上月隈遺跡群3

－第3次調査報告－

福岡市埋蔵文化財調査報告書第634集

2000

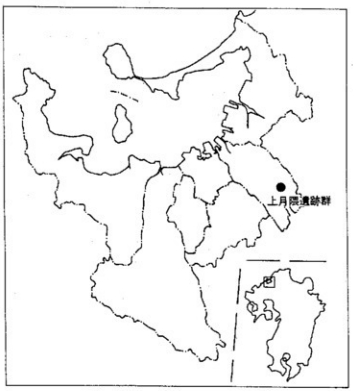
福岡市教育委員会

KAMI TSUKI GUMA

上月隈遺跡群３

－第３次調査報告－

福岡市埋蔵文化財調査報告書第634集



遺跡略号　調査番号
KTG-3　9863

2000

福岡市教育委員会

(1) ST007出土銅剣（A面）

(2) 同左鋒研ぎ分け

(1) ST007（東から）

(2) ST007銅剣出土状況（北から）

序

福岡市は古くから大陸との文化交流の門戸として発展を遂げてきました。そのため市内には数多くの歴史的遺産が残されています。それらを保護し、後世に伝えることは私どもの義務であり、本市では「海と歴史を抱いた文化の都市」像を目標のひとつとしてまちづくりを行っています。

しかし、近年の都市開発によって貴重な先人の足跡が失われていくこともまた事実であり、本市教育委員会では事前に発掘調査を実施し、記録保存によって後世にそれらを伝えるよう努めています。

本書は道路建設に伴い調査を実施した上月隈遺跡群第3次調査の成果を報告するものです。今回の調査では弥生時代の墓地や中世の堀などを検出しました。また、弥生時代の甕棺墓からは銅剣やガラス玉が出土するなど、当時の月隈地区のみならず福岡平野の歴史を解明する上で貴重な資料を得ることができました。

今後、本書が文化財保護への理解と認識を深める一助となると共に、学術研究の資料として活用頂ければ幸いに存じます。

最後になりましたが、発掘調査から本書の作成に至るまで、ご協力を賜りました福岡市土木局をはじめとする関係者の方々に対し、心から謝意を表します。

平成12年3月31日

福岡市教育委員会
教育長　西　　憲一郎

例　言

1．本書は福岡市教育委員会が道路建設に伴い、福岡市博多区月隈３丁目地内において発掘調査を実施した上月隈遺跡群第３次調査の報告書である。

2．本書で報告する調査の細目は以下のとおりである。

調査番号	遺跡略号	調査面積	調査期間
9863	KTG－3	170㎡	1999.2.15～4.1

3．本書に掲載した遺構実測図の作成は榎本義嗣、参加学生が行った。

4．本書に掲載した遺物実測図の作成は二宮忠司、榎本、比佐陽一郎が行った。

5．本書に掲載した遺構写真の撮影は榎本が行った。

6．本書に掲載した遺物写真の撮影は榎本、比佐が行った。

7．本書に掲載した挿図の製図は榎本、星野恵美、藤祥子が行った。

8．本書で用いた方位は磁北で、真北より６°40′西偏する。

9．遺構の呼称は甕棺墓をST、土壙墓をSR、竪穴住居をSC、土坑をSK、溝をSD、ピットをSP、と略号化した。

10．今回の調査で出土した銅剣、ガラス製管玉の取り上げおよび保存科学処理は福岡市埋蔵文化財センターの比佐陽一郎、片多雅樹が行なった。

11．本書に関わる記録・遺物等の資料は同埋蔵文化財センターに保管される予定である。

12．本書の執筆は付論を除いて榎本が行った。

13．付論として、銅剣（東京国立文化財研究所 平尾良光・鈴木浩子）、赤色顔料（別府大学 本田光子）、ガラス（奈良国立文化財研究所 肥塚隆保、同埋蔵文化財センター 比佐陽一郎・片多雅樹）、人骨（九州大学 中橋孝博）の分析報告を各先生方から頂き、今回掲載することができた。

14．本書の編集は榎本が行った。

本文目次

Ⅰ．はじめに …… 1
　1．調査に至る経緯 …… 1
　2．調査の組織 …… 1

Ⅱ．遺跡の立地と環境 …… 2

Ⅲ．調査の記録 …… 6
　1．調査の概要 …… 6
　2．遺構と遺物 …… 6
　　1）甕棺墓（ST） …… 6
　　2）土壙墓（SR） …… 20
　　3）竪穴住居（SC） …… 24
　　4）土　坑（SK） …… 24
　　5）溝（SD） …… 25
　　6）その他の遺物 …… 25

Ⅳ．結　語 …… 26
　1．弥生時代墓地について …… 26
　2．中世山城について …… 28

付　論
1　上月隈遺跡群第３次調査ST007甕棺墓から出土した中細形銅剣の鉛同位体比
　（東京国立文化財研究所保存科学部　平尾良光・鈴木浩子） …… 29
2　上月隈遺跡群第３次調査出土の赤色顔料について　（別府大学　本田光子） …… 34
3　上月隈遺跡群第３次調査ST007甕棺墓出土ガラス玉の保存処理及び自然科学的調査について
　（福岡市埋蔵文化財センター 比佐陽一郎・片多雅樹　奈良国立文化財研究所 肥塚隆保） …… 35
4　上月隈遺跡群第３次調査出土の弥生人骨　（九州大学　中橋孝博） …… 43

挿図目次

第１図　上月隈遺跡群位置図（１/25,000） …… 3
第２図　上月隈遺跡群周辺地形図（１/5,000） …… 4
第３図　上月隈遺跡群周辺地形図（昭和初期頃）（１/5,000） …… 4
第４図　第３次調査区位置図（１/1,000） …… 5
第５図　第３次調査区全体図（１/100） …… （折り込み）
第６図　ST001・002・003実測図（１/30） …… 7
第７図　ST001・002出土遺物実測図（１/８） …… 8
第８図　ST003・004出土遺物実測図（１/８） …… 10
第９図　ST004・005実測図（１/30） …… 11
第10図　ST005・006出土遺物実測図（１/２、１/８） …… 13

第11図　ST006・008・009実測図（1/30）…… 14
第12図　ST007実測図（1/30）…… 15
第13図　ST007出土遺物実測図(1)（1/1、1/8）…… 16
第14図　ST007出土遺物実測図(2)（1/2）…… 17
第15図　ST008・009出土遺物実測図（1/8）…… 19
第16図　SR021～028実測図（1/30）…… 21
第17図　SR029・030・041実測図（1/30）およびSR024出土遺物実測図（1/3）…… 22
第18図　SC034実測図（1/50）および出土遺物実測図（1/3）…… 23
第19図　SK035実測図（1/40）…… 24
第20図　SD031・032・033実測図（1/40）およびSD031・032出土遺物実測図（1/3）…… 24
第21図　ピット・検出面出土遺物実測図（1/1、1/3）…… 26

図版目次

巻頭図版1 (1) ST007出土銅剣（A面）
巻頭図版2 (1) ST007（東から）
図　版1 (1) 調査前現況（南東から）
図　版2 (1) ST001（南東から）
(3) ST003（東から）
(5) ST004（南西から）
図　版3 (1) ST006（北から）
(3) ST007（西から）
(5) ST007目張り粘土（北から）
図　版4 (1) ST007遺物出土状況（北から）
(3) ST008（北から）
(5) ST008人骨出土状況（南から）
図　版5 (1) SR021（南から）
(3) SR024（西から）
(5) SR026（西から）
図　版6 (1) SR030（北西から）
(3) SD031土層A－B（北から）
(5) SD032（南西から）
図　版7 出土遺物1
図　版8 出土遺物2
(2) 同左鋒研ぎ分け
(2) ST007銅剣出土状況（北から）
(2) 調査区全景（北から）
(2) ST002（西から）
(4) ST004（南西から）
(6) ST005（北から）
(2) ST007（北から）
(4) ST007（西から）
(6) ST007（北から）
(2) ST007銅剣取り上げ風景（北から）
(4) ST008（東から）
(6) ST009（北から）
(2) SR022（南から）
(4) SR025（西から）
(6) SR027（西から）
(2) SD031（南から）
(4) SD031土層C－D（北から）
(6) SD032土層（北東から）

表目次

第1表　甕棺墓（ST）一覧表 …… 6

Ⅰ．はじめに

1．調査に至る経緯

福岡市土木局道路建設部東部建設第２課長より1997（平成９）年５月22日付、土木第492号により同市教育委員会文化財部埋蔵文化財課長宛てに博多区大字上月隈、大字下月隈地内における一般県道水城・下臼井線の新設道路建設事業（事業面積：5,900㎡）に伴う埋蔵文化財事前審査についての依頼が行われた（事前審査番号：９－１－794）。これを受けて埋蔵文化財課では事業地が周知の埋蔵文化財包蔵地である上月隈遺跡群に含まれていることから同年７月２日に現地踏査および試掘調査を行った結果、沖積地および丘陵の削平部において遺構は検出できなかったが、削平をまぬがれた丘陵部崖面において甕棺の一部が露出していることを確認した。この結果をもとに同者で協議を行ったところ、前述した丘陵部170㎡については法面工事によって遺構の破壊が回避できないため、その箇所を対象とした本調査を1999年２月15日より実施し、翌年度に資料整理・調査報告書作成を行うこととした。

2．調査の組織

調査委託：福岡市土木局道路建設部東部建設第２課
調査主体：福岡市教育委員会文化財部埋蔵文化財課
調査総括：埋蔵文化財課長　柳田純孝（前任）　山崎純男（現任）
　同課調査第２係長　山口譲治（前任）　力武卓治（現任）
調査庶務：文化財整備課　谷口真由美
事前審査：同課事前審査係長　田中壽夫
　同係主任文化財主事　杉山富雄
　同係文化財主事　中村啓太郎
調査担当：同課調査第２係文化財主事　榎本義嗣
調査作業：岩佐亘　金子國雄　熊本義徳　小林義徳　坂田武
　渋谷博之　関哲也　米倉國弘　石橋テル子　金子澄子
　唐島栄子　小林スエ子　酒井康恵　杉村百合子　辻美佐江
　永松トミ子
　稲田健二（福岡大学学生）
　花島拓　井本俊亮　山元真美子（以上別府大学学生）
整理作業：西島信枝　松尾真澄　小林由美（中村大学学生）

なお、発掘調査から報告書作成に至るまで土木局をはじめとして関係者の皆様には多大なご協力とご理解を頂きました。ここに記して感謝の意を表します。

Ⅱ．遺跡の立地と環境

玄界灘に北面し、背後に脊振・三郡山系をひかえる福岡市には、これらより派生する山塊、丘陵によって画される中小の平野が展開しており、東側から粕屋、福岡、早良、今宿平野と呼称される。いずれの各平野も古くから独自の歴史的、地理的環境を有している。

今回報告する上月隈遺跡群の位置する福岡平野の西側には脊振山系に属する油山（標高：597m）から北側に発達する丘陵が派生し、早良平野と画される。また、東側には三郡山地より派生した大城山（標高：410m）の山麓から北西方向に月隈丘陵が延びて、粕屋平野との境界をなしている。両丘陵間には御笠川、那珂川が博多湾へと北流し、沖積地が形成されるが、平野内には洪積台地が点在している。本遺跡群は先述した月隈丘陵から西側へ多数派生する舌状の支丘の一つに占地している。該地周辺は市街地化や土取りにより地形の改変が進むが、第3図に示す旧地形図に拠ると、西側へ派生する支丘は端部で尾根線の向きを変え、北西方向へ延びて、沖積地へと至る。また、東側には鞍部が形成され、独立丘陵状を呈している。

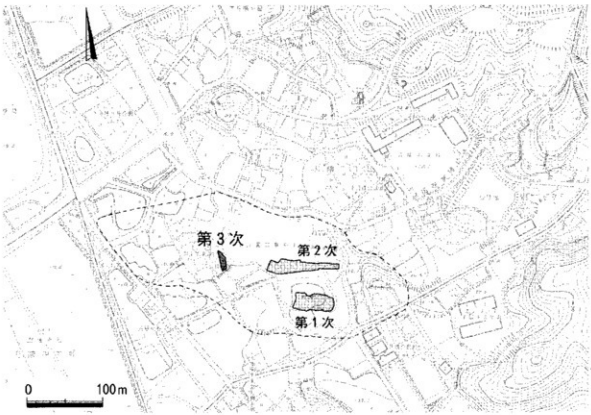
この月隈丘陵の同様の地形上には多数の遺跡が知られており、本遺跡群の周辺について概述すると、旧石器時代、縄文時代については遺物が散見される程度であるが、弥生時代になって初めて本格的な生活跡が看取される。天神森遺跡群では前期前半から後半にかけての木棺墓と甕棺墓からなる墓地が丘陵端部において確認されている。また、中期から後期にかけては墓域が増加し、同遺跡の他、本遺跡群（第1次および本報告第3次）、下月隈B遺跡群（下月隈宮ノ後遺跡）、宝満尾遺跡、金隈遺跡等で甕棺墓、土壙墓からなる墓域が形成される。宝満尾遺跡では後期前半代の土壙墓に異体字銘帯鏡や鉄製品、ガラス製小玉が副葬される。また、本遺跡群の占地する丘陵屋面では中期後半の甕棺片や鉄刀が採集されている。金隈遺跡は前期後半から後期に至る該地においての最大規模の共同墓地で、甕棺墓348基、土壙墓119基他が検出され、国史跡に指定されている。生活遺構としては前期の貯蔵穴が影ヶ浦遺跡群、宝満尾遺跡で検出されている。墓地同様に中期から後期にかけては遺構の増加が目立つ。本遺跡群（第2次）、久保園遺跡、席田大谷遺跡群、中尾遺跡群、赤穂ノ浦遺跡等が挙げられ、竪穴住居の他に中期後半に比定される5×8間の大形掘立柱建物が久保園遺跡で検出されている。該地における拠点的な集落であったと考えられる。また、赤穂ノ浦遺跡出土の横帯文銅鐸鋳型や席田大谷遺跡群出土の石製銅戈鋳型模造品は青銅器生産に関る集団の存在を示唆するものであろう。

古墳時代では竪穴住居が散見されるが、墓地としての利用が主体を占め、5世紀から6世紀にかけて宝満尾古墳、天神森古墳群、丸尾古墳群、席田大谷古墳群等、尾根上に1～数基の小群からなる古墳が造営される。なお、丘陵南側では堤ヶ浦古墳群、持田ヶ浦古墳、影ヶ浦古墳群の大規模な後期群集墳が形成されている。

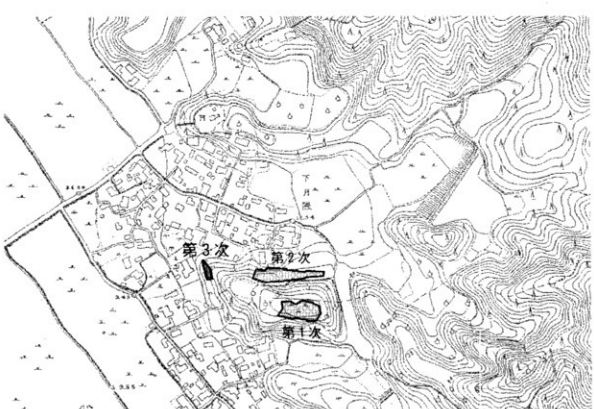
古代から中世にかけての遺構は少数であるが、立花寺遺跡群では古代の倉庫群の他、初期輸入磁器や瓦が出土しており、官衙の可能性を有する。天神森遺跡群では支丘間の谷部を利用して、14世紀から15世紀にかけての集落が営まれる。また、久保園遺跡の丘陵上では11世紀後半から12世紀後半の埋葬遺構が検出されている。

なお、これら月隈丘陵の西側に面する沖積地においては雀居遺跡、下月隈C遺跡群、立花寺B遺跡群等で、調査および整理作業が進行しており、沖積微高地上に営まれた弥生時代から中世の集落や低地を利用した水田遺構の様相が明確になりつつある。今後は丘陵部および沖積地それぞれに展開する遺跡群相互の関連性も考慮する必要があろう。

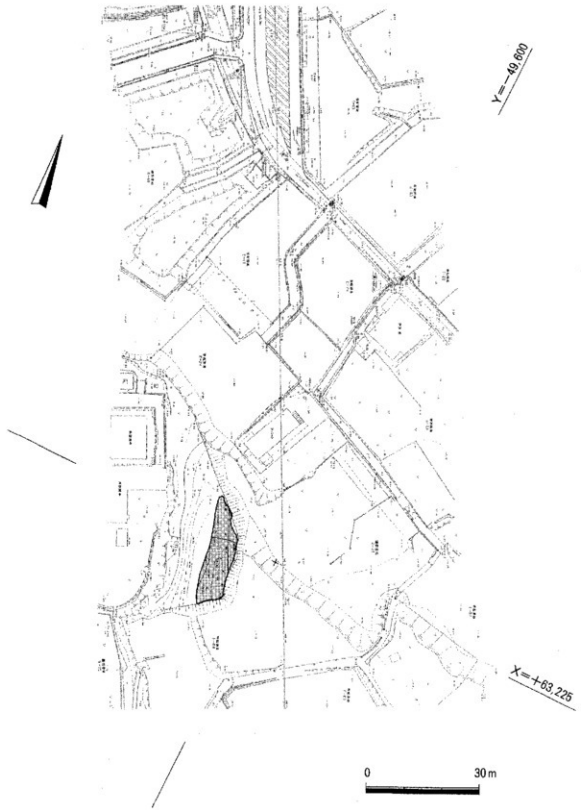
第1図　上月隈遺跡群位置図（1／25,000）



第２図　上月際遺跡群周辺地形図（１/5,000）



第３図　上月際遺跡群周辺地形図（昭和初期頃）（１/5,000）



第4図　第3次調査区位置図（1/1,000）

Ⅲ．調査の記録

1．調査の概要

上月隈遺跡群第３次調査区は博多区月隈３丁目地内に所在し、調査前の現況は山林であった。前章でも述べた様に、遺跡群の占地する支丘は東側に鞍部を有し、独立丘陵状を呈している。この尾根の最高所では第１次調査、また丘陵中央部の北側緩斜面では第２次調査が実施され、前者では弥生時代および近世の墓地、後者では弥生時代から中世の集落を主体とする遺構が確認されている。

本調査区は標高約18.5～21.5ｍを測るこの支丘端部の尾根線およびに西側斜面に位置し、旧地形が良好に遺存するものの、周囲は第４図の現況図に示す様に土取りによる地形の改変が著しく、西側を除いた二方は崖面を形成している。調査区の東端に南北方向の尾根線が走り、西側は斜面となるが、その傾斜は調査区南半部では急である。層序は上層から表土、腐植土、基盤の花崗岩風化土となるが、部分的に基盤土上層には赤黄褐色粘質土の堆積が認められ、遺構の検出はその赤黄褐色粘質土もしくは花崗岩風化土上で行った。今回検出した主な遺構は弥生時代の甕棺墓９基、土壙墓11基、古墳時代と考えられる竪穴住居１軒、15～16世紀の溝３条等である。なお、ST007甕棺墓には中細形銅剣およびガラス製管玉が副葬されていた。

発掘調査は1999（平成11）年２月15日から開始した。上述した現況から調査区内への重機搬入が困難であったため、人力による表土剥ぎ取りを実施することとした。樹木の伐採は調査委託者である福岡市土木局によって事前に行われていたが、竹混じりの山林であったため、地下茎の繁茂が著しく、剥ぎ取り作業には多くの時間と労力を費やした。実際に遺構検出作業を開始できたのは翌月の３月５日で、その後に遺構の掘削に着手した。崖面に廃棄した廃土は崖面下から重機によって除去および移動を行なった。遺構掘削のほぼ終了した同月24日に全景写真の撮影を行ない、引き続き記録類作成、甕棺墓完掘作業を続けた。全作業終了後の、４月１日に器材を撤収して、調査は完了した。なお、調査面積は170㎡である。

調査時の遺構番号は001からの３桁の通し番号を遺構の種別に関わらず付した。その番号は欠番があるものの、重複はない。以下の報告にあたっても原則的に調査時の遺構番号を用い、例言に記した遺構略号と組み合わせて記述する。また、調査区内での遺構位置を本文中で示す際には調査時の座標軸を基準とした10ｍ単位での英字と数字によるグリッド表記（第５図参照）を用いる。

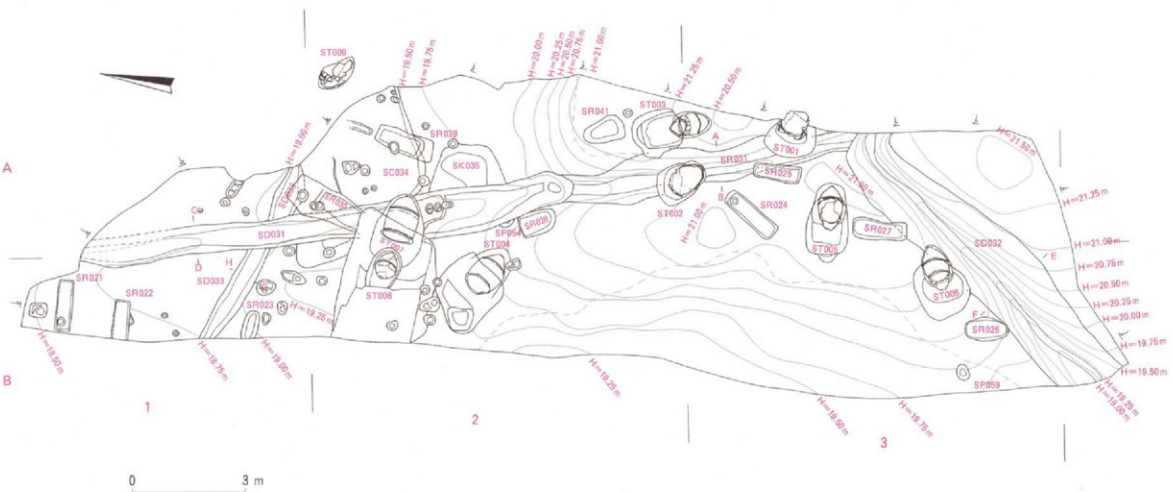
2．遺構と遺物

1）甕棺墓（ST）

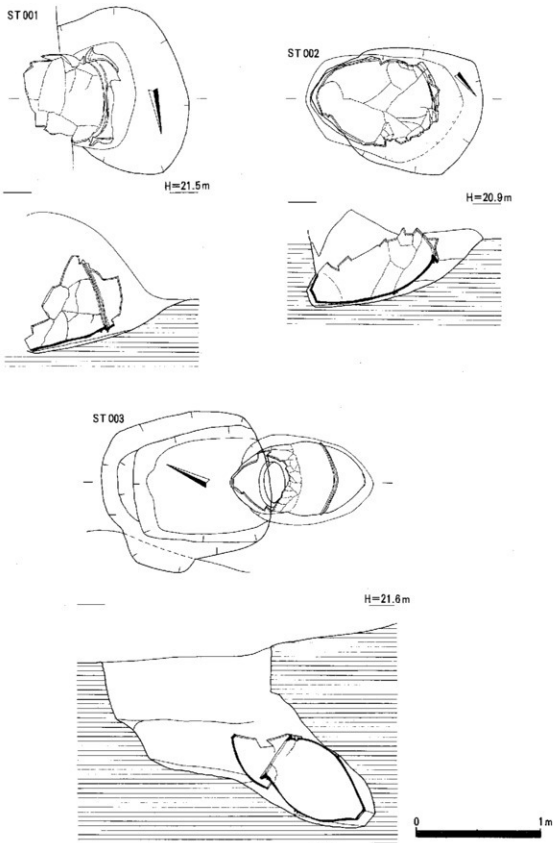
９基の甕棺墓を検出した。弥生時代中期後半から末の比較的短期間に営まれており、現況では尾根

甕棺墓番号	主軸方位	埋置角度	合口形式	器種(上+下)	時　期	副　葬　品	備　　考
ST001	N-80°-W	18°	接口	鉢＋甕	中期後半		
ST002	N-48°-W	33°	接口	鉢＋甕	中期後半		
ST003	N-25°-W	34°	覆口	甕＋甕	中期後半		上甕打欠き
ST004	N-61°-W	34°	(未盛準棺	甕	中期後半		
ST005	N-98°-W	27°	接口	甕＋甕	中期後半		上甕打欠き・外面黒色顔料
ST006	N-119°-W	31°	接口	甕＋甕	中期後半	(棺外)土製投弾１	上甕打欠き
ST007	N-82°-W	18°	木蓋単棺	甕	中期後半	中細銅剣１、ガラス製管玉20数点以上	成人人骨遺存、棺内赤色顔料、粘土目張り
ST008	N-77°-W	41°	覆口	鉢＋甕	中期末		小児人骨遺存、ST007を切る、上甕内外面赤色顔料
ST009	N-74°-W	44°	覆口	甕＋甕	中期後半		上甕打欠き

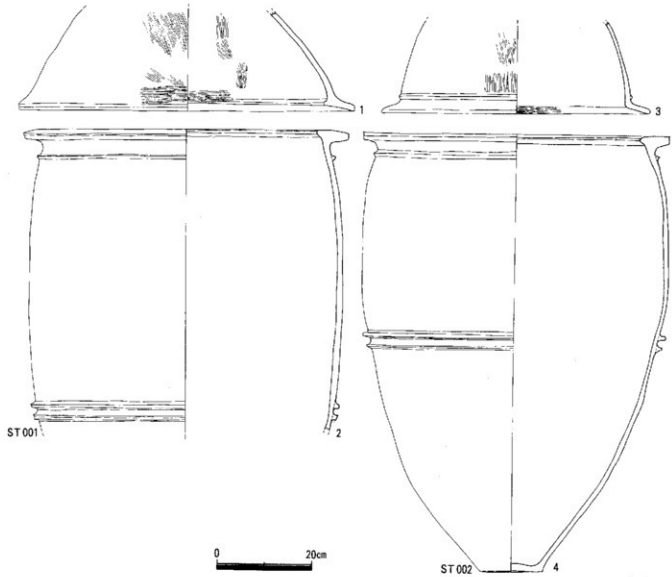
第１表　甕棺墓（ST）一覧表



第5図　第3次調査区全体図（1／100）



第6図　ST001·002·003実測図（1/30）



第7図　ST001・002出土遺物実測図（1/8）

線を主体に2条づつがほぼ並列して分布する。旧地形が遺存するため、後世の遺構に削平されるものを除いて墓壙遺存状況は良好である。東側斜面の著しい削平や後述するST009の検出例を勘案すると、更に墓域は拡大するものと推察される。なお、ST006の棺外には土製投弾1点、ST007の棺内には中細銅剣1口、ガラス製管玉20数点以上が副葬される。

ST001（第6図）　A－3区、調査区際の尾根線上に位置する接口式成人用甕棺墓で、上甕には鉢、下甕には甕を用いる。墓壙のプラン、規模等は西側上半をSD031に切られることや、東側が崖面となるため不明であるが、現況からは墓壙の斜坑部分が遺存しているものと推定される。崖面側からは上甕の底部スタンプが観察できたが（図版2－1）、墓壙内に個体片は遺存していなかった。なお、主軸方位はN-80°-Wで、埋置角度は18°である。弥生時代中期後半に比定される。

出土遺物（第7図1・2）　1は上甕に用いられた鉢で、下半部を欠失している。口径72.1cm、残存器高21.3cmを測る。口縁部は内傾気味の逆「L」字状を呈し、内唇部は張り出す。口縁部と体部との境界には稜を形成しない。外面の調整は刷毛目であるが、口縁部は横方向、体部には斜方向に行な

う。口縁部内面はヨコナデ、口縁部下には外面同様に横方向の刷毛目を施す。体部内面はナデを加えるが、下地には刷毛目が残る。色調は内外面共に赤橙色で、胎土には1～3㎜の砂粒が含まれる。

2は下甕で、復元口径70.0㎝、残存器高65.0㎝を測る甕である。胴部最大径はほぼ中位にあって、67.4㎝を測る。外傾する逆「L」字状の口縁部を有し、内容部は鈍く突出する。僅かにすぼまる口縁部下には断面三角形の突帯が1条、また胴部下半には断面台形状の突帯が2条巡る。口縁部の内外面にはヨコナデ、体部内面にはナデを施すが、体部外面は器面風化により調整は不明瞭である。なお、胴部突帯部分にはヨコナデが認められる。外面には口縁部から胴部下半までの広範囲にわたって黒斑が認められる。外面は黄橙色、内面は赤橙色を呈し、胎土には1～3㎜の砂粒を含む。

ST002（第6図） 尾根よりやや西に下ったA－2・3区で検出した接口式成人用甕棺墓である。上甕には鉢、下甕には甕を用いている。SD031に墓壙竪坑および上甕の大半が削平され、斜坑部分のみが遺存する。また、下甕内には上甕片が崩落する。主軸方位はN-48°-Wで、33°の埋置角度を有する。弥生時代中期後半に位置付けられる。

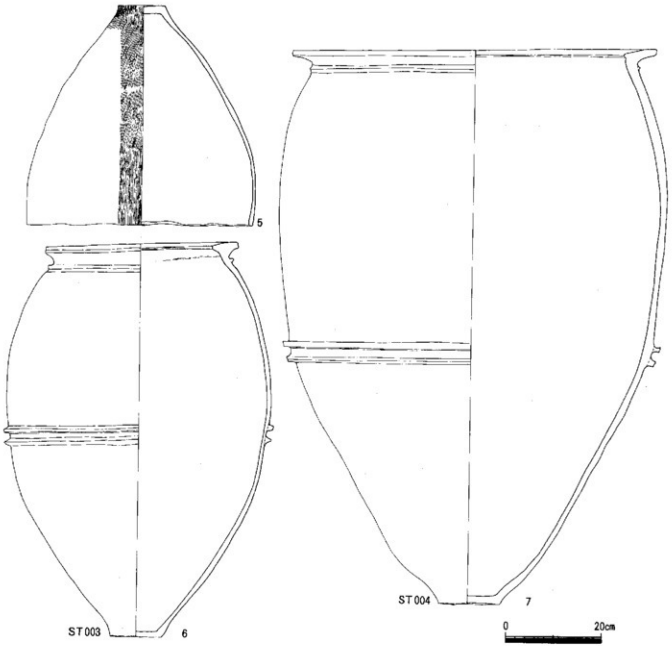
出土遺物（第7図3・4） 3は上甕に使用された鉢で、削平により残存状況は悪く、口縁部は1/8程度しか遺存しない。復元口径57.4㎝、残存器高19.7㎝を測る。口縁部は内傾する逆「L」字状を呈し、体部との境界には断面三角形の突帯を1条配するが、風化がすすむ。口縁部の内面は横方向の刷毛目を施すが、外面は風化のため不明である。体部外面も器面が風化するが、縦方向の刷毛目が部分的に遺存する。また、突帯部分はヨコナデを加える。内面はナデ調整である。色調は内外面共に暗黄橙色を呈し、胎土には1～3㎜の砂粒が多量に混じる。

4は下甕に用いられた甕で、復元口径65.6㎝、器高93.8㎝、底径12.8㎝である。胴部最大径は上半にあり、65.7㎝を測る。口縁部は逆「L」字状を呈し、内容部は張り出す。体部は蕾弾形をなし、口縁部との境界には断面三角形の突帯が1条巡る。体部のほぼ中位には断面台形状の突帯2条を有する。底部は僅かに上げ底となる。器面の剥落、風化がすすみ、調整は不明瞭であるが、外面の体部上半から底部付近まで認められる黒斑部分の観察では、ナデを施している。色調は内外面共に黄橙色を呈し、1～3㎜の砂粒が胎土に含まれる。

ST003（第7図） 尾根線上のA－2・3区に位置し、ST002にほぼ並列する。覆口式の成人用甕棺墓で、上甕には打欠きの甕、下甕には甕を用いる。墓壙西側の一部をSD031に切られるものの、遺存状況は良好である。墓壙平面プランは隅丸方形を呈し、長さ1.35ｍ、幅1.15ｍを測る。深さ約1ｍの竪坑を掘削後、南東側へ斜坑を掘り込み、34°の角度をもって下甕を埋置する。なお、竪坑の北西側壁面には狭い平坦面を有する。主軸方位はN-25°-Wである。弥生時代中期後半の甕棺墓である。

出土遺物（第8図5・6） 5は上甕に用いられた甕で、口縁部から体部上半を打欠いている。検出時には棺体の一部が下甕棺内に落ち込んでいたが、ほぼ完形に復元ができた。打欠き部径48.0㎝、器高47.0㎝、底径9.9㎝を測る。胴部最大径は現存での上位にあり、48.9㎝を測る。外面には縦方向の細かい刷毛目を施す。内面には丁寧なナデ調整を行なうが、上半には板状工具と考えられる原体の木口痕のみが残る。色調は外面が暗黄橙色、内面は赤橙色を呈し、胎土には1～3㎜の砂粒を含む。

6は下甕に使用された甕で、体部の一部を除いてほぼ完存する。口径40.7㎝、器高84.5㎝、底径10.9㎝を測る。胴部最大径は体部中位のやや上にあり、56.4㎝を測る。口縁部は僅かに内傾する短い逆「L」字状を呈し、内容部は強く張り出す。体部は倒卵形を呈し、頸部は強くすぼまる。その位置には断面三角形の突帯が1条巡り、突帯下は強いヨコナデにより、凹部を形成する。また、体部中位には2条の突帯が巡り、上方の突帯は断面台形状、下方の突帯は断面三角形を呈するが、突帯頂部の大半は風化がすすむ。調整は口縁部および突帯部にヨコナデを施す他は、内外面共にナデ調整を行なう。

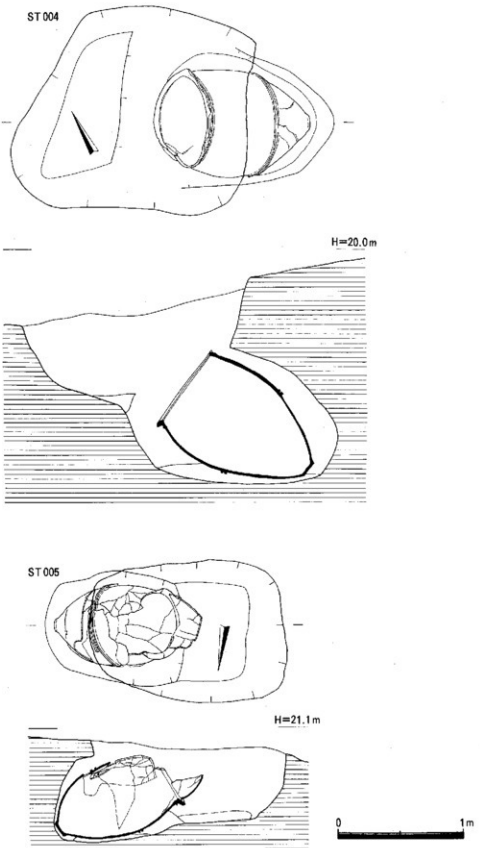


第８図　ST003･004出土遺物実測図（１/８）

なお、内面の口縁部下には強いヨコナデによる線状の降起が認められる。色調は内外面共に赤橙色を呈し、胎土には細かい砂粒が混じる。

ST004（第９図）　Ｂ－２区の西傾緩斜面上に位置する単棺の成人用甕棺墓で、棺には大形の甕を使用する。墓壙の平面プランは隅丸の台形状を呈し、隣接するST007とは重複しない。その幅は1.6ｍ、長さは1.85ｍを測る。深さ約１ｍの竪坑を掘削し、その後南東側に棺体よりやや大き目の斜坑を掘り込み、棺を34°の角度で埋置する。主軸方位はN-61°-Wである。弥生時代中期後半の所産と考えられる。

出土遺物（第８図７）　土圧による口縁部の欠損が認められるものの、ほぼ完存している。口径77.0㎝、器高118.6㎝、底径12.4㎝を測る大形の甕である。胴部最大径を上位に有し、その径は81.9㎝であ



第9図　ST004-005実測図（1/30）

る。口縁部は僅かに内傾する逆「L」字状を呈し、内唇部はヨコナデにより僅かに突出する。体部は砲弾形をなし、口縁部に向かって緩くすぼまる。口縁部下には断面三角形の突帯を1条貼付するが、その頂部は風化がすすむ。また、体部中位のやや下方には断面「コ」字形の突帯2条を巡らせる。外面は器面の風化、剥落が著しく、胴部突帯のヨコナデを除いては、調整は不明瞭である。内面はナデを施している。外面の色調は暗黄橙色、内面は暗赤橙色をなし、胎土には1～2㎜の砂粒が含まれる。

ST005（第9図）　尾根より僅かに西側にドットA－3区で検出した接口式成人用甕棺墓である。上甕には打欠きの甕、下甕には甕を使用する。土圧により上甕の大半は下甕内に崩落する。墓壙平面形は隅丸長方形を呈し、長さ1.55m、幅1.15mを測る。深さ約0.6mの竪坑を掘削した上で、斜坑を東傾壁面に掘り込み、下甕を据える。その埋置角度は27°を測り、主軸方位はほぼ東西方向のN-98°-Wに有する。弥生時代中期後半に位置付けられる。

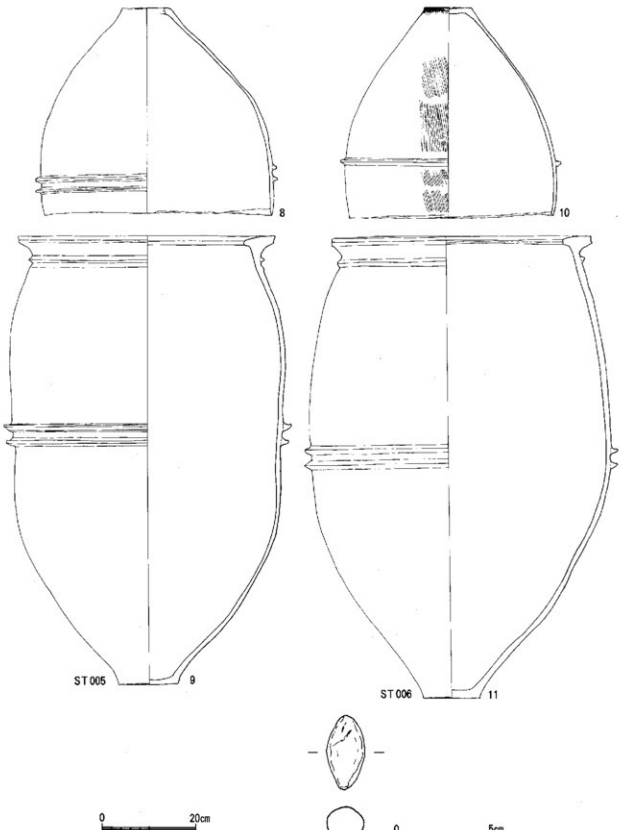
出土遺物（第10図8・9）　8は上甕に用いられた甕で、口縁部から体部上半を打欠いている。底部の2/3、体部の1/3は欠失する。打欠き部径48.3cm、器高45.6cm、復元底径10.6cmを測る。体部には端部の狭い断面台形状の突帯が2条巡るが、剥落する部分が多い。器面が風化するが、突帯部分にはヨコナデ、他はナデ調整が認められる。突帯から打欠き部にかけては黒色顔料が部分的に遺存している。

9は下甕に使用された甕で、復元口径54.0cm、器高95.9cm、底径12.6cmを測る。胴部最大径は上半部にあり、59.1cmを測る。口縁部は内傾気味の逆「L」字状を呈し、内唇部への張り出しが強い。砲弾形を呈する体部の中位付近は器面に凹凸が認められるものの、ほぼ直線的なラインを有し、口縁部下で緩くすぼまる。口縁部下には断面三角形の突帯1条が巡り、その下端は突帯貼付時のヨコナデにより鈍く窪む。また、体部のほぼ中位には断面台形状の突帯を2条有し、上方の突帯は端部が立ち上がる。内外面共に器面の風化がすすむが、口縁部はヨコナデ、外面は部分的にナデ調整が認められる。突帯部では黒斑部分でヨコナデが観察できる。色調は外面が暗黄橙色、内面が赤橙色を呈する。胎土には1～3㎜の砂粒が含まれる。

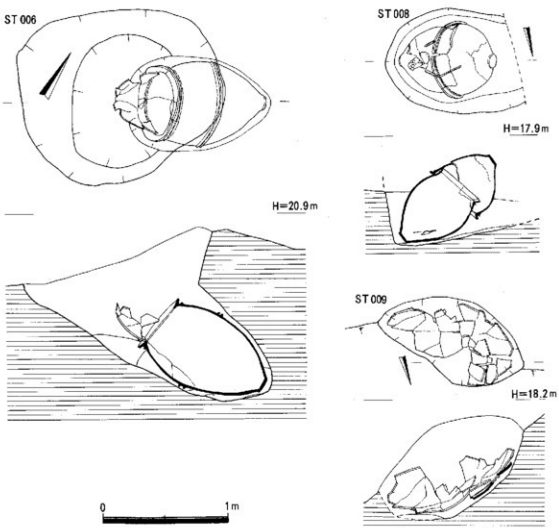
ST006（第11図）　B－3区、調査区南西部の西側斜面上に位置する。接口式成人用甕棺墓で、上甕には打欠きの甕、下甕には甕を用いる。上甕の大半は下甕内に崩落した状態で検出された。墓壙は東西方向にやや長い不整な円形プランを呈し、径1.4～1.6mを測る。竪坑を深さ約1m掘削し、更に北東側に斜坑を掘り込んでいる。棺は31°の角度で埋置される。主軸方位はN-119°-Wに有する。なお、上甕下約0.1mの棺外において上製投弾1点が出土した。弥生時代中期後半に比定される甕棺墓である。

出土遺物（第10図10～12）　10は上甕に用いられた甕で、口縁部から体部上半にかけてを打欠く。上述した様に検出状況は不良であったが、ほぼ完形に接合できた。打欠き部径44.1cm、器高45.2cm、底径10.1cmを測る。体部下半には断面台形状の高目の突帯が1条巡る。外面の調整は底部付近が器面風化により不明瞭であるものの、突帯部をヨコナデ、他は縦方向の刷毛目を施している。内面には丁寧なナデを行う。色調は外面が淡赤橙色、内面が赤橙色である。胎土には1～3㎜の砂粒を含む。

11は下甕に用いられた甕で、ほぼ完形に接合する。口径55.6cm、器高98.8cm、底径12.2cmを測り、胴部最大径は体部中位の突帯部分にある。その径は64.3cmである。口縁部は厚手の短い逆「L」字状を呈し、僅かに内傾する。内唇部は強く張り出す。体部は砲弾形で、口縁部下で緩くすぼまる。その位置には断面三角形の低い突帯を1条貼付する。突帯下はヨコナデにより鈍く窪む。また、体部中位にも断面三角形の突帯が2条巡る。調整は口縁部および突帯部をヨコナデし、他はナデを施す。内面は外面に比して丁寧なナデを行なう。色調は外面が赤橙色、内面は淡黄橙色で、胎土には1～3㎜の



第10図　ST005·006出土遺物実測図（12は1/2、他は1/8）

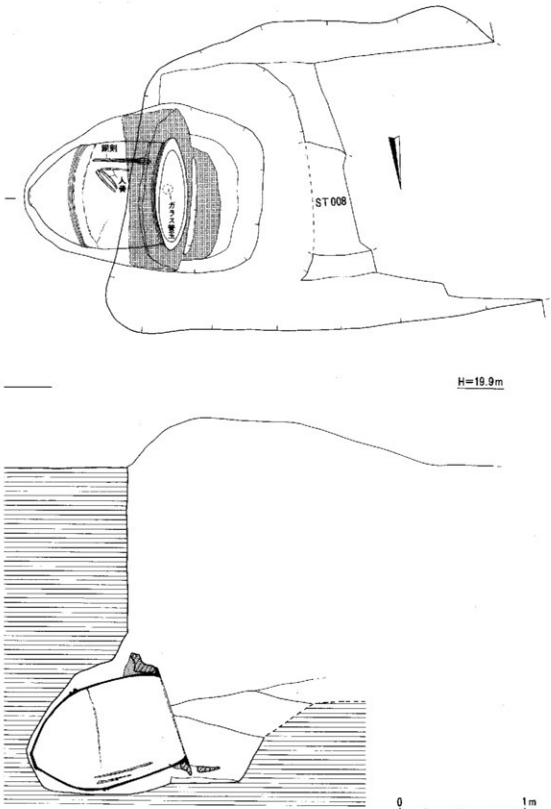


第11図 ST006・008・009実測図（1/30）

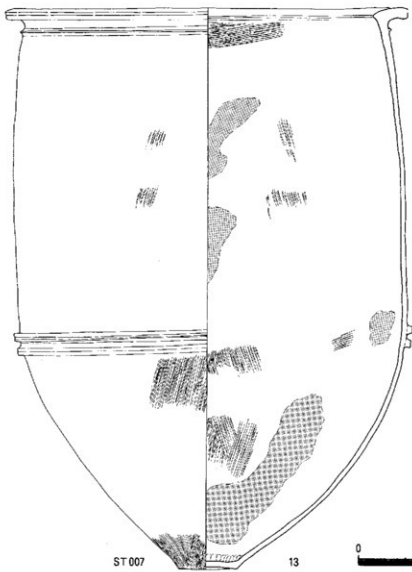
砂粒が混じる。

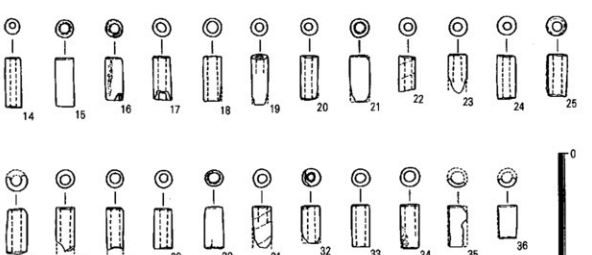
12は楔外出土の土製投弾の完形品で、長さ3.9cm、径1.9～2.0cm、重量10.89gを測る。ナデ調整を施す。色調は赤橙色を呈し、胎土には細かい砂粒が少量混じる。焼成は良好である。

ST007（第12図） 尾根線からやや西側に下った緩斜面上のA・B－2区に位置する単棺の成人用甕棺墓である。棺には大形の甕を用いる。ST008および中世期のSD031に切られ、またSR030を切っている。ST008はST007に主軸方位が類似し、墓壙のほぼ中央部に掘り込まれている。墓壙平面プランは東西方向に長いやや不整な隅丸長方形を呈するものと考えられるが、墓壙西端は調査区外に位置する。現況での規模は長さ3.5m以上、幅2.5cmを測る。深さ約2.5mの竪坑を掘削した上で、東側に斜坑を掘り込み、棺を18°の角度をもって埋置する。遺構面から斜坑底面までの深さは約3mを測る。主軸方位はほぼ東西方向のN-82°-Wにとる。棺外面の口縁部から体部上位にかけて斜坑を塞ぐ様に粘土による被覆が施され、最大厚は25cmを測る。上面の粘土は断面が「L」字状に折れ、端部は口縁部下端に密着する。下面の粘土は上面および側面に比して薄手に貼られる。また、口縁部下には幅約5cmの間隙が認められ、木蓋を口縁部に設置した後、粘土によって固定した痕跡と考えられる。なお、粘土は採取および洗浄を行なったが、出土遺物はなかった。また、赤色顔料が塗布された棺内には中

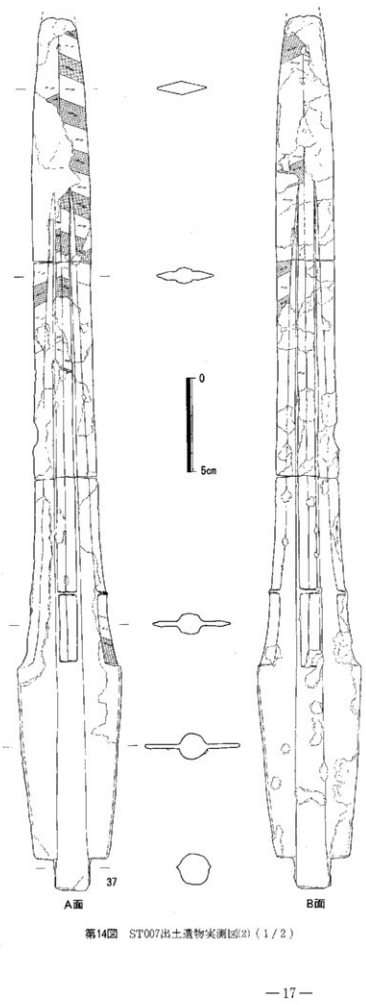


第12図　ST007実測図（1/30）





第13図　ST007出土遺物実測図1)（13は1/8、他は1/1）



第14図　ST007出土遺物実測図(2)（1/2）

細形銅剣1Li、ガラス製管玉20数点以上が副葬され、人骨が遺存する。顔料には水銀朱（付論2参照）を用い、頭部位置と推定される口縁部下に厚く塗布される。また、棺底面から側面にかけても顔料が施される。銅剣は鋒を底部に向け、B面を上面として棺底南側において出土した。銅剣は遺体（成人男性）の右上腕（付論4参照）に沿って副葬されたものと推定される。なお、銅剣の鉛同位体比の分析については付論1に掲載している。また、ガラス製管玉は先述した頭部位置に推定される口縁部下に20数点以上が集中して確認できたが、風化が著しく進行していたため、原位置を保って記録できた個体は少数である（付論3参照）。弥生時代中期後半に位置付けられる。

出土遺物（第13・14図）　13は棺に用いられた大形の甕でほぼ完形に接合できた。口径86.3cm、器高119.5cm、底径12.4cmを測る。胴部最大径を中位に有し、その径は84.3cmである。口縁部は僅かに内傾する逆「L」字状を呈し、内唇部はやや張り出す。口唇部はヨコナデにより凹面をなす。砲弾形をなす体部は口縁部下で、緩くすぼまり、断面台形状の低い突帯が1条巡るが、上面の大半は風化により丸味をもつ。また、体部下半には断面「コ」字状の突帯が2条貼付され、ヨコナデによる窪みが顕著に認められる。その突帯部からやや上げ底状を呈する底

部に向かっては強くすぼまる。器面の風化、剥落により調整は部分的にしか遺存しないが、外面はLI縁部および突帯部がヨコナデ、胴部突帯上位は縦方向の刷毛目後ナデ、突帯下および底部は刷毛目を残すが、その間はナデを施す。内面は口縁下に横方向の刷毛目を施し、以下は横もしくは縦方向の刷毛目を粗くナデ消している。底部には指オサエが認められる。また、胴部突帯の上位は幅15cm前後で横方向に明瞭に割れており、粘土帯の積み上げ幅を示すものと考えられる。器面の色調は外面が黄橙色、内面が赤橙色である。胎土には1～2㎜の砂粒を含む。なお、図の内面網部は赤色顔料の遺存範囲を示している。

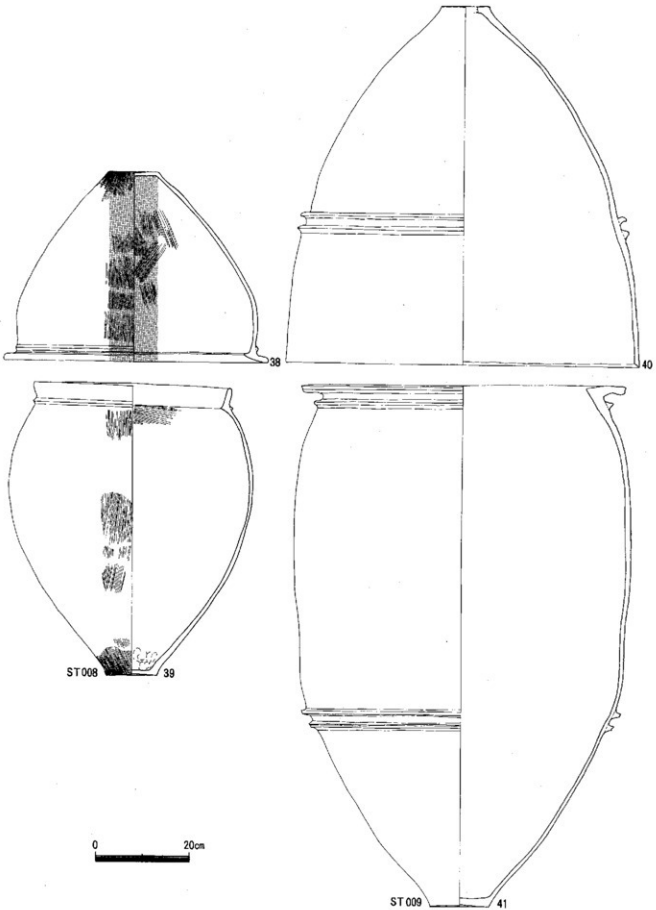
14～36は鉛バリウム系のガラス製管玉である。図化し得た個体は23点であるが、著しい風化により取り上げ時に破損した個体や、図化不可能な破片もあり、30点前後の製品が副葬されたものと推定される。法量、成分、色調および製作技法等については付論3に詳述される。

37は中細形銅剣である。部分的に銹化がすすみ、鋒先端部を欠失するが、遺存状況は良好である。脊の鎬は剣方下端に対応する位置まで研ぎ出され、脊上の節帯は明瞭である。剣方上方の剣身はほぼ平行して延び、鋒は長く作り出す。また、鋒下の横の断面は匙状を呈する。鋒から剣方下端にかけて幅1㎝前後の鏡板状の研ぎ分けがA・Bの両面に施される。鎬を研ぎ出した後に70°前後の角度で斜方向の研磨を行っている。また、銹化により部分的にしか観察し得ないが、研ぎ分けは鎬を挟んで正確に左右対称とはならず、右側の研ぎが僅かに下方にずれている。また、A面右側面（B面左側面）の剣方下端以下約1㎝を除き、斜方向の研磨により面取りが施される。現存長46.5㎝、現存剣身部長44.8㎝を測り、鋒を復元した全長は約49㎝と推定される。茎は長さ1.7㎝、幅1.6㎝を測り、関部にかけては甲張りが遺存する。身幅は関部で3.8㎝、剣方下端で5.5㎝、剣方上端で4.1㎝を測り、最大幅は関部から10.2㎝に位置する剣方下端に有する。剣方上端の突出は鈍い。脊は元部中程で幅1.5㎝、厚さ1.3㎝を測り、関部にかけて僅かに幅を増す。色調は銹化した部分を除いて、A面では鈍い銀色を呈するが、B面では黒味がかっている。重量は605.8ｇを測る。

ST008（第11図）　B－2区で検出したST007を切る覆口式小児用甕棺墓である。上甕には内外面に赤色顔料を塗布した鉢、下甕には甕を用いる。この甕棺はST007の墓壙竪坑の掘り下げ途中において検出した。上面での切り合いは認識できず、この棺体を検出した時点で平面精査を行い、墓壙プランを確認し得た。また、調査区壁面の土層観察によって不明瞭ながら、ST007の墓壙ほぼ中央部に切り込むST008の墓壙断面を確認し、前後関係を追認した。よって従来の墓壙上端は図化したレベルとは異なり、ST007と同一面上に位置する。なお、ST007遺構図（第12図）に示した様に、ST008墓壙底面はST007竪坑底面より下がった位置（約30㎝下）まで掘り込まれている。主軸方位はN-77°-Wで、ST007とほぼ同一方向から棺の設置が行われており、その埋置角度は41°である。また、下甕内には性別不明の小児人骨（付論4参照）が遺存していた。弥生時代中期末に比定される。

出土遺物（第15図38・39）　38は上甕に使用された鉢である。口径55.8㎝、器高41.0㎝、底径10.7㎝を測る。口縁部は内傾する逆「L」字状を呈し、内容部はシャープに突出する。口縁端部は丸く収める。口縁部と体部との境界には断面三角形の低い突帯が巡る。口縁部および突帯部はヨコナデ、体部の内外面は縦もしくは斜方向の刷毛目を施すが、内面の上半にはナデを加える。明黄橙色を呈する内外の外底部を除く器面には赤色顔料（付論2参照）が塗布されるが、外面の遺存状況は不良である。

39は下甕に用いられた甕で、口径41.4㎝、器高62.8㎝、底径10.6㎝を測る。端部を丸く収める口縁部は強く立ち上がり、内面は僅かに凹面をなす。口縁下の屈曲部内面には明瞭な稜を有し、外面には断面三角形の低い突帯が貼付される。丸味のある体部の上半に胴部最大径をもち、その径は51.9㎝を測る。体部外面の下半には煤の付着が認められる。調整は口縁部および突帯部がヨコナデ、外面は器



第15図　ST008・009出土遺物実測図（1/8）

面の剥落がすすむが、部分的に縦方向の刷毛目が遺存する。内面は口縁部下に横方向の刷毛目を施し、以下は丁寧にナデるが、底部には指オサエが残る。色調は外面が赤橙色、内面が暗黄橙色を呈する。胎土には1～3㎜の砂粒が含まれる。

ST009（第11図） A－2区の崖面途中に位置する覆口式成人用甕棺墓である。上甕には打欠きの甕、下甕には甕を使用する。調査区の尾根上から東側崖面に人力により廃棄した廃土を重機によって崖面下から除去作業を実施している最中に確認した。図は原位置を保った個体を記録したもので、大半の破片は除去作業中に採集した。現況の地形や遺存状況から東側緩斜面上より掘り込まれた墓壙のうち、斜坑部分の一部が崖面に残存していたものと考えられ、その深さは2m以上と推定される。なお、現況での主軸方位はN-74°-W、埋置角度は44°を測る。弥生時代中期後半に位置付けられる。

出土遺物（第15図40・41） 40は上甕に用いられた甕で、口縁部から体部上半を打欠く。採集遺物との接合の結果、個体の1/2が残存する。打欠き部径75.8㎝、器高76.2㎝、底径10.4㎝を測る。体部下半には端部の鈍い断面三角形の突帯が2条巡る。内面はナデ、外面も突帯部をヨコナデする他はナデと思われるが、器面が風化するためやや不明瞭である。色調は内外面共に暗黄橙色を呈し、胎土には2～4㎜の砂粒を含む。

41は下甕に用いられた甕である。採集遺物との接合により、口縁部が1/3、以下は1/2程度が遺存することが判明した。復元口径69.4㎝、器高110.0㎝、底径12.8㎝を測る。胴部最大径は72.0㎝を測り、体部上半に位置する。口縁部はほぼ水平な逆「L」字状をなし、体部は口縁下でややすぼまる鞠弾形を呈する。その位置には断面三角形の突帯1条が貼付され、下端部は粘土のナデつけにより僅かな隆起が認められる。また、体部下半には断面逆台形状の突帯が2条巡り、そこから直線的に底部に向かってすぼまる。外面体部下半は風化がすすみ、調整は不明であるが、上半および内面にはナデが施される。また、内面下半には鉄分の沈着が著しい。色調は内外面共に赤橙色をなし、1～4㎜の多量の砂粒が胎土に含まれる。

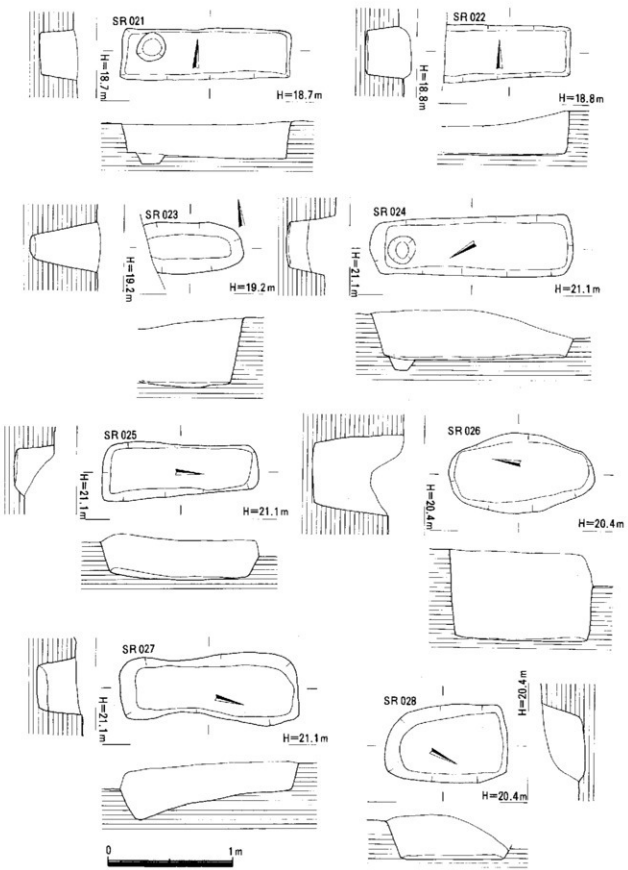
2） 土壙墓（SR）

総計11基の土壙墓を確認した。大半の遺構は出土遺物が希少で、時期比定の直接の材料を持ちあわせないが、SR030がST007に切られることや、第1次調査の成果から弥生時代中期末を下らないものと推定される。ただし、SR030以外の土壙墓は甕棺墓とは重複しないことや、SR024からは小片であるものの、中期後半代の遺物が出土しており、甕棺墓群との時期的併行も考慮に入れなければならないであろう。また、丘陵端部付近に占地するSR021・022・023は等高線に直交方向にほぼ平行して造営され、それ以外の大半は等高線に沿って設置される。

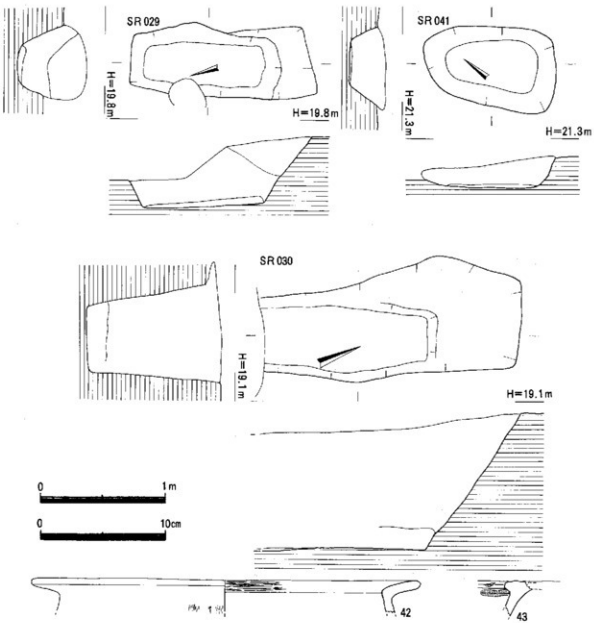
SR021（第16図） 丘陵北側端部のB－1区に検出した。長方形の平面プランを有し、長さ1.35m、幅0.4m、深さ0.3mを測る。主軸方位はN-86°-Eで、ほぼ東西方向に設置される。各壁面は直立気味に立ち上がる。底面は緩く東側に傾斜し、西側小口際には径約0.25m、深さ0.1m弱のピットが掘り込まれる。覆土は暗褐色土で、地山ブロックを含む。なお、出土遺物はない。

SR022（第16図） B－1区、SR021の南約1.5mに位置し、SR021に類似した長方形プランを呈する。西側小口部は調査区外に延びる。長さ1.0m以上、幅0.45m、深さ0.35mを測り、壁面は直立する。また、墓壙底面はほぼ平坦である。主軸方位はSR021とほぼ同方向のN-87°-Eに有する。覆土も類似した暗褐色土で、同様に地山ブロックを含んでいる。出土遺物には弥生土器と考えられる細片が1点ある。

SR023（第16図） B－1区の丘陵端部に近い西側緩斜面で確認した。西側は調査区外に位置するが、平面プランは楕円形に近い隅丸長方形を呈するものと考えられる。長さ0.8m以上、幅0.4m、深



第16図　SR021～028実測図（1/30）

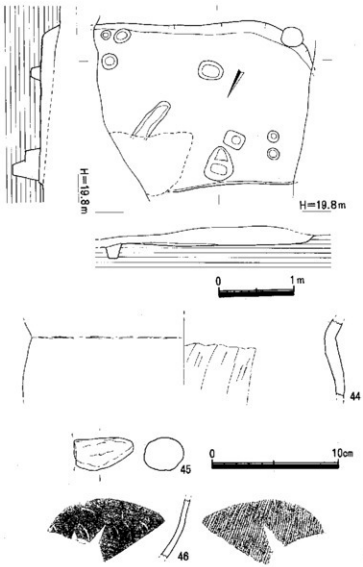


第17図　SR029・030・041実測図（1/30）およびSR024出土遺物実測図（1/3）

さ0.55mを測り、断面は逆台形状を呈するが、壁面の立ち上がりは急である。底面は中央部が僅かに深く掘り込まれる。主軸方位は前2者と類似したN-83°-Wである。覆土は黄灰褐色土を主体とする。なお、遺物は出土しなかった。

SR024（第16図）　尾根よりやや西傾に下った緩斜面上で検出した土壙墓で、長方形のプランを有する。長さ1.65m、幅0.5m、深さ0.4mを測り、壁面は直立気味に立ち上がる。底面は平坦に作り出され、北東側小口際には径約0.2m、深さ0.1mの円形ピットが認められた。主軸方位はN-29°-Eにとる。覆土は茶褐色土を主体とする。

出土遺物（第17図42・43）　42は弥生土器甕で、径の1/8程度しか遺存しない。口径は30.8cmに復元できた。口縁部は緩く内傾する逆「L」字状を呈する。調整は口縁部外面がヨコナデ、以下には僅かに縦方向の刷毛目が残る。口縁部内面には横方向の刷毛目を残し、以下はナデを加える。43は弥生土器壺片で、鍔形口縁部を呈する広口壺と考えられる。器面の風化がすすむが、内面には赤色顔料が



第18図　SC034実測図（1/50）および出土遺物実測図（1/3）

遺存している。

SR025（第16図）　A－3区、SR024の北側の尾根線下にやや主軸方向を違えて位置し、SD031に北東隅を切られる。長方形プランを呈し、長さ1.25m、幅0.45m、深さ0.3mを測るが、北側の小口は0.35mとやや幅が狭くなる。壁面の立ち上がりは急で、底面は僅かに北側に傾斜する。主軸方位はほぼ南北方向のN-3°-Wにとる。覆土は暗褐色土を主体とし、出土遺物はない。

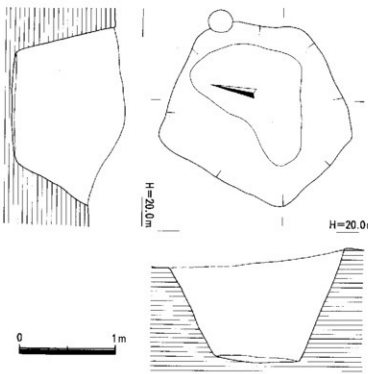
SR026（第16図）　B－3区の西側斜面上で検出した土壙墓で、南側小口部をSD032に切られる。胴張りの隅丸長方形プランを呈し、長さ1.15m、最大幅0.6m、深さ0.7mを測る。壁面は直立し、底面は平坦に作られる。主軸方位はN-11°-Wである。覆土は茶褐色土を主体とし、弥生土器の細片が5点出土した。

SR027（第16図）　A－3区の西側緩斜面上に位置し、SD032に南東端を切られる。平面プランはやや不整な隅丸長方形をなし、長さ1.4m、幅0.6mを測る。底面は北側に向かっての傾斜を有し、深さは北側で0.25m、南側で0.4mを測る。壁面は直立気味に立ち上がる。主軸方位をN-15°-Wにとる。覆土は地山ブロックの混入する暗褐色土で、出土遺物は弥生土器と考えられる細片1点のみである。

SR028（第16図）　A－2区の西側緩斜面上で確認した。北側端部をSD031に切られる不整隅丸長方形の土壙墓である。長さは1.0mと小形で、幅は0.6m、深さ0.35mを測る。断面は逆台形を呈し、底面は平坦である。主軸方位をN-27°-Wにとる。覆土は茶褐色土を主体とし、地山ブロックを含む。出土遺物はなかった。

SR029（第17図）　A－2区の尾根上で検出した。北側上半部をSC034に切られる。隅丸長方形プランを呈し、現況での長さは1.5m、幅0.6m、深さ0.55mを測る。北側の壁面は一旦緩く掘り込まれるため、中位に段を形成する。主軸方位はN-23°-Eに有し、覆土は地山ブロック混じりの茶褐色土を呈する。なお、出土遺物はなかった。

SR030（第17図）　SR029の西約2mのA－2区に位置し、主軸方向が類似する。ST007、SD031・033に切られる。南側はST007の竪坑によって削平されるため、遺存しない。今回の検出例中、最も規模の大きな土壙墓で、現存では長さ2m以上、幅0.9m、深さ1.1mを測る。北側小口部の壁面は比



第19図　SK035実測図（1/40）

較的緩く掘り込まれ、底面付近で強く屈曲する。主軸方位はN-23°-Eにとる。覆土は茶褐色土で、地山ブロックが混じる。出土遺物はない。

SR041（第17図）　A－2区の尾根上で、ST003に北接するが重複しない。平面は不整な隅丸方形で、長さ1.05m、幅0.65m、深さ0.25mを測る。壁面の立ち上がりは比較的緩やかで、断面は逆台形を呈する。主軸方位をN-38°-Wに有する。覆土は茶褐色土を主体とする。弥生土器と考えられる細片2点が出土した。

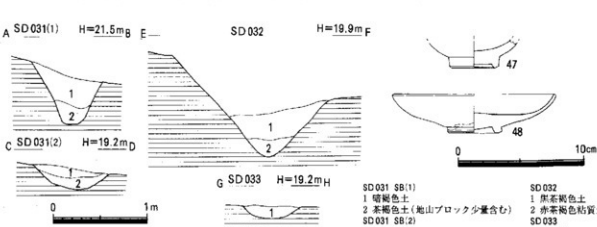
3）竪穴住居（SC）

SC034（第18図）　A－2区で検出した方形竪穴住居と考えられる遺構である。西側は崖面に接し、東側壁面はSD031に切られるため、全容は不明である。現況では東西方向に長軸を有する隅丸長方形プランを呈し、北側の壁面は遺存状況が悪い。幅2.15m、長さ2.9m以上、深さ0.25m測る。床面上ではピットを少数確認できたが、主柱穴は不明である。覆土は暗褐色土を主体とする。

出土遺物（第18図）　44は土師器甕で、頸部で鈍く屈曲する。器面が風化するため、調整は不明瞭であるが、胴部内面にはヘラ削りが残る。45は土師器甑の把手である。指オサエにより整形する。46は須恵器片で、甕の胴部下半と思われるが傾きは不明である。外面には平行叩き目、内面には青海波状の当て具痕が認められる。古墳時代後期の所産であろう。

4）土　坑（SK）

SK035（第19図）　A－2区の尾根上に位置し、SD031に切られる。平面プランは不整な方形を呈



第20図　SD031・032・033実測図（1/40）およびSD031・032出土遺物実測図（1/3）

し、南北長1.9m、東西長1.8m、深さ1.2mを測る。断面は逆台形を呈し、底面はほぼ平坦である。覆土は地山の花崗岩風化土ブロックが多量に混じる人工的な埋め土で、遺構掘削時は甕棺墓壙であると推察されたが、弥生土器細片3点が出土したにとどまった。また、土壙墓の可能性も残すが、先に報告したものと比して、掘り方が不整である点からここでは土坑として報告する。

5) 溝（SD）

中世の所産と考えられる溝を3条検出した。SD032は山城に関連する堀切と考えられる。

SD031（第5・20図） 尾根線西側を丘陵派生方向に沿う様に南北方向に延びる直線的な溝である。南北端共に崖面により削平される。調査前においても溝状の窪地が看取された。現況では約20mが遺存し、幅は0.7～1.1mを測る。SD032に切られ、SD033を切る。現存での溝中央部やや南寄りには径約0.8～1.0mを楕円形状の掘り込みを有し、その南北では断面形態が異なる。南側では土層図A－Bに示す様に逆台形を呈し、壁面の立ち上がりは急である。深さは約0.7mを測り、底面は北側へ傾斜する。北側（土層図C－D）の壁面は緩やかで、断面は皿形を呈し、深さは約0.2mと浅く掘り込まれる。底面は同様に北側に向かって標高を減ずるが、傾斜は緩やかである。

出土遺物（第20図47） 龍泉窯系の青磁小碗で、肉厚な底部に丸味のある体部を有する。灰白色の胎土にはオリーブ灰色の釉が施釉されるが、高台畳付きおよび外底部は露胎である。内面には貫入が認められる。他の遺物として、混入と考えられる弥生土器、甕棺片を除くと土師器小皿の細片が数点出土しているのみである。

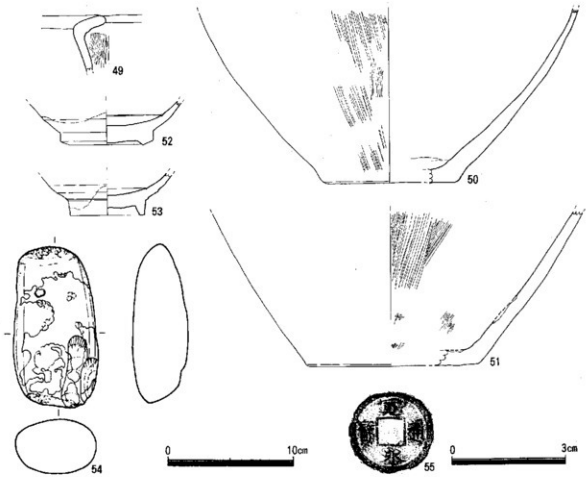
SD032（第5・20図） 尾根線を分断する堀切状の溝で、A・B－3区に位置する。西側斜面から尾根へと続き、尾根上で「L」字状に折れるが、東側は崖面に切られる。断面は「V」字形を呈する薬研堀で、斜面では幅1.8m、深さ1.1mを測るが、尾根上では幅1.2m、深さ0.7mとやや規模を縮小する。また、SD031を切る。

出土遺物（第20図48） 白磁高台付皿である。断面方形の底部から体部は大きく開き、口縁部は内湾して収める。黄味がかった白色の胎土に、やや青味のある白色の釉が高台際までかけられる。内外面共に貫入が多い。復元口径12.9cm、器高3.1cmを測る。他の出土遺物に弥生土器、土師器小皿片が少量ある。

SD033（第5・20図） A・B－1区で検出した東西方向の浅い溝で、SD031に切られる。西端は調査区外へ延長し、東側は崖面によって消失する。幅0.5～0.7m、深さ0.1m前後を測り、断面は浅皿形をなす。出土遺物はない。

6) その他の遺物（第21図）

ここではピット出土、表土剥ぎ取りおよび遺構検出時に採集した遺物を報告する。49・50はA－2区に位置するSP054から出土した弥生土器である。49は甕で、内傾する逆「L」字状の口縁部から体部が強く張る。50は甕もしくは壺で、平底の底部からやや外湾して立ち上がり、やや丸味のある体部へと続く。51はB－3区の西側斜面上に位置するSP059から出土した弥生土器で、甕もしくは甕棺の底部と思われる。底部から直線的に体部へと移行する。底径は12.2cmを測る。52～55は表土剥ぎ取りおよび遺構検出時に出土した遺物である。52は白磁Ⅳ－1・a類碗である。肉厚な底部に低い高台を貼付する。見込みには沈線が1条巡る。明灰白色の胎土に灰白色の釉が体部下半を除いて施釉される。53は白磁Ⅴ類碗で、細身の高い高台を有する。見込みには段が認められる。胎土は暗灰色を呈し、高台際まで薄った灰色の釉がかけられる。54は玄武岩の太型蛤刃石斧で、刃部を折損する。器面の風化が著しい。55は銅銭「寛永通寶」（初鋳年：1697年）である。



第21図　ピット・検出面出土遺物実測図（55は1/1、他は1/3）

Ⅳ．結　　語

今回第3次調査で確認し得た主な遺構としては甕棺墓および土壙墓から構成される弥生時代墓地および中世山城に関連する溝が挙げられる。ここでは2者についての若干の考察を行なうこととする。

1．弥生時代墓地について

時期的考察および墓域　本支丘上における該期の墓地は第1次調査が実施された尾根線頂部付近および今回報告の丘陵端部で検出されている。前者では甕棺墓20基、土壙墓4基、木棺墓2基、今回の調査では甕棺墓9基、土壙墓11基を検出した。前述した様に、本支丘は上取りにより旧状の大半が損なわれている。特に両調査区を結ぶ尾根約100mが完全に切断されていることから、当初の基数は現状の倍以上にのぼるものと推定される。ただし、北側緩斜面上で行われた第2次調査では埋葬遺構の検出例がないことから、尾根を主体とする墓域を指摘し得る。また、第1次調査の該期の墓地は調査区全面に展開せず、尾根頂部西側に分布を有することから、墓域の東端は第1次ST18・19・20付近にあるものと考えられる。よって、本支丘上の墓地は尾根頂部西から端部にかけての約150mにわたって造営されたものと想定されよう。ここで、現状での墓地の時期的整理を行なう。まず、橋口達也氏の編年[1]に依拠し、甕棺墓の時期的推移を概述する。本支丘上での初現の甕棺墓は第1次ST03（KⅡc式）で、1基のみが尾根頂部の北西側に築かれる。次期のKⅢa式に該当する甕棺墓は両調査区においては未確認で、中期後半のKⅢb式の段階において甕棺墓が急増する。第1次ST03・11・13・17および第3次ST008を除く24基が該当すると考えられる。続くKⅢc式には今除外したST03を除く4基が相当し、

中期末のこの段階で墓地は終焉する。ただし、第1次調査分は削平により棺体の下半部しか遺存しない個体が7基あり、一部は該期に帰属する可能性も残す。なお、第1次調査で後期初頭とされるST13（上・下）や第3次ST008（下）に用いられた口縁部が内湾気味に「く」字状に立ち上がり、口縁下に突帯を貼付する甕については川上洋一氏が論考中[2]で例示した下月隈B遺跡群第1次調査（下月隈宮ノ後遺跡）第3号甕棺墓例や同3次調査SE01共伴例からKⅢc式に併行するものと考えている。次に土壙墓（木棺墓）については出土遺物が稀少であることから、詳細な時期比定は困難であるが、甕棺墓との重複関係や周辺丘陵の検出状況から類推することとする。本墓地内での両者の切り合いは第1次SR03（古）→ST13（新：KⅢc式併行小児棺）および第3次SR030（古）→ST007（新：KⅢb式）の2例において認められ、共に土壙墓は甕棺墓に先行することから、土壙墓造営の下限を中期末に設定して差し支えないと思われる。また、墓域内での両者の占地に区分が認められず近接して混在するにもかかわらず、重複が少数であることから両者が墓地の存在を相互に認識し得る時期内で埋葬が行われたことが看取される。よってこれら土壙墓を極端に古く前期段階の所産と推定するよりは、上限を第1次調査でのKⅡc式の存在から中期前半代頃に想定する方が妥当で、その後中期後半にかけて一部甕棺墓と併行して造営されたと考えたい。これらはKⅢa式甕棺墓が未確認であることや、細片であるが第3次SR024出土遺物からも傍証されよう。また、先に触れた下月隈宮ノ後遺跡は本支丘の北側の谷約200mを隔てて対面する丘陵尾根上に立地する同時期の墓地で、甕棺墓21基（KⅢb・Ⅲc式）、土壙墓9基から構成される。10×15m程度の墓域内にこれらが密集して造営され、ここでも両者の前後関係は同様であるが、墓域の重複は3例しかなく、いずれの甕棺墓も小児棺である。これらからも該地ではかなりの量の土壙墓が甕棺墓と併行して造営され続けたためと思われる。補足であるが、下月隈宮ノ後遺跡の更に北側の谷を挟んで立地する天神森遺跡群でも支丘尾根頂部において第1次調査が実施され、ここでは土壙墓のみ19基で構成される墓地が検出されている。また、更に北700mの丘陵上で行われた宝満尾遺跡第1次調査ではKⅢb・c式の6基の甕棺墓群を囲む様に土壙墓13基、石蓋土壙墓2基、箱式石棺墓1基が占地する。4号土壙墓内に副葬された異体字銘帯鏡から後期前半に比定し得る土壙墓群である。これらは甕棺墓制の衰退後も該地では前代より連綿と土壙墓を採用していた可能性を示すものであろう。

墓地構造　本調査区内における甕棺墓については現況では同時期の2基が重複せずにほぼ並列し、同一方向から棺の挿入がなされている。ST002・003、ST004・007、ST001・005がそのセットとして認識し得る。ST006の南側には中世期の溝が存在するため、対となる甕棺墓が消失している可能性が高いが、ST005との組合わせも考えられる。ST004・007は共に単棺埋葬である点も2基が意識された群をなす証左となる。これは第1次調査の北西端部に並列して位置するST01・02（共に単棺）にも認められる。ST008は銅剣・ガラス管玉を副葬するST007の墓壙中央にその棺体を損なうことなく主軸方向や埋置深度をほぼ同一にした埋葬を実施しており、ST007を強く意識していることが窺い知れる。両者には1時期程度の時間差がある点や被葬者がST007は男性成人、ST008が小児であったことを勘案すると血縁関係にあった2者の埋葬の可能性が極めて高い。また、両者の棺にのみ種類は異なるものの赤色顔料が塗布される。また、ST007は甕棺墓域の最北端に占地し、他者と隔絶した墓壙規模を有する。また、棺内副葬、口縁部粘土被覆、水銀朱の塗布はこの甕棺墓のみにみられる要素で、被葬者の生前の集団内における位置付けを表出させている。土壙墓は等高線に直交して並列する北端部の3基（SR021・022・023）を除いては等高線に並行して築かれるが、調査区南半に位置するSR024～027は近接する甕棺墓と主軸方位をほぼ直交させている。また、SR029・030は並行する位置関係にある。この差異が示すものは判然としないが、先に考察した甕棺墓、土壙墓の両者の同時期性を勘考すると、甕棺墓2基と土壙墓数基のセットおよび土壙墓複数基のセットを埋葬単位として把握し得るものであろう。

ST007副葬品　中期後半のKⅢb式に該当するST007には中細形銅剣1口およびガラス製管玉20数点以上が副葬される。まず、出土銅剣は剣身長からは岩永省三氏分類[3]の中細銅剣b類もしくはc類に相当する。また、鏑の形状に着目した上で、前代の細形銅剣からの系譜を重視した分類を行なった宮井善朗氏の分類[1]では中細銅剣B式に相当し、この型式の出土例は本例が4例目（福岡県春日市須玖岡

本遺跡D地点、同県筑紫野市二日市峰遺跡、広島県大峰山遺跡）となる。なお、北部九州例はいずれも中期後半の甕棺墓に副葬されている。この銅剣の最も注目すべき点は綾杉状研ぎ分けと刃部面取りの２点で、明確に武器から儀器への変遷を遂げている。この点について宮井氏は銅剣製作の衰退化および異形化の時期において、銅矛との諸属性の共通性（研ぎ分け、形態等）から、銅矛と同一工人による製作が行なわれたことを示すとする興味深い指摘をされている[5]。同氏分類の細形ＩＢ式を模倣した中細銅剣B式の国産化が北部九州、おそらく青銅器製作の拠点である春日丘陵で進行したことを裏付けよう。また、ガラス製管玉については、藤田等氏による詳細な研究[6]によると中期後半の時期の明確な出土例は７遺跡11遺構で、本例で８遺跡12遺構目となる。全て北部九州の埋葬遺構副葬例であり、かつ複数個の出土例は甕棺墓に限定され、須玖岡本遺跡D地点甕棺、福岡県前原市三雲南小路遺跡１号甕棺、同県飯塚市立岩遺跡（28・35・41号甕棺）、佐賀県吉野ヶ里遺跡墳丘墓SJ1002、大分県吹上遺跡４号甕棺および本例が該当する。また、同氏によるとその法量は吉野ヶ里例を除いては近似した数値を示することが指摘されている。本例の法量もその範疇に含まれ、斉一化された規制のもとで製作が行われた一群と言える。また、技法（巻き技法）や素材（鉛バリウム）にも共通項が認められる。

ま と め　このST007を「奴国」に比定される福岡平野内で見た場合、上述の副葬品から須玖岡本遺跡との強い関連性は明確であるものの、それらの質、量共に劣勢であることは言うまでもない。同平野での中期後半の青銅器もしくは鉄製武器副葬例は少数で、現在のところ両遺跡以外には春日市門田遺跡（辻田地区24・27号甕棺墓）を挙げるに過ぎない。同平野の西側に展開する早良平野では該期の同副葬例は吉武樋渡墳丘墓、丸尾台遺跡、有田遺跡、東入部遺跡、飯倉Ｃ遺跡が挙げられ、質量は吉武樋渡墳丘墓に優位性があるものの、平野内での分散された副葬品の所有を示している。両平野の比較において本平野では「奴国」王墓である須玖岡本遺跡への一局集中が顕著に表れており、ST007の被葬者は須玖岡本の強大な権力下に位置する集団の一首長と言えよう。なお、本項目の銅剣については筆者の力量不足から中細段階の出土銅剣例および他の青銅製武器形祭器との関連性、また国内生産についてほとんど触れることができなかったため、不十分なものとなった。今後の課題として再考の上、別稿に改めたい。

２．中世山城について

SD032は前述した様にその形態や立地から支丘尾根を分断する堀切と考えられる。出土遺物は希少であるが、図化し得た白磁皿は15世紀後半から16世紀代に比定される。堀切の検出位置から類推すると城の主郭は第１次調査が実施された尾根線最高所にあったものと考えられるが、その頂部は近世期の共同墓地として利用されていたため旧状の改変が著しい。同調査区で検出されている弥生時代甕棺墓の遺存状況からは約１ｍ近くの削平が進んでいるものと推定され、該期の遺構は確認されていない。また、旧地形図(第３図参照)では頂部より北西に下った尾根上に平坦面が認められ、曲輪の可能性があるが、現在では土取りにより丘陵そのものが消失している。よって、推測の域を出ないものの、文献上では戦国期の天正８(1580)年、立花城主立花道雪の命により月隈村に切り寄せを構築した記事[7]や上月隈村に所在したと伝えられる立花城の端城、「稲居塚古城」に関する記事[8]が残されており、東区香椎Ｂ遺跡で確認された「御飯の山古城」と同様に「立花城」の出城であった可能性を示しておきたい。また、本丘陵の北側緩斜面で実施された第２次調査では該期の方形区画と考えられる溝（SD001）が検出されており、両者を一体化して判断すると山城と里城の関係が想起される。

註

1）橋口達也「甕棺の編年的研究」（『九州縦貫自動車道関係埋蔵文化財調査報告』31中巻 福岡県教育委員会）1979年
2）川上洋一「弥生時代の北部九州における甕棺と日常土器の併行関係に関して」（『橿原考古学研究所論集』第11橿原考古学研究所編 吉川弘文館）1994年
3）岩永省三「弥生時代青銅器型式分類編年再考－剣矛戈を中心として－」（『九州考古学』No.55）1980年
4）宮井善朗「銅剣の流入と波及！」（『東アジアの考古と歴史』中巻）1987年
5）宮井善朗「青銅器の製作工人」（『弥生の匠たち３』福岡市埋蔵文化財センター公開講座 口頭発表資料）1999年および調査・整理時のご教示による。
6）藤田等「弥生時代ガラスの研究－考古学的方法－」（名著出版）1994年・藤田等「日本・弥生時代のガラス」（『古代文化』48－８）1996年
7）角川日本地名大辞典編纂委員会編「角川日本地名大辞典 40 福岡県」（角川書店）1988年
8）『筑前國續風土記』

付　論1

上月隈遺跡群第3次調査ST007甕棺墓から出土した中細形銅剣の鉛同位体比

東京国立文化財研究所保存科学部　平尾良光
鈴木浩子

1　はじめに

福岡市教育委員会より上月隈遺跡群第3次調査から出土した中細形銅剣に関して自然科学的な方法による調査の依頼があった。本調査は当研究室における「弥生時代青銅器の産地推定」という研究の一環として、十分に研究協力する価値があった。そこで、遺物の材料となった鉛について鉛同位体比法による産地推定を行った。

2　資　料

資料は、福岡市博多区上月隈遺跡群第3次調査ST007甕棺墓から出土した中細形銅剣1点である。出土遺構の時期は弥生時代中期後半と考えられ、ガラス製管玉が共伴で出土している。

資料の写真と試料採取箇所を写真1に示した。なお試料の採取は福岡市教育委員会が行い、それが提供された。

3　分析法

1）鉛同位体比法による青銅原料の産地推定

産地推定のために鉛同位体比法を利用した[1][2]。一般的に、鉛の同位体比は鉛鉱山の岩体が違えばそれぞれの鉱山毎に異なった値となることが知られており、産地によって特徴ある同位体比を示すことが今までの研究でわかっている。そこで、鉛の産地の違いが鉛同位体比に現れるならば、文化財資料に含まれる鉛の同位体比の違いは材料の産地を示すと推定される。古代の青銅には鉛が微量成分として0.01％程度、あるいは主成分の一つとして5～20％含まれている。鉛同位体比の測定に用いられる鉛量は測定器（質量分析計）の感度が非常に良いため、1マイクログラムの鉛があれば十分である。また試料は青銅の金属部分でも錆部分でも、同位体比は変わらないと示されているので、資料からは錆を微少量採取するだけで十分である。そこでこの方法を本資料の原料産地の推定に利用することを試みた。資料から錆の一部を採取し、鉛を化学的に分離し、表面電離型質量分析計で同位体比を測定した[3]。

2）鉛同位体比の測定

資料から微少量（1mg以下）の錆を採取して、鉛同位体比測定用の試料とした。錆試料を石英製のビーカーに入れ、硝酸を加えて溶解した。この溶液を白金電極を用いて2Vで電気分解し、鉛を二酸化鉛として陽極に集めた。析出した鉛を硝酸と過酸化水素水で溶解した。0.2μgの鉛をリン酸－シリカゲル法で、レニウムフィラメント上に載せ、VG社製の全自動表面電離型質量分析計Sector-Jに装着した。分析計の諸条件を整え、フィラメント温度を1200℃に設定して鉛同位体比を測定した。同一条件で測定した標準鉛NBS-SRM-981で規格化し、測定値とした。

4　鉛同位体比の結果と考察

1）鉛同位体比測定値

測定した鉛同位体比を表1で示した。この値を今までに得られている資料と比較するために鉛同位体比の図で示した（図1）。

縦軸が$^{208}Pb/^{206}Pb$の値、横軸が$^{207}Pb/^{206}Pb$の値とした図を仮にA式図と呼ぶこととする。この図で鉛同位体比に関して今までに得られている結果を模式的に表わし、今回の結果をこのなかにプロットした[4)-7)]。日本の弥生時代に相当する頃の東アジア地域において、Aは中国前漢鏡が主として分布する領域で、後の結果からすると華北産の鉛である。Bは中国後漢鏡および三国時代の銅鏡が分布する領域で、華南産の鉛である。Cは現代の日本産の大部分の主要鉛鉱石が入る領域、Dは多鈕細文鏡が分布する領域の中央線として示され、朝鮮半島産の鉛鉱石と一致した。またaは弥生時代の後期銅鐸が示した特別な鉛を意味する領域である。

縦軸が$^{207}Pb/^{204}Pb$の値、横軸が$^{206}Pb/^{204}Pb$の値とした図をB式図と呼ぶこととする。この図の中でA′、B′、C′、D′は中国華北、華南、日本、朝鮮半島産の鉛領域を表わす。

これらの図の中に、測定値を●で示した。

2）考　察

上月景遺跡群第3次調査から出土した中細形銅剣の鉛同位体比測定値を表1に示し、図1にプロットした。中細形銅剣はA式図においてA領域に位置した。B式図においても同様である。このことから、この中細形銅剣は中国華北産の材料を用いていると考えられる。

これまでの研究から、中細形銅剣には朝鮮半島産（D領域）または華北産（A領域）の材料が用いられている[3)]。これまで測定された中細形銅剣の鉛同位体比を図2に示した。武器形青銅器の大きな流れとして、細形は朝鮮半島産、中細形は朝鮮半島産・華北産、中広形は華北産、広形は規格化された華北産（a領域）の材料を用いている場合が多いことがわかっている。上月景遺跡群から出土した中細形銅剣は華北産の材料を用いており、他の資料と比較しても問題はないと思われる。

5　引用文献

(1) 平尾良光：古代日本の青銅器；M.A.C.サイエンス，4，№2，22-33(1990)．

(2) 平尾良光：古代日本の青銅器の原料産地を訪ねて；計測と制御 28，681-688(1989)

(3) 平尾良光，馬淵久夫：表面電離型固体質量分析計 VG-Sector の規格化について；保存科学 28,17-24(1989)

(4) 馬淵久夫，平尾良光：鉛同位体比法による漢式鏡の研究；MUSEUM　№370，4-10(1982a)

(5) 馬淵久夫，平尾良光：鉛同位体比から見た銅鐸の原料；考古学雑誌 68,42-62(1982b)．

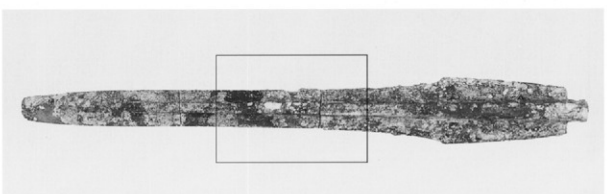
(6) 馬淵久夫，平尾良光：鉛同位体比法による漢式鏡の研究(二)；MUSEUM；№382,16-26(1983)

(7) 馬淵久夫，平尾良光：東アジア鉛鉱石の鉛同位体比－青銅器との関連を中心に－；考古学雑誌 73,199-210(1987)

(8) 平尾良光編：古代青銅の流通と鋳造；鶴山堂(1999)

表1　上月隈遺跡群第3次調査から出土した中細形銅剣の鉛同位体比

測定番号	遺跡名	資料名	$^{206}Pb/^{204}Pb$	$^{207}Pb/^{204}Pb$	$^{208}Pb/^{204}Pb$	$^{207}Pb/^{206}Pb$	$^{208}Pb/^{206}Pb$
HS-800	上月隈遺跡群	中細形銅剣	17.819	15.560	38.528	0.8732	2.1622
		誤差範囲	±0.010	±0.010	±0.030	±0.0003	±0.0006



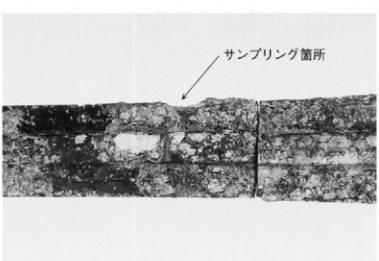


写真1　上月隈遺跡群第3次調査から出土した中細形銅剣

＊福岡市教育委員会から送られた資料より引用

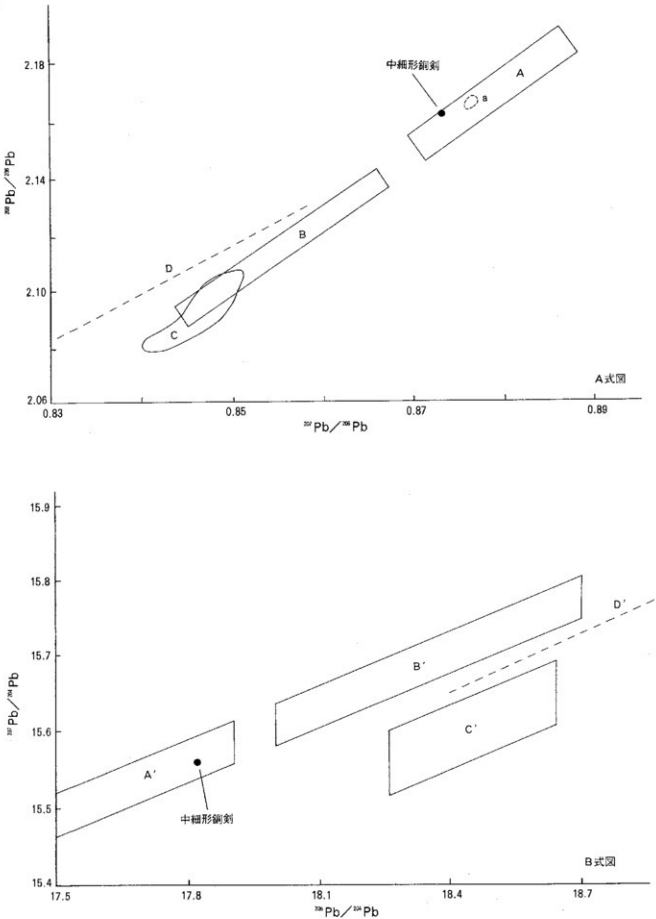


図1　上月隈遺跡群第3次調査から出土した中細形銅剣の鉛同位体比

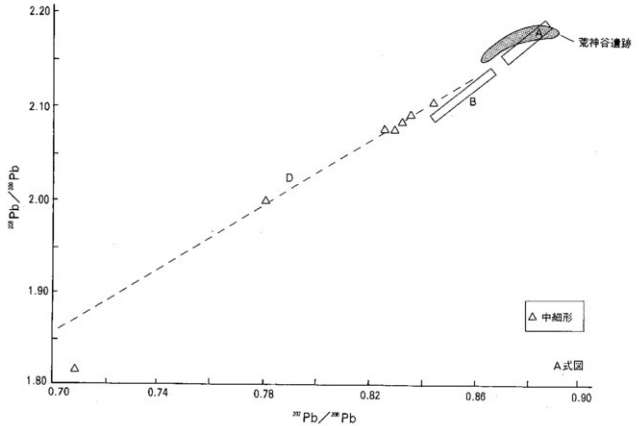


図2　中細形銅剣が示す鉛同位体比

＊引用文献(8)より引用

付　論2

上月隈遺跡群第3次調査出土の赤色顔料について

別府大学　本田光子

はじめに

福岡市博多区上月隈遺跡群第3次調査の甕棺内から出土した赤色顔料について、その材質と状態を知るために顕微鏡観察および蛍光X線分析を行なった。

出土赤色物は鉱物質の顔料であり、酸化第2鉄を主成分とするベンガラと、硫化水銀（赤）を主成分とする朱の2種が用いられている。これら以外に古代の赤色顔料としては、四酸化三鉛を主成分とする鉛丹があるが出土例はまだ確認されていない。ここではこれら3種類の赤色顔料を考えて分析を行なった。

試　料

赤色物資料は、ST007木棺単棺内の広範囲にわたって残存していたもの、およびST008覆口甕棺上甕の棺内外面に認められたものである。前者No.1は小塊状のものを土砂も含めて約1g、後者は土器の細片の提供を受けた。No.1の赤色部分は、土砂に赤色物が混じり込んだ状態で、赤色物だけが凝集している部分と土砂から任意の部分を調整した。No.2の甕棺片についてはそのままで、蛍光X線分析の測定を行ない、検鏡には針先につく程度の採取を行なった。No.1については赤色物の集合している小塊および土砂の任意の部分を検鏡用、蛍光X線分析用測定試料とした。

顕微鏡観察

赤色顔料の有無・状態・種類・粒土等を観察する目的で、光学顕微鏡（透過光・落射光40～400倍）による観察を行なった。No.1は赤色顔料としては朱粒子（約0.5～25μm）のみが確認された。粒子径は最大で約25μmで、約0.5～5μm前後が大半を占める。No.2にはいわゆる広義のベンガラ粒子が認められる。

蛍光X線分析

赤色物の主成分元素の検出を目的として別府大学設置の堀場製作所製エネルギー分散型蛍光X線分析装置MESA500を用い実施した。No.1からは赤色の由来となる元素としては水銀と鉄が、No.2からは鉄のみが検出された。

まとめ

ST007甕棺出土の赤色顔料は検鏡結果で朱、蛍光X線分析で水銀が確認されたので、朱（赤色硫化水銀）である。最多頻度径は小さいが粒子径範囲がやや大きいので均一性に欠ける。No.2は検鏡で広義のベンガラ、蛍光X線分析で鉄のみが確認されたので、鉄の酸化による発色であることはわかるが、これを赤色顔料として特定できるかどうかは不明である。

甕棺墓内出土赤色顔料は当初から朱が主流であり、時期によりその粒度が異なる可能性が高い。ST007資料は北部九州地方で後漢鏡と共伴する朱のそれに近いが、均一性にやや欠けるため、この期の傑出した朱とは異なる。出土朱の分類には粒度の差に表れる事実が有効であると考え、現在、試料調整や測定方法等を実験している段階である。本資料は出土状況、時期等明確な例として重要な資料であり、今後も検討を重ねたい。

付　論3

上月隈遺跡群第3次調査ST007甕棺墓出土ガラス玉の保存処理及び自然科学的調査について

福岡市埋蔵文化財センター　比　佐　陽一郎
同　上　片　多　雅　樹
奈良国立文化財研究所　肥　塚　隆　保

1．はじめに

上月隈遺跡群第3次調査では、弥生時代中期後半の甕棺より、銅剣と共に20数点のガラス製管玉が出土した。これらは出土時既に骨製品と見紛うばかりに白色に風化し崩壊寸前の状況を呈しており、福岡市埋蔵文化財センターにおいて保存のための処置と、併せて各種機器による自然科学的調査を行った。一連の作業は肥塚指導の元、比佐・片多が行った。

2．概　要

出土したガラス管玉は一覧表（Tab.1）に示すとおりである。24点を個体として認識し、それ以外は残欠一式とする。出土時に既に崩壊したものもあるとのことから、本来は少なくとも30点前後存在していたものと思われる。このうちほぼ全体の形状を復元し得るものは、端部が風化・崩壊しかけて不確実なものを含めて15点有り、寸法は長さが9.75㎜～13.2㎜、径が4.2㎜～5.3㎜と、適度なまとまりをみせている。径と長さの法量分布をグラフに示す。

No	最大径(㎜)	最大長(㎜)	孔径(㎜)	備　考
14	4.20	13.20	1.65	
15	5.00	13.05	2.40	
16	4.90	11.45	2.55※	※孔の縁崩壊
17	4.70	11.55	2.50	
18	5.00	11.80	2.70	
19	4.80	11.90	1.95	
20	4.65	11.75	1.90	
21	5.30	12.2+α	2.65※	※孔の縁崩壊
22	4.90	9.75	1.85	
23	5.10	10.7+α	2.30	
24	5.00	11.50	1.95	
25	5.20	11.50	2.05※	※孔の縁崩壊
26	5.00	12.70	計測不能	半欠け
27	4.75	11.65+α	2.45	
28	4.60	10.80+α	2.55※	※孔の縁崩壊
29	5.00	11.00	2.30※	※孔の縁に泥固着
30	5.20	10.85	2.70※	※孔の縁崩壊
31	5.00	10.9+α	2.35	
32	4.90	10.0+α	1.70	
-	計測不能	計測不能	計測不能	処理前に崩壊
33	4.50	11.20	2.40	
34	5.10	11.75	2.60※	※孔の縁に泥固着
35	計測不能	10.70	計測不能	半欠け
36	計測不能	8.80+α	計測不能	半欠け
その他残欠	式	−	−	微弦例体分の破片

Tab.1　管玉計測表（※は本文第13図及び本書第1図掲載番号に合致）

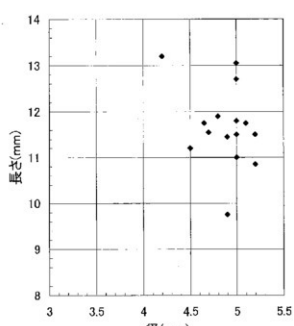


Fig.1　径と長さの法量分布

色は、ほとんどの個体で風化が著しく現在では見る影もないが、唯一比較的残りのよい個体№33は、表面が僅かに薄緑色を呈している。しかし、これも風化しておりガラス本来の色調ではない可能性も考えられる[1]。重量は風化のためほとんど参考になる数値とはいえないが、0.2ｇ前後である。比重の測定

も試みたが、№33で測定したところでは1.18であった。目視による観察では、風化の状況から鉛を含むガラスであることが予測されたが、その比重4～6とは、かけ離れた数値である。それ以外の個体では測定不可能である。

3．材質と腐食状態の調査

(1) 蛍光X線による含有元素の分析

古代のガラスには、その組成に幾つかの種類があり、これまでの調査・研究によってその流通や伝播経路、変遷などが解明されてきている。今回は蛍光X線分析法による材質調査を行った。この方法は試料にX線を照射し、試料に含有する各元素から発生する二次X線（特性X線）を検出器でとらえ、X線エネルギー分布と強度をピークとして表すものである。近年文化財関連施設にも普及しつつあり、当センターでも平成11年度より二種類の蛍光X線分析装置が導入され稼働している。

ガラス試料の場合、局部的に強いX線を照射するとその部分が変色を来す現象が起きるため、同じ蛍光X線分析法でも、X線強度が小さくても測定のできるエネルギー分散型蛍光X線分析法が、資料に損傷を与えない方法として有効である。また本来詳細な調査を行うには、風化層を除去した上で、標準資料を用いた校正により成分の定量値を求める必要があるが、分析対象はいずれも腐食が著しく非風化層の表出は困難であったこともあり、今回は大まかな傾向を知ることを主目的とした定性分析とし、汚れを落とした程度でそのまま測定している。ただし、このクリーニングも、資料が非常に脆弱化していたため十分に行うことができず、接触していた埋土や赤色顔料（水銀朱＝Hg）などの二次的な物質による影響が考慮される。

測定条件

分析装置：エネルギー分散型微小領域蛍光X線分析装置（エダックス社製/Eagleμ plobe）[3]

対陰極：モリブデン（Mo）、印加電圧20kV・電流400～520μA、測定雰囲気：真空、測定範囲0.3㎜、測定時間300秒

分析は残存状況の比較的良好なもの約20点を選んで行ったが、いずれも同じ種類の元素が検出され、同一種類の組成を示す結果となった。今回は完全非破壊による定性分析のため、検出される蛍光X線ピークの特徴と相対強度を手掛かりとして判定することとなる。弥生時代のガラスには、これまでの調査・研究でアルカリ珪酸塩ガラスと鉛珪酸塩ガラスのあることが知られている。アルカリ珪酸塩ガラスは融剤に酸化カリウムを用いるカリガラス（K_2O-SiO_2系）と融剤に酸化ナトリウムを用いるソーダ石灰ガラスに区別され、更にソーダ石灰ガラスは酸化アルミニウム含有量の高いもの（Na_2O-Al_2O_3-CaO-SiO_2系）と、低いもの（Na_2O-CaO-SiO_2系）に区分される。鉛珪酸塩ガラスには、鉛ガラス（PbO-SiO_2系）と鉛バリウムガラス（PbO-BaO-SiO_2系）がある。

検出された元素としては、アルミニウム（Al）、ケイ素（Si）、バリウム（Ba）、鉄（Fe）、鉛（Pb）があり、このガラス管玉は鉛バリウムガラスの特徴を示すものであった（Fig. 2）。アルミニウム、鉄は付着残存している埋土からの影響である可能性も考えられる。この他に銅（Cu）が検出された。従来から鉛バリウムガラスは銅イオンにより緑色に着色された例が知られており、着色のために添加された成分とも考えられるが、今回は同時に青銅器が副葬されており、ここからのコンタミネーションの可能性も否定できない。ガラスの着色要因については、後述のとおり顕微鏡観察で内部に青色のガラス微少片が観察されており、コバルトなどが検出されるはずであるが、微量であることと、風化が著しいために今回の調査では確認されなかった。仮に銅が着色に関与しているのであるならば緑色のガラスになるはずであるが、緑色ガラスの痕跡は観察されなかった。

なお水銀（Hg）は、棺内に散布された赤色顔料の水銀朱が付着残存したものであり、ガラスの成分

とは関係がない。

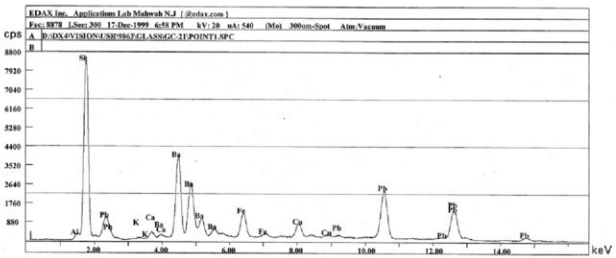
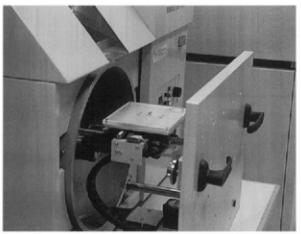


Fig. 2　蛍光X線分析の結果

PI.2　蛍光X線分析風景



PI.2　チャンバーと資料の設置状況

(2)　X線回折分析

X線回折法は、試料に特性X線を照射し、試料に含まれる結晶によって特有の角度でのみ発生する回折X線の角度から、結晶や化合物の種類を同定するもので、保存科学の分野では材質調査の他、腐食生成物の調査に用いられる。本来ガラスは非結晶質の物質でありX線回折法の対象にはなり得ないが、これが腐食していると腐食生成物の種類が同定できる。

試料は崩壊していた微小片を瑪瑙乳鉢で粉砕し、シリコン無反射板に薄く延ばしたものを測定した。

測定条件

分析装置：試料水平型[3] X線回折装置（フィリップス社製/PW3050）

対陰極：Cu（1.5405Å）、印加電圧40kV・電流30mA、検出器：Xeガスプロポーショナル検出器、発散スリット1°、受光スリット：1°、マスク幅：10㎜、走査角度10～80°（2θ）、ステップサイズ：0.02°、スキャンスピード：0.04°、sec

分析の結果、緑鉛鉱（$Pb_5(PO_4)_3Cl$〔Pyromorphite〕）が確認された（Fig. 3）。これは鉛ガラスが遺骸（人体）と接触していた場合に、リン（P）が原因となって生じたことが推定でき、鉛ガラスが

著しく風化したことの一要因となったものと考えられる。なお石英（SiO_2〔Quartz〕）のピークは、付着していた土壌成分に由来するものである。

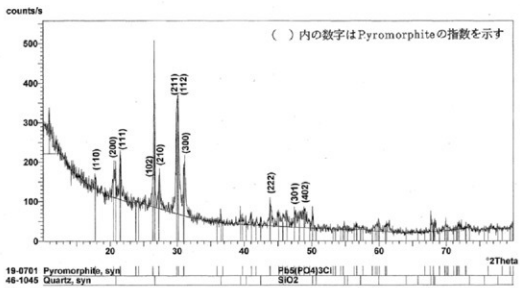
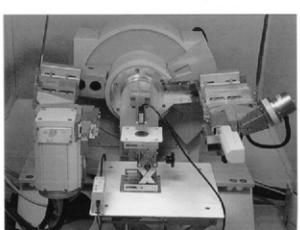


Fig. 3　X線回折の結果

PI.3　X線回折操作風景



PI.4　試料の測定状況

(3)　X線透過撮影法による調査

X線透過撮影法は資料にX線を照射し、X線の吸収と透過作用を利用して、フィルムに撮す方法である。ガラス装身具資料においては、穿孔の様子や材質の推定調査に用いられる。例えば同様の形状・寸法で、原子番号の大きい鉛を含むガラスとそうでないガラスを同条件で観察すると、フィルム上に濃淡の差が写し出されることになる。今回はフィリップス社製工業用X線MUJ22Vを用い、蛍光板に当たった透過X線を電気信号に変える「イメージ・インテンシファイア」により、CRTで観察あるいは、デジタル情報として保存・加工する方法で観察を行った[4]。

結果としては資料が非常に小さく細部の観察は困難であったが、上下の孔のずれや極端な孔径の違いなど、成形後の穿孔を示す痕跡は確認されなかった。また個体によって透過度にばらつきが見られたが、これは先の蛍光X線分析における鉛ピークの相対強度とも関係しており、鉛の強く現れたNo.18・22・28・

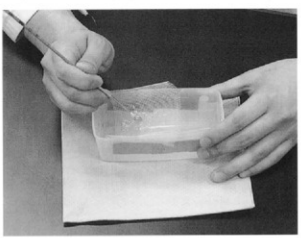
32等では、透過X線の透過度も低くなっている。これは風化度の違いを表しているものと考えられるが、見た目の風化具合とは必ずしも一致しておらず、劣化の状態が肉眼観察だけでは判断できないこと、あるいは同じ埋蔵環境下でも風化度に大きな差が出てくることを示す結果となった。

4．保存処理

クリーニングは、水・アルコールなどの液体による洗浄は不可能であったため、実体顕微鏡下で面相筆や竹製の箆を用いながら慎重に表層の汚れを除去する方法を採った。しかし資料によってはあまりに脆弱すぎてクリーニングが行えないものや、それ以前に移動させた時点で崩壊するものもあった。

樹脂強化は、アクリル樹脂（パラロイドB－72・トルエン/アセトン溶液・濃度約５％）を筆先から滴下含浸後、徐々に乾燥させた。これにより、通常の扱いに耐えうる程度の強化が行えたと考える。

Pl.5　保存処理風景



Pl.6　同近景

5．顕微鏡による表面観察

保存処理作業と平行して、実体顕微鏡による観察を行った。

№31では、螺旋状の破損や同様の接合痕が観察され、この資料が心棒に半溶融状態のガラスを巻き付けて製作したものと推定されるが、風化が著しく十分な観察は不可能であった。

また、その他の破片の特に破断面を観察すると、白色に風化したガラスの中に、青色で透明感の残るガラス微粒子が散見される。(Pl.12・13)

6．ま と め

今回の調査により、以下のことが明らかになった。

・上月隈３次調査出土のガラス管玉は、鉛バリウムガラスで、巻技法により製作されたと思われる。

・風化成分として緑鉛鉱が検出され、ガラスに含まれる鉛成分が遺骸と接触していたことにより変化したことが可能性として考えられる。

・色については風化が著しく十分な情報が得られなかったが、青色微粒子の存在から青色透明またはこれに白色不透明の混入したタイプの製品であったと推定される。

鉛バリウムガラスは中国漢代に盛行し、この種のガラスで作られた製品は弥生時代の北部九州には類例が多く、これらを再加工した鋳型なども出土している。日本で出土した資料のうち、鉛同位体比分析がおこなわれた例では、いずれも鉛の産地が中国であることを示しており、中国で製造された製品を輸入したり、これを日本で再加工したものと考えられている（肥塚1996）。北部九州以外でも山陰、近畿、

北陸など西日本を中心に分布し、その中でも青色に白色不透明の縞模様が螺旋状になったタイプの小型管玉は、岡山県津山市有木遺跡土壙墓49（小郷1998）や鳥取県東郷町宮内第1遺跡1号墓（原田1996）等で出土している。

今回は完全非破壊による定性分析であったが、組成によるガラスの種類を明らかにすることができた。またX線透過撮影や顕微鏡観による詳細な資料の観察等、基礎的な作業によって、製作技法や風化の度合いなど、様々な情報が得られることも再確認できたと考える。

なお、今回調査・報告の場を与えていただいた埋蔵文化財課榎本義嗣氏、並びに調査にあたって有益なご教示、ご協力をいただいた静岡大学名誉教授藤田等氏、福岡市埋蔵文化財課調査員北村幸子氏には、文末ながら記して感謝の意を表します。

註

1）No21は一見右製品とも思える外観を呈し、他にガラス製品がなかったり、分析による確認をしなければ見過ごされる可能性もあり、今後同様の資料が出土した場合には注意を要する。

2）この装置はX線を特殊なキャピラリーを用いてエネルギー強度を落とすことなく絞り、0.3㎜の微小範囲内のデータを得ることができることから、ピンポイント的な分析が可能である。また肯銅鏡程度の資料であれば十分に入る広めのチャンバーとモータードライブ制御のサンプルステージを有し、比較的大型の資料も非破壊でそのまま分析することが可能である。X線は上面照射方式で、分析箇所は備え付けのカラーCCDカメラにより分析画面上に映し出して確認しながら分析を行う。

3）この装置は、水平におかれた試料に対して管球と検出器が$\theta+\theta-2\theta$移動する方式で分析をおこなう。試料はラボジャッキ方式のステージ上に置かれ、ハンドルによって試料の高さを調整し、最終的にレーザー光を利用した高さ測定器により測定面の高さが決定される。今回の使用では直接的な利点はないが、通常、試料は置くだけといってよい状態で測定が可能なため、非破壊調査が前提となる（無理な体勢で固定できない、あるいはサンプリングして粉末加工する事が難しい）文化財資料の測定に適した装置といえる。ただしその反面、同析条件によっては、特定のX線反射指数の面間隔だけが検出され、同定が困難なものもある。また試料の設置条件によりd値に大きな誤差を伴う事もあり、注意が必要である。

4）この方法の場合、通常のフィルム撮影とは逆に、X線の透過しにくい個体が黒となって濃く表現され、透過しやすい個体は色が薄く映る。

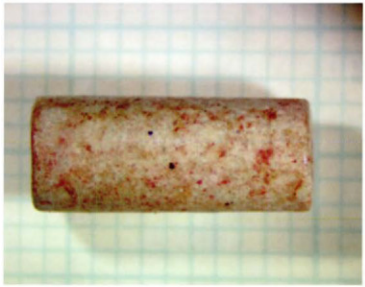
参考文献

肥塚隆保1996「化学組成から見た古代ガラス」『古代文化』第48巻8号　財団法人古代學協会
小郷利幸編1998『有木遺跡・男戸鳴古墳・上道戸鳴遺跡ー津山市総合流通センター埋蔵文化財発掘調査報告2ー』津山市埋蔵文化財発掘調査報告第62集　津山市土地開発公社・津山市教育委員会
原田雅弘編1996『宮内第1遺跡・宮内第4遺跡・宮内第5遺跡・宮内2・63～65号墳』財団法人 鳥取県教育文化財団
藤田等1994『弥生時代ガラスの研究』名著出版

Pl.7　管玉全体写真

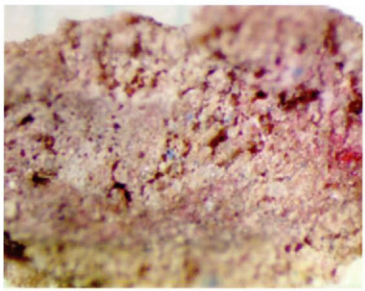
Pl.8　X線透過画像（X線弱）

Pl.9　X線透過画像（X線強）

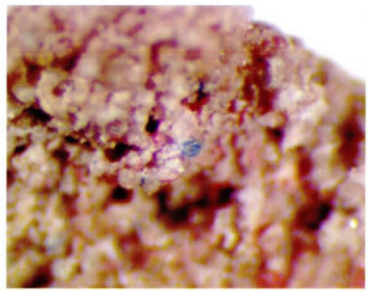


Pl.10　№33（約6.5倍）

Pl.11　№31（約6.5倍）



Pl.12　青色の微粒子（約41倍）



Pl.13　同　左

付　論4

上月隈遺跡群第3次調査出土の弥生人骨

九州大学　中　橋　孝　博

はじめに

福岡平野の東を画するようにほぼ南北に連なる月隈丘陵地帯は、その南端近くに位置する金隈遺跡を代表例として、弥生～古墳時代にかけての多数の埋葬遺構や住居跡が検出された地域として知られる。この丘陵から北西にのびる支丘上に位置する上月隈遺跡群でも、1989年度の福岡市教育委員会による発掘調査によって、20基余りの甕棺墓と180基余りの近世墓が検出され、多くの人骨資料も出土している（中橋、1991）。

1999年度の冬に実施された上月隈遺跡群における第3次発掘調査によって、新たに弥生時代の甕棺墓9基と土壙墓11基、及び古墳時代や中世期の遺構が検出され、その内2基の甕棺からは人骨も出土した。残念ながらいずれも断片的な保存不良骨ではあったが、別項で詳述されているように、その埋葬状況から当時の弥生社会を復元する上で注目すべき個体の遺骨と考えられるものであり、ここにその人類学的な検討結果を報告する。

遺跡・資料

上月隈遺跡群は、御笠川東岸の月隈丘陵上（福岡市博多区大字上月隈、下月隈）に位置しており、1999年2月から3月にかけて、福岡市教育委員会によって第3次発掘調査が実施された。上記のように弥生時代の墓壙は計20基検出されたが、人骨片が出土したのはST007号とST008号の2基の甕棺である。

この内、特にST007号甕棺は、木蓋を用いた単棺で、墓壙や甕棺のサイズが他に較べて隔絶して大きく、さらに副葬品として中細銅剣1本と20個余りのガラス製管玉が添えられていた。また、甕棺内面には赤色顔料も塗布され、当時、この墓地を営んだ集団の中ではかなり高位にいた個人の埋葬例と考えられている。所属時代は、甕棺の型式学的検討から、2基とも弥生時代中期後半（立岩式）のものと考えられている。

観察結果

1．ST007号

右上腕の下端部とそれに続く右前腕の近位半のみ検出された。各骨の位置関係から、遺体は足から甕棺内に納められ、おそらく上腕を体側に沿わせて右肘を90度余り曲げ、右手を胸の上に置いていた状況が推察される。頭部があったと思われる箇所には赤色顔料が色濃く残っているが、検出された右上肢にその付着は認められず、代わって身体の右上腕に沿うように置かれていた中細銅剣の影響を受け、骨の表面が全体的に緑変している。

上腕骨の関節部は観察不能だが、橈骨の近位半を見る限り、かなり太く頑丈な傾向が窺われるので、男性と見なして問題ない。但し年齢については、骨のサイズや骨端線の消失状況から成人であることは見て取れるが、詳しくは不明である。

2．ST008号

かなりの破片が出土しているが、確認し得る部位としては頭蓋骨片と歯、及び左下支骨（大腿骨と脛骨）の各破片が認められる。図参照)。頭片は棺底から見出されたが、下肢骨や歯の出土位置からみて、下肢から棺へ埋納され、遺体の腐朽後に頭蓋が棺底に転げ落ちたものと推察される。

以下に歯式を示す。

／　／ M^1 ／ P^1 ／　／　／	／　／　／ P^1 ／　／ M^2 ／
／(M_3) M_1 ／　／　／　／　／	／　／　／　／　／　／　／(M_3)

｜　／：欠落、（）：未萌出｜

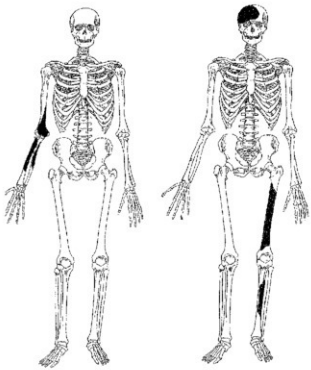
歯の萌出、摩耗状況から判断して、10歳前後の小児骨と見なされる。なお、骨への付着は認められないが、この甕棺にも赤色顔料が塗布されていたことが確認されている。

表　上月隈遺跡群第３次調査出土人骨

甕棺番号	時　代	性　　年	齢	遺存部位	副 葬 品 等
ST007	中期後半	男性　成人		右上肢	中細銅剣、ガラス製管玉
ST008	中期後半	不明　小児(10～11歳)		頭、左下肢	なし

文　献

中橋孝博（1991）：「福岡市上月隈遺跡出土人骨（弥生・近世）」、上月隈遺跡、福岡市埋蔵文化財調査報告書第257集、福岡市教育委員会。



ST007号（男・成人）　　ST008号（小児）

図. 人骨の遺存部位

図　　版

調査作業風景

(1) 調査前現況（南東から）

(2) 調査区全景（北から）

図版 2

(1) ST001（南東から）

(2) ST002（西から）

(3) ST003（東から）

(4) ST004（南西から）

(5) ST004（南西から）

(6) ST005（北から）

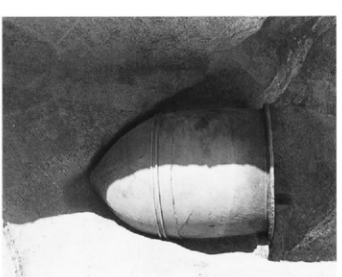
(1) ST006（北から）

(2) ST007（北から）

(3) ST007（西から）

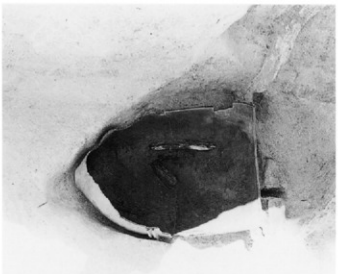
(4) ST007（西から）

(5) ST007目張り粘土（北から）

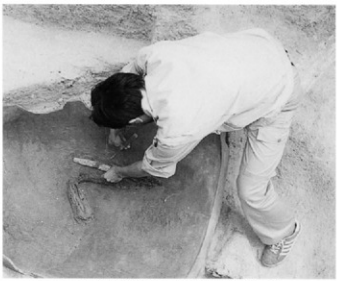


(6) ST007（北から）

図版 4

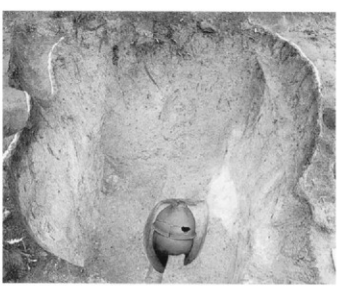


(1) ST007遺物出土状況（北から）



(2) ST007銅剣取り上げ風景（北から）

(3) ST008（北から）



(4) ST008（東から）

(5) ST008人骨出土状況（南から）

(6) ST009（北から）

(1) SR021（南から）

(2) SR022（南から）

(3) SR024（西から）

(4) SR025（西から）

(5) SR026（西から）

(6) SR027（西から）

図版 6

(1) SR030（北西から）

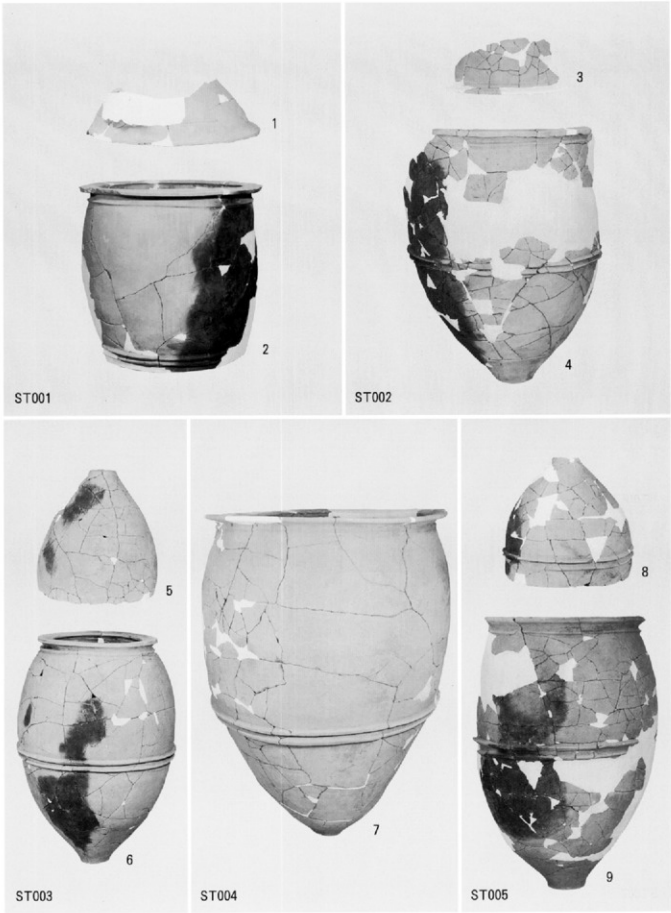
(2) SD031（南から）

(3) SD031土層A－B（北から）

(4) SD031土層C－D（北から）

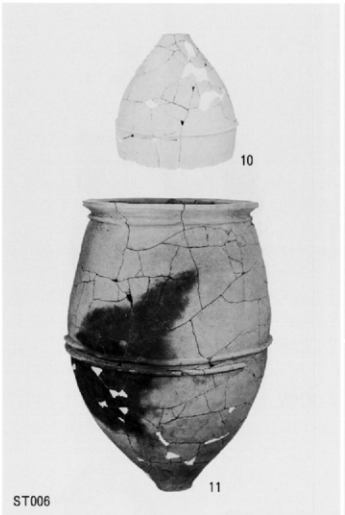
(5) SD032（南西から）

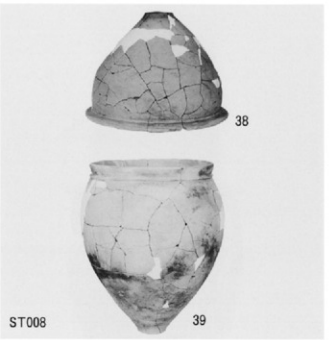
(6) SD032土層（北東から）

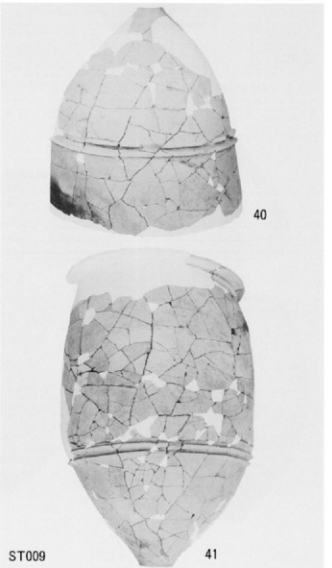


出土遺物 1

図版 8







出土遺物 2

上月隈（かみつきぐま）遺跡群３

－第３次調査報告－

福岡市埋蔵文化財調査報告書第634集

2000年（平成12年）３月31日発行

発行　福岡市教育委員会
福岡市中央区天神１丁目８番１号
（092）711－4667

印刷　秀巧社印刷株式会社
福岡市南区向野２－13－29
（092）541－5661