

富山市
ひゃくづかすみよし
百塚住吉 D 遺跡
発掘調査報告書Ⅱ

-基幹農道（呉羽和合2期地区）整備事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告-

2012

富山県富山農林振興センター
富山市教育委員会

富山市
ひゃくづかすみよし
百塚住吉D遺跡
発掘調査報告書Ⅱ

-基幹農道（呉羽和合2期地区）整備事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告-

2012

富山県富山農林振興センター
富山市教育委員会

例 言

- 1 本書は、富山市寺島地内に所在する百塚住吉D遺跡の発掘調査報告書である。
- 2 発掘調査は、富山県（農林水産部農村環境課）が事業主体となる県営基幹農道（呉羽和合2期地区）整備事業に伴うものである。富山県富山農林振興センター農村整備課の依頼を受けて富山市教育委員会の監理のもとに、応率工業株式会社と日本海航測株式会社に委託して実施した。
- 3 現地発掘調査・整理作業期間及び発掘調査面積、調査担当者等は次のとおりである。

発掘調査期間	平成23年7月13日～平成23年9月29日
発掘調査面積	493 m ²
出土品整理	平成23年9月30日～平成24年2月29日
担当	日本海航測株式会社 久保 浩一郎・竹中 康介
(監理)	富山市教育委員会 埋蔵文化財センター 鹿島 充也)
- 4 本書の執筆は、第Ⅰ章第1節を埋蔵文化財センター鹿島が、第Ⅰ章第2節～第4節・第Ⅱ章・第Ⅲ章第2節を久保が、第Ⅲ章第1節・第V章を竹中が分担し行った。文責は文末に記した。
- 5 自然科学分析は、パリノ・サーヴェイ株式会社に依頼し、その結果を第Ⅳ章に掲載した。
- 6 本調査の図面、写真、出土品等の資料は、富山市教育委員会埋蔵文化財センターで保管している。

凡 例

- 1 遺構表記は以下の記号を用いた。

SI : 竪穴建物	SB : 掘立柱建物	SA : 橋列	SP : ピット	SK : 土坑	SD : 溝
SX : 不明遺構					
- 2 方位は真北、水平水準は海拔高である。
- 3 公共座標は世界測地系を使用し、南北をX軸、東西をY軸とした。
- 4 土壌色名は、農林水産省農林水産技術会議事務局監修、財團法人日本色彩研究所色票監修「新版標準土色帖」（2008年度版）に準拠している。

目 次

第Ⅰ章 経過	
第1節 調査に至る経緯	1
第2節 発掘作業の経過	2
第3節 整理作業の経過	2
第4節 調査の方法	2
第Ⅱ章 遺跡の位置と環境	3
第1節 地理的環境	3
第2節 歴史的環境	3
第Ⅲ章 調査の成果	6
第1節 遺構	6
第2節 遺物	19
第Ⅳ章 自然科学分析	25
第1節 SX07	25
第2節 SK09	29
第Ⅴ章 総括	34
第1節 まとめ	34
第2節 馬小屋について	37

参考文献

写真図版

抄録

挿 図 目 次

第1図 吳羽和介2期地区計画・般平面図(1/25,000)	第15図 遺構図(9)(1/40)
第2図 調査区位置図(1/3,000)	第16図 遺構図(10)(1/6,1/40)
第3図 現地説明会風景	第17図 遺構図(11)(1/60)
第4図 調査区周辺主要遺跡(1/25,000)	第18図 遺構出土遺物(1/3)
第5図 調査区全体図(1/200)	第19図 遺構・包含層・II層出土遺物(1/3)
第6図 基本層序模式図	第20図 花粉化石群集
第7図 遺構図(1)(1/60)	第21図 植物珪酸体含量
第8図 遺構図(2)(1/60)	第22図 化粉化石
第9図 遺構図(3)(1/6,1/8,1/40)	第23図 植物珪酸体・炭化材
第10図 遺構図(4)(1/60)	第24図 主要遺構変遷図(1/300)
第11図 遺構図(5)(1/60)	第25図 平成22・23年度調査区全体図(1/400,1/600)
第12図 遺構図(6)(1/60)	第26図 馬小屋遺構図(1)(1/100)
第13図 遺構図(7)(1/6,1/40,1/60)	第27図 馬小屋遺構図(2)(1/100)
第14図 遺構図(8)(1/60)	

表 目 次

第1表 出土遺物観察表

第2表 花粉・寄生虫分析結果

第3表 植物珪酸体含量

第4表 土壤理化分析結果

第5表 放射性炭素年代測定および曆年校正結果

写 真 図 版 目 次

- 写真図版 1 1. 調査区遠景 (東から)
2. 調査区遠景 (南から)
- 写真図版 2 1. 調査区全景 道構検出状況 (上が北)
2. 調査区全景 完掘状況 (上が北)
- 写真図版 3 1. SI01 検出状況 (上が西)
2. SI01 完掘状況 (上が西)
- 写真図版 4 1. SI01 烧土検出状況 (北から)
2. SI01 カマド断面・遺物出土状況
(西から)
- 写真図版 5 1. SI01 南北ベルト土層断面 (南北から)
2. SI01 東西ベルト土層断面 (北東から)
3. SI01 東西ベルト土層断面 (南東から)
4. SI01 遺物検出状況 (西から)
5. SI01 カマド完掘状況 (西から)
6. SK12 土層断面 (東から)
7. P122 土層断面 (北から)
8. P123 上層断面 (東から)
- 写真図版 6 1. P124 土層断面 (南から)
2. P125 土層断面 (西から)
3. SD16 上層断面 (南から)
4. SD19 土層断面 (西から)
5. SD21 土層断面 (西から)
6. P79 上層断面 (西から)
7. P80 土層断面 (南から)
8. P81 上層断面 (北から)
- 写真図版 7 1. SB02・SB03 全景 (上が東)
2. SB02 全景 (南から)
- 写真図版 8 1. SB02-P3 土層断面 (北から)
2. SB02-P5 土層断面 (東から)
3. SB02-P7 上層断面 (東から)
4. SB02-P10 土層断面 (北西から)
5. SB03-P4 土層断面 (西から)
6. SB03-P4 遺物出土状況 (南から)
7. SB03-P6 土層断面 (東から)
- 写真図版 9 1. SB01-P2 土層断面 (西から)
2. SB01-P3 土層断面 (西から)
3. SA01-P1 土層断面 (東から)
4. SA01-P2 土層断面 (東から)
5. SA01-P3 土層断面 (東から)
6. SK04 土層断面 (南東から)
7. SK05 土層断面 (西から)
8. SK09 土層断面 (南から)
- 写真図版 10 1. SX07・SX08 全景 (上が北)
2. SX07 上層断面 (北東から)
3. SX07 土層断面 (北西から)
4. SX08 土層断面 (北から)
5. SX08 上層断面 (北西から)
- 写真図版 11 1. SX07 完掘状況 (南から)
2. SX08 完掘状況 (南から)
- 写真図版 12 1. SK08 上層断面 (南から)
2. SK08 土層断面 (西から)
3. SD01・02 土層断面 (東から)
4. SD01・02 完掘状況 (西から)
5. SD03～08 完掘状況 (南から)
6. SD03～05 土層断面 (南から)
7. SD06～08 土層断面 (南から)
8. 道構掘削作業風景
- 写真図版 13 1. SI01 出土遺物 (S = 1/3)
- 写真図版 14 1. SB01・02・03 出土遺物 (S = 1/3)
2. P122・123 出土遺物 (S = 1/3)
3. SD01 出土遺物 (S = 1/3)
4. SK04 出土遺物 (S = 1/3)
5. SK12 出土遺物 (S = 1/3)
6. 包含層出土遺物 (S = 1/3)
7. II層出土遺物 (S = 1/3)
- 写真図版 15 1. SK09 出土遺物 (製塙土器) (S = 1/2)
2. SX08 出土遺物 (S = 1/2)

第Ⅰ章 経 過

第1節 調査に至る経緯

富山市呉羽和合地区(高木～寺島地内)で農免農道(平成21年度から基幹農道)を整備する計画が、平成8年に富山県農林水産部農村環境課より立案され、平成12年に実施採択された。流通機構の合理化並びに農村環境の改善を図ることを目的とする。国道8号線の南側約500mに位置し、東西方向に並走する農道である。西は県道中沖・呉羽線、東は主要地方道富山八尾線と交差し、総延長は3,210mである。計画線上に八町II遺跡や八ヶ山A遺跡、百塚住吉D遺跡が所在する。

平成13～21年度にかけては、八町II遺跡にかかる試掘調査及び5,700 m²の発掘調査(2008 富山市教育委員会)と八ヶ山A遺跡にかかる試掘調査及び285 m²の発掘調査(2010 富山市教育委員会)を実施した。

平成22年度には百塚住吉D遺跡の900 m²について発掘調査(2011 富山市教育委員会)を実施した。同年10月には同遺跡の主要地方道富山八尾線と接続する現況駐車場部分786 m²について、用地買収を経て試掘確認調査を実施した。その結果、493 m²に遺跡の所在を確認し、発掘調査による保護措置を要することとなった。

発掘調査のうち掘削業務については、富山県富山農林振興センター農村整備課から、土木会社に工事請負として、調査及び出土品整理業務については同課から民間発掘調査機関に委託して実施し、富山市教育委員会が両者の監理を行いながら、平成24年2月に発掘調査報告書を刊行した。 (鹿島)



第1図 呉羽和合2期地区計画一般平面図(国土地理院 1:25,000 富山の一部を使用)

第2節 発掘作業の経過

現地発掘調査中は2週間に一度、発注者・監理担当者・調査担当者による定例工程会議を開催し、進捗状況や問題点の確認を行った。調査の各工程終了時には段階確認検査を実施し、適正な業務実施に努めた。平成23年7月13日から9月29日まで発掘調査を行った。発掘作業員は、一般募集により採用した。発掘作業員に対しては、採用時に安全教育を行うとともに、毎日作業開始前の朝礼及び作業後の終札を行うことで、現場における安全衛生に努めた。

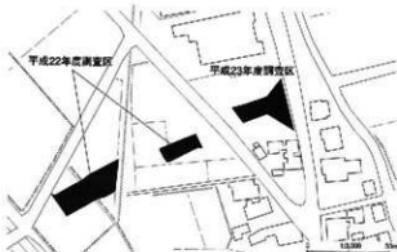
平成23年7月4日より準備作業を行い、7月13日から重機による表土掘削を行った。7月19日から包含層掘削及び造構検出を開始し、8月4日に造構検出状況の航空撮影を行った。8月5日から造構掘削・図化・記録作業を順次行い、9月23日に現地説明会を開催した。9月27日に完掘状況の航空撮影を行った。9月28日から地山の断割り確認作業を行い、9月29日に仮設事務所を撤去し、工事主体である富山県富山農林振興センターに現地を引渡した。

第3節 整理作業の経過

現地調査終了後、平成23年9月30日から出土遺物の洗浄・注記・接合・復元作業を開始し、順次実測・トレース・写真撮影等の報告書作成作業を行った。遺物の基礎整理作業と並行し、造構・遺物の年代・性格を明らかにするために理化学的分析を実施した。整理作業中は2週間に一度、監理担当者と調査担当者による定例工程会議を開催し、進捗状況や記載内容の確認を行った。平成24年2月29日に報告書の発送、成果品の納入を行い、本業務における全行程を終了した。

第4節 調査の方法

平成23年7月13日から7月15日まで、バックホウによる表土掘削作業を行った。7月19日に発掘調査作業員に対する安全教育を行い、同日から人力による包含層掘削及び造構検出作業を開始した。人力掘削は北側から行い、順次造構配置図を作成しながら南側に向かって進めた。8月4日に造構検出作業を終了し、同日ラジコンヘリによる造構検出状況の航空撮影を行った。8月5日から造構掘削作業を開始した。造構掘削は造構半蔵、土層断面の写真撮影・図化、造構完掘の順序で行い、主要造構については造構内にサブトレーンチやセクションベルトを設定し、土層観察を行ながら掘削した。9月27日に造構掘削作業を終了し、同日完掘状況及び図化用航空撮影を行った。9月28日に地山の断割りによる下層確認作業、主要造構の個別写真撮影を行った。9月29日に現場作業を終了した。(久保)



第2図 調査区位置図(1/3,000)



第3図 現地説明会風景

第Ⅱ章 遺跡の位置と環境

第1節 地理的環境

百塚住吉D遺跡は富山市街から北西約4.5kmの富山市八ヶ山および寺島地内に所在し、富山平野を呉東と呉西に二分する呉羽丘陵の北端に位置する。西側に射水平野東端部を望み、約1.8km東には神通川が流れる。神通川は江戸時代の度重なる洪水によってその流れが大きく変わっており、本遺跡は旧流路の河岸段丘上、標高7~8mに立地する。東側は県道を挟んで段丘崖となり、下位段丘面との比高差は約4mである。周辺には縄文海進に起因する低湿地帯が広がっており、これらは縄文海進により形成された古放生津潟への流入河川により形成された砂州が発達したものである。

第2節 歴史的環境

旧石器時代 呉羽丘陵上や北代遺跡で石器が確認されている。いずれも単独、もしくは数点程度で散布している状況である。

縄文時代 前期では小竹貝塚、蜆ヶ森貝塚がある。小竹貝塚の貝層は日本海側最大級の規模をもつものであり、住居址や多数の埋葬人骨が確認されている。中期では北代遺跡、北代加茂下D遺跡がある。北代遺跡は70棟以上の住居や掘立柱建物が確認されており、北陸でも中期を代表する集落遺跡である。後期から晩期では長岡八町遺跡がある。掘立柱建物や大型柱穴が確認され、土偶や石棒などの祭祀遺物がまとまって出土しており、祭祀を行う拠点的集落としての性格が考えられている。

弥生~古墳時代 中期以前の様相は判然としないが、江代割遺跡や四方荒屋遺跡で弥生中期から古墳前期の集落が確認されている。古墳前期から中期には八町II遺跡があり、畿内系や山陰系の土器が出土しているほか、玉作りの痕跡が何える。墳墓は百塚遺跡・百塚住吉遺跡からなる百塚古墳群で、弥生時代後期から古墳時代初期の方形周溝墓や前方後方墳が31基確認されており、北陸最古級とされる前方後円墳も確認されている。また、呉羽丘陵上でも杉谷古墳などの初期古墳をはじめ、中期の古沢塚古墳、後期から終末期にかけての番神山横穴墓、金屋陣ノ穴横穴墓がみられる。

古代 本遺跡の所在する富山市北西部では、古代射水郡寒江郷の存在が推測されており、北代遺跡、長岡杉林遺跡、百塚住吉D遺跡など、射水平野の開発を背景に集落遺跡が急増する。北代遺跡では堅穴住居や掘立柱建物のほか鍛冶炉が検出されており、生産活動と関連した集落と考えられる。長岡杉林遺跡では瓦塔や縄釉陶器、灰釉陶器などの仏教遺物も出土しており、8世紀前半における寒江郷の中心的な集落と考えられる。百塚住吉D遺跡では区画溝と考えられる溝が確認されており、8世紀後半以降には、より平野に近い位置に集落が展開したと考えられる。その他、四方荒屋遺跡、四方西野削遺跡、四方北窪遺跡でも掘立柱建物が検出され、打出遺跡では平安時代の道路跡が確認されている。

中世 海岸部近くでは四方北窪遺跡、四方荒屋遺跡、打出遺跡がある。四方北窪遺跡では掘立柱建物や畠、道路などの遺構が検出され、三津七湊の一つ、中世岩瀬湊に関連する集落とみられている。また四方荒屋遺跡、打出遺跡では屋敷跡が検出されている。寺島館跡では、鎌倉時代の堀や土橋、大走りなどの城館に伴う遺構が確認されており、京都賀茂社領荘園「倉垣莊」との関連が想定される。

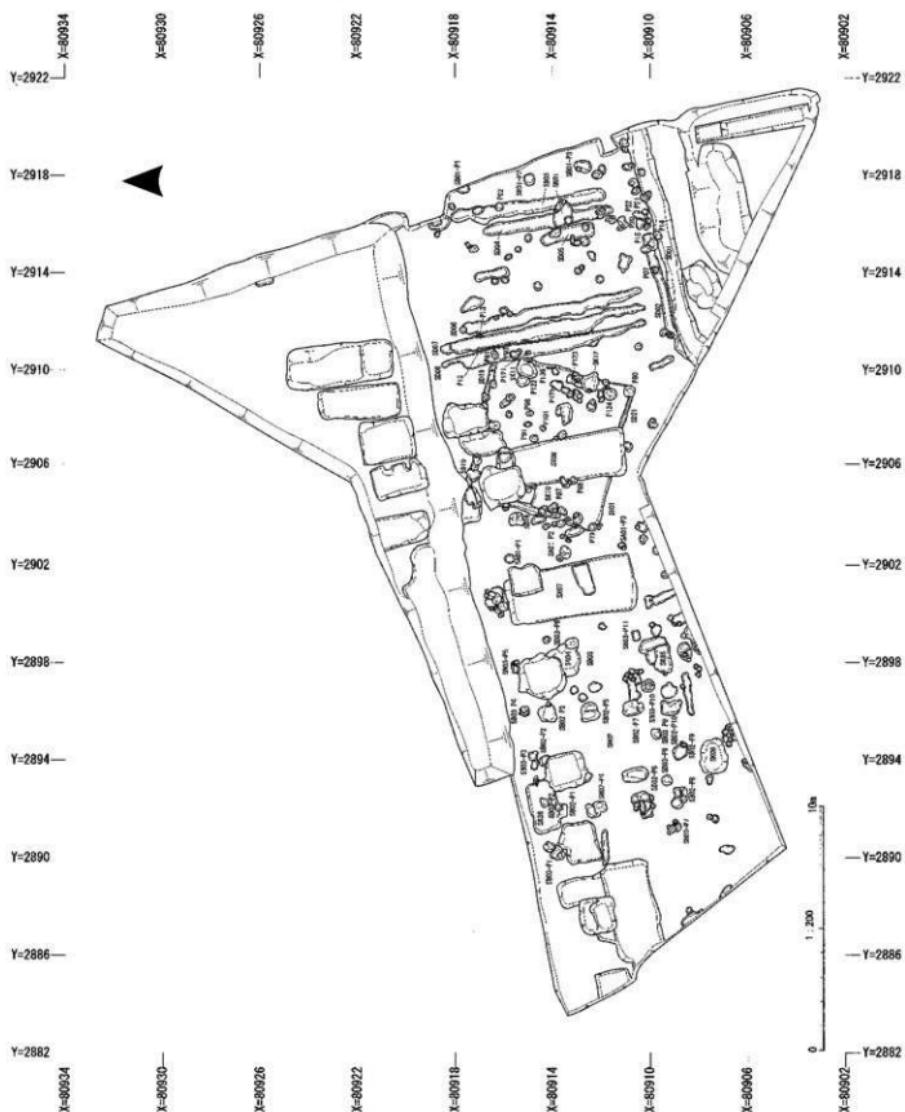
八町II遺跡では鎌倉~室町時代の集落遺跡が確認され、多数の井戸のほか千鳥紋を施した漆器も出土しており、京都下鴨社領荘園「寒江莊」との関連が想定される。

(久保)



1. 百塚住吉D遺跡
2. 百塚住吉E遺跡
3. 百塚住吉B遺跡
4. 百塚遺跡
5. 今市遺跡
6. 寺島館跡
7. 八町II遺跡
8. 八ヶ山A遺跡
9. 宮尾遺跡
10. 八ヶ山C遺跡
11. 八ヶ山B遺跡
12. 百塚住吉C遺跡
13. 長岡八町遺跡
14. 北代加茂神社遺跡
15. 長岡小学校西遺跡
16. 北代加茂下III遺跡
17. 八町D遺跡
18. 八町A遺跡
19. 八町C遺跡
20. 八町B遺跡
21. 百塚住吉E遺跡
22. 百塚B遺跡
23. 百塚鍬削遺跡
24. 八ヶ山遺跡
25. 北代遺跡
26. 北代東遺跡
27. 長岡杉林遺跡
28. 江代創造跡
29. 四方荒屋遺跡
30. 打出遺跡
31. 規ヶ森貝塚
32. 杉坂古墳群

第4図 調査区周辺主要遺跡 (S = 1 / 25,000)

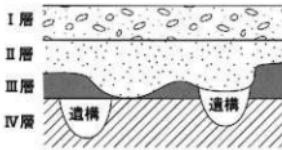


第5図 調査区全体図

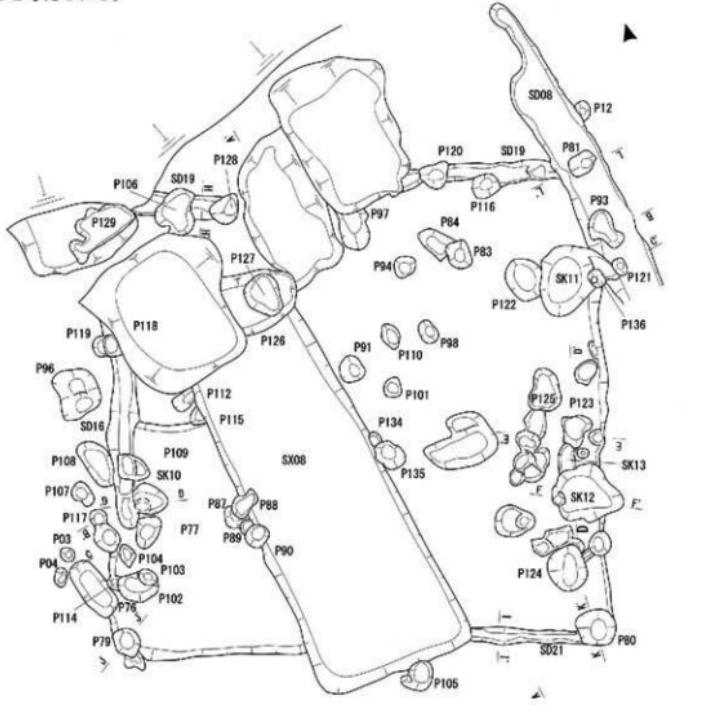
第Ⅲ章 調査の成果

第1節 遺構

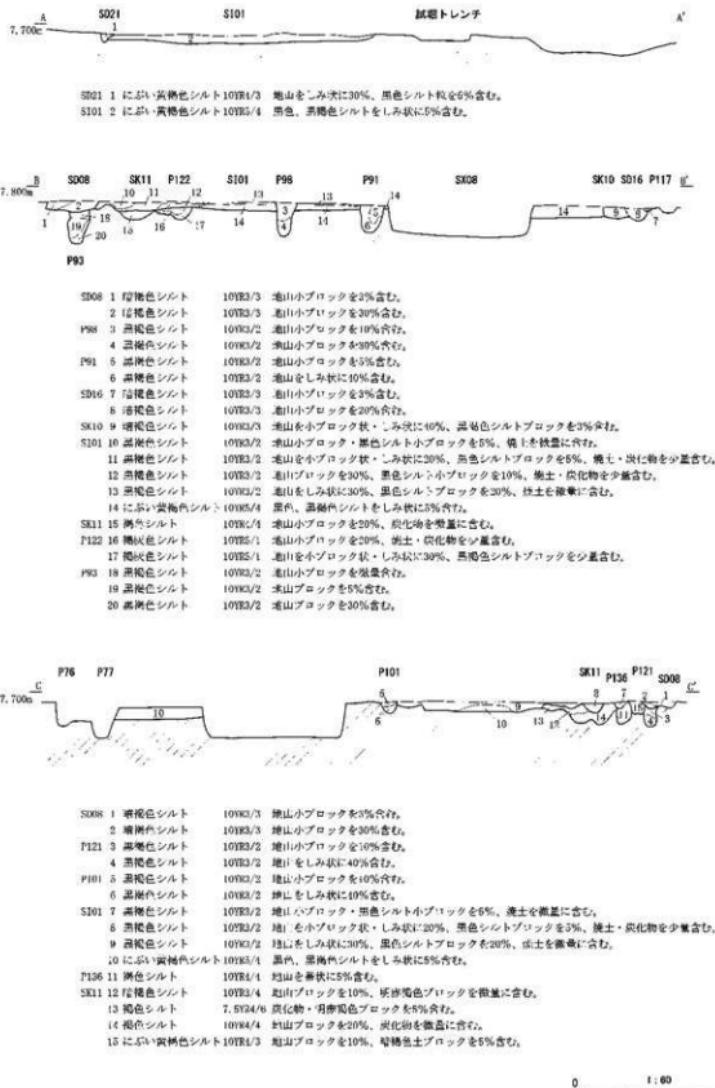
本調査区では、堅穴建物・掘立柱建物・構列・土坑・溝・ピットが検出された。調査区北側および南東側は、大規模な削平を受けており遺構は検出されなかった。基本層序は、I～IV層に大別される。I層はコンクリート舗装に伴う造成土であり、碎石を多量に含む。II層は整地に伴う造成土と考えられ、近現代の鉄や瓶とともに古代の遺物を含む。III層は暗褐色シルトを呈する包含層であり、古代の遺物を含む。IV層は黄褐色シルトを呈する地山である。遺構検出面はIV層上面である。大部分ではIV層上位が造成土であるII層であり、包含層であるIII層は部分的に遺存するのみであることから、本来の遺構面は削平されていると考えられる。



第6図 基本層序模式図

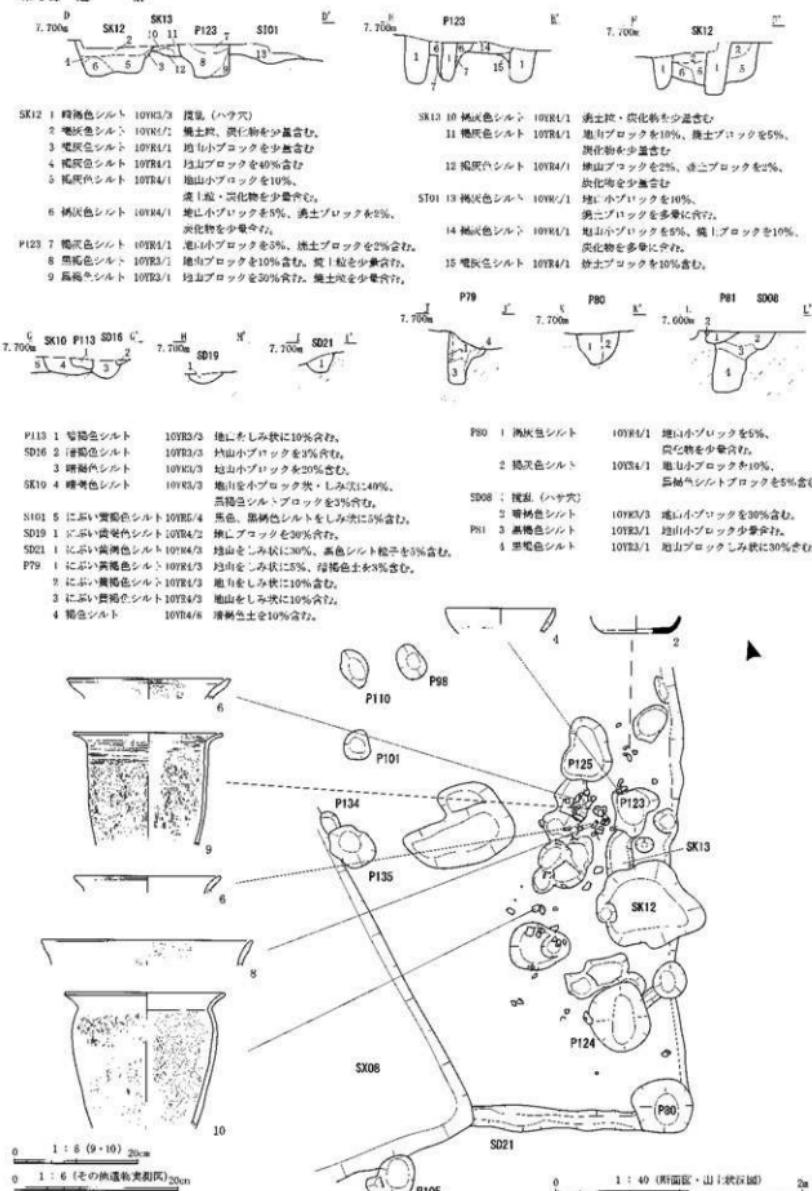


第7図 遺構図(1)



第8図 遺構図(2)

第1節 遺構



1. 積穴建物

SI01 (第7~9図、写真図版3~6)

長軸6.13m、短軸5.93m、深さ0.12mを測り、東部中央に竈を持つと考えられる正方形の積穴建物である。周囲にSD16・19・21の壁溝が廻り、隅にP79・80・81の柱穴が配置される。壁溝の幅はSD16が0.33~0.21m、SD19が0.28~0.19m、SD21が0.21~0.14m、深さはSD16が0.15m、SD19が0.08m、SD21が0.14mを測る。柱穴は全て円形で、大きさはP79が0.38m、P80が0.49m、P81が0.35m、深さはP79が0.41m、P80が0.25m、P81が0.35mを測る。

検出時には地山に黒色シルト塊を含む土が、東部で包含層土と下位の焼土が搅拌されたと考えられる掘り込み、中央部でSX08、北西部で搅乱に切られた状態で確認された。この黒色シルト塊包含土を掘り込んで壁溝SD16が構築されており、下位に地山が存在することから検出面はSI01の造成土と判断した。南東部は検出面で床の造成土が確認されず、地山を掘り込んで壁溝SD21や柱穴P80が確認されたため、削平を受けたものと考えられる。造成土は検出面表層では黒色シルトを含む割合が非常に高いが、下位ではその割合が10%程度と低くなることから、床面より上位に黒色シルトの埋土が存在した可能性が高く、SI01全体が削平を受けていたと推定される。

東部の掘り込みである搅拌部下位には、にぶい赤褐色シルトの焼土が東西幅1.12m、南北幅2.74mの不整形形状に広がる。この搅拌部内から須恵器(1~3)や土師器片、焼上内から土師器片(4~11)が出土する。いずれも8世紀前半の時期に比定されることから、搅拌部内出土の遺物は焼土内の遺物が流入したと考えられる。焼上内出土遺物はSI01東側中央部のちょうどP123西付近に密集しており、焼土内遺物の密集とその位置から竈として使用されていた可能性が高く、原型を留めていないものの遺物密集部が焚口、その東側周縁部が袖、さらに東であるP123の位置に煙道が復元できる。袖石は確認されなかった。

焼土検出と同時にSKI2、P123、P124、P125が検出され、SKI2・P123は焼土を掘り込む状態、P124・P125は床造成土を掘り込む状態であった。これらよりやや北に離れた位置で床造成土を掘り込むP122も確認された。

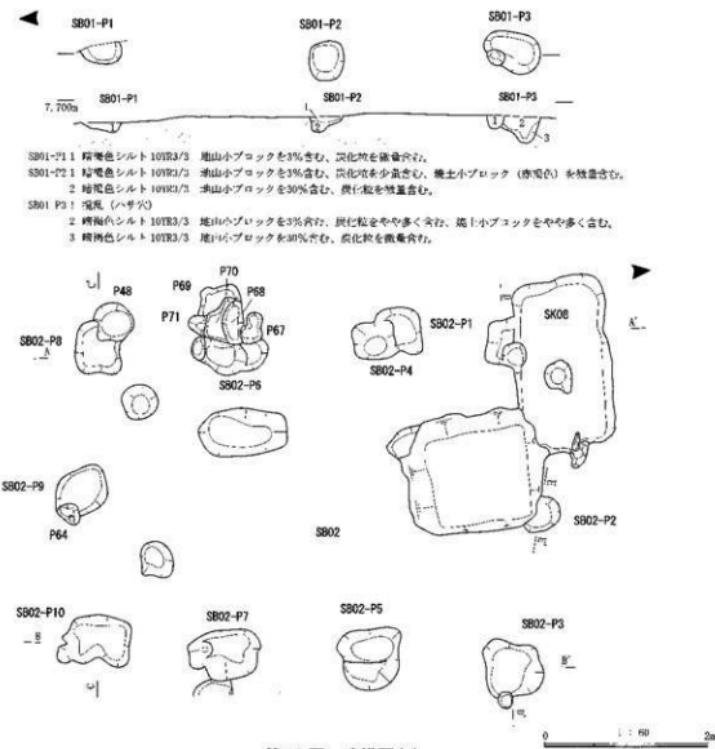
2. 捩立柱建物

SB01 (第10図、写真図版9)

SB01は柱穴3基で構成される擗立柱建物である。柱穴の大きさと深さがSB02・SB03と同規模であることから、横列とせず擗立柱建物とした。南北方向2間、東西方向の柱穴は調査区外へ続くものと推定される。主軸方向はN-11°-Wを指し、ほぼ南北方向となる。柱間はP1-P2間で2.69m、P2-P3間で2.27mを測り、全長は柱穴の心々距離で4.96mを測る。平面形状はP2が隅丸方形、P3が梢円形、P1は調査区外に延びるが梢円形か。大きさは長軸でP1が0.51m、P2が0.48m、P3が0.71mを測る。断面形状はいずれも底部からV字状に開く。深さはP1が0.12m、P2が0.19m、P3が0.32mを測る。遺物はP3から土師器片(12・13)が出土した。時期を特定できる遺物は出土しなかったが、SB03とほぼ同方向の主軸を持つことから同時期の築造と推定される。

SB02 (第10・11図、写真図版7・8)

SB02は柱穴10基で構成される擗立柱建物である。東西方向2間、南北方向3間の側柱建物となる。主軸方向はN-7°-Wを指し、ほぼ南北方向となる。柱穴間は東西2.21~1.69m、南北1.87~1.56mを測り、全長は柱穴の心々距離で東西4.06m、南北5.07mを測る。平面形状はP1・P4・P8・P10が隅丸方形を呈し、その他は円形および不整形を成す。P1は北側をSK08に、P8は西側をP48に切られ

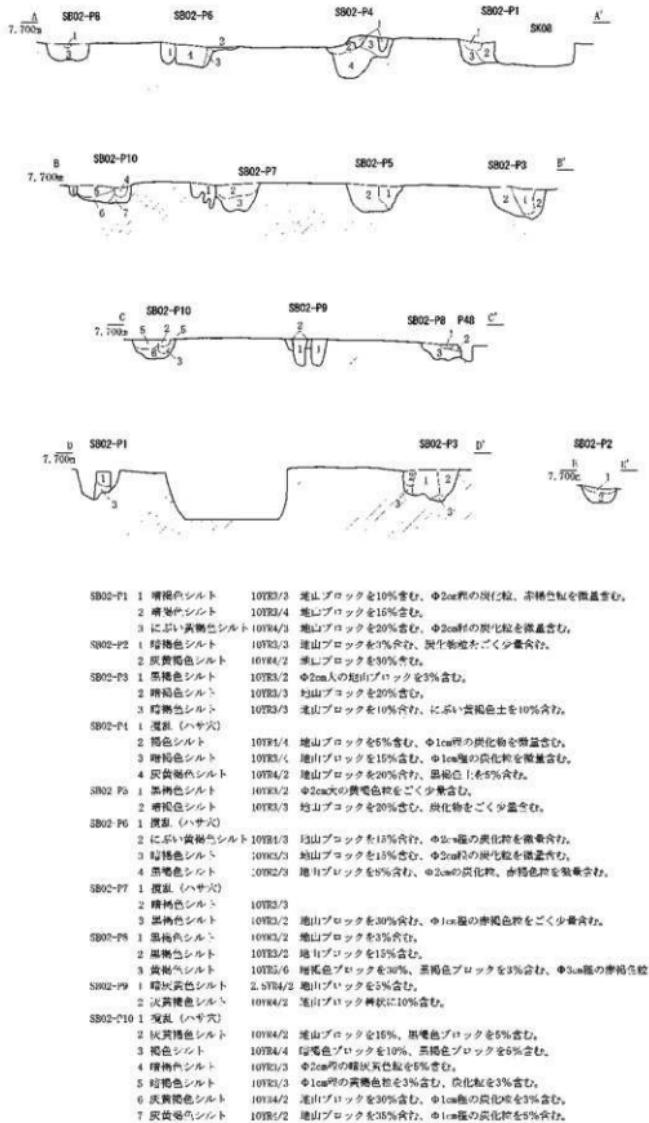


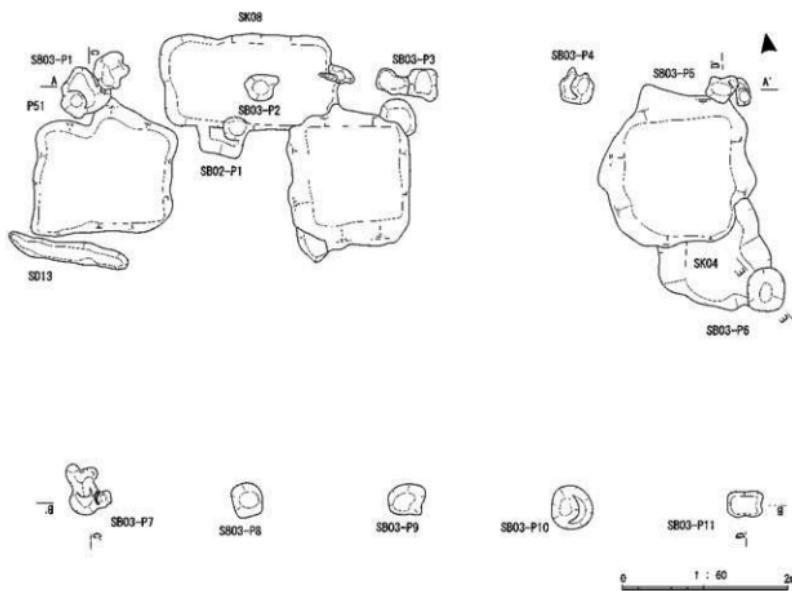
第10図 造構図(4)

るが共に隅丸方形か。大きさは長軸で0.91～0.47m程度であり、P2のみ0.47mと小さい。断面形状はほぼ平坦な底面からやや強く立ち上がるものが大半を占める。深さは0.50～0.19mを測る。柱穴の規模は西側に比べて東側の方が大振りで深くなる。柱痕が認められたものはP3・P4・P5・P10である。P4は平面形状で隅丸方形が2つ重なった状態であり、断面形状でも浅い状態から少し位置を変えて深く掘り込んでいるため、柱の建て替えが行われたと推定される。遺物はP10から製塩器片(14)が出土する。

SB03 (第12・13図、写真図版7・8)

SB03は柱穴11基で構成される掘立柱建物である。東西方向4間、南北方向2間の割合建物となる。主軸方向はE-13°-Nを指す。柱穴間は東西2.13～1.69m、南北5.07～2.57mを測り、全長は柱穴の心々距離で東西8.02m、南北5.14mを測る。平面形状はP2・P6・P8・P9・P10が円形、P3は隅丸方形、P11は格円形、P1・P5・P7は不整形、P4は北側を擾乱により切られるが格円形か。断面形状は底部からV字状に開くものが大半を占め、その他は平坦な底面からやや強く立ち上がるものや垂直に立ち上がるものとなる。深さは0.57～0.12mを測る。最も深い柱穴はP2で、SK08に削平を受けているが復元すると深さは0.57mと推定される。柱穴の大きさは全体的に同程度の大きさであるが、





第12図 遺構図(6)

深さは北側に比べ南側が浅くなる。遺物はP1から9世紀の土師器小甕(15)が、P8から須恵器片(16)が出土する。遺物の出土時期から9世紀中頃～後半に築造されたと考えられる。

3. 棚列

SA01(第14図、写真図版9)

SA01は柱穴3基から構成される棚列である。柱穴が南北方向に並び、東西方向には連続しないため、棚列とした。主軸方向はN-7°-Wを指し、ほぼ南北方向となる。柱間はP1-P2間で2.26m、P2-P3間で2.39mを測り、全長は柱穴の心々距離で4.65mを測る。深さはP1が0.13m、P2が0.20m、P3が0.20mを測る。主軸および全長はSX07とほぼ同じである点、約0.5m離れた位置に隣接している点から、SA01はSX07に伴う棚列と推定される。

4. ピット

P122(第7・8図、写真図版5)

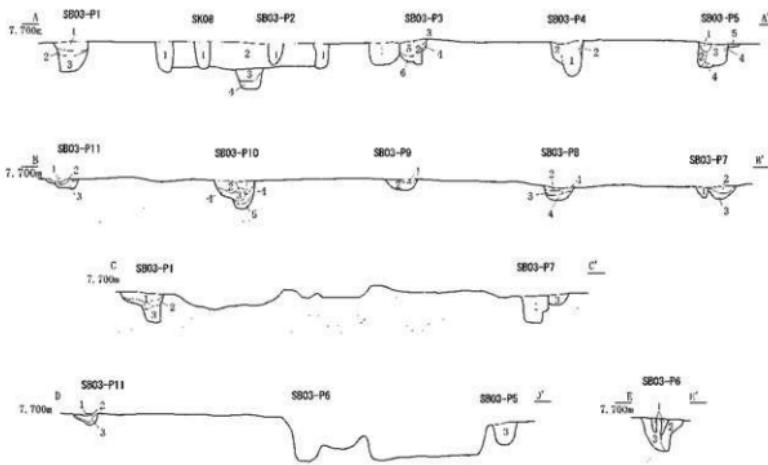
P122は長軸0.53m、短軸0.45m、深さ0.22mを測る円形のピットである。遺物は土師器甕片(17・18)と製塙土器片(19)が出土する。

P123(第9図、写真図版5)

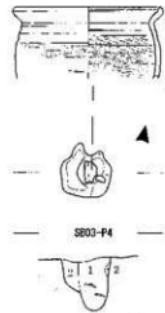
P123は長軸0.41m、短軸0.37m、深さ0.27mを測る円形のピットである。須恵器杯蓋(20)が出土する。

P124(第9図、写真図版6)

P124は長軸0.57m、短軸0.48m、深さ0.45mを測る円形のピットである。



SB03-P1	1 黄褐色シルト	107R3/3	地山ブロックを3%含む。
	2 天然色シルト	107R5/6	中2cm層の炭化物を微量含む。時而、1%を20%含む。
	3 黑褐色シルト	107R3/1	地山ブロックを5%含む。
SK08	1 深褐色(ハサ穴)		
	2 細粒褐色シルト	10TR3/3	地山ブロックを40%含む。中2~5cmの炭化物を微量含む。
SB03-P2	3 黑褐色シルト	10YR3/2	地山ブロックを5%含む。
	4 黑褐色シルト	10YR3/4	地山を含む。
SB03-P3	1 深褐色(ハサ穴)	10TR3/4	地山ブロックを15%含む。中2cm層の炭化物を微量含む。
	2 黒褐色シルト	10YR3/4	地山ブロックを10%含む。中3cm層の深褐色を微量含む。
SB03-P4	3 黑褐色シルト	10YR3/3	地山ブロックを20%含む。
	4 黑褐色シルト	10YR3/3	地山ブロックを5%含む。中2cm層の炭化物を微量含む。
SB03-P5	1 深褐色シルト	10TR3/4	地山ブロックを5%含む。
	2 黑褐色シルト	10TR4/4	地山を10%含む。中4cm層の深褐色を微量含む。
SB03-P6	3 反復褐色シルト	10YR4/2	地山ブロックを3%含む。中1cm層の深褐色を微量含む。
	4 反復褐色シルト	10YR4/2	地山ブロックを20%含む。
	5 にふい 黃褐色シルト	10TR4/2	地山ブロックを15%含む。中3~6cmの炭化物を微量含む。
	6 反復褐色シルト	10YR4/2	地山ブロックを20%含む。中2cm層の炭化物を微量含む。
	7 黄褐色シルト	10TR5/6	黄褐色(1%)を10%含む。
SB03-P7	1 深褐色(ハサ穴)	10TR3/4	地山ブロックを5%含む。
	2 黑褐色粘土質	10TR4/4	地山を10%含む。中4cm層の深褐色を微量含む。
SB03-P8	3 黑褐色粘土質	2 STR3/1	地山をしみみて50%含む。
SB03-P9	1 深褐色(ハサ穴)		
	2 深褐色シルト	10YR3/3	地山ブロックを3%含む。中2cm層の炭化物を微量含む。
	3 深褐色シルト	10TR3/3	地山ブロックを5%含む。中2cm層の炭化物を微量含む。
SB03-P10	1 深褐色シルト	10TR2/3	地山ブロックを5%含む。
	2 黄褐色シルト	10TR4/3	地山ブロックを20%含む。中3cm層の炭化物を微量含む。
	3 深褐色シルト	10YR3/3	地山ブロックを15%含む。
	4 黄褐色シルト	10TR6/6	地山ブロックを10%含む。
SB03-P11	1 深褐色シルト	10TR3/1	地山ブロックを15%含む。中2cm層の炭化物を微量含む。
	2 黄褐色シルト	10TR4/1	地山を10%含む。中3cm層の炭化物を微量含む。
EB03-P10	1 深褐色シルト	10TR3/3	地山ブロックを20%含む。中3cm層の炭化物を微量含む。
	2 深褐色シルト	10YR3/3	地山ブロックを15%含む。
	3 深褐色シルト	10YR3/3	地山ブロックを10%含む。
	4 黄褐色シルト	10TR6/6	地山を10%含む。
	5 にふい 黄褐色シルト	10TR4/3	地山ブロックを15%含む。
SB03-P11	1 にふい 黄褐色シルト	10TR4/3	地山ブロックを15%含む。中2cm層の炭化物を微量含む。
	2 反復褐色シルト	10TR5/2	地山ブロックを15%含む。中2cm層の炭化物を微量含む。
	3 黄褐色シルト	10TR5/6	地山を10%含む。



0 1 : 40 (1/7大図) 1a
0 1 : 6 (直立実測) 2a
0 1 : 60 (その他) 2b

第13図 遺構図(7)

P125 (第9図、写真図版6)

P125は長軸0.51m、短軸0.40m、深さ0.15mを測る円形のピットである。

P122～125においては、埋上はいずれも褐色シルトを基本とし、焼土塊を含む。焼土塊はSK12・P123～125では少量、P122では多量に含む。SK12・P123～P125は窯廃絶後の上からの掘り込みであり、焼土内P122は施用時期に構築されたものと推定される。P122は個別の作業場もしくは生産場であろうか。

5. 土坑

SX07 (第14図、写真図版10・11)

長軸5.30m、短軸2.11m、深さ0.85m、を測る隅丸方形の大型土坑である。主軸方向はN-11°-Wを指し、ほぼ南北方向となる。断面形状はほぼ垂直に立ち上がる。埋土は地山と包含層上が搅拌された状態であり、比較的短期間で人為的に埋められたと考えられる。遺物は土師器片が出土したのみである。SK02は埋没後に構築された遺構であり、SX07に伴うものではない。

SK08 (第14図、写真図版10・11)

長軸5.33m、短軸1.96m、深さ0.35m、を測る隅丸方形の大型土坑である。主軸方向はN-9°-Wを指し、ほぼ南北方向となる。断面形状はほぼ垂直に立ち上がる。埋土は地山と包含層上が搅拌された状態であり、比較的短期間で人為的に埋められたと考えられる。遺物は土師器片(29～31)が出土する。深さが1/2となる点を除くとSX07・SX08は同じ様相を示すことから、両者は約3.5mの間隔をもって併設されたと考えられる。

SK04 (第15図、写真図版9)

長軸1.40m、短軸1.12m、深さ0.29mを測る不整形の土坑である。遺物は7世紀後半の須恵器蓋杯片(23)が出土する。

SK05 (第15図、写真図版9)

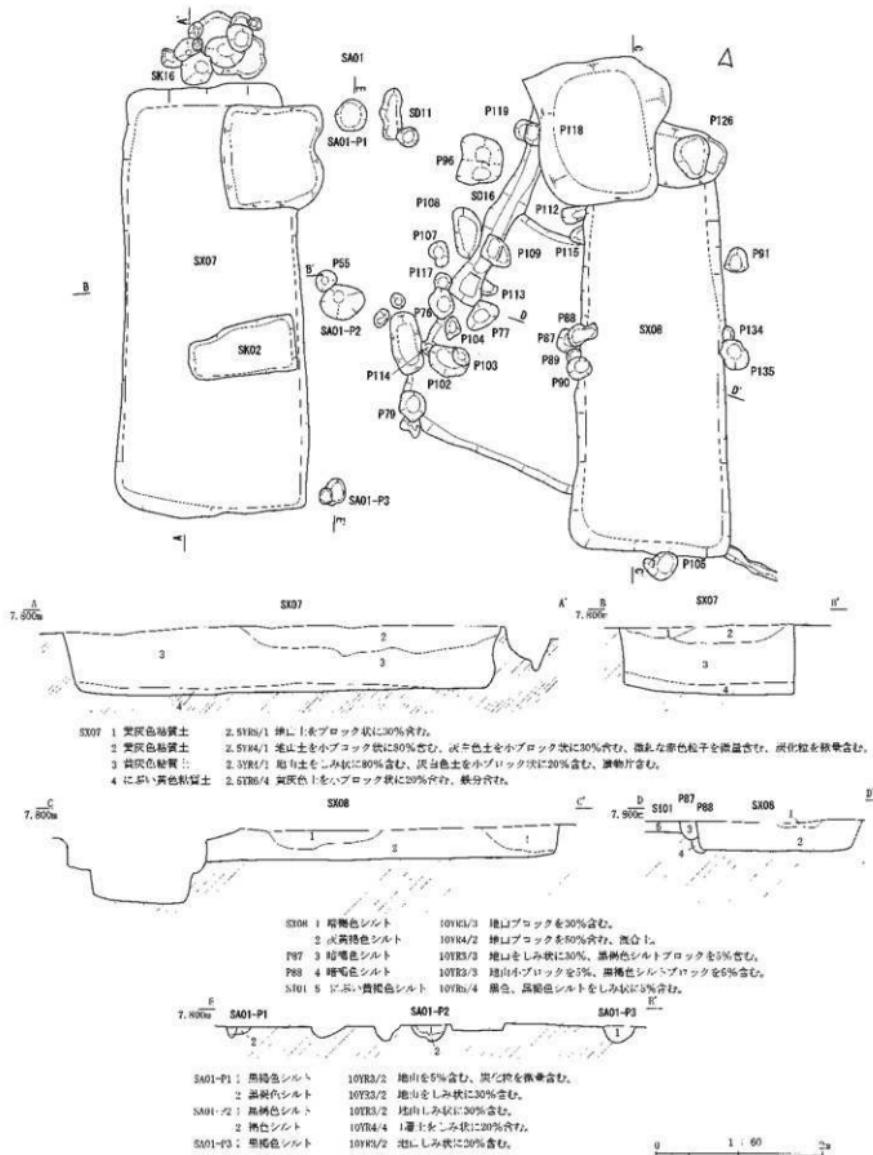
長軸1.13m、短軸0.59m、深さ0.53mを測る不整形の土坑である。北側と東側を搅乱に切られており、全容は不明である。断面は方形を呈する。

SK08 (第15図、写真図版12)

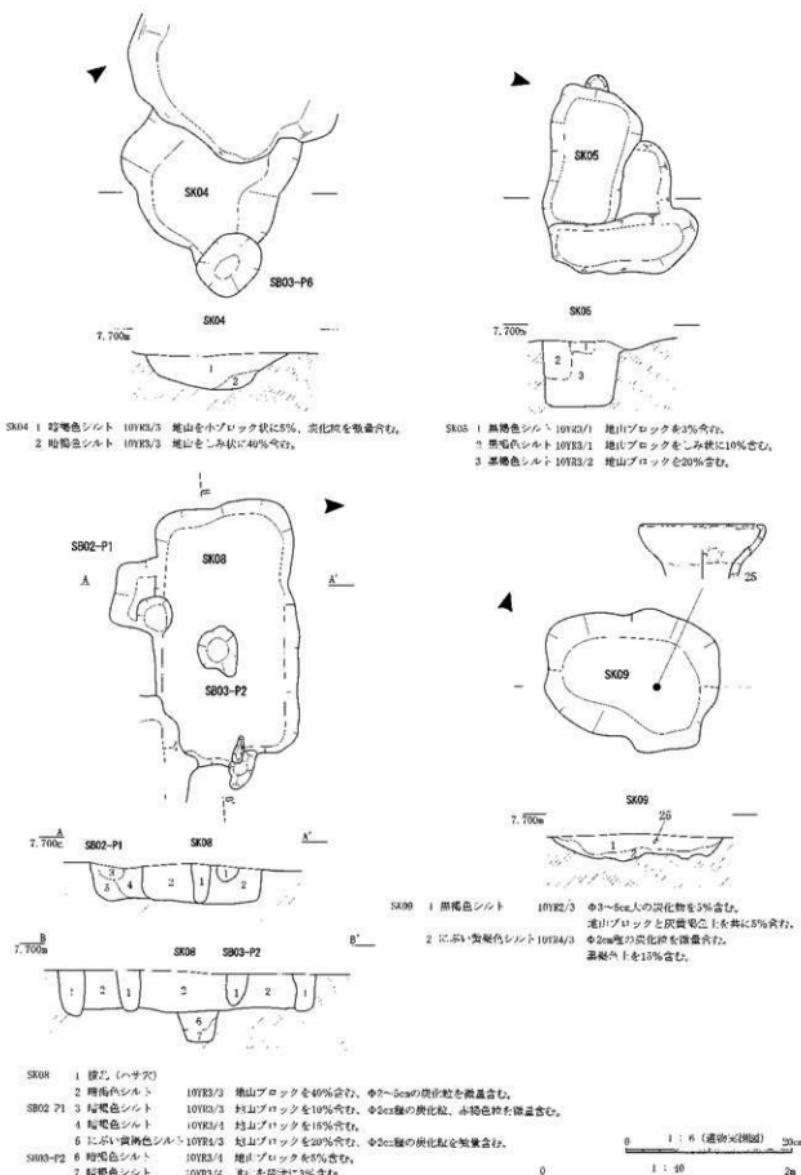
長軸2.11m、短軸1.20m、深さ0.32mを測る隅丸方形の土坑である。断面形状はほぼ垂直に立ち上がる。埋上は地山と包含層土が搅拌された状態であり、比較的短期間で人為的に埋められたと考えられる。遺物は土師器片が出土したのみである。

SK09 (第15図、写真図版9)

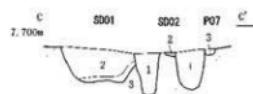
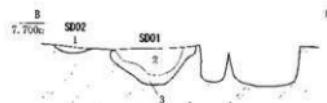
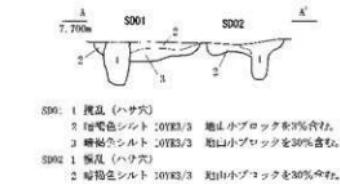
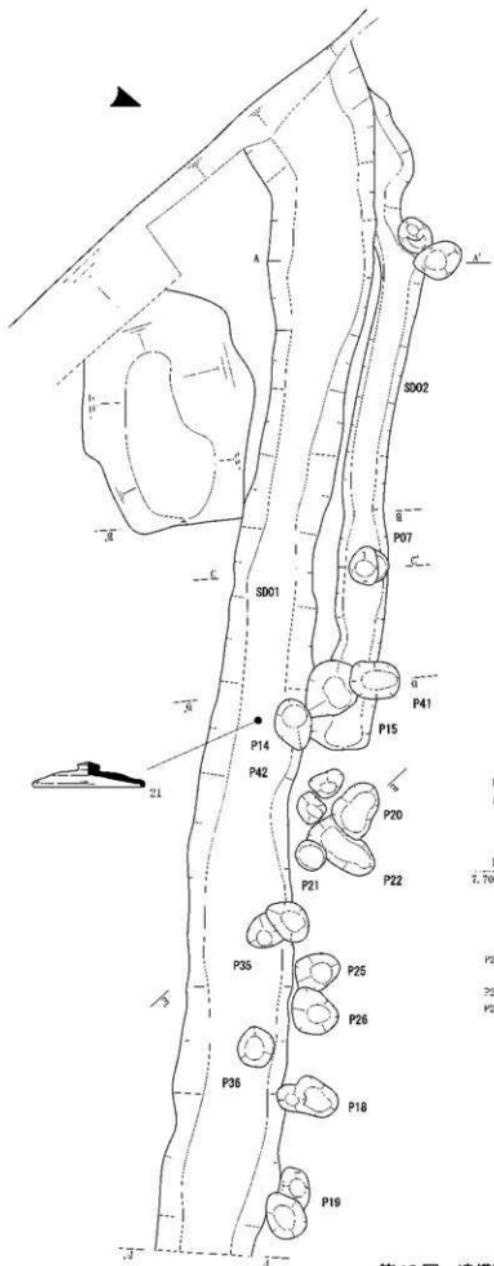
SK09は、長軸1.43m、短軸1.12m、深さ0.22mを測る楕円形の土坑である。埋土は黒色シルトに若干焼土が混じており多量の炭化物を含む。遺物は7世紀後半の能登式尖底製塙土器(25・26)が出土する。製塙土器が全て細片の状態で出土している点、埋土に焼土が少ない点から、製塙土器を投棄した土坑と考えられる。炭化物のC14炭素年代測定を行った結果、7世紀後半という年代が示され、製塙土器の年代と一致する結果となった。



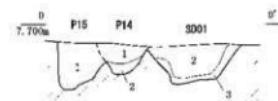
第1節 造 構



第15図 造構図(9)

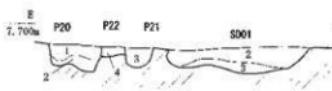


P07 - 3 深褐色シルト 10YR3/3 地山小ブロックを3%含む。



P15 - 1 時褐色シルト 10YR3/3 地山ブロックを5%含む。

P14 - 1 時褐色シルト 10YR3/3 地山小ブロックを3%含む、炭化粧を微量含む。
2 時褐色シルト 10YR3/3 地山小ブロックを30%含む、炭化粧を微量含む。



P20 - 1 時褐色シルト 10YR3/3 地山小ブロックを10%含む、炭化粧を微量含む。

P22 - 2 時褐色シルト 10YR3/3 地山小ブロックを30%含む、炭化粧を微量含む。

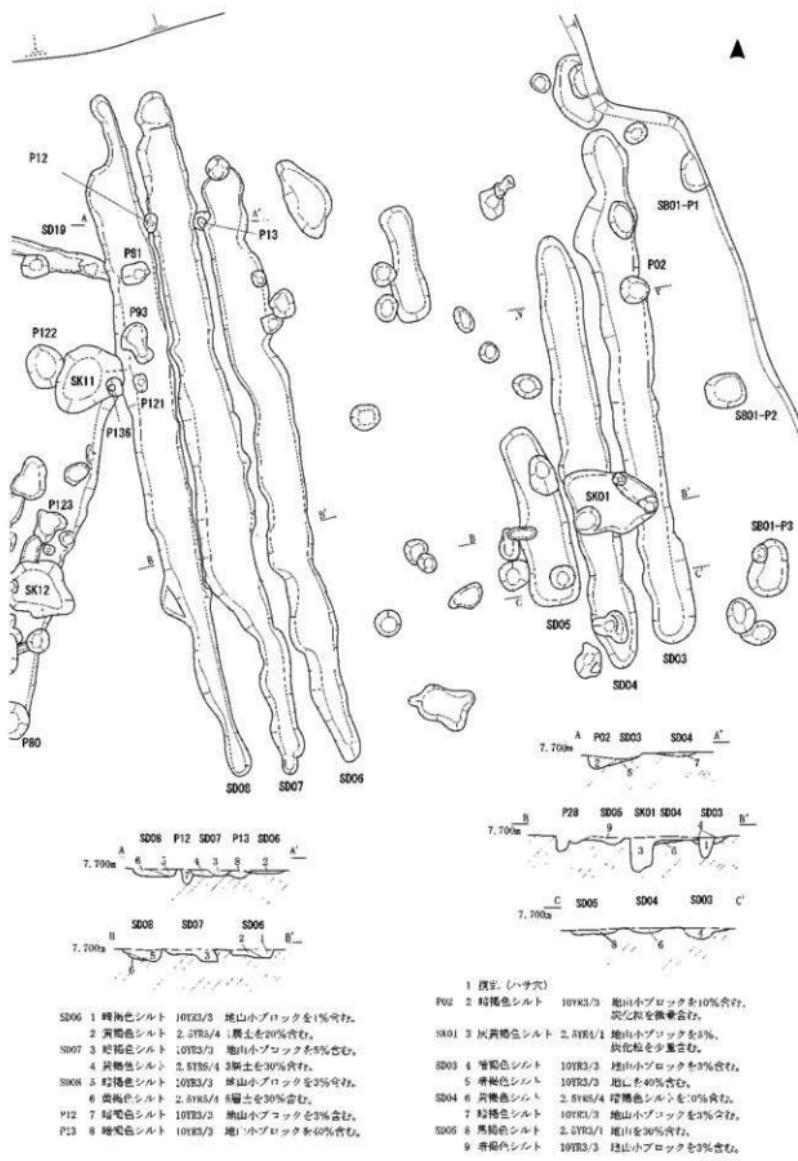
P21 - 3 時褐色シルト 10YR3/3 地山小ブロックを30%含む、炭化粧を微量含む。

P20 - 4 時褐色シルト 10YR3/3 地山小ブロックを50%含む、炭化粧を微量含む。



第16図 遺構図(10)

第1節 遺構



第17図 遺構図(11)

SK12 (第9図、写真図版5)

長軸0.87m、短軸0.72m、深さ0.43mを測る隅丸方形の土坑である。遺物は土師器壺片(27・28)が出土する。

6. 溝**SD01 (第16図、写真図版12)**

SD01は全長9.60m、幅0.96～0.62m、深さ0.31mを測る直線の溝である。主軸方向はE-16°-Nを指し、掘立柱建物とはほぼ直交することから区画溝の可能性が高い。遺物は8世紀の須恵器杯蓋(21)や土師器壺片(22)などが出土した。また、本調査後の次工事において西へ延びることが確認されている。

SD03・04・05・06・07・08 (第17図、写真図版12)

SD03～08は、中央の幅約3mの平坦地を境とし、東側にSD03～05、西側にSD06～08が存在する。心々間の距離は、SD03・SD08間で約3.5～3.7m、SD05・SD06間で約6.3mである。中央の平坦地に硬化面は確認されなかった。畝状造構の可能性が考えられるが、遺構面が削平されていることを考慮すると、道路上に伴う側溝である可能性も考えられる。いずれも主軸方向はN-12°-Wを指し、ほぼ南北方向となる。削平を受けたと考えられるSD05を除くと、全長8.58～5.40m、幅0.64～0.56m、深さ0.15～0.06mを測る。遺物は須恵器・土師器の細片のみで時期を特定できるものは出土しなかった。SB03とほぼ同一の主軸方向を持つことから同時期に構築されたと考えられる。

第2節 遺 物

本調査区から出土した遺物は、古代の須恵器、土師器を主体とし、中近世の遺物がわずかに認められる。古代の遺物は8世紀～9世紀後半を主体とし、7世紀後半に位置付けられるものも認められる。

1. 遺構出土遺物**SI01 造成土(第18図1、写真図版13)**

1は上部器の壺である。口縁部はわずかに外反しながら開き、端部は丸くおさめる。

SI01 (第18図2～11、写真図版13)

2・3は須恵器である。2は無台杯である。底部はヘラ切り後不定方向のナデが施される。体部は丸みをおびながら開く。3は有台杯である。底部はヘラ切り後ロクロナデが施され、体部は内外面ともに丁寧にロクロナデが施される。高台脇から直線的に開いて立ち上がり、端部を丸くおさめる。焼成不良で浅黄橙色を呈する土師質である。8世紀前半に位置付けられる。

4は製塙土器の口縁部である。体部は丸みをおびながら開いて立ち上がり、端部は丸くおさめる。内外面ともナデが施されているが、一部に輪積痕をとどめる。胎土に海綿骨針を多量に含む。

5～11は土師器の壺である。5は口縁部が直線的に開き端部は丸くおさめる。内外面ともナデが施される。6は口縁部がS字状に屈曲し端部を面取りしている。内面はカキメ調整後にナデが施され、外表面は縦方向のハケ調整後にナデが施される。7はくの字状に屈曲する頸部から直線的に開きながら立ち上がり、端部は丸くおさめる。内外面ともナデが施される。8は口縁部が外反しながら開いて立ち上がり、端部は丸くおさめる。内面は横方向のハケ調整後ナデが施され、外表面はナデが施される。外表面には縦方向のハケが施されていたと考えられる。9は寸胴型の体部から口縁部が直線的に

開き端部は面取りされる。体部は内外面とも縦方向のハケ調整が施され、内外面頸部および口縁部内面にはカキメ調整が施される。10は胴部上位に張りをもつ形態であり、くの字状に屈曲する頸部から口縁部がやや外反しながら立ち上がり端部は面取りされる。内面は胴部下半に細かい斜め方向のハケ調整が、胴部上半に縦方向のハケ調整が施される。外面では胴部下半にケズリ調整が、胴部上半に縦方向のハケ調整後ケズリ調整が施される。11は底部片である。平坦な底部脇から体部が丸みをおびて立ち上げる。外面は縦方向のハケ調整後ナデが施される。いずれの壺も非クロコ成形で丁寧な調整が施されている。8世紀前半に位置付けられる。

SB01-P3 (第18図12～13、写真図版14)

12は土師器の壺である。体部は丸みを帯びながら立ち上がり、端部は丸くおさめる。

13は土師器の壺である。やや肥厚した頸部がくの字状に屈曲し、口縁部は直線的に短く開き、端部は丸くおさめる。内外面ともナデが施される。

SB02-P10 (第18図14、写真図版14)

14は製塙上器の口縁部と考えられる。体部はわずかに丸みを帯びながら立ち上がり、端部は内側に屈曲する。器面の剥落が顕著で、輪積痕を明瞭に留める。胎土には海緋骨針を多量に含む。棒状脚付深鉢型土器の口縁部と考えられ、第19図25と同様の形態と考えられ、7世紀後半に位置付けられる。

SB03-P4 (第18図15、写真図版14)

15は土師器の小型壺である。体部は丸みを帯びながら立ち上がり、くの字状に屈曲した頸部から口縁部は直線的に開き、端部は上方に立ち上がる。内面はカキメ調整後に一部ハケ調整が施される。外側はカキメ調整後ナデが施される。9世紀中頃～後半に位置付けられる。

SB03-P8 (第18図16、写真図版14)

16は須恵器の壺である。内外面ともタタキが施されるが、外面はナデによりタタキ目が消されていく。肩部片と考えられ、自然釉が認められる。

P122 (第19図17～19、写真図版14)

17・18は土師器の壺である。17は体部中程が張る丸みを帯びた形状を呈し、くの字状に屈曲した頸部から口縁部が直線的に開き、端部は面取りされる。内面は縦方向のハケ調整後ナデが施される。外面は縦方向のハケ調整が施され、頸部にはユビオサエによるものか、爪形の圧痕が認められる。18は口縁部がわずかに外反しながら立ち上がり端部は面取りされる。内外面ともナデが施される。

19は製塙土器である。棒状脚付深鉢型土器の底部片と考えられる。内面は未調整であり、外面は不定方向の素雜なナデが施される。胎土には海緋骨針を多量に含む。

P123 (第19図20、写真図版14)

20は須恵器の蓋である。ケズリが施されやや丸みを帯びた天井部からなだらかに端部へ下る。端部は下方に短く屈曲し、断面三角形を呈する。

SD01 (第19図21～22、写真図版14)

21は須恵器の蓋である。擬宝珠つまみをもつ天井部からなだらかに端部に下り、端部は下方に短く屈曲し、断面三角形を呈する。焼成不良で浅黄褐色を呈する土師質である。8世紀前半に位置付けられる。

22は土師器の壺である。直線的に立ち上がる口縁部から口唇部が外反し、端部は鋭くおさめる。内面はカキメ調整が施され、外面は体部と口縁部の一部に縦方向のハケ調整が施される。焼締りが強い。

SK04 (第19図23・24、写真図版14)

23・24は須恵器である。23は蓋であり、口縁部にかえりをもつ。24は杯であり、丸みを帯びた体部から口縁部がわずかに外反し、端部は鋭くおさめる。7世紀後半に位置付けられる。

SK09 (第19図 25・26、写真図版15)

25・26は製塙土器である。25は棒状脚付深鉢型土器で、口縁端部が内側に屈曲する。26は底部で、内面は未調整で粘土のねじれた痕跡を留める。いずれも胎土に海綿骨針を多量に含む。

SK12 (第19図 27～28、写真図版14)

27・28は土師器の壺である。27は体部が直線的に立ち上がり、くの字状に屈曲した頸部から口縁部が直線的に立ち上がり、端部は面取りされる。内面は体部に斜め方向のハケ調整が、口縁部に横方向のハケ調整が施される。外面は縱方向のハケ調整後ナデが施される。

SX08 (第19図 29～31、写真図版15)

29～31は土師器の壺である。29は頸部から口縁部が外反しながら立ち上がり、端部は丸くおさめる。外面体部にカキメ調整が施される。30は口縁部が直線的に立ち上がり、端部は上方に摘み上げるよう短く立ち上がる。内面にカキメ調整が施される。31は口縁部が直線的に立ち上がり端部は丸くおさめる。内面にカキメ調整が施される。

2. 包含層出土遺物 (第19図 32～34、写真図版 14)

32～34は土師器の壺である。32は口縁部が途中で屈曲し外面に沈線が巡る。9世紀後半に位置付けられる。33は口縁部が外反しながら立ち上がり端部は鋭くおさめる。34はくの字状に屈曲する頸部から口縁部が直線的に開き、端部は面取りされる。内外面ともにカキメ調整が施される。

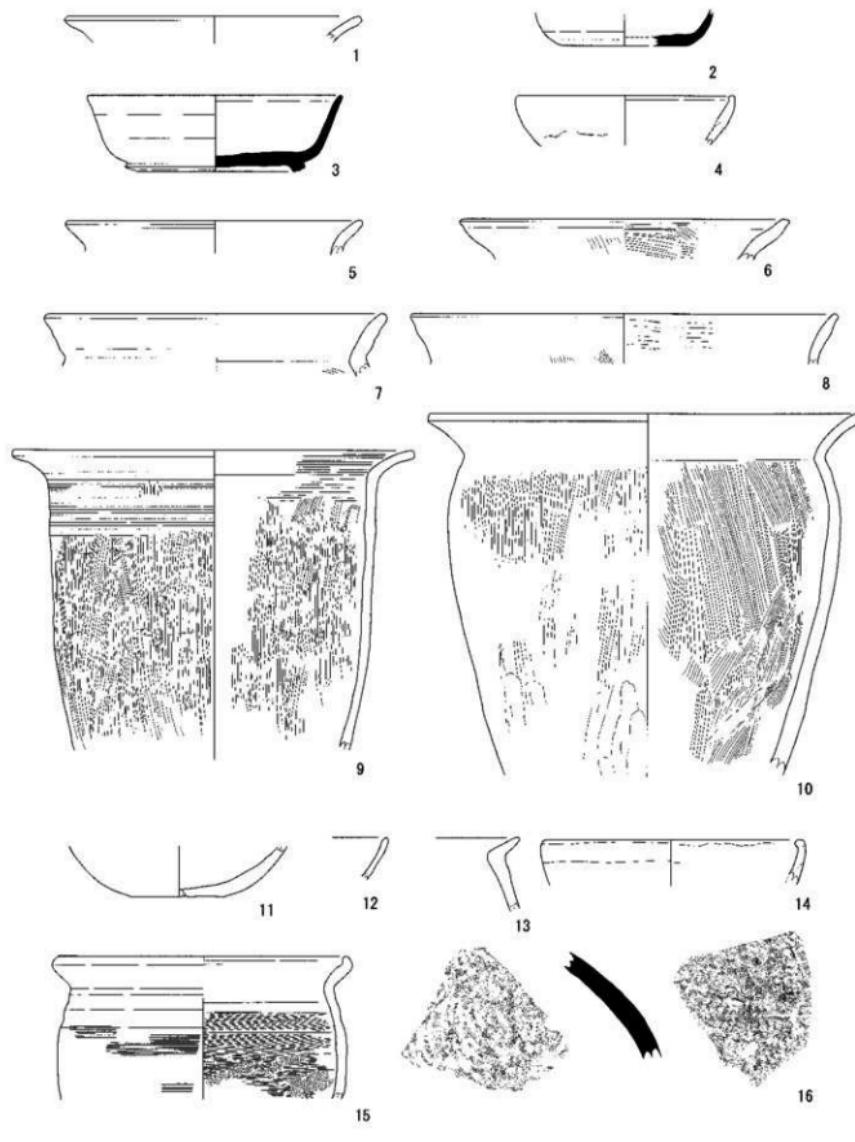
3. II層出土遺物 (第19図 35～38、写真図版 14)

35～38は須恵器である。35は蓋であり、天井部からなだらかに端部に下り、端部は下方に短く屈曲し、断面三角形を呈する。36は杯である。36は底部脇から丸みを帯びて体部が立ち上がり、端部は鋭くおさめる。37・38は無台杯である。37は底部脇が屈曲して体部が直線的に立ち上がり、端部は鋭くおさめる。底部は回転ヘラ切り後ハケ状工具によるナデ消し調整が施される。38はケズリ調整により丸みをおびた底部脇から体部が立ち上がり、端部は鋭くおさめる。7世紀後半に位置付けられる。

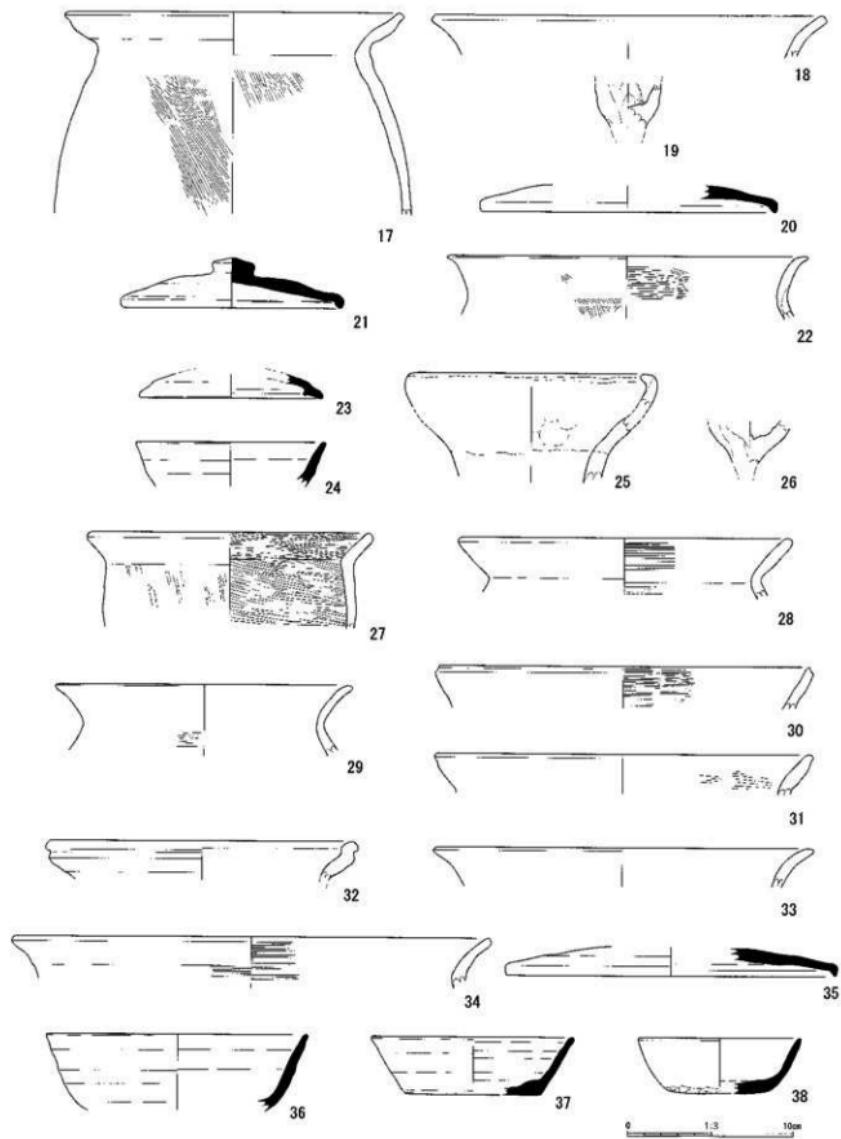
第1表 出土遺物観察表

掲載番号	出土層	種類器種	口径(cm)	底径(cm)	器高(cm)	調整・施文 (上段外面、下段内面)	胎土	色調 (上段外面、下段内面)	備考	
									上段外面	下段内面
1	SI01	土師器 壺	17.6	-	(1.7)	ヨコナデ	φ1mm位の石英と微細な長石を多量に含む	にぶい橙色		
						ヨコナデ	粒子を含む	にぶい褐色		
2	SI01	須恵器 杯	-	(7.6)	(2.2)	回転ナデ、回転ヘラ切り 回転ナデ	φ1mm以内の白色 粒子を含む	灰白色 灰黄色		
						回転ナデ、回転ヘラ切り 回転ナデ	φ1mm以内の白灰 粒子を含む	浅黄褐色 浅黄褐色		
3	SI01	須恵器 有台杯	15.2	9.4	4.7	摩滅の為調整不明	φ1mm以下の褐色 粒子を含む	褐色	貼付高台、接合痕	
						ヨコナデ	粒子を含む	橙色		
4	SI01	製塙土器 鉢	(12.4)		(3.0)	ヨコナデ	φ1mm以下の褐色 粒子を含む	褐色		輪模痕
						ヨコナデ	粒子を含む	橙色		
5	SI01	土師器 壺	(17.7)	-	(2.1)	ヨコナデ	φ1mm前後の白色 粒子を含む	にぶい黄褐色		
						ヨコナデ	粒子を含む	にぶい黄褐色		
6	SI01	土師器 壺	(19.2)	-	25	ヨコナデ、タテハケ カキ目、ハケ	φ1mm以内の白色 粒子と雲母を含む	にぶい黄褐色		
						ヨコナデ	粒子と雲母を含む	浅黄褐色		
7	SI01	土師器 壺	(20.2)	-	(3.8)	ヨコナデ ヨコナデ、ハケ	φ1mm前後の白灰褐色粒子を多く含む、金雲母	にぶい褐色 にぶい褐色	外面・縁付着	
						ヨコナデ、ハケ	粒子と雲母を含む	にぶい黄褐色		
8	SI01	土師器 壺	26.0	-	(3.1)	ヨコナデ、ハケ ヨコハケ後ヨコナデ	φ1mm以内の褐灰色 粒子と雲母を含む	にぶい黄褐色 浅黄褐色		

掲載番号	出土遺構	種類 器種	口径 (cm)	底径 (cm)	器高 (cm)	調整・施文 (上段外面、下段内面)		胎土:	色調 (上段外面、下段内面)	備考
						(上段外面、下段内面)				
9	SI01	上師器 長肩甕	(24.2)	-	(18.4)	ヨコナデ、カキ目、ハケ ヨコナデ、カキ目、ハケ ヨコナデ、ハケ、ケズリ ヨコナデ、ハケ	φ1mm前後の灰白褐色 色粒子と雲母を含む	にぶい黄褐色	煤付着	
10	SI01	上師器 甕	25.0	-	(21.6)	ヨコナデ、ハケ、ケズリ ヨコナデ、ハケ	φ2mm前後の白黒褐色 色粒子を多く含む	にぶい黄褐色	輪眉痕	
11	SI01	上師器 甕(底部)	-	(5.6)	(3.1)	摩滅の為調整不明 摩滅の為調整不明	φ1mm前後の白灰褐色 色粒子を多く含む	にぶい黄褐色	外側煤付着	
12	SB01 P3	上師器 甕	-	-	(2.6)	摩滅の為調整不明 モコナデ	φ1mm前後の白色 粒子を少量含む	灰白色		
13	SB01 P3	上師器 甕	-	-	(4.3)	ヨコナデ摩滅の為調整不明 ヨコナデ摩滅の為調整不明	φ1mm以内の白灰色 粒子を含む	にぶい黄褐色		
14	SB02 P10	製塗土器 深鉢	16.0	-	(2.7)	ヨコナデ ヨコナデ	海綿骨針多量含む	淡粉色	輪眉痕 明瞭	
15	SB03 P4	土師器 小甕	(17.4)	-	(8.8)	ヨコナデ、カキ目 ヨコナデ、カキ目、ハケ	φ1~2mmの白灰褐色 粒子を含む	淡橙色		
16	SP03 P8	須恵器 壺	-	-	(4.4)	タタキ、ロクロナデ タタキ	φ2~3mm灰少量、φ1~ 2mm灰白色多量に含む	灰白色	肩部片	
17	P122	土師器 甕	20.0	-	(12.0)	ナデ、ハケ ナデ、ハケ	φ1mm前後の白灰褐色 粒子を多く含む	浅黄褐色		
18	P122	土師器 甕	24.0	-	(2.5)	ヨコナデ ナデ	雲母、金雲は少量含む 海綿骨針少量含む	浅黄褐色		
19	P122	製塗土器 深鉢	-	-	(2.7)			橙色		
20	P123	須恵器 壺	18.0	-	(1.6)	回転ナデ、ケズリ 回転ナデ	φ1mm位の黄褐色粒子を少 量含む	灰白色		
21	SD01 蓋	須恵器 蓋	-	13.2	3.1	回転ナデ、回転ヘラ切り 回転ナデ	φ1mmの白色粒子を少 量含む	浅黄褐色		
22	SD01 蓋	土師器 甕	-	-	(3.9)	ナデ、ハケ ナデ、ハケ	φ1mm以内の白色粒子 と雲母を多く含む	にぶい褐色	接合痕	
23	SK04 蓋	須恵器 蓋	-	(11.0)	1.5	回転ナデ、回転ヘラ切り 回転ナデ	φ1mm以内の白灰色粒 子を含む	灰白色		
24	SK04 杯	須恵器 杯	(11.4)	-	(2.7)	ヨコナデ ヨコナデ	φ1mm以内の白灰色粒 子を含む	灰黄色		
25	SK09 深鉢	製塗土器 深鉢	-	-	(2.1)	ヨコナデ ヨコナデ	海綿骨針少量含む	淡粉色	輪眉痕 明瞭	
26	SK09 深鉢	製塗土器 深鉢	-	-	(2.6)	摩滅の為調整不明 摩滅の為調整不明	φ1mm前後の白灰褐色 粒子を少量含む	橙色		
27	SK12 甕	土師器 甕	(16.9)	-	(5.9)	ヨコナデ剥落 ハケ	φ1mm前後の白灰褐色 粒子を多く含む	にぶい粉色	煤	
28	SK12 甕	土師器 甕	(19.8)	-	(3.7)	ヨコナデ ヨコナデ、カキ目	φ1mm以内の白灰褐色 粒子と雲母を含む	にぶい黄褐色		
29	SX08 土師器 甕	上師器 甕	18.0	-	(4.3)	ヨコハケ ナデ	φ1mm前後の灰褐色白粒 子を多く含む	灰白色		
30	SX08 土師器 甕	土師器 甕	23.0	-	(2.5)	ナデ ハケ	φ1mm前後の白褐色灰 粒子と云母を含む	浅黄褐色		
31	SX08 土師器 甕	土師器 甕	(22.6)	-	(2.4)	摩滅の為調整不明 ハケ	φ1mm前後の白灰褐色 粒子を多く含む	灰白色		
32	包含層 土師器 甕	包含層 土師器 甕	18.4	-	(2.4)	ヨコナデ ヨコナデ	φ1mm以下の石英少量 含む	浅黄褐色		
33	包含層 土師器 甕	包含層 土師器 甕	23.0	-	(2.4)	ヨコナデ ヨコナデ	φ1mm位の石英多量に含む その他、φ1mm位の砂粒多量	浅黄褐色		
34	包含層 土師器 甕	包含層 土師器 甕	29.0	-	(3.1)	ヨコナデ、カキ目 ヨコナデ、カキ目	金雲母含む	浅黄褐色		
35	II層 須恵器 蓋	須恵器 蓋	20.0	-	(1.7)	回転ナデ、ケズリ 回転ナデ、ナデ	φ1~2mm石英とφ1mm以下 の白灰色多量に含む	灰白色		
36	II層 須恵器 杯	須恵器 杯	15.8	-	(4.7)	回転ナデ、ナデ	φ1mm以下の石英多量 に含む	灰白色		
37	II層 須恵器 杯	須恵器 杯	12.2	8.4	3.6	回転ナデ 回転ナデ	海綿骨針少量含む	灰白色		
38	II層 須恵器 杯	須恵器 杯	9.8	6.0	3.4	回転ナデ、ケズリ 回転ナデ	砂粒少ない	灰白色		



第18図 遺構出土遺物



第19図 遺構・包含層・II層出土遺物

第IV章 自然科学分析

はじめに

百塚住吉D遺跡は、射水平野の東端、神通川旧流域左岸の河岸段丘上に位置する。本遺跡では、発掘調査の結果、古代（奈良時代後期～平安時代前期）の掘立柱建物や大型土坑、堅穴建物、溝、島跡、構列などが確認されている。また、前述した大型土坑（SX07・SX08）については、他の遺構との配置関係や遺構の規模・形態などから馬小屋の可能性が示唆されている。

本報告では、上記した大型土坑が馬小屋であった場合、敷藁や家畜の糞尿などの痕跡が残存している可能性があると仮定し、これらの痕跡の検証を目的として、自然科学分析調査を実施した。また、土坑（SK09）の年代の検討を目的として、放射性炭素年代測定も合せて実施した。

第1節 SX07

1. 試料

対象とされた大型土坑（SX07）は、規模が長さ5.3m、幅2.2m、深さ0.8mを測り、覆土は黄色および黒色の偽縛（ブロック）を主体とする堆積物により埋め戻された状況が確認されている。試料は、上記した埋め戻し土の下位、土坑の床面直上より採取された灰色シルト（SX07 床上粘質土）と、対照試料として採取された黄灰色シルト（地山）の2点である。

分析調査は、SX07 床上粘質土を対象に花粉分析、寄生虫卵分析、植物珪酸体分析を実施した。また、SX07 床上粘質土と地山の2点を対象に、土壤の化学性（リン酸、腐植）について検討した。

2. 分析方法

（1）花粉分析・寄生虫卵分析

寄生虫卵分析および花粉分析は、金原・金原（1992）などを参考に処理を行った。寄生虫卵の密度が高い場合は、無処理に近い状態で観察可能である。ただし、今回は試料の状況や概査結果から寄生虫卵の数が少ないと判断されたため、花粉分析に準じた手法を用いて寄生虫卵の濃集を行なった。

試料10ccについて、水酸化カリウムによる泥化、篩別、重液（臭化亜鉛、比重2.3）による有機物の分離、フッ化水素酸による鉱物質の除去、アセトトリス（無水酢酸9：濃硫酸1の混合液）処理による植物遺体中のセルロースの分解を行い、物理・化学的処理を施して花粉を濃集する。残渣をグリセリンで封入してプレパラートを作成し、400倍の光学顕微鏡下で、出現する花粉・胞子化石や寄生虫卵について同定・計数する。同定は、当社保有の現生標本はじめ、Erdman（1952,1957）、Faegri and Iversen（1989）などの花粉形態に関する文献や、鳥倉（1973）、中村（1980）、藤木・小澤（2007）などの邦産植物の花粉写真集などを参考にする。

結果は同定・計数結果の一覧表、及び分布図として表示する。図表中で複数の種類を「-」で結んだものは、種類間の区別が困難なものを示す。図中の木本花粉は木本花粉総数を、草本花粉・シダ類胞子は総数から不明花粉を除いた数をそれぞれ基数として、百分率で出現率を算出し図示する。なお、花粉化石含量と寄生虫卵含量は、濃度が異なることが多いため、残渣の濃度をえてプレパラートを作成し、同定を行う。また、分析残渣中の花粉化石量や寄生虫卵量を測定するため分析量や分析残渣量、プレパラート作成量などを精密に測定し、1ccあたりの含量を求める。

(2) 植物珪酸体分析

土壤試料について過酸化水素水・塩酸処理、沈定法、重液分離法（ポリタングステン酸ナトリウム、比重2.5）の順に物理・化学処理を行い、植物珪酸体を分離・濃集する。これをカバーガラス上に滴下・乾燥させる。乾燥後、ブリュラックスで封入してプレパラートを作製する。400倍の光学顕微鏡下で全面を走査し、その間に出現するイネ科葉部（葉身と葉鞘）の葉部短細胞に由来した植物珪酸体（以下、短細胞珪酸体）および葉身機動細胞に由来した植物珪酸体（以下、機動細胞珪酸体）を、近藤（2010）の分類を参考に同定し、計数する。

第2表 花粉・寄生虫卵分析結果

分類群	SX07 床土 粘質土
木本花粉	
モミ属	1
ツガ属	4
トウヒ属	2
マツ属单維管束亞属	1
マツ属複維管束亞属	77
マツ属（不明）	40
スギ属	33
ハンノキ属	5
ブナ属	2
コナラ属コナラ亞属	2
ニレ属-ケヤキ属	6
ウコギ科	1
ミズキ属	6
エゴノキ属	1
スイカズラ属	1
草本花粉	
イネ属	78
他のイネ科	208
ソバ属	10
アカザ科	4
スペリヒユ属	2
ナデシコ科	5
アブラナ科	11
カタバミ科	1
スイカズラ-トウガン属	3
ヨモギ属	1
タンボボ属	1
不明花粉	
不明花粉	1
シダ類胞子	
他のシダ類胞子	51
合計	
木本花粉	182
草本花粉	324
不明花粉	1
シダ類胞子	51
合計（不明を除く）	557
1ccあたりの花粉化石数	400
1ccあたりの寄生虫卵数	-
1ccあたりの微粒炭量	63,000

分析の際には、分析試料の乾燥重量、プレパラート作成に用いた分析残渣量を正確に計量し、堆積物1gあたりの植物珪酸体含量（同定した数を堆積物1gあたりの個数に換算）を求める。なお、光学顕微鏡での観察の際には珪化組織片の発現状況にも注目した。

結果は、植物珪酸体含量の一覧表で示す。その際、各分類群の含量は100単位として表示し、100個/g未満は「<100」で表示する。また、各分類群の植物珪酸体含量を図示する。

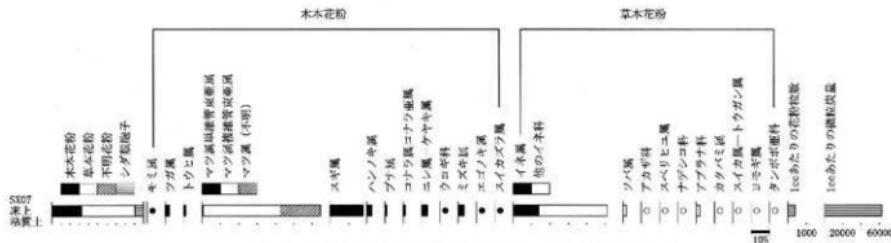
(3) 土壤理化分析

リン酸は硝酸・過塩素酸分解-バナドモリブデン酸比色法、腐植はチューリン法で実施する（土壤標準分析・測定法委員会,1986）。以下に各項目の具体的な操作工程を示す。

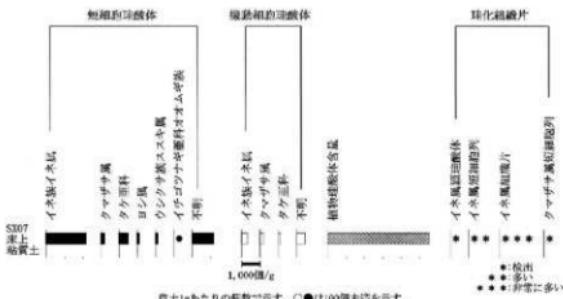
試料を風乾後、軽く粉碎して2.00 mmの篩を通して（風乾細土試料）。風乾細土試料の水分を加熱減量法（105℃、5時間）により測定する。風乾細土試料の一部を粉碎し、0.5 mm φ の篩を全通させる（微粉碎試料）。

リン酸含量は、風乾細土試料2.00 gをケルダール分解フラスコに秤量し、硝酸約5 mlを加えて加熱分解する。放冷後、過塩素酸約10 mlを加えて再び加熱分解を行う。分解終了後、水で100 mlに定容してろ過する。ろ液の一定量を試験管に採取し、リン酸発色液を加えて分光光度計によりリン酸（P₂O₅）濃度を測定する。測定値と加熱減量法で求めた水分量から乾土あたりのリン酸含量（P₂O₅ mg/g）を求める。

腐植含量は、微粉碎試料0.100～0.500 gを100 ml三角フラスコに正確に秤りとり、0.4 Nクロム酸・硫酸混液10 mlを正確に加え、約200℃の砂浴上で正確に5分間煮沸する。冷却後、0.2%フェニルアントラニル酸液を指示薬に0.2 N硫酸第1鉄アンモニウム液で滴定する。滴定値および加熱減量法で求めた水分量から乾土あたりの有機炭素量(Org-C乾土%)を求める。



第20図 花粉化石群集



第21図 植物珪酸体含量

第3表 植物珪酸体含量

分類群	SX07 床上 粘質土
イネ科葉部短細胞壁	
イネ族イネ属	2,200
クマザサ属	200
タケモ科	500
ヨシ属	100
ウシクサ属ススキ属	100
イチゴツナギ科オムギ属 不明(ヒゲシバ型)	<100 1,200
イネ科葉身短細胞壁	
イネ族イネ属	300
クマザサ属	200
タケモ科	100
不明	500
合計	
イネ科葉部短細胞珪酸体	4,400
イネ科葉身短細胞珪酸体	1,100
合計	5,500
珪化組織片	
イネ属珪酸体	*
イネ属短細胞列	**
イネ属組織片	***
クマザサ属短細胞列	*

珪化組織片

*: 検出, **: 多い, ***: 非常に多い

3. 結果

(1) 花粉分析・寄生虫卵分析

結果を第2表、第20図に示す。SX07 床上粘質からは、寄生虫卵は検出されなかった。一方、花粉化石は、保存状態が比較的良好であり400個/cc検出されたが、これは低湿地堆積物の1/10～1/100以下の含量である。花粉化石は、草本花粉の割合が高く、花粉・胞子全体の60%を占める。特にイネ科が高率で検出され、栽培種のイネ属も含まれる。イネ科全体に対するイネ属の割合は約30%である。なお、「他のイネ科」の中にはイネ属の可能性はあるが保存が悪く明瞭な特徴が確認できないものも含まれるため、実際にはその割合は幾分高くなると推定される。この他の栽培種としては、ソバ属やスイカ属トウガラシ属も検出された。

木本類は、マツ属(主に複管束亞属)が60%以上を占め、次いでスギ属が多い。この他に、コナラ亞属、ニレ属—ケヤキ属、ミズキ属などが検出される。

(2) 植物珪酸体分析

結果を第3表、第21図に示す。SX07 床上粘質土からは、クマザサ属や栽培植物のイネ属に由来する珪化組織片が検出される。イネ属の珪化組織片には、粉(穎)に形成される穎珪酸体や葉部の短細胞列が多く、部位不明の組織片も非常に多く認められる。

単体の植物珪酸体も検出され、保存状態は概して良好である。栽培種のイネ属の短細胞珪酸体の含量が高く、この他にクマザサ属を含むタケ亜科、ヨシ属、ススキ属を含むウシクサ族、イチゴツナギ亜科なども検出される。また、栽培種を含むオオムギ族の短細胞列もわずかに見られる。

(3) 土壌理化分析

結果を第4表に示す。SX07 床上粘質土と地山の2試料の野外土性(ペドロジスト懇談会編、1984)は、ともにHC(重埴土)と粘質な土壤である。SX07 床上粘質土の土色は2.5Y4/3オリーブ褐、地山の土色は2.5Y4/6オリーブ褐であり、SX07 床上粘質土の黒味がやや強い土壤である。

腐植含量は、SX07 床上粘質土が1.07%、地山が0.74%と両者ともに低い。リン酸含量は、SX07 床上粘質土が2.03mg/g、地山が1.69mg/gであり、地山に比べ床上粘質土が腐植含量、リン酸含量ともに高い値を示す。

4. 考察

(1) 大型土坑の性格

馬小屋と想定された大型土坑(SX07)については、造構機能時の痕跡が残存すると考えられる土坑床面(底面)上の堆積物について分析調査を行った。ウマに感染する寄生虫のうち、糞便中の卵によって感染が拡大するのは、線虫類の回虫や円虫などが知られている。また、ウマは草食性であることから、食草に花が混じっていれば、それが糞便とともに排泄され、花粉塊として残る可能性が期待された。ただし、今回の分析調査では、寄生虫卵や花粉塊を確認することはできなかつたため、これらの痕跡を見出すには至らなかった。また、土壤の化学性では、リン酸含量はSX07 床上粘質土が2.03mg/g、地山が1.69mg/gと、土坑試料でやや高い値を示した。ただし、リン酸含量は、既存の調査事例などを参考とすると、自然状態の範囲にあると言える(田中・坂井、2007など)。さらに、腐植含量も土坑試料で高い値を示すことから、SX07 床上粘質土のリン酸含量は土壤腐植に由来する可能性が高い。

一方、敷藁の痕跡の検討として実施した植物珪酸体分析では、イネ属の葉部や粉(穎)に由来する珪化組織片やクマザサ属の葉部に由来する珪化組織片が検出された。この結果から、稻藁や稻粉、クマザサ属の葉などの植物体が土壤中に混入していたことが推定される。なお、本試料からはイネ属以外の栽培植物の花粉化石が確認されており、大型土坑付近には畠跡とされる畠状造構が検出されているため、造構周辺の土壤などの影響も考えられる。したがって、今回の分析結果を敷藁の痕跡と評価するには、畠跡の堆積物との比較などの検討も重要と考える。

(2) 古植生

大型土坑試料(SX07 床上粘質土)における花粉化石群集では、イネ科の多産を特徴とする草本花粉の割合が高いという特徴が認められた。草本類では、栽培種のイネ属をはじめとして、ソバ属やスイカ属―トウガラシ属が検出されたことから、周辺域でのこれらの栽培が推定される。また、アカザ科、スペリヒュ属、ナデシコ科、アブラナ科は、人里や田畑の雑草として周辺に分布したと考えられる。また、植物珪酸体に認められたクマザサ

粉を含むタケ亜科は、周辺の森林の林床に生育した、あるいは篠地を形成していたと推定される。

一方、木本花粉ではマツ属が多く認められた。マツ属は成長が早く、瘦地にも育つ陽樹であること

第4表 土壤理化分析結果

試料名	土性	土色	腐植含量(%)	P ₂ O ₅ (mg/g)
SX07 床上耕質土	HC	2.5Y4/3 オリーブ褐	1.07	2.03
地山(比較对照試料)	IIC	2.5Y4/6 オリーブ褐	0.74	1.69

土色：マンセル表色系に準じた新版標準土色帖(農林省農林水産技術会議監修、1967)による。

土性：土壤調査ハンドブック(ペドロジスト懇談会編、1981)の野外土性による。

HC：重壤土(粘土45~100%、シルト0~35%、砂0~35%)

から、植生が破壊された場所に二次林として生育するほか、護岸や防風を目的として植林されることも多い。次いで多く認められたスギ属は、谷筋や低地などに成育したと考えられるが、有用材であることから上記したマツ属と同様に植林されることが多い。なお、マツ属やスギ属は、ともに風媒花で花粉生産量が多いことから、実際の周辺植生よりも高率となる。おそらく、当時の周辺植生は草本類が主体であり、マツ属やスギ属は、周辺の山地や丘陵などに生育していたと考えられる。この他に検出されたハンノキ属、コナラ亜属、ニレ属-ケヤキ属、ウコギ科、ミズキ属等はいずれも陽樹である。また、成長が早く、萌芽による再生が可能な種類を含む事から、河畔や林縁など傷害を受けやすい場所にも生育可能である。本遺跡が神通川の旧流路や具羽丘陵の縁辺に立地することから、これらが付近に生育していたことは調和的と言える。

第2節 SK09

1. 試料

試料は、SK09より採取された炭化物混じりの暗褐色シルトである。本分析では、試料中に確認された炭化材より、残存径約6mmの小径木の炭化材片(炭化材1)と、1cm角程度の炭化材片(炭化材2)の2点を抽出し、双方を対象に炭化材同定、前者について放射性炭素年代測定を実施した。

2. 分析方法

(1) 放射性炭素年代測定

試料に土壤や根など目的的物と異なる年代を持つものが付着している場合、これらをビンセット、超音波洗浄などにより物理的に除去する。その後HClによる炭酸塩等酸可溶成分の除去、NaOHによる腐植酸等アルカリ可溶成分の除去、HClによるアルカリ処理時に生成した炭酸塩等酸可溶成分を除去する(酸・アルカリ・酸処理)。

試料をバイコール管に入れ、1gの酸化銅(II)と銀箔(硫化物を除去するため)を加えて、管内を真空にして封じきり、500°C (30分) 850°C (2時間) で加熱する。液体窒素と液体窒素+エタノールの温度差を利用して、真空ラインにてCO₂を精製する。真空ラインにてバイコール管に精製したCO₂と鉄・水素を投入し封じ切る。鉄のあるバイコール管底部のみを650°Cで10時間以上加熱し、グラファイトを生成する。

化学処理後のグラファイト・鉄粉混合試料を内径1mmの孔にプレスして、タンデム加速器のイオン源に装着し、測定する。測定機器は、3MV小型タンデム加速器をベースとした14C-AMS専用装置(NEC Pelletron 9SDII-2)を使用する。AMS測定時に、標準試料である米国国立標準局(NIST)から提供されるシウ酸(HOX-II)とバックグラウンド試料の測定も行う。また、測定中同時にI¹³C/I¹²Cの測定も行うため、この値を用いて $\delta^{13}\text{C}$ を算出する。

放射性炭素の半減期はLIBBYの半減期5,568年を使用する。また、測定年代は1950年を基点とした年代(BP)であり、誤差は標準偏差(One Sigma:68%)に相当する年代である。なお、曆年較正は、RADIOCARBON CALIBRATION PROGRAM CALIB REV6.0.0 (Copyright 1986-2010 M Stuiver and PJ Reimer)を用い、誤差として標準偏差(One Sigma)を用いる。曆年較正とは、大気中の¹⁴C濃度が一定で半減期が5,568年として算出された年代値に対し、過去の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中の¹⁴C濃度の変動、及び半減期の違い(¹⁴Cの半減期5,730±40年)を較正することである。曆年較正は、CALIB REV6.0.0のマニュアルにしたがい、1年単位まで表された同位体効果の補正を行った年代値を用いて行う。また、北半球の大気中炭素に由来する較正曲線を用い、測定誤差 σ 、 2σ (σ は統計的に真の値が68%の確率で存在する範囲、 2σ は95%の確率で存在する範囲)の値を計算する。表中の相対比とは、 σ 、 2σ の範囲をそれぞれ1とした場合、その範囲内で真の値が存在する確率を相対的に示したものである。較正された曆年年代は、将来的に曆年較正曲線等の改正があった場合の再計算、再検討に対応するため、1年単位で表された値を記す。

(2) 炭化材同定

試料を自然乾燥させた後、木口(横断面)・柵口(放射断面)・板口(接線断面)の3断面の割断面を作製し、光学顕微鏡および走査型電子顕微鏡を用いて木材組織の種類や配列を観察し、その特徴を現生標本および独立行政法人森林総合研究所の日本産木材識別データベースと比較して種類を同定する。

なお、木材組織の名称や特徴は、島地・伊東(1982)やWheeler他(1998)を参考にする。また、日本産木材の組織配列は、林(1991)や伊東(1995,1996,1997,1998,1999)を参考にする。

3. 結果

(1) 放射性炭素年代測定

SK09 炭化材1の同位体効果による補正を行った測定結果(補正年代)は $1,330 \pm 20$ yrBPを示す。また、補正年代に基づく較正曆年代(測定誤差 σ)はcalAD658-calAD683である(第5表)。

(2) 炭化材同定

SK09の炭化材2点は、いずれも落葉広葉樹のオニグルミに同定された。以下に、解剖学的特徴等を記す。

- ・オニグルミ(*Juglans mandshurica* Maxim. subsp. *sieboldiana* (Maxim.) Kitamura) クルミ科クルミ属
散孔材で、道管径は比較的大径、單独または2-3個が放射方向に複合して散在し、年輪界に向かって径を漸減させる。道管は單穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織はほぼ同性、1-3細胞幅、1-40細胞高。

4. 考察

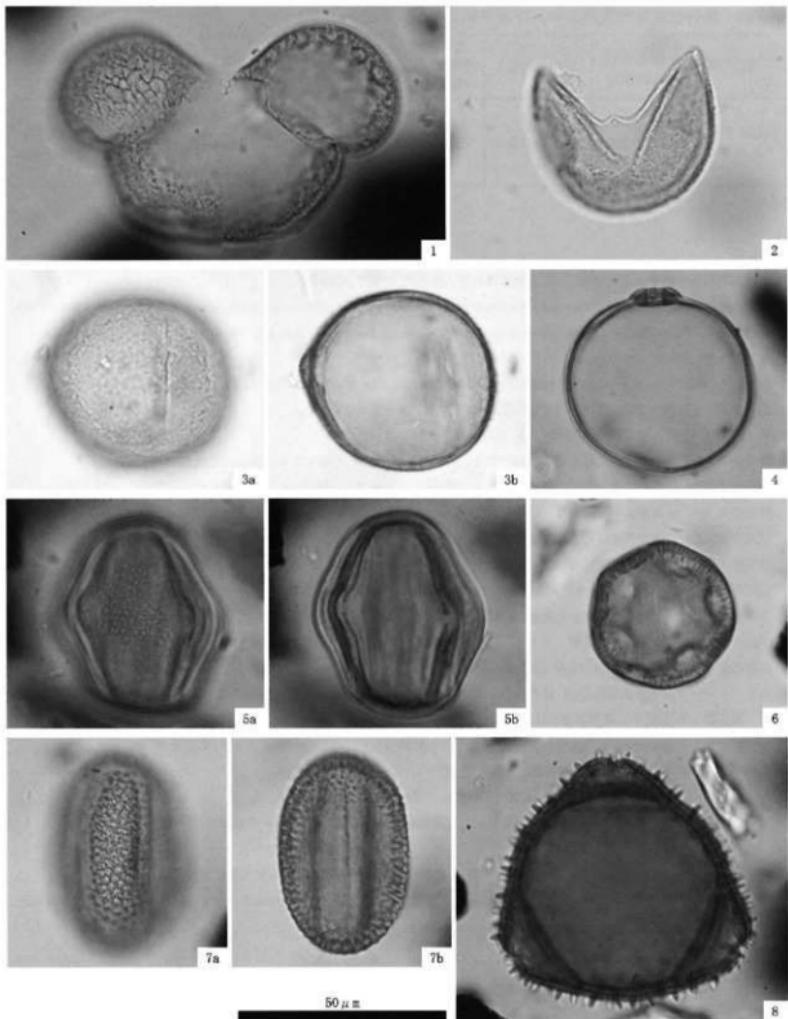
SK09より出土した炭化材は、2点ともに落葉高木のオニグルミであった。オニグルミは、成長が早く、萌芽による再生が可能であるため、土地条件の悪い場所でも生育可能である。このため、遺跡周辺の地形環境においても生育可能であることから、付近に生育した樹木を利用したと推定される。また、SK09 炭化材1は7世紀後半頃に相当する較正曆年代を示した。本遺跡の発掘調査結果によれば、奈良時代後期～平安時代前期の集落であることが明らかとされているが、炭化材が示した年代はこれよりやや古い値と言える。

第5表 放射性炭素年代測定および曆年較正結果

試料	補正年代 (yrBP)	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	補正年代 (曆年較正用) (yrBP)	曆年較正年代(cal)			相対比	測定機関 Code No.
SK09 炭化材1 (オニグルミ)	$1,330 \pm 20$	-26.45 ± 0.38	$1,332 \pm 22$	σ	cal AD 658 - cal AD 683	1.000		
				2σ	cal AD 65 - cal AD 708	0.898		IAAA- 111494
					cal AD 747 - cal AD 765	0.102		

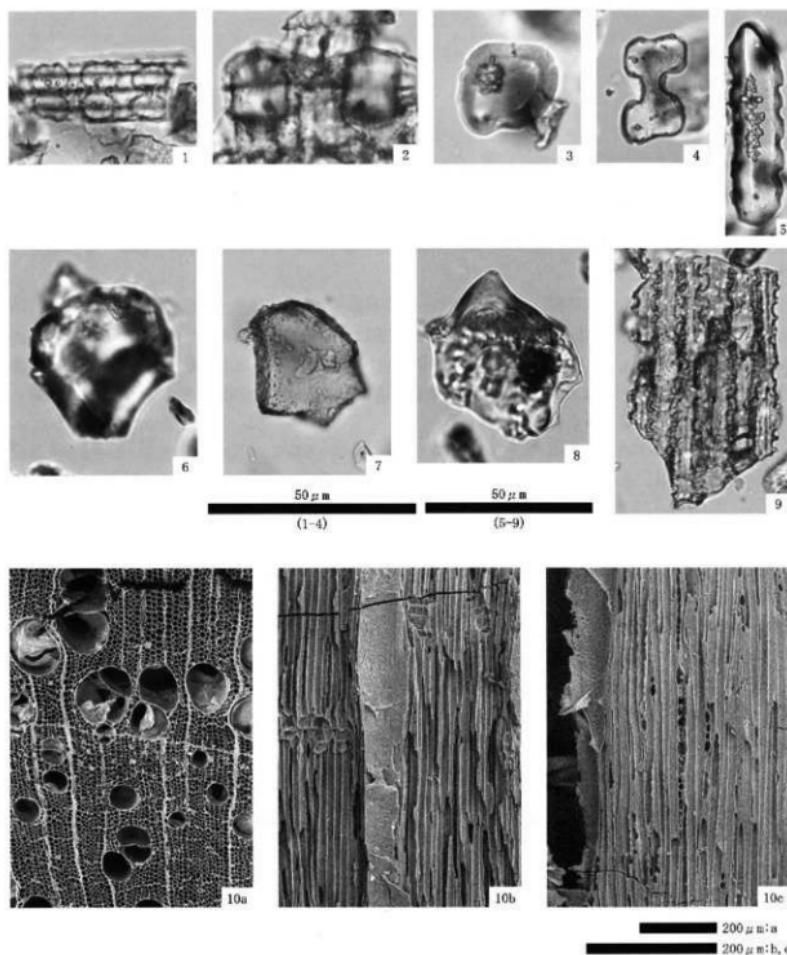
引用文献

- 土壤標準分析・測定法委員会編,1986,土壤標準分析・測定法,博友社,354p.
- Erdtman G,1952 Pollen morphology and plant taxonomy: Angiosperms (An introduction to palynology. I). Almqvist & Wiksell,539p.
- Erdtman G,1957, Pollen and Spore Morphology/Plant Taxonomy: Gymnospermae, Pteridophyta, Bryophyta (Illustrations) (An Introduction to Palynology. II). 147p.
- Feege K. and Iversen Johs.,1989, Textbook of Pollen Analysis,The Blackburn Press,328p.
- 幕木利之・小澤哲生,2007,成珠列島産植物花粉図鑑,アカアコーラ企画,155p.
- 林 昭三,1991,日本本産木材 藤原鏡写真集,京都大学木質科学研究所.
- 伊東隆夫,1995,日本産広葉樹材の解剖学的記載I,木材研究・資料,31,京都大学木質科学研究所,81-181.
- 伊東隆夫,1996,日本産広葉樹材の解剖学的記載II,木材研究・資料,32,京都大学木質科学研究所,66-176.
- 伊東隆夫,1997,日本産広葉樹材の解剖学的記載III,木材研究・資料,33,京都大学木質科学研究所,83-201.
- 伊東隆夫,1998,日本産広葉樹材の解剖学的記載IV,木材研究・資料,34,京都大学木質科学研究所,30-166.
- 伊東隆夫,1999,日本産広葉樹材の解剖学的記載V,木材研究・資料,35,京都大学木質科学研究所,47-216.
- 金原正明・今原正子,1992,花粉分析および寄生虫・藤原京跡の便所遺構 - 右京七条一坊西北坪-,奈良国立文化財研究所,12-15.
- 近藤輝三,2010,ブラント・オパール同譜,北海道大学出版会,387p.
- 中村 純,1980,日本花粉の標識 1 II(国版),大阪市立自然史博物館収蔵資料目録 第12.13集,91p.
- 農林省農林水産技術会議事務局監修,1967,新版標準土色帖.
- バリノ・サーヴェイ株式会社,1991,自然科学分析,東京都新宿区戸山遺跡-厚生省戸山研究会(仮称)建設に伴う緊急発掘調査報告書-本文編,戸山遺跡調査会,133-168.
- ペドロジスト懇談会,1984,野外土性の判定,ペドロジスト懇談会編 土壤調査ハンドブック,博友社,39-40.
- 鳥地 謙・伊東隆夫,1982,図説木材組織,地球社,176p.
- 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.
- 田中義文・坂井良輔,2007,土壤理化分析を用いた遺体埋納推定の手法と課題,徳永重元博士歿暦論集.
- バリノ・サーヴェイ株式会社,417-428.
- Wheeler E.A.,Bass P. and Gasson P.E. (著),1998,広葉樹材の識別 IAWAによる光学顕微鏡的特徴リスト.
- 伊東隆夫・藤井智之・佐伯 浩(日本語版監修),海青社,122p. [Wheeler E.A.,Bass P. and Gasson P.E. (1989) IAWA List of Microscopic Features for Hardwood Identification].



1. マツ属 (SX07床上粘質土)
2. スギ属 (SX07床上粘質土)
3. ブナ属 (SX07床上粘質土)
4. イネ属 (SX07床上粘質土)
5. ミズキ属 (SX07床上粘質土)
6. ナデシコ科 (SX07床上粘質土)
7. ソバ属 (SX07床上粘質土)
8. スイカズラ属 (SX07床上粘質土)

第22図 花粉化石



1. イネ属短細胞列(SX07;床上粘質土)
3. ヨシ属短細胞硅酸体(SX07;床上粘質土)
5. オオムギ族短細胞硅酸体(SX07;床上粘質土)
7. クマザサ属機動細胞硅酸体(SX07;床上粘質土)
9. イネ属組織片(SX07;床上粘質土)

2. クマザサ属短細胞列(SX07;床上粘質土)
4. ススキ属短細胞硅酸体(SX07;床上粘質土)
6. イネ属機動細胞硅酸体(SX07;床上粘質土)
8. イネ属類硅酸体(SX07;床上粘質土)
10. オニグルミ(SX09;2) a:木口, b:胚目, c:板目

第23図 植物硅酸体・炭化材

第V章 総 括

第1節 ま と め

本遺跡で確認された遺構は、堅穴建物1棟、掘立柱建物3棟、欄列1列、土坑13基、溝21条、ピット136基、大型土坑（馬小屋）2基である。遺物は7世紀後半～9世紀後半の須恵器・土師器・製塩土器が出土し、帰属時期は8世紀～9世紀が主体となる。遺構は壁部の立ち上がりが緩やかもしくは急で、暗褐色土の埋土を基本とする。遺構の主軸方向は真北もしくは直交する東西方向を基本とし、SI01のみ真北からやや東に寄る。

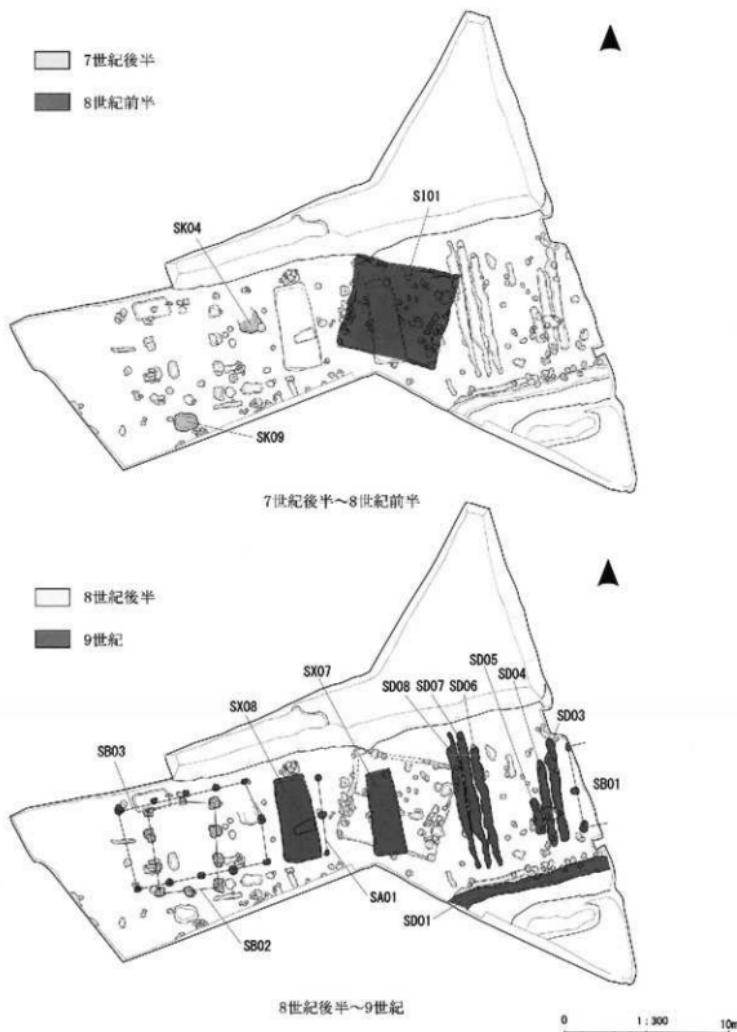
出土遺物から遺構の帰属時期は、7世紀後半～8世紀前半、8世紀後半～9世紀後半と大きく2時期に区分できる（第24図）。前半期はSK04・SK09・SI01が該当する。SK04からは須恵器片が、SK09から製塩土器片が出土し、いずれも7世紀後半に比定される。SI01は地山を掘削した後に床面を造成する堅穴建物であり、床面上には焼溝が構築され、遺構の隅には柱穴が配置される。遺物は8世紀前半に比定される土師器が出土する。

後半期はSB01・SB02・SB03・SD01・SD03～08・SA01・SX07・SX08が該当し、SB02が8世紀後半～9世紀前半、その他の9世紀後半に細別される。SB03は東西方向4間、南北方向2間の欄柱建物となり、P4からは9世紀中頃～9世紀後半に比定される土師器片が出土する。SB01・SD03～08・SA01・SX07・SX08はSB03と同一の主軸方向を持つことから、SB03と同時期の築造と考えられる。SD01は8世紀前半に比定される須恵器片が出土しているが、SB03の主軸方向と直交している点からSB03と同時期の築造と判断した。よって出土した須恵器片は後世に流入したものと考えられる。SB02は南北方向3間、東西方向2間の欄柱建物である。SB03との直接の切り合い関係はなく、ほぼ同一の主軸方向を持つことから、SB03の前後に築造されたと考えられる。遺構の帰属時期が10世紀に下らないため、SB02はSB03よりも前に築造されたと判断した。SX07・SX08については規模が大きく並列して配置されていることから馬小屋と推測できる。これについては第2節で述べることとする。

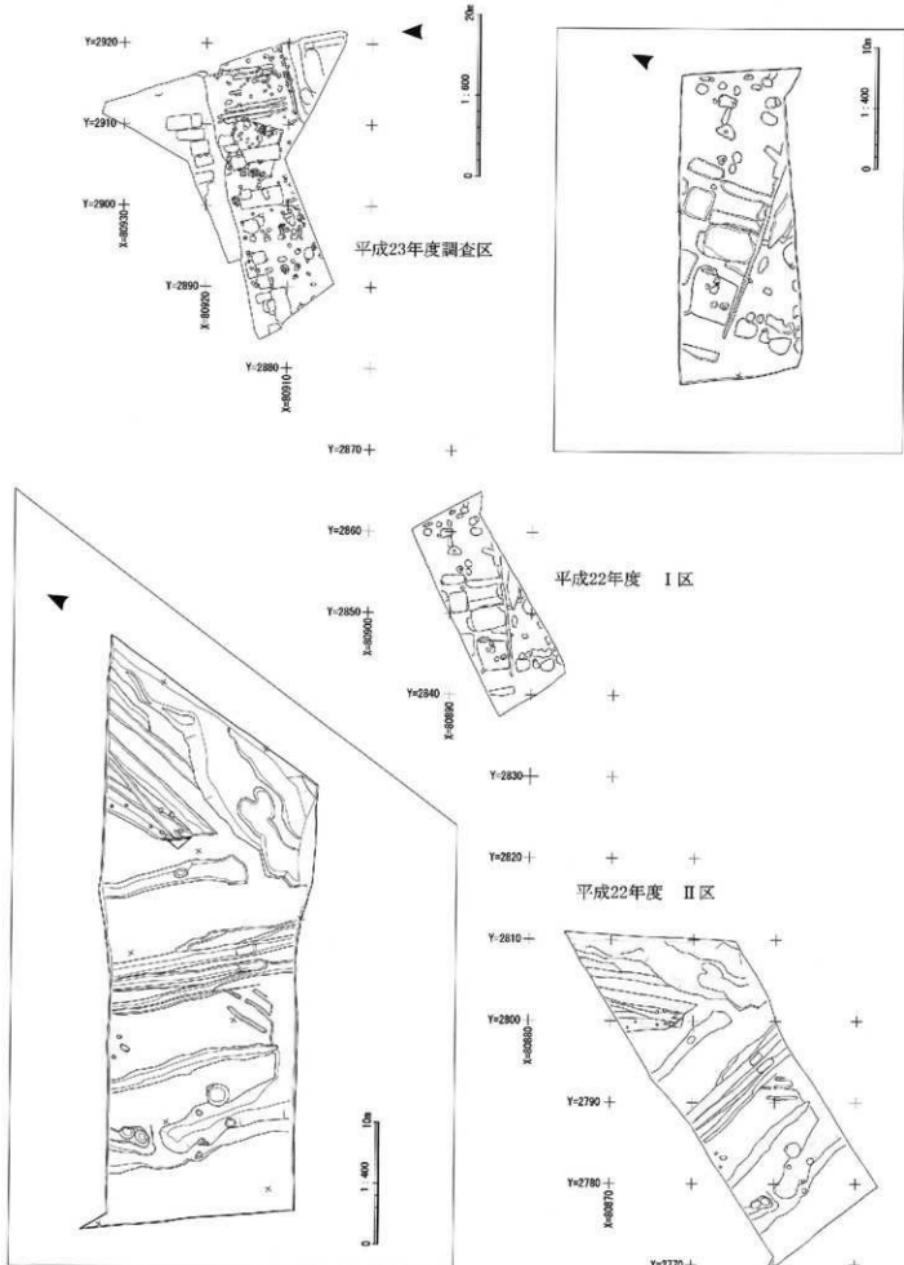
本調査区の西隣で平成22年度に発掘調査が行われている（第25図）。本調査区から南西へ約30m離れた箇所に1区が、1区からさらに南西に約30m離れた箇所に2区が存在する。1区からは土坑11基、溝1条が確認され、2区からは井戸2基、土坑8基、溝13条、ピット8基が確認されている。主要遺構は2区の溝であり、用水路もしくは排水路の機能を有していたと考えられている。遺物は8世紀後半～9世紀前半の須恵器・土師器が出土し、遺構の帰属時期も出土遺物の時期に準ずる。遺構の主軸方向は1区・2区を通して真北の主軸方向が基本となる。本調査区と平成22年度調査区の主軸方向が同一であるので、両者が一連の遺跡であると考えられる。また出土遺物の帰属時期が同時期である点、調査区が隣接している点が、一連の遺跡としての裏付けになるであろう。よって本遺跡全体では、用水路もしくは排水路の東側に集落活動の中心が存在し、この活動は少なくとも7世紀後半～9世紀後半にかけて行われていたものと考えられる。この時期の当該地域周辺は古代の寒江郷に比定されており、関連性が認められる。

寒江郷は古代の射水郡、現在の富山市北西部に位置する。この寒江郷を開墾した中心集落跡地として長岡杉林遺跡が存在し、帰属時期は8世紀前半～10世紀とされる。周辺では北代遺跡などで同時期の集落遺構が確認されており、寒江郷を構成する一集落として捉えられる。本遺跡も長岡杉林遺跡の帰属時期と同時期の様相を示すことから、寒江郷の中心集落との関連性を持つものとして位置づけることができる。平成22年度調査では集落活動に関連する遺構が確認できず、寒江郷の一集落としての存在を推

測するのみに留まったが、本調査により寒江郷の一集落が展開していたことが明らかとなった。また本調査区の西に近接する八町II遺跡では、京都下鴨社領莊園「寒江莊」との関連が注目される中世期の集落遺構が確認されており、当該集落がその前身として推測されることも付言しておく。今後、資料の蓄積によって、古代から中世にかけての寒江郷構成集落の詳細が明らかになることを期待したい。



第24図 主要遺構変遷図



第25図 平成22・23年度調査区全体図

第2節 馬小屋について

SX07・SX08は県内では類例を見ない大型土坑であると共に両造構が約3.5mの間隔をもって併設されていることから馬小屋と推測される。馬小屋は馬を収める施設であると同時に堆肥作成の機能も兼ねていた。堆肥は敷藁と馬から排泄される糞尿を、馬自身に搅拌させることで作り出す。床を竪穴状に掘下げるのは堆肥が外に洩れないための措置である。この堆肥作成方法は、近世に著された『百姓伝記』の中にも記載されており、古代から近代において共通するものと考えられる。本節では馬小屋の代表的な報告事例や自然科学分析の結果をもとに、両造構についての馬小屋の可能性を検討していきたい。

馬小屋造構の報告事例

○南広間地遺跡第9次調査27地点の235号竪穴状造構(8世紀半ば～中世以前、東京都)

東西2間、南北2間の掘立柱建物の中央に竪穴状造構が付設される。廃絶時期が不明であるが少なくとも古代期の範疇に収まるものと考えられている。

○上浜田遺跡のSB04(14世紀後半～15世紀前半、神奈川県)

東西3間、南北2間、南側に扉が付く掘立柱建物内の西側に竪穴状造構が付設される。歯口とたずなを結ぶ馬具の環状金具が出土したことから馬小屋と考えられている。

○梅原胡摩堂遺跡のSB102・SK3019(14世紀～15世紀、富山県)

東西2間、南北2間の掘立柱建物内の東側に竪穴状造構が付設される。竪穴状造構は西側が張り出し、中央やや西よりの窪みが尿溜めと考えられている。なお、本事例のみ調査報告後の検討によって、馬小屋と考えられた造構である。

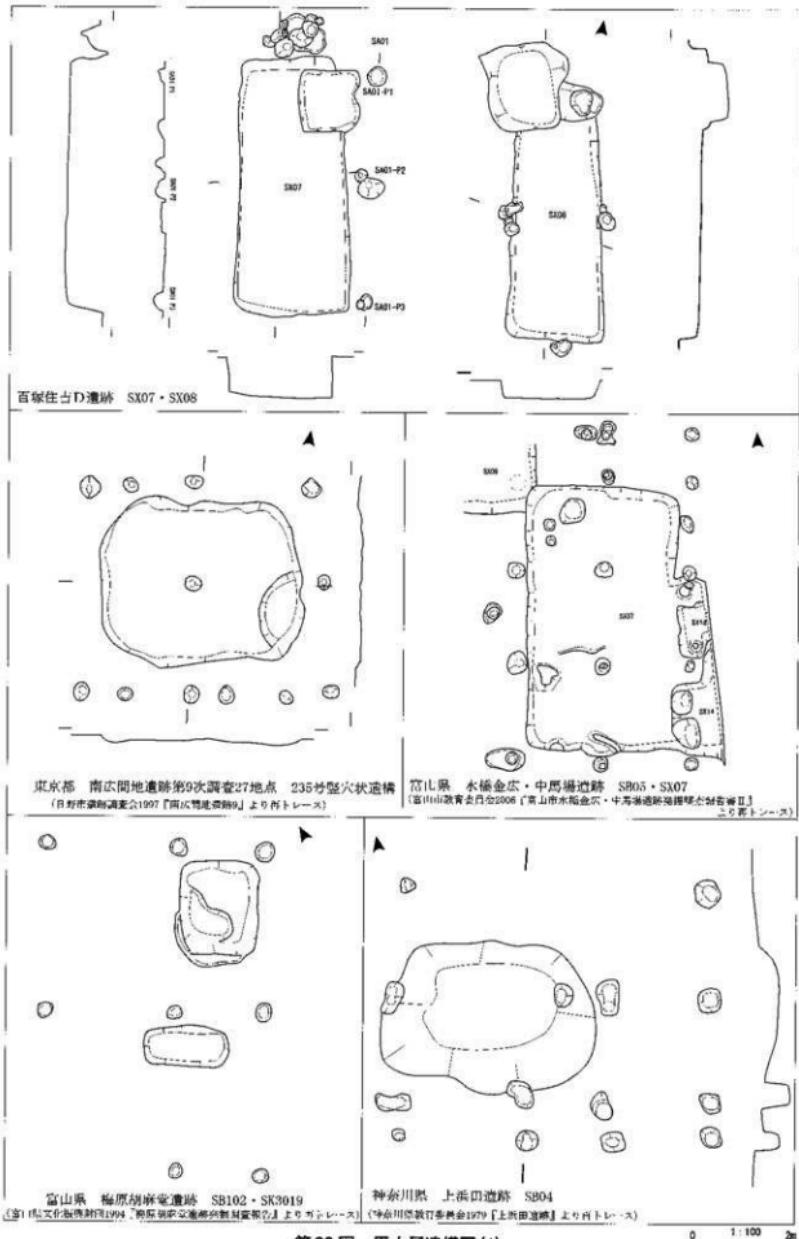
○水橋金広・中馬場遺跡のSB05・SX07(14世紀後半、富山県)

北側に半間分の張り出しが付く東西2間以上、南北3間の縦柱建物であり、掘立柱建物内に竪穴状造構(SX07)が付設される。SX07は隅丸方形を呈し、埋没後に南辺を生かした南北3～3.5mの方形竪穴状造構が再構築される。本造構の北西側に居住施設と考えられる掘立柱建物が検出されており、当該建物に直交し、竪穴状造構が伴う本造構は馬小屋の可能性が指摘されている。

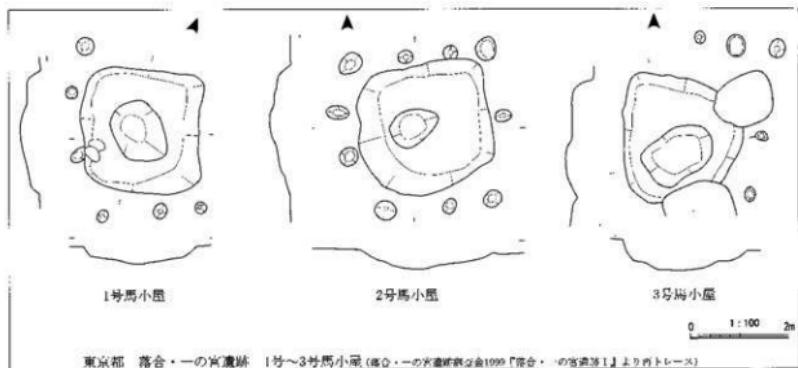
○落川・一の宮遺跡の1号・2号・3号馬小屋(17世紀末～19世紀後半、東京都)

3棟が確認されており、いずれも隅丸方形の竪穴状造構の周間に柱穴が配置され、中央部に尿溜めと考えられる梢円形の掘り込みが存在する。

馬小屋造構は古代～近世にかけて確認されており、報告事例から次のような特徴が挙げられる。馬小屋造構には馬小屋を建物内に構築するタイプと、建物外に構築するタイプが存在する。建物外の場合、竪穴状造構の周間に柱穴が配置される。いずれのタイプも、竪穴状造構内にはカマドや炉を持たないことを基本とし、尿溜めと考えられる掘り込みを伴う場合がある。この構造は時期を問わず確認されおり、近代における馬小屋の民俗例とも一致することから同一の構造で築造されてきたことが考えられる。また、篠崎氏によって竪穴状造構の床面が傾斜する点、出入口に張り出しやスロープを伴う場合もある点が指摘されている(2010篠崎)。竪穴状造構の平面形は隅丸方形・長方形を呈する。大きさは2mを超えるものが主となり、深さは15cmのものから2mを超える民俗例もあり幅広い。床面の傾斜は屎が一定の箇所に集まるよう工夫されており、傾斜はきついものからゆるいもののが存在する。傾斜の形状が中央を窪ませる中華鍋状のものと、端から端へ下降する一方向のものがある。報告事例に基づいた形体的特徴と篠崎氏の指摘点をまとめると馬小屋の特徴は次のとおりとなる。



第26図 馬小屋構造図(1)



第27図 馬小屋遺構図(2)

- ①カマドや炉を持たない大型の竪穴状遺構である。
- ②竪穴状遺構の床面が傾斜している。
- ③竪穴状遺構の床面に尿溜め、出入口に張り出しやスロープを伴う場合がある。

この条件にSX07・SX08の両遺構を照らし合わせると、いずれも①・②の特徴に該当し、馬小屋としての構造を持つことが言える。①についてはいずれもカマドや炉を持たない大型の竪穴状遺構である。②についてはいずれも南から北へ緩やかに下降する一方向のもので、傾斜はSX07・08共に約10cm、下降する。③については尿溜めが確認されていないため敷藁は頻繁に取り替えられたものと考えられる。あるいは床面の下降先に存在した尿溜めが、擾乱により消失してしまったとも推測できる。周囲の遺構を含めて検討すると、SX07は廂(SA01)の付くSB03内に構築された建物内のタイプ、SX08は建物外のタイプと考えられる。

次に自然科学分析の結果について概観していく。当該地域の古環境はイネ科の草本類が主体となり、SX07の床上粘質土からはイネ科の花粉化石や、イネ属やクマザサ属に由来する珪化組織片が検出された。イネ科の植物は飼料や敷藁としての利用が考えられ、またこれらが周辺に広がっていることから馬の飼育が可能な環境であることが言える。

よってSX07・SX08は、馬小屋の構造を持つ点、遺構床上から飼料や敷藁の痕跡が確認された点、馬の飼育が可能な古環境であった点から、馬小屋の可能性が極めて高いと言える。このことは、両遺構の東に廂跡と考えられる畝状遺構が存在する点、平成22年度調査区では大型陸生哺乳類の骨片が出土している点からも裏付けられるであろう。以上より馬小屋について述べてきたが、状況的証拠が多く、馬具等の遺物や寄生虫卵などの確証たる根拠に乏しい状況である。今後の調査事例を持ち、更なる検討が必要である。

(竹中)

参考文献

- 神奈川県教育委員会 1979『上浜田遺跡』
- 富山市教育委員会 1987『長岡杉林遺跡発掘調査報告書』
- 石川考古学研究会・北陸古代土器研究会 1988『シンポジウム 北陸古代土器研究の現状と課題』
資料編
- 小島芳孝・宇野隆夫 1989『北陸における塙生産』「北陸の古代手工業生産」
- 北陸古代手工業生産研究会
- 岸本雅敏 1994『富山県』「日本上器製塙研究」青木書店
- 富山県文化振興財団 1994『梅原胡麻堂遺跡発掘調査報告』
- 施島昌也 1997『百塙住吉D遺跡』『富山市考古資料館報』第31号
- 日野市遺跡調査会 1997『南広間地遺跡9』
- 落川・一の官遺跡調査会 1999『落川・一の官遺跡I』近世・中世編
- 富山市教育委員会 2002『富山市柄谷南遺跡発掘調査報告書Ⅲ』
- 富山市教育委員会 2003『富山市金屋南遺跡発掘調査報告書Ⅱ』
- 金屋企業団地造成に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書(2)-』
- 根津明義 2006『越中国射水郡における諸郷の所在について』『富山史壇』第149号
- 富山市教育委員会 2006『富山市米田大覚遺跡発掘調査報告書』
- 富山市教育委員会 2006『富山市水橋金広・中馬場遺跡発掘調査報告書Ⅱ』
- 県営農免農道(上条南部地区)整備事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告(3)-』
- 入間田 実大・谷口 一夫 2008『牧の考古学』高志書院
- 富山市教育委員会 2008『富山市八町II遺跡発掘調査報告書』
- 県営農免農道(呉羽和合2期地区)整備事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告-』
- 富山市教育委員会 2009『富山市上新保遺跡発掘調査報告書』
- 富山市教育委員会 2009『富山市上新保遺跡発掘調査報告書』
- 堀川本郷団地造成工事に伴う埋蔵文化財発掘調査報告-』
- 富山市教育委員会 2010『富山市八ヶ山A遺跡発掘調査報告書』
- 基幹農道(呉羽和合4期地区)整備事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告-』
- 富山市教育委員会 2011『百塙住吉D遺跡発掘調査報告書』
- 基幹農道呉羽和合4期地区)整備事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告-』
- 鶴崎讓治 2010『馬小屋の考古学』高志書院



1. 調査区遠景（東から）



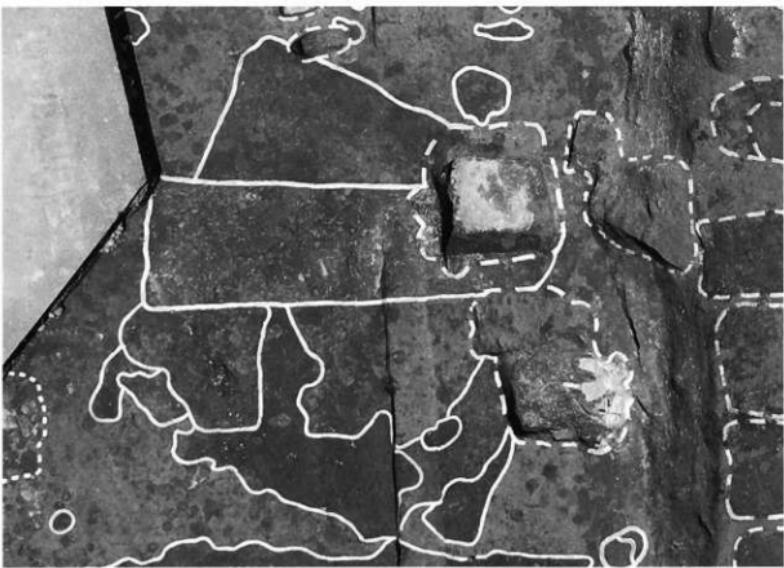
2. 調査区遠景（南から）



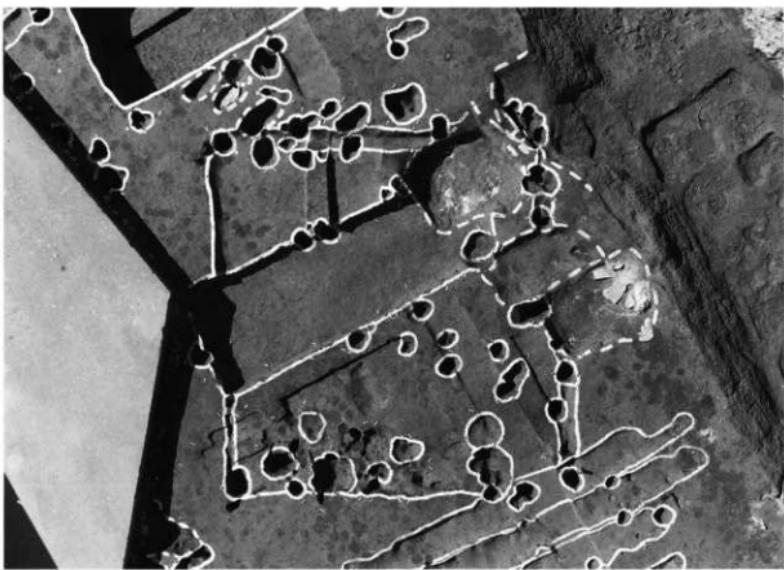
1. 調査区全景 遺構検出状況（上が北）



2. 調査区全景 完掘状況（上が北）



1. SI01 検出状況（上が西）



2. SI01 完掘状況（上が西）



1. SI01 焼土検出状況（北から）



2. SI01 カマド断面・遺物出土状況（西から）



1. SI01 南北ベルト土層断面（南西から）



2. SI01 東西ベルト土層断面（北東から）



3. SI01 東西ベルト土層断面（南東から）



4. SI01 遺物検出状況（北西から）



5. SI01 カマド完掘状況（西から）



6. SK12 土層断面（東から）



7. P122 土層断面（北から）



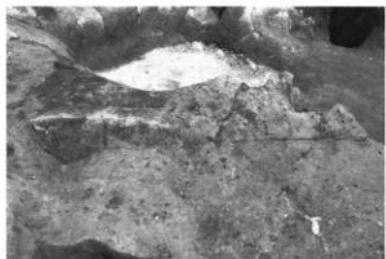
8. P123 土層断面（東から）



1. P124 土層断面（南から）



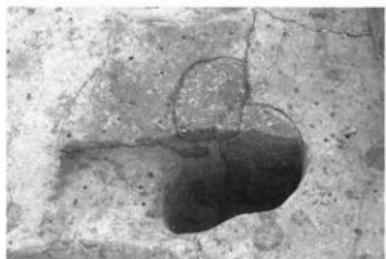
2. P125 土層断面（西から）



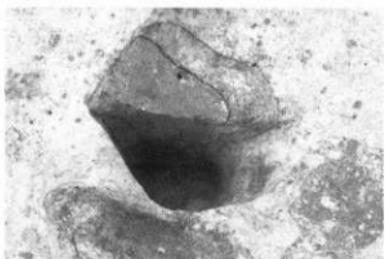
3. SD16 土層断面（南から）



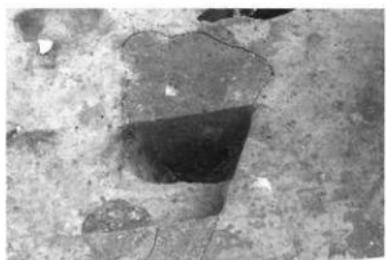
4. SD19 土層断面（西から）



5. SD21 土層断面（西から）



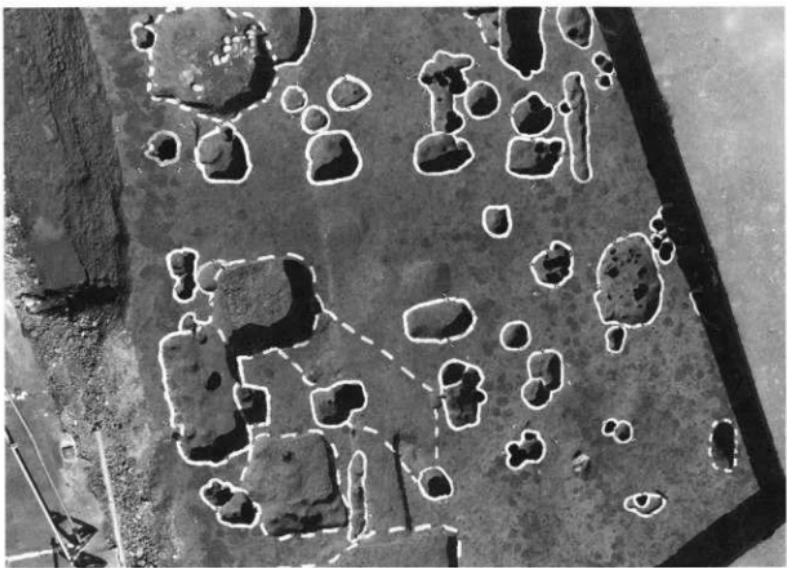
6. P79 土層断面（西から）



7. P80 土層断面（南から）



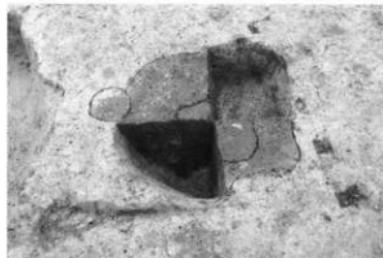
8. P81 土層断面（北から）



1. SB02・SB03 全景（上が東）



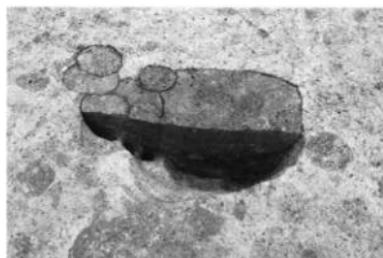
2. SB02 全景（南から）



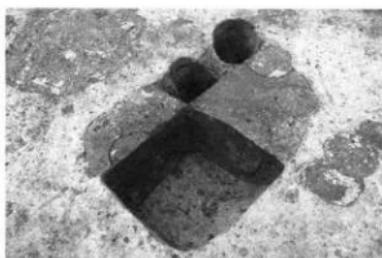
1. SB02-P3 土層断面（北から）



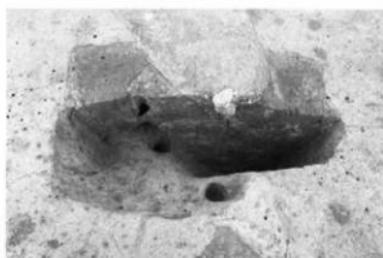
2. SB02-P5 土層断面（東から）



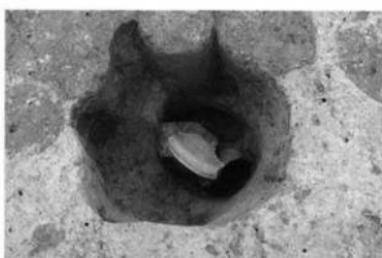
3. SB02-P7 土層断面（東から）



4. SB02-P10 土層断面（北西から）



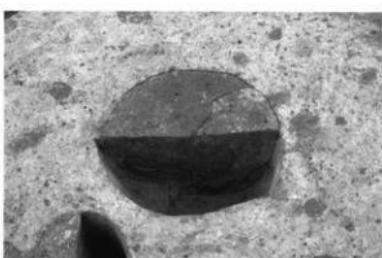
5. SB03-P4 土層断面（西から）



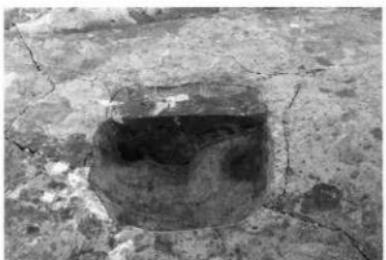
6. SB03-P4 遺物出土状況（南から）



7. SB03-P6 土層断面（東から）



8. SB03-P11 土層断面（北から）



1. SB01-P2 土層断面（西から）



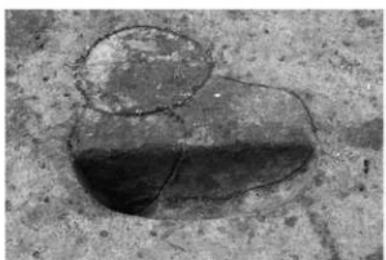
2. SB01-P3 土層断面（西から）



3. SA01-P1 土層断面（東から）



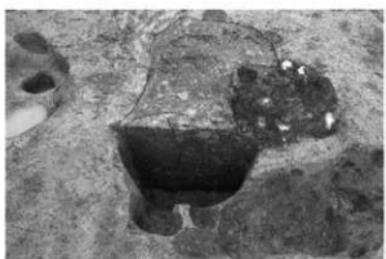
4. SA01-P2 土層断面（東から）



5. SA01-P3 土層断面（東から）



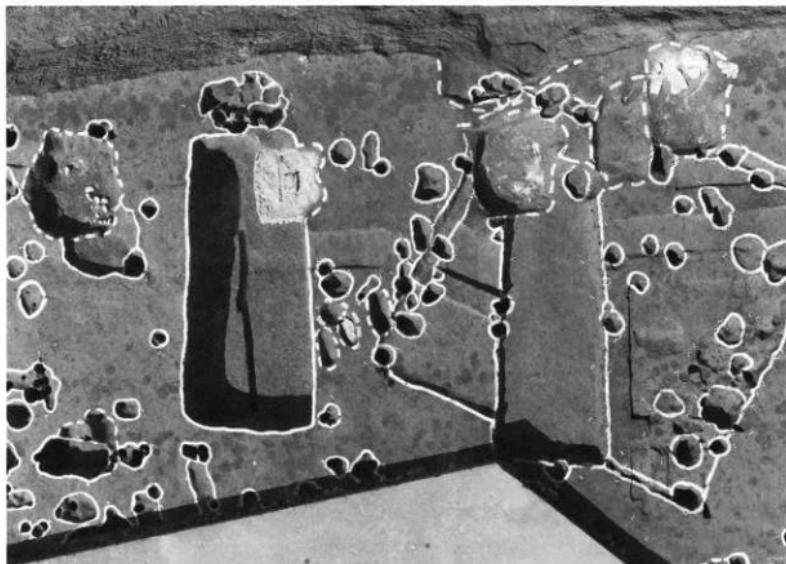
6. SK04 土層断面（南東から）



7. SK05 土層断面（西から）



8. SK09 土層断面（南から）



1. SX07・SX08 全景（上が北）



2. SX07 土層断面（北東から）



3. SX07 土層断面（北西から）



4. SX08 土層断面（北から）



5. SX08 土層断面（北西から）



1. SX07 完掘状況（南から） 床面の南北溝は断割り



2. SX08 完掘状況（南から）



1. SK08 土層断面（南から）



2. SK08 土層断面（西から）



3. SD01・02 土層断面（東から）



4. SD01・02 完掘状況（西から）



5. SD03～08 完掘状況（南から）



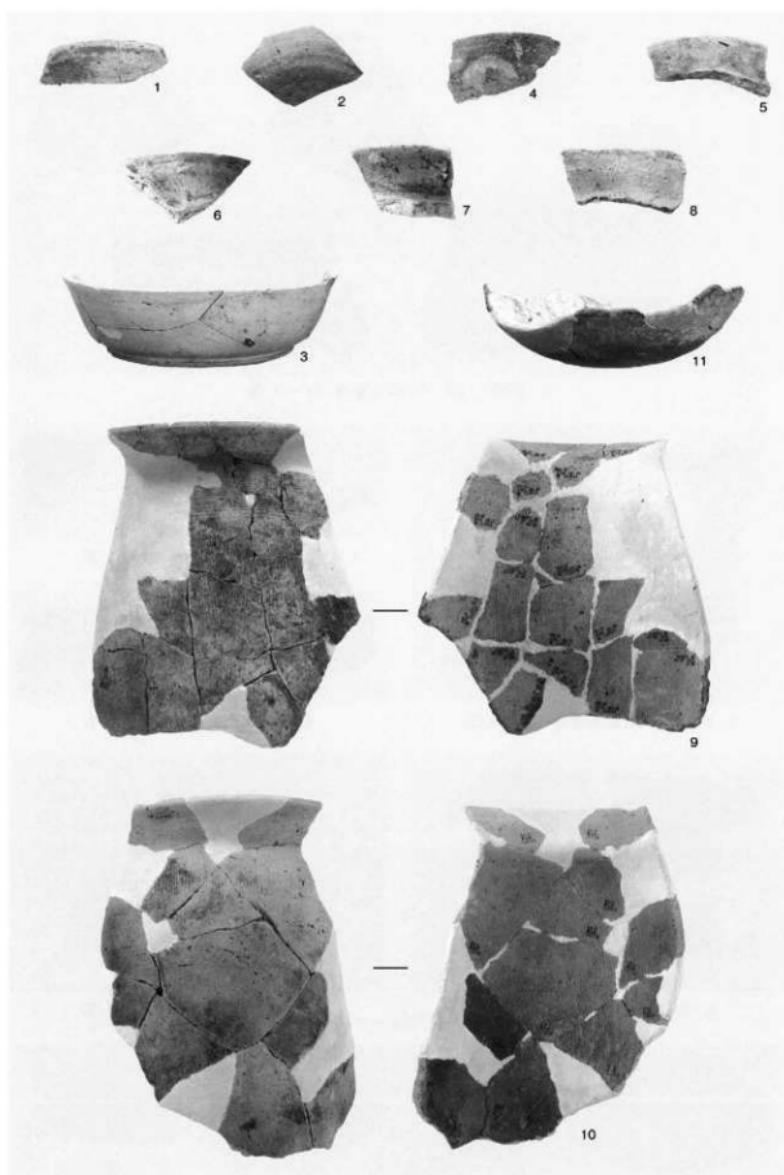
6. SD03～05 土層断面（南から）



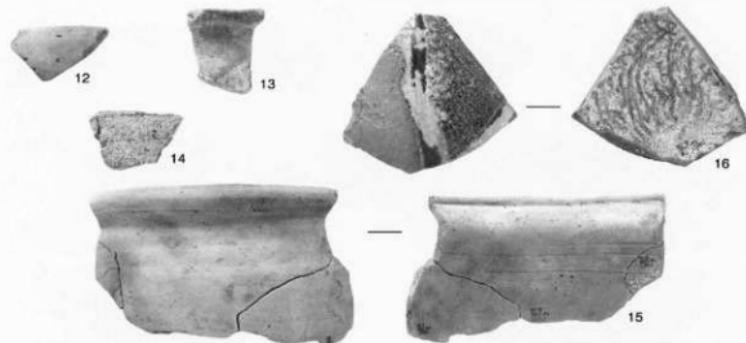
7. SD06～08 土層断面（南から）



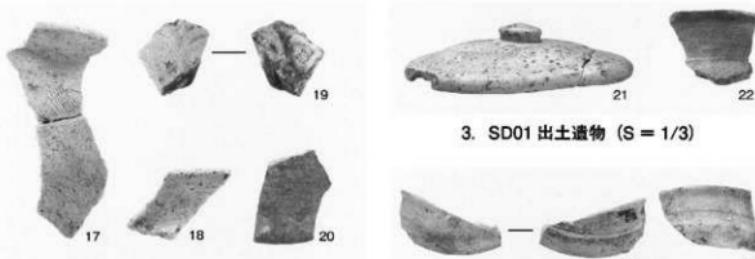
8. 遺構掘削作業風景



1. SI01 出土遺物 ($S = 1/3$)



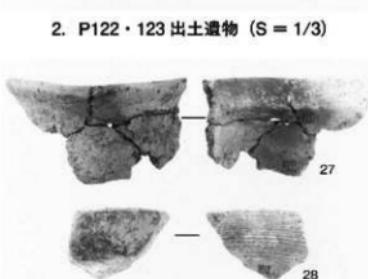
1. SB01 · 02 · 03 出土遺物 ($S = 1/3$)



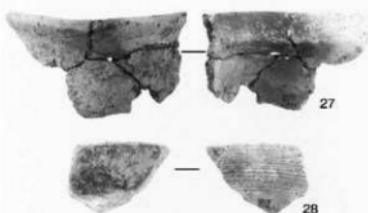
2. P122 · 123 出土遺物 ($S = 1/3$)



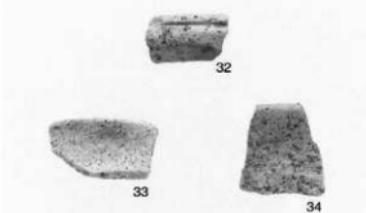
3. SD01 出土遺物 ($S = 1/3$)



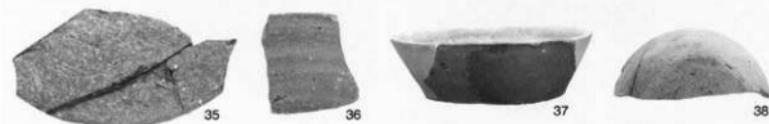
4. SK04 出土遺物 ($S = 1/3$)



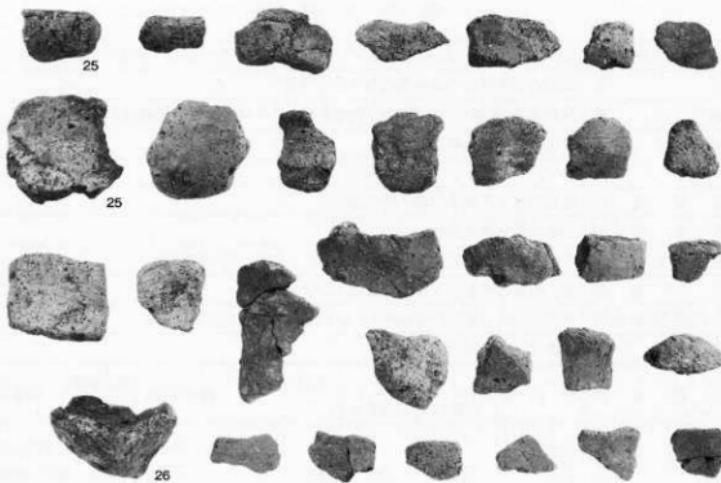
5. SK12 出土遺物 ($S = 1/3$)



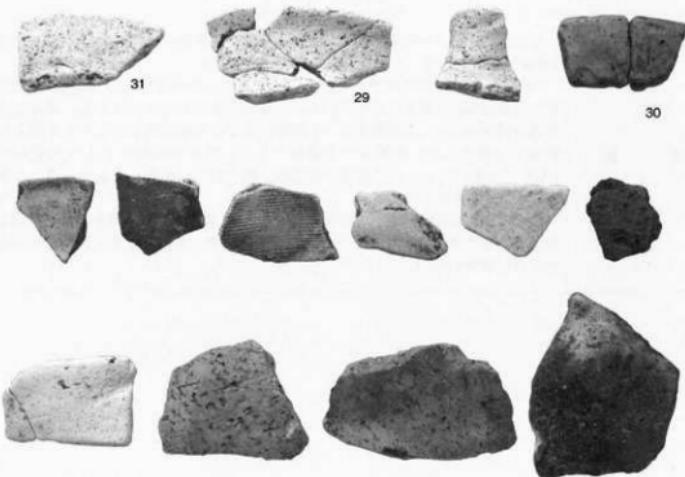
6. 包含層出土遺物 ($S = 1/3$)



7. II 層出土遺物 ($S = 1/3$)

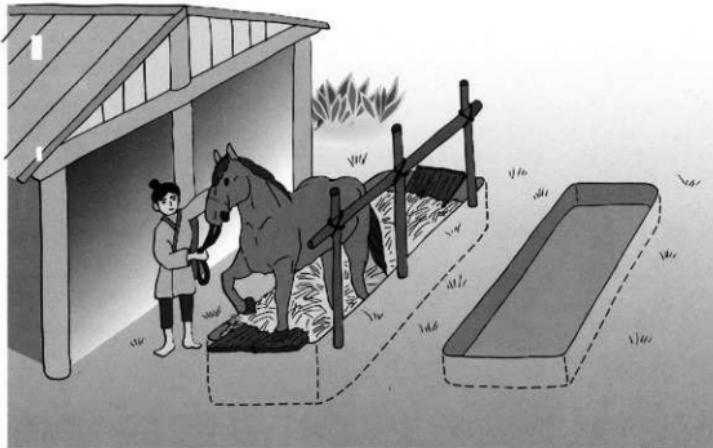


1. SK09 出土遺物 (製塙土器) ($S = 1/2$)



2. SX08 出土遺物 ($S = 1/2$)

銀 告 書 抄 錄



近藤 顯子・西村 玲子 画

富山市埋蔵文化財調査報告45

富山市百塚住吉D遺跡発掘調査報告書II

-基幹農道(呉羽和合2期地区)整備事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告-

発行日 平成24(2012)年2月29日発行

編集 日本海航測株式会社

発行 富山市教育委員会埋蔵文化財センター

〒930-0091 富山市愛宕町1-2-24

電話 076-442-4246 Fax 076-442-5810

印刷 ハヤシ印刷紙工株式会社

