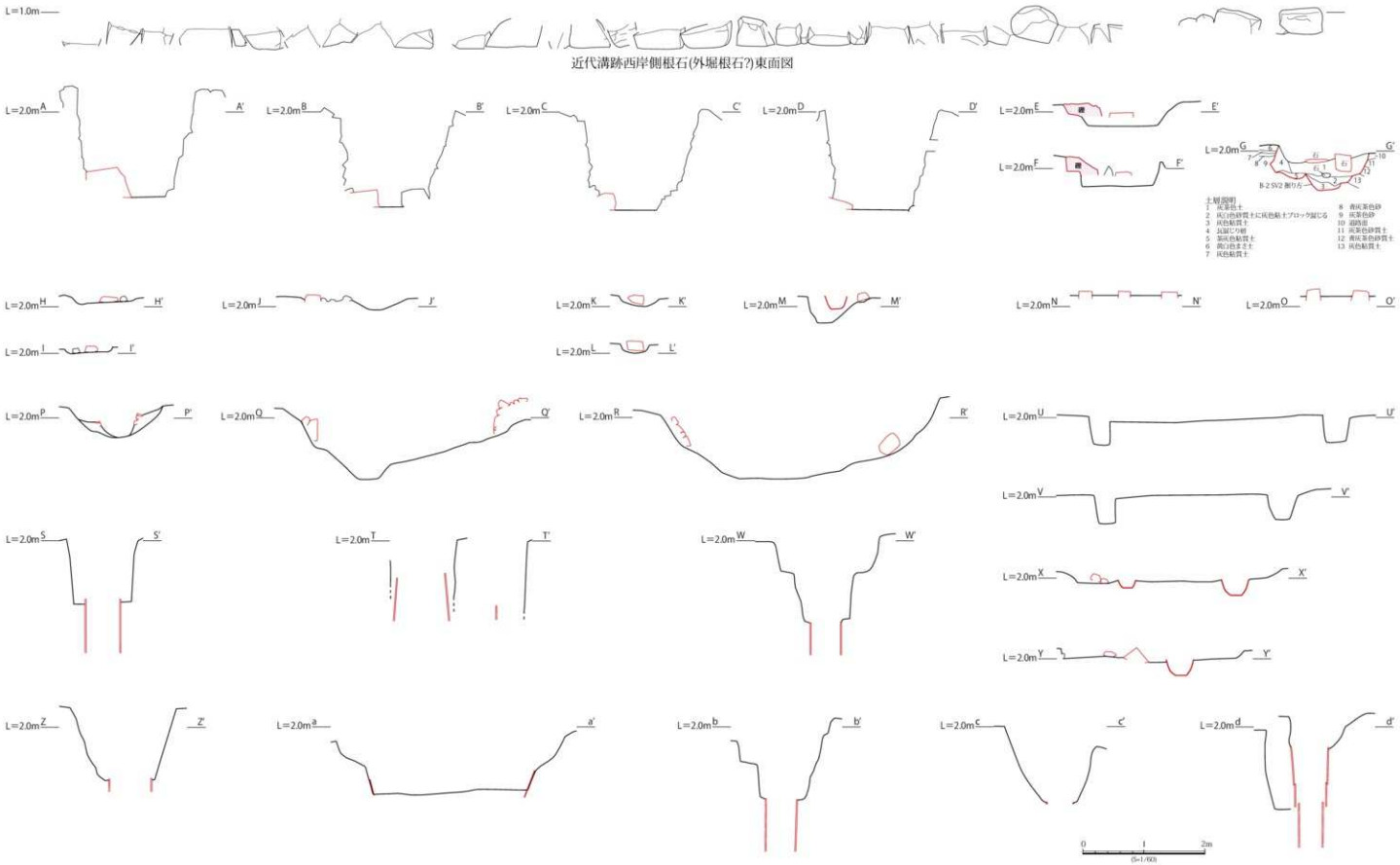
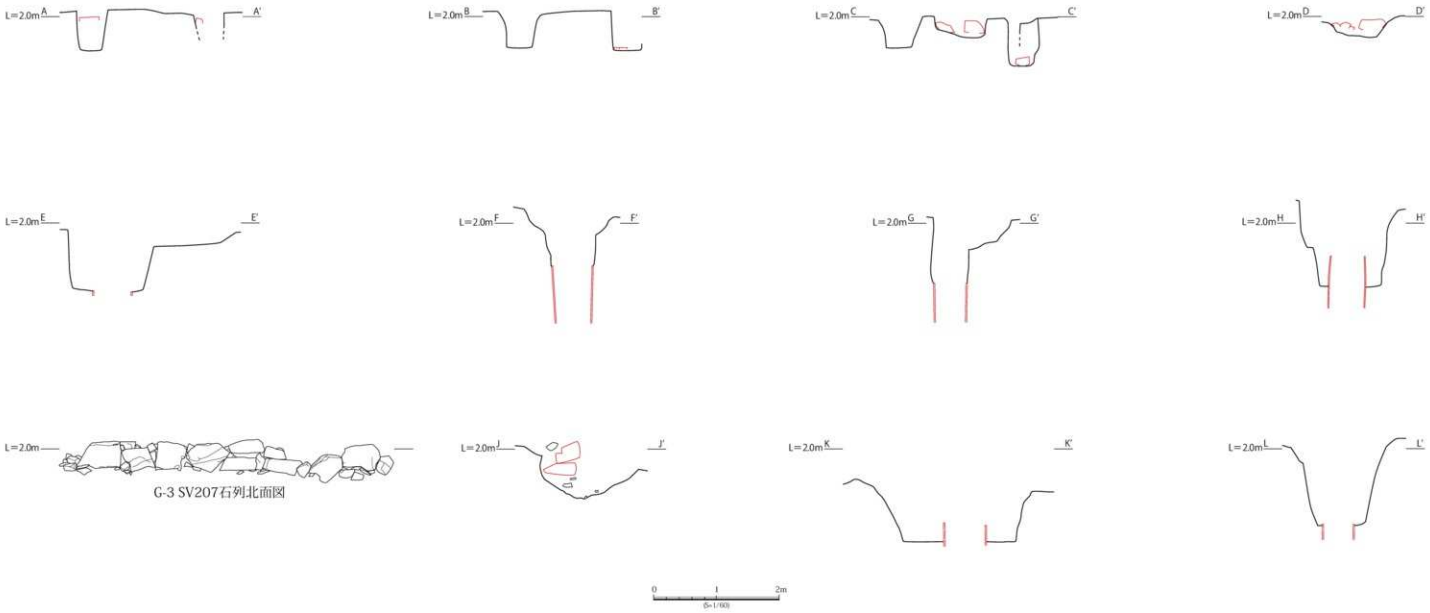
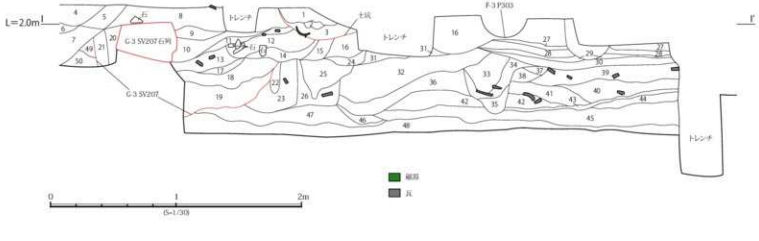



第14図　1面遺構断面図及び正面図(S=1/60)

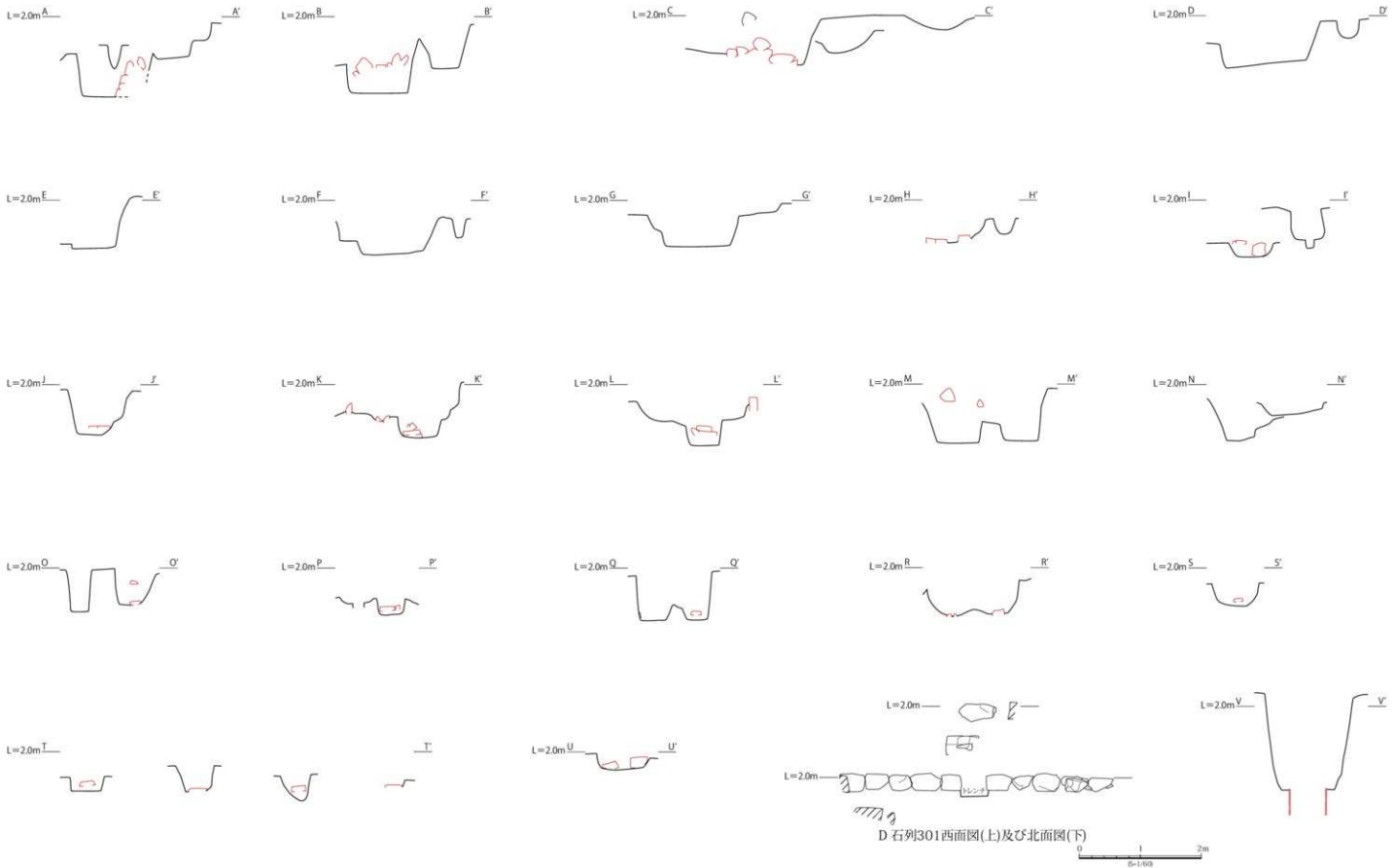



土層説明

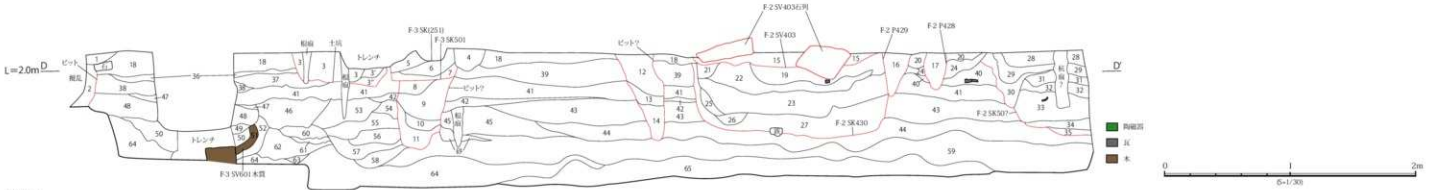
1 オリーブ褐色(2.5Y4/4) 粘性有り しまり強い 粒子やや粗い 炭・焼土2%含む
2 にぶい黄橙色(10YR7/3) 粘性有り しまり弱い 粒子細かい 炭・焼土1%含む 有機物?
3 褐色(10YR4/4) 粘性有り しまりやや強い 粒子粗い 炭・焼土2%、列間P万里含む
4 暗褐色(10YR3/3) 粘性強い しまり強い 粒子やや粗い 炭・焼土2%含む
5 にぶい黄褐色(10YR4/3) 粘性強い しまり強い 粒子やや粗い 炭・焼土2%含む
6 オリーブ褐色(2.5Y4/4) 粘性有り しまり強い 粒子やや粗い 炭・焼土1%含む
7 褐色(10YR4/4) 粘性有り しまり強い 粒子細かい 炭・焼土1%含む
8 オリーブ褐色(2.5Y4/3) 粘性強い しまり強い 粒子粗い 炭・焼土2%、白色粒子径0.5～0.8mm1%、列間P万里含む
9 オリーブ褐色(2.5Y4/4) 粘性有り しまり強い 粒子やや粗い 炭・焼土1%含む
10 褐色(10YR4/4) 粘性有り しまり強い 粒子やや粗い 炭・焼土2%含む
11 オリーブ褐色(2.5Y4/4)
12 褐色(10YR4/4) 粘性有り しまり強い 粒子やや粗い 炭・焼土2%含む
13 オリーブ褐色(2.5Y4/6) 粘性有り しまり強い 粒子細かい 炭・焼土1%含む
14 オリーブ褐色(2.5Y4/6) 粘性有り しまり強い 粒子細かく密
15 オリーブ褐色(2.5Y4/6) 粘性有り しまり強い 粒子粗い 炭・焼土1%含む
16 オリーブ褐色(2.5Y4/4) 粘性有り しまり強い 粒子やや粗い 炭・焼土1%含む
17 オリーブ褐色(2.5Y4/4) 粘性有り しまり強い 粒子細かい 炭・焼土1%含む
18 オリーブ褐色(2.5Y4/3) 粘性有り しまり強い 粒子細かい 炭・焼土1%、白色粒子1%含む
19 オリーブ褐色(2.5Y4/3) 粘性やや強い しまりやや強い 粒子細かく密
20 にぶい黄褐色(10YR4/3) 粘性やや強い しまり強い
21 オリーブ褐色(2.5Y4/4) 粘性有り しまり強い 粒子細かい
22 オリーブ褐色(2.5Y4/4) 粘性強い しまり強い 粒子細かく密 有機物混もしくは根跡か?
23 黄褐色(2.5Y5/4) 粘性有り しまり強い 粒子細かい
24 オリーブ褐色(2.5Y4/4) 粘性強い しまりやや強い 粒子細かい
25 オリーブ褐色(2.5Y4/6) 粘性強い しまりやや強い 粒子細かい 炭分縞状
26 オリーブ褐色(2.5Y4/4) 粘性強い しまりやや強い 粒子細かい
27 水流による縞状の堆積層
28 〃
29 〃
30 〃
31 炭・焼土1%含む
32 オリーブ褐色(2.5Y4/4) 粘性やや強い しまりやや強い 粒子細かい 瓦含む 鉄分縞状 水流による堆積層
33 オリーブ褐色(2.5Y4/4) 粘性やや強い 粒子やや粗い 炭・焼土1%、オリーブ褐色(2.5Y4/6)ブロック20%、黄褐色(2.5Y5/4)ブロック10%含む
34 オリーブ褐色(2.5Y4/6) 粘性有り しまり強い 炭・焼土1%含む
35 オリーブ褐色(2.5Y4/6)
36 オリーブ褐色(2.5Y4/4) 粘性強い しまりやや強い 粒子細かい 水流による堆積層
37 黄褐色(2.5Y5/6) 粘性有り しまり強い 粒子細かい 炭・焼土1%含む
38 黄褐色(2.5Y5/4) 粘子粗い 焼土含む
39 オリーブ褐色(2.5Y4/6) 粘性強い しまりやや強い 粒子細かい 炭・焼土2%含む
40 オリーブ褐色(2.5Y4/4) 鉄層 粘性強い しまり有り 粒子やや細かい 水流による堆積層
41 オリーブ褐色(2.5Y4/6) 粘性強い しまりやや強い 粒子やや粗い 水流による堆積層
42 オリーブ褐色(2.5Y4/6) 粘性有り しまり強い 粒子細かい 41より堆積層 水流による堆積層
43 オリーブ褐色(2.5Y4/3) 粘土層 均一に堆積 粘性強い ここまで炭多く含む 下面の層 水流による堆積層?
44 オリーブ褐色(2.5Y4/4) 粘性やや強い しまりやや強い 粒子やや粗い 粘土ブロック10%まだらに含む 水流による堆積層
45 褐色(10YR4/6) 粘性有り しまりやや強い 粒子やや細かい
46 オリーブ褐色(2.5Y4/3) 粘土層 粘性強い しまり強い 粒子細かい 砂粒混に含む 43と似る?
47 オリーブ褐色(2.5Y4/3) 粘性有り しまりやや強い 粒子細かい
48 灰色(5Y4/1) 鉄層 オリーブ黒色(5Y3/1)粘土ブロック径0.5～5cm10%、炭分上層に含む
49 オリーブ褐色(2.5Y4/4) 粘性有り しまりやや強い 粒子細かい
50 黄褐色(2.5Y5/4) 粘性やや強い しまりやや強い 粒子細かい

第15図　2面遺構断面図及び正面図(S=1/30・1/60)



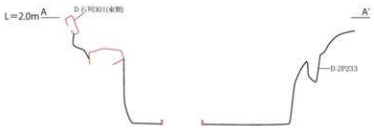

D 石列301西面図(上)及び北面図(下)

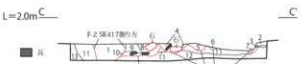
第16図　3面遺構断面図及び正面図(S=1/60)




土層説明

1 暗灰黄色(2.5Y4/2) 砂壌 粒子粗い 炭・焼土2%含む
2 オリーブ褐色(2.5Y4/3) 砂・焼土2%含む
3 オリーブ褐色(2.5Y4/3) 粘性弱い しまりやや強い 粒子粗い 炭・焼土1%含む
3 暗灰黄色(2.5Y4/2) 粘性弱い しまり強い 粒子粗い 炭・焼土2%、焼土ブロック(径0.5～1cm)含む
3' 2と同じ 炭・焼土2%、焼土ブロック(径0.5～3cm)含む
4 オリーブ褐色(2.5Y4/4)
5 オリーブ褐色(2.5Y4/3) 炭・焼土2%、暗灰黄色(2.5Y4/2)ブロック(径0.5～1cm)10%、白色粒子少量含む
6 4と同じ 炭・焼土2%含む
7 4と同じ
8 黄褐色(2.5Y5/3) 粘性強い しまり強い 粒子粗い 炭・焼土2%、暗灰黄色(2.5Y5/2)ブロック(径8cm)1個含む
9 オリーブ褐色(2.5Y4/3) 粘性弱い しまりやや強い 粒子粗い 炭・焼土2%、焼土ブロック(径1～3cm)子方に多く含む
10 暗灰黄色(2.5Y4/2) 粘性強い しまりやや強い 粒子粗い 炭・焼土1%、焼土ブロック(径1～2cm)まばらに含む
11 暗灰黄色(2.5Y4/2) 粘性強い しまりやや強い 粒子粗い
12 黄褐色(2.5Y5/3) 炭・焼土2%含む
13 暗灰黄色(2.5Y5/2) 粘性無し しまりやや強い 粒子細かい 炭・焼土1%、黄灰ブロック(径1～3cm)10%含む
14 オリーブ褐色(2.5Y4/3) 粘性無し しまりやや強い 粒子細かい 炭・焼土2%含む
15 黄褐色(2.5Y5/3) 粘性有り しまり強い 粒子粗い 炭・焼土2%、遺物多量に含む
16 オリーブ褐色(2.5Y4/3) 粘性有り しまり強い 炭・焼土2%、焼土ブロック(径0.5～3cm)含む
17 黒褐色(10YR3/1) 粘性有り しまり強い 炭・焼土2%、黄褐色(2.5Y5/3)ブロック(径0.5～3cm)10%含む
18 にぶい黄色(2.5Y6/3) 砂壌 粘性無し しまり強い 炭ブロック(径0.5～1cm)10%含む
19 暗灰黄色(2.5Y4/2) 粘性有り しまり強い 炭・焼土2%、黄褐色(2.5Y5/6)ブロック(径0.5～2cm)10%含む
20 にぶい黄褐色(10YR4/3) 粘性有り しまり強い 炭・焼土1%含む
21 黄褐色(2.5Y5/4) 粘性強い しまり強い 炭・焼土2%含む
22 黄褐色(2.5Y5/3) 粘性有り しまり強い 炭・焼土1%含む
23 黒褐色(2.5Y3/2) 炭20%被覆に含む有機物による
24 黒色(10YR2/1) 粘性強い しまり有り 炭・焼土2%含む
25 炭・焼土1%、焼土ブロック(径3cm)1個、黄褐色(径10cm)1個含む
26 暗灰黄色(2.5Y4/2) 粘性有り しまりやや強い 炭・焼土2%含む
27 オリーブ褐色(2.5Y4/4) 炭・焼土1%、炭・焼土ブロック(径3cm)1個、黄褐色(径10cm)1個含む
28 18と同じ 粘性無し しまり強い 炭・焼土1%、明黄褐色(2.5Y7/6)ブロック(径0.8～1.2cm)10%含む
29 にぶい黄褐色(10YR4/3) 粘性有り しまり強い 炭・焼土1%、焼土ブロック(径3cm)含む
30 暗オリーブ褐色(2.5Y3/3) 粘性やや強い しまり強い 炭(径0.1～0.5cm)・焼土(径0.1～0.3cm)2%含む
31 オリーブ褐色(2.5Y4/3) 砂壌 粘性やや強い しまり強い
32 暗オリーブ褐色(2.5Y3/3) 粘性有り しまりやや強い 炭・焼土1%含む 有機物
33 30と同じ 粘性やや強い 炭(径0.3～1cm)・焼土(径1～3cm)2%、遺物含む
34 30と同じ 炭・焼土2%含む
35 褐色(10YR4/4) 粘性有り しまり強い 焼土ブロック(径0.5～1cm)含む
36 30と同様
37 〃
38 〃
39 にぶい黄褐色(10YR4/3) 粘性強い しまり強い にぶい黄褐色(10YR5/3)ブロック(径1～5cm)10%まだらに含む 水流による堆積層
40 にぶい黄褐色(10YR4/3) 粘性有り しまり強い 炭・焼土1%、瓦含む
41 にぶい黄褐色(10YR4/3)にぶい黄褐色(10YR5/2)互層状に混じる 粘性無し しまり強い 炭黄褐色(10YR4/2)ブロック(径1～3cm)上層にまだらに含む 水流による堆積層
42 灰黄褐色(10YR4/2) 粘土層 水流による堆積層
43 黄褐色(2.5Y5/3) 砂壌 オリーブ褐色(2.5Y4/3)ブロック(径1～8cm)まだらに含む 水流による堆積層
44 黒褐色(10Y3/2) 粘土層 砂粒均一に含む 水流による堆積層
45 オリーブ褐色(2.5Y4/3) 粘土層 砂粒4と5を多く含む 水流による堆積層
46 黄褐色(2.5Y5/3) 粘・ナキメ細かい 炭・焼土1%含む ブロック混じり 水流による堆積層
47 暗褐色(2.5Y4/4) 砂壌 粒子細かい 水流による堆積層
48 黄褐色(2.5Y5/4) 砂壌 粒子細かい 水流による堆積層
49 オリーブ褐色(2.5Y4/3) 粘性有り しまり強い
50 オリーブ褐色(2.5Y4/3) 粘性弱い しまり強い 粒子細かい
51 黒褐色(2.5Y3/2) 粘性強い 木質
52 暗灰黄色(2.5Y4/2) 粘性有り しまり強い 粒子細かい
53 オリーブ褐色(2.5Y4/4) 粘性やや強い しまり強い 粘・ナキメ細かく円質 炭・焼土1%、炭粒含む 水流による堆積層
54 46と同じ 水流による堆積層
55 53と同じ
56 オリーブ褐色(2.5Y4/3) 粒子やや粗い 鉄分の粒々細かく入る
57 56と同質 粒子やや粗い
58 暗灰黄色(2.5Y4/2) 粘性有り しまり強い 粒子細かい 砂粒多くムラが内質な粘質土
59 黄灰色(2.5Y4/1) 粘土層 砂粒均一に含む
60 46と同じ 水流による堆積層
61 オリーブ褐色(2.5Y4/3) 粘質土 水流による堆積層
62 41と同じ
63 暗灰黄色(2.5Y4/2) 粘土層
64 オリーブ褐色(2.5Y4/3) 均質な砂層
65 56と同じ 砂粒多い 水流による堆積層



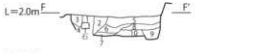



土層説明

1 オリーブ褐色(2.5Y4/3) 炭・焼土(径0.1～0.8cm)2%、暗灰黄色(2.5Y5/2)ブロック(径0.5～3cm)10%含む
2 黄褐色(2.5Y5/4) 粘性無し しまり強い 粒子粗い 暗灰黄色(2.5Y5/2)粘土ブロック40%含む 水流による堆積層
3 黄褐色(2.5Y5/4) 水流による動かい砂の層 F-2 SV402柵築後の洪水による?
4 暗灰黄色(2.5Y4/2) 炭・焼土1%含む
5 オリーブ褐色(2.5Y4/3) 粒子やや細かい 炭こく少量含む
6 〃
7 〃
8 暗灰黄色(2.5Y4/2) 粒子やや粗い 炭・焼土3%含む
9 8と同じ 炭・焼土1%含む
10 8と同じ 粒子やや細かい
11 黄褐色(2.5Y5/4) 粘性無し しまり強い 粒子粗い 暗灰黄色(2.5Y5/2)粘土ブロック40%含む 水流による堆積層
12 11と同じ 粘土ブロックがない
13 黄褐色(2.5Y5/3) 粘性無し しまり強い 粒子粗い にぶい黄色(2.5Y6/4)粘土ブロック40%含む 水流による堆積層

土層説明

1 黄褐色(2.5Y5/4) 炭2%、焼土、土器含む
2 オリーブ褐色(2.5Y4/3) 炭1%、焼土(径0.1～2cm)5%、ブロック(径1cm)50%含む
3 オリーブ褐色(2.5Y4/3) 粘性有り しまり有り 炭・焼土1%含む
4 オリーブ褐色(2.5Y4/3) 炭2%、焼土1%、にぶい黄色(2.5Y6/3)ブロック(径1～3cm)40%含む
5 暗灰黄色(2.5Y5/2) 炭1%未満、にぶい黄色(2.5Y6/3)ブロック40%含む
6 暗灰黄色(2.5Y4/2) 粘性有り しまり有り にぶい黄色(2.5Y6/3)ブロック(径1～2cm)10%含む
7 6と同じ にぶい黄色(2.5Y6/3)ブロック20%含む
8 5と同じ

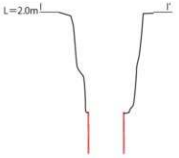



土層説明

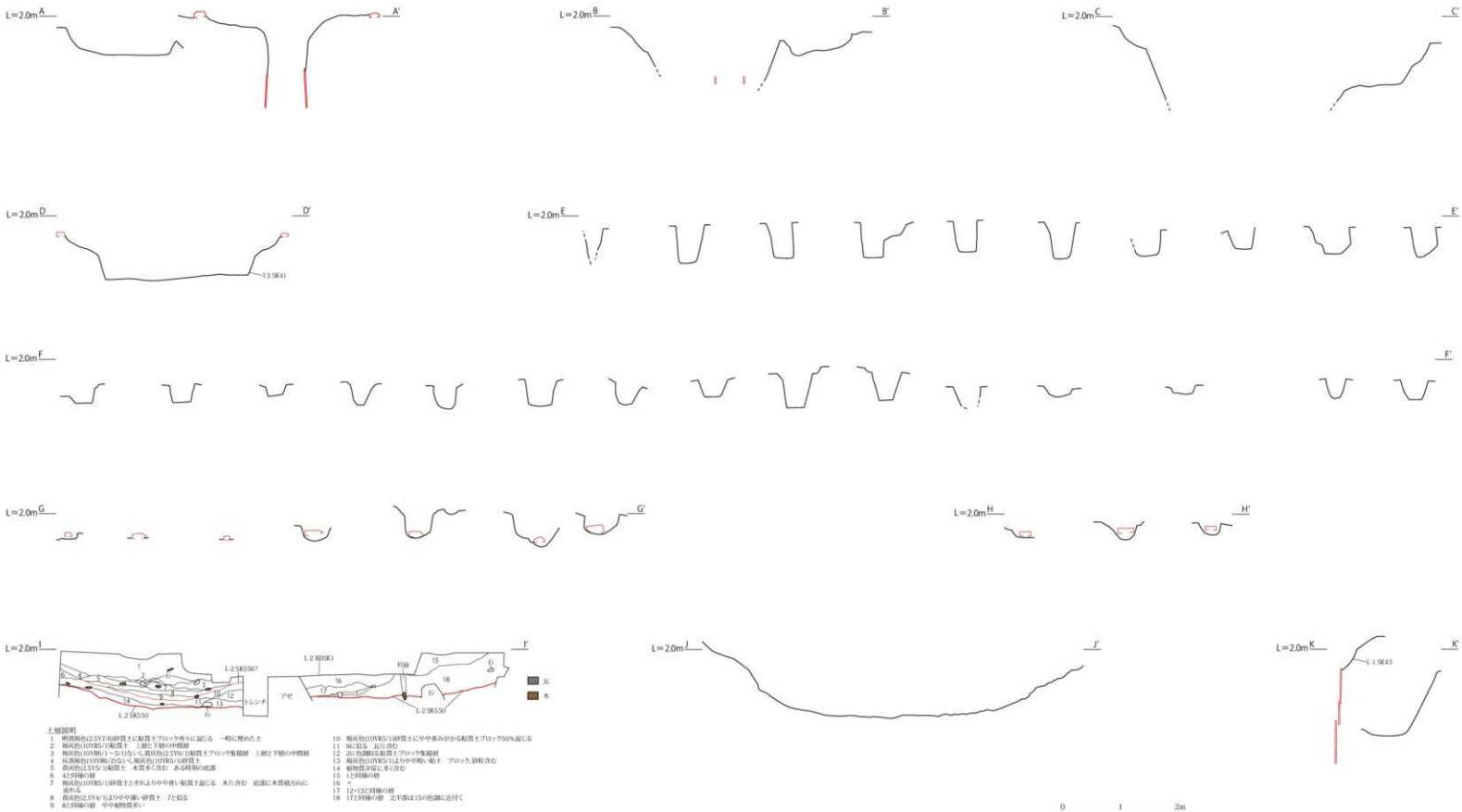
1 オリーブ褐色(2.5Y4/3) 炭・焼土1%含む
2 暗オリーブ褐色(2.5Y3/3) 粘性強い 粒子やや細かい にぶい黄色ブロック(径0.5～1cm)10%含む
3 オリーブ褐色(2.5Y4/3) 粘性強い 炭1%含む
4 オリーブ褐色(2.5Y4/3) 粘性強い 炭・焼土若干含む
5 オリーブ褐色(2.5Y4/3) 黄褐色(2.5Y5/3)ブロック(径1～5cm)30%含む
6 オリーブ褐色(2.5Y4/4) 炭若干含む
7 暗オリーブ褐色(2.5Y3/3) 粘性強い
8 5と同じ 若干ブロックがない
9 オリーブ褐色(2.5Y4/3) 粒子細かい
10 黄褐色(2.5Y5/4) 粒子粗い

土層説明

1 オリーブ褐色(2.5Y4/3) 炭・焼土2%含む
2 オリーブ褐色(2.5Y4/3)
3 黄褐色(2.5Y5/4) にぶい黄色(2.5Y6/3)ブロック(径1～3cm)40%含む
4 黄褐色(2.5Y5/4) 炭・焼土1%、にぶい黄色(2.5Y6/3)ブロック(径0.5～1cm)20%含む
5 オリーブ褐色(2.5Y4/4) 炭・焼土含む
6 オリーブ褐色(2.5Y4/4) 炭1%、黄褐色(2.5Y5/6)ブロック(径0.5～6cm)40%含む
7 オリーブ褐色(2.5Y4/4) 粘性有り 焼土1%含む
8 暗オリーブ褐色(2.5Y3/3) 粘性強い 粒子細かい



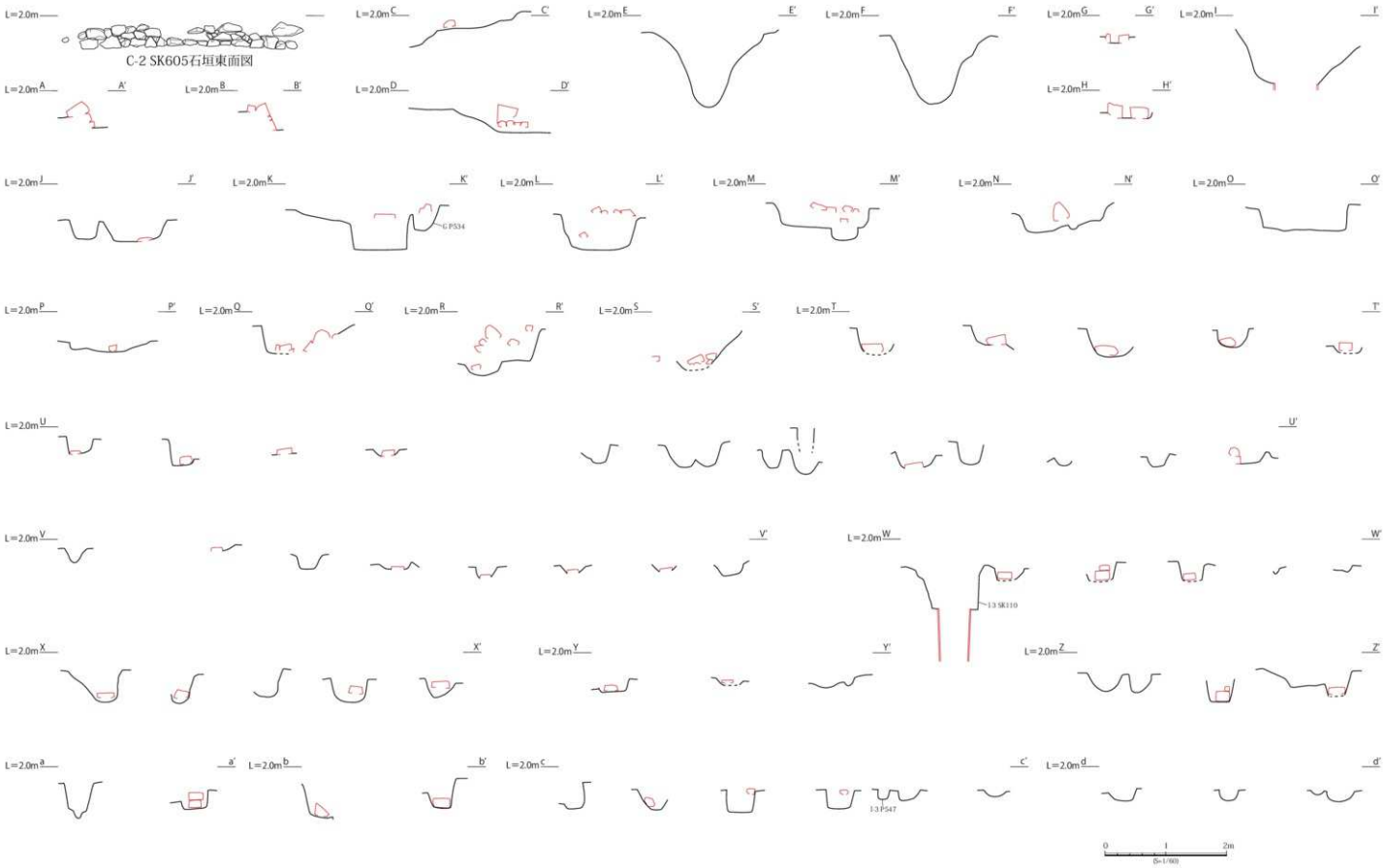
第17図　4面遺構断面図(S=1/30・1/60)




土層説明

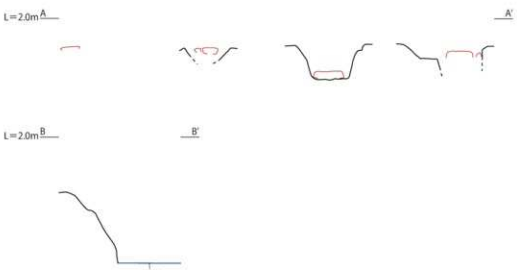
1　明黄褐色(2.5Y7/6)砂質土に粘質土ブロック光りに混じる　一時に埋めた土
2　褐灰色(10YR5/1)粘質土　上層と下層の中間層
3　褐灰色(10YR6/1～5/1)ないし黄灰色(2.5Y6/1)粘質土ブロック集積層　上層と下層の中間層
4　灰黄褐色(10YR6/2)ないし褐灰色(10YR5/1)砂質土
5　黄灰色(2.5Y5/1)粘質土　本質多く含む　ある時期の底部
6　4と同様の層
7　褐灰色(10YR5/1)砂質土とそれよりやや青い粘質土混じる　木片含む　底部に本質痕方向に流れる
8　黄灰色(2.5Y4/1)よりやや薄い砂質土　7と似る
9　8と同様の層　やや植物質多い
10　褐灰色(10YR5/1)砂質土にやや青みがかる粘質土ブロック50%混じる
11　9に似る　瓦片含む
12　2に色調似る粘質土ブロック集積層
13　褐灰色(10YR5/1)よりやや明い粘土　ブロック,砂粒含む
14　植物質非常に多く含む
15　12と同様の層
16　〃
17　12～13と同様の層
18　17と同様の層　北半部は15の色調に近付く

第18図　5面遺構断面図(S=1/60)

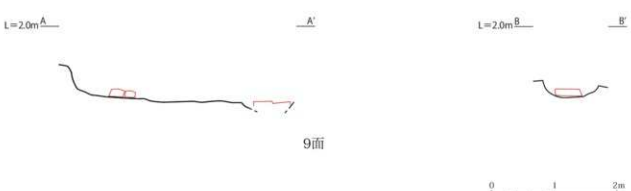



第19図　6面遺構断面図及び正面図(S=1/60)

7面




8面




9面

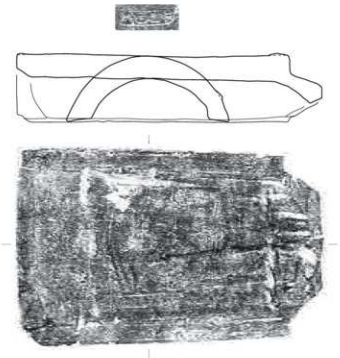
第20図　7･8･9面遺構断面図(S=1/60)

A　近代溝内 -1

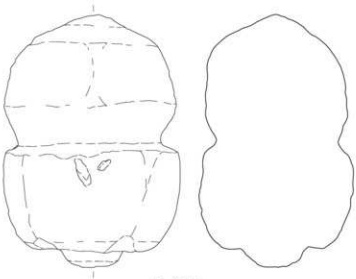
A　近代溝内 -2

A　近代溝内 -3

A　近代溝内 -4



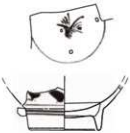
A　近代溝内 -5



A　SK1-1

0　1：3　10cm

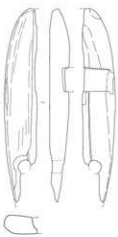
A　外堀-1



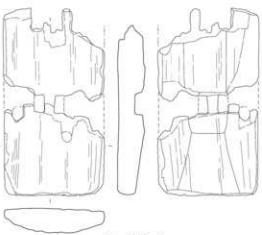
A　外堀-2

A　外堀-3

A　外堀-4



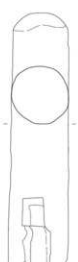
A　外堀-5



A　外堀-6

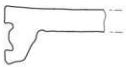
A　外堀-7

A　外堀-8



A　外堀-9

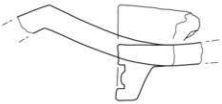
0　1：3　10cm



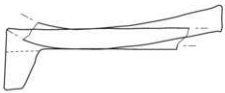
A SV3-1

B SV2-1

B-2 1層-1

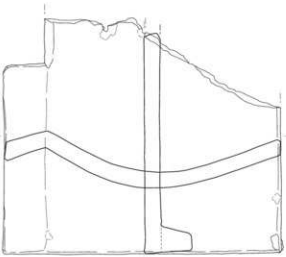


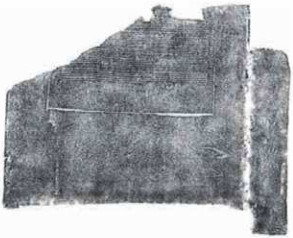
B-3 1層-1



B KDSK19-1

0 1：3 10cm

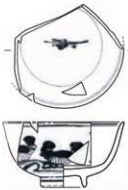




B KDSK19-2

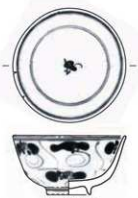
0 1：4 20cm

B SV3-1

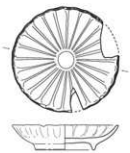


B SV3-2

B SV3-3

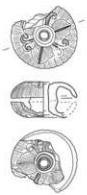


B SV3-4

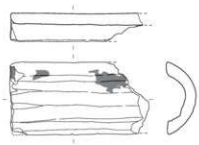


B SV3-5

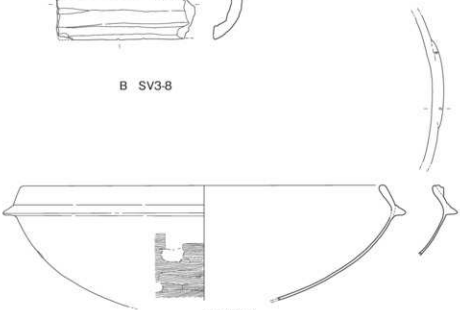
B SV3-6



B SV3-7



B SV3-8



B SV3-9

0 1 : 3 10cm

B SV3-10

B SV3-11

道路跡 -1

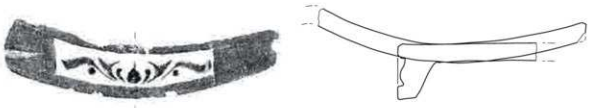
C-1 1層-1

C-1 7層-1

C KDSK8-1

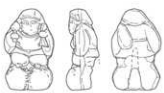
C KDSK14-1

0 1：3 10cm



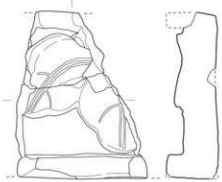
C KDSV3-1

C KDSV4-1



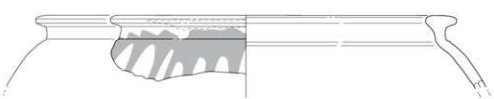
C KDSV8-1

C P19-1 (1：1)



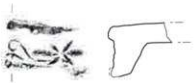
C P322-1

C SK21-1

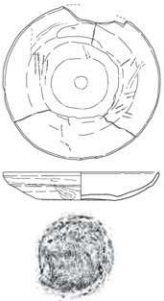


C SK232-1

0 1：3 10cm



C SK305-1

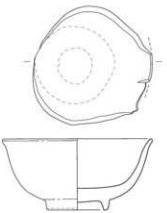


C SK510-1

SK521-1

C SK619-1

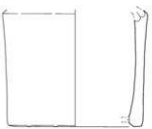
C SK706-1



C SK728-1

C SV303-1

C-2 6層-1

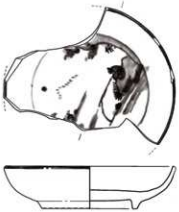


C SK220-1

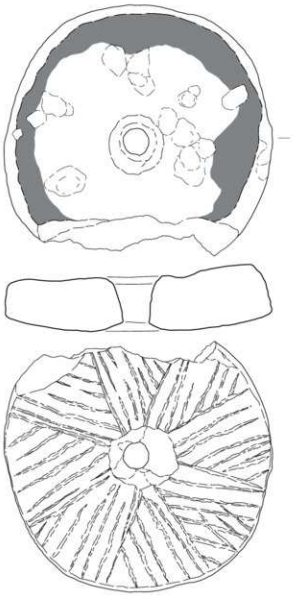
0 1：3 10cm

C SK233-1

C SK240-1

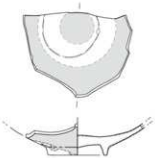


C SK246-1

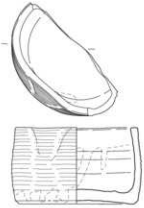


C SK234-1（1：4）

C SK255-1（1：1）

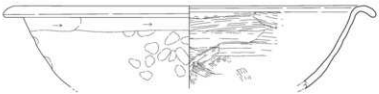


C SK264-1



C SK264-2

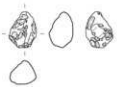
0 1：3 10cm



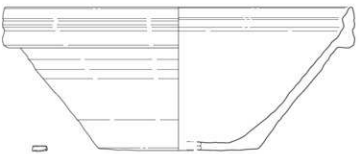
C SK264-3

C SK264-4

C SK316-2



C SK347-1



C SK316-1

C SK427-1

C SK506-1

C SK506-2

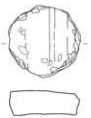
0 1 : 3 10cm

C SK506-3

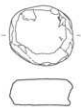
C SK530-1

C SK603-1

C SK603-2

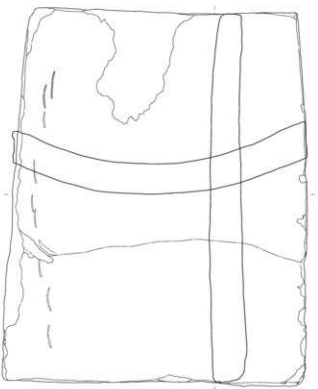


C SK603-3



C SK603-4

C SK603-5（1：1）



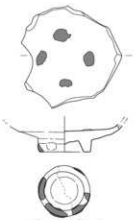
C SK603-6

0 1：3 10cm

C SK605-1

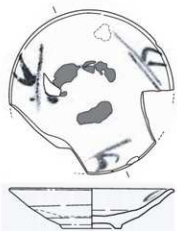
C SK605-2

C SK605-3

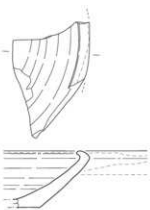


C SK605-4

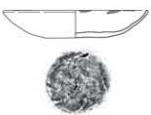
C SK605-5



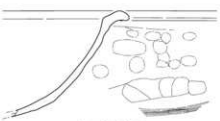
C SK605-6



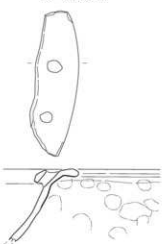
C SK605-7



C SK605-8



C SK605-9



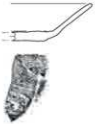
C SK605-10

C SK701-1

C SK701-2

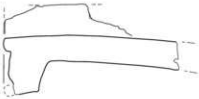
0 1：3 10cm

C SK730-1

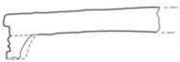


C SK730-2

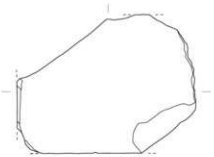
C SK730-3



C SK730-4

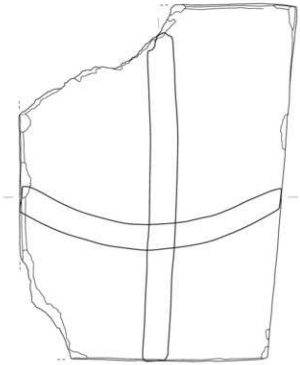


C SK730-5

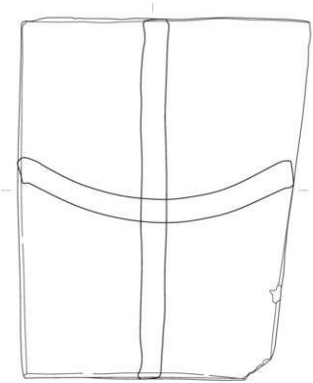


C SK730-6

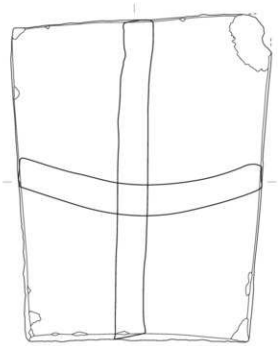
0 1：3 10cm



C SK730-7



C SK730-8

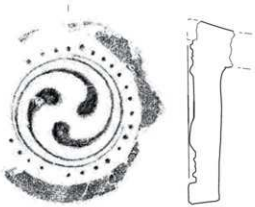


C SK730-9

C SK807-1

C SK807-2

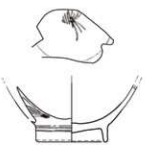
C-2 トレンチ-1



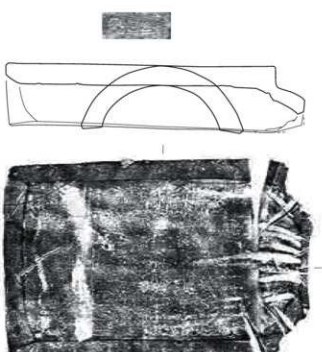
C-3　1層-1

C-3　7層-1

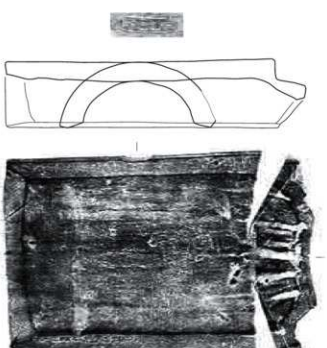
C-3　7層-2



C　KDSV2-1

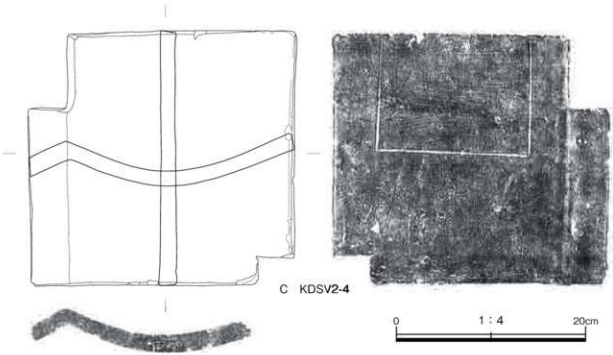


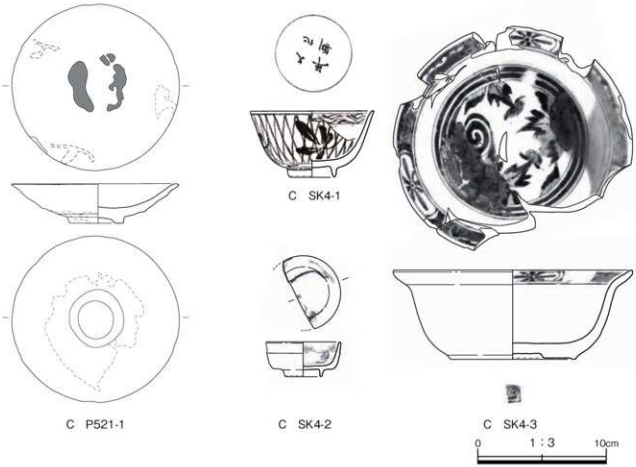
C　KDSV2-2



C　KDSV2-3

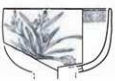
0　1：3　10cm


C KDSV2-4
0
1 : 4
20cm


C P521-1
C SK4-1
C SK4-2
C SK4-3
0
1 : 3
10cm

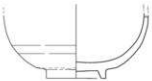
C SK4-4

C SK4-5



C SK5-1

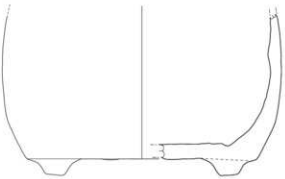
C SK5-2



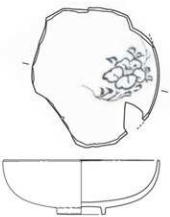
C SK5-3

C SK5-4

C SK5-5



C SK5-7



C SK5-6

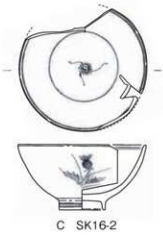
C SK5-8

C SK5-9

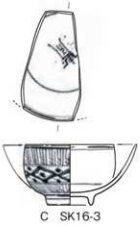
C SK5-10

0 1 : 3 10cm

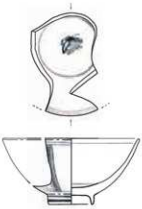
C SK16-1



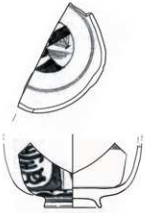
C SK16-2



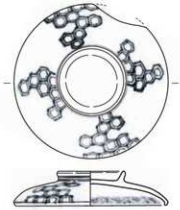
C SK16-3



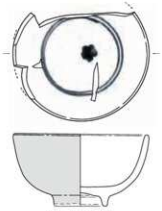
C SK16-4



C SK16-5

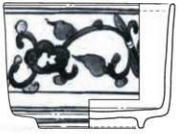


C SK16-6



C SK16-7

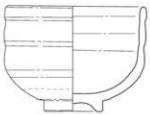
C SK16-8



C SK16-9

C SK16-10

0 1 : 3 10cm

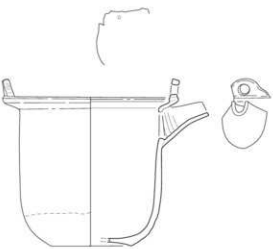


C SK16-11

C SK16-12

C SK16-13

C SK16-14

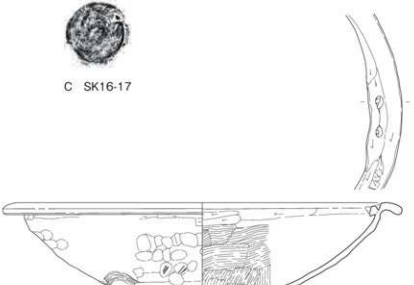


C SK16-15

C SK16-16

C SK16-17

C SK16-18



C SK16-19

0 1 : 3 10cm

C SK16-20

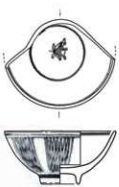
C SK16-21

C SK16-22

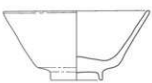
C SK31-1

C SK32-1

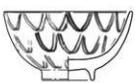
C SK32-2



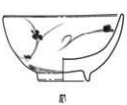
C SK32-3



C SK32-4



C SK32-5



C SK32-6

C SK32-7

C SK32-8

0 1 : 3 10cm

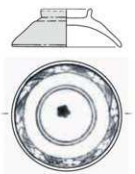
C SK32-9

C SK32-10

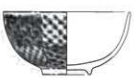
C SK32-11

C SK32-12

C SK49-1



C SK49-2



C SK49-3

C SK49-4

C SK49-5

C SK49-6

C SK49-7

C SK49-8

0 1：3 10cm

C SK49-9

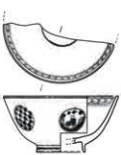
C SK49-10

C SK55-1

C SK55-2

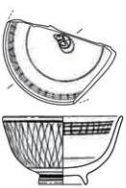
C SK55-3

C SK59-1



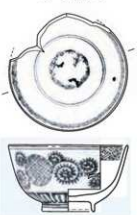
C SK59-2

C SK59-3

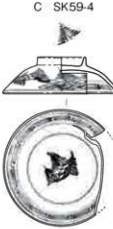


C SK59-4

C SK59-5

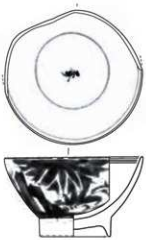


C SK59-6

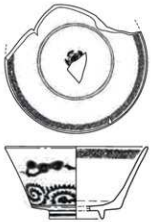


C SK59-7

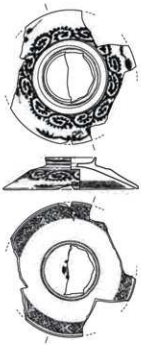
0 1 : 3 10cm



C SK59-8

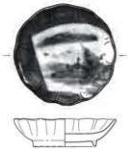


C SK59-9



C SK59-10

C SK59-11



C SK59-12

C SK59-13

C SK59-14

C SK59-15

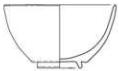
C SK59-16

C SK59-17

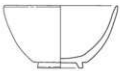
C SK59-18

0 1 : 3 10cm

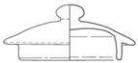
C SK59-19



C SK59-20



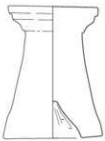
C SK59-21



C SK59-22

C SK59-23

C SK59-24



C SK59-25

C SK59-26

C SK59-27

C SK59-28

C SK59-29

C SK59-30

0 1：3 10cm

C SK59-31

C SK59-32

C SK59-33

C SK59-34

C SK59-35

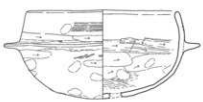
C SK59-36

C SK59-37

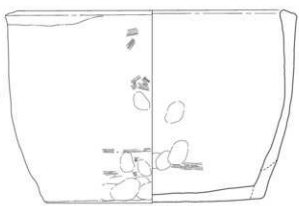
C SK59-38

C SK59-39

C SK59-40

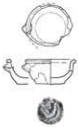


C SK59-41



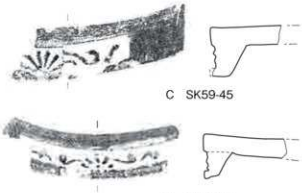
C SK59-42

0 1 : 3 10cm



C SK59-43

C SK59-44

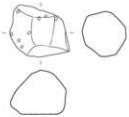


C SK59-45

C SK59-46

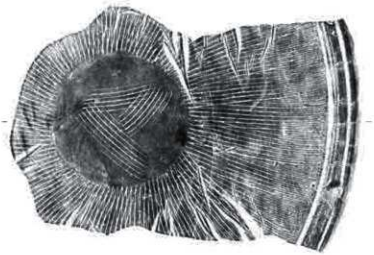
C SK70-1

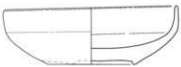
C SK71-1



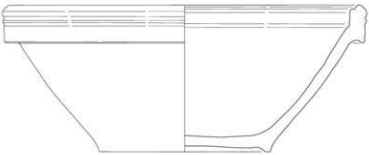
C SK71-2

C SK75-1





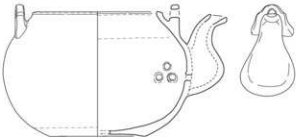
C SK75-2



C SK75-3

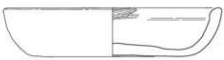
0 1 : 3 10cm

0 1 : 4 20cm



C SK75-4

C SK75-5

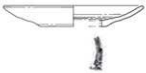


C SK79-1

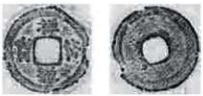
C SK79-2

C SK247-1

C SK247-2

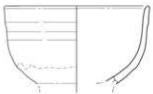


C SK319-1

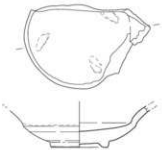


C SK319-2 (1 : 1)

C SK327-1

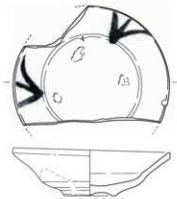


C SK327-2

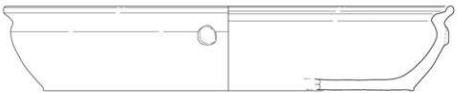


C SK327-3

0 1 : 3 10cm



C SK327-4

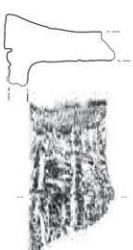


C SK327-6

C SK327-5

C SK327-8

C SK327-7

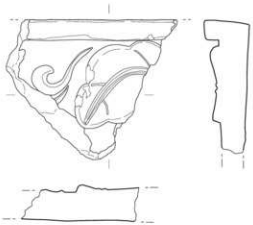


C SK327-11

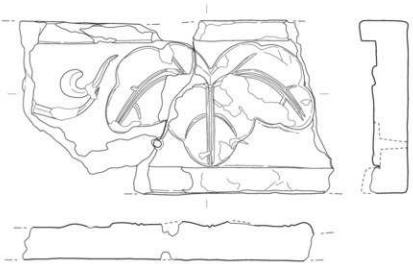
C SK327-9

C SK327-10

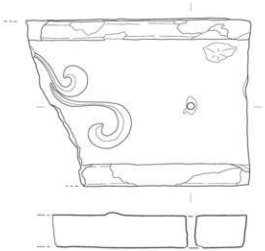
0 1 : 3 10cm



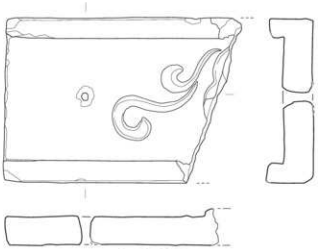
C SK352-1



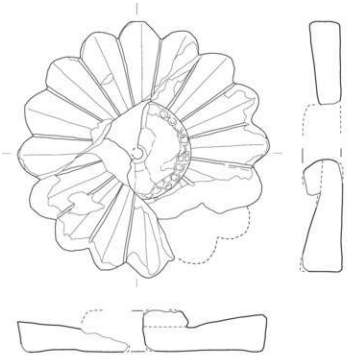
C SK352-2



C SK352-3



C SK352-4



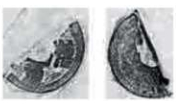
C SK352-5

0 1 : 3 10cm

C SK524-1

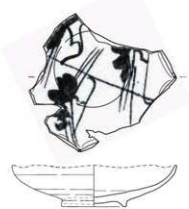
C SK608-1

C SK710-1

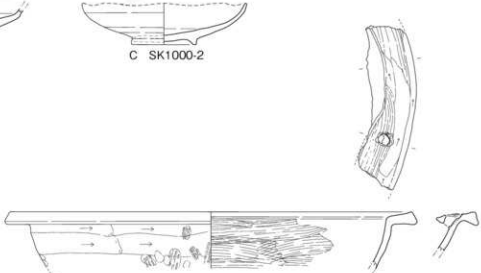


C SK907-1 (1 : 1)

C SK1000-1



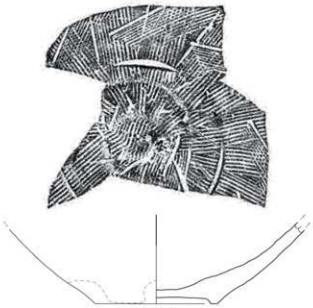
C SK1000-2



C SK1000-3

0 1 : 3 10cm

C SK310-1



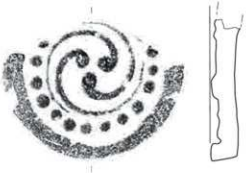
C SK310-2

C-1 2層-1

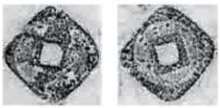
C-1 2層-2

C-1 3層-1

C-1 3層-2



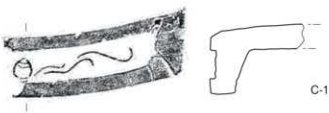
C-1 5層-1



C-1 5層-2（1：1）

0 1：3 10cm

C-1　8層-1

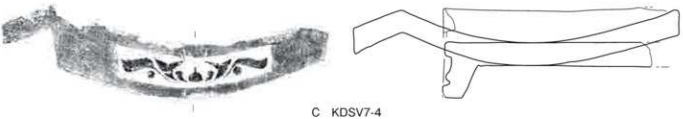


C-1　8層-2

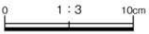
C　KDSV7-1

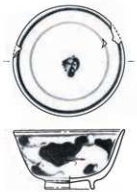
C　KDSV7-2

C　KDSV7-3



C　KDSV7-4



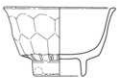


C SK27-1

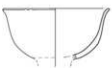
C SK27-2

C SK27-3

C SK27-4

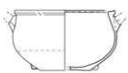


C SK27-5

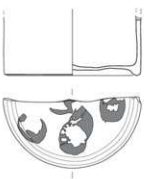


C SK27-6

C SK27-7



C SK27-8



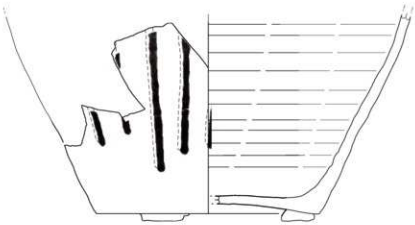
C SK27-9

C SK27-10

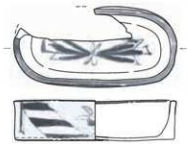
C SK36-2

C SK36-3

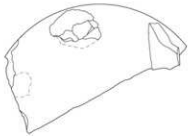
0 1 : 3 10cm



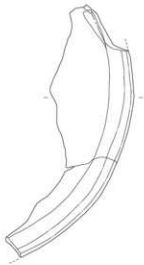
C SK36-1



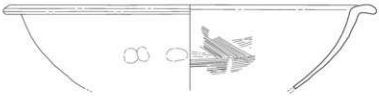
C SK63-1



C SK63-2



C SK63-3



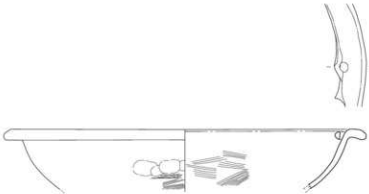
C SK252-6

C SK252-7

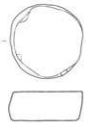
C SK259-1

C SK259-2

0 1：3 10cm



C SK259-3



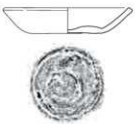
C SK259-4

C SK259-5

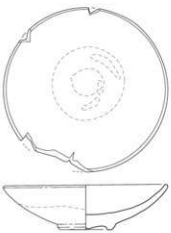
C SK259-6（1：1）

C SK302-1

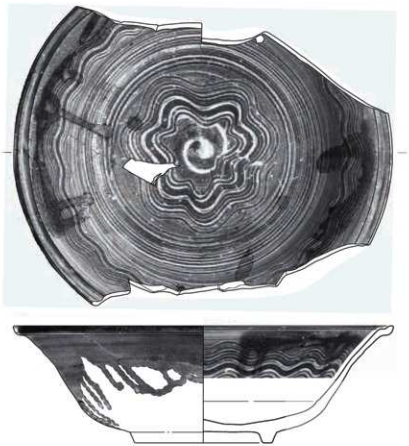
C SK302-2



C SK302-3



C SK337-1

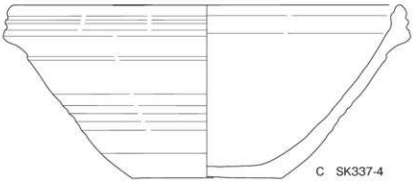


C SK337-2

0 1：3 10cm

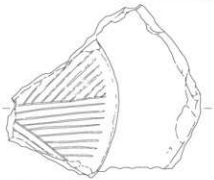
C SK337-3

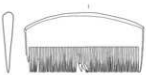
C SK337-5



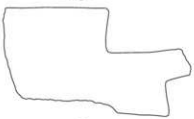
C SK337-4

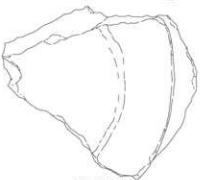
C SK522-1





C SK534-1



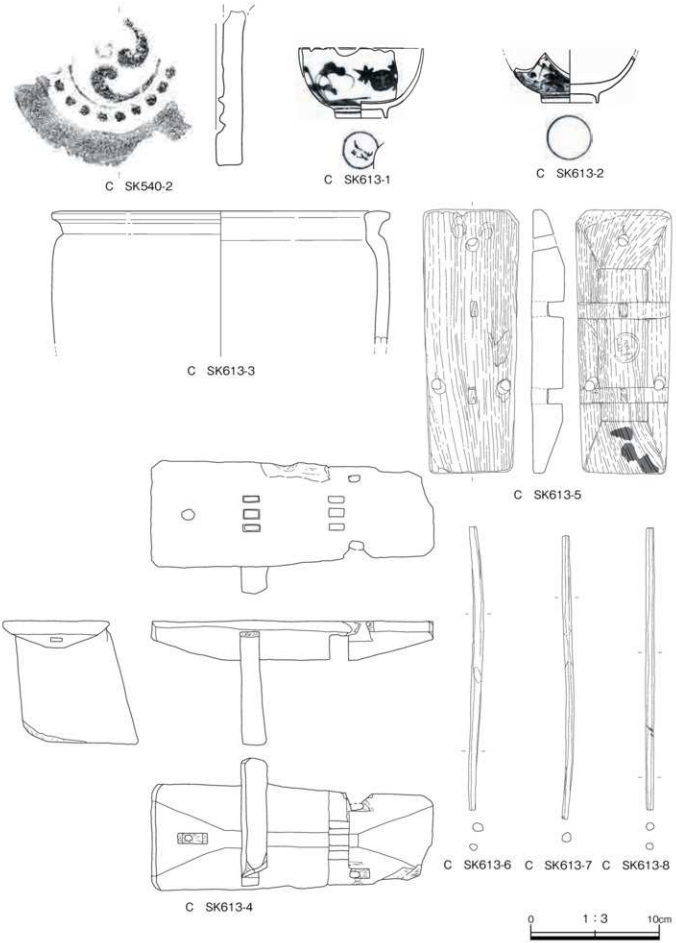


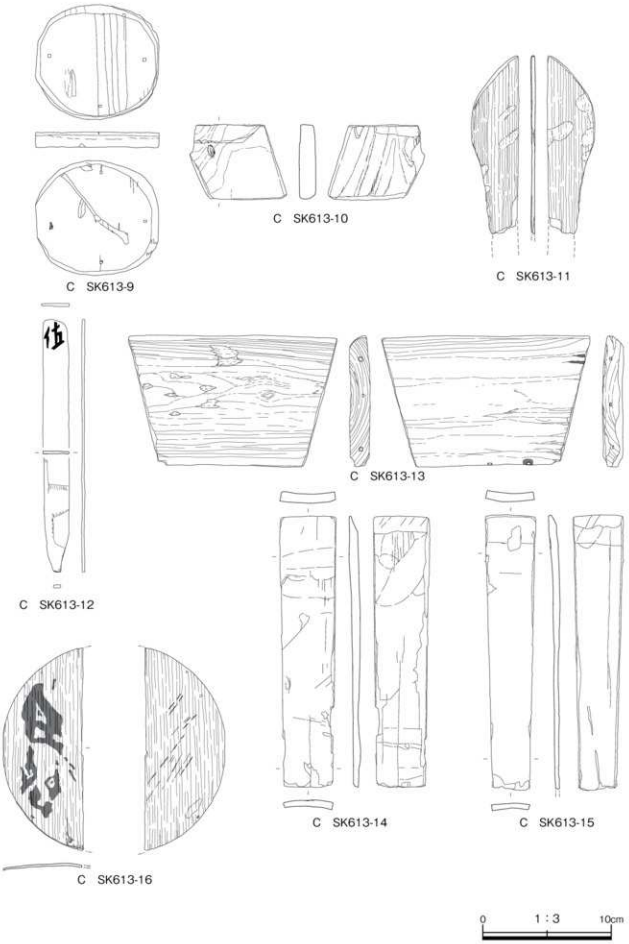
C SK534-2

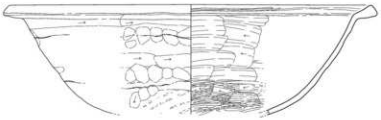
C SK540-1

C SK522-2

0 1 : 3 10cm

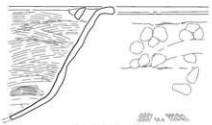

C SK540-2
C SK613-1
C SK613-2
C SK613-3
C SK613-5
C SK613-4
C SK613-6
C SK613-7
C SK613-8
0
1 : 3
10cm


C SK613-9
C SK613-10
C SK613-11
伍
C SK613-12
C SK613-13
C SK613-14
C SK613-15
C SK613-16
0
1 : 3
10cm

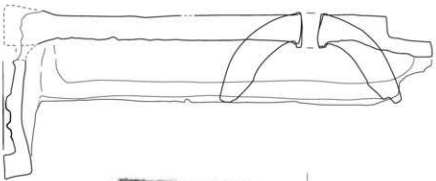


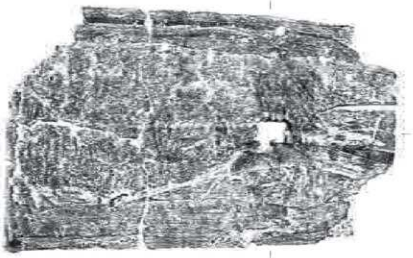
C SK624-1

C SK624-3



C SK624-2

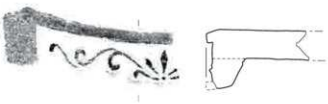




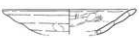
C SK704-1

0 1：3 10cm

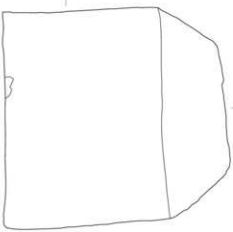
C SK704-2



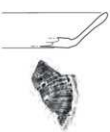
C SK704-3



C SK705-1



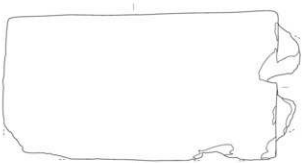
C SK714-1

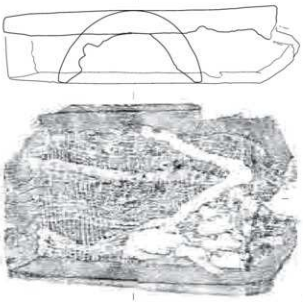


C SK714-2

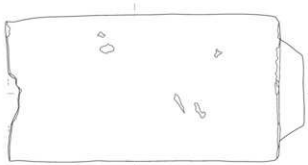
C SK705-2

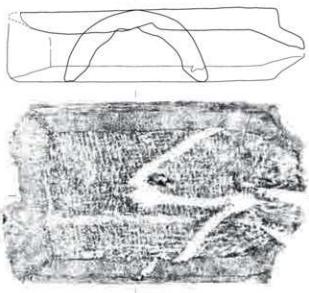
0 1 : 3 10cm



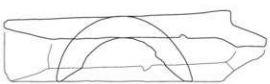


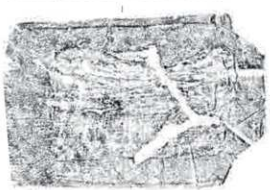
C SK736-1





C SK736-2





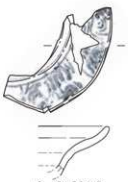
C SK736-3

0 1：4 20cm

C SK738-1

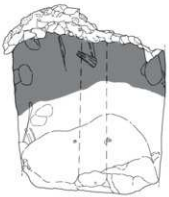
C SK738-2

C SV601-1

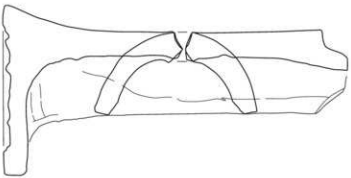


C SV601-2

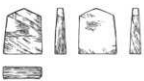
C SV601-3

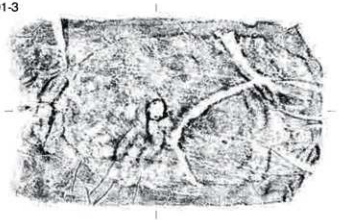


C SV801-1



C SV801-3

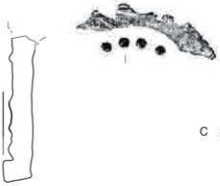


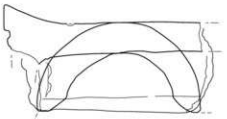


C SV801-2

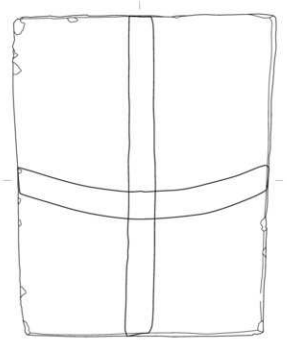
0 1 : 3 10cm

C SV801-4



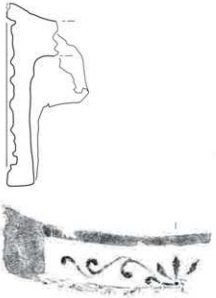


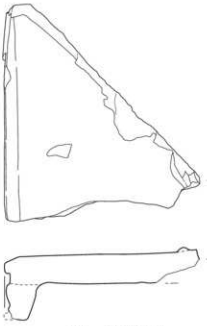
C SV801-5



C SV801-6

C-1 トレンチ-1

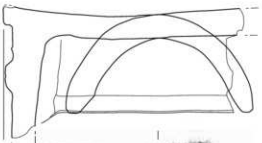


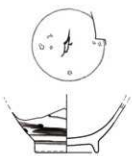


C-1 トレンチ-2

0 1：3 10cm

C KDSK19-2



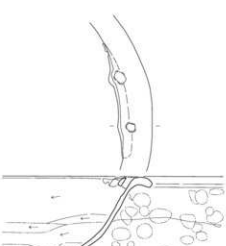


C KDSK19-1

C SK218-1

C SK218-2

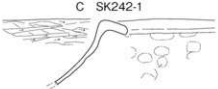
C SK218-3



C SK218-4

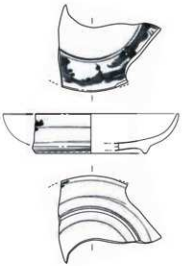
C SK218-5

C SK242-1



C SK242-2

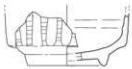
0 1 : 3 10cm



C SK245-1

C SK245-2

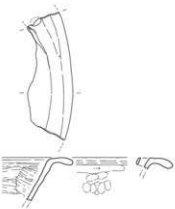
C SK245-3



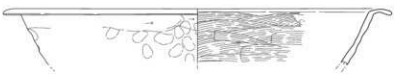
C SK245-4

C SK245-5

C SK245-6

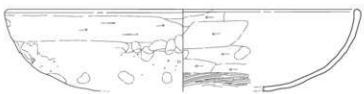


C SK245-7



C SK245-9

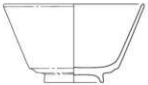
C SK245-8



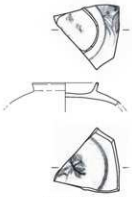
C SK261-11

C SK261-12

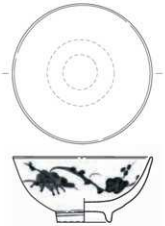
0 1 : 3 10cm



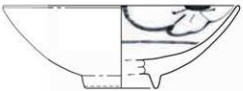
C SK261-1



C SK261-2



C SK261-3



C SK261-4

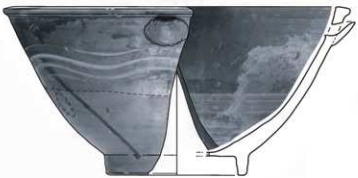
C SK261-6

C SK261-7

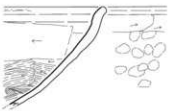
C SK261-5

C SK261-8

C SK261-9

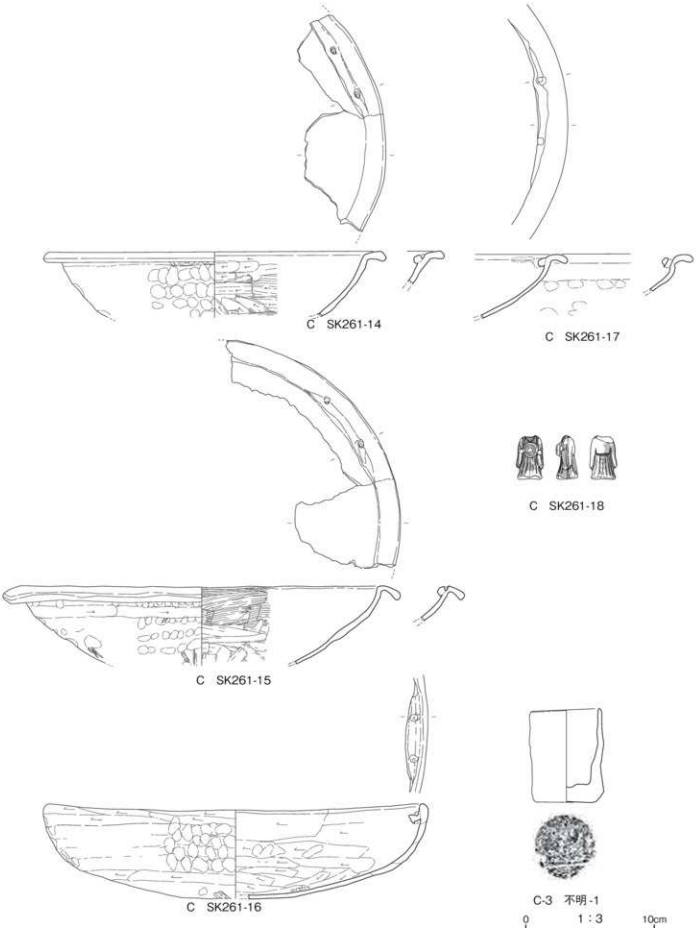


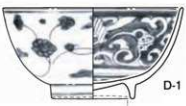
C SK261-10



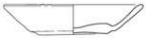
C SK261-13

0 1 : 3 10cm


C SK261-14
C SK261-17
C SK261-18
C SK261-15
C SK261-16
C-3 不明-1
0
1：3
10cm

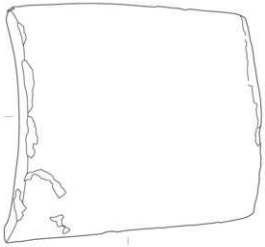


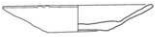
D-1　7層-1



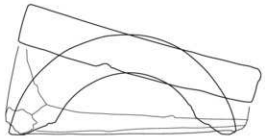
D-1　7層-2

D-1　1層-1（1：1）





D-1　7層-3



D-1　7層-5（1：1）

D-1　7層-4

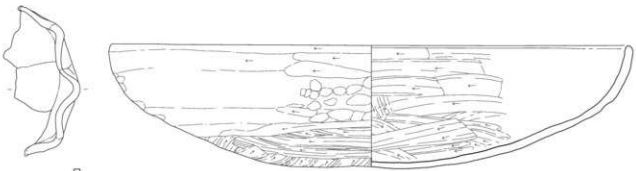
D-1　7層-6（1：1）

D KDSK2-1

D KDSK2-2

D P8-1

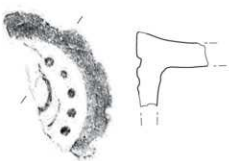
D KDSK2-3



D SK27-1

D P712-1

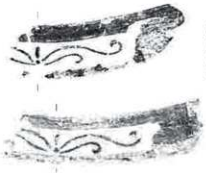
D SK29-1



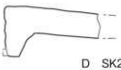
D SK29-2

0 1 : 3 10cm

D SK29-3

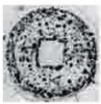


D SK29-4



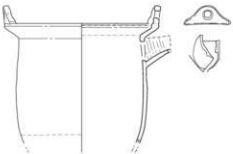
D SK29-5

D SK45-1 (1 : 1)



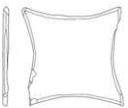
D SK72-1 (1 : 1)

D SK75-1 (1 : 1)

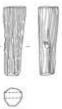


D SK81-1

D SK225-1

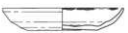


D SK225-2

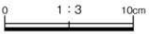


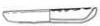
D SK225-3

D SK260-1 (1 : 1)



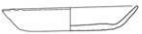
D SK262-1



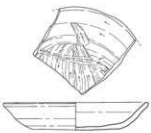


D SK262-3

D SK262-4



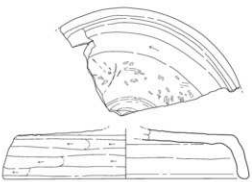
D SK262-5



D SK406-1

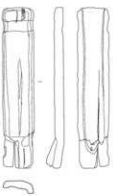
D SK406-2

D SK406-3

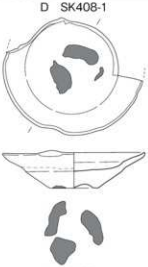


D SK408-1

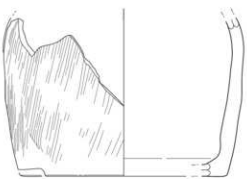
D SK416-1



D SK517-2



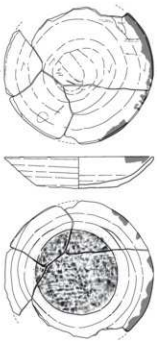
D SK522-1



D SK522-2

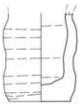
D SK522-3

0 1 : 3 10cm



D SK522-4

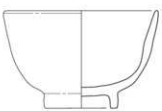
D SK522-5



D SK522-6

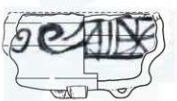
D SK536-1

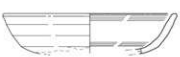
D SK536-2



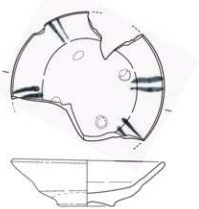
D SK536-3

D SK536-4





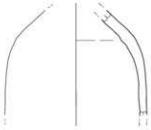
D SK536-5



D SK536-6

D SK536-8

0 1 : 3 10cm



D SK536-9

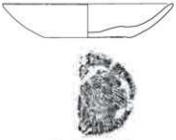
D SK536-10

D SK536-11

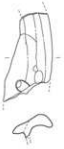
D SK536-12

D SK536-13

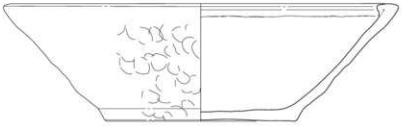
D SK536-14



D SK536-15



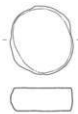
D SK536-16



D SK536-17

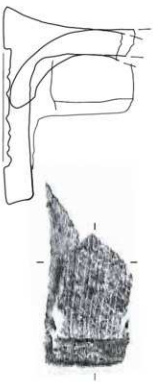
0 1 : 3 10cm

D SK536-18

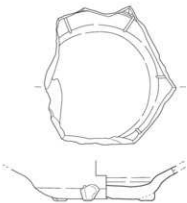


D SK536-19

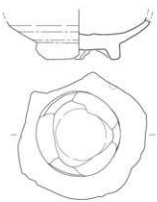
D SK536-20



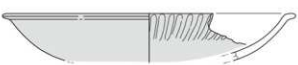
D SK536-21



D SK536-7



D SK624-3

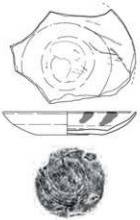


D SK624-1

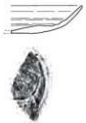
D SK624-2

0 1 : 3 10cm

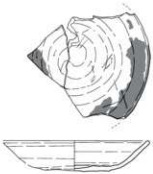
D SK624-4



D SK624-5



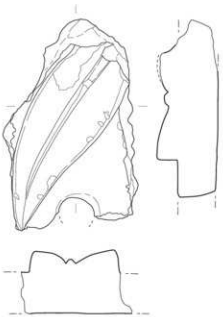
D SK624-6



D SK624-7

D SK624-8

D SK624-9



D SK624-10

D SK714-1

D SK714-2

D SK714-3

D SK714-4

D SK714-5

D SK714-6

0 1 : 3 10cm

D SK714-7

D SK714-8

D SK714-9

D SK714-10

D SK714-11

D SK714-12

D SK714-13

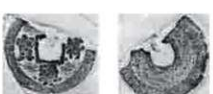
D SK714-14

D SK714-15

D SK714-16

D SK714-17

D SK714-18



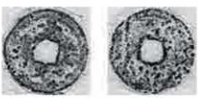
D SK714-19 (1 : 1)

0 1 : 3 10cm

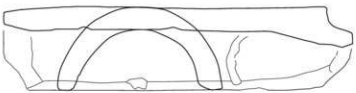
D SK714-20 (1 : 1)

D SK714-21 (1 : 1)

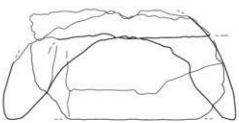
D SK714-22 (1 : 1)

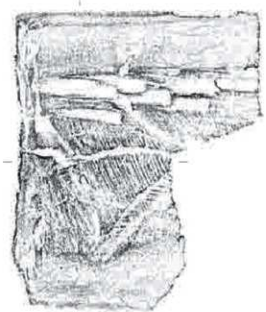


D SK714-23 (1 : 1)



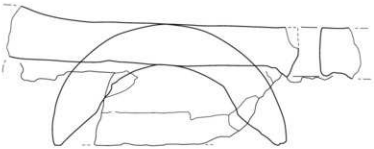
D SK718-1

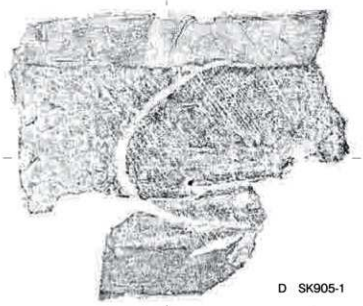




D SK715-1

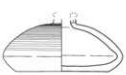
0 1 : 3 10cm





D SK905-1

D-2 1層-1



D-2 1層-2

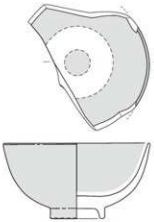
D-2 1層-3

D-2 6層-1

D-2 6層-2

D-2 2層-1（1：1）

D-2 7層-7（1：1）

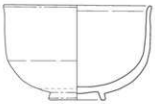


D SK33-1

D SK13-1

D SK24-1

D SK33-2



D SK33-3

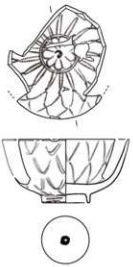
D SK33-4 (1 : 6)

D SK40-1

D SK40-2

0 1 : 3 10cm

D SK46-1

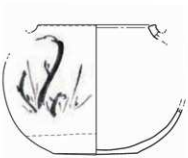


D SK46-2

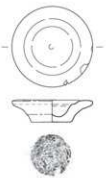
D SK46-3

D SK46-4

D SK46-5

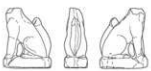


D SK46-6



D SK46-7

D SK46-8



D SK46-9

D SK46-10

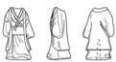
0 1 : 3 10cm

D SK46-11

D SK46-12

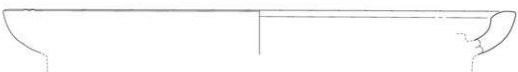
D SK46-13

D SK46-14

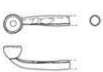


D SK46-15

D SK46-16



D SK46-17

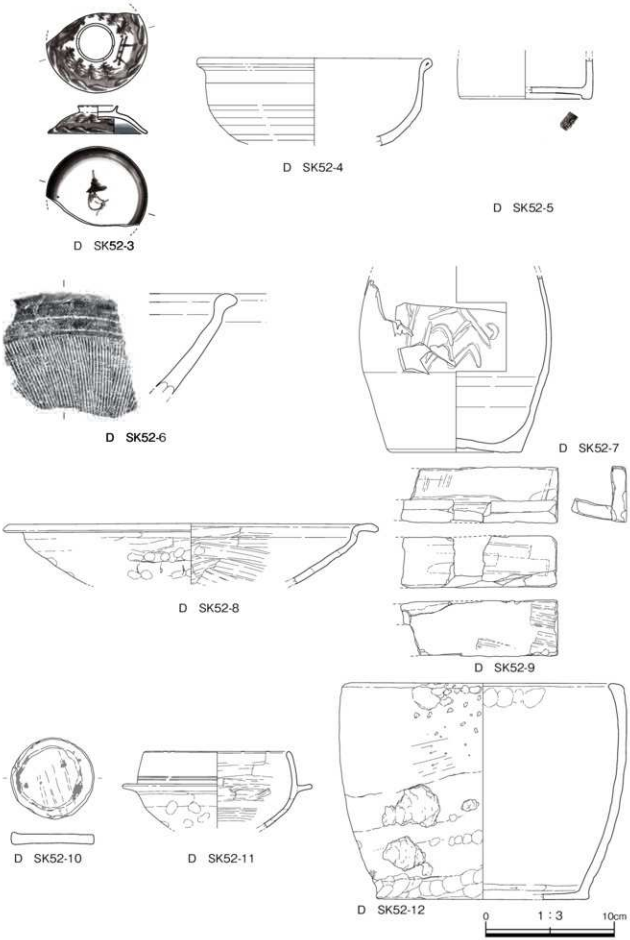


D SK46-18

D SK52-1

D SK52-2

0 1 : 3 10cm

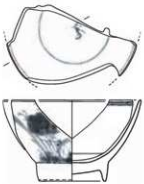

D SK52-3
D SK52-4
D SK52-5
D SK52-6
D SK52-7
D SK52-8
D SK52-9
D SK52-10
D SK52-11
D SK52-12
0
1 : 3
10cm

D SK52-13

D SK56-1

D SK56-2

D SK56-3



D SK56-4

D SK56-5

D SK56-6

D SK56-7

D SK56-8

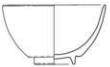
D SK56-9

D SK56-10

0 1 : 3 10cm

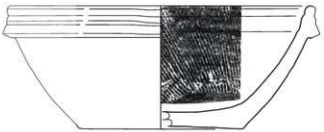
D SK56-11

D SK56-12

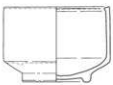


D SK56-13

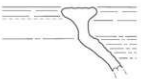
D SK56-14



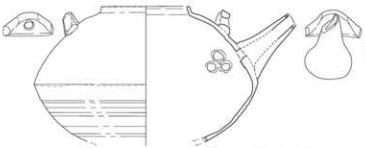
D SK56-15



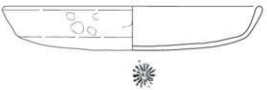
D SK56-16



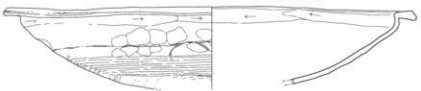
D SK56-17



D SK56-18

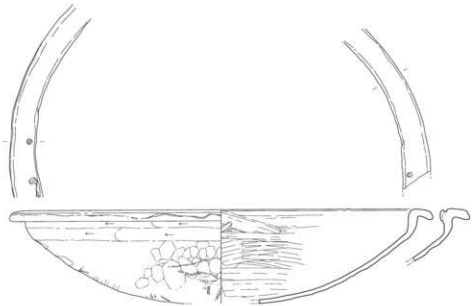


D SK56-20

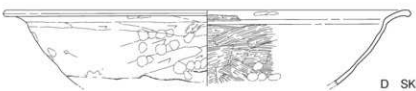


D SK56-21

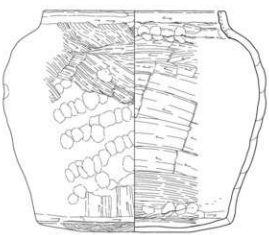
0 1 : 3 10cm



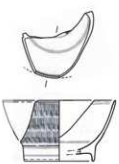
D SK56-19



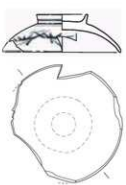
D SK65-1



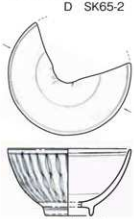
D SK65-2



D SK66-1

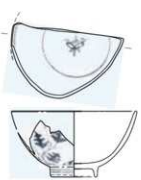


D SK66-2



D SK66-3

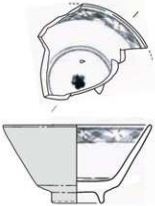
D SK66-4



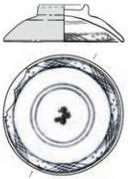
D SK66-5

0 1 : 3 10cm

D SK66-6

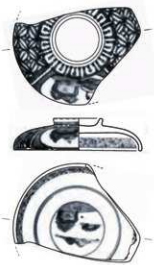


D SK66-7

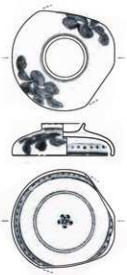


D SK66-8

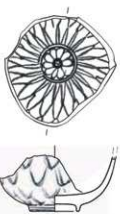
D SK66-9



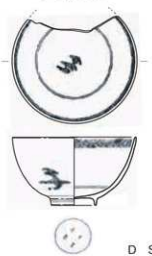
D SK66-10



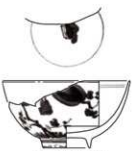
D SK66-11



D SK66-12



D SK66-13



D SK66-14

D SK66-15

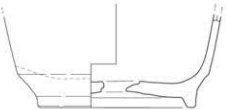
D SK66-16

D SK66-17

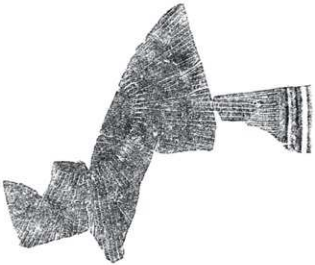
0 1 : 3 10cm

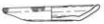
D SK66-18

D SK66-19

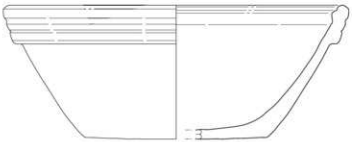


D SK66-20



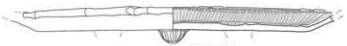


D SK66-23



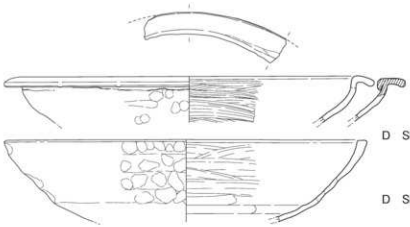
D SK66-21

D SK66-24



D SK66-22

0 1 : 3 10cm



D SK66-25

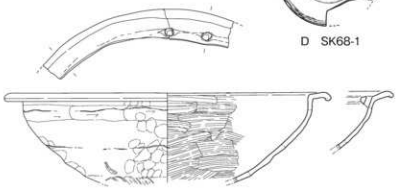
D SK66-26

D SK66-27

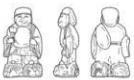
D SK66-28

D SK68-2

D SK68-1

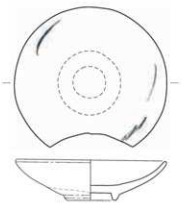


D SK68-3

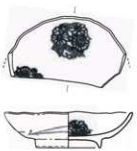


D SK68-4

D SK70-1



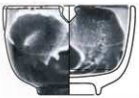
D SK70-2



D SK70-3

0 1 : 3 10cm

D SK70-4

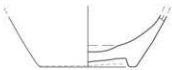


D SK70-5

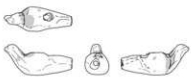
D SK70-6

D SK70-7

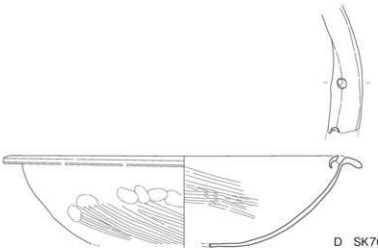
D SK70-8



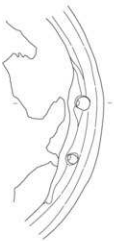
D SK70-9



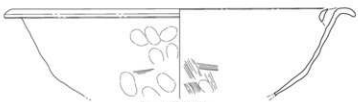
D SK70-10



D SK70-12

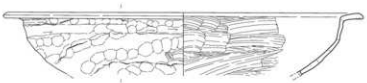


D SK70-11



D SK70-13

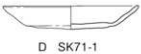
0 1 : 3 10cm



D SK70-14

D SK70-15

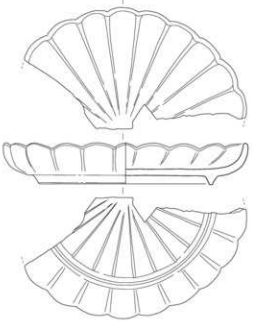
D SK70-16



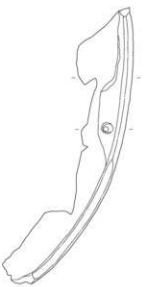
D SK71-1

D SK71-2

D SK71-3



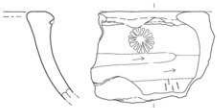
D SK80-1



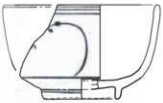
D SK80-2

D SK80-3

0 1 : 3 10cm



D SK85-1

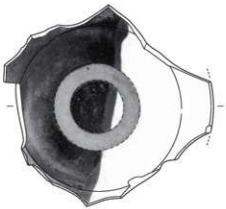


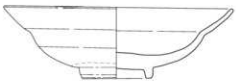
D SK212-1

D SK212-2

D SK212-3

D SK212-4

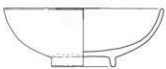




D SK212-5

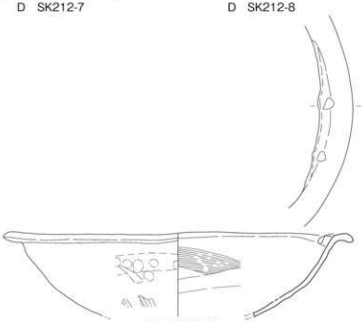
D SK212-7

D SK212-8



D SK212-6

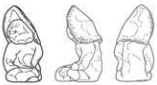
D SK212-9



D SK212-10

0 1 : 3 10cm

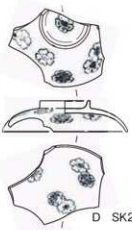
D SK212-11



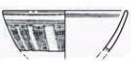
D SK212-12

D SK212-13

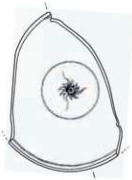
D SK230-1



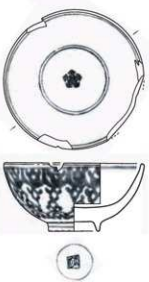
D SK230-2



D SK230-3

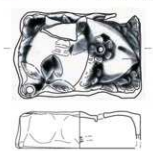


D SK230-4

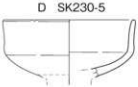


D SK230-5

D SK230-6



D SK230-7

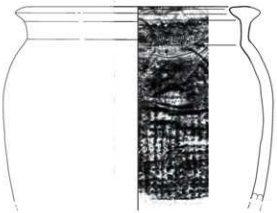


D SK230-8

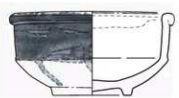
0 1 : 3 10cm

D SK230-9

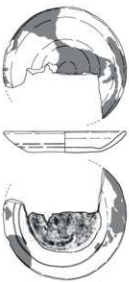
D SK230-11



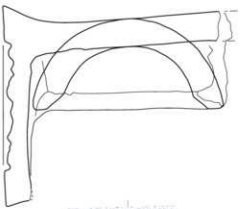
D SK230-10

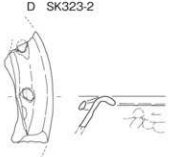


D SK323-1



D SK323-2

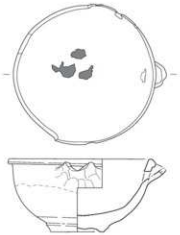




D SK323-3

D SK323-4

0 1 : 3 10cm



D SK389-1

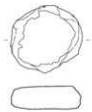
D SK427-1

D SK427-2

D SK427-3

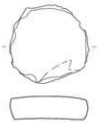
D SK427-4

D SK427-5

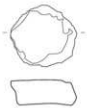


D SK427-6

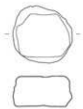
D SK427-7



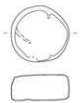
D SK427-8



D SK427-9



D SK427-10



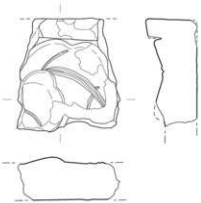
D SK427-11

0 1 : 3 10cm

D SK427-12

D SK427-13

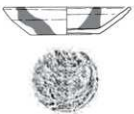
D SK427-14



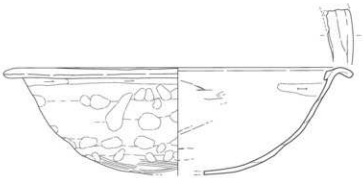
D SK427-15

D SK510-1

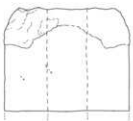
D SK510-2



D SK510-3



D SK523-1

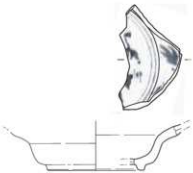


D SK510-4

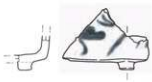
D SK524-1

D SK524-2

0 1 : 3 10cm



D SK524-3



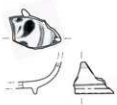
D SK524-4

D SK524-5

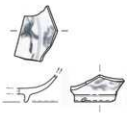
D SK524-6

D SK524-7

D SK524-8



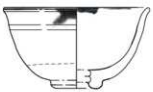
D SK524-9



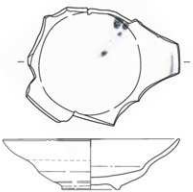
D SK524-10

D SK524-11

D SK524-12

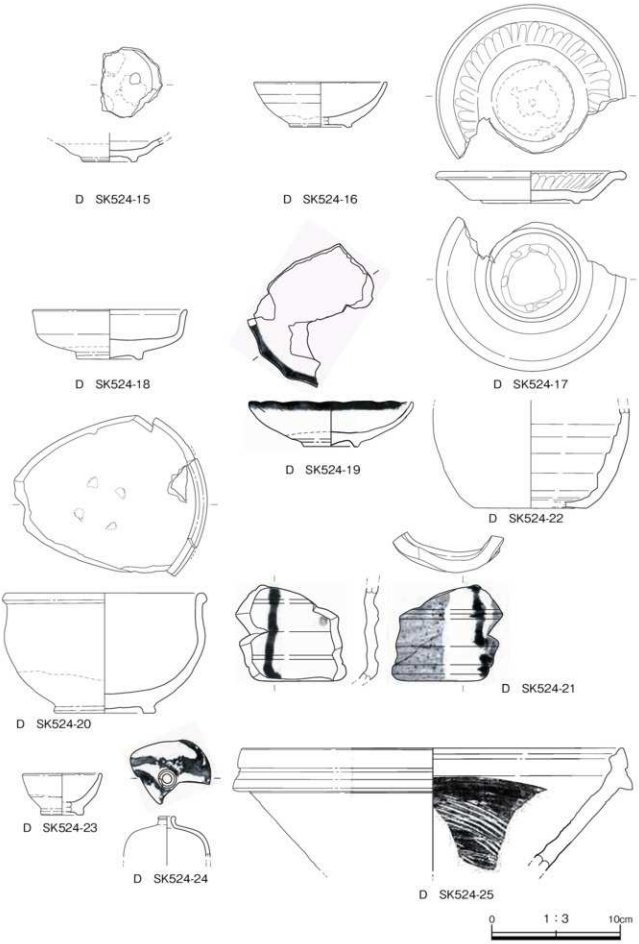


D SK524-13



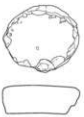
D SK524-14

0 1 : 3 10cm


D SK524-15
D SK524-16
D SK524-18
D SK524-17
D SK524-19
D SK524-22
D SK524-20
D SK524-21
D SK524-23
D SK524-24
D SK524-25
0
1 : 3
10cm

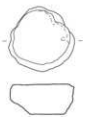
D SK524-26

D SK524-27



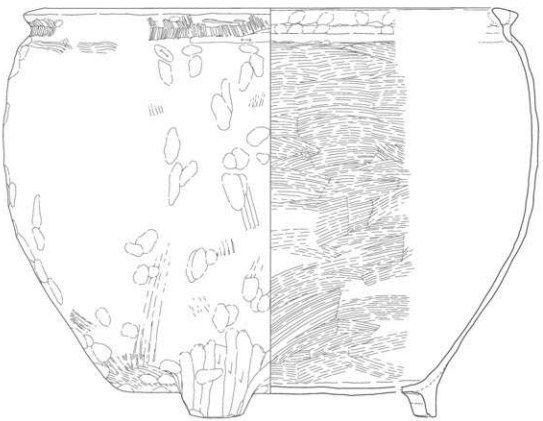
D SK524-28

D SK524-29



D SK524-31

D SK524-32



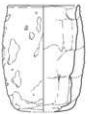
D SK524-30

D SK524-33

D SK524-34

D SK524-35

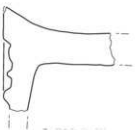
D SK524-36



D SK524-37

D SK524-38

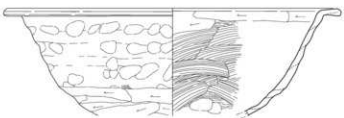
D SK524-39



D SK524-41

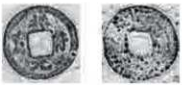
D SK607-1

D SK524-40



D SK607-2

0 1 : 3 10cm

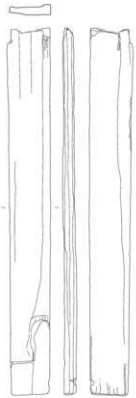


D SK621-1（1：1）

D SK703-1

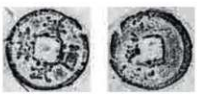
D SK703-2

D SK703-3



D SK703-4

D SK703-5

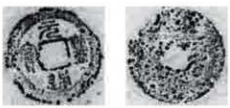


D SK706-1（1：1）

D SK706-2（1：1）

D SK706-3（1：1）

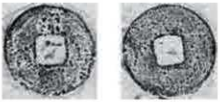
D SK706-4（1：1）



D SK707-1（1：1）

D SK707-2（1：1）

0　1：3　10cm

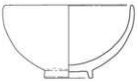


D　SK707-3（1：1）

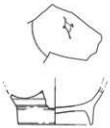
D　SK5000-1

D-2　トレンチ-1

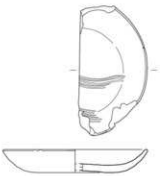
D-2　トレンチ-2（1：1）



D-3　1層-1



D-3　1層-2



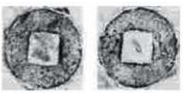
D-3　2層-1

D-3　2層-2

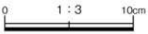
D-3　6層-1

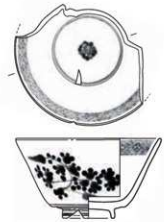
D-3　7層-1

D-3　3層-1（1：1）



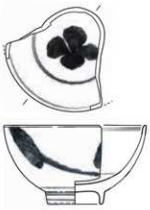
D-3　4層-1（1：1）



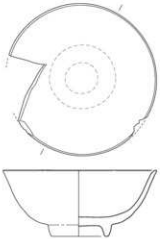


D SK63-1

D SK63-2



D SK63-3

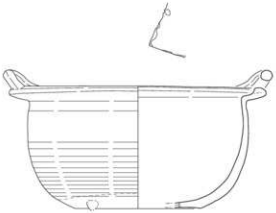


D SK63-4

D SK63-5

D SK63-6

D SK63-7



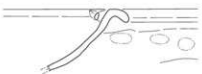
D SK63-8

0 1 : 3 10cm

D SK63-9

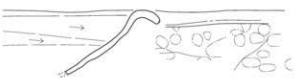
D SK63-10

D SK63-11

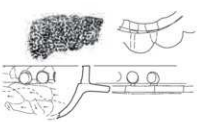


D SK73-1

D SK63-12



D SK78-1



D SK78-2

D SK88-2

D SK88-3

D SK88-1

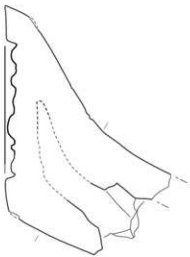
D SK241-1

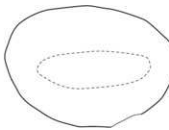
D SK241-2

0 1 : 3 10cm

D SK241-3

D SK241-4





D SK303-1

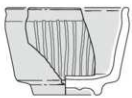
D SK305-1

D SK305-2

D SK305-3

D SK305-4

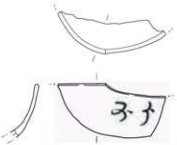
D SK305-5



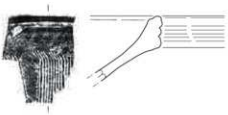
D SK305-6

0 1 : 3 10cm

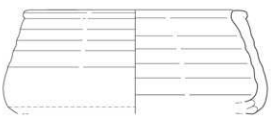
D SK305-7



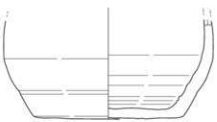
D SK305-8



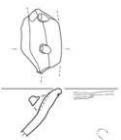
D SK305-11



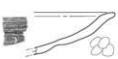
D SK305-9



D SK305-10

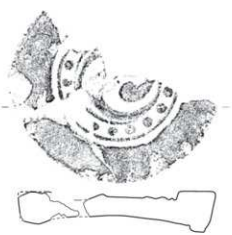


D SK305-12

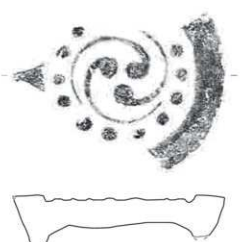


D SK305-13

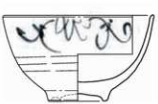
D SK305-14



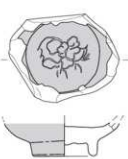
D SK305-15



D SK305-16



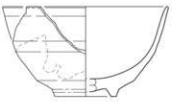
D SK313-1



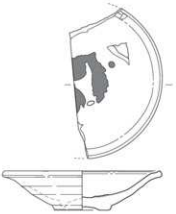
D SK313-2

0 1 : 3 10cm

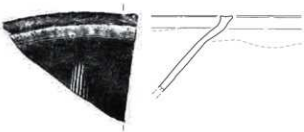
D SK313-3



D SK313-4



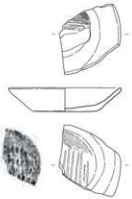
D SK313-5



D SK313-6

D SK313-7

D SK313-8



D SK313-9

D SK313-10

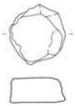
D SK313-11

D SK313-12

D SK313-13

D SK313-14

0 1 : 3 10cm



D SK313-15

D SK313-16

D SK313-17

D SK313-18

D SK313-19

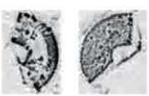
D SK313-20

D SK313-21

D SK313-22

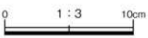
D SK313-23

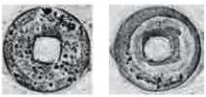
D SK313-25（1：1）



D SK313-26（1：1）

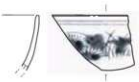
D SK313-27（1：1）



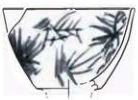


D SK313-28（1：1）

D SK316-1



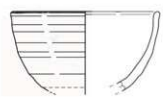
D SK316-2



D SK316-3

D SK316-4

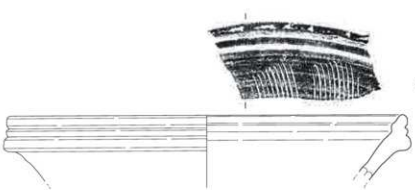
D SK316-5



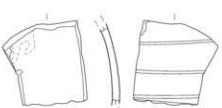
D SK316-6

D SK316-7

D SK316-8



D SK316-9



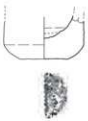
D SK316-10

0 1：3 10cm

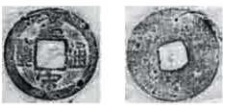
D SK316-11

D SK316-12

D SK316-13



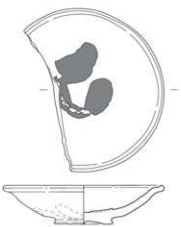
D SK316-14



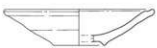
D SK320-1 (1 : 1)

D SK342-1

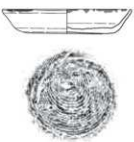
D SK342-2



D SK342-3

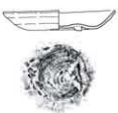


D SK342-4



D SK342-5

D SK342-6



D SK342-7

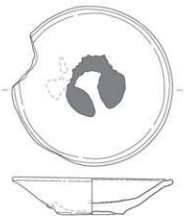
0 1 : 3 10cm

D SK342-8

D SK342-9

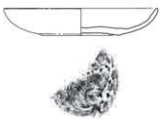
D SK342-10

D SK342-11



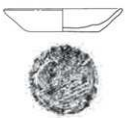
D SK346-1

D SK346-2

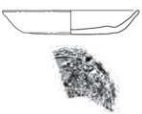


D SK346-3

D SK346-4



D SK346-5

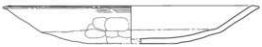


D SK346-6

D SK346-7

D SK358-1

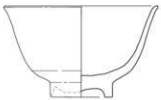
0 1 : 3 10cm



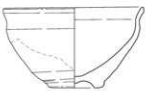
D SK368-1

D SK369-1

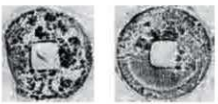
D SK369-2



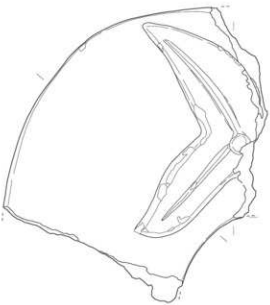
D SK370-1

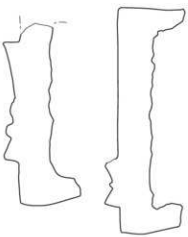


D SK370-2

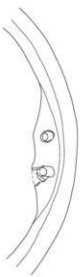


D SK370-3



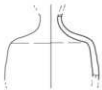


D SK375-1



D SK377-1

0 1 : 3 10cm

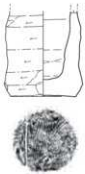


D SK382-1

D SK382-2

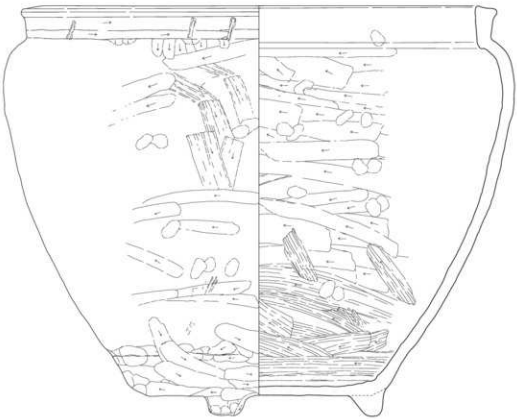
D SK382-3

D SK382-4



D SK382-5

D SK382-7



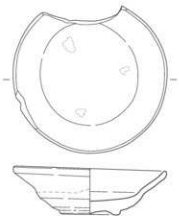
D SK382-6

0 1：3 10cm

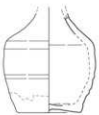
D SK388-1

D SK388-2

D SK388-3



D SK388-4



D SK388-5

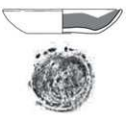
D SK388-6

D SK388-7

D SK388-8

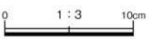
D SK388-9

D SK388-10

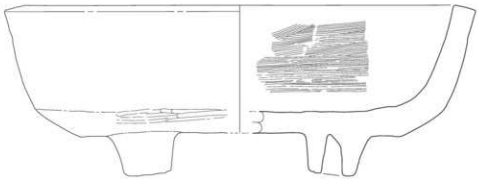


D SK388-11

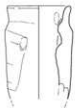
D SK388-12



D SK388-13



D SK388-15



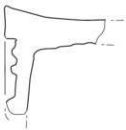
D SK388-14

D SK388-16

D SK388-17

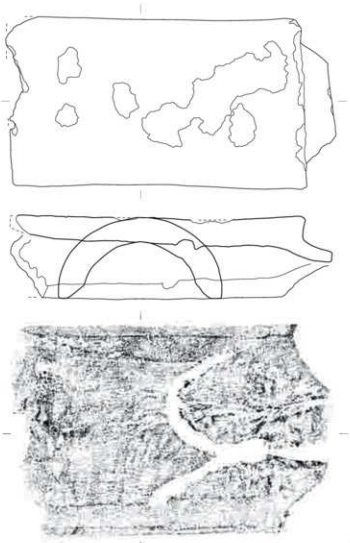
D SK388-18

D SK388-20

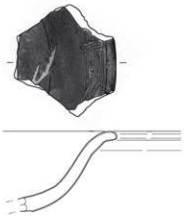


D SK388-19

0 1 : 3 10cm

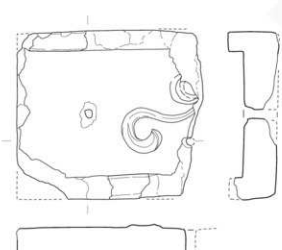


D SK388-21



D SK390-1

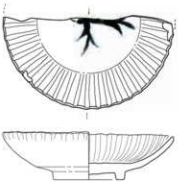
D SK392-1



D SK394-1

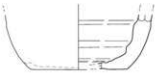
D SK396-2

0 1 : 3 10cm

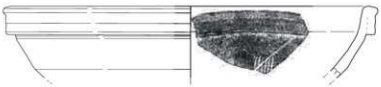


D SK396-1

D SK396-3



D SK396-4

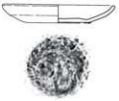


D SK396-5

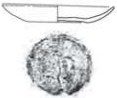
D SK396-6

D SK396-7

D SK396-8



D SK396-9



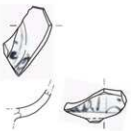
D SK396-10

D SK396-11

0 1 : 3 10cm

D SK396-12

D SK396-13



D SK399-1

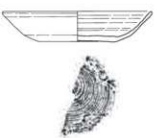
D SK399-2

D SK399-3

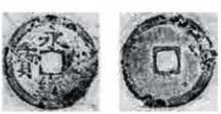
D SK399-4

D SK399-5

D SK399-6



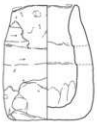
D SK399-7



D SK399-8（1：1）

D SK402-1

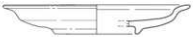
D SK402-2



D SK511-1

D SK512-1

D SK512-2



D SK519-1

D SK519-2

D SK520-1

D SK520-2

D SK520-3

D SK520-4

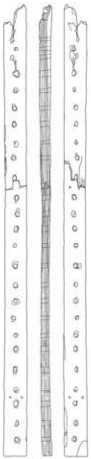
D SK520-5

D SK520-6

D SK520-7

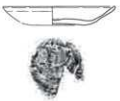
0 1 : 3 10cm

D SK520-8



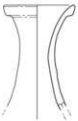
D SK520-10

D SK520-11



D SK520-12

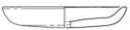
D SK520-13（1：1）



D SK538-1

D SK553-1

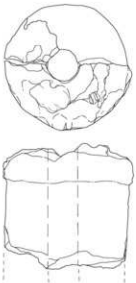
D SK601-1



D SK601-2

D SK601-3

0 1：3 10cm



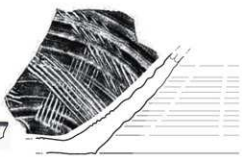
D SK617-1

D SK637-1

D SK710-1

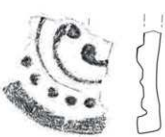
D SK710-2

D SK801-1



D SK801-2

D SK801-3



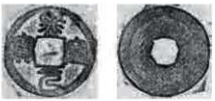
D SK801-4

D SK801-5

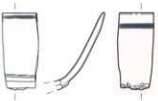
D SK801-6

D SK801-7

0 1 : 3 10cm



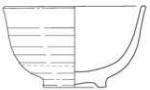
D SK801-8



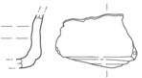
D SV601-1

D SV601-2

D SV601-3

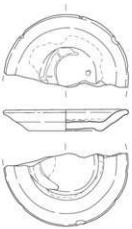


D SV601-4



D SV601-5

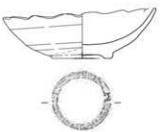
D SV601-6



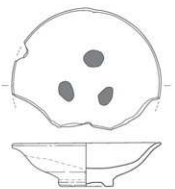
D SV601-7

D SV601-8

D SV601-9

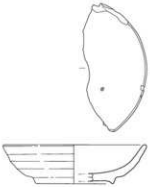


D SV601-10



D SV601-11

0 1 : 3 10cm



D SV601-12

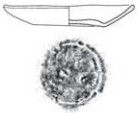
D SV601-13

D SV601-14

D SV601-15

D SV601-16

D SV601-17

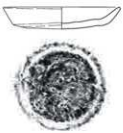


D SV601-18

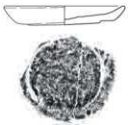
D SV601-19

D SV601-20

D SV601-21



D SV601-22



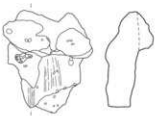
D SV601-23

D SV601-24

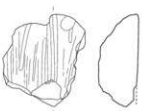
0 1：3 10cm

D SV601-25

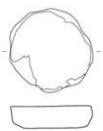
D SV601-26



D SV601-27

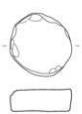


D SV601-28

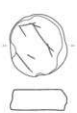


D SV601-29

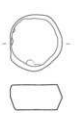
D SV601-30



D SV601-31



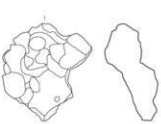
D SV601-32



D SV601-33

D SV601-34

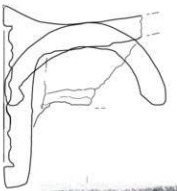
D SV601-35



D SV601-36

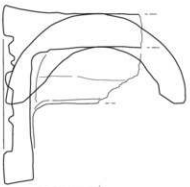
0 1 : 3 10cm

D SV601-37



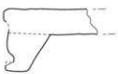
D SV601-38

D SV601-39



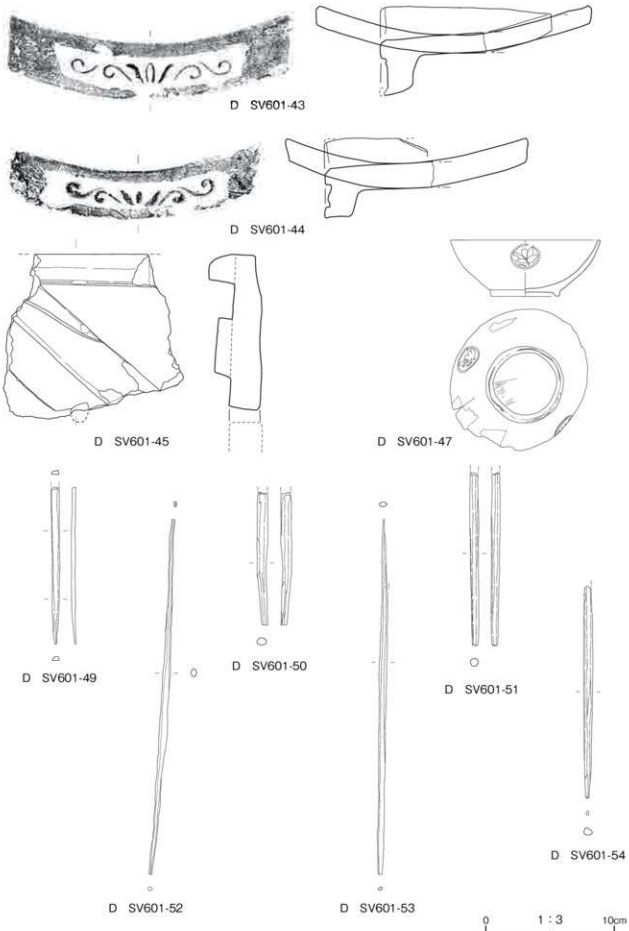
D SV601-40

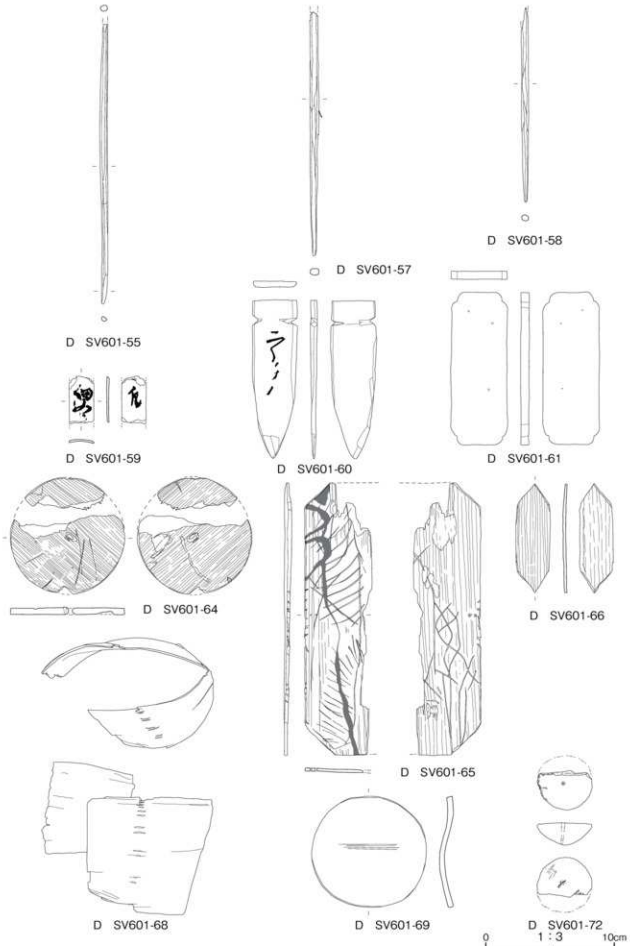
D SV601-41

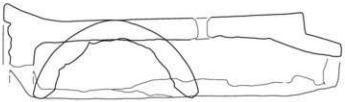


D SV601-42

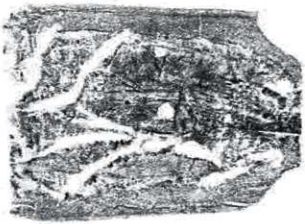
0 1 : 3 10cm


D SV601-43
D SV601-44
D SV601-45
D SV601-47
D SV601-49
D SV601-50
D SV601-51
D SV601-52
D SV601-53
D SV601-54
0
1 : 3
10cm

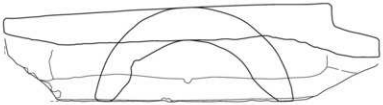

D SV601-55
D SV601-57
D SV601-58
D SV601-59
D SV601-60
D SV601-61
D SV601-64
D SV601-65
D SV601-66
D SV601-68
D SV601-69
D SV601-72
0
1 : 3
10cm

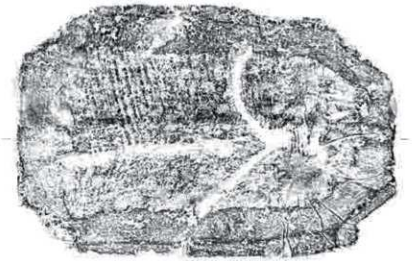


D SV601-74（1：1）



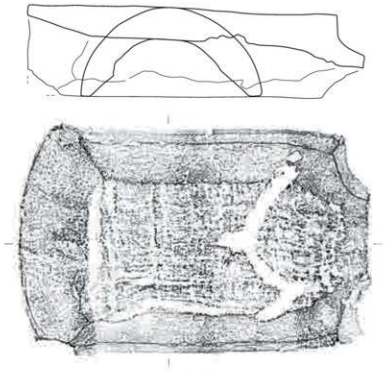
D SV602-1



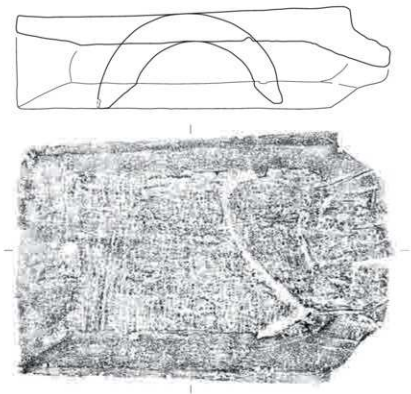


D SV802-1

0 1：3 10cm

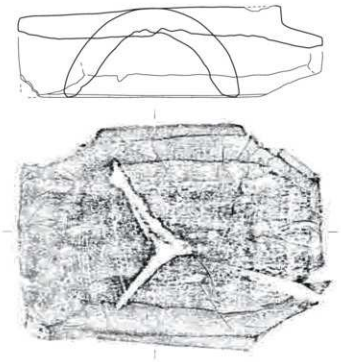


D SV802-2

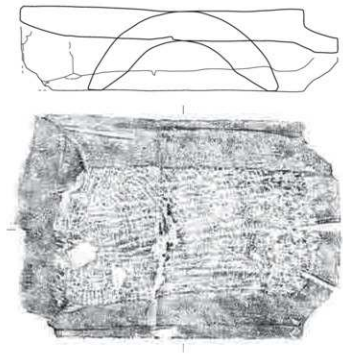


D SV802-3

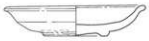
0 1 : 3 10cm



D SV802-4

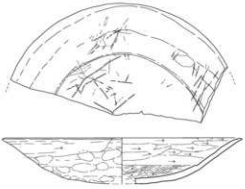


D SV802-5

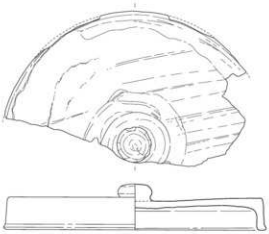


D-3　トレンチ -1

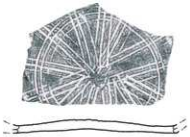
D-3　トレンチ -2



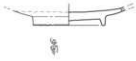
D-3　トレンチ -3



D　石列西側 -1

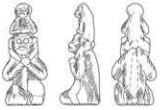


D-2　あぜ -1



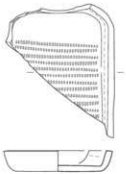
E-1　1 層 -1

E-1　1 層 -2



E-1　1 層 -3

0　1：3　10cm

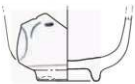


E KDSV6-1

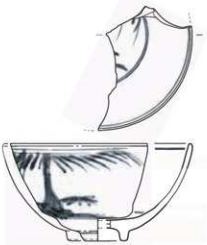
E KDSV6-2

E SK24-1

E SK25-1



E SK25-2

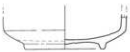


E SK25-3

E SK25-4

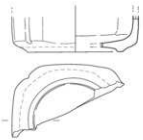
E SK25-5

E SK25-6



E SK25-7

E SK25-8



E SK25-9

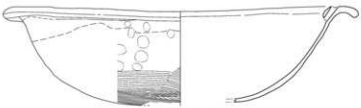
0 1 : 3 10cm

E SK25-10

E SK25-11

E SK25-12

E SK25-13



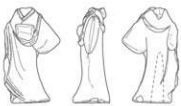
E SK25-14

E SK25-15

E SK25-16

E SK25-17

E SK25-18



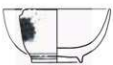
E SK25-19

0 1：3 10cm

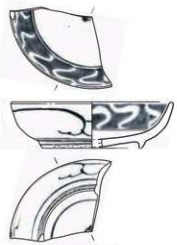
E SK27-1

E SK33-1

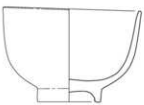
E SK33-2（1：1）



E SK37-1

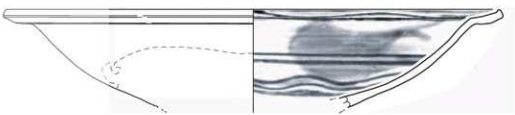


E SK37-2

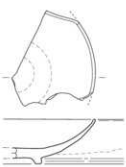


E SK37-3

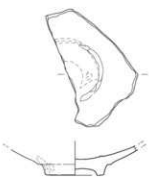
E SK37-4



E SK37-5



E SK37-6

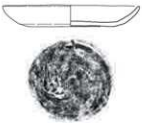


E SK37-7

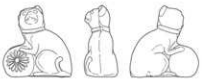
0 1：3 10cm

E SK37-8

E SK37-9



E SK37-10



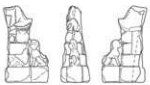
E SK58-1

E SK59-1

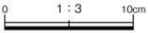
E SK59-2

E SK59-3

E SK59-4（1：1）

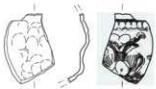


E SK68-1

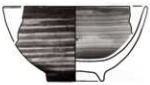


E SK202-1

E SK218-1



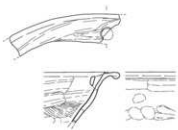
E SK218-2



E SK218-3

E SK218-4

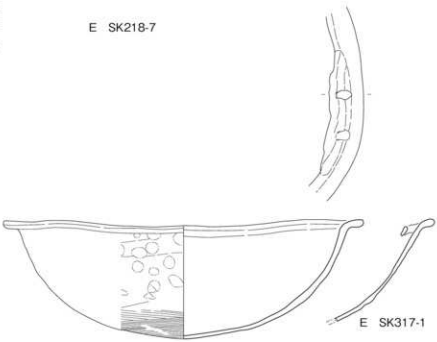
E SK218-5



E SK218-6

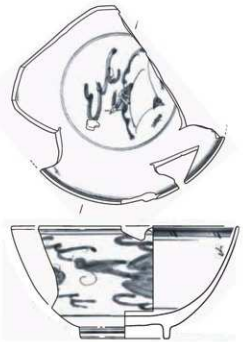
E SK218-7

E SK257-1



E SK317-1

0 1 : 3 10cm



E SK325-1

E SK325-2

E SK325-3

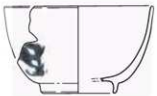
E SK325-4

E SK325-5

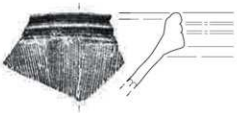
E SK325-6

E SK325-7

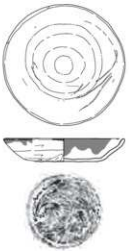
E SK325-8



E SK325-9



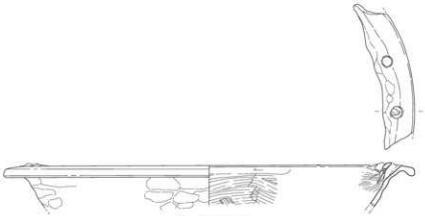
E SK325-10



E SK325-11

0 1 : 3 10cm

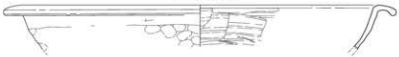
E SK325-12



E SK325-14

E SK325-13

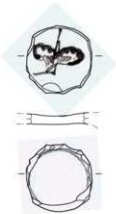
E SK325-15



E SK325-16

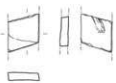
E SK325-17

E SK325-18（1：1）

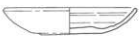


E SK347-1

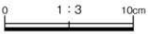
E SK347-2



E SK347-3



E SK429-1

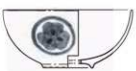


E SK744-1
E-2 1層-1
E-2 1層-2
E-2 1層-3
E-2 1層-4
E-2 1層-5
E SK813-1
E-2 2層-1
0
1：3
10cm

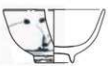
E-2　2層-2

E　KDSV3-1

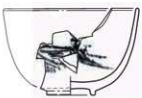
E　SK4-1



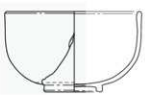
E　SK4-2



E　SK4-3

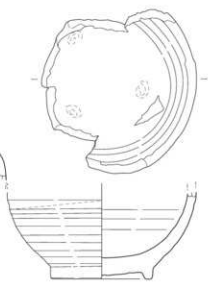


E　SK4-4



E　SK4-5

E　SK4-6

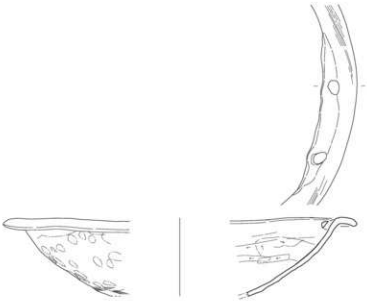


E　SK4-7

E　SK4-8

E　SK4-10

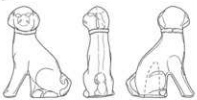
0　1：3　10cm



E SK4-9

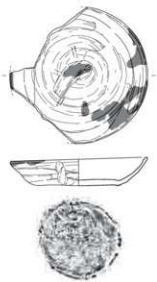
E SK11-1

E SK4-11



E SK4-12

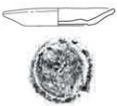
E SK45-1



E SK45-2

E SK243-1

E SK243-2



E SK246-1

E SK262-1

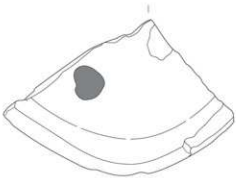
E SK262-2

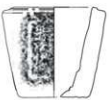
0 1：3 10cm

E SK262-3

E SK262-4

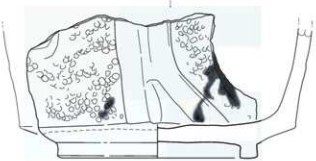
E SK262-5



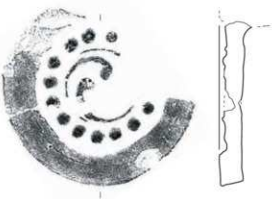


E SK262-7

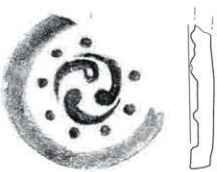
E SK262-8



E SK262-6



E SK262-9

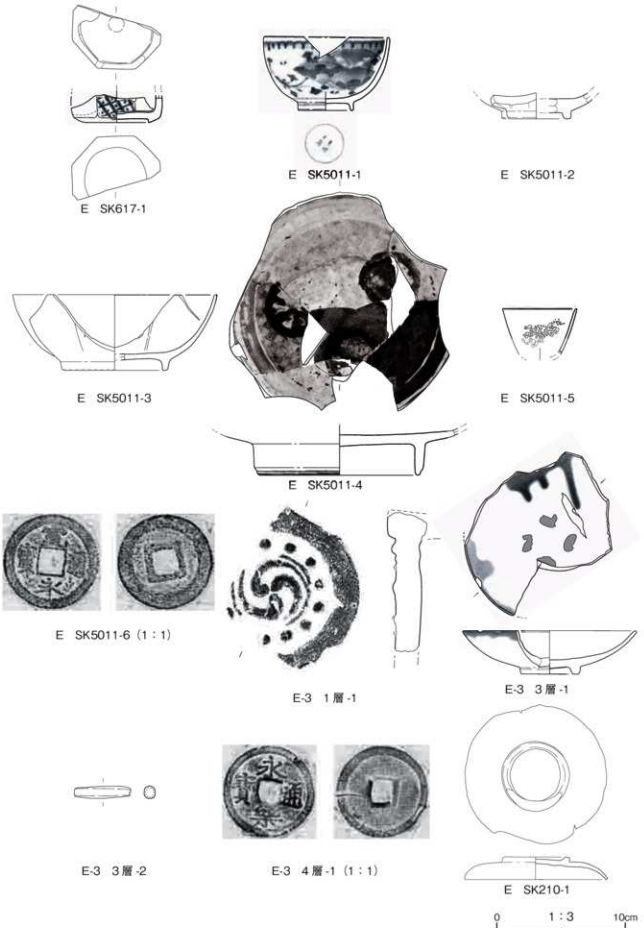


E SK262-10

E SK328-1

E SK403-1

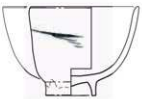
0 1 : 3 10cm


E SK617-1
E SK5011-1
E SK5011-2
E SK5011-3
E SK5011-5
E SK5011-4
E SK5011-6 (1：1)
E-3 1層-1
E-3 3層-1
E-3 3層-2
E-3 4層-1 (1：1)
E SK210-1
0
1：3
10cm

E SK210-2

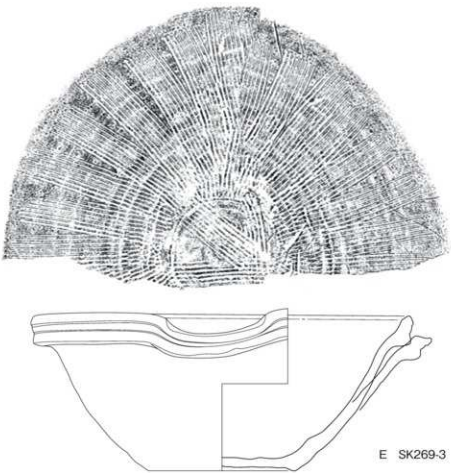
E SK210-3

E SK268-1



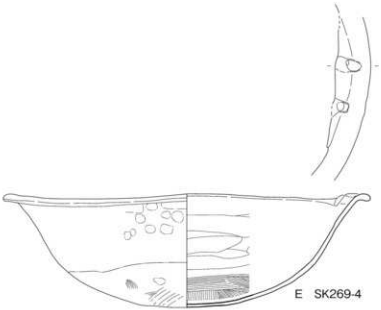
E SK269-1

E SK269-2

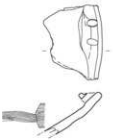


E SK269-3

0 1 : 3 10cm

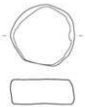


E SK269-4

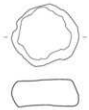


E SK269-5

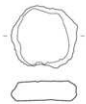
E SK269-6



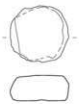
E SK269-7



E SK269-8



E SK269-9



E SK269-10

E SK275-1

E SK310-1

E SK513-1

E SK513-2

0 1 : 3 10cm

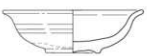
E SK516-1

E SK810-1

E SK810-2

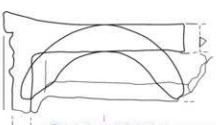
E SK810-3

E SK810-4

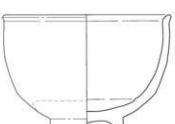


E SK810-5

E SK810-6



E SK810-7

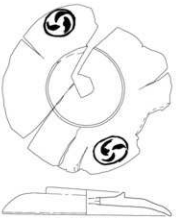


E SK810-8

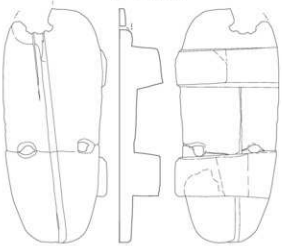
E SK810-9

0 1：3 10cm

E SK810-10



E SK810-11



E SK810-12

E SK810-13

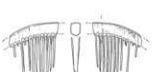
E SK810-14

E SK810-15

E SK810-16

E SK810-17

E SK810-18



E SV801-1

0 1 : 3 10cm

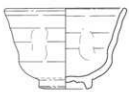
F-1　1層-1

F-1　1層-2

F-1　1層-3

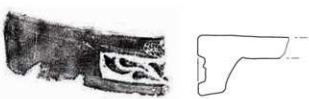
F-1　2層-1

F-1・G-1　1層-1（1：1）



F　KDSK5-1

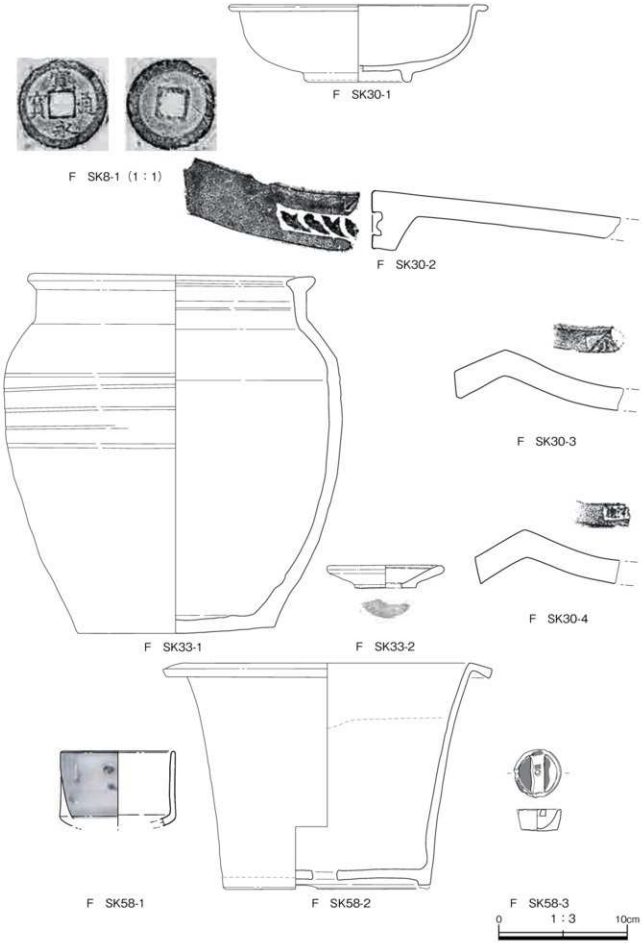
F　KDSK8-1



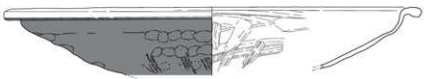
F　KDSK12-1

F　P254-1

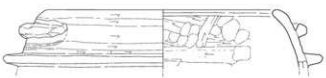
F　SK1-1


F SK30-1
F SK8-1 (1 : 1)
F SK30-2
F SK30-3
F SK30-4
F SK33-1
F SK33-2
F SK58-1
F SK58-2
F SK58-3
0
1 : 3
10cm

F SK58-4

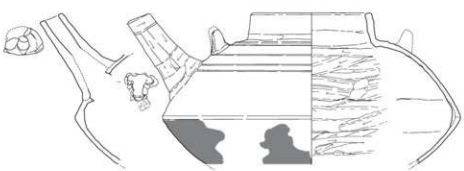


F SK58-6

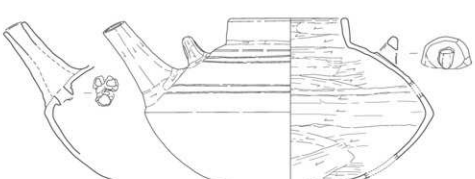


F SK58-5

F SK58-7



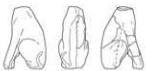
F SK58-8



F SK58-9

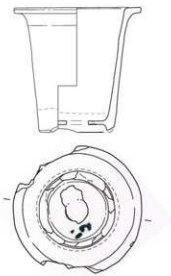
0 1 : 3 10cm

F SK58-10

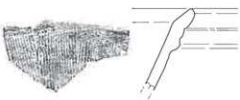


F SK58-11

F SK58-12

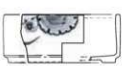


F SK59-1



F SK59-2

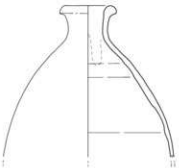
F SK60-1



F SK202-1

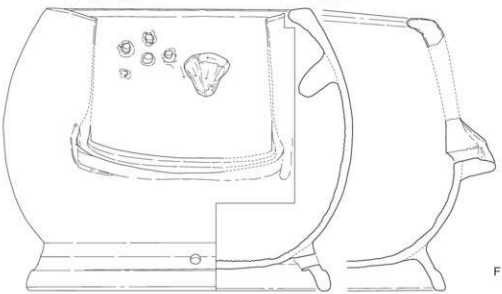
F SK202-2

0 1 : 3 10cm

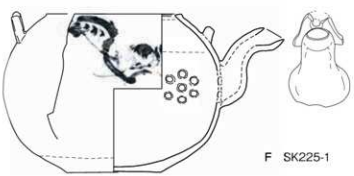


F SK203-1

F SK203-2

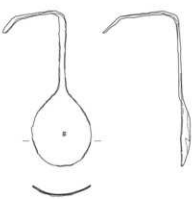


F SK203-3



F SK225-1

F SK225-3



F SK236-1

F SK240-1

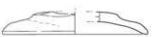
0 1 : 3 10cm

F SK253-1

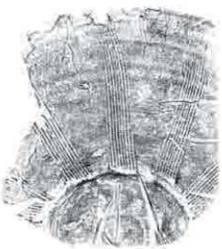
F SK253-2

F SK255-1

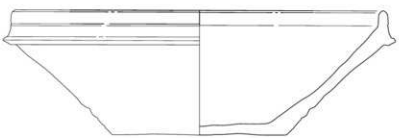
F SK255-2



F SK263-1



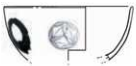
F SK267-2



F SK267-1

0 1 : 3 10cm

F SK280-1



F SK280-2

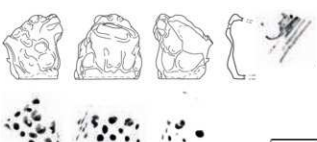
F SK280-3

F SK280-4

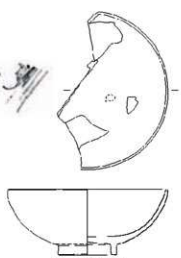
F SK280-5

F SK280-6

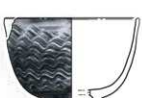
F SK280-7



F SK280-8



F SK280-9



F SK280-10

F SK280-11



F SK280-12

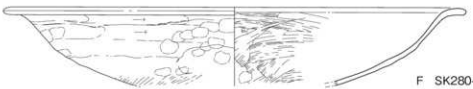
0 1 : 3 10cm

F SK280-13

F SK280-14

F SK280-15

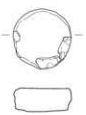
F SK280-16



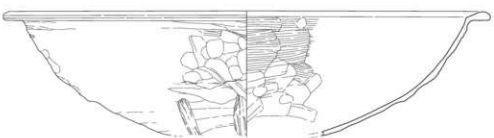
F SK280-17

F SK280-18

F SK280-20



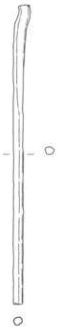
F SK280-21



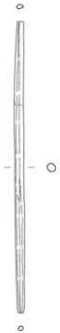
F SK280-19

0 1：3 10cm

F SK280-22



F SK280-25



F SK280-23

F SK280-26

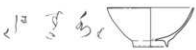
F SK280-24

F SK280-27

F SK289-1

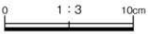
F SK289-2

F SK289-3

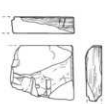


F SK289-4

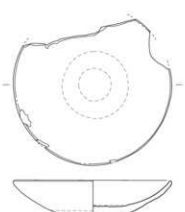
F SK289-5



F SK289-6



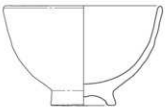
F SK289-7



F SK290-1

F SK295-1

0 1 : 3 10cm



F SK299-1

F SK303-1

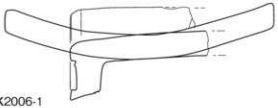
F SK303-2

F SK299-2

F SK299-3

F SK313-1

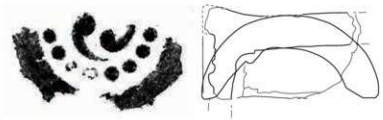
F SK316-1



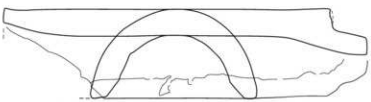
F SK2006-1

F SK2006-2

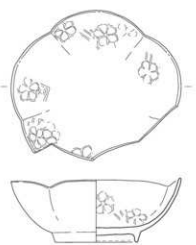
0 1 : 3 10cm



F SK2006-3



F SK2006-4



F SV202-1

F SV202-2

F SV202-3

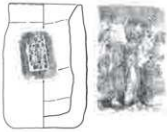
F SV206-1

F　SV206-2（1：1）　　F　SV206-3（1：1）

F-1　トレンチ-1

F-1　トレンチ-2

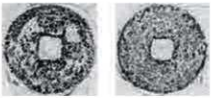
F-1　表-1



F-2　2層-1

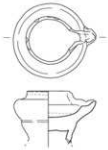
F-2　3層-1

F　2層-2（1：1）



F　2層-3（1：1）

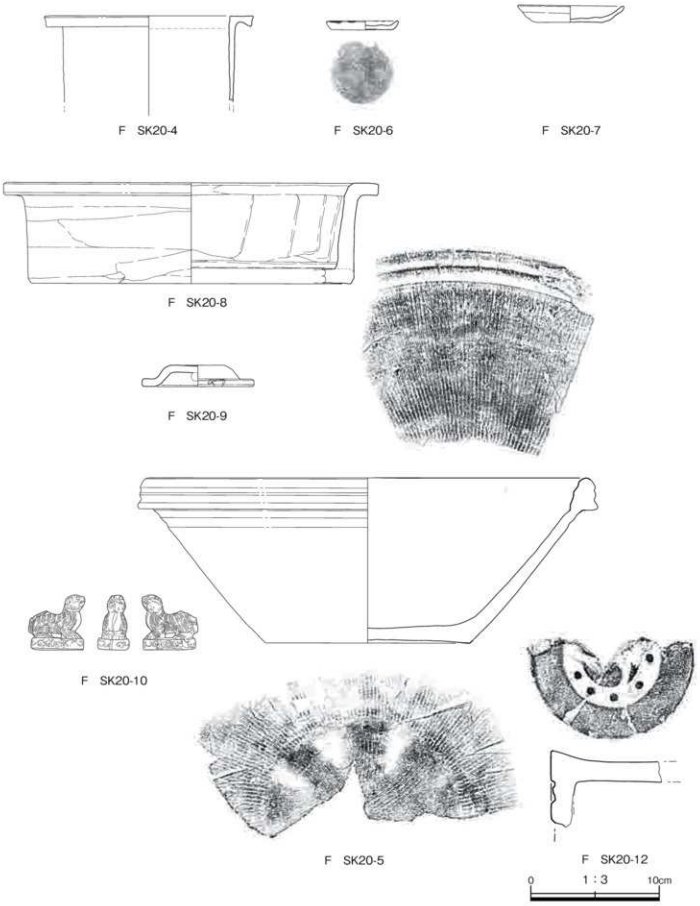
F　SK20-1



F　SK20-2

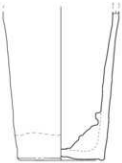
F　SK20-3

0　1：3　10cm

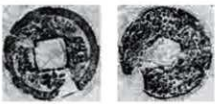

F SK20-4
F SK20-6
F SK20-7
F SK20-8
F SK20-9
F SK20-10
F SK20-5
F SK20-12
0
1 : 3
10cm

F SK20-11

F SK31-1

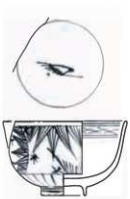


F SK31-2



F SK49-1

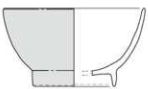
F SK50-1



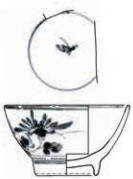
F SK50-2

F SK50-3

F SK50-4



F SK50-5



F SK50-6

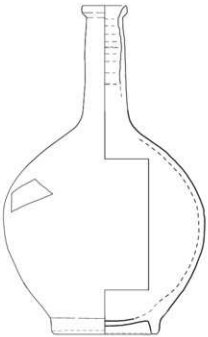
F SK50-7

F SK50-8

0 1 : 3 10cm

F SK50-9

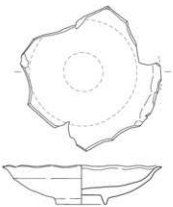
F SK50-10



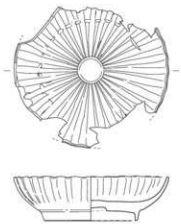
F SK50-11

F SK50-12

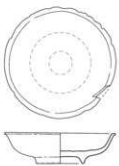
F SK50-13



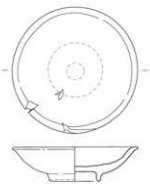
F SK50-14



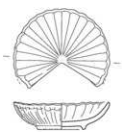
F SK50-15



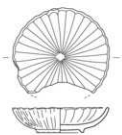
F SK50-16



F SK50-17

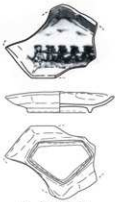


F SK50-18



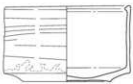
F SK50-19

0 1：3 10cm

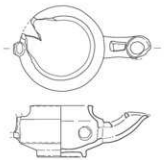


F SK50-20

F SK50-21

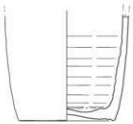


F SK50-22



F SK50-23

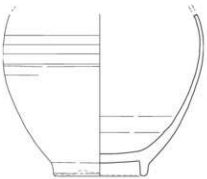
F SK50-24



F SK50-25

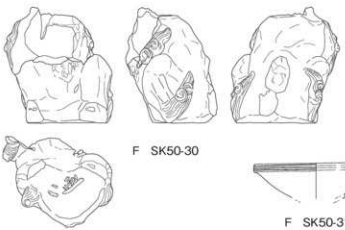
F SK50-26

F SK50-27



F SK50-28

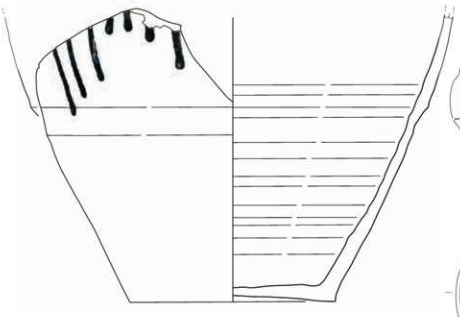
F SK50-29

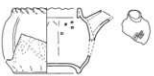


F SK50-30

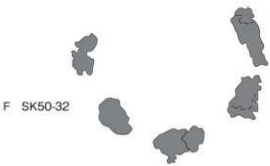
F SK50-31

0 1 : 3 10cm

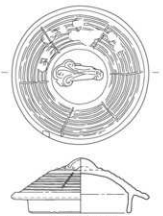




F SK50-33



F SK50-32

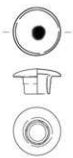


F SK50-34

F SK50-35

F SK50-36

F SK50-37



F SK50-38

F SK50-39

F SK50-40

0 1 : 3 10cm

F SK50-41

F SK50-42

F SK50-43

F SK50-44

F SK50-45

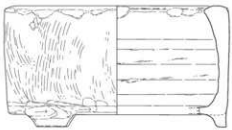
F SK50-46

F SK50-47

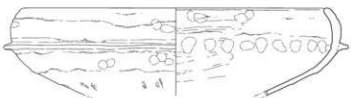
F SK50-48

F SK50-49

F SK50-50

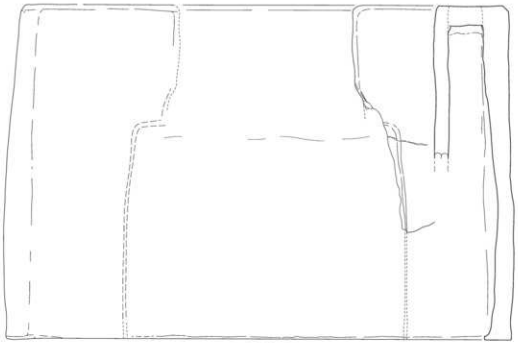


F SK50-51

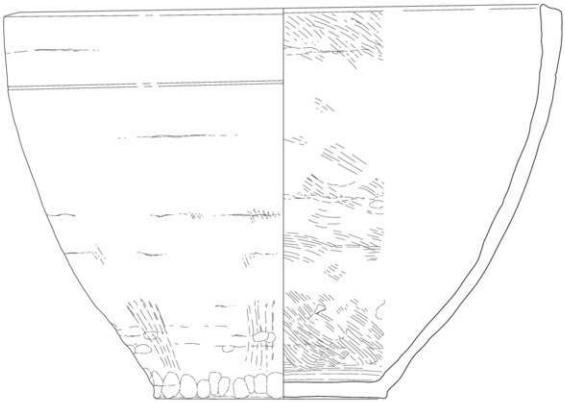


F SK50-52

0 1 : 3 10cm



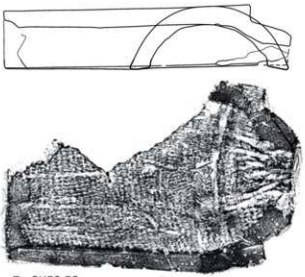
F SK50-53



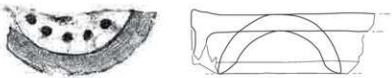
F SK50-54

0 1：3 10cm

F SK50-55



F SK50-56

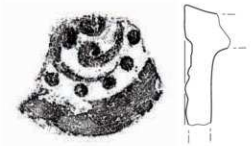


F SK50-57

F SK50-58

F SK50-59

0 1 : 3 10cm



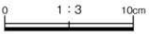
F SK50-60

F SK50-61

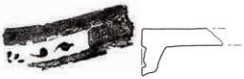
F SK50-62

F SK50-63

F SK50-64

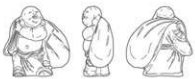


F SK50-65



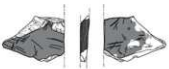
F SK50-66

F SK50-67

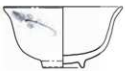


F SK50-68

F SK50-69



F SK50-70

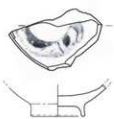


F SK50 石積み -1

F SK50 石積み -2

0 1：3 10cm

F SK50 石積み -3



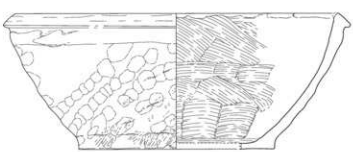
F SK212-1

F SK212-2

F SK212-3

F SK212-4

F SK219-1



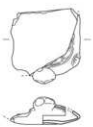
F SK231-2-1

0 1：3 10cm

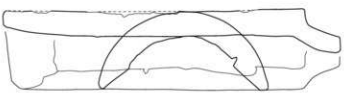
F SK241-1

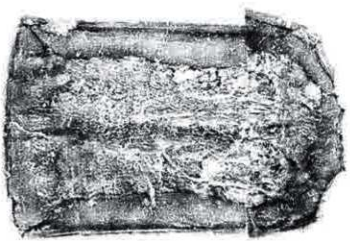
F SK241-2

F SK241-3



F SK241-4





F SK247-1

F SK248-1（1：1）

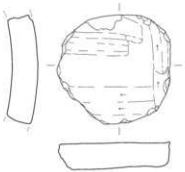
F SK261-1

F SK261-2

F SK261-3

0 1：3 10cm

F SK261-4

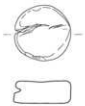


F SK288-1

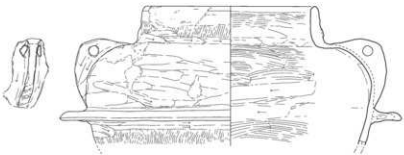
F SK323-1

F SK323-2

F SK323-3



F SK323-4



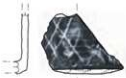
F SK328-1

F SK408-1

F SK408-2

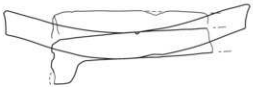
F SK418-1

0 1 : 3 10cm

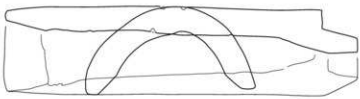


F SK430-1

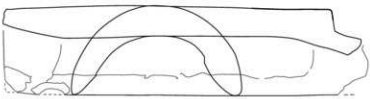
F SK430-2

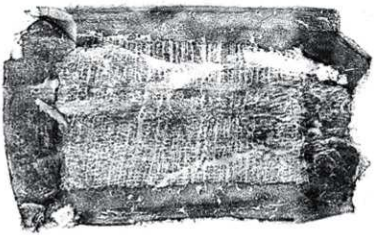


F SK431-1



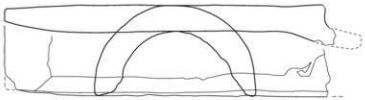
F SK431-2

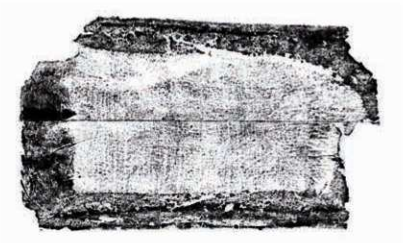




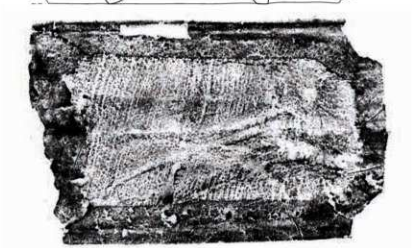
F SK431-3

0 1 : 3 10cm



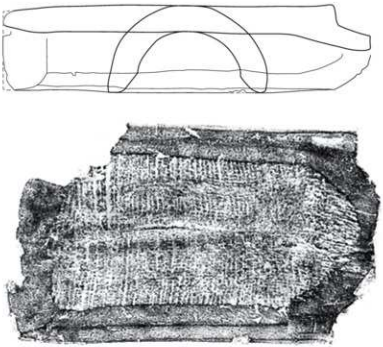


F SK431-4

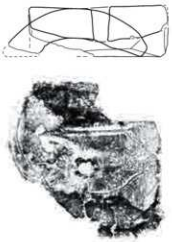


F SK431-5

0 1：3 10cm

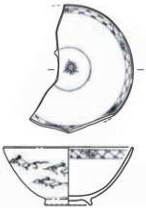


F SK431-6

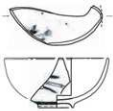


F SK506-1

0 1 : 3 10cm



F SK (211) -1

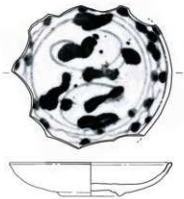


F SK (211) -2

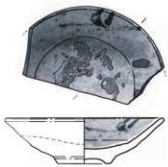
F SK (211) -3

F SK (211) -4

F SV401-1

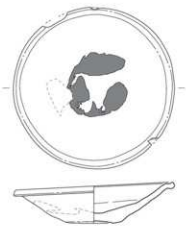


F SV401-2



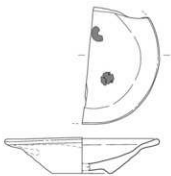
F SV401-3

F SV401-4



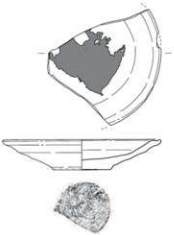
F SV401-5

F SV401-6



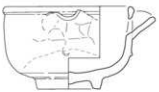
F SV401-7

0 1 : 3 10cm



F SV401-8

F SV401-9



F SV401-10

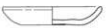
F SV401-11

F SV401-12

F SV402-1

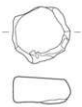
F SV402-2

F SV402-3

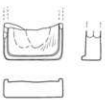


F SV402-4

F SV402-5



F SV402-6



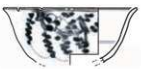
F SV402-7

F-3　6層-1

F-3　6層-2

F-3　6層-3

F　P431-1



F　SK4-1

F　SK4-2

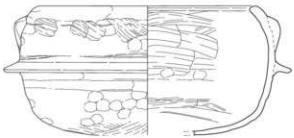
F　SK4-3

F　SK4-4

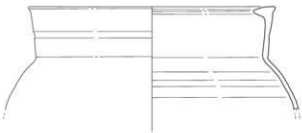
F　SK4-5

F　SK4-6

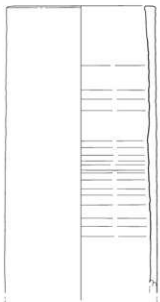
0　1：3　10cm



F SK4-7



F SK15-2



F SK15-1

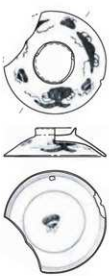
F SK17-1

F SK17-2

F SK17-5

F SK17-3

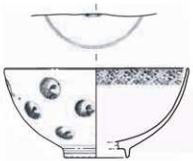
F SK17-6



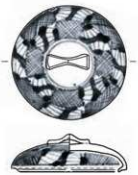
F SK17-4

F SK17-7

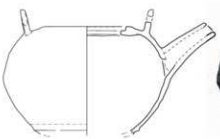
0 1 : 3 10cm



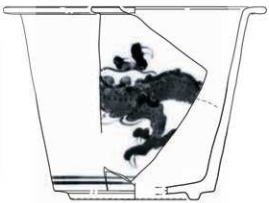
F SK17-8



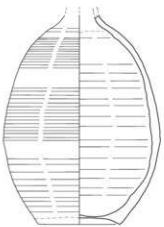
F SK17-9



F SK17-10



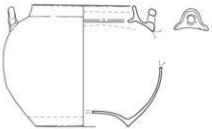
F SK17-11



F SK17-12

F SK17-13

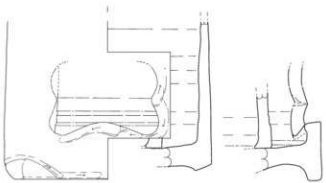
F SK17-14



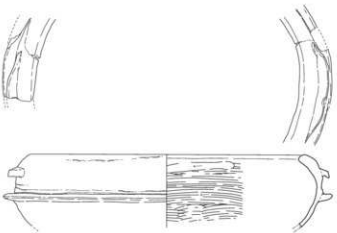
F SK17-15

F SK17-16

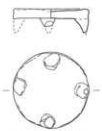
F SK17-17



F SK17-18



F SK17-19



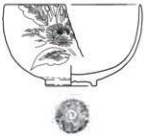
F SK17-20

F SK17-21

F SK21-1

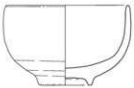
F SK39-2-1

F SK44-1



F SK44-2

F SK44-3



F SK44-4

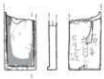
F SK44-5

F SK44-6

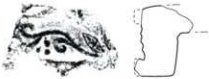
F SK44-7

F SK44-8

F SK44-9



F SK44-10

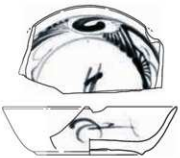


F SK44-11

F SK44-12

F SK44-13

F SK45-1

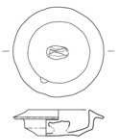


F SK62-1

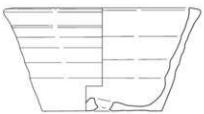
F SK62-2

F SK64-1

F SK64-2



F SK64-3

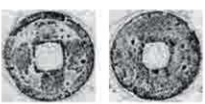


F SK64-4

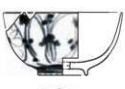
F SK64-5

F SK64-6

F SK64-7



F SK218-1（1：1）

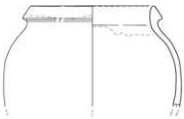


F SK287-1

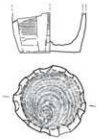
F SK287-2

0 1：3 10cm

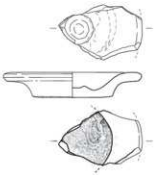
F SK287-3



F SK287-4



F SK287-5



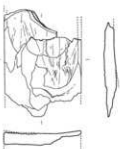
F SK287-6

F SK287-7

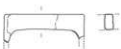
F SK287-8

F SK287-9

F SK287-11

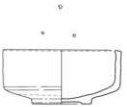


F SK287-12

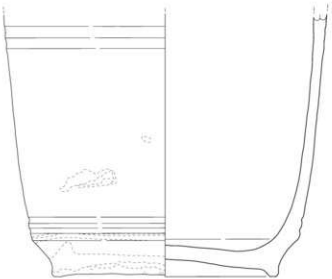


F SK287-13

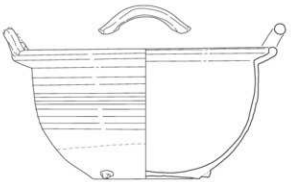
F SK291-1



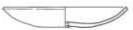
F SK291-2



F SK291-3



F SK291-4



F SK291-5

0 1 : 3 10cm

F SK291-6

F SK291-7

F SK291-8

F SK291-9

F SK291-10

F SK291-11

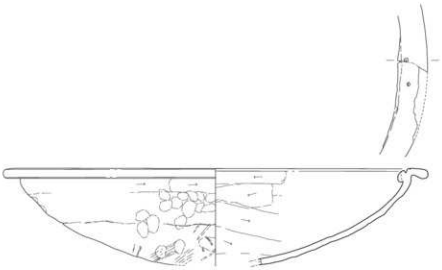
F SK291-12

F SK291-13

F SK291-14

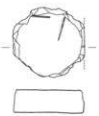
F SK291-15

F SK291-16

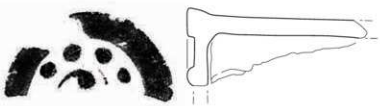


F SK291-17

F SK291-18



F SK291-19



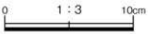
F SK291-20

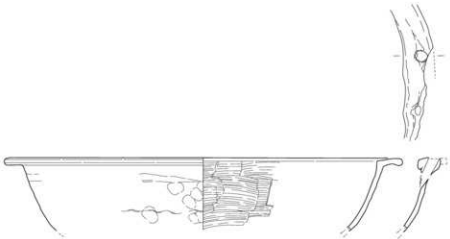
F SK291-21

F SK291-22

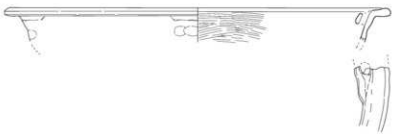
F SK291-23

F SK291-24



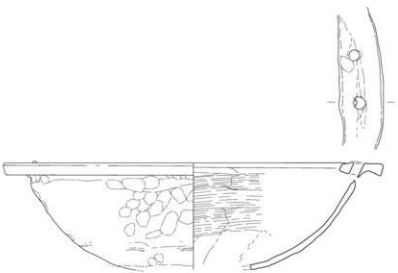


F SK305-2

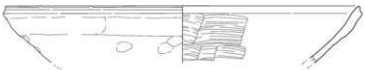


F SK309-1

F SK309-3



F SK309-2



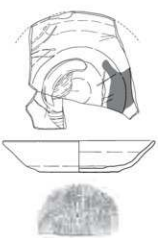
F SK312-1

F SK416-1

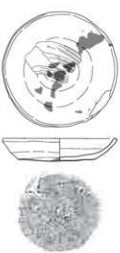
F SK416-2

F SK601-1

F SK601-2



F SK601-3



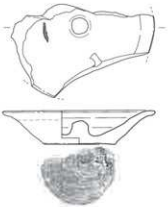
F SV501-1

F SV601-1

F-3 トレンチ-1

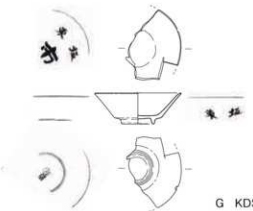
0 1：3 10cm

F-3　不明-1（1：1）

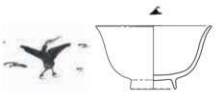


F-3　トレンチ-1

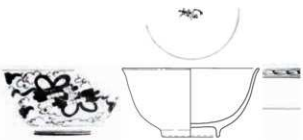
G-1　1層-1



G　KDSV1-1

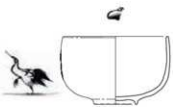


G　SK90-1

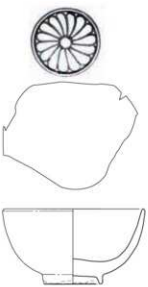


G　SK90-2

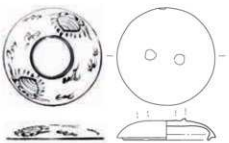
G　SK90-3



G　SK90-4

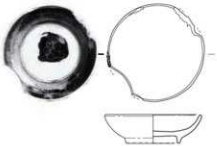


G　SK90-5



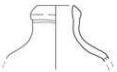
G　SK90-6

0　1：3　10cm

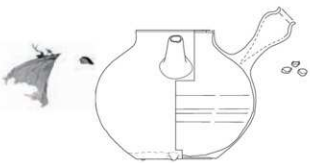


G SK90-7

G SK90-8

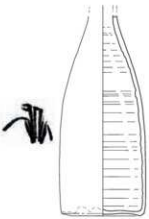


G SK90-9



G SK90-10

G SK90-11



G SK90-12

G SK90-13

G SK90-14

G SK90-15

G SK90-16

G SK90-17

G SK90-18

G SK90-19

0 1 : 3 10cm

G SK90-20

G SK90-21

G SK90-22

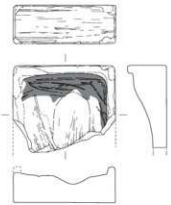
G SK90-23

G SK90-24

G SK94-1

G SK95-1

G SK95-2



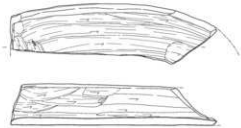
G SK95-3

G SK112-1

G SK203-1

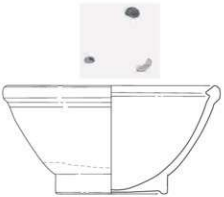
G SK305-1

0 1 : 3 10cm

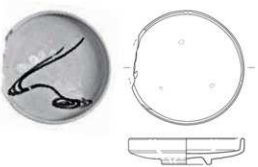


G SV23-1

G-1 コンクリート基礎 -1

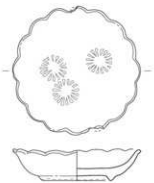


G-1 トレンチ -1



G-1 トレンチ -2

G-1 トレンチ -3



G-2 1 層 -1

G-2 1 層 -2

G-2 1 層 -3

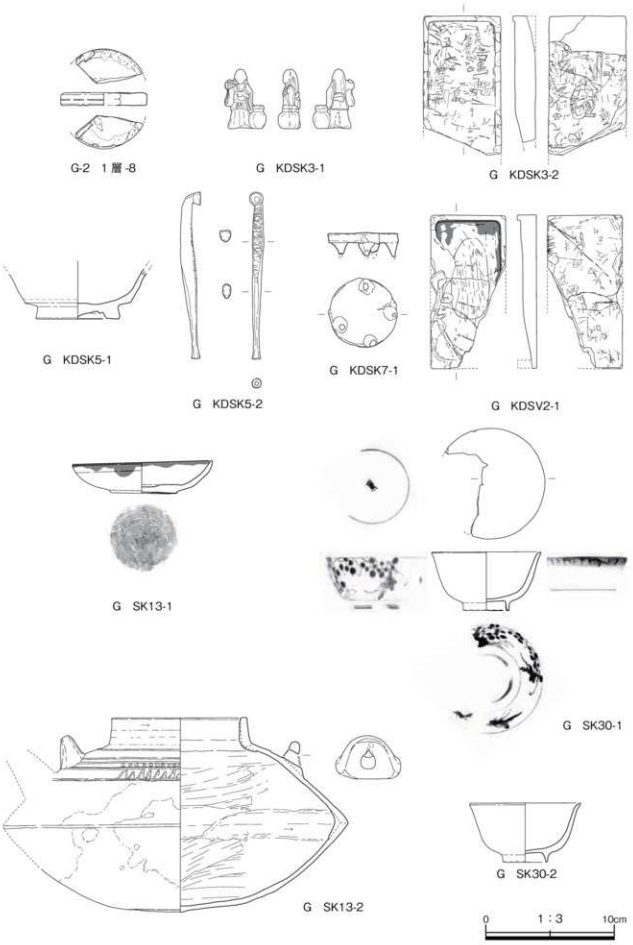
G-2 1 層 -4

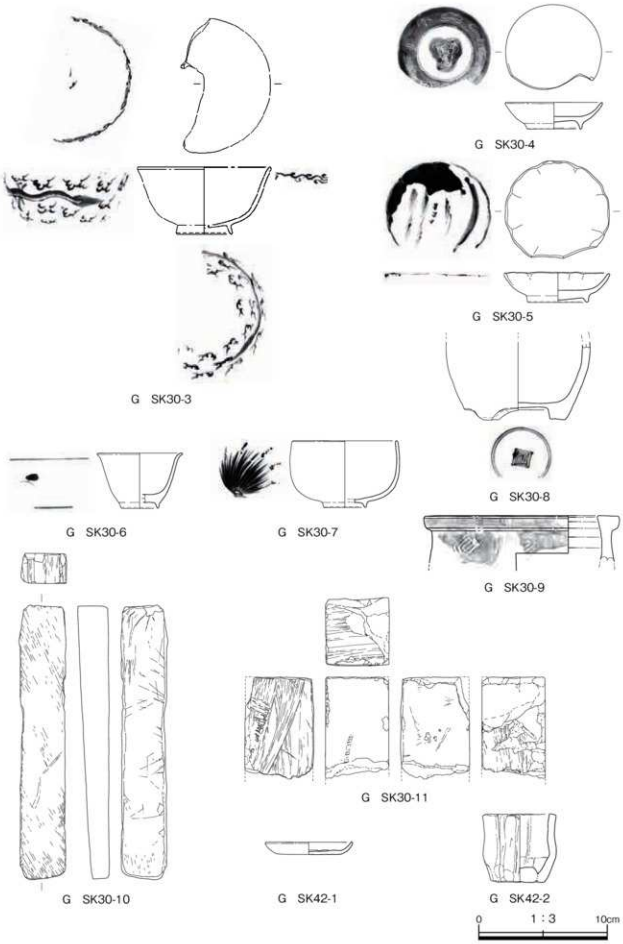
G-2 1 層 -5

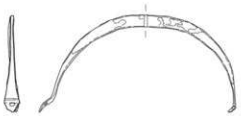
G-2 1 層 -6

G-2 1 層 -7

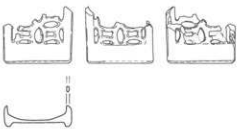
0 1：3 10cm


G-2 1層-8
G KDSK3-1
G KDSK3-2
G KDSK5-1
G KDSK5-2
G KDSK7-1
G KDSV2-1
G SK13-1
G SK30-1
G SK13-2
G SK30-2
0
1：3
10cm

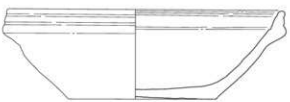

G SK30-4
G SK30-5
G SK30-3
G SK30-8
G SK30-6
G SK30-7
G SK30-9
G SK30-11
G SK30-10
G SK42-1
G SK42-2
0
1 : 3
10cm



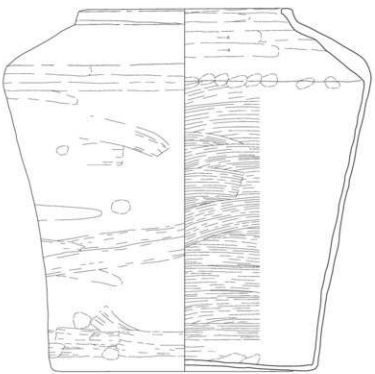
G SK44-1



G SK55-1



G SK55-2



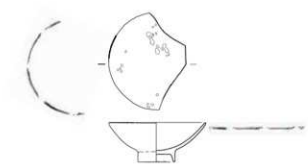
G SK55-3

G SK55-4

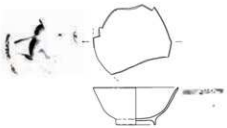
G SK55-5

G SK55-6

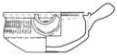
0 1 : 3 10cm



G SK58-1



G SK58-2



G SK58-3

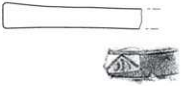
G SK58-6

G SK60-1

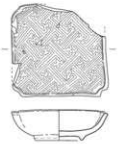
G SK79-1

G SK58-4

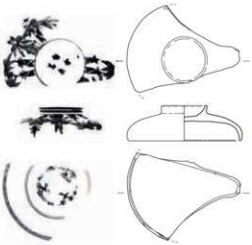
G SK58-5



G SK60-2

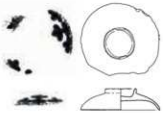


G SK202-1

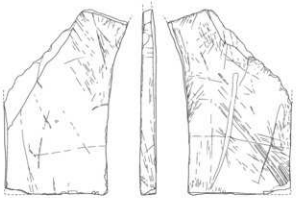


G SK202-2

G SK202-4



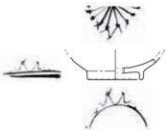
G SK202-3



G SK216-1

0 1 : 3 10cm

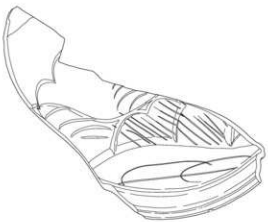
G SK220-1



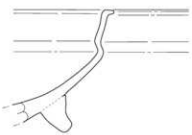
G SK224-1

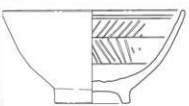
G SK224-2

G SK224-3

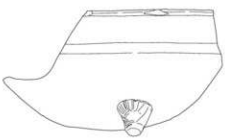


G SK224-6

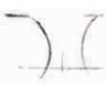




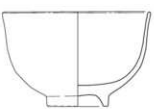
G SK224-7



G SK224-4



G SK224-5

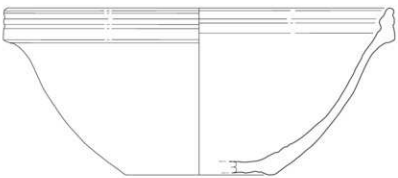


G SK224-8

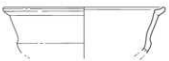
G SK224-9

G SK224-10

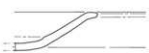
G SK224-11



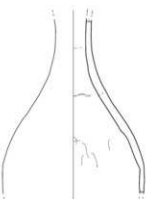
G SK224-12



G SK224-13



G SK224-14



G SK224-15

G SK224-16

G SK224-17

G SK224-18

G SK224-19

0 1 : 3 10cm

G SK224-20

G SK224-21

G SK224-22

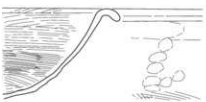
G SK224-23

G SK224-24

G SK224-25

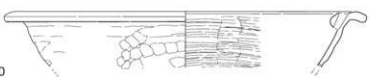
G SK224-26

G SK224-27



G SK224-28

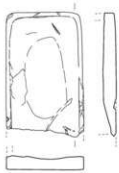
G SK224-29



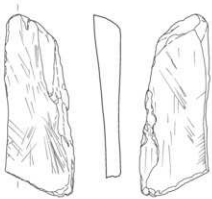
G SK224-30

0 1 : 3 10cm

G SK224-31



G SK224-32



G SK224-33

G SK224-34

G SK224-35

G SK224-36

G SK224-37

G SK224-38

G SK224-39

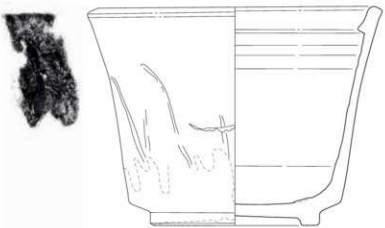
G SK224-40

G SK224-41

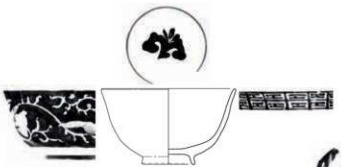
G SV15-1

0 1 : 3 10cm

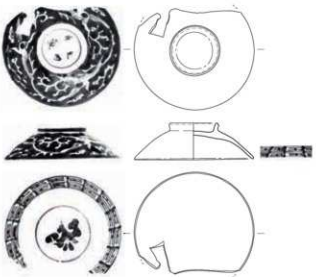
G SV15-3



G SV15-2

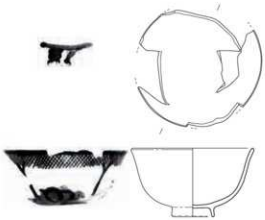


G SV16-1

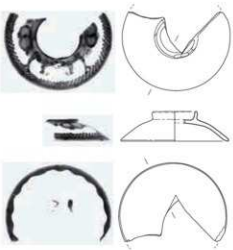


G SV16-2

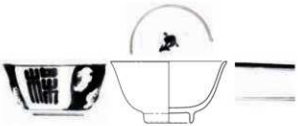
0 1 : 3 10cm



G SV16-3



G SV16-4



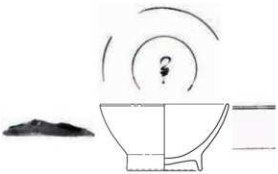
G SV16-5

G SV16-6

G SV16-7

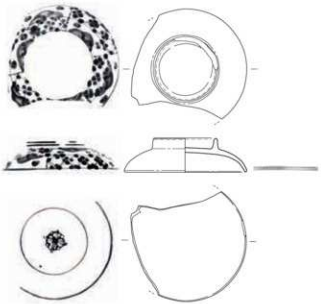
G SV16-8

G SV16-9



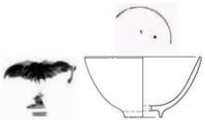
G SV16-10

0 1 : 3 10cm

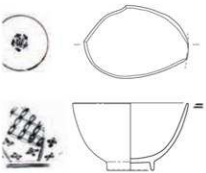


G SV16-11

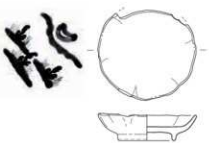
G SV16-12



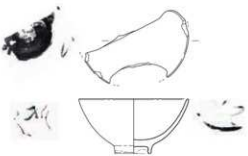
G SV16-13



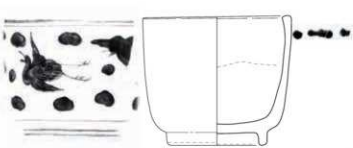
G SV16-14



G SV16-15

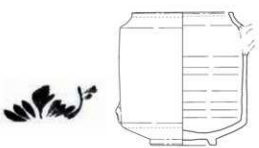


G SV16-16



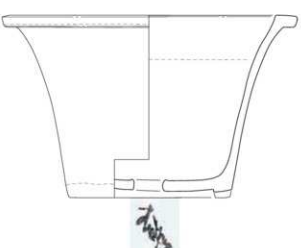
G SV16-17

G SV16-18



G SV16-20

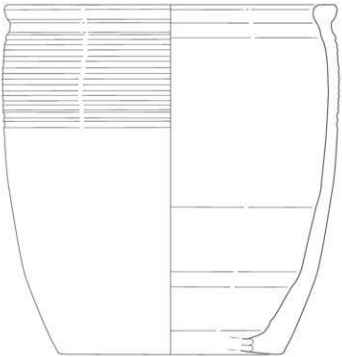
G SV16-19



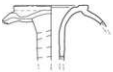
G SV16-22

G SV16-21

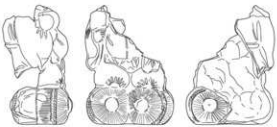
0 1 : 3 10cm



G SV16-23



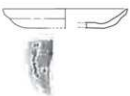
G SV16-24



G SV16-25

G SV16-26

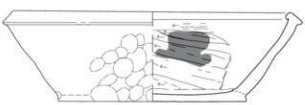
G SV16-27



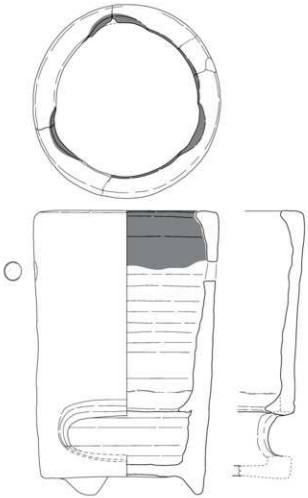
G SV16-29

G SV16-30

G SV16-31



G SV16-32



G SV16-33

G SV16-34

G SV16-35

G SV19-1

G SV19-2

G SV19-3

G SV19-4

G SV19-5

G SV22-1

0 1 : 3 10cm

G SV22-2

G SV22-3

G SV401-1

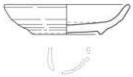
G SV603-1

G-2 トレンチ-1

G-2 トレンチ-2

G-3 1層-1

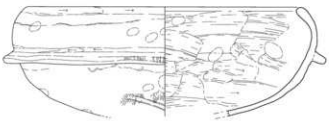
G-3 1層-2



G-3 6層-1

G-3 6層-2

0 1：3 10cm

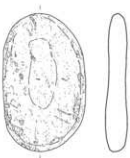


G SK4-1

G SK5-1

G SK5-2

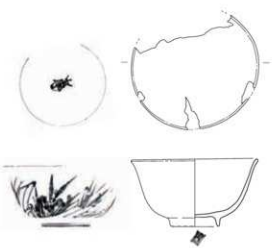
G SK5-3



G SK5-4

G SK5-5

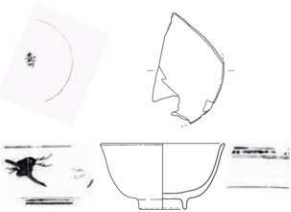
G SK5-6



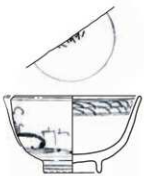
G SK8-1

G SK8-2

0 1 : 3 10cm



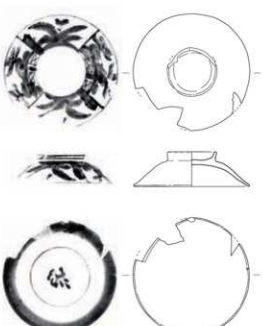
G SK8-3



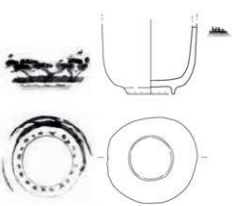
G SK8-4

G SK8-5

G SK8-6



G SK8-7

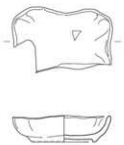


G SK8-8

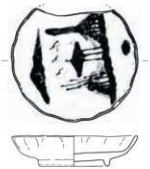
0 1：3 10cm

G SK8-9

G SK8-10

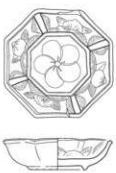


G SK8-11



G SK8-12

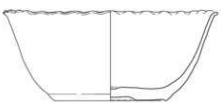
G SK8-13



G SK8-14

G SK8-15

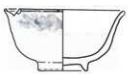
G SK8-16



G SK8-17

G SK8-18

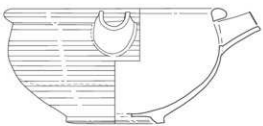
0 1 : 3 10cm



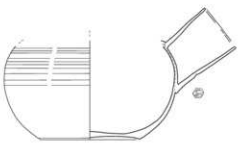
G SK8-19

G SK8-20

G SK8-21

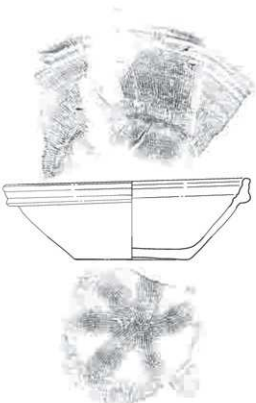


G SK8-22



G SK8-23

0 1 : 3 10cm

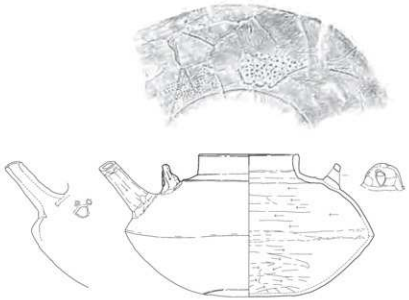


G SK8-24

0 1 : 4 20cm

G SK8-25

0 1 : 3 10cm



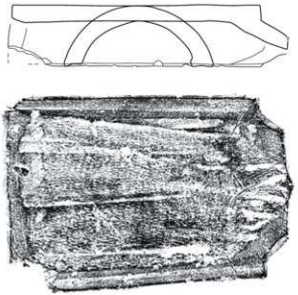
G SK8-26

0 1：4 20cm

G SK8-27

G SK8-28

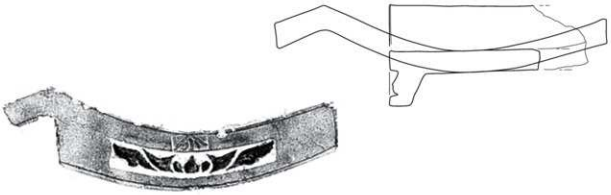
0 1：3 10cm



G SK8-29

G SK8-30

G SK12-1

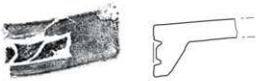


G SK13-3

0 1 : 3 10cm

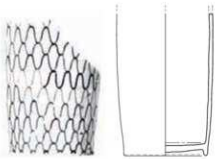
G SK13-4

G SK13-5

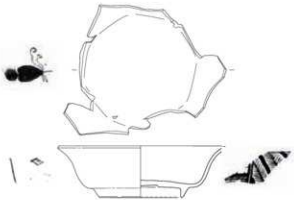


G SK13-6

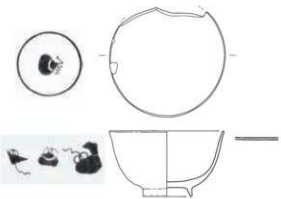
G SK13-7



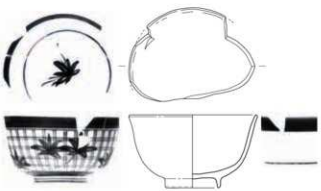
G SK14-1



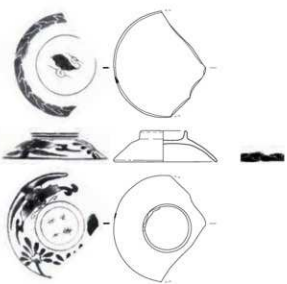
G SK14-2



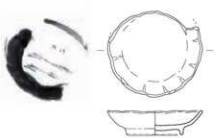
G SK14-3



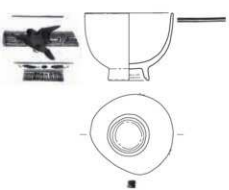
G SK14-4



G SK14-5



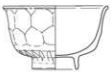
G SK14-6



G SK14-7

0 1 : 3 10cm

G SK14-8



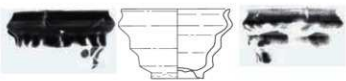
G SK14-9

G SK14-10

G SK15-1

G SK16-1

G SK17-1



G SK17-2

G SK22-1

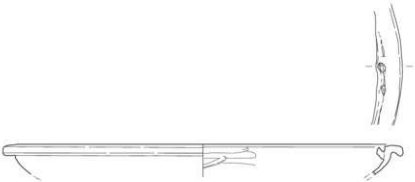
G SK22-2

G SK22-3

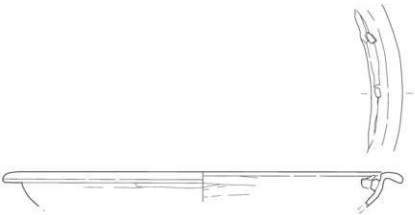
G SK22-4

0 1 : 3 10cm

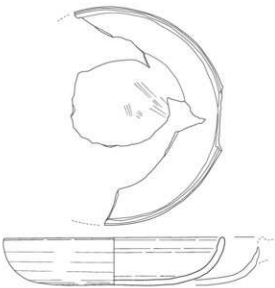
G SK22-5



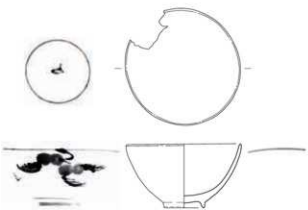
G SK22-6



G SK22-7



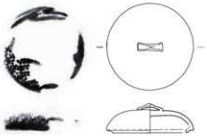
G SK22-8



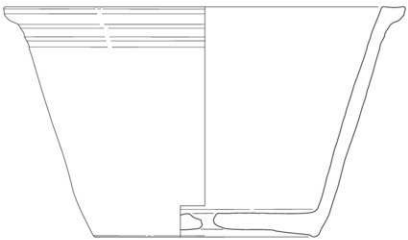
G SK26-1

0 1 : 3 10cm

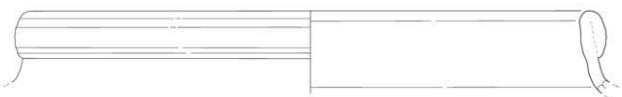
G SK26-2



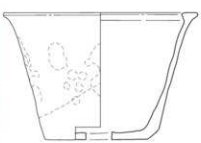
G SK26-3



G SK26-4



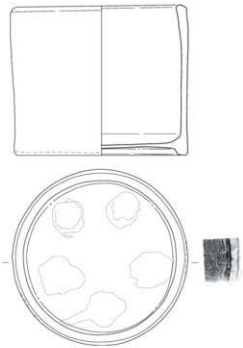
G SK26-5



G SK26-6

0 1 : 3 10cm

G SK26-7



G SK26-8

G SK26-9

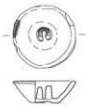
G SK26-10

G SK26-11

G SK26-12

G SK26-13

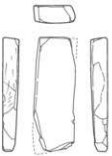
G SK26-14



G SK26-15

0 1 : 3 10cm

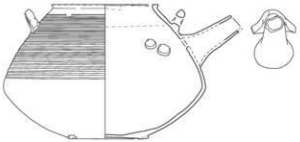
G SK26-16



G SK26-17

G SK27-1

G SK31-1



G SK36-1

G SK36-2

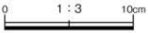
G SK36-3

G SK36-4

G SK36-5

G SK36-6

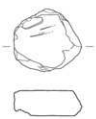
G SK36-7



G SK36-8

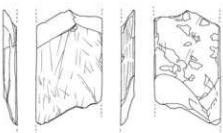
G SK36-9

G SK36-10



G SK36-11

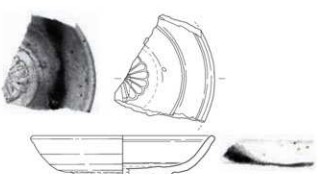
G SK36-12



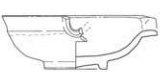
G SK40-1

G SK40-2

G SK49-1



G SK49-2



G SK49-3

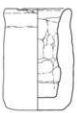
0 1 : 3 10cm

G SK49-4

G SK50-1

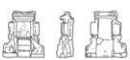
G SK50-2

G SK50-3

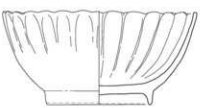


G SK50-4

G SK50-5

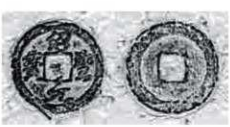


G SK53-1



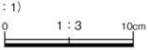
G SK66-1

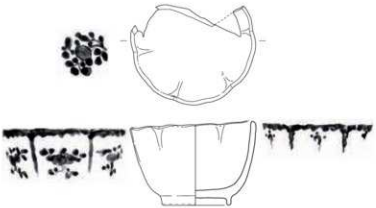
G SK56-2



G SK66-36（1：1）

G SK24-1（1：1）





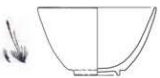
G SK66-2

G SK66-3

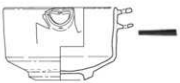
G SK66-4

G SK66-5

G SK66-6



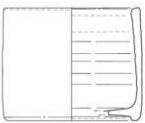
G SK66-7



G SK66-8

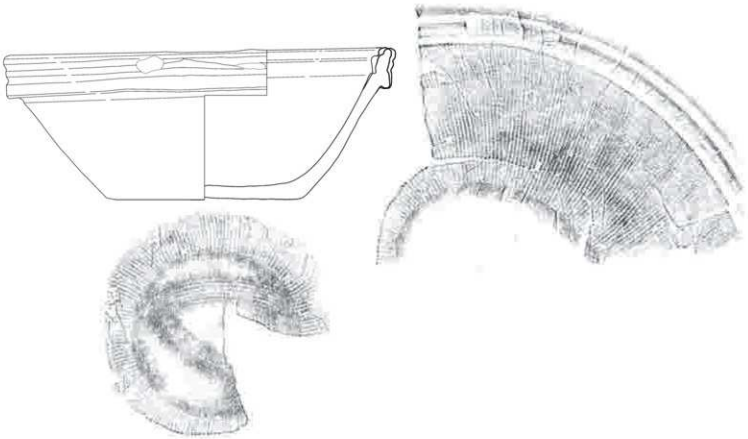
G SK66-9

G SK66-10

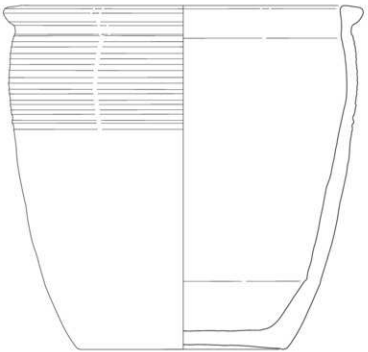


G SK66-11

0 1 : 3 10cm

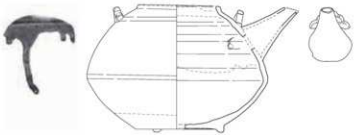


G SK66-12



G SK66-13

0 1 : 3 10cm



G SK66-14

G SK66-15

G SK66-16

G SK66-17

G SK66-18

G SK66-19

G SK66-20

G SK66-21

G SK66-22

G SK66-23

G SK66-24

0 1：3 10cm

G SK66-25

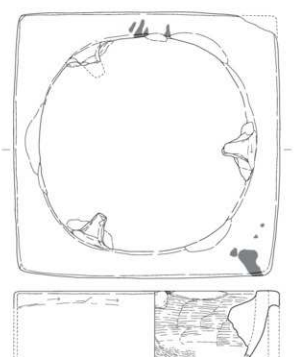
G SK66-26

G SK66-27

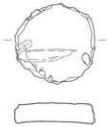
G SK66-28

G SK66-29

G SK66-30

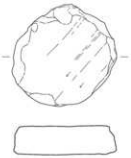


G SK66-32

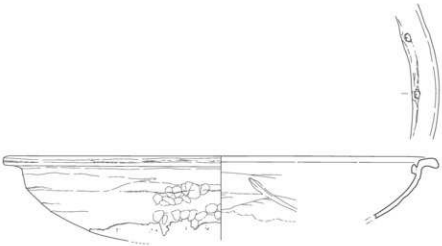


G SK66-33

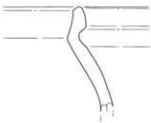
G SK66-34



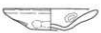
G SK66-35



G SK66-37



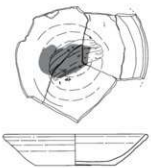
G SK81-1



G SK81-2

G SK81-3

G SK81-4

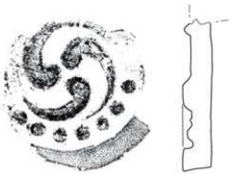


G SK81-5

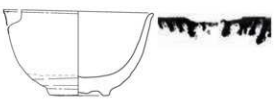
G SK81-6

0 1 : 3 10cm

G SK81-7



G SK81-8



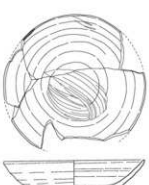
G SK81-9

G SK81-10

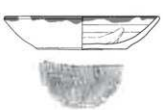
G SK81-11

G SK81-12

G SK81-13



G SK81-14

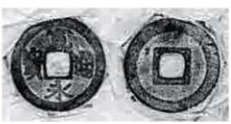


G SK81-15

G SK81-16

G SK81-17

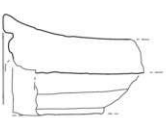
G SK81-18



G SK86-2（1：1）

G SK86-3（1：1）

G SK87-1



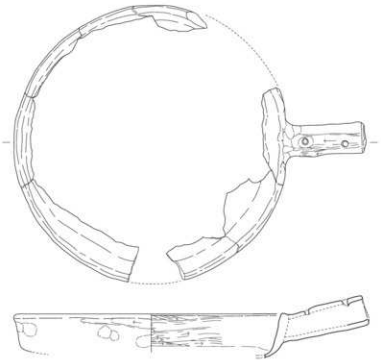
G SK239-1

0 1：3 10cm

G SK516-1

G SK526-2

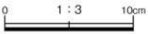
G SV1-1

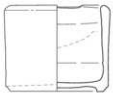


G SV4-1

G SV5-1

G SV5-2

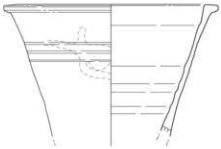




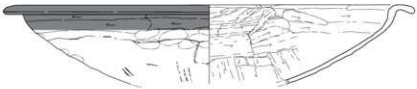
G SV5-3

G SV5-4

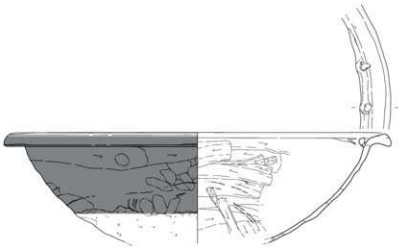
G SV8-1



G SV9-1



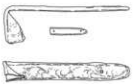
G SV9-2



G SV9-3

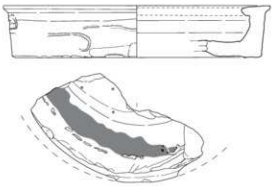
0 1：3 10cm

G SV9-4

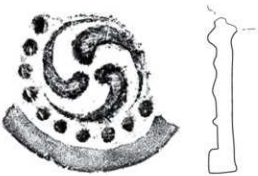


G SV20-1

G-3 トレンチ-1



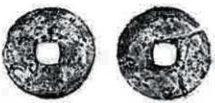
G-3 トレンチ-2



G-3 トレンチ-3

G-3 1層-3（1：1）

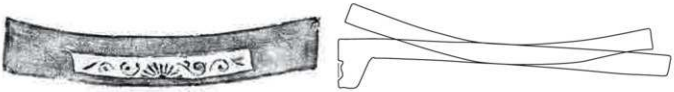
G-2 トレンチ-3（1：1）



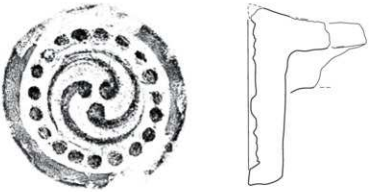
G-2 トレンチ-4（1：1）

G-2 トレンチ-5（1：1）

0 1：3 10cm



G区　3層-1



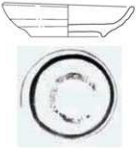
G-3　トレンチ-4

H-1　1層-1

H-1　2層-1

H-1　3層-1

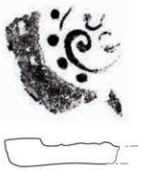
H-1　3層-2



H-1　4～5層-1

H-1　4層-1

0　1：3　10cm

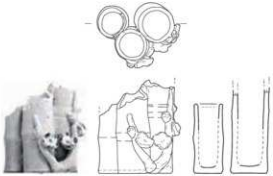


H-1　4層-2

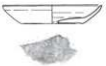
H-1　5層-1

H-1　6層-1

H　KDSV(3)-1



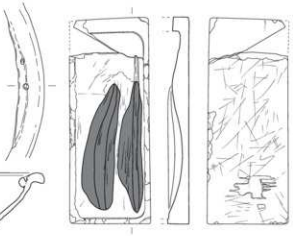
H　SK4-1



H　SK4-2

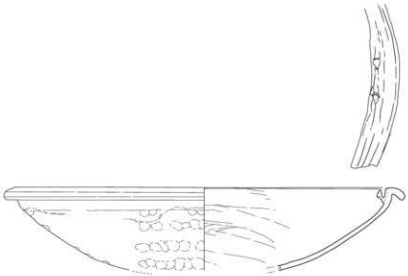
H　SK15-1

H　SK52-1

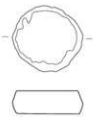


H　SK52-2

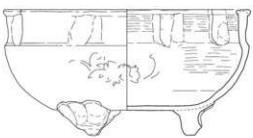
0　1：3　10cm



H SK68-1

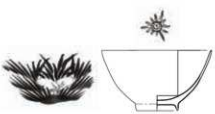


H SK68-3



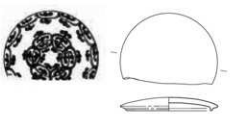
H SK68-2

H SK221-1



H SK221-2

H SK221-3



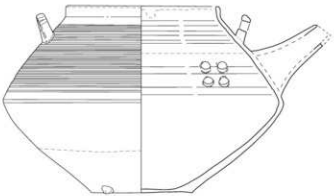
H SK221-4

H SK221-5

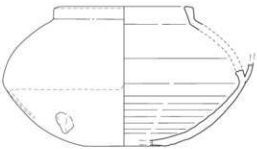
H SK221-6

H SK221-7

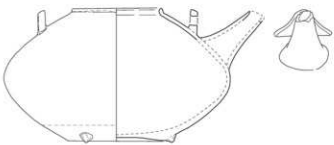
0 1：3 10cm



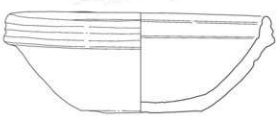
H SK221-9



H SK221-11



H SK221-10



H SK221-12

H SK221-13

H SK221-15

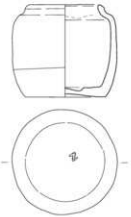
H SK221-16



H SK221-17

H SK221-14

H SK221-18

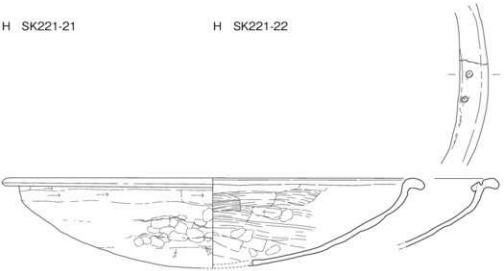


H SK221-19

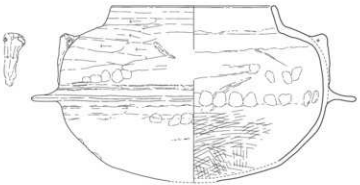
H SK221-20

H SK221-21

H SK221-22

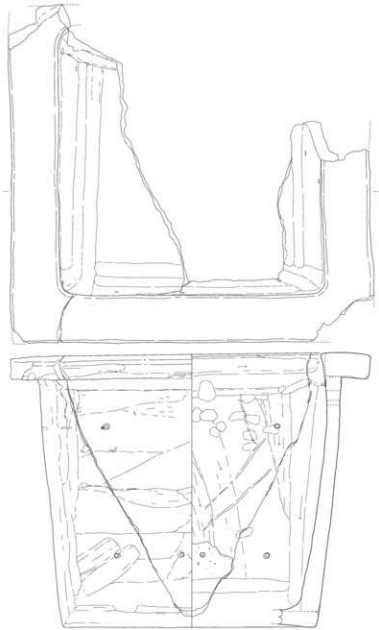


H SK221-23



H SK221-24

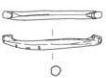
0 1 : 3 10cm



H SK221-25

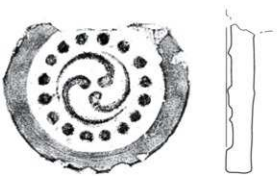
H SK221-26

H SK221-27



H SK221-28

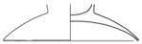
0 1 : 4 20cm



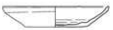
H SK221-29

H SK221-30

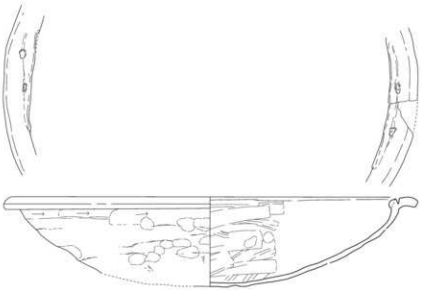
0 1 : 3 10cm



H　SK221-31



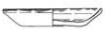
H区　SK316-1



H　SK226-1

H区　SK316-2

H区　SK316-3



H区　SK316-4

H-1　トレンチ-1

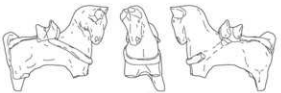
H-1　トレンチ-2

H-2　2層-1（1：1）

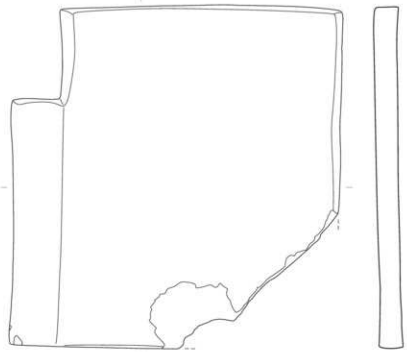
H-2　3層-1

H-2　3層-2

0　1：3　10cm

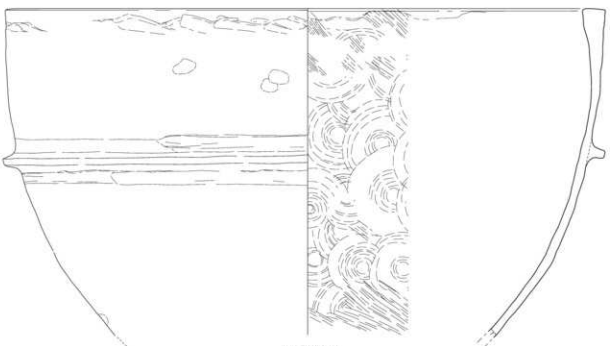


H-2 4層-2



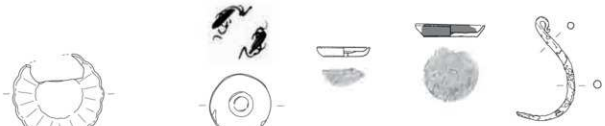
H SK6-1

H SK23-1



H SK48-1

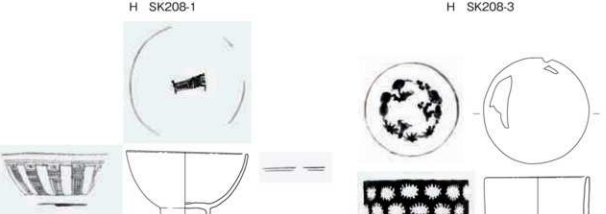
0 1：3 10cm



H区　SK204-3　H区　SK204-4　H区　SK204-5

H区　SK204-1　H区　SK204-2　H区　SK204-6　H区　SK204-7

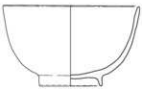
H　SK208-1　H　SK208-3



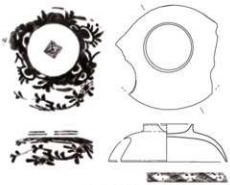
H　SK208-2

H　SK208-5　H　SK208-4

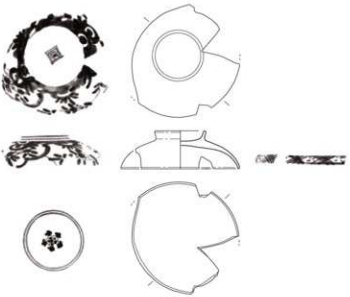
0　1：3　10cm



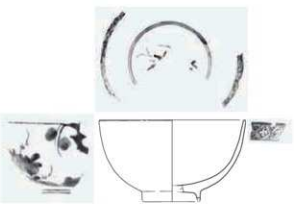
H SK208-6



H SK208-8

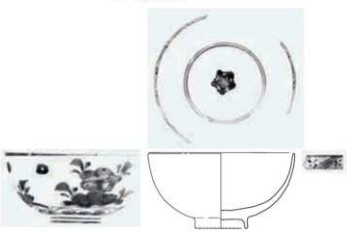


H SK208-7



H SK208-9

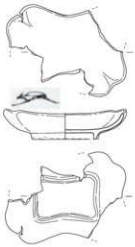
H SK208-11



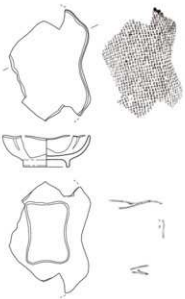
H SK208-10

H SK208-12

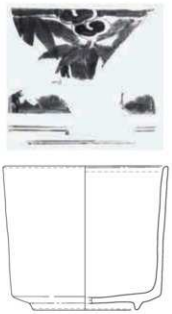
0 1 : 3 10cm



H SK208-13

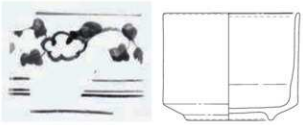


H SK208-14



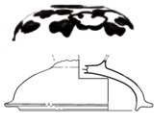
H SK208-15

H SK208-16

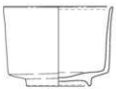


H SK208-17

0 1 : 3 10cm

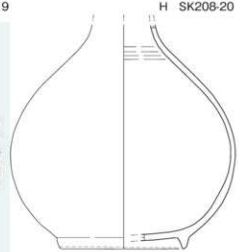


H SK208-18



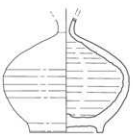
H SK208-19

H SK208-20



H SK208-21

H SK208-22

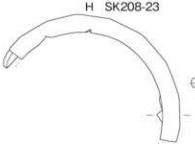


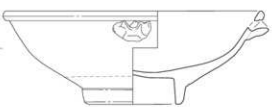
H SK208-23

H SK208-24

H SK208-25

H SK208-26



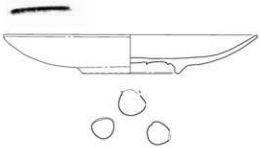


H SK208-30

H SK208-27

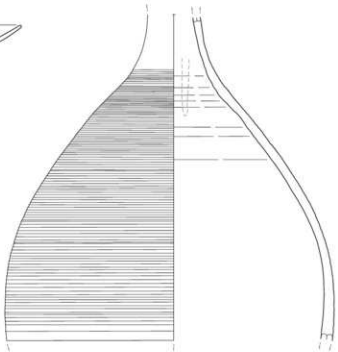
H SK208-28

0 1 : 3 10cm

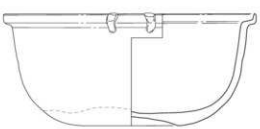


H SK208-31

H SK208-33

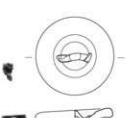


H SK208-32

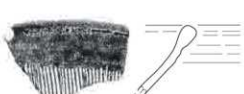


H SK208-34

H SK208-35



H SK208-36



H SK208-38

0 1 : 3 10cm

H SK208-39

H SK208-40

H SK208-41

H SK208-42

H SK208-43

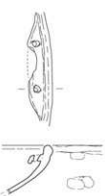
H SK208-44

H SK208-45

H SK208-46

H SK208-47

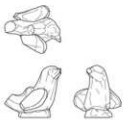
H SK208-48



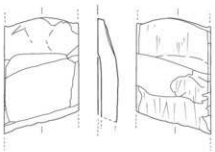
H SK208-49

H SK208-50

0 1 : 3 10cm

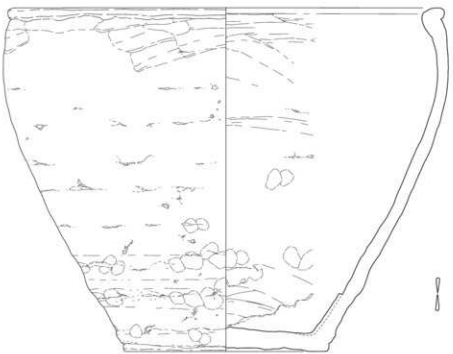


H SK208-51

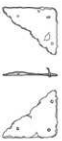


H SK208-52

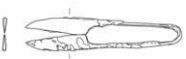
H SK208-53



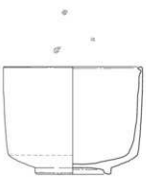
H SK215-1



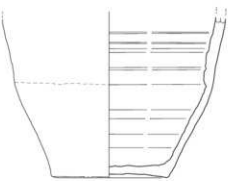
H SK223-1



H SK225-1



H SK318-1



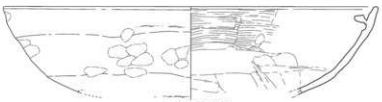
H SK318-2

H SK318-3

0 1 : 3 10cm

H SK318-4

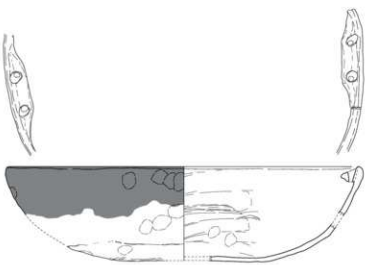
H SK318-5



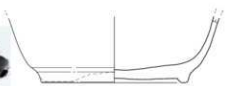
H SK318-6

H SK324-1

H SK324-2



H SK318-7



H SK419-1

H SK419-2

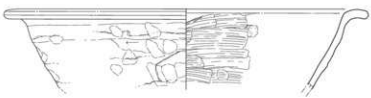
H SK429-1

H SK514-1

0 1 : 3 10cm

H SK514-2

H SK514-3



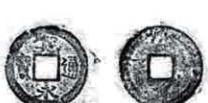
H SK514-5

H SK514-6

H-2 1層-1（1：1）

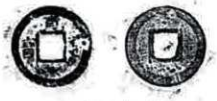
H SK514-11

H-3 1層-6（1：1）



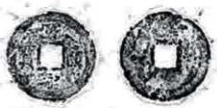
H-2 トレンチ-3（1：1）

0 1：3 10cm

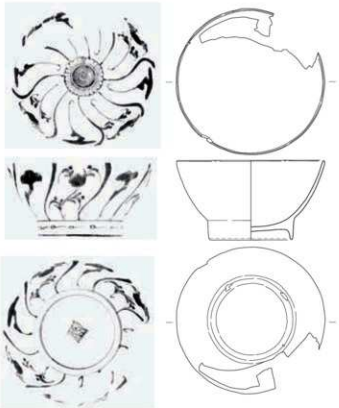


H SV1-4 (1 : 1)

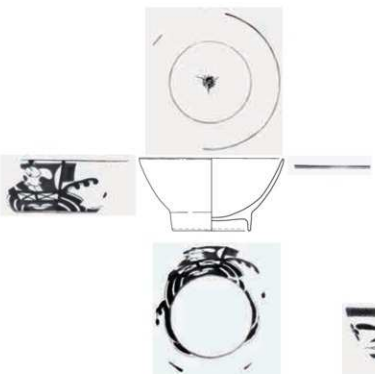
H SV1-5 (1 : 1)



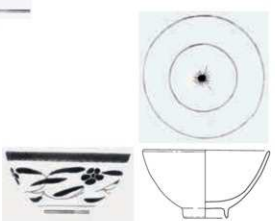
H SV1-6 (1 : 1)



H SV2-1

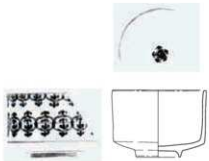


H SV2-2

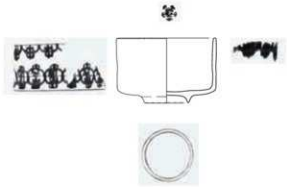


H SV2-4

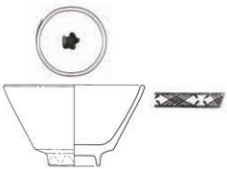
0 1 : 3 10cm



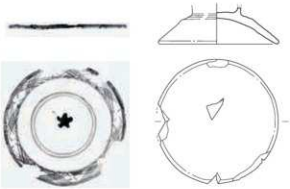
H SV2-5



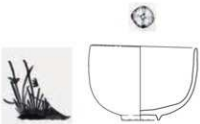
H SV2-6



H SV2-7



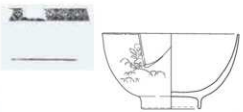
H SV2-8



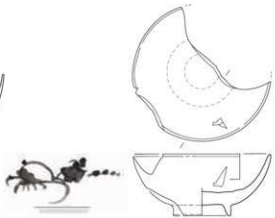
H SV2-9

H SV2-10

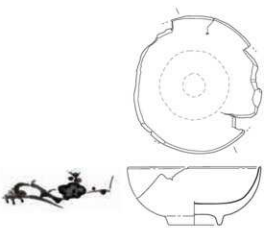
H SV2-11



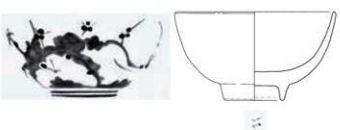
H SV2-12



H SV2-13



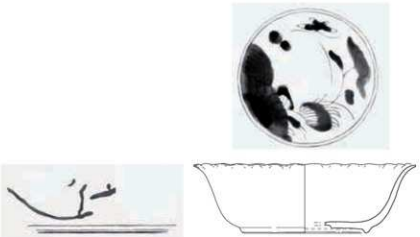
H SV2-14



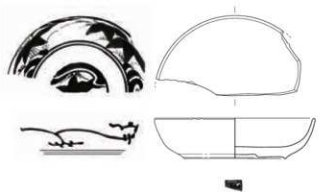
H SV2-15

H SV2-16

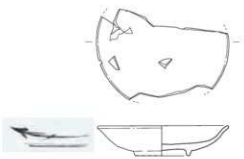
0 1 : 3 10cm



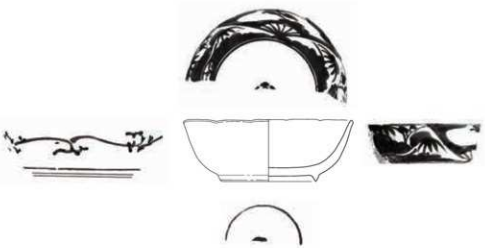
H SV2-17



H SV2-18



H SV2-19



H SV2-20

H SV2-21

H SV2-22

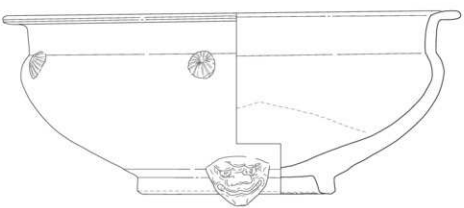
H SV2-23

0 1 : 3 10cm

H SV2-24

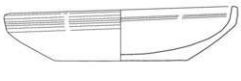
H SV2-25

H SV2-26



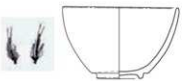
H SV2-27

0 1 : 3 10cm

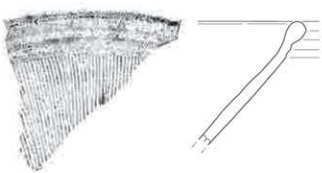


H SV2-28

H SV2-29

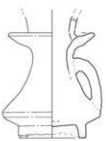


H SV2-30



H SV2-31

H SV2-32



H SV2-33

H SV2-34

H SV2-35

H SV2-36

H SV2-37



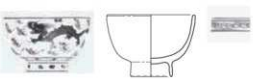
H SV3-1

H SV3-2

0 1 : 3 10cm

H SV3-3

H SV5-1



H SV5-2

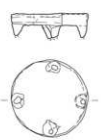
H SV5-3

H SV5-4

H-2 トレンチ1

H-2 トレンチ2

H-3 1層-2



H-3 1層-3

H-3 1層-4

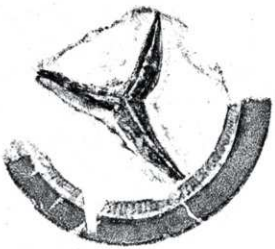
H-3 1層-5

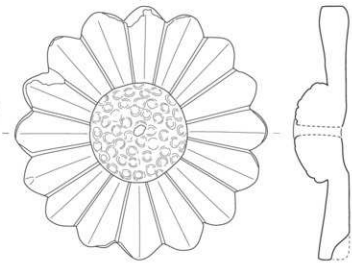
H-3 3層-1

0 1：3 10cm

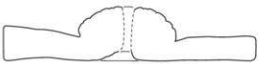
H-3 3層-2

H-3 4層-1

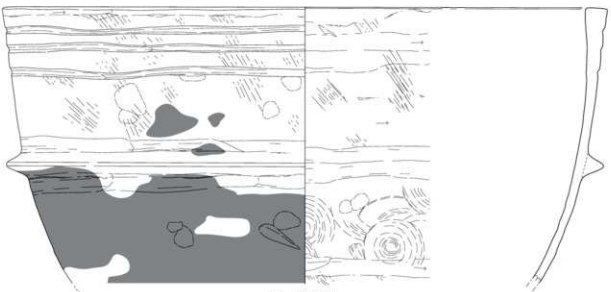




H-3 6層-1

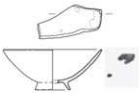


H-3 4面-1



H SK13-1

0 1:3 10cm

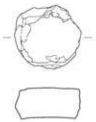


H SK16-1

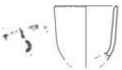
H SK18-1

H SK18-2

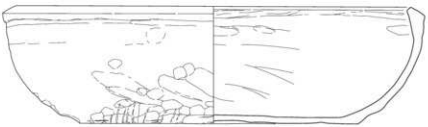
H SK25-1-1



H SK25-1-2



H SK25-1



H SK25-2

H SK25-3

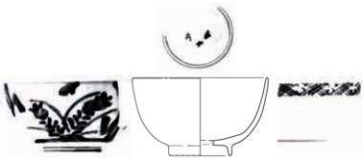
H SK25-4

H SK41-1

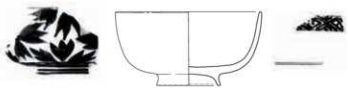
H SK40-1

0 1 : 3 10cm

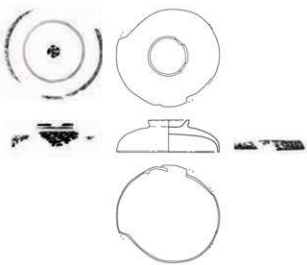
H SK41-2



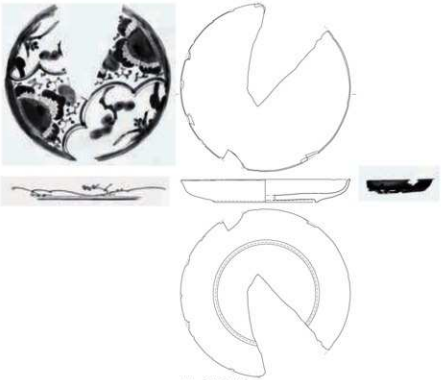
H SK41-3



H SK41-4

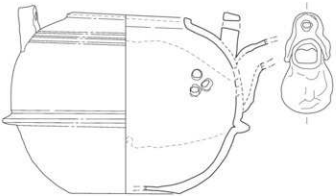


H SK41-5



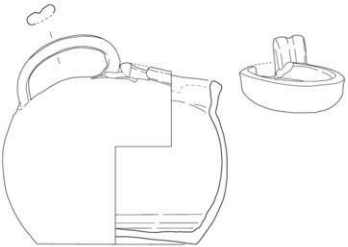
H SK41-6

H SK41-9



H SK41-7

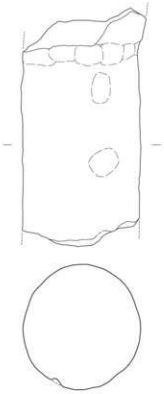
H SK41-10



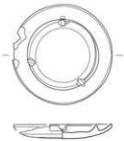
H SK41-8

H SK41-11

0 1：3 10cm



H SK47-1

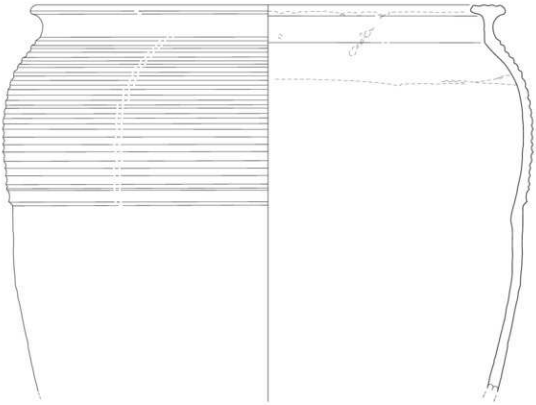


H SK47-2

H SK63-2

H SK63-3

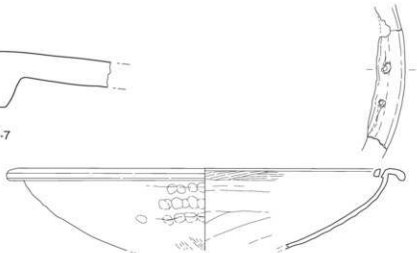
H SK63-4



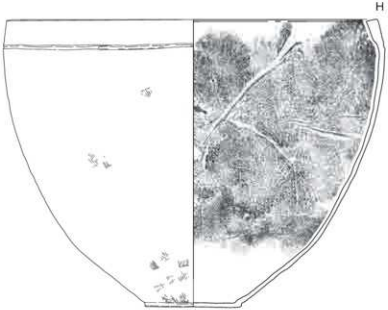
H SK53-1

0 1 : 3 10cm

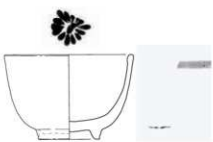
H SK63-7



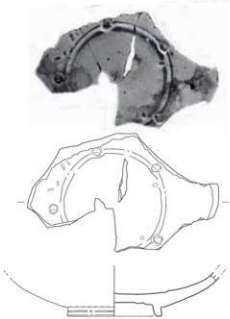
H SK63-5



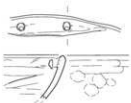
H SK63-6



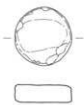
H SK74-1



H SK75-1

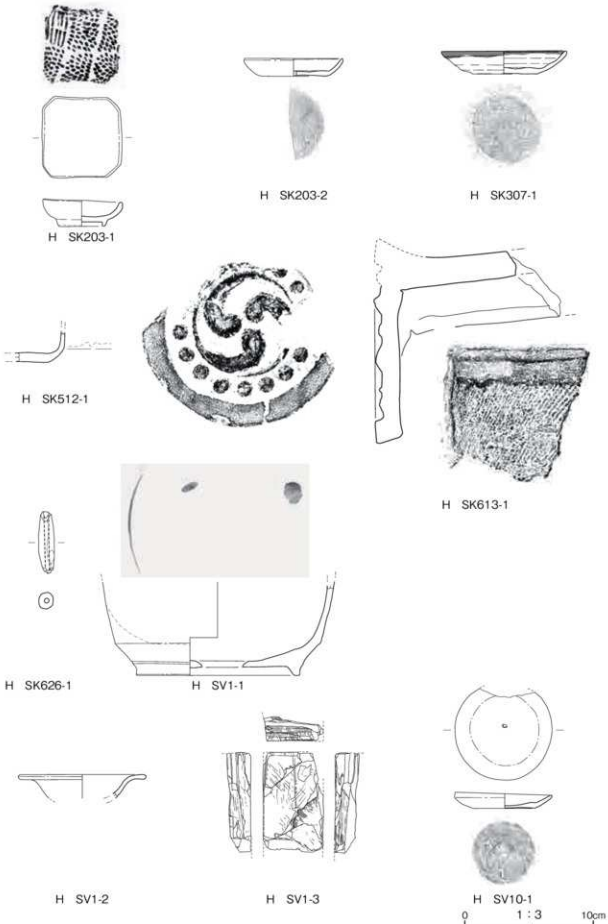


H SK88-1

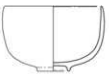


H SK88-2

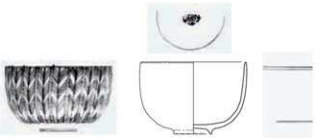
0 1 : 3 10cm


H SK203-1
H SK203-2
H SK307-1
H SK512-1
H SK613-1
H SK626-1
H SV1-1
H SV1-2
H SV1-3
H SV10-1
0
1 : 3
10cm

H SV11-1-1



H SV11-1



H SV11-2

H SV11-3

H SV11-5

H SV11-4

H SV11-6

H SV11-7

H SV11-8

0 1 : 3 10cm

H SV11-9

H SV11-10

H SV11-11

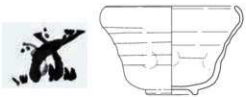
H SV11-12

H SV11-13

H SV11-14

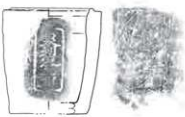
H SV11-SV12-1

H SV12-1



H SV12-2

H SV12-3



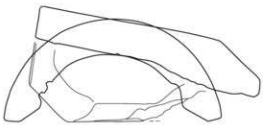
H-3 トレンチ1

H-3 トレンチ2

0 1：3 10cm

H-3　トレンチ -3

H-3　トレンチ -4



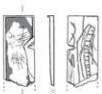
H・I-1　4層 -1

H-3　トレンチ -5

I-1　1層-1

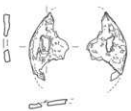
I-1　1層-2

I-1　1層-3



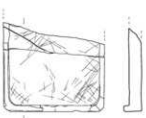
I-1　1層-4

I-1　1層-5

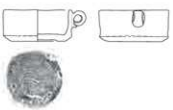


I-1　1層-6

I　KDSK11-1

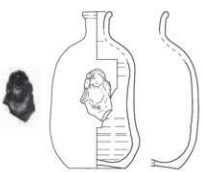


I　KDSK11-2



I　SK19-1

I　SK19-2



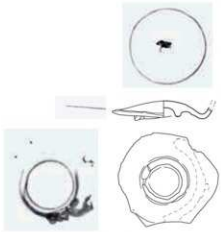
I区　SK68-1

I区　SK68-2

0　1：3　10cm

Ⅰ区　SK68-3

Ⅰ区　SK68-4



Ⅰ　SK79-1

Ⅰ区　SK68-6

Ⅰ　SK80-1

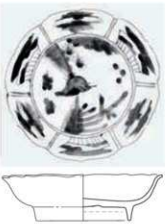
Ⅰ　SK80-2

Ⅰ　SK80-3

Ⅰ　SK80-4

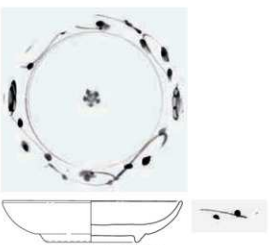
0　1：3　10cm

Ⅰ SK80-5

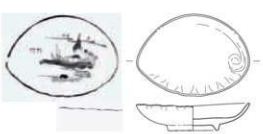


Ⅰ SK80-6

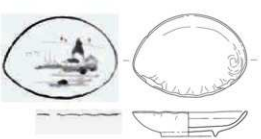
Ⅰ SK80-7



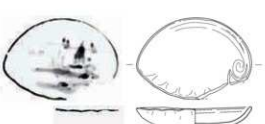
Ⅰ SK80-8



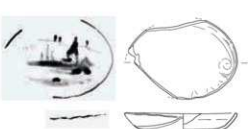
Ⅰ SK80-9



Ⅰ SK80-10



Ⅰ SK80-11

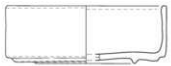


Ⅰ SK80-12

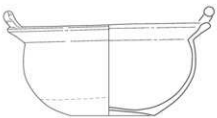
0 1 : 3 10cm

I SK80-13

I SK80-14

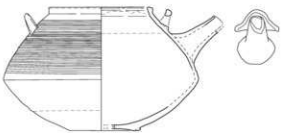


I SK80-15

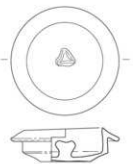


I SK80-16

I SK80-17



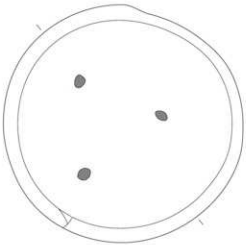
I SK80-18



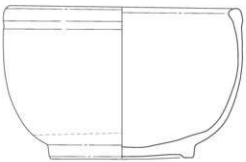
I SK80-19

I SK80-20

0 1 : 3 10cm



I SK80-22



I SK80-21

I SK80-25

I SK80-26

I SK80-27

I SK80-28

I SK80-29

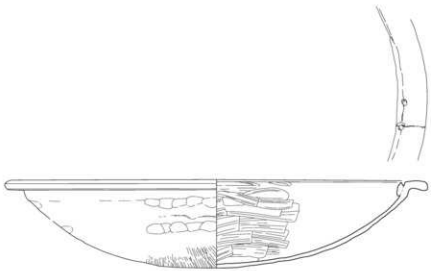
I SK80-30

I SK80-31

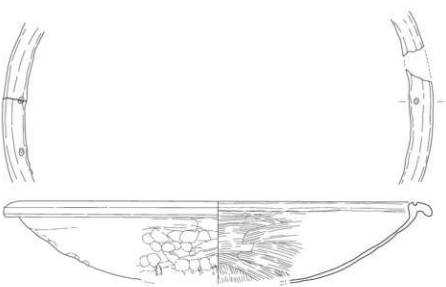
0 1 : 3 10cm

I SK80-32

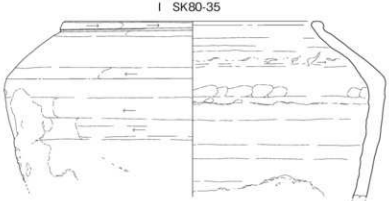
I SK80-33



I SK80-34



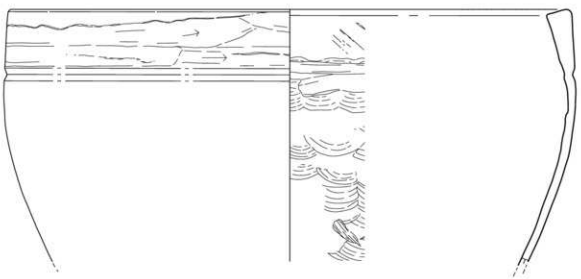
I SK80-35



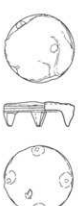
I SK80-36

0 1 : 3 10cm

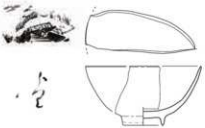
I SK80-37



I SK80-38



I SK86-1

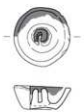


Ⅰ SK201-1

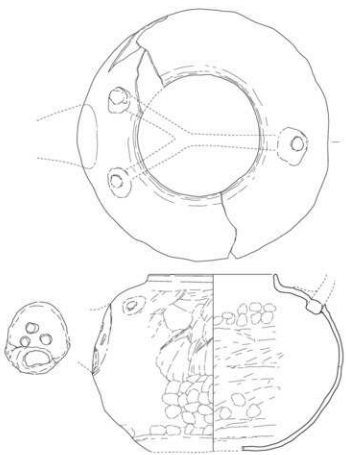
Ⅰ SK201-2

Ⅰ SK201-3

Ⅰ SK201-4

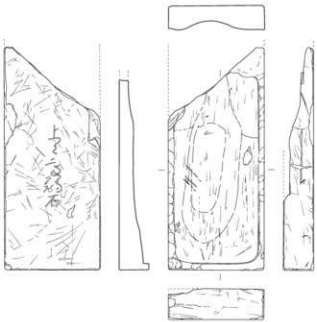


Ⅰ SK201-5

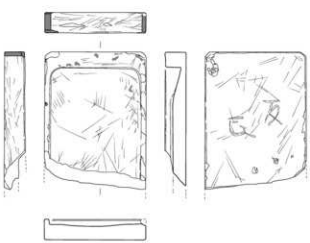


Ⅰ SK201-6

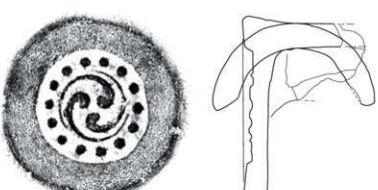
0 1：3 10cm



I SK201-7



I SK201-8



I SK313-1

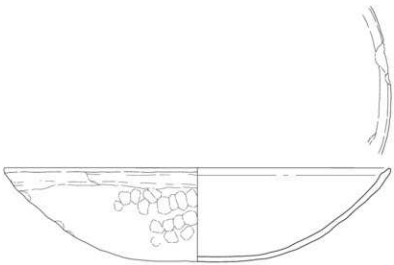
0 1：3 10cm

I SK423-1

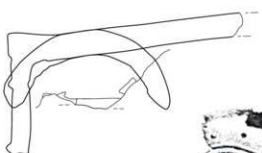
I SK423-2

I SK514-1

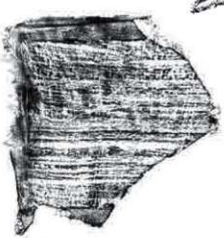
I SK537-1



I SK537-2



I SK537-4

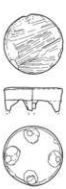


I SK537-3

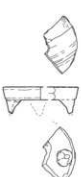
0 1 : 3 10cm

I SV3-1

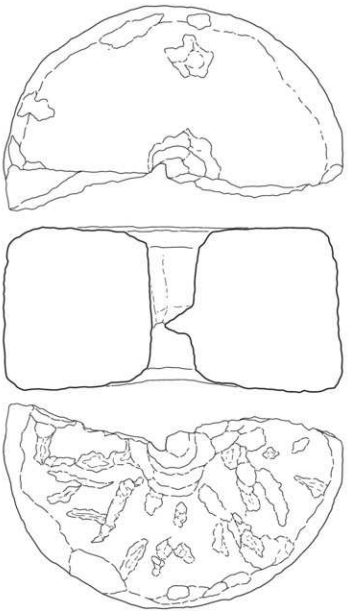
I SV3-4



I-2 1層-1



I-2 1層-2



I SV3-3

I-2 1層-3

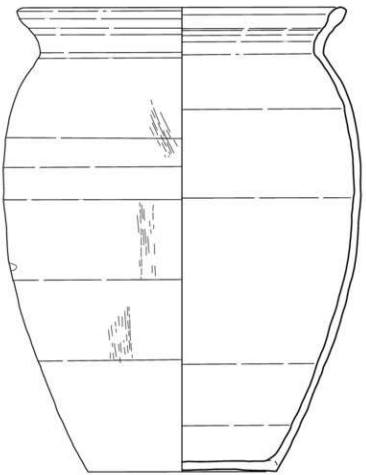


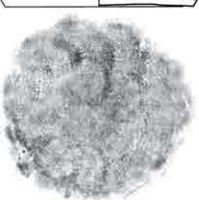
I-2 4層-1

0 1:3 10cm

Ⅰ KDSK8-1

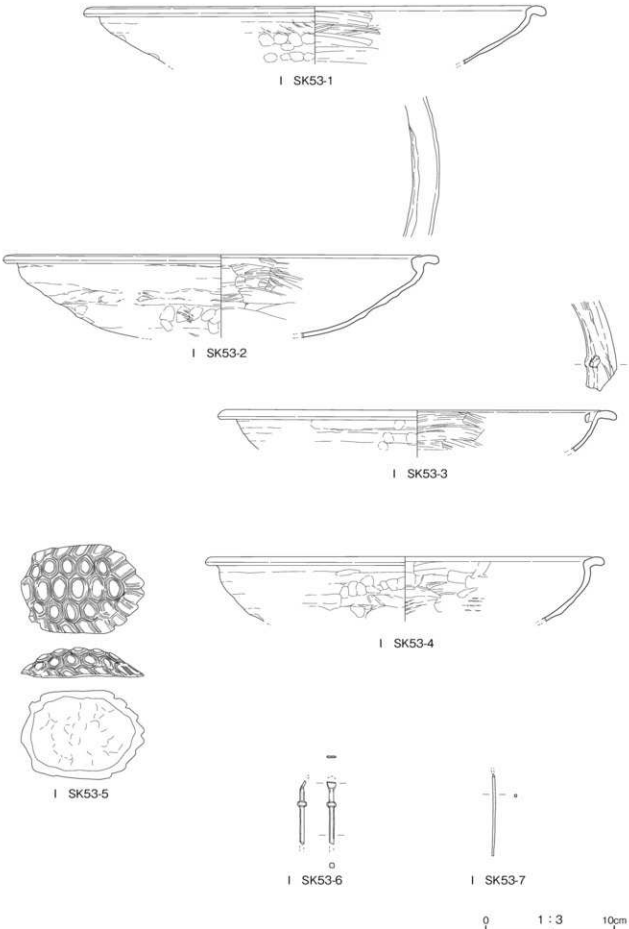
Ⅰ KDSK20-1

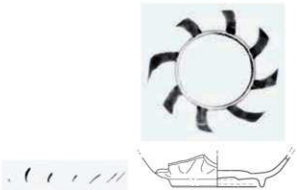




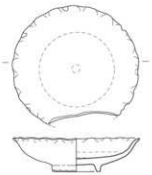
Ⅰ SK21-1 (1 : 5)

0 1 : 3 10cm

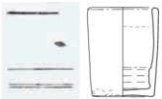

Ⅰ SK53-1
Ⅰ SK53-2
Ⅰ SK53-3
Ⅰ SK53-4
Ⅰ SK53-5
Ⅰ SK53-6
Ⅰ SK53-7
0
1 : 3
10cm



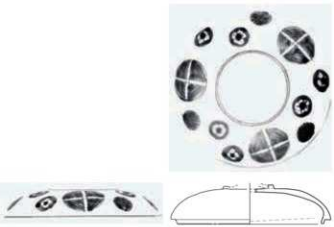
I SK71-1



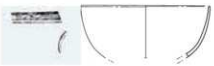
I SK71-2



I SK71-3



I SK71-4



I SK71-6

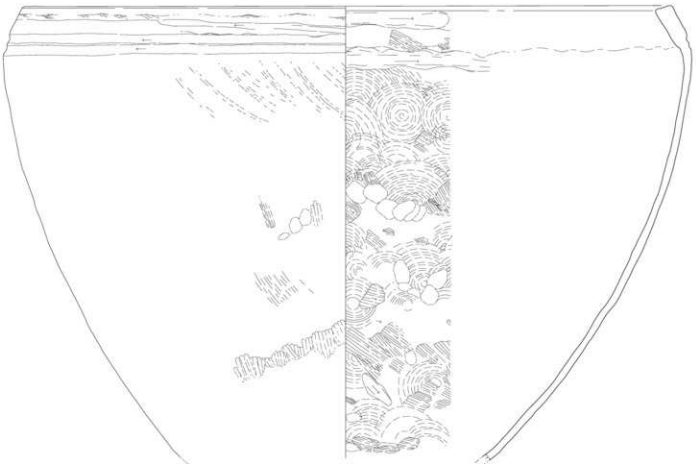
I SK71-5

I SK71-7

I SK71-8

I SK71-10

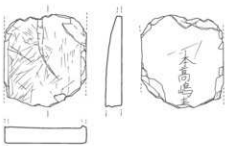
0 1：3 10cm



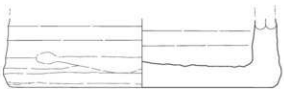
I SK91-1

0 1 : 4 20cm

I SK92-1



I SK91-2

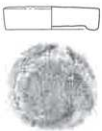


I SK510-1

I SK510-2

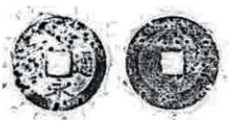
0 1 : 3 10cm

I-2　トレンチ-1



I-3　1層-1

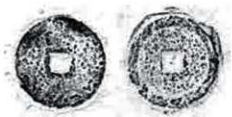
I-3　6層-1



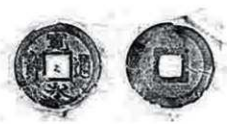
I-2　1層-4（1：1）

I-3　1層-2（1：1）

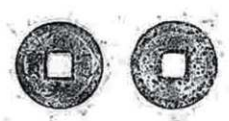
I-2　表土-1（1：1）



I　SK82-1（1：1）

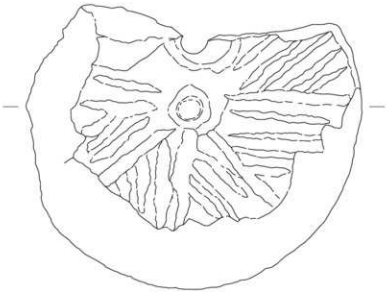


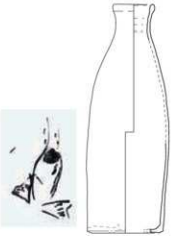
I　SK531-1（1：1）



I　SK7-4（1：1）

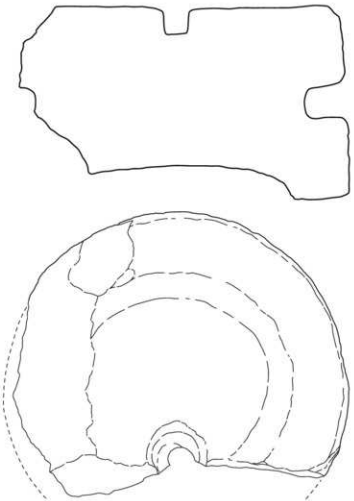
0　1：3　10cm





Ⅰ SK12-1

Ⅰ SK12-2



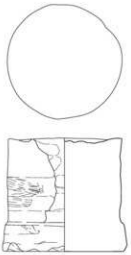
Ⅰ SK12-4

Ⅰ SK12-3

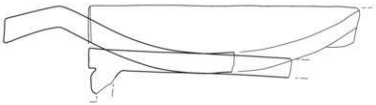
Ⅰ SK15-1

0 1：3 10cm

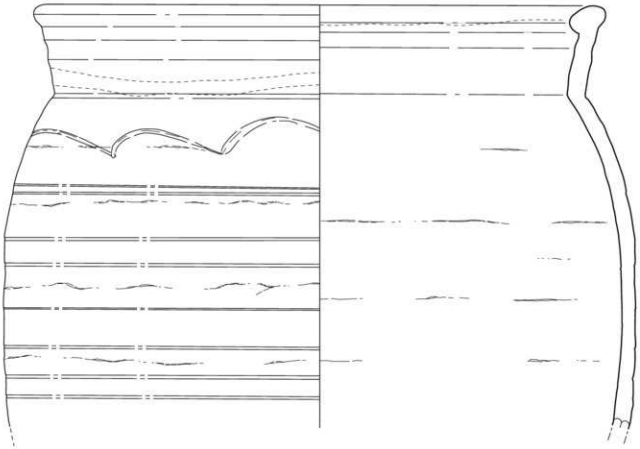
Ⅰ SK7-1



Ⅰ SK7-2



Ⅰ SK7-3



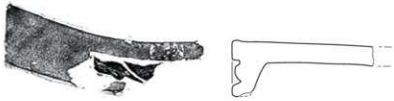
Ⅰ SK17-2

0 1：3 10cm

I SK23-1

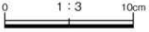
I SK23-2

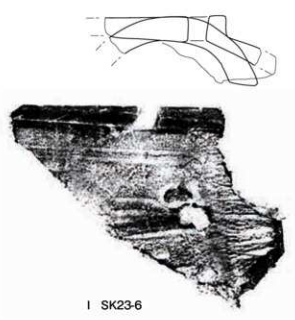
I SK23-3



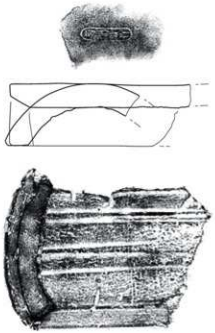
I SK23-4

I SK23-5

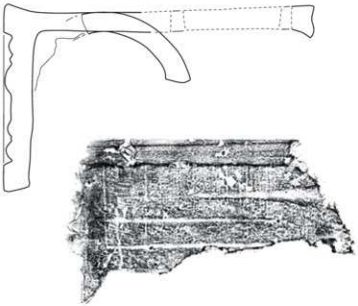




Ⅰ SK23-6

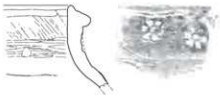


Ⅰ SK23-7



Ⅰ SK23-8

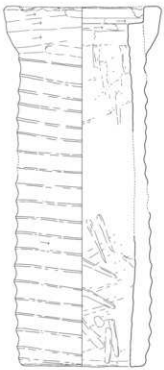
Ⅰ SK27-1



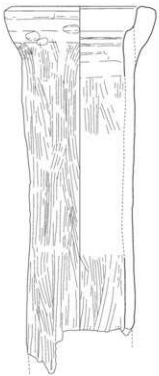
Ⅰ SK27-2

0 1 : 3 10cm

SK27-3



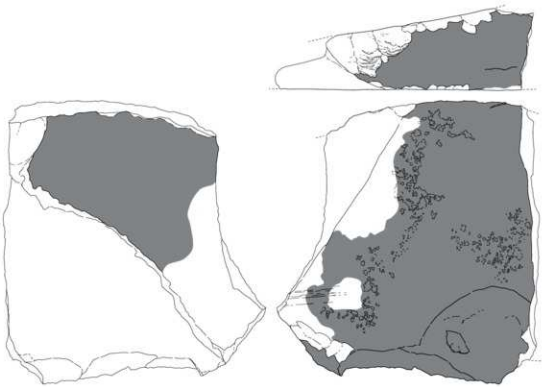
SK27-4



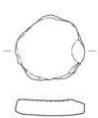
SK27-6

SK27-5

0 1：4 20cm



I SK27-7



I SK27-8

I SK31-1

I SK41-6

I SK41-47

I SK41-48

I SK41-49

0 1：3 10cm

I SK41-50

I SK41-51

I SK41-52

I SK41-53

I SK41-54

I SK41-55

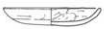
I SK41-56

I SK41-57

I SK41-58

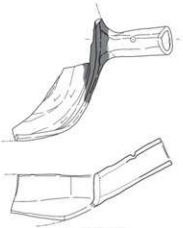
I SK41-59

I SK41-60

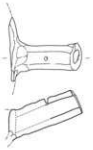


I SK41-61

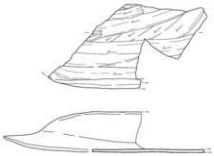
I SK41-62



I SK41-63



I SK41-64



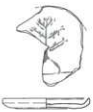
I SK41-65

I SK41-66

I SK41-67

I SK41-68

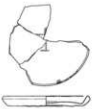
I SK41-69



I SK41-70

I SK41-71

I SK41-72

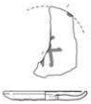


I SK41-73

0 1：3 10cm

I SK41-74

I SK41-75

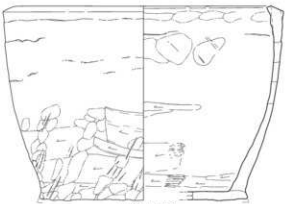


I SK41-76

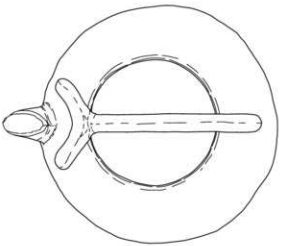
I SK41-77

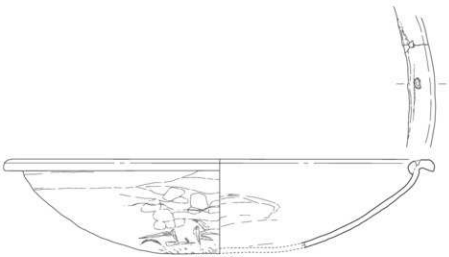
I SK41-78

I SK41-79

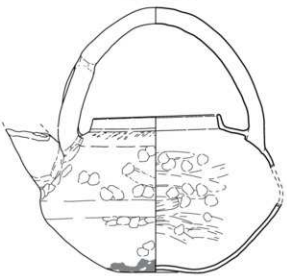


I SK41-80

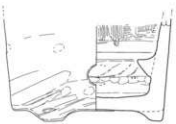




I SK41-81

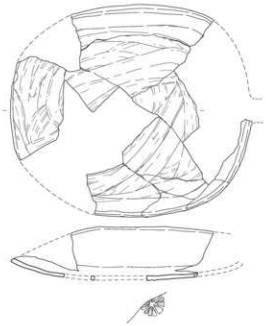


I SK41-82

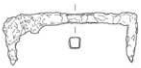


I SK41-83

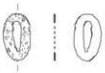
0 1：3 10cm



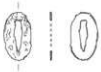
SK41-84



SK41-90



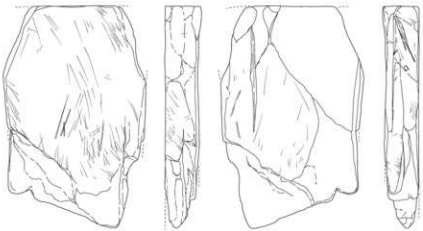
SK41-91



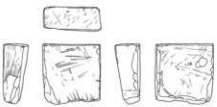
SK41-92

SK41-93

SK41-94

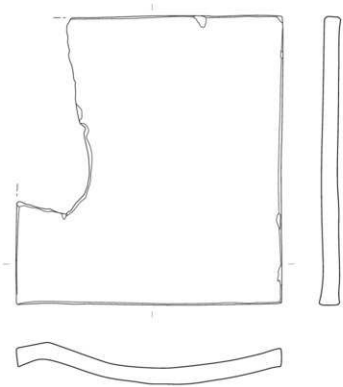


SK41-95



SK41-96

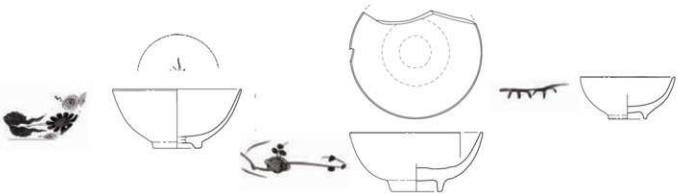
0 1：3 10cm



Ⅰ SK41-97

Ⅰ SK41-98

Ⅰ SK41-99 (1 : 1)



Ⅰ SK41-7　　Ⅰ SK41-8　　Ⅰ SK41-9

Ⅰ SK41-10　　Ⅰ SK41-11　　Ⅰ SK41-12

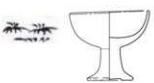
0　1 : 3　10cm

I SK41-13

I SK41-14

I SK41-15

I SK41-16



I SK41-17

I SK41-18

I SK41-19

I SK41-20

I SK41-21

I SK41-22

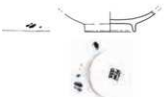
I SK41-23

I SK41-24

0 1 : 3 10cm

I SK41-25

I SK41-26



I SK41-27

I SK41-28

I SK41-29

I SK41-30

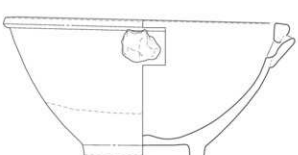
I SK41-31

I SK41-32

I SK41-33

I SK41-34

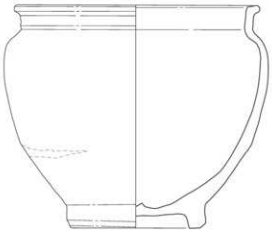
I SK41-35



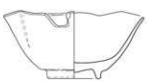
I SK41-36

0 1 : 3 10cm

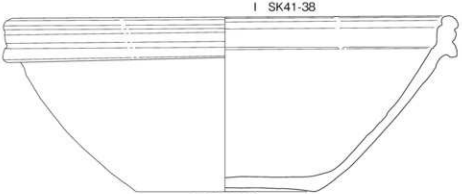
Ⅰ SK41-37



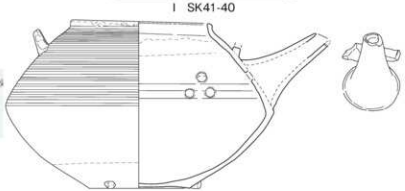
Ⅰ SK41-38



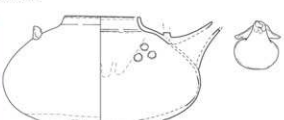
Ⅰ SK41-39



Ⅰ SK41-40



Ⅰ SK41-42



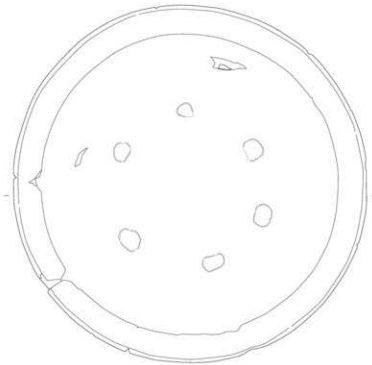
Ⅰ SK41-41

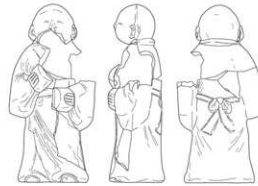
Ⅰ SK41-43

Ⅰ SK41-45

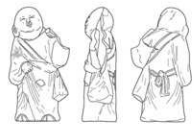
Ⅰ SK41-46

0 1 : 3 10cm

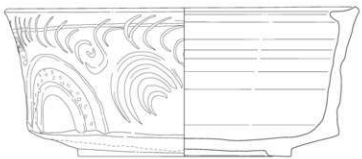




I SK41-85



I SK41-86

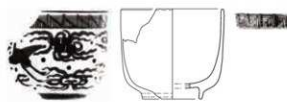


I SK41-44

I SK41-87

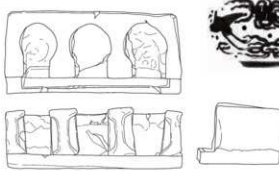
0 1：4 20cm

0 1：3 10cm



I SK41-1

I SK41-88

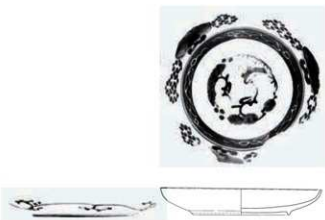


I SK41-89

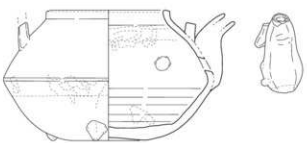
0 1：3 10cm

Ⅰ SK41-2

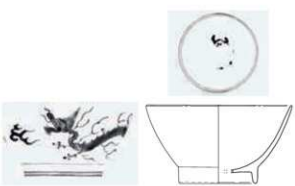
Ⅰ SK41-3



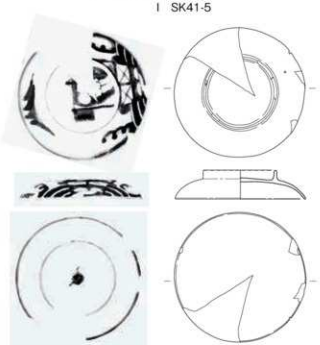
Ⅰ SK41-4



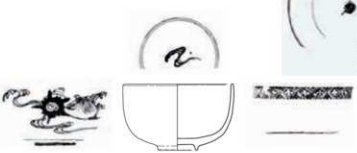
Ⅰ SK41-5



Ⅰ SK48-1

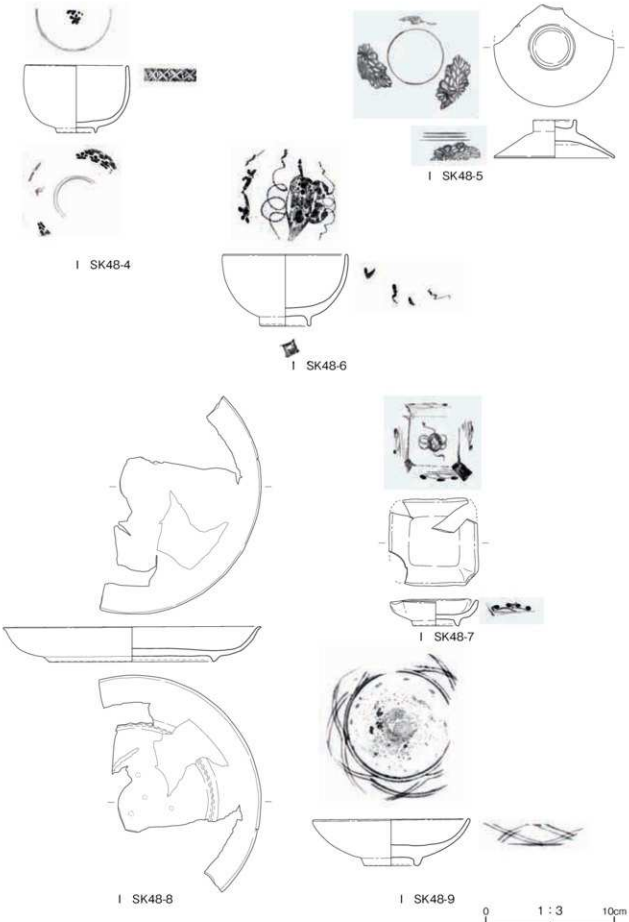


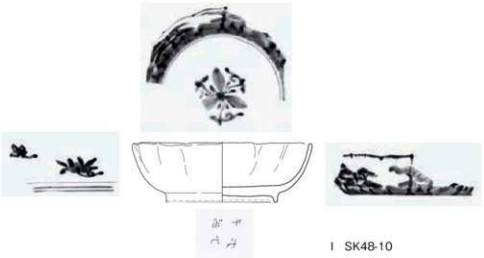
Ⅰ SK48-2



Ⅰ SK48-3

0 1：3 10cm


I SK48-4
I SK48-5
I SK48-6
I SK48-7
I SK48-8
I SK48-9
0
1 : 3
10cm



I SK48-10

I SK48-11

I SK48-12

I SK48-13

I SK48-14

I SK48-15

I SK48-16

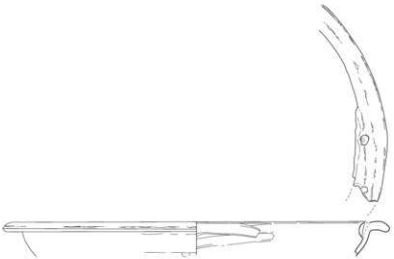
I SK48-17

I SK48-18

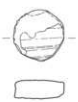
0 1 : 3 10cm

I SK48-19

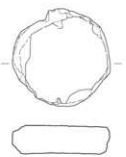
I SK48-20



I SK48-21

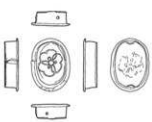


I SK48-22

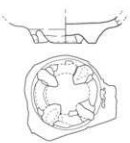


I SK48-23

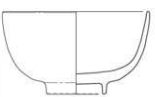
I SK48-24



I SK48-25

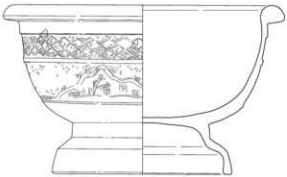


I SK49-1



I SK56-1

0 1 : 3 10cm

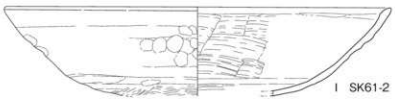


I SK56-2

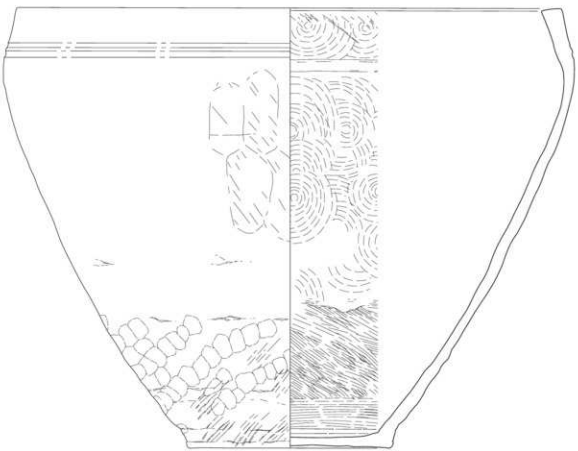
I SK56-3

I SK61-3

I SK61-1

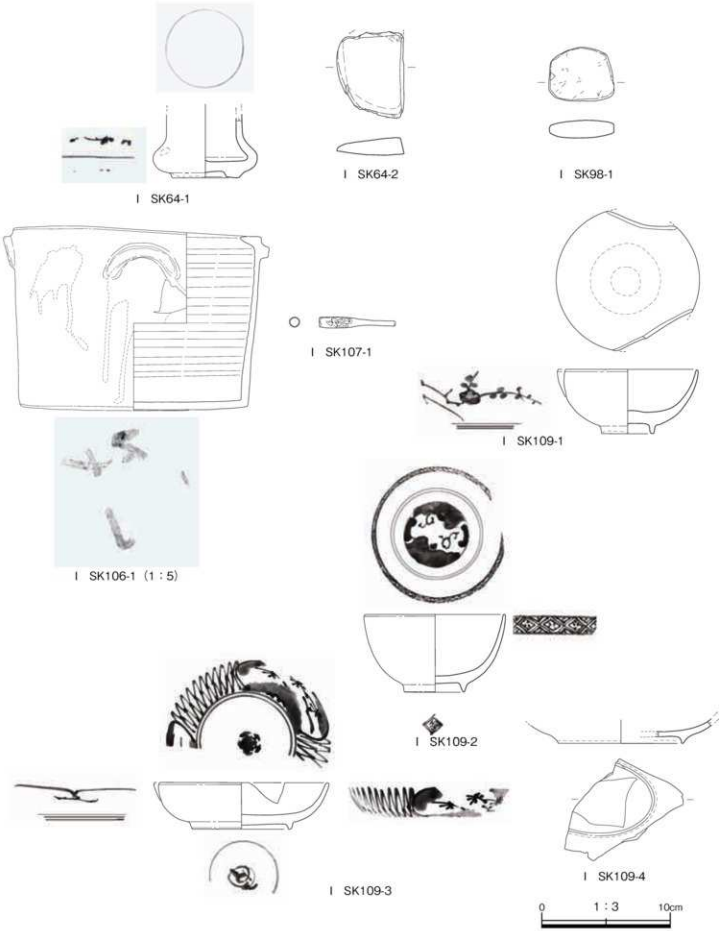


I SK61-2



I SK62-1

0 1 : 3 10cm


SK64-1
SK64-2
SK98-1
SK107-1
SK109-1
SK106-1（1：5）
SK109-2
SK109-3
SK109-4
0
1：3
10cm

Ⅰ SK109-5

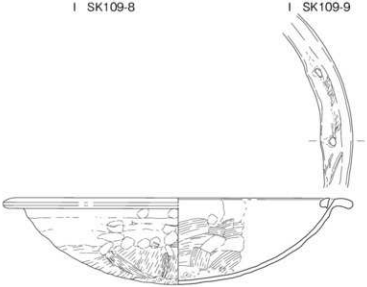
Ⅰ SK109-6

Ⅰ SK109-7

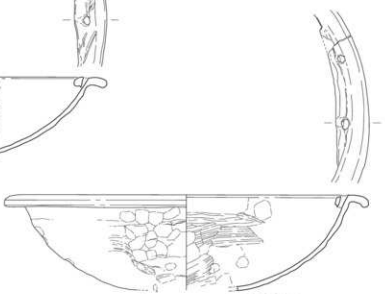
Ⅰ SK109-8

Ⅰ SK109-9

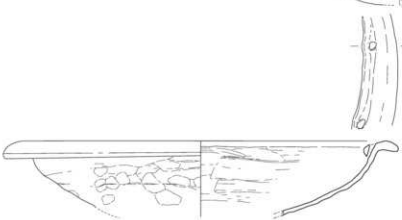
Ⅰ SK109-10



Ⅰ SK109-11

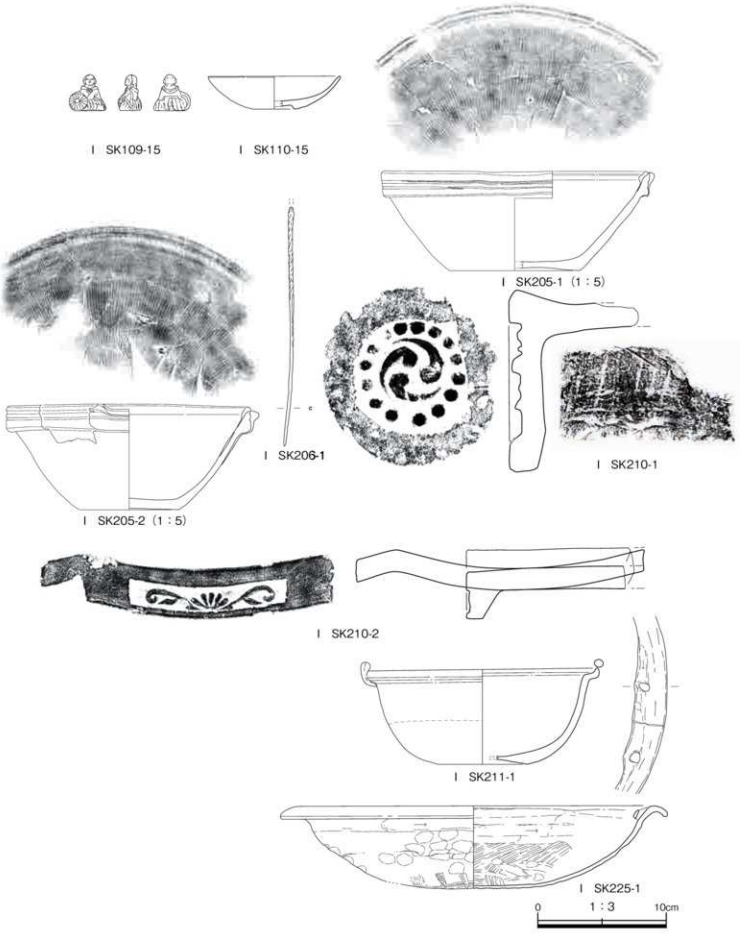


Ⅰ SK109-12



Ⅰ SK109-13

0 1：3 10cm


I SK109-15
I SK110-15
I SK205-1 (1 : 5)
I SK206-1
I SK210-1
I SK205-2 (1 : 5)
I SK210-2
I SK211-1
I SK225-1
0
1 : 3
10cm

I SK321-1

I SK501-1

I SK602-1

I SK602-2

I SK602-3

I SK602-4

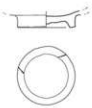
I SK602-5

I SK602-6

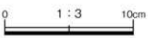
I SK(306)-1

I SK(306)-2

I SV1-1

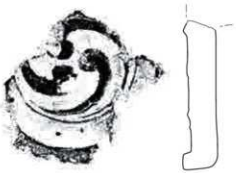


I SV1-2

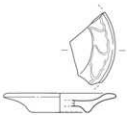


I SV601-1

I SV601-2

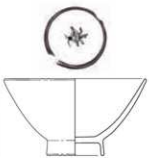


I SV601-3

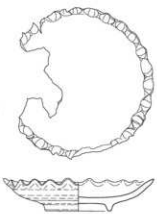


I-3 トレンチ-1

J-1 2層-1



J-1 2層-2



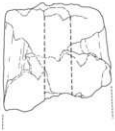
J-1 2層-3

J-1 2層-4

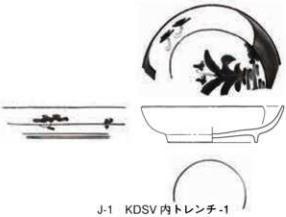
J-1 4層-1

J-1 5層-1

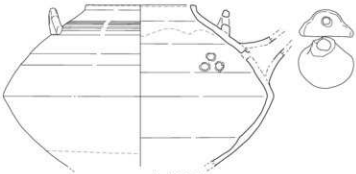
0 1:3 10cm



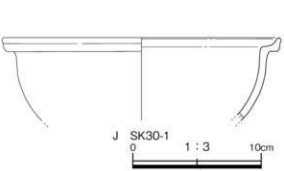
J-1　6層-1



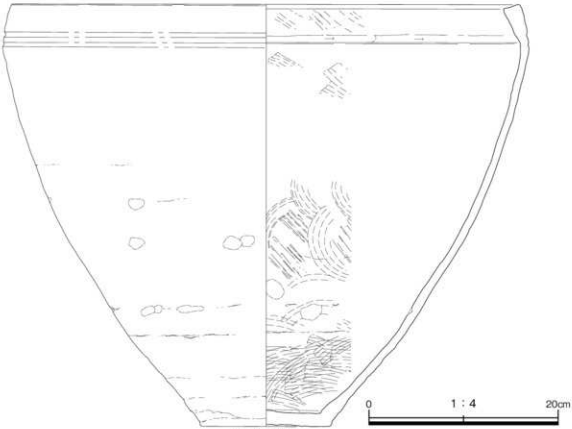
J-1　KDSV内トレンチ-1



J　SK29-1




J　SK30-1




J　SK203-1

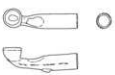
J SK211-1

J SK211-2

J SK211-3

J SK212-1

J SK212-2



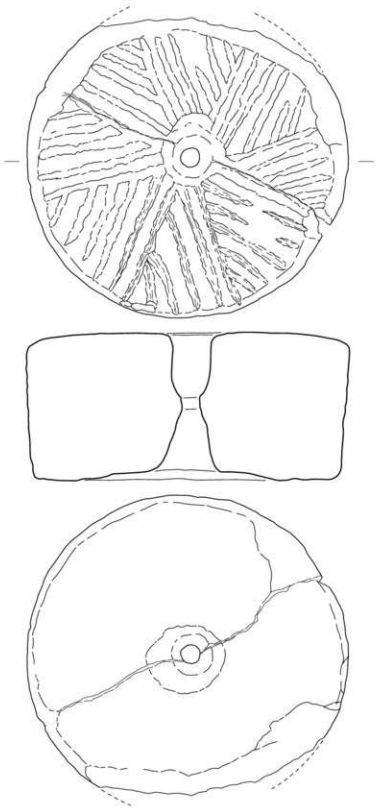
J SK311-1

J SK317-1

J SK328-2

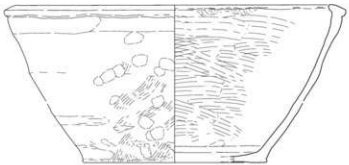
J SK328-3

J SK328-4

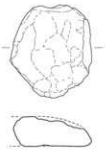


J SK267-1

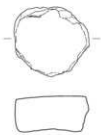
0 1：3 10cm



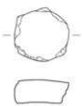
J SK328-5



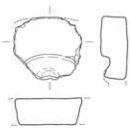
J SK328-6



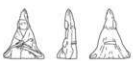
J SK328-7



J SK328-8

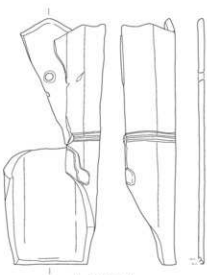


J SK328-9



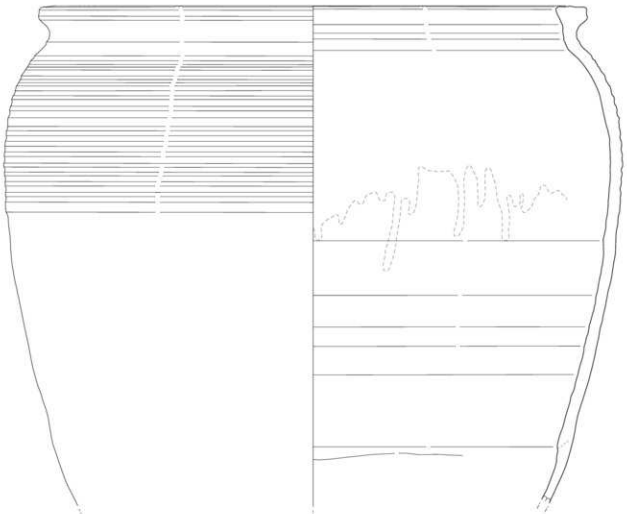
J SK328-10

J SK329-1



J SK367-1

0 1：3 10cm

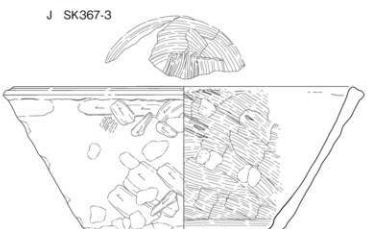


J SK367-2

J SK367-3

J SK367-4

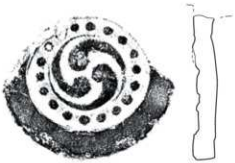
J SK367-5



J SK367-6

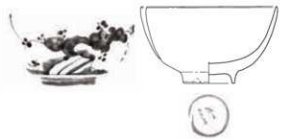
J SK367-8

0 1：3 10cm



J SK367-9

J SK367-10



J SK368-1

J SK380-1

J SK380-2

J SK380-3

J SK419-1

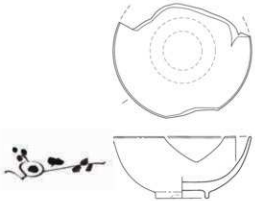
J SK419-2

J SK419-3

J SK419-4

0 1 : 3 10cm

J SK419-5



J SK449-1

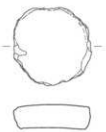
J SK520-1

J SK520-2

J SK521-1

J SK521-2

J SK521-3



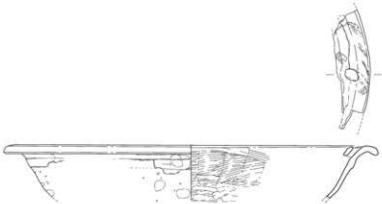
J SK521-4

J SK525-1

J SK525-2

J SK525-3

0 1 : 3 10cm



J SK525-4

J SK526-1

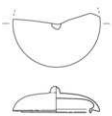
J SK601-2

J SK601-1

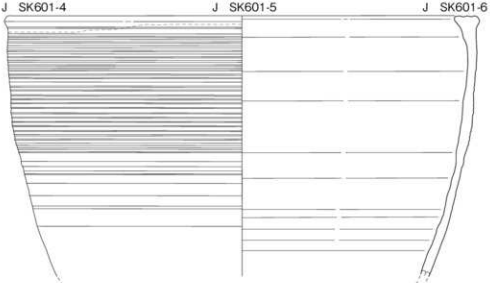
J SK601-3

J SK601-4

J SK601-5

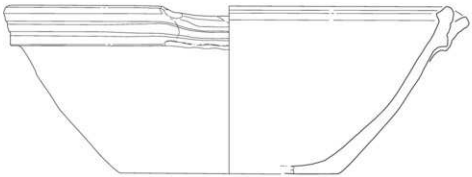


J SK601-6



J SK601-7

0 1 : 3 10cm



J SK601-8

J SK601-9

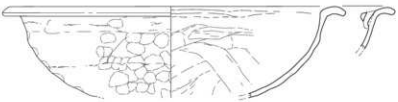
J SK601-10

J SK601-11

J SK601-12

J SK601-13

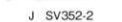
J SK601-15



J SK601-14

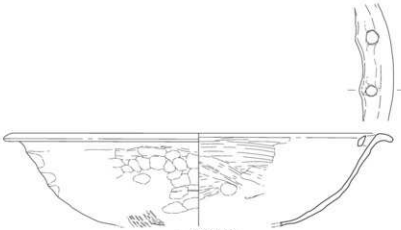
J SV7-1

J SV352-1



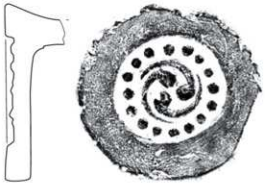
J SV352-2

0 1 : 3 10cm

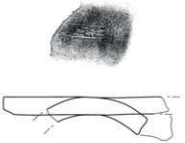


J SV352-3

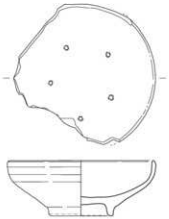
J-1 トレンチ-1



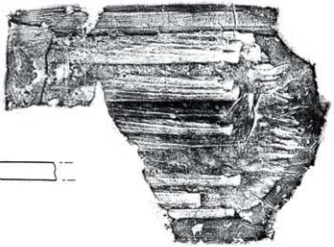
J-2 6層-1



J KDSK13-1



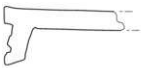
J SK3-1



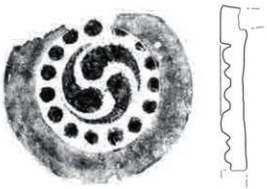
J SK6-10

J SK3-2

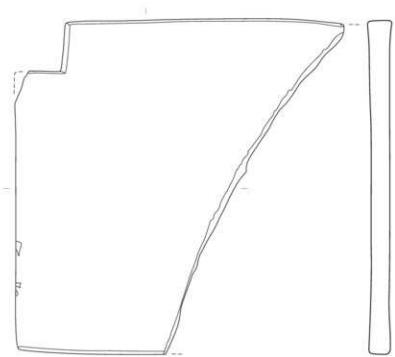
0 1：3 10cm



J SK6-9



J SK6-11



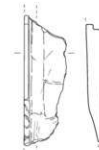
J SK6-13

J SK6-12

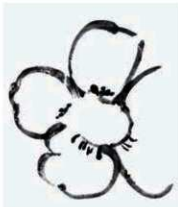
0 1 : 3 10cm

J SK10-1

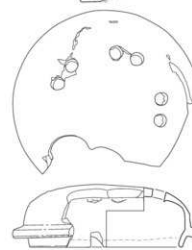
J SK10-2



J SK10-3



J SK25-1



J SK27-1

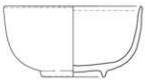
J SK27-2

J SK27-3

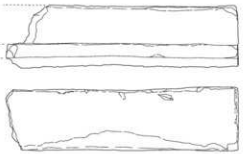
J SK27-4

J SK31-1

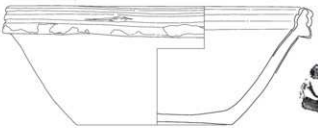
0 1 : 3 10cm



J SK31-2

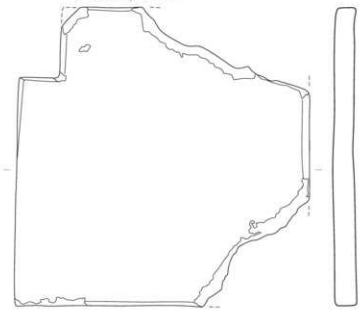


J SK31-4



J SK31-3 (1 : 4)

J SK38-1

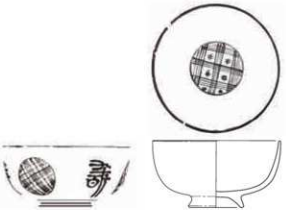


J SK38-2

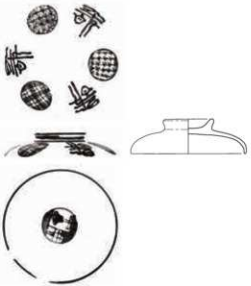
J SK201-1

J SK201-2

0 1 : 3 10cm

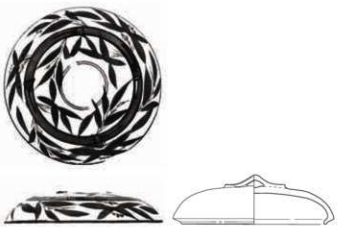


J SK202-1

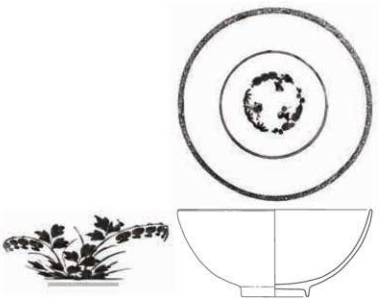


J SK202-2

J SK202-3



J SK202-4



J SK202-5

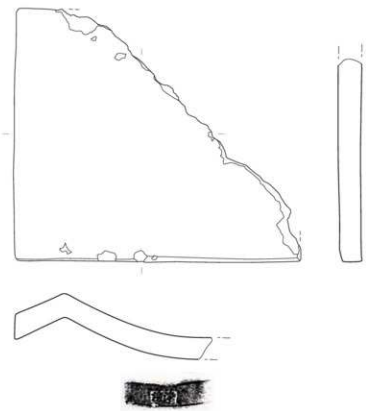
J SK202-6

0 1 : 3 10cm

J SK202-7

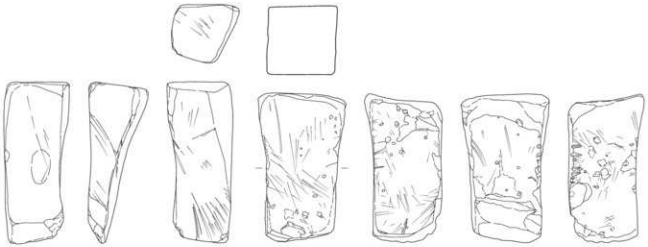
J SK202-8

J SK202-9



J SK316-1

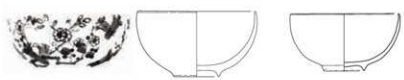
0 1 : 3 10cm



J SK316-2

J SK316-3

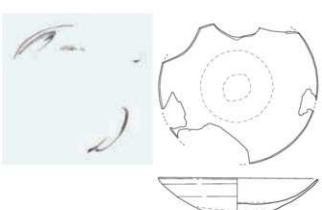
J SK406-1



J SK407-1

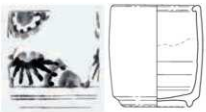
J SK407-2

J SK407-3

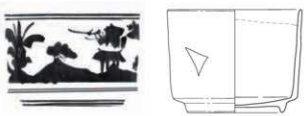


J SK407-4

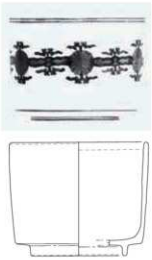
0 1：3 10cm



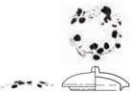
J SK407-5



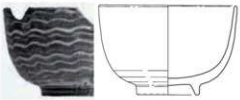
J SK407-6



J SK407-7



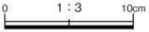
J SK407-8

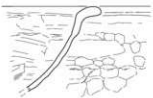


J SK407-11

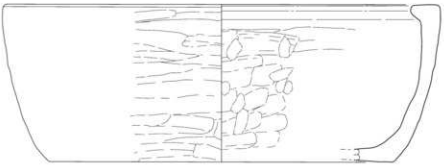
J SK407-17

J SK407-18



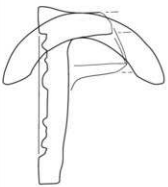


J SK407-20

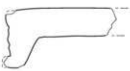


J SK407-22

J SK407-21

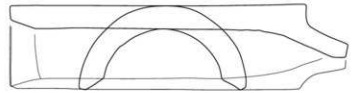


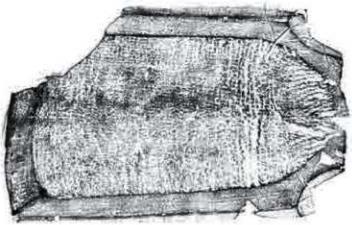
J SK407-23



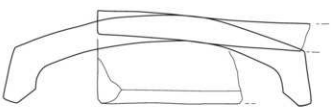
J SK407-24

0 1：3 10cm





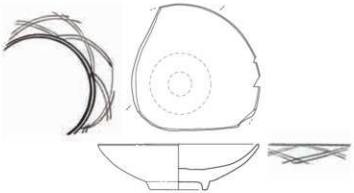
J SK407-25



J SK407-26

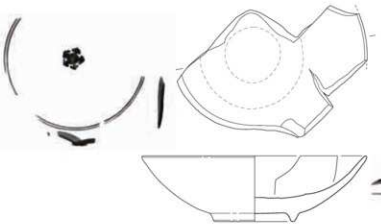
J SK407-27

0 1 : 3 10cm



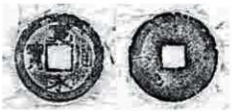
J SK409-2

J SK409-4

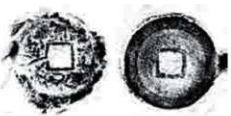


J SK409-3

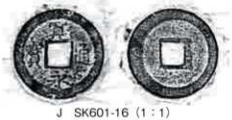
J SK409-6



J SK409-5（1：1）



J SK406-2（1：1）

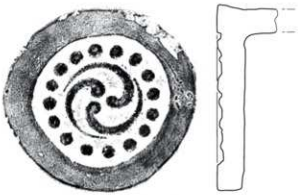


J SK601-16（1：1）

J SK601-17（1：1）

J SK601-18（1：1）

0 1：3 10cm



J SK413-1

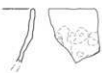
J SK413-2

J SK416-1

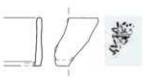
J SK416-2

J SK416-3

J SK416-4



J SK416-5



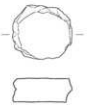
J SK416-6

J SK416-7

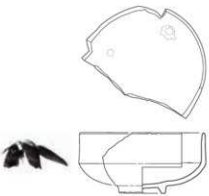
0 1 : 3 10cm

J SK416-8

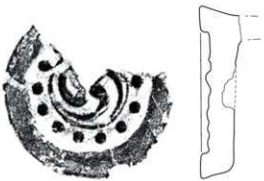
J SK416-9



J SK416-10

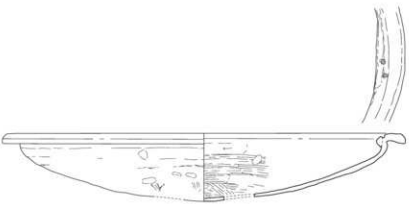


J SK429-1

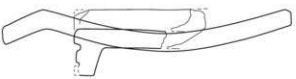


J SK533-1

J SK (11) -1



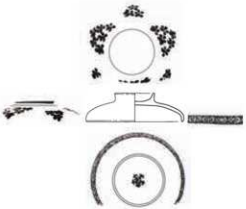
J SK (11) -2



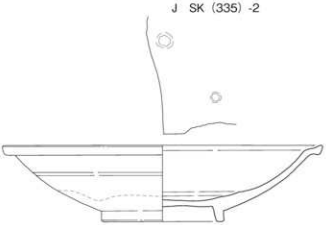
J SK (319) -1

0 1 : 3 10cm

J SK (335) -1



J SK (335) -2

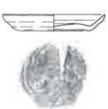


J SK (335) -3

J SK (335) -4

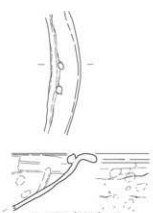
J SK (335) -5

J SK (335) -6



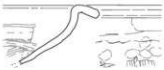
J SK (335) -7

J SK (335) -8



J SK (335) -9

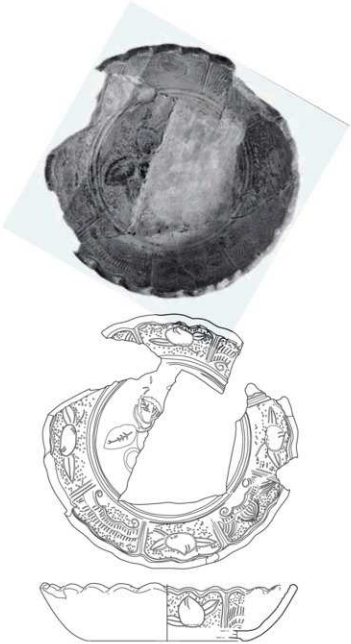
0 1 : 3 10cm



J SK（335）-10

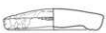
J SVI-3

J SVI-4



J-2 1層-1

J SVI-5



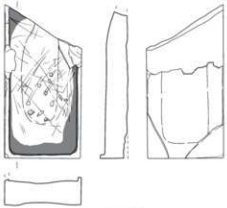
J SVI-6

J SVI-7

0 1：3 10cm

J SVI-8

J SVI-9



J SVI-10

J SVI-11

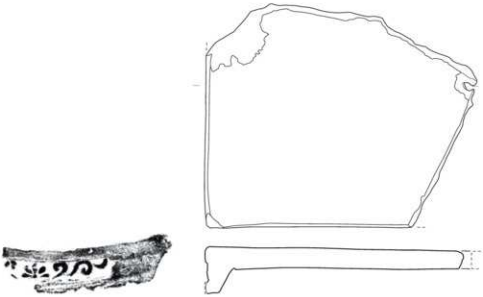
J SVI-12

J SVI-13

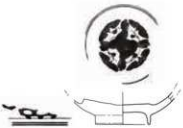
J SVI-14

0 1 : 3 10cm

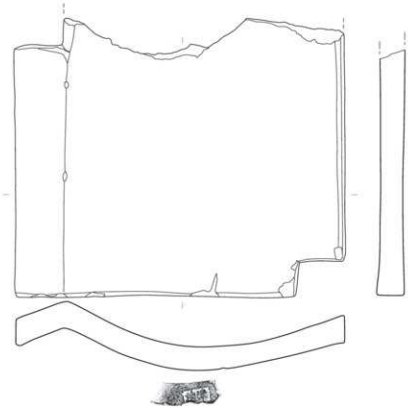
J SVI-15



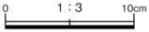
J SVI-16

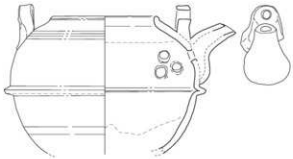


J-2 近代建物基礎-1



J KDSK36-1





J SK6-1

J SK6-2

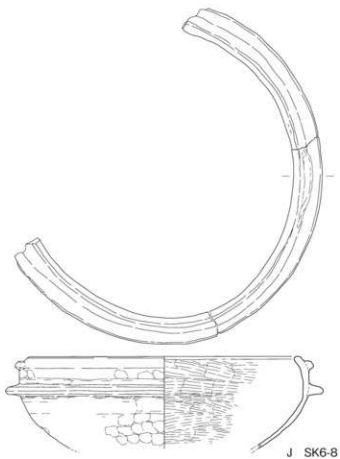
J SK6-3

J SK6-4

J SK6-5

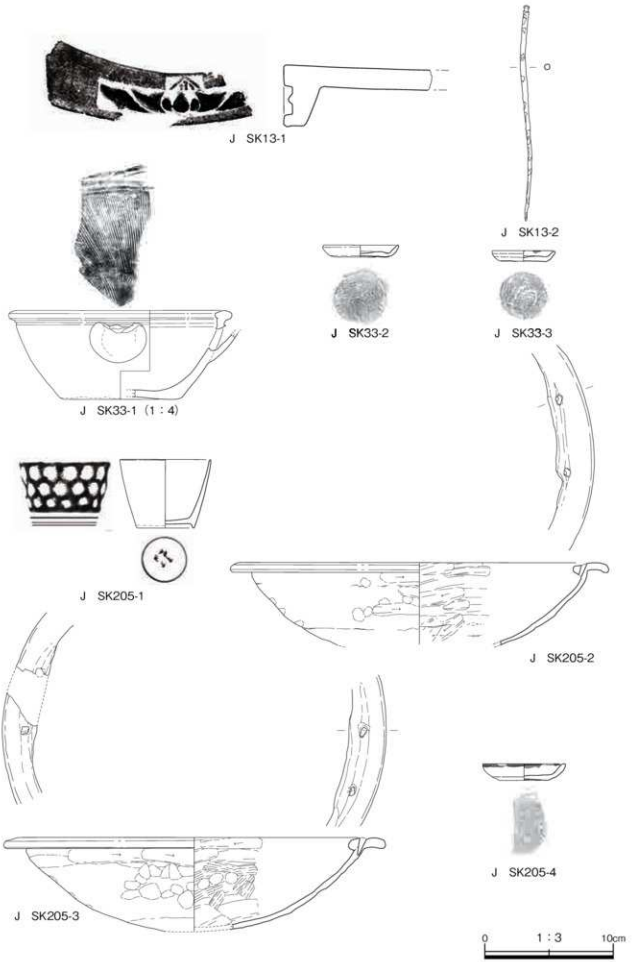
J SK6-6

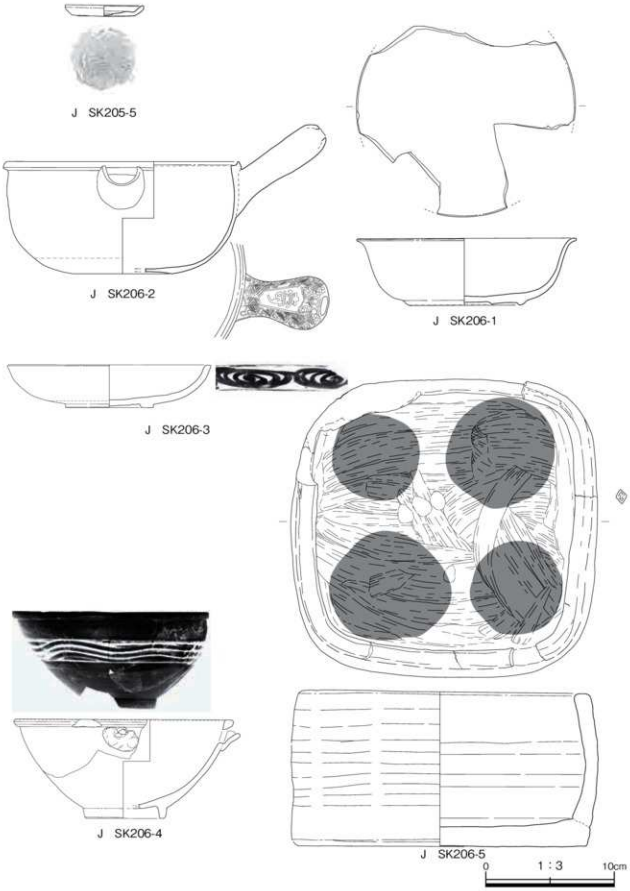
J SK6-7

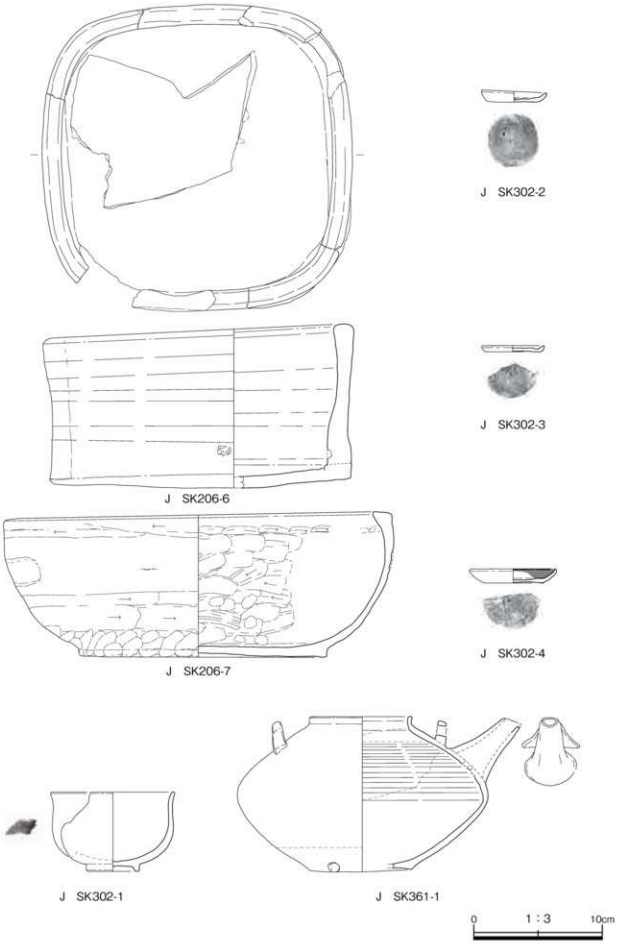


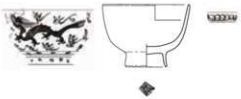
J SK6-8

0 1 : 3 10cm


J SK13-1
J SK13-2
J SK33-2
J SK33-3
J SK33-1 (1 : 4)
J SK205-1
J SK205-2
J SK205-3
J SK205-4
0
1 : 3
10cm


J SK205-5
J SK206-2
J SK206-1
J SK206-3
J SK206-4
J SK206-5
0
1 : 3
10cm


J SK302-2
J SK302-3
J SK206-6
J SK302-4
J SK206-7
J SK302-1
J SK361-1
0
1 : 3
10cm



J SK452-1

J SK452-2

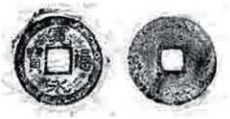
J SK452-3

J SK452-4

J SK452-5

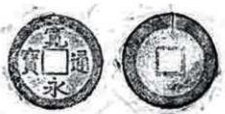
J SK452-6

J SK452-7



J SV1-18（1：1）

J-3 1層-1（1：1）

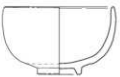


K-1 トレンチ-4（1:1）

K-1 2層-1

0 1：3 10cm

K-1　6層-1



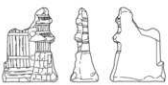
K　KDSK22-1

K　KDSV4-1

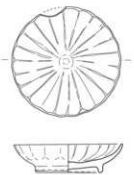
K　SK4-3

K　SK20-3

K　SK20-4

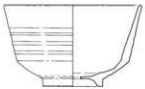


K　SK21-1



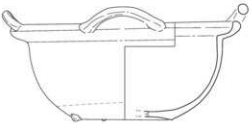
K　SK22-1

K　SK22-2

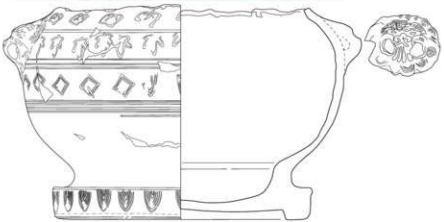


K SK22-3

K SK22-4



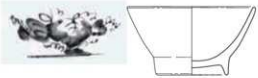
K SK22-5



K SK22-7

K SK26-1

K SK28-1

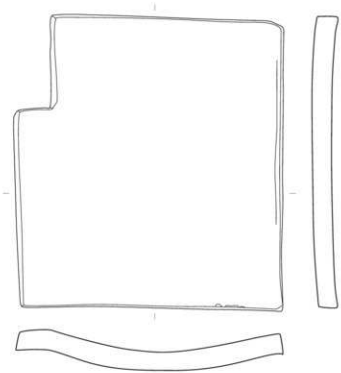


K SK32-1

K SK32-2

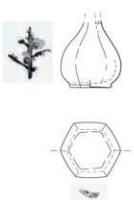
K SK32-3

0 1 : 3 10cm



K SK33-4

K SK33-2



K SK33-3

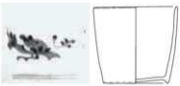
K SK34-1

K SK34-4

0 1 : 3 10cm

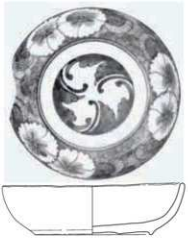
K SK34-7

K SK34-8



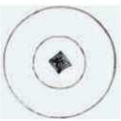
K SK34-9

K SK34-10



K SK34-11

K SK34-13

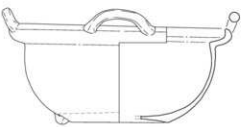


K SK34-12

K SK34-14

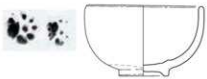
K SK34-16

K SK34-17



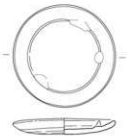
K SK34-19

0 1：3 10cm



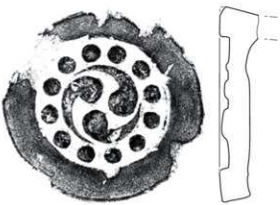
K SK34-20

K SK34-22



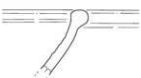
K SK34-23

K SK34-24



K SK35-1

K SK66-1



K SK66-2

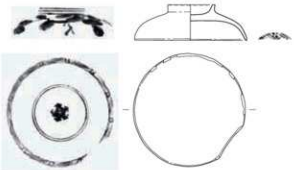
K SK215-1

K SK215-2

K SK316-1

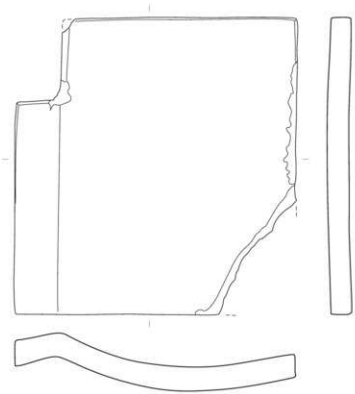
K SK316-2

K SK316-3



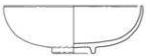
K SV5-1

K SV5-4



K SK316-4

K SV5-5



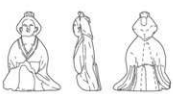
K SV5-7

K SV5-8

K SV5-11

K SV5-12

K SV5-38



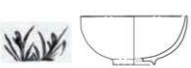
K SV5-40

K SV5-42

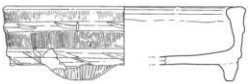
K SV5-45

K SV5-43

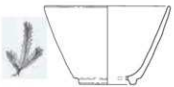
K SV5-46



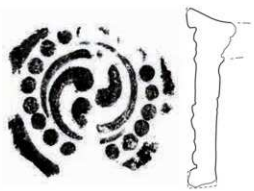
K SV5-3



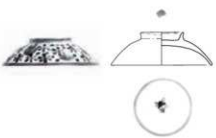
K-1　トレンチ-1



K-1　トレンチ-2



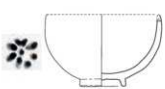
K-2　7層-1



K　SK3-1

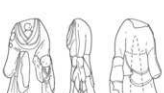
K　SK3-3

K　SK3-4

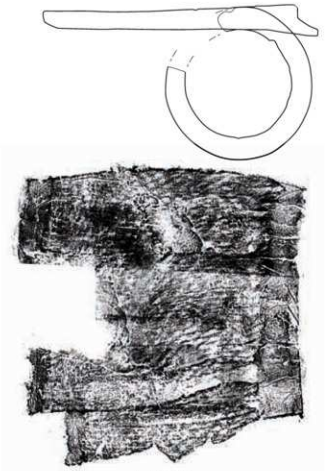


K　SK3-5

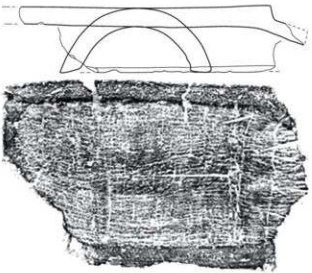
K　SK3-7



K　SK3-11

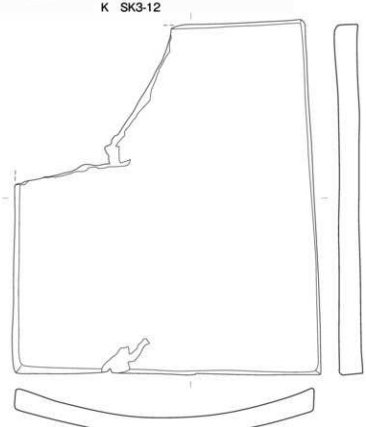


K SK3-12



K SK3-13

K SK3-15 (1 : 1)



K SK3-14

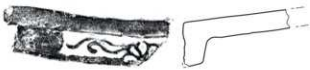
K SK13-1

K SK13-2

0 1 : 3 10cm

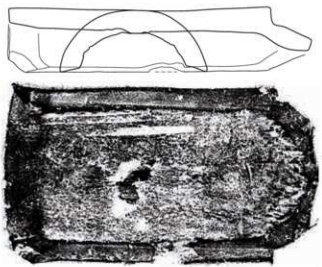
K SK13-4

K SK13-5

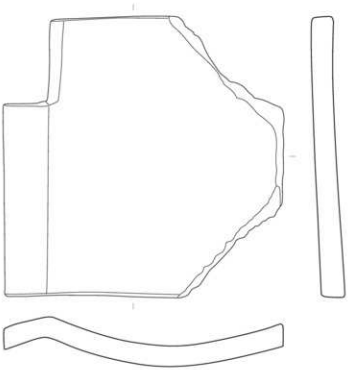


K SK13-6

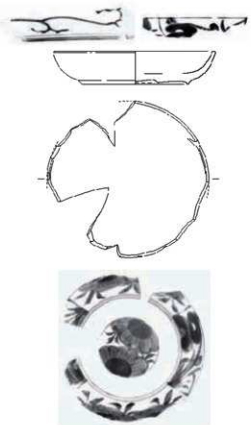
K SK13-7



K SK13-8

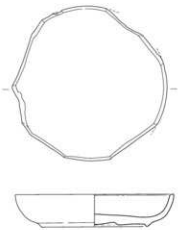


K SK13-9

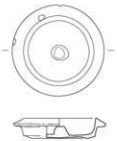


K SK14-1

K SK14-2



K SK42-1



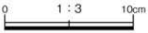
K SK42-2

K SK42-5

K SK42-6

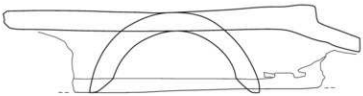
K SK42-7

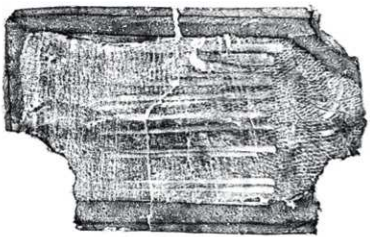
K SK42-8



K SK42-9

K SK42-10

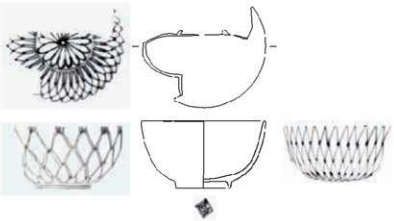




K SK72-3

K SK(79)-1（1：1）

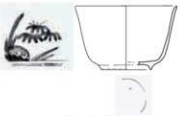
K SK(79)-2（1：1）



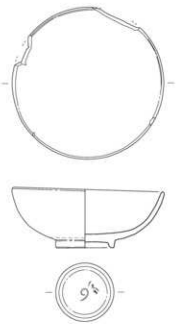
K SK95-1

0 1：3 10cm

K SK95-2



K SK95-3

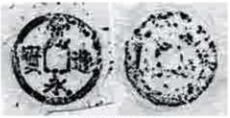


K SK95-4

K SK307-1

0 1 : 3 10cm

K SK311-1



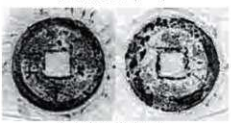
K SK336-1（1：1）

K SK336-2（1：1）

K SK336-3（1：1）

K SK336-4（1：1）

K SK336-5（1：1）



K SK336-6（1：1）

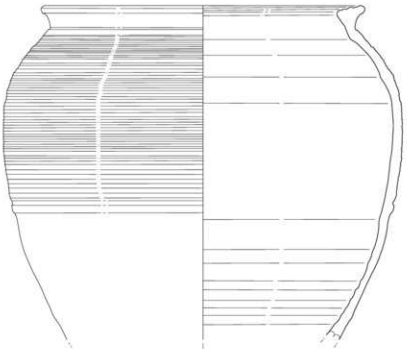
K SK336-7（1：1）

K SK414-1

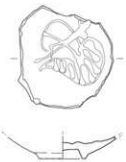
K SK414-2

K SK414-3

0 1：3 10cm



K SK414-4



K-3 1層-1

K-3 2層-1

K-3 4層-1

K-3 4層-2

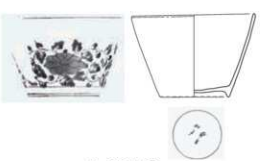
K-3 4層-3

K SK407-2

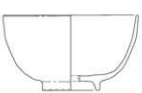
K SK416-1

K SK416-2

K SK416-6

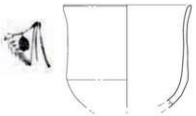


K SK514-2



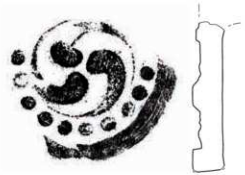
K SK514-3

0 1：3 10cm

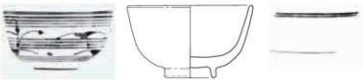


K SK514-4

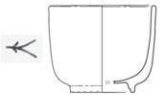
K SK514-6



K SK527-1



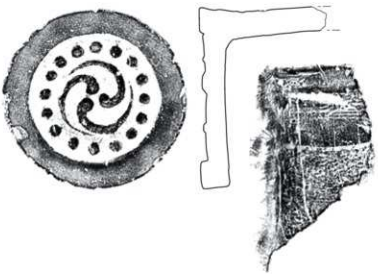
K SV1-1



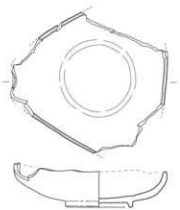
K SV1-2

K SV1-3

K SV201-1



K SV502-1



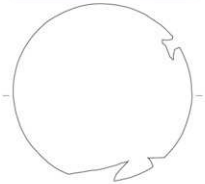
K-3 トレンチ-1

K-3 トレンチ-2

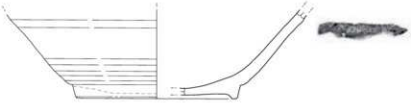
0 1：3 10cm

L SK3-1

L SK45-2



L KDSV6-1



L SK45-3

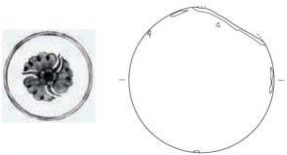
L SK80-1

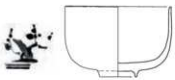
L SK45-4

L SK80-2

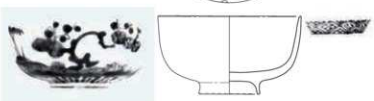
0 1 : 3 10cm

L SK81-1



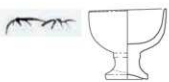


L SK81-3



L SK81-2

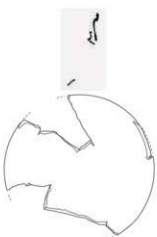
L SK81-4



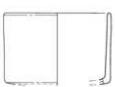
L SK81-8

L SK81-7

L SK81-9



L SK81-11

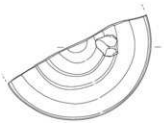


L SK81-12

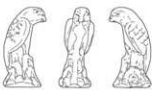
L SK81-13

0 1 : 3 10cm

L SK81-14

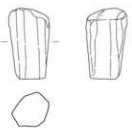


L SK81-15



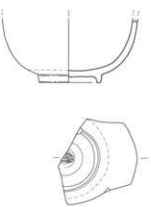
L SK81-19

L SK81-17



L SK81-34

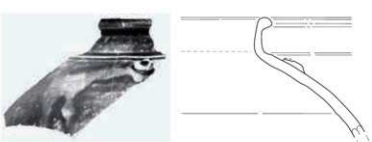
L SK85-1



L SK92-1

L SK96-1

L SK96-2



L SK96-4

L SK239-3

L SK239-4

L SK544-1

L SV403-1

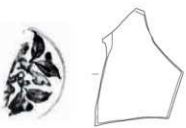
L SV403-2

L SV403-3

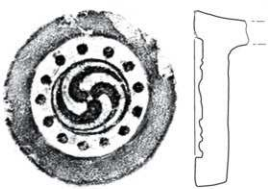
L SV403-5

L SV403-7

L SV403-8



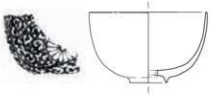
L SV502-2



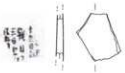
L SV502-1

L SV502-3

0 1 : 3 10cm

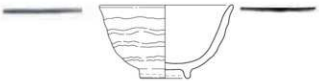


L-1　トレンチ-1

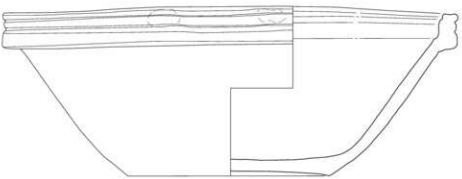


L-2　1層-1

L-2　1層-2（1：1）



L　KDSK1-1

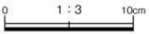


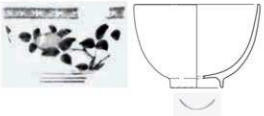
L　SK210-1

L　SK210-2

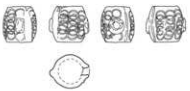
L　SK210-5

L　SK215-1

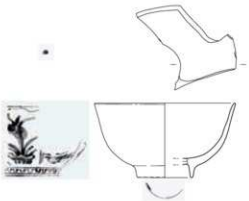




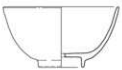
L SK330-1



L SK330-2

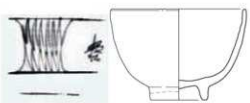


L SK550-2

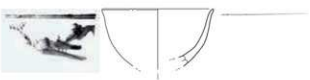


L SK550-3

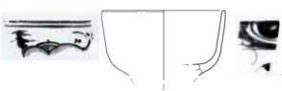
L SK550-4



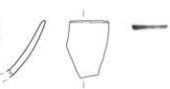
L SK550-6



L SK550-7



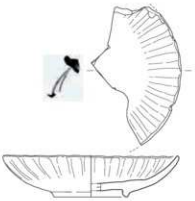
L SK550-8



L SK550-9

L SK550-12

0 1：3 10cm



L SK550-13

L SK550-14

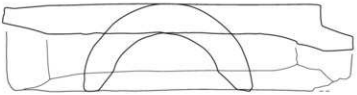
L SK550-16

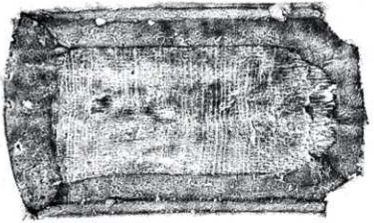
L SK550-17

L SK550-18

L SK550-19

L SK550-60





L SK550-61

0 1 : 3 10cm

L SK550-75

L SK550-76

L SK550-77

L SK550-78

L SK550-80

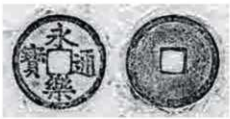
L SK550-81

L SK550-82

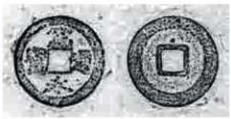
L SK550-83

L SK550-84

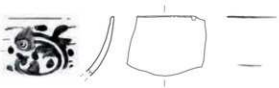
L　SK550-123（1：1）



L　SK550-124（1：1）



L　SK550-125（1：1）

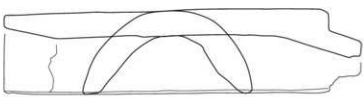


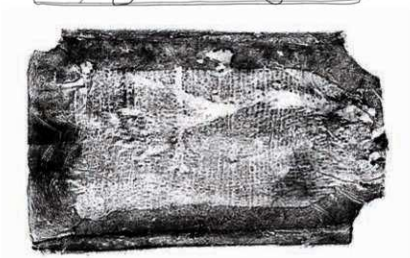
L　SK556-1

L-2　トレンチ-1

L-2　表採-1

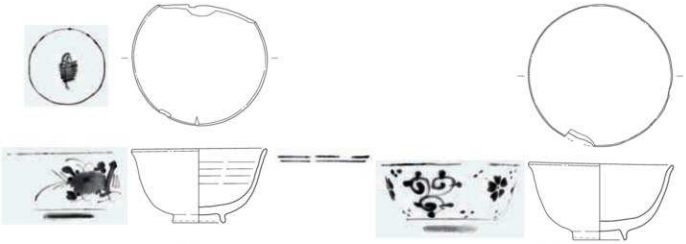
L-3　3層-1





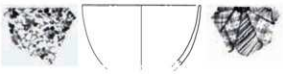
L-3　4層-1

0　1：3　10cm

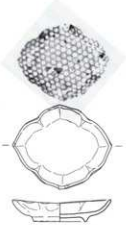


L KDSK24-1

L KDSK24-2

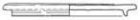


L SK(2)-1



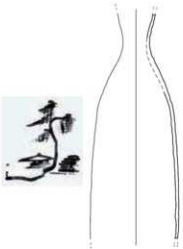
L SK54-1

L SK211-1



L SK218-2

L SK221-1



L SK221-2

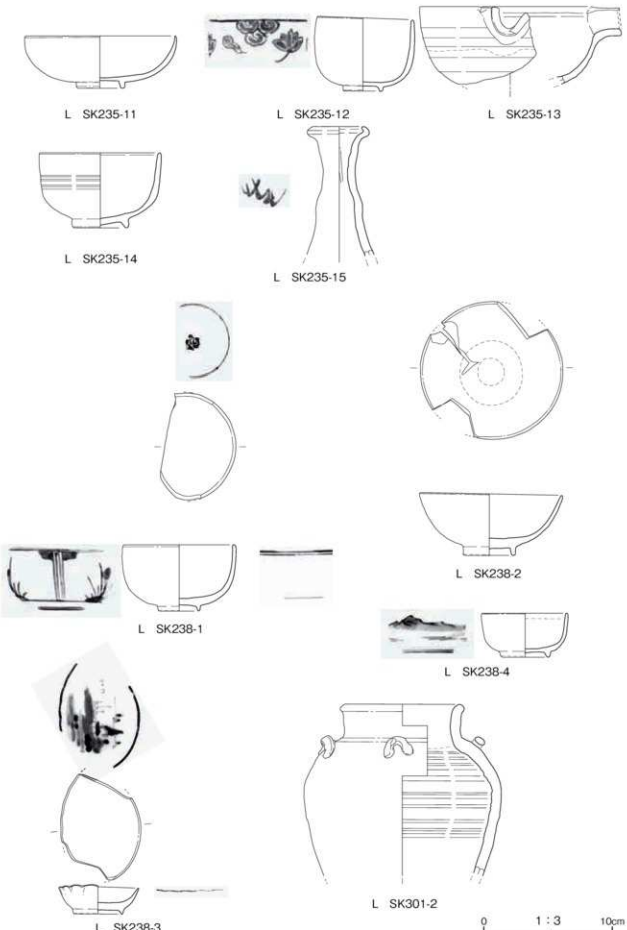
L SK221-3

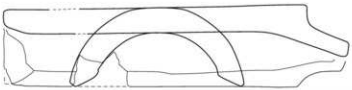
L SK230-1

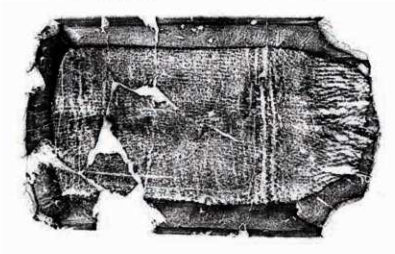
L SK235-10

L SK235-9

0 1 : 3 10cm


L SK235-11
L SK235-12
L SK235-13
L SK235-14
L SK235-15
L SK238-2
L SK238-1
L SK238-4
L SK238-3
L SK301-2
0
1 : 3
10cm

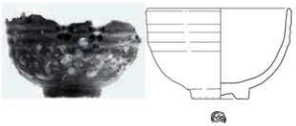




L SK311-1

L SK312-1

L SK312-2



L SK312-3

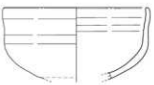
L SK312-4

L SK312-5

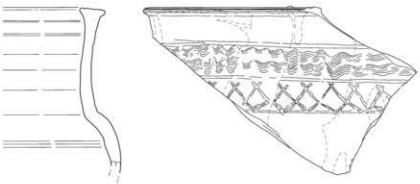
L SK312-7

L SK317-1

L SK431-1

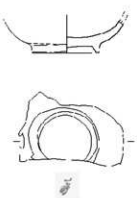


L SK431-2

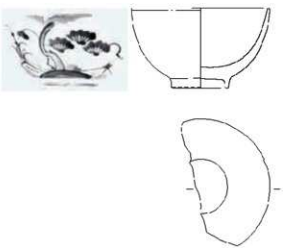


L SK431-3

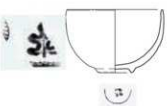
L SK436-1



L SK436-2

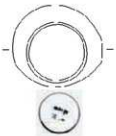


L SK504-2



L SK504-3

0 1：3 10cm



L SK504-5

L SK504-7

L SK504-8

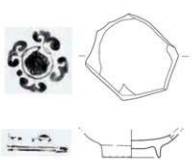
L SK504-9

L SK504-11

L SK504-12

L SK504-14

L SK504-26



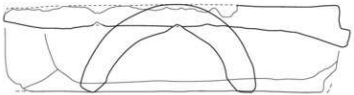
L SK（505）-1

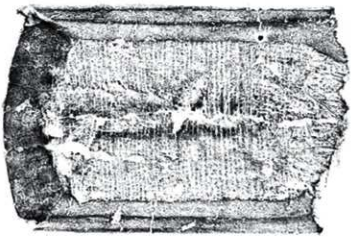
L SK（505）-3

L SK602-1

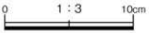
L SK602-2

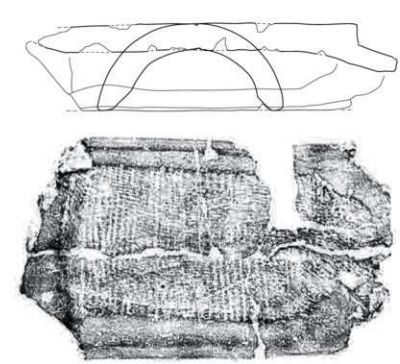
L SK602-3



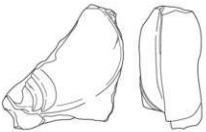


L SK603-1



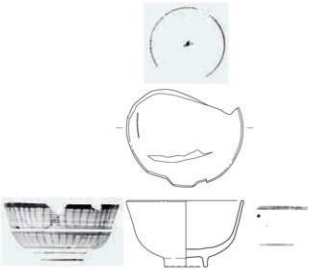


L SK603-2

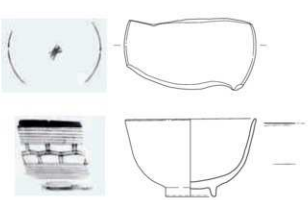


L SK603-3

L SK(239)-1



L SV1-1



L-3 トレンチ-1

L-3 1層-1

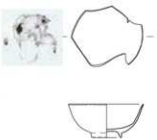
L-3 1層-2

L-3 1層-3

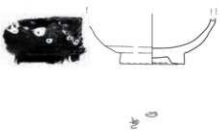
0 1：3 10cm

L-3　1 層 -4

L-3　1 層 -6

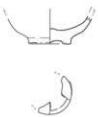


L-3　1 層 -7

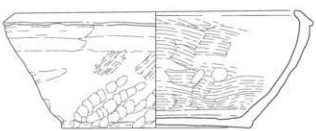


L-3　1 層 -8

L-3　3 層 -3



L-3　3 層 -4



表採 -1

表採 -2

不明 -1（1：1）

0　1：3　10cm

1

2

3

4

5

6

7

8

9

外堀

1

2

3

4

5

近代溝内

1

A-3　SK1

1

B-2　SV2 裏込め

1

2

B-3　KDSK19

1

2

3

4

5

6

B-3　SV3

7

8

9

10

11

B-3 SV3

1

B-3 道路跡

1

B-2 1層

1

B-3 1層

1

C-1 SK534

2

C-1 SK534

1

C-1 5層

1

C-1 KDSK8

1

C-1 KDSK14

1

C-1 KDSV3

1

C-1 KDSV4

1

2

3

4

C-1 KDSV7

1

C-3 KDSV8

1

C-1 P322

1

C-2 SK21

1

2

C-1 SK27

3

4

5

6

7

8

C-1 SK27

9

10

C-1 SK27

1

2

3

C-1 SK36

1

C-1 SK63

2

3

C-1 SK63

1

C-1 SK232

1

2

C-1 SK252

3

4

5

6

7

C-1 SK252

1

2

3

4

5

C-1 SK259

1 2 3

C-1 SK302

1 2 3

C-1 SK337

4

5

C-1 SK337

1

C-1 SK510

1

C-1 SK521

2

C-1 SK522

1

2

C-1 SK540

1

2

3

C-1 SK603

4

C-1 SK603

1

2

3

C-1 SK613

4

5

6

7

C-1 SK613

8

9

12

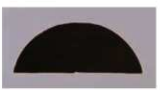
C-1 SK613

11

13

14

15



16

C-1 SK613

1

2

C-1 SK624

3

1

2

C-1 SK704

3

C-1 SK704

1

C-1 SK706

1

C-1 SK710

1

2

C-1 SK714

1

2

3

4

5

C-2　SK730

1

2

C-1　SK738

1

C-1　SV303

1

2

3

C-1　SV601

1

2

C-1　SV801

1

2

C-1　トレンチ

1

C-2　KDSK19

2

C-2　KDSK19

1

2

3

4

C-2　SK218

5

C-2　SK218

1

C-2　SK220

1

C-2　SK233

1

C-2　SK234

1

C-2　SK240

1

2

C-2 SK242

1

2

3

C-2 SK245

4

5

6

7

9

C-2 SK245

8

C-2 SK245

1

C-2 SK246

1

2

3

C-2 SK261

4

5

6

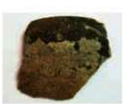
7

8

C-2 SK261

9

10


11

12

13

C-2 SK261

14

15

16

C-2 SK261

17

18

C-2 SK261

1

2

3

C-2 SK264

4

C-2 SK264

1

2

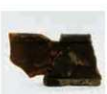
C-2 SK316

1

C-2 SK347

1

C-2 SK352


2

3

4

5

C-2 SK352

1

2

C-2 SK506

3

C-2 SK506

1

C-2 SK530

1

2

3

C-2 SK605

4

5

6

7

8

C-2　SK605

9

10

C-2　SK605

1

2

C-2　SK701

1

C-1　SK728

1

C-2　トレンチ

1

2

3

4

C-3　KDSV2

1

C-3　P521

1

2

3

4

C-3　SK4

5

C-3　SK4

1

2

3

4

C-3　SK5

5

6

7

8

9

C-3 SK5

10

C-3 SK5

1

2

3

4

5

C-3 SK16

6

7

8

9

10

C-3 SK16

11

12

13

14

15

16

C-3 SK16

17

18

19

20

21

22

C-3 SK16

1 2 3 4 5 6

C-3 SK32

7 8 9 10 11 12

C-3 SK32

1 2 3 4 5 6

C-3 SK49

7 8 10 1 2

C-3 SK49 C-3 SK55

3 1 2 3 4

C-3 SK55 C-3 SK59

5

6

7

8

9

C-3 SK59

10

11

12

13

14

C-3 SK59

15

16

17

18

19

20

C-3 SK59

21

22

23

24

25

26

C-3 SK59

27

28

29

30

31

32

C-3 SK59

33

34

35

36

37

38

C-3 SK59

39

40

41

42

43

C-3 SK59

44

45

46

C-3 SK59

1

C-3 SK70

1

C-3 SK71

2

C-3 SK71

1

2

3

4

C-3 SK75

5

C-3 SK75

1

2

C-3 SK79

1

2

C-3 SK247

1　2

C-3　石列内堆積土

1

C-3　SK319

1　2

C-3　SK327

3　4　5　6　7　8

C-3　SK327

9　10　11

C-3　SK327

1

C-3　SK524

1

C-3　SK608

1　2

C-3　SK1000

3　1

C-3　不明

1

C-1　1層

1　2

C-1　2層

1　2

C-1　3層

1

C-2 6層

1

C-3 1層

1

C-3 4層

1

2

C-3 7層

1

C-2 SK619

1

C-1 SK705

1

C-2 SK429

1

C-3 SK31

1

2

D-1 KDSK2

3

D-1 KDSK2

1

D-1 P8

1

D-1 P712

1

D-1 SK27

1

2

3

4

5

D-1 SK29

1

2

3

D-1 SK225

1

2

D-1 SK262

3

4

5

D-1 SK262

1

D-1 SK81

1

D-1 SK406

2

3

D-1 SK406

1

D-1 SK408

1

D-1 SK416

1

D-1 SK517

2

D-1 SK517

1

2

3

4

D-1 SK522

5

6

D-1 SK522

1

2

3

D-1 SK536

4

5

6

7

D-1 SK536

8 9 10 11 12 13

D-1 SK536

14 15 16 17 18

D-1 SK536

19 20 21 1 2

D-1 SK536 D-1 SK624

3 4 5 6 7

D-1 SK624

8 9 10 1 2

D-1 SK624 D-1 SK714

3

4

5

6

7

8

9

10

11

D-1 SK714

12

13

14

15

16

17

18

D-1 SK714

1

D-1 SK718

1

D-2 SK13

1

D-2 SK24

1

2

3

D-2 SK33

4

D-2 SK33

1

2

D-2 SK40

1

2

3

D-2 SK46

4

5

6

7

8

9

D-2 SK46

10

11

12

13

14

15

D-2 SK46

16

17

18

D-2 SK46

1

2

D-2 SK52

3

4

5

6

7

D-2 SK52

8

9

10

11

D-2 SK52

12

D-2 SK52

1

2

3

4

D-2 SK56

5

6

7

8

9

D-2 SK56

10

11

12

13

14

15

D-2 SK56

16

17

18

19

D-2 SK56

20

21

D-2 SK56

1

2

D-2 SK65

1

2

3

4

5

D-2 SK66

6

7

8

9

10

D-2 SK66

11

12

13

14

15

D-2 SK66

16

17

18

19

20

D-2 SK66

21

22

23

24

25

D-2 SK66

26

27

28

D-2 SK66

1

2

D-2 SK68

3

4

D-2 SK68

1

2

3

D-2 SK70

4

5

6

7

8

D-2 SK70

9

10

11

12

13

D-2 SK70

14

15

16

D-2 SK70

1

D-2 SK71

2

3

D-2 SK71

1

2

D-2 SK80

3

D-2 SK80

1

D-2 SK85

1

2

D-2 SK212

3

4

5

6

7

D-2 SK212

8

9

10

11

12

D-2 SK212

13

D-2 SK212

1

2

3

4

D-2 SK230

5

6

7

8

9

10

D-2 SK230

11

1

2

3

4

D-2 SK230

D-2 SK323

1

1

2

3

4

D-2 SK389

D-2 SK427

5

6

7

8

9

10

D-2 SK427

11

12

13

14

15

1

D-2 SK427

D-2 SK510

2

3

4

D-2 SK510

1

D-2 SK523

1

D-2 SK524

2

3

4

5

6

D-2 SK524

7

8

9

10

11

D-2 SK524

12

13

14

15

16

D-2 SK524

17

18

19

20

21

D-2 SK524

22

23

24

25

26

D-2 SK524

27

28

29

30

31

32

D-2　SK524

33

34

35

36

37

D-2　SK524

38

39

40

41

D-2　SK524

1

D-2　SK607

2

D-2　SK607

3

4

D-2　SK703

5

D-2　SK703

1

D-2　SK5000

1

D-2　あぜ

1

D-2　トレンチ

1 2 3 4 5 6

D-3 SK63

7 8 9 10 11 12

D-3 SK63

1

D-3 SK73

1 2 1 1

D-3 SK78 D-3 SK88 D-3 SK241

2 3 4 1 1 2

D-3 SK241 D-3 SK303 D-3 SK305

3 4 5 6 7

D-3 SK305

8

9

10

11

12

D-3 SK305

13

14

15

16

D-3 SK305

1

D-3 SK313

2

3

4

5

6

D-3 SK313

7

8

9

10

11

D-3 SK313

12

13

14

15

16

D-3 SK313

17

18

19

20

21

22

D-3 SK313

23

D-3 SK313

1

2

3

4

5

D-3 SK316

6

7

8

9

10

D-3 SK316

11

12

13

14

D-3 SK316

1

2

D-3 SK342

3

4

5

6

7

8

D-3 SK342

10

11

D-3 SK342

1

2

3

4

D-3 SK346

5

6

7

D-3 SK346

1

D-3 SK358

1

D-3 SK368

1

D-3 SK369

1

2

D-3 SK370

1

D-3 SK375

1

D-3 SK377

1

2

3

4

5

D-3 SK382

6

D-3 SK382

7

1

2

3

D-3 SK388

4 5 6 7 8

D-3 SK388

9 10 11 12 13

D-3 SK388

14 15 16 17 18

D-3 SK388

19 20 1 1 1

D-3 SK388 D-3 SK390 D-3 SK392 D-3 SK394

1 2 3 4 5

D-3 SK396

6

7

8

9

10

D-3 SK396

11

12

13

D-3 SK396

1

2

D-3 SK399

3

4

5

6

7

D-3 SK399

1

2

D-3 SK402

1

D-3 SK511

1

2

D-3 SK512

1

2

D-3 SK519

1

2

3

4

D-3 SK520

5

6

7

11

12

D-3 SK520

8

9

D-3 SK520

10

1

D-3 SK538

1

D-3 SK553

1

2

3

D-3 SK601

1

D-3 SK617

1

D-3 SK637

1

2

D-3 SK710

1

2

3

4

D-3 SK801

5

6

D-3 SK801

1

2

3

D-3 SV601

4

5

6

7

8

D-3 SV601

9

10

11

12

13

D-3 SV601

14

15

16

17

18

D-3 SV601

19

20

21

22

23

D-3 SV601

24

25

26

27

28

29

D-3 SV601

30

31

32

33

34

35

D-3 SV601

36

37

38

39

40

41

D-3 SV601

42

43

45

46

47

D-3 SV601

48

52

54

53

55

D-3 SV601

56

57

58

59

D-3 SV601

60

61

62

63

65

66

D-3　SV601

64

70

D-3　SV601

71

72

1

D-3　SV602

1

2

3

D-3　トレンチ

1

D-3　石列西側

1

2

3

D-1　7層

1

D-2　1層

2　3

D-2　1 層

1　2

D-2　6 層

1

D-3　1 層

2

D-3　1 層

1

2

D-3　2 層

1

D-3　7 層

1

2

3

E-1　SK210

1

2

E-1　KDSV6

1

E-1　SK24

1

2

E-1　SK25

3

4

5

6

7

E-1　SK25

8

9

10

11

12

E-1 SK25

13

14

15

16

17

E-1 SK25

18

19

E-1 SK25

1

E-1 SK33

1

2

3

E-1 SK37

4

5

6

7

8

9

E-1 SK37

10

E-1 SK37

1

2

3

4

E-1 SK39

5

6

7

E-1 SK39

1

E-1 SK58

1

E-1 SK59

2

3

E-1 SK59

1

E-1 SK68

1

E-1 SK202

1

2

E-1 SK218

3

4

5

6

7

E-1 SK218

1

E-1 SK257

1

E-2 SK310

1

E-1 SK317

1

2

E-1 SK325

3

4

5

6

7

8

E-1 SK325

9

10

11

12

13

14

E-1 SK325

15

16

17

E-1 SK325

1

2

3

E-1 SK347

1

E-1 SK429

1

E-2 KDSV3

1

2

3

E-2 SK4

4

5

6

7

8

E-2 SK4

9

10

11

12

E-2 SK4

1

E-2 SK11

1

2

E-2 SK45

1

2

E-2 SK243

1

E-2 SK246

1

2

3

4

5

E-2 SK262

6

7

8

9

10

11

E-2 SK262

1

E-2 SK328

1

E-2 SK403

1

E-2 SK617

1

E-2 SK5011

2

3

4

5

E-2 SK5011

1

E-3 1層

1

E-2 SK268

1

2

3

E-3 SK269

4

5

6

7

8

E-3 SK269

9

10

E-3 SK269

1

E-3 SK275

1

E-3 SK513

2

E-3 SK513

1

E-3 SV801

1

2

3

E-1 1層

1

E-2 1層

2

3-1

3-2

E-2 1層

5

1

E-2 2層

1　2

E-3　3層

1

F-1　2層

1

F-1　KDSK5

6

F-1　SK58

1

F-1　SK1

1

F-1　SK30

1

2

F-1　SK59

1

F-1　SK60

1

2

F-1　SK202

1

F-1　SK225

3

F-1　SK225

1

F-1　SK240

2

F-1　SK253

1

F-1　SK255

1

F-1　SK263

1

F-1　SK267

30

31

32

F-1　SK280

F-1　SK280

1

1

F-1　SK290

F-1　SK299

1

F-1　SK313

1

2

F-1　SV202

3

1

F-1　表採

1

F-2　SK31

2

F-2　SK31

1

2

3

4

F-2　SK（211）

1

2

4

F-2　SK261

1

F-3　6層

1

F-3　P431

1

2

F-3　SK15

20

F-3　SK17

8

F-3　SK20

1

F-3　SK21

1

F-3　トレンチ

1

F-1　KDSK8

1

F-1　P254

2

F-1　SK33

4

5

7

8

9

F-1　SK58

12

1

2

10

11

F-1　SK58

1

F-1 SK236

1

F-1 SK295

1

F-1 SK316

1

F-1 SV206

1

F-2 SK219

1

F-2 SK231-2

1

2

3

4

F-2 SK323

1

F-2 SK328

2

F-2 SK408

1

2

3

F-2 SV402

4

5

6

7

9

F-2 SV402

F-3 SK20

1

F-3 SK39-2

1

F-3 SK45

1

2

F-3 SK62

1

F-3 SK288

2　1　2　3　1

F-3　SK305　F-3　SK309　F-3　SK312

1　2　1　1　2

F-3　SK416　F-3　SK418　F-3　SK601

3　1　1　2　3　1

F-3　SK601　F-3　SV501　F-1　1層　F-2　2層

1　1　1　1　1　1

F-2　3層　G-1　SK94　G-1　SK95　G-1　SV23　G-1　近代建物基礎　G-2　KDSK7

1　2　3　4　1　1

G-2　SK202　G-2　トレンチ　G-3　6層

1

G-3 SK12

1

2

G-3 SK13

8

9

10

G-3 SK13

1

G-3 SK14

2

3

4

6

7

G-3 SK14

8

9

10

1

2

G-3 SK14

G-3 SK17

6

G-3 SK26

1

2

3

4

G-3 SK49

1

G-3 SK53

1

G-3 SK86

2

3

G-3 SK239

4

G-3 SK239

1

G-3 SV1

1

2

G-3 SV5

3

G-3 SV5

1

2

G-3 トレンチ

2

3

G-1 SK95

1

G-1 SK203

1

G-1 SK305

2

G-2 KDSK5

1

G-2 KDSV2

2

G-2 KDSK3

1

G-2 SK4

1

2

G-2 SK42

1

G-2 SK44

1

G-2 SK79

1

G-2 SK220

3

4

G-2 SV19

5

1

G-2 SV22

2

3

G-2 SV22

1

G-2 SV401

1

G-3 SK16

1

G-3 SK27

1

G-3 SK31

1

2

G-3 SK40

1

2

G-3 SK50

3

4

5

G-3 SK50

2

G-3 SK56

2

G-3 SK81

3

4

5

6

7

G-3 SK81

10

11

12

13

14

G-3 SK81

16

17

15

G-3 SK81

1

G-3 SK81

9

G-3 SK81

1

G-3 SK87

1

G-3 SK216

1

G-3 SK526

1

G-3 SV4

1

G-3 SV8

1

G-3 SV20

1

G-1 1層

7

4

5

6

8

G-2 1層

1　2　3

G-2　1層

1

G-3　1層

1

H-1　1層

1

H-1　4～5層

1

H-1　4層

1

H-1　SK15

5

H区　SK316

1

H-1　SK68

2

H-1　SK68

3

1

H-2　4層

1

H-2　SK215

6

7

8

H-2　SK514

9

10

H-2　SK514

2

3

4

H-2　SV5

3

H-3　1層

1

H-3　SK16

1

2

H-3　SK18

1

H-3　SK40

2

H-3　SK47

1

H-3　SK53

1

H-3　SK74

1

H-3　SK75

1

H-3　SK512

1

H-3　SV11SV12

1

2

3

H-3　SV12

1

H-1　KDSV（3）

1

2

H-1　SK52

1

H-3　SK625

1

2

3

4

H区　SK316

1

H-2　SK6

1

H-2 SK48

1

H-2 SK225

1

H-2 SK226

1

H-3 SK324

2

H-3 SK324

1

H-3 SK429

1

H-3 SK13

1

H-3 SK47

1

H-3 SK307

1

2

3

4

5

I-3 SK602

6

I-3 SK602

1

H-3 SK626

1

H-3 SV10

1

I-1 SK79

1

I-1 SK80

5

6

7

8

9

10

I-1 SK80

11 12 13 14 15 16

I-1 SK80

17 18 19 21 22

I-1 SK80

23 25 1 1 2

I-1 SK80 I-2 SK21 I-2 SK510

1 1 1 79 80

I-2 トレンチ I-3 6層 I-3 SK17 I-3 SK41

81 82 83 84

I-3 SK41

90 91 92 93 94 95

I-3 SK41

96 47 48 49 50

I-3 SK41

51 52 53 54 55 56

I-3 SK41

57 58 59 60 61

I-3 SK41

62 63 65 66 67

I-3 SK41

68

69

70

71

72

73

I-3　SK41

74

75

76

77

78

85

I-3　SK41

86

87

88

89

I-3　SK41

1

I-3　SK49

1

I-3　SK64

1

I-3　SK106

1

I-3　SK211

1

I-3　SK501

2

I-3　SV1

1

I-3　トレンチ

1

2

I-1　KDSK11

1

I-1　SK86

1

I-1　SK423

2

I-1 SK423

1

I-3 SK514

1

2

I-1 SK537

1

I-2 KDSK8

1

I-2 KDSK20

1

2

4

I-2 SK71

5

7

10

I-2 SK71

1

2

I-3 SK91

1

2

I-2 SV601

1

I-3 SK7

1

2

I-3 SK12

1

I-3 SK15

1

2

3

4

I-3 SK27

5

7

I-3 SK27

1

I-3 SK31

1

I-3 SK41

2

3

5

6

7

8

I-3 SK41

9

10

11

12

13

14

I-3 SK41

15

16

17

18

19

20

I-3 SK41

21

22

23

24

25

26

I-3 SK41

27 28 29 30 31 32

I-3 SK41

33 34 36 37 38

I-3 SK41

39 40 41

I-3 SK41

42 43 44

I-3 SK41

45 46 1 2 3

I-3 SK41 I-3 SK48

4

5

6

7

9

10

I-3 SK48

11

12

13

I-3 SK48

1

2

I-3 SK56

2

3

I-3 SK61

1

I-3 SK62

1

I-3 SK98

1

I-3 SK109

2

3

4

5

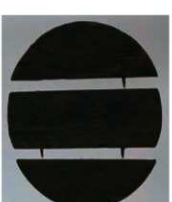
6

7

I-3 SK109

15

I-3 SK109


1

15

2 12 11 5 3 4 13

I-3 SK110

8 10 6 7 14 9

I-3 SK110

1

2

I-3 SK205

1

I-3 SK206

1

2

I-3 SK (306)

1

I-3 SK321

1

I-3 SK 225

1

2

I-2 1層

26

27

28

I-1 SK80

29

30

31

32

33

I-1 SK80

34

35

36

37

I-1 SK80

38

I-1　SK80

1

2

3

4

J-1　2層

1

J-1　5層

1

J-1　KDSV内トレンチ

1

J-1　SK29

1

J-1　SK30

1

J-1　SK329

1

J-1　SK368

1

J-1　SK449

1

J-1　SK517

1

J-1　SV7

1

J-2　SK3

1

J-2　SK（25）

1

J-2　SK361

1

2

3

4

6

J-2　SK409

1

J-2　近代建物基礎

1

J-1 SK203

1

J-1 SK212

2

1

J-1 SK267

1

J-2 SK311

1

1

2

3

J-1 SK317

J-1 SK380

1

2

J-1 SK419

3

4

5

J-1 SK419

1

2

J-1 SK520

1

J-1 SK521

2

3

J-1 SK521

4

1

2

J-1 SK525

3

4

J-1 SK525

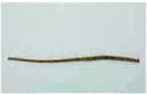
1

2

J-2 SK201

2

J-2 SK316



3 2 1 1 2

J-2 SK316 J-3 SK13 J-3 SK210 J-3 SK302

3 4 1 1 1 1

J-3 SK302 K-1 5層 K-1 KDSK22 K-2 KDSV4 K-1 SK11

1 1 2 3 4

K-1 SK21 K-1 SK22

5 7 9 1 1

K-1 SK22 K-1 SK28 K-1 SK32

2 3 2 3 6 11 9

K-1 SK32 K-1 SK33

8 10 7

K-1 SK33

1 3 4 7

K-1 SK34

8 9 10 11 12 13

K-1 SK34

14 16 17 19 20 22

K-1 SK34

23 24 1 2 1 2

K-1 SK34 K-1 SK66 K-1 SK215

1 3 4 5 7 8

K-2 SV5

11 12 38 40 42 43

K-2 SV5

44 45 46 2 3 1

K-2 SV5 K-1 トレンチ K-2 KDSK26

2 3 1 3

K-2 KDSK26 K-2 SK3

4 5 7 11 1 2

K-2 SK3 K-2 SK13

1 2 1 2 5 1

K-2 SK14 K-2 SK42 K-3 SK92

1

2

3

4

K-2　SK95

1

K-2　SK311

1

2

3

K-2　SK414

1

K-3　1層

1

K-3　2層

1

2

3

K-3　4層

2

K-3　SK407

1

K-3　SK416

2

6

K-3　SK416

2

3

4

6

K-3　SK514

1

3

K-3　SV1

1

K-3　SV201

1

2

K-3　トレンチ

1

L-1　KDSV6

1

L-2 SK3

3

L-1 SK45

4

1

2

L-1 SK80

1

L-1 SK81

2

3

4

7

8

9

L-1 SK81

11

12

13

14

15

L-1 SK81

17

19

20

21

L-1 SK81

28

29

30

L-1 SK81

31

32 横

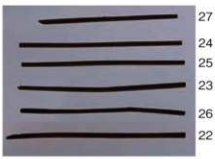
32 表

L-1　SK81

32 裏

33

34




L-1　SK81

1

L-1　SK85

1

L-1　SK92

1

2

4

3

L-1　SK96　　L-1　SK239

4

L-1　SK239

1

2

3

L-1　SV403

2

3

L-1　SV502

1

L-1 トレンチ

1

L-2　1 層

1

L-2　KDSK1

1

L-2　SK210

2

5

L-2 SK210

1

L-2 SK349

2

3

L-2 SK550

4

6

7

8

9

12

L-2 SK550

13

14

16

17

18

19

L-2 SK550

62

63

64

L-2 SK550

65

66

L-2 SK550

67

74

108

L-2 SK550

113

114

115

L-2 SK550

116

119

120

L-2 SK550

121

122

110 109

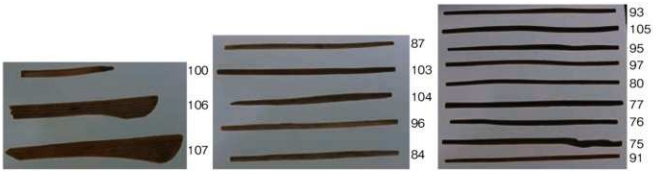
L-2 SK550

112 111

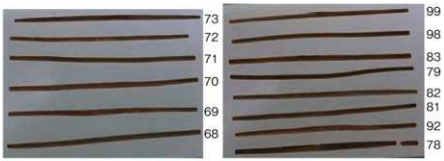
118 117

101
102
90
88
89
86
85
94

L-2 SK550




L-2　SK550




L-2　SK550

1

L-2　SK556

1

L-2　トレンチ

1

L-2　表採

1

2

3

4

6

L-3　1層

7

8

9

L-3　1層

1

3

4

L-3　3層

1

2

L-3 KDSK24

1

L-3 SK (2)

1

L-3 SK54

2

L-3 SK218

1

L-3 SK211

1

2

3

L-3 SK221

1

L-3 SK230

9

10

L-3 SK235

11

12

13

14

15

L-3 SK235

1

L-3 SK238

2

3

4

L-3 SK238

1

L-3 SK (239)

2

L-3 SK301

1

2

3

4

5

7

L-3 SK312

1

L-3　SK317

1

L-2　SK330

2

1

L-3　SK421

1

L-3　SK431

2

3

L-3　SK431

1

2

L-3　SK436

2

L-3　SK504

3

4

5

7

8

9

L-3　SK504

11

12

14

L-3　SK504

1

3

L-3　SK（505）

1

L-3　SK602

1

L-3　SV1

1

L-3　トレンチ

1

表採

# 広島市広島城跡法務総合庁舎地点出土の中世人骨

松下孝幸*・松下真実**

【キーワード】：広島県、安土桃山時代人、頭蓋、男性、遺棄

## はじめに

広島県広島市中区上八丁堀２番15号に所在する広島城跡法務総合庁舎地点の発掘調査が新営工事に伴って2005年（平成17年）におこなわれた。調査の結果、広島城の東側外堀に沿って築かれていた土塁の下から頭蓋１個が検出された。筆者らは現場で実見していないが、この土塁は、「埋土と思われる砂の上に補強のためか木質を敷き詰め、その上に粘土質の土を盛って築かれていたと推定され」ており、頭蓋は「この木質を含む土層の直上で出土した」という。墓坑は存在しなかったようである。また、検出されたのは頭蓋１個のみで、四肢骨などは出土していない。この頭蓋の出土状況から推測すれば、埋葬跡とは思えない。

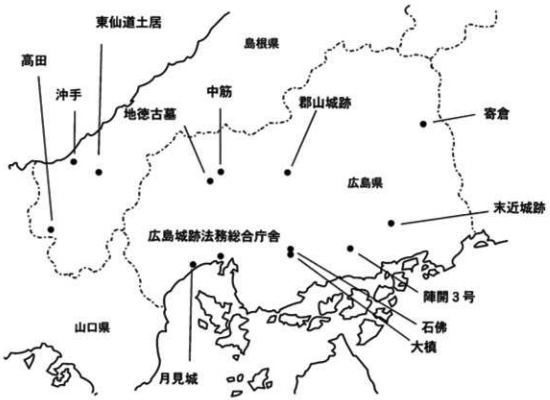
このように「墓」以外の場所から人骨が出土する場合、①混入、②遺棄・廃棄、③儀礼に伴う行為跡が想起される。混入とは井戸や溝を埋める際に、偶然埋土中に人骨が含まれていた場合であるが、このようなことは考えにくいし、作業中に気がつくはずである。古代から中世は死体が放置されていたといわれており、街中に転がっていた遺体の一部を井戸や溝に遺棄した可能性がある。腐敗する過程で遺体は動物によって一部が持ち去られたり、風雨にさらされることによって、大部分はやがて散逸するが、その過程で残った遺体の一部を井戸や溝に収めた可能性もある。最近、熊本市の二本木遺跡群において井戸跡や溝跡から頭蓋のみ、または四肢骨のごく一部のみが出土する例が相次いでいる（27次調査区、35次調査区、合同庁舎跡など）。二本木遺跡群では、現場で人骨を実見したが、傷跡など異常な痕跡を見いだすことはできなかった。これほど例数が多くなれば、二本木遺跡群では人骨の出土状況からみて遺体の一部の遺棄がおこなわれたと推定したい。儀礼に伴う行為としては、城壁など大型の建造物を建設する際の儀式で人間を犠牲としたことも考えられるが、確たる証拠はない。沖縄県の勝連城（かつれんじょう）では城壁の下から幼児骨が出土している。この場合は人骨の一部ではなく、ほぼ全身骨が埋葬状態で出土している。

本例は、土塁の下から出土しているので、想像を逞しくすれば土塁を築く際に犠牲にされた人間の頭蓋とも思えるが、確証はない。出土したのが頭蓋だけなので、むしろ遺体の一部の遺棄とみたい。

本遺跡から出土したこの頭蓋は16世紀末頃（安土桃山時代）の人骨と推定されているが、広島県内での確実な16世紀代の人骨としては御調町（みつぎ）の末近（すえちか）城跡出土人骨（松下、2001）があるだけである。また、中世人骨の出土例も少なく、大槙３号遺跡（東広島市）（松下・他、1985）、月見城跡（広島市）（松下、1987）、石佛遺跡（東広島市）（松下・他、1990）、地徳古墓（豊平町）（松下、1997）、陣開第３号墳（本郷町）（松下、1994）、郡山城跡（吉田町）、中筋古墓（豊平町）などがあるぐらいである。

末近城跡からは壮年の女性頭蓋が出土しており、頭型は長頭型と推測されている。大槙３号遺跡

* Takayuki MATSUSHITA、** Masami MATSUSHITA
* The Doigahama Site Anthropological Museum〔土井ヶ浜遺跡・人類学ミュージアム〕



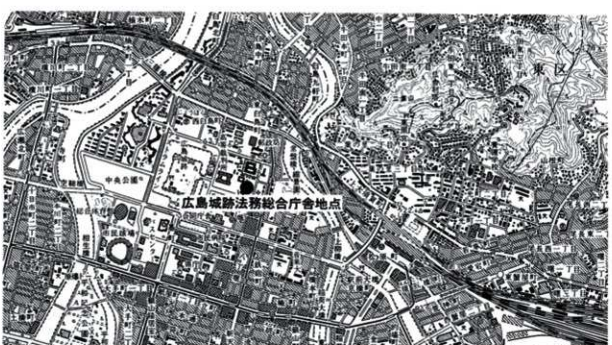




図１　遺跡の位置(1/25,000)
(Fig.1 Location of the Hōmusōgōchōsha spot, the Hirosimajō site, Hirosima City, Hirosima Prefecture)

からは壮年の男性骨が１体出土しているが、残存していたのは遊離歯と大腿骨、脛骨のみである。地徳古墓からは火葬骨５体と火葬されていない小児骨が１体出土している。陣開第３号墳からは中・近世に属する壮年の男性骨が１体出土しているが、保存状態が悪く、頭型や顔面の特徴は不明である。月見城跡から出土したのは１体の熟年初期の男性の中世人骨で、頭型は長頭型に属し、低顔傾向が強く、歯槽性突顎は認められない人骨であった。石佛遺跡からは中・近世に属する火葬骨が１体と火葬されていない幼児骨が１体出土している。

郡山城跡からは２体の中世人骨が出土している。１体は火葬骨で、年齢が熟年から老年の女性骨、もう１体は非火葬骨で、これは年齢不明の女性骨であり、埋葬状態で出土した。非火葬骨には鼻根部の扁平性、著明な歯槽性突顎が認められ、四肢骨は細かった。また、火葬骨は長頭型を示していた。

今回、出土した頭蓋の保存状態はかなり悪いものであったが、出土状態が尋常ではないので、人骨を解剖学的、人類学的に精査した。その観察結果などを報告しておきたい。

**資料および所見**

本遺跡から検出されたのは頭蓋１個だけである。頭蓋の下にあった木質と一緒に頭蓋が取り上げられていた。一見、頭蓋底を下にして、安置してしているようにみえたが、精査したところ右を下にした状態、すなわち、右側の側頭骨が下になった状態で検出された。頭蓋底に切り傷などがないか詳しく観察してみたが、遺存状態がかなり悪く、傷の有無を確認することはできなかった。

**表１　年齢区分**

| | 年齢区分 | 年　　齢 |
|---|---|---|
| 未成人 | 乳児 | １歳未満 |
| | 幼児 | １歳～　５歳（第一大臼歯萌出直前まで） |
| | 小児 | ６歳～ 15 歳（第一大臼歯萌出から第二大臼歯歯根完成まで） |
| | 成年 | 16 歳～ 20 歳（蝶後頭軟骨結合癒合まで） |
| 成人 | 壮年 | 21 歳～ 39 歳（40 歳未満） |
| | 熟年 | 40 歳～ 59 歳（60 歳未満） |
| | 老年 | 60 歳以上 |

注）成年という用語については土井ヶ浜遺跡第 14 次発掘調査報告書（1996）を参照されたい。

残存していたのは脳頭蓋（頭蓋冠）である。保存状態はきわめて悪く、外板の表面は剥落している。計測はできないが、頭蓋の径は大きくない。頭型は観察したところやや長頭に近い中頭型と思われる。外後頭隆起の発達の様態は外板の表面が剥落しているので明らかではないが、残存部分からすればやや膨隆していたかもしれない。前頭結節の発達は認められない。額は狭く、やや後方に傾斜している。眉上弓部分は観察できないが、残存部分から推測すれば、眉上弓はやや隆起していたようである。縫合は三主縫合の観察ができた。冠状縫合は内外両板とも開離しているが、矢状縫合とラムダ縫合では内板は癒合しており、外板は開離している。遊離歯冠が残存していた。エナメル質の咬耗が強く、歯種の同定が困難であるが、上顎の大臼歯と犬歯を認めた。歯の径は大きい。

顔面骨が残存していないので、鼻根部の様態、歯槽性突顎の有無は不明である。

脳頭蓋の径は大きくないが、前頭鱗が傾斜していること、眉上弓が隆起していたと思われること、前頭結節がみられないことから、性別を男性と推定した。年齢は、矢状縫合とラムダ縫合の内板が癒合しており、外板は三主縫合とも開離していることから、熟年と思われる。なお、年齢区分は表1のとおりである。

## 要　約

広島県広島市中区上八丁堀2番15号にある広島城跡法務総合庁舎地点の発掘調査がおこなわれ、1個の頭蓋が検出された。頭蓋は「墓」からではなく土塁の下から出土しており、出土状況は特異である。保存状態は悪かったが、解剖学的、人類学的な観察をおこない、以下の結果を得た。

1．1個の頭蓋は土塁の下から、右を下した状態で検出された。頭蓋以外の骨は検出されていない。

2．この人骨は、考古学的所見から、16世紀末頃（安土桃山時代）に属する人骨と推測されている。

3．この頭蓋は、熟年の男性骨と思われる。

4．頭型は長頭に傾いた中頭型と思われる。また頭蓋の径は小さい。残存している骨には傷は存在しない。保存状態が悪いので、頭蓋底などに傷があったかどうかは不明である。

4．頭型はそれほど長頭に傾いてはいなかったが、短頭型ではない。中世人の特徴である鼻根部の扁平性や歯槽性突顎については顔面骨が残存していなかったので明らかにできなかった。

4．本例は、土塁の下から検出されており、出土状況はきわめて特異的である。最近、古代から中世にかけての井戸跡や溝跡から人骨の一部だけが検出される例が多くなってきた。このような遺跡は当時としては人が多く集まるエリアと推定されていることから、街中で埋葬されなかった遺体の一部が遺棄されたと筆者らは考えている。本例もこうした遺体遺棄の可能性が強い。

## 謝　辞

擱筆するにあたり、本研究と発表の機会を与えていただいた財団法人広島市文化財団文化科学部の皆様に感謝致します。

＜参考文献＞

1. 松下孝幸・他、1985：東広島市大槙3号遺跡出土の古墳時代・中世人骨。大槙遺跡群（広島県埋蔵文化財調査センター－調査報告書第38集）：117-122.
2. 松下孝幸、1987：広島市月見城遺跡出土の中世人骨。月見城遺跡（広島県埋蔵文化財調査センター－調査報告書第54集）：97-106.
3. 松下孝幸・他、1990：広島県東広島市石佛遺跡出土の中・近世人骨、山陽自動車道建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告Ⅴ（広島県埋蔵文化財調査センター－調査報告書第84集）：292-296.
4. 松下孝幸、1997：広島県豊平町地徳古墓出土の中世人骨。国営広島北部土地改良事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書（広島県埋蔵文化財調査センター－調査報告書第152集）：51-59.
5. 松下孝幸、2002：広島県御調町末近城跡出土の戦国時代人骨。末近城跡（広島県埋蔵文化財調

査センター調査報告書第 201 集）：43-47.
6．松下孝幸、2007：熊本市二本木遺跡群第 27 次調査区出土の中世人骨。二本木遺跡群Ⅳ（二本木遺跡群第 27 次調査区発掘調査報告書）：79-84
7．松下孝幸、広島県豊平町中筋古墓出土の中世人骨。（未発表）

頭蓋上面(Superior view of the Skull)

頭蓋側面(Lateral view of the Skull)
広島城跡法務総合庁舎地点出土人骨(男性・熟年)
(The skeleton excavated from the Homusogochosha spot, the Hiroshimajo site, mature male)

広島城遺跡法務総合庁舎地点出土磁器の胎土分析

竹原弘展（パレオ・ラボ）

## 1．はじめに

広島城遺跡法務総合庁舎地点より出土した磁器について、蛍光X線分析装置による元素分析を行い、化学組成からみる材料的特徴を検討し、生産地について考察した。

## 2．試料と方法

分析対象遺物は、広島城遺跡法務総合庁舎地点出土磁器10点である（表1、図版1）。胎土の分析には各遺物よりガラスビードを作成し、それを分析試料とするガラスビード法を用いた。

**表1　分析対象遺物一覧**

| 分析№ | 器種 | 出土地点 |
|---|---|---|
| №1 | 碗 | 表土中 |
| №2 | 碗 | 表土中 |
| №3 | 碗 | D3 I層 |
| №4 | 碗 | D3 I層 |
| №5 | 碗 | E1 I層 |
| №6 | 碗 | A3外堀埋土中 |
| №7 | 碗 | A22KD溝内 |
| №8 | 碗 | C2KDSK19 |
| №9 | 碗 | C2SK21 |
| №10 | 碗 | KDSK16 |

まず必要量を各遺物より岩石カッターで切り取り、表面の釉や付着土壌などの影響を排除するため、岩石カッターで表面を十分に厚く削り取った後、精製水にて超音波洗浄を行った。乾燥後、メノウ乳鉢で粉末にして、電気炉で750℃、6時間焼成した後、デシケータ内で放冷し、0.9000g秤量した。これを、無水四ホウ酸リチウム $Li_2B_4O_7$ と、リチウムメタボレイド $LiBO_2$ を8：2の割合で調製した融剤4.5000gと十分に混合し、白金製るつぼに入れ、ビードサンプラー（NT-2000型；㈱東京科学製）にて約750℃で250秒間予備加熱し、約1100℃で150秒間溶融させ、約1100℃で450秒間揺動加熱してガラスビードを作成した。

分析はフィリップス社製波長分散型蛍光X線分析装置MagiX（PW2424型、ターゲットはロジウムRh）にて、独立行政法人産業技術総合研究所地質調査総合センターおよび米国標準技術研究所（NIST）の岩石標準試料計16種類を用いた検量線法による定量分析を行った。定量元素は、酸化ナトリウム $Na_2O$、酸化マグネシウム $MgO$、酸化アルミニウム $Al_2O_3$、酸化ケイ素 $SiO_2$、酸化リン $P_2O_5$、酸化カリウム $K_2O$、酸化カルシウム $CaO$、酸化チタン $TiO_2$、酸化マンガン $MnO$、酸化鉄 $Fe_2O_3$、ルビジウムＲｂ、ストロンチウム Sr、イットリウム Y、ジルコニウム Zr である。

## 3．結果

波長分散型蛍光X線分析装置による磁器胎土の定量分析結果を表2に示す。

**表2　胎土の分析結果**

| No. | $Na_2O$ (%) | MgO (%) | $Al_2O_3$ (%) | $SiO_2$ (%) | $P_2O_5$ (%) | $K_2O$ (%) | CaO (%) | $TiO_2$ (%) | MnO (%) | $Fe_2O_3$ (%) | Total (%) | Rb (ppm) | Sr (ppm) | Y (ppm) | Zr (ppm) | No. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0.75 | 0.25 | 16.6 | 76.1 | 0.023 | 4.83 | 0.21 | 0.07 | 0.015 | 0.97 | 99.9 | 162 | 40 | 33 | 84 | 1 |
| 2 | 1.37 | 0.10 | 16.5 | 77.1 | 0.019 | 3.86 | 0.17 | 0.07 | 0.013 | 0.74 | 99.9 | 163 | 28 | 35 | 65 | 2 |
| 3 | 0.91 | 0.19 | 21.8 | 70.7 | 0.012 | 4.86 | 0.16 | 0.08 | 0.057 | 1.44 | 100.3 | 264 | 27 | 101 | 84 | 3 |
| 4 | 2.02 | 0.12 | 17.6 | 74.6 | 0.024 | 4.45 | 0.23 | 0.06 | 0.020 | 0.98 | 100.1 | 189 | 37 | 33 | 64 | 4 |
| 5 | 0.19 | 0.06 | 19.5 | 74.1 | 0.020 | 5.28 | 0.14 | 0.06 | 0.017 | 0.65 | 100.0 | 219 | 24 | 40 | 64 | 5 |
| 6 | 1.82 | 0.15 | 21.0 | 70.8 | 0.011 | 4.68 | 0.22 | 0.07 | 0.074 | 1.28 | 100.1 | 233 | 28 | 89 | 86 | 6 |
| 7 | 0.23 | 0.09 | 20.2 | 73.0 | 0.021 | 5.37 | 0.12 | 0.06 | 0.017 | 0.84 | 99.9 | 218 | 27 | 40 | 63 | 7 |
| 8 | 1.17 | 0.18 | 21.0 | 71.4 | 0.011 | 4.56 | 0.18 | 0.09 | 0.069 | 1.37 | 100.1 | 231 | 26 | 80 | 97 | 8 |
| 9 | 0.27 | 0.10 | 20.7 | 73.6 | 0.023 | 4.15 | 0.06 | 0.07 | 0.015 | 1.03 | 100.0 | 189 | 30 | 39 | 69 | 9 |
| 10 | 1.25 | 0.15 | 20.0 | 72.5 | 0.012 | 4.68 | 0.22 | 0.08 | 0.033 | 1.16 | 100.0 | 234 | 28 | 95 | 91 | 10 |
| 最大 | 2.02 | 0.25 | 21.8 | 77.1 | 0.024 | 5.37 | 0.23 | 0.09 | 0.074 | 1.44 | 100.3 | 264 | 40 | 101 | 97 | 最大 |
| 最小 | 0.19 | 0.06 | 16.5 | 70.7 | 0.011 | 3.86 | 0.06 | 0.06 | 0.013 | 0.65 | 99.9 | 162 | 24 | 33 | 63 | 最小 |

## 4．考察

過去に筆者は、同じく広島城遺跡で太田川河川事務所地点より出土した磁器の胎土分析を実施しており、同時に江波焼、伊万里焼、瀬戸焼の各産地の磁器試料を3点ずつ計9点を比較対照試料として分析している（竹原 2006）。その際の各産地試料の分析結果を表3に示す。また、今回の結果と併せた分布図を図1に示す。

各産地間の組成の差異は、$K_2O$、$TiO_2$、MnO、$P_2O_5$、Rb、Sr、Yにおいて見ることができた。なかでも地元江波焼のYの値は特徴的で、他産地の磁器より極端に高い値を示した。寡聞にして他に存在しないとは言い切れないが、今まで筆者が分析してきた限りではYを多量に含む陶磁器の例はそこまで多くはないと思われる。3産地のみで各3点ずつと分析点数が少ない点には留意すべきものの、少なくとも伊万里や瀬戸新製とは異なる江波焼の一つの大きな特徴であると考えられる。

今回の分析結果を見ると、No.3、No.6、No.8、No.10の4点が上述の江波焼と同様にYの値が高かった。これら4点は他の元素においても江波焼の試料とよく似た値を示しており、江波焼である可能性が高いと考えられる。

一方、他の6点（No.1、No.2、No.4、No.5、No.7、No.9）については、$K_2O$、$TiO_2$、MnO、Sr等の値より少なくとも瀬戸焼である可能性は低いと考えられる。

## 5．おわりに

広島城跡法務総合庁舎地点出土磁器の胎土分析を行い、以下の結果を得た。

- 江波、伊万里、瀬戸の3ヶ所の生産地のわかっている磁器の分析値と比較してみたところ、No.3、No.6、No.8、No.10の4点が江波焼とよく似た組成を示した。
- 他の6点（No.1、No.2、No.4、No.5、No.7、No.9）は、少なくとも瀬戸焼とは異なる組成を示した。

江波焼は、地元広島の窯で文政11（1828）年に開窯し、幕末まで約40年間操業されている（矢

部他 2002)。分析点数はまだ少ないが、化学組成に特徴があると見られるため、今後データが蓄積されていけば、流通実態の解明にかなり有効であると考えられる。

**表３　江波焼・伊万里焼・瀬戸焼の分析値（竹原 2006 より引用、一部改変）**

| № | $Na_2O$ (%) | MgO (%) | $Al_2O_3$ (%) | $SiO_2$ (%) | $P_2O_5$ (%) | $K_2O$ (%) | CaO (%) | $TiO_2$ (%) | MnO (%) | $Fe_2O_3$ (%) | Total (%) | Rb (ppm) | Sr (ppm) | Y (ppm) | Zr (ppm) | № |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| エ1 | 1.83 | 0.10 | 20.3 | 71.0 | 0.016 | 4.91 | 0.11 | 0.10 | 0.026 | 0.78 | 99.2 | 227 | 34 | 100 | 80 | エ1 |
| エ2 | 1.17 | 0.19 | 17.2 | 75.3 | 0.011 | 4.64 | 0.22 | 0.05 | 0.028 | 1.24 | 100.1 | 252 | 28 | 100 | 69 | エ2 |
| エ3 | 0.89 | 0.19 | 21.7 | 69.4 | 0.012 | 4.99 | 0.17 | 0.08 | 0.055 | 1.52 | 99.0 | 268 | 27 | 110 | 89 | エ3 |
| イ1 | 0.39 | 0.12 | 20.6 | 73.8 | 0.029 | 4.25 | 0.25 | 0.07 | 0.021 | 0.63 | 100.2 | 175 | 37 | 35 | 73 | イ1 |
| イ2 | 1.15 | 0.31 | 16.9 | 74.8 | 0.016 | 5.52 | 0.05 | 0.08 | 0.009 | 0.93 | 99.8 | 184 | 46 | 32 | 86 | イ2 |
| イ3 | 0.67 | 0.06 | 18.2 | 75.7 | 0.021 | 4.69 | 0.23 | 0.06 | 0.021 | 0.41 | 100.0 | 180 | 35 | 32 | 67 | イ3 |
| セ1 | 1.11 | 0.06 | 19.6 | 71.4 | 0.017 | 6.88 | 0.12 | 0.18 | 0.004 | 0.45 | 99.8 | 238 | 50 | 43 | 60 | セ1 |
| セ2 | 0.64 | 0.10 | 20.7 | 71.5 | 0.025 | 6.21 | 0.09 | 0.26 | 0.005 | 0.67 | 100.1 | 229 | 66 | 46 | 69 | セ2 |
| セ3 | 0.66 | 0.07 | 20.4 | 71.5 | 0.018 | 5.97 | 0.11 | 0.26 | 0.005 | 0.64 | 99.6 | 207 | 50 | 45 | 84 | セ3 |

※「エ1～3」「イ1～3」「セ1～3」は竹原2006での「№7～9(江波焼)」「№10～12(伊万里焼)」「№13～15(瀬戸焼)」にあたる。

引用・参考文献

竹原弘展（2006）広島城遺跡太田川河川事務所地点出土磁器の胎土分析．広島城跡太田川河川事務所地点，－ p，広島市文化財団．

矢部良明ほか 23 名編（2002）角川日本陶磁大辞典，177p，角川書店．

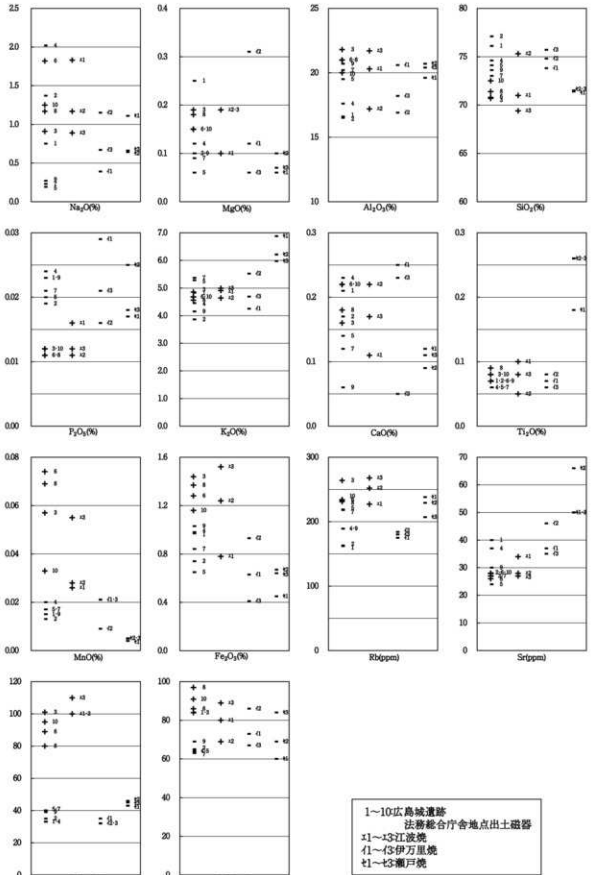
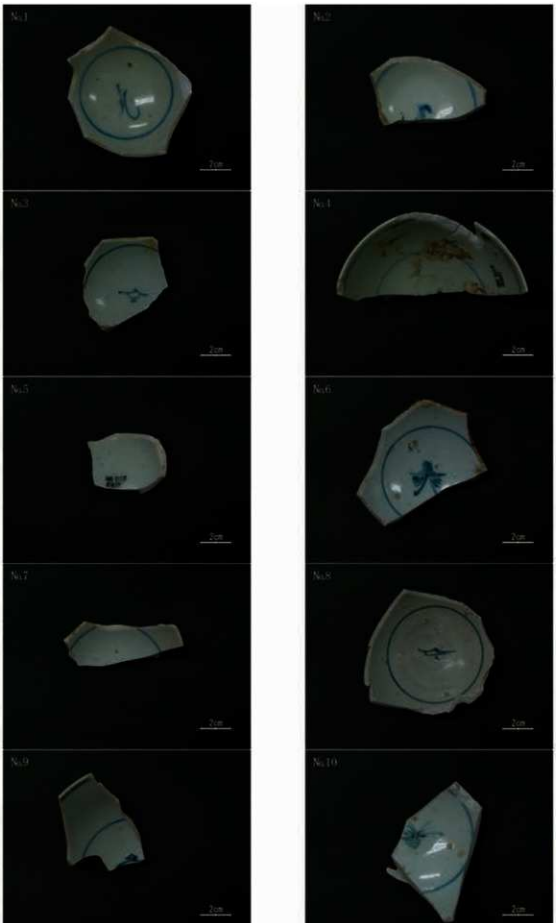



図１　広島城跡出土磁器の元素分布図




**図版１　広島城跡法務総合庁舎地点出土分析対象磁器**

広島城跡法務総合庁舎地点出土磁器の胎土分析

竹原弘展（パレオ・ラボ）

## 1．はじめに

広島城跡法務総合庁舎地点より出土した磁器について、蛍光X線分析装置による元素分析を行い、化学組成からみる材料的特徴を検討し、生産地について考察した。

## 2．試料と方法

分析対象資料は、広島城跡法務総合庁舎地点出土磁器6点である。また、比較対照資料として砥部・上原窯より出土した磁器4点も同時に分析した（表1、図版1）。胎土分析には各資料よりガラスビードを作成し、それを分析試料とするガラスビード法を用いた。

**表1　分析対象資料**

| 分析No. | 器種 | 出土地点 |
|---|---|---|
| No.1 | 碗 | 上原窯 |
| No.2 | 碗 | |
| No.3 | 碗 | |
| No.4 | 碗 | |
| No.5 | 碗 | HHS LSV　3060808 |
| No.6 | 碗 | HHS I-2SK54 060719 |
| No.7 | 碗 | 本丸5 2-E-7理土 030227 |
| No.8 | 碗 | HHS L1 061109 |
| No.9 | 碗 | HHS L1 060620 |
| No.10 | 碗 | HHS C1KDSV4 0500808 |

まず必要量を各資料より岩石カッターで切り取り、表面の釉や付着土壌などの影響を排除するため、岩石カッターで表面を十分に厚く削り取った後、精製水にて超音波洗浄を行った。乾燥後、メノウ乳鉢で粉末にして、電気炉で750℃、6時間焼成した後、デシケータ内で放冷し、0.9000g秤量した。これを、無水四ホウ酸リチウム $Li_2B_4O_7$ と、リチウムメタボレイド $LiBO_2$ を8：2の割合で調製した融剤4.5000gと十分に混合し、白金製るつぼに入れ、ビードサンプラー（NT-2000型：㈱東京科学製）にて約750℃で250秒間予備加熱し、約1100℃で150秒間溶融させ、約1100℃で450秒間揺動加熱してガラスビードを作成した。

分析はフィリップス社製波長分散型蛍光X線分析装置MagiX（PW2424型、ターゲットはロジウムRh）にて、独立行政法人産業技術総合研究所地質調査総合センターおよび米国標準技術研究所（NIST）の岩石標準試料計16種類を用いた検量線法による定量分析を行った。定量元素は、酸化ナトリウム $Na_2O$、酸化マグネシウム $MgO$、酸化アルミニウム $Al_2O_3$、酸化ケイ素 $SiO_2$、酸化リン $P_2O_5$、酸化カリウム $K_2O$、酸化カルシウム $CaO$、酸化チタン $TiO_2$、酸化マンガン $MnO$、酸化鉄 $Fe_2O_3$、ルビジウム Rb、ストロンチウム Sr、イットリウム Y、ジルコニウム Zr である。

## 3．結果

波長分散型蛍光X線分析装置による磁器胎土の定量分析結果を表2に示す。

## 4．考察

図1に、今回の分析結果、および筆者が過去に分析した江波焼（図中エ1～3）、伊万里焼（同イ1～3）、瀬戸焼（セ1～3）の磁器試料の分析結果（竹原，2006）を併せた分布図を示す。

今回、新たに得られた砥部焼のデータ（分析No.1～4）を江波、伊万里、瀬戸の結果と比較してみると、$P_2O_5$、$K_2O$、$CaO$、Rb、Sr、Y などで組成に大きく差異が見られ、それぞれの生産地の試

料点数が3～4点と少ないことに留意すべきものの、これらと識別できそうであることがわかる。

続いて、今回分析した広島城跡出土試料（分析№5～10）をこれら4産地の試料の分析結果と比較してみる。分析№5はYの値が大きく比較的江波焼の試料に近い組成をしていると考えられる。一方、他の5点（分析№6～10）は$P_2O_5$、$K_2O$、$TiO_2$、MnO、Rb、Sr、Yの値から砥部焼や江波焼、瀬戸焼である可能性は低いと考えられる。

## 5．おわりに

広島城跡法務総合庁舎地点および砥部・上原窯より出土した磁器について胎土分析を行い、以下の結果を得た。

- 砥部焼の化学組成は、江波焼、伊万里焼、瀬戸焼とは異なる組成を示しており、識別可能であると考えられる。
- 広島城跡出土磁器のうち、分析№5は江波焼に比較的近い化学組成を示した。
- 分析№6～№10は、少なくとも砥部焼や江波焼、瀬戸焼とは異なる組成を示した。

比較対象となる生産地出土磁器の試料点数が4産地、各3～4点ずつとまだ少ないものの、今のところそれぞれ組成に特徴があることから、生産地の分析データを蓄積していくことにより流通実態の解明に役立つと考えられる。

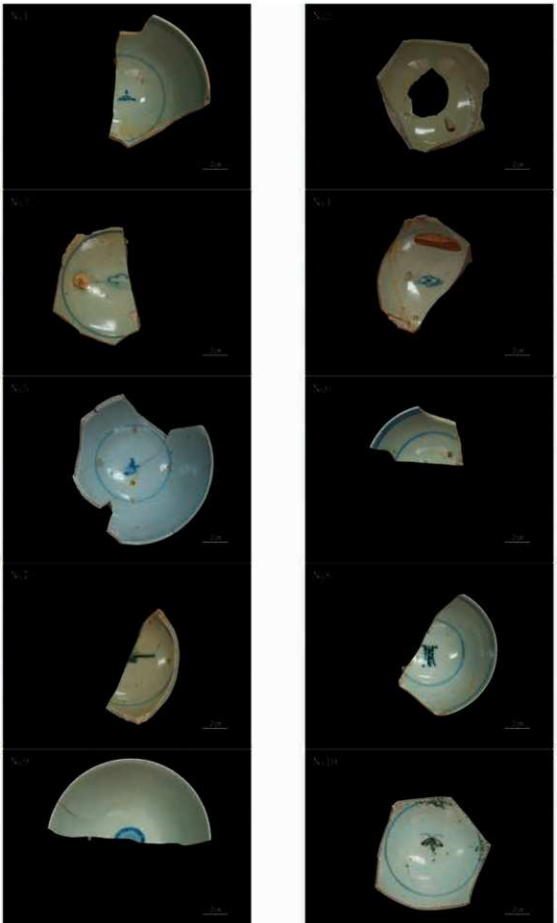
**表2　定量分析結果**

| № | $Na_2O$ (%) | MgO (%) | $Al_2O_3$ (%) | $SiO_2$ (%) | $P_2O_5$ (%) | $K_2O$ (%) | CaO (%) | $TiO_2$ (%) | MnO (%) | $Fe_2O_3$ (%) | Total (%) | Rb (ppm) | Sr (ppm) | Y (ppm) | Zr (ppm) | № |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0.26 | 0.29 | 19.4 | 76.0 | 0.096 | 1.72 | 1.16 | 0.16 | 0.023 | 1.13 | 100.2 | 76 | 357 | 19 | 110 | 1 |
| 2 | 0.92 | 0.17 | 18.3 | 77.1 | 0.079 | 1.98 | 0.30 | 0.13 | 0.009 | 1.15 | 100.2 | 84 | 241 | 20 | 94 | 2 |
| 3 | 0.66 | 0.36 | 19.0 | 74.3 | 0.088 | 2.34 | 1.96 | 0.15 | 0.032 | 1.34 | 100.3 | 95 | 316 | 20 | 108 | 3 |
| 4 | 0.59 | 0.25 | 19.2 | 75.4 | 0.088 | 1.97 | 1.20 | 0.15 | 0.022 | 1.31 | 100.2 | 83 | 312 | 17 | 108 | 4 |
| 5 | 1.77 | 0.17 | 20.7 | 71.0 | 0.012 | 4.62 | 0.36 | 0.10 | 0.053 | 1.47 | 100.2 | 223 | 36 | 84 | 105 | 5 |
| 6 | 1.45 | 0.09 | 15.4 | 78.4 | 0.019 | 3.73 | 0.19 | 0.06 | 0.010 | 0.76 | 100.1 | 164 | 29 | 31 | 59 | 6 |
| 7 | 0.87 | 0.21 | 16.0 | 75.5 | 0.019 | 5.83 | 0.10 | 0.07 | 0.017 | 1.37 | 100.1 | 197 | 48 | 36 | 87 | 7 |
| 8 | 0.14 | 0.10 | 21.2 | 73.1 | 0.022 | 4.74 | 0.12 | 0.06 | 0.020 | 0.75 | 100.3 | 198 | 26 | 40 | 66 | 8 |
| 9 | 0.20 | 0.08 | 20.2 | 72.7 | 0.021 | 5.78 | 0.13 | 0.06 | 0.014 | 0.80 | 100.0 | 243 | 30 | 46 | 66 | 9 |
| 10 | 1.94 | 0.14 | 21.8 | 70.1 | 0.021 | 5.01 | 0.08 | 0.04 | 0.029 | 0.99 | 100.2 | 226 | 59 | 34 | 54 | 10 |
| 最大 | 1.94 | 0.36 | 21.8 | 78.4 | 0.096 | 5.83 | 1.96 | 0.16 | 0.053 | 1.47 | 100.3 | 243 | 357 | 84 | 110 | 最大 |
| 最小 | 0.14 | 0.08 | 15.4 | 70.1 | 0.012 | 1.72 | 0.08 | 0.04 | 0.009 | 0.75 | 100.0 | 76 | 26 | 17 | 54 | 最小 |

引用・参考文献

竹原弘展（2006）広島城遺跡太田川河川事務所地点出土磁器の胎土分析．広島城跡太田川河川事務所地点．347-352．広島市文化財団．

矢部良明ほか23名編（2002）角川日本陶磁大辞典．角川書店．



図版１　磁器胎土分析対象資料

土師質土人形の破断面観察

中村賢太郎（パレオ・ラボ）

## 1．はじめに

広島県広島市に所在する広島城より、首や胴が破断した土師質土人形が出土した。ここでの目的は、土師質土人形の破断が意図的か偶発的かを判定するために、破断面の特徴を記載することである。

## 2．試料と方法

試料は破断面を有する土師質土人形30点である。

各試料について、肉眼および実体顕微鏡下での観察を行い、破断面の特徴記載を行った。さらに、観察された特徴に基づき、亀裂の進行方向を推定した。なお、記載にあたって、土師質土人形の方向は腹側に向かって左右とした

## 3．結果と考察

観察結果を表1に示す。また、各試料の写真を図版1に示す。

亀裂進行方向を推定する指標となると考えられる特徴は次の3点である。

①破断面縁辺の横断面形状

破断面の縁辺を観察した所、スムースに抜けている羽毛状、内湾する蝶番状、段差のある階段状の3種が見られた。このうち、羽毛状は縁辺の多方向に見られ、亀裂の進行方向を推定する指標とはならない。一方、蝶番状と階段状は一方の縁辺に見られ、亀裂の終点を示すと考えられる。

②破断面の傾き

土師質土人形の軸に対して破断面の方向を、軸に直交する横方向、軸に並行する縦方向、軸に対して傾く斜方向、軸に対して2方向に傾く△方向に区分した。

土師質土人形の破断が割れ円錐のモデルに準ずるとすれば、亀裂の始点から終点に向けて裾広がりに亀裂が進行したと考えられる。折損した首を剥片、体部を石核になぞらえて理解すれば、体部に見られる斜方向の破断面の傾きは亀裂の進行方向を示すと考えられる。

③その他の特徴

破断面の一部が舌状に張り出す試料が見られた。これも亀裂の終点を示すと考えられる。

上に示した3つの指標により亀裂進行方向を推定したところ、斜方向の破断面を有する18点について亀裂進行方向を推定することができ、腹→背が10点、背→腹が6点、左→右が2点であった。不明が12点であった。

亀裂進行方向を推定できた試料のほとんどは、亀裂進行方向が腹→背あるいは背→腹であった。なお、破断面が2枚存在する試料が18点中6点あり、これらは意図的に複数回の打撃や折損が行われた可能性を示唆する。

以上を総合すると、土師質土人形のうち、少なくとも斜方向の破断面を有するものは意図的に破

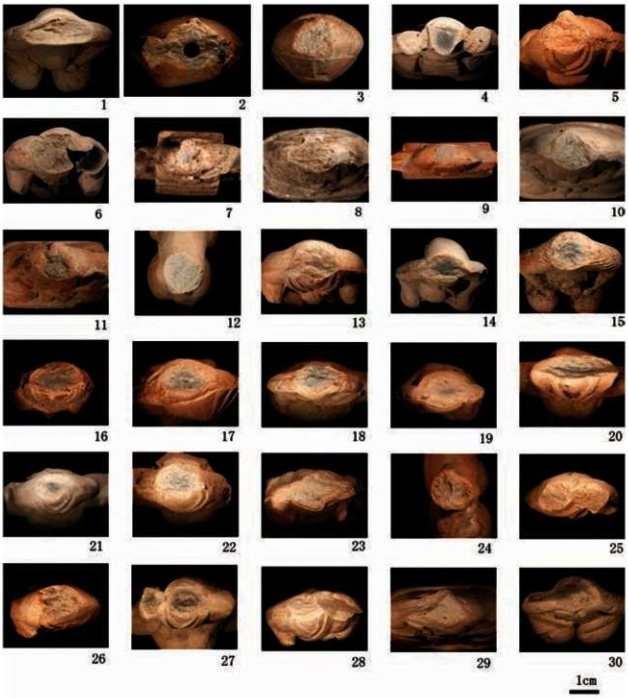
断された可能性が高いと考えられる。

## 4．おわりに

広島城から出土した土師質土人形の破断面を観察し、破断が意図的か偶発的かを考察した結果、斜方向の破断面を有するものは意図的な破断による可能性が高いと考えられた。

表１　土師質土人形破断面の特徴記載

| 番号 | 部位 | 破断面数 | 破断面方向 | 傾き | その他の特徴 | 亀裂進行方向の推定 | 番号 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 頭 | 1 | — | — | — | 背→腹 | 1 |
| | 体 | 1 | 斜 | 背→腹 | 断面凹,一部に背から腹へ下る階段,腹側の縁辺が蝶番状 | | |
| 2 | 頭～体上部 | 1 | — | — | — | 背→腹 | 2 |
| | 体下部 | 2 | 横～斜 | 背→腹 | 表面凸凹 | | |
| | | | 縦 | 右→左 | 表面凸凹 | | |
| 3 | 体上部 | 1 | 横～斜 | 左→右 | | 左→右 | 3 |
| 4 | 体 | 1 | 横 | — | | — | 4 |
| 5 | 体 | 1 | 横 | — | | — | 5 |
| 6 | 体 | 1 | 横 | — | | — | 6 |
| 7 | 体 | 1 | 横 | — | | — | 7 |
| 8 | 体 | 1 | 横 | — | | — | 8 |
| 9 | 体 | 1 | 横 | — | | — | 9 |
| 10 | 体 | 1 | 横 | — | | — | 10 |
| 11 | 体 | 1 | 横 | — | | — | 11 |
| 12 | 体 | 1 | 横 | — | | — | 12 |
| 13 | 体 | 1 | 斜 | 背→腹 | | 背→腹 | 13 |
| 14 | 体 | 1 | 斜 | 背→腹 | | 背→腹 | 14 |
| 15 | 体 | 1 | 斜 | 背→腹 | | 背→腹 | 15 |
| 16 | 体 | 1 | 斜 | 腹→背 | | 腹→背 | 16 |
| 17 | 体 | 1 | 斜 | 腹→背 | | 腹→背 | 17 |
| 18 | 体 | 1 | 斜 | 腹→背 | 背側の縁辺が舌状に張り出す | 腹→背 | 18 |
| 19 | 体 | 1 | 斜 | 腹→背 | | 腹→背 | 19 |
| 20 | 体 | 1 | 斜 | 腹→背 | | 腹→背 | 20 |
| 21 | 体 | 1 | 斜 | 腹→背 | | 腹→背 | 21 |
| 22 | 体 | 1 | 斜 | 腹→背 | | 腹→背 | 22 |
| 23 | 体 | 1 | △ | 腹←中央→背 | | — | 23 |
| 24 | 体 | 2 | 横 | — | | — | 24 |
| | | | 横 | — | | | |
| 25 | 体 | 2 | 斜 | 背→腹 | | 背→腹 | 25 |
| | | | 斜 | 背→腹 | | | |
| 26 | 体上部 | 2 | 横 | — | | — | 26 |
| | | | 縦 | — | 摩滅顕著 | | |
| 27 | 体 | 2 | 横 | — | | 左→右 | 27 |
| | | | 斜 | 左→右 | | | |
| 28 | 体上部 | 2 | 斜 | 腹→背 | | 腹→背 | 28 |
| | | | 斜 | 腹→背 | 背側の縁辺が蝶番状 | | |
| 29 | 体 | 2 | 横 | — | | 腹→背 | 29 |
| | | | 斜 | 腹→背 | 背側の縁辺が階段状 | | |
| 30 | 体 | 2 | 横 | — | | 腹→背 | 30 |
| | | | 斜 | 腹→背 | | | |




図版１　土師質人形の破断面写真

広島城跡法務総合庁舎地点の動物遺体同定

黒澤 一男（パレオ・ラボ）

## 1. はじめに

広島県広島市の広島城跡法務総合庁舎地点の発掘調査において貝類や魚類などの骨など多数の動物遺体が出土した。ここではこれらの動物遺体について分類・同定を行なった。貝類については遺構ごとの出土一覧表を表1に示し、魚類などの骨については表2および表3に示し、観察記録を付表として添付した。以下に貝類・魚類・鳥類・哺乳類について個別に説明する。

## 2. 貝類

今回分析した貝類試料は12000点を超え、その内容を表1に示した。アサリとハマグリが非常に多く出土し、シジミがやや多く出土する特徴を持つ。以下に主要な分類群について説明する。なお、個体数については、二枚貝は殻頂の残存する個体を、巻貝は芯が2巻以上残存する個体を計数した。それぞれの種の割合は、二枚貝については左右殻頂数の半数を、サザエについては殻数を元に算出した。

### ハマグリ

ハマグリは本遺跡から出土した貝類の中でもっとも多く、全体の43.7%を占める

ハマグリは、日本周辺の沿岸域に広く分布し、潮間帯から水深20m前後の砂泥底に生息する。干潟などから比較的容易に採取できることから多くの遺跡で比較的多く産出する一般的な食用の貝類のひとつである。

### アサリ

アサリは全体の42.8%を占め、ハマグリに次いで多く出土する。

アサリは、日本周辺の潮間帯から水深約10mの砂礫泥底に生息し、比較的容易に採取することができることから多くの遺跡で比較的よく産出し、ハマグリと同様に一般的な食用の貝類のひとつである。

### シジミ科

シジミ科は全体の7.8%を占める。

シジミ科は、日本全国の淡水域から汽水域に広く生息している。種によってその生息域は異なってくるが本遺跡から出土する多くはヤマトシジミと考えられ、ヤマトシジミは河口の汽水域の砂中に生息しており、採取が容易であることから、一般的な食用貝類のひとつとされている。

### シオフキガイ

シオフキガイは全体の1.9%を占める。

シオフキガイは、房総半島以南に分布し、内湾の潮間帯に生息している。

### サザエ

サザエは全体の1.0%を占める。

サザエはほぼ日本周辺の沿岸域に分布し、潮間帯から水深約40mの岩礁域に生息している。また、

サザエの殻表にはトゲのある個体とトゲのない個体が存在し、前者は波が強い外洋環境で生息し、後者は波の静かな内湾のような環境で育ったものがこのような形態を持つ。本遺跡から出土するサザエにはトゲが見られないことから、波の静かな環境から採取されたものである。

**サルボウガイ**

サルボウガイは全体の 0.7%を占める。

サルボウガイは東京湾以南に分布し、水深約 10m の砂泥底に生息している。内湾域で採取され、多くの遺跡から出土している。

**オオノガイ**

オオノガイは全体の 0.6%を占める。

オオノガイは日本各地に分布し、内湾干潟の泥底深くに生息している。

**カガミガイ**

カガミガイは全体の 0.4%を占める。

カガミガイは、日本各地の潮間帯に生息している。

**イタヤガイ**

イタヤガイは 9 点同定されている。

イタヤガイは北海道南部から九州の沿岸部に分布し、水深 10 ～ 60m の砂底に生息している。近世の遺跡から貝杓として加工されたものがよく出土しており、本遺跡から出土した貝殻についても中央部に 3㎜程度の穴の開いたものが存在する。

### 3. 魚類

分析試料には、分類群ごとに形態差が認められる 8 部位（主上顎骨・前上顎骨・歯骨・角骨・方骨・前鰓蓋骨・主鰓蓋骨・椎骨）と特定の分類群に特徴的な部位を用いた。今回同定の対象とした試料は、計 106 点であり、その内容を遺構ごとに表 2 に示した。本遺跡からは 9 分類群が同定された。以下に主要な分類群について記載する。

**マダイ**

上後頭骨が 1 点検出されている。この上後頭骨には捌いた時の切断痕を残すものも確認され、頭の真ん中（正中線）にそって 3 分にした左側を切り落とした跡が確認されている。

**マダイ亜科**

前上顎骨と歯骨が計 17 点検出されており、マダイを含め本遺跡でもっとも多産する分類群である。この亜科に含まれるマダイが検出されていることからおそらくマダイの可能性が高いと考えられる。前上顎骨長は 20.9 ～ 35.4㎜、平均 25.6㎜（試料数 6）、歯骨長は 20.8 ～ 42.2㎜、平均 30.6㎜（試料数 3）である。前上顎骨長よりその体長を推定すると、25 ～ 40cm程度の個体であると考えられる。なお、体長の推定は、赤沢（1969）を参考に推定した。

**タイ科**

上後頭骨・前上顎骨・主上顎骨・歯骨・角骨・方骨など 34 点検出されている。おそらくこれらの多くは前述のマダイのものの可能性が高いと考えられる。また、タイ科の椎骨は類似したものが

多いため、試料中に含まれるタイ科の椎骨と考えられるものについてはタイ型椎骨という分類にとどめた。しかし、他の部位の検出状況から概ねタイ科（主にマダイ）のものと考えられる。

**フサカサゴ科**

前上顎骨や前鰓蓋骨、椎骨などが計 12 点検出されている。なかには体長 31cmの標本より大きなものも含まれる。近隣における魚種の生息状況から考えると、カサゴやメバルなどと考えられる。

**サバ科**

椎骨などが計 3 点検出されている。比較的小さな個体が含まれている。近隣における魚種の生息状況を考慮すると、マサバなどが考えられる。

**ベラ科**

前上顎骨と主上顎骨が各 1 点のみ検出されている。前上顎骨長は 39.0mmとなり、比較的大型の個体が推定される。

**ブリ属**

方骨と主鰓蓋骨が計 3 点のみ検出されている。破片であるため、大きさは不明であるが、骨厚や関節部の大きさから考えると体長 60cmを超える大型の個体とやや小さめな個体が含まれる。

**その他**

前述の他に、ボラ科とスズキ属は主鰓蓋骨、マアジは尾椎、カレイ科は角骨が各 1 点ずつのみ検出されている。

### 4. 鳥類

鳥類は D-2 地区 SK524 のみで検出されたが、橈骨の骨幹部のみであったため、同定にはいたらなかった。また鳥類骨幹部の細片と思われるものが D-2 地区 SK244 にて確認されている。

### 5. 哺乳類

哺乳類は C-3 地区 SK345 と D-2 地区 SK524、D-3 地区 SK602 の 3 つの遺構で検出され、C-3 地区 SK345 と D-3 地区 SK602 より検出されたものはウシと同定された。D-2 地区 SK524 は寛骨の破片であるため、同定にはいたらなかった。

**ウシ**

ウシは、大腿骨や中足骨などが検出されている。C-3 地区 SK345 からは右大腿骨が検出され、D-3 地区 SK602 では左前肢骨と左後肢骨がまとまって検出されている。ウシ骨の長さや幅などからそのウシの体高を推定することが可能である（西中川編. 1991）。右大腿骨は大転子の一部が欠損しているため、最大骨長は測れないが、残存している部分を測ると全長 324mmとなり、近位端幅は 118.4mm、骨体最小幅 32.9mm、遠位端幅 87.5mmとなり、これらより推定される体高は 110 ～ 115cmと推定される。また D-3 地区 SK602 において検出されている左前後肢骨についても同様におこなうと、105 ～ 115cm程度となり、小型のウシであることがわかる。このように 2 つの遺構から出土した骨の計測値から推定される体高が近似していることと、部位の重複がないから同一個体の可能性も考えられる。

## 5. おわりに

広島城跡法務総合庁舎地点において多数の動物遺体が検出された。その内訳は大半が貝類であり、それに混じり魚類も検出されるという一般的な食料残滓であることがわかった。

貝類は大半がアサリやハマグリなどの一般的な食材であり、そのほかではシジミやサザエなどが少量含まれていた。これらの食材は、広島城の南に広がる瀬戸内海やそこに流れ込む河川で採取することができ、おそらく近場から採取されたと考えられる。貝類は11の遺構で検出されており、10の遺構ではハマグリかアサリのどちらかもしくは両方が多いという傾向がであったが、D-3地区SK369ではシジミとハマグリがほぼ同じ量を占めるという傾向が認められた。このような違いは、食材を廃棄する過程、もしくはそれに関わる人々の違いなどなんらかの状況をあらわしている可能性は考えられる。

魚類ではマダイ亜科を中心とするタイ科が大半を占め、大型のものはあまりなく、小型のものが多く検出された。また一般的な魚種として、サバ類やアジ類、カサゴ類やボラ科、ブリ属などが検出された。カサゴなどではやや大型のものが検出された。これらの魚類は貝類と同様に瀬戸内海に生息しているもので、近隣で捕獲したものと考えられる。

ウシの四肢骨（左側）がD-3地区SK602においてまとまって検出されている。しかし、頭部や胴体部が検出されていないことから、足のみが持ち込まれ、ここでそれらが解体された可能性が考えられる。

引用文献

赤沢 威（1969）縄文貝塚産魚類の体長組成並びにその先史漁撈学的意味．人類学雑誌，77，36-60.
西中川 駿（1991）「古代遺跡出土骨からみたわが国の牛、馬の渡来時期とその経路に関する研究」平成2年度文部科学省科学研究費補助金（一般研究B）研究成果報告書．197p.

## 表１　広島城跡法務総合庁舎地点出土貝類一覧表

Fr.破片

| 地区 | 種類 / 遺構名 | サルボウガイ 左 | サルボウガイ 右 | ハゴロモガイ 左 | ハゴロモガイ 右 | イタヤガイ 左 | イタヤガイ 右 | マガキ 左 | マガキ 右 | ハマグリ 左 | ハマグリ 右 | オキシジミ 左 | オキシジミ 右 | ウラカガミガイ 左 | ウラカガミガイ 右 | カガミガイ 左 | カガミガイ 右 | ウチムラサキ 左 | ウチムラサキ 右 | アサリ 左 | アサリ 右 | シラオガイ 左 | シラオガイ 右 | ミルクイ 左 | ミルクイ 右 | シオフキ 左 | シオフキ 右 | ゴイサギガイ 左 | ゴイサギガイ 右 | オオノガイ 左 | オオノガイ 右 | シジミ 左 | シジミ 右 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| C-1 | SK27 | 3 | 2 | | | | | | 1 | 481 | 518 | | | 1 | | 1 | 3 | | | 241 | 230 | | | | | 1 | | | | 17 | 11 | 89 | 102 |
| C-3 | SK4 | 39 | 38 | | | 3 | 1 | | | 486 | 507 | | | | | 4 | 2 | | 1 | 418 | 451 | 1 | | | | 1 | 3 | | | 3 | | | |
| | SK1001 | | | | | | | | | 64 | 67 | 1 | 4 | | | | | | | 10 | 14 | | | | | | | | | | | | |
| | SK1000,SK1001 | | | | | | | 1 | | 69 | 71 | | | | | 2 | 1 | | | 10 | 9 | | | | | | 1 | | | | | | |
| D-1 | SK27 | | | | | 4 | | | | 405 | 401 | | | | | 2 | 1 | | | 301 | 304 | | | | 1 | 2 | 2 | | 1 | 22 | 15 | 43 | 35 |
| | SK351 | | | | | | | | | 62 | 62 | | | | | | | | | | 12 | | | | | 1 | | | | | | | |
| D-2 | SK64 | | | | | | | | | 7 | 5 | | | | | | | | | 34 | 38 | | | | | | 1 | | | | | | |
| | SK66 | 2 | 1 | | | | | | | 26 | 30 | | 1 | | | 1 | | | | 774 | 697 | | | | | 6 | 5 | | | 1 | 1 | | |
| | SK244 | 3 | 5 | | 1 | | 1 | | | 819 | 829 | | | 5 | 3 | 18 | 16 | | | 834 | 797 | | | | | 58 | 70 | | | | | | |
| D-3 | SK369 | | | | | | | | | 323 | 307 | | 1 | | | | | | | 112 | 106 | | | | | 48 | 48 | | | | | 357 | 375 |
| | SV601 | | | | | | | | | 7 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E-3 | SK275 | | 1 | | | | | | | 16 | 13 | 1 | | | | | | | | 32 | 37 | | | | | | | | | | | | |
| | 計 | 47 | 47 | | 1 | 7 | 2 | 1 | 1 | 2765 | 2816 | 2 | 6 | 6 | 3 | 28 | 23 | − | 1 | 2766 | 2695 | 1 | − | − | 1 | 117 | 130 | − | 1 | 43 | 27 | 489 | 512 |

| 地区 | 種類 / 遺構名 | アワビ類 | イボキサゴ | サザエ 殻 | サザエ 蓋 | スガイ | ウミニナ | イボウミニナ | ヘナタリ | ツメタガイ | アカニシ | タニシ類 | オカチョウジガイ類 | カサガイ類 | フジツボ | 遺構別計 巻貝類 | 遺構別計 二枚貝類 | 遺構別計 総点数 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| C-1 | SK27 | | 2 | 1 | | | | | | | 1 | | | | 2 | 6 | 834 | 867 | 1707 |
| C-3 | SK4 | | | 32 | 7 | 1 | | | | | | | | | | 33 | 955 | 1003 | 1991 |
| | SK1001 | Fr. | | 3 | 1 | | | | | 1 | 1 | | | | | 5 | 75 | 85 | 165 |
| | SK1000,SK1001 | Fr. | | | | | | | | | 6 | | | | | 6 | 82 | 82 | 170 |
| D-1 | SK27 | | | 5 | 12 | | | | | | | | | 1 | | 6 | 779 | 760 | 1545 |
| | SK351 | | | | | | | | | | | | | | | − | 63 | 74 | 137 |
| D-2 | SK64 | | | 4 | | | | | | | | Fr. | | | | 4 | 41 | 44 | 89 |
| | SK66 | | | 20 | 1 | | | | | | | | | | | 20 | 810 | 735 | 1565 |
| | SK244 | | | | | 2 | 4 | 7 | 1 | | 1 | | 1 | | | 16 | 1738 | 1721 | 3475 |
| D-3 | SK369 | | 11 | Fr. | | | | | | | | | | | | 11 | 840 | 837 | 1688 |
| | SV601 | | | Fr. | | | 4 | | | | | | | | | 4 | 7 | 6 | 17 |
| E-3 | SK275 | | | Fr. | | | | | | | 1 | | | | | 1 | 49 | 51 | 101 |
| | 計 | − | 13 | 65 | 21 | 3 | 8 | 7 | 1 | 1 | 10 | − | 1 | 1 | 2 | 112 | 6273 | 6265 | 12650 |

表２　広島城跡法務総合庁舎地点出土魚類

（左／右）

| 分類群 | | | 部位 | C-1区 SK27 | C-3区 SK4 | C-3区 SK1001 | D-2区 SK244 | D-2区 SK369 | D-3区 SV601 | E-3区 SK275 | 部位別計 | 種類別計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ボラ科 | | | 主鰓蓋骨 | | | | | / 1 | | | 1 | 1 |
| スズキ属 | | | 主鰓蓋骨 | | | | / 1 | | | | 1 | 1 |
| マアジ | | | 尾椎 | | | | | 1 | | | 1 | 1 |
| ブリ属 | | | 方骨 | | | | / 1 | | | | 1 | |
| | | | 主鰓蓋骨 | | | | 1 / | / 1 | | | 2 | 3 |
| タイ科 | マダイ亜科 | マダイ | 上後頭骨 | | | | 1 | | | | 1 | 1 |
| | | | 前上顎骨 | / 1 | | | 4 / 6 | 1 / | | | 12 | |
| | | | 歯骨 | | | | 1 / 2 | / 2 | | | 5 | 17 |
| | | | 上後頭骨 | | | 1 | | | | | 1 | |
| | | | 基後頭骨 | | | | 1 | | | | 1 | |
| | | | 主上顎骨 | | | | / 1 | | | | 1 | |
| | | | 歯骨 | | | | / 1 | | | | 1 | |
| | | | 角骨 | | | | 4 / 2 | | | | 6 | |
| | | | 方骨 | | | | 4 / | | | | 4 | |
| | | | 口蓋骨 | 1 / | | | 2 / 2 | | | | 5 | |
| | | | 舌顎骨 | | | | 1 / | | | | 1 | |
| | | | 前鰓蓋骨 | / 1 | | | 2 / 4 | | | | 7 | |
| | | | 主鰓蓋骨 | 1 / | | | 2 / 4 | | | | 7 | 34 |
| | （タイ型） | | 腹椎 | | 1 | | 2 | | | | 3 | |
| | | | 尾椎 | 1 | | | 12 | 1 | | | 14 | 17 |
| ベラ科 | | | 前上顎骨 | | | 1/ | | | | | 1 | |
| | | | 主上顎骨 | | | 1/ | | | | | 1 | 2 |
| サバ属 | | | 腹椎 | | | | 2 | | | | 2 | |
| | | | 尾椎 | | | | 1 | | | | 1 | 3 |
| フサカサゴ科 | | | 前上顎骨 | | | | 1/ | | /1 | | 2 | |
| | | | 主上顎骨 | | | | /1 | | /1 | | 2 | |
| | | | 角骨 | | | | 1/ | | | | 1 | |
| | | | 歯骨 | | | | /1 | | | | 1 | |
| | | | 前鰓蓋骨 | | | | 1/ | | 1/ | | 2 | |
| | | | 主鰓蓋骨 | | | | | | 1/ | | 1 | |
| | | | 舌顎骨 | | | | 1/1 | | | | 2 | |
| | | | 腹椎 | | | | | | 1 | | 1 | 12 |
| カレイ科 | | | 角骨 | | | | /1 | | | | 1 | 1 |
| 種不明 | | | 副蝶形骨 | | | | 1 | | | | 1 | |
| | | | 基後頭骨 | | | | 1 | | | | 1 | |
| | | | 主上顎骨 | | | | 1/1 | | | | 2 | |
| | | | 方骨 | | | | | | | /1 | 1 | |
| | | | 主鰓蓋骨 | | | | 1 | | | | 1 | |
| | | | 腹椎 | | | | 1 | 1 | | | 2 | |
| | | | 尾椎 | | | | 3 | | | | 3 | |
| | | | 椎骨 | | | | 1 | | | | 1 | |
| | | | 耳石 | | | | 1 | | | | 1 | 13 |
| | | | 遺構別計 | 5 | 1 | 3 | 83 | 8 | 5 | 1 | 106 | |

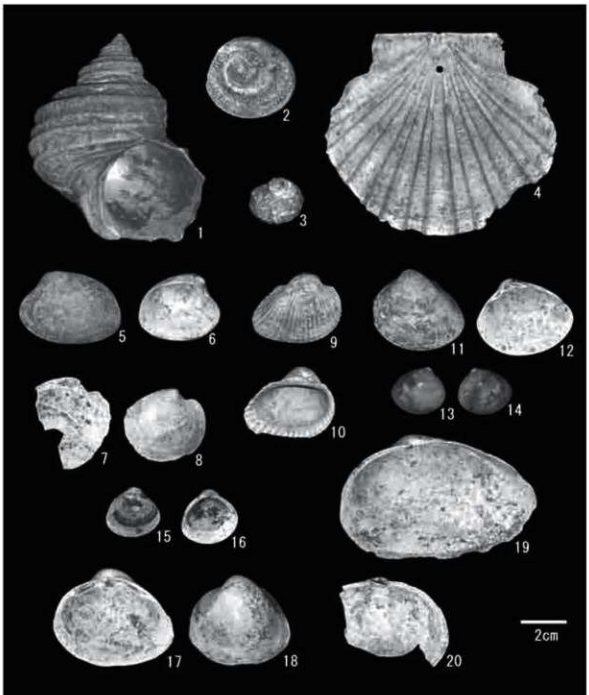
表３　広島城跡法務総合庁舎地点出土ほ乳類・鳥類

（左 / 右）

| 分類群 | 部位 | C-3区 SK345 | D-2区 SK524 | D-3区 SK602 | 部位別計 | 種類別計 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 鳥類種不明 | 橈骨 | | 1 | | 1 | 1 |
| 遺構別計(鳥類) | | | 1 | | 1 | |
| ウシ | 上腕骨 | | | 1 / | 1 | |
| | 尺骨 | | | 1 / | 1 | |
| | 橈骨 | | | 1 / | 1 | |
| | 中手骨 | | | 1 / | 1 | |
| | 大腿骨 | / 1 | | 1 / | 2 | |
| | 脛骨 | | | 1 / | 1 | |
| | 中足骨 | | | 1 / | 1 | |
| | 踵骨 | | | 1 / | 1 | |
| | 距骨 | | | 1 / | 1 | |
| | 手or足根骨 | | | 14 | 14 | |
| | 基節骨 | | | 4 | 4 | |
| | 中節骨 | | | 4 | 4 | |
| | 末節骨 | | | 2 | 2 | 34 |
| 中型哺乳類 | 寛骨 | | 1 | | 1 | 1 |
| 遺構別計(哺乳類) | | 1 | 1 | 1 | 35 | |

## 付表　広島城跡総合庁舎地点出土骨類観察表

| 地区 | 遺構名 | 報告Ⅱ | 分類名 | 部位 | 左右 | 残存度 | 数量 | 備考(切断痕、標本との比較など) | 写真番号 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| C-1 | SK27 | 050903 | マダイ亜科 | 前上顎骨 | 右 | 破片 | | | |
| | | | タイ型 | 尾椎 | | | | 椎体横径5.7mm | |
| | | | タイ科 | 口蓋骨 | 左 | | | | |
| | | | タイ科 | 主鰓蓋骨 | 左 | | | | |
| | | | タイ科 | 前鰓蓋骨 | 右 | | | | |
| C-3 | SK4 | 050912 | タイ型 | 腹椎 | | | | 椎体横径7.0mm | |
| C-3 | SX345 | 051227 | ウシ | 大腿骨 | 右 | | | 大転子一部欠損、残存骨全長324cm、近位端幅118.4mm、骨体最小幅32.9mm、遠位端幅67.5mm | 図版3-13 |
| C-3 | SK1001 | 050909 | タイ科 | 上後頭骨 | | | | | |
| | | | ベラ科 | 前上顎骨 | 左 | | | 前上顎骨39.0mm | 図版2-7 |
| | | | ベラ科 | 主上顎骨 | 左 | | | 主上顎骨27.9mm | |
| D-2 | SK244 | 051018 | ブリ属 | 主鰓蓋骨 | 左 | | | | |
| | | | マダイ亜科 | 前上顎骨 | 右 | | | 前上顎骨32.4mm+ | |
| | | | フサカサゴ科 | 主上顎骨 | 右 | | | | |
| D-2 | SK244 | 051019 | タイ科 | 主鰓蓋骨 | 右 | | | | |
| | | | ブリ属 | 方骨 | 右 | | | | |
| | | | 魚類不明 | 尾椎 | | | 3 | 椎体横径3.7mm、3.4mm、3.4mm | |
| | | | 魚類不明 | 副蝶形骨 | | | | | |
| | | | フサカサゴ科 | 前上顎骨 | 左 | | | 前上顎骨長10.7mm、標本20cmの2/3程度 | |
| | | | フサカサゴ科 | 舌顎骨 | 左 | | | | |
| | | | フサカサゴ科 | 舌顎骨 | 右 | | | | |
| | | | 魚類不明 | 主鰓蓋骨 | | | | | |
| D-2 | SK244 | 051019 | タイ科 | 口蓋骨 | 左 | | | | |
| | | | タイ科 | 口蓋骨 | 右 | | | | |
| | | | タイ科 | 角骨 | 左 | | 3 | | |
| | | | タイ科 | 主鰓蓋骨 | 左 | | | | |
| | | | タイ科 | 前鰓蓋骨 | 左 | | | | |
| | | | タイ科 | 前鰓蓋骨 | 右 | | | | |
| | | | タイ型 | 尾椎 | | | 3 | 椎体横径6.2mm、4.0mm、3.7mm | |
| | | | マダイ亜科 | 歯骨 | 右 | | | 前上顎骨22.1mm | |
| | | | マダイ | 上後頭骨 | | | | 左側切断痕有り | 図版2-12 |
| | | | フサカサゴ科 | 前鰓蓋骨 | 左 | | | | |
| | | | 魚類不明 | 主上顎骨 | 右 | | | | |
| | | | 魚類不明 | 基後頭骨 | | | | | |
| D-2 | SK244 | 051019 | タイ型 | 尾椎 | | | 9 | 椎体横径5.7～8.4mm | 図版2-8 |
| | | | タイ型 | 腹椎 | | | 2 | 椎体横径4.8mm、3.4mm | |
| | | | タイ科 | 基後頭骨 | | | | | |
| | | | マダイ亜科 | 歯骨 | 右 | | | 歯骨長42.2mm | 図版2-9 |
| | | | マダイ亜科 | 歯骨 | 左 | | | 歯骨長20.8mm | |
| | | | マダイ亜科 | 前上顎骨 | 左 | | 4 | 前上顎骨20.9mm | |
| | | | マダイ亜科 | 前上顎骨 | 右 | | 5 | 前上顎骨長21.1mm、22.1mm | 図版2-11 |
| | | | タイ科 | 口蓋骨 | 左 | | | | |
| | | | タイ科 | 口蓋骨 | 右 | | | | |
| | | | タイ科 | 主鰓蓋骨 | 左 | | | | 図版2-13 |
| | | | タイ科 | 主鰓蓋骨 | 右 | | 3 | | |
| | | | タイ科 | 舌顎骨 | 左 | | | | |
| | | | タイ科 | 前鰓蓋骨 | 左 | | | | 図版2-16 |
| | | | タイ科 | 前鰓蓋骨 | 右 | | 3 | | |
| | | | サバ属 | 腹椎 | | | | 椎体横径5.6mm | 図版2-5 |
| | | | サバ属 | 尾椎 | | | 2 | 椎体横径5.3mm、4.7mm | 図版2-6 |
| | | | タイ科 | 角骨 | 左 | | | | |
| | | | タイ科 | 角骨 | 右 | | 2 | | 図版2-15 |
| | | | タイ科 | 方骨 | 左 | | 4 | | 図版2-14 |
| | | | タイ科 | 歯骨 | 右 | 破片 | | | |
| | | | フサカサゴ科 | 歯骨 | 右 | | | | |
| | | | フサカサゴ科 | 角骨 | 左 | | | | 図版2-19 |
| | | | 魚類不明 | 主上顎骨 | 左 | | | | |
| | | | 魚類不明 | 耳石 | | | | マダイに似る | |
| | | | スズキ属 | 主鰓蓋骨 | 右 | | | | 図版2-3 |
| | | | カレイ科 | 角骨 | 左 | | | | |
| | | | タイ科 | 主上顎骨 | 右 | | | | |
| | | | 魚類不明 | 椎骨 | | | | | |
| | | | 魚類不明 | 腹椎 | | | | 椎体横径4.2mm | |
| D-2 | SK524 | 060120 | 魚類 | 椎骨 | | 骨幹部破片 | | | |
| | | | 中型哺乳類 | 寛骨 | | 破片 | | | |
| D-3 | SK369 | 051128,29 | ボラ科 | 主鰓蓋骨 | 右 | | | | 図版2-1 |
| | | | ブリ属 | 主鰓蓋骨 | 右 | | | | 図版2-2 |
| | | | マダイ亜科 | 前上顎骨 | 左 | | | 前上顎骨長35.4mm | |
| | | | マダイ亜科 | 歯骨 | 右 | | 2 | 歯骨長29.8mm | 図版2-10 |
| | | | タイ型 | 尾椎 | | | | 椎体横径5.8mm | |
| | | | 魚類不明 | 腹椎 | | | | 椎体横径6.2mm | |
| | | | マアジ | 尾椎 | | | | 椎体横径3.0mm | 図版2-4 |
| D-3 | SV601 | 060127 | フサカサゴ科 | 主鰓蓋骨 | 左 | | | | |
| | | | フサカサゴ科 | 前上顎骨 | 右 | | | | 図版2-18 |
| | | | フサカサゴ科 | 腹椎 | | | | 椎体横径9.0mm | |
| | | | フサカサゴ科 | 主上顎骨 | 右 | | | | 図版2-17 |
| | | | フサカサゴ科 | 前鰓蓋骨 | 左 | | | | 図版2-20 |
| D-3 | SK602 | 060126 | ウシ | 上腕骨 | 左 | 破片 | | 上腕骨頭、上腕滑車、骨幹部破片 | 図版3-1 |
| | | | ウシ | 橈骨 | 左 | 破片 | | 近位～骨幹部、骨幹～遠位部 | 図版3-2 |
| | | | ウシ | 尺骨 | 左 | 肘突起破片 | | | |
| | | | ウシ | 中手骨 | 左 | | | 最大骨長172mm、近位端幅50.1mm、骨体最小幅30.6mm、遠位端幅53.8mm | 図版3-6 |
| | | | ウシ | 大腿骨 | 左 | 破片 | | 遠位端幅85.2mm | 図版3-11 |
| | | | ウシ | 脛骨 | 左 | 破片 | | 骨幹～遠位部、遠位端幅54.9mm | 図版3-12 |
| | | | ウシ | 中足骨 | 左 | 完存 | | 最大骨長193mm、近位端幅45.6mm、骨体最小幅25.0mm、遠位端幅50.8mm | 図版3-7 |
| | | | ウシ | 距骨 | 左 | | | | 図版3-4 |
| | | | ウシ | 橈骨 | 左 | 破片 | | 腕骨隆起周辺 | 図版3-3 |
| | | | ウシ | 手or足根骨 | | | 14 | | 図版3-5 |
| | | | ウシ | 基部骨 | | | 4 | | 図版3-8 |
| | | | ウシ | 中部骨 | | | 4 | | 図版3-9 |
| | | | ウシ | 末部骨 | | | 2 | | 図版3-10 |
| E-3 | SK275 | 051027 | 魚類不明 | 方骨 | 右 | 破片 | | | |




**図版１　広島城跡法務総合庁舎地点出土貝類**

１・２. サザエ（２：蓋）　３. スガイ　４. イタヤガイ（左殻）
５・６. アサリ（５：左殻外側，６：左殻内内側）
７・８. カガミガイ（５：左殻，６：右殻）
９・10. サルボウガイ（９：右殻，10：左殻）
11～14. ハマグリ（11・14：左殻，12・13：右殻）
15・16. シジミ（15：右殻，16：左殻）
17・18. シオフキ（17：右殻，18：左殻）
19・20. オオノガイ（19：右殻，20：左殻）

**図版２　広島城跡法務総合庁舎地点出土魚類**

1. ボラ科 主鰓蓋骨 右　　2. ブリ属 主鰓蓋骨 右
3. スズキ属 主鰓蓋骨 右　　4. マアジ 尾椎
5・6. サバ属（5:腹椎，6:尾椎）　7. ベラ科 前上顎骨 左
8. タイ型 尾椎
9～11. マダイ亜科（9:歯骨 左，10:歯骨 右11:前上顎骨 右）
12. マダイ 上後頭骨
13～16. タイ科（13:主鰓蓋骨 左，14:方骨 左，15:角骨 右，
16:前鰓蓋骨 左）
17～20. フサカサゴ科（17:主上顎骨 右，18:前上顎骨 右，
19:角骨 左，20:前鰓蓋骨 左）

**図版３　広島城跡法務総合庁舎地点出土ウシ**

1. 上腕骨　2. 橈骨　3. 踵骨　4. 距骨　5. 足根骨
6. 中手骨　7. 中足骨　8. 基節骨　9. 中節骨　10. 末節骨
11・13. 大腿骨　12. 脛骨

広島城出土材の樹種同定

藤根　久（パレオ・ラボ）

## 1．はじめに

広島城の調査では、16世紀末の土塁のほか、17世紀前半あるいはこれ以降の土坑や溝などが検出された。

ここでは、1619年以前の溝および17世紀前半頃の土坑内から検出された木材について樹種同定を行った。

## 2．試料と方法

検討した木材試料は、1619年以前の溝（SV601）から出土した木材4点、7世紀前半頃のSK538内から出土した1点とSK613から出土した木材2点である。

これら木材試料は、剃刀を用いて3方向（横断面・接線断面・放射断面）の切片を取り、ガムクロラールで封入してプレパラート（材組織標本）を作成した。このプレパラートを、光学顕微鏡で観察して樹種の同定を行った。なお、作成したプレパラートは、パレオ・ラボに保管されている。

## 3．結果および考察

表1に各遺構から出土した木材の詳細とその樹種同定結果を示す。

その結果、溝SV601内から出土した木材は、タケ亜科、常緑広葉樹のヒサカキおよびアカガシ亜属、落葉広葉樹のツツジ属の木材であった。タケ以外の木材は、直径が1.2-2.7cm程度の枝状材である。

土坑SK538およびSK613内から出土した木材は、常緑針葉樹のカヤ、落葉広葉樹のアジサイ類、常緑広葉樹のヒサカキであった。これら木材も直径が7mm-1.2cm程度の枝状材である。

落葉広葉樹のツツジ属や落葉広葉樹のアジサイ類は、城内あるいは周辺部に庭園樹木として植えられていた可能性が考えられる。

**表1　出土木材の詳細と樹種同定結果**

| 試料No. | 地区 | 遺構 | | 木材形状 | 樹種 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | D-3区 | SV601 | 1619年以前 | 直径4cm強, 長さ16cm | タケ亜科 |
| 2 | | | | 直径1.6cm芯持丸木材, 長さ18cm直材 | ヒサカキ |
| 3 | | | | 直径2.7cm芯持丸木材, 長さ8.5cm | ツツジ属 |
| 4 | | | | 直径1.2cm芯持丸木材, 長さ15cm直材 | アカガシ亜属 |
| 5 | | SK538 | 17世紀前半 | 直径7mm芯持丸木材, 長さ15.5cm曲材 | カヤ |
| 6 | C-1区 | SK613 | 17世紀前半 | 直径1.5cm芯持丸木材, 長さ26cm直材 | アジサイ類 |
| 7 | | | | 直径1.5cm芯持丸木材, 長さ23cm直材 | ヒサカキ |

(1)　カヤ　*Torreya nucifera* Sieb. et Zucc.　イチイ科　図版1　1a-1c（No.5）

仮道管・放射柔細胞からなり樹脂細胞をもたない針葉樹材である。早材から晩材への移行はゆるやかである。分野壁孔は小さなヒノキ型が2個ある。

カヤは、本州の宮城県以南・四国・九州の暖帯から温帯下部の山地に生育する常緑高木で、種子

は食用となり油も取れる。材は水湿に強く加工しやすい。

(2) コナラ属アカガシ亜属 *Quercus* subgen. *Cyclobalanopsis* ブナ科 図版1 2a-2c (№4)

小型～中型の単独管孔が放射方向に配列する放射孔材である。接線状の柔組織が顕著である。道管の穿孔は単一である。放射組織は同性、単列のものと集合放射組織とがある。

アカガシ亜属は、常緑でドングリをつけるカシ類の仲間であり、おもに暖温帯に分布するアラカシ・アカガシ・シラカシ、関東以南に多いイチイガシ・ツクバネガシ、海岸や乾燥地に多いウバメガシ、寒さに強くブナ帯の下部まで分布するウラジロガシなどがある。材は丈夫で弾性や耐湿性があり、農具として用いられる代表樹種である。

(3) アジサイ類 *Hydrangea* ユキノシタ科 図版1 3a-3c (№6)

非常に小型の管孔がおもに単独で散在する散孔材である。道管の穿孔は40段程度の階段穿孔である。放射組織は異性、単列と4細胞幅からなり、多列部は鞘状である。管孔の内壁にはらせん肥厚は見られない。

このアジサイ類とした樹木は、アジサイ属のうちタマアジサイ列（*H.* Ser. *Piptopetalae*）のヤハズアジサイとタマアジサイ、コアジサイ列（*H.* Ser. *Petalanthae*）のコアジサイやヤマアズサイなどである。これらの樹木は、ガクアジサイを除いていずれも落葉低木である。ガクアジサイは、落葉または半常緑の低木である。城内の遺構から検出された木材であり、観賞用のアジサイ類と考えられる。

(4) ヒサカキ *Eurya japonica* Thunb. ツバキ科 図版1 4a-4c (№2)

非常に小型で多角形の管孔が密に散在する散孔材である。道管の壁孔は交互状から階段状、穿孔は横棒の数が非常に多い階段穿孔である。放射組織は異性、2細胞幅が多く、道管との壁孔は交互状・階段状である。

ヒサカキは、暖帯の林下にきわめて普通の常緑の小高木である。材は小物器具や薪炭材につかわれる。

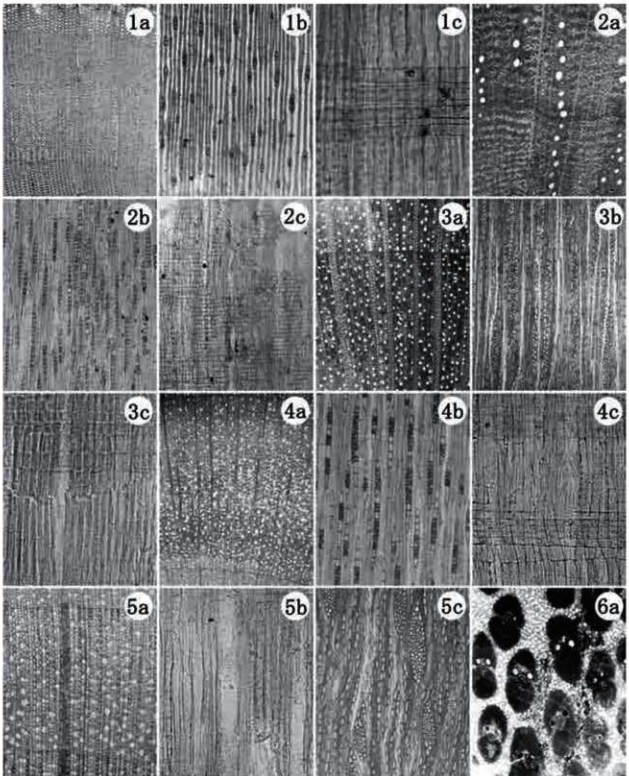
(5) ツツジ属 *Rhododendron* 図版1 5a-5c (№3)

極めて小型で角形の管孔が密在する散孔材である。道管の穿孔は20段程度の階段穿孔である。放射組織は異性単列と6細胞幅からなり、単列および多列端部は直立細胞である。

ツツジ科の樹木は、多くは落葉または常緑の低木または小高木であり、野生種のほか園芸種が多い。

(6) タケ亜科 Gramineae subfam. Bambusoideae イネ科 図版1 6a (№1)

厚み約1.5㎜のやや硬質の稈の破片。稈の中心部は中空である。維管束は不整中心柱で多数が同心円状に均質に配置している。維管束は向軸側に原生木部、その左右に後生木部の2個の管孔、背軸側に篩部があり、全体としては4から3個の穴の集合に見える。維管束の周りは厚壁の繊維細胞からなる維管束鞘が帽子状にある。稈の外周に位置する維管束鞘は特に厚く発達し、厚壁の繊維細胞だけの塊も島状に密在し、稈を堅く支持している様子がわかる。このような形質からイネ科のタケとササ類を含むタケ亜科であると同定した。試料は、直径4cm強の太い稈であることから、タケ類と考えられる。タケは、中国や東南アジアから移入され栽培により広まったものが多い。




**図版 1　出土木材の樹種顕微鏡写真（a: 横断面 , b: 接線断面 , c: 放射断面）**

1a-1c. カヤ（№ 5,a:200 μm,b:200 μm,c:50 μm）
2a-2c. アカガシ亜属（№ 4,a:500 μm,b:200 μm,c:200 μm）
3a-3c. アジサイ類（№ 6,a:500 μm,b:500 μm,c:100 μm）
4a-4c. ヒサカキ（№ 2,a:500 μm,b:200 μm,c:100 μm）
5a-5c. ツツジ属（№ 3,a:200 μm,b:200 μm,c:100 μm）
6a. タケ亜科（№ 1,a:500 μm）

出土木材の樹種同定

藤根　久（パレオ・ラボ）

## 1．はじめに

広島法務総合庁舎新営工事に伴う埋蔵文化財の発掘調査（平成18年度）では、土坑や畝状遺構などが検出された。これらの土坑内からは、自然木と考えられる木材や板材あるいは堅炭が出土した。ここでは、出土した木材の樹種同定を行った。

## 2．試料と方法

試料は、土坑から出土した自然木を中心とした生材40試料と炭化材4試料である。木材の木取りが観察できるものは木取りの観察をおこない、直径を計測した。

生材は、剃刀を用いて3断面（横断面・接線断面・放射断面）の切片を剥ぎ取り、ガムクロラールで封入して、永久プレパラートを作製した。作製したプレパラートは、光学顕微鏡で木材組織を観察・同定した。

炭化材は、カッターなどを用いて3断面（横断面・接線断面・放射断面）を採取し、直径1cmの真鍮製試料台に両面テープで固定し銀ペーストを塗布した後、金蒸着を行った。観察および同定は、走査型電子顕微鏡（日本電子㈱製　JSM-5900LV 型）を使用した。

## 3．結果および考察

同定した結果、常緑針葉樹のモミ属とマツ属複維管束亜属の2分類群、常緑広葉樹のコナラ属アカガシ亜属（以下アカガシ亜属と呼ぶ）、スダジイ、サカキ、アセビ、落葉広葉樹のクリ、バラ属、カキノキ属、エゴノキ属、イボタノキ属、ガマズミ属の10分類群、単子葉のイネ科タケ亜科、シダ植物葉柄であった。このほかに、残存状況が悪く科以下の同定ができなかった広葉樹材を散孔材（A～C）、環孔材Aとした。

炭化材として、硬質のいわゆる堅炭が樹種として選ばれており、G-3区SK1239から出土した炭化材はアカガシ亜属が2点、アセビとカエデ属が1点見いだされた。

加工木の用材として、F-3区SK402から出土した板材は、モミ属が1点とマツ属複維管束亜属が2点であった。また、E-3区SK810から出土した板材（斎串状）もモミ属であった。板材には割りやすい針葉樹材が選択されていた可能性がある。さらに、I-3区P547から出土した柱材は、クリであった。クリは水湿に強く耐久性があることから、建築材などによく用いられる樹種である。

そのほかの木材は、自然木と考えられるが、常緑針葉樹のモミ属、マツ属複維管束亜属、常緑広葉樹のアカガシ亜属、スダジイ、サカキ、アセビ、落葉広葉樹のバラ属、カキノキ属、エゴノキ属、イボタノキ属、ガマズミ属であった。これらは遺跡周辺に生育または植栽されていたことが考えられる。

対象とした土坑内から出土した木材の特徴としては、タケ亜科の根株が出土していることから、現地性の高い植物群と推定される。また、シダ植物の葉柄（コシダ：大型植物遺体分析参照）が特

徴的に出現していることから、これらシダ植物も周辺に多く生えていたことが推定される。

以下に、材組織の特徴を記載し、組織写真を図版に示した。

(1) モミ属 ***Abies*** マツ科 図版1 1a-1c (No.3-11)

仮道管・放射柔細胞からなり樹脂細胞はない針葉樹材である。しばしば傷害樹脂道が現れる。早材から晩材への移行はゆるやかである。放射柔細胞の壁は厚く放射断面において細胞壁に数珠状肥厚が見られる。分野壁孔は小型のスギ型とヒノキ型があり、1分野に1～6個程度ある。放射組織は比較的背が高い。

モミ属は、常緑高木であり、暖帯から温帯下部の山地に普通に見られるモミ、温帯上部の高山に生育するウラジロモミ・シラベ・アオモリトドマツ、北海道の山地に生育するトドマツの5種がある。針葉樹の中では軽軟で、加工は容易で割裂性も大きい。材は狂うことが多く、保存性は低い。

(2) マツ属複維管束亜属 ***Pinus*** subgen. ***Diploxylon*** マツ科 図版1 2a-2c (No.3-3)

仮道管、水平と垂直の樹脂道を取り囲むエピセリウム細胞、放射柔細胞および放射仮道管からなる針葉樹である。早材から晩材への移行は急で、晩材の量は多く、垂直樹脂道は早材から晩材にかけて見られる。放射柔細胞の分野壁孔は窓状である。放射組織の上下端には有縁壁孔を持つ放射仮道管があり、その内壁には鋸状の肥厚がある。放射組織は1～10細胞高である。

マツ属複維管束亜属は、暖帯から温帯下部に生育するアカマツとクロマツがある。

(3) コナラ属アカガシ亜属 ***Quercus*** subgen. ***Cyclobalanopsis*** ブナ科 図版1 3a-3c (No.2-2)

小型～中型の単独道管が放射方向に配列する放射孔材である。接線状の柔組織が顕著である。道管の穿孔は単一である。放射組織は同性、単列のものと集合放射組織とがある。

アカガシ亜属は、常緑広葉樹であり、おもに暖温帯に分布するアラカシ・アカガシ・シラカシ、関東以南に多いイチイガシ・ツクバネガシ、海岸や乾燥地に多いウバメガシ、寒さに強くブナ帯の下部まで分布するウラジロガシなどがある。

(4) クリ ***Castanea crenata*** Sieb. et Zucc. ブナ科 図版1 4a-4c (No.4)

年輪の始めに大型の道管が配列し、晩材部は非常に小型の道管が火炎状に配列する環孔材である。道管の穿孔は単一である。放射組織は単列同性、道管との壁孔は孔口が大きく交互状・柵状である。クリは、北海道西南部以南の暖帯から温帯下部の山野に普通に生育する落葉高木である。

(5) スダジイ ***Castanopsis cuspidata*** var. ***sieboldii*** (Makino) Nakai ブナ科 図版1 5a-5c (No.3-15)

やや楕円形・中型の道管が単独で間隔をあけて配列し、晩材部では小型の道管が火炎状に配列する環孔材である。木部柔組織は単独・接線状で顕著である。道管の穿孔は単一である。放射組織は単列同性である。

スダジイは、本州の福島県と新潟県佐渡以南・四国・九州に分布する。

(6) バラ属 ***Rosa*** バラ科 図版1 6a (No.3-2)、図版2 6b・6c (No.3-2)

年輪の始めにやや小型～中型の道管が1～2層配列し、その後非常に小型の道管が散在している環孔材である。道管の穿孔は単一で、内壁にはらせん肥厚がある。放射組織は異性4～6細胞幅で背が非常に高い。

バラ属は、落葉低木またはツル性植物であり、約10種類がある。太平洋側は茨城県以北、日本海側は鳥取県以北の海岸砂地に生育するハマナス、温帯～暖帯の山野の河岸に普通のノイバラ、関東以西の落葉樹林内に生育するモリイバラ、本州以南の日当りの良い荒れ地や海岸に生育するテリハノイバラなどがある。

(7) カエデ属 ***Acer*** カエデ科 図版2 7a-7c（№2-1）

小型の道管が単独または2～3個が放射方向に複合して散在し年輪界は不明瞭で、帯状の柔組織が顕著な散孔材である。道管の穿孔は単一、内腔に細いらせん肥厚がある。放射組織は同性1～4細胞幅である。

カエデ属は、日本全土の暖帯から温帯の山地や谷間に生育し、落葉広葉樹林の主要構成樹であり、約26種があり多くの変種が知られている。

(8) サカキ ***Cleyera japonica*** Thunb. ツバキ科 図版2 8a-8c（№3-7）

小型で角ばった道管が密に散在する散孔材である。道管の穿孔は20本の横棒からなる階段状である。放射組織は異性1～2細胞幅、2～12細胞高であり、端部1～3細胞は直立細胞からなる。

サカキは、本州の茨城県および石川県以西より南の暖帯から亜熱帯に生育する常緑小高木である。

(9) アセビ ***Pieris japonica*** （Thunb.）D.Don ツツジ科 図版2 9a-9c（№2-4）

小型で角ばった道管が複合した散在する散孔材である。道管の穿孔は単一と階段状があり、内壁にはらせん肥厚が明瞭に認められる。放射組織は異性1～3細胞幅、単列のものは直立細胞からなる。

アセビは、本州・四国・九州の山地に生える常緑広葉樹（低木）である。

(10) カキノキ属 ***Diospyros*** カキノキ科 図版 10a-10c（№8-1）

中型で厚壁の道管が放射方向に散在する散孔材である。道管の穿孔は単一である。放射組織は、異性1～3細胞幅、4～12細胞高であり、層階状に配列する。

カキノキ属は、本州・四国・九州の暖帯や温帯に分布する落葉広葉樹である。

(11) エゴノキ属 ***Styrax*** エゴノキ科 図版 11a-11c（№10-4）

小型から中型で厚壁の道管が単独または2～4個が複合し放射方向に配列し、晩材部では径が減少する散孔材である。道管の壁孔は小型で交互状に密在、穿孔は横棒が少ない階段穿孔である。放射組織は異性、1～4細胞幅、多列部の上下端は方形・直立細胞からなる単列となり、道管との壁孔は小型で交互状である。

エゴノキ属は、暖帯から温帯下部の山地に生育する落葉高木である。エゴノキ・ハクウンボク・コハクウンボクがある。エゴノキは山野や川辺に普通に生育する。

(12) イボタノキ属 ***Ligustrum*** モクセイ科 図版 12a-12c（№3-6）

非常に小型の道管がほぼ単独で散在する散孔材である。年輪始めの道管はやや大きく接線状に並ぶ傾向がある。道管の穿孔は単一、内腔にはらせん肥厚がある。放射組織は異性1～2細胞幅、3～16細胞高であり、端部1～3細胞は直立細胞からなる。

イボタノキ属は、落葉または常緑性の低木または高木である。近畿地方以西の暖帯に生育するヤナギイボタ、本州以南の暖帯の山野に生育するネズミモチ、北海道から九州の暖帯・温帯の山野に

普通に生育するイボタノキなどがある。

⒀　ガマズミ属　***Viburnum***　スイカズラ科　図版　13a-13c（№6-1）

非常に小型の道管がほぼ単独でややまばらに散在する散孔材。道管の穿孔は10本程度の横棒からなる階段状である。放射組織は、異性1～3細胞幅、1～17細胞高であり、上下端の単列部は方形・直立細胞からなる。

ガマズミ属は、暖帯から温帯のおもに日当りのよい山野に生育する常緑または落葉の低木または小高木である。

⒁　散孔材A　Diffuse-porous wood A　図版　14a-14c（№3-4）

小型の丸い道管が単独または放射方向に3個複合して散在する散孔材である。道管の穿孔は、単一である。放射組織は、同性1～6細胞幅、4～59細胞高である。

⒂　散孔材B　Diffuse-porous wood B　図版　15a-15c（№5-1）

小型で薄壁の管孔が数個複合して散在する散孔材である。道管の穿孔は単一である。放射組織は異性1～2細胞幅（まれに3細胞幅）、3～36細胞高である。

⒃　散孔材C　Diffuse-porous wood C　図版　16a-16c（№9）

丸い大型の管孔が散在する散孔材である。道管の穿孔は単一であり、内壁にはらせん肥厚がみられる。放射組織は、異性1～2細胞幅、1～17細胞高であり、端部3細胞は直立細胞からなる。

⒄　環孔材A　Ring-porous wood A　図版　17a-17c（№3-18）

小型の管孔がほぼ単独で分布し晩材部で径を減ずる環孔材である。帯状柔細胞が顕著である。道管の穿孔は単一である。放射組織は、1～2細胞幅で背が高い。

⒅　タケ亜科　***Gramineae*** subfam. ***Bambusoideae***　イネ科　図版　18a-18b（№3-1）

大型試料は、厚み約3㎜の桿からなる。維管束は不整中心柱で多数が同心円状に均質に配置している。維管束は向軸側に原生木部、その左右に後生木部の2個の道管、背軸側に篩部がある。維管束の周りは厚壁の繊維細胞からなる維管束鞘からなる。

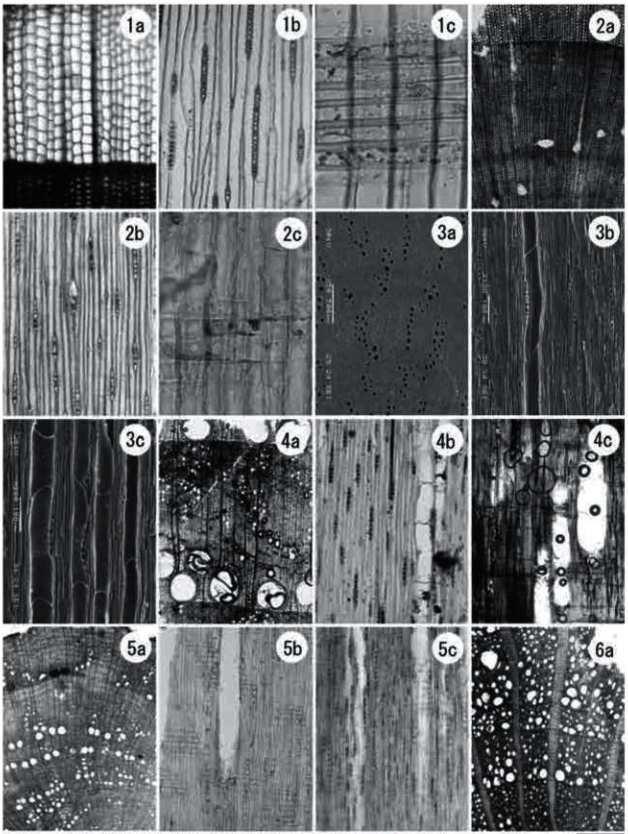
いずれも大型の桿または根株からなることからタケ類である。

⒆　シダ植物　Fern　図版1　19a-19b（№6-3）

木部および師部から構成される維管束からなるシダ植物の葉柄である。大型植物遺体分析ではコシダが同定されている（大型植物遺体分析参照）。

**表１　出土木材の詳細と樹種固定結果**

| 試料No. | 枝No. | 地区 | 遺構 | 層位 | 種類 | 樹種 | 部位 | 木取り | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | J-1区 | SV703 | － | 炭化材 | マツ属複維管束亜属 | 不明 | 丸木（直径5mm） | |
| 2 | 1 | G-3区 | SK1239 | 下層 | 炭化材 | カエデ属 | 枝・幹 | 丸木（直径6cm） | |
| | 2 | | | | | アカガシ亜属 | 枝・幹 | みかん割り（半径7cm） | |
| | 3 | | | | | アカガシ亜属 | 枝・幹 | 丸木（直径3.6cm） | 先端加工 |
| | 4 | | | | | アセビ | 枝・幹 | 丸木（直径3.9cm） | |
| 3 | 1 | E-3区 | SK810 | 底部 | 生材 | タケ亜科 | 桿 | 丸 | 大型、厚さ3mm |
| | 2 | | | | | バラ属 | 枝・幹 | 丸木（直径10mm） | |
| | 3 | | | | | マツ属複維管束亜属 | 枝・幹 | 丸木（直径13mm） | |
| | 4 | | | | | 散孔材A | 枝・幹 | 丸木（直径15mm） | |
| | 5 | | | | | マツ属複維管束亜属 | 枝・幹 | 丸木（直径15mm） | |
| | 6 | | | | | イボタノキ属 | 枝・幹 | 丸木（直径15mm） | |
| | 7 | | | | | サカキ | 枝・幹 | 丸木（直径17mm） | |
| | 8 | | | | | イボタノキ属 | 枝・幹 | 丸木（直径16mm） | |
| | 9 | | | | | マツ属複維管束亜属 | 枝・幹 | 丸木（直径14mm） | |
| | 10 | | | | | イボタノキ属 | 枝・幹 | 丸木（直径15mm） | |
| | 11 | | | | | モミ属 | 枝・幹 | 板目 | 板材（斧串状） |
| | 12 | | | | | モミ属 | 枝・幹 | 丸木（直径4mm） | 分枝部 |
| | 13 | | | | | シダ植物 | 葉柄 | 丸（直径4mm） | |
| | 14 | | | | | スダジイ | 枝・幹 | 丸木（直径7mm） | |
| | 15 | | | | | スダジイ | 枝・幹 | 丸木（直径7mm） | |
| | 16 | | | | | モミ属 | 枝・幹 | 丸木（直径4mm） | |
| | 17 | | | | | スダジイ | 枝・幹 | 丸木（直径7mm） | |
| | 18 | | | | | 環孔材A | 枝・幹 | 丸木（直径8mm） | |
| | 19 | | | | | モミ属 | 枝・幹 | 丸木（直径4mm） | 分枝部 |
| | 20 | | | | | マツ属複維管束亜属 | 枝・幹 | 丸木（直径9mm） | 分枝部 |
| | 21 | | | | | タケ亜科 | 根株 | 丸 | |
| 4 | 1 | I-3区 | P547 | － | | クリ | 枝・幹 | 丸木？ | 柱材 |
| 5 | 1 | G-2区 | SK224 | － | | 散孔材B | 枝・幹 | 丸木（直径2cm） | |
| | 2 | | | | | マツ属複維管束亜属 | 枝・幹 | 丸木（直径1.2cm） | |
| | 3 | | | | | シダ植物 | 葉柄 | 丸（直径6mm） | 分枝部、多産 |
| 6 | 1 | L-2区 | SK550 | 下層 | | ガマズミ属 | 枝・幹 | 丸木（直径2cm） | |
| | 2 | | | | | タケ亜科 | 桿 | 丸（直径5-7mm） | |
| | 3 | | | | | シダ植物 | 葉柄 | 丸（直径2mm） | |
| | 4 | | | | | シダ植物 | 葉柄 | 丸（直径2mm） | |
| 7 | 1 | L-2区 | SK550 | 最下層 | | タケ亜科 | 根株 | 丸 | |
| 8 | 1 | F-1区 | SK303 | － | | カキノキ属 | 枝・幹 | 丸木（直径1.9cm） | |
| | 2 | | | | | カキノキ属 | 枝・幹 | 丸木（直径2.0cm） | |
| | 3 | | | | | タケ亜科 | 根株 | 丸 | |
| 9 | 1 | | 畝状遺構 | － | | 散孔材C | 枝・幹 | 丸木（直径9-12mm） | 多産 |
| 10 | 1 | F-3区 | SK402 | － | | マツ属複維管束亜属 | 枝・幹 | 丸木（直径6cm） | 加工木 |
| | 2 | | | | | マツ属複維管束亜属 | 枝・幹 | 丸木（直径2.7cm） | 加工木 |
| | 3 | | | | | モミ属 | 枝・幹 | 半裁（直径2.3cm） | 加工木 |
| | 4 | | | | | エゴノキ属 | 枝・幹 | 丸木（直径1.3cm） | |
| | 5 | | | | | シダ植物 | 葉柄 | 丸（直径2mm） | |
| 11 | 2 | L-2区 | SK550 | 最下層 | | タケ亜科 | 桿 | 丸（直径5mm） | 多産 |



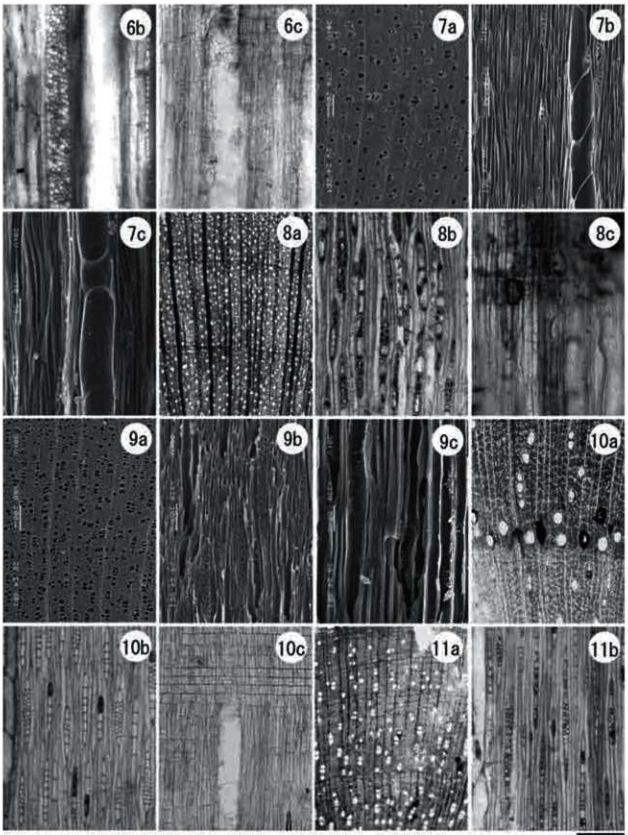

**図版 1　木材組織の顕微鏡写真（a: 横断面 , b: 接線断面 , c: 放射断面）**

1a-1c. モミ属（№ 3-11,a:200 μm,b:200 μm,c:50 μm）

2a-2c. マツ属複維管束亜属（№ 3-3,a:500 μm,b:200 μm,c:50 μm）

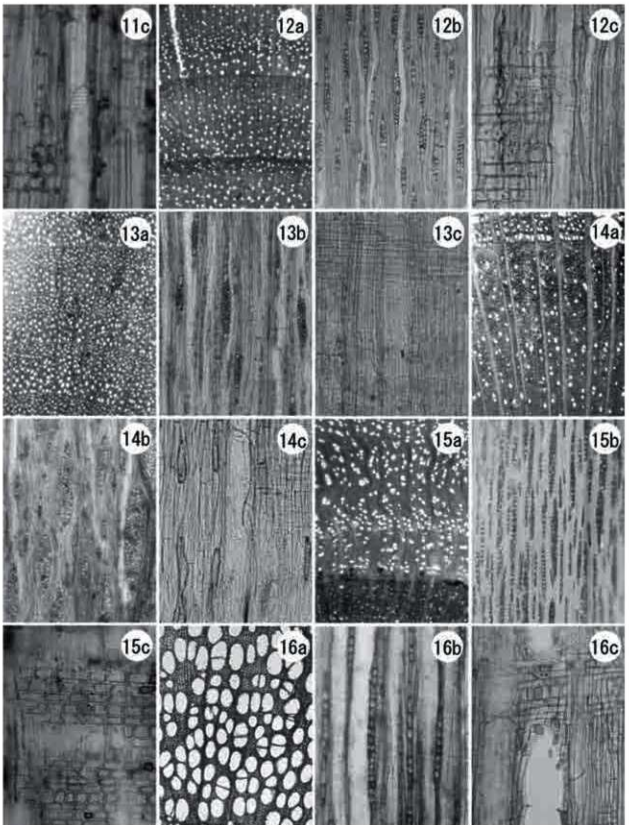
3a-3c. コナラ属アカガシ亜属（№ 2-2）4a-4c. クリ（№ 4,a:500 μm,b:500 μm,c:200 μm）

5a-5c. スダジイ（№ 3-15,a:500 μm,b:200 μm,c:200 μm）6a. バラ属（№ 3-2,a:500 μm）



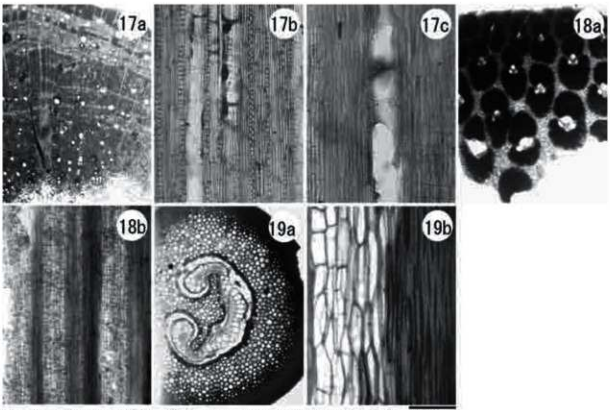

**図版２　木材組織の顕微鏡写真（a: 横断面 , b: 接線断面 , c: 放射断面）**

6b-6c. バラ属（№ 3-2,b:200 μm,c:100 μm）7a-7c. カエデ属（№ 2-1）
8a-8c. サカキ（№ 3-7,a:500 μm,b:200 μm,c:100 μm）9a-9c. アセビ（№ 2-4）
10a-10c. カキノキ属（№ 8-1,a:500 μm,b:200 μm,c:200 μm）11a-11b. エゴノキ属（№ 10-4,a:500 μm,b:200 μm）




**図版 3　木材組織の顕微鏡写真（a: 横断面 , b: 接線断面 , c: 放射断面）**

11c. エゴノキ属（№ 10-4,c:100 μm）12a-12c. イボタノキ属（№ 3-6,a:500 μm,b:200 μm,c:100 μm）
13a-13c. ガマズミ属（№ 6-1,a:500 μm,b:200 μm,c:100 μm）14a-14c. 散孔材 A（№ 3-4,a:500 μm,b:200 μm,c:100 μm）
15a-15c. 散孔材 B（№ 5-1,a:500 μm,b:200 μm,c:100 μm）16a-16c. 散孔材 C（№ 9,a:5200 μm,b:200 μm,c:200 μm）




**図版 4　木材組織の顕微鏡写真（a: 横断面 , b: 接線断面 , c: 放射断面）**

17a-17c. 環孔材 A（№ 3-18,a:500 μ m,b:200 μ m,c:100 μ m）18a-18b. タケ亜科（№ 3-1,a:500 μ m,b:500 μ m）19a-19b. シダ植物葉柄（№ 6-3,a:500 μ m,b:200 μ m）

広島城跡から出土した大型植物遺体

佐々木由香・バンダリ スダルシャン（パレオ・ラボ）

## 1．はじめに

広島城跡の広島法務総合庁舎新営工事に伴う埋蔵文化財の発掘調査（平成18年度）では、土坑や井戸が検出され、ここではこれらの遺構から出土した大型植物遺体について同定し、栽培・利用状況や古植生を明らかにする一端とした。

## 2．試料と方法

試料は、遺構・層位別に区別された抽出済みの5遺構8試料である。E-3区SK810は小規模な土壙、F-1区SK303は直径約1.6mの土坑で隣接するSK301（井戸）に切られている。F-3区SK402は掘り方の直径が1.8～2.3mの井戸で、上層には黄色粘質土、下層には淡青色粘質土が堆積していた。G-2区SK224は直径約2.6mの土坑で井戸の可能性がある。この土坑からは近世初頭の遺物が出土した。L-2区SK550は縦横5～6m、深さ1m程度の大規模な土坑で、貯水機能を持つと推定されている。

大型植物遺体の同定は肉眼および実体顕微鏡下で行った。同定された試料は（財）広島市文化財団で保管されている。

## 3．結果

同定した結果、木本植物のカヤ種子、スギ球果、クロマツ球果、マツ属種子、ヤマモモ核、オニグルミ核、クリ果実、コナラ属-クリ炭化子葉、ツバキ属種子、モモ果実・種子、ウメ核・炭化核、サンショウ果実・種子、センダン核、トチノキ果実、クサギ果実の15分類群、草本植物のトウガン種子、メロン属種子の2分類群、シダ植物のコシダ葉柄・羽片が見いだされた。この他に同定できないを不明種実（炭化種子含む）A～Fに分類した。さらに特徴的な部位等が残存していないものを同定不能とした。遺構・層位ごとの同定結果は表1に示す。

以下に遺構別に産出した種実を記載する。

E-3区SK810（土壙：時期不明）：モモ核、ウメ核、トチノキ果実を僅かに含んでいた。

F-1区SK303（土坑：時期不明）：コシダの葉柄・羽片を僅かに含んでいた。

F-3区SK402（井戸：時期不明）：コシダの葉柄・羽片を僅かに含んでいた。

G-2区SK224（土坑（井戸？）：近世初頭）：オニグルミ核、モモ核、ウメ核、コシダの葉柄・羽片を僅かに含んでいた。

L-2区SK550（土坑：時期不明）：下層、層位不明、隅部最下層には僅かであったが、底部最下層には25分類群と豊富な種実類を含んでいた。特にサンショウ果実・種子、ウメ核、クロマツ球果、モモ核が多かった。また、微細な破片が多いため個体数は不明であるが、クリ果実破片が多く含まれていた。ただし、最下層にはシダ植物はみられなく、下層と隅部最下層にコシダの葉柄・羽片を僅かに含んでいた。

出土した種実類は1分類群につき最低1点の写真を図版に示し、記載はほとんどが新山（2006）と重複するためここでは省略し、コシダのみ記載を行う。

(1) コシダ　***Dicranopteris linearis*** (Burm.f.) Underw.　ウラジロ科　葉柄・羽片

葉柄は針金状で、葉柄の先端からさらに2回から数回、二股に枝分かれし、先端に羽状に深裂した葉身を付ける。羽片の裏は白い。

コシダは福島県以南の本州・四国・九州・琉球、世界の亜熱帯に広く分布する常緑のシダ植物である。日本海側よりも太平洋岸に多く分布する。密生した群落では葉柄が2m程なり、葉柄で編組製品を編むが、広島城跡から出土したコシダはいずれも小さかった。コシダはアカマツ林の林縁やマツ枯れで疎開した森林などで群生する。乾燥した立地でも旺盛に繁茂し、密な群落を形成する。

**表1　大型植物遺体化石出土一覧表　数字は個数、() 内は半分ないし破片の数を示す**

| 分類群 | 出土位置<br>部位 | E-3区<br>SK810<br>底部 | F-1区<br>SK303<br>– | F-3区<br>SK402<br>– | G-2区<br>SK224<br>– | L-2区<br>SK550<br>下層 | 底部最下層 | 隅部最下層 | – |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| カヤ | 種子 | | | | | | (2) | | |
| スギ | 球果 | | | | | | (2) | | |
| クロマツ | 球果 | | | | | 1 | 20 | | |
| マツ属 | 種子 | | | | | | 11 | | |
| ヤマモモ | 核 | | | | | | 6(2) | | |
| オニグルミ | 核 | | | | (2) | | 1(1) | | (2) |
| クリ | 果実 | | | | | | (97) | | |
| コナラ属-クリ | 炭化子葉 | | | | | | (1) | | |
| ツバキ属 | 種子 | | | | | | 1 | | |
| モモ | 果実 | | | | | | 4 | | |
| | 核 | 2 | | | (1) | 2 | 10(6) | | 3 |
| ウメ | 核 | 1 | | | 3 | 1(2) | 40(23) | | 1 |
| | 炭化核 | | | | | | (2) | | |
| サンショウ | 果実 | | | | | | 24(2) | | |
| | 種子 | | | | | | 72(6) | | |
| センダン | 核 | | | | | | 1 | | |
| トチノキ | 果実 | (1) | | | | | | | |
| クサギ | 果実 | | | | | | 1 | | |
| トウガン | 種子 | | | | | | 1(2) | | |
| ウリ属メロン仲間 | 種子 | | | | | | 1(1) | | |
| 不明 A | 種実 | | | | | | 2 | | |
| 不明 B | 種実 | | | | | | 2 | | |
| 不明 C | 炭化種子 | | | | | | (1) | | |
| 不明 D | 炭化種実 | | | | | | 1 | | |
| 不明 E | 炭化種実 | | | | | | (1) | | |
| 不明 F | 炭化種子 | | | | | | 1 | | |
| 同定不能 | 種実 | | | | | | | | (1) |
| コシダ | 葉柄・羽片 | | (3) | (4) | (5) | (1) | | (2) | |

## 4．考察

同定された分類群のうち、栽培植物と考えられるものは、モモ、ウメ、トウガン、ウリ属メロン仲間であった。メロン仲間は長さ7.2㎜幅3.2㎜で、藤下（1984）の分類によると、マクワ・シロウリ型に該当する。この他に利用された分類群として、クリは果実破片のみであることから食用のために割れられた残渣であることが推定される。また産出状況からは判断できなかったが、カヤ、マツ属、ヤマモモ、オニグルミ、サンショウ、トチノキは食用可能であるため、人為的に堆積した可能性がある。特に、SK550から出土したサンショウは果実が残存していたものを含めると100点

近い個数が出土した。また、トチノキは食用にならない果実破片のみであったため、遺構周辺に生育していたものが紛れ込んだ可能性がある。その他の種実は量が少ないことからも周辺に生育していたものが遺構内に流れ込んだと考えられる。SK810 と SK224 はわずかにモモが含まれていたが、食用残渣である可能性の他に、モモ自体に呪術的な意味を持たせて遺構内に入れた可能性もあるが、点数が少なく不明であった。なお、計測可能な 11 点のモモ核の大きさは、長さ 25.8 ～ 30.6（平均 28.7）㎜、幅 18.5 ～ 21.6（平均 20.2）㎜であった。SK550 では果実のまま出土し、果肉部分が収縮していると思われるが 4 点の平均は長さ 30.8㎜、幅 20.9㎜であった。モモに対してウメの核は変異幅が大きく、長さ 11.0 ～ 24.7（平均 16.9）㎜、幅 8.1 ～ 21.5（平均 12.9）㎜であった。

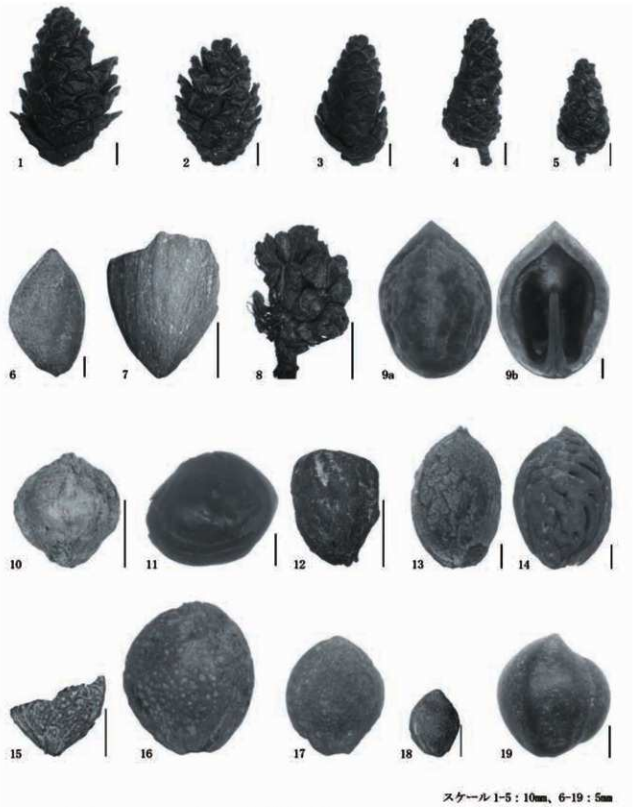
広島城跡太田川河川事務所地点の大型植物遺体では、木本植物が種類数と個数が少ないことから、森林と呼べる林分は成立していなかったと推定されたが（新山，2006）、今回の地点ではクロマツやスギ、カヤなどの針葉樹と、センダンやクサギなどの高木になる広葉樹がみられることから、近くに林分があることが推定される。

また特徴的な分類群として、E-3 区 SK810 以外遺構にはコシダが含まれており、調査区の中でコシダがある程度の群落を持っていたことが推察された。

引用文献

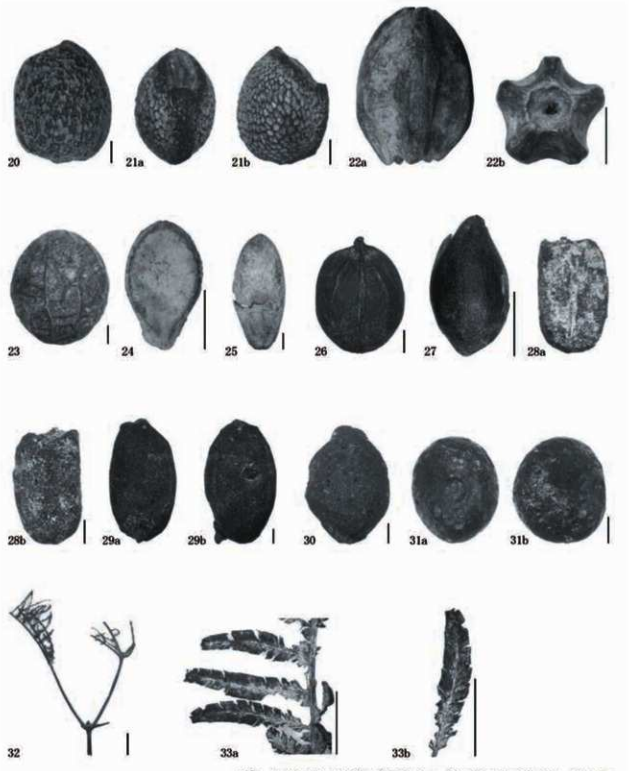
藤下典之（1984）出土遺体よりみたウリ科植物の種類と変遷とその利用法．古文化財に関する保存科学と人文・自然科学―総括報告書，638-754，同朋社．

新山雅広（2006）広島城跡から出土した大型植物化石．（財）広島市文化財団文化科学部文化財課編「広島城跡太田川河川事務所地点」：336-343，（財）広島市文化財団．




**図版 1　広島城跡 SK550 から出土した大型植物遺体**

1-5. クロマツ球果、6. マツ属種子、7. カヤ種子、8. スギ球果、9. オニグルミ核、10. ヤママモ核、11. クリ果実、12. コナラ属 - クリ炭化子葉、13. ツバキ属種子、14. モモ果実、15. モモ核、16-18. ウメ核、19. ウメ炭化核




**図版２　広島城跡から出土した大型植物遺体**

20. サンショウ果実（L-2 区 SK550）、21. サンショウ種子（L-2 区 SK550）、22. センダン核（L-2 区 SK550）、23. クサギ種子（L-2 区 SK550）、24. トウガン種子（L-2 区 SK550）、25. ウリ属メロン仲間種子（L-2 区 SK550）、26. 不明 A 種実（L-2 区 SK550）、27. 不明 B 種実（L-2 区 SK550）、28. 不明 C 炭化種子（L-2 区 SK550）、29. 不明 D 炭化種実（L-2 区 SK550）、30. 不明 E 炭化種実（L-2 区 SK550）、31. 不明 F 炭化種子（L-2 区 SK550）、32. コシダ葉茎・羽片（F-1 区 SK303）、33. コシダ羽片（F-3 区 SK402）

広島城跡より出土した植物遺体

鈴木　茂（パレオ・ラボ）

## 1．はじめに

葉に形成される機動細胞珪酸体についてはイネを中心とした形態分類の研究が藤原によって進められている（藤原ほか　1978など）。こうしたことから、得られた植物遺体について植物珪酸体（機動細胞珪酸体や単細胞珪酸体）の検出を図り、その形態を観察することによってその母植物についてある程度検討ができると考える。

広島城跡において行われた発掘調査で、井戸遺構等より植物遺体混じりの土壌層が観察され、その一部が採取された。この土壌層に認められた植物遺体について上記したことから植物珪酸体分析を行い、観察される機動細胞珪酸体や単細胞珪酸体の形態から採取された植物遺体について検討した。

## 2．試料と分析方法

試料は、L-1区SK45（試料番号12）、E-3区SK870（試料番号13）、D-3区SV601（試料番号14）の3遺構より採取された植物遺体混じり土壌の計3試料である。これら3試料について水洗篩別し、採取された植物遺体について現生植物の標本作製と同様の方法を用いて植物珪酸体の検出を図った。すなわち、乾燥させた植物遺体を管瓶にとり、電気炉を用いて灰化するのであるが、灰化する行程は藤原（1976）にほぼしたがって行った。その行程は、はじめ毎分5℃の割合で温度を上げ、100℃において15分ほどその温度を保ち、その後毎分2℃の割合で550℃まで温度を上げ、5時間その温度を保持して、試料の灰化を行う。灰化した試料についてその一部を取り出し、グリセリンを浸液としてプレパラートを作製し、検鏡した。

## 3．観察結果および考察

以下に上記3試料について行った観察結果を示すが、機動細胞珪酸体各部の名称については図1を参照されたい。

試料12（SK45）：観察の結果、縦方向に連なった状態の単細胞珪酸体が認められた（写真図版の4．5）。また若干観察される機動細胞珪酸体は、断面形態が楔形をした珪酸体（4-a）で、裏面側においてこぶ状の凸部と浅い溝状の凹部が認められる。縦長は約0.032㎜、横長は約0.011㎜である。側面形態（4-b）は長方形で、側長は約0.016㎜である。以上のような観察結果から、得られた機動細胞珪酸体はウシクサ族と判断さる。

こうしたことからSK45に認められた植物遺体にはウシクサ族（ススキやチガヤなど）が含まれていると考えられるが、植物珪酸体が認められない遺体も存在することから、他の植物も含まれている可能性が推察される。

試料13（SK870）：上記ウシクサ族と異なり、横方向に連なった状態の単細胞珪酸体が多く認め

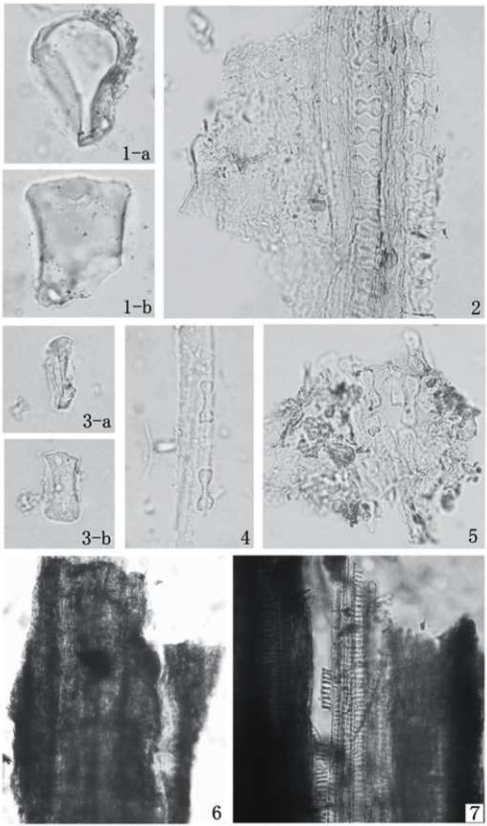
られた（写真図版の 2）。また断面形態がイチョウの葉形（写真図版の 1-a）をしている機動細胞珪酸体も認められ、側面部分に突起が、表面部分にくぼみが、また裏面部分には浅い亀甲状紋様が一部観察される。大きさは、縦長が約 0.056㎜、横長が約 0.033㎜である。側面形態は縦に長い長方形（1-b）で、側長は約 0.048㎜である。また表面の中央部分は溝状に浅くくぼんでいる。なお、側面形態で横に長い個体も観察されている。以上のような形態からこの機動細胞珪酸体についてはイネと判断される。

こうしたことから SK870 に認められた植物遺体はイネと考えられるが、植物珪酸体が認められない遺体も存在することから、他の植物も含まれている可能性が推察される。

試料 14（SV601）：観察の結果、植物珪酸体は認められず、植物珪酸体分析からは検討できない結果となった。

引用文献

藤原宏志・佐々木　彰（1978）プラント・オパール分析法の基礎的研究（2）－イネ（Oryza）属植物における機動細胞珪酸体の形状－．考古学と自然科学，11，9-20.




**図版　広島城跡の植物珪酸体（scale bar：0.03㎜）**

1：イネ機動細胞珪酸体（a：断面、b：側面）SK870
2：イネ型単細胞珪酸体列　SK870
6、7：灰像　SV601
3：ウシクサ族機動細胞珪酸体　SK45
4、5：キビ型単細胞珪酸体列　SK45

広島城跡の土壌分析

鈴木　茂（パレオ・ラボ）

## 1．はじめに

広島城跡法務総合庁舎地点において行われた発掘調査で、17 世紀前半や 18 世紀後半と考えられている土坑、井戸、溝などが検出され、これら遺構の性格を知る目的で埋積土が採取された。以下にはこれら埋積土壌について行った花粉分析・植物珪酸体分析の結果を示し、遺構の性格について検討した。

## 2．試料

試料は土塁下や土坑より採取された15試料である。以下に各試料について簡単に記す。試料1（B-2区）は土塁下より採取された灰色の粘土混じり砂である。試料2（C-3区：SK16）は炭混じりの褐色の灰、試料3は同土坑底部より採取された灰色の灰混じり砂である。試料4（D-3区：SK360）は褐色の焼土、試料5（D-3区：SK417）は貝混じりのやや粘土質の砂、試料6，13（D-3区：SV601）は黒～黒褐色の有機質土①，②である。試料7（D-3区：SK342）は褐色の焼土、試料12は同遺構の灰色の灰である。試料8（D-3区：SK388）は黒～黒褐色の有機質土、試料9（D-3区：SK346）は黒灰色の灰、試料10（D-3区：SK520）は黒褐色の有機質土、試料11は同遺構の黒～黒褐色の砂質有機質土である。試料14（D-3区:SK356）は炭化材混じりの灰褐色焼土、試料15（E-3区：SK810）は黒褐色の植物遺体混じりの砂である。

これら15試料のうち、1，5，6，8，10，11，13，15の8試料については花粉分析を、残りの2，3，4，7，9，12，14に1，5の2試料を加えた9試料について植物珪酸体分析を行った。

## 3．分析方法

1）花粉分析：試料（湿重約4～7g）を遠沈管にとり、10%の水酸化カリウム溶液を加え20分間湯煎する。水洗後、0.5㎜目の篩にて植物遺体などを取り除き、傾斜法を用いて粗粒砂分を除去する。次に46%のフッ化水素酸溶液を加え20分間放置する。水洗後、比重分離（比重2.1に調整した臭化亜鉛溶液を加え遠心分離）を行い、浮遊物を回収し、水洗する。水洗後、酢酸処理を行い、続けてアセトリシス処理（無水酢酸9：1濃硫酸の割合の混酸を加え3分間湯煎）を行う。水洗後、残渣にグリセリンを加え保存用とする。検鏡はこの残渣より適宜プレパラートを作成して行い、その際サフラニンにて染色を施した。

2）植物珪酸体分析:秤量した試料を乾燥後再び秤量する（絶対乾燥重量測定）。別に試料約1g（秤量）をトールビーカーにとり、約0.02gのガラスビーズ（直径約0.04㎜）を加える。これに30%の過酸化水素水を約20～30cc加え、脱有機物処理を行う。処理後、水を加え、超音波ホモジナイザーによる試料の分散後、沈降法により0.01㎜以下の粒子を除去する。この残渣よりグリセリンを用いて適宜プレパラートを作成し、検鏡した。同定および計数はガラスビーズが300個に達するまで行った。なお、2，3，9，12の灰試料については絶対乾燥重量測定やガラスビーズの添加等は行っ

ていない。

**4．分析結果**

1）花粉分析（試料1，5，6，8，10，11，13，15）

検出された花粉・胞子の分類群数は、樹木花粉39、草本花粉35、形態分類を含むシダ植物胞子4の総計78である。これら花粉・シダ植物胞子の一覧を表1に、それらの分布を図1に示した。なお分布図は全花粉胞子総数を基数とした百分率で示してある。また表および図においてハイフンで結んだ分類群はそれら分類群間の区別が困難なものを示し、クワ科・ユキノシタ科・バラ科・マメ科の花粉は樹木起源と草本起源のものとがあるがそれぞれに分けることが困難なため便宜的に草本花粉に一括して入れてある。

試料1（土塁下）：樹木花粉はコナラ属アカガシ亜属が最も多く、次いでコナラ属コナラ亜属、マツ属複維管束亜属（アカマツやクロマツなどのいわゆるニヨウマツ類）が多く検出されている。草本類ではイネ科が最も多く、カヤツリグサ科やヨモギ属が続き、ソバ属も得られている。また本試料では水生植物のガマ属やオモダカ属（抽水植物）、ヒシ属（浮葉植物）、フサモ属（沈水植物）が観察されている。

試料5（SK417）：得られた花粉化石数が少なく、分布図として示すことができなかった。得られた花粉化石は草本類のイネ科、アカザ科－ヒユ科、タンポポ亜科の3分類群のみであった。

試料6，13（SV601）：試料6ではスギが10％を越え、アカガシ亜属は約5％を示すなど、樹木花粉の示す割合は30％近くを示しているが、試料13では10％に達していない。一方草本類はほぼ同様の産出傾向を示しており、イネが最も多く、次いでアカザ科－ヒユ科が多く得られている。その他ではカヤツリグサ科やヨモギ属がやっと1％を越えた程度の出現率を示しており、またこれら2試料からもソバ属が検出されている。

試料8（SK388）：草本類が圧倒的に多く、その中でもイネ科が圧倒的に多く、出現率は約77％を示している。アブラナ科も多産しており、他の試料と比べ突出している。

試料10，11（SK520）：試料10では最も多いスギでやっと1％を越えた程度と樹木花粉の占める割合は約5％であるのに対し試料11では約44％を占めている。その試料11ではやはりスギが最も多く、出現率は約18％を示している。その他ニヨウマツ類、コナラ亜属、アカガシ亜属が5％前後を示している。草本類は試料10において占める割合が非常に高く、90％を越えている。その大半は出現率約83％を示しているイネ科で、試料10の特徴となっている。試料11のイネ科は分布図で示した7試料中最も低く、その他では栽培植物と思われるソバ属、ゴマ属が観察されている。

試料15（SK810）：樹木類では10％を越えるスギが最も多く、その他ニヨウマツ類、コナラ亜属、アカガシ亜属が5％前後を示している。草本類ではやはりイネ科が最も多く産出しているが、出現率は30％ほどである。その他ではカヤツリグサ科が約10％を示しやや多く検出されている。また水生植物のガマ属、サジオモダカ属、オモダカ属、ミズアオイ属（いずれも抽水植物）が得られており、そのうちミズアオイ属は花粉生産量の少ない水生植物としては比較的多く産出している。

2）植物珪酸体分析（試料1～5，7，9，12，14）

試料1，4，5，7，14については同定・計数された各植物の機動細胞珪酸体個数とガラスビーズ個数の比率から試料1g当りの各機動細胞珪酸体個数を求め（表2）、それらの分布を図2に示した。以下に示す各分類群の機動細胞珪酸体個数は試料1g当りの検出個数である。

試料1（土塁下）：イネが試料1gあたり約6,000個得られており、イネの穎に形成される珪酸体の破片も観察されている。最も多く検出されたのはクマザサ属型で、その他ネザサ節型、ウシクサ族、ヨシ属などが得られている。

試料2（SK16）：連なった状態のイネ型単細胞珪酸体がやや多く観察された。その他単細胞珪酸体はキビ型が認められ、機動細胞珪酸体はイネとウシクサ族が観察されている。

試料3（SK16底部）：イネの機動細胞珪酸体が多く認められ、イネの穎に形成される珪酸体の破片も観察される。その他ではネザサ節型の機動細胞珪酸体が若干認められている。

試料4（SK360）：イネ、ヨシ属、キビ族、クマザサ属型の各機動細胞珪酸体が若干検出されたのみである。

試料5（SK417）：イネが試料1gあたり約6,000個得られている。最も多く検出されたのはクマザサ属型でその他ネザサ節型、ウシクサ族、ヨシ属などが検出されている。

試料7，12（SK342）：試料7では機動細胞珪酸体のみの産出で、その中ではクマザサ属型が最も多く、その他ネザサ節型、ウシクサ族、ヨシ属が検出されている。試料12ではイネ型の単細胞珪酸体が最も多く、キビ族型も認められる。機動細胞珪酸体ではイネが最も多く、その他ヨシ属、他のタケ亜科のメダケ属型？が観察されている。

試料9（SK346）：表皮細胞とみられる珪化していない遺体が多く認められている。その他イネ、ウシクサ族、キビ族の機動細胞珪酸体やイネ型の単細胞珪酸体が観察されている。

試料14（SK356）：2～数個連なった状態のものを含めタケ亜科（マダケ属型？）の機動細胞珪酸体が多く観察されている。イネの機動細胞珪酸体もやや多く観察され、その他ウシクサ族、キビ族、クマザサ属型が得られている。またイネ型やタケ・ササ型の単細胞珪酸体も認められている。

**5．各遺構の埋積土および遺構の性格について**

土塁下土壌（試料1）：時期は16世紀末と考えられている。花粉分析結果をみると水生植物のヒシ属（浮葉植物）やフサモ属（沈水植物）などが検出されており、試料採取地点付近はこれら水生植物が生育できるような水域が広がっていたとみられる。また植物珪酸体分析でイネが比較的多く検出されていることから周辺部において稲作が行われていたと推測される。こうしたことから土塁下土壌は水生植物が生育する水域に形成された水成堆積物と推察され、周辺には稲作地が広がっているような環境であったとみられる。

SK16（試料2，3）：時期は18世紀後半と考えられている。イネの機動細胞珪酸体や連なった状態のイネ型単細胞珪酸体が観察されており、またイネの穎に形成される珪酸体も認められていることから、稲藁を主体に籾殻やウシクサ族（ススキ、チガヤなど）などが焼かれた灰や炭化物を含む砂で埋積された遺構と推測される。すなわちSK16は稲藁などが焼かれた灰や炭化物を廃棄した遺

構と推察される。

SK360（試料4）：時期は17世紀前半と考えられている。イネの機動細胞珪酸体が観察されていることから試料は稲藁などで焼かれた焼土と推測され、SK360はこうした焼土を廃棄した遺構ではないかと思われる。

SK417（試料5）：時期は17世紀前半と考えられている。イネの機動細胞珪酸体が比較的多く得られていることから、稲作土壌や貝殻片が非常に多く入った砂が混入した遺構と推測される。

SV601（試料6，13）：時期は1619年以前と考えられている。花粉分析結果をみるとイネ科が多産しており、溝内はこのイネ科植物を主体とした遺体で埋積されていると推測される。このイネ科花粉はその表面模様からイネの可能性が考えられる。また予察的に植物珪酸体分析を行ったところイネの機動細胞珪酸体がやや多く観察された。こうしたことからSV601は稲藁などの植物遺体を廃棄した溝遺構であったと推察される。なお土手部にはアカザ科－ヒユ科、ヨモギ属、カヤツリグサ科などの雑草類が生育していたとみられる。

SK342（試料7，12）：時期は17世紀前半と考えられている。灰試料12からはイネの機動細胞珪酸体やイネ型の単細胞珪酸体が検出されていることから、稲藁などの灰やそれによって焼かれた焼土が遺構内に混入していると推測される。すなわちSK342は焼土や灰を廃棄した遺構ではないかと思われる。

SK388（試料8）:時期は17世紀前半と考えられている。花粉分析の結果、イネ科が多産しており、アブラナ科も花粉塊とともに多く観察されている。そのうちイネ科花粉はその表面模様から少なくともイネではないと考えられるが、予察的に植物珪酸体分析を行ったところイネの機動細胞珪酸体が多く観察された。またアブラナ科花粉についてはその形態からタネツケバナなどの雑草類であるのか、ダイコンやカブ、アブラナなどの栽培種（野菜類）であるのか現時点において区別することは困難な状況である。しかしながら多産しており、花粉塊も比較的多く認められていることから栽培種である可能性が高いように思われる。こうしたことからSK388は稲藁やそれ以外のイネ科植物、アブラナ科の野菜類などを廃棄した遺構と推察されよう。

SK346（試料9）：時期は17世紀前半ではないかと考えられている。植物珪酸体分析の結果、表皮細胞と推測される珪化されていない植物遺体が最も多く認められているが、その母材は不明である。その他イネやウシクサ族の機動細胞珪酸体やイネ型の単細胞珪酸体が観察されている。こうしたことからSK346は不明植物や稲藁、ススキやチガヤなどのウシクサ族が焼かれた灰が廃棄された遺構と推測される。

SK520（試料10，11）：時期は17世紀前半と考えられている。花粉分析結果をみると試料10ではイネ科が多産しており、試料11では稲作やソバ、ゴマを栽培していた土壌が混入していると考えられる。すなわち井戸遺構SK520はイネ科植物やイネ、ソバ、ゴマの栽培土壌で埋積されていると推測される。

SK356（試料14）：時期は17世紀前半ではないかと考えられている。植物珪酸体分析において連なった状態のものを含めたタケ亜科（マダケ属？）機動細胞珪酸体が多く観察され、タケ・ササ類の単細胞珪酸体も認められている。またイネの機動細胞珪酸体もやや多く得られ、イネ型の単細

胞珪酸体も検出されている。こうしたことからSK356は焼土、タケ亜科やイネの灰、炭化材などが廃棄された土坑と推測される。

SK810（試料15）：時期は1619年以前と考えられている。花粉分析の結果、オモダカ属やミズアオイ属などの水田雑草と考えられる分類群が比較的多く検出されていることから、SK810は水田耕作土的な土壌で埋積されていると推測される。

## 6．まとめ

上記したように多くの遺構が焼土や灰、植物遺体などを廃棄した遺構と推測される。すなわちSK16はイネを焼いた灰やその他炭化物を、SK360はイネなどで焼かれた焼土を、SK342は焼土やイネの灰を、SK346は不明植物を主体にイネ、ウシクサ族の灰を、SK356はタケ亜科（マダケ属？）やイネの灰、焼土、炭化材などを廃棄した遺構と推測される。また溝遺構のSV601はイネを主体としたイネ科植物を、SK388は稲藁や他のイネ科植物、アブラナ科の野菜類を廃棄した遺構と推察される。

一方SK417は貝殻片が非常に多く入った砂や水田耕作土で、SK520はイネ、ソバ、ゴマなどを栽培していた土壌で、またSK810は水田耕作土で埋積されていると推測されるが、遺構の性格については不明である。なおこれら3遺構とも砂が多く混入していることから洪水などでこれら耕作土がもたらされ、埋積されたことが考えられよう。また土塁下の土壌については水成堆積物と推測される。

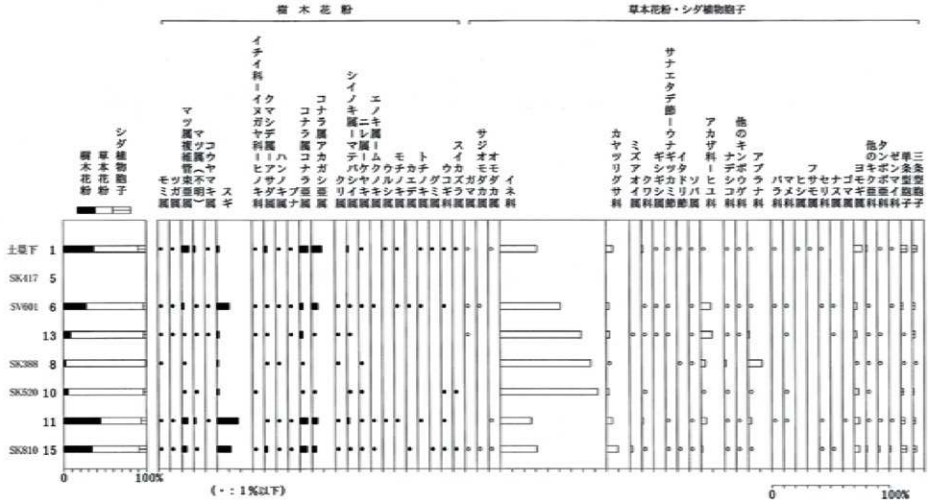
**表1　広島城土壌試料の詳細と分析（Po:花粉分析、Pl:プラント・オパール分析）**

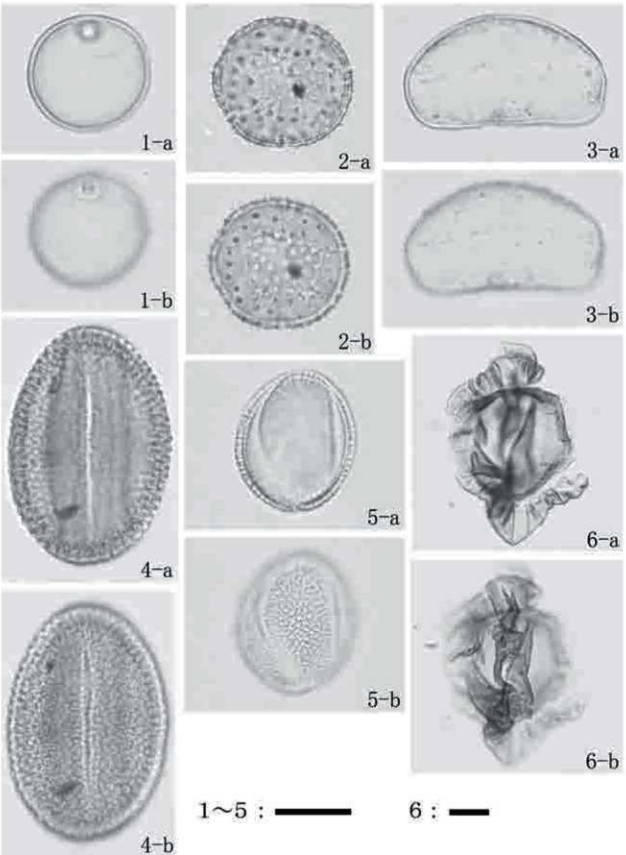
| No. | 遺跡 | 調査区 | 遺構 | 取り上げ日 | 特徴 | その他 | 備考 | 分析 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | HNS | B-2区 | 土塁下 | 2005/10/17 | 砂 | | | Po, Pl |
| 2 | HNS | C-3区 | SK16 | 2005/9/15 | 炭混じり粘土質砂 | | | Pl |
| 3 | HNS | C-3区 | SK16底部 | 2005/10/11 | 砂質土、植物遺体 | | | Pl |
| 4 | HNS | C-3区 | SK360 | 2005/12/14 | 焼土 | | | Pl |
| 5 | HNS | D-2区 | SK-417 | 2006/1/5 | 貝混じり粘土質砂 | | | Po, Pl |
| 6 | HNS | D-3区 | SV601 | 2006/1/31 | 植物遺体混じり砂質土 | ① | 木材試料別に有り | Po |
| 13 | HNS | D-3区 | SV601 | 2006/1/31 | 植物遺体混じり砂質土 | ② | | Po |
| 7 | HNS | D-3区 | SK342 | 2005/11/28 | 褐色土サンプル | | | Pl |
| 8 | HNS | D-3区 | SK388 | 2005/12/15 | 下層、褐色土サンプル | | | Po |
| 9 | HNS | D-3区 | SK346 | 2005/11/25 | 灰質土 | | | Pl |
| 10 | HNS | D-3区 | SK520 | 2006/1/24 | 木材混じり土 | | | Po |
| 11 | HNS | D-3区 | SK520 | 2006/1/9 | 木材混じり土 | | | Po |
| 12 | HNS | D-3区 | SK342 | 2005/11/25 | 埋土サンプル | | | Pl |
| 14 | HNS | D-3区 | SK356 | 2005/11/24 | 焼土塊混じり炭化材混じり砂質土 | | | Pl |
| 15 | HNS | E-3区 | SK810 | 2006/1/24 | 植物遺体混じり砂質土 | | | Po |

## 表 1　産出花粉化石一覧表

| 和名 | 学名 | 土器下 1 | SK417 5 | SN801 6 | SK388 13 | SK320 8 | SK320 10 | SK320 11 | SK810 15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **樹木** | | | | | | | | | |
| モミ属 | *Abies* | 4 | - | 2 | 1 | 1 | - | 1 | 1 |
| ツガ属 | *Tsuga* | 6 | - | 7 | 1 | - | - | 3 | 3 |
| マツ属複維管束亜属 | *Pinus* subgen. *Diploxylon* | 42 | - | 19 | 9 | 4 | 6 | 23 | 25 |
| マツ属（不明） | *Pinus* (Unknown) | 12 | - | 5 | 3 | - | 3 | 9 | 6 |
| コウヤマキ属 | *Sciadopitys* | 4 | - | 2 | - | - | - | 2 | - |
| スギ | *Cryptomeria japonica* D. Don | 12 | - | 92 | 16 | 13 | 10 | 82 | 72 |
| イチイ科－イヌガヤ科－ヒノキ科 | T.- C. | 1 | - | 4 | 1 | - | 1 | - | 5 |
| ヤナギ属 | *Salix* | - | - | 2 | 2 | - | - | - | - |
| ヤマモモ属 | *Myrica* | 1 | - | 1 | - | - | 1 | - | - |
| ノグルミ属 | *Platycarya* | - | - | - | 1 | - | - | - | - |
| サワグルミ属－クルミ属 | *Pterocarya*-*Juglans* | - | - | - | 1 | - | - | - | 2 |
| クマシデ属－アサダ属 | *Carpinus* - *Ostrya* | 16 | - | 8 | 3 | 1 | - | 3 | 16 |
| カバノキ属 | *Betula* | 5 | - | 4 | 3 | - | 3 | 2 | 1 |
| ハンノキ属 | *Alnus* | 6 | - | 2 | - | 1 | - | 4 | 2 |
| ブナ | *Fagus crenata* Blume | 1 | - | 3 | 2 | - | - | 4 | 1 |
| コナラ属コナラ亜属 | *Quercus* subgen. *Lepidobalanus* | 48 | - | 24 | 23 | 8 | 7 | 30 | 36 |
| コナラ属アカガシ亜属 | *Quercus* subgen. *Cyclobalanopsis* | 58 | - | 48 | 6 | - | 4 | 23 | 24 |
| クリ属 | *Castanea* | - | - | 2 | 1 | 2 | - | 3 | 2 |
| シイノキ属－マテバシイ属 | *Castanopsis* - *Pasania* | 9 | - | 2 | 4 | - | 1 | 8 | 5 |
| ニレ属－ケヤキ属 | *Ulmus* - *Zelkova* | 3 | - | 4 | - | 1 | 1 | 2 | 2 |
| エノキ属－ムクノキ属 | *Celtis*-*Aphananthe* | - | - | 1 | - | - | - | 1 | 1 |
| フウ属 | *Liquidamber* | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| サンショウ属 | *Zanthoxylum* | - | - | - | - | - | - | 1 | - |
| キハダ属 | *Phellodendron* | - | - | 1 | - | - | - | - | - |
| アカメガシワ属 | *Mallotus* | 1 | - | - | - | - | - | - | - |
| ウルシ属 | *Rhus* | 1 | - | - | - | - | - | - | - |
| モチノキ属 | *Ilex* | 1 | - | 2 | - | - | - | 1 | - |
| ニシキギ科 | Celastraceae | - | - | 2 | - | - | - | - | - |
| カエデ属 | *Acer* | - | - | 1 | - | - | - | - | 3 |
| トチノキ属 | *Aesculus* | 2 | - | 1 | - | - | - | 1 | - |
| シナノキ属 | *Tilia* | - | - | 1 | - | - | - | - | - |
| マタタビ属近似種 | cf. *Actinidia* | - | - | - | 2 | - | - | 1 | - |
| グミ属 | *Elaeagnus* | 1 | - | - | - | - | - | - | 1 |
| ウコギ科 | Araliaceae | 1 | - | 2 | - | - | 1 | 1 | 2 |
| ミズキ属 | *Cornus* | - | - | 1 | - | - | - | - | - |
| ツツジ科 | Ericaceae | 2 | - | - | - | 1 | - | - | - |
| イボタノキ属 | *Ligustrum* | 1 | - | - | - | - | - | - | - |
| ガマズミ属 | *Viburnum* | 1 | - | - | 1 | - | - | - | - |
| スイカズラ属 | *Lonicera* | 1 | - | - | - | - | 1 | - | 1 |
| **草本** | | | | | | | | | |
| ガマ属 | *Typha* | 3 | - | 1 | 1 | - | - | - | 4 |
| サジオモダカ属 | *Alisma* | - | - | 1 | - | - | - | - | 2 |
| オモダカ属 | *Sagittaria* | 1 | - | - | - | - | - | 1 | 2 |
| イネ科 | Gramineae | 203 | 1 | 455 | 646 | 909 | 620 | 122 | 192 |
| カヤツリグサ科 | Cyperaceae | 37 | - | 21 | 26 | 6 | 15 | 23 | 60 |
| ホシクサ属 | *Eriocaulon* | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| ミズアオイ属 | *Monochoria* | - | - | - | 1 | - | - | - | 13 |
| ユリ科 | Liliaceae | 1 | - | - | 1 | - | 1 | - | - |
| クワ科 | Moraceae | 9 | - | 6 | 5 | - | 2 | 6 | 2 |
| ギシギシ属 | *Rumex* | 3 | - | 2 | 2 | - | - | - | - |
| サナエタデ節－ウナギツカミ節 | *Polygonum* sect. Persicaria-Echinocaulon | 1 | - | 1 | 1 | - | - | 2 | 1 |
| イタドリ節 | *Polygonum* sect. *Reynoutria* | 2 | - | - | - | 1 | - | - | 1 |
| ソバ属 | *Fagopyrum* | 2 | - | 2 | 2 | 1 | - | 1 | 3 |
| アカザ科－ヒユ科 | Chenopodiaceae - Amaranthaceae | 5 | 1 | 78 | 92 | 49 | 6 | 21 | 7 |
| ナデシコ科 | Caryophyllaceae | 5 | - | 1 | 8 | 14 | 2 | 4 | 2 |
| カラマツソウ属 | *Thalictrum* | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| 他のキンポウゲ科 | other Ranunculaceae | 4 | - | 2 | 1 | - | - | 3 | 3 |
| ケシニワザサ属 | *Macleaya* | 1 | - | - | - | - | - | - | - |
| アブラナ科 | Cruciferae | 6 | - | 8 | 10 | 142 | 4 | 12 | 5 |
| ユキノシタ科近似種 | cf. Saxifragaceae | 1 | - | - | - | - | - | - | - |
| バラ科 | Rosaceae | 2 | - | 1 | - | - | - | 1 | - |
| マメ科 | Leguminosae | - | - | 1 | 8 | - | 2 | 2 | - |
| キカシグサ属 | *Rotala* | - | - | - | 1 | - | - | - | - |
| ヒシ属 | *Trapa* | 1 | - | - | - | - | - | - | - |
| ミズユキノシタ属 | *Ludwigia* | - | - | - | 1 | - | - | - | - |
| アリノトウグサ属 | *Haloragis* | 1 | - | - | 1 | - | - | - | 2 |
| フサモ属 | *Myriophyllum* | 1 | - | - | - | - | - | - | - |
| セリ科 | Umbelliferae | 1 | - | 1 | - | - | - | 1 | 1 |
| ナス属 | *Solanum* | - | - | 1 | 2 | - | - | - | 1 |
| ゴマ属 | *Sesamum* | - | - | - | - | - | - | 1 | - |
| アカネ属－ヤエムグラ属 | *Rubia* - *Galium* | 1 | - | - | - | - | - | - | - |
| オミナエシ属 | *Patrinia* | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - |
| ヨモギ属 | *Artemisia* | 48 | - | 24 | 20 | 10 | 27 | 21 | 28 |
| 他のキク亜科 | other Tubuliflorae | 8 | - | 4 | 3 | 9 | 5 | 3 | 7 |
| タンポポ亜科 | Liguliflorae | 2 | 3 | - | 3 | 3 | - | 4 | 11 |
| **シダ植物** | | | | | | | | | |
| ヒカゲノカズラ属 | *Lycopodium* | 1 | - | - | - | - | - | - | 1 |
| ゼンマイ科 | Osmundaceae | 2 | 2 | 1 | - | - | - | 3 | 8 |
| 単条型胞子 | Monolete spore | 38 | 6 | 15 | 8 | 6 | 16 | 16 | 31 |
| 三条型胞子 | Trilete spore | 23 | 1 | 17 | 19 | 2 | 8 | 10 | 18 |
| 樹木花粉 | Arboreal pollen | 239 | 0 | 243 | 82 | 32 | 39 | 206 | 212 |
| 草本花粉 | Nonarboreal pollen | 349 | 5 | 611 | 835 | 1144 | 685 | 228 | 348 |
| シダ植物胞子 | Spores | 64 | 9 | 33 | 27 | 8 | 24 | 29 | 58 |
| 花粉・胞子総数 | Total Pollen & Spores | 652 | 14 | 887 | 944 | 1184 | 748 | 463 | 618 |
| 不明花粉 | Unknown pollen | 37 | 0 | 11 | 7 | 4 | 5 | 23 | 47 |

T．－C．はTaxacese-Cephalotaxaceae-Cupressaceaeを示す


樹木花粉
草本花粉・シダ植物胞子
樹木花粉
草本花粉
シダ植物胞子
モミ属
ツガ属
マツ属複維管束亞属
マツ属ヘキ亞属
ツガ属
コウヤマキ属
スギ
イチイ科ーイヌガヤ科ーヒノキ科
クマシデ科ーハンノキ属
シデ属ダケカンバ属
コナラ属アカガシ亞属
コナラ属コナラ亞属
シイノキ属ーマテバシイ属
ニレ属ーケヤキ属
エノキ属ームクノキ属
モチノキ属
トチノキ属
カエデ属
ミズキ属
スイショウ属
ウカゲボウ属
サジオモダカ属
オモダカ属
イネ科
カヤツリグサ科
ミズアオイ属
サナエタデ節ーウナギツカミ属
エタデ節ーウナギイシミドリ節属
アカザ科ーヒユ科
他のキンポウゲ科
他のシモツケ亞科
他のヨモギ亞属
他のヨモギ亞科
他のヨモギ亞属
他のヨモギ亞科
他のヨモギ亞属
他のヨモギ




**図版１　広島城跡の花粉化石（scale bar：0.02 ｍｍ）**

１：イネ科　PLC.SS 4358　試料８（SK388）
２：オモダカ属　PLC.SS 4360　試料 15（SK810）
３：ミズアオイ属　PLC.SS 4359　試料 15（SK810）
４：ソバ属　PLC.SS 4355　試料１（土塁下）
５：アブラナ科　PLC.SS 4357　試料８（SK388）
６：ヒシ属　PLC.SS 4356　試料１（土塁下）

**表２　試料1ｇ当たりの機動細胞珪酸体個数**

| 試料番号 | イネ（個/g） | イネ穎破片（個/g） | ネザサ節型（個/g） | クマザサ属型（個/g） | 他のタケ亜科（個/g） | ヨシ属（個/g） | キビ族（個/g） | ウシクサ族（個/g） | 不明（個/g） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 5,900 | 1,000 | 9,800 | 25,400 | 0 | 0 | 1,000 | 4,900 | 3,900 |
| 4 | 800 | 0 | 0 | 0 | 0 | 800 | 800 | 0 | 2,500 |
| 5 | 5,900 | 0 | 4,200 | 9,200 | 0 | 1,700 | 800 | 5,900 | 3,300 |
| 7 | 0 | 0 | 1,900 | 6,500 | 0 | 2,800 | 0 | 2,800 | 7,500 |
| 14 | 12,400 | 0 | 2,100 | 6,200 | 27,900 | 0 | 1,000 | 4,100 | 5,200 |

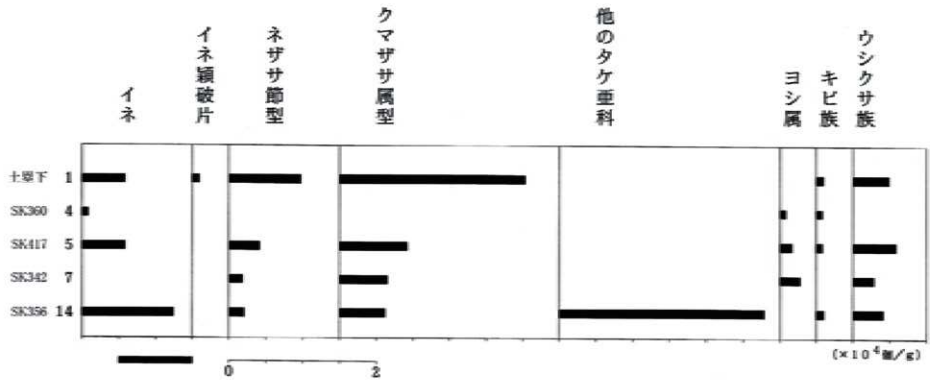
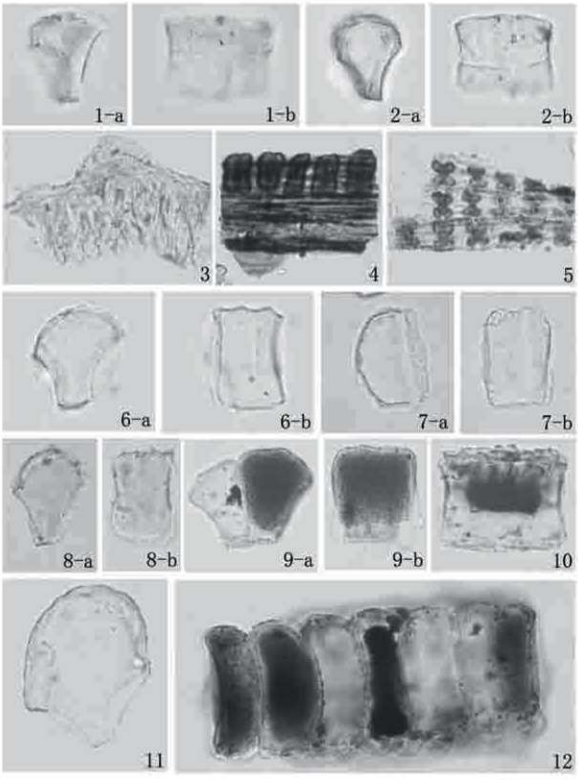



図２　広島城跡の植物珪酸体分布図




**図版２　広島城跡の植物珪酸体（scale bar：0.03㎜）**

1、2：イネ（a：断面、b：側面）
3：イネ穎破片　SK16（試料3）
4：イネ型単細胞珪酸体列　SK16（試料2）
5：イネ型単細胞珪酸体列　SK342（試料12）
6：ネザサ節型（a：断面、b：側面）SK417（試料5）
7：クマザサ属型（a：断面、b：側面）SK356（試料14）
1：SK16（試料3）、2：SK417（試料5）
8：他のタケ亜科（a：断面、b：側面）SK356（試料14）
9：ウシクサ族2集粒（a：断面、b：側面）SK16（試料2）
10：キビ族（側面）SK342（試料12）
11：ヨシ属（断面）SK342（試料12）
12：列状ヨシ属（裏面）SK342（試料12）

広島城跡から出土した大型植物化石

新山雅広（パレオ・ラボ）

## 1．はじめに

広島城跡から出土した大型植物化石を検討し、城周辺の景観や人と植物との関わりを明らかにする一端とした。

## 2．試料と方法

大型植物化石の検討は、D-3 区 SV601 の堆積物試料について行った。試料は、黒褐色～暗灰黄色砂混じりシルトであり、容量は 350cm$^3$ 程度である。これを 0.25㎜目の篩を用いて水洗洗浄し、残渣を回収した。大型植物化石の採集方法は、残渣から実体顕微鏡下で拾い上げ、同定・計数を行った。

## 3．出土した大型植物化石

同定された分類群は、木本はコナラ属芽と分類群不明の芽・炭化芽、草本はイネ炭化穎、イヌビエ近似種穎、エノコログサ属穎、カヤツリグサ属果実、ホタルイ属果実、カヤツリグサ科果実、スベリヒユ種子、シロザ近似種種子、ヒユ属種子、ナデシコ科種子、タガラシ果実、エノキグサ種子、ナス種子、ナス属種子、メロン仲間種子、タカサブロウ果実であった。その他に、菌核（腐った樹木の表面に付着する菌の集合）も得られた。メロン仲間が圧倒的に多産し、完形が 245 個、破片が 89 個含まれていた。その他は稀であるが、カヤツリグサ属、ヒユ属、タカサブロウなどが若干目立った。

## 4．主な大型植物化石の形態記載

(1) コナラ属 ***Quercus*** 芽

側面観は卵形、上面観は 5 角形。芽ではコナラ亜属とアカガシ亜属との識別はし得ない。

(2) イネ ***Oryza sativa*** Linn. 炭化穎

穎の表面には規則的に配列する独特の顆粒状突起があり、破片であっても同定可能である。

(3) カヤツリグサ属 ***Cyperus*** 果実

黒色で三稜形のものが 5 個と二面体のものが 2 個含まれていたが、一括した。

(4) ナス ***Solanum melongena*** Linn. 種子

長さ 3.3㎜。ナス属としたものは、長さ 2.2 ～ 2.3㎜で 3.0㎜を下回るが、大きさを除き、ナスとしたものと形態的に類似したものも含み、ナスを含む可能性もある。

(5) メロン仲間 ***Cucumis melo*** Linn. 種子

全体の約 1 割に相当する任意の 30 個について長さの計測を行った。その結果、平均値 ± 標準偏差（最小値 – 最大値）は、7.23 ± 0.58（6.1 – 8.2）と比較的粒揃いであり、藤下（1984）による 6.1 ～ 8.0㎜の中粒種子（マクワ・シロウリ型）が 27 個（90%）、8.1㎜以上の大粒種子（モモルデ

**表１　大型植物化石出土一覧表**

数字は個数、（　）内は半分ないし破片の数を示す

| 分類群 | 部位 | 個数 |
|---|---|---|
| コナラ属 | 芽 | 1 |
| 不明 | 芽 | 1 |
| | 炭化芽 | 1 |
| イネ | 炭化穎 | (1) |
| イヌビエ近似種 | 穎 | 2 |
| エノコログサ属 | 穎 | 1(1) |
| カヤツリグサ属 | 果実 | 7 |
| ホタルイ属 | 果実 | 3 |
| カヤツリグサ科 | 果実 | 2 |
| スベリヒユ | 種子 | 4 |
| シロザ近似種 | 種子 | 1 |
| ヒユ属 | 種子 | 5 |
| ナデシコ科 | 種子 | 4 |
| タガラシ | 果実 | 1 |
| エノキグサ | 種子 | 1 |
| ナス | 種子 | 2 |
| ナス属 | 種子 | 3 |
| メロン仲間 | 種子 | 245(89) |
| タカサブロウ | 果実 | 7 |
| 菌核 | | 2 |

ィカメロン型）が3個（10%）であった。藤下（1984）によれば、中世～近世は中粒種子の占める割合が80%前後と高く、現生種子の大きさの計測値を見ると、本遺跡の種子長は、シロウリに最も近いようである。

(6) 不明　unknown　芽、炭化芽

未炭化の方の芽は、表面が磨耗しており、コナラ属芽の可能性もある。

## 5．考察

D-3区SV601の堆積物は、一見水付きとは思われなかったが、微小種実が良好な状態で多産することから、水成堆積物と考えられる。それを反映してか、水湿地性草本のホタルイ属、タガラシ、タカサブロウが出土した。これらは、遺構内ではなく、遺構に近接した場所に生育していたものの果実が流入した可能性も考えられるが、いずれにしろ、水湿地が存在していたと考えられる。また、タガラシ、タカサブロウは、水田にもしばしば雑草として生育することから、水田が存在していた可能性もあるが、イネ未炭化穎の随伴はなく、水田の有無について言及するには多方面からの検討を要するであろう。これら水湿地性草本は、遺構内や遺構周辺を覆いつくすほど繁茂していたわけではなく、エノコログサ属、スベリヒユ、シロザ近似種、ヒユ属、エノキグサなどの種実が流入できる程度には、開放的な環境の遺構であったと考えられる。これらの出土は、遺構周辺に水湿地のみならず、路傍ないし畑地のような乾いた環境も存在していたことを示唆している。

城内での利用植物については、イネ、ナス、非常に多産したメロン仲間と考えられる。イネは炭化しており、栽培地からというよりは、人の生活の場から流入した可能性が高いと考えられる。ナス、メロン仲間は、栽培地からの流入の可能性もあるが、特に多産したメロン仲間は人が介在している可能性が考えられる。すなわち、人が遺構内にメロン仲間を投棄した可能性である。そのような行為がなされていたとすれば、D-3区SV601の性格として考えられるのは、ゴミ捨て場や祭祀的意味合いを持っていたことなどである。前者であるとすれば、食べかす（種子のみ）が投棄されたか、利用価値のない果実が投棄されたと考えられ、後者であるとすれば、果実が供えられたと考えられる。ところで、残渣中には、種実以外にもハエの蛹かと思われる遺体が少量含まれていた。このことは、ハエが腐敗したメロン仲間の果実に卵を産み付けた可能性を示唆している。これがどの段階で行われたかが問題となるが、上記したように、D-3区SV601は水湿地的環境であり、ある程度水深のある水溜りであった可能性もある。そのような場に果実が投棄され、水中に没してしまえば、ハエは卵を産み付けられなくなる。以上のことを踏まえると、どこか別の場にあったメロン仲間の腐敗した果実にハエが卵を産み付け、その果実を人がゴミとして遺構内に投棄したのではないかと推定される。ナスについては、出土個数が少ないが、メロン仲間と同様のことが考えられる。なお、遺構の性格として、トイレの可能性もあり、消化不良のナス・メロン仲間種子が出土したとも考えられるが、トイレか否かについては、大型植物化石の検討のみからでは判断できず、寄生虫卵分析を行う必要がある。

城周辺に生育していた樹木についての情報量は乏しかった。コナラ属の芽が出土したことから、何らかのコナラ属が生育していたことは間違いないが、どの程度の林分を持っていたかは不明であ

る。D-3 区 SV601 が小規模な遺構であるとすれば、比較的近辺に生育していたものしか反映されないが、ある程度大規模で開放的な遺構であるとすれば、鳥獣散布型の小種実がもう少し含まれていても良さそうである。本試料のみの検討では、明瞭なことは言えないが、城周辺にはまとまった規模の林分は存在せず、孤立木のような状態で樹木が生育して（植栽されて）いた可能性が考えられる。

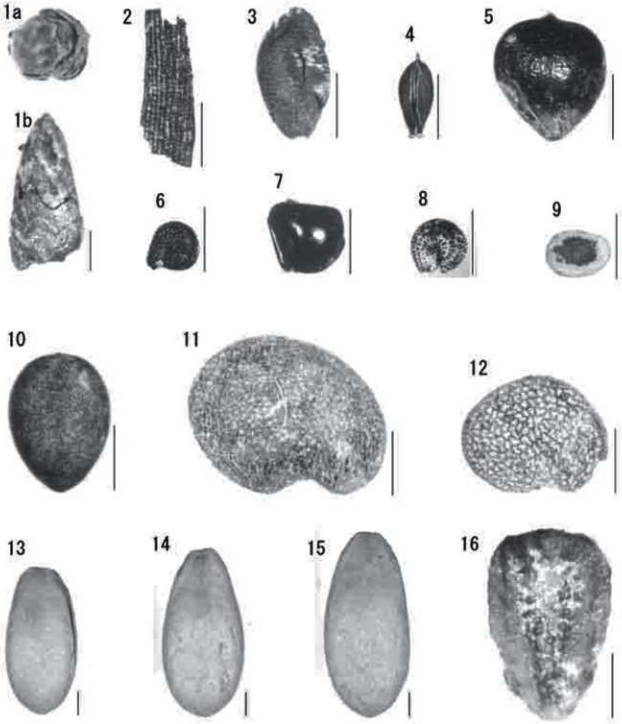
## 6．おわりに

D-3 区 SV601 内は、水湿地的環境であり、ホタルイ属、タガラシ、タカサブロウが生育していた。そのような環境が D-3 区 SV601 周辺に存在し、それが水田であった可能性も考えられた。また、周辺には、スベリヒユ、ヒユ属などが生育する路傍ないし畑地のような環境も存在しており、樹木としてはコナラ属が生育していた。

城内では、イネ、ナス、メロン仲間が利用されており、メロン仲間は果実がゴミとして投棄された可能性が考えられた。

引用文献

藤下典之（1984）出土遺体よりみたウリ科植物の種類と変遷とその利用法．古文化財に関する保存科学と人文・自然科学―総括報告書，638-654，同朋社．




**図版1　出土した大型植物化石（スケールは1mm）**

1.コナラ属、芽　2.イネ、炭化穎　3.エノコログサ属、穎　4.カヤツリグサ属、果実
5.ホタルイ属、果実　6.スベリヒユ、種子　7.ヒユ属、種子　8.ナデシコ科、種子
9.タガラシ、果実　10.エノキグサ、種子　11.ナス、種子　12.ナス属、種子
13～15.メロン仲間、種子　16.タカサブロウ、果実

広島城跡の花粉化石

鈴木　茂（パレオ・ラボ）

## 1．はじめに

広島城跡法務総合庁舎地点において行われた発掘調査で、17 世紀前半や 18 世紀後半の土坑や井戸などが検出された。以下にはこれら遺構より採取された埋積土壌について行った花粉分析の結果を示し、遺構の性格や周辺植生について検討した。

## 2．試料

試料は SK522、SK45、SK870、SV601、SK41 および J 区畝状地形より採取された土壌 7 試料である。以下に各試料について簡単に記す。試料 1 は C-1 区の SK522 井戸枠内より採取された黒褐色の砂質粘土で、棕櫚と考えられている網状の植物遺体が多く混入している。試料 12 は L-1 区の SK45 より採取された黒褐色の砂質粘土で、細かな植物遺体が多量に混入している。試料 13 は E-3 区の SK870 より採取された黒褐色の粘土混じりの植物遺体層である。試料 14 は D-3 区の SV601 より採取された褐色を帯びた黒灰色の砂質粘土で、植物遺体や砂が多く混入している。試料 15 は I-3 区の SK41 埋土下層より採取された暗灰色粘土混じり砂で、小レキが散在している。また J 区畝状地形の試料 1，2 は褐色粘土である。なお、F-1 区の土層断面より採取された 2 試料については土相が砂レキであったため、花粉化石の検出は望めないと判断され、花粉分析は行っていない。

## 3．分析方法

上記した 7 試料について以下に示した手順にしたがって花粉分析を行った。

試料（湿重約 4 ～ 5g）を遠沈管にとり、10%の水酸化カリウム溶液を加え 20 分間湯煎する。水洗後、0.5㎜目の篩にて植物遺体などを取り除き、傾斜法を用いて粗粒砂分を除去する。次に 46%のフッ化水素酸溶液を加え 20 分間放置する。水洗後、比重分離（比重 2.1 に調整した臭化亜鉛溶液を加え遠心分離）を行い、浮遊物を回収し、水洗する。水洗後、酢酸処理を行い、続けてアセトリシス処理（無水酢酸 9：1 濃硫酸の割合の混酸を加え 3 分間湯煎）を行う。水洗後、残渣にグリセリンを加え保存用とする。検鏡はこの残渣より適宜プレパラートを作成して行い、その際サフラニンにて染色を施した。

## 4．分析結果

検出された花粉・胞子の分類群数は、樹木花粉 39、草本花粉 31、形態分類を含むシダ植物胞子 5 の総計 75 である。これら花粉・シダ植物胞子の一覧を表 1 に、それらの分布を図 1 に示した。なお分布図の樹木花粉は樹木花粉総数を、草本花粉とシダ植物胞子は全花粉・胞子総数を基数とした百分率で示してある。また表および図においてハイフンで結んだ分類群はそれら分類群間の区別が困難なものを示し、クワ科・バラ科・マメ科の花粉は樹木起源と草本起源のものとがあるがそれぞれに分けることが困難なため便宜的に草本花粉に一括して入れてある。なお J 区畝状地形粘土の

## 表1　産出花粉化石一覧表

| 和名 | 学名 | SK322 1 | SK45 12 | SK870 13 | SV601 14 | SK41 15 | JDS東京地形崩土 1 | JDS東京地形崩土 2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **樹木** | | | | | | | | |
| マキ属 | *Podocarpus* | - | 1 | - | - | 2 | - | - |
| モミ属 | *Abies* | 1 | - | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| ツガ属 | *Tsuga* | 1 | - | 5 | 2 | 1 | - | - |
| マツ属複維管束亜属 | *Pinus* subgen. *Diploxylon* | 7 | 46 | 29 | 18 | 153 | - | - |
| マツ属（不明） | *Pinus* (Unknown) | 3 | 19 | 4 | 6 | 29 | - | - |
| コウヤマキ属 | *Sciadopitys* | 1 | 1 | 1 | 1 | - | - | 1 |
| スギ | *Cryptomeria japonica* D. Don | 65 | 14 | 11 | 26 | 18 | 1 | - |
| イチイ科－イヌガヤ科－ヒノキ科 | T.- C. | 3 | - | 1 | 3 | 2 | - | - |
| ヤナギ属 | *Salix* | - | - | - | - | 1 | - | - |
| クルミ属 | *Juglans* | 1 | - | - | - | - | - | 1 |
| クマシデ属－アサダ属 | *Carpinus* - *Ostrya* | 2 | 2 | 1 | 4 | 2 | 1 | - |
| ハシバミ属 | *Corylus* | - | 1 | - | - | - | - | - |
| カバノキ属 | *Betula* | 1 | 2 | 1 | 1 | - | - | - |
| ハンノキ属 | *Alnus* | 4 | - | 3 | 2 | - | - | 2 |
| ブナ | *Fagus crenata* Blume | 2 | - | 1 | - | - | - | - |
| コナラ属コナラ亜属 | *Quercus* subgen. *Lepidobalanus* | 27 | 8 | 20 | 25 | 12 | 4 | 5 |
| コナラ属アカガシ亜属 | *Quercus* subgen. *Cyclobalanopsis* | 15 | 3 | 13 | 11 | 2 | 1 | 2 |
| シイノキ属－マテバシイ属 | *Castanopsis* - *Pasania* | 78 | 1 | 1 | 9 | 5 | 1 | 1 |
| ニレ属－ケヤキ属 | *Ulmus* - *Zelkova* | 3 | - | 2 | - | 1 | 1 | - |
| エノキ属－ムクノキ属 | *Celtis*-*Aphananthe* | 2 | - | 1 | - | 2 | - | - |
| ヤドリギ属 | *Viscum* | 1 | - | - | - | - | - | - |
| カツラ属 | *Cercidiphyllum* | 1 | - | - | 1 | - | - | - |
| アカメガシワ属 | *Mallotus* | - | 1 | - | 1 | 1 | - | - |
| ウルシ属 | *Rhus* | - | 1 | 1 | - | - | - | - |
| モチノキ属 | *Ilex* | - | - | 1 | 1 | 1 | - | - |
| ニシキギ科 | Celastraceae | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | - | - |
| カエデ属 | *Acer* | - | - | - | - | 1 | - | - |
| トチノキ属 | *Aesculus* | 3 | - | - | - | - | - | - |
| ブドウ属 | *Vitis* | - | - | - | - | 1 | - | - |
| ツタ属 | *Parthenocissus* | - | - | - | - | 1 | - | - |
| ツバキ属 | *Camellia* | 1 | - | 1 | 1 | 1 | - | - |
| サカキ属－ヒサカキ属近似種 | cf. *Cleyera*-*Eurya* | - | - | 1 | 399 | - | - | - |
| グミ属 | *Elaeagnus* | - | 2 | - | - | 1 | - | - |
| サルスベリ属 | *Lagerstroemia* | - | - | - | - | 1 | - | - |
| ウコギ科 | Araliaceae | 1 | 5 | 1 | 1 | 1 | - | - |
| ツツジ科 | Ericaceae | - | - | 2 | 1 | - | - | - |
| エゴノキ属 | *Styrax* | - | - | - | - | 1 | - | - |
| イボタノキ属 | *Ligustrum* | - | - | - | - | 1 | - | - |
| ガマズミ属 | *Viburnum* | 1 | - | - | - | - | - | - |
| スイカズラ属 | *Lonicera* | 1 | 1 | - | - | - | - | - |
| **草本** | | | | | | | | |
| ガマ属 | *Typha* | - | 11 | 2 | - | - | - | - |
| オモダカ属 | *Sagittaria* | 1 | - | - | 1 | - | - | - |
| イネ科 | Graminea | 63 | 4937 | 2673 | 240 | 262 | 5 | 9 |
| カヤツリグサ科 | Cyperaceae | 22 | 15 | 46 | 25 | 19 | 3 | 1 |
| ホシクサ属 | *Eriocaulon* | 1 | - | - | - | - | - | - |
| ツユクサ属 | *Commelina* | - | 1 | - | - | - | - | - |
| ユリ科 | Liliaceae | 1 | - | 1 | - | - | - | - |
| クワ科 | Moraceae | 5 | - | 26 | 3 | - | - | - |
| ギシギシ属 | *Rumex* | 1 | - | 1 | 1 | - | - | - |
| サナエタデ節－ウナギツカミ節 | *Polygonum* sect. Persicaria-Echinocaulon | - | 2 | 2 | - | 9 | - | - |
| ソバ属 | *Fagopyrum* | - | 1 | 13 | 2 | 1 | - | - |
| アカザ科 | Chenopodiaceae | 8 | 61 | 315 | 118 | 37 | - | - |
| ヒユ科 | Amaranthaceae | 3 | 105 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 |
| スベリヒユ属 | *Portulaca* | - | 1 | - | - | - | - | - |
| ナデシコ科 | Caryophyllaceae | 1 | 6 | 1 | 2 | 68 | 3 | 1 |
| キンポウゲ科 | Ranunculaceae | 3 | 1 | - | 1 | - | - | - |
| アブラナ科 | Cruciferae | 19 | 4 | 1 | 6 | 22 | 4 | 3 |
| ワレモコウ属 | *Sanguisorba* | - | 1 | - | - | - | - | - |
| 他のバラ科 | other Rosaceae | 1 | - | - | - | - | - | - |
| マメ科 | Leguminosae | - | 7 | 2 | 1 | - | - | - |
| キカシグサ属 | *Rotala* | - | - | 1 | 1 | - | - | - |
| アリノトウグサ属 | *Haloragis* | - | - | 1 | - | - | - | - |
| セリ科 | Umbelliferae | 1 | 2 | - | 1 | - | 2 | - |
| ナス属 | *Solanum* | - | 1 | 1 | 1 | 2 | - | - |
| キツネノマゴ属 | *Justicia* | 1 | - | - | - | - | - | - |
| オオバコ属 | *Plantago* | 1 | 2 | - | - | - | - | - |
| ヘクソカズラ属 | *Paederia* | - | 2 | 1 | - | 3 | - | - |
| オミナエシ属 | *Patrinia* | - | - | 1 | - | - | - | - |
| ヨモギ属 | *Artemisia* | 11 | 168 | 48 | 13 | 8 | 2 | 1 |
| 他のキク亜科 | other Tubuliflorae | 3 | 186 | 7 | 4 | 1 | 1 | - |
| タンポポ亜科 | Liguliflorae | 6 | 11 | 1 | 4 | 13 | 8 | 9 |
| **シダ植物** | | | | | | | | |
| ヒカゲノカズラ属 | *Lycopodium* | - | 1 | - | - | 2 | 6 | 4 |
| ゼンマイ科 | Osmundaceae | 1 | 1 | 1 | 1 | - | 31 | 6 |
| ミズワラビ属 | *Ceratopteris* | - | - | - | - | 1 | - | - |
| 単条型胞子 | Monolete spore | 25 | 2 | 13 | 15 | 5 | 226 | 93 |
| 三条型胞子 | Trilete spore | 12 | 3 | 28 | 14 | 19 | 83 | 64 |
| 樹木花粉 | Arboreal pollen | 226 | 109 | 105 | 514 | 241 | 10 | 13 |
| 草本花粉 | Nonarboreal pollen | 152 | 5525 | 3148 | 426 | 449 | 26 | 26 |
| シダ植物胞子 | Spores | 38 | 7 | 42 | 30 | 27 | 346 | 167 |
| 花粉・胞子総数 | Total Pollen & Spores | 416 | 5641 | 3295 | 970 | 717 | 382 | 206 |
| 不明花粉 | Unknown pollen | 23 | 10 | 11 | 8 | 15 | 6 | 5 |

T. －C. はTaxaceae-Cephalotaxaceae-Cupressaceaeを示す

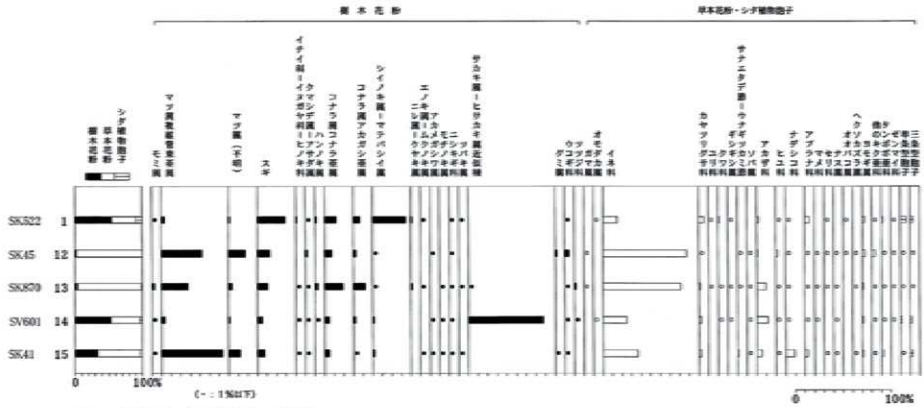



**図１　広島城跡の主要花粉化石分布図**

（樹木花粉は樹木花粉総数、草本花粉・胞子は花粉・胞子総数を基数として百分率で算出した）

2 試料については得られた花粉化石数が非常に少なく、分布図として示すことができなかった。

試料 1（SK522）：観察の結果、樹木花粉ではシイノキ属－マテバシイ属（以後シイ類と略す）が最も多く、出現率は約 35%を示している。次いで 30%弱のスギが多く、その他ではコナラ属コナラ亜属、コナラ属アカガシ亜属が 10%を示している。草本類ではイネ科が最も多く観察されているが、出現率は約 15%でそれほど高くはない。次いでカヤツリグサ科、アブラナ科が続くが、出現率は 10%に達していない。その他では道端雑草のオオバコ属や水生植物のオモダカ属（抽水植物）がそれぞれ 1 個体観察されている。

試料 12（SK45）：本試料ではイネ科の多産が特徴的で、出現率は約 88%を示している。その他の草本類ではアカザ科、ヒユ科、ヨモギ属、他のキク亜科（ヨモギ属を除くキク亜科）が 1%を越えて得られている。またソバ属が 1 個体観察されている。木本類ではマツ属複維管束亜属（アカマツやクロマツなどのいわゆるニヨウマツ類）が最も多く、マツ属不明（ニヨウマツ類かゴヨウマツ類か区別がつかなかったマツ属花粉）を加えると 60%近くに達している。その他ではスギ（約 13%）、コナラ亜属（約 7%）、キズタと推測されるウコギ科（約 5%）などが観察されている。

試料 13（SK870）：本試料においてもイネ科が多産しており、出現率は 80%を越えている。その他の草本類ではアカザ科が約 10%を示しており、カヤツリグサ科やヨモギ属が 1%を越えて得られている。またソバ属が 13 個体と比較的多く観察されている。木本類ではニヨウマツ類が最も多く、出現率は 30%近くに達している。次いで約 19%のコナラ亜属が多く、アカガシ亜属（約 12%）、スギ（約 10%）が続いている。

試料 14（SV601）：サカキ属－ヒサカキ属と考えられる花粉化石（サカキ属－ヒサカキ属近似種）が多産しており、花粉塊も認められる（出現率約 78%）。その他はいずれも低率で、ニヨウマツ類（約 4%）、スギ（約 5%）、コナラ亜属（約 5%）などが得られている。草本類ではイネ科が出現率約 25%を示して最も多く、アカザ科も 10%を越えている。その他はいずれも低率であるが、その中ソバ属が 2 個体観察されている。

試料 15（SK41）：木本類ではニヨウマツ類が圧倒的に多く、出現率は 60%を越えており、マツ属不明を加えると 75%に達している。その他スギ（約 7%）、コナラ亜属（約 5%）、シイ類（約 2%）などが観察されている。草本類では出現率約 37%を示すイネ科が最も多く検出されている。ナデシコ科が約 9%とイネ科に次いで高い出現率を示しており、全 5 試料中最も多く観察されている。その他、カヤツリグサ科、アカザ科、アブラナ科などが 1 %を越えて得られており、ソバ属が 1 個体検出されている。

J 区試料 1，2：先にも記したが得られた花粉化石数は少なく、樹木花粉はそれぞれ 10 個体と 13 個体で、その中ではコナラ亜属が最も多く観察されている（表 1 参照）。また草本類ではタンポポ亜科が最も多く、その他イネ科、アブラナ科、ナデシコ科などが得られている。こうした状況の下、シダ植物胞子が非常に多く観察されており、試料 1 では約 91%、試料 2 では約 81%を占めている。

### 5．各遺構の埋積土の特徴と周辺植生

SK522（試料 1）：棕櫚と考えられている網状の植物遺体が多く混入している砂質粘土であるが、

棕櫚と考えられる花粉化石は一個体も観察されなかった。なおこの植物遺体について肉眼観察すると枝分かれをしている部分が認められることから、棕櫚の上部に残存する葉鞘網（葉柄基部の繊維網）ではなく、植物の根ではないかと思われる。

本試料からは水生植物のオモダカ属（抽水植物）が検出されており、このオモダカ属には水田雑草として普通にみられるオモダカやウリカワなどがあることから、一部水田耕作土が混入している可能性が考えられる。

古植生について、最も多く観察されたのはシイ類である。このシイ類は虫媒花であることから、花粉が広く散布されることは考え難い。このことから SK522 遺構近辺にシイ類が生育していた可能性が高いと推測される。一方、シイ類に次いで多く得られているスギは風媒花であることから、生育していた周辺丘陵部より風などによって運ばれ埋積されたものと推察される。

SK45（試料 12）：上記したようにイネ科花粉が非常に多く観察された。また、同試料より得られた植物遺体について植物珪酸体分析を行った結果、植物遺体にはウシクサ族（ススキ、チガヤなど）が含まれていると判断されている（植物珪酸体分析の節参照）。こうしたことから SK45 遺構の埋積土にはウシクサ族を含む植物遺体が多く混入しているとみられる。

周辺植生についてはニヨウマツ類が多く観察されていることから、このニヨウマツ類の二次林が形成されていたと推測される。その他、スギやコナラ亜属、アカガシ亜属などがみられ、これらに絡まるようにキズタと考えられるウコギ科も生育していたと推測される。

SK870（試料 13）：本試料においてもイネ科花粉が多く観察され、その表面模様から多くはイネ属と推測される。さらにアカザ科花粉も多く観察されている。また、同試料より得られた植物遺体について植物珪酸体分析を行った結果、植物遺体にはイネが含まれていると判断されている（植物珪酸体分析の節参照）。こうしたことから SK45 遺構の埋積土にはイネやアカザ科等を含む植物遺体が多く混入しているとみられる。

本遺構周辺にもニヨウマツ類がみられ、その他落葉広葉樹のコナラ亜属やニレ属－ケヤキ属、低木類のツツジ科、常緑広葉樹のアカガシ亜属やモチノキ属、ツバキ属などが生育していたと推測される。

SV601（試料 14）：本試料においても水田雑草を含む分類群であるオモダカ属が検出されていることから、一部水田耕作土の混入が考えられる。

花粉分析の結果、サカキ属あるいはヒサカキ属と考えられる花粉化石が非常に多く観察され、その花粉塊も認められた。こうしたことから本遺構近辺にサカキ属あるいはヒサカキ属と思われる樹木が生育していたと推測される。またアカザ科も比較的多く得られていることからアカザ科も多く生育していたと推測される。

SK41（試料 15）：花粉分析の結果、ニヨウマツ類が多産していることから、本遺構周辺にはニ

ヨウマツ類（アカマツなど）の二次林が成立していたと推測される。またイネ科やナデシコ科、アカザ科などの草本類も近辺に生育していたとみられる。

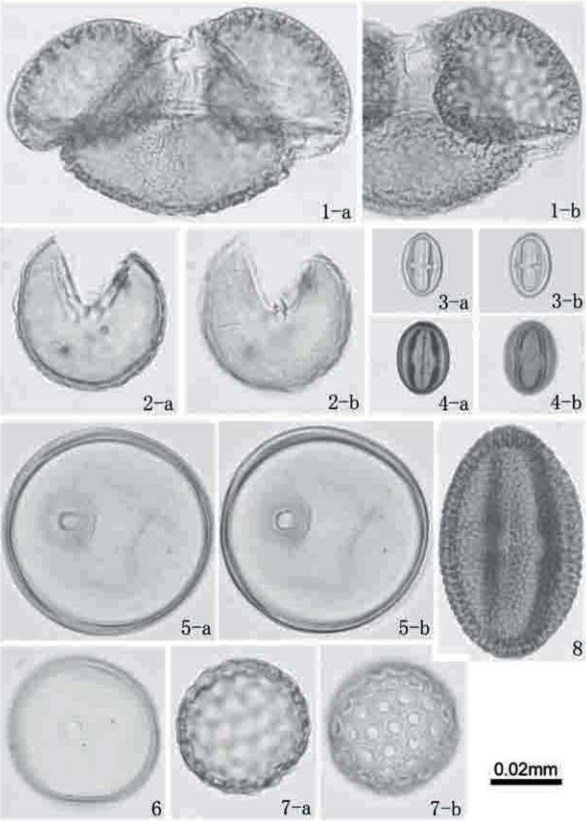
J区畝状地形粘土：上記したように得られた花粉化石数は少なく、分類群数も少ない結果であった。このことは多くの花粉が畝状地形上に落下後、紫外線や土壌バクテリアなどによって分解され消失していることを示していると考えられる。一方シダ類胞子はこうした分解作用に比較的強く、多く観察される結果となったことが推察される。こうしたことからJ区畝状地形における植生についてはイネ科、ナデシコ科、アブラナ科、タンポポ亜科、シダ植物などの雑草類が生育していたと推測されるが、栽培作物については言及できない結果となった。

以上のような花粉分析の結果および考察から、これらをまとめる形で以下に広島城跡周辺の古植生について記す。

SK41においてニヨウマツ類が多産しており、SK45やSK870においても高い出現率を示していることから

この時期広島城周辺においてはニヨウマツ類の二次林が形成されていたと推測される。またスギ林の存在も推察され、コナラ亜属やクマシデ属－アサダ属などの落葉広葉樹林やアカガシ亜属やシイ類などの常緑広葉樹林も分布していたとみられる。また先に記したようにSK522遺構近くにシイ類が、SV601遺構近くにはサカキ属あるいはヒサカキ属と考えられる樹木が、SK41遺構近くにはニヨウマツ類が生育していた可能性が推測される。

草本花粉についてみると、ソバ属が多くの試料より得られていることから、稲作とともにソバの栽培も周辺地域においてこの時期行われていたとみられる。また各遺構近辺にはウシクサ族などのイネ科、カヤツリグサ科、アカザ科、ヒユ科、ナデシコ科、アブラナ科、セリ科、ナス科、オオバコ属、ヘクソカズラ属（つる植物）、ヨモギ属、ヨモギ属を除く他のキク亜科、タンポポ亜科、シダ植物などの雑草類が生育していたと推測される。




**図版　広島城跡の花粉化石**

1：マツ属複維管束亜属　PLC.SS 4649　SK41
2：スギ　PLC.SS 4642　SK522
3：シイノキ属－マテバシイ属　PLC.SS 4641　SK522
4：サカキ属－ヒサカキ属近似種　PLC.SS 4674　SV601
5：イネ科　PLC.SS 4644　SK870
6：イネ科　PLC.SS 4643　SK45
7：アカザ科　PLC.SS 4645　SK870
8：ソバ属　PLC.SS 4646　SK870

堆積物中の珪藻化石群集

藤根　久（パレオ・ラボ）

## 1. はじめに

珪藻は、10 ～ 500 $\mu$m ほどの珪酸質殻を持つ単細胞藻類で、殻の形やこれに刻まれた模様などから多くの珪藻種が調べられ、現生の生態から特定環境を指標する珪藻種群が設定されている（小杉, 1988；安藤, 1990）。一般的に、珪藻の生育域は海水域から淡水域まで広範囲におよび、中には河川や沼地などの水成環境以外の陸地においてもわずかな水分が供給されるジメジメとした陸域環境、例えばコケの表面や湿った岩石の表面などで生育する珪藻種（陸生珪藻）も知られている。こうした珪藻種あるいは珪藻群集の性質を利用して、堆積物中の珪藻化石群集の解析から、過去の堆積物の堆積環境について知ることができる。

ここでは、広島城において検出された土坑、井戸、溝および土層堆積物について珪藻化石群集を調べ、堆積物の堆積環境の推定を行った。

## 2. 試料と処理方法

試料は、井戸や土壙（SK）、溝（SV）、畠、畝状地形の堆積物の 8 試料である（表 1）。L-1 区の SK45 は直径 70 ～ 80cm の幕末期の井戸、E-3 区 SK870 は小規模な土壙（時期不明）、D-3 区 SV601 は長さ約 10m、幅約 2m、深さ 1m 以上の 17 世紀初頭頃の屋敷境の溝、I-3 区 SK41 は直径 4 ～ 5m の大規模な土坑（時期不明）、F-1 区は畠（時期不明）と考えられている。各試料は、以下に示す処理を行い、プレパラートを作製した。

**表 1　分析試料と堆積環境の概要**

| 試料No. | 調査区 | 遺構種別 | 遺構番号・試料名 | 種類 | 完形率 | 堆積物1g当たり珪藻殻数 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | L-1区 | 井戸 | SK45 | 植物遺体混じり砂（棕櫚扱い?） | 35.1 | 5.6E+04 |
| 2 | E-3区 | 土壙 | SK870 | 植物遺体混じり土（棕櫚扱い？） | 36.4 | 1.9E+04 |
| 3 | D-3区 | 溝 | SV601 | 植物遺体混じり土 | 46.2 | 2.6E+05 |
| 4 | I-3区 | 土坑 | SK41埋土下層 | 炭混じり砂質土 | 40.2 | 1.5E+05 |
| 5 | F-1区 | 畠 | 土層断面土壌No.2 | | 57.7 | 9.6E+04 |
| 6 | F-1区 | 畠 | 土層断面土壌No.1 | | 64.9 | 1.1E+05 |
| 7 | J区 | 畠? | 畝状地形粘土No.1 | 褐色粘土 | 45.9 | 3.6E+05 |
| 8 | J区 | 畠? | 畝状地形粘土No.2 | 褐色粘土 | 46.9 | 2.1E+05 |

(1) 湿潤重量約 1g 程度取り出し、秤量した後ビーカーに移し 30%過酸化水素水を加え、加熱・反応させ、有機物の分解と粒子の分散を行った。(2) 反応終了後、水を加え 1 時間程してから上澄み液を除去し、細粒のコロイドを捨てる。この作業を 7 回ほど繰り返した。(3) 残渣を遠心管に回収し、マイクロピペットで適量取り、カバーガラスに滴下し乾燥した。乾燥後は、マウントメディアで封入しプレパラートを作製した。

作製したプレパラートは顕微鏡下 1000 倍で観察し、珪藻化石 200 個体以上について同定・計数

した。なお、珪藻殻は、完形と非完形（半分以上残っている殻）に分けて計数し、完形殻の出現率として示した。また、試料の処理重量とプレパラート上の計数面積から堆積物 1g 中の殻数を計算した。

### 3. 珪藻化石の環境指標種群

珪藻化石の環境指標種群は、主に小杉（1988）および安藤（1990）が設定した環境指標種群に基づいた。なお、環境指標種群以外の珪藻種については、淡水種は広布種として、海水～汽水種は不明種としてそれぞれ扱った。また、破片のため属レベルで同定した分類群は、その種群を不明として扱った。

以下に、小杉（1988）が設定した汽水～海水域における環境指標種群と安藤（1990）が設定した淡水域における環境指標種群の概要を示す。

[外洋指標種群（A)]：塩分濃度が 35 パーミル以上の外洋水中を浮遊生活する種群である。

[内湾指標種群（B)]：塩分濃度が 26 ～ 35 パーミルの内湾水中を浮遊生活する種群である。

[海水藻場指標種群（C1)]：塩分濃度が 12 ～ 35 パーミルの水域の海藻や海草（アマモなど）に付着生活する種群である。

[海水砂質干潟指標種群（D1)]：塩分濃度が 26 ～ 35 パーミルの水域の砂底（砂の表面や砂粒間）に付着生活する種群である。この生育場所には、ウミニナ類、キサゴ類、アサリ、ハマグリ類などの貝類が生活する。

[海水泥質干潟指標種群（E1)]：塩分濃度が 12 ～ 30 パーミルの水域の泥底に付着生活する種群である。この生育場所には、イボウミニナ主体の貝類相やカニなどの甲殻類相が見られる。

[汽水藻場指標種群（C2)]：塩分濃度が 4 ～ 12 パーミルの水域の海藻や海草に付着生活する種群である。

[汽水砂質干潟指標種群（D2)]：塩分濃度が 5 ～ 26 パーミルの水域の砂底（砂の表面や砂粒間）に付着生活する種群である。

[汽水泥質干潟指標種群（E2)]：塩分濃度が 2 ～ 12 パーミルの水域の泥底に付着生活する種群である。淡水の影響により、汽水化した塩性湿地に生活するものである。

[上流性河川指標種群（J)]：上流部の渓谷部に集中して出現する種群である。これらは、殻面全体で岩にぴったりと張り付いて生育しているため、流れによってはぎ取られてしまうことがない。

[中～下流性河川指標種群（K)]：中～下流部、すなわち河川沿いに河成段丘、扇状地および自然堤防、後背湿地といった地形が見られる部分に集中して出現する種群である。これらの種は、柄またはさやで基物に付着し、体を水中に伸ばして生活する種が多い。

[最下流性河川指標種群（L)]：最下流部の三角州の部分に集中して出現する種群である。これらの種は、水中を浮遊しながら生育している種が多い。これは、河川が三角州地帯に入ると流速が遅くなり、浮遊生の種でも生育できるようになる。

[湖沼浮遊生指標種群（M)]：水深が約 1.5m 以上で、水生植物は岸では見られるが、水底には生育していない湖沼に出現する種群である。

[湖沼沼沢湿地指標種群（N）]：湖沼における浮遊生種としても、沼沢湿地における付着生種としても優勢な出現が見られ、湖沼・沼沢湿地の環境を指標する可能性が大きい。

[沼沢湿地付着生指標種群（O）]：水深 1m 内外で、一面に植物が繁殖している所および湿地で、付着の状態で優勢な出現が見られる種群である。

[高層湿原指標種群（P）]：尾瀬ケ原湿原や霧ケ峰湿原などのように、ミズゴケを主とした植物群落および泥炭層の発達が見られる場所に出現する種群である。

[陸域指標種群（Q）]：上述の水域に対して、陸域を生息地として生活している種群である（陸生珪藻と呼ばれている）。

## 4．珪藻化石の特徴と堆積環境

全試料から検出された珪藻化石は、海水～汽水種が 14 分類群 11 属 10 種、淡水種が 81 分類群 26 属 64 種 3 変種であった。これらの珪藻化石は、海水～汽水種が 4 環境指標種群、淡水種が 5 環境指標種群に分類された（表 2、表 3、図版 1）。

環境指標種群の特徴などに基づいて、Ⅰ帯～Ⅱ帯の珪藻帯が設定された（図 1）。以下に、各珪藻分帯の珪藻化石群集の特徴とその堆積環境について述べる。なお、全体的に汽水泥質干潟指標種群の ***Pseudopodosira kosugii*** などが出現しているが、これらは再堆積した珪藻化石と考えられることから、これら以外の珪藻化石について検討した。

Ⅰ帯（№7・8（畝状地形粘土№1，№2））

いずれの試料も、中～下流性河川指標種群の ***Cymbella turgidula*** など、沼沢湿地付着生指標種群の ***Stauroneis phoenicenteron*** など、湖沼沼沢湿地指標種群が特徴的に出現した。

こうした特徴から、沼沢湿地を伴う中～下流性河川環境が推定される。

Ⅱ帯（№2（土壙 SK870），№3（溝 SV601））

溝 SV601 では、陸域指標種群の ***Hantzschia amphioxys*** のほか不定種 ***Nitzschia umbonata*** などが含まれていた。なお、この ***Nitzschia umbonata*** は腐水環境で出現する珪藻種である。

***Nitzschia umbonata*** が出現していたことから、腐水環境が推定される。

土壙 SK870 では、不定種 ***Rhopalodia gibba*** が特徴的に多く含まれていた。この Rhopalodia gibba は、河川や湖沼などで出現する種である。

このことから、特定の環境は特定できないが水域が成立していたことが推定される。

Ⅲ帯（№1（井戸 SK45）、№4（土壙 SK41）、№5（畠土壌№2）、№6（畠土壌№1））

これらの試料中には、陸域指標種群の ***Hantzschia amphioxys*** や ***Pinnularia borealis*** などが特徴的に含まれていた。特に№6（畠土壌№1）では、陸域指標種群が全体の 60%弱を占めた。

このことから、ジメジメとした陸域環境が優勢であったことが推定される。

## 5．おわりに

広島城跡で検出された土坑、溝、井戸、畠あるいは畝状地形の堆積物について珪藻化石群集を調

べた結果、井戸 SK45 および土坑 SK41、畠の土層ではジメジメとした陸域環境が推定された。また、溝の SV601 では腐水環境が推定され、土壙 SK870 では環境は特定できないが水域が成立していたことが推定された。なお、畝状地形の堆積物では、沼沢湿地を伴う中～下流性河川環境が推定された。

引用文献

安藤一男（1990）淡水産珪藻による環境指標種群の設定と古環境復元への応用 . 東北地理，42，73-88.

小杉正人（1988）珪藻の環境指標種群の設定と古環境復元への応用．第四紀研究，27，1-20.

表2　堆積物中の珪藻化石産出表
（指標種群は小杉（1988）と安藤（1990）による）

| 分類群 | 種群 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Actinocyclus* spp. | ? | - | - | - | - | 1 | - | - | - |
| *Biddulphia* spp. | ? | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - |
| *Cocconeis scutellum* | C1 | - | - | - | - | - | 1 | - | - |
| *Coscinodiscus* spp. | ? | - | 1 | - | - | 1 | - | - | - |
| *Nitzschia cocconeiformis* | E1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - |
| *N. granulata* | E1 | 3 | 2 | - | - | 5 | - | - | - |
| *Caloneis westii* | ? | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - |
| *Cyclotella stylorum* | B | - | 1 | - | 1 | - | 2 | - | - |
| *Diploneis bombus* | ? | - | - | 2 | - | 1 | - | - | - |
| *D. smithii* | E1 | 6 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | - | - |
| *Nitzschia littoralis* | ? | - | - | - | - | 1 | - | - | - |
| *Actinocyclus* spp. | ? | 2 | - | 1 | 2 | - | - | - | - |
| *Psuedopodosira kosugii* | E2 | 67 | 48 | 22 | 20 | 49 | 14 | 3 | - |
| *Thalassiosira brahmaputrae* | ? | - | 1 | 2 | 1 | - | - | - | - |
| *Achnanthes lanceolata* | K | - | - | - | - | 1 | 3 | - | - |
| *A. minutissima* | W | - | - | - | - | - | 2 | - | - |
| *A.* spp. | ? | 1 | - | 1 | - | 4 | 3 | 1 | 2 |
| *Actinella brasiliensis* | O | - | - | - | - | 1 | - | - | - |
| *Amphora montana* | Q | - | - | 5 | 9 | 4 | 2 | - | - |
| *A. ovalis* | W | 1 | - | 1 | - | - | 2 | 2 | 1 |
| *A.* spp. | ? | 1 | - | - | 1 | 1 | - | - | - |
| *Caloneis lauta* | W | - | - | - | - | 1 | - | - | 1 |
| *C. bacillium* | W | - | - | - | - | - | - | 3 | - |
| *C. silicula* | W | - | 2 | - | - | - | - | - | 1 |
| *Cocconeis placentula* | W | - | 5 | 4 | 1 | 3 | 2 | 8 | 7 |
| *Cyclotella meneghiniana* | L | 2 | - | - | 2 | 3 | 1 | - | - |
| *Cymbella cuspidata* | W | - | - | 2 | - | - | 1 | - | - |
| *C. ehrenbergii* | O | - | - | - | - | - | - | 1 | - |
| *C. minuta* | W | 2 | 6 | 5 | - | - | 2 | 12 | 17 |
| *C. naviculiformis* | O | - | 2 | 1 | - | - | - | 1 | - |
| *C. sinuata* | K | 1 | - | - | - | - | - | - | - |
| *C. tumida* | W | 2 | 1 | 3 | - | - | 5 | 4 | 12 |
| *C. turgidula* | K | - | - | 1 | - | 1 | 1 | 11 | 13 |
| *C.* spp. | ? | 1 | 2 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 7 |
| *Diploneis ovalis* | W | - | 3 | - | - | 4 | - | 2 | 1 |
| *D.* spp. | ? | 2 | - | 4 | 1 | 1 | 4 | - | - |
| *Epithemia turgida* | W | 2 | - | - | - | - | - | - | 1 |
| *Eunotia pectinalis var.minor* | O | - | - | 1 | - | - | - | 1 | 2 |
| *E. praerupta var.bidens* | O | - | - | 1 | - | - | - | - | - |
| *E.* spp. | ? | 1 | 1 | 1 | - | - | 3 | 6 | 4 |
| *Fragilaria construens* | N | - | - | - | - | 1 | 2 | - | - |
| *F. pinnata* | N | - | - | - | - | 2 | - | - | - |
| *Frustulia vulgaris* | W | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 |
| *F.* spp. | ? | - | - | - | - | - | - | 1 | - |
| *Gomphonema acuminatum* | O | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| *G. gracile* | O | - | 7 | - | - | - | - | 4 | 2 |
| *G. grovei* | ? | 1 | - | - | - | 2 | - | - | - |
| *G. parvulum* | W | - | - | 1 | 1 | - | 1 | 2 | 4 |
| *G. sphaerophorum* | W | - | - | - | - | - | - | 1 | - |
| *G. truncatum* | W | - | - | - | - | - | 1 | - | - |
| *G.* spp. | ? | - | 8 | 8 | 3 | 2 | - | 7 | 8 |
| *Hantzschia amphioxys* | Q | 64 | 3 | 13 | 35 | 44 | 76 | 4 | 8 |
| *Melosira ambigua* | N | - | - | - | - | - | - | 4 | 5 |
| *M.* spp. | ? | - | 3 | - | - | - | - | 1 | 2 |
| *Meridion circulae var.constrictum* | K | - | - | - | - | 1 | - | - | - |
| *Navicula confervacea* | W | - | - | - | - | 1 | 4 | 3 | - |
| *N. contenta* | Q | - | - | - | 1 | - | 1 | - | - |
| *N. cuspidata* | W | - | - | - | - | - | - | 1 | 2 |
| *N. elginensis* | O | - | - | 1 | - | - | - | 2 | - |
| *N. goeppertiana* | W | - | - | - | 1 | - | - | - | 1 |

表3　堆積物中の珪藻化石産出表
（指標種群は小杉（1988）と安藤（1990）による）

| 分類群 | 種群 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Navicula ignota* | Q | - | - | - | - | 1 | - | - | - |
| *N. mutica* | Q | 10 | - | 1 | 27 | 4 | 20 | - | - |
| *N. pupula* | W | - | - | - | - | 2 | 1 | - | - |
| *N. viridula* | W | 3 | - | - | - | - | - | 2 | 2 |
| *N.* spp. | ? | - | 3 | 12 | 11 | 5 | 5 | 7 | 3 |
| *Neidium affine* | W | - | - | - | - | - | - | 2 | 1 |
| *N. bisulcatum* | Q | - | - | 1 | 1 | - | 2 | - | - |
| *N. iridis* | O | 1 | - | 1 | - | - | - | 4 | 1 |
| *N.* spp. | ? | - | 1 | - | - | - | - | 5 | 6 |
| *Nitzschia amphibia* | W | - | - | - | 5 | 9 | 2 | 1 | - |
| *N. parvula* | W | - | - | 3 | 1 | 1 | - | 3 | 2 |
| *N. tryblionella* | W | - | 1 | - | - | - | - | - | 1 |
| *N. umbonata* | W | - | - | 24 | 1 | - | - | - | - |
| *N.* spp. | ? | - | - | 39 | 11 | 4 | 2 | 2 | 1 |
| *Pinnularia acroshpaeria* | O | - | - | - | - | - | - | 1 | 8 |
| *P. braunii* | W | - | - | - | - | - | - | 10 | 3 |
| *P. borealis* | Q | 4 | - | 2 | 8 | 6 | 9 | 1 | 4 |
| *P. divergens* | W | - | 4 | - | - | - | - | - | - |
| *P. gibba* | O | - | 1 | - | - | - | - | 3 | - |
| *P. microstauron* | W | - | - | - | - | - | - | 1 | 6 |
| *P. nodosa* | O | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| *P. subcapitata* | Q | 5 | 4 | 6 | 10 | 5 | 8 | 3 | 1 |
| *P. viridis* | O | - | - | - | - | - | - | - | 5 |
| *P.* spp. | ? | 4 | 4 | 9 | 7 | 7 | 8 | 24 | 17 |
| *Rhopalodia gibba* | W | 1 | 77 | 1 | - | 2 | 1 | 1 | 1 |
| *R. gibberula* | W | - | 7 | 7 | 1 | - | - | 15 | 14 |
| *R. quisumbirgiana* | W | - | 1 | - | - | - | - | - | - |
| *Stauroneis smithii* | W | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| *S. phoenicenteron* | O | - | 1 | - | - | - | - | 5 | 6 |
| *Surirella angusta* | W | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| *S. ovata* | W | - | - | - | 6 | 4 | - | 1 | - |
| *S.* spp. | ? | - | - | 1 | 1 | 1 | - | 1 | 1 |
| *Synedra ulna* | W | - | - | 3 | - | - | - | 8 | 5 |
| *S.* spp. | ? | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| *Tabellaria fenestrata* | O | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| Unknown | ? | 13 | 7 | 29 | 35 | 18 | 7 | 18 | 17 |
| 内湾 | (B) | - | 1 | - | 1 | - | 2 | - | - |
| 海水藻場 | (C1) | - | - | - | - | - | 1 | - | - |
| 海水泥質干潟 | (E1) | 10 | 3 | 1 | 2 | 7 | 2 | - | - |
| 海水不定・不明種 | (?) | 3 | 2 | 4 | 2 | 4 | 1 | - | - |
| 汽水泥質干潟 | (E2) | 67 | 48 | 22 | 20 | 49 | 14 | 3 | - |
| 汽水不定・不明種 | (?) | - | 1 | 2 | 1 | - | - | - | - |
| 中～下流性河川 | (K) | 1 | - | 1 | - | 3 | 4 | 11 | 13 |
| 最下流性河川 | (L) | 2 | - | - | 2 | 3 | 1 | - | - |
| 湖沼沼沢湿地 | (N) | - | - | - | - | 3 | 2 | 4 | 5 |
| 沼沢湿地付着生 | (O) | 1 | 11 | 4 | - | 1 | - | 20 | 27 |
| 陸域 | (Q) | 83 | 7 | 28 | 91 | 64 | 118 | 8 | 13 |
| 広布 | (W) | 11 | 107 | 54 | 17 | 27 | 24 | 83 | 86 |
| 淡水不定・不明種 | (?) | 24 | 29 | 108 | 73 | 47 | 36 | 76 | 69 |
| 珪藻殻数 | | 202 | 209 | 224 | 209 | 208 | 205 | 205 | 213 |

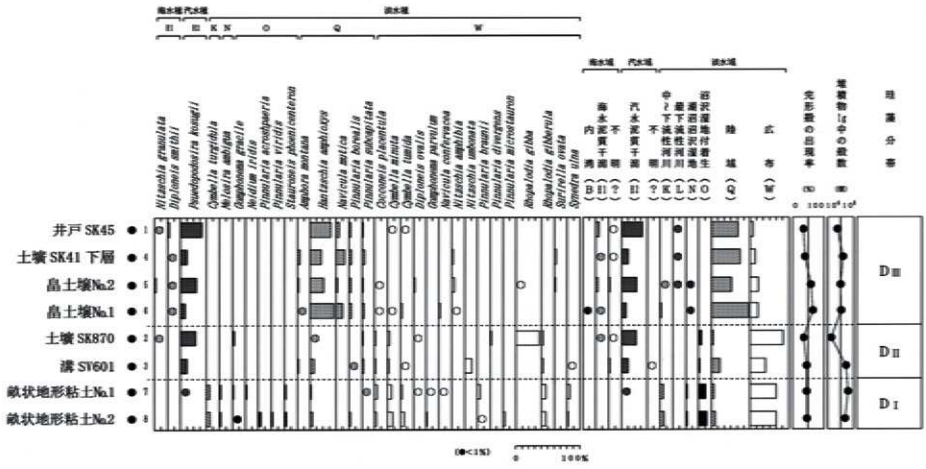
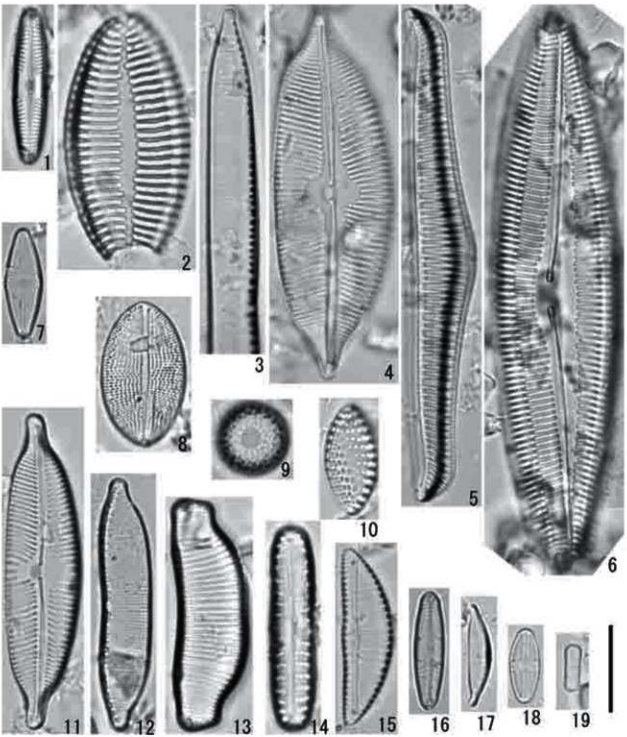



図１　各遺構堆積物中の珪藻化石分布図（2%以上の分類群を表示）




**図版１　土坑堆積物中の珪藻化石の顕微鏡写真（スケール：20 μm）**

1. *Pinnularia subcapitata*（No.16）
2. *Nitzschia cocconeiformis*（No.12）
3. *Nitzschia umbonata*（No.14）
4. *Cymbella cuspidata*（No.17）
5. *Rhopalodia gibba*（No.13）
6. *Caloneis westii*（No.14）
7. *Navicula mutica*（No.17）
8. *Cocconeis placentula*（No.13）
9. *Pseudopodosira kosugii*（No.13）
10. *Nitzschia granulata*（No.13）
11. *Cymbella naviculiformis*（No.13）
12. *Hantzschia amphioxys*（No.17）
13. *Eunotia praerupta var.bidens*（No.14）
14. *Pinnularia borealis*（No.15）
15. *Cymbella minuta*（No.5）
16. *Pinnularia subcapitata*（No.13）
17. *Amphora montana*（No.15）
18. *Navicula mutica*（No.15）
19. *Navicula contenta*（No.17）

植物繊維の赤外分光分析

藤根　久（パレオ・ラボ）

## 1．はじめに

ここでは、C-1 区 SK522 井戸枠内から出土した棕櫚状の繊維について赤外分光分析を行い、素材について検討した。

## 2．試料と方法

試料は、C-1 区 SK522 井戸枠内から出土した棕櫚状の繊維である（図 1-a・b）。

赤外分光分析は、典型的な表面部分において手術用メスなどを用いて 0.2㎜角程度を薄く削り取った。採取した試料は、押しつぶして厚さ 1㎜程度に裁断した臭化カリウム（KBr）結晶板に挟んで、油圧プレス器を用いて約 7 トンで加圧整形した。測定は、フーリエ変換型顕微赤外分光光度計（日本分光㈱製 FT ／ IR-410、IRT-30-16）を用いて透過法により赤外吸収スペクトルを測定した。

## 3．結果および考察

図 1 に、現生の棕櫚繊維とともに、各試料の赤外吸収スペクトル図を示す。縦軸は透過率（% R）、横軸が波数（Wavenumber（$cm^{-1}$）：カイザー）である。なお、スペクトルは、ノーマライズしてあり、吸収スペクトルに示した数字は、棕櫚繊維の赤外吸収位置を示す。表 1 には、現生の棕櫚繊維の吸収位置とその強度を示す。

測定した結果、試料は棕櫚繊維の吸収位置とやや異なった吸収を示した。

試料は、直径 1㎜弱の比較的太い部分とひげ根状の細い部分とから構成され、ひげ根状は太い部分から枝分かれしている。測定の結果、有機物としての吸収は見られるものの、棕櫚特有の吸収位置とは異なることから、棕櫚繊維ではなかった。

試料の形態からは、単子葉植物の根部の一部と考えられる。

**表 1　棕櫚繊維の赤外吸収位置とその強度**

| 吸収No. | 棕櫚繊維 | |
|---|---|---|
| | 位置 | 強度 |
| 1 | 2915.84 | 66.5834 |
| 2 | 2853.17 | 68.3045 |
| 3 | 1715.37 | 66.8618 |
| 4 | 1650.77 | 66.7274 |
| 5 | 1604.48 | 66.3555 |
| 6 | 1507.10 | 67.3959 |
| 7 | 1454.06 | 66.1343 |
| 8 | 1373.07 | 65.5092 |
| 9 | 1330.64 | 65.7007 |
| 10 | 1247.72 | 65.4276 |
| 11 | 1163.83 | 65.4255 |
| 12 | 1073.19 | 65.2314 |
| 13 | 1025.94 | 65.1004 |
| 14 | 992.20 | 65.5971 |
| 15 | 899.63 | 70.4676 |
| 16 | 853.35 | 71.5723 |
| 17 | 808.03 | 72.0884 |
| 18 | 752.10 | 69.5153 |
| 19 | 705.82 | 67.4497 |
| 20 | 659.54 | 64.8452 |

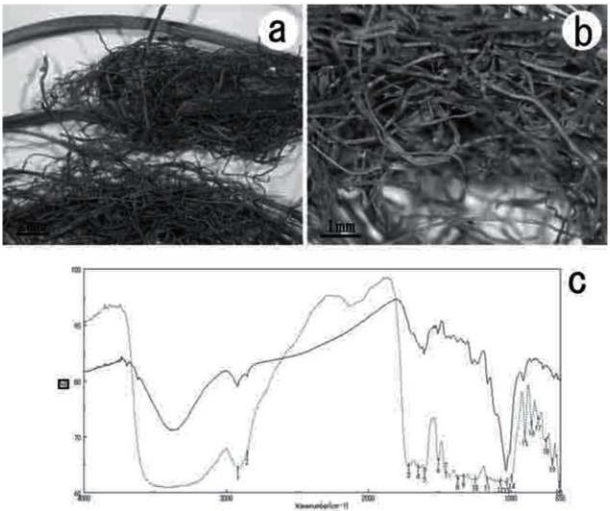



**図 1　SK522 井戸枠内試料と棕櫚繊維の赤外分光スペクトル図**

a-b.SK522 井戸枠内から出土した繊維状試料

c. 赤外分光スペクトル図（縦軸は透過率、横軸が波数を示す）

実線：試料、点線：棕櫚繊維（$N_0$は主な吸収位置：表 1）

広島城下町の動物資源利用

－広島城跡広島法務総合庁舎地点出土の動物遺存体－

石丸恵利子（総合地球環境学研究所）

## 1．はじめに

広島城跡広島法務総合庁舎地点は、広島市中区上八丁堀に所在する。本調査地点は、広島城内の惣構えの東側、中堀と外堀にはさまれた武家屋敷であった場所に相当する。江戸時代中頃には「御用屋敷」という会議場のような施設が置かれていたとされる。調査区では、17 世紀初頭から 19 世紀中頃の遺物包含層が確認され、土器や金属器などの遺物が出土している。

広島城関連遺跡では、これまでに多くの調査区で発掘調査が行われ、太田川河川事務所地点（以下、太田川地点）で多くの動物遺存体が出土し、その詳細が報告されている（黒沢 2006）。本稿では、広島法務総合庁舎地点（以下、総合庁舎地点）で出土した動物遺存体の種類や量の様相を概観するとともに、出土貝類の組成の変化や出土主要魚類であるマダイ亜科、クロダイ属、スズキ属の体長復元などを試みることによって、広島城下町に運ばれた動物資源（特に海産物）の利用の様相について考察する。

## 2．出土動物遺存体の概要

採集された動物遺存体は、すべて遺構内から出土したものである。基本的に遺構内の土壌はすべて取り上げられ、現場でビックアップ法によって採集されたものと、土壌ごと取り上げられ 3㎜目の篩を用いて水洗選別されたものがある。貝類は 196 基の遺構と包含層から約 34,000 点（表採資料など時期や採集場所の不明瞭な資料も点数に含む）が採集され、28 種を確認した（第 1 表）。また、魚類や哺乳類などの骨類は、134 基の遺構と包含層から約 1,500 点が採集され、硬骨魚綱 23、両生綱 1、爬虫綱 1、鳥綱 8、哺乳綱 10 の 43 分類群を確認した（第 2 表）。その容量は、深さ 15㎝と 30㎝のコンテナにして約 30 箱分に相当する。以下、それらの概要について分類群ごとに記述する。なお、鳥類については別稿で江田真毅氏が詳細を報告されているのでそちらを参照されたい。

### ①海産貝類（汽水域を含む）

**ミミガイ科の一種**

アワビ類を E-2 区 SK4（1750 年頃）[1] で 1 個体、G-2 区 SK224（1670 年代）で 5 個体以上、G-2 区 SV16 で 1 個体、E-3 区 SK313（17 世紀後半）で破片を数点確認した。太田川地点ではクロアワビとマダカアワビが報告されているが、本調査区においては破片の状態のものが多いため、種まで特定できる資料は少なく、マダカアワビのみ確認することができた。SK224 では 5 個体分以上を数え、うち 1 点は殻長が 15㎝を超える大型の個体である。

岡山城跡（城館遺跡、近世：岡山市）で出土したアワビ類には殻長 10㎝以上の大きなものが多く（岡嶋 2001）、当時 15㎝を超える大きな個体を多く採集することができたことを示している。現在瀬戸内海で採集され流通しているアワビ類の大きさは 10㎝以下であることと比較すると、とて

も魅力的な食材であったといえる。

**キサゴ**

キサゴをC-3区SK311で1個体、F-3区SK17（19世紀第2四半期）で1個体、G-2区SK224（1670年代）で4個体、I-3区SK41（19世紀第2四半期）で1個体、J-3区SK452（1810～幕末）で2個体、L-3区SK230で1個体の計10個体確認した。キサゴは、潮間帯付近の砂底もしくは砂泥底に生息し、イボキサゴとともに群生するため、採取しやすい種と考えられるが、出土量から考えて、食用を目的として採集されたものではなく、別の貝類に混じって持ち込まれたものと推測される。

**サザエ**

多くの遺構で複数個体を確認することができた。G-2およびG-3区SK224では126個体を数える。また、C-3区SK4（近代初）とD-1区SK1（幕末までの19世紀代）では35個体、F-3区SK17（19世紀第2四半期）では19個体、L-1区SK35では23個体を数えるなど、計141基の遺構で確認することができた。サザエは潮間帯下部から水深20mに生息し、現在でも多く食される代表的な食用貝類のひとつである。ほとんどが棘のないものであるが、1点のみ棘のあるものが含まれていた（写真図版1-2）。大きさは、殻幅6から7cm前後のこぶし大のものが多くを占めている。

**ウミニナ**

F-3区SK17（19世紀第2四半期）とSK411、I-2区SK208、L-1区SK32でそれぞれ1個体、J-2区SK316（18世紀後半以降）で2点を確認した。ウミニナは、日本各地の大きな湾の干潟や潮間帯の泥底上などに生息するが、出土量からイボキサゴ同様に食用を目的に持ち込まれたものではないと考えられる。

**キクスズメ**

C-3区SK5外縁（18世紀後半以降）、C-3区SK59（19世紀第1四半期）、J-3区SK452（1810から幕末）、L-3区SK235でそれぞれ1個体、L-3区SK230で2個体、G-2・G-3区SK224で7個体を確認した。キクスズメは、潮間帯から潮下帯の腹足類の殻上に着生する種であり、アワビ類やサザエに固着していたものである可能性が高い。

**オオヘビガイ**

D-3区SV601（1610年代）で1点のみ確認した。オオヘビガイは、沿岸、潮間帯や岩礫礁に群集する。

**ツメタガイ**

F-3区SK309およびI-3区SK39で1個体、J-3区SK452（1820年から幕末）で2個体、G-2区SK224で3個体を確認した。ツメタガイは、潮間帯から水深50mの細砂底に生息し、ハマグリや

## 第１表　広島城跡広島法務総合庁舎地点出土の貝類種名一覧

**【海産貝類（汽水産含む）】**

腹足綱　Gastropoda
古腹足目　Vetigastropoda
　ミミガイ科　Haliotidae
　　マダカアワビ　***Haliotis madaka***
　ミミガイ科の一種　Haliotidae gen.
　ニシキウズガイ科　Trochidae
　　キサゴ　***Umbonium costatum***
　サザエ科　Turbinodae
　　サザエ　***Turbo(Batillus)cornutus***
盤足目　Discopoda
　ウミニナ科　Batillariidae
　　ウミニナ　***Batillaria multiformis***
　スズメガイ科　Hipponicidae
　　キクスズメ　***Hipponix conica***
　ムカデガイ科　Vermetidae
　　オオヘビガイ　***Serpulorbis imbricatus***
　タマガイ科　Naticidae
　　ツメタガイ　***Glossaulax didyma***
新腹足目　Neogastropoda
　アッキガイ科　Muricidae
　　アカニシ　***Rapana venosa***
　ムシロガイ科　Nassariidae
　　アラムシロ　***Reticunassa festiva***
　エゾバイ科　Buccinidae
　　バイ　***Balylonia japonica***
　テングニシ科　Melongenidae
　　テングニシ　***Hemifusus tuba***
二枚貝綱　Bivalvia
フネガイ目　Arcoida
　フネガイ科　Arcidae
　　アカガイ　***Scpharca broughtonii***
　　サルボウガイ　***Scapharca subcrenata***
　　ハイガイ　***Tegillarca granosa***
イガイ目　Mytiloida
　イガイ科　Mytilidae
　　イガイ　***Mytilus coruscus***
カキ目　Ostreoida
　イタヤガイ科　Pectinidae
　　イタヤガイ　***Pecten albicans***
　イタボガキ科　Ostreidae
　　マガキ　***Crassostrea gigas***
　　イタボガキ科の一種 Ostreidae gen.
マルスダレガイ目　Veneroida
　バカガイ科　Mactridae
　　シオフキ　***Mactra veneriformis***
　　ミルクイ　***Tresus keenae***
　シジミ科　Corbiculidae
　　ヤマトシジミ　***Corbicula japonica***
　マルスダレガイ科　Veneridae
　　シラオガイ　***Circe scripta***
　　カガミガイ　***Phacosoma japonicum***
　　アサリ　***Ruditapes philipinarum***
　　ハマグリ　***Meretrix lusoria***
　　オキシジミ　***Cyclina sinensis***
オオノガイ目　Myoida
　オオノガイ科　Myidae
　　オオノガイ ***Mya (Arenomya) arenaria oonogai***

**【陸・淡水産貝類】**

腹足綱　Gastropoda
中腹足目　Mesogastrophoda
　タニシ科　Vivipalidae
　　マルタニシ　***Cipangopaludina chinensis laeta***
　カワニナ科　Pleuroceridae
　　カワニナ　***Semisulcospira libertina***

＊学名表記は、（奥谷編 2000）および（増田・内山 2004）に従った。

アサリなどを捕食する肉食性の貝類である。よって、ハマグリやアサリなどの生息する海域に同時に存在し、それらに混じって運び込まれたものと考えられる。

**アカニシ**

D-3 区 SV601（1610 年代）で 8 個体、G-2・G-3 区 SK224 で 4 個体を数え、C-1 区 SK36（1800 年頃）、C-3 区 SK16（18 世紀後半）および SK247（1620 年頃まで）、D-1 区 SK362（17 世紀後半）、D-2 区 SK66（1780 ～ 1810 年）および SK703（1620 年まで）、D-3 区 SK388（1610 ～ 20 年頃）、E-2 区 SK4（1750 年頃）、E-3 区 SK275（17 世紀後半）などの遺構計 28 基でそれぞれ 1 個体確認した。アカニシは、水深 30m 以浅の砂泥底に生息し、縄文時代から貝塚などで一定量出土する種類で、現在でも食用としてわれわれに身近な貝類である。殻高が 15cmに達する大きな個体が 1 点確認できるが、残りは殻高 7 ～ 8cmのこぶし大のものである。

**アラムシロ**

F-3 区 SK309 で 1 点のみ確認した。アラムシロは河口域干潟などの潮間帯泥底に群集する。

**バイ**

E-2 区 SK4（1750 年頃）で 2 個体を確認した。バイは、水深約 10m の砂底に生息する。食用としても利用できたであろうが、イタヤガイやテングニシと同様な環境に生息することから、それらとともに採取されたものと考えられる。

**テングニシ**

C-3 区 SK4（近代初）で 3 点のみ確認した。テングニシは、水深 10 から 50m の砂底に生息する。縄文時代以降、遺跡から出土が確認されるが、一遺跡で多く出土することはまれな種である。

**アカガイ**

いずれも縁辺部の破片の状態であるため個体数は正確に把握できないが、C-3 区 SK59（19 世紀第 1 四半期）および SK1000（17 世紀初か）、G-2 区 SK58（1810 年～幕末）および SK224（1670 年代）、などの 23 基の遺構や包含層で確認できた。いずれの遺構も個体数は 1 点程度で少ないが、殻幅 10cm前後の大きなものが多くを占めている。G-2 区 SV15 では 2 個体を確認することができた。アカガイは放射肋が 42 本前後あり、水深 5 から 50m の内湾の砂泥底に生息する。また、縄文時代以降多くの遺跡で出土が確認されるが、同じフネガイ科のサルボウガイやハイガイより水深の深いところに生息しているため、遺跡から大量に出土することはなく、現在でも食用として流通する有用な貝類のひとつである。

**サルボウガイ**

サルボウガイは、40 基の遺構で複数個体確認でき、C-3 区 SK4（近代初）では 41 個体、SK311

では 49 個体、D-3 区 SK303 では 27 個体、H-3 区 SK74 や J-1 区 SK213（18 世紀後半以降）では 17 個体、L-3 区 SK235 では 70 個体を確認することができた。うち 6 個体分が合わせ貝である。をサルボウガイは、潮間帯上部から水深 20m の砂泥底に生息し、放射肋の数は 32 本内外である。サルボウも縄文時代以降多くの遺跡で確認される種であり、アカガイよりも浅い海域に生息しているため採取されやすく、一遺跡からの出土量も多い。現在では、岡山産、有明海産のもののみが市場に流通している。

**ハイガイ**

C-3 区 3 層で 1 個体、D-3 区 SV601（1610 年代）で 1 個体、G-2 区 SK224 で 3 個体、J-3 区 SK452（1810 年～幕末）で 1 個体の 4 基の遺構のみで確認できた。ハイガイは内湾や潮間帯から水深 10m の泥底に生息する種であり、放射肋は 20 本内外である。縄文時代などでは多く出土する種であるが、瀬戸内海沿岸部に位置する中世や近世の遺跡からの出土量はそう多くない。現在では有明海でしか生息を確認することができなくなっている希少種である。

**イガイ**

D-3 区 SK371 で左右は不明であるが 2 点、F-3 区 SK402 で 1 点、L-1 区 SK35（1780 年～幕末）で 3 点、L-2 区 SK550（1650 年頃）で 2 点を確認した。G-2・G-3 区 SK224（1670 年代）で最も多く 8 個体分を数える。イガイは、潮間帯から水深 20m の岩礁に群集する。完形のものはほとんどなく、残存する殻頂部の数から個体数を算出してもそう多くないと推測される。イガイは、岩礁地帯の岩場のすき間に密集着生するため、干潮時に海岸で容易に採集することができたであろうがその出土数は多くはない。

**イタヤガイ**

F-3 区 SK17 と G-2・G-3 区 SK224 でそれぞれ 6 個体分、L-1 区 SK35 で 9 個体分を数え、そのほかには H-3 区 SK45 や I-2 区 SK50 など計 33 基の遺構や包含層でそれぞれ数個体を確認することができた。イタヤガイは、10 から 100m の砂底に生息し、右殻は左殻よりも大きくて強く膨れ、左殻は扁平な形をしている。内湾の比較的深場に生息するため、縄文時代などではほとんど確認されない種である。

**マガキ**

D-3 区 SV601（1610 年代）で 3 個体、F-3 区 SK17（19 世紀第 2 四半期）で 35 個体、J-2 区 SK27（19 世紀第 2 四半期）で 6 個体分、G-2・G-3 区 SK224 で 2 個体のほか計 13 基の遺構と包含層で確認できた。マガキの各遺構の出土量はいずれも数点である。太田川地点でもほとんど確認されていない。マガキは、汽水性内湾の潮間帯から潮下帯の砂礫底に生息し、しばしばカキ礁をつくる。

**シオフキ**

D-2 区 SK66（1780 ～ 1810 年）と D-3 区 SK396（17 世紀中頃）でそれぞれ 11 個体、G-2・G-3 区 SK224（1670 年代）で 40 個体、J-3 区 SK452（1810 年～幕末）で 19 個体、L-1 区 SK35（1780 年から幕末）で 14 個体と比較的多く確認でき、そのほかに B-3 区 SV3（近代まで）、C-1 区 SK27（19 世紀代幕末まで）、F-3 区 SK441、J-1 区 SK29（近代初）など 25 基の遺構でも 1 もしくは数個体確認することができた。シオフキは、沿岸の潮間帯下部から水深 20m の砂泥底に生息する。

**ミルクイ**

C-1 区 SK27（19 世紀代幕末まで）、F-3 区 SK17（19 世紀第 2 四半期）、J-1 区 SK213（18 世紀後半以降）など計 10 基の遺構あるいは包含層で 1 個体ずつ確認された。複数個体を確認したのは、G-2 区 1 層の包含層のみである。ミルクイは、アカガイやアカニシなどと同様に潮間帯下部から水深 20m の泥底に生息する。

**ヤマトシジミ**

C-1 区 SK27（19 世紀代幕末）で 121 個体、C-3 区 S53 で 101 個体、L-3] 区 SK230 では 249 個体と 100 個体を越える遺構もあり、D-3 区 SK371 では 33 個体、F-3 区 SK441 では 46 個体、H-3 区 SK74 では 50 個体、J-2 区 SK16（19 世紀第 2 四半期）では 61 個体と比較的多く、ハマグリ、アサリに次いで多く出土している種である。また、同一遺構内の左右の殻数がほぼそろっており、一括して廃棄された状況がうかがえる。ヤマトシジミは、河口の汽水域の砂底に生息する。出土した資料の大きさは、殻幅 1 から 2cm程度のものが多くを占めている。

**シラオガイ**

G-2 区 SV1 で 2 点と K-1 区トレンチで 1 点のみで確認された。いずれも 1 個体で、SV1 の資料は合わせ貝であった。シラオガイは、ハマグリやアサリなどと同様に潮間帯下部から水深 20m の砂底に生息する。

**カガミガイ**

B-3 区 SV3（近代まで）で 25 個体、E-1 区 SK31 で 23 個体、I-3 区 SK41 で 27 個体、L-3 区 SK312 で 13 個体など、計 55 基の遺構で確認された。カガミガイは、潮間帯下部から水深 60m の細砂底に生息する。

**アサリ**

ハマグリに次いで多くの個体数を数えるのはアサリで、C-1 区 SK27（19 世紀代幕末まで）で 365 個体、F-3 区 SK441 で 100 個体、G-2・G-3 区 SK224（1670 年代）で 626 個体、J-1 区 SK29（近代初）で 272 個体、J-2 区 SK207 で 309 個体など 129 基の遺構あるいは包含層で約 5800 個体を確認することができた。アサリは、潮間帯中部から水深 10m の砂礫泥底に生息する種である。

**ハマグリ**

最も多くの個体数を確認した種であり、C-1 区 SK27（19 世紀代幕末まで）で 633 個体、G-2・G-3 区 SK224 で 3232 個体、J-3 区 SK452（1810 年～幕末）で 476 個体、L-1 区 SK35（1780 年～幕末）で 582 個体を数えるなど、計 114 基の遺構あるいは包含層から約 9000 個体以上を確認した。ハマグリは、潮間帯下部から水深 20m の内湾の砂泥底に生息する。中世・近世の遺跡で最も多く確認される貝種である。

**オキシジミ**

G-2・G-3 区 SK224 で 24 個体、J-2 区 SK27（19 世紀第 2 四半期）で 6 個体、K-1 区 SK62 で 11 個体、L -1 区 SK35（1780 年から幕末）で 6 個体を数えるなど、22 基の遺構で確認することができた。オキシジミは、潮間帯下部から水深 20m の砂泥底に生息する。

**オオノガイ**

E-1 区 SK31 で 19 個体、G-2・G-3 区 SK224 で 9 個体、K-3 区 SK201 で 17 個体、L-1 区 SK35（1780 年から幕末）で 7 個体を数えるなど 31 基の遺構で確認された。オオノガイは殻が薄いためか、その多くが破損した状態であるが、殻頂部の点数で個体数を算出した。オオノガイは、潮間帯の砂泥底に深くもぐって生息している。左殻の弾帯受けが右殻の殻頂下に突き出す形態を呈する。

**②淡水貝類**

**タニシ類**

マルタニシと考えられるものを、G-2・G-3 区 SK224 で 4 個体、L-1 区 SK35 で 4 個体確認した。出土量から考えて食用としての消費はほとんどなかったであろうことがうかがえる。

**カワニナ**

L-2 区 SK43 で 1 点のみ確認した。カワニナについても、マルタニシ同様に食用として積極的に消費したものではなかったと考えられる。

**③硬骨魚綱**

**ハモ属の一種**

C-3 区 SK247（1620 年頃まで）と D-3 区 SK396（17 世紀中頃）で歯骨を 1 点、G-2 区 SK224（1670 年代）で同一個体のものと考えられる歯骨 2 点と角骨 1 点、G-2 区 SV119（19 世紀第 2 四半期）で椎骨を 1 点確認した。ハモもしくはスズハモである可能性が高い。大坂城跡では、魚骨の出土破片数にしてタイ科、ボラ科についでハモ属の出土量も多いが（丸山・松井 2006）、広島城跡では特に目立った魚種とはいえない。また、岡山城跡でもそう多くは出土していない（石丸・松井 2001）。

**フナ属の一種**

G-2 区 SK224（1670 年代）で主鰓蓋骨と椎骨を各 1 点確認した。その大きさからは、20cm前後の体長のものと判断される。

**サケ属の一種**

G-2 区 SK59 でサケ属の椎骨を 1 点確認した。体長 50cmのサケの骨格標本の椎骨と比較して同様の大きさと判断できる。脊柱軸の方向に対してほぼ垂直方向に、鋭い刃物によって椎体が切断された痕跡が観察できる（写真図版 7-84）。

**マダラ**

G-2 区 SK224（1670 年代）でマダラと考えられる歯骨、方骨、口蓋骨を各 1 点、タラ目の一種と考えられる角舌骨を 2 点確認した。角舌骨以外は同一個体のものと考えられる。角舌骨はマダラのものとは若干形態が異なるため、同定はタラ科の一種にとどめた。現在の瀬戸内海に生息するタラ目のヒメダラ（イトヒキダラ属）は全長 10cm程度にしか成長しないため、これとは異なると判断できるが、それ以外のタラ科と比較できていない。

**ボラ科の一種**

F-3 の 3 層、C-3 区 SK327 および SK524、D-3 区 SK369 でそれぞれ主鰓蓋骨を 1 点、C-3 区 SK247（1620 年頃まで）で角骨を 1 点、G-2 区 SK224（1670 年代）で前鰓蓋骨を 1 点、G-2 区 SV19 で主鰓蓋骨を 2 点、L-2 区 SK550（1650 年頃）で椎骨を 1 点確認した。日本列島近海に生息するボラ科には、ボラ（ボラ属）、メナダとセスジボラ（メナダ属）があり、これらのうちの一種と考えられる。

**フサカサゴ科の一種**

C-3 区 SK59（19 世紀第 1 四半期）で主上顎骨と擬鎖骨を各 1 点、G-2 区 SK224 で擬鎖骨を 1 点、I-3 区 SK37 で歯骨、前鰓蓋骨、角舌骨を各 1 点、L-3 区 SK230 で前鰓蓋骨と角舌骨を各 1 点確認した。メバルとクロソイの骨格標本と比較したが、若干形態が異なるため種の特定にはいたらなかった。フサカサゴ科には、カサゴ属、メバル属、ミノカサゴ属などの多くの種が含まれるが、現在の瀬戸内海で確認できる種は、前述の種以外にカサゴ、ミノカサゴ、ハチ、タケノコメバルなどの複数種が存在し、それらの一種である可能性が指摘できる。

**コチ科の一種**

D-3 区 SK805 で角骨と方骨を各 1 点、L-2 区 SK550 で前鰓蓋骨、擬鎖骨、椎骨を各 1 点など計 10 基の遺構で確認できた。G-2 区 SK224 では歯骨、主上顎骨、前鰓蓋骨、主鰓蓋骨などの複数部位から 4 個体分を数える。全長約 30cmの現生標本と比較して同大のものも存在するが、歯骨長で約 1.5 倍の大きさのものも存在し、全長 40cm以上の個体も消費されていたことが確認できる。

## 第２表　広島城跡広島法務総合庁舎地点出土動物種名一覧

**硬骨魚綱　Osteichthyes**
ウナギ目　Anguilliformes
　ハモ科　Muraenesocidae
　　ハモ属の一種 ***Muraenesox*** sp.
コイ目　Cypriniformes
　コイ科　Cyprinidae
　　フナ属の一種　***Carassius*** sp.
サケ目　Salmoniformes
　サケ科　Salmonidae
　　サケ属の一種　***Oncorhynchus*** sp.
タラ目　Gadiformes
　タラ科　Gadidae
　　マダラ　***Gadus macrocephalus***
ボラ目　Mugiliformes
　　ボラ科の一種　Mugilidae gen.
カサゴ目　Scorpaeniformes
　　フサカサゴ科の一種　Scorpaenidae gen.
　　コチ科の一種　Platycephalidae gen.
スズキ目　Perciformes
　スズキ科　Percichthyidae
　　スズキ ***Lateolabrax japonicus***
　　ハタ科の一種 Serranidae gen.
　アジ科　Carangidae
　　ブリ属の一種　***Seriola*** sp.
　　アジ科の一種　Carangiae gen.
　イサキ科　Haemulidae
　　コショウダイ属　***Plectorhinchus*** sp.
　タイ科　Sparidae
　　クロダイ属の一種　***Acanthopagrus*** sp.
　　マダイ　***Pagrus major***
　　キダイ　***Dentex tumifrons***
　　タイ科の一種　Sparidae gen.
　　ニベ科の一種 Sciaenidae gen.
　ベラ科　Labridae
　　コブダイ　***Semicossyphus reticulatus***
　サバ科　Scombridae
　　カツオ　***Katsuwonus pelamis***
　　マグロ属の一種　***Thunnus*** sp.
　　サバ科の一種　Scombridae gen.
カレイ目　Pleuronectiformes
　ヒラメ科　Paralichthyidae
　　ヒラメ　***Paralichthys olivaceus***
　　カレイ科の一種　Pleuronectidae gen.
フグ目　Tetraodontiformes
　　フグ科の一種　Tetraodontidae gen.

**両生綱　Amphibia**
無尾目　Anura
　　無尾目の一種　Anura fam.

**爬虫綱　Reptilia**
カメ目　Testudines
　バタグールガメ科　Bataguridae
　　ニホンイシガメ　***Mauremys japonica***

**鳥　綱　Aves**
カモ目　Anseriformes
　カモ科　Anatidae
　ガン亜科　Anserinae
　　ガン族の一種　Anserini gen.
　　ハクチョウ族　Cygnini
　　ハクチョウ属の一種　***Cygnus*** sp.
　カモ亜科　Anatinae
　　マガモ属（複数種）　***Anas*** spp.
　　ホオジロガモ属の一種　***Bucephala*** sp.
　カモ亜科（複数種）　Anatinae gen.
キジ目　Galliformes
　キジ科　Phasianidae
　　ニワトリ　***Gallus gallus***
　キジ科（複数種）　Phasianidae gen.
　　スズメ目　Passeriformes
　　カラス科の一種　Corvidae gen.

**哺乳綱　Mammalia**
霊長目　Primates
　ヒト科　Hominidae
　　ヒト　***Homo sapience***
食肉目　Carnivora
　イヌ科　Canidae
　　タヌキ　***Nyctereutes procyonoides***
　　イヌ　***Canis familiaris***
　ネコ科　Felidae
　　ネコ　***Felis catus***
偶蹄目　Artiodactyla
　イノシシ科　Suidae
　　イノシシ／ブタ　***Sus scrofa***
　シカ科　Cervidae
　　ニホンジカ　***Cervus nippon***
　ウシ科　Bovidae
　　ウシ　***Bos Taurus***
齧歯目　Rodentia
　ネズミ科　Muridae
　　クマネズミ属の一種 ***Rattus*** sp.
　　ネズミ科の一種　Muridae gen.
兎　目　Lagomorpha
　ウサギ科　Leporidae
　　ノウサギ　***Lepus brachyurus***

＊学名表記は、American Ornithologist' Union（1983）、日本鳥類目録編集委員会（2000）、中坊編（2000）、内山ほか（2006）、阿部ほか（2008）に従った。

**スズキ**

スズキの主鰓蓋骨をA-3区P5で3点、D-2区SK71（18世紀中頃まで）で1点、G-2区SK224で2点、K-1サブトレで1点確認した。日本近海に生息するスズキ属には、スズキのほかにヒラスズキが含まれるが、主鰓蓋骨の形態により2種を区別できるのでこれらについてはスズキと判断できる。

**スズキ属の一種**

A-3区P5で歯骨、前上顎骨、角骨など複数の部位が確認でき、方骨右の数から9個体を数える。また、C-3区SK247（1620年頃まで）で2個体分、G-2区SK224で1個体分など13基の遺構と包含層で確認できた。ヒラスズキの主鰓蓋骨が確認されていないことから、これらについてもスズキのものである可能性が高い。スズキは、縄文時代の遺跡から多く出土する魚種のひとつであるが、岡山城跡では全長20cm程度の小型のスズキ属（全長20～30cmのセイゴ相当）を中心に、マダイをしのぐ量が確認される遺構も報告されている（松井1997，石丸・松井2001）。

**ハタ科の一種**

G-3区SK247（1620年頃まで）で歯骨1点、G-2区SV19（19世紀第2四半期）で歯骨と角骨を各1点、L-2区SK550で角骨と主鰓蓋骨を各1点確認した。キジハタの骨格標本と比較したがやや形態が異なるためハタ科の一種とした。ハタ科の中で日本列島近海に生息する魚種としては、マハタ属のマハタ、クエ、キジハタなどが挙げられる。

**ブリ属の一種**

G-3区SK247（1620年頃まで）で主上顎骨、方骨、主鰓蓋骨、椎骨を各1点、C-3区SK402で角骨、主上顎骨、舌顎骨を各1点と椎骨5点、G-2区SK224で主上顎骨1点など、計6基の遺構で確認できた。日本列島近海のブリ属には、ブリ、ヒラマサ、カンパチなどが含まれ、それらのいずれかと考えられる。

**アジ科の一種**

G-2区SK224で椎骨を1点、L-3区SK230で前上顎骨を1点確認した。大きさから、マアジ（マアジ属）あるいはマルアジやアカアジなど（ムロアジ属）の可能性が高いものである。

**イサキ科の一種（コショウダイ属を含む）**

コショウダイ属の前上顎骨をG-2区SK224で1点確認した。また、同一遺構からコショウダイ属ではないその他のイサキ科の歯骨を1点確認した。

**クロダイ属の一種**

D-3区SK382（17世紀中頃）で前上顎骨1点、F-2区SV401（17世紀中頃）で歯骨と前上顎骨

を各1点、G-2区SK224（1670年代）で歯骨、主上顎骨、前鰓蓋骨を各1点と前上顎骨を3点、F-3区SK309で上後頭骨を1点、G-2区SK224で主上顎骨と前上顎骨で各1点など計9基の遺構で出土が確認された。縄文時代の遺跡では、スズキやマダイ亜科と同様に多くの個体を確認できるが（石丸・富岡 2006・2007）、近世の遺跡ではその比率が低くなる特徴があり（久保 1999、丸山・松井 2006）、総合庁舎地点においてもその傾向を示しているといえる。

**マダイ**

採集された魚類で最も多くの部位および個体数を数える種で、計95基の遺構および包含層で確認できた。遺構ごとに個体数を算出すると最小個体数173個体を数える。前頭骨と上後頭骨の形態でマダイと判断できる。多くの個体数を数えるのは、G-2・G-3区SK224（1670年代）の28個体、D-3区SK316（1630～40年）の9個体、F-2区SV401（17世紀中頃）の8個体などである。

また、詳細は考察部分で後述するが、全出土前頭骨155点のうち117点（約75.5%）で、また上後頭骨75点のうち30点（40%）で頭部を縦二つに切断（「梨割」もしくは「内割」）した痕跡が観察できた。前頭骨は切断された左右片が同一個体である可能性があるが、解体痕の観察されない前頭骨が20個体であることから判断しても非常に多くの個体で、頭部を左右に切断する解体および調理方法が施されたことが読み取れる。歯骨や前上顎骨などのその他の部位の小型のものは、チダイやヒレコダイのチダイ属の可能性もあるためマダイ亜科と表記したが、前頭骨および上後頭骨の数から判断してほとんどのものがマダイのものだと考えられる。

**キダイ**

C-3区3層で歯骨と前上顎骨を各1点、C-3区SK247（1620年頃まで）で歯骨を1点、G-2区SK224で歯骨と前上顎骨を各1点、G-3区SK74で前頭骨を1点確認した。

**ニベ科の一種**

C-3区SK59で角舌骨と上舌骨を各1点確認した。日本近海に生息するニベ科には、ニベ，コイチなどのニベ属、シログチなどのシログチ属、オオニベ（オオニベ属）などが含まれるが、それらすべての標本と比較できなかったためニベ科の一種とした。個体の大きさは、全長30cmのシログチの現生標本のものと比較して同大である。

**コブダイ**

D-3区5層で上咽頭骨を1点、同じくD-3区SK519で下咽頭骨を1点確認した。ベラ科の咽頭骨は特徴的な形態をしているため種の同定に有効であり、コブダイのものと判断できる。これら2点は、大きさが異なることから別個体のものと考えられる。

**カツオ**

D-3区SK316（1630～40年）で角骨を1点、L-2区SK550（1650年頃）で主上顎骨と舌顎骨を

各1点確認した。カツオは、遺跡の立地する地域近くの瀬戸内海域で漁獲された可能性は低く、外洋に面した遠隔地域から運ばれた魚種のひとつであったと考えられる。確認されたのはいずれも頭部の部位であり、切り身や鰹節などの加工された状態のものではなく、頭部のついた1匹分すべてが持ち込まれたと推測される。

**マグロ属の一種**

G-2区SK58で椎骨を1点のみ確認した。全長約1mのマグロ類の骨格標本の椎骨と比較して、ほぼ同大のものと推測される。

**サバ科の一種**

G-2区SK224で歯骨を2点確認した。マサバの現生骨格標本と比較して酷似しており、マサバやゴマサバなどのサバ属である可能性が高い。同大の左右の歯骨であるため、同一個体であると考えられる。また、全長35cmのゴマサバの歯骨と比較してやや小さく、30cm程度の大きさのものであったと推測される。

**ヒラメ**

A-3区P5で歯骨、角骨、方骨、前鰓蓋骨、角舌骨、椎骨を確認し、最小個体数は3個体を数える。また、G-2区SK224で歯骨、主上顎骨、前上顎骨、方骨を各1点と、椎骨を4点、G-2区SV19（19世紀第2四半期）で椎骨を1点確認した。

**カレイ科の一種**

L-2区SK550で椎骨を2点確認した。メダカカレイの標本と比較したが、若干形態が異なり、その他のカレイ科と比較できなかったためカレイ科の一種とした。全長22cmのメダカカレイの現生標本よりも、やや大型のものである。

**フグ科の一種**

F-3区2層で歯骨を1点確認した。破片のため正確な大きさは把握できないが、全長20cmのコモンフグの骨格標本と比較して、さらに大きい個体であることがわかり、マフグやトラフグのように大型に成長するフグ類のものと考えられる。

**④両生綱**

**カエル類**

C-2区の包含層とG-2区SK224（1670年代）で脛腓骨を1点確認した。J-3区SK425（1810年から幕末）で上腕骨、橈尺骨、腸骨を各1点確認した。種の同定にはいたらないが、成体で体長7・8cmほどの大きさのものと考えられる。

### ⑤爬虫綱

#### カメ類

A-4 区外堀埋土、D-3 区 SK313、SK342、SK352、L-3 区 1 層で背甲や腹甲を確認した。イシガメのものと考えられる。また、D-3 区 SK303 で上腕骨もしくは大腿骨と考えられる四肢骨の骨幹部が確認され、両端部には鋭利な刃物によって切断された痕跡が観察できる。太田川地点ではスッポンも報告されているが、本調査区出土の資料では確認することができなかった。いずれも破片であるため、クサガメのものが含まれている可能性もある。

### ⑥哺乳綱

#### ヒト

観察分析した動物遺存体資料の中には、ヒトの骨も一部含まれていたため、ここでは確認した部位のみ報告する。A-1 区サブトレで肋骨を 1 点、D-3 区 SK313 と SK388 で頭蓋骨の破片を 1 点、SK374 で基節骨を 1 点、F-3 区 SK41 で寛骨を 1 点確認した。また、I-2 区 SK8 で楔状骨かと思われる破片、中足骨、基節骨を各 1 点確認した。埋葬施設があったかどうかは不明である。

#### タヌキ

D-3 区 SK313 で踵骨を 1 点確認した。

#### イヌ

A-3 区外堀埋土（近世）で下顎骨、尺骨、軸椎などの同一個体と考えられる複数部位を確認した。D-3 区 SK520（17 世紀前半まで）で上腕骨、橈骨、尺骨、第 3・4・5 中手骨を各 1 点、調査区 2 第 12 層で下顎骨の左右、上腕骨、寛骨、脛骨、踵骨などを各 1 点確認した。これらもすべて同一個体で 1 個体分と判断される。また、C-2 区 SK261（19 世紀初？）で踵骨 1 点、D-3 区 SK63（1780 年以降）で犬歯 1 点、D-3 区 SK313（1670 年代）で肩甲骨 1 点など、1 部位のみが出土する遺構も計 11 基確認できた。調査区 2 や外堀など多くのもので四肢骨端部が未癒合であり、幼獣も多く含まれていることを知ることができる。解体痕は確認できなかった。

#### ネコ

A-3 区外堀埋土（近世）で上腕骨、橈骨、大腿骨などの複数部位を確認し、2 個体分を数える。また、D-3 区 SK313（1670 年代）で尺骨を 1 点、SK374 で下顎骨を 1 点、F-3 区 SK44（18 世紀中頃）で中手骨を 1 点確認した。

#### イノシシ

C-3 区 SK424（17 世紀初か）で肩甲骨を 1 点確認した。L-1 区 SK45 で下顎乳臼歯（m4：左）と下顎後臼歯（M1：左）を各 1 点確認した。SK45 の遊離歯は同一個体のものと考えられ、これらが下顎骨の歯槽に萌出していたとするならば、M1 は咬頭がまったく摩滅しておらず、m4 の摩滅も

進んでいないことから生後6ヶ月ほどの個体と判断することができる（林ほか1977，Grant1982）。

**ニホンジカ**

A-3区外堀埋土（近世）とD-2区SK524（1610年代）で肩甲骨を1点、B-2区SV2（19世紀代）で大腿骨を1点、C-3区SK309とL-2区SK550で腰椎を、またD-1区SK269とD-3区サブトレで脛骨を各1点、D-1区SK174で中足骨1点と基節骨2点など、計15基の遺構や包含層でニホンジカの各部位を確認した。上顎下顎骨などの頭部の部位は確認できなかったが、それ以外の四肢骨や椎骨などの複数部位が認められるなど、全身の多くの部位が持ち込まれたと考えられ、イノシシ資料と遺存状況が同じであるならば、両者の利用形態は異なっていたであろう傾向が読み取れる。また、これらの部位のほとんどは一遺構内から単体で出土しており、イヌやネコなどが一遺構内に複数部位が含まれる状況とも異なる傾向が指摘できる。

**ウシ**

D-2区SK524（1610年代）で上腕骨、橈骨、尺骨、大腿骨、脛骨、基節骨が各1点、F-3区SK288で上腕骨、肩甲骨、橈骨、尺骨が計2個体分を確認できた。また、G-3区SK86（18世紀第4四半期頃）で上顎前臼歯（P3：左）を1点、A-3区外堀埋土（近世）で下顎骨（M2M3：左）を1点、C-2区サブトレで大腿骨を2個体分、D-3区SK388（1610～20年頃）を1点など、計7基の遺構もしくは包含層で確認できた。SK288出土の1個体は上腕骨と橈骨および尺骨が連結した状態で出土しており、この部分は切り離されていないことがうかがえる。解体痕はいずれの部位にも確認できなかった。

**クマネズミ属の一種**

C-3区3層で寛骨1点、C-3区SK402で寛骨、大腿骨、脛骨を1個体分、D-3区SK313で大腿骨を1点、D-3区SK538で寛骨を1点確認した。

**ネズミ科の一種**

L-2区SK550で寛骨と肩甲骨を各1点確認した。クマネズミよりも小型のハタネズミやアカネズミ大のものと考えられる。

**ノウサギ**

D-3区SK313で第5中手骨を1点、D-3区サブトレで下顎骨を1点、F-3区SK601で脛骨と考えられる遠位部破片を確認した。

## 3．考　察

**①動物相の特徴**

出土貝類の全資料のうち最も多く確認されたのはハマグリで、殻頂部が残存し左右の明らかなも

のを遺構ごとに集計すると、約 17,527 点を数え、各遺構単位で最小個体数を算出すると 9,316 個体であった。これは、出土地点の不明瞭な資料を除いて集計した資料数の約 53.8%（個体数比）に相当する。また、ハマグリに次ぐアサリは、10,999 点で 5,781 個体（約 32.7%）を数え、ヤマトシジミは 1,464 点で 789 個体（約 4.5%）、サザエは 949 点で 698 個体（約 3.9%）、サルボウガイは 500 点で 297 個体（約 1.7%）を確認でき、これら上位 5 種で貝類全体の 95.5%を占めている。この貝類相の特徴は、太田川河川事務所地点の出土状況と共通する（黒澤 2006）。ハマグリは、近世の遺跡から最も多く出土する貝種で、大坂城跡、岡山城跡、松山城跡などに関連する城館跡や城下町遺跡でも同様である（池田 2005．岡嶋 2001．土井・門田 2000）。同時期での比較を行うにはさらに遺跡の性格や詳細な時期を把握した上で検討する必要があるが、物流システムが整備されていた近世都市においては、様々な物資が遠隔地からも供給されていたであろうことから、遺跡出土の貝類組成を知ることで、当時の貝類の嗜好性や物流システムについて知ることも可能であろう。また、広島城下町ではハマグリについでアサリが好まれたと考えられるが、大坂城跡関連遺跡や岡山城跡、松山城跡などでは、ハマグリについでサザエが多く確認されており、遺跡の性格や時期差によって持ち込まれた貝類が異なっていた可能性が指摘できる。

出土骨類では、マダイが最も多く確認され、マダイ亜科に同定した部位を含むと 720 点で 173 個体（66.0%）を数える。それに次ぐスズキ属は 75 点で 19 個体（7.3%）、コチ科は 35 点で 13 個体（5.0%）、クロダイ属は 15 点で 10 個体（3.8%）、ボラ科は 9 点で 9 個体（3.4%）であり、これら上位 5 種で魚類全体の 85.5%を占めている。個体数ではクロダイ属とボラ科を下回るが、多くの部位を確認したブリ属（16 点、6 個体）とヒラメ（19 点、5 個体）を含めると 89.7%に達する。近世の遺跡から多く出土する魚種がマダイであることは、大阪城や岡山城などと共通しており、また、それにスズキ属やコチ科が次ぐ点も共通しているといえる。岡山城跡ではスズキ属も多く出土している（丸山・松井 2006、石丸・松井 2001、松井 1997）。

また、近世の遺跡において出土する動物遺存体には、貝類と魚類を中心に爬虫類、鳥類、哺乳類も一定量含まれることが多く、総合庁舎地点の資料においても同様である。爬虫類はカメ類が、鳥類はニワトリを含むキジ科とカモ科、哺乳類ではシカ類やイノシシ類に加えて、イヌやネコ、ウシが確認できることが特徴といえる。

**②遺構の特徴**

出土した分類群ごとにその特徴を前述したが、最も多くの貝類および骨類を確認したのは G-2・G-3 区 SK224 で、貝類約 8000 点と骨類約 480 点が出土している。ハマグリは個体数 3000 点を超え、アサリは 600 点以上を数える。さらにサザエやシオフキ、オキシジミなど複数の貝類が含まれていた。また、魚類についてもマダイで 28 個体が確認できるほか、コチ科やスズキ属、ヒラメなど様々な魚種が確認できた。SK224 は、当時の動物資源利用や食文化の様相をもっともよく示す総合庁舎地点の代表的な土坑といえる。また、これらは一度に廃棄された量としては多いと考えられ、複数回の食糧残滓を投棄したごみ穴であり、比較的長期間使用されたものと推測される。また多くの食糧残滓が確認された土坑（SK）として、C-1 区 SK27（19 世紀代幕末まで）、F-3 区 SK441、H-3

区 SK40（19 世紀代幕末まで）、J-1 区 SK29（近代初）、L-3 区 SK230 など複数の土坑が挙げられるが、これらの土坑は貝類が主体であり、貝類と骨類がともに多く出土しているのは SK224 のみだといえる。また、土坑によって主要な貝類の組成が異なる特徴もうかがえる。例えば、前述の SK27 と SK441 はハマグリがもっと多くアサリとヤマトシジミがそれに次ぎ、SK40 はハマグリが最も多くアサリも一定量あるがヤマトシジミはほとんど含まれていない。また、SK29 はアサリが最も多くハマグリ、ヤマトシジミの順で含まれており、SK230 ではアサリがもっとも多くヤマトシジミ、ハマグリの順となる。さらに、いずれの遺構においても左右の殻数がほぼ同数であることから、食糧残滓の一括廃棄の様相もうかがい知ることができる。

また、魚類が多く出土している土坑としては、C-3 区 SK247、L-2 区 SK550 が挙げられる。さらに、出土量は少なくても同一魚種の複数部位が確認できる土坑が多く、一個体分を処理した残滓が投棄された状況が読み取れる。

さらに、溝状遺構（SV）では、D-3 区 SV601（18 世紀後半以降）で量は多くないが、貝類と魚類が共伴しており、ハマグリ、アサリを主体にカガミガイ、オオノガイ、ヤマトシジミ、マガキなどの複数の貝類とマダイの各部位（最小個体数 11）とコチ科が確認された。

今回は動物遺存体のみからの考察であるため、食材の組成や調理方法を知る食糧残滓としての情報しか把握できていないが、同一遺構内のその他の人工遺物を知ることによって遺構の具体的な利用形態が読み取れる可能性もある。H-3 区 SV11 ではお銚子の中から、アサリ 5 個体分（左殻 3、右殻 5）が検出されている。

**③貝類組成の変化**

出土貝類は、ハマグリとアサリが多くを占めている。もっとも多く出土している遺構は前述した SK224 であり、個体数にしてその約 80％をハマグリが占めている。また、最小個体数 500 以上を数えるのは、SK35（732 個体）、SK230（693 個体）、SK452（669 個体）、SK27（529 個体）である。SK230 はアサリが半数を越える（約 53％）が、その他の遺構ではハマグリが主体を占めている。また、C-3 区 SK53 においてはヤマトシジミがそのほとんどを占め、G-3 区 SK5 ではサザエのみで構成されるなどのように、特定の貝種に限られる遺構も確認することができる。以上の貝類を生息環境別にみると、主にマガキやハイガイなどが生息する干潟群集よりも、内湾砂底群集のものが主体であることが分かり、外海岩礁性群集のサザエや感潮域群集のヤマトシジミが含まれることが読み取れる（第 3 表）。

時期の明らかな遺構において貝類組成の変遷を追ってみると、江戸時代初めごろはハマグリが主体で、18 世紀後半から 19 世紀初頭にかけては、アサリが主体を占める遺構が多く確認できる（第 1 図）。さらに、19 世紀第 2 四半期にはハマグリ主体の遺構とアサリ主体の遺構が存在し、かつサザエの出土比率がやや増加する。また、19 世紀代から幕末にかけての遺構では再度ハマグリが主体となり、サザエの比率が減少する傾向がうかがえる。また、ヤマトシジミが一定量確認できる遺構は、F-3 区 SK44（18 世紀中頃）、J-2 区 SK16（19 世紀第 2 四半期～幕末）、C-1 区 SK27（19 世紀代幕末まで）などであり、カガミガイが一定量確認できる遺構は、E-1 区 SK31（18 世紀後半以降）、

I-3 区 SK41（19 世紀第 2 四半期）、B-3 区 SV3 などである。これらのことから、ハマグリ、アサリ、サザエなどは近世全般をとおして普遍的に消費されていたことがうかがえるが、遺構によって一定量含まれるようなヤマトシジミ、カガミガイ、サルボウガイなどの貝類は、その時期の嗜好性あるいは流通システムの変化を示すものと考えられる。

ただし、ここで比較した貝類の時期的な組成の変化については、一部の遺構のみで比較したものであり、今後その他の遺構の時期も正確に把握した上で変遷を見ることが必要であり、興味深い課題でもある。

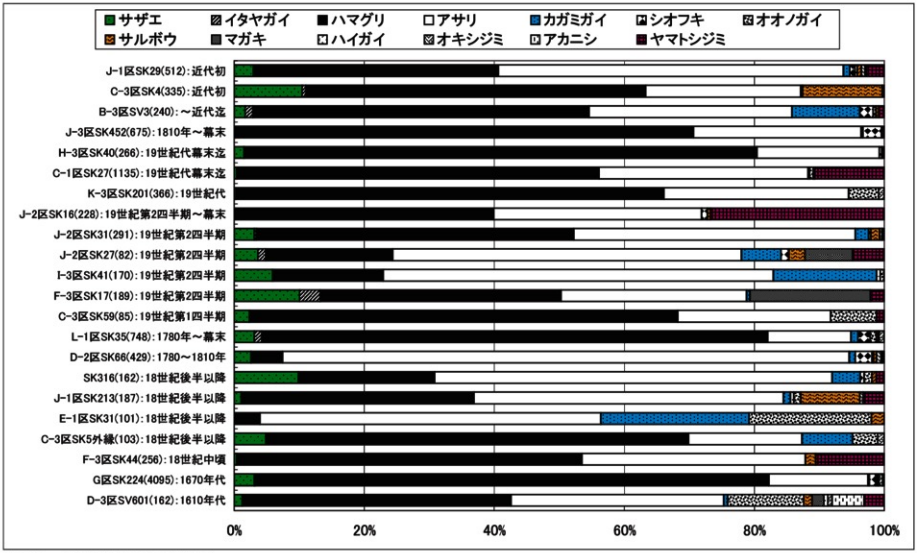
**④魚類に残る解体痕**

魚類に残る解体痕に注目すると、マダイの前頭骨や上後頭骨には鋭い刃物による切断あるいは切創が非常に多くの個体に観察される。前述のように、その頻度はマダイの前頭骨約 75.5%、また上後頭骨 40%に相当する。この痕跡は、正中線に沿って頭部を左右に 2 分割もしくは 3 分割（三枚おろしの状態）したもので（写真図版 11-141 ～ 143）、近世のマダイの解体調理方法のひとつの特徴を示している。大坂城跡、岡山城跡、松山城跡でも非常に多くの資料で確認されている。この解体調理方法は中世にさかのぼり、草戸千軒町遺跡や博多遺跡群においても多くの資料に確認することができる（松井 1994、石丸・松井 2008、富岡・屋山 2008）。

また、鋭い刃物による切創や切断の痕跡は、以下の魚種にも確認できる。ハタ科の歯骨は口先部下方が、また主鰓蓋骨のほぼ中心部分が縦方向に切断されている（写真図版 8-103）。その切断の後方には、内測面に同方向の切創も確認できる。コチ科の歯骨も口先部が切断されたものが確認できる（写真図版 8-95）。また、サケの椎骨には、正中線に対して垂直方向で縦に切断された痕跡が観察できる（写真図版 7-84）。スズキの主鰓蓋骨には、関節部の口先側端部やほぼ中央部分が切断されたものを確認することができ、スズキ属の歯骨の外側面に切創が、また環椎には頭部と胴部を切り離す際についたと考えられる、正中線に対して垂直方向に切断された痕跡が 2 点で確認できた。ヒラメの椎骨では棘の先端が切断されたもの（写真図版 10-134）、ブリ属やマグロ属の椎骨（写真図版 10-125）にも、前後方向で切断された状態のものを確認することができた。このような痕跡を観察することにより、広島城下町における当時の魚類の解体および調理方法を知る上での有用な情報を得ることができた。また、人為的な痕跡として火を受けた資料は、資料点数にして全体の約 3 %のみであり、魚骨に限らず貝類や哺乳類においても少量であった。

**⑤魚類の体長復元**

近世における魚類利用の様相を知るために、マダイ（マダイ亜科を含む）、クロダイ属、スズキ属の 3 魚種で体長復元を試みた。体長復元は、現生標本の骨格部位（歯骨、主上顎骨、前上顎骨など 12 部位、マダイは前頭骨と上後頭骨を加えた 14 部位を対象）の複数個所の計測値および体長をもとに回帰方程式を求め、その方程式によりおこなった（石丸 2005 を改変）[1]。また、復元の対象とした資料は、マダイ亜科は出土数の多い以下の 7 遺構のみで、またクロダイ属とスズキ属はすべての出土資料で実施し、その体長組成を一括して図化した。




第１図　主要遺構別出土貝類組成

＊下から上の順に、遺構の時期が新しくなる. 遺構名の（　）は個体数

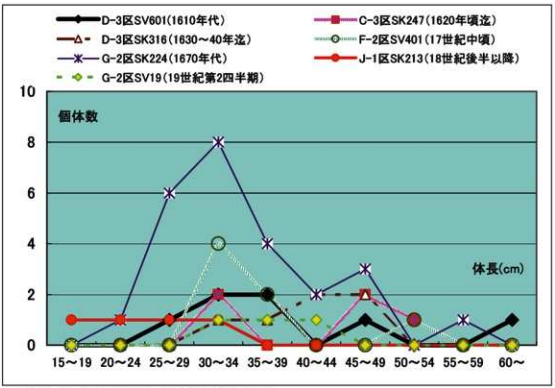
その結果、マダイ亜科においては、体長30～35cm未満のものが最も多く、25～30cm未満のものがそれに次ぐ（第2図）。小さな個体では20cm以下のものがJ-1区SK213で1点確認でき、大きなものは70cmに近い60cm大の個体に復元された。クロダイ属では20cm大のものが最も多く、40cm大後半以上のものは復元されなかった（第3図）。クロダイ属については主に小型のものが消費されていたことがうかがえる。さらに、スズキ属では50cm大後半のものが最も多く、30cm後半以下のものは復元されなかった。スズキ属においては比較的大きな個体が好まれたと考えられる。

以上のような体長組成を、他の近世遺跡出土魚類の体長と比較してみると、岡山城跡SE3出土資料のマダイ亜科は体長40～45cm未満のものが最も多く、小型のものは15～20cm未満が確認でき、大型のものは60cm大前半のものまでがわずかではあるが確認できる（石丸2007）。総合庁舎地点の資料では、岡山城で最も多く出土している大きさのものは少ない点が指摘できる。また、岡山城跡出土のクロダイ属の出土量はわずかであるが、15～40cm未満の個体が確認できる。スズキ属では、10cm大の非常に小型のものから80cmを超えるような大型のものまで様々な体長が確認でき、1年ものに相当する10cm大のセイゴが非常に多く消費されている点が特徴として指摘できる。そのほかには55～60cm未満のものや30～35cm未満のものも多いことが指摘できる。いずれにしても、近世において消費されたマダイ亜科は、30cm大前後のものが最も多く利用されていることがうかがえる。ただし、比較した岡山城跡は本丸下の段の資料であり、広島城下町の武家屋敷で消費された資料とでは遺跡の性格も異なり、調理した人の位や調理方法が異なっていた可能性があり、その献立や調理方法に合わせた体長の魚が、意図的に選択されて持ち込まれていた可能性が示唆される。

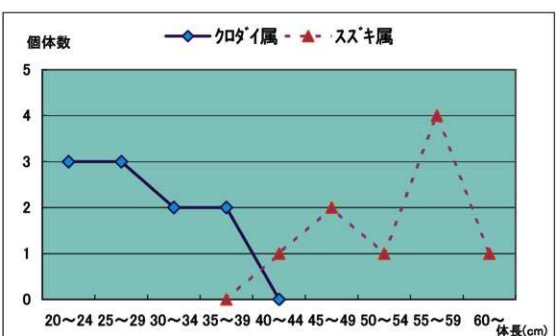
## 4．まとめと今後の課題

以上、広島城下町における動物資源の利用について考察した。遺構からは多くの貝類と、魚類を中心とした骨類が出土し、積極的な海産資源の利用がうかがえる。貝類では、左右の数がほぼそろっていることなどから、動物遺存体の残存状況が非常に良好であることがうかがえる。また、マダイの頭部の部位である前頭骨や上後頭骨をはじめとした複数の部位には、刃物によって切断された痕跡が観察でき、城下町における魚類の解体･調理方法についての情報を得ることができた。また、現在の瀬戸内海において多く漁獲されるクロダイやスズキの出土量は少なく、マダイの出土量が突出していることから、特にマダイが好まれた様相がうかがえる。さらに、カツオやマグロ属などの遠方から運ばれたと考えられる魚種も確認することができ、広島城下町における水産物の流通網の展開についても知ることができた。

ただし、文献史料では総合庁舎地点は、近世の中頃以降に御用屋敷として利用されていたとされるが、遺構出土資料にそれらの時期に該当するものが確認できていないため、残念ながらそこで供された食事について本稿で言及することはできなかった。今後、他の人工遺物やすべての遺構の時期を把握したうえで検討し、広島城下町における動物資源利用についてさらに考察を深めることを課題としたい。また、本稿は総合庁舎地点出土動物遺存体の概要報告にとどまるが、太田川地点の資料とともに西部瀬戸内地域における近世の動物資源利用の様相について知る上で非常に良好な資料であるといえ、以上のような基礎資料をもとに、その他の近世遺跡出土資料とも比較することに




第２図　マダイ亜科の遺構別復元体長組成




第３図　クロダイ属とスズキ属の復元体長組成

よって、当時の食文化や物流システムについてもさらに追究していきたい。

本遺跡出土動物遺存体の整理分析および本稿作成にあたり、以下の方々にお世話になりました。福原茂樹、松田雅之、長石紀子、重森正樹、濱岡大輔、中溝理恵、財団法人広島市文化財団幟町整理事務所の作業員の皆さん、江田真毅、上田佐知子、総合地球環境学研究所研究室4の皆さん（敬称略・順不同）には、記して感謝申し上げる次第である。

なお、整理分析を実施するにあたり、地球研プロジェクト「日本列島における人間 - 自然相互関係の歴史的・文化的検討」の補助を受けている。

注

(1) 第3表、第4表、第5表で時期の記載のある部分のみ表記した。記載のないものについては本報告書の遺構の概要部分を参照

(2) 石丸（2005）で使用した標本数を増加して、回帰方程式を更新した。だたし、マダイ亜科の回帰式は、すべて現生マダイ標本の計測値で得たものである。クロダイ属については対象部位のすべての出土資料で復元をおこない、スズキ属については基本的には遺構別に対象部位すべてでおこなったが、多くの部位が出土した A-3 区 P5 では、最も多く確認された前上顎骨と主上顎骨一部歯骨により復元した。また、マダイ亜科についても遺構別にもっとも多く出土している対象部位で体長復元し、完形の部位での補足もおこなった。

参考文献

安部　永・石井信夫・伊藤徹魯・金子之史・前田喜四雄・三浦慎悟・米田政明 2008『日本の哺乳類』（改訂2版）財団法人自然環境研究センター編、東海大学出版会

池田　研 2005「中・近世における大阪城下町出土の貝類について」『待兼山考古学論集－都出比呂志先生退官記念』大阪大学考古学研究室

石丸恵利子・松井　章 2008「草戸千軒町遺跡における動物資源の利用－第30次調査出土の動物遺存体を中心として－」『広島県立歴史博物館研究紀要』第10号　広島県立歴史博物館

石丸恵利子 2007「瀬戸内海地域の漁労・魚食文化の展開－遺跡出土動物遺存体の分析を中心として－」『瀬戸内海文化研究・活動支援助成報告書』財団法人福武学術文化振興財団

石丸恵利子 2005「魚類の体長復元と中世の調理方法－草戸千軒町遺跡出土のマダイ・クロダイを例として－」『考古論集　川越哲志先生退官記念論文集』

石丸恵利子・松井　章 2001「岡山城本丸下の段出土の動物遺存体」『史跡保存整備事業　史跡岡山城本丸下の段発掘調査報告』岡山市教育委員会

岡嶋隆司 2004「真鯛頭部の解体法について－解体手順と調理法の推定－」『動物考古学』第21号

岡嶋隆司 2001「調理技術的にみたSE3出土の貝類」『史跡保存整備事業　史跡岡山城跡本丸下の段発掘調査報告』岡山市教育委員会

久保和士 1999「近世大阪における水産物の流通と消費」『動物と人間の考古学』真陽社
黒澤一男 2006「広島城跡太田川河川事務所地点の動物遺体同定」『広島城跡太田川河川事務所地点－広島市中区八丁堀所在－』財団法人広島市文化財団発掘調査報告書第 15 集、財団法人広島市文化財団
土井光一郎・門田智美 2000『史跡松山城跡内　県民館跡地 - 愛媛県美術館の建設に伴う埋蔵文化財調査報告書－』埋蔵文化財発掘調査報告書第 81 集　財団法人愛媛県埋蔵文化財調査センター
富岡直人・屋山　洋 2008「人と動物のかかわりを博多遺跡群に探る」『市史研究ふくおか』第 3 号
中坊徹次編『日本産魚類検索　全種の同定』東海大学出版会
日本鳥類目録編集委員貝 2000『日本鳥類目録　改訂第 6 版』日本鳥類学会
林　良博・西田隆雄・望月公子・瀬田季茂 1977「日本産イノシシの歯牙による年令と性の判定」『日本獣医学雑誌』39-2
増田修・内山りゅう 2004『日本産淡水貝類図鑑・汽水域を含む全国の淡水貝類』株式会社ピーシーズ
松井　章 1997「岡山城本丸中の段出土の動物遺存体（予報）」『史跡保存整備事業　史跡岡山城跡本丸中の段発掘調査報告』岡山市教育委員会
松井　章 1994「草戸千軒町遺跡第 36 次調査出土の動物遺存体」『草戸千軒町遺跡発掘調査報告・北部地域南半部の調査』広島県草戸千軒町遺跡発掘調査研究所
丸山真史・松井　章 2006「大坂城跡出土の魚類遺存体－大阪府警本部棟新築 2 期工事に伴う大坂城跡 03-1 調査区の調査－」『大阪城址Ⅲ』財団法人大阪府文化財センター調査報告書第 114 集
Grant, Annie 1982 The use of tooth wear as a guide to the age of domestic ungulates ***Ageing and sexing animal bones from archaeological sites***. BAR British Series 109

## 第３表　遺構別出土貝類一覧

（第3表－1）

| 水域 | 底質 | 環境 | 調査区 | | A-3 | B-2 | B-3 | C-1 | | | C-2 | | | | C-3 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 遺構名／時期 | | トレンチ | SV2 | SV3 | SK27 | SK36 | SK100 | SK19 | SK220 | SK233 | 包含層 | 3層 | SK4 | SK5外縁 | SK6 | SK14 | SK16 | SK22 | SK29 | SK30 | SK32 | SK43 | SK52 | SK53 | SK59 | SK73 | SK78 | SK247 | SK257 |
| | | | 種名 | 左右 | | ～近代まで | | 19世紀代幕末迄 | 1800年頃 | | | 1800年頃 | 18世紀末以降 | 不明 | | 近代初 | 18世紀後半以降 | 不明 | 1810年以降幕末まで | 18世紀後半 | 幕末までの19世紀代 | 不明 | 1810年以降幕末まで | 不明 | 19C代 | 不明 | 不明 | 19C第1四半期 | － | － | 1620年頃まで | 不明 |
| 淡水 | 砂泥 | 河川湖沼域群集 | タニシ類 | － | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | カワニナ | － | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 内湾水 | 砂泥 | 感潮域群集 | ヤマトシジミ | 左 | | | 2 | 121 | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | 78 | 1 | | 7 | | |
| | | | | 右 | | | 1 | 105 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 101 | 1 | | 10 | | |
| | | 干潟群集 | マガキ | 左 | 1 | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | ハイガイ | 左 | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | オキシジミ | 左 | | | | 1 | | | | | | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | 1 | | | | |
| | | | | 右 | | | | 1 | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | 2 | | | | |
| | | | アラムシロ | － | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | ウミニナ | － | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | シルト～泥質 | 内湾泥底群集 | アカガイ | 左 | | | | | | | | | | | | 1+ | | 1 | | | | | | | | | | 1 | | | | |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | ミルクイ | 左 | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | |
| | | | | 右 | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | アカニシ | － | | | | | 1 | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | 1 | |
| | 砂質 | 内湾砂底群集 | ハマグリ | 左 | | | 124 | 633 | | | | | | | 1 | 175 | 67 | 1 | 37 | 2 | | | 17 | | | 1 | | 56 | 96 | | 5 | |
| | | | | 右 | | | 91 | 442 | | | | | | | 2 | 171 | 65 | | 42 | 1 | | | 22 | | | | 2 | 53 | 119 | | 3 | 1 |
| | | | カガミガイ | 左 | | | 25 | | | | | | | | | 1 | 5 | | | | | | 1 | | | | | | | | 1 | |
| | | | | 右 | | | 18 | | | | | | | | | 1 | 8 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | シオフキ | 左 | | | 2 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| | | | | 右 | | | 5 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| | | | アサリ | 左 | | | 75 | 365 | | | | 10 | 1 | | | 76 | 18 | | 4 | 1 | | | 1 | 1 | | 1 | | 20 | | 1 | | |
| | | | | 右 | | | 41 | 319 | | | | 17 | 5 | | 1 | 80 | 13 | | 4 | | | 1 | 6 | | | 2 | | 18 | 2 | 3 | 1 | |
| | | | サルボウ | 左 | | | | 2 | | | | | | | | 41 | | 1 | 9 | | | | 2 | | | 1 | | | | | | |
| | | | | 右 | | | 1 | 2 | | | | | | | | 18 | | | 10 | | | | 2 | | | | | | | | | |
| | | | オオノガイ | 左 | | | | 6 | | | | | | | | | 1 | | 1 | | | | | | | | | 6 | 5 | | | |
| | | | | 右 | | | 1 | 6 | | | | | | | | | 4 | | | | | | | | | | | 2 | 1 | | | |
| | | | シラオガイ | 左 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | ツメタガイ | － | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | キサゴ | － | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 岩礁 | 内湾岩礁性群集 | オオヘビガイ | － | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 沿岸水 | 砂泥 | 沿岸砂泥底群集 | イタヤガイ | 左 | | | 3 | | | | | | | | | 2 | | 2 | 1 | | | | 1 | | | | | | | | | |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | | 2 | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | テングニシ | － | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | バイ | － | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 岩礁 | 外海岩礁性群集 | サザエ | － | | 1 | 4 | 4 | | 1 | | | | 1 | 1 | 35 | 5 | | 6 | 2 | | 1 | 8 | 8 | 1 | | | 2 | | | | |
| | | | サザエの蓋 | － | | | | 4 | | | | | | | | 9 | 2 | | 12 | | | | 6 | | | | | 1 | | | | |
| | | | アワビ類 | － | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | イガイ科 | 左 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | キクスズメ | － | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | 1 | | | | |
| 備考 | | | | | | | | SK27のサルボウは合わせ貝 | | | | | | | | SK4のサルボウのうち1点は合わせ貝<br>＋は破片のため個体数は不明であるがそれ以上あることを示す | | | | | | | | | | | | | | | | |

＊時期の空欄部分は、本報告書の遺構概要を参照

## 第３表　遺構別出土貝類一覧

（第3表－2）

| 水域 | 底質 | 環境 | 調査区 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | D-1 | | D-2 | | | | | | | | | | D-3 | | | | | | | | | |
| | | | 遺構名／時期 | | SK311 | SK345 | SK361 | SK1000 | SV302 | 石列内堆積土 | SK266 | SK362 | SKI | SK13 | SK37 | SK50 | SK55 | SK56 | SK66 | SK231 | SK703 | 1層 | 5層 | P103 | P331 | SK23 | SK63 | SK73 | SK224 | SK265 | SK303 |
| | | | 種名 | 左右 | | 不明 | 17世紀初か? | 17世紀初か? | － | | 17世紀後半 | 17世紀後半 | 幕末までの19世紀代 | 19世紀初 | 18世紀後半以降 | 幕末までの19世紀代 | 不明 | 19世紀第1四半期頃 | 1780～1810年 | 不明 | 1620年まで | | | 不明 | 不明 | 1780年以降 | 1780年以降 | 18世紀後半 | 1670年代 | 不明 | 不明 |
| 淡水 | 砂泥 | 河川湖沼域群集 | タニシ類 | － | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | カワニナ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 内湾水 | 砂泥 | 感潮域群集 | ヤマトシジミ | 左 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 干潟群集 | マガキ | 左 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | ハイガイ | 左 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | オキシジミ | 左 | | | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 右 | | | | 1 | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | アラムシロ | － | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | ウミニナ | － | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | シルト～泥質 | 内湾泥底群集 | アカガイ | 左 | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | ミルクイ | 左 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 右 | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | アカニシ | － | | | | | | | | 1 | | | | | | | 1 | | 1 | 1 | 2 | | | | | | | | | | |
| | 砂質 | 内湾砂底群集 | ハマグリ | 左 | 22 | 3 | | 8 | | 3 | | 68 | 6 | 1 | | | | | 21 | | | | | | | 17 | 7 | 3 | | 1 | | 51 |
| | | | | 右 | 24 | 1 | | 11 | | 2 | | 68 | 6 | | | | | | 20 | | | | | | 1 | 25 | 3 | 2 | | | | 61 |
| | | | カガミガイ | 左 | | 1 | | 1 | | | | | | | | | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | | | | | 4 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | シオフキ | 左 | | | | | | | | | | | | | | | 9 | | | | | | | | | | | | | 1 | |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | | | | | 11 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | アサリ | 左 | 5 | | | | 6 | | | 13 | 2 | | | | | | 370 | 1 | | | | | 1 | 3 | 1 | | | | | 5 | |
| | | | | 右 | 4 | | | | 6 | | | 10 | 2 | 1 | | | | | 374 | 1 | | | | | 1 | 3 | 1 | 1 | | | | 11 | |
| | | | サルボウ | 左 | 49 | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | 1 | | | | | | 27 | |
| | | | | 右 | 35 | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | 26 | |
| | | | オオノガイ | 左 | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | 1 | | | | | | |
| | | | シラオガイ | 左 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | ツメタガイ | － | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | キサゴ | － | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 岩礁 | 内湾岩礁性群集 | オオヘビガイ | － | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 沿岸水 | 砂泥 | 沿岸砂泥底群集 | イタヤガイ | 左 | | | | | | | | | 1 | | 1 | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | チングニシ | － | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | バイ | － | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 岩礁 | 外海岩礁性群集 | サザエ | － | 2 | | 1 | | | 4 | 1 | 1 | 7 | 1 | | 2 | | 1 | 11 | | 1 | | | | | 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | | | サザエの蓋 | － | | | | | | 1 | | 1 | 35 | | 1 | | | | 2 | | | | | | | 2 | | | 1 | | |
| | | | アワビ類 | － | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | イガイ科 | 左 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | キクスズメ | － | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

SK66のサルボウのうち1点は合わせ貝　　SK23外側の資料を含む

＊時期の空欄部分は、本報告書の遺構概要を参照

## 第３表　遺構別出土貝類一覧

（第3表−3）

| 水域 | 底質 | 環境 | 調査区 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | E-1 | | | E-2 | | E-3 | | | F-1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 遺構名／時期 | | SK305 | SK313 | SK316 | SK317 | SK342 | SK358 | SK371 | SK388 | SK390 | SK392 | SK393 | SK396 | SK406 | SK432 | SK514 | SV601 | SK31 | SK59 | SK325 | SK4 | SK401 | SK275 | SK307 | SK313 | 1層 |
| | | | 種名 | 左右 | 1700年頃 | 1670年代 | 1630～40年まで | 不明 | 17世紀前半 | 不明 | 不明 | 1610～20年頃 | 不明 | 17世紀前半 | 不明 | 17世紀中頃 | 17世紀前半 | 不明 | 不明 | 1610年代 | 18世紀後半以降 | 不明 | − | 1750年頃 | − | 17世紀後半 | 不明 | 17世紀後半 | 不明 |
| 淡水 | 砂泥 | 河川湖沼域群集 | タニシ類 | − | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | カワニナ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 内湾水 | 砂泥 | 感潮域群集 | ヤマトシジミ | 左 | | | | | | | 31 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | |
| | | | | 右 | | | | | | | 33 | | | | | | | | | 5 | | | | | | | | | |
| | | 干潟群集 | マガキ | 左 | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | | | | | |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | 1 | | | | | |
| | | | ハイガイ | 左 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | |
| | | | オキシジミ | 左 | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | 37 | | | | |
| | | | | 右 | | | | | | | 1 | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | |
| | | | アラムシロ | − | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | ウミニナ | − | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | シルト～泥質 | 内湾泥底群集 | アカガイ | 左 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | ミルクイ | 左 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | アカニシ | − | | | | | | | | 1 | | | | | | 1 | | 8 | | | | 1 | | 1 | | | |
| | 砂質 | 内湾砂底群集 | ハマグリ | 左 | | 11 | | 2 | | 2 | 10 | | | | | | 1 | | | 67 | 2 | | | 4 | 46 | | | | |
| | | | | 右 | | 16 | 4 | 1 | | 4 | 15 | | | | | | | | 1 | 63 | 4 | | | 2 | 34 | | | | |
| | | | カガミガイ | 左 | | 1 | 8 | | | | | | | | | | | | | | 17 | | | | | | | | |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 23 | | | 1 | | | | | |
| | | | シオフキ | 左 | | | | | | | 2 | | | | | 14 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | | 11 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | アサリ | 左 | | 12 | | 74 | | | 79 | | 1 | 2 | 2 | 3 | | | | 19 | 53 | | | 2 | 38 | 5 | 4 | | |
| | | | | 右 | | 12 | | 66 | | | 77 | | | 6 | | 2 | | | | 20 | 46 | | | 5 | 32 | 5 | 4 | | |
| | | | サルボウ | 左 | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | 1 | | | | |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
| | | | オオノガイ | 左 | | | | | | | | | | | | | | | | | 19 | | | | | | | | |
| | | | | 右 | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | 19 | | | | | | | | |
| | | | シラオガイ | 左 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | ツメタガイ | − | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | キサゴ | − | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 岩礁 | 内湾岩礁性群集 | オオヘビガイ | − | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | |
| 沿岸水 | 砂泥 | 沿岸砂泥底群集 | イタヤガイ | 左 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | チングニシ | − | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | バイ | − | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | |
| | 岩礁 | 外海岩礁性群集 | サザエ | − | 2 | 4 | 2 | 1 | 1 | | 1 | 1 | | | | 2 | | | | 2 | | 1 | 2 | 7 | | | | | 1 |
| | | | サザエの蓋 | − | | | | | | | | | | 1 | | | | | | 1 | | | | 2 | | | | | |
| | | | アワビ類 | − | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | 17 | |
| | | | イガイ科 | 左 | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | キクスズメ | − | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

＊時期の空欄部分は、本報告書の遺構概要を参照

## 第３表　遺構別出土貝類一覧

（第3表－4）

| 水域 | 底質 | 環境 | 調査区 | | F-2 | | | | | | F-3 | | | | | | | | | | | G | Q-1 | | Q-2 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 遺構名／時期 | | SK1 | SK5 | SK30 | 1層 | SK291 | SV401 | 3層 | SK17 | SK21 | SK28 | SK39 | SK44 | SK51 | SK52 | SK309 | SK402 | SK441 | トレンチ | SK224 | 1層 | SK212 | 1層 | 2層 | 3層 | P416 | SK19 | SK58 | SK224 | SV1 |
| | | | 種名 | 左右 | | | 19世紀第2四半期 | | | 17世紀中頃 | 不明 | 19世紀第2四半期 | | | | 18世紀中頃 | 不明 | | 不明 | 1620年頃 | | 不明 | 1670年代 | | | | | | | | 1810年～幕末 | 1670年代 | |
| 淡水 | 砂泥 | 河川湖沼域群集 | タニシ類 | － | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | |
| | | | カワニナ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 内湾水 | 砂泥 | 感潮域群集 | ヤマトシジミ | 左 | | | | | | | | 3 | | | | 27 | | | | | 40 | 2 | | | | | | | | | | 1 | |
| | | | | 右 | | | | | | | | 4 | | | | 23 | | | | | 46 | 2 | 1 | | | | | | | | | 2 | |
| | | 干潟群集 | マガキ | 左 | | | | | | | | 21 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | |
| | | | | 右 | | | | | | | | 35 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | ハイガイ | 左 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | オキシジミ | 左 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | | | | | | | | | 19 | |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | 2 | | | | | | | | | 9 | |
| | | | アラムシロ | － | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | ウミニナ | － | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | |
| | シルト～泥質 | 内湾泥底群集 | アカガイ | 左 | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | 1 | | 1 | | | 1+ | | |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | |
| | | | ミルクイ | 左 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 右 | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | |
| | | | アカニシ | － | | | | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | 1 | | | 3 | |
| | 砂質 | 内湾砂底群集 | ハマグリ | 左 | | | | | | | 1 | 68 | | | | 67 | 2 | | 37 | | 190 | 4 | 343 | | 1 | 8 | 1 | | | | 1+ | 1582 | |
| | | | | 右 | | | | | | | 1 | 70 | | 2 | | 136 | 2 | | 49 | | 188 | 7 | 345 | | | 8 | | | | 1 | | 1735 | |
| | | | カガミガイ | 左 | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | 3 | |
| | | | | 右 | | | | | | | | 1 | | 1 | | | | | | | 1 | | 1 | | | | | | | 1 | | 4 | |
| | | | シオフキ | 左 | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | 5 | | 2 | | | | | | | | | 21 | |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | 21 | |
| | | | アサリ | 左 | | | | | | | 2 | 54 | | 3 | | 88 | 1 | | 45 | | 100 | 8 | 101 | | | 3 | | | | | 1 | 281 | |
| | | | | 右 | | | | | | | 1 | 51 | | 4 | | 75 | 1 | | 57 | | 95 | 5 | 86 | | | 5 | | | | 1 | 1 | 265 | |
| | | | サルボウ | 左 | | | | | | | | | | | | 4 | | | | | 3 | 1 | | | | | | | | | | 6 | |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | 3 | | 1 | | | | | | | | | 3 | |
| | | | オオノガイ | 左 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | 7 | |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | 4 | |
| | | | シラオガイ | 左 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| | | | ツメタガイ | － | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | 3 | |
| | | | キサゴ | － | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | |
| | 岩礁 | 内湾岩礁性群集 | オオヘビガイ | － | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 沿岸水 | 砂泥 | 沿岸砂泥底群集 | イタヤガイ | 左 | | | | | | | | 6 | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | 3 | |
| | | | | 右 | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | 2 | 3 | |
| | | | チングニシ | － | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | バイ | － | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 岩礁 | 外海岩礁性群集 | サザエ | － | 1 | 1 | 1 | | | | | 19 | 3 | | 2 | 1 | | | 7 | 1? | | | 6 | | | 3 | | | | | 3 | 42 | |
| | | | サザエの蓋 | － | | | | | | | | 2 | | | | | | | 1 | | | | 24 | | | | | | | 1 | | 53 | |
| | | | アワビ類 | － | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5+ | |
| | | | イガイ科 | 左 | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | 1 | | | | | | | | | 5 | |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 | |
| | | | キクスズメ | － | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | |
| 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | SK224のオキシジミのうち1点は合わせ貝<br>SV1のシオガイは合わせ貝 | |

＊時期の空欄部分は、本報告書の遺構概要を参照

## 第３表　遺構別出土貝類一覧

（第3表－5）

| 水域 | 底質 | 環境 | 調査区 | | G-3 | | | | | | | | | | | | | | | H-1 | | | | | H-2 | | H-3 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 遺構名／時期 | | SV2 | SV15 | SV16 | トレンチ | 4層 | SK5 | SK6 | SK13壁方 | SK17 | SK26 | SK81 | SK77 | SK85 | SK96 | SK224 | SK29 | SK50 | SK205 | SK301 | トレンチ | SK203 | SK204 | 1層 | 3層 | SK18 | SK40 | SK45 | SK74 | SV11 |
| | | | 種名 | 左右 | | | | | | | | | | | 不明 | | | 不明 | 1670年代 | | | | | 不明 | | | | | | 19世紀代基束区 | 19世紀代基束区 | | |
| 淡水 | 砂泥 | 河川湖沼域群集 | タニシ類 | － | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | カワニナ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 内湾水 | 砂泥 | 感潮域群集 | ヤマトシジミ | 左 | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | 2 | | | | | | | | | | | 39 | |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | 2 | | | | | | | | | 1 | 2 | 50 | |
| | | 干潟群集 | マガキ | 左 | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | ハイガイ | 左 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | オキシジミ | 左 | | | | 1 | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | アラムシロ | － | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | ウミニナ | － | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | シルト～泥質 | 内湾泥底群集 | アカガイ | 左 | | 2 | 1 | 1 | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | 17 | | |
| | | | | 右 | | 1 | | | | | 1 | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | ミルクイ | 左 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | アカニシ | － | | | | 1 | | | | | | | 1 | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 砂質 | 内湾砂底群集 | ハマグリ | 左 | | | 1 | 17 | 1 | | | | | | | | | | 1155 | | 2 | | | | | | | | | 184 | 8 | 9 | |
| | | | | 右 | | 2 | | 18 | | | | | | | | | | | 1152 | | 2 | | | | | | 3 | | | 210 | 8 | 14 | |
| | | | カガミガイ | 左 | 1 | | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | | | | | | | | 1 | 2 | |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | | | | | | | | | 2 | |
| | | | シオフキ | 左 | | | | | | | | | | | | | | | 17 | | | | | | | | | | | | | 2 | |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | | | | | 10 | | 2 | | | | | | | | | | | | |
| | | | アサリ | 左 | | 5 | 1 | 10 | | | | | | | | | | | 244 | | 1 | | | | | | 1 | | | 43 | 16 | 31 | 3 |
| | | | | 右 | | 3 | 1 | 16 | | | | | | | | | | | 231 | | 1 | | | | | | | | | 50 | 15 | 40 | 3 |
| | | | サルボウ | 左 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | 12 | |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 17 | |
| | | | オオノガイ | 左 | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | 1 | | | | | | | | | 1 | 1 | | |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | | | | | 3 | | 1 | | | | | | | | | | | | |
| | | | シラオガイ | 左 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | ツメタガイ | － | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | キサゴ | － | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 岩礁 | 内湾岩礁性群集 | オオヘビガイ | － | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 沿岸水 | 砂泥 | 沿岸砂泥底群集 | イタヤガイ | 左 | | | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | | | | | | | | 2 | | |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | チングニシ | － | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | バイ | － | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 岩礁 | 外海岩礁性群集 | サザエ | － | | 7 | 1 | 7 | | 10 | | | 1 | | | 1 | 1 | | 26 | | 1 | 2 | 1 | | 1 | | | 1 | 1 | 4 | 2 | | |
| | | | サザエの蓋 | － | 1 | | | | | 3 | | 1 | | | | | | | 49 | 1 | | | | 1 | | | | | | 3 | | | |
| | | | アワビ類 | － | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | イガイ科 | 左 | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | キクスズメ | － | | | | | | | | | | | | | | | 4 | | | | | | | | | | | | | | |
| 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

＊時期の空欄部分は、本報告書の遺構概要を参照

## 第３表　遺構別出土貝類一覧

（第3表－6）

| 水域 | 底質 | 環境 | 調査区 | | I-1 | | I-2 | | | | | | | | | | | I-3 | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 遺構名／時期 | | 1層 | SK203 | 1層 | SK2 | SK20 | SK50 | SK53 | SK71 | SK91 | SK208 | SK215 | SK218 | SV3 | ﾚﾝｼﾞｶ | SK6 | SK7 | SK12 | SK39 | SK40 | SK41 | SK48 | SK57 | SK80 | SK81 | SK107 | ﾃﾗﾌﾞﾚ |
| | | | 種名 | 左右 | | | － | | 近代 | 1810～19世紀第2四半期 | | 19世紀第2四半期 | 不明 | | | | | | | | | | | 19世紀第2四半期 | 19世紀第2四半期 | | | 19世紀第1四半期 | | 不明 |
| 淡水 | 砂泥 | 河川湖沼域群集 | タニシ類 | － | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | カワニナ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 内湾水 | 砂泥 | 感潮域群集 | ヤマトシジミ | 左 | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | |
| | | 干潟群集 | マガキ | 左 | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | ハイガイ | 左 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | オキシジミ | 左 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | アラムシロ | － | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | ウミニナ | － | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | シルト～泥質 | 内湾泥底群集 | アカガイ | 左 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1+ | | | 1 | | | |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | ミルクイ | 左 | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 右 | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | アカニシ | － | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| | 砂質 | 内湾砂底群集 | ハマグリ | 左 | | 13 | 1 | | | | | | 1 | 42 | | | | 5 | | | | 715 | | 29 | | | 120 | 2 | | 1 |
| | | | | 右 | | 15 | | 1 | | | | | | 44 | | | | 4 | | | | 803 | | 28 | | | 141 | | | |
| | | | カガミガイ | 左 | | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | 1 | | 27 | | | 1 | | | |
| | | | | 右 | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | 28 | | | 1 | | | |
| | | | シオフキ | 左 | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | 1 | | | |
| | | | アサリ | 左 | | 151 | 19 | | 3 | | | | 1 | 126 | | | | 2 | | 1 | | 11 | | 90 | | 1 | 40 | 183 | | 3 |
| | | | | 右 | | 132 | 11 | | 4 | | | | 1 | 121 | | | | 3 | | | | 6 | | 102 | | 1 | 42 | 197 | | 1 |
| | | | サルボウ | 左 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | |
| | | | | 右 | | | 1 | | | | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | オオノガイ | 左 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | |
| | | | シラオガイ | 左 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | ツメタガイ | － | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
| | | | キサゴ | － | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | |
| | 岩礁 | 内湾岩礁性群集 | オオヘビガイ | － | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 沿岸水 | 砂泥 | 沿岸砂泥底群集 | イタヤガイ | 左 | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | 1 | | | | | | | | | |
| | | | | 右 | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | 1 | | | | 1 | | | | | |
| | | | チングニシ | － | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | バイ | － | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 岩礁 | 外海岩礁性群集 | サザエ | － | 2 | | 5 | 2 | 4 | 5 | 2 | 1 | 4 | 5 | | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | | 1 | 10 | | | | | | |
| | | | サザエの蓋 | － | | | 3 | | 3 | 2 | 1 | | 2 | 3 | 1 | | | 2 | | | | 5 | | 8 | | | 3 | | | 1 |
| | | | アワビ類 | － | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | イガイ科 | 左 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | キクスズメ | － | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 備考 | | | | | SK91のﾏｶﾞｷ1点はｲﾀﾎﾞｶﾞｷ科の一種 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | SK41のｱｻﾘのうち1点は合わせ貝 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ＊＊二枚貝の小計に左右不明のものは含まない | | | | | | |

＊時期の空欄部分は、本報告書の遺構概要を参照

## 第３表　遺構別出土貝類一覧

（第3表－7）

| 水域 | 底質 | 環境 | 調査区 | | J-1 | | | | | | | | | | | | | | | | J-2 | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 遺構名 | | 2層 | 4層 | SK10 | SK29 | SK213 | SK318 | SK328 | SK369 | SK372 | SK379 | SK522 | SV7 | SV352 | P1 | トレンチ | 2層 | SK8 | SK16 | SK27 | SK31 | SK32 | SK202 | SK207 | SK316 | SK438 | SV1 |
| | | | 種名 | 左右 | | | | 近代初 | 18世紀後半以降 | | | | | | | | | | | | | 19世紀第2四半期～幕末 | 19世紀第2四半期 | 19世紀第2四半期 | | 1770年代 | | 18世紀後半以降 | | |
| 淡水 | 砂泥 | 河川湖沼域群集 | タニシ類 | － | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | カワニナ | － | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 内湾水 | 砂泥 | 感潮域群集 | ヤマトシジミ | 左 | | | | 14 | 6 | | | | | | | | | | | 1 | | 48 | 4 | 1 | | | | 2 | | |
| | | | | 右 | | | | 14 | 1 | | | | | | | | | | | 1 | | 61 | 3 | 1 | 1 | | | 1 | | |
| | | 干潟群集 | マガキ | 左 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6 | | | | | | | |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | | | |
| | | | ハイガイ | 左 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | オキシジミ | 左 | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 右 | | | | 3 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | |
| | | | アラムシロ | － | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | ウミニナ | － | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | |
| | シルト～泥質 | 内湾泥底群集 | アカガイ | 左 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | ミルクイ | 左 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 右 | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | アカニシ | － | 1 | | | 1 | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| | 砂質 | 内湾砂底群集 | ハマグリ | 左 | | | | 177 | 57 | | | 29 | | | | 1 | | | | 5 | | 76 | 11 | 132 | 65 | | 199 | 28 | | |
| | | | | 右 | | | | 193 | 67 | | | 30 | | | | | | | | 6 | | 91 | 16 | 142 | 76 | | 229 | 34 | | |
| | | | カガミガイ | 左 | | | | 5 | 2 | | | | | | | | | | | 1 | | | 5 | 5 | 1 | | | 7 | | |
| | | | | 右 | | | | 3 | 2 | | | | | | | | | | | 2 | | | 2 | 6 | | | 2 | 4 | | |
| | | | シオフキ | 左 | | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | | | | 1 | | |
| | | | | 右 | | | | 4 | 1 | | | | | | | | | | | | | 2 | 1 | 1 | | | | 1 | | |
| | | | アサリ | 左 | | | | 270 | 82 | 2 | | | | | 2 | 12 | | | | | | 73 | 44 | 126 | 60 | | 309 | 99 | | |
| | | | | 右 | | | | 272 | 89 | | | | | 1 | 5 | 8 | | | | 2 | 1 | 62 | 36 | 123 | 56 | | 296 | 99 | | |
| | | | サルボウ | 左 | | | | 1 | 17 | | | | 1 | | | | | | | | | | | 4 | | | | 1 | | |
| | | | | 右 | | | | 3 | 14 | | | | | | | | | | | | | 1 | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | オオノガイ | 左 | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | |
| | | | | 右 | | | | 1 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | |
| | | | シラオガイ | 左 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | ツメタガイ | － | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | キサゴ | － | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 岩礁 | 内湾岩礁性群集 | オオヘビガイ | － | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 沿岸水 | 砂泥 | 沿岸砂泥底群集 | イタヤガイ | 左 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | | | | | 1 | |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | |
| | | | テングニシ | － | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | バイ | － | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 岩礁 | 外海岩礁性群集 | サザエ | － | | 1 | 1 | 11 | 2 | | 1 | | | | 1 | | | 3 | 1 | 2 | 1 | | 3 | 3 | 2 | 4 | | 16 | 1 | |
| | | | サザエの蓋 | － | | | | 15 | | | | | | | | | 1 | | | | | | 1 | 9 | 1 | | | 4 | | |
| | | | アワビ類 | － | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | イガイ科 | 左 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | キクスズメ | － | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 備　考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

＊時期の空欄部分は、本報告書の遺構概要を参照

## 第３表　遺構別出土貝類一覧

（第3表－8）

| 水域 | 底質 | 環境 | 調査区 | | J-3 | | K-1 | | | | | | | | K-2 | | | | | | | | | | | | | K-3 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 遺構名 | | SK205 | SK452 | 1層 | SK8 | SK11 | SK32 | SK34 | SK62 | トレンチ | 2層 | 3層 | SK3 | SK27 | SK42 | SK49 | SK69 | SK79 | SK95 | SK107 | SK304 | SK312 | トレンチ | 1層 | 2層 | SK201 | SK204 | SK210 |
| | | | 種名 | 左右 | 1810年～幕末 | 1810年～幕末 | | | | 19世紀第1四半期 | | | 不明 | | | | | | | | | | | | | | | | 19世紀代 | 1810年～幕末 | |
| 淡水 | 砂泥 | 河川湖沼域群集 | タニシ類 | － | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | カワニナ | － | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 内湾水 | | 感潮域群集 | ヤマトシジミ | 左 | | | | | | | | | | 1 | | | 5 | | | 2 | | | | | 3 | | | | | | |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | | | 5 | | 1 | | | | | | 3 | | | | | | |
| | 砂泥 | 干潟群集 | マガキ | 左 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 右 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | ハイガイ | 左 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 右 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | オキシジミ | 左 | | | | | | | | 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | | |
| | | | | 右 | | | | | | | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | | |
| | | | アラムシロ | － | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | ウミニナ | － | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | シルト～泥質 | 内湾泥底群集 | アカガイ | 左 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | ミルクイ | 左 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | アカニシ | － | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | |
| | 砂質 | 内湾砂底群集 | ハマグリ | 左 | 3 | 446 | | | | | | 6 | | | 7 | | 19 | | 32 | 7 | 3 | | 2 | | | | | | 181 | | 1 |
| | | | | 右 | 9 | 476 | | | | | | 11 | | 2 | 8 | | 14 | | 29 | 7 | 1 | | 3 | | 1 | | | | 241 | | 2 |
| | | | カガミガイ | 左 | | 2 | | | 1 | | | | | | 1 | | | | 2 | 1 | 1 | | | | | | | | | | |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | 1 | | | | 1 | 1 | | | 1 | | | | | | | | |
| | | | シオフキ | 左 | | 12 | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| | | | | 右 | | 19 | | | | | | 1 | | | 1 | | | | | | | | 3 | | | | | | | | |
| | | | アサリ | 左 | 7 | 174 | | | | | | | | 2 | 28 | | 4 | | 64 | 31 | 1 | 2 | 72 | | 27 | 1 | | 2 | 96 | 3 | 10 |
| | | | | 右 | 4 | 169 | | | | | | 2 | | 1 | 16 | | 2 | | 63 | 35 | 2 | 3 | 70 | | 24 | 1 | 1 | | 104 | 3 | 16 |
| | | | サルボウ | 左 | 2 | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 右 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | オオノガイ | 左 | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | 1 | | | | 17 | 2 | 1 |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | 12 | 3 | |
| | | | シラオガイ | 左 | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | ツメタガイ | － | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | キサゴ | － | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 岩礁 | 内湾岩礁性群集 | オオヘビガイ | － | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 沿岸水 | 砂泥 | 沿岸砂泥底群集 | イタヤガイ | 左 | | | 1 | | | | | | 2 | 1 | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | テングニシ | － | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | バイ | － | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 岩礁 | 外海岩礁性群集 | サザエ | － | | 1 | | 1 | | 3 | 1 | 1 | | 4 | 3 | 4 | | | 4 | 4 | 4 | | | 5 | | 1 | | | | 1 | 7 |
| | | | サザエの蓋 | － | 1 | 1 | | | | 2 | | 4 | | 2 | 3 | | 2 | | 6 | | 2 | | | | | | 1 | | 1 | | 10 |
| | | | アワビ類 | － | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | イガイ科 | 左 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | キクスズメ | － | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 備考 | | | | | SK452のハマグリのうち4点は合わせ貝 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

＊時期の空欄部分は、本報告書の遺構概要を参照

## 第３表　遺構別出土貝類一覧

（第3表－9）

| 水域 | 底質 | 環境 | 調査区 | | | | | L-1 | | | | | | | | L-2 | | | | | | L-3 | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 遺構名 | | SK14 | SV201 | 1層 | SK28 | SK32 | SK35 | SK47 | SK80 | SV石列裏込 | 2層 | SK43 | SK44 | SK210 | SK425 | SK550 | 1層 | 2層 | 3層 | SK2 | SK21 | SK51 | SK53 | SK59 | Sk211 | SK218 | SK221 | SK224 |
| | | | 種名 | 左右 | | | | 1850年～幕末 | | 1780年～幕末 | | | | | | | 19世紀代幕末まで | | 1650年頃 | | | | | | | | | | | | |
| 淡水 | 砂泥 | 河川湖沼域群集 | タニシ類 | － | | | | | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | カワニナ | － | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 内湾水 | 砂泥 | 感潮域群集 | ヤマトシジミ | 左 | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 右 | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 干潟群集 | マガキ | 左 | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | 1 | | | | | 1 | | | | | | |
| | | | | 右 | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | |
| | | | ハイガイ | 左 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | オキシジミ | 左 | | | | | | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 右 | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | アラムシロ | － | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | ウミニナ | － | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | シルト～泥質 | 内湾泥底群集 | アカガイ | 左 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | ミルクイ | 左 | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | |
| | | | アカニシ | － | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | 1 | | | |
| | 砂質 | 内湾砂底群集 | ハマグリ | 左 | | | | 15 | | 520 | | 1 | | | | | 5 | | 1 | | | 1 | | | | 6 | | | | 2 | | |
| | | | | 右 | | | | 10 | | 582 | | | | | | | 8 | | | | 1 | | | | | 5 | | | | | | |
| | | | カガミガイ | 左 | | | | | | 4 | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | 1 |
| | | | | 右 | | | | | | 8 | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 |
| | | | シオフキ | 左 | | | | | | 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 右 | | | | | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | アサリ | 左 | | | | 22 | 23 | 96 | 62 | 15 | 3 | | 2 | 20 | | | | 2 | | | | | | 5 | | | | 1 | | 1 |
| | | | | 右 | | | | 27 | 19 | 79 | 57 | 11 | 4 | | 2 | 18 | | 1 | | | 1 | | | | | 7 | | | | 1 | | 1 |
| | | | サルボウ | 左 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 右 | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | オオノガイ | 左 | | | | | | 7 | | | | 1 | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | |
| | | | | 右 | | | | | | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | |
| | | | シラオガイ | 左 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | ツメタガイ | － | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | キサゴ | － | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 岩礁 | 内湾岩礁性群集 | オオヘビガイ | － | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 沿岸水 | 砂泥 | 沿岸砂泥底群集 | イタヤガイ | 左 | | | | | | 9 | | | | 1 | | | 1 | | | 2 | | | 1 | 1 | | 2 | | 1 | | | | |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | 1 | | | | 2 | | 2 | 1 | | | |
| | | | テングニシ | － | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | バイ | － | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 岩礁 | 外海岩礁性群集 | サザエ | － | 1 | | 1 | 1 | | 14 | | | | | | | 9 | | 1 | | 2 | 1 | | 1 | 5 | 5 | 1 | 2 | | 9 | 1 |
| | | | サザエの蓋 | － | | | | 2 | | 23 | 1 | | | | | | 13 | | | 2 | 1 | | | | | 6 | | | | 7 | |
| | | | アワビ類 | － | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | イガイ科 | 左 | | | | | | 3 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | キクスズメ | － | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

＊時期の空欄部分は、本報告書の遺構概要を参照

## 第３表　遺構別出土貝類一覧

（第3表－10）

| 水域 | 底質 | 環境 | 調査区 / 遺構名 / 種名 | 左右 | SK228 | SK230 | SK235 | SK312 | SK332 | SK415 | SK504 | SV6 | P402 | ﾄﾚﾝﾁ | 総点数 | 個体数 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 淡水 | 砂泥 | 河川湖沼域群集 | タニシ類 | － | | | | | | | | | | | 8 | 8 |
| | | | カワニナ | － | | | | | | | | | | | 1 | 1 |
| 内湾水 | 砂泥 | **感潮域群集** | **ヤマトシジミ** | **左** | | **249** | **20** | **2** | | | | | | | **718** | **789** |
| | | | | **右** | | **239** | **19** | **1** | | | | | | | **746** | |
| | | 干潟群集 | マガキ | 左 | | | | | | | | | | | 40 | 56 |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | 45 | |
| | | | ハイガイ | 左 | | | | | | | | | | | 4 | 7 |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | 3 | |
| | | | オキシジミ | 左 | | 1 | | | | | | | | | 55 | 68 |
| | | | | 右 | | 1 | 1 | | | | | | | | 44 | |
| | | | アラムシロ | － | | | | | | | | | | | 1 | 1 |
| | | | ウミニナ | － | | | | | | | | | | | 6 | 6 |
| | シルト～泥質 | **内湾泥底群集** | **アカガイ** | **左** | | | | | | | | | | | **15** | **24** |
| | | | | **右** | | | **1** | | | | | | | | **6** | |
| | | | **ミルクイ** | **左** | | | | | **1** | | | | | | **3** | **11** |
| | | | | **右** | | | | | | | | | | | **9** | |
| | | | **アカニシ** | **－** | | | | | | **1** | | | | | **44** | **44** |
| | 砂質 | 内湾砂底群集 | ハマグリ | 左 | | 117 | 112 | 83 | 8 | | | 1 | | | 8541 | 9316 |
| | | | | 右 | | 139 | 109 | 70 | 4 | | | | | | 8986 | |
| | | | カガミガイ | 左 | | 2 | 8 | 13 | 5 | | | 1 | | | 180 | 210 |
| | | | | 右 | 1 | 1 | 11 | 12 | 3 | | | | | | 161 | |
| | | | シオフキ | 左 | | 2 | 1 | 1 | | | | | | | 118 | 143 |
| | | | | 右 | | 1 | | | | | | | | | 106 | |
| | | | アサリ | 左 | | 418 | 153 | 161 | 58 | | | 2 | | | 5594 | 5781 |
| | | | | 右 | | 406 | 169 | 142 | 61 | | | | | | 5405 | |
| | | | サルボウ | 左 | | | 62 | 12 | | | | | | 1 | 267 | 297 |
| | | | | 右 | | | 70 | 8 | 1 | | | | 1 | | 233 | |
| | | | オオノガイ | 左 | | | 6 | | 1 | | | | | | 96 | 108 |
| | | | | 右 | | | 2 | | | | | | | | 75 | |
| | | | シラオガイ | 左 | | | | | | | | | | | 2 | 2 |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | 1 | |
| | | | ツメタガイ | － | | | | | | | | | | | 8 | 8 |
| | | | キサゴ | － | | 1 | | | | | | | | | 10 | 10 |
| | 岩礁 | **内湾岩礁性群集** | **オオヘビガイ** | **－** | | | | | | | | | | | **1** | **1** |
| 沿岸水 | 砂泥 | 沿岸砂泥底群集 | イタヤガイ | 左 | | | | | | | | | | | 56 | 67 |
| | | | | 右 | | | | | | | | | | | 24 | |
| | | | テングニシ | － | | | | | | | | | | | 3 | 3 |
| | | | バイ | － | | | | | | | | | | | 2 | 2 |
| | 岩礁 | **外海岩礁性群集** | **サザエ** | **－** | | **3** | **16** | **6** | **4** | | **1** | | | **1** | **541** | **698** |
| | | | **サザエの蓋** | **－** | **1** | **5** | **13** | **5** | | | | | | | **408** | |
| | | | **アワビ類** | **－** | | | | | | | | | | | **2** | **2** |
| | | | **イガイ科** | **左** | | | | | | | | | | | **16** | **5** |
| | | | | **右** | | | | | | | | | | | **8** | |
| | | | **キクスズメ** | **－** | | **2** | **1** | | | | | | | | **13** | **13** |
| 備考 | | | | | SK312のﾏﾙﾙ｡うのうち2点は合わせ貝 | | | | | | | | | | | |

＊時期の空欄部分は、本報告書の遺構概要を参照

＊＊二枚貝の小計および合計に左右不明のものは含まないが、個体数には1個体を加えた

## 第４表　遺構別出土硬骨魚綱一覧

（第4図－1）

| 分類体 | 部位 | 竪穴式 | A-1 | C-1 | C-2 | D-3 | | |

## 第４表　遺構別出土硬骨魚綱一覧

（第4表－2）

| 分類綱 | 科目 | 遺構名 | SK333 | SK269 | SK275 | SK313 | SK23 | SK44 | SK419 | SV304 | SV401 | F-3 上層 | F-3 4層 | SK17 | SK34 | SK288 | SK291 | SK305 | SK308 | SK405 | SK412 | SK601 | SK2001 /2002 | G-2 上層 | G-2 下層 | SK44 | SK58 | SK59 | SK224 | SK19 | SV401 | SL14 | SV5 | G-3 SK50 | G-3 SK51 | G-3 SK85 | G-3 SK74 | G-3 SK98 | H-1 ルンプ | H-2 上層 | H-2 下層 | H-3 SK41 | D-3 SK37 | D-3 SK38 | D-3 SK48 | J-1 SK212 | J-1 SK287 | K-1 サブトレ | K-2 上層 | K-2 下層 | SK49 | SV305 | L-1 SK31 | L-2 SK30 | L-3 SK50 | SV26 | SK236 | SK230 | SK232 | SK312 | SK324 | 総点数 | 最小個体数 |
|---|---|---

## 第５表　遺構別出土両生綱・爬虫綱・鳥綱・哺乳綱の部位別一覧

（第5表－1）

| 分類群 | | 部位 | 調査区 | A-1 | A-2 | A-3 | | B-2 | C-2 | | | | | | C-3 | | | | | | | | | | | | | D-1 | | | | | | D-2 | | | | | D-3 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 遺構名 | サブトレ | 外堀埋土 | 外堀埋土 | 溝 | SV2 | SK261 | SK523 | SK605 | SK718 | サブトレ | 包含層 | 3層 | 4層 | SK59 | SK85-1 | SK256 | SK309 | SK402 | SK424 | SK608 | SK909 | SV302 | P349 | 7層 | SK269 | SK362 | SK406 | SK714 | SK71 | SK331 | SK524 | サブトレ | SK83 | SK303 | SK313 | SK342 | SK352 | SK374 | SK388 |
| | | | 時期 | | | 近世 | 近代 | 19世紀代 | 19世紀初め? | 不明 | 17世紀中頃 | 不明 | － | 不明 | | | 19世紀第1四半期 | － | － | 不明 | 不明 | 17世紀初か? | 不明 | 不明 | － | 不明 | | 不明 | 17世紀後半 | 17世紀後半 | 不明 | 18世紀中頃か? | 不明 | 1610年代 | | 1780年以降 | 不明 | 1670年代 | 17世紀前半 | 不明 | 不明 | 1610～20年頃 |
| 両生綱 | カエル類 | 上腕骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 橈尺骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 脛骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 腓骨 | | | | | | | | | | | | 0/1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 爬虫綱 | カメ類 | 背甲 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 8+ | 2 | 1 | | | | |
| | | 腹甲 | | | 3+ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4+ | | 1 | | | | |
| | | 上腕骨/大腿骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | (1) | | | | | | | | |
| 鳥綱 | ヒト | 頭蓋骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | (1) | | | | | | (1) |
| | | 肋骨 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 寛骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 坐骨/恥骨? | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 中足骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 基部骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | (1) | | |
| | タヌキ | 頭骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1/0 | | | | | | |
| | イヌ | 頭蓋骨 | | | | 1/0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 遊離歯 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0/1 | | | | | | C(1) | | | | | | | | |
| | | 下顎骨 | | | | 0/1 | | | | 0/1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 肩甲骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1/0 | | | | | | | |
| | | 上腕骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 橈骨 | | | | 1/0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 尺骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 第3中手骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 第4中手骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 第5中手骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 寛骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 恥骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 第5中足骨 | | | | 0/1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 頭骨 | | | | | | 1/0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 橈骨 | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 尺骨 | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 指骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 肋骨 | | | | 1? | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ネコ | 下顎骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0/1 | | | |
| | | 上腕骨 | | | | 2/0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 橈骨 | | | | 1/0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 尺骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0/1 | | | | | | | |
| | | 第3中手骨? | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 第4中手骨 | | | | 0/1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 寛骨 | | | | 0/1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 大腿骨 | | | | 2/1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 脛骨 | | | | 0/1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | イノシシ | 遊離歯 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 肩甲骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0/1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ニホンジカ | 肩甲骨 | | | | 1/0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0/1 | | | | | | | | | | | |
| | | 上腕骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 大腿骨 | | | | | | 0/1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 脛骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1/0 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 中足骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1+ | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 基部骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 中手/中足骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 距骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1/0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 踵骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 肋骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ウシ | 下顎骨 | | | | 1/0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 遊離歯 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 上腕骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1/0 | (1) | | | | | | | | | | |
| | | 肩甲骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 橈骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1/0 | | | | | | | | | | | |
| | | 尺骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1/0 | | | | | | | | | | | |
| | | 大腿骨 | | | | | | | | | | 1/1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0/1 | | | | | | | | | | | |
| | | 脛骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1/0 | | | | | | | | | | 1/0 | |
| | | 基部骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | (1) | | | | | | | | | | | |
| | | 中足骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | クマネズミ属 | 寛骨 | | | | | | | | | | | | 1/0 | | | | | | 1/1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 大腿骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0/1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1/0 | | | | | | | |
| | | 脛骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1/0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ネズミ科 | 肩甲骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 寛骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ノウサギ | 下顎骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 第5中手骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0/1 | | | | | | | |
| | | 脛骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 種不明大型哺乳類 | 四肢骨(骨幹部片) | | | | | | | | | 複数片 | 複数片 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 種不明中小型哺乳類 | 中手/中足骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | (1) |
| | | 橈骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 尾骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

＊時期の空欄部分は、本報告書の遺構の概要部分を参照。　＋は個体数は不明であるがそれ以上存在することを示す。　数字のみのものは左右のないもの、（ ）は左右の不明のもの、左/中央/右の点数を示す。

## 第５表　遺構別出土両生綱・爬虫綱・鳥綱・哺乳綱の部位別一覧

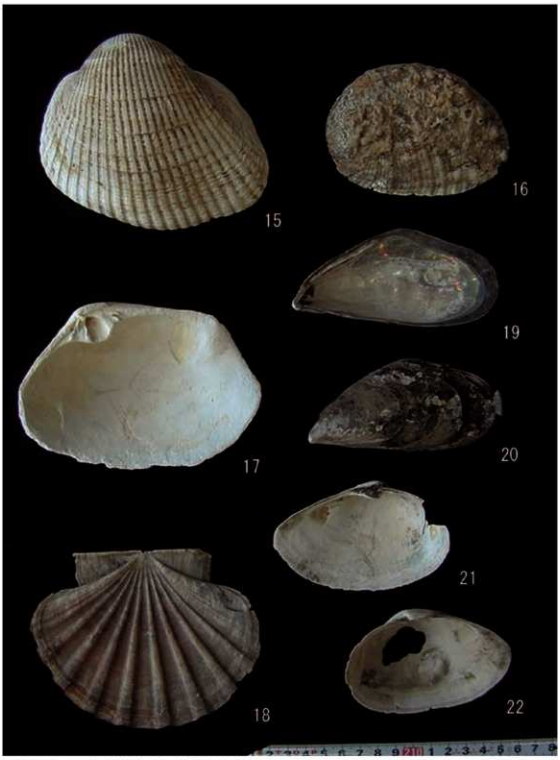
（第5表－2）

| 分類群 | | 部位 | 調査区 | | | | | | | | E-1 | F-1 | F-2 | | F-3 | | | | G-2 | | G-3 | H-3 | I-2 | J-1 | J-3 | | K-2 | L-1 | L-2 | L-3 | 調査区2 | 総点数 | 最小個体数 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 遺構名 | SK396 | SK403 | SK516 | SK520 | SK538 | SV601 | サブトレ | SK59 | 2層 | SK419 | SV401 | SK41 | SK44 | SK288 | SK601 | SK224 | トレンチ | SK86 | SK63 | SK8 | SV1109 | SK205 | SK452 | SK79 | SK45 | SK550 | 1層 | 第12層 | | |
| | | | 時期 | 17世紀中頃 | 不明 | 不明 | 17世紀前半まで | 不明 | 1610年代 | | 不明 | 不明 | 17世紀後半以降 | 17世紀中頃 | 不明 | 18世紀中頃 | 不明 | | 1670年代 | | 18世紀第4四半期頃 | 18世紀後半以降 | 1810年～幕末 | － | 1810年～幕末 | 1810年～幕末 | | | 1650年頃 | | | | |
| 両生綱 | カエル類 | 上腕骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0/1 | | | | | | 5 | 3 |
| | | 橈尺骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1/0 | | | | | | | |
| | | 脛骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0/1 | | | | | | | |
| | | 腓骨 | | | | | | | | | | | | | | | | (1) | | | | | | | | | | | | | | | |
| 爬虫綱 | カメ類 | 背甲 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | 21 | 6 |
| | | 腹甲 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 上腕骨/大腿骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 哺乳綱 | ヒト | 頭蓋骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 8 | － |
| | | 肋骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 寛骨 | | | | | | | | | | | | | 0/1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 橈尺骨? | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | (1) | | | | | | | | | | |
| | | 中足骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | (1) | | | | | | | | | | |
| | | 基節骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | (1) | | | | | | | | | | |
| | タヌキ | 橈骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 |
| | イヌ | 頭蓋骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 35 | 14 |
| | | 頭頂骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 下顎骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1/1 | | |
| | | 肩甲骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 上腕骨 | | 1/0 | | 0/1 | | | | | | | | | | 1/0 | | | | 1/0 | | | | | | | | | | | 0/1 | | |
| | | 橈骨 | | | | 0/1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 尺骨 | | | | 0/1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 第3中手骨 | | | 1/0 | 0/1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 第4中手骨 | | | | 0/1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | (1) | | |
| | | 第5中手骨 | | | | 0/1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 寛骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0/1 | | |
| | | 脛骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0/1 | | |
| | | 第5中足骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 踵骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0/1 | | |
| | | 舟状骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 距骨 | | | | | | | | | | | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 指骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | (1) | | |
| | | 肋骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ネコ | 下顎骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 12 | 5 |
| | | 上腕骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 橈骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 尺骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 第3中手骨? | | | | | | | | | | | | | | 0/1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 第4中手骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 寛骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 大腿骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 脛骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | イノシシ | 頭蓋骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2/0 | | | | 3 | 2 |
| | | 肩甲骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ニホンジカ | 上腕骨 | | | | | | | | | | 0/1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 18 | 15 |
| | | 大腿骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 脛骨 | | | | | | | 0/1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 中足骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0/1 | | | | | | | | |
| | | 基節骨 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 中手/中足骨 | | | | | | | | | (1) | | | | | | | | | | | | | (1) | | | | | | | | | |
| | | 距骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 踵骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | |
| | | 肋骨 | | | | | | 1/0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ウシ | 下顎骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 20 | 8 |
| | | 頭頭頭 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1/0 | | | | | | | | | | | | |
| | | 上腕骨 | | | | | | | | | | | | | | | 0/2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 肩甲骨 | | | | | | | | | | | | | | | 0/1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 橈骨 | | | | | | | | | | | | | | | 2/1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 尺骨 | | | | | | | | | | | | | | | 1/1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 大腿骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 脛骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 基節骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 中節骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | クマネズミ属 | 寛骨 | | | | | 1/0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 7 | 4 |
| | | 大腿骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 脛骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ネズミ科 | 肩甲骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0/1 | | | 2 | 1 |
| | | 寛骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1/0 | | | | |
| | ノウサギ | 下顎骨 | | | | | | | 0/1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 3 |
| | | 第5中手骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 脛骨 | | | | | | | | | | | | | | | | (1) | | | | | | | | | | | | | | | |
| 種不明大型哺乳類 | | 四肢骨(骨幹部片) | | | | ○ | | | | | | ○ | | | | | 複 | | | | | 複 | | | | | | | | | | | - | － |
| 種不明中小型哺乳類 | | 中手/中足骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | - | － |
| | | 指骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | (1) | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 橈骨 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | |

＊時期の空欄部分は、本報告書の遺構の概要部分を参照。　＋は個体数は不明であるがそれ以上存在することを示す。　数字のみのものは左右のないもの、（ ）は左右の不明のもの、左/中央/右の点数を示す。

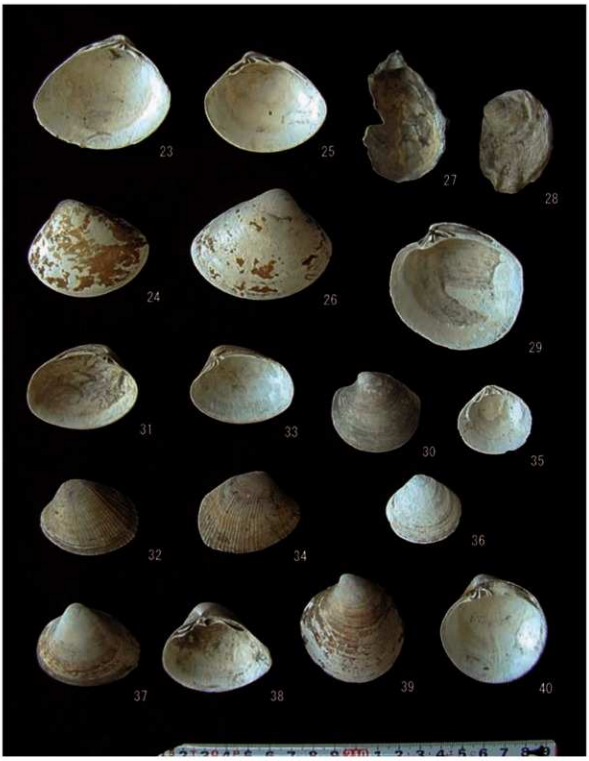
**写真図版１　広島城跡広島法務総合庁舎地点出土貝類（１）**

１・２.サザエ（１：棘なし、２：棘あり）　３・４.サザエの蓋　５.マルタニシ　６.バイ
７.ツメタガイ　８.アカニシ　９.テングニシ　10.ウミニナ　11.カワニナ
12.アラムシロ　13.キサゴ　14.キクスズメ




**写真図版２　広島城跡広島法務総合庁舎地点出土貝類（２）**

15. アカガイ：左殻　16. メダカアワビ　17. ミルクイ：右殻　18. イタヤガイ：左殻
19・20. イガイ（19：右殻，20：左殻）　21・22. オオノガイ（21：左殻，22：右殻）




**写真図版３　広島城跡広島法務総合庁舎地点出土貝類（３）**

23 ～ 26. ハマグリ（23・24：左殻，25・26：右殻）
29・30. カガミガイ（29：右殻，30：左殻）
35・36. シラオガイ（35：右殻，36：左殻）
39・40. オキシジミ（39：左殻，40：右殻）
27・28. マガキ（27：左殻，28：右殻）
31 ～ 34. アサリ（31・32：左殻，33・34：右殻）
37・38. シオフキ（37：左殻，38：右殻）

**写真図版４　広島城跡広島法務総合庁舎地点出土貝類（４）・骨類（１）**

41. ハイガイ（左殻）　42 ～ 44. サルボウガイ（42・43：左殻，44：右殻）
45 ～ 48. ヤマトシジミ（45・46：左殻，47・48：右殻）
49 ～ 51. カエル類（49. 上腕骨：右，50. 橈尺骨：右，51. 腸骨：左）
52 ～ 54. クマネズミ属（52. 寛骨：左，53. 大腿骨：右，54. 脛骨：左）

**写真図版５　広島城跡広島法務総合庁舎地点出土骨類（２）**

55 ～ 59. イヌ（55. 下顎骨：右，56. 軸椎，57. 上腕骨：左，58. 尺骨：右，59. 橈骨：右）
60. ノウサギ（下顎骨：右）　61. タヌキ（踵骨：左）
62 ～ 67. ネコ（62. 下顎骨：右，63. 寛骨：右，64. 上腕骨：左，65. 橈骨：左，
66. 大腿骨：左，67. 脛骨：右）

**写真図版６　広島城跡広島法務総合庁舎地点出土骨類（３）**

68 ～ 71. ウシ（68. 下顎骨：左，69. 上腕骨：左，70. 脛骨：左，71. 中節骨）
72・73. ニホンジカ（72. 肩甲骨：左，73. 脛骨：左）
74 ～ 76. イノシシ科（74. 下顎乳臼歯ｍ４：左，75. 下顎後臼歯Ｍ１：左，76. 肩甲骨：右）
77 ～ 79. ニホンイシガメ（背甲）

**写真図版７　広島城跡広島法務総合庁舎地点出土骨類（４）**
80 ～ 82. ハモ属（80. 歯骨：右，81. 歯骨：左，82. 角骨：左）　83. フナ属（主鰓蓋骨：右）
84. サケ属（椎骨）　85 ～ 88. ボラ科（85. 主鰓蓋骨：右，86. 主鰓蓋骨：左，87. 角骨：左，88. 椎骨）
89・90. マダラ（89. 方骨：右，90. 歯骨：右）
91 ～ 93. フサカサゴ科（91. 主上顎骨：右，92. 前鰓蓋骨：右，93. 角舌骨：右）

**写真図版８　広島城跡広島法務総合庁舎地点出土骨類（５）**
94 ～ 98. コチ科（94・95. 歯骨：左，96. 擬鎖骨：左，97. 椎骨，98. 前鰓蓋骨：左）
99 ～ 101. スズキ属（99. 歯骨：右，100. 主上顎骨：右，101. スズキ主鰓蓋骨：右）
102・103. ハタ科（102. 歯骨：右，103. 主鰓蓋骨：右）
104・105. アジ科（104. 前上顎骨：右，105. 椎骨）

**写真図版９　広島城跡広島法務総合庁舎地点出土骨類（６）**

106. イサキ科（歯骨：左）　107. コショウダイ属（前上顎骨：左）　108 ～ 112. クロダイ属（108. 歯骨：左，109・110. 前上顎骨：右，111. 主上顎骨：左，112. 前鰓蓋骨：右）　113. キダイ（前頭骨）
114 ～ 116. スズキ属（114. スズキ主鰓蓋骨：右，115. 方骨：右，116. 角骨：右）
117. ニベ科（角舌骨・上舌骨：右）　118・119. サバ科（118. 歯骨：左，119. 歯骨：右）

**写真図版 10　広島城跡広島法務総合庁舎地点出土骨類（７）**

120・121. コブダイ（120. 上咽頭骨：右，121. 下咽頭骨）
122 ～ 124. カツオ（122. 角骨：左，123. 主鰓蓋骨：右，124. 前鰓蓋骨：左）　125. マグロ属（椎骨）
126 ～ 129. ブリ属（126. 椎骨，127. 前上顎骨：右，128. 方骨：右，129. 主鰓蓋骨：左）
130 ～ 135. ヒラメ（130. 歯骨：右，131. 前上顎骨：左，132. 主上顎骨：左，133. 方骨：右，134・135. 椎骨）
136・137. カレイ科（椎骨）　138. フグ科（歯骨：左）

**写真図版 11　広島城跡広島法務総合庁舎地点出土骨類（8）**

139 ～ 144. マダイ（139 ～ 142. 前頭骨，143・144. 上後頭骨）

145 ～ 153. マダイ亜科（145. 歯骨：右，146. 歯骨：左，147. 主上顎骨：左，148. 主上顎骨：右，149. 前上顎骨：右，150. 前上顎骨：左，151. 角骨：左，152. 方骨：左，153. 前鰓蓋骨：左）

# 広島城跡広島法務総合庁舎地点出土の鳥類遺体

江田真毅（鳥取大学医学部）

## 1. はじめに

広島城跡広島法務総合庁舎地点は広島市中区上八丁堀に所在する。本調査地点は広島城の東側の中堀と外堀の間に位置し、江戸時代中期には「御用屋敷」と呼ばれる現代の会議場に相当する施設が置かれていたとされる。平成17年度と18年度の発掘調査では、17世紀初頭から19世紀中頃に比定される陶磁器類や金属器などの遺物が検出されている。また貝類が約34000点、魚類や哺乳類などの骨が計約1500点検出されている。これらの動物遺体は主に17世紀前半と19世紀に比定される遺構から検出されており、動物遺体が検出された遺構の数は200基を超える。各遺構の覆土は基本的にすべて回収され、3㎜目の篩を用いて遺物が採集されている。本稿では本調査地点の遺構および遺物包含層から出土した鳥類遺体について報告する。なお、他の分類群については別稿で石丸恵利子氏が詳細を報告されているので、そちらを参照されたい。

## 2. 資料と方法

出土した鳥類遺体は21遺構から計55点、遺物包含層から7点であった。これらの資料を現生骨格標本との肉眼比較で同定した。現生標本として筆者（EP）および川上和人氏（森林総合科学研究所）の所蔵標本（KP）を利用した。骨の部位の名称はBaumel et al（1993）および日本獣医解剖学会（1998）に、分類群名は基本的に日本鳥類目録編集委員会（2000）に従い、同書で言及されていないカモ科の亜科や族の分類についてはAmerican Ornithologist' Union（1983）に従った。椎骨、肋骨、趾骨以外の骨を同定対象とし、現生標本の不足などから鳥綱以下の同定ができなかった資料は種不明とした。また椎骨、肋骨、趾骨は種不明として数を記載した。一方、資料の破損が著しいために同定できなかった資料は同定不能とした。資料の残存状態は、資料にほとんど損傷がないものは完存、近位端や遠位端の関節が半分以上残っているものはそれぞれ近位端、遠位端とした。また、主要四肢骨では骨幹のほぼ中央にある栄養孔が残存している骨は中間部として記載し、以上の条件に合わない資料は中間部破片とした。各資料について骨の表面の粗さと骨端の癒合状態に基づく成長段階、同定時に目に付いた解体痕を記載した。成長段階は、部位に関わらず骨端の癒合していない資料を幼鳥とし、骨端は癒合しているものの形成が不完全な資料や粗い骨幹を呈し骨端の残存していない資料は若鳥とした。また、破損して髄腔を観察できた資料については、骨髄骨様組織の有無を記載した。

## 3. 結果

分析した62点中56点で目以下を単位とした同定ができた。資料は硬く、保存状態は良好であった。確認された分類群はガン族、ハクチョウ属、マガモ属、ホオジロガモ属、カモ亜科、ニワトリ、キジ科、カラス科で3目3科であった（表1、2）。遺体の約66%（37点）はニワトリを含むキジ科で、マガモ属とホオジロガモ属を含むカモ亜科が約28%（16点）、他の分類群は1点ずつ出土した。

各遺構における各分類群の最少個体数は、SK382 のキジ科が 2 個体であったのを除き、1 個体であった。髄腔の観察は 44 点で可能で、黒い膜様の構造が 12 点（ニワトリを含むキジ科 10 点、カモ亜科 2 点）で認められたものの、発達した交織骨である典型的な骨髄骨は認められなかった。キジ科では幼鳥と若鳥の骨が各 1 点出土した。また解体や焼成などの人為的な痕跡は、カモ科、キジ科、カラス科の計 22 点で認められた。以下、分類群別に記載する。

**キジ科（ニワトリを含む）** 計 37 点が出土した。SK703 出土のキジ科右上腕骨はウズラ（EP-29）よりやや大きい両骨端のはずれた幼鳥で、SK313 出土のキジ科左脛足根骨はキジ♂（EP-143）より大きい骨端の粗い若鳥であった。SK224、SK316、SK703 から出土した足根中足骨には下足根内側稜が確認された。これらの資料はニワトリではなく、キジまたはヤマドリのものと考えられる。大きさはすべてキジ♂（EP-143）とほぼ同大であった。また SK374 出土の左足根中足骨以外では距突起が認められた。一般に距突起は雄個体でのみ形成されることから、これらの資料は雄に由来する可能性が高い。一方、髄腔の黒い膜様の構造は、前述の距突起を持つ足根中足骨や若鳥の脛足根骨を含む 10 点で検出された。大転子直下に窩を持つ大腿骨は認められず、キジと同定された大腿骨はなかった。上記以外では、ヤマドリ♀（EP-144）とほぼ同大の資料が 2 点、キジ♂（EP-143）とほぼ同大の資料が 2 点で、キジ♂（EP-143）より大きな資料が 22 点であった。キジ♂（EP-143）より大きな資料の多くは大型のニワトリに由来すると考えられる。解体痕は烏口骨、上腕骨、手根中手骨、脛足根骨、足根中足骨に計 11 点確認された。

**カモ亜科（マガモ属、ホオジロガモ属を含む）** 計 16 点が出土した。マガモ属とホオジロガモ属に同定された資料は、それぞれオナガガモ（EP-4）とホオジロガモ（KP122-03）とほぼ同じ大きさの標本であった。他の資料にはキンクロハジロ（EP-5）と同程度の大きさの資料からカルガモ（EP-84）より大きい資料までがあり、複数種が含まれることが窺われた。黒い膜様の構造は SK346 出土のカルガモ（EP-84）より大きい左足根中足骨と、SK374 出土のヒドリガモ（EP-6）とオナガガモ（EP-4）の間の大きさである左手根中手骨で認められた。解体痕は烏口骨、上腕骨、尺骨、手根中手骨に計 6 点確認された。

**その他の鳥類** ガン族はマガン（EP-25）とカラス科はハシブトガラス（EP-13）とほぼ同じ大きさの資料、ハクチョウ属はコハクチョウ（EP-200）より大きい資料であった。またカラス科の尺骨は近位端が切断されており、ハクチョウ属の連合寛骨には仙椎の腹側面に解体痕が認められた。

### 4．まとめと今後の課題

本調査地点から出土した鳥類遺体の約 2 ／ 3 はキジ科、1 ／ 3 弱はカモ亜科であった。キジ科の大部分は家禽のニワトリと考えられる一方、野鳥のキジもしくはヤマドリも含まれた。またカモ亜科には少なくともマガモ属とホオジロガモ属が含まれ、さらに骨の大きさの変異からも複数の種が含まれることが示唆された。これら両分類群のいくつかの資料で検出された髄腔の黒い膜様の構造

は本地点出土の哺乳類遺体では認められておらず（石丸恵利子氏　私信）、未発達な骨髄骨（繁殖期の鳥類の雌個体でのみ形成される二次的な骨（Simkiss 1961））の可能性がある。典型的な交織骨様を示す骨髄骨が検出されず、未発達な骨髄骨のみが検出される状況は産卵期にある雌鳥を消費しない家禽管理を想定させるものの、類例は知られていない。今後、膜様構造が未発達な骨髄骨であるかどうかの組織学的分析が望まれる。また本稿では出土量の記載に重点を置き、遺構の時期や空間配置による種構成の違いや、同様に多量の鳥類遺体が検出されている広島城跡太田川河川事務所地点との比較は行っていない。今後、他の動物遺体の出土状況なども考え合わせながら検討していきたい。

未筆ながらこの資料を分析する機会を与えていただいた財団法人広島市文化財団の福原茂樹氏と松田雅之氏、総合地球環境学研究所の石丸恵利子氏、骨格標本を閲覧させていただいた森林総合研究所の川上和人氏に厚く御礼申し上げる次第である。

引用文献

日本獣医解剖学会　1998 『家禽解剖学用語』日本中央競馬会

日本鳥類目録編集委員会　2000 『日本鳥類目録　改訂第6版』日本鳥学会

American Ornithologist' Union 1983 ***The A.O.U. Check List of North American Birds.*** American Ornithologist' Union.

Baumel, J.J., King, A.S., Breazile, J.E., Evans, H.E., & Berge, J.C.V., 1993 ***Handbook of Avian Anatomy : Nomina Anatomica Avium.*** Nuttall Ornithological Club.

Simkiss, K.1961 Calcium metabolism and avian reproduction. ***Biological Reviews*** 36 : 321-367.

表1　遺構出土の鳥類遺体

| 調査区 | 遺構 | 時期 | 分類群 | 部位 | 左右 | 残存 | 写真図版 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| C-3 | P349 | 不明 | **カモ亜科** | **手根中手骨** | **左** | **完存** | |
| | SK428 | 不明 | 同定不能鳥類 | 四肢骨 | | 中間部破片 | |
| | SV302 | 不明 | カモ亜科 | 足根中足骨 | 左 | 完存 | |
| D-2 | SK068 | （空白） | ガン族 | 上腕骨 | 左 | 中間部破片 | 4 |
| | SK703 | 1620年まで | キジ科 | 上腕骨 | 右 | 完存‡ | 7 |
| | | | | 足根中足骨 | 右 | 中間部～遠位端 | |
| D-3 | SK305 | 1700年頃 | カモ亜科 | 尺骨 | 右 | 完存 | |
| | SK313 | 1670年代 | カモ亜科 | 烏口骨 | 右 | 肩端 | 2 |
| | | | **ニワトリ** | **足根中足骨** | **左** | **完存** | |
| | | | キジ科 | 上腕骨 | 左 | 遠位端 | |
| | | | | 尺骨 | 左 | 近位端～中間部 | 9 |
| | | | | | | 遠位端 | |
| | | | | 大腿骨 | 左 | 中間部* | 12 |
| | | | | **脛足根骨** | **左** | **遠位** | |
| | | | | | | 中間部*† | 14 |
| | | | **同定不能鳥類** | **四肢骨** | | **中間部破片** | |
| | SK316 | 1630～40まで | **キジ科** | **尺骨** | **左** | **中間部～遠位端** | |
| | | | | **足根中足骨** | **左** | **完存** | |
| | | | **種不明鳥類** | **手根中手骨** | **右** | **(空白)** | |
| | SK342 | 17世紀前半 | カモ亜科 | 手根中手骨 | 右 | 完存 | |
| | | | **キジ科** | **下顎骨** | **左** | | |
| | | | 同定不能鳥類 | 手根中手骨 | 左 | 中間部 | |
| | SK346 | 不明 | カモ亜科 | 足根中足骨 | 左 | 中間部～遠位端* | |
| | SK366 | 不明 | カモ亜科 | 上腕骨 | 右 | 中間部～遠位端 | |
| | | | | 手根中手骨 | 右 | 中間部～遠位端 | |
| | | | キジ科 | 手根中手骨 | 左 | 中間部～遠位端 | |
| | | | | 大腿骨 | 右 | 近位端～中間部 | |
| | | | | 脛足根骨 | 右 | 中間部～遠位端* | |
| | | | 種不明鳥類 | 趾骨 | | | |
| | SK374 | 不明 | カモ亜科 | 手根中手骨 | 左 | 完存* | |
| | | | ニワトリ | 足根中足骨 | 右 | 完存* | 19 |
| | | | | | 左 | 近位端～中間部* | 18 |
| | SK382 | 17世紀前半 | キジ科 | 烏口骨 | 右 | 完存 | 1 |
| | | | | | | 肩端～中間部* | |
| | | | | 肩甲骨 | 右 | 肩端～中間部 | |
| | | | | 連合寛骨 | | 連合仙椎部 | 20 |
| | | | | 脛足根骨 | 右 | 中間部～遠位端* | 15 |
| | SK388 | 1610～20年 | キジ科 | 上腕骨 | 左 | 中間部 | |
| | SK396 | 17世紀中頃 | **キジ科** | **上腕骨** | **右** | **遠位端** | |
| | | | | **尺骨** | **右** | **完存** | |
| | SV601 | 1610年代 | マガモ属 | 上腕骨 | 右 | 完存 | 5 |
| | | | **同定不能鳥類** | **四肢骨** | | **中間部破片** | |
| F-2 | SK419 | 17世紀後半以降 | カモ亜科 | 手根中手骨 | 右 | 近位端～中間部 | |
| | SV401 | 17世紀中頃 | カモ亜科 | 尺骨 | 右 | 近位端～中間部 | 10 |
| | | | キジ科 | 烏口骨 | 左 | 胸端～中間部 | 3 |
| G-2 | SK224 | 1670年代 | ハクチョウ属 | 連合寛骨 | | 連合仙椎 | 21 |
| | | | カモ亜科 | 脛足根骨 | 左 | 中間部～遠位端 | |
| | | | キジ科 | 上腕骨 | 右 | 近位端～中間部 | |
| | | | | 大腿骨 | 左 | 近位端～中間部 | |
| | | | | 脛足根骨 | 左 | 近位端 | |
| | | | | 足根中足骨 | 右 | 完存 | |
| | | | | | 左 | 完存 | 16 |
| G-3 | | | | 上腕骨 | 左 | 完存 | 8 |
| | SK050 | 1810年から幕末 | カモ亜科 | 尺骨 | 右 | 中間部 | |
| I | SK068 | 1810年以降に築造十数年で廃絶 | ホオジロガモ属 | 上腕骨 | 右 | 近位端～中間部 | 6 |

＊：髄腔に黒い膜様構造あり、†：若鳥、‡：幼鳥。網掛けは石丸恵利子氏による同定資料を示す。

表２　遺物包含層出土の鳥類遺体

| 調査区 | 層位 | 分類群 | 部位 | 左右 | 残存 |
|---|---|---|---|---|---|
| C-2 | 不明 | キジ科 | 手根中手骨 | 左 | 完存 |
| C-3 | 3層 | キジ科 | 大腿骨 | 右 | 近位端～中間部* |
| | 8層 | ニワトリ | 足根中足骨 | 左 | 中間部～遠位端* |
| D-3 | トレンチ5 | カモ亜科 | 尺骨 | 右 | 遠位端 |
| G-3 | 3層 | キジ科 | 大腿骨 | 右 | 中間部～遠位端 |
| I-2 | 2層 | カラス科 | 尺骨 | 右 | 近位端～中間部 |
| サブトレンチ | | キジ科 | 脛足根骨 | 右 | 遠位端* |

＊：髄腔に黒い膜様構造あり

写真図版　広島城跡広島法務総合庁舎地点出土の鳥類遺体。
各資料の記載は表１および表２を参照。

広島城下町に運ばれた海産物についての一考察
－広島城跡出土魚類の炭素・窒素同位体分析－

石丸恵利子（総合地球環境学研究所）
日下宗一郎（京都大学大学院理学研究科）
湯本貴和（総合地球環境学研究所）

## 1．はじめに

広島城は、毛利輝元によって 1589 年に築城が開始され、その後福島正則によって大規模な築造が行われた近世城郭で、広島城下町はそれに伴って発達した近世都市である。広島城関連遺跡では、中区八丁堀に所在する広島城の惣構の南東部にあたる近世の武家屋敷地であった太田川河川事務所地点と、広島市中区上八丁堀に所在する惣構の東側、中堀と外堀にはさまれた近世の武家屋敷地にあたる広島法務総合庁舎地点から多くの動物遺存体が出土し、当時の動物資源利用の様相が報告されている（石丸 2009，黒澤 2006）。それらの動物遺存体の中には、瀬戸内海では漁獲できなかったであろうマグロ属やカツオなどの海産魚類も含まれており、広島城下町には瀬戸内海沿岸域で獲得できる資源だけでなく遠隔地からも様々な物資が運びこまれたていたことが推測される。また、特にマダイが多く消費されていることから、魚種を選択して城下町に運び込んだことや、特定の部位に同様な解体痕が確認できることなど、出土魚類遺存体資料そのものの観察から近世城下町における魚食文化の特徴を読み取ることができる。今回、広島城関連遺跡から出土した魚類遺存体の炭素・窒素同位体分析を実施する機会を得たので、その結果について報告し、広島城下町に運び込まれた海産魚類の産地とその流通について考察を試みる。

## 2．分析の目的

中世以降近世になると流通網が発達し、城下町などの都市には遠方からも様々な資源が運び込まれるようになる。しかし、魚骨や貝殻の形態的な特徴からは種や部位の同定にとどまり、それら魚類や貝類などの食料資源がどこから運ばれたものであるのかについては読み取ることができない。もし、それらの海産資源の産地を明らかにすることができれば、当時の人々の交流や流通についてのより深い議論が可能となる。

遺跡に埋蔵された当時の食糧残滓である遺存体の保存状態が良好であれば、出土する魚類や哺乳類の骨にもタンパク質であるコラーゲンが残存している。骨コラーゲンが保有する炭素・窒素の同位体比は、動物個々の食生態の値をもつことが知られており、近年人骨の分析によって食生態の時代的な変化や地域差についての議論が深められている（南川 1993・20001，米田 2002・2006，Kusaka et al.2008）。その原理を利用すると、魚類においても生息する海域で栄養供給源が異なることや、食物連鎖の段階で同一魚種における同位体組成にも差が認められる可能性がある。これまで、マダイやクロダイなどの海産魚類による骨コラーゲンの炭素・窒素同位体分析の結果から、海域による同位体比の差異が指摘されている（石丸ほか 2008，Barrett et al.2008）。

以上のことから、広島城下町における海産物の流通についての議論を深めることを目的として、

運び込まれた海産魚類がどの海域で漁獲されたものであるのかを明らかにするために、骨コラーゲンの炭素・窒素同位体分析を実施した。

## 3．資料と方法

分析は、広島城跡関連遺跡のうち魚類遺存体が多く出土している太田川河川事務所地点と広島城跡広島法務総合庁舎地点の出土資料を対象とし、遺跡から出土する主要な種であるマダイ（マダイ亜科）、クロダイ属、スズキ属で実施した（第1表）。分析資料には、遺跡から出土する資料の骨格形態の特徴によって種まで同定できる部位を選択したが、遺跡全体の出土資料数からマダイ亜科およびスズキ属と表記すべき資料も含まれている。ただし、マダイ亜科とした主上顎骨と前上顎骨は、体長復元を行いキダイやチダイよりも大きく成長するマダイである可能性が高いもの（以下マダイと表記）であり、スズキ属とした歯骨は、同一調査区から同属のヒラスズキと判断される資料が確認されていないことから、スズキの可能性が高いもの（以下スズキと表記）である。また、クロダイ属には、キチヌやミナミクロダイなどが含まれるが、骨格部位の形態では種を区別できないため、これらについては現在の生息域からクロダイである可能性が高い資料（以下クロダイと表記）である。

また、分析の前段階として、資料から骨コラーゲンの抽出を Yoneda et al.（2004）に従って実施した。ダイヤモンドカッターを用いてそれぞれの資料より 0.3 ～ 1.0g の分析試料を採取し、純水中で冷却しながら超音波洗浄する。次に、0.2 規定の水酸化ナトリウムに 12 時間つけてフミン酸などの土壌有機物を除去し、中和の後に凍結乾燥させたものを粉砕する。さらに、粉末試料をセルロースチューブ内に入れて 1 規定の塩酸と 12 時間緩やかに反応させ、溶解した無機成分やコラーゲン分子よりも小さい土壌有機物などを除去する。その後、中和させた試料をブロックヒーターで超純水中にて 90℃で 12 時間加熱してコラーゲンを可溶化させ、遠心分離したコラーゲン溶液をガラスフィルターでろ過したものを凍結乾燥する。前述の手順によって抽出した骨コラーゲン約 0.5mg をスズカップに採取し、元素分析計（Flash EA）を前段にそなえた同位体比質量分析計（DELTA plus XP）により炭素・窒素同位体分析を行った。今回の分析にともなう測定精度は、炭素で 0.08（SD）‰以下、窒素で 0.14（SD）‰以下であった。

## 4．結果と考察

分析の結果、炭素同位体比は－13.9‰から－8.1‰の範囲の値を示し、窒素同位体比は 10.4‰から 14.1‰の範囲の値を示した（第1図）。ただし、分析した資料には、第仮1表に示した資料以外に C ／ N 比が現生動物のコラーゲンが示す範囲（2.9 ～ 3.6）から外れていたものが 6 点あり、これらについては変成を受けた残存状態の不良な資料として考察からは除外した。同位体比は全体的にマダイで窒素同位体比が高く、クロダイでは炭素同位体比が高く窒素同位体比が低い傾向がうかがえる。

また、今回の分析値を評価するために、これまでに同位体分析の結果を報告した遺跡（彦崎貝塚，岡山城跡，四日市遺跡）と現生資料による分析結果との比較を行った。マダイにおいては、岡山城

跡（岡山市：近世）などの遺跡資料の分析値と類似しており、広島城跡出土のマダイの多くが瀬戸内海で漁獲されたものである可能性が指摘できる（第2図）。クロダイにおいては、他の3遺跡と現生資料よりも炭素同位体比が高い傾向がうかがえる（第3図）。スズキにおいては、岡山城跡よりもやや窒素同位体比が低い点が指摘できるが、日本海産の現生資料の値の範囲には含まれていない状況が読み取れる（第4図）。その他の遺跡との比較を行う上では、各遺跡の分析数が1点のみの場合もあるため十分とはいえないが、マダイについては同時期に相当する岡山城跡の資料よりも値にばらつきがあり、広範囲の海域で漁獲されたものが持ち込まれていた可能性が指摘できる。また、クロダイやスズキにおいても岡山城跡よりもやや値の範囲が広い傾向がある。また、内陸部に位置する四日市遺跡（東広島市：近世）の分析値とも比較すると、広島城跡、岡山城跡、四日市遺跡の3遺跡で、3魚種ともにやや同位体比の分布域が異なっており、それぞれの遺跡に持ち込まれた海産魚類の漁獲海域は異なっていたであろうことが指摘できる。いずれにしても3遺跡に持ち込まれた海産魚類の産地は瀬戸内海である可能性が高いと考えられる。

広島城下町では動物遺存体の組成と出土量から、ハマグリやアサリなどの貝類や、マダイやクロダイなどのタイ科の魚類が豊富に漁獲できた瀬戸内海の海産資源を活発に利用した様相がうかがえることに加えて、前述の同位体分析の結果からも瀬戸内海産の魚類を主体に獲得および消費していたことが指摘できる。

## 5．おわりに

以上、同位体分析の結果から、広島城下町に持ち込まれた海産資源について若干の考察をおこなった。今後さらに、様々な地域に所在する複数の遺跡出土資料での同位体分析をすすめて比較検討する必要があり、また、同一海域において炭素および窒素同位体比の差が生じる要因について、魚類学や生態学などの分野の研究成果などから追究することも今後の課題といえる。

本遺跡出土動物遺存体の同位体分析の機会を与えていていただき、また本稿作成においては以下の方々にお世話になりました。福原茂樹、松田雅之、長石紀子、重森正樹、濱岡大輔、中溝理恵、財団法人広島市文化財団幟町整理事務所の作業員の皆さん、総合地球環境学研究所研究室4の皆さん（敬称略・順不同）には、記して感謝申し上げる次第である。

なお、分析を実施するにあたり、財団法人藤原ナチュラルヒストリー振興財団第16回学術研究助成金および地球研プロジェクト「日本列島における人間－自然相互関係の歴史的・文化的検討」の補助を受けている。

参考文献

石丸恵利子 2009「広島城下町の動物資源利用－広島城跡広島法務総合庁舎地点出土の動物遺存体－『広島城跡広島法務総合庁舎地点－広島市中区上八丁堀所在－』財団法人広島市文化財団発掘調査報告書第●集　財団法人広島市文化財団（本書）

石丸恵利子・海野徹也・米田　穣・柴田康行・湯本貴和・陀安一郎 2008「海産魚類の産地同定か

らみた水産資源の流通の展開－中四国地方を中心とした魚類遺存体の炭素・窒素同位体分析の視角から－」『考古学と自然科学』第57号、日本文化財科学会

石丸恵利子・米田　穣・柴田康行・松井　章・陀安一郎 2007「彦崎貝塚および岡山城出土魚類の炭素・窒素同位体分析」『彦崎貝塚２－範囲確認調査報告書－』岡山市教育委員会

黒澤一男 2006「広島城跡太田川河川事務所地点の動物遺体同定」『広島城跡太田川河川事務所地点－広島市中区八丁堀所在－』財団法人広島市文化財団発掘調査報告書第15集、財団法人広島市文化財団

南川雅男 1993「アイソトープ食性解析法」『第四紀学試料研究法』第四紀学会編　東京大学出版会

南川雅男 2001「炭素・窒素同位体分析により復元した先史日本人の食生態」『国立歴史民俗博物館研究報告』第86集　国立歴史民俗博物館

米田　穣 2002「古人骨の化学分析からみた先史人類集団の生業復元」『先史狩猟採集文化研究の新しい視野』国立民族学博物館調査報告 33

米田　穣 2006「古人骨の化学分析による先史人類学－コラーゲンの同位体分析を中心に－」***Anthropological Science*** (Japanese Series) Vol.114

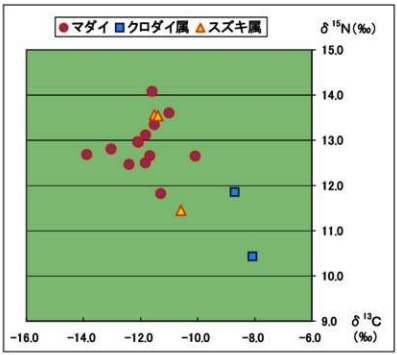
Kusaka S., Ikarashi T., Hyodo F., Yumoto T. and Katayama K. 2008 Variability in stable isotope ratio in two Late-Final Jomon communities in the Tokai coastal region and its relationship with sex and ritual tooth ablation ***Anthropological Science*** Vol.116 (2)

Barrett J., Johnstone C., Harland J., Neer W. V., Ervynck A., Makowiecki D., Heinrich D., Hufthammer A. K., Enghoff I. B., Amundsen C., Christiansen J. S., Jones A. K. G., Locker A., Hamilton-Dyer S., Jonsson L., Lougas L., Roberts C. and Richards M. 2008 Detecting the medieval cod trade ： a new method and first results ***Journal*** of ***Archaeological Science*** 35

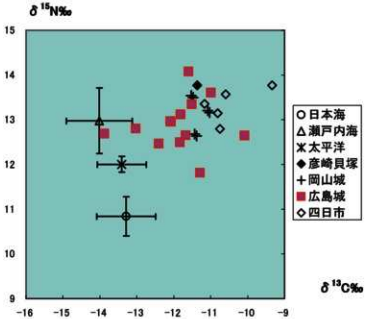
Yoneda M., Suzuki R., Shibata Y., Morita M., Sukegawa T., Shigehara N. and Akazawa T. 2004 Isotopic evidence of inland-water fishing by a Jomon population excavated from the Boji site, Nagano, Japan ***Journal of Archaeological Science*** 31

第１表　広島城跡関連遺跡出土魚類遺存体の炭素・窒素同位体分析結果

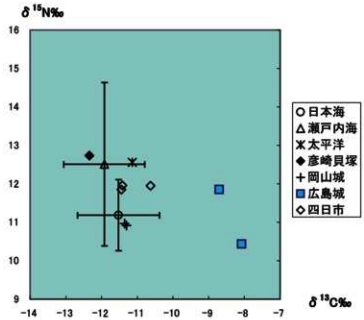
| No. | 調査区 | 種名 | 部位 | 分析No. | δ15N | δ13C | N% | C% | C/N (mol) | Col % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 太田川地点 | マダイ亜科 | 主上顎骨 | 070710-2 | 13.6 | −11.0 | 13.9 | 40.0 | 3.4 | 1.4 |
| 2 | 太田川地点 | マダイ亜科 | 前上顎骨 | 070710-3 | 14.1 | −11.6 | 14.5 | 41.3 | 3.3 | 2.4 |
| 3 | 太田川地点 | マダイ亜科 | 前上顎骨 | 070710-4 | 12.7 | −11.7 | 14.6 | 42.4 | 3.4 | 2.6 |
| 4 | 総合庁舎地点 | マダイ | 前頭骨 | 081110-4 | 13.0 | −12.1 | 15.5 | 44.5 | 3.4 | 3.5 |
| 5 | 総合庁舎地点 | マダイ | 前頭骨 | 081110-5 | 12.6 | −10.1 | 15.5 | 43.7 | 3.3 | 4.0 |
| 6 | 総合庁舎地点 | マダイ | 前頭骨 | 081110-8 | 13.3 | −11.5 | 15.9 | 44.4 | 3.3 | 3.4 |
| 7 | 総合庁舎地点 | マダイ | 上後頭骨 | 081110-9 | 12.5 | −12.4 | 15.5 | 44.2 | 3.3 | 3.4 |
| 8 | 総合庁舎地点 | マダイ | 上後頭骨 | 081110-10 | 13.1 | −11.8 | 15.5 | 44.1 | 3.3 | 3.9 |
| 9 | 総合庁舎地点 | マダイ | 前頭骨 | 081125-5 | 12.8 | −13.0 | 14.6 | 43.7 | 3.5 | 15.5 |
| 10 | 総合庁舎地点 | マダイ | 前頭骨 | 081125-6 | 12.5 | −11.8 | 15.9 | 45.0 | 3.3 | 21.0 |
| 11 | 総合庁舎地点 | マダイ | 前頭骨 | 081125-7 | 11.8 | −11.3 | 15.6 | 45.2 | 3.4 | 3.2 |
| 12 | 総合庁舎地点 | マダイ | 前頭骨 | 081125-8 | 13.0 | −12.1 | 14.9 | 44.7 | 3.5 | 2.8 |
| 13 | 総合庁舎地点 | マダイ | 上後頭骨 | 081125-9 | 12.7 | −13.9 | 13.2 | 40.1 | 3.5 | 1.3 |
| 14 | 太田川地点 | クロダイ属 | 前上顎骨 | 070710-6 | 11.9 | −8.7 | 16.1 | 43.4 | 3.2 | 7.0 |
| 15 | 総合庁舎地点 | クロダイ属 | 前上顎骨 | 081125-1 | 10.4 | −8.1 | 16.1 | 44.7 | 3.2 | 5.1 |
| 16 | 太田川地点 | スズキ属 | 歯骨 | 070710-7 | 13.6 | −11.5 | 15.7 | 43.4 | 3.2 | 5.6 |
| 17 | 太田川地点 | スズキ属 | 歯骨 | 070710-8 | 13.5 | −11.4 | 14.8 | 42.9 | 3.4 | 3.1 |
| 18 | 総合庁舎地点 | スズキ | 主鰓蓋骨 | 081125-2 | 11.5 | −10.6 | 15.0 | 43.7 | 3.4 | 2.6 |



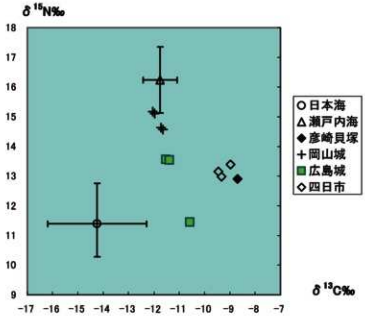

第１図　広島城跡関連遺跡出土魚類の$\delta^{13}$Cと$\delta^{15}$N




第２図　マダイの現生および遺跡サンプルのδ$^{13}$C、δ$^{15}$N




第３図　クロダイの現生および遺跡サンプルのδ$^{13}$C、δ15N




第４図　スズキの現生および遺跡サンプルのδ$^{13}$C、δ$^{15}$N

広島城跡法務総合庁舎地点出土遺物の分析を行ないましたので報告します。

**1．分析対象**

① No.6 漆椀

② No.8 漆椀

③ No.17 漆椀

④ No.18 漆椀

⑤ No.23 装飾付漆塗板状製品

**2．分析内容**

- 有色塗膜の顔料分析
- 塗膜の断面観察

**3．使用機器および分析条件**

- エネルギー分散型蛍光 X 線分析装置（XRF）（セイコーインスツルメンツ㈱製 SEA5230）
  試料の微小領域に X 線を照射し、その際に試料から放出される各元素に固有の蛍光 X 線を検出することにより元素を同定する。
  測定条件：モリブデン管球使用、コリメータサイズを 1.8㎜として管電圧 45kV、大気圧下で 120 秒照射した。
- マイクロスコープ（株キーエンス製 VHX-200）
- 生物顕微鏡（㈱オリンパス BX-50）
- 金属顕微鏡（㈱オリンパス BH2-UMA）

**4．方法**

有色塗膜の顔料を調べるため XRF で元素分析を行なった。つぎに、塗膜を微量採取しエポキシ樹脂で包埋後、ミクロトームを用いて光が透過するような薄い塗膜断面の切片を作製した。永久プレパラートを作製し、生物顕微鏡による透過観察、および金属顕微鏡による落射・暗視野で観察と写真撮影を行った。

**5．結果**

① No.6 漆椀（写真 1）

内側の赤色塗膜を XRF で分析を行なった結果、内側赤色塗膜から鉄（Fe）と水銀（Hg）が検出された（図 1-a）。外側塗膜の黒色塗膜から鉄と微量の水銀、赤色紋様部分からは水銀と鉄が検出された（図 1-b，c）。黒色塗膜からも鉄が検出されることより内側と外側の赤色顔料は水銀朱（HgS）と考えられた。

塗膜断面のプレパラートを観察した結果、内側は炭粉下地でその上に約 15 μm の朱漆層（写

真 2-a, b)、外側も炭粉下地でその上に約 15 μm の褐色系透明漆層、さらに約 15 μm の朱漆層が観察された（写真 2-c, d)。

② No.8 漆椀（写真 3)

内側の赤色塗膜を XRF で分析を行なった結果、内側赤色塗膜から鉄と水銀が検出された（図 2-a)。外側塗膜の黒色塗膜から鉄、赤色紋様部分からは水銀と鉄が検出が検出された（図 2-b, c)。黒色塗膜からも鉄が検出されることより内側と外側の赤色顔料は水銀朱と考えられた。

塗膜断面のプレパラートを観察した結果、内側は炭粉下地でその上に約 18 μm の朱漆層（写真 4-a, b)、外側も炭粉下地でその上に約 18 μm の褐色系透明漆層、さらに約 21 μm の朱漆層が観察された（写真 4-c, d)。

③ No.17 漆椀（写真 5)

内側の赤色塗膜を XRF で分析を行なった結果、内側赤色塗膜から鉄（図 3-a)、外側塗膜の黒色塗膜から鉄、茶色部分からも鉄が検出された（図 3-b, c)。内側の赤色顔料はベンガラ（$Fe_2O_3$)、外側の茶色系顔料は鉄の酸化物（ベンガラを含む）と考えられた。

塗膜断面のプレパラートを観察した結果、内側は炭粉下地でその上に約 27 μm のベンガラ漆層（写真 6-a, b)、外側も炭粉下地でその上に約 15 μm の褐色系透明漆層、さらに約 23 μm の鉄酸化物を含む赤色系漆層が観察された（写真 6-c, d)。

④ No.18 漆椀（写真 7)

内側の赤色塗膜を XRF で分析を行なった結果、内側赤色塗膜から鉄と水銀が検出された（図 5-a)。外側塗膜の黒色塗膜から鉄と微量の水銀、赤色紋様部分からは水銀と鉄が検出が検出された（図 4-b, c)。黒色塗膜からも鉄が検出されることより内側と外側の赤色顔料は水銀朱と考えられた。

塗膜断面のプレパラートを観察した結果、内側は炭粉下地でその上に約 20 μm の朱漆層（写真 8-a, b)、外側も炭粉下地でその上に約 20 μm の褐色系透明漆層、さらに約 25 ～ 36 μm の朱漆層が観察された（写真 8-c, d)。

⑤ No.23 装飾付漆塗板状製品（写真 9)

表面の黒色塗膜は劣化が著しく特に模様部分は塗膜が剥離し木胎が見える状態であった（写真 10)。表面の黒色塗膜を XRF で分析を行なった結果、主に鉄、微量成分としてマンガン（Mn)、銅（Cu）が検出された（図 5-a)。裏面の木材部分も主に鉄、微量成分としてマンガンが検出された（図 5-b)。赤みを帯びた模様部分も同様の元素が検出された（図 5-c)。ただし、模様部分は窪んでおり、また分析箇所は木胎に接した部分のため、模様に含まれる元素を反映している可能性は低い。

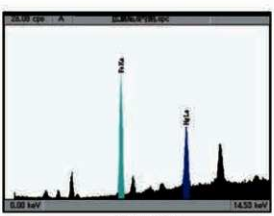
模様部分の隅に黄土色の付着物が見られたため微量採取し、主に軽元素を調べるため真空状態

でXRF分析を行なった結果、ケイ素（Si）、アルミニウム（Al）、カリウム（K）、カルシウム（Ca）、クロム（Cr）、鉄が検出された（図5-d）。土壌に由来するものと考えられ、模様部分の顔料を推定することができなかった。

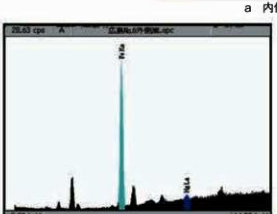
塗膜断面のプレパラートを観察した結果、表面は最長50μmの褐色系透明漆層が観察されたが塗膜構造は不明であった（写真11-a，b）。また裏面も下地層は見られず黒い夾雑物の多い約30μmの漆層が一層観察された（写真11-c，d）。

（文責　井上美知子）

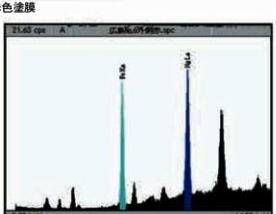
写真１　No.６漆椀の分析箇所




a　内側赤色塗膜




b　外側黒色塗膜

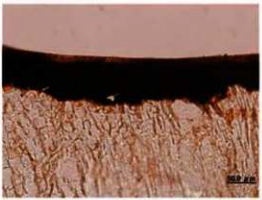



c　外側赤色紋様部

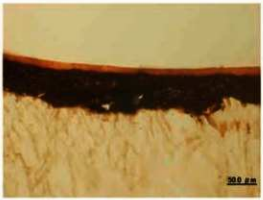
図１　No.６漆椀塗膜の XRF スペクトル

**表１　No.６漆椀塗膜の XRF 分析結果**

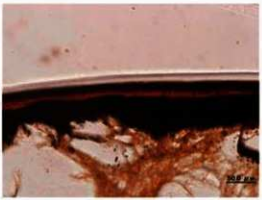
| Z | 元素 | 元素名 | ライン | 内赤(cps) | 外黒(cps) | 外赤(cps) | ＲＯＩ(keV) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 26 | Fe | 鉄 | Ｋα | 156.318 | 210.187 | 136.948 | 6.23- 6.57 |
| 80 | Hg | 水銀 | Ｌα | 123.957 | 39.800 | 191.992 | 9.79-10.17 |



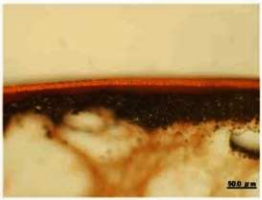
ａ　内側塗膜断面（透過）



ｂ　内側塗膜断面（落射・暗視野）



ｃ　外側塗膜模様箇所断面（透過）



ｄ　外側塗膜模様箇所断面（落射・暗視野）

**写真２　No.６漆椀塗膜の顕微鏡画像**

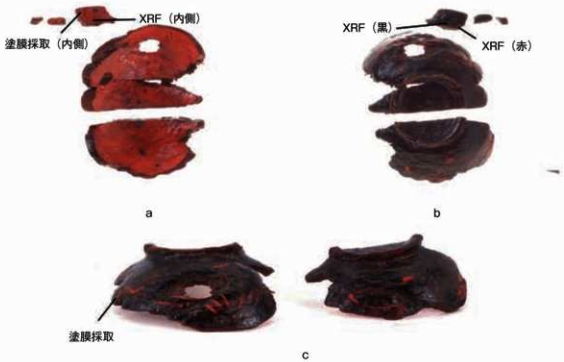



写真３　№８漆椀の分析箇所

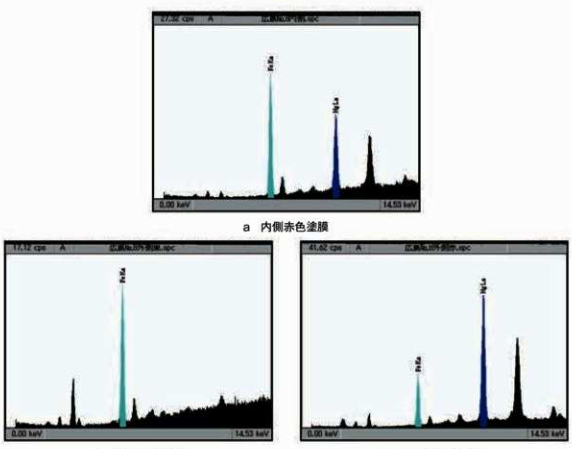
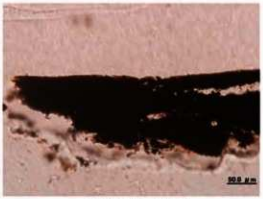


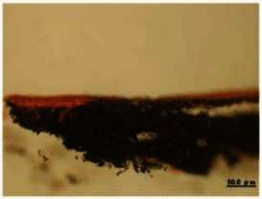

図２　№８漆椀塗膜の XRF スペクトル

**図２　No.８漆椀塗膜の XRF 分析結果**

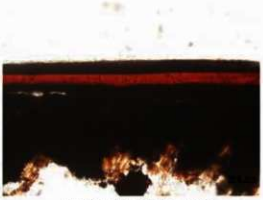
| Z | 元素 | 元素名 | ライン | 内赤(cps) | 外黒(cps) | 外赤(cps) | ROI(keV) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 26 | Fe | 鉄 | K α | 165.317 | 120.076 | 106.372 | 6.23- 6.57 |
| 80 | Hg | 水銀 | L α | 145.728 | | 331.206 | 9.79-10.17 |



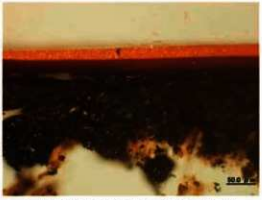
a　内側塗膜断面（透過）



b　内側塗膜断面（落射・暗視野）



c　外側塗膜模様箇所断面（透過）



d　外側塗膜模様箇所断面（落射・暗視野）

**写真４　No.８漆椀塗膜の顕微鏡画像**

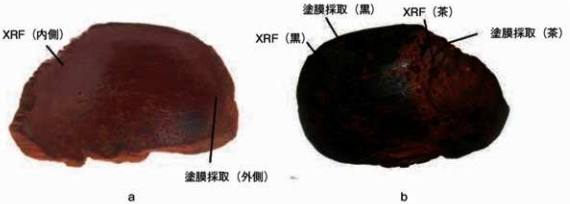
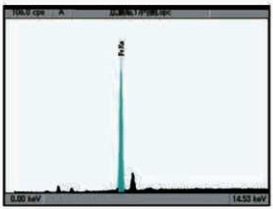
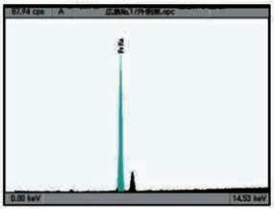


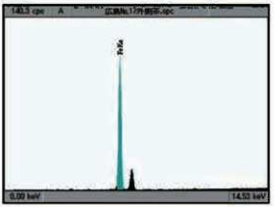

写真 5　No. 17 漆椀の分析箇所




a　内側赤色塗膜




b　外側黒色塗膜

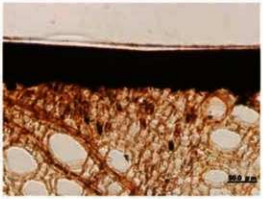



c　外側褐色部分

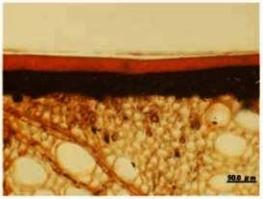
図 3　No. 17 漆椀塗膜の XRF スペクトル

**表 3　No. 17 漆椀塗膜の XRF 分析結果**

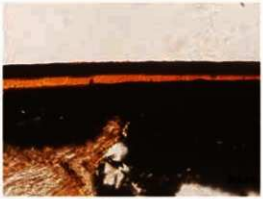
| Z | 元素 | 元素名 | ライン | 内赤（cps） | 外黒（cps） | 外茶（cps） | ROI（keV） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 26 | Fe | 鉄 | K α | 681.377 | 566.792 | 908.955 | 6.23- 6.57 |



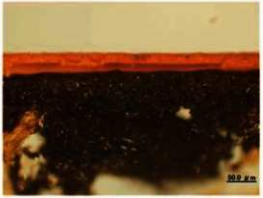

a　内側塗膜断面（透過）




b　内側塗膜断面（落射・暗視野）



c　外側塗膜模様箇所断面（透過）




d　外側塗膜模様箇所断面（落射・暗視野）

**写真 6　No. 17 漆椀塗膜の顕微鏡画像**

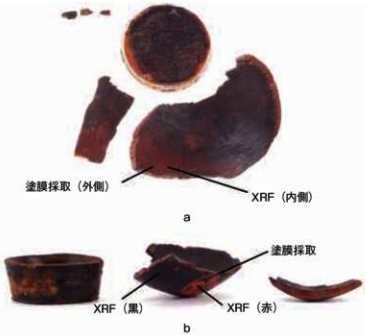
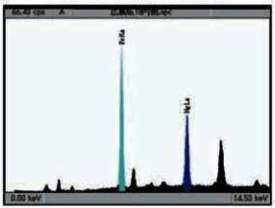
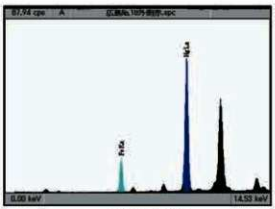



写真７　No.18 漆椀の分析箇所




a　内側赤色塗膜

b　外側黒色塗膜

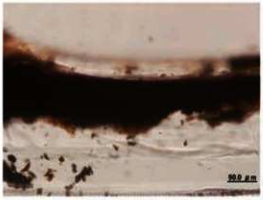



c　外側赤色紋様部

図４　No.18 漆椀塗膜の XRF スペクトル

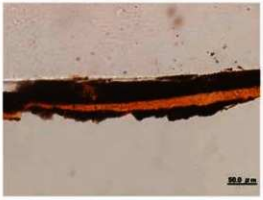
**表 4　No. 18 漆椀塗膜の XRF 分析結果**

| Z | 元素 | 元素名 | ライン | 内赤(cps) | 外黒(cps) | 外赤(cps) | ROI(keV) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 26 | Fe | 鉄 | K α | 466.077 | 299.710 | 147.092 | 6.23- 6.57 |
| 80 | Hg | 水銀 | L α | 320.369 | 41.232 | 693.071 | 9.79-10.17 |

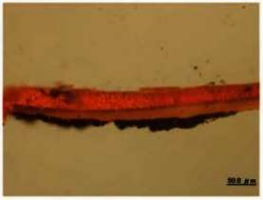



a　内側塗膜断面（透過）

b　内側塗膜断面（落射・暗視野）




c　外側塗膜模様箇所断面（透過）




d　外側塗膜模様箇所断面（落射・暗視野）

**写真 8　No. 18 漆椀塗膜の顕微鏡画像**

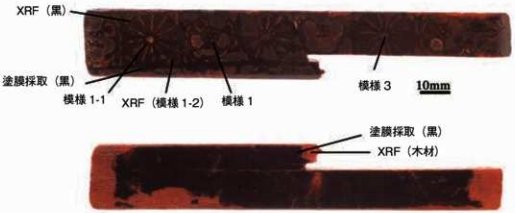
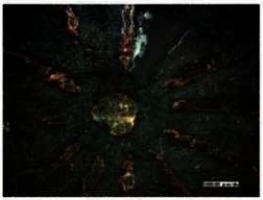
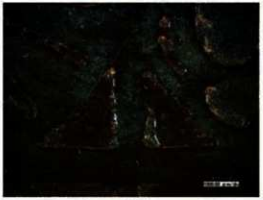


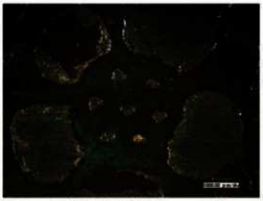

**写真 9　No. 23 装飾付漆塗板状製品の分析箇所**



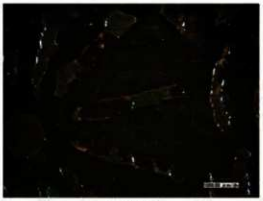
a　紋様 1-1



b　紋様 1-2

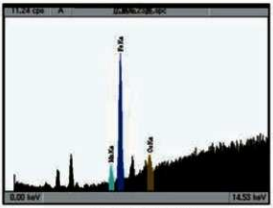


c　紋様 2

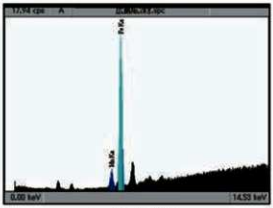


d　紋様 3

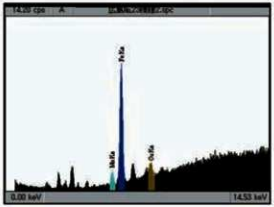
**図 5　No. 23 装飾付漆塗板状製品の XRF スペクトル**



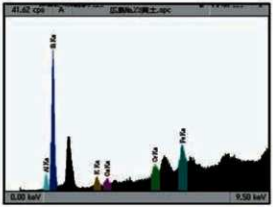

a　表の紋様の無い部分




b　裏の木材部分




c　表の紋様部分

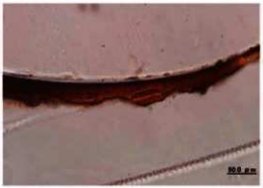



d　模様部分の黄土色の付着物（真空・15kV）

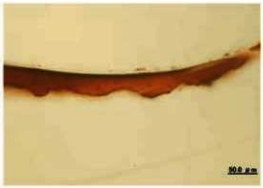
**表 5　No. 23 装飾付漆塗板状製品の XRF 分析結果**

**表 5　No. 23 装飾付漆塗板状製品の XRF 分析結果**

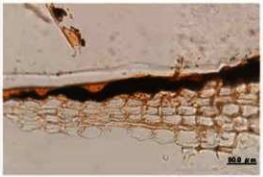
| Z | 元素 | 元素名 | ライン | 表面黒（cps） | 裏面木材（cps） | 表面模様（cps） | ROI（keV） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 | Mn | マンガン | K α | 18.319 | 19.866 | 16.779 | 5.73- 6.06 |
| 26 | Fe | 鉄 | K α | 80.458 | 144.473 | 93.812 | 6.23- 6.57 |
| 29 | Cu | 銅 | K α | 32.989 | | 33.608 | 7.86- 8.22 |



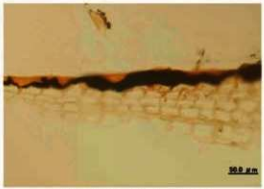

a　表面塗膜断面（透過）




b　表面塗膜断面（落射・暗視野）




c　裏面塗膜断面（透過）




d　裏面塗膜断面（落射・暗視野）

**写真 11　No. 23 装飾付漆塗板状製品の顕微鏡画像**

付編 4-1　広島城跡法務総合庁舎地点出土遺物の分析　分析対象リスト

| | No. | 種類 | 出土遺構名 | 遺物番号 |
|---|---|---|---|---|
| ① | No.6 | 漆椀 | D - 3SV601 | 47 |
| ② | No.8 | 漆椀 | D - 3SV601 | 48 |
| ③ | No.17 | 漆椀 | D - 1SK517 | 1 |
| ④ | No.18 | 漆椀 | D - 3SV601 | 46 |
| ⑤ | No.23 | 装飾付漆塗板状製品 | D - 2SK703 | 3 |

樹種同定報告書

（財）広島市文化財団より依頼された広島城法務総合庁舎地点出土木製品の樹種同定について以下のようにご報告いたします。

**1．試料**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| №1－1 | 箸 | №6 | 漆椀 | №22 | 筆記具 |
| 2 | 箸 | №7 | 人形 | №23 | 装飾付漆塗板状製品 |
| 3 | 箸 | №8 | 漆椀 | №24－1 | 曲物（側板） |
| 4 | 箸 | №9 | 木簡 | №24－2 | 曲物（底板） |
| 5 | 箸 | №10 | 円錐型木製品 | №27 | 灯篭の部品 |
| 6 | 箸 | №11 | 蓋（曲物） | №28 | 木簡（鞘？） |
| 7 | 箸 | №12 | 下駄 | №29 | 板状木製品 |
| 8 | 箸 | №13 | 鞘 | №30 | 部材 |
| 9 | 箸 | №14 | 棒状製品 | №31 | 部材 |
| 10 | 箸 | №15 | 槍状木製品 | №32 | 栓 |
| 11 | 箸 | №16 | コマ | №33 | 下駄 |
| 12 | 箸 | №17 | 漆椀 | №34 | 下駄（歯） |
| №2 | 木簡 | №18 | 漆椀（高台含む） | №35 | へら |
| №3 | 木札？ | №19 | 板状製品 | №36 | 曲物（底） |
| №4 | 木簡 | №20 | 下駄 | №37 | 部材 |
| №5 | 茶杓？ | №21 | 曲物（杓子？） | | |

**2．樹種同定の方法**

樹種同定に必要な木口面（横断面）、板目面（接線断面）、柾目面（放射断面）の3断面の切片を安全カミソリを用いて作製し、サフラニンで染色後、水分をエチルアルコール、n－ブチルアルコール、キシレンに順次置換した。その後、非水溶性封入剤を用いて永久プレパラートを作製し、光学顕微鏡で観察した。樹木分類および植生分布は『原色日本植物図鑑木本編』（Ⅰ）（Ⅱ）に従った。

**3．同定結果**

各試料の木材組織は顕微鏡写真の通りである。以下に樹種同定結果とその根拠となる木材組織の特徴について記す。

※　樹木の性質、材の用途、出土事例等については後記の文献を参考とした。

マツ属複維管束亜属（二葉松類） ***Pinus*** L. Subgen. Diploxylon Koehne

まつ科（Pinaceae）

№7　人形　　№10　円錐型木製品

仮道管と放射仮道管、放射柔細胞および水平樹脂道、垂直樹脂道からなる針葉樹材。樹脂細胞はない。№7、№10は早材から晩材への移行は急で、晩材部の幅は比較的広い。分野壁孔は窓状である。放射仮道管の内壁に鋸歯状突起が見られる。二葉松類に属する樹種としてアカマツ、クロマツがあるが、顕微鏡観察ではいずれかの判断は困難である。

分布：アカマツ --- 北海道南部、本州、四国、九州、屋久島（至る所の丘陵から山地によくある）
　　クロマツ --- 北海道南部、本州、四国、九州、トカラ列島（海岸の砂浜や崖に普通に多い）

樹形：常緑高木。通常樹高 30 ～ 35m、胸高直径 60 ～ 80cm であるが大きいものでは
　　樹高 50m、胸高直径 250cmに達する

用途：建築材、器具、楽器、土木、船、彫刻、包装箱　等

出土事例：建築材、土木材、舟、楽器（琴状）、毬、木鍾、下駄　等

モミ属　***Abies firma*** Sieb. et Zucc.

（まつ科　Pinaceae）

№1－3　箸　　№1－5　箸　　№1－10　箸

№1－11　箸　　№1－12　箸

仮道管と放射柔細胞からなる針葉樹材。樹脂細胞はない。早材から晩材への移行は比較的緩やかで、晩材部の幅は比較的狭い。放射柔細胞の壁は厚く、数珠状末端壁を有する。分野壁孔はスギ型で1分野に1～2個。放射組織は単列で2～24細胞高が見られる。

分布：本州（秋田以南）、四国、九州、屋久島

樹形：常緑針葉高木。通常樹高 30 ～ 45m、胸高直径 1.5 ～ 2m に達する

用途：建築材、器具、船、下駄、楽器　等

出土事例：建築材、土木材、船、桶、下駄、箸　等

スギ　***Cryptomeria japonica*** D. Don

（ひのき科　Cupressaceae）（スギ属　***Cryptomeria*** D. Don）

№1－2　箸　　№1－6　箸　　№1－7　箸　　№1－9　箸

№2　木簡　　№14　棒状木製品　　№15　槍状木製品　　№19　板状製品

№22　筆記具　　№28　木簡（鞘？）　　№31　部材　　№37　部材

仮道管と放射柔細胞、樹脂細胞からなる針葉樹材。水平樹脂道、垂直樹脂道は無い。いずれの試料も早材から晩材への移行は急で、晩材の幅は広い。樹脂細胞は早材から晩材への移行付近に接線状あるいは散在状に配列する。放射組織は単列で1～17細胞高が多い。分野壁孔はスギ型で1分野に2個見られる。

分布：本州、四国、九州、主として太平洋側

樹形：常緑高木で直幹性。樹高 30 ～ 40m、胸高直径 2m に達する
用途：建築、家具、桶、樽、船、土木、下駄、彫刻、楽器　等
出土事例：建築材、桶、底板、舟・船、下駄、箸　等

ヒノキ　***Chamaecyparis obtusa*** Sieb. et Zucc Endl.

（ひのき科　Cupressaceae）（ヒノキ属　Chamaecyparis）

| | | |
|---|---|---|
| №1－1　箸 | №1－4　箸 | №3　木札？ |
| №9　木簡 | №11　蓋（曲物） | №13　鞘 |
| №20　下駄 | №21　曲物（杓子？） | №23　装飾付漆塗板状製品 |
| №24－1　曲物側板 | №24－2　曲物底板 | №27　灯篭の部品 |
| №29　板状木製品 | №33　下駄 | №35　へら |
| №36　曲物（底） | | |

仮道管と放射柔細胞、樹脂細胞からなる針葉樹材。水平樹脂道、垂直樹脂道は無い。早材から晩材への移行は緩やかで晩材部の幅は狭い。樹脂細胞は晩材に点在する。分野壁孔はヒノキ型で 1 分野に 1 ～ 2 個見られる。放射組織は単列で 1 ～ 14 細胞高が多く見られた。
分布：本州（福島県以南の主として太平洋側）、四国、九州（屋久島まで）
樹形：常緑高木で直幹性。樹高 30m、胸高直径 1m に達する
用途：建築、彫刻、家具、器具、船、漆器　等
出土事例：建築材、木簡、祭祀具（斎串、形代）、下駄、箸、紡織具、刀剣鞘、容器（折敷、曲物、桶、底板）等

ヒノキ亜科　***Subfam.*** Cupressioideae

（ひのき科　Cupressaceae）

| | |
|---|---|
| №1－8　箸 | №30　部材 |

仮道管と放射柔細胞、樹脂細胞からなる針葉樹材。水平樹脂道、垂直樹脂道は無い。№1－8（人形）は早材から晩材への移行がやや急で晩材の幅は広い。分野壁孔はスギ型でヒノキに近い特徴も見られ、1 分野に 1 ～ 3 個ときに 4 個である。放射組織は単列で 1 ～ 10 細胞高。ヒノキ亜科にはアスナロ属（アスナロ、ヒノキアスナロ）、ヒノキ属（ヒノキ、サワラ等）、クロベ属（ネズコ等）が含まれる。このうち木口面における樹脂細胞の分布と移行の特徴からサワラの可能性が高い。№30（部材）は早材から晩材への移行は緩やかで晩材の幅は狭い。樹脂細胞は晩材部に接線状に配列する。分野壁孔はスギ型で 1 分野に 2 個見られる。放射組織は単列で 2 ～ 8 細胞高。分野壁孔の特徴からヒノキ属またはクロベ属の樹種である。

カヤ　***Torreya nucifera*** Sieb. et Zucc.

（いちい科　Taxaceae）

| | |
|---|---|
| №4　木簡 | №32　栓 |

仮道管と放射柔細胞からなる針葉樹材。樹脂細胞、水平樹脂道、垂直樹脂道は無い。№4（木簡）

は早材から晩材への移行が緩やかで晩材の幅は狭い。分野壁孔は小のヒノキ型で1分野に4個見られる。放射組織は単列で2～8細胞高。仮道管の内壁に二重のラセン肥厚が見られる。№32（栓）も早材から晩材への移行が緩やかで晩材の幅は狭い。分野壁孔は小形のヒノキ型で1分野に4個。放射組織は単列で1～6細胞高。試料の劣化が顕著であったが仮道管の内壁にわずかに二重のラセン肥厚が見られる。

分布：本州（宮城県以南）、四国、九州

樹形：山林に散生する常緑高木。樹高25m、胸高直径2mに達する

用途：建築、彫刻、碁盤、将棋盤　等

出土事例：建築部材、工具柄、木簡、漁撈具（網枠）、弓、碁盤・将棋盤　等

針葉樹

№5　茶杓

仮道管と放射柔細胞、樹脂細胞からなる針葉樹材。試料の劣化が顕著であったため木口面での樹脂細胞の分布は不明瞭。分野壁孔の形も不明瞭であるため種の同定は困難である。

クマシデ属　***Carpinus*** L.

（かばのき科　Betulaceae）

№6　漆椀

直径70～80$\mu$mの管孔が単独ないし2～6個放射方向に複合し、年輪内に均等に分布する散孔材。道管は単穿孔で道管放射組織間壁孔はやや大形の篩状である。放射組織は平伏細胞と方形細胞よりなる異性で1～2列である。

分布：北半球の温帯および暖帯に約20種あり、分布は本州、四国、九州

樹形：落葉高木または大形低木

用途：床柱、器具（柄類、ステッキ等）、轆轤細工、シイタケの榾木　等

出土事例：炭化材（燃料材）、柄、漆器　等

ブナ属　***Fagus*** L.

（ぶな科　Fagaceae）

№16　コマ

直径50～60$\mu$mの管孔が密に散在する散孔材。管孔は単独もしくは2～3個の複合し晩材部付近では直径、数とも次第に減少している。道管は単穿孔と階段穿孔を有する。放射組織は1～6列で、多くは平伏細胞からなるが上下縁部に方形細胞も見られ異性の特徴を持つ。広放射組織を有する。ブナ属に入る樹種として、日本にはブナとイヌブナがあるが顕微鏡観察での識別は困難である。

分布：ブナ：北海道（南部）、本州、四国、九州

イヌブナ：本州（岩手県から主として太平洋側，近畿地方，中国地方）、四国、九州、山中の森内に生える

樹形：ブナ・イヌブナとも落葉高木で樹高 20 ～ 25m、胸高直径 60 ～ 70cmに達する
用途：建築、器具、楽器、土木、船、轆轤細工、下駄、経木　等
出土事例：土木材、刳物、挽物、杓子　等
コナラ節　Quercus L. Sect. Prinus Loudon syn.

（ぶな科　Fagaceae）

№17　漆椀

木口面では孔圏部に直径約 260 $\mu$m の管孔が単列～数列並び、孔圏外で管孔の径が急激に減少する環孔材。孔圏外の小道管は薄壁で角張っており、放射状ないし火炎状に集団をなして分布する。道管は単穿孔。放射組織は平伏細胞のみからなる同性で、単列放射組織と広放射組織が見られる。コナラ節にはカシワ、ミズナラ、コナラなどが含まれるが、これらを木材組織の顕微鏡観察によって区別することは困難である。
分布：北海道、本州、・四国、九州、沖縄
樹形：落葉高木で樹高 15m、胸高直径 60cmに達する
用途：建築材、器具（農具、木型、樽等）、家具、枕木　薪炭　等
出土事例：建築部材、炭化材（燃料材）、工具柄、土木材（杭）　等

カツラ　***Cercidiphyllum japonicum*** Sieb. et Zucc.

（かつら科　Cercidiphyllaceae）

№8　漆椀

直径 50 ～ 70 $\mu$m の管孔が多数、単独または 2 個不規則に複合して年輪内に分布する散孔材。道管は階段穿孔。放射組織は平伏細胞および方形細胞、直立細胞よりなる異性で 1 ～ 2 列である。
分布：北海道、本州、・四国、九州、沖縄
樹形：落葉高木で大木は樹高 30m、胸高直径 2m に達する
用途：建築材、器具、家具、彫刻、楽器　等
出土事例：建築部材、漆器、下駄　等

ユズリハ属　***Daphniphyllum*** Blume

（ゆずりは科　Daphniphyllaceae）

№34　下駄（歯）

直径 50 ～ 60 $\mu$m の管孔が単独もしくは 2 ～ 4 個複合して年輪内に均等に分布する散孔材。道管は階段穿孔を有し、道管放射組織間壁孔は対列状で時に階段状となる。放射組織は平伏細胞と方形細胞よりなる異性で 1 ～ 2 列。
分布：本州（中南部）、四国、九州
樹形：常緑の高木または低木
用途：器具（箱類、小物工物、漆器木地など）、せん作材　薪炭　等
出土事例：土木材（杭）、漆器、木錘　等

トチノキ *Aesculus turbinata* Blume

（とちのき科　Hippocastanaceae）

№18　漆椀（高台含む）

直径 60 ～ 80 μm の管孔が年輪内に均等に散在する散孔材。管孔は単独もしくは 2 ～ 3 個の複合で道管壁が厚い。道管は単穿孔。放射組織の列幅は単列で板目面において層階状に配列し、柾目面において平伏細胞のみからなる同性である。

分布：温帯：北海道、本州、四国、九州

樹形：落葉高木で樹高 25m、胸高直径 2m に達する

用途：家具、指物、建築、器具、漆器木地、経木　等

出土事例：挽物（漆器、皿）、刳物（槽、盤）、農具（臼）　等

シオジ　*Fraxinus Spaethiana* Lingelsh.

（もくせい科　Oleaceae）

№12　下駄

孔圏部では直径 280 ～ 300 μm の管孔が単独もしくは 2 個複合して並び、孔圏外において管孔の大きさが急激に減じる環孔材。小道管壁は厚く、道管相互が接する壁は特に厚い。道管放射組織間壁孔はきわめて小さく多いという特徴が見られる。放射組織は平伏細胞よりなる同性で 1 ～ 4 列。

分布：本州（関東地方以西）、四国、九州

樹形：落葉高木で樹高 25m、胸高直径 1m になる

用途：建築材、器具、家具　等

出土事例：建築部材、炭化材（燃料材）、工具柄、土木材（杭）　等

（文責　木沢直子）

参考文献

北村四郎・村田源　『原色日本植物図鑑・木本編』Ⅱ　1979 年

島地謙・伊東隆夫　『図説木材組織』　1982 年

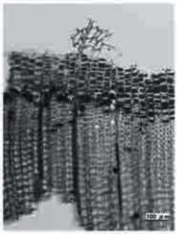
島地謙・伊東隆夫　『日本の遺跡出土木製品総覧』　1988 年

| No. | 遺物名 | 樹種名 |
|---|---|---|
| 1－1 | 箸 | ヒノキ |
| 1－2 | 箸 | スギ |
| 1－3 | 箸 | モミ属 |
| 1－4 | 箸 | ヒノキ |
| 1－5 | 箸 | モミ属 |
| 1－6 | 箸 | スギ |
| 1－7 | 箸 | スギ |
| 1－8 | 箸 | ヒノキ亜科 |
| 1－9 | 箸 | スギ |
| 1－10 | 箸 | モミ属 |
| 1－11 | 箸 | モミ属 |
| 1－12 | 箸 | モミ属 |
| 2 | 木簡 | スギ |
| 3 | 木札？ | ヒノキ |
| 4 | 木簡 | カヤ |
| 5 | 茶杓？ | 針葉樹 |
| 6 | 漆椀 | クマシデ属 |
| 7 | 人形 | マツ属複維管束亜属（二葉松類） |
| 8 | 漆椀 | カツラ |
| 9 | 木簡 | ヒノキ |
| 10 | 円錐型木製品 | マツ属複維管束亜属（二葉松類） |
| 11 | 蓋（曲物） | ヒノキ |
| 12 | 下駄 | シオジ |
| 13 | 鞘 | ヒノキ |
| 14 | 棒状製品 | スギ |
| 15 | 槍状木製品 | スギ |

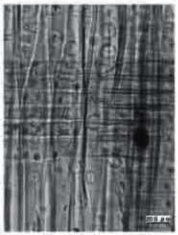
| No. | 遺物名 | 樹種名 |
|---|---|---|
| 16 | コマ | ブナ属 |
| 17 | 漆椀 | コナラ節 |
| 18 | 漆椀（高台を含む） | トチノキ |
| 19 | 板状製品 | スギ |
| 20 | 下駄 | ヒノキ |
| 21 | 曲物（杓子？） | ヒノキ |
| 22 | 筆記具 | スギ |
| 23 | 装飾付漆塗板状製品 | ヒノキ |
| 24－1 | 曲物（側板） | ヒノキ |
| 24－2 | 曲物（底板） | ヒノキ |
| 27 | 灯篭の部品 | ヒノキ |
| 28 | 木簡（鞘？） | スギ |
| 29 | 板状木製品 | ヒノキ |
| 30 | 部材 | ヒノキ亜科 |
| 31 | 部材 | スギ |
| 32 | 栓 | カヤ |
| 33 | 下駄 | ヒノキ |
| 34 | 下駄（歯） | ユズリハ属 |
| 35 | へら | ヒノキ |
| 36 | 曲物（底） | ヒノキ |
| 37 | 部材 | スギ |

**No.1－1　箸**

ヒノキ　***Chamaecyparis obtusa*** Sieb. et Zucc. Endl.



木口面



柾目面

**No.1－2　箸**

スギ　***Cryptomeria japonica*** D. Don

木口面

柾目面

板目面

**No.1－3　箸**

モミ属　***Abies firma*** Sieb. et Zucc.

木口面

柾目面

板目面

**No.1－4　箸**

ヒノキ　***Chamaecyparis obtusa*** Sieb. et Zucc. Endl.

木口面

柾目面

板目面

**No.1－5　箸**

モミ属　***Abies firma*** Sieb. et Zucc.

木口面

柾目面

板目面

**No.1－6　箸**

スギ　***Cryptomeria japonica*** D. Don

木口面

柾目面

No.1－7　箸

スギ　*Cryptomeria japonica* D. Don

木口面

柾目面

No.1－8　箸

ヒノキ亜科　*Subfam.* Cupressioideae

木口面

柾目面

板目面

No.1－9　箸

スギ　*Cryptomeria japonica* D. Don

木口面

柾目面

板目面

No.1－10　箸

モミ属　*Abies firma* Sieb. et Zucc.

木口面

柾目面

板目面

No.1－11　箸

モミ属　*Abies firma* Sieb. et Zucc.

木口面

柾目面

板目面

No.1－12　箸

モミ属　*Abies firma* Sieb. et Zucc.

木口面

柾目面

板目面

## No.2　木簡

スギ　*Cryptomeria japonica* D. Don

木口面

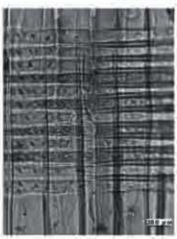
柾目面

板目面

## No.3　木札？

ヒノキ　*Chamaecyparis obtusa* Sieb. et Zucc. Endl.

木口面



柾目面

板目面

## No.4　木簡

カヤ　*Torreya nucifera* Sieb. et Zucc.

木口面

柾目面

板目面

## No.6　漆椀

クマシデ属　*Carpinus* L.

木口面

柾目面

板目面

## No.7　人形

マツ属複維管束亜属（二葉松類）　*Pinus* L. Subgen. Diploxylon Koehne

木口面

柾目面

板目面

## No.8　漆椀

カツラ　*Cercidiphyllum japonicum* Sieb. et Zucc.

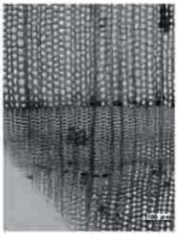
木口面

柾目面

板目面

## No.9　木簡

ヒノキ　*Chamaecyparis obtusa* Sieb. et Zucc. Endl.



木口面

柾目面

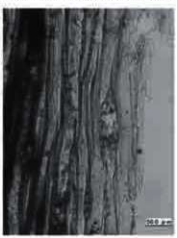
板目面

## No.10　円錐型木製品

マツ属複維管束亜属（二葉松類）　*Pinus* L. Subgen. Diploxylon Koehne

木口面

柾目面



板目面

## No.11　蓋（曲物）

ヒノキ　*Chamaecyparis obtusa* Sieb. et Zucc. Endl.

木口面

柾目面

板目面

## No.12　下駄

シオジ　*Fraxinus Spaethiana* Lingelsh.

木口面

柾目面

板目面

## No.13　鞘

ヒノキ　*Chamaecyparis obtusa* Sieb. et Zucc. Endl.

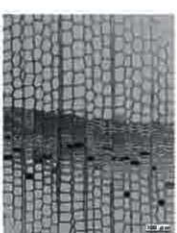
木口面

柾目面

板目面

## No.14　棒状製品

スギ　*Cryptomeria japonica* D. Don

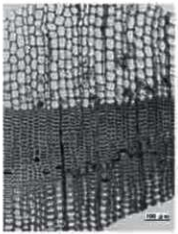

木口面

柾目面

板目面

## No.15　槍状木製品

スギ　*Cryptomeria japonica* D. Don



木口面

柾目面

板目面

## No.16　コマ

ブナ属　*Fagus* L.

木口面

柾目面

板目面

## No.17　漆椀

コナラ節　*Quercus* L. Sect. Prinus Loudon syn.

木口面

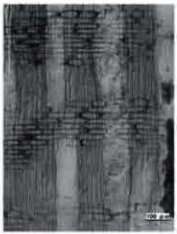
柾目面

板目面

## No.18 漆椀（高台含む）

トチノキ*Aesculus turbinata* Blume

木口面

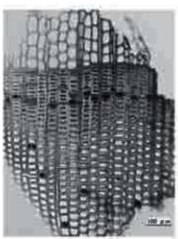


柾目面

板目面

## No.19 板状製品

スギ *Cryptomeria japonica* D. Don



木口面

柾目面

板目面

## No.20 下駄

ヒノキ *Chamaecyparis obtusa* Sieb. et Zucc. Endl.

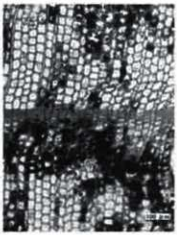
木口面

柾目面

板目面

## No.21　曲物（杓子？）

ヒノキ　*Chamaecyparis obtusa* Sieb. et Zucc. Endl.



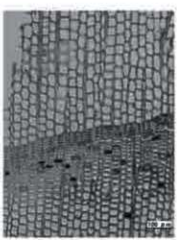
木口面

柾目面

板目面

## No.22　筆記具

スギ　*Cryptomeria japonica* D. Don



木口面

柾目面

板目面

## No.23　装飾付漆塗板状製品

ヒノキ　*Chamaecyparis obtusa* Sieb. et Zucc. Endl.

木口面

柾目面

板目面

**No.24　曲物（側板）**

ヒノキ　*Chamaecyparis obtusa* Sieb. et Zucc. Endl.

木口面

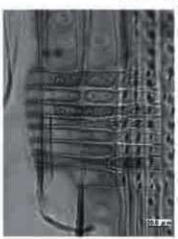
柾目面

板目面

**No.24　曲物（底板）**

ヒノキ　*Chamaecyparis obtusa* Sieb. et Zucc. Endl.

木口面



柾目面

板目面

**No.27　灯篭の部品**

ヒノキ　*Chamaecyparis obtusa* Sieb. et Zucc. Endl.

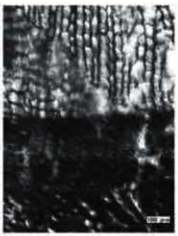
木口面

柾目面

板目面

**No.28　木簡（鞘？）**

スギ　*Cryptomeria japonica* D. Don



木口面

柾目面

板目面

**No.29　板状木製品**

ヒノキ　*Chamaecyparis obtusa* Sieb. et Zucc. Endl.

木口面

柾目面

板目面

**No.30　部材**

ヒノキ亜科　*Subfam.* Cupressioideae

木口面

柾目面

板目面

**No.31　木簡（鞘？）**

スギ　*Cryptomeria japonica* D. Don

木口面

柾目面

板目面

**No.32　栓**

カヤ　*Torreya nucifera* Sieb. et Zucc.

木口面

柾目面

板目面

**No.33　下駄**

ヒノキ　*Chamaecyparis obtusa* Sieb. et Zucc. Endl.

木口面

柾目面

板目面

**No.34　下駄（歯）**

ユズリハ属　***Daphniphyllum*** Blume

木口面

柾目面

板目面

**No.35　へら**

ヒノキ　***Chamaecyparis obtusa*** Sieb. et Zucc. Endl.

木口面

柾目面

板目面

**No.36　曲物（底）**

ヒノキ　***Chamaecyparis obtusa*** Sieb. et Zucc. Endl.

木口面

柾目面

板目面

## No.37　部材

スギ　*Cryptomeria japonica* D. Don

木口面

柾目面

板目面

付編 4-2　樹種同定報告書　試料リスト

| No. | 種類 | 出土遺構名 | 遺物番号 |
|---|---|---|---|
| No. 1 - 1 | 箸 | D - 3SV601 | 52 |
| No. 1 - 2 | 箸 | D - 3SV601 | 53 |
| No. 1 - 3 | 箸 | D - 3SV601 | 56 |
| No. 1 - 4 | 箸 | D - 1SK225 | 1 |
| No. 1 - 5 | 箸 | D - 3SV601 | 49 |
| No. 1 - 6 | 箸 | D - 3SV601 | 50 |
| No. 1 - 7 | 箸 | D - 3SV601 | 51 |
| No. 1 - 8 | 箸 | D - 2SK703 | 1 |
| No. 1 - 9 | 箸 | D - 2SK703 | 2 |
| No. 1 - 10 | 箸 | C - 1SK613 | 7 |
| No. 1 - 11 | 箸 | C - 1SK613 | 6 |
| No. 1 - 12 | 箸 | C - 1SK613 | 8 |
| No. 2 | 木簡 | D - 3SV601 | 60 |
| No. 3 | 木札？ | D - 3SV601 | 61 |
| No. 4 | 木簡 | C - 1SK613 | 12 |
| No. 5 | 茶杓？ | D - 3SK520 | 8 |
| No. 6 | 漆椀 | D - 3SV601 | 47 |
| No. 7 | 人形 | D - 3SV601 | 70 |
| No. 8 | 漆椀 | D - 3SV601 | 48 |
| No. 9 | 木簡 | D - 3SV601 | 63 |
| No. 10 | 円錐型木製品 | D - 3SV601 | 73 |
| No. 11 | 蓋 ( 曲物 ) | C - 1SK613 | 9 |
| No. 12 | 下駄 | C - 1SK613 | 4 |
| No. 13 | 鞘 | E - 2SK262 | 11 |
| No. 14 | 棒状製品 | D - 3SV601 | 62 |
| No. 15 | 槍状木製品 | D - 3SV601 | 71 |
| No. 16 | コマ | D - 3SV601 | 72 |
| No. 17 | 漆椀 | D - 1SK517 | 1 |
| No. 18 | 漆椀 ( 高台含む ) | D - 3SV601 | 46 |
| No. 19 | 板状製品 | D - 3SK520 | 9 |
| No. 20 | 下駄 | - | - |
| No. 21 | 曲物 ( 杓子？ ) | D - 3SV601 | 67 |
| No. 22 | 筆記具 | D - 2SK703 | 5 |
| No. 23 | 装飾付漆塗板状製品 | D - 2SK703 | 3 |
| No. 24 - 1 | 曲物 ( 側板 ) | D - 3SV601 | 68 |
| No. 24 - 2 | 曲物 ( 底板 ) | D - 3SV601 | 69 |
| No. 27 | 灯籠の部品 | D - 1SK225 | 2 |
| No. 28 | 木簡 ( 鞘？ ) | D - 1SK517 | 2 |
| No. 29 | 板状木製品 | D - 3SV601 | 59 |
| No. 30 | 部材 | D - 3SK520 | 10 |
| No. 31 | 部材 | D - 2SK703 | 4 |
| No. 32 | 栓 | D - 1SK225 | 3 |
| No. 33 | 下駄 | C - 1SK613 | 5 |
| No. 34 | 下駄 ( 歯 ) | C - 1SK613 | 10 |
| No. 35 | へら | C - 1SK613 | 11 |
| No. 36 | 曲物 ( 底 ) | C - 1SK613 | 16 |
| No. 37 | 部材 | - | - |

# 報 告 書 抄 録

| | |
|---|---|
| ふりがな | ひろしまじょうあとほうむそうごうちょうしゃちてん　ひろしましなかくかみはっちょうぼりしょざい |
| 書　　名 | 広島城跡法務総合庁舎地点　－広島市中区上八丁堀所在－ |
| 副 書 名 | |
| シリーズ名 | 財団法人広島市文化財団発掘調査報告書 |
| シリーズ番号 | 第 16 集 |
| 編 著 者 名 | 福原茂樹　松田雅之 |
| 編 集 機 関 | 財団法人広島市文化財団 文化科学部 文化財課 |
| 所 在 地 | 〒 732-0052　広島県広島市東区光町二丁目 15 番 36 号 |
| 発行年月日 | 西暦 2009 年 3 月 31 日 |

| ふりがな<br>所収遺跡名 | ふりがな<br>所 在 地 | コード | | 北緯 | 東経 | 調査期間 | 調査面積 | 調査原因 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 市町村 | 遺跡番号 | °′″ | °′″ | | | |
| ひろしまじょうあとほうむそうごうちょうしゃちてん<br>広島城跡法務総合庁舎地点 | ひろしましなかくかみはっちょうぼりしょざい<br>広島市中区上八丁堀 2 番 15 号 | 34101 | — | 34°<br>24′<br>14″ | 132°<br>27′<br>40″ | 20050614<br>～<br>20060309・<br>20060404<br>～<br>20070202 | 3800 ㎡ | 広島法務総合庁舎新営工事に伴う埋蔵文化財発掘調査 |

| 所収遺跡名 | 種別 | 主な時代 | 主な遺構 | 主な遺物 | 特 記 事 項 |
|---|---|---|---|---|---|
| 広島城跡法務総合庁舎地点 | 城郭・武家屋敷地・軍関係施設 | 江戸時代・近代 | 堀跡・建物跡・土坑・溝・ピット・石垣・井戸等 | 陶磁器・土師質瓦質土器・瓦・木製品・金属製品・銭貨等 | 広島城の東側外堀跡・江戸時代の火災の痕跡を確認 |


要約

広島城の東側外郭の一画に所在する。遺跡の範囲は近世を通じ、東から西へ順に南北に延びる広島城の東側外堀の西岸側、これに沿う土塁、道路、武家屋敷地から構成されていた。外堀は近代に改変され石垣の根石と考えられる部分等を確認したのみであり、土塁はやはり近代に盛土が完全に削平されていた。道路跡では両側の側溝跡等を確認した。武家屋敷地は城内ということもあり当初は大身の武士が居住したと見られ、18 世紀に入り一時藩の政庁として御用屋敷が置かれたところである。この武家屋敷地跡では建物や塀に伴うと見られる礎石列や柱穴列、井戸跡、石垣、石組遺構、瓦組遺構、廃棄土坑、池、溝、水を湛えていたと見られる大型土坑等の遺構を多数確認した。また、遺跡全体から陶磁器、金属製品、木製品、銭貨、瓦等の遺物が大量に出土した。さらに、この一帯にも及んだ 1758(宝暦 8) 年の宝暦の大火時のものと見られる焼土層や火災処理関連遺構を発掘調査として初めて確認した。これらにより、江戸時代のこの一帯の土地利用状況や暮らしぶりの変遷を知る貴重な成果が得られた。

（財）広島市文化財団発掘調査報告書　第 16 集

# 広島城跡法務総合庁舎地点

－広島市中区上八丁堀所在－

２００９年３月

編集発行　財団法人広島市文化財団文化科学部文化財課
〒 732-0052　広島市東区光町二丁目 15 番 36 号
TEL　082-568-6511