高江辻遺跡

福岡県筑後市大字高江所在遺跡の調査
筑後市文化財調査報告書
第96集

平成22年（2010）
筑後市教育委員会

高江辻遺跡（たかえつじ）

平成22年（2010）
筑後市教育委員会

序

高江辻遺跡は、昭和32年に畑作業中に発見された箱式石棺に端を発した筑後市を代表する遺跡であります。

今回の調査では弥生時代から古墳時代にかけての墓地が整然と並んで確認され、当市では2例目となる弥生人骨も確認されました。

今次調査で明らかになった弥生時代の墓制を知ることは、筑後市民の祖先の慣習を知るということです。これを記録として伝え残すために、考古学・人類学・医学・歴史学などの様々な視点から考察し、更には最先端の科学技術を駆使し文化財調査報告書としてまとめました。これらの成果を未来へ残すことは、多様化したライフスタイルやモノに溢れた現代人にとって近い将来、必ず顧みる資料となるのではないでしょうか。

調査にあたっては、関係機関並びに市民の皆さまに多くのご協力を得たことに深く感謝いたします。

平成22年3月

筑後市教育委員会
教育長　城戸一男

例言

1. 本書は平成20年度に筑後市教育委員会が行った高江辻遺跡の埋蔵文化財発掘調査報告書である。

2. 発掘調査及び出土遺物の整理は筑後市教育委員会が行った。出土遺物、図面、写真等は筑後市教育委員会で収蔵、保管している。発掘調査及び整理作業の関係者は第Ⅰ章に記している。

3. 本書に使用した図面の遺構図は上村英士、小林勇作、吉村由美子が作成し、遺物の実測は横井理絵が行い、遺物の浄書は株式会社埋蔵文化財サポートシステム福岡支店に業務委託し、監理及び管理は筑後市教育委員会が行った。

4. 本書に使用した遺構写真撮影は上村、小林、吉村が行い、遺物写真撮影は株式会社埋蔵文化財サポートシステム福岡支店に委託した。

5. 今回の調査に用いた測量座標は世界測地系を基準としている。

6. 本書に使用した遺構の表示は以下の略号による（筑後市における埋蔵文化財の取り扱いについて：2008に準拠している）。
SD－溝　SK－土壙　SP－ピット　SX－不明遺構
また、本文中の出土遺物について○×○の表記は両方の可能性が考えられるという意味である。

7. 本書の執筆はⅠ～Ⅳまでを上村が行い、人骨調査報告は九州大学大学院高椋浩史、米元史織、中橋孝博教授、赤色顔料報告は九州国立博物館志賀智史研究員に玉稿を賜った。編集は上村が行い、一部を株式会社埋蔵文化財サポートシステム福岡支店に業務委託した。

目次

Ⅰ．調査経過と組織・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1

Ⅱ．位置と環境・・・2

Ⅲ．調査成果・・3

Ⅳ．考察・・35

「福岡県高江辻遺跡出土弥生時代人骨調査報告」九州大学大学院　高椋浩史、米元史織、中橋孝博

「高江辻遺跡出土の赤色顔料について」　九州国立博物館学芸部博物館科学課保存修復室　志賀智史

写真図版

Ⅰ．調査経過と組織

高江辻遺跡は筑後市大字高江字辻に所在する。平成18年12月に国道442号バイパス建設事業に係る埋蔵文化財試掘調査について、開発原因者である福岡県八女土木事務所の依頼で福岡県教育委員会が試掘調査を行った。試掘の結果、当該地の一部で遺構が確認されたため、平成20年8月に福岡県八女土木事務所から筑後市教育委員会に本調査の依頼が提出された。協議の結果、筑後市教育委員会での本調査を受託することとなり、担当課である社会教育課文化スポーツ係による現地での本調査を実施した。当該地の約2500㎡について平成20年12月から本調査を実施し、平成21年3月に終了した。尚、本調査にあたっては福岡県教育委員会佐々木隆彦参事補佐に調査指導を賜った。また、人骨の取り上げ、分析については九州大学大学院中橋孝博教授に依頼し、赤色顔料の分析は九州国立博物館本田光子課長、志賀智史研究員に依頼した。

発掘調査に関わる調査組織は以下のとおりである。

1）平成20年度

総括	教育長	城戸　一男
	社会教育部長	田中　僚一
	社会教育課長	永松　三夫
	文化スポーツ係長	田中　純彦
	文化スポーツ係	永見　秀徳
	（文化財担当職員）	小林　勇作
		上村　英士（本調査担当）
		吉村由美子

2）平成21年度

総括	教育長	城戸　一男
	協働推進部長	田中　僚一
	社会教育課長	山口　辰樹
	文化スポーツ担当係長	田中　純彦
	社会教育係	小林　勇作
	（文化財担当職員）	上村　英士（報告担当）
		吉村由美子

3）発掘調査・整理作業参加者

中村三男　中村富男　田平利彦　下川義文　本村弘年　橋本高登　植田勝子　田島ヤス子　蒲池京子　田島好江　堀田武利　富安英子　石橋香代美　堤義弘　原秋子　三瀬美樹子　河添幸子　満川香代子　殿本千城　井上むつ子　今山三咲子　加藤礼子　角里子　渡辺泰子　加々良一美　田島英樹　馬場千鶴子

調査及び整理作業に際しては次の方々にご指導、ご教示を賜った。記して心より感謝申し上げます。（順不同、敬称略）

中橋孝博（九州大学）本田光子、志賀智史（九州国立博物館）馬田弘稔、小池史哲、小田和利、坂元雄紀（福岡県教育庁）狭川真一（財団法人元興寺文化財研究所）中島恒次郎（太宰府市教育委員会）大塚恵治（八女市教育委員会）小澤太郎（久留米市役所）西健一郎（元九州大学）

Ⅱ．位置と環境

・地理的環境

筑後市は福岡県の南西部、筑紫平野の中央部に位置する。市域をJR鹿児島本線と国道209号が縦断し、国道442号が横断する。また、市南西部には一級河川の矢部川、中央部には山ノ井川や花宗川、北部には倉目川が西流する。市北部には耳納山地から派生する八女丘陵が西に延び、灌漑用の溜池が点在する。低位扇状地である東部や、低地である南西部には農業水路が発達している。当市は県内有数の農業地帯であり、北部の丘陵地域では果樹園や茶畑、東部では米麦中心の田園地帯が広がる。市街地は国道に沿って市の中心部に形成されている。

・歴史的環境

高江という地名は『和名鈔』に三潴郡高家郷として記載される。諸説はあるが、高家は下妻郡域と三潴郡域の境界であり、

・高江辻遺跡東隣地で確認された箱式石棺について

今次調査地点の東約50ｍ程の位置で、昭和32年に葡萄畑の深耕時に発見された箱式石棺墓がある。箱式石棺墓9基（若しくは7基）、粘土槨（石蓋土壙墓と思われる）2基を確認している。箱式石棺墓は石棺内部に赤色顔料を塗布しており、石棺の長さは約160㎝～202㎝、幅40㎝である。人骨は身長160㎝程であったという。確認された墓と人骨は新聞発表されており、当時を知る現在の地権者である近藤氏は、「たくさんの見学者が来たことを覚えている」と語っている。更に昭和32年2月に久留米大学医学部第1解剖学教室により『福岡県筑後市高江発掘の弥生式時代の人骨に就いて』という論文（「久留米医学会雑誌」）が執筆されている。この論文によると、墓は合計10基検出され、石材は片岩、石材の接点に白粘土を用い、その中の1基からは頭蓋骨と一部の下肢骨が残存している。この人骨は壮年男性と考えられるとしている。

これらの情報から今次調査の成果と比較すると、今次調査の2列埋葬墓の延長上の墓と考えられ、箱式石棺の状態と赤色顔料の塗布、白粘土による密閉状況など非常に近似する要素をもっている。列埋葬の中の箱式石棺群のあり方等については後述するが、今から50年前に当市で弥生時代の墓の調査が行われていた事は非常に貴重な資料である。

Fig.1　周辺調査地点位置図（1/25,000）

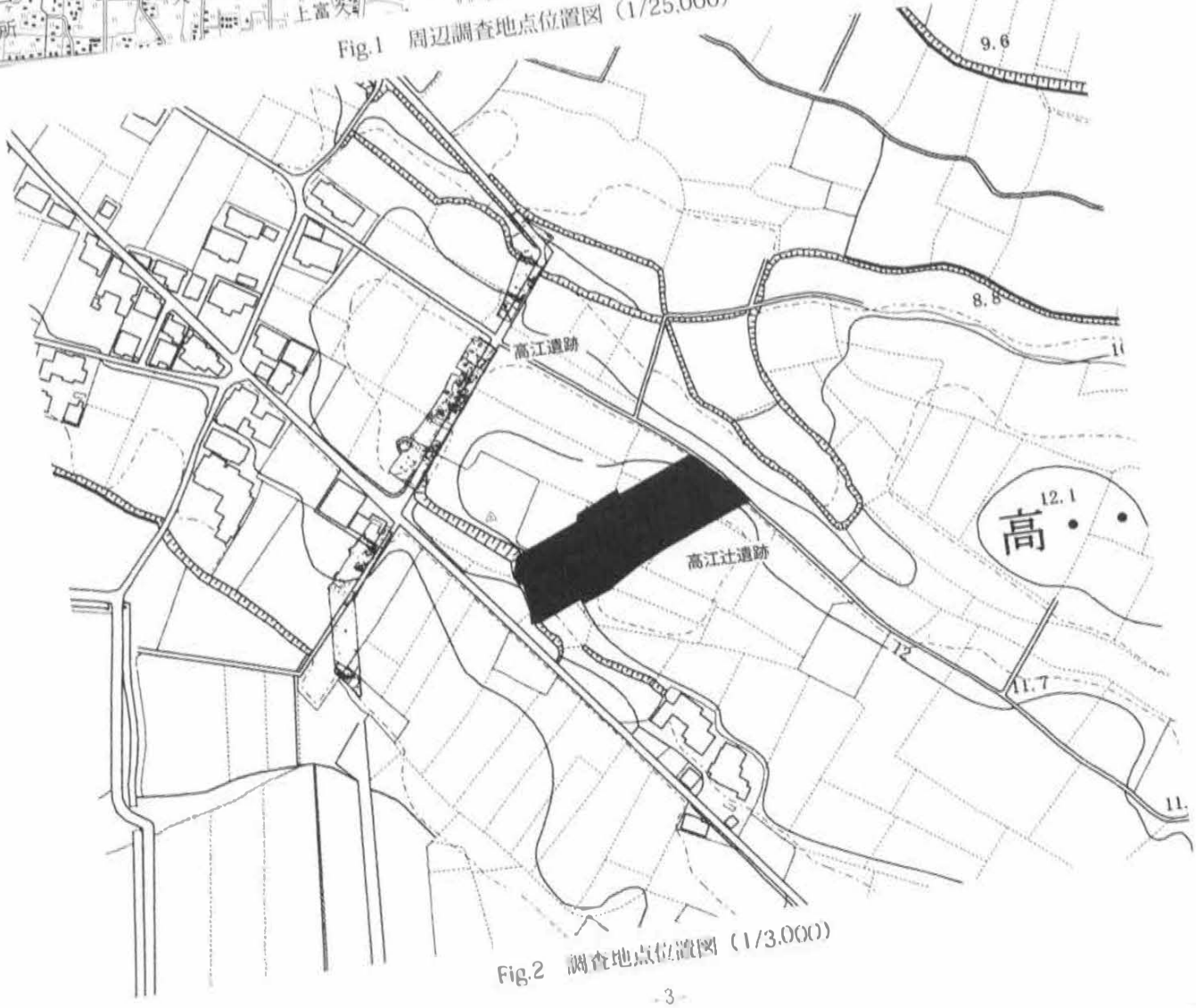


Fig.2　調査地点位置図（1/3,000）

Ⅲ．調査成果

(1) はじめに

調査は平成20年12月17日から重機による表土剥ぎを行い、平成21年1月16日より作業員による手作業の調査に着手した。平成21年3月2日に九州大学中橋教授による人骨採取を行い、平成21年3月5日報道関係に公開し、現地説明会を行った。その後、調査は継続して行い、平成21年3月16日に遺跡全体の空中写真撮影、平成21年3月31日に調査を終え現場引渡しを行った。

調査区現況は畑であり、調査区は国道建設部分を設定した。遺構の掘削は表土から遺構面までを（有）徳光建設（代表　橋爪徳光）に委託し、遺構面からは地元作業員による手作業の掘削を行った。

また、調査後に新設道路に接続する農作業用道路確保のため50㎡の確認調査を行い、土壙墓を1基確認している。

(2) 基本土層

層位は、約40㎝の畑土下に淡灰黒色土の遺物包含層を確認し、包含層除去後、地山に切り込む形で遺構を検出している。遺構は溝、ピット、土壙、井戸、墓を確認した。

Fig. 3　基本土層模式図

S番号	遺構番号	内容	備考	S番号	遺構番号	内容	備考	S番号	遺構番号	内容	備考
1	SD001	溝		37		ピット	SB190	73		ピット	SB200
2		ピット	SB190	38		ピット	SB190	74		ピット	SB200
3		ピット		39		ピット	SB190	75	ST075	墓	
4		土壙		40	ST040	墓		76		ピット	SB200
5	ST005	墓		41		ピット	SB195	77		ピット	SB200
6		土壙		42		ピット	SB195	80	ST080	墓	
7	SE007	井戸		43		ピット	SB195	85	ST085	墓	
8		ピット	SB190	44		ピット	SB195	90	ST090	墓	
9		ピット	SB205	45	ST045	墓		95	ST095	墓	
10	ST010	墓		46		ピット	SB195	100	SK100	土壙	
11		ピット		47		ピット	SB195	105	ST105	墓	
12		ピット		48		ピット	SB195	110	ST110	墓	
13		ピット		49		ピット	SB195	115		不明	
14		不明		50	ST050	墓		120		不明	
15	ST015	墓		51		ピット	SB200	125		不明	
16		ピット		52		ピット	SB200	130		不明	
17		ピット	SB205	53		ピット	SB200	135	ST135	墓	
18		ピット		54		ピット	SB200	140	ST140	墓	
19	SE019	井戸		55	SP055	ピット		145	ST145	墓	
20	ST020	墓		56		ピット	SB200	150	ST150	墓	
21		ピット		57		ピット	SB200	155		不明	
22		ピット		58		ピット	SB200	160	ST160	墓	
23		ピット		59		ピット	SB200	165	ST165	墓	
24		ピット		60	ST060	墓		170	ST170	墓	
25	ST025	墓		61		ピット	SB200	175	ST175	墓	
26		ピット	SB205	62		ピット	SB200	180	ST180	墓	
27		ピット	SB205	63		ピット	SB200	185	SB185	掘立柱建物	
28		ピット	SB205	64		ピット	SB200	190	SB190	掘立柱建物	
29		ピット	SB185	65	ST065	墓		195	SB195	掘立柱建物	
30	ST030	墓		66		ピット	SB200	200	SB200	掘立柱建物	
31		ピット	SB185	67		ピット	SB200	205	SB205	掘立柱建物	
32		ピット	SB185	68		ピット	SB200	210	ST210	墓	
33		ピット	SB185	69		ピット	SB200	215	ST215	墓	
34		ピット	SB185	70	ST070	墓		220	ST220	墓	確認調査
35	ST035	墓		71		ピット	SB200				
36		ピット	SB205	72		ピット	SB200				

Tab.1　遺構番号台帳

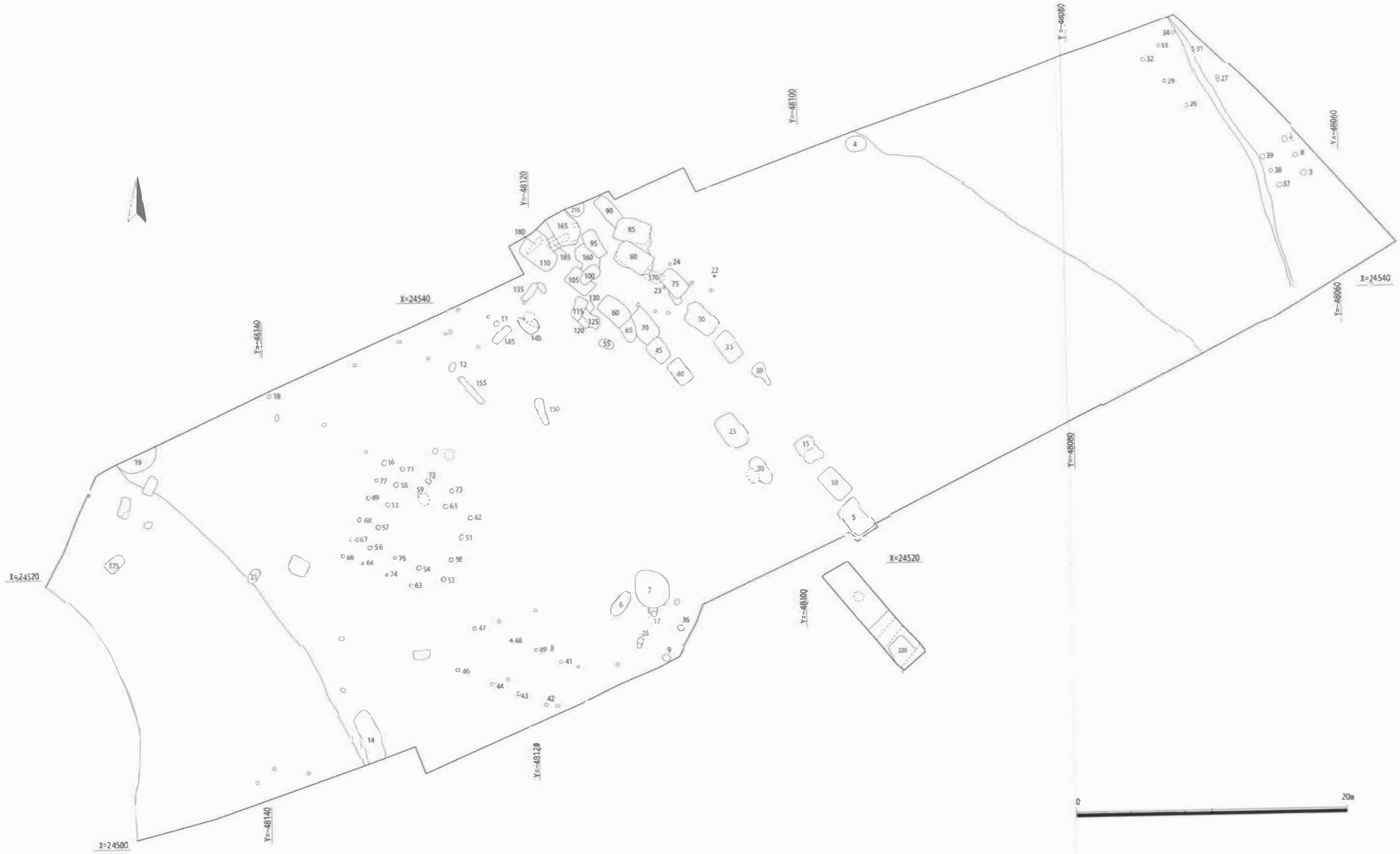


Fig.4　遺構略側図（1/300）

（3）検出遺構

溝

SD001（Fig.5、Pla.3）

調査区北東端で検出した若干蛇行する溝で、遺構面検出は畑土下の淡灰黒色土（包含層及び整地層）を切り込んでおり、SB205 柱穴を切っている。検出長約 21 m、検出幅約 0.45 m、深さ約 0.08 mを測る。遺物は須恵器壺、土師器坏、甕を出土している。

井戸

SE007（Fig.5、Pla.4）

調査区南西に位置する大型の井戸である。平面形態はやや楕円形を呈し、検出最大幅約 2.9 m、深さは約 3.8 m以上を測る。危険防止のため、梯子が届く範囲までしか掘削を行っていない。遺物は弥生土器甕、須恵器甕、土師器皿、小皿、高坏、火鉢、瓦器椀、青磁碗、白磁碗、皿、陶器壺、瓦質土器すり鉢、石鍋、石塔を出土している。

SE019（Fig.5、Pla.4）

調査区北西隅で平面で約 1/3 程度分を検出した井戸である。3 段程のテラスを設けており、検出最大幅約 3.0 m、深さ約 1.8 m以上を測る。危険防止のため、作業ができるスペースまでしか掘削を行っていない。遺物は東播系鉢、土師器坏×皿、竜泉窯青磁碗を出土している。

掘立柱建物柱

SB185（Fig.6）

調査区北東端で検出した 2 間× 2 間の建物である。建物軸は桁行で N-38° 46′ 27″ -W を測る。柱穴平面形態は円形が 6、楕円形が 1 つ、径は約 0.25 mから 0.55 mを測る。柱間総距離は桁行で 4.78 m、梁行で 3.13 mを測る。遺物は柱穴 e から土師器小片を出土しているのみである。

SB190（Fig.7）

SB185に隣接する形で検出した2間×1間の建物である。建物軸は桁行でN-32° 0′ 19″ -Wを測る。柱穴平面形態はほぼ円形で、径は約0.25 mから 0.40 mを測る。柱間総距離は桁行で 6.98 m、梁行で 3.43 mを測る。全ての柱穴において遺物は出土していない。

SB195（Fig.8）

調査区南西隅で検出した 3 間× 1 間の建物である。建物軸は桁行で N-68° 25′ 43″ -W を測る。柱穴平面形態は円形で、径は概ね均一で 0.55 m程である。柱間総距離は桁行で 2.6 m 、梁行で 2.1 m を測る。全ての柱穴において遺物は出土していない。

SB200（Fig.9）

調査区南西で検出した 3 間× 3 間の建物である。建物東側以外の 3 面に庇が付く。建物軸は桁行で N-64° 34′ 23″ -W を測る。柱穴平面形態はほぼ円形で、径は約 0.3 mから 0.5 mを測る。柱間総距離は桁行で 6.0 m、柱穴間で 2.0 m、梁行で 5.0 m、柱穴間（a-r・k-j）で 1.5 m、(l-k) で 2.0 mを測る。柱穴には緑泥片岩及び花崗岩を礎板として使用しており、緑泥片岩の一部に赤色顔料が付着するものがあり、調査区北側の箱式石棺材を掘り起こして使用したと考えられる。遺物は柱穴 l（S-13）から土師器坏（糸切り）、柱穴 p（S-16）から陶器片を出土している。

SB205（Fig.10）

調査区南隅で検出した 1 間× 1 間の建物である。建物軸は桁行で N-61° 30′ 16″ -W を測る。柱穴平面形態は円形で、径は概ね 0.5 m程である。柱間総距離は桁行で 2.3 m、梁行で 2.2 mを測る。遺物は全ての柱穴ににおいて出土していない。

土壙

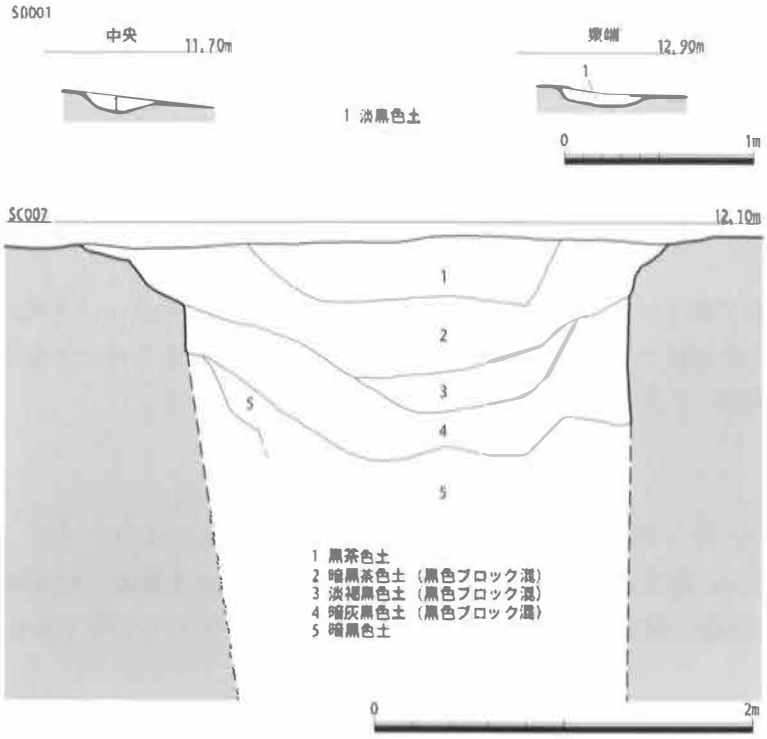
SK100

ST105、160 を切る楕円形の土壙である。検出長軸約 1.7 m、短軸約 0.9 mを測る。この土壙は ST105 箱式石棺の側板を破壊しており、埋土中には側板が砕かれた状態で検出された。遺物は弥生土器甕（西新町式）、土師器甕（布留系）を出土している。

SK004（Fig.11、Pla.5）

調査区北隅で検出した隅丸方形を呈する落とし穴である。検出長軸約 1.73 m、短軸約 1.13 m、深さ約 0.82 m、中央に並列した 2 ヶ所の杭痕跡が残る。杭孔の径は約 0.18 m、0.13 m、深さ約 0.18 mを測る。埋土は黒色系でかなり締まっている。出土遺物はない。

SK006（Fig.11、Pla.5）



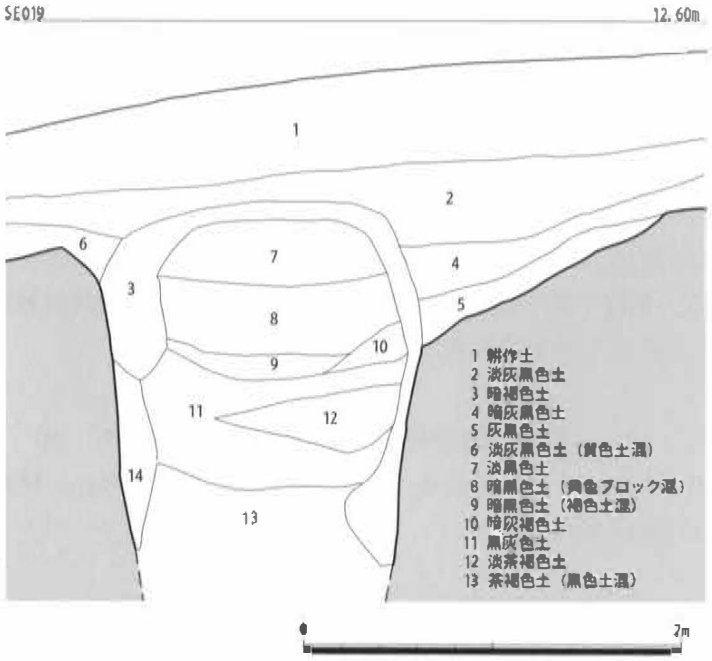


Fig.5　SD001、SE007、SE019 土層図（1/40）

SE007 西隣で検出した隅丸長方形を呈する落とし穴である。検出長軸約 2.08 m、短軸約 1.0 m、深さ約 0.83 mを測る。杭孔はない。埋土は黒色系でかなり締まっている。出土遺物はない。

墓（箱式石棺墓）

ST060（Fig.12、Pla.7 ～ 11）

墓壙は隅丸長方形を呈し、2 段に掘り込まれる。上段は長さ約 2.45 m、幅は約 1.3 m～ 1.66 m、深さ約 0.26 mを測る。下段は長さ約 1.74 m、幅約 0.65 m、最大深さ約 0.49 mを測る。蓋石は扁平な花崗岩を 4 枚並べ、隙間に小型の花崗岩を 3 枚並べている。石の隙間には黄色粘土を充填し、目張りしている。小口石は各 1 枚（1 枚が緑泥片岩）、側石は各 3 枚（1 枚のみ緑泥片岩）、石棺の内法は長

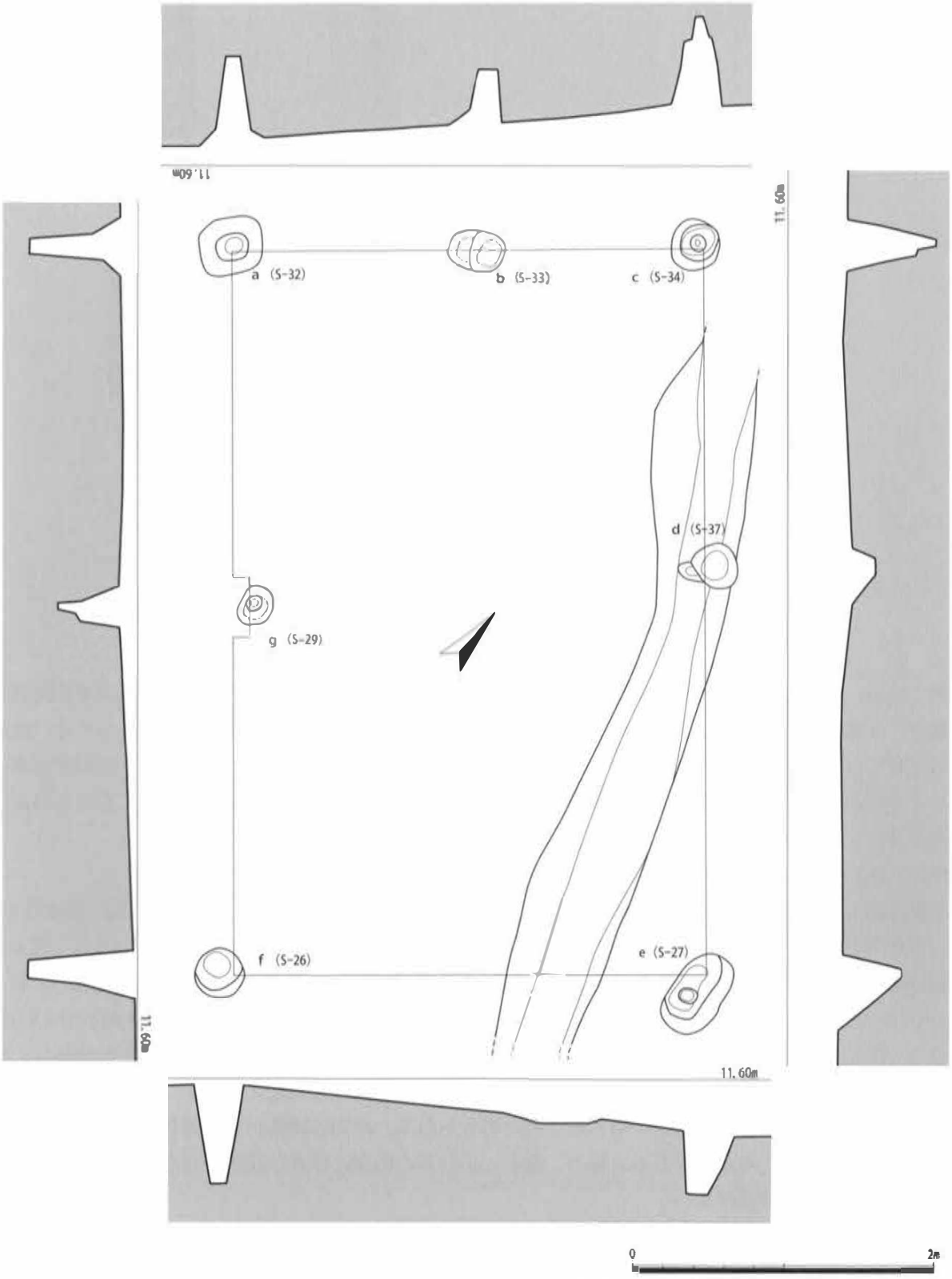


Fig.6　SB185 実測図（1/40）

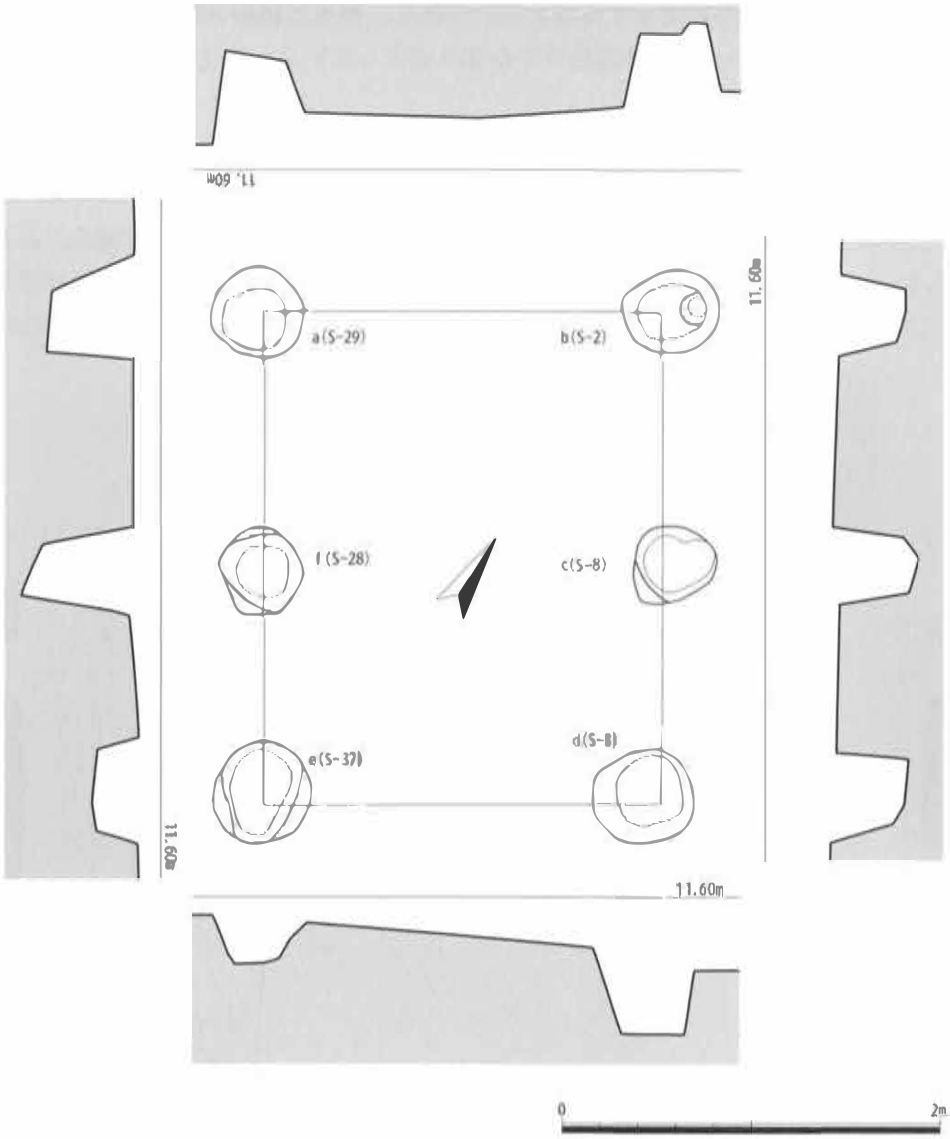


Fig.7　SB190 実測図（1/40）

さ約 1.6 m、幅約 0.5 mを測る。掘り方に小口・側石を立てた後、0.04 m程の白色粘土（赤色顔料混）を敷き、死床面としている。枕は無く、小口側に粘土が高く貼られているため土枕と考えられる。死床面の足位には底石が一枚のみ敷かれている。棺内は頭蓋骨や大腿骨などが遺存しており、伸展葬であったことが窺われる。蓋石、側石、小口石の内面には赤色顔料が塗布されており、死床面にも見られた。副葬品はない。

ST080（Fig.13、Pla12・14～16）

墓壙は隅丸長方形を呈し、2段に掘り込まれ、ST085 を切っている。上段は長さ約 2.8 m、幅は約 1.7 m、深さ約 0.26 mを測る。下段は長さ約 2.2 m、幅約 0.64 m～ 0.78 m、最大深さ約 0.43 mを測る。蓋石は扁平な花崗岩及び緑泥片岩を 6 枚並べ、隙間を小型石で埋め、隙間には黄色粘土を充填し、目張りしている。小口石は各 1 枚、側石は各 3 枚、石棺の内法は長さ約 2.05 m、頭位最大幅約 0.65 m、足位最小幅約 0.33 mを測る。掘り方に小口・側石を立てた後、0.04 m程の白色粘土（赤色顔料混）を敷き、死床面とするが、それとレベルをほぼ同じとする緑泥片岩の底石を 2 枚敷いている。枕は無く、小口側に粘土がやや高く貼られているため土枕と考えられる。棺内は頭蓋骨や大腿骨などが遺存しており、伸展葬であったことが窺われる。蓋石、側石、小口石の内面には赤色顔料が塗布されており、死床面にも見られた。副葬品はない。

ST085（Fig.14、Pla.12～14）

墓壙は隅丸長方形を呈し、2段に掘り込まれ、ST080 に切られる。上段は長さ約 2.96 m、幅は約 1.8 m、深さ約 0.42 mを測る。下段は長さ約 2.4 m、最大幅約 0.73 m、最大深さ約 0.22 mを測る。蓋石

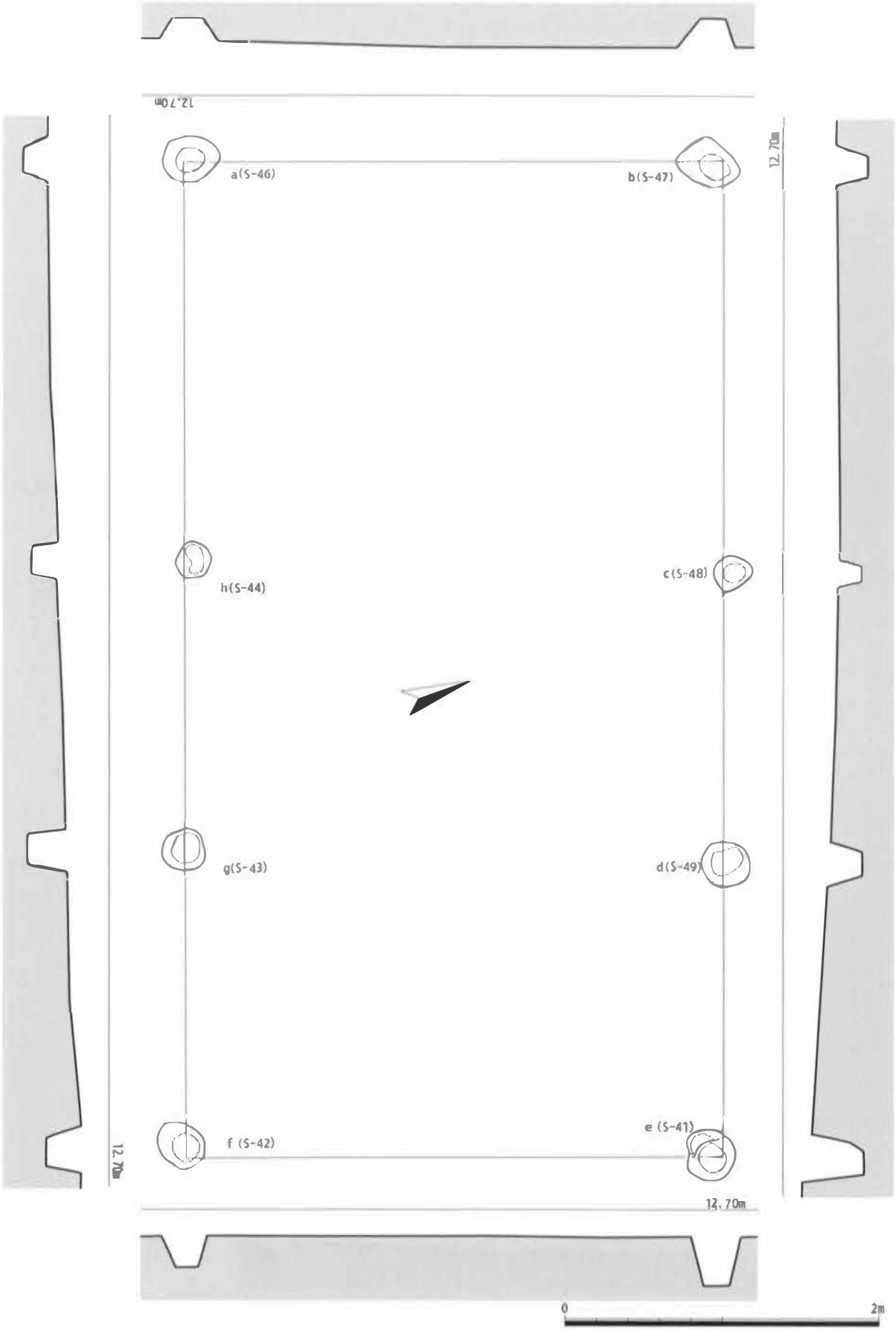


Fig.8　SB195　実測図（1/40）

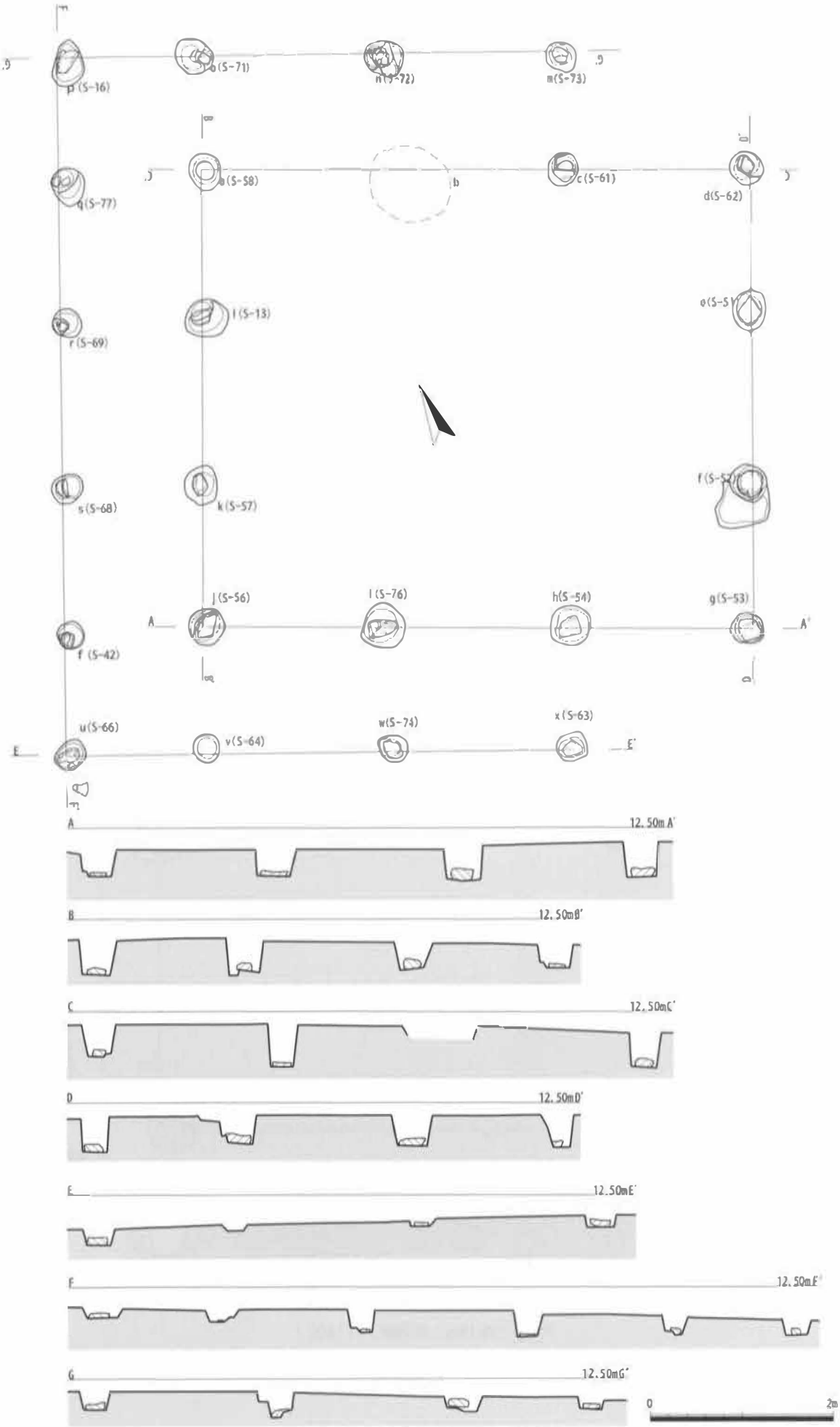


Fig. 9　SB200 実測（1/60）

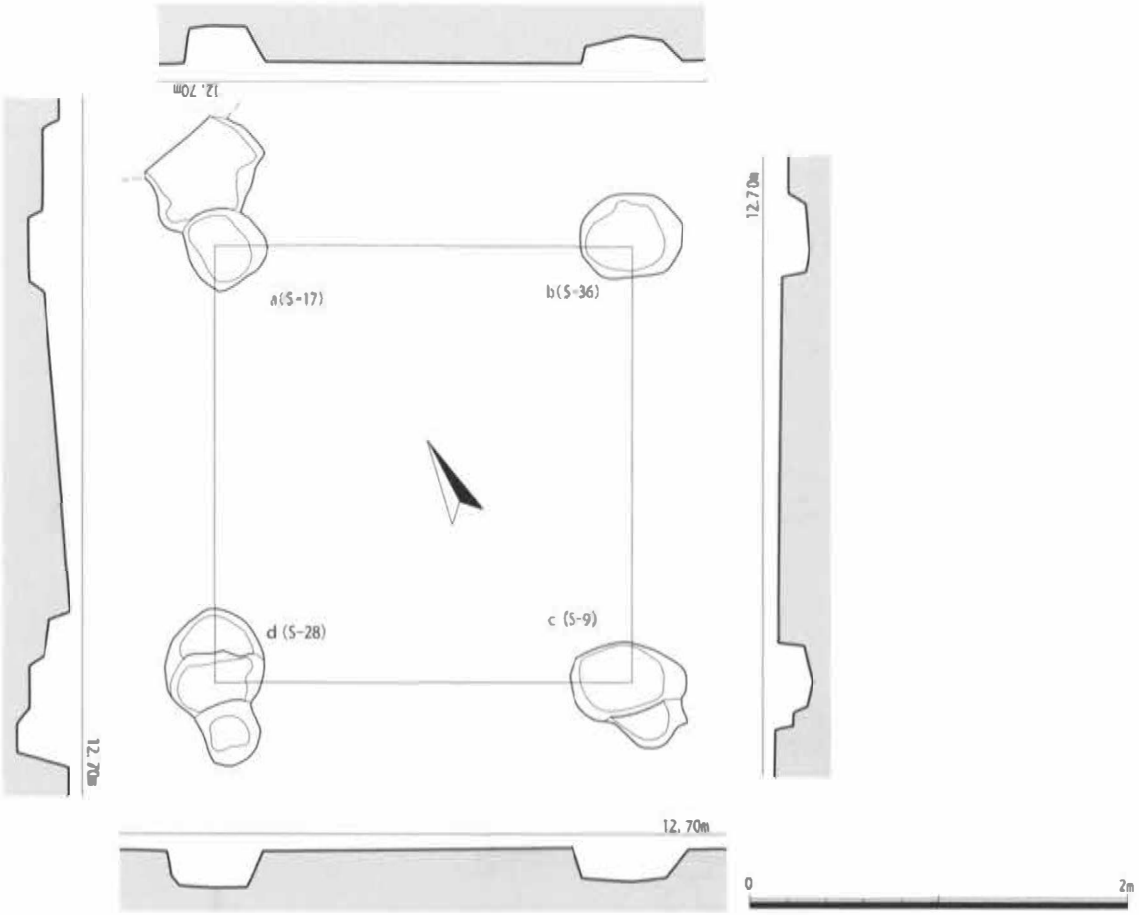


Fig.10　SB205　実測図（1/40）

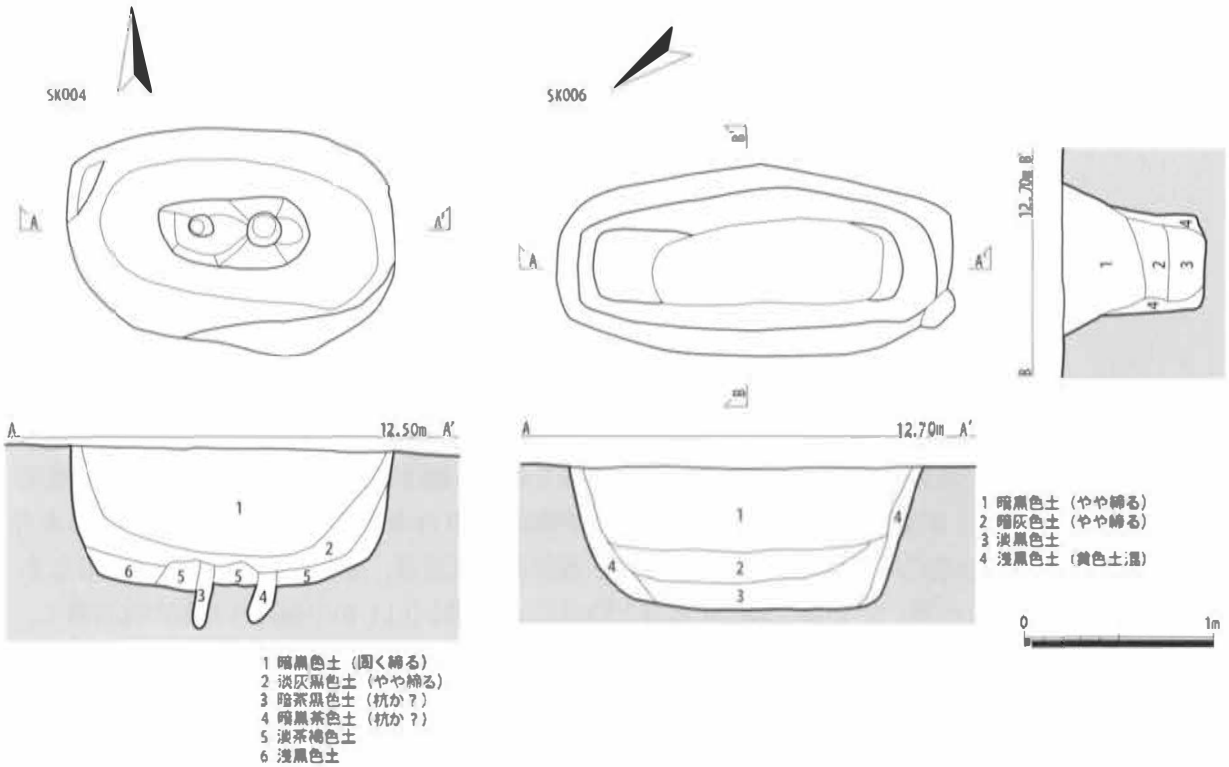


Fig.11　SK004・006　実測図（1/40）

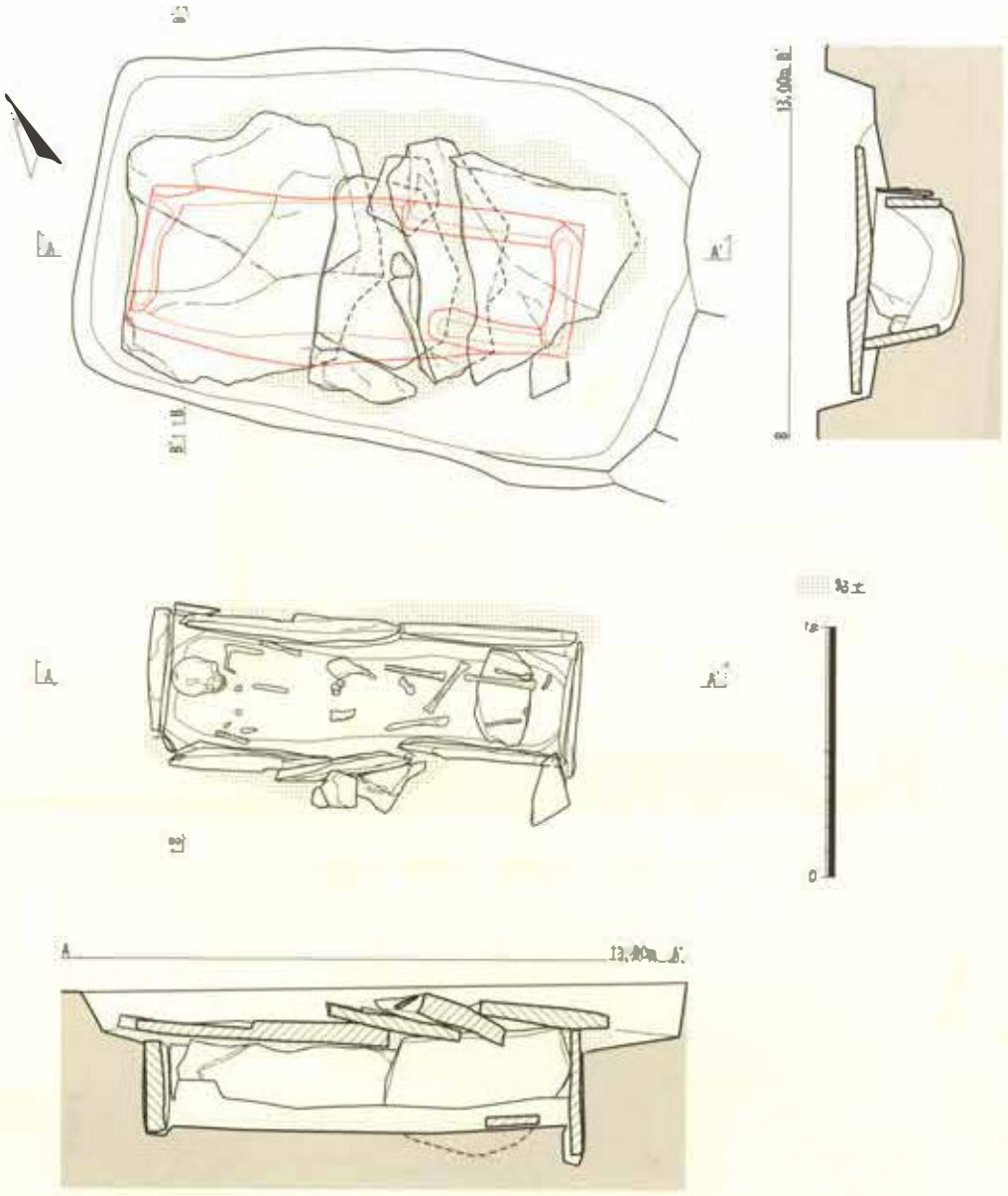


Fig.12　ST060　実測図（1/30）

は後世の攪乱により緑泥片岩が１枚残存するに留まる、蓋検出時に蓋以外の部分で黄色粘土を確認し、粘土には蓋石の痕跡が残る。小口石は各１枚、側石は各３枚（１枚は後世の攪乱により破損）、石棺の内法は長さ約 1.87 m、頭位最大幅約 0.45 m、足位最小幅約0.39 mを測る。掘り方に小口・側石を立てた後、0.04 m程の白色粘土（赤色顔料混）を敷き、死床面とするが、それとレベルをほぼ同じとする緑泥片岩の底石を２枚敷いている。頭位には長さ約0.2 m、幅約0.11 mの緑泥片岩製の枕を設く。後世の攪乱により棺内に人骨及び副葬品等はない。蓋石、側石、小口石の内面には赤色顔料が塗布されており、死床面にも見られた。

ST105（Fig.15、Pla.16～18）

墓壙は隅丸長方形を呈し、２段に掘り込まれ、SK100に切られており、棺が破壊を受けている。上段は長さ約 2.25 m、幅は約 1.4 m、深さ約 0.42 mを測る。下段は長さ約 1.7 m、幅約0.48 m、最大深さ約0.45 mを測る。蓋石は扁平な緑泥片岩を６枚並べ、隙間を小型石で埋め、隙間には黄色粘土を充填し、目張りしている。小口石は各１枚、側石は片面５枚（もう片方はSK100に破壊を受けている）、

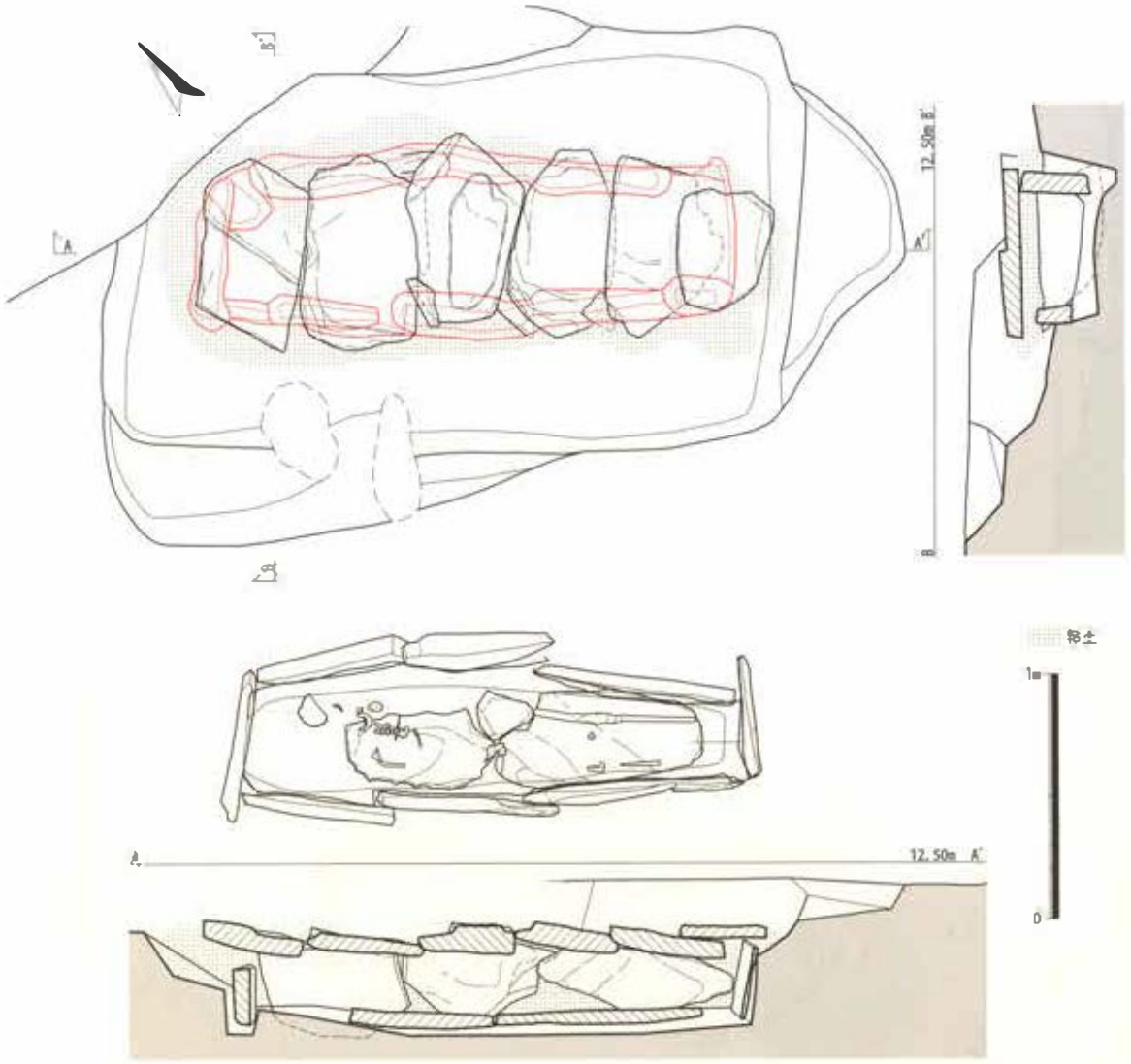


Fig.13　ST080　実測図（1/30）

石棺の内法は長さ約 1.59 m、頭位最大幅約 0.32 m、足位最小幅約 0.15 mを測る。掘り方に小口・側石を立てた後、地山土に近い土で死床面とする。枕は無く、小口側に粘土がやや高く貼られているため土枕と考えられる。棺内は人骨及び副葬品はない。蓋石、側石、小口石の内面には赤色顔料が塗布されている。

ST110（Fig.16、Pla.18～20）

墓壙は隅丸長方形を呈し、ST180・210を切り、2段に掘り込まれる。上段は長さ約 2.86 m、幅は約 1.69 m、深さ約 0.41 mを測る。下段は長さ約 2.5 m、幅約 0.7 m、最大深さ約 0.24 mを測る。蓋石は扁平な花崗岩及び緑泥片岩を 9 枚並べ、隙間を黄色粘土を充填し目張りしている。小口石は各 1 枚、側石は各 5 枚、石棺の内法は長さ約 1.71 m、頭位最大幅約 0.43 m、足位最小幅約 0.3 mを測る。掘り方に小口・側石を立てた後、地山土に近い土で死床面とする。枕は無く、小口側にがやや高くなっており、土枕と考えられる。棺内は小動物による攪乱が著しく、頭蓋骨や大腿骨などが散乱している状態であるが、大腿骨などの残存状況から伸展葬であったことが窺われる。蓋石、側石、小口石の内面には赤色顔料が塗布されている。副葬品はない。

ST165（Fig.17、Pla.21～23）

墓壙は隅丸長方形を呈し、ST185を切り、2段に掘り込まれる。上段掘り方は調査区外へ延び、検出長約 2.56 m、幅は約 1.6 m、深さ約 0.32 mを測る。下段は長さ約 2.27 m、幅約 1.27 m、最大深さ約 0.5 mを測る。蓋石は扁平な花崗岩を 4 枚並べ、隙間を黄色粘土を充填し目張りしている。小口石は各 1 枚、

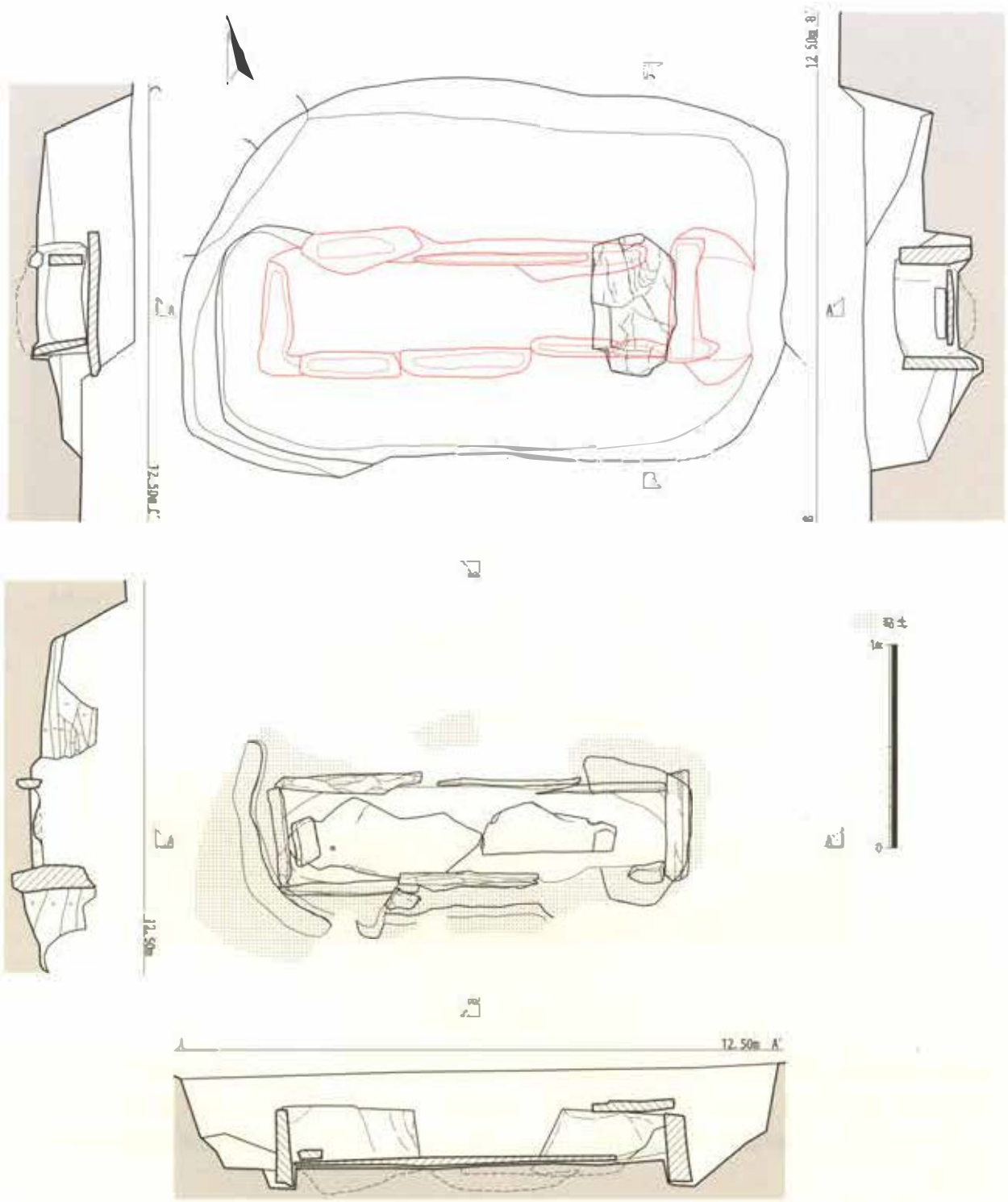


Fig.14　ST085　実測図(1/30)

側石は各4枚、石棺の内法は長さ約1.84 m、頭位最大幅約0.39 m、足位最小幅約0.35 mを測る。掘り方に小口・側石を立てた後、地山土に近い土で死床面とする。枕は無く、土枕と考えられる。棺内は頭蓋骨等が一部残存している。棺の状況から伸展葬であったことが窺われる。蓋石、側石、小口石の内面には赤色顔料が塗布されている。副葬品はない。

墓（石蓋・木蓋・木棺）

ST005（Fig.18、Pla.23・24）

墓壙は隅丸長方形を呈し、2段に掘り込まれている。上段掘り方は長さ約2.95 m、幅約1.8 m、深さ約0.18 mを測る。下段掘り方は長さ約2.3 m、頭位最大幅約0.61 m、足位最小幅約0.3 m、最大深さ約0.47 mを測る。棺の内法は長さ約2.08 m、頭位最大幅約0.54 m、足位最小幅約0.32 mを測る。蓋は棺全体を覆っていた白色粘土に木蓋を6枚程度乗せた痕跡が残り、足位のみ緑泥片岩を3枚並べている。小口石は各1枚で、掘り方に小口石を立てた後、床面に淡白色粘土を0.02 m程敷き死床面と

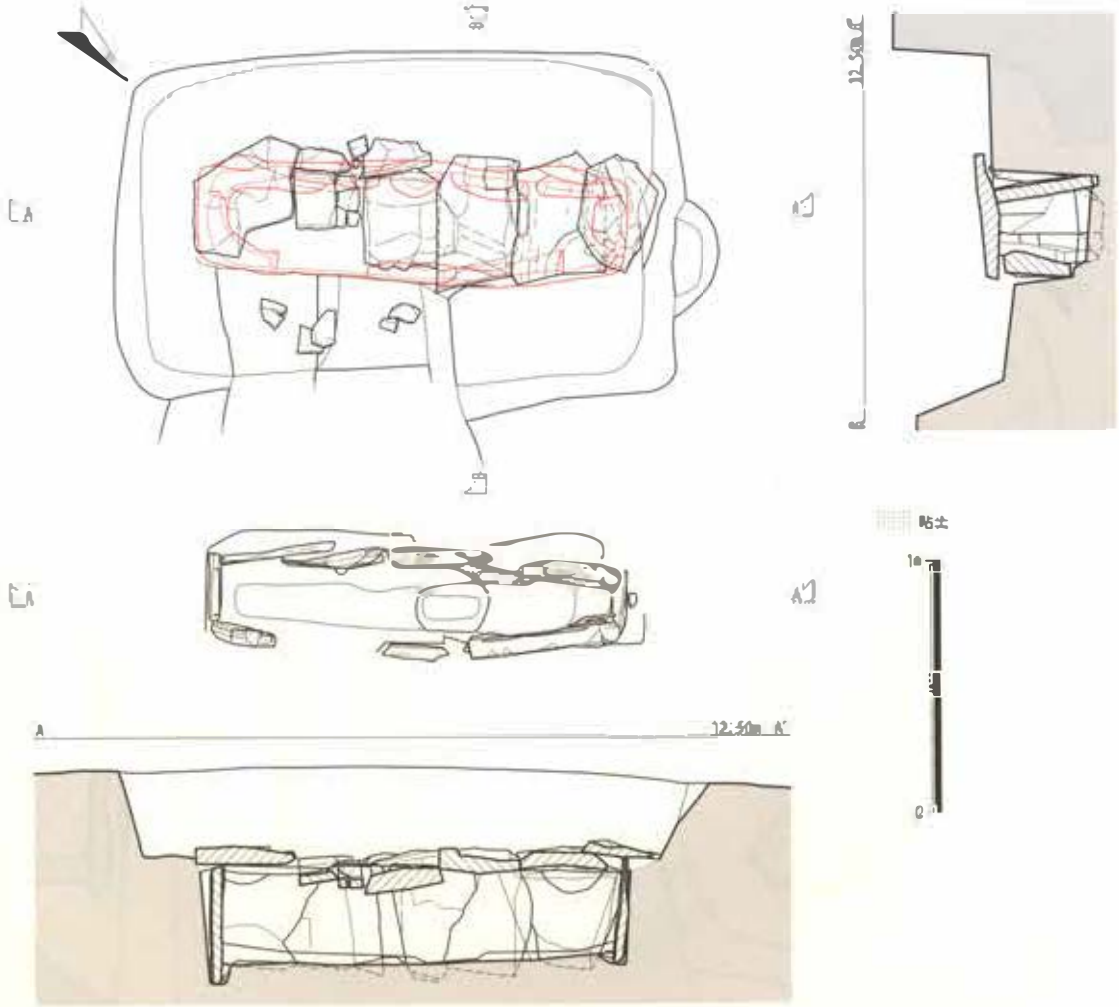


Fig.15　ST105　実測図（1/30）

する。死床面、蓋石裏、頭位小口の白色粘土上に赤色顔料が見られる。棺内は人骨及び副葬品はない。

ST010（Fig19、Pla.25～28）

墓壙は隅丸長方形を呈し、2段に掘り込まれている。上段掘り方は長さ約2.5 m、幅約1.47 m、深さ約0.30 mを測る。下段掘り方は長さ約1.92 m、頭位最大幅約0.5 m、足位最小幅約0.25 m、最大深さ約0.36 mを測る。棺の内法は長さ約1.86 m、頭位最大幅約0.35 m、足位最小幅約0.18 mを測る。蓋は11枚の石を並べ、その上を淡黄白色粘土で隙間を埋め全体を覆う。小口石は各1枚で、掘り方に小口石を立てた後、床面に黄白色粘土を0.03 mから0.09 m程敷き死床面とする。頭位には緑泥片岩の枕を敷き、死床面、蓋石裏、枕石裏に赤色顔料が見られる。枕周辺で一部頭蓋骨と見られるものが残る。副葬品はない。

ST035（Fig20、Pla.28）

墓壙は隅丸長方形を呈し、2段に掘り込まれている。上段掘り方は長さ約2.17 m、幅約1.3 m、深さ約0.20 mを測る。下段掘り方及び棺の内法は長さ約1.77 m、頭位最大幅約0.42 m、足位最小幅約0.27 m、最大深さ約0.33 mを測る。蓋は花崗岩、緑泥片岩で頭位のみ3枚並べ、白色粘土で隙間を覆う。棺内に淡白色粘土を敷き死床面とする。石蓋裏には赤色顔料を塗布している。棺内は崩落した土で埋まり、人骨、副葬品は見られない。

ST040（Fig21、Pla.29～31）

墓壙は隅丸長方形を呈し、2段に掘り込まれている。上段掘り方は長さ約2.0 m、幅約1.45 m、深さ約0.15 mを測る。下段掘り方及び棺の内法は長さ約1.61 m、頭位最大幅約0.44 m、足位最小幅約

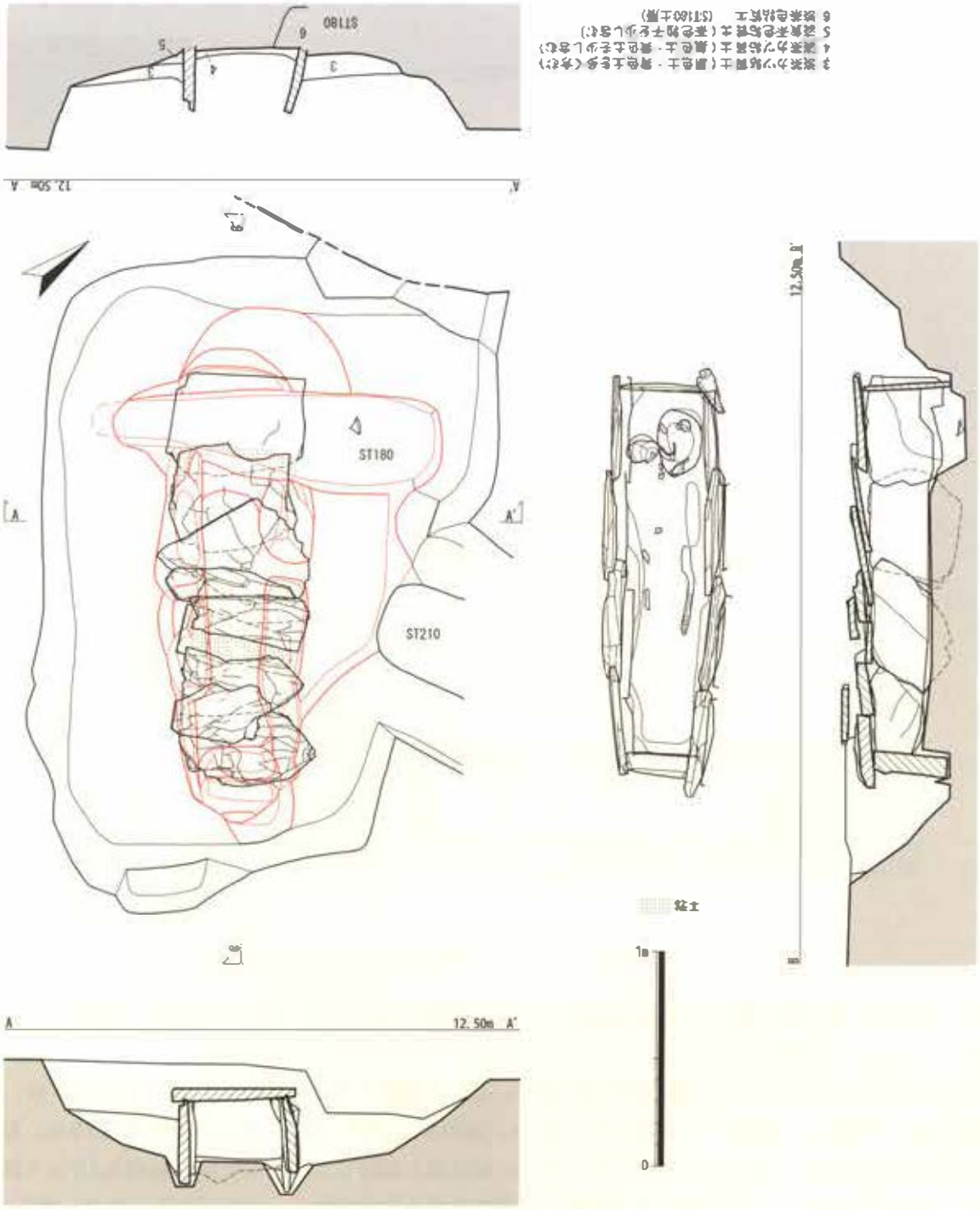


Fig.16　ST110　実測図（1/30）

0.24 m、最大深さ約 0.27 mを測る。蓋は花崗岩、緑泥片岩を 7 枚並べる。石蓋裏には赤色顔料を塗布している。棺内は流入した土で埋まり、人骨、副葬品は見られない。

ST045（Fig.22）

墓壙は隅丸長方形を呈し、2段に掘り込まれている。上段掘り方は長さ約 2.09 m、幅約 1.22 m、深さ約0.24 mを測る。下段掘り方は長さ約 1.75 m、頭位最大幅約 0.39 m、足位最小幅約 0.28 m、最大深さ約 0.29 mを測る。棺の内法は長さ約 1.68 m、頭位最大幅約 0.41 m、足位最小幅約 0.14 m、最大深さ約 0.35 mを測る。蓋は棺掘り方周囲を覆っていた白色粘土に木蓋を乗せた痕跡が残る。棺内は頭位のみ 6 枚の側石で囲む。棺内に淡白色粘土を敷き死床面としている。また、死床面に近い位置と棺外で赤色顔料が見られる。棺内は崩落した土で埋まっており、人骨、副葬品は見られない。

ST160（Fig.22）

墓壙は隅丸長方形を呈し、SK100に切られている。2段に掘り込まれ、上段掘り方は長さ約2.0m以上、

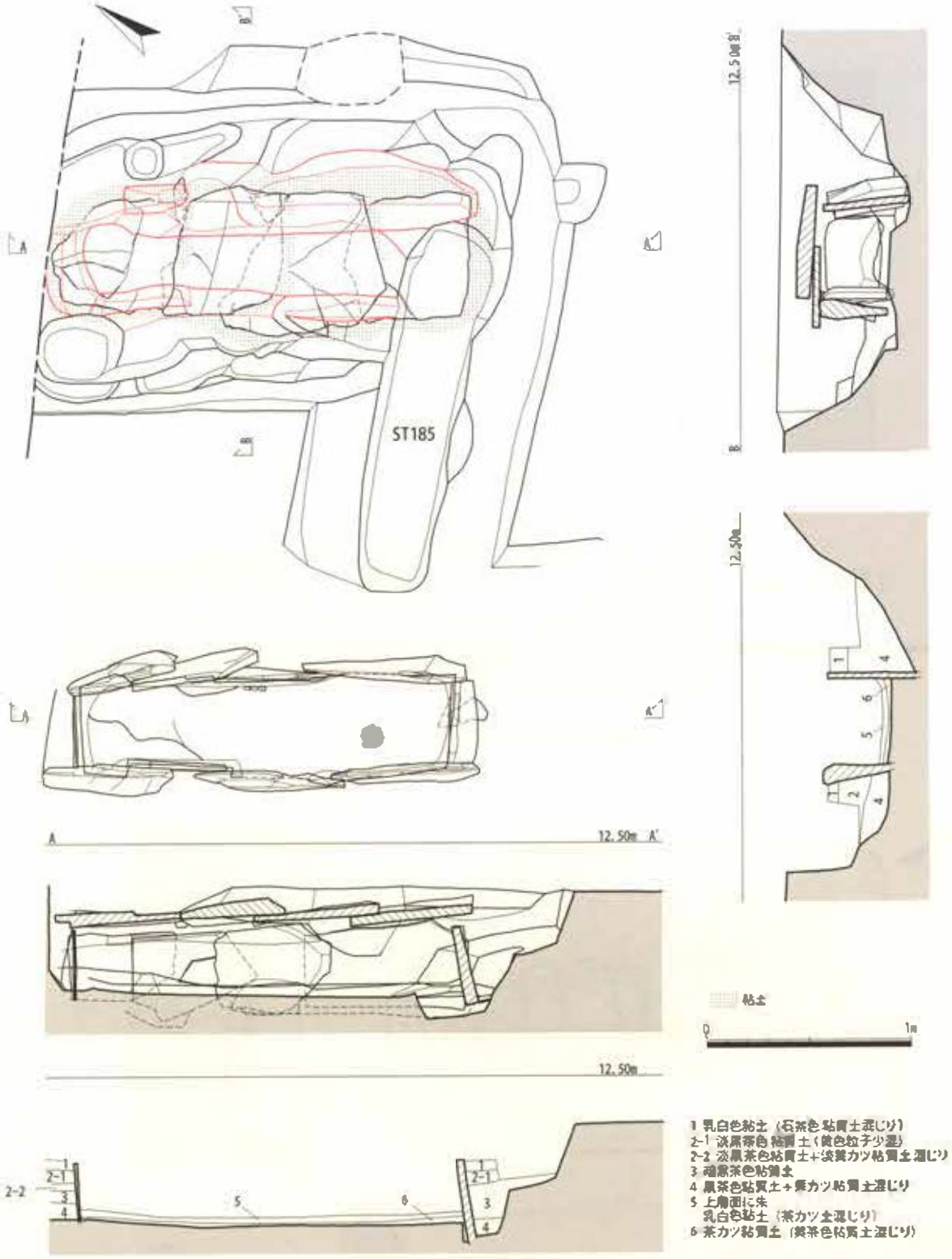


Fig.17　ST165　実測図（1/30）

幅約 1.1 m、深さ約0.19 mを測る。下段掘り方及び棺の内法は長さ約 1.99 m、幅約 0.6 m、最大深さ約0.26mを測る。本来、石蓋土壙墓と考えられるが、SK100 に破壊を受け、蓋石は抜き取られ、一部が棺内に崩落している。棺内は流入した土で埋まり、人骨、副葬品は見られない。

ST175（Fig.23、Pla.31・32）

調査区南西に位置し、墓壙は隅丸長方形を呈し、3段掘りで墓壙を斜方向に掘り下げる。1段目掘り方は、検出長約 1.82 m、幅は約 1.06 m、深さ約 0.26 mを測る。更に斜方向に階段状に掘り下げ、検出面からの最大深さは約 1.03 mを測る。蓋石は扁平な緑泥片岩を2段目の墓壙に対して両サイドに2枚並べ、中央を小型の石で塞いでおり、検出時には一部が崩落していた。隙間には黄白色粘土を充填し

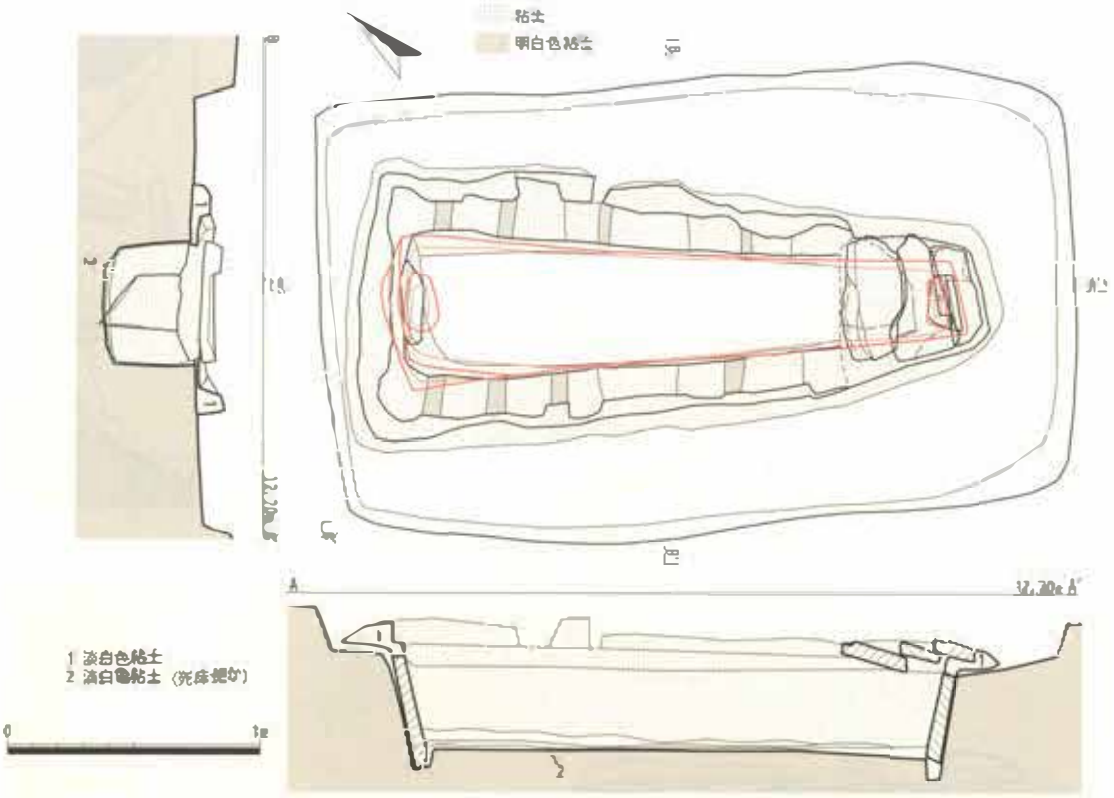


Fig.18　ST005　実測図（1/30）

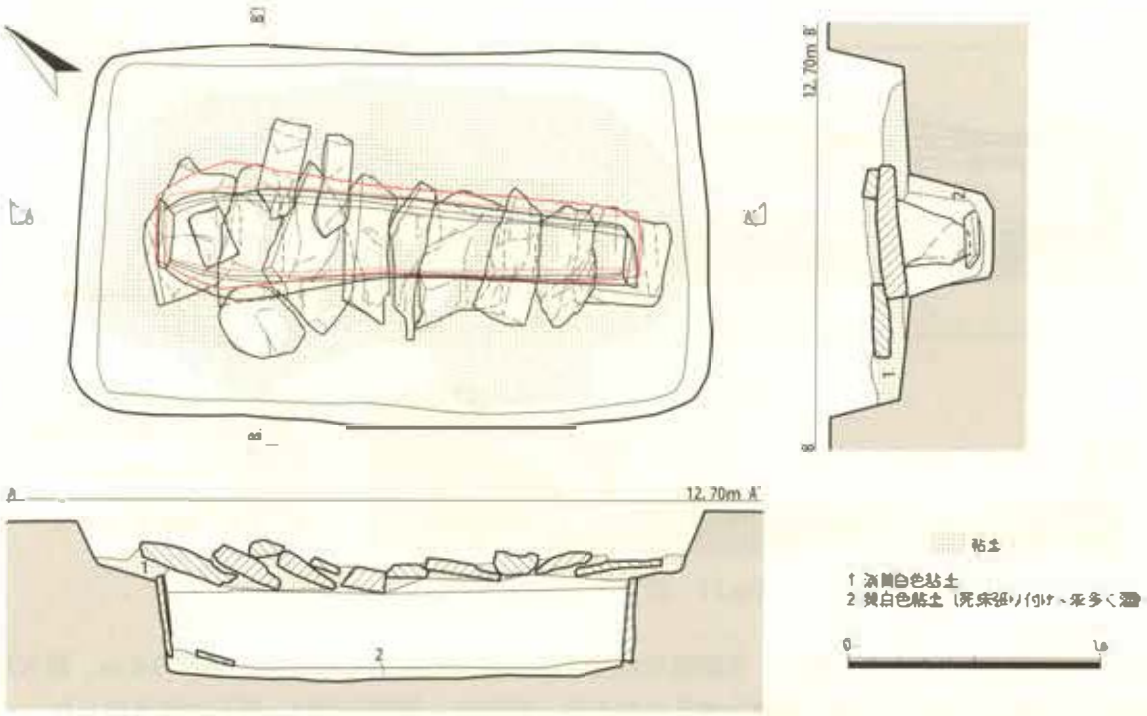


Fig.19　ST010　実測図（1/30）

目張りしている。棺内からの出土遺物はない。

ST215（Fig.24、Pla.32・33）

墓壙は一部のみ調査区内で検出したが、大部分は調査区外へ延びる。上段掘り方は検出長約0.75 m、幅約1.3 m、深さ約0.28 mを測る。棺周囲には淡黄色粘土が敷かれており、蓋は木蓋であったと考えられる。淡黄色粘土除去後、小口石・側石を確認している。棺内法は幅約0.33を測り、死床面に約0.05

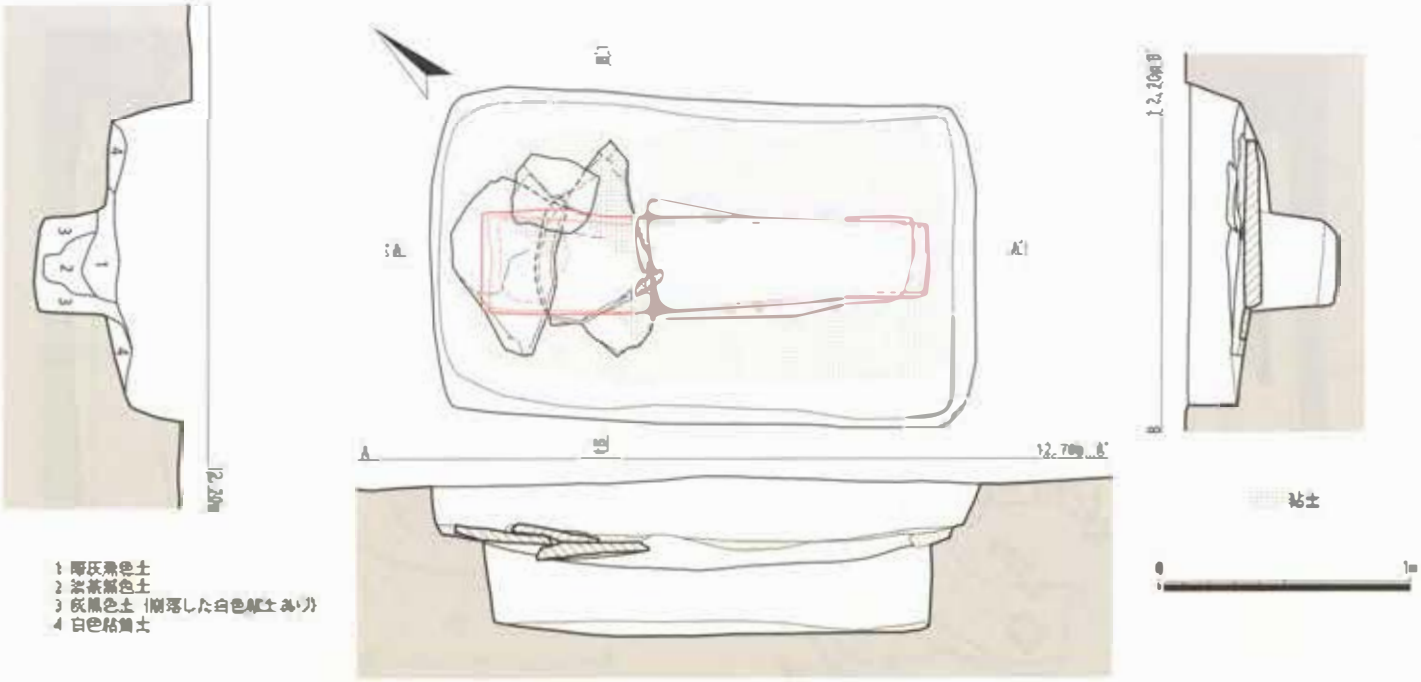


Fig.20　ST035　実測図（1/30）

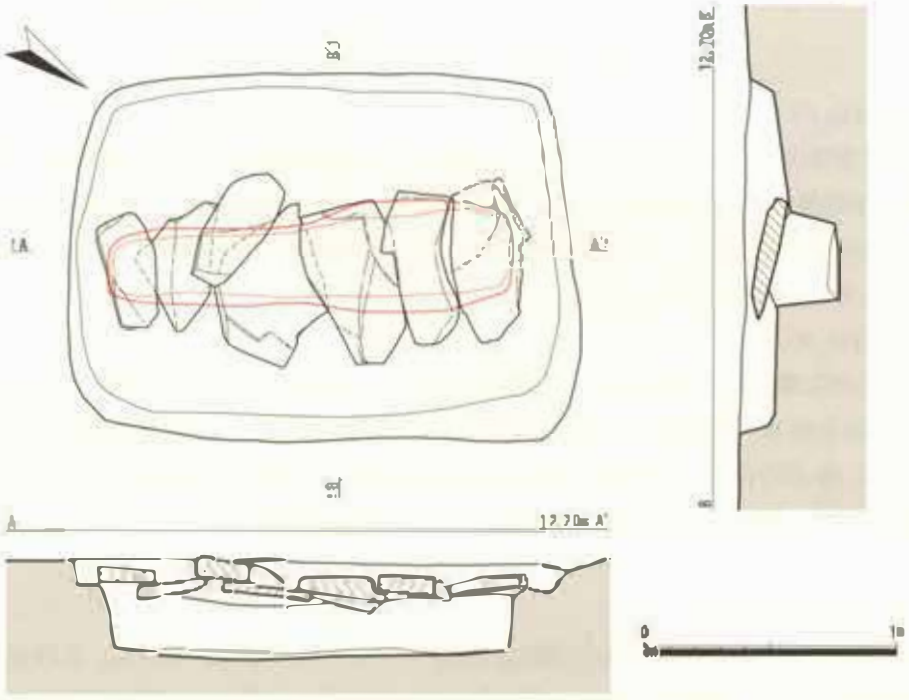


Fig.21　ST040　実測図（1/30）

m程の淡黄白色粘土を敷く。棺内は崩落した土で埋まり、人骨、副葬品はない。

ST015（Fig.25、Pl.33・34）

墓壙はやや不定形な長方形を呈し、2段掘りである。上段掘り方は検出長約2.48 m、幅は約1.42 m、深さ約0.1 mを測る。下段掘り方及び棺内法は検出長約1.91 m、幅は約0.61 m、深さ約0.29 mを測る。木棺であると考えられ、棺の周囲に白色粘土を敷き、板押さえのための白色粘土と板材痕跡が死床面小口に見られる。棺内は崩落した土で埋まり、人骨、副葬品は見られない。

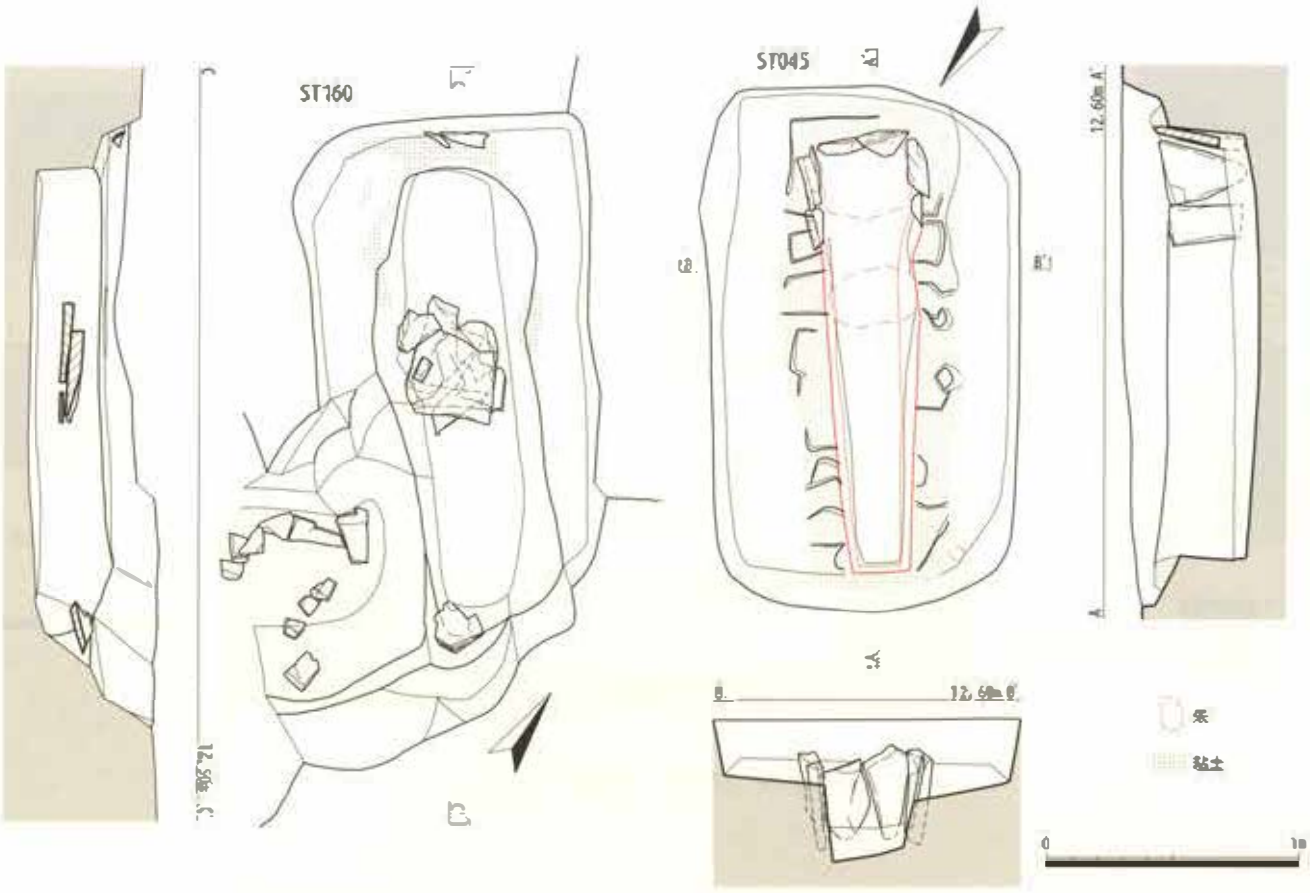


Fig.22　ST045・160　実測図（1/30）

ST020（Fig.26、Pla35）

墓壙は隅丸長方形を呈し、2段掘りである。上段掘り方は検出長約2.05 m、幅は約1.35 m、深さ約0.17 mを測る。下段掘り方及び棺内法は検出長約2.05 m、幅は約0.43 m、深さ約0.28 mを測る。棺内底部に約0.04 m程の淡黄褐色土を敷き死床面とする。死床面は非常に硬化している。墓壙は崩落した土で埋まり、人骨、副葬品は見られない。

ST025（Fig.27、Pla36）

墓壙はやや不定形な隅丸長方形を呈し、2段掘りである。上段掘り方は検出長約2.73 m、幅は約1.68 m、深さ約0.08 mを測る。下段掘り方及び棺内法は検出長約1.94 m、頭位最大幅は約0.48 m、足位最小幅約0.21 m、深さ約0.38 mを測る。棺内全体を白色粘土で覆い、棺底部に約0.04 m程の白色粘土を敷き死床面とする。頭位には赤色顔料が見られる。墓壙は崩落した土で埋まり、人骨、副葬品は見られない。

ST030（Fig28、Pla36・37）

墓壙は撹乱を受けており、残存部分から隅丸長方形を呈していたと考えられる。2段掘りで、上段掘り方は検出長約0.95m以上、幅は約1.12m、深さ約0.08mを測る。下段掘り方及び棺内法は検出長約1.7 m、頭位最大幅は約0.52 m、足位最小幅約0.24 m、深さ約0.32 mを測る。検出時、頭位小口に帯状に白色粘土を検出している。墓壙は崩落した土で埋まり、人骨、副葬品は見られない。

ST050（Fig29、Pla37・38）

墓壙は一部テラスを設けた隅丸長方形を呈し、2段掘りで、上段掘り方は検出長約2.26m、幅は約1.57 m、深さ約0.32 mを測る。下段掘り方は検出長約1.9 m、頭位最大幅は約0.6 m、足位最小幅約0.26 m、深さ約0.37 mを測る。棺内法は検出長約1.84 m、頭位最大幅は約0.55 m、足位最小幅約0.2 m、を測り、棺上端と底部に淡黄白色粘土を敷く。死床面に頭蓋骨と見られる土壌化した部分を検出している。棺側面に扁平な緑泥片岩が淡黄色粘土と共に張り付く。棺上端の黄色粘土中から鏡片を出土している。

ST065（Fig.30、Pla38）

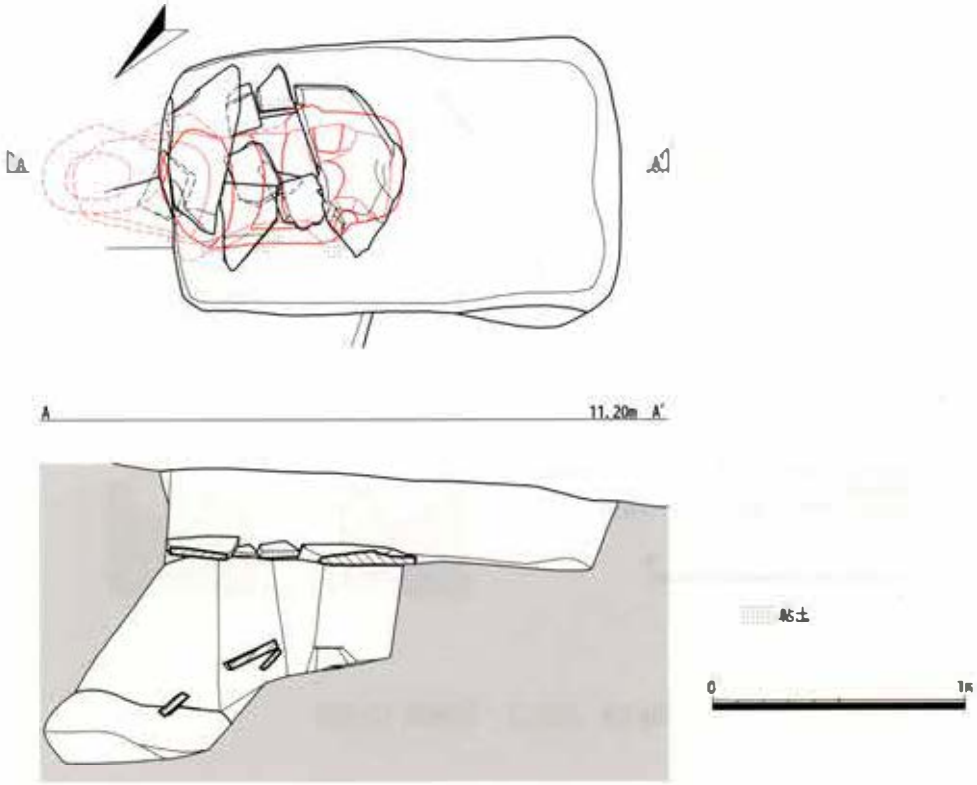


Fig.23　ST175　実測図（1/30）

墓壙は一部撹乱を受け、ST060に切られる。残存は棺部分のみで掘り方は検出長約1.41 m、幅は約0.53 m、深さ約0.27 mを測る。南東小口に花崗岩を立てる。墓壙は崩落した土で埋まり、人骨、副葬品は見られない。

ST070（Fig.31、Pla.39）

墓壙は隅丸長方形を呈し、ST045・060に切られる。2段掘りで、上段掘り方は検出長約2.51 m、幅は約1.53 m、深さ約0.38 mを測る。下段掘り方及び棺内法は検出長約1.77 m、頭位最大幅は約0.61 m、足位最小幅約0.42 m、深さ約0.34 mを測り、底部周囲が一部溝状に巡る。棺上端を黄色粘土で覆い、側面にも0.1 m程貼り付けている。棺底部に約0.01 m程の黄色粘土を敷き死床面とする。墓壙は崩落した土で埋まり、人骨、副葬品は見られない。

ST075（Fig.32、Pla.39）

墓壙は隅丸長方形を呈し、2段掘りである。上段掘り方は検出長約2.2 m、幅は約1.34 m、深さ約0.11 mを測る。下段掘り方は検出長約1.78 m、頭位最大幅は約0.45 m、足位最小幅約0.21 m、深さ約0.31 mを測る。棺内法は検出長約1.78 m、幅約0.4 m、棺上端・側面底部を黄色粘土で覆っており、木蓋であろう痕跡が粘土上に残る。墓壙は崩落した土で埋まり、人骨、副葬品は見られない。

ST090（Fig.33、Pla.40）

墓壙は隅丸長方形を呈し、ST085に切られる。2段掘りで、上段掘り方は検出長約2.36m、幅は約1.07 m、深さ約0.35 mを測る。下段掘り方及び棺内法は検出長約1.98 m、頭位最大幅は約0.39 m、足位最小幅約0.13m、深さ約0.33mを測る。棺上端を黄色粘土で覆っていたと考えられる。足位側面に扁平な石が張り付く。墓壙は崩落した土で埋まり、人骨、副葬品は見られない。

ST095（Fig.34、Pla.40）

墓壙は隅丸長方形を呈し、ST160を切る。2段掘りで、上段掘り方は検出長約2.34 m、幅は約1.1 m、深さ約0.13 mを測る。下段掘り方は検出長約1.8 m、頭位最大幅は約0.44 m、足位最小幅約0.28 m、深さ約0.34 mを測る。棺内法は検出長約1.78 m、頭位最大幅は約0.44 m、足位最小幅約0.22 mを測る。棺上端を白色粘土で覆う。棺底部に約0.01 m程の白色粘土を敷き死床面とする。頭位には

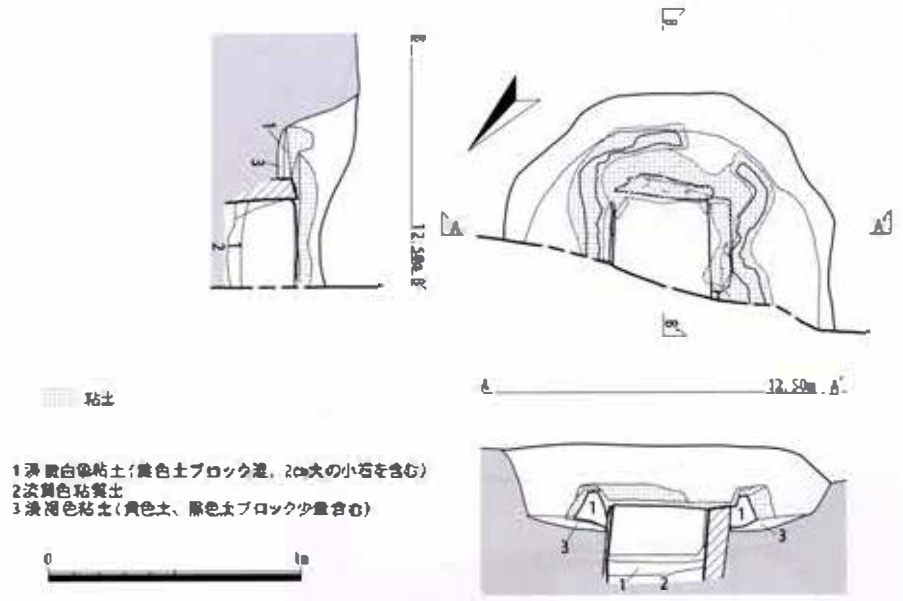


Fig.24　ST215　実測図（1/30）

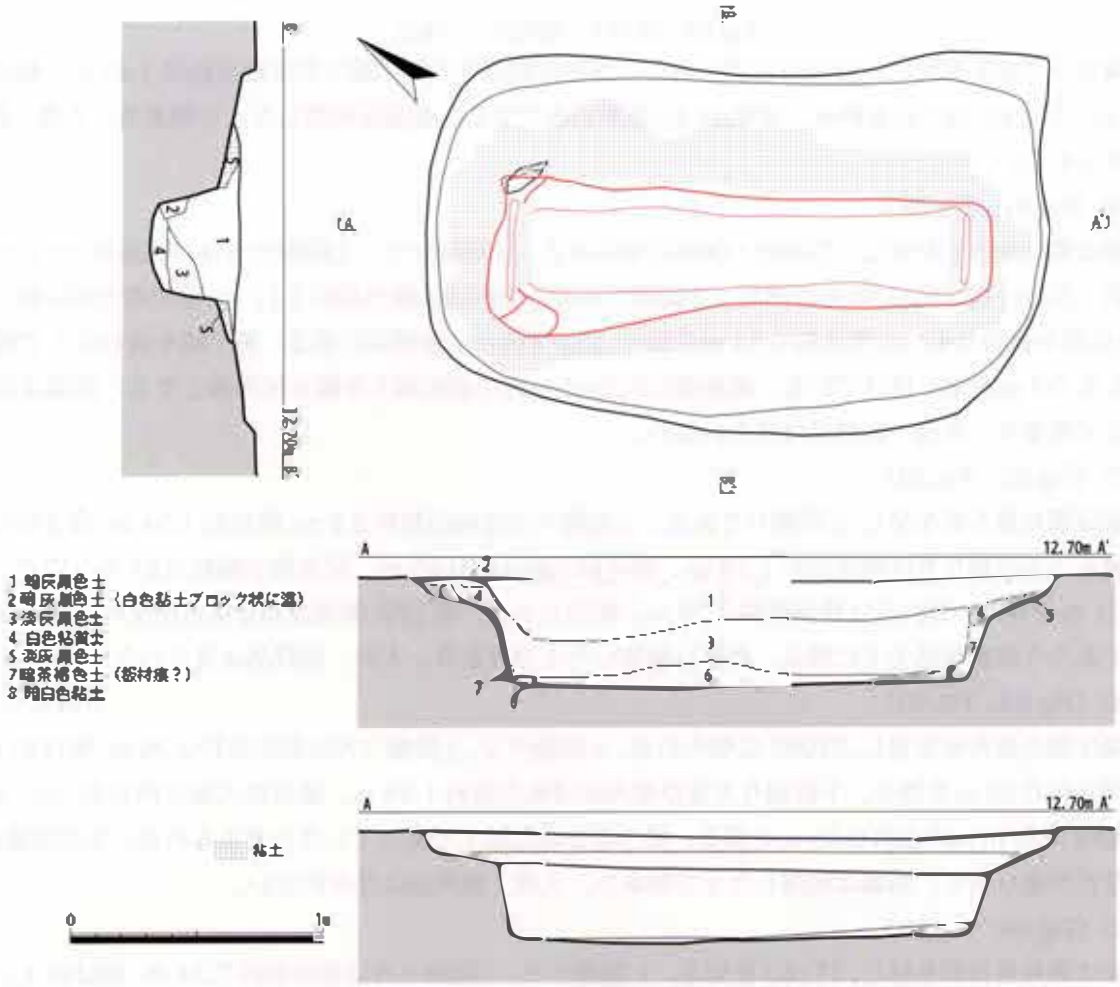


Fig.25　ST●15　実測図（1/30）

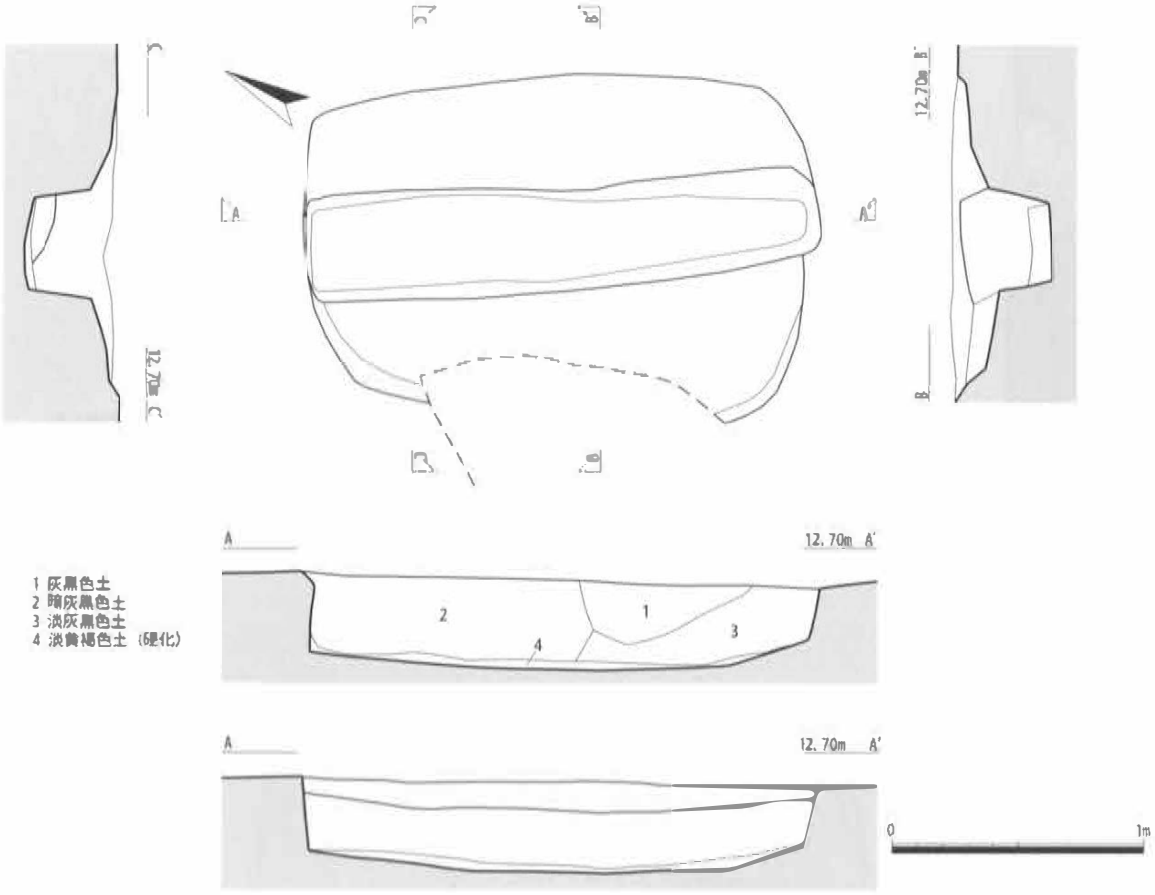


Fig.26　ST020　実測図（1/30）

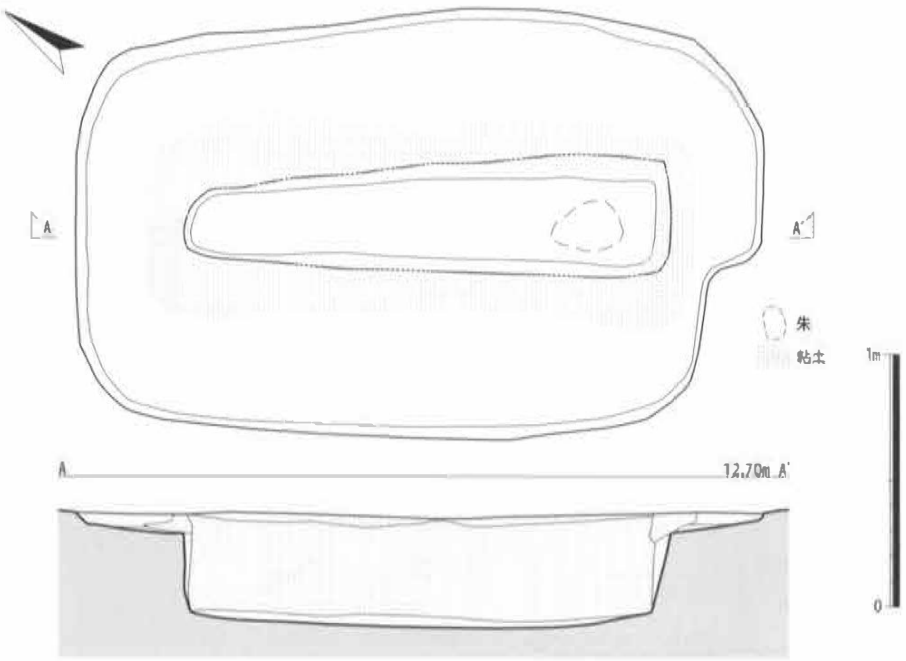


Fig.27　ST025　実測図（1/30）

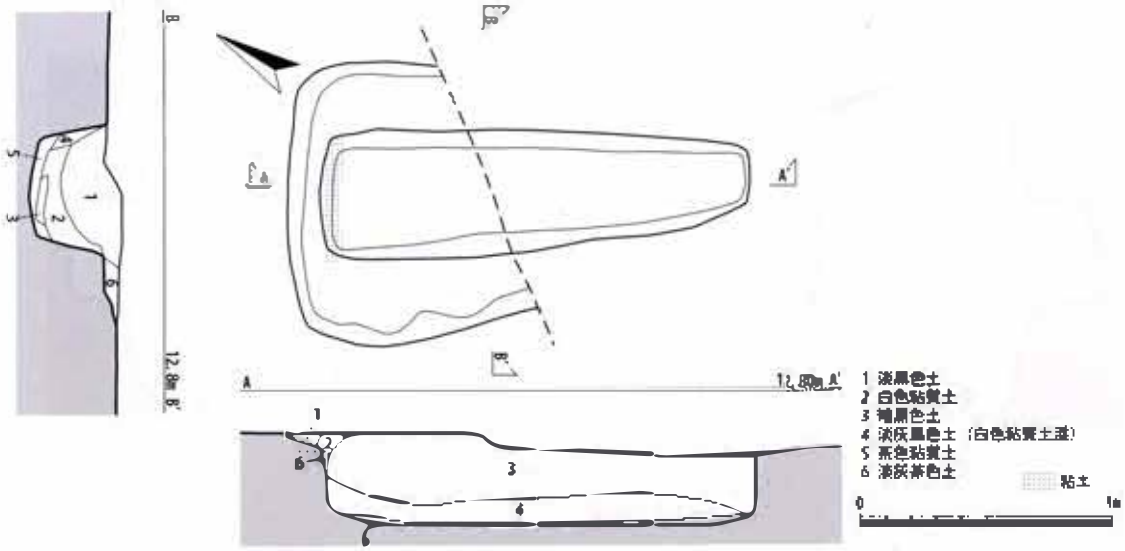


Fig.28　ST030　実測図（1/30）

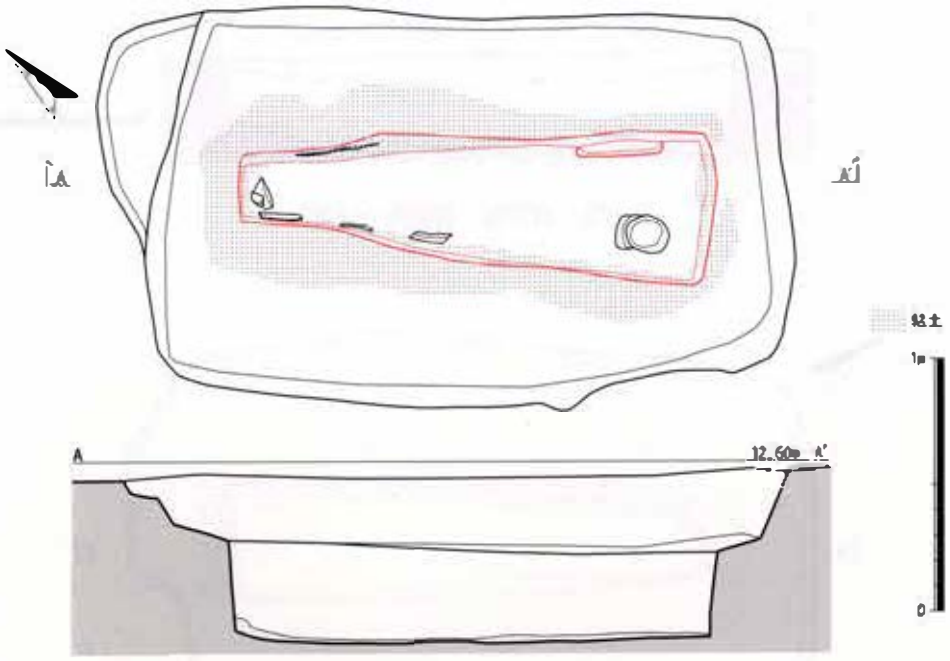


Fig.29　ST050　実測図（1/30）

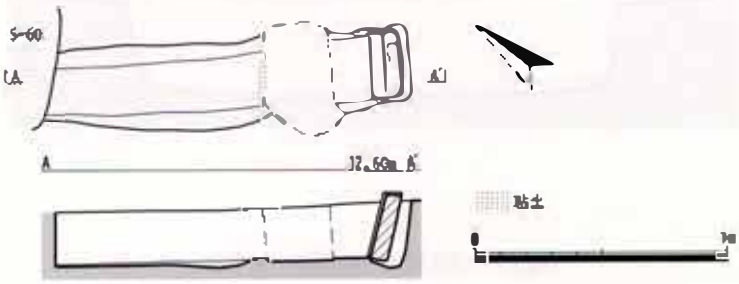


Fig30　ST065　実測図（1/30）

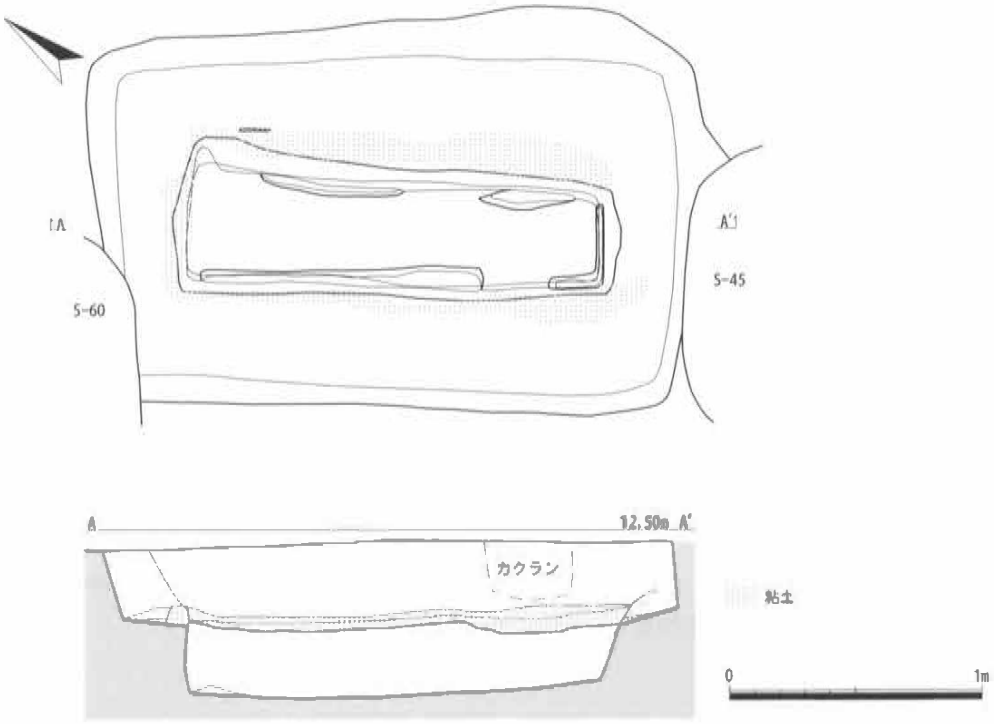


Fig.31　ST070　実測図（1/30）

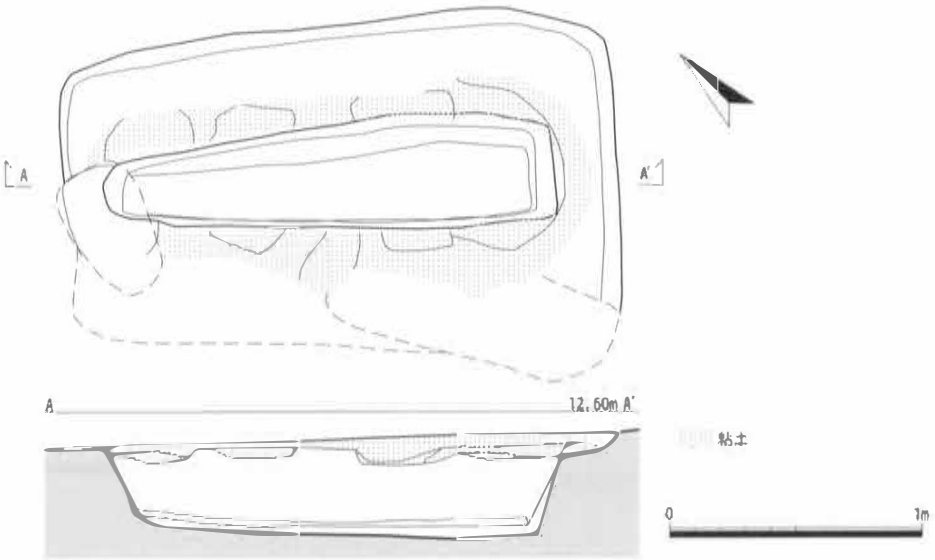


Fig.32　ST075　実測図（1/30）

赤色顔料が見られる。墓壙は崩落した土で埋まり、人骨、副葬品は見られない。

ST135（Fig.35、Pla.41）

墓壙は検出長約 1.54 m、幅約 0.55 m、深さ約 0.35 mを測る。列埋葬墓に直交する軸をとる。墓壙底部はフラットであるが、北東小口のみ上端から約 0.35m 程入り込む。墓壙内は崩落した土で埋まり、人骨、副葬品は見られない。

ST140（Fig.36）

ST135 隣で検出した土壙墓と考えられる。墓壙は２段に掘り下げており、上段はＡ－Ａ´間で検出長約 1.45 m、幅約 1.12 m、深さ約 0.13 mを測る。下段は検出長約 1.3 m、幅約 0.5 m、深さ約 0.35

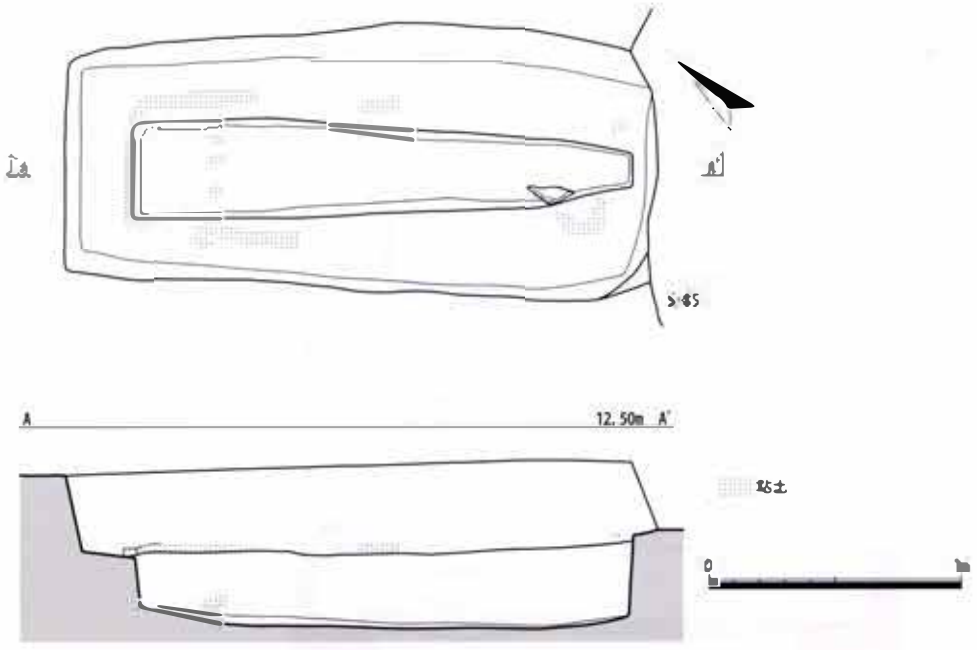


Fig33 ST090 実測図（1/30）

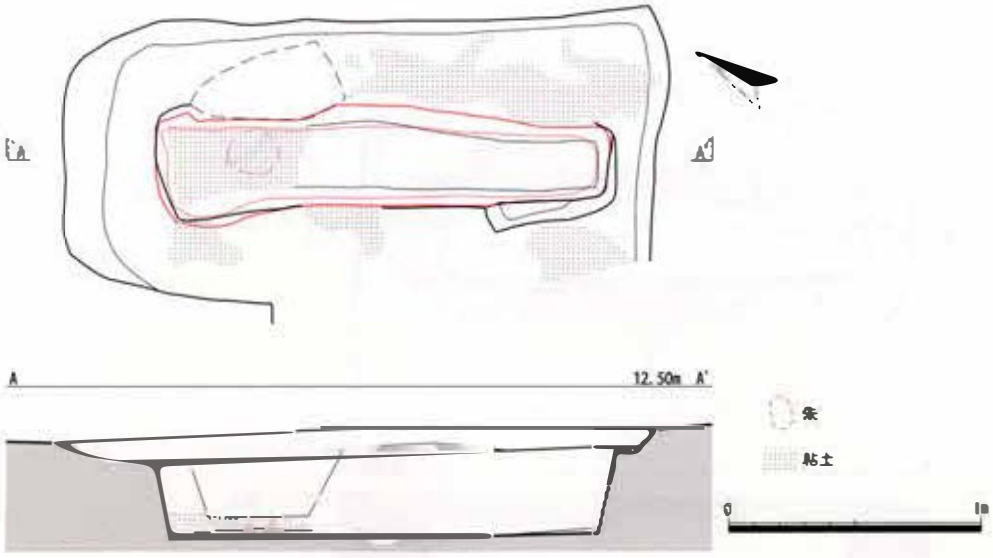


Fig34 ST095 実測図（1/30）

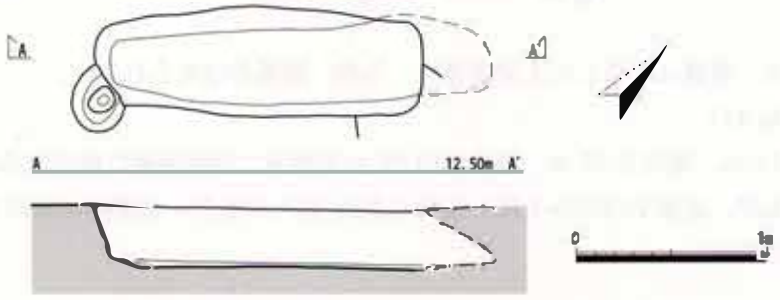


Fig.35 ST135 実測図（1/40）

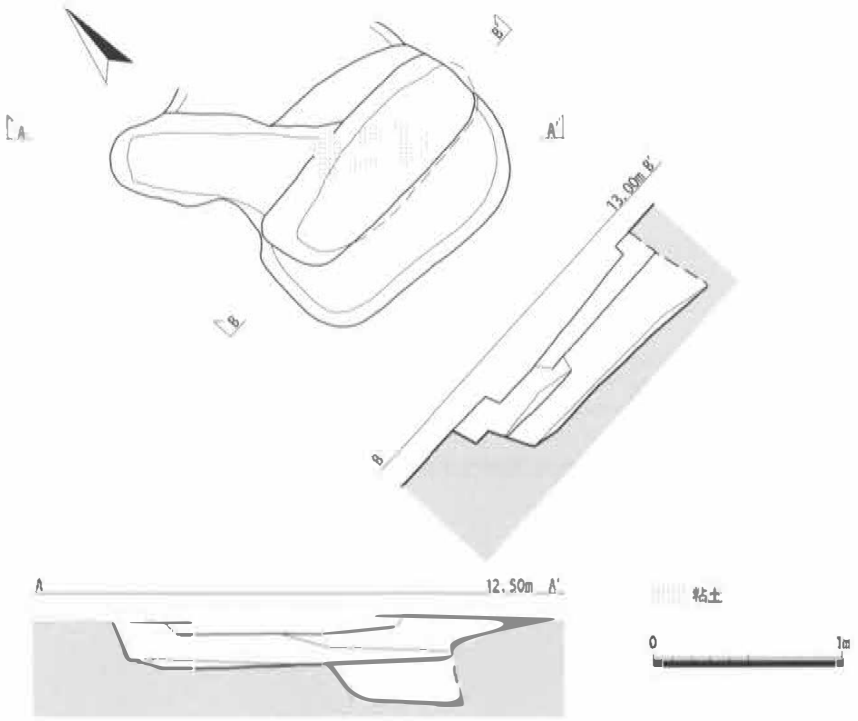


Fig.36　ST140　実測図（1/40）

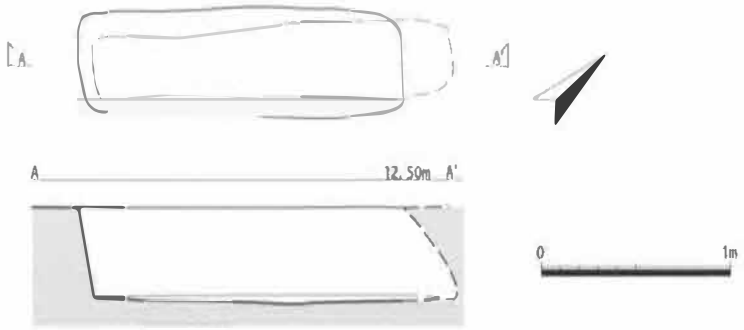


Fig.37　ST145　実測図（1/40）

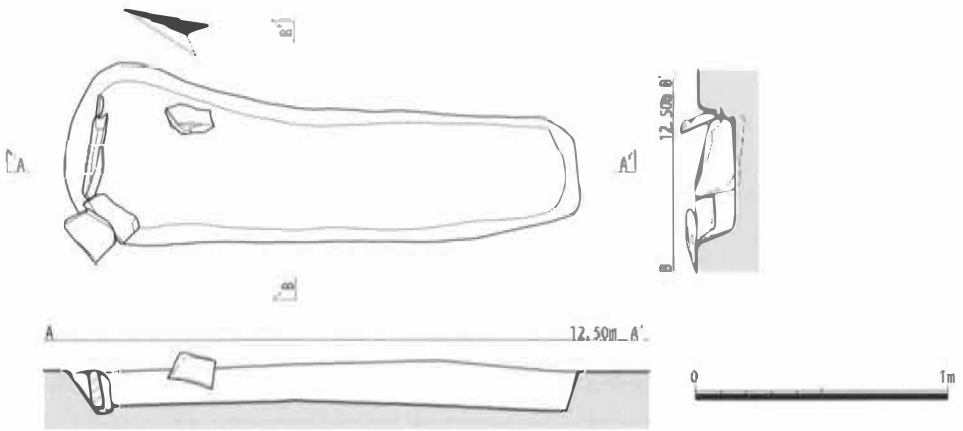


Fig.38　ST150　実測図（1/30）

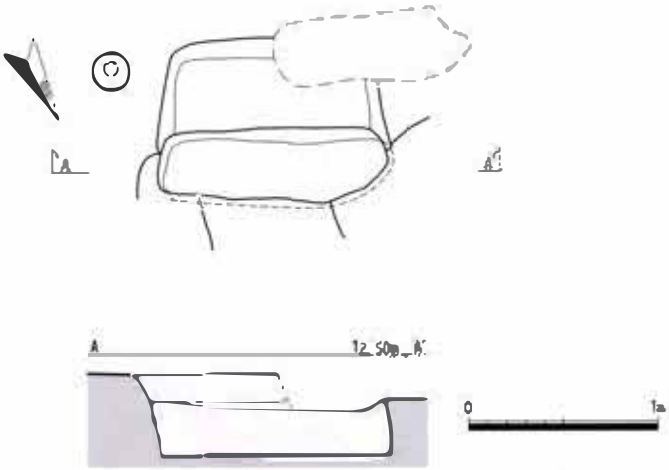


Fig.39　ST170　実測図（1/40）

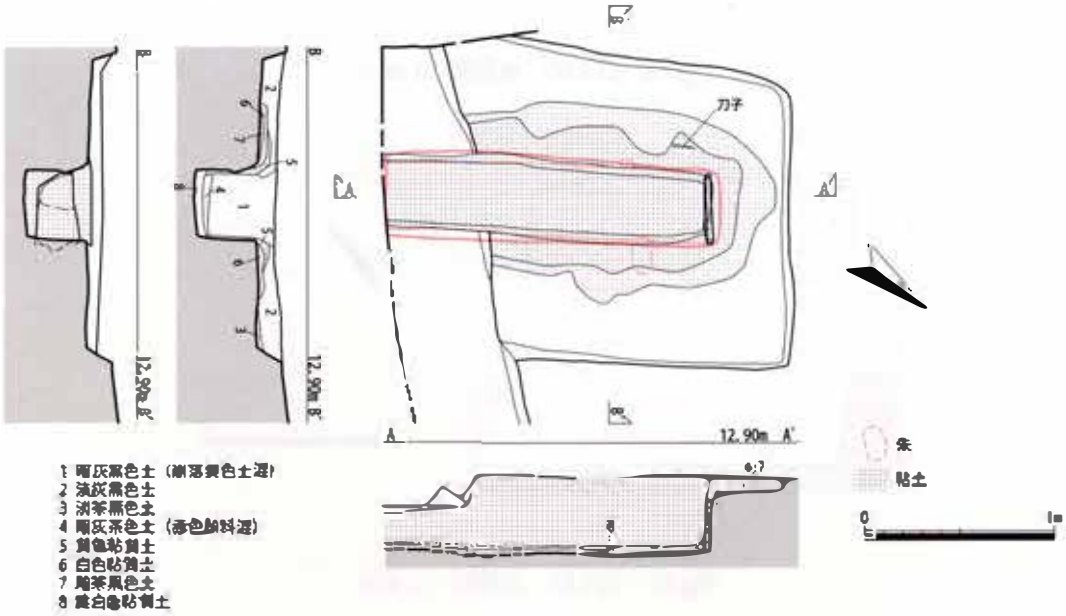


Fig40　ST220　実測図（1/40）

mを測る。墓壙底部はフラットであるが、北東小口のみ上端から約0.06m程入り込む。棺上には白色粘土を確認している。墓壙内は崩落した土で埋まり、人骨、副葬品は見られない。また、この遺構に切られる土壙（墓の可能性あり）を確認しており、検出長約 1.0m、幅約 0.45 m、深さ約 0.25 mを測る。

ST145（Fig.37、Pla.41）

墓壙は検出長約 1.7 m、幅約 0.55 m、深さ約 0.52 mを測る。列埋葬墓に直交する軸をとる。墓壙底部はフラットであるが、北東小口のみ上端から約 0.3m程入り込む。墓壙内は崩落した土で埋まり、人骨、副葬品は見られない。

ST150（Fig38、Pla.42）

墓壙は列埋葬墓と若干離れているが、軸は同じである。検出長約 2.3 m、頭位最大幅約 0.72 m、足

位最小幅約 0.4 m、深さ約 0.20 mを測る。頭位小口・側面には緑泥片岩で囲っているが元位置を留めているのは 2 枚のみである。墓壙底部はフラットであるが、北東小口のみ上端から約 0.3m 程入り込む。墓壙内は崩落した土で埋まり、人骨、副葬品は見られない。

ST170（Fig.39）

墓壙は ST075 に切られており、段掘りしている。上段検出長約 1.45 m、幅約 0.85 m、深さ約 0.20 mを測る。下段検出長約 1.45 m、幅約 0.37 m、深さ約 0.44 mを測る。墓壙内は崩落した土で埋まり、人骨、副葬品は見られない。

ST220（Fig.40、Pla.43・44）

墓壙は 1/3 程度が攪乱を受けており、隅丸長方形を呈していたと考えられる。2 段掘りで、上段掘り方は検出長約 1.85 m以上、幅は約 0.42 m、深さ約 0.12 mを測る。下段掘り方は検出長約 1.76 m以上、幅約 0.46 m、深さ約 0.35 mを測る。棺内法は検出長約 1.7 m以上、幅約 0.4 mを測り、底部は 0.04 m程の白粘土を敷き死床面とする。棺上端から底部までを白色粘土で覆っており、棺上端の白色粘土下には黄色粘土を敷いている。小口には扁平な花崗岩を立てる。棺上端の黄色粘土中から金属製品（刀子）が 2 本出土している。墓壙は崩落した土で埋まり、人骨は見られない。

ST180（Fig.16、Pla.20）

墓壙は ST110 に切られており、列埋葬及び箱式石棺墓群に直交する軸をとる。検出長約 1.54 m、頭位最大幅は約 0.45 m、足位最小幅約 0.15 m、深さ約 0.36 mを測る。頭位と考えられる位置から弥生土器甕片を出土している。墓壙は崩落した土で埋まり、人骨は見られない。

ST185（Fig.17、Pla.20）

墓壙は ST165 に切られている。検出長約 1.85 m、頭位最大幅は約 0.5 m、足位最小幅約 0.34 m、深さ約 0.34 mを測る。墓壙は崩落した土で埋まり、人骨、副葬品は見られない。

（3）出土遺物

溝

SD001（Fig.41、Pla.46）

須恵器

壺（1）肩部片で残存器高 2.05 cmを測る。外面はカキ目、内面はヨコナデ調整。焼成・還元良好。

土師器

甕（2）口縁部片で、残存器高 5.75 cmを測る。内外面磨耗が著しく調整は不明。指頭痕、粘土紐痕跡が残る。

井戸

SE007（Fig.41、Pla.46・47）

弥生土器

大甕（3）口縁部片で残存器高 5.1 cmを測る。口唇部に刻み目が残る。内面は横方向のハケ目が残り、外面は磨耗が著しいため不明。胎土に角閃石を含む。

土師器

小皿（4・5）4 は口径 9.8 cm、器高 2.4 cm、底径 8.0 cmを測る。調整はヨコナデ、底部回転糸切り、胎土に赤色粒子を含む。5 は灯明皿で内外面に油煙が付く。調整はヨコナデ、底部回転糸切り。

瓦器

椀（6 ～ 8）6 は残存器高 2.9 cmを測る。口縁端がやや内湾する。調整はヨコナデ、内面にミガキ痕が残る。7 は高台径 6.6 cmを測る。内外面磨耗が著しいため調整は不明。8 は高台径 6.8 cmを測る。内外面ナデ、高台内側に横方向の強い工具痕が残る。

瓦質土器

すり鉢（9）口径 27.0 cmを測り、内面に 4 本単位のすり目を施し、内外面はハケ目調整。外面に煤が付着する。胎土に黒色粒子を含む。

磁器

皿（10）口縁から体部にかけての小片で、素地に白色小砂粒、黒色粒子を含む。釉調は淡茶緑色で透

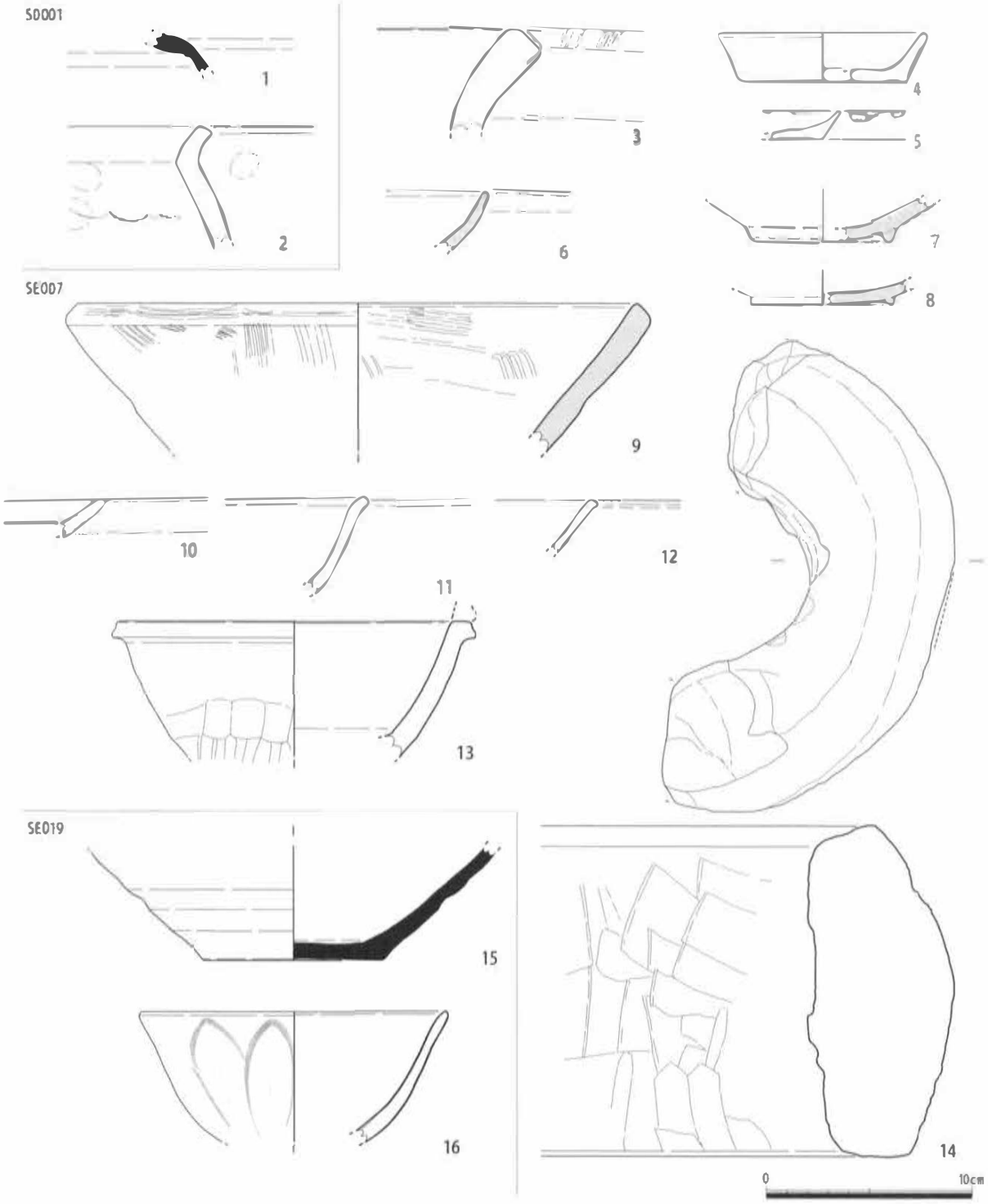


Fig.41　SD001・SE007・SE019 出土遺物実測図　(1/3)

明度が高く光沢がある。

碗（11）口縁から体部にかけての小片で、素地に 1 mm以下の石英を含む。釉調は淡灰緑色で透明度が高く光沢がある。内面にピンホールが見られる。

磁器

碗（12）白磁の口縁部小片で素地は精良、釉調は淡灰緑色で透明度が高く、光沢あり。

石製品

石鍋（13）口径 16.6 cmを測り、元々は別製品であったものを 2 次加工している。口唇部から外面に煤が付着し、体部外面下半はノミ痕が残る。

石塔（14）凝灰岩製の水輪で 1/2 を欠損している。風化が著しく調整は不明であるが、内面の一部に刳り貫き時の粗いノミ痕が残る。

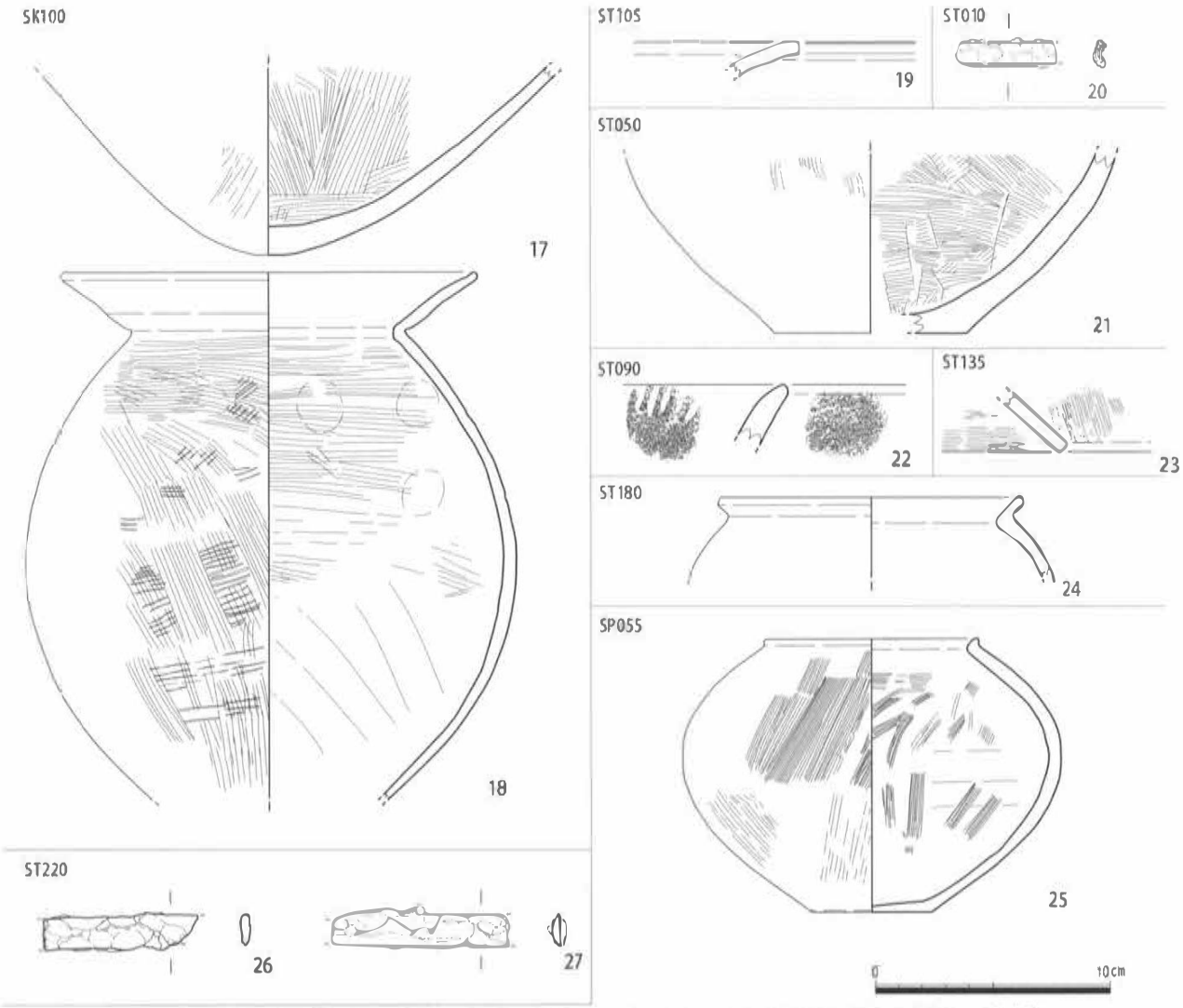


Fig.42　SK100・ST105・010・050・090・135・180・SP055出土遺物実測図　(1/3)

SE019（Fig.41、Pla.47）

須恵器

鉢（15）東播系の鉢で底径8.4 cmを測る。調整はナデ、底部に板状圧痕が残る。胎土に赤色粒子を含む。焼成・還元やや良好である。

磁器

碗（16）竜泉窯系青磁碗片で、口径14.6 cmを測り、外面に連弁文様を施す。釉調は淡茶緑色を呈し、透明度が高く、光沢あり。

土壙

SK100（Fig.42、Pla.47）

弥生土器

甕（17）底部片で内外面ハケ目調整する。胎土に赤色粒子、角閃石を含み、淡茶褐色を呈する。

土師器

甕（18）口径17.3 cmを測り、胴部最大径20.8 cmを測る。胴部外面は叩きを施した後、ハケ目調整する。内面は上半は横方向のハケ目、指頭痕が残り、下半は斜方向にケズリ痕が残る。

溝

ST105（Fig.42、Pla.47）

弥生土器

甕（19）口縁部小片で内外面横方向のハケ目調整。胎土に石英、角閃石、黒色粒子を含む。

ST010（Fig.42、Pla.47）

鉄製品

不明製品（20）長さ 4.3 cm、幅 1.2 cm、厚さ 0.35 cm、重さ 3.4 g を測る。短軸で湾曲しており、刀子片か。

ST050（Fig.42、Pla.47）

弥生土器

甕（21）底径 8.2 cmを測る平底の甕片である。内面はハケ目、外面はハケ目と工具による不定方向のハケ目が残る。外面に黒斑が残る。胎土に赤色粒子、角閃石を含む。

ST090（Fig.42、Pla.47）

縄文土器

鉢（22）口縁部片で外面に楕円文、内面に条痕が施される。胎土に角閃石を含む。

ST135（Fig.42、Pla.47）

弥生土器

高坏（23）脚部小片で外面は縦方向のハケ目、内面は横方向にハケ目を 施す。

ST180（Fig.42、Pla.47）

弥生土器

鉢（24）口縁部小片で口径 12.6 cmを測る。調整は横方向のナデである。胎土は精選されている。

ピット

SP055（Fig.42、Pla.47）

弥生土器

壷（25）口径 9.0 cm、器高 11.6 cm、底径 5.0 cmを測る短頸壷である。内外面に細かいハケ目を施し、外面には黒斑が残る。胎土に赤色顔料、角閃石を含む。

Tab.2　遺物観察表

遺構	S番号	Fig.	番号	R番号	器種	器形	口径	器高	底径	特徴	備考
SD	1	41	1	2	弥生土器	壺		2.05		胴部小片	
SD	1	41	2	1	土師器	壺		5.75		口縁部小片	
SE	7	41	3	1	弥生土器	壺		6.1		口縁部小片	
SE	7	41	4	2	土師器	小皿				口縁～底部にタ[illegible]付1/4	内面にスス付着
SE	7	41	5	10	土師器	灯明皿		0		口縁～底部小片	口縁部にスス付着
SE	7	41	6	7	瓦器	椀		3.9		口縁～体部小片	
SE	7	41	7	8	瓦器	椀		2.10	高台部径6.6	高台～体部にかけて1/4	
SE	7	41	8	9	瓦器	椀		1.2	高台部径8.8	高台部1/4	
SE	7	41	9	11	瓦質土器	擂鉢	27.0	7.2		口縁～体部にか[illegible]1/8	外面にスス付着
SE	7	41	10	1	刷毛目[illegible]青磁	皿		1.75		口縁～体部小片	透明度高く光沢あり
SE	7	41	11	3	青[illegible]	碗		4.05		口縁～体部小片	透明度高く光沢あり
SE	7	41	12	5	白磁	碗		2.6		口縁部小片	
SE	7	41	12	13	石製品	石塔？				面	縦方向2.0cmくらい
SE	7	41	13	12	滑石製品	石鍋	18.6	6.0		口縁～体部1/6	外面一部にスス付着、丁寧なノミ痕
SE	19	42	15	1	瓦質土器	鉢		5.5	8.4	底部から体部にかけて3/4	東播系
SE	19	42	16	2	須恵器？青磁	椀	14.6	6.3		口縁～体部にかけて1/6	透明度高く光沢あり
SK	100	42	17	1	弥生土器	壺		8.0	5.4	底	
SK	105	42	18	2	古式土師器	壺	17.3	22.45		口縁1/6　体部3/4	布留系壺
ST	10	42	19	1	弥生土器	壺		1.5		口縁部小片	
ST	10	42	20	4	石剣			9			厚さ[illegible]　凝灰岩
ST	50	42	21	1	弥生土器	壺		7.95	8.2	底部～体部にかけて3/4	
ST	9	42	22	1	縄文土器	深鉢？		2.15		口縁部小片	
ST	135	42	23	1	弥生土器	高坏		2.5		脚部小片	
ST	180	42	24	1	弥生？	壺	12.0	3.1		口縁～体部にかけて1/6	
SP	55	4[illegible]	25	1	弥生土器	壺	9.0	11.6	5.0	口縁～体部1/4　底部3/4	

Tab.2　遺物実測台帳

Ⅳ．考察

高江辻遺跡は、標高約 12.6 m程度を頂点とした低位丘陵上の舌状台地に位置する縄文時代から中世にかけての複合遺跡である。遺跡からは縄文時代と考えられる落とし穴状遺構３基、弥生時代と考えられる墓地 32 基、中世の掘立柱建物５棟、井戸２基などを検出した。以下に、各遺構について考察する。

Ⅰ．墓地群について

1. 墓地群の構成及び概要

今回の調査範囲では先述したとおり、32 基の墓地を調査している。これらの墓地については大きく別けて「二列埋葬墓」（19 基）、「縦列埋葬墓」（4 基）、「二列若しくは縦列埋葬墓と軸を同一にする墓」（3 基）、「群集墓」（6 基）に別けられる。

1）二列埋葬墓

舌状台地尾根上の比較的平坦部で、尾根に平行して北西から南東に並ぶ墓群である。これらは調査区外に続くものと考えられるが、北西方向については高江遺跡で弥生時代墓地が確認されていないことから調査区北西端から 75 mまでには終焉し、南東方向は確認調査部分に墓が１基存在することと、昭和 32 年に確認調査箇所から数十m南東で箱式石棺墓等が確認されていることから、南東方向は調査区北西隅からから 60 m程度は続くものと考えられる。

各埋葬形態については、土壙墓３基、木棺墓７基、木蓋土壙墓４基、石蓋土壙墓２基、木蓋＋石蓋土壙墓２基である（可能性を示唆できるものも含む）。

位置関係から埋葬形態を見てみると、列に対する統一性は見られず、木棺墓でやや近接する様子がうかがえるものの、石蓋土壙墓や石蓋＋木蓋土壙墓等は離れた位置を示している。

また、切り合い関係は４ヶ所存在する。（旧→新）

A　ST70（木棺墓？）→ST45（木蓋土壙墓：頭位側石有）

B　ST70（木棺墓？）→ST65（土壙墓？）

C　ST90（木棺墓？）→ST085（箱式石棺墓）

D　ST160（石蓋土壙墓）→ST95（木棺墓？）

E　ST160（石蓋土壙墓）→KS100（古式土師器を含む土壙）

F　ST160（石蓋土壙墓）→ST105（箱式石棺墓）

これらのことから、二列埋葬墓は後述する群集墓である箱式石棺墓に先行して造営されている様子がうかがえる。また、木棺墓から木蓋土壙墓や石蓋土壙墓への変遷を指摘したいが、切り合い関係Dで逆転現象を起こしており断言できない。

墓壙の掘り方は、概ね二段掘りで１段目を棺蓋レベルまで掘り下げ、棺部分を最小限に掘り下げるタイプである。また、箱型の木棺墓を除いて、棺部分平面形態が頭位を広く、足位を狭くするタイプが多数を占める。

各墓とも棺蓋周辺や石蓋側面、石蓋上面に白色粘土や黄色粘土を多用しており、棺内側面まで厚く及ぶものも存在し、死床面にも意図的に粘土を貼り付けている様子がうかがえる。死床面には頭位を中心として赤色顔料が見られるが、墓壙掘り方の１段目等にも見られる。

頭位については、北西が 10 基、南東が６基、不明が２基である（Tab.3）。これらに統一性は見られない。人骨はST010 で土壌化した頭蓋骨を検出している。

2）縦列埋葬墓

対象として、ST135、ST145、ST180、ST185 が挙げられる。これらの墓は二列埋葬墓に直交する軸をもち、墓壙長軸で縦方向に並ぶ墓地群である。

埋葬形態は、全て土壙墓と考えられ、特徴はST135、ST145 は北東、ST180 は南西の小口面のみ墓

壙が上端より奥に掘り下げる形態をもつ。

切り合い関係は３ヶ所存在する。（旧→新）

ST180 → ST110（箱式石棺墓）

ST185 → ST110（箱式石棺墓）

ST185 → ST165（箱式石棺墓）

これらのことから、縦列埋葬墓は箱式石棺墓に先行する墓であることがうかがえる。

墓壙の掘り方はST180、ST185は２段掘りを確認しているが、他は遺構上面の削平も考慮しなければならないものの、棺[illegible]体の掘り込みしか確認していない。また、ST185は軸が[illegible]と比べてやや東に振れていることから、このグループとは違う可能性がある。また、頭位はST180のみ北東であり、ST135・145は小口掘り込みを足位と仮定するのであれば南西となる。ただし、ST135・[illegible]5の壙底の幅は小口掘り込み部分の方が幅が広くなることを指摘しておく。

3）二列若しくは縦列埋葬墓と軸を同一にする墓

対象としてST140、ST150、ST175である。ST140は二列埋葬墓ST105から南西へ約４m、ST150は二列埋葬墓ST065から南西へ約8.5 mほど離れているが軸はほぼ同じである。

ST[illegible]5は二列埋葬墓から[illegible]く南西へ離れた単独の墓地で、軸は縦列埋葬墓に準じている。ただし、縦列埋葬墓ST145を本来二段掘りの墓壙と仮定するならば、ST175までは南西に低くなる斜面が続き、ST175検出地点は段落ち地形であるため、ST145からST[illegible]5までの墓地群は削平されている可能性を指摘しておく。

ST[illegible]75は今次調査で検出された墓地群の中で特殊な石蓋土壙墓である。墓壙１段目までは他の墓と同じ掘り方をとり、石蓋や黄色粘土で目張りする過程までも同一である。2段目以降、墓壙を斜方向に掘り下げており、甕棺を挿入する墓壙に近似する。ただし、成人棺を挿入するほどの墓壙ではなく、小児棺までしか入らない墓壙である。類例として佐賀県五本谷遺跡が挙げられ、当遺跡では確認されていない甕棺墓との関係性が強い遺構である。

4）群集墓

調査区北西部分で群集し、長軸が北西－南東をとる６基の箱式石棺墓である。

石棺の構造は、ST085、080、060は底石、側石、小口石、蓋石まで揃っており、他は側石、小口石、蓋石のセットである。側石と小口石の組み方は、ST110、165が側石で小口石を挟み込むタイプ、ST060は小口石で側石を挟み込むタイプ、ST080、085は足位小口石が側石を挟み込むタイプである。ST105は頭位小口石が側石を挟み込むタイプである。蓋石の並べ方は蓋が撹乱されたST080以外、全て頭位から足位の順に並べている。また、側石・小口石の立て方はST105のみ石材長辺を縦に立てており、他は石材長辺を横にして立てている。石材については、緑泥片岩と花崗岩の２種で構成しており、ST060蓋のみ花崗岩だけ構成され、他は2種の石材が混在している。石材の棺内面には全てに赤色顔料が塗布されている。ST110、165は多量の黄色粘土で棺周囲を覆い、蓋と同様に隙間を目張りしている。他の墓も蓋石や側石、小口石の隙間は白色粘土及び黄色粘土を多用する傾向にある。

棺内については、ST060、080、110、165から人骨が検出されている。人骨は頭蓋骨や大腿骨を中心に残存している。死床面には白色粘土が検出され（底石があるST080、085は石以外部分）、赤色顔料が見られる。頭位はST065が南東で、他は北西である。

墓壙の掘り方については、ST060、105は明確な二段掘りである。他はややテラス状には掘るものの、すり鉢状に近い掘り方をして、石材を差し込む部分を更に掘り下げ、石材を立てた後に裏込めを行う方法をとっている。

位置関係については、ST060、ST105、ST1[illegible]が頭位を北西方向に縦列している。

石棺の構造や掘り方、遺構の配置状況などから６基についてグルーピングすれば

A　ST060、105　B　ST080、085　C　ST110、165の３群に分けられる。

Aについては、掘り方が二段掘りで、頭位の統一と遺構の縦列

Bについては、切り合い関係が存在するものの、底石があり、頭位の統一、棺材の組み方
Cについては、頭位は反対であるが、掘り方の形態、黄色粘土の多用、棺材の組み方、遺構の並列
各群の違いが、「時間的な差異」「被葬者の集団内の差異」「埋葬する集団の差異」「社会背景の差異」なのか現時点では判断できないが、今後、人骨の科学的検証も踏まえて総合的に判断しなければならない。

2. 墓地の時期について

時期については、墓からの出土遺物が極めて少ないことや、副葬品が存在しないこと、今次調査の特徴として、「甕棺墓が存在しない墓地群」であるため時期比定は困難であるが、ST050、SK100、ST135、ST050、ST180 の出土遺物から可能性を指摘すると、以下の様子がうかがえる。

ST050（二列埋葬墓）→後期前半　高三潴式の甕底部
ST180（ST110 箱式石棺墓に切られた土壙墓）→後期　鉢口縁
ST105（箱式石棺墓）→後期　甕口縁
ST135（縦列埋葬墓）→後期後半　高坏脚部
SK100（ST105 を切る土壙）→古墳初頭　古式土師器甕

上記のことから、遺構切り合い関係を含めると以下のように位置づけられる。

縦列埋葬墓を弥生時代後期初頭から前半
二列埋葬墓を弥生時代後期前半～後期後半
群集墓を弥生時代後期後半～古墳時代初頭

近隣の調査事例として、当市では蔵数東野屋敷遺跡で甕棺墓 7 基、土壙墓 1 基が確認され、時期は中期前半とされる。広川町森園遺跡では、200 基ほどの墓地群が調査され、縦列埋葬の初現を前期末から中期初頭、中期中頃から縦列規制が解体し集団墓（甕棺、土壙墓、木棺墓・石蓋土壙墓）に変化し、箱式石棺墓が後期初頭以降という変遷が指摘されている。また、八女市亀ノ甲遺跡では、箱式石棺墓、石蓋土壙墓、特に木蓋土壙墓など埋葬形態や規模など非常に近似しており、時期的には中期から後期の所産とされる。

これらの近隣遺跡の時期比定には列埋葬や群集墓で検出される甕棺墓の存在が挙げられる。前述したが、当遺跡内では甕棺墓が検出されていない特徴がある。ただし、当市内では蔵数東野屋敷遺跡や常用遺跡群などで検出例があるため、また、当遺跡が二列埋葬墓の一部分の調査であるため、完全に甕棺墓を受容しない地域とは限らない。しかし、南筑後地域は甕棺墓が後期末まで残る地域であり、調査範囲内の 32 基の墓に甕棺墓が 1 基も存在しない事は、想定として、甕棺墓を受容しない集団であった可能性を指摘したい。朝倉市（旧甘木市）栗山遺跡では後期初頭には甕棺墓が終焉し石蓋・箱式石棺墓に移行していることや、宮若市（旧若宮町・宮田町）汐井掛遺跡のように、300 基以上の墓地群中、甕棺墓が 1 基しかない事例もあり、墓地構成や時期比定について今後の検討課題である。

3. 墓地の変遷について

北部九州では、凡そ弥生時代前期を初現とする二列埋葬墓が検出される。この二列に並ぶ墓群は、当遺跡や汐井掛遺跡のように台地尾根上に連なるものや、筑紫野市永岡遺跡や春日市門田遺跡などのように丘陵斜面に向かって連なるものなど、「列をなす空間構成が必ずしも地形に制約を受けたものではないとされている」（溝口 1995）当遺跡では北西（低地に向かう）－南東（丘陵頂部に向かう）に列が連なるが、どちらの方向から墓地が造営されたのかは不明である。群集墓（箱式石棺墓）が北西に展開することから南東（丘陵頂部）から造営されたと見ることもできるが、昭和 32 年の箱式石棺墓群の出土地が当遺跡の群集墓から南東に約 50 mほどの位置であるため、南東からの造営を断言できない。列間の空間については、諸説あるが「墓道」という認識がなされており、当遺跡の間隔は概ね 2.5 m前後である。

当遺跡の墓地変遷としては、縦列埋葬墓とした二列埋葬墓に直交する墓群が形成され、後に未検出の甕棺墓が後期前半まで盛行したのち終焉する、若しくは元々甕棺を受容せず、石蓋・木蓋土壙墓や木棺

墓が後期後半まで展開され、後期後半に列が解体し、箱式石棺墓として群集するという変遷を考えるのであれば、広川町森園遺跡や八女市亀ノ甲遺跡と似た変遷を辿ると考えられる。

Ⅱ．中世の遺構（掘立柱建物・井戸）について

調査区からは５棟の掘立柱建物を検出している。調査区北東隅で２棟、南西で３棟である。この中で特徴的な遺構は３面庇の建物 SB200 である。他の建物も含めて柱穴は比較的小さい規模のものであるが、当市で検出された当該期の掘立柱建物の中では最大規模のものである。特に緑泥片岩や花崗岩を使い礎板としており、緑泥片岩に関しては弥生墓地の石材を抜き取り、加工し使用しているものもある。また、これに付随する井戸 SE007 に至っては径が３m程あり、深さも４m以上ある。出土遺物では 13 世紀代を比定したいが、瓦質のすり鉢を出土しており、13 世紀代から 16 世紀代まで幅を見る必要がある。これらの状況は高江遺跡と同様で、総柱の２面庇の建物 SB01 や井戸がセットで検出されており、時期は 13 世紀代に比定している。

現在の高江集落は当遺跡から北西方向の丘陵末端部に展開しており、富重集落は南東の丘陵末端部であり、当遺跡はその集落の中間地点に位置し、検出した掘立柱建物柱からはどちらの集落も見渡せ、北東には坂東寺竹林まで見える高台に位置していることから、館的な存在として高江遺跡同様な様相を示すものであると考えられる。

【参考文献】

『栗山遺跡』 甘木市文化財調査報告 第 12 集 1982 甘木市教育委員会

溝口孝司『福岡県筑紫野市永岡遺跡の研究：いわゆる二列埋葬墓地の一例の社会考古学的再検討』古文化談叢第 34 集 1995 九州古文化研究会

溝口孝司『考古学と空間リアリティ』「空間へのパースペクティブ」九州大学「空間」プロジェクト 1999 （財）九州大学出版会

『伯玄社遺跡』春日市文化財調査報告書 第 35 集 2003 春日市教育委員会

『高江原口遺跡』福岡県文化財調査報告書 第 109 集 1993 福岡県教育委員会

『栗山遺跡』甘木市文化財調査報告書 第 28 集 1994 甘木市教育委員会

『福岡南バイパス関係埋蔵文化財調査報告書』第 4 集 1976 福岡県教育委員会

『福岡南バイパス関係埋蔵文化財調査報告書』第 5 集 1977 福岡県教育委員会

『九州縦貫自動車道関係埋蔵文化財調査報告書 -XXⅦ-』福岡県鞍手郡若宮町・宮田町所在汐井掛遺跡の調査 1979 福岡県教育委員会

『弥生文化の研究』8 墓と祭りと装い 1996 雄山閣

『津古・空前遺跡』小郡市文化財調査報告書第 53 集 1989 小郡市教育委員会

『森園遺跡』（墓地編）広川町文化財調査報告書第 22 集 2004 広川町教育委員会

『九州横断自動車道関係埋蔵文化財調査報告 -55-』長島遺跡Ⅱ 1999 福岡県教育委員会

『筑後二川郷土史』1983 筑後市教育委員会 筑後郷土史研究会

『高江遺跡』筑後市文化財調査報告書第 7 集 1991 筑後市教育委員会

『前津中の玉遺跡』筑後市文化財調査報告書第 4 集 1987 筑後市教育委員会

『蔵数森ノ木遺跡』筑後市文化財調査報告書第 5 集 1990 筑後市教育委員会

『篠原新建遺跡』前原市文化財調査報告書第 6 集 981 前原市教育委員会

『二塚山』「Ⅳ五本谷遺跡」佐賀県文化財調査報告書第 46 集 1979 佐賀県教育庁

Tab. 3 墓計測表

箱式石棺墓

遺構番号	棺上端			死床面			備考	頭位	赤色顔料（石材内面）	赤色顔料（死床面）	備考
	長さ	幅（頭位）	幅（足位）	長さ	幅（頭位）	幅（足位）					
ST060	1.60	0.50	0.50	1.58	0.38	0.15	人骨	北西	○	○	
ST080	2.05	0.65	0.33	1.95	0.39	0.20	人骨	北西	○	○	棺外も有
ST085	1.87	0.45	0.39	1.85	0.45	0.17	石製枕	北西	–	△	
ST105	1.59	0.32	0.15	1.35	0.20	0.10		北西	–	–	
ST110	1.71	0.43	0.30	1.64	0.41	0.21	人骨	北西	○	△	
ST165	1.84	0.39	0.35	1.77	0.45	0.35	人骨	南東	○	△	

石蓋・木蓋・木棺墓・土壙墓

遺構番号	種別	棺上端（棺検出上端若しくは掘り方上端）			死床面（開掘けは死床面不明のため掘り方下端）			備考	頭位	赤色顔料（棺内側面等）	赤色顔料（死床面）	備考
		長さ	幅（頭位）	幅（足位）	長さ	幅（最大）	幅（最小）					
ST005	石蓋+木蓋	2.08	0.54	0.32	2.00	0.45	0.22	小口石2枚	北西	○	若干	蓋石裏有、棺外有
ST010	石蓋	1.86	0.35	0.18	1.80	0.30	0.15	小口石2枚、石製枕	北西	○	全面	蓋石裏有
ST035	一部石蓋	1.77	0.42	0.27	1.73	0.37	0.25		北西？	–	頭位	蓋石裏有
ST040	石蓋	1.61	0.44	0.24	1.57	0.33	0.18		北西	–	–	
ST160	石蓋	1.99	0.60	0.60	1.74	0.33	0.23		–	–	–	
ST045	木蓋	1.68	0.39	0.28	1.63	0.33	0.13		南東	○	全面	棺外も有
ST175	石蓋	–	–	–	–	–	–	不定形な掘り方	–	–	–	
ST215	木蓋	–	0.33	0.33	–	0.33	–	小口・側石	–	○	–	
ST015	木棺？	1.91	0.61	0.39	1.70	0.32	0.32	小口に白色粘土帯	北西	–	–	
ST020	土壙	2.05	0.42	0.28	1.95	0.30	0.14		南東	–	–	
ST025	木棺？	1.94	0.48	0.21	1.82	0.33	0.20		南東	–	頭位	
ST030	木棺？	1.70	0.52	0.24	0.63	0.40	0.18		北西	–	–	
ST050	木棺？	1.90	0.60	0.26	1.84	0.55	0.20		南東	–	頭位	
ST065	土壙？	–	0.53	0.53	–	0.20	0.20	小口石	南東？	–	一部	中央に近い位置
ST070	木棺？	1.68	0.60	0.35	1.63	0.44	0.32		北西？	–	–	
ST075	木蓋？	1.78	0.45	0.45	1.57	0.30	0.15		南東	–	△	
ST090	木棺？	1.98	0.39	0.13	1.93	0.33	0.10		北西	–	–	
ST095	木棺？	1.78	0.44	0.22	1.69	0.32	0.18		北西？	–	頭位	
ST135	土壙	1.64	0.55	0.43	2.00	0.43	0.21		–	–	–	
ST140	土壙	1.28	0.49	0.49	1.24	0.42	0.14		–	–	–	
ST145	土壙	1.70	0.55	0.55	1.90	0.42	0.30		–	–	–	
ST150	不明	2.30	0.72	0.40	1.83	0.54	0.32	頭位に小口・側石	北西	–	–	
ST170	土壙	1.22	0.42	0.42	1.20	0.36	0.36		–	–	–	
ST180	土壙	1.55	0.45	0.20	1.61	0.39	0.12		北東	–	–	
ST185	土壙	1.86	0.49	0.34	1.70	0.39	0.35		–	–	–	
ST220	木蓋？	–	0.42	0.42	–	0.34	0.34	小口石	北西	–	全面	棺外も有

高江辻遺跡出土の赤色顔料について

九州国立博物館学芸部博物館科学課保存修復室　志賀智史

1．はじめに

福岡県筑後市高江に所在する高江辻遺跡の墳墓から出土した赤色顔料について、13 基分、合計 54 点の分析調査をおこなった。

資料が出土した墳墓の時期は、二列埋葬墓（石蓋土壙墓、石木蓋土壙墓、木蓋土壙墓、木棺ほか）が弥生時代後期初頭ー前半、群集墓（箱式石棺墓）が弥生時代後期後半ー古墳時代初頭と考えられている。

資料の採取は、床面など土壌と共に出土したものについては発掘担当者が行った。石棺材付着のものについては、保管されていた棺材を分析者が 20 倍の実体顕微鏡を用い表面の顔料付着状況を観察した後、必要な部分について発掘担当者に採取を依頼した。これらの資料の提供を受け、九州国立博物館で分析調査を実施した。

現在までの調査によって墳墓出土赤色顔料は、水銀を主成分とする朱(HgS, 鉱物名称は辰砂 Cinnabar)と、赤色の酸化鉄に発色の要因があるベンガラ（α-Fe2O3, 鉱物名は赤鉄鉱 Hematite 等）の二種類が知られている。

2．調査方法

資料を十分自然乾燥させた後、顕微鏡観察と蛍光X線分析、X線回折をおこなった。測定環境は註 1 に、資料ごとの調査方法は表 1 にそれぞれ示している。

顕微鏡観察は赤色物の有無、付着状況、二種類の赤色顔料の混在状況、粒子形態、粒度等を知ることが目的である。最初に実体顕微鏡（7-110 倍）による観察をおこなった。朱とベンガラの粒子は各々で纏まっているものが多く、その状態では朱はショッキングピンク色ーオレンジ色に見え、ベンガラであれば暗赤色他に見える。墳墓出土ベンガラには暗赤色以外に黄色、茶色、紫色、黒色などの焼きムラのような多様な暗赤色系の色調で構成されたベンガラ小塊を含むことが多い。赤色顔料の有無だけでなく、包含土壌とのあり方や有機質遺物の有無など、赤色顔料の使われ方や用途などを考えるための基礎的な観察も同時に行っている。

生物顕微鏡（50-400 倍）では、実体顕微鏡による観察結果をふまえ、赤色部分をサンプリングし、プレパラートに封入したものを側射光および透過光にて観察した。朱はルビー色の樹脂状光沢を持つ透き通った粒子に見え、ベンガラであれば暗赤色他の粒子が見える。直径約 1μm 以下の極小粒子については、朱かベンガラかを判断することは難しい。ベンガラ粒子には特徴的なものとして、直径約 1ー2μm のパイプ状の粒子が知られている。

電子顕微鏡（500-50000 倍）では、実体顕微鏡下で赤色物をサンプリングし、カーボンテープに貼付けて観察した。電子顕微鏡は機器の特性上白黒の像しか得られないので、作成した試料のカラー顕微鏡写真を撮影し、その写真と対比しながら赤い部分のみを観察した。

蛍光X線分析は主成分元素を知ることが目的である。朱は水銀(Hg)が、ベンガラは鉄(Fe)が検出され

る。ただし鉄は土壌にも含まれており、この結果からだけでは赤色顔料の判定は行えない。実体顕微鏡や生物顕微鏡による観察結果をふまえ、据え置き型の機器を用いて直径100μmのピンポイントで測定した。また、墳墓出土の赤色顔料は大量のベンガラに微量の朱が混じって出土することが多いため、約5mm×7mmの楕円形の比較的広い面積で測定できるポータブル型蛍光X線分析装置を用い、約10cm四方に広げた資料の上を移動しながら測定を行い、水銀の有無から朱の見落としがないかを確認した。電子顕微鏡での観察時に、付属する蛍光X線分析装置(SEM-EDS)を用いて赤色粒子の元素分析をおこなったものもある。これら蛍光X線分析結果から、顕微鏡観察とは異なる結果が得られた場合には、再度実体・生物顕微鏡観察を行い、その元素が何に由来するかを十分見極めた。

X線回折は結晶構造を知ることが目的である。朱は辰砂(Cinnabar)が、ベンガラは赤鉄鉱(Hematite)が同定される。ベンガラの場合は、原料や製造過程を示すと考えられる針鉄鉱(Goethite)や磁赤鉄鉱(Maghemite)、磁鉄鉱(Magnetite)等が同定されることもある。実体顕微鏡で観察しながら比較的赤い部分を採取し、乳鉢ですり潰して測定したが、包含土壌と完全に分離できた資料は無い。石棺材に付着するものについては、そのままの状態で測定した。

以上の調査を適宜行い、各調査結果を総合して資料に含まれている赤色物が赤色顔料か否か、また赤色顔料であった場合には朱かベンガラか、どのようなベンガラかの判断をおこなった。

3．調査結果のまとめと考察

調査結果は表1の通りである。以下に特記すべき事項を記す。

赤色顔料の種類

朱とベンガラはS-50とS-170の2基から検出された。ベンガラだけが検出されたのはS-5、S-10、S-45、S-60、S-75、S-80、S-85、S-95、S-110、S-165の10基である。朱のみが単独で検出された墳墓はない。S-15は酸化鉄を含む赤褐色の土(バイラン土のようなもの)であったため、赤色顔料では無いと考えた。

S-5やS-10, S-60, S-85, S-95, S-165, S-170には直径2mm以下の暗赤色や紫色、茶色のベンガラ小塊が含まれており(図5, 13, 19, 27)、完全にすり潰されていないベンガラが使用されていたと考えられる。

X線回折ではS-80のように、赤鉄鉱の他に磁赤鉄鉱が検出されたものもあった(図49)。その他、石英等も含まれていたが、包含土壌に由来するものであろう。

ベンガラは、直径約1ー2μmのパイプ状粒子を含むもの(ベンガラ(P))と、これを含まないもの(ベンガラ(非P))に細分できた。ベンガラ(P)はS-5、S-10、S-75、S-60、S-85、S-95、S-110、S-165の8基から、ベンガラ(非P)はS-45、S-50、S-80、S-170の4基から検出された。

ベンガラ(P)のパイプ状粒子については、湖沼に住む鉄酸化細菌の死骸であることが分かっている(岡田1997)。鉄酸化細菌は水中の鉄イオンから水酸化鉄の鞘(殻)を作る。その鞘は乾燥状態で黄色ーオレンジ色を呈し、ベンガラとして用いる(暗赤色にする)ためには焼成して赤鉄鉱化する必要がある。ベンガラ(P)は九州南半や中四国、近畿地方で纏まって検出されているが、各地でどのようにベンガラを入手したのかは不明な部分が多い。

時期	遺構番号	種別	資料採取位置	提供資料量	調査方法					分析結果			赤色顔料の種類	備考
					顕微鏡			蛍光X線	X線回折	顕微鏡	蛍光X線	X線回折		
					実体	生物	電子							
二列埋葬墓（弥生後初～前）	S-5	石木蓋土壙	棺外堀方内頭位	62g	○	○	○	○	○	ベンガラ(P)	Fe	赤鉄鉱	ベンガラ(P)	赤色，茶色小塊
	S-10	石蓋土壙	棺内(090225)	6g	○	○	-	○	-	ベンガラ(P)	Fe	-	ベンガラ(P)	赤色，茶色，紫色小塊
			棺内(090305)	6g	○	○	-	○	-	ベンガラ(P)	Fe	-	ベンガラ(P)	赤色，茶色，紫色小塊
			棺内(090312)	44g	○	○	○	○	○	ベンガラ(P)	Fe	赤鉄鉱	ベンガラ(P)	赤色，茶色，紫色小塊
			死床床面粘土	177g	○	○	-	○	-	ベンガラ(P)	Fe	-	ベンガラ(P)	赤色小塊。バイラン土も
	S-15	木棺?	棺内	11g	○	○	-	○	-	なし	Fe	-	なし	バイラン土
	S-45	木蓋土壙	棺内	54g	○	○	-	○	○	ベンガラ(非P)	Fe	赤鉄鉱	ベンガラ(非P)	
			北西隅	37g	○	○	-	○	-	ベンガラ(非P)	Fe	-	ベンガラ(非P)	
	S-50	木棺?	棺内頭部粘土	82g	○	○	-	○	-	ベンガラ(非P)，朱	Fe，Hg	-	ベンガラ(非P)，朱	赤色小塊。
	S-75	木蓋土壙?	棺内頭部	17g	○	○	○	○	○	ベンガラ(P)	Fe	赤鉄鉱	ベンガラ(P)	赤色小塊
	S-95	木棺?	棺内	28g	○	○	-	○	-	ベンガラ(P)	Fe	-	ベンガラ(P)	赤色，茶色小塊
			棺内頭位	21g	○	○	○	○	○	ベンガラ(P)	Fe	赤鉄鉱	ベンガラ(P)	赤色，茶色小塊
	S-170	土壙	棺内	52g	○	○	-	○	○	ベンガラ(非P)，朱	Fe，Hg	赤鉄鉱	ベンガラ(非P)，朱	赤色，茶色小塊。巨大パイプ
群集墓（弥生後後～古墳初）	S-60	箱式石棺		93g	○	○	-	○	-	ベンガラ(P)	Fe	-	ベンガラ(P)	赤色，茶色小塊
			棺内	20g	○	○	○	○	○	ベンガラ(P)	Fe	赤鉄鉱	ベンガラ(P)	赤色，茶色小塊
			棺目張粘土	60g	○	○	-	○	-	ベンガラ(P)	Fe	-	ベンガラ(P)	赤色小塊
			棺材b	-	○	○	-	○	-	ベンガラ(P)	Fe	-	ベンガラ(P)	
			棺材d	-	○	○	-	○	-	ベンガラ(P)	Fe	-	ベンガラ(P)	
			棺材f	-	○	○	-	○	-	ベンガラ(P)	Fe	-	ベンガラ(P)	
			棺材g	-	○	○	-	○	-	ベンガラ(P)	Fe	-	ベンガラ(P)	
			棺材蓋a	-	○	○	-	○	-	ベンガラ(P)	Fe	-	ベンガラ(P)	
			棺材蓋b	-	○	○	-	○	-	ベンガラ(P)	Fe	-	ベンガラ(P)	
			棺材蓋c	-	○	○	-	○	-	ベンガラ(P)	Fe	-	ベンガラ(P)	
			棺材蓋d	-	○	○	-	○	-	ベンガラ(P)	Fe	-	ベンガラ(P)	
	S-80	箱式石棺	棺内	63g	○	○	-	○	-	なし	Fe	-	なし	
			側板上粘土	112g	○	○	○	○	○	ベンガラ(非P)	Fe	赤鉄鉱	ベンガラ(非P)	赤色小塊。巨大パイプ。磁赤鉄鉱
			棺材a	-	○	○	-	○	-	ベンガラ(非P)	Fe	-	ベンガラ(非P)	
			棺材c	-	○	○	-	○	-	ベンガラ(非P)	Fe	-	ベンガラ(非P)	
			棺材d	-	○	○	-	○	-	ベンガラ(非P)	Fe	-	ベンガラ(非P)	
			棺材e	-	○	○	-	○	-	ベンガラ(非P)	Fe	-	ベンガラ(非P)	
			棺材f	-	○	○	-	○	-	ベンガラ(非P)	Fe	-	ベンガラ(非P)	
			棺材g	-	○	○	-	○	-	ベンガラ(非P)	Fe	-	ベンガラ(非P)	
			棺材h	-	○	○	-	○	-	ベンガラ(非P)	Fe	-	ベンガラ(非P)	
			棺材i	-	○	○	-	○	-	ベンガラ(非P)	Fe	-	ベンガラ(非P)	
			棺材j	-	○	○	-	○	-	ベンガラ(非P)	Fe	-	ベンガラ(非P)	
			棺材蓋a	-	○	○	-	○	-	ベンガラ(非P)	Fe	-	ベンガラ(非P)	
			棺材蓋b	-	○	○	-	○	-	ベンガラ(非P)	Fe	-	ベンガラ(非P)	
			棺材蓋c	-	○	○	-	○	-	ベンガラ(非P)	Fe	-	ベンガラ(非P)	
			棺材蓋d	-	○	○	-	○	-	ベンガラ(非P)	Fe	-	ベンガラ(非P)	
	S-85	箱式石棺	棺内	25g	○	○	○	○	○	ベンガラ(P)	Fe	赤鉄鉱	ベンガラ(P)	赤色，茶色小塊。
	S-110	箱式石棺	棺材a	-	○	○	-	○	-	ベンガラ(P)	Fe	-	ベンガラ(P)	
			棺材b	-	○	○	-	○	-	ベンガラ(P)	Fe	-	ベンガラ(P)	
			棺材c	-	○	○	-	○	-	ベンガラ(P)	Fe	-	ベンガラ(P)	
			棺材d	-	○	○	-	○	○	ベンガラ(P)	Fe	赤鉄鉱	ベンガラ(P)	
			棺材e	-	○	○	-	○	-	ベンガラ(P)	Fe	-	ベンガラ(P)	
			棺材f	-	○	○	-	○	-	ベンガラ(P)	Fe	-	ベンガラ(P)	
			棺材g	-	○	○	-	○	-	ベンガラ(P)	Fe	-	ベンガラ(P)	
			棺材h	-	○	○	-	○	-	ベンガラ(P)	Fe	-	ベンガラ(P)	
			棺材i	-	○	○	-	○	-	ベンガラ(P)	Fe	-	ベンガラ(P)	
			棺材j	-	○	○	-	○	-	ベンガラ(P)	Fe	-	ベンガラ(P)	
	S-165	箱式石棺	棺内	5g	○	○	○	○	○	ベンガラ(P)	Fe	赤鉄鉱	ベンガラ(P)	赤色，紫色，茶色小塊。
			棺材c	-	○	○	-	○	-	ベンガラ(P)	Fe	-	ベンガラ(P)	
			棺材j	-	○	○	-	○	-	ベンガラ(P)	Fe	-	ベンガラ(P)	
			棺材蓋d	-	○	○	-	○	-	ベンガラ(P)	Fe	-	ベンガラ(P)	

表1 分析結果一覧

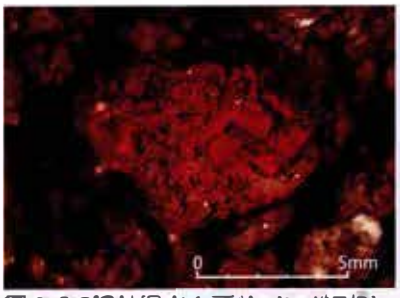


図1 S-5棺外掘方内頭位ベンガラ(P)小塊(4倍)

図2 同赤色～茶色のベンガラ(P)小塊(15倍)

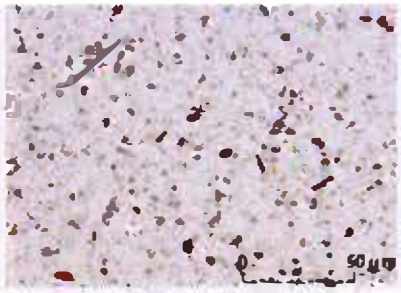


図3 同パイプ状粒子(透過光300倍)

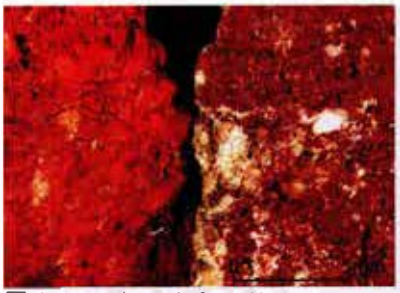


図4 ベンガラの色調の差(3倍)
左:S-10棺内(090312)ベンガラ(P)
右:S-80側板上粘土ベンガラ(非P)

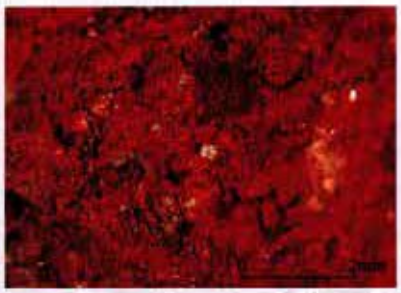


図5 S-10棺内(090312)のベンガラ(P)小塊(7.5倍)

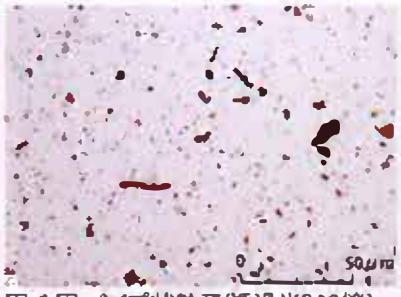


図6 同パイプ状粒子(透過光300倍)

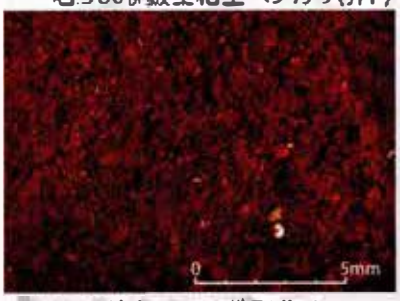


図7 S-45棺内のベンガラ(非P)(4倍)

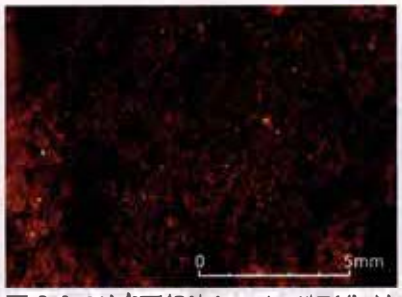


図8 S50棺内頭部粘土のベンガラ(非P)と朱(4倍)

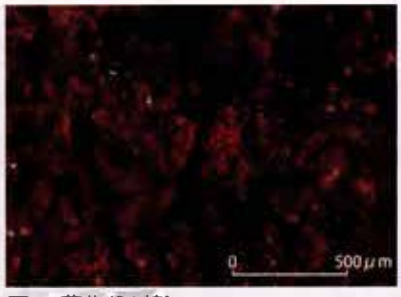


図9 同朱(30倍)

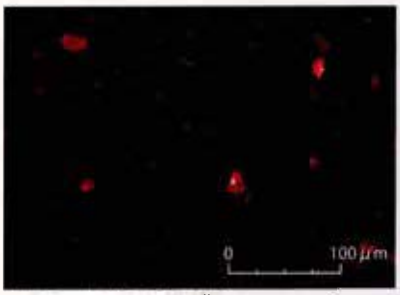


図10 同朱粒子(150倍)

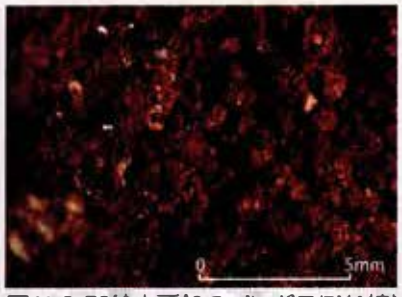


図11 S-75棺内頭部のベンガラ(P)(4倍)

図12 同パイプ状粒子(透過光300倍)

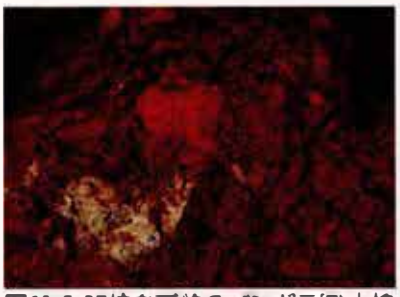


図13 S-95棺内頭位のベンガラ(P)小塊(7.5倍)

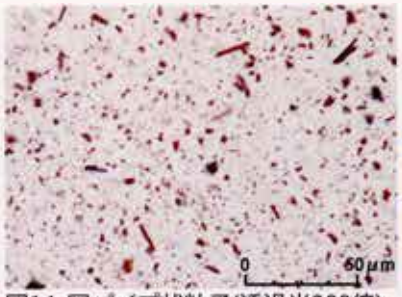


図14 同パイプ状粒子(透過光300倍)

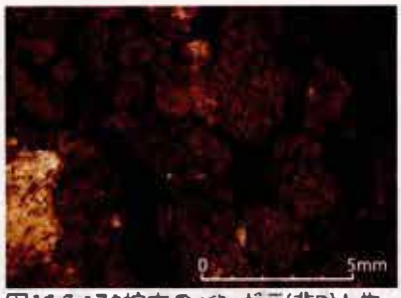


図15 S-170棺内のベンガラ(非P)と朱(4倍)

実体・生物顕微鏡写真1

図16 同(30倍)
左:ベンガラ(非P)小塊
右:朱

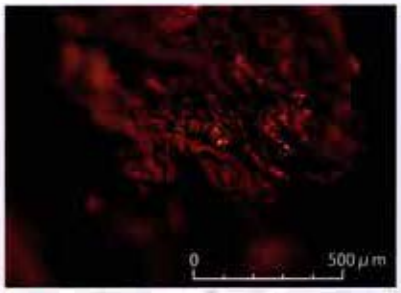


図17 同ベンガラ(非P)の巨大なパイプ状粒子(40倍)

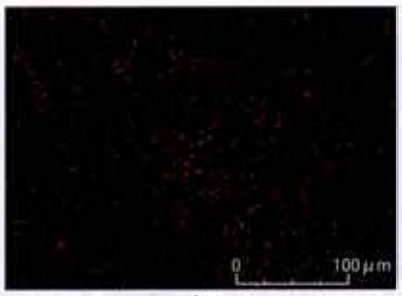


図18 同朱粒子(150倍)

図19 S-60棺内のベンガラ(P)小塊(4倍)

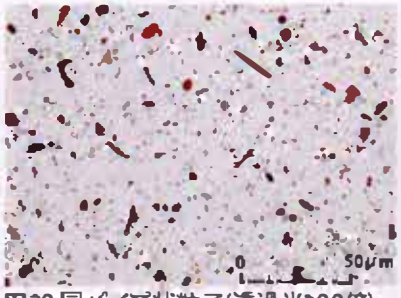


図20 同パイプ状粒子(透過光300倍)

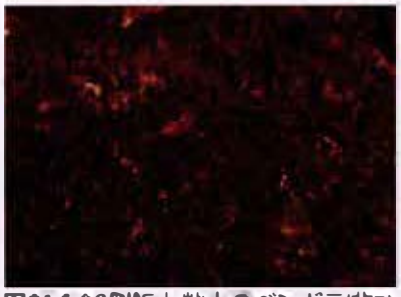


図21 S-80側板上粘土のベンガラ(非P)(7.5倍)

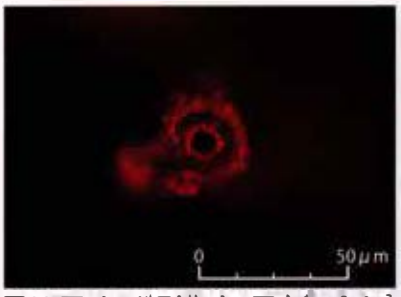


図22 同ベンガラ(非P)の巨大なパイプ状粒子(落射光400倍)

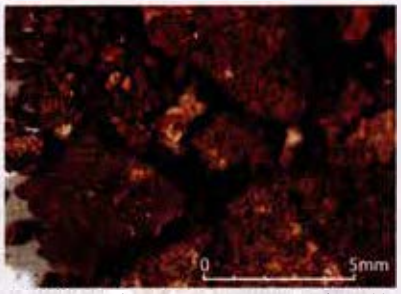


図23 S-85棺内のベンガラ(P)小塊(4倍)

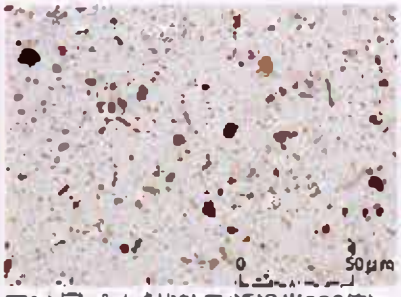


図24 同パイプ状粒子(透過光300倍)

図25 S-110棺材)のベンガラ(P)(4倍)

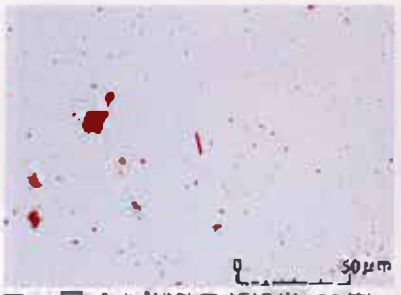


図26 同パイプ状粒子(透過光300倍)

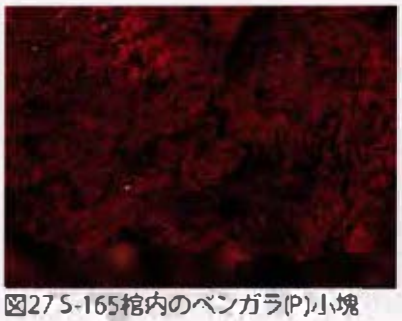


図27 S-165棺内のベンガラ(P)小塊(7.5倍)

図28 同パイプ状粒子(透過光300倍)

実体・生物顕微鏡写真2

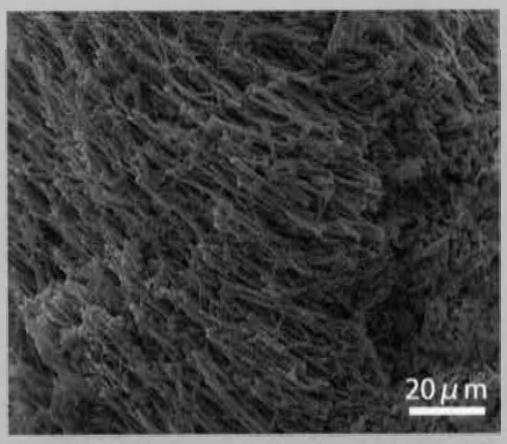


図29 S-10棺内(090312)のベンガラ(P)のパイプ
(500倍)

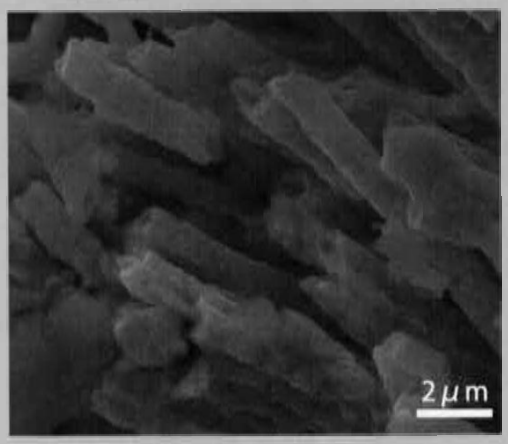


図30 同(5000倍)

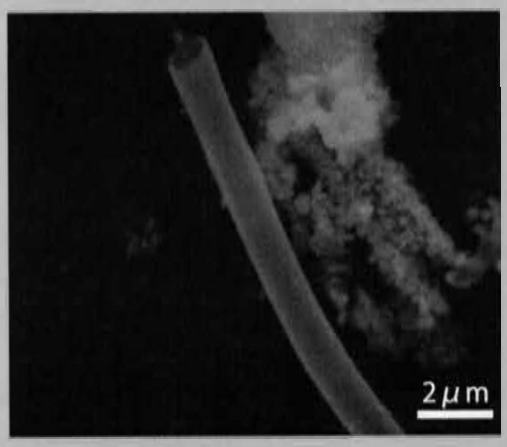


図31 同(5000倍)

ベンガラ(P)のパイプ状粒子

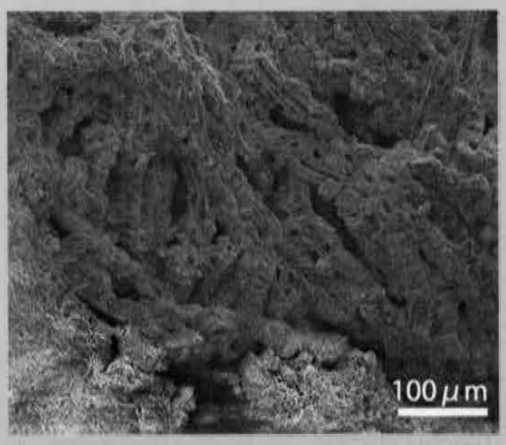


図32 S-170棺内のベンガラ(非P)の巨大なパイプ
(120倍)

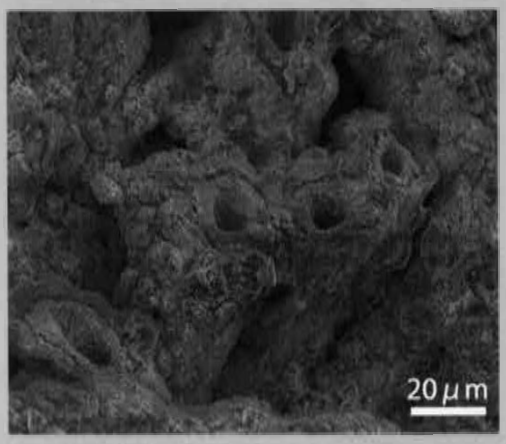


図33 同(500倍)

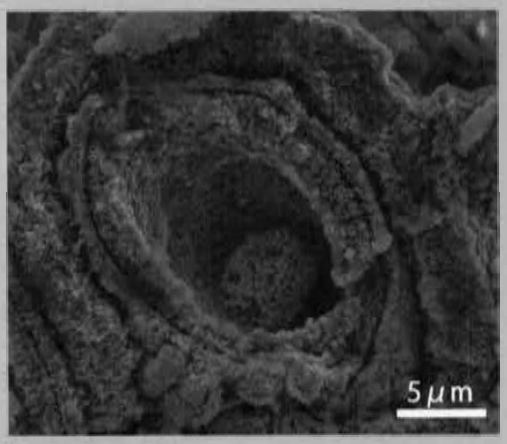


図34 同(2400倍)

ベンガラ(非P)の巨大なパイプ状粒子

電子顕微鏡写真

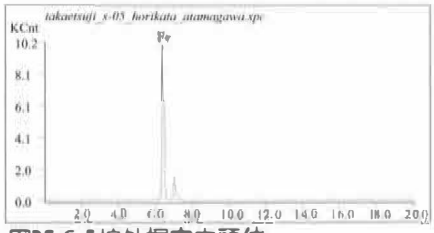


図35 S-5棺外掘方内頭位

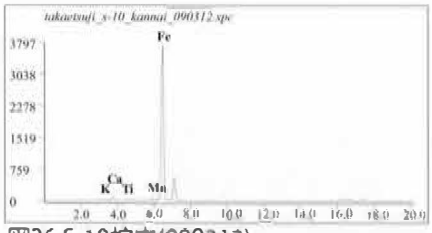


図36 S-10棺内(090312)

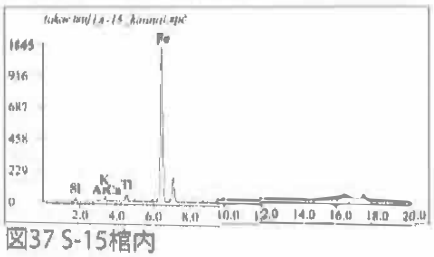


図37 S-15棺内

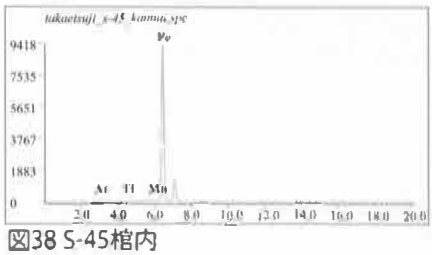


図38 S-45棺内

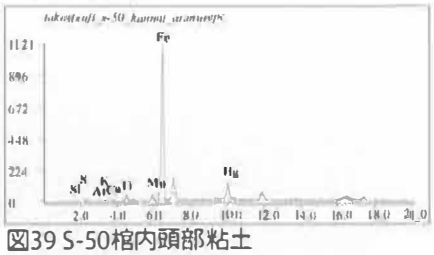


図39 S-50棺内頭部粘土

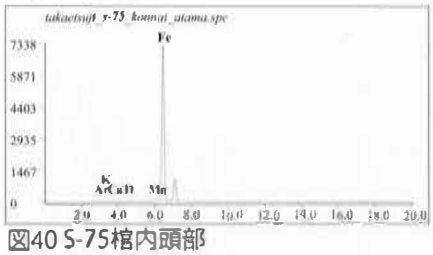


図40 S-75棺内頭部

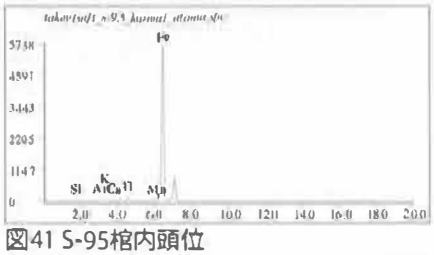


図41 S-95棺内頭位

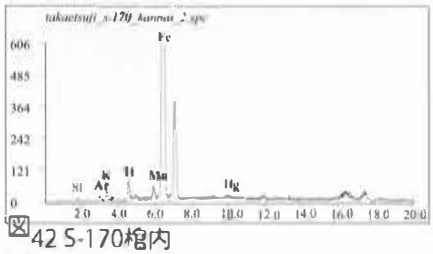


図42 S-170棺内

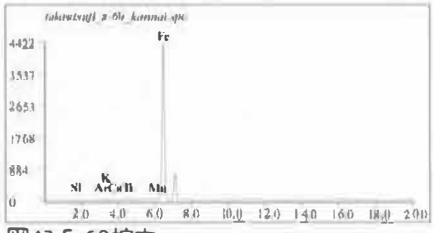


図43 S-60棺内

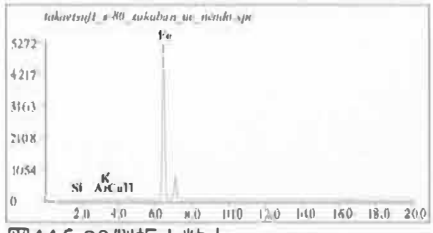


図44 S-80側板上粘土

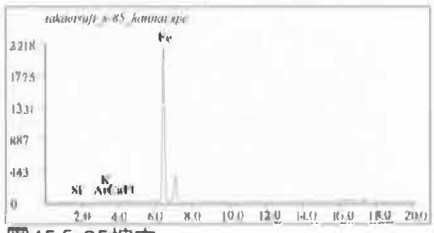


図45 S-85棺内

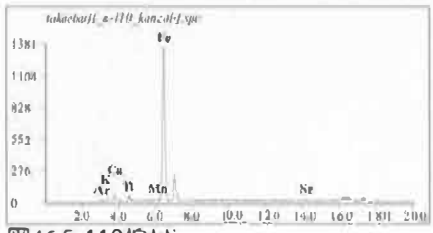


図46 S-110棺材j

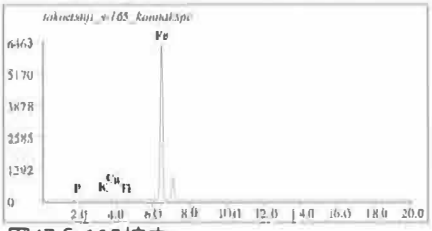


図47 S-165棺内

蛍光X線スペクトル図

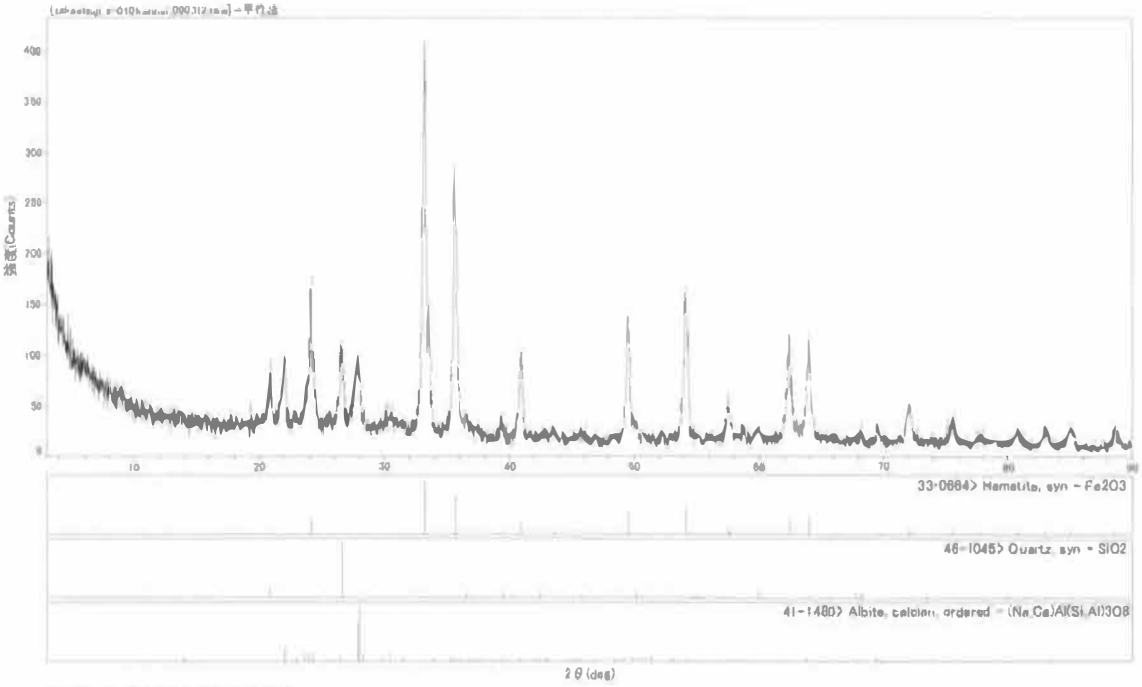


図48 S-10棺内(090312)

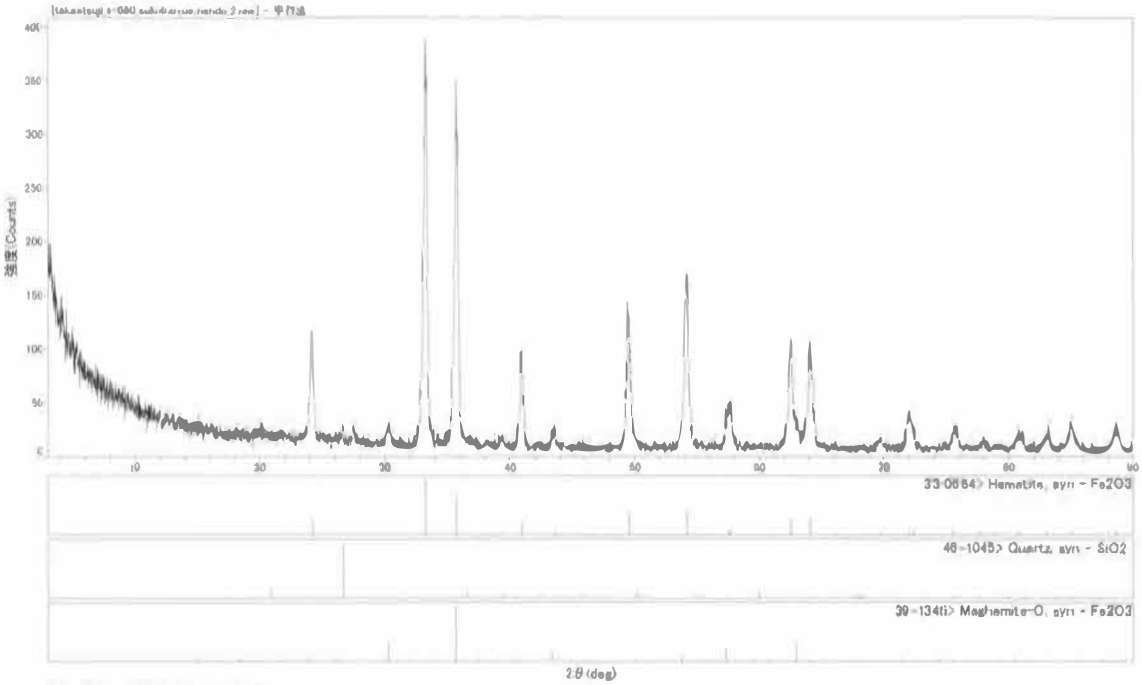


図49 S-80側板上粘土

X線回折図

一方、ベンガラ(非P)の原料は今のところはっきりしていない。このベンガラ(非P)は残り物をまとめたように思えるかもしれないが、古墳時代前期の北部九州や、古墳時代中期の中九州の古墳で纏まって検出されており、今後調査が進めば供給源がある程度限定される可能性がある(志賀 2008, 2009a)。

朱については粒度に時期差があることが明らかになっている(本田 1988)。また近年では硫黄同位体比分析により産地推定が行われつつある(南 2008 等)。今回は微量であったことから、これらの調査は行っていない。

赤色顔料の使われ方

朱は床面からのみ検出されている。ベンガラは床面や壁面、蓋石内面などから検出されている。これまでの赤色顔料の調査事例から、弥生時代後期ー古墳時代の墳墓では、朱とベンガラを混ぜて使用された事例は非常に少なく、多くが埋葬施設(床面、壁面、蓋裏など)にベンガラ、人体の頭胸部に朱というように赤色顔料が使い分けられている(本田 1988, 1995)。朱が省略された例やベンガラのように朱を用いるものも若干認められる。この状況を捉えるためには、床面の主軸に沿って複数箇所(たとえば頭部、腹部、脚部の三カ所)からのサンプリングが必要である(本田 1999)。特に、北部九州の箱式石棺墓では大量のベンガラに微量の朱という使い方が一般的であり、よほど目的的な発掘現場でのサンプリングとその後の科学調査を行わなければ朱の発見は困難であることが多い。また、発掘調査担当者による調査時の肉眼観察では赤色顔料が認められない部分でも、採取土壌の顕微鏡観察では赤色顔料が認められる場合もあり、その有無は発掘現場だけでは判断し辛いことが少なくない。床面一面のベンガラも足部側に少なく、頭位側に多いこともよくある。このような調査事例を本遺跡の調査結果に照らし合わせてみると、ベンガラは床面や壁面、蓋裏などの埋葬施設に、朱は床面の頭位側(人体の頭胸部)に施されていたと考えるべきであろう。朱が検出されないことやベンガラが頭位から検出されていることは、サンプリング箇所の問題から積極的に評価することは困難である。

墳墓出土ベンガラの地域性

墳墓出土ベンガラには粒子形態の違いから地域性が認められることが明らかになりつつある(志賀 2008, 2009a)。北部九州の弥生時代後期から古墳時代前期の箱式石棺墓や石蓋土壙墓、土壙墓、木棺等から出土したベンガラの種類を見てみると、以下のような地域性が導きだせる(図 50、表 2)。

- 日本海側や瀬戸内海側、筑後川上流域ではベンガラ(非P)を主に用いる。
- 筑後川下流域や有明海西岸ではベンガラ(P)を主に用いる。
- 筑後川中流域ではベンガラ(P)とベンガラ(非P)の両方を用いる。より上流側ではベンガラ(P)を、より下流側でベンガラ(非P)を主に用いる。

当該期の北部九州の墳墓ではベンガラを大量に必要とすることから、その入手について場当たり的な入手を考えるよりも、むしろ豊富な原料の産地が複数箇所あり、生産地と消費地、またそれらをつなぐ供給ルートが確立していたと想定する方が理解し安いであろう。その有力な候補地の一つとして熊本県阿蘇の褐鉄鉱が挙げられる。

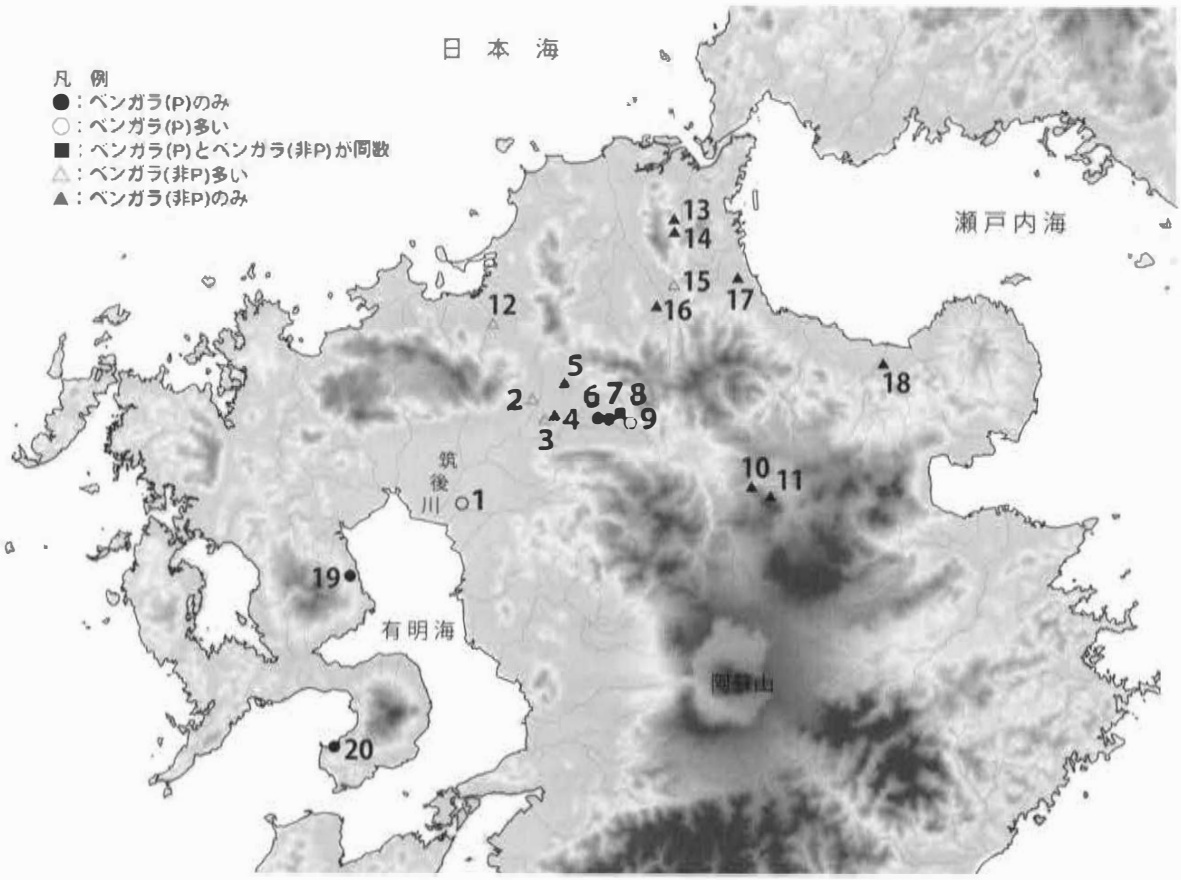


図 50　北部九州の箱式石棺墓等で使用されたベンガラの種類

分布図番号	所在地	遺跡名	時期	ベンガラ検出墳墓数	ベンガラの種類		墳墓形式※
					P	非P	
1	福岡県筑後市	高江辻	弥・後～古・初	12	8	4	箱石・石蓋土・木蓋土・石木蓋土・木・土
2	福岡県小郡市	横隈上内畑	弥・後～古・初	20	一部有	有	箱石・石蓋土
3	福岡県大刀洗町	甲条神社	弥・後	5	一部有	有	箱石・土
4	福岡県大刀洗町	甲条北松木	弥・終～古・初	8	0	8	箱石・石蓋土・土・棺他
5	福岡県筑前町	浦の原 I	弥・後・以前	1	0	1	木
	福岡県筑前町	浦の原 II	弥・後・中頃以前	2	0	2	木
6	福岡県朝倉市	大庭久保	弥・後	1	1	0	箱石
7	福岡県朝倉市	狐塚南	弥・後～古・前	2	2	0	箱石・石蓋土
8	福岡県朝倉市	下町外畑	古・前	4	2	2	箱石・石蓋土
9	福岡県朝倉市	外之隈	古・初	5	3	2	箱石・木
10	大分県玖珠町	瀧ノ原遺跡	弥・終～古・初	1	0	1	箱石
11	大分県玖珠町	陣ヶ台遺跡	古・前	5	0	5	箱石
12	福岡県福岡市	井尻B	弥・後・後～古・前	11	2	9	石蓋土・土
13	福岡県北九州市	祇園町第3地点	古・初	1	0	1	箱石
	福岡県北九州市	郷屋4次	弥・終～古・初	1	0	1	箱石
14	福岡県北九州市	高津尾	弥・後～弥・終	64	0	64	箱石・石蓋土・木・土
15	福岡県香春町	古坊	弥・終～古・初	9	1	8	箱石・石蓋土
16	福岡県川崎町	公門原	古・初	4	0	4	箱石
17	福岡県みやこ町	徳永川ノ上	弥・終～古・初	59	0	59	箱石・石蓋土・木蓋土・土・棺他
18	大分県宇佐市	川部南西	弥・終～古・初	15	0	15	箱石・石蓋土・木・土
19	佐賀県太良町	伊福箱崎	弥・後～古・初	1	1	0	石蓋土
20	長崎県雲仙市	門山	弥・終～古・初	1	1	0	箱石

※箱棺：箱式石棺墓、石蓋土：石蓋土壙墓、木蓋土：木蓋土壙墓、石木蓋土：石蓋＋木蓋土壙墓、木：木棺墓、土：土壙墓

表 2　北部九州の箱式石棺墓等で使用されたベンガラの種類（分布図番号は、図 50 の番号に対応する）

阿蘇カルデラ内の北側、通称阿蘇谷と呼ばれる地域の地表下約 1m のところには褐鉄鉱が豊富に認められる(岩崎 1913)。これは阿蘇谷が湖であった頃に堆積したものと言われており、現在も地下水とともに鉄分の豊富な水が湧き出し褐鉄鉱を生産し続けている地点もある(註 2)。これら褐鉄鉱を火にかけると、赤鉄鉱が生成される。この赤鉄鉱がベンガラになる。阿蘇の褐鉄鉱にはベンガラ(P)に認められるような直径 1～2μm のパイプ状粒子が含まれていない。その他の特徴的な粒子が含まれていないことから、ベンガラとして使用された場合にはベンガラ(非 P)に分類される。

弥生時代後期の阿蘇地域では、北部九州系の青銅器や大量の鉄器が出土しており、これら金属器の対価が阿蘇ベンガラであった可能性が指摘されている(村上 2002)。ここで指摘したベンガラの地域性も、そのことを裏付けるものである。しかし、北部九州で出土するベンガラ(非 P)と阿蘇の褐鉄鉱との直接の関連性はなお明らかではない。

ベンガラ(非 P)の分類の可能性 －巨大なパイプ状のベンガラ粒子－

本遺跡のベンガラ(非 P)の殆どは特徴的な粒子を持たないベンガラであったが、ベンガラ小塊の認められた墳墓のうち S-80 と S-170 には局所的に直径 10-30μm もある巨大なパイプ状のベンガラ粒子が纏まって認められた(図 17, 19, 32～34)。ベンガラ(P)のパイプは直径 1-2μm であり、10 倍以上も大きいことになる。この粒子は近年筆者が注目している粒子で、北部九州のベンガラ(非 P)の中で相次いで発見されている(表 3)。

遺跡	所在	遺構	時期
古坊遺跡	福岡県田川郡香春町	箱式石棺・石蓋土壙墓9基	弥生終末～古墳初頭
玉沢地区条里跡	大分県大分市	竪穴住居1基	古墳前期中葉
宮山遺跡	熊本県阿蘇市	竪穴住居5基、木棺墓1基	弥生後期～弥生終末
平原1号墳	熊本県阿蘇市	円墳石棺内1基	古墳初頭～前期？

表 3 巨大なパイプ状粒子の検出された遺跡(志賀 2009b より)

巨大なパイプ状粒子は、これを含むベンガラ(非 P)が大量に用いられること、またこの粒子が不定形な粒子中に局所的に纏まっているため、実体顕微鏡で目的的に観察しなければ発見できないといった特徴がある。(志賀 2009b)。

巨大なパイプ状粒子の初出は、本田等による北九州市高津尾遺跡の分析報告(本田・成瀬 1991)のようである。この中で直径約 10μm の巨大なパイプ状粒子の顕微鏡写真を掲載し、本文中には「普通パイプ状粒子と呼ばれているのは(直径 1-2μm で)…透明のものであり…本遺跡のものは…それらと少し違い、透明ではなく、硬さも非常に脆い。…北部九州地方のベンガラに含まれるパイプ状粒子は今までの所ほとんどがこの高津尾遺跡のものと似ており、きれいに磨り潰されていると見つけにくい。…ベンガラの産地、製法を推察する上で大きな意味を持つものと考えられる」(点線部筆者中略。丸括弧内筆者註)とし、一般的なパイプ状粒子とは異なる巨大なパイプ状粒子の存在を指摘している。しかし、それ以前も、以後も、巨大パイプの明確な報告は無い。この記述を見るかぎり、巨大なパイプの目視での確認にとどまり、報告書に記載していないだけとも思えるが、「ほとんど」が示している遺物や遺構は、明らかではない。

巨大なパイプ状粒子の分布域は、今のところ阿蘇以北にあるが、調査が進めば南下する可能性はある。阿蘇の墳墓や住居跡で集中して発見されている点は、その産地を考えるにあたって示唆的であるが、現在の阿蘇で採掘されている褐鉄鉱にはこの粒子は含まれていない。巨大なパイプ状のベンガラ粒子が何

を起源としたものか、またベンガラ(赤色)として纏めてきたベンガラの新たな分類基準になり得るのかなど検討すべき課題も多い。今後も調査を続けたい。

今回調査の機会を頂きました筑後市教育委員会および同 上村英士氏に感謝いたします。なお、本研究は筑後市と独立行政法人国立文化財機構九州国立博物館との受託研究により実施されました。

（ 註 ）

註 1）本分析は、分析者が九州国立博物館に設置の機器を用いておこなった。測定機器と環境は以下の通りである。

・蛍光X線分析装置：EDAX 社 EAGLE III XXL（エネルギー分散型/管球 Mo/測定範囲 φ0.1mm/電圧 40Kv/電流任意/時間 100 秒/大気）

・ポータブル型蛍光X線分析装置：Innov-x 社 α-4200（エネルギー分散型/管球 Ta/電流 40KV/電圧 15μA/時間 30 秒/手持ち測定/大気）。

・電子顕微鏡：Nikon 社製 eSEM Quantus600。高真空，資料は非蒸着。

・電子顕微鏡付属の蛍光X線分析装置(SEM-EDS)：EDAX 社 Genesis(エネルギー分散型，電圧 30kV，電流任意，時間:200 秒，真空)

・X線回折装置：試料水平型 X 線回折装置リガク社製 RINT Ultima III（X線 Cu-40kV40mA/ゴニオメータ Ultima III 水平ゴニオメータ(D/tex-25)/アタッチメント標準資料ホルダー/フィルタ不使用/インシデントモノクロ使用/カウンタモノクロメータ使用/発散スリット 1.0mm/発散縦制限スリット 5mm/散乱・受光スリット開放/第 1・第 2 スリットなし/入射・受光スリットなし/シンチレーションカウンタ/走査モード連続/スキャンスピード 2.0000°/min/サンプリング幅 0.0200°/走査軸 2θ/θ/走査範囲 3.0000-90.000°/θオフセット 0.0000°）得られたデータを JADE6 と PDF2 でマッチング。

註 2）現地の見学では株式会社日本リモナイトの厳本厚一氏にお世話になりました。

（引用・参考文献）

岩崎重三 1913「肥後国阿蘇沼鉄鉱の未」『地学雑誌』東京地学協会，26-33 頁

岡田文男 1997「パイプ状ベンガラ粒子の復元」『日本文化財科学会第 14 回大会研究発表要旨集』，38-39 頁

志賀智史 2008「前期前方後円(方)墳から出土するベンガラの地域性に関する研究」『日本文化財科学会第 25 回大会研究発表要旨集』196-197 頁

志賀智史 2009a「奥山古墳の赤色顔料について」『福岡県加茂町奥山古墳の研究』鹿児島大学総合研究博物館，56-59 頁

志賀智史 2009b「巨大なパイプ状のベンガラ粒子について －いわゆるパイプ状ベンガラ粒子を含まないベンガラの分類の可能性－」『日本文化財科学会 第26回大会研究発表要旨集』日本文化財科学会，196-197 頁、および当日のポスター

本田光子 1988「弥生時代の墳墓出土赤色顔料－北九州地方にみられる使用と変遷－」『九州考古学』第 62 号，九州考古学会，39-49 頁

本田光子 1995「古墳時代の赤色顔料」『考古学と自然科学』第 31・32 号(合併号)，日本文化財科学会，63-79 頁

本田光子 1999「墳墓出土赤色顔料の分析方法に関する基礎的研究 その 1－発掘調査現場でのサンプリングについて－」『日本文化財科学会 第 16 回大会研究発表要旨集』日本文化財科学会，222-223 頁

本田光子・成瀬正和 1991「高津尾遺跡 16 区出土の赤色顔料について」『高津尾遺跡 II』北九州市教育委員会，233-244 頁

南 武志 2008「遺跡出土朱の起源」『地学雑誌』117(5)，948-952 頁

村上恭通 2002「鉄器の普及と生産・流通」『季刊考古学』第 80 号，雄山閣，59-63 頁

図50および表2は以下の文献より作成した。各遺構の時期は報告書の記述にならった。

1. 本報告

2. 本田光子 2000「樋限上内畑遺跡2出土の赤色顔料について」『樋限上内畑遺跡2』一柳市教育委員会, 75-78 頁

3. 本田光子 2000「甲条神社遺跡2次調査出土の赤色顔料について」『甲条神社遺跡II』大刀洗町教育委員会, 40-41 頁

4. 本田光子 1996「甲条北松木遺跡出土の赤色顔料について」『甲条北松木遺跡』大刀洗町教育委員会, 41-42 頁

5. 本田光子・成瀬正和 1990「浦の原遺跡I地点1号墳出土の赤色顔料について」『浦の原遺跡I』夜須町教育委員会, 31-32 頁

本田光子・成瀬正和 1990「浦の原遺跡II地点調査出土の赤色顔料について」『浦の原遺跡II』夜須町教育委員会, 53-55 頁

6. 本田光子・川村秀久 1995「大庭久保遺跡出土の赤色顔料」『九州横断自動車道関係埋蔵文化財調査報告 36』福岡県教育委員会, 149-150 頁

7. 本田光子・成瀬正和 1994「狐塚南遺跡出土の赤色顔料について」『九州横断自動車道関係埋蔵文化財調査報告 28』福岡県教育委員会, 284-285 頁

8. 志賀智史・本田光子・平尾良光 2001「下町外畑遺跡第3次調査出土の赤色顔料」『下町外畑遺跡　宮野運輸遺跡』福岡県教育委員会, 147-150 頁

9. 本田光子・成瀬正和 1995「外之牌遺跡出土の赤色顔料について」『九州横断自動車道関係埋蔵文化財調査報告 35』福岡県教育委員会, 79-80 頁

10. 本田光子 1999「龍ノ原遺跡の石棺出土の赤色顔料」『龍ノ原遺跡』大分県教育委員会, 12-13 頁

11. 本田光子 1999「神ヶ台遺跡出土の赤色顔料について」『甲条北松木遺跡』玖珠町教育委員会, 104-107 頁

12. 本田光子 1988「井尻B遺跡出土の赤色顔料について」『井尻B遺跡』福岡市教育委員会, 53-57 頁

13. 本田光子 1996「祝園町遺跡出土の赤色顔料について」『祝園町遺跡3』北九州市教育文化事業団, 111-113 頁

14. 本田光子・成瀬正和 1991「浦津尾遺跡16区出土の赤色顔料について」『浦津尾遺跡』北九州市教育文化事業団, 233-244 頁

15. 志賀智史 2006「吉功遺跡出土の赤色顔料」『吉功遺跡　高野ムカエ遺跡』福岡県教育委員会, 54-58 頁

16. 本田光子・成瀬正和 1993「公門原遺跡出土の赤色顔料について」『公門原遺跡　真崎遺跡』川崎町教育委員会, 15-19 頁

17. 本田光子 1996「徳永川ノ上遺跡の赤色顔料について」『徳永川ノ上遺跡II』福岡県教育委員会, 227-234 頁

18. 本田光子 1999「川南遺跡南西地区弥生墳墓出土の赤色顔料に関する予報」『三雲地区遺跡群発掘調査概報X』三雲市教育委員会, 24-25

福岡県高江辻遺跡出土弥生時代人骨調査報告

高椋浩史・米元史織・中橋孝博
（九州大学大学院比較社会文化学府）

1　はじめに

筑後市教育委員会による高江辻遺跡第１次調査において、弥生時代の箱式石棺墓および石蓋土壙墓から人骨が出土した。高江辻遺跡では、1957年に今回の調査区域と隣接する場所で箱式石棺が発見され、そこから人骨１体（以下、高江辻 1957号人骨とする）が出土している。その人骨については、久留米大学医学部第１解剖学教室によって報告が行われ、壮年の男性とされている（吉原ほか 1957）。これまでに、九州における弥生時代の人骨資料は筑後川以北の地域を中心に数多く報告され、縄文人集団と比較して高顔で扁平な顔面を持ち、高身長であることなどが指摘されている。そして、その変化は大陸からの渡来人による遺伝的影響によるものと考えられている。しかし、高江辻遺跡が所在する筑後川以南の地域では弥生時代人骨の報告事例が少なく、その様相は不明確である。そのため、本遺跡の人骨資料は当地域における弥生時代の人骨形質を把握する上でも、さらに渡来人的形質の北部九州から南への拡散を把握する上でも重要なものと言える。今回、高江辻遺跡の人骨資料を調査する機会を得たので以下に報告する。

2　資料と方法

【資料】

高江辻遺跡は福岡県筑後市大字高江字辻に所在する遺跡である。国道 442 号バイパス新設にともない、筑後市教育委員会によって発掘調査が行われ、縄文時代から中世にかけての遺構が検出されている。そのうち、弥生時代に該当する墓から計５体の人骨が出土している（表１）。各個体の残存部位を図１に示した。なお、S-10 号人骨は保存状態が悪く、図示できなかった。遺構の年代については、各遺構の本文報告を参照していただきたい。

【方法】

計測は主に Martin-Saller（1957）と馬場（1991）に従った。また、鼻根部については鈴木（1963）、顔面の平坦度は Yamaguchi（1973）の方法を用いた。脛骨については一部、Vallois（1938）の方法を用いた。

表１　出土人骨一覧

	性別	年齢	備考
S-10	-	-	
S-60	♂	成年	左距骨関節炎
S-80	♂	熟年～	
S-110	♂	熟年	エナメル質減形成
S-165	-	成年～	

また、性別判定に関しては中橋（中橋 1988）の方法を援用した。年齢判定には、歯牙の咬耗を栃原（1957）、寛骨の耳状面については Lovejoy（1985）の方法をそれぞれ用いた。

S-60　　S-80　　S-110　　S-165

図１　出土人骨残存部

３　分析結果

〔S-10 号人骨〕

S-10 号人骨は、保存状態が悪く、頭蓋の骨片しか残存していなかった。そのため性別、年齢ともに特定することができなかった。

〔S-60 号人骨〕

S-60 号人骨は、出土した全個体の中で最も保存状態が良好であった。しかし、頭蓋については発掘調査段階でその形状を保っていたものの、骨の一部が埋土と同化している部分が多く、また頭蓋自体が土圧によって歪んでおり、復元が不可能であった。残存歯牙は以下の通りである。尚、風習的抜歯の痕跡は確認できなかった。

M^3	M^2	M^1	P^2	P^1	C	I^2	I^1	I^1	I^2	C	P_1	P^2	M^1	M^2	×
×	M_2	×	×	P_1	C	I_2	I_1	I_1	I_2	C	P_1	P_2	M_1	M_2	×

（×歯槽閉鎖）

性別は大坐骨切痕が鋭角に近く、恥骨下角も狭く、また眼窩上隆起が発達していたことから男性と考えられる。歯牙の咬耗度は栃原分類の１°ｃ～２°ｂである。恥骨結合は表面の凹凸が失われているものの、輪郭は明瞭であった。また、耳状面は凹凸が失われつつあり、Apex にやや変化が確認できる（Lovejot et al 1985）。以上の所見から、年齢は成年後半段階と考えられる。

頭蓋の主要項目は計測できなかった。四肢骨で計測可能であったのは、右脛骨の断面径のみであった。中央最大径は30 mm、中央横径は22 mmで、中央断面示数は73.3であり、縄文人集団に多く見られるような扁平性は認められなかった。

〔S-80 号人骨〕

S-80 号人骨の残存状態は良好ではなかった。残存歯牙は以下の通りで、風習的抜歯の痕跡は確認できなかった。

＼	＼	＼	＼	＼	＼	＼	＼	／	／	／	／	／	／	／	／
×	×	×	＼	＼	＼	＼	＼	／	／	／	／	／	×	×	×

（×：歯槽閉鎖、／：欠損）

乳様突起が残存しており、その形状から男性と判断される。年齢を特定することは困難であったが、頭蓋の縫合線のうち冠状縫合は一部を残し消失し、矢状縫合は癒合のため確認できなかった。そのため、年齢は熟年以上の段階に達していると考えられる。頭蓋および四肢骨の計測はできなかった。

〔S-110 号人骨〕

S-110 号人骨は四肢骨の保存状態は悪かったものの、頭蓋の残存は比較的良好であった。残存歯牙は以下の通りで、風習的抜歯の痕跡は確認できない。

○	M^2	M^1	P^2	P^1	C	I^2	○	I^1	I^2	C	P_1	P^2	M^1	M^2	×
M_3	M_2	M_1	P_2	P_1	C	I_2	I_1	I_1	I_2	C	P_1	／	／	／	／

（○：歯槽解放、×：歯槽閉鎖、／：欠損）

眼窩上隆起、乳様突起ともに発達しており、男性と判断した。歯牙の咬耗度は栃原分類の2° a～2° bで、熟年段階に達していると考えられる。また、下顎左右犬歯にエナメル質減形成が認められ、成長阻害の可能性が示唆される。

頭蓋の計測結果を表2に示している。頭蓋最大長は計測できなかったが、幅径に注目すると、北部九州や山口の弥生人集団の平均値よりも大きい。次に顔面頭蓋に注目すると、高径は北部九州や山口の弥生人集団と類似しており、高い顔面を持っていることがわかる。一方、幅径は比較的小さいため、やや狭顔傾向がうかがえる。また、眼窩示数を見ると、低眼窩の傾向を見せている。鼻型は北部九州・山口弥生人集団と類似しており、鼻根の湾曲も弱い（鼻根湾曲示数：87.5）。

以上を総合すると、縄文人集団との差異が多く、北部九州・山口の弥生人集団と類似している。また上記の二瓶江辻1957号人骨で同様の特徴が報告されている。

〔S-165 号人骨〕

S-165 号人骨は保存状態が悪く、前頭部の一部しか残存していなかった。そのため性別、年齢ともに特定することができなかった。しかし、少なくとも成年段階に達している。

表 2　頭蓋計測値と集団比較

Martin No.		高江辻 S-110	高江辻[1] (弥生)	北部九州[2] (弥生) N	M	山口[2] (弥生) N	M	西・北九州[3] (弥生) N	M	津雲・吉胡[4] (縄文) N	M	西日本[5] (現代) N	M
1	頭蓋最大長	—	185	118	183.7	61	182.9	21	182.8	60	184.2	108	181.4
8	頭蓋最大幅	143	146	117	142.4	66	142.0	20	144.9	62	144.9	108	139.3
17	Ba-Br高	—	—	101	137.7	45	135.2	15	134.6	26	135.5	108	139.3
8/1	頭長幅示数	—	79	104	77.7	59	77.8	20	79.2	55	78.7	108	76.9
17/1	頭長高示数	—	—	91	75.3	43	74.3	15	74.2	25	73.3	108	76.9
17/8	頭幅示数	—	—	9[illegible]	97.0	45	9[illegible].8	14	93.1	26	93.6	108	100.1
45	頬骨弓幅	—	141	103	140.0	44	139.2	12	138.4	16	141.0	106	134.5
46	中顔幅	101	102	114	104.7	46	104.2	17	105.0	31	103.8	107	99.9
47	顔高	120	127	80	123.8	27	121.4	14	117.1	25	115.7	66	122.2
48	上顔高	73	76	114	74.8	38	72.7	17	68.1	28	66.3	92	71.8
47/45	顔示数（K）	—	90.0	71	88.4	24	86.8	12	84.6	10	80.4	64	91.4
47/46	顔示数（V）	118.8	124.6	74	118.4	27	115.4	14	111.8	18	110.4	65	122.2
48/45	上顔示数（K）	—	54.1	95	53.3	34	52.1	12	49.3	10	47.0	90	53.5
48/46	上顔示数（V）	72.3	74.9	105	71.5	37	69.4	17	64.8	22	63.1	91	71.8
51	眼窩幅（左）	41	42	89	43.2	39	43.6	15	43.1	40	43.2	108	43.0
52	眼窩高（左）	32	37	93	34.5	41	34.6	15	32.8	38	33.2	108	34.4
52/51(L)	眼窩示数（左	78.0	88.4	86	79.9	38	79.4	15	76.2	32	77.5	108	80.2
54	鼻幅	26	25	117	27.1	43	26.9	16	27.8	36	26.5	108	25.9
55	鼻高	51	57	116	52.8	42	52.8	16	51.0	30	48.1	108	52.2
54/55	鼻示数	51.0	44.3	113	51.4	41	51.1	16	54.4	27	54.7	108	49.8

1）〔吉原ほか1957〕　2）〔中橋・永井1989〕　3）〔松下1981〕　4）〔浦野・宮本1926〕　5）〔鹿山1954〕

4　おわりに

以上、高江辻遺跡出土人骨の分析結果を行った結果、S-110 号人骨および 1957 年調査の人骨では北部九州・山口弥生人（中橋・永井、1989）と同様の特徴が確認できた。また、S-110 号人骨にはエナメル質減形成が確認でき、高江辻集団の当時の栄養状態を把握する一つの材料と言えよう。しかし、はじめに述べたように、当該地域は分析資料数が少ないのが実情である。今回の調査で出土した人骨から、四肢骨の形態を把握することができなかった。1957 年調査でも、下肢の一部しか残存しておらず、報告書にも詳しい内容は記載されていない。四肢骨も含めて当該地域の人骨形態を詳細に把握するためにも、分析資料の蓄積が必要と言える。また、今後、ＤＮＡ分析や安定同位体による食性分析を総合した高江辻集団の復元が期待される。

謝辞

調査ならびに報告書作成の際に、筑後市教育委員会の諸先生方に多くのご配慮をいただきました。記して感謝を申し上げます。

参考文献

馬場悠男（1991）：「人体計測法　Ⅱ人骨計測法」、人類学講座別巻１、雄山閣出版

原田忠昭（1954）：「現代西南日本人頭骨の人類学的研究」、人類学研究１

清野謙次・宮本博人（1926）：「福岡県貝塚人人骨の人類学的研究第２部、頭蓋骨の研究」、人類学雑誌 41

Lovejoy, C. Owen, R. S. Meindl, R. Mensforth, and T. J. Barton (1985) : Multifactorial Determination of Skeletal age at Death. American Journal of Physical Anthropology 68 : 1-14

Martin-Saller (1957) : Lehrbuch der Anthropologie. Bd. I. Gustav Fischer Verlag. Stuttgart

松下孝幸（1981）：「佐賀県大友遺跡出土の弥生時代人骨」、大友遺跡、佐賀県呼子町文化財調査報告書１

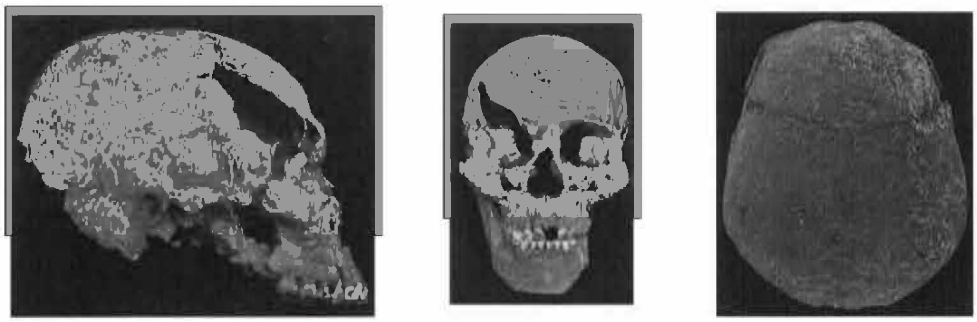
中橋孝博・永井昌文（1989）：「弥生人の形質、男女差、寿命」、弥生文化の研究１、雄山閣

中橋孝博（1988）：「古人骨の性判定法」、日本民族・文化の生成　永井昌文教授退官記念論文集、六興出版

栃原博（1957）：「日本人の歯牙の咬耗に関する研究」、熊本医学会雑誌、31：607-656

Vallois H. V. (1938) : Les methodes de mensuration de la platycnemie:etude critique. Bulletin of Society of Anthropology

吉原正智・宮崎道雄・川村久（1957）：「福岡県筑後市高江発掘の弥生式時代の人骨に就いて」、久留米医学会雑誌、第20巻、第２号

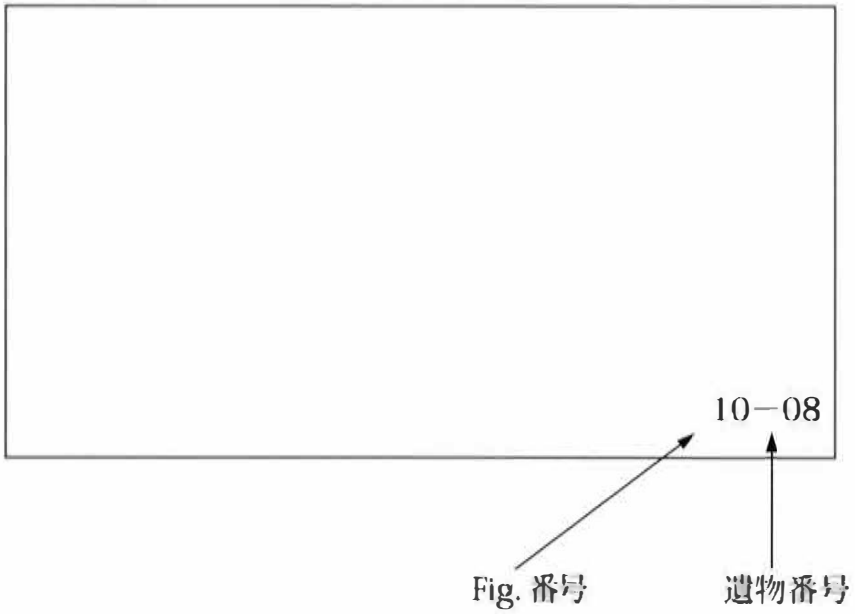


高江辻遺跡Ｓ－110号人骨（男・熟年）

写真図版

凡　例

遺物の写真右下の番号は、以下のとおりである。



高江辻遺跡全景（南西から）

高江辻遺跡全景（真上から）

Pla.2

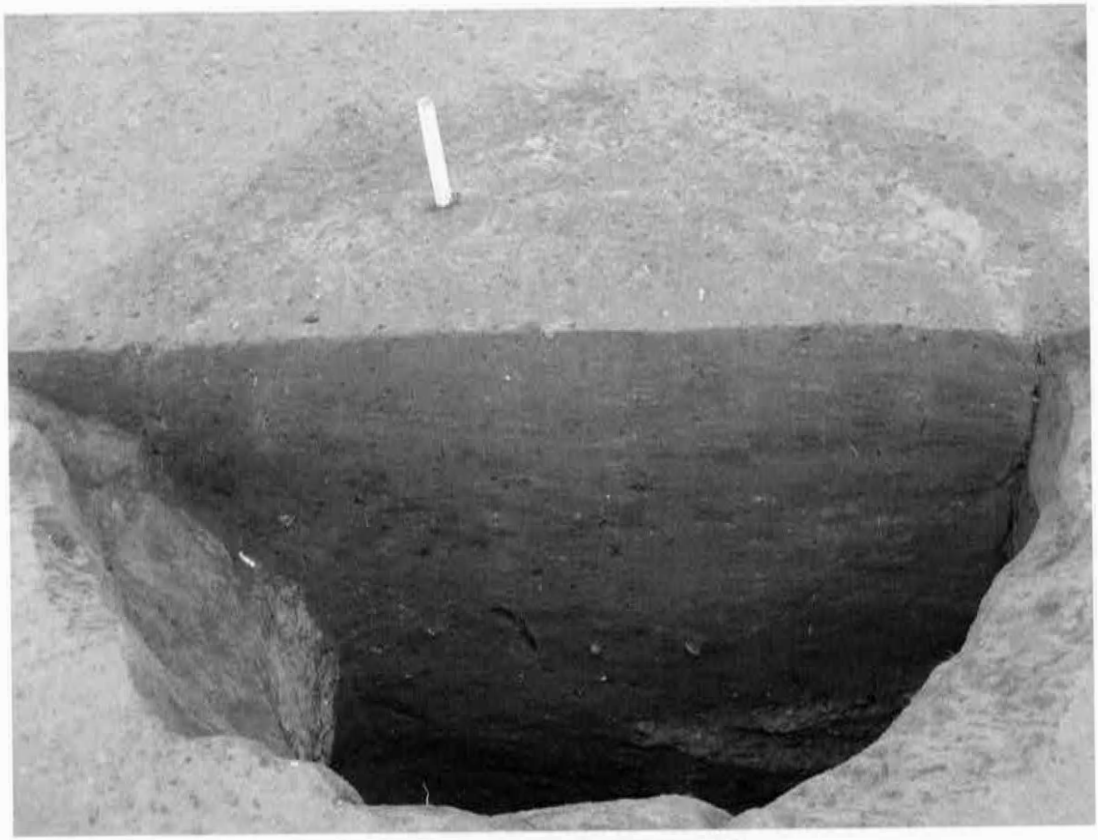
高江辻遺跡　列埋葬墓全景（北西から）

高江辻遺跡　列埋葬墓全景（南東から）

高辻遺跡　列埋葬墓全景（真上から）

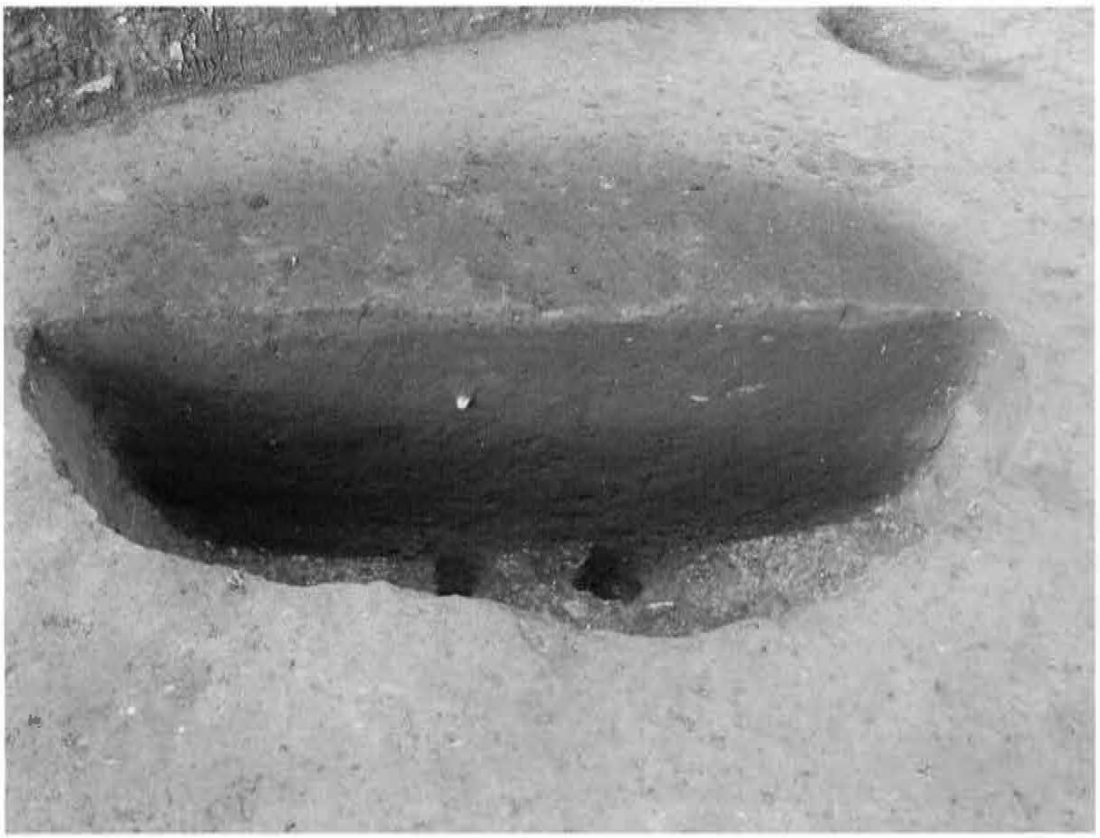
ＳＤ001検出状況

Pla.4



ＳＥ 007 土層断面（南西から）

ＳＥ 019 土層断面（南東から）



ＳＫ 004 土層断面（南から）

ＳＫ 006 完掘状況（南西から）

Pla.6

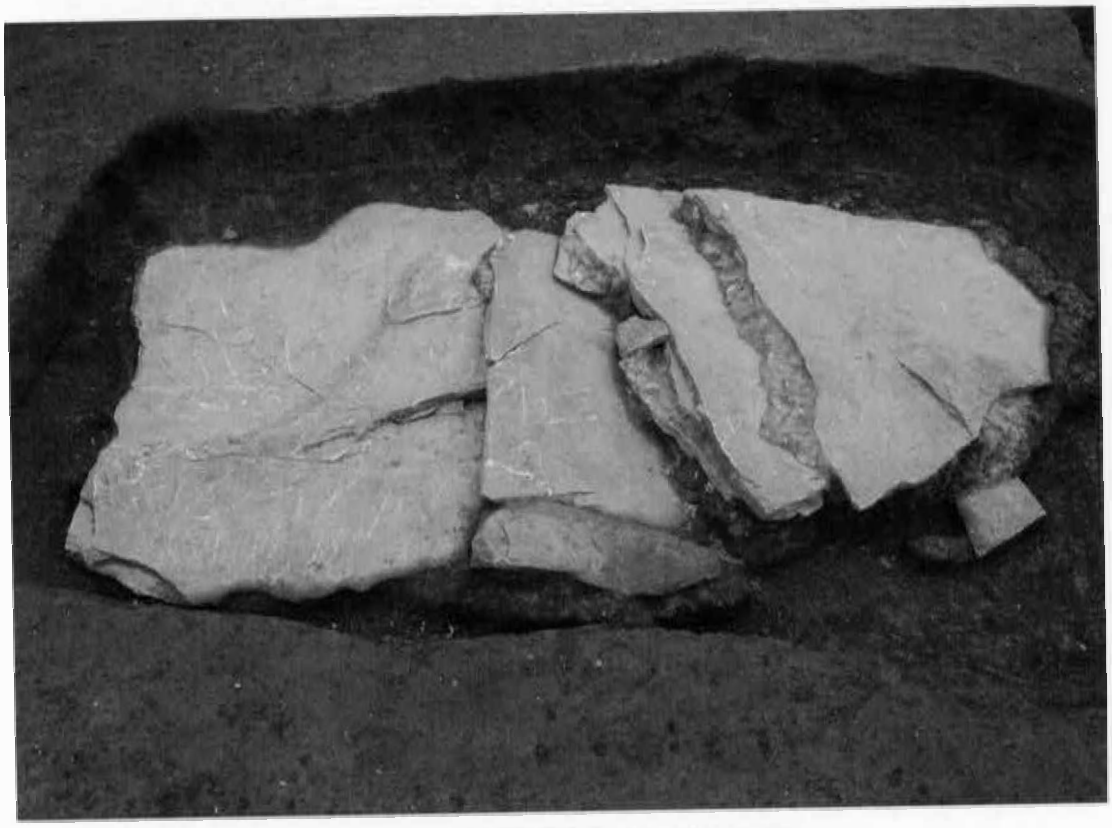
列埋葬墓検出状況（南東から）

列埋葬墓検出状況（北西から）

ＳＴ 060 棺蓋検出状況（北西から）

ＳＴ 060 棺蓋検出状況（南東から）

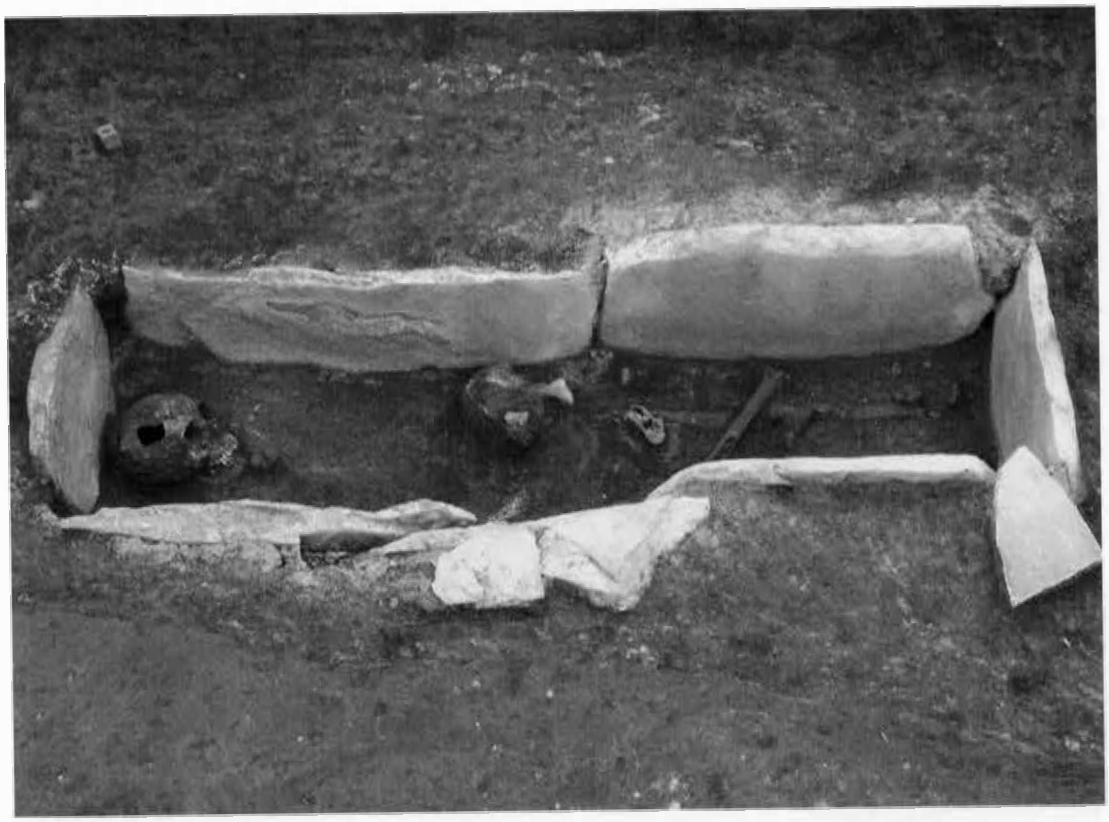
Pla.8



ＳＴ 060 棺蓋検出状況（南西から）

ＳＴ 060 棺内検出状況（南東から）

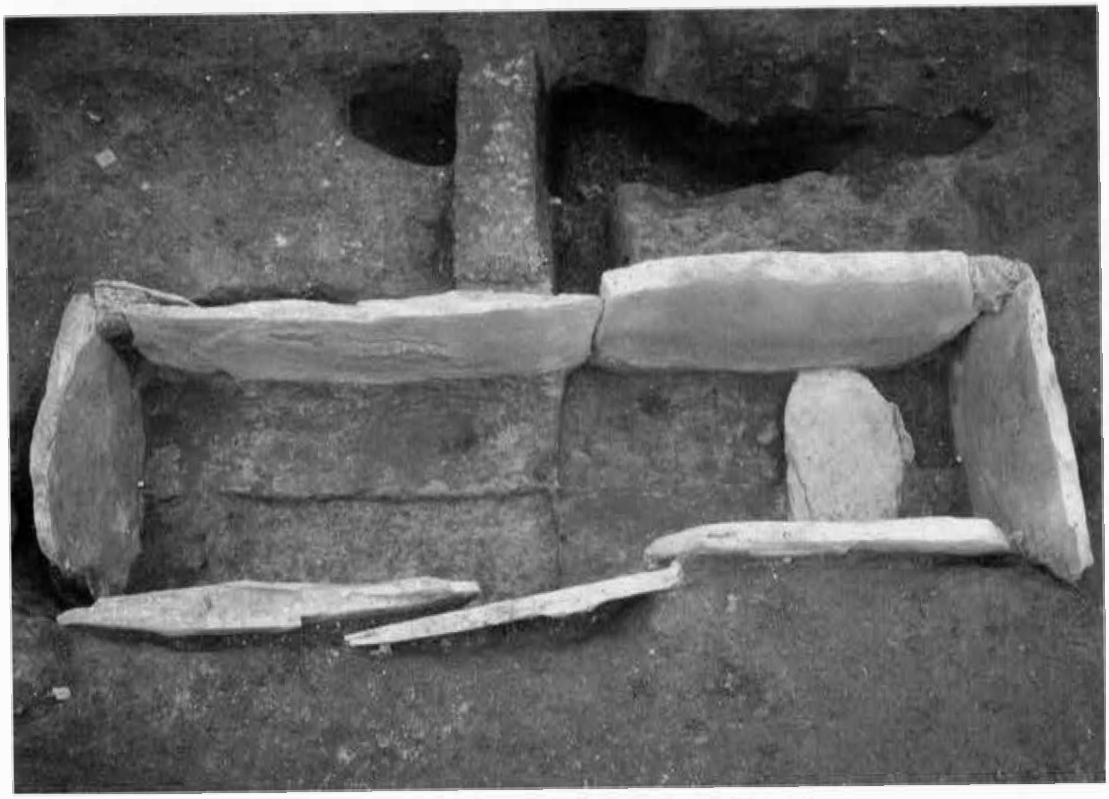
ＳＴ060 棺内検出状況（北西から）



ＳＴ060 棺内検出状況（南西から）

Pla.10

ＳＴ 060 棺内頭蓋骨検出状況（南西から）

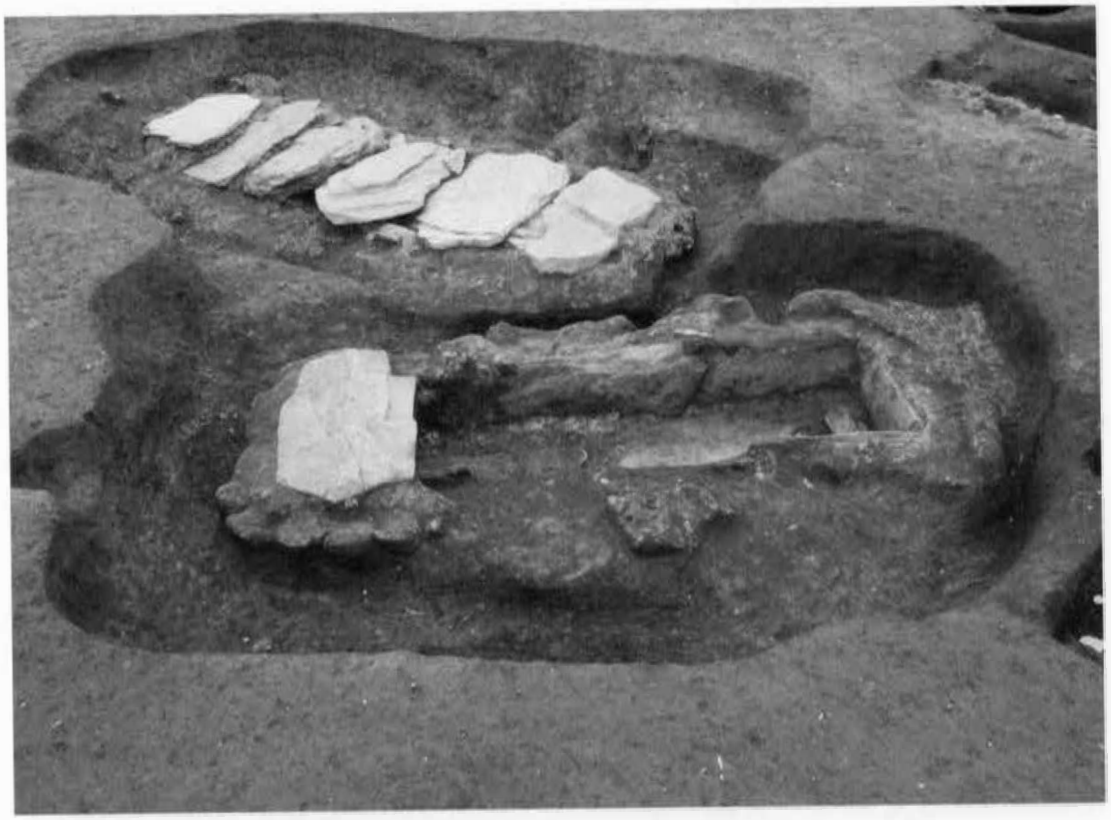


ＳＴ 060 棺内死床面検出状況（南西から）

ＳＴ 060 棺内死床面除去後状況（南東から）

ＳＴ 060 完掘状況（南東から）

Pla.12



ＳＴ 080・085 棺蓋検出状況（北東から）

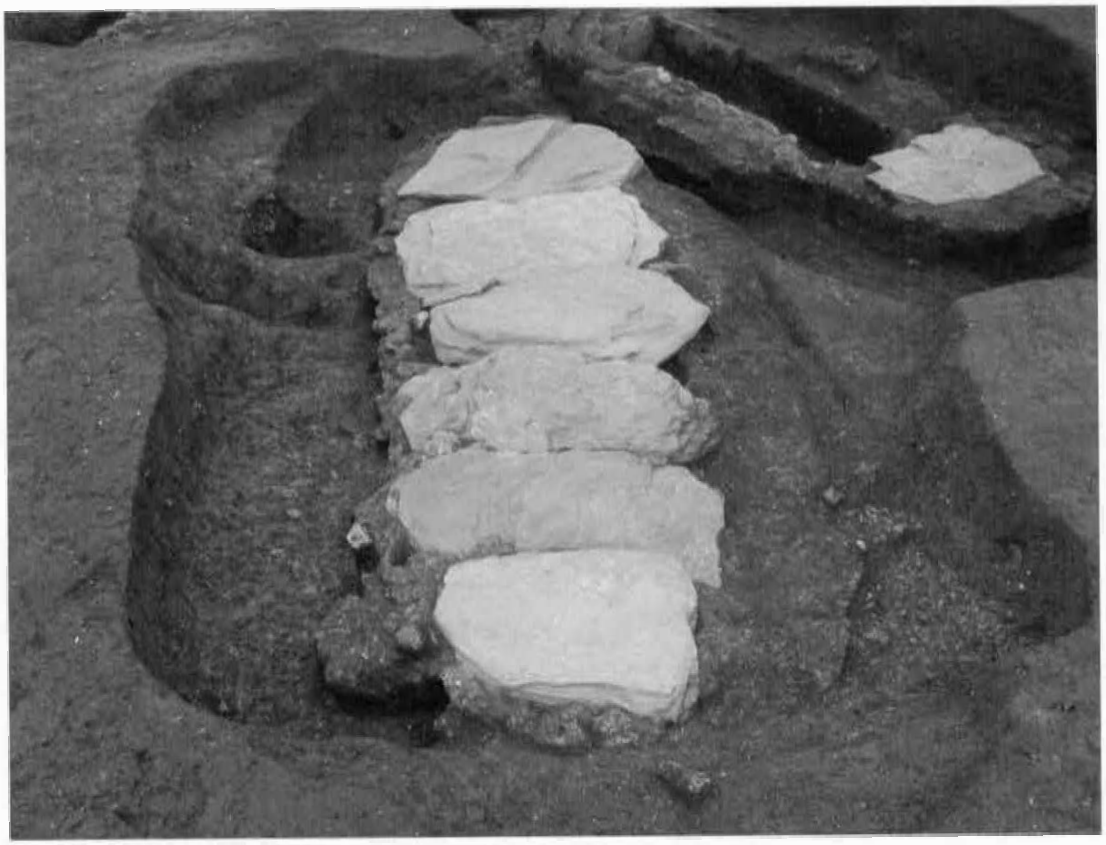
ＳＴ 085 棺蓋検出状況（南東から）

ＳＴ 085 棺内検出状況（南東から）

ＳＴ 085 棺蓋検出状況（北西から）

Pla.14

ＳＴ085 完掘状況（南西から）

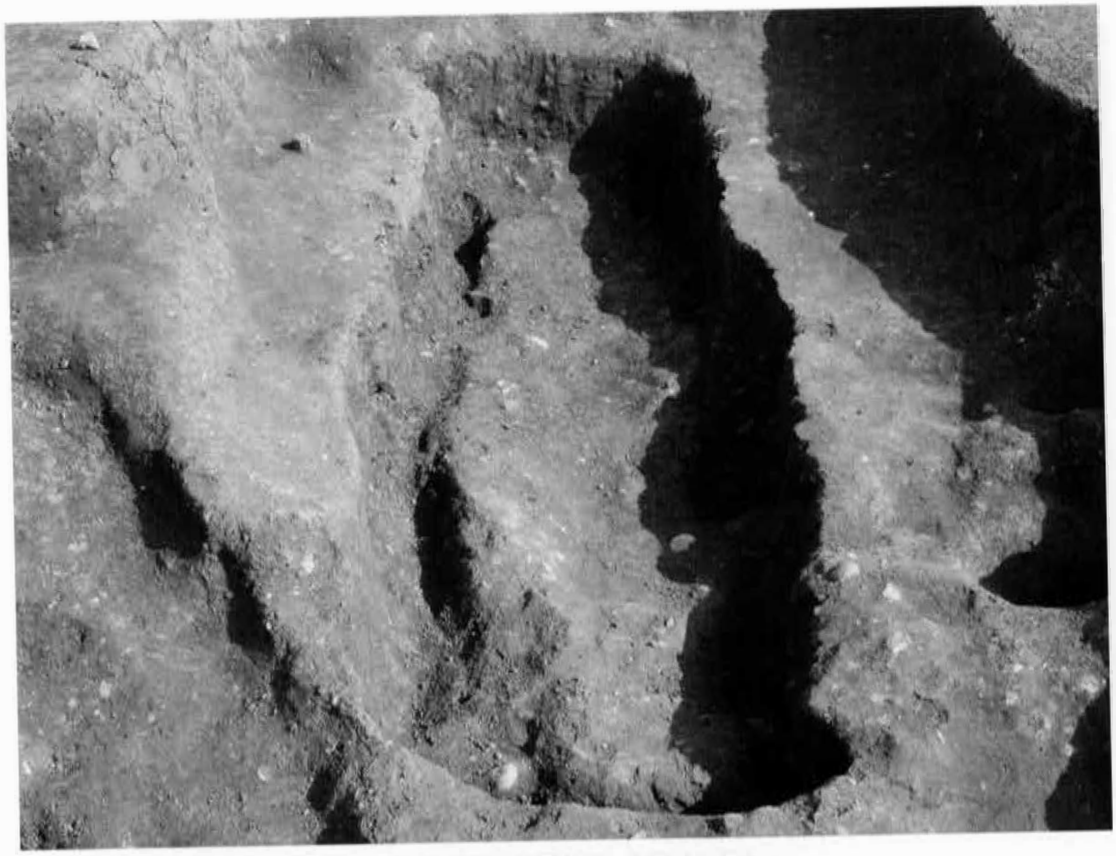


ＳＴ080 棺蓋検出状況（南東から）

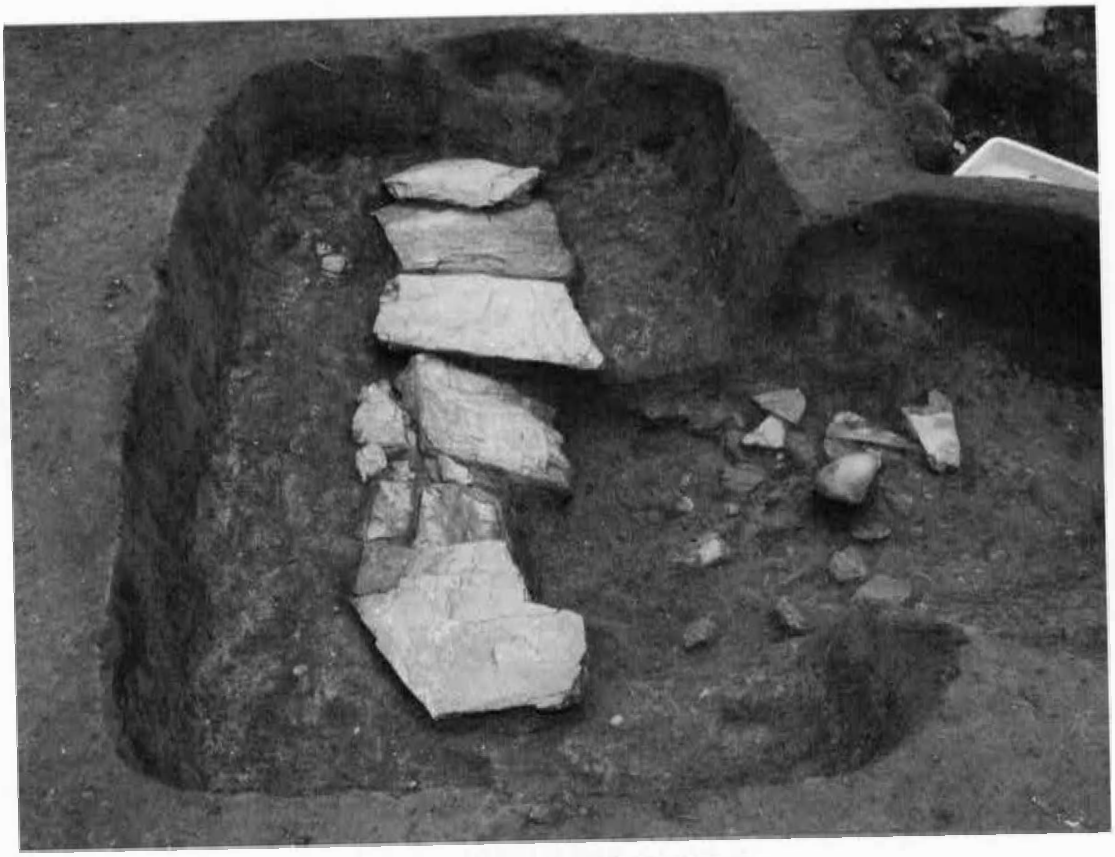
ＳＴ 080 棺内検出状況（南東から）

ＳＴ 080 棺内検出状況（南西から）

Pla.16



ＳＴ 080 完掘状況（北西から）



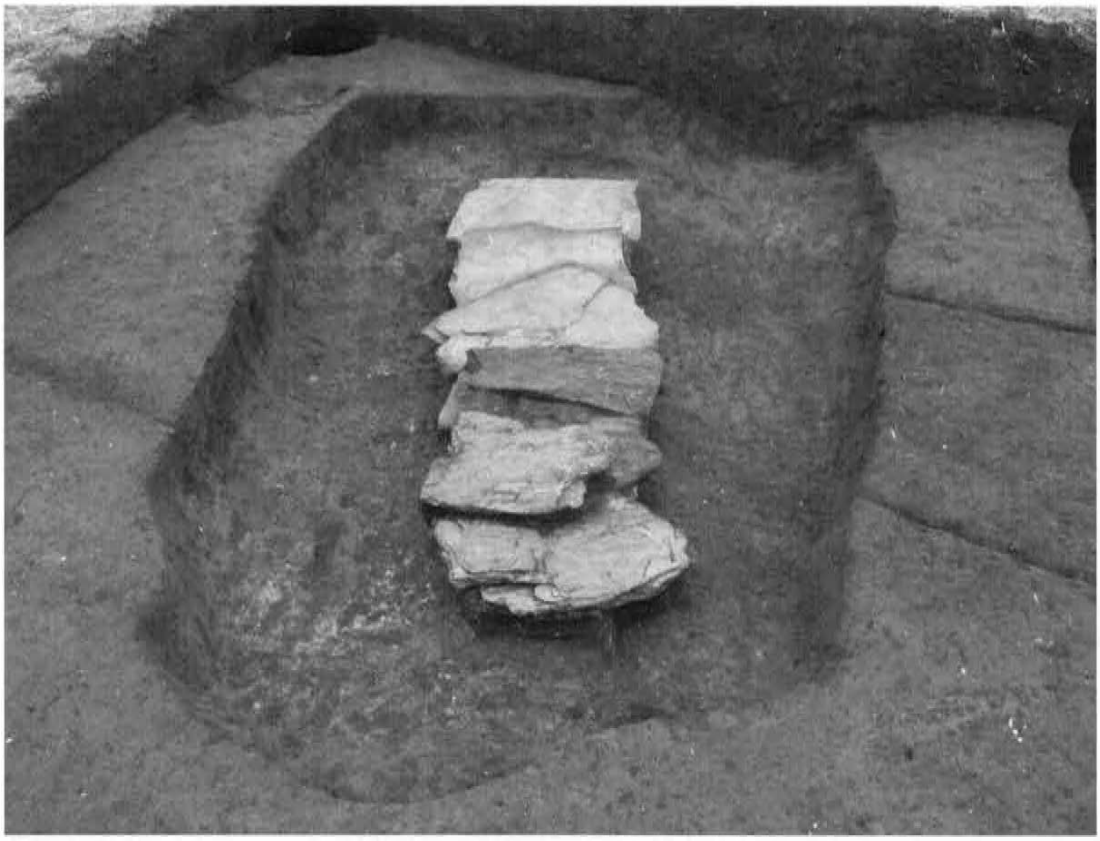
ＳＴ 105 棺蓋検出状況（南東から）

ＳＴ 105 棺蓋検出状況（北東から）手前はＳＫ 100

ＳＴ 105 棺内検出状況（南東から）

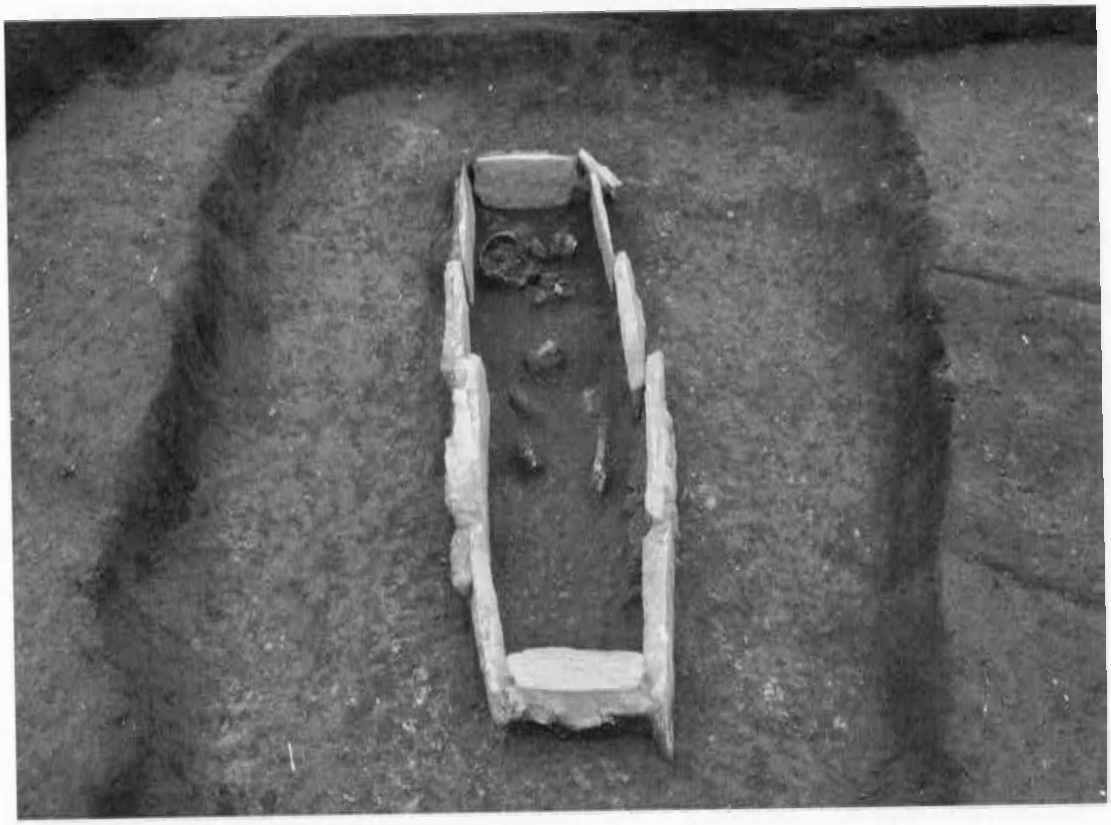
Pla.18

ＳＴ 105 完掘状況（南東から）

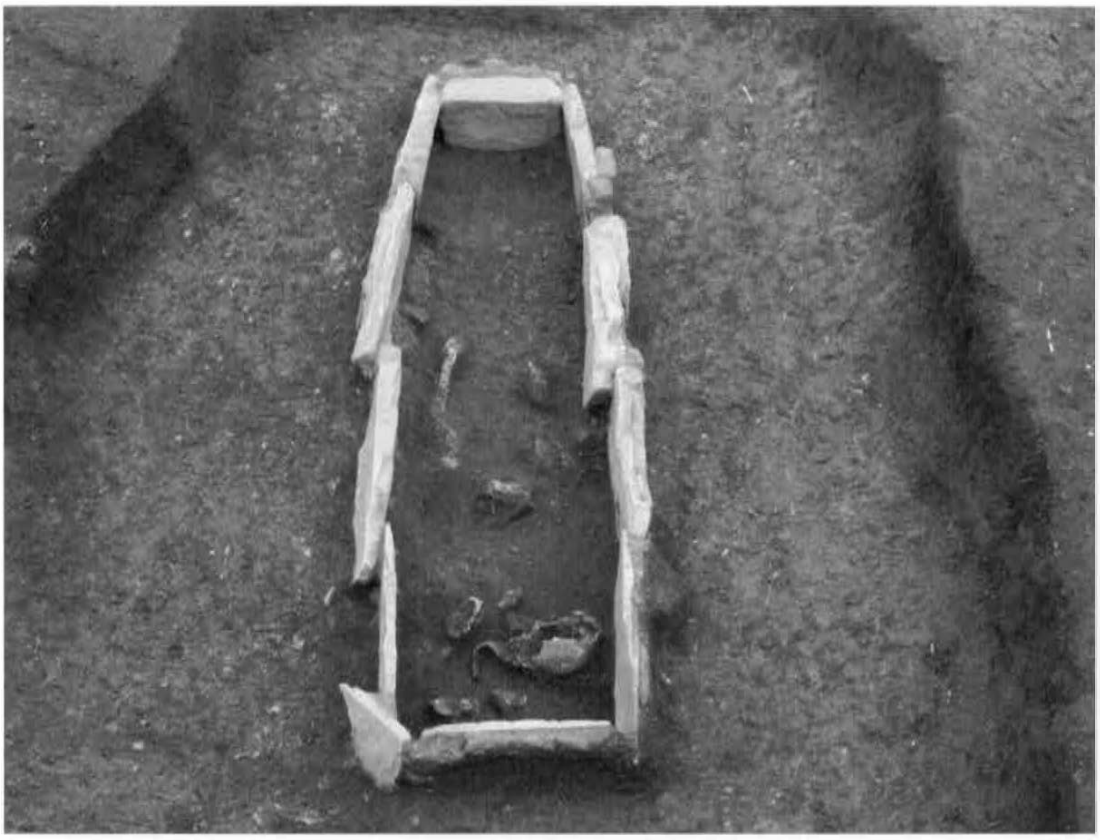


ＳＴ 110 棺蓋検出状況（南東から）

ＳＴ１１０棺蓋検出状況（北西から）

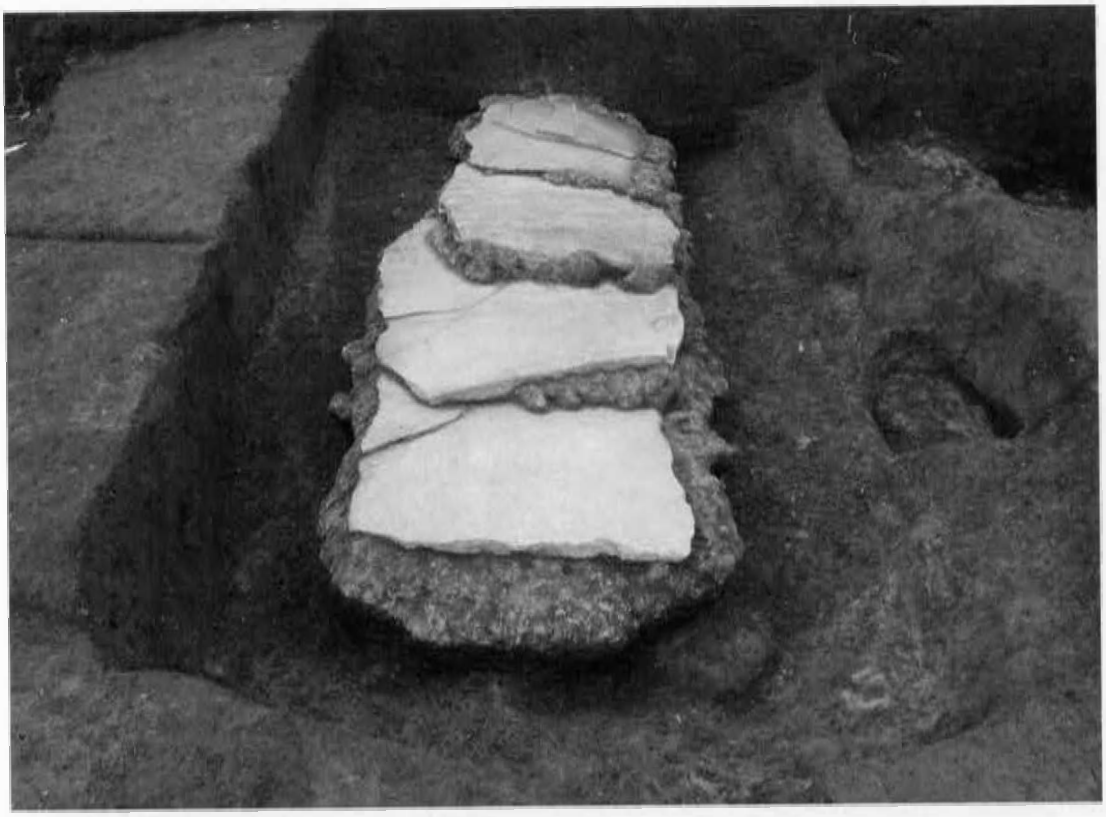


ＳＴ１１０棺内検出状況（南東から）

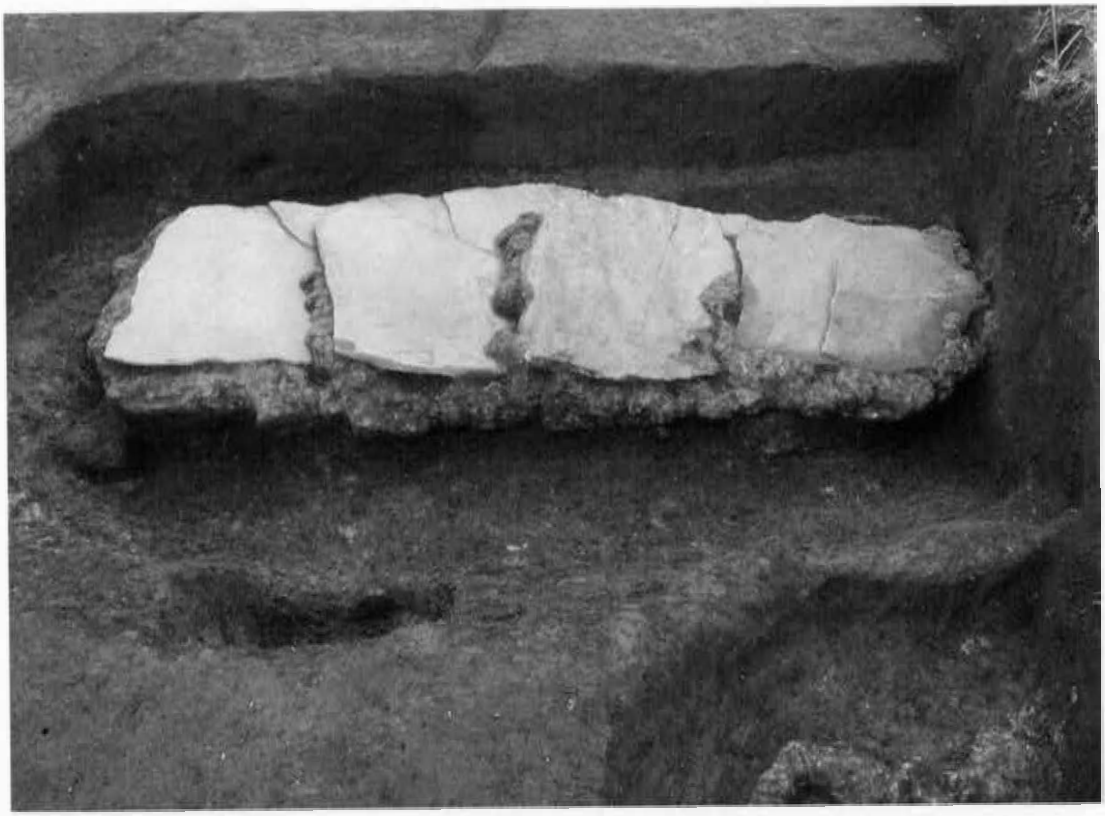


ＳＴ 110 棺内検出状況（北西から）

ＳＴ 110 完掘状況（北西から）棺内手前の土壙墓はＳＴ 185　左上土壙はＳＴ 180

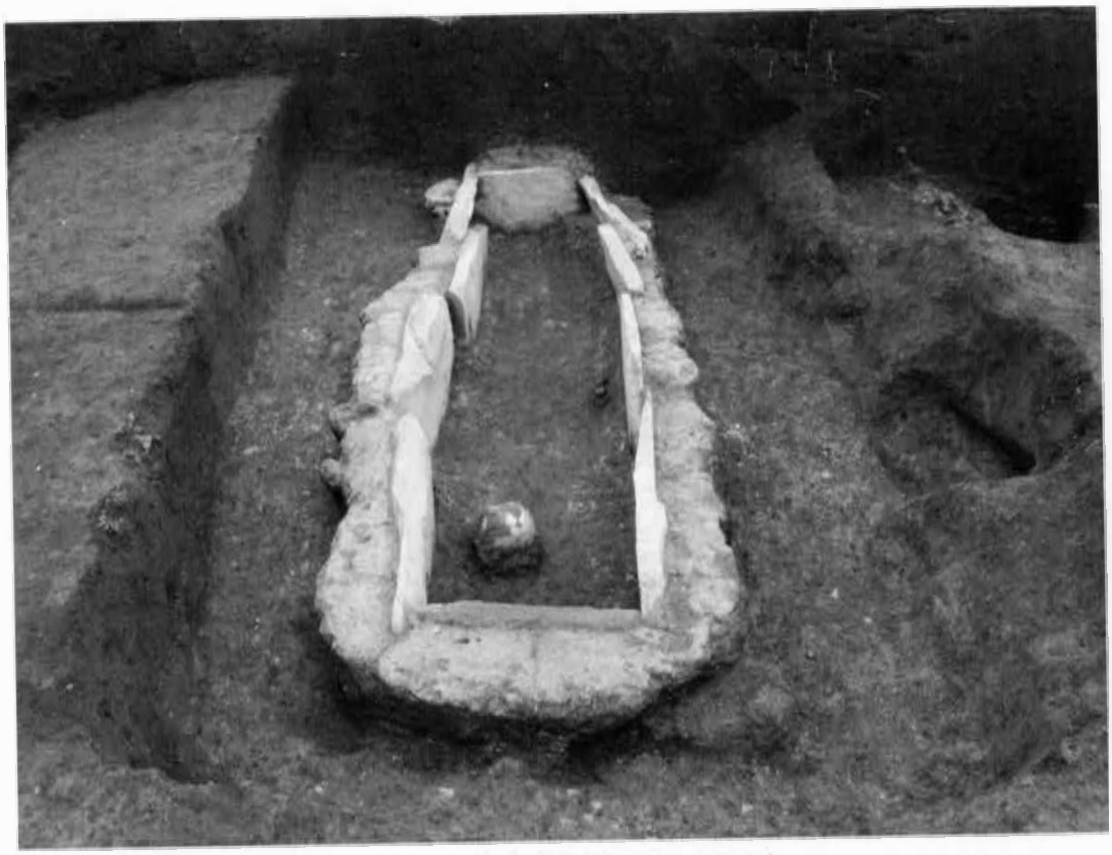


ＳＴ 165 棺蓋検出状況（南東から）

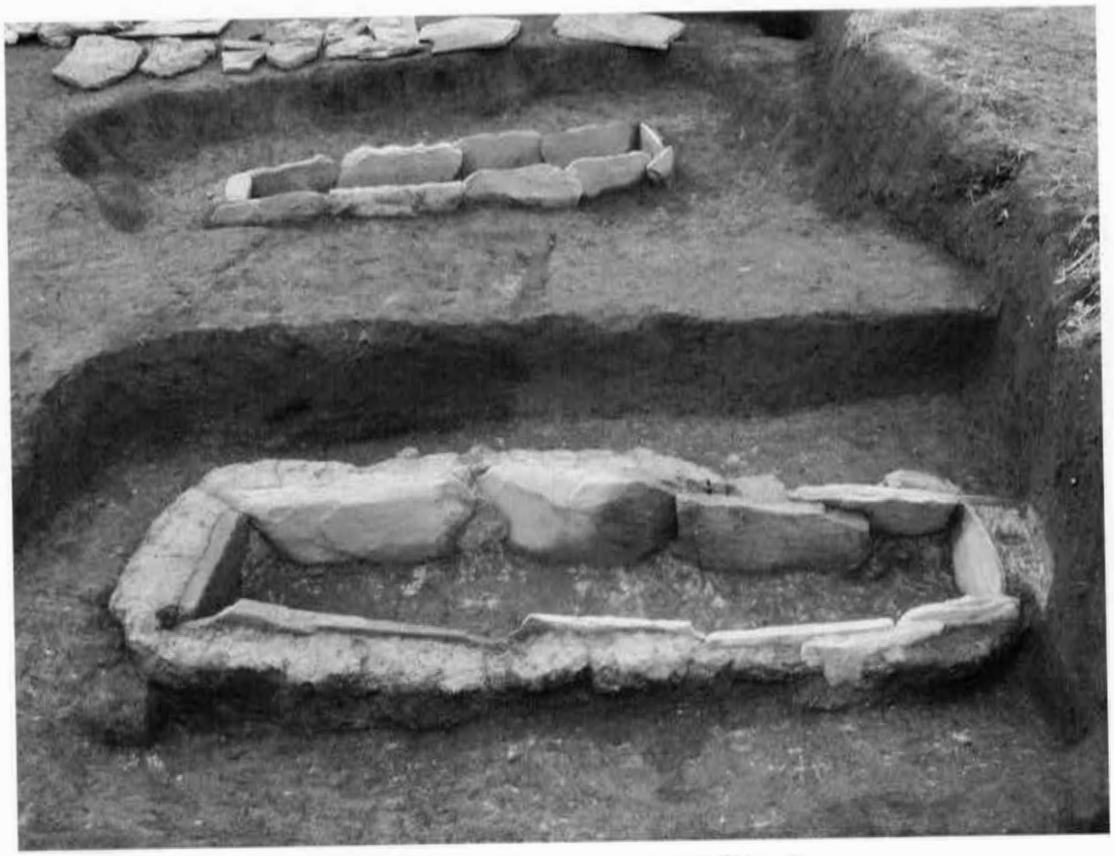


ＳＴ 165 棺蓋検出状況（北東から）

Pla.22



ＳＴ 165 棺内検出状況（南東から）



ＳＴ 110・165 棺内検出状況（北東から）

ＳＴ 165 完掘状況（北西から）

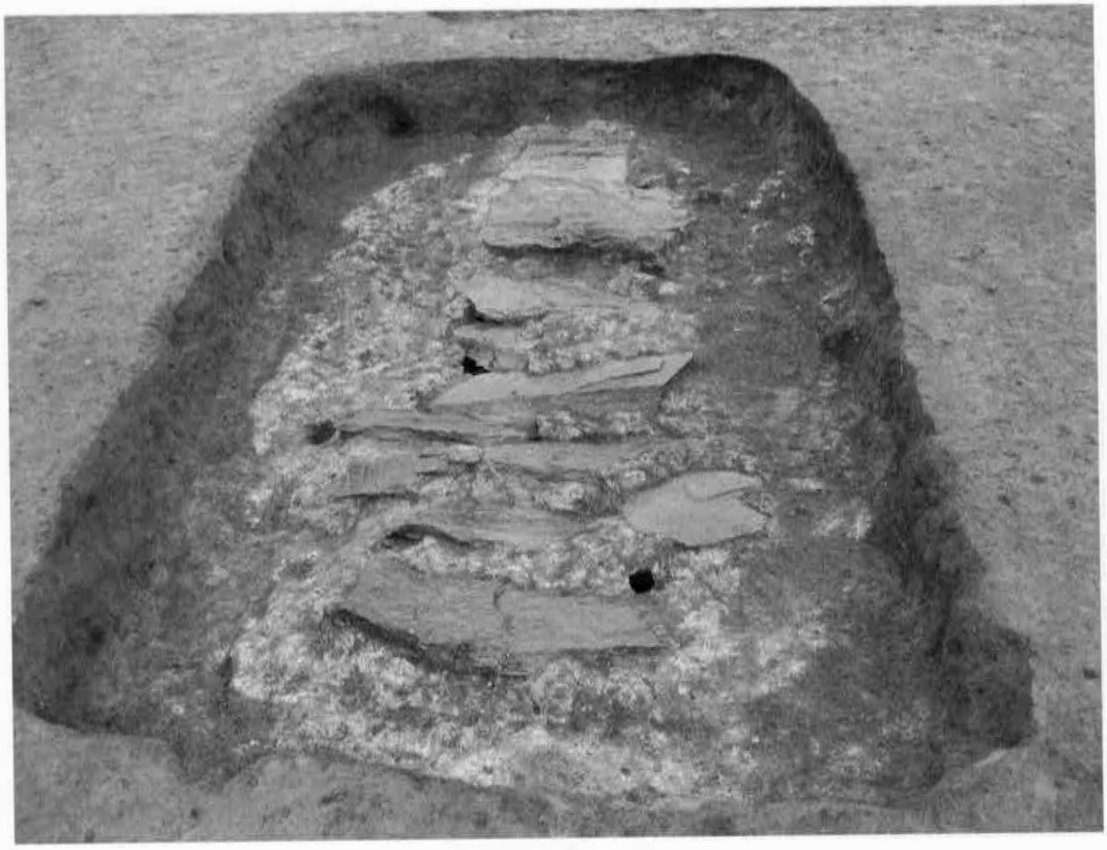
ＳＴ 005 検出状況（南東から）

Pla.24

ＳＴ005 棺蓋検出状況（南東から）

ＳＴ005 棺蓋検出状況（南東から）

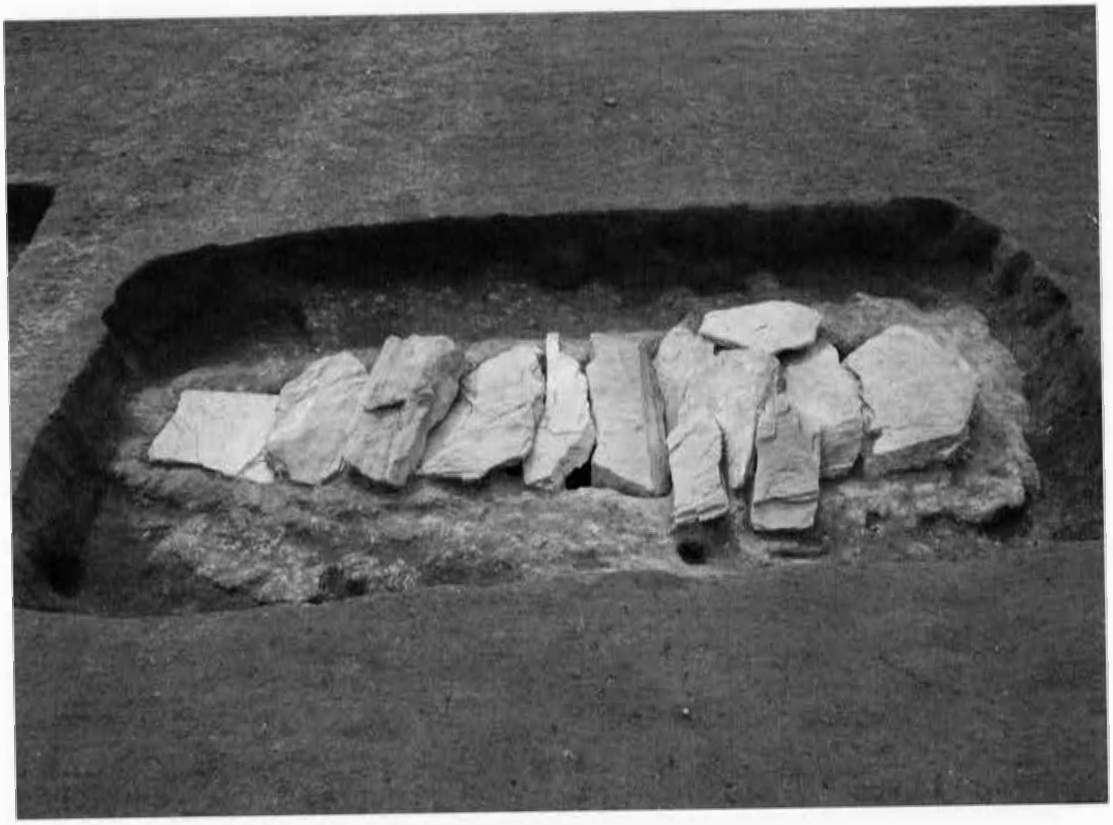
ＳＴ010 検出状況（南東から）



ＳＴ010 炉蓋検出状況（北西から）

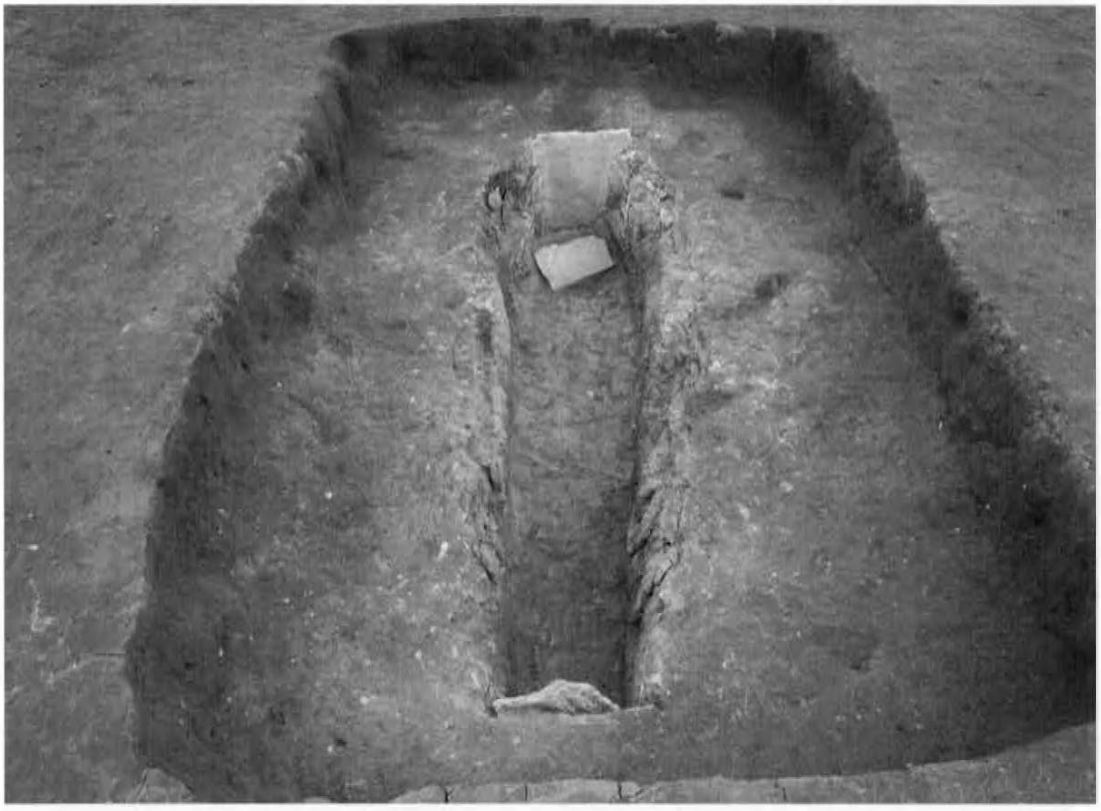
Pla.26

ＳＴ010 棺蓋検出状況（西から）



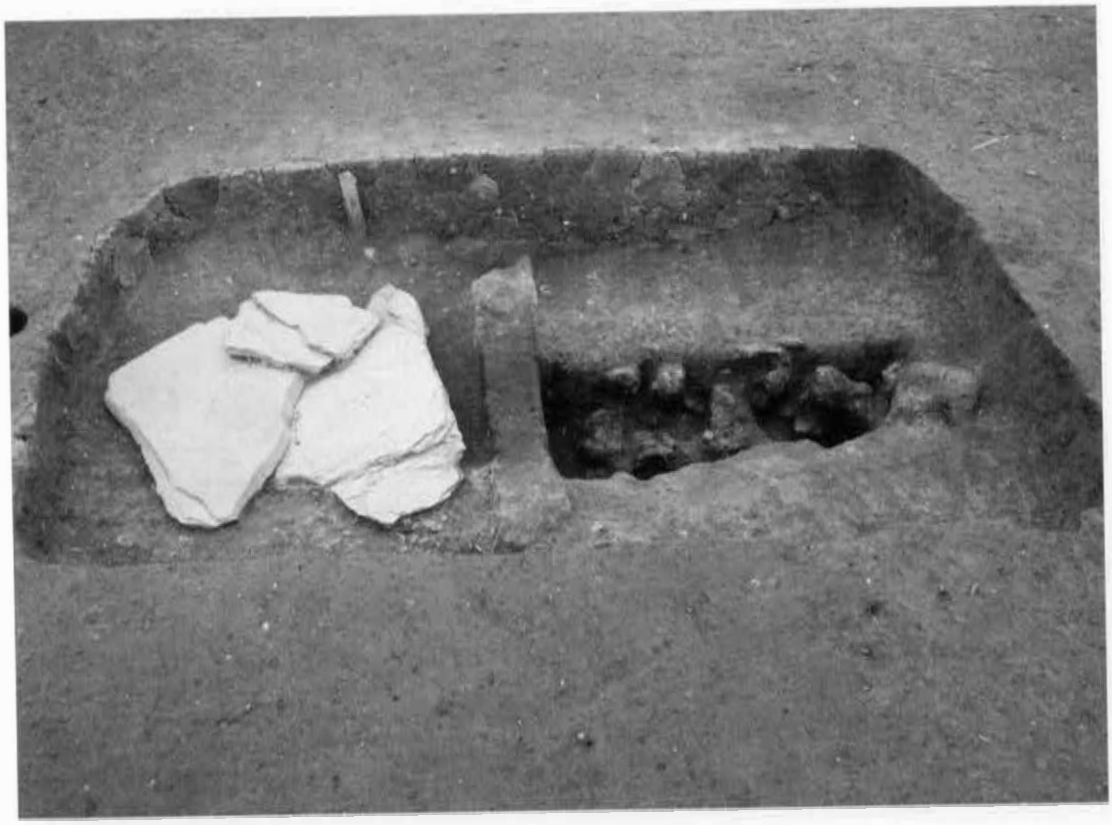
ＳＴ010 棺蓋検出状況（北東から）

ＳＴ010 槨内検出状況（南東から）



ＳＴ010 槨内検出状況（南東から）

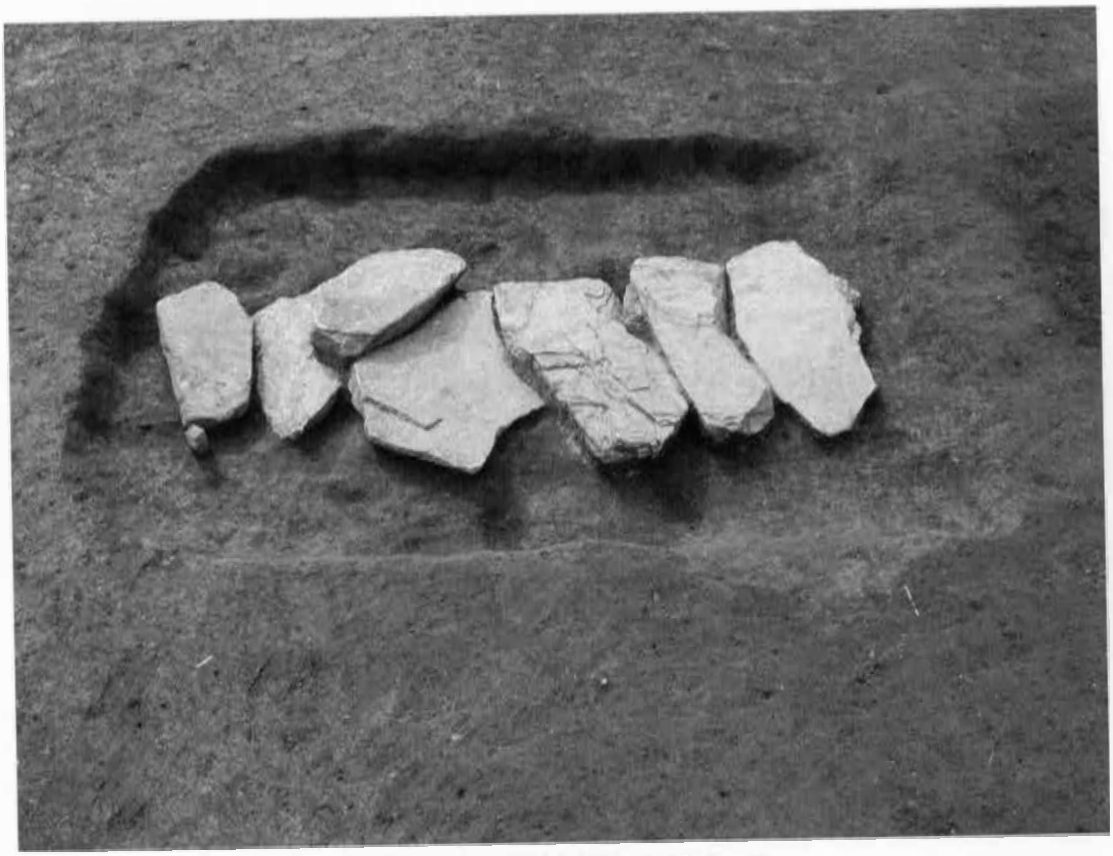
Pla.28



ＳＴ035 埋蓋検出状況（南西から）

ＳＴ010 完掘状況（南東から）

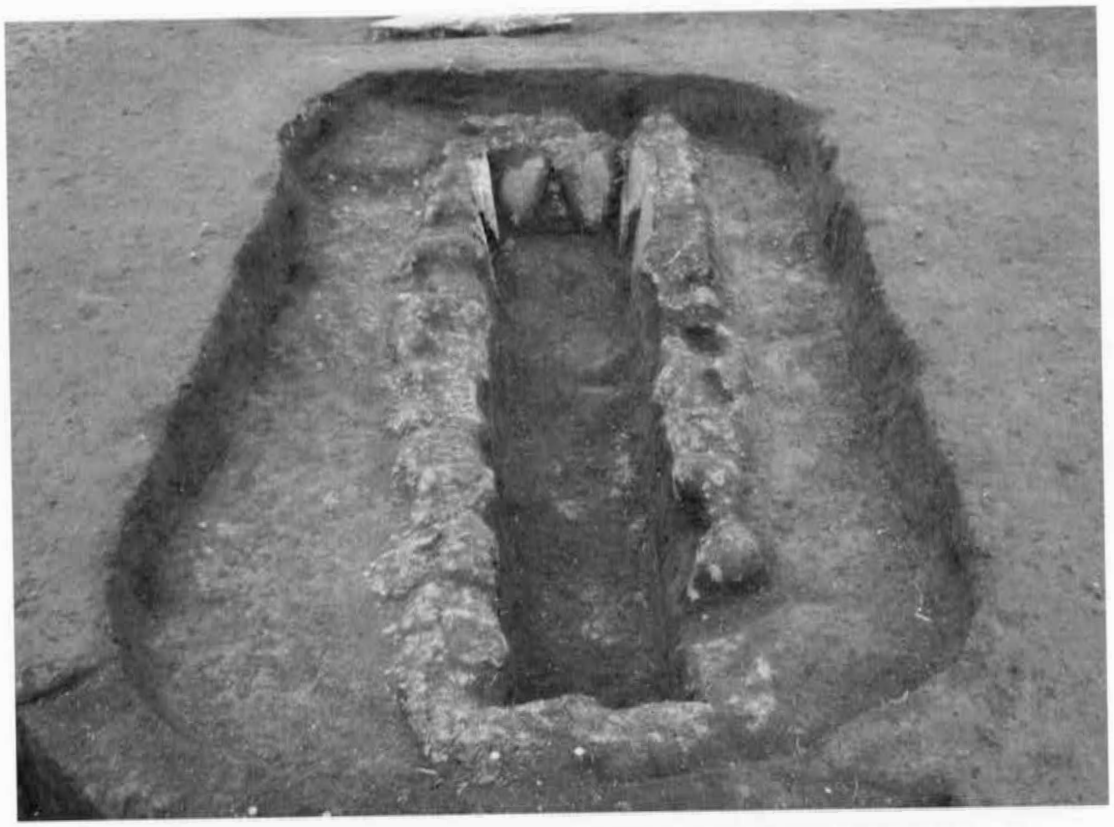
ＳＴ 040 埴蓋検出状況（南東から）



ＳＴ 040 埴蓋検出状況（北東から）

Pla.30

ＳＴ040 完掘状況（南東から）

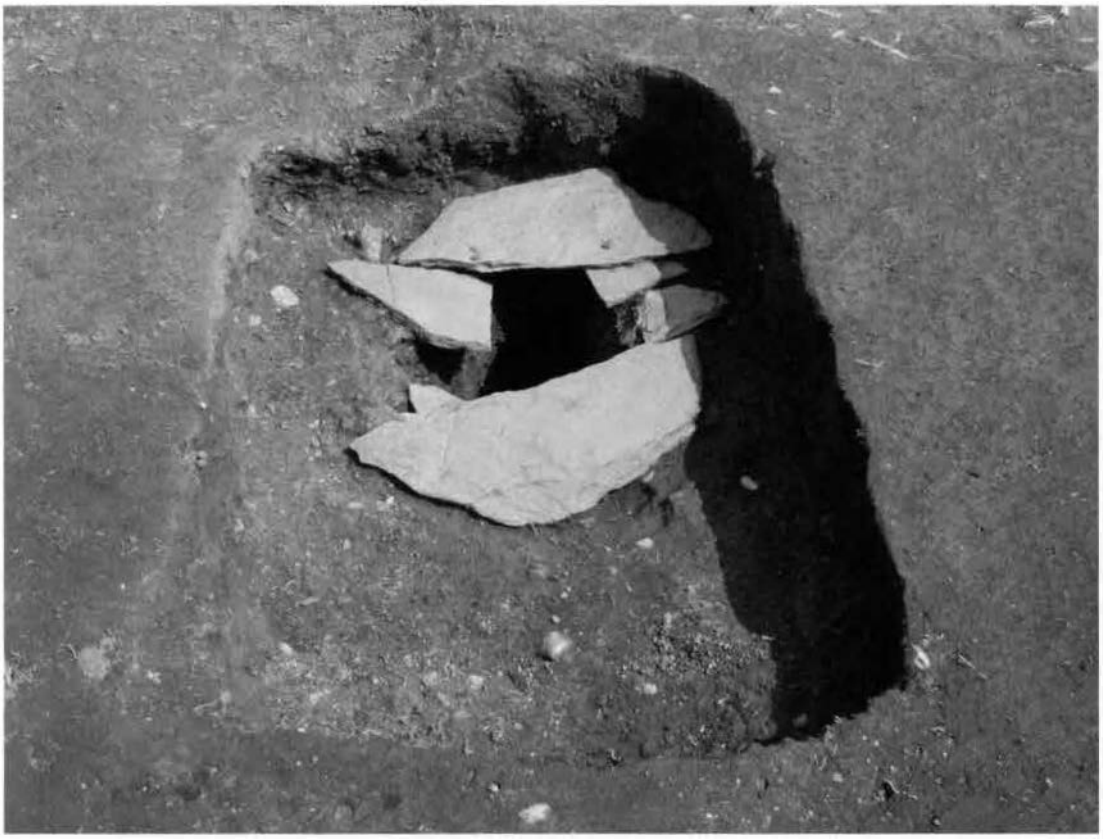


ＳＴ040 棺蓋検出状況（南東から）

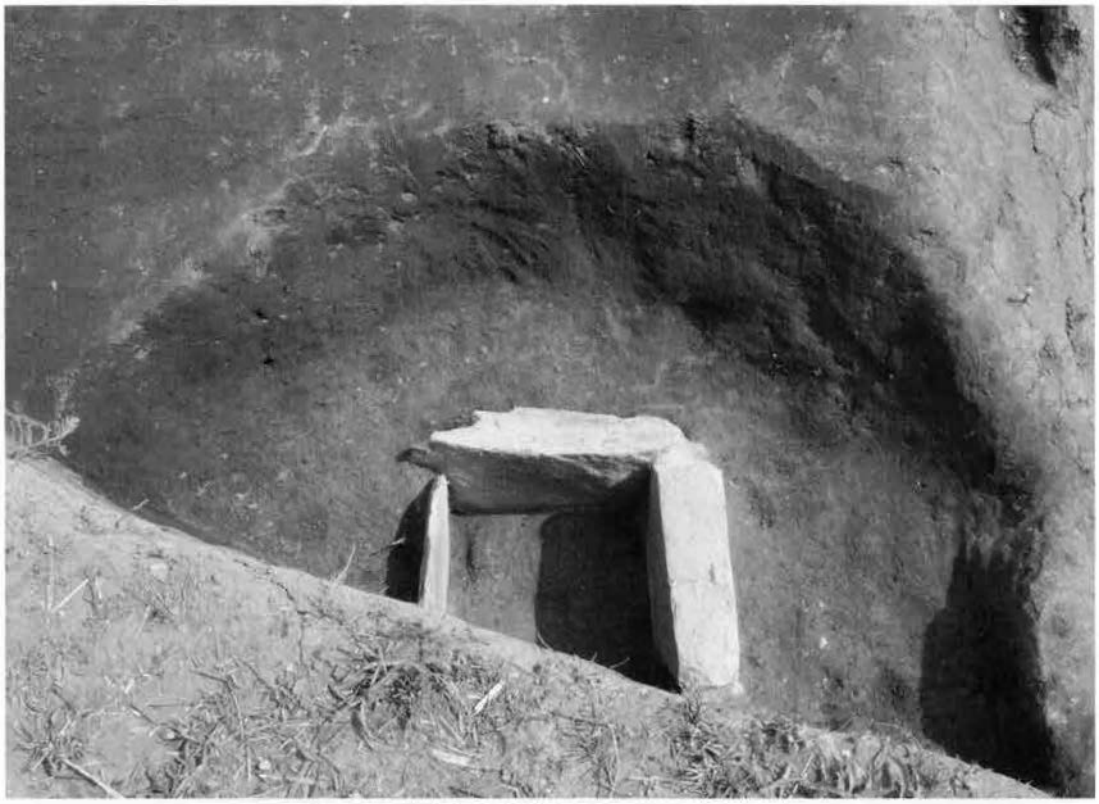
ＳＴ 040 棺内検出状況（南東から）

ＳＴ 175 棺蓋検出状況（南東から）

Pla.32



ＳＴ 175 館蓋検出状況（北東から）



ＳＴ 215 館内検出状況（北西から）

ＳＴ 215 棺内検出状況（南東から）

ＳＴ 015 棺内検出状況（北西から）

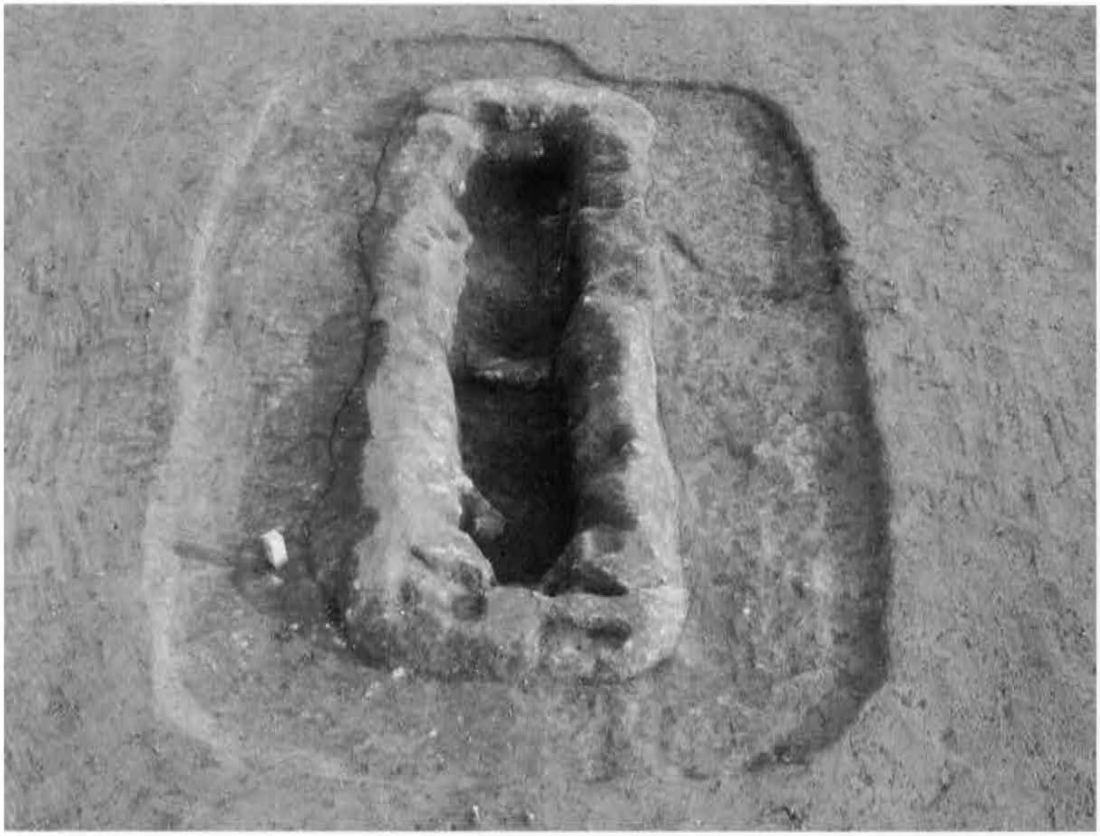
Pla.34

ＳＴ015 棺内検出状況（西から）

ＳＴ015 棺内検出状況（北西から）

ＳＴ 020 棺内土層断面状況（南西から）

ＳＴ 020 完掘状況（南東から）

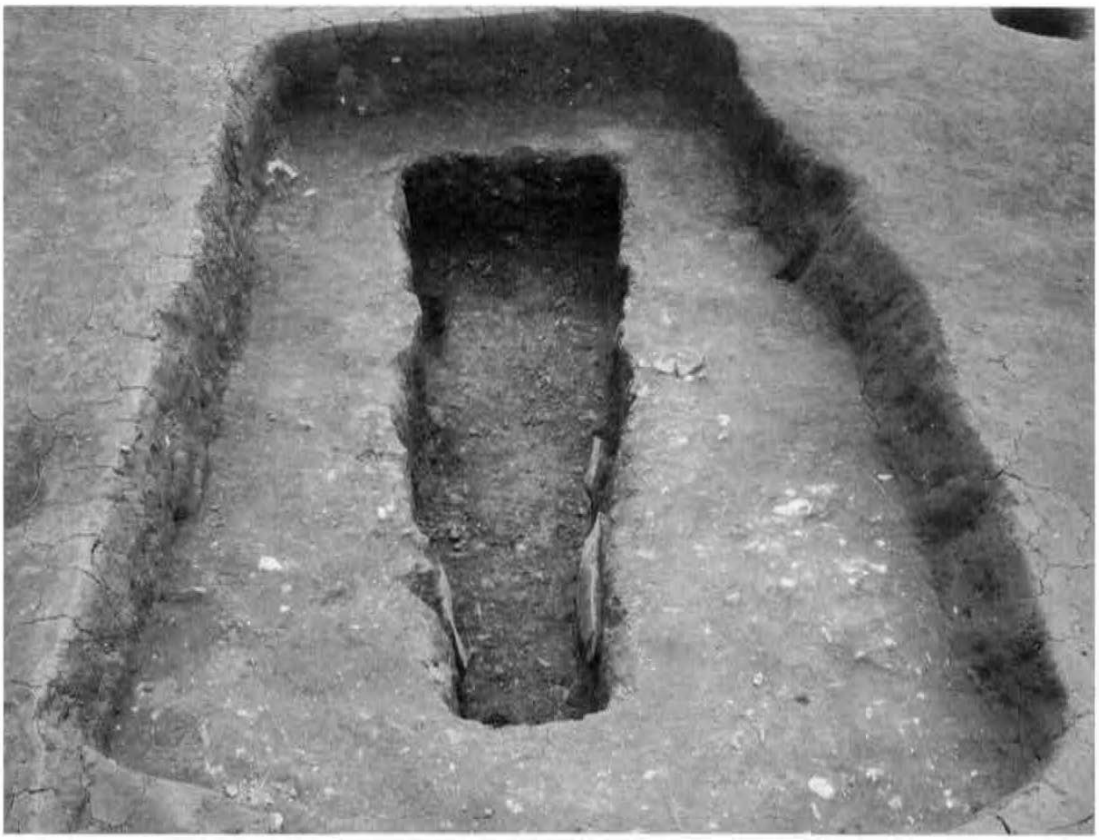


ＳＴ 025 棺内検出状況（北西から）

ＳＴ 030 検出状況（南東から）

ＳＴ 030 棺内土層断面状況（北西から）

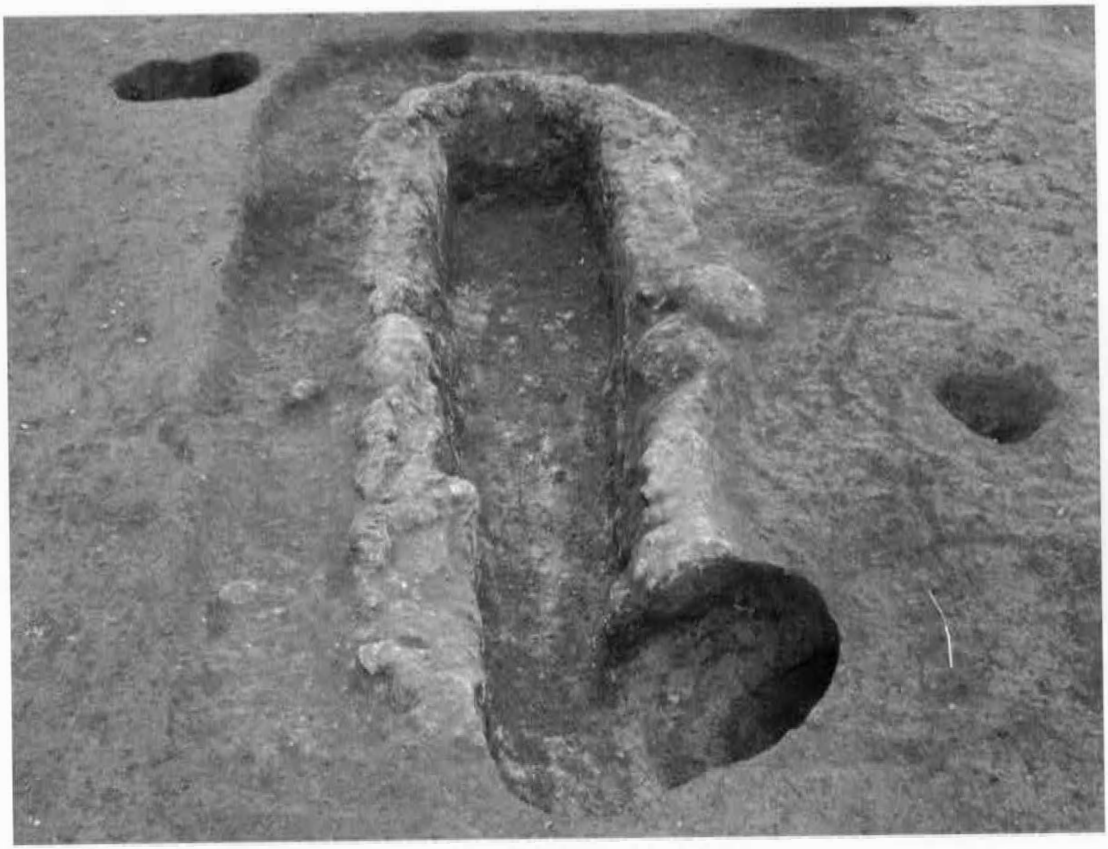
ＳＴ 50 土層断面状況（南から）



ＳＴ050完掘状況（南東から）

ＳＴ065完掘状況（北西から）

ＳＴ 70 土層断面状況（南東から）



ＳＴ 075 棺内検出状況（南東から）

Pla.40

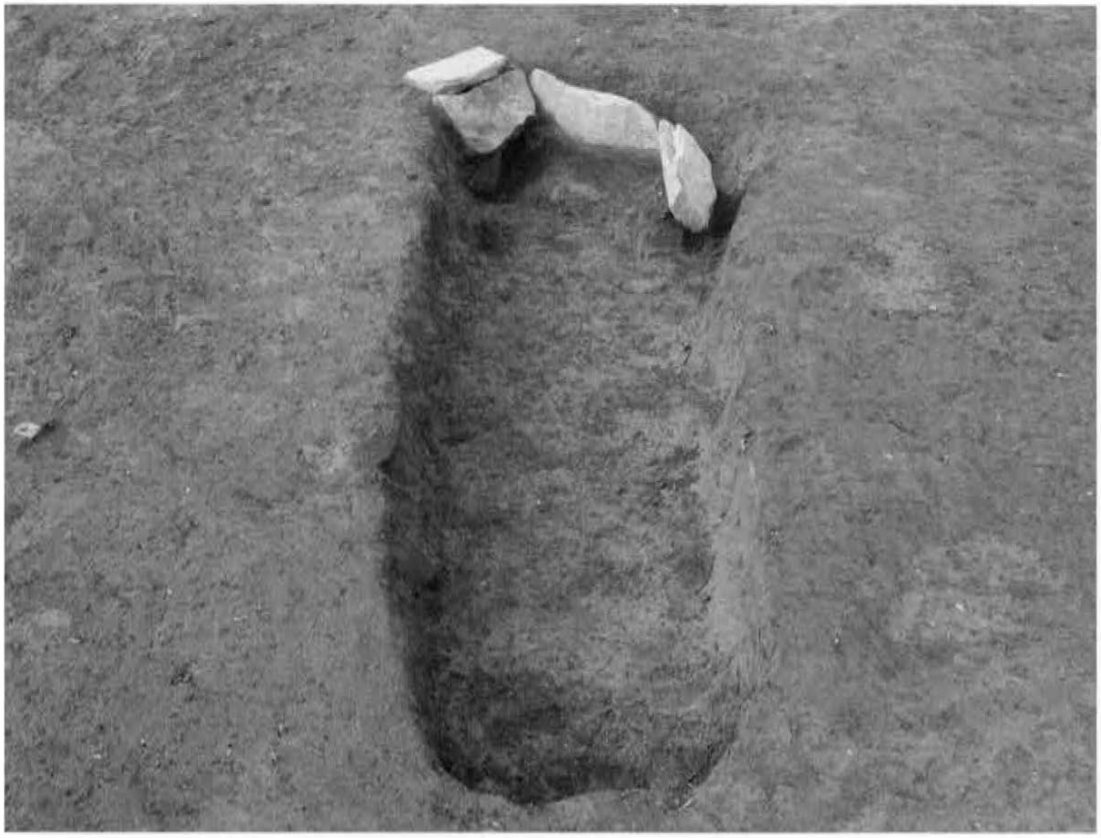
ＳＴ 090 棺内検出状況（北西から）

ＳＴ 095 検出状況（北西から）

ＳＴ 135 槽内検出状況（南西から）

ＳＴ 145 検出状況（南西から）

Pla.42



ＳＴ 150 検出状況（南東から）

確認調査部分完掘状況（南東から）

ＳＴ 220 棺内検出状況（南東から）

ＳＴ 220 白色粘土　金属製品検出状況（南東から）

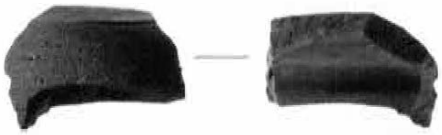
ＳＴ 220 館内検出状況（南東から）

ＳＴ 220 完掘状況（南東から）

箱式石棺墓群完掘状況（北西から）

箱式石棺墓群・列埋葬墓完掘状況（北西から）

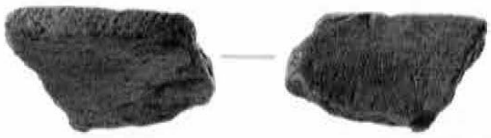
Pla.46



41－1

41－2

41－4



41－3

41－5

41－6

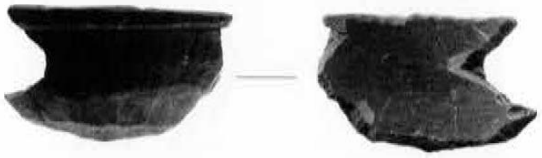
41－7

41－8

41－9

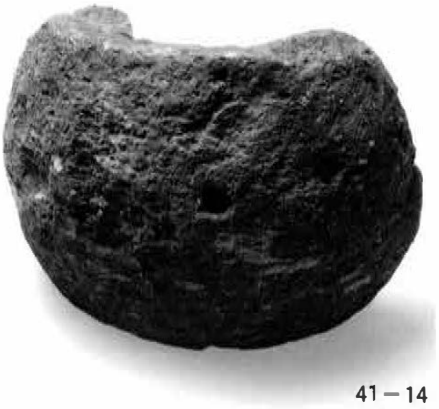
41－10

41－11



41－13

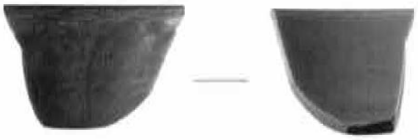
41－12



41－14

41－15

42－17



41－16

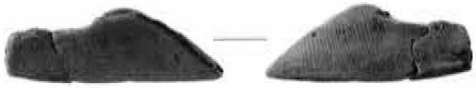
42－18

42－19

42－22

42－20

42－21



42－23

42－24

42－25

筑後市文化財調査報告書　第96集

高江辻遺跡

平成22年3月31日

発行　筑後市教育委員会

福岡県筑後市大字山ノ井898

TEL　0942-53-4111

印刷　大同印刷株式会社

佐賀市久保泉町大字上和泉1848-20

TEL　0952-71-8520(代)