

みやこのじょうしまづけりょうの

とうじんまちじゅうへんのいせき

# 都城島津家領の唐人町周辺の遺跡

柳川原遺跡(第4・5次調査)

中町遺跡(第4次調査)

天神遺跡(第1・3・4・5次調査)

中央東部土地地区画整理事業に伴う埋蔵文化財発掘調査概要報告書

2004年3月31日

宮崎県都城市教育委員会

## 序 文

この報告書は、都城広域都市計画事業中央東部土地区画整理事業に伴って、平成11・13・14・15年度に都城市教育委員会が調査を実施した遺跡の発掘調査概要報告書です。

中心市街地の活性化を目的とした土地区画整理事業が実施されている同地区は、元和の一国一城令による政治拠点の移動に伴って、新しく町並みや街路の整備が進められた地域の一角にあたり、江戸時代以降の都市形成の過程を知るうえで大変重要な地域となっています。平成15年度までの調査で、江戸時代の遺構をはじめ、中世の遺構も見つかっています。

本書の刊行を通じて、文化財に対する理解と認識が深まっていくことを願うとともに、こうした調査の成果が現在進められている新しい街づくりに少しでも寄与することができれば幸いです。

最後に、調査の実施にあたりご理解とご協力をいただきました中央東部地区の皆様や関係各機関の方々に心より感謝申し上げます。

2004年3月31日

都城市教育委員会  
教育長 北村秀秋

## 例 言

1. 本書は、中央東部土地区画整理事業に伴い都城市教育委員会が平成11・13・14・15年度に実施した中央東部地区遺跡群の埋蔵文化財発掘調査概要報告書である。

2. 調査の組織は以下のとおりである。

調査主体 都城市教育委員会

調査責任者 都城市教育長 隈元幸美（平成11年6月まで）・長友久男（平成11年7月から）  
北村秀秋（平成15年4月から）

調査事務局 教育部長 藤木保紘（平成15年3月まで）・七牟礼純一（平成15年4月から）  
文化課長 入木昭良（平成11年度）・内村一夫（平成12・13年度）  
井尻賛治（平成14・15年度）

文化課長補佐 盛満和男（平成11・12年度）・坂元昭夫（平成13・14・15年度）

文化財係長 堀之内克夫（平成11・12年度）・奥田正幸（平成13年度）  
松下達之（平成14年度）

副主幹 矢部喜多夫（平成15年度）

調査担当者 主査 松下達之（平成12・13年度）・主査 矢部喜多夫（平成14年度）  
主査 乗畠光博（平成11・15年度、平成11年度は主事）

3. 本書に使用したレベル数値は海拔絶対高で、基準方位は国土座標北である。

4. 現場における実測は作業員の協力を得ながら各調査担当者が中心となって行い、一部の遺構について、有限会社ジパンク・サーベイに委託した。また、本書に掲載した遺物の実測・製図は、整理作業員と各調査担当者が行い、一部を株式会社埋蔵文化財サポートシステムに委託した。

5. 本書に掲載した遺構・遺物の写真撮影は各調査担当者があたり、空撮については、九州航空株式会社と有限会社スカイサーベイ九州に委託した。

6. 発掘調査で出土した遺物とすべての記録（写真・図面など）は都城市教育委員会で保管している。

7. 出土陶磁器については、大橋康二（佐賀県立九州陶磁文化館）、渡辺芳郎（鹿児島大学法文学部）、村上伸之（佐賀県有田町教育委員会）、関一之（鹿児島県加治木町教育委員会）、関明恵（鹿児島県立埋蔵文化財センター）、横口亘（鹿児島県坊津町教育委員会）、大盛祐子の各氏から貴重なご教示をいただいた。また、中国象棋の駒に関しては増川宏一氏（将棋博物館顧問）からご指導をいただいた。

# 本文目次

第1章 序説	1
第1節 調査に至る経過	1
第2節 遺跡の位置と環境	1
第2章 調査の記録	2
第1節 柳川原遺跡	2
柳川原遺跡第4次調査A地区	2
柳川原遺跡第4次調査B地区	5
柳川原遺跡第5次調査	6
第2節 中町遺跡	15
中町遺跡第4次調査	15
第3章 天神遺跡	18
天神遺跡第1次調査	18
天神遺跡第3次調査	25
天神遺跡第4次調査	28
天神遺跡第5次調査	32
第3章 自然科学分析	36
第4章まとめ	43
図19 天神遺跡第1次調査出土遺物実測図(2)	21
図20 天神遺跡第1次調査出土遺物実測図(3)	22
図21 天神遺跡第1次調査出土遺物実測図(4)	23
図22 天神遺跡第3次調査遺構・遺物実測図	26
図23 天神遺跡第4次調査遺構配置図	28
図24 天神遺跡第4次調査遺構平面図	29
図25 天神遺跡第4次調査土層断面図	30
図26 天神遺跡第5次調査遺構平面図	32
図27 天神遺跡第5次調査土層断面図	33
図28 天神遺跡第5次調査出土遺物実測図	33
図29 天神遺跡第5次調査遺構・遺物実測図	34
図30 柳川原遺跡第5次調査基本土層における植物珪酸体分析結果	37
図31 中央東部地区遺跡群の遺構変遷	45
図32 唐人町・本町屋敷図部分	45

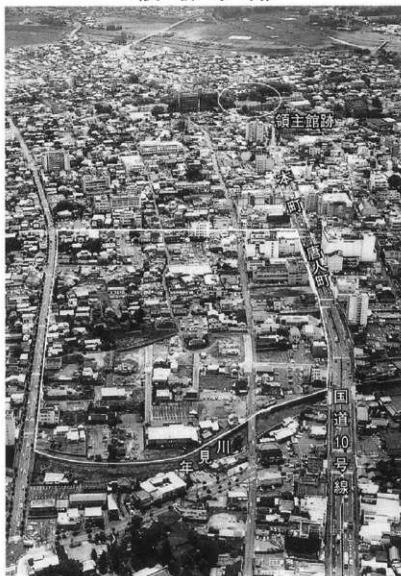
# 表目次

表1 天神遺跡（第1・5次調査）における樹種同定結果	36
表2 柳川原遺跡第5次調査における植物珪酸体分析結果	37

# 挿図目次

図1 遺跡位置図	1
図2 柳川原遺跡第4次調査A地区的遺構実測図	2
図3 柳川原遺跡第4次調査A地区出土銭貨	2
図4 柳川原遺跡第4次調査A地区的遺構・遺物実測図	3
図5 柳川原遺跡第4次調査B地区遺構実測図	5
図6 柳川原遺跡第4次調査B地区遺物実測図	5
図7 柳川原遺跡第5次調査遺構全体図	7~8
図8 柳川原遺跡第5次調査土層断面図	9
図9 柳川原遺跡第5次調査遺物実測図(1)	9
図10 柳川原遺跡第5次調査遺構実測図	10
図11 柳川原遺跡第5次調査遺物実測図(2)	11
図12 柳川原遺跡第5次調査遺物実測図(3)	12
図13 溝状遺構SD11出土陶器	12
図14 中町遺跡第4次調査遺構実測図	16
図15 天神遺跡第1・2次調査遺構平面図	19
図16 天神遺跡第1次調査遺構断面図	20
図17 天神遺跡第1次調査掘立柱建物跡SB1実測図	20
図18 天神遺跡第1次調査出土遺物実測図(1)	20

〈表紙写真〉



中央東部地区遺跡群全景(北側上空から) 平成11年撮影

# 第1章 序 説

## 第1節 調査にいたる経過

都城市では、中心商店街の活性化と隣接する住宅地域の居住環境の向上を目的として平成8年度から都城広域都市計画事業「中央東部土地区画整理事業」に着手した。この事業の対象地である中央東部（対象面積約12.9ha）は当市の主要幹線道である国道10号沿いに形成された中心市街地の北東部に位置しており、商店街と住宅が混在した地域となっている。この中心市街地一帯は、江戸初期以降に整備された町屋跡がその基盤となっているため、近世の町割小路がそのまま現在の道路に引き継がれている部分も多く、今回の区画整理事業の本格的な開始によって同地区に遺存している景観を含めた文化財の喪失が危惧されたことから、平成8年度に、同地区内に残っている小路・史跡等の映像記録化を目的とした「都城市中央東部地区史跡街路等調査」を行った。また、埋蔵文化財への影響が予想される道路・公園新設部分については、平成7年度から平成15年度まで継続的に発掘調査を実施した。

## 第2節 遺跡の位置と環境

都城市は九州の東南部、宮崎県の南西部に位置しており、地形的には南北に細長い盆地（都城盆地）のほぼ中央部を占める。中央東部地区遺跡群は、現行の行政区域としては都城市の天神町・中町・蔵原町にまたがっている。地形区分上は東から西へとゆるやかに傾斜する一万城の開析扇状地の西側に立地しており、遺跡群の北側を大淀川の支流である年見川が蛇行しながら西流している。

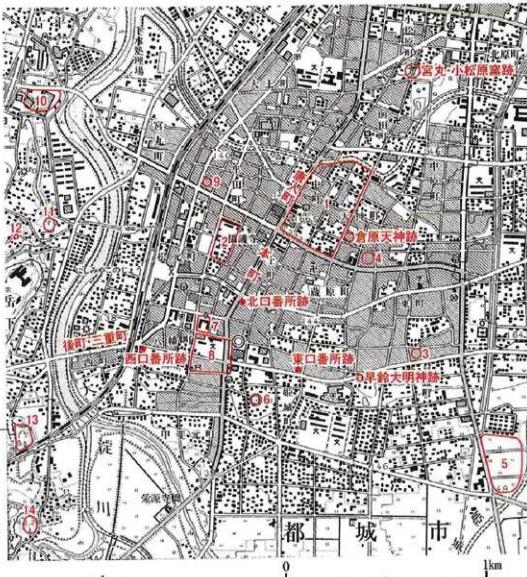
元和元（1615）年の一国一城令後に都城領主・都城島津氏によって領主館の造営（現在の都城市役所と明道小学校の敷地を中心にして東西約360m、南北約270m）が進められ、この領主館を取り巻くように武家屋敷が置かれ、周囲の微高地に重臣を配して城内とした。城内は老中馬場・御門馬場などの道路によって区画され、東口、北口、西口の3つの入り口には番所が設けられた。北口から北へ延びる幹線道路である高岡筋往還に面して南よりに本町、北に唐人町が置かれ、西口から西へは新町（後町・三重町）が置かれた。中央東部地区遺跡群はその中の唐人町の東端部分にある。

【文責：柴畑光博】



1:中央東部地区遺跡群 2:米蔵屋敷跡 3:秋永屋敷跡  
4:焼物所・油蔵所跡 5:高田遺跡 6:松木城跡  
7:八幡道跡 8:都城祖主館跡 9:百九村倅入道時邸宅跡  
10:ニタ元遺跡 11:二寺跡 12:都城古墳(4号墳)  
13:都城本丸跡 14:龍峯寺跡

図1 遺跡位置図



## 第2章 調査の記録

### 第1節 柳川原遺跡

柳川原遺跡は、中央東部地区遺跡群の北側に位置し、北側を年見川が東から西へと流れている。

#### 柳川原遺跡第4次調査A地区

本調査地点は柳川原遺跡第1次調査地点の南側にあたり、同調査地点よりも標高が1.5~2mほど高くある地形面（段丘）の端部にあたる。

##### (1) 遺構

溝状遺構は、中世の溝状遺構が2条（SD8, SD9）、近世以降の溝状遺構3条（SD5, SD6, SD7）、近世の掘立柱建物跡1棟、近代以降の土坑5基が検出された。

中世の溝状遺構2条はいずれも南北方向に走行している。溝状遺構SD9はSD8に切られているが、現状で把握できる幅が50cm、深さ18cmである。SD8は断面形が逆台形を呈し、幅80~50cm、深さは30cmである。

#### 調査区北西壁土層断面

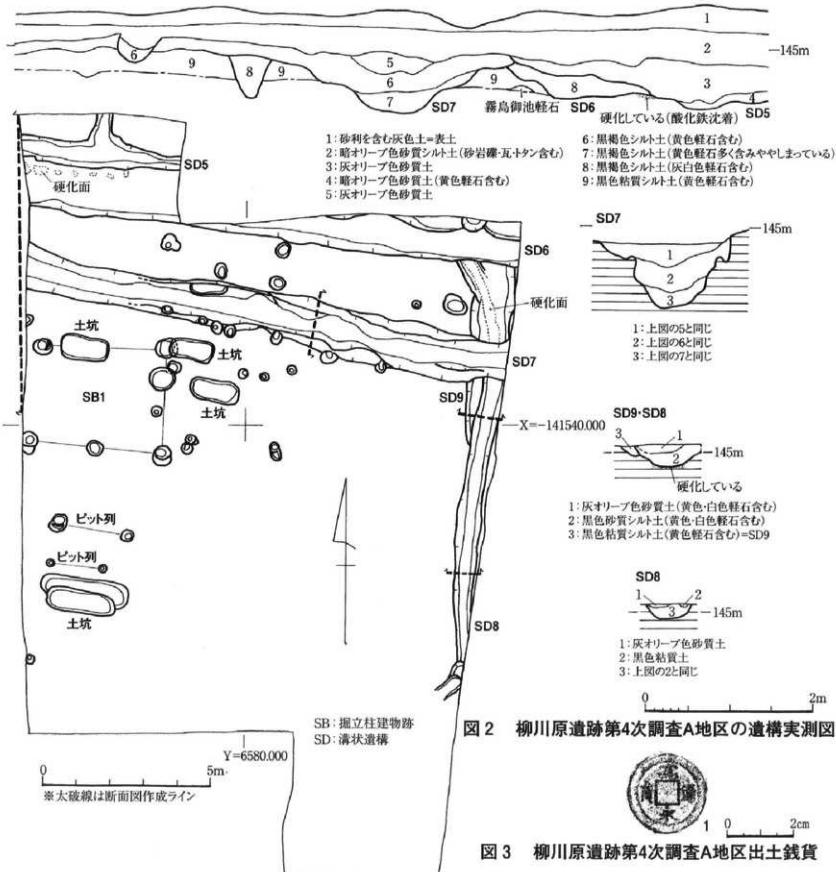


図2 柳川原遺跡第4次調査A地区の遺構実測図

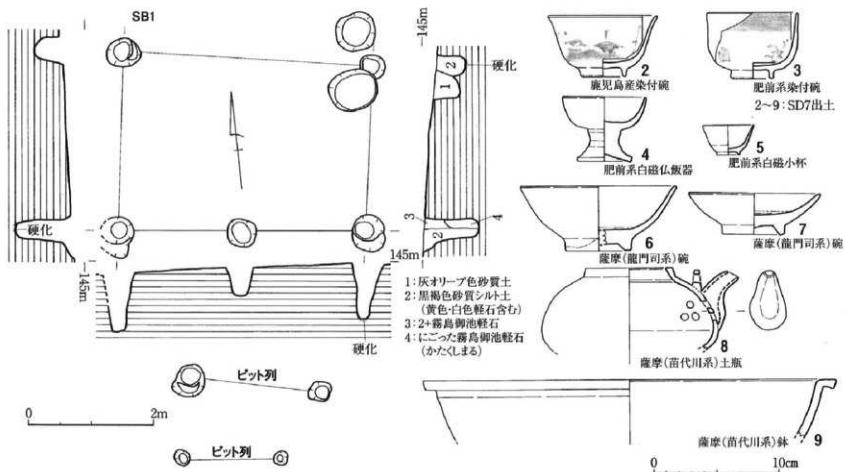


図4 柳川原遺跡第4次調査A地区の遺構・遺物実測図

底面には硬化面が観察され、埋土の一部も硬化していることから、道跡と考えられる。

調査区北側で検出した近世以降の溝状遺構に関して、調査区西壁の土層断面を観察した結果、切り合ひ関係が認められ、古いほうからSD 6 → SD 7 → SD 5という順番がみてとれる。溝状遺構SD 6は幅1.5m以上、深さ40cmで、底面の一部に硬化面を伴うが、道跡と断定できるほどの明確な状態ではなかった。出土遺物は少なく、17世紀前葉の砂目積みの観察される唐津焼皿や18世紀後半の肥前系の染付皿などの破片が出土している。溝状遺構SD 7は東西方向に走行し、幅1.5m、深さ60cmである。断面形は逆台形を呈して、遺構内堆積土は3層に分層される。遺物は比較的まとまって出土している。下層からは肥前系の染付や薩摩の龍門司系の陶器が出土している。時期的には18世紀後半から19世紀前半のものが中心である。最上層からは明治以降の美濃系の火鉢が出土しており、近代に入りて完全に埋没したと考えられる。溝状遺構SD 5は幅1.5m、深さ60cmで、一部北へ向かって分岐しているため、逆「T」字状となる。18世紀前半の肥前系の染付皿や18世紀後半の薩摩苗代川系土瓶蓋などが出土した他、18世紀前半の京焼風の碗もみられるが、切り合ひ関係から判断すると、近代以降に掘削されたものと考えられる。

近世の掘立柱建物跡(SB 1)は、現状で1間×2間の平面プランであるが、さらに西側へ広がる可能性もある。柱穴の底面はかたくたたき締められていた。埋土は溝状遺構SD 7の埋土最上層より以前のものであり、SD 7が機能していた時期の建物跡の可能性が高い。また、SB 1の南側に2個のピットが対になるピット列が検出されたが、その機能については不明である。

土坑は5基が検出された。平面プランが隅丸方形のものは3基あり、長軸1.5m×1.1mで深さ20cm程度である。楕円形のものは2基あり、切り合っている。一つは長軸2.1m、短軸0.7mでもう一つは長軸2.6m、短軸0.8mである。いずれも深さは10cm程度である。遺物はほとんど出土していないが、埋土の状況をみると、近世よりも新しく近代に掘削された可能性が強い。

## (2) 遺 物

先述したように、溝状遺構SD 7から比較的まとまった出土遺物があった。2と3はいずれも19世紀前半の染付けで、2は鹿児島産と考えられ、3は肥前系である。4(仏飯器)と5(小杯)は18世紀代の肥前系白磁である。6と7はいずれも白土掛けと蛇の目釉剥ぎのみられる薩摩焼の龍門司系の碗と皿で、19世紀前半と考えられる。8(土瓶)と9(捏鉢)は薩摩焼の苗代川系陶器であり、やはり19世紀のものと考えられる。

【文責：乘畑光博】



柳川原遺跡第4次調査A地区(南西上空から)



柳川原遺跡第4次調査A地区(真上から)  
画面上に見える竹林に段丘崖とみられる段差がある  
円形に白っぽく見える部分は近代～現代の建物基礎



溝状遺構SD7(西から)



溝状遺構SD5-6土層



溝状遺構SD7土層



溝状遺構SD7出土磁器



溝状遺構SD7出土陶器

## 柳川原遺跡第4次調査B地区

本調査地点は柳川原遺跡第2次B地区と同第3次調査地点の南側隣接地にあたる。

### (1) 遺構

検出された遺構はすべて桜島文明軽石（15世紀後半）よりも下位で見つかった。これらは黒色粘質シルト土を埋土とする中世前期以前のものである。道路状遺構1条と溝状遺構3条とピットが見つかった。道路状遺構SF1は東西方向に走行し、幅50cm、厚さ2~4cmの硬化層が数枚重なりあっている。後述する溝状遺構SD1~3に切られることから、平安時代末以前の遺構と考えられる。溝状遺構SD1とSD3は、いずれも断面形逆台形状をなし、幅70~80cm、深さ20cmという似通った規模であり、調査区域東南部を囲むような配置状況からも一連の遺構の可能性がある。溝状遺構SD2は北西~南東方向に走行し、道路状遺構SF1を切る。断面形U字状で、幅30cm、深さ10cmである。この溝状遺構は柳川原遺跡第2次調査B地区検出のSD2につながる可能性が高い。

### (2) 遺物

溝状遺構SD3から土師器杯が出土している。口径は18~16cmと復元される（10・11）。12世紀代か。溝状遺構SD2からは両黒土師器（黒色土器B）が出土している（13）。平安時代末のものと考えられる。他に包含層の黒色土からは滑石製石鍋（12）が出土している。口縁部が内湾し、鍔が比較的大きいもので、12世紀前半に位置づけられる。

【文責：葉畠光博】



柳川原遺跡第4次調査B地区道路SF1(西から)

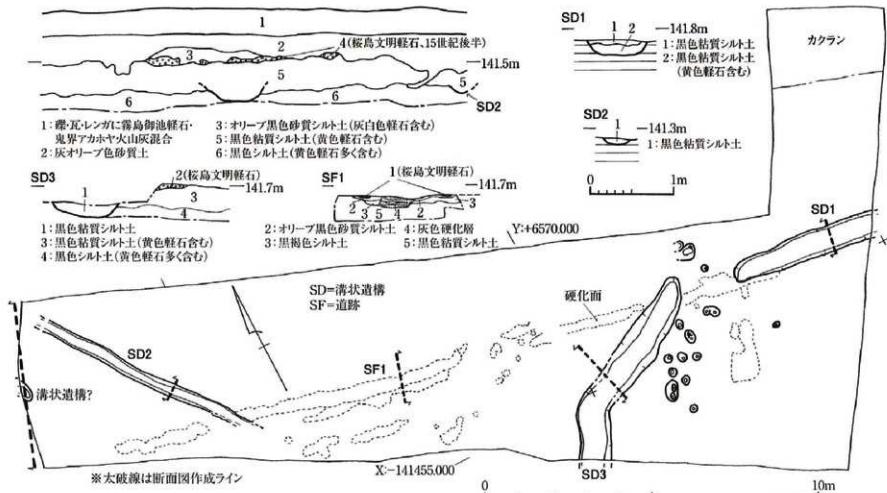


図5 柳川原遺跡第4次調査B地区遺構実測図

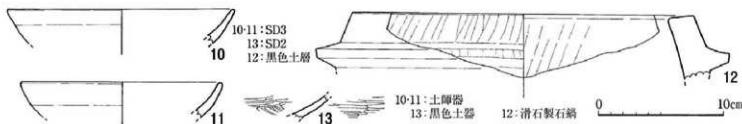


図6 柳川原遺跡第4次調査B地区遺物実測図

## 柳川原遺跡第5次調査

柳川原遺跡第4次調査のA地区とは東西方向の道路を挟んで南側の区域にあたる。図に示した基本土層のうち、Va層が弥生時代～中世前期、Ⅱ層が近世、Ⅰb層が近世後期～近代の包含層である。植物珪酸体分析の結果、Ⅱ層からムギ類（コムギやオオムギなど）が、Ⅰb層からイネが検出されており、試料採取地点での栽培が推定されている。同地点では近世～近代の遺構密度が極端に低くなってしまっており、小規模な耕作地としての空間が想定できる。また、Ⅱ層とⅠb層からは、食用や細工物に利用できるマダケ属（マダケ・モウソウチク）が検出されている点も近世以降の植生の一様相として注目される。

### (1) 遺構

中世の遺構は、溝状遺構11条（うち1条は遺跡）、掘立柱建物跡2棟、土坑5基を検出した。溝状遺構SD1、SD2、SD4はいずれも幅40cm、深さ10cmの浅いもので、後述するSD5(SF1)とは1.4～1.9mの間隔をあけて並行しており、とぎれとぎれではあるが、一連の遺構と考えられる。SD3はSD4の北側を切っており、幅60cm、深さ10cmとやはり浅い。これらはいずれも断面形は皿状を呈している。SD5(SF1)は底面に幅約1m、厚さ10cmの硬化層（酸化鉄の沈着が認められる。）を伴っており、遺跡と考えられる。埋土の最上部に桜島文明輕石（15世紀後半）の堆積が薄く観察される。西側ではしっかりと掘り込みを伴い、幅2.2m、深さ50cmであるが、東へ行くと、幅1.3mと狭くなり、深さも浅くなる。また、そこでは深さ10～20cmで径20cm以下の連続したビットが確認されている。ビットの中心どうしの間隔は平均すると60.4cmである。ビットの底面と埋土は硬化しており、酸化鉄の沈着がみられるところもある。SD6とSD6'はいったん途切れているが、一連の遺構と考えられる。断面形はU字状で、幅60cm、深さ40cmである。SD7はSD6を切っている。断面形は逆台形で、幅1m、深さ18cmである。SD15は断面形逆台形で、幅90cm、深さ15cmである。SD18は断面形逆台形で、幅50cm、深さ10cmである。SD19はSD18に接続している。幅50cmで深さは5cmと非常に浅い。これらの溝状遺構からは遺物の出土がきわめて少なく、SD5(SF1)から底部の切り離しが糸切りの土師器（20）が出土したのみである。土坑についてみると、検出面からの深さが浅いものが多い。土坑SC2とSC12は円形で、前者が径1.2m、後者が径1.5mである。SC6とSC18は椭円形で、前者が長軸1.2m、後者が長軸1.1m、短軸はともに0.8mである。SC15は調査区域外へと延びるために全容が不明である。掘立柱建物跡は2棟を確認することができた。SB3とSB4はともに東西方向に長い3間×2間の平面プランで、棟軸方向も類似している。なお、SB3の柱穴は溝状遺構SD6'の埋土を切って掘削されている。

近世の遺構は、溝状遺構7条、掘立柱建物跡3棟、土坑7基を確認した。溝状遺構SD8とSD8'は一連の遺構の可能性がある。SD8'は断面形U字状で、幅1.4m、深さ50cmである。SD9(SF2)は幅1.5m、深さ50cmで、幅1m、厚さ10cmの硬化層を伴う。遺構内に水成作用によるとみられる砂層やシルト層の堆積が認められた。SD10は幅1.3m、深さ30cmである。SD16は幅70cm、深さ10cmで、柳川原第2次調査A地区的SD2かSD3につながる可能性がある。SD20とSD21は埋土が同一で連結しており、屋敷地の区割りとしての機能が想定される。掘立柱建物跡は3棟分を確認した。掘立柱建物跡SB1は平面プランが変則的な3間×3間とみられる。SB2は平面プランが2間×2間を基調とし、北側に1間分が張り出すような形である。また、1間×1間のSB3はSB2の東側に接続するのかもしれない。SB1とSB2は重なり合っており、時期差が想定される。土坑SC17は井戸と考えられ、径約1mの円形プランで、深さ28mで湧水が著しく完掘ができなかった。検出面から2.3mのレベルに人頭大の軽石礫や砂岩礫が多数投げ込まれており、その中には陶磁器の破片もみられた。この礫群の周辺には酸化鉄の沈着が著しい。

近代以降の遺構（一部現代を含む）は、溝状遺構5条、土坑5基が見つかった。溝状遺構5条（SD11・12・13・14・17）、土坑5基（SC5・9・14・16・19）の他、愛知県の刻銘が入ったウンモを含む土器（80）の出土したビットなどがある。溝状遺構は近世の場合もそうであるが、調査区域の北側に集中して検出されており、屋敷北側の周縁部に排水路などが設けられていた可能性がある。土坑SC5（径約1m）は底面と側面に灰色粘土が貼られている。SC9はSD17と接続する。SC16は径3.9mで、深さは2.4mを超える大規

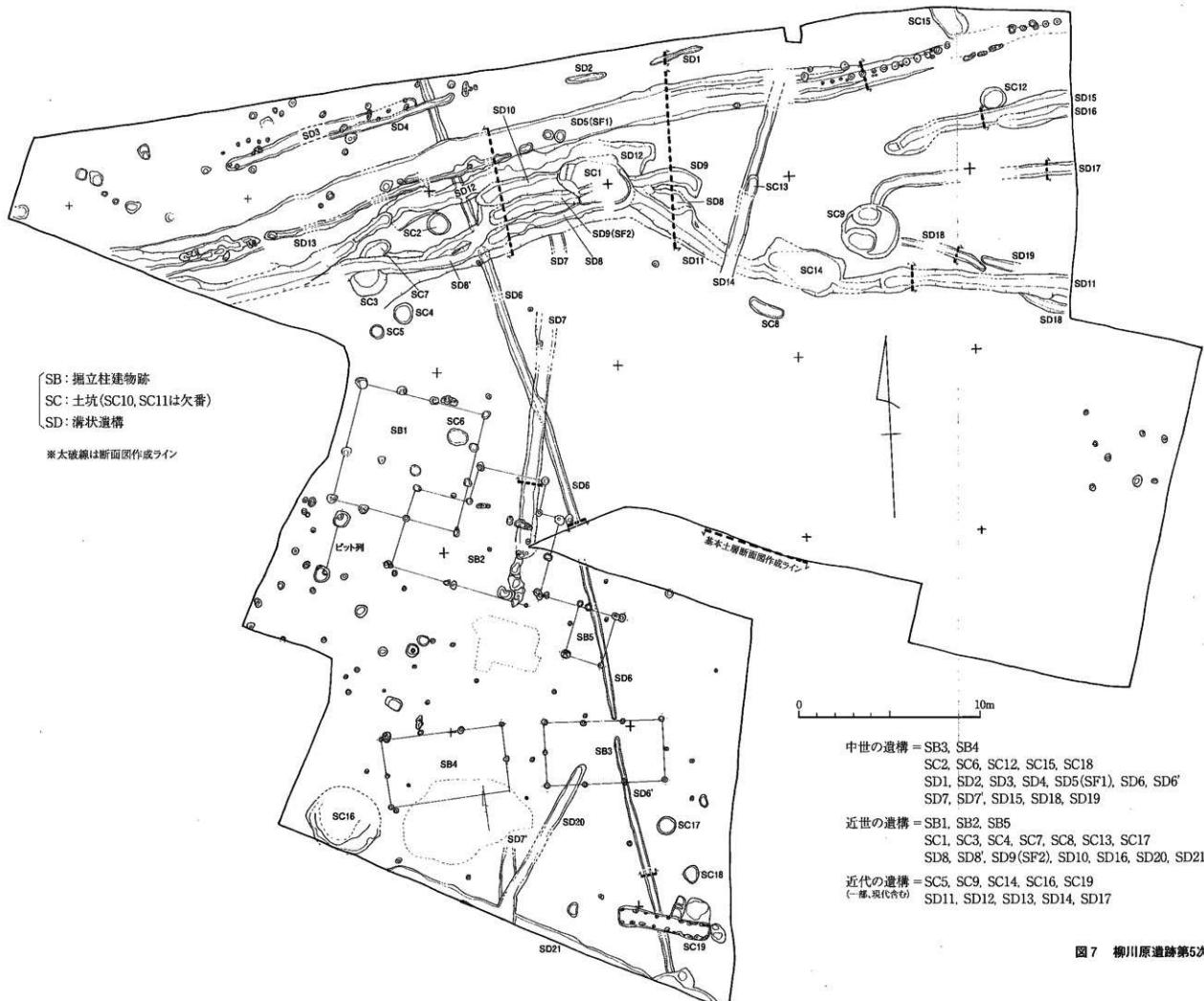


図7 柳川原遺跡第5次調査遺構全体図

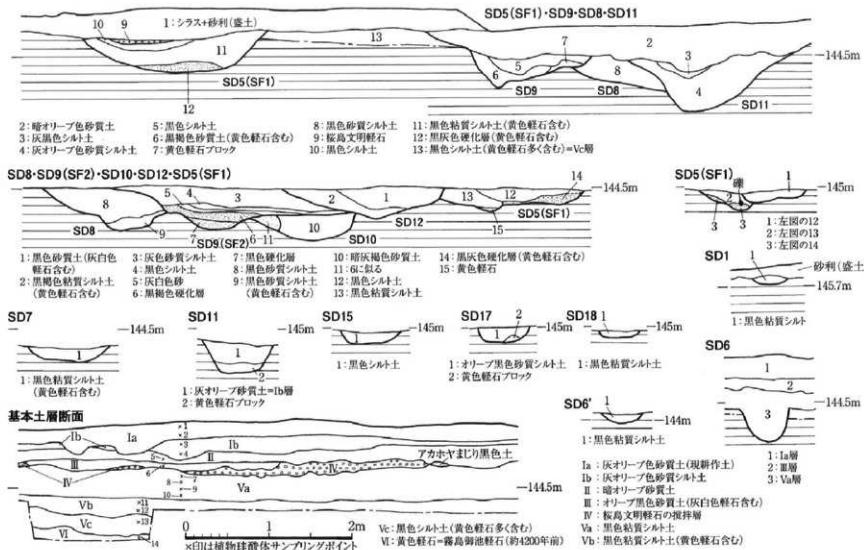


図8 柳川原遺跡第5次調査土層断面図

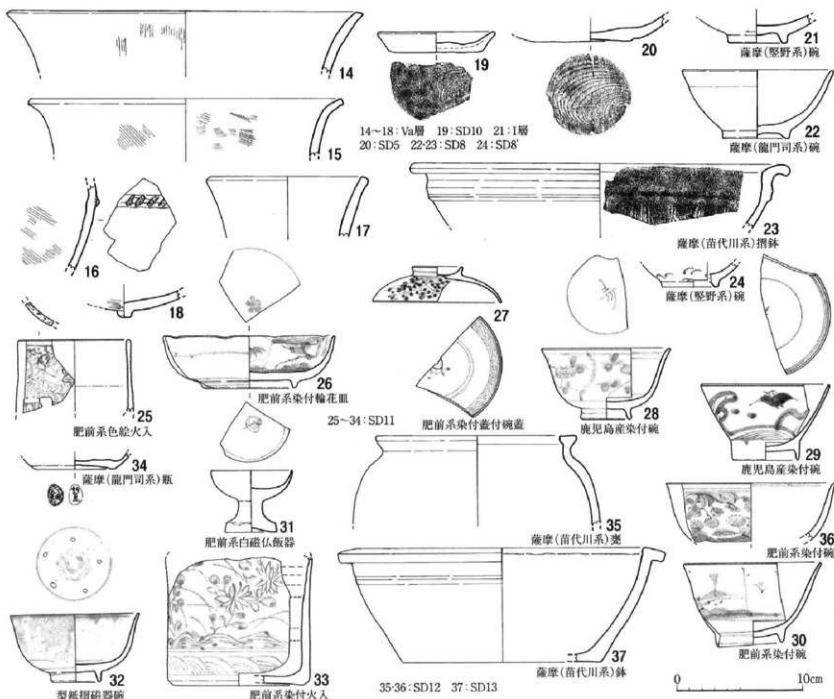


図9 柳川原遺跡第5次調査遺物実測図(1)

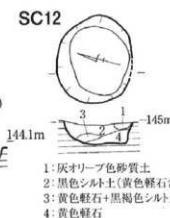
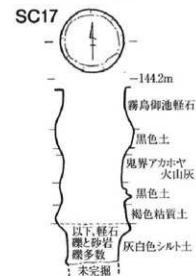
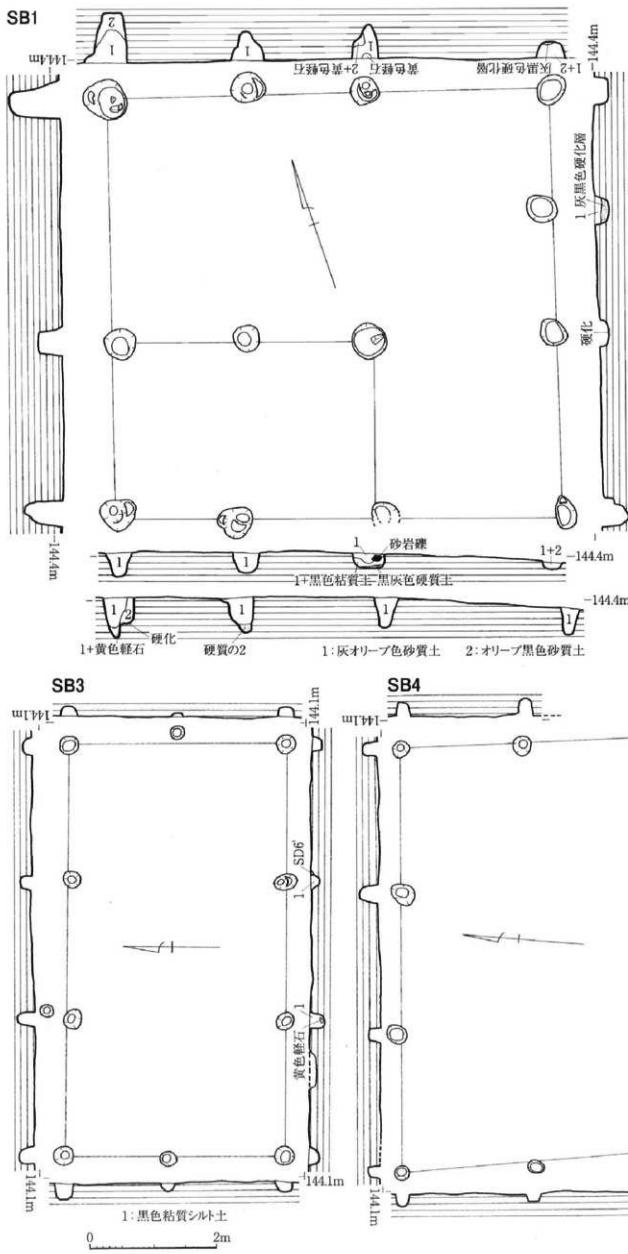


図10 柳川原遺跡第5次調査遺構実測図

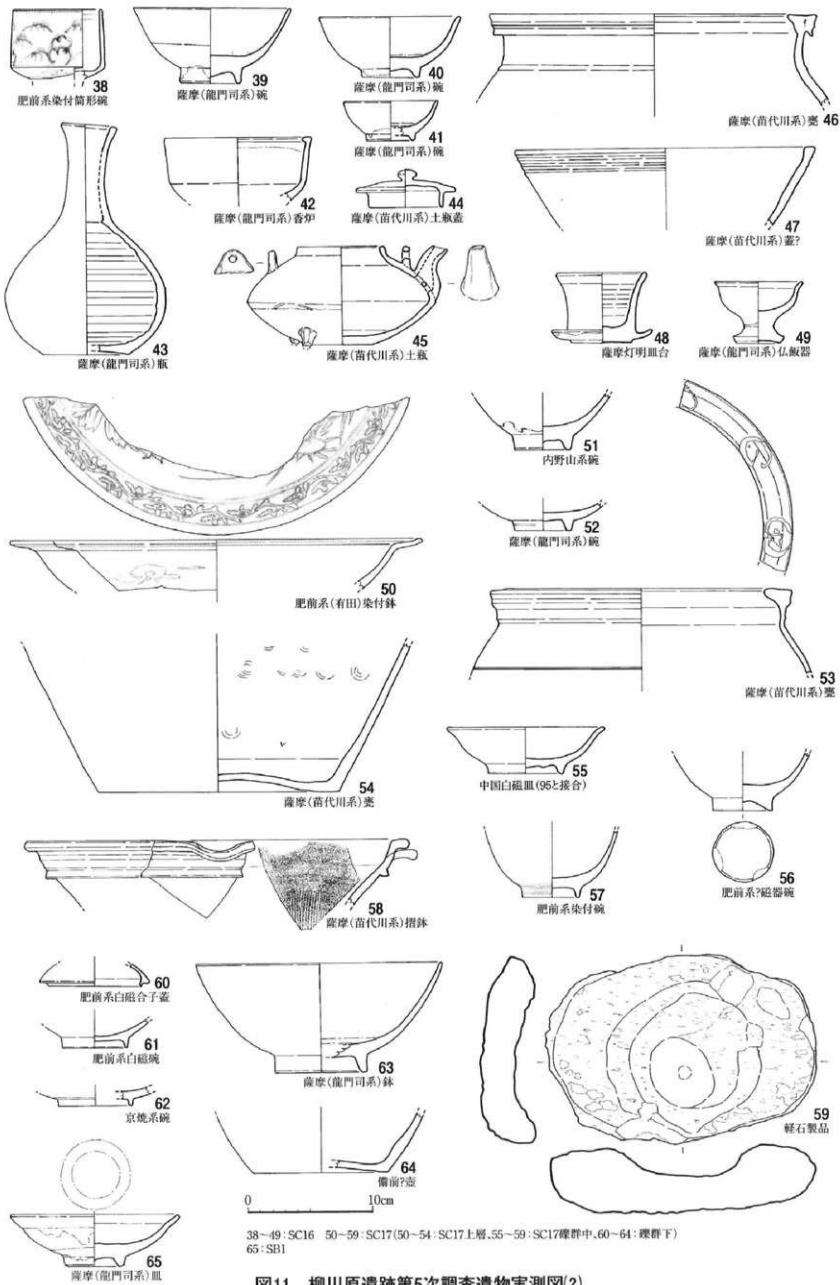


図11 柳川原遺跡第5次調査遺物実測図(2)

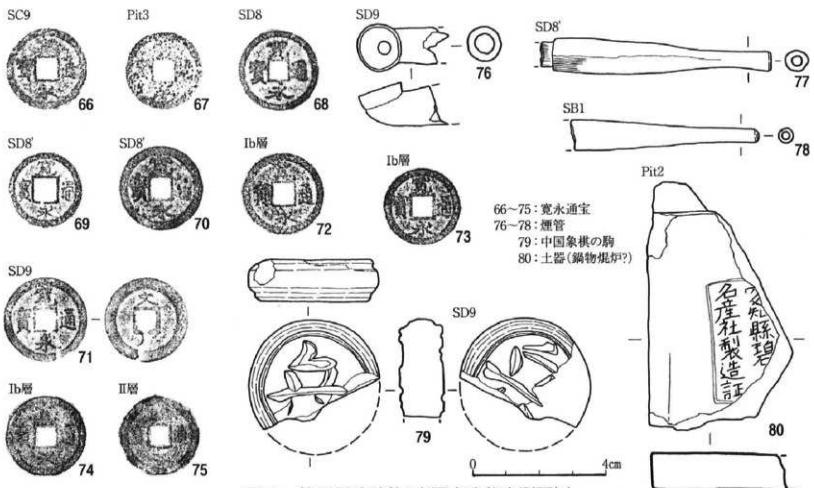


図12 柳川原遺跡第5次調査遺物実測図(3)

模なもので、内部には陶磁器、スサ入り粘土塊、礫が多量に投げ込まれていた。中層から近代の白磁小杯が出土している。SC19は防空壕であり、北辺に階段状の出入り口が付き北辺と南辺の壁際に沿ってそれぞれ10個ずつの柱穴が確認された。中に多量の焼けた瓦などが投棄されていた。

## (2) 遺物

Va層からは弥生時代終末の壺形土器(14~16)・壺形土器(17)・鉢形土器(18)が出土している。今回は当該期の遺構を確認することはできなかったが、柳川原遺跡第1・2次調査では同時期の遺構と遺物が見つかっており、この一帯に当該期の集落跡の存在をうかがうことができる。

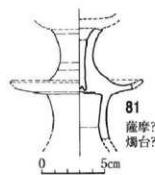


図13 溝状遺構SD11  
出土陶器

近世の遺物は遺構内を中心として多量に出土した。陶磁器類は近代の遺構内に再廃棄された状況も認められた。例えば、明治時代の型紙摺の染付(32)やコバルト釉の磁器が出土した溝状遺構SD11からは18世紀前半のもの(25, 26)が少量出土し、18世紀後半から19世紀前半のものも(27~31, 33, 81)がまとまって出土している。なお、明治時代の薩摩焼龍門司系の鰯肌の瓶(34)の底面には「芳三」という押印がみられる。大正時代に完全に埋没したとみられる大型の土坑SC16からは多量の陶磁器が折り重なるように出土したが、所属時期は17世紀末のもの、18世紀から19世紀代のもの(38~49)まで時期幅がある。井戸であるSC17は上層に17世紀後半の肥前系染付(50)などが出土しているが、下層の礫群やその下位からは18世紀前半から後半にかけての陶磁器が出土しており、使用時期は18世紀代と考えられる。なお、礫群中出土の中国の白磁皿(55)は半分を欠損しているが、天神遺跡第1次調査の溝状遺構SD1から出土した白磁皿と接合した。溝状遺構SD 8'から出土した24は薩摩焼堅野系の碗で体部外面に吳須絵の「千鳥印」が数羽描かれている。「千鳥印」のみられる陶器は包含層からも出土している(21)。掘立柱建物跡SB1の柱穴からは薩摩焼龍門司系の白土掛け皿(65)や煙管吸口(78)が出土している。

注目される遺物としては、中国象棋の駒(79)がある。溝状遺構SD 9(SF 2)から出土した。同遺構からは18世紀代の薩摩焼苗代川系の土瓶の蓋や肥前系染付などの他、19世紀代の遺物も少量出土している。大きさは直径4cm、厚さ1.3cmで、両面に「兵」という文字が刻まれ、文字の周りに沈線が1条めぐる。また、周縁にも2条の沈線がめぐる。実測図左面と周縁に透明釉がかかり、貫入が認められる。釉のかかっていない実測図右面が比較的平滑で、うっすらと赤色の顔料が観察される。

【文責：栗畑光博】



柳川原遺跡第5次調査基本土層



柳川原遺跡第5次調査溝状遺構SD5(西から)



溝状遺構SD5に伴うピット列



掘立柱建物跡SB3(北から)



溝状遺構SD8-9-10-12



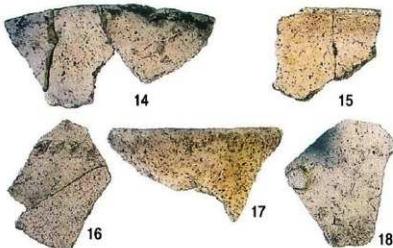
掘立柱建物跡SB1(西から)



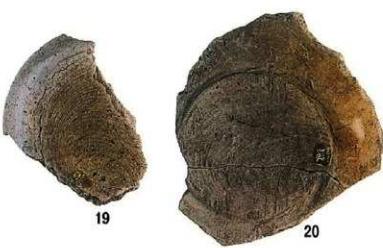
井戸跡SC16



防空壕跡SC19(東から)



弥生時代終末期の土器



土師器小皿・杯



井戸跡SC17出土磁器



井戸跡SC17出土陶器



土坑SC16出土磁器



煙管・錢貨



土器(鍋物焜爐?)

オモテ



ウラ



中国象棋の駒

「千鳥印」のある陶器

柳川原第5次調査出土遺物

「芳三」押印銘陶器

## 第2節 中町遺跡

### 中町遺跡第4次調査

#### (1) 遺構

中町第4次調査地点は当該事業区域内で最も南側にあたり、南隣には円通庵跡があったとされる。近代の礎石建物跡1棟・近世～近代の溝状遺構3条・井戸跡1基・土坑14基を検出した。

溝状遺構SD01は、調査区域のほぼ中央部を南北に縱断した形で走行しており、幅員が約4.5m、深さ1mを超える大規模なものである。堆積土は、最下層に洪水等で堆積したとみられる砂礫層（8層）があり、その上に、黒色土（断面図の7層）、さらにその上に、鈍い灰色を帯び、黄色軽石を含む黒褐色土（6層）がある。溝の壁面と底面はやや凸凹があり、溝底は鬼界アカホヤ火山灰層まで達している。埋土からは大量の陶磁器片・鉄滓・銭貨などが出土しており、総数三千点余にものぼった。下層（7層）からは、近世の摩滅した墓石とみられる石塔1基、18世紀後半～19世紀前半の陶磁器が出土し、上層（6層）の出土陶磁器には年代幅が認められるが、一番新しい陶磁器の年代から判断すると、明治時代に埋め立てられたと考えられる。

溝状遺構SD02とSD03は南北に走行し、井戸跡SE01に接する形で消滅している。切りあい関係は判然としない。いずれも幅50cm程度、深さ10cmと小規模である。SD02の底面は凸凹で硬く締まっている。ビットが2基確認でき、10～20cm大の砂礫が残る。中から陶磁器などとともに銭貨が出土した。なお、SD02の西側とSD03の西側には硬化面が確認された。

井戸跡SE01は、SD02の北側に位置しているが、規模は径約1.3m、深さ約2.8mである。埋土は上層が灰褐色粘質土、下層は漆黒色粘質シルト土で、一部に黄褐色粘土ブロックが混入している。井戸底は鬼界アカホヤ火山灰層まで達しており、壁面はほぼ垂直に立ち上がる。中から陶磁器などが出土している。

礎石建物跡SB01は、近代（大正時代以降）の整地層である（3層）の直下に据えられている。長軸0.7～0.9mの礎石が約1.5m間隔で並んでおり、礎石表面に墨糸で墨打ちしたと思われる線と、柱の配置順表示と考えられる「ほ中」という墨書が認められるものもある。

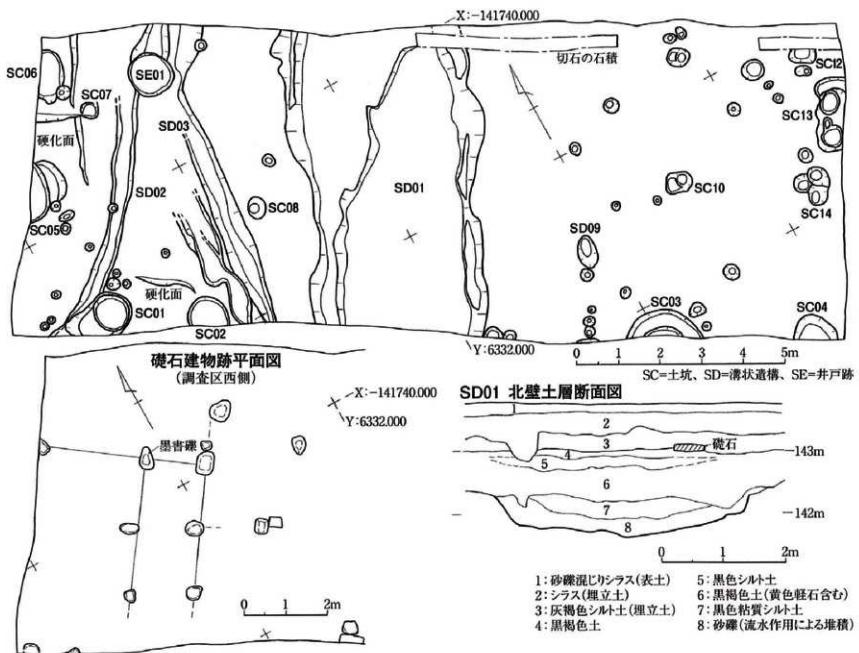
土坑（SC01～14）は、埋土の硬さ・締まりから近世～近代と推定される。SC01（径1.2m、深さ40cm）とSC02（径80cm、深さ20cm）は、陶磁器が出土した。同じく点在するビットも、埋土が黄色軽石をまばらに含む柔軟な黒褐色粘質シルト土が多く、近世～近代のものと判断される。

#### (2) 遺物

調査区の東側では、近代（大正時代以降）の整地層と考えられる3層の下部からウンモを含む土師質の鍋物堤炉と薩摩焼苗代川系陶器の四耳壺が1個体ずつまとまって出土している（写真P16右下）。同じく3層からは薩摩焼龍門司系の白土掛け陶器壺の底面に「龍門司芳林」の銘の入ったものが出土している。

先述したように、溝状遺構SD01からは埋め立てられる際に投棄された多量の陶磁器等が出土している。磁器は16世紀末～17世紀初頭の中国青花が少量出土し、17世紀～18世紀前半のものが若干含まれるが、18世紀後半～19世紀前半のものが大半を占め、近代の紙型酒碗や瀬戸・美濃系碗等も共出している。肥前系磁器は碗・皿・鉢・瓶・段重・猪口・火入れ・仏飯器などの多様な器種の他、青磁香炉や灯芯押の人形の頭部も出土している。また、ごくわずかの出土ではあるが、清朝磁器の碗も2点ある。陶器は薩摩焼が大半を占め、唐津焼や内野山北窯系などの肥前系の碗・皿類、京焼系の碗、琉球系の壺・蓋類が若干みられる。薩摩焼をみると、碗・皿・鉢・仏飯器類は龍門寺系が大半を占め、一部、山元窯の輪花皿などがある。壺・壺・土瓶類は苗代川系が主体となる。豊野系の碗・土瓶も少なからず含まれており、碗の体部下半に千鳥印のあるものが2点あった。その他、灰釉蠻水入れ、軒瓦、陶製土管、土師質焰格、片面に褐色釉のかかる陶器製の墓石も1点出土している。鉄滓と煙管吸口も数点みられた。注目される遺物として、窯道具である三足ハマが完形と破片含めて十数点出土している。径4.3～6.6cmの幅で数種類が認められる。銭貨は包含層出土のものも含めて寛永通宝17枚、天保通宝1枚が見つかった。

【文責：松下述之】





肥前系染付



肥前系染付と清朝青花磁器(右2点)



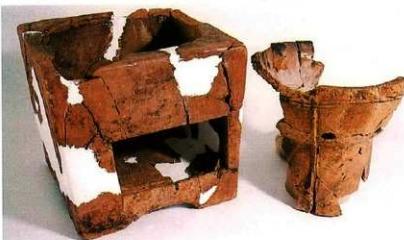
磁器人形  
(灯芯押)



灰釉漬水入れ



青磁香炉



鍋物焜爐(二重式となっており、右が左の中に入る)



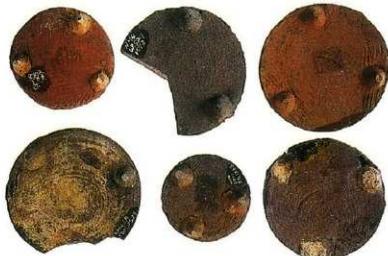
薩摩焼 碗・土瓶・秉燭



陶器各種



錢貨・煙管・陶製基石



三足ハマ

中町遺跡第4次調査出土遺物

### 第3節 天神遺跡

#### 天神遺跡第1次調査

天神遺跡は柳川原遺跡とは大昌庵馬場と推定される現状の道路を挟んで南側に位置する。第1次調査地区は調査面積が狭小であったが、きわめて多くの出土遺物があった。

##### (1) 遺構

中世の遺構は溝状遺構1条、土坑2基がある。溝状遺構SD2は幅60cm、深さ20cmの断面形は逆台形ないしU字状を呈する。ほぼ南北方向に走行しており、規模等からも柳川原遺跡第5次調査で検出したSD6及びSD6'から連続する可能性が強い。土坑SC1は平面プランが隅丸長方形で、長軸80cm、短軸40cm、深さ10cmである。近世のピットに切られる。埋土から底部の切り離しがヘラ切りの土師器が1点出土した。他に近世の溝状遺構SD1に西半分を切られた土坑が1基ある。

近世の遺構は溝状遺構1条、土坑2基、掘立柱建物跡1棟、ピット多数を検出した。

溝状遺構SD1は調査区域の北側から南へ向かい、ほぼ直角に東へ折れてL字状に走行する。調査区域内での総延長約18mにわたって確認した。幅2.2m、深さ55cm。断面形はU字状をなす。床面に酸化鉄の沈着がみられた部分もある。埋土は灰オリーブ砂質土で、調査区の西壁で上下2層に区分したが、層界はきわめて不明瞭であり、基本的に同一層ととらえられる。内部からは多量（コンテナにして12ケース分）の陶磁器を中心とする遺物が出土しており、溝が埋め戻される際に投棄されたものと考えられる。その年代は後述する一番新しい出土陶磁器の年代から19世紀前半と考えられる。L字に走行する溝状遺構SD1に囲まれる調査区域北東側の空間にはピットが多数検出された。近世のピットは埋土から18世紀代の陶磁器が出土しているものもあり、大半は溝状遺構SD1が機能していた時期（17世紀後半～19世紀前半）と併行するものと考えられる。ピット8と後述する掘立柱建物跡SB1を構成するピット15には柱根が残存していた。同定の結果、いずれもイスノキであった。建物跡として認識できたのが、掘立柱建物跡SB1である。調査区域内において、4間×1間の平面プランが復元でき、中間にも間仕切りや床束柱などの設置が考えられるピットがある。柱穴からは柱材や砥石、薩摩焼苗代川系陶器や琉球系陶器などが出土してい



天神遺跡第1次調査遺構全景(南から)



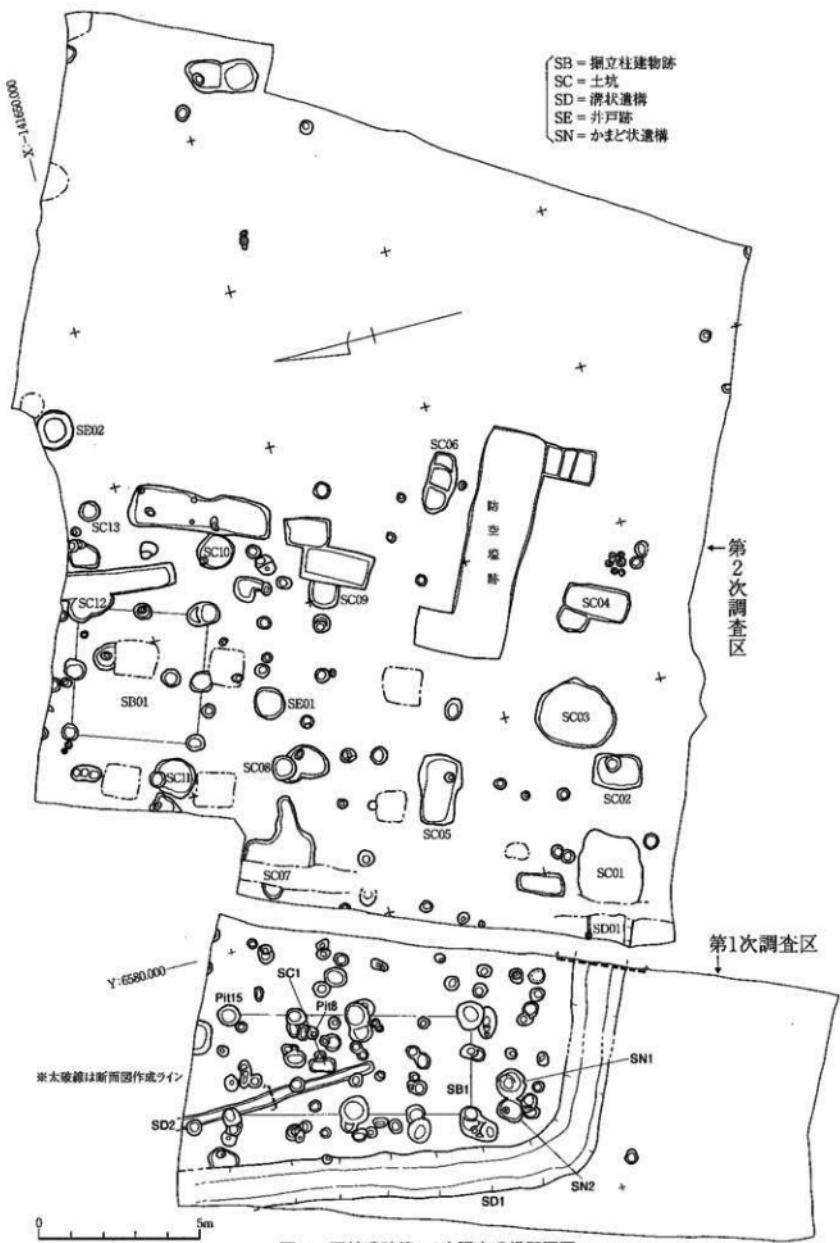
掘立柱建物跡SB1(南から)



溝状遺構SD1土層



溝状遺構SD1遺物出土状況



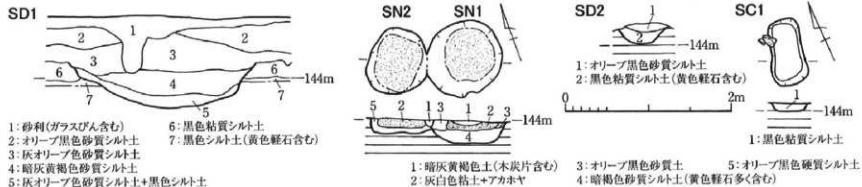


図16 天神遺跡第1次調査遺構断面図

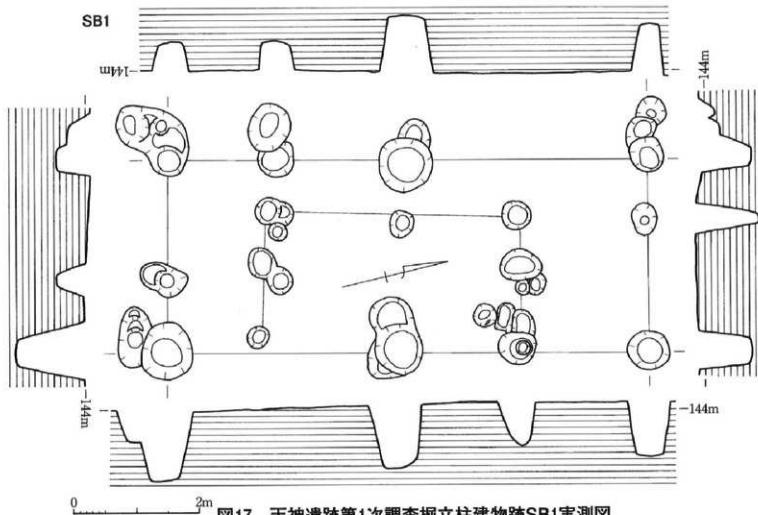


図17 天神遺跡第1次調査掘立柱建物跡SB1実測図

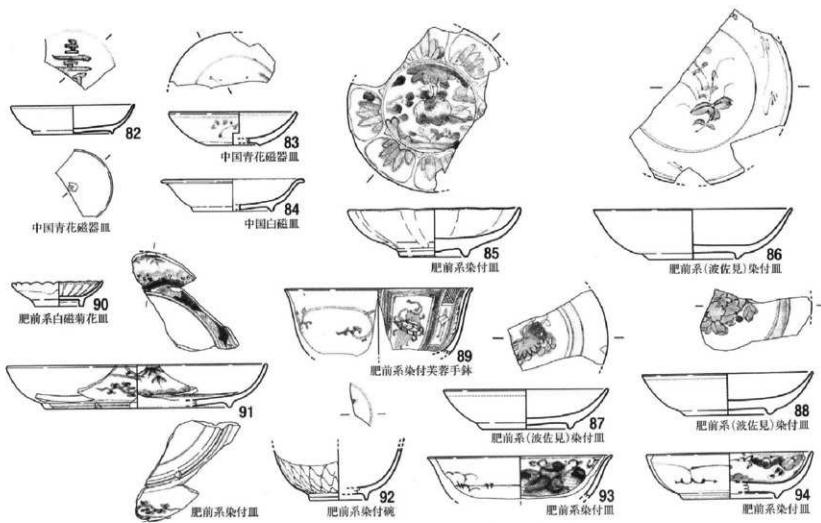


図18 天神遺跡第1次調査出土遺物実測図(1)

82~94: SD1

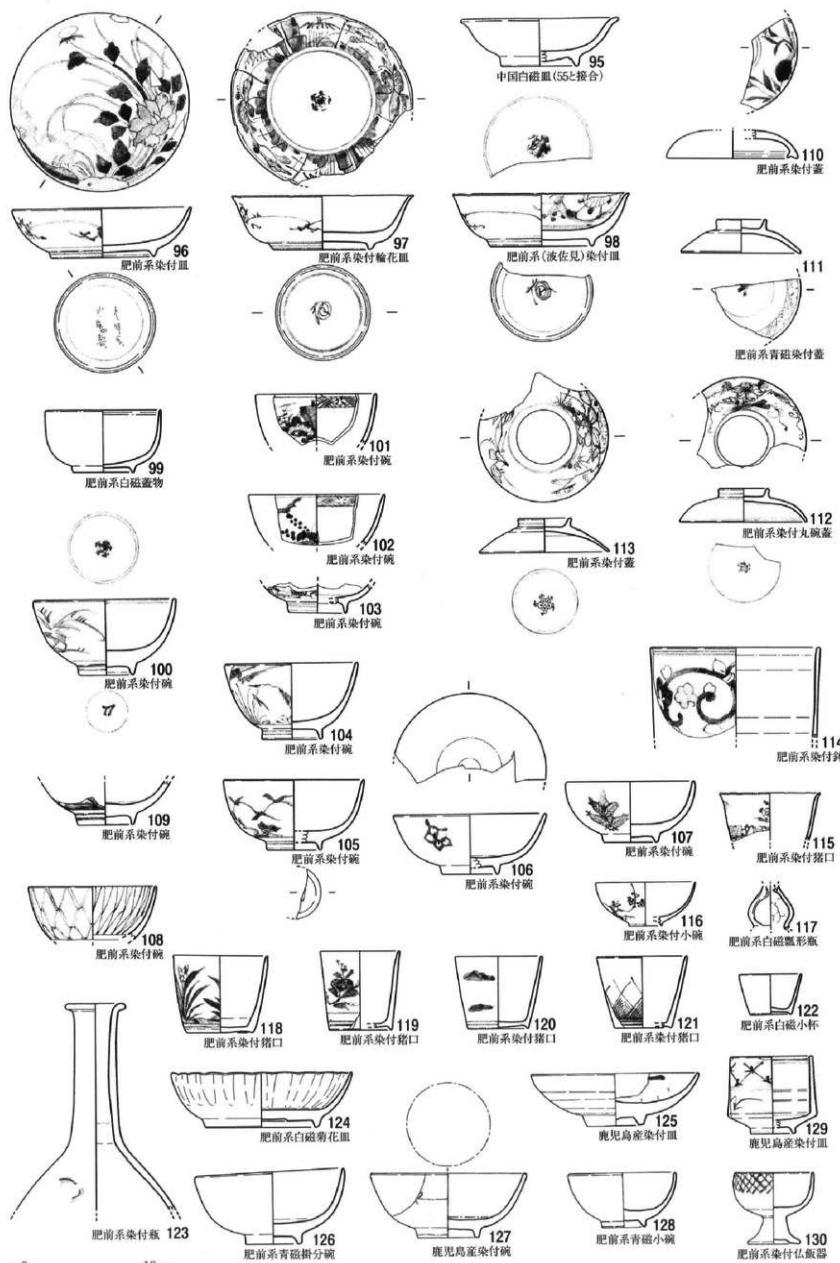


図19 天神遺跡第1次調査出土遺物実測図(2)

95~130: SD1

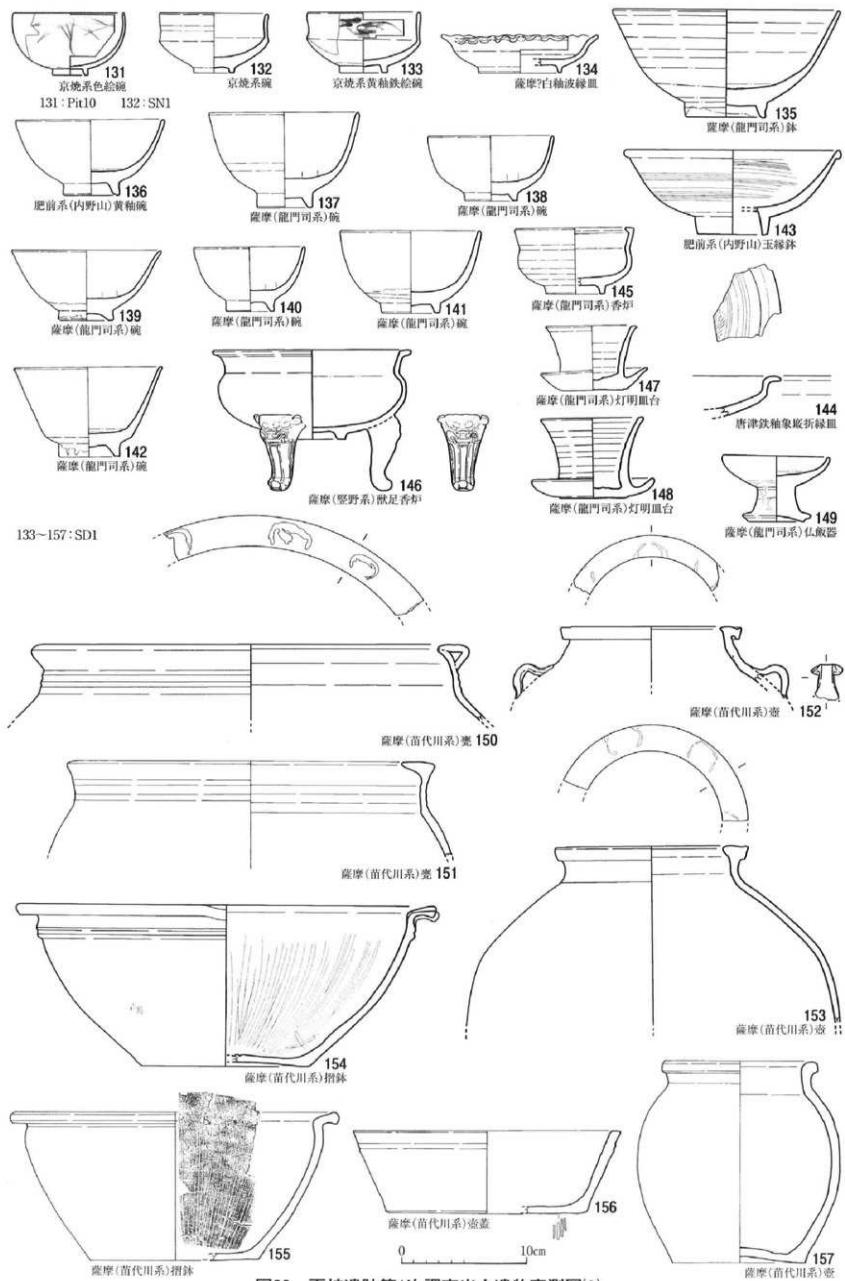


図20 天神遺跡第1次調査出土遺物実測図(3)

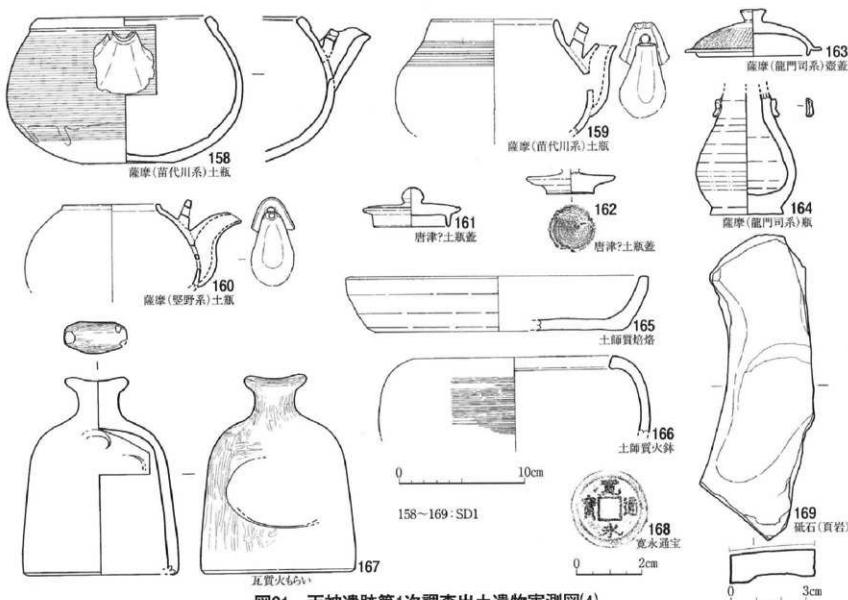


図21 天神遺跡第1次調査出土遺物実測図(4)

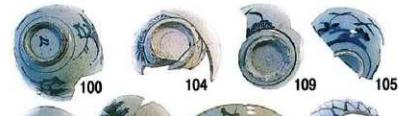
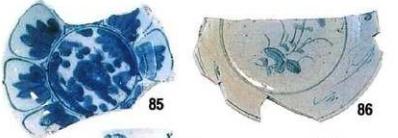
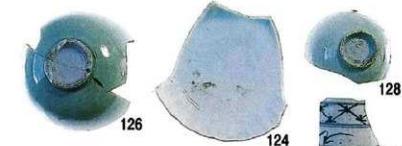
る。一方、溝状遺構SD 1よりも西南側では、中世ピットを1基検出したのみで、無遺構地帯となっている。このSD 1は東隣する天神遺跡第2次調査区域の西南端において途切れることが判明しているが、第2次調査区域においては西側半分に近世の遺構が集中することから、東西25m、南北20m以上の範囲が近世以降の密集する屋敷地であると推定できる。掘立柱建物跡SB 1の南側に2基の円形プランの土坑(SN 1とSN 2)が連結して確認された。断面を観察した結果、東側のSN 1が西側のSN 2を切っていた。いずれも遺構の形態と堆積土の状況は似通っており、土坑最下部に貼られた粘土層の上部に木炭片が多く含む層が認められる。かまどとしての性格が想定される。

## (2) 遺 物

遺物の多くは溝状遺構SD 1からの出土であり、他に包含層や土坑・ピットなどからも若干の出土があつた。遺物の内容は陶磁器などの焼き物が圧倒的多数を占め、他に砥石、銭貨、鉄滓も出土している。

溝状遺構SD 1から出土した磁器の年代別の割合をみると、総数108点のうち16世紀末～17世紀初頭のものが4点、17世紀中頃前後のもの6点、17世紀後半～18世紀前半のもの49点、18世紀後半～19世紀前半のもの35点であり、17世紀後半～18世紀前半のものが多數を占める。肥前系の染付を中心とするが、18世紀後半～19世紀前半のものの中には鹿児島産と考えられる染付(125, 127, 129)も含まれている。また、きわめて少量出土した16世紀末～17世紀初頭のものは、中国産の磁器(82～84, 95)で、青花には景德鎮窯系(82)と漳州窯系(83)がある。これらは小ぶりの皿が中心であり、後に伝世したものが19世紀前半に再廃棄された可能性がある。陶器は薩摩焼を中心として、唐津焼(144)や内野山北窯系(143)、京焼系(133)、琉球系のものが若干みられた。薩摩焼は龍門司系(135, 137～142, 145, 147～149, 163, 164)と苗代川系(150～159)を主体とし、多くの器種が認められる。その他、土師質の焙烙(165)や胎土にウンモを含む火鉢(166)、瓦質の火もらい(167)など多種のものがみられ、屋敷内での生活用具のセットがそのまま廃棄されたものと考えられる。肥前系染付の中には17世紀後半～18世紀前半の資料の中に上手のもの(91, 96, 102, 103, 115, 118)が含まれ、薩摩焼の中にも堅野系の獸足香炉(146)がみられるなど、屋敷居住者の比較的豊かな暮らしぶりをうかがうことができる。

【文責：栗畑光博】



天神遺跡第1次調査出土陶磁器

## 天神遺跡第3次調査

### (1) 遺構

天神遺跡第3次調査では、中世の溝状遺構2条、近世の掘立柱建物跡1棟、近代の溝状遺構1条・土坑15基・井戸跡1基を検出した（現代のものを含む）。

中世の遺構は溝状遺構2条である。溝状遺構SD02は、調査区域中央を南北に縦断して走行する。調査区内での長さ約19m、幅員が検出面で1.3m～1.8m、底面が0.5m～0.8m、深度は検出面から約0.8mである。堆積土は上部に桜島文明軽石（15世紀後半）が断面形三日月状に堆積し、その下位に黒色粘質シルト土がある。霧島御池軽石層を底面としている。遺物は、同軽石の上層（断面図の2層）から近世の陶磁器や鉄滓などが多数出土したものの、桜島文明軽石下位の水分を多く含む黒色土からは、木製食事具の匙を1点検出したのみで、中世の遺物は極めて少ない。溝状遺構SD03は検出面での幅約60cm、深さ約15cmと小規模なもので、出土遺物はない。埋土は黒色土であり、上部には桜島文明軽石は認められなかった。

近世の遺構は、掘立柱建物跡1棟と井戸跡1基である。掘立柱建物跡SB01は、2間×1間の東西に長い平面プランである（南北約3.9m、東西約5.8m）。柱穴は径0.7～0.9mで、埋土はやや硬めである。

近代以降の遺構は、溝状遺構1条、土坑15基であるが、後述するように溝状遺構と一部の土坑の構築時期が近世にさかのばる可能性もある。溝状遺構SD01は、検出面での幅1.4m、深さ1mであるが、調査区域の中ほどで東に折れており、南北に走行する溝状遺構が調査区東壁へ折れている溝状遺構を切っている可能性がある。堆積土は上層が主に桜島文明軽石をまばらに含む黒褐色砂質土が堆積し、下層は御池軽石を含む黒色土が堆積している。底面は硬く縮まり、ピットが数基確認できる。遺物は、主に南側において、近世から近代にかけての陶磁器が出土した。土坑SC01は、底径1.5mの土坑が2基連なり、径が東西約4.5m、南北約3.0mと大規模なものである。土層断面を観察した結果、軟質の黒褐色砂質土が埋土の東側の土坑が黄色軽石を含む黒褐色粘質シルト土が埋土の西側の土坑を切っている。東側の土坑からは近世～近代の陶磁器が大量に出土した。土坑SC02は長軸3m、短軸1.5mで、内部から近世～現代にかけての陶磁器が出土している。太平洋戦争時の防空壕の可能性がある。井戸跡SE01は、土坑SC11とSC12に接続しているが、切り合い関係は判然としない。径1.5m、深さ3.2mの規模である。堆積土は、上層が灰褐色粘質土、下層は御池軽石を含む黒褐色粘質シルト土が堆積する。底面は、鬼界アカホヤ火山灰層で硬く縮まり、壁面は上方に徐々に狭まる。遺物は、近代の陶磁器が出土している。

### (2) 遺物

包含層と遺構内を含めて、概して型紙摺の磁器などの近代以降の陶磁器の出土が目立った。一方、溝状遺構SD02から出土した木製食事具の匙（170）は出土層から中世前期のものと思われる。当市内においては初めての出土例である。出土直後は口縁部が梢円形を呈していたが、その後の腐朽により口縁先端を欠損したため、現存長は14.8cmである。身幅は2.5cmで、柄の断面形は隅丸方形である。柄の表面には一部に紐で巻いたような痕跡を観察することができ、柄の裏面には指をかけるための抉りが認められる。樹種同定の結果、ヒノキ科とされた。

【文責：松下述之】



天神遺跡第3次調査区全景(南西上空から)

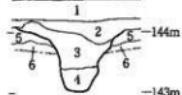


天神遺跡第3次調査遺構全景(真上から)

SB = 据利柱建物跡  
 SC = 土坑  
 SD = 墓状遺構  
 SE = 井戸跡

\*SD02とSD03は中世  
他の近世～近代のもの

#### SD01(調査区南壁)断面



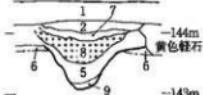
- 1: 砂利混入シラス
- 2: 淡色砂質土
- 3: 黒褐色シルト土
- 4: 黑色土

#### SD03(調査区南壁)断面



- 5: 黑色シルト土(黄色軽石少量含む)
- 6: 黒色シルト土(黄色軽石多量含む)

#### SD02(調査区南壁)断面



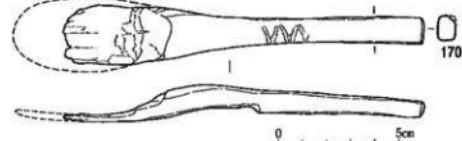
- 8: 灰白色軽石(板島文明軽石)
- 9: 黒色シルト土(黄色軽石多量含む)

#### SC01(調査区北壁)断面



- 1': 砂石含む輕質黒色土
- 10: 黄色軽石ブロック黒色土
- 11: 黄色軽石
- 12: 黑色土

#### SD02出土木製品(板島文明軽石の下位で検出)



0 1 2 3 4 5cm

図22 天神遺跡第3次調査遺構・遺物実測図



掘立柱建物跡SB1全景(東から)



溝状遺構SD01遺物出土状況(南から)



溝状遺構SD02完掘状況(北から)



溝状遺構SD02断面



溝状遺構SD02木製品出土状況



170

溝状遺構SD02出土木製品



土坑(SC01・11・12)出土染付



溝状遺構SD01出土陶磁器



溝状遺構SD01出土染付



土坑SC01出土陶器

## 天神遺跡第4次調査

平成14年度中央東部区画整理事業に伴う天神遺跡第4次発掘調査は都城大丸立体駐車場東側道路拡幅部分約200m<sup>2</sup>を実施した。調査期間は平成15年2月5日から2月28日（実働15日）である。全体に地表から0.6～0.7mほどは現代の擾乱を受けている。基本土層層序は0層が客土または現代の擾乱層、第1層が灰黒色土層、第2層が黒色土層、第3層が御池ボラ層となる。出土遺構は道路状遺構、溝状遺構4条、柱穴等である。

### (1) 遺構

#### 道路状遺構 (SK01)

調査区南側で略東西方向に走行する。幅1.6mほどで検出面は明灰黒土で検出面が硬化している。土層の色調から近世以降の所産と思われる。

#### 1・2号溝状遺構 (SD01・02)

道路状遺構の下部にSK01と走方向が等しい2条の溝状遺構が0.5～0.7mの間隔をおいて存在する。北側の溝状遺構をSD01、南側をSD02とする。SD01は溝幅0.3～0.4m深さ0.1～0.2mで、東側調査区際で痕跡を留める程度となる。SD02は溝幅0.5～0.6m深さ0.1m前後である。溝の埋土はSD01が灰黒土で道路状遺構に付随するものと思われ、SD02が黒色土でSD01より古いことが伺える。

#### 3号溝状遺構 (SD03)

調査区南側で出土し北に折れ、調査区北壁付近で東に向きを変えそのまま調査区外へ延びると思われる。溝幅0.6m深さ0.2m前後で埋土は灰黒土である。溝内に18世紀後半以降と思われる多量の陶磁器が廃棄的に堆積していた。

#### 4号溝状遺構 (SD04)

調査区東壁より略北方向へ走行する。溝幅0.7m深さ0.1m弱と浅い。埋土は黒色土である。

#### 5号溝状遺構 (SD05)

調査区北壁よりSD03に流れ込む形で出土している。検出面での溝幅は0.45m深さ0.1m弱であるが北壁の土層断面では溝の掘り方は0.4m弱ほどである。埋土は濃灰黒土である。

#### 6号溝状遺構 (SD06)

調査区北東角にSD03に切られる形で西側掘り方部分のみの検出である。埋土は黒色土である。

#### 1・2号土坑 (SC01・02)

SC01は東壁に入り込んでおり全掘していない。プランは不定形で深さは0.1m弱と浅い。埋土は黒色土に細粒の黄ボラを含んでいる。SC02はSD04内に位置し、平面プランは長軸1.0m短軸0.8m前後の楕円形状である。埋土は黒色土である。

#### 3号土坑 (SC03)

SD06の近くの調査区東壁に位置する。調査区外に延びているため全掘していない。埋土は黒色土である。

### ビット

埋土の違いにより黒色土と灰黒土に分けられる。

### (2) 遺物

出土遺物はSD03が主で18世紀後半から19・20世紀代と思われる多量の陶磁器（甕、鉢、すり鉢、碗、皿、徳利、瓶、茶家、仏飯器等）が廃棄的に出土している。

【文責：矢部喜多夫】

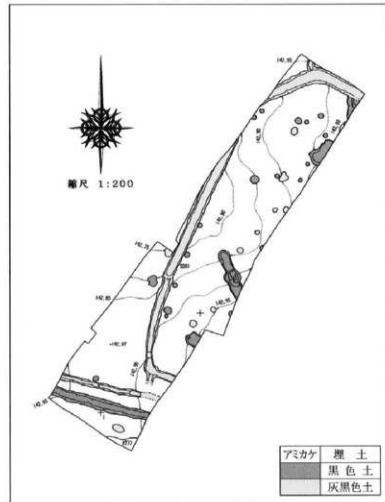


図23 天神遺跡第4次調査遺構配置図

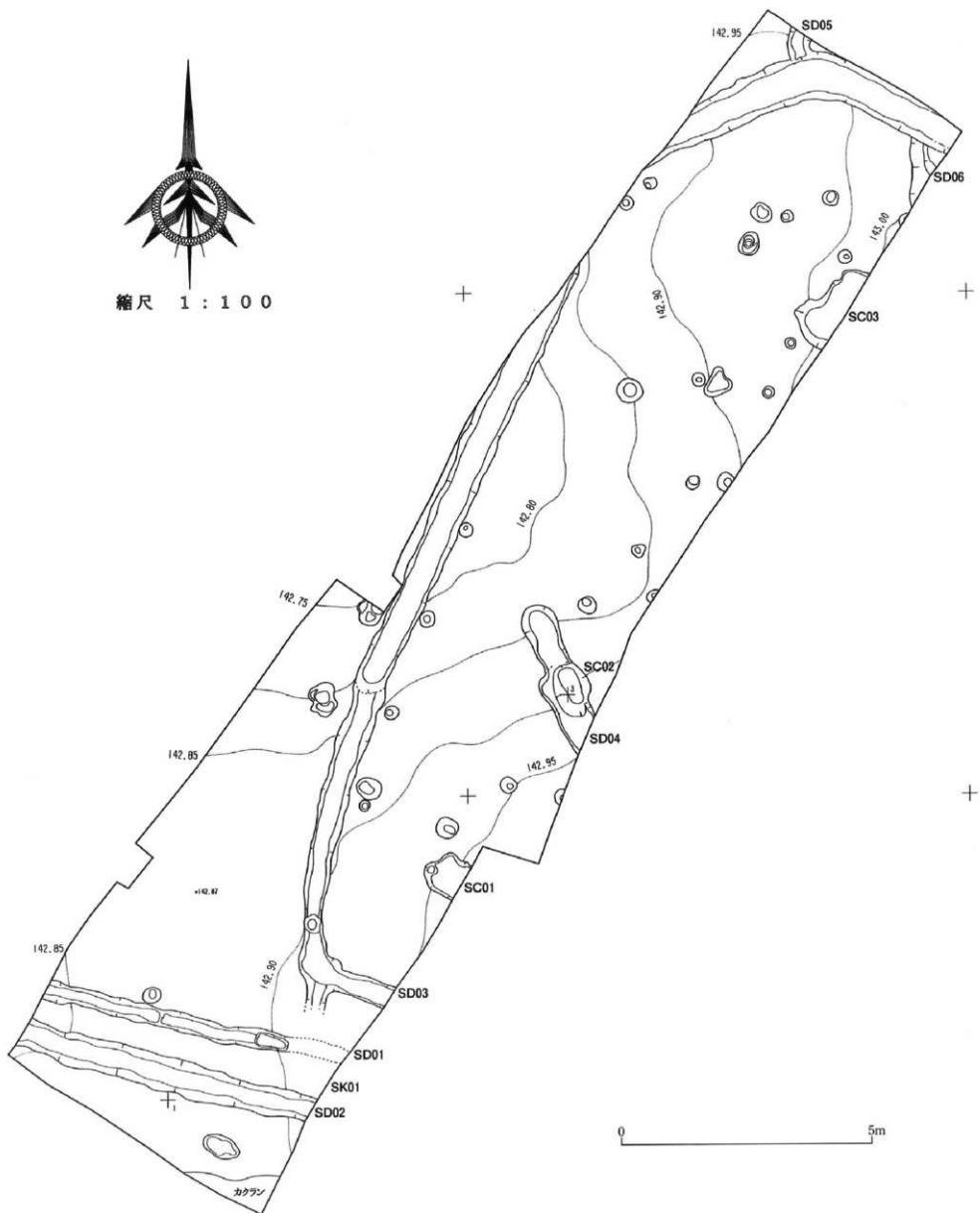


図24 天神遺跡第4次調査遺構平面図

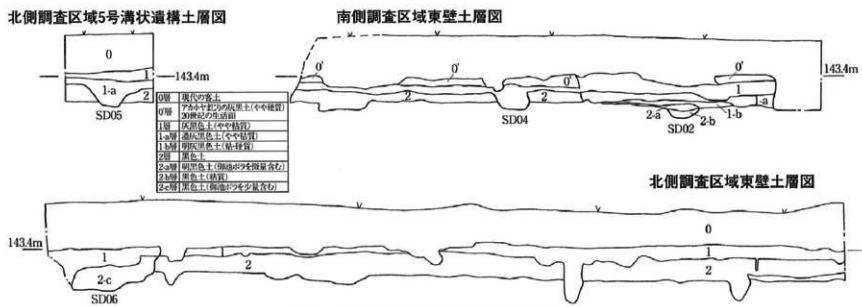


図25 天神遺跡第4次調査土層断面図



道路状遺構(SK01)

### 溝状遺構(SD01・左、SD02・右)



### 南側調査区域遺構検出状況

### 南側調査区域完掘状況



### 北側調査区域遺構検出状況

## 北側調査区域完掘状況



天神遺跡第4次調査出土陶磁器

(すべてSD03出土)

## 天神遺跡第5次調査

調査区域のほぼ全面において近代から現代にかけての再開発による搅乱が著しく、中世・近世の遺構の残存状況はかなり悪い。また、調査区北壁基本土層（図27）のIIb層は炭化物の層である。調査区域の北側半分に明瞭に認められた。明治・大正の陶磁器を包含する層の上に堆積しており、現代の建物基礎よりも下位にあることから、アジア・太平洋戦争時のアメリカ軍による爆撃で形成された焼土層と判断した。

中世の遺構は、溝状遺構2条、掘立柱建物跡1棟、土坑1基が検出された。掘立柱建物跡SB3は近世

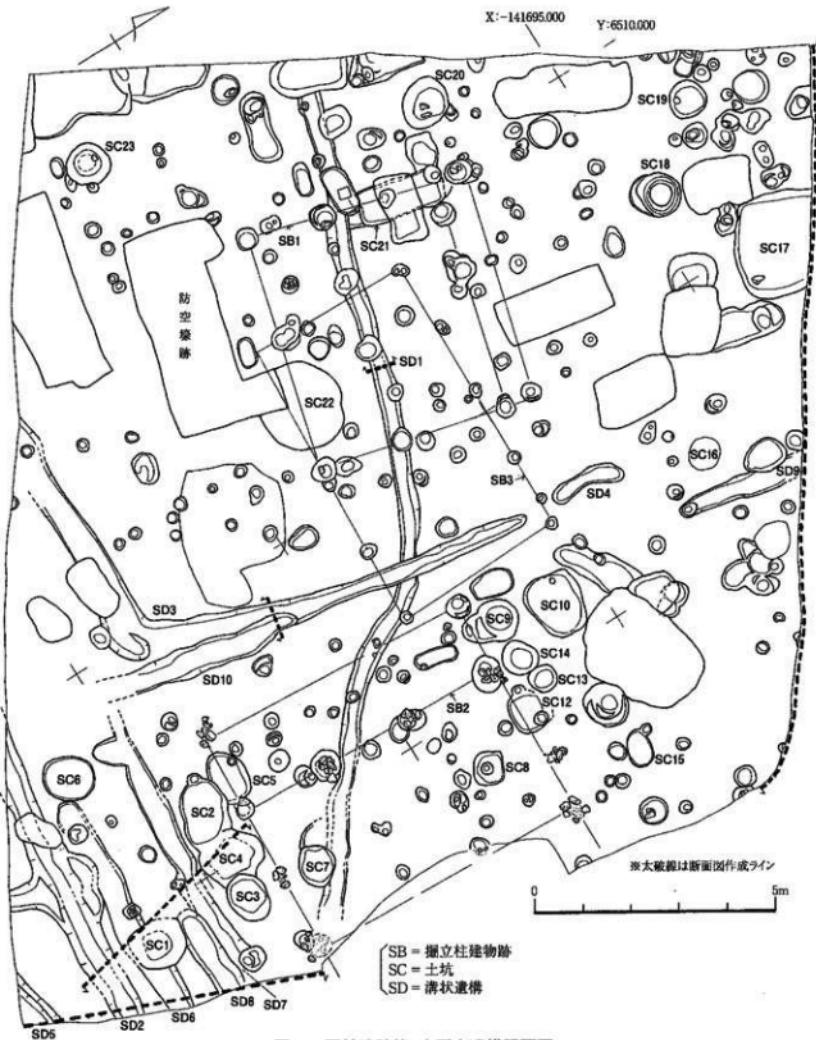
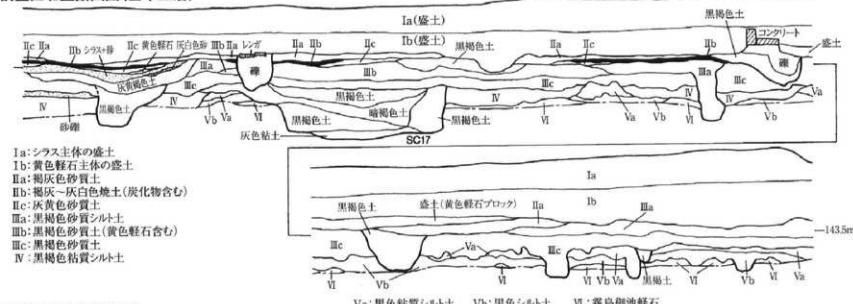


図26 天神遺跡第5次調査遺構平面図

### 調査区北壁断面図(基本土層)



### 調査区南東壁断面図

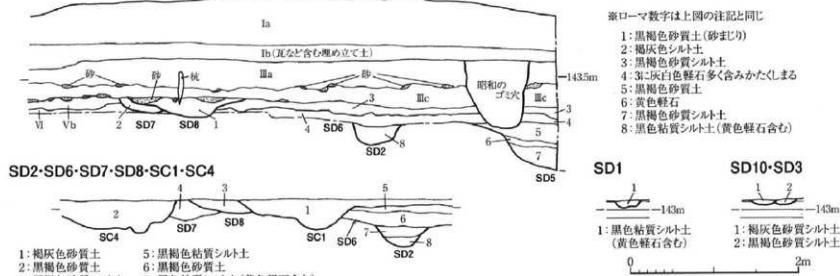


図27 天神遺跡第5次調査土層断面図

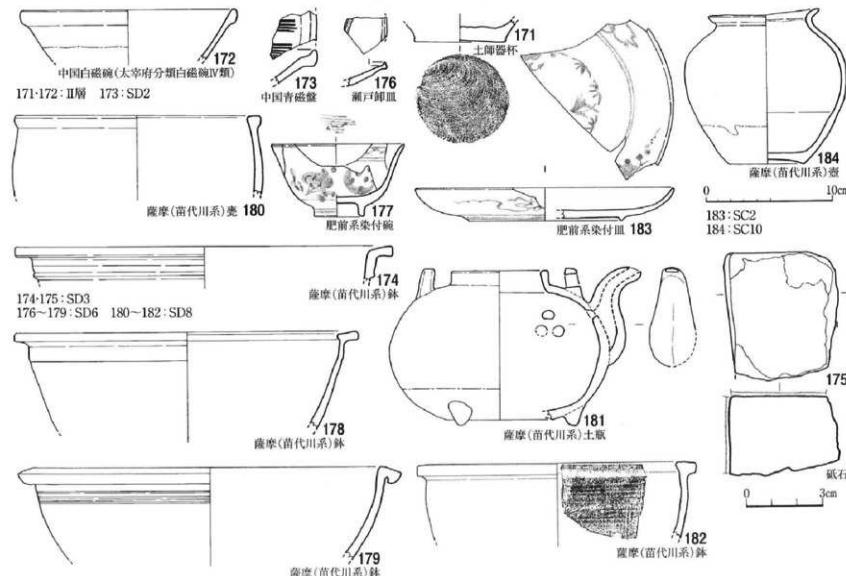


図28 天神遺跡第5次調査出土遺物実測図

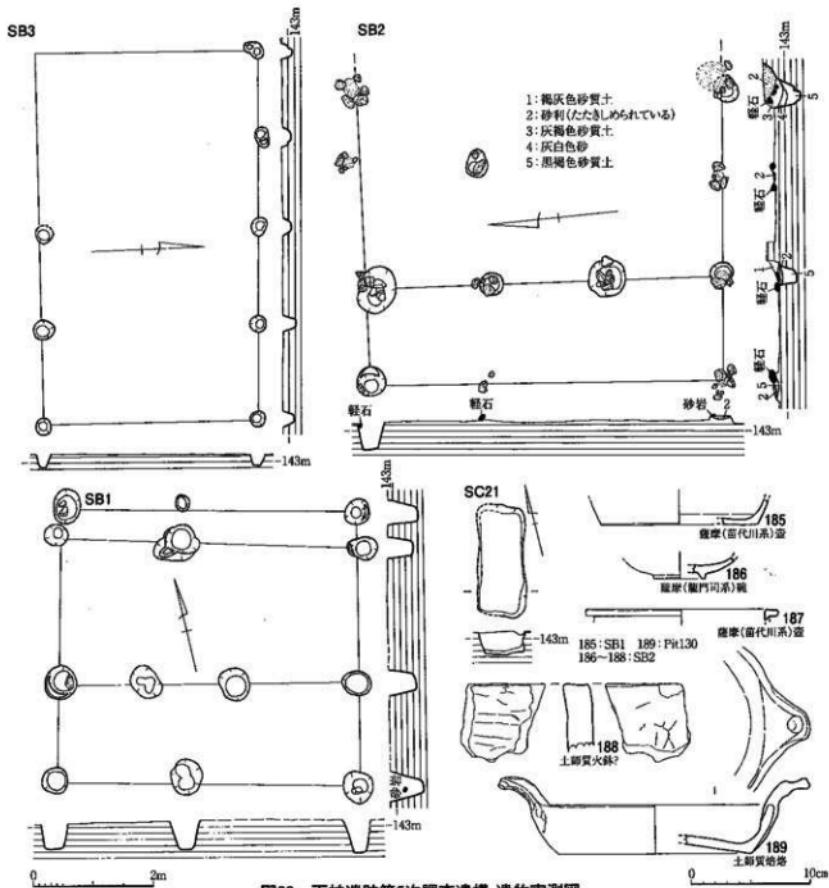


図29 天神遺跡第5次調査遺構・遺物実測図

及び現代の遺構に切られているが、平面プランは4間×1間と想定される。溝状遺構SD 1は幅30cm、深さ10cmで、蛇行しながら走行する。溝状遺構SD 2は上部をSD 6に切られる。15世紀代の中国の青磁盤(173)が出土した他、東播系須恵器の片口鉢の破片が出土した。

近世の遺構は溝状遺構7条、掘立柱建物跡1棟、土坑6基がある。L字に走行する溝状遺構SD 3はSD 4・9とともに、掘立柱建物跡SB 1の空間を区画しているような印象を受ける。調査区域南端を東西方向に走行する溝状遺構（SD 5・6・7・8）は、宮丸堀に並行するものと推定される。中には流水作用による砂層の堆積がみられるもあり、より西側に展開していたとみられる水田の用水路である可能性がある。

近代の遺構は、溝状遺構1条、土坑14基、掘立柱建物跡1棟がある。掘立柱建物跡SB 2は柱穴を埋めたあと、その上面に砂礫を敷いてたたき締め、軽石製の礎石を載せて建て替えたもので、柱穴内に残存していた柱材はスギと同定された。

現代の土坑（防空壕1基を含む）が2基ある。土坑SC22は防空壕に切られている。中から多量の陶磁器、コンクリート、レンガ出土。「坂元医院」と書かれたガラス薬瓶が含まれていた。 【文責：柴畑光博】



天神遺跡第5次調査遺構完掘状況(北)



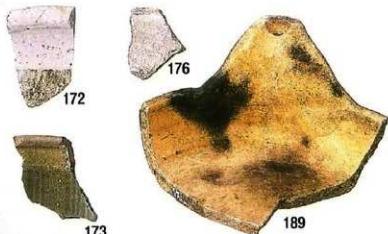
天神遺跡第5次調査遺構完掘状況(南)



天神遺跡第5次調査北壁土層



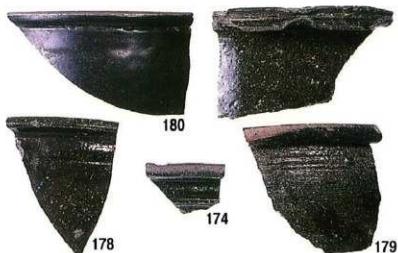
溝状遺構SD2(東から)



白磁・青磁・瀬戸焼・土師質焰熔



肥前系染付



薩摩焼(苗代川系)甕・鉢



薩摩焼(苗代川系)壺・土瓶

# 第3章 自然科学分析

株式会社 古環境研究所

## 第1節 天神遺跡（第1・5次調査）における樹種同定

### 1. 試料

試料は、天神遺跡第1次調査のPit 8、Pit15から出土した木材（生材）2点と同遺跡第5次調査のSB 2のピットから採取された柱根である。

### 2. 方法

木材（生材）は、カミソリを用いて新鮮な基本的三断面（木材の横断面、放射断面、接線断面）を作製し、生物顕微鏡によって60～600倍及び40～1000倍で観察した。炭化材は、試料を割折して新鮮な基本的三断面（木材の横断面、放射断面、接線断面）を作製し、落射顕微鏡によって75～750倍で観察した。樹種同定は解剖学的形質および現生標本との対比によって行った。

### 3. 結果

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

表1 天神遺跡（第1・5次調査）における樹種同定結果

遺 跡	試 料	樹 種（和名／学名）
天神遺跡第1次調査	Pit 8	イヌノキ <i>Distylium racemosum</i> Sieb. et Zucc.
天神遺跡第1次調査	Pit15	イヌノキ <i>Distylium racemosum</i> Sieb. et Zucc.
天神遺跡第5次調査	SB 2	スギ <i>Cryptomeria japonica</i> D.Don

イヌノキ *Distylium racemosum* Sieb. et Zucc. マンサク科

横断面：小型でやや角張った道管が、ほぼ単独に散在する散孔材である。軸方向柔細胞が接線方向に向かって黒い線状に並んで見られ、ほぼ一定の間隔で規則的に配列する。

放射断面：道管の穿孔は階段穿孔板からなる多孔穿孔で、階段の数は比較的少なく15前後のものが多い。放射組織は異性である。

接線断面：放射組織は、異性放射組織型で、ほとんどが1～2細胞幅であるが、まれに3細胞幅のものも存在する。

スギ *Cryptomeria japonica* D.Don スギ科

仮道管、樹脂細胞および放射柔細胞から構成される針葉樹材である。

横断面：早材から晩材への移行はやや急で、晩材部の幅が比較的広い。樹脂細胞が見られる。

放射断面：放射柔細胞の分野壁孔は典型的なスギ型で、1分野に1～2個存在する。

接線断面：放射組織は単列の同性放射組織型で、10細胞高以下のものが多い。樹脂細胞が存在する。

#### 4. 所見

天神遺跡第1次調査のPit 8、Pit15から出土した木材はイスノキと同定され、第5次調査のSB 2の柱穴から採取された木材はスギと同定された。

イスノキは暖温帯域に広く分布する照葉樹林を構成する常緑の高木で、高さ20m、径1mに達する。材は耐候性および保存性が高く、建築、器具、楽器、ろくろ細工、櫛、薪炭などに用いられる。

スギは、本州、四国、九州、屋久島に分布する日本特産の常緑高木で、高さ40m、径2mに達する。材は軽軟であるが強靭で、広く用いられる。

文献

- 佐伯浩・原田浩(1985)針葉樹材の細胞、木材の構造、文永堂出版、p.20-48.  
佐伯浩・原田浩(1985)広葉樹材の細胞、木材の構造、文永堂出版、p.49-100.  
島地謙・伊東隆夫(1988)日本の遺跡出土木製品総覧、雄山閣、p.296  
山田昌久(1993)日本列島における木質遺物出土遺跡文献集成、植生史研究特別第1号、植生史研究会、p.242

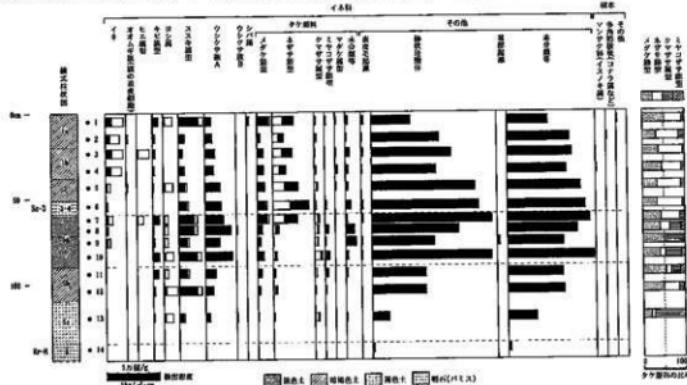


図30 植川原遺跡5次調査基本土層における植物珪酸体分析結果

表2 榛川原遺跡5次調査における植物珪酸体分析結果

## 第2節 柳川原遺跡（第5次調査）における植物珪酸体分析

### 1. はじめに

植物珪酸体は、植物の細胞内にガラスの主成分である珪酸 ( $\text{SiO}_2$ ) が蓄積したものであり、植物が枯れたあとも微化石（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壤などから検出する分析であり、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, 1987）。

### 2. 試料

分析試料は、基本土層地点（図8）から採取された計14点である。試料採取箇所を分析結果の柱状図に示す。

### 3. 分析法

植物珪酸体の抽出と定量は、プラント・オパール定量分析法（藤原, 1976）をもとに、次の手順で行った。

- 1) 試料を  $105^{\circ}\text{C}$  で24時間乾燥（絶乾）
- 2) 試料約 1 g に直径約  $40\mu\text{m}$  のガラスピーブを約 0.02 g 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 ( $550^{\circ}\text{C}$  · 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) 檢鏡・計数。

同定は、イネ科植物の機動細胞に由来する植物珪酸体をおもな対象とし、400倍の偏光顕微鏡下で行った。計数は、ガラスピーブ個数が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 1 gあたりのガラスピーブ個数に、計数された植物珪酸体とガラスピーブ個数の比率をかけて、試料 1 g 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比重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、単位面積で厚層  $1\text{cm}$ あたりの植物体生産量を算出した。イネ（赤米）の換算係数は2.94（種実重は1.03）、ヒエ属（ヒエ）は8.40、ヨシ属（ヨシ）は6.31、ススキ属（ススキ）は1.24、メダケ節は1.16、ネザサ節は0.48、クマザサ属（チシマザサ節・チマキザサ節）は0.75、ミヤコザサ節は0.30である。タケア科については、植物体生産量の推定値から各分類群の比率を求めた。

### 4. 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2および図30に示した。主要な分類群について顕微鏡写真を示す。

#### [イネ科]

機動細胞由来: イネ、ヒエ属型、キビ族型、ヨシ属、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）、シバ属

類の表皮細胞由来: オオムギ族（ムギ類）

#### [イネ科・タケア科]

メダケ節型（メダケ属・メダケ節・リュウキュウチク節、ヤダケ属）、ネザサ節型（おもにメダケ属・ネザ

サ節)、クマザサ属型(チシマザサ節やチマキザサ節など)、ミヤコザサ節型(おもにクマザサ属ミヤコザサ節)、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]

マンサク科(イスノキ属)、多角形板状(ブナ科コナラ属など)、その他

## 5. 考察

### (1) イネ科栽培植物の検討

植物珪酸体分析で同定される分類群のうち、栽培植物が含まれるものには、イネをはじめオオムギ族(ムギ類が含まれる)、ヒエ属型(ヒエが含まれる)、エノコログサ属型(アワが含まれる)、キビ属型(キビが含まれる)、ジュズダマ属(ハトムギが含まれる)、オヒシバ属型(シコクヒエが含まれる)、モロコシ属型、トウモロコシ属型などがある。このうち、本遺跡の試料からはイネ、オオムギ族、ヒエ属型が検出された。以下に各分類群ごとに栽培の可能性について考察する。

#### 1) イネ

イネは、現表土の1a層(試料1)から5a層(試料9)までの層準から検出された。このうち、1a層(試料1)および1b層(試料3、4)では、密度が5,200~5,800個/gと高い値であり、稻作跡の検証や探査を行う場合の判断基準としている5,000個/gを上回っている。したがって、これらの層では稻作が行われていた可能性が高いと考えられる。

Sz-3直下の5a層(試料7~9)では、密度が700~2,200個/gと比較的低い値である。ただし、同層は直上をテフラ層で覆われていることから、上層から後代のものが混入したことは考えにくい。したがって、同層の時期に調査地点もしくはその近辺で稻作が行われていた可能性が考えられる。その他の層準でも、密度が700~2,200個/gと比較的低い値である。イネの密度が低い原因としては、稻作が行われていた期間が短かったこと、土層の堆積速度が速かったこと、洪水などによって耕作土が流出したこと、採取地点が畦畔など耕作面以外であったことなどが考えられる。

#### 2) オオムギ族

オオムギ族(穎の表皮細胞)は、1a層(試料2)および2層(試料5)から検出された。ここで検出されたのは、ムギ類(コムギやオオムギなど)と見られる形態のもの(杉山・石井, 1989)である。密度はいずれも1,000個/g前後と低い値であるが、穎(初穂)は栽培地に残されることがまれであることから、少量が検出された場合でもかなり過大に評価する必要がある。したがって、これらの層準の時期に調査地点もしくはその近辺でムギ類が栽培されていた可能性が考えられる。

#### 3) ヒエ属型

ヒエ属型は、1b層(試料3)および5a層(試料7)から検出された。ヒエ属型には栽培種のヒエの他にイヌヒエなどの野生種が含まれるが、現時点ではこれらを完全に識別するには至っていない(杉山ほか, 1988)。また、密度も1,000個/g前後と低い値であることから、ここでヒエが栽培されていた可能性は考えられるものの、イヌヒエなどの野・雑草である可能性も否定できない。

#### 4) その他

イネ科栽培植物の中には未検討のものもあるため、その他の分類群の中にも栽培種に由来するものが含まれている可能性が考えられる。キビ族型にはヒエ属やエノコログサ属に近似したものが含まれており、ウシクサ族B(大型)の中にはサトウキビ属に近似したものが含まれている。これらの分類群の給源植物の究明については今後の課題としたい。なお、植物珪酸体分析で同定される分類群は主にイネ科植物に限定されるため、根菜類などの畠作物は分析の対象外となっている。

## (2) 植物珪酸体分析から推定される植生と環境

### 1) 植物珪酸体の検出状況

6層(Kr-M層、試料14)では、植物珪酸体はほとんど検出されなかった。5c層(試料13)では、棒状珪酸体やイネ科(未分類等)が比較的多く検出され、キビ族型、ヨシ属、スキ属型、ウシクサ族A、メダケ節型、ネザサ節型、クマザサ属型なども少量検出された。5b層(試料11、12)から5a層(試料7~10)にかけては、スキ属型、ウシクサ族A、棒状珪酸体、イネ科(未分類等)が大幅に増加しており、試料7ではネザサ節型も増加している。また、前述のように試料9ではイネが出現している。3・4層(Sz-3混、試料6)ではネザサ節型がさらに増加しており、スキ属型は減少傾向を示している。また、2層(試料5)ではマダケ属型が出現している。

### 2) 植生と環境の推定

Kr-M直上の5c層からSz-3直下の5a層にかけては、スキ属やチガヤ属を主体としてメダケ節やネザサ節なども見られる草原植生が継続されていたと考えられ、周辺ではヨシ属が生育するような湿地的なところも見られたと推定される。また、5a層の時期には調査地点もしくはその近辺で稲作が開始されていたと推定される。遺跡の立地や周辺の植生から、ここで行われた稲作は畑作の系統(陸稻)と考えられる。

その後、Sz-3層準の3・4層より上位では、ネザサ節を主体としてスキ属やチガヤ属なども見られる草原植生に移行したと推定される。タケア科植物のうちマダケ属にはマダケやモウソウチクなど有用なものが多く、建築材や生活用具、食用などとしての利用価値が高いが、これらの植物が現れるのはSz-3の堆積以降のことと考えられる。

## 6.まとめ

植物珪酸体分析の結果、現表土の1a層およびその下層の1b層からはイネが多量に検出され、稲作が行われていた可能性が高いと判断された。また、桜島文明軽石(Sz-3、1471年)直下の5a層などでも、稲作が行われていた可能性が認められた。ここで行われた稲作は畑作の系統(陸稻)と考えられる。さらに、1a層と2層ではムギ類、1b層と5a層ではヒエ属(ヒエが含まれる)が栽培されていた可能性も認められた。

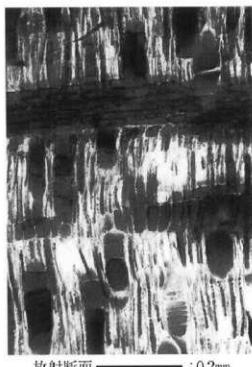
霧島御池軽石(Kr-M、約4,200年前)直上の5c層から桜島文明軽石(Sz-3、1471年)直下の5a層にかけては、遺跡周辺ではスキ属やチガヤ属を主体としてメダケ節やネザサ節なども見られる草原植生が継続されていたと考えられ、ヨシ属が生育するような湿地的なところも見られたと推定される。また、Sz-3層準の3・4層より上位では、ネザサ節を主体としてスキ属やチガヤ属なども見られる草原植生に移行したと推定される。

## 文献

- 杉山真二(1987)遺跡調査におけるプラント・オパール分析の現状と問題点。植生史研究、第2号、p.27-37。  
杉山真二(1987)タケア科植物の機動細胞珪酸体。富士竹類植物図報告、第31号、p.70-83。  
杉山真二・松田隆二・藤原宏志(1988)機動細胞珪酸体の形態によるキビ族植物の同定とその応用—古代農耕追究のための基礎資料として。考古学と自然科学、20、p.81-92。  
杉山真二・石井克己(1989)群馬県子持村、FP直下から検出された灰化物の植物珪酸体(プラント・オパール)分析。日本第四紀学会要旨集、19、p.94-95。  
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。  
藤原宏志・杉山真二(1984)プラント・オパール分析法の基礎的研究(5)-プラント・オパール分析による水田址の探査-。考古学と自然科学、17、p.73-85。



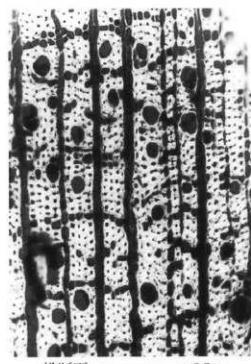
1. 天神遺跡第1次調査 Pit8 イソノキ



放射断面 : 0.2mm



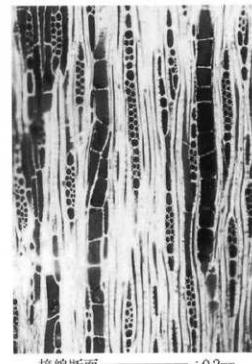
接線断面 : 0.2mm



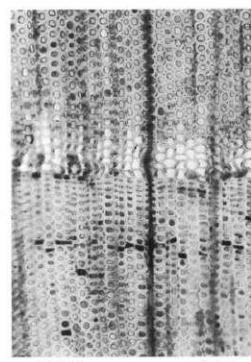
2. 天神遺跡第1次調査 SB1(Pit15) イソノキ



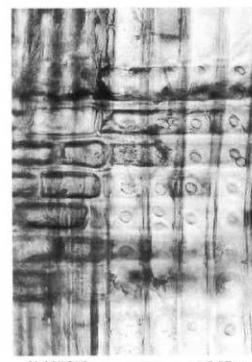
放射断面 : 0.2mm



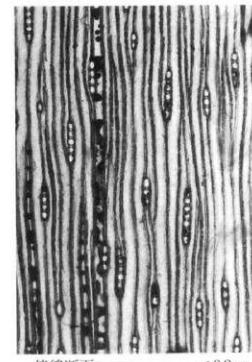
接線断面 : 0.2mm



3. 天神遺跡第5次調査 SB2 柱穴内 スギ



放射断面 : 0.05mm



接線断面 : 0.2mm

### 天神遺跡出土木材の顕微鏡写真