

基準高はすべて8.500m

0 2m

第93図 SB5平面実測図 (Scale : 1/80)

(南辺 11.68m以上)、面積は 53 m<sup>2</sup>以上、棟方向はN-69°-Wである。柱穴も大きく、深さは 9~52 cm、上端の径は最大のもので 98 cmである。前述のSB3と軸を直直させて隣接する。

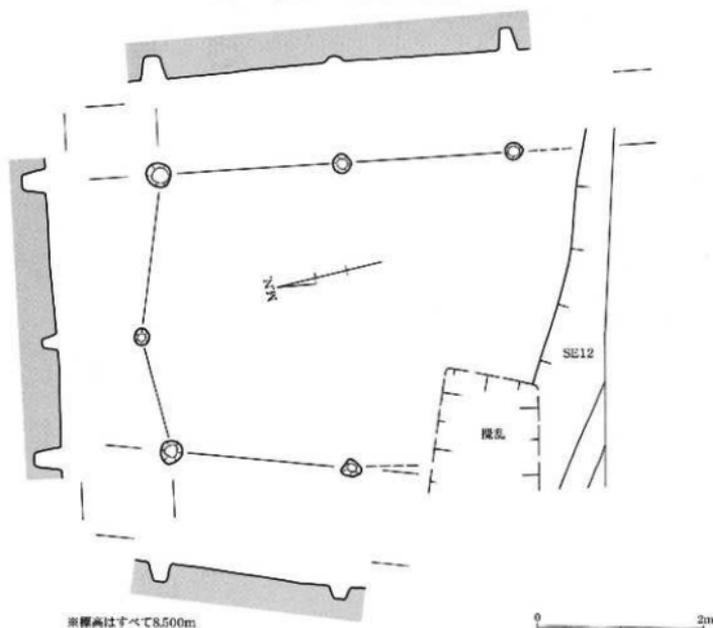
SB5 (5号掘立柱建物) (第93図)

調査区南端(B区南部)において検出された大型の掘立柱建物で、多くの部分が攪乱に切られる。桁行き2間(西辺 3.56m、東辺 3.52m)、梁行き5間(北辺 12.64m、南辺 12.64m)、面積は約 44 m<sup>2</sup>、柱穴の深さは 24~52 cmで、棟方向はN-75°-Wである。

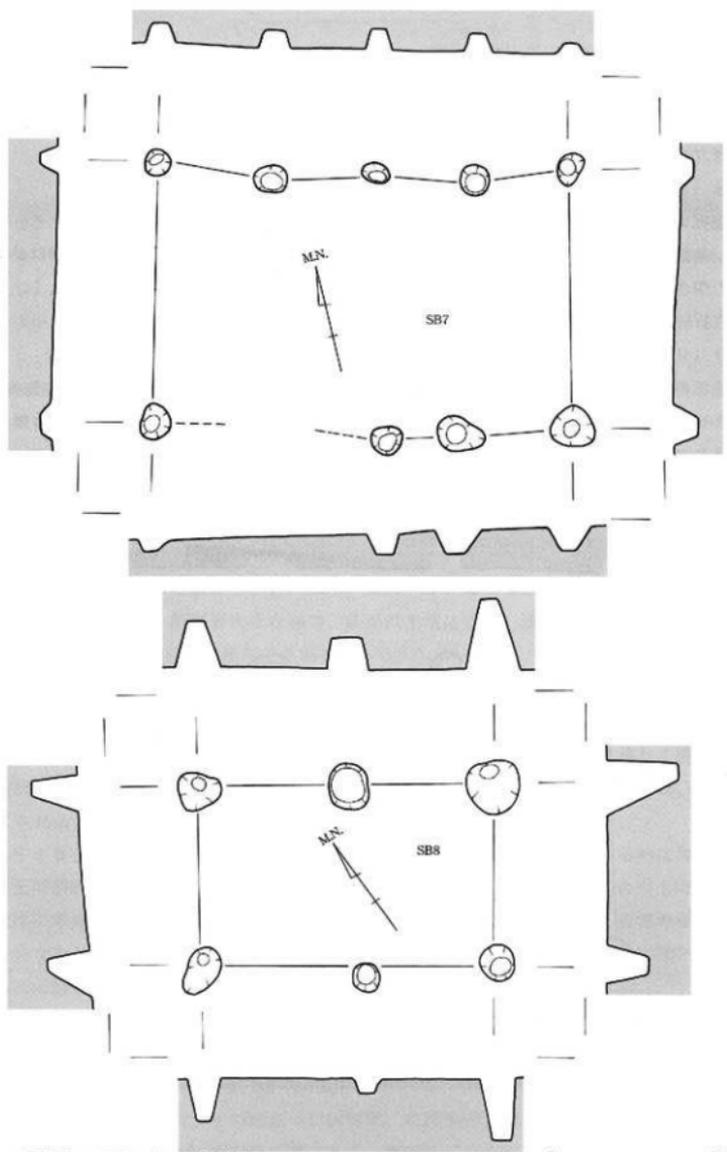
SB6 (6号掘立柱建物) (第94図)

調査区の南西端(B区南西端)において検出された掘立柱建物で、南部は近世の溝SE12に切られるとともに調査区外に出るため、全形は抽出できない。桁行き2間(北辺 3.41m)、梁行き2間以上(東辺 4.34m以上)、面積 15 m<sup>2</sup>以上、柱穴の深さは 7~33 cm、棟方向はN-18°-Eである。

柱穴が極端に小さく(上端径 17~30 cm)、棟持柱が極端に外方に張り出すなど、今回の調査において検出された掘立柱建物の中ではやや異質である。なお、この掘立柱建物に近接する2つのピットから、弥生土器の破片が出土している。



第94図 SB6平面実測図 (Scale: 1/60)



第95図 SB7・8平面実測図 (Scale : 1/60)

【C区】

SB7 (7号掘立柱建物) (第95図)

調査区のはほぼ中央 (C区北東部) において検出された掘立柱建物で、桁行き1間 (西辺 3.24m、東辺 3.21m)、梁行き (北辺 5.05m、南辺 5.13m)、面積は約 17 m<sup>2</sup>、柱穴の深さ 13~29cm、棟方向はN-75°-Wである。

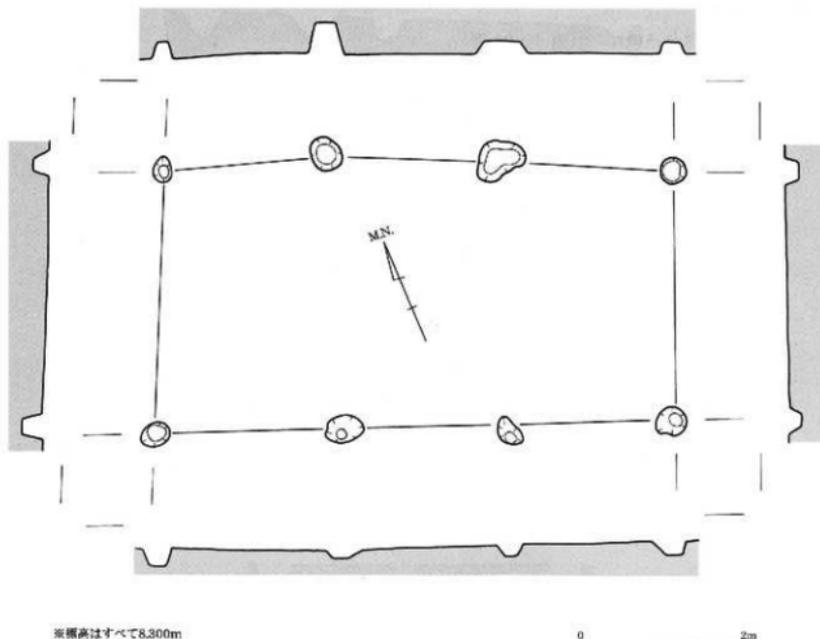
SB8 (8号掘立柱建物) (第95図)

調査区の中央やや西より (C区中央) において検出された小型の掘立柱建物である。桁行き1間 (西辺 1.89m、東辺 2.40m)、梁行き2間 (北辺 3.57m、南辺 3.65m)、面積は約 8 m<sup>2</sup>、柱穴の深さは 18~90cm、棟方向はN-55°-Wである。

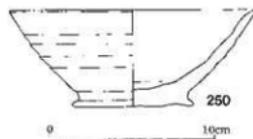
【F区】

SB9 (9号掘立柱建物) (第96図)

調査区南西部 (F区中央) において検出された掘立柱建物で、桁行き1間 (西辺 3.06m、東辺 3.20m)、梁行き3間 (北辺 6.39m、南辺 6.24m)、面積は約 20 m<sup>2</sup>、柱穴の深さは 9~88cm、棟方向はN-69°-Wである。



第96図 SB9平面実測図 (Scale : 1/60)



第97図 ビット内出土遺物 (Scale: 1/3)

d. ビット (P) (第97図)

ビット中より出土した古代に属する遺物は1点のみであり、このビットは掘立柱建物として抽出しえなかった。

250は掘立柱建物SB9の南に近接するビットより出土した土師器碗である。底部は円盤高台であり、体部形状はゆるやかなカーブを描くことから10世紀前半に比定される。

e. 溝状遺構 (SE)

溝状遺構SE15とSE16より、古代に属する遺物が検出された。また、SE14、SE17、SE18、SE19の4条においても、遺構埋土および構造的にSE15・16と共通性があるため、古代の溝状遺構として一括し、以下に詳述する。

【C・F区】

SE14 (14号溝状遺構) (第4・98図)

調査区西部 (C区中ほど西寄り、F区西端)において、大きく西方に弧を描きながら北-南方向に流れる溝である。断面形状は台形で、底面は平坦に近い。遺構上端の最大幅は0.61m、底面の最大幅は0.44m、深さは最大で0.26mである。

【B・C・F区】

SE15 (15号溝状遺構) (第4・98・99図)

調査区西部 (C区中ほど西寄り、F区東部、B区南西端)を北-南方向に流れる溝である。断面形状は台形で、底面は平坦に近い。検出面における遺構上端の幅は最大1.09m、底面の最大幅は0.45m、深さは最大で0.35mである。

埋土中より多数の遺物が出土している。251は両黒の黒色土器碗であり、各所に稜が立つ。252は土師器碗であり、高台内面に花卉状の圧痕が認められる。253は円盤高台の土師器坏であり、全体に摩滅が激しい。254は須恵器長頸壺の口縁部および肩部である。肩部の張りがなく、やや特異な形状をしている。255は上錘、256は砥石である。256は斜め方向に深い抉りが入り、各所に擦り痕が見える。

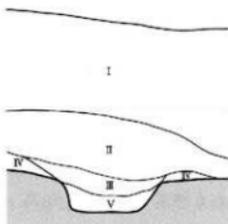
251、253ともに9世紀後半に位置づけられる。

【B・C・D・F区】

SE16 (16号溝状遺構) (第4・98・99図)

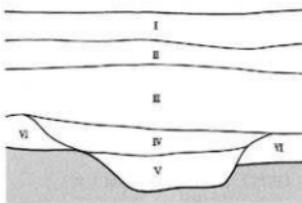
調査区の中ほど、やや西よりの地点 (D区西部、C区中ほど)より、ゆるく西方に曲がりながら (B区西端)流れる北-南方向の溝である。断面形状は台形で、底面は平坦に近い。北端 (D区)においては上端最大幅2.86mと幅広であるが、他の地点においては上端最大幅0.91

SE14 8,600m



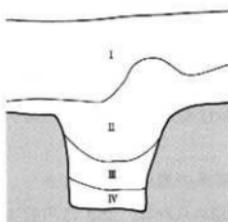
- I層 褐色砂質土 密土
- II層 暗褐色砂質土 しまりあり、スコリア含有
- III層 暗褐色砂質土 硬くしまり、スコリア含有
- IV層 黒褐色砂質土 運物を含む、しまりあり
- V層 黒褐色砂質土 池山ブロック含有

SE15 8,600m



- I層 褐色砂質土 密土
- II層 暗褐色砂質土 しまりあり、スコリア含有
- III層 暗褐色砂質土 運物を含む、しまりあり
- IV層 黒褐色砂質土 粘性ややあり、しまりあり
- V層 黒褐色砂質土 粘性が強く、しまりあり
- VI層 褐色砂質土 硬くしまる

SE16 8,600m



- I層 褐色砂質土 密土
- II層 暗褐色砂質土 スコリア含有
- III層 暗褐色砂質土 やや粘性があり、スコリア少量含有
- IV層 褐色砂質土 黒色の底を含む

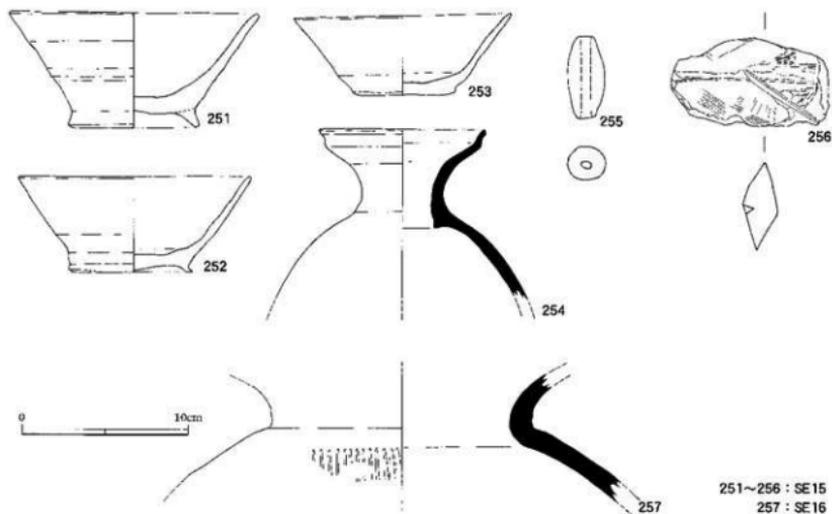
SE18 8,500m



- I層 褐色砂質土 砂子が細く、スコリア含有
- II層 褐色砂質土 砂子が粗く、スコリア含有



第98図 SE14・15・16・18セクション図 (Scale: 1/20)



第99図 溝状遺構（古代）出土遺物（Scale : 1/3）

mと、他の古代に属する溝と同じく細い。なお、北端においては二股状になる箇所があり（D区南端）、一方はSE 14 ないしSE 15 に連なるものかとも思われる。床面最大幅 0.52m、深さは最大で 0.43mである。埋土中より須恵器甕の頸部 257 が出土している。

【F区】

SE 17（17号溝状遺構）（第4図）

調査区西部（F区北東端）において、SE 15の東に隣接して、わずか2mほど検出された溝である。上端最大幅 0.54、底面最大幅 0.27mで、深さは最大 0.10mと極めて浅い。断面形状は台形で底面は平坦に近く、他の古代に属する溝に類似するが、出土遺物もなく、その位置づけは判然としない。隣接するSE 15に付随するものかと考えられる。

【B区】

SE 18（18号溝状遺構）（第4・98図）

調査区南部中ほど（B区南部中ほど）において検出された北西-南東方向の溝で、削平により11mほどで収束する。断面形状は不整形であり、他の古代に属する溝とは異質な存在である。あるいは他の古代に属する遺構より、やや新しい段階のものかと思われるが、遺構埋土の上半を霧島高原スコリア火山灰（10~13世紀降灰）を含有する土が占め、古代ないし中世の構築物であることは間違いない。遺構上端の最大幅は 0.88m、深さは最大で 0.35mである。

SE 19（19号溝状遺構）（第4図）

調査区南西端（B区南西端）において、近世の溝SE 12の直下に検出された北西-南東方向の溝である。断面形状はやや不整形ではあるが台形に近く、床面も平坦に近い。上端最大幅 0.50m、床面最大幅 0.19m、深さは最大で 0.35mである。

#### 第4節 近世の遺構と遺物

近世に属するものとしては、溝状遺構が12条検出された。

##### a. 溝状遺構 (SE)

近世の溝状遺構はいずれも10mほどの間隔をおいてほぼ等間隔に配され、調査区北側(A区)の4条(SE1~4)と、調査区南側(B・C・F区)の8条(SE5~12)は、それぞれ並列している。また調査区北側のSE2~4においては東側が、調査区中ほどのSE7・8においては西側がそれぞれ収束しているが、これは遺構本来の構造ではなく、後世、削平を受けたためと考えられる。

遺構埋土中には弥生土器、土師器、陶磁器など、多岐にわたる遺物が含有されていた。このことは、これら溝状遺構の多くが遺物包含層を掘り込んで構築されていることに起因するものであり、そのほとんどは溝の壁ないし底面(すなわち遺物包含層)から混ざり込んだものである。検出された遺物の中で、最も新しい時代のものは近世の陶磁器類であり、このことから、これらの溝状遺構は近世の構築物と判断できる。

この溝状遺構群は等間隔で並列することから、なんらかの区画割を目的としたものと考えられる。ただし出土した遺物(弥生土器、土師器、陶磁器の別によらず)は、そのほとんどが摩滅の激しい細片であること、また溝の壁面、床面から包含層に含まれる遺物が混ざり込むことから、攪拌を起こす水の流れのあったことが想定される。

##### 【A区】

##### SE1 (1号溝状遺構) (第4・101図)

調査区北端において検出された東西方向に直線的に延びる溝である。検出面における遺構上端の最大幅は2.69m、検出面から遺構底面までの深さは最大で0.49mである。

##### SE2 (2号溝状遺構) (第4・102図)

SE1の南に約7mの間隔を空けて隣接する東西方向の溝である。遺構上端の幅は最大で3.18m、深さは0.32m(最大)、東端において収束する。

##### SE3 (3号溝状遺構) (第4図)

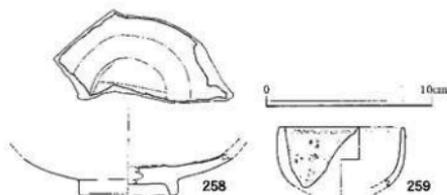
SE2の南に約8mの間隔を空けて隣接する東西方向の溝であり、調査区(A区)西壁より14mほどで収束する。上端の最大幅は1.21m、深さは最大で0.19mである。

##### SE4 (4号溝状遺構) (第4図)

SE3の南に約10mの間隔を空けて隣接する東西方向の溝である。上端の最大幅は1.55m、深さは最大0.21mで、調査区(A区)西壁より12mほどで収束する。

##### SE5 (5号溝状遺構) (第4図)

SE4の南に5mほどの間隔を空けて隣接する東西方向の溝であるが、前述のSE1~4の流れに比べて、やや北西-南東方向に軸がふられており、後述のSE6~12と並列関係にある。遺構上端の最大幅は1.69m、深さは最大で0.19mである。なお、西側のD区、E区ではSE5の続きが確認できていないが、これはD・E区における削平が他の調査区よりも深くまで及んでおり、すでに遺構が飛ばされてしまっているためである。



第100図 溝状遺構（近世）出土遺物（Scale：1/3）

【B・C区】

SE6（6号溝状遺構）（第4・101図）

SE5の南に約8mの間隔を空けて隣接する東西方向の溝で、上端の最大幅2.94m、深さは最大で0.57mである。中世陶磁と所思き細片が出土している。

SE7（7号溝状遺構）（第4・100・101図）

SE6の南に10mほどの間隔を空けて隣接する東西方向の溝で、上端の最大幅は3.05m、深さは最大で0.35mである。西方において二股に別れているが、これは2本の溝が切り合っているのではなく、遺構上面が削平されたために、現状で二股状になっているものと考えられる。

埋土中より旋軸陶器258が出土している。見込みには蛇の目剥ぎが施され、見込み中央には直線的に褐釉が施されている。

SE8（8号溝状遺構）（第4・100・102図）

SE7の南に7～9mの間隔を空けて隣接する東西方向の溝で、調査区西端において収束している。遺構上端の最大幅は2.84m、深さは最大で0.36mである。

埋土中より出土した磁器片259は染付碗の一部で、外面、内面ともに施文が見られる。

【B・F区】

SE9（9号溝状遺構）（第4・102図）

SE8の南に8mほどの間隔を空けて隣接する東西方向の溝で、調査区西端において極端に細くなりはするものの、収束はしない。上端の最大幅は2.32m、深さは最大で0.42mである。時期不明の陶磁細片が出土している。

SE10（10号溝状遺構）（第4・102図）

SE9の南に9mの間隔を空けて隣接する東西方向の溝で、後述のSE11を切って存在する。上端の最大幅は1.72m、深さは最大で0.32mである。

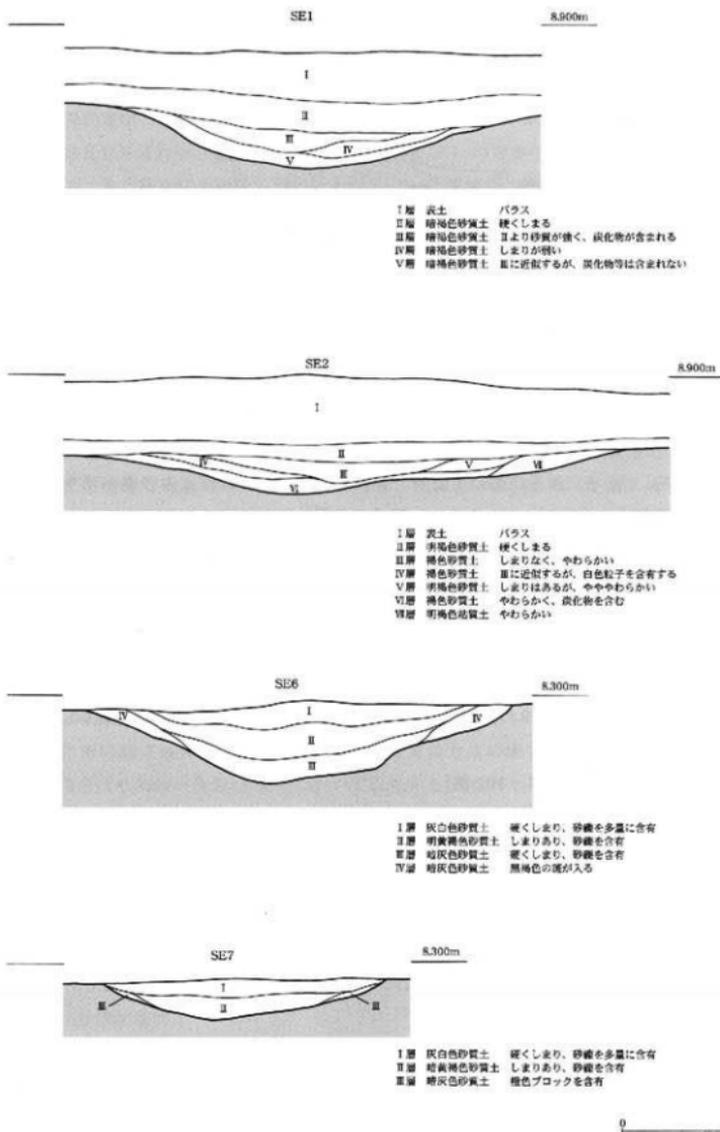
SE11（11号溝状遺構）（第4・102図）

先述のSE10に切られて存在する東西方向の溝である。上端の最大幅は推定で1.6mほど、深さは最大で0.34mである。近世の瓦片が出土している。

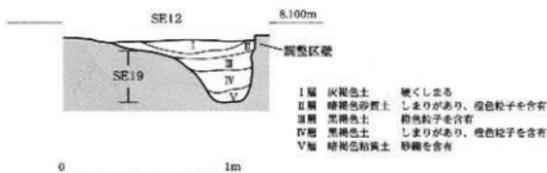
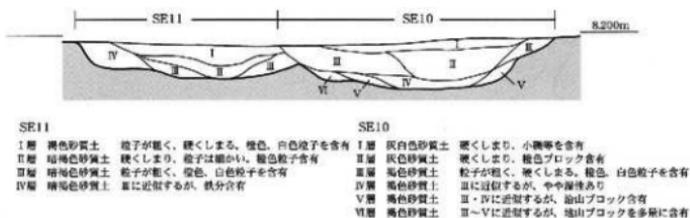
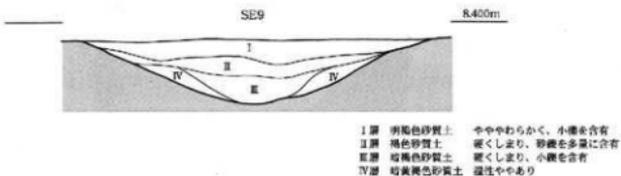
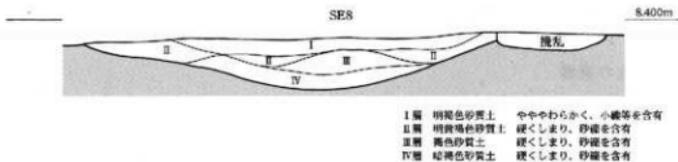
【B区】

SE12（12号溝状遺構）（第4・102図）

SE11の南に8mの間隔を空けて隣接する東西方向の溝である。古代の溝SE19の直上に作



第101図 SE1・2・6・7セクション図 (Scale: 1/30)



第102図 SE8・9・10・11・12・19セクション図 (Scale: 1/30)

られており、上端の最大幅は1.98m、深さは最大で0.13mである。

## 第5節 その他の遺構

### a. 土坑

以下に述べる8基の土坑は、遺物の出土がなく、時期、性格ともに不明のものである。

#### 【A区】

##### SD3 (3号土坑) (第104図)

調査区北東部 (A区東端) において検出された土坑である。0.67mまで掘り下げを行ったが、以下は調査区外に出てしまうこととなるため、性格不明のまま掘り下げを断念した。

#### 【B区】

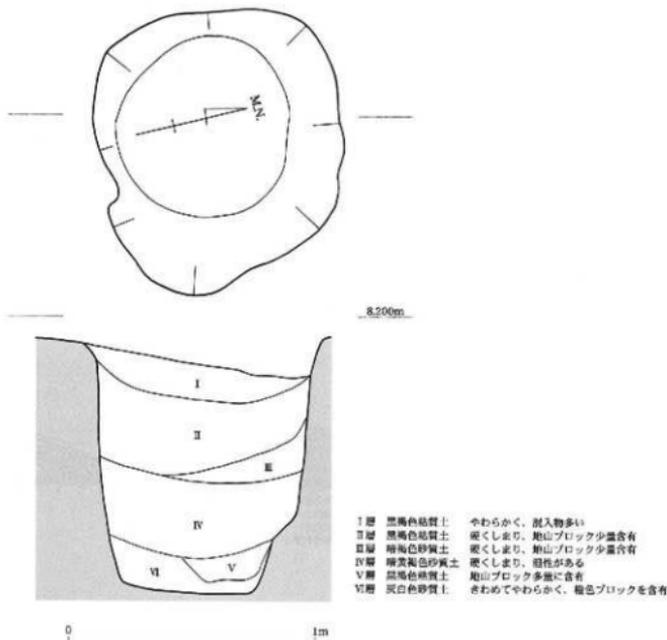
##### SD19 (19号土坑) (第103図)

調査区南東部 (B区南東部) において、SL12を切って存在する。平面形は不整形円で、最大径は1.22m、底面の最大径は0.75m、検出面から底面までの深さは最大で0.96mである。

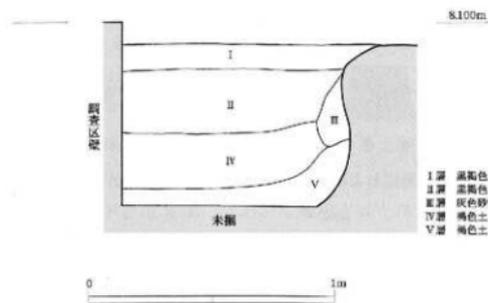
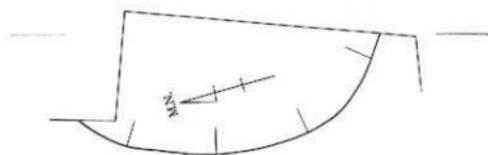
#### 【C区】

##### SD27 (27号土坑) (第105図)

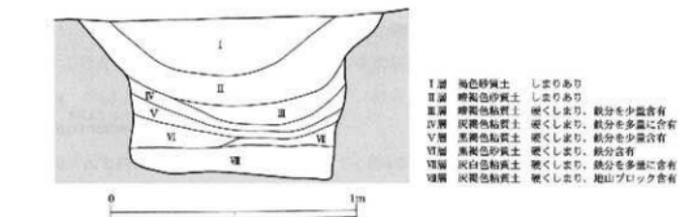
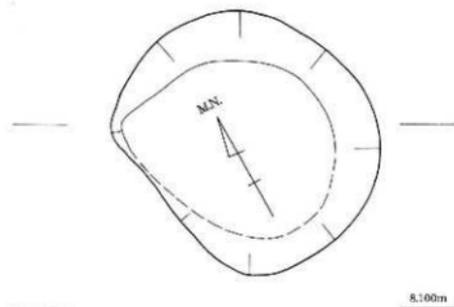
調査区の中ほど (C区中ほど) において検出された不整形な円形プランの土坑で、上端の最



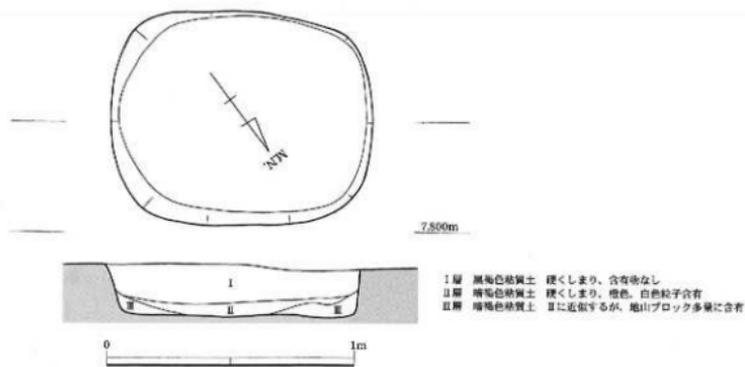
第103図 SD19平面実測図およびセクション図 (Scale: 1/20)



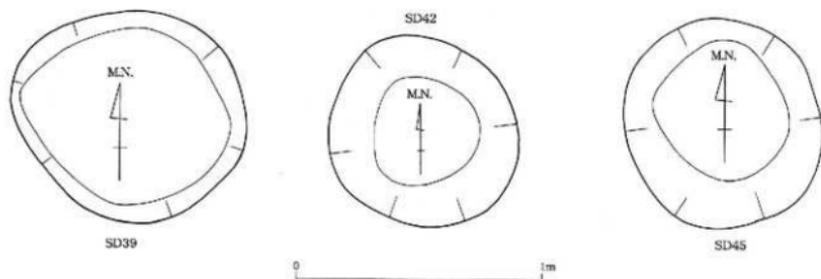
第104図 SD3平面実測図およびセクション図 (Scale : 1/20)



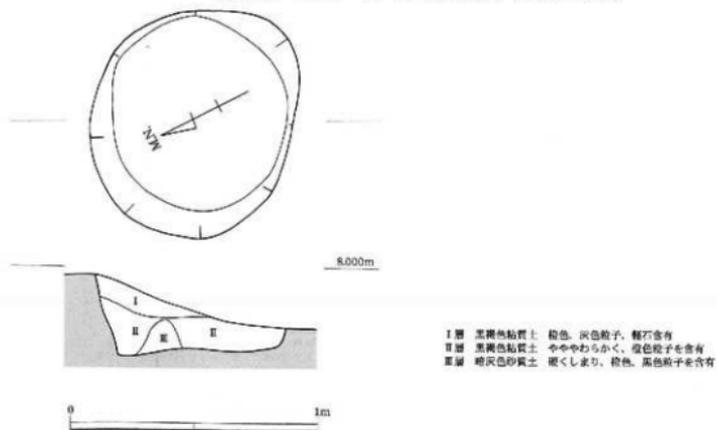
第105図 SD27平面実測図およびセクション図 (Scale : 1/20)



第106図 SD40平面実測図およびセクション図 (Scale : 1/20)



第107図 SD39・42・45平面実測図 (Scale : 1/20)



第108図 SD41平面実測図およびセクション図 (Scale : 1/20)

大径は1.12m、底面の最大径は0.90m、深さは最大で0.67mである。

【F区】

SD39 (39号土坑) (第107図)

調査区南西部(F区北端)において検出された不整形な円形の土坑である。上端の最大径は1.08m、底面の最大径は0.87m、深さは最大で0.09mである。

SD40 (40号土坑) (第106図)

調査区南西部(F区北部)において、近世の溝SE9に切られて存在する。平面形は長方形に近い楕円形で、上端の最大径は1.13m、底面の最大径は1.02m、深さは最大で0.22mである。

SD41 (41号土坑) (第108図)

調査区南西部(F区北東部)において検出された円形プランの土坑で、近世の溝SE9に削平されている。上端の最大径は1.00m、底面の最大径は0.78m、深さは最大で0.32mである。

SD42 (42号土坑) (第107図)

調査区南西部(F区北東部)において検出された円形プランの土坑である。上端の最大径は0.83m、底面の最大径は0.46mである。

SD45 (45号土坑) (第107図)

調査区南西端(F区西端、中ほど)において古代の溝SE14に切られて検出された円形プランの土坑である。上端の最大径は0.86m、底面の最大径は0.58mである。

【参考文献】

石川悦男 1984「宮崎平野における弥生土器編年試案—素描(Mk. II)」『宮崎考古』第9号

岡本武憲 1991「日向における古代末の土器—宮崎学園都市遺跡群を中心として—」『中近世土器の基礎研究』

Ⅶ 日本中世土器研究会

岡本武憲 1995「Ⅱ各地の土器様相 13.九州南部」『概説 中世の土器・陶磁器』 真陽社

堂込秀人 2003「壱穴建物」『季刊 考古学』第85号 雄山閣

鳥枝誠編 1999『東宮遺跡』宮崎市文化財調査報告書 第39集

寺沢 薫 1986「畿内古式土師器の編年とて・三の問題」『矢部遺跡—国道24号線権原バイパス建設に伴う遺跡調査報告』(Ⅱ) 奈良県立権原考古学研究所

中島恒次郎 1992「大宰府における埴形態の変遷」『中近世土器の基礎研究』Ⅶ 日本中世土器研究会

松永幸寿 2004「日向における古式土師器の成立と展開—宮崎平野部を中心として—」『西南四国—九州間の交流に関する考古学的研究』平成14年度～平成15年度科学研究費補助金(基礎研究(C)(1))

南正覚雅士他編 2003『山崎上ノ原第2遺跡・山崎下ノ原第1遺跡』宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書第79集 宮崎県埋蔵文化財センター

山本信夫 1999「大宰府出土土輪陶器の編年について」『国立歴史民俗博物館研究報告』第82集 国立歴史民俗博物館

表2 出土土器観察表(弥生時代)①

番号	塚名	部材	出土位置			寸量		調査		色相			胎土	備考	出処番号
			遺存	層位	記録	直径	高さ	外面	内面	外底	内底				
1	塚か	底片	包合層			5.7		ナゲ			にぶい褐色	にぶい褐色	埴2.5以下の砂粒を含有	断面に方石の圧み	SM1018
3	長尾塚か	口縁部へ底面	SL1		12.1						褐色	褐色	埴2.5以下の砂粒を含有	実測寸法	SM603SL2 1
4	成山塚か	胴部へ底面	SL1		5.8			タタキ(9.5cm)のち胴ノ下および上縁ハケ(13.5cm)			褐色	にぶい褐色	埴2.5以下の砂粒を含有		SM603SL2 20
5	塚	口縁部へ胴部	SL2		20.5			ハケ(8.5cm)			にぶい褐色	にぶい褐色	埴2.5以下の砂粒を含有		SM603SL1 28
6	小塚塚	底片	SL2		15.0	3.7	12.0	ミガキ			褐色	褐色	埴2.5以下の砂粒を含有	全体が一様と	SM603SL1 20+45+47
7	小塚の塚か	底片	SL2		6.9	3.5	13.6	ハケ(10.5cm)			褐色	褐色	埴2.5以下の砂粒を含有		SM603SL1 11
8	長尾塚か	胴部	SL2					ハケ(10.5cm)のちナゲ			灰褐色	灰褐色	埴1.5以下の砂粒を含有		SM603SL1 21+32
9	成山塚	口縁部へ底面	SL2		13.4	4.3	18.6	胴部下タタキ(4.5cm)、底ハケ(15.5cm)			明褐色	明褐色	埴2.5以下の砂粒を含有		SM603SL1 10+50
10	小塚塚か	胴部へ底面	SL2		8.4						褐色	褐色	埴1.5以下の砂粒を含有		SM603SL1 14
11	塚	胴部へ底面	SL2		6.1			ハケ(8.5cm)のちナゲ			褐色	褐色	埴2.5以下の砂粒を含有		SM603SL1 51+52+56
12	塚	口縁部へ胴部	SL3		25.0			胴部タタキ(12.5cm)、口縁部ハケ(8.5cm)			褐色	褐色	埴1.5以下の砂粒を含有	外底に付片	SM2704SL5 45+48+52
13	塚	口縁部へ胴部	SL3		18.9			ハケ(11.5cm)			灰褐色	灰褐色	埴4.5以下の砂粒を含有		SM2704SL5 37
14	塚	口縁部へ底片	SL3		22.4	5.4	25.0	タタキ(2.5cm)、口縁部ハケ(8.5cm)			灰褐色	灰褐色	埴3.5以下の砂粒を含有	外底に付片	SM2704SL5 11+13+14
15	塚	口縁部へ胴部	SL3		18.0			ハケ(11.5cm)のち口縁部ナゲ			にぶい褐色	褐色	埴1.5以下の砂粒を含有		SM2704SL5 7
16	塚	口縁部へ胴部	SL3		18.0			ハケ(10.5cm)			褐色	褐色	埴2.5以下の砂粒を含有		SM2704SL5 35
17	塚	底片	SL3		4.4			ハケ(11.5cm)のちナゲ			にぶい褐色	褐色	埴1.5以下の砂粒を含有	内面に赤い顔料を施す	SM2704SL5 14
18	浅鉢	口縁部へ胴部	SL3		19.4			ミガキ			にぶい褐色	にぶい褐色	埴3.5以下の砂粒を含有		SM2704SL5 20
19	浅鉢	口縁部へ胴部	SL3		27.8			ミガキ			褐色	褐色	埴1.5以下の砂粒を含有		SM2704SL5 22
20	浅鉢	口縁部へ底片	SL3		25.1	3.6	10.7	タタキおよびナゲ			褐色	褐色	埴3.5以下の砂粒を含有		SM2704SL5 47
21	小物二箇コ隆蓋	口縁部	SL3		9.6			ハケ(12.5cm)			黄褐色	褐色	埴2.5以下の砂粒を含有		SM2704SL5 38
22	蓋の中	口縁部へ底面	SL3		10.1	11.1		胴部ミガキ、口縁部ハケ(13.5cm)およびナゲ			褐色	褐色	埴3.5以下の砂粒を含有		SM2704SL5 16
23	戸口蓋	口縁部へ底面	SL3		10.2			胴部ミガキ、口縁部ナゲ			褐色	にぶい褐色	埴3.5以下の砂粒を含有		SM2704SL5 21
24	長尾塚	底片	SL3					ハケ(9.5cm)			褐色	にぶい褐色	埴1.5以下の砂粒を含有		SM2704SL5 49
25	壺	胴部へ底面	SL3		6.4			6.5cm工具によるナゲ			にぶい褐色	黄褐色	埴1.5以下の砂粒を含有		SM2704SL5 36
26	壺	胴部へ底面	SL3		7.4			ハケ(7.5cm)およびミガキ			明褐色	明褐色	埴2.5以下の砂粒を含有		SM2704SL5
27	壺か	胴部	SL3					ハケ(11.5cm)			褐色	褐色	埴2.5以下の砂粒を含有	内面に緑色	SM2704SL5
28	小型浅鉢か	胴部へ底面	SL3		2.1						灰褐色	褐色	埴1.5以下の砂粒を含有	極小ナゲ	SM2704SL5
29	高平	口縁部へ底面	SL3					ミガキ			にぶい黄褐色	黄褐色	埴2.5以下の砂粒を含有	四方内口部透かし	SM2704SL5 3
30	浅鉢	口縁部へ底面	SL3		24.0			ナゲ			黄褐色	褐色	埴2.5以下の砂粒を含有	四方内口部透かし	SM2704SL5 3
31	壺	口縁部へ底面	SL4		24.0			タタキ(3.5cm)、口縁部ナゲ			褐色	黄褐色	埴6.5以下の砂粒を含有		SM2704SL4 28
32	壺	口縁部へ底面	SL4		23.5			タタキおよびナゲ			褐色	黄褐色	埴3.5以下の砂粒を含有		SM2704SL5+48
33	壺	底片	SL4		5.3			タタキ(底片付近に貼って若干の上から擦るナゲ)			にぶい黄褐色	褐色	埴2.5以下の砂粒を含有		SM2704SL4 18
34	壺	底片	SL4		5.0			タタキ(3.5cm)			灰褐色	褐色	埴4.5以下の砂粒を含有		SM2704SL4 1
35	煎餅蓋	口縁部へ底面	SL4		10.1	5.7	28.9	口縁部ナゲ、胴部上縁ハケ(10.5cm)、胴部下半部ナゲ			明褐色	灰褐色	埴3.5以下の砂粒を含有		SM2704SL4 47+49+71+85 SM2704SL5 3

表3 出土土器観察表(弥生時代)②

番号	器種	形状	出土位置	数量	高さ	口径	形状		色澤		胎土	備考	品目番号
							外面	内面	外面	内面			
36	短頸甕	口縁なし	SL4	9.1	3.5	24.1	タタキ(10条/cm)、口縁部黒ナツ	タタキ(10条/cm)状土層によるナツ	明褐色	黄褐色	厚2mm以上の砂粒を含有	一般、外周に粘土層あり	SM2B04SL3-4 39
37	長頸甕	口縁なし	SL4		3.2		タタキ	板状土層によるナツ	明褐色	褐色			SM2B04SL4
38	小型長頸甕	口縁なし	SL4	3.8		9.4	ハケ(10条/cm)のものナツ	厚部下ハケ(10条/cm)、内縁上10ナツが口縁部ナツ、口縁部ナツ	黄褐色	赤褐色	厚1mm以下の砂粒を含有		SM2B04SL4 35
39	二重口縁甕	口縁部	SL4	21.0			ハケ(6条/cm)のものナツ	ハケ(10条/cm)のものナツ	褐色	黄褐色	厚2mm以下の砂粒を含有		SM2B04SL4 36 54
40	小甕	口縁部	SL4		(2.8)		ハケ(10条/cm)のものナツ	ハケ(10条/cm)のものナツ	褐色	褐色	厚3mm以下の砂粒を含有		SM3B04SL4 35
41	甕	口縁部	SL4	9.0	3.6	8.5	ハケ(10条/cm)のものナツ	ナツ	黄褐色	赤褐色	厚3mm以下の砂粒を含有		SM2B04SL4-5 8
42	甕	口縁部	SL4	25.2			ミガキ	ナツ	褐色	洗水褐色	厚2mm以下の砂粒を含有		SM2B04SL3-4 11
43	甕	口縁部	SL4	22.4	5.8	8.1	ナツ	ハケ(1条/cm)	洗水褐色	黄褐色	厚1mm以下の砂粒を含有		SM2B04SL3-4 18
44	甕	口縁部	SL4	22.4	4.4	9.6	ハケ(11条/cm)のものナツ	ハケ(11条/cm)	褐色	黄褐色	厚1mm以下の砂粒を含有		SM2B04SL3-4 19
46	甕	口縁部	SL5	12.6			ナツ	ナツ	褐色	褐色	厚2mm以下の砂粒を含有		SM2B04SL4-8 SM2B04SL8 1+SM2B04SL-SM2B04SL4-8 1
47	甕	口縁部	SL5	12.7	3.8	10.4	ナツ	ナツ	褐色	赤褐色	厚1mm以下の砂粒を含有		SM2B04SL4-SM2B04SL4-8
48	甕	口縁部	SL5		3.6		ミガキ	ミガキ	赤褐色	褐色	厚5mm以下の砂粒を含有		SM2B04SL4-8 4
49	甕	口縁部	SL5	15.0	4.1	9.5	ナツ	ハケ(8条/cm)	褐色	褐色	厚1mm以下の砂粒を含有		SM2B04SL4-8 7
50	甕	口縁部	SL5	6.4			ハケ(8条/cm)	ハケ(8条/cm)	赤褐色	褐色	厚2mm以下の砂粒を含有		SM2B04SL8 9
51	甕	口縁部	SL6	29.2			ナツ	ナツ	赤褐色	赤褐色	厚1mm以下の砂粒を含有		SM2B04SL3
52	甕	口縁部	SL6	27.2			厚部下ハケ(9条/cm)、口縁部ナツ	ハケ(9条/cm)上からナツ	赤褐色	褐色	厚1mm以下の砂粒を含有		SM2B04SL3 2 3
53	甕	口縁部	SL6	23.2			ナツ	口縁部ハケ(8条/cm)、口縁部ナツ	褐色	黄褐色	厚2mm以下の砂粒を含有		SM2B04SL2-3 2
54	甕	口縁部	SL6		3.0		板状土層によるナツ		褐色	赤褐色	厚5mm以下の砂粒を含有		SM2B04SL3 4 3
55	甕	口縁部	SL6	12.9	3.5	9.3	ミガキ	ハケ(10条/cm)のものナツ	赤褐色	褐色	厚1mm程度の砂粒を含有		SM2B04SL3 5 3
56	甕	口縁部	SL6	5.5			ナツ	厚部下ナツ	明褐色	褐色	厚3mm以下の砂粒を含有		SM2B04SL3 105
58	甕	口縁部	SL7				ナツ	ナツ	褐色	赤褐色	厚2mm以下の砂粒を含有		SM2B04SL9 1
59	甕	口縁部	SL7	4.5			タタキ(2条/cm)	ナツ	赤褐色	赤褐色	厚2mm以下の砂粒を含有		SM2B04SL9 2 4
60	短頸甕	口縁部	SL7	13.3			ハケのものナツ	ハケ(9条/cm)	明褐色	赤褐色	厚2mm以下の砂粒を含有		SM2B04SL9 2 4
61	甕	口縁部	SL8	18.3			ハケ(10条/cm)22ナツ	ナツ	黄褐色	赤褐色	厚2mm以下の砂粒を含有		SM2B04SL7 15
62	甕	口縁部	SL8		6.3		ナツ	ナツ	褐色	褐色	厚1mm以下の砂粒を含有		SM2B04SL7 15
63	甕	口縁部	SL8				ミガキ	ナツ	黄褐色	黄褐色	厚1mm以下の砂粒を含有		SM2B04SL7 33
64	甕	口縁部	SL8				ハケ(10条/cm)の上からナツ	板状土層によるナツ	赤褐色	赤褐色	厚2mm以下の砂粒を含有		SM2B04SLX 11
56	甕	口縁部	SL9	21.4			タタキ(3条/cm)、口縁部ナツ	ハケ(7条/cm)、口縁部ナツ	赤褐色	赤褐色	厚3mm以下の砂粒を含有		SM2B04SLN 6 20
47	甕	口縁部	SL9	28.1			ハケ(7条/cm)のものナツ	ハケ(7条/cm)のものナツ	褐色	赤褐色	厚3mm以下の砂粒を含有		SM2B04SLN 6 27
68	甕	口縁部	SL9	5.2			タタキ(1条/cm)	ナツ	赤褐色	褐色	厚1mm以下の砂粒を含有		SM2B04SLX
69	甕	口縁部	SL9	4.6			ナツ	ハケ(13条/cm)	黄褐色	黄褐色	厚1mm以下の砂粒を含有		SM2B04SLX 11
70	甕	口縁部	SL9				ミガキ	ナツ	褐色	褐色	厚1mm以下の砂粒を含有		SM2B04SL6 28
71	甕	口縁部	SL9	12.0			ナツ	ナツ	褐色	褐色	厚3mm以下の砂粒を含有		SM2B04SL7 1
72	甕	口縁部	SL9	14.3	4.4	7.2			褐色	褐色	厚2mm以下の砂粒を含有		SM2B04SLN 6 7 2
73	小型甕	口縁部	SL9				ナツ	厚部下ナツ	赤褐色	褐色	厚2mm以下の砂粒を含有		SM2B04SLN 6 12

表4 出土土器観察表(弥生時代)③

番号	器種	部位	出土状況		出土		形状		色相		胎土	備考	作記番号		
			通称	層位	口径	高さ	外径	内径	外面	内面					
74	小壺	胴部~底面	SL9					片ナゲおよび片ナゲナ ナゲ	片ナゲおよび片ナゲナ ナゲ	にぶい褐色	にぶい褐色	径2cm以下の砂粒を多量に含有	SM2B045L8 10		
75	壺	底部	SL10	16.8	3.9	23.7		白磁土、黒磁土ナゲ、 黒磁土ナゲ(4角/cm)	灰状土層によるナゲ	にぶい褐色	褐色	径3cm以下の砂粒を多量に含有	SM2B045L2 60		
76	壺	口縁部~胴部	SL10	28.7			ナゲ	灰状土層によるナゲ	灰状褐色	褐色	褐色	径3cm以下の砂粒を多量に含有	SM2B045L2 54+70		
77	壺	底部	SL10		3.7		タタキ(4角/cm)	ナゲ	褐色	褐色	褐色	径3cm以下の砂粒を含有	SM2B045L2 64		
78	二重口縁壺	口縁部	SL10	17.7			ナゲ	ナゲ	褐色	褐色	褐色	径1cm以下の砂粒を多量に含有	外面に灰状土及び 竹管文	SM2B045L2 3	
79	壺	口縁部	SL10	16.4			灰状土層によるナゲ	ナゲ	褐色	褐色	褐色	径3cm以下の砂粒を含有	胴部に灰状土	SM2B045L2 59	
80	鉢	口縁部~底面	SL10	12.9			ナゲ	ナゲ	褐色	褐色	褐色	径3cm以下の砂粒を含有		SM2B045L2 39	
82	壺	底部	SL11				ハケのちナゲナ	ナゲ	にぶい黄褐色	にぶい褐色	褐色	径3cm以下の砂粒を多量に含有	口と同一体か	SM2B045L1 34 35	
83	壺	底部	SL11				ナゲ	ハケ(10角/cm)	にぶい黄褐色	にぶい褐色	褐色	径5cm以下の砂粒を多量に含有	口と同一体か	SM2B045L1 32+SM2B045L 2 14+26 162 +73	
84	壺	口縁部	SL11	17.6			口縁部ナゲ、胴部タ タキ(4角/cm)	ハケ(8角/cm)の ちナゲ	褐色	褐色	褐色	径2cm以下の砂粒を多量に含有		SM2B045L1	
85	壺	底部	SL11	6.2			タタキ(6角/cm)	ハケ(10角/cm)の 上からのナゲ	にぶい黄褐色	にぶい褐色	褐色	径1cm以下の砂粒を含有	底面にタタキ	SM2B045L1 12	
86	壺	底部	SL11	3.2			ナゲ	ナゲ	にぶい褐色	にぶい褐色	褐色	径3cm以下の砂粒を含有	極めて小壺	SM2B045L1+2 5	
87	高杯	胴部	SL11	30.3			ハケ(10角/cm)の上 からのナゲ	ミガキ	褐色	褐色	褐色	径2cm以下の砂粒を含有		SM2B045L2 63+SM2B045L 1-2 2+3-5	
88	高杯	胴部	SL11		21.1		ミガキ	ハケ(12角/cm)	明褐色	明褐色	明褐色	径1cm以下の砂粒を含有	残片	SM2B045L1 41	
89	壺	口縁部	SL12	20.4			タタキ(5角/cm)	ナゲ	褐色	明黄褐色	褐色	径2cm以下の砂粒を含有		SM2B045L11 16+SM2B045L 11 12	
90	壺	底部	SL12		5.4		ナゲ、片ナゲ	ハケ(10角/cm)	にぶい褐色	にぶい褐色	褐色	径2cm以下の砂粒を含有		SM2B045L12	
91	小壺	胴部~底面	SL12				ミガキ	ハケ(10角/cm)の ちナゲ	褐色	褐色	褐色	径2cm以下の砂粒を多量に含有		SM2B045L11 99	
92	口蓋	口縁部~底面	SL12	15.0	4.5	12.4	ミガキ	ハケ(9角/cm)	褐色	褐色	褐色	径1cm以下の砂粒を含有		SM2B045L11 31+32+33+3 6	
93	壺	口縁部~底面	SL12				不詳	不明	黄褐色	にぶい褐色	褐色		焼成時に押しつぶ され、ゆがみ大形	SM2B045L11 20	
94	深鉢	口縁部	SL12	12.1	5.0	12.9	ハケ(8角/cm)	口縁部ハケ(8角/cm)、 胴部ナゲ	黄褐色	黄褐色	黄褐色	径1cm以下の砂粒を多量に含有	残片	SM2B045L11 2+SM2B045L 11 110	
95	鉢	口縁部~胴部	SL12	23.4	16.0	12.1	ハケ(9角/cm)	片ナゲ	にぶい褐色	にぶい褐色	褐色	径2cm以下の砂粒を多量に含有		SM2B045L11 27	
96	鉢	口縁部	SL12				ハケ(10角/cm)	ナゲ	褐色	褐色	褐色	径2cm以下の砂粒を多量に含有	山腹茶	SM2B045L12 14	
97	壺	胴部	SL13				ハケのちナゲ	ハケのちナゲ	褐色	褐色	褐色	径1cm以下の砂粒を含有	外面電気文飾列	SM2B045L10	
98	壺	胴部	SL13				片ナゲ	片ナゲ	褐色	褐色	褐色	径2cm以下の砂粒を含有		SM2B045L10 1	
99	壺	底部	SL13		7.3		タタキ(4角/cm)	ナゲ	にぶい褐色	にぶい褐色	褐色	径2cm以下の砂粒を含有		SM2B045L10 9	
100	深鉢	口縁部~底面	SD1	13.3	4.5	14.0	ナゲ	ナゲ	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色	褐色	径2cm以下の砂粒を多量に含有	口縁部流漆2条	SM163SD1IV	
101	壺	口縁部~胴部	SD1	20.4			ハケ(5角/cm)	ナゲ	黄褐色	黄褐色	褐色	径3cm以下の砂粒を多量に含有		SM163SD1IV	
102	壺	口縁部~底面	SD1	20.3	7.6	28.4	ハケ(10角/cm)の ちナゲ	ハケ(10角/cm)の ちナゲ	褐色	褐色	褐色	径2cm以下の砂粒を含有		SM163SD1IV	
103	壺	口縁部	SD6	14.0					にぶい褐色	にぶい褐色	褐色	径2cm以下の砂粒を多量に含有		SM2B045L6	
104	壺	口縁部	SD7	27.3			ハケ(8角/cm)	ハケ(8角/cm)の ちナゲ	にぶい褐色	にぶい褐色	褐色	径1cm以下の砂粒を含有		SM2B045L8	
105	中型壺	口縁部~胴部	SD7	IX	(17.8)	(5.0)	(21.2)	中間上層位土層によるナゲ、 口縁部ハケ(10角/cm)の ちナゲ	黄褐色	黄褐色	黄褐色	径2cm以下の砂粒を多量に含有		SM2B045L8IX	
106	壺	口縁部~胴部	SD7	IX	23.5			タタキ(4角/cm)口 縁部ナゲ	ハケ(10角/cm) 口縁部ナゲ	黄褐色	褐色	褐色	径2cm以下の砂粒を含有		SM2B045L8IX
107	壺	胴部~底面	SD7	IX	6.2			灰状土層によるナゲ	灰状土層によるナゲ	褐色	褐色	径3cm以下の砂粒を含有		SM2B045L8IX	
108	二重口縁壺	底部	SD7	XIV	(12.3)	3.1	23.9	ナゲ	ナゲ	黄褐色	黄褐色	径2cm以下の砂粒を多量に含有	二次口縁外面に流 漆文	SM2B045L8X IV	
109	高杯	口縁部~胴部	SD7	IX	36.2			ミガキ	ナゲ	明褐色	褐色	径2cm以下の砂粒を含有	残片	SM2B045L8IX	

表5 出土土器観察表(弥生時代)④

番号	器種	部位	リ上り位置		法差			海抜		色調		胎土	備考	発掘号
			底面	口縁	口徑	底径	厚高	外周	内面	外面	内面			
110	小型甕	底面	SD7	IX	6.0	2.1	13.6	ハク(9.8cm/cm)のちナブ	ハク(9.8cm/cm)のちナブ	淡褐色	褐色	底3cm以下の砂粒を含有	洗成や下不足	SM2B04SD8IX
111	小型甕	口縁	SD7	XIII	7.0	4.7	7.2	ナブ	ナブ	褐色	褐色	底1cm以下の砂粒を含有		SM2B04SD8XIII
112	短頸甕	口縁	SD7	XIII	6.7		(18.2)	頸部中段よりナブのちナブ	ナブ	淡褐色	褐色	底2cm以下の砂粒を多量に含有		SM2B04SD8XIII
114	大口甕	口縁	SD9	XII	10.8	4.9	17.4	ハク(10.8cm/cm)のちナブ	ハク(10.8cm/cm)	淡褐色	褐色	底3cm以下の砂粒を多量に含有	底に「字」彫刻。器内面赤色顔料残存	SM2B04SD10 XII
115	大口甕	口縁	SD9	XII	10.6			ハク(8.8cm/cm)	ハク(8.8cm/cm)	淡褐色	褐色	底2cm以下の砂粒を多量に含有	第2口縁に放射状	SM2B04SD10 XII
116	甕	口縁	SD9	V				ハク(8.8cm/cm)	ナブ	にぶい褐色	にぶい褐色	底1cm以下の砂粒を多量に含有		SM2B04SD10 V
117	甕	口縁	SD12	VI	19.6	3.8	23.7	タキ(5.8cm/cm)		にぶい褐色	にぶい褐色	底1cm以下の砂粒を含有		SM2B04SD9 VI SM2B04SD9 VI
118	甕	底面	SD12		3.6			タキ(4.8cm/cm)		褐色	にぶい褐色	底1cm以下の砂粒を多量に含有		SM2B04SD9
119	甕	口縁	SD12	VI		6.7		ハク(8.8cm/cm)のちナブ		にぶい褐色	暗褐色	底2cm以下の砂粒を含有		SM2B04SD9VI
120	甕	口縁	SD12	VII	13.1		24.7	ハク	ハク、ナブ、母口サ	淡褐色	淡褐色	底3cm以下の砂粒を含有		SM2B04SD9VII
121	大口甕	底面	SD12		13.7	2.1	22.7	ハク(11.8cm/cm)	ハク(11.8cm/cm)のちナブ、母口サ、頸部ナブ	淡褐色	淡褐色	底2cm以下の砂粒を多量に含有		SM2B04SD9VIII
122	甕	口縁	SD13		6.9			ナブ	ナブ	にぶい褐色	にぶい褐色	底2cm以下の砂粒を多量に含有		SM2B04SD10
123	甕	口縁	SD14		20.0			ハク(9.8cm/cm)のちナブ	ハク(9.8cm/cm)のちナブ	淡褐色	淡褐色	底1cm以下の砂粒を含有		SM2B04SD11
124	甕	口縁	SD14		10.9			ナブ	ナブ	褐色	明褐色	底2cm以下の砂粒を含有	口縁部に放射状	SM2B04SD11
125	甕	口縁	SD14		9.9	2.0	7.2	ナブ	板状工具よりナブ	淡褐色	褐色	底1cm以下の砂粒を含有		SM2B04SD11
126	甕	口縁	SD15		28.1			ナブ	ナブ	褐色	褐色	底1cm以下の砂粒を含有		SM2B04SD16
127	甕	口縁	SD15	IV				ナブ	ナブ	高褐色	高褐色	底2cm以下の砂粒を含有	沈積3条	SM2B04SD16 IV
128	甕	口縁	SD16	I	24.3			口縁部ハク(9.8cm/cm)、口縁部ナブ	ナブ	にぶい褐色	にぶい褐色	底5cm以下の砂粒を多量に含有		SM2B04SD19 I
129	甕	口縁	SD16		23.7			ハク(10.8cm/cm)	ハクのちナブ	褐色	褐色	底1cm以下の砂粒を多量に含有		SM2B04SD19 I
130	甕	口縁	SD16	VII	30.5			頸部ハク(7.8cm/cm)、口縁部ナブ	ハク(7.8cm/cm)	にぶい褐色	にぶい褐色	底3cm以下の砂粒を多量に含有	頸部異常3条	SM2B04SD19 VII
131	甕	口縁	SD16	VI				ナブ	板口ナブ	にぶい褐色	明褐色	底2cm以下の砂粒を多量に含有	「V」式	SM2B04SD19 VI
132	甕	口縁	SD18	XII	7.5			ハク(8.8cm/cm)	ナブ	褐色	褐色	底5cm以下の砂粒を多量に含有		SM2B04SD20 XII
133	甕	口縁	SD18	XII	7.9			ハク(8.8cm/cm)	ナブ	褐色	にぶい褐色	底1cm以下の砂粒を含有		SM2B04SD20 XII
134	甕	口縁	SD18	IX	15.0			ナブ	ハクおよびナブ	褐色	褐色	底1cm以下の砂粒を含有		SM2B04SD20 IX
135	甕	口縁	SD17	V	13.6			ハクのちナブおよび板状工具によるナブ	ナブ	暗褐色	褐色	底1cm以下の砂粒を含有	口縁部7ヶ所の入った突条1条。突条断面に凸條	SM2B04SD13 V
136	甕	口縁	SD17		8.8			ナブ	ナブ	淡褐色	褐色	底2cm以下の砂粒を多量に含有	底面に頸部の境に溝文	SM2B04SD13 V
137	甕	口縁	SD17	I	3.1			ハク(8.8cm/cm)	ハクのちナブ	淡褐色	褐色	底1cm以下の砂粒を多量に含有		SM2B04SD13 I
138	有子鉢	底面	SD17		6.5			ハク(8.8cm/cm)	ナブ	淡褐色	暗褐色	底3cm以下の砂粒を多量に含有	底に径1.3cmほどの小孔	SM2B04SD13 I
139	有子鉢	口縁	SD15		10.3	4.6	33.9	板状工具によるナブ	ハク(9.8cm/cm)	淡褐色	褐色	底3cm以下の砂粒を多量に含有		SM2B04SD14
140	有子鉢	口縁	SD18	IX	11.2	7.0	27.0	ハク	ハク(7.8cm/cm)	褐色	褐色	底2cm以下の砂粒を多量に含有		SM2B04SD14 IX
141	小型甕	口縁	SD18	IX				板状工具によるナブ	ハク(7.8cm/cm)	淡褐色	淡褐色	底3cm以下の砂粒を多量に含有		SM2B04SD14 IX
142	甕	口縁	SD18	IX	6.1			頸部タキ	ナブ	褐色	褐色	底3cm以下の砂粒を含有	底面部分においてタキが認められる	SM2B04SD14 IX
143	甕	口縁	SD18	IX	3.2			ハクのちナブ	ナブ	淡褐色	褐色	底2cm以下の砂粒を含有		SM2B04SD14 IX
144	大口甕	口縁	SD18	VI	11.2			ハク(7.8cm/cm)のちナブ	ナブおよび板口ナブ	淡褐色	褐色	底2cm以下の砂粒を多量に含有	腹口縁に放射状	SM2B04SD14 VI
145	甕	口縁	SD18	IX	9.0			タキ	ハクのちナブ	淡褐色	褐色	底3cm以下の砂粒を含有		SM2B04SD14 IX

表6 出土土器観察表(弥生時代)⑤

番号	器種	部位	出土位置		容量	形状		色相		胎土	備考	図記番号
			層位	層位		外径	内径	外色	内色			
146	小型口壺	口縁~胴部	SD18		6.5		ナブおよびオサナブ	ナブおよびオサナブ	淡褐色	淡褐色	厚2mm以下の砂粒を多量に含有	SM2B045D4
147	平口鉢蓋	胴部	SD20	Ⅲ	16.8	4.7	胴部ナブヘケのもの ナブが、口縁部ナブ ナブおよびオサナブ	胴部ナブヘケのもの ナブが、口縁部ナブ ナブおよびオサナブ	淡黄褐色	淡黄褐色	厚2mm以下の砂粒を多量に含有	全身に厚膜状の土質 SM2B045D12 Ⅴ
148	壺	口縁部~胴部	SD20	I	20.8		タキキ(3条/cm)	瓶上下具によるナブ	褐色	淡褐色	厚2mm以下の砂粒を多量に含有	外周厚膜状 SM2B045D12 I
149	壺	底部	SD20		6.2		ハケ(5条/cm)	ハケ(5条/cm)	淡褐色	淡褐色	厚2mm以下の砂粒を含有	SM2B045D12
150	横形壺	口縁部~底部	SD21	V	17.7	6.3	ナブ	ナブ	褐色	褐色	厚2mm以下の砂粒を含有	全身に厚膜状の土質 SM2B045D18 Ⅴ
151	横形壺	口縁部~底部	SD21	V	13.6	7.3	ハケ(10条/cm)、胴部以上ナブ	ナブ、底部付近ハケ(10条/cm)	赤褐色	赤褐色	厚2mm以下の砂粒を含有	外周、内面赤色厚膜状土質、胴部以外赤色の土質 SM2B045D18 Ⅴ
152	横形壺	口縁部~底部	SD21	V	3.3		ヒガキおよびナブ	ナブおよびオサナブ	淡褐色	淡褐色	厚2mm以下の砂粒を含有	胴部に厚膜状の土質 SM2B045D18 Ⅴ
153	壺	胴部	SD21	V			ヒガキ	ハケのものナブ	褐色	淡黄褐色	厚2mm以下の砂粒を含有	厚膜状の土質 SM2B045D18 Ⅴ
154	高杯	口縁部~胴部	SD21	V	26.1	19.7	ハケ(10条/cm)	不変ハケ(10条/cm)、口縁部ナブ、胴部ナブ	黄褐色	褐色	厚2mm以下の砂粒を多量に含有	SM2B045D18 Ⅴ
155	小型壺	口縁部~底部	SD21	V	10.3	4.9	ナブ	ナブ	褐色	褐色	厚2mm以下の砂粒を含有	SM2B045D18 Ⅴ
156	壺	口縁部~底部	SD21	V	26.7	8.1	ハケ(11条/cm)	ハケ(11条/cm)	灰褐色	灰褐色	厚2mm以下の砂粒を含有	SM2B045D18 Ⅴ
157	器台	口縁部	SD22	V	45.9		ハケ(11条/cm)およびナブ	ハケ(11条/cm)およびナブ	褐色	褐色	厚2mm以下の砂粒を含有	破片および胎土の粒を有 SM2B045D17 Ⅴ
158	壺	口縁部	SD22	IV	23.2		ハケ(7条/cm)のものナブ	ナブ	褐色	にぶい黄褐色	厚2mm以下の砂粒を含有	SM2B045D17 IV
159	壺	口縁部	SD22	V	15.2		ハケ(6条/cm)	ハケ(6条/cm)	淡黄褐色	淡黄褐色	厚2mm以下の砂粒を多量に含有	SM2B045D17 V
160	壺	胴部~底部	SD22	V	3.2		ナブ(14条/cm)かナブ	ナブ	にぶい黄褐色	褐色	厚2mm以下の砂粒を多量に含有	SM2B045D17 V
161	壺	胴部~底部	SD22	IV	3.2		ヒガキおよびナブ	ハケ(6条/cm)およびナブ	にぶい黄褐色	淡黄褐色	厚2mm以下の砂粒を含有	外周M3で厚膜状 SM2B045D17 IV
162	口付壺	胴部~底部	SD22	IV	6.3		ハケ(11条/cm)のものナブ	ハケ(11条/cm)のものナブ	にぶい褐色	にぶい褐色	厚2mm以下の砂粒を含有	SM2B045D17 IV
163	壺	底部	SD22	IV	6.6		ハケ(8条/cm)	ナブ	淡黄褐色	褐色	厚2mm以下の砂粒を多量に含有	SM2B045D17 IV
164	壺	底部	SD23	V	3.2		ナブ	ナブ	黄褐色	黄褐色	厚4mm以下の砂粒を多量に含有	SM2B045D17 V
165	壺	口縁部~胴部	SD23		19.2		ハケ(9条/cm)	ハケ(9条/cm)	褐色	にぶい黄褐色	厚2mm以下の砂粒を多量に含有	SM2B045D16 IX
166	壺	口縁部~胴部	SD24	IV	20.6		胴部ナブ(16条/cm)	ハケのものナブ	淡褐色	褐色	厚2mm以下の砂粒を多量に含有	SM2B045D16 IV
167	壺	口縁部~胴部	SD24	IV	26.2		ハケ(8条/cm)	ハケ(8条/cm)	淡黄褐色	褐色	厚2mm以下の砂粒を多量に含有	外周厚膜状 SM2B045D16 IV
168	壺	口縁部~胴部	SD24	IV	25.5		ハケ(8条/cm)	ハケ(8条/cm)	褐色	褐色	厚2mm以下の砂粒を多量に含有	外周厚膜状 SM2B045D16 IV
169	壺	口縁部	SD24	IV			ハケの上からナブ	ハケの上からナブ	褐色	褐色	厚2mm以下の砂粒を含有	170と同 個体か SM2B045D16 IV
170	壺	胴部	SD24				胴部ナブ(14条/cm)の上からナブ、上からナブ(4条/cm)	ハケ(14条/cm)	にぶい褐色	にぶい褐色	厚2mm以下の砂粒を含有	169と同 個体か SM2B045D16 IV
171	洗鉢	口縁部~底部	SD24	IV	29.9	3.9	ヒガキ	ヒガキ	褐色	褐色	厚2mm以下の砂粒を多量に含有	SM2B045D15 Ⅴ
172	洗鉢	口縁部~底部	SD24	IV	25.1		ヒガキ	ヒガキ	褐色	にぶい褐色	厚2mm以下の砂粒を多量に含有	口縁部に赤色の土質 SM2B045D15 Ⅴ
173	洗鉢	口縁部~底部	SD26	V	23.4	6.2	ヒガキ	ナブ	褐色	にぶい褐色	厚2mm以下の砂粒を多量に含有	SM2B045D7
174	高杯	胴部	SD28	V	19.9		受取ヒガキ、口縁部ナブ	ヒガキおよびナブ	にぶい黄褐色	褐色	厚1mm以下の砂粒を含有	胴部外周に厚膜状土質を有 SM2B045D2 Ⅴ
175	高杯	胴部~底部	SD28				胴部ナブ(3条/cm)、胴部ナブ	胴部ナブ(3条/cm)	褐色	にぶい褐色	厚2mm以下の砂粒を多量に含有	胴部ナブ、口縁部ナブ、胴部ナブの間に厚膜状の土質 SM2B045D2 Ⅴ
176	盥口蓋	口縁部	SD28	Ⅲ	15.3		ハケのものナブ	ナブ	褐色	黄褐色	厚2mm以下の砂粒を含有	胎土に厚膜状 SM2C045D2 Ⅲ
177	小型壺	胴部~底部	SD28	X I	3.9		ハケのものナブ	ナブおよびハケ	灰白色	灰白色	厚1mm以下の砂粒を含有	SM2C045D2 Ⅰ
178	壺	口縁部~底部	SD28		(17.6)		タキキ	ナブ	にぶい褐色	褐色	厚2mm以下の砂粒を含有	全身に厚膜状の土質 SM2C045D2 Ⅱ
179	広口壺	口縁部~底部	SD28		(13.0)	4.0	タキキ	ハケ(5条/cm)、ナブ	褐色	褐色	厚2mm以下の砂粒を多量に含有	全身に厚膜状の土質 SM2C045D2 Ⅲ
180	壺	口縁部	SD30		(18.7)		タキキ	ハケ	にぶい褐色	淡黄褐色	厚2mm以下の砂粒を多量に含有	外周に厚膜状 SM2C045D4 Ⅴ
181	高杯	口縁部~胴部	SD30		(18.5)	(12.5)	ハケ(11条/cm)のものヒガキ	ナブ	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色	厚2mm以下の砂粒を多量に含有	全身に厚膜状の土質、口縁部、口縁部

表7 出土土器観察表(弥生時代)⑥

洋号	器料	形名	出土位置		数量		位置		色相		基土	備考	注目記号	
			遺物	層位	口径	底径	高さ	外面	内面	外面				内面
182	高杯	胴部～胴部	SD30		17.8			ハケのちナブ	ハケのシナダカ	淡黄褐色	淡黄褐色	段1mm以下の砂粒を多量に含む	3方向に円形の遺跡あり	SM2C04SD4
183	帯口鉢	口縁部～胴部	SD30	(14.6)	(15.5)		血まじりナブ	ナブ	にぶい褐色	黄褐色	段3mm以下の砂粒を多量に含む	全体に黄褐色を呈す	SM2C04SD4	
184	甕	口部	SD31	22.1	4.4	24.4	ハケのちナブ	ハケのちナブ	褐色	黄褐色	段2mm以下の砂粒を多量に含む		SM2C04SD5	
185	小型甕	胴部～底部	SD21				ナブ	ナブ	にぶい褐色	にぶい褐色	段2mm以下の砂粒を多量に含む		SM2C04SD5 G	
186	長底甕	口縁部～胴部	SD31	15.0			ハケ(17cm/cm)のちナブ	ハケ(17cm/cm)およびナブ	褐色	褐色	段1mm以下の砂粒を多量に含む	外周部1/4に縦線5本刻印	SM2C04SD5	
187	短頸甕	口縁部～胴部	SD32	14.8			ナブ	ナブ	褐色	淡黄褐色	段1mm以下の砂粒を多量に含む		SM2C04SD6	
188	二重口鉢	口縁部	SD32				ナブ	ナブ	灰黄褐色	灰内褐色	段2mm以下の砂粒を多量に含む	外面に縦状文	SM2C04SD6	
189	二重口鉢	口縁部	SD32						にぶい褐色	淡黄褐色	段2mm以下の砂粒を多量に含む	外面に縦状文	SM2C04SD6	
190	小鳥甕	胴部～底部	SD32		3.1				褐色	灰赤褐色	段1mm以下の砂粒を多量に含む		SM2C04SD6	
192	短頸甕	完形	SD33	X I	14.9	6.9	29.9	ハケ(9cm/cm)	ナブ	褐色	暗褐色	段2mm以下の砂粒を多量に含む	外周部2/3に縦線17本刻印	SM2C04SD12
193	帯口鉢	完形	SD33	X I	11.3	5.6	28.6	ほぼ全面にわたりハケ(9cm/cm)胴部下部にハケのちナブによるナブ	ほぼ全面にわたりハケ(9cm/cm)ナブ	黄褐色	黄褐色	段1mm以下の砂粒を多量に含む	内外と平分に印	SM2C04SD12 B
194	広口甕	口縁部～胴部	SD33	IX	15.6			ハケ(17cm/cm)のちナブ	ハケのちナブ	淡黄褐色	淡黄褐色	段2mm以下の砂粒を多量に含む		SM2C04SD12 区
195	短頸甕	完形	SD33	X I	14.7	6.3	27.6	胴部底に灰赤土層によるナブ	ナブ	黄褐色	黄褐色	段2mm以下の砂粒を多量に含む	全体に黄褐色を呈す	SM2C04SD12 区
196	長底甕	胴部～底部	SD34	V	7.8			ナブ	ハケ	黄褐色	淡黄褐色	段5mm以下の砂粒を多量に含む	全体に黄褐色を呈す	SM2B04SD9 区+SM2B04SD9 V
197	二重口鉢	口部	SD34	VI	12.3	3.4	20.3	ミガキ		淡黄褐色	淡黄褐色	段1mm以下の砂粒を多量に含む		SM2C04SD9 区
198	広口甕	完形	SD34	VI	11.3	3.9	18.3			褐色	褐色	段2mm以下の砂粒を多量に含む		SM2C04SD9 区
199	甕	口縁部～胴部	SD34		19.2	6.9	35.1	ハケ(11cm/cm)およびナブ	口縁部ハケ(15cm/cm)胴部ナブおよび底面ナブ	淡褐色	褐色	段3mm以下の砂粒を多量に含む	口縁部外周に7本刻印	SM2C04SD9
200	甕	完形	SD34		18.4	4.6	20.3	胴部ハケ(10cm/cm)、口縁部ナブ	ナブ	褐色	褐色	段2mm以下の砂粒を多量に含む		SM2C04SD9
201	甕	口部	SD35	I	13.9			胴部ハケ(12cm/cm)、口縁部ナブ	ナブ	黄褐色	黄褐色	段1mm以下の砂粒を多量に含む		SM2C04SD6 2 0-32
202	甕	胴部～底部	SD35	I	4.7			ナブ	ナブ	黄褐色	黄褐色	段3mm以下の砂粒を多量に含む	口縁部、外周部の3本の刻印	SM2C04SD6 4 +6+7+11+13+16+29+34+38
203	甕	口縁部～胴部	SD35	I	23.4			ナブ	ナブ	淡黄褐色	にぶい黄褐色	段3mm以下の砂粒を多量に含む		SM2C04SD6 1 9
204	甕	口縁部～胴部	SD35	III	15.0			ナブ	口縁部ハケ(12cm/cm)、胴部ナブ	淡黄褐色	淡黄褐色	段3mm以下の砂粒を多量に含む		SM2C04SD6 2 8
205	二重口鉢	口部	SD36							黄褐色	褐色	段1mm以下の砂粒を多量に含む	178と同	SM2C04SD11 区
206	二重口鉢	胴部	SD36				ハケ(10cm/cm)	ハケ(8cm/cm)	黄褐色	褐色	段1mm以下の砂粒を多量に含む	177と同	SM2C04SD11 X	
207	小型甕	胴部～底部	SD36		10.0	2.9	13.7	ナブ	ナブ	黄褐色	淡黄褐色	段2mm以下の砂粒を多量に含む		SM2C04SD11
208	高杯	口縁部	SD43		19.8	13.6	19.3	ナブ	ナブ	にぶい褐色	にぶい褐色	段3mm以下の砂粒を多量に含む	口縁部の両面に3本の刻印あり	SM2F05PD①-1 3
209	甕	胴部～底部	SD44		15.6	5.6	20.3	ナブ	ナブ	にぶい黄褐色	黄褐色	段2mm以下の砂粒を多量に含む		SM2F05PD
210	甕	口縁部～底部	SD46	IV	10.1		11.4	ハケ(16cm/cm)		黄褐色	褐色	段3mm以下の砂粒を多量に含む		SM2FSD3B
211	小型丸底甕	口縁部～底部	SD46		9.2					にぶい褐色	にぶい褐色	段1mm以下の砂粒を多量に含む		SM2F05SD3V
212	甕	胴部～底部	SD46							褐色	褐色	段2mm以下の砂粒を多量に含む	二重口鉢	SM2F05SD3V
213	二重口鉢	口縁部～胴部	SD46		8.1			ハケ(11cm/cm)	ハケ(11cm/cm)およびナブ	褐色	にぶい褐色	段2mm以下の砂粒を多量に含む	口縁部底文	SM2F05SD3 区
214	甕	胴部～底部	SD46	V		6.7		ナブ	ナブ	淡黄褐色	淡黄褐色	段3mm以下の砂粒を多量に含む		SM2FSD3V
215	甕	口縁部～胴部	ピン		23.2			ナブ	ナブ	褐色	暗褐色	段1mm以下の砂粒を多量に含む	口縁部下部に灰赤土層	SM2B04F14
216	甕	口縁部	ピン		51.7			タタキ(13cm/cm)	ハケ(11cm/cm)	黄褐色	暗褐色	段2mm以下の砂粒を多量に含む		SM2B04F73
217	小型甕	胴部～底部	ピン			3.8				黄褐色	淡褐色	段1mm以下の砂粒を多量に含む		SM2B04F17

表8 出土土器観察表(弥生時代)⑦

番号	形種	部位	出土位置		数量		調査		色調		胎土	備考	注記番号
			遺構	層位	い録	記録	外周	内周	外周	内周			
218	罎	底部	ピット		4.9	—	ナガキ(3尖/cm)	ナダ	褐色	暗褐色	径2mm以下の砂粒を含有		SM2B04F4
219	深鉢	ほぼ完形	ピット		11.5	7.5	10.0	胴内面ハケ(14本/cm)、胴部ハケ(11本/cm)、胴部ヒガキ	ナダ	褐色	褐色	径3mm以下の砂粒を含有	SMA05P28
220	小笠浅鉢	11.44部～3部	ピット		12.2	2.6	3.6	ナダ	ナダ	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色	径1mm以下の砂粒を含有	SMA03P
221	窪み鉢	口縁部～底面	ピット		12.6	3.2	11.0	胴縁ヒガキ	口縁部ヒガキ、胴部ナダ	にぶい褐色	褐色	径2mm以下の砂粒を含有	SM2B04F70
222	高鉢	胴縁部	ピット					ヒガキ	ナダ	暗褐色	黄褐色	径1mm以下の砂粒を含有	SM2B04F22
223	罎	口縁部～胴部	ピット		10.2			縦状山具によるナダ	滑ナダおよび滑オサニ	淡黄褐色	淡黄褐色	径2mm以下の砂粒を含有	SM2B04F1

表9 出土土器・土製品観察表(弥生時代)

番号	種別	出土位置		数量	調査		色調		胎土	備考	注記番号	
		遺構	層位		外周	内周	外周	内周				
2	石甕丁	包含層		最大径4.2、最大厚0.4、重量16.3g	—	—	—	—	—	河端焼	SM2B04G6	
45	不明土製品	SL4		—	ナダ、オサニ	部ハケ(8尖/cm)	—	褐色	—	径2mm以下の砂粒を多数に含有	SM2B04SL4 22	
57	不明土製品	SL6		—	ナダ	—	明黄褐色	明黄褐色	優良	口は重等を焼したものか	SM2B04SL3 11	
65	納約形土製品	SL8		—	ナダか	ナダ、滑オサニ	淡黄褐色	淡黄褐色	径2mm以下の砂粒を含有	—	SM2H04SL7 27	
81	石甕丁	SD10		最大径4.5、最大幅4.23、最大厚0.65、重量21.4g	—	—	—	—	—	—	SM2B04SL2 38	
113	不明土製品	SD7		径3.1、重量23.75g	丁寧なナダ	—	暗褐色	—	径1mm以下の白色砂子含有	径2mmの穿孔重量23.6g	SM2SD8—節	
191	不明土製品	SD32		—	ナダおよび滑オサニ	—	褐色	にぶい褐色	—	径1mm以下の砂粒を含有	中央の胴部分か	SM2C04SD6

表10 出土土器・土製品観察表(古代)

番号	種別	出土位置		数量	調査		色調		胎土	備考	注記番号	
		遺構	層位		外周	内周	外周	内周				
229	土罐	SD5	XIV	最大径4.1、最大幅1.9、孔径0.5、重量8.59g	—	—	—	—	—	—	SMA03SD4XIV	
230	土罐	SD5		最大径4.2、最大幅1.55、孔径0.55、重量8.71g	—	—	—	—	—	—	SMA03SD4	
231	不明土製品	SD10	VI	—	ナダ	—	明褐色	明褐色	径3mm以下の砂粒を含有	胴内状の取の子部分か	SM2U04SD2VI	
241	土罐	SD10	VI	最大径5.6、最大幅2.1、孔径0.7、重量19.9g	—	—	—	—	—	—	SM2U04SD2VI	
242	不明土製品	SD10	XIX	口径1.6、底径3.0、勢高3.1	麻痺	—	オリーブ黒色	黒褐色	—	—	SM2B04SD2XIX	
253	土罐	SE15		最大径6.05、最大幅2.3、孔径0.85	—	—	—	—	—	—	SM2C04SE7	
256	砂石	SE15		最大径5.45、最大幅9.55、最大厚2.10、重量120g	—	—	—	—	—	—	転用か	SM2F06SE6 3

表11 出土土器・陶磁器観察表(古代・中世・近世)

番号	器種	部位	出土位置		形状		用途		色澤		土上	備考	発見記号	
			層位	層別	口縁	底径	口径	外周	内周	外周				内周
221	土師器杯	口縁部～胴部	SD5	XX	12.0	5.2	4.8			褐色	褐色	径1mm以下の砂粒を含有	へつ切痕 底が平坦を呈すか 9世紀	SMA03SD4F・V
225	土師器杯	胴部	SD5	III	12.0	5.5	4.8			淡黄褐色	淡黄褐色	径1mm以下の砂粒を少量に含有	ゆがみ大きい 9世紀	SMA03SD4F
226	土師器碗	口縁部～胴部	SD5	V	12.0	6.7	6.5			にぶい褐色	にぶい褐色	径1mm以下の砂粒を含有		SMA03SD4F・V
227	土師器碗	口縁部～胴部	SD5	XX	14.9	7.5	6.4			褐色	褐色	径1mm以下の砂粒を少量に含有	9世紀末	SMA03SD4X・V
228	土師器平	底面	SD5			6.7				淡褐色	淡黄褐色	径1mm以下の砂粒を含有	へつ切痕 見込み	SMA03SD4
231	双耳付穴注(甕形 埴輪製土人形工本用)	胴部～胴部	SD5	XXI				埴輪(埴花製成、全体黄褐色)	埴部のみ黄		—	夾物	1区長伊奈町(須賀川)237と同一制法か 9世紀後半～10世紀初頭	SMA03SD4X・X1
232	土師器水	底部	SD10	III	11.0	4.2	3.6ナゲ	ナゲ		にぶい黄褐色	にぶい黄褐色	径2mm以下の砂粒を含有	へつ切痕 円筒部の中の一層か 9世紀	SM2204SD2I
233	土師器杯	底部	SD10	VI	11.0	5.2	4.2ナゲ	ナゲ		褐色	褐色	径2mm以下の砂粒を含有	へつ切痕 円筒部の中 9世紀後半	SM2204SD2X1
234	土師器杯	口縁部～底面	SD10	VI	11.0	6.2	3.6ナゲ	ナゲ		淡黄褐色	淡黄褐色	径1mm以下の砂粒を含有	へつ切痕 9世紀	SM2204SD2V1
235	土師器水	口縁部～底面	SD10	IV	14.2	8.5	6.7ナゲ	ナゲ		にぶい褐色	淡褐色	径1mm以下の砂粒を含有		SM2204SD2IV
236	埴輪高砂鉢	口縁部～胴部	SD10	III	10.2			埴輪	埴輪	淡褐色	淡褐色		底裏面 器内底面 黄褐色 9世紀後半	SM2204SD2II —SM2204SD2II
237	水注(双耳付埴輪製土人形工本用)	胴部	SD10	II		15.6		埴輪(黄褐色一部、胎元部の黄褐色が認められる)	埴輪	—	—	夾物	中田美沙町古墳群 231と同一制法か 9世紀後半～10世紀初頭	SM2204SD2I・II
238	須恵器長頸壺	胴部	SD10	XXI						灰色	灰色			SM2204SD2XX1
239	須恵器鉢	底面	SD10	VI		14.5				灰色	灰色			SM2204SD2VI
243	埴輪的埴輪	口縁部～胴部	SD11		11.2			埴輪	埴輪	淡黄褐色	淡黄褐色			SM2204SD11
244	高砂鉢	口縁部	SD11		6.7		ナゲ	ナゲ		にぶい褐色	にぶい褐色	径1mm以下の砂粒を含有		SM2204SD11
245	土師器杯	口縁部	SD25	XVI	12.7	8.2	4.8			黄褐色	黄褐色	径1mm以下の砂粒を含有	糸切痕	SM2204SD10X
246	須恵器	底面	SD25		14.7					暗灰色	暗灰色			SM2204SD10
247	白麻陶	口縁部～胴部	SD25	II	15.2			埴輪	埴輪	灰白色	灰白色			SM2204SD101・II
248	須恵器	口縁部	SD25		14.2			埴輪	埴輪	オリーブ灰色	オリーブ灰色			SM2204SD10
249	黒色土師器	口縁部	SA1		15.7 (胎元部分)	6.2				にぶい黄褐色	にぶい黄褐色	径2mm以下の砂粒を含有	黄褐色 9世紀後半	SM2204SA1 1
250	土師器平	口縁部～底面	SD27		15.0	7.4	5.9			暗黄褐色	暗黄褐色	径1mm以下の砂粒を含有	円筒部の中 10世紀後半	SM2205SD2
251	黒色土師器	口縁部	SE15		15.1 (胎元部分)	5.0				にぶい褐色	にぶい褐色	径1mm以下の砂粒を含有	両面 9世紀後半	SM2205SE2 2
252	土師器杯	口縁部～底面	SE15		14.1	7.5	5.8			黄褐色	黄褐色	径1mm以下の砂粒を含有	器内底面黄褐色 10世紀	SM2205SE6 1
253	土師器杯	底部	SE15		13.1	6.2	5.0ナゲ	ナゲ		褐色	褐色	径1mm以下の砂粒を含有	へつ切痕	SM2205SE7
254	須恵器長頸壺	口縁部～胴部	SF13		10.1					灰白色	灰白色			SM2204SF7
255	須恵器鉢	口縁部～胴部	SE16							灰白色	灰白色			SM2204SE3
256	埴輪的埴輪	—	SD27		6.0			胎元部分に於いて黄褐色	見込み部の埴輪製成	—	—			SM2204SE2
259	埴輪水	—	SE8		7.7			埴輪	埴輪	—	—			SM2204SE4

## 第IV章 自然科学分析

株式会社 古環境研究所

### 第1節 火山灰分析

#### はじめに

宮崎県中南部に分布する後期更新世以降に形成された地層の中には、始良、鬼界、阿蘇などのカルデラ火山や、桜島や霧島などの成層火山に由来するテフラ（火山砕屑物、いわゆる火山灰）が数多く認められる。テフラの中には、噴出年代が明らかにされている指標テフラがあり、これらとの層位関係を遺跡で求めることで、遺構の構築年代や遺物包含層の堆積年代などを知ることができるようになっている。

そこでテフラ粒子が認められた桜町遺跡においても、採取された試料を対象としてテフラ検出分析とテフラ組成分析を行い、指標テフラの検出同定を試みることにした。分析対象は、A区東壁のIV層（試料1）、C区南壁のIIb層（試料2）、SD25の1層（試料3）の3点である。

#### a. テフラ検出分析

##### (1) 分析方法

テフラ粒子の相対的な特徴を把握するために、テフラ検出分析を行った。分析の手順は次のとおりである。

- 1) 試料10gを秤量
- 2) 超音波洗浄により泥分を除去
- 3) 80°Cで恒温乾燥
- 4) 実体顕微鏡によりテフラ粒子の特徴や量を観察

##### (2) 分析結果

テフラ検出分析結果を表12に示す。試料1には、暗褐色や黒褐色のスコリア（最大径4.1mm）が多く含まれている。ほかに白色軽石（最大径2.0mm）が少量認められる。火山ガラスとしては、暗褐色や黒褐色のスコリアの細粒物のほか、白色や無色透明の軽石型ガラス、無色透明や褐色のバブル型ガラスなどが比較的多く含まれている。試料2には、暗褐色や黒褐色のスコリア（最大径2.1mm）が比較的多く含まれている。ほかに白色軽石（最大径3.0mm）が少量認められる。火山ガラスとしては、暗褐色や黒褐色のスコリアの細粒物のほか、白色や無色透明の軽石型ガラス、無色透明や褐色のバブル型ガラスなどが比較的多く含まれている。試料3には、暗褐色や黒褐色のスコリア（最大径2.9mm）が少量含まれている。火山ガラスとしては、暗褐色や黒褐色のスコリアの細粒物のほか、無色透明の軽石型ガラス、無色透明や褐色のバブル型ガラスなどが比較的多く含まれている。

#### b. テフラ組成分析

##### (1) 分析方法

テフラ検出分析処理済みの3点の試料を対象に、火山ガラス比分析と重鉱物組成分析を合わせたテフラ組成分析（早田，1999）を行い、試料に含まれる火山ガラスの特徴や重鉱物組成などの特徴を把握した。分析の手順は、次の通りである。

- 1) 分析篩により1/4-1/8mmの粒子を篩別。
- 2) 偏光顕微鏡下で250粒子を観察し、火山ガラスの色調形態別比率を求める（火山ガラス比分析）。

3) 偏光顕微鏡下で重鉱物250粒子を観察し、重鉱物組成を求める(重鉱物組成分析)。

#### (2) 分析結果

テフラ組成分析の結果を、ダイアグラムにして第109図に示す。また火山ガラス比分析と重鉱物組成分析の結果の内訳を、表2と表3に示す。試料1には、スコリアの細粒物(3.2%)のほか、無色透明のバブル型ガラス(0.4%)、淡褐色のバブル型ガラス(0.4%)が含まれている。重鉱物としては、量が多い順に斜方輝石(70.4%)、単斜輝石(16.8%)、磁鉄鉱(7.6%)、カンラン石(2.8%)、角閃石(0.4%)が認められる。

試料2には、スコリアの細粒物(1.6%)のほか、無色透明のバブル型ガラス(0.8%)、淡褐色や褐色のバブル型ガラス(各0.4%)が含まれている。重鉱物としては、量が多い順に斜方輝石(68.8%)、単斜輝石(21.6%)、磁鉄鉱(6.4%)、カンラン石(2.8%)が認められる。

試料3には、スコリアの細粒物(1.6%)のほか、無色透明のバブル型ガラス(0.8%)、淡褐色のバブル型ガラス(0.4%)、繊維束状に発泡した軽石型ガラス(0.4%)が含まれている。重鉱物としては、量が多い順に斜方輝石(70.0%)、単斜輝石(20.0%)、磁鉄鉱(5.2%)、角閃石(1.2%)、カンラン石(0.8%)が認められる。

#### c. 考察

A区東壁のIV層(試料1)、C区南壁のIIb層(試料2)、SD25のI層(試料3)の3試料に含まれるテフラ粒子のうち、暗褐色や黒色を呈するスコリアやその細粒物については、10~13世紀に霧島火山から噴出した霧島高原スコリア(Kr-ThS, 井ノ上, 1988, 早田, 1997)と考えられる。最近では、このスコリアの年代を1235年とする説もある(奥野ほか, 2000)。ただし、霧島火山はKr-ThSの噴火の前にもスコリア質テフラを噴出させていることから(井ノ上, 1988, 筒井・小林, 1992, 早田, 1997など)、より高精度の同定のためには、これらのテフラについての層序や分布に関する調査分析が必要となっている。

無色透明、淡褐色、褐色のバブル型ガラスについては、その特徴から約2.4~2.5万年前<sup>\*1</sup>に始良カルデラから噴出した始良Tn火山灰(AT, 町田・新井, 1976, 1992, 松本ほか, 1987, 村山ほか, 1993, 池田ほか, 1995)や、約6,300年前<sup>\*1</sup>に鬼界カルデラから噴出した鬼界アカホヤ火山灰(K-Ah, 町田・新井, 1978)に由来すると考えられる。

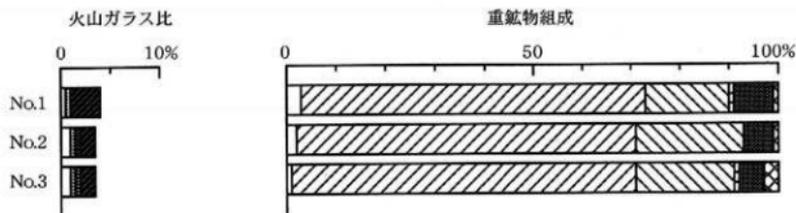
#### 小結

桜町遺跡において採取された3試料を対象に、テフラ検出分析とテフラ組成分析を行った。その結果、いずれの試料からも、霧島高原スコリア(Kr-ThS, 10~13世紀)に由来する可能性の高いテフラ粒子が検出された。

\*1 放射性炭素(<sup>14</sup>C)年代。ATとK-Ahの暦年校正年代に関しては、約2.6~2.9万年前および約7,300年前と推定されている(町田・新井, 2003)。

【参考文献】

- 池田晃子・奥野充・中村俊夫・筒井正明・小林哲夫 1995「南九州、始良カルデラ起源の大隅降下礫石と入戸火砕流中の炭化樹木の加速器質量分析法による $^{14}\text{C}$ 年代」『第四紀研究』34 p. 377-379.
- 井ノ上幸造 1988「霧島火山群高千穂複合火山の噴火活動史」『岩鉱』83 p. 26-41.
- 町田洋・新井房夫 1976「広域に分布する火山灰-始良Tn火山灰の発見とその意義」『科学』46 p. 339-347.
- 町田洋・新井房夫 1978「南九州鬼界カルデラから噴出した広域テフラ-アカホヤ火山灰」『第四紀研究』17 p. 143-163.
- 町田洋・新井房夫 2003『新編火山灰アトラス』東京大学出版会 336p.
- 松本英二・前田保夫・竹村恵二・西田史朗 1987「始良Tn火山灰(AT)の $^{14}\text{C}$ 年代」『第四紀研究』26 p. 79-83.
- 村山輝史・松本英二・中村俊夫・岡村真・安田尚登・平朝彦 1993「四国沖ピストンコア試料を用いたAT火山灰噴出年代の再検討-タンデム加速器質量分析計による浮遊性有孔虫の $^{14}\text{C}$ 年代」『地質雑』99 p. 787-798.
- 奥野充・福島大輔・小林哲夫 2000「南九州のテフロクロロジー-最近10万年間のテフラ」『人類史研究』12 p. 9-23.
- 早田 勉 1997「火山灰と土壌の形成」『宮崎県史通史編』1 p. 33-77.
- 早田 勉 1999「テフロクロロジー-火山灰で過去の時間と空間をさぐる方法」(長友恒人編『考古学のための年代測定学入門』古今書院 p. 113-134.)
- 筒井正明・小林哲夫 1992「霧島・御鉢火山のテフロクロロジー」『日本火山学会1992年度秋季大会講演予稿集』p. 114.



第109図 テフラ組成ダイヤグラム

表12 テフラ検川分析結果

試料	軽石・スコリア			火山ガラス		
	量	色調	最大径	量	形態	色調
1	+++	暗褐, 黒褐>白	4.1, 2.1, 2.0	++	sc, pm, bw	暗褐, 黒褐, 白, 透明, 褐
2	++	暗褐, 黒褐>白	2.0, 2.1, 3.0	++	sc, pm, bw	暗褐, 黒褐, 白, 透明, 褐
3	+	暗褐, 黒褐	2.9, 2.2	++	sc, pm, bw	暗褐, 黒褐, 透明, 褐

+++ : とくに多い, ++ : 多い, + : 中程度, - : 少ない, - : 認められない.  
 最大径の単位は, mm. bw : バブル型, pm : 軽石型, sc : スコリア.

表13 火山ガラス比分析結果

試料	bw(cl)	bw(pb)	bw(br)	md	pm(sp)	pm(fb)	sc	その他	合計
1	1	1	0	0	0	0	8	240	250
2	2	1	1	0	0	0	4	242	250
3	2	1	0	0	0	1	4	242	250

数字は粒子数. bw : バブル型, md : 中間型, pm : 軽石型, cl : 透明, pb : 淡褐色,  
 br : 褐色, sp : スポンジ状, fb : 繊維束状, sc : スコリア.

表14 重鉱物組成分析結果

試料	ol	opx	cpx	ho	bi	mt	その他	合計
1	7	176	42	1	0	19	5	250
2	4	172	54	0	0	16	4	250
3	2	175	50	3	0	13	7	250

数字は粒子数. ol : カンラン石, opx : 斜方輝石, cpx : 単斜輝石,  
 ho : 角閃石, bi : 黒雲母, mt : 磁鉄鉱.

## 第2節 放射性炭素年代測定

### a. 試料と方法

試料名	地点・層準	種類	前処理・調整	測定法
No. 1	S D 25, 20層	堆積物(暗灰色粘土)	酸洗浄, 石墨調整	AMS

AMS : 加速器質量分析法 (Accelerator Mass Spectrometry)

## b. 測定結果

試料名	測定Na. (Beta-)	<sup>14</sup> C年代 (年BP)	δ <sup>13</sup> C (‰)	補正 <sup>14</sup> C年代 (年BP)	暦年代 (西暦) (1σ:68%確率, 2σ:95%確率)
No.1	201798	1310±40	-21.8	1360±40	交点: cal AD 660 1σ: cal AD 650~680 2σ: cal AD 630~710

### (1) <sup>14</sup>C年代測定値

試料の<sup>14</sup>C/<sup>12</sup>C比から、単純に現在 (AD1950年) から何年前かを計算した値。<sup>14</sup>Cの半減期は、国際的慣例によりLibbyの5,568年を用いた。

### (2) δ<sup>13</sup>C測定値

試料の測定<sup>14</sup>C/<sup>12</sup>C比を補正するための炭素安定同位体比 (<sup>13</sup>C/<sup>12</sup>C)。この値は標準物質 (PDB) の同位体比からの千分偏差 (‰) で表す。

### (3) 補正<sup>14</sup>C年代値

δ<sup>13</sup>C測定値から試料の炭素の同位体分別を知り、<sup>14</sup>C/<sup>12</sup>Cの測定値に補正値を加えた上で算出した年代。試料のδ<sup>13</sup>C値を-25(‰)に標準化することによって得られる年代である。

### (4) 暦年代

過去の宇宙線強度の変動による大気中<sup>14</sup>C濃度の変動を校正することにより算出した年代 (西暦)。calibrationした年代値であることを示す。校正には、年代既知の樹木年輪の<sup>14</sup>Cの詳細な測定値、およびサンゴのU-Th年代と<sup>14</sup>C年代の比較により作成された校正曲線を使用した。

暦年代の交点とは、補正<sup>14</sup>C年代値と校正曲線との交点の暦年代値を意味する。1<sup>σ</sup> (68%確率) と2<sup>σ</sup> (95%確率) は、補正<sup>14</sup>C年代値の偏差の幅を校正曲線に投影した暦年代の幅を示す。

## c. 所見

加速器質量分析法 (AMS法) による放射性炭素年代測定の結果、C区SD-10の20層では1,360±40年BP (1<sup>σ</sup>の暦年代でAD650~680年) の年代値が得られた。なお、堆積物による年代測定結果は、その堆積物が生成された当時の年代を示しており、文化層としての年代観とは必ずしも一致しない場合がある。

## 【参考文献】

- Stuiver et al. (1998), INTCAL98 Radiocarbon Age Calibration, Radiocarbon, 40, p. 1041-1083.  
中村俊夫 1999「放射性炭素法」『考古学のための年代測定学入門』古今書院 p. 1-36.

### 第3節 植物珪酸体(プラント・オパール)分析

#### はじめに

植物珪酸体は、植物の細胞内に珪酸( $\text{SiO}_2$ )が蓄積したものであり、植物が枯れたあともガラス質の微化石(プラント・オパール)となって土壤中に半永久的に残っている。植物珪酸体分析は、この微化石を遺跡土壌などから検出して同定・定量する方法であり、イネをはじめとするイネ科栽培植物の同定および古植生・古環境の推定などに応用されている(杉山, 2000)。また、イネの消長を検討することで埋蔵水田跡の検証や探査も可能である(藤原・杉山, 1984)。

#### a. 試料

分析試料は、A区東壁から採取された7点、C区南壁から採取された5点、9~10世紀頃の井戸とされるSD5から採取された9点、中世の井戸とされるSD25から採取された11点、および弥生時代後期~古墳時代とされる周溝状遺構のSL2から採取された3点の計35点である。試料採取箇所を分析結果の模式柱状図に示す。なお、層名は各地点において層相の変化ごとに付けられた番号であり、地点間の対応関係を示すものではない。

#### b. 分析法

植物珪酸体の抽出と定量は、ガラスビーズ法(藤原, 1976)を用いて、次の手順で行った。

- 1) 試料を105°Cで24時間乾燥(絶乾)
- 2) 試料約1gに対し直径約40 $\mu\text{m}$ のガラスビーズを約0.02g添加(電子分析天秤により0.1mgの精度で秤量)
- 3) 電気炉灰化法(550°C・6時間)による脱有機物処理
- 4) 超音波水中照射(300W・42kHz・10分間)による分散
- 5) 沈底法による20 $\mu\text{m}$ 以下の微粒子除去
- 6) 封入剤(オイキット)中に分散してプレパラート作成
- 7) 検鏡・計数

同定は、400倍の偏光顕微鏡下で、おもにイネ科植物の機動細胞に由来する植物珪酸体を対象として行った。計数は、ガラスビーズ個数が400以上になるまで行った。これはほぼプレパラート1枚分の精査に相当する。試料1gあたりのガラスビーズ個数に、計数された植物珪酸体とガラスビーズ個数の比率をかけて、試料1g中の植物珪酸体個数を求めた。

また、おもな分類群についてはこの値に試料の仮比重(1.0と仮定)と各植物の換算係数(機動細胞珪酸体1個あたりの植物体乾重、単位:  $10^{-5}\text{g}$ )をかけて、単位面積で層厚1cmあたりの植物体生産量を算出した。これにより、各植物の繁茂状況や植物間の占有割合などを具体的にとらえることができる。イネの換算係数は2.94、ヨシ属(ヨシ)は6.31、ススキ属(ススキ)は1.24、ネザサ節は0.48、チマキザサ節・チシマザサ節は0.75、ミヤコザサ節は0.30である(杉山, 2000)。タケ亜科については、植物体生産量の推定値から各分類群の比率を求めた。

#### c. 分析結果

##### (1) 分類群

分析試料から検出された植物珪酸体の分類群は以下のとおりである。これらの分類群について定量を行い、その結果を表15・16および第110~114図に示した。

##### [イネ科]

イネ、イネ(穎の表皮細胞由来)、ムギ類(穎の表皮細胞)、キビ族型、ヨシ属、シバ属、スス

キ属型（おもにススキ属）、ウシクサ族A（チガヤ属など）、ウシクサ族B（大型）、ジュズダマ属

〔イネ科—タケ亜科〕

ネザサ節型（おもにマダケ属ネザサ節）、チマキザサ節型（ササ属チマキザサ節・チシマザサ節など）、ミヤコザサ節型（ササ属ミヤコザサ節など）、マダケ属型（マダケ属、ホウライチク属）、未分類等

〔イネ科—その他〕

表皮毛起源、棒状珪酸体（おもに結合組織細胞由来）、茎部起源、未分類等

〔樹木〕

ブナ科（シイ属）、マンサク科（イスノキ属）、その他

（2）植物珪酸体の検出状況

### 1）A区東壁（第110図）

Ⅶ層（試料7）からⅥ層（試料5、6）にかけては、ススキ属型が多く検出され、イネ、ヨシ属、ウシクサ族A、ネザサ節型なども検出された。また、試料6ではブナ科（シイ属）などの樹木も検出された。イネの密度は700～1,500個/gと低い値であり、稲作跡の検証や探査を行う場合の判断基準としている3,000個/gを下回っている。Ⅴ層（試料3、4）では、イネが大幅に増加しており、試料3では密度が14,900個/gとかなり高い値となっている。Ⅳ層（試料2）からⅢ層（試料1）にかけても、おおむね同様の結果であり、イネの密度は9,100個/gおよび13,300個/gとかなり高い値である。おもな分類群の推定生産量によると、おおむねススキ属型が優勢であり、Ⅴ層～Ⅲ層ではイネも多くなっている。

### 2）C区南壁（第111図）

XⅠ層（試料5）では、イネ、ヨシ属、ススキ属型、ウシクサ族A、ネザサ節型、および海綿骨針などが検出された。イネの密度は700個/gと低い値である。Ⅷ層（試料3、4）では、ススキ属型が大幅に増加しており、イネも増加している。イネの密度は、試料4では3,600個/gと比較的高い値である。Ⅱb層（試料2）からⅠ層（試料1）にかけては、イネが大幅に増加しており、試料1ではムギ類（穎の表皮細胞）も検出された。イネの密度は、Ⅱb層（試料2）では4,500個/gと比較的高い値であり、Ⅰ層（試料1）では12,700個/gとかなり高い値である。おもな分類群の推定生産量によると、Ⅷ層～Ⅱb層ではススキ属型、Ⅰ層ではイネが優勢となっている。

### 3）SD5（第112図）

埋土底部の硬化層（試料13）では、イネが10,300個/gと多量に検出され、イネの初殻（穎の表皮細胞）、ヨシ属、ススキ属型、ウシクサ族A、および樹木のマンサク科（イスノキ属）なども検出された。埋土下部の21層（試料12）から埋土中位の10層（試料6）にかけても、おおむね同様の結果であり、19層（試料10）、13層（試料8）、10層（試料6）ではイネの密度が10,000個/g以上とかなり高い値である。また、10層（試料6）ではススキ属型も多く検出された。埋土上位の5層（試料5）から1層（試料1）にかけては、イネおよびイネの初殻（穎の表皮細胞）に由来する植物珪酸体が多量に検出された。イネの密度は、2層（試料2）と1層（試料1）では3万個/g以上と極めて高い値であり、5層（試料5）でも1万個/g以上とかなり高い値である。また、イネの初殻（穎の表皮細胞）の密度は、5層（試料5）と2層（試料2）では10万個/g以上、1層（試料1）でも

5万個/g以上と極めて高い値である。さらに、5層(試料5)ではムギ類(穎の表皮細胞)も4,500個/gと比較的によく検出された。おもな分類群の推定生産量によると、ほとんどの層準でイネが優勢であり、とくに2層と1層ではイネが圧倒的に卓越している。また、10層ではススキ属型も多くなっている。

#### 4) S D 25 (第113図)

埋土底部の27層(試料13)から26層(試料11、12)にかけては、部分的にヨシ属やネザサ節型などが少量検出され、26層では海綿骨針が比較的よく検出された。25層(試料10)から22層(試料9)にかけては、ススキ属型やウシクサ族Aなどが出現しており、25層(試料10)ではムギ類(穎の表皮細胞)も700個/gと少量検出された。20層(試料8)から4層(試料2)にかけては、ススキ属型やウシクサ族Aが比較的よく検出され、イネ、ヨシ属、ネザサ節型なども検出された。イネの密度は、4層(試料2)では4,500個/gと比較的高い値であり、その他の試料では700~2,900個/gと比較的低い値である。1層(試料1)では、イネやススキ属型が増加しており、ウシクサ族Aは減少している。イネの密度は5,800個/gと高い値である。おもな分類群の推定生産量によると、20層~4層ではおおむねヨシ属が優勢であり、部分的にイネやススキ属型も多くなっている。1層ではイネおよびススキ属型が優勢である。

#### 5) S L 2 (第114図)

周溝状遺構の埋土(試料1~3)では、ススキ属型が多く検出され、イネ、シバ属、ウシクサ族A、ネザサ節型なども検出された。イネの密度は700個/gと低い値である。おもな分類群の推定生産量によると、ススキ属型が優勢となっている。

### d. 植物珪酸体分析から推定される植生と環境

#### (1) A区東壁(第110図)

VII層~VI層の堆積当時は、ススキ属を主体としてメダケ属(ネザサ節)なども生育する日当たりの良い草原的な環境であったと考えられる。また、部分的にヨシ属などが生育する湿地的なところも見られ、調査地点もしくはその近辺では稲作が行われていたと推定される。

霧島高原スコリア(Kr-ThS, 10~13世紀)下位のV層(遺物包含層)からIII層にかけては、継続的に稲作が行われていたと推定される。また、周辺にはススキ属を主体とした草原植生が分布していたと考えられ、部分的にヨシ属などが生育する湿地的なところも見られたと推定される。

#### (2) C区南壁(第111図)

霧島高原スコリア(10~13世紀)下位のVI層(中世遺物包含層)から現表土のI層にかけては、おおむね継続して稲作が行われていたと考えられ、I層ではムギ類の栽培も行われていたと推定される。また、周辺にはススキ属を主体とした草原植生が分布していたと考えられ、部分的にヨシ属などが生育する湿地的なところも見られたと推定される。

下位のXI層(褐色砂質土)では、海綿動物に由来する海綿骨針(宇津川ほか, 1979)が比較的よく検出されることから、当時は何らかの海水の影響を受けていた可能性が考えられる。

#### (3) S D 5 (第112図)

9~10世紀頃の井戸とされる遺構の埋土では、ほとんどの試料からイネが多量に検出され、とくに埋土上部では密度が3万個/g以上と極めて高い値である。また、イネの初殻(穎の表皮細胞)に由来する植物珪酸体もほとんどの試料から検出され、埋土上部では密度が10万個/g以上と極めて高

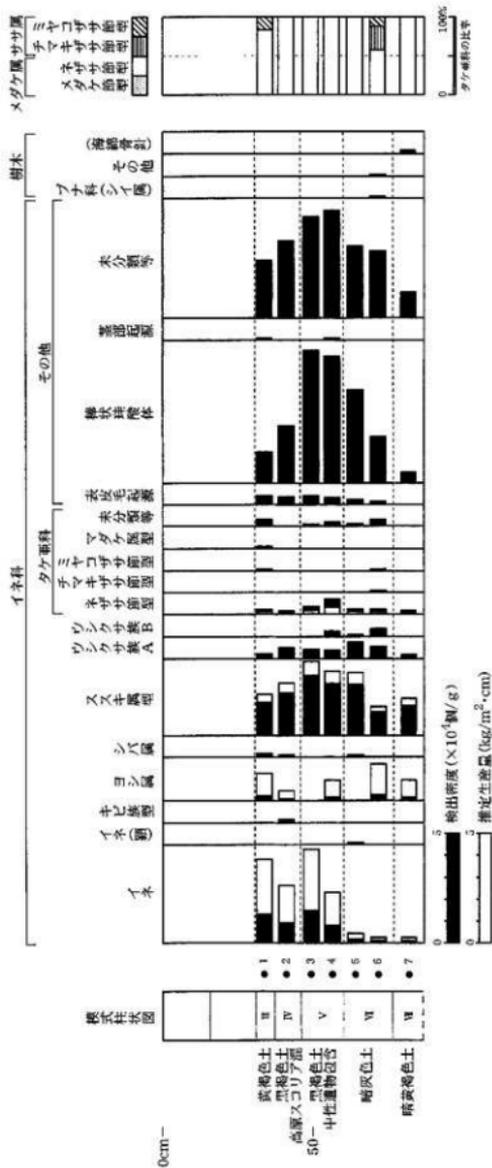
表15 植物組織体分析結果①

表1 宮崎市、桜町通庫における植物組織体分析結果  
 検出密度(単位: ×10<sup>3</sup>個/g)

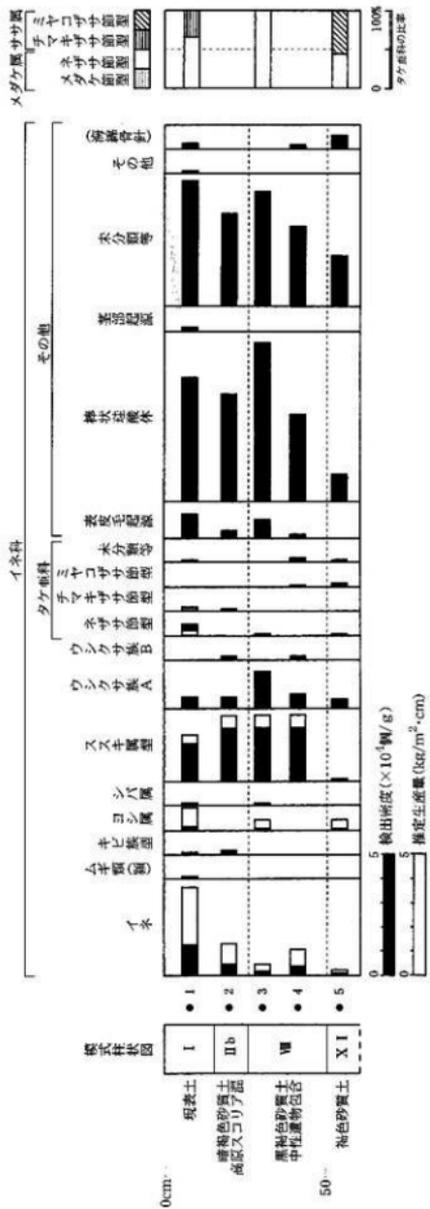
分類群	地点・試料																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	SU6						A区東庫																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	1	2	5	6	7	8	10	12	13	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008	1009	1010	1011	1012	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020	1021	1022	1023	1024	1025	1026	1027	1028	1029	1030	1031	1032	1033	1034	1035	1036	1037	1038	1039	1040	1041	1042	1043	1044	1045	1046	1047	1048	1049	1050	1051	1052	1053	1054	1055	1056	1057	1058	1059	1060	1061	1062	1063	1064	1065	1066	1067	1068	1069	1070	1071	1072	1073	1074	1075	1076	1077	1078	1079	1080	1081	1082	1083	1084	1085	1086	1087	1088	1089	1090	1091	1092	1093	1094	1095	1096	1097	1098	1099	1100	1101	1102	1103	1104	1105	1106	1107	1108	1109	1110	1111	1112	1113	1114	1115	1116	1117	1118	1119	1120	1121	1122	1123	1124	1125	1126	1127	1128	1129	1130	1131	1132	1133	1134	1135	1136	1137	1138	1139	1140	1141	1142	1143	1144	1145	1146	1147	1148	1149	1150	1151	1152	1153	1154	1155	1156	1157	1158	1159	1160	1161	1162	1163	1164	1165	1166	1167	1168	1169	1170	1171	1172	1173	1174	1175	1176	1177	1178	1179	1180	1181	1182	1183	1184	1185	1186	1187	1188	1189	1190	1191	1192	1193	1194	1195	1196	1197	1198	1199	1200	1201	1202	1203	1204	1205	1206	1207	1208	1209	1210	1211	1212	1213	1214	1215	1216	1217	1218	1219	1220	1221	1222	1223	1224	1225	1226	1227	1228	1229	1230	1231	1232	1233	1234	1235	1236	1237	1238	1239	1240	1241	1242	1243	1244	1245	1246	1247	1248	1249	1250	1251	1252	1253	1254	1255	1256	1257	1258	1259	1260	1261	1262	1263	1264	1265	1266	1267	1268	1269	1270	1271	1272	1273	1274	1275	1276	1277	1278	1279	1280	1281	1282	1283	1284	1285	1286	1287	1288	1289	1290	1291	1292	1293	1294	1295	1296	1297	1298	1299	1300	1301	1302	1303	1304	1305	1306	1307	1308	1309	1310	1311	1312	1313	1314	1315	1316	1317	1318	1319	1320	1321	1322	1323	1324	1325	1326	1327	1328	1329	1330	1331	1332	1333	1334	1335	1336	1337	1338	1339	1340	1341	1342	1343	1344	1345	1346	1347	1348	1349	1350	1351	1352	1353	1354	1355	1356	1357	1358	1359	1360	1361	1362	1363	1364	1365	1366	1367	1368	1369	1370	1371	1372	1373	1374	1375	1376	1377	1378	1379	1380	1381	1382	1383	1384	1385	1386	1387	1388	1389	1390	1391	1392	1393	1394	1395	1396	1397	1398	1399	1400	1401	1402	1403	1404	1405	1406	1407	1408	1409	1410	1411	1412	1413	1414	1415	1416	1417	1418	1419	1420	1421	1422	1423	1424	1425	1426	1427	1428	1429	1430	1431	1432	1433	1434	1435	1436	1437	1438	1439	1440	1441	1442	1443	1444	1445	1446	1447	1448	1449	1450	1451	1452	1453	1454	1455	1456	1457	1458	1459	1460	1461	1462	1463	1464	1465	1466	1467

表16 植物性飼料分析結果②

抽出部位 (単位: ×100個/1)	SUDES													C/S計量			
	1	2	3	5	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4		
イネ科																	
Gramineae (Grasses)																	
<i>Oryza sativa</i>	58	45	15	15	7	29						127	45	15	36	7	
イネ科穀(籾の表皮組織)																	
<i>Oryza sativa</i> (husk Phytolith)							7					7					
A-イネ穀(籾の表皮組織)																	
<i>Hordium-Triticum</i> (husk Phytolith)																	
キトビ類	7	7	15	15	7	29	7	7	7			15				7	
Phragmites type																	
<i>Phragmites</i>												7					
Zoysia												7					
シバ属																	
Miscanthus type	226	37	60	52	59	36	15	15				157	223	225	226	7	
シバ科属A																	
<i>Andropogoneae</i> A type	15	90	112	60	37	43	44	7				45	45	150	58	37	
シバ科属B																	
<i>Andropogoneae</i> B type																	
シバ科属C																	
<i>Juncus</i> type	7																
タケ科類	7																
Bambusoideae (Bamboo)																	
<i>Phlebotanum</i> sect. <i>Nerusa</i>	7	15	7	7	15	7	22	7	7	7	8	45				7	
チマキヤギ草類																	
<i>Sasa</i> sect. <i>Sasa</i> etc.							7		15			15	7				
ミヤコザギ草類																	
<i>Sasa</i> sect. <i>Crasinodi</i>	7						7		7		8					7	
マダケ属類																	
<i>Phyllostachya</i>																	
オシロイ	15	7	30	7	29	7	7	7	7		8	7				15	
その他のイネ科																	
葉毛起源	44	30	22	30	7	64	7					97	30	75	15		
棒状組織	599	427	594	217	257	515	252	37	15	8	8	507	438	651	357	111	
茎部起源																	
Stem origin												15					
その他のイネ科	400	382	397	232	249	408	356	67	30	60	15	514	379	471	328	207	
樹木起源																	
Arboreal																	
マナサク科(シイ属)																	
<i>Castanopsis</i>																	
マンサク科(イスノキ属)																	
<i>Dryopteris</i>																	
その他	7																
その他(海苔等計)																	
動物性飼料	7	37	37	100	15	30	15	90	83	30	1573	1196	1609	1056	406		
動物性飼料総数	1281	1055	1250	850	653	1166	741	164	90	80	30	1573	1196	1609	1056	406	
おもな分類群の粗生生産量 (単位: kg/100個) : 飼料の粗比重を1.0と仮定して算出																	
イネ	1.71	1.32	0.44	0.44	0.22	0.84						3.72	1.31	0.44	1.07	0.22	
<i>Oryza sativa</i>																	
シバ属	0.46	0.47	0.94	0.94	0.46	1.81						0.94		0.47		0.47	
<i>Phragmites</i>																	
Miscanthus type	2.80	0.46	0.74	0.65	0.73	0.44	0.18	0.19				1.94	2.76	2.78	2.80	0.09	
<i>Miscanthus</i> type																	
<i>Phlebotanum</i> sect. <i>Nerusa</i>	0.03	0.07	0.04	0.04	0.04	0.07	0.03	0.11	0.04	0.04		0.21		0.04		0.04	
<i>Phlebotanum</i> sect. <i>Nerusa</i>																	
<i>Sasa</i> sect. <i>Sasa</i> etc.							0.06					0.11					
<i>Sasa</i> sect. <i>Sasa</i> etc.																	
チマキヤギ草類							0.02					0.02					
チマキヤギ草類																	
<i>Sasa</i> sect. <i>Crasinodi</i>	0.02						0.02					0.02				0.02	
<i>Sasa</i> sect. <i>Crasinodi</i>																	
チマキヤギ草類																	
<i>Nipponochlamys</i>																	
<i>Nipponochlamys</i>																	
<i>Phlebotanum</i> sect. <i>Nipponochlamys</i>	100	76	100	100	100	76	100	66	62	24	100	66		100		44	
<i>Phlebotanum</i> sect. <i>Nipponochlamys</i>																	
<i>Sasa</i> sect. <i>Sasa</i> etc.							34		76			34	100				
<i>Sasa</i> sect. <i>Sasa</i> etc.																	
チマキヤギ草類																	
<i>Sasa</i> sect. <i>Crasinodi</i>	24						24		38							100	
<i>Sasa</i> sect. <i>Crasinodi</i>																	



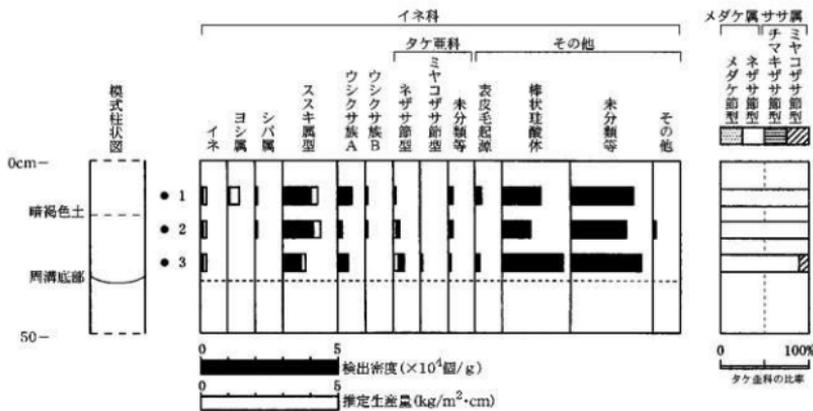
第110図 A区東盤における植物法障体分析結果



第111図 C区腐植における植物性腐体分析結果







第114図 SL2における植物珪酸体分析結果

い値である。さらに、一部の試料ではムギ類（穎の表皮細胞）も認められた。

以上のことから、当時は周辺で稲作およびムギ類の栽培が行われており、何らかの形で大量の稲藁や初穀が遺構内に混入したと考えられる。なお、埋土上位の試料は灰白色の灰化物状であることから、稲藁や初穀の焼却灰が何らかの形で遺構内に入れられていた可能性も考えられる。

#### (4) SD25 (第113図)

中世の井戸とされる遺構の埋土底部の堆積当時は、何らかの原因でイネ科植物の生育にはあまり適さない環境であったと推定される。同層準では海綿骨針が比較的多く検出されることから、何らかの海水の影響を受けていた可能性が考えられる。なお、珪藻分析（第V章）でも、同層準では汽水生種が卓越しており、海水ないし塩水が滞水するような状況が推定されている。

放射性炭素年代測定で $1,360 \pm 40$ 年BPの年代値が得られた埋土中位の20層から霧島高原スコリア（10～13世紀）混の1層にかけては、周辺で稲作が行われていたと考えられ、そこから何らかの形で遺構内にイネの植物珪酸体が混入したと推定される。また、埋土下部の25層の時期にはムギ類の栽培も行われていたと考えられる。当時の遺構周辺は、おおむねヨシ属などが生育する湿地的な環境であったと考えられ、周囲にはススキ属やチガヤ属が生育する草原的なところなども分布していたと推定される。

#### (5) SL2 (第114図)

弥生時代後期～古墳時代とされる周溝状遺構の埋土の堆積当時は、周辺で稲作が行われていたと考えられ、そこから何らかの形で遺構内にイネの植物珪酸体が混入したと推定される。当時の遺構周辺は、ススキ属やチガヤ属を主体として、シバ属やメダケ属（ネザサ節）なども生育する草原的な環境であったと考えられる。

#### e. まとめ

霧島高原スコリア（10～13世紀）下位の遺物包含層から現表土にかけては、おおむね継続して稲作が行われていたと考えられ、弥生時代後期～古墳時代とされる周溝状遺構の埋土、9～10世紀頃および中世の井戸とされる遺構の埋土の堆積当時も、周辺で稲作が行われていたと推定される。また、部分的にムギ類が栽培されていた可能性も認められた。9～10世紀頃の井戸とされるSD5については、何らかの形で稲藁や初穀（もしくはその焼却灰）が大量に入れられていたと推定される。

当時の調査区周辺は、ススキ属を主体とした日当りの良い草原的な環境であったと考えられ、部分的にヨシ属などが生育する湿地的なところも見られたと推定される。

#### 【参考文献】

- 宇津川徹・網野衛・杉原重夫1979「テフラ中の動物珪酸体 "Opal Sponge Spicules" について」『ペドロジスト』23(2) p. 134-144.
- 杉山真二 1987「タケ亜科植物の機動細胞珪酸体」『富士竹類植物園報告』31 p. 70-83.
- 杉山真二 1999「植物珪酸体分析からみた九州南部の照葉樹林発達史」『第四紀研究』38(2) p. 109-123.
- 杉山真二 2000「植物珪酸体（プラント・オパール）」『考古学と植物学』同成社 p. 189-213.
- 藤原宏志 1976「プラント・オパール分析法の基礎的研究(1) - 数種イネ科栽培植物の珪酸体標本と定量分析法 -」『考古学と自然科学』9 p. 15-29.

#### 第4節 花粉分析

##### はじめに

花粉分析は、一般に低湿地の堆積物を対象とした比較的広域な植生・環境の復原に応用されており、遺跡調査においては遺構内の堆積物などを対象とした局地的な植生の推定も試みられている。花粉などの植物遺体は、水成堆積物では保存状況が良好であるが、乾燥的な環境下の堆積物では分解されて残存していない場合もある。

##### a. 試料

分析試料は、中世の井戸とされるSD25の埋土から採取された2点である。試料採取箇所を分析結果の模式柱状図に示す。

##### b. 方法

花粉粒の分離抽出は、中村(1973)の方法をもとに、以下の手順で行った。

- 1) 0.5%りん酸三ナトリウム(12水)溶液を加え15分間湯煎する。
- 2) 水洗処理の後、0.5mmの篩で糠などの大きな粒子を取り除き、沈澱法で砂粒を除去
- 3) 25%フッ化水素酸溶液を加えて30分放置
- 4) 水洗処理の後、氷酢酸によって脱水し、アセトリシス処理(無水酢酸9:濃硫酸1のエルドマン氏液を加え1分間湯煎)を施す
- 5) 再び氷酢酸を加えて水洗処理
- 6) 沈澱に石炭酸フクシンを加えて染色し、グリセリンゼリーで封入してプレパラート作成
- 7) 検鏡・計数

検鏡は、生物顕微鏡によって300~1000倍で行った。花粉の同定は、島倉(1973)および中村(1980)をアトラスとして、所有の現生標本との対比で行った。結果は同定レベルによって、科、亜科、属、亜属、節および種の階級で分類し、複数の分類群にまたがるものはハイフン(-)で結んで示した。イネ属については、中村(1974, 1977)を参考にして、現生標本の表面模様・大きさ・孔・表層断面の特徴と対比して同定しているが、個体変化や類似種もあることからイネ属型とした。

##### c. 結果

###### (1) 分類群

出現した分類群は、樹木花粉29、樹木花粉と草本花粉を含むもの2、草本花粉16、シダ植物孢子2形態の計49である。分析結果を表17に示し、花粉数が100個以上計数された試料については花粉総数を基数とする花粉ダイアグラムを示した。主要な分類群について顕微鏡写真を示す。以下に出現した分類群を記す。

###### [樹木花粉]

マキ属、モミ属、ツガ属、マツ属複雑管束亜属、スギ、コウヤマキ、イチイ科-イヌガヤ科-ヒノキ科、ヤマモモ属、サワグルミ、ハンノキ属、ハシバミ属、クマシデ属-アサダ、クリ、シイ属-マテバシイ属、ブナ属、コナラ属コナラ亜属、コナラ属アカガシ亜属、ニレ属-ケヤキ、エノキ属-ムクノキ、シキミ属、サンショウ属、キハダ属、モチノキ属、カエデ属、ムクロジ属、

シナノキ属、グミ属、トネリコ属、イスノキ属

[樹木花粉と草本花粉を含むもの]

クワ科-イラクサ科、マメ科

[草本花粉]

ガマ属-ミクリ属、オモダカ属、イネ科、イネ属型、カヤツリグサ科、ホシクサ属、タデ属サナエタデ節、ナデシコ科、アブラナ科、ワレモコウ属、アリノトウグサ属-フサモ属、チドメグサ亜科、セリ亜科、タンポポ亜科、キク亜科、ヨモギ属

[シダ植物孢子]

単条溝孢子、三条溝孢子

## (2) 花粉群集の特徴

埋土底部付近の26層(試料12)では、樹木花粉の占める割合が草本花粉より高い。樹木花粉では、コナラ属アカガシ亜属、シイ属-マテバシイ属が優勢であり、コナラ属コナラ亜属、エノキ属-ムクノキなどが伴われる。草本花粉では、イネ科がやや優勢であり、カヤツリグサ科、ヨモギ属などが伴われる。

埋土下部の20層(試料8)では、樹木花粉より草本花粉の占める割合が高い。草本花粉では、イネ属型を含むイネ科、カヤツリグサ科が優勢であり、ヨモギ属、オモダカ属などが伴われる。樹木花粉では、コナラ属アカガシ亜属が優勢であり、シイ属-マテバシイ属、コナラ属コナラ亜属などが伴われる。

## d. 考察

中世の井戸とされるSD25の埋土底部の26層の堆積当時は、おもにカシ類(コナラ属アカガシ亜種)、シイ類(シイ属-マテバシイ属)などの照葉樹林が分布していたと考えられ、その縁辺部などにイネ科、カヤツリグサ科、ヨモギ属などの草本類が生育していたと推定される。

埋土下部の20層の堆積当時は、周辺で水田稲作が行われていたと考えられ、その周囲にはイネ科、カヤツリグサ科、オモダカ属などが生育する湿地的なところが分布していたと推定される。また、遺跡周辺にはカシ類やシイ類などの照葉樹林が分布していたと考えられる。

## 【参考文献】

金原正明 1993「花粉分析法による古環境復原」『新版古代の日本第10巻古代資料研究の方法』角川書店 p. 248-262.

島倉巳三郎 1973「日本植物の花粉形態」『大阪市立自然科学博物館収蔵目録』第5集 60p.

中村純 1973『花粉分析』古今書院 p. 82-110.

中村純 1980「日本産花粉の標徴」『大阪自然史博物館収蔵目録』第13集 91p.

中村純 1974「イネ科花粉について、とくにイネ(*Oryza sativa*)を中心として」『第四紀研究』13 p. 187-193.

中村純 1977「稲作とイネ花粉」『考古学と自然科学』第10号 p. 21-30.

表17 花粉分析結果

学名	分類群	CIRSD10	
		試料8	試料12
Arboreal pollen	樹木花粉		
<i>Podocarpus</i>	マキ属		1
<i>Abies</i>	モミ属	1	3
<i>Tsuga</i>	ツガ属	2	
<i>Pinus</i> subgen. <i>Diploxylon</i>	マツ属複雑管束亜属	7	8
<i>Cryptomeria japonica</i>	スギ	1	1
<i>Sciadopitys verticillata</i>	コウヤマキ	1	
Taxaceae-Cephalotaxaceae-Cupressaceae	イチイ科-イヌゴヤ科-ヒノキ科	1	5
<i>Myrica</i>	ヤマモモ属	1	4
<i>Pterocarya rhoifolia</i>	サワグルミ	1	
<i>Alnus</i>	ハンノキ属	1	2
<i>Corylus</i>	ハシバミ属	1	
<i>Carpinus-Ostrya japonica</i>	クマシダ属-アキダ	7	2
<i>Castanea crenata</i>	クリ	1	8
<i>Castanopsis-Patania</i>	シイ属-マテバシイ属	45	81
<i>Fagus</i>	ブナ属	1	
<i>Quercus</i> subgen. <i>Lepidobalanus</i>	コナラ属コナラ亜属	12	18
<i>Quercus</i> subgen. <i>Cyclobalanopsis</i>	コナラ属アカガシ亜属	120	197
<i>Ulmus-Zelkova serrata</i>	ニレ属-ケヤキ		5
<i>Celtis-Aphananthe aspera</i>	ニノキ属-ムクノキ		15
<i>Illicium</i>	シキミ属		1
<i>Zanthoxylum</i>	サンショウ属		2
<i>Phellodendron</i>	カハダ属	1	
<i>Ilex</i>	モチノキ属		1
<i>Acer</i>	カエデ属		3
<i>Sapindus</i>	ムクロジ属	2	8
<i>Tilia</i>	シナノキ属	1	
<i>Elaeagnus</i>	グミ属		1
<i>Fraxinus</i>	トネリコ属		1
<i>Distylium</i>	イスノキ属	1	
Arboreal + Nonarboreal pollen	樹木・草本花粉		
Moraceae-Urticaceae	クワ科-イラクサ科	3	5
Leguminosae	マメ科		1
Nonarboreal pollen	草本花粉		
<i>Typha-Sparganium</i>	ガマ属-ミクリ属	1	
<i>Sagittaria</i>	オモダカ属	1	
Gramineae	イネ科	148	68
<i>Oryza</i> type	イネ属型	24	
Cyperaceae	カヤツリグサ科	213	19
<i>Eriocaulon</i>	ホシクサ属	2	
<i>Polygonum</i> sect. <i>Persicaria</i>	タデ属サナエタデ属	1	
Caryophyllaceae	ナゲシ科	1	
Cruciferae	アブラナ科	2	
<i>Sanguisorba</i>	ワレモコウ属	2	
<i>Halenagis-Myrtillophyllum</i>	アリノトウグサ属-フサモ属	1	
Hydrocotyloideae	チドメグサ亜科	10	
Aptidoideae	セリ亜科	2	4
Lactucoideae	タンポポ科	10	
Asteroidaeae	キク亜科	3	
<i>Artemisia</i>	ヨモギ属	43	15
Fern spore	シダ植物胞子		
Monolete type spore	単条溝胞子	6	29
Trilete type spore	三条溝胞子	3	9
Arboreal pollen	樹木花粉	208	367
Arboreal + Nonarboreal pollen	樹木・草本花粉	3	6
Nonarboreal pollen	草本花粉	464	106
Total pollen	花粉総数	675	479
Pollen frequencies of 1cm <sup>3</sup>	試料1cm <sup>3</sup> 中の花粉密度	9.9	8.4
		×10 <sup>-4</sup>	×10 <sup>-3</sup>
Unknown pollen	未同定花粉	4	6
Fern spore	シダ植物胞子	9	38
Helminth eggs	寄生虫卵	(-)	(-)
Digestion remains	明らかな消化残滓	(-)	(-)



## 第5節 珪藻分析

### はじめに

珪藻は、珪酸質の被殻を有する単細胞植物であり、海水域や淡水域などの水域をはじめ、湿った土壌、岩石、コケの表面にまで生息している。珪藻の各分類群は、塩分濃度、酸性度、流水性などの環境要因に応じて、それぞれ特定の生息場所を持っている。珪藻化石群集の組成は、当時の堆積環境を反映しており、水域を主とする古環境復元の指標として利用されている。

### a. 試料

分析試料は、中世の井戸とされるSD25の埋土から採取された2点である。試料採取箇所を分析結果の模式柱状図に示す。

### b. 方法

以下の手順で珪藻を抽出し、プレパラートを作成した。

- 1) 試料から1 cm<sup>3</sup>を秤量
- 2) 10%過酸化水素水を加え、加温反応させながら1晩放置
- 3) 上澄みを捨て、細粒のコロイドと薬品を水洗(5~6回)
- 4) 残渣をマイクロピペットでカバーガラスに滴下して乾燥
- 5) マウントメディアによって封入し、プレパラート作成
- 6) 検鏡・計数

検鏡は、生物顕微鏡によって600~1500倍行った。計数は珪藻被殻が100個体以上になるまで行い、少ない試料についてはプレパラート全面について精査を行った。

### c. 結果

#### (1) 分類群

分析の結果、中-真塩性種(汽-海水生種)10分類群、貧-中塩性種(淡-汽水生種)2分類群、貧塩性種(淡水生種)62分類群が検出された。分析結果を表18に示し、珪藻総数を基数とする百分率を算定したダイアグラムを第116図に示す。主要な分類群について顕微鏡写真を示す。以下にダイアグラムで表記した主要な分類群を記す。

#### [貧塩性種]

*Amphora copulata*, *Cymbella amphioxys*, *Cymbella gracilis*, *Cymbella naviculiformis*, *Cymbella silesiaca*, *Eunotia circumborealis*, *Frustulia rhomboides* v. *saxonica*, *Gomphonema gracile*, *Gomphonema parvulum*, *Navicula constans*, *Navicula elginensis*, *Navicula pupula*, *Navicula* spp., *Navicula viridula* v. *rostellata*, *Nitzschia palea*, *Pinnularia gibba*, *Pinnularia microstauron*, *Pinnularia viridis*

#### [貧-中塩性種]

*Rhopalodia gibberula*

#### [中-真塩性種]

*Hyalodiscus* spp., *Nitzschia cocconeiformis*, *Nitzschia granulata*

#### (2) 珪藻群集の特徴

埋土底部の26層(試料12)では、中-真塩性種(汽-海水生種)が卓越しており、沿岸に生育する真塩性種(海水生種)の*Hyalodiscus* spp.が優占し、海水泥質干潟環境指標群種の*Nitzschia coc*

表18 珪藻分析結果

分類群	C区SD10	
	試料9	試料12
貧塩性種 (淡水生種)		
<i>Achnanthes lanceolata</i>		1
<i>Amphora copulata</i>	6	
<i>Amphora</i> spp.		1
<i>Anomoeoneis</i> spp.	5	
<i>Caloneis hyalina</i>	3	
<i>Caloneis laeta</i>	1	
<i>Caloneis molaris</i>	1	
<i>Caloneis stictica</i>	4	
<i>Cyclotella</i> spp.	1	
<i>Cymbella amphioxys</i>	8	
<i>Cymbella ceatii</i>	5	
<i>Cymbella cuspidata</i>	1	
<i>Cymbella gracilis</i>	9	
<i>Cymbella minuta</i>	2	
<i>Cymbella naviculiformis</i>	13	
<i>Cymbella stictica</i>	12	
<i>Cymbella</i> spp.	2	
<i>Cymbella subaequalis</i>	1	
<i>Diploneis elliptica</i>	2	
<i>Diploneis</i> spp.	3	
<i>Diploneis subovalis</i>	2	
<i>Diploneis yatakenensis</i>	3	
<i>Eunotia bilunaris</i>	3	
<i>Eunotia circumborealis</i>	10	
<i>Eunotia diodon</i>	1	
<i>Eunotia gracilis</i>	5	
<i>Eunotia monodm</i> v. <i>tropica</i>	2	
<i>Eunotia pectinatis</i>	1	
<i>Eunotia proserpina</i>	1	
<i>Fraustalia rhomboides</i> v. <i>saxatica</i>	27	
<i>Fraustalia vulgaris</i>	4	
<i>Gomphonema clevei</i>		1
<i>Gomphonema glaberrimum</i>	4	
<i>Gomphonema gracile</i>	9	
<i>Gomphonema parvulum</i>	12	1
<i>Gomphonema sphaerophorum</i>	2	
<i>Gomphonema</i> spp.	2	
<i>Navicula constant</i>	8	
<i>Navicula constant</i>	1	1
<i>Navicula cuspidata</i>	4	
<i>Navicula elgmetensis</i>	9	
<i>Navicula laevissima</i>	4	
<i>Navicula mutica</i>	1	
<i>Navicula pupula</i>	8	
<i>Navicula</i> spp.	6	
<i>Navicula viridula</i> v. <i>rostellata</i>	17	
<i>Neidium affine</i>	1	
<i>Neidium ampliatum</i>	2	
<i>Neidium hitchcockii</i>	1	
<i>Nitzschia polea</i>	7	
<i>Pinnularia acrospora</i>	2	
<i>Pinnularia braunii</i>	3	
<i>Pinnularia gibba</i>	6	
<i>Pinnularia interrupta</i>	4	
<i>Pinnularia leptostoma</i>	1	
<i>Pinnularia microstauron</i>	11	
<i>Pinnularia subcapitata</i>	5	
<i>Pinnularia viridis</i>	9	
<i>Stauroneis anceps</i>	1	
<i>Stauroneis lauenburgiana</i>	1	
<i>Stauroneis phoenicenteron</i>	1	
<i>Tabellaria fenestrata-foccalosa</i>	1	
貧-中塩性種 (汽水-汽水生種)		
<i>Achnanthes brevipes</i>	1	3
<i>Rhopalodia gibberula</i>	12	6
中-高塩性種 (汽水-海水生種)		
<i>Caloneis wazui</i>	1	1
<i>Diploneis antihii</i>		4
<i>Grammatophora macilentia</i>		1
<i>Nyctodiscus</i> spp.	1	322
<i>Nitzschia cocconeiformis</i>	1	6
<i>Nitzschia granulata</i>	1	17
<i>Nitzschia levidensis</i> v. <i>victoriae</i>	1	
<i>Nitzschia sigma</i>	4	
<i>Paralia sulcata</i>		2
<i>Rhaphoneis surirella</i>		1
合計	302	368
未測定	13	4
破片	243	49
試料1 cm <sup>3</sup> 中の積数密度	6.1	9.0
	$\times 10^4$	$\times 10^4$
完形数保存率 (%)	68.8	88.4



*coneiformis*, *Nitzschia granulata*などが伴われる。

埋土下部の20層(試料8)では、貧塩性種(淡水性種)が卓越しており、流水性種の*Navicula viridula* v. *rostellata*, *Navicula elginensis*, *Gomphonema parvulum*, 止水性種の*Frustulia rhomboides* v. *saxonica*, *Cymbella gracilis*, *Gomphonema gracile*, 流水不定性種の*Cymbella naviculiformis*, *Cymbella silesiaca*, *Eunotia circumborealis*など多様な分類群が出現する。

#### d. 珪藻分析から推定される堆積環境

中世の井戸とされるSD25の埋土底部の26層では、汽-海水生種の珪藻が卓越していることから、当時は海水ないし塩水が滞水するような状況であったと考えられ、何らかの海の影響を受けていた可能性が考えられる。

埋土下部(20層)では、淡水性種が卓越しており、流水性種、止水性種、沼沢湿地付着生種群など多様な分類群が認められることから、遺構周辺の水田域の環境が反映されていると考えられる。

#### 【参考文献】

- 安藤一男 1990「淡水産珪藻による環境指標種群の設定と古環境復元への応用」『東北地理』42 p.73-88.
- 小杉正人 1988「珪藻の環境指標種群の設定と古環境復元への応用」『第四紀研究』27 p.1-20.
- Asai,K.&Watanabe,T.(1995)Statistic Classification of Epilithic Diatom Species into Three Ecological Groups relating to Organic Water Pollution(2) Saprophilous and saproxenous taxa.Diatom,10,p.35-47.
- Hustedt,F.(1937-1938)Systematische und ologische Untersuchungen uber die Diatomeenflora von Java,Bali und Sumatra nach dem Material der Deutschen Limnologischen Sunda-Expedition. Arch.Hydrobiol.,Suppl.15,p.131-506.
- Lowe,R.L.(1974)Environmental Requirements and pollution tolerance of fresh-water diatoms. 333p., National Environmental Reserch.Center.
- Patrick, R.eimer, C. W.(1966) The diatom of the United States, vol. 1. Monographs of Natural Sciences of Philadelphia, No.13, The Academy of Natural Siences of Philadelphia, 644p.
- Patrick, R.eimer, C. W.(1975) The diatom of the United States, vol. 2. Monographs of Natural Sciences of Philadelphia, No.13, The Academy of Natural Siences of Philadelphia, 213p.

## 第6節 蛍光X線分析

### はじめに

物質にX線を照射すると、その物質を構成している元素に固有のエネルギー(蛍光X線)が放出され、この蛍光X線を分光して波長と強度を測定することで、物質に含まれる元素の種類と量を調べることができる。

#### a. 試料

分析試料は、9~10世紀頃の井戸とされるSD5の遺構底部の硬化面およびその直下層の2点である。

#### b. 分析方法

エネルギー分散型蛍光X線分析システム(日本電子株式会社, JSX3201)を用いて、元素の同定およびファンダメンタルパラメータ法(FP法)による定量分析を行った。FP法は装置定数や物理的な基礎

パラメータをもとに理論的に蛍光X線強度を算出する方法であり、精密な定量分析が可能である。  
以下に分析の手順を示す。

- 1) 試料を絶乾 (105°C・24時間)
- 2) 試料を粉碎後、塩化ビニール製リング枠に入れ、圧力15t/・でプレスして錠剤試料を作成
- 3) 測定時間600秒、照射径20mm、電圧30kV、試料室内真空の条件で測定

X線発生部の管球はロジウム (Rh) ターゲット、ベリリウム (Be) 窓、X線検出器はSi (Li) 半導体検出器である。

#### c. 分析結果

各元素の定量分析結果 (wt%) を表19および第117図に示す。

#### d. 考察

分析の結果、遺構底部の硬化面では、珪酸 (SiO<sub>2</sub>) の含量が46.5%、鉄 (Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) が29.3%、アルミニウム (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) が14.1%、カルシウム (CaO) が3.4%などであり、珪酸が主成分となっている。また、通常の土壌と比較して鉄 (Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) の含量が高いのが特徴的であり、マンガン (MnO) は0.4%と低い値である。鉄 (Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) の含量は、硬化面の直下層では25.3%であり、硬化面の方が明らかに高い値となっている。

以上の結果から、9～10世紀頃の井戸とされるSD5の遺構底部の硬化面は、地下水の影響など何らかの原因で鉄分が集積して形成されたものと考えられる。

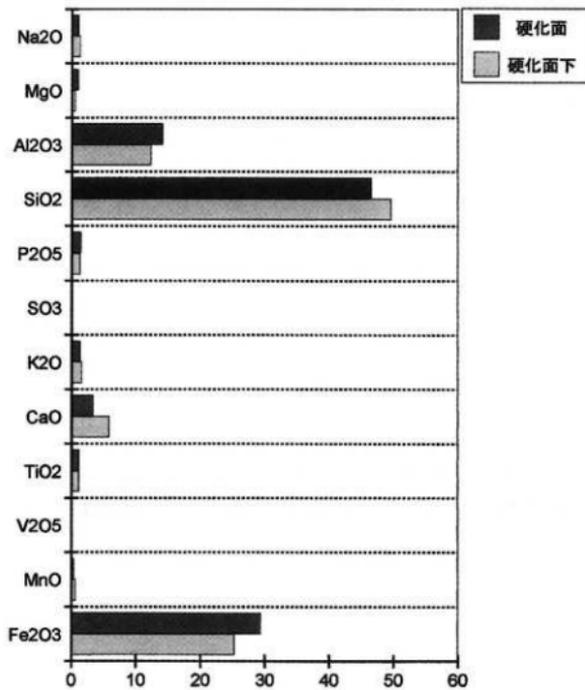
#### 【参考文献】

小野寺 浩・安東和人 1995『エネルギー分散型蛍光X線分析装置JSX3200の紹介』日本電子(株) 25p.

表19 蛍光X線分析結果

単位: wt(%)

原子No.	化学式	SD5底部	
		硬化面	硬化面下
11	Na <sub>2</sub> O	1.069	1.342
12	MgO	1.035	0.585
13	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	14.116	12.293
14	SiO <sub>2</sub>	46.531	49.622
15	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	1.423	1.327
16	SO <sub>3</sub>	0.082	0.120
19	K <sub>2</sub> O	1.352	1.596
20	CaO	3.382	5.865
22	TiO <sub>2</sub>	1.149	1.169
23	V <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0.160	0.074
25	MnO	0.368	0.698
26	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	29.334	25.310



第117図 SD5における蛍光X線分析 (wt%)

## 第IV章 総括

最後に、前章までに列挙した事実の二、三に若干の考察を加えて、まとめに換えたい。

### 第1節 弥生時代の周溝状遺構に関して

今回の調査によって検出された周溝状遺構群から得られた知見は二つ、ひとつは各周溝状遺構が比較的長期に渡り存続していたこと、もうひとつは周溝状遺構が単体で使用されるだけでなく、「群」として使用される、いわば並存の状態にあったことである。

#### a. 遺構の存続期間

検出された13基の周溝状遺構においては、同一遺構内出土の遺物に時期差が存在する。多くは、土器型式にして3ないし4段階にわたる差異であり、これは1基、2基の周溝状遺構においてのみ見られることではない。13基の周溝状遺構中、9基の周溝状遺構において遺物の時期差が存在しており、そうである以上、遺物の示すとおり、比較的長期にわたり、各周溝状遺構の使用が行われたことを想定する必要がある。

ここで問題となるのは「いつからいつまでか」という始点と終点の確定である。終点に関しては、庄内式並行段階に比定されるものを最新の遺物とする周溝状遺構が多く、「群」としての使用はこの時期を最後とすることはほぼ間違いない。しかし始点に関しては、多少、煩雑な問題を含む。

SL6（以下、SLは周溝状遺構を表す）、SL7では弥生時代中期前半まで遡る壺の口縁部が、各1点ずつ出土している。しかし、これにより周溝状遺構の使用が中期前半に開始されたと即断するのは危険である。これらは細片であり、同一個体と思しき資料は、各遺構より得られていない。またSL6、SL7はもとより、他の周溝状遺構においても、これに前後する時期の遺物はまったく出土しておらず、出土遺物に時間的な連続性がないのである。

また、これら資料をとりまく状況のみならず、SL6、SL7より出土した中期前半の遺物そのものについても、信用度が高い資料とは言えない。SL7より出土した資料は、遺構内埋土最上層からの出土であり、「流れ込み」によると判断される可能性は高い。一方のSL6出土の資料は、40cmの堆積である遺構内埋土中、底面より12cmの高さで検出されたものであるが、これについても流れ込みによる可能性は否定できない。先述のとおり、同一遺構内出土遺物に時期差が存在するという事実より、各周溝状遺構が長期にわたり存続していたことが想定されるのであるが、このことは同時に、遺構の時期判定材料としての遺物の信用度を下げることにもつながる。遺構が長期にわたり使用されていたのであれば、それだけ、本来その遺構に伴うものではない遺物が混入する危険性が増すからであり、それは遺物の出土位置が埋土上位であるほうが、遺構底面であるほうが予想されることである。

資料が細片であり、遺構内に同一個体の存在しないこと、遺物に時間的な連続性がないことなど、状況証拠も不足する以上、この中期前半に比定される2点については、除外して考えざるをえない。これらを外せば、周溝状遺構より出土する資料中、最古のもの多くは後期前葉ないし中葉に比定されるものであり、その後の時間的な連続性もある。始点は後期前半にある

とすれば、蓋然性は高い。ただし、宮崎県地域における弥生土器の編年研究においては、昨今、中期に位置づけられる資料の見直しが進められつつあり、今後の進展如何によっては今回除外した資料の再評価が必要となることも考えられる。

#### b. 遺構の並存

桜町遺跡の周溝状遺構は、それ単体で成立しているものは少ない。SL3、SL4、SL6、SL10、SL11は辺の一部、ないしすべてを他の周溝状遺構と重複させており、またSL4、SL5、SL9は、他の周溝状遺構の存在を前提として構築されていることが、平面形から読み取れる。特に、SL5に至っては他の周溝状遺構の周溝部を利用することで内郭部を成立させている。また埋土堆積を観察すると、SL4とSL5、SL4とSL6、SL6とSL10、SL9とSL10、SL10とSL11が、それぞれ埋土の一部を共有させており、一定期間、並存の状態にあったことが知れる。SL10とSL11においては、遺構間において土器の接合関係が見られ(第28図)、遺構並存の期間のあったことは確実である。

#### c. 周溝状遺構の性格

周溝状遺構は北陸地方から南九州まで、広く分布しており、その用途については、周溝墓、祭祀施設、住居等、様々な説があり、未だ定まっていない。

桜町遺跡において検出された周溝状遺構のあり方を見ると、いずれの周溝状遺構においても、内郭部に土壌やそれに準じる施設は検出されず、周溝墓である可能性はきわめて低いものと考えられる。

住居として使用された可能性も低い。内郭部に、明確に伴う柱穴の検出されなかったことや、各遺構の使用期間が比較的長期にわたること、また併存しながらも連結・重複するという、群として存在していることなどから住居とは考えにくい。

残る可能性は祭祀施設としての機能である。器台や浅鉢、柄杓形土製品、小形土器などの日常生活に用いられたものではない器種や精製品の多いこと、桜町遺跡の位置する宮崎平野南部では主体的ではない調整技法であるタタキが、出土した甕の多くに用いられていたことなど、出土遺物の構成を見ても、周溝状遺構が日常的ではない、特殊な空間として認知され、使用されていたことが窺える。

各可能性からの消去法的検討および出土遺物の構成から、少なくとも桜町遺跡の周溝状遺構群は、祭祀施設として機能していたと考える。なお他遺跡、他地域の周溝状遺構では、桜町遺跡の周溝状遺構とは立地や構成が異なる場合も多く、地域によって周溝状遺構の性格が異なる可能性も考慮する必要があるだろう。

## 第2節 弥生時代の土坑群に関して

今回の調査において47基の土坑が検出されているが、うち31基は弥生時代に属するものである。うちSD15(以下、SDは土坑を表わす)、SD16、SD17の3基は弥生時代中期前半まで遡るものであるが、残る土坑の大半は弥生時代後期前葉から庄内式並行段階の範疇に収まるものであり、周溝状遺構群の存続期間と一致している。

出土した土器の器種構成を見ると、タタキを施した甕（SD7、SD12、SD18、SD20、SD28）や、高坏、器台、脚付の鉢、浅鉢など（SD1、SD7、SD13、SD21、SD22、SD24、SD28、SD30）が目につく。これらは堅果類等を貯蔵するに適した器でもなく、また器台や浅鉢、脚付の鉢などは、日常生活に用いられた仮器とも考えにくい。くわえて、食物保存のための貯蔵穴であれば、日常生活の場に隣接して構築されるのが普通であるが、今回の調査範囲においては、住居址等の日常生活にともなう痕跡が、まったく検出されていない。したがって、これら土坑群の機能については、食物保存のための貯蔵穴ではなく、器物格納のための貯蔵穴、もしくは土器廃棄のための土坑かと思われる。もともと、SD33、SD34、SD36、SD46の4基の土坑については、出土土器の主体が壺であり、これらについては食物保存のための貯蔵穴として機能していた可能性も否定はできない。

多くの土坑より出土したタタキ甕、高坏、器台、脚付の鉢、浅鉢などの器種構成は、周溝状遺構と共通するものである。はなはだ短絡的ではあるが、これら土坑群は周溝状遺構で行う祭祀に用いられる土器類を取納しておくため、ないし周溝状遺構における祭祀に使用された土器類を廃棄するために使用されていたと考えたい。

### 第3節 弥生時代桜町遺跡の位置づけ

今回の調査によって検出された弥生時代の遺構は、いくつかのピットを除けば、周溝状遺構群と土坑群の2種だけであり、住居址等の生活痕跡は皆無であった。このことから、桜町遺跡は通常の集落遺跡とは異なる、やや特異な性格を持った場であったと考えられる。

立地的な面から見てみると、第1章に述べたとおり、桜町遺跡の位置する一帯は、内陸側の丘陵地帯と海側の砂丘列とに挟まれた堤間低地であり、桜町遺跡はこの低地中に存在する東西110m、南北210mの南北に長い微高地にある。現在、桜町遺跡の北方には水田地帯が広がるが、南方には多くの住宅が立ち並び、近年、開発の進む地域のひとつである。

昭和20年代の地図を見ると、桜町遺跡の微高地周辺は、一面の低地水田地帯である。おそらくは弥生時代当時の状況もほぼ同じようなものであったと思われる。周溝状遺構の埋土中よりイネのプラント・オパールが検出されていることから（第4章 第3節）、遺跡周辺が水田地帯であった可能性は高い。つまり弥生時代の桜町遺跡一帯は、生業（水田耕作）空間としてあったのであり、桜町遺跡は、その生業空間中における祭祀の場として機能していたと考えられる。祭祀の中心をなしたと考えられる周溝状遺構については、その構造や鎮状に連なるあり方から、方形周溝墓との共通性が見えるものの、遺跡周辺の環境から考えて、祭祀の内容は「死」にまつわるものではなく、五穀豊稔の祈りなど、生業に関するものであったと思われる。

蛇足ではあるが、桜町遺跡が生業空間中の祭祀の場として考えられるならば、遺跡を形成した人々の生活空間はどこにあったのであろうか。現時点において確定はできないが、最も可能性が高いのは、桜町遺跡の東1kmの距離において横たわる第1砂丘（下田島I面上）である。この砂丘上には、弥生時代から古墳時代の遺跡（包蔵地）が多数所在しており、当然、これらの遺跡を形成した人々の生業空間は、砂丘列の東西に存在する堤間低地中であつたと考えられ

る。したがって、この砂丘列上の遺跡のひとつ（ないし複数）が桜町遺跡を形成した人々の生活空間であった可能性は高い。

#### 第4節 古代の井戸祭祀に関して

今回の調査においては、古代の井戸が3基確認され、うちSD5（以下、SDは土坑を表わす）、SD10では、遺構埋土の上層から下層まで、大量の土師器が入れられていた。さらに、SD10においては管状の植物質が埋土に挿入されており、井戸廃棄時に、井神祭祀の行われたことは明白である。プラント・オパール分析ではSD5の上層より底面まで大量のイネおよび籾殻、さらにはイネ、籾殻、稲藁のプラント・オパールを含んだ灰層まで検出されており（第四章 第3節）、井神祭祀のひとつのあり方として興味深い。なおこの灰層中のイネについては、籾殻、稲藁を伴うことから、稲穂の状態で被熱したものと考えられる。

井戸からの出土遺物中、特記すべきは、SD5、SD10の両方より出土した中国長沙窯の黄釉褐彩貼花人物文水注の破片である（第83図231、第85図237）。SD5の底面よりは貼花部分を含んだ肩部が、SD10の上層よりは褐釉の垂れかかった胴部の一部を含む底部片が出土した。長沙窯の黄釉を施した水注には、貼花を持たずとも褐彩の施された製品も存在するため断定はできないものの、同一個体である可能性は極めて高いと言えよう。

SD10における貼花文水注片の出土は埋土中上層であり、井戸廃棄時の埋め戻し行為に伴う井神祭祀の一環として混入されたものと考えられる。一方のSD5においては、この貼花を含む肩部分が、井戸のまさに底面から出土している。また同一層はもとより、他の層においても、この水注の他の部位が出土していないことは、この貼花部分が井戸の底面に意図的に置かれたことを示す。以下は想像に過ぎないが、この水注は井神（水神）の、いわば依り代としての意味を附され、用いられていたものではないだろうか。SD10の使用停止時、井神の依り代であった、この水注の一部を埋土中に入れると同時に、新たな井戸SD5の使用を開始するにあたり、この水注の一部をその底に置くことで、井神の、SD10からSD5への「遷座」を意図したのではないだろうか。新たな井戸の底に置かれた破片が、人物ないし神仙をかたどった貼花部分であることも、意図的なものに感じられる。

#### 第5節 古代桜町遺跡の位置づけ

##### a. 古代桜町遺跡の地理

古代の桜町遺跡は宮崎郡に属する。9世紀を中心とする遺跡の年代よりも時代は下がるが、12世紀末から13世紀の初頭にかけて成立したと考えられる『宇佐神領大鏡』には、永承年間（1046～53年）に、国司海為隆により宮崎郡内郡家院の宮崎庄が宇佐宮に寄進されたとの記事、及び宮崎庄中にいくつかの別府が設けられ、同時に宇佐宮に寄進されたとの記事がある。この時、宮崎庄より分出したうちの一つに竹崎という別府があり、現在の宮崎市花ヶ島町、大島町、吉村町に比定されている（竹内編 1986）。これに沿えば、花ヶ島町に所在する桜町遺跡一帯が、この竹崎別府に含まれた可能性は極めて高く、同時に宮崎庄に、果ては郡司の直轄領である郡

家院に含まれていたとすることができる。これはあくまで 11 世紀代における状況であり、これに遡る史料がないため確実ではないものの、古代桜町遺跡の形成された 9 世紀から 10 世紀前半においてもまた、郡司直轄領内に位置していた可能性はきわめて高い。なお古代の宮崎郡衙については、宮崎市内で古代瓦の見つかったいる数箇所や、円面硯の表採されている宮崎市北ヶ迫遺跡(稲岡編 2000)などが候補として挙げられるが、確定的な比定地は現在までのところ見つかっていない。

道について見てみると、現段階においては、宮崎市域を通る古代官道については、候補がいくつもあり、定まっていない。ただし 9 世紀前半に官社になったとされる江田神社(宮崎市阿波岐ヶ原町)や、古代瓦の出土している宮崎市猿野遺跡(官道沿いにあったとされる広田駅の比定候補地であると同時に、宮崎郡衙の候補地でもある)、同じく古代瓦が採集された同石神遺跡(石川 1968)を沿線に持つ、現在、山崎街道と呼ばれる第 2 砂丘上(下田島 II 面上)の道が最有力候補であり、この山崎街道へは、桜町遺跡から、間に第 1 砂丘を挟んで、直線で東に 1.8km の距離になる。また古代官道を推定する上で有力な指標となる近世街道については、第 1 砂丘上を通る豊後街道が桜町遺跡から東へ 1.0km、砥肥街道(佐土原往還)である旧国道 10 号線が西へ 0.6km の位置において、それぞれ南北に走っている。つまり桜町遺跡は古代官道候補のいずれにおいても、その沿線と言えるほどには近接していないものの、その利用にあたっては利便性のある立地と言える。

#### b. 古代桜町遺跡の遺構と遺物

古代桜町遺跡周辺の情景は、弥生時代におけるそれと大差ないものであったと思われる。井戸 SD 5 の埋土や、調査区壁におけるプラント・オパール分析においてはイネが検出されており、古代、遺跡周辺で水田耕作の行われていたことは確実である。つまりは古代桜町遺跡もまた、低地水田地帯中に浮かぶ小さな島のようなものであったと思われる。

桜町遺跡で検出された古代に属するものには、井戸と掘立柱建物、竪穴住居および 9 世紀から 10 世紀前半に比定される遺物がある。

遺構の配置としては、調査区の南端に 2×5 間の掘立柱建物 SB 5 (以下、SB は掘立柱建物を表す)があり、SB 5 の北に 18m ほどの間隔を置いて、棟方向を同じくする 2×5 間以上の掘立柱建物 SB 4 が存在する。この SB 4 には西に隣接して棟方向を直交させる 2×3 間の SB 3 が付随する。SB 3 の 2m 西側には一辺 3m の小型の竪穴住居(竪穴建物か) SA 1 が存在する。これら以外に掘立柱建物が 6 棟存在するが、棟方向も合致せず、グループ化できるものか否かは判然としない。SB 4 をはじめとする一群の西側、斜面および斜面下には井戸 SD 10 と SD 11 があり、さらに北側 30m ほどの位置にも同じく井戸 SD 5 がある。また SB 4 をはじめとする一群の西側 20m ほどには、幅狭の溝が 3 条(SE 14~16)、南北に流れる。

遺物のほとんどは井戸からの出上で、多くは土師器杯、碗である。その中において、長沙窯水注片の存在はひときわ目をひく、特異なものである。唐代長沙窯の製品は、東南アジアを始め、中東やアフリカ大陸にまで、広く世界的に流通している。ただし日本における出土は現在までに二十数例であり、輸入陶磁としては稀少なものと言える。分布は京都市と福岡県に偏重

することが指摘されており（三上 1993）、宮崎県内での出土は今回が初の事例となる。

### c. 古代桜町遺跡の位置づけ

さて、瓦や礎石建物を持たないながらも、長沙窯瓷という稀少な輸入陶磁や、畿内産緑釉陶器などを持つ古代桜町遺跡には、どのような性格、位置付けを考えうるであろうか。

先に述べたとおり、古代桜町遺跡が郡司直轄領の中に位置したのであれば、郡司以外の有力豪族（長沙窯瓷を手に入れうるほどの権勢を持った豪族）の居館という線は薄い。また宮崎庄が成立した 11 世紀以降であれば、荘所という可能性も考えられようが、郡司直轄領としてあったであろう 9 世紀代においては、当然、検討の余地はない。据立柱建物の配置や、礎石、瓦の欠如することなどから、寺社という可能性も低い。また駅家という可能性については、推定される古代官道に遠すぎる、瓦の欠如することなどから、やはり可能性は低いだろう。

残る可能性は郡衙関連遺跡としての位置づけである。郡司という存在を介して考えれば、長沙窯瓷や緑釉陶器の存在は理解しやすい。日本における長沙窯の製品は、平安京跡や、大陸への窓口であった福岡県地域での出土が多く、今回出土した資料についても、桜町遺跡を形成した人々、ないし古代日向国が、中国との直接交渉によって手に入れたものと考えよりは、西海道の基点であった大宰府などから、二次的に搬入されたものと理解する方が自然であろう。当時の九州、西海道諸国における郡司の実質的任命権は大宰府が有しており、そのために国司の仲介なしに、大宰府と郡司が直接交渉を持つことも少なくなかったようである（宮崎県 1998）。この大宰府と郡司との関係の上で、「郡衙関連施設」であった桜町遺跡へ、長沙窯瓷が二次的に搬入されたと解釈することは不可能ではない。また桜町遺跡においては瓦の検出が皆無であったことについても、郡庁は瓦を持たない場合があり、矛盾はない。

以上を総合すると、正倉を持った郡衙別院ないし郡の正倉別院という可能性が一番高いように思われる。建物の配置として明確な主殿、脇殿の別が見出し難く、また脇殿（長屋）や櫓列、溝等によって構成される方形の区画や圍繞施設がないため、郡衙そのものとは考え難い。また郡印はもとより、瓦や木簡、硯等の出土が皆無であることも、積極的に郡衙そのものと評価し得ない要因である。ただし郡司直轄領内に位置し、大宰府から搬入されたであろう長沙窯瓷を持つという 2 つの事柄は、郡司の存在を想定しなければ解釈のしようがない。また総柱の建物が検出されていないため、遺構からは正倉の存在を立証できないものの、井戸中より大量の稲穂が燃された灰層が検出されている。古代、租の収納は稲穂ないし稲初の状態でなされることが一般的であったため、稲穂の存在は遺跡内において貯蔵のなされていたことの証左と言え、なかんずく貯蔵施設たる正倉の存在が連想される。なお郡衙跡においては、正倉への放火およびそれに起因する炭化米の出土する例が多々あり、郡衙遺構検出のひとつの指標ともなっている（山中編 2004）。桜町遺跡において検出された井戸中の稲穂の灰層は、井神祭祀のために生成されたものであると思うが、あるいは官衙遺跡に見つかる炭化米に類したものである可能性も、完全には否定しうるものではない。

水田地帯中の微高地で、推定される古代官道と、そう遠くない位置にあることも、租の取散を担う郡衙関係施設と考えるに適している。調査区西端において検出された数条の幅狭の溝に

外、都衙関係施設につきものの、柵列や脇殿によって構成される明確な周囲からの隔絶施設を伴わないことが不自然ではあるが、水田地帯中に浮かぶ小島のような微高地という立地そのものが、すでに周囲から隔絶された環境にあると言え、環境条件をもって、これに換えたと解釈したい。

以上、本質的には何一つ明確な根拠のない想定ではあるが、古代桜町遺跡は宮崎郡の都衙別院ないし正倉別院であった可能性を考えたい。今回の調査はあくまで遺跡の南半部のみでのことであり、将来、北半部分の調査が行われるようなことがあれば、この空想を裏付けるものの検出されることを期待したい。

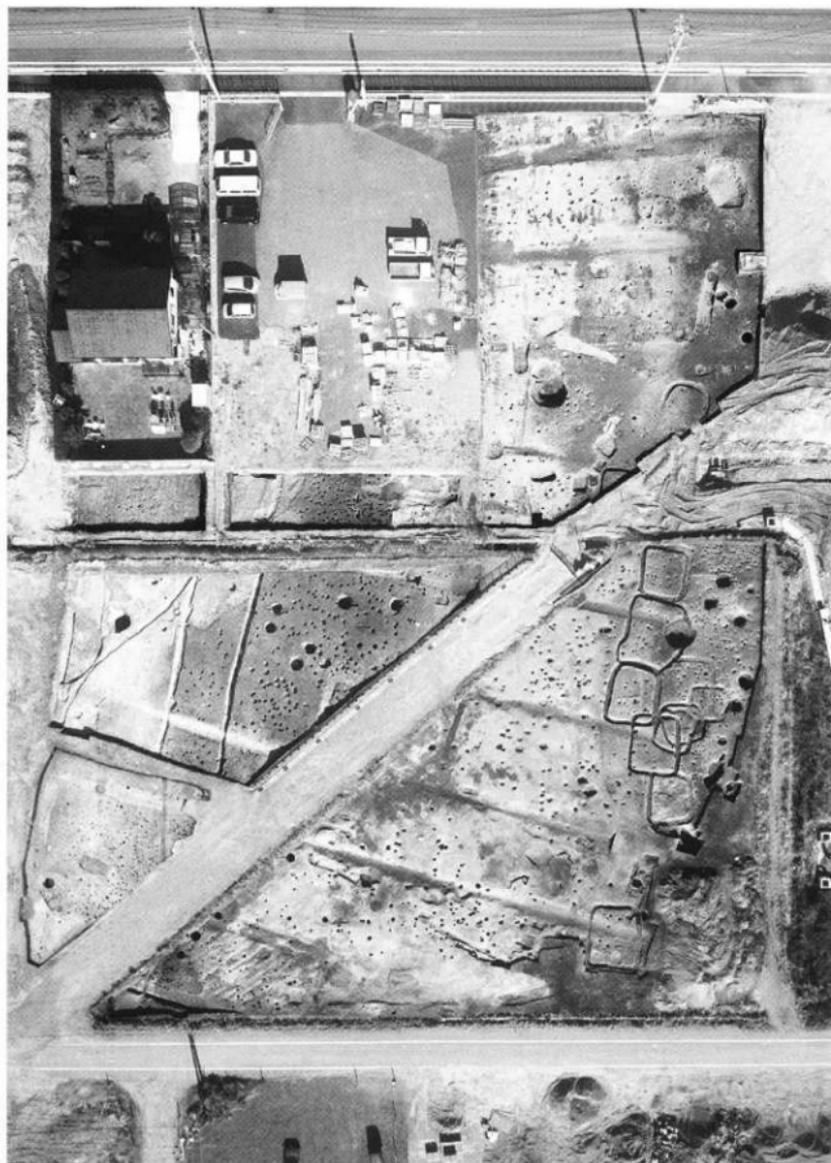
#### 【参考文献】

- 石川悦雄 1984「宮崎平野における弥生土器編年試案—素描 (Mk. II)」『宮崎考古』第9号
- 石川恒太郎 1968『宮崎県の考古学』吉川弘文館
- 稲岡洋道編 2000『北ヶ道遺跡』宮崎県文化財調査報告書第43集
- 岡本淳一郎 1998「弥生時代周清遺構に関する一考察」『紀要 富山考古学研究会』創刊号 財団法人富山県文化振興財団 埋蔵文化財調査事務所
- 鬼塚久美子 1997「宮崎平野の古代交通路に関する予察」『宮崎県史研究』第11号 宮崎県
- 岡田栄・岡田聡 福田伸男訳 2005『長沙窯 鑑賞と鑑定』中国名窯名瓷シリーズ⑥ 三友社
- 竹内理三編 1986『角川日本地名大辞典』45 宮崎県 角川書店
- 外山隆之・原田亜紀子 2004「都城市における中世掘立柱建物跡の類型化」『宮崎考古』第19号 宮崎考古学会
- 永山修一 2001「日向国府の成立と展開」(吉本正典編『寺崎遺跡—日向国府を含む官衙遺跡—』国衙跡保存整備基礎調査報告書 宮崎県教育委員会)
- 中山豪・鳥枝誠編 1996『狼野遺跡・萩崎第2遺跡』宮崎県教育委員会
- 長谷部栄留・今井敏編 1995『日本上山の中国陶磁—中国の陶磁 12—』平凡社
- 松永幸寿 2004「日向における古式土師器の成立と展開—宮崎平野部を中心して—」『西南四国—九州間の交流に関する考古学的研究』平成14年度～平成15年度科学研究費補助金(基礎研究(C)(1))
- 三上次男 1993「長沙銅官窯—その貿易陶磁的性格と陶磁貿易」『貿易陶磁—奈良・平安の中国陶磁—』奈良県立橿原考古学研究所付属博物館
- 宮崎県 1998『宮崎県史』通史編 古代2
- 宮崎県教育委員会編 1979『歴史の道』調査報告書『宮崎県文化課
- 山中悦雄 1982「宮崎平野における弥生土器編年試案」『宮崎県総合博物館研究紀要』第8輯 宮崎県総合博物館
- 山中敏史編 2004『古代の官衙遺跡』Ⅱ 遺物・遺跡編 独立行政法人 文化財研究所 奈良文化財研究所





図版1 遺跡透景 (C区調査時 ※画面奥は日向灘)



図版2 調査区全体 (合成写真 ※画面上が北)



図版3 包含層遺物出土状況



図版4 周溝状遺構群 (SL3~11) 完掘状況 (画面左が北)



图版5 SL1(1号周溝状遺構)検出状況



图版6 SL1(1号周溝状遺構)完堀状況



図版7 SL2(2号周溝状遺構)遺物出土状況



図版8 SL2(2号周溝状遺構)完掘状況



図版9 SL3~11 (3~11号周溝状遺構) 検出状況



図版10 SL3~11 (3~11号周溝状遺構) 完壘状況



図版11 SL3 (3号周溝状遺構) 遺物出土状況



図版12 SL7 (7号周溝状遺構) 検出状況



図版13 SL8 (8号周溝状遺構) 遺物出土状況



図版14 SL8 (8号周溝状遺構) 完掘状況



图版15 SL10 (10号周溝状遺構) 遺物出土状況



图版16 SL11 (11号周溝状遺構) 遺物出土状況



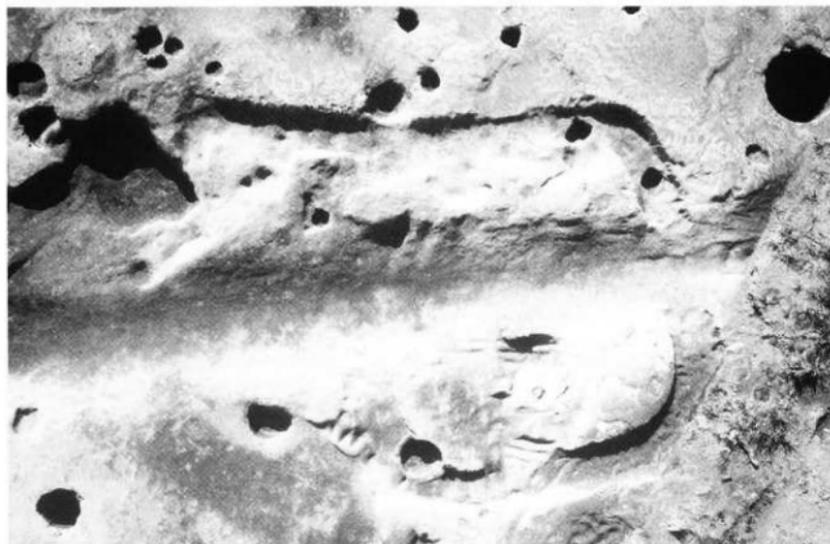
図版17 SL12 (12号周溝状遺構) 遺物出土状況



図版18 SL12 (12号周溝状遺構) 完細状況



図版19 SL13 (13号周溝状遺構) 検出状況



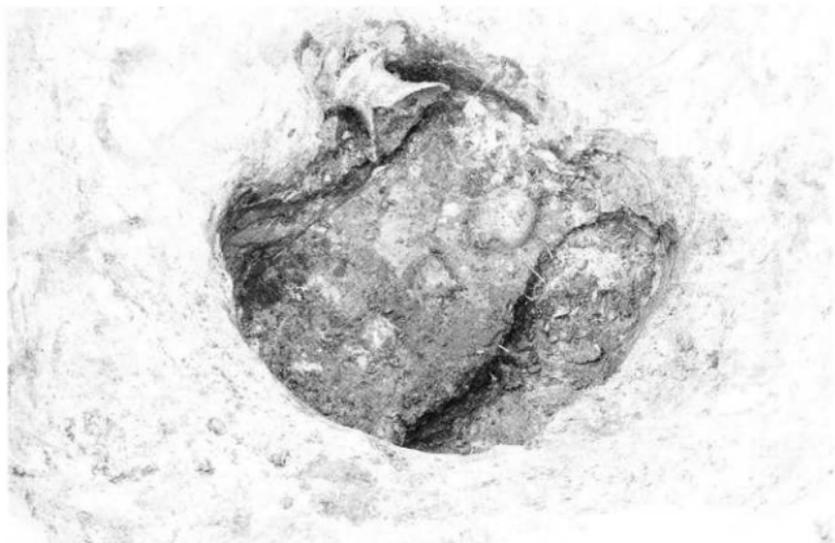
図版20 SL13 (13号周溝状遺構) 完掘状況



图版21 SD1 (1号土坑) 半截状况



图版22 SD5 (5号土坑 古代井戸) 半截状况



図版23 SD7 (7号土坑) 遺物出土状況



図版24 SD9 (9号土坑) 遺物出土状況



図版25 SD10 (10号土坑 古代井戸) 高師小僧検出状況



図版26 SD10 (10号土坑 古代井戸) 完堀状況



図版27 SD11 (11号土坑) 半截状況



図版28 SD14 (14号土坑) 半截状況



图版29 SD18 (18号土抗) 半截状况



图版30 SD20 (20号土抗) 半截状况



圖版31 SD21 (21号土坑) 遺物出土狀況



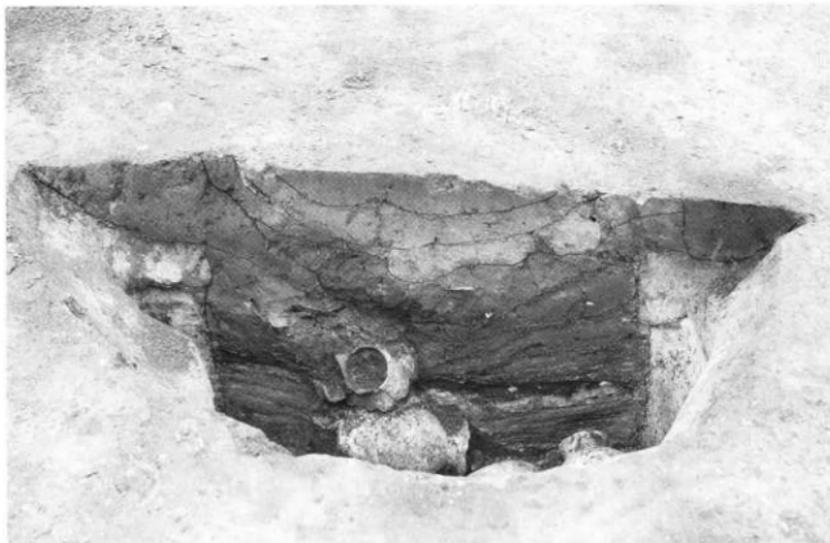
圖版32 SD25 (25号土坑 古代井戸) 完掘狀況



图版33 SD28 (28号土坑) 遗物出土状况



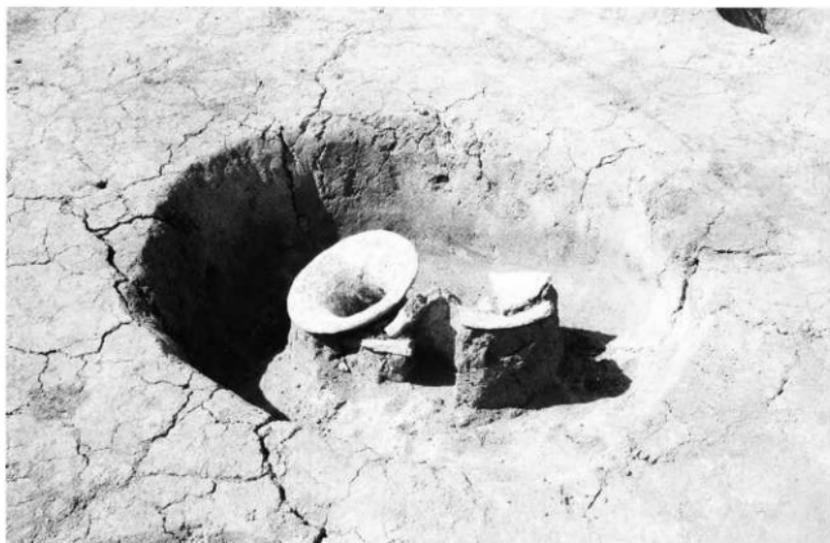
图版34 SD31 (31号土坑) 遗物出土状况



図版35 SD33 (33号土抗) 半截状況



図版36 SD34 (34号土抗) 半截状況



图版37 SD43 (43号土坑) 遗物出土状况



图版38 SD46 (46号土坑) 遗物出土状况



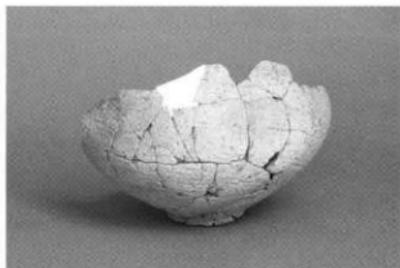
図版39 SA1 (1号竪穴住居) 検出状況



図版40 SE7 (7号溝状遺構) 完壘状況



図版41 SL1(1号周溝状遺構)出土土器(第8図3)



図版42 SL1(1号周溝状遺構)出土土器(第8図4)



図版43 SL2(2号周溝状遺構)出土土器(第10図6)



図版44 SL2(2号周溝状遺構)出土土器(第10図7)



図版45 SL2(2号周溝状遺構)出土土器(第10図8)



図版46 SL2(2号周溝状遺構)出土土器(第10図9)



図版47 SL2(2号周溝状遺構)出土土器(第10図10)



図版48 SL2(2号周溝状遺構)出土土器(第10図11)



図版49 SL3(3号周溝状遺構)出土土器(第12図13)



図版50 SL3(3号周溝状遺構)出土土器(第12図14)



図版51 SL3(3号周溝状遺構)出土土器(第12図20)



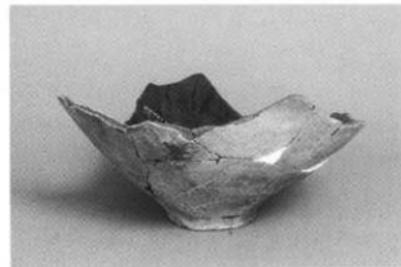
図版52 SL3(3号周溝状遺構)出土土器(第13図22)



図版53 SL3(3号周溝状遺構)出土土器(第13図23)



図版54 SL3(3号周溝状遺構)出土土器(第13図25)



図版55 SL3(3号周溝状遺構)出土土器(第13図26)



図版56 SL3(3号周溝状遺構)出土土器(第13図27 ※内面)



图版57 SL3(3号周溝状遺構)出土土器(第13図28)



图版58 SL3(3号周溝状遺構)出土土器(第13図29)



图版59 SL3(3号周溝状遺構)出土土器(第13図30)



图版60 SL4(4号周溝状遺構)出土土器(第15図31)



图版61 SL4(4号周溝状遺構)出土土器(第15図34)



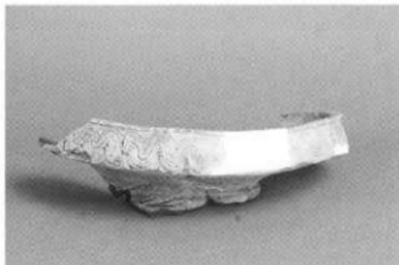
图版62 SL4(4号周溝状遺構)出土土器(第15図35)



图版63 SL4(4号周溝状遺構)出土土器(第15図36)



图版64 SL4(4号周溝状遺構)出土土器(第15図38)



图版65 SL4(4号周溝状遺構)出土土器(第15图39)



图版66 SL4(4号周溝状遺構)出土土器(第15图41)



图版67 SL4(4号周溝状遺構)出土土器(第15图43)



图版68 SL4(4号周溝状遺構)出土土器(第15图44)



图版69 SL4(4号周溝状遺構)出土土製品(第16图45)



图版70 SL5(5号周溝状遺構)出土土器(第18图47)



图版71 SL5(5号周溝状遺構)出土土器(第18图49)



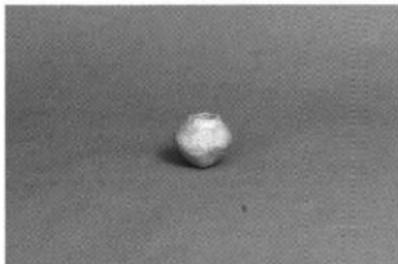
图版72 SL6(6号周溝状遺構)出土土器(第20图54)



図版73 SL6(6号周溝状遺構)出土土器(第20図55)



図版74 SL6(6号周溝状遺構)出土土器(第20図56)



図版75 SL6(6号周溝状遺構)出土土製品(第20図57)



図版76 SL7(7号周溝状遺構)出土土器(第21図60)



図版77 SL8(8号周溝状遺構)出土土器(第23図61)



図版78 SL8(8号周溝状遺構)出土土器(第23図63)



図版79 SL8(8号周溝状遺構)出土土器(第23図64)



図版80 SL8(8号周溝状遺構)出土土器(第23図65)



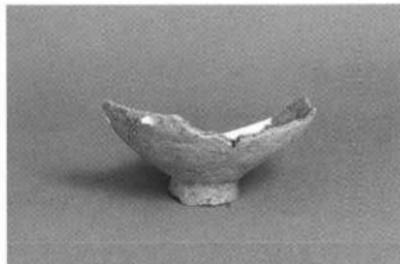
図版81 SL9(9号周溝状遺構)出土土器(第25図69)



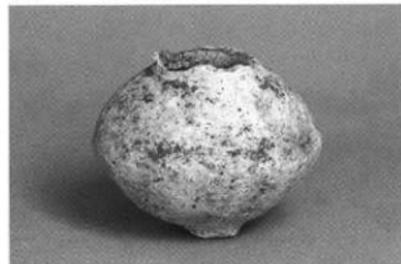
図版82 SL9(9号周溝状遺構)出土土器(第25図70)



図版83 SL9(9号周溝状遺構)出土土器(第25図71)



図版84 SL9(9号周溝状遺構)出土土器(第25図72)



図版85 SL9(9号周溝状遺構)出土土器(第25図73)



図版86 SL9(9号周溝状遺構)出土土器(第25図74)



図版87 SL10(10号周溝状遺構)出土土器(第27図75)



図版88 SL10(10号周溝状遺構)出土土器(第27図79)



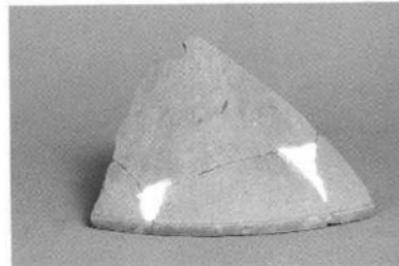
図版89 SL10(10号周溝状遺構)出土土器(第27図80)



図版90 SL10(10号周溝状遺構)出土石製品(第27図81)



図版91 SL11(11号周溝状遺構)出土土器(第29図85 ※底面)



図版92 SL11(11号周溝状遺構)出土土器(第29図88)



図版93 SL12(12号周溝状遺構)出土土器(第31図90)



図版94 SL12(12号周溝状遺構)出土土器(第31図91)



図版95 SL12(12号周溝状遺構)出土土器(第31図92)



図版96 SL12(12号周溝状遺構)出土土器(第31図93)