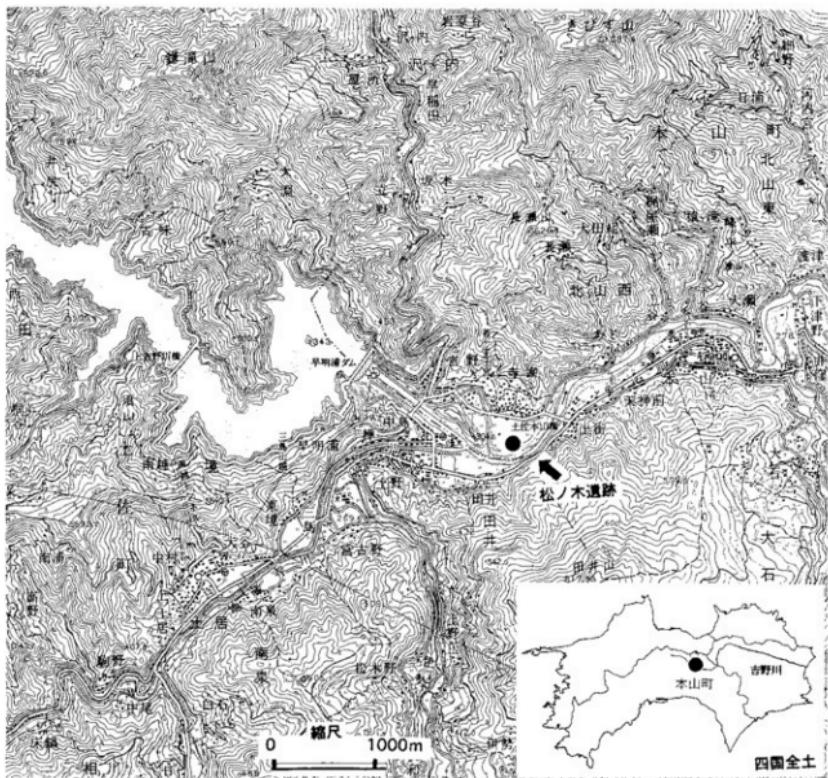


第7節 松ノ木遺跡の炭化米粒特性と稻作起源

佐賀大学 和佐野喜久生・大塚豊揚

本遺跡及び周辺地形の概略については、本遺跡の報告書から抜粋して記述する。本遺跡の所在は四国のはば中心部に位置する高知県長岡郡本山町にあり、北に白斐山(1470m)、南に笛ヶ峰(1131m)、国見山(1089m)の峻険な山並みに挟まれた所にある。外部との接触を考えると、南に南国市、北に狼田岬(1137m)を越えて伊予三島市と接し、まさしく瀬戸内海と太平洋岸を結ぶ中間地点にある山奥の孤島の如きところであるが、古き時代より瀬戸内と嶺北地方(本山町とその近隣の5町村を含む吉野川沿いの集落)を結ぶ重要な交通路としての役割を担ってきたと言われている。この嶺北地方からは、繩



第1図 松ノ木遺跡の位置とその周辺地形図

文時代から古墳時代までの遺跡26カ所が確認されている。町の中央を吉野川が流れ、町は吉野川沿いに細長く発達しているが、吉野川上流域では唯一河岸段丘が発達しているところである。なお、本山町史から気象環境の特徴を抜粋して述べると、5月から9月までの平均降水量は1650mm(月平均200~400mm)にも達し、朝霧と夏の夕立雲が多く日照時間が極めて少なく(8月の170時間は高知市の77%)、年間平均気温も高知市よりも3度低いということである。

松ノ木遺跡は吉野川左岸に形成された低位段丘上(標高250m)にあり、吉野川と汗見川の合流地点に展開した沖積層の低地で、各時代の遺跡が数珠なりに連なり、遺跡の密集地帯を形成している。松ノ木遺跡の現況は水田であり、吉野川の低位段丘に相当する。

本遺跡地の弥生・古墳時代の特記すべき主な造構・遺物は、住居跡(14棟)の他に青銅器(銅鐸1、銅矛5)が出土していることである。なお、これらの青銅器すべては高知平野から持ち込まれたと考えられることから、弥生時代以降の当地域の遺跡数の増加と関連して注目すべき現象であり、当地が高知平野と瀬戸内海を結ぶルートの中継地として要衝であったことが窺われる。以上のように本遺跡の報告書には報告されている。

材料及び方法

本炭化米資料は本山町教育委員会(平成7年1月)によって発掘され、古墳時代初頭の堅穴住居炉跡から出土したものである。炭化米の計測粒数は発掘された総量の34粒について、既報と同様な方法で行い、その形態的粒特性を北部九州及び韓国とのものと比較した。

結果及び考察

本遺跡の炭化米資料の粒形質の平均値、標準偏差、頻度分布及び粒型分布(表4)は、類似した傾向を示す北部九州3遺跡・5資料(縄文晩期~弥生中期)及び韓国の松菊里(紀元前5世紀)及び固城(紀元後1世紀)遺跡の合計5遺跡・7資料を対照として比較した。また、炭化米粒の形態的特徴(大・小及び形)を比較するための粒長・幅平均値の分布図は、北部九州15遺跡・18資料(縄文晩期~弥生後期)及び韓国の松菊里及び固城の2遺跡の合計17遺跡・20資料(第4図)を対照として比較した。なお、縄文時代晩期の菜畑遺跡の炭化米資料は、その粒長分布が2頂分布的であったことから、極短粒の縄文晩期(A)と短粒群では最長粒系になる縄文晩期(B)の2群に分割した。

第3図には本遺跡の炭化米資料の遺伝的純度を検討するために、粒長の頻度分布を示した。標本数がやや少なかったが、変異幅3.1~4.2mmの中では正規分布することから(長粒系品種が数粒混種している可能性あり)、本遺跡の古代イネはほぼ短粒系の単一品種であったと解釈しても差し支えないだろう。

第5図には、粒長・幅平均値(95%信頼区間付)による粒大(形)分布図を対照遺跡(図中の白抜き丸印)と比較したものである。図から分かるように、本遺跡のものは平均値の信頼区間幅はやや大きいが、極短粒系の菜畑縄文(A)及び金場35に最も類似し、菜畑弥生のものとも有意差はみられない。このことから、本遺跡の古代イネの系譜は北部九州北岸に分布する短粒系のイネ品種群に属し、日本最古のイネ品種とされる唐津市の菜畑遺跡の古代イネを起源にもつ可能性が考えられる。

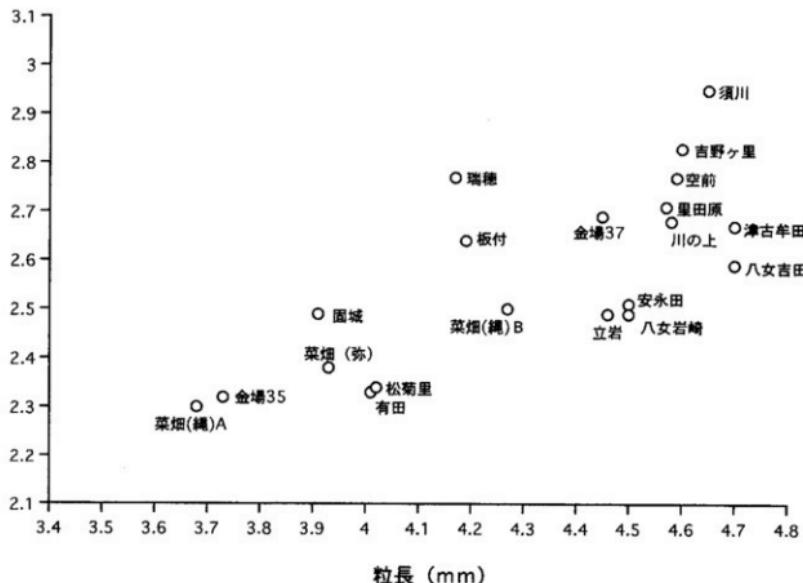
表1には、粒特性4項目それぞれの平均値、標準偏差を示したが、粒厚と長幅比はそれぞれの頻度分

布を表2及び表3に示した。粒長・幅平均値からみた粒特性の比較は上述したとおりであるが、粒厚を九州及び韓国の17遺跡の粒厚平均1.75mmと比べると、本遺跡のものの粒厚1.66mmはやや薄く(有田や金場遺跡のものより優れる)、変異幅はやや広い傾向を示す。このことは、この時代の松ノ木遺跡周辺の自然環境(日照条件など)や土壤の肥沃土があまり優良ではなく、さらに、イネ品種もやや混種していることからも、稻の栽培知識・技術はまだ十分ではなく米の生産量もそれほど多くはなかったと考えられる。

表3に示した粒の長／幅比の頻度分布は、本遺跡のものは九州及び韓国の全平均(1.66mm)とほぼ同じ値を示し、標準的なジャボニカ型の粒型をしたものであることが分かる。

表4には、本遺跡の炭化米資料の個々の粒の粒型分布を、表1に示した対照遺跡と比較したものである。本遺跡のものの粒型分布は、全体的には菜畑縄文(A)、菜畑弥生及び金場35(弥生中期初頭)と類似するが、狭・短粒型の3・3型(細身の短粒、写真図版1の接写写真の中段のもの)をやや多く含む(12%)ことが一つの特徴である。この3・3型の粒型は、中国大陆では大嘴子遺跡(紀元前1000年、遼寧省・大連市)に、国内では美乃利遺跡(加古川市、弥生中期)及び小泉角田遺跡(今治市、弥生中期、未発表)のものに比較的に多く含まれるものである。このことは、本遺跡の古代イネの起源・由来を考

粒幅 (mm)



第2回 比較基準遺跡の炭化米粒長・幅平均値の分布

表1 松ノ木及び比較遺跡の炭化米粒特性の平均値及び標準偏差

遺跡名	松ノ木	松菊里	固城	葉畑(縄文)A	葉畑(縄文)B	葉畠弥生	有田	金堀35
時代	古墳初頭	B.C.500	A.D.100	縄文早期	縄文晚期	弥生前期	弥生前期	弥生中期初頭
所在地	高知県	忠清南道	慶尚南道	唐津市	唐津市	前原市	朝倉郡	
長(mm)	3.80	4.02	3.91	3.68	4.27	3.93	4.01	3.75
S.D.	0.37	0.37	0.28	0.19	0.17	0.28	0.22	0.35
幅(mm)	2.27	2.34	2.49	2.30	2.50	2.38	2.33	2.32
S.D.	0.30	0.27	0.18	0.20	0.19	0.20	0.15	0.23
厚(mm)	1.66	1.59	1.83	1.87	1.87	1.95	1.59	1.56
S.D.	0.24	0.23	0.13	0.22	0.15	0.24	0.11	0.21
長/幅比	1.69	1.73	1.58	1.61	1.71	1.66	1.72	1.61
S.D.	0.20	0.12	0.13	0.15	0.15	0.12	0.11	0.14
調査粒数	34	122	103	49	106	38	107	104

S.D.:標準偏差

表2 松ノ木及び比較遺跡の炭化米粒厚の頻度分布・平均値・標準偏差

遺跡名	粒厚 (mm)									平均値 (mm)	標準偏差
	1	1.2	1.4	1.6	1.8	2	2.2	2.4	2.6		
松ノ木	2	3	7	13	4	3				1.66	0.24
松菊里	7	3	29	64	15					1.59	0.23
固城			6	30	55	8				1.83	0.13
葉畑(縄文)A	1	5	14	13	13		3	3		1.87	0.22
葉畑(縄文)B		4	18	44	27		11	2		1.87	0.15
葉畠弥生	1	6	10	11	9		1			1.95	0.24
有田	1	2	56	44	4					1.58	0.11
金堀35	1	27	34	30	10	1	1			1.56	0.21
分類(指數)	薄粒(3)			中厚粒(5)			厚粒(7)				

表3 松ノ木及び比較遺跡の炭化米粒長/幅比の頻度分布・平均値・標準偏差

遺跡名	長/幅 比									平均値 (mm)	標準偏差
	1	1.2	1.4	1.6	1.8	2	2.2	2.4	2.6		
松ノ木	3	9	12	7	3					1.69	0.20
松菊里		16	75	28	3					1.73	0.12
固城	6	55	35	6						1.58	0.13
葉畑(縄文)A	3	25	16	4						1.61	0.15
葉畑(縄文)B	2	20	59	18	4	3				1.71	0.15
葉畠弥生		13	20	5						1.66	0.12
有田		12	69	25	1					1.72	0.11
金堀35	6	41	49	7	1					1.61	0.14
分類(指數)	円粒(3)			中形粒(5)			細粒(7)				

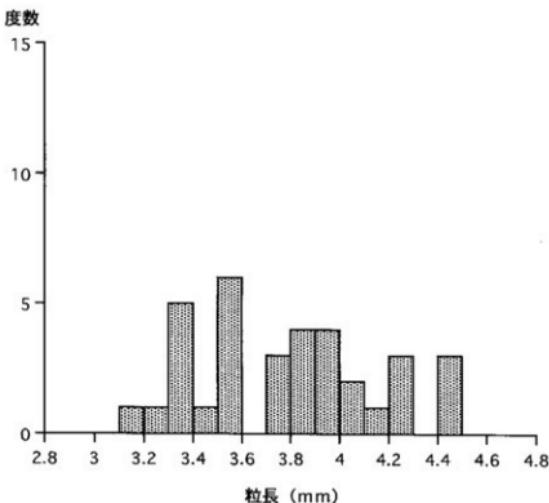
えるときに、1つの重要なポイントになる。さらに本遺跡の炭化米の粒特性を表4によつて詳述すると、下記のようになる。

粒幅は中幅粒(56%)が最も多く、狭粒(38%)もかなり含む。粒長は短粒(47%)と極短粒(44%)をほぼ同じように含む。粒型は5・3型(29%)と3・1型(26%)が多く、続いて5・1型(18%)、3・3型(12%)と続く。他に5・5型や7・3型も見られるが、これらの粒型は異品種に属することも考えられる。

以上のように、本遺跡の古代イネ品種はジャボニカ・タイプ(88%)の中幅~狭粒の短粒~極短粒種となり、やや長粒種を混種として含むようである。それでは、本遺跡のイネ品種の由来はどのように考えられるだろうか。

1つの可能性としては、全体的な粒型が北部九州北岸の日本最古の稻作遺跡・菜畑遺跡のものに最も類似することから、菜畑起源のものであることは間違いないであろう。しかし、九州北岸からの伝播ルートはどのように考えられるだろうか。まだ、途中のデータが不十分であるが、1つの最も高い可能性のあるルートとしては、玄界灘から関門海峡を経て山口県の南岸沿いに瀬戸内海に入り、来島海峡を通って瀬戸内海を四国北岸沿いに東進し、伊予三島から猿田岬を越えて汗見川を下り、吉野川との合流点・本山町に辿り着いたのではないだろうか。ただ、3・3型の粒型を多く含むイネ品種の起源には、中国大陆の大嘴子遺跡のものを考慮に入れる必要が出てくる。

第2のルートとしては、玄界灘から響灘を経て日本海を山陰北岸沿いに東進し、若狭湾から由良川・加古川を経て瀬戸内に入り、伊予三島に着いたとも考えられる。これ以上の推察を展開することは現在の炭化米のデータからは不可能であるが、考古学的遺物による推測はどのように繋がるのであろうか。



第3図 松ノ木遺跡の粒長頻度分布図

要約

1. 松ノ木遺跡から発掘された炭化米粒特性を北部九州及び韓国の遺跡のものと比較し、本遺跡の古代イネ品種の起源及び古代の稲作状況について考察した。
2. 本遺跡の炭化米粒特性は、唐津市所在の菜畑遺跡(縄文晚期A及び弥生前期)及び朝倉町(福岡県)

の金場遺跡(弥生中期)のものに最も類似し、短粒系の中でも極短粒のイネ品種に所属するものであった。

3. 本遺跡の炭化米の粒厚はやや薄く少數の混種もみられたこと、また本遺跡周辺の自然環境もイネの栽培には厳しかったことから、米の生産量もそれほど多くはなく稻の栽培知識・技術もまだ十分でなかったと推察した。

4. 本遺跡の炭化米粒特性の比較に基づいて、本遺跡の古代イネの起源について考察した。

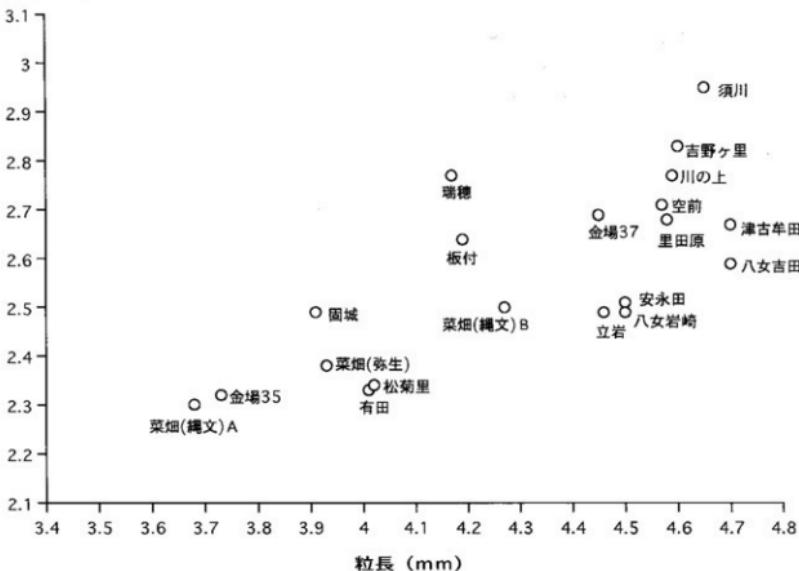
表4 松ノ木及び比較遺跡の炭化米粒の粒型分布表

	松ノ木 34粒 粒長指数					計 (%)	松菊里 122粒 粒長指数					計 (%)
	1	3	5	7	9		1	3	5	7	9	
粒 1							3					3
幅 3	26	12				38	14	6				20
指 5	18	29	9			56	6	60	13			79
数 7		6				6						
9												
計%	44	47	9			100	23	66	13			102
固城 99粒							菜畑縄文A 49粒					
粒 1												
幅 3	4	2				6	25	6				31
指 5	28	57	5			90	46	23				69
数 7		3	1			4						
9												
計%	32	62	6			100	71	29				100
菜畑縄文B 106粒							菜畑弥生 38粒					
粒 1												
幅 3	4	3				7	13	3				16
指 5	58	27				85	18	53	11			82
数 7		7	2			9		3				3
9												
計%	69	32				101	31	59	11			101
有田 107粒							金場35 104粒					
粒 1							1					
幅 3	6	9				15	29	2				31
指 5	10	71	3			84	29	37	2			68
数 7		1				1		1	1			2
9												
計%	16	81	3			100	58	41	3			101

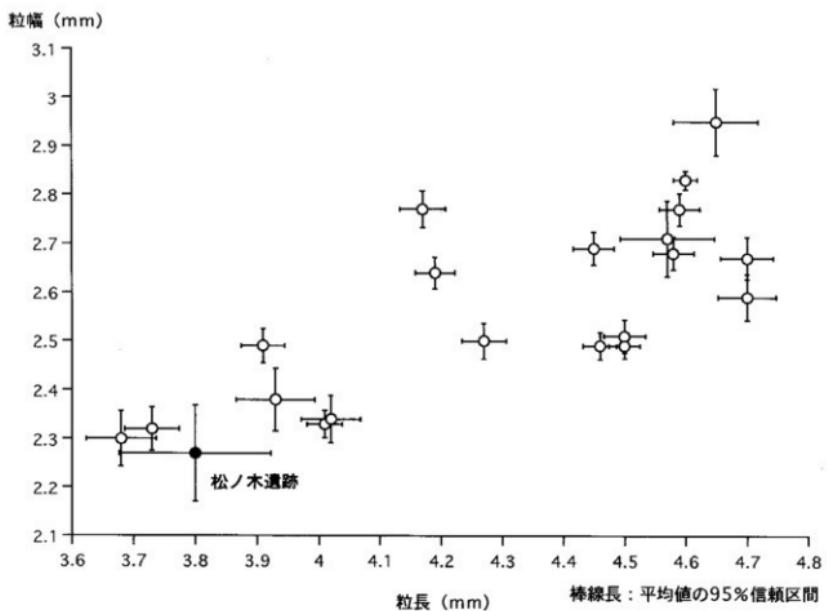
参考文献

1. 和佐野喜久生 1993. 九州北部古代遺跡の炭化米の粒特性に関する考古・遺伝学的研究. 育雑.43 : 589-603.
2. 和佐野喜久生 1995. 東アジアの古代稻と稻作起源. 東アジアの稻作起源と古代稻作文化(文部省科学研究費による国際学術研究報告・論文集、和佐野喜久生; 研究代表・編集) : 1-52. 331 p.
3. 遺跡発掘炭化米関係報告書(和佐野及び和佐野ほか) : 鴨都波遺跡(1992)、後谷V遺跡(1996)、玉津田中遺跡(1996)、美乃利遺跡(1997)、頓田高見遺跡(1997)、貝元遺跡(1999)、上唐原遺跡(1999)、金場遺跡(1999)、鷹取五反田遺跡(1999)、中町西安田・長野遺跡(1999)
4. 松ノ木遺跡 I 1992. 本山町教育委員会
5. 松ノ木遺跡 II 1992. 本山町教育委員会
6. 本山町史 上巻1979、下巻1996

粒幅 (mm)

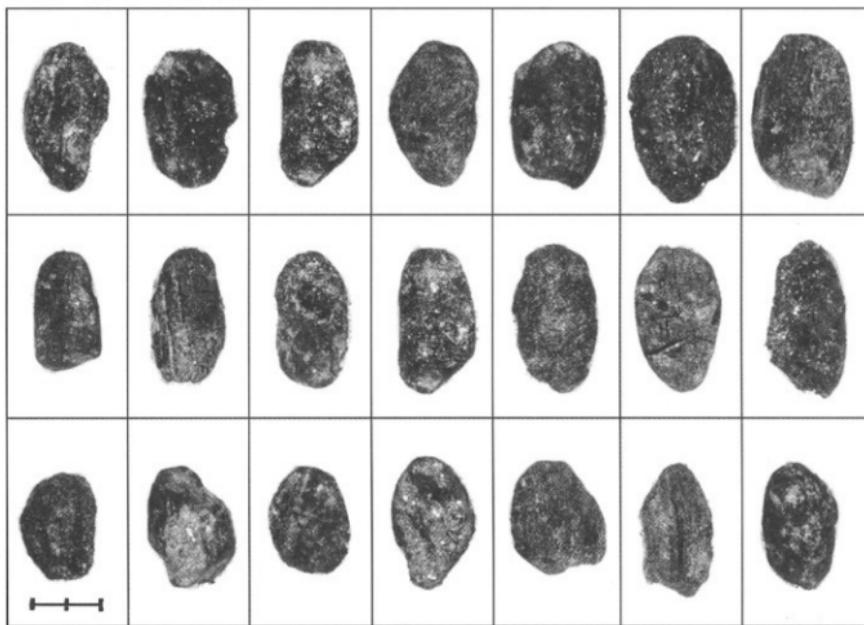


第4図 北部九州及び韓国の比較遺跡の炭化米粒長・幅平均値の分布図



第5図 松ノ木遺跡及び比較遺跡の炭化米粒長・幅平均値の分布図

写真図版1 高知県松ノ木遺跡の炭化米



縮尺1目盛：1ミリ

第8節 石器使用痕について

株式会社アルカ 池谷勝典・太田公彦

松ノ木遺跡土器捨て場出土の石器について、サスカイト製の5点の資料について使用痕分析を行った。時期は縄文時代後期前半と考えられる。

使用痕の観察方法について

観察はキーエンス社のマイクロスコープで行った。観察倍率は5~40倍である。

使用痕光沢を観察するために高倍率での観察を試みたが、明晰な使用痕光沢は観察することができなかった。おそらく風化によって表面変化を受けているために使用痕光沢が観察できないのではと考えられる。

資料No.347 扱入石器

石器概要 両端に抉りをもつ石器である。両側辺はハードハンマーの直接打撃で整形され、辺全体が浅く湾曲している。両端部の抉りはハードハンマーの間接打撃で作出されている。

石材 サスカイト

使用痕 写真347-1 画像上段は、石器の左側辺の映像である。画像下段は、上の丸の部分(縁辺)の拡大映像である。縁辺が摩耗している。このような摩耗が両側辺の縁辺全体に見られる。摩耗部が白っぽくなっているのは、風化によるものと思われる。

縁辺の摩耗について この石器を観察したところ、両側辺に同じような摩耗が続き、上下の抉り部分にははっきりとした摩耗が見られないことがわかった。

さて、両側辺に見られる摩耗は、肉眼でもはっきりとわかる。使用痕光沢は風化の影響で見つからないものの、観察した限りでは、これらの摩耗は比較的やわらかいものに接触していたことを示していると思われる。対象物は不明である。

また、縁辺上が強く摩耗していることから、この部分が対象物とよく接触していたらしいが、刃部として機能していたかどうかは疑わしい。と言うのも、縁辺に生じた微細剥離もすべて同じように摩耗しており、刃部に生じる微細剥離の様子とは少し違っているからである。積極的な使用では、刃部には微細剥離つまり刃こぼれが断続的に生じるため、刃部のどこかには微細剥離による摩耗していない縁辺が観察される場合が多いが、この石器の縁辺は一様に摩耗している。

赤色付着物について 写真347-7 正面右上の「角」部分の拡大。階段状剥離末端の亀裂部分に赤色の付着物が観察される(丸印内)。石器全体を観察したが、赤色付着物の見られたのはこの部分だけである。これが顔料なのかははっきりしないが、この石器が何なのかを解き明かす鍵になるかもしれない。

資料No.348 扱入石器

石器概要 石器は、折れて欠損している。剥片素材を用いた抉りのある石器である。一侧辺にはハードハンマーの間接打撃で荒い鋸歯状に整形されている。その対辺には加工が施されていない。また、

端部に抉りを作出しているが、一部欠損している。鋸歯状に整形された刃の縁辺には、摩耗がみられ、特に端部縁辺はよく摩耗している。

端部に抉りを入れる点では、資料No.347と同じであるが、偶刃の加工技術が違うことと、一側刃にしか加工が施されていない点などから別の石器と考えたほうがいいのかもしれない。

石材 サスカイト

使用痕 高倍率の使用痕観察をおこなったが、明瞭な使用痕光沢、線状痕は観察されなかった。

資料No.363 扱入刀器

石器概要 一部に原礫面を残す打面からハードハンマーの垂直打撃で剥離された横長剥片を素材として、剥片の末端辺から側辺を刃部としている。刃部には径の細いハードハンマー（径2mm程度）を用いた反方向の押圧剥離で鋸歯状に整形している。また、両側辺には間接打撃で抉り部を作出している。

石材 サスカイト

使用痕 高倍率の使用痕観察をおこなったが、明瞭な使用痕光沢、線状痕は観察できなかった。

資料No.366 スクレイパー

石器概要 素材は、ソフトハンマーの直接打撃で剥離された横長剥片である。その剥片の鋭い末端辺を刃部にしている。刃部の裏面側の右隅部分はソフトハンマーの押圧剥離で整形されている。刃部背面側にみられる剥離は使用による刃こぼれと考えられるが、左側のやや内湾する部分の2枚の剥離面は裏面側の右隅にみられた剥離面と同じ様相の剥離面で加工によるものと思われる。さらに、内湾部から右側の縁辺には使用による微細剥離が顕著に見られる。

石材 サスカイト

使用痕 一見不定形なスクレイパーのように見えるが、刃部左側の内湾する部分は意図的に作られたものようである。おそらく装着の工夫ではないかと考えられる。

使用痕については、刃部に微細剥離がみられ比較的硬いものに対して使用された結果であると考えられる。使用痕光沢が観察できなかったため対象物については、不明である。また、その動作は裏面側が対象物にあたるように保持し、対象物の表面を削るといった動作が推測される。

写真366-1 正面中央部左側の拡大である。左側に見られる比較的大きな剥離面は、加工によるものと考えられる。その剥離面から右側では、半らで薄い微細剥離が連続しているのが観察できる。微細剥離の打点部分にはコーンやバルブが発達せず、剥離の末端は階段状で終わっていることなど、マイクロフレイキングの特徴をよく表している。

写真366-2 上の写真的右側に續く。扇形をした似たような微細剥離が連続している。このような規則的に見える微細剥離の連続は、同じ動作を繰り返したことで生じたものと考えられる。

写真366-3 裏面側の刃部の拡大である。正面側がコーンもバルブも発達しない平坦な微細剥離面で覆われていたのに対し、裏面側では打点やコーンが残っている。この差は対象物と刃部が接する角度によるものと考えられる。裏面側の微細剥離も末端が階段状で終わっている。正面側の微細剥離の様子とあわせ考えると、比較的硬い対象物に対して、刃部を寝かせて用いられたことが推測できる。おそらく削りであると思われる。

写真366-4 裏面の右隅の様子である。中央部に比べると、微細剥離面のコーンやバルブがやや発達し、末端も階段状にならないものでソフトハンマーの押圧剥離による剥離面と考えられる。正面側の剥離と対応する。

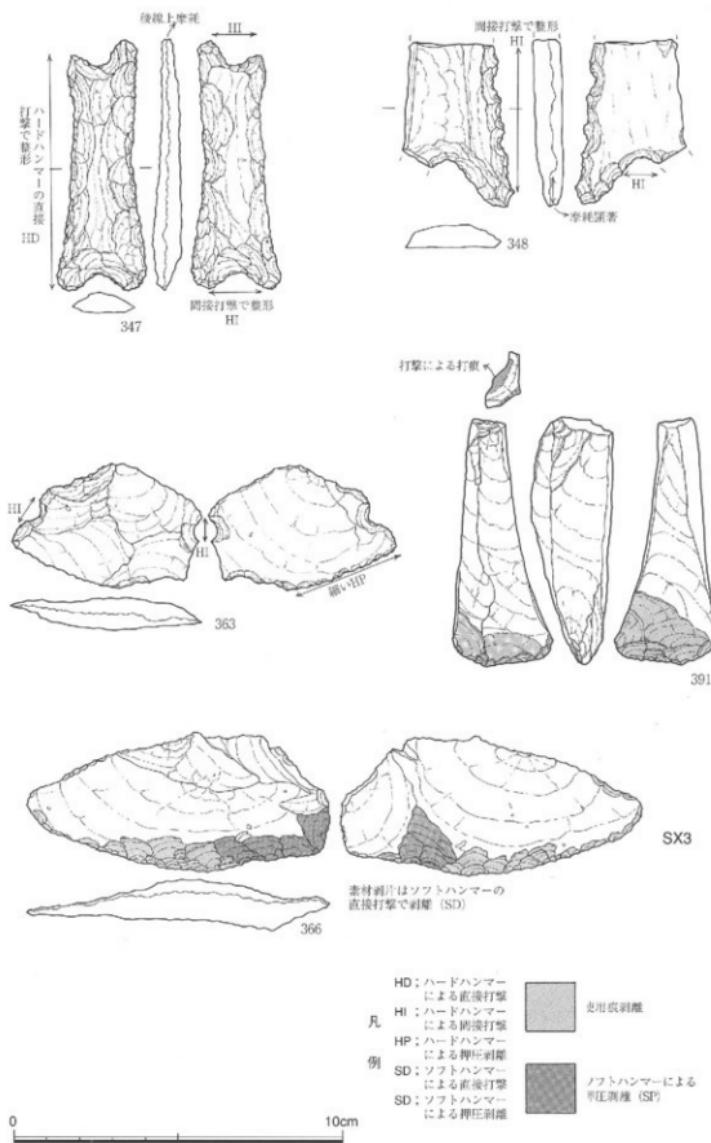
資料No.391 楔形石器

石器概要 素材はやや厚みのある剥片素材で、剥片なればから折り取り半坦な打面を作出している。左側辺の剥離面は折り取りで意図的なものである。右側辺の剥離面は、素材剥片の段階ですでに剥落していた面と考えられる。また、打面には、いくつか打撃痕が観察される。

また、刃部は刃濁れが激しく、細かな剥離が観察され、上からの衝撃によって対象物と接触したときに刃先が碎けた状態を示している。まさに楔と呼ぶにふさわしい石器である。

石材 サヌカイト

使用痕 刃部縁辺や刃部の表裏面について高倍率で観察をおこなったが、使用痕光沢、線状痕などは観察されなかった。



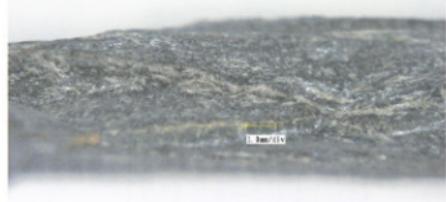
第1図 資料実測図

写真図版1



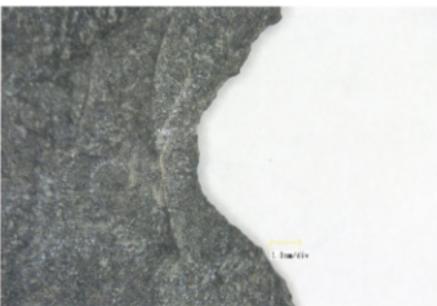
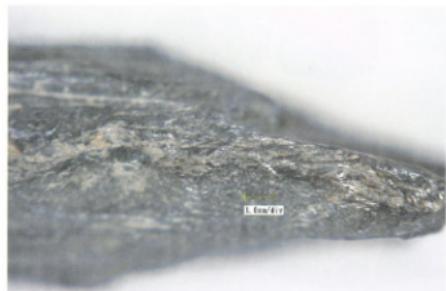
347-1 左側辺とその拡大

347-2 右側辺とその拡大（左側辺と同じような摩耗が見られる）



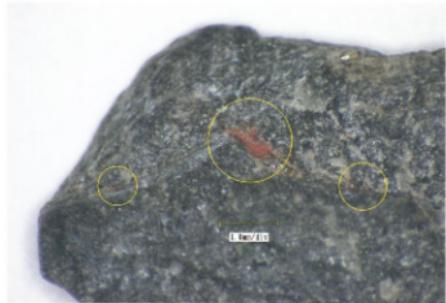
347-3 右側辺（上部縁辺の摩耗状況。縁線部分が丸く摩耗している）

347-4 右側辺（縁辺の摩耗状況。石器中程の様子）

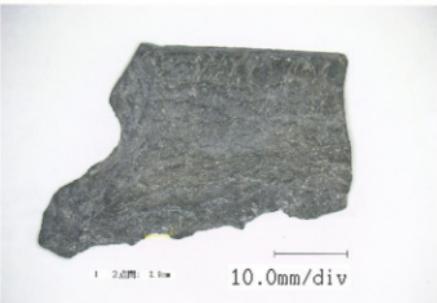


347-5 右側辺（下端部の摩耗状況）

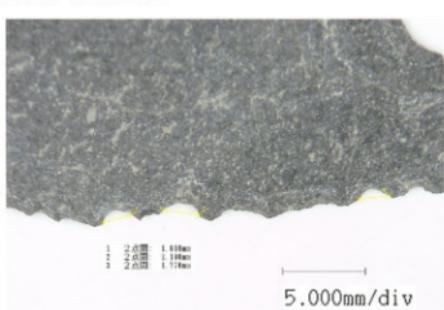
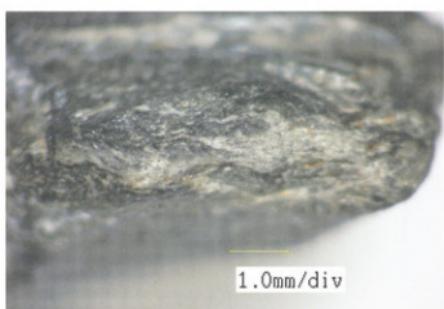
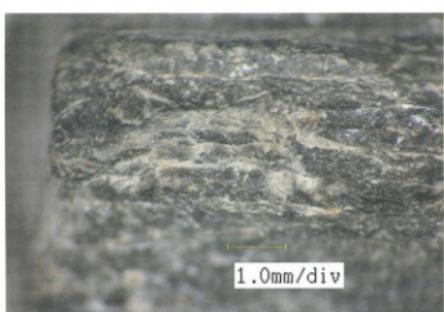
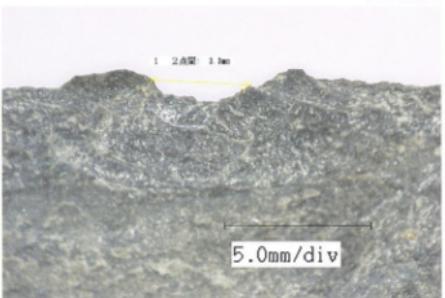
347-6 下の挟り部拡大



347-7 赤色付着物



348-1 正面





366-2 正面刃部中央拡大2 (1の右側)



366-3 裏面刃部中央拡大



366-4 裏面右側



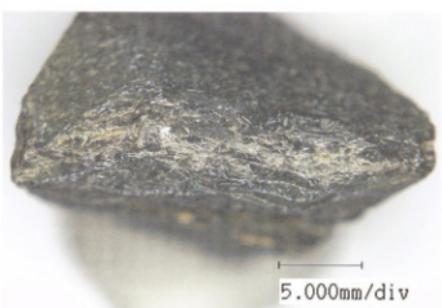
391-1 正面

10.0mm/div



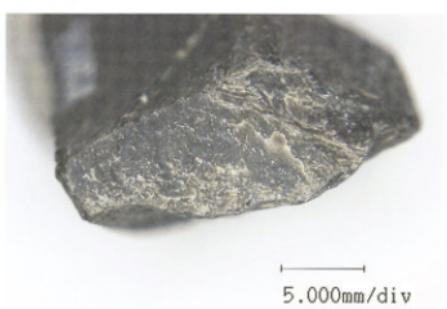
391-2 裏面

10.0mm/div



391-3 刃部

5.00mm/div



391-4 打面

5.00mm/div

第9節 自然科学分析についての補足

自然科学分析については、赤色顔料の分析、土器胎土中のプラント・オパール分析、サヌカイト・黒曜石の産地同定並びに玉類の石材分析、古植生、土器付着白色物質の分析、種実同定、炭化材樹脂同定、炭化米の分析をそれぞれの先生方の手を煩わせた。

ここでは分析をしていただいた試料のデータ等の補足を若干しておきたい。

1 赤色顔料

赤色顔料の試料に供したものは、縄文土器3点、石杵(磨石)、土壤である。本文の中での遺物番号は、試料1(サンプル名: ジョウモンドキハヘン-1)はNo.3359(第63図)、試料2(サンプル名: ジョウモンドキハヘン-2)、試料3(サンプル名: ジョウモンドキハヘン-3)は同一個体で接合関係にあるもので、No.3438(第68図)である。石杵(サンプル名: イシギネ)はNo.447(第120図)である。

No.3359は縄文時代後期前半松ノ木に含まれるボール状の浅鉢である。No.3438は縄文時代後期前半の福田KⅡ式の鉢である。石杵は磨石と報告したNo.447で、型式名は特定できないものの、やはり後期前半に含まれよう。447以外にも赤色顔料の付着した磨石は446、450、また463の台石に付着痕が認められている。

徳島県矢野遺跡ではほぼ同時期の土器に水銀朱を使用したものが出土地しておらず、注目されている。

2 プラント・オパール土器胎土分析

分析試料は10点である(表47)。縄文時代後期前半の土器はNo.1から8まで、No.9、10は古墳時代前期初頭の土器である。プラント・オパール土器胎土分析は、松ノ木遺跡の生業を知るために、また松ノ木遺跡で検出された種実が野性種で占められていることから、栽培種が果たして存在するのかの手掛りとして分析をお願いした。

No.4よりシコクビエのプラント・オパールが検出されている。No.4は縄文時代後期前半の松ノ木式である。シコクビエの検出例は島根県飯石郡頃原町大字志津見330に所在する板屋Ⅲ遺跡(藤原1998)が初例である。板屋Ⅲ遺跡は山間部に位置する遺跡で、標高は200mを越え、松ノ木遺跡と同様である。シコクビエの検出された土器は縄文時代晩期初頭(志賀里Ⅱ式)のものである。

他のものからはタケ類、スキ、ヨシ、イヌビエが検出されている。タケ類については土器捨て場の土壤からもタケ亜科が検出されている(「第V章第5節」参照)。

表25 土器胎土プラント・オパール試料一覧表

試料番号	遺構名	取上げ	時代	型式名	器種	産地名
No.1	1区土器捨て場	No.2306	縄文時代後期前半	高毛式	浅鉢	94-25.MM.V.1区2306
No.2	1区土器捨て場	扯張区32層	縄文時代後期前半	松ノ木式	浅鉢	94-25.MM.V.1区32層カク
No.3	1区土器捨て場	扯張区10層	縄文時代後期前半	松ノ木式	浅鉢	94-25.MM.V.1区10層カク
No.4	1区土器捨て場	V面	縄文時代後期前半	松ノ木式	浅鉢	94-25.MM.V.1区V面
No.5	1区土器捨て場	V面	縄文時代後期前半	松ノ木式	浅鉢	94-25.MM.V.1区X 5 ケイ.Vメン
No.6	1区土器捨て場	V面	縄文時代後期前半	松ノ木式	浅鉢	94-25.MM.V.1区W 5 .Vメン
No.7	1区土器捨て場	V面	縄文時代後期前半	松ノ木式	浅鉢	94-25.MM.V.1区X 3 .Vメン
No.8	1区土器捨て場	V面	縄文時代後期前半	松ノ木式	浅鉢	94-25.MM.V.1区X 3 .Vメン
No.9	2区S T14	No.112	古墳時代前期初頭	斐	斐	94-25.MM.V.2区S T14 No.112
No.10	2区S T14	No.126	古墳時代前期初頭	斐	斐	94-25.MM.V.2区S T14 No.126

No9、10のST14は古墳時代前期初頭の竪穴住居跡から出土した土器の分析も合わせてお願いした。ST14の炉跡内からは炭化米が出土しており(「第V章第7節」参照)、古墳時代の土器胎土中には栽培種のブラント・オパールが当然検出されるものと期待されたが、結果は予想外に全くブラント・オパールの存在は認められていない。縄文土器胎土中には栽培種以外のタケ類等の何等かのブラント・オパールが検出されているものの、それすらも古墳時代の土器中には検出されていない。こうした現象が松ノ木遺跡だけの事象なのか、また同様に他の遺跡でも同様の事象か違っているのか比較検討が今後必要かと考えられる。

最近の縄文時代生業を知る方法として、盛んにブラント・オパール土器胎土分析が行われているものの、他の時代にも同様の方法論を用い、比較検討する必要性を感じる。

3 サヌカイト・黒曜石産地分析

松ノ木遺跡では多くのサヌカイトが搬入されている。製品では特に575点とサヌカイト製石器が出土しており、経験則上、金山産の可能性が強いことは判断されるものの、科学的な根拠を得るためにお願いした。高知県ではサヌカイト産地同定は西南四国出土のサヌカイト産地同定が行われているだけであり(薦科1987)、南四国中央部での分析は初めてである。

松ノ木遺跡出土のサヌカイトは縄文時代後期前半のものと考えられる。試料分析番号60806のみが产地不明で他は金山産の結果を得ている。

南四国では愛媛県津島町池の岡遺跡から冠山地域飯山産、高知県中村市双海遺跡から二上山産、同じく五色台連光寺産、高知県中村市中村貝塚でも五色台連光寺産で、他は全て金山産である。

黒曜石については松ノ木遺跡では極めて少なく、細片が出土したに留まる。肉眼でも姫島産と考えられるものであるが、科学分析をお願いした。分析の結果は、やはり姫島産であるとの結果を得ている。四国の中では那賀川流域まで姫島産黒曜石が持ち込まれているものの、科学分析で確実に姫島産で東端のものは松ノ木遺跡であることが判明した。

南四国には主に黒曜石は姫島産が搬入されており、僅かばかりではあるが、高知県内には腰岳産が中村市中村貝塚(晩期)に搬入されているだけである。

おわりに

平成6、7年の2ヶ年に亘り学術調査を実施してきた。そして、平成11年までの4年余りを報告書作成に費やした。行政に身を置きながらの学術調査ということで、報告書作成に4年余の歳月を費やせたことは異例のことであろう。

高知に籍を置き10年間、一から教えを乞うた多くの学兄・学姉に、日頃の怠慢と不勉強のため、いつ仕上がるとも分からぬ報告書作成を辛抱強く待って頂いた本山町教育委員会に、高知空港の拡張、高速道路の延長等の大規模開発の極めて繁忙な時期と重なり迷惑をかけた職場の諸兄に、日々試行錯誤の中で根気よく報告書作成に付き合って頂いた整理作業員のメンバーに、寒風吹きすさぶ現場での発掘作業に従事していただいた発掘作業員のメンバーに、感謝したい。

松ノ木遺跡の第一発見者であり、1次調査から5次調査まで全ての発掘に関わってこられた竹田瑞男氏が平成9年6月30日に交通事故で逝去された。この報告書を一番楽しみに待っておられたのが、竹田瑞男氏であった。ご冥福を祈り、靈前にこの報告書を捧げたい。

(M.M)

引用・参考文献

- 赤澤 威 1969「縄文貝塚産魚類の体長組成並びにその先史漁撈学的意味」『人類学雑誌第77卷第4号』
- 足利健亮 1992「山陽・山陰・南海三道と土地計画」『新版古代の日本④中国・四国』角川書店
- 阿部朝衛 1983「バイボーラーテクニックの技術的有效性について」『考古学論叢Ⅰ』芹沢長介先生還暦記念論集刊行会
- 阿部芳郎 1994「津島岡大遺跡4」岡山大学埋蔵文化財調査研究センター
- 〃 1996「津島岡大遺跡7」岡山大学埋蔵文化財調査研究センター
- 池澤俊幸 1997「下ノ坪遺跡Ⅰ」高知県野市町教育委員会
- 泉 拓良 1981a「近畿地方の土器」『縄文文化の研究4』雄山閣
- 〃 1981b「縄文後期の土器」『縄文土器大成3』講談社
- ・松井 章 1989「山内清男考古資料2 福田貝塚資料」奈良国立文化財研究所
- 福田孝司 1992「古代の中国・四国」『新版古代の日本④中国・四国』角川書店
- 犬飼徹夫 1978「岩谷遺跡」愛媛県広見町
- 〃 1985「西四国における小松川式の設定」『愛媛考古学8』愛媛考古学協会
- 〃 1996「平城貝塚第V次調査」愛媛県御莊町
- 井本葉子 1983「高知県の祭祀遺跡について」『高知の研究1 地質・考古篇』清文堂
- 岩崎二郎 1988「仏並遺跡71-ODの縄文土器」『(財)大阪府埋蔵文化財協会研究紀要1』
- 植田文雄 1990「今安楽寺遺跡」滋賀県能登川町教育委員会
- 〃 1996「正楽寺遺跡」滋賀県能登川町教育委員会
- 大谷大学民俗学研究会 1973「土佐本山町の民俗 総合民俗調査報告書第6号」
- 岡村道雄 1976「ピエス・エスキースについて」『東北考古学の諸問題』東北考古学会
- 〃 1983「ピエス・エスキース、楔形石器」『縄文文化の研究7』雄山閣
- 〃 1979「縄文時代石器の基礎的研究法とその具体例」『東北歴史資料館 研究紀要 第5巻』東北歴史資料館
- 岡本健児 1950「高知県田井村の褐文式遺跡と遺物」『貝塚第27号』
- 〃 1963「船戸遺跡」高知県教育委員会
- 〃 1966「宿毛貝塚出土縄文式土器の再検討」『研究誌5号』高知小津高校
- 〃 1968「高知県史 考古編」高知県
- 〃 1973「高知県史 考古資料編」高知県
- 〃 1975「片船遺跡」高知県教育委員会
- 〃 1977a「長徳寺址発掘調査報告書」高知県本山町教育委員会
- 〃 1977b「ひびのき遺跡」高知県土佐山田町教育委員会
- 〃 1978「永野遺跡出土の遺物」高知県葉山村教育委員会
- 〃 1983「高知県発見の銅矛について」『高知の研究1』清文堂
- 〃 1984「銀杏の木遺跡の発掘」高知県本山町教育委員会
- ・安岡源一・酒詰仲男 1951「宿毛貝塚」高知県教育委員会
- ・片岡鷹介 1967「日本の洞穴遺跡 高知県不動ガ岩屋洞穴」平凡社
- ・木村剛朗 1971「高知県文化財調査報告書第17集 高知県下の加江遺跡」高知県教育委員会

- 〃 〃 1976『新土居の遺跡と遺物』高知県葉山村教育委員会
- 〃 〃 〃 廣田典夫 1978『三里遺跡』高知県中村市教育委員会
- 岡本桂典 1989『十川駄場崎遺跡発掘調査報告書』高知県十和村教育委員会
- 小都 隆 1976『洗谷貝塚』広島県福山市教育委員会
- 角田徳幸 1998『板屋Ⅲ遺跡』島根県教育委員会
- 門脇 隆 1997『ナシケ森遺跡(大月町)現地説明会資料』高知県大月町教育委員会
- 鎌木義昌 1986a『福出古城貝塚』岡山県史第18巻考古資料』岡山県
 〃 1986b『津雲貝塚』岡山県史第18巻考古資料』岡山県
 〃 1986c『中津貝塚』岡山県史第18巻考古資料』岡山県
 〃 西田 栄 1957『伊豫平城貝塚—縄文土器を中心として—』愛媛県御荘町教育委員会
- 木村剛朗 1987『四万十川流域の縄文文化研究』
 〃 1982『平城貝塚』愛媛県御荘町教育委員会
 〃 1995『四国西南沿海部の先史文化』
 〃 1999『大宮・宮崎遺跡Ⅰ』高知県西土佐村教育委員会
- 久家隆芳 1998『八田神母谷遺跡』(財)高知県埋蔵文化財センター
- 久保稼二郎 1987『森藤第1・森藤第2遺跡発掘調査報告書』鳥取県東伯町教育委員会
- 高知県教育委員会 1990『高知県遺跡地図—香美・長岡ブロッカー』
 〃 1992『高知県遺跡地図—土佐・吾川ブロッcker』
- 小濱 学 1997『新徳寺遺跡』三重県埋蔵文化財センター
- 坂本憲昭 1993『野市町本村遺跡調査報告書』高知県野市町教育委員会
 〃 1997『田村遺跡群H-1区事例報告』『第8回中四国縄文研究会 中・四国の縄文時代草創期の土器と石器組成』中四国縄文研究会
 〃 江戸秀輝 1999『福井遺跡』(財)高知県文化財団埋蔵文化財センター
- 笛川龍一 1993『なつめの木貝塚の縄文土器』『香川考古2』
- 佐原 真 1960『銅鐸の鑄造』『世界考古学大系第2巻』平凡社
- 潮見 浩 1960『山口県岩田遺跡出土縄文時代遺物の研究』『紀要第18号』広島大学
- 菅 哲彦 1992『小松町誌』愛媛県小松町
- 菅原康夫 1987『吉野川流域における弥生時代終末期の文化相』『考古学と地域文化』同志社大学考古学シリーズ』
- 鈴木忠司・渡辺 誠 1975『桑洞下遺跡発掘調査報告』平安博物館
- 十亀幸雄 1979『中津川洞遺跡』『城川の遺跡』愛媛県城川町教育委員会
- 高石文一 1950?『嶺北文化史』『土佐町広報新聞』
- 竹岡俊樹 1989『石器研究法』言叢社
 〃 1993『石器分析の方法』『考古学ジャーナル360』ニュー・サイエンス社
- 竹広文明 1988『中国地方縄文時代の剥片石器』『考古学研究137号』考古学研究会
- 多田 仁 1997『西四国における旧石器時代終末から縄文時代草創期の石器群』『第8回 中四国縄文研究会 中・四国の縄文時代草創期の土器と石器組成』中四国縄文研究会
- 橋 昌信 1978『縦長剥片—西北九州における縄文時代の石器研究一一』『史学論叢第9号』
 〃 1980『石匙—西北九州における縄文時代の石器研究三一』『史学論叢第11号』

- ” 1982「彌器—西北九州における縄文時代の石器研究五一」『史学論叢第13号』
- 谷若倫郎** 1993「サヌカイト石材の流動」『瀬戸内・海の物流』古代学協会中国・四国
- ” 1996「糸大谷遺跡」(財)愛媛県文化財団埋蔵文化財調査センター
- 玉田芳美** 1989「中津・福田K II式土器様式」『縄文土器大観4』小学館
- 千葉 豊** 1989「縁帶文系土器群の成立と展開」『史林72巻6号』
- ” 1992「西日本縄文後期土器の二三の問題」『古代吉備第14集』古代吉備研究会
- 筒井敬二** 1997「田畠遺跡II」高知県土佐町教育委員会
- 出原恵三** 1990「土佐の弥生後期土器編年」『土器からみた瀬戸内の弥生文化 瀬戸内の弥生後期土器の編年と地域性』古代学協会四国支部第四回大会資料
- ” 1992a「松ノ木遺跡I」高知県本山町教育委員会
- ” 1992b「松ノ木遺跡II」高知県本山町教育委員会
- ” 1993a「堀ノ尻遺跡」高知県本山町教育委員会
- ” 1993b「弥生から古墳へ—前期古墳空白地域の動向—」『考古学研究第40巻第2号』考古学研究会
- ” 1994「四国西南部における弥生文化の成立」『文化財学論集』文化財学論集刊行会
- ” 1995a「永田遺跡」高知県本山町教育委員会
- ” 1995b「四国出土の吉備型甕」『古代吉備第17集』古代吉備研究会
- ” **筒井敬二・渡邊徳仁** 1999「銀杏ノ木遺跡」高知県本山町教育委員会
- 中越利夫** 1983「帝釈峠遺跡群発掘調査室年報VI」広島大学
- ” 1993「縄文時代後期の瀬戸内」『潮見浩先生退官記念論集』
- 中野良一** 1994「鶴来が元遺跡 四国縱貫自動車道埋蔵文化財発掘調査報告書VI」(財)愛媛県文化財団埋蔵文化財調査センター
- 日本の地質「四国地方」編集委員会** 1991「四国地方 日本の地質8」共立出版
- 橋本久和** 1995「芥川遺跡発掘調査報告書」大阪府高槻市教育委員会
- 渡 哲夫** 1992「吉備と伊予の豪族」『新版古代の日本④中国・四国』角川書店
- 樋口清之** 1933「玦状耳飾考」『考古学雑誌』23-1・2
- 平井 勝** 1991「弥生時代の石器」ニュー・サイエンス社
- 藤田富士夫** 1983「玦状耳飾」『縄文文化の研究7』雄山閣
- 宝珍伸一郎** 1990「超大型礫石錐に関する二、三の考察」『伊木力遺跡』長崎県多良見町教育委員会
- 前田和男** 1975「土佐古代史の研究」高知市民図書館
- ” 1979a「原始・古代編」『本山町史上巻』高知県本山町
- ” 1979b「中世編」『本山町史上巻』高知県本山町
- ” 1981「土佐町資料」高知県土佐町教育委員会
- ” 1982a「古代土佐の官道について」『高知の研究2古代・中世篇』清文堂
- ” 1982b「土佐國道原寺考」『高知の研究2古代・中世篇』清文堂
- ” 1984「中世の土佐町」『土佐町史』高知県土佐町
- ” 1994「城跡」『本山町史下巻』高知県本山町
- 前田光雄** 1993「松ノ木遺跡III」高知県本山町教育委員会
- ” 1994「宿毛式、その特質」『研究紀要1』(財)高知県文化財団埋蔵文化財センター

- 〃 1995『木屋ヶ内遺跡』高知県大正町教育委員会
- 〃 1996a『松ノ木遺跡IV』高知県本山町教育委員会
- 〃 1996b『十川駄場崎遺跡第5次調査』高知県土和村教育委員会
- 〃 1998a「南四国縄文時代の石器相」「大宮・宮崎遺跡II」高知県西土佐村教育委員会
- 〃 松田重治 1998『土居屋敷跡遺跡』高知県本山町教育委員会
- 間壁忠彦ほか 1971『里木貝塚 倉敷考古館研究集報第7号』(財)倉敷考古館
- 〃 1975『羽島貝塚の資料 倉敷考古館研究集報第11号』(財)倉敷考古館
- 〃 1979『広江・浜遺跡 倉敷考古館研究集報第15号』(財)倉敷考古館
- 松藤和人 1990『伊木力遺跡における石器組成と剥片剥離法の変遷』『伊木力遺跡』長崎県多良見町教育委員会
- 松村信博 1995『柴工田遺跡』(財)高知県文化財団埋蔵文化財センター
- 〃 1996『高知県奥谷南遺跡』『考古学研究43-3』考古学研究会
- 〃 1997『南四国の縄文時代草創期～奥谷南遺跡を中心として～』『第8回 中四国縄文研究会中・四国の縄文時代草創期の土器と石器組成』中四国縄文研究会
- 真鍋昌宏 1988『大浦浜遺跡 濱戸大橋建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告V』香川県教育委員会・本州四国連絡橋公團
- 宮田栄二 1991『九州縄文早前期のビース・エスキュー』『交流の考古学』肥後考古学会
- 森田尚宏 1983『飼古屋岩陰遺跡調査報告書』高知県教育委員会
- 〃 1986『田村遺跡群第1分冊 Loc.47』高知県教育委員会
- 〃 1991『十川駄場崎遺跡発掘調査報告書』高知県教育委員会
- 山口将仁 1990『(土佐の考古学)高知県における後期旧石器時代の様相』『旧石器考古学41』
- 〃 1997『高知県下の旧石器と複形石器(1)』『旧石器考古学54』
- 山崎正明 1995『北川遺跡』高知県東津野村教育委員会
- 山本悦世 1992『津島岡大遺跡3』岡山大学埋蔵文化財調査研究センター
- 山本哲也 1988『十川駄場崎遺跡発掘調査報告書』高知県土和村教育委員会
- 〃 幸田佳久・下村公彦 1986『宿毛貝塚発掘調査報告書』高知県教育委員会
- 渡辺明夫 1990『永井遺跡』香川県教育委員会
- 〃 1994『觀音寺市なつめの木貝塚出土の縄文時代後期(なつめの木式)について』『研究紀要II』(財)香川県埋蔵文化財調査センター

索引

あ 行

- 芥川遺跡 80
 浅鉢 105, 110, 291
 汗見川 4
 和泉帯 5
 磁ノ森式 53
 板屋Ⅲ遺跡 370
 銀杏ノ木遺跡 7, 10, 11
 糸巻状石器 221
 イヌビエ 302, 323
 聖家 12, 13
 円形周溝墓 20, 307
 大形石獣 197
 大歳山式 10, 52, 54
 岡本健児 6
 奥谷南遺跡 10, 301
 オニグルミ 352, 357

か 行

- 飼古屋遺跡 195, 301
 片輪式 292
 鐘崎式 153, 292
 花粉分析 351
 管 257, 346
 北白川上層式 287
 吉備 303
 旧石器時代 9
 橋状把手 73, 153
 櫛形石器 227, 372
 国造本紀 14
 凹石 233
 クリ 352, 357
 グリッド 23
 黒土B I式 10, 297
 桑飼下遺跡 297
 宝光X線分析 309, 346
 珪質頁岩 195, 228, 298

淡伏耳飾 256, 346

- 結節浮線文 52
 捕入石器 20, 220, 301,
 370
 小形石獣 196
 黒曜石 327, 371
 小玉 256, 346
 コナラ属 352, 357, 358
 痕状突起 72, 153
 小松川式 17
 木屋ヶ内遺跡 195, 231, 297

さ 行

- 削片 233
 前器 224, 297
 里木I式 52
 里木II式 10, 55
 里木III式 10, 55
 サヌカイト 10, 190, 218,
 298, 300, 327,
 371

- 三波川帯 5
 寺家 5
 シコクビエ 302, 323, 377
 四万十帯 5
 使用痕 370
 庄内式 303
 称名寺式 75, 290
 繩文原体 292
 繩文栽培 302
 繩文農耕 302
 初期農耕社会 302
 宿毛貝塚 6
 宿毛式 65, 72, 78,
 105, 111, 113,
 130, 147, 160,
 287
 磨石 234

櫛鉢 260

- 生糞 301
 青磁 260
 青銅器 11
 石核 233
 赤彩 147, 293
 石材 198, 232, 298
 赤色顔料 234, 237, 309,
 370

石錐 222

石錘 240, 296

石製品 256

石槍 282

- 石鑑 18, 192, 232,
 294

石斧 188, 294

石器組成 18, 294, 297

石匙 217

双耳壺 152

屢序 27

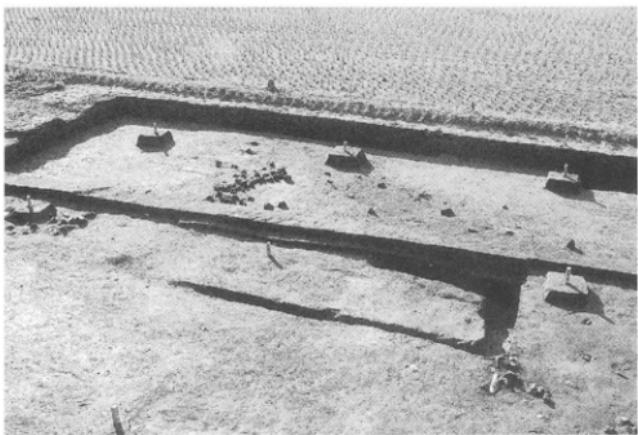
- 粗製深鉢 126, 130, 291
 298, 300, 327,

た 行

- 台石 237, 297
 田井式 10, 51, 52,
 54
 多孔底部 159, 160, 353
 打製石包丁 20, 221, 301
 打製石斧 297
 叩石 237, 297
 埋穴住居跡 20, 263
 玉尾敷遺跡 6, 10, 11
 田村遺跡 298
 炭化材 358
 炭化米 267, 361
 竹管文 49, 54
 穂父累帶 5
 チャート 5, 195, 198,
 298

中央器造線	5	剥片	233	松ノ木遺跡	7, 10, 11
注口土器	152	羽島下層式	10, 48, 53	松ノ木式	17, 18, 72,
中世	15, 260	波多	13		78, 82, 112,
中世墓	260	鉢	112, 113		113, 130, 147,
長宗我部氏	15	八反坪遺跡	10		160, 290
長徳寺	6, 7, 10, 15	晩期	281, 298	御荷鉢綠色岩	5
ツガ	358	東阿波	303	溝	276
津雲A式	80, 82, 291	彦崎K I式	80, 291	宮古野遺跡	10
壺	152	彦崎Z I式	10, 49, 54	民俗	15
爪形文	49, 53	彦崎Z II式	10, 50, 54	無文浅鉢	145, 147
底部	158, 160	ヒビノキII式	7	無文鉢	148
十川駄場崎遺跡	195, 231, 297	姫島產黑曜石	195, 300, 371	本山氏	7, 15
唐人駄場遺跡	196	表裏条痕文	49	本山町	4
銅鋒	11	平城I式	67, 153, 287,	や 行	
銅矛	7, 11		290, 291, 292,	や 行	
土器捨て場	23, 27		293	や 行	
土器接合	43	平城II式	80, 82, 114,	吉野川	4
土坑	276, 307		291, 292	四ツ池式	18
土玉	267	深鉢	65, 291	ら 行	
トチノキ	352, 357	福田K II式	18, 72, 111,	ら 行	
突起	153		160, 290	緑色片岩	5
把手	153	布施式	83, 105, 153,	葉	40
突帯文土器	10		291	アルファベット	
トロトロ石器	10	浮線文	50	アルファベット	
な 行		仏並遺跡	80	アルファベット	
水井遺跡	298	不動ヶ岩屋洞窟	297	horticulture	302
水田遺跡	11	船元I式	10, 55	R F	233
中津式	65	プラント・オ・パール	322, 370		
中津川洞遺跡	231	布留式	303		
ナシケ森遺跡	228	へら状石製品	257		
なつめの木式	27, 40, 80, 82, 105, 291	ベンガラ	28, 234, 297,		
鏃	260		309		
南路志	6	編年	287		
は 行		鉢修孔	163		
廢棄	44	堀之内I式	72, 75, 290,		
廢棄帶	38, 199		291		
配石遺構	40	堀之内2式	111, 290		
		堀ノ尻遺跡	11, 15		
ま 行		ま 行			
		磨製石斧	245, 282		

写真図版



1区全体
耕作土除去後
(東より)



土器捨て場
(東より)



土器捨て場
(東より)

写真 2



土器捨て場
(南より)



土器捨て場
(東より)



土器捨て場
(東より)



3240



土器捨て場調査風景（南東より）



土器捨て場調査風景（西より）



土器捨て場調査風景



1区中世墓（西より）



中世墓配石（南上より）



中世墓（北より）



中世墓セクション（西より）

写真 4



2区全景(西より)



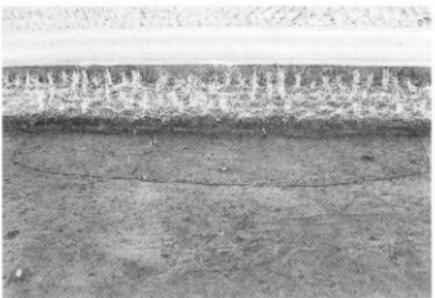
2区全景(南より)



ST12完掘(西より)



ST12遺物出土状況(西より)



ST12検出状況(南より)

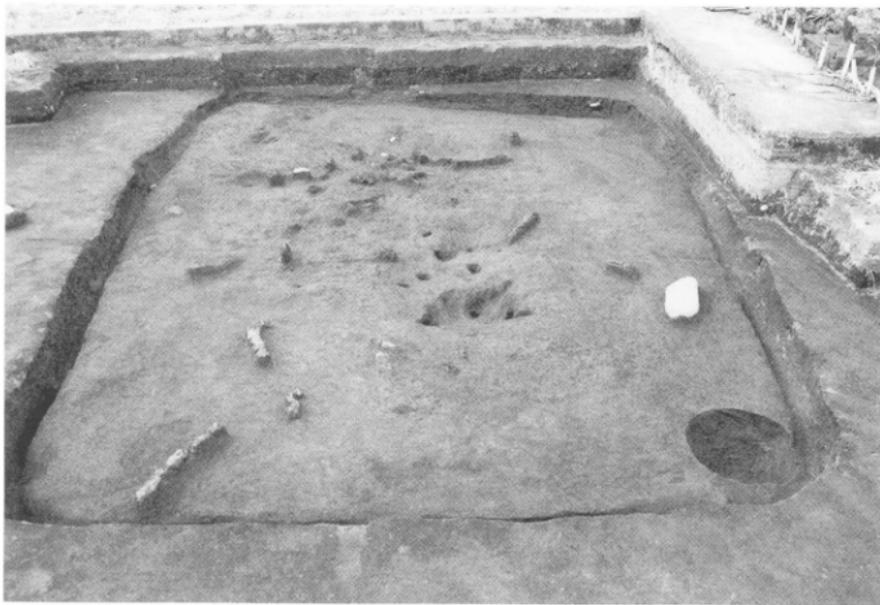


ST12セクション(西より)



ST12内土坑2(西より)

写真 6



ST13実掘（東より）



ST13遺物出土状況（南より）



ST13検出状況（南より）



ST13セクション（南より）



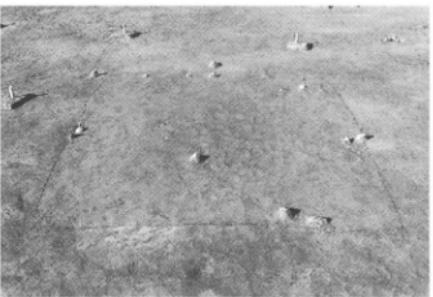
ST13炉跡（北より）



ST14完掘(南より)



ST14遺物出土状況(南より)



ST14検出状況(南より)

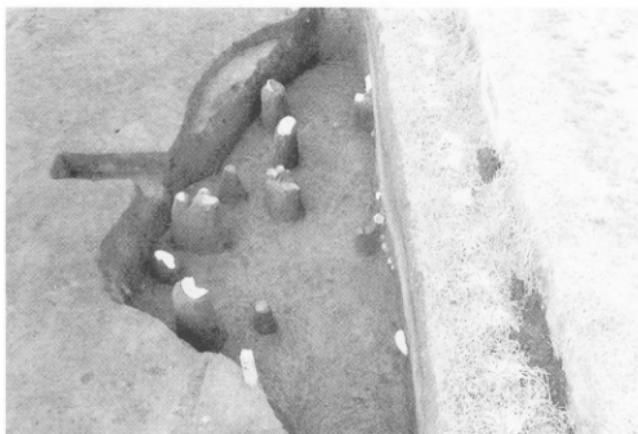


ST14セクション(南より)



4033・4034

写真 8



ST15完掘
(南より)



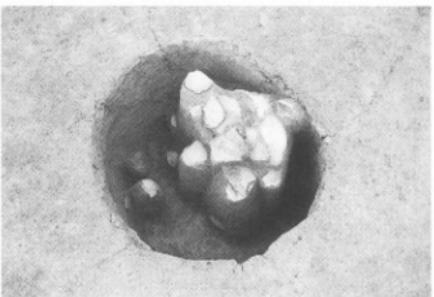
ST15セクション
(西より)



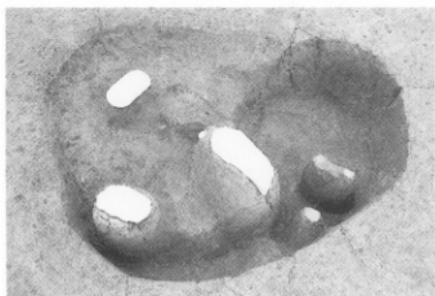
SD1
(南より)



SK72(南より)



SK74(西より)



SK75(西より)

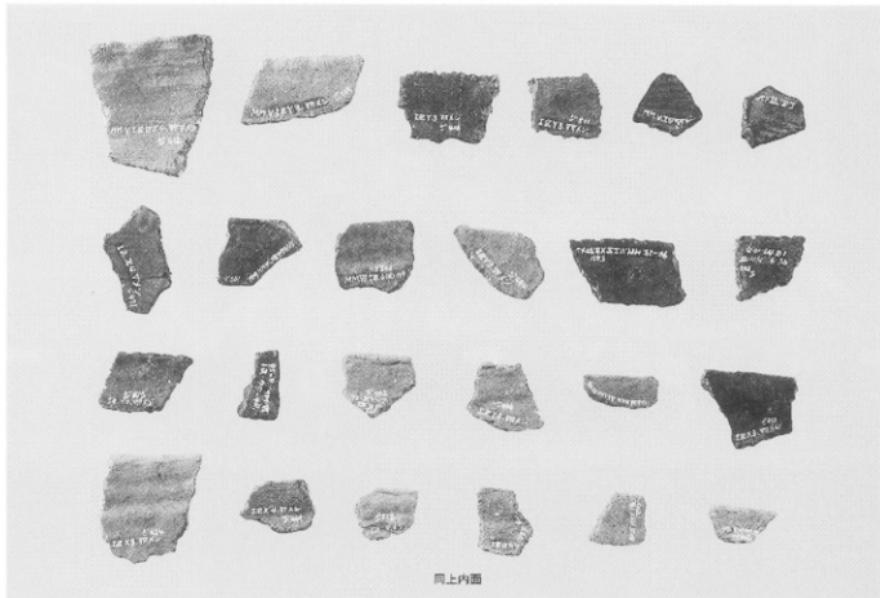
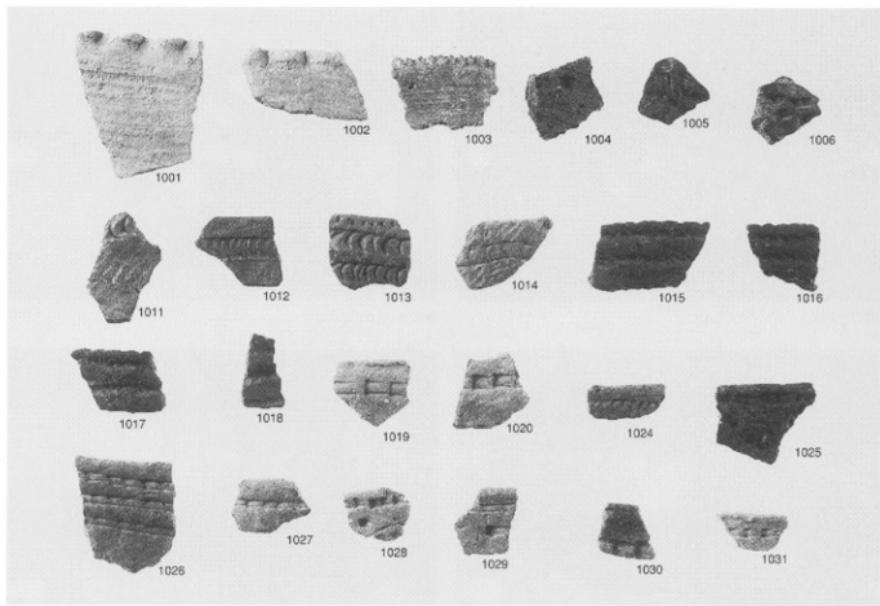


SK76(南より)



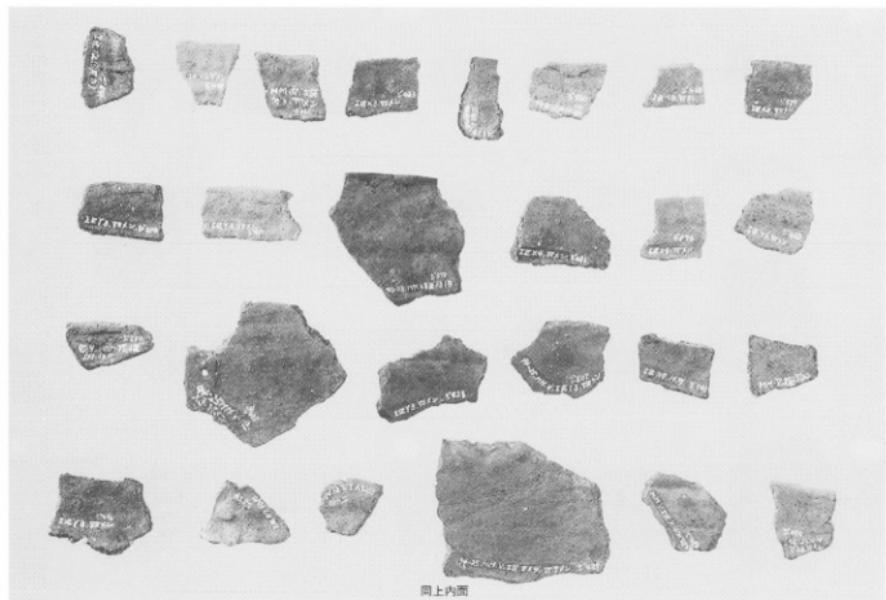
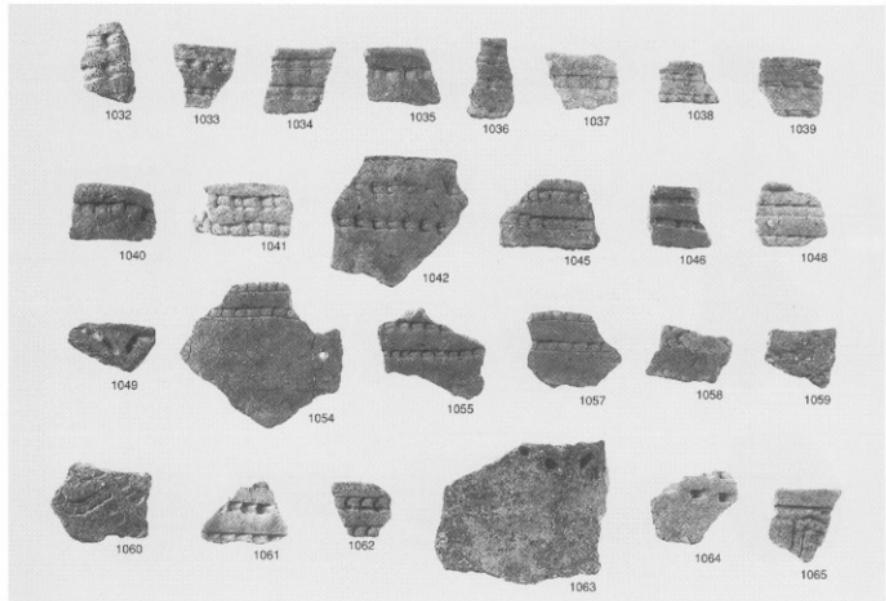
発掘参加者 (後列左より; 桶口佳伯、中野内愛子、小松和則
前列左より; 竹田瑞男、伊藤佐代子、村山志賀野、今西和秀、石川真一郎)

写真 10



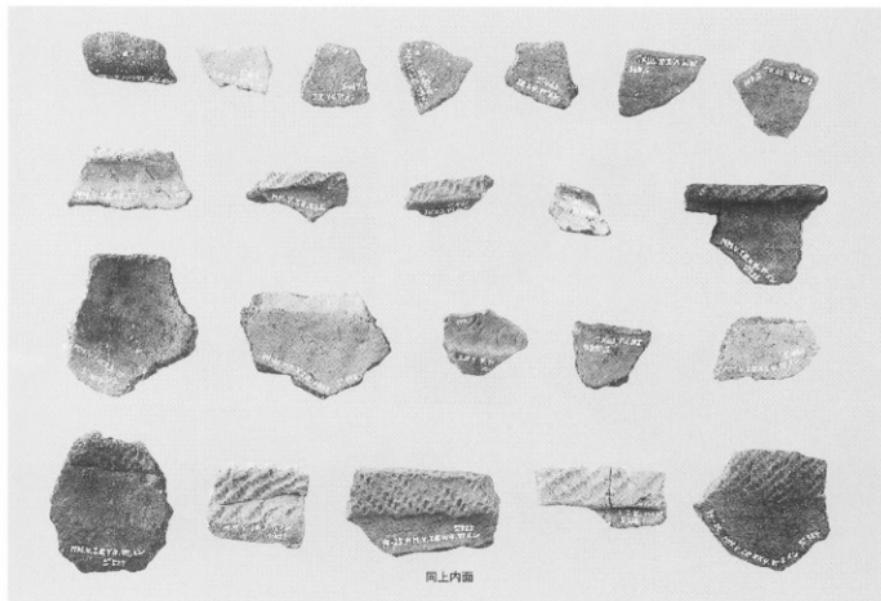
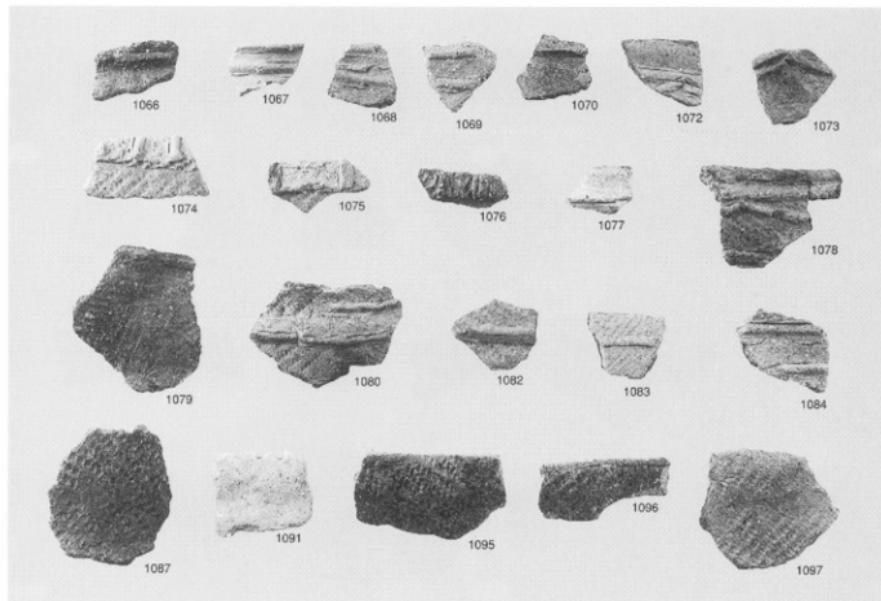
同上内面

※遺物写真的スケールは不統一



同上内面

写真 12



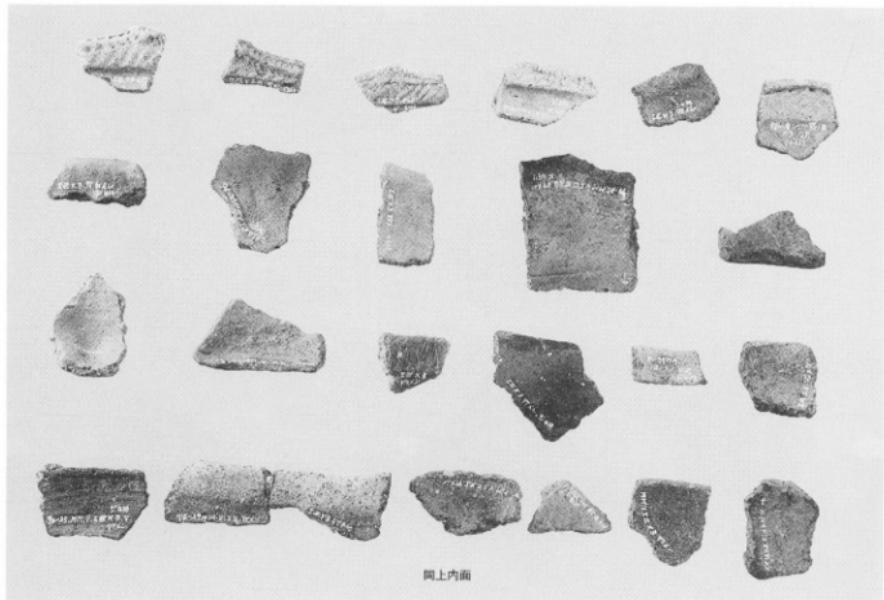
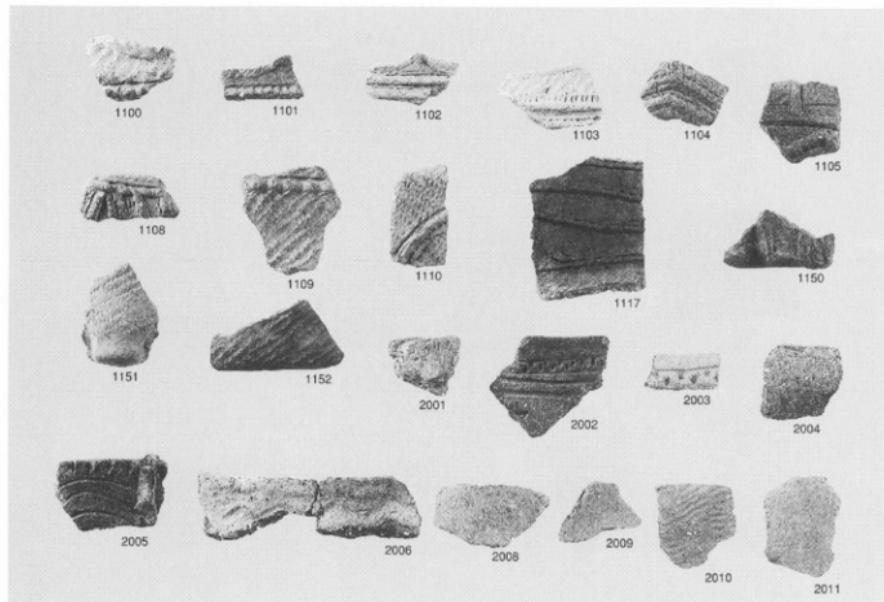


写真 14

