

第7節 大ウフ遺跡出土ガラス玉の調査

田村 朋美（奈良文化財研究所）

1. はじめに

鹿児島県喜界町城久遺跡群大ウフ遺跡の発掘調査において多数のガラス玉類が出土した。古代のガラス玉類については製作技法や化学組成から研究が進み、当時の日本列島には南アジアや東南アジア、中国大陆などを起源とする多様なガラス玉が流通していたことが明らかとなってきている。

今回、当遺跡出土ガラス小玉について、観察および分析化學的手法により製作技法および基礎ガラスの種類、着色因子の調査をおこなった。以下、その結果について報告する。

2. 資料と方法

本調査の対象とした資料は、大ウフ遺跡た-7区P370（掲載587）出土ガラス玉1点、た-7区包含層出土ガラス玉（掲載532）1点、B-7区土坑墓3号出土ガラス玉22点、く-99区土坑墓5号出土ガラス玉（掲載263）1点である。

これらのガラス玉について、実体顕微鏡観察により保存状態の把握および製作技法の推定をおこなった。次に、全資料について蛍光X線分析法をもつてガラス玉表面の定性分析をおこなった。さらに、保存状態の良好な一部の資料（た-7区包含層出土ガラス玉、B-7区土坑墓3号出土ガラス玉77、く-99区土坑墓5号出土ガラス玉）については、表面の風化層を除去した上で、未風化部分の測定をおこなった。未風化部分の測定結果については、ガラス標準試料を用いてFP（Fundamental Parameters）法によって規格化し、酸化物重量百分率を表示した。分析に用いた装置は、エネルギー分散型蛍光X線分析装置（EDAX社製EAGLE III）である。蛍光X線分析の測定条件を表1に示す。また、保有状態が良好な資料についてはアルキメデス法により比重を測定した。

表138表 蛍光X線分析法の測定条件

測定条件項目	概要
X線源	Mo管球
X線照射径（μm）	φ112
管電圧（kV）	20、40
電流（μA）	100
測定時間（秒）	300
試料室雰囲気	真空

3. 結果と考察

た-7区P370出土ガラス玉は表面が黄褐色の風化成生物に薄く覆われているものの、濃緑色透明を呈する本来の色調を確認することができた（第198図）。孔と直交方向にめぐる鉢像が認められ、芯棒に溶融したガラスを巻きつけることによって製作されたものと考えられる。た-7区包含層出土のガラス玉は、比較的の遺存状態が良好で、濃緑色透明を呈する

（第199図）。孔と直交方向にめぐる鉢像から同じく巻き付け法で製作されたことが分かる。

これら、た-7区出土のガラス玉2点は蛍光X線分析の結果、ケイ素（Si）、鉛（Pb）、カリウム（K）が顕著に検出された（第200・201図）。このうち保存状態がよく、比重測定と未風化部分の蛍光X線分析をおこなった包含層出土ガラス小玉は、比重が3.18で、SiO₂を約61.8%、K2Oを77%、PbOを19.3%含有することが示された（第139表）。やや風化の進行したP370出土ガラス小玉についても類似のXRFスペクトルが得られていることから、これらのガラス小玉はいずれもカリ鉛ガラスであると考えられる。着色に関与する成分としては、鉄（Fe）および銅（Cu）が検出された。ただし鉄については基礎ガラスの原料にも不純物として含まれる可能性があるため、着色材として意図的に添加されたかどうかは不明である。また、わずかに錫（Sn）が検出された。

B-7区土坑墓3号出土ガラス玉22点は77を除きいずれも風化が著しく、表面は白色または褐色の腐食成生物に覆われている（第202図）。製作技法については孔と直交方向に筋状の鉢像が認められることから、巻き付け法によって製作されたものと考えられる。風化が著しいガラス玉類は、蛍光X線分析の結果、いずれもケイ素および鉛が顕著に検出されたことから、これらのガラス玉の基礎ガラスは鉛系ガラス（鉛ケイ酸塩ガラスまたは鉛アルカリケイ酸塩ガラス）であると推定される。また、表面付近においては鉛やリン（P）の検出強度が高く、ケイ素の検出強度が低い傾向が認められる。埋蔵中におけるガラスの風化にともなって表面に鉛に富む二次的な化合物が形成されているものと考えられる。いっぽう、カリウムの検出強度は低く、わずかに検出される資料もあるが、ほとんど検出されない資料も認められた。カリ鉛ガラスの場合、表面では風化によりカリウムが溶脱して非常に少なくなることが知られていることから、これらのガラス玉についてもカリ鉛ガラスである可能性は考えられる。着色に関する成分については、鉄（Fe）、銅（Cu）などが検出される資料（第203図）が認められるものの、風化層が厚くガラス本来の色調も分からぬため、詳細は不明である。

いっぽう、77は遺存状態が良好で淡青色半透明を呈する。円筒状を呈し、孔の位置が偏っているのが特徴である。大小の気泡を多く含むが、配列に規則性は認められず、気泡は散在するようである。孔の内面は凹凸が多い。以上のことから巻き付け法や引き伸ばし法で製作された可能性は低いと推察される。鋳型法の可能性は残されるものの、本資料は筒状を呈しており、一般的に知られる小玉の成型用鋳型である上面に多数の型穴があり、中央に芯棒を立てる孔（芯持ち孔）を

もつ所謂「たこ焼き型鋳型（田中 2007）」を用いて製作されたとは考えにくい。端面が研磨されていることから本来は孔と平行方向がさらに長い管玉であった可能性も残される。さらに、孔の位置が偏っていることや孔の断面が直線でなく僅かに屈曲していることから穿孔の可能性も考えられるものの、詳細な製作技法の特定には至らなかった（第 204・205 図）。

77 は比較的の保存状態が良好であったため、比重測定および未風化部分の蛍光 X 線分析をおこなった結果、比重が 2.39 で、 SiO_2 を約 71%、 K_2O を 17% 含有する一方、 PbO の含有量は 0.17% と少ないことが示された。のことから No.25 は K_2O を融剤とするカリガラスであることが明らかとなつた（第 206 図・139 表）。 CuO を 16% 含有することから銅イオンが主要な着色要因であると考えられる。わずかに PbO および SnO_2 が含まれており、着色剤としての銅原料に付随した不純物である可能性が考えられる。このような化学組成のガラスは弥生時代後期～古墳時代の前期を中心とする時期に日本列島で大量に流通することが知られるが、当時のものは引き伸ばし法による小玉がほとんどである。融着と穿孔によって製作された管玉が僅かに知られる（大賀 2010）ものの、前者に比べると圧倒的に数は少ない。しかし、奈良時代以降このような化学組成のガラスの流通は途絶えており、当遺跡出土のガラス小玉の履歴が注目されるところである。現状では喜界町において弥生時代後期～古墳時代に相当する時期の遺構は希薄であり、本資料と類似のガラス小玉の出土例もないことから、詳細は不明である。

く・99 区土坑墓 5 号出土ガラス玉は、淡黄色透明を呈し、内部に含まれる気泡が少なく透明感が高い。一部が欠損しており、内部に亀裂が多数認められるものの、保存状態は良好である。表面に孔と直交方向にめぐる触像が僅かに認められることから、巻き付け法で製作されたと推察される（第 207 図）。

比重測定および未風化部分の蛍光 X 線分析の結果、比重が 4.1 で、 SiO_2 を約 38.7%、 K_2O を 18%、 PbO を 56.8% 含有することが示された（第 208 図・139 表）。 PbO 含有量が多いことから鉛系ガラスであることが確認されたものの、一般的なカリ鉛ガラスと比較すると K_2O 含有量が少なく、典型的なカリ鉛ガラスとは異なる特徴を示した。いっぽう、奈良時代を中心に流通した二成分系の鉛ガラスの K_2O 岩湯量は 1 % 未満である（肥塚 1997）ことを考慮すると、本資料の K_2O 含有量は二成分系の鉛ガラスよりは明らかに多い。以上ことから、本資料は K_2O 含有量の少ないカリ鉛ガラスと判断した。カリ鉛ガラスの組成のばらつきや組成差による分類などの研究は進んでおらず、今後の課題といえる。

着色に関与する成分としては鉄（Fe）および銅（Cu）が検出された。鉄については基礎ガラスの原料にも不純物として含まれる可能性があるため、着色材として意図的に添加されたかどうかは不明であるものの、これらの元素によって淡黄色を呈しているものと推察される。

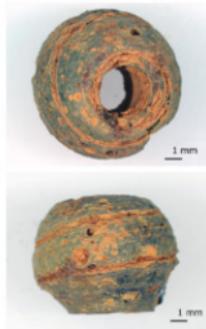
4. まとめ

以上の結果から、大ウフ遺跡出土ガラス玉類のうち、カリガラス製であることが判明した B-7 区土坑墓 3 号出土ガラス玉 77 以外はいずれも鉛系ガラスであることが明らかとなつた。比較的の保存状態の良好な資料からはカリウムが顕著に検出されることから、表層の分析ではカリウムがほとんど検出されなかつた風化の進んだガラス玉についてもカリ鉛ガラスの可能性が高いと考えられる。ただし、く・99 区土坑墓 5 号出土ガラス玉は未風化部分を測定したにもかかわらず、カリウムの含有量が少ないとから基礎ガラスの分類にはやや疑問が残った。

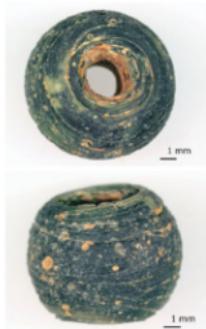
カリ鉛ガラスは、少なくとも宋代の中国では存在していたことが知られている（安 1984）。日本列島においては 10 世紀頃から流通が開始し、12 世紀以降かなり流通したものと推定されている（肥塚 1997）。大ウフ遺跡出土ガラス玉は風化が著しい資料が多く、分析結果から得られた情報は限定的であったが、本調査結果が南西諸島におけるカリ鉛ガラスの流通を解明する手掛かりとなれば幸いである。

参考文献

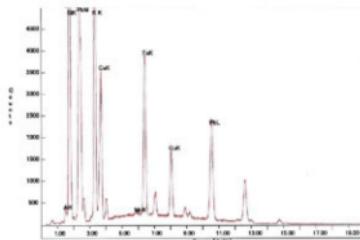
- 大賀克彦 2010 「弥生時代におけるガラス製管玉の分類の検討」「小羽山墳墓群の研究」福井市立歴史博物館・小羽山墳墓研究会 213-230 頁。
肥塚隆保・田村朋美・大賀克彦 2010 「材質とその歴史的変遷」『月刊文化財』No.566 13-25 頁。（雑誌）
肥塚隆保 1997 「日本で出土した古代ガラスの歴史的変遷に関する科学的研究」（博士学位論文）
田中清美 2007 「たこ焼き型鋳型」によるガラス小玉の生産」『大阪歴史博物館研究紀要』第 6 号 1-24 頁。
安家瑞 1984 「中国早期玻璃器皿」『考古学報』1984 年第 4 期（谷一尚（訳）1992「中国の古代ガラス」「世界ガラス美術全集」4. 中国・朝鮮 193-227 頁所収）



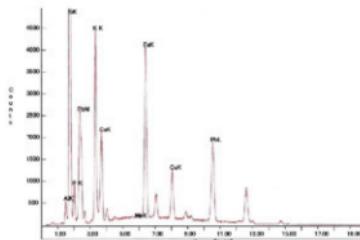
第198図 た-7区P370出土ガラス玉 (587)



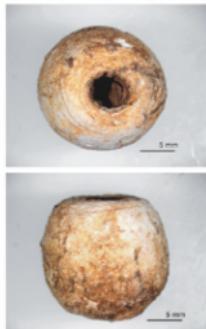
第199図 た-7区包含層出土ガラス玉 (532)



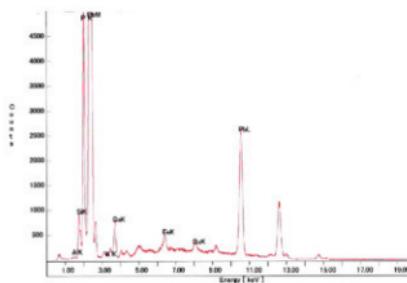
第200図 た-7区P370出土ガラス玉の蛍光X線スペクトル



第201図 た-7区包含層出土ガラス玉の蛍光X線スペクトル



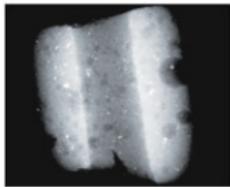
第202図 B-7区土坑墓3号出土ガラス玉
(風化の著しいもの) (66)



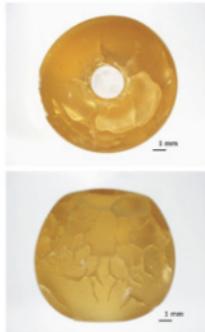
第203図 B-7区土坑墓3号出土ガラスの蛍光X線スペクトル
(風化の著しい資料の表面測定結果の一例)



第204図 B-7区土坑墓3号出土ガラス玉 No.25 (77)



第205図 B-7区土坑墓3号出土ガラス玉 (77) のX線透過画像

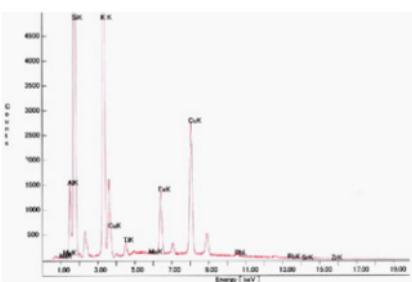


第207図 <-99区土坑墓5号出土ガラス玉 (263)

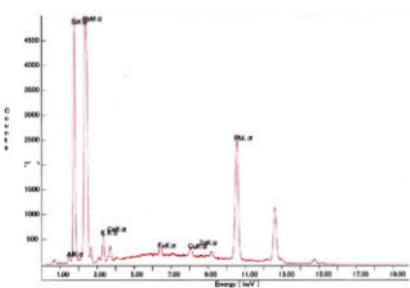
第139表 蛍光X線分析結果 (FP法による定量値)

資料	色調	重量濃度 (wt%)												備考
		Na2O	MgO	Al2O3	SiO2	K2O	CaO	TiO	MnO	Fe2O3	CuO	ZnO	PbO	
た-7区包含層	濃緑	-	tr	2.13	61.80	7.71	3.15	tr	0.05	2.88	0.99	-	21.29	Sn検出
B7区土坑墓3号 (77)	淡青	0.28	0.66	7.60	71.19	16.96	0.52	0.20	0.02	0.64	1.62	-	0.17	Sn検出
<-99区土坑墓5号 (263)	淡黄	-	tr	1.05	38.74	1.82	0.80	tr	-	0.32	0.33	0.11	56.83	

。：検出限界以下
tr：定量限界以下



第206図 B-7区土坑墓3号出土ガラス (77) の蛍光X線スペクトル



第208図 <-99区SK51出土ガラス玉の蛍光X線スペクトル

第8節 城久遺跡群大ウフ遺跡出土製鉄・鍛冶関連遺物の分析調査

九州テクノリサーチ・TACセンター 大澤 正己・鈴木 瑞穂

1. いきさつ

城久遺跡群は鹿児島県大島郡喜界町に所在する。山田中西・山田半田・半田口・小ハネ・前畠・大ウフ・半田・赤連遺跡からなる10～15世紀頃にかけての複合遺跡である。このうち大ウフ遺跡では30基の焼跡が検出されており、それに伴い鉄滓や砂鉄、粒状鉬、鍛造剝片などの微細遺物も出土している。当遺跡での鉄器生産の実態を知ることは、喜界島内にとどまらず、南島全体の政治・経済的な問題とも密接に関連する問題である。そこで出土関連遺物の分析調査を実施する運びとなった。

2. 調査方法

2-1. 供試材

Table1に示す。出土鍛冶関連遺物19点の調査を行った。

2-2. 調査項目

(1) 内眼観察

分析調査を実施する遺物の外観の特徴など、調査前の観察所見を記載した。

(2) マクロ組織

本来は肉眼またはルーペで観察した組織であるが、本稿では顕微鏡埋込み試料の断面を、低倍率で撮影したものを指す。当調査は顕微鏡検査よりも、広範囲で組織の分布状態、形状、大きさなどを観察できる利点がある。

(3) 顕微鏡組織

鉄滓の鉱物組成や金属部の組織観察、非金属介在物の調査などを目的とする。

試料観察面を設定・切り出し後、試験片は樹脂に埋込み、エメリー研磨紙の#150、#240、#320、#600、#1000、及びダイヤモンド粒子の3μと1μで鏡面研磨した。

また観察には金属反射顕微鏡を用い、特徴的・代表的な視野を選択して写真撮影を行った。

(4) 化学組成分析

出土遺物の性状を調査するため、構成成分の定量分析を実施した。

全鉄分(Total Fe)、金属鉄(Metallic Fe)、酸化第一鉄(FeO)：容量法。

炭素(C)、硫黄(S)：燃焼容量法、燃焼赤外吸収法
二酸化硅素(SiO₂)、酸化アルミニウム(Al₂O₃)、酸化カルシウム(CaO)、酸化マグネシウム(MgO)、酸化カリウム(K₂O)、酸化ナトリウム(Na₂O)、酸化マンガン(MnO)、二酸化チタン(TiO₂)、酸化クロム(Cr₂O₃)、五酸化磷(P₂O₅)、バナジウム(V)、銅(Cu)、二酸化ジルコニア(ZrO₂)：ICP(Inductively Coupled Plasma Emission

Spectrometer)法：誘導結合プラズマ発光分光分析。

3. 調査結果

3-1. 焼土跡2号出土遺物

OOU-1：鍛冶津

(1) 内眼観察：15×とごく小形で不定形の鍛冶津破片である。滓部は黒灰色で、着磁性がある。表面は弱い流動状を呈する。側面2面は破面で、気孔は少なく緻密である。また上面には灰褐色～橙色の被熱粘土が固着しており、鍛冶津床土の可能性が考えられる。

(2) 顕微鏡組織：Photo.1 ①～③に示す。①左上の暗色部は津に付着する粘土である。全体に熱影響は弱く、素地の粘土鉱物もガラス質化している部分はみられない。また内部には非常に微細な粒状滓が含まれている。②左側の白色粒はその拡大である。

一方①右下の明灰色粒は滓部で、②右側および③はその拡大である。滓全体には白色樹枝状結晶ウスタイト(Wustite:FeO)、淡灰色盤状結晶ファヤライト(Fayalite:2FeO·SiO₂)が晶出する。また③左上の表層付近に確認される淡褐色多角形結晶は、結晶の色調と形状、および後述の化学組成から、ウルボスピネル(Ulvöspinel:2FeO·TiO₂)とヘルシナイト(Hercynite:FeO·Al₂O₃)を端成分とする固溶体と推定される。

(3) 化学組成分析：Table2に示す。全鉄分(Total Fe)31.06%に対して、金属鉄(Metallic Fe) 0.06%、酸化第一鉄(FeO)30.03%、酸化第二鉄(Fe₂O₃)10.95%の割合であった。渣滓成分(SiO₂+Al₂O₃+CaO+MgO+Na₂O)は49.69%と高値であるが、これは付着粘土の影響も受けた値である。このうち塩基性成分(CaO+MgO)は20.5%と低値であった。製鉄原料の砂鉄(含チタン鉄鉱)^(注1)起源の二酸化チタン(TiO₂)は150%、バナジウム(V)が0.04%であった。酸化マンガン(MnO)は0.15%、銅(Cu)0.01%と低値である。また五酸化磷(P₂O₅)は11.1%と高値傾向が著しい。

当鉄滓中には砂鉄起源の脈石成分(TiO₂、V)の影響が残ることから、砂鉄起源の不純物(製鍊滓)を含む鍛冶原料(鉄塊系遺物)を熱間で処理した時に生じた、精鍛冶津に分類される。

OOU-2：粒状滓^(注2)

OOU-2-1 (29mm径)

(1) 内眼観察：色調は黒灰色でやや歪な球状を呈する。表面には気孔がほとんどなく、平滑である。

- (2) マクロ組織 : Photo.1 ④に示す。内部にはごく微細な気孔が多数散在する。
- (3) 顕微鏡組織 : Photo.1 ⑤に示す。白色粒状結晶ウスタイトが凝集して晶出する。また微細不定形明白部は金属鉄である。

OOU-22 (21mm径)

- (1) 肉眼観察 : 色調は黒灰色で歪な球状を呈する。表面には気孔はほとんどないが、ごく微細な棘状の突起が点在する。
- (2) マクロ組織 : Photo.1 ⑥に示す。内部は大きく空洞化しており、その周囲にも微細な気孔が点在する。
- (3) 顕微鏡組織 : Photo.1 ⑦に示す。表面の灰褐色層はマグネタイト (Magnetite:Fe₃O₄) で、その内側には白色粒状結晶ウスタイトが凝集して晶出する。非常に微細な明白部は金属鉄である。

OOU-23 (19mm径)

- (1) 肉眼観察 : 色調は黒灰色で、歪な球状を呈する。表面には気孔が若干点在しており、一個所大きな棘状の突起もみられる。
- (2) マクロ組織 : Photo.2 ①に示す。表層部に気孔による凹部が複数観察される。また内部にも微細な気孔が多数散在する。
- (3) 顕微鏡組織 : Photo.2 ②に示す。素地の暗黒色ガラス質澤中に白色粒状結晶ウスタイトが凝集気味に晶出する。また非常に微細な明白部は金属鉄である。

OOU-24 (16mm径)

- (1) 肉眼観察 : 色調は黒灰色で歪な球状を呈する。表面には気孔が若干点在する。
- (2) マクロ組織 : Photo.2 ③に示す。表層部に気孔による凹部が複数観察される。また中央部に比較的大きな空洞があり、その周囲にも微細な気孔が多数散在する。
- (3) 顕微鏡組織 : Photo.2 ④に示す。白色粒状結晶ウスタイトが凝集して晶出する。

OOU-25 (14mm径)

- (1) 肉眼観察 : 色調は黒灰色で歪な球状を呈する。表面は比較的平滑であるが、非常に微細な棘状の突起が1個所確認される。
- (2) マクロ組織 : Photo.2 ⑤に示す。内部が大きく空洞化している。
- (3) 顕微鏡組織 : Photo.2 ⑥に示す。白色粒状結晶ウスタイトが凝集して晶出する。

OOU-26 (13mm径)

- (1) 肉眼観察 : 色調は黒灰色で歪な球状を呈する。表面は比較的平滑である。

- (2) マクロ組織 : Photo.2 ⑦に示す。内部にはごく微細な気孔が多数散在する。
- (3) 顕微鏡組織 : Photo.2 ⑧に示す。白色粒状結晶ウスタイトが凝集して晶出する。

今回調査を実施した6点はすべて、鉄酸化物 [ウスタイト (Wustite : FeO)] 主体の組成であった。鉄素材を熱間で鍛打加工した時、表層の酸化物が飛散、球状化した微細遺物と判断される。

OOU-3 : 鍛造剥片 (B3) 様遺物

OOU-3-1 (4.7 × 3.1 × 0.35mm)

- (1) 肉眼観察 : 表裏面とも色調は黒灰色で、緩やかな波状の凹凸がみられる。
- (2) マクロ組織 : Photo.3 ①に示す。比較的平坦であるが、表裏面の凹凸による厚みの変動がみられる。
- (3) 顕微鏡組織 : Photo.3 ②に示す。白色粒状結晶ウスタイトが凝集して晶出する。またごく微細な明灰色部は金属鉄である。鍛鍊鍛治済の鉱物組成であり、鍛鍊鍛治作業に伴う微細遺物であることは確実である。ただし通常鍛造剥片の表層に観察されるヘマタイト (Hematite : Fe₂O₃)、マグネタイト (Magnetite:Fe₃O₄) 層は不明瞭であった。

OOU-3-2 (3.9 × 3.6 × 0.6mm)

- (1) 肉眼観察 : 表裏面とも色調は黒灰色である。表面は比較的平滑であるが、裏面には細かい凹凸がみられる。
- (2) マクロ組織 : Photo.3 ③に示す。非常に厚手で、内部には微細な気孔が多数点在する。
- (3) 顕微鏡組織 : Photo.3 ④に示す。素地の暗黒色ガラス質澤中に白色粒状結晶ウスタイトが晶出する。3-1と同様鍛鍊鍛治済の品嚢であり、鍛鍊鍛治工程に伴う微細遺物であるが、ヘマタイト、マグネタイト層は見られなかった。

OOU-3-3 (2.8 × 2.7 × 0.30mm)

- (1) 肉眼観察 : 表裏面とも色調は黒灰色で、僅かに緩やかな波状の凹凸がみられる。
- (2) マクロ組織 : Photo.3 ⑤に示す。非常に厚手で、気孔はほとんどなく緻密である。
- (3) 顕微鏡組織 : Photo.3 ⑥に示す。白色粒状結晶ウスタイトが凝集して晶出する。また微細な点状の青灰色部は誘化鉄と推定される。3-1、2と同じく、鍛鍊鍛治済の品嚢であるが、やはりヘマタイト、マグネタイト層は見られなかつた。

OOU-3-4 (3.6 × 3.4 × 0.30mm)

- (1) 肉眼観察 : 表裏面とも色調は黒灰色で、比較的平坦である。
- (2) マクロ組織 : Photo.3 ⑦に示す。写真左側が厚めで右側が薄手の片減り剥片であるが、比較的平坦な遺物である。
- (3) 顕微鏡組織 : Photo.3 ⑧に示す。白色粒状結晶ウスタ

イトが凝集して晶出する。3-1～3と同様鍛鍊鉄治済の品癖であるが、ヘマタイト、マグネタイト層は不明瞭であった。

OOU-3-5 (20 × 17 × 0.30mm)

- (1) 肉眼観察：表裏面とも色調は黒灰色で、比較的平坦である。
- (2) マクロ組織：Photo.4 ①に示す。非常に平坦な遺物である。
- (3) 顕微鏡組織：Photo.4 ②に示す。表層にはごく薄く灰褐色のマグネタイト層が確認される。その内側の灰色部はウスタイトで、粒状結晶の痕跡がかすかに残る。

OOU-3-6 (1.9 × 1.7 × 0.30mm)

- (1) 肉眼観察：表裏面とも色調は黒灰色で、比較的平坦である。
 - (2) マクロ組織：Photo.4 ③に示す。写真左側が厚めで右側が薄手の片減り剥片であるが、比較的平坦な遺物である。
 - (3) 顕微鏡組織：Photo.4 ④に示す。表層には灰褐色のマグネタイト層が確認される。その内側の灰色部は凝集肥大的ウスタイトで、粒状結晶の痕跡がかすかに残る。
- 分析調査を実施した6点には、通常鍛造剥片の断面で観察されるハマタイト(Fe₂O₃)、マグネタイト(MagnetiteFe₃O₄)、ウスタイト(Wustite: FeO)の3層構造が明瞭なもののが確認できなかった。しかしいずれも薄膜状の鉄酸化物であり、熱間での鍛鍊鉄治作業に伴う微細遺物に分類される。この場合のウスタイト非晶質剥片の少ない鍛鍊鉄治は、板状・棒状半製品留りの粗仕上であった可能性が高い。

3-2. 燃土跡4号(右側)出土遺物

OOU-4：製鍊滓(炉底塊)

- (1) 肉眼観察：燃土跡4号の炉床から出土した厚手で楕円形の鉄滓である。表面はなくほんは完形の滓である。滓の色調は黒灰色で、着磁性は弱く重量感のある滓である。上面は長さ10mm前後の小形の木炭痕が散在するが、比較的平坦で弱い流動状を呈する。また下面には広い範囲で灰褐色の炉床土が固着する。103 × 93 × 57mmの大きさで563gの小型容量の滓塊である。
- (2) 顕微鏡組織：Photo.4 ⑤～⑦に示す。滓中には発達した淡茶褐色多角形結晶ウルボスピニル(Ulvöspinel: 2FeO·TiO₂)が凝集している。さらに淡灰色柱状結晶ファヤライト(Fayalite: 2FeO·SiO₂)も晶出する。砂鉄製鍊滓の品癖である。また滓中の微細な青灰色部は錆化鉄である。金属鉄組織痕跡は不明瞭で、鉄中の炭素含有量を推定する手がかりは得られなかった。

下面表層にはごく微細な木炭破片が付着する。⑦はその拡大である。内部に導管が分布しており、広葉樹の散孔材の黒炭と推定される。

- (3) 化学組成分析：Table2に示す。全鉄分(Total Fe)39.9%に対して、金属鉄(Metallic Fe)0.34%、酸化第1鉄(FeO)32.40%、酸化第2鉄(Fe₂O₃)19.97%の割合であった。造滓成分(SiO₂+Al₂O₃+CaO+MgO+K₂O+Na₂O)28.60%で、このうち塩基性成分(CaO+MgO)は3.54%である。製鉄原料の砂鉄(含チタン鉄鉱)起源の二酸化チタン(TiO₂)は12.17%、バナジウム(V)0.24%と高値である。酸化マンガン(MnO)は0.37%、銅(Cu)0.01%であった。また五酸化磷(P₂O₅)は0.52%とやや高めである。当鉄滓は砂鉄起源の脈石成分(TiO₂、V)の高値傾向が顯著であり、製鍊滓に分類される。

OOU-5：製鍊滓(炉内滓)

- (1) 肉眼観察：80gの炉内滓の小破片である。側面4面は全面鏡面。滓の色調は暗灰色である。部分的に茶褐色の鉄錆化物が付着しているが着磁性はごく弱い。やや大形の気孔が若干点在するが、非常に緻密で重量感のある滓である。また下面には灰褐色の炉床土がごく薄く付着する。
- (2) 顕微鏡組織：Photo.5 ①～③に示す。滓中には発達した淡茶褐色多角形結晶ウルボスピニル、淡灰色柱状結晶ファヤライトが晶出する。炉底塊(OOU-4)と同様、砂鉄製鍊滓の品癖である。また滓中には熱影響を受けて分解・溶化した状態の砂鉄(含チタン鉄鉱)粒子も複数確認された。(②)はその拡大で、内部には縞状の離溶組織が残存する。
- (3) 化学組成分析：Table2に示す。全鉄分(Total Fe)45.46%に対して、金属鉄(Metallic Fe)0.33%、酸化第1鉄(FeO)44.26%、酸化第2鉄(Fe₂O₃)15.34%の割合であった。造滓成分(SiO₂+Al₂O₃+CaO+MgO+K₂O+Na₂O)28.88%で、このうち塩基性成分(CaO+MgO)は2.32%であった。製鉄原料の砂鉄(含チタン鉄鉱)起源の二酸化チタン(TiO₂)は7.40%、バナジウム(V)0.18%であった。また酸化マンガン(MnO)は0.24%、銅(Cu)<0.01%と低値である。また五酸化磷(P₂O₅)は0.51%とやや高めであった。

以上の鉱物・化学組成から、当鉄滓も炉底塊(OOU-4)と同様砂鉄製鍊滓に分類される。

OOU-9：微細遺物

- (1) 肉眼観察：当初燃土跡4号から採取された砂鉄として調査対象に選択された。水洗後実体顕微鏡にて観察したところ(Photo.7左上)、砂鉄の割合は低く、微細な鉄滓破片や錆化鉄粒、粒状滓、鍛造剥片など、製鉄・鍛治関連遺物が多数含まれることが明らかとなった。
- (2) 顕微鏡組織：Photo.7 ①～⑤に示す。(②)中央の薄板状の白色部は鍛造剥片である。焼13出土の鍛造剥片様遺物(OOU-3-1～6)とは異なり、ヘマタイト、マグネタイト、ウスタイトの3層構造が確認された。また周囲の微細な明

灰色粒は粒状滓である。同様の粒状滓は④⑤中でも多数撮影されており、サンプル中に非常に多く含まれている。

③の青灰色粒は鈎化鉄である。内部には針状セメントイト(Cementite: Fe₃C)の痕跡が残存しており、炭素含有量は1.3%程度の高炭素鋼であったと推定される。

②～⑤の灰褐色粒は砂鉄(含チタン鉄鉱)である。角張った粒とやや丸みを帯びた粒とが混在する。また全く熱影響のない生砂鉄と、製鉄炉内に装入されて還元、津化しかけたものとが確認される。また⑤の右側は微細な砂鉄製練滓である。内部には熱影響をうけて還元、津化の進んだ砂鉄(含チタン鉄鉱)が多数点在する。

上述のように、当サンプル中には砂鉄製練に伴う微細遺物と熱間にのみ鐵治加工に伴う微細遺物の双方が混在する。共伴する鉄滓(OUO4, 5)から、焼26は製鉄炉跡と推定されるが、近接した場所で鐵治作業も行われていた可能性が高いと考えられる。

3・3. 焼土跡10号出土遺物

OOU-6: 鐵治滓(流動渣)

- (1) 内眼観察: 35g弱の細長い鐵治滓破片である。滓の色調は黒灰色で着磁性は弱い。表面は滑らかな流動状で、数条の津化渦が重なった状態で凝固したものと考えられる。気孔はほとんどなく非常に緻密である。また表面には灰褐色～橙色の被熱粘土が点々と固着する。
- (2) 跟微鏡組織: Photo.5 ④～⑥に示す。非常に微細な白色樹枝状結晶ウスタイト、淡灰色柱状結晶ファヤライトが晶出する。鍛鍊鐵治滓の晶癖である。また滓中の明白色粒は金属鉄である。
- (3) 化学組成分析: Table2に示す。全鉄分(Total Fe)44.96%に対して、金属鉄(Metallic Fe) 0.08%、酸化第1鉄(FeO)48.07%、酸化第2鉄(Fe₂O₃)10.75%の割合であった。造滓質成分(SiO₂ + Al₂O₃ + CaO + MgO + K₂O + Na₂O)39.60%と高値で、塩基性成分(CaO + MgO)も6.64%と高めであった。また製鉄原料の砂鉄(含チタン鉄鉱)起源の二酸化チタン(TiO₂)は1.02%、パナジウム(V)0.02%と低減傾向が顕著であった。酸化マンガン(MnO)も0.13%、銅(Cu) < 0.01%と低値である。五酸化磷(P₂O₅)は0.71%と高めであった。

当鉄滓は砂鉄起源の脈石成分(TiO₂, V)の低値傾向が顕著であること、滓中に鉄チタン酸化物の結晶がみられないことから、鍛鍊鐵治滓と推定される。ただし鍛鍊鐵治滓としてはチタン含有率がやや高めであり、製鉄原料の砂鉄起源の不純物が若干残る状態の鉄素材を熱間に加工していた可能性が考えられる。

3・4. 焼土跡4号(左側)出土遺物

OOU-7: 製練滓(炉内滓)

- (1) 内眼観察: 85gの炉内滓の破片である。側面4面は全

面破面。下面が穢やかな椀状を呈しており、近接する焼26の炉床から出土した炉底塊(OUO-4)と同様の椀状の炉底塊の破片と推定される。滓の色調は暗灰色で、着磁性はごく弱い。やや大形の気孔が若干点在するが、非常に緻密で重量感のある滓である。また下面には灰褐色の炉床土がごく薄く付着する。

- (2) 跟微鏡組織: Photo.6 ①～③に示す。発達した淡茶褐色多角形結晶ウルボスピネル、淡灰色柱状結晶ファヤライトが晶出する。砂鉄製練滓の晶癖である。また滓中のごく微細な明白白色粒は金属鉄である。
- (3) 化学組成分析: Table2に示す。全鉄分(Total Fe)44.96%に対して、金属鉄(Metallic Fe) 0.08%、酸化第1鉄(FeO)48.07%、酸化第2鉄(Fe₂O₃)10.75%の割合であった。造滓質成分(SiO₂ + Al₂O₃ + CaO + MgO + K₂O + Na₂O)は30.28%で、このうち塩基性成分(CaO + MgO)は2.44%と低めである。製鉄原料の砂鉄(含チタン鉄鉱)起源の二酸化チタン(TiO₂)は7.26%、パナジウム(V)0.16%であった。また酸化マンガン(MnO)は0.27%、銅(Cu) < 0.01%と低値であった。五酸化磷(P₂O₅)は0.54%と高めである。以上の鉱物・化学組成から、当鉄滓も焼26出土鉄滓(OUO4, 5)と同様、砂鉄製練滓に分類される。

OOU-8: 製練滓(炉内滓)

- (1) 内眼観察: 32g弱のやや偏平な炉内滓の小破片と推定される。滓の色調は暗灰色で、着磁性はほとんどない。上面は長さ5mm程の微細な本炭痕による凹凸が目立つ。下面には灰褐色の炉床土がごく薄く付着する。側面4面は全面破面で気孔は少なく緻密である。
- (2) 跟微鏡組織: Photo.6 ④～⑥に示す。発達した淡茶褐色多角形結晶ウルボスピネル、淡灰色柱状結晶ファヤライトが晶出する。砂鉄製練滓の晶癖である。また滓中には熱影響を受けて還元、津化しかけた状態の砂鉄(含チタン鉄鉱)も確認された。⑥はその拡大である。
- (3) 化学組成分析: Table2に示す。全鉄分(Total Fe)42.46%に対して、金属鉄(Metallic Fe) 0.05%、酸化第1鉄(FeO)47.06%、酸化第2鉄(Fe₂O₃)83.4%の割合であった。造滓成分(SiO₂ + Al₂O₃ + CaO + MgO + K₂O + Na₂O)は36.75%と高めであるが、塩基性成分(CaO + MgO)は2.54%と低めである。製鉄原料の砂鉄(含チタン鉄鉱)起源の二酸化チタン(TiO₂)は4.54%、パナジウム(V)0.09%と当道跡出土製練滓としては若干低めであった。また酸化マンガン(MnO)は0.21%、銅(Cu)は0.01%と低値である。五酸化磷(P₂O₅)は0.65%と高めであった。当鉄滓は鉱物組成および内部に還元、津化しかけた砂鉄(含チタン鉄鉱)を含むことから、砂鉄製練滓に分類される。当道跡出土製練滓(OUO4, 5, 7)と比較すると若干チタン含有率が低めであるが、これは炉床粘土起源の造滓成分(SiO₂, Al₂O₃)の割合が高いためと考えられる。

4.まとめ

大ウフ遺跡から出土した遺物群を調査した結果、炉容積小さく小規模ながら当遺跡内で砂鉄製鍊から鍛造鉄器製作までの一連の作業が集中して行われていたことが明らかとなつた。南西諸島で中世前期の製鉄遺構・遺物が発見されて確認されたのは今回が初例であり、この時期の南島での生産・流通の実態を考えるうえで、非常に注目される結果が得られた。詳細は以下の通りである。

- (1) 焼土跡4号から出土した鉄滓4点(OUU-4, 5, 7, 8)はすべて砂鉄製鍊滓に分類される。なかでも炉底塊(OUU-4)はやや傾斜のある楕円状の焼跡(焼26)の中央から出土している。この出土状況から焼26は製鉄炉の炉床部分、隣接する焼35は前部に当たると考えられる。こうした炉遺構の平面形は中世期の中九州～南九州地域に分布する堅形炉と類似しており、技術的な関連が窺える。

出土製鍊滓のチタン含有率はばらつきがある(TiO_2 4.54%～12.17%)が、高いものは10%を越えており、火山噴出物起源の砂鉄(チタン鉄鉱)が製鉄原料であったと推測される。また鹿児島県(本土地域)に分布する砂鉄は粒内に多数の榍石($Apafite-Ca_2(PO_4)_2F$)を含む事例が多く、高構(P)傾向が著しいことが知られている(注4)。当遺跡出土鉄滓の比較的高構(P_2O_5)の割合も高め傾向を示しており、共通する特徴を有する。

比較のため、鹿児島県下の製鉄遺跡出土砂鉄・製鍊滓の化学組成をFig1^(注5)に示した。鹿児島県下の出土製鍊滓は全体に鐵酸化物(FeO)の割合が高いが^(注6)、当遺跡出土製鍊滓は比較的鐵酸化物の割合が低い。鉄歩留まりがよい操業が行われていた可能性が考えられる。ただし炉壁の耐火性が低く、より多くの造渣成分が供給されていた可能性も考えられる。喜界島内の製鉄技術の詳細を検討していくためには、原料、炉材、鉄滓、鉄塊系遺物といった一連の製鉄関連遺物群の確認と分析調査データの蓄積が望まれる。

- (2) 焼土跡4号から出土した微細遺物(OUU-9)中には、砂鉄や製鍊滓などの製鉄関連遺物多数含まれている。これらは製鉄炉の操業に伴う微細遺物と判断される。また過共析組織痕跡の残る鈎化鉄粒が確認された。この1点で生産された鉄(製鍊鉄塊系遺物)の性状全体を言及することはできないが、少なくとも生産された鉄塊のなかに高炭素鋼が含まれていたことは明らかとなった。

一方で非常に微細な粒状滓や鍛造片など、熱間での鍛打加工に伴う遺物群も多数混在していた。これは近接地域で製鉄～鍛冶作業が連続して行われていたことを示すものといえよう。

- (3) 焼土跡2号から出土した鉄滓(OUU-1)は、精鍊鍛治滓に分類される。砂鉄起源のチタン(TiO_2)の影響が若干残り、構(P_2O_5)の高値傾向も顕著であった。

遺跡内で生産された鍛冶原料(製鍊鉄塊系遺物)を熱間で処理した時の反応副生物と仮定しても矛盾のない特徴を有する。

さらに粒状滓(OUU-2)、鍛造片様遺物(OUU-3)など、鉄素材を熱間で鍛打加工した時に生じる微細遺物も確認された。焼13では精鍊鍛治～鍛鍊鍛治作業が連続して行われていた可能性が高い。ただし鍛鍊鍛治は最終製品ではなく粗仕上半製品(板状・棒状)留りであろう。

- (4) 焼土跡10号から出土した鉄滓(OUU-6)は鍛鍊鍛治滓と推定される。当鉄滓も鍛鍊鍛治としてはチタン(TiO_2)の影響が高めで、高値傾向も顕著であった。流動状で高温操業が想定される。

(注)

- (1) 木下亀城・小川留太郎『岩石鉱物』保育社 1995

チタン鉄鉱は赤鉄鉱とあらゆる割合に混じりあった固溶体をつくる。(中略)チタン鉄鉱と赤鉄鉱の固溶体には、チタン鉄鉱あるいは赤鉄鉱の結晶をなし、全体が完全に均質なものと、チタン鉄鉱と赤鉄鉱が平行にならんで規則正しい粒状構造を示すものとがある。

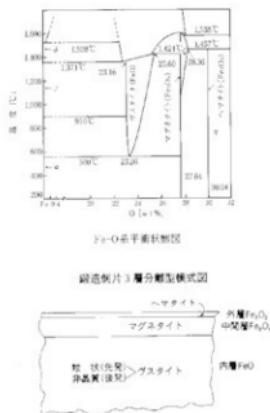
チタン鉄鉱は磁鉄鉱とも固溶体をつくり、これにも均質なものと、粒状のものとがある。(中略)このようなチタン鉄鉱と赤鉄鉱、または磁鉄鉱との固溶体を含チタン鉄鉱 Titaniferous iron ore という。

- (2) 粒状滓は鍛冶作業において凹凸を持つ鉄素材が鍛冶炉の中で赤熱状態に加熱されて、突起部が溶け落ちて酸化され、表面張力の関係から球状化したり、赤熱鉄塊に酸化防止を目的に塗布された粘土汁が酸化膜と反応して、これが鍛打の折に飛散して球状化した微細な遺物である。

- (3) 鍛造片は鉄素材を大気中で加熱、鍛打したとき、表面酸化膜が剥離、飛散したものと指す。俗に鉄肌(金肌)やスケールとも呼ばれる。鍛冶工程の進行により、色調は黒褐色から青味を帯びた銀色(光沢を発す)へと変化する。粒状滓の後続派生物で、鍛打作業の実証と、鍛冶の段階を押える上で重要な遺物となる。

鍛造片の酸化膜相は、外層は微厚のヘマタイト(Hematite : Fe_2O_3)、中間層マグнетライト(Magnetite : Fe_3O_4)、大部分は内層ウスタイト(Wüstite : FeO)の3層から構成される。このうちのヘマタイト相は1450°Cを越えると存在しなく、ウスタイト相は570°C以上で生成されるのは $Fe-O$ 系平衡状態図から説明される。

鍛造片を王水(塩酸3:硝酸1)で腐食すると、外層ヘマタイト(Hematite : Fe_2O_3)は腐食しても侵されず、中間層マグネット(Magnetite : Fe_3O_4)は黄変する。内層のウスタイト(Wüstite : FeO)は黒変する。鍛打作業前半段階では内層ウスタイト(Wüstite : FeO)が粒状化を呈し、鍛打仕上げ時にになると非晶質化する。鍛打作業工程のどの段階が行われていたか推定する手がかりともなる。



- (4) 鈴木瑞徳「鹿児島県下の採取砂鉄の分析調査結果」『ミュージアム知覧紀要・官報11号』ミュージアム知覧 2007
- (5) Fig.1に示した鹿児島県下の出土製鉄関連遺物の分析データは、以下の文献より引用した。
- ①中山光夫・上田耕「小坂ノ上遺跡出土の古代の蔵骨器と埋納鉄滓について」『ミュージアム知覧紀要第1号』1995
 - ②大澤正己・鈴木瑞徳「宝満製鉄遺跡出土製鉄関連遺物の金属学的調査」「宝満製鉄遺跡」鹿児島県曾於郡志布志町教育委員会 2004
 - ③大澤正己「上加世田遺跡出土製鉄一貫体制遺物と銅鉄遺物の金属学的調査」「上加世田遺跡1」加世田市教育委員会 1985

- ④大澤正己・鈴木瑞徳「一つ木遺跡出土製鉄・鍛冶関連遺物の金属学的調査」「一つ木地区(A・B)遺跡」鹿児島県志城町教育委員会 2001
- ⑤大澤正己・鈴木瑞徳「古原遺跡出土鉄滓・青銅製品の金属学的調査」「古原遺跡」さつま川内市教育委員会 2005年度分析調査実施
- ⑥大澤正己・鈴木瑞徳「厚地松山遺跡出土製鉄・鍛冶関連遺物の金属学的調査」「厚地松山製鉄遺跡」鹿児島県知覧町教育委員会 2000
- ⑦大澤正己・鈴木瑞徳「中原鉄生産関連(前畠西)遺跡出土製鉄・鍛冶関連遺物の金属学的調査」「中原鉄生産関連遺跡(前畠西)遺跡」鹿児島県知覧町教育委員会 2007
- ⑧「宝満製鉄遺跡出土鉄滓の分析調査(予備調査)」～周辺地区(東谷・吉原・花房)を比較して～『宝満寺跡・宝満製鉄遺跡・牟田遺跡・弓場ヶ尾遺跡』鹿児島県曾於郡志布志町教育委員会 2003
- ⑨鈴木瑞徳「南九州地域の中世～近世の製鉄技術について」『鉄の歴史・その技術と文化・フォーラム第12回公開研究発表会論文集』(社)日本鉄鋼協会・社会鉄鋼工学部会「鉄の歴史・その技術と文化・」フォーラム 2009
- ⑩大澤正己・鈴木瑞徳「上水流遺跡出土製鉄・鍛冶関連遺物の金属学的調査」「上水流遺跡4」中小河川改修事業(万之瀬川)に伴なう埋蔵文化財発掘調査報告書(VI)鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書(159)鹿児島県立埋蔵文化財センター 2010
- ⑪大澤正己・鈴木瑞徳「出土製鉄・鍛冶・鑄造関連遺物の金属学的調査」「波畑遺跡2」中小河川改修事業(万之瀬川)に伴なう埋蔵文化財発掘調査報告書(IX)鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書(159)鹿児島県立埋蔵文化財センター 2011(6)前掲注5⑨

Table1 供試材の履歴と調査項目

符号	遺跡名	出土位置	遺物名称	断定年代	計測 値		調査項目						
					大きさ (mm)	重量 (g)	メタルлог.	マクロ組織	細微組織	ビカロ-ス面観	X線回折	EPMA	化学分析
OOU-1	城入遺跡群	後土路2号	鍛冶滓	11c後半 - 12c	36 × 33 × 18	15.0	なし	○				○	
OOU-2	(大?)遺跡		粒状滓		-	-	なし	○	○				
OOU-3			鍛造片		-	-	なし	○	○				
OOU-4		後土路4号	鍛鍊滓(か流塊)		103 × 93 × 57	563.0	なし	○				○	
OOU-5			(右側)		54 × 23 × 30	79.6	なし	○				○	
OOU-6		後土路10号	鍛冶滓(流動状)		74 × 32 × 17	347	なし	○				○	
OOU-7		後土路4号左側	鍛鍊滓(か流塊)		49 × 35 × 42	86.3	なし	○				○	
OOU-8		後土路4号左側	鍛鍊滓(か流塊)		39 × 35 × 16	31.5	なし	○				○	
OOU-9		後土路4号左側	鍛鍊物		-	-	なし	○					

遺物物サイズ (mm)

粒 状 汚	鍛 造 片
OOU-24	29
OOU-22	21
OOU-23	19
OOU-24	16
OOU-25	14
OOU-26	13
OOU-31	47 × 31 × 0.35
OOU-32	39 × 36 × 0.60
OOU-33	28 × 27 × 0.30
OOU-34	36 × 34 × 0.30
OOU-35	20 × 17 × 0.30
OOU-36	19 × 17 × 0.30

Table2 供試材の化学組成

番号	遺跡名	出土位置	遺物名	測定年代	元素分析						酸化物分析						化合物分析				XRD		IR		SEM		EDS	
					Total Fe	FeO	Fe ₂ O ₃	Fe ₃ O ₄	Fe ₂ TiO ₅	TiO ₂	Al ₂ O ₃	SiO ₂	MgO	MnO	CaO	MnO ₂	Na ₂ O	K ₂ O	CaO	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃	C	V	CaO	Al ₂ O ₃ /CaO	SiO ₂ /CaO	Al ₂ O ₃ /SiO ₂	Total Fe	Total Fe
0001	城内遺跡群 (大屋)	地1跡2号	鉄の鋳	11: 銅器 - 32 c	31.96	0.05	30.05	10.85	2307	1214	0.02	113	113	0.05	0.05	130	0.05	0.07	111	0.11	0.04	0.03	0.09	1.60	0.04			
0004	地1跡4号 (近傍)	鉄の鋳	鉄の鋳	11: 銅器 - 32 c	39.45	0.36	32.95	19.95	1751	629	1.51	210	0.01	0.42	0.07	1227	0.04	0.07	102	0.16	0.24	0.03	0.04	260	0.21			
0005	地1跡4号 (近傍)	鉄の鋳	鉄の鋳	11: 銅器 - 32 c	45.46	0.52	42.26	15.58	1821	630	1.04	1.26	0.09	0.22	0.24	740	0.04	0.07	679	0.12	0.10	0.18	0.04	033	268	0.05		
0006	地1跡4号 (近傍)	鉄の鋳	鉄の鋳	11: 銅器 - 32 c	46.31	0.35	39.95	6.95	2199	734	3.17	1.47	0.06	0.07	0.03	102	0.03	0.08	171	0.07	0.02	0.04	0.02	266	0.09			
0007	地1跡4号 (近傍)	鉄の鋳	鉄の鋳	11: 銅器 - 32 c	49.36	0.98	46.07	10.75	2024	645	1.05	1.30	0.70	0.03	0.27	726	0.04	0.04	634	0.10	0.16	0.04	0.03	329	0.01			
0008	地1跡4号 (近傍)	鉄の鋳	鉄の鋳	11: 銅器 - 32 c	42.46	0.05	47.06	8.26	2163	605	1.25	1.19	1.03	0.00	0.21	424	0.05	0.05	145	0.06	0.08	0.01	0.02	3675	0.06			

Table3 出土遺物の調査結果のまとめ

番号	遺跡名	出土位置	遺物名	測定年代	鉄・銅・錫・錫						化学組成(%)						所見									
					Total Fe	FeO	Fe ₂ O ₃	Fe ₃ O ₄	Fe ₂ TiO ₅	TiO ₂	V	MnO	CaO	MnO ₂	Na ₂ O	K ₂ O	CaO	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃	C	V						
0001	城内遺跡群 (大屋)	地1跡2号	鉄の鋳	11: 銅器 - 32 c	31.96	0.05	30.05	10.85	2307	1214	0.02	113	113	0.05	0.05	130	0.05	0.07	101	0.11	0.04	0.03	0.09	1.60	0.04	
0002	地1跡2号	鉄の鋳	鉄の鋳	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
0003	地1跡2号	鉄の鋳	鉄の鋳	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
0004	地1跡4号 (近傍)	鉄の鋳	鉄の鋳	11: 銅器 - 32 c	39.45	0.36	32.95	19.95	1751	629	1.51	210	0.01	0.42	0.07	1227	0.04	0.07	102	0.16	0.24	0.03	0.04	260	0.21	
0005	地1跡4号 (近傍)	鉄の鋳	鉄の鋳	11: 銅器 - 32 c	45.46	0.52	42.26	15.58	1821	630	1.04	1.26	0.09	0.22	0.24	740	0.04	0.07	679	0.12	0.10	0.18	0.04	033	268	0.05
0006	地1跡4号 (近傍)	鉄の鋳	鉄の鋳	11: 銅器 - 32 c	46.31	0.35	39.95	6.95	2199	734	3.17	1.47	0.06	0.07	0.03	102	0.03	0.08	171	0.07	0.02	0.04	0.02	266	0.09	
0007	地1跡4号 (近傍)	鉄の鋳	鉄の鋳	11: 銅器 - 32 c	49.36	0.98	46.07	10.75	2024	645	1.05	1.30	0.70	0.03	0.27	726	0.04	0.04	634	0.10	0.16	0.04	0.03	329	0.01	
0008	地1跡4号 (近傍)	鉄の鋳	鉄の鋳	11: 銅器 - 32 c	42.46	0.05	47.06	8.26	2163	605	1.25	1.19	1.03	0.00	0.21	424	0.05	0.05	145	0.06	0.08	0.01	0.02	3675	0.06	

W:Wüstite (FeO), E:Fealite (2FeO·SiO₂), U:Ulvöspinel (2FeO·TiO₂), H:Hercynite (FeO·Al₂O₃), MM:Magmatite (Fe₂SiO₄)

城久遺跡群(大屋)遺跡出土製錬津 ◉

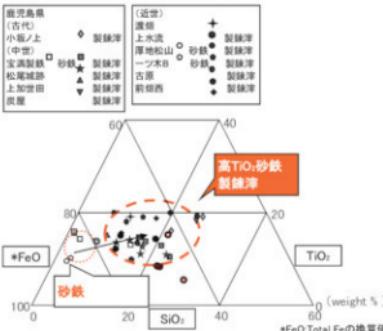
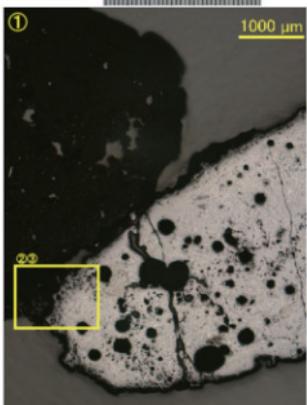
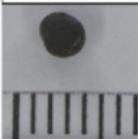


Fig.1 府鹿島県下の製鐵遺跡出土砂鉄・製錬津の化学組成

OOU-1 錫冶滓
①～③暗色部:付着粘土、
微細粒状滓混在
明灰色部:錫冶滓、ウスタイ
ト・ウルボlite・カルシウム
の固溶体・ファヤライト



OOU-2-1 粒状滓
④マクロ組織
⑤ウスタイト凝集、
明白色部:微小金属鉄



OOU-2-2 粒状滓
⑥マクロ組織
⑦マグネタイト・ウスタイト凝集、
明白色部:微小金属鉄

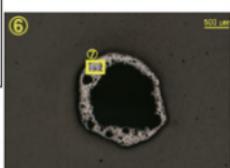
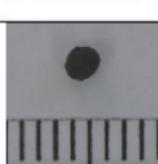


Photo.1 錫冶滓・粒状滓の顕微鏡組織

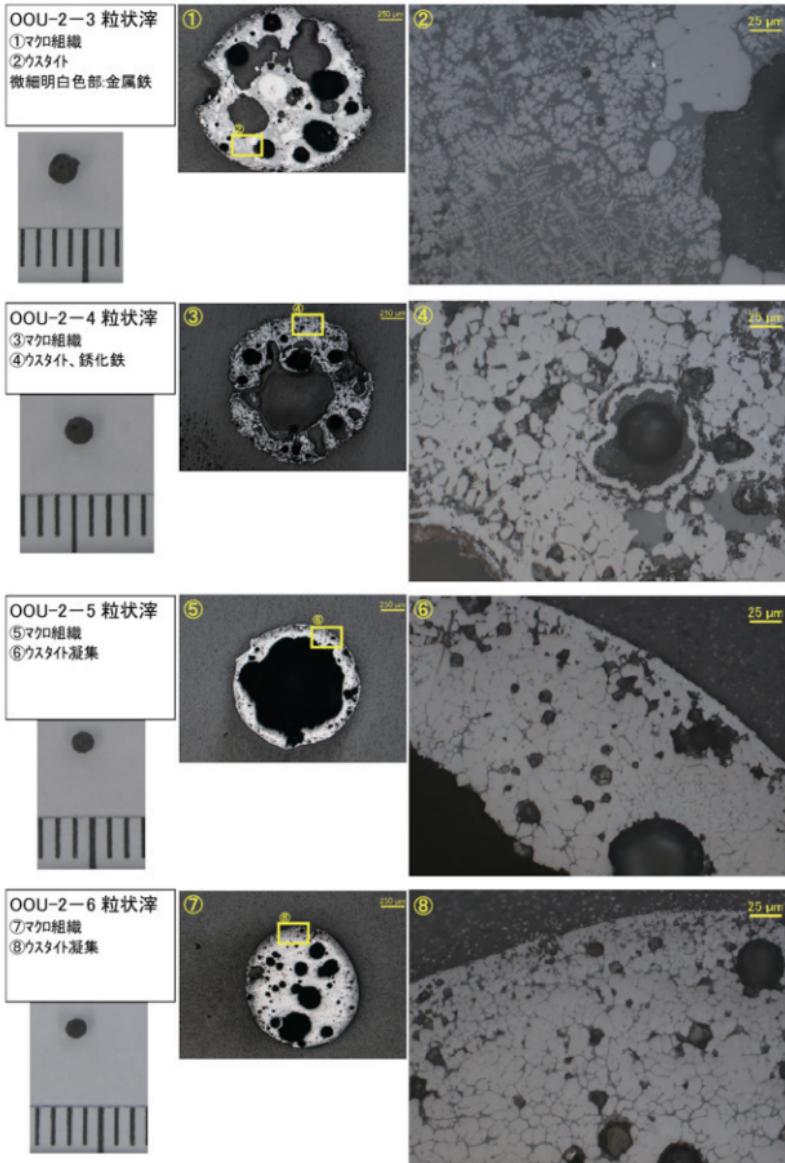
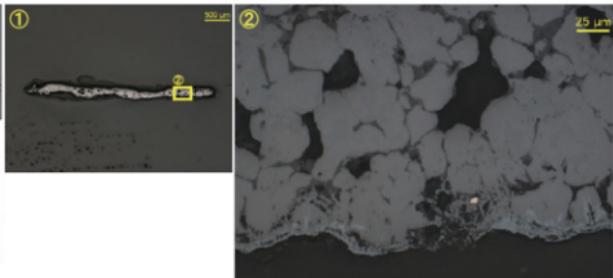
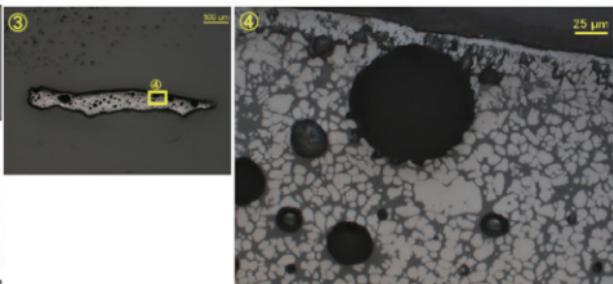
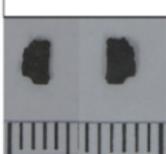


Photo.2 粒状滓の顕微鏡組織

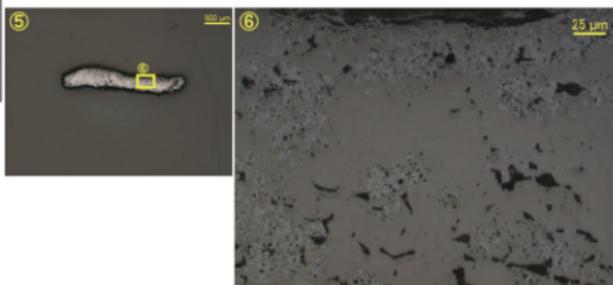
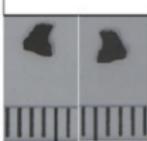
OOU-3-1
鍛造剥片様遺物
①マカ組織
②ウスタイト凝集、明白色粒
金属鉄



OOU-3-2
鍛造剥片様遺物
③マカ組織
④ウスタイト



OOU-3-3
鍛造剥片様遺物
⑤マカ組織
⑥ウスタイト凝集、鉄化鉄



OOU-3-4
鍛造剥片様遺物
⑦マカ組織
⑧ウスタイト凝集

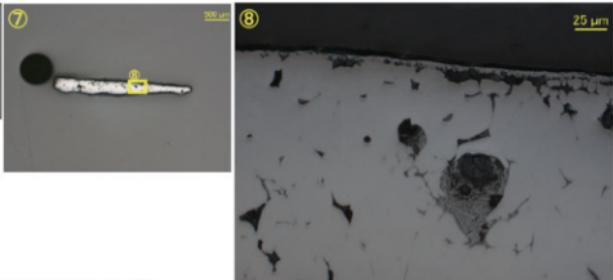
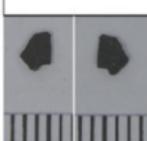


Photo.3 鍛造剥片様遺物の顕微鏡組織

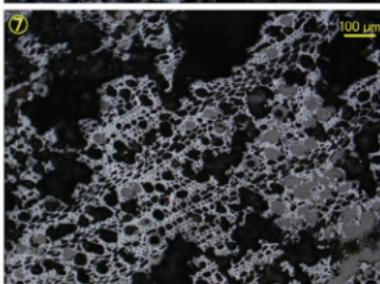
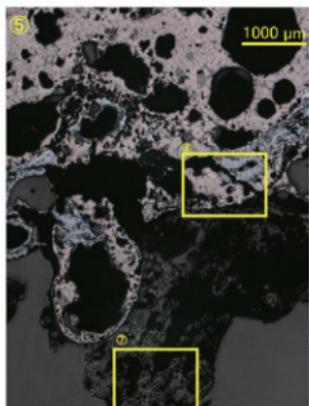
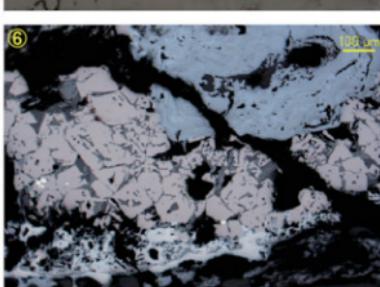
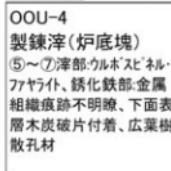
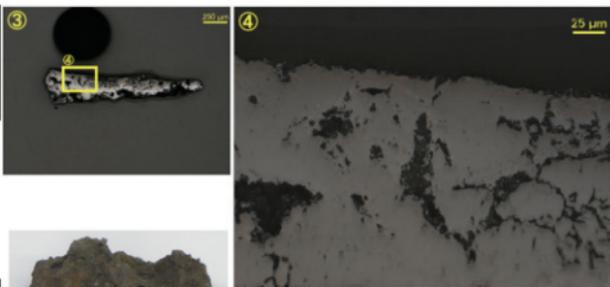
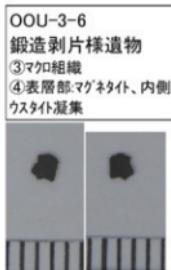
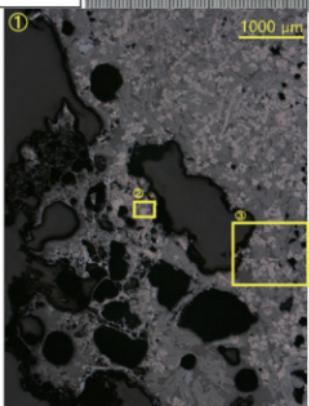


Photo.4 鋳造剥片様遺物・製鍊滓(炉底塊)の顯微鏡組織

OOU-5
製鍊滓(炉内滓)
①被熱砂鉄(含チタン鉄鉱)点在(分解・津化進行)、
滓部ウスボスピル・ファライト
②被熱砂鉄拡大、外周



OOU-6
鍛冶滓(流動渣)
④～⑥滓部・微小ウスボスピル・
ファラライト、明白白色粒・微小
金属鉄散在

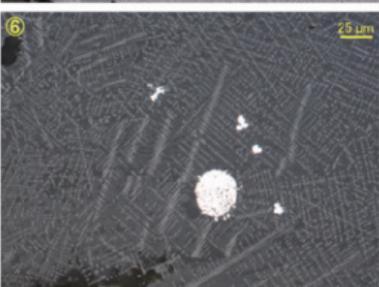
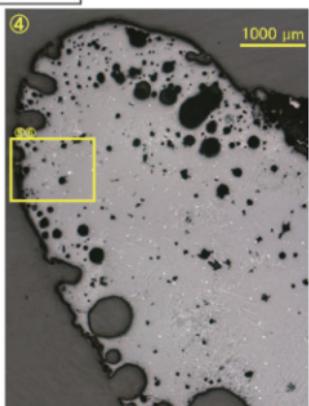
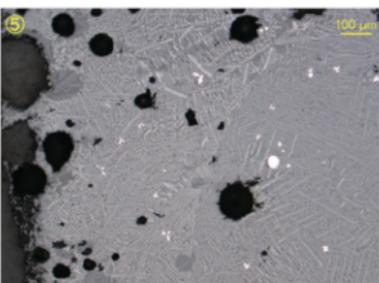
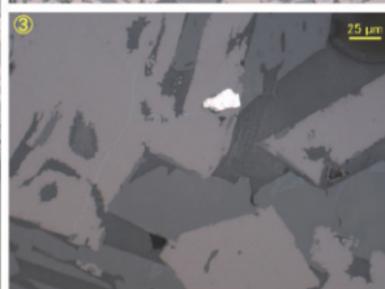
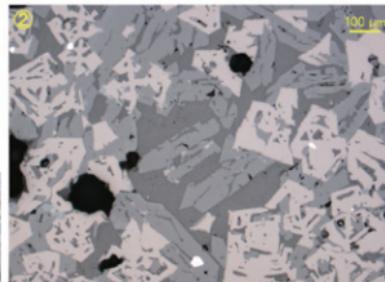
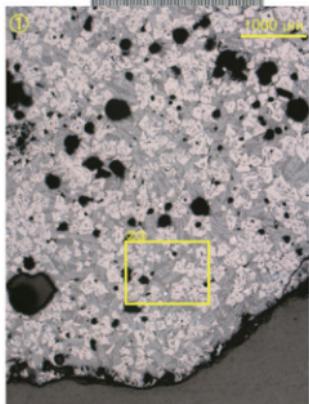


Photo.5 製鍊滓(炉内滓)・鍛冶滓の顕微鏡組織

OOU-7
製鍊滓(炉内滓)
①～③津部:カルボスピネル・
ファヤライト、明白色粒:金属
鉄



OOU-8
製鍊滓(炉内滓)
④津部:カルボスピネル・ファヤ
ライト、被熱砂鉄(含チタン鉄
鉱)
⑤津部拡大、
⑥被熱砂鉄拡大、外周

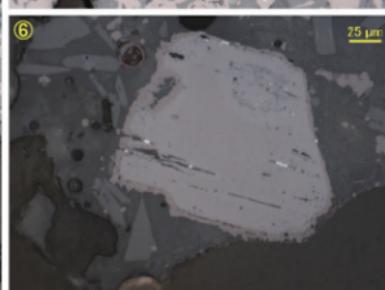
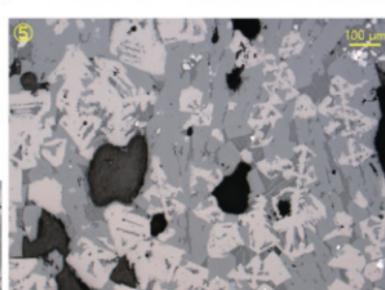
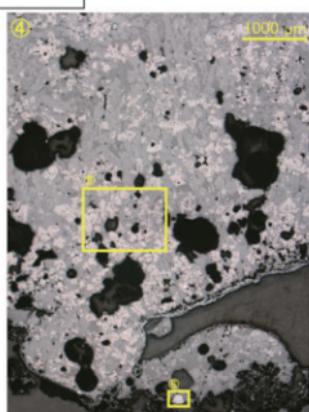


Photo.6 製鍊滓(炉内滓)の顕微鏡組織

OOU-9
微細遺物
①微細製鉄・鋳冶関連遺物
②砂鉄(熱影響なし)、鋸造剥片、粒状滓
③錆化鉄粒:過共析組織
痕跡
④砂鉄(熱影響あり、なし混在)、粒状滓

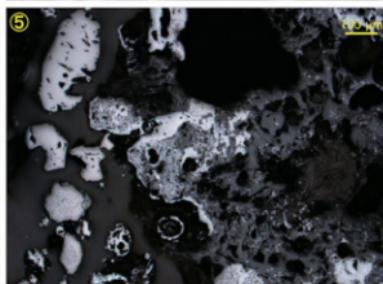
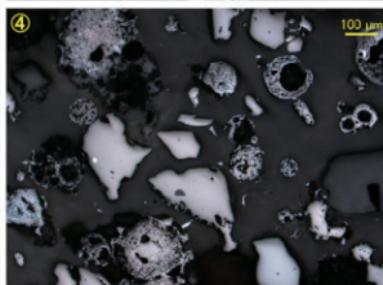
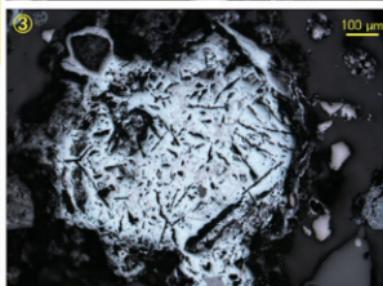
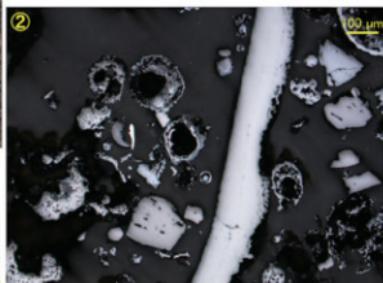
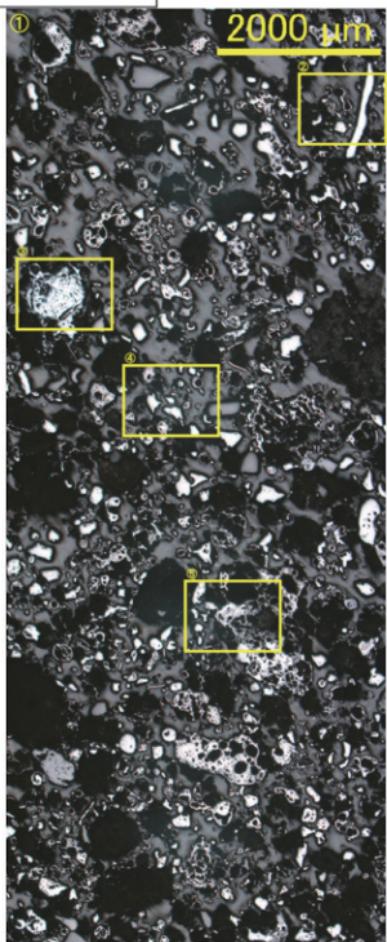


Photo.7 微細遺物の顕微鏡組織

【はじめに】

過去の人々の食生活の復元は当時の人々がどの様にその地域に適応したかを知る上で重要な研究テーマといえる。過去の食生活を復元する手法は、動物資源を評価する動物考古学、植物資源を評価する植物考古学などが挙げられる。これらの分析手法では、獣骨は遺物として残りやすいが、植物は遺物として残りにくいため、当時の人々がどの程度の比率で動物と植物を利用していたかを評価することは困難であった。1970年代後半から、人骨および獣骨に含まれるコラーゲン（タンパク質）の炭素・窒素安定同位体比によって、動物の1個体ごとの平均的な食性復元が可能になった¹⁾。このコラーゲンの炭素・窒素安定同位体分析はコラーゲンを代謝合成する際に必要なアミノ酸の供給源をタンパク質寄与率として評価する方法である。

奄美諸島喜界島の古代から中世の遺跡群である城久遺跡群は大宰府から出土した考古遺物と類似したものや中国産の磁器なども出土しており、奄美諸島において喜界島が重要な行政拠点であった可能性が指摘されている。また、城久遺跡群からはアワなどの雑穀類とイネの炭化種子が検出されており、当時の人々が農耕を行っていた可能性が高いことが分かつてき。この城久遺跡群からは数多くの人骨および家畜種の獣骨も検出されており、当時の人々が農耕とともに動物を飼育する文化を営んでいたことが明らかになっている。これらの出土骨の炭素・窒素安定同位体分析を実施することで、埋葬された人々がどの様な食生活を営んでいたかを復元することが可能である。さらに、家畜の飼育様式を復元することでヒトと動物の関係を議論することができる。

【コラーゲンの炭素・窒素安定同位体分析】

同位体とは、同じ元素であるが原子核に含まれる中性子の数が異なる原子のことをいう。そのうち安定同位体とは、放射性炭素同位体の様に放射壊変する不安定な原子核ではなく、放射壊変しない安定な原子核をもつ同位体を指す。例えば、窒素原子の中でも、中性子が7個と8個の窒素安定同位体がある。中性子の数の違いは質量の違いを意味するが、化学的な性質には影響しない。ただし、軽い同位体は反応が速く、重い同位体は反応が遅いといった、反応速度の違いによって、天然に存在する物質では、生態系における物質循環で経験した化学反応によって様々な同位体の比率（同位体比）を持つ。

生態系中で同位体比が偏る反応の代表的なものに植物における炭酸同化作用（光合成）がある。具体的にはハッチ・スラッ

ク回路で光合成するトウモロコシ、アワ、キビ、ヒエなどのC4植物という植物群は、カルビン・ベンソン回路で光合成するイネや木本などのC3植物よりも炭素安定同位体比が高い²⁾。さらに、様々な同位体比をもつ食物を動物が摂取した場合、動物が体内で代謝・合成する動物性タンパク質の多くは、摂取した食物に含まれるアミノ酸に由来し、再利用される。そのため、C4植物を摂取した動物とC3植物を摂取した動物とでは体を構成する炭素安定同位体比がそれぞれ異なり、体組織の同位体比を比較する事で両者の食性的違いを区別することができる。すなわち、動物遺存体でタンパク質（例えば、コラーゲン）の炭素同位体比を求めることができれば、過去の動物にどの程度C4植物の雑穀を飼料として与えられたかを評価できる³⁾。また、窒素安定同位体比の場合、植物・草食動物・肉食動物の順で重たい同位体の割合が高くなり、生態系における栄養段階を反映することが知られている⁴⁾。

【試料と方法】

本分析では、城久遺跡群に属する複数遺跡のうち、前畠遺跡、半田遺跡および大ウフ遺跡から出土した骨試料のコラーゲン抽出を実施した。これらの試料は、コラーゲン抽出した後に、炭素・窒素安定同位体分析を実施した。東京大学先史人類学研究室において実施されるコラーゲン抽出で使用されるガラス器具類は、マッフル炉において480°Cで2時間以上高温燃焼することで外部からの汚染を最小限にするよう心がけている。また、試料が直接触れる器具も同様に、外部汚染の影響に対する対策を講じている。

(骨コラーゲン抽出)

まず、歯科技工士用デンタルドリルを用いて、人骨および獣骨から骨片を採取した。採取した骨の表面はサンドブランダーで土壤物質を除去した。超純水中で超音波洗浄し、表面の微細な汚染を除去した。洗浄した試料は0.2N NaOHに浸し、4°C下で12時間反応させ、表面に付着する有機物汚染の影響を除去した。0.2N NaOHを除去し、超純水で洗浄する。試料を浸した超純水の酸性度が中性になったことを確認し、凍結乾燥機にて12時間乾燥させた。乾燥させた試料は粉碎器具にて粉末化した。粉碎した試料はセルロースチューブ内で12N HClに反応させ、炭酸カルシウムを除去した。反応が終わったことを確認し、12N HCl内にて4°C下で12時間の脱灰反応を行った。脱灰後は、12N HClを除去し、セルロースチューブ内が中性に戻るまで超純水を繰り返し交換した。中性に戻した後に、12時間超純水に入れれた。脱灰後の試

料溶液をガラス管に移し、遠心分離して上澄みを凍結保存した。沈殿物に超純水を加え、ブロッカーパスにて90°Cで12時間の反応を行い、コラーゲンをゼラチン化させた。ガラス管を遠心分離し、上澄みに溶解しているゼラチン化したコラーゲンをガラスフィルターにて滤過した。滤過された試料溶液は2日間凍結乾燥させた。

(炭素・窒素安定同位体測定)

抽出されたコラーゲンは国立科学博物館の元素分析計一安定同位体比質量分析計(EA-IRMS)を用いて $\delta^{13}\text{C}$ 、 $\delta^{15}\text{N}$ および炭素・窒素比(C/N)を測定した。EA-IRMSの測定系は、まず、元素分析計(FLASH2000, Thermo)において試料の燃焼、還元され、生じたガスはキャビリリー-ガスクロマトグラフによって二酸化炭素・窒素ガスに分離される。分離されたそれぞれのガスを安定同位体比質量分析計(MAT253, Thermo)に導入するために、ガスの流量を調節するインターフェイス(Conflo IV, Thermo)を接続することで、元素分析計で分離したガスから直接的に安定同位体比の測定が可能になった実験系である。安定同位体比の測定は測定用の精製コラーゲン0.5mgをスズ箔に包み、上述したEA-IRMSで測定を実施した。

測定された安定同位体比は国際標準物質の値を基準に補正した値を後の解析に用いる。炭素同位体比の標準物質はPDB、窒素同位体比は現代大気(AIR)を基準とし、これらの標準物質の同位体比からの差分を千分率(‰: パーミル)で表記する。この値は δ (デルタ)と表記する。安定同位体比の補正計算は式1の通りである。また、本分析における安定同位体比の測定精度は、炭素同位体比は標準偏差±0.1‰、窒素同位体比は標準偏差±0.1‰であった。

土壤由来の有機物汚染の影響がある分析試料を除外するために、生体のコラーゲンがもつC/N=2.9~3.6の基準から逸脱した試料は、安定同位体比の比較には用いなかった(5)。

[分析結果]

城久遺跡群出土人骨からコラーゲン抽出した結果、13試料中の12試料からコラーゲンが抽出された。コラーゲン抽出された試料のうち、安定同位体分析を行うために十分な試料量が得られた10試料を分析に供した。また、抽出されたコラーゲンの炭素・窒素のモル比は4試料を除いて2.9~3.6の範囲を示したことから、これら6試料は埋没時における土壤有機物の汚染程度は低いことが示された。土壤有機物の汚染程度が低い試料は前畠遺跡の人骨では2点、半田遺跡の人骨では3点、川尻遺跡の人骨1点、大ウツ遺跡の牛骨では3点であった。

$$\delta^X = [\{\delta^X/X\}_{\text{sample}} / \{\delta^X/X\}_{\text{standard}} - 1] \times 1000 (\%) \cdots \text{(式1)}$$

X は同位体, $\delta^X > X$

炭素安定同位体比はヒトで-19.0‰~ -15.5‰、ウシで-15.0‰~ -14.3‰であった(第140表・第209図)。また、窒素安定同位体比はヒトで9.4‰~ 11.2‰、ウシで3.6‰~ 6.4‰であった。各遺跡の人骨コラーゲンの炭素安定同位体比は、前畠遺跡は平均値-18.6‰、標準偏差0.56‰、半田遺跡は平均値-16.5‰、標準偏差0.82‰であった。窒素安定同位体比は、前畠遺跡は平均値11.1‰、標準偏差0.18‰、半田遺跡は平均値9.4‰、標準偏差0.01‰であった。人骨コラーゲンの炭素・窒素同位体比に遺跡間の差異があるかを評価するために、2群間に炭素・窒素安定同位体比の平均値の差の検定を行った。その結果、前畠遺跡と半田遺跡出土人骨の炭素・窒素安定同位体比はそれぞれ有意に異なることが示された($P < 0.05$)。

[考察]

本分析は、人骨および獸骨の安定同位体分析に基づいて、城久遺跡群から出土した人々の摂取食物と家畜牛の飼育形態の復元を試みた。第一に、現代の食物試料に基づいて、城久遺跡群出土人骨が摂取していた食物資源の推定を行った。コラーゲンを構成するアミノ酸は植物よりも動物の可食部の含有率が高いことを考慮し、C3植物と海生魚類を摂取した際にとりうる安定同位体比を曲線式で示した(第210図)。その結果、前畠遺跡出土人骨はC3植物と海生魚類の中間に位置しており、两者を主に食物資源として摂取していたと考えられる。一方、半田遺跡および川尻遺跡出土人骨の安定同位体比は前畠遺跡出土人骨よりも炭素同位体比が高く、窒素同位体比は若干低い傾向にあった。この場合、海生魚類だけでは説明ができないため、C3植物と海生魚類よりも炭素同位体比が高い食物資源を摂取したと評価できる。半田遺跡および川尻遺跡出土の人々が摂取したと考えられる食物資源としてC4植物と干潟やラグーンなどの沿岸部に生息する海生貝類などが候補に挙げられる。C4植物は果や胚などの雑穀類があり、これらの植物は城久遺跡群の植物遺存体分析によって検出されている。また、川尻遺跡からは海生貝類を利用した貝符の出土が確認されており、両者の食物資源が利用されている可能性は考古学的な証拠からも支持される。これら二つの食物資源を摂取していた場合、前畠遺跡の人々は半田遺跡の人々よりも雑穀類もしくは海生貝類に依存していた程度が相対的に低かった可能性が考えられる。残念なことに、コラーゲンの炭素・窒素安定同位体分析のみではC4植物と海生貝類の識別が困難なため、両者の摂取程度を評価することはできなかった。陸生資源と海産物の摂取程度を評価するためには、グルタミン酸とフェニルアラニンの炭素・窒素安定同位体分析を実施する必要があり、今後のさらなる研究が期待される。

待される。

本分析では人骨以外に同遺跡群から出土した家畜牛の安定同位体分析を実施し、ヒトよりも炭素同位体比が非常に高い値を示した（第209図参照）。これは、当時の家畜牛がC4植物を積極的に摂取していた可能性が考えられる。琉球列島では主に沿岸部において半自然放牧で家畜牛を管理しており、この様な草地ではC3植物よりもC4植物が優占している。つまり、沿岸部の半自然草原で飼育されていたウシが城久遺跡群まで持ち込まれていたと考えられる。この結果は、家畜牛の飼育形態が半自然草原を利用して管理されていたことを示唆する。

本分析から、城久遺跡群を形成した当時の人々の中で、食性が異なる集団が混在していた可能性は指摘された。この遺跡ごとの食性差が生じる理由は、①時代ごとに食文化が異なっていた、②生存していた年代は同じだが喜界島内で食文化が異なっていた、③食文化の異なる島外の人々が移入していた、の3つの可能性が考えられる。島外からの移入者がいたかを識別するためには、食性に関わる情報ではなく、生活圏の情報となるストロンチウムおよび鉛の安定同位体比を測定することで評価ができる。これら複数の分析手法を実施することで、喜界島における当時の人々の生活が客観的かつ具体的に復元できると期待される。

【参考文献】

- van der Merwe & Vogel (1978) , Nature. 276, pp. 815-816
- O'Leary (1981) , Phytochemistry, 20, 4, pp. 553-567
- Barton et al. (2009) , PNAS, 106, 14, pp. 5523-5528
- Minagawa and Wada (1984) , Geochimica et Cosmochimica Acta. 48, 5, pp. 1135-1140
- Deniro (1985) , Nature, 317, pp. 806-809

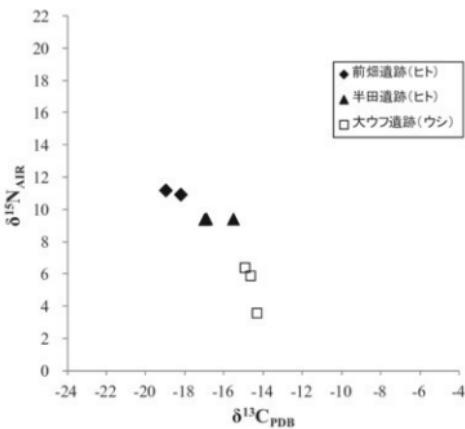
*本文及び表中の川尻遺跡は島内で現在発掘調査中の遺跡である。城久遺跡群内の遺跡ではないが、島内での比較検討のため、今回同時に分析を行うこととした。

第140表 城久遺跡群出土人骨の安定同位体分析 結果一覧表

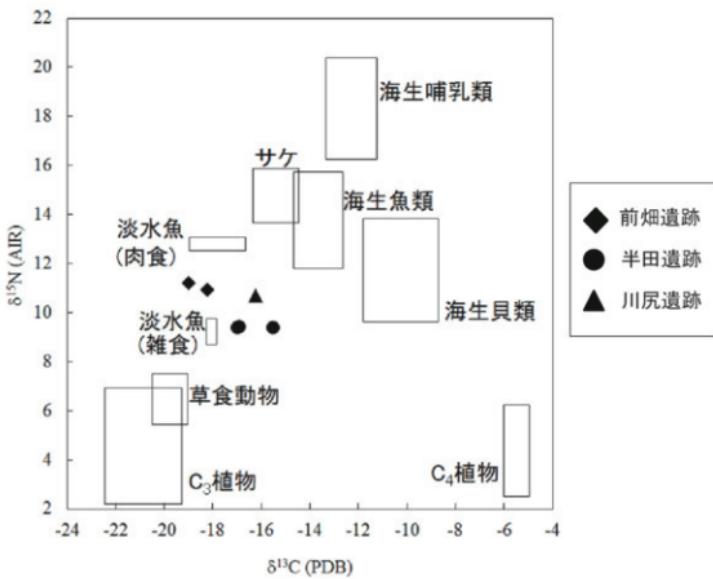
Lab. Code	Sample Name	Site	Skeletal Element	Collagen Extraction (%)	$\delta^{13}\text{C}_{\text{PDB}}$	$\delta^{15}\text{N}_{\text{Air}}$	C/N
UTII15-1	①土坑墓7号	前畑遺跡	左第6肋骨	1.4	-18.2	10.9	3.5
UTII16-2	③土坑墓8号 2号人骨	前畑遺跡	頸椎	1.7	-19.0	11.2	3.5
UTII15-2	④土坑墓3号	大ウフ遺跡	頭骨	0.2	ND	ND	ND
UTII15-3	⑤土坑墓8号	大ウフ遺跡	右大腿骨	ND	ND	ND	ND
UTII15-4	⑥土坑墓7号	大ウフ遺跡	頭骨	0.2	ND	ND	ND
UTII15-5	⑦1号墓	半田遺跡	頭骨	0.2	-19.2	11.5	12.3
UTII15-6	⑧2号墓	半田遺跡	頭骨	2.3	-15.5	9.4	3.3
UTII15-7	⑨3号墓-1号人骨	半田遺跡	頭骨	0.2	-19.0	12.2	11.0
UTII15-8	⑩3号墓-2号人骨	半田遺跡	頭骨	0.2	-19.8	12.8	15.6
UTII15-9	⑪国庫補助3T-B人骨	半田遺跡	右肋骨	3.5	-16.9	9.4	3.3
UTII15-10	⑫国庫補助3T-C人骨	半田遺跡	頭骨	3.7	-17.0	9.4	3.3
UTII16-3	⑬国庫補助3T-A人骨	半田遺跡	頭頂骨	0.5	-18.9	10.6	5.0
TGII26101	-	川尻遺跡	肋骨	3.9	-16.2	10.7	3.2

第141表 城久遺跡群出土獣骨（ウシ）の安定同位体分析 結果一覧表

Lab. Code	Sample Name	Site	Skeletal Element	Collagen Extraction (%)	$\delta^{13}\text{C}_{\text{PDB}}$	$\delta^{15}\text{N}_{\text{Air}}$	C/N
TGII0801	ぞ-6 潙20号	大ウフ遺跡	左肩甲骨	0.4	-13.0	6.7	4.3
TGII0802	ぞ-6 潙20号	大ウフ遺跡	右大腿骨	2.8	-14.7	5.9	3.5
TGII0803	ち-7 潙21号	大ウフ遺跡	左頭骨	2.5	-14.3	3.6	3.6
TGII0804	ち-4 包含層	大ウフ遺跡	右膝尺骨	0.4	-11.7	7.2	5.2
TGII0805	ぞ-7 P521	大ウフ遺跡	左上顎骨	1.6	-15.0	6.4	3.6
TGII0806	せ-10 P636	大ウフ遺跡	右上顎骨	0.3	-15.9	8.0	7.5



第209図 城久遺跡群出土骨のコラーゲンの炭素・窒素安定同位体比



第210図 城久遺跡群出土人骨のコラーゲンの炭素・窒素安定同位体比

第10節 大ウフ遺跡より検出された植物遺体

高宮広土（札幌大学）

千田寛之（札幌大学古食性分析室）

遺跡調査の概要

a) 遺跡の所在	喜界町大字城久字大ウフ
b) 遺跡名称	大ウフ遺跡
c) 調査機関	喜界町教育委員会
d) 調査担当者	澄田直敏・野崎拓司
e) 発掘調査期間	後藤法宣・具志堅亮
f) 文化	2007年4月～2009年12月
g) 遺跡の年代	10～15世紀

1) バックグラウンド

大ウフ遺跡は城久遺跡群八遺跡のうちの一遺跡である。同遺跡群からは、山田中西遺跡、山田半田遺跡、小ハネ遺跡、および前畠遺跡より植物遺体回収のために土壤サンプルが採取され、フローテーション処理が行われた。これらの遺跡から回収された植物遺体は約30(粒/片)～400(粒/片)とそれほど多くはない。その少量の植物遺体からは四遺跡の人々が主に栽培植物を摂取していたことが明らかとなった。少量の植物遺体からみえつることは、四遺跡において栽培植物利用の傾向が異なっていた可能性があることである。たとえば、山田半田遺跡ではイネ(高宮 2009)、前畠遺跡ではオオムギ、ムギ類およびアワ(高宮・千田 2011a)、小ハネ遺跡ではオオムギとアワ(高宮・千田 2011b)、また土壤サンプルの極端に少なかった山田中西遺跡ではイネとオオムギが検出された主な栽培植物であった(高宮 2008)。今回、計8539Lの土壤をサンプリングし、フローテーション処理された。その浮遊物計652.1gが同定のために札幌大学古食性分析室へ送付された(第142表)。分析の結果以下の植物遺体が確認された。

2) 検出された炭化種子

イネ *Oryza sativa* L. (第142表)

イネ穎果(写真1)が計76(粒)とその破片を計120(片)が検出された。このうちサイズの計測が可能だったのは計2(粒)で、その平均サイズ(高さ×幅×厚さ)は4.0mm×2.6mm×1.7mmであった(第143表)。イネ穎果全体の重量は0.67gである(第147表)。このほかにもイネの小穂軸(写真2)が計34(片)と芻(写真3)が計125(片)確認されている。また、イネの穎果と思われるが保存状態がよくないため、断定できなかった植物遺体をイネ?に分類し、計19(片)をこのカテゴリーに含めた。同様に、イネの小穂軸と思われるが特定できるほどの特徴を有していない計3(片)をイネ小穂軸?に分類した。

コムギ *Triticum aestivum* L. (第142表)

コムギ穎果(写真4)が計92(粒)とその破片計35(片)が出土した。このうちサイズの計測が可能だったのは計18(粒)で、その平均サイズ(高さ×幅×厚さ)は3.0mm×2.1mm×1.7mmであった(第144表)。破片を含めたコムギの重量は0.56gであった(第148表)。このほかにコムギの穂軸が1(片)検出されている。

オオムギ *Hordeum vulgare* L. (第142表)

オオムギ穎果(写真5)が計273(粒)とその破片を計175(片)確認した。このうちサイズの計測が可能だった穎果は12(粒)で、その平均サイズ(高さ×幅×厚さ)は4.8mm×2.3mm×1.7mmであった(第145表)。検出されたオオムギ穎果全体の重量は2.58gであった(第148表)。オオムギの穎果だと思われるものの、断定するには特徴が乏しい1(片)をオオムギ?に分類している。

ムギ類およびムギ類穗軸 (第142表)

ムギまたはオオムギと思われるが、種子の保存状態が悪いため同定困難な計111(片)をムギ類に分類した。出土したムギ類の重量は0.31gである(第148表)。このほかムギ類の穂軸(写真6)が計9(片)検出されている。

アワ *Setaria italica* (L.) Beauv. (第142表)

アワ穎果(写真7)計126(粒)、穎果破片計35(片)、および内外穎4(片)を同定した。検出されたアワ穎果のうちサイズの計測が可能だったのは7(粒)で、平均サイズ(高さ×幅×厚さ)は1.0mm×0.9mm×0.6mmであった(第146表)。アワ穎果全体の重さは0.05gである(第148表)。このほか、アワ穎果だと思われるが保存状態が悪く、アワ穎果と断定するには特徴が乏しい計16(片)をアワ?に分類した。

キビ *Panicum miliaceum* L. (第142表)

キビ穎果(写真8)とその破片計32(粒/片)が検出された。このうちサイズの計測が穎果可能であったキビは3粒で、その平均サイズ(高さ×幅×厚さ)は15mm×11mm×0.9mmであった(第147表)。全体の重さは0.03gであった(第148表)。また、キビ穎果と思われるが保存状態が悪く断定できなかつた種子1(片)をキビ?に分類した。

ミレット (第142表)

アワまたはキビだと思われるが、種のレベルで同定できなかつた種子をミレットと分類した。計14(粒/片)出土している。

堅果皮？（第142表）

堅果類の外皮だとと思われるが、断定できなかったものを堅果皮に分類した。計6（片）が検出されている。

タデ科 Polygonaceae（第142表）

タデ科瘦果（写真9）を計34（粒／片）確認した。種子は断面が三角形状の広倒卵形を成している。

マメ科 Fabaceae（第142表）

- ・マメ科破片（写真10）：マメ科の豆果片が計10（片）出土している。これらは被片で、マメ科であることは確認できだが、属や種のレベルで同定するには特徴を欠いていた。
- ・マメ科タイプA（写真11）：No.620、No.631、No.663より7（粒）確認された。破片に分類した種子とは明らかに形状が異なるのでタイプAとした。種子の形状は梢円形を成す。腹面の中央付近のやや凹んでいる所が側と思われるが、保存状態や土を被っているため、その形状は確認できない。また、その凹みの上部に釣り針の返しのような形状をした丸みを帯びた幼根が認められる。
- また、マメ科の破片と思われるが保存状態が悪く断定できない種子をマメ科？とし1（片）を分類した。

ブドウ属 Vitis sp.（第142表）

ブドウ属（写真12）の種子を計4（粒）検出した。種子の形状は広卵形で腹面の両側に長梢円形状の凹みが確認できる。

オトギリソウ科 Clusiaceae（第142表）

オトギリソウ科（写真13）の種子が計31（粒／片）回収されている。種子は長梢円形を成しており、種皮には縱方向の隆線が数本存在する。

ナス科 Solanaceae（第142表）

ナス科（写真14）の種子が1（粒）出土した。種子は横卵形をしており、種皮には円形の凹点が無数に存在し幅目模様を成している。

イネ科 Poaceae（第142表）

イネ科（写真15）の穎果が計7（粒／片）検出された。種子の形状は線状長梢円形で片端へ向かって細くなっていく。下部には粒長の3分の1または4分の1程度の大きさを占める胚が存在する。

カヤツリグサ科 Cyperaceae（第142表）

カヤツリグサ科（写真16）の種子を計2（粒）確認した。種子は広倒卵形を成しており側面觀は両側凸レンズ状である。

テンツキ属 Fimbristylis ?（第142表）

テンツキ属（写真17）と思われる種子をNo.634より1（粒）

回収した。種子の形状は広倒卵形で側面觀は片側凸レンズ状を成している。種皮表面は無数の凹点によって構成された幅目模様に覆われている。形態的特徴はテンツキ属の特徴にはほぼ一致している。しかしながら、サイズが極端に小ささいことや現生サンプルとの比較検討を行えなかったことからテンツキ属？とした。

サルカケミカン？ Toddalia asiatica ?

サルカケミカン（写真18）と思われる種子を3（粒）同定した。種子は半円形で平坦な部分の中心に円形で小穴状のへそが存在する。現生サンプルとの比較では形態的特徴がほぼ一致しているが、今回はサルカケミカン？とした。この種子がサルカケミカンであるとすれば、琉球列島の先史・原史時代遺跡からの最初の出土例になると想われる。初鳥（1975）によると、果実は脂くさいが生食できるという。

不明種子

- ・不明種子A（写真19）：No.220より1（粒）出土した。種子は線状長梢円形を成している。下部にはサイズが粒長の4分の1ほどの胚らしきものが存在する。保存状態が悪く、不明種子とした。

- ・不明種子B（写真20）：No.620より4（粒／片）回収された。種子の形状は球状である。種皮の状態は確認できなかつた。

- ・不明種子C（写真21）：No.578より1（粒）検出した。種子は両端が尖った線状梢円形を成している。種皮表面には複雑に入り組んだ線状の溝が存在する。なんらかの核片だと思われる。

同定不可能

保存状態が非常に悪いため、種の同定が不可能だった計1580（片）をこのカテゴリーに分類した。

まとめ

計853.9gの土壤サンプルをフローテーション処理し、その浮遊物を分析した結果、不明種子を含め約20種類の炭化種子が確認された。今回も野生植物より栽培植物が大半を占めていた。大ウツボ遺跡においては、個数・重量ともにオオムギが最も多かった（それぞれ443（粒／片）・2.58g）。イネがオオムギに続く。個数でいえばアワがイネに次ぐが、重量からみるとコムギの割合がイネに統一していた（第148表）。

「はじめに」に記したように、山田半田遺跡、山田中西遺跡、小ハネ遺跡および前畠遺跡からは予想したほど多くの植物遺体は含まれていなかったが、同定されたその殆どが栽培植物であったこと、および各遺跡における栽培植物の出土傾向が異なることが示唆された。大ウツボ遺跡からは2.989（粒／片）

これまで分析した城久遺跡群の遺跡の中では最も多くの植物遺体が回収された。その分析結果は前述の四遺跡と同様に栽培植物が最も多かったが、これら四遺跡と異なり、大ウフ遺跡においてはオオムギが際立っていた。やはり今回の分析結果においても城久遺跡群における栽培植物利用の傾向を明示することは出来なかった。各遺跡において異なる栽培植物利用のパターンがあったのであろうか。今後も同時期の遺跡で地道にフローテーションを実施しなければ、この時期の栽培食利は解明できないであろう。

謝辞

この様な機会を与えてくださった喜界町教育委員会澄田直敏氏および野崎拓司氏に心より感謝申し上げます。本研究の一部は文部科学省科研費（課題番号 21101225）の助成を受けて行なった。

参考文献

高宮広土

- 2008 「第4節 山田中西遺跡出土の植物遺体：速報」『城久遺跡群 山田中西遺跡 II』喜界町教育委員会（編）pp.99-100. 喜界町教育委員会：喜界町
2009 「第4節 山田半田遺跡より出土した植物遺体」『城久遺跡群 山田半田遺跡』喜界町教育委員会（編）pp.177-182. 喜界町教育委員会：喜界町
高宮広土・千田寛之
2011a 「第7節 城久遺跡群前畠遺跡出土の植物遺体」『城久遺跡群 前畠遺跡・小ハネ遺跡』喜界町教育委員会（編）pp.175-178. 喜界町教育委員会：喜界町
2011b 「第4節 城久遺跡群小ハネ遺跡出土の植物遺体」『城久遺跡群 前畠遺跡・小ハネ遺跡』喜界町教育委員会（編）pp.276-278. 喜界町教育委員会：喜界町

初島彦彦

1975 『琉球列島植物誌』沖縄生物教育研究会：那覇市

第142表 大ウフ遺跡出土の植物遺体

整理番号	遺跡	サンプル地点	グリーン	サンプル量(個)	浮遊物量(g)※1	種別																			不明種子	開発可能性	合計																											
						イネ			モミジ(葉)			イネ科			コガナ科			オオムギ			ムギ科			ムギ科類			アワ			アワ科			アワ科類			キレニア			キレニア科			マツコカヨウ			マツコカヨウ科			オトギリソウ						
						粒	片	片	片	片	片	片	片	片	片	片	片	片	片	片	片	片	片	片	片	片	片	片	片	片	片	片	片	片	片	片	片	片	片	片	片	片	片	片	片	片	片							
582	埋土	①	た.6?	11	0.5	3	1					2	1	1																										13	21													
242	II c 墓碑付	P1035	8.6	9	1.24																																			1	1													
637	pH 内埋土	P1051	5.4	13	14.16	2																																		25	57													
635	pH 内埋土	P1052	5.4	2.5	0.45																																		1	2														
649	pH 内埋土	P1053	5.4	9	2.09							1	1																									2	6															
209	I 墓	P1095	8.6	0.2	0.26																																		1	2														
216	埋土	P1109	B.7	不明	1.98							1																										3	17															
224	—	P1108a 墓碑	B.7.8	0.5	2.15																																		3	3														
218	埋土	P1191	B.7	5	1.91																																		0															
660	埋土	P1777	<98	6	2.49	11	17	11				1	6	3	1																							49	101															
673	埋土	P2243	—	7	2.2							1																									1	2																
200	—	P644 杖曲	B.6	3	0.69																																	0																
260	—	P660	B.6	3	0.01																																		0															
210	b 無	P668 植被?	B.6	1.2	0.06																																		0															
202	—	P694	B.6	6	2.44	2	1					2	1	10	2							4	1	1												19	43																	
576	—	P694	た.11	2	0.54																																	2	2															
220	II c 墓碑	P763	B.6	8	1.52	1	1					1																									1	7	14															
234	—	P805	B.7	0.8	N/A																																	0																
219	埋土	P894	B.7	9	3.52	4	5	37	2	2	1	3	1	2	4	1																				31	93																	
227	埋土	P894	B.7	11	8.67	1	4	24	4	1	2	2	4																							16	59																	
223	埋土	P959	B.7	3	0.47																																	1	3															
264	埋土	P959 ?	—	3	0.11																																	2																
217	—	P996 杖曲	B.7	3	1.3																																	0																
630	埋土	吉村出土 pH	た.4	6	0.91	3																																	2															
225	I 墓碑	埋土跡	B.7	11	2.01	3	1	1	3			1																										11	23															
231	埋土	埋土跡	B.7	9	1.57							3										2																3	8															
233	埋土	埋土跡	B.7	1	0.01																																		0															
235	—	埋土跡	B.7	0.2	0.03																																		0															
240	埋土	埋土跡	B.7	0.3	0.03																																		0															
241	I 墓碑	埋土跡	B.7	0.09	0.03																																	0																
254	埋土	埋土跡	C.7	2	0.17																																		0															
249	埋土	埋土跡	C.7	0.1	0.01																																		0															
236	埋土	埋土跡	B.7	0.5	0.05																																		1	1														

整理番号	層序	サンプル地點	サンプル深度(cm)	浮遊物質 (g) ±	1	イモ コムギ ムギ類 ムギ種類	コムギ種類 オオムギ ムギ類 オオムギ?	アワ アワ?	キビ キビ?	アワ内外種 アワ?	シレント シレント?	タヌ科 タヌ科	ワニ科 ワニ科	オトコソウ科 オトコソウ科	ナス科 ナス科	カヤツリグサ科 カヤツリグサ科	ラン科 ラン科	マルバケツボン科 マルバケツボン科	ツノヅクサ科 ツノヅクサ科	合計
						粒	片	片	片	粒	片	粒	片	粒	片	粒	片	粒	片	
238	埋土	埴土跡 黒	B-7	1.3	0.06															粒 / 片
253	埋土	埴土跡 10号	—	7.5	0.68															0
258	I層	埴土跡 10号	—	0.6	0.12															0
271	II-a層	埴土跡 10号	—	3	0.12															1 1
272	I層	埴土跡 10号	—	1	1.88															0
266	I層	埴土跡 11号	—	4	0.83	1						1								3 5
269	I層	埴土跡 11号	—	0.7	0.04															0
270	I層	埴土跡 11号	—	1.7	0.02							1								1
263	—	埴土跡 14号	—	0.3	N/A															0
237	I層	埴土跡 12号	B-7	0.9	N/A															0
251	埋土	埴土跡 13号	B-7	0.1	0.04															0
248	埋土	埴土跡 13号	B-7	0.3	0.01															0
197	埋土	埴土跡 17号	C-7	3	4.34															1 1
232	I層	埴土跡 17号	C-7	2	0.21	1	1	3	10	1		2								16 34
226	II層	埴土跡 19号	C-7	1	0.32															0
244	埋土	埴土跡 19号	C-7	10	0.81															1 1
246	II層埋土	埴土跡 19号	C-7	0.2	0.52															0
247	III層埋土	埴土跡 19号	C-7	15	0.03															0
211	II層	埴土跡 1号	B-6	0.1	0.25															0
214	埋土	埴土跡 1号	B-6	0.1	0.01															0
215	埋土	埴土跡 1号	B-6	0.1	0.52															0
647	—	埴土跡 21号	±-9.88	11.5	13.06															1 1
654	埋土	埴土跡 22号	±-9.88	4	5.33															0
586	底付物質	埴土跡 26号	た-6	7	174.3							1								16 17
584	底化物質	埴土跡 28号	て-7	3	0.9															0
606	埋土	埴土跡 29号	た-7	12	1.2	3 1		4	2	1	1									14 27
608	埋土	埴土跡 29号	た-7	7	0.69															1 1
199	埋土	埴土跡 2号	B-6	4.5	2.01															0
203	埋土	埴土跡 2号	B-6	3	0.09															0
265	III層埋土	埴土跡 2号	B-6	0.5	0.03															0
601	—	埴土跡 30号	た-8	11	3.83		1	1	1	4	2									14 23
607	埋土	埴土跡 30号	た-8	10	2.76					1	2		1		1					7 13
627	底付物質	埴土跡 31号	た±0.0	7	4.47			1	1	1	1									3 7
672	埋土	埴土跡 32号	た-12	9	0.8		1	1	2	1	1		1							4 11
619	II層	埴土跡 33号	た-12	3	0.19	1 2		3	2	2	2									51 61
632	I層	埴土跡 33号	た-12	3	0.3	2 1		2		7	2		1							25 40
212	III層	埴土跡 3号	B-6	0.1	1.3					1	2									3
213	埋土	埴土跡 3号	B-6	0.1	0.02															0
261	—	埴土跡 3号	B-6	1	0.21	1														4 5
268	I層	埴土跡 3号	B-6	0.1	0.15															0
262	埋土	埴土跡 4号	B-7	0.5	0.06															0
267	I層	埴土跡 4号	B-7	0.5	1.33		6	1		2										3 12
252	埋土	埴土跡 4号	B-7	不-明	2.6	1														4 5
229	埋土	埴土跡 4号	B-7	3	0.56															0
659	—	埴土跡 1号	±-9.95	6.5	0.46															1 1
578	埋土	土坑	せ-9	5	4.9	1 7 3	1	2	4	3		6	2							1 37 67
583	I層	土坑	せ-6	11	0.43	1 2			1			1								10 17
585	—	土坑	せ-6	11	1.8	4 1		1 2	5	5	3	9	3							40 76
638	埋土	土坑	す-2	4	0.52															0
640	埋土	土坑	け-98	7.5	1.37	1	1	1	5	5	4	5	2	1						26 51
664	II層	土坑	す-2	6.5	1.39					2		3	1							4 10
665	II層	土坑	す-2	1.5	0.17															0
677	III層	土坑	す-2	4.5	0.27															3 4
634	C	土坑1号北側	9	2.7	2.5	24	4	2	4	14	11	3	8		1	4	27	1	73 206	
657	埋土	土坑1号西側	10	2.34	3			2	9	7	9	2	2							30 66
662	埋土 b	土坑1号西側	9.5	2.3	5			2	1	10	7	3	2	2						53 88
663	埋土 a	土坑1号北側	9	1.46	1					12	6	5	3							42 71
655	埋土 a	土坑1号南側	7	3.21	1				1	5	2		1							20 30
621	—	土坑2号	た-5	14	2.27	2 1		2												11 17
639	埋土No.1	土坑3号	—	11	1.7															0
650	埋土	土坑3号	—	11	1.85															0
610	I層埋土	土坑4号	5.9	9.5	3.7	2		4	6	15	7	2	1	1						75 114
611	I層埋土	土坑4号	5.9	-8.5	0.29			2	3	1										12 19
613	I層埋土	土坑4号	5.9	7	1.34															1 2
620	I層埋土	土坑4号	5.9	10.5	6.23	1 3 1		25	2	52	42	25	3	9	2	1	1	2		3 4 27 420
631	I層埋土	土坑4号	5.9	10	4.36	7 2 4		30	1	64	22	1	19	3	1	1	3	1	5	211 378
633	I層埋土	土坑4号	5.9	7.5	1.7	2 3		4	2	6	2		1	2						37 60
168	埋土	土坑墓1号	8.5	2.5	1.32	1								1						2 5
222	埋土	土坑墓1号	8.5	7	0.87									1						2 3

※ 1:0.01g 未満は N/A と表記

第143表 イネのサイズ

LF No.	長さ (mm)	幅 (mm)	厚さ (mm)
640	4	2.7	1.7
646	3.9	2.4	1.7
平均	4.0	2.6	1.7

第145表 オオムギのサイズ

LF No.	長さ (mm)	幅 (mm)	厚さ (mm)
605	4.9	2.8	2.1
620	5	2.4	2.2
"	4.1	2.2	1.4
631	5	2.2	1.7
"	5.2	2.6	2.3
"	4.7	2	1.5
"	5	2	1.5
"	5.5	2.6	2
"	4.8	2.4	1.8
640	3.4	1.3	0.7
641	4.7	2.4	1.5
672	4.9	2.5	1.9
平均	4.8	2.3	1.7

第144表 コムギのサイズ

LF No.	長さ (mm)	幅 (mm)	厚さ (mm)
232	3.2	2.4	1.9
267	2.5	1.9	1.5
"	3.1	2.3	2.1
610	2.7	2.6	1.4
620	3.3	2.2	2.1
"	3	2.1	1.8
"	2.9	2.1	2
"	3.6	1.8	1.4
"	2.6	2.4	1.7
631	3.1	1.7	1.7
"	3.5	2.4	2.1
"	3.2	2.3	1.8
"	2.7	1.7	1.4
"	2.7	1.5	1.3
"	2.7	1.6	1.5
"	3.3	2.1	1.7
640	3.7	2.4	2.3
"	2.8	1.4	1.1
平均	3.0	2.1	1.7

第146表 アワのサイズ

LF No.	長さ (mm)	幅 (mm)	厚さ (mm)
202	1	0.8	0.4
232	1.2	0.9	1
585	1	0.9	0.6
"	1.1	0.9	0.6
620	1.1	1.1	0.6
"	1	1.1	0.7
633	0.6	0.6	0.4
平均	1.0	0.9	0.6

第147表 キビのサイズ

LF No.	長さ (mm)	幅 (mm)	厚さ (mm)
202	1.6	1.2	1
216	1.3	1	0.8
585	1.6	1.2	0.8
平均	1.5	1.1	0.9

第148表 栽培植物の割合

	個数 (粒 / 片)	割合 (%)	重量 (g)	割合 (%)
イネ	196	18.2	0.67	16
コムギ	127	11.8	0.56	13.3
オオムギ	448	41.7	2.58	61.4
ムギ類	111	10.3	0.31	7.4
アワ	160	14.9	0.05	1.2
キビ	32	3.0	0.03	0.7
合計	1074	99.9	4.2	100.0

大ウフ遺跡出土の植物遺体(1)



写真1 イネ
(3.8mm×2.7mm×2mm)



写真2 イネ 小穂軸
(0.6mm×0.7mm)



写真3 イネ 粉
(1.8mm×0.6mm)



写真4 コムギ
(3.1mm×2.5mm×2.5mm)



写真5 オオムギ
(4.6mm×2.5mm×2.1mm)



写真6 ムギ類 小穂
(1.1mm×1.3mm)



写真7 アワ
(1.3mm×1mm×1.1mm)



写真8 キビ
(1.6mm×1.2mm×1.2mm)



写真9 タデ科
(0.8mm×0.7mm×0.7mm)



写真10 マメ科 破片
側面 腹面
(2.4mm×1.6mm×1.4mm)



写真11 マメ科タイプA
腹面 側面
(1.4mm×0.8mm×0.8mm)



写真12 ブドウ属
(3.3mm×2.7mm×2.4mm)



写真13 オトギリソウ科
(1mm×0.6mm×0.5mm)



写真14 ナス科
(1mm×1mm×0.6mm)

大ウフ遺跡出土の植物遺体(2)



写真15 イネ科
(1.6mm×0.6mm×0.4mm)



写真16 カヤツリグサ科
(1.5mm×1mm×0.8mm)



写真17 テンツキ属?
(0.8mm×0.7mm×0.5mm)



写真18 サルカケミカン?
(3mm×2.1mm×1.4mm)



写真19 不明種子A
(2.7mm×1.1mm×1mm)



写真20 不明種子B
(1.8mm×1.6mm)



写真21 不明種子C
内側 外側
(6mm×2.7mm×2mm)

第VII章 大ウフ遺跡 基礎資料

本遺跡では包含層の堆積が一部を除いて薄く表土直下で遺構が検出される状況であった。出土遺物については小片が多いが可能な限り分類を行い一覧表を作成した。

ピット内の出土遺物一覧表については以下の表に示す通りである。

なお、ピット番号については1から始まる共通の通し番号で採番されている。

第149表 ピット内出土遺物(1)

遺構 ID/グリッド	出土遺物	備考
P0016 A-9	土師器(1), 滑石製石鍋(2), 土器(1), 軽石	掘立柱建物 22号 (P1)
P0026 B-9	鐵滓(2), 軽石(1)	
P0030 B-9	土師器(1), 鐵滓(2), 粘土塊(1), 石器(2)	
P0032 B-9	石器(1)	
P0041 A-8	鐵滓(1), 粘土塊(2)	
P0042 B-8	鐵滓(1), 稜の羽口(1), 粘土塊(2), 石器(1)	
P0048 B-8	朝鮮系無釉陶器(1)	
P0050 B-8	鐵滓(4), 稜の羽口(1)	
P0051 B-8	鐵滓(4), 粘土塊(1), 石器(1)	
P0058 B-8	土師器(1)	掘立柱建物 19号 (P12)
P0060 B-8	土師器(1)	掘立柱建物 19号 (P1)
P0064 B-8	土師器(1), 鐵滓(1), 石器(1)	
P0067 B-8	鐵滓(5), 稜の羽口(2), 粘土塊(7), 石器(1)	
P0068 B-8	布目压痕土器(1), 鐵滓(12), 稜の羽口(1), 粘土塊(6)	
P0069 A-8	鐵滓(1)	
P0071 B-8	土師器(1), 粘土塊(2)	
P0072 B-8	鐵滓(1)	
P0079 B-8	布目压痕土器(1), 鐵滓(13), 稜の羽口(7), 粘土塊(1), 石器(1)	
P0081 B-8	土師器(2), 朝鮮系無釉陶器(1), 鐵滓(7), 稜の羽口(6), 粘土塊(5)	
P0082 B-8	粘土塊(1)	
P0084 B-8	鐵滓(2), 稜の羽口(2)	
P0085 B-8	鐵滓(2), 稜の羽口(4), 粘土塊(4), 軽石(1)	
P0086 B-8	土師器(2), 須恵器(3), 粘土塊(4), 石器(2)	
P0088 B-8	稜の羽口(2), 粘土塊(1)	
P0089 B-8	稜の羽口(1)	掘立柱建物 20号 (P11)
P0092 B-8	滑石製石鍋(2), 稜の羽口(2)	
P0094 B-8	鐵滓(1), 稜の羽口(1)	掘立柱建物 21号 (P4)
P0096 B-8	須恵器(1), 粘土塊(1)	掘立柱建物 20号 (P18)
P0097 B-8	鐵製品(1), 鐵滓(5)	
P0098 B-8	稜の羽口(1), 粘土塊(2)	
P0099 B-8	鐵滓(1), 粘土塊(1)	
P0100 B-8	土師器(3), カムイヤキ(1), 白磁(1), 鐵滓(6), 稜の羽口(3), 粘土塊(1), 石器(2)	
P0101 B-8	鐵滓(3), 粘土塊(3)	

整理作業にあたっては、発掘調査時にピット番号が付与されていなかったものがあった。それについて、整理作業時にID'P9xxx' を付与して番号を作成した。

また、このIDは詳細遺構配置図、ピット内出土遺物一覧表に示した。

なお、詳細遺構配置図はS=1:100で作成している。土坑などの位置はトーンを貼って表示しているため、一部見づらくなっている柱穴がある。

第150表 ピット内出土遺物(2)

遺構 ID/グリッド	出土遺物	備考
P0102 B-8	土師器(2), 滑石二次加工品(1), 鐵滓(2), 稜の羽口(2), 粘土塊(1)	
P0104 B-8	土師器(1), 滑石製石鍋(1), 粘土塊(1), 石器(1)	
P0109 B-8	土師器(1)	
P0110 B-6	土師器(3), 須恵器(1), 滑石製石鍋(1), 白磁(1), 鐵滓(1), 稜の羽口(2), 粘土塊(3), 石器(2)	
P0112 B-8	土師器(3), 布目压痕土器(1), 石器(2)	
P0113 B-8	土師器(1), 石器(2)	掘立柱建物 20号 (P14)
P0121 B-8	朝鮮系無釉陶器(1), 鐵滓(3), 粘土塊(1)	
P0122 B-8	土師器(4), 滑石製石鍋(1), 鐵滓(6), 石器(4)	
P0127 C-8	土器(1)	
P0128 C-9	鐵製品(1), 鐵滓(1), 粘土塊(2)	掘立柱建物 19号 (P9)
P0129 C-9	滑石製石鍋(1), 鐵滓(1), 軽石(1)	掘立柱建物 19号 (P8)
P0133 C-8	カムイヤキ(1)	掘立柱建物 18号 (P10)
P0135 C-8	石器(1)	掘立柱建物 18号 (P24)
P0141 B-8	土師器(2)	
P0142 B-8	鐵滓(3), 石器(1)	掘立柱建物 18号 (P14)
P0148 B-8	滑石製石鍋(3)	掘立柱建物 18号 (P16)
P0152 B-8	稜の羽口(1), 粘土塊(1), 石器(1)	掘立柱建物 20号 (P8)
P0154 B-8	白磁(1)	掘立柱建物 18号 (P1)
P0158 C-9	カムイヤキ(1), 鐵滓(3), 稜の羽口(1), 石器(1)	
P0159 C-8	土師器(2), 鐵滓(2)	掘立柱建物 19号 (P7)
P0171 C-8	土師器(1), 石器(1)	掘立柱建物 19号 (P4)
P0174 C-8	石器(1)	
P0179 C-8	施釉陶器(1)	掘立柱建物 18号 (P18)
P0181 C-8	土師器(1), 粘土塊(2)	
P0182 B-8	土師器(6)	掘立柱建物 18号 (P17)
P0184 C-8	粘土塊(1)	
P0197 C-8	土師器(1)	
P0203 C-8	稜の羽口(2), 粘土塊(1)	掘立柱建物 18号 (P4)
P0212 C-8	白磁(1), 石器(1)	掘立柱建物 18号 (P2)

第 151 表 ピット内出土遺物(3)

遺構 ID / グリッド	出土遺物	備考
P0213 B-8	土師器(1), 鉄滓(4), 粘土塊(1)	
P0216 C-8	鉄滓(6), 粘土塊(4)	
P0233 C-7	鉄滓(1)	
P0234 C-7	土師器(3), 鉄滓(4), 鞍の羽口(6)	
P0237 C-7	滑石二次加工品(1)	
P0240 C-7	土師器(2), 粘土塊(1)	
P0243 C-7	土師器(2), 鉄滓(3), 鞍の羽口(2), 粘土塊(7) 石器(7)	掘立柱建物 15 号 (P6)
P0244 C-7	滑石製石鍋(1), 鉄滓(1), 鞍の羽口(1), 石器(1)	
P0246 C-7	布目庄底土器(1), 鉄滓(2)	
P0247 C-7	土師器(5), 鉄滓(1), 鞍の羽口(1)	
P0249 C-7	土師器(1), 鉄滓(2), 石器(1), 鏡石(2)	
P0253 C-7	鉄滓(2)	
P0254 C-7	鉄滓(1), 石器(1)	
P0255 C-7	石器(2)	掘立柱建物 15 号 (P4)
P0257 C-7	鉄滓(2), 鞍の羽口(2)	
P0258 C-7	鞍の羽口(2)	
P0259 C-7	粘土塊(1)	
P0261 C-7	土師器(2), カムイヤキ(1), 鉄製品(1), 鉄 滓(1)	掘立柱建物 15 号 (P2)
P0262 C-7	石器(2)	
P0263 C-7	土師器(1), 粘土塊(2)	
P0264 C-7	土師器(3), 滑石製石鍋(2), 鉄滓(8), 鞍の 羽口(2), 粘土塊(4), 石器(3)	
P0266 C-7	土師器(2), 鉄製品(3), 粘土塊(2)	
P0267 C-7	土師器(3), カムイヤキ(1), 滑石製石鍋(1), 鞍の羽口(2), 粘土塊(1), 石器(1)	掘立柱建物 14 号 (P3)
P0269 C-7	鉄滓(1), 粘土塊(1), 石器(1)	
P0270 C-7	土師器(1)	
P0274 C-7	滑石製石鍋(1)	
P0275 C-7	粘土塊(2)	
P0280 C-6	土師器(1)	掘立柱建物 13 号 (P6)
P0281 C-6	鉄滓(1), 粘土塊(1), 石器(2)	
P0282 B-7	越州窯系青磁(1), 鉄滓(1)	掘立柱建物 13 号 (P5)
P0283 C-6	土師器(2)	
P0284 C-6	土師器(1), 須恵器(1), 鉄滓(1), 粘土塊(2)	掘立柱建物 14 号 (P2)
P0286 C-6	鉄滓(1), 石器(1)	
P0290 C-6	鉄滓(1), 鞍の羽口(2), 粘土塊(2), 石器(1)	掘立柱建物 12 号 (P5)
P0291 C-6	土師器(12), 須恵器(1), 白磁(1), 鉄滓(10), 鞍の羽口(3), 粘土塊(4), 石器(2)	掘立柱建物 10 号 (P8)
P0292 C-6	滑石製石鍋(1), 石器(1)	掘立柱建物 13 号 (P2)
P0293 C-6	鉄滓(1)	
P0294 C-6	鉄滓(1)	
P0295 C-6	土師器(5), 滑石製石鍋(1), 兼久式土器(1), 粘土塊(3), 石器(1)	
P0298 C-6	兼久式土器(1), 鉄滓(2), 粘土塊(2)	掘立柱建物 14 号 (P1)
P0299 C-6	土師器(3), 滑石製石鍋(1), 粘土塊(4), 石 器(3)	掘立柱建物 13 号 (P1)
P0300 C-6	土師器(1), 須恵器(1), 滑石製石鍋(1), 鉄 滓(2), 鞍の羽口(1), 粘土塊(1)	
P0301 C-6	土師器(3), 鉄滓(4)	

第 152 表 ピット内出土遺物(4)

遺構 ID / グリッド	出土遺物	備考
P0302 C-6	土師器(2), 滑石製石鍋(1), 鉄滓(5), 粘土 塊(1)	
P0306 B-6	粘土塊(4), 鏡石(1)	
P0307 B-6	土師器(2), 粘土塊(5)	掘立柱建物 11 号 (P17)
P0308 B-6	鉄滓(1), 鞍の羽口(1)	掘立柱建物 11 号 (P16)
P0309 C-6	鉄滓(1), 鞍の羽口(1), 石器(1)	掘立柱建物 12 号 (P7)
P0310 C-6	鉄滓(1)	
P0319 B-6	カムイヤキ(1)	
P0324 B-6	土師器(2), 鞍の羽口(1), 粘土塊(4)	掘立柱建物 11 号 (P12)
P0326 B-6	鉄滓(1), 粘土塊(1), 石器(2)	掘立柱建物 11 号 (P15)
P0327 C-6	鉄滓(2)	
P0329 C-6	石器(2)	掘立柱建物 12 号 (P12)
P0332 C-6	須恵器(1), 鉄滓(2), 石器(1)	
P0337 B-6	土師器(1)	掘立柱建物 10 号 (P4)
P0338 B-6	滑石製石鍋(2)	
P0339 B-5	土師器(1), 鞍の羽口(1), 粘土塊(2)	掘立柱建物 10 号 (P5)
P0340 C-6	粘土塊(1)	
P0343 C-6	鉄滓(1), 石器(1)	
P0344 C-6	滑石製石鍋(1)	
P0345 C-6	土師器(2), 布目庄底土器(1)	掘立柱建物 11 号 (P8)
P0350 C-6	滑石製石鍋(1), 鉄滓(1), 鞍の羽口(1)	掘立柱建物 10 号 (P6)
P0351 C-6	土師器(1), 鉄滓(3)	
P0352 C-6	土師器(1), 滑石製石鍋(1)	
P0353 C-6	石器(3)	
P0354 C-6	鉄滓(2)	掘立柱建物 10 号 (P3)
P0355 C-6	土師器(2), 滑石製石鍋(1), 兼久式土器(1), 鞍の羽口(1), 粘土塊(1)	
P0356 C-6	粘土塊(1), 石器(1)	
P0363 C-6	粘土塊(2), 石器(1)	
P0365 C-6	土師器(1), 石器(1)	掘立柱建物 10 号 (P1)
P0366 C-6	土師器(2), 須恵器(1), 粘土塊(1)	
P0367 C-6	土師器(8), 滑石製石鍋(1), 鞍の羽口(1), 粘土塊(2), 石器(1)	
P0369 C-7	土師器(1), 鞍の羽口(1), 鏡石(3)	
P0370 C-6	土師器(2), 滑石製石鍋(1)	掘立柱建物 10 号 (P9)
P0376 B-6	滑石製石鍋(2), 滑石混入土器(1)	
P0378 B-6	土師器(1)	
P0380 B-7	滑石製石鍋(1), 鉄滓(2), 粘土塊(4)	掘立柱建物 11 号 (P1)
P0391 B-6	土師器(9), 須恵器(1), 鉄滓(3), 鞍の羽口(1), 粘土塊(4)	
P0392 B-6	土師器(2), 鉄滓(5), 粘土塊(3)	掘立柱建物 7 号 (P6)
P0394 B-6	土師器(1), 石器(1)	掘立柱建物 6 号 (P3)
P0395 B-6	土師器(3), 鉄製品(7), 粘土塊(1), 石器(1)	掘立柱建物 7 号 (P5)
P0397 C-6	土師器(3)	掘立柱建物 6 号 (P2)
P0403 B-6	土師器(1)	

第153表 ピット内出土遺物(5)

透構ID/グリッド		出土遺物	備考
P0411	B-6	土師器1)	
P0412	C-6	土師器6), 粘土塊(1)	掘立柱建物 12号(P3)
P0430	B-6	土師器1), 鉄滓(2), 粘土塊(1)	掘立柱建物 9号(P2)
P0432	B-5	土師器1)	掘立柱建物 9号(P8)
P0438	B-6	土師器3), 鉄滓(3), 粘土塊(3)	掘立柱建物 9号(P7)
P0439	B-6	土師器1), 須恵器(2), 鉄滓(1)	
P0440	B-6	土師器2), 滑石製石鍋(1), 鉄滓(1), 粘土塊(2)	
P0443	B-6	土師器2), 鉄滓(6), 輪の羽口(1), 粘土塊(7)	
P0444	-	鉄滓(1), 粘土塊(1)	
P0446	B-6	輪の羽口(1), 粘土塊(1)	
P0456	B-4	土師器8), 鉄滓(1)	掘立柱建物 5号(P4)
P0457	A-2	須恵器(1), 滑石製石鍋(4), 粘土塊(3), 石器(1)	掘立柱建物 3号(P7)
P0458	B-4	滑石製石鍋(1)	
P0463	B-4	土師器1)	掘立柱建物 5号(P3)
P0464	B-4	石器(1)	掘立柱建物 5号(P2)
P0466	B-4	鉄滓(2), 粘土塊(2)	
P0467	B-4	土師器1)	掘立柱建物 3号(P12)
P0468	B-4	石器(1)	掘立柱建物 4号(P8)
P0469	B-4	土師器1), 輪の羽口(1)	
P0472	A-4	布目庄廬土器1), 鉄滓(16), 輪の羽口(7), 石器(6)	
P0476	A-4	粘土塊(4), 石器(1)	
P0479	A-4	土師器1)	
P0485	B-4	土師器4), 鉄滓(1), 輪の羽口(1), 粘土塊(1), 掘立柱建物 石器(1)	5号(P6)
P0486	B-4	鉄滓(2), 輪の羽口(3), 粘土塊(2), 石器(1)	
P0489	B-4	白磁(1), 輪の羽口(1)	
P0501	B-4	土師器1), 鉄滓(1), 粘土塊(2), 石器(2)	
P0502	B-4	土師器1)	
P0511	-	土師器2), 布目庄廬土器(1), カムイヤキ(1), 滑石混入土器(1), 鉄製品(2), 鉄滓(4), 輪 の羽口(1), 粘土塊(8), 石器(1)	
P0512	B-3	土師器2)	掘立柱建物 3号(P13)
P0513	A-3	土師器(1), 朝鮮系無釉陶器(1), 石器(2), 砂鉄(1)	
P0514	B-3	石器(1)	掘立柱建物 3号(P14)
P0517	B-3	土師器1), 鉄滓(1)	
P0523	B-3	土師器1)	
P0525	B-3	布目庄廬土器(1)	
P0530	C-3	土師器1)	
P0533	B-3	布目庄廬土器(1), 鉄滓(2), 粘土塊(2), 石 器(3)	
P0538	A-3	石器(1)	
P0539	A-3	土師器2), 土器(1), 鉄滓(4)	
P0541	A-3	輪の羽口(1), 石器(1)	
P0542	A-3	土師器1), 布目庄廬土器(1), 滑石製石鍋(3), 鉄滓(1), 輪の羽口(1), 粘土塊(1), 石器(4)	
P0544	A-3	滑石製石鍋(3)	
P0545	A-3	石器(7)	

第154表 ピット内出土遺物(6)

透構ID/グリッド		出土遺物	備考
P0549	A-2	土器(1)	
P0551	A-3	土師器(2), 白磁(1), 粘土塊(9)	
P0552	A-2	滑石二次加工品(1), 鉄滓(1)	
P0554	A-3	粘土塊(4), 石器(2), 炭化物(2)	
P0555	A-2	石器(1)	
P0559	A-2	滑石製石鍋(1), 鉄滓(1), 粘土塊(4)	
P0562	A-2	土師器(1)	
P0563	A-2	粘土塊(1)	
P0564	A-2	石器(1)	
P0569	A-2	土師器(2), 滑石製石鍋(1), 鉄滓(3), 獣骨 (1)	
P0571	A-2	越州窯系青磁(1), 布目庄廬土器(1), 白磁(2), 粘土塊(12), 石器(1), 獣骨(1), 炭化物(1)	
P0572	A-2	粘土塊(2), 石器(2)	
P0575	A-2	土師器(1), 滑石製石鍋(1), 鉄滓(2), 輪の 羽口(1), 粘土塊(4)	
P0581	A-2	土師器(2)	
P0584	A-2	滑石製石鍋(1)	
P0591	A-2	土師器(1), 粘土塊(1), 獣骨(1)	
P0592	A-2	土師器(4), 鉄滓(2), 粘土塊(2)	
P0593	A-2	土師器(1), 鉄滓(1), 粘土塊(9)	
P0597	A-2	土師器(2), 粘土塊(1)	
P0598	A-2	土師器(3)	
P0599	A-2	石器(3)	
P0602	A-2	土師器(2), 朝鮮系無釉陶器(1), 鉄滓(2), 粘土塊(3)	
P0604	B-2	石器(1), 炭化物(1)	
P0607	A-2	獣骨(1)	掘立柱建物 1号(P2)
P0611	B-2	滑石製石鍋(1)	
P0613	B-2	滑石製石鍋(1), 石器(1)	
P0617	C-7	粘土塊(3)	
P0628	C-6	土師器(2), 石器(1), 銅製品(1)	
P0637	B-6	土師器(1), 鉄滓(2), 粘土塊(1)	
P0641	B-6	鉄滓(1)	
P0642	B-6	土師器(1), 鉄滓(1), 粘土塊(1)	
P0644	B-6	土師器(1)	
P0646	B-6	鉄滓(1), 輪の羽口(1), 石器(1)	
P0647	B-6	土師器(1), 滑石製石鍋(1), 鉄滓(1), 施釉 陶器(1)	
P0648	B-6	土師器(2), 鉄製品(3), 鉄滓(1), 輪の羽口(1), 粘土塊(1), 石器(1)	
P0650	B-6	土師器(2), カムイヤキ(1), 鉄滓(1), 粘土 塊(2)	
P0651	B-6	土師器(2), 炭化物(1)	
P0652	B-6	鉄滓(7), 輪の羽口(1), 粘土塊(3)	
P0657	B-6	土師器(4), 滑石製石鍋(1), 粘土塊(1)	
P0658	B-6	鉄滓(1), 輪の羽口(4), 粘土塊(3), 軽石(2)	
P0661	B-6	輪の羽口(1)	
P0663	B-6	土師器(2), 滑石製石鍋(1), 鉄滓(10), 輪の 羽口(2), 粘土塊(2), 石器(2)	
P0666	B-6	土師器(1), 鉄滓(1), 粘土塊(1), 石器(1)	
P0667	B-6	鉄滓(1), 輪の羽口(3)	
P0672	B-6	滑石製石鍋(2), 輪の羽口(3), 粘土塊(1)	
P0673	B-6	土師器(1), 滑石製石鍋(1), 鉄滓(1), 粘土 塊(4)	

第 155 表 ピット内出土遺物 7

遺構 ID / グリッド	出土遺物	備考
P0674	B-6 土師器(1), 鉄滓(1), 線の羽口(1)	
P0675	B-6 土師器(1), 鉄滓(1), 線の羽口(1)	
P0680	C-7 土師器(1), 鉄製品(1), 石器(4)	
P0682	B-6 鉄製品(7), 鉄滓(1), 線の羽口(1), 石器(1)	
P0683	B-6 土師器(2), 鉄滓(8), 線の羽口(1), 石器(1)	
P0684	B-6 土師器(1), 鉄製品(1), 鉄滓(1), 線の羽口(2), 粘土塊(1)	
P0686	B-6 黒色土器(1), 鉄滓(2), 粘土塊(3)	
P0687	B-6 鉄滓(1), 粘土塊(2)	
P0688	B-6 土師器(1), 鉄滓(8), 粘土塊(8)	
P0689	B-6 鉄滓(8)	
P0690	B-6 線の羽口(1)	
P0693	B-6 滑石製石鍋(1)	
P0696	B-4 石器(1)	
P0701	B-6 土師器(5), 須恵器(1), 線の羽口(1), 粘土塊(6), 軽石(1)	
P0704	B-6 鉄滓(1)	
P0708	B-6 線の羽口(1)	
P0710	B-6 土師器(1)	
P0711	B-6 鉄滓(4)	
P0713	B-6 土師器(5), 鉄滓(1), 線の羽口(3), 粘土塊(4), 石器(3)	
P0716	B-6 土師器(3), 鉄滓(1), 線の羽口(1), 石器(1)	
P0717	B-6 土師器(5), 鉄滓(10), 粘土塊(8), 施釉陶磁器(1), 石器(5), 軽石(1), 炭化物(3)	
P0718	C-7 土師器(1), 滑石製石鍋(2), 鉄滓(3), 粘土塊(5)	
P0719	B-6 石器(1)	
P0721	B-6 須恵器(1), 軽石(1)	
P0726	B-6 鉄滓(1), 粘土塊(1), 炭化物(1)	
P0728	B-6 鉄滓(1)	
P0729	B-6 粘土塊(1)	
P0731	B-6 土師器(1), 滑石製石鍋(1), 土製品(1), 線の羽口(1)	
P0734	B-6 土師器(1), 線の羽口(2), 粘土塊(1)	
P0735	B-6 土師器(1), 鉄滓(2), 石器(1)	
P0736	B-6 布目圧痕土器(1), 鉄滓(1), 線の羽口(1), 施釉陶磁器(1)	
P0737	B-6 土師器(1), 鉄滓(1)	
P0739	B-6 鉄滓(2), 線の羽口(1), 粘土塊(1), 石器(1)	
P0741	B-6 土師器(1), 鉄滓(4), 線の羽口(2), 粘土塊(9), 石器(1)	
P0743	B-6 土師器(1), 鉄滓(1), 線の羽口(1), 石器(2), 軽石(1)	
P0747	B-6 鉄滓(2), 粘土塊(1)	
P0749	B-6 土師器(5), 鉄滓(1), 粘土塊(4), 石器(2)	
P0750	B-6 鉄滓(1), 線の羽口(1), 粘土塊(3), 石器(1)	
P0751	B-6 土師器(2), 鉄滓(1)	
P0752	B-6 土師器(1), 鉄滓(4), 粘土塊(1), 石器(2)	
P0754	B-6 布目圧痕土器(1), 滑石製石鍋(2), 鉄滓(2), 粘土塊(4), 石器(1)	
P0755	B-6 土師器(1), 布目圧痕土器(1), 鉄滓(1), 線の羽口(1), 粘土塊(4)	

第 156 表 ピット内出土遺物 8

遺構 ID / グリッド	出土遺物	備考
P0756	B-7 布目圧痕土器(7), 粘土塊(2), 石器(3), 炭化物(2)	
P0757	B-7 布目圧痕土器(1)	
P0758	B-6 土師器(1), 布目圧痕土器(1), 鉄滓(7)	
P0760	B-6 鉄滓(1), 石器(2), 骸骨(2), 炭化物(1)	
P0763	B-6 土師器(1), 石器(2)	
P0766	B-7 土師器(1), 鉄滓(5), 線の羽口(2), 粘土塊(5)	
P0767	B-7 土師器(2)	
P0768	B-7 土師器(2), 滑石製石鍋(1), 鉄滓(8), 線の羽口(2), 石器(2)	
P0772	B-6 鉄滓(4), 石器(1), 軽石(1)	
P0773	B-6 土師器(5), 滑石製石鍋(1), 滑石混入土器(2), 鉄滓(9), 線の羽口(1), 粘土塊(8), 石器(1)	
P0774	B-6 土師器(2), 滑石製石鍋(1), 粘土塊(10), 石器(1)	
P0775	B-6 土師器(3), 鉄滓(1), 軽石(1)	
P0776	B-6 鉄滓(4), 線の羽口(1), 粘土塊(1)	
P0777	B-6 粘土塊(1), 石器(2)	
P0778	B-7 鉄滓(1)	
P0780	B-7 石器(1)	
P0782	B-7 土師器(1)	
P0784	B-7 土師器(1), 土製品(1)	
P0785	B-7 粘土塊(1)	
P0790	B-7 土師器(4), 鉄滓(2), 線の羽口(1), 粘土塊(8), 石器(4)	
P0794	B-7 黒色土器(1), 土師器(1), 石器(1)	
P0795	B-7 鉄滓(5), 線の羽口(1), 石器(2)	
P0797	B-7 線の羽口(1)	
P0798	B-7 粘土塊(1), 石器(1)	
P0799	B-7 土師器(3), 鉄滓(8), 線の羽口(1), 粘土塊(1), 石器(2), 軽石(1)	
P0800	B-7 土師器(2), 線の羽口(1), 粘土塊(1)	
P0801	B-7 鉄滓(4), 粘土塊(1)	
P0803	B-7 土師器(1)	
P0804	B-7 土師器(1)	
P0806	B-7 越州窯系青磁(1), 滑石製石鍋(1), 鉄滓(1), 線の羽口(1), 石器(2)	
P0808	B-7 土師器(5), 鉄滓(3), 線の羽口(3), 石器(1)	
P0810	B-7 線の羽口(2), 石器(1)	
P0811	B-7 土師器(3), 滑石製石鍋(2), 鉄滓(8), 粘土塊(2), 石器(2)	
P0812	B-7 土師器(3), 鉄製品(1), 鉄滓(3), 線の羽口(1), 石器(3), 炭化物(1)	据立柱建物 17号(P2)
P0814	B-7 カムイヤキ(1)	
P0818	B-7 粘土塊(2)	
P0820	B-7 鉄滓(1)	
P0822	B-7 布目圧痕土器(1), 滑石製石鍋(1), 土器(1), 炭化物(1)	
P0823	B-7 越州窯系青磁(1)	
P0825	B-7 カムイヤキ(1), 粘土塊(1), 石器(1), 炭化物(1)	
P0826	B-7 土師器(1), 鉄滓(1), 石器(1)	
P0827	B-7 滑石製石鍋(1), 白磁(1), 鉄滓(8), 粘土塊(2), 石器(1), 軽石(2)	

第157表 ピット内出土遺物⑨

遺構ID/グリッド	出土遺物	備考
P0829	B-7 鉄滓(1)、粘土塊(1)、石器(1)	
P0833	B-7 カムイヤキ(1)	
P0834	B-7 土師器(1)、滑石製石鍋(1)	
P0835	B-7 石器(2)	
P0836	B-7 土師器(1)、鉄滓(1)、粘土塊(2)、石器(2)	
P0839	B-7 鉄滓(2)、粘土塊(1)、石器(1)、軽石(1)	
P0840	B-7 土師器(5)、越州窯系青磁(1)、滑石製石鍋(3)、兼久式土器(1)、鉄滓(5)、輪の羽口(2)、粘土塊(4)、炭化物(1) 布目庄廐土器(1)、カムイヤキ(2)、滑石製石鍋(1)、鉄滓(4)、輪の羽口(3)、粘土塊(4)、石器(3)	掘立柱建物 16号(P3)
P0848	B-7 布目庄廐土器(1)、カムイヤキ(2)、滑石製石鍋(1)、鉄滓(4)、輪の羽口(3)、粘土塊(4)、石器(3)	掘立柱建物 17号(P1)
P0850	B-7 滑石製石鍋(2)、滑石二次加工品(1)、白磁(1)、鉄滓(1)、粘土塊(1)、石器(3)、軽石(1)	
P0854	B-7 鉄滓(1)、粘土塊(1)	
P0855	B-7 土師器(2)、粘土塊(6)	
P0857	B-7 土師器(4)、鉄滓(8)、輪の羽口(4)、粘土塊(1)、石器(6)	
P0860	B-7 土師器(2)、鉄製品(3)、輪の羽口(1)、軽石 17号(P3)	掘立柱建物
P0861	B-7 鉄滓(2)、粘土塊(1)	
P0869	B-7 土師器(1)、鉄滓(1)、輪の羽口(1)	
P0879	B-7 黒色土瓶(1)、土師器(2)、朝鮮系無釉陶器(1)、滑石製石鍋(2)、鉄滓(2)、輪の羽口(1)、粘土塊(1)、魚骨(1)、炭化物(2)	
P0880	B-7 カムイヤキ(1)、鉄滓(1)、石器(1)	
P0883	B-7 白磁(1)、鉄滓(1)、石器(2)	
P0885	B-7 鉄滓(2)	
P0887	B-7 土師器(4)、滑石製石鍋(1)、鉄滓(8)、輪の羽口(1)、粘土塊(6)、施釉陶磁器(1)、石器(2)、軽石(1)	
P0889	B-7 鉄滓(1)、輪の羽口(2)、粘土塊(1)	
P0894	B-7 白磁(1)、鉄滓(2)、輪の羽口(4)、粘土塊(5) 17号(P4)	掘立柱建物
P0895	B-7 土師器(2)、滑石製石鍋(1)、鉄滓(2)、粘土塊(2)、石器(2)	
P0896	B-7 土師器(1)、滑石製石鍋(1)、鉄滓(1)、石器(1)	
P0897	B-7 土師器(1)、須恵器(1)、鉄滓(2)、輪の羽口(3)、粘土塊(2)	
P0898	B-7 土師器(2)、須恵器(1)、鉄滓(3)、軽石(5)	
P0899	B-7 黒色土瓶(1)、土師器(2)、須恵器(1)、鉄滓(6)、粘土塊(2)、軽石(2)	
P0901	B-7 鉄滓(1)、石器(1)	
P0902	B-7 鉄滓(1)、粘土塊(1)、石器(1)	
P0903	B-7 土師器(3)、滑石製石鍋(1)、粘土塊(2)、石器(2)	
P0904	B-7 石器(1)	
P0908	B-7 土師器(1)、鉄滓(5)、石器(3)	
P0909	B-7 土師器(1)、鉄滓(1)、輪の羽口(1)	
P0912	B-7 土師器(2)、滑石製石鍋(1)、鉄滓(5)、輪の羽口(2)、粘土塊(4)	
P0913	B-7 鉄滓(1)、石器(1)	
P0914	B-7 鉄滓(2)、輪の羽口(1)	
P0915	B-7 土師器(2)、土製品(3)、粘土塊(1)	

第158表 ピット内出土遺物⑩

遺構ID/グリッド	出土遺物	備考
P0916	B-7 滑石製石鍋(1)、白磁(1)、粘土塊(1)、石器(1)	
P0918	B-7 黒色土器(1)、鉄滓(6)、輪の羽口(3)、石器(3)	
P0920	B-7 土師器(6)、越州窯系青磁(1)、滑石製石鍋(1)、白磁(1)、鉄滓(2)、輪の羽口(4)、粘土塊(4)、軽石(1)	
P0922	B-7 滑石製石鍋(1)、石器(1)	
P0924	B-4 須恵器(1)、鉄滓(2)、輪の羽口(2)	
P0927	B-7 土師器(2)、粘土塊(3)	
P0928	B-7 土師器(3)、鉄滓(3)、粘土塊(1)、石器(2)、軽石(1)	
P0930	B-7 輪の羽口(2)、粘土塊(2)、石器(1)	
P0931	B-7 土師器(1)、輪の羽口(2)、粘土塊(2)、石器(3)	
P0932	B-7 布目庄廐土器(1)	
P0936	B-7 カムイヤキ(1)、滑石製石鍋(2)、土製品(2)、粘土塊(2)	
P0940	B-8 土師器(6)、須恵器(1)、滑石混入土器(2)、鉄滓(4)、輪の羽口(1)、粘土塊(3)、炭化物(1)	
P0941	B-8 土師器(1)、滑石製石鍋(1)、粘土塊(1)、炭化物(1)	
P0944	B-7 土師器(1)、輪の羽口(1)	
P0945	B-8 土師器(1)、布目庄廐土器(1)、鉄滓(8)、輪の羽口(2)、粘土塊(4)、石器(3)	
P0946	B-8 土師器(1)、輪の羽口(1)、粘土塊(1)	
P0947	B-8 土師器(2)、布目庄廐土器(1)、滑石製石鍋(1)、鉄滓(5)、輪の羽口(1)、粘土塊(6)、軽石(1)、炭化物(1) 21号(P1)	掘立柱建物
P0948	B-7 粘土塊(1)	
P0949	B-7 土師器(1)、越州窯系青磁(1)	
P0950	B-7 鉄滓(6)、輪の羽口(1)、粘土塊(6)	
P0951	B-7 土師器(1)	
P0953	B-7 土師器(7)、粘土塊(1)	
P0954	B-7 土師器(1)、滑石二次加工品(1)、鉄滓(3)、輪の羽口(1)、粘土塊(3)、石器(4)	
P0955	B-7 須恵器(2)、鉄滓(2)、輪の羽口(2)、粘土塊(1)、石器(1)	
P0956	B-7 鉄滓(5)、石器(1)	
P0957	B-7 石器(1)	
P0958	B-7 土師器(2)、鉄滓(4)、輪の羽口(1)	
P0962	B-7 土師器(1)、白磁(1)、鉄滓(5)、輪の羽口(2)、石器(1)、軽石(1)	
P0963	B-7 土師器(3)、滑石製石鍋(1)、輪の羽口(1)、粘土塊(4)、石器(1)	
P0964	B-7 土師器(2)、白磁(1)、輪の羽口(1)、粘土塊(1)	
P0965	B-7 滑石製石鍋(1)、輪の羽口(1)	
P0966	B-7 土師器(1)、滑石製石鍋(2)、鉄滓(4)、粘土塊(1)、石器(1)	
P0967	B-7 輪の羽口(1)	
P0968	B-7 鉄滓(1)	
P0971	B-7 滑石製石鍋(1)、鉄滓(2)、輪の羽口(2)、粘土塊(5)、軽石(1)、獸骨(1)	
P0972	B-7 土師器(4)、粘土塊(1)	
P0977	B-7 土師器(1)、滑石製石鍋(1)、粘土塊(1)、石器(1)	
P0989	B-7 土師器(1)、滑石製石鍋(1)、粘土塊(1)、石器(1)	

第159表 ピット内出土遺物①

遺構ID/グリッド	出土遺物	備考
P0991	B-7 土師器(3), 鞍の羽口(2)	
P0992	B-7 土師器(1), 鉄滓(1), 石器(1)	
P0994	B-7 須恵器(1)	
P0996	B-7 土師器(1), 須恵器(2), 白磁(1), 土器(1), 鉄滓(5), 鞍の羽口(4), 石器(1), 軽石(3)	
P0997	B-8 土師器(2), 鞍の羽口(1)	
P0998	B-8 鉄滓(2)	
P0999	B-8 土師器(5), 滑石混入土器(1), 石器(1)	
P1000	B-8 須恵器(1), 鉄滓(1), 粘土塊(2), 石器(1)	掘立柱建物 20号 (P6)
P1001	B-8 石器(1)	
P1003	B-8 鉄滓(1)	
P1005	B-8 土師器(3), 布目庄痕土器(1), 滑石製石鍋(1), 鉄滓(4), 粘土塊(2), 石器(1)	
P1010	B-8 土師器(1)	
P1012	B-8 滑石製石鍋(1)	
P1013	B-8 鞍の羽口(4), 粘土塊(1)	掘立柱建物 20号 (P7)
P1018	B-8 土師器(2), 鉄滓(1), 鞍の羽口(3), 粘土塊(1)	
P1019	B-8 滑石製石鍋(1)	掘立柱建物 20号 (P4)
P1023	B-8 土師器(1), 土器(1)	
P1030	B-8 土師器(1), 鎌久式土器(1), 鉄滓(3), 軽石(3)	
P1031	B-8 滑石製石鍋(1), 鞍の羽口(1)	
P1035	B-8 土師器(3), カムイヤキ(1), 滑石製石鍋(1)	
P1037	B-8 土師器(7), 須恵器(4), 布目庄痕土器(3), 滑石製石鍋(1), 土器(1), 鉄滓(3), 鞍の羽口(2), 粘土塊(16), 石器(1)	
P1038	B-8 鉄滓(1), 鞍の羽口(2), 粘土塊(3)	
P1039	B-7 土師器(4), 滑石製石鍋(1), 鉄滓(2), 軽石(2)	
P1042	B-7 土師器(1), 鉄滓(1)	
P1043	B-7 土師器(1), 石器(1)	
P1049	C-7 滑石製石鍋(1), 鉄滓(1)	掘立柱建物 13号 (P6)
P1050	C-7 土師器(1), 粘土塊(1), 軽石(2)	掘立柱建物 13号 (P9)
P1053	C-6 鉄滓(3), 粘土塊(1)	
P1056	C-6 土師器(1)	
P1057	C-6 鉄滓(1), 粘土塊(3)	掘立柱建物 13号 (P10)
P1059	C-7 土師器(1), 鞍の羽口(1), 粘土塊(6)	
P1061	C-6 土師器(1), 鉄滓(2), 鞍の羽口(1)	
P1063	B-6 土師器(2), 鉄滓(5), 粘土塊(1)	掘立柱建物 14号 (P4)
P1065	B-6 土器(1), 石器(2)	
P1069	B-7 黒色土器(1), 土師器(5), 土器(1), 鉄滓(4), 鞍の羽口(8), 粘土塊(5), 石器(1)	
P1070	B-7 土師器(1), 須恵器(1), 鉄滓(1), 石器(1)	
P1072	B-7 鞍の羽口(2)	
P1075	B-7 炭化物(1)	
P1080	B-6 土師器(3), 鉄滓(5), 粘土塊(1), 軽石(2)	

第160表 ピット内出土遺物②

遺構ID/グリッド	出土遺物	備考
P1081	B-7 黒色土器(1), 土師器(2), 布目庄痕土器(1), 朝鮮系無釉陶器(1), 鉄滓(1), 粘土塊(2)	
P1082	B-7 土師器(1)	
P1087	B-6 滑石製石鍋(1), 鉄滓(2), 粘土塊(1)	
P1088	B-7 カムイヤキ(1), 土器(1), 粘土塊(3), 石器(3), 軽石(1)	
P1089	B-7 粘土塊(4), 石器(1)	
P1090	B-7 土師器(1), 滑石製石鍋(1), 鉄滓(2), 鞍の羽口(2), 粘土塊(2), 石器(1), 軽石(1)	
P1092	B-6 布目庄痕土器(1), 滑石製石鍋(2), 粘土塊(6), 石器(2)	
P1093	B-6 土師器(3), 鉄滓(1), 粘土塊(1)	
P1095	B-6 滑石製石鍋(2)	
P1096	B-6 粘土塊(1), 石器(1)	
P1097	B-7 土師器(7), 布目庄痕土器(1), 鉄製品(1), 鞍の羽口(2), 粘土塊(1), 施釉陶磁器(1), 石器(1)	
P1098	B-7 土師器(10), 滑石製石鍋(2), 鉄滓(6), 鞍の羽口(1), 粘土塊(1), 石器(1)	
P1099	B-6 土師器(3), 鉄滓(2), 鞍の羽口(1), 粘土塊(1), 石器(5), 軽石(1)	
P1100	B-6 土師器(1), 須恵器(1), 鉄滓(1), 粘土塊(6), 石器(1)	
P1101	B-6 土師器(1), 須恵器(1), 白磁(2), 鉄滓(5), 鞍の羽口(2), 石器(3)	
P1102	B-6 土師器(4), 滑石製石鍋(3), 鉄滓(4), 鞍の羽口(3), 粘土塊(9), 石器(1), 炭化物(2)	
P1104	B-7 土師器(1), 鉄滓(1), 鞍の羽口(1)	
P1105	B-7 土師器(4), 滑石混入土器(1), 鉄滓(3), 鞍の羽口(2), 粘土塊(5), 石器(3), 軽石(2)	掘立柱建物 16号 (P1)
P1106	B-7 カムイヤキ(1), 滑石製石鍋(2), 白磁(1), 鉄滓(1), 石器(1)	
P1107	B-7 朝鮮系無釉陶器(1), 滑石製石鍋(3), 滑石二次加工品(2), 粘土塊(1)	
P1108	B-7 土師器(1), 布目庄痕土器(2), 滑石製石鍋(6), 白磁(1), 龍泉窯系青磁(1), 鉄滓(5), 粘土塊(4), 施釉陶磁器(1), 石器(5), 軽石(2)	掘立柱建物 16号 (P4)
P1109	B-7 土師器(3), 朝鮮系無釉陶器(1), 滑石製石鍋(6), 白磁(1), 鉄滓(9), 鞍の羽口(2), 粘土塊(6), 石器(4), 軽石(2)	
P1110	B-7 滑石製石鍋(1), 土器(4), 鉄滓(4), 粘土塊(8)	
P1113	B-6 布目庄痕土器(1), 鉄滓(2), 粘土塊(1)	
P1115	B-7 須恵器(1), 鉄滓(7), 粘土塊(1), 軽石(2)	
P1116	B-7 滑石製石鍋(1), 鉄滓(2), 鞍の羽口(1)	
P1118	B-8 土師器(3), 須恵器(3), 朝鮮系無釉陶器(1), 滑石製石鍋(1), 鉄滓(10), 鞍の羽口(1), 粘土塊(4), 石器(1)	掘立柱建物 21号 (P2)
P1119	B-8 鞍の羽口(1), 石器(1)	掘立柱建物 20号 (P9)
P1120	B-8 粘土塊(1)	

第161表 ピット内出土遺物③

遺構ID/グリッド		出土遺物	備考
P1121	B-8	土師器(1), 布目庄痕土器(1), 鉄滓(5), 粘土塊(3), 石器(9), 軽石(1), 炭化物(1)	掘立柱建物 21号 (P3)
P1126	B-7	滑石二次加工品(1), 鉄滓(2), 粘土塊(2), 石器(1)	
P1127	B-7	土師器(2), 鉄滓(1), 線の羽口(1), 粘土塊(10), 石器(3)	
P1129	B-6	鉄滓(2)	
P1131	B-7	鉄滓(5), 線の羽口(5), 軽石(2)	
P1132	B-6	粘土塊(1)	
P1133	B-6	鉄滓(1), 軽石(1), 炭化物(2)	
P1134	B-7	土師器(7), 土器(1), 鉄滓(6), 粘土塊(2), 石器(1), 軽石(3)	
P1138	A-3	土師器(1), 鉄滓(1), 粘土塊(1), 石器(3)	
P1139	A-3	石器(1)	
P1140	A-3	布目庄痕土器(1), 滑石製石鍋(1), 粘土塊(1)	
P1141	A-3	須恵器(2), 滑石製石鍋(1), 鉄滓(4), 粘土塊(1), 石器(2)	
P1142	A-3	土師器(2), 土製品(2), 粘土塊(2)	
P1143	A-3	線の羽口(1), 粘土塊(2)	
P1145	A-3	粘土塊(3)	
P1148	A-3	土師器(3), 滑石製石鍋(1), 粘土塊(5), 石器(2)	
P1149	A-3	粘土塊(1)	
P1151	A-3	土師器(4), 線の羽口(1), 石器(1)	
P1152	B-6	土師器(6), 鉄滓(1)	
P1153	B-6	土師器(1), 鉄滓(1), 線の羽口(1), 粘土塊(3)	
P1154	B-6	土師器(4), 須恵器(1), カムイヤキ(1), 滑石製石鍋(2), 滑石混入土器(1), 鉄滓(6), 線の羽口(2), 粘土塊(5), 軽石(1)	
P1155	B-6	鉄滓(3), 線の羽口(1), 施釉陶磁器(1)	
P1161	B-7	土師器(2), 線の羽口(2), 石器(2)	
P1162	B-6	布目庄痕土器(2), 粘土塊(1), 石器(1), 炭化物(1)	
P1163	B-6	粘土塊(1), 石器(2)	
P1164	B-6	カムイヤキ(1), 滑石混入土器(7), 鉄滓(3), 粘土塊(19), 骨器(4)	
P1165	B-6	土師器(1)	
P1166	B-6	土師器(2)	
P1167	B-7	土師器(3), 滑石製石鍋(3), 鉄滓(5), 線の羽口(2), 粘土塊(8)	掘立柱建物 16号 (P2)
P1169	B-7	鉄製品(2), 線の羽口(2), 粘土塊(1), 石器(1), 軽石(1)	
P1170	B-7	土師器(6), 須恵器(2), 鉄滓(10), 線の羽口(3), 粘土塊(3), 石器(3), 炭化物(1)	
P1171	B-6	土師器(1), 石器(1)	
P1172	B-6	鉄滓(1)	
P1174	B-7	鉄滓(1), 線の羽口(1), 石器(1)	
P1175	B-7	土師器(1), 滑石製石鍋(3), 線の羽口(1), 粘土塊(1)	
P1179	B-7	滑石製石鍋(1), 白磁(1), 線の羽口(2), 石器(1)	
P1180	B-7	土師器(1), 滑石製石鍋(1), 鉄滓(5), 線の羽口(1), 粘土塊(1), 石器(2)	
P1181	B-7	滑石製石鍋(1), 粘土塊(1), 石器(1)	

第162表 ピット内出土遺物④

遺構ID/グリッド		出土遺物	備考
P1182	B-7	土師器(1), 布目庄痕土器(1), 滑石製石鍋(5), 鉄滓(1), 粘土塊(2)	
P1183	B-7	白磁(1), 石器(1)	
P1185	B-7	土師器(2), 鉄滓(9), 粘土塊(8), 陶磁器(1), 軽石(1)	
P1187	B-7	石器(2)	
P1188	B-7	須恵器(2), 越州窯系青磁(1), カムイヤキ(1), 滑石製石鍋(1), 鉄滓(1), 粘土塊(6), 石器(3), 炭化物(4)	
P1189	B-7	土師器(2), カムイヤキ(1), 滑石製石鍋(1), 白磁(1), 鉄滓(1), 線の羽口(3), 粘土塊(6), 石器(1)	
P1192	B-7	土師器(4), 須恵器(1), 滑石二次加工品(1), 鉄滓(2), 施釉陶磁器(1), 石器(2)	
P1396	A-9	粘土塊(1)	
P1397	A-9	土師器(1)	
P1398	A-9	土師器(1), 鉄滓(1), 石器(1)	
P1400	A-9	土師器(1)	
P0001	せ-12	土師器(5), 鉄滓(1), 粘土塊(1)	掘立柱建物 81号 (P4)
P0003	せ-12	粘土塊(1), 石器(1)	
P0004	せ-12	粘土塊(1)	掘立柱建物 81号 (P2)
P0005	せ-11	土師器(2), 粘土塊(3), 軽石(1)	
P0008	せ-11	土師器(2), 鉄滓(1)	
P0012	た-98	土師器(2), 須恵器(1), 鉄滓(1), 粘土塊(2), 施釉陶磁器(1), 石器(4)	
P0018	そ-11	土師器(1)	
P0022	せ-11	白磁(1), 粘土塊(7), 石器(1)	
P0023	せ-11	土師器(1), 須恵器(1), カムイヤキ(2), 滑石製石鍋(2), 鉄滓(3), 粘土塊(5), 軽石(1)	掘立柱建物 79号 (P7)
P0024	た-6	粘土塊(2)	掘立柱建物 80号 (P1)
P0027	せ-11	土師器(1), 粘土塊(3)	
P0028	た-7	龍泉窯系青磁(1), 石器(7)	
P0032	せ-11	カムイヤキ(1)	
P0033	せ-11	粘土塊(7), 施釉陶磁器(1)	掘立柱建物 80号 (P2)
P0035	せ-11	粘土塊(7)	掘立柱建物 79号 (P5)
P0041	せ-11	土師器(4), 石器(1)	
P0042	せ-11	土師器(1), 粘土塊(1)	
P0045	せ-11	カムイヤキ(1), 鉄滓(1), 石器(1), 軽石(1)	掘立柱建物 78号 (P9)
P0048	せ-11	カムイヤキ(1), 石器(1)	掘立柱建物 78号 (P8)
P0049	せ-11	鉄滓(2)	
P0051	せ-11	土師器(1), 粘土塊(1)	
P0052	せ-11	粘土塊(1)	
P0053	せ-11	土師器(2)	掘立柱建物 78号 (P7)
P0056	せ-11	土師器(9), 粘土塊(2), 石器(2)	
P0057	せ-11	須恵器(2)	
P0058	せ-11	土師器(5), 粘土塊(1), 石器(2)	
P0061	せ-11	粘土塊(1)	掘立柱建物 78号 (P6)
P0062	せ-10	土師器(1)	掘立柱建物 79号 (P3)
P0064	せ-11	土師器(2)	
P0065	せ-11	鉄滓(1)	

第 163 表 ピット内出土遺物①

遺構 ID / グリッド	出土遺物	備考
P0066 せ-11	粘土塊[1]	掘立柱建物 79 号 (P2)
P0067 そ-11	土師器[1]、粘土塊[3]、石器[2]	
P0071 せ-11	粘土塊[5]	掘立柱建物 78 号 (P2)
P0072 そ-11	粘土塊[2]	
P0074 せ-11	土師器[1]	掘立柱建物 78 号 (P3)
P0075 せ-11	粘土塊[3]	掘立柱建物 78 号 (P5)
P0077 せ-11	土師器[1]	
P0078 せ-11	土師器[1]、粘土塊[3]	
P0079 せ-11	土師器[2]	
P0082 せ-10	土師器[2]	
P0089 せ-10	土師器[1]	
P0091 せ-10	土師器[2]、須恵器[1]、輪の羽口[1]	
P0093 せ-10	土師器[2]	
P0095 せ-11	石器[1]	
P0097 せ-11	土師器[2]、粘土塊[3]	
P0101 せ-10	輪の羽口[1]、粘土塊[6]	
P0103 せ-10	土師器[2]、粘土塊[1]	
P0105 せ-10	土師器[2]、鉄滓[5]	
P0106 せ-10	土師器[1]、粘土塊[5]、石器[1]	
P0107 せ-10	輕石[1]	
P0110 そ-9	土師器[1]	掘立柱建物 71 号 (P6)
P0111 そ-9	粘土塊[1]	
P0113 そ-9	土師器[1]、粘土塊[1]、石器[1]	
P0114 そ-9	輪の羽口[2]	掘立柱建物 71 号 (P8)
P0115 せ-9	龍泉窯系青磁[1]、粘土塊[1]、施釉陶磁器	掘立柱建物 74 号 (P4)
P0121 そ-9	土師器[2]	掘立柱建物 71 号 (P10)
P0122 そ-9	粘土塊[1]	掘立柱建物 70 号 (P8)
P0123 そ-9	石器[1]	掘立柱建物 71 号 (P5)
P0125 そ-9	石器[1]	掘立柱建物 77 号 (P4)
P0126 そ-9	鉄滓[1]、粘土塊[2]、石器[1]	
P0128 せ-9	土師器[2]、鉄製品[1]、輪の羽口[1]、粘土塊[7]	
P0129 せ-9	粘土塊[3]、石器[1]	
P0131 そ-9	土師器[1]、鐵滓[1]、輪の羽口[1]、粘土塊[4]、石器[2]	掘立柱建物 76 号 (P4)
P0132 -	鐵滓[1]、粘土塊[1]	掘立柱建物 77 号 (P1)
P0134 そ-9	滑石製石鍋[1]、鐵滓[1]、石器[1]	掘立柱建物 72 号 (P2)
P0135 そ-9	黒色土器[1]、土師器[3]、粘土塊[4]、石器	掘立柱建物 72 号 (P3)
P0139 そ-9	土師器[5]、須恵器[1]、布目庄痕土器[1]、カムイヤキ[1]、鐵滓[3]、粘土塊[1]、石器[6]、輕石[2]	掘立柱建物 72 号 (P4)
P0141 そ-9	土師器[2]、土器[1]	掘立柱建物 70 号 (P10)
P0143 せ-9	石器[3]	掘立柱建物 77 号 (P2)
P0145 そ-9	粘土塊[1]	掘立柱建物 73 号 (P4)
P0146 そ-8, 9	鐵滓[1]、粘土塊[6]	掘立柱建物 75 号 (P1)
P0151 そ-8	粘土塊[4]	
P0155 そ-8	輕石[1]	

第 164 表 ピット内出土遺物②

遺構 ID / グリッド	出土遺物	備考
P0156 そ-8	土師器[1]、滑石二次加工品[1]、石器[2]	
P0169 そ-8	粘土塊[1]	掘立柱建物 68 号 (P1)
P0172 そ-8	土師器[1]、カムイヤキ[1]	掘立柱建物 67 号 (P6)
P0174 そ-8	土師器[1]、粘土塊[2]	
P0177 せ-8	粘土塊[2]	
P0179 せ-8	粘土塊[1]	掘立柱建物 68 号 (P7)
P0181 せ-8	滑石製石鍋[1]、粘土塊[7]	
P0183 せ-8	粘土塊[1]	掘立柱建物 68 号 (P5)
P0186 せ-8	粘土塊[1]、施釉陶磁器[2]、石器[1]	
P0195 せ-8	粘土塊[2]	
P0199 せ-8	土師器[2]	
P0200 せ-8	土師器[1]、カムイヤキ[1]、輪の羽口[2]、石器[1]	掘立柱建物 75 号 (P2)
P0201 せ-8	カムイヤキ[1]、粘土塊[9]、炭化物[1]	掘立柱建物 73 号 (P3)
P0208 そ-9	石器[4]	掘立柱建物 70 号 (P5)
P0209 そ-9	鐵滓[1]	
P0210 そ-9	鐵滓[1]、粘土塊[1]、石器[1]	掘立柱建物 70 号 (P4)
P0212 そ-9	土師器[1]	掘立柱建物 70 号 (P3)
P0213 そ-9	土師器[1]	掘立柱建物 70 号 (P2)
P0214 -	炭化物[1]	掘立柱建物 70 号 (P1)
P0215 た-9	黒色土器[1]	
P0220 そ-9	粘土塊[4]	掘立柱建物 70 号 (P13)
P0221 そ-9	土師器[6]	掘立柱建物 70 号 (P14)
P0226 そ-9	越州窯系青磁[1]	
P0230 そ-8	龍泉窯系青磁[1]	
P0232 そ-8	粘土塊[1]	
P0235 そ-9	粘土塊[1]	
P0236 そ-9	石器[1]	
P0243 そ-9	白磁[1]	
P0244 た-9	土師器[1]	
P0247 た-9	粘土塊[4]、炭化物[1]	
P0248 た-9	土師器[3]、粘土塊[1]、石器[1]	
P0249 そ-9	鐵滓[4]	
P0265 そ-8	土師器[1]、越州窯系青磁[1]、龍泉窯系青磁[1]、輪の羽口[3]、石器[1]	
P0266 そ-8	土師器[4]、須恵器[3]、鐵滓[1]、粘土塊[1]、石器[1]、輕石[1]	
P0267 そ-8	鐵滓[1]、粘土塊[1]	
P0273 た-8	須恵器[1]	
P0275 そ-8	カムイヤキ[1]	
P0281 た-8	粘土塊[1]	
P0284 た-8	粘土塊[3]	
P0294 た-8	滑石製石鍋[1]	
P0297 そ-7	鐵滓[1]	
P0299 そ-8	龍泉窯系青磁[2]	
P0301 そ-8	滑石製石鍋[1]、龍泉窯系青磁[2]、粘土塊[2]	
P0302 た-8	龍泉窯系青磁[1]	掘立柱建物 69 号 (P6)
P0303 は-8	龍泉窯系青磁[1]	

第 165 表 ピット内出土遺物⑩

遺構 ID / グリッド	出土遺物	備考
P0306	た-8 白磁(1), 龍泉窯系青磁(1), 石器(1)	
P0311	た-8 滑石製石鍋(1)	掘立柱建物 56 号 (P9)
P0317	た-8 須恵器(1), 朝鮮系無釉陶器(1), 白磁(1)	
P0319	た-8 滑石製石鍋(1), 鉄津(2), 輕石(1)	掘立柱建物 60 号 (P17)
P0321	た-8 石器(1)	
P0322	た-8 土師器(1)	
P0324	た-7 粘土塊(3), 石器(2)	
P0325	た-6 天目(1), 石器(1)	
P0326	た-8 土師器(2), カムイヤキ(1), 粘土塊(5), 炭化物(1)	掘立柱建物 59 号 (P19)
P0329	た-8 龍泉窯系青磁(1)	
P0332	た-7 滑石二次加工品(1)	
P0334	た-8 石器(1)	掘立柱建物 60 号 (P4)
P0337	た-7 土師器(1), 石器(1)	掘立柱建物 59 号 (P15)
P0343	た-7 編の羽口(1), 石器(1)	掘立柱建物 59 号 (P13)
P0347	た-7 土器(1)	掘立柱建物 59 号 (P12)
P0348	た-7 鉄津(1), 石器(1)	
P0352	そ-8 粘土塊(2)	
P0354	そ-8 粘土塊(2)	
P0360	そ-8 龍泉窯系青磁(1), 粘土塊(1)	
P0370	た-7 粘土塊(4)	掘立柱建物 59 号 (P24)
P0371	た-7 土師器(1), 鉄津(2), 編の羽口(2), 粘土塊(6), 炭化物(2)	掘立柱建物 58 号 (P2)
P0373	- 粘土塊(1)	掘立柱建物 59 号 (P3)
P0375	た-7 土師器(1), 粘土塊(5), 石器(1)	掘立柱建物 58 号 (P3)
P0377	た-7 土師器(1), 粘土塊(3)	掘立柱建物 58 号 (P1)
P0379	た-7 石器(2)	掘立柱建物 59 号 (P7)
P0380	た-7 土師器(1)	
P0383	た-7 粘土塊(1), 石器(1), 輕石(1)	掘立柱建物 59 号 (P10)
P0385	た-7 土師器(1)	
P0386	た-7 土師器(2), 粘土塊(1)	掘立柱建物 57 号 (P3)
P0392	た-7 粘土塊(1)	
P0394	た-7 土師器(5)	掘立柱建物 54 号 (P6)
P0402	た-6 施釉陶磁器(1)	
P0404	た-6 土師器(1)	
P0405	た-6 編の羽口(1)	
P0408	た-6 土師器(1), 粘土塊(1), 石器(1)	
P0409	ち-6 土師器(1)	掘立柱建物 56 号 (P2)
P0410	ち-6 越州窯系青磁(1)	
P0413	た-6 土師器(2), 石器(1)	掘立柱建物 56 号 (P4)
P0415	ち-6 兼久式土器(1)	掘立柱建物 55 号 (P9)
P0416	ち-6 石器(1)	
P0420	ち-6 土師器(1), 炭化物(1)	
P0425	ち-6 土師器(1)	掘立柱建物 55 号 (P4)
P0426	ち-6 粘土塊(1)	
P0428	ち-6 須恵器(3), 粘土塊(2), 石器(1)	
P0432	そ-8 滑石製石鍋(1), 粘土塊(1)	

第 166 表 ピット内出土遺物⑪

遺構 ID / グリッド	出土遺物	備考
P0433	そ-8 土師器(1), 粘土塊(2)	掘立柱建物 66 号 (P6)
P0437	そ-8 鉄津(1), 粘土塊(2)	
P0440	そ-8 炭化物(6)	
P0446	そ-8 粘土塊(3)	
P0447	せ-8 粘土塊(2), 石器(1), 獣骨(1)	掘立柱建物 66 号 (P4)
P0448	せ-8 龍泉窯系青磁(1)	
P0449	せ-8 獣骨(1)	
P0450	て-8 粘土塊(2)	
P0451	せ-8 粘土塊(2)	
P0452	せ-8 粘土塊(4), 石器(1)	掘立柱建物 64 号 (P5)
P0454	せ-8 石器(1)	
P0458	ち-7 土師器(1), 須恵器(1)	掘立柱建物 56 号 (P15)
P0460	せ-7 龍泉窯系青磁(1)	掘立柱建物 64 号 (P9)
P0462	せ-7 須恵器(1), 石器(3)	掘立柱建物 63 号 (P9)
P0464	せ-7 滑石製石鍋(1), 粘土塊(1), 石器(1), 輕石(1), 炭化物(1)	
P0466	せ-7 ガラス玉(1)	
P0470	せ-8 土師器(1), 滑石製石鍋(1), 粘土塊(1), 石器(1)	掘立柱建物 65 号 (P4)
P0472	そ-8 粘土塊(1)	
P0473	そ-8 粘土塊(1)	
P0482	ち-6 土師器(1)	
P0483	た-6 編の羽口(1), 石器(1)	
P0489	ち-6 粘土塊(1)	掘立柱建物 55 号 (P3)
P0492	た-6 土師器(1), 鉄津(1), 粘土塊(3)	掘立柱建物 55 号 (P6)
P0496	ち-6 土師器(2), 粘土塊(1)	
P0501	た-6 土師器(3), 鉄津(1)	掘立柱建物 54 号 (P4)
P0505	た-6 土師器(1), 須恵器(1), 石器(1)	掘立柱建物 54 号 (P3)
P0508	ち-6 粘土塊(2)	
P0511	た-6 土師器(1), 粘土塊(1)	
P0512	そ-7 土師器(6), 石器(1), 粘土塊(3)	
P0513	た-6 粘土塊(1), 施釉陶磁器(1)	
P0514	そ-8 土師器(1)	
P0523	そ-7 白磁(1)	掘立柱建物 63 号 (P13)
P0525	そ-7 鉄津(1), 粘土塊(1)	
P0531	そ-6 土師器(3), 鉄津(1), 粘土塊(2)	
P0533	ち-6 兼久式土器(1), 炭化物(1)	掘立柱建物 55 号 (P11)
P0536	た-6 土師器(1)	掘立柱建物 55 号 (P13)
P0538	ち-6 粘土塊(4), 炭化物(1)	掘立柱建物 56 号 (P3)
P0539	ち-6 土師器(1)	
P0541	そ-7 粘土塊(1), 石器(1)	掘立柱建物 64 号 (P1)
P0542	そ-7 土師器(1)	掘立柱建物 63 号 (P12)
P0543	そ-8 鉄津(1), 石器(4)	掘立柱建物 63 号 (P14)
P0546	そ-7 粘土塊(2), 石器(1)	
P0577	そ-7 鉄津(2)	掘立柱建物 63 号 (P2)
P0582	そ-7 鉄津(1), 粘土塊(1)	

第 167 表 ピット内出土遺物⑨

遺構 ID	グリッド	出土遺物	備考
P0584	せ-6	カムィヤキ(1), 鉄滓(1), 糸の羽口(1), 粘土塊(9), 施釉陶磁器(1), 石器(2)	
P0586	せ-6	炭化物(7)	
P0591	そ-7	土器(1), 粘土塊(9), 施釉陶磁器(1), 炭化物(6)	
P0599	た-6	石器(1)	
P0600	そ-6	施釉陶磁器(1)	
P0601	そ-6	鉄製品(1), 粘土塊(1), 石器(1)	
P0604	そ-6	石器(1)	
P0613	そ-6	土師器(2), 粘土塊(1), 軽石(2)	掘立柱建物 49 号 (P4)
P0618	そ-6	土師器(3), 鉄滓(1)	
P0619	せ-9	粘土塊(1)	
P0621	せ-6	鉄滓(1)	
P0626	た-6	土師器(1), 粘土塊(1)	掘立柱建物 47 号 (P4)
P0628	た-6	土師器(2)	
P0629	た-6	粘土塊(1), 青花(1)	
P0633	せ-10	粘土塊(1)	
P0637	せ-11	粘土塊(1)	
P0638	せ-11	土師器(1), 糸の羽口(1), 石器(1)	
P0641	せ-7	土師器(1)	掘立柱建物 64 号 (P7)
P0644	-	鉄製品(1), 石器(1)	掘立柱建物 59 号 (P23)
P0653	そ-5	土師器(2)	掘立柱建物 47 号 (P3)
P0654	た-6	粘土塊(1)	
P0656	そ-11	粘土塊(2), 石器(1)	
P0658	そ-11	土師器(4), 須恵器(1)	
P0659	せ-11	土師器(1), 須恵器(1), 粘土塊(1), 石器(1)	
P0668	せ-11	土師器(1), 粘土塊(1)	
P0670	せ-11	土師器(2), 粘土塊(3)	掘立柱建物 79 号 (P8)
P0675	そ-11	粘土塊(1)	
P0677	せ-11	土師器(1), 粘土塊(3), 石器(1)	
P0678	そ-11	土師器(3)	
P0680	そ-11	土師器(2), 粘土塊(1)	掘立柱建物 78 号 (P1)
P0683	そ-11	土師器(1)	
P0687	そ-11	土師器(4), 粘土塊(1)	
P0688	そ-11	粘土塊(3)	掘立柱建物 82 号 (P11)
P0692	そ-12	土師器(1), 滑石製石鍋(1)	
P0693	そ-12	炭化物(1)	
P0694	た-11	土師器(1), 龍泉窯系青磁(2), 粘土塊(5), 瓷器(3)	掘立柱建物 85 号 (P2)
P0696	た-11	土師器(1), 粘土塊(1)	
P0697	た-12	土師器(3), 粘土塊(2)	
P0698	た-12	龍泉窯系青磁(1), 粘土塊(3), 石器(1)	掘立柱建物 85 号 (P12)
P0699	た-12	土師器(1), 石器(1)	
P0700	た-12	土師器(1), 粘土塊(1)	
P0701	た-12	粘土塊(1)	
P0702	た-12	土師器(1), 粘土塊(2)	
P0703	そ-12	土師器(1), 滑石製石鍋(3), 鉄滓(1), 粘土塊(7), 瓷器(4)	掘立柱建物 84 号 (P1)
P0704	た-12	滑石製石鍋(1)	掘立柱建物 85 号 (P10)
P0705	た-12	土師器(3)	
P0707	た-12	粘土塊(1)	掘立柱建物 85 号 (P11)

第 168 表 ピット内出土遺物⑩

遺構 ID	グリッド	出土遺物	備考
P0708	た-12	粘土塊(2), 石器(2)	
P0709	た-12	土師器(4), 鉄滓(1), 粘土塊(2)	
P0711	た-12	土師器(1), 白磁(1), 龍泉窯系青磁(1), 粘土塊(1)	
P0712	た-12	土師器(1), 布目庄痕土器(1), 白磁(1), 粘土塊(4)	
P0713	た-12	土師器(6), 鉄滓(1), 粘土塊(1)	
P0714	た-12	土師器(2), 粘土塊(3)	
P0715	た-12	土師器(1), 須恵器(2), 粘土塊(3), 石器(2)	
P0716	た-12	白磁(1)	
P0717	た-12	土師器(7), 須恵器(1), 布目庄痕土器(1), 龍泉窯系青磁(2), 鉄滓(2), 粘土塊(7), 施釉陶磁器(1)	
P0718	た-12	土師器(3), 石器(1)	
P0719	た-12	土師器(2), 粘土塊(1)	
P0720	た-12	土師器(3), 鉄滓(2), 粘土塊(3), 炭化物(2)	
P0723	た-12	土師器(4), 鉄滓(1), 粘土塊(2), 石器(2)	
P0725	た-12	土師器(1), 粘土塊(1)	
P0727	た-12	土師器(1), 粘土塊(2)	
P0728	た-12	土師器(30), 糸の羽口(1), 粘土塊(9), 石器(3), 炭化物(8)	
P0729	た-12	土師器(6), 滑石製石鍋(1), 鉄滓(1), 粘土塊(7), 石器(1)	
P0730	た-12	土師器(6), 滑石製石鍋(1), 鉄滓(1), 粘土塊(6), 石器(5), 炭化物(1)	
P0732	た-12	土師器(2), 粘土塊(2)	
P0734	た-12	土師器(1), 粘土塊(1)	
P0735	た-12	土師器(3)	
P0736	た-12	土師器(9), 鉄滓(2), 粘土塊(5), 石器(3)	
P0738	た-12	黒色土器(1), 土師器(5), 粘土塊(2), 石器(1)	
P0739	た-12	土師器(1), カムィヤキ(1), 粘土塊(4), 施釉陶磁器(1)	
P0740	た-12	土師器(1), 須恵器(1), 粘土塊(3)	
P0743	ち-98	鉄滓(1)	
P0744	ち-98	粘土塊(1)	
P0746	ち-98	須恵器(1), 粘土塊(5)	
P0750	ち-97	石器(1)	
P0752	ち-97	鉄滓(1), 粘土塊(2), 石器(1)	
P0754	ち-97	土製品(1), 鉄滓(1), 粘土塊(1), 石器(2)	
P0760	コ-97	須恵器(1)	
P0771	せ-8	土師器(1)	
P0778	た-8	滑石製石鍋(1)	
P0780	た-8	土師器(1)	掘立柱建物 60 号 (P12)
P0784	そ-8	越州窯系青磁(1), 石器(1)	
P0787	た-7	土師器(2), 須恵器(1), 粘土塊(1), 石器(2)	掘立柱建物 60 号 (P14)
P0791	て-4	粘土塊(2)	
P0808	ち-7	土器(1), 粘土塊(1), 石器(7)	掘立柱建物 56 号 (P1)
P0812	そ-10	土師器(1), 施釉陶磁器(1), 無釉陶磁器(1), 瓷器(1), 軽石(1)	
P0813	そ-12	粘土塊(1)	
P0817	そ-11	粘土塊(1)	
P0819	そ-11	石器(1)	
P0820	そ-11	土師器(1), 鉄滓(1), 粘土塊(2)	
P0821	そ-11	土師器(2), 糸の羽口(3), 粘土塊(6), 石器(1)	掘立柱建物 84 号 (P2)

第169表 ピット内出土遺物20

遺構ID/グリッド	出土遺物	備考
P0822 そ-12	土師器2), 鉄滓(1), 粘土塊7), 石器(1)	掘立柱建物 83号 (P4)
P0825 そ-12	土師器1), 滑石製石鍋(1), 龍泉窯系青磁(1), 鉄滓(2), 粘土塊(4), 石器(1)	
P0826 そ-12	粘土塊1)	掘立柱建物 84号 (P4)
P0830 そ-8	土師器2), 鉄滓(1), 粘土塊1)	
P0832 そ-11	粘土塊2)	掘立柱建物 82号 (P10)
P0836 そ-11	粘土塊2)	
P0838 そ-11	粘土塊2)	掘立柱建物 82号 (P1)
P0840 そ-11	石器(1)	
P0842 そ-11	粘土塊1)	
P0844 た-11	土師器7), 龍泉窯系青磁(2), 粘土塊(4)	
P0845 た-11	土師器1), カムイヤキ(1), 粘土塊(4), 施釉陶磁器(1)	
P0846 た-11	カムイヤキ(1), 鉄滓(2), 粘土塊(7), 石器(2)	掘立柱建物 85号 (P3)
P0848 た-12	土師器2), 土製品(1), 粘土塊(1)	
P0849 た-12	施釉陶磁器(1)	
P0852 ち-6	土師器(3), 粘土塊(1), 石器(1)	
P0853 た-12	布目庄痕土器(1), 鉄滓(2)	
P0854 た-12	粘土塊(5)	
P0855 た-11	土師器1), 土器(1), 粘土塊(2), 石器(1)	
P0856 た-12	粘土塊(1)	
P0859 そ-11	土師器6), 須恵器(1), 滑石製石鍋(2), 鉄滓(2), 線の羽口(1), 粘土塊(6), 輪石(1)	掘立柱建物 83号 (P2)
P0862 た-6	土師器3), 須恵器(2), 粘土塊(1), 石器(1)	掘立柱建物 54号 (P1)
P0864 ち-7	土師器8), 須恵器(1), 白磁(1), 炭化物(2)	
P0866 ち-6	滑石製石鍋(1)	
P0868 ち-6	粘土塊(5)	
P0874 そ-11	土師器5), 須恵器(1), 粘土塊(2)	
P0876 そ-12	土師器2), 須恵器(1), 滑石製石鍋(1), 鉄滓(1), 線の羽口(1), 粘土塊(6), 石器(2)	掘立柱建物 83号 (P3)
P0877 そ-12	土師器1), 線の羽口(1)	掘立柱建物 82号 (P8)
P0879 そ-12	土師器1), カムイヤキ(1), 粘土塊(5)	
P0880 た-12	石器(1)	
P0881 た-12	鉄滓(1)	
P0885 そ-11	土師器4), 滑石製石鍋(1), 白磁(1), 龍泉窯系青磁(1), 粘土塊(6)	
P0887 た-12	線の羽口(1), 粘土塊(5)	
P0896 た-11	土師器1), 鉄滓(1)	
P0897 た-6	土師器1), 石器(1)	掘立柱建物 47号 (P6)
P0902 そ-12	土師器3), 鉄滓(1), 石器(2)	
P0904 そ-6	粘土塊1)	
P0906 た-6	土師器(1)	
P0912 た-7	粘土塊(2), 石器(1)	掘立柱建物 56号 (P14)
P0913 た-7	土師器(1)	
P0917 ち-7	土師器(3)	
P0922 て-5	土師器1), 粘土塊(1), 石器(2)	
P0925 た-7	石器(1)	掘立柱建物 60号 (P1)

第170表 ピット内出土遺物20

遺構ID/グリッド	出土遺物	備考
P0927 た-8	石器(1)	
P0937 そ-9	土師器(1)	
P0939 そ-9	粘土塊(1), 石器(2)	
P0960 ち-7	土師器(1)	
P0962 た-12	土師器(1)	
P0963 そ-11	石器(1)	
P0964 そ-11	土師器(2), 粘土塊(1)	
P0965 そ-11	土師器(1)	
P0968 そ-12	龍泉窯系青磁(1)	掘立柱建物 84号 (P3)
P0976 そ-5	土師器(1)	
P0988 た-11	須恵器(1)	
P0992 た-11	土師器(2)	
P0997 そ-12	須恵器(1)	
P0998 そ-12	土師器(1)	
P1004 そ-11	滑石製石鍋(2), 粘土塊(1)	掘立柱建物 85号 (P4)
P1006 そ-11	土師器(1), 石器(1)	掘立柱建物 85号 (P5)
P1007 た-11	土師器(1), 鉄滓(1), 粘土塊(2)	掘立柱建物 85号 (P1)
P1010 た-12	土師器(1), 鉄製品(1), 線の羽口(1), 粘土塊(2)	
P1011 た-12	土師器(4)	
P1012 た-12	土師器(2), 粘土塊(1)	
P1013 た-12	土師器(2)	
P1014 た-12	土師器(2), 粘土塊(7)	
P1015 た-12	土師器(7)	
P1016 た-12	鉄滓(1)	
P1021 た-12	土師器(1), 石器(1)	
P1025 た-12	土師器(5), 粘土塊(2)	
P1028 た-6	土師器(1), 石器(1)	
P1030 た-6	鉄滓(1), 粘土塊(6)	
P1031 た-7	カムイヤキ(1)	
P1033 た-7	土師器(1)	
P1036 た-7	土師器(1), 須恵器(2), 粘土塊(1), 石器(1)	掘立柱建物 54号 (P8)
P1038 た-7	龍泉窯系青磁(1)	
P1041 た-12	土師器(6), 石器(3)	
P1043 た-12	土師器(6), 粘土塊(8), 石器(1)	
P1048 そ-12	滑石製石鍋(1)	
P1051 ち-4	龍泉窯系青磁(1), 粘土塊(1)	
P1052 ち-4	龍泉窯系青磁(1), 炭化物(1)	
P1053 ち-4	龍泉窯系青磁(2), 粘土塊(3)	掘立柱建物 46号 (P1)
P1054 ち-5	土師器(1), 粘土塊(5), 石器(3), 炭化物(1)	
P1055 ち-5	粘土塊(2), 石器(1)	
P1056 ち-5	土師器(1)	
P1057 ち-5	鉄滓(1), 天目(1)	掘立柱建物 46号 (P4)
P1058 ち-5	土師器(1)	掘立柱建物 46号 (P5)
P1059 ち-5	鉄滓(1), 粘土塊(2)	
P1060 ち-5	土師器(3)	掘立柱建物 45号 (P2)
P1061 ち-5	龍泉窯系青磁(1), 土製品(2), 鉄滓(1)	掘立柱建物 46号 (P6)
P1063 ち-5	土師器(1), 須恵器(1)	掘立柱建物 45号 (P1)
P1064 ち-5	白磁(1), 粘土塊(1)	掘立柱建物 45号 (P4)
P1065 ち-4	粘土塊(5), 炭化物(1)	
P1066 ち-4	粘土塊(1)	
P1068 ち-9	須恵器(1)	

第 171 表 ピット内出土遺物①

遺構 ID	グリッド	出土遺物	備考
P1088	た-11	土師器(1), 石器(1)	
P1104	ち-5	土師器(1)	掘立柱建物 45 号 (P3)
P1113	た-4	土師器(3)	
P1118	た-4	粘土塊(1)	掘立柱建物 44 号 (P4)
P1142	そ-6	粘土塊(1)	
P1151	た-4	輪の羽口(1), 粘土塊(2), 石器(2)	掘立柱建物 43 号 (P1)
P1155	た-4	石器(1)	
P1157	た-4	石器(1)	
P1158	た-4	土師器(1), 滑石製石鍋(2), 鉄滓(2), 輪の羽口(1)	掘立柱建物 43 号 (P14)
P1159	た-4	鉄滓(2), 粘土塊(1), 石器(2)	
P1160	た-4	土師器(1), 鉄滓(4), 石器(2)	
P1161	た-4	土師器(1), 鉄滓(6), 輪の羽口(4), 粘土塊(3)	
P1163	た-4	輪の羽口(2)	
P1164	た-4	土師器(1)	掘立柱建物 43 号 (P12)
P1166	た-4	石器(1)	
P1167	た-4	滑石製石鍋(1), 粘土塊(2)	
P1168	た-4	粘土塊(1), 石器(1)	
P1170	た-4	鉄滓(1), 石器(3)	
P1173	た-5	粘土塊(3)	
P1202	た-5	土師器(4)	掘立柱建物 42 号 (P1)
P1203	た-5	須恵器(1)	掘立柱建物 42 号 (P9)
P1204	た-5	土師器(2)	掘立柱建物 42 号 (P8)
P1206	た-5	土師器(2), 陶磁器(1)	掘立柱建物 42 号 (P7)
P1208	そ-5	土師器(5)	掘立柱建物 42 号 (P5)
P1211	た-4	滑石製石鍋(1)	
P1212	そ-4	白磁(1)	
P1221	そ-4	土師器(1)	
P1232	そ-4	石器(3)	掘立柱建物 43 号 (P9)
P1235	そ-4	石器(1), 廉化物(1)	
P1242	そ-4	石器(1)	
P1249	た-4	粘土塊(1)	
P1254	た-4	粘土塊(1)	
P1262	そ-4	龍泉窯系青磁(1)	
P1283	た-4	土師器(1)	
P1287	た-3	須恵器(1)	
P1307	そ-9	土師器(2)	掘立柱建物 71 号 (P4)
P1308	そ-9	輕石(1)	掘立柱建物 71 号 (P7)
P1309	ち-6	滑石製石鍋(1)	
P1310	-	土師器(2)	掘立柱建物 56 号 (P10)
P1314	た-6	土師器(1)	
P1317	た-7	カムイヤキ(1)	掘立柱建物 59 号 (P4)
P1328	せ-6	鉄滓(1), 石器(1)	
P1339	そ-6	土師器(1)	
P1347	そ-6	土製品(1)	掘立柱建物 49 号 (P5)
P1348	せ-6	石器(2)	
P1354	た-6	土師器(9), 鉄滓(1)	
P1358	た-5	土師器(6), 粘土塊(2)	
P1359	た-5	土師器(7), 粘土塊(4), 石器(1)	

第 172 表 ピット内出土遺物②

遺構 ID	グリッド	出土遺物	備考
P1360	た-5	土師器(5), 粘土塊(2)	
P1364	せ-10	土師器(3)	
P1367	せ-10	須恵器(1)	掘立柱建物 71 号 (P2)
P1371	せ-11	土師器(4)	
P1373	せ-11	獸骨(1)	
P1375	そ-2	土師器(1)	
P1376	そ-12	土師器(1), 粘土塊(5)	掘立柱建物 82 号 (P7)
P1381	そ-12	土師器(1)	掘立柱建物 85 号 (P6)
P1387	ち-6	須恵器(3)	掘立柱建物 55 号 (P12)
P1391	そ-11	土師器(2)	
P1392	つ-9	カムイヤキ(1), 粘土塊(1)	
P1394	た-12	土師器(5), 兼久式土器(2)	
P1406	さ-2	土師器(7)	
P1411	し-2	土師器(2)	掘立柱建物 27 号 (P2)
P1414	し-2	粘土塊(3)	掘立柱建物 26 号 (P6)
P1415	し-2	滑石製石鍋(2)	掘立柱建物 27 号 (P3)
P1416	し-2	石器(1)	掘立柱建物 26 号 (P7)
P1417	し-2	石器(1)	掘立柱建物 30 号 (P2)
P1418	し-2	輪の羽口(1)	掘立柱建物 26 号 (P6)
P1419	し, す-2	土師器(2)	掘立柱建物 30 号 (P1)
P1420	し-2	土師器(9), 滑石製石鍋(1), 粘土塊(7), 石器(1)	掘立柱建物 27 号 (P4)
P1422	し-2	土師器(4), 須恵器(1), 粘土塊(1)	
P1426	し-2	石器(1)	掘立柱建物 27 号 (P1)
P1427	し-2	粘土塊(3)	掘立柱建物 26 号 (P1)
P1429	す-2	土師器(2)	掘立柱建物 32 号 (P10)
P1433	す-2	土師器(2), 鉄滓(1), 輪の羽口(1), 石器(3)	掘立柱建物 32 号 (P2)
P1436	す-2	黒色土器(1), 土器(1)	掘立柱建物 32 号 (P12)
P1439	す-2	土師器(3), 輪の羽口(1), 粘土塊(6), 石器(1)	掘立柱建物 32 号 (P3)
P1442	す-2	土師器(1), 粘土塊(4), 石器(1)	掘立柱建物 32 号 (P4)
P1445	し-1	土師器(1), 粘土塊(2)	
P1448	す-1	鉄滓(1), 粘土塊(1), 輪石(2)	
P1450	す-1	石器(1)	
P1452	し-1	粘土塊(2)	
P1453	し-1	土師器(4), 滑石二次加工品(1), 粘土塊(3)	掘立柱建物 29 号 (P3)
P1454	し-2	石器(3)	掘立柱建物 30 号 (P3)
P1455	し-2	土師器(6), 粘土塊(1)	掘立柱建物 30 号 (P4)
P1456	す-2	土師器(3), 石器(4)	掘立柱建物 30 号 (P9)
P1457	す-2	龍泉系無釉陶器(1), 滑石製石鍋(1)	
P1459	す-2	土師器(1)	掘立柱建物 31 号 (P4)
P1460	す-2	土師器(6), 須恵器(2), 滑石製石鍋(1), 鉄滓(5), 粘土塊(11), 石器(6)	掘立柱建物 30 号 (P6)

第173表 ピット内出土遺物²⁵

透構ID/グリッド	出土遺物	備考
P1461	す-2 土師器2), 繩の羽口1)	縦立柱建物 30号 (P5)
P1467	す-2 土師器3)	縦立柱建物 31号 (P6)
P1475	た-1 カムイヤキ(1)	縦立柱建物 31号 (P9)
P1476	す-2 土師器2), 粘土塊(2)	縦立柱建物 32号 (P15)
P1477	す-2 粘土塊1)	
P1480	す-2 土師器2), 粘土塊(1)	
P1497	せ-1 土師器2), 炭化物(1)	縦立柱建物 32号 (P18)
P1500	せ-1 土師器2), 粘土塊(1), 石器1)	縦立柱建物 34号 (P4)
P1503	せ-1 土師器2), 石器(1)	縦立柱建物 34号 (P16)
P1509	せ-1 石器(2)	縦立柱建物 35号 (P18)
P1510	せ-1 粘土塊6), 施釉陶磁器1), 石器(1)	縦立柱建物 35号 (P8)
P1511	せ-1 粘土塊1)	
P1518	せ-1 土師器1)	
P1519	せ-1 土師器3)	縦立柱建物 33号 (P10)
P1551	せ-1 石器(1)	縦立柱建物 34号 (P6)
P1556	せ-2 土師器3), 土器(3), 粘土塊3), 石器(1)	縦立柱建物 34号 (P17)
P1560	せ-1 土師器4), 粘土塊3), 石器(3)	
P1567	せ-2 石器(1)	
P1571	す-1 土師器1)	
P1575	さ-2 土師器3)	
P1580	す-1 土師器1), 須恵器1), 粘土塊8), 石器(4)	
P1581	す-1 土師器2)	
P1585	す-2 土師器3), 粘土塊(6)	縦立柱建物 33号 (P4)
P1587	す-1 土師器1)	縦立柱建物 33号 (P3)
P1591	せ-1 石器(1)	縦立柱建物 33号 (P9)
P1593	す-1 土師器2)	縦立柱建物 32号 (P20)
P1595	す-1 土師器6), 粘土塊(2), 石器(1)	縦立柱建物 32号 (P19)
P1596	<-99 土師器8), 須恵器1), 石器(1)	
P1597	<-99 布目压痕土器2), カムイヤキ1), 粘土塊5), 石器1), 軽石3)	
P1599	<-97 土師器1), 清石製石鍋1), 粘土塊3)	
P1600	<-98 カムイヤキ1), 石器1)	
P1601	<-98 清石混入土器1), 粘土塊6)	
P1602	<-98 布目压痕土器1), 粘土塊4), 石器1)	
P1603	<-98 粘土塊6)	
P1606	<-98 軽石1)	
P1607	<-98 石器(1)	
P1608	<-98 土師器2), 布目压痕土器1), 清石混入土器1), 粘土塊4)	
P1611	<-98 清石混入土器8), 粘土塊1), 石器(2)	
P1613	<-98 布目压痕土器4), 清石混入土器1)	
P1618	<-99 土師器7), 鉄津1)	縦立柱建物 25号 (P9)
P1621	<-98 粘土塊2), 石器(1)	

第174表 ピット内出土遺物²⁶

透構ID/グリッド	出土遺物	備考
P1623	<-98 須恵器1)	
P1626	<-98 土師器2), 壺器1), 鉄津1), 粘土塊4), 石器2), 軽石1)	
P1627	<-98 土師器2), カムイヤキ3), 清石製石鍋4), 清石二次加工品1), 清石混入土器5), 白磁2), 繩の羽口1), 施釉陶磁器1), 石器3), 炭化物1)	
P1629	<-98 土師器2), 清石製石鍋2)	
P1631	<-98 土師器2), 清石二次加工品1), 鉄津3), 石器1)	
P1632	<-98 白磁1), 石器1), 炭化物1)	
P1633	<-98 布目压痕土器2), 石器1)	
P1635	<-98 土師器1), 粘土塊1)	
P1636	<-98 土師器4), 須恵器1), 粘土塊2)	
P1637	<-98 土師器1), 布目压痕土器2), カムイヤキ2), 石器1)	
P1638	<-98 繩の羽口1), 粘土塊3)	
P1639	<-98 土師器1), 粘土塊1)	
P1640	<-98 土師器14), 粘土塊4), 石器1)	
P1641	<-98 布目压痕土器1), 粘土塊8), 石器1)	
P1643	<-98 土師器1), 清石製石鍋1), 清石混入土器2), 兼久式土器1), 粘土塊1), 石器1)	
P1645	<-98 土師器9)	
P1647	<-98 土師器1), 繩の羽口1), 粘土塊4), 骨器1)	
P1652	<-98 カムイヤキ1), 清石混入土器1)	
P1655	<-98 石器1)	
P1659	<-99 土師器1), 清石製石鍋1)	縦立柱建物 25号 (P6)
P1661	<-98 土師器2), 粘土塊1)	
P1665	<-98 布目压痕土器1), カムイヤキ1), 粘土塊1)	
P1668	<-98 越州窯系青磁1), 布目压痕土器2), 粘土塊1)	
P1669	- 土師器3), 清石製石鍋1), 粘土塊3)	
P1674	け-98 土師器1), 粘土塊1)	
P1679	け-98 粘土塊3)	
P1680	<-99 兼久式土器2)	
P1683	<-99 土師器3), 布目压痕土器1), 石器2)	
P1684	<-99 土師器2), 須恵器1), 布目压痕土器2), 粘土塊1), 石器3)	
P1685	<-99 土師器1), 布目压痕土器3)	
P1687	<-99 土師器1), 清石製石鍋1)	
P1688	<-99 土師器3), 鉄津1), 石器1)	
P1689	<-99 須恵器1)	
P1693	<-99 石器1)	
P1695	<-99 布目压痕土器1)	
P1697	<-99 土師器3)	
P1698	<-99 土師器3), 布目压痕土器2)	
P1699	<-99 土師器1), 須恵器1)	
P1704	<-99 土師器1)	
P1706	<-99 土師器2), 越州窯系青磁1)	
P1708	<-99 土師器4)	
P1711	<-1 土師器1), 粘土塊1)	
P1712	<-1 土師器2)	
P1713	<-99 土師器7), 粘土塊2), 石器2)	
P1714	<-99 土師器1), カムイヤキ1)	
P1715	<-99 土師器7), 炭化物1)	

第 175 表 ピット内出土遺物①

遺構 ID / グリッド	出土遺物	備考
P1716 < -99 土師器(1), 須恵器(1)		
P1718 < -99 土師器(1)		
P1726 < -99 土師器(7)		
P1727 < -99 土師器(3), 粘土塊(1)		
P1732 し -98 土師器(1), 粘土塊(2), 石器(1), 炭化物(2)		
P1738 < -99 土師器(1)		
P1740 < -98 土師器(1), 白磁(1), 粘土塊(1)		
P1743 < -98 土師器(1), 白磁(1), 粘土塊(1)	布目庄痕土器(4), カムイヤキ(2), 白磁(2), 土器(1), 薄久式土器(1), 土製品(1), 鉄滓(1), 粘土塊(4), 石器(5), 鉄石(5)	
P1745 < -88 カムイヤキ(1), 粘土塊(1), 石器(3)		
P1749 < -98 土師器(1), カムイヤキ(2), 白磁(1), 鉄滓 (1)		
P1751 < -98 土師器(2), 粘土塊(1), 鉄石(1)		
P1752 < -98 土師器(6), 須恵器(1), 粘土塊(1)	据立柱建物 24 号 (P1)	
P1753 < -98 土師器(5)		
P1755 < -98 旗釉陶磁器(1)		
P1757 < -98 土師器(6), 布目庄痕土器(1), 鉄滓(1)		
P1759 - 土師器(9), 粘土塊(1)		
P1760 < -98 滑石製石鍋(1), 白磁(1), 石器(1)		
P1763 < -98 土師器(3)		
P1770 < -98 布目庄痕土器(1), 粘土塊(1)		
P1772 < -99 土師器(1), 石器(1)		
P1774 < -99 白磁(1), 鉄滓(1), 粘土塊(8), 石器(1)		
P1777 < -98 カムイヤキ(4), 白磁(1), 粘土塊(1)		
P1780 < -98 カムイヤキ(1)	据立柱建物 23 号 (P1)	
P1783 < -99 布目庄痕土器(1), カムイヤキ(4), 鉄滓(1), 粘土塊(2), 石器(2), 鉄石(1)	据立柱建物 23 号 (P6)	
P1784 < -98 カムイヤキ(1), 粘土塊(4)		
P1785 < -99 粘土塊(1), 炭化物(1)	据立柱建物 23 号 (P5)	
P1792 < -99 土師器(1), 布目庄痕土器(2)		
P1793 < -99 須恵器(1)		
P1795 < -99 布目庄痕土器(1)		
P1796 < -99 土師器(1)		
P1797 < -99 鉄滓(2)		
P1799 < -99 土師器(4), 須恵器(1), 滑石製石鍋(1)		
P1800 < -99 土師器(1), 布目庄痕土器(1), カムイヤキ(1), 滑石製石鍋(1), 滑石混入土器(1), 石器(1), 鉄石(1)		
P1801 < -99 滑石製石鍋(1)	据立柱建物 23 号 (P3)	
P1802 < -99 土師器(5), 須恵器(2), 粘土塊(1), 旗釉陶 磁器(1)		
P1804 < -99 土師器(1), 須恵器(1), 布目庄痕土器(1), 滑石製石鍋(1), 滑石混入土器(1), 粘土塊(2), 石器(2)		
P1805 < -99 土師器(1), 白磁(1), 粘土塊(1)		
P1806 < -1 土師器(1), 粘土塊(2)		
P1807 < -1 土師器(4), 粘土塊(2)		
P1808 < -1 土師器(2), 粘土塊(4)		
P1815 < -3 滑石製石鍋(1)		
P1817 < -99 粘土塊(1)		
P1819 < -99 土師器(2)		

第 176 表 ピット内出土遺物②

遺構 ID / グリッド	出土遺物	備考
P1821 < -99 土師器(4)		
P1823 < -99 布目庄痕土器(1), 滑石製石鍋(1), 粘土塊(4), 石器(1)		
P1825 < -99 土師器(2), 布目庄痕土器(4), カムイヤキ(4), 滑石製石鍋(2), 滑石混入土器(1), 白磁(1), 鶴の羽口(1), 粘土塊(5), 鉄石(4)		
P1827 < -99 鉄滓(1), 粘土塊(1), 石器(1)		
P1829 < -99 須恵器(1)	据立柱建物 24 号 (P3)	
P1830 < -99 土師器(1)	据立柱建物 24 号 (P4)	
P1833 < -98 粘土塊(1)		
P1836 < -38 滑石製石鍋(1)		
P1838 < -99 石器(1)		
P1840 < -98 土師器(2)		
P1844 < -98 土師器(2), 須恵器(1), 鉄滓(1), 粘土塊(2)	据立柱建物 24 号 (P6)	
P1846 < -98 土師器(3), 鉄滓(1), 粘土塊(1), 石器(2)		
P1847 < -98 土師器(1), 鉄滓(3)		
P1849 < -98 カムイヤキ(1), 滑石製石鍋(1)		
P1852 < -98 土師器(1), 鉄滓(1), 粘土塊(2)	据立柱建物 25 号 (P1)	
P1854 < -97 石器(1)	据立柱建物 25 号 (P3)	
P1857 < -98 土器(1), 鉄滓(1), 鶴の羽口(2), 粘土塊(1)		
P1858 < -98 滑石二次加工品(1)	据立柱建物 25 号 (P5)	
P1860 < -98 石器(1)		
P1862 し -98 須恵器(1), カムイヤキ(3), 旗釉陶磁器(1), 石器(7)		
P1866 < -99 土師器(1)		
P1869 さ -99 土師器(1)		
P1874 す -1 薄久式土器(1)	据立柱建物 29 号 (P2)	
P1875 < -98 鉄滓(1)		
P1876 < -98 土師器(1)		
P1878 せ -98 土師器(1)	据立柱建物 40 号 (P3)	
P1883 そ -97 石器(8)	据立柱建物 40 号 (P6)	
P1884 < -98 石器(1)		
P1885 < -99 土師器(1), 粘土塊(1), 鉄石(2)		
P1887 < -99 石器(1)		
P1888 < -99 土師器(1), 石器(1)		
P1889 < -97 粘土塊(3)		
P1894 < -99 土師器(1)		
P1897 さ -3 土師器(1), 石器(1)		
P1901 さ -4 鉄滓(1)		
P1910 し -5 土師器(1)		
P1915 < -4 鉄滓(1)	柵列	
P1919 し -4 炭化物(1)		
P1920 し -4 石器(1)	柵列	
P1927 し -1 土師器(1), 粘土塊(2)	据立柱建物 29 号 (P4)	
P1932 し -1 土師器(2), 滑石製石鍋(1)	据立柱建物 36 号 (P3)	
P1936 し -1 粘土塊(7)		
P1937 し -1 粘土塊(2)		
P1939 し -1 鉄滓(1), 粘土塊(1), 石器(1)		
P1942 す -1 土師器(2), 布目庄痕土器(1), 滑石製石鍋(1), 白磁(1), 粘土塊(1), 石器(1)	据立柱建物 36 号 (P4)	
P1948 す -1 土師器(3), 粘土塊(4)		

第 177 表 ピット内出土遺物^[2]

遺構 ID/グリッド	出土遺物	備考
P1949 す-1	滑石製石鍋(1)。粘土塊(8)。陶磁器(1)	
P1950 す-1	鉄滓(1)	
P1953 す-1	輪の羽口(1)	
P1954 す-1	土師器(1)。輪の羽口(2)	
P1955 す-1	粘土塊(2)	
P1957 す-1	滑石製石鍋(1)。石器(1)	掘立柱建物 35 号 (P4)
P1959 せ-1	石器(1)	
P1964 せ-1	施釉陶磁器(1)	
P1965 す-1	須恵器(1)。石器(1)	掘立柱建物 35 号 (P14)
P1972 す-1	土師器(1)。粘土塊(1)	掘立柱建物 35 号 (P15)
P1973 せ-1	滑石製石鍋(1)	
P1974 せ-1	土師器(1)	
P1976 せ-1	粘土塊(1)	
P1978 -	土師器(1)	掘立柱建物 35 号 (P6)
P1987 せ-1	滑石製石鍋(3)。粘土塊(2)。炭化物(1)	
P1991 せ-1	粘土塊(3)	掘立柱建物 35 号 (P11)
P1993 せ-1	須恵器(1)	掘立柱建物 35 号 (P10)
P1995 せ-1	粘土塊(1)	
P1999 せ-1	土師器(2)。粘土塊(1)	掘立柱建物 34 号 (P1)
P2001 せ-1	土師器(1)	掘立柱建物 34 号 (P15)
P2002 せ-1	土師器(1)。粘土塊(3)	
P2003 せ-1	粘土塊(7)。石器(1)	掘立柱建物 35 号 (P23)
P2009 し-1	石器(1)	
P2011 し-1 99	須恵器(1)	掘立柱建物 37 号 (P5)
P2012 し-99	炭化物(1)	
P2014 し-99	滑石製石鍋(1)。石器(1)	
P2021 す-99	須恵器(1)	
P2023 す-1	粘土塊(1)	
P2026 す-99	粘土塊(2)	
P2027 す-99	鉄滓(2)。粘土塊(1)。石器(1)	
P2030 す-99	石器(1)	
P2032 す-99	鉄滓(2)	
P2036 -	土師器(2)。輪の羽口(2)	
P2038 す-99	越州窯系青磁(1)。粘土塊(1)。軽石(2)	
P2047 す-99	土師器(4)	
P2049 す-99	土師器(3)。鉄製品(1)。粘土塊(4)	掘立柱建物 41 号 (P25)
P2050 す-99	土師器(1)。豪久式土器(1)。鉄滓(1)。石器 (1)	掘立柱建物 41 号 (P1)
P2052 す-99	須恵器(1)	
P2054 す-99	土師器(1)。石器(1)	掘立柱建物 41 号 (P5)
P2057 す-99	施釉陶磁器(1)	掘立柱建物 37 号 (P2)
P2068 す-99	土師器(3)。須恵器(2)。輪の羽口(1)	掘立柱建物 41 号 (P4)
P2072 す-99	粘土塊(1)	掘立柱建物 41 号 (P9)
P2077 す-99	石器(1)	掘立柱建物 41 号 (P11)
P2078 す-99	石器(2)	掘立柱建物 41 号 (P3)
P2080 す-99	輪の羽口(1)	

第 178 表 ピット内出土遺物^[3]

遺構 ID/グリッド	出土遺物	備考
P2081 す-99	土師器(1)	掘立柱建物 41 号 (P16)
P2083 す-99	滑石製石鍋(1)。施釉陶磁器(1)	掘立柱建物 41 号 (P15)
P2084 す-98	土師器(1)	
P2085 す-98	滑石混入土器(1)	
P2087 す-98	土師器(1)	
P2088 す-98	土師器(3)	掘立柱建物 41 号 (P13)
P2093 す-98	粘土塊(1)。石器(1)	
P2099 せ-1	輪の羽口(1)	
P2103 せ-1	粘土塊(2)	
P2108 せ-1	粘土塊(1)	
P2113 せ-1	施釉陶磁器(1)	
P2120 せ-1	粘土塊(6)	
P2121 せ-1	滑石製石鍋(1)	掘立柱建物 35 号 (P24)
P2126 せ-99	土師器(3)	掘立柱建物 38 号 (P6)
P2132 せ-99	土師器(4)。粘土塊(1)	掘立柱建物 38 号 (P8)
P2139 せ-99	土師器(12)。石器(1)	掘立柱建物 38 号 (P3)
P2145 せ-99	石器(1)	掘立柱建物 41 号 (P7)
P2151 せ-99	輪の羽口(1)	掘立柱建物 35 号 (P13)
P2155 せ-99	須恵器(1)	掘立柱建物 35 号 (P1)
P2157 そ-99	土師器(1)	掘立柱建物 39 号 (P5)
P2160 そ-99	土師器(1)	掘立柱建物 39 号 (P8)
P2164 そ-99	土師器(1)	掘立柱建物 39 号 (P2)
P2166 そ-99	土師器(2)。粘土塊(1)。炭化物(1)	
P2167 そ-99	土師器(5)。越州窯系青磁(2)。粘土塊(5)。獸骨(1)	掘立柱建物 39 号 (P4)
P2168 そ-99	土師器(5)。越州窯系青磁(1)。粘土塊(1)。石器(1)。軽石(1)	掘立柱建物 39 号 (P3)
P2172 そ-99	土師器(1)	掘立柱建物 39 号 (P1)
P2178 そ-99	炭化物(1)	
P2180 そ-99	炭化物(2)	
P2184 せ-99	土師器(1)	
P2187 せ-99	石器(2)	掘立柱建物 38 号 (P10)
P2200 す-98	土師器(1)。土器(1)。輪の羽口(1)。石器(3)。炭化物(1)	
P2203 す-99	輪の羽口(2)	掘立柱建物 41 号 (P6)
P2204 せ-98	土師器(6)	掘立柱建物 40 号 (P4)
P2206 す-99	鉄滓(5)。石器(2)	
P2207 す-99	カムイサキ(1)	
P2213 す-1	土師器(1)	
P2214 す-1	粘土塊(2)	掘立柱建物 32 号 (P21)
P2218 せ-1	鉄滓(1)	
P2221 す-2	土師器(4)。粘土塊(1)。軽石(2)	掘立柱建物 30 号 (P7)
P2230 せ-2	石器(1)	掘立柱建物 34 号 (P10)
P2232 せ-2	石器(2)	掘立柱建物 34 号 (P9)
P2233 す-2	土師器(2)	

第179表 ピット内出土遺物⑩

遺物ID/グリッド	出土遺物	備考
P2243	- 石器(1)	
P2244	す-1 須恵器(1)	
P2247	す-1 土師器(1)	掘立柱建物 37号 (P7)
P2248	す-1 石器(1)	
P2252	す-1 滑石製石鍋(1), 滑石二次加工品(1)	
P2255	す-1 施釉陶磁器(1), 無釉陶磁器(1), 石器(2)	
P2256	- 粘土塊(3)	
P2258	L-3 須恵器(1), 白磁(1), 粘土塊(7), 施釉陶磁器(1)	
SK019	た-6 土師器(3), 須恵器(1), カムイヤキ(3), 滑石製石鍋(1), 粘土塊(1), 石器(2)	掘立柱建物 51号 (P3)
SK021	た-6 龍泉窯系青磁(2)	掘立柱建物 51号 (P1)
SK029	た-6 須恵器(1), カムイヤキ(1), 兼久式土器(1), 鉄漬(1), 粘土塊(1)	掘立柱建物 50号 (P4)
SK034	そ-11 鉄漬(1), 粘土塊(1), 石器(2), 骨角(1)	掘立柱建物 83号 (P1)
SK040	そ-5 石器(1)	掘立柱建物 48号 (P1)

第211図 詳細構成図(1)



第212図 詳細造構配置図(2)



第213図 詳細造構配図(3)



第214図 詳細造構配置図(4)



第215図 詳細造構配置図(5)

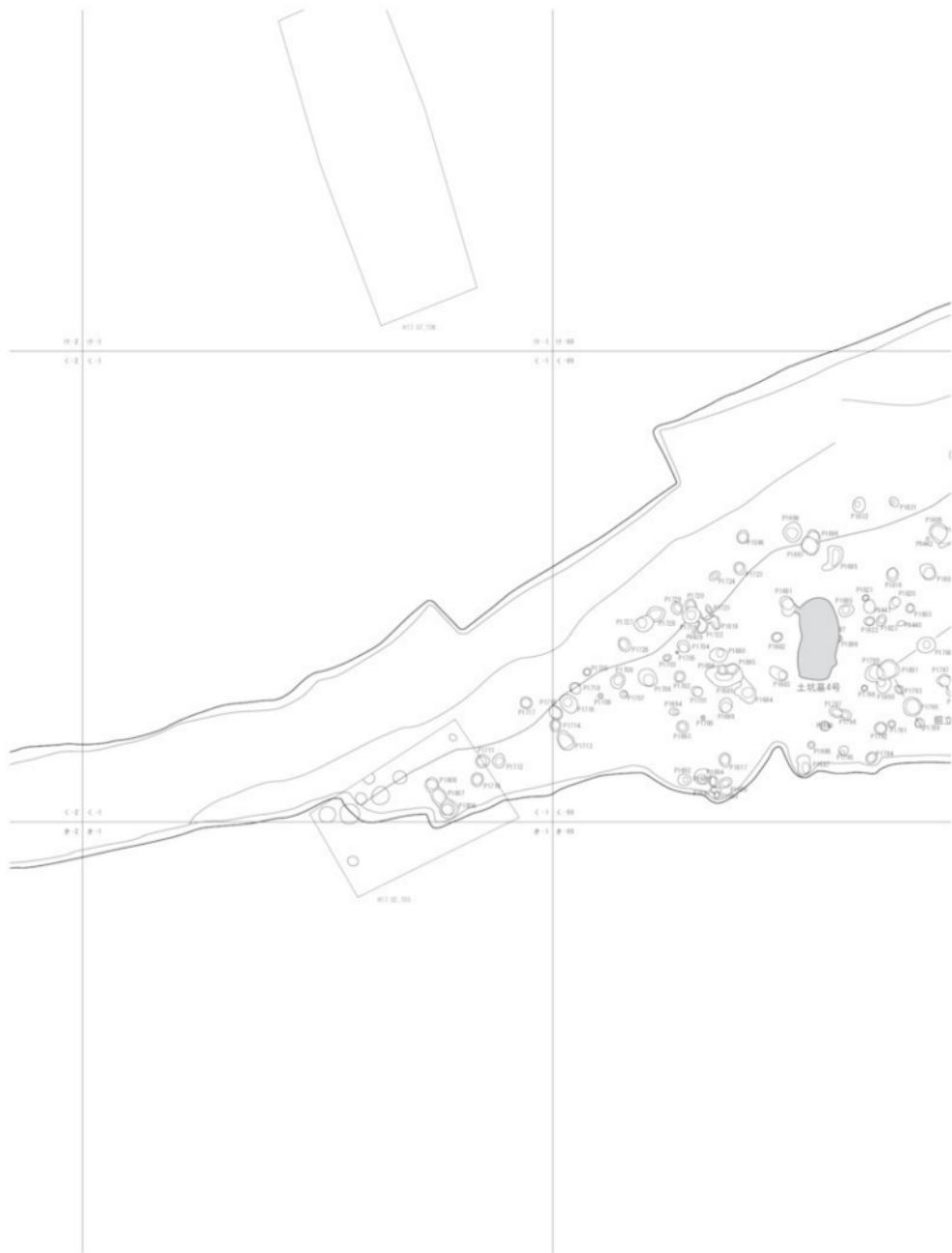


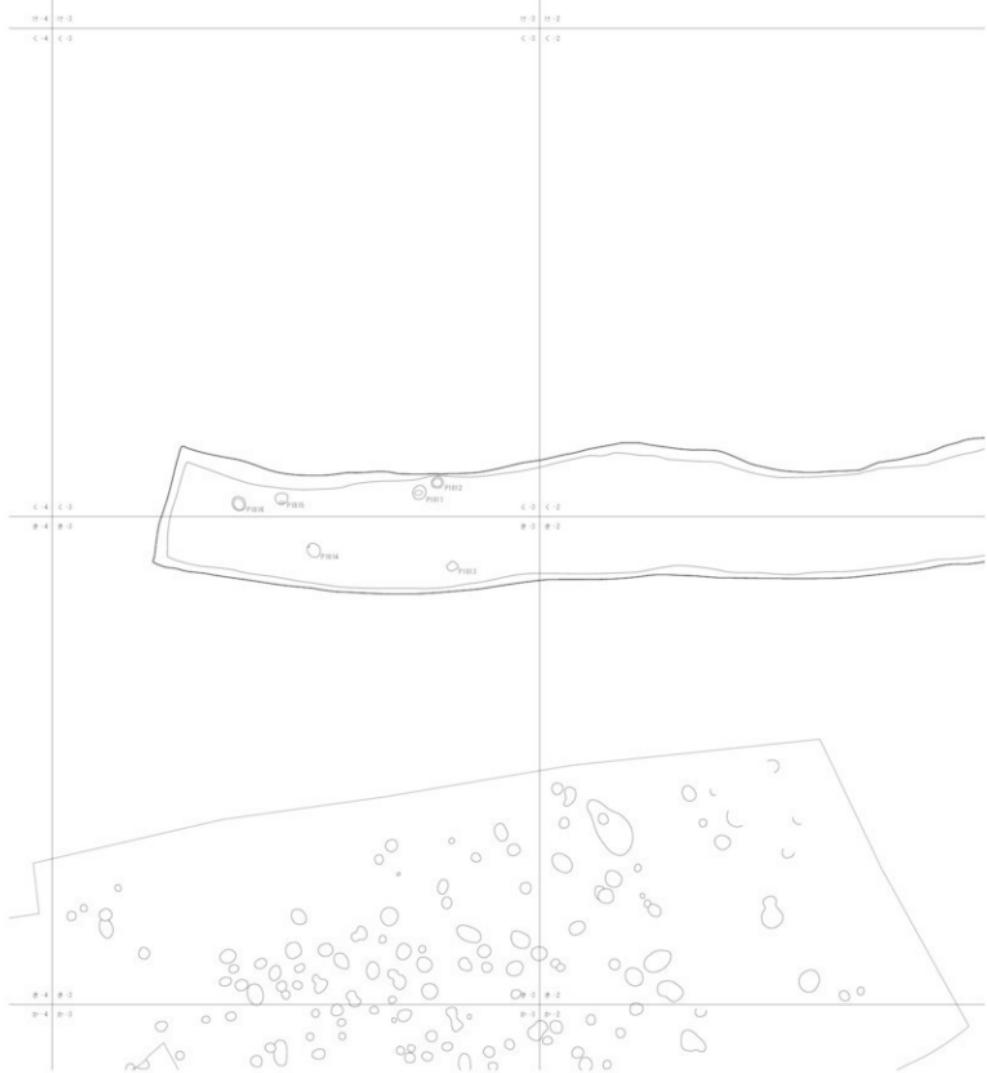
第216図 詳細遺構配置図(6)



B 地区

第217図 詳細造構配置図(7)

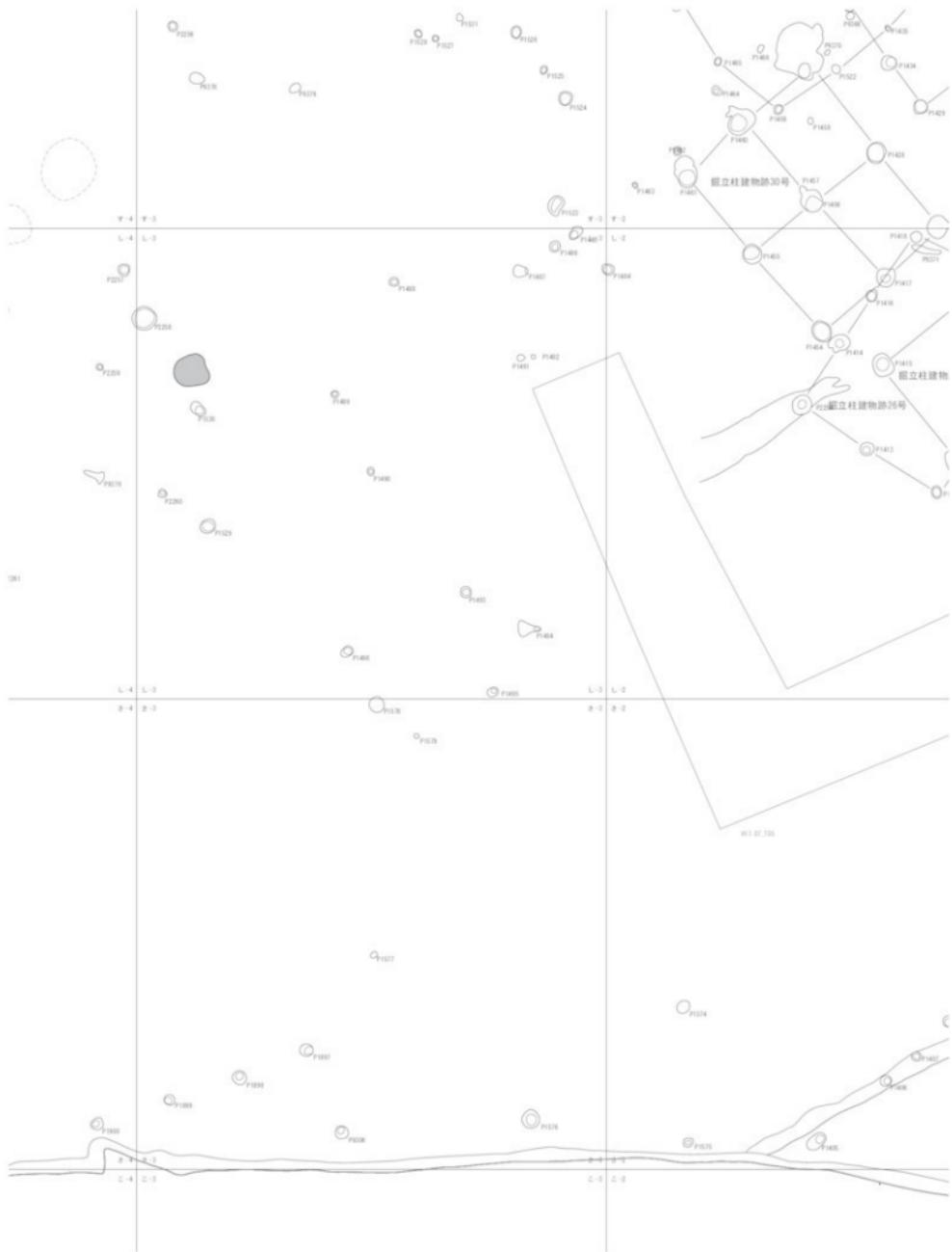




第219図 詳細造構配図(9)

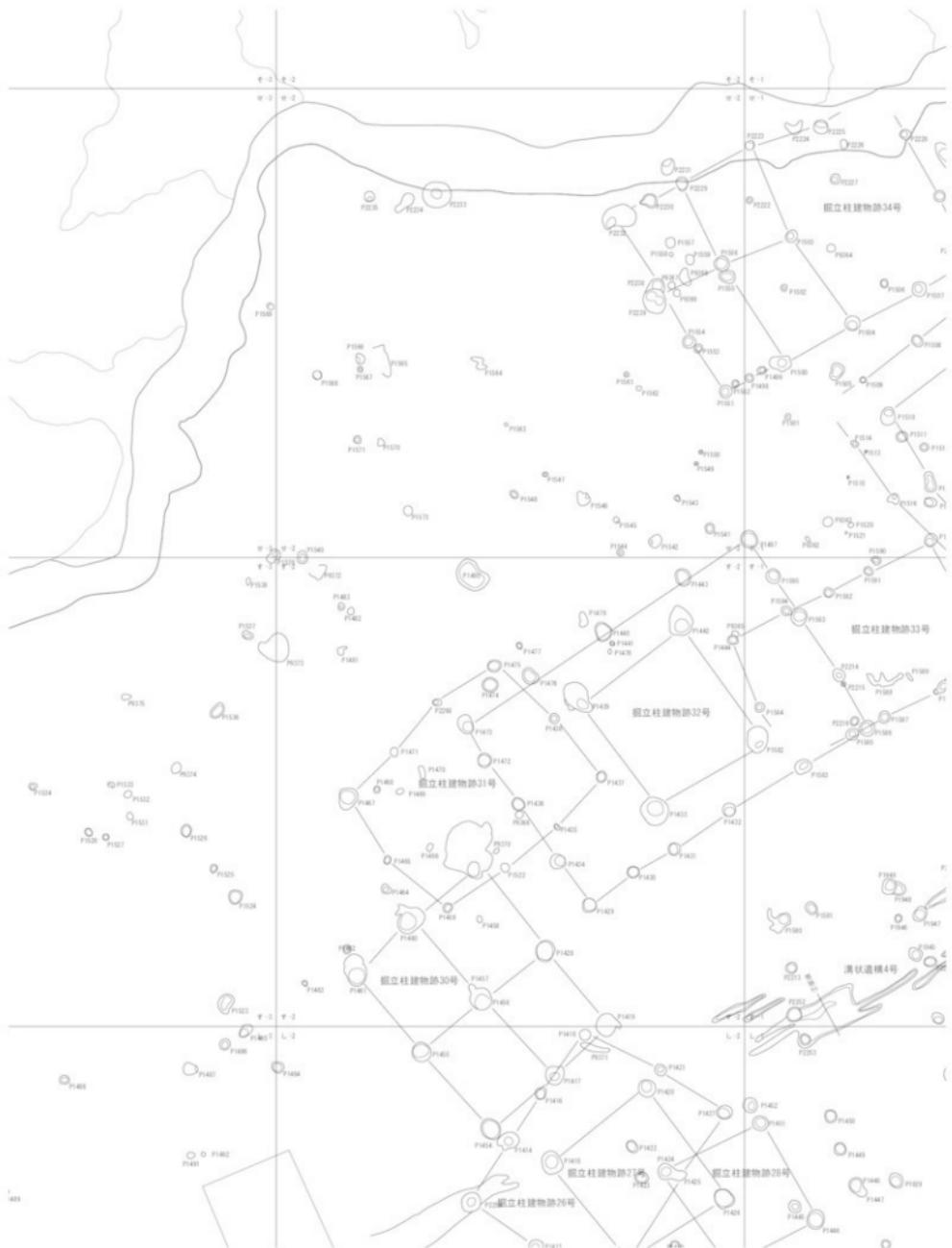


第220図 詳細造構配置図(10)

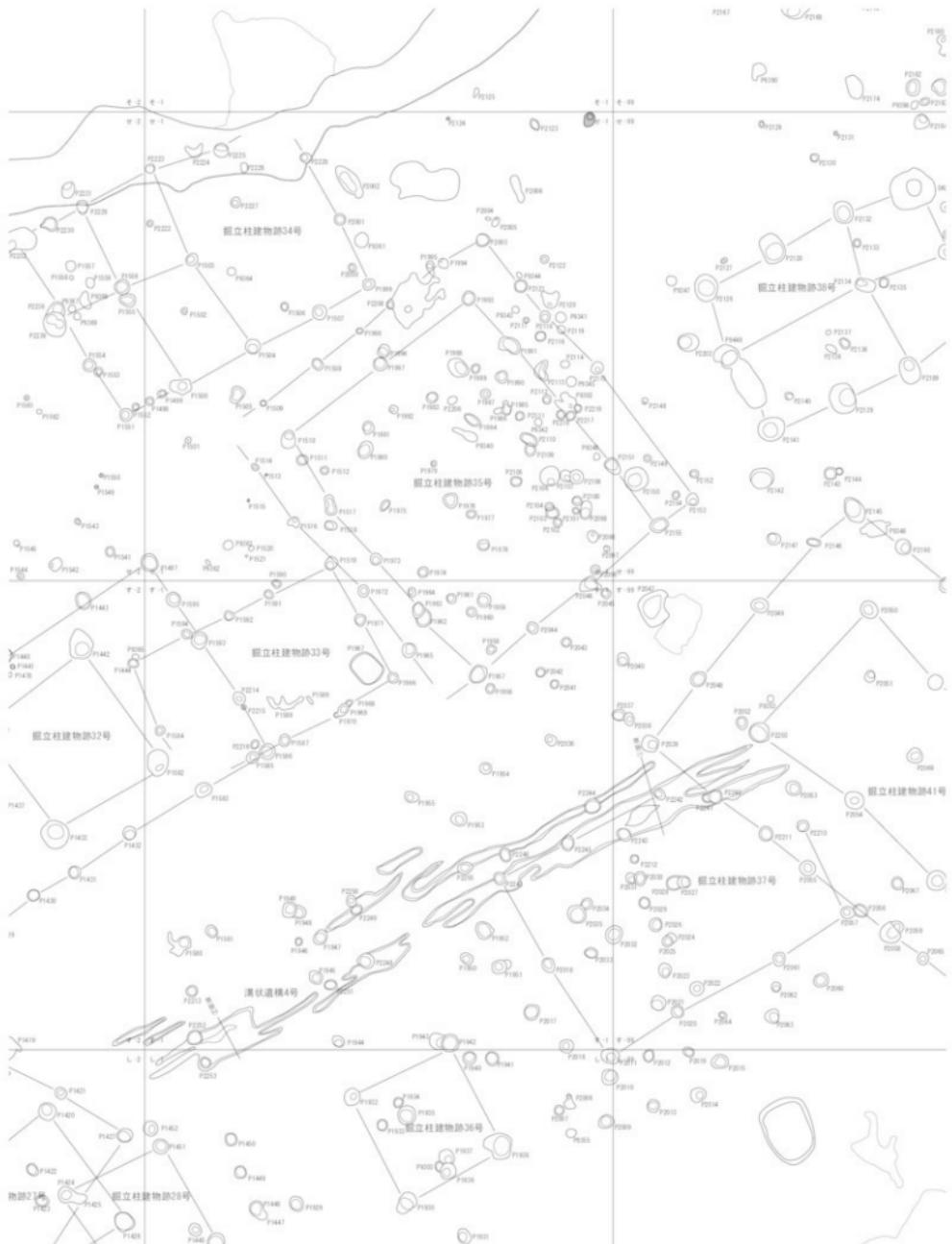


第221図 詳細造構配置図(1)

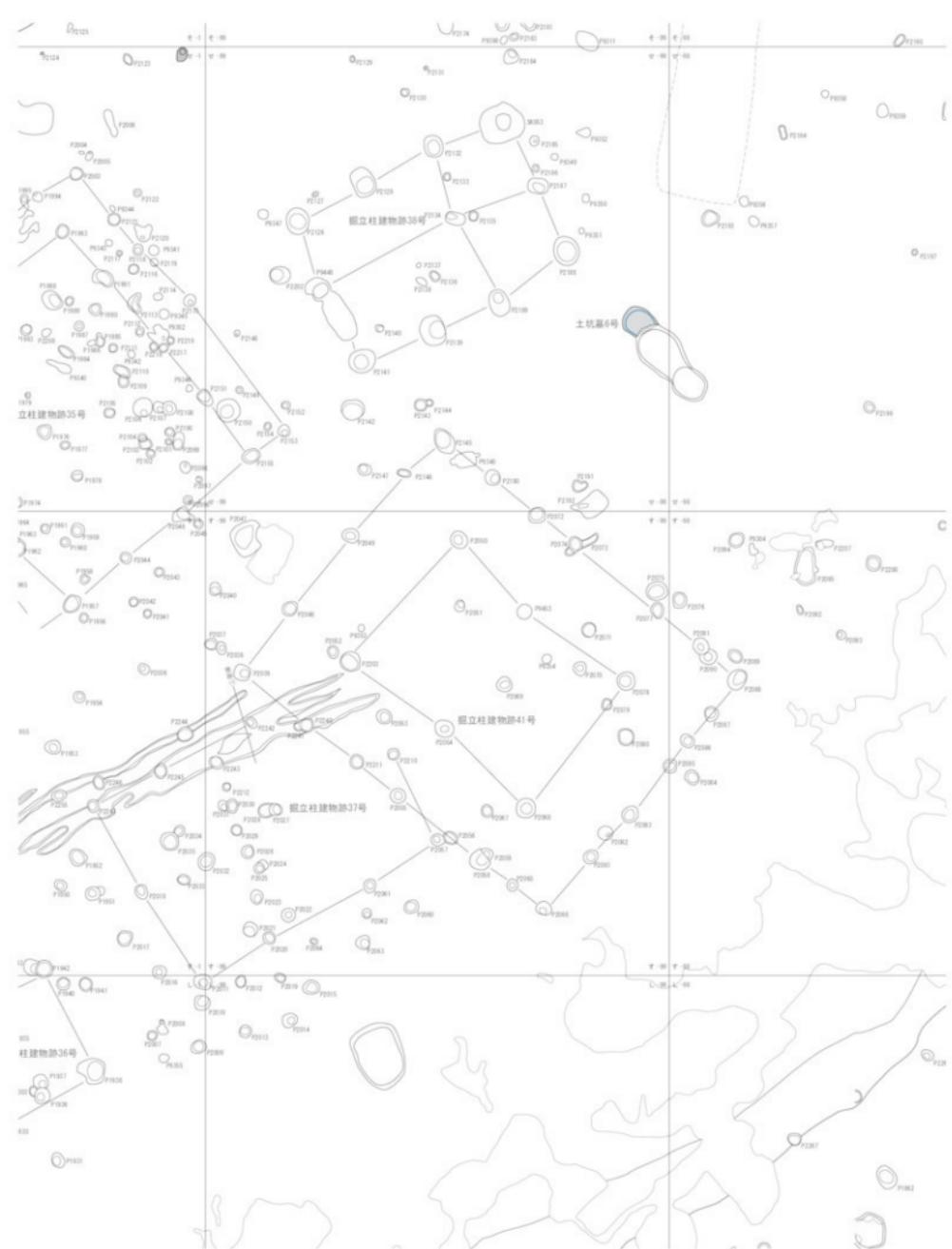
第222図 詳細遺構配置図(12)



第223図 詳細遺構配置図(13)



第224図 詳細構造配置図(14)



第225図 詳細造構配置図(15)



第226図 詳細造構配図(6)



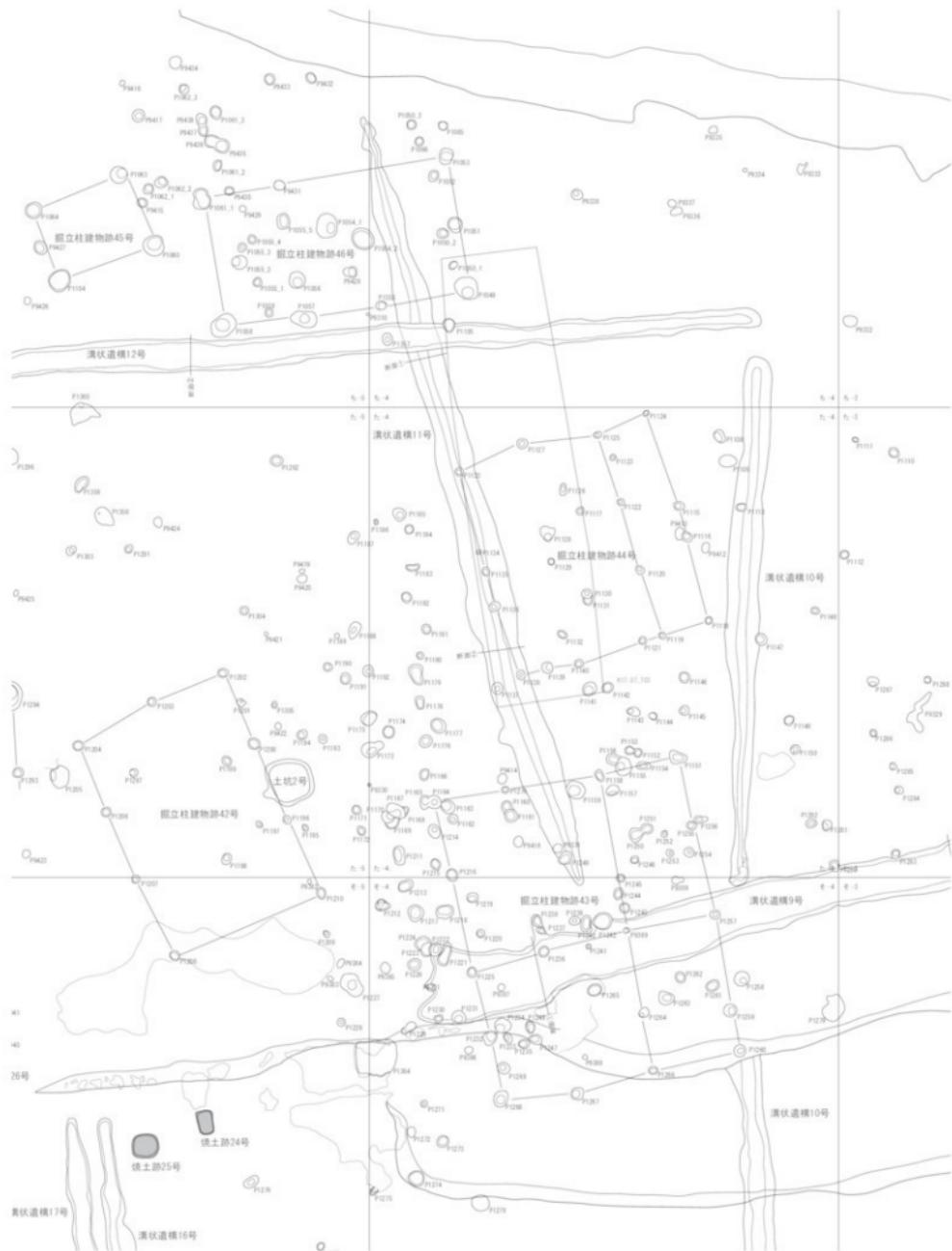
第227図 詳細造構配図(17)



第228図 詳細造構配図(1)



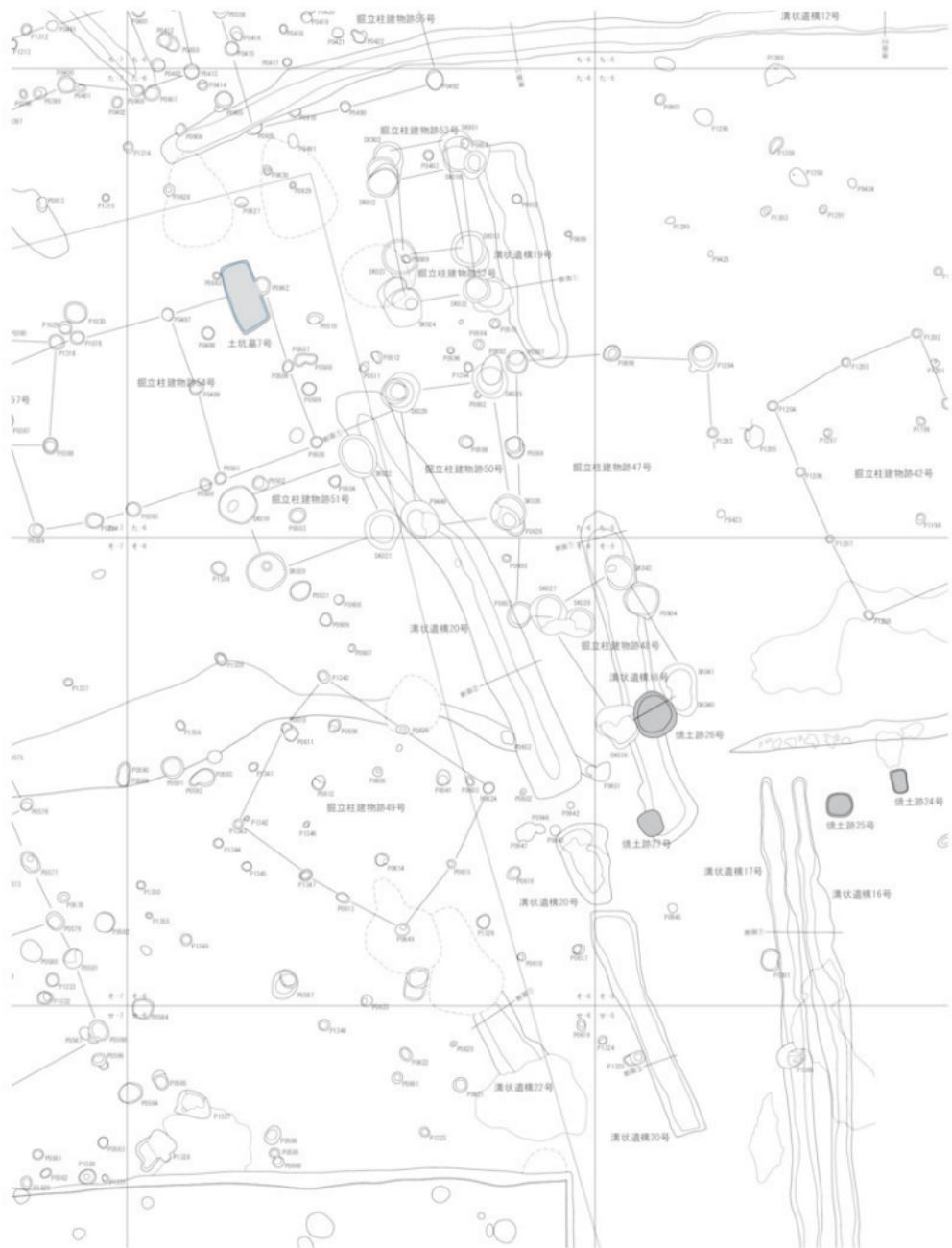
第229図 詳細造構配置図(19)



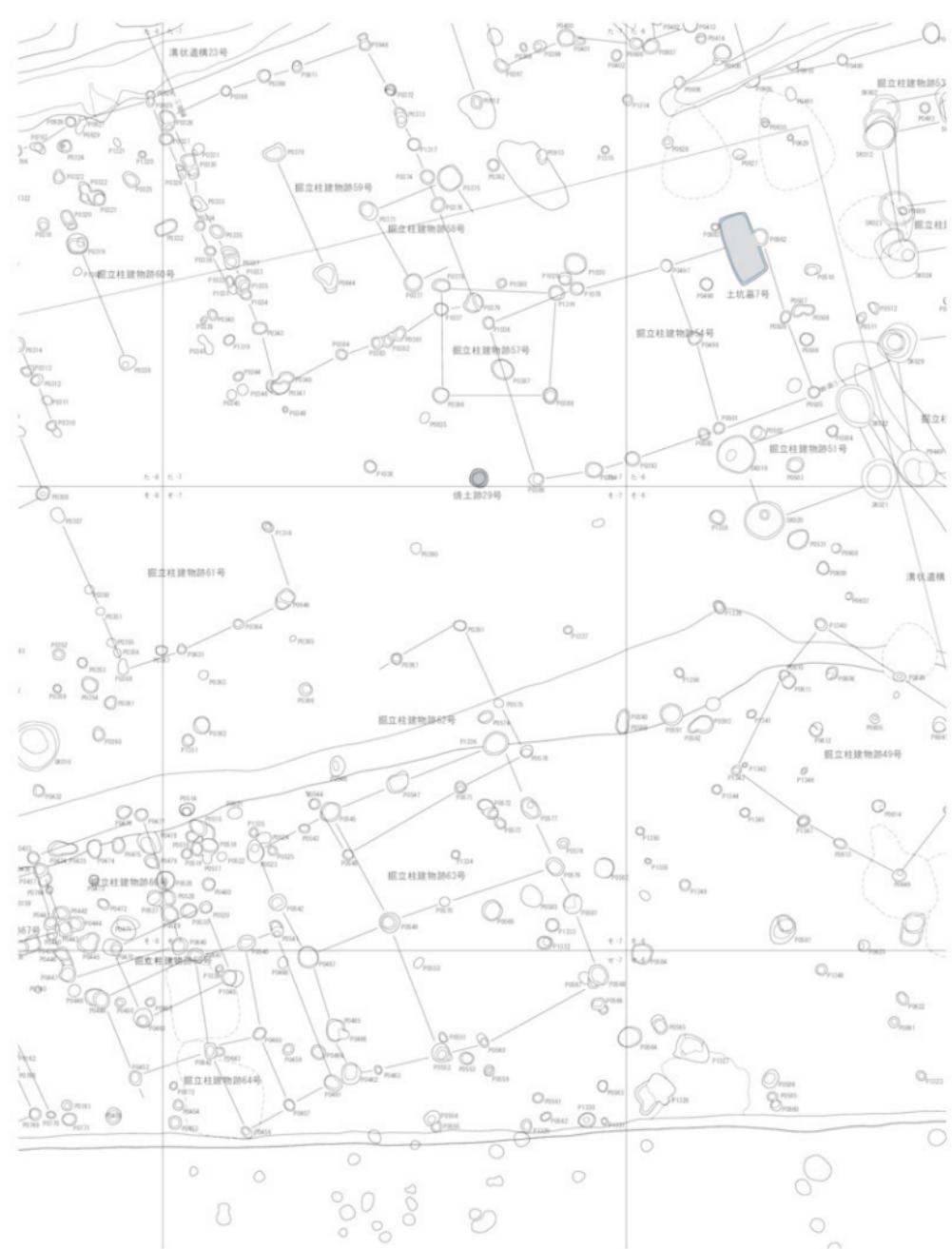
第230図 詳細造構配置図(2)



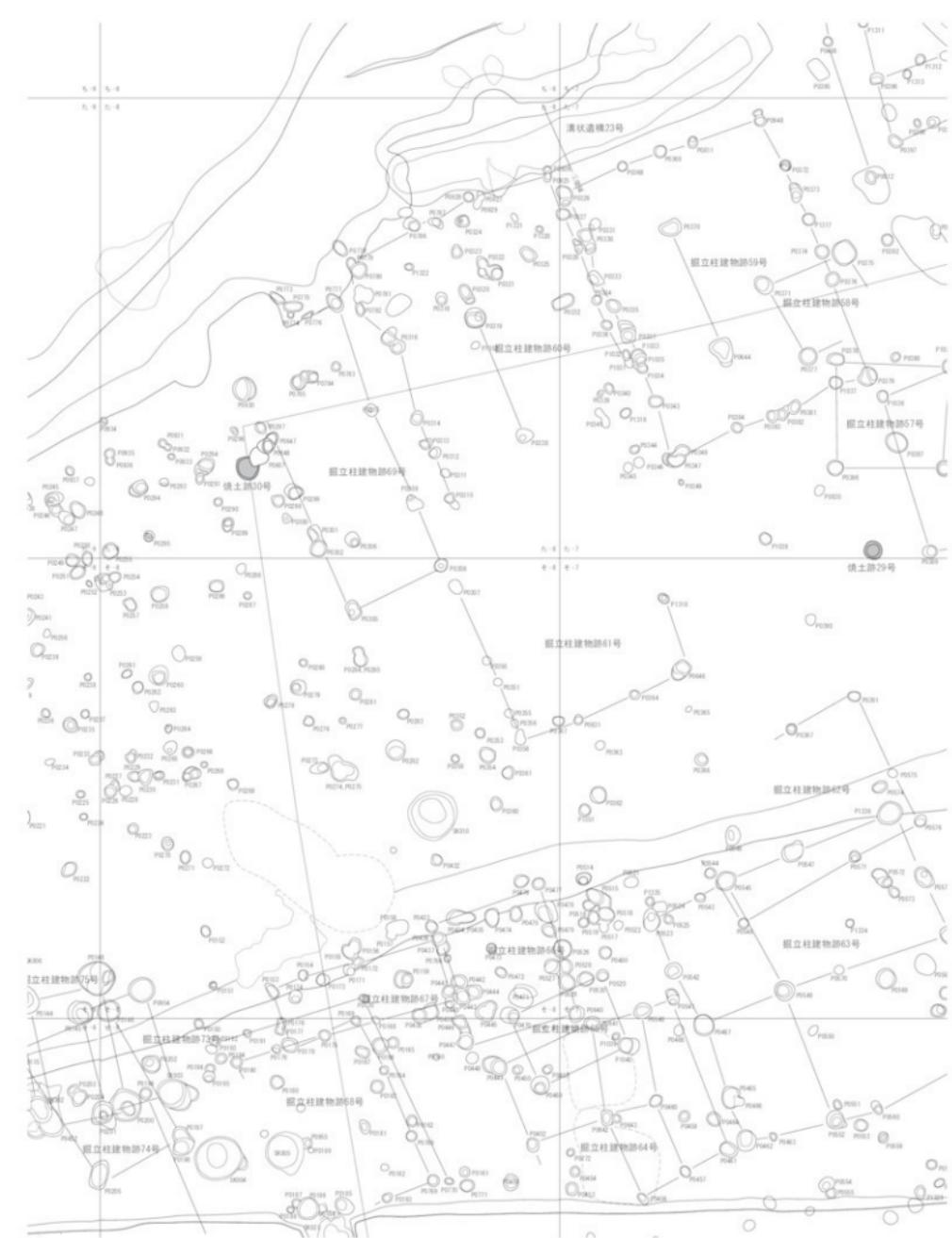
第231図 詳細遮構配置図(2)



第232図 詳細造構配置図(2)



第233図 詳細造構配置図(2)



第234図 詳細造構配置図24



D 地区

第235図 詳細造構配置図(2)



第236図 詳細造構配図26



第237図 詳細遺構配置図(2)

半田遺跡

第VIII章 調査の概要

第1節 発掘調査の方法

ほとんどがトレンチ調査であったが、平成17年度からの調査では10m間隔の調査用グリッドを設定して実施した。各年度とも伐採などの環境整備を実施した後、重機によって表土を除去し、遺物包含層であるⅡ層を人力で掘り下げ、Ⅲ層上面で遺構検出を行った。検出した遺構については、掘り下げを行い、写真撮影や50分の1の遺構配置図、10分の1の個別図の作成などを行った。なお、掘立柱建物跡の復元は、調査現場での復元と整理作業の段階での図上復元両方で行った。発掘調査終了後は、ブレハブなどの撤収を終え鹿児島県農政部農地整備課（大島支庁喜界事務所農村整備課）へ調査現場を引き渡した。

第2節 発見された遺構・遺物

調査では、中世（14～15世紀主体）の遺構・遺物が発見された。遺構は、掘立柱建物跡5棟、土坑墓3基などを検出した。遺物は土師器・須恵器・兼久式土器・越州窯系青磁・布目压痕土器・白磁・カムイヤキ・滑石製石鍋・滑石混入土器・青磁・ガラス玉・轆の羽口・鉄滓・石器などが出土した。調査成果の詳細については、第IX章でふれることとする。

第3節 基本層位

遺跡の土層は大きく4層に分けることができる。石灰岩の風化土壤であるために堆積は薄く、表土から基盤層までの深度は20cm程である。

I層——灰褐色粘質土で、サトウキビ畑の耕作土として利用されている。

II層——暗褐色粘質土で中世の遺物包含層である。削平されている地点も多い。層厚は地区によって異なるがおむね10～20cm程である。

包含層が見られた範囲では細分を行っており、埋土色の違いからⅡa～Ⅱb層としている。

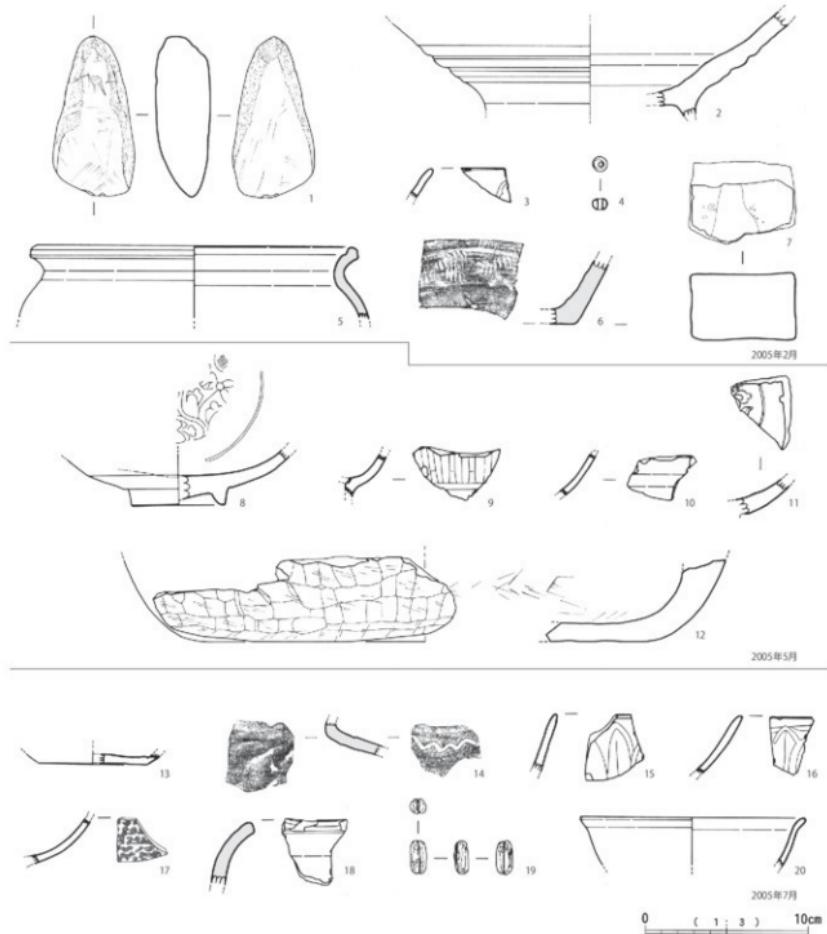
III層——赤褐色粘質土で一般にマージと呼ばれる遺跡の基盤層である。（一部、細分化できる箇所もある）

IV層——隆起珊瑚礁である。調査区の至る所に露頭がみられる。

第Ⅷ章 半田遺跡発掘調査の成果



第238図 半田遺跡遺構配置図(1)



第239図 半田遺跡トレンチ出土遺物

第1節 遺構

1 確認・試掘調査

確認・試掘調査は数年度に渡って行った。トレンチの配置図は第238図の通りである。トレンチ番号については各年度で1Tからあったため、「年度.月_トレンチ名」と表記している。

第239図は調査トレンチで得られた遺物である。

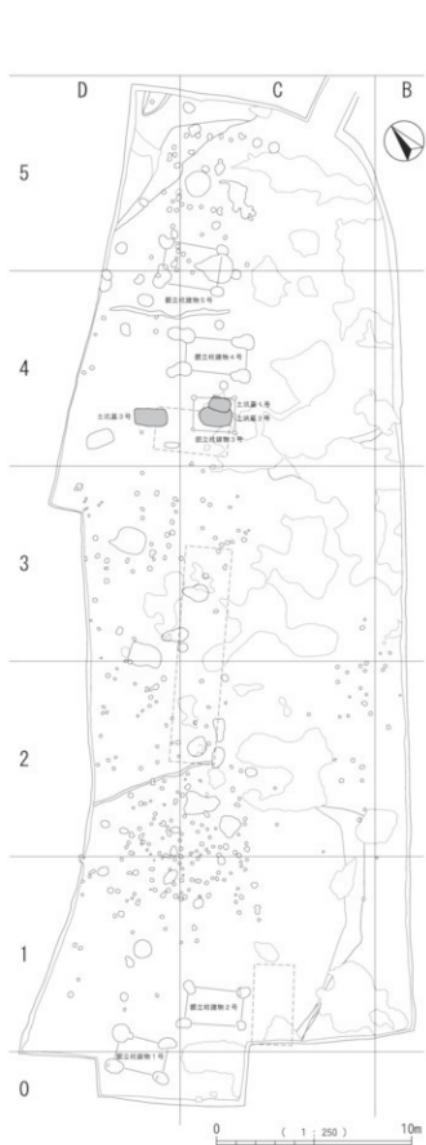
平成17年2月調査

1は石斧である。刃部は残っているが、基部は敲打痕が無数に見られる。2-7は6Tから出土したもので、2は陶器であ

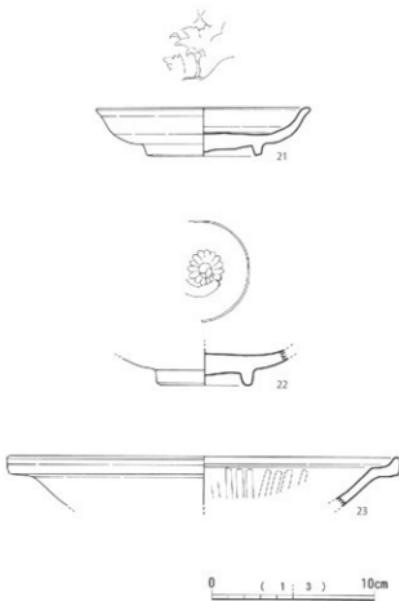
る。常滑焼かと見られる。3は龍泉窯系青磁である。4はガラス玉である。巻きつけ技法で制作されている。色調は青色である。5-6は9Tから出土している。カムイヤキである。

平成17年5月調査

8-9は1Tから出土している。8はピロースクタイプ白磁碗である。9は龍泉窯系青磁の壺と見られる。10-12は6Tから出土。12は滑石製石鍋の底部である。擦り切り痕などは見られない。



第240図 半田遺跡造構配置図(2)



第241図 半田遺跡表採遺物

平成17年7月調査

13-14は4Tからの出土である。13は白磁口禿げ皿、14はカムイヤキである。15-19は6Tから出土した。15-16は龍泉窯系青磁籠連弁文椀である。19は滑石二次加工品である。縦方向に一条沈線が入っている。20は龍泉窯系青磁無文外反椀である。

平成17年調査

前年度の確認調査で人骨が出土した土坑を確認したため(1・2号墓)、その周囲を広げて造構内容を調査するに行うことになった。その範囲はグリッドで表示している範囲である。

遺跡全体の状況は、表土及び包含層を除去後、地山面まで掘り下げ造構の検出を行った。掘立柱建物跡・土坑・溝状構などを確認している。

第241図21-23は表採資料である。いずれも龍泉窯系青磁である。21・22は内面に印花文が描かれている。23は口径236cmを測る盤である。



第242図 半田遺跡 掘立柱建物跡

半田遺跡は協議によりほとんどが盛土保存されることとなつた。そのため、発掘調査ではほとんどが遺構検出までに留めている。一部土坑は全掘を行っている。盛土保存の範囲はピンクで示した範囲で約20,000m²である。

また、その後道路が取り付けられるか所が出てきたのでその範囲は緊急的に調査を行い、完掘をしている。

(1) 挖立柱建物跡

掘立柱建物跡と考えられる遺構はいくつか確認できたが、本遺跡は柱穴を掘っていないため、平面の検証しかできなかつた。そのため、明瞭な建物跡のみを取り上げることとした。

掘立柱建物跡1号

D-0・1区で検出。1×1間の側柱建物跡で、梁行1.8m・桁行2.5mを測る。掘立2号と同じ主軸方向である。

掘立柱建物跡2号

C-1区で検出。1×1間の側柱建物跡で、梁行1.8m・桁行2.8mを測る。掘立1号と同じ主軸方向である。

掘立柱建物跡3号

C-4区で検出。1×1間の側柱建物跡で、梁行1.7m・桁行2.1mを測る。土坑墓1・2号の上に作られている。

掘立柱建物跡4号

C-4区で検出。1×1間の側柱建物跡で、梁行1.8m・桁行3mを測る。掘立1・2号と同じ主軸方向である。ピットの径は非常に大きい。

掘立柱建物跡5号

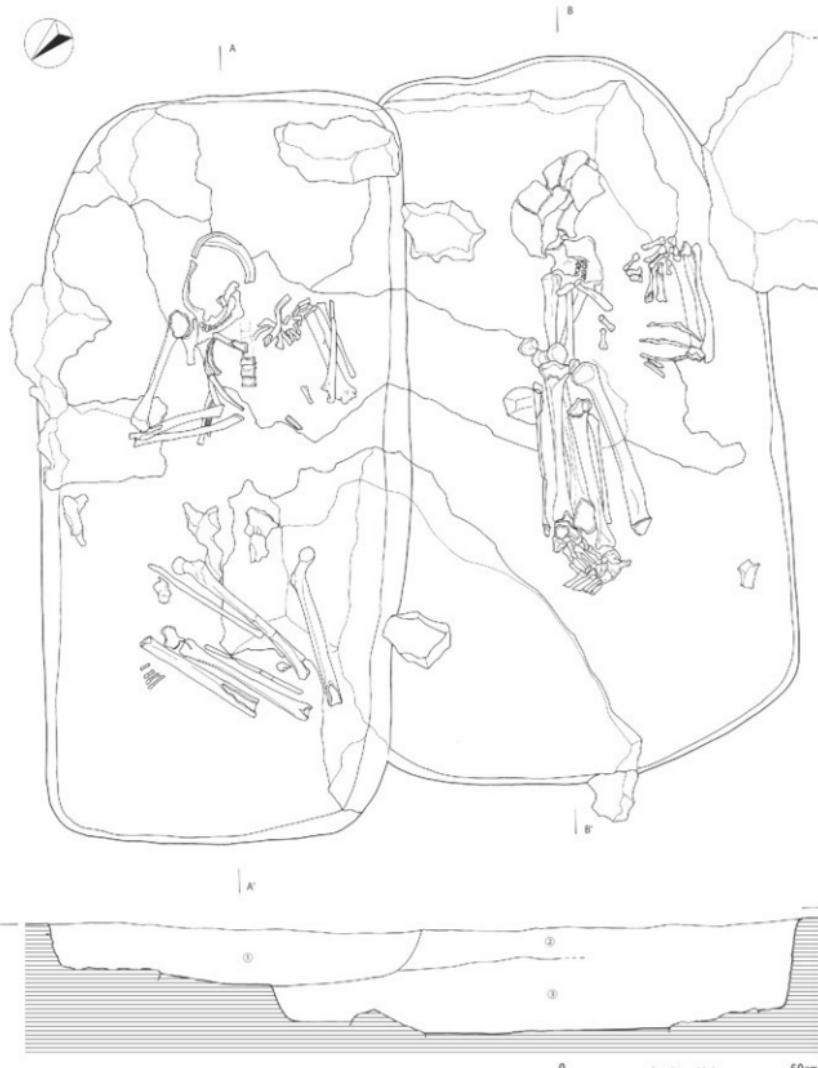
C-D-4・5区で検出。1×1間の側柱建物跡で、梁行2m・桁行3mを測る。掘立4号とはほぼ同じ規模・主軸方向である。

第180表 半田遺跡トレンチ

序号 No	開拓番号	出土区	層位	分類L1	分類L2	分類L3	部位	計測値 (cm)			調査 (内) (外)	重量 (g)	備考
								口径	底深	壁厚			
1	1T	II一層	石器	石斧	軋用品	-	-	-	-	-	-	232	0502
2	4T	裏	陶器	-	常滑焼	腰部	-	-	12.8	-	-	-	0502
3	6T	土坑	龍泉窯系青磁	碗	無縫連井	口縁部	-	-	-	-	-	-	0502
4	7T	II b	グラス玉	-	-	究形品	-	-	-	-	-	-	0502
5	9T	III一層	カムイヤキ	-	-	口縁部	21.5	-	-	平行状	格子目状	-	0502
6	9T	III一層	カムイヤキ	-	-	底部	-	-	-	ナテ	平行状	-	0502
7	4T	裏	石器	磨鉗石	-	-	-	-	-	-	-	179	0502
8	1T	II a	白磁	瓶	ヒロースク系	底部	-	5.8	-	-	-	-	0505
9	1T	II a	龍泉窯系青磁	碗	-	腰部	-	-	-	-	-	-	0505
10	6T	包含一層	土師器	桶	-	-	-	-	-	-	-	-	0505
11	6T	包含一層	白磁	桶	ヒロースク系	胸部	-	-	-	-	-	-	0505
12	6T	包含一層	滑石製石網	-	-	胸部	-	-	-	-	-	430	0505
13	4T	II	白磁	皿	仪類	底部	-	6.5	-	-	-	-	0507
14	4T	II	カムイヤキ	甕・壺	-	胸部	-	-	-	-	-	-	0507
15	6T	II	龍泉窯系青磁	碗	無縫連井	口縁部	-	-	-	-	-	-	0507
16	6T	III面上	龍泉窯系青磁	碗	無縫連井	口縁部	-	-	-	-	-	-	0507
17	6T	II	青花	碗	-	胸部	-	-	-	-	-	-	0507
18	6T	II	カムイヤキ	-	-	口縁部	-	-	-	-	-	-	0507
19	6T	II	滑石二次加工品	鍍状	-	-	-	-	-	-	-	3	0507
20	9T	溝上	龍泉窯系青磁	碗	無文外反	口縁部	13.7	-	-	-	-	-	0507

第181表 半田遺跡表探

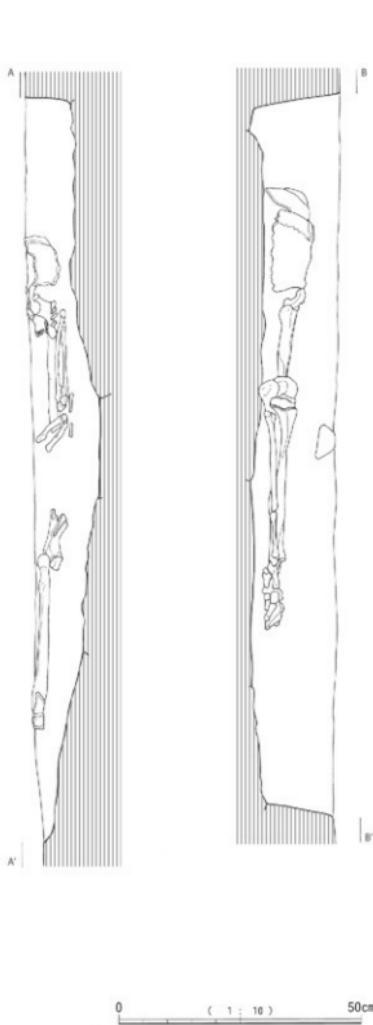
序号 No	開拓番号	出土区	層位	分類L1	分類L2	分類L3	部位	計測値 (cm)			調査 (内) (外)	重量 (g)	備考
								口径	底深	壁厚			
21	表探	-	龍泉窯系青磁	皿	-	口縁部	12.8	6.2	3	-	-	-	-
22	表探	-	龍泉窯系青磁	碗	-	底部	-	5.3	-	-	-	-	-
23	表探	-	龍泉窯系青磁	碗	-	口縁部	23.6	-	-	-	-	-	-



土坑墓1・2号土層説明

- ①黒褐色土。黄色ブロック有。
- ②黒褐色土。黄色ブロック有。
- ③とほぼ同じだがやや明るい。
- ④黄褐色土。

第243図 土坑墓1・2号(1)



(2) 土坑墓

土坑墓1号・2号は平成17年2月調査6トレンチで検出した。2基重複しており、左側が土坑墓1号、右側が土坑墓2号である。土坑墓は石灰岩に近いところに作られており、1号墓が2号墓を切っている。

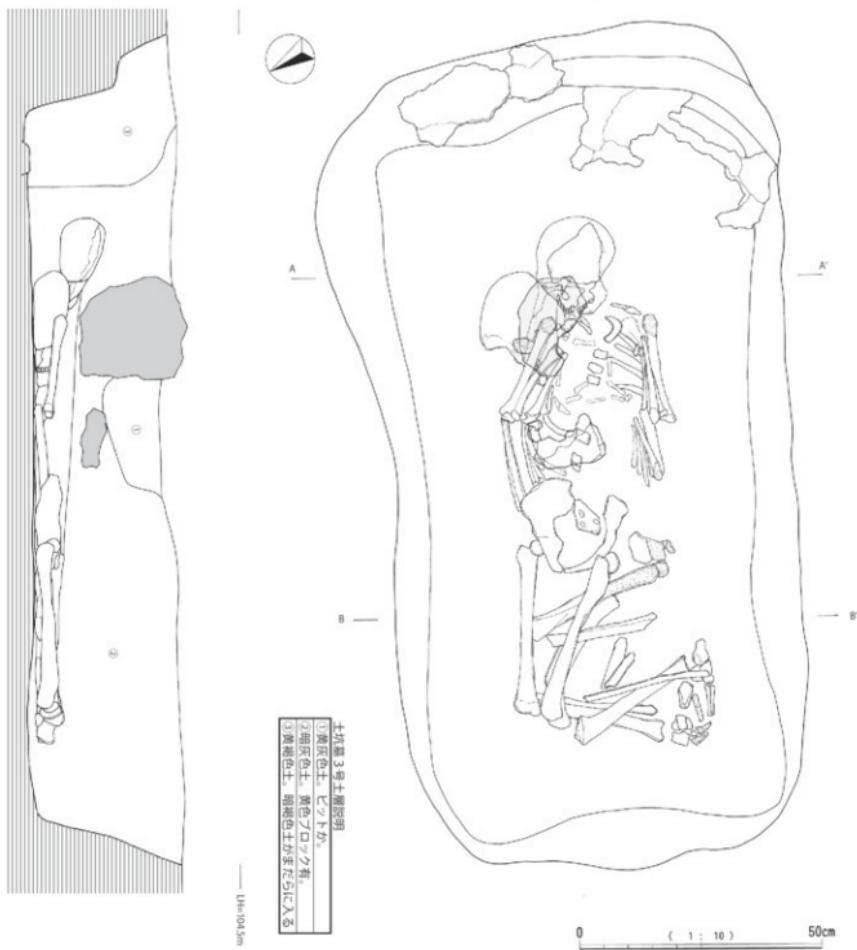
土坑墓1号

直径155cm×77cmの長方形状で、深さ11cmほどである。人骨を検出した。人骨は検出時点では顔面部分はなくなっていた。埋葬方法は仰臥屈葬である。副葬品などは確認できなかった。

土坑墓2号

直径150cm×107cm程の長方形状で、深さ21cmであった。こちらも5~10cm掘り下げた所で、強く屈葬された人骨を検出した。熟年男性である。検出時点では残存が非常に良いのではないかと見られたが、取り上げてみると、腐食のためか、顔面の半分以上がなくなっていた。こちらも副葬品などは確認できなかった。

第244図 土坑墓1・2号(2)

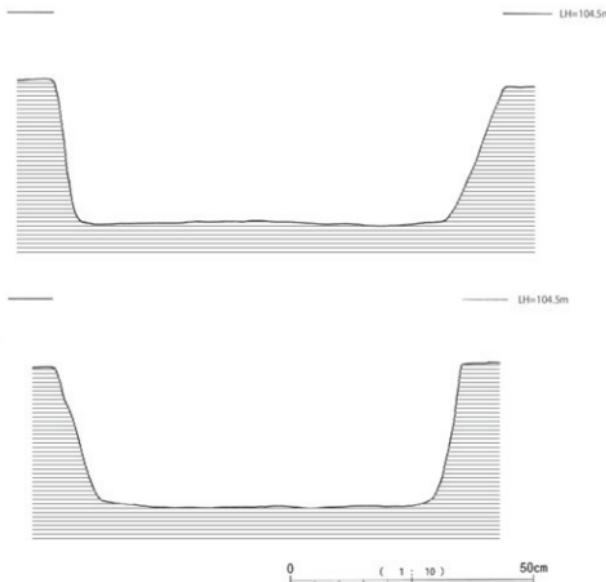


第245図 土坑墓3号(1)

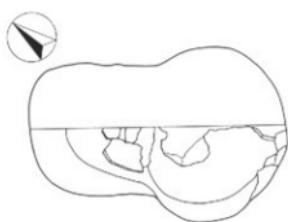
土坑墓3号

D-4区で検出。直径172cm×82cmの長方形状土坑である。土坑の中央部分には石灰岩とピット状の凹みがあった。石灰岩は人骨の少し上まで入っていた。(2)層が垂直気味に立ち上がるることから木棺状のものがあった可能性もある。人骨は床面付近に安置されていた。人骨は13~25cmほど掘り下げたところで検出をした。人骨は2体重なっている様な状況で検出した。上を1号人骨・下を2号人骨とした。

1号人骨は壮年の女性である。2号人骨は熟年の男性である。また、この2体の人骨同士の間にはわずかに埋土が入っていることを確認した。このことから、一緒に埋葬されたのではなく、少し時間差があつて追葬されたか、ほぼ同時期に亡くなり、2号人骨を埋葬→土をかぶせる→1号人骨を埋葬した可能性などが考えられる。副葬品などは確認できなかった。

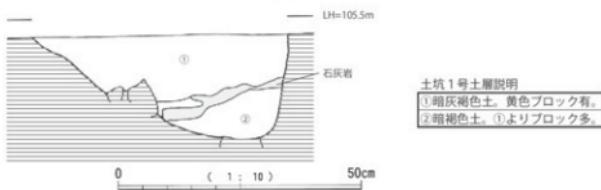


第246図 土坑墓3号(2)

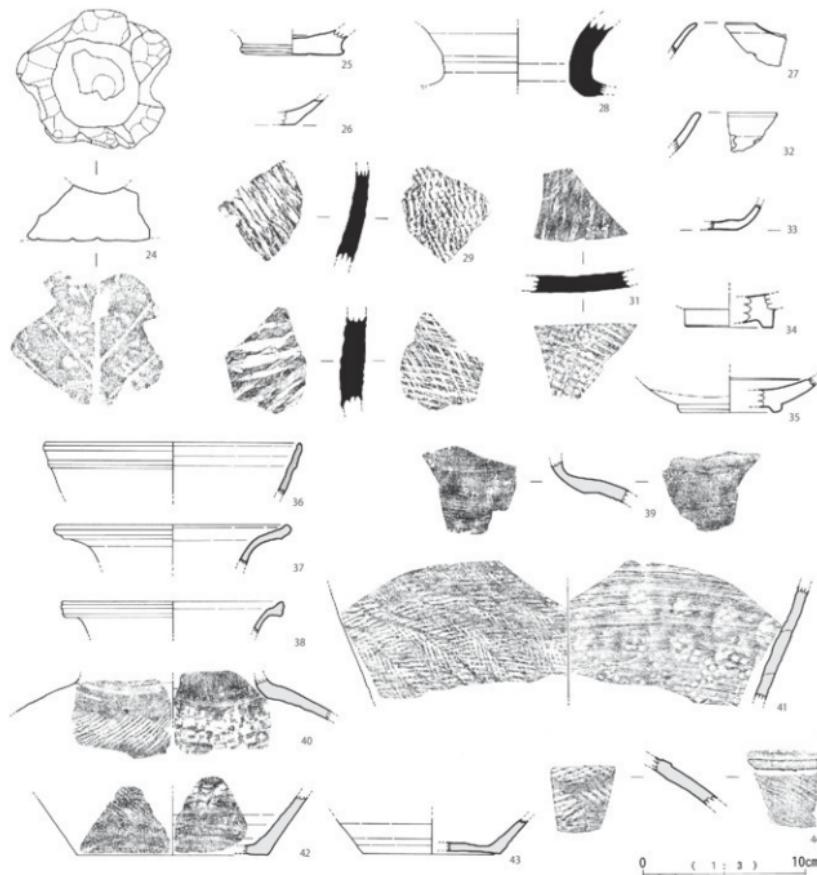


(3) 土坑

C-4区で検出。直径53cm×36cmほどの円形状土坑である。この土坑の周囲には同様のものが發基みられることから、土坑墓かどうかを判断するため、半裁を行った。その結果、遺物は出土しなかったが、石灰岩の塊が下面にひろがっていた状況からピットと捉えた。掘立柱建物跡4号の南西隅の柱である。



第247図 土坑1号



第248図 包含層出土遺物(1)

(4) 包含層出土遺物

24~72は包含層から出土した遺物である。

24は兼久式土器の底部と見られる。裏面に木葉痕がはっきりと残っていた。底部の整形は非常に荒く、ナデがよく観察できた。平面から見ると五角形状に見える。25~26は土師器の底部である。27は越州窑系青磁碗である。28~31は須恵器である。31は内面が擦られている。32~35は白磁である。33は口禿げ皿の底部である。32~33はビロースク系白磁碗である。34は今帰仁タイプ白磁碗である。36~43はカミイヤキである。36は碗と見られる。37~43は壺・壺となると見られる。

44は朝鮮系無地陶器と見られる。肩部に凸帯が見られる。内外面に平行状タタキ・当て具痕が観察できる。45~60は龍泉窑系青磁である。45~54は碗である。45~46は鎌連弁文碗である。47~48は無鎌連弁文碗と見られる。55~56は口折れ碗か壺である。57~58は内面に幅広沈線が見られる。59は内面に文様が描かれている。61~62は青花である。64は楕形鉄滓である。65~68は石器である。66~67は石斧である。いずれも敲打痕が見られるため、敲打具として転用されている。69~71は鉄製品である。69~70は釘である。72は鉛玉である。



第249図 包含層出土遺物[2]

第182表 半田遺跡包含層出土遺物(1)

博団 No	開拓番号	出土区	層位	分類L1	分類L2	分類L3	部位	計測値(cm)			調整 (内) (外)	重量 (g)	備考
								口径	底径	壁厚			
24	D5	II b	嘉久式土器	甕	-	-	底部	-	7	-	-	-	底に木質痕
25	C5	II b	土師器	坪	-	-	底部	-	5.2	-	-	-	-
26	C3	II b	土師器	坪	-	-	底部	-	-	-	-	-	-
27	D2	II b	越州窑系青磁	桶	-	-	口縁部	-	-	-	-	-	-
28	D5	II b	須惠器	甕	-	-	側部	-	-	-	ナデ	ナデ	-
29	C0	II b	須惠器	甕	-	-	側部	-	-	-	平行状	平行状	-
30	C2	II b	須惠器	甕	-	-	側部	-	-	-	平行状	平行状	-
31	D5	II b	須惠器	甕	軸用品	-	側部	-	-	-	格子目状	格子状	内面微波
32	C2	II b	白磁	桶	ビロースク	-	口縁部	-	-	-	-	-	-
33	C3	II b	白磁	皿(K)	-	-	底部	-	-	-	-	-	口だけ
34	C3	II b	白磁	桶	ビロースク	-	底部	-	5.6	-	-	-	-
35	C5	II c	白磁	桶	今帰仁タイプ	-	底部	-	6	-	-	-	-
36	C1	II b	カムイヤホ	桶	-	-	口縁部	15.4	-	-	-	-	-
37	D5	II b	カムイヤホ	酉・甕	-	-	口縁部	13.8	-	-	-	-	-
38	D5	II b	カムイヤホ	酉・甕	-	-	口縁部	13.3	-	-	ナデ	ナデ	-
39	C4	II b	カムイヤホ	一	-	-	側部	-	-	-	平行状	-	-
40	C1	II b	カムイヤホ	酉・甕	-	-	側部	-	-	-	平行状	格子状	-
41	D5	II b	カムイヤホ	酉・甕	-	-	側部	-	-	-	鍔形状	格子状	-
42	C3	II b	カムイヤホ	酉・甕	-	-	底部	-	11.6	-	平行状	格子状	-
43	D5	II b	カムイヤホ	酉・甕	-	-	底部	-	8.4	-	ナデ	ナデ	-
44	D5	II b	陶器	-	-	-	側部	-	-	-	平行状	平行状	外面凸面

第183表 半田遺跡包含層出土遺物(2)

博団 No	開拓番号	出土区	層位	分類L1	分類L2	分類L3	部位	計測値(cm)			調整 (内) (外)	重量 (g)	備考
								口径	底径	壁厚			
45	D1	II b	龍泉窯系青磁	桶	鍋連井	口縁部	口縁部	-	-	-	-	-	-
46	C4	II b	龍泉窯系青磁	桶	鍋連井	側部	側部	-	-	-	-	-	-
47	D2	II b	龍泉窯系青磁	桶	鍋連井	底部	底部	-	-	-	-	-	-
48	C1	II b	龍泉窯系青磁	桶	鍋連井	底部	底部	-	5.6	-	-	-	鍋弱い
49	D2	II b	龍泉窯系青磁	桶	無文外反	口縁部	口縁部	13.8	-	-	-	-	-
50	B5	II b	龍泉窯系青磁	桶	-	底部	底部	-	4.6	-	-	-	-
51	C3	II b	龍泉窯系青磁	桶	-	底部	底部	-	5.6	-	-	-	-
52	C4	II a	龍泉窯系青磁	桶	-	底部	底部	-	5.5	-	-	-	-
53	C2	II b	龍泉窯系青磁	桶	-	底部	底部	-	5.5	-	-	-	-
54	C3	II b	龍泉窯系青磁	桶	-	底部	底部	-	6.5	-	-	-	-
55	C4	II c	龍泉窯系青磁	桶	横×坪	鍋連井	口縁部	-	-	-	-	-	-
56	C2	II b	龍泉窯系青磁	桶	横×坪	-	口縁部	-	-	-	-	-	口折れ
57	C2	II b	龍泉窯系青磁	坪	-	-	口縁部	-	-	-	-	-	-
58	C3	II b	龍泉窯系青磁	坪	盤	底部	底部	-	7.9	-	-	-	-
59	C2	II b	同安窯系青磁	盤	-	底部	底部	-	4.5	-	-	-	-
60	C2	II b	青白磁	桶	-	底部	底部	-	5.8	-	-	-	-
61	C1	II b	青花	桶	小野C群I類	口縁部	13.2	-	-	-	-	-	-
62	D3	II b	青花	皿	小野C群I類	口縁部	8.6	2.9	2.8	-	-	-	-
63	D0	II b	陶器	-	-	口縁部	-	-	-	-	-	-	-
64	C2	II b	鉢	楕円津	-	-	-	-	-	-	-	101	-
65	D5	II b	石器	砥石	-	-	-	-	-	-	-	76	-
66	D5	II b	石器	石斧	軸用品	-	-	-	-	-	-	523	-
67	C4	II b	石器	石斧	軸用品	-	-	-	-	-	-	339	-
68	C5	II b	石器	磨製石	-	-	-	-	-	-	-	989	-
69	C5	II b	鉢製品	釘	-	-	-	-	-	-	-	-	-
70	C2	II b	鉢製品	釘	-	-	-	-	-	-	-	-	-
71	C2	II b	鉢製品	釘	-	-	-	-	-	-	-	-	-
72	C4	II b	鉢	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



第250図 土坑墓4号

2 緊急調査

道路部分と排水溝が一部通るために調査を行い、道路部分については完掘、水路部分については影響がある範囲まで、堆積していた層とピットの一部を掘削した。

土坑墓4号

土坑墓4号は直径103cm×90cmの梢円形状土坑であった。石灰岩の上に作られていた。人骨は強く屈葬されていた。土坑内からは副葬品などは出土していない。

(1) 道路部分

G・H-2～6区の部分で造構の密度は低く、わずかな柱穴跡・土坑を確認した。その中でも標高の高い所で人骨を検出している。

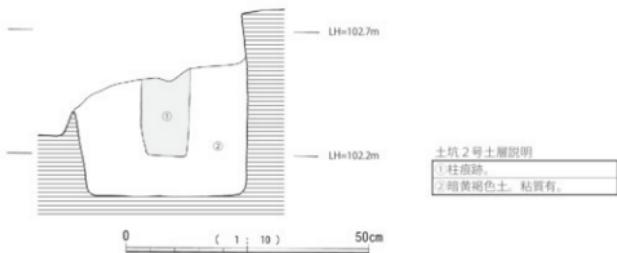


ピット

標高の一番低い段で出土したピットである。直径10cmほど
の柱痕跡が残っていた。

(2) 水路部分

大ウフ遺跡に隣接する範囲で、H17.5_T06の南側の部分で
ある。包含層と見られる暗褐色土の一部と、ピットの一部を
完掘している。包含層・ピット内からは遺物は出土していない。



第251図 土坑2号

第X章 半田遺跡自然科学分析

第1節 鹿児島県喜界町半田遺跡3号墓出土の人骨

鹿児島女子短期大学 竹中 正巳

はじめに

2006年6月に鹿児島県大島郡喜界町（奄美諸島喜界島）に所在する半田遺跡が発掘調査され、3号墓から2体の人骨が出土した。本稿では、この2体の人骨について人類学的精査を行った結果を報告する。

半田遺跡3号墓

2体が折り重なって埋葬されていた。2体とも左右両肘を強く曲げ、左右両膝を強く曲げた仰臥屈葬位で、東頭位の埋葬である。先に埋葬された2体の内の下にある人骨を1号人骨とし、上に位置する人骨を2号人骨とする。下に位置する1号人骨に骨格の大きな乱れはなく、2体は同時に埋葬されたと考えられる。

1号人骨（男性・熟年）

保存状態は悪い。上述のとおり、左右両肘を強く曲げ、左右両膝を強く曲げた仰臥屈葬位で、東頭位の埋葬である。2号人骨と同時に埋葬であるが、墓壙に先に入れられた。

性判定は眉弓の突出が強いことから、男性と判定される。年齢は咬耗がMartinの2度であることから、熟年と判定した。歯式は次のとおりである。

.	.	.	.
5	2 1	1 2 3	
○●6 5 4 ○2 1	1 2 3 4 5 6 7		
· · · ·	· · · ·	· · · ·	· · · ·
○歯槽開存	●歯槽閉鎖	·遊離歯	

咬耗は特に前歯部で強い。これは、何らかの作業、たとえば植物の繊維や動物の皮なめしなどに前歯部を酷使したためであろう。

2号人骨（女性・熟年）

保存状態は悪い。1号人骨と同様、左右両肘を強く曲げ、左右両膝を強く曲げた仰臥屈葬位で、東頭位の埋葬である。1号人骨と同時に埋葬であるが、墓壙に後に入れられた。

性判定は眉弓の突出が弱いことから、女性と判定される。年齢は咬耗がMartinの2度であることから、熟年と判定した。歯式は次のとおりである。

.	.	.	.
5	2 1	1 2 3	
○●6 5 4 ○2 1	1 2 3 4 5 6 7		
· · · ·	· · · ·	· · · ·	· · · ·

○歯槽開存 ●歯槽閉鎖 ·遊離歯

咬耗は特に前歯部で強い。これは、何らかの作業、たとえば植物の繊維や動物の皮なめしなどに前歯部を酷使したためであろう。また、咬合は缺状咬合で、被蓋が非常に深い(図1)。

2号人骨の左大腿骨最大長は373mm（現場計測）であり、この値からPearson式で計算すると推定身長は145.3cmとなる。右大腿骨最大長は360mm（現場計測）であり、またこの値からPearson式で計算すると推定身長は142.9cmとなる。いずれにしても、身長は低い。



図1 鹿児島県喜界町半田遺跡3号墓2号人骨（女性・熟年）の上顎前歯部舌側面の異常な咬耗
(3|2 1 1 2)

【キーワード】：鹿児島県、中世人骨、仰臥屈葬、低身長

はじめに

鹿児島県大島郡喜界町大字城久字半田に所在する半田遺跡の試掘調査が県営圃場整備事業に伴い、2004年度（平成16年度）におこなわれ、埋葬遺構から人骨が出土した。人骨は、ほぼ長軸が平行し、土坑が一部重複する2基の土壇墓から埋葬状態で出土した。人骨の保存状態は比較的良好であった。

喜界町（島）では、2004年（平成16年）に半田B遺跡から火葬骨を含む4体の人骨が出土している（竹中・他、2009）が、保存状態はよくない。

奄美諸島での古人骨の出土例は少なく、縄文人骨は、奄美大島笠利町の下山田II遺跡（小片・他、1988a）、沖永良部島（知名町）の知名町中甫洞穴（松下、1984）から出土しているにすぎない。弥生人骨は、奄美大島笠利町の宇宿貝塚（松下、1979）、宇宿港遺跡（永井、1981）、宇宿貝塚東地区（峯、1993）、馬毛島の椎の木遺跡（中橋、1980）、種子島の鳥ノ峯遺跡（中橋、1996）、徳之島の伊仙町面繩第1号貝塚（松下・他、1983b）から出土しており、奄美大島の長浜金久遺跡からは弥生人骨と縄文人骨が出土している（松下、1985）。また、弥生時代から古墳時代の人骨としては、薩南諸島の種子島の広田遺跡（中橋・他、2003、2007）から出土した人骨が著名である。奄美大島・奄美市のワガナガマ遺跡群ナガガネク（長金久）地区からは古墳人骨が出土しており（松下、2003a）、笠利町宇宿貝塚東地区からは12～13世紀のグスク時代の人骨が（峰・他、1993）。2004年には名瀬市の朝仁貝塚から15世紀（中世）の人骨が出土している。また、奄美大島笠利町の和野トフル墓からは近世人骨が出土している（小片・他、1988b）。

今回、本遺跡から出土した人骨は中世人骨と推測されているが、奄美諸島の中世人骨の出土量は少なく、上述しているとおり、中世人骨は喜界町の山田半田B遺跡と笠利町の宇宿貝塚東地区および名瀬市の朝仁貝塚から出土した例しかない。

鹿児島県では、松之尾遺跡（松下、1981）と成岡・西ノ平遺跡（松下・他、1983a）から中・近世人骨が出土している。沖縄では、大里城（松下、2001）、北谷城、石垣貝塚（松下、1993b）、平川貝塚（松下、1993a）、後兼久原遺跡（松下、2003a）、テラガマ洞穴（松下、2006）から中世（グスク時代）人骨が出土しているので、これらを比較資料として用いた。

今回の調査では2体の人骨しか検出されなかつたが、保存

状態は頭蓋を除けば2体とも比較的良好なものであったので、人類学的観察と計測をおこない、周辺の資料と比較したところ、興味ある所見が得られたので、その結果を報告しておきたい。

資料

今回の試掘調査で出土した人骨は2体のみである。表1に示すとおり、2体とも成人骨で、1体は男性骨、残りの1体は女性骨である。この2体の人骨は、考古学的所見より、中世（鎌倉）に属する人骨である。なお、年齢区分は表2のとおりである。

第184表 出土人骨一覧 (Table 1. List of skeletons)

人骨番号	性別	年齢	備考
1号墓人骨	女性	不明	北頭位、仰臥屈葬（肘・膝関節屈曲）
2号墓人骨	男性	壮年	北頭位、仰臥屈葬（肘・膝関節強屈）

計測方法は、Martin-Saller（1957）によったが、脛骨の横径はオリビエの方法で計測した。なお、人骨の整理・復元などは中野江里子、松下玲子、磯部美恵子が担当した。

第185表 年齢区分 (Table 2. Division of age)

年齢区分	年 齡
未成人	乳兒 1歳未満
	幼兒 1歳～5歳（第一大臼歯萌出直前まで）
	小兒 6歳～15歳（第一大臼歯萌出から第二大臼歯萌出まで）
成年	16歳～20歳（櫛後頭軟骨結合確合まで）
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。

所 見

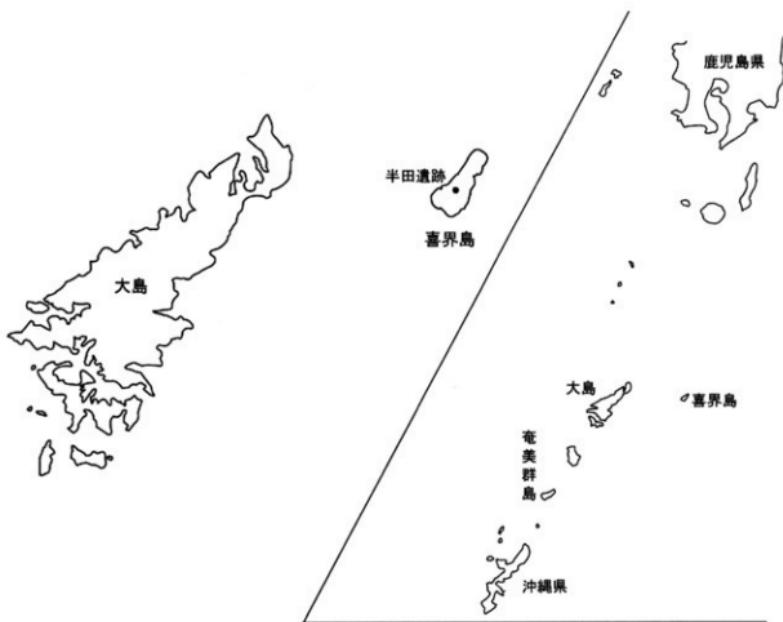
A 埋葬姿勢

1号墓人骨（女性・年齢不明）

埋葬遺構は長方形の土壇墓である。長軸はほぼ南北方向で、埋葬姿勢は頭をほぼ北に向けた仰臥である。右側の肘関節は約60度に曲げられ、手を胸に置いていた。左側肘関節は強屈されて、手は肩にあった。膝関節は両側とも強く曲げられ、左側に倒れていた。残存していたのは頭蓋、左右の鎖骨と肩

* Takayuki MATSUSHITA, ** Masami MATSUSHITA

The Doigahama Site Anthropological Museum [土井ヶ浜遺跡・人類学ミュージアム]



第252図 遺跡の位置 (1/25000)
 (Fig. 1 Location of the Hanta site, Kikai Cho, Kagoshima Prefecture)

甲骨、左右の上腕骨と桡骨、尺骨、左右の寛骨、大脛骨、脛骨、腓骨および左側の膝蓋骨と左側の足根骨、中足骨の一部であった。また上部胸骨と肋骨も残存していたが、下部胸椎、腰椎は残存していなかった。粘質の土壤に土壌墓が埋れていた割には人骨の保存状態は良好であったが、土が乾燥するに従って、人骨と土とが分離できなくなり、人骨の取り上げがかなり困難になった。

人骨の位置に気になるところが3ヶ所ある。1ヶ所は左側寛骨が内側に倒れていることである。2ヶ所目は右側大脛骨頭が寛骨臼と離れすぎている点で、3ヶ所目は右側脛骨の近位端が大脛骨の遠位端と離れすぎている点である。この3点を説明するためには膝関節が立っていた、すなわち膝関節は曲げられた状態でしかもやや立て膝状態になっており、しかも空間があったことを想定しなくてはならない。空間があつた状態で、肉が弱り、土圧がかかるで膝が左側に倒れたときに左側大脛骨頭が寛骨臼を押したために、左側の脛骨翼が内側に倒れ、同時に右側大脛骨も左側に倒れるので、右側大脛骨頭が外側に移動し、その際脛骨も膝關節部分に圧力がかかり脛骨の近位部が移動したものと思われる。

空間の想定は、木棺が使用されていた可能性を示唆している。

2号墓人骨（男性・壮年）

1号墓によって切られた土壌墓から出土した。埋葬姿勢は典型的な仰臥屈葬である。頭位は1号墓人骨と同じ北で、体軸も1号墓人骨と平行している。頭蓋は右側を下にしていた。肘関節は両側とも強屈しており、両側の膝関節も強屈状態で下肢骨は腹部に乗った状態である。ほぼ全身骨が残存しており、四肢骨の保存状態は良好で、手根骨、中手骨、指骨、足根骨、中足骨も残っていた。右側の手は左胸に、左側の手は肩にあった。肋骨と寛骨は一部が残存していたが、椎骨は残存していなかった。

B 人骨の形質

各人骨の残存部は第253図に示すとおりである。また、各骨の計測値は文末に一括して掲げた。

1号墓人骨（女性・年齢不明）

1. 頭蓋

(1) 脳頭蓋

頭頂骨の破片と右側側頭骨が残存していたが、復元することができない。頭型も不明である。

(2) 顔面頭蓋

上顎骨と下顎骨が残存していたにすぎない。弱い歯槽性突頭がみられる。下顎骨は保存状態が良好で、下顎体が残存していた。径は大きく、高径もやや高く、下顎枝は広い。

2. 齒

上下両顎には歯が釘植していた。残存歯と歯槽の状態を歯

式で示すと、次のとおりである。

8	7	6	5	④	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8
8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8

【●：歯槽閉鎖 ○：歯槽開存 ／：不明、番号は歯種】

[1: 中切歯、2: 緩切歯、3: 大歯、4: 第一小臼歯、5: 第二小臼歯、6: 第一大臼歯、7: 第二大臼歯、8: 第三大臼歯]

咬耗度はBrocaの1度（咬耗がエナメル質のみ）で、咬耗は弱い。左右の第一大臼歯、第二大臼歯の歯冠の頬側に齶隙がみられる。また、歯の咬合形式は不明である。

3. 四肢骨

(1) 上肢骨

肩甲骨、鎖骨、上腕骨、桡骨、尺骨が残存していた。

① 鎖骨

径はかなり小さく、細い。

② 上腕骨

右側は遠位端を、左側は近位部を欠損している。三角筋粗面の発達は比較的良好である。

計測値は、中央最大径が19mm（左）、中央最小径は14mm（右）、14mm（左）で、骨体断面示数は73.68（左）となり、骨体は扁平である。骨体最小周は53mm（左）、中央周は56mm（左）で、骨体は細い。

③ 桡骨

骨体は細いが、骨間縁の発達は良好である。

④ 尺骨

長さはやや長く、骨体は細い。

(2) 下肢骨

寛骨、大脛骨、脛骨、腓骨および膝蓋骨が残存していた。

① 寛骨

右側は大坐骨切痕部が残存していた。大坐骨切痕の角度は大きい。

② 大脛骨

両側とも遠位端などを欠損している。骨体は細く、粗線の発達も悪い。また、骨体上部は扁平である。

計測値は、骨体中央矢状径が23mm（右）、24mm（左）、横径は21mm（右）、23mm（左）で、骨体中央断面示数は109.52（右）、104.35（左）とやや大きな値であるが、これは横径が小さいため、実際は示数値ほど粗線や骨体両側面の後方への発達はよくない。骨体中央周は70mm（右）、74mm（左）で、骨体は細い。また、骨体上横径は28mm（左）、骨体上矢状径は20mm（左）で、上骨体断面示数は71.43（左）となり、骨体上部は扁平である。

③ 脣骨

両側とも保存状態が悪く、計測はできないが、右側は観察ができた。骨体は細く、扁平である。

4. 性別・年齢

大坐骨切痕の角度や恥骨下角が大きいことから、性別を女性と推定した。年齢は縫合の観察ができなかつたので、不明である。

2号墓人骨（男性・壮年）

1. 頭蓋

(1) 脳頭蓋

前頭骨、頭頂骨、側頭骨、後頭骨のそれぞれ一部が残存していたが、接合することができない。骨壁は薄い。

外後頭隆起の発達は良好である。三主縫合のうち、冠状縫合とラムダ縫合のそれぞれ左側部を観察することができたが、ともに内外両板は離開している。

脳頭蓋の計測はできないが、前頭骨と左側頭頂骨の状態から推測すれば、頭蓋最大長は長いようである。

(2) 頭顎蓋

左側頸骨、左側上顎骨が残存していたが、顎面の計測はできない。眉上弓は強く隆起し、前頭崎は後方へ傾斜している。弱い歯槽性突窓がみられる。

下顎骨は右側の下顎枝を欠損している。径は大きい。下顎体の高径は高く、下顎枝は幅広く、下顎切痕は浅い。咬筋粗面の発達も良好である。

2. 齒

上下両顎には歯が釘植していた。残存歯と歯槽の状態を歯式で示すと、次のとおりである。

8	7	6	5	4	3	2	1		1	2	3	4	5	6	7	8
●	7	6	5	4	3	2	1		1	2	3	4	5	6	7	●

〔●:歯槽閉鎖 ○:歯槽開存 /:不明、番号は歯種〕

〔1:中切歯、2:側切歯、3:犬歯、4:第一小白歯、5:第二小白歯、6:第一臼歯、7:第二大臼歯、8:第三大臼歯〕

咬耗度はBrocaの1（咬耗がエナメル質のみ）～2度（咬耗が部分的に象牙質まで及ぶ）である。また、歯の咬合形式は鉗子状咬合である。

3. 四肢骨

(1) 上肢骨

肩甲骨、鎖骨、上腕骨、桡骨、尺骨が残存していた。

① 鎖骨

径はやや大きい。

② 上腕骨

両側とも残存していたが、左側はほぼ完全である。長さは短く、骨体はやや太く、三角筋粗面の発達も良好である。

計測値は、最大長が274mm（左）、骨体最小周は63mm（左）、中央周は67mm（右）、65mm（左）で、長厚示数は2299（左）となり、骨体は頑丈である。また、

中央最大径は22mm（右）、22mm（左）、中央最小径は18mm（右）、17mm（左）で、骨体断面示数は81.82（右）、77.27（左）となり、骨体の扁平性は弱い。

③ 桡骨

左右とも残存しているが、左側は完全である。長さはやや長く、骨体はその割には細いが、骨間縁の発達は良好である。また、左側骨体には彎曲がみられる。

④ 尺骨

両側ともほぼ完全である。長さは長く、骨体はやや大きい。

(2) 下肢骨

寛骨、大腿骨、脛骨、腓骨および膝蓋骨が残存していた。

① 審骨

両側の大坐骨切痕部が残存していたが、この大坐骨切痕の様態を確認することができない。

② 大腿骨

両側とも骨頭を欠損している。長さはあまり長いものではないが、粗線の発達は良好で、骨体上部は扁平である。

計測値は、骨体中央矢状径が27mm（右）、27mm（左）、横径は25mm（右）、25mm（左）で、骨体中央断面示数は108.00（右）、108.00（左）となり、粗線や骨体両側面の後方への発達は良好である。骨体中央周は82mm（右）、83mm（左）で、骨体は細い。また、骨体上横径は31mm（右）、29mm（左）、骨体上矢状径は21mm（右）、21mm（左）で、上骨体断面示数は67.74（右）、72.41（左）となり、骨体上部は両側とも扁平であるが、とくに左側は扁平性が強い。

③ 脛骨

両側ともほぼ完全である。長さは長いものではなく、骨体も細い。ヒラメ筋線は両側とも陥凹している。骨体の新面形は両側ともヘルチカのV型を呈している。

計測値は、脛骨最大長が331mm（右）、332mm（左）、骨体周は75mm（右）、75mm（左）、最小周は68mm（右）、69mm（左）で、骨体は細く、長厚示数は21.23（右）で、骨体が頑丈ではない。中央最大径は28mm（右）、28mm（左）、中央横径は19mm（右）、19mm（左）で、中央断面示数は67.86（右）、67.86（左）となり、中世人としては骨体はやや扁平である。

④ 腓骨

両側の骨体が残存していた。骨体の径はやや小さい。緻密質が剥落して後の発達の程度は不明である。

4. 推定身長

本例は、上腕骨、桡骨、脛骨からPearsonおよび藤井の公式を用いて推定身長を算出することができた。左側上腕骨最大長からは、149.94cm（Pearson）、150.45cm（藤井）、左側桡骨最大長からは161.16cm（Pearson）、159.30cm（藤井、左）、

脛骨からは、155.88cm (Pearson, 左), 155.76cm (藤井, 右), 155.89cm (藤井, 左) となり、上腕骨と脛骨からの値は低身長値、桡骨からの推定値は高身長値が得られた。

5. 性別・年齢

眉上弓が強く隆起し、外後頭隆起の発達も良好であることから、性別を男性と推定した。年齢は観察できた冠状縫合とラムダ縫合が内外両板ともまだ開離していることから、壯年と思われる。

考 察

保存状態が比較的よかつた上腕骨、大腿骨、脛骨および推定身長値について、周辺資料と比較してみた。

1. 上腕骨

表3は男性上腕骨の比較表である。1号墓人骨の上腕骨最大長は274mmで、表3では最小値で、長さは短い。中央周は67mmで、後兼久原、北谷城、大里城に次いで大きく、吉母浜、由比ヶ浜南に近い。長厚示数は22.99となり、表3では最大値となり、骨体は頑丈である。骨体断面示数は81.82で、表3では最大となり、骨体の扁平性は弱い。

表4は女性上腕骨の比較表である。中央周は56mmで、石垣貝塚に次いで小さく、吉母浜に近く、骨体は細い。骨体断面示数は73.68となり、朝仁貝塚に次いで大きく、吉母浜に最も近い。

2. 大腿骨

表5は男性大腿骨の比較表である。骨体中央周は82mmで、大里城と同値で、表5では最小値となるが、松之尾と大差なく、骨体は細い。骨体中央断面示数は108.00で、北谷城、大里城と同値で、表5では最大値である。上骨体断面示数は67.74で、表5では最小値となり、骨体上部はかなり扁平である。

表6は女性大腿骨の比較表である。骨体中央周は70mmで、表6では最小値となり、骨体はかなり細い。骨体中央断面示数は109.52で、表6では最大値となる。上骨体断面示数は71.43で、宇宙貝塚東地区2号に次いで小さく、骨体上部は扁平である。

3. 脛骨

表7は男性脛骨の比較表である。脛骨最大長は331mmで、表7では最小値となり、長さは短い。骨体周は75mmで、表7では最小値で、骨体は細い。長厚示数は21.23で、表7では最小値となり、骨体はややきしゃである。中央断面示数は67.86で、後兼久原に次いで小さく、中世人としては骨体が扁平である。

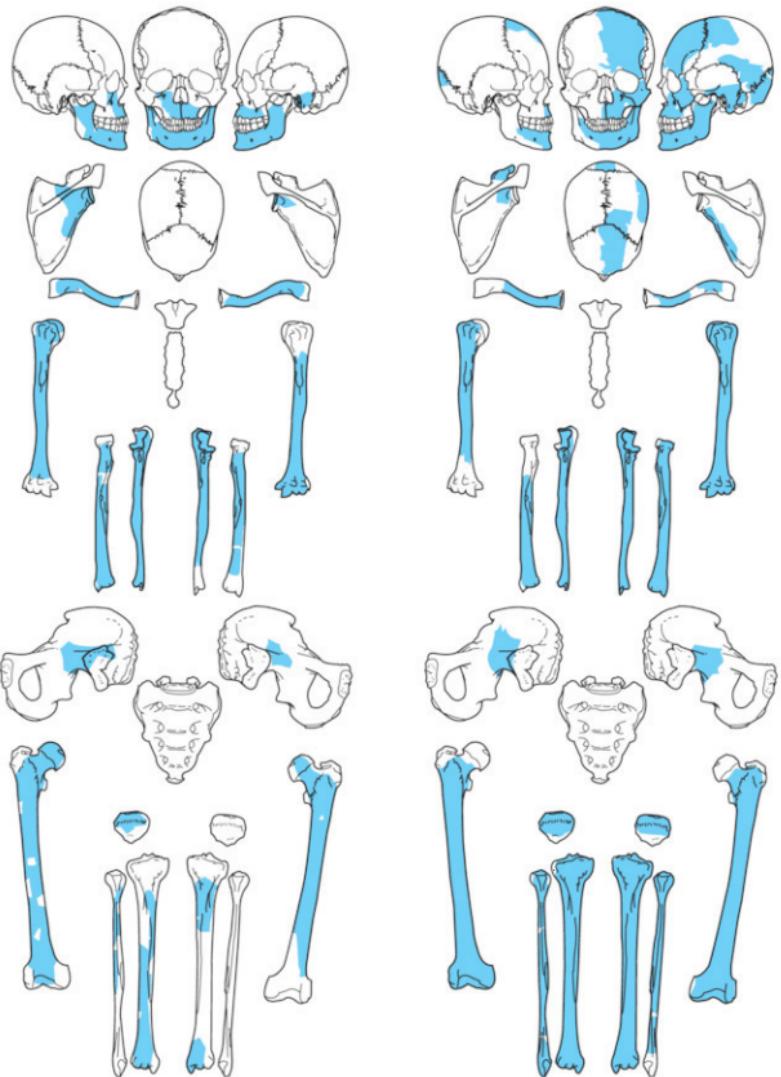
4. 推定身長値

表8は男性の推定身長値の比較表である。上腕骨からの推定値 (Pearson) は表8では最小値を示し、桡骨からの推定値は石垣貝塚2に次いで小さい。脛骨からの値は表8

では最小値となるが、石垣貝塚2にもっとも近い値である。

5. 上肢骨の比

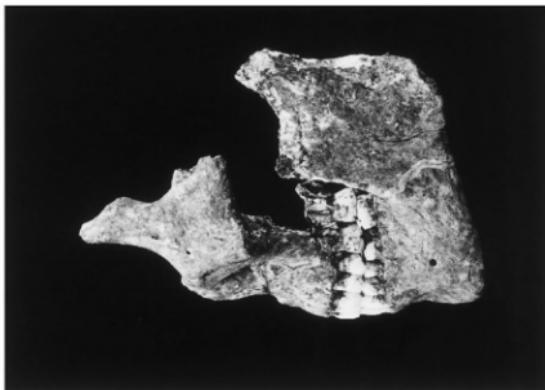
本例の注目される特徴のひとつは、上腕骨が短く、前腕の骨が相対的に長いということである。表9は男性上肢骨の最大長の比の比較表である。2号人骨の桡骨/上腕骨比は83.94である。縄文人や縄文系弥生人では前腕の骨 (桡骨・尺骨) が上腕骨にくらべて相対的に長く、逆に渡来系弥生人は前腕の骨が短い傾向にある。津雲縄文人や吉胡縄文人の桡骨/上腕骨比はそれぞれ80.55と81.45であるが、渡来系弥生人である金隈弥生人と土井ヶ浜弥生人ではそれぞれ78.07, 78.59で、縄文人に比べて示数値が小さく、彼らは縄文人に比較すれば前腕の骨が上腕骨の割には短いことがわかる。半田2号人骨の示数値は83.94となり、この値は表9では木綿原弥生人に次いで大きな値で、桡骨が長いことがわかる。一方、尺骨/上腕骨比は90.51となり、表9では最大値を示しているが、浜郷弥生人の値と大差なく、尺骨が長いことがわかる。半田2号人骨は上腕骨が短く、その割には桡骨や尺骨が長いという特徴がみられ、この特徴はきわめて縄文的なである。



半田遺跡・1号墓(女性・壮年)

半田遺跡・2号墓(男性・壮年)

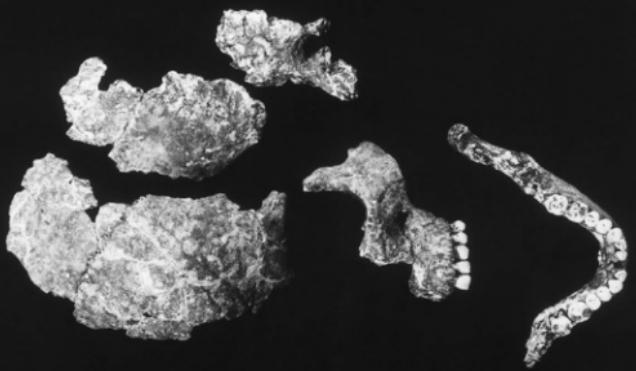
第253図 人骨の残存図(アミかけ部分) (Fig. 2 Regions of preservation of the skeleton. Shaded areas are preserved)



頭蓋側面 (Lateral view of the skull)
半田 2号墓人骨 (男性・壮年)
(The Hanta No. 2, young adult male)



下頸骨 (The mandible)
半田 1号墓 (女性・年齢不明)
(The Hanta No. 1, female unknown age)



頭蓋 (The skull)

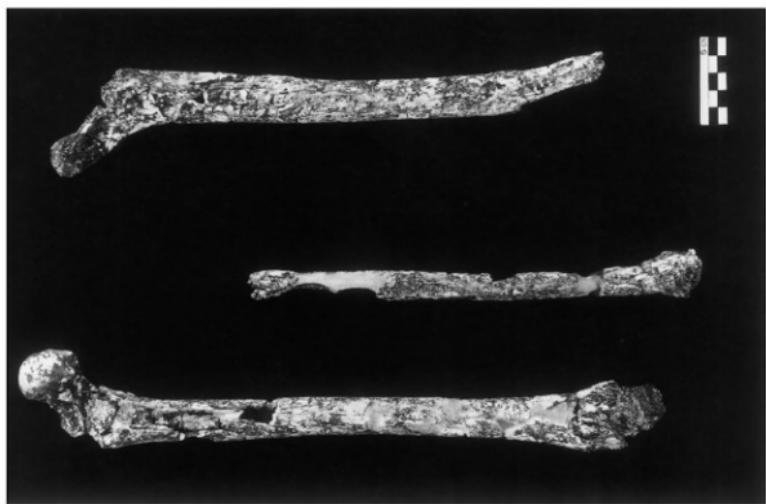
半田 2号墓人骨 (男性・壮年)
(The Hanta No. 2, young adult male)



頭蓋正面 (Frontal view of the skull)



上肢骨 (Bones of the upper limb)



下肢骨 (Bones of the lower limb)

半田 1号墓 (女性・年齢不明)
(The Hantia No. 1, female unknown age)



上肢骨 (Bones of the upper limb)



下肢骨 (Bones of the lower limb)

半田 2号墓人骨 (男性・壮年)
(The Hanta No. 2, young adult male)

第186表 上前骨計測値(男性、右、mm) (Table 3. Comparison of measurements and indices of male right humerus)

	半田	北谷城	大里城	石垣貝塚	後瀬久原	吉母浜	由比ヶ浜南			
	中世人	グスク時代人	グスク時代人	中世人	アマガミ時代人	中世人	中世人			
	鹿児島県	沖縄県	沖縄県	沖縄県	沖縄県	山口県	神奈川県			
	喜界町	北谷町	大里村	石垣市	北谷町	豊浦町	鎌倉市			
(松下・他)	(松下・他)	(松下)	(松下)	(松下)	(松下)	(中植・他)	(松下)			
2号	98.01	1号	n	M	1号	n	M			
1. 上前骨長大	274 (左)	292	-	2	302.00	-	16	295.8	19	309.21
5. 中央最大径	22	26	23	4	22.75	27	20	22.9	41	22.22
6. 中央最小径	18	18	4	16.00	19	20	17.3	41	17.10	
7. 骨体細小周	63 (左)	64	66	3	59.67	69	20	62.6	39	62.15
7(a). 中央周	67	72	69	4	65.60	75	20	66.4	42	66.00
6/5 骨体断面示数	8182	69.23	78.26	4	70.29	70.37	20	75.6 (左)	41	77.04
7/1 長厚示数	2299 (左)	21.92	-	2	20.88	-	17	21.2	19	20.13

北谷城：14次調査

第187表 上前骨計測値(女性、右、mm) (Table 4. Comparison of measurements and indices of female right humerus)

	半田	朝日貝塚	宇宿貝塚東地区	石垣貝塚	吉母浜	由比ヶ浜南			
	中世人	中世人	中世人	中世人	中世人	中世人			
	鹿児島県	鹿児島県	鹿児島県	沖縄県	山口県	神奈川県			
	喜界町	名瀬市	笠利町	石垣市	下関市	鎌倉市			
(松下・他)	(松下)	(鹿児島大学)	(永井・他)	(松下)	(松下)	(松下)			
1号	04-1号	1号	2号	1号	n	M			
5. 中央最大径	19 (左)	21	21	21	18	20.0	10	20.40	
6. 中央最小径	14	16	14	14	13	28	14.5	14.80	
7. 骨体細小周	53 (左)	56	55	55	-	28	54.0	9	55.33
7(a). 中央周	56 (左)	60	59	59	49	28	57.4	10	59.90
6/5 骨体断面示数	73.68 (左)	76.19	66.7	72.22	28	73.0	10	72.94	

第188表 大腿骨計測値(男性、右、mm) (Table 5. Comparison of measurements and indices of male right femora)

	半田	松之尾	或岡・西・平	北谷城	石垣貝塚	大里城	後瀬久原	吉母浜	由比ヶ浜南	鎌倉材木座
	中世人	中・近世人	中・近世人	中世人	中世人	アマガミ時代人	アマガミ時代人	中世人	中世人	中世人
	鹿児島県	鹿児島県	鹿児島県	沖縄県	沖縄県	沖縄県	沖縄県	山口県	山口県	神奈川県
	喜界町	北谷町	石垣市	大里村	北谷町	下関市	下関市	鎌倉市	鎌倉市	鎌倉市
(松下・他)	(松下)	(松下)	(松下・他)	(松下)	(松下)	(松下)	(松下)	(中植・他)	(松下)	(香原)
2号	n	M	n	M	98.01	n	M	1号人骨	2号人骨	n M
6. 骨体中央矢状径	27	11	26.55	3	28.00	27	4	27.26	27	28 24 19 27.7
7. 骨体中央横径	25	11	25.64	4	29.00	25	4	26.75	25	29 19 27.5 81 26.27
8. 骨体中央周	82	11	82.64	3	90.33	84	4	84.00	82	90 84 19 87.5 81 84.90 64 84.50
9. 骨体上横径	31	-	4	33.25	29	4	30.50	29	33 - 19 32.1 80 31.01 57 31.31	
10. 骨体上矢状径	21	-	2	26.00	25	4	25.00	24	25 - 19 24.6 80 23.95 57 24.20	
6/7 骨体中央断面示数	108.00	11	104.03	3	98.12	108.00	4	101.86	108.00	96.55 82.76 19 100.6 81 104.49 65 104.94
10/9 上骨体断面示数	67.74	11	77.35	2	79.08	86.21	4	82.46	82.76	75.76 - 19 76.5 79 77.68 57 77.86

北谷城：14次調査

第189表 大腿骨(女性、右、mm) (Table 6. Comparison of measurements and indices female right femora)

	半田	朝日貝塚	宇宿貝塚東地区	テラガマ穴	吉母浜	由比ヶ浜南	鎌倉材木座
	中世人	中世人	中世人	グスク時代人	中世人	中世人	中世人
	鹿児島県	鹿児島県	鹿児島県	沖縄県	山口県	神奈川県	神奈川県
	喜界町	名瀬市	笠利町	宜野湾市	下関市	鎌倉市	鎌倉市
(松下・他)	(松下)	(松下)	(鹿児島大学)	(松下)	(中植・他)	(松下)	(香原)
1号	04-1号	1号	2号	FE-11	n	M	n M
6. 骨体中央矢状径	23	25	26	23	-	28 23.4	16 25.06 25 23.42
7. 骨体中央横径	21	24	27	26	-	28 24.9	16 24.13 25 23.64
8. 骨体中央周	70	79	81	75	-	28 76.2	16 77.69 21 75.90
9. 骨体上横径	28 (左)	29	32	30	25	28 29.2	16 28.69 24 27.67
10. 骨体上矢状径	20 (左)	22	23	21	20	29 21.3	16 21.94 24 20.85
6/7 骨体中央断面示数	109.52	104.17	96.3	88.5	-	28 94.5	16 104.20 25 100.20
10/9 上骨体断面示数	71.43 (左)	75.86	71.9	70.0	80.00	27 73.3	16 76.54 24 76.00

第190表 脊骨(男性、右、mm) (Table 7. Comparison of measurements and indices of male right tibiae)

	半田	北谷城	後瀬久原	大里城	石垣貝塚	吉母浜	由比ヶ浜南
	中世人	グスク時代人	ミヒ時代人	ミヒ時代人	中世人	中世人	中世人
鹿児島県	沖縄県	沖縄県	沖縄県	沖縄県	山口県	神奈川県	神奈川県
喜界町	北谷町	北谷町	大里村	石垣市	下関市	鎌倉市	鎌倉市
(松下・他)	(松下・他)	(松下)	(松下)	(松下)	(中橋・他)	(松下)	
2号	98.01	1号人骨	1号	n M	n M	n M	
1. 脊骨全長	325 (左)	-	-	2 340.50	14 335.8	23 332.00	
1a. 脊骨最大長	331	-	-	2 345.50	13 345.2	25 338.52	
8. 中央巣大径	28	29	34	29 (左)	4 28.50	20 29.4	73 29.26
9. 中央巣深	19	21	22	23 (左)	4 20.50	20 21.5	73 21.05
10. 脊骨周	75	81	89	82 (左)	4 78.50	20 80.2	73 79.63
10b. 鏡小周	68	74	81	78 (左)	4 70.75	20 74.2	68 72.88
9/b 中央断面示数	67.86	72.41	64.71	79.31 (左)	4 73.03	20 73.3	73 72.12
10b/I 長厚示数	21.23 (左)	-	-	2 21.63	14 22.3	23 22.06	

北谷城：14次調査

第191表 推定身長値(男性、右、cm) (Table 8. Comparison of estimated male statures) この表は体数で平均値を算出。両側あるものは右側を使用

	半田	北谷城	石垣貝塚	石垣貝塚	吉母浜	由比ヶ浜南	材木座
	中世人	グスク時代人	中世人	中世人	中世人	中世人	中世人
鹿児島県	沖縄県	沖縄県	沖縄県	沖縄県	山口県	神奈川県	神奈川県
喜界町	北谷町	北谷町	石垣市	石垣市	鎌倉市	鎌倉市	鎌倉市
(松下・他)	(松下・他)	(松下)	(松下)	(松下)	(中橋・他)	(松下)	(香源)
2号	98.01	2 A B	n M	n M	n M	n M	n M
Pearsonの式 上腕骨	149.94	155.15	154.86	158.04	161.22	3 158.04	-
積骨	161.16	-	156.58	163.12	166.39	3 162.03	-
大脛骨	-	156.88	-	-	-	18 159.7	41 159.64
胫骨	155.88	-	156.36	-	162.77	2 159.57	-
藤井の式 上腕骨	150.45	154.71	154.43	158.37	160.57	3 157.79	-
積骨	159.30	-	154.06	160.52	163.75	3 159.44	-
大脛骨	-	154.20	-	-	-	-	42 157.76
胫骨	155.76	-	155.76	-	162.93	2 159.35	-

北谷城：14次調査

第192表 上腕骨／積骨・尺骨比(男性、右、mm) (Table 9. Measurements and indices of male right humeri, radii and ulnae)

	半田	石垣貝塚	由比ヶ浜南	津 宜	吉 胡	木浦原	真瀬四間	広田	浜 邸	大 友	金 横	土井ヶ浜
	中世人	中世人	中世人	確定人	確定人	弥生人	歐洲-日本人	弥生-古墳人	弥生人	弥生人	弥生人	弥生人
鹿児島県	沖縄県	沖縄県	沖縄県	岡山県	愛知県	沖縄県	沖縄県	鹿児島県	長崎県	佐賀県	福岡県	山口県
喜界町	石垣市	鎌倉市	鎌倉市	読谷村	宜野湾市	南種子町	五島市	呼子町	福岡市	下関市		
(松下)	(松下)	(松下)	(松下・他)	(清野)	(松下)	(松下・他)	(九十九大字)	(松下)	(松下)	(中橋・他)	(財津)	
2号	2 B	n M	n M	n M	n M	n M	n M	n M	n M	n M	n M	n M
上腕骨大長	274 (左)	291 313 19 309.21	15 292.0	28 282.5	1 278 (左)	2 276.50	5 269.4	10 292.2	9 294.33	5 306.4	18 299.4	
積骨大長	230 (左)	216 246 6 232.83	12 235.2	26 230.1	1 239 (左)	3 228.67	6 221.0	8 235.63	11 233.82	9 239.2	15 235.3	
尺骨大長	248 (左)	231 262 3 257.67	13 252.5	19 249.0	-	1 234	-	6 262.00 (左)	7 255.71	6 260.5	8 263.3	
尺骨／上腕骨	90.51 (左)	79.38 83.71	83.33	86.47	88.14	-	84.63	-	90.28 (左)	86.88	85.02	87.94
積骨／上腕骨	83.94 (左)	74.23 78.59	75.3	80.55	81.45	85.97 (左)	82.70	82.03	81.20	79.44	78.07	78.59

要 約

鹿児島県大島郡喜界町大字城久字平田に所在する半田遺跡の試掘調査で人骨が2体出土した。喜界町はもとより鹿児島県での中世人骨の出土例はきわめて珍しく、本例は貴重な資料である。人類学的観察と計測をおこない、以下の結果を得た。

1. 2体とも成人骨で、1体は壮年の男性骨。残りの1体は年齢不明の女性骨である。
2. 頭蓋の保存状態は著しく悪く、頭型を知ることはできなかつたが、男性頭蓋はやや長そうである。
3. 顔面頭蓋の保存状態も悪く、鼻根部の様態や顔面のプロポーションなどを明らかにすることはできなかつたが、弱い歯槽性突顎が男女ともにみられる。
4. 男性上腕骨は短く、太いが、扁平性はみられない。大脛骨はやや細いが、粗縫や骨体両側面の後方への発達は良好で、骨体上部も変形である。胫骨はやや細く、中世人としてはやや扁平である。
5. 女性的上腕骨、大腿骨、胫骨はともに細く、上腕骨と胫骨は扁平であるが、大脛骨は粗縫や骨体両側面の発達はあまりよくない。
6. 男性四肢骨には際だった特徴が認められる。それは前腕の骨（桡骨・尺骨）が長く、上腕骨が短いことである。この傾向は女性にも認められる。
7. 男性の推定身長値は、桡骨からは161.16cm (Pearson) で、高身長値があるが、上腕骨からは149.94cm (Pearson)、胫骨からは155.88cm (Pearson) となり。上腕骨からは著しい低身長値が得られ、胫骨からの推定値も低身長値である。上腕骨はより短く、桡骨がより長いために差が大きくなつたものと考えられる。実際の身長は、おそらく胫骨から得られた値に近いものではないかと推測している。

8. 半田遺跡から出土した男女各1体の中世人骨は、頭型や鼻根部の様態を知ることができなかつたので、中世人の特徴である、「長頭性」「鼻根部の扁平性」「歯槽性突顎」のうち歯槽性突顎のみが認められたが、その程度は強いものではない。しかし、四肢骨のプロポーションは特異的で、上腕骨が短く、前腕の骨（桡骨・尺骨）が長いという特徴がみられた。このような特徴は渡来系弥生人はみられない特徴で、绳文人や绳文系弥生人のプロポーションである。この特徴が喜界島の中世人に普遍的にみられる特徴であるのかどうかは、例数が少なく不明であるが、今後喜界島やその周辺で出土する人骨を慎重に検討していく必要があろう。

謝 詞

掲筆するにあたり、本研究と発表の機会を与えていただいた喜界町教育委員会の皆様に感謝致します。

参考文献

1. 香原志忠, 1966: 四肢骨特に大脛骨の形質。鎌倉木材庫発見の中世人跡とその人骨。岩波書店: 149-154.

2. Martin-Saller, 1957: Lehrbuch der Anthropologie. Bd.I.Gustav Fisher Verlag. Stuttgart: 429-597.
3. 松下孝幸, 1979: 宇宿貝塚出土の人骨。宇宿貝塚、鹿児島考古, 13 : 210-220.
4. 松下孝幸, 1981: 鹿児島県松之尾遺跡出土の人骨。松之尾遺跡（枕崎市松之尾土地区画整理事業に伴う埋蔵文化財調査報告書1）: 215-228.
5. 松下孝幸・他, 1983a: 成岡・西ノ平遺跡出土の中世・近世人骨。成岡・西ノ平・上ノ原遺跡（鹿児島県埋蔵文化財調査報告書28）: 355-382.
6. 松下孝幸・他, 1983b: 鹿児島県伊仙町面繩第1貝塚出土の弥生時代人骨。面繩第1・第2貝塚（伊仙町埋蔵文化財調査報告書1）: 51-64.
7. 松下孝幸, 1984: 鹿児島県知名町（沖永良部島）中甫洞穴出土の人骨。中甫洞穴（鹿児島県知名町埋蔵文化財発掘調査報告書）: 33-58.
8. 松下孝幸, 1985: 鹿児島県笠利町長浜金久遺跡出土の人骨。長浜金久遺跡（鹿児島県埋蔵文化財発掘調査報告書32）: 213-222.
9. 松下孝幸・他, 1988: 与論島における形質人類学的研究。奄美諸島における日本基層文化とその変容に関する総合的研究〔昭和60年-62年度文部省科学研究費補助金（総合研究A）研究成果報告書〕: 6-26.
10. 松下孝幸, 1993a: 沖縄県石垣市石垣貝塚出土の人骨。石垣貝塚（石垣市文化財調査報告書第17）: 31-50.
11. 松下孝幸, 1993b: 沖縄県石垣市平川貝塚出土の人骨。平川貝塚（石垣市文化財調査報告書第18号）: 87-91.
12. 松下孝幸, 2001: 沖縄県大里村大里城出土のグスク時代人骨。大里城・都市公園計画に係わる緊急確認発掘調査報告書(2): 109-122.
13. 松下孝幸, 2002a: 神奈川県鎌倉市由比ヶ浜南遺跡出土の中世人骨。神奈川県・鎌倉市由比ヶ浜南遺跡(第3分冊・分析編II): 1-99.
14. 松下孝幸, 2002b: 鎌倉市由比ヶ浜南遺跡集骨墓出土人骨の埋葬と個体数および受傷人骨。神奈川県・鎌倉市由比ヶ浜南遺跡(第3分冊・分析編II): 101-134.
15. 松下孝幸, 2003a: 沖縄県北谷町後兼久原遺跡出土のグスク時代人骨。後兼久原遺跡-序舎建設に係る文化財発掘調査報告書。(北谷町文化財調査報告書第21集): 385-399.
16. 松下孝幸, 2003b: 小湊ワガネク遺跡群ナガカネク(長金久)地区出土の人骨について。奄美大島名瀬市小湊ワガネク遺跡群遺跡面認確証発掘調査報告書(名瀬市文化財叢書4): 86-96.
17. 松下孝幸, 2006: 宜野湾市嘉和テラガマ洞穴遺跡出土の縄文・グスク時代人骨。嘉和テラガマ洞穴遺跡(宜野湾市文化財調査報告書第35集): 81-102.
18. 峰和治・他, 1993: 笠利町宇宿貝塚東地区出土の人骨。宇宿貝塚東地区(ダンペ山)～一般地方道佐仁・万屋・

- 赤木名線埋蔵文化財包蔵地に伴う発掘調査～（笠利町文化財報告第18集）：37-52.
19. 永井昌文, 1981 : 宇宿港遺跡出土の人骨について。宇宿港遺跡（研究室活動報告10）：30-32. 熊本大学文学部考古学研究室。
20. 内藤芳篤, 1973 : 人骨。尾崖・熊本県下益城郡城南町尾崖中世墳墓群の調査（熊本県文化財調査報告12）：62-78.
21. 中橋孝博・他, 1980 : 椎ノ木遺跡出土人骨について。馬毛島埋葬址 - 西之表市椎ノ木遺跡。（研究室活動報告6）：24-34.
22. 中橋孝博・他, 1985 : 人骨（山口県下関市吉母浜遺跡出土人骨）。吉母浜遺跡：154-225.
23. 中橋孝博・他, 1996 : 鹿児島県種子島・鳥ノ峯遺跡出土の弥生時代人骨。種子島・鳥ノ峯遺跡（中種子町埋蔵文化財発掘調査報告書(2)）：72-88.
24. 中橋孝博, 2003 : 鹿児島県種子島広田遺跡出土人骨の形質人類学的所見。種子島廣田遺跡（本文編）：281-294.
25. 小片丘彦・他, 1988a : 鹿児島県奄美大島下山田Ⅱ遺跡出土の縄文時代人骨。奄那・新奄美空港線の改良工事に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書（鹿児島県埋蔵文化財発掘調査報告書45）：311-314.
26. 小片丘彦・他, 1988b : 鹿児島県奄美大島和野トフル墓出土の人骨。奄那・新奄美空港線の改良工事に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書（鹿児島県埋蔵文化財発掘調査報告書45）：263-310.
27. 鈴木尚・他, 1956 : 頭骨の形質。鎌倉材木座発見の中世遺跡とその人骨：75-148. 岩波書店, 東京。
28. 竹中正巳・他, 2009 : 山田半田遺跡出土の人骨。城久遺跡群・山田半田遺跡(山田半田A遺跡・山田半田B遺跡(喜界町埋蔵文化財発掘調査報告書40))：169-170.

第193表 下頸骨 (mm、度) (Mandibula)

		半田	半田
	1号	2号	
	女性	男性	
65.	下頸開筋突起幅	-	-
65(1).	下頸筋突起幅	-	-
66.	下頸角幅	-	-
67.	前下頸幅	51	-
68.	下頸長	-	-
68(1).	下頸長	-	-
69.	才トガイ高	30	36
69(1).	下頸体高 (右)	31	-
	(左)	31	36
69(2).	下頸体高 (右)	26	-
	(左)	27	29
70.	枝高 (右)	-	-
	(左)	-	-
70(1).	前枝高 (右)	59	-
	(左)	-	-
70(2).	最小枝高 (右)	-	-
	(左)	45	52
70(3).	下頸切痕高 (右)	-	-
	(左)	-	-
71(1).	下頸切痕幅 (右)	-	-
	(左)	-	-
71.	枝幅 (右)	-	-
	(左)	36	-
71a.	最小枝幅 (右)	-	-
	(左)	-	-
79.	下頸枝角 (右)	-	-
	(左)	-	-
66/65	下頸幅示数	-	-
68/65	幅長示数	-	-
68(1)/65	幅長示数 (右)	-	-
69(2)/69	下頸高示数 (右)	86.67	-
	(左)	90.00	80.56
71/70	下頸枝示数 (右)	-	-
	(左)	-	-
71a/70(2)	下頸枝示数 (右)	-	-
	(左)	-	-
70(3)/71(1)	下頸切痕示数 (右)	-	-
	(左)	-	-

第194表 鎖骨 (mm) (Clavicula)

		半田	半田
	1号	2号	
	女性	男性	
1.	鎖骨最大長 (右)	-	-
	(左)	-	-
2 a	骨体弯曲高 (右)	-	-
	(左)	-	-
2(1)	肩峰端弯曲高 (右)	-	-
	(左)	-	-
4.	中央垂直径 (右)	7	12
	(左)	8	12
5.	中央矢状径 (右)	10	13
	(左)	10	12
6.	中央周 (右)	30	41
	(左)	31	39
6/1	長厚示数 (右)	-	-
	(左)	-	-
2a/1	弯曲示数 (右)	-	-
	(左)	-	-
4/5	鎖骨断面示数 (右)	70.00	92.31
	(左)	80.00	100.00
2(1)/1	肩峰端弯曲示数 (右)	-	-
	(左)	-	-

第195表 上腕骨 (mm) (Humerus)

		半田	半田
	1号	2号	
	女性	男性	
1.	上腕骨最大長 (右)	-	-
	(左)	-	274
2.	上腕骨全長 (右)	-	-
	(左)	-	273
3.	上端幅 (右)	-	-
	(左)	-	47
3(1).	横上径 (右)	-	-
	(左)	-	51
4.	下端幅 (右)	-	-
	(左)	-	57
5.	中央最大径 (右)	-	22
	(左)	19	22
6.	中央最小径 (右)	14	18
	(左)	14	17
7.	骨体最小周 (右)	-	-
	(左)	53	63
7(a).	中央周 (右)	-	67
	(左)	56	65
8.	頭周 (右)	-	-
	(左)	-	-
9.	頭最大横径 (右)	-	-
	(左)	-	-
10.	頭最大矢状径 (右)	-	-
	(左)	-	43
11.	滑車幅 (右)	-	-
	(左)	-	-
12.	小頭幅 (右)	-	-
	(左)	-	8
12(a).	滑車幅および小頭幅 (右)	-	-
	(左)	-	-
13.	滑車深 (右)	-	-
	(左)	-	-
14.	肘頭窩幅 (右)	-	-
	(左)	19	25
15.	肘頭窩深 (右)	-	-
	(左)	-	-
6/5	骨体断面示数 (右)	-	81.82
	(左)	73.68	77.27
7/1	長厚示数 (右)	-	-
	(左)	-	22.99

第196表 楔骨 (mm) (Radius)

		半田	半田
	1号	2号	
	女性	男性	
1.	最大長 (右)	-	-
	(左)	-	230
1b.	平行長 (右)	-	-
	(左)	-	228
2.	機能長 (右)	-	-
	(左)	-	217
3.	最小周 (右)	34	40
	(左)	-	40
4.	骨体横径 (右)	14	-
	(左)	14	16
4a.	骨体中央横径 (右)	12	15
	(左)	12	15
4(1).	小頭横径 (右)	-	-
	(左)	-	21
4(2).	頸横径 (右)	-	-
	(左)	-	13
5.	骨体矢状径 (右)	10	-
	(左)	-	11
5a.	骨体中央矢状径 (右)	10	12
	(左)	-	12
5(1).	小頭矢状径 (右)	-	-
	(左)	-	-
5(2).	頸矢状径 (右)	-	-
	(左)	-	15
5(3).	小頭周 (右)	-	-
	(左)	-	-
5(4).	頸周 (右)	-	-
	(左)	-	45
5(5).	骨体中央周 (右)	35	43
	(左)	-	44
5(6).	骨下端幅 (右)	-	-
	(左)	-	28
3/2	長厚示数 (右)	-	-
	(左)	-	18.43
5/4	骨体断面示数 (右)	71.43	-
	(左)	-	68.75
5a/4a	中央断面示数 (右)	83.33	80.00
	(左)	-	80.00

第 197 表 尺骨 (mm) (Ulna)

	半田	半田
	1号	2号
	女性	男性
1. 最大長 (右) (左)	-	-
2. 機能長 (右) (左)	-	248
2(1). 肘頭尺骨頭長 (右) (左)	-	-
	-	245
3. 最小周 (右) (左)	-	36
	-	35
6. 肘頭幅 (右) (左)	-	-
	17	-
6(1). 上幅 (右) (左)	-	-
	25	-
7. 肘頭深 (右) (左)	-	-
	17	22
8. 肘頭高 (右) (左)	-	-
	16	21
11. 尺骨矢状径 (右) (左)	11	12
	10	14
12. 尺骨横径 (右) (左)	13	16
	14	16
S 中央最小径 (右) (左)	10	12
	10	14
L 中央最大径 (右) (左)	13	15
	14	15
C 中央周 (右) (左)	39	47
	40	48
3/2 長厚示数 (右) (左)	-	-
	-	-
11/12 骨体断面示数 (右) (左)	84.62	75.00
	71.43	87.50
S/L 中央断面示数 (右) (左)	76.92	80.00
	71.43	93.33

第 198 表 大腿骨 (mm) (Femur)

	半田	半田
	1号	2号
	女性	男性
1. 最大長 (右) (左)	-	-
2. 自然位全長 (右) (左)	-	-
3. 最大転子長 (右) (左)	-	-
4. 自然位転子長 (右) (左)	-	-
6. 骨体中央矢状径 (右) (左)	23	27
7. 骨体中央横径 (右) (左)	24	27
8. 骨体中央周 (右) (左)	70	82
9. 骨体上横径 (右) (左)	-	31
10. 骨体上矢状径 (右) (左)	-	21
15. 頸垂直径 (右) (左)	25	-
16. 頸矢状径 (右) (左)	-	-
17. 頸周 (右) (左)	-	-
18. 頸垂直径 (右) (左)	-	-
19. 頸横径 (右) (左)	-	-
20. 頸周 (右) (左)	-	-
21. 上顆幅 (右) (左)	-	76
8/2 長厚示数 (右) (左)	-	-
6/7 骨体中央断面示数 (右) (左)	109.52	108.00
10/9 上骨体断面示数 (右) (左)	104.35	108.00
	-	67.74
	71.43	72.41

第199表 脊骨 (mm) (Tibia)

		半田
		2号
		男性
1.	脛骨全長 (右)	-
	(左)	325
1a.	脛骨最大長 (右)	331
	(左)	332
1b.	脛骨長 (右)	321
	(左)	331
2.	顆距間距離 (右)	310
	(左)	307
3.	最大上端幅 (右)	-
	(左)	-
3a.	上内関節面幅 (右)	29
	(左)	30
3b.	上外関節面幅 (右)	-
	(左)	-
4a.	上内関節面深 (右)	-
	(左)	41
4b.	上外関節面深 (右)	-
	(左)	-
6.	最大下端幅 (右)	-
	(左)	48
7.	下端矢状径 (右)	-
	(左)	37
8.	中央最大径 (右)	28
	(左)	28
8a.	榮養孔位最大径 (右)	31
	(左)	32
9.	中央横径 (右)	19
	(左)	19
9a.	榮養孔位横径 (右)	21
	(左)	20
10.	骨体周 (右)	75
	(左)	75
10a.	榮養孔位周 (右)	84
	(左)	84
10b.	最小周 (右)	68
	(左)	69
9/8.	中央断面示数 (右)	67.86
	(左)	67.86
9a/8a	榮養孔位断面示数 (右)	67.74
	(左)	62.50
10b/1	長厚示数 (右)	-
	(左)	21.23

第200表 脖骨 (mm) (Fibula)

		半田
		2号
		男性
1.	最大長 (右)	-
	(左)	-
2.	中央最大径 (右)	-
	(左)	13
3.	中央最小径 (右)	-
	(左)	11
4.	中央周 (右)	-
	(左)	40
4a.	最小周 (右)	-
	(左)	36
4b.	頸横径 (右)	-
	(左)	11
4c.	頸矢状径 (右)	-
	(左)	13
4(1).	上端幅 (右)	-
	(左)	-
4(1a).	上端矢状幅 (右)	-
	(左)	-
4(2).	下端幅 (右)	-
	(左)	-
4(2a).	下端矢状幅 (右)	-
	(左)	-
3/2	中央断面示数 (右)	-
	(左)	84.62
4a/1	長厚示数 (右)	-
	(左)	-

第201表 膝蓋骨 (mm) (Patella)

	半田
	2号
	男性
1. 最大高 (右)	-
(左)	-
2. 最大幅 (右)	45
(左)	-
3. 最大厚 (右)	19
(左)	19
4. 関節面高 (右)	-
(左)	-
5. 内関節面幅 (右)	22
(左)	-
6. 外関節面幅 (右)	25
(左)	25
1/2 滝蓋骨高幅示数 (右)	-
(左)	-

第202表 推定身長値 (cm) (Stature)

	半田
	2号
	男性
Pearsonの式 上腕骨 (右)	-
(左)	149.94
橈骨 (右)	-
(左)	161.16
大腿骨 (右)	-
(左)	-
脛骨 (右)	-
(左)	155.88
蒲井の式 上腕骨 (右)	-
(左)	150.45
橈骨 (右)	-
(左)	159.30
大腿骨 (右)	-
(左)	-
脛骨 (右)	155.76
(左)	155.89

第203表 最大長の比

	半田
	2号
	男性
橈骨 / 上腕骨	83.94
橈骨 / 尺骨	92.74
橈骨 / 大腿骨	-
橈骨 / 脛骨	69.28
上腕骨 / 大腿骨	-
上腕 / 脛骨	82.53
脛骨 / 大腿骨	-
腓骨 / 脛骨	-
鎖骨 / 上腕骨	-
上肢骨 / 下肢骨	-

第204表 中央周の比

	半田	半田
	1号	2号
	女性	男性
橈骨 / 尺骨 (右)	89.74	91.49
(左)	-	91.67
橈骨 / 上腕骨 (右)	-	64.18
(左)	-	67.69
鎖骨 / 上腕骨 (右)	-	61.19
(左)	55.36	60.00
上腕骨 / 大腿骨 (右)	-	81.71
(左)	75.68	78.31
上腕骨 / 脛骨 (右)	-	89.33
(左)	-	86.67
脛骨 / 大腿骨 (右)	-	91.46
(左)	-	90.36
腓骨 / 脂骨 (右)	-	-
(左)	-	53.33

第 205 表 形態小変異 (Non-metopic crania variants)

	半田		半田	
	1号		2号	
	女性	男性	女性	男性
右	左	右	左	
1. Medial palatine canal (内側口蓋管)	/	/	/	/
2. Pterygospinous foramen (翼棘孔)	/	/	/	/
3. Hypoglossal canal bridging (舌下神経管二分)	/	/	/	/
4. Clinoid bridging (床突起間骨橋)	/	/	/	/
5. Condylar canal absent (顆間欠如)	/	/	/	/
6. Tympanic dehiscence, Foramen of Huschke (>1mm) (フュケ孔、鼓室骨裂孔)	/	/	/	/
7. Jugular foramen bridging	/	/	/	/
8. Precondylar tubercle	/	/	/	/
9. Supra-orbital foramen (incl.frontal foramen) (眼窩上孔)	/	/	/	/
10. Accessory infraorbital foramen (副眼窩下孔)	/	/	-	/
11. Zygomatico-facial foramen absent	/	/	-	/
12. Aural exostosis (外耳道骨腫)	-	/	-	/
13. Metopism (前頭縫合)	/		-	
14. Os incae (インカ骨)	/		-	
15. Ossicle at the lambda (ラムダ小骨)	/		-	
16. Parietal notch bone (頭頂切痕骨)	/	/	/	/
17. Transverse zygomatic suture (>5mm)	/	/	/	/
18. Asterionic ossicle	/	/	/	/
19. Occipitomastoid ossicle	/	/	/	/
20. Epipterotic ossicle	/	/	/	/
21. Frontotemporal articulation	/	/	/	/
22. Biasterionic suture (>10mm)	/	/	/	/
23. Mylohyoid bridging (頸舌骨筋神経溝骨橋)	/	-	/	-
24. Accessory mental foramen (副才トガイ孔)	-	-	/	-
25. Mandibular torus (下顎隆起)	-	-	-	-
26. 滑車上孔 (上腕骨)	-	-	/	-

1.はじめに

喜界町からの動物遺体の出土例は、城久遺跡群の大ウフ遺跡の報告書でも述べたように、古墳末期から中世の遺跡として先山遺跡（7～12世紀）、提り遺跡（中世）および早地遺跡（14～15世紀）などがあり、半田遺跡と同じ城久遺跡群の大ウフ遺跡からは、ウシの遺体を中心に、ヤギ、ウマ、イノシシおよびネズミの遺体も少數ながら検出されている。今回調査を依頼された半田遺跡は、喜界町大字城久字半田にあり、県営畠地帯総合整備事業のために喜界町教育委員会が平成17年、18年に確認調査を行い、古墳末から中世の遺構、遺物が出土した遺跡である。動物遺体は発掘後当方に持ち込まれたものであり、ここではウシ、ウマおよびイヌの遺体の出土状況や出土量について、その概要を報告する。なお、計測可能な歯や骨についてはDrieschの方法に従いノギスを用いて測定を行い、筆者らの方法で年齢や体高の推定を試みた。

2.動物遺体の出土量

半田遺跡の調査区は、B、C、D区と表土一括、1T、4T、9Tからなり、調査区別、動物別出土量は第206表に示した。総重量5779 g、75個の骨片が検出され、その内訳はB-4区からは細骨片15 g（1点）の出土で、C区は1～5区まであり、合計1178 g、21個が出土している。また、C・D-3区からは1点（26.1 g）が、D-5区からは285 g（42骨片）が出土している。また、半田表土一括から7点の247 gが、1T、4T、9Tからは各1点の合計1222 gが出土している。動物別ではウシの遺体が4772 g（38骨片）で、最も多く、ウマの遺体が2点（38.6 g）とイヌは7点（143 g）が出土している。また、細骨片のため種の同定できないものが473 gある。

3.動物遺体の出土状況とその概要

1) B区

B-4区 IIb から出土した遺体は微細な骨片で動物種や骨の種類を同定不可能である。

2) C区

C区は1から5区まであり、C-1区 IIb からは2点細骨片が、C-2区 IIb からは1点のウシの白歯片が出土している。C-3区 IIa からはウシの左下顎第三後白歯片など3点が、IIb からはウシの白歯片1点と細骨片が出土している。C-4区 IIa からはウマの右白歯片1点が、IIb からはウシの左下顎第二後白歯、白歯片、長骨の細骨片、手根骨片など4点、ウマの右下顎第一後白歯1点が出土している。ウシの左下顎第二後白歯（図版の5）の歯冠長、幅、中心高は $28.6 \times 12.8 \times 40.5$

mmであり、歯冠長から臼歯列長、下顎全長を推定し、筆者らの方法で体高を求めるとき、体高121.1cmと推定され、これは現生の口之島野生化牛の雄と同じ大きさである。また、推定年齢は中心高より4.4歳である。ウマの第一後臼歯（図版の12）の歯冠長、幅、中心高は $25.4 \times 14.9 \times 45.9$ mmで、歯冠長から臼歯列長、下顎全長を求め、林田らの方法で体高を求めるとき、115.8cmとなり、現生のトカラウマと同じ大きさである。中心高より年齢を推定すると9.2歳である。C-5区 IIb からはウシの左下顎第三後臼歯片など2点の出土である。

3) C・D区

C・D-3区 sk10 からはウシの左上顎第三後臼歯1点（図版の2）が検出され、その歯冠長、幅、中心高は $31.6 \times 20.7 \times 31.4$ mmであり、歯冠長から体高推定すると110.8cmであり、これは現生の口之島野生化牛の雌の大きさであり、年齢は7.5歳と推定される。

4) D区（図版の3、4、7、9～11、13～17参照）

D-5区 IIb からはウシの右下顎第二・三前臼歯、子ウシの左切歯、浜山の上下顎臼歯片、肋骨片、寛骨片、右踵骨、趾骨片その他細骨片およびイヌの左尺骨片、右大脛骨片、左脛骨片など合計28点が出土している。ほぼ完全な右下顎第三前臼歯（図版の4）の歯冠長、幅、中心高は $183 \times 9.7 \times 14.1$ mmで、推定体高118.4cm、年齢8歳と推定される。また、保存長131.5mmの右踵骨（図版の10）の幅と径は 52.4×53.9 mmで、これらの計測値から体高を推定すると、125.3cmで、雄のものと推定される。イヌの大脛骨（図版の14）の中央幅と径は 11.7×10.16 mmで、これらより筆者らの方法で体高を推定すると42cmであり、これは現生の中型犬に属する大きさである。IIc からはウシの右上顎臼歯片多数が検出されているが、計測不能である。

5) その他

表土一括からはウシの右切歯片、左右の下顎第二後臼歯片、長骨の細骨片など7点が出土しているが、計測不可能である。また、1Tからウシの臼歯片、4Tからは左上腕骨の遠位滑車の一部（図版の8）が、9Tからは細骨片が出土しているが、いずれも計測不可能な資料のみである。

4.考察

城久遺跡群の大ウフ遺跡からは、ウシを中心に少量のウマ、ヤギ、イノシシの出土がみられる。また、ネズミの下顎骨片1点とサメの歯や椎骨などが検出されているが、今回の半田遺跡からは、殆どがウシのもので、僅かにウマとイヌの遺体が出土している。

喜界町からのウシの出土例は、先山遺跡や前報の大フク遺

跡などにみられ、出土時代は中世である。本遺跡から出土したウシの遺体は、完形骨は極めて少なく、殆どが臼歯片や長骨の一部と細骨片であり、同定するのに時間を要した。

計測可能な本遺跡から出土したウシは、C・D・3区から出土したウシは推定体高110.8cm、5歳前後で、C-4区の個体は4.4歳で121.1cm、D-5区から出土したウシは臼歯の計測値から118cm、8歳と踵骨から125.3cmの2体が検出されている。これらはわが国在来牛である口之島野生化牛の雌(110.9 ± 3.4cm)と雄(122.0 ± 2.5cm)とはほぼ同じ大きさであり、歯の形状も良く似ていることが示唆された。

一方、喜界島からのウマの出土例は、先山遺跡や大フク遺跡にみられ、大きさは現生のトカラウマとはほぼ同じ大きさであったと報告されている。本遺跡のウマの臼歯の計測値から年齢と体高を推定すると、9歳で115.8cmであり、現生のトカラウマ(体高雄115cm、雌114cm)によく似たタイプのウマであったことが想像される。

ウシやウマがいつ頃、どこからわが国へ渡來したかは明らかでないが、前方でも述べたように、在来牛の祖先は、欧州系のウシが中国華北から、ウマは蒙古系のウマが朝鮮半島を経由して、弥生時代以降に民族の移動に伴って北部九州に入り、日本列島を南下・北上して伝播したと言われている。その末裔として現在の十島村の口之島野生化牛や萩市の見島牛に、ウマは御崎ウマやトカラウマにその姿をみることができる。奄美諸島から出土するウシやウマは恐らく日本列島を南下したウシやウマの系統である可能性が考えられる。

イヌは縄文早期からすでに狩猟犬や番犬として飼われていたと言え、奄美諸島からもこれまで宇宿貝塚、面崎貝塚、大田貝塚、住吉貝塚、上城遺跡など8ヶ所から出土している。しかし喜界町からのイヌの出土例は初めてであり、貴重な史料である。縄文時代のイヌは殆ど小型犬であるが、中世以降になると中・大型犬が出土する。これは全国的な傾向であり、本遺跡のイヌも体高42cmの中型犬であることから、奄美諸島では小型犬の出土が多い中、中型犬が混在して当時の人々の伴侶として飼われていたことが考えられる。

以上のことから本遺跡のウシの用途はよくわからないが、一般的には当時のウシは農耕や運搬に使役されていたと言われる。本遺跡では農耕や運搬の他に、乳臼歯をもつ子ウシもみられたことから、繁殖生産も行われていたことがうかがわれる。本遺跡を遺した人々は、ウマも農耕、運搬用として飼育して農作物を生産して、魚介類の出土が少ないが海に囲まれた島故に、恐らく動物蛋白源として魚介類を採集して食していたことが想像される。また、イヌは当時の人々の番犬や愛玩用などとして飼われていたのであろう。

5.まとめ

喜界町半田遺跡(平成17・18年度、古代末～中世)から出土した動物遺体について調査したので、その概要を報告する。

1. 半田遺跡の調査区はB～D区およびその他の区からなり、動物遺体の出土量はB区15 g(骨片数1個)、C区117.8 g(21個)、D区285.1 g(42)、その他1222 gなど、総重量577.9 g(75個)であり、調査区別、動物種別の出土状況は第206表に示した。ウシが最も多く477.2g(38個)で、ウマは38.6g(2)、イヌは143 g(7)と少ない。
2. ウシは調査区の全区画から臼歯片や細骨片が出土し、計測可能な臼歯などから体高や年齢を推定すると、C-4区出土のウシは121.1cm、4.4歳で、C-D-3出土のウシは体高110.8cm、7.5歳であり、D-5区のウシは8歳で118cmと125cmである。大きい方は雄で、小さい方は雌と思われ、現生の口之島野生化牛に臼歯の形状や大きさは類似している。
3. ウマはC-4区から臼歯2点が出土し、右下顎第一後臼歯の計測値から、体高115.8cm、92歳と推定され、現生のトカラウマの大きさである。
4. イヌはD-5区から大腿骨など3点が出土し、その大きさから体高42cmの中型犬に属し、当時の人々の伴侶として飼われていたことが示唆される。
5. 半田遺跡を遺した人々は、ウシを中心にウマも農耕や運搬用として飼育し農作物を生産して、動物蛋白源としては魚介類を食していたことが想像される。

参考文献

1. Driesch, A: A guide to the measurement of animal bones from archaeological sites. Pub. Peabody Museum, Harvard Univ., USA, pp. 1-137 (1976)
2. 江坂輝弥: 縄文時代におけるイヌの埋葬骨格、考古学ジャーナル、40, 6-14 (1970)
3. 林田重幸・山内忠平: 馬における骨長より体高の推定法、鹿大農學報告、4, 70-77 (1957)
4. 鹿児島県教育委員会: 鹿児島県市町村別遺跡地名表、pp.1-175 (1977)
5. 金子浩昌他: 第2方形周溝墓西溝出土の家ウシ頭骨、伊予盟子貝塚、pp.476-486 港区伊豆盟子貝塚遺跡調査会、東京 (1973)
6. 喜界町教育委員会: 先山遺跡、喜界町埋蔵文化財発掘調査報告書(1), 36-37 (1987)
7. 喜界町教育委員会: 大ウツ遺跡(未発表)
8. 並河鷹夫: 伝道より見た牛の家畜化と系統史、日畜会報、51 (4235-246) (1980)
9. 西中川 駿他: 古代遺跡出土骨からみたわが国の牛、馬の渡來時期とその経路に関する研究、平成2年度文部省科学研究費補助金(一般研究B)研究成果報告書、pp.1-197 (1991)
10. 西中川 駿他: 鹿児島の縄文、弥生遺跡出土の自然遺物・特に動物遺体について、鹿児島考古、33, 1-13 (1999)

- 西中川駿先生古希記念論集刊行会：遺跡から出土する動物たち。pp.1-970 南九州縄文研究会（2011）
- 野沢 謙：東亞と日本在来馬の起源と系統。日本ウマ学会誌。3(1), 1-18 (1992)
- 芝田清吾：日本古代家畜史の研究。pp.190-293。学術出版会（1969）
- 在来家畜研究会編：アジアの在来家畜。pp.117-159。名古屋大学出版会（2009）（鹿児島大学名誉教授）

図版説明

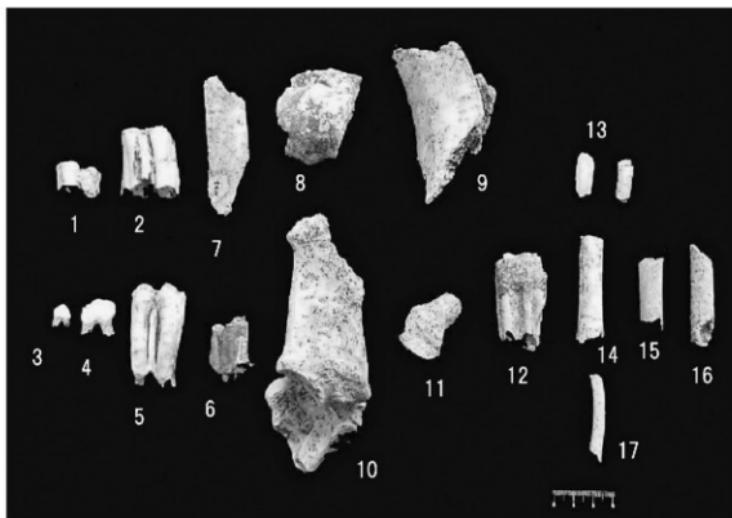
- 1～11：ウシ 12：ウマ 13～17：イス
- 右上顎第一後臼歯 (D-5II c)
 - 左上顎第三後臼歯 (CD-3)
 - 右下顎第二前臼歯 (C-5IIB)
 - 右下顎第三前臼歯 (C-5II b)
 - 左下顎第二後臼歯 (C-4II b)
 - 右下第三後臼歯 (C-5II b)
 - 左肋骨 (D-5II b)
 - 左上腕骨 (4T溝)
 - 左脛骨 (D-5II b)
 - 右踵骨 (D-5II b)
 - 左第四蹠列基節骨 (D-5II b)
 - 右下顎台後臼歯 (C-3II b)
 - 右肋骨 (D-5II b)
 - 右大軋骨 (D-5II b)
 - 左脛骨 (D-5II b)
 - 右脛骨 (D-5II b)
 - 左第五中手骨 ((D-5II b))

第206表 半田遺跡の調査区別、動物別出土量

	ウシ	ウマ	イス	種不明	調査区別 出土量
B-4				1.5 (1)	15 (1)
C-1				3.7 (2)	37 (2)
C-2	1.1 (1)				11 (1)
C-3	12.0 (3)			1.7 (1)	137 (4)
C-4	34.1 (4)	38.6 (2)		4.3 (4)	77.0 (10)
C-5	20.1 (2)			2.2 (2)	223 (4)
CD-3	26.1 (1)				261 (1)
D-5	243.3 (21)		14.3 (7)	27.5 (14)	285.1 (42)
表土一括	18.3 (3)			6.4 (4)	247 (7)
半田1T	10.8 (1)				108 (1)
半田4T	110.9 (1)				110.9 (1)
半田9T	0.5 (1)				0.5 (1)
動物別 出土量	477.2 (38)	38.6 (2)	14.3 (7)	47.3 (28)	577.9 (75)

重量: g () : 骨片数、細骨片のため1袋を1個と数えたものを含む。

種不明: 細骨片のため同定不可能な資料。



第4節 半田遺跡出土ガラス玉の調査

田村 朋美（奈良文化財研究所）

1.はじめに

城久遺跡群半田遺跡から出土したガラス小玉について、観察および分析化学的手法により製作技法および基礎ガラスの種類、着色因子の調査をおこなった。以下、その結果について報告する。

2. 資料と方法

本調査の対象とした資料は、半田遺跡 7T 区包含層(4)から出土した淡青色不透明ガラス小玉 1 点である。亀裂が多数認められるものの、表面に形成された風化層は比較的薄く、保存状態が比較的良好な資料である。

本ガラス小玉について、実体顕微鏡観察により保製作技法の推定をおこなった。次に、表面の風化層を除去した上で、未風化部分の蛍光 X 線分析をおこなった。測定結果については、ガラス標準試料を用いて FP (Fundamental Parameters) 法によって規格化し、酸化物重量百分率で表示した。分析に用いた装置は、エネルギー分散型蛍光 X 線分析装置 (EDAX 社製 EAGLE III) である。蛍光 X 線分析の測定条件を第 207 表に示す。また、アルキメデス法により比重を測定した。

3. 結果と考察

本ガラス小玉は不透明を呈するため、気泡の配列を確認することはできなかったが、孔と直行方向にめぐる色ムラが認められた (第 254 図)。軟化したガラスを芯棒に巻き付けた痕跡と考えられ、巻き付け法で製作されたと推察される。

比重測定および未風化部分の蛍光 X 線分析の結果、比重が 3.2 で、SiO₂ を約 67.5%、K₂O を 5.60%、PbO を 16.17%

含有することからカリ鉛ガラスに属するものと言える。カリ鉛ガラスは、少なくとも宋代の中国では存在していたことが知られており、日本列島においても、12世紀以降かなり流通したものと考えられている。

着色に関与する成分として Fe₂O₃ を 0.31%、CuO を 0.60% 含有することから、これらの成分によって淡青色を呈するものと考えられる。ただし、Fe₂O₃ は基礎ガラスの原料となる石英砂などにも由来する可能性があるため、着色材として意図的に添加されたものであるかどうかは不明である。また、ごく微量の錫 (Sn) が検出された。



第 254 図 半田遺跡 7T 区包含層出土ガラス小玉

第 207 表 蛍光 X 線分析法の測定条件

測定条件項目	概要
X 線源	Mo 管球
X 線照射径 (μm)	φ 112
管電圧 (kV)	20, 40
電流 (μA)	100
測定時間 (秒)	300
試料室雰囲気	真空

第 208 表 蛍光 X 線分析結果 (FP 法による定量値)

資 料	色 調	重 量 濃 度 (wt%)										備 考	
		Na ₂ O	MgO	Al ₂ O ₃	SiO ₂	K ₂ O	CaO	TiO	MnO	Fe ₂ O ₃	CuO	PbO	
半田遺跡 7T 区 包含層出土ガラス玉	淡青色 不透明	1.35	0.59	3.62	67.49	5.60	3.80	0.03	0.09	0.31	0.60	16.17	Sn 検出

第X章 総 括

大ウフ・半田遺跡は古代～中世にかけての遺跡である。遺構・遺物はこれまで城久遺跡群で出土したものと同様の部分もあるが、それぞれの遺跡で特徴的な側面が見られた。以下、それらについて若干の考察を加え、まとめとしたい。

1 遺構

(1) 掘立柱建物跡

掘立柱建物跡は大ウフ遺跡で 85 棟、半田遺跡で 5 棟検出した。出土した掘立柱建物跡は柱穴や主軸方向が異なるものがありあっているものや、ほぼ同じ位置で繰り返し建てられていた状況が確認できた。

A 地区では B-C・6～8 区に柱穴が密集して出土した。比較的柱穴の少なかった周辺部分は復元ができたが、密集部分に関しては復元が非常に困難であった。復元できた建物跡は地盤に沿って建てられている。

B 地区でも柱穴が密集しており、うまく復元することができなかつたが、復元できた建物跡はほぼ同じ主軸方向をであった。

C 地区では比較的柱穴の重複が少なく、4 面庇状建物跡などを確認することができた。ピットや溝状造構 4 号との重複関係、柱穴内出土遺物から検討した結果、掘立 39 号からは越州窯系青磁、土師器坏・椀が出土しており、検出した中では最も古い建物跡と考えられる。土師器坏などの年代観からおよそ 9 世紀後半～10 世紀頃の建物跡と考えられる。また、建物跡内には被熱した焼土面（焼土跡 20 号）が見られる。

掘立柱建物跡 41 号は溝状造構 4 号よりも古く、構成される柱穴内から滑石製石鍋などが出土している。山田半田遺跡掘立 40・41 号に類似するが、本建物跡の方が柱筋が整っていることや、白磁碗が出土していないことを考えると、山田半田 40・41 号よりもやや古い。11 世紀前半の年代を想定したい。ほぼ同じ軸の建物跡として掘立 27・29・30・35 号などがあり、同時に展開していた可能性がある。

掘立 31～34 号・38 号などは溝状造構 4 号に並行するように見られることや掘立 31 号の柱穴内からはカムイヤキが出土していることから、11 世紀後半～12 世紀までの建物跡と考えられる。溝状造構 4 号は浅く、表面が硬化していることなどから道の可能性を考えている。

D 地区ではせめて 4～9 区に多くみられた。この範囲の特徴は掘立柱建物跡とともに溝状造構が多く検出できることである。調査グリッドと縦軸に並行する 10・16・17 号は近世代の溝状造構である。斜めに走る遺構は龍泉窯系青磁無文外反椀などが出土するため 14～15 世紀ごろを想定している。

掘立柱建物跡は西～40° 前後傾く主軸の建物跡が多く見られた。その中でも掘立 59・60 号は中央に中柱をもつ建物跡で、沖縄県読谷村吹出原遺跡で類型化された吹出原型建物跡の母

屋に類似する。同主軸方向の 1×1 口の建物跡（掘立 52・53 など周辺）も付近に見られ、セット関係にあるものと推察している。

これまでの調査では 1×1 口の建物跡の平面プランは方形であったが、D 地区では長方形である。これは時代差を示していると見られる。また、柱穴径の大きい 2×1 口や 2×2 口間などが見られなくなることも特徴である。

(2) 土坑墓

大きく分けると焼けた人骨が見られるものと土葬のみのものがある。

焼けた人骨を伴う土坑墓

これまでの調査では長方形もしくは円形土坑内に焼骨が置かれ、壺の中には焼けた人骨が充填されていた。須恵器壺は形態から 9～10 世紀代と想定され、南九州で生産された可能性が高い。炭化物の年代測定結果からは 1180 ± 20 BP で 8 世紀後半～9 世紀前半頃の数値が得られており、型式学的検討よりはやや古く出ている。須恵器壺を藏骨器としたものは奄美地域では奄美市笠利字宿具塚に一例報告があるのみである。鹿児島県内には杉本寺遺跡など 10 遺跡で類例がある。鹿児島県では本遺跡で得られた形態のものは 10 世紀代ととらえられている。

土坑墓 4・5 号は副葬品にカムイヤキ壺・白磁皿・ガラス玉とこれまで城久遺跡群で確認できたものとはほぼ同様の形態ものである（註 1）。炭素年代測定からも 910 ± 20 BP の年代が得られ、11 世紀～12 世紀頃の年代が想定される。

土坑墓 6 号は土坑墓 4・5 号とは異なり、長方形土坑の北端部に小型土師器壺の上に焼けた人骨塊が置かれていた。こちらもいままでのパターンに当てはまらない土坑墓で、土師器に付着していた炭化物から年代測定を行った所、 1230 ± 20 BP の年代が得られた。8 世紀後半～9 世紀頃で土坑墓 1 号に近い測定結果である。

土葬墓

今回の調査では土葬の墓は大ウフ遺跡で 3 基、半田遺跡で 4 基検出した。いずれも長方形・稍円形を呈する。

大ウフ 3 号墓は内側に木棺状の痕跡を確認している。木棺とみられる部分は粘土質化しており、幅 2cm の痕跡が見られた。内部にはガラス玉を装着した人骨が安置され、カムイヤキ鉢・白磁皿を頭骨の上に埋納されていた。副葬品の年代観

から12世紀中頃の土坑墓と見られ、同時期の遺構としては小ハネ遺跡土坑墓6号などが該当する。木棺状痕跡が見られる土坑墓は鹿児島県内では上野城などで見られるが、類例はほとんど見られず、貴重な成果である。

大ウフ7・8号墓はいずれも13～15世紀頃を主体とする遺構面で検出されており、墓の径は小さく、深さも浅くなる傾向がある。また、仰臥屈葬の状態で見つかっており、伸展葬の人骨とは時期差があると見られる。

半田遺跡1～4号墓は13～15世紀頭を主体とする遺構面で検出されており、大ウフ7・8号墓とは同時期の遺構である。

半田1～3号墓は、明瞭な方形状土坑で、仰臥屈葬であった。いずれも副葬品などは確認できなかった。3号墓では埋土が垂直気味に堆積しているところがあり、木棺の可能性もある。また、人骨が2体重なって出土しており、下が男性人骨・上が女性人骨であった。半田1・2号も同様に先に埋葬されたのが2号墓の男性人骨で、次に埋葬されたのが1号墓の女性人骨である。いずれの墓にも頭・胸の上に石灰岩が置かれていた。これは半田半田土坑墓6号や前畠土坑墓8号でも見られたが、土葬する際には頭や胸の上に石を置く風習があった可能性が考えられる。

(3) 焼土跡

大ウフ遺跡からは多数の焼土跡を確認した。これらはいくつかのグループに細分できる。(註3)

1類：平面形状は2つ重複し一方がやや深くなるもの。

2類：20・30cmの円形状のもの。被熱面のみ残存しているものもある。

3類：2類よりも二回りほど大きく下部に炭化物層を有するもの。

4類：不定形な被熱面のみ残存するもの。

1類はA地区のみで見られ、焼土跡1・3・4・11号などが該当する。特に4号では炉底付近が引き出された際に、引き出しを免れた大型鉄鋳が炉底に残存していた。これは金屬学的分析の結果、砂鉄製錬滓とされている。また、微細遺物の中にも製錬滓や砂鉄などの製錬関連遺物が多数出土していることや、他の小型の焼土跡には見られない厚みと被熱度を呈しており、炉壁を立てた製錬炉があったと推測される。焼土跡3・11号も同様の形状をしており、これに類するものと推察される。焼土跡1号は全体的に残存状況が良くなかった。

2類は焼土跡2・5～8・10・12～16・18号などが該当する。焼土跡2号はこれらのなかで最も残存状況がよく、内部からは精鍊鍛治溝・粒状溝・鑄造片などが出土していることや、焼土跡10号からは鍛練鍛治溝が出土していることから、2類遺構では精鍊～鍛練鍛治工程（板状・棒状の半仕上げ製品まで）が行われていた可能性が高い。

3類は焼土跡19・21～28・30・31号などが該当する。いず

れも被熱面は弱く、床面は平坦なものがほとんどである。今回の資料は年代測定を行っていないが、城久遺跡群山田半田遺跡で類似する遺構を測定した結果 181 ± 20 BPの年代が得られている。このことから、近世代の炭窯的な用途に用いられた遺構と考えられる。

4類は焼土跡9号などが該当する。2類とは異なり、幅広く地面が被熱しているが性格は不明である。

以上のことから、本遺跡の特徴は1・2類がまとまって検出できたことで、1類は製錬炉、2類は精鍊～鍛練鍛治を行う炉跡と考えられる。

製錬・鍛冶炉は炭素年代の測定値や周辺の遺構の状況から10～12世紀頃の遺構と見られる。南西諸島ではこれまでの調査でこの前後の時期の製錬炉は見つかっていないことから、想像をたくましくすれば、城久遺跡群で生産された鉄塊が南西諸島に広く普及している可能性も考えられる。鉄器の普及は農耕の普及とともに大きく関わっていると推察でき、城久遺跡群が城久遺跡群たる大きな要因の一つと考えられる。

(4) 波板状遺構

た99・98区で検出。波板状の凸凹面は北は盛岡県から南は鹿児島県まで検出されている(註3)。凸凹面の芯々距離は、8割がた60～70cmに収まると言われており、本遺跡で検出した遺構も約62～70cmであるので矛盾は見られない。波板状凸凹面の成因については諸説あるが、その中に牛馬歩行跡説がある。ぬかるみや坂道を牛馬が同じ場所に足を置くことによって等間隔の窪みができるものであり、現在の牧場でも条件が良ければ観察できる。現在の牛馬は体高が160cmを超え、歩幅も80～90cmであるが、中世の牛馬は体高が130cm前後であり、歩幅は60～70cmに復元できるといわれている。本遺跡で出土した牛骨も西中川式によって体高108～123cmと推定されており、おおむね中世の牛と波板状凸凹面の規模は一致していることがうかがえる。これらのことから、本遺跡で検出した遺構は波板状凸凹面であると考えられ、国内最南端の事例とみられる。

また、溝状遺構6号に続いているようにもみえることから、波板状凸凹面の凸面が崩れたものである可能性も考えられる。

2 遺物

(1) 古代相当の遺物

土師器

土師器は甕を主体とし、椀・壺類は少量出土している。椀・壺は精製された胎土が使用されていることなどから、本土からの搬入品であると考えられる。椀・壺のほとんどは9世紀後半～10世紀前半の資料と見られる。

甕については、口縁部の特徴からいくつかに細分可能とみられる。鹿児島県の土師器甕を集成した松田氏(松田2004)によると口縁部が長いものから短くなる傾向があるとされる。

C 地区掘立 39 号から出土している土師器甕（318・319）は口縁部がやや長く「く」の字型にしっかりと作られている。同じ建物内から越州窯系青磁が出土しているため、ほぼ同時期のものと考えられる。これに対し、194 図 568～571 など口縁部が短い一群も確認できることから、鹿児島と同様の変遷を追う可能性が考えられる。

須恵器

須恵器は壺・甕が出土し、碗類は出土していない。このことは、①壺・甕だけが選択されて収入された②この 2 種類のみ生産されていた時代③この 2 種類のみが生産されていた产地の製品などが考えられる。

大ウフ遺跡で出土した須恵器は肥後のものではなく、時期は 9 世紀後半以降のもので、南九州産が主体のようである（註 4）。南九州でその時期の窯は南さつま市金峰町中岳山麓などが知られている。

須恵器の破片を転用した加工品も出土しており、内外面や破断面が描かれている。墨痕は観察ができなかっただため、転用窓があるかどうかは不明である。

初期貿易陶器

越州窯系青磁 I ～ III 類が出土している。そのなかでも越州窯系青磁碗 II 類が多く出土している。

(2) 中世相当の遺物

貿易陶器

両遺跡とも出土した中世相当の陶器には白磁・青磁・陶器が認められる。白磁は太宰府分類碗 IV・V・罐類、龍泉窯系青磁、初期高麗青磁・青花が出土している。白磁碗はこれまでの調査成果と同様に IV・V 類が圧倒的主体を占めている。大ウフ D 地区・半田遺跡ではビロースクタイプ白磁碗・今帰仁タイプ白磁碗が見られた。龍泉窯系青磁は鍋連弁・無鍋連弁・細連弁・無文碗などが出土している。

無釉陶器

無釉陶器には朝鮮系無釉陶器とカムイヤキが相當する。朝鮮系無釉陶器は北部九州を中心に研究がなされ、本土系須恵器と胎土や焼成、調整等が異なる点を手がかりに分類されている（山本 2003、山崎 1993、赤司 1991）。

朝鮮系無釉陶器とカムイヤキとは非常によく似ているが、以下の特徴から判別が可能である。

- ① カムイヤキは朝鮮系無釉陶器と比べ胎土は粗く、混和される砂粒の量も多い。
- ② カムイヤキの割れ口の破面は凹凸が認められ、隙間も多い。
- ③ カムイヤキはナデ調整が徹底されていないため、内外面ともに成形痕を多く残している。

カムイヤキはカムイヤキ A 群がほとんどであるが、わずか

に B 群がみられる（伊仙町教育委員会 2005）。年代的には A 群が 11 世紀後半から 13 世紀前半頃に位置付けられる。

滑石製品

出土した総重量は約 25kg である。これまでの調査のものを含めると 70kg 出土している。出土した滑石製石鍋は縦耳を有するもののみであり、木戸編年 II 類（11 世紀頃）、山本・山村編年中世 I 期（11 世紀後半～12 世紀前半）に該当する（木戸 1995、山本・山村 1997）。

大型の製品もあることから、完形品に近い形で持ち込まれたものと考えられる。滑石製石鍋に対しては様々な加工が施されており、破断面に擦り切り技法を用いた痕跡が見られるものや貫通穿孔が施されているものがあった。穿孔部には鉄が混入したままの状態のものがある。

これらは石鍋としての機能を終えた際に加工された可能性と、元々破片の状態で持ち込まれた可能性が考えられる。いずれにせよ、擦り切り技法を用いてある一定のサイズへ加工し、二次加工品への素材としているようである。

二次加工品に関してはパレン状・棒状・錐状など様々な形がある。パレン状製品は平面を方形形状もしくは円形状に加工し、つまみの部分に横位貫通穿孔が施されているのが特徴である。つまみ部分の穿孔か所の上部から破損しているものが多い。宮崎県八尾遺跡では補修具としての利用方法が発見されている。本遺跡での資料はつまみ部分上部が破損し、加工後に被熱しているものが多く見られる。前例と同様に補修具として使用されて、熱や使用などの要因でつまみ部分が脆弱になり破損した可能性が考えられる。

また、奄美・沖縄地域では滑石粉を混入した土器が出土する。本報告では滑石製石鍋を模倣した製品と、兼久式土器風にくびれている底部が出土している。

ガラス玉

大ウフ遺跡では多量のガラス玉装着した人骨を検出した。ガラス玉はネックレスとブレスレットと見られる。ネックレス状のものは白色化した丸玉と青色の管玉がある。白色玉はある一定のサイズがあるようで大型から小型のものまで確認することができた。

ガラス玉は城久遺跡群以外にも喜界町七城周辺からカムイヤキ壺の中から白色を呈するガラス玉が出土している（白木原 1971）。今後产地なども含め、検討を進めていきたい。

まとめ

大ウフ遺跡

掘立柱建物跡では主軸方向が異なる建物跡を検出している。A～C 地区では 10～12 世紀頃、D 地区では 15 世紀頃までの建物跡を確認できた。C 地区では 4 面を庇状にとりこむ建物跡を検出した。D 地区では吹出原型建物跡の母屋と類似する遺構を検出した。

土坑墓は火葬・再葬・土葬を確認した。副葬品や年代測定の結果から①須恵器の蔵骨器を伴う火葬（大ウフ1号）→②カムイヤキ・白磁・ガラス玉等を副葬品とする再葬墓（大ウフ4・5号）→③副葬品をもつ土葬墓（大ウフ3号）→④副葬品を持たない土坑墓（大ウフ7・8号）への時間変遷が想定できる。火葬と土葬の境は12世紀半ば頃と考えられる。

また、D地区ではこれまでの調査ではほとんど見られなかつた溝状遺構が多く見つかった。溝状遺構内からは龍泉窯系青磁とともにウシなどの獸骨を多く検出した。

焼土跡は製鉄炉・鍛冶炉などを検出した。特に製鉄に関しては南西諸島の鉄供給を考える上で非常に重要な成果である。

出土遺物はこれまでの調査成果と同様で、ほぼ島外産のもので古められるという特徴がある。A～C地区までは10～12世紀頃、D地区は13世紀以降を主体とする。

古代では越州窯系青磁や土師器・須恵器などが出土している。城久遺跡群の中では土師器の碗・杯の出土量が多かつた。

中世では初期高麗青磁・朝鮮系無釉陶器、報耳の滑石製石鍋といった鹿児島県内でもほとんど出土していないものがまとめて出土している。

平田遺跡

遺跡の大部分が盛土保存されることになり、ピット内は少し掘り下げるだけで、全掘は行っていない。狭い調査範囲の中で墓が5基と多く出土した。いずれも副葬品を伴っていないことがわかつたが、周囲の状況から13世紀以降の墓であると見られる。

出土遺物は大ウフ遺跡D地区と同様で、13世紀以降の龍泉窯系青磁を主体とする。

今回の報告の中では建物跡の分類、遺物編年を十分に行なうことができなかつた。今後城久遺跡群全体の資料整理を通じて検討をしていかたい。

(註)

1 狹川真一氏はこの工程を「焼骨再葬」という用語を用いて整理されている（狹川2008）。

2 愛媛大学村上恭通氏の御教示による。

3 鹿児島県立埋蔵文化財センター東和幸氏の御教示による。

4 熊本市文化振興課 綱田龍生氏の御教示による。

引用・参考文献

- 赤司善彦 1991 「朝鮮系無釉陶器の流入－高麗期を中心として－」『九州歴史資料館研究論集』16
- 池田栄史 2007 「律令体制の南進問題」
『季刊考古学』第100号
- 伊仙町教育委員会 2005 「カムイヤキ古窯跡IV」
伊仙町埋蔵文化財発掘調査報告書12
- 池畠耕一 1998 「考古資料から見た古代の奄美諸島と南九州」
『渡辺誠先生還暦記念論集列島の考古学』
- 亀井明徳 1993 「南西諸島における貿易陶磁器の流通経路」
『上智アジア学』第11号
- 喜界町教育委員会 2006～2011 「城久遺跡」
喜界町埋蔵文化財発掘調査報告書（8～11）
- 新里亮人 2003 「琉球列島における窯業生産の成立と展開」
『考古学研究』第49卷第4号
- 狹川真一 2008 「城久遺跡群の中世墓」
『古代中世の境界領域－キカイガシマの世界－』
高志書院
- 太宰府市教育委員会 2000 「太宰府条坊跡XV－陶磁器分類編－」太宰府市文化財第49集
- 中村和美 1997 「鹿児島県内における古代の在地土器」
『鹿児島考古』第31号
- 松田朝由 2004 「高縫遺跡 第Ⅲ章 まとめ 第1節 土器の製作技術と土器様相」『九糞岡・躑躅・高縫遺跡』
鹿児島県立埋蔵文化財センター（71）
- 高志書院 2008 「古代中世の境界領域－キカイガシマの世界－」