

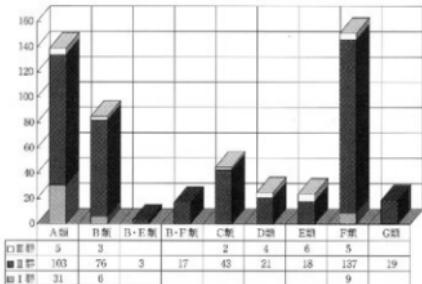
駄場崎遺跡及び木屋ヶ内遺跡は高知県西部四万十川中流域に、唐人駄場遺跡は高知県西部足摺岬近くの遺跡である。飼古屋遺跡ではサヌカイト・チャート製石錐、十川駄場崎遺跡及び木屋ヶ内遺跡共に珪質頁岩製石錐が多量に出土する。唐人駄場遺跡は大分県姫島産黒曜石が多量に搬入されている遺跡である。

松ノ木遺跡出土石錐でⅠ群に分類した小形石錐に含まれるものは、0.1 g から 0.2 g の重さのものである。Ⅱ群石錐のように 0.3 g から 0.5 g の重さのものが一般的であるが、0.1 g のものが 6 点、0.2 g のものが 30 点出土している。長さも 1 cm 未満のものも 2 点認められ、幅が 1 cm 未満のものは 11 点認められている。基部形態は凹基のものを主体とし、浅い凹基のもの、34 から 39 の逆 U 字状で鍔形に近いものの、体部と脚部の比がほぼ同じで他のものに比べ脚部が長く「ハ」字状に開く 42 から 44 のものが認められている。石質は 1 点のチャートを除いて他は全てサヌカイト製である。こうした小形のものは、縄文時代後期の類例では高知県宿毛市宿毛貝塚に長幅共に 1 cm を僅かに超えるものが数点出土しており、石質はサヌカイトとチャート製品が認められている。やや粗い調整で左右側縁部が非対称なものが多く、基部はやや浅い凹基のものである。松ノ木遺跡出土小形石錐は宿毛貝塚出土小形石錐に比べより多くのバラエティーに富んでいる。

飼古屋岩陰遺跡では、早期を主体とする遺跡であるものの、長幅共に 1 cm 未満のものも含まれておりますり、また長さ 1.5 cm 以下のものを含めると 30 点余りの小形石錐が出土している。総数 330 点近くの石錐中 72% がサヌカイト製で占められ、他はチャート製である。小形石錐は浅い凹基のもので、左右脚部が非対称なものが含まれており、こうしたものは松ノ木遺跡、宿毛貝塚共に認められる形態のものである。飼古屋岩陰遺跡からは早期押型文が纏まって出土しており、石錐も明らかに早期に含まれるものも出土しており、大半が早期に含まれる可能性が強い。しかしながら、小形石錐群については飼古屋岩陰遺跡でも若干ながら後期の土器も出土していることから、松ノ木遺跡と同様に後期に含まれる可能性が残されている。唐人駄場遺跡では姫島産黒曜石製の 1.5 cm 以下の小形品が 20 点余り纏まって出土している。大きさは松ノ木遺跡のものより若干大きいものの、形態的には松ノ木遺跡のものと近似する。断面形態は違っており、レンズ状、または矩形を呈するものが多く、おそらく石質による相違を示しているものと考えられる。遺物は表面採集品であり、時期は判然としていない。早期に含まれる鉢形錐も出土しているものの、小形のものは後期に伴う可能性がある。

明確に早期に含まれるものとして、木屋ヶ内遺跡をあげることができる。珪質頁岩製の小形石錐が 20 点余り出土している。形態的には木屋ヶ内遺跡の基部形態は凹基または浅い凹基のもので、松ノ木遺跡のような逆 U 字状の抉りの深いものは認められていない。断面形態は松ノ木遺跡では扁平な形態のものが多いものの、木屋ヶ内遺跡のものはやや厚くレンズ状を呈するものが多い。

松ノ木遺跡の小形石錐は余りにも小形であるため使用方法、シャフトへの装着方法が他の中形の石錐と同様であったかは不明である。製作技法、石質は通常の石錐と同様であり、形態的に小形である



グラフ10 石錐破損形態・分類別点数

点のみが相違点としてあげられる。松ノ木遺跡では石錐全体の8%程占めており、量的にも48点と多いところから何らかの機能分担がI群石錐に与えられていたものと考えられる。

II群は中形品に含まれるものである。その中で基部形態が凹基を呈するものが最も多く、平基のもの、逆U字状のもの、鉗形状のもの、円基のもの、長脚のものが認められている。238から291のものは基部形態が逆U字状のもの、及び脚部の長いもので、その内9点がチャート製である。他の形態属性についても多種多様なものが含まれている。松ノ木遺跡の土器捨て場からは後期を主体としているところから、大部分の石錐が後期前半期の所産と考えられる。後期以外に前期から中期の土器群が出土しており、特に前期に含まれる土器群は南四国内では最多量出土しており、この時期に共伴する石錐が多少なりとも存在してしかるべきだと考えられる。南四国内において中形石錐の時期判断できる共伴例は極めて少なく、各類の時期判別は困難ではあるものの、脚の長いもの、基部の抉りの深い逆U字状のものの中の数点が前期・中期の可能性が考えられる。またチャート製品は前期・中期の可能性がより強い。

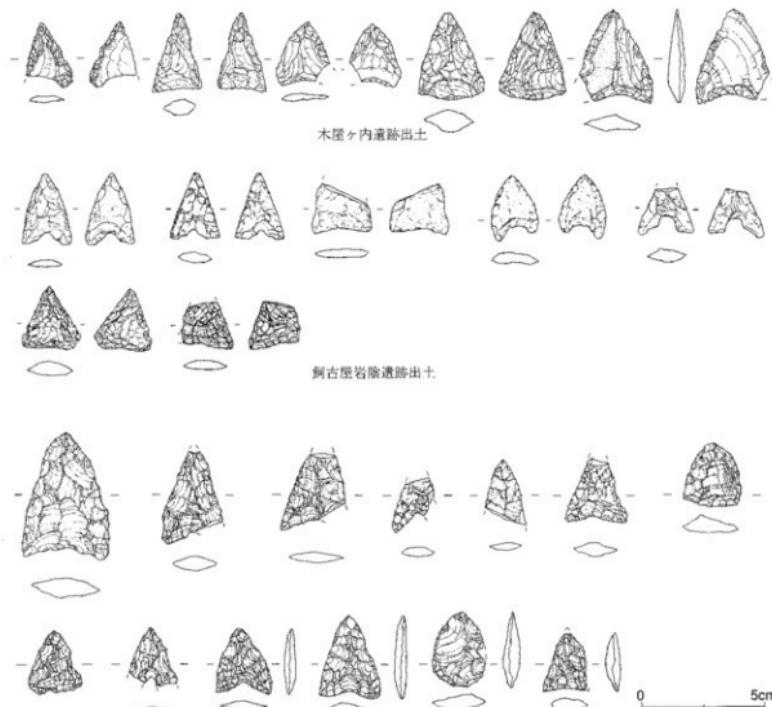
III群石錐は大形品で、重さが1.5 g以上、または長さ、幅が2cm以上の大型品である。16点出土しており、形態的には種々のものが認められる。305は先端部が欠損するものの4.8 gを量り、通常の中形品の10倍近い重さである。こうした超特大石錐は飼古屋岩陰遺跡、十川駄場崎遺跡、木屋ヶ内遺跡で類例が知られており、時期的には早期に含まれる。十川駄場崎遺跡は正確な点数は把握できていないものの、南四国内で最も大形石錐が出土する早期の遺跡である。浅い凹基のものが多く、他に深い凹基、円基も存在している。最大のもので長さ5.1cm、幅3.5cm、重さ11.5 gのものが報告されているが、石錐の範疇ではなく、尖頭器の分類に含まれる可能性がある。大形石錐の石質は在地産の珪質頁岩である。木屋ヶ内遺跡では5点出土しており、平基のものが大部分を占めている。最大のもので長さ3.6 cm、重さ7.6 gを量る。石質はサヌカイトの1点を除き、他は十川駄場崎遺跡と同様の珪質頁岩製である。飼古屋岩陰遺跡では7点程が大形石錐に含まれる。チャート、サヌカイト製共に出土しており、基部抉りの深い逆U字状の基部形態のもの、凹基、平基が認められる。他の遺跡に比べてやや小振りなもので占められているようである。松ノ木遺跡5次調査では早期に属する土器は検出されておらず、大形石錐の所属時期は明確ではない。形態的には平基のものが多く、相対的にバランスの崩れたものが多い。石質は3点のチャート以外はサヌカイト製である。松ノ木遺跡出土大形石錐は早期ではなく、前期・中期に下る可能性がある。

IV群の尖頭器状石錐は殆ど類例の知られていないものである。南四国では僅かに纏まって出土した例として、飼古屋岩陰遺跡で3点、西南四国の愛媛県津島町池ノ岡遺跡での4点、北川遺跡、田村遺跡、水野遺跡で各1点出土している。瀬戸内地方の香川県大浦浜遺跡で7点程纏まって出土している。松ノ木遺跡では3次調査で2点、5次調査で20点出土している。重量及び大きさにより、A類一小形のもの、B類一中形のもの、C類一細身でやや長いもの、D類一大形のものに4類細分した。10点がA類に含まれている。調整は腹面には余り調整を施さず、断面が三角形、矩形になるものが多く、扁平なものも少数ある。背面の一側辺に調整加工が片寄る傾向にあり、また基部はやや有茎状を呈する。石質はチャートが1点のみで他は全てサヌカイトである。飼古屋遺跡のものはD類大形品に全て含まれ、石質もサヌカイトである。池ノ岡遺跡のものはチャート製がD類、他は黒曜石でA類2点、B類1点である。北川遺跡、田村遺跡のものはC類に含まれる可能性があり、北川遺跡のものはチャート

製、田村遺跡のものはサヌカイト製である。永野遺跡はA類と考えられ、チャート製である。池ノ岡遺跡は表面採集品であり、時期は不明であるものの、早期以外に中津式土器と考えられる土器片も採集されている。田村遺跡では後期中葉に伴い、北川遺跡では後期前半の宿毛式、平城II式に比定される土器が出土しており、また飼古屋岩陰遺跡では先に述べたように後期の土器片も出土しているところから、こうした尖頭器状石鏃は後期に属する可能性が強い。器種は今回の報告では石鏃の分類に含めたものの、機能、使用方法は三角形石鏃と同様であるかは不確かである。しかしながら、刺突具としての機能は有していたものと考えられる。

V群の未成品は目的とした形態とならず、所謂失敗品と考えられるものである。側縁、基部の調整が何らかの理由で不十分であり、形態的には目的とした規格から大きく外れるものである。しかしながら石鏃の機能的な面は有しており、充分使用に堪えるものと考えられる。先端部の急角度を確保できたものについては石鏃と同様に使用されたものと考えられる。

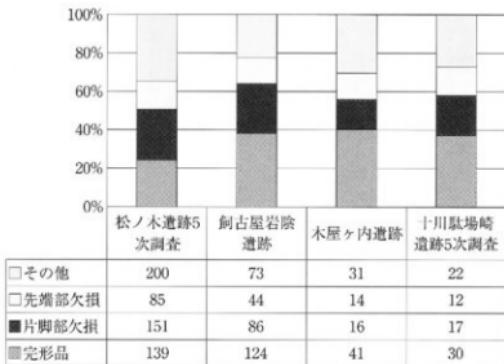
石材は大きく分けてサヌカイトとチャートである。石材の違いによる形態、調整の相違点が認めら



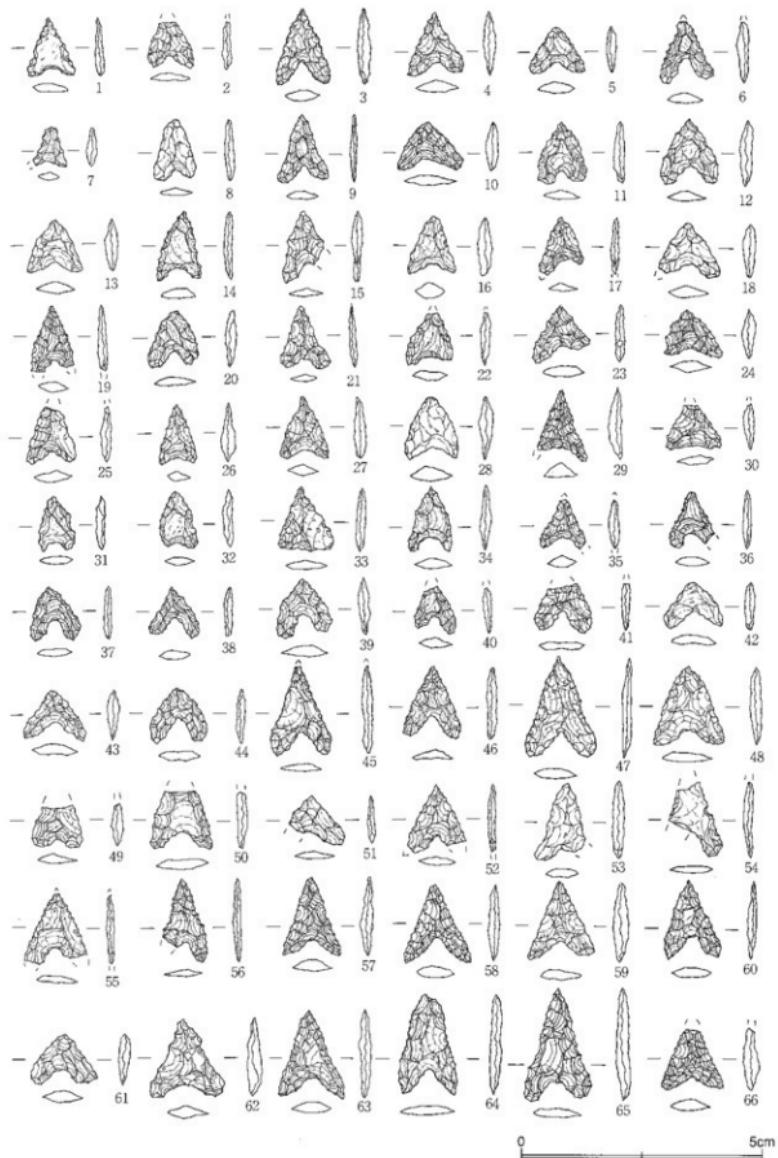
第98図 大形石鏃参考資料

れる。チャート製石鎚の断面形態は矩形を呈するものが多く、表裏面共に丁寧な調整が施されるものが多い。それに対してサムカイト製石鎚は凸レンズ状、または扁平な断面形態を呈するものが多く、加工調整が表面に比較的片寄り、腹面の1次剥離痕を残したままのものが多い。この断面形態の相違、表裏面の調整の相違からして、素材剥片の違いの可能性が考えられる。サムカイトの素材剥片はその特性から薄く板状に剥離する石質であり、扁平なものが素材剥片となったものと考えられ、調整加工は背面の側面に片寄る。チャート製石鎚の素材剥片は腹面の形態を利用して、断面形態を矩形に仕上げているものと考えられる。チャート製品は概してシャープな作りで、左右対称、基部の抉りが深い凹基、橋状剥離が明確で連続する、断面形態が厚く矩形を呈する等の特徴を持つ。チャートとサムカイト製の石鎚の相違は、製作技法、形態、調整の相違だけではなく、時期差の可能性も含んでいる。

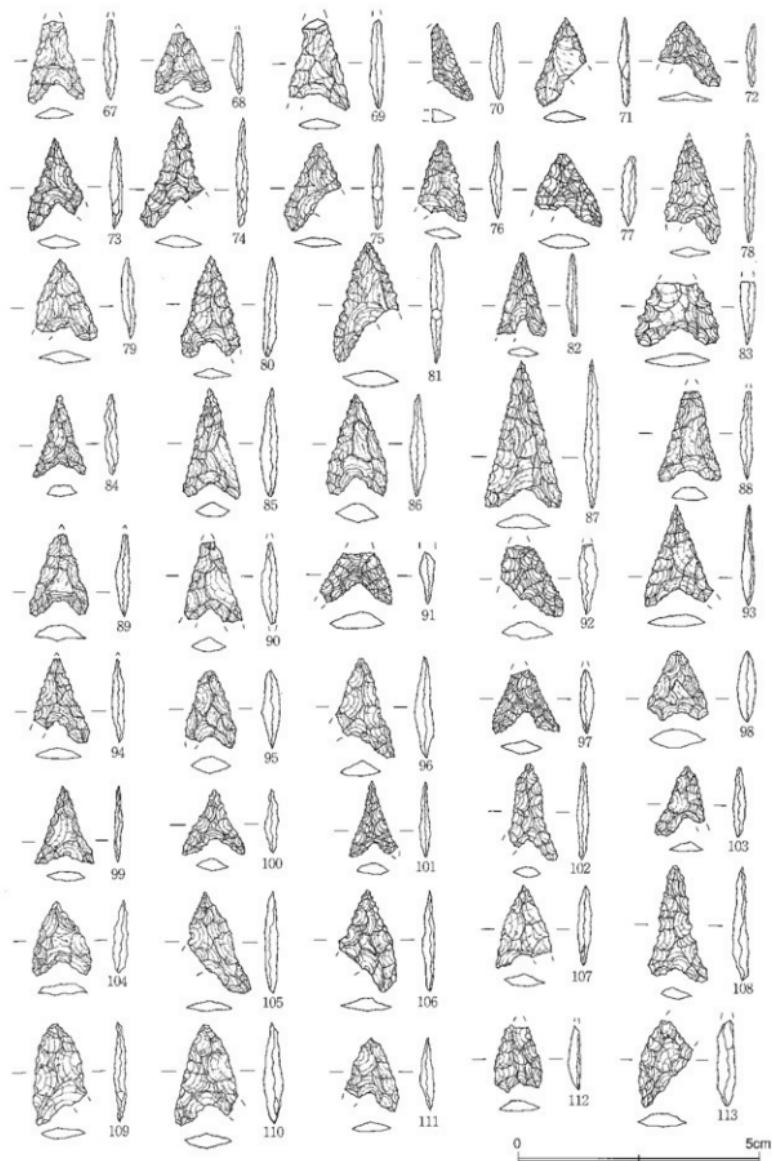
破損形態については脚部及び先端部が破損しやすい傾向を示していた。しかし、石鎚の出土状況が廃棄帯からのものであり、破損品の廃棄が多く行われていた可能性が考えられる。飼古屋岩陰遺跡、木屋ヶ内遺跡、十川駄場崎遺跡5次調査の高知県内の遺跡と比較検討を行ってみる。完形品は松ノ木遺跡27%、飼古屋岩陰遺跡38%、木屋ヶ内遺跡40%、十川駄場崎遺跡36%である。一般集落内出土と廃棄帯出土の傾向の数値差は顕著に顯れていないものの、松ノ木遺跡の完形品の占める割合が10%程度若干低く、廃棄帯と集落内出土の破損度の相違を表している可能性がある。松ノ木遺跡以外は純文時代早期を主体とする遺跡であり、また木屋ヶ内遺跡と十川駄場崎遺跡の石質が珪質頁岩であることから、時期差・石材の相違による可能性もあることも考慮しなければならない。



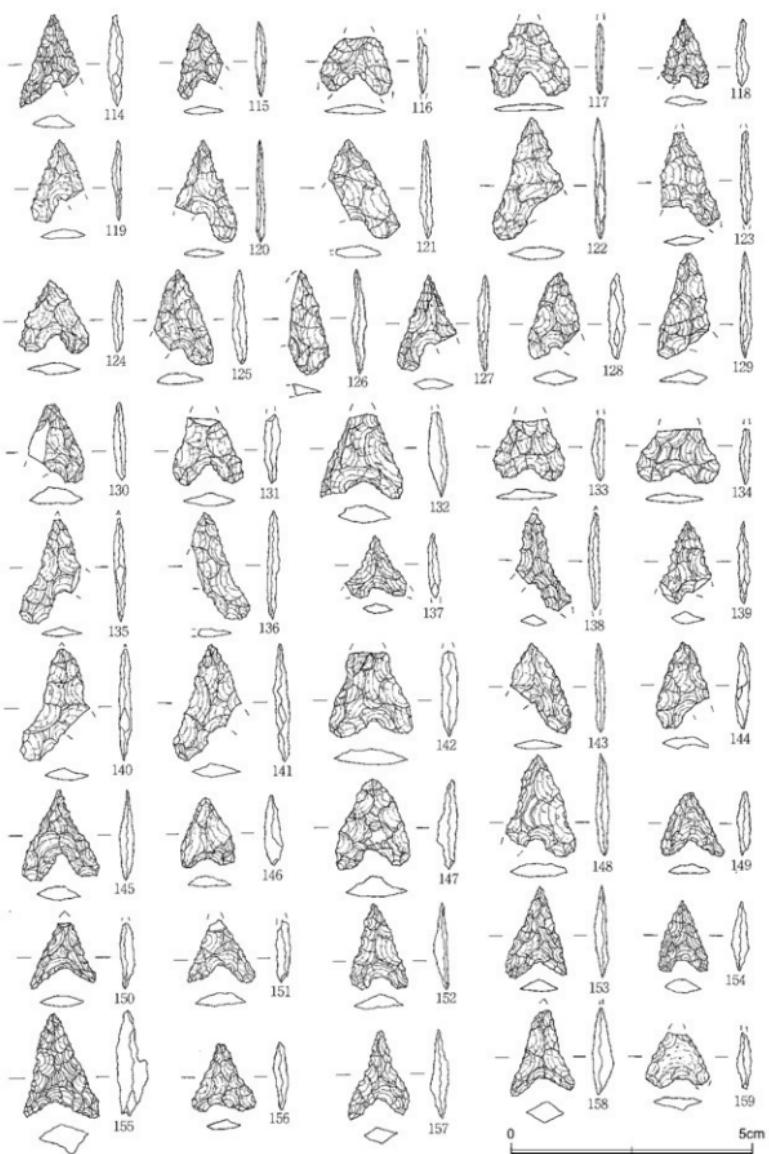
グラフ11 石鎚各遺跡破損比較



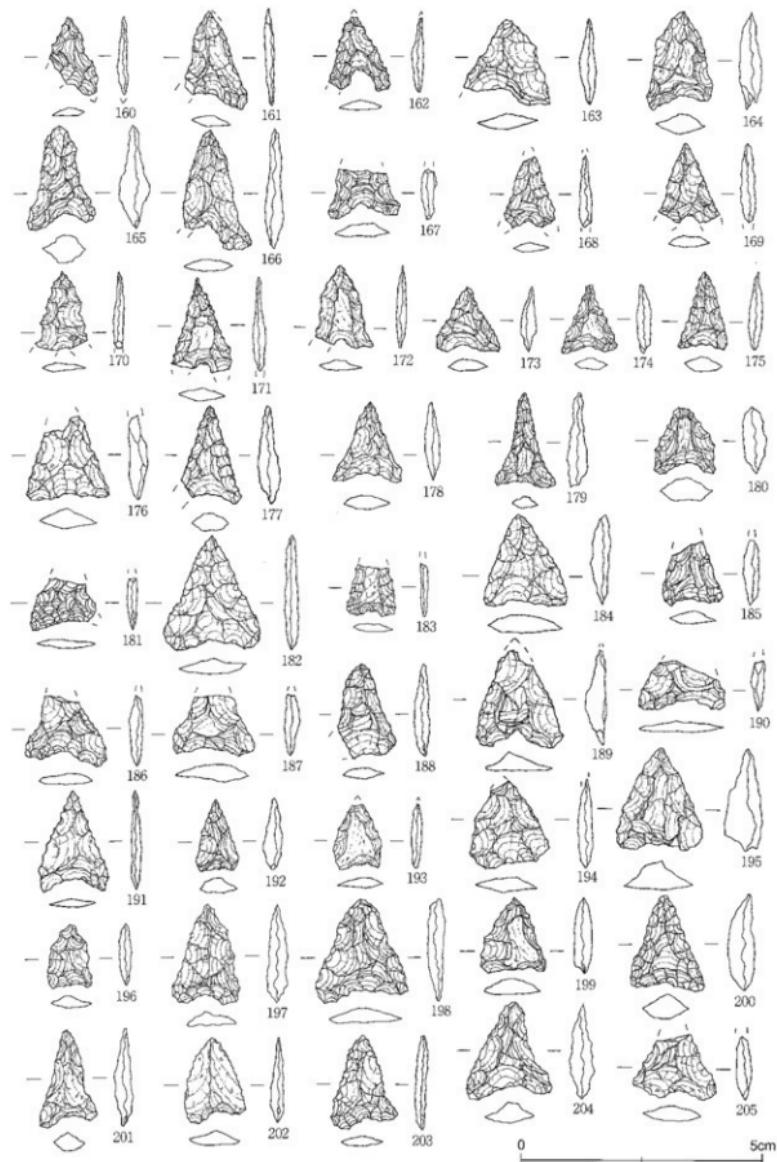
第99図 石器実測図(1)石錐 I群1~44、II群45~66



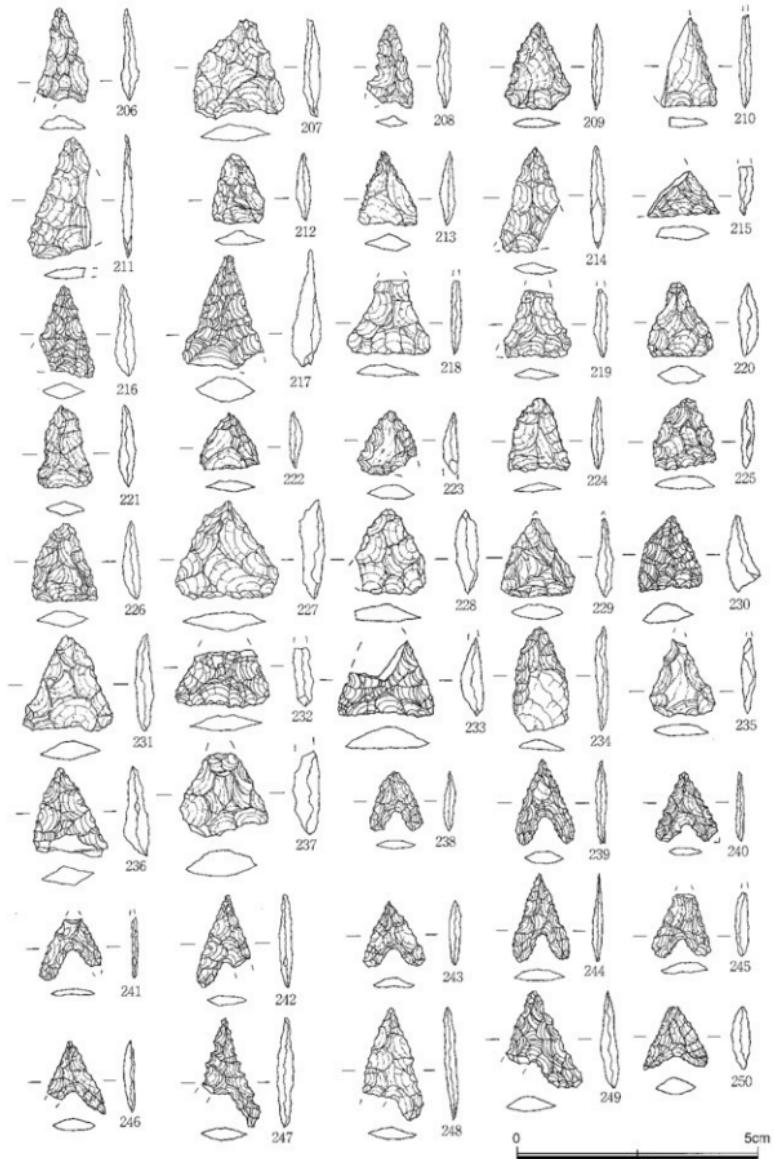
第100図 石器実測図(2) 石鏃 II群



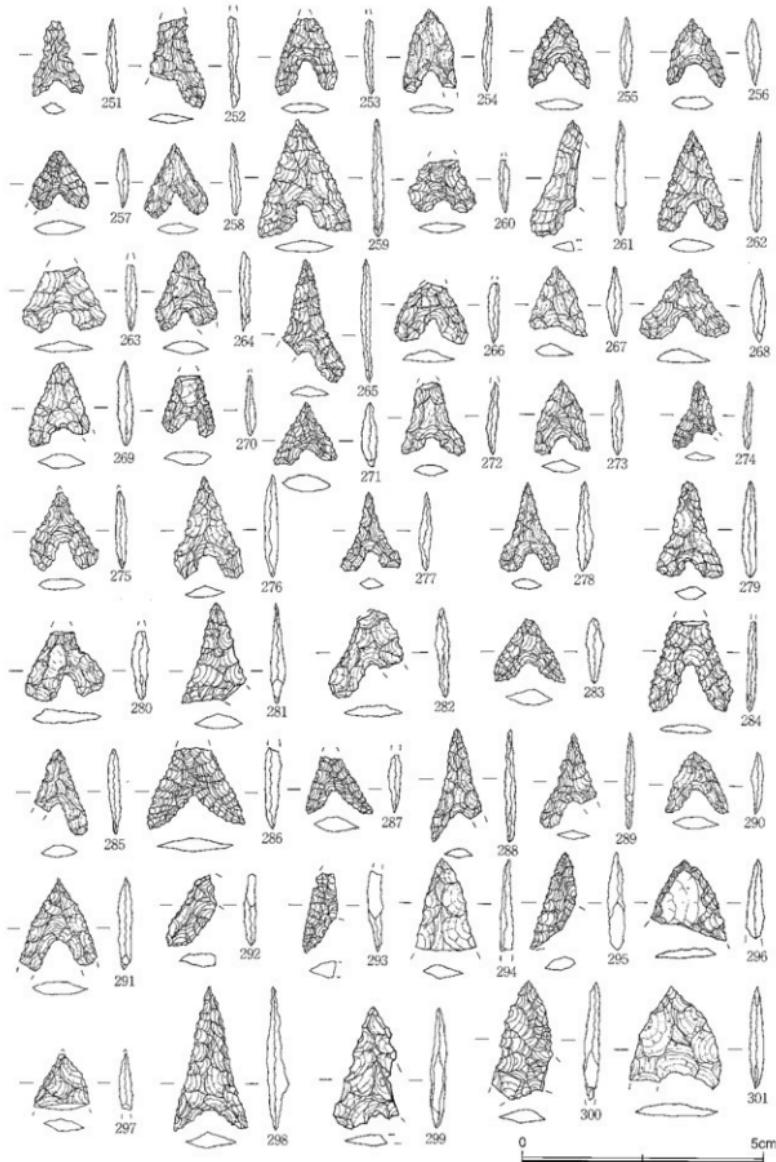
第101図 石器実測図(3) 石鏃 II群



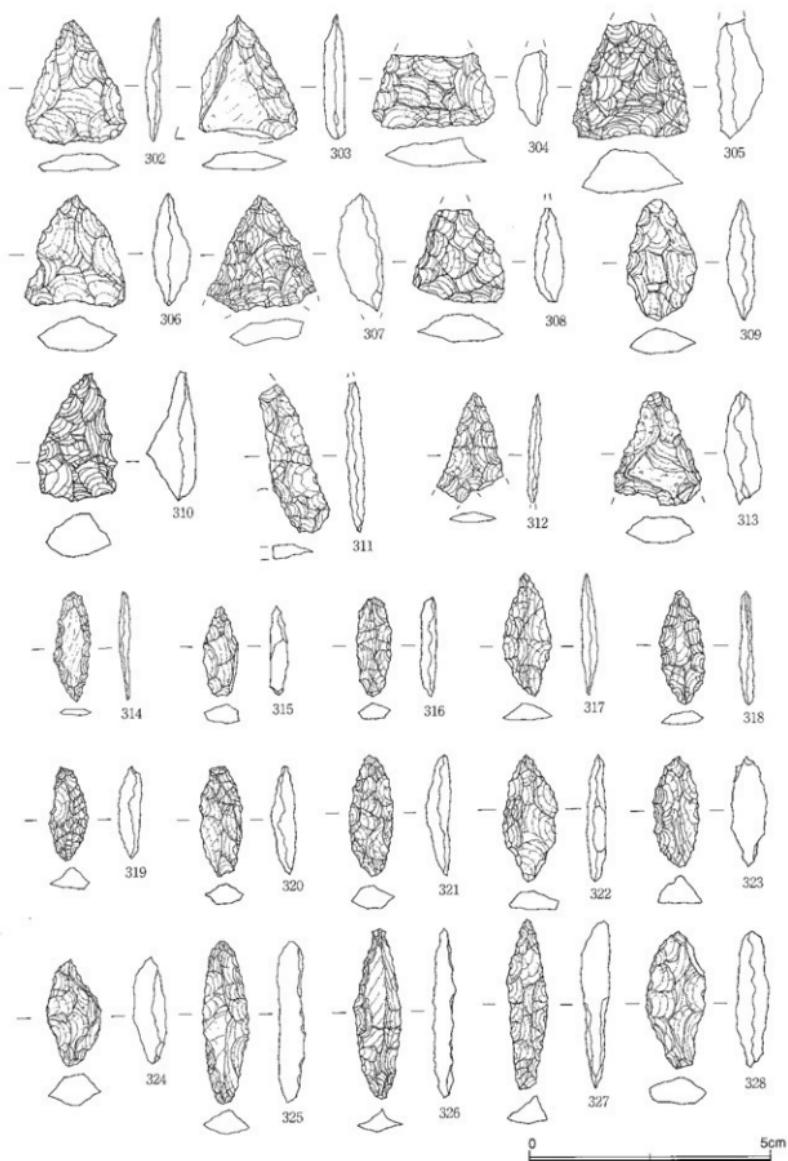
第102図 石器実測図(4)石鉋 II群



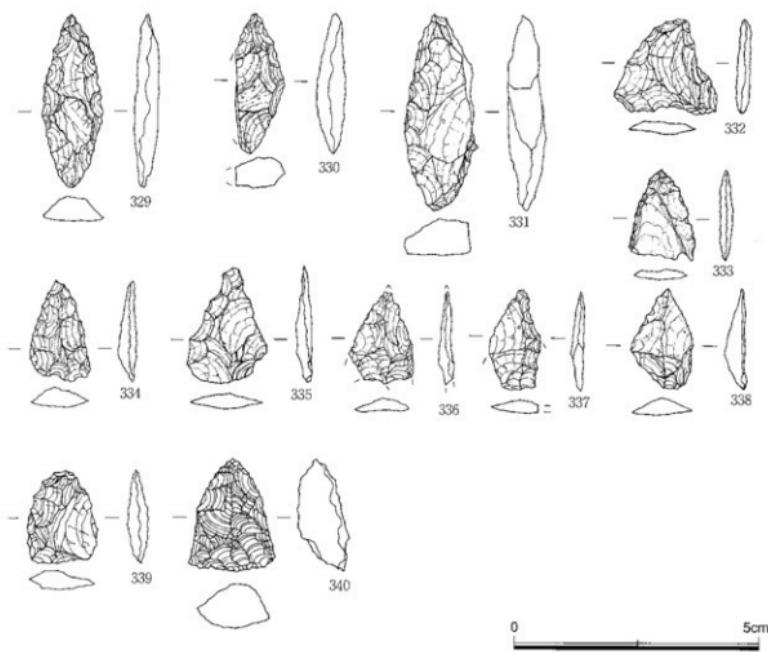
第103図 石器実測図(5) 石鏃 II群



第104図 石器実測図(6)石器 II群251~297、III群298~301



第105図 石器実測図(7) 石鏸 III群302~313、IV群314~328



第106図 石器実測図(8) 石鏃 IV群329~331、V群332~340

表7 石鱗觀察表

動物番号	器種	取上番号 由上位層	長さ (mm)	幅 (mm)	厚さ (mm)	重さ (g)	若鱗		分類		基部	側面	側面	不規	破損
							I	I	①	ア	サスカイト	A			
1	石鱗	直面	1.19	1.02	0.18	0.1	小形。		I	I	①	ア	B	サスカイト	A
2	石鱗	直面	(0.95)	(0.94)	(0.15)	(0.1)	小形。		I	I	①	ア	A	サスカイト	B
3	石鱗	895	1.5	1.13	0.25	0.2	小形。側縫凹溝。		I	I	①	ア	B	サスカイト	A
4	石鱗	括弧27層	1.32	1.15	0.2	0.2	小形。		I	I	①	ア	B	サスカイト	A
5	石鱗	括弧2層	0.84	1.15	0.23	0.2	小形。		I	I	①	ア	B	サスカイト	A
6	石鱗	直面	[1.25]	1.08	0.19	[0.2]	小形。脣やや長い。		I	I	①	ア	B	サスカイト	B
7	石鱗	直面	(0.89)	(0.66)	(0.2)	(0.1)	筋状。		I	I	①	ア	B	サスカイト	F
8	石鱗	括弧6層	(1.25)	0.96	0.14	(0.2)	小形。		I	I	①	ア	B	サスカイト	H
9	石鱗	直面	1.41	1.05	0.15	0.1	小形。		I	I	①	イ	A	サスカイト	A
10	石鱗	括弧5層	1	1.35	0.23	0.1	小形。		I	I	①	ウ	A	サスカイト	A
11	石鱗	直面	(1.25)	1.04	0.17	(0.2)	小形。		I	I	①	ウ	A	サスカイト	A
12	石鱗	直面	1.36	1.2	0.2	0.2	小形。		I	I	①	ウ	B	サスカイト	A
13	石鱗	括弧5層	1.08	1.14	0.25	0.2	小形。		I	I	①	ウ	A	サスカイト	A
14	石鱗	括弧5層	1.43	0.91	0.18	0.3	小形。		I	I	①	エ	A	サスカイト	A
15	石鱗	直面	(1.0)	(0.88)	0.21	(0.1)	四角。		I	I	①	エ	A	サスカイト	F
16	石鱗	直面	1.17	0.99	0.23	0.3	小形。		I	I	①	エ	C	サスカイト	A
17	石鱗	直面	(1.21)	0.91	0.19	(0.1)	小形。		I	I	④	ア	A	サスカイト	F
18	石鱗	括弧6層	1.1	1.29	0.25	0.2	小形。		I	I	④	ア	B	サスカイト	A
19	石鱗	括弧6層	(1.36)	(0.69)	2.1	(0.1)	小形。		I	I	④	ア	B	サスカイト	F
20	石鱗	直面	1.12	1.03	0.18	0.2	小形。		I	I	④	ウ	A	サスカイト	A
21	石鱗	直面	1.29	1.05	0.15	0.1	小形。		I	I	④	エ	A	サスカイト	A
22	石鱗	直面	(0.82)	0.71	0.09	(0.2)	小形。		I	I	④	エ	A	サスカイト	A
23	石鱗	直面	(1.17)	(1.19)	0.19	(0.2)	小形。脣不揃い。		I	I	④	エ	A	サスカイト	A
24	石鱗	直面	(1.02)	(1.22)	0.24	(0.2)	小形。		I	I	④	エ	B	サスカイト	A
25	石鱗	直面	(1.19)	1.06	0.23	(0.1)	小形。		I	I	④	エ	B	サスカイト	B
26	石鱗	括弧5層	1.24	0.77	0.21	0.2	小形。		I	2	①	ア	B	サスカイト	A
27	石鱗	直面	(1.22)	(1.24)	0.21	0.2	小形。		I	2	①	ア	B	サスカイト	F
28	石鱗	直面	1.3	1.1	0.32	0.2	小形。		I	2	①	ウ	C	サスカイト	A
29	石鱗	直面	(1.49)	(1.03)	0.28	(0.2)	小形。		I	2	①	ア	C	チャート	F
30	石鱗	直面	(0.94)	1.11	0.17	(0.2)	小形。		I	2	③	ア	A	サスカイト	H
31	石鱗	直面	1.14	0.74	0.16	0.2	小形。		I	2	④	エ	A	サスカイト	A
32	石鱗	直面	1.21	0.8	0.16	0.2	小形。		I	2	④	エ	A	サスカイト	A
33	石鱗	括弧60層	1.3	1.15	0.18	0.2	小形。平溝。		I	3	③	エ	A	サスカイト	A
34	石鱗	直面	1.33	0.91	0.2	0.2	小形。		I	4	①	ア	B	サスカイト	A
35	石鱗	直面	(0.96)	(0.95)	0.24	(0.1)	短小形。		I	4	①	ア	B	サスカイト	F
36	石鱗	直面	(1.19)	(0.95)	0.23	(0.1)	小形。		I	4	④	イ	B	サスカイト	F
37	石鱗	括弧3層	1.12	1.01	0.14	0.1	小形。		I	4	⑤	ウ	A	サスカイト	A
38	石鱗	括弧23層	1.01	1.05	0.17	0.2	楕円形状。小形。		I	4	⑤	ウ	A	サスカイト	A
39	石鱗	括弧6層	1.2	1.15	0.2	0.2	楕円形状。小形。		I	4	⑤	ウ	B	サスカイト	A
40	石鱗	括弧6層	(0.94)	(0.86)	0.19	(0.1)	短小形。脣不揃い。		I	4	④	ア	B	サスカイト	B
41	石鱗	直面	(1)	1.22	0.13	(0.1)	小形。		I	4	④	エ	A	サスカイト	B
42	石鱗	直面	0.99	1.23	0.17	0.2	小形。眞圓。		I	5	②	ア	B	サスカイト	A
43	石鱗	直面	1.03	1.3	0.19	0.2	小形。眞圓。		I	5	②	ア	B	サスカイト	A
44	石鱗	括弧19層	1.12	1.2	0.18	0.2	長脚。小形。		I	5	②	ウ	A	サスカイト	A
45	石鱗	1532	1.88	1.31	0.17	0.2	扁平。		E	1	①	ア	A	サスカイト	A
46	石鱗	直面	1.45	1.18	0.17	0.3	やや小形。		E	1	①	ア	A	サスカイト	A
47	石鱗	368	2.05	1.48	0.2	0.4	圓形。無縫網産糞。		E	1	①	ア	A	サスカイト	A
48	石鱗	直面	1.63	1.46	0.17	0.4	圓形。		E	1	①	ア	A	サスカイト	A
49	石鱗	括弧5層	(0.92)	1.07	0.2	(0.2)	圓形。		E	1	①	ア	A	サスカイト	B
50	石鱗	括弧5層	(1.18)	1.29	0.2	(0.3)	圓形。		E	1	①	ア	A	サスカイト	B
51	石鱗	括弧17層	(1.01)	(1.16)	0.16	(0.2)	短小形。		E	1	①	ア	A	サスカイト	F
52	石鱗	直面	(1.41)	(1.26)	0.19	(0.2)	圓形。		E	1	①	ア	A	サスカイト	F
53	石鱗	括弧5層	(1.58)	(1.02)	0.18	(0.2)	圓形。		E	1	①	ア	A	サスカイト	F
54	石鱗	括弧27層	(1.57)	(1.13)	(0.15)	(0.1)	圓形。		E	1	①	ア	A	サスカイト	F - H
55	石鱗	括弧7層	(1.44)	(1.32)	0.15	(0.2)	圓形。		E	1	①	ア	A	サスカイト	F - H
56	石鱗	括弧3層	(1.72)	(0.93)	0.13	(0.2)	圓形。		E	1	①	ア	A	サスカイト	H
57	石鱗	括弧12, 13層	1.59	1.19	0.2	0.3	圓形。		E	1	①	ア	B	チャート	B
58	石鱗	括弧6層	1.58	1.42	0.23	0.3	脚部やや長い。		E	1	①	ア	B	チャート	A
59	石鱗	2247	1.6	1.37	0.22	0.3	円盤。		E	1	①	ア	B	サスカイト	A
60	石鱗	直面	1.62	1.18	0.21	0.3	円盤。		E	1	①	ア	B	サスカイト	A
61	石鱗	括弧30層	1.01	1.38	0.25	0.3	脚部く。		E	1	①	ア	B	サスカイト	A
62	石鱗	直面	1.62	1.52	0.25	0.4	円盤。		E	1	①	ア	B	サスカイト	A
63	石鱗	直面	1.83	1.38	0.22	0.4	圓盤。		E	1	①	ア	B	サスカイト	A
64	石鱗	直面	2.05	1.22	0.19	0.5	やや長い三角形。		E	1	①	ア	B	サスカイト	A
65	石鱗	直面	2.34	1.4	0.19	0.6	先端鈍やや長い。		E	1	①	ア	B	チャート	A
66	石鱗	Y3直面	(1.26)	1.26	0.21	(0.3)	やや小形。		E	1	①	ア	B	チャート	B
67	石鱗	直面	(1.84)	1.13	0.2	(0.3)	圓盤。		E	1	①	ア	B	サスカイト	B
68	石鱗	直面	(1.25)	1.19	0.24	(0.3)	やや小形。		E	1	①	ア	B	サスカイト	B

第二章 1区調査成果

遺物番号	種類	出土番号	長さ	幅	厚さ	重さ	特徴	分類	基部	軸部	軸輪	断面	石質	破損
69	石鏡	VI面	(1.9)	(1.22)	0.21	(0.5)	四基。	E	I	①	A	B	サスカイト	B・P
70	石鏡	試掘12、13層	(1.6)	(0.84)	(0.24)	(0.2)	四基?。	E	I	①	A	B	チャート	D
71	石鏡	X4Ⅲ面	(1.83)	(1.04)	0.24	(0.1)	円基。	E	I	①	A	B	サスカイト	F
72	石鏡	VI面	(1.32)	(1.3)	0.13	(0.2)	脚やや長い。	E	I	①	A	B	サスカイト	F
73	石鏡	X5Ⅲ面	(1.87)	(1.1)	0.24	(0.2)	脚部やや長い。	E	I	①	A	B	サスカイト	F
74	石鏡	X5Ⅳ面	(2.27)	(1.29)	0.24	(0.3)	四基。先端部やや長い。	E	I	①	A	B	サスカイト	F
75	石鏡	拡張8層	(1.79)	(1.18)	(0.8)	(0.3)	四基。	E	I	①	A	B	サスカイト	F
76	石鏡	VI面	(1.65)	(1.03)	0.21	(0.3)	四基。	E	I	①	A	B	サスカイト	F
77	石鏡	VI面	1.69	1.47	0.28	(0.4)	片脚欠損。	E	I	①	A	B	チャート	F
78	石鏡	VI面	(3.11)	1.11	0.19	(0.4)	四基。	E	I	①	A	B	サスカイト	F
79	石鏡	X3Ⅲ面	(1.72)	(1.29)	0.24	(0.2)	四基?。	E	I	①	A	B	サスカイト	F
80	石鏡	拡張5層	(2.09)	(1.24)	0.2	(0.5)	四基。	E	I	①	A	B	サスカイト	F
81	石鏡	VI面	(2.48)	(1.37)	0.32	(0.6)	四基。	E	I	①	A	B	サスカイト	F
82	石鏡	拡張24層	(1.69)	(1.02)	0.17	(0.2)	四基。	E	I	①	A	B	サスカイト	H
83	石鏡	拡張10層	(1.26)	(1.73)	0.24	(0.6)	四基。先端部欠損。	E	I	①	A	B	サスカイト	A
84	石鏡	VI面	1.64	1.58	0.23	0.3	脚部やや回く。	E	I	①	A	C	サスカイト	A
85	石鏡	VI面	2.25	1.25	0.3	0.3	四基。先端部欠損。	E	I	①	A	C	サスカイト	A
86	石鏡	拡張38層	2.09	1.29	0.25	0.7	四基。	E	I	①	A	C	サスカイト	A
87	石鏡	拡張35層	3.03	1.58	0.27	1	四基。先端部欠損。	E	I	①	A	C	サスカイト	A
88	石鏡	1000	(1.84)	1.3	0.25	(0.4)	四基。先端部欠損。	E	I	①	A	C	サスカイト	B・E
89	石鏡	VI面	(1.68)	(1.25)	0.27	(0.4)	四基。	E	I	①	A	C	サスカイト	B
90	石鏡	1000	(1.60)	(1.24)	0.23	(0.4)	兩脚欠損。	E	I	①	A	C	サスカイト	B
91	石鏡	VI面	(1.65)	(1.47)	0.23	(0.4)	脚やや長い。	E	I	①	A	C	サスカイト	B
92	石鏡	VI面	(1.84)	(0.93)	0.28	(0.4)	先端、兩脚欠損。	E	I	①	A	C	チャート	B・F
93	石鏡	X3Ⅲ面	2.08	(1.41)	0.2	(0.3)	四基。	E	I	①	A	C	サスカイト	F
94	石鏡	VI面	(1.72)	(1.12)	0.21	(0.4)	四基。	E	I	①	A	C	サスカイト	F
95	石鏡	拡張10層	(1.59)	(1.03)	0.34	(0.4)	四基。	E	I	①	A	C	サスカイト	H
96	石鏡	拡張7層	(2.11)	(1.22)	0.3	(0.5)	四基。	E	I	①	A	C	サスカイト	H
97	石鏡	VI面	(1.29)	1.4	0.29	(0.4)	脚部やや長い。	E	I	①	A	D	チャート	B
98	石鏡	W3Ⅲ面	1.51	(1.25)	0.29	(0.6)	やや小形。	E	I	①	A	D	サスカイト	F
99	石鏡	VI面	1.58	1.2	0.21	0.2	四基。	E	I	①	I	A	サスカイト	A
100	石鏡	拡張4層	1.29	1.32	0.24	0.3	脚部やや長い。	E	I	①	I	B	チャート	A
101	石鏡	拡張32層	(1.54)	(0.98)	0.14	(0.1)	先端部欠損。	E	I	①	I	B	チャート	F
102	石鏡	試掘12、13層	(1.98)	(1.02)	0.18	(0.3)	先端部欠損。	E	I	①	I	B	サスカイト	F
103	石鏡	2014	1.45	(1.03)	0.21	0.2	片脚欠損。	E	I	①	I	C	サスカイト	F
104	石鏡	拡張7層	1.54	1.19	0.2	0.3	四基。	E	I	①	U	B	サスカイト	A
105	石鏡	2661	(2.07)	(1.32)	0.21	(0.4)	側縁面部で擦む。	E	I	①	U	B	サスカイト	F
106	石鏡	X4Ⅵ面下	(2.11)	(1.2)	0.26	(0.4)	四基。	E	I	①	U	B	サスカイト	F
107	石鏡	VI面	(1.7)	(1.16)	0.24	(0.5)	四基。	E	I	①	U	B	サスカイト	F
108	石鏡	VI面	(2.37)	(1.24)	0.22	(0.5)	先端部長い。	E	I	①	U	B	サスカイト	F
109	石鏡	X5Ⅳ面	(2.07)	(1.16)	0.21	(0.5)	四基。	E	I	①	U	B	サスカイト	F
110	石鏡	716	2.08	(1.34)	0.31	(0.6)	四基。	E	I	①	U	B	サスカイト	F
111	石鏡	試掘12、13層	(1.5)	1.1	0.17	(0.3)	四基。	E	I	①	U	B	サスカイト	H
112	石鏡	拡張3層	(1.39)	0.98	0.21	(0.3)	やや小形。	E	I	①	U	C	サスカイト	B
113	石鏡	VI面	(1.8)	(0.94)	0.25	(0.6)	脚部のみ残存。	E	I	①	U	C	サスカイト	D
114	石鏡	X3Ⅲ面	1.86	(1.24)	0.21	(0.4)	四基。	E	I	①	U	C	チャート	F
115	石鏡	拡張23層	(1.55)	(0.98)	0.17	(0.3)	四基。	E	I	①	U	A	サスカイト	F
116	石鏡	拡張56層	(1.17)	(1.54)	0.19	(0.3)	四基。	E	I	②	A	A	サスカイト	B
117	石鏡	VI面	(1.49)	1.66	0.12	(0.4)	扁平。	E	I	②	A	A	サスカイト	B
118	石鏡	VI面	1.4	(0.95)	0.15	0.2	やや小形。	E	I	②	A	A	サスカイト	F
119	石鏡	VI面	(1.7)	(1.12)	0.2	(0.2)	扁平。	E	I	②	A	A	サスカイト	F
120	石鏡	拡張47層	(2.11)	(1.3)	0.15	(0.3)	側縁面部の細かい凹。	E	I	②	A	A	サスカイト	F
121	石鏡	被覆8層	(2.01)	(1.48)	0.21	(0.5)	四基?。	E	I	②	A	A	サスカイト	F
122	石鏡	W3Ⅲ面下	(2.5)	(1.49)	0.25	(0.6)	やや小形。扁平。	E	I	②	A	A	サスカイト	F
123	石鏡	試掘33層	(1.92)	(1.18)	0.17	(0.4)	四基。	E	I	②	A	A	サスカイト	F・H
124	石鏡	VI面	1.48	1.45	0.19	0.4	四基。	E	I	②	A	B	サスカイト	A
125	石鏡	2687	1.98	(1.25)	1.23	(0.4)	四基。	E	I	②	A	B	サスカイト	A
126	石鏡	西壁25層	2.19	(0.84)	0.24	(0.3)	半折。	E	I	②	A	B	サスカイト	D
127	石鏡	VI面	1.98	(1.27)	0.19	(0.3)	四基。	E	I	②	A	B	サスカイト	F
128	石鏡	1856	1.91	(1.05)	0.28	(0.4)	片脚欠損。	E	I	②	A	B	サスカイト	F
129	石鏡	X3Ⅲ面	2.19	(1.08)	0.25	(0.5)	先端部やや長い。	E	I	②	A	B	サスカイト	F
130	石鏡	Y3Ⅲ面下	(1.18)	(1.22)	0.35	(0.4)	自然面を残す。	E	I	②	A	C	サスカイト	F
131	石鏡	VI面	(1.39)	1.39	0.23	(0.3)	四基。	E	I	②	A	D	サスカイト	H
132	石鏡	1000	(1.74)	1.7	0.37	(0.8)	四基。先端部欠損。	E	I	②	A	D	サスカイト	B
133	石鏡	試掘59層	(1.28)	1.48	0.2	(0.3)	四基。	E	I	②	I	A	サスカイト	B
134	石鏡	試掘59層	(1.18)	1.72	0.19	(0.5)	四基。	E	I	②	I	A	サスカイト	B
135	石鏡	試掘12、13層	(2.11)	(1.28)	0.18	(0.4)	四基。	E	I	②	I	A	サスカイト	F

機器番号	種類	工具番号	長さ (cm)	幅 (cm)	厚さ (cm)	重さ (kg)	特徴	分類	基部	脚部	翼端	断面	右質	状況
136	石鹼	拭拭8層	[2.23]	[1.22]	0.18	0.05	半折。	E	1	②	イ	B	サスカイト	D
137	石鹼	V面	[1.17]	[1.11]	0.07	0.03	四基。	E	1	②	イ	B	サスカイト	E
138	石鹼	拭拭33層	[1.99]	[1.1]	0.22	0.03	四基。	E	1	④	イ	B	サスカイト	F
139	石鹼	拭拭6層	[1.7]	[1.07]	0.23	0.03	四基。	E	1	③	イ	B	サスカイト	F
140	石鹼	V面	[2.3]	[1.47]	0.24	0.05	やや大形。	E	1	②	イ	B	サスカイト	F
141	石鹼	拭拭12, 13	[2.41]	[1.42]	0.25	0.06	やや大形。	E	1	②	イ	B	サスカイト	F
層														
142	石鹼	2109	[1.76]	[1.71]	0.32	0.08	四基。先端部欠損。	E	1	③	イ	B	サスカイト	F
143	石鹼	V面	[1.88]	[1.29]	0.17	0.03	四基？。やや扁平	E	1	⑤	ウ	A	サスカイト	F
144	石鹼	拭拭21層	[1.77]	[1.09]	0.41	0.04	四基？。	E	1	⑦	ウ	B	サスカイト	F
145	石鹼	拭拭12, 13	[1.85]	1.6	0.3	0.05	四基。	E	1	②	ウ	B	サスカイト	H
層														
146	石鹼	2665	1.43	1.11	0.22	0.3	表面調整せず。	E	1	②	ウ	C	サスカイト	A
147	石鹼	607	1.84	1.5	0.43	0.08	四基。粗い加工。	E	1	③	ウ	A	サスカイト	A
148	石鹼	拭拭12, 13	[2.08]	[1.43]	0.26	0.06	四基。	E	1	④	エ	A	サスカイト	F
層														
149	石鹼	2966	1.3	1.29	0.18	0.2	四基。	E	1	④	ア	A	サスカイト	A
150	石鹼	1800	[1.37]	1.34	0.23	0.02	脚部やや長い。	E	1	④	ア	B	サスカイト	B
151	石鹼	V面	[1.29]	1.38	0.26	0.02	やや小形。	E	1	④	ア	B	サスカイト	H
152	石鹼	薄面	[1.76]	1.21	0.29	0.04	四基。	E	1	④	ア	C	サスカイト	A
153	石鹼	3019	1.93	1.27	0.26	0.04	四基。	E	1	⑥	ア	C	サスカイト	A
154	石鹼	薄面	1.44	1.05	0.22	0.04	やや小形。	E	1	④	ア	C	サスカイト	A
155	石鹼	1311	2.14	1.56	0.48	12	やや大形。表面調整し きれず。	E	1	④	エ	チャート		
層														
156	石鹼	V面	1.39	1.28	0.16	0.3	脚不揃。	E	1	④	イ	B	サスカイト	A
157	石鹼	拭拭35層	1.86	1.24	0.29	0.5	四基。	E	2	④	イ	D	サスカイト	A
158	石鹼	V面	[1.79]	1.3	0.41	0.05	四基。	E	2	④	イ	B	サスカイト	H
159	石鹼	W3面削	[1.17]	1.38	0.27	0.03	四基。	E	2	④	ウ	B	サスカイト	B
160	石鹼	拭拭2層	[1.64]	[1.04]	0.17	0.02	細い調整。	E	2	①	エ	A	サスカイト	F
161	石鹼	2171	[1.99]	[1.29]	0.22	0.04	全体が不揃い。	E	2	④	エ	A	サスカイト	F
162	石鹼	拭拭35層	[1.52]	[1.27]	0.19	0.03	基部追U字状。	E	2	④	エ	C	サスカイト	F
163	石鹼	X3V面削	1.79	1.75	0.32	0.7	四基。脚不揃。	E	2	④	エ	C	サスカイト	A
164	石鹼	拭拭38層	2	1.37	0.41	0.08	角形形状。	E	2	④	エ	E	サスカイト	A
165	石鹼	V面	2.15	1.43	0.32	1	細い調整。	E	2	④	エ	E	サスカイト	A
166	石鹼	2382	[2.48]	[1.44]	0.23	0.07	先端部長い。	E	2	⑥	イ	B	サスカイト	F
167	石鹼	逸土	[1.03]	1.52	0.24	0.03	脚部反る。	E	2	⑤	-	B	サスカイト	B・E
168	石鹼	拭拭6層	[1.96]	[1.04]	0.18	0.06	四基。	E	2	-	ア	B	サスカイト	E
169	石鹼	2489	[1.62]	[1.28]	0.26	0.03	脚部欠損。	E	2	-	ア	B	サスカイト	E
170	石鹼	V面	[1.68]	[1.09]	0.17	0.07	両脚部欠損。	E	2	-	ア	B	サスカイト	E
171	石鹼	拭拭19層	[1.99]	[1.12]	0.19	0.04	四基。先端部尖る。	E	2	-	ア	B	サスカイト	H
172	石鹼	X3V面削	[1.68]	[1.18]	0.18	0.04	両脚部欠損。扁平。	E	2	①	エ	B	サスカイト	A
173	石鹼	拭拭50層	1.34	1.33	0.21	0.3	浅い凹面。	E	2	①	ア	B	サスカイト	A
174	石鹼	V面	[1.42]	1.15	0.22	0.03	浅い凹面。	E	2	①	ア	D	サスカイト	A
175	石鹼	V面	1.64	1	0.29	0.4	やや小形。	E	2	①	ア	D	サスカイト	B
176	石鹼	拭拭55層	[1.72]	[1.73]	0.37	0.09	浅い凹面。	E	2	①	ア	D	サスカイト	F
177	石鹼	666	2	[1.28]	0.36	0.06	片脚欠損。	E	2	②	イ	E	サスカイト	A
178	石鹼	V面	1.64	1.4	0.3	0.04	浅い凹面。	E	2	②	イ	E	サスカイト	A
179	石鹼	2489	1.96	1.28	0.26	0.2	先端部尖る。	E	2	②	イ	E	サスカイト	A
180	石鹼	X3V面削	1.38	1.28	0.41	0.7	四基。	E	2	②	ア	E	サスカイト	A
181	石鹼	拭拭28層	[1.05]	[1.35]	0.16	0.03	浅い凹面。	E	2	①	-	A	チャート	B・F
182	石鹼	2504	2.34	1.98	0.32	1	四基。	E	2	②	ア	A	サスカイト	A
183	石鹼	V面	[1.08]	1.05	0.16	0.02	浅い凹面。	E	2	②	ア	A	サスカイト	B
184	石鹼	Y3V面削	1.9	1.73	0.33	1	浅い凹面。	E	2	②	ア	C	サスカイト	A
185	石鹼	2586	[1.31]	1.21	0.24	0.04	浅い凹面。	E	2	②	イ	B	サスカイト	B
186	石鹼	拭拭35層	[1.47]	1.68	0.23	0.05	浅い凹面。	E	2	②	イ	B	サスカイト	B
187	石鹼	1877	[1.29]	[1.69]	0.37	0.06	元端部欠損。	E	2	②	イ	B	サスカイト	B・F
188	石鹼	2043	[1.93]	[1.22]	0.23	0.05	浅い凹面。	E	2	②	イ	B	サスカイト	F
189	石鹼	1355	[1.99]	1.8	0.38	[1.1]	四基。	E	2	②	ウ	E	サスカイト	A
190	石鹼	2703	[1.05]	1.77	0.19	0.04	浅い凹面。先端部欠 損。	E	2	③	-	-	サスカイト	F
層														
191	石鹼	V面	2.09	1.44	0.13	0.4	浅い凹面。	E	2	③	ア	A	サスカイト	A
192	石鹼	3046	1.43	0.89	0.28	0.3	やや小形。	E	2	③	ア	D	サスカイト	A
193	石鹼	1.33	0.99	0.22	0.3	やや小形。荒い加工。	E	2	③	ウ	A	サスカイト	A	
194	石鹼	X4V面削	[1.77]	1.6	0.31	[0.8]	表面通り上がる。	E	2	③	ウ	E	サスカイト	B
195	石鹼	1964	2.42	1.76	0.78	1.5	表面通り上がる。	E	2	③	ウ	B	サスカイト	A
196	石鹼	拭拭8層	1.32	0.94	0.22	0.4	浅い凹面。やや小形。	E	2	③	エ	C	サスカイト	A
197	石鹼	拭拭1層	2.06	1.37	0.31	0.8	浅い凹面。	E	2	③	エ	C	サスカイト	A
198	石鹼	販面	2.13	1.87	0.27	1.1	やや大形。	E	2	③	エ	チャート	A	
199	石鹼	拭拭4層	1.57	1.39	0.36	0.7	平底。	E	2	④	ア	C	サスカイト	A
200	石鹼	拭拭33層	1.96	1.54	0.05	1.3	石乳製。	E	2	④	ア	D	石乳	A
201	石鹼	2326	2.03	1.18	0.36	0.6	光滑部尖る。	E	2	④	イ	C	サスカイト	A
202	石鹼	V面	1.84	1.27	0.27	0.5	僅微のみ傾かに調整。	E	2	④	ウ	B	サスカイト	A
203	石鹼	X5V面削	1.95	1.41	0.21	0.5	浅い凹面。	E	2	④	エ	C	サスカイト	A
204	石鹼	拭拭1層	1.98	1.78	0.04	0.8	左右斜对称。	E	2	④	エ	C	サスカイト	A

選択番号	要件	取上番号	長さ (cm)	幅 (cm)	厚さ (mm)	重さ (g)	特徴	分類		基準	跡形	側面	底面	石質	模様
								供試位置	分類						
205	石鏡	拡張2層	(1.4)	1.75	0.3	(0.7)	浅い平基。	II	2	④	エ	B	サスカイト	B	
206	石鏡	直面	1.92	1.07	0.2	0.4	浅い凹基。	II	2	④	エ	C	サスカイト	F	
207	石鏡	直面	(2.05)	(1.88)	0.62	(1.3)	粗面粗い。	II	2	④	エ	B	サスカイト	F	
208	石鏡	拡張12. 13 層	(1.77)	(0.96)	0.21	(0.4)	粗い斜移。	II	2	④	エ	B	サスカイト	H	
209	石鏡	直面	1.75	1.35	0.2	0.5	平基。扁平。	II	3	⑤	ア	A	サスカイト	A	
210	石鏡	直面	(1.86)	(1.22)	(0.17)	(0.4)	平行。	II	3	⑤	ア	A	サスカイト	D	
211	石鏡	拡張2層	(2.5)	(1.37)	0.2	(0.8)	下基。扁平。	II	3	⑤	ア	A	サスカイト	D	
212	石鏡	W4直面	1.43	1.1	0.27	0.4	平基。	II	3	⑤	ア	B	サスカイト	A	
213	石鏡	直面	1.49	1.19	0.35	0.5	平基。	II	3	⑤	ア	B	サスカイト	A	
214	石鏡	拡張2層	(2.15)	(1.26)	(0.21)	(0.6)	平行?。	II	3	⑤	ア	B	サスカイト	F	
215	石鏡	X 4直面	(1.25)	(1.26)	(0.3)	(0.3)	基準のみ残存。	II	3	⑤	ア	B	サスカイト	G	
216	石鏡	直面	(1.88)	(1.18)	0.35	(0.7)	平基。	II	3	⑤	ア	D	チャート	F	
217	石鏡	拡張5層	(2.26)	1.7	0.45	(1.3)	やや人形。平基。	II	3	⑤	ア	C	チャート	F	
218	石鏡	拡張3層	(1.54)	(1.69)	0.23	(0.6)	平基。	II	3	⑤	イ	B	サスカイト	F	
219	石鏡	拡張5層	(1.24)	(1.43)	0.21	(0.4)	平基。	II	3	⑤	イ	B	サスカイト	B・H	
220	石鏡	直面	1.53	1.35	0.37	0.5	平基。先端部尖る。	II	3	⑤	イ	C	サスカイト	A	
221	石鏡	直面	1.69	1.15	0.35	0.5	平基。側縁くびれる。	II	3	⑤	イ	D	サスカイト	A	
222	石鏡	X 3直面	1.18	1.2	0.2	0.2	やや小形。	II	3	⑤	ウ	B	サスカイト	A	
223	石鏡	直面	(1.29)	(1.27)	0.28	(0.5)	平基。	II	3	⑤	ウ	C	サスカイト	F	
224	石鏡	直面	1.52	1.26	0.17	0.5	平基。やや扁平。	II	3	⑤	エ	B	サスカイト	A	
225	石鏡	直面	1.32	1.56	0.24	0.4	平基。	II	3	⑤	エ	B	サスカイト	A	
226	石鏡	直面	1.6	1.33	0.2	0.8	平基。	II	3	⑤	エ	B	サスカイト	A	
227	石鏡	拡張5層	2.08	2.17	0.38	1.5	平基。やや人形。	II	3	⑤	エ	B	サスカイト	A	
228	石鏡	Y3直面 b	1.71	(1.47)	0.36	(1.)	平基。	II	3	⑤	エ	C	サスカイト	F	
229	石鏡	直面	1.61	1.56	0.29	0.6	平基。	II	3	⑤	エ	D	サスカイト	A	
230	石鏡	直面	1.59	1.31	0.4	0.9	平基。先端部反る。	II	3	⑤	エ	D	チャート	A	
231	石鏡	3095	1.95	1.85	0.4	1.1	稍い裏起。	II	3	⑤	エ	D	サスカイト	A	
232	石鏡	直面	(1.95)	(1.18)	0.27	(0.9)	平基。	II	3	⑤	-	B	チャート	B	
233	石鏡	2686	1.98	1.95	0.45	(1.)	平基。先端部少しづ。	II	3	⑤	-	C	チャート	B	
234	石鏡	拡張12. 13 層	2.16	1.14	0.18	0.6	扁平。	II	3	⑤	エ	A	サスカイト	A	
235	石鏡	拡張5層	(1.59)	1.33	0.38	(0.5)	平基。	II	4	③	エ	B	サスカイト	B	
236	石鏡	直面	1.84	1.55	0.38	1	基準低い調整。	II	4	③	エ	D	サスカイト	A	
237	石鏡	拡張2層	(1.76)	1.82	1.75	(1.7)	稍い調整。	II	3	④	エ	E	サスカイト	B・F	
238	石鏡	直面	1.24	1.1	0.17	0.3	基準逆 U 状。やや小 形。	II	4	①	ア	A	サスカイト	A	
239	石鏡	拡張3層	1.75	1.23	0.24	0.3	異形やや長い。	II	4	①	ア	D	チャート	A	
240	石鏡	拡張12. 13 層	(1.43)	(1.28)	0.15	(0.2)	基準逆 U 状。	II	4	①	ア	A	サスカイト	F	
241	石鏡	拡張19層	(1.24)	(1.34)	0.1	(0.2)	基準逆 U 状。やや小 形。異形やや長い。	II	4	①	ア	A	サスカイト	B・H	
242	石鏡	直面	1.93	(1.14)	0.18	(0.3)	割れや異形。	II	4	①	ア	A	サスカイト	H	
243	石鏡	直面	1.33	1.27	0.17	0.2	やや小形。	II	4	①	ア	B	サスカイト	A	
244	石鏡	直面	1.83	1.19	0.19	0.2	基準逆 U 状。	II	4	①	ア	B	サスカイト	A	
245	石鏡	拡張2層	(1.33)	1.21	0.11	(0.3)	基準逆 U 状。	II	4	①	ア	B	サスカイト	B	
246	石鏡	Y3直面	(1.51)	(1.18)	0.22	(0.1)	神経や長い。	II	4	①	ア	B	サスカイト	F	
247	石鏡	2683	2.1	(1.19)	0.26	(0.3)	側縁部鋸歯状。	II	4	①	ア	B	サスカイト	F	
248	石鏡	直面	(2.43)	(1.28)	0.35	(0.5)	凹形。	II	4	①	ア	B	サスカイト	F	
249	石鏡	直面	(2.02)	(1.6)	0.36	(0.7)	凹形。	II	4	①	ア	C	チャート	F	
250	石鏡	2664	1.32	1.32	0.34	0.4	凹形。	II	4	①	ア	D	サスカイト	A	
251	石鏡	直面	1.49	1.05	0.2	0.3	やや小形。扁平。	II	4	①	イ	A	サスカイト	A	
252	石鏡	1652	(1.87)	(1.17)	0.18	(0.1)	側縁部鋸歯状。	II	4	①	ア	B	サスカイト	B・F	
253	石鏡	直面	1.54	1.23	0.17	0.4	基準逆 U 状。	II	4	①	ウ	A	サスカイト	B	
254	石鏡	直面	(1.72)	(1.09)	0.14	(0.4)	扁平。	II	4	①	ウ	A	サスカイト	F	
255	石鏡	X 3直面	1.46	1.2	0.2	0.3	やや小形。	II	4	①	ウ	B	サスカイト	A	
256	石鏡	直面	1.39	1.2	0.26	0.3	基準逆 U 状。	II	4	①	ウ	B	サスカイト	A	
257	石鏡	X 4直面	(1.23)	(1.25)	0.29	(0.3)	やや小形。	II	4	①	ウ	C	チャート	F	
258	石鏡	直面	1.32	1.33	0.21	0.3	基準逆 U 状。	II	4	②	ア	A	サスカイト	A	
259	石鏡	直面	2.43	1.94	0.22	0.7	側縁状。	II	4	②	ア	A	サスカイト	A	
260	石鏡	拡張12. 13 層	(1.09)	1.4	0.2	(0.3)	基準逆 U 状。	II	4	②	ア	A	チャート	B	
261	石鏡	拡張12. 13 層	(2.35)	(1.12)	(0.18)	(0.3)	基準逆 U 状。	II	4	③	ア	A	サスカイト	D	
262	石鏡	拡張3層	(2.1)	(1.51)	0.26	(0.5)	基準逆 U 状。	II	4	②	ア	B	サスカイト	A	
263	石鏡	拡張8層	(1.28)	(1.74)	0.2	(0.5)	基準逆 U 状。	II	4	②	ア	B	サスカイト	B	
264	石鏡	拡張33層	(1.65)	1.27	0.24	(0.4)	基準逆 U 状。	II	4	②	ア	B	サスカイト	F	
265	石鏡	直面	(2.54)	(1.33)	0.18	(0.5)	基準逆 U 状?。	II	4	③	イ	B	サスカイト	F	
266	石鏡	2313	(1.23)	1.54	0.19	(0.3)	側縁に長い。	II	4	②	ウ	A	サスカイト	B	
267	石鏡	直面	1.43	1.18	0.24	0.3	凹形。	II	4	④	ア	B	サスカイト	A	
268	石鏡	直面	1.48	1.87	0.25	0.4	凹形状。	II	4	④	ア	B	サスカイト	A	
269	石鏡	直面	1.61	1.24	0.28	0.5	基準逆 U 状。	II	4	④	ア	B	サスカイト	B	
270	石鏡	1635	(1.27)	1.08	0.27	(0.3)	側縁鋸歯状。	II	4	④	ア	B	サスカイト	B	
271	石鏡	直面	1.33	1.32	0.29	0.3	やや小形。	II	4	④	ア	C	チャート	A	

遺物番号	種類	出土位置・ 出土位置	長さ (cm)	幅 (cm)	厚さ (cm)	重さ (g)	形質	分類		基部	裏面	側縁	前面	石質	施績
								II	IV						
272	石鏡	V面	[148]	1.29	0.19	0.3	基盤逆U字底。	II	4	④	イ	B	サヌカイト	B	
273	石鏡	背面	1.56	1.17	0.24	0.4	四面。	II	4	④	ウ	B	サヌカイト	A	
274	石鏡	V面	[141]	0.96	0.16	0.1	基盤逆U字底。	II	4	④	エ	A	サヌカイト	F	
275	石鏡	盤十	[183]	[142]	0.23	[0.4]	基盤逆U字底。	II	4	④	エ	A	サヌカイト	F	
276	石鏡	V面	2.09	1.41	0.22	0.5	基盤逆U字底。	II	4	④	ア	B	サヌカイト	A	
277	石鏡	底盤7層	1.64	1.26	0.2	0.2	先端部尖る。	II	4	⑥	イ	B	サヌカイト	A	
278	石鏡	2955	1.87	1.24	0.21	0.3	脚部彌漫。	II	4	⑥	イ	B	サヌカイト	A	
279	石鏡	2623	1.96	1.33	0.26	0.4	脚部彌漫。	II	4	⑥	イ	B	サヌカイト	A	
280	石鏡	2596	[142]	1.62	0.28	[0.5]	凹溝。	II	4	⑥	エ	B	サヌカイト	E	
281	石鏡	V面	[206]	[154]	0.27	[0.6]	両脚部欠損。	II	4	-	D	C	チャート	E	
282	石鏡	1585	[182]	[135]	0.24	[0.4]	脚部尖り。	II	5	⑤	ア	A	サヌカイト	F	
283	石鏡	底盤2層	1.35	1.42	0.28	0.4	長脚。	II	5	⑤	ア	B	チャート	A	
284	石鏡	2514	[189]	1.7	0.19	0.6	脚部。やや大型。	II	5	⑤	ア	B	サヌカイト	F	
285	石鏡	底盤8層	[179]	[11]	0.21	[0.3]	長脚。	II	5	⑤	ア	B	サヌカイト	H	
286	石鏡	V面	[1.7]	1.99	0.28	[0.6]	長脚。	II	5	⑤	ア	C	チャート	B	
287	石鏡	W3V面	[118]	1.35	0.29	[0.3]	長脚。	II	5	⑤	ア	D	チャート	B	
288	石鏡	2875	2.35	[1.09]	0.18	[0.2]	先端部尖る。	II	5	⑤	イ	B	サヌカイト	F	
289	石鏡	背面	[197]	[117]	0.18	0.2	長脚。	II	5	⑤	イ	B	サヌカイト	H	
290	石鏡	背面	1.26	1.26	0.23	0.2	長脚。やや小形。	II	5	⑤	ウ	B	サヌカイト	A	
291	石鏡	背面	[195]	[16]	0.25	[0.7]	長脚。	II	5	⑤	ウ	B	サヌカイト	E	
292	石鏡	V面	1.63	0.83	0.18	0.3	脚部のみ残存。	II	-	①	D	B	チャート	G	
293	石鏡	V面	[164]	[0.71]	[0.32]	[0.3]	脚部のみ残存。	II	-	③	ア	D	チャート	G	
294	石鏡	W3V面	[186]	[124]	0.28	[0.5]	先端部のみ残存。	II	-	-	A	B	サヌカイト	C	
295	石鏡	X3V面	[197]	[0.91]	[0.28]	[0.3]	片断部欠損。	II	-	-	ア	C	チャート	F	
296	石鏡	Y4V面	[169]	[154]	[0.21]	[0.5]	側縁部丸み。	II	-	-	ウ	B	チャート	C	
297	石鏡	V面	[115]	[12]	0.24	[0.6]	先端部のみ残存。	II	-	-	-	-	サヌカイト	C	
298	石鏡	V面	3.03	1.5	0.3	0.8	先端部鋒尖。	II	1	①	ア	D	サヌカイト	A	
299	石鏡	X4面下	2.53	[134]	0.23	[0.7]	やや扁平。大型。	II	1	②	ア	B	サヌカイト	F	
300	石鏡	底盤切端	[247]	[126]	0.25	[0.9]	大型。	II	1	-	アイ	B	チャート	E	
301	石鏡	背面	[2.1]	[193]	0.27	[0.9]	扁平。大形。	II	2	④	エ	A	サヌカイト	H	
302	石鏡	V面	2.61	2.07	0.35	1.5	人形。	II	3	③	ア	A	サヌカイト	A	
303	石鏡	X6.1I面b	[258]	[203]	0.37	[2.2]	大型。片頭部欠損。	II	3	③	ア	A	サヌカイト	D	
304	石鏡	背面	[154]	2.58	0.62	[2.6]	大型。	II	3	③	ア	E	サヌカイト	B	
305	石鏡	X3V面	[249]	2.33	0.19	4.8	大型。	II	3	③	ア	E	チャート	B	
306	石鏡	背面	2.26	2.06	0.71	2.3	平底。	II	3	③	ウ	E	サヌカイト	A	
307	石鏡	背面	[2.4]	[23]	[0.15]	[2.6]	大型。	II	3	③	エ	B	チャート	E	
308	石鏡	底盤12層	[189]	[187]	0.58	[2.2]	大型。	II	3	④	エ	E	サヌカイト	F	
309	石鏡	V面	2.5	1.46	0.5	1.8	円底。大型。	II	6	⑤	ウ	C	サヌカイト	A	
310	石鏡	V面	2.67	1.72	0.88	3.1	表裏調整されず。	II	6	⑤	エ	E	チャート	A	
311	石鏡	X4.1I面b	[312]	[664]	[0.18]	[0.3]	大型。半折。	II	-	②	イ	B	サヌカイト	D	
312	石鏡	X3V面	[221]	[125]	[0.18]	[0.5]	大型。	II	-	-	ア	A	サヌカイト	E	
313	石鏡	Y3V面	[231]	[176]	0.53	[2.5]	大型。	II	-	-	エ	E	サヌカイト	E	
314	石鏡	背面	2.29	0.74	0.16	0.4	尖頭器状。	II	-	-	-	-	サヌカイト	A	
315	石鏡	V面	1.84	0.73	0.26	0.5	尖頭器状。	II	-	-	-	-	サヌカイト	A	
316	石鏡	V面	2.02	0.67	0.2	0.5	尖頭器状。	II	-	-	-	-	サヌカイト	A	
317	石鏡	X6.1I面b	255	1	0.52	0.6	尖頭器状。	II	-	-	-	-	サヌカイト	A	
318	石鏡	X4.1I面b	235	0.99	0.24	0.7	尖頭器状。	II	-	-	-	-	サヌカイト	A	
319	石鏡	2968	1.95	0.81	0.44	0.7	尖頭器状。	II	-	-	-	-	チャート	A	
320	石鏡	1778	2.26	0.88	0.42	0.9	尖頭器状。	II	-	-	-	-	サヌカイト	A	
321	石鏡	V面	2.5	0.92	0.47	1.1	尖頭器状。	II	-	-	-	-	サヌカイト	A	
322	石鏡	V面	2.62	1.12	0.37	1.2	尖頭器状。	II	-	-	-	-	サヌカイト	A	
323	石鏡	底盤切端	2.3	0.98	0.57	1.3	尖頭器状。	II	-	-	-	-	サヌカイト	A	
324	石鏡	Y3V面下	2.94	1.15	0.61	1.4	尖頭器状。	II	-	-	-	-	サヌカイト	A	
325	石鏡	背面	3.41	0.98	0.48	1.4	尖頭器状。	II	C	-	-	-	サヌカイト	A	
326	石鏡	背面	3.49	1.01	0.39	1.4	尖頭器状。	II	C	-	-	-	サヌカイト	A	
327	石鏡	279	3.52	0.87	0.69	1.4	尖頭器状。	II	C	-	-	-	サヌカイト	A	
328	石鏡	V面	1.99	1.22	0.54	2.4	尖頭器状。	II	D	-	-	-	サヌカイト	A	
329	石鏡	V面	3.58	1.29	0.54	2.4	尖頭器状。	II	D	-	-	-	サヌカイト	A	
330	石鏡	V面	2.94	[101]	0.62	[1.6]	尖頭器状。	II	D	-	-	-	サヌカイト	A	
331	石鏡	V面	4.07	[155]	0.74	[4.6]	尖頭器状。	II	D	-	-	-	サヌカイト	A	
332	石鏡	V面	1.94	2.11	0.27	0.9	未確認品。	V	-	-	-	-	サヌカイト	A	
333	石鏡	1183	1.87	1.39	0.2	0.5	傷害部のみ残存。	V	-	-	ウ	A	サヌカイト	A	
334	石鏡	V面	2.07	1.26	0.29	0.7	未成品。範囲不明。	V	-	-	-	-	サヌカイト	A	
335	石鏡	W6.1I面?	2.42	1.64	0.29	1.2	未成品?。	V	-	-	-	-	サヌカイト	A	
336	石鏡	V面	[196]	[131]	[0.26]	[0.6]	未成品。	V	-	-	-	-	サヌカイト	A	
337	石鏡	底盤切端	[209]	[104]	0.26	[0.6]	未成品。	V	-	-	-	-	サヌカイト	A	
338	石鏡	Y3V面下	[21]	[13]	[0.48]	[0.8]	未成品。	V	-	-	-	-	サヌカイト	A	
339	石鏡	V面	[194]	[145]	[0.35]	[1.2]	未成品。	V	-	-	-	-	サヌカイト	A	
340	石鏡	背面	[232]	[178]	[0.9]	[3.2]	未成品。	V	-	-	-	-	チャート	A	
-	石鏡	1586	1.49	1.29	0.18	0.4	平底。	E	3	③	ア	A	サヌカイト	A	
-	石鏡	2546	[224]	[0.96]	[0.25]	[0.6]	大型。半折。	E	3	③	ア	B	サヌカイト	D	
-	石鏡	背面	[0.85]	[103]	0.19	[0.1]	凹溝。	E	1	①	ア	A	サヌカイト	B	
-	石鏡	背面	[101]	[143]	0.32	[0.4]	凹溝。	E	1	①	ア	B	サヌカイト	B	
-	石鏡	背面	[1.4]	[126]	0.3	[0.4]	凹溝。	E	1	①	ア	B	サヌカイト	B	

第Ⅱ章 1区調査成果

遺物番号	基種	出土位置	長さ	幅	厚さ	裏面	特徴	分類	基部	脚部	側面	正面	背面	破損
-	石鏡	Ⅷ面	(1.83)	(1.27)	0.37	(0.6)	円基。	E	I	①	A	B	サスカイト	H・F
-	石鏡	Ⅷ面	(1.63)	(0.61)	0.22	(0.1)	半折。	E	I	①	A	B	サスカイト	D
-	石鏡	Ⅷ面	(1.6)	(0.81)	0.2	(0.2)	半折。	E	I	①	A	B	サスカイト	F
-	石鏡	Ⅷ面	(1.99)	(1.09)	0.21	(0.2)	圓基。	E	I	①	A	B	サスカイト	P
-	石鏡	Ⅷ面	(1.09)	(1.16)	0.25	(0.2)	圓基。	E	I	①	A	B	サスカイト	P
-	石鏡	Ⅷ面	(1.96)	(0.86)	0.18	(0.2)	圓基？。	E	I	①	A	B	サスカイト	P
-	石鏡	Ⅷ面	(2.03)	(1.03)	0.22	(0.3)	円基。	E	I	①	A	B	サスカイト	F
-	石鏡	Ⅷ面	(1.56)	(1.02)	0.36	(0.3)	円基。	E	I	①	A	B	サスカイト	F
-	石鏡	Ⅷ面	(1.91)	(1.09)	0.28	(0.4)	円基。	E	I	①	A	B	サスカイト	F
-	石鏡	Ⅷ面	(1.3)	(1.29)	0.34	(0.5)	円基。	E	I	①	A	C	サスカイト	B・E
-	石鏡	Ⅷ面	(1.5)	(1.3)	0.15	(0.3)	扇形。	E	I	①	ウ	A	サスカイト	B
-	石鏡	Ⅷ面	-	-	-	(0.2)	舞部のみ残存。	E	I	①	-	-	サスカイト	G
-	石鏡	Ⅷ面	-	-	-	(0.2)	舞部のみ残存。	E	I	①	-	-	サスカイト	G
-	石鏡	Ⅷ面	(1.16)	(1.6)	0.25	(0.4)	円基。	E	I	②	A	B	サスカイト	B
-	石鏡	Ⅷ面	(1.77)	(1.5)	0.26	(0.5)	圓孔。	E	I	③	A	B	サスカイト	P
-	石鏡	Ⅷ面	(2.02)	(1.32)	0.26	(0.4)	圓孔？。	E	I	③	エ	B	サスカイト	F
-	石鏡	Ⅷ面	-	-	-	(0.1)	脚部のみ残存。	E	I	②	-	-	サスカイト	G
-	石鏡	Ⅷ面	(1.45)	(1.38)	0.26	(0.4)	円孔。	E	I	④	A	B	サスカイト	B
-	石鏡	Ⅷ面	(1.08)	(1.45)	0.26	(0.3)	先端部欠損。	E	I	④	エ	C	サスカイト	B
-	石鏡	Ⅷ面	(1.56)	(1.41)	0.45	(0.9)	やや大形。調整痕。	E	I	④	エ	C	サスカイト	F
-	石鏡	Ⅷ面	(1.72)	(0.84)	0.25	(0.3)	両側欠損。	E	I	-	A	B	サスカイト	E
-	石鏡	Ⅷ面	(1.5)	(1.21)	0.25	(0.3)	両側欠損。	E	I	-	A	B	サスカイト	E
-	石鏡	Ⅷ面	(1.6)	(1.13)	0.29	(0.4)	両側欠損。	E	I	-	ウ	B	サスカイト	E
-	石鏡	Ⅷ面	(1.95)	(1.54)	0.19	(0.4)	浅い巴基。扁平。	E	2	①	A	A	サスカイト	F
-	石鏡	Ⅷ面	(1.11)	(1.4)	0.26	(0.4)	浅い巴基。	E	2	②	A	B	サスカイト	B
-	石鏡	Ⅷ面	(1.23)	(1.27)	0.25	(0.4)	浅い巴基。	E	2	②	A	B	サスカイト	B
-	石鏡	Ⅷ面	(1.1)	(1.76)	0.44	(0.8)	先端部欠損。	E	2	③	-	A	サスカイト	B
-	石鏡	Ⅷ面	(1.09)	(1.25)	0.23	(0.3)	浅い巴基。	E	2	④	A	B	サスカイト	F
-	石鏡	Ⅷ面	(1.5)	(1.11)	0.31	(0.4)	浅い巴基。	E	2	⑤	A	B	サスカイト	B
-	石鏡	Ⅷ面	(1.69)	(0.89)	0.18	(0.2)	底部差違U字状。	E	4	①	A	B	サスカイト	F
-	石鏡	Ⅷ面	(1.96)	(1.31)	0.31	(0.5)	底部差違U字状？。	E	4	②	ウ	B	サスカイト	F
-	石鏡	Ⅷ面	(1.69)	(1)	0.26	(0.2)	円基。	E	4	-	A	B	サスカイト	E
-	石鏡	Ⅷ面	(1.98)	(1.31)	0.33	(0.6)	円基。	E	6	③	A	B	サスカイト	F
-	石鏡	Ⅷ面	(1.47)	(1.43)	0.19	(0.3)	徹底調査。	E	-	-	A	A	サスカイト	C
-	石鏡	Ⅷ面	(1.21)	(0.87)	0.18	(0.1)	先端部のみ残存。	E	-	-	A	-	サスカイト	C
-	石鏡	Ⅷ面	(1.17)	(1.04)	0.22	(0.1)	先端部のみ残存。	E	-	-	A	-	サスカイト	C
-	石鏡	Ⅷ面	(1.35)	(0.87)	0.19	(0.1)	先端部のみ残存。	E	-	-	A	-	サスカイト	C
-	石鏡	Ⅷ面	(1.25)	(0.82)	0.19	(0.2)	先端部のみ残存。	E	-	-	A	-	サスカイト	C
-	石鏡	Ⅷ面	(1.21)	(0.86)	0.2	(0.2)	先端部のみ残存。	E	-	-	A	-	サスカイト	C
-	石鏡	Ⅷ面	(1.16)	(0.83)	0.21	(0.2)	先端部のみ残存。	E	-	-	A	-	サスカイト	C
-	石鏡	Ⅷ面	(1.11)	(0.91)	0.27	(0.2)	先端部のみ残存。	E	-	-	A	-	サスカイト	C
-	石鏡	Ⅷ面	(1.13)	(0.84)	0.2	(0.2)	先端部のみ残存。	E	-	-	A	-	サスカイト	C
-	石鏡	Ⅷ面	(1.26)	(1.89)	0.22	(0.2)	先端部のみ残存。	E	-	-	A	-	サスカイト	C
-	石鏡	Ⅷ面	(1.53)	(1.17)	0.23	(0.3)	先端部のみ残存。	E	-	-	A	-	サスカイト	C
-	石鏡	Ⅷ面	(1.61)	(1.03)	0.21	(0.2)	先端部のみ残存。	E	-	-	A	-	サスカイト	C
-	石鏡	Ⅷ面	(1.12)	(1.27)	0.25	(0.4)	先端部のみ残存。	E	-	-	A	-	サスカイト	C
-	石鏡	Ⅷ面	(2.03)	(0.93)	0.26	(0.4)	實際欠損。	E	-	-	ウ	B	サスカイト	E
-	石鏡	Ⅷ面	(1.59)	(1.31)	0.21	(0.5)	やや大形。	E	-	-	ウ	A	サスカイト	E
-	石鏡	Ⅷ面	(1.91)	(1.26)	0.28	(0.4)	基部凹。	E	-	-	エ	B	サスカイト	F
-	石鏡	Ⅷ面	(1.65)	(1.29)	0.21	(0.4)	先端部のみ残存。	E	-	-	エ	-	サスカイト	C
-	石鏡	Ⅷ面	(0.94)	(0.98)	0.22	(0.1)	裏部のみ残存。	E	-	-	-	-	サスカイト	G
-	石鏡	Ⅷ面	(1.35)	(0.68)	0.19	(0.2)	開口のみ残存。	E	-	-	-	-	サスカイト	F
-	石鏡	Ⅷ面	(2.44)	(1.72)	0.27	(0.8)	大形品。扁平。	E	2	②	A	A	サスカイト	G
-	石鏡	Ⅷ面	(2.8)	(1.59)	0.37	(1.1)	大形品。	E	-	-	ウ	B	サスカイト	F
-	石鏡	Ⅷ面	(1.98)	(1.36)	0.25	(0.5)	大形品。	E	-	-	ウ	B	サスカイト	E
-	石鏡	Ⅷ面	(1.95)	(1.34)	0.31	(0.4)	本成品。片脚作できず。	V	2	③	A	B	サスカイト	-
-	石鏡	Ⅷ面	(1.37)	(0.76)	0.28	(0.2)	未完成品。基部未調整。	V	-	-	エ	B	サスカイト	-
-	石鏡	Ⅷ面	(1.49)	(0.96)	0.09	(0.6)	本成品。	V	-	-	エ	E	サスカイト	-
-	石鏡	Ⅷ面	(1.54)	(0.69)	0.17	(0.1)	本成品。	V	-	-	-	-	サスカイト	-
-	石鏡	Ⅷ面	(1.81)	(0.92)	0.27	(0.5)	本成品。	V	-	-	-	-	サスカイト	-
-	石鏡	W3Ⅷ面	(1.99)	(1.46)	0.23	(0.3)	円基。	E	1	①	A	B	サスカイト	F
-	石鏡	W3Ⅷ面	(2.09)	(1.18)	0.24	(0.4)	円基。脚やや長い。	E	1	①	A	B	サスカイト	P
-	石鏡	W3Ⅷ面	(1.27)	(1.46)	0.23	(0.4)	円基。	E	1	②	A	A	サスカイト	B
-	石鏡	W3Ⅷ面	(1.75)	(1.48)	0.24	(0.4)	円基。	E	1	②	A	B	サスカイト	F
-	石鏡	W3Ⅷ面	1.81	(1.12)	0.23	0.4	平基。	E	3	③	エ	B	サスカイト	A
-	石鏡	W3Ⅷ面	(1.27)	(0.72)	0.2	(0.1)	脚部のみ残存。	E	-	-	-	-	サスカイト	G
-	石鏡	Ⅷ面	(1.47)	(0.95)	0.14	(0.2)	小形品。粗い調整。	E	1	①	エ	A	サスカイト	F
-	石鏡	Ⅷ面	(0.84)	(0.98)	0.22	(0.1)	小形。	E	1	④	-	B	サスカイト	B
-	石鏡	Ⅷ面	(1.6)	(0.88)	0.21	(0.2)	脚。	E	1	①	A	A	サスカイト	D
-	石鏡	Ⅷ面	(1.28)	(0.94)	0.13	(0.1)	やや小形。	E	1	①	A	A	サスカイト	F
-	石鏡	Ⅷ面	(1.49)	(0.99)	0.19	(0.2)	円基。	E	1	①	A	A	サスカイト	P
-	石鏡	Ⅷ面	(0.92)	(1.13)	0.14	(0.2)	扁平。脚やや長い。	E	1	①	A	A	サスカイト	F
-	石鏡	Ⅷ面	(1.91)	(1.15)	0.2	(0.3)	円基。	E	1	①	A	A	サスカイト	H

遺傳背景	特徴	取上番号	長さ (mm)	幅 (mm)	厚さ (mm)	重さ (g)	特徴	分類	基部	脚部	翼膜	前部	石質	破損
- 石鱗	V面	-	(1.01)	1.23	0.25	(0.2)	やや小形。	II	1	①	A	B	サヌカイト	B
- 石鱗	V面	-	(1.34)	(1.46)	0.31	(0.3)	四角。	II	1	①	A	B	サヌカイト	B
- 石鱗	V面	(1.91)	(1.23)	0.29	(0.5)	円錐。	II	1	①	A	B	サヌカイト	B	
- 石鱗	V面	(1.31)	(1.1)	0.21	(0.2)	円錐。	II	1	①	A	B	サヌカイト	B・F	
- 石鱗	V面	(1.4)	(1.26)	0.33	(0.5)	四角。	II	1	①	A	B	サヌカイト	B・F	
- 石鱗	V面	(1.9)	(0.74)	0.2	(0.2)	半折。	II	1	①	A	B	サヌカイト	D	
- 石鱗	V面	(1.99)	(1.06)	(0.24)	(0.4)	半折。	II	1	①	A	B	サヌカイト	D	
- 石鱗	V面	(1.68)	(1)	0.2	(0.2)	四角。	II	1	①	A	B	サヌカイト	F	
- 石鱗	V面	(1.78)	(1.22)	0.27	(0.4)	四角。	II	1	①	A	B	サヌカイト	F	
- 石鱗	V面	(1.71)	(1.21)	0.3	(0.5)	四角。	II	1	①	A	B	サヌカイト	F	
- 石鱗	V面	(1.65)	(1.11)	0.28	(0.3)	円錐。	II	1	①	A	B	サヌカイト	H	
- 石鱗	V面	(1.78)	(1.1)	0.34	(0.4)	四角。	II	1	①	A	C	サヌカイト	F・H	
- 石鱗	V面	(1.36)	(1.63)	0.22	(0.4)	四角。	II	1	①	ウ	B	サヌカイト	H	
- 石鱗	V面	(1.8)	(1.08)	0.25	(0.4)	四角。	II	1	①	ウ	B	サヌカイト	H	
- 石鱗	V面	(1.32)	(0.65)	0.2	(0.1)	脚部のみ残存。	II	1	①	ウ	B	サヌカイト	G	
- 石鱗	V面	(1.22)	(1.42)	0.22	(0.3)	四角。	II	1	②	A	A	サヌカイト	B	
- 石鱗	V面	(1.12)	(1.22)	0.21	(0.3)	四角。	II	1	②	A	A	サヌカイト	B	
- 石鱗	V面	(1.52)	(0.96)	0.19	(0.2)	四角。	II	1	②	A	A	サヌカイト	F	
- 石鱗	V面	(2.11)	(1.15)	0.24	(0.5)	四角。	II	1	②	A	A	サヌカイト	F	
- 石鱗	V面	(1.36)	1.23	0.23	(0.2)	円錐。	II	1	③	A	B	サヌカイト	B	
- 石鱗	V面	(1.92)	(0.92)	0.25	(0.3)	半折。	II	1	③	A	B	サヌカイト	D	
- 石鱗	V面	(1.66)	(1.35)	0.23	(0.2)	脚部欠損。	II	1	③	A	B	サヌカイト	F	
- 石鱗	V面	(1.8)	(1.1)	0.24	(0.3)	四角。	II	1	③	A	B	サヌカイト	F	
- 石鱗	V面	(1.69)	(1.19)	0.19	(0.3)	四角。	II	1	③	A	B	サヌカイト	F	
- 石鱗	V面	(1.63)	(0.98)	0.31	(0.4)	四角。	II	1	③	A	B	サヌカイト	F	
- 石鱗	V面	(2.29)	(1.51)	0.26	(0.5)	四角。やや大形。	II	1	④	A	B	サヌカイト	F	
- 石鱗	V面	(2.16)	(1.26)	0.24	(0.4)	四角。	II	1	④	イ	B	サヌカイト	F	
- 石鱗	V面	(2.21)	(1.14)	0.32	(0.4)	四角。	II	1	④	エ	B	サヌカイト	F	
- 石鱗	V面	(2.35)	(1.19)	0.25	(0.5)	やや大形。	II	1	⑤	エ	B	サヌカイト	F	
- 石鱗	V面	(2.06)	(1)	0.28	(0.6)	鶴い開き。	II	1	⑤	エ	B	サヌカイト	F	
- 石鱗	V面	-	-	-	(0.1)	脚部のみ残存。	II	1	⑥	-	-	サヌカイト	G	
- 石鱗	V面	(1.35)	(1.16)	0.25	(0.2)	四角。	II	1	⑥	エ	B	サヌカイト	A	
- 石鱗	V面	(1.61)	(1.08)	0.26	(0.3)	四角。	II	1	⑥	エ	B	サヌカイト	F	
- 石鱗	V面	(1.36)	(1.09)	0.21	(0.2)	四角。	II	1	・	エ	A	サヌカイト	F	
- 石鱗	V面	(1.23)	(1.26)	0.19	(0.3)	鶴い開き。	II	2	・	エ	A	サヌカイト	F	
- 石鱗	V面	(1.24)	(1.1)	0.22	(0.2)	浅い四角。	II	2	①	ア	A	サヌカイト	B	
- 石鱗	V面	(1.47)	(1.26)	0.21	(0.3)	浅い四角。	II	2	①	イ	A	サヌカイト	E	
- 石鱗	V面	(1.09)	(1.22)	0.24	(0.2)	浅い四角。	II	2	①	エ	B	サヌカイト	B	
- 石鱗	V面	(1.46)	1.72	0.27	(0.5)	浅い四角。	II	2	②	ア	A	サヌカイト	B	
- 石鱗	V面	(1.27)	(0.95)	0.22	(0.2)	小形。	II	2	③	ア	B	サヌカイト	A	
- 石鱗	V面	(1.76)	(0.98)	0.45	(0.6)	浅い四角?。	II	2	③	ア	B	サヌカイト	F	
- 石鱗	V面	(1.26)	(1.2)	0.25	(0.4)	浅い四角。	II	2	④	ア	B	サヌカイト	B	
- 石鱗	V面	(1.63)	1.45	0.33	(0.5)	平基。	II	3	①	ア	A	サヌカイト	B	
- 石鱗	V面	(1.95)	(1.27)	0.25	(0.5)	平基?。	II	3	③	ア	A	サヌカイト	F	
- 石鱗	V面	(1.32)	1.65	0.38	(0.6)	平基。	II	3	③	ア	B	サヌカイト	I	
- 石鱗	V面	(2.32)	(1.37)	0.33	(1)	やや大形基。	II	3	⑤	ア	B	サヌカイト	B・F	
- 石鱗	V面	(1.46)	(0.71)	(0.24)	(0.2)	半折。	II	3	⑤	ア	B	サヌカイト	D	
- 石鱗	V面	(1.56)	(1.14)	0.33	(0.4)	半折。	II	3	⑤	ア	C	サヌカイト	D	
- 石鱗	V面	(1.65)	(1.73)	0.46	(1.2)	平基。	II	3	⑤	イ	A	サヌカイト	B	
- 石鱗	V面	(1.72)	(1.08)	0.29	(0.4)	半折。	II	3	⑤	エ	B	サヌカイト	D	
- 石鱗	V面	1.92	1.46	0.41	0.7	平基。	II	3	⑤	エ	B	サヌカイト	A	
- 石鱗	V面	(1.51)	(1.22)	0.29	(0.4)	平基。	II	3	⑤	エ	B	サヌカイト	B	
- 石鱗	V面	(1.25)	1.64	0.34	(0.6)	平基。	II	3	⑤	エ	B	サヌカイト	B	
- 石鱗	V面	(1.34)	1.78	0.57	(1.4)	大形品。	II	3	⑤	エ	B	サヌカイト	F	
- 石鱗	V面	(1.56)	(1.21)	0.25	(0.5)	基部逆U字状。	II	4	①	エ	B	サヌカイト	B	
- 石鱗	V面	(1.77)	(1.45)	0.26	(0.4)	基部逆U字状?。	II	4	②	ア	B	サヌカイト	F	
- 石鱗	V面	(1.39)	(1.42)	0.22	(0.3)	基部逆U字状。	II	4	③	エ	B	サヌカイト	B	
- 石鱗	V面	(1.81)	(1.33)	0.27	(0.4)	基部逆U字状?。	II	4	③	エ	B	サヌカイト	F	
- 石鱗	V面	(1.15)	(1.18)	0.24	(0.2)	長脚。	II	5	③	ア	B	サヌカイト	F	
- 石鱗	V面	(1.47)	(1.37)	0.27	(0.3)	長脚。	II	5	③	ウ	A	サヌカイト	B	
- 石鱗	V面	(1.02)	(1.23)	0.21	(0.3)	長脚。	II	5	⑤	ウ	A	サヌカイト	G	
- 石鱗	V面	-	-	(0.23)	(0.1)	脚部のみ。	II	5	⑤	-	-	サヌカイト	G	
- 石鱗	V面	-	-	-	(0.1)	脚部のみ残存。	II	5	⑤	-	-	サヌカイト	G	
- 石鱗	V面	-	-	-	(0.2)	脚部のみ残存。	II	5	⑤	-	-	サヌカイト	G	
- 石鱗	V面	(1.27)	(0.93)	(0.25)	(0.2)	先端部のみ残存。	II	5	⑤	-	-	サヌカイト	C	
- 石鱗	V面	(1.64)	(1.05)	(0.26)	(0.3)	先端部のみ残存。	II	5	⑤	-	-	サヌカイト	C	
- 石鱗	V面	(1.46)	(1.22)	(0.27)	(0.4)	先端部のみ残存。	II	5	⑤	-	-	サヌカイト	C	
- 石鱗	V面	(1.99)	(0.57)	0.22	(0.2)	半折。	II	5	⑤	-	-	サヌカイト	D	
- 石鱗	V面	(1.6)	(0.9)	0.24	(0.3)	脚部欠損。	II	5	⑤	-	-	サヌカイト	E	
- 石鱗	V面	(1.33)	(0.92)	(0.22)	(0.1)	先端部のみ残存。	II	5	⑤	-	-	サヌカイト	C	
- 石鱗	V面	(1.34)	(0.83)	0.22	(0.1)	先端部のみ残存。	II	5	⑤	-	-	サヌカイト	C	
- 石鱗	V面	(1.32)	(0.65)	(0.22)	(0.2)	先端部のみ残存。	II	5	⑤	-	-	サヌカイト	C	
- 石鱗	V面	(1.18)	(0.98)	(0.24)	(0.2)	先端部のみ残存。	II	5	⑤	-	-	サヌカイト	C	
- 石鱗	V面	(1.47)	(1.18)	(0.24)	(0.4)	先端部のみ残存。	II	5	⑤	-	-	サヌカイト	C	

第二章 1区調査成果

遺物番号	器種・取上番号・ 出土位置	長さ (cm)	幅 (cm)	厚さ (mm)	重さ (g)	特徴	分類	玉部	耳部	脚部	面部	石質	破損
- 石鏡 VI面 (126) (105) (0.22) (0.02) 先端部のみ残存。						II - - - ウ A サスカイト C							
- 石鏡 VI面 (152) (108) (0.24) (0.02) 先端部のみ残存。						II - - - エ B サスカイト C							
- 石鏡 VI面 (189) (101) (0.25) (0.04) 先端部長い。						II - - - エ B サスカイト E							
- 石鏡 VI面 (202) (115) (0.25) (0.06) 両端部欠損。						II - - - エ B サスカイト E							
- 石鏡 VI面 (128) (134) (0.27) (0.05) 先端部のみ残存。						II - - - エ B サスカイト C							
- 石鏡 VI面 (118) (0.91) (0.31) (0.02) 先端部のみ残存。						II - - - エ B サスカイト C							
- 石鏡 VI面 (101) (1.02) (0.25) (0.01) 先端部のみ残存。						II - - - エ B サスカイト C							
- 石鏡 VI面 (0.98) (0.74) (0.21) (0.01) 先端部のみ残存。						II - - - エ B サスカイト C							
- 石鏡 VI面 (125) (0.84) (0.2) (0.01) 先端部のみ残存。						II - - - エ B サスカイト C							
- 石鏡 VI面 (1.18) (0.87) (0.21) (0.02) 先端部のみ残存。						II - - - エ B サスカイト C							
- 石鏡 VI面 (1.06) (1.00) (0.27) (0.02) 先端部のみ残存。						II - - - エ B サスカイト C							
- 石鏡 VI面 (1.11) (0.91) (0.22) (0.02) 先端部のみ残存。						II - - - エ B サスカイト C							
- 石鏡 VI面 (1.14) (0.62) (0.26) (0.02) 先端部のみ残存。						II - - - エ B サスカイト G							
- 石鏡 VI面 (1.17) (0.59) (0.18) (0.01) 表部のみ残存。						II - - - エ B サスカイト G							
- 石鏡 VI面 (1.02) (0.6) (0.16) (0.01) 表部のみ残存。						II - - - エ B サスカイト G							
- 石鏡 VI面 (1.91) (1.44) (0.27) (0.05) 先端部のみ。やや大形。						II - - - エ B サスカイト H							
- 石鏡 VI面 (1.94) 2.15 0.05 (0.08) 大形足。						III 2 - ③ - A サスカイト B							
- 石鏡 VI面 (1.89) (1.47) (0.34) (0.09) 先端部のみ残存。大形足。						III - - - A サスカイト C							
- 石鏡 VI面 (2.81) (1.67) (0.43) (0.11) 大形足。先端部のみ残存。						III - - - A サスカイト C							
- 石鏡 VI面 (2.43) (1.43) (0.25) (0.07) 大形足。						III - - - A サスカイト B							
- 石鏡 VI面 (1.56) (0.75) (0.36) (0.04) 尖頭部状。						IV A - - - A サスカイト -							
- 石鏡 VI面 (2.06) 0.74 0.04 (0.08) 尖頭部状。						IV C - - - A サスカイト -							
- 石鏡 VI面 (1.55) (1.79) (0.31) (0.07) 未成品。						V - - - ウ A サスカイト -							
- 石鏡 VI面 (1.22) (0.83) (0.23) (0.01) 未成品。片脚作出できず。						V 1 ④ ア B サスカイト -							
- 石鏡 VI面 (1.75) 1.54 0.04 (0.08) 未成品。基部未調整。						V - - - ウ B サスカイト -							
- 石鏡 VI面 (2.22) (1.18) (0.25) (0.09) 未成品。基部未調整。						V - - - ウ A サスカイト -							
- 石鏡 VI面 (1.58) (1) (0.36) (0.02) 未成品。						V - - - ウ A サスカイト -							
- 石鏡 X3V面 b (1.36) (1.65) 0.03 (0.06) 丸い凹部。						II 2 - ③ ア B サスカイト B							
- 石鏡 X3V面 b (1.79) (1.12) 0.04 (0.04) 四基。						II 1 ③ ア B サスカイト F							
- 石鏡 X3V面 b (1.39) 1.72 0.04 (0.08) 平基。						II 3 ④ ア B サスカイト F							
- 石鏡 X3V面 b (1.78) (1.23) 0.02 (0.03) 四基。						II 1 ① ア B サスカイト F							
- 石鏡 X3V面 b 1.73 0.93 0.07 0.03 小形品。側面部のみ調節。						I 1 ④ エ A サスカイト A							
- 石鏡 X3V面 (2.04) (0.73) (0.24) (0.02) 半折。						II 1 ① ア B サスカイト D							
- 石鏡 X3V面 (1.32) (1.2) 0.04 (0.03) 丸い凹部。						II 2 ① ア A サスカイト B							
- 石鏡 X3V面 (1.59) 1.8 0.05 (0.06) 調整無い。						II 2 ③ イ A サスカイト B							
- 石鏡 X3V面 (1.13) 1.37 0.14 (0.02) 平基。						II 3 ③ ア A サスカイト B							
- 石鏡 X3V面 (2.43) (1.68) 0.05 (0.21) 四基。						II 6 ③ ウ C サスカイト A							
- 石鏡 X3V面 (2.63) (1.6) (0.31) (0.09) 大形品。						III 1 ① ウ B サスカイト F							
- 石鏡 X3V面 (2.69) (1.03) (0.25) (0.06) 大形品。半折。						III 3 ③ ア A サスカイト D							
- 石鏡 X3V面 (1.25) (1.16) (0.27) (0.03) 未成品。						V - - - ウ A サスカイト -							
- 石鏡 X4V面 b (1.69) (1.27) 0.05 (0.05) 半折。						II 3 ③ ウ B サスカイト D							
- 石鏡 X3V面 (1.9) (1.41) (0.75) (0.19) 未成品。						V - - - ウ B サスカイト D							
- 石鏡 Y3V面 (1.61) (1.44) 0.01 (0.04) 四基。						II 1 ② イ B サスカイト B							
- 石鏡 Y3V面 144 1.19 0.04 (0.03) 平基。						II 3 ③ エ B サスカイト A							
- 石鏡 Y3V面 1.86 1.34 0.03 (0.08) 四基。						II 6 ③ エ B サスカイト A							
- 石鏡 抗強5層 (1.67) (0.82) (0.27) (0.03) 脚部のみ残存。						II 1 ① ア A サスカイト F							
- 石鏡 抗強5層 (1.68) (0.92) 0.018 (0.02) 四基。						II 1 ① ア A サスカイト F							
- 石鏡 抗強5層 (1.29) (1.26) 0.024 (0.02) 四基。						II 1 ② エ B サスカイト B							
- 石鏡 抗強5層 (1.43) (1.19) (0.31) (0.04) 先端部のみ残存。						II - - - ウ A サスカイト B							
- 石鏡 抗強5層 (1.48) (1.36) (0.31) (0.05) 未成品。						V - - - ウ A サスカイト C							
- 石鏡 抗強5層 (1.64) (0.84) (0.15) (0.02) 脚部のみ残存。						II 1 ① エ B サスカイト G							
- 石鏡 抗強5層 (1.63) (1.26) 0.036 (0.03) 四基。						II 1 ④ エ C サスカイト E							
- 石鏡 抗強5層 (1.42) (1) 0.036 (0.03) 脚部欠損。						II 2 - ③ エ C サスカイト E							
- 石鏡 抗強5層 228 138 0.024 0.07 滑壘部。						II 2 ③ エ C サスカイト E							
- 石鏡 抗強5層 161 124 0.034 0.04 滑壘部や頸い。						II 3 ③ エ C サスカイト A							
- 石鏡 抗強5層 (1.8) (0.83) (0.23) (0.04) 半折。						II 3 ③ エ C サスカイト D							
- 石鏡 抗強5層 (0.69) 1.26 0.035 (0.03) 先端部欠損。						II 3 ③ エ C サスカイト B							
- 石鏡 抗強5層 (1.34) (0.91) (0.23) (0.02) 先端部のみ残存。						II 3 ③ エ C サスカイト C							
- 石鏡 抗強5層 (1.23) (0.82) (0.49) (0.03) 未成品。						II 1 ① ア B サスカイト F							
- 石鏡 抗強5層 (1.39) (1.06) 0.18 (0.02) やや小形。						II 1 ① ア B サスカイト P							
- 石鏡 抗強5層 (1.77) (1.2) 0.29 (0.03) 四基。						II 1 ① ア B サスカイト P							
- 石鏡 抗強5層 (1.94) (1.27) 0.27 (0.04) 四基。						II 1 ① ア B サスカイト P							
- 石鏡 抗強5層 (1.72) (1.42) 0.034 (0.05) 四基。						II 1 ④ ア B サスカイト B							
- 石鏡 抗強5層 136 0.98 0.035 (0.03) 小形。						I 1 ③ エ C サスカイト A							
- 石鏡 抗強5層 (1.40) (0.83) (0.02) (0.02) 先端部のみ残存。						I 1 ① イ B サスカイト C							
- 石鏡 抗強5層 (1.72) (1.07) 0.034 (0.03) 四基。						I 1 ② ア B サスカイト F							
- 石鏡 抗強5層 (2.03) (1.12) 0.031 (0.05) 四基。						I 1 ③ エ C サスカイト F							
- 石鏡 抗強5層 (1.74) (1.21) (0.26) (0.06) 半折。						I 1 ② ベ B サスカイト D							
- 石鏡 抗強5層 (1.11) (1.14) 0.026 (0.02) 丸い凹部。						II 2 ③ ア B サスカイト B							

査定番号	厚場	取上番号・ 出土位置	高さ (m)	幅 (cm)	厚さ (cm)	重さ (g)	特徴	分類	基部	脚部	翼端	前脚	石質	種類
									基部	脚部	翼端	前脚	石質	
-	石鏡	祇園8番	(1.48)	[1.36]	0.23	(0.5)	平底。	E	3	②	エ	A	サスカイト	B
-	石鏡	祇園6番	(1.41)	[1.27]	0.27	(0.3)	基部逆U字状。	E	4	②	ア	B	サスカイト	B・F
-	石鏡	祇園5番	(1.18)	[1.28]	0.28	(0.3)	基部逆U字状。	E	4	②	ウ	B	サスカイト	B
-	石鏡	祇園8番	(1.59)	[1.06]	0.31	(0.4)	先端部のみ残存。	E	-	-	-	-	サスカイト	C
-	石鏡	祇園10番	(1.56)	[1.03]	0.18	(0.1)	やや小形。	E	1	①	ア	A	サスカイト	F
-	石鏡	祇園10番	(1.32)	[1.6]	0.35	(0.7)	やや大形品。	E	3	③	ア	B	サスカイト	B
-	石鏡	祇園10番	(1.35)	[0.90]	0.28	(0.3)	先端部のみ残存。	E	-	-	ア	-	サスカイト	C
-	石鏡	祇園10番	(1.69)	[1.69]	0.47	(0.7)	完成品。	V	-	-	-	-	サスカイト	-
-	石鏡	祇園19番	(1.23)	[1.23]	0.17	(0.1)	先端部のみ残存。	E	-	-	ア	A	サスカイト	C
-	石鏡	祇園20番	(1.89)	[0.9]	0.28	(0.4)	深い凹基?	E	2	①	ア	B	サスカイト	B・F
-	石鏡	祇園12、13	(1.48)	[1.02]	0.19	(0.2)	円溝。	E	1	②	ア	A	サスカイト	F
		層												
-	石鏡	祇園12、13	(1.85)	[1.33]	0.28	(0.5)	凹基。	E	1	③	ア	B	サスカイト	F
		層												
-	石鏡	祇園12、13	(1.21)	[0.90]	0.35	(0.2)	先端部のみ残存。	E	-	-	ア	-	サスカイト	C
		層												
-	石鏡	祇園12、13	(1.18)	[0.81]	0.21	(0.2)	脚部のみ残存。	E	-	-	-	-	サスカイト	G
		層												

石匙 (第107図341~346)

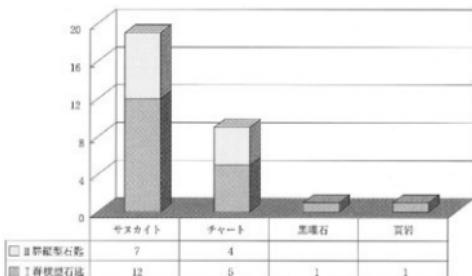
石匙は5次調査では6点出土している。前回までの1、3、4次調査で各1点ずつ出土しており、松ノ木遺跡では計9点の石匙が出土したことになる。横型石匙5点、縦型石匙4点で石質は3、4次調査の遺構外出土の2点がチャート製で、他の土器捨て場出土の全てがサスカイト製である。今回出土分については多様性に富んでおり、341の超小形のもの、343の大形で摘み部も大きく作出されているもの、344は摘み部は小さく、裏面には余り調整を施さず、また表面も側辺部に調整を施しただけである。342の摘み部分の抉りには紐ずれが認められる。縦型の345、346も側辺部に調整を施すものの、素材面を大きく残している。

南四国の石匙の特性 (第108図①~⑩)

南四国出土の石匙の点数は17遺跡33例である。宿毛貝塚、玉屋敷遺跡でも存在したもの文献上確認をしたに留まり、実測図は掲載できなかった。また唐人駄場遺跡から黒曜石製横型石匙が知られるものの、不明である。この3点については除外して記述を行う。364の削器も石匙の可能性があるもの、ここでは除外してある。他の30例については実測図を再掲載した。西南四国に集中する傾向があるものの、これは踏査の違いを謙しているだけであろう。松ノ木、十川駄場崎、木屋ヶ内、峰の上、新土居遺跡の5遺跡14例以外は表面採集品である。石匙が最も多く出土した遺跡は松ノ木遺跡で9点でその内7点が土器捨て場からの出土である。それ以外の遺跡で3点を越える遺跡は確認されていない。南四国だけの分類を設けてみると、横型と縦型を分け、I群横型石匙が19点、II群縦型石匙が11点である。I群横型石匙は小形のものA類、中形のものB類、大形のものC~F類に細分した。I群A、B類は更に分類項目を大きさ以外に刃部の形態により、横長に長い通常のもの1類、台形状に近い2類に細分を行った。大形のI群C~F類は刃部大きさが5cmを超えるもので、多様性に富んでおり同一分類では把握できないものばかりである。II群は縦長のものを一括した。A類は通常の刃部のものでA1類、刃部の長いものはA2類に分けた。B類は刃部幅が広いもの、C類は大形で全体及び摘み部分の調整も粗雑なものである。

分類別ではI群B1類が最も多く7点、次いで4点のII群B類である。I群A類は小形品で特に③の松ノ木遺跡出土のものは刃部幅が1.8cmと極めて小形のものであり、また器肉の厚いもので器種を石匙の分類に含めた。I群A2類は刃部が台形状を呈するもので、比較的左右が対称的なものである。

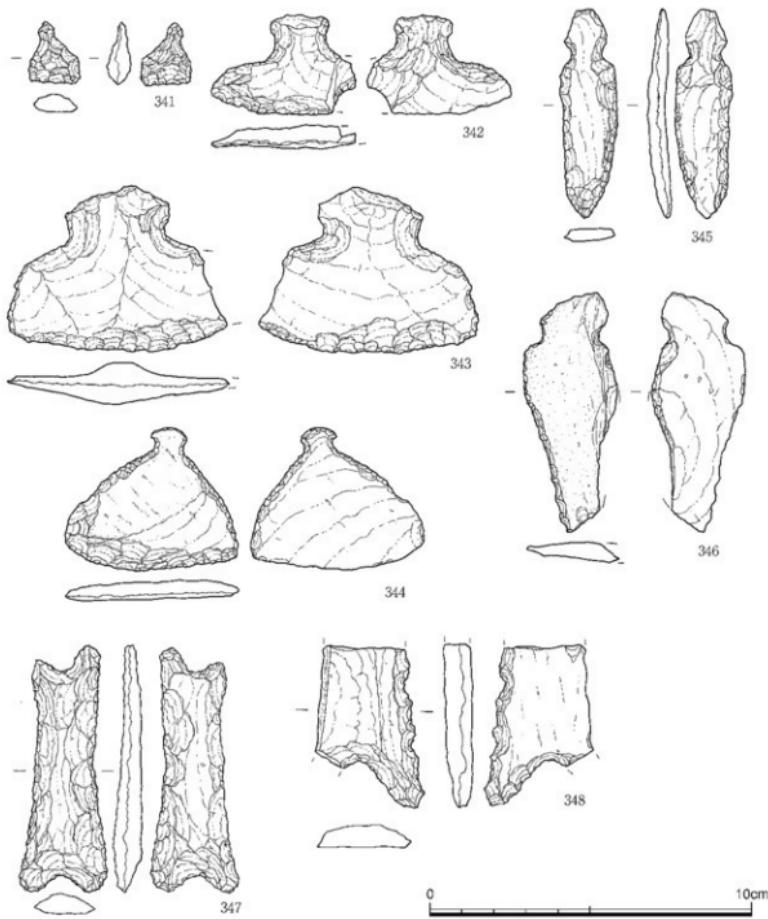
I群横型石匙は左右非対称なものが多く、I群B類の様に摘み部分も左右どちらかに片寄り、また刃部自体も非対称なものが多い。大形のI群C~F類は⑩の木屋ヶ内遺跡出土のものはI群B類に極めて近いものであるが、刃部幅が6cmを測るところから大形品に分類した。⑪、⑫は粗雑な作りのもので、⑬はチャート製の三角形を呈し、調整も丁寧に施され南四国では最大のものである。II



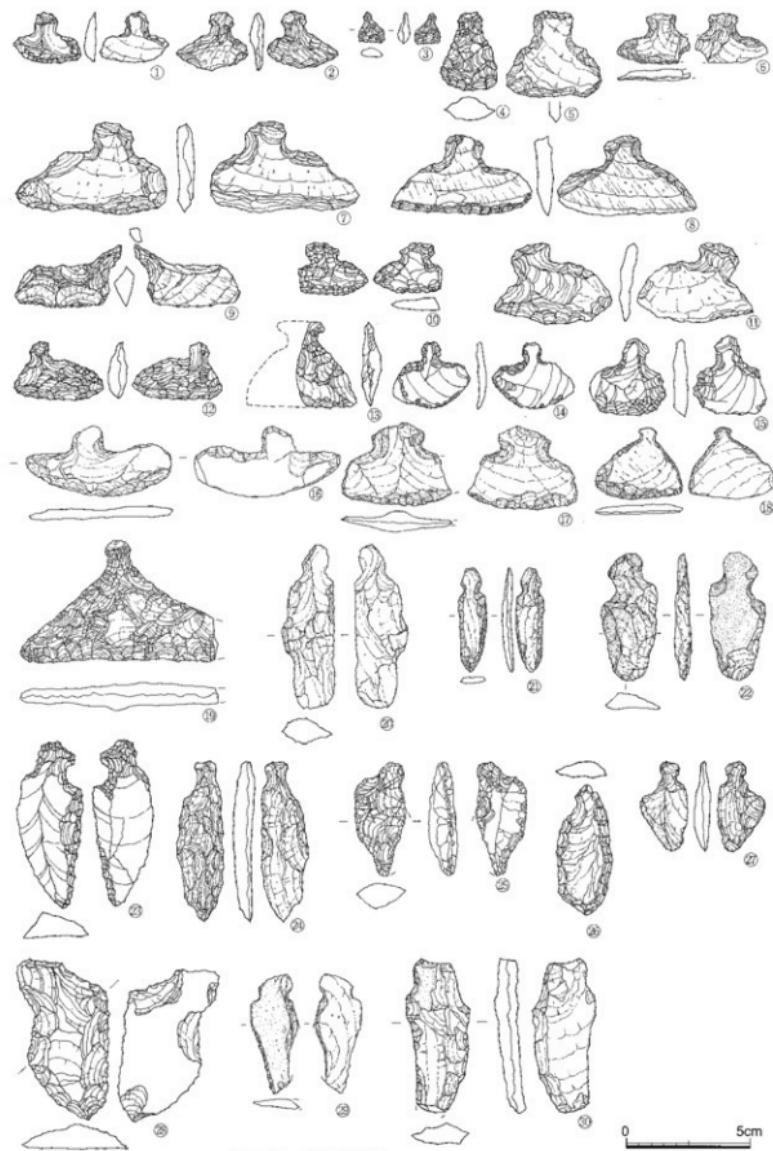
グラフ12 南四国石匙石質・分類別点数

群A 1類の②、③の松ノ木遺跡のものは④の木屋ヶ内のもと同一分類にではあるが断面に厚みがない。

石質はサヌカイト19点、チャート9点、黒曜石・頁岩各1点である。サヌカイトが全体の63%程を占めている。サヌカイト製石匙を出土する遺跡の主たる石器は石鍬である。松ノ木遺跡の様に石鍬と石匙がサヌカイトで同一のパターン、木屋ヶ内遺跡は珪質頁岩、双海中駄場遺跡は黒曜石、双海本駄場



第107図 石器実測図(9) 石匙 341~346、抉入石器 347・348



第108図 石匙参考資料 一部再トレースを行った

表8 南四国石匙一覧表

No.	遺跡名	分類	法量 (最大長cm)	石質	破損形態	出典	時期
①	平野茶園	I群A 1	2.5	サスカイト		木村 1995	
②	双海中駁場	I群A 1	3.2	サスカイト		木村 1995	
③	松ノ木5次	I群A 2	1.8	サスカイト		前田 2000	後期、前期
④	唐人駁場	I群A 2	2.9	チャート		木村 1995	
⑤	唐人駁場	I群A 2	3.4	サスカイト		木村 1995	
⑥	松ノ木5次	I群B 1	4.4	サスカイト	右刃部	前田 2000	後期、前期
⑦	広見	I群B 1	4.9	サスカイト		木村 1995	
⑧	初崎	I群B 1	5.4	頁岩		木村 1995	
⑨	笠平	I群B 1	—	サスカイト		木村 1995	
⑩	人用	I群B 1	4.0	チャート	左刃部	木村 1987	
⑪	影野地	I群B 1	4.3	サスカイト		木村 1987	
⑫	双海本駁場	I群B 1	4.4	サスカイト		木村 1995	
⑬	深泥	I群B 2	4.3	チャート	半折	木村 1995	
⑭	深泥	I群B 2	4.0	墨曜石	左刃部	木村 1995	
⑮	大原	I群B 2	4.5	チャート	左刃部	木村 1987	
⑯	木屋ヶ内	I群C	6.0	サスカイト		前田 1995	早期後半
⑰	松ノ木5次	I群D	6.7	サスカイト	右刃部	前田 2000	後期、後期
⑱	松ノ木5次	I群E	5.3	サスカイト		前田 2000	後期、後期
⑲	松ノ木5次	I群F	8.1	チャート	右刃部	前田 1993	後期、前期
⑳	木屋ヶ内	II群A 1	6.7	サスカイト		前田 1995	早期後半
㉑	松ノ木5次	II群A 1	6.4	サスカイト		前田 2000	後期、前期
㉒	松ノ木1次	II群A 1	5.1	サスカイト		出原 1992	後期、前期
㉓	新土居	II群A 1	—	チャート		岡本 1978	
㉔	基道2	II群A 2	6.6	サスカイト		木村 1995	
㉕	松ノ木4次	II群B	4.9	チャート	右刃部	前田 1996	
㉖	笠平	II群B	—	サスカイト		木村 1995	
㉗	広見	II群B	6.1	サスカイト		木村 1995	
㉘	峰の上	II群B	4.3	チャート		近森 1993	
㉙	松ノ木5次	II群C	7.4	サスカイト	右刃部	前田 2000	後期、前期
㉚	十川駁場崎5次	II群C	6.3	チャート	先端部	前田 1996	早期

遺跡はチャートが石鎚の主石材であるにも関わらず、石匙はサスカイトのパターン、深泥遺跡のように石鎚も石匙もサスカイト以外の石材のものの3パターンが認められる。深泥遺跡の例は極まれで、南四国では基本的には石匙はサスカイトを志向する傾向が強いと指摘できる。

調整加工の面から見ていくと、全般的にチャート製のものは細かな剥離調整を行うものが多い。調整加工が全体に及ぶものは少なく、調整は側刃部、刃部のみに施すものが大部分で、更に裏面には素材面を大きく残すものが多い。裏面に調整を施さないものは刃部が片刃となる。こうした傾向は特に分類別に顕著に表れるわけではなく、どの分類のものにも通じる傾向である。

破損形態は10例が欠損している。I群横型石匙では刃部の刃歿ではなく、刃部本体の左右どちらかが折断したものが多く、使用方法による可能性がある。㉓のみが半折となっており、極めてまれな例である。表面採集品が多いため、後世の破損も考慮しなければならない。II群縦型石匙の㉘は先端部が欠損したものである。

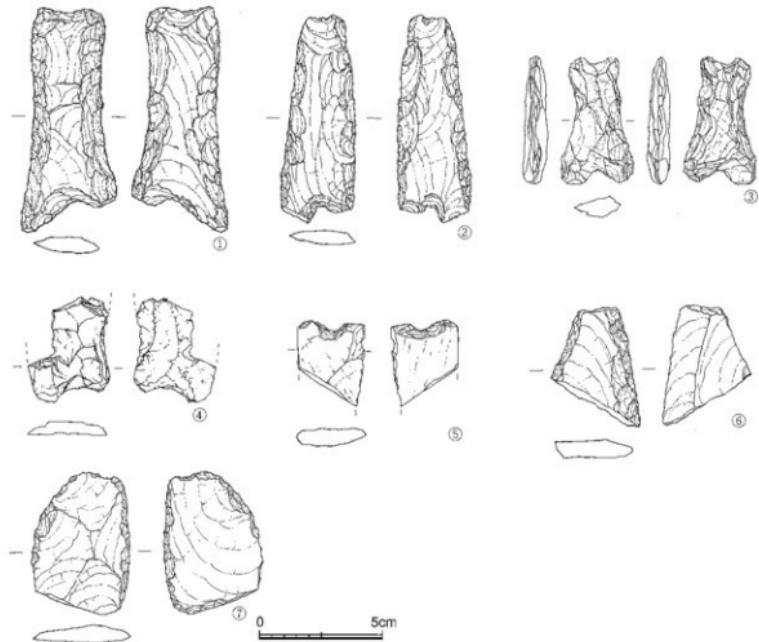
時期については、木屋ヶ内遺跡出土の㉑、㉒は早期後半、㉚の十川駁場崎遺跡のものも早期に含まれる。松ノ木遺跡のものは大部分が後期前半に含まれる可能性があり、㉑、㉒のチャート製は前期と考えられる。他の遺跡のものは表面採集のため確実な時期は不明であるが、早期から前期に含まれよう。

抉入石器（第107図347、348）

抉入石器の特徴

今回の調査では2点出土しており、共にサスカイト製である。抉入石器は長方形を呈し、上下端に抉入部を作り出し、両側縁に調整加工を施したものである。形状が弥生時代の打製石包丁に似ているところから打製石包丁、打製石包丁状石器、または糸巻状石器と呼ぶ研究者も見受けられる（中越1993）。弥生時代の石包丁と形態的にも相違する点が多く、また機能についても機能部が側縁部なのか抉入部なのか判断しないことから石包丁の名称を冠するのは不適切と考えられる。深い抉りの抉入部を有することから単に抉入石器とする。

抉入石器は異形石器を大形化した形状を呈しており、全面加工を施すものが多く、下端の抉りは四基石錐の抉りのように深く、又状のY型となり、石錐の脚部のように開く。脚部は両端共非対称なものが多い。上端は下端より細くなり、また抉りも浅い。両側縁共に調整加工を施すものが多く、左右対称的で側縁部は内湾気味である。こうした特徴を有するものを基本的に抉入石器と器種設定を行いたい。しかしながら、全てが設定概念に当てはまるとは限らず、例外的なものは含まれるのが通常であり、そうしたものは器種内の変異、バラエティーと把握したい。弥生時代打製石包丁と抉入石器の相違する点を列挙しておきたい。打製石包丁の抉りは浅く、抉入部に粗ズレが認められる。幅が広い。左右が対称的である。刃部は一辺である。刃部が直線的または外湾する。刃部調整は丁寧ではない。刃部に光沢が認められる。刃部のみを研磨するものが認められる。石材が多様である。抉入石器はこ



第109図 抜入石器・削器参考資料（松ノ木遺跡出土）＊一部再実測を行った

れとは全て逆の特徴を示している。

また形状が不定形で一個縁のみの調整加工で、抉りも浅いものについては削器I類(362、363)と分類して、抉入石器とは区別した。瀬戸内地方で認められる縄文時代後期後半から晩期の打製石包丁・打製石包丁状石器と呼ばれるものは、本遺跡の削器I類に相当するものと考えられる。削器I類は不定形剥片を素材とし、両端に抉入部を作出したもので占められており、抉入石器に比べ定形性は弱い。機能の面でも相違があった可能性がある。

松ノ木遺跡出土の抉入石器 (第107図347、348、第109図①~④)

347は長さ7.7cmを割り、上端部脚部は不揃いである。右側縁がやや薄く、左側縁の調整は急角度である。裏面には素材面を比較的広く残しており、調整は周辺部に片寄る。重さは16.7gを計る。348の左側縁は素材面を残しており、右側縁に鋸歯状の剥離調整を施す。裏面も側縁部のみの調整で1次剥離痕を残したままである。下端左脚部は折断、上端部も折断する。片側側縁の調整のみであるところから厳密な定義付けでは抉入石器の範疇に含まれないものの、下端抉りが深いところから、削器I類とは違っており抉入石器の方の分類に含めた。右側縁の調整は並列剥離により鋸歯状を呈している。

松ノ木遺跡では抉入石器は1次調査で2点、3次調査1点、4次調査1点、5次調査2点の計6点である。他に南四国では類例は知られていない。大きさは348が最大のものになるもの折断しており、残存しているもので1次調査で出土した①の9.3cmのものが最大である。最小は3次調査出土③の5.2cmのもので大きさにばらつきが認められる。小形のものについては単純に弥生時代の石包丁と同様の使用方法は想定しづらい。他のものについても使用痕については、明確に見つけられるものはない。抉入石器の石質はサヌカイトに限られており、石材に対する嗜好が認められる。時期は縄文時代後期前半宿毛式期から松ノ木式期の所産と考えられる。

石錐 (第110図349~361)

今回の調査で石錐は13点出土している。錐部分が細身で長いものは認められず、不定形剥片に錐部分を作出したもので占められている。以下の4分類を行った。

石錐の分類

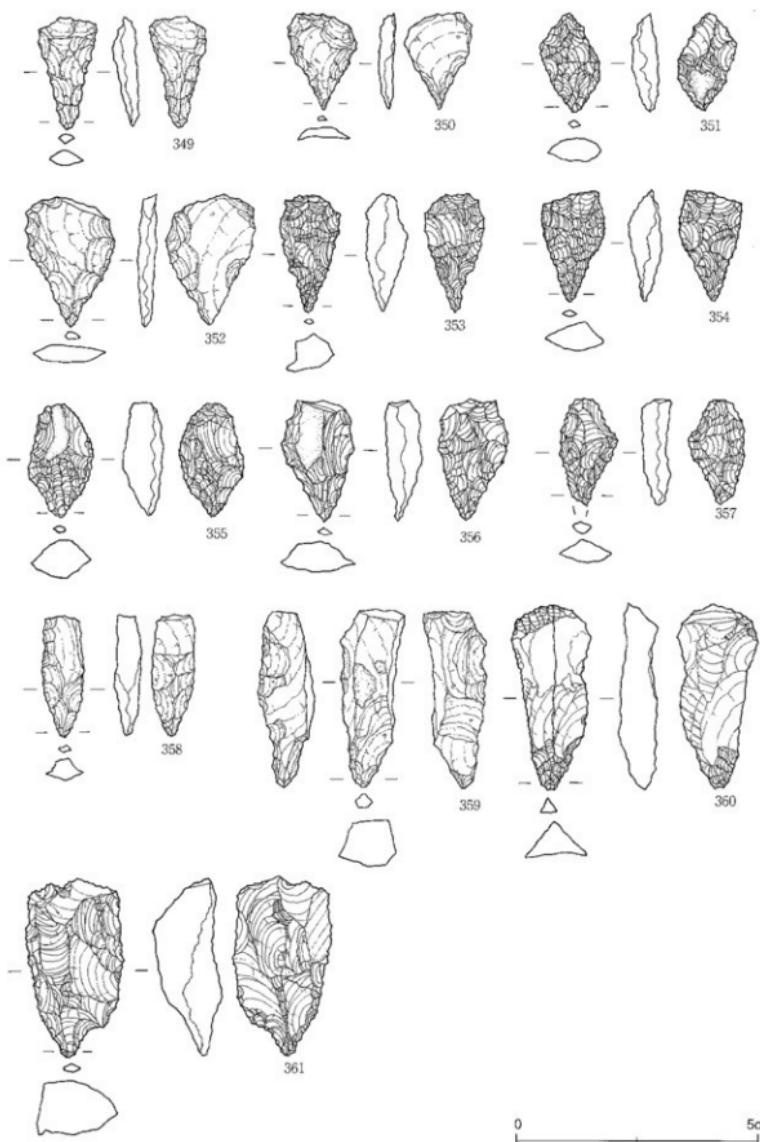
I類—摘み部分が扁平なもの(349~352)。

II類—摘み部分が肉厚なもの(353~357)。

III類—主に錐部分のみに調整加工を施したもの(358~360)。

IV類—端部にノッチ状の調整で錐部を作出するもの(361)。

調整はI類が扁平な剥片に側縁に加工を施したものである。サヌカイト製の350、352は扁平な剥片の素材面を残し、周辺部のみ調整を施した349だけが左右側縁が対称的であるが、他は摘み部分と錐部分の軸がずれる。II類は全てチャート製である。摘み部分の断面が厚く山形を呈し、腹面には素材面をやや残すものの、全体に微調整を施すものが多い。III類の358~360は長方形の剥片の先端部に調整を施し、錐部分を作出したものである。361は端部にノッチ状の調整を加え、錐部分を作出する。他は粗い調整である。358、359、361は錐部先端が摩耗しており、357の錐部分は欠損する。錐部分の断面形は凸レンズ状を呈するものが多い(349~351、353~355、358)。次いで三角形を呈するものは(352、356、360、361)、摘み部分の腹面と同様に平坦部分を残し断面が三角形となっている。359は摩耗のた



第110図 石器実測図(10) 石錐

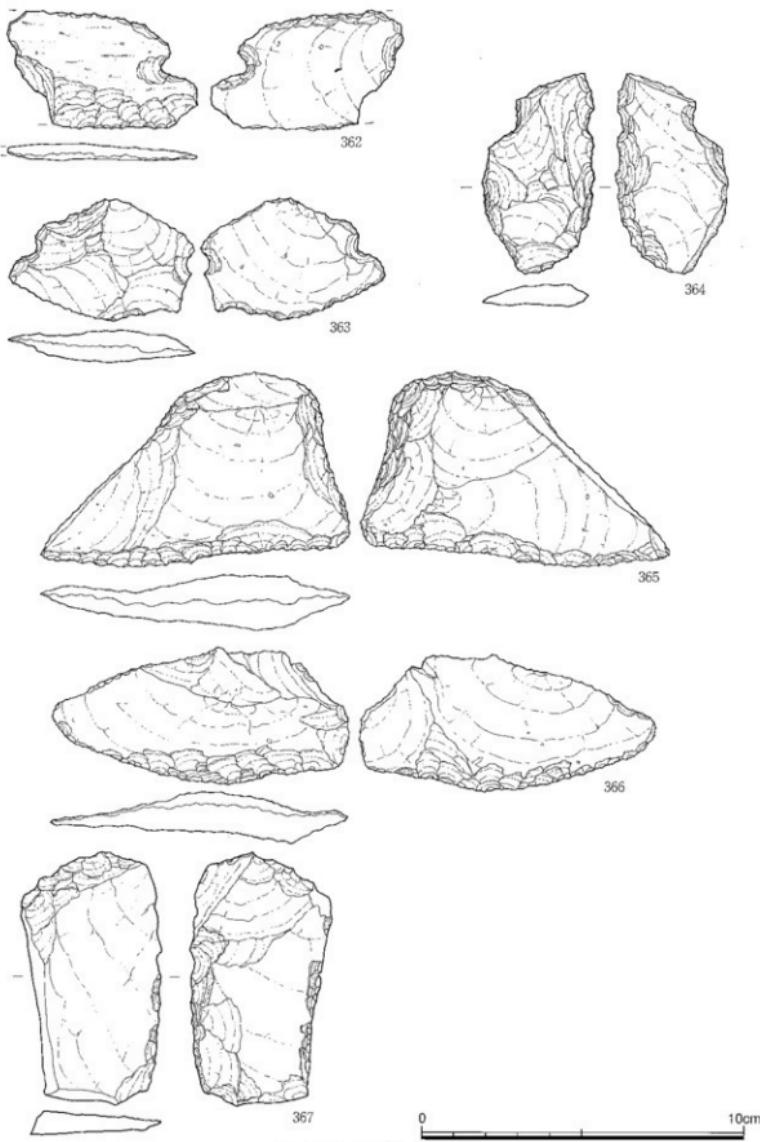
め隅丸方形に近い形状である。石質はサスカイト製が5点、チャート製が8点である。II類は全てチャート製で占められている。チャート製は相対的に微調整を残したものが多い。

南四国の石錐

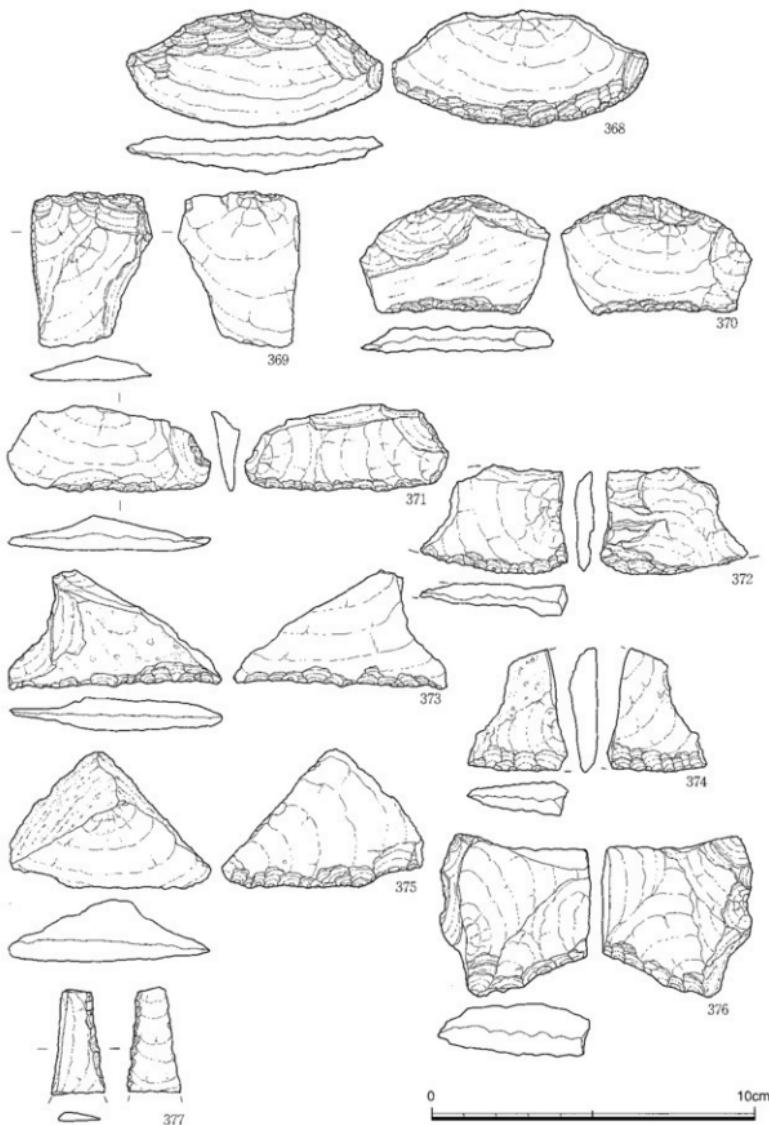
南四国では46点の石錐が確認されている。突出して量の多いのは松ノ木遺跡の14点、次いで4点の木屋ヶ内遺跡、不動ヶ岩屋洞穴である。この3遺跡については発掘調査により出土したものである。時期的には松ノ木遺跡は縄文時代後期前半、木屋ヶ内遺跡は早期後半、不動ヶ岩屋洞穴は草創期から早期の時期が考えられる。表面採集資料として影野地遺跡、広見遺跡、初崎遺跡等で3点程が報告されており、南四国では一遺跡で3、4点と比較的の纏まって出土する傾向にある。定形的な石錐は認められず、不定形剥片を素材とするもので占められ、摘み部分と錐部分の難がずれ、錐部分が短いものが多い。松ノ木遺跡の分類のI類に相当するものが大部分である。石質はチャート製が最も多く25点、次いでサスカイト製11点、姫島産黒曜石が6点と比較的多く出土している。時期別に形態、調整、石材等に特に際立った特徴は抽出できなかった。

表9 南四国石錐一覧表

No.	遺跡名	分類	法量 (全長cm)	石質	出典	時期
1	松ノ木1次	I	2.9	サスカイト	出原 1992	後期前半
2	木屋ヶ内	I	2.0	チャート	前田 1995	早期後半
3	木屋ヶ内		5.0	珪質頁岩	前田 1995	早期後半
4	木屋ヶ内		3.8	珪質頁岩	前田 1995	早期後半
5	木屋ヶ内	IV	4.2	珪質頁岩	前田 1995	早期後半
6	十川駁場跡	III	3.7	サスカイト	前田 1996	早期
7	十川駁場跡	I	1.6	チャート	前田 1996	早期
8	船戸(東津野村)			チャート	岡本・廣田 1965	早期
9	船戸(東津野村)			チャート	岡本・廣田 1965	早期
10	影野地		4.1	チャート	木村 1987	
11	影野地		3.1	チャート	木村 1987	
12	影野地	IV		チャート	木村 1987	
13	広瀬			チャート	岡本・廣田 1973	後期中葉
14	広瀬			チャート	岡本・廣田 1974	後期中葉
15	広瀬			チャート	岡本・廣田 1975	後期中葉
16	真土	I	2.2	チャート	木村 1987	
17	国見	I	2.3	サスカイト	木村 1987	
18	奈路駁場	I	1.9	チャート	木村 1987	
19	双海中駁場	II		姫島産黒曜石	木村 1995	
20	双海中駁場	I		姫島産黒曜石	木村 1995	
21	広見	I	1.9	姫島産黒曜石	木村 1995	
22	広見	I	1.8	姫島産黒曜石	木村 1995	
23	広見	I	2.7	サスカイト	木村 1995	
24	初崎		2.4	サスカイト	木村 1995	
25	初崎	I	2.3	真岩	木村 1995	
26	初崎	II	2.8	チャート	木村 1995	
27	不動ヶ岩屋			チャート	岡本・片桐 1967	草創期～早期
28	不動ヶ岩屋			姫島産黒曜石	岡本・片桐 1967	草創期～早期
29	不動ヶ岩屋			姫島産黒曜石	岡本・片桐 1967	草創期～早期
30	不動ヶ岩屋			チャート	岡本・片桐 1967	草創期～早期
31	船戸(中村市)	I	2.7	真岩	曾我 1996	後期後半
32	新土居			チャート	岡本 1978	
33	水野		2.8	サスカイト	岡本 1978	
34	水野		3.0	チャート	岡本 1978	
35	仁井田		2.0	チャート	木村 1995	



第111図 石器実測図(11)削器



第112図 石器実測図 (12) 削器

削器（第111、112図362～377）

削器は16点出土している。以下の4類に分類を行った。

- I類—抉りが入るもの（362、363）。
- II類—刃部が8cm前後の長いもの（365～368）。
- III類—刃部が短いもの（369～376）。
- IV類—小形のもの（377）。

松ノ木遺跡出土の削器は不定形の剥片素材の側辺に調整加工を施し、刃部を作出するものが大部分である。不定形剥片で自然面を残す縦皮剥片も素材となっている。刃部数はノッチ入りの362のみが二側縁で他は全て一側縁の刃部である。調整は表裏面に及ぶもの（364～366、370～374、376、377）、片面のみのもの（362、363、367～369、375）が認められる。調整加工痕は粗いものが大半で、369は刃歯れ状の微細剥離痕が認められ、377は細かな調整加工痕が認められる。刃部の長さは9.6cmを測る365が最長である。他はIII類の5cm前後のものが一般的である。刃部は直線的なものが多く、次いで外湾するものが多く、内湾するものはない。破損状態は端部の折断したものが364、372、374、376、377である。石質は全てサヌカイト製である。

南四国では削器は余り纏まって出土する傾向にない。また時期的な偏りも認められていない。I類の抉りの入るタイプも松ノ木遺跡のみの出土で、瀬戸内地方の縄文時代後期後半から晩期に多く見られるものの、南四国ではそうした傾向は認められていない。

楔形石器（第113、114図378～405）

楔形石器の分類

今回の調査では楔形石器は28点出土している。剥片石器としては石鎌に次ぐ多さである。以下の5分類を行った。

- I類—3g以下の中重さで、長方形を呈し、截断面を両側縁に持つもの（378～384）。
- II類—柱状形を呈するもので、両側縁に截断面を持つものが多いもの（385～390）。
- III類—一端部が平坦打面で刃部が一ヶ所のもの（391～393）。
- IV類—やや幅広で四辺形を呈し、両端に刃部を有するもの（394～404）。
- V類—石核状のもの（405）。

I類7点(25%)、II類6点(21%)、III類3点(11%)、IV類11点(39%)、V類1点(4%)である。I類は平面形が長方形を呈し、上下両端に刃部を持つ。2側面共に截断面を持ち側面觀が凸レンズ状を呈し、381のように平面幅よりも截断面幅が広くなるものが認められる。II類はI類に比べやや大形で、柱状形で上下両端共に刃部を有するものの、一刃部が線状のもので対面刃部が点状となる。III類は一端部が平坦打面で刃部が一ヶ所のものである。391は長方形で大形のものである。IV類は四辺形を呈し、刃部を2ヶ所以上有するものである。399の刃部は3ヶ所である。截断面は片側面と両側面に持つものの2種類認められる。398の刃部は1ヶ所であるものの一端部は平坦打面ではなく折断したものである。V類は石核状を呈するもので、一端部に階段状剥離痕が認められ、一側面は折断するものの、他は自然面を残す。石質は405のみがチャートで他は全てサヌカイトである。

松ノ木遺跡出土楔形石器の第一の特徴は、I類のように両側面に截断面を有し、側面觀に厚みを持

つことである。小形のものに比較的多く、対面の刃部は並行であり、シンメントリーな形状を呈するものが多い。大形のものとなると刃部の破損が両刃部では違っており、一端部が線状で対面は点状となり、一刀部が顕著に破損するものが多く、アンバランスな形状で軸線もずれる傾向にある。刃部が1ヶ所のみのもので、対面する辺は平坦打面となるものが存在する。これらについてはⅢ類として楔形石器の範疇に含めた。ただ単に剥片剥離に伴う剥片の可能性も考えられるものの、截断面を有し、一刀部は階段状剥離痕を持つことから楔形石器と器種認定を行った。

南四国の大形石器の特徴

楔形石器の定義自体は研究者により一致を見ないものであるが、ここでは刃部に階段状のつぶれた剥離痕を残し、相対する辺に刃部を有する両面打法によるものを基本とする。楔形石器の機能については諸説あり、所謂、楔としての機能を積極的に認めるもの、縄文時代のものについては石器の素材とするものの研究がある。南四国では8遺跡で出土しているものの、総数は大月町ナシケ森遺跡A地点(門脇1997、山口1997)の点数がまだ正確に把握できていないことから不明である。西南四国に片寄る傾向があるものの、松ノ木遺跡でも纏まって出土しているところから、今後中央部でも出土することが充分予想される。ここでは南四国の楔形石器を他の石器との関連でその特徴を見てみたい。

楔形石器が突出して多い遺跡は、大月町ナシケ森遺跡A地点である。平成6年から平成8年の3次に亘って学術調査が実施され、正確な点数は報告されていないものの、約300点以上の膨大な数が出土しており、四国内でも最多量になるものと思われる。丘陵部裾の急傾斜地から珪質頁岩の採取が行われた原産地遺跡と考えられ、楔形石器以外に他の石器は殆ど認められず、珪質頁岩製の細石刃核、木葉形尖頭器、石鏃等が少量出土したとの概要が報告されている。時期的には草創期の可能性が高い。他の石器については時期は判然としていない。南四国では明確な旧石器時代の楔形石器は出土例は知られておらず、ナシケ森遺跡例が最古のものと考えられる。楔形石器のタイプはバラエティーに富んで

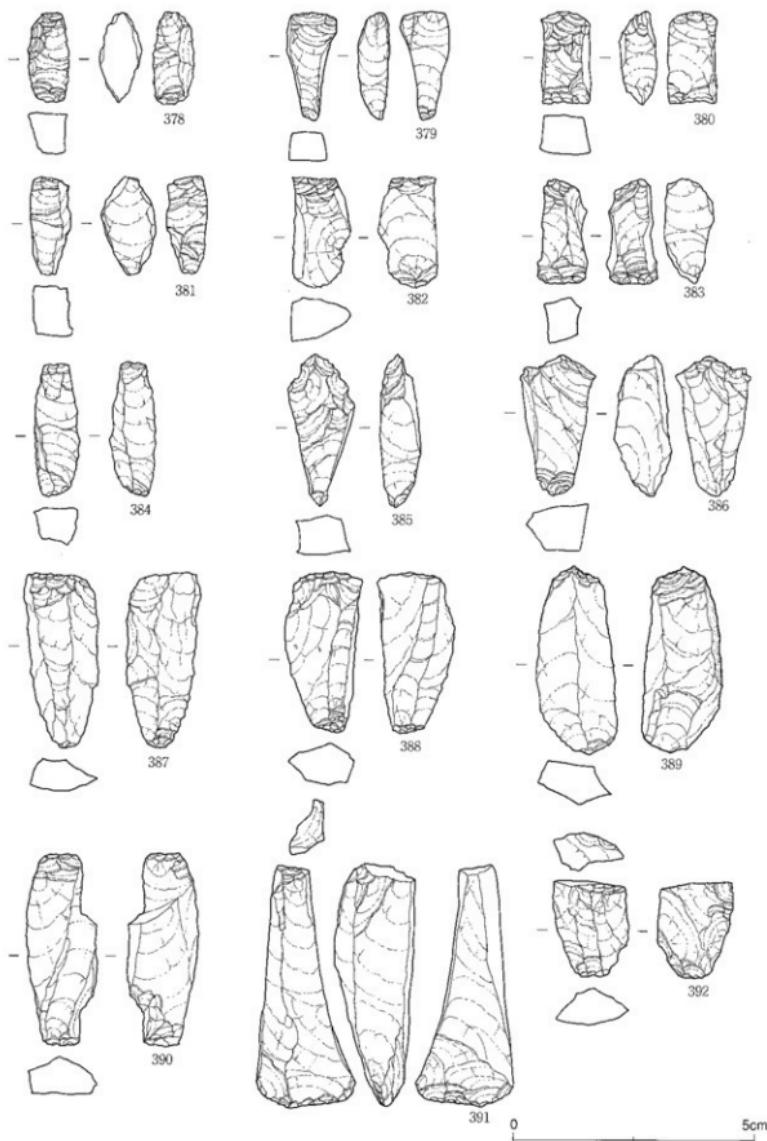
表10 南四国楔形石器一覧表

No.	遺跡名	時期	点数	石質	分類	石質石質	その後の石器	出典
1	中津川洞4次	古層浜石器一早	1	チャート		0	使用痕剥片4	長井・十島1979
2	*	V層草創期	56	チャート	1	チャート1	使用痕剥片9	*
3	*	V層早期前半	25	チャート	2	チャート2	使用痕剥片17	*
4	*	V層早期中葉	8	チャート	10	チャート10	叩石	*
5	木屋ヶ内	早期後半	54	珪質頁岩	52,	珪質頁岩79、サヌカイ	スクレイバー5	前田1995
				チャート2		ト10、隼鳥黒曜石7、		
						チャート6		
6	十川駁塙5次	早期	10	珪質頁岩9、	82	珪質頁岩62、チャート	使用痕剥片7	前田1996
				チャート1		12、サヌカイト3、頁岩		
						4、隼鳥黒曜石1		
7	ナシケ森A地点	旧石器、草創期	約300	珪質頁岩約300	1	珪質頁岩1	本葉形尖頭器	門脇1997
							1、叩石約20	
8	大用		1	チャート1	23	チャート11、隼鳥黒曜	スクレイバー7	木村1987
						石7、サヌカイト6		
9	初崎	後期?	2	サヌカイト1、	42	サヌカイト30、チャー	石錐23	木村1987・1995
				頁岩1		ト6、頁岩4、隼鳥黒曜		
						石2		
10	不動ヶ岳层剥穴2次	草創期-早期	2	チャート2	22	チャート22	尖頭器10	岡本・片男1969
11	松ノ木5次	後期前半	28	サヌカイト27、	575	サヌカイト531、チャー	石錐166	前田2000
				チャート1		ト42、石錐2		

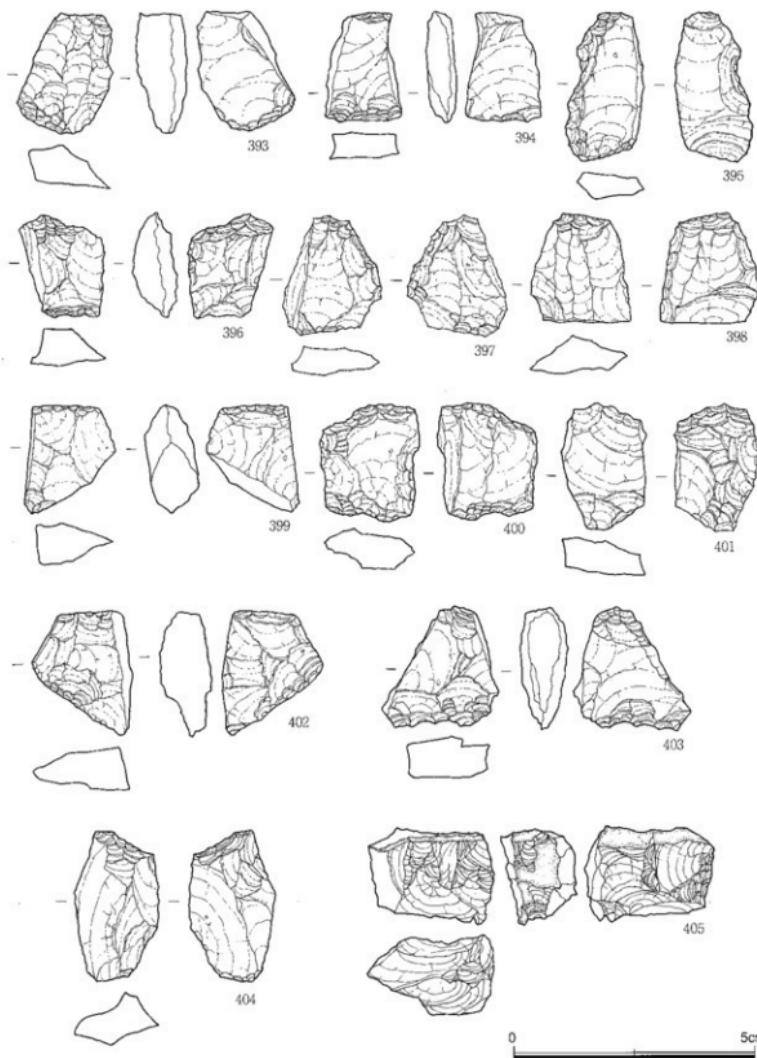
*十川駁塙遺跡は次調査の成果のみである。

ナシケ森遺跡A地点については整備作業中に発見された。詳細な内容は不明である。

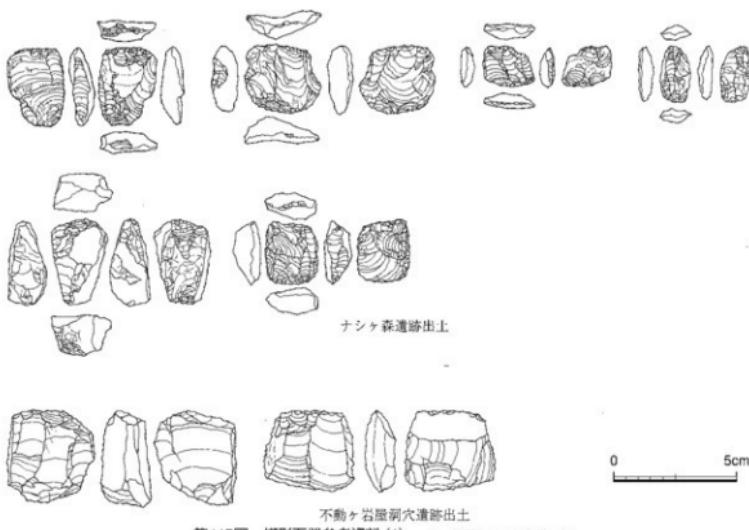
大用、初崎遺跡は表面採集資料である。



第113図 石器実測図 (13) 條形石器



第114図 石器実測図(14) 様形石器



第115図 楔形石器参考資料(1) 非一部再トレースを行った

おり、松ノ木遺跡のⅠ類例は認められないものの、それ以外のものは出土しているようである。基本的には四辺形のものが多く、長方形、柱状形のものが認められる。刃部は相対の2ヶ所のものが多く、柱状形のものについては点状と線状の刃部となる。截断面は1ヶ所のものが多い。楔形石器には破損品が多く、また両極打法による剥片も多い所から、石器製作に関わる遺跡と考えられる。通常、楔形石器の出土する遺跡では石鏃が多く認められるものの、ナシケ森遺跡A地点では石鏃は1点しか認められておらず特異な遺跡である。細石核と報告されているものについても楔形石器との関連も考えられ、今後充分な検討が必要な遺跡である。

愛媛県城川町中津川洞遺跡(十亀1979)の4次調査では草創期から早期のものが90点出土しており、層位的に草創期が最も多く56点、次いで早期前半が25点である。草創期に含まれる石鏃は1点、早期前半が2点と少ない。石質は楔形石器、石鏃共にチャート製である。

四万十川支流に所在する木屋ヶ内遺跡は早期後半のオープンサイトである。長さ23cmの大形の磨製石斧が出土しており丸鑿形石斧との関連が注目されている。楔形石器は54点で石鏃は102点と多い。楔形石器の石質は2点のチャート以外は在地産の珪質頁岩である。石鏃の石質も珪質頁岩が79点と最も多く、チャート、頁岩及び搬入石材のサヌカイト、姫島産黒曜石が認められている。

四万十川本流の十川駄場崎遺跡は隆起線文土器の出土したことで知られる。しかしながら、5次調査に至るまで楔形石器は出土しておらず、または石器として認識されておらず、早期に伴うものだけが判明している。5次調査での楔形石器の点数は珪質頁岩9点、チャート1点の合計10点である。石鏃は82点出土しており、その中で珪質頁岩が62点と大半を占めている。四万十川中流域に所在する十川駄場崎遺跡と木屋ヶ内遺跡は珪質頁岩を主要石材とする遺跡であり、比較的多くの石鏃を伴い、ま

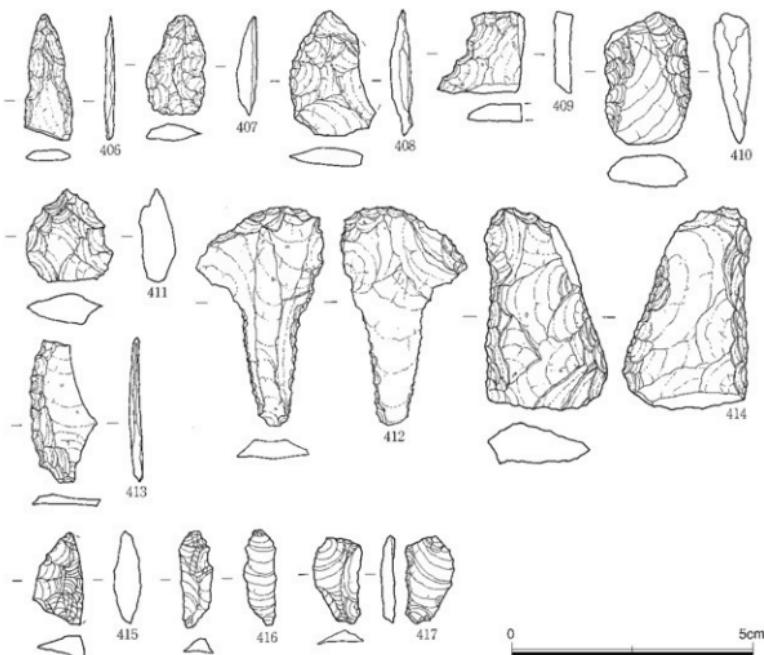


第116図 楔形石器参考資料(2)

たその他の石器類も多く認められ、共通性のある遺跡である。

南四国における楔形石器の種類は松ノ木遺跡分類のIV類の四辺形を呈するもの、II類の柱状形の2つのタイプを基本とする。四辺形のものと柱状形のものは楔形石器の目的剥片となる剥片自体の相違が考えられる。使用過程の破損形態としての変化ではなく、使用目的の違いがあったものと考えられる。II類は軸のズレが認められ、また点状と線状の刃部となるところから、おそらく目的によりIV類とII類は使い分けがなされた可能性がある。III類の平坦打面を有するものについては、楔形石器の初源形態を示すものと考えられる。

南四国において主要石材は珪質頁岩、チャート、サヌカイトの3種類を基本としており、楔形石器を出土する遺跡では、主要石器の石錐と同一石材であることが判明している。もし仮に主要石器の製作に関わるならば、同硬質の石材を楔形石器でパンチとして使用するならば、何らかの方法、工夫が必要となろう。IV類の四辺形を呈する楔形石器が石錐の素材となる可能性は残されているものの、他



第117図 石器測定図(15)RF 406~415. 剥片 416・417

の楔形石器は破損形態の進行が認められ、また他の石器の素材となるような調整加工は認め難い。時期的には草創期から早期に集中し、次いで松ノ木遺跡の後期の2時期が突出している。

RF (第117図406~415)

RF(二次加工痕のある剥片)は10点出土している。何等かの2次的な加工痕が認められるもので、形状的には不定形なもので占められている。そのため特に分類は設けなかった。石礫の未製品、削器の残欠の可能性のあるものも何点か含まれている。406~408は縁辺部に石錐と同様の桶状剥離痕が認められている。409は鋸歯状剥離痕がみられ、折断する。410、411は拇指状の形状で411はチャート製である。412は先端部両側縁に加工痕がみられ、右側縁は微細な剥離痕である。413は桶状剥離痕がみられ、折断する。414は両側縁に階段状の剥離痕が表裏面共に認められる。415はチャート製で微細剥離痕がみられる。

削片 (第117図416、417)

削片は2点のみ抽出できた。416は透明感のある白色のチャートで背面には稜線が通る。上端は点状打点となり、階段状剥離痕がみられる。断面は三角形を呈している。軸線はわずかに逸れる。417は姫

島産黒曜石の削片である。上端は点状打点となり、軸線は大きく逸れ、幅は1.49cmを測りやや幅広である。背面には稜線が通る。

剥片（第118、119図418～440）

剥片は総数で約5300点程出土している。サヌカイトが5000点余りで他はチャート300点弱である。ここではサヌカイト10点、チャート13点の合計23点のみ実測図を掲載した。出土傾向についてはここでは触れない。

サヌカイトの剥片は人形のものを抽出しており、松ノ木遺跡の剥片類の特徴を代表するものではない。他の大部分の剥片は2、3cm程度の剥片石器の素材とならないもので占められている。419から427はサヌカイト製である。サヌカイト製の大形の剥片には自然風化面を残すものが多く、また板状に剥離し器肉は比較的薄い。418、419は両極打法による剥片である。共に断面が三角形で肉厚である。上端は平坦打面となっている。チャートについても一定の類型化できる剥片形態の抽出は困難な状況である。

石核（第119図441）

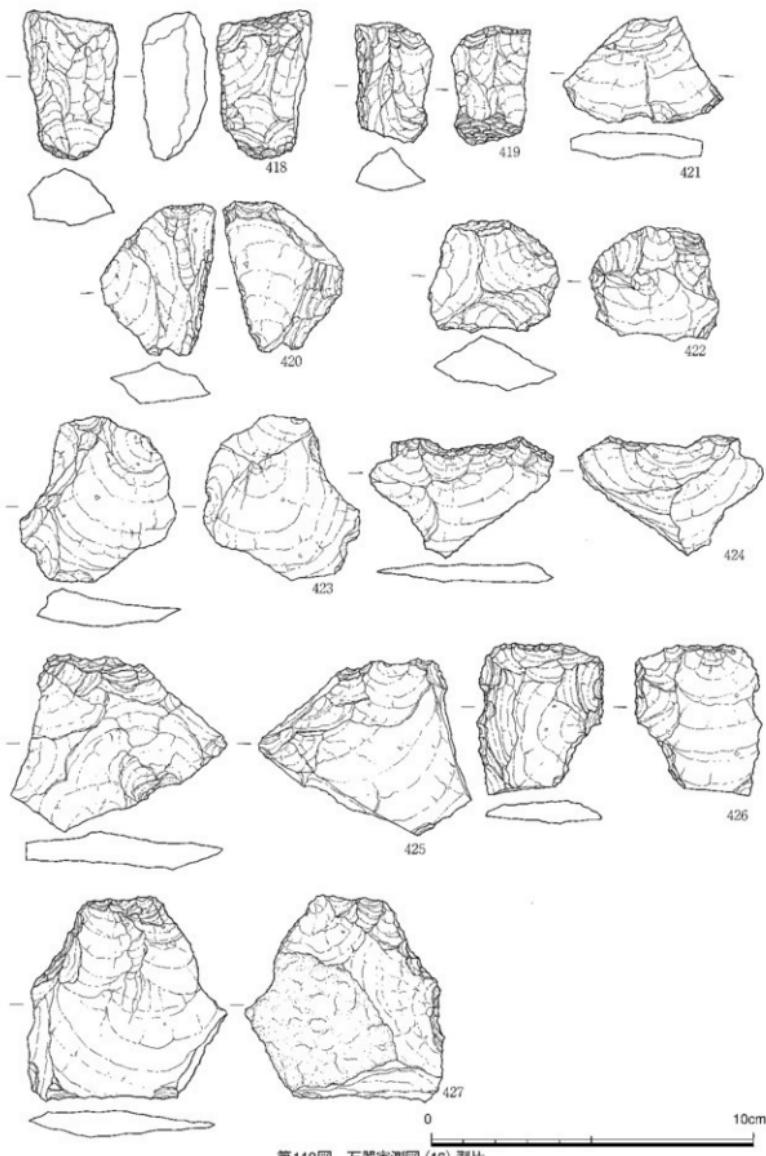
石核は残核と呼べるものは、441以外は抽出できなかった。サヌカイト、チャート製にしても剥片類が多く、消費された形態で素材剥片を採取できる石核として残存していない。441は側面に数ヶ所剥片を剥離した痕跡を残す。剥離した剥片は小形のものである。

凹石（第120図442～445）

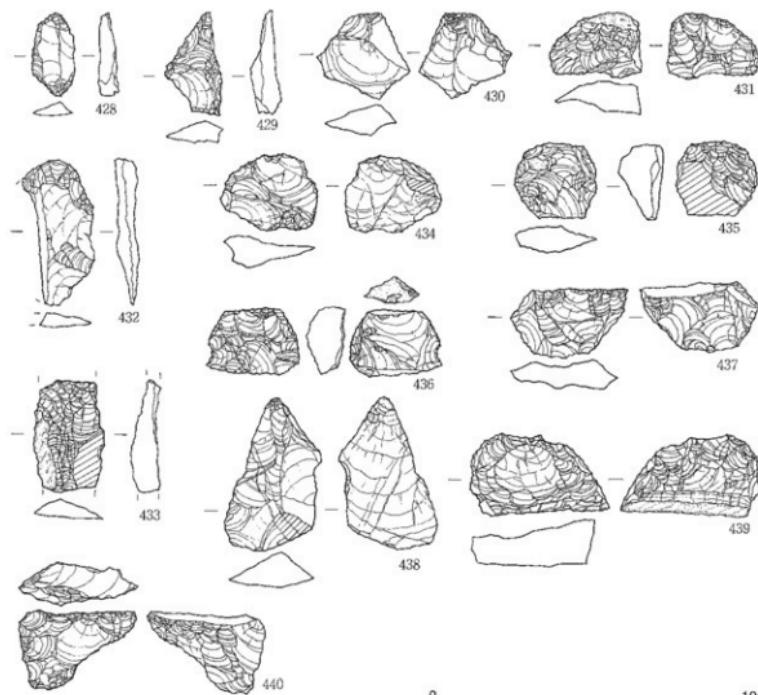
凹石は4点出土している。中央部分の両面または片面に径1～2cmで深さ1cm未満の凹みを1、2ヶ所持つもので、中には側面に敲打痕を有するものもある。やや扁平な円錐を素材とする。石材は在地産の結晶片岩類である。重さは500g以上、1kg以下のもので占められており、手頃な大きさの礫を素材とする。442は両面に1ヶ所ずつ凹みを中央部近くに有する。また側面全周に敲打痕が認められる。443も両面に1ヶ所ずつ凹みを中央部に有する。側面には敲打痕は認められないものの、裏面は部分的に欠損する。444は両面に2ヶ所ずつ凹みを、両側面にも凹み状の敲打痕を2ヶ所有する。重さは815gで凹石としては最重量品である。445は表面に2ヶ所凹みを有する。長軸両端には敲打による抉入部を有しており、石錘としても機能していたものと考えられる。凹石か石錘のどちらかに転用されたものと考えられる。重量は600gを計り、石錘とすればV類の大形品に含まれる。

磨石（第120図446～452）

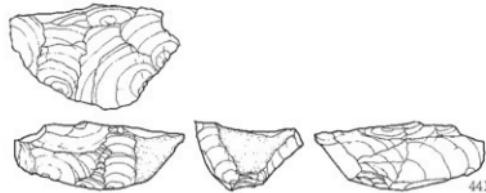
磨石は7点出土している。中でも446、447、450には赤色顔料が付着した磨石である。穂素材は円錐または亜円錐で400gから500gの重さのものを主体とする。石質は在地産の結晶片岩類と砂岩である。446の使用面は側面で、側面の一部に赤色顔料が付着する。赤色顔料の付着しない部分でも面取り状に使用痕が認められる。447は椭円形の穂の一側面に赤色顔料が付着する。螢光X線分析を行った結果、赤色顔料はベンガラであることが判明している(p309「第V章第1節」参照)。448は重さ187gの小形の磨石である。側面が面取り状に使用痕が認められ、表面は欠損状に雀む。449は円錐の素材で、側面



第118図 石器実測図 (16) 刃片



0 10cm



0 5cm

第119図 石器実測図(17) 剥片 428~440、石核 441

が面取り状に僅かに摩滅する。450は一側面に赤色顔料が付着する。半折する。451は全体が摩滅し、線状の擦痕が認められる。452は半折品で残存重量が544.3 gを計る大形品である。全体に摩滅し、表面中央部に僅かに敲打痕が認められる。

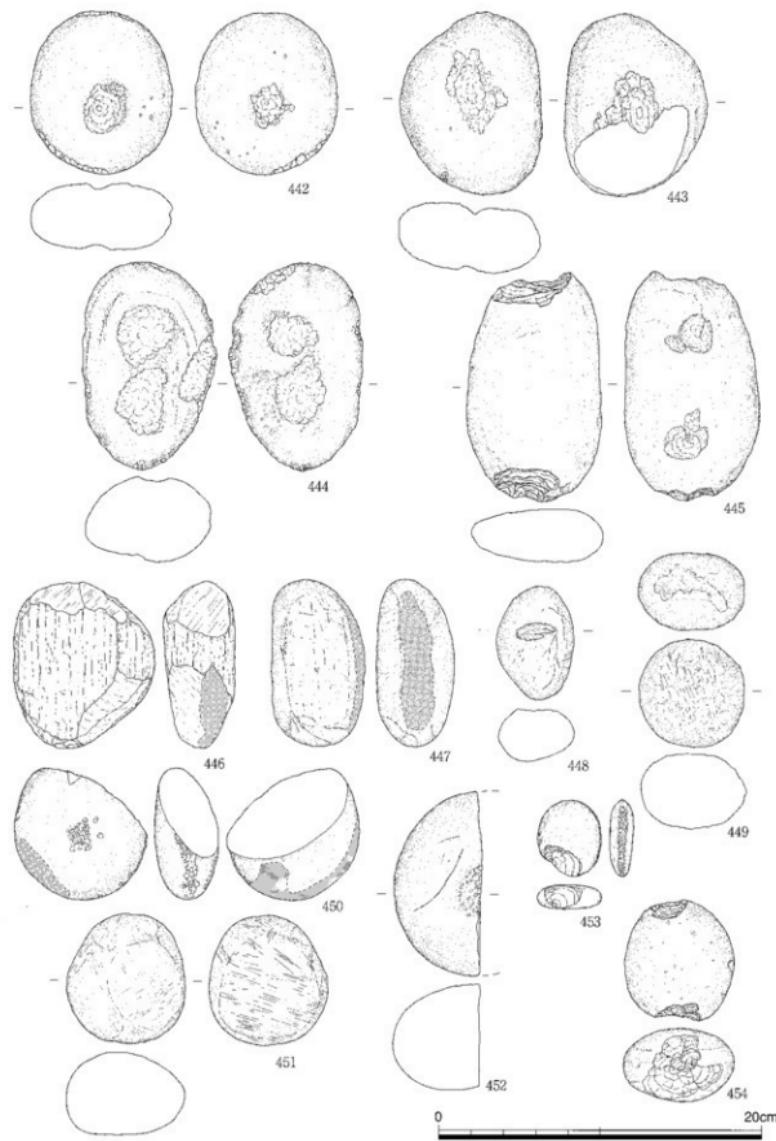
叩石（第120、121図453～462）

叩石は11点出土している。形態はバラエティーに富んでおり、小円礫、円礫、棒状礫、杵状礫、扁平大形礫を素材としている。重さも50 g以下の小形のもの、1kgを超える大形のものが認められている。石質は砂岩が2点、他は在地産の結晶片岩類である。棒状礫を素材とするものは、端部に敲打痕が顯著に認められる。

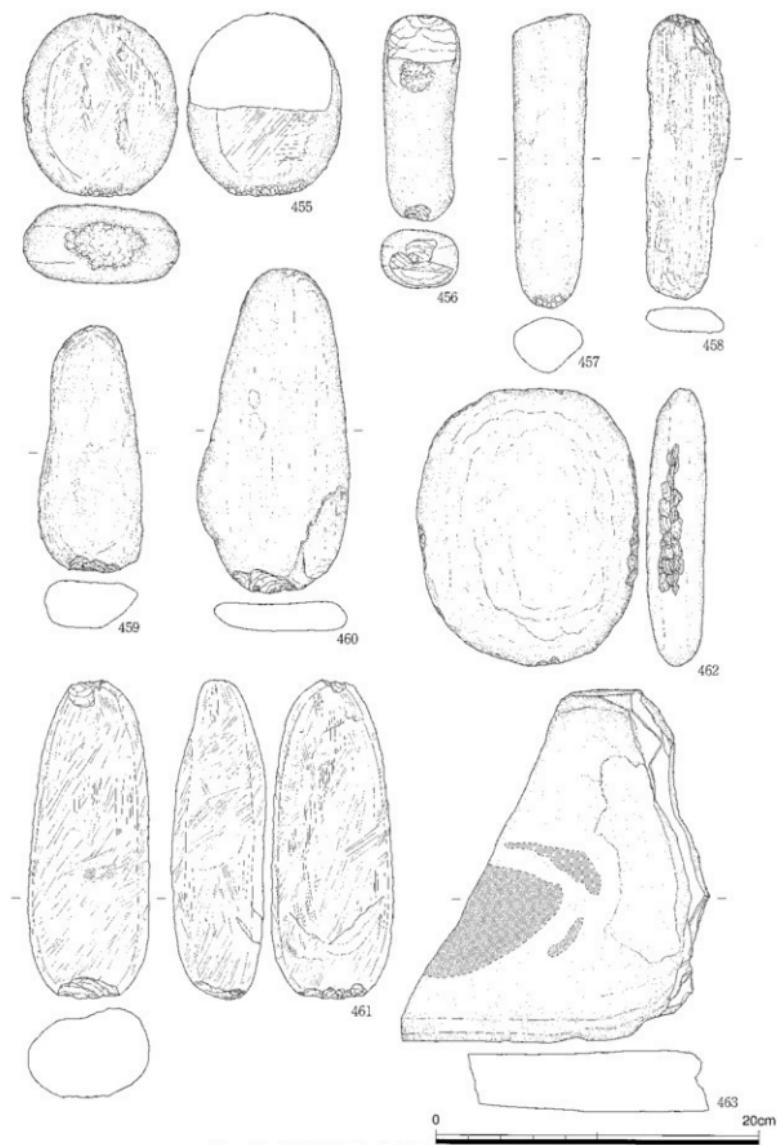
453は小形の小礫で側縁部全周に敲打痕が認められる。一端部が破損する。454は円礫の両端部を顯著に敲打する。455は表裏面が摩滅により面取り状に平坦面をなし、両端部を顯著に敲打し、一端部は破損する。456から459の4点は棒状の叩石である。456は両端部を敲打し、破損する。また表裏面共に僅かに敲打痕が認められる。457は一端部に敲打痕、他方は折損する。458は一端部のみ敲打、摩滅する。459は一端部のみ敲打する。460は扁平で長い礫の一端部に敲打痕が残る。杵状の礫で、全体が滑らかで研磨した可能性がある。461は大きい方の一端部に敲打痕を明瞭に残し、一端部にも僅かに敲打痕が認められる。462は扁平な大形の円礫である。一側面のみに礫器状の敲打痕が認められる。

台石（第121図463）

463は平らな台石である。折損しており、元来の大きさは不明であるが、長さ22cm以上、幅20cm弱、厚さ3cm程の長方形の平らな礫である。表面中央部分近くには赤色顔料が付着する。赤色顔料が付着する周辺域のみが摩滅する。



第120図 石器実測図(18) 凹石 442~445、磨石 446~452、印石 453・454



第121図 石器実測図(19) 叩石 455-462、台石 463

石錘 (第125~128図464~571)

今次調査での石錘の点数は166点である。その中で図示したのは111点である。石器の中では、石錘に次いで多い。本遺跡で見られる石錘は吉野川、汗見川で採集できる砾を素材としたものである。形状としては大きく分けて、扁平な円形、または楕円形、長楕円形、棒状を呈するものの4種類に分けることができる。長軸両端部を打ち欠きにより抉入部を作出する。短軸に抉入部を作出するものも認められるが比較的少ない。

石錘の分類

I群一重さ21 g以下の極小のもの。23点(14%)、464~479。

II群一やや中形の60 gまでのもの。96点(58%)、480~541。幅/長×100の比で70以上の形状が円形のものをA類、50以上から69以下の楕円形のものをB類、49以下の長楕円形のものをC類とした。II群A類37点(22%)、480~503。II群B類36点(22%)、504~527。II群C類22点(13%)、528~541。

III群一中形の61 g以上100 g以下のもの。31点(19%)、542~563。II群と同様に形状によりA、B、C類の小分類を設けた。III群A類6点(4%)、542~556。III群B類14点(8%)、548~556。III群C類11点(7%)、557~563。

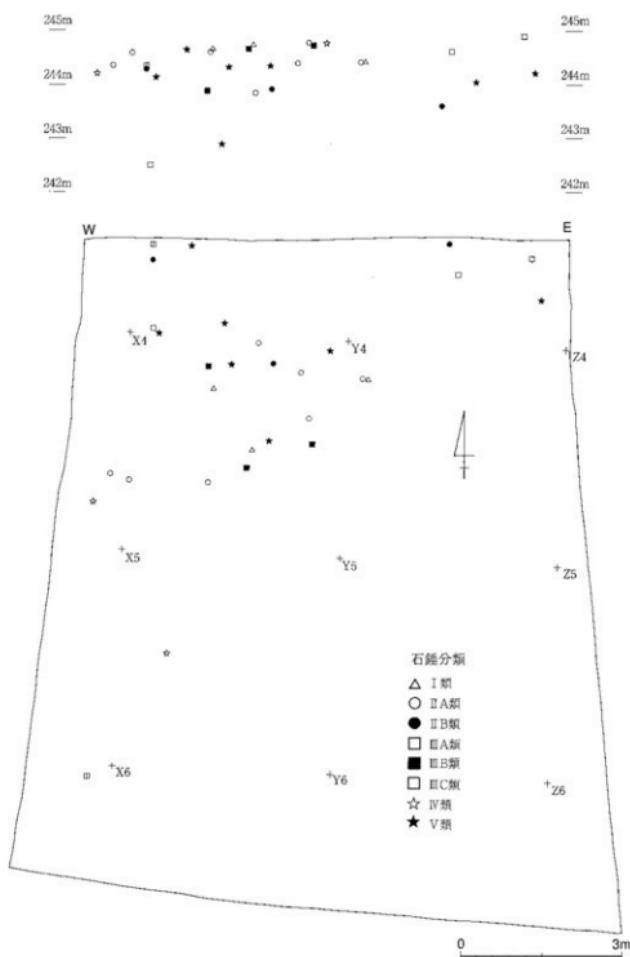
IV群一101 g以上160 g以下のやや大形のものを一括してIV群とした。7点(4%)、564~568。

V群一161 g以上の大形のものは全て一括してV群とした。7点(4%)、569~574。

石錘の重量は21 gから60 gのII群に含まれるもののが圧倒的に多く、96点がこの分布域に納まっている。次いでIII群に含まれる61 gから100 g以下のものが31点で、II群、III群を合わせると77%を占めており、本遺跡の石錘の主体であることは明瞭である。それ以外に101 gを超すものが7点、200 gを超す大形のものが6点、また20 g以下の小形のものも7点出土している。

砾の形状は円形に近いもの、楕円形、長楕円形、棒状に近いものに分かれる。I群の小形のものについては、円形のものが多く、II群については楕円形から長楕円形に含まれるものが多くなる傾向がある。またIII群についても同様であるが、563のみがやや棒状に近い形状を示している。IV群のやや大形品の形状は余り一定せず、それぞれの形状のものが含まれている。V群の200 gを超す大形品は楕円形を呈し、扁平な厚さのものが多い。

抉入部の作出は全て敲打剥離によるものである。擦り切りによる切目石錘のものは認められていない。基本形は長軸両端に抉入部を設けるもので、短軸側縁に抉入部を有するものは極めて少ない。短軸に抉入部を有するものはI群の467、469、471、473の4点、また長軸短軸共に抉入部を持つものは468、469、470の3点である。小形のものに短軸に抉入部を作出する理由として、紐がかりの離脱を防ぐためと考えられる。II・III群では550のみである。IV群は全て長軸に抉入部は作出される。V群では短軸に抉入部を持つものが多く、また長軸、短軸共に施すものが認められる。V群の大形のものについては抉入部の位置は大きさにより相違点がみられる。I群の小形石錘については時期的に早期、前期の可能性が残されており、時期差による相違も考えられる。V群の大形のものについては通常のものと装着方法の違いが可能性として考えられる。抉入部の数は基本的には2ヶ所であるが、476のように1ヶ所のみのものも存在し、3ヶ所のものも認められ2ヶ所を基本として、もう1ヶ所は離脱を防ぐための補強のための紐がかりと考えられる。抉入部の摩耗が認められるものが存在する。おそらく紐ズレと考えられる。石質により摩耗度は違っており、やや軟質な緑色片岩に摩耗が多く観察される。



第122図 石錐分類別出土状況図

抉入部は粗く打ち欠くものの、実際の紐がかりの幅は0.5cm程度である。

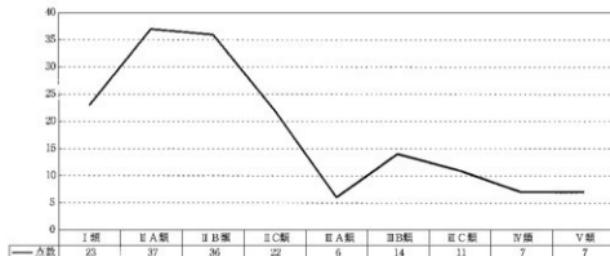
石質については在地産の石材で、河原で容易に採集できるものが利用されていたものと考えられ、砂岩が数点認められる以外は結晶片岩類、緑色片岩で占められている。

層位的にはVI面が53点、VII面が41点と纏まっており、各分類別でも同様の傾向を示している。時期についてはI群のみが先述したように早期、前期に可能性が考えられる以外は、後期に含まれよう。

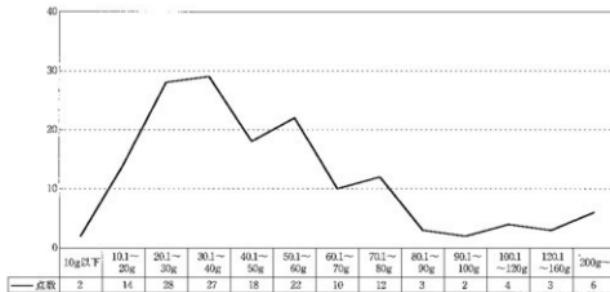
南四国の石錘

南四国では20ヶ所程の遺跡から出土している。県内の石錘の总数は約400点である。その内、約半数が松ノ木遺跡出土のもので占められている。時期的には明確に遺構に伴うものではなく、包含層出土または表面採集ではあるものの大部分が後期に含まれるものと考えられる。後期以外としては早期の長徳寺跡遺跡2点、松ノ木遺跡6点のみで前期、中期、晩期のものは知られていない。

石錘の属性としての形状及び重量の相違は石錘の機能により取捨選択された結果なのか、または遺跡周辺での採集可能な礫素材に規定されるのかは判然としない。また複数個の石錘による組み合せか、単純に同分類の石錘のみにより使用されるのか、また大小または形状がそれぞれ違った組み合せで使用されるのかは判然としない。基本問題として、ただ単に網の重りなのか、または筌のような仕掛けの重りなのか、釣具の重りのように单一の使用なのか、魚種の問題等々の石錘の使用問題が横たわっている。



グラフ13 石錘分類別点数

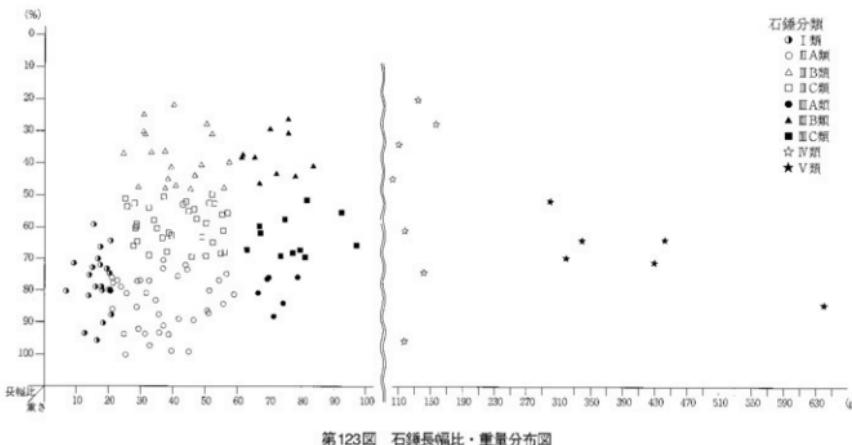


グラフ14 石錘重量別点数

ここでは遺跡間比較検討が有効性を持つかどうかは判然としないものの、早期、後期の石錐のあり方を松ノ木遺跡の分類基準に照らして、南四国の8遺跡及び香川県島嶼部櫛石島に所在する大浦浜遺跡(真鍋1988)を比較検討をしてみたい。数量的には松ノ木遺跡の後期と考えられるものが群を抜いて多く194点、次いで三里遺跡(岡本1978)62点、初崎遺跡(木村1995)の27点である。初崎遺跡以外に20点以上出土している遺跡は5遺跡を数える。全体の傾向としては、60g以下のやや中形の円形石錐Ⅱ群A類、次いで61g以上100g以下の中形の円形石錐Ⅲ群A類が普遍的に出土する。目立って少ないものはⅡ・Ⅲ群のB・C類である。特に長楕円形のC類は極めて少ない傾向にある。Ⅳ群のやや大形のもの、大形のV群は比較的纏まって出土例が認められる。I群の小形のものについては遺跡間で出土量に多寡の差がある。

立地は河岸段丘の河川系の遺跡が最も多く、中でも四万十川流域には中流から下流にかけて石錐の出土する後期の遺跡が点在しており、三里遺跡が代表例である。海岸部に立地する遺跡としては土佐清水市の片船遺跡(岡本1975)、海岸段丘上の下益野B遺跡、四万十川河口の初崎遺跡が海との関わりの深い遺跡である。平野部の遺跡は田村遺跡(森田1986)を上げることができる。田村遺跡は後期中葉の土器群に伴い比較的纏まって出土しており、平野部の小河川との関わりが考えられる。宿毛貝塚(山本1988)については内湾、または中河川との関係が考えられる。海底、河床の状況、流れ等の諸条件も大きく関与していくものと考えられるものの、そこまでは考慮に含めることは不可能に近い。

遺跡別にみていくと松ノ木遺跡の早期に含まれるものは21g以下の小形石錐I群が4点とⅡ群に2点である。やはり早期の長徳寺跡遺跡ではⅡ群B類のみが2点である。三里遺跡はI群の小形石錐14点と中形の円形石錐Ⅱ・Ⅲ群A類に集中する。田村遺跡はややばらつきが認められるものの、中形の長楕円形Ⅱ・Ⅲ群C類のものと大形のⅣ・V群に大きく分かれる傾向を読み取れる。それに対して、宿毛貝塚では中形の円形石錐Ⅱ・Ⅲ群A類のものと大形Ⅳ・V群のものに分かれる。特に宿毛貝塚出土の中で後期前半の宿毛式土器に伴って、13点が纏まって出土している。石錐の複数個での組み合せ

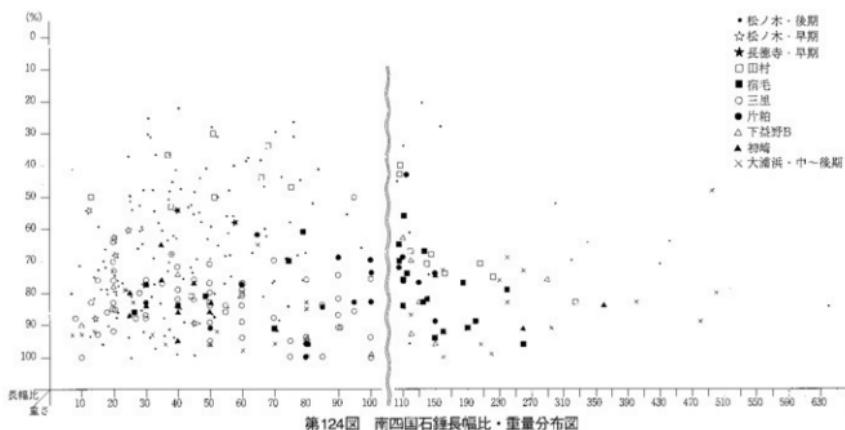


を考える上で重要な出土例と考えられる。2.5m×6mのトレンチより出土したものであり、トレンチ外にもまだ残存している可能性があるものの、当時の一セットの実数を考える上で参考になろう。分類ではⅢ群A類2点、100g以上160g以下のやや大形のⅣ群のものが7点、大形のV群が3点である。重量、形状以外に厚さが特徴的であり、全てが厚みのない扁平なもので占められている。初崎遺跡・片柏遺跡・下益野B遺跡の3遺跡は宿毛貝塚と似ており、中形の円形石錘Ⅱ・Ⅲ群A類と大形石錘Ⅳ群の2種類に集中する。大浦浜遺跡では小形石錘が若干認められ、160g以上の大型石錘が目立つて多く、また中形の円形石錘Ⅱ・Ⅲ群A類も比較的の確まっている。Ⅱ・Ⅲ群C類の長楕円形の形状を呈するものは松ノ木遺跡の後期に含まれるものと田村遺跡以外では出土例は認められていない。またI群の小形石錘については宿毛貝塚、片柏遺跡、初崎遺跡では認められていないが、下益野B遺跡及び大浦浜遺跡では僅かに認められている。大形石錘については早期の遺跡及び三里遺跡では出土していない。

立地条件との関係を見てみると、①河川際の遺跡—小形I群、及び中形円形Ⅱ・Ⅲ群A類が多く、大形は認められない—三里遺跡、②平野部の遺跡—長楕円形Ⅱ・Ⅲ群C類と大形IV・V群が出土—田村遺跡、③海岸部及び内湾部の遺跡—中形円形Ⅱ・Ⅲ群A類及び大形IV群が出土—宿毛貝塚、片柏遺

表11 南四国石錘分類別一覧表

遺跡名	時期	I群			II群			III群			IV群			V群			合計		立地
		A類	B類	C類	A類	B類	C類	A類	B類	C類	A類	B類	C類	A類	B類	C類	合計	立地	
松ノ木(早)	早	4	1	1													6	河岸段丘、河川際	
長崎寺	早			2													2	河成段丘、丘陵	
松ノ木(後)	後	23	37	36	22	6	14	11	7	7	163						62	河岸段丘、河川際	
三里	後	14	28	1		18	1										22	低位丘陵、内渉・中河川	
田村(次)	後	1	1	2	2						3	5	4				18	平野部、小河川	
宿毛	後		4			2	1				10	5					14	河岸段丘、河口	
初崎	後	9	1		1						1	2					20	海岸部、海岸際	
片柏	後		3			8	2				7						10	海岸段丘、海岸沿い	
下益野B	後	2	1			2					4	1					28	島嶼部、瀬戸内海	
大浦浜	中・後	3	6			4	1				3	11					30		
合計		47	90	43	24	41	19	14	37	30	345								

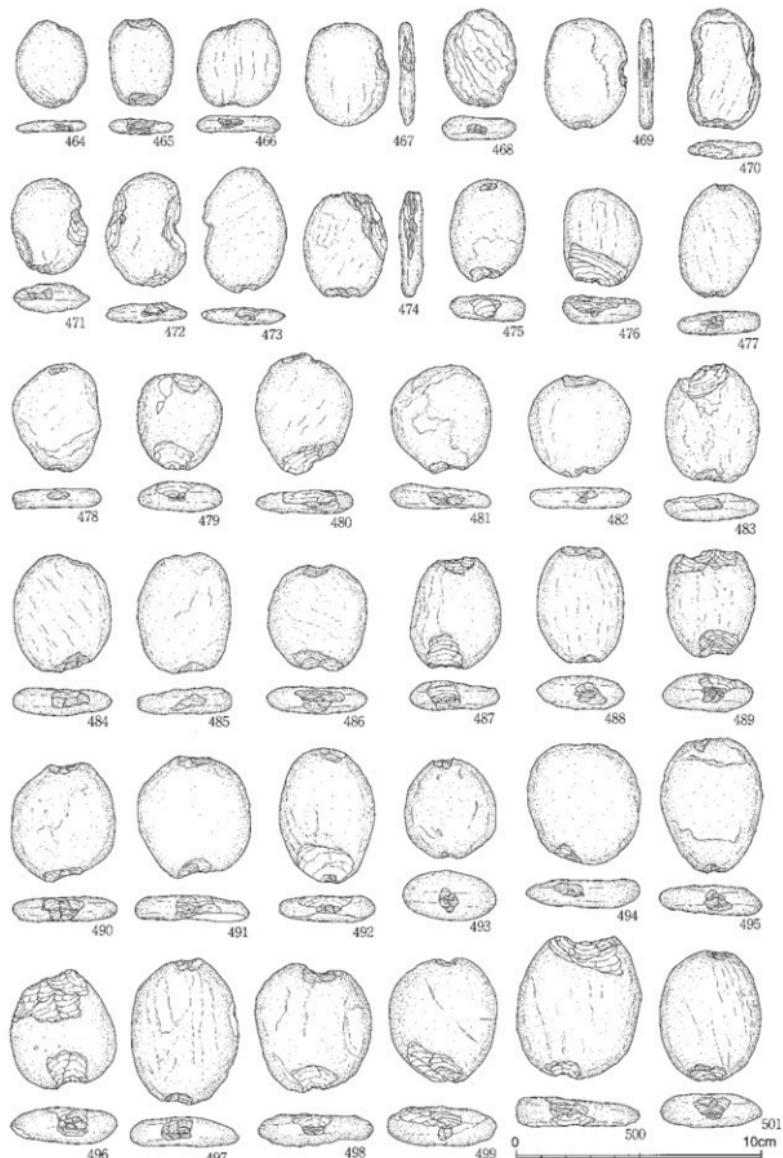


第124図 南四国石錘長軸比・重量分布図

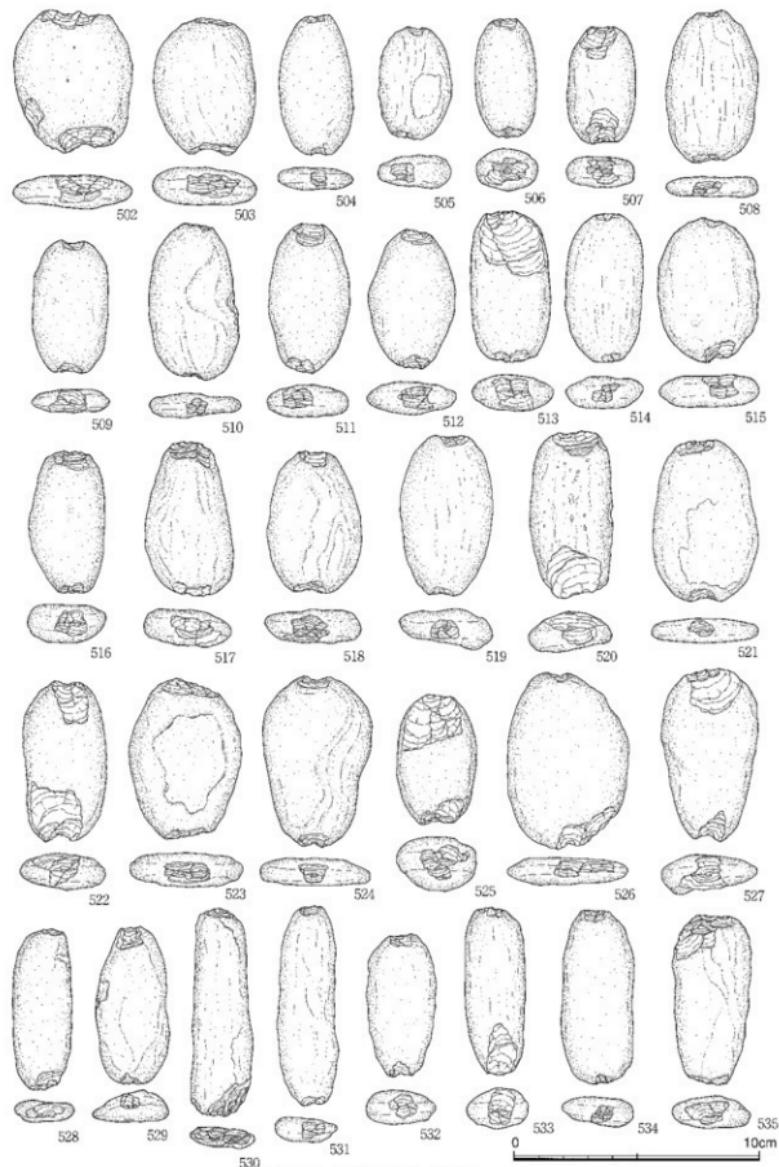
跡、下益野B遺跡、初崎遺跡、④瀬戸内島嶼産の遺跡—③に似るものの極めて大形が出土—大浦浜遺跡。尚、松ノ木遺跡の後期に含まれるものは全ての種類のものが含まれているものの、Ⅱ群のやや中形のものに片寄る傾向を示しており、中形から大形のものは減る傾向にある。④の大浦浜遺跡例は中期のものが含まれている可能性がある。

磨製石斧（第129図575、576）

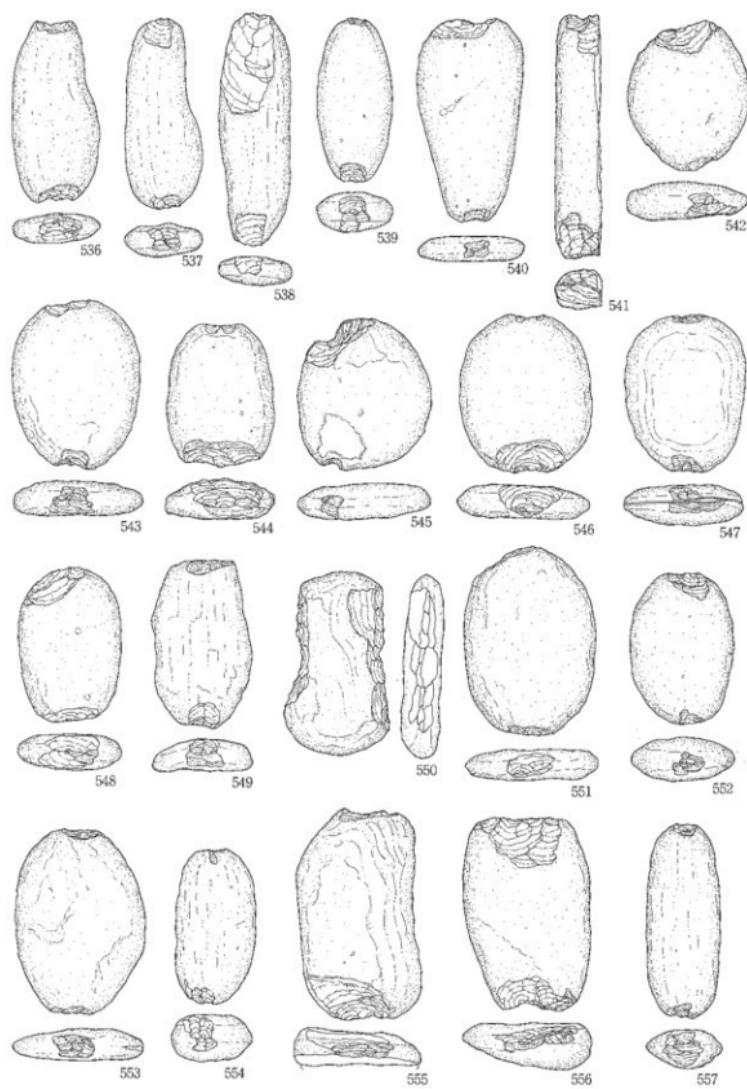
今回の調査では石斧は2点のみであり共に磨製石斧である。575は定角式磨製石斧に含まれるもので、両側縁及び基部も面取り状に研磨される。表裏面は一次加工痕が部分的に残るもの、全体を研磨する。刃部は両刃で、刃部端部はやや丸味を持ち偏刃となる。小形の石斧で長さ7.89cm、幅4.19cm、厚さ1.65cmを測り、重さは84.6gである。576は刃部のみ残存しており、両刃で刃部先端部の形態は円刃である。残存幅は6.85cmで中形のものである。2点共に石質は緑色片岩と考えられ、VI面からの出土である。



第125図 石器実測図(20)石錐 I群464~479、II群480~501

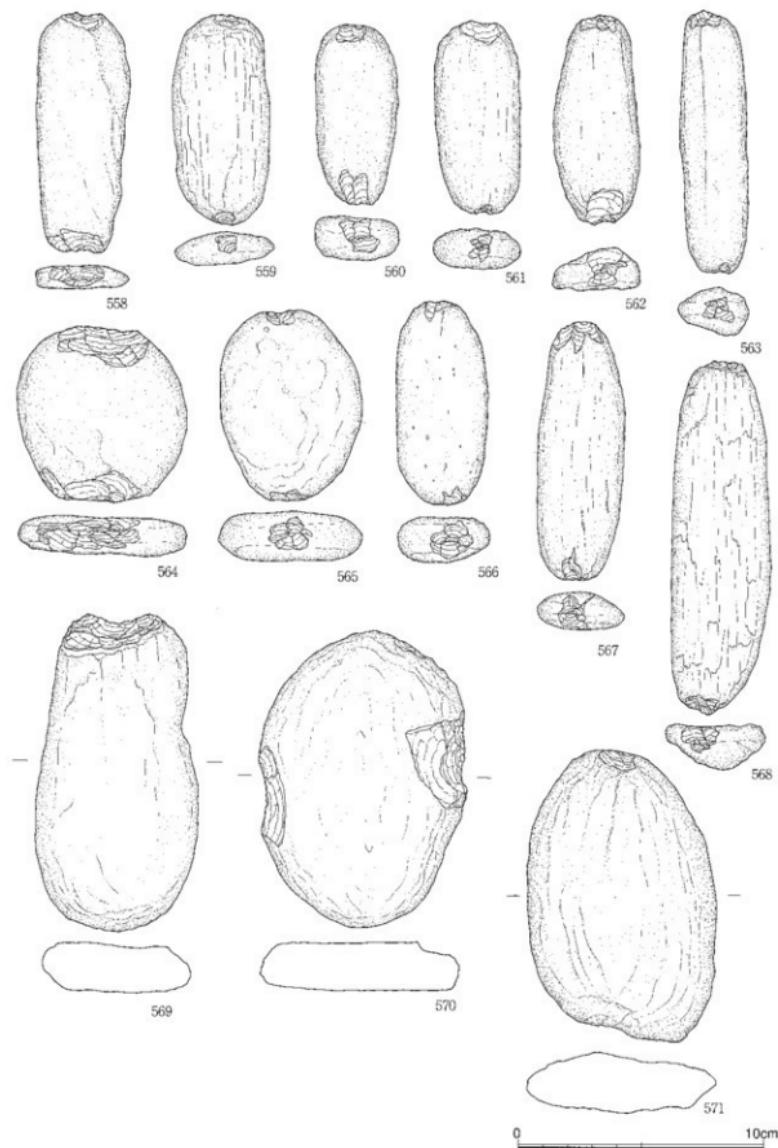


第126図 石器実測図(21) 石錐 II群

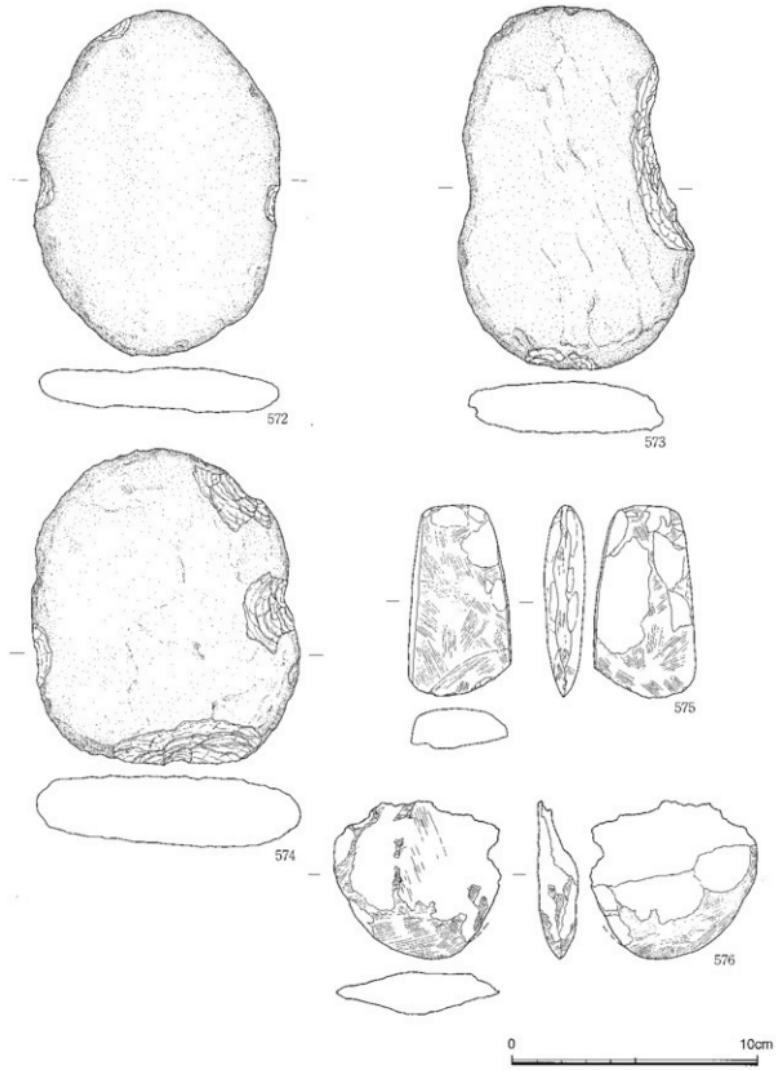


0 10cm

第127図 石器実測図 (22) 石錐 II群536~541、III群542~557



第128図 石器実測図 (23) 石錘 II群558~563、IV群564~568、V群569~571



第129図 石器実測図 (24) 石錐 V群572~574、磨製石斧 575・576

表12 石器観察表

遺物番号	部種	取上番号・出土位置	長さ (cm)	幅 (cm)	厚さ (cm)	重さ (g)	特徴	分類	石質	破損
341	石匙	貢南	1.83	1.59	0.66	1.5	小形。		サスカイト	完形
342	石匙	1617 (4.47)	3.08	0.75	[8.6]		横長。		サスカイト	右刃部折損
343	石匙	X5 (6.74)	5.1	1.21	[22.3]		横長、大振りの柄み。		サスカイト	右刃部折損
344	石匙	2154	5.58	4.42	0.6	10.9	横長、小柄み。		サスカイト	完形
345	石匙	2609	6.49	1.77	0.59	6.2	縱長。		サスカイト	完形
346	石匙	551	7.45	[2.87]	0.59	[11.2]	縱長、表面風化面を残す。刃部左側刃のみ鋭利。		サスカイト	右刃部折損
347	抉入石器	1737	7.7	2.7	0.91	16.7	両側刃部共内湾。上端ややすばまる。		サスカイト	完形
348	抉入石器	試験19番	[4.98]	[3.45]	[1.88]	[16.2]	抉入部及び右側刃部のみ調査加工。剣部折損。		サスカイト	上部折損
349	石斧	V1面	2.33	1.2	0.27	0.8	扁平な柄み部分。	I	サスカイト	
350	石斧	V1面	1.99	1.41	0.24	0.8	扁平な柄み部分。	I	サスカイト	
351	石斧	X4V面下	2.03	1.25	0.45	0.4	扁平な柄み部分。	I	チャート	
352	石斧	試験6番	2.1	1.51	0.25	0.5	扁平な柄み部分。	I	サスカイト	
353	石斧	試験12番	2.43	1.29	0.69	2.1	後端部分肉厚。	II	チャート	
354	石斧	試験35番	2.25	1.29	0.58	1.5	柄み部分肉厚。	II	チャート	
355	石斧	V1面	2.34	1.68	0.79	2.5	柄み部分肉厚。	II	チャート	
356	石斧	抜張6番	2.5	1.55	0.58	2.4	柄み部分肉厚。	II	チャート	
357	石斧	試験5番	[2.22]	1.16	0.45	[1.5]	柄み部分肉厚。	II	チャート	先端部折損
358	石斧	W4V面	2.49	0.91	0.45	1.1	主に側部分のみ加工。	III	サスカイト	
359	石斧	V3V面下	3.68	1.34	0.96	4.6	主に側部分のみ加工。	III	サスカイト	
360	石斧	V1面	3.83	1.69	0.62	3.6	主に側部分のみ加工。	III	チャート	
361	石斧	V1面	3.72	2.04	1.14	10	主に側部分のみ加工。	IV	チャート	
362	削器	X3V面	[5.86]	3.69	0.46	[11.2]	縱長片面。一端部に抉りが入る。	I	サスカイト	左刃部やや欠損
363	削器	抜張40番	5.79	3.82	1	15.9	両端に抉りが入る。	I	サスカイト	
364	削器	X4V面下	[6.31]	3.51	0.65	[16]	縱長片面。両側刃に抉り。石匙。	I	サスカイト	先端部折損
365	削器	3011	9.56	6.06	1.75	68.3	大型品。	II	サスカイト	
366	削器	3018	9.22	3.27	1.23	35.7	横長片面。	II	サスカイト	
367	削器	784	7.92	4.42	0.86	33.8	縱長片面。	II	サスカイト	
368	削器	2719	7.9	3.64	1.14	30.3	裏面のみに刃部調整。	II	サスカイト	
369	削器	W3IV面下	4.81	3.78	0.74	10.9	左側面に微細削離。	II	サスカイト	
370	削器	X4V面	5.9	3.73	0.73	16.4	横長片面。	II	サスカイト	
371	削器	W5V面	6.28	2.7	1.07	12.3	横長片面。	II	サスカイト	
372	削器	W3V面下	3.37	[4.54]	0.52	[12]	縱長片面。	II	サスカイト	一端部折損
373	削器	V1面	6.57	3.69	1.06	15.4	自然面を残す。	III	サスカイト	
374	削器	X4V面	[3.72]	[3.04]	0.86	[8.7]	自然面を残す。	III	サスカイト	折損
375	削器	W5V面	6.18	4.28	1.93	30.4	自然面を残す。裏面刃部のみ加工。	III	サスカイト	
376	削器	W5V面	5.03	[4.71]	1.34	[37.8]	刃部交又斜面。	III	サスカイト	一端部折損
377	削器	X4V面 S	[3.21]	[1.63]	0.26	[19.5]	小形。	IV	サスカイト	一端部折損
378	楔形石器	抜張35番	1.88	0.84	0.83	1.3	両側刃断面。	I	サスカイト	
379	楔形石器	V1面	2.25	1.04	0.6	1.4	両側刃断面。	I	サスカイト	
380	楔形石器	V1面	1.92	1.04	0.52	2.2	両側刃断面。	I	サスカイト	
381	楔形石器	X3V面	2.04	0.86	1.06	2.2	両側刃断面。	I	サスカイト	
382	楔形石器	X4V面	2.29	1.2	0.86	2.39	長方形。	I	サスカイト	
383	楔形石器	Y3V面	2.18	0.99	0.82	2.5	両側刃断面。	I	サスカイト	
384	楔形石器	Y3V面	2.73	0.93	0.73	2.8	両側刃断面。	I	サスカイト	
385	楔形石器	抜張60番	3.15	1.39	0.79	3.7	両側刃断面。	II	サスカイト	
386	楔形石器	X4V面下	2.95	1	4.4	4.4	両側刃断面。	II	サスカイト	
387	楔形石器	X3V面	3.62	1.55	0.64	4.6	長方形。	II	サスカイト	
388	楔形石器	X3V面	3.36	1.39	0.84	5.3	長方形。	II	サスカイト	
389	楔形石器	Y3V面	3.99	1.71	0.81	5.4	長方形。	II	サスカイト	
390	楔形石器	V1面	3.99	1.48	0.73	6	両側刃断面。	II	サスカイト	
391	楔形石器	1107	5.03	2.04	1.67	15.4	大形。一端部平坦打面。	III	サスカイト	
392	楔形石器	V1面	1.2	0.49	1.35	2.8	一端部平坦打面。	III	サスカイト	
393	楔形石器	V1面	2.67	1.71	0.91	4.8	一端部平坦打面。	III	サスカイト	
394	楔形石器	V1面	2.27	1.59	0.52	2.6	両側刃断面。	IV	チャート	
395	楔形石器	W3V面	3.12	1.59	0.55	2.7	長方形。肩平。	IV	サスカイト	
396	楔形石器	V1面	2.14	1.74	0.77	2.7	四辺形。	IV	サスカイト	
397	楔形石器	X3V面	2.51	2.04	0.59	2.9	四辺形。	IV	サスカイト	
398	楔形石器	V1面	2.24	2.07	0.7	3.7	四辺形。刃部1ヶ所。	IV	サスカイト	

遺物番号	器種	取上番号・ 出土位置	長さ (cm)	幅 (cm)	厚さ (cm)	重さ (g)	特徴	分類	石質	破損
399	楔形石器	W4V面	2.62	1.93	1	4.1	四辺彎。刃部3ヶ所。	IV	サヌカイト	
400	楔形石器	X4VI面	2.44	2.08	0.84	4.6	四辺彎。	IV	サヌカイト	
401	楔形石器	X5V面	2.67	1.76	0.67	4.6	四辺彎。両側邊裁断面。	IV	サヌカイト	
402	楔形石器	V面	2.84	2.15	1.02	4.7	四辺彎。	IV	サヌカイト	
403	楔形石器	1181	2.56	2.4	0.89	5.9	四辺彎。両側邊裁断面。	IV	サヌカイト	
404	楔形石器	V面	3.18	1.73	0.88	6.3	長方形。	IV	サヌカイト	
405	楔形石器	321	2.58	1.92	1.34	8.5	石核状。	V	サヌカイト	
406	R F	355	2.64	0.99	0.23	0.7			サヌカイト	
407	R F	杭端V面	2.13	1.19	0.38	0.8			サヌカイト	
408	R F	X3VI面	2.62	[1.78]	0.38	[1.9]			サヌカイト	
409	R F	底盤2層	[1.66]	[1.76]	0.33	[1.3]	褐色斑。		サヌカイト	
410	R F	1309	2.73	1.78	0.64	4.1	弄指状。	チャート		
411	R F	底盤2層	1.94	1.81	0.59	2.3	弄指状。		サヌカイト	
412	R F	2873	4.5	2.64	0.35	4.2	微細加工痕。		サヌカイト	
413	R F	X5VI面	[2.96]	[1.39]	[0.18]	[1]			サヌカイト	
414	R F	X3VI面	4.19	2.56	0.82	10.9			サヌカイト	
415	R F	拭張10層	[1.95]	[1.05]	0.46	[0.9]			チャート	
416	剥片	杭端V面	1.98	0.7	0.25	0.3				
417	剥片	V面	1.8	1.49	0.24	0.4				
418	剥片	2985	4.63	2.95	2.09	29.1	両側打抜。	I	サヌカイト	
419	剥片	Y3VI面	3.71	2.4	1.32	11.9	両側打抜。	I	サヌカイト	
420	剥片	V面	4.74	3.69	1.27	20.5	両側打抜。	I	サヌカイト	
421	剥片	1509	4.95	3.36	0.86	19.2			サヌカイト	
422	剥片	Y3V面	4.09	3.57	1.56	21.6			サヌカイト	
423	剥片	Y4VI面	5.41	4.65	1.33	27.3			サヌカイト	
424	剥片	1231	5.78	3.75	0.57	10.6			サヌカイト	
425	剥片	X4VI面	5.66	6.16	1.14	33.8			サヌカイト	
426	剥片	拭張10層	4.76	3.94	0.72	16.7			サヌカイト	
427	剥片	X5II面a	6.24	6.48	1.1	42.1			サヌカイト	
428	剥片	拭張17層	2.37	1.35	0.39	1.6	両側打抜。	II	チャート	
429	剥片	杭端V面	3.2	1.75	0.61	3.2	両側打抜。	II	チャート	
430	剥片	X4I面b	2.65	2.89	0.93	5.1			チャート	
431	剥片	377	2.86	2.01	0.94	5.2			チャート	
432	剥片	拭張33層	4.55	2.25	0.5	5.3			チャート	
433	剥片	拭張12層	3.5	2.19	0.55	5.9			チャート	
434	剥片	X4I面b	2.39	3.05	0.99	6.3			チャート	
435	剥片	2845	2.3	2.53	0.8	6.5			チャート	
436	剥片	97	2.88	2.1	1.21	6.8			チャート	
437	剥片	X3VI面	2.21	3.7	1	8			チャート	
438	剥片	V面	4.8	3.02	1.1	11.4			チャート	
439	剥片	V面下	4.35	2.6	1.36	16.8			チャート	
440	剥片	V面下	3.63	2.5	1.24	7.5			チャート	
441	石核	拭張35層	3.48	2.22	1.35	9.1			チャート	
442	凹石	2291	10.25	8.86	4.21	531	円錐。表裏凹み。側面敲打。	砂岩		
443	凹石	X4IV面b	12.03	8.93	4.28	573.4	円錐。表裏凹み。	結晶片岩		
444	凹石	2798	12.87	8.38	5.28	815	円錐。表裏凹み2ヶ所。側面敲打。	結晶片岩		一部分欠損
445	凹石	2191	14.22	8.44	3.31	600	毛円錐。表面凹み2ヶ所。両端快人。	結晶片岩		
446	磨石	拭張6層	10.36	8.8	4.47	489.5	赤色顕料付着。側面摩擦。	泥質片岩		
447	磨石	拭張15層	10.35	5.8	4.83	486	ベンガラ付着、分析有り。側面摩擦。	泥質片岩		
448	磨石	638	7.05	4.7	3.29	187	小円錐。側面摩擦。	緑色片岩		
449	磨石	320	6.67	6.52	4.67	289	側面摩擦。	結晶片岩		
450	磨石	1221	[8.22]	[8.21]	[3.85]	[291.4]	赤色顕料付着。	砂岩	半損	
451	磨石	X5II面	8.08	7.37	5.26	480.7	擦痕。	緑色岩		
452	磨石	Y4面下	11.52	5.46	6.61	544.3	全体摩擦。表面中央偏かに擦痕。	砂岩	半損	
453	磨石	X4面	4.79	3.97	1.51	38.7	小塊。側面摩擦。	砂岩		
454	磨石	拭張8層	7.54	6.81	4.52	297.1	両端部擦打。	砂岩		
455	磨石	2749	11.39	9.51	4.9	700	表裏摩擦。両端部擦打痕。	砂岩		
456	磨石	1860	12.81	4.78	3.67	367.5	擦痕。両端部擦打。表面摩擦。	点粒片岩		
457	叩石	541	18.33	4.88	3.44	520	側打。先端部敲打痕。	緑色片岩		
458	叩石	2665	17.8	5.18	1.65	190	先端部敲打後端かに摩耗。	泥質片岩		
459	叩石	660	15.4	6.55	3.04	425	一端部敲打。	緑色片岩		

遺物番号	種類	取上番号・出土位置	長さ (cm)	幅 (cm)	厚さ (cm)	重さ (g)	特徴	分類	石質	備考
460	叩石	143	20.11	9.48	1.85	600	一端部敲打。		緑色片岩	
461	叩石	試掘22層	19.88	7.64	5.63	1260	磨製敲打器。		緑色片岩	
462	叩石	2311	12.14	13.72	3.6	1410	扁平。無磨耗。		結晶片岩	
463	台石	2441	(22.6)	(19.15)	3.5	1890	赤色顕粒付石。		点紋片岩	折損
464	石鍬	X4Ⅳ面	3.51	2.82	0.33	7	小形。長軸抉入。摩耗。	I	緑色片岩	
465	石鍬	X4Ⅴ面	3.58	2.56	0.61	9.3	小形。	I	緑色片岩	
466	石鍬	X4Ⅵ面	3.57	3.34	0.61	12.9	小形。長軸抉入。摩耗。	I	結晶片岩	
467	石鍬	X4Ⅸ面	4.18	3.41	0.62	14	小形。短軸抉入。	I	緑色片岩	
468	石鍬	Y3Ⅶ面下	3.91	2.94	0.81	14.2	小形。長軸共抉入。	I	結晶片岩	
469	石鍬	X3Ⅷ面	4.49	3.27	0.49	15.4	小形。長軸共抉入。	I	緑色片岩	
470	石鍬	X3Ⅸ面	5.02	2.98	0.78	15.5	小形。長軸共抉入。	I	泥質片岩	
471	石鍬	X6Ⅱ面b	3.98	3.14	1.19	16.1	小形。短軸抉入。	I	結晶片岩	
472	石鍬	X6Ⅲ面	4.63	3.34	0.72	17.6	小形。長軸抉入。	I	緑色片岩	
473	石鍬	X4Ⅰ面b	5.17	3.42	0.75	17.7	小形。長軸抉入。摩耗。	I	緑色片岩	
474	石鍬	1176	4.23	3.4	0.78	18.1	小形。長軸抉入。	I	結晶片岩	
475	石鍬	X4Ⅰ面b	4.23	3.1	1.16	19.5	小形。長軸抉入。	I	結晶片岩	
476	石鍬	X4Ⅰ面	3.95	3.15	1.01	20.1	小形。抉入1ヶ所。	I	結晶片岩	
477	石鍬	Y3Ⅵ面	4.66	3.48	0.98	20.4	小形。長軸抉入。	I	結晶片岩	
478	石鍬	X4Ⅹ面	4.35	3.49	0.68	20.8	小形。抉入1ヶ所。	I	点紋片岩	
479	石鍬	1592	3.92	3.44	1.18	20.9	小形。長軸抉入。	I	砂岩	
480	石鍬	Y5Ⅱ面	4.96	3.92	0.95	24		II A	結晶片岩	
481	石鍬	W5Ⅱ面b	4.43	4.15	1.01	24.8	抉入1ヶ所。摩耗。	II A	結晶片岩	
482	石鍬	-	4.11	4.17	0.85	25.4	抉入浅v。	II A	緑色片岩	
483	石鍬	1面b	4.85	3.93	1.16	26.7		II A	泥質片岩	
484	石鍬	1918	4.8	4.1	1.08	28.7		II A	結晶片岩	
485	石鍬	X4Ⅺ面	4.96	3.82	1.14	30		II A	結晶片岩	
486	石鍬	X5Ⅱ面	4.38	4.1	1.14	31.4		II A	緑色片岩	
487	石鍬	X4Ⅹ面	4.6	3.72	1.21	31.8		II A	点紋片岩	
488	石鍬	W4Ⅸ面	4.79	3.69	1.35	32.7		II A	結晶片岩	
489	石鍬	1625	4.37	3.64	1.46	34.7		II A	緑色片岩	
490	石鍬	X5Ⅹ面	4.9	4.3	1	35.7		II A	結晶片岩	
491	石鍬	X4Ⅸ面	5.03	4.7	1.11	35.8		II A	結晶片岩	
492	石鍬	Y3Ⅸ面	5.56	3.92	1.19	37.2		II A	緑色片岩	
493	石鍬	1621	4.14	3.78	2.07	37.3	摩耗。	II A	砂岩	
494	石鍬	X4Ⅸ面	4.94	4.64	1.24	38.8		II A	結晶片岩	
495	石鍬	1853	5.57	4.21	1.23	41.7		II A	緑色片岩	
496	石鍬	1177	4.91	4.37	1.48	41.9	一端部大きく打ち欠く。	II A	緑色片岩	
497	石鍬	X3Ⅷ面	6	4.41	1.16	44.5		II A	結晶片岩	
498	石鍬	X3Ⅸ面	5.3	4.75	1.27	46.5	摩耗。	II A	緑色片岩	
499	石鍬	1549	5.12	4.44	1.59	50.7		II A	緑色片岩	
500	石鍬	X4Ⅹ面	5.92	5.17	1.24	51.3		II A	結晶片岩	
501	石鍬	W4Ⅸ面	5.36	4.14	1.41	54.5		II A	緑色片岩	
502	石鍬	Y3Ⅷ面	5.8	4.9	1.4	55.6		II A	点紋片岩	
503	石鍬	1905	5.6	4.2	1.55	56.7		II A	結晶片岩	
504	石鍬	X3Ⅸ面	5.76	3.1	0.95	25.9	摩耗。	II B	緑色片岩	
505	石鍬	Y4Ⅸ面	4.62	3.05	1.4	27.7		II B	結晶片岩	
506	石鍬	X3Ⅹ面	4.85	2.55	1.74	28.1	断面丸味。摩耗。	II B	砂岩	
507	石鍬	2167	4.73	2.86	1.12	28.4	摩耗。	II B	緑色片岩	
508	石鍬	X4Ⅸ面	6.24	3.8	0.84	28.6		II B	結晶片岩	
509	石鍬	試掘33層	5.4	3.21	0.95	28.8		II B	緑色片岩	
510	石鍬	W4Ⅸ面	6.39	3.7	0.98	34.2		II B	緑色片岩	
511	石鍬	X3Ⅸ面	6.17	3.13	1.31	37.3	摩耗。	II B	結晶片岩	
512	石鍬	X3Ⅹ面	5.76	3.61	1.36	39.5	摩耗。	II B	緑色片岩	
513	石鍬	X4Ⅸ面	6.21	3.29	1.5	43.3	摩耗。	II B	緑色片岩	
514	石鍬	Y3Ⅸ面下	6.11	3.2	1.36	44.2	摩耗。	II B	緑色片岩	
515	石鍬	X4Ⅸ面	5.95	4.15	1.36	45.8		II B	結晶片岩	
516	石鍬	X5P1	5.79	3.17	1.57	46.7	断面丸味。摩耗。	II B	緑色片岩	
517	石鍬	X3Ⅸ面	6.31	3.64	1.55	47.5		II B	緑色片岩	
518	石鍬	試掘33層	5.75	3.99	1.35	50.2		II B	緑色片岩	
519	石鍬	試掘60層	6.54	3.86	1.5	50.5	摩耗。	II B	結晶片岩	
520	石鍬	W4Ⅸ面	6.8	3.4	1.6	52.3		II B	点紋片岩	
521	石鍬	試掘33層	6.6	4.3	1	52.5	摩耗。	II B	緑色片岩	
522	石鍬	X4Ⅸ面	6.69	3.53	1.48	52.8		II B	点紋片岩	
523	石鍬	X5Ⅱ面	6.66	4.56	1.43	55		II B	結晶片岩	
524	石鍬	X3Ⅸ面	7.96	4.48	1.06	55.3	摩耗。	II B	緑色片岩	
525	石鍬	Y3Ⅸ面	5.38	3.3	2.24	55.6	断面円形。	II B	緑色片岩	

遺物番号	器種	取上番号	大きさ (cm)	幅 (cm)	厚さ (cm)	重量 (g)	特徴	分類	石質	破損
526	石鍬	2747	7.24	4.94	1.12	56.1	摩耗。	II B	緑色片岩	
527	石鍬	W6 II 鍬 b	7.08	3.96	1.64	57.1		II B	緑色片岩	
528	石鍬	Y6 I 鍬 b	6.61	2.46	0.88	24.6		II C	泥質片岩	
529	石鍬	Y3 VI 鍬	6.5	3.1	1.2	29.3		II C	緑色片岩	
530	石鍬	批版29面	8.55	2.6	0.8	31		II C	緑色片岩	
531	石鍬	X4 V 鍬	8.27	2.57	1.01	31.5		II C	緑色片岩	
532	石鍬	X3 IV 鍬	5.9	2.83	1.39	37.6	摩耗。	II C	点紋片岩	
533	石鍬	X3 IV 鍬	6.99	2.55	1.71	37.7		II C	泥質片岩	
534	石鍬	V1 鍬	7.23	3	1.26	39.5		II C	緑色片岩	
535	石鍬	W5 VII 鍬	6.95	3.29	1.33	41		II C	泥質片岩	
536	石鍬	W4 V 鍬 S	7.52	3.64	1.23	45.5		II C	緑色片岩	
537	石鍬	X3 VI 鍬	7.86	3.21	1.39	49		II C	緑色片岩	
538	石鍬	X3 VI 鍬	9.61	3.01	1.2	52.3		II C	緑色片岩	
539	石鍬	X4 VI 鍬 d	6.76	3.24	1.67	56	新面丸味。	II C	緑色片岩	
540	石鍬	X4 VIII 鍬	8.45	3.39	1.09	57.5		II C	緑色片岩	
541	石鍬	X3 VIII 鍬	10.06	[1.88]	[1.6]	[41.4]		II C	泥質	半折
542	石鍬	X4 V 鍬	6.17	4.99	1.55	66.7		III A	点紋片岩	
543	石鍬	2971	6.92	5.31	1.48	69.5		III A	点紋片岩	
544	石鍬	947	5.87	4.47	1.68	69.8		III A	点紋片岩	
545	石鍬	W5 III 鍬	6.21	5.49	1.52	71.6	抜人部片寄る。	III A	結晶片岩	
546	石鍬	2031	6.49	5.47	1.37	74.5		III A	結晶片岩	
547	石鍬	X4 VI 鍬 d	6.49	4.94	1.66	78.9		III A	緑色片岩	
548	石鍬	Y5 II 鍬 a	6.31	4.26	1.44	63.2		III B	結晶片岩	
549	石鍬	Y3 VI 鍬	6.89	4.12	1.34	67.2	摩耗。	III B	泥質片岩	
550	石鍬	1701	7.51	4.34	1.56	75	側縁調整。	III B	結晶片岩	
551	石鍬	W4 IV 鍬	7.78	5.36	1.3	77.4		III B	結晶片岩	
552	石鍬	W4 V 鍬?	6.28	4.24	1.82	79.6	摩耗。	III B	緑色片岩	
553	石鍬	批版30面?	7.6	5.3	1.3	81.1	摩耗。	III B	結晶片岩	
554	石鍬	1529	6.32	3.28	1.86	81.9	新面丸味。摩耗。	III B	点紋片岩	
555	石鍬	1501	8.7	4.84	1.57	92.5	粗い決人部。	III B	結晶片岩	
556	石鍬	-	7.99	5.28	1.93	97.2	摩耗。	III B	砂岩	
557	石鍬	82	7.95	3.06	1.59	61.4		III C	点紋片岩	
558	石鍬	X3 VI 鍬	9.9	3.8	0.99	65.5		III C	緑色片岩	
559	石鍬	W5 II 鍬 b	8.67	4.04	1.37	67		III C	緑色片岩	
560	石鍬	X3 VI 鍬	7.58	3.22	1.74	72.2		III C	点紋片岩	
561	石鍬	X3 VII 鍬	8.05	3.59	1.7	78.1	摩耗。	III C	点紋片岩	
562	石鍬	X3 VII 鍬	8.7	3.59	1.88	85.6		III C	点紋片岩	
563	石鍬	X4 VIII 鍬	10.84	2.87	1.99	76	棒状。	III C	緑色片岩	
564	石鍬	W4 V 鍬	7.22	6.92	1.71	117.2	円形。	IV	結晶片岩	
565	石鍬	632	7.86	5.84	2.08	142.5	橢円形。	IV	結晶片岩	
566	石鍬	X4 VI 鍬 S	8.4	3.77	1.9	103.3		IV	点紋片岩	
567	石鍬	2018	10.62	3.59	1.59	111	棒状。	IV	緑色片岩	
568	石鍬	X4 VIII 鍬	14.98	4.14	1.89	156.9	棒状。	IV	緑色片岩	
569	石鍬	2476	12.99	6.75	2.15	299	大形。	V	結晶片岩	
570	石鍬	2069	12.28	8.54	2.15	321	大形。	V	結晶片岩	
571	石鍬	105	12	7.71	2.54	340	人形。	V	結晶片岩	
572	石鍬	2249	14.24	10.13	1.81	430	大形。	V	結晶片岩	
573	石鍬	370	15.02	9.6	2.16	442.5	大形。	V	結晶片岩	
574	石鍬	2262	13.04	11.02	2.91	640	大形。	V	結晶片岩	
575	磨製石斧	1840	7.89	4.19	1.65	84.6	定角式。	V	緑色片岩	
576	磨製石斧	W4 VII 鍬	[6.46]	[6.25]	[1.66]	[90.6]	刀部研磨。	V	緑色片岩	刃部のみ残存 裏面剥離
-	石鍬	908	13.4	[5.45]	[1.64]	[162.5]		V	緑色片岩	
-	石鍬	3097	13.56	2.75	1.98	134.3		V	緑色片岩	
-	石鍬	3175	9.85	2.92	1.58	70.1		III C	緑色片岩	
-	石鍬	154	4.74	3.32	0.68	16.9		I	緑色片岩	
-	石鍬	V1 鍬	8.77	1.93	1.23	40.5		II C	緑色片岩	
-	石鍬	86	5.45	3.53	1.06	28.8		II B	緑色片岩	
-	石鍬	W3 VII 鍬	5.94	4.84	1.05	59		II C	緑色片岩	
-	石鍬	W3 VIII 鍬	7.04	[2.64]	1.57	[45.8]		II B	結晶片岩	側縁破損
-	石鍬	W3 VIII 鍬	5.82	3.21	1.53	45		II B	結晶片岩	
-	石鍬	W4 IV 鍬	[6.82]	[4.84]	1.18	[53]		II C	結晶片岩	
-	石鍬	W5 III 鍬	6.41	2.35	1.29	33.4		II C	結晶片岩	
-	石鍬	X3 VI 鍬	[4.41]	2.38	1.6	[21.7]		-	結晶花崗岩	半折
-	石鍬	X3 VII 鍬	4.93	3.17	9.7	20.8		I	結晶片岩	
-	石鍬	X3 VIII 鍬	3.68	3.54	0.71	[12.1]		I	結晶片岩	落剝

遺物番号	形種	取上番号・ 出土位置	長さ (cm)	幅 (cm)	厚さ (cm)	重さ (g)	特徴	分類	石質	破損
-	石錐	X3Ⅷ面	4.68	3.42	1.45	37		II A	緑色片岩	
-	石錐	X3Ⅸ面	4.73	4.7	1.14	45.1		II A	結晶片岩	
-	石錐	X3Ⅹ面	7.77	2.53	0.99	28.7		II C	緑色片岩	落剥
-	石錐	X3Ⅺ面	8.35	(2.9)	(1.29)	(50.6)		III C	緑色片岩	側縫破損
-	石錐	X4Ⅰ面	6.62	4.19	0.89	49.1		II B	緑色片岩	
-	石錐	X4Ⅱ面	6.73	4.2	1.53	67.3		III B	砂岩	
-	石錐	X4Ⅲ面	5.46	3.48	1.22	36.8		II B	結晶片岩	
-	石錐	X4Ⅶ面	8.36	5.1	1.7	118.8		IV	結晶片岩	
-	石錐	X4Ⅷ面	(4.72)	(2.84)	(0.83)	(16)		-	結晶片岩	半折
-	石錐	X4Ⅸ面	4.5	3.55	0.72	17.8		I	結晶片岩	
-	石錐	X4Ⅹ面	4.21	4.03	0.61	16.5		I	結晶片岩	
-	石錐	X4Ⅺ面	4.04	3.65	0.73	18.4		I	緑色片岩	
-	石錐	X4Ⅻ面	4.28	3.68	1.06	21.3		II A	結晶片岩	
-	石錐	X4Ⅼ面	5.09	3.96	0.67	21.5		II A	結晶片岩	
-	石錐	X4Ⅽ面	5.2	2.82	1.32	32.7		II B	緑色片岩	
-	石錐	X4Ⅾ面	7.07	3.64	1.33	52.7		II B	結晶片岩	
-	石錐	X4Ⅿ面	6.12	4.28	1.01	40.1		II B	緑色片岩	
-	石錐	X4ⅰ面	7.18	3.16	1.33	46.9		II C	結晶片岩	
-	石錐	X4ⅱ面	7	3.99	1.02	(49.9)		III B	結晶片岩	落剥
-	石錐	X4ⅲ面	10.9	3.35	1.56	76		III C	緑色片岩	
-	石錐	X4ⅳ面	5.58	3.38	1.36	35.2		II B	結晶片岩	
-	石錐	X5Ⅰ面	5.09	5.04	1.3	36.8		II A	結晶片岩	
-	石錐	X5Ⅱ面	5.69	4.11	1.22	44		II A	緑色片岩	
-	石錐	X5Ⅲ面	6.21	4.22	0.87	38.3		II B	結晶片岩	
-	石錐	X5Ⅴ面	4.92	3.05	1.66	38.7		II B	結晶片岩	
-	石錐	Y3Ⅰ面	4.6	3.67	7	30.2		I	結晶片岩	
-	石錐	Y3Ⅱ面	4.84	3.68	0.77	21.2		II A	結晶片岩	
-	石錐	Y3Ⅲ面	4.92	4.79	0.87	32.9		II A	砂岩	
-	石錐	Y3Ⅳ面	6	4.81	0.97	51.4		II A	結晶片岩	
-	石錐	Y3Ⅴ面	5.55	3.83	0.92	32.6		II B	結晶片岩	
-	石錐	Y3Ⅵ面	8.77	2.21	0.89	31		II C	緑色片岩	
-	石錐	Y3Ⅷ面	9.47	2.66	1.52	50.6		II C	結晶片岩	
-	石錐	Y3Ⅸ面	8.28	(2.97)	(0.91)	(30.5)		II C	緑色片岩	剥離
-	石錐	Y4Ⅰ面	4.42	4.08	0.99	28.4		II A	結晶片岩	
-	石錐	Y4Ⅱ面	6.72	4.66	1.58	73.7		II B	結晶片岩	
-	石錐	Y5Ⅰ面	5.15	2.64	1.14	23.4		II B	緑色片岩	
-	石錐	1面	4.29	3.09	1.21	22.7		II A	結晶片岩	
-	石錐	I面	5.36	2.42	1.7	38.5		II C	結晶片岩	
-	石錐	拭強1層	4.8	3.71	0.9	29.3		II A	緑色片岩	
-	石錐	拭強3層	8.03	3.02	1.64	61.7		III C	緑色片岩	
-	石錐	拭強5層	6.35	3.21	(1.99)	(45.3)		III B	細粒花崗岩	裏面剥離

第4節 石製品

1 小玉

577はVI面の篩選別で採集した小玉である。全体を研磨して仕上げ、丸味を持つ。最大径1.13cm、最小径1.04cm、厚さは最大で0.69cm、最小で0.56cm、孔径は上端が0.37cm、下端が0.33cmである。重さは1.1gである。やや艶のある薄緑に灰黒色が斑に入る。石質は滑石または蛇紋岩との分析結果を得ている。

2 玳状耳飾

578は形状が判然としないものの、隅丸三角形の可能性がある。半折後、補修孔を穿っているものの、更に破損しており、小孔も半分ほどしか残存していない。表裏面共に再加工を施しており、縦方向に切り込みを入れるが、表裏面で食い違いを示している。法量は復元径4.9cm、中央孔径0.9cmである。色調は艶のある黒色で滑石か蛇紋岩の分析結果を得ている。

579は卵形を呈するものと考えられる。半折するが補修孔は認められない。復元径は最大で5.2cm、中央孔径は1.5cmである。色調は緑灰色白色で、滑石か蛇紋岩の分析結果を得ている。

580は円形のもので半折する。粗雑な作りで、外縁部及び中央孔は剥離によって形を整える。全体の仕上げも顕著な研磨が認められず。通常の瑛状耳飾とは相違するものの、瑛状耳飾の範疇に含めた。法量は復元径5cm、中央孔径1.8cmである。色調は赤味を帯びた銀白色で、泥質片岩と考えられる。

高知県内では7遺跡11点出土しており、その中の1点は南国市田村遺跡出土のもので未発表資料であり、ここでは取り扱わない。参考資料を提示する。①、②は松ノ木遺跡、③高知市福井遺跡、④十和村広瀬遺跡、⑤宿毛市宿毛貝塚、⑥土佐清水市唐人駄場遺跡、⑦土佐清水市松崎A地区遺跡出土のものである。

形状

- 1類—隅丸三角形のものに578と①とが相当か。
- 2類—579と④は卵形のもので、④は中央孔が小さいもの。
- 3類—580、②、③、⑤～⑦はドーナツ状のもので、中央孔が大きいもの。その中で⑤～⑦は断面が厚いもの。

石質

石質は578、579以外は分析をしておらず、肉眼鑑定である。④～⑦について蛇紋岩と報告されているものの、不確かである。

578、579は滑石か蛇紋岩。①、②も滑石か蛇紋岩の可能性が強い。580、③は吉野川流域の石材で、三波川地帯で産出する結晶片岩類と考えられる。④～⑦は蛇紋岩と報告されているものである。⑤も結晶片岩類の可能性がある。

折損

⑥のみが完形品で他は全て折損している。その中で補修孔が3点認められており、中でも578は切り込みが入り、補修孔を穿った後に、更に欠損したらしく、再加工を施している。

時期

松ノ木遺跡出土のものは、578から580、①、②である。松ノ木遺跡の土器捨て場から出土したもののは578から580であり、土器捨て場の主体は縄文時代後期前半期であるものの、縄文時代前期の土器も出土しており、縄文時代前期に含まれる可能性がある。②のみが土坑からの出土であるものの、共伴土器は認められていない。

松ノ木遺跡以外の出土のものについては、出土状況は判然としておらず、大部分が表面採集品であり、確実な時期を捉えることは不可能である。広瀬遺跡は後期後半を主体とするものの、前期・中期初頭の土器の出土も認められることがある（岡本1963）。宿毛貝塚も後期前半とするものの僅かに前期初頭の土器も出土している（前田1994）、唐人駄場遺跡は早期・前期の土器を主体として出土するものである。

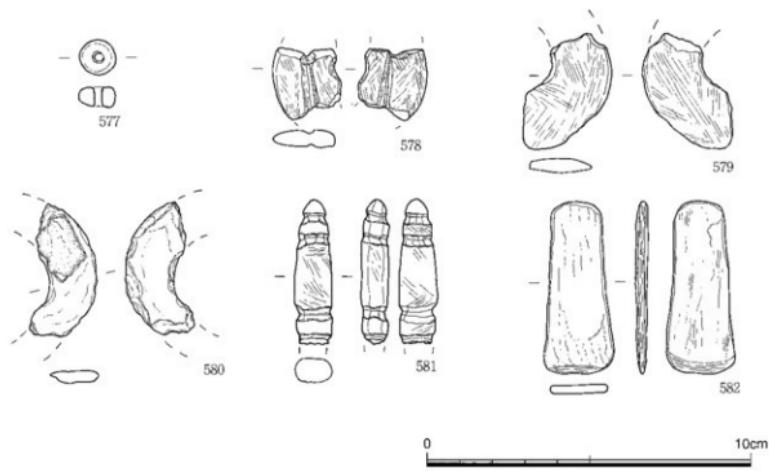
こうしたことから高知県出土の玦状耳飾の大半は前期初頭から中期初頭の可能性が強いものである。但し3種としたドーナツ状のもので断面形態に厚みのない580、②、③は後期に含まれる可能性が残されている。但し、全国的な類例からして後期にまで残る例は皆無に近く、断定はできない。

3 簪

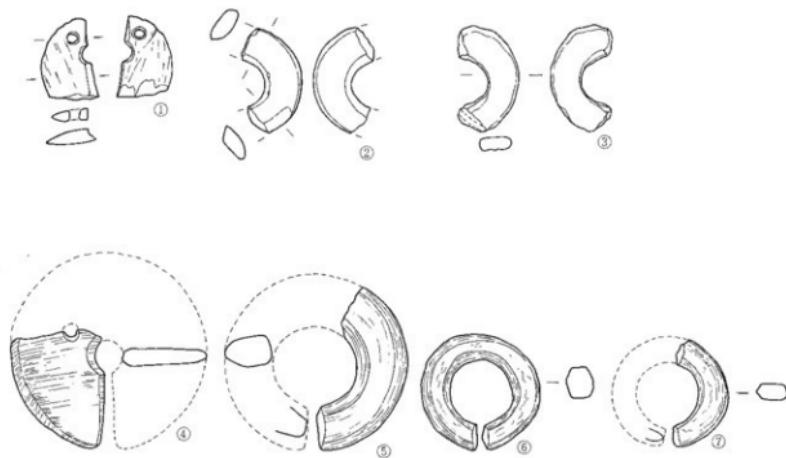
581は簪の可能性がある。小形の棒状の礫に4条の切り込みがあり、4条目の切り込み部分で折損する。全体を研磨し、先端部は丸く仕上げる。体部の断面は梢円形を呈する。下端は折損する。残存長は4.45cmを測り、重さは6.6gである。石質は滑石または蛇紋岩との分析結果を得ている。

4 へら状石製品

582は厚みのないへら状の石製品と考えられる。長さ5.36cm、基部幅1.58cm、中央部幅1.72cm、先端部最大幅2.23cm、厚さは全般的に均一で0.22cmを測り、重さ5.3gを量る。形状は撥状となり、基部形状は丸味を持つ。先端部は刃部のように表裏面に研きを加え尖る。先端部角は丸味を持つ。両側縁は直線的である。類例は知られておらず用途、機能は不明である。



第130図 石製品実測図



第131図 珠状耳飾参考資料 (①・②松ノ木、③福井、④広瀬、⑤宿毛、⑥唐人駄場、⑦松崎) ※再トレースを行った

表13 石製品観察表

遺物番号	器種	遺跡名	取上 番号	形状	石質	法量 (cm, g)	折損状況	発掘の時代	出土状況
577	小玉	松ノ木遺跡	11面	臼状、中央部孔 底	滑石、蛇紋岩	径11.3、厚0.68、中央孔径 0.37	完形	前期初頭から 後期前半	土器捨て場
578	块状耳飾	松ノ木遺跡	2546	平面彌丸三角形 底?、前面内側 厚・外側薄	滑石、蛇紋岩	径(4.9)、厚0.5、中央孔径 (0.9)	折損、補 切	前期初頭から 後期前半	土器捨て場
579	块状耳飾	松ノ木遺跡	2027	平面円形、断面扁 平	滑石、蛇紋岩	径(5.2)、厚0.44、中央孔 径(1.5)	半折	前期初頭から 後期前半	土器捨て場
580	块状耳飾	松ノ木遺跡	1550	平面円形、断面扁 平	泥質片岩	径(5)、厚0.36、中央孔径 (1.8)	折損	後期前半	土器捨て場
581	簪	松ノ木遺跡	扯張 33	小棒状、4条の溝 泥質片岩	滑石、蛇紋岩	長さ(4.45)、重量(6.6)	先端部 折損	前期初頭から 後期前半	土器捨て場
582	へら状石製 品	松ノ木遺跡	2054	へら状、扁平	泥質片岩 岩?	長さ5.36、厚0.22、重量5.3	完形	前期初頭から 後期前半	土器捨て場
①	块状耳飾	松ノ木遺跡		平面彌丸三角形、 前面内側厚・外側 薄	滑石、蛇紋岩	厚0.4、中央孔径(4.1)	半折、補 修孔	前期初頭から 後期前半	土器捨て場
②	块状耳飾	松ノ木遺跡		平面円形、断面扁平	泥質片岩	径(3.5)、厚0.5、中央孔径 (1.5)	折損、両 端欠損	前期初頭から 後期前半	ビット内、 共作上臺なし
③	块状耳飾	柳井遺跡		平面円形、断面扁平	泥質片岩	径(3.6)、厚0.4、中央孔径 (1.5)	半折	縦文遺物なし	包含層
④	块状耳飾	広瀬遺跡		平面円形、断面扁平	蛇紋岩	径(6)、厚0.4、中央孔径 (0.8)	半折、補 修孔	前期初頭から 後期中葉	表採
⑤	块状耳飾	留毛貝塚		平面円形、断面厚	蛇紋岩	径(5.7)、厚1.1、中央孔径 (2.6)	半折	早期から後期	表採
⑥	块状耳飾	唐入駿場遺跡		平面円形、断面厚	蛇紋岩	径3.5、厚0.9、中央孔径1.9	完形	早紀から前期	表採
⑦	块状耳飾	松崎遺跡		平面円形、断面厚	蛇紋岩	径(3.5)、厚0.4、中央孔径 (1.5)	半折	中期から後期	表採

第5節 中世

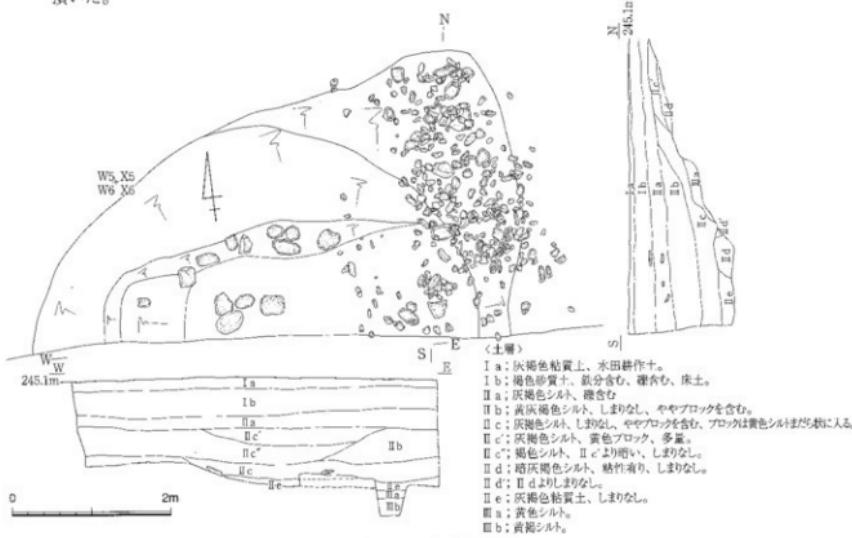
1 中世墓 (第132図)

1区調査区の南端で中世の墓と考えられる遺構を1基検出した。現水田の床土除去後に平面形プランを確認した。小礫が周辺域ではやや多く出土している。調査区外に更に広がり、調査区内での規模は東西5.9m、南北2.6mを測る。外側部分はテラス状に緩やかに落ち込み、落ち込み部分には礫を8点程並べる。更に30cmから50cmほど落ち込み不整長方形の土坑となる。最深部は確認面から70cm程である。中央部分には石組が見られ、大形礫が4点出土している。中央部の石組の側からは583の刀子と考えられる鉄製品が出土している。また東側の落ち込み部分では小礫が集中しており、その中に中世の陶磁器類が混じて出土している。本中世墓の所属時期は出土遺物からして14世紀末から15世紀前半と考えられる。

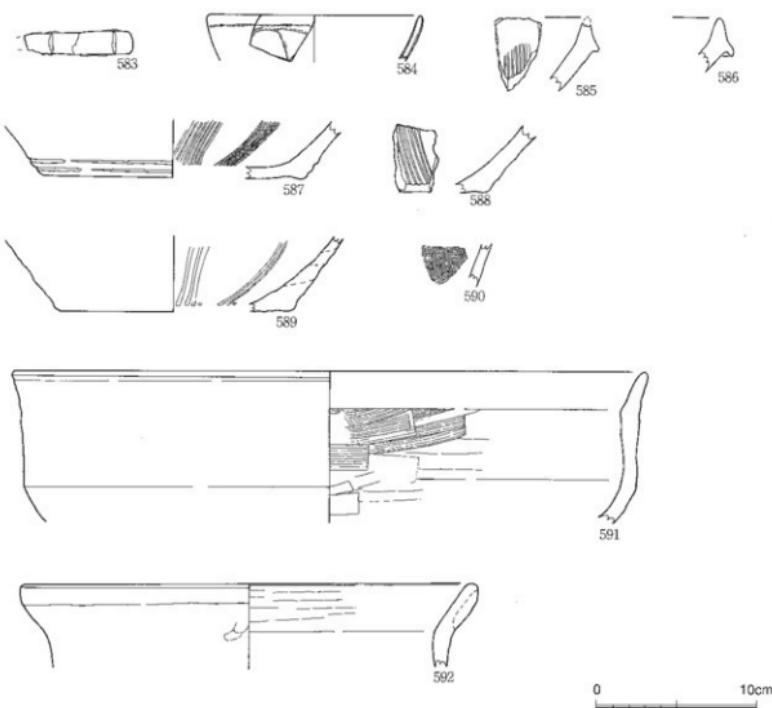
2 中世遺物 (第133図583~592)

583は刀子と考えられる。先端部を欠損する。584は青磁碗で片切影蓮弁文で龍泉窯のものか。14世紀後半から15世紀前半の時期と考えられる。585から589は擂鉢で589以外は備前産と考えられる。15世紀前半の時期に相当するものと考えられる。589については产地は不明である。590は瓦質土器である。細かい刷毛目が見られる。器種及び产地は不明である。591は鍋で丸底の底部から体部は緩やかに外反する。口縁内面には稜線を有する。592は甕と考えられ、口縁部は屈曲する。

なお、中世の遺物については(財)高知県埋蔵文化財センターの吉成承三、浜田恵子の両名に協力を頂いた。



第132図 中世墓遺構図



第133図 中世遺物実測図

表14 1区中世遺物観察表

遺物番号	器種	取上番号	法量 (cm)	特徴	地土	備考
583	刀子	279	長 (6.74)、幅1.45、厚0.22			石組内
584	青磁碗	227	口径 (13.4)	片切鄭庵弁文。	精良	
585	青磁碗	X3 I b層	-	口縁底かに凹み、縁部が下に垂れる。	精良、堅致	備前産
586	青磁碗	226		口縁底かに凹み、縁部が下に垂れる。	精良、堅致	備前産
587	青磁碗	491	底径 (16.2)	挽り目7条。	精良、堅致	備前産
588	青磁碗	X6 II b層	-	挽り目7条か。	精良、堅致	備前産
589	青磁碗	230	底径 (15)	挽り目4条、粗い作り。	石英、チャート少量	産地不明
590	瓦質土器	228		内面細かい刷毛。	精良、堅致	器種不明
591	鍋	486	口径 (25.8)	丸底の底部から外縁は緩やかに外反する。内面口縁に棗。内面ナデ。	チャート少量	产地不明
592	甕	229	口径 (28)	口縁唇食、口容ナデ、部部指痕。	石英、チャート少量	产地不明

第Ⅲ章 2区調査成果

第1節 検出遺構と出土遺物

2区の調査区は中位段丘面の平坦面に設定した。4次調査のⅡ区の南側部分に相当する。調査面積は約400m²である。現水田耕作土除去後、遺物包含層となるものの、遺物包含層の上面は水田の影響で床土化しており、10cm程の厚さで調査区全域の床土除去後、遺構を検出している。検出遺構は竪穴住居跡4軒、溝1条、土坑6基、及びピット、不整窓み数基である。

遺物は遺構内から弥生時代後期から古墳時代初頭のもの、包含層からは点数は少ないものの縄文時代後期、晚期の遺物が出土している。

1 竪穴住居跡

竪穴住居跡はS T 12からS T 15の4軒を検出している。配置はS T 13、14が5m程離れて並んで検出している。4軒とも長方形、方形の平面プランを呈するものの、S T 12はやや隅丸方形である。

S T 12

S T 12は調査区北西隅で現水田床土除去後に検出した。調査区外に広がり、調査を行ったのは約半分程の面積である。II P 50グリッドを中心として位置する。平面形プランは隅丸長方形と考えられ、長さ5.9m、もう一辺は調査区内では1.9mを測り調査区外へと続く。壁高は15cmから18cm程度で残存高は極めて低く、上面は既に削平を被っている可能性がある。壁際には周溝が巡り、深さは住居床面から約5cmから10cm、幅約20cmから30cmを測る。また各コーナーには住居内土坑が認められ、周溝と繋がる。

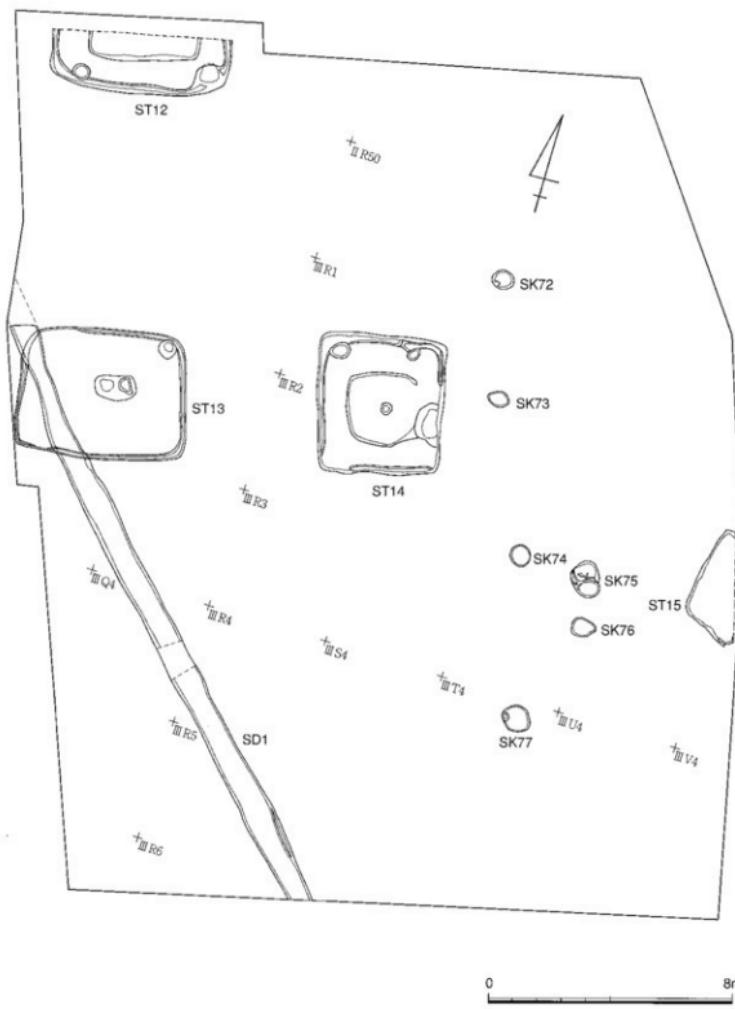
南西隅の土坑1は径約50cm、底面径40cm、深さ約25cmの円形の土坑である。土坑内よりは長楕円形の棒状の礫が5点纏まって出土している。礫は土坑の底より僅かに浮いた状態での出土である。南東隅の土坑2は径70cmから80cmで底面径は約60cmで北側部分に僅かにオーバーハングする。深さは約45cmで住居内土坑1よりも深い。土坑内からは4006の打製石包丁が上層から出土している。

住居の中央部分は方形に浅く落ち込む。段差は僅か5cm足らずでセクションには明確に現われない程度の深さである。炉跡は検出しておらず、調査区外に存在する可能性が強い。また主柱穴も確認できていない。

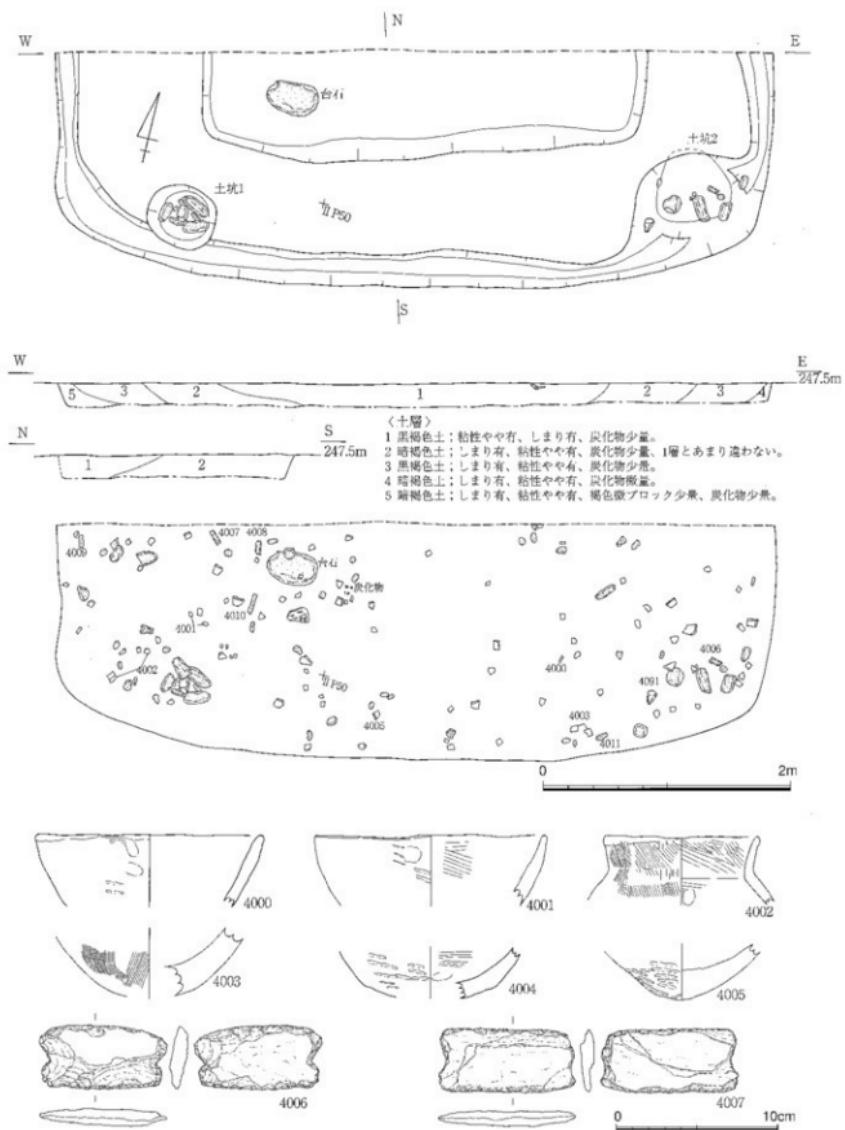
土層堆積状況は5層に分層したものの、余り明確な相違点は見出し難い。1層は本住居跡の主な土層で中央部を覆う。黒褐色土で炭化物が微量含む程度である。住居跡の端は2層の暗褐色土が流入するものの、1層と明確に分かれるものではない。他の土層も若干の色調の相違が認められる程度である。

遺物は土器細片が多く、遺物番号を付して取り上げたものは139点でその内実測図を掲載したものは13点である。中央よりやや西側部分で台石が1点出土しており、近辺から4007、4008の打製石包丁が出土している。土器の接合関係は4001、4002と4003の3点のみで近くのもの同士で接合している。炭化物は台石の東側部分で僅かに纏まって出土している程度である。

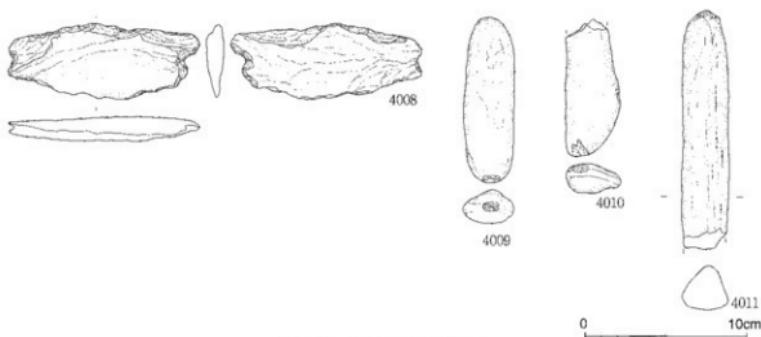
4000、4001は鉢で共に開き気味に立ち上がる。叩きの後ナデを施す。4001は内面に粗い刷毛を施す。



第134図 2区遺構配置図



第135図 ST12遺構図・遺物実測図(1)



第136図 ST12遺物実測図(2)

口径は4000が14cm、4001が14.3cmである。4002は壺で口縁が短く屈曲気味に立ち上がる。口径は9cmで狭い。整形は刷毛、ナデである。4003から4005は壺の底部である。底部の器肉は厚く、明確な平底、丸底とならず、やや尖底気味の小底部となる可能性が強い。

4006から4008は打製石包丁である。4006、4007は板状の剥片素材の両端部に抉入部を作出し、刃部は交互剥離により作出する。4008は自然面を残し、刃部は腹面からのみ粗く作出する。3点共に吉野川流域で採集できる緑色片岩、泥質片岩である。

4009から4011は棒状の叩石である。一端部に僅かに敲打痕が認められる。4010、4011は折損する。本住居跡の所属時期は出土遺物からして、弥生時代後期終末と考えられる。

S T 13

S T 13は調査区中央部西端で現水田床土除去後に検出した。Ⅲ P 2 グリッドを中心として位置する。5m程離れて東側にS T 14が並列する。また弥生時代中期の溝SD 1が西側部分にあり、SD 1を切って住居床面が構築されている。平面形プランは長方形を呈し、南北方向が長軸となり、軸方向はN-15°-Wと僅かに振る。長軸の長さは5.4m、短軸4.2mである。壁高は9cmから17cmと低く、上面は削平されている可能性が強い。壁際には周溝が巡り、北西隅では途切れる。周溝の規模は幅12cmから18cm程度で、深さは床面から3cmから8cm程度浅い。北東隅には周溝と繋がった土坑を1基検出している。径56cmの円形で底面径は30cm、深さ27cmのものである。土坑内からは遺物は出土していない。

中央部分では炉跡を検出しており、長軸1.3m、短軸0.78mのやや不整の橢円形を呈し、底面は2ヶ所有し、東側部分の深さは14cm、西側は10cm足らずでなだらかに窪む。焼土が僅かに出土している。また炉跡の周りの床面は硬化しており、貼り床の可能性がある。主柱穴は検出できていない。

土層堆積状況は大きく分けて2層に分層でき、上層を暗褐色度の1層が住居跡全体を覆い、下層には1層よりも明るい暗褐色土が堆積しており、炭化物を含む。また1、2層共に黄褐色のブロックを含む。

遺物は住居内全体に散在するような状況で出土している。北側部分、東側部分に台石が出土している。完形品に近い小型の皿状の鉢類は壁際に多く、4024の叩き目を残す壺が南側ではほぼ完形で出土している。搬入土器と考えられる壺4020も南側での出土である。遺物番号を付して取り上げたものは

135点である。その内実測図を掲載したものは17点である。土器の接合は少なく4020のみが近辺との接合関係にあつただけである。

土器、石器以外の遺物で、住居内に炭化物、炭化材が多く出土しており、焼失住居と考えられる。

4012は算盤玉状の土玉で小孔が貫通する。紡錘車の可能性もある。4013から4019は小型の鉢で、皿状を呈するものは4013から4015、碗状を呈するものは4016から4019である。4013は刷毛目が内外面共に観察でき、他のものは指頭、ナデである。4014と4015は同一の胎土であり、また4016と4017は小穂を胎土に含んでおり、同一胎土である。4019のみ平底で他は丸底である。4019は胎土も精良で色調も赤褐色で他のものと様相が異なる。

4020から4024は壺である。4020、4021は搬入品の可能性が強く、器肉が薄く、頸部が屈曲する。4020は口唇部内面が巻き込むように肥厚し、刷毛目整形である。4021は口唇部端部がやや立ち上がり、内外面刷毛目整形である。共に布留式並行の所産と考えられる。

4022、4023、4024は叩き整形の壺である。4022は小型壺、4023は口縁部を段状に肥厚させる。体部には刷毛目整形がみられる。4024はほぼ完形品で丸底の底部より体部はやや長く丸味を持って立ち上がり、頸部はくびれる。器肉は厚く、内面はナデ整形である。口径11.6cm、器高20.8cmのやや小型の壺である。

4025は打製石包丁である。板状の剥片素材で、背面に自然面を残す。刃部は両面から粗く調整を施す。抉入部は明瞭ではなく、左側縁は折断し抉入部を僅かに作出する。右側縁は折損し、折損後僅かに加工を施し、抉入部を作出する。4026は板状剥片の素材の刃器と考えられる。下端だけに表面から加工調整を施し、裏面からも僅かに調整を施し、刃部を作出する。他の側辺は折断する。4027、4028は叩石と考えられる。明確な敲打痕は認められないが、僅かに一端部に敲打痕らしき痕跡が認められる。

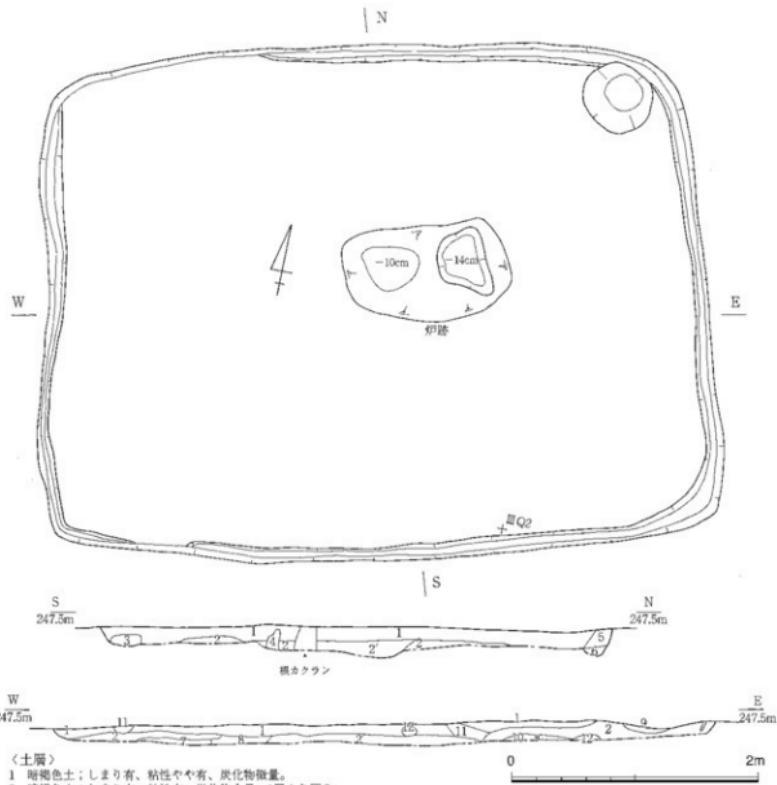
本住居跡の所属時期は出土遺物からして、古墳時代前期初頭と考えられる。

S T 14

S T 14は調査区の中央部よりやや北に位置する。Ⅲ R 1・2、Ⅲ S 1・2グリッドに位置する。平面形プランはほぼ方形で、南北4.6m、東西4.1mで南北軸がやや長い。S T 13と同様に軸はN-15°-Wと僅かに振る。壁高は30cmから40cmで遺存状態はほぼ良い。壁際にはとぎれとぎれに周溝が巡る。幅は一定しておらず、北西コーナーでは広がる。南側部分では幅15cm程で深さ2cmから5cmで浅い。北西コーナーでは土境を検出している。径約60cm、底径約40cm、深さ37cmである。棒状の礫が12本重なった状態で出土しており、4052、4053の叩石も含まれる。

中央部分は炉跡を中心として、一段低くなつており5cmから10cmでなだらかに窪み、貼り床を施す。中心部には炉跡を検出しておらず、径約30cmで深さ6cmから8cmのなだらかなもので、脇から礫、炉跡内からは炭化物と共に炭化米が出土している。炭化米については後の自然科学分析の方で取り上げる(p361「第V章第7節」参照)。

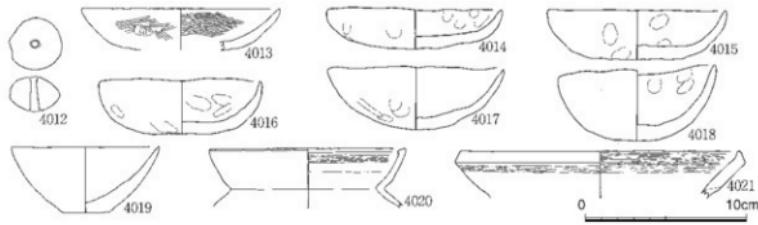
その他の住居跡に伴う付帯施設は、東側の壁際で径約40cmの楕円形のピットを検出している。深さは20cmである。このピットは主柱穴とはならない可能性がある。他にも主柱穴は検出できなかつた。また東壁際には、4033、4044等の土器が纏まつて出土した床面は、やや広い範囲でなだらかに落ちくぼんでいた。



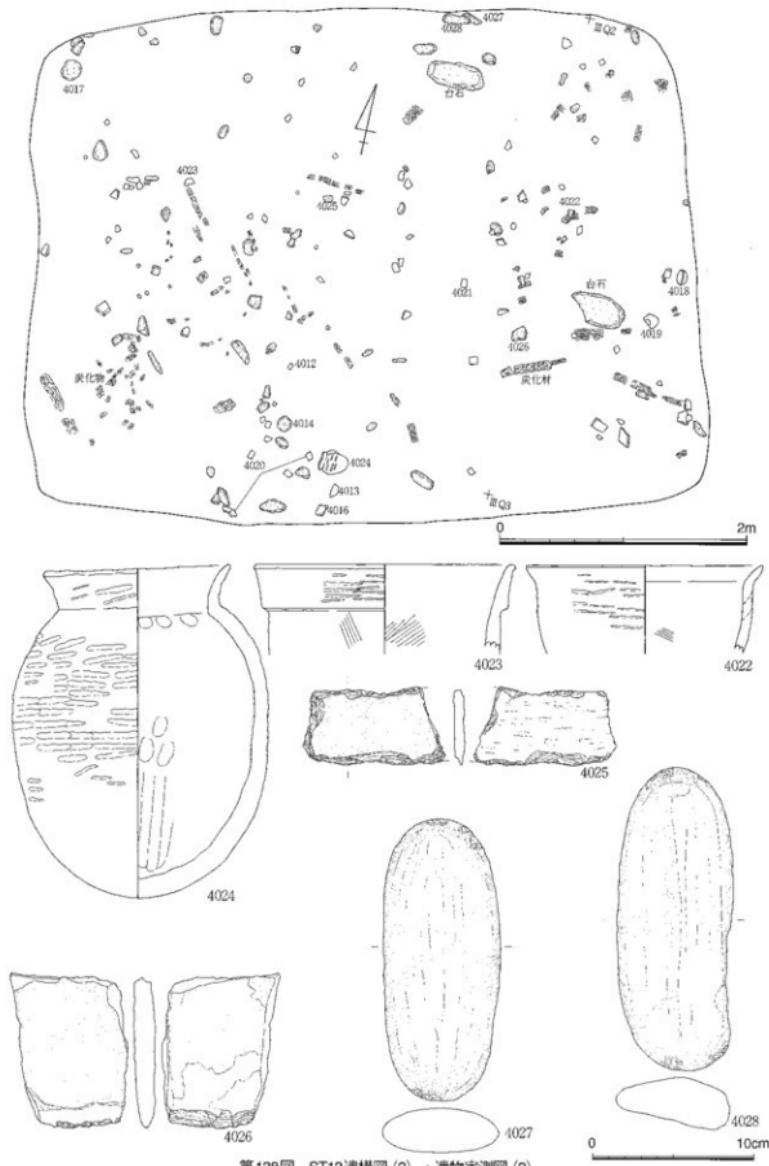
〈土層〉

- 1 黒褐色土：しまり有、粘性やや有、炭化物微量。
- 2 黒褐色土：しまり有、粘性有、炭化物少量、1層より明るい。
- 2' 黒褐色土：炭化物、洗土少量。
- 3 黑褐色土：しまりなし。
- 4 黑褐色土：ブロック、黄褐色土多量。
- 5 黑褐色土：しまり、粘性やや有、黄褐色小ブロック混入。
- 6 黑褐色土：しまり、粘性有。
- 7 SD1覆土：黒褐色土。

- 8 黒褐色土：炭化物多量、しまり有、粘性やや有。
- 9 黒褐色土：しまり、粘性やや有。
- 10 黒褐色土：しまり、粘性やや有、炭化物、炭化物多量、洗土少量。
- 11 黄褐色土ブロック。
- 12 カホヤブロック。



第137図 ST13造構図(1)・遺物実測図(1)



第138図 ST13遺構図(2)・遺物実測図(2)

土層堆積状況は基本的には3層に分かれる。下層の5層は黒褐色土でしまりが強く、貼り床部分である。中層の2層、上層の1層は住居跡全体を覆う。

遺物の出土状況は壁際に完形品に近いものが出土する傾向にある。これはS T 13と同様の傾向を示しており、住居の掘方より外側に遺物が置いてあった状態のものが、住居跡の放置、廃棄の後に壁際に転落して来たことが考えられる。そうした状況にあったものは鉢の4030、4031、壺の4039、4040、また東壁際の一塊まで出土した4033、4034も同様の出土状況を呈している。炉跡の東側部分、及び南西部で台石が出土している。炉跡近くの台石と4049の叩石が一緒に出土している。搬入品の土器4033、4034は完形品で東側部分で潰れたような状態で出土し、4041、4045の在地産の叩き整形の壺と共に出土している。他の搬入品の土器4035から4038は散在するような状態で出土している。遺物接合関係は4例認められ、4043が遠くのものと接合関係にあり、他のものは比較的近辺のもので接合関係にあった。

遺物番号を付して取り上げたものは238点である。一括で取り上げた遺物も含め27点を図に掲載した。4029は鉄製品で器種は判然としないが、小刀の可能性がある。4030から4032は小型の鉢で共に叩き整形のものである。4030、4031は丸底気味で僅かに小底部を有する。外面は叩きの後ナデ、内面は粗い刷毛目とナデである。2点とも外面にはタール状の付着物が底部以外に付着する。

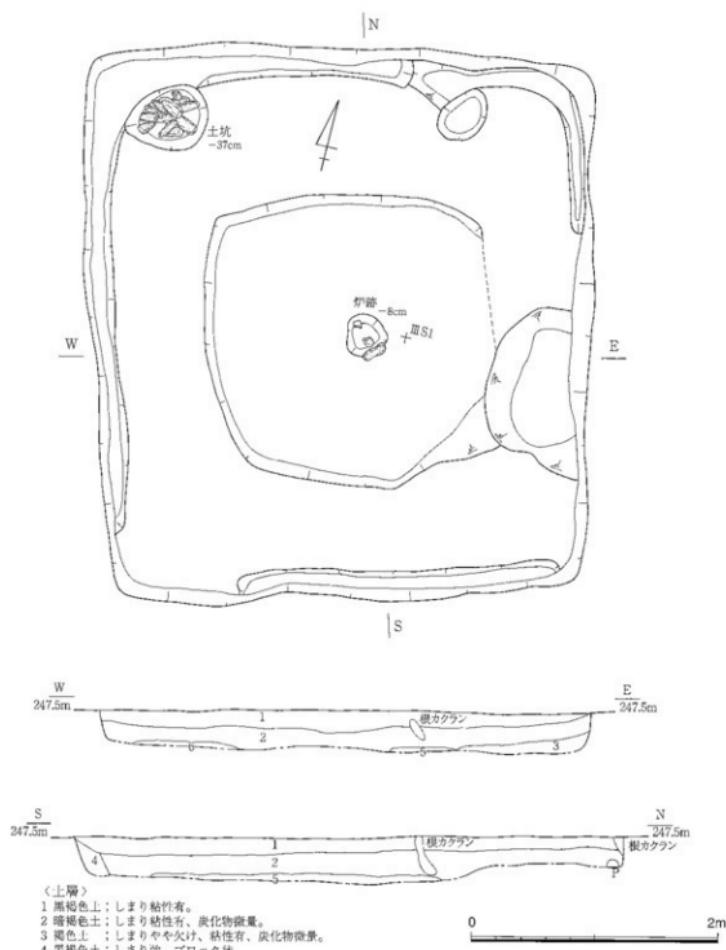
4033から4038は搬入品の壺である。4033、4034、4038は器肉が薄く、外面は細かい刷毛目、内面にはヘラ削りの見られるものである。底部は丸底で体部は丸味を持ち、頭部は強く屈曲する。口唇部端部を上方に摘み出したようにあげている。3点共に外面に煤が付着する。徳島県東部に分布する壺である。4035から4037は畿内系の壺と考えられるものである。器肉は薄く、4033、4034程に頭部は強く屈曲しない。4039から4046は叩き整形の壺である。器肉は厚く外面は叩き、下半には刷毛目を施す。内面は刷毛目、ナデである。底部は丸底で体部は砲弾形を呈し、頭部は括れ外傾する。口唇部は素口縁である。4048は多孔の瓶の底部である。底径4.2cmで孔が2つのみ残存している。

4049、4050は磨石である。4049は表面に擦痕が数条認められ、また両側面には摩滅痕が残る。4050は表面が僅かに窪み擦痕が数条走る。火を受け、赤化した煤が付着する。石質は細粒花崗岩と考えられる。4051から4054は叩石である。棒状の自然礫の素材とするものである。4053が最も長く20cm強のものである。端部が大きく破損するものも認められる。4055は大形の石錐である。短軸両側縁に敲打により抉入部を作出する。重さは644gで、1区縄文時代の土器捨て場から出土した石錐の中では600gを越えるものは僅か1点のみであるところから、4055は本住居跡に伴う可能性がある。しかし、該期に含まれる石錐の類例は知られていないため、断定はできない。

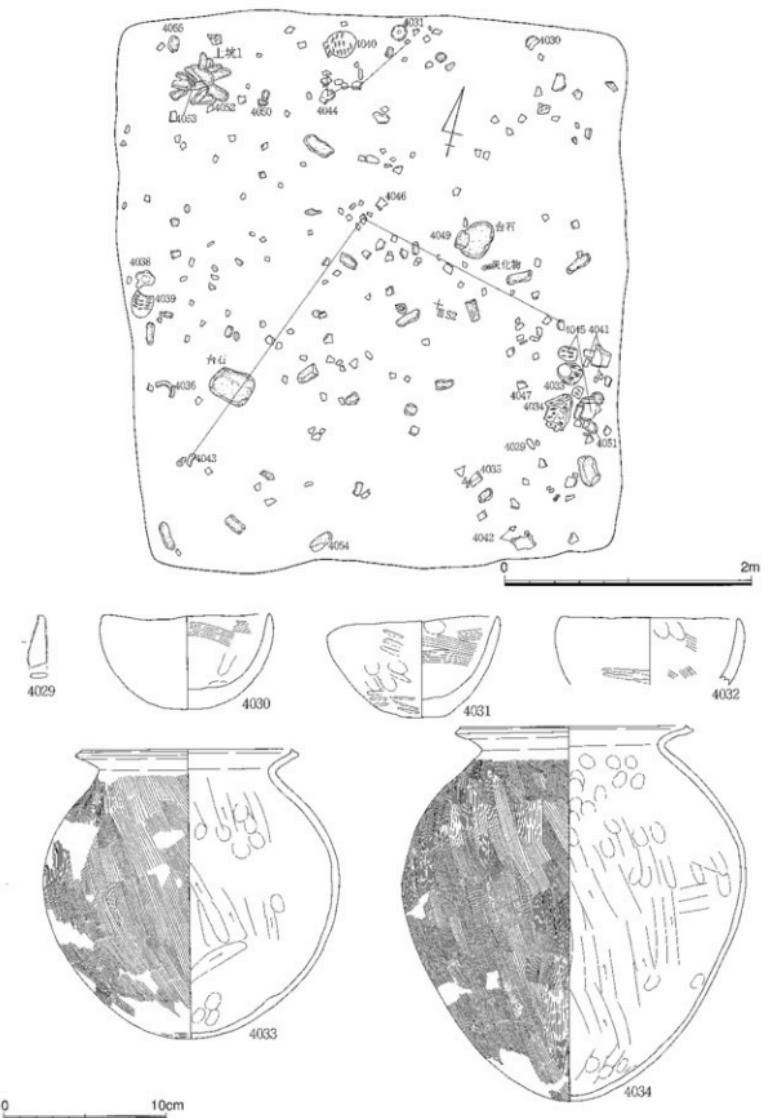
本住居跡の所属時期は出土遺物からして古墳時代前期初頭と考えられる。

S T 15

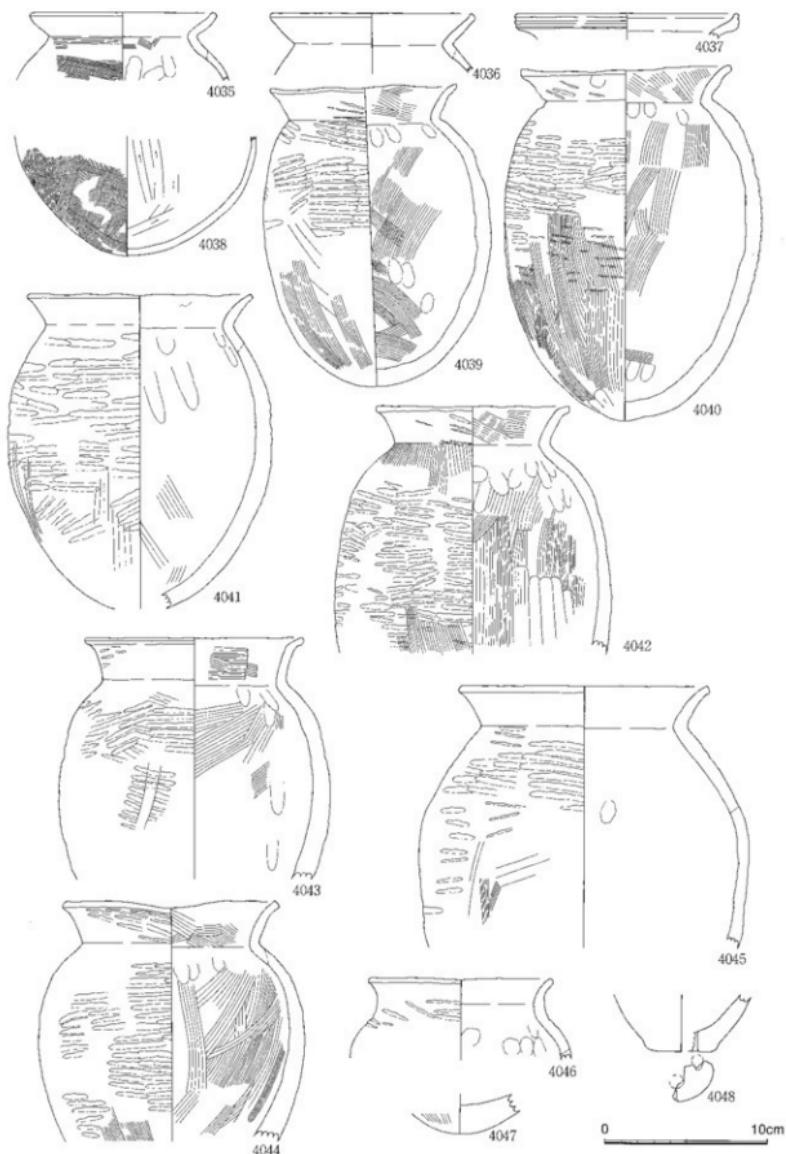
本住居跡は調査区東端で住居跡の角部分を検出した。更に調査区外へと続き、全体の1/3程が調査区内に遺存していた。Ⅲ U 2、Ⅲ V 2グリッドに位置している。住居跡の一角のみを検出しており、平面形プランは方形か長方形を呈するものと考えられる。南北辺3m、東西辺2m以上をそれぞれ測る。軸方向はN-15°-Eで僅かに東に振る。振った方位はS T 13、14とは違っているものの、角度は同じである。壁高は約40cmから50cmと比較的の遺存状態は良い。調査区内において、周溝、柱穴、炉跡の住



第139図 ST14遺構図(1)



第140図 ST14遺構図(2)・遺物実測図(1)



第141図 ST14遺物実測図(2)

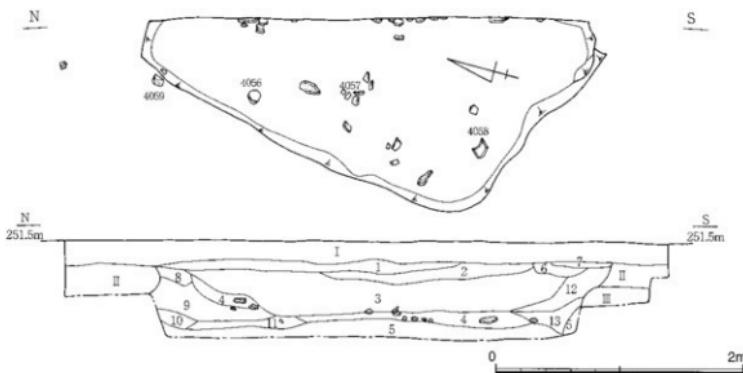


第142図 ST14遺物実測図(3)

居付帯施設は検出されていない。

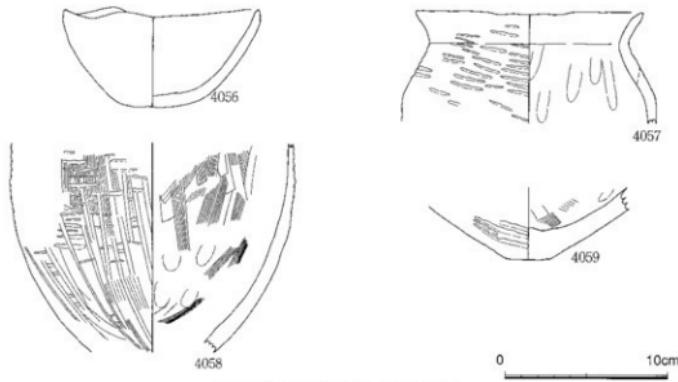
土層堆積状況は底面の5層から上の層はなだれ込んできた状況を示しており、4層までに遺物が含まれており、3層は全く遺物の含まない層で、黄色シルト質土で明確に他の覆土とは区別される。4層までが住居跡に再堆積の状況を示しており、住居跡埋没後、窪地となっていた住居跡に3層が冠水等により一挙に流れ込んできた状況を示している。

遺物は4層に多く、床面から浮いた状態で出土したものが多く、それも細片が多い。4056の完形の鉢は壁際からの出土で床面から浮いた状態で出土しており、転落してきた状況を示している。また4059の甕底部も住居跡掘方より外側に位置しており、周辺域に遺構が検出されておらず本住居跡に伴う可能性が強いことから本住居跡の遺物として掲載した。



(土層)

- 1 棕褐色土；しまり有、粘性やや有、鉄分を多く含む。
 - 2 黄褐色土；しまり有、粘性なし、シルト質。
 - 3 黄色シルト質；しまりあまりなし、粘性なし、遺物炭化物を全く含まず。
 - 4 棕褐色土；しまりやや有、粘性有、遺物含む、炭化物少量、黄色シルト混入。
 - 5 棕褐色土；しまりやや有、粘性有、4層よりややくく、炭化物微量。
 - 6 棕褐色土；しまりやや有、粘性有、黄色シルト微量混入。
 - 7 床土；褐色土、鉄分含む。
 - 8 棕褐色土；しまり強い、粘性有、炭化物、アカホヤ微量。
- 9 暗褐色土；しまり、粘性有、炭化物微量。
 10 暗褐色土；9に近い、しまり強、粘性有、炭化物微量。
 11 暗褐色土；しまり、粘性有、アカホヤ少量混入。
 12 棕褐色土；しまり、粘性有、炭化物微量。
 13 暗褐色土；しまりやや有、粘性有、炭化物微量。
 I 耕作土
 II 棕褐色土
 III アカホヤ主体



第143図 ST15遺構図・遺物実測図

4056は鉢で底部は丸底に近い平底で、内外面ナデである。4057は小型の壺で、外面は叩き、内面はナデ整形である。4058は壺の体部下半で叩き整形の後にヘラナデを施す。4059は小底部を有する壺である。外面は叩き、内面は刷毛目である。

本住居跡の所属時期は出土遺物からして、弥生時代後期終末と考えられる。

2 溝

S D 1

調査区の南東部を斜めに横切るように走る。調査区内での総延長は約21mで、4次調査のⅡ、Ⅰ区へと続く。軸方向はN-40°-Wである。北側部分では古墳時代前期初頭の住居跡S T 13に切られるが、底面は残存していた。幅70cmから90cmの細長い溝で、深さ20cmから30cm程度で北側部分のセクションでは約50cmで深くなっている。底面は皿状を呈する。土層堆積状態は南端、中央部のセクションは同様の堆積状態を示しており、2層に分かれるのみである。北端のセクションでは5層に分かれている。遺物は床面から浮いた状態で出土しており、一定埋没した後に遺物の投棄が行われたものと考えられる。南側半分では炭化物、炭化材が多く、大形の礫が点々と出土している。土器は纏まって出土する傾向ではなく、小中礫と共に不規則な出土状況を呈している。4067、4069、4070の石器類が中央部にやや纏まって出土している。

4060は直口壺の頸部である。頸部は緩やかに開き、口唇部は面取り状に角ばる。頸部には横描直線文を施し、内面はナデ整形である。4061は壺で頸部は緩やかにすぼまり、口縁部は開く。口唇部にキザミを施し、内面は刷毛目である。頸部は横描直線文、肩部には微隆起を1条有する。胴部は刷毛目、ナデである。4062は頸部がすぼまり口縁が開く壺である。口縁部は粘土帯を貼付し、指頭で押える。口唇部にはキザミを施す。肩部には円形浮文を貼付する。4063は緩やかに外反する壺である。口唇部は素口縁である。4064は2条の微隆起を有し、また細かい刷毛目である。内面にも刷毛目とナデが見られる。器肉は薄い。4064は壺の可能性がある。4065は1条の微隆起と刷毛整形のものである。4066は壺の底部で平底である。内外面共にナデである。

4067は凹石である。表面中央部に数ヶ所の敲打窪みを有し、側面にも敲打痕、磨面を部分的に有する。4068から4070は叩石である。4068は両端部及び表面に敲打痕を有する。4069は先端部に明瞭ではないが僅かに敲打痕を有する。4070は扁平な撥状の礫で、一先端部が敲打により破損する。

本SD 1は出土遺物からして、弥生時代中期前半から中葉の時期が考えられる。

3 土坑

今回の調査では円形の土坑を6基確認している。調査区のやや東寄りに、整然とは配置しないもののやや4m程の間隔を置いて一列に並ぶ傾向がややある。

S K 72

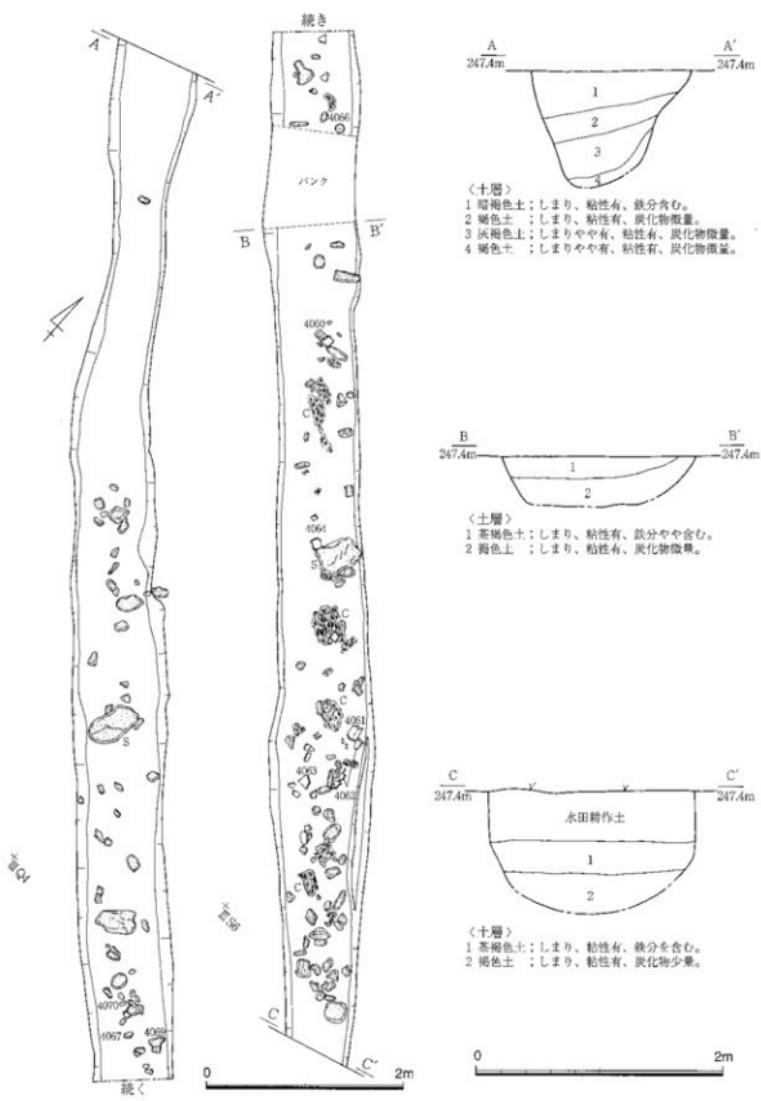
Ⅱ S 50グリッドに位置する。径約70cmの円形の土坑である。深さ6cmから10cmの浅い土坑で底面は皿状に緩やかに立ち上がる。遺物は大形礫と叩き目を有する土器片が出土している。時期は弥生時代後期終末から古墳時代前期初頭の可能性がある。

S K 73

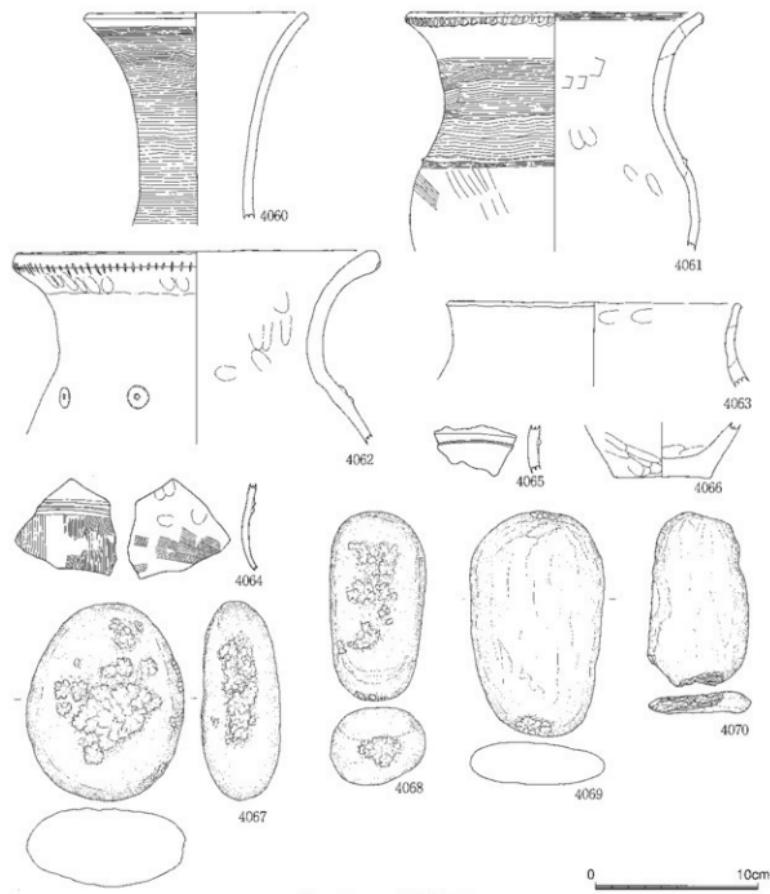
Ⅲ S 1グリッドに位置する。70cm×50cmの楕円形を呈する。深さは10cm足らずの深い土坑で皿状で緩かに立ち上がる。遺物は叩き目の有する土器網片が8点出土し、壁際から大形礫が1点出土している。時期は弥生時代後期終末から古墳時代前期初頭の可能性がある。

S K 74

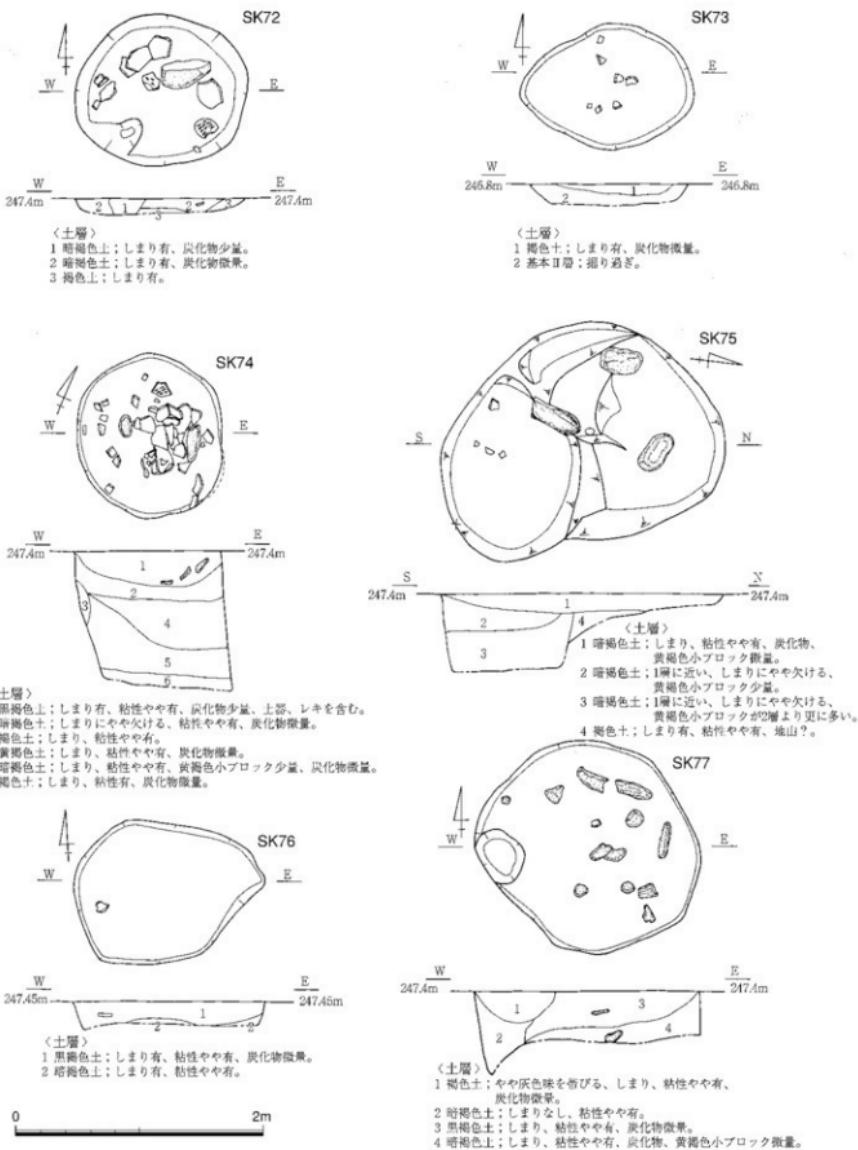
Ⅲ T 2グリッドに位置する。径60cmから66cmのほぼ円形の土坑である。深さ56cmと深く、壁は直立



第144図 SD1遺構図



第145図 SD1遺物実測図



第146図 土坑構造図

気味に立ち上がる。上層に礫、土器が纏まって出土している。4071、4072は叩き目を有する土器底部である。4071は尖底気味で外面が叩きの後ナデ、内面はナデ整形である。4072は小底部を有し、底部のみに叩き目を残す。他はナデである。4073は土錘である。後世の混入の可能性がある。SK74の時期は弥生時代後期終末の可能性がある。

SK75

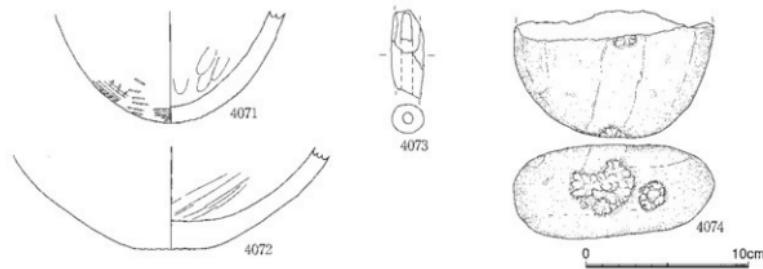
III T2グリッドに位置する。2つの土坑が切り合ったようにくびれ、やや瓢箪形を呈する。長軸1.15m、短軸約0.9mを測り、南側はテラス状で浅いところで10cm足らずで、北側は落ち込み33cmを測る。遺物は大形縁3点と叩き目のある土器細片が4点出土したに留まる。時期は弥生時代後期終末から古墳時代前期初頭の可能性がある。

SK76

III T3グリッドに位置し、SK75と近接する。やや不整の円形で60cmから75cmを測り、深さは10cm程で浅い土坑である。遺物は叩き目のある土器が1点出土しているのみである。時期は弥生時代後期終末から古墳時代前期初頭の可能性がある。

SK77

III T4グリッドに位置する。径85cmから90cmの円形を呈し、深さ20cm程を測る。また西側部分には径20cm程のピット状の落ち込みがある。遺物は礫が多く、叩き目のある土器細片が1点出土している。4074は細粒花崗岩の叩石である。先端部のみに敲打痕が認められ、半折する。時期は弥生時代後期終末から古墳時代前期初頭か。



第147図 土坑遺物実測図SK74；4071～4073、SK77；4074

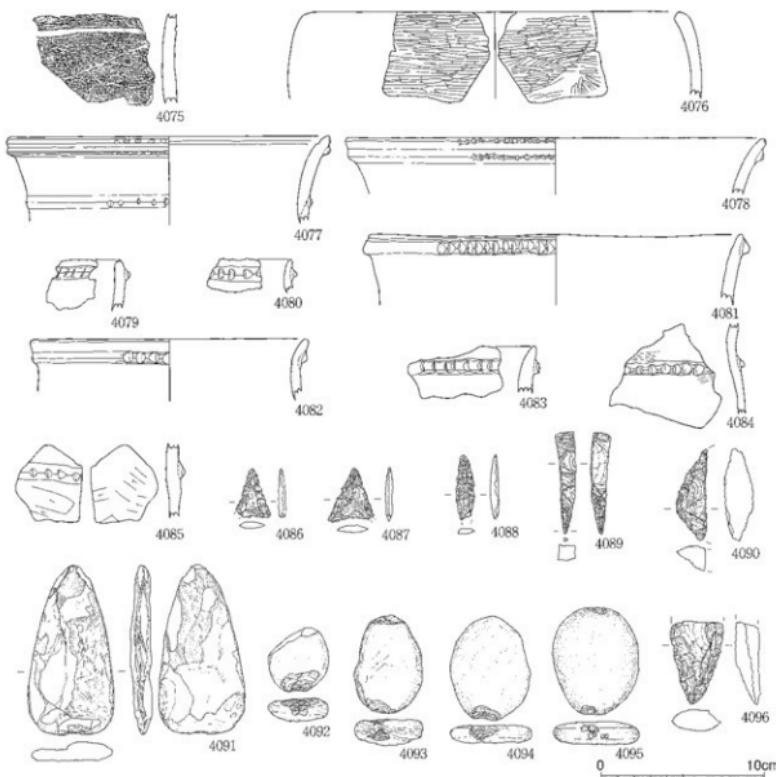
第2節 包含層出土遺物

包含層出土の遺物は極めて少ない。ここでは遺構内出土のものでその遺構に伴わないと考えられる遺物をその遺構から外して、ここにひとまとめで掲載する。

1 縄文土器

4075, 4076は後期前半に含まれる。4075は沈線文の深鉢、4076は無文のポール状の浅鉢である。共に松ノ木式に含まれよう。

4077から4085は晩期終末の突帶文土器である。全て壺と考えられる。口縁が僅かに外反するもので、口唇部にキザミを持つものと持たないものに分かれる。またキザミの細いもの、太いものにも分かれ。4077は2条突帯で口唇内面に沈線を1条巡らせる。4079はキザミの細く鋭いものである。4081か



第148図 2区出土縄文時代遺物実測図

ら4083は口唇部にキザミを持たないもので、またキザミは太い。4083、4084は太いキザミを持つ突帯の脣部破片である。

2 石器

4086から4088はサヌカイト製の石鎌である。4088は尖頭器状のものである。4089は両極打法の両側刃に截断面を有する剥片素材を利用した石錐である。錐部に加工調整を施し、先端部は摩耗する。4090は半月状の剥片で2次加工のある剥片か。4091は磨製石斧で部分的に加工整形痕を残すものの全体を研磨する。撥状に近い形態で基部がすぼまる。また器肉は薄く扁平なものである。4092から4095は石錐で端部に打欠きによって抉入部を作出する。4096は石槍の基部と考えられる。断面形態が台形状を呈し、側縁から調整を施す。調整は側縁のみである。弥生時代の所産と考えられる。サヌカイト製である。

表15 2区出土土器観察表

遺物番号	器種	出土地点	取上番号	口径(cm)	高さ	直径	特徴	地土	備考
4000	鉢	S T12	99	(14)			体部外縁気味に立ち上がる。外面体部上半ナデ、下半引き後ナデ。	砂粒少量	
4001	鉢	S T12	29, 31	(14.3)			体部や内縁気味に立ち上がる。外面叩き後ナデ。内面弱い斜め刷毛。	砂粒少量	
4002	甕	S T12	19, 21	(9)			口縁強氣味に立ち上がる。外面口縁斜め刷毛、体部粗刷毛。内面弱い刷毛。口縁内外面ナデ。	砂粒少量	
4003	甕	S T12	104, 105				尖底気味の小平底。外縁弱い叩き、内面ナデ。	砂粒多量	
4004	甕	S T12	上層				丸底気味。外縁叩き後ナデ。内面刷毛・ナデ。	石英多量	
4006	甕	S T12	66		(4.7)		尖底強氣味の小平底。外面体部粗刷毛、内面ナデ。	砂粒少量	
4012	土玉	S T13	49	径3.2	厚3.2	孔径0.45	算盤玉状。	鐵石英粒少量	
4013	鉢	S T13	83、床直	(12.4)	(2.6)		皿状、体部外縁気味に開く。体部内外面ミガキ。口唇外縁ナデ。外縁底部ナデ。	精良	
4014	鉢	S T13	85	10.8	2.6	3.2	皿状。口縁が外縁気味に立ち上がる。外面両面源、ナデ。	砂粒多量	4015と同
4015	鉢	S T13		11	3.1	4.8	皿状、丸味のある平底。外面体部下半指頭、内面ナデ・指頭。口縁内外面ナデ。	砂粒多量	4014と同
4016	鉢	S T13	57	9.9	3.3	4.5	皿状、丸味のある平底。外面体部下半指頭、上半ナデ。内面指頭。	小穀多量	4017と同
4017	鉢	S T13	101	10.9	3.8		皿状。外縁指頭。内面ナデ。口唇外縁ナデ。小穀多量	4016と同	-
4018	鉢	S T13	136	9.7	4.8	3.1	皿状。口縁内溝気味に立ち上がる。外面ナデ。内面指頭・ナデ。	石英多量	
4019	鉢	S T13	134	(9.1)	4.1	2.8	平底、体部内溝気味に外傾する。内外面ナデ。	精良	
4020	甕	S T13	39, 57, 84	(12.2)			口縁屈曲気味に立ち上がり、口唇端部彌み出す。外縁ナデ。内面機械刷毛・ナデ。	搬入品	
4021	甕	S T13	127		17.4		口縁部屈して開く。口唇端部僅かに立ち上がる。内面弱い刷毛。	精良	搬入品
4022	小型甕	S T13	70	(14.6)			口縁強く側方に外反。口縁叩き出し。外面横叩き・ナデ。内面弱い刷毛・ナデ。	石英、結晶片岩多量	
4023	甕	S T13	99	(16.2)			口縁段状。口縁外縁横叩き。外面斜め刷毛・ナデ。内面弱い斜め刷毛。	石英少量	
4024	甕	S T13	54	11.6	20.8		楕形、丸底。口縁外縁気味に立ち上がる。外面体部横叩き、下半引き後ナデ。口縁斜め叩き・ナデ。内面指頭。下半ナデ。	石英多量	
4030	鉢	S T14	130	(10.3)	5.9	3	小平底部より体部は丸味を持って立ち上がる。外面僅僅に叩き・ナデ、内面横刷毛、底部ナデ・指頭。	結晶片岩 塑性多量	
4031	鉢	S T14	206	10.6	6.3	3	小平底部よりやや圓気味に立ち上がる。外面体部横叩き・ナデ。内面体部粗い横刷毛。口唇内外面ナデ。	砂粒、結晶片岩 塑性多量	
4032	鉢	S T14		(11.1)			内溝気味で立ち上がる。外縁下半横叩き・ナデ。内面横叩き・斜め刷毛。	石英、砂粒少量	搬入品。外
4033	甕	S T14	222	12.1	18.2		球形、口縁屈曲、口唇端部彌み出す。外面細かい斜め刷毛、底部ナデ・ヘラ削り。内面斜めヘラ削り・指頭。口縁内外面ナデ。器腹極めて薄い。	精良、砂粒微量	表面部粗付着
4034	甕	S T14	223	14	23.5		球形、東部丸底、口縁屈曲、口唇端部彌み出し。外面体部細かい斜め刷毛、下半斜かい縦斜め刷毛。内面ヘラ削り。器内薄い。	搬入品。外 表面半・内 面底部粗付着	
4035	甕	S T14	186	(11.2)			口縁が圓形。外面体部横刷毛、内面粗顎。口縁ナデ。器内薄い。	精良	搬入品
4036	甕	S T14	65、下層	12.5			口縁屈曲して外傾する。内外面ナデ。	砂粒少量	
4037	甕	S T14	下層	(14)			2系の復元品。内外面ナデ。	石英微量	搬入品
4038	甕	S T14	55				丸底。外面体部細かい横刷毛、下半斜かい縦斜め刷毛。内面弱い刷毛。器内薄い。	砂粒少量	搬入品
4039	甕	S T14	203	11.7	18.9		楕形、底部丸底、口縁外縁。外縁断面上下横叩き、下半叩き・ナデ。内面弱い刷毛。口縁外縁斜め叩き・ナデ。内面弱い刷毛。	砂粒多量	
4040	甕	S T14	204	12.9	22.2		楕形、底部丸底、口縁外縁。外縁断面上下横叩き、下半叩き・ナデ。内面弱い刷毛。口縁外縁斜め叩き・ナデ。内面弱い刷毛。	石英、結晶片岩多量	

遺物番号	器種	出土場所	取上番号	口径(cm)	蓋高	底径	特徴	胎土	備考
4041	壺	S T 14	216, 217, 220, 221, 222	(13.8)			倒卵形、口縁外輪。外周体部横叩き、下半斜め叩き・絆刷毛・ナデ。内面上やナデ。下半刷毛。口縁外輪叩き後ナデ。	石英、結晶片多量	外面上半周付着
4042	壺	S T 14	196, 197, 上層、下層	(12.0)			肩部丸棒を持たず、口縁外輪気泡・口唇部から肥厚し外反。外周体部横叩き・肩部縱刷毛。口縁斜め叩き後ナデ。内面上部削頭、下半縱刷毛。	石英、結晶片多量	外面底付着
4043	壺	S T 14	77, 111, 176、床直	(13.6)			倒卵形? 口縁直線的に外傾、口縁端部外反。外周脇部斜め叩き、体部横叩き、下半叩き・ナデ。内面上斜め削毛・ナデ。口縁外面叩き・ナデ。内側横刷毛。	結晶片多量	外周部付着
4044	壺	S T 14	30, 31, 32, 34, 35, 122、床直	(13.0)			倒卵形? 口縁直線的に外傾。外周体部上半横叩き、下半横叩き・絆刷毛・ナデ。内面上斜め削毛。口縁外面叩き・ナデ、内側横刷毛。	石英、結晶片多量	豪華
4045	壺	S T 14	210, 215	(15.3)			倒卵形? 口縁外輪。外周体部上半横叩き、下半横叩き・刷毛・ナデ、内面ナデ。口縁外周ナデ。	石英多量	外面底付着
4046	壺	S T 14	109	(11.2)			口縁部外反。外周体部横叩き・ナデ。内面体部指捺・口縁ナデ。	石英、結晶片多量	
4047	壺	S T 14	185				丸底。外面粗い縱刷毛。	砂粒多量	
4048	瓶	S T 14	床直			(4.2)	平底、多孔。外面ナデ、内面滑頭。	石英、結晶片多量	
4056	鉢	S T 15	10	12.1	6.1	2.9	平底氣味の底部。外反気味に立ち上がる。内外面ナデ。	結晶片多量	
4057	小型壺	S T 15	23			(14.1)	短い1峰が外傾して立ち上がる。外反斜め叩き・内面ナデ。口縁外輪叩き・ナデ、内面ナデ。	石英多量	
4058	甕	S T 15	33				外面下半横叩き・縱刷毛。内面縱刷毛・ナデ。小底部を有する。外面叩き。内面刷毛。	砂粒少量	
4059	壺	S T 15	3					石英、結晶片多量	
4060	直口壺	S D 1	13			(13.4)	直線的に立ち上がり、口辺で聞く。口唇は面取り状。模様重複密に施す。模様方向「左→右」。内面はナデ。	砂粒多量	
4061	壺	S D 1	7			(18.0)	肩部は厚らしく、頸部から口縁は後やかに外反。口唇は面取り状、下端にキザミ。肩部から頸部下半に直線線文。頸部上半に斜断綫1条。頸下半は刷毛が豊かに、ナデ。口縁内面刷毛。頸部内面へ張り出る。	砂粒多量	
4062	壺	S D 1	4, 5, 6, 8			(22.3)	肩部は張らず、口縁は外反する。口縁は脂付・粗頭。口唇下端にキザミ。肩部に円形浮文。内外面ナデ。	石英、結晶片多量	
4063	壺	S D 1	2, 8			(17.0)	口縁緩やかに立ち上がる。内外面ナデ。	砂粒少量	
4064	壺	S D 1	11				外面2条の瘤隆起。細かい粗刷毛・ナデ、内面斜め刷毛・粗頭。器内潔い。	砂粒少量	
4065	壺	S D 1					外反1条の深窪起。内外面ナデ。	砂粒少量	
4066	壺	S D 1	23				丸底。外周底部叩き・ナデ。内面ナデ。	砂粒多量	
4071	壺	S K 74	1, 4, 上 層			6	平底。外周底部叩き・ナデ。内面ナデ。	砂粒多量	
4072	壺	S K 74	2, 5				小平底。体部は大きく述べ。外周底部叩き。内面粗い刷毛・ナデ。	石英多量	
4073	土鍤	S K 74	長 (3.66)、幅 (1.3)、厚 (0.5)、重 (4.3)				筒状の小形の土鍤。	圓錐部欠損	

※法量の単位はcm、gである。

表16 2区出土石器・鉄器観察表

遺物番号	器種	出土 場所	取上 番号	測定 長さ	幅	厚さ	重さ(g)	断面	石質	破損	備考
4006	打製石器	S T12	127	7.9	4.01	1.02	40	自然面を残した板状の断片。素材の両端に低い抉入部を有する。刃部に調整加工を施す。抉入部、やや摩耗する。	緑色片岩		
4007	打製石器	S T12	33	8.57	4.02	0.9	39.1	板状の剥片素材の両端に低い抉入部を有する。刃部も低い調整加工を施す。	泥質片岩		
4008	打製石器	S T12	45	11.94	4.76	1.12	88.6	自然面を残したやや厚い断片。素材の両端に抉入部を作出する。刃部は剥離から僅かに調整加工を施す。全体的に粗粒な作り。	泥質片岩		
4009	叩石	S T12	2	10.37	3.16	2.1	103.9	棒状の器の一先端部に僅かに敲打痕。	緑色片岩		
4010	叩石	S T12	106	(8.51)	3.35	1.89	(75.1)	棒状の器の一先端部に僅かに敲打痕。	緑色片岩	折損	
4011	叩石	S T12	38	(14.89)	3.05	2.74	(189.6)	棒状の剥片素材の一側面に粗く刃部を作出する。他の側面は調整のみ。抉入部は刃部に作用せず。	泥質片岩		
4025	打製石器	S T13	40	4.9	(8.85)	0.61	(50.1)	板状剥片を素材とし、一端部に刃部を作出する。	右側縫 折損		
4026	刃器	S T13	128	(9.7)	(7.31)	1.38	(152.8)	板状剥片を素材とし、一端部に刃部を作出する。	紅褐色片岩	3個縫 折損	
4027	叩石	S T13	59	17.59	7.35	2.77	615.4	やや扁平な大型の器。両先端部に僅かに敲打痕が認められる。	泥質片岩		
4028	叩石	S T13	108	18.9	7.33	3.26	666.4	やや扁平な大型の器。両先端部に僅かに敲打痕が認められる。	泥質片岩		
4029	小刀?	S T14		(3.2)	(1.2)	(0.23)	(1.6)	柄と身の部分が残存。小刀か。			
4049	磨石	S T14	164	13.39	10.73	4.7	1173.7	楕円形の大形器。表面中央部に擦痕が認められる。	緑色片岩		
4050	磨石	S T14	18	(7.6)	(10.4)	(4.5)	(440.0)	表面が僅かに凹み、擦痕が数箇所認められる。	細粒花崗岩	3個縫 折損	熱変化、葉付岩
4051	叩石	S T14	212	16	7.77	4.62	933.6	大形の棒状の器。一端部に敲打痕。	泥質片岩		
4052	叩石	S T14	232	19.29	7.89	4.06	984.7	大形の棒状の器。一端部に敲打痕。	泥質片岩		
4053	叩石	S T14	294	20.35	5.56	4.18	722.3	大形の棒状の器。両端部に敲打痕。	泥質片岩	一端部 欠損	
4054	叩石	S T14	75	17.6	4.32	6.41	730.3	大形の棒状の器。両端部に敲打痕が認められる。	泥質片岩		
4055	石錐	S T14	2	14.87	10.89	2.85	644.7	大形で扁平な形状の短角両側刃。抉入部を作出する。	泥質片岩		表面一 側欠損
4067	凹石	S D1	26	12.35	9.9	4.9	920	表面中央部に中心的に敲打痕。また側面にも敲打痕。	結晶片岩		
4068	叩石	S D1		11.73	5.96	4.84	560.7	表面に両端部に敲打痕が僅かに認められる。	結晶片岩		
4069	叩石	S D1	25	14.96	8.35	2.66	453.3	扁平な橭円形の器。先端部に僅かに敲打痕。叩石か。	泥質片岩		
4070	叩石	S D1	28	10.81	6.14	1.3	117.3	扁平な橭円形の器。一先端部に敲打痕。叩石か。	泥質片岩		
4074	磨石	S K77	9	(7.79)	12.36	3.72	(718.8)	円形の人形器の表裏面が僅かに摩耗する。先端部には敲打痕。	細粒花崗岩	折損	
4086	石錐	S T12	I b	(2.04)	(1.44)	0.28	(0.6)	浅い基部。一端部は欠損。縁辺部は調節加工。	サヌカイト	一端部 欠損	闊文
4087	石錐	S D1		2.21	1.95	0.3	1	基部の取り落とし。周辺はアンバランジ。表面彫形。	サヌカイト		闊文
4088	石錐	S D1		2.72	0.83	0.24	0.5	扁平な剥片素材に両側刃から調整を加える。尖頭錐状の小形の石錐。	サヌカイト		闊文

遺物番号	器種	出土地點	取上番号	層位	長さ	幅	厚さ	重さ(g)	特徴	石質	破損	備考
4089	石錐	S D1			4.07	0.7	0.46	2	角柱状の両施打法片面素材の一端部に両側刃から裏面加工を加え、錐錐を作出。先端部は摩耗する。柄部は截断面を残す。	サスカイト		
4090	R F	S D1			3.81	1.29	1.01	37	表面には削設状剥離痕が認められる。切断面あり。石積の可能性もあり。	サスカイト		
4091	磨製石斧	S T12 126			10.48	5.32	1.31	101.5	扁平な磨製石斧。剥離調整痕を残し、全体を研磨する。基部はすばまる。	頁岩		S T内 土坑
4092	石錐	S T14 54		(3.99)	(3.72)	1.41	(29.6)	小形の扁平な円錐。端部に抉入部を作出。折損。	緑色片岩		縞文?	
4093	石錐	S T14 7			6.05	4.21	1.6	50.4	扁平な精円錐の両端部に抉入部を作出。	泥質片岩		縞文?
4094	石錐	S T15 16			6.47	5	1.09	56.1	扁平な精円錐。長軸一端部のみに抉入部を作出。	緑色片岩		縞文?
4095	石錐	S T15 6			6.61	5.28	1.5	88.2	扁平な精円錐の両端部に抉入部を作出。	緑色片岩		縞文?
4096	石錐	I b		(3.44)	(2.24)	(0.87)	(7)	両側刃から調整加工を施したもの。中央部は3次調節面を残す断面台形状。基部は尖る。	サスカイト		微少、 P2?	

*法量の単位はcm, gである。

表17 2区出土縄文土器観察表

遺物番号	器種	出土地點	取上番号	口径	器高	底径	特徴	胎土	備考
4075	深鉢	S T13	床面				沈維文。	砂粒、角 閃石少量	縄文後期松ノ木式
4076	浅鉢	S T13	床面	(22.8)			口縁内溝気味、ボール状。無文。内外面 ミガキ。	石灰、長 石少量	縄文後期松ノ木式
4077	甕	S T12	床面	(19.5)			外反気味の2条刻目突帯。口唇内面沈維 1条。内側接合。口唇直下に断面三角形 の交差。口唇、文帯に縫い目ザミ。内外 面ナデ。	結晶片岩 少量	縄文晚期終末
4078	甕	S D1		(26.0)			口縁外反。口唇よりやや下に横い断面三 角形突帯。口唇にも縫い目ザミ。	石英、長 石多量	縄文後期終末
4079	甕	S T12	床面				口縁より豊か下に文帯、断面三角形 の狭いキザミ。口唇も。	石英微量	縄文晚期終末
4080	甕	S D1					僅かに外反気味。口唇より豊か下に刻目 突帯。断面三角形のやや粗い突帯。口唇 にキザミ。内外面ナデ。	石灰少量	縄文晚期終末
4081	甕	S T13	105	(23)			直線的に立ち上がる。口唇直下に刻目突 帯。断面長方形の突帯、進疊爪形文に似 たキザミ。内外面ナデ。	石英少量	縄文晚期終末
4082	甕	S D1		(17.0)			口唇よりやや下に渦れ気味の突帯、大き い砂粒多量		縄文晚期終末
4083	甕	S T13		(25.2)			僅かに外反気味に立ち上がる。口唇より やや下に刻目突帯。断面三角形のやや太 い突帯。内外面ナデ。	長石少量	縄文晚期終末
4084	甕	S D1					2条突帯。渦れた突帯、大きめのキザミ。 砂粒少量		縄文晚期終末
4085	甕	S D1					2条突帯？。断面三角形のやや粗広の突 帯、キザミ細い。外曲ナデ・ヘラ削り。 内面ナデ。		縄文晚期終末

*法量の単位はcmである。

第Ⅳ章 まとめ

第1節 縄文時代後期前半の土器群について

1 編年の位置付け

松ノ木遺跡は平成2年に確認されて以来5度に亘り、調査が実施されてきた。その最も遺物が出土した地点は廐棄帯の「土器捨て場」である。土器捨て場自体の調査は、松ノ木遺跡発見の契機となった平成2年には土器捨て場の最上端部から落ち込み部にかけての調査であった。出土した遺物は縄文時代後期前半の一括性の高い土器群であり、遺跡名に因み、松ノ木式と型式設定され、今では宿毛式、福田K II式の後続型式として知られるようになった。

今回の調査では、1次調査より更に多量の遺物が出土しており、後期前半に関しては大きく分けて3時期に分けることが可能である。宿毛式・福田K II式、松ノ木式が出土し、更に松ノ木式よりも新しい段階のものが少量ではあるが出土している。この一群については觀音寺市なつめの木貝塚で新たになつめの木式と型式名が設定されており、それとほぼ同時期の所産と考えられる。

宿毛式・福田K II式、松ノ木式については、その内容は研究が進展し始め、西日本の広域編年も可能なものであるが、なつめの木式以降についての西日本の土器編年論は混沌としており、他地域との並行関係把握は難しい状況にある。瀬戸内では津雲A式と彦崎K I式の関係、近畿では北白川上層式が他地域の研究者には分かりづらい点、また九州側では混乱を招くような論巧が出されるなどして各々の地域編年が確立されているわけではない。方法論はともかくとして、各地域編年の確立と、より単純化を図った編年を目指すことが必要かと考えられる。

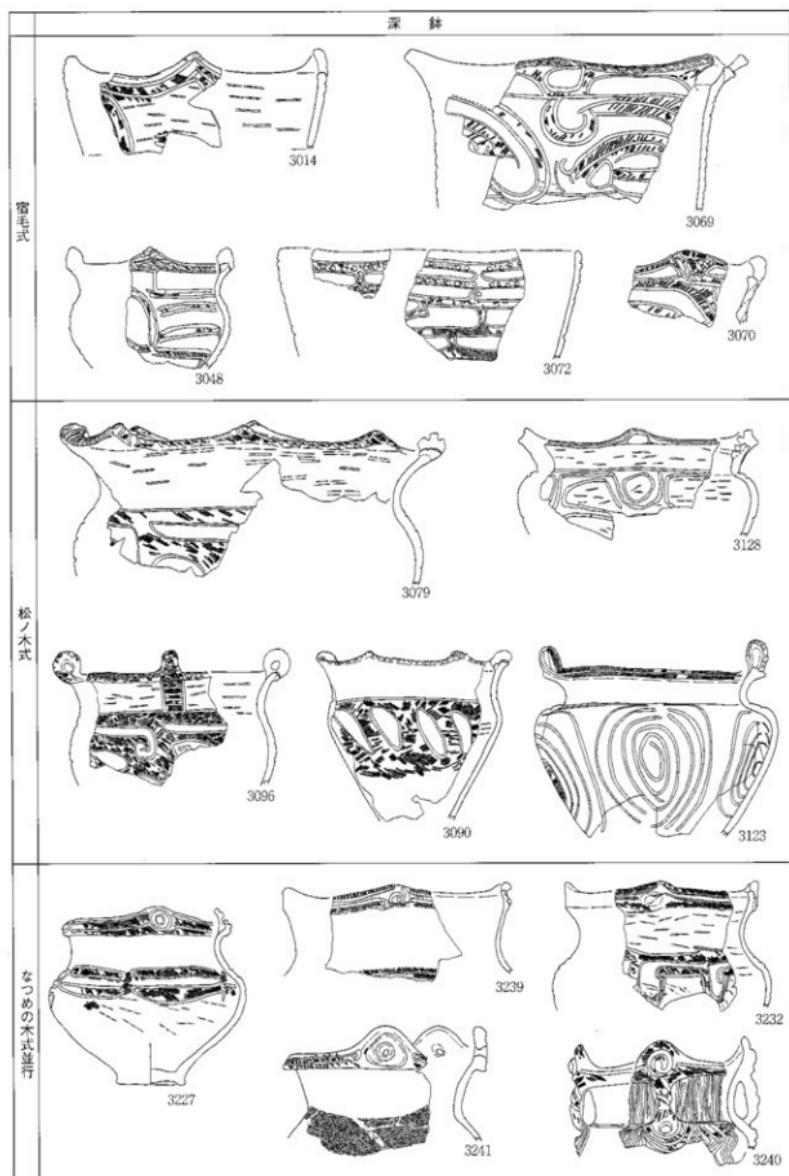
本文中で編年の位置付けについては既に触れており、ここでは簡単に出土した後期前半の土器群を四国内の既存の型式に当てはめて理解したい。

宿毛式

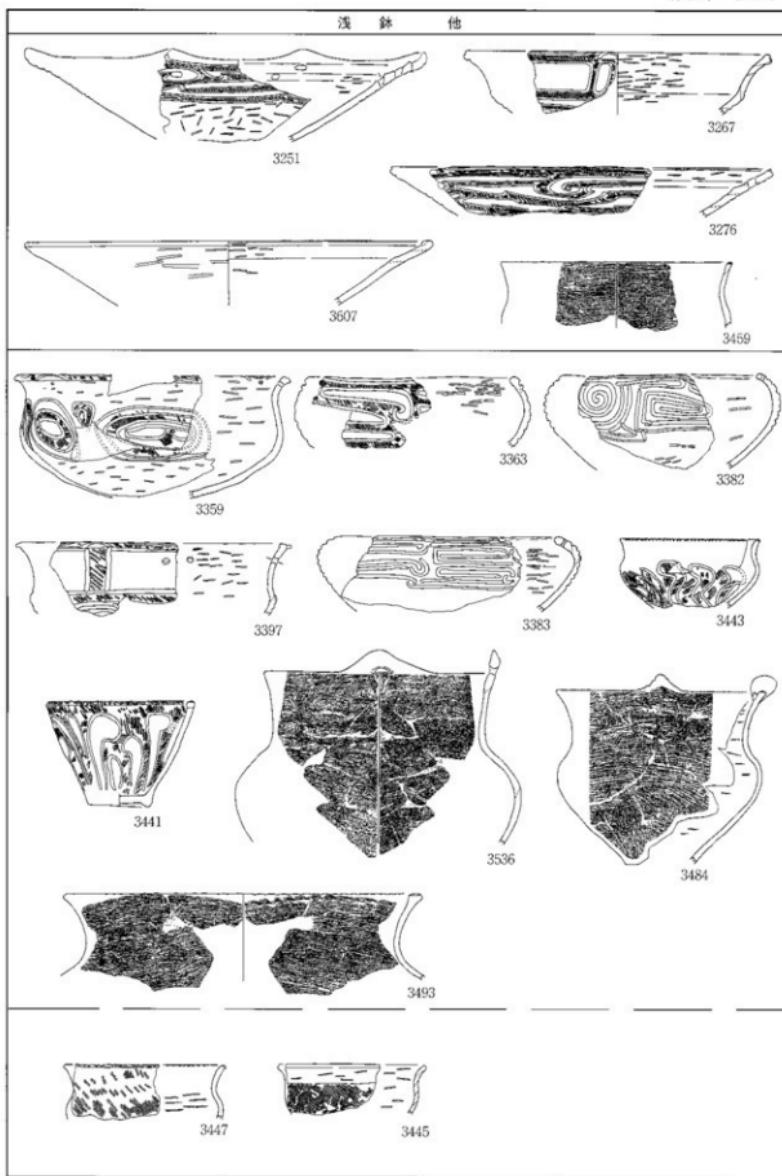
宿毛式は高知県宿毛市宿毛貝塚を標準とするもので、岡山県福田貝塚の福田K II式に対峙するような形で分布する。「宿毛式、その特質」(前田1994)として既に宿毛式については論巧を発表しており、詳しく述べておいた。

報文中でのK II群(3003~3078)の深鉢が宿毛式に該当する。松ノ木遺跡に見られる宿毛式は古段階から新相段階まで出土しているものの、大多数は新相段階に含まれるものである。3069は口頸部に円文を配し、胴部に曲線的な磨消繩文、入組文を形成している。円文は若干松ノ木式の段階にも引き継がれるものの、再び盛行するのはなつめの木式、津雲A式段階である。3072の様に棒状区画文を多段に展開し、円形刺突を施すものも宿毛式に特徴的に認められるものである。3048は波状口縁のもので波頂部に渦巻き状の突起を有するもので、こうした突起が松ノ木式の段階になり大振り化し、耳状把手になるものと考えられる。胴部の曲線的な磨消繩文は松ノ木式の段階にも引き継がれるものの、宿毛式の段階では文様が連繋する傾向にあり、松ノ木式の段階では各文様が分離する傾向が強くなる。3070は波状口縁に沈線が絡みつき波頂部が瘤状となり列点文を付加したもので、平城I式に繋がる要素が既にこの時期に出現していることは注意を要する。

浅鉢については、浅鉢I群(3251~3353)が宿毛式に含まれる。体部は大きく開き、内面に突堤状の



第149図 縄文後期型式別集成図(1)



第150図 桶文後期型式別集成図(2) 中縮尺不統一

段を有するのが特徴である。体部下半には文様を施すものが少なく、胴頸部に磨消縄文を展開する。主文様として、円文、入組文を配し、それを從文様で連繋する。磨消縄文部は研磨に近く、また沈線、縄文部分には赤彩を施すものも多い。

粗製深鉢については松ノ木式と同様であり、峻別は困難である。強いてあげれば、口唇部のキザミが短く直交するものが宿毛式に含まれる可能性がある。粗製深鉢Ⅰ群1類a・b、Ⅰ群2類a(3448~3471)が宿毛式に含まれる可能性が強い。

福田KⅡ式

少量ではあるが福田KⅡ式と考えられるものが出土している。深鉢はKⅢ群(3773~3775)、浅鉢Ⅱ群(3354~3358)、鉢Ⅱ群(3437~3440)、および鉢底部(3743、3744)が福田KⅡ式に含まれよう。福田KⅡ式と宿毛式は並行する土器群と考えられ、共に磨消縄文であるものの、2本沈線、3本沈線と言う違いだけでなく、文様構成の違い、また文様の割り付け方法、土器作りにおいても相違が認められる。福田KⅡ式の沈線は浅く、ケバだった原体を用い、断面は宿毛式が深く丸味を持つに対し、福田KⅡ式は四角を呈する。沈線からはみ出た土手の除去方法も違う。文様割り付けの際の粘土の乾き具合も相違するようである。宿毛式は粹状区画文を取るものがあり、その際にまず横位の沈線を巡らせた後に、縦線を加えて粹状区画文を描くようである。こうした手法は福田KⅡ式には認められない手法である。

松ノ木式

松ノ木式の特徴は各文様帶の分離独立にある。頸部文様帶の衰退により、口縁部文様帶、胴部文様帶が分離する。頸部文様帶が衰退し、僅かに3096のように梯子状文様、垂下沈線を持つ程度になる。松ノ木式は口縁部の拡張とそれに伴い口縁部文様帶の加飾にある。沈線を1、2条巡らし、斜行の短沈線キザミを連続的に施す。宿毛式の段階でも口唇部にキザミを施すものの、短く直交するものが多い。系譜的にはこの短沈線キザミは宿毛式から引き継がれたことは明白である。短沈線キザミ以外に口縁部は波状となり、波頂部に耳状突起、または瘤状突起を貼付する。瘤状突起には8字状円形刺突を施し、こうしたものは平城I式にも見られ、相関性を示している。また関東の称名寺式終末から堀之内I式に特徴的に見られ、堀之内I式から2式には8字状貼付文となり、関東編年との並行関係を知り得る属性として注目される。胴部文様は3079に見られる様な逆「L」字状文、3096の入組文、3090の粹状区画文、3123の多重円文等があり多様である。

松ノ木式は多様性に富んでおり、編年的に細分が可能かもしれない。しかしここでは敢て細分化は行わない。松ノ木式を数型式に分離し、同時期と考えられる土器群まで切り刻む論巧も見られる。しかしそれが時間軸を表しているかは疑問である。松ノ木式は一型式であり、二、三型式に分離することは困難であろう。今のところ松ノ木式の諸段階が遺跡間により明白に相違する事例は知られていない。

松ノ木式の特徴は器種構成が多様であり、深鉢以外のものも極めて多い。浅鉢、鉢、粗製土器、注口土器、壺等の器種が認められる。松ノ木式が纏まって出土する遺跡は今のところまだ数が少なく、こうした傾向は松ノ木遺跡の器種の豊富さは松ノ木遺跡の生業の特徴による可能性もある。

浅鉢はボール状の器形を呈するものが多く、3382、3383は松ノ木式の段階に至り新たに出現するものである。3363は入組文を形成しており、深鉢と同様の文様を取るものである。3359は多重円文を各

文様単位として文様間を連繋しないものである。磨消繩文は宿毛式の流れにあり、丁寧な磨きを加えるもの、また赤彩を施すものも存在する。鉢については深鉢と同様の文様構成を取り、逆「L」字状文、蕨手状文となる。口縁部は拡張することなく、宿毛式と同様に口唇部文様帶である。内面には宿毛式のように段を有するものは消滅する。

粗製深鉢については、胴部上半がややくびれるものが多くなり、口縁部を拡張し短沈線キザミを施すものになる。

なつめの木式並行

今回の調査で土器捨て場からも松ノ木式に後続するであろうと考えられる一群が出土している。3227は口縁部を拡張し、円文を主文様とするもので、頭部は無文帶、胴部には棒状区画文の変形したものである。編年的には諸特徴からして、津雲A式にまで至らないものと考えられる。3232は胴部文様構成は松ノ木式に似るもの、口縁部形態はなつめの木式に認められ、新しい様相を含んでいる。3239は口縁部の沈線端部を屈曲させるもの、3241は口縁部に大振りの主文様を持ち、頭部は無文帶で胴部は繩文地のものである。こうした諸属性は松ノ木式に認められなかったものである。3240は捺れた橋状把手を有するもので、堀之内I式新段階に類例を求める。

松ノ木式には多種多様の器種で構成されるものの、この段階の浅鉢、粗製深鉢類は不明である。若干ではあるが、3445、3447の繩文地の鉢は平城II式に伴う繩文地鉢とは違い、羽状とならないもので、平城II式の前段階の可能性がある。

松ノ木遺跡の後期前半は単純化してしまえば、宿毛式→松ノ木式→なつめの木式並行となる。南四国の中南部においてはこの編年が基本的な枠組みとなるものと考えられる。なつめの木式並行とした一群は量が少ないものの数時期に分かれる可能性がある。なつめの木式並行については類例は少なく、今後の研究の深化を待たなければならない。

2 その他の観察事項

型式別による口径の違い、繩文原体、赤彩土器等の観察事項を取り上げる。

型式別口径差（グラフ15）

復元実測等を行い口径の判明した210点について、型式別、器種別により相違が認められるかどうかグラフ15を作成した。宿毛式53点（内訳、深鉢9、粗製深鉢22、浅鉢15、無文浅鉢3、鉢1、壺3）、松ノ木式141点（深鉢63、粗製深鉢40、浅鉢18、無文浅鉢15、鉢4、壺1）、なつめの木式並行16点（深鉢13、鉢3）の総計210点をグラフ化した。器種により容量は違っており、宿毛式の浅鉢は口径が開くものの、器高が低く容量は少ないものである。また松ノ木式に伴う浅鉢はボル状の器形を呈し、口径の割りには容量が大きくなる可能性がある。

宿毛式については、無文浅鉢、浅鉢が45cmから50cmのものが6点認められ、深鉢は30cmから40cmのものがやや多く纏まり、粗製深鉢は22cm以下のものが17点と小形のものが多い。松ノ木式の粗製深鉢は40cm以上の大形のものが若干認められるものの、主体は30cmから40cmのやや大形品に纏まる傾向を読み取れる。松ノ木式の深鉢は大きさにばらつきが認められ、最大のものは57cm余りのものが1点認められる。最も多いものは20cmから30cmの中形品である。粗製深鉢はそれより10cm程大きい傾向を示

している。浅鉢については20cmから30cmのものが多く、無文浅鉢は一回り大きく30cmから40cmのものが多く、40cmを超えるものも若干含まれている。なつめの木式並行の深鉢については小形化する傾向があり、最大のもので34cmで大半のものが20cmから30cmに収まるものが多い。

グラフから型式別の傾向をまとめると、宿毛式の段階では深鉢は中形品で粗製深鉢は小形のものが多く、浅鉢は口径の大きなものになる。松ノ木式では深鉢は口径にばらつきが認められ、やや小形のものも多く、粗製深鉢は中形品から大形品に変わる。なつめの木式並行になると深鉢は相対的に小形化すると言えそうだ。

縄文原体型式別点数（第18表）

縄文原体、擬縄文の判明している373点について、型式別に比較した。縄文原体は最も多いものは單節RL、次いで貝殻擬縄文である。型式別に見てみると宿毛式はRLが164点で91%を占める。松ノ木式は132点の85%、なつめの木式並行は22点の92%である。無節およびLLは少なく、またLRも予想以上に少ない数値となっている。

LRについては平城II式段階に一定量出現し、後の後期中葉の片粘式、後期後半の西平式並行のものはLRに大半が変化するようである。また高知県田村遺跡出土の鐘崎式もLRが多くなる。つまり南四国においては、松ノ木式、平城I式までは圧倒的にRLが多いものの、それ以降はLRへと時期的な変化を読み取ることができる。また縄文地の鉢が新たに鐘崎式、平城II式には出現し、同一原体により回転方向を違えることにより羽状縄文

グラフ15 型式・器種別口径分布

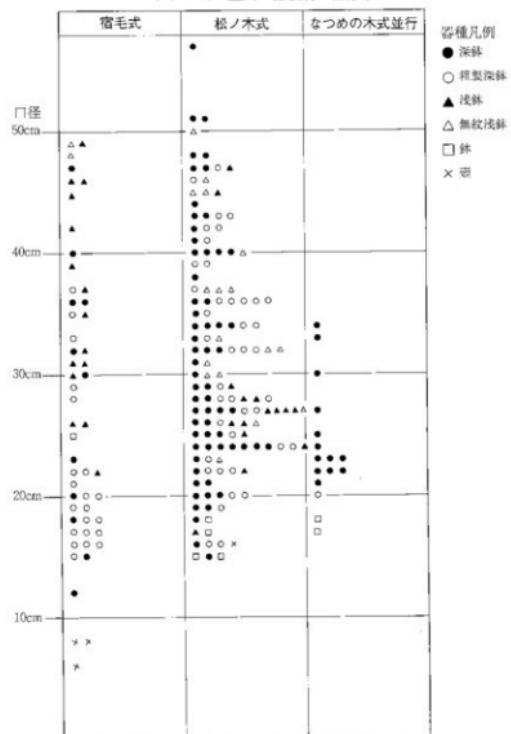


表18 縄文原体型式別一覧表

	宿毛式	福岡K II式	松ノ木式	なつめの木式並行
單節縄文	164	13	132	22
LR	5		3	1
LL	1			
無節縄文			2	
LR	3		5	
LL	3			
擬縄文 貝殻擬縄文	4		14	1
合計	180	13	156	24

とするものが現われる。またそれと同時に深鉢では磨消繩文を主体としていたものが、繩文地に文様を描く手法に変化する。松ノ木式、平城I式の段階では見られない特徴である。

擬繩文については中津式段階から宿毛式を経て、松ノ木式にまで見られ、その後も擬繩文は残るようである。擬繩文の貝殻原体には二通りあり、微小巻き貝を回転させたもの、またサルボウ、ハイガイ等の2枚貝の殻頂部を押捺しただけで擬繩文とするものが認められている。

赤彩土器（第19表）

宿毛式、松ノ木式には赤彩を施すものが認められている。

特に宿毛式の浅鉢は繩文部分に赤彩を施し、磨消部分に磨きを加え、そのコントラストを引き立たせている。赤彩を施した点数は実測土器中69点抽出でき、3359、3438については赤彩の分析を行ないベンガラであるとの結果が出ている。またベンガラの付着した磨石447、赤色顔料を含む土壌もベンガラが含まれているとの分析結果が出ている。徳島県矢野遺跡では該期の土器に水銀朱を塗布した例が知られているものの、松ノ木遺跡出土の他のものも発色の感じから言って、ベンガラの可能性が高いものと思われる。

松ノ木遺跡出土後期前半の土器の中で、粗製深鉢、型式名の判然としない底部を除いた592点中から赤彩の施された土器は69点であった。型式別で見ていくと宿毛式204点中37点で、全て浅鉢である。浅鉢に占める割合は105点中37点の35%と高比率で赤彩土器が認められている。他の器種については赤彩土器は認められていない。福田K II式は14点中5点が含まれ、浅鉢、鉢に赤彩土器が認められる。宿毛式以上に赤彩する比率が高いものの、本来の点数が少ないと、一概には判断できないものの、該期の土器群の特徴と言えようである。松ノ木式については347点中27点である。器種別では浅鉢がやはり多く、109点中24点で22%である。浅鉢以外にも深鉢、無文浅鉢にも極僅かであるが赤彩土器は認められている。3625の無文浅鉢は全面に赤彩を施したものである。

赤彩は基本的には磨消繩文に採用されるものであり、特に浅鉢に多い。宿毛式、福田K II式の特徴であり、松ノ木式にも引き継がれる。平城I式にも若干はあるが、赤彩土器は残る。なつめの木式以降については赤彩は認められなくなるのが四国内の赤彩の時期的変遷であると言える。

表19 赤彩土器型式別一覧表

	宿毛式	福田K II式	松ノ木式	なつめの木式並行
深鉢			2(42)	
浅鉢	37(105)	2(5)	24(109)	
無文浅鉢			1(69)	
鉢		3(6)		
合計	37(204)	5(14)	27(347)	0(27)

*粗製深鉢、型式の分からない底部は除いた。またカッコ内は総数である。

第2節 松ノ木遺跡の縄文時代石器群について

今回出土した石器群は廃棄帯からの出土であり、通常の集落遺跡とのあり方とは変わった性格のものである。しかしながら石器の消費については通常の集落遺跡よりも実態に近い内容を顕している可能性がある。遺跡間での比較研究は調査方法、調査者の石器に対する認識等により、石器構成比率は大きく違ってくる可能性がある。また石鎚のような微細遺物は調査において見落とされる可能性が大きく、石器組成を語る上でその実態を顕現しているとは言い難く、石器組成により断定を下すことは危険である。同一遺跡内でも遺構により、また遺跡内の土地利用の相違により、石器の出土量にはらつきがあり、石器組成は違ってくることの方が本来の姿であろう。四国、中国地方では明確に遺構に伴い、研究材料となる良好な情報は少ない。また報告書において法量が未掲載であったり、十分な実測図が掲載されないなど石器研究を行う上で条件は良いとは言い難い。しかしながら各遺跡から得られた石器組成の現象は全く各遺跡の実態から乖離した現像を表徵しているわけではなく、遺跡分析に有効な情報を多少なりとも有するものと考えられる。

1 各石器について

生産用具である石器は食物採集・調理用具の打製石斧・石皿・磨石・叩石、狩猟具としての石鎚、漁撈具としての櫛石錐・伐採具・加工具の磨製石斧の使用目途による石器の区分が可能であろう。松ノ木遺跡は後期の遺跡としては狩猟具・漁撈具の石鎚、石錐が突出して多い遺跡となっている。1次調査での土器捨て場出土の石鎚は8点と極めて少ない数値であり(出原1992)、石器構成比は5次調査と全く違ったものになっており、遺跡内容を十分表現できていなかった。四国、中国、近畿地方の縄文時代後期の遺跡間の比較(中越1993)からしても(表20)、松ノ木遺跡5次調査では石鎚、石錐が多く特異な遺跡といえる。松ノ木遺跡の石器群は石鎚が575点と最も多く、次いで石錐の166点である。他に剥片石器類は石匙6点、抉入石器2点、石錐13点、削器16点、楔形石器28点、R F 10点、削片2点が出土しており、櫛石器としては凹石4点、磨石7点、叩石10点、台石1点、石斧2点である。他にサスカイト製剥片約4230点で5287 g、チップの重量は490 gで剥片とチップの総重量は5777 gであった。土器捨て場からは縄文時代前期、中期の土器も出土しているものの、これらの石器群の大半が後期前半に含まれるものと考えられる。土器型式で言えば宿毛式、松ノ木式の後期前半の両型式が出土しているものの、土器捨て場の主たる時期は松ノ木式であり、石器群の時期も同時期の所産の可能性が高いと考えられる。

石鎚

松ノ木遺跡の石鎚を形態等の属性により5分類を行った。I群は0.2 g以下の重さのものかまたは長さ・幅が1 cm未満の小形のもの、II群は2.0 g以下の中形のもの、III群は2.0 g以上か長さ・幅が2 cm以上の大形のもの、IV群は尖頭器状のもの、V群は未製品、未成品と分類を行った。II群の中形のものは最も多く457点で80%近くを占め、次いで小形のI群が48点の8%である。四国、中国地方でも中形のII群石鎚の占める割合が最も多いようである。松ノ木遺跡で特徴的な石鎚は尖頭器状または柳

グラフ16 石器種別構成比率

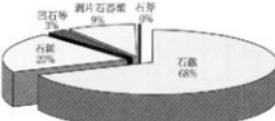


表20 松ノ木遺跡と中・四国の石器組成

遺跡	時期	石鏃	擣石錐	切目	磨製	打製石	石器	鉄器	石斧	石錐	石頭	鐵石	瓦石
		石錐	石斧	斧									
沈谷	中津	5	10				1	11			2	1	
タ	樺田KⅡ		4				4						
タ	彦崎KⅠ		1		1		10		1	1	1		
タ	後期	3	3				21			2	5		
大門	中期～後期		8			1	7				3		
神辺御領	樺田KⅢ	8				8		1	1				
茅平	中期～晚期	10	4		1		8				4		
馬取(包含地)	樺田KⅢ	13	5				5	1					
タ(東貝塚)	樺田KⅢ	3					4						
広江浜(1)	後期中業	13	2	1		2	21					1	
タ(2)	後期後業	69			1(?)	1(?)	47	1					
舟津原	後晚期	7		2		14	78	2		4	4	2	
津雲	中～晚期	4	12	2	7	2	20		1				
高島黒土	後晚期	1	1				11						
ケンギタウ田	中津	11	16						1	5			
大浦浜	前業～後期	201	33		10	4	50	97	17	1	7	9	6
塩浜	後期～弥生	2	1		1	1		15		1			
水井	津雲A～彦	53	3		8	74	5	164	4	61	15	2	4
タ	崎KⅡ												
タ	津雲A～福	33			1	43		65	1	7	3	2	1
タ	田KⅢ												
タ	津雲A～黒	26			1	67		55		15	15		4
タ	土B I												
タ	黒土B I	12	1		1	139	1	84	1	4	4		2
タ	後期～弥生	5					13	25					1
森の宮	前業												
森の宮	後晚期	33	70	1	2	1		30	1	3	12	3	9
持手	後期	23	7		2	1	2				2		
仏並(71-O D)	後期前半	2						1	1	2	1	3	
仏並(199-O D)	後期中業							1		1	2	2	
仏並(包含)	後期	18		1		1	1	6	8				
淡輪	北白川上層	12	24	1	2			3	1			9	2
山神(I区)	樺田KⅢ	1						5					
タ(II区)	後期中業～	17	2					16		3		1	
タ	晚期												
タ(III区)	後期前半	55			1	2	1	13					
苗ヶ池	後期中業～	71			3	2	2	9					
岩谷(下層)	中津・樺田	8			1			4	2			1	
岩谷(上層)	KⅡ												
岩谷(上層)	後期中業～	46	13		7	21		32		9	11	7	
月崎	後期	21	26	1	5	1		7	5		2	2	
松ノ木(土器捨て)	後期前半	8	28	1	3	1	1	1			3		1
松ノ木(土器捨)	後期前半	575	166		2		6	16	13	7	10	4	
松ノ木(土器捨)	後期前半												

*中越利夫(1993)より転載、一部加筆削除。

*松ノ木遺跡は土器捨て場以外の遺物は省略した。また、後期前半以外に前期・中期のものが一部含まれている可能性がある。

葉形のⅣ群石鎚である。南四国では5遺跡10例程で時期的には判然としていなかった。南四国以外では大浦浜遺跡7点、桑飼下遺跡で5点の出土例が多い分類に入る。松ノ木遺跡の5次調査では20点、3次調査でも2点出土しており、西日本では最も多く出土している。尖頭器状でも若干の形態的特徴が認められ、4細分を行った。小形のもので1g以下、最大のもので4g以上を計り、通常は2g以下のもので大半が占められている。通常の三角形鎚の重さの重量分布は0.3gから0.4gにピークがあるものの、Ⅳ群石鎚は1.4gのものが多く、3倍近くの重量である。石質はサヌカイトの占める割合が高く、チャート製が1点のみであった。石鎚全体にサヌカイトの占める割合も高く約93%がサヌカイトである。小形のI群石鎚は早期の飼古屋岩陰遺跡、十川駄場崎遺跡、木屋ヶ内遺跡等に0.2g以下のものは認められるものの、後期のものとしては宿毛貝塚で数点出土している以外は殆ど知られていないようである。

四国、中国地方で石鎚出土量が100点を超える遺跡は極めて稀である。時期的には早期に含まれる高知県飼古屋岩陰遺跡の327点が今まで最多量であった。松ノ木遺跡の5次調査では土壤の篩選別を行い、石鎚を採集した結果、当初の予想を遥かに超えて、石鎚は石器全体の68%と高い比率を占めている。西日本の後期の段階から石鎚は主たる石器とはならないと考えられていたものの、松ノ木遺跡では石鎚は依然として石器組成の大半を占めており、主たる石器であることが判明している。四国、中国地方で50点程も出土すれば比較的多い遺跡と考えられており、一般的には一遺跡で20点以下と後期には石鎚は減少傾向にあると考えられていた(中越1993)。しかしながら岩田遺跡(瀬見1960)でも300点以上の石鎚が出土していることからも、一概に後期から石鎚は減少傾向にあるとは捉えられない。またサヌカイト剥片類は5700g余りも出土しており、大部分が狩猟具である石鎚として大量消費されており、石鎚が主たる石器であることが本来の姿であろう。

石錘

漁撈具と考えられる石錘は今までの調査で約200点余りが出土しており、四国、中国地方の中では群を抜いて多い。南四国の三里遺跡62点、田村遺跡群H区126点、瀬戸内の大浦浜遺跡33点、近畿地方の森の宮遺跡70点が最も多い分類に含まれよう。松ノ木遺跡では5次調査での石錘の石器全体に占める割合は約20%で石鎚の68%に次ぐ。20g以下の小形のもの、100g以下の中形のもの、300gの大形のものの3種類に重量からみて大きく分かれ。中形のものについては更に60gを境として分類を行うと60g以下のものが96点で石錘全体に占める割合は58%と中形でもやや小形に近い大きさのものが多いようである。切目石錘は出土しておらず、四国、中国、近畿地方でも切目石錘は極めて少ない傾向にある。桑飼下遺跡53点、滋賀県正楽寺遺跡6点、今安楽寺8点、福井県右近次郎遺跡では393点の内298点が切目石錘となっており、北陸地方寄りに切目石錘は分布域を持つようであり、また有溝石錘は弥生時代にならな

表21 南四国石錘一覧表

No.	遺跡名	時期	種類	立地
1	松ノ木(土器拾て場)	後	194	河岸段丘
2	松ノ木(石錘集中)	早	6	河岸段丘
3	長徳寺	早	2	河成段丘
4	国見	中後	3	低位丘陵
4	田村(1次)	後	22	平野部
5	柴工田	後晩	2	低位丘陵
6	西分堺井	後	5	平野部
7	水野	中後	12	河岸段丘
8	新土原	後	2	河岸段丘
9	船戸(中村市)	後	2	低位丘陵
10	宿毛	後	26	低位丘陵
11	三里	後	24	河岸段丘
12	止瓶	後	22	河岸段丘
13	大宮・官崎(2次調査)	後	2	河岸段丘
14	大用	中後	3	河岸段丘
15	鶴齋山	後	9	河岸段丘
16	片輪	後	21	海岸部
17	下野野B	後	14	海岸段丘
18	初崎	後	27	河岸段丘

いと出現しないようであり、四国、中国地方の縄文時代は打ち欠きの疊石錐の分布域となっているようである。また1000 gを超す超大型石錐の分布域にも含まれない(宝珍1990)。大浦浜遺跡を初め瀬戸内島嶼部で500 g程のものが四国、中国地方では最大の分類に含まれよう。四国、中国地方では100 g程度の円形か梢円の自然礫を素材とし、長軸に打ち欠き抉入部を作出する疊石錐の分布域と捉えることが可能であろう。

加工工具

松ノ木遺跡では石錐、石錐以外に叩石、石錐の多さが目立つようである。叩石については堅果類の破碎及び石器製作の2種類の利用が考えられるため、一概に食物調理具とは断定できない。石錐については皮、樹木、骨等の加工工具が考えられる。

削器については早期の銅古屋岩陰遺跡を除いて石錐、石錐の多い遺跡に比較的多く、南四国にみられる削器は晩期の遺跡に少ないところから農耕収穫具と関連付けて考えるよりも狩猟・漁撈に伴う解体道具とみる方が妥当と考えられる。永井遺跡では打製石斧と共に削器は際立って多く出土しており、栽培食物収穫具としての用途が想定されるものの、石錐も纏まつて出土していることから従来の捕獲動物の解体道具の可能性とも考えられる。当然、縄文時代晩期、弥生時代に至っても狩猟・漁撈は放棄されるわけではなく、解体道具としての削器が残存する可能性は極めて高いと考えられる。

松ノ木遺跡で出土が認められなかつたものは石皿、打製石斧である。台石が1点出土しているものの、赤色顔料が付着していること、磨石にも赤色顔料の付着する例が認められているところからベンガラの製造に関わるものと考えられ、食物加工に関わる石皿類は未検出となっている。但し、松ノ木遺跡より僅かに古い段階の宿毛式期の宿毛貝塚では石皿が出土しているところから、量は多くないものの、その存在は否定できない。南四国において石皿の最も古い例は早期の十川駄場崎遺跡で出土が知られているものの、縄文時代全般を通じて極めて少ない。打製石斧については後で取り上げたい。

2 松ノ木遺跡の石器組成形態

南四国の石器組成による類型化を行うと、草創期の局部磨製石斧・有舌尖頭器の伴う不動ヶ岩屋型、石錐・楔形石器が主体の早期の十川駄場崎・木屋ヶ内型、石錐・石錐を主たる石器とする後期の遺跡を松ノ木型、打製石斧を主体とする晩期の入田型の4パターンに大きく分けることが可能である。単純化してしまえば早期の段階では石錐を主体とし、後期になると石錐が加わり、晩期になると打製石斧主体と変化する。南四国を石器からみていくと後期前半の段階まで漁撈が加わるもの狩猟採集経済の域を抜け出るものではなく、大きな転換期は後期後半から晩期に求められる。

打製石斧

松ノ木遺跡の石器組成に注目すると、打製石斧が1点も出土しておらず、南四国では後期後半段階までは主たる石器とはなり得ず、田村遺跡の縄文時代後期後半段階に54点が出土し、入田遺跡、橋上遺跡等の晩期にかけて飛躍的に増大するようである。四国内では永井遺跡の津雲A式以降に300点程が出土しており、特に晩期黒土B I式段階にピークが存在しているようである。打製石斧を出土する遺跡は時期的なものと立地が関係しているようであり、平野部または河川自然堤防上への進出と共に後期後半以降の時期的な変換点が連動しているようである。特に晩期に打製石斧の出土は顕著となる。

桑飼下遺跡の打製石斧の分析結果から(鈴木、渡辺1975)、土掘り具とし根茎食物の採集に関わるも

のではないかと考えられている。しかし、根茎類の採集は縄文時代全般を通じて行われたことは想像に難くなく、関東、中部地方で前期、中期から増加する打製石斧とは違い、西日本の後晩期の扁平打製石斧の飛躍的な増大は違った背景を考慮する必要があるかもしれない。特に西日本の扁平打製石斧の多量に出土する遺跡は自然堤防上に立地するものが多く、ただ単に根茎類の採集に関わる道具とは捉え切れないようである。

水井遺跡では後期後半段階から打製石斧が増加し、晩期にも打製石斧は多く、石皿は晩期には減少することから、後期では依然としてドングリ類に依存していたものが晩期前半からはドングリ類から他の植物への依存形態の変化ではないかと捉えられている（渡辺1990）。古環境の復元から水井遺跡の周辺域は2次林性の落葉広葉樹が繁茂しており、人間の植生干渉が植生破壊まで至らないまでもある程度進み、穀物栽培が想定されている。松ノ木遺跡段階ではクリ、ドングリ類で占められ、栽培種は検出されておらず、また打製石斧が1点も出土していないことから、四国、中国地方での打製石斧の増加は根茎類の採集ではなく後期後半段階から食物採集経済から本格的な栽培、畑作への移行期に至っていたと考えることも可能かもしれない。

しかし四国、中国地方では一般的に後期後半の段階でも打製石斧が10点を超える遺跡は稀であり、水井遺跡は例外的であり、中村市船戸遺跡、十和田市広瀬遺跡、土佐清水市片船遺跡等の遺跡では打製石斧は極めて少ない。遺跡によりばらつきが認められることから四国、中国地方で一貫的に受容されるわけではないようである。南四国でも晩期前半に至らないと本格的に打製石斧は受容されないようである。また、立地条件、時期的な問題ばかりではなく、打製石斧そのものの形態的な相違も認められる（稻田1992）、桑飼下遺跡、愛媛県岩谷遺跡では短冊形を主体とし、入田遺跡等のものは撥形が主体である。通常は打製石斧=栽培または農耕の図式は、一概に当てはまらない可能性がある。今後、中・四国の打製石斧を伴う遺跡の細分化をする必要があるかもしれない。しかしながら、次の段階の弥生前期の遺跡と縄文晩期の打製石斧を出土する遺跡の石器組成は明らかに違っており、弥生前期には打製石斧は継承されることなく、石器組成からみて断絶が認められる。松山市大湧遺跡、高松市林・坊城遺跡、岡山市津島江道遺跡等の晩期突帯文土器の時期にいち早く水稻耕作技術を受容する地域も一部認められるものの、南四国において生産用具である石器から判断すると、晩期後半の段階で水稻耕作技術が明確に受容されたかどうかは今のところ判然とせず、打製石斧のみでは水稻農耕段階にあるとは判断できる状況ではない。晩期の入田型の石器組成の後には水稻耕作受容の農耕具を基本とした石器組成パターンが続き、南四国中央部の田村遺跡の前期Ⅰ期を田村型と呼んでおきたい。晩期突帯文土器入田B式と田村前期Ⅰ期の土器型式からみた時期的な関係は別にしても、また南四国中央部の晩期突帯文土器の様相は判然としないものの、石器組成からみて西南四国晩期入田型と田村型は分離可能であろう。晩期後半から弥生前期にかけての水稻耕作受容の構造変革期には、石器組成からみていくと緩やかな変動と急激な変動が認められるようである。南四国では縄文時代を経て弥生時代にかけて石器組成からみると大きく分けて5類型化することが可能であろう。松ノ木遺跡の石器組成形態は弥生農耕具田村型、晩期打製石斧入田型の受容前の形態と考えられる。

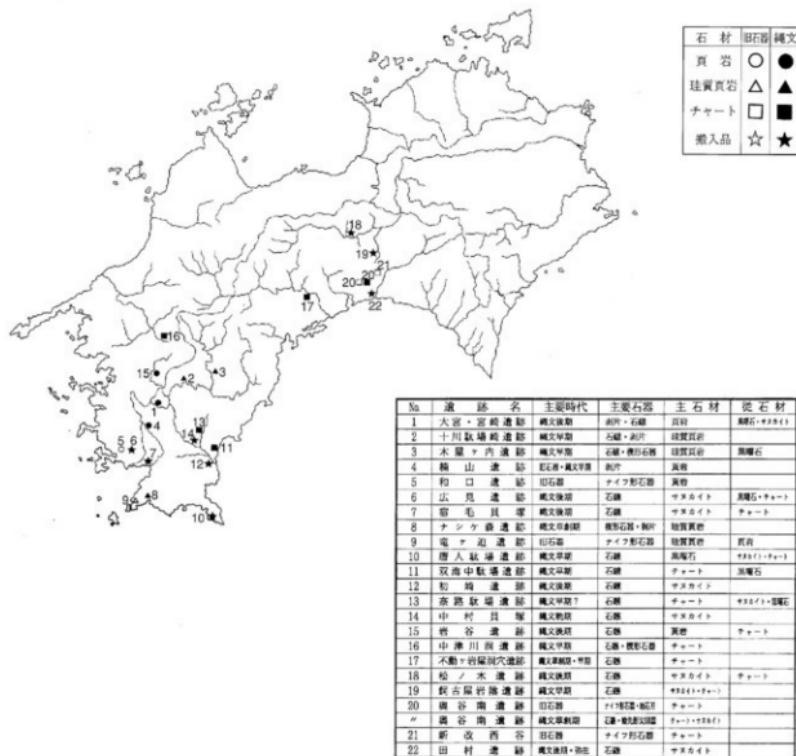
石材

南四国の石材の問題については以前に触れたもの（前田1998a）、ここでは再度簡単に触れておきたい。南四国の剥片石器の石材は大きく分けて、在地産のチャート、珪質頁岩、頁岩、嵌入石材のサヌ

表22 南四国石斧一覧表

No.	遺跡名	時期	打製 石斧	磨製 石斧	磨削磨 製石斧	花崗岩状 石斧	立角式磨 製石斧	合計	石質
1	不動ヶ岩塚	草・早			2			2	砂岩
2	カルモカ	草				1		1	頁岩
3	十川駁場崎	早		2	1			3	頁岩
4	木屋ヶ内	早		1	6			7	超塩基性岩・蛇紋岩
5	影野塚	早			1			1	砂岩
6	堂ヶ市	早?		1	1			2	砂岩
7	初崎	早・後	2	1			2	5	頁岩・蛇紋岩
8	下益野B	前・後		1				1	砂岩
9	影地	前?				1		1	綠泥片岩
10	水野	中・後		2				2	砂岩
11	圓見	中・後		1				1	ホルンフェルス
12	松ノ木	後			5		1	1	綠色片岩・頁岩
13	田村(1次調査)	後	54	4				58	砂岩
14	西分堆井	後		3	3			6	超塩基性岩・粘板岩
15	片船	後		2	3			5	粘板岩
16	宿毛	後		3	2		2	7	頁岩・蛇紋岩
17	三里	後		4			1	5	粘板岩・綠泥片岩
18	尻貝	後		1				1	砂岩
19	船戸(中村市)	後		2				2	頁岩
20	北川	後			1			1	綠色片岩
21	新土居	後			1			1	粘板岩
22	下益野A	後			1		2	3	砂岩
23	諸崎山	後		1	1		1	3	頁岩・綠泥片岩
24	平城貝塚	後					1	1	頁岩
25	曾我の西	後		2			1	3	頁岩・綠泥片岩
26	鳥打場の下	後?		1	1			2	頁岩・砂岩
27	シオリダバ	後?			1			1	頁岩
28	柴エ田	後・晚	1	27				28	蛇紋岩
29	大宮・宮崎(2次調 査)	後					1	1	頁岩
30	入田	晚	65	5				70	頁岩・粘板岩
31	中村貝塚	晚		7	1			8	蛇紋岩・頁岩
32	橋上	晚		42				42	頁岩・砂岩
33	ツグロ橋下	晚		11	2			13	蛇紋岩・頁岩
34	下の加江	晚・弥 生	30	2				32	粘板岩・砂岩
35	鹿津			1				1	砂岩
36	右			1				1	蛇紋岩
37	弘野			1				1	頁岩
合計									
237 75 3 9 5 - 329									

カイト、姫島産黒曜石に分けることが可能である。A型—在地産石材を主とするもの、B型—在地石材に搬入石材が加わるもの、C型—搬入石材を主とし在地産が従のもの、D型—搬入石材で殆ど占められるもの、に分けることができ、松ノ木遺跡の剥片石器はサヌカイトで占められることからD型となっている。南四国の石材からみた様相は在地産石材主体から搬入石材が加わり、縄文後期からは搬入石材、殊にサヌカイトに取って替わられるといえ、松ノ木遺跡もこの類型から決して逸脱するものではない。サヌカイト、黒曜石の原産地からの遠隔地である南四国では、同じ南四国と言えども、西南部と中央部では搬入石材も違い、また搬入石材の占める割合も違っている。また時期的な相違も認められるようである。石材からみたこうした状況は弥生時代まで続くようである。瀬戸内ではサヌカイトが大半を占め、板状剥片として移動していることが判明している(谷若1993)。松ノ木遺跡ではサヌカイト板状剥片は出土していないものの、剥片類が5700 g余り出土しており、瀬戸内と同様にサヌカイト板状剥片が搬入された可能性があり、石器を初め剥片石器類の素材としてサヌカイトが供給さ



第151図 南四国石材別遺跡分布図 幸前田1998aより転載

表23 南四国遺跡石材による類型

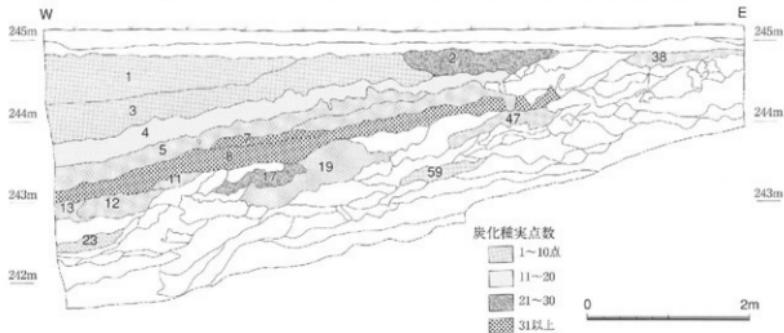
パターン	石材	旧石器時代	縄文時代草創期	縄文時代早期	縄文時代後期	縄文時代晚期
A 在地産石材	①貝殻	相口・須山・達ノ上			呑谷	
	②砂質貝殻	ナシケ森井・龜ヶ尾	ナシケ森井	十川駒場		
	③チャート	奥谷市・鷲波西谷	不動ヶ原廻	中津照岡		
B 在地産石材+搬入石材	④チャート・サスカイト				吉浦大宮	
	⑤砂質貝殻・サスカイト		美作面	空熱根場		
	⑥チャート・サスカイト					
C 搬入石材+在地産石材	⑦貝殻・黒曜石			木川里・内・ナシケ森井		
	⑧砂質貝殻・黒曜石			双海小牧場		
	⑨チャート・黒曜石					
D 搬入石材	⑩サスカイト・貝殻					
	⑪サスカイト・砂質貝殻					
	⑫サスカイト・チャート			飼古屋岩陰	吉見・羽毛	
	⑬黒曜石・貝殻					
	⑭砂質貝殻・砂質貝殻					
	⑮黒曜石・チャート			買入點場		

*前田(1998)より転載

れていたようである。南四国中央部でのサスカイトの搬入は旧石器時代にまで遡る。奥谷南遺跡ではチャート製のナイフ形石器と共に僅か1点であるがサスカイト製角錐状石器が出土しており、縄文時代草創期の槍先形尖頭器が20点中12点がサスカイトであり、また時期は判然としないものの重さ284.7 gの板状剥片も搬入されている(松村1997)。更に早期の飼古屋岩陰遺跡では327点中72%がサスカイトで占められており、南四国中央部ではサスカイト供給経路が瀬戸内経路から分岐して成立していたようであり、弥生時代までそれは継続する。

松ノ木遺跡の生業

生産用具である石器からみた松ノ木遺跡の後期前半の生業は従来の縄文時代のイメージを払拭するものではなく、狩猟具である石鎚、漁撈具である石錐で石器の大半が占められていることから、狩猟採集経済の域を抜け出るものではない。抉入石器を打製石包丁と対比する必然性は求められないし、弥生時代の打製石包丁と縄文時代の抉入石器を比較検討を行った結果、両者の違いは明確であり、抉入石器に農耕収穫具としての機能を求めるには疑問である。石包丁と間違あるものとして、削器I類(362、363)が考えられるものの、これについても弥生時代の石包丁と直接系譜が繋がるもので



第152図 拡張区層位別炭化種実点数

※クリ・トチノキ・オニグルミ・コナラ属をひとまとめでカウントした

はない。また土器捨て場の包含層中からは縄文時代に通常に認められるクリ、ドングリ類が多量に出土していることは、従来の採集経済の觀から逸れるものではないと考えられる。

松ノ木遺跡での土器胎土中にシコクビエ、またキビ族のイヌビエが検出されており、栽培種または野性種の利用が考えられている。その際の収穫具として削器Ⅰ類の使用の可能性が残されている。しかしながら栽培種の検出、収穫具の存在がただちに農耕論に結び付けることには疑問を感じる。弥生農耕具田村型、晩期入田型は一線を画するものであり、栽培種=縄文農耕は余りにも単純化された社会構造論である。西日本の縄文時代の構造変革は既に後期中葉段階において始まり、晩期には弥生時代とは違った社会構造が確立されていた可能性が考えられる。それは採集経済から脱却を遂げ、栽培種に大きく依存した社会構造を構築していた可能性が考えられる。しかしながら、その社会構造は明らかに田村型とは違ったものであり、初期農耕社会を形成しないものと考えられる。こうした栽培は行われてはいるものの、本格的な農耕具、社会組織を持たない社会構造をhorticulture(園芸)の概念を導入して、田村型の初期農耕社会(agriculture)と区分する必要性を感じる。horticultureは栽培が行われるもの、集約化が行わらず、社会構造も明確な階層化の認められない段階の農耕社会とは違った形態のあり方を一般的に指す。入田型はhorticultureの概念に近いものであり、松ノ木型は僅かな栽培種が認められるとしても、それは農耕社会とは決して呼べるものではなく、栽培の集約化の痕跡も全く認め難く、horticultureにも至らない段階のものである。農耕は国家形成に至る社会構造を指す概念であり、到底縄文時代の栽培が次なる国家形成に至る諸段階に該当するはずもなく、「縄文農耕」は存在し得ない。その意味で基本的にはhorticultureの段階かそれ以前のものであり、「縄文栽培」と呼ぶ方がふさわしい。つまり松ノ木段階は狩猟採集経済に僅かばかりの栽培種の存在と野性種の利用の段階、晩期入田型は「縄文栽培」段階、田村型は「初期農耕」段階とそれぞれ生業・社会構造のタイプ化を行うことが可能であろう。

第3節 弥生時代後期終末から古墳時代前期初頭の土器と集落

松ノ木遺跡の中位段丘面では弥生時代後期から古墳時代前期初頭の集落が展開している。四国の山間部の該期の集落としては最も多い住居跡が検出されている。基本的には南四国の分布圏に含まれるもの、他地域の搬入土器も多く、要衝を占めることから松ノ木遺跡に於ける該期の集落構造に若干ながら触れておきたい。

松ノ木遺跡で検出された住居跡は15軒の内、ST4の柵文時代後期前半の宿毛式期の堅穴住居跡を除いて、他は全て弥生時代から古墳時代に含まれる。出土遺物からして住居跡は弥生時代後期終末及び古墳時代初頭に分かれるものの、南四国の弥生時代後期末から古墳時代にかけては、在地の土器の変遷からは明確に線引きは困難で、古墳時代初頭まで弥生時代の伝統が色濃く残り、土師器に容易に転化しない。特に壺形土器は弥生の伝統である叩き技法を古墳時代まで残し、細片だけでは時期決定が困難なものが多く見受けられる。

1 弥生時代後期末から古墳時代前期初頭の土器群

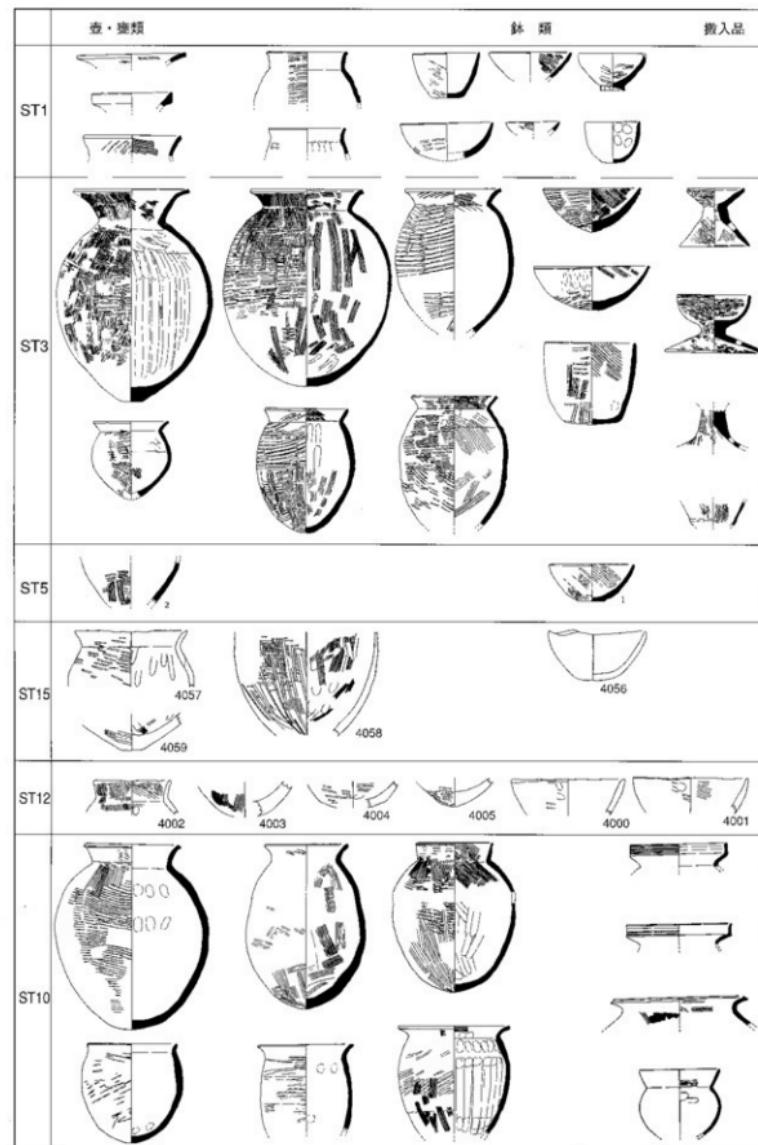
第152、153図に松ノ木遺跡に於ける該期の編年試案を提示した。大枠は從来の年代観の中での弥生後期末から古墳前期前半に含まれるものである。各住居跡内での器種構成、各器種の変遷からおおむね3期に細分することが可能と考えられる。

I期に含まれる住居跡はST1でラッパ状に開く壺、頸部がくびれず叩き技法の壺、同様の鉢である。鉢には台の付くものもみられる。I期の中でもやや新しい様相を持つものとして、ST3、5である。ST3の壺はラッパ状に開き外面には刷毛整形のもの、口縁がくびれ短く立ち上がり球形のものも認められる。壺は叩き技法で頸部がくびれ、小型のものも認められる。鉢は叩き技法で尖底気味のものである。ST1と同様の箱形の鉢が認められる。また器台、高杯が出土している。

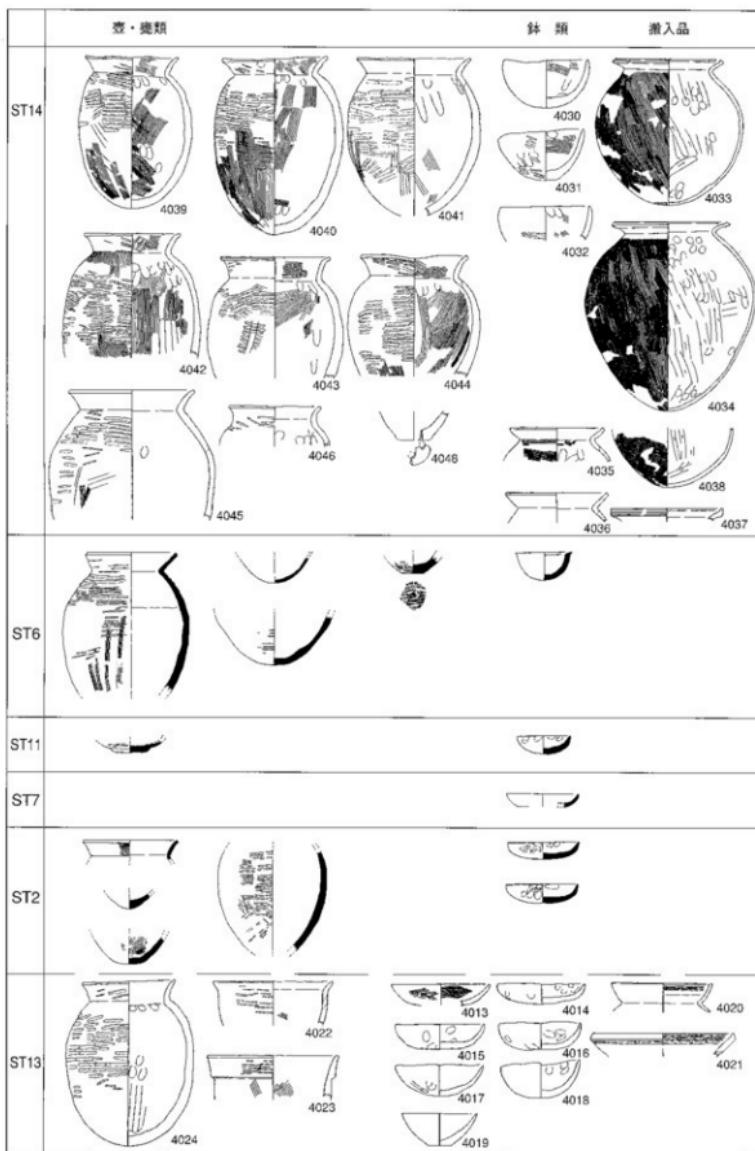
ST5については遺物量が少なく該期に含まれるかどうか断定はできないものの、鉢は叩き技法を残したものである。

II期はST15、12、10、14をあげることができる。その中でST10、14は搬入品が認められ、吉備、東阿波、庄内式が搬入される。この2軒の住居跡はII期でも後半に含めた。II期前半の壺はラッパ状に開くものは姿を消す。鉢は深いものは叩き技法が残るもの、指頭を施すものが多くなる。壺は余り変化を見せず、叩き技法で刷毛調整、体部下半にヘラナデがみられる。底部は少數ではあるが平底が残存する。後半は搬入品が認められるST10、14で壺は壺と似た口縁形態を取り、胴部が球形に近いものである。壺は卵形を呈し、底部は大部分が丸底となり、平底は姿を消すようである。整形は依然として叩き技法は残存するものの、外面の肩部に緩慢刷毛調整を施す。また内面口縁直下に指頭を施すものが多くなる。ST10では小型壺が含まれるもの、ST14では大きさのばらつきが少なくなる。

III期は鉢の変化に画期を求めることができる。新たに皿状の浅い鉢で指頭による整形のものが出現する。ST11、7、2、6が該期に含まれる。しかし、遺物量が少なく他の器種については不明な点が多い。本集落で最も新しい遺物が出土した住居跡はST13で布留式を伴う時期のものである。壺はやはり叩き技法で1点のみの出土で詳細は不明であるが、器形は特に顕著な変化は認められない。刷毛調整がみられず、内面口縁直下の指頭は施される。器種の判然としない口縁を段状にするものが出現して



第153図 弥生・古墳時代土器編年(1)



第154図 弥生・古墳時代土器編年(2)

いる。鉢は皿、碗、壺状のものが認められている。壺については出土しておらず、不明である。

全体の流れとしては、Ⅰ期弥生時代後期終末、Ⅱ期古墳時代初頭、Ⅲ期古墳時代前期前半の時期が考えられる。古墳時代初頭に搬入品が出現すること画期としてあげることができる。器種構成からの視点では、壺、鉢は基本的な器種構成を継続させるものの、壺はⅡ期になると少なくなるか、消滅する可能性がある。

器種別では、壺は大きな変化は認め難く、器内が厚く叩き技法を後まで残存させ、内面のヘラ削りは出現しない。若干はあるが、Ⅱ期では古墳時代初頭になり叩きと刷毛を併用するものの、刷毛調整が肩部に認められるものが多くなり、内面口縁直下に指頭を施し、内面下半にナデが認められ、土器作りに変化があった可能性がある。Ⅱ期の段階で胴部下半が下膨れ状になる壺が出現するものの、すぐに消滅するようである。全体を通じてヘラ削りは認められないのが南四国特徴である。

鉢はⅠ期の叩き技法で尖底気味の底部のものから、Ⅱ期には徐々に叩き技法は少なくなる傾向にあり、それと共に底部は丸底化していく。Ⅲ期には新たな器形の出現が認められ、指頭を施した皿、碗状のものとなる。

2 弥生時代後期末から古墳時代前期初頭の堅穴住居群

松ノ木遺跡の該期の集落から出土した土器群の変遷はおよそ3期に分けることができる。これらの変化は漸移的であり、各住居跡により器種毎の組み合せ、また各器種が同時に変化することではなく、器種構成の組み合せは新旧の器種を同時併存的に構成されている。遺物の変遷は極めて近い時期のものであり、そうしたことから実際の住居跡存続期間は明確に線引きできるものではなく、同時併存した可能性が残されている。また個別の住居跡により存続期間が違ってくることは当然であり、更に一時期に存在した住居跡の構成把握は困難である。

住居跡同士の切り合い関係は、ST1をST2が切っており、この1例だけが唯一明確に前後関係が分かるのみである。切り合い関係が1例だけでも、該期の集落は最低でも2時期にまたがり営まれていたことが分かる事例である。またST7とST8は近接しており、同時期の存在は不可能と考えられる。しかし、ST8は遺物量は少なすぎ所属時期は明確ではない。またST9についても同様である。

ここではそうした諸条件を前提として、松ノ木遺跡の集落構成に触れてみたい。弥生時代後期末に含まれ、松ノ木遺跡に於ける初源の住居跡はST1である。次いでST3が構築されており、ST5も同時期の可能性が考えられる。小規模な集落を形成し、やや中位段丘面でも西寄りの崖線際に集落が営まれる。住居跡形態は平面形が隅丸方形をとり、やや規模が大きなものである。ベッド状造構を有する。ST3は松ノ木遺跡の全期間を通じて最も大きなもので、他のものと主軸方向が違っている。

Ⅱ期に含まれる住居はST15、12、10、14の4軒である。吉備、東阿波、庄内式が搬入される時期のものである。調査区の東寄りに集中する傾向が認められる。住居跡の形態はやはり隅丸方形が主である。規模は中形のものが多いようである。長軸はST15のみがずれる。ベッド状造構と周溝を持つものが大半以上である。特徴的なものは、住居内に土坑を有し、土坑内に棒状の礫を入れたものが目立つ。

Ⅲ期に含まれるものは、ST6、11、7、2、13の5軒である。ST13は布留式の搬入品が認められている。他のものには認められていないものの、特徴的な浅い指頭痕のある鉢を保有する。北側部分にや

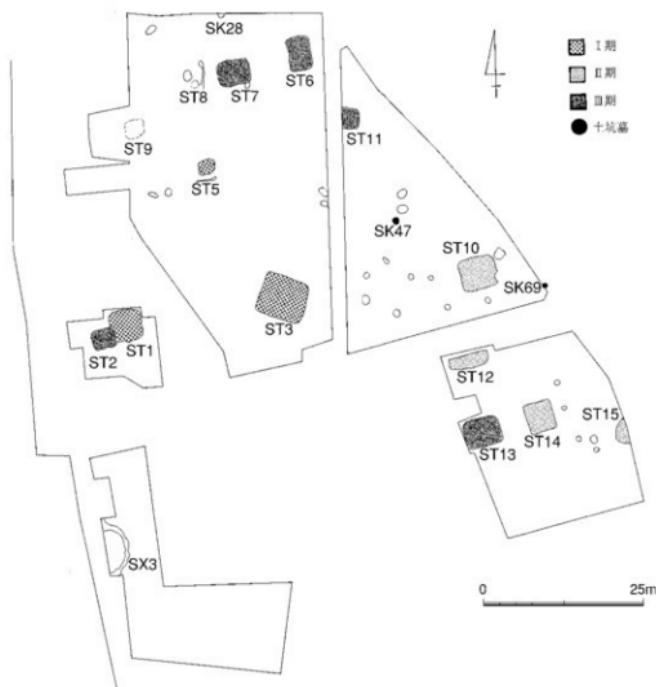
や集中しており、ST13、2は散在するように位置している。該期の住居跡の形態はST2を除き、長方形を呈する。規模はやや小さくなる傾向を示しており、ベッド状遺構が見られなくなる。住居内土坑は認められるものの、土坑内に棒状の礫は入らないようである。しかし、ST11のように床面に棒状の礫が集中的に出土しているものもある。ST13、2は焼失住居である。

土坑群が中央部で多く検出されており、明確に時期区分できる土坑は極めて少ない。の中でもSK28はⅠ期に含まれる鉢、SK47、69からは壺、甕が出土しており、土坑墓の可能性のあるものである。時期的にはⅡ期に含まれる可能性がある。その他に遺物の伴わない土坑数基も含めると集落内に50基余りの土坑が構築されていたことになる。しかしながら、これらの土坑については機能は判然とせず、円形、楕円形、長方形のものに大きく分けることが可能である。規模は円形のものが径80cmから100cmのものが多く、深さ20cm程度である。楕円形のものはやや大きく100cmを超えるものが多く、深さは20cm前後である。長方形のものは約140cm、深さ約20cmである。最も考えやすいものは、土坑墓の可能性である。しかし、特に際立った遺物は出土していないようである。調査区の西端に住居群から離れて円形の溝SX3が検出されている。遺物は高杯の脚部破片が出土しているだけで明確な内容は不明であるものの、円形周溝墓の可能性のあるものである。

遺物については(財)高知県埋蔵文化財センターの出原恵三、久家隆芳の両氏に教示を得た。

表24 弥生・古墳時代住居変遷表

住居番号	時期	平面形	規模(㎡)	柱穴	周溝	ベッド	炉跡	石器、陶器	備考
S T01	I	圓丸方形	5×5=25	不規則	なし	あり	長椭円形、際に大 形礫、やや南寄り	打製石包丁、台石、 印石?	ST2に切られる、入り口部南
S T03	I	圓丸方形	7.3×6.5=47.5	4本	あり	あり	円形、際に大形礫	打製石包丁2、印石3、 搬入土器、入り口部東部	
S T05	I	不明、圓丸 方形? 方形?	確定42.8 4=16.8	不規則	あり	あり	長椭円形、南寄り	台石数点	遺存悪い、焼失住居?
S T15	II	圓丸方形?	3×?	なし?	なし	なし	不明		
S T12	II	圓丸方形?	5.9×?	不明	あり	あり	不明	打製石包丁3、印石	住居内土坑2基発見
S T10	II	圓丸方形	5.3×4.8=25.4	4本	あり	あり	圓盤形	印石、台石	搬入土器、住居内土坑、人口 部南
S T14	II	方形	4.6×4.1=18.9	なし	あり	あり	円形	印石、台石、陶製品	搬入土器、住居内土坑多数
S T06	III	長方形	5×3.5=17.5	2本、 不規則	なし	なし	なし	棒円形	搬入土器、住居内土坑
S T11	III	長方形?	3.1×?	なし	あり	なし	円形、炉跡内に搬	印石多数	住居内土坑
S T07	III	長方形	4.4×3.6=15.8	不明	あり	不明	円形		遺存悪い
S T02	III	圓丸方形	3.5×3.1=10.9	不明	なし	なし	不明	台石	焼失住居
S T13	III	長方形	5.4×4.2=22.7	なし	あり	なし	長椭円形	打製石包丁1、印石、 搬入土器、焼失住居	
								台石	



第155図 弥生・古墳時代造構変遷図

第V章 自然科学分析

第1節 赤色顔料付着遺物等の蛍光X線分析について

徳島県立博物館学芸員 魚島純一

高知県本山町所在の松ノ木遺跡から赤色顔料が付着した土器、石杵等が検出された。高知県本山町教育委員会より依頼を受け、これらの出土遺物に付着した赤色顔料の定性分析を行ったのでその結果を報告する。

1 試料

松ノ木遺跡出土	土器片 1 ~ 3	3点(土器片2、3は接合可能な同一個体)
石杵	1点	
赤色顔料を含む土壤	1点	

土器片および石杵は、肉眼による観察でも明らかに赤色顔料が付着していることが確認できる。赤色顔料を含む土壤の中には、塊状の赤色物質が存在し、明らかに土壤とは異質であると認められる。

また、赤色顔料の色には試料によって若干の違いが認められる。

2 分析方法

分析は、試料表面の非破壊定性分析で、試料に含まれる元素の種類を調べ、赤色顔料を推測することを目的に行った。

分析には、徳島県立博物館に設置されたテクノス社製エネルギー分散型蛍光X線分析装置TREX630Lを用いた。

分析の条件は次のとおりである。

X線管：Mo	X線管電圧：50kV
X線管電流：0.2mA	検出器：Si(Li)
測定期間：100秒	測定雰囲気：大気

赤色顔料を含む土壤を除く4点の試料については、赤色顔料が付着した部分と、比較するために赤色顔料の付着が認められない部分との2箇所を分析した。

3 結果と考察

分析の結果は、第1図から第9図のとおりである。

いずれの試料からも、水銀朱(HgS)の存在を示す Hg (水銀)は検出されなかった。すべての試料の赤色顔料付着部分から検出された赤色顔料に関連する元素は Fe (鉄)である。

これらのことから、土器片、石杵に付着した赤色顔料と土壤に含まれる赤色顔料の塊はいずれも酸化鉄を原料とするベンガラ(Fe_2O_3)であると考えられる。

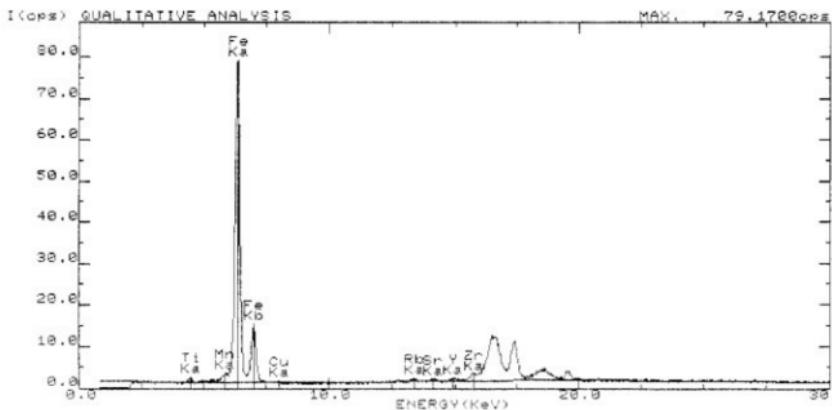
肉眼による観察で認められた赤色顔料の色の違いは、赤色顔料そのものの違い(水銀朱とベンガラの違い)ではなかった。おそらく、ベンガラの組成や粒子の大きさに起因するものか、あるいは埋蔵環境などの周辺の影響を受けて変化したものであると考えられる。

ファイル名：コウチ-1
 サンプル名：シーョウモントキ ハヘン-1
 メモ1：マリノキイセキ シュット^ム、セキショクガ^ムリヨウ フチャグラフ^ム
 メモ2：コウチケンマイソウフ^ムンカサ^ムイセンタ^ム イライ

測定時間：100sec

X線管電圧：50kV
 X線管電流：0.20mA
 ターゲット：Mo
 最大：79.1700cps 数え落とし率：18.70%

No.	元素	ENERGY(keV)	積分強度 cps
1	T i - K α	4.472	9.6820
2	M n - K α	5.857	30.4175
3	F e - K α	6.363	544.1729
4	F e - K β	7.025	100.2257
5	C u - K α	8.021	0.0000
6	R b - K α	13.358	3.6965
7	S r - K α	14.108	2.9060
8	Y - K α	14.916	3.9396
9	Z r - K α	15.782	15.6923



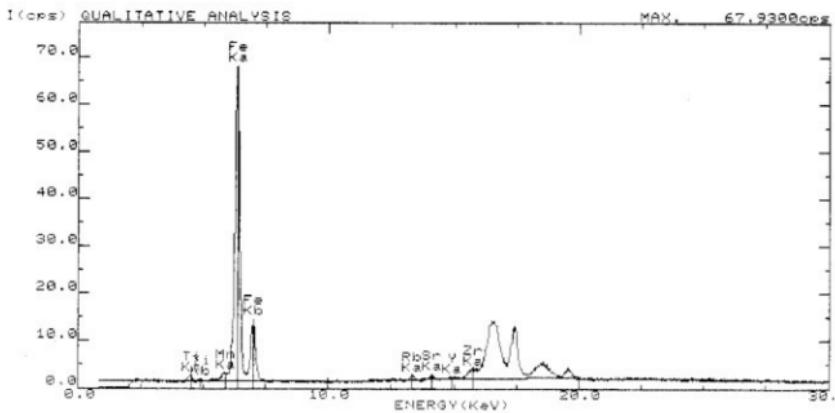
第1図 赤色顔料分析(1)

ファイル名：コウチ-2
 サンプル名：ショウモントキハエン-1
 メモ1：マツノキイセキショット、ナイン
 メモ2：コウチケンマイソウフランカサーアイセンタ－ライ
 測定日：95/07/05 14:33:27
 測定者：J.UOSHIMA (TKPM)

測定時間：100sec

X線管電圧：50kV
 X線管電流：0.20mA
 ターゲット：Mo
 最大：67.9300cps 数え落とし率：20.00%

No.	元素	ENERGY(keV)	積分強度 cps
1	T i - K α	4.488	9.0506
2	T i - K β	4.891	3.9398
3	M n - K α	5.869	24.0653
4	F e - K α	6.363	470.1452
5	F e - K β	7.025	90.3516
6	R b - K α	13.346	3.9258
7	S r - K α	14.122	3.8585
8	Y - K α	14.899	2.5133
9	Z r - K α	15.782	19.5945



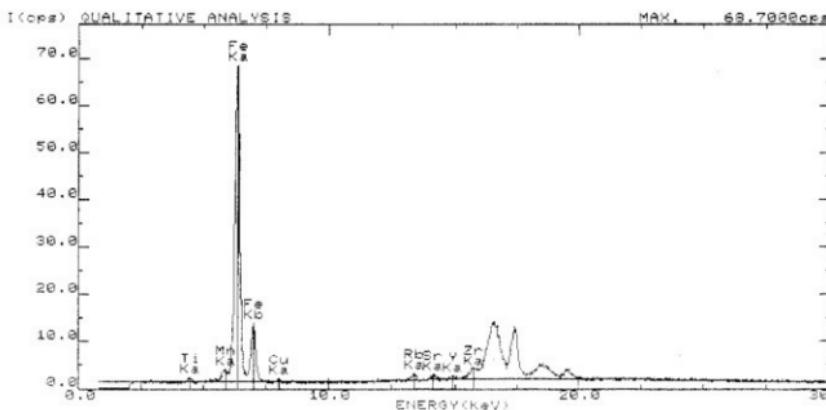
第2図 赤色顔料分析 (2)

ファイル名：コウチ-3
 サンプル名：ショウモントキ ハエン-2
 メモ1：マツノキイセキ シュット，セキシヨクカーニヨウ フチャクフラン
 メモ2：コウチケンマイゾウフランカサーアイゼンタ－ライ

測定時間：100sec

X線管電圧：50kV
 X線管電流：0.20mA
 ターゲット：Mo
 最大：68.7000cps 数え落とし率：18.70%

No.	元素	ENERGY(keV)	積分強度 cps
1	T i - K α	4.435	9.0610
2	M n - K α	5.902	22.8992
3	F e - K α	6.363	478.0486
4	F e - K β	7.025	86.9617
5	C u - K α	7.998	0.0154
6	R b - K α	13.362	8.5491
7	S r - K α	14.116	6.6631
8	Y - K α	14.918	4.7605
9	Z r - K α	15.782	21.5288



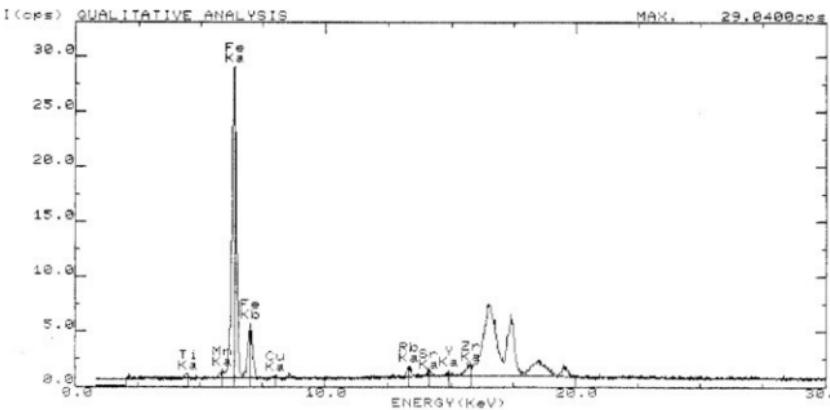
第3図 赤色顔料分析(3)

ファイル名 : コウチ-4
 測定日 : 95/07/05 15:07:13
 サンプル名 : ショウモントキハエン-2
 測定者 : J.UOSHIMA (TKPM)
 メモ1 : マリノキセキ ショット。ナイン
 メモ2 : コウチケンマイソウブンカサインセンター イライ

測定時間 : 100sec

X線管電圧 : 50kV
 X線管電流 : 0.20mA
 ターゲット : Mo
 最大 : 29.0400cps 数え落とし率 : 9.09%

No.	元素	ENERGY(keV)	積分強度 cps
1	Ti - K α	4.494	4.1389
2	Mn - K α	5.875	8.0652
3	Fe - K α	6.363	192.0664
4	Fe - K β	7.025	34.2298
5	Cu - K α	8.003	0.9132
6	Rb - K α	13.335	5.0318
7	Sr - K α	14.109	3.1714
8	Y - K α	14.910	2.6593
9	Zr - K α	15.811	10.3609



第4図 赤色顔料分析(4)

ファイル名：コウチー5
 サンプル名：シーヨウモントキ ハエン-3
 測定日：95/07/05 15:21:37
 測定者：J.UOSHIMA (TKPM)
 メモ1：マツノキイセキ シュット、セキショクカニリヨウ フチャクフラン
 メモ2：コウチケンマイソウフーンカサ イセンター イライ

測定時間：100sec

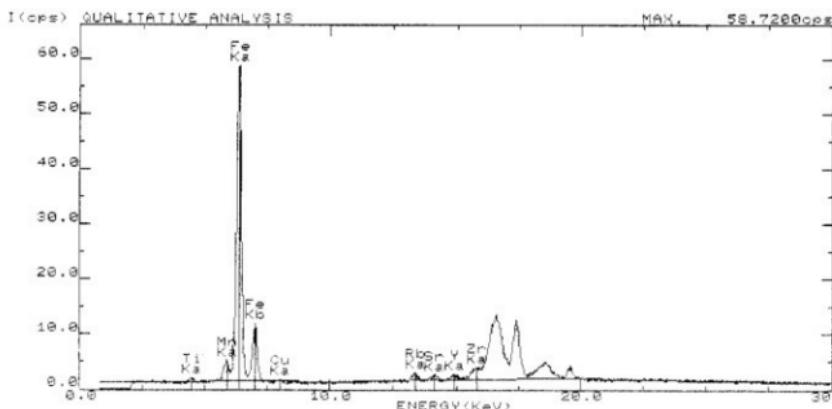
X線管電圧：50kV

X線管電流：0.20mA

ターゲット：Mo

最大：58.7200cps 数え落とし率：17.36%

No.	元素	ENERGY(keV)	積分強度 cps
1	T i -K α	4.447	7.4779
2	M n -K α	5.873	29.4913
3	F e -K α	6.363	406.3206
4	F e -K β	7.025	73.1115
5	C u -K α	8.015	0.0000
6	R b -K α	13.362	8.7591
7	S r -K α	14.113	6.9060
8	Y -K α	14.900	7.4264
9	Z r -K α	15.839	19.5470



第5図 赤色顔料分析(5)

ファイル名 : コウチ-6
 サンプル名 : ショウムントキ ハエン-3
 メモ1 : マツノキイセキ シュウト^ム、ナイン
 メモ2 : コウチケンマソウウブンカサ"イセンター イライ

測定日 : 95/07/05 15:27:11
測定者 : J.UOSHIMA (TKPM)

測定時間 : 100sec

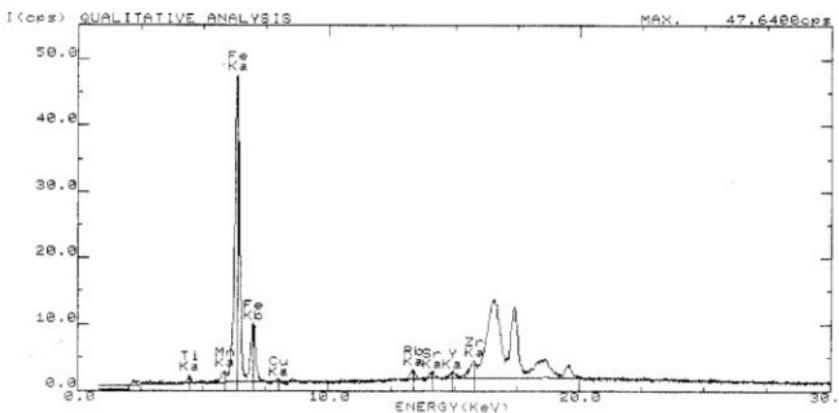
X線管電圧 : 50KV

X線管電流 : 0.20mA

ターゲット : Mo

最大 : 47.6400cps 数え落とし率 : 16.67%

No.	元素	ENERGY(keV)	積分強度 cps
1	Ti - K α	4.467	7.6969
2	Mn - K α	5.902	13.2015
3	Fe - K α	6.363	330.1219
4	Fe - K β	7.025	63.4973
5	Cu - K α	8.008	0.0000
6	Rb - K α	13.362	9.3441
7	Sr - K α	14.117	7.1011
8	Y - K α	14.913	7.6160
9	Zr - K α	15.811	22.0581



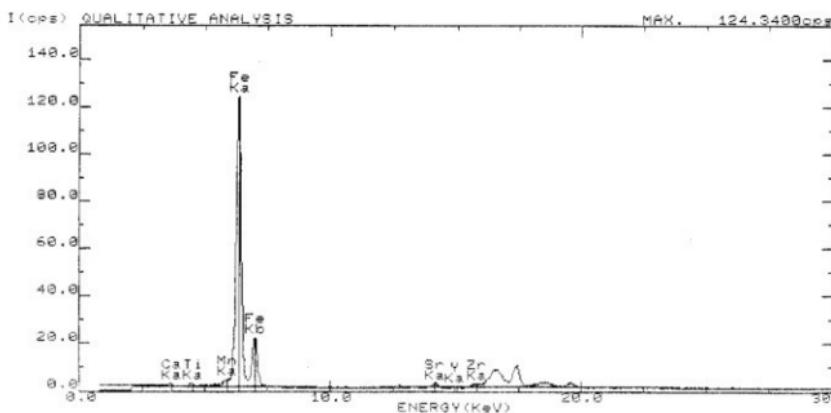
第6図 赤色顔料分析(6)

ファイル名：コウチ-7
 サンプル名：イシキ[~]ネ
 メモ1：マツノキイセキ シュット[~]、セキショクカ[~]ンリョウ フチャクフ[~]ン
 メモ2：コウチケンマイゾウブ[~]ンカサ[~]イセンター イライ

測定時間：100sec

X線管電圧：50kV
 X線管電流：0.20mA
 ターゲット：Mo
 最大：124.3400cps 数え落とし率：19.35%

No.	元素	ENERGY(keV)	積分強度cps
1	C a -K α	3.673	15.0152
2	T i -K α	4.490	12.2509
3	M n -K α	5.876	43.2148
4	F e -K α	6.363	873.2765
5	F e -K β	7.025	156.9530
6	S r -K α	14.140	12.2348
7	Y -K α	14.913	0.5128
8	Z r -K α	15.811	12.3164



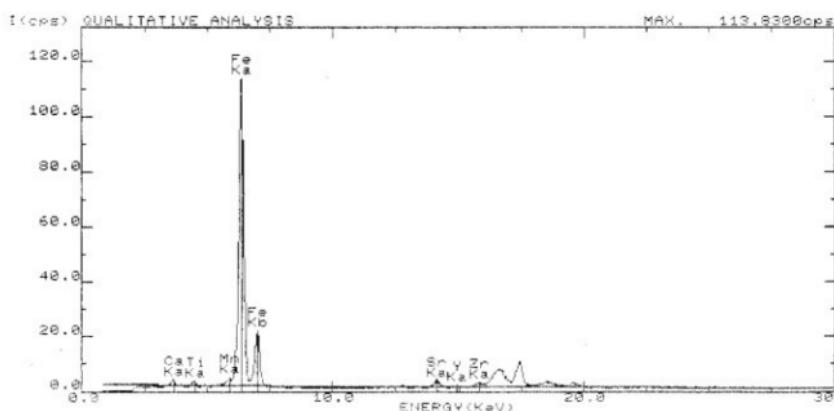
第7回 赤色顔料分析(7)

ファイル名：コウチ-8
 サンプル名：イシキネ
 メモ1：マツノギイセキ シュット
 メモ2：コウチケンマイゾウウフンカサーアイセンター イライ

測定時間：100sec

X線管電圧：50kV
 X線管電流：0.20mA
 ターゲット：Mo
 最大：113.8300cps 数え落とし率：17.36%

No.	元素	ENERGY(Kev)	積分強度cps
1	Ca - K α	3.676	23.8582
2	Ti - K α	4.497	15.7644
3	Mn - K α	5.878	37.2668
4	Fe - K α	6.363	784.4864
5	Fe - K β	7.025	144.4697
6	Sr - K α	14.140	17.1102
7	Y - K α	14.924	1.4837
8	Zr - K α	15.811	12.9188



第8図 赤色顔料分析(8)

ファイル名：コウチー9
 サンプル名：セキショクカーニョウ
 メモ1：マツノキイセキ シュツト
 メモ2：コウチケンマイゾウフランカサ イセンター イライ

測定日：95/07/05 16:27:09
 測定者：J.UOSHIMA (TKPM)

測定時間：100sec

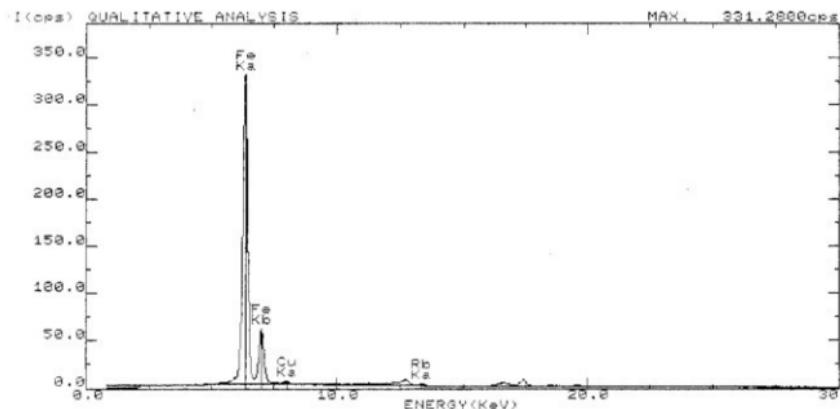
X線管電圧：50kV

X線管電流：0.20mA

ターゲット：Mo

最大：331.2800cps 数え落とし率：29.58%

No.	元素	ENERGY(keV)	積分強度 cps
1	Fe - K α	6.363	2303.0719
2	Fe - K β	7.025	423.9772
3	Cu - K α	8.005	22.8404
4	Rb - K α	13.333	13.2489



第9図 赤色顔料分析(9)



94-25.11.18.1306

ファイル名：コウチ-2
サンプル名：ジョウモンドキ ハヘン-1



94-25.11.18.1307

ファイル名：コウチ-2
サンプル名：ジョウモンドキ ハヘン-1



ファイル名：コウチ-1
サンプル名：ジョウモンドキ ハヘン-1



ファイル名：コウチ-3
サンプル名：ジョウモンドキ ハヘン-2



W-5444
IE-1307



ファイル名：コウチ-6
サンプル名：ジョウモンドキ ハヘン-3



ファイル名：コウチ-8
サンプル名：イシガホ



ファイル名：コウチ-5
サンプル名：ジョウモンドキ ハヘン-3



ファイル名：コウチ-7
サンプル名：イシガホ

第2節 松ノ木遺跡におけるプラント・オパール土器胎土分析

プラント・オパール研究会 藤原宏志

分析試料を土壤にした場合、その土層の堆積した時代を特定するのは意外に難しいものである。通常はその上層に包含される考古遺物から時代を判断するか¹⁴C年代測定法などで絶対年代の推定を行う方法がとられる。しかし、土壤は堆積環境により程度の違いはあるものの堆積と流亡を繰り返すものであり、現在そこに堆積している土層はそうした繰り返しの結果に過ぎない。したがってその土層に包含される遺物や炭素から判定される時代や年代が一義的にその土層の堆積年代を示すとはいえないことになる。一般的には、土層の堆積状況、遺物、遺構の検出状況さらに自然科学的な方法による絶対年代データを総合し、その上層の堆積年代を推定するしかない。

平地は、現在でも人の住む場所として、好適な条件を備えているのは周知のとおりである。遺跡もまた、基本的には平地や緩傾斜地に多く立地している。これらの地形は、先に述べた二次堆積によって生成したものが多い。二次堆積物は別の場所から流されてきたものであり、一次堆積物のように、単純に扱えない場合がある。一次堆積物の場合には、古い土層は新しい土層により下にあるという層序学の原則が成り立つ。ところが、二次堆積物の場合は、これが逆転することもありうる。以上のような理由で土壤試料は、その堆積年代を特定することが難しいとすれば、他のものを試料として選ぶ必要がある。

放射性炭素などによる絶対年代測定法が確立される以前、考古学は層序学による比較文化学的方法で時代区分を行っていた。その際に、基準になったのは土器である。現在でも、土器は各時代を決める指標であることには変わりはない。そういう意味では、土器こそ時代を決める決め手である。

土器はいうまでもなく土で作られている。アジアの国々には、いまでも土器を作り、日常的に販売、使用しているところがある。土器には、陶器や磁器がない長所もある。土器と陶磁器の違いは、その焼成温度にある。陶磁器が1000度以上の温度で焼かれるのに対し、土器の焼成温度は500~800度である。1000度以下の温度では、土の中のガラスは溶融せず、ただ固結するだけで、いわゆる素焼きといわれる状態になる。1000度を越えると、ガラスが融けて固まるため、硬く緻密な状態になり、叩くと金属音がするようになる。

土器の材料になった土からプラント・オパールが出てくれば、そのプラント・オパールは土器を作る以前のもの、ということになる。

土器胎土に包含されるプラント・オパールを検出することにより、その土器が製作される以前の植生を推定する方法をプラント・オパール土器胎土分析法と呼んでいる。

高知県本山町松ノ木遺跡で出土した土器のプラント・オパール胎土分析を行い、縄文時代後期における農耕の有無を検討しようとするのが本稿の目的である。

1 供試土器

プラント・オパール土器胎土分析に供した試料は松ノ木遺跡で発掘された縄文時代後期前半の土器片8点、および古墳時代初頭の土器2点である。

2 分析法

プラント・オパール土器胎土分析法は図に示した常法により、宮崎大学農学部で行った。

3 分析結果

分析結果を表に一覧した。

4 分析結果の検討

- (1) 試料No9およびNo10を除く各試料から、プラント・オパールが検出された。
- (2) 多く検出された植物種はタケ類、スキおよびヨシであるが、クスノキ科のバリバリノキも含まれており、当時の植生が、いわゆる照葉樹林であったことが推察される。
- (3) 試料No2、No3、No4、No5およびNo6から、キビ族のプラント・オパールが検出された。キビ族植物にはアワ、ヒエ、キビなど主食になる作物が含まれているが、ここで検出されたプラント・オパールはその形状からイヌビエと判断される。イヌビエはヒエ(栽培種)の野性種であり極めて近縁であり、プラント・オパールの形状から両者を判別することができない。イヌビエは縄文時代、野性種として存在していた可能性が高く、なんらかの形で栽培されていたことも考えられるが栽培種と判断できる根拠はない。

イヌビエのプラント・オパールは鹿児島：上野原遺跡(縄文時代早期)や青森：三内丸山遺跡(縄文時代前期)でも多量に検出されており、野性種であっても採集食糧として利用されていたものと考えられる。

- (4) 試料No4でシコクビエのプラント・オパールが検出された。シコクビエはアフリカ原産の穀類であり、日本列島には存在しない植物(シコクビエはオヒシバの倍数体である。オヒシバは日本にも分布しているが、自然状態で倍数化した報告はない)である。オヒシバの機動細胞壁酸体は小さく、シコクビエとは形状も異なるので両者を混同することはない。

シコクビエはその名のとおり、四国の祖谷山地を中心で栽培されていたことが知られている。また、ネバールなどの山地では現在でも栽培されている。なお、最近では茎葉を家畜の餌に利用する飼料作物として、日本でも栽培されている。

- シコクビエのプラント・オパールの検出例は少なく、縄文時代では初めての事例である。縄文時代後期にシコクビエの存在が確認されたことは、同時代、この地方に農耕が存在していたことを示すものであり、重要な意味を持つものと考えられる。

土器胎土分析の手順

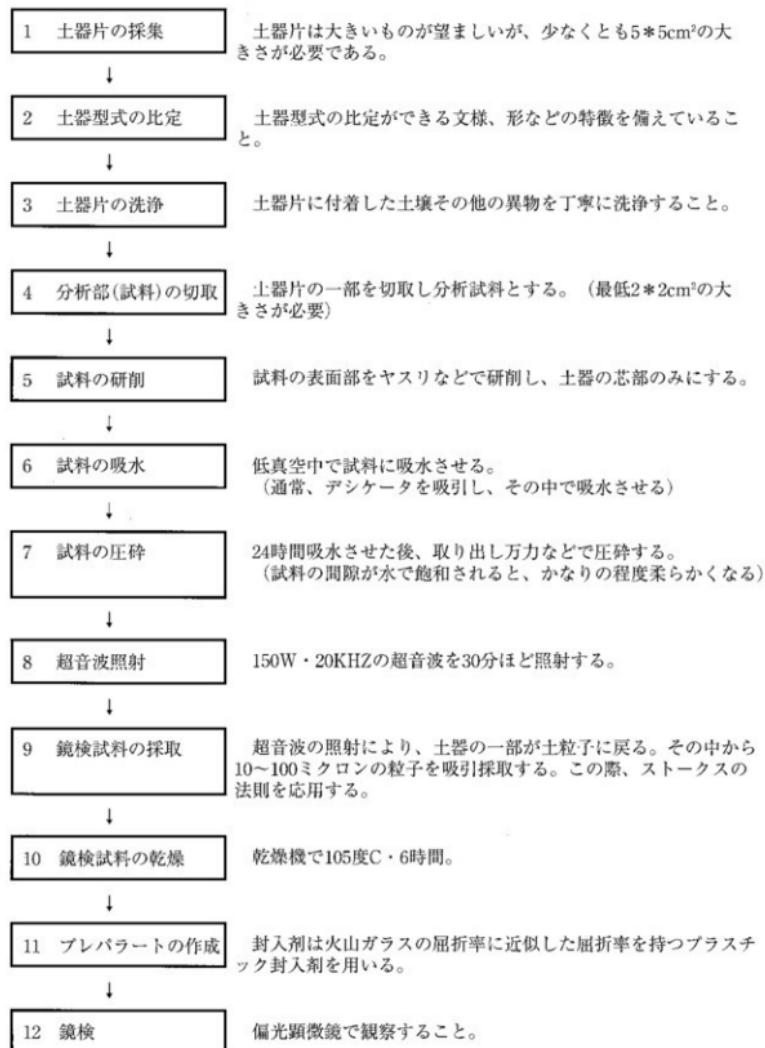
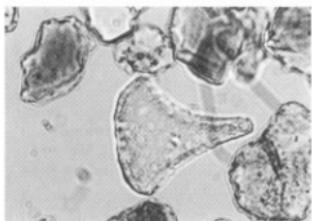


表1 プラント・オパール胎土分析結果

試料No.	検出されたプラント・オパール
1	タケ類 キビ族 ノシバ バリバリノキ
2	ススキ タケ類 ダンチク キビ族
3	キビ族 タケ類 ススキ ヨシ
4	ヨシ ススキ キビ族 シコクビエ
5	キビ族 ススキ サヤスカグサ ヨシ
6	タケ類 ヨシ サヤスカグサ ススキ キビ族
7	タケ類 ススキ
8	バリバリノキ カシ類
9	未検出
10	未検出

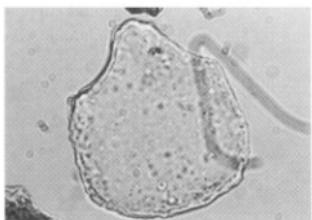
ススキ：*Miscanthus sinensis*タケ類：*Bamusasiae*ヨシ：*Phragmites communis*ダンチク：*Arundo Donax*ノシバ：*Zoisia japonica*サヤスカグサ：*Leersia oryzoides*キビ族：*Paniceae*シコクビエ：*Eleusine Coracana*バリバリノキ：*Litsea acuminata*カシ属：*Quercus*



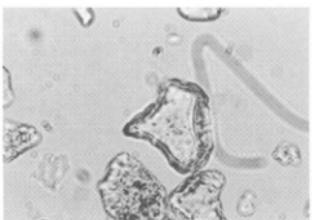
ススキ : *Miscanthus sinensis*



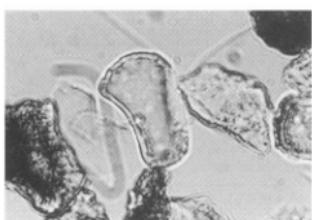
タケ類 : *Bamusasiae*



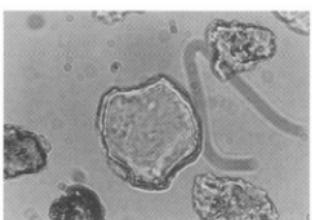
ヨシ : *Phragmites communis*



ノシバ : *Zoisja japonica*



キビ族 : *Paniceae*



シコクビエ : *Eleusine Coracana*



バリバリノキ : *Litsea acuminata*



カシ属 : *Quercus*

第3節 松ノ木遺跡出土のサヌカイト製遺物および黒曜石製遺物の 原材産地分析

京都大学原子炉実験所 薫科哲男

はじめに

自然科学的な手法を用いて、石器石材の産地を客観的に、かつ定量的に推定し、古代の交流、交易および文化圏、交易圏を探ると言う目的で、蛍光X線分析法により研究を行っている。当初は手近に入手できるサヌカイトを中心に、分析方法と定量的な産地の判定法との確立を目標として研究したが、サヌカイトで一応の成果を得た後に、同じ方法を黒曜石にも拡張し、本格的に産地推定を行なっている^{1,2,3,4}。サヌカイト、黒曜石などの主成分組成は、原産地ごとに大きな差はみられないが、不純物として含有される微量元素組成には異同があると考えられるため、微量元素を中心元素分析を行ない、これを産地を特定する指標とした。

蛍光X線分析法は試料を破壊せずに分析することができて、かつ、試料調整が単純、測定の操作も簡単である。石器のような古代人の日用品で多数の試料を分析しなければ遺跡の正しい性格が分からぬという場合にはことさら有利な分析法である。分類の指標とする元素組成を遺物について求め、あらかじめ、各原産地ごとに数十個の原石を分析して求めておいた各原石群の元素組成の平均値、分散などと、遺物のそれを対比して産地を推定する。この際、多変量解析の手法を用いて、各産地に帰属される確率を求めて産地を同定する。

高知県長岡郡本山町に位置する松ノ木遺跡出土の縄文時代後期前半のサヌカイト製遺物50個および黒曜石製遺物1個について産地分析の結果が得られたので報告する。

黒曜石、サヌカイト原石の分析

黒曜石、サヌカイト両原石の自然面を打ち欠き、新鮮面を出し、塊状の試料を作り、エネルギー分散型蛍光X線分析装置によって元素分析を行なう。分析元素はAl、Si、K、Ca、Ti、Mn、Fe、Rb、Sr、Y、Zr、Nbの12元素をそれぞれ分析した。

塊試料の形状差による分析値への影響を打ち消すために元素量の比を取り、それでもって産地を特定する指標とした。

黒曜石原石

黒曜石は、Ca/K、Ti/K、Mn/Zr、Fe/Zr、Rb/Zr、Sr/Zr、Y/Zr、Nb/Zrの比量を産地を区別する指標をしてそれぞれ用いる。黒曜石の原産地は北海道、東北、北陸、東関東、中信高原、伊豆箱根、伊豆七島の神津島、山陰、九州の各地に黒曜石の原産地は分布する。調査を終えた原産地を第1図に示す。黒曜石原産地のほとんどすべてがつくされている。元素組成によってこれら原石を分類し表1に示す。この原石群に原石産地は不明の遺物で作った遺物群を加えると167個の原石群になる。中信高原地域の黒曜石産地の中で、霧ヶ峰群は、長野県下諏訪町金明水、星ヶ塔、星ヶ台の地点より採取した原石でもって作られた群で、同町觀音沢の霧頭の原石も、霧ヶ峰群に一致する元素組成を示した。和田岬地

城原産の原石は、星ヶ塔の西方の山に位置する旧和田岬トンネルを中心とした数百メートルの範囲より採取され、これらを元素組成で分類すると、和田岬第一、第二、第三、第四、第五、第六の各群に分かたれる。和田岬第一、第三群に分類された原石は旧トンネル付近より北側の地点より採取され、和田岬第二群のものは、トンネルの南側の原石に多くみられる。和田岬第四群は男女倉側の新トンネルの入り口、また、和田岬第五、第六群は男女倉側新トンネル入り口左側で、和田岬第一、第三の両群の産地とは逆の方向である。男女倉原産地の原石は男女倉群にまとまり組成は和田岬第五群に似る。鷹山、星糞岬の黒曜石の中に和田岬第一群に属する物が多数みられる。麦草岬群は大石川の上流および麦草岬より採取された原石で作られた。これら中信高原の原産地は、元素組成で和田岬、霧ヶ峰、男女倉、麦草岬の各地域に区別される。伊豆箱根地方の原産地は笛塚、畠宿、鎌治屋、上多賀、柏崎西の各地にあり、良質の石材は、畠宿、柏崎西で斑晶の多いやや石質の悪いものは鎌治屋、上多賀の両原産地でみられる。笛塚産のものはピッチストーン様で、石器原材としては良くないであろう。伊豆諸島の神津島原産地は砂隕石、長浜、沢尻湾、恩恵島の各地点から黒曜石が採取され、これら原石から神津島第一群および第二群の原石群にまとめられる。浅間山の大窟沢の黒曜石は貝殻状剥離せず石器の原材料としては不適当ではあるが、考古学者の間でしばしば話題に上るため大窟沢群として遺物と比較した。また、北陸地方では、富山県の魚津、石川県の比那、福井県の三里山、安島の各原産地が調査されていて、比那、魚津産黒曜石が石器原材として使用されている。山陰地方の原産地は隱岐島の久見、津井、加茂に代表され石器原材としては小さすぎる豆粒大の黒曜石の露頭が福浦地区にある。また、兵庫、鳥取の県境の雨滝地区から発見されている黒曜石は微小で石器原材としては使用できない。九州北部地方では佐賀県の腰岳地域および大分県の姫島地域の観音崎、両瀬の両地区は黒曜石の有名な原産地で、姫島地域ではガラス質安山岩もみられ、これについても分析を行なった。また、長崎県、壱岐島も君ヶ浦、久喜辻、角川、貝塚など地点から黒曜石が採取できる。西北九州地域で似た組成を示す黒曜石の原石群は、腰岳、古里第一、松浦第一の各群(腰岳系と仮称する)および淀姫、中町第一、古里第三、松浦第四の各群(淀姫系と仮称する)などである。また、古里第二群原石と肉眼的および成分的に似た原石は嬉野町松尾地区でも採取でき、この原石は姫島産乳灰色黒曜石と同色調をしているが、組成によって姫島産の黒曜石と容易に区別できる。もし似た組成の原石で遺物が作られたとき、この遺物は複数の原産地に帰属され原石産地を特定できない場合がある。たとえ遺物の原石産地がこれら腰岳系、淀姫系の原石群の中の一群および古里第二群のみに帰属されても、この遺物の原石産地は腰岳系、淀姫系および古里第二群の原石を産出する複数の地点を考えなければならない。角礫の黒曜石の原産地は腰岳および淀姫で、円礫は松浦、中町、古里(第二群は角礫)の各産地で産出していることから、似た組成の原石産地の区別は遺物の自然面から円礫か角礫かを判断すれば原石産地の判定に有用な情報となる。また、九州中部地域の塚瀬と小国の原産地は隣接し、黒曜石の生成マグマは同質と推測され両産地は区別できない。また、熊本県の南関、轟、冠ヶ岳の各産地原石はローム化した阿蘇の火碎流の層の中に含まれる最大で親指大の黒曜石で、非常に広範囲な地域から採取される原石である。

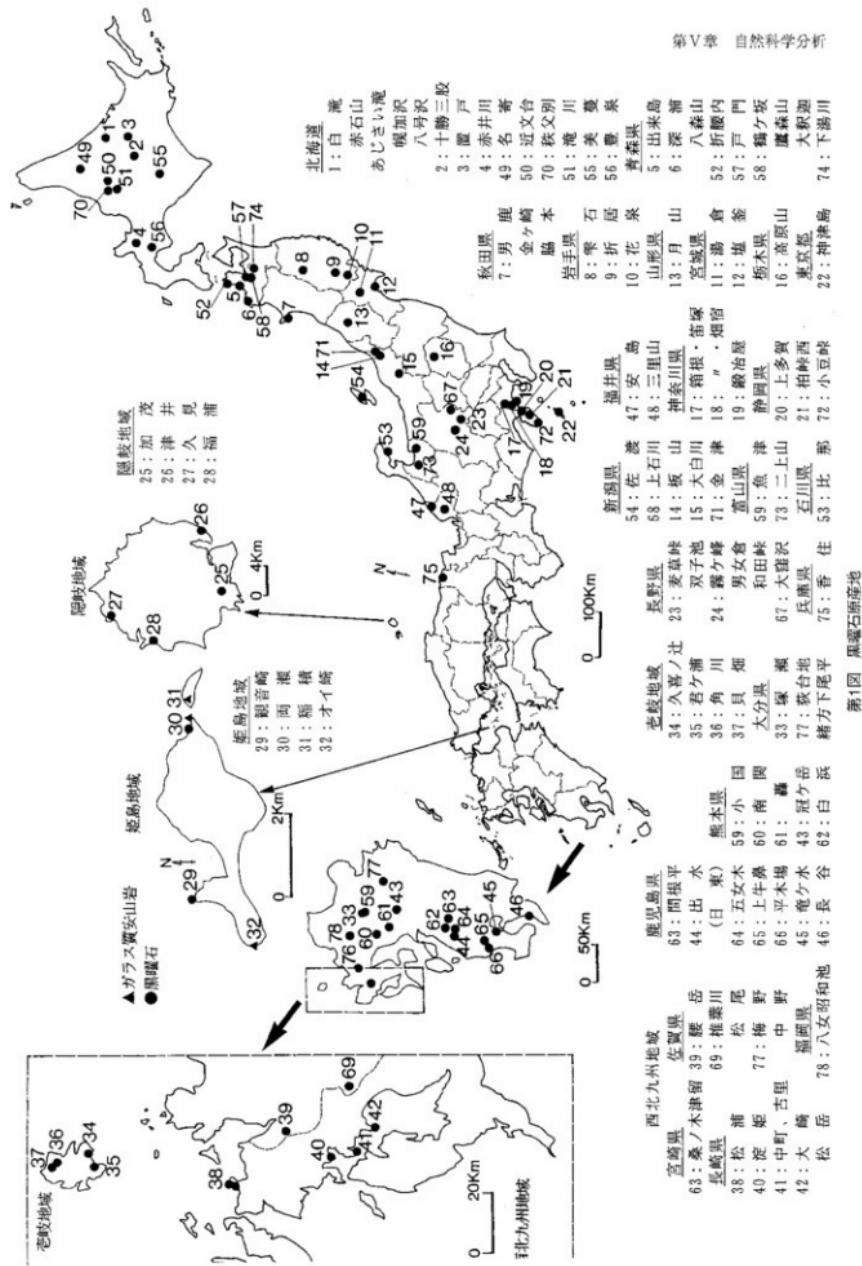


表1-1 各黒縞石の原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差 (1)

表1-2 各黒曜石の原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差値(2)

原石群名	产地	分類数	Ca/K	Ti/K	Mn/Zr	Fe/Zr	Sc/Zr	Cr/Zr	Sr/Zr	V/Zr	Nb/Zr	Al/K	Si/K
岩手県 零 折 花	石川 屋	25	0.636±0.033	0.187±0.012	0.052±0.007	1.764±0.061	0.205±0.016	0.431±0.021	0.209±0.016	0.045±0.014	0.041±0.003	0.594±0.014	
	東	32	0.615±0.055	0.177±0.016	0.058±0.007	1.751±0.062	0.206±0.033	0.421±0.051	0.228±0.079	0.045±0.011	0.041±0.005	0.594±0.056	
	東	30	0.566±0.046	0.177±0.016	0.056±0.008	1.742±0.072	0.314±0.019	0.420±0.026	0.220±0.016	0.044±0.013	0.041±0.003	0.586±0.030	
宮城県													
岩手県 湯 食 金	食	21	2.174±0.058	0.249±0.017	0.057±0.005	2.544±0.149	0.116±0.009	0.658±0.024	0.138±0.015	0.020±0.013	0.073±0.003	0.556±0.040	
	湯	37	4.628±0.285	1.630±0.104	0.178±0.017	1.178±1.150	0.168±0.018	1.268±0.063	0.155±0.016	0.037±0.018	0.077±0.002	0.729±0.032	
新潟県 佐 渡 第一 上 石 川 郡 大 金	佐 渡 第一 上 石 川 郡 大 金	34	0.225±0.013	0.078±0.006	0.020±0.005	1.852±0.079	0.821±0.047	0.288±0.015	0.142±0.018	0.049±0.017	0.024±0.004	0.538±0.013	
	佐 渡 第二 長 岡	34	0.265±0.012	0.057±0.005	0.020±0.005	1.501±0.053	0.711±0.016	0.280±0.029	0.091±0.015	0.046±0.017	0.026±0.007	0.538±0.029	
	佐 渡 第一 下 石 川 郡 大 金	45	0.321±0.009	0.053±0.003	0.020±0.007	1.596±0.017	0.723±0.016	0.173±0.016	0.182±0.023	0.058±0.015	0.025±0.007	0.539±0.009	
	佐 渡 第一 上 石 川 郡 大 金	44	0.222±0.003	0.058±0.003	0.020±0.007	1.501±0.017	0.722±0.016	0.173±0.016	0.182±0.023	0.058±0.015	0.025±0.007	0.539±0.012	
	佐 渡 第一 下 石 川 郡 大 金	32	0.566±0.012	0.142±0.007	0.020±0.005	1.630±0.019	0.295±0.019	0.132±0.016	0.150±0.015	0.053±0.013	0.025±0.005	0.611±0.014	
	佐 渡 第一 上 石 川 郡 大 金	46	0.331±0.011	0.067±0.007	0.020±0.007	1.711±0.006	0.618±0.027	0.285±0.012	0.181±0.016	0.053±0.018	0.027±0.009	0.462±0.012	
福井県													
東京都 神津島 第一 長 岡	神津島 第一 長 岡	55	0.381±0.014	0.136±0.005	0.102±0.011	1.729±0.079	0.633±0.059	0.415±0.027	0.247±0.021	0.050±0.026	0.036±0.003	0.504±0.012	
	神津島 第一 長 岡	40	0.318±0.020	0.120±0.005	0.105±0.014	1.833±0.069	0.626±0.050	0.303±0.034	0.107±0.017	0.033±0.002	0.471±0.025	0.471±0.009	
神奈川県 相模・箱根 郡治	相模・箱根 郡治	30	6.765±0.254	2.219±0.057	0.228±0.022	0.048±0.017	1.757±0.061	0.252±0.017	0.140±0.019	0.140±0.008	1.528±0.046		
	相模・箱根 郡治	31	4.166±0.199	0.676±0.007	0.076±0.019	9.028±0.622	0.048±0.017	0.680±0.029	0.202±0.011	0.011±0.010	0.011±0.006	1.126±0.031	
静岡県 伊豆・駿河 郡	伊豆・駿河 郡	31	1.129±0.078	0.294±0.018	0.041±0.006	1.697±0.068	0.087±0.009	0.351±0.023	0.138±0.011	0.010±0.009	0.069±0.004	0.565±0.013	
	伊豆・駿河 郡	35	1.121±0.164	0.214±0.028	0.031±0.004	1.591±0.064	0.115±0.007	0.349±0.023	0.145±0.007	0.069±0.009	0.067±0.004	0.665±0.020	
	伊豆・駿河 郡	40	0.110±0.009	0.052±0.004	0.020±0.008	3.211±0.319	0.539±0.069	0.154±0.030	0.457±0.054	0.087±0.057	0.025±0.014	0.429±0.016	
富山県 魚 津	魚 津	12	0.278±0.013	0.065±0.004	0.064±0.008	2.084±0.006	0.906±0.007	0.641±0.046	0.194±0.014	0.022±0.021	0.027±0.002	0.372±0.009	
	魚 津	26	0.319±0.017	0.113±0.006	0.040±0.008	1.720±0.080	0.740±0.052	0.665±0.029	0.121±0.026	0.017±0.031	0.015±0.014	0.392±0.018	
	魚 津	40	0.710±0.017	0.202±0.008	0.054±0.011	1.994±0.152	0.413±0.028	0.840±0.050	0.118±0.025	0.020±0.030	0.020±0.024	0.424±0.025	
	魚 津	45	0.441±0.052	0.108±0.014	0.079±0.021	2.251±0.138	0.794±0.155	1.222±0.088	0.127±0.041	0.067±0.053	0.015±0.014	0.412±0.025	
長野県 善 光 寺 第一 長 岡	善 光 寺 第一 長 岡	171	0.138±0.009	0.066±0.003	0.104±0.011	1.338±0.067	1.076±0.047	0.360±0.023	0.275±0.030	0.112±0.023	0.026±0.002	0.361±0.013	
	善 光 寺 第一 長 岡	143	0.167±0.028	0.049±0.008	0.111±0.011	1.346±0.065	1.653±0.124	0.112±0.056	0.349±0.048	0.139±0.026	0.025±0.002	0.365±0.016	
	善 光 寺 第一 長 岡	62	0.248±0.048	0.641±0.012	0.114±0.010	1.611±0.039	2.449±0.135	0.356±0.012	0.517±0.044	0.186±0.025	0.027±0.002	0.368±0.007	
	善 光 寺 第一 長 岡	57	0.144±0.017	0.063±0.004	0.064±0.009	1.520±0.082	1.673±0.140	0.274±0.030	0.263±0.038	0.122±0.024	0.025±0.003	0.348±0.017	
	善 光 寺 第一 長 岡	53	0.166±0.019	0.073±0.008	0.053±0.009	1.653±0.011	2.825±0.088	0.153±0.016	0.374±0.048	0.184±0.023	0.019±0.002	0.366±0.013	
	善 光 寺 第一 長 岡	52	0.158±0.011	0.053±0.004	0.025±0.004	1.623±0.012	1.538±0.064	0.112±0.012	0.279±0.038	0.134±0.013	0.021±0.002	0.313±0.012	
	善 光 寺 第一 長 岡	51	0.138±0.011	0.052±0.002	0.025±0.004	1.623±0.012	1.538±0.064	0.112±0.012	0.279±0.038	0.134±0.013	0.021±0.002	0.313±0.012	
	善 光 寺 第一 長 岡	50	0.122±0.009	0.032±0.002	0.020±0.004	1.623±0.012	1.538±0.064	0.112±0.012	0.279±0.038	0.134±0.013	0.021±0.002	0.313±0.012	
	善 光 寺 第一 長 岡	49	0.123±0.009	0.032±0.002	0.020±0.004	1.623±0.012	1.538±0.064	0.112±0.012	0.279±0.038	0.134±0.013	0.021±0.002	0.313±0.012	
	善 光 寺 第一 長 岡	48	0.123±0.009	0.032±0.002	0.020±0.004	1.623±0.012	1.538±0.064	0.112±0.012	0.279±0.038	0.134±0.013	0.021±0.002	0.313±0.012	
	善 光 寺 第一 長 岡	47	0.123±0.009	0.032±0.002	0.020±0.004	1.623±0.012	1.538±0.064	0.112±0.012	0.279±0.038	0.134±0.013	0.021±0.002	0.313±0.012	
	善 光 寺 第一 長 岡	46	0.123±0.009	0.032±0.002	0.020±0.004	1.623±0.012	1.538±0.064	0.112±0.012	0.279±0.038	0.134±0.013	0.021±0.002	0.313±0.012	
	善 光 寺 第一 長 岡	45	0.123±0.009	0.032±0.002	0.020±0.004	1.623±0.012	1.538±0.064	0.112±0.012	0.279±0.038	0.134±0.013	0.021±0.002	0.313±0.012	
	善 光 寺 第一 長 岡	44	0.123±0.009	0.032±0.002	0.020±0.004	1.623±0.012	1.538±0.064	0.112±0.012	0.279±0.038	0.134±0.013	0.021±0.002	0.313±0.012	
	善 光 寺 第一 長 岡	43	0.123±0.009	0.032±0.002	0.020±0.004	1.623±0.012	1.538±0.064	0.112±0.012	0.279±0.038	0.134±0.013	0.021±0.002	0.313±0.012	
	善 光 寺 第一 長 岡	42	0.123±0.009	0.032±0.002	0.020±0.004	1.623±0.012	1.538±0.064	0.112±0.012	0.279±0.038	0.134±0.013	0.021±0.002	0.313±0.012	
	善 光 寺 第一 長 岡	41	0.123±0.009	0.032±0.002	0.020±0.004	1.623±0.012	1.538±0.064	0.112±0.012	0.279±0.038	0.134±0.013	0.021±0.002	0.313±0.012	
	善 光 寺 第一 長 岡	40	0.123±0.009	0.032±0.002	0.020±0.004	1.623±0.012	1.538±0.064	0.112±0.012	0.279±0.038	0.134±0.013	0.021±0.002	0.313±0.012	
	善 光 寺 第一 長 岡	39	0.123±0.009	0.032±0.002	0.020±0.004	1.623±0.012	1.538±0.064	0.112±0.012	0.279±0.038	0.134±0.013	0.021±0.002	0.313±0.012	
	善 光 寺 第一 長 岡	38	0.123±0.009	0.032±0.002	0.020±0.004	1.623±0.012	1.538±0.064	0.112±0.012	0.279±0.038	0.134±0.013	0.021±0.002	0.313±0.012	
	善 光 寺 第一 長 岡	37	0.123±0.009	0.032±0.002	0.020±0.004	1.623±0.012	1.538±0.064	0.112±0.012	0.279±0.038	0.134±0.013	0.021±0.002	0.313±0.012	
	善 光 寺 第一 長 岡	36	0.123±0.009	0.032±0.002	0.020±0.004	1.623±0.012	1.538±0.064	0.112±0.012	0.279±0.038	0.134±0.013	0.021±0.002	0.313±0.012	
	善 光 寺 第一 長 岡	35	0.123±0.009	0.032±0.002	0.020±0.004	1.623±0.012	1.538±0.064	0.112±0.012	0.279±0.038	0.134±0.013	0.021±0.002	0.313±0.012	
	善 光 寺 第一 長 岡	34	0.123±0.009	0.032±0.002	0.020±0.004	1.623±0.012	1.538±0.064	0.112±0.012	0.279±0.038	0.134±0.013	0.021±0.002	0.313±0.012	
	善 光 寺 第一 長 岡	33	0.123±0.009	0.032±0.002	0.020±0.004	1.623±0.012	1.538±0.064	0.112±0.012	0.279±0.038	0.134±0.013	0.021±0.002	0.313±0.012	
	善 光 寺 第一 長 岡	32	0.123±0.009	0.032±0.002	0.020±0.004	1.623±0.012	1.538±0.064	0.112±0.012	0.279±0.038	0.134±0.013	0.021±0.002	0.313±0.012	
	善 光 寺 第一 長 岡	31	0.123±0.009	0.032±0.002	0.020±0.004	1.623±0.012	1.538±0.064	0.112±0.012	0.279±0.038	0.134±0.013	0.021±0.002	0.313±0.012	
	善 光 寺 第一 長 岡	30	0.123±0.009	0.032±0.002	0.020±0.004	1.623±0.012	1.538±0.064	0.112±0.012	0.279±0.038	0.134±0.013	0.021±0.002	0.313±0.012	
	善 光 寺 第一 長 岡	29	0.123±0.009	0.032±0.002	0.020±0.004	1.623±0.012	1.538±0.064	0.112±0.012	0.279±0.038	0.134±0.013	0.021±0.002	0.313±0.012	
	善 光 寺 第一 長 岡	28	0.123±0.009	0.032±0.002	0.020±0.004	1.623±0.012	1.538±0.064	0.112±0.012	0.279±0.038	0.134±0.013	0.021±0.002	0.313±0.012	
	善 光 寺 第一 長 岡	27	0.123±0.009	0.032±0.002	0.020±0.004	1.623±0.012	1.538±0.064	0.112±0.012	0.279±0.038	0.134±0.013	0.021±0.002	0.313±0.012	
	善 光 寺 第一 長 岡	26	0.123±0.009	0.032±0.002	0.020±0.004	1.623±0.012	1.538±0.064	0.112±0.012	0.279±0.038	0.134±0.013	0.021±0.002	0.313±0.012	
	善 光 寺 第一 長 岡	25	0.123±0.009	0.032±0.002	0.020±0.004	1.623±0.012	1.538±0.064	0.112±0.012	0.279±0.038	0.134±0.013	0.021±0.002	0.313±0.012	
	善 光 寺 第一 長 岡	24	0.123±0.009	0.032±0.002	0.020±0.004	1.623±0.012	1.538±0.064	0.112±0.012	0.279±0.038	0.134±0.013	0.021±0.002	0.313±0.012	
	善 光 寺 第一 長 岡	23	0.123±0.009	0.032±0.002	0.020±0.004	1.623±0.012	1.538±0.064	0.112±0.012	0.279±0.038	0.134±0.013	0.021±0.002	0.313±0.012	
	善 光 寺 第一 長 岡	22	0.123±0.009	0.032±0.002	0.020±0.004	1.623±0.012	1.538±0.064	0.112±0.012	0.279±0.038	0.134±0.013	0.021±0.002	0.313±0.012	
	善 光 寺 第一 長 岡	21	0.123±0.009	0.032±									

表1-3 各墨鋼石の原産地における墨石群の元素比の平均値と標準偏差(3)

原 墨石群 名	分 析 數	C / K	T i / K	M n / Z r	\bar{Y} c / Z r	\bar{Y} b / Z r	\bar{S} r / Z r	Y / Z r	N b / Z r	A l / K	S i / K
石川県 比 原	17	0.570 ± 0.014	0.087 ± 0.004	0.600 ± 0.009	2.689 ± 0.167	0.639 ± 0.028	0.534 ± 0.023	0.172 ± 0.028	0.052 ± 0.018	0.032 ± 0.002	0.386 ± 0.017
福井県 若 山	21	0.497 ± 0.007	0.123 ± 0.005	0.038 ± 0.006	1.628 ± 0.051	0.645 ± 0.041	0.675 ± 0.030	0.113 ± 0.020	0.061 ± 0.016	0.032 ± 0.002	0.450 ± 0.010
福井県 若 山	21	0.550 ± 0.018	0.123 ± 0.008	0.036 ± 0.006	1.561 ± 0.081	0.688 ± 0.031	0.788 ± 0.039	0.169 ± 0.020	0.062 ± 0.013	0.028 ± 0.002	0.381 ± 0.008
鳥取県 加 茂	29	0.154 ± 0.008	0.092 ± 0.009	0.018 ± 0.003	0.943 ± 0.029	0.289 ± 0.016	0.016 ± 0.003	0.047 ± 0.010	0.144 ± 0.019	0.022 ± 0.001	0.269 ± 0.017
鳥取県 加 茂	39	0.150 ± 0.003	0.092 ± 0.003	0.015 ± 0.002	0.919 ± 0.033	0.265 ± 0.017	0.013 ± 0.003	0.046 ± 0.013	0.132 ± 0.017	0.022 ± 0.001	0.258 ± 0.006
鳥取県 加 茂	31	0.142 ± 0.004	0.061 ± 0.002	0.020 ± 0.003	0.981 ± 0.048	0.386 ± 0.013	0.001 ± 0.002	0.063 ± 0.013	0.229 ± 0.010	0.024 ± 0.002	0.317 ± 0.006
福岡県 八女留勝野	68	0.261 ± 0.010	0.211 ± 0.007	0.033 ± 0.003	0.798 ± 0.027	0.236 ± 0.013	0.283 ± 0.015	0.071 ± 0.009	0.054 ± 0.008	0.024 ± 0.006	0.279 ± 0.009
佐賀県 伊勢原	39	0.267 ± 0.007	0.087 ± 0.003	1.619 ± 0.083	0.828 ± 0.026	0.348 ± 0.015	0.075 ± 0.016	0.025 ± 0.016	0.025 ± 0.016	0.025 ± 0.007	0.291 ± 0.011
佐賀県 伊勢原	40	0.245 ± 0.007	0.104 ± 0.003	0.027 ± 0.003	1.535 ± 0.089	0.658 ± 0.055	0.458 ± 0.014	0.035 ± 0.014	0.020 ± 0.014	0.023 ± 0.006	0.238 ± 0.008
佐賀県 伊勢原	39	0.657 ± 0.011	0.232 ± 0.006	0.025 ± 0.005	1.299 ± 0.055	0.595 ± 0.047	0.304 ± 0.014	0.029 ± 0.014	0.020 ± 0.005	0.025 ± 0.006	0.345 ± 0.017
佐賀県 伊勢原	40	0.259 ± 0.007	0.076 ± 0.003	0.025 ± 0.003	2.659 ± 0.113	0.290 ± 0.032	0.289 ± 0.016	0.029 ± 0.016	0.020 ± 0.017	0.022 ± 0.007	0.346 ± 0.028
佐賀県 伊勢原	40	0.144 ± 0.009	0.077 ± 0.003	0.011 ± 0.002	2.947 ± 0.110	0.886 ± 0.086	0.441 ± 0.030	0.147 ± 0.030	0.027 ± 0.029	0.027 ± 0.007	0.346 ± 0.027
佐賀県 伊勢原	40	0.153 ± 0.007	0.077 ± 0.003	0.011 ± 0.002	1.525 ± 0.082	0.215 ± 0.089	0.147 ± 0.035	0.255 ± 0.035	0.030 ± 0.027	0.030 ± 0.007	0.388 ± 0.009
佐賀県 伊勢原	40	0.153 ± 0.007	0.077 ± 0.003	0.011 ± 0.002	1.525 ± 0.082	0.215 ± 0.089	0.147 ± 0.035	0.255 ± 0.035	0.030 ± 0.027	0.030 ± 0.007	0.376 ± 0.008
佐賀県 伊勢原	40	0.653 ± 0.027	0.307 ± 0.010	0.126 ± 0.013	6.686 ± 0.342	4.682 ± 0.349	1.170 ± 0.114	2.023 ± 0.122	0.171 ± 0.032	0.033 ± 0.005	0.383 ± 0.010
長崎県 佐 々 木	37	0.165 ± 0.012	0.066 ± 0.002	0.034 ± 0.003	1.197 ± 0.030	0.403 ± 0.012	0.005 ± 0.004	0.114 ± 0.012	0.144 ± 0.012	0.024 ± 0.002	0.294 ± 0.008
長崎県 佐 々 木	28	0.161 ± 0.011	0.064 ± 0.002	0.034 ± 0.003	1.299 ± 0.032	0.405 ± 0.008	0.005 ± 0.004	0.119 ± 0.016	0.132 ± 0.016	0.023 ± 0.002	0.294 ± 0.006
長崎県 佐 々 木	29	0.138 ± 0.010	0.037 ± 0.002	0.036 ± 0.007	1.741 ± 0.083	1.880 ± 0.076	0.012 ± 0.012	0.303 ± 0.038	0.062 ± 0.036	0.026 ± 0.005	0.338 ± 0.010
長崎県 佐 々 木	49	0.135 ± 0.010	0.037 ± 0.002	0.037 ± 0.007	1.746 ± 0.073	1.834 ± 0.064	0.022 ± 0.013	0.334 ± 0.046	0.074 ± 0.040	0.021 ± 0.009	0.339 ± 0.015
長崎県 佐 々 木	23	0.228 ± 0.010	0.029 ± 0.002	0.045 ± 0.004	2.685 ± 0.013	0.667 ± 0.022	0.692 ± 0.125	0.308 ± 0.027	0.284 ± 0.047	0.027 ± 0.002	0.359 ± 0.012
長崎県 佐 々 木	17	0.176 ± 0.016	0.030 ± 0.004	0.060 ± 0.006	1.975 ± 0.022	2.364 ± 0.389	1.607 ± 0.245	0.679 ± 0.059	0.421 ± 0.081	0.120 ± 0.050	0.361 ± 0.010
長崎県 佐 々 木	16	0.257 ± 0.019	0.067 ± 0.007	0.045 ± 0.007	1.944 ± 0.022	1.966 ± 0.022	0.554 ± 0.022	0.115 ± 0.023	0.111 ± 0.028	0.028 ± 0.003	0.358 ± 0.007
長崎県 佐 々 木	22	0.245 ± 0.019	0.067 ± 0.007	0.045 ± 0.007	1.944 ± 0.022	1.966 ± 0.022	0.554 ± 0.022	0.115 ± 0.023	0.111 ± 0.028	0.028 ± 0.003	0.358 ± 0.007
長崎県 佐 々 木	44	0.229 ± 0.017	0.069 ± 0.007	0.044 ± 0.007	1.944 ± 0.022	1.966 ± 0.022	0.554 ± 0.022	0.115 ± 0.023	0.111 ± 0.028	0.028 ± 0.003	0.358 ± 0.007
長崎県 佐 々 木	17	0.227 ± 0.020	0.085 ± 0.017	0.045 ± 0.007	1.882 ± 0.027	1.832 ± 0.027	0.483 ± 0.022	0.443 ± 0.026	0.112 ± 0.021	0.022 ± 0.002	0.363 ± 0.012
長崎県 佐 々 木	49	0.192 ± 0.020	0.027 ± 0.006	0.080 ± 0.016	2.669 ± 0.125	1.289 ± 0.164	0.930 ± 0.030	0.033 ± 0.023	0.027 ± 0.017	0.027 ± 0.002	0.358 ± 0.008
長崎県 佐 々 木	22	0.244 ± 0.012	0.073 ± 0.006	0.102 ± 0.012	1.925 ± 0.025	1.288 ± 0.204	1.221 ± 0.094	0.413 ± 0.065	0.259 ± 0.040	0.032 ± 0.012	0.383 ± 0.012
長崎県 佐 々 木	19	0.257 ± 0.025	0.062 ± 0.006	0.094 ± 0.006	1.939 ± 0.131	1.812 ± 0.113	0.436 ± 0.052	0.191 ± 0.029	0.145 ± 0.037	0.034 ± 0.010	0.364 ± 0.011
長崎県 佐 々 木	43	0.241 ± 0.020	0.054 ± 0.006	0.104 ± 0.006	1.856 ± 0.114	0.833 ± 0.058	0.251 ± 0.022	0.192 ± 0.032	0.124 ± 0.039	0.031 ± 0.011	0.331 ± 0.010
長崎県 佐 々 木	25	0.161 ± 0.011	0.051 ± 0.002	0.037 ± 0.006	1.718 ± 0.056	0.916 ± 0.030	0.179 ± 0.018	0.191 ± 0.026	0.137 ± 0.019	0.024 ± 0.002	0.340 ± 0.006

表 1-4 各黒耀石の原産地における元素比の平均値と標準偏差 (4)

表1-5 各黒鉄石の原産地における黒鉄石製造物群の元素比の平均値と標準偏差値(5)

原産地	分析 番号	C a / K	T i / K	M n / Z r	F e / Z r	S r / Z r	比	Y / Z r	N b / Z r	A l / K	S i / K
北海道	H S 1 黒鉄石群	0.241 ± 0.021	0.107 ± 0.005	0.018 ± 0.006	1.286 ± 0.007	0.429 ± 0.006	0.153 ± 0.009	0.149 ± 0.013	0.098 ± 0.012	0.235 ± 0.042	
	H R 2 黒鉄石群	0.533 ± 0.019	0.138 ± 0.008	0.031 ± 0.005	1.765 ± 0.013	0.485 ± 0.007	0.149 ± 0.011	0.130 ± 0.015	0.064 ± 0.010	0.500 ± 0.013	
	H R 3 黒鉄石群	0.645 ± 0.012	0.124 ± 0.008	0.152 ± 0.005	2.141 ± 0.013	0.530 ± 0.012	0.680 ± 0.022	0.561 ± 0.015	0.069 ± 0.008	0.407 ± 0.047	
	F R 1 黒鉄石群	0.585 ± 0.009	0.124 ± 0.008	0.053 ± 0.012	0.884 ± 0.013	0.567 ± 0.011	0.681 ± 0.020	0.655 ± 0.021	0.067 ± 0.009	0.373 ± 0.043	
	F R 2 黒鉄石群	0.585 ± 0.009	0.124 ± 0.008	0.053 ± 0.009	2.548 ± 0.145	0.586 ± 0.016	0.681 ± 0.033	0.644 ± 0.021	0.071 ± 0.023	0.292 ± 0.037	
	F R 3 黒鉄石群	0.261 ± 0.013	0.084 ± 0.007	0.053 ± 0.009	0.721 ± 0.017	0.629 ± 0.017	0.679 ± 0.022	0.155 ± 0.021	0.068 ± 0.008	0.258 ± 0.036	
	F H 1 黒鉄石群	0.261 ± 0.013	0.071 ± 0.008	0.054 ± 0.006	2.546 ± 0.101	0.426 ± 0.018	0.822 ± 0.022	0.093 ± 0.013	0.018 ± 0.017	0.118 ± 0.018	
	F H 2 黒鉄石群	0.868 ± 0.032	0.221 ± 0.007	0.054 ± 0.006	2.546 ± 0.101	0.426 ± 0.018	0.822 ± 0.022	0.093 ± 0.013	0.017 ± 0.021	0.067 ± 0.007	0.447 ± 0.003
	K T 1 黒鉄石群	0.261 ± 0.013	0.146 ± 0.007	0.054 ± 0.006	2.545 ± 0.133	0.342 ± 0.013	0.775 ± 0.022	0.133 ± 0.016	0.019 ± 0.021	0.143 ± 0.007	0.516 ± 0.015
	K T 2 黒鉄石群	0.103 ± 0.050	0.054 ± 0.008	0.055 ± 0.010	2.885 ± 0.092	0.422 ± 0.028	1.111 ± 0.040	0.042 ± 0.016	0.012 ± 0.016	0.119 ± 0.008	0.519 ± 0.010
	K T 3 黒鉄石群	0.969 ± 0.027	0.154 ± 0.005	0.055 ± 0.010	0.775 ± 0.016	0.755 ± 0.015	0.836 ± 0.038	0.468 ± 0.021	0.025 ± 0.028	0.345 ± 0.040	
	K T 4 黒鉄石群	0.275 ± 0.007	0.070 ± 0.005	0.057 ± 0.010	1.755 ± 0.016	0.775 ± 0.016	0.836 ± 0.038	0.468 ± 0.021	0.025 ± 0.028	0.345 ± 0.040	
	K T 5 黒鉄石群	0.244 ± 0.011	0.070 ± 0.004	0.056 ± 0.013	1.749 ± 0.168	1.080 ± 0.108	0.824 ± 0.036	0.237 ± 0.013	0.027 ± 0.011	0.373 ± 0.011	
秋田県	K N 滲透分析	0.251 ± 0.011	0.121 ± 0.006	0.053 ± 0.007	1.581 ± 0.071	0.247 ± 0.020	0.219 ± 0.014	0.216 ± 0.015	0.054 ± 0.017	0.029 ± 0.011	0.475 ± 0.040
	A 1 黒鉄石群	1.519 ± 0.026	0.277 ± 0.010	0.078 ± 0.006	2.848 ± 0.073	0.549 ± 0.017	0.529 ± 0.017	0.251 ± 0.013	0.069 ± 0.012	0.058 ± 0.017	0.929 ± 0.024
	A 1 2 黒鉄石群	3.41 ± 0.074	0.652 ± 0.021	0.060 ± 0.009	2.758 ± 0.017	0.534 ± 0.016	0.597 ± 0.025	0.285 ± 0.012	0.068 ± 0.014	0.052 ± 0.019	0.933 ± 0.029
	A 1 3 黒鉄石群	0.950 ± 0.013	0.251 ± 0.004	0.017 ± 0.008	3.405 ± 0.016	0.114 ± 0.008	0.397 ± 0.025	0.117 ± 0.011	0.014 ± 0.011	0.024 ± 0.005	1.051 ± 0.016
	A 1 4 黒鉄石群	1.622 ± 0.013	0.251 ± 0.004	0.061 ± 0.009	3.405 ± 0.017	0.114 ± 0.008	0.397 ± 0.025	0.117 ± 0.011	0.014 ± 0.011	0.024 ± 0.005	1.234 ± 0.021
	A 1 5 黒鉄石群	1.659 ± 0.019	0.255 ± 0.005	0.061 ± 0.009	3.405 ± 0.017	0.114 ± 0.008	0.397 ± 0.025	0.117 ± 0.012	0.015 ± 0.012	0.024 ± 0.005	1.234 ± 0.021
	A 1 6 黒鉄石群	3.157 ± 0.009	0.645 ± 0.027	0.061 ± 0.009	3.405 ± 0.018	0.114 ± 0.008	0.397 ± 0.025	0.117 ± 0.012	0.015 ± 0.012	0.024 ± 0.005	1.234 ± 0.021
	A 1 7 黒鉄石群	1.222 ± 0.013	0.257 ± 0.006	0.053 ± 0.007	1.792 ± 0.018	0.327 ± 0.019	0.453 ± 0.024	0.201 ± 0.012	0.029 ± 0.027	0.127 ± 0.011	0.339 ± 0.011
	A 1 8 黒鉄石群	2.775 ± 0.010	0.597 ± 0.023	0.118 ± 0.010	3.022 ± 0.077	0.117 ± 0.012	0.506 ± 0.026	0.216 ± 0.013	0.068 ± 0.017	0.083 ± 0.013	1.195 ± 0.029
長野県	N K 滲透分析	0.566 ± 0.019	0.163 ± 0.007	0.086 ± 0.011	1.822 ± 0.084	0.467 ± 0.031	1.691 ± 0.064	0.041 ± 0.017	0.041 ± 0.028	0.038 ± 0.003	0.503 ± 0.014
	青森県	0.228 ± 0.011	0.131 ± 0.006	0.048 ± 0.008	1.630 ± 0.066	0.418 ± 0.028	1.441 ± 0.028	0.482 ± 0.024	0.029 ± 0.028	0.201 ± 0.015	0.481 ± 0.018
	N Y 滲透分析	0.297 ± 0.006	0.087 ± 0.004	0.033 ± 0.007	1.597 ± 0.028	0.244 ± 0.011	0.281 ± 0.012	0.211 ± 0.012	0.021 ± 0.012	0.329 ± 0.006	0.329 ± 0.006
	N Y 2 滲透分析	0.299 ± 0.006	0.116 ± 0.006	0.076 ± 0.008	1.577 ± 0.032	0.216 ± 0.035	0.292 ± 0.017	0.284 ± 0.029	0.029 ± 0.030	0.323 ± 0.015	
鹿児島県	K I 滲透分析	0.363 ± 0.010	0.088 ± 0.004	0.056 ± 0.004	1.373 ± 0.060	1.028 ± 0.060	0.538 ± 0.026	0.189 ± 0.025	0.032 ± 0.032	0.034 ± 0.010	0.451 ± 0.010
	S G 滲透分析	1.668 ± 0.014	0.297 ± 0.013	0.053 ± 0.011	1.638 ± 0.014	0.192 ± 0.016	0.538 ± 0.026	0.168 ± 0.027	0.032 ± 0.028	0.024 ± 0.011	0.580 ± 0.014
	O K 滲透分析	1.371 ± 0.014	0.297 ± 0.013	0.061 ± 0.008	4.016 ± 0.222	0.202 ± 0.014	0.699 ± 0.025	0.133 ± 0.013	0.015 ± 0.019	0.027 ± 0.003	0.553 ± 0.013
北関東	会津地外透	0.135 ± 0.012	0.062 ± 0.006	0.017 ± 0.003	1.178 ± 0.054	0.585 ± 0.036	0.068 ± 0.019	0.150 ± 0.022	0.372 ± 0.035	0.025 ± 0.034	0.319 ± 0.012
ロシア	イリヤスター 滲透分析群	18.888 ± 2.100	6.088 ± 0.968	0.293 ± 0.032	27.963 ± 2.608	0.055 ± 0.017	2.716 ± 0.162	0.163 ± 0.019	0.036 ± 0.030	0.173 ± 0.029	1.671 ± 0.240
標準試料	J G - 1 a	0.765 ± 0.010	0.202 ± 0.005	0.076 ± 0.011	1.759 ± 0.111	0.903 ± 0.016	1.331 ± 0.046	0.251 ± 0.027	0.105 ± 0.017	0.068 ± 0.002	0.342 ± 0.004

平均値±標準偏差、*:ガラス質安山岩
N K 滲透群:ナフソス透水層、H Y 滲透群:内山山脈露頭、S N 滲透群:新都沢透水層、H S 滲透群:北越後透水層、
K 1 滲透群:利木透水層、U T 滲透群:東日本山脈露頭、S P 滲透群:高麗山露頭、H S 滲透群:越後山脈、
S G 滲透群:常陸山脈露頭、F D 滲透群:東日本山脈露頭、A 滲透群:阿蘇山脈露頭、K S 滲透群:高麗山露頭、
O K 滲透群:奥羽山脈露頭、E G 滲透群:東日本山脈露頭、J G - 1 a:鹿児島県、J G - 1 b:北海道、J G - 1 c:青森県、
J G - 1 d:福島県、J G - 1 e:宮城県、J G - 1 f:岩手県、J G - 1 g:山形県、J G - 1 h:新潟県、J G - 1 i:長野県、J G - 1 j:岐阜県、
J G - 1 k:愛知県、J G - 1 l:静岡県、J G - 1 m:神奈川県、J G - 1 n:山梨県、J G - 1 o:長野県、J G - 1 p:新潟県、J G - 1 q:福井県、
J G - 1 r:滋賀県、J G - 1 s:京都府、J G - 1 t:大阪府、J G - 1 u:兵庫県、J G - 1 v:奈良県、J G - 1 w:和歌県、J G - 1 x:熊本県、
J G - 1 y:大分県、J G - 1 z:宮崎県、J G - 1 aa:鹿児島県、J G - 1 ab:鹿児島県、J G - 1 ac:鹿児島県、J G - 1 ad:鹿児島県、
J G - 1 ae:鹿児島県、J G - 1 af:鹿児島県、J G - 1 ag:鹿児島県、J G - 1 ah:鹿児島県、J G - 1 ai:鹿児島県、J G - 1 aj:鹿児島県、
J G - 1 ak:鹿児島県、J G - 1 al:鹿児島県、J G - 1 am:鹿児島県、J G - 1 an:鹿児島県、J G - 1 ar:鹿児島県、J G - 1 as:鹿児島県、
J G - 1 at:鹿児島県、J G - 1 au:鹿児島県、J G - 1 av:鹿児島県、J G - 1 aw:鹿児島県、J G - 1 ax:鹿児島県、J G - 1 ay:鹿児島県、
J G - 1 az:鹿児島県、J G - 1 aa:鹿児島県、J G - 1 ab:鹿児島県、J G - 1 ac:鹿児島県、J G - 1 ad:鹿児島県、J G - 1 ae:鹿児島県、
J G - 1 af:鹿児島県、J G - 1 ag:鹿児島県、J G - 1 ah:鹿児島県、J G - 1 ai:鹿児島県、J G - 1 aj:鹿児島県、J G - 1 ak:鹿児島県、
J G - 1 al:鹿児島県、J G - 1 am:鹿児島県、J G - 1 an:鹿児島県、J G - 1 ar:鹿児島県、J G - 1 as:鹿児島県、J G - 1 at:鹿児島県、
J G - 1 au:鹿児島県、J G - 1 av:鹿児島県、J G - 1 aw:鹿児島県、J G - 1 ax:鹿児島県、J G - 1 ay:鹿児島県、J G - 1 az:鹿児島県、
J G - 1 aa:鹿児島県、J G - 1 ab:鹿児島県、J G - 1 ac:鹿児島県、J G - 1 ad:鹿児島県、J G - 1 ae:鹿児島県、J G - 1 af:鹿児島県、
J G - 1 ag:鹿児島県、J G - 1 ah:鹿児島県、J G - 1 ai:鹿児島県、J G - 1 aj:鹿児島県、J G - 1 ak:鹿児島県、J G - 1 al:鹿児島県、
J G - 1 am:鹿児島県、J G - 1 an:鹿児島県、J G - 1 ar:鹿児島県、J G - 1 as:鹿児島県、J G - 1 at:鹿児島県、J G - 1 au:鹿児島県、
J G - 1 av:鹿児島県、J G - 1 aw:鹿児島県、J G - 1 ax:鹿児島県、J G - 1 ay:鹿児島県、J G - 1 az:鹿児島県、J G - 1 aa:鹿児島県、
J G - 1 ab:鹿児島県、J G - 1 ac:鹿児島県、J G - 1 ad:鹿児島県、J G - 1 ae:鹿児島県、J G - 1 af:鹿児島県、J G - 1 ag:鹿児島県、
J G - 1 ah:鹿児島県、J G - 1 ai:鹿児島県、J G - 1 aj:鹿児島県、J G - 1 ak:鹿児島県、J G - 1 al:鹿児島県、J G - 1 am:鹿児島県、
J G - 1 an:鹿児島県、J G - 1 ar:鹿児島県、J G - 1 as:鹿児島県、J G - 1 at:鹿児島県、J G - 1 au:鹿児島県、J G - 1 av:鹿児島県、
J G - 1 aw:鹿児島県、J G - 1 ax:鹿児島県、J G - 1 ay:鹿児島県、J G - 1 az:鹿児島県、J G - 1 aa:鹿児島県、J G - 1 ab:鹿児島県、
J G - 1 ac:鹿児島県、J G - 1 ad:鹿児島県、J G - 1 ae:鹿児島県、J G - 1 af:鹿児島県、J G - 1 ag:鹿児島県、J G - 1 ah:鹿児島県、
J G - 1 ai:鹿児島県、J G - 1 aj:鹿児島県、J G - 1 ak:鹿児島県、J G - 1 al:鹿児島県、J G - 1 am:鹿児島県、J G - 1 an:鹿児島県、
J G - 1 ar:鹿児島県、J G - 1 as:鹿児島県、J G - 1 at:鹿児島県、J G - 1 au:鹿児島県、J G - 1 av:鹿児島県、J G - 1 aw:鹿児島県、
J G - 1 ax:鹿児島県、J G - 1 ay:鹿児島県、J G - 1 az:鹿児島県、J G - 1 aa:鹿児島県、J G - 1 ab:鹿児島県、J G - 1 ac:鹿児島県、
J G - 1 ad:鹿児島県、J G - 1 ae:鹿児島県、J G - 1 af:鹿児島県、J G - 1 ag:鹿児島県、J G - 1 ah:鹿児島県、J G - 1 ai:鹿児島県、
J G - 1 aj:鹿児島県、J G - 1 ak:鹿児島県、J G - 1 al:鹿児島県、J G - 1 am:鹿児島県、J G - 1 an:鹿児島県、J G - 1 ar:鹿児島県、
J G - 1 as:鹿児島県、J G - 1 at:鹿児島県、J G - 1 au:鹿児島県、J G - 1 av:鹿児島県、J G - 1 aw:鹿児島県、J G - 1 ax:鹿児島県、
J G - 1 ay:鹿児島県、J G - 1 az:鹿児島県、J G - 1 aa:鹿児島県、J G - 1 ab:鹿児島県、J G - 1 ac:鹿児島県、J G - 1 ad:鹿児島県、
J G - 1 ae:鹿児島県、J G - 1 af:鹿児島県、J G - 1 ag:鹿児島県、J G - 1 ah:鹿児島県、J G - 1 ai:鹿児島県、J G - 1 aj:鹿児島県、
J G - 1 ak:鹿児島県、J G - 1 al:鹿児島県、J G - 1 am:鹿児島県、J G - 1 an:鹿児島県、J G - 1 ar:鹿児島県、J G - 1 as:鹿児島県、
J G - 1 at:鹿児島県、J G - 1 au:鹿児島県、J G - 1 av:鹿児島県、J G - 1 aw:鹿児島県、J G - 1 ax:鹿児島県、J G - 1 ay:鹿児島県、
J G - 1 az:鹿児島県、J G - 1 aa:鹿児島県、J G - 1 ab:鹿児島県、J G - 1 ac:鹿児島県、J G - 1 ad:鹿児島県、J G - 1 ae:鹿児島県、
J G - 1 af:鹿児島県、J G - 1 ag:鹿児島県、J G - 1 ah:鹿児島県、J G - 1 ai:鹿児島県、J G - 1 aj:鹿児島県、J G - 1 ak:鹿児島県、
J G - 1 al:鹿児島県、J G - 1 am:鹿児島県、J G - 1 an:鹿児島県、J G - 1 ar:鹿児島県、J G - 1 as:鹿児島県、J G - 1 at:鹿児島県、
J G - 1 au:鹿児島県、J G - 1 av:鹿児島県、J G - 1 aw:鹿児島県、J G - 1 ax:鹿児島県、J G - 1 ay:鹿児島県、J G - 1 az:鹿児島県、
J G - 1 aa:鹿児島県、J G - 1 ab:鹿児島県、J G - 1 ac:鹿児島県、J G - 1 ad:鹿児島県、J G - 1 ae:鹿児島県、J G - 1 af:鹿児島県、
J G - 1 ag:鹿児島県、J G - 1 ah:鹿児島県、J G - 1 ai:鹿児島県、J G - 1 aj:鹿児島県、J G - 1 ak:鹿児島県、J G - 1 al:鹿児島県、
J G - 1 am:鹿児島県、J G - 1 an:鹿児島県、J G - 1 ar:鹿児島県、J G - 1 as:鹿児島県、J G - 1 at:鹿児島県、J G - 1 au:鹿児島県、
J G - 1 av:鹿児島県、J G - 1 aw:鹿児島県、J G - 1 ax:鹿児島県、J G - 1 ay:鹿児島県、J G - 1 az:鹿児島県、J G - 1 aa:鹿児島県、
J G - 1 ab:鹿児島県、J G - 1 ac:鹿児島県、J G - 1 ad:鹿児島県、J G - 1 ae:鹿児島県、J G - 1 af:鹿児島県、J G - 1 ag:鹿児島県、
J G - 1 ah:鹿児島県、J G - 1 ai:鹿児島県、J G - 1 aj:鹿児島県、J G - 1 ak:鹿児島県、J G - 1 al:鹿児島県、J G - 1 am:鹿児島県、
J G - 1 an:鹿児島県、J G - 1 ar:鹿児島県、J G - 1 as:鹿児島県、J G - 1 at:鹿児島県、J G - 1 au:鹿児島県、J G - 1 av:鹿児島県、
J G - 1 aw:鹿児島県、J G - 1 ax:鹿児島県、J G - 1 ay:鹿児島県、J G - 1 az:鹿児島県、J G - 1 aa:鹿児島県、J G - 1 ab:鹿児島県、
J G - 1 ac:鹿児島県、J G - 1 ad:鹿児島県、J G - 1 ae:鹿児島県、J G - 1 af:鹿児島県、J G - 1 ag:鹿児島県、J G - 1 ah:鹿児島県、
J G - 1 ai:鹿児島県、J G - 1 aj:鹿児島県、J G - 1 ak:鹿児島県、J G - 1 al:鹿児島県、J G - 1 am:鹿児島県、J G - 1 an:鹿児島県、
J G - 1 ar:鹿児島県、J G - 1 as:鹿児島県、J G - 1 at:鹿児島県、J G - 1 au:鹿児島県、J G - 1 av:鹿児島県、J G - 1 aw:鹿児島県、
J G - 1 ax:鹿児島県、J G - 1 ay:鹿児島県、J G - 1 az:鹿児島県、J G - 1 aa:鹿児島県、J G - 1 ab:鹿児島県、J G - 1 ac:鹿児島県、
J G - 1 ad:鹿児島県、J G - 1 ae:鹿児島県、J G - 1 af:鹿児島県、J G - 1 ag:鹿児島県、J G - 1 ah:鹿児島県、J G - 1 ai:鹿児島県、
J G - 1 aj:鹿児島県、J G - 1 ak:鹿児島県、J G - 1 al:鹿児島県、J G - 1 am:鹿児島県、J G - 1 an:鹿児島県、J G - 1 ar:鹿児島県、
J G - 1 as:鹿児島県、J G - 1 at:鹿児島県、J G - 1 au:鹿児島県、J G - 1 av:鹿児島県、J G - 1 aw:鹿児島県、J G - 1 ax:鹿児島県、
J G - 1 ay:鹿児島県、J G - 1 az:鹿児島県、J G - 1 aa:鹿児島県、J G - 1 ab:鹿児島県、J G - 1 ac:鹿児島県、J G - 1 ad:鹿児島県、
J G - 1 ae:鹿児島県、J G - 1 af:鹿児島県、J G - 1 ag:鹿児島県、J G - 1 ah:鹿児島県、J G - 1 ai:鹿児島県、J G - 1 aj:鹿児島県、
J G - 1 ak:鹿児島県、J G - 1 al:鹿児島県、J G - 1 am:鹿児島県、J G - 1 an:鹿児島県、J G - 1 ar:鹿児島県、J G - 1 as:鹿児島県、
J G - 1 at:鹿児島県、J G - 1 au:鹿児島県、J G - 1 av:鹿児島県、J G - 1 aw:鹿児島県、J G - 1 ax:鹿児島県、J G - 1 ay:鹿児島県、
J G - 1 az:鹿児島県、J G - 1 aa:鹿児島県、J G - 1 ab:鹿児島県、J G - 1 ac:鹿児島県、J G - 1 ad:鹿児島県、J G - 1 ae:鹿児島県、
J G - 1 af:鹿児島県、J G - 1 ag:鹿児島県、J G - 1 ah:鹿児島県、J G - 1 ai:鹿児島県、J G - 1 aj:鹿児島県、J G - 1 ak:鹿児島県、
J G - 1 al:鹿児島県、J G - 1 am:鹿児島県、J G - 1 an:鹿児島県、J G - 1 ar:鹿児島県、J G - 1 as:鹿児島県、J G - 1 at:鹿児島県、
J G - 1 au:鹿児島県、J G - 1 av:鹿児島県、J G - 1 aw:鹿児島県、J G - 1 ax:鹿児島県、J G - 1 ay:鹿児島県、J G - 1 az:鹿児島県、
J G - 1 aa:鹿児島県、J G - 1 ab:鹿児島県、J G - 1 ac:鹿児島県、J G - 1 ad:鹿児島県、J G - 1 ae:鹿児島県、J G - 1 af:鹿児島県、
J G - 1 ag:鹿児島県、J G - 1 ah:鹿児島県、J G - 1 ai:鹿児島県、J G - 1 aj:鹿児島県、J G - 1 ak:鹿児島県、J G - 1 al:鹿児島県、
J G - 1 am:鹿児島県、J G - 1 an:鹿児島県、J G - 1 ar:鹿児島県、J G - 1 as:鹿児島県、J G - 1 at:鹿児島県、J G - 1 au:鹿児島県、
J G - 1 av:鹿児島県、J G - 1 aw:鹿児島県、J G - 1 ax:鹿児島県、J G - 1 ay:鹿児島県、J G - 1 az:鹿児島県、J G - 1 aa:鹿児島県、
J G - 1 ab:鹿児島県、J G - 1 ac:鹿児島県、J G - 1 ad:鹿児島県、J G - 1 ae:鹿児島県、J G - 1 af:鹿児島県、J G - 1 ag:鹿児島県、
J G - 1 ah:鹿児島県、J G - 1 ai:鹿児島県、J G - 1 aj:鹿児島県、J G - 1 ak:鹿児島県、J G - 1 al:鹿児島県、J G - 1 am:鹿児島県、
J G - 1 an:鹿児島県、J G - 1 ar:鹿児島県、J G - 1 as:鹿児島県、J G - 1 at:鹿児島県、J G - 1 au:鹿児島県、J G - 1 av:鹿児島県、
J G - 1 aw:鹿児島県、J G - 1 ax:鹿児島県、J G - 1 ay:鹿児島県、J G - 1 az:鹿児島県、J G - 1 aa:鹿児島県、J G - 1 ab:鹿児島県、
J G - 1 ac:鹿児島県、J G - 1 ad:鹿児島県、J G - 1 ae:鹿児島県、J G - 1 af:鹿児島県、J G - 1 ag:鹿児島県、J G - 1 ah:鹿児島県、
J G - 1 ai:鹿児島県、J G - 1 aj:鹿児島県、J G - 1 ak:鹿児島県、J G - 1 al:鹿児島県、J G - 1 am:鹿児島県、J G - 1 an:鹿児島県、
J G - 1 ar:鹿児島県、J G - 1 as:鹿児島県、J G - 1 at:鹿児島県、J G - 1 au:鹿児島県、J G - 1 av:鹿児島県、J G - 1 aw:鹿児島県、
J G - 1 ax:鹿児島県、J G - 1 ay:鹿児島県、J G - 1 az:鹿児島県、J G - 1 aa:鹿児島県、J G - 1 ab:鹿

サヌカイト原石

サヌカイトでは、K/Ca、Ti/Ca、Mn/Sr、Fe/Sr、Rb/Sr、Y/Sr、Zr/Sr、Nb/Srの比量を指標として用いる。サヌカイトの原産地は、西日本に集中してみられ、石材として良質な原石の産地および質は良くないが考古学者の間で使用されたのではないかと話題に上る産地、および玄武岩、ガラス質安山岩など、合わせて32ヶ所の調査を終えている。第2図にサヌカイトの原産地の地点を示す。このうち、金山・五色台地域では、その中の多く地点からは良質のサヌカイトおよびガラス質安山岩が多量に産出し、かつそれらは数個の群に分かれる。近年、丸亀市の双子山の南嶺から産出するサヌカイト原石で双子山群を確立し、またガラス質安山岩は細石器時代に使用された原材で善通寺市の大麻山南からも産出している。これらの原石を良質の原石を産出する産地および原石产地不明の遺物を元素組成で分類すると72個の原石群に分類でき、その結果を表2に示した。四国地方では愛媛県の皿ヶ嶺地区からサヌカイトが産出し石器原材として利用されたと推測されているが、松山市久谷町中井谷からは緻密なサヌカイトで肉眼観察では金山・五色台地域のサヌカイトと区別が困難な良質の原石が産出している。香川県内の石器原材の産地では金山・五色台地域のサヌカイト原石を分類すると、金山西群、金山東群、国分寺群、蓮光寺群、白峰群、法印谷群の6個の群、城山群および双子山群に、またガラス質安山岩は金山奥池・五色台地区産は五色台群の単群に、大麻山南産は大麻山南第一、二群の2群にそれぞれ分類され区別が可能などを明らかにした。金山・五色台地域産のサヌカイト原石の諸群にはほとんど一致する元素組成を示すサヌカイト原石が淡路島の岩屋原産地の堆積層から円錐状で採取される。これら岩屋のものを分類すると、全体の約2/3が表2に示す割合で金山・五色台地域の諸群に一致し、これらが金山・五色台地域から流れ着いたことがわかる。淡路島中部地域の原産地である西路山地区および大崩地区からは、岩屋第一群に一致する原石がそれぞれ92%および88%と群を作らない数個の原石とがみられ、金山・五色台地域の諸群に一致するものはみられなかった。和泉・岸和田原産地からも全体の約1%であるが金山東群に一致する原石が採取される。また和歌山市梅原原産地からは、金山原産地の原石に一致する原石はみられない。仮に、遺物が岩屋・和泉・岸和田原産地などの原石で作られている場合には、産地分析の手続きは複雑になる。その遺跡から10個以上の遺物を分析し、それぞれの群に帰属される頻度分布を求め、確率論による期待値と比較して確認しなければならない。二上山群を作った原石は奈良県北葛城郡当麻町に位置する二上山を中心とした広い地域から採取された。この二上山群と組成の類似する原石は和泉・岸和田の原産地から6%の割合で採取されることから、一遺跡10個以上の遺物を分析し、それぞれの群に帰属される頻度分布をもとめて、和泉・岸和田原産地の原石が使用されたかどうか判断しなければならない。

結果と考察

遺跡から出土した石器、石片は、風化のためサヌカイト製は表面が白っぽく変色し、新鮮な部分と異なった元素組成になっている可能性が考えられる。このため遺物の測定面の風化した部分に、圧縮空気によってアルミニナ粉末を吹きつけ風化層を取り除き新鮮面を出して測定を行なった。一方黒曜石製のものは風化に対して安定で、表面に薄い水和層が形成されているにすぎないため、表面の泥を水洗するだけで完全な非破壊分析が可能であると考えられる。産地分析で水和層の影響は、軽い元素の分析ほど大きいと考えられるが、影響はほとんど見られない。Ca/K、Ti/Kの両軽元素比量を除いて



第2図 サヌカイト及びサヌカイト鉱岩石の産产地

表2-1 各サスカイトの原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差値(1)

原产地	石群名	分析回数	K/Ca	Ti/Ca	Mn/Sr	Rb/Sr	Y/Sr	Nb/Sr	Zr/Sr	A1/Ca	Si/Ca
北海道	イトムカ山	46	0.359±0.020	0.430±0.014	0.081±0.006	5.884±0.223	0.166±0.011	0.120±0.013	0.883±0.030	0.015±0.013	0.37±0.007
群馬県	鬼岳山	80	0.351±0.011	0.288±0.010	0.068±0.006	5.065±0.140	0.174±0.011	0.066±0.009	0.903±0.029	0.015±0.012	0.141±0.005
長野県	八重山	43	0.194±0.070	0.360±0.028	0.129±0.014	9.205±1.153	0.080±0.034	0.085±0.014	0.458±0.082	0.009±0.010	0.013±0.021
長野県	火打沢	40	0.092±0.006	0.285±0.039	0.166±0.009	12.406±0.332	0.023±0.006	0.111±0.008	0.483±0.023	0.015±0.007	0.012±0.001
岐阜県	下呂	93	1.576±0.065	0.227±0.011	0.038±0.004	7.765±0.025	0.277±0.020	0.031±0.013	0.504±0.024	0.035±0.009	0.062±0.003
奈良県	山上	51	0.288±0.010	0.215±0.006	0.071±0.006	4.629±0.270	0.232±0.012	0.066±0.009	0.620±0.022	0.024±0.010	0.019±0.001
大阪府	和泉	26	0.484±0.023	0.326±0.026	0.056±0.004	4.069±0.148	0.256±0.021	0.065±0.010	0.746±0.025	0.038±0.010	0.023±0.001
兵庫県	岩屋第二 甲、第三山	24 22	0.616±0.021 0.535±0.020	0.254±0.012 0.263±0.015	0.057±0.005 0.053±0.005	3.610±0.189 3.438±0.103	0.365±0.019 0.349±0.015	0.065±0.012 0.062±0.012	0.846±0.026 1.069±0.030	0.027±0.017 0.025±0.014	0.018±0.001 0.012±0.007
香川県	五箇山 色台	28	0.457±0.007	0.251±0.007	0.053±0.005	3.574±0.122	0.311±0.019	0.043±0.015	0.972±0.033	0.038±0.015	0.015±0.001
兵庫県	光寺山 法隆寺	18	0.459±0.011	0.249±0.008	0.053±0.005	3.518±0.129	0.308±0.019	0.040±0.015	0.943±0.037	0.034±0.009	0.016±0.001
奈良県	金剛山 山城	51 25	0.534±0.015 0.397±0.009	0.262±0.005 0.239±0.004	0.053±0.005 0.050±0.005	3.376±0.108 4.619±0.127	0.340±0.014 0.277±0.012	0.040±0.015 0.069±0.011	0.972±0.037 1.145±0.029	0.032±0.011 0.031±0.013	0.017±0.001 0.015±0.004
愛媛県	足利山	24	0.488±0.012	0.222±0.004	0.079±0.005	4.617±0.126	0.316±0.017	0.067±0.011	1.186±0.033	0.020±0.015	0.017±0.001
高知県	城山	63	0.402±0.011	0.216±0.006	0.079±0.006	4.741±0.138	0.289±0.014	0.068±0.016	1.065±0.026	0.021±0.014	0.013±0.001
*五色台	足利山	54	0.350±0.007	0.233±0.005	0.074±0.006	4.898±0.169	0.261±0.012	0.061±0.014	1.093±0.035	0.023±0.016	0.011±0.002
*大糸山第一 第二	中井谷	39 34	0.629±0.048 1.006±0.032	0.120±0.006 0.119±0.005	0.023±0.005 0.032±0.007	2.284±0.114 2.867±0.189	0.484±0.026 0.473±0.059	0.006±0.011 0.025±0.015	0.705±0.044 0.941±0.032	0.043±0.011 0.028±0.021	0.029±0.003 0.031±0.023
鹿児島県	馬ノ山	23	0.188±0.007	0.178±0.006	0.011±0.001	0.916±0.033	0.032±0.002	0.031±0.002	0.177±0.009	0.004±0.002	0.015±0.001
広島県	尾瀬原 尾瀬山	60 25	0.651±0.021 0.523±0.019	0.485±0.014 0.363±0.031	0.046±0.004 0.013±0.001	3.322±0.104 2.866±0.099	0.174±0.099 0.059±0.039	0.028±0.009 0.003±0.005	0.462±0.017 0.389±0.043	0.025±0.002 0.023±0.014	0.024±0.008 0.017±0.021

表2-2 各サヌカイトの原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差 (2)

原石群名	分析番号	K/Ca	Ti/Ca	Mn/Sr	Fe/Sr	Sc/Sr	Rb/Sr	Y/Sr	Zr/Sr	Nb/Sr	Al/Ca	Si/Ca
福岡県 八重和池第1 ○ 第2 ○ 第3 ○ 第4	50	1.825±0.041	0.644±0.034	0.663±0.007	2.125±0.063	0.483±0.019	0.107±0.017	1.477±0.049	0.044±0.022	0.660±0.003	0.560±0.012	
	50	1.592±0.066	0.639±0.020	0.661±0.025	0.534±0.123	0.534±0.059	0.111±0.020	1.671±0.134	0.049±0.012	0.642±0.003	0.419±0.014	
	50	3.144±0.036	0.724±0.036	0.673±0.009	2.919±0.069	0.925±0.048	0.181±0.026	2.820±0.114	0.072±0.020	0.674±0.007	0.517±0.020	
佐賀県 多久第1 ○ 第2 ○ 第3 ○ 第4	50	1.922±0.108	0.681±0.050	0.664±0.005	0.607±0.103	0.607±0.033	0.122±0.017	1.887±0.098	0.050±0.015	0.650±0.004	0.489±0.018	
	50	0.831±0.067	0.641±0.013	0.666±0.007	4.718±0.225	0.510±0.037	0.062±0.019	0.650±0.033	0.022±0.018	0.616±0.005	0.210±0.011	
	50	0.833±0.066	0.636±0.016	0.663±0.010	5.245±0.317	0.566±0.047	0.081±0.028	0.669±0.046	0.022±0.023	0.616±0.005	0.202±0.014	
大分県 日野山 ○ 第1 ○ 第2 ○ 第3 ○ 第4	6	1.097±0.232	0.658±0.025	0.663±0.014	0.488±0.003	0.031±0.034	0.084±0.025	0.825±0.052	0.239±0.019	0.621±0.003	0.285±0.046	
	42	1.287±0.051	0.340±0.013	0.658±0.010	3.645±0.225	0.784±0.030	0.081±0.022	0.823±0.053	0.265±0.022	0.558±0.009	0.458±0.050	
	62	0.705±0.034	0.314±0.011	0.667±0.009	5.323±0.244	0.543±0.036	0.073±0.021	0.691±0.034	0.154±0.022	0.608±0.003	0.174±0.007	
熊本県 大分川 ○ 第1 ○ 第2 ○ 第3 ○ 第4	30	0.629±0.043	0.10±0.010	0.670±0.008	5.600±0.223	0.489±0.044	0.065±0.017	0.644±0.032	0.192±0.018	0.613±0.008	0.157±0.010	
	17	0.453±0.019	0.381±0.005	0.410±0.003	7.489±0.249	0.307±0.024	0.081±0.015	0.516±0.023	0.162±0.015	0.623±0.002	0.257±0.006	
	47	0.711±0.036	0.381±0.006	0.532±0.024	3.383±0.154	0.324±0.013	0.094±0.013	0.516±0.023	0.165±0.013	0.628±0.002	0.259±0.014	
鹿児島県 梅老山 ○ 第1 ○ 第2 ○ 第3 ○ 第4	40	0.970±0.022	0.359±0.009	0.664±0.007	3.688±0.172	0.392±0.021	0.077±0.016	0.551±0.023	0.110±0.013	0.634±0.003	0.377±0.012	
	42	0.822±0.022	0.359±0.010	0.665±0.007	3.688±0.256	0.392±0.021	0.077±0.018	0.540±0.049	0.109±0.020	0.627±0.009	0.330±0.013	
	41	0.675±0.016	0.330±0.010	0.673±0.007	4.666±0.218	0.356±0.021	0.078±0.012	0.582±0.065	0.067±0.013	0.624±0.007	0.280±0.011	
宮崎県 日向川 ○ 第1 ○ 第2 ○ 第3 ○ 第4	12	0.538±0.011	0.401±0.007	0.674±0.010	5.271±0.189	0.286±0.019	0.073±0.015	0.587±0.024	0.075±0.009	0.622±0.002	0.227±0.009	
	37	0.744±0.014	0.409±0.010	0.680±0.010	5.176±0.202	0.289±0.020	0.092±0.015	0.507±0.027	0.096±0.023	0.629±0.010	0.302±0.010	
	28	1.111±0.118	1.140±0.009	0.665±0.020	1.659±0.226	0.236±0.043	0.041±0.027	0.486±0.028	0.082±0.022	0.660±0.006	0.607±0.059	
長崎県 大蛇 ○ 第1 ○ 第2 ○ 第3 ○ 第4	30	0.784±0.026	0.345±0.026	0.669±0.008	0.777±0.066	0.238±0.014	0.041±0.013	0.485±0.018	0.065±0.015	0.649±0.003	0.587±0.018	
	13	0.594±0.018	0.328±0.013	0.688±0.010	7.769±0.411	0.175±0.236	0.075±0.132	0.229±0.025	0.227±0.053	0.515±0.039	0.188±0.271	
	59	0.688±0.030	0.302±0.011	0.667±0.005	4.422±0.181	0.220±0.018	0.076±0.010	0.389±0.031	0.089±0.071	0.466±0.010	0.141±0.010	
福岡県 糸島 ○ 第1 ○ 第2 ○ 第3 ○ 第4	9	0.406±0.048	0.265±0.022	0.671±0.014	4.655±0.374	0.203±0.029	0.081±0.012	0.713±0.098	0.035±0.012	0.512±0.002	0.133±0.008	
	15	0.639±0.042	0.359±0.005	0.684±0.011	5.531±0.315	0.211±0.040	0.096±0.015	0.129±0.047	0.034±0.033	0.511±0.011	0.199±0.011	
	25	0.512±0.014	0.317±0.008	0.684±0.011	7.157±0.152	0.191±0.037	0.091±0.015	0.673±0.043	0.031±0.033	0.511±0.012	0.154±0.003	
福岡県 糸島 ○ 第1 ○ 第2 ○ 第3 ○ 第4	68	0.382±0.005	0.232±0.003	0.656±0.006	4.108±0.227	0.160±0.027	0.057±0.013	0.657±0.059	0.056±0.011	0.603±0.003	0.154±0.004	
	14	0.599±0.015	0.373±0.005	0.673±0.014	5.167±0.149	0.259±0.028	0.060±0.018	0.650±0.084	0.086±0.027	0.615±0.012	0.163±0.011	
	42	0.612±0.071	0.310±0.010	0.670±0.008	5.329±0.351	0.198±0.081	0.061±0.015	0.650±0.039	0.020±0.028	0.622±0.023		
鹿児島県 阿蘇 ○ 第1 ○ 第2 ○ 第3 ○ 第4	15	2.005±0.158	0.646±0.052	0.654±0.011	2.055±0.320	0.461±0.068	0.106±0.028	1.457±0.197	0.063±0.012	0.557±0.010	0.557±0.099	
	14	0.993±0.198	0.541±0.070	0.651±0.008	3.857±0.441	0.289±0.066	0.064±0.013	1.345±0.152	0.038±0.013	0.525±0.005	0.525±0.041	
	42	0.678±0.057	0.458±0.050	0.662±0.005	3.457±0.206	0.194±0.038	0.072±0.009	0.728±0.054	0.025±0.010	0.319±0.002	0.185±0.015	
JG-1"	56	1.327±0.021	0.266±0.006	0.658±0.006	2.817±0.074	0.756±0.015	0.183±0.024	0.762±0.033	0.078±0.014	0.305±0.003	0.448±0.011	

平均値 ± 標準偏差 (左) * : ガラス質安山岩
 a) : Andradite
 b) : Kurasawa, H., Ohmori, T. & Tsuchida, K. 1974 compilation of data on the GSJ geochemical reference samples
 JG1 granodiorite and JB1 basalt. Geochimica et Cosmochimica Acta Vol. 48, No. 175-192.

表2-3 原石産地不明の組成の似た遺物で作られた遺物群の元素比の平均値と標準偏差値

遺 墓 重 量	名 物 群	分 析 個 数	K/Ca	Ti/Ca	Mn/Sr	元 Fe/Sr	Rb/Sr	Y/Sr	Zr/Sr	Nb/Sr	Al/Ca	Si/Ca
北 流 遺 物	無川遺物群	35	0.352±0.029	0.291±0.021	0.064±0.012	5.376±0.721	0.170±0.015	0.03±0.016	0.874±0.101	0.018±0.011	0.017±0.021	0.156±0.060
石 川 遺 物	道見遺物群	39	0.476±0.016	0.506±0.012	0.097±0.053	5.229±0.168	0.160±0.010	0.110±0.015	1.282±0.033	0.031±0.008	0.025±0.017	0.228±0.075
大 鹿 治	前田No.6群 前田No.49群 中村No.62群 中村No.82群 中村No.86群 中村No.89群 中村No.104群	30 30 30 30 30 30 30	0.236±0.003 0.236±0.003 0.233±0.003 0.233±0.003 0.233±0.003 0.233±0.003 0.233±0.003	0.189±0.003 0.193±0.003 0.229±0.003 0.226±0.003 0.226±0.003 0.226±0.003 0.226±0.003	0.075±0.005 0.062±0.004 0.066±0.004 0.065±0.005 0.065±0.005 0.065±0.005 0.065±0.005	0.194±0.089 0.173±0.074 0.163±0.080 0.162±0.085 0.162±0.085 0.162±0.085 0.162±0.085	4.066±0.089 4.363±0.080 4.363±0.085 4.305±0.085 4.305±0.085 4.305±0.085 4.305±0.085	0.588±0.019 0.659±0.010 0.666±0.011 0.666±0.014 0.666±0.014 0.666±0.014 0.666±0.014	0.010±0.011 0.011±0.012 0.011±0.011 0.011±0.011 0.011±0.011 0.011±0.011 0.011±0.011	0.127±0.001 0.147±0.001 0.147±0.001 0.142±0.002 0.142±0.002 0.142±0.002 0.142±0.002	0.010±0.011 0.011±0.012 0.011±0.011 0.011±0.010 0.011±0.010 0.011±0.010 0.011±0.010	0.127±0.001 0.147±0.001 0.147±0.001 0.142±0.002 0.142±0.002 0.142±0.002 0.142±0.002
香 川 遺 物	六ツ山遺物群 飯知原	30 37	0.307±0.004 0.610±0.017	0.258±0.005 0.223±0.004	0.067±0.005 0.223±0.004	4.736±0.086 4.528±0.20	0.235±0.010 0.325±0.016	0.058±0.014 0.063±0.017	0.040±0.023 0.151±0.028	0.016±0.005 0.019±0.014	0.133±0.054 0.193±0.006	0.133±0.054 0.193±0.006

注：前田遺物、中ノ村遺物、六ツ山遺物、長ノ木遺物の遺物群の分析個数は1個の遺物の分析個数を変えて分析した回数をあらわす。

産地分析を行なった場合、また除かずに産地分析を行なった場合同定される原産地に差はない。他の元素比量についても風化の影響を完全に否定することができないので、得られた確率の数値にはや、不確実さを伴うが、遺物の石材産地の判定を誤るようなことはない。

今回分析した松ノ木遺跡から出土した黒曜石製遺物およびサヌカイト製遺物の分析結果を表3-1、3-2に示した。石器の分析結果から石材産地を同定するために数理統計的手法を用いる。説明を簡単にするためK/Caの一変量だけを考えると、分析番号60805番の遺物はK/Caの値が0.465で、金山東群の[平均値]±[標準偏差値]は、 0.488 ± 0.012 であるから、遺物と原石群の差を標準偏差値(σ)を基準にして考えると遺物は原石群から 2.0σ 離れている。ところで金山東原産地から100個の原石を探ってきて分析すると、平均値から $\pm 2.0\sigma$ のずれより大きいものが5個ある。すなわち、この遺物が、金山東群の原石から作られていたと仮定しても、 2.0σ 以上離れる確率は5%であると言える。だから、金山東群の平均値から 2.0σ しか離れていないときには、この遺物が金山東群の原石から作られたものでないとは、到底言い切れない。ところがこの遺物を二上山群に比較すると、二上山群の平均値からの隔たりは、約 17σ である。これを確率の言葉で表現すると、二上山群の原石を探ってきて分析したとき、平均値から 17σ 以上離れている確率は、百兆の千倍分の一であると言える。このように、百兆の千倍個に一個しかないような原石をたまたま採取して、この遺物が作られたとは考えられないから、この遺物は、二上山群の原石から作られたものではないと断定できる。これらのことを簡単にまとめてしまうと、「この遺物は金山東群に5%の確率で帰属され、信頼限界の0.1%を満たしていることから金山東産原石が使用されていると同定され、さらに二上山群に対しては一兆分の一%の低い確率で帰属され、信頼限界の0.1%に満たないことから二上山産原石でないと同定される」。遺物が一ヶ所の産地(金山東産地)と一致したからと言って、例え金山東群と二上山群の原石は成分が異なっていても、分析している試料は原石ではなく遺物でさらに分析誤差が大きくなる不定形(非破壊分析)であることから、他の産地に一致しないとは言えない。同種岩石の中での分類である以上、他の産地にも一致する可能性は推測される。即ちある産地(金山東群)に一致したと言っても一致した産地の原石とは限らないために、帰属確率による判断を表1の70個すべての原石群について行ない、低い確率で帰属された原石群を消していくことにより、はじめて金山東産地の石材のみが使用されていると判定される。実際はK/Caといった唯1個の変量だけでなく、前述した8個の変量を取り扱うので変量間の相関を考慮しなければならない。例えばA原産地のA群で、Ca元素とRb元素との間に相関があり、Caの量を計ればRbの量は分析しなくとも分かるようなときは、A群の石材で作られた遺物であれば、A群と比較したとき、Ca量が一致すれば当然Rb量も一致するはずである。したがって、もしRb量だけが少しづれて

表3-1 松ノ木遺跡出土黒曜石製遺物の元素比分析結果

分析番号	元素比									
	Ca/K	Ti/K	Mn/Zr	Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/K	Si/K
60803	0.237	0.044	0.519	7.352	1.898	1.747	0.346	0.665	0.000	0.386
JG-1	0.780	0.209	0.097	4.153	1.044	1.447	0.259	0.101	0.028	0.322

表3-2 松ノ木遺跡出土サヌカイト製造物の元素比分析結果

分析番号	元素比									
	K/Ca	Ti/Ca	Mn/Sr	Fe/Sr	Rb/Sr	Y/Sr	Zr/Sr	Nb/Sr	Al/Ca	Si/Ca
60804	0.451	0.224	0.071	4.425	0.315	0.049	1.139	0.071	0.022	0.188
60805	0.465	0.226	0.090	4.616	0.309	0.073	1.156	0.022	0.022	0.195
60806	0.589	0.216	0.079	4.394	0.314	0.068	1.162	0.024	0.026	0.189
60807	0.445	0.214	0.093	4.620	0.313	0.044	1.152	0.036	0.023	0.186
60808	0.457	0.226	0.086	4.452	0.314	0.060	1.131	0.000	0.023	0.197
60809	0.454	0.218	0.066	4.509	0.321	0.047	1.151	0.019	0.021	0.188
60810	0.452	0.222	0.088	4.469	0.309	0.067	1.139	0.021	0.026	0.196
60811	0.445	0.223	0.079	4.647	0.327	0.082	1.156	0.024	0.025	0.191
60812	0.443	0.222	0.069	4.607	0.313	0.072	1.129	0.016	0.023	0.184
60813	0.466	0.221	0.083	4.612	0.336	0.060	1.098	0.000	0.023	0.198
60814	0.396	0.220	0.077	4.600	0.290	0.068	1.072	0.036	0.023	0.164
60815	0.449	0.222	0.079	4.555	0.306	0.050	1.161	0.034	0.023	0.188
60816	0.445	0.224	0.085	4.596	0.318	0.071	1.143	0.026	0.022	0.183
60817	0.450	0.226	0.082	4.647	0.323	0.078	1.137	0.054	0.023	0.187
60818	0.459	0.220	0.081	4.564	0.316	0.068	1.183	0.000	0.021	0.189
60819	0.464	0.228	0.093	4.729	0.294	0.058	1.165	0.038	0.024	0.186
60820	0.465	0.229	0.085	4.662	0.310	0.078	1.224	0.000	0.023	0.191
60821	0.461	0.225	0.074	4.619	0.315	0.090	1.208	0.030	0.027	0.188
60822	0.396	0.221	0.074	4.628	0.297	0.065	1.079	0.000	0.020	0.171
60823	0.480	0.229	0.084	4.449	0.320	0.062	1.174	0.031	0.023	0.196
60824	0.479	0.231	0.082	4.689	0.308	0.026	1.141	0.013	0.025	0.205
60825	0.462	0.219	0.083	4.650	0.344	0.039	1.192	0.000	0.024	0.196
60826	0.432	0.220	0.071	4.500	0.329	0.062	1.051	0.000	0.024	0.179
60827	0.452	0.222	0.080	4.595	0.323	0.058	1.157	0.046	0.021	0.189
60828	0.448	0.224	0.089	4.716	0.326	0.080	1.086	0.000	0.021	0.185
60829	0.460	0.225	0.077	4.630	0.313	0.078	1.188	0.021	0.022	0.195
60830	0.451	0.219	0.092	4.746	0.333	0.081	1.149	0.024	0.021	0.189
60831	0.449	0.224	0.085	4.480	0.317	0.078	1.194	0.000	0.024	0.184
60832	0.463	0.224	0.092	4.617	0.336	0.084	1.204	0.036	0.023	0.194
60833	0.409	0.225	0.069	4.639	0.285	0.092	1.086	0.009	0.021	0.174
60834	0.463	0.220	0.084	4.541	0.325	0.082	1.172	0.015	0.022	0.185
60835	0.454	0.222	0.075	4.593	0.320	0.055	1.137	0.014	0.024	0.187
60836	0.450	0.229	0.081	4.581	0.309	0.054	1.146	0.000	0.022	0.185
60837	0.474	0.229	0.069	4.446	0.306	0.062	1.138	0.026	0.026	0.194
60838	0.414	0.228	0.077	4.501	0.338	0.051	1.069	0.000	0.020	0.169
60839	0.539	0.227	0.081	4.532	0.331	0.070	1.146	0.052	0.025	0.200
60840	0.415	0.216	0.092	4.808	0.308	0.084	1.108	0.038	0.024	0.184
60841	0.454	0.228	0.076	4.607	0.311	0.041	1.155	0.026	0.024	0.192
60842	0.455	0.223	0.074	4.508	0.338	0.056	1.127	0.030	0.019	0.175
60843	0.453	0.221	0.081	4.748	0.310	0.080	1.171	0.021	0.023	0.184
60844	0.468	0.226	0.069	4.640	0.322	0.079	1.189	0.047	0.024	0.187
60845	0.459	0.225	0.088	4.746	0.295	0.090	1.187	0.029	0.023	0.186
60846	0.404	0.225	0.081	4.621	0.282	0.072	1.090	0.022	0.021	0.172
60847	0.458	0.229	0.074	4.710	0.329	0.052	1.199	0.025	0.024	0.192
60848	0.421	0.224	0.086	4.804	0.312	0.072	1.094	0.045	0.022	0.177
60849	0.447	0.224	0.082	4.722	0.317	0.049	1.101	0.037	0.026	0.191
60850	0.461	0.224	0.081	4.707	0.291	0.078	1.053	0.034	0.023	0.184
60851	0.447	0.221	0.081	4.696	0.326	0.086	1.162	0.031	0.024	0.193
60852	0.459	0.220	0.070	4.477	0.297	0.064	1.167	0.028	0.022	0.198
60853	0.456	0.223	0.096	4.709	0.301	0.050	1.139	0.028	0.023	0.190
JG-1	1.340	0.300	0.054	2.637	0.750	0.187	0.716	0.053	0.041	0.463

JG-1: 標準試料-Ando, A., Kurasawa, H., Ohmori, T. & Takeda, E. 1974 compilation of data on the GJS geochemical reference samples JG-1 granodiorite and JB-1 basalt. *Geochemical Journal*, Vol. 8 175-192 (1974)

表4-1 松ノ木遺跡調査区1出土の縄文時代後期前業のサヌカイト製造物の原材产地推定結果(1)
(高知県長岡郡本山町)

分析番号	調査区	遺構名	層位	原石産地(確率)	判定	遺物名	取上番号
60803	1	土器捨て場	VII	西瀬第1群(74%), 観音崎(13%)	姫島	剥片	
60804	1	土器捨て場		金山東(7%)	金山	剥片	595
60805	1	土器捨て場		金山東(53%)	金山	剥片	899
60806	1	土器捨て場		松ノ木群		剥片	1000
60807	1	土器捨て場		金山東(10%)	金山	剥片	1479
60808	1	土器捨て場		金山東(54%)	金山	剥片	2388
60809	1	土器捨て場	拡張1	金山東(22%)	金山	剥片	
60810	1	土器捨て場	拡張2	金山東(79%)	金山	剥片	
60811	1	土器捨て場	拡張3	金山東(56%), 金山西(2%)	金山	剥片	
60812	1	土器捨て場	拡張4	金山東(17%), 金山西(5%)	金山	剥片	
60813	1	土器捨て場	拡張5	金山東(16%), 金山西(1%)	金山	剥片	
60814	1	土器捨て場	拡張6	城山(85%), 金山西(30%)	金山	剥片	
60815	1	土器捨て場	拡張8	金山東(84%)	金山	剥片	
60816	1	土器捨て場	拡張12	金山東(54%), 金山西(2%)	金山	剥片	
60817	1	土器捨て場	拡張13	金山東(7%)	金山	剥片	
60818	1	土器捨て場	拡張17	金山東(34%)	金山	剥片	
60819	1	土器捨て場	拡張19	金山東(19%)	金山	剥片	
60820	1	土器捨て場	拡張19	金山東(14%)	金山	剥片	
60821	1	土器捨て場	拡張22	金山東(16%)	金山	剥片	
60822	1	土器捨て場	拡張23	城山(33%), 金山西(23%)	金山	剥片	
60823	1	土器捨て場	拡張30	金山東(9%)	金山	剥片	
60824	1	土器捨て場	拡張33	金山東(4%)	金山	剥片	
60825	1	土器捨て場	拡張33	金山東(19%)	金山	剥片	
60826	1	土器捨て場	拡張47	城山(27%), 金山西(3%)	金山	剥片	
60827	1	土器捨て場	拡張59	金山東(89%)	金山	剥片	
60828	1	土器捨て場	拡張60	金山東(2%), 金山西(8%)	金山	剥片	
60829	1	土器捨て場X.5.	II	金山東(60%)	金山	剥片	
60830	1	土器捨て場X.6.	II b	金山東(24%), 金山西(1%)	金山	剥片	
60831	1	土器捨て場X.5.	IV	金山東(66%)	金山	剥片	
60832	1	土器捨て場X.4.	IV b	金山東(16%)	金山	剥片	
60833	1	土器捨て場W.5.	IV	城山(42%), 金山西(35%)	金山	剥片	
60834	1	土器捨て場W.5.	IV	金山東(30%)	金山	剥片	
60835	1	土器捨て場X.4.	V	金山東(94%), 金山西(2%)	金山	剥片	
60836	1	土器捨て場W.4.	V	金山東(29%), 金山西(3%)	金山	剥片	
60837	1	土器捨て場W.5.	V	金山東(8%)	金山	剥片	

表4-2 松ノ木遺跡調査区1出土の縄文時代後期前葉のサヌカイト製造物の原材产地推定結果(2)
(高知県長岡郡本山町)

分析番号	調査区	遺構名	層位	原石産地(確率)	判定	遺物名	取上番号
60838	1	土器捨て場X. 3.	VI	金山西(36%), 城山(3%)	金山	剥片	
60839	1	土器捨て場X. 4.	VI	金山東(13%)	金山	剥片	
60840	1	土器捨て場X. 4.	VI	城山(24%), 金山西(19%)	金山	剥片	
60841	1	土器捨て場X. 5.	VI	金山東(23%)	金山	剥片	
60842	1	土器捨て場Y. 3.	VI	金山東(85%)	金山	剥片	
60843	1	土器捨て場Y. 3.	VI	金山東(86%)	金山	剥片	
60844	1	土器捨て場Y. 3.	VI下	金山東(3%)	金山	剥片	
60845	1	土器捨て場X. 3.	VII	金山東(43%)	金山	剥片	
60846	1	土器捨て場X. 3.	VII	城山(70%), 金山西(22%)	金山	剥片	
60847	1	土器捨て場Y. 3.	VII	金山東(15%)	金山	剥片	
60848	1	土器捨て場Y. 3.	VII	城山(32%), 金山西(46%)	金山	剥片	
60849	1	土器捨て場W. 3.	VII	金山東(9%), 金山西(7%)	金山	剥片	
60850	1	土器捨て場W. 3.	VII	金山西(3%)	金山	剥片	
60851	1	土器捨て場X. 4.	VII	金山東(56%)	金山	剥片	
60852	1	土器捨て場X. 4.	VII	金山東(30%)	金山	剥片	
60853	1	土器捨て場X. 5.	VII	金山東(35%)	金山	剥片	

いる場合には、この試料はA群に属していないと言わなければならない。このことを数量的に導き出せるようにしたのが相関を考慮した多変量統計の手法であるマハラノビスの距離を求めて行なうホテリングの T^2 検定である。これによって、それぞれの群に帰属する確率を求めて、産地を同定する¹⁰⁾。産地の同定結果は1個の遺物に対して、サヌカイト製では72個の推定確率結果が得られている。今回産地分析を行った遺物の産地推定結果については低い確率で帰属された原産地の推定確率は紙面の都合上『記入』を省略しているのみで、実際に計算しているため、省略産地の可能性が非常に低いことを確認したという重要な意味を含んでいる。すなわち、金山東産原石と判定された遺物について、奈良県二上山原石とか佐賀県多久産、北海道旭山の原石の可能性を考える必要がない結果で、高い確率で同定された産地のみの結果を表4に記入した。原石群を作った原石試料は直径3cm以上であるが、多数の試料を処理するために、小さな遺物試料の分析に多くの時間をかけられない事情があり、短時間で測定を打ち切る。このため、得られた遺物の測定値には、大きな誤差範囲が含まれ、ときには、原石群の元素組成のバラツキの範囲を越えて大きくなる。したがって、小さな遺物の産地推定を行なつたときに、判定の信頼限界としている0.1%に達しない確率を示す場合が比較的多くみられる。原石産地（確率）の欄にマハラノビスの距離D²の値で記した遺物については、判定の信頼限界としている0.1%の確率に達しなかった遺物でこのD²の値が原石群の中で最も小さなD²値である。この値が小さい程、遺物の元素組成はその原石群の組成と似ているといえるため、推定確率は低いが、そこの原石産地と考えてほゞ間違ないと判断されたものである。今回分析した黒曜石製遺物には姫島産黒曜石が使用されていると判定された。またサヌカイト製遺物50個の中で49個には金山産サヌカイトが使用されていることが明らかになった。分析番号60806番のサヌカイト製遺物の原石産地は特定されなかつた。産地が同定されなかつた理由は、遺物が非常に小さいとか薄い、汚染されているなど遺物自身に原因があるとき、また、未調査の原産地の原石が使用された場合の分析側に原因があるときが考えられる。今回同定できなかつた遺物試料は大きく分析精度も良いことから、未調査の原産地の原石が使用されている可能性が推測される。この60806番の遺物の分析場所を少しずつ変えながら分析を繰り返し松ノ木遺跡の遺物群を作り、各遺跡で同じ組成のサヌカイト製遺物の使用範囲を求め、金山産原石とこの遺物群の組み合わせから、同じ組み合わせの他の遺跡を見つけることにより、松ノ木遺跡との関連を推測する考古学資料となる。今回の分析で金山産原石が多用されていることが産地分析によつて明らかにされたが、何故か全てが金山産ではなく1個が産地不明の原石が使用されていた。これはサヌカイト原産地の金山・五色台地域の遺跡において、金山産原石のみが使用されているのではなく、国分寺・蓮光寺産の原石、白峰産、法印谷・赤子谷産が使用されていることが明らかになってきている。また近畿地方に伝播したサヌカイト製遺物の中に五色台地域産の原石が見られる。サヌカイト原産地の金山・五色台地域の遺跡において、これら各産地の原石の使用頻度を遺跡毎、時代毎に明らかになれば、各遺跡について求めた使用頻度と比較することにより、原産地遺跡の中のどの遺跡と交易が持たれていたか推測できる可能性がある。今回の産地分析で遺物の正確な原石産地が明らかにされ、報告書に掲載されることは、同じ使用頻度の他の遺跡をつないで行くことより石器原材料の伝播ルートが解明され、出土遺物全体から考察する文化の伝播とか交易のルートなどを推測する上で非常に重要な意味を持っている。

参考文献

- 1) 薩科哲男・東村武信(1975), 蛍光X線分析法によるサヌカイト石器の原産地推定(II)。考古学と自然科学, 8:61-69
- 2) 薩科哲男・東村武信・鎌木義昌(1977),(1978), 蛍光X線分析法によるサヌカイト石器の原産地推定(III)。(IV)。考古学と自然科学,10,11:53-81;33-47
- 3) 薩科哲男・東村武信(1983), 石器原材料の産地分析。考古学と自然科学,16:59-89
- 4) 東村武信(1976), 産地推定における統計的手法。考古学と自然科学,9:77-90
- 5) 東村武信(1980), 考古学と物理化学。学生社

第4節 松ノ木遺跡出土の玉類の非破壊分析による蛍光X線および電子スピン共鳴の定性分析結果

京都大学原子炉実験所 薬科哲男

はじめに

今回分析を行った玉類は珠状耳飾、垂飾、管玉などで、一般的には肉眼観察で岩石の種類を決定し、それが真実のように思われているのが実態である。玉類の原材料としては滑石、軟玉(角閃石)、蛇紋岩、結晶片岩、碧玉、メノウなどが推測される。それぞれの岩石の命名定義に従って岩石名を決定するが、非破壊で命名定義を求めるには限度があり、若干の傷を覚悟して硬度、光沢感、比重、結晶性、主成分組成を求めるなどで、非破壊で命名の主定義の結晶構造、屈折率などを正確には求められない。原石名が決定されたのみでは考古学の資料としては不完全で、どこの産地原石が使用されているか産地分析が行われて初めて、考古学に寄与できる資料となる。遺跡から出土する大珠、勾玉、管玉の産地分析というには、玉類の製品が何處の玉造遺跡で加工されたということを調査するではなくて、何ヶ所かあるヒスイ(硬玉、軟玉)とか碧玉の原産地のうち、どこの原産地の原石を使用しているかを明らかにするのが、玉類の原産地推定である。玉類の原石の産地を明らかにすることは考古学上重要な意味をもっている。糸魚川市でヒスイが発見されるまでは、中国、雲南、ビルマ説、発見後は、専ら国内説で、岩石学的方法¹⁾および貴重な考古遺物を非破壊で産地分析を行った蛍光X線分析で行う元素比法^{2, 3)}が報告されている。また、碧玉製管玉の産地分析で系統的に行った研究は蛍光X線分析法と電子スピン共鳴法を併用し産地分析をより正確に行なった例⁴⁾が報告されている。石鎚など石器と玉類の製品はそれぞれ使用目的が異なるため、それぞれの産地分析で得られた結果の意味も異なる。(1)石器の原材料産地推定で明らかになる、遺跡から石材原産地までの移動、活動範囲は、石器は生活必需品であるため、生活上必要な生活圈と考えられる。(2)玉類は古代人が生きるために必ずしもいるものではない。勾玉、管玉は権力の象徴、お祭、御守り、占いの道具、アクセサリーとして、精神的な面に重要な作用を与えると考えられる。従って、玉類の産地分析で、明らかになるヒスイ製玉類の原石の分布範囲は、権力の象徴としての玉類であれば、権力圈を現わしているかもしれない。お祭、御守り、占いの道具であれば、同じような習慣を持つ文化圏が考えられる。石器の原材料産地分析で得られない貴重な資料を考古学の分野に提供することができる。今回分析を行った玉類は高知県長岡郡本山村寺家に位置する松ノ木遺跡出土の玉類で小玉、石製簪? 各1個および珠状耳飾が2個などで、一見した印象では、小玉は淡い緑系、珠状耳飾は淡い緑と黒色の結晶片岩、滑石系の岩石などが推測される。また石製簪? は黄土色で砂岩系に見える。これら玉類の原石産地を考察し、また岩石名を決めるための資料を得る目的で非破壊による蛍光X線分析と非破壊による電子スピン共鳴分析(ESR)を行なった結果を報告する。

定性分析結果と考察

玉類は、超音波洗浄器で水洗を行うだけの完全な非破壊分析で行い、肉眼で汚染の少ない面を選んで直径約2cmの部分を分析した。小玉、珠状耳飾2個のエネルギー分散型蛍光X線分析の結果では

表1-1 松ノ木遺跡出土玉類の分析結果(1)

遺物番号	遺物名	分析番号	Na/Si	Mg/Si	Al/Si	K/Si	Ca/Si	Ti/Si	Cr/Fe	Mn/Fe	Ni/Fe
No.577	小玉	60798	0.000	3.242	0.001	0.019	0.033	0.095	0.082	0.012	0.073
No.581	石製簪?	60799	0.057	1.311	0.110	0.281	16.946	20.293	0.001	0.022	0.004
No.579	块状耳飾	60800	0.026	3.471	0.009	0.038	0.206	0.039	0.015	0.008	0.042
No.578	块状耳飾	60801	0.027	3.486	0.004	0.053	0.047	0.034	0.022	0.009	0.064
JG-1 ^{a)}			0.000	0.040	0.063	5.788	1.284	4.509	0.779	1.344	0.232

表1-2 松ノ木遺跡出土玉類の分析結果(2)

遺物番号	遺物名	分析番号	K/Fe	K/Ca	Ca/K	元素比	Ca/Fe	Ti/K	Ti/Fe	Ti/Ca	Fe/Zr	Rb/Zr
No.577	小玉	60798	0.004	0.592	1.689	0.000	4.897	0.001	2.899			
No.581	石製簪?	60799	0.002	0.017	60.217	0.040	72.113	0.052	1.198	11.080	0.004	
No.579	块状耳飾	60800	0.005	0.186	5.377	0.001	1.022	0.000	0.190			
No.578	块状耳飾	60801	0.005	1.118	0.894	0.000	0.645	0.000	0.721			
JG-1 ^{a)}			1.321	0.114	0.091	0.023	3.561	1.005	6.977	5.280	0.761	

表1-3 松ノ木遺跡出土玉類の分析結果(3)

遺物番号	遺物名	分析番号	Rb/Fe	Sr/Fe	Y/Fe	元素比	Zr/Fe	Nb/Fe	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Fe/Sr
No.577	小玉	60798										
No.581	石製簪?	60799	0.000	0.013	0.010	0.090	0.005	0.139	0.114	0.060	79.952	
No.579	块状耳飾	60800										
No.578	块状耳飾	60801										
JG-1 ^{a)}			0.298	0.001	0.022	0.001	0.282	0.371	0.281	2.695	0.757	

表1-4 松ノ木遺跡出土玉類の分析結果(4)

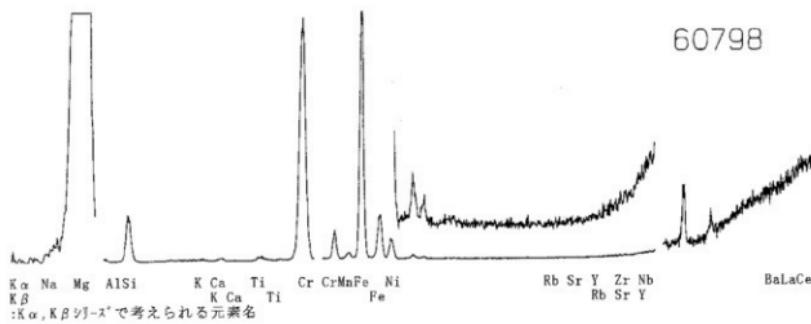
遺物番号	遺物名	分析番号	元素比	Rb/Sr	Y/Sr	Zr/Sr	Nb/Sr	重量(gr)	比重
No.577	小玉	60798						1.14910	2.777
No.581	石製簪?	60799	0.032	0.824	7.216	0.436		6.62080	2.793(吸水)
No.579	块状耳飾	60800						5.56717	2.818
No.578	块状耳飾	60801						4.33143	2.795
JG-1 ^{a)}			0.220	0.167	0.06				

a):標準試料、Ando,A., Kurasawa, H., Ohmori, T. & Takeda,E.(1974).

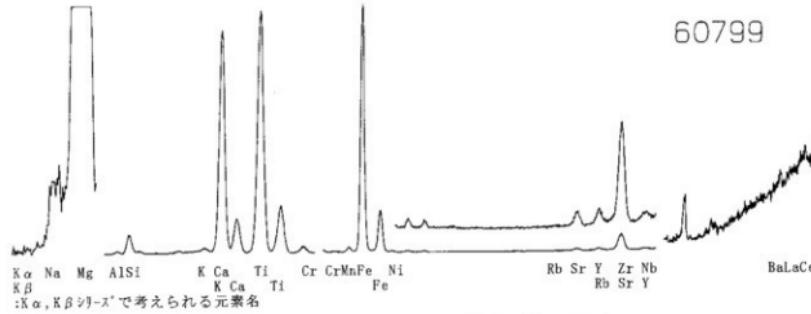
1974 compilation of data on the GJS geochemical reference

samples JG-1 granodiorite and JB-1 basalt.

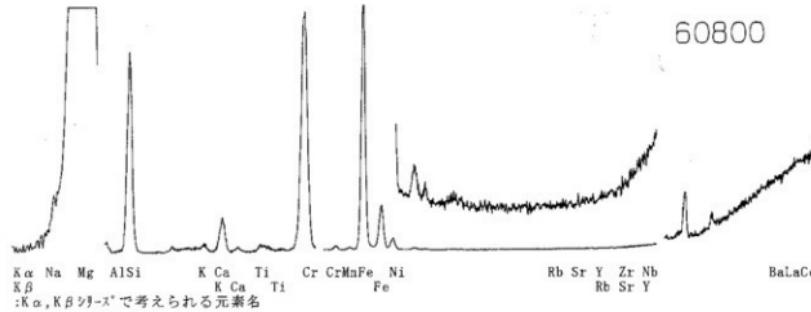
Geochemical Journal, Vol. 8 175-192.



第1図 松ノ木遺跡出土小玉No.577(60798)の蛍光X線スペクトル



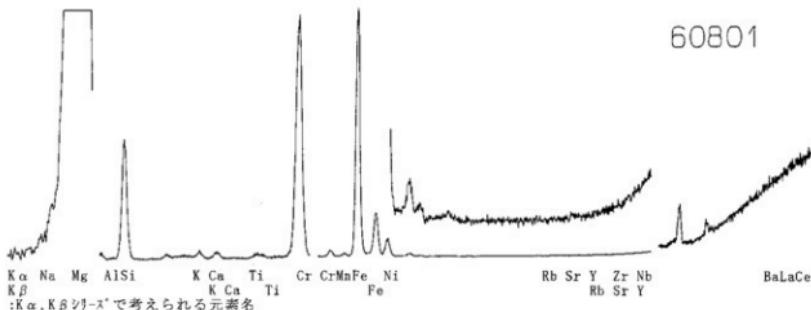
第2図 松ノ木遺跡出土石製箸? No.581(60799)の蛍光X線スペクトル



第3図 松ノ木遺跡出土玦状耳飾No.579(60800)の蛍光X線スペクトル

マグネシウム(Mg)、珪素(Si)、クロム(Cr)、鉄(Fe)のピークが大きく、これら元素の含有量が多いことが確認された。また、マンガン(Mn)、ニッケル(Ni)のピークも困難なく観測され、カリュウム(K)、カルシウム(Ca)は微量であるが観測された。ルビジウム(Rb)、ストロンチウム(Sr)、イットリウム(Y)、ジルコニウム(Zr)は検出限界程度の含有量ではなかろうか。これら元素の蛍光X線スペクトルを第1、3、4図に示す。また、試料相互間の元素組成の比較を行うために、元素比を取り試料の形状差による分析値への影響を打ち消して定量化を行い、結果を表1に示した。マグネシウム(Mg)、カルシウム(Ca)、鉄(Fe)の各元素の含有量が多い岩石で、比較的珪素が少なく超塩基～塩基性岩であることを示している。石製簪の遺物ではナトリウム(Na)、マグネシウム(Mg)、カルシウム(Ca)、チタン(Ti)、珪素(Si)、鉄(Fe)のピークが大きくジルコニウム(Zr)、これら元素の含有量が多いことが確認された。また、マンガン(Mn)、ニッケル(Ni)のピークも困難なく観測され、カリュウム(K)、クロム(Cr)、ストロンチウム(Sr)、イットリウム(Y)は微量であるが観測され、セリウム(Ce)が極微量見られた。これら元素の蛍光X線スペクトルを第2図に示す。

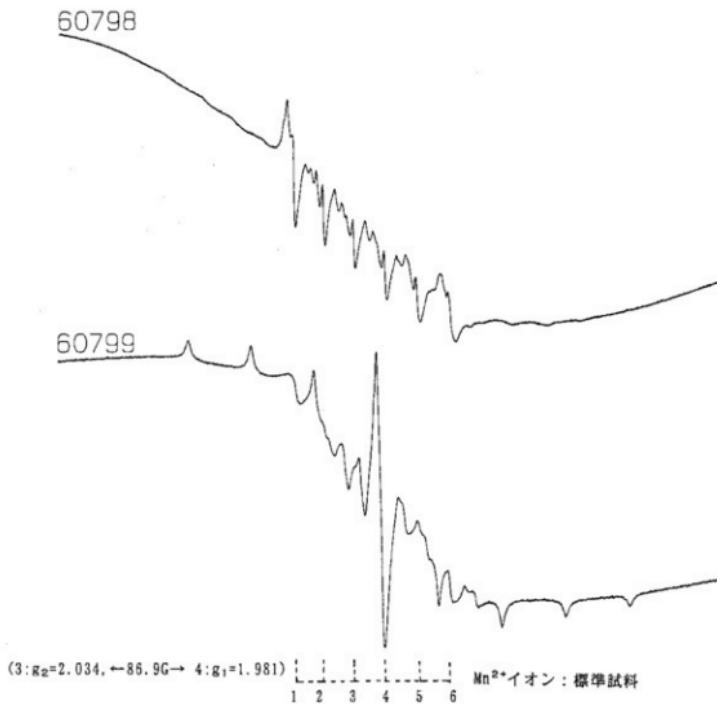
ESR分析は、玉類石材に含有されているイオンとか、玉材が自然界からの放射線を受けてできた色中心などの常磁性種を分析し、その信号から玉材産地間を区別する指標を見つけて産地分析に利用する。ESRの測定は、完全な非破壊分析で、直径が11mm以下の管玉、小玉など玉類なら分析は可能で、小さい物は胡麻粒大で分析ができる場合がある。今回分析ができた玉類は小玉と石製簪？で分析結果を第5図に示す。蛍光X線分析、ESR分析、比重の結果から小玉、块状耳飾2個は蛇紋岩、滑石片岩など広域変成岩に由来する玉材と推測される。また、石製簪？は比重が比較的大きいにも関わらず吸水性を示し、比重の軽いグリーンタフ系の玉材とは異なっている様である。また、ESR信号を出す常磁性種の種類の同定はできていないが、複雑であることから色々な情報を含み将来、他の遺跡出土の玉類との関連性を調べるときの指標となる可能性が推測される。これら分析結果が報告書に掲載されることは、将来、これら玉類の石質の決定とか産地分析に貴重な資料を提供することになる。



第4図 松ノ木遺跡出土块状耳飾No.578(60801)の蛍光X線スペクトル

参考文献

- 茅原一也(1964)、長者が原遺跡産のヒスイ(翡翠)について(概報)。長者ヶ原、新潟県糸魚川市教育委員会:63-73
- 篆科哲男・東村武信(1990)、奈良県内遺跡出土のヒスイ製玉類の産地分析。権原考古学研究所紀要「考古学論叢」,14:95-109
- 篆科哲男・東村武信(1983)、石器原材の産地分析。考古学と自然科学,16:59-89
- Tetsuo Warashina(1992)、Allocation of Jasper Archeological Implements By Means of ESR and XRF. Journal of Archaeological Science 19:357-373



第5図 松ノ木遺跡出土小玉(60798)、石製簪?(60799)の E S R 信号

第5節 松ノ木遺跡の自然科学調査

パリノ・サーヴェイ株式会社

はじめに

松ノ木遺跡からは、吉野川と支流の汗見川の合流点付近に立地する。本遺跡では、これまでに縄文時代早期から古墳時代にわたる多数の遺構・遺物が検出されている。今回の発掘調査では、縄文時代後期前半の土器捨て場、弥生時代の溝、古墳時代の堅穴住居、中世の遺構が確認されている。

縄文時代後期前半の土器捨て場からは、「松ノ木式」を中心に多量の土器が出土している。この中には、底部に数個の穿孔がある土器が認められ、その底部内面には白色物質が付着していた。同様な土器は愛媛県小松町に位置する鶴来が元遺跡でも出土しており(財団法人 愛媛県埋蔵文化財センター、1994)、付着物が海藻などの植物質の水産物に由来する可能性が指摘されている(パリノ・サーヴェイ株式会社、1994)。

今回の自然科学分析調査では、土器捨て場が機能していた、縄文時代後期前半頃の古植生に関する情報を得るために花粉分析、多孔底部に付着していた白色物質の素材を調べるためにX線回折分析を実施する。以下に調査目的別に結果について報告する。

1 古植生について

古植生の検討は、縄文時代後期前半の土器捨て場が形成されている東西方向の小さな谷内埋積物について実施する。埋積物は東から西にかけて厚くなり、1層~61層に区分されている。多量の遺物を包含する。岩質は黒褐色のシルト質土壤からなり、炭化物などを多く含んでいる。なお、層位的な遺物の出土状況は、量的には3回のピークが見られる。いずれも縄文時代後期前半の土器からなることから、時期的な隔たりはないと考えられている。調査方法として、花粉分析を選択したが、後述するように化石がほとんど検出されなかったため、花粉化石に比較して、風化に対する抵抗性が強い植物珪酸体分析も実施した。

1-1 試料

試料は、北壁断面西端の埋積物の層厚が最も厚い地点で、埋積物下部から上部にかけて、層位試料として5点が採集された(表1、写真図版1)。花粉分析の概査および植物珪酸体分析は、試料番号3(12層)・4(23層)・5(33層)の3点を選択した。

1-2 分析方法

(1) 花粉分析

試料数gについて、水酸化ナトリウムによる泥化、篩別、重液(臭化亜鉛:比重2.2)による有機物の分離、フッ化水素酸による鉱物質の除去、アセトトリス処理の順に物理・化学的処理を施し、花粉化石を濃集する。残渣をグリセリンで封入してプレパラートを作製し、光学顕微鏡下でプレパラート全面を操作し、出現する全ての種類について同定・計数する。

(2) 植物珪酸体分析

湿重 5 g 前後の試料について、過酸化水素水・塩酸処理、超音波処理(70W、250kHz、1分間)、沈定法、重液分離法(ポリタンクスチレン酸ナトリウム、比重2.5)の順に物理・化学処理を行い、植物珪酸体を分離・濃集する。これを検鏡し易い濃度に希釈し、カバーガラス上に滴下・乾燥させ、ブリュウラックスで封入し、プレパラートとする。光学顕微鏡下で全面を走査しながら、出現するイネ科葉部(葉身と葉鞘)の葉部短細胞由来の植物珪酸体(短細胞珪酸体)および葉身機動細胞由来の植物珪酸体(機動細胞珪酸体)を、近藤・佐瀬(1986)の分類に基づいて同定・計数する。結果は、検出された種類とその個数の一覧表として示す。

表1 分析試料

試料	層位	試料の質	P	PO
1	3層	暗褐色 シルト(雲母片が多い)		
2	5層	暗褐色 シルト(雲母片が多い)		
3	12層	黒褐色 シルト(雲母片が多い)	●	●
4	23層	黄褐色 シルト(雲母片が多い)	●	●
5	33層	オリーブ褐色 シルト(雲母片が多い)	●	●

●: 分析層準、P: 花粉、PO: 植物珪酸体

1-3 結果

(1) 花粉化石

花粉化石は、全く検出されなかった。

(2) 植物珪酸体分析

結果を表2に示す。各試料からは、タケアキ科などがわずかに認められる程度であり、保存状態が極めて悪い。

表2 植物珪酸体分析結果

種類	試料番号	北壁		
		12層	23層	33層
イネ科葉部短細胞珪酸体				
タケアキ科		7	1	6
不明キビ型		1	-	1
不明ヒゲシバ型		1	-	-
不明グンチャク型		2	-	1
イネ科葉身機動細胞珪酸体				
タケアキ科		5	4	7
ウシクサ族		1	-	-
不明		1	1	1
合計				
イネ科葉部短細胞珪酸体		11	1	8
イネ科葉身機動細胞珪酸体		7	5	8
総計		18	6	16

1-4 考察

土器捨て場となっている、小谷の埋積物下部33層・23層・12層からは花粉化石・植物珪酸体は殆ど検出されなかった。この原因としては、堆積時・後に風化作用の影響により分解消失した可能性が考えられる。いずれにしても、当時の植生について言及することはできない。ただし、僅かに検出されたタケアキ科(タケ類・ササ類)は高燥な場所に分布しており、当時も谷斜面などに分布していた可能性がある。また、トチノキ・オニグルミ・クリ・コナラ属の炭化種実が確認されている。これらの種類は谷斜面などの普通に見られる種類であることから、当時の谷沿いにこれらの樹木も生育していた可能性がある。今後、本地点についても炭化種実などの微細植物遺体について検討することで当時の植生について検討していくようにしたい。

2 土器底部付着物の材質推定

縄文時代後期前半の土器捨て場から出土した、「松ノ木式」・「福田K II式」のいずれかの型式の多孔底部の土器内面には白色物質がモザイク状に付着していた。同様な土器は先述したように愛媛県小松町の鶴来が元遺跡でも出土している(財團法人 愛媛県埋蔵文化財センター、1994)。そこでは、珪藻分析・脂肪酸分析・X線回折分析の結果から、付着物が海藻などの植物質の水産物由来する可能性が指摘されている(パリノ・サーヴェイ株式会社、1994)。今回は、土器の洗浄が終了しており、脂肪

酸分析は不適と判断されたため、X線回折分析を実施することにした。

2-1 試料

試料は、縄文時代後期前半の多孔底部の破片(取上げ番号No1079とNo1197、第90図3746)に塗膜状に付着していた白色物質である。

2-2 方法

土器底部に付着した白色物質をカッターナイフで可能な限り純粹に採取し、メノウ乳鉢で微粉碎(200メッシュ以下)する。これをアセトンを用いてスライドグラスに塗布し、以下に示す条件で測定する(足立、1980;日本粘土学会、1987)

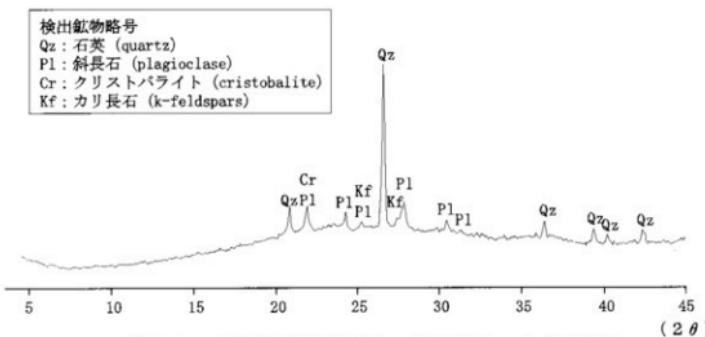
同定および解析には、測定回折線の主要ピークと回折角度から原子面間隔および相対強度を計算し、それに該当する化合物または鉱物をX線粉末回折線総合解析プログラム(五十嵐、未発表)により検索する。

装置：島津製作所製XD-3A
 Target: Cu (K α)
 Filter: Ni
 Voltage: 30KV
 Current: 30mA
 Count Full Scale: 5,000C/S

Time Constant: 2.0sec
 Scanning Speed: 2° /min
 Chart Speed: 2cm/min
 Divergency: 1°
 Receiving Slit: 0.3mm
 Scanning Range: 3~45°

2-3 結果

結果を第1図に示す。検出された鉱物は石英、斜長石、クリストバライト、カリ長石の4種類である。これらは、造岩鉱物として自然界に普遍的に存在する鉱物である。また、付着性に富む鉱物ではない。回折線の状態は、全体的には非晶質な部分の多いことを示す。そのため、非晶質の粘土鉱物で構成



第1図 土器底部付着白色物質のX線回折チャートと検出鉱物

されることが予想された。そこで、非晶質粘土の代表とされるアロフェンの定性確認(いわゆるアロフェンテスト)を白色物質と土器が含まれていた5層の土壤(試料番号2)について行った。その結果、両者に著しい陽性反応が見られ、多量のアロフェンが含まれることが判明した。

2-4 考察

縄文時代後期前半とされる多孔底部土器の破片(取上げ番号No1079とNo1197、遺物番号3746)に塗膜状に付着した白色物質には、海塩に含まれる結晶成分はみられず、非晶質な粘土鉱物(アロフェンなど)、および自然界に普遍的な石英や斜長石などが認められた。アロフェンは、いわゆる関東ロームなどの風化火山灰土に多く含まれる。本土器を包含する5層中にはアロフェンが多く含まれていた。このことから、その影響を受けた可能性が考えられる。また、白色物質が意図的に塗布されたものか、使用中に付着しただけのものか、土壌中で生じた2次的なものかは、付着状態や今回の分析結果からは判別が難しい。

なお、前述のように鶴来が元遺跡で出土した、製塙土器と考えられる多孔底部土器の付着物には海塩の結晶成分は検出されず、非晶質な化合物(特に有機化合物)や海藻類の脂質が検出されている(パリノ・サーヴェイ株式会社、1994)。今回の白色物質も、非晶質物質が含まれる点や海塩の結晶成分の痕跡が認められない点は同様な結果といえるが、海藻の脂質については確認できないため、同様の過程で生じたものは判断がつかない。

以上、白色物質については、アロフェンを含むことが確認されたが、どのような過程を経て付着したかは判断できなかった。今後、同様な付着物をもつ土器について、脂質分析や薄片作製鑑定など、他の手法を含めたアプローチを行い、分析例を蓄積していく中で再検討していきたい。

引用文献

- 足立吟也(1980)粉末X線回折法、「機器分析のてびき3」, p.64-76,化学同人。
近藤鍊三・佐瀬 隆(1986)植物珪酸体分析、その特性と応用。第四紀研究、25, p.31-64。
日本粘土学会編(1987)「粘土ハンドブック 第二版」, 1289p., 技報堂出版。
パリノ・サーヴェイ株式会社(1994)鶴来が元遺跡自然科学分析調査報告。四国総貢自動車道埋蔵文化財発掘調査報告書VI一小松町編I-「鶴来が元遺跡」, p.124-135, 財團法人愛媛県埋蔵文化財調査センター。

3 種実遺体同定

縄文時代後期前半の土器捨て場から出土した種実遺体の種類を知り、当時の古植生や食料植物に関する情報を得る。

3-1 試料

縄文時代後期前半の土器捨て場から出土した種実遺体25点である。

3-2 分析方法

双眼実体顕微鏡下で種類を同定し、ほう酸・ほう砂水溶液中に保存した。

3-3 結果

結果を表3に示す。以下に検出された種類の形態的特徴について記す。

- ・オニグルミ (*Juglans mandshurica* Maxim. subsp. *sieboldiana* [Maxim] Kitamura) クルミ科クルミ属
炭化した核が検出された。黒色。大きさは1cm程度。表面には荒いしわ状である。
- ・クリ (*Castanea crenata* Sieb. et Zucc.) ブナ科クリ属
炭化した子葉が検出された。黒色、半球状で大きさは1cm程度。表面には荒いしわ状の模様がある。
- ・コナラ属 (*Quercus* sp.) ブナ科コナラ属
炭化した子葉が検出された。黒色、梢円形で、大きさ1cm程度。
- ・トチノキ (*Aesculus turbinata* Blume.) トチノキ科トチノキ属
炭化した種実遺体(幼果)が検出された。縦につぶれたいびつな球形。黒色で、種皮は薄くて堅く、大きさは5mm程度。表面には黒く艶のある部分と、黒褐色でざらつく部分がある。

3-4 考察

松ノ木遺跡から検出された種実遺体のオニグルミ、クリ、コナラ属、トチノキは、いずれも火熱を受けて炭化したものが、土器とともに捨てられたと考えられる。これらの種実遺体はいずれも縄文時代の主要な食料植物であり、出土例も多い(渡辺、1982)。このことから、これらは当時の重要な食料として採取、利用されていたことが示唆される。

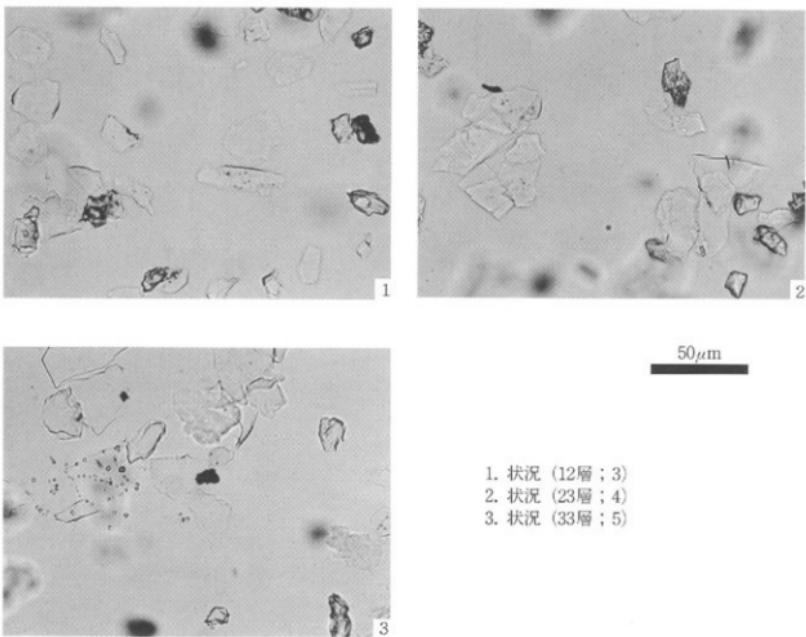
引用文献

渡辺 誠(1982)採集対象植物の地域性.季刊考古学, 1, p.28-31, 雄山閣.

表3 松ノ木遺跡の種実遺体同定結果

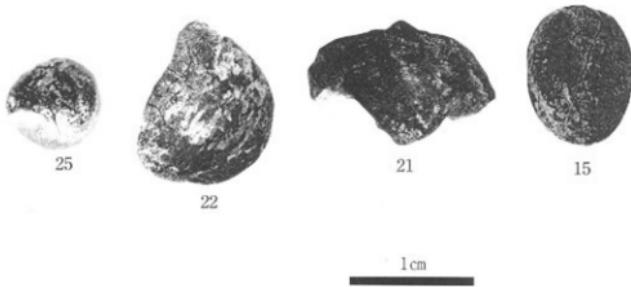
番号	遺構	層位	時代	種類
松ノ木 1	土器捨て場	VI	縄文時代後期前半	不明
松ノ木 2	土器捨て場	VI	縄文時代後期前半	不明
松ノ木 3	土器捨て場	VI	縄文時代後期前半	不明
松ノ木 4	土器捨て場	VI	縄文時代後期前半	不明
松ノ木 5	土器捨て場	VI	縄文時代後期前半	不明
松ノ木 6	土器捨て場	VI	縄文時代後期前半	不明
松ノ木 7	土器捨て場	VI	縄文時代後期前半	不明
松ノ木 8	土器捨て場	VI	縄文時代後期前半	不明
松ノ木 9	土器捨て場	VI	縄文時代後期前半	不明
松ノ木 10	土器捨て場	VI	縄文時代後期前半	不明
松ノ木 11	土器捨て場	VI	縄文時代後期前半	不明
松ノ木 12	土器捨て場	VI	縄文時代後期前半	不明
松ノ木 13	土器捨て場	VI	縄文時代後期前半	不明
松ノ木 14	土器捨て場	VI	縄文時代後期前半	不明
松ノ木 15	土器捨て場	VI	縄文時代後期前半	コナラ属
松ノ木 16	土器捨て場	VI	縄文時代後期前半	木
松ノ木 17	土器捨て場	VI	縄文時代後期前半	クリ
松ノ木 18	土器捨て場	VI	縄文時代後期前半	不明
松ノ木 19	土器捨て場	VI	縄文時代後期前半	不明
松ノ木 20	土器捨て場	VI	縄文時代後期前半	不明
松ノ木 21	土器捨て場	VI	縄文時代後期前半	オニグルミ
松ノ木 22	土器捨て場	VI	縄文時代後期前半	クリ
松ノ木 23	土器捨て場	VI	縄文時代後期前半	不明
松ノ木 24	土器捨て場	VI	縄文時代後期前半	コナラ属
松ノ木 25	土器捨て場	VI	縄文時代後期前半	トチノキ

写真図版1 植物珪酸体分析プレパラートの状況



1. 状況 (12層; 3)
2. 状況 (23層; 4)
3. 状況 (33層; 5)

写真図版2 種実遺体



25. トチノキ (試料番号181)
21. オニグルミ (試料番号177)

22. クリ (試料番号178)
15. コナラ属 (試料番号171)

第6節 高知県松ノ木遺跡から出土した炭化材の樹種同定

株式会社 古環境研究所

1 試料

試料は、縄文時代後期前半とされる土器捨て場から出土した炭化材3点である。

2 方法

試料を剖析して新鮮な基本的三断面(木材の横断面、放射断面、接線断面)を作製し、落射顕微鏡によって75~750倍で観察した。樹種同定は解剖学的形質および現生標本との対比によって行った。

3 結果

結果を表1に示し、主要な分類群の顕微鏡写真を示す。以下に同定根拠となった特徴を記す。

表1 松ノ木遺跡から出土した炭化材の樹種同定結果

試料No	調査区・遺構・グリッド	層準等	分類群(和名)	分類群(学名)
No1	1区土器捨て場	No1742	ツガ	<i>Tsuga sieboldii</i> Carr.
No2	1区土器捨て場, III X 4 VI層	コナラ属アカガシ亜属	<i>Quercus</i> subgen. <i>Cyclobalanopsis</i>	
No3	1区土器捨て場, III X 3 VII層	ツガ	<i>Tsuga sieboldii</i> Carr.	

a.ツガ *Tsuga sieboldii* Carr. マツ科

写真図版 1・2

仮道管、樹脂細胞、放射柔細胞及び放射仮道管から構成される針葉樹材である。

横断面：早材から晩材への移行は急である。

放射断面：放射柔細胞の分野壁孔は、スギ型でややヒノキ型の傾向を示し、1分野に2~4個存在する。放射仮道管が存在し、その壁には小型の有縁壁孔が存在する。わずかではあるが、樹脂細胞が存在する。

接線断面：放射組織は単列の同性放射組織型である。

以上の形質より、ツガに同定される。ツガは福島県以南の本州、四国、九州に分布する常緑高木で、通常高さ20~25m、径50~80cmである。材は耐朽、保存性中庸で、建築、器具、土木、薪炭などに用いられる。

b.コナラ属アカガシ亜属 *Quercus* subgen. *Cyclobalanopsis* ブナ科

写真図版 3

横断面：中型から大型の道管が、1~数列幅で年輪界に関係なく放射方向に配列する放射孔材である。道管は単独で複合しない。

放射断面：道管の穿孔は單穿孔で、放射組織は平伏細胞からなる。

接線断面：放射組織は同性放射組織型で、單列のものと大型の広放射組織からなる複合放射組織である。

以上の形質よりコナラ属アカガシ亜属に同定される。コナラ属アカガシ亜属にはアカガシ、イチイガシ、アラカシ、シラカシなどがある。本州、四国、九州に分布する常緑高木で、高さ30m、径1.5m以上に達する。材は堅硬で強韌、弾力性強く耐湿性も高い。特に農耕具に用いられる。

4 所見

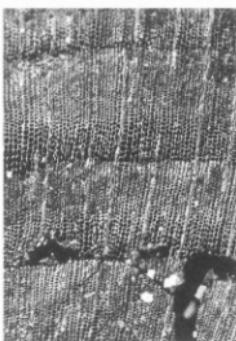
分析の結果、ツガとコナラ属アカガシ亜属が同定された。ツガは温帯に分布する針葉樹であり、コナラ属アカガシ亜属は温帯下部の暖温帯に分布する照葉樹林の主要高木である。いずれも、遺跡周辺の森林に普通に生育していたと考えられる樹種である。

文献

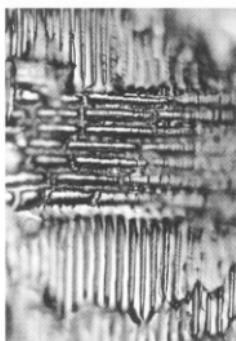
佐伯浩・原田浩(1985)針葉樹材の細胞、木材の構造、文永堂出版、p.20-48.

佐伯浩・原田浩(1985)広葉樹材の細胞、木材の構造、文永堂出版、p.49-100.

写真図版1 松ノ木遺跡出土炭化材の顕微鏡写真



横断面 ━━━━ : 0.4mm
1. No.1 1区1742 ツガ



放射断面 ━━━━ : 0.1mm



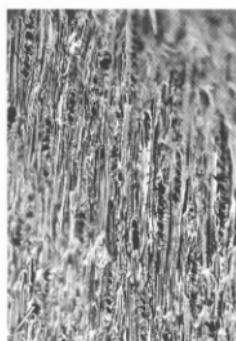
接線断面 ━━━━ : 0.2mm



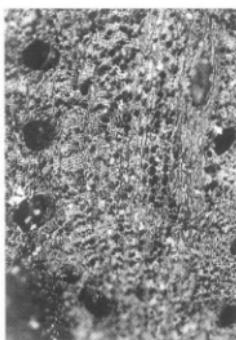
横断面 ━━━━ : 0.2mm
2. No.3 1区IIIx3 グリッドⅢ層 ツガ



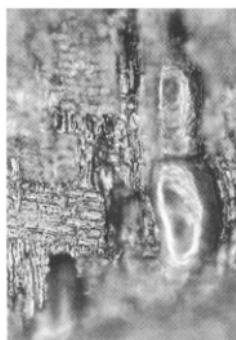
放射断面 ━━━━ : 0.04mm



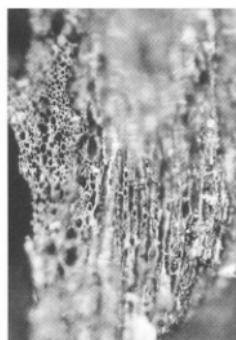
接線断面 ━━━━ : 0.2mm



横断面 ━━━━ : 0.4mm
3. No.2 1区IIIx4 グリッドVI層



放射断面 ━━━━ : 0.2mm
コナラ属アカガシ亜属



接線断面 ━━━━ : 0.2mm