富山市埋蔵文化財調査報告45

ISSN 2186 - 0645

富山市
百塚住吉（ひゃくづかすみよし）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
百塚住吉（ひゃくづかすみよし）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、応宰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㎡

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 庸介

（監理　　富山市教育委員会　埋蔵文化財センター　鹿島 昌也）

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：柵列　SP：ピット　SK：土坑　SD：溝

SX：不明遺構

2　方位は真北、水平水準は海抜高である。

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、財団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　呉羽和合2期地区計画一般平面図(1/25,000)
第２図　調査区位置図(1/3,000)
第３図　現地説明会風景
第４図　調査区周辺主要遺跡(1/25,000)
第５図　調査区全体図(1/200)
第６図　基本層序模式図
第７図　遺構図(1)(1/60)
第８図　遺構図(2)(1/60)
第９図　遺構図(3)(1/6、1/8、1/40)
第10図　遺構図(4)(1/60)
第11図　遺構図(5)(1/60)
第12図　遺構図(6)(1/60)
第13図　遺構図(7)(1/6、1/40、1/60)
第14図　遺構図(8)(1/60)
第15図　遺構図(9)(1/40)
第16図　遺構図(10)(1/6、1/40)
第17図　遺構図(11)(1/60)
第18図　遺構出土遺物(1/3)
第19図　遺構・包含層・Ⅱ層出土遺物(1/3)
第20図　花粉化石群集
第21図　植物珪酸体含量
第22図　花粉化石
第23図　植物珪酸体・炭化材
第24図　主要遺構変遷図(1/300)
第25図　平成22・23年度調査区全体図(1/400、1/600)
第26図　馬小屋遺構図(1)(1/100)
第27図　馬小屋遺構図(2)(1/100)

表　目　次

第１表　出土遺物観察表
第２表　花粉・寄生虫卵分析結果
第３表　植物珪酸体含量
第４表　土壌理化学分析結果
第５表　放射性炭素年代測定および暦年校正結果

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　遺構検出状況（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 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）
写真図版５　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（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）
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 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）
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 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）
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 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）
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 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
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（製塩土器）(S = 1/2)
2. SX08 出土遺物（S = 1/2）

第Ⅰ章　経　　過

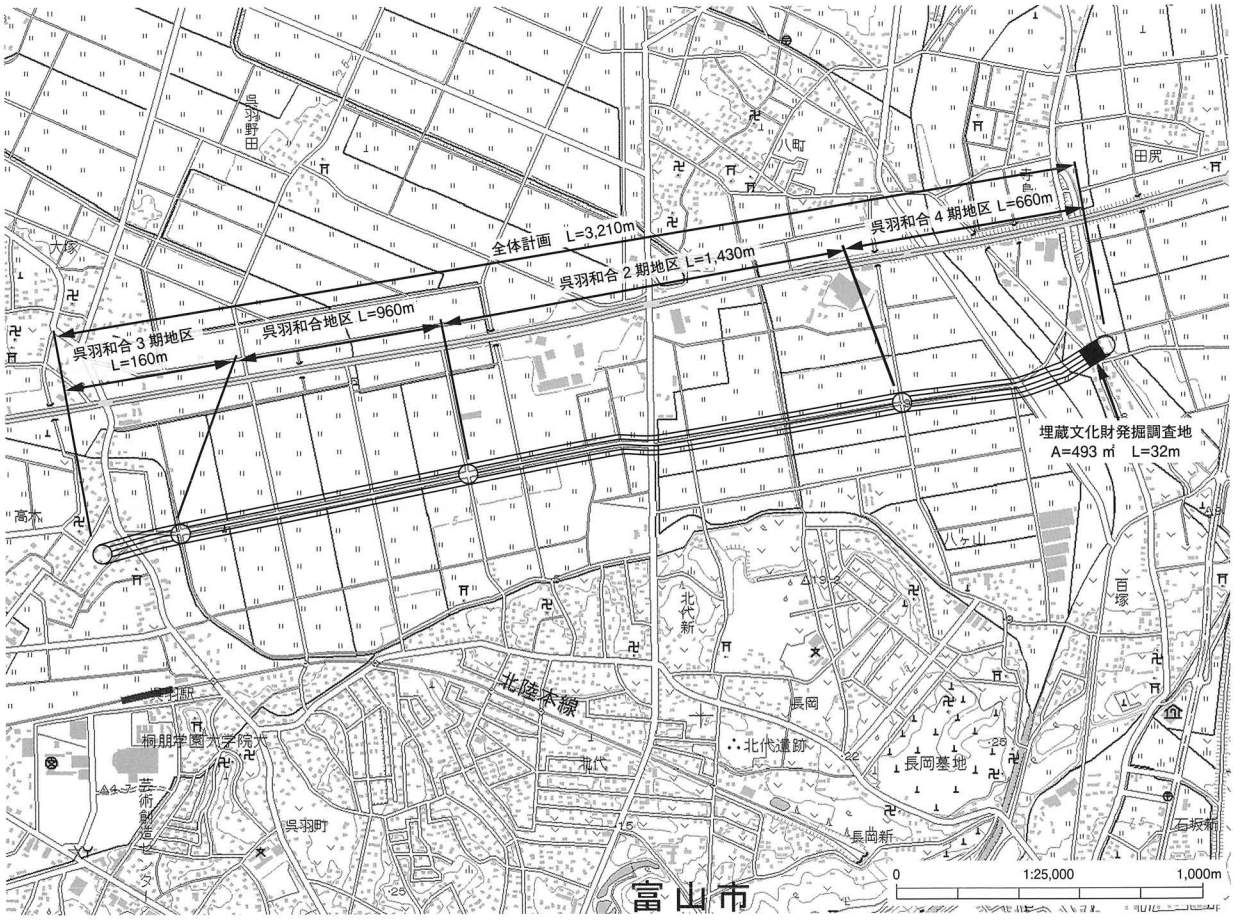
第１節　調査に至る経緯

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㎡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㎡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㎡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㎡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㎡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礼を行うことで、現場における安全衛生に努めた。

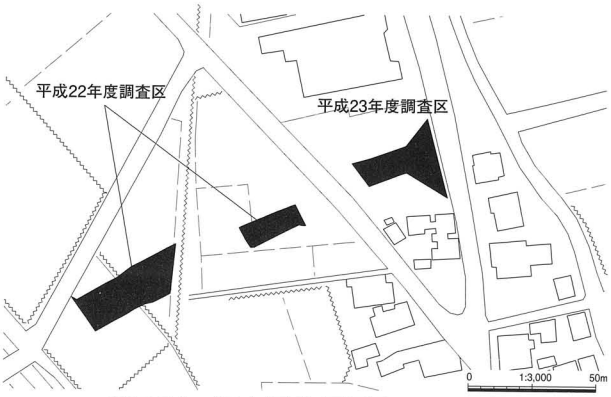
平成23年7月4日より準備作業を行い、7月13日から重機による表土掘削を行った。7月19日から包含層掘削及び遺構検出を開始し、8月4日に遺構検出状況の航空撮影を行った。8月5日から遺構掘削・図化・記録作業を順次行い、9月23日に現地説明会を開催した。9月27日に完掘状況の航空撮影を行った。9月28日から地山の断割り確認作業を行い、9月29日に仮設事務所を撤去し、工事主体である富山県富山農林振興センターに現地を引渡した。

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、遺構・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遺構検出作業を開始した。人力掘削は北側から行い、順次遺構配置図を作成しながら南側に向かって進めた。8月4日に遺構検出作業を終了し、同日ラジコンヘリによる遺構検出状況の航空撮影を行った。8月5日から遺構掘削作業を開始した。遺構掘削は遺構半截、土層断面の写真撮影・図化、遺構完掘の順序で行い、主要遺構については遺構内にサブトレンチやセクションベルトを設定し、土層観察を行いながら掘削した。9月27日に遺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、主要遺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4.5㎞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1.8㎞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。

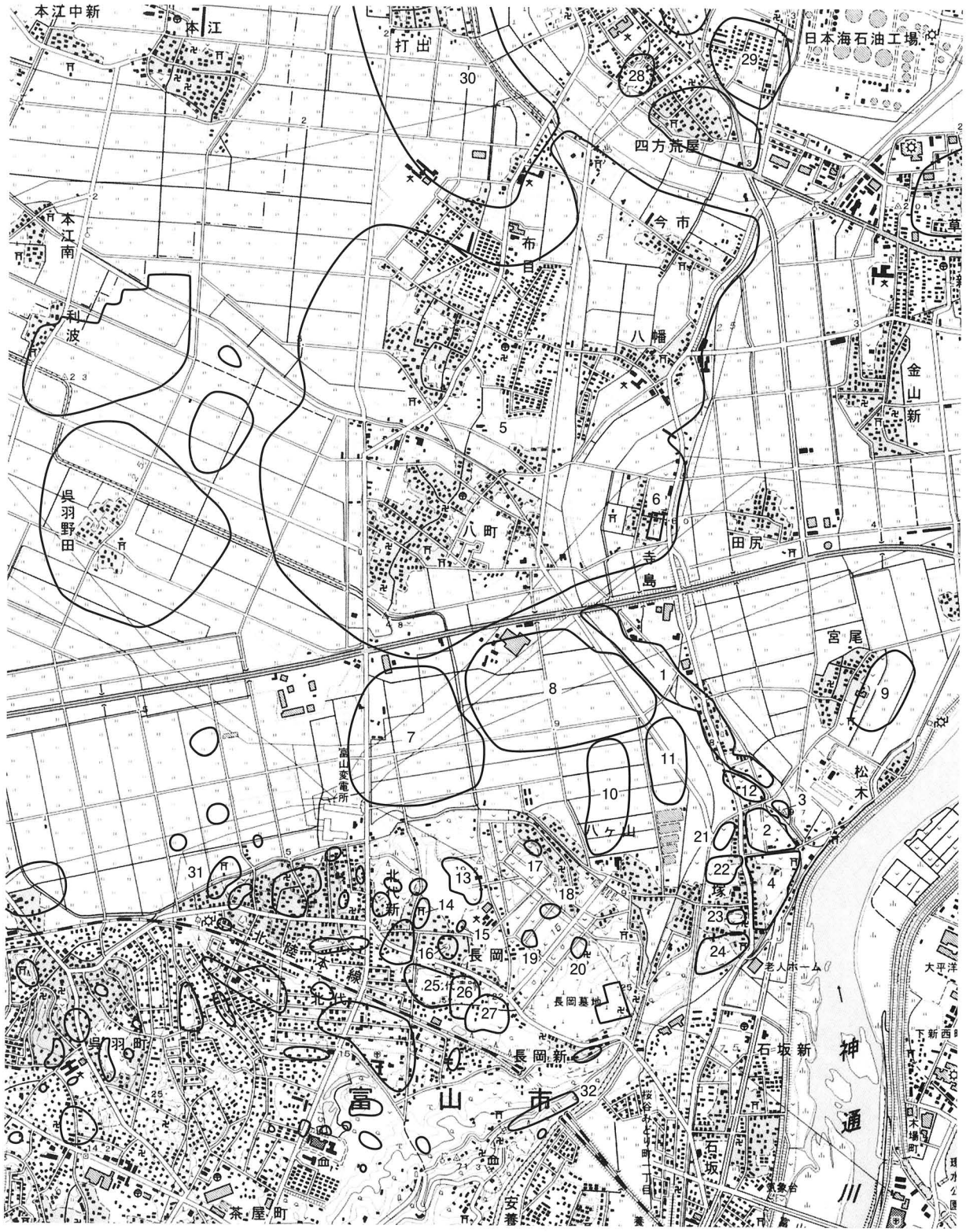
縄文時代　前期では小竹貝塚、蜆ヶ森貝塚がある。小竹貝塚の貝層は日本海側最大級の規模をもつものであり、住居址や多数の埋葬人骨が確認されている。中期では北代遺跡、北代加茂下Ⅲ遺跡がある。北代遺跡は70棟以上の住居や掘立柱建物が確認されており、北陸でも中期を代表する集落遺跡である。後期から晩期では長岡八町遺跡がある。掘立柱建物や大型柱穴が確認され、土偶や石棒などの祭祀遺物がまとまって出土しており、祭祀を行う拠点的集落としての性格が考えられている。

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、玉作りの痕跡が伺える。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頭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、中期の古沢塚山古墳、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。北代遺跡では竪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緑釉陶器、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、四方西野割遺跡、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畑、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、犬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「倉垣荘」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「寒江荘」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. 百塚鍵割遺跡　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. 江代割遺跡　29. 四方荒屋遺跡　30. 打出遺跡　31. 蜆ヶ森貝塚　32. 杉坂古墳群

第4図　調査区周辺主要遺跡(S＝1/25,000)

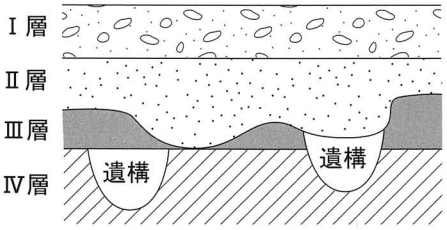
X=80934
X=80930
X=80926
X=80922
X=80918
X=80914
X=80910
X=80906
X=80902
Y=2922
Y=2918
Y=2914
Y=2910
Y=2906
Y=2902
Y=2898
Y=2894
Y=2890
Y=2886
Y=2882
SB01-P1
SB01-P2
SB01-P3
SD03
SK01
P02
SD04
SD05
P22
P21
P20
P14
P15
SD01
P07
SD02
P13
SD06
SD07
SD08
P12
SD19
P83
P85
P121
SK11
P122
P36
P123
SK12
P80
P125
P98
P101
P124
SD21
P91
SX08
SD19
SK10
P87
P88
SD16
SI01
SA01-P2
P79
SA01-P3
SA01-P1
SX07
SB03-P6
SB03-P11
SB02-P5
SK04
SB03
SK05
SB03-P4
SB02-P3
SB02-P5
SB02-P7
SB03-P10
SB03-P9
SB02-P10
SB02-P2
SB02
SB02-P9
SB03-P2
SB03-P8
SK09
SB02-P6
SB02-P4
SB02-P8
SK08
SB02-P1
SB03-P7
SB03-P1
10m
1 : 200
0

第５図　調査区全体図

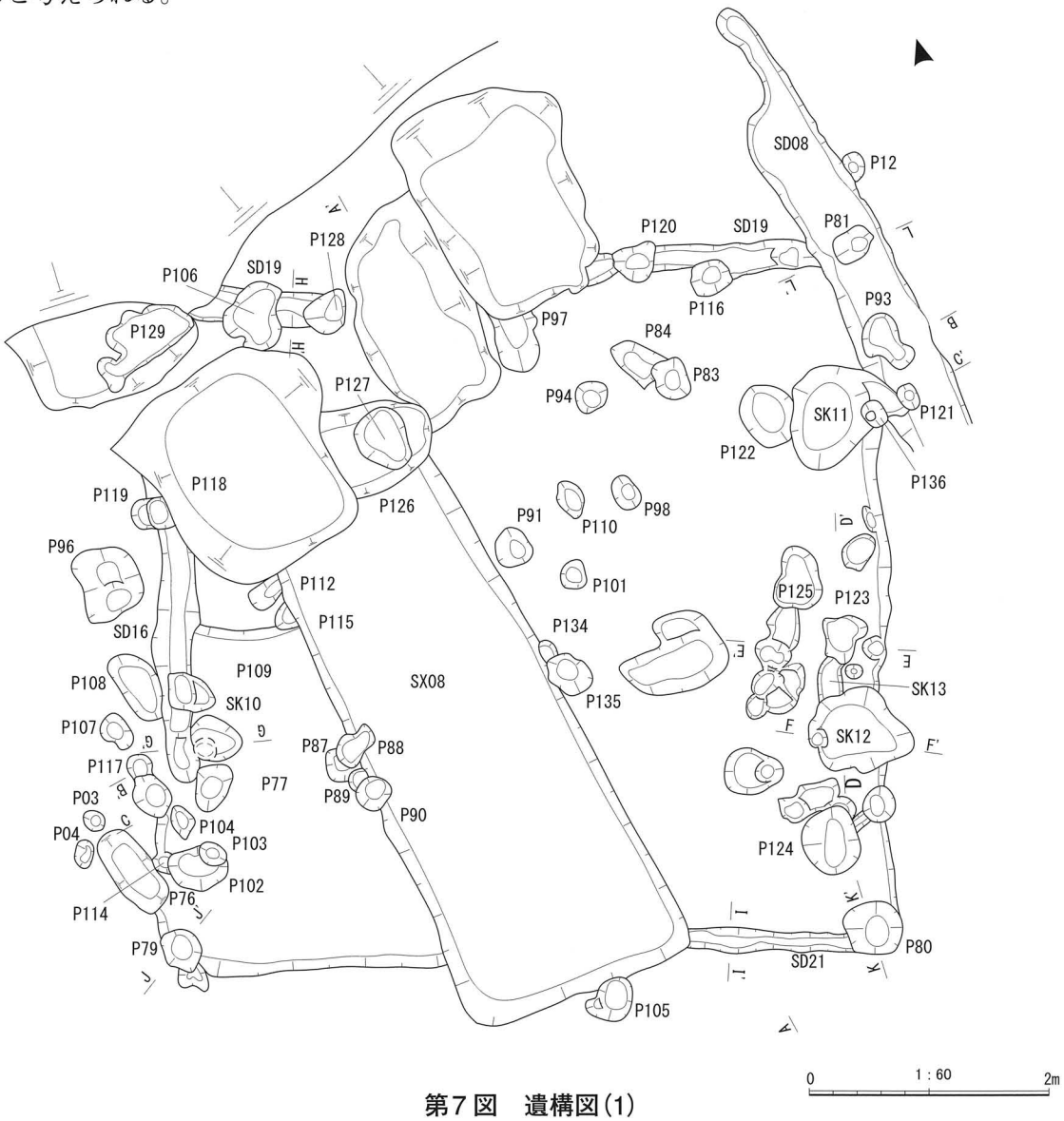
第Ⅲ章　調査の成果

第１節　遺　　構

本調査区では、竪穴建物・掘立柱建物・柵列・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、砕石を多量に含む。Ⅱ層は整地に伴う造成土と考えられ、近現代の鉄やビン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。

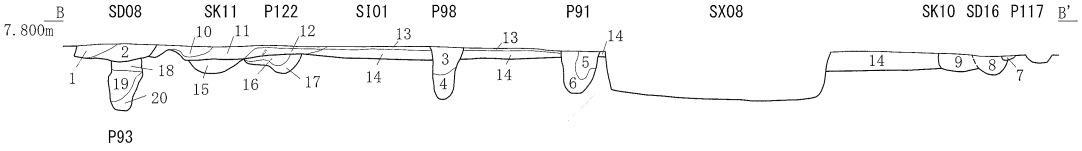


第６図　基本層序模式図

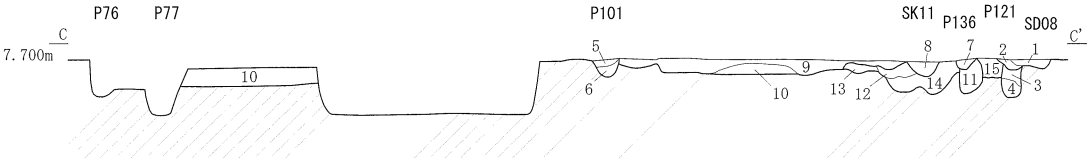


第７図　遺構図(1)

SD21 1 にぶい黄褐色シルト 10YR4/3 地山をしみ状に30%、黒色シルト粒を5%含む。
SI01 2 にぶい黄褐色シルト 10YR5/4 黒色、黒褐色シルトをしみ状に5%含む。



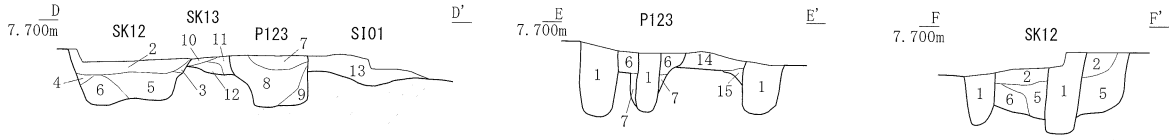
SD08 1 暗褐色シルト 10YR3/3 地山小ブロックを3%含む。
2 暗褐色シルト 10YR3/3 地山小ブロックを30%含む。
P98 3 黒褐色シルト 10YR3/2 地山小ブロックを10%含む。
4 黒褐色シルト 10YR3/2 地山小ブロックを30%含む。
P91 5 黒褐色シルト 10YR3/2 地山小ブロックを5%含む。
6 黒褐色シルト 10YR3/2 地山をしみ状に40%含む。
SD16 7 暗褐色シルト 10YR3/3 地山小ブロックを3%含む。
8 暗褐色シルト 10YR3/3 地山小ブロックを20%含む。
SK10 9 暗褐色シルト 10YR3/3 地山を小ブロック状・しみ状に40%、黒褐色シルトブロックを3%含む。
SI01 10 黒褐色シルト 10YR3/2 地山小ブロック・黒色シルト小ブロックを5%、焼土を微量に含む。
11 黒褐色シルト 10YR3/2 地山を小ブロック状・しみ状に20%、黒色シルトブロックを5%、焼土・炭化物を少量含む。
12 黒褐色シルト 10YR3/2 地山ブロックを30%、黒色シルト小ブロックを10%、焼土・炭化物を少量含む。
13 黒褐色シルト 10YR3/2 地山をしみ状に30%、黒色シルトブロックを20%、焼土を微量に含む。
14 にぶい黄褐色シルト 10YR5/4 黒色、黒褐色シルトをしみ状に5%含む。
SK11 15 褐色シルト 10YR4/4 地山小ブロックを20%、炭化物を微量に含む。
P122 16 褐灰色シルト 10YR5/1 地山小ブロックを20%、焼土・炭化物を少量含む。
17 褐灰色シルト 10YR5/1 地山を小ブロック状・しみ状に30%、黒褐色シルトブロックを少量含む。
P93 18 黒褐色シルト 10YR3/2 地山小ブロックを微量含む。
19 黒褐色シルト 10YR3/2 地山ブロックを5%含む。
20 黒褐色シルト 10YR3/2 地山ブロックを30%含む。



SD08 1 暗褐色シルト 10YR3/3 地山小ブロックを3%含む。
2 暗褐色シルト 10YR3/3 地山小ブロックを30%含む。
P121 3 黒褐色シルト 10YR3/2 地山小ブロックを10%含む。
4 黒褐色シルト 10YR3/2 地山をしみ状に40%含む。
P101 5 黒褐色シルト 10YR3/2 地山小ブロックを10%含む。
6 黒褐色シルト 10YR3/2 地山をしみ状に40%含む。
SI01 7 黒褐色シルト 10YR3/2 地山小ブロック・黒色シルト小ブロックを5%、焼土を微量に含む。
8 黒褐色シルト 10YR3/2 地山を小ブロック状・しみ状に20%、黒色シルトブロックを5%、焼土・炭化物を少量含む。
9 黒褐色シルト 10YR3/2 地山をしみ状に30%、黒色シルトブロックを20%、焼土を微量に含む。
10 にぶい黄褐色シルト 10YR5/4 黒色、黒褐色シルトをしみ状に5%含む。
P136 11 褐色シルト 10YR4/4 地山を帯状に5%含む。
SK11 12 暗褐色シルト 10YR3/4 地山ブロックを10%、明赤褐色ブロックを微量に含む。
13 褐色シルト 7.5YR4/6 炭化物・明赤褐色ブロックを5%含む。
14 褐色シルト 10YR4/4 地山ブロックを20%、炭化物を微量に含む。
15 にぶい黄褐色シルト 10YR4/3 地山ブロックを10%、暗褐色土ブロックを5%含む。

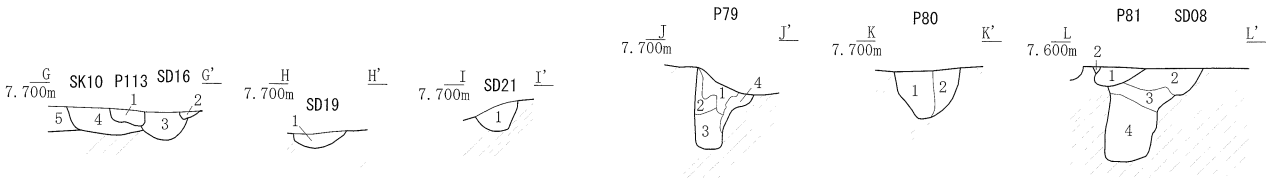
0　1:60　2m

第8図　遺構図(2)



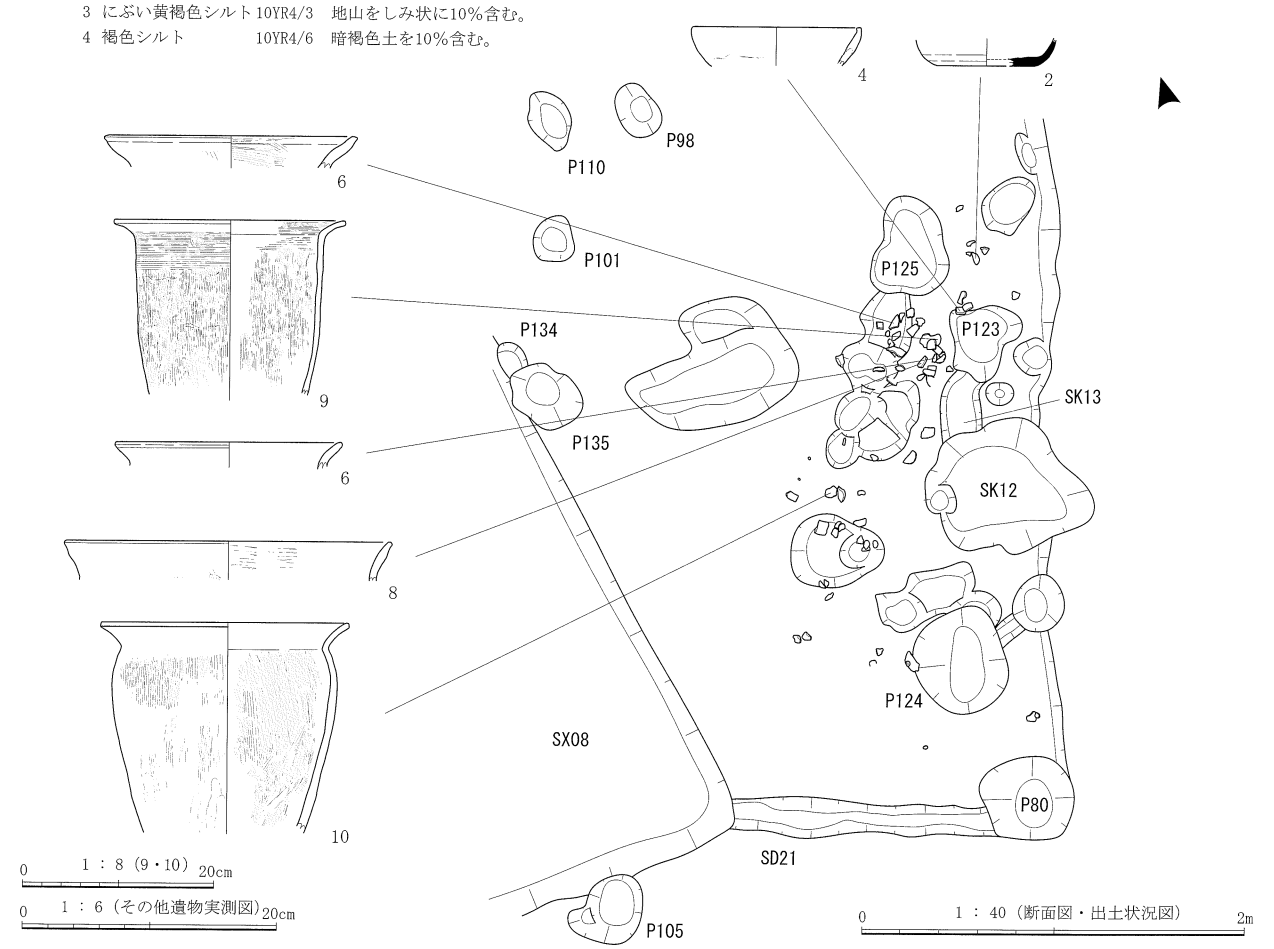
SK12 1 暗褐色シルト 10YR3/3 撹乱（ハサ穴）
2 褐灰色シルト 10YR4/1 焼土粒、炭化物を少量含む。
3 褐灰色シルト 10YR4/1 地山小ブロックを少量含む
4 褐灰色シルト 10YR4/1 地山ブロックを40%含む
5 褐灰色シルト 10YR4/1 地山小ブロックを10%、焼土粒・炭化物を少量含む。
6 褐灰色シルト 10YR4/1 地山小ブロックを5%、焼土ブロックを2%、炭化物を少量含む。
P123 7 褐灰色シルト 10YR4/1 地山小ブロックを5%、焼土ブロックを2%含む。
8 黒褐色シルト 10YR3/1 地山ブロックを10%含む。焼土粒を少量含む。
9 黒褐色シルト 10YR3/1 地山ブロックを50%含む。焼土粒を少量含む。

SK13 10 褐灰色シルト 10YR4/1 焼土粒・炭化物を少量含む
11 褐灰色シルト 10YR4/1 地山ブロックを10%、焼土ブロックを5%、炭化物を少量含む
12 褐灰色シルト 10YR4/1 地山ブロックを2%、焼土ブロックを2%、炭化物を少量含む
SI01 13 褐灰色シルト 10YR4/1 地山小ブロックを10%、焼土ブロックを多量に含む。
14 褐灰色シルト 10YR4/1 地山小ブロックを5%、焼土ブロックを10%、炭化物を多量に含む。
15 褐灰色シルト 10YR4/1 焼土ブロックを10%含む。



P113 1 暗褐色シルト 10YR3/3 地山をしみ状に10%含む。
SD16 2 暗褐色シルト 10YR3/3 地山小ブロックを3%含む。
3 暗褐色シルト 10YR3/3 地山小ブロックを20%含む。
SK10 4 暗褐色シルト 10YR3/3 地山を小ブロック状・しみ状に40%、黒褐色シルトブロックを3%含む。
SI01 5 にぶい黄褐色シルト 10YR5/4 黒色、黒褐色シルトをしみ状に5%含む。
SD19 1 にぶい黄褐色シルト 10YR4/2 地山ブロックを30%含む。
SD21 1 にぶい黄褐色シルト 10YR4/3 地山をしみ状に30%、黒色シルト粒子を5%含む。
P79 1 にぶい黄褐色シルト 10YR4/3 地山をしみ状に5%、暗褐色土を3%含む。
2 にぶい黄褐色シルト 10YR4/3 地山をしみ状に10%含む。
3 にぶい黄褐色シルト 10YR4/3 地山をしみ状に10%含む。
4 褐色シルト 10YR4/6 暗褐色土を10%含む。

P80 1 褐灰色シルト 10YR4/1 地山小ブロックを5%、炭化物を少量含む。
2 褐灰色シルト 10YR4/1 地山小ブロックを10%、黒褐色シルトブロックを5%含む。
SD08 1 撹乱（ハサ穴）
2 暗褐色シルト 10YR3/3 地山小ブロックを30%含む。
P81 3 黒褐色シルト 10YR3/1 地山小ブロック少量含む。
4 黒褐色シルト 10YR3/1 地山ブロックしみ状に30%含む。



第9図　遺構図(3)

1．竪穴建物

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竪穴建物である。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撹拌されたと考えられる掘り込み、中央部でSX08、北西部で撹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撹拌部下位には、にぶい赤褐色シルトの焼土が東西幅1.12m、南北幅2.74mの不整形状に広がる。この撹拌部内から須恵器（1～3）や土師器片、焼土内から土師器片（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、撹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。焼土内出土遺物は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SK12、P123、P124、P125が検出され、SK12・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。

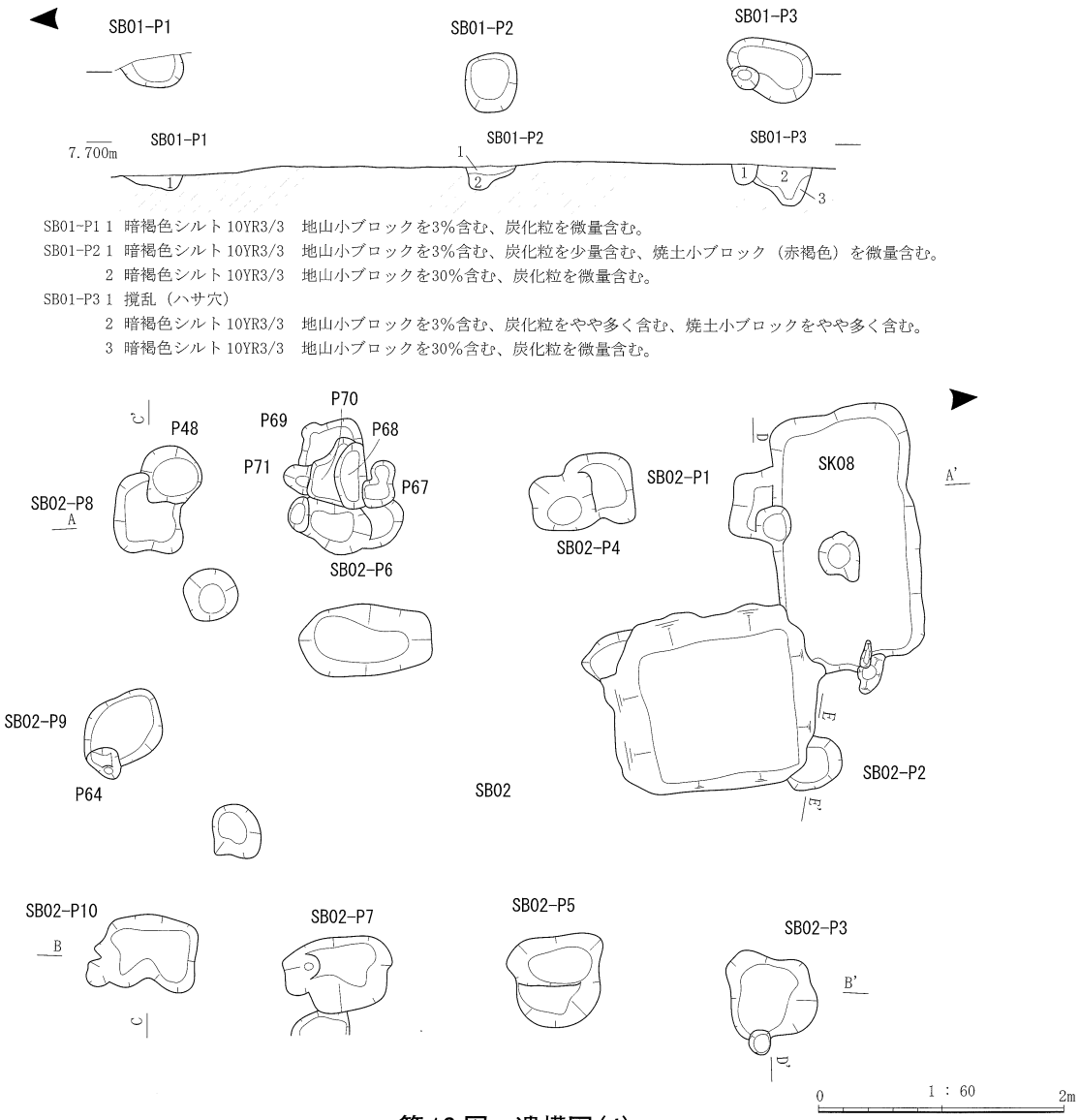
2．掘立柱建物

SB01（第10図、写真図版9）

SB01は柱穴3基で構成される掘立柱建物である。柱穴の大きさと深さがSB02・SB03と同規模であることから、柵列とせず掘立柱建物とした。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が楕円形、P1は調査区外に延びるが楕円形か。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基で構成される掘立柱建物である。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

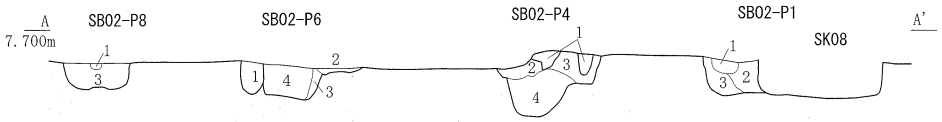


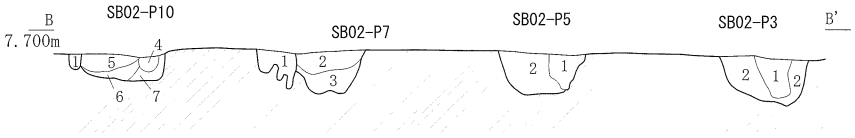
第10図　遺構図(4)

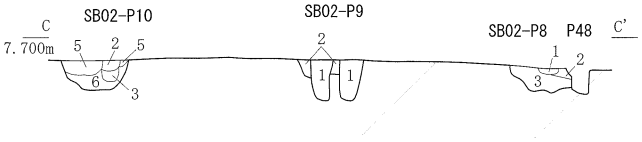
るが共に隅丸方形か。大きさは長軸で0.94～0.47m程度であり、P2のみ0.47mと小さい。断面形状はほぼ平坦な底面からやや強く立ち上がるものが大半を占める。深さは0.50～0.19mを測る。柱穴の規模は西側に比べて東側の方が大振りで深くなる。柱痕が認められたものはP3・P4・P5・P10である。P4は平面形状で隅丸方形が2つ重なった状態であり、断面形状でも浅い状態から少し位置を変えて深く掘り込んでいるため、柱の建て替えが行われたと推定される。遺物はP10から製塩土器片(14)が出土する。

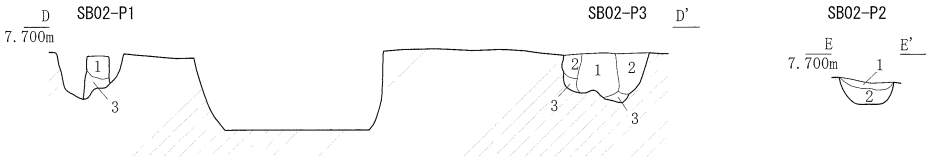
SB03（第12・13図、写真図版7・8）

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間の側柱建物となる。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は楕円形、P1・P5・P7は不整形、P4は北側を撹乱により切られるが楕円形か。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、





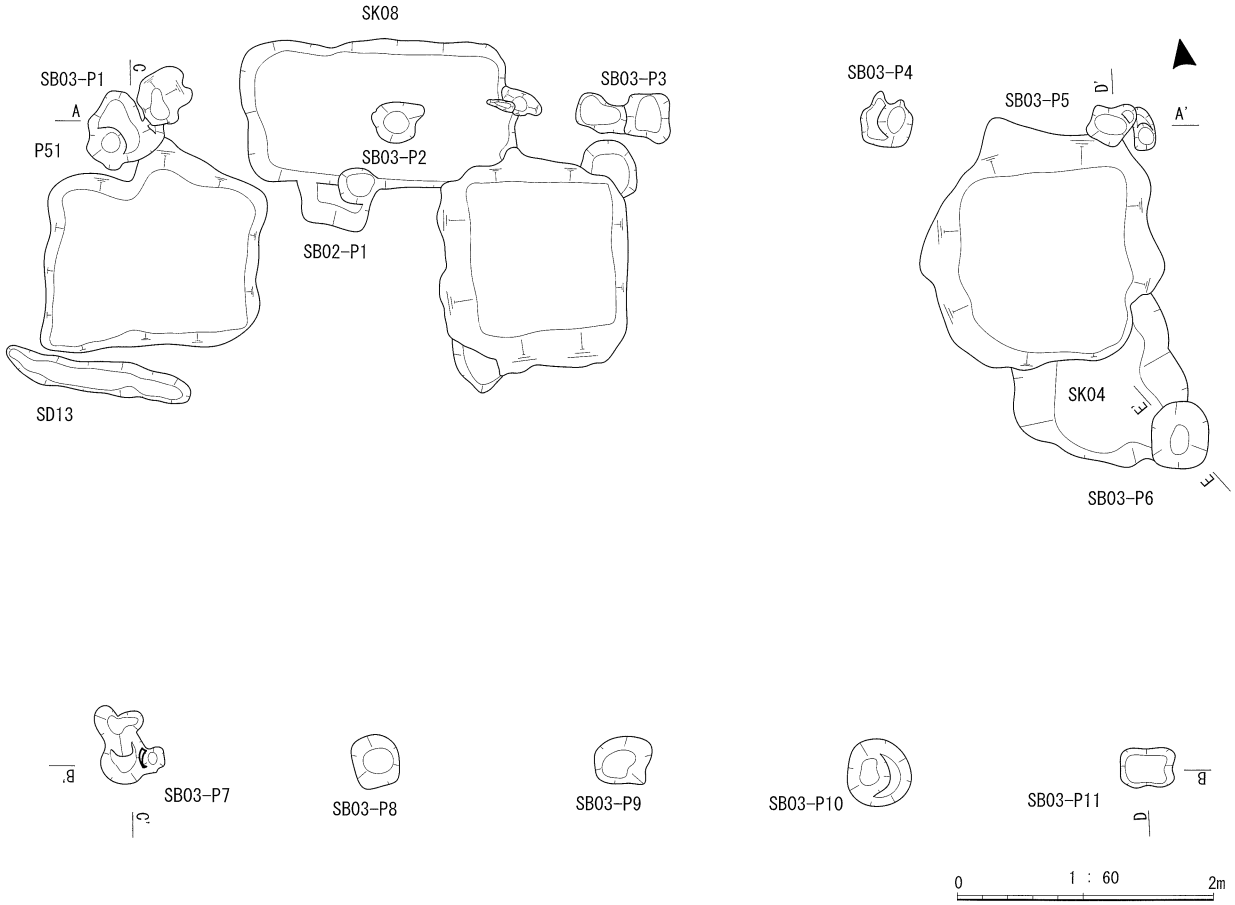




SB02-P1	1	暗褐色シルト	10YR3/3	地山ブロックを10%含む、Φ2cm程の炭化粒、赤褐色粒を微量含む。
	2	暗褐色シルト	10YR3/4	地山ブロックを15%含む。
	3	にぶい黄褐色シルト	10YR4/3	地山ブロックを20%含む、Φ2cm程の炭化粒を微量含む。
SB02-P2	1	暗褐色シルト	10YR3/3	地山ブロックを3%含む、炭化物粒をごく少量含む。
	2	灰黄褐色シルト	10YR4/2	地山ブロックを30%含む。
SB02-P3	1	黒褐色シルト	10YR3/2	Φ2cm大の地山ブロックを3%含む。
	2	暗褐色シルト	10YR3/3	地山ブロックを20%含む。
	3	暗褐色シルト	10YR3/3	地山ブロックを10%含む、にぶい黄褐色土を10%含む。
SB02-P4	1	撹乱（ハサ穴）		
	2	褐色シルト	10YR4/4	地山ブロックを5%含む、Φ1cm程の炭化物を微量含む。
	3	暗褐色シルト	10YR3/4	地山ブロックを15%含む、Φ1cm程の炭化粒を微量含む。
	4	灰黄褐色シルト	10YR4/2	地山ブロックを20%含む、黒褐色土を5%含む。
SB02-P5	1	黒褐色シルト	10YR3/2	Φ2cm大の黄褐色粒をごく少量含む。
	2	暗褐色シルト	10YR3/3	地山ブロックを20%含む、炭化物をごく少量含む。
SB02-P6	1	撹乱（ハサ穴）		
	2	にぶい黄褐色シルト	10YR4/3	地山ブロックを15%含む、Φ2cm程の炭化粒を微量含む。
	3	暗褐色シルト	10YR3/3	地山ブロックを15%含む、Φ2cm程の炭化粒を微量含む。
	4	黒褐色シルト	10YR2/3	地山ブロックを5%含む、Φ2cmの炭化粒、赤褐色粒を微量含む。
SB02-P7	1	撹乱（ハサ穴）		
	2	暗褐色シルト	10YR3/3	
	3	黒褐色シルト	10YR3/2	地山ブロックを30%含む、Φ1cm程の赤褐色粒をごく少量含む。
SB02-P8	1	黒褐色シルト	10YR3/2	地山ブロックを3%含む。
	2	黒褐色シルト	10YR3/2	地山ブロックを15%含む。
	3	黄褐色シルト	10YR5/6	暗褐色ブロックを30%、黒褐色ブロックを3%含む、Φ3cm程の赤褐色粒を微量含む。
SB02-P9	1	暗灰黄色シルト	2.5YR4/2	地山ブロックを5%含む。
	2	灰黄褐色シルト	10YR4/2	地山ブロック帯状に10%含む。
SB02-P10	1	撹乱（ハサ穴）		
	2	灰黄褐色シルト	10YR4/2	地山ブロックを15%、黒褐色ブロックを5%含む。
	3	褐色シルト	10YR4/4	暗褐色ブロックを10%、黒褐色ブロックを5%含む。
	4	暗褐色シルト	10YR3/3	Φ2cm程の暗灰黄色粒を5%含む。
	5	暗褐色シルト	10YR3/3	Φ1cm程の黄褐色粒を3%含む、炭化粒を3%含む。
	6	灰黄褐色シルト	10YR4/2	地山ブロックを30%含む、Φ1cm程の炭化粒を3%含む。
	7	灰黄褐色シルト	10YR4/2	地山ブロックを35%含む、Φ1cm程の炭化粒を5%含む。

0　1：60　2m

第11図　遺構図(5)



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P4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．柵列

SA01（第14図、写真図版9）

SA01は柱穴3基から構成される柵列である。柱穴が南北方向に並び、東西方向には連続しないため、柵列とした。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に伴う柵列と推定される。

4．ピット

P122（第7・8図、写真図版5）

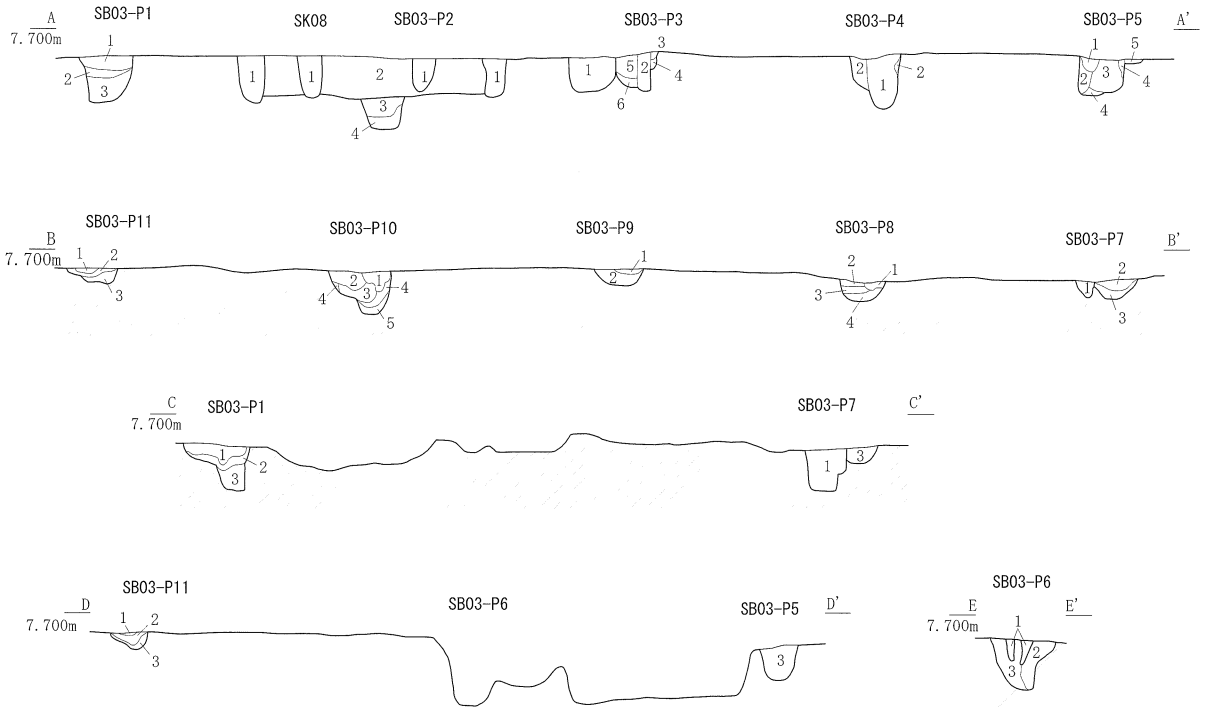
P122は長軸0.53m、短軸0.45m、深さ0.22mを測る円形のピットである。遺物は土師器甕片(17・18)と製塩土器片(19)が出土する。

P123（第9図、写真図版5）

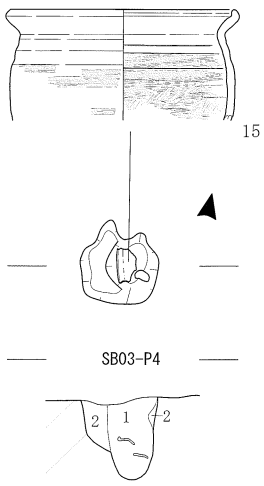
P123は長軸0.41m、短軸0.37m、深さ0.27mを測る円形のピットである。須恵器杯蓋(20)が出土する。

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 暗褐色シルト　10YR3/3　地山ブロックを3%含む。
　　2 黄褐色シルト　10YR5/6　Φ3cm程の炭化物を微量含む、暗褐色土を20%含む。
　　3 暗褐色シルト　10YR3/4　地山ブロックを5%含む。
SK08　1 撹乱（ハサ穴）
　　2 暗褐色シルト　10YR3/3　地山ブロックを40%含む、Φ2～5cmの炭化物を微量含む。
SB03-P2　3 暗褐色シルト　10YR3/4　地山ブロックを5%含む。
　　4 暗褐色シルト　10YR3/4　地山を帯状に3%含む。
SB03-P3　1 撹乱（ハサ穴）
　　2 にぶい黄褐色シルト　10YR4/3　地山ブロックを15%含む、Φ3cm程の炭化物、赤褐色粒を微量含む。
　　3 暗褐色シルト　10YR3/3　地山ブロックを10%含む、Φ3cmの赤褐色粒を微量含む。
　　4 暗褐色シルト　10YR3/3　地山ブロックを20%含む。
　　5 暗褐色シルト　10YR3/3　地山ブロックを5%含む、Φ2cm程の炭化物を微量含む。
　　6 褐色シルト　10YR4/4　暗褐色土を10%含む。
SB03-P4　1 暗褐色シルト　10YR3/4　地山ブロックを5%含む。
　　2 褐色シルト　10YR4/4　暗褐色土を15%含む、Φ4cm程の赤褐色粒を微量含む。
SB03-P5　1 灰黄褐色シルト　10YR4/2　地山ブロックを3%、Φ1cm程の赤褐色粒を微量含む。
　　2 灰黄褐色シルト　10YR4/2　地山ブロックを20%含む。
　　3 にぶい黄褐色シルト　10YR4/3　地山ブロックを15%含む、Φ3～5cm程の炭化物を微量含む。
　　4 灰黄褐色シルト　10YR4/2　地山ブロックを20%含む、Φ2cm程の炭化物を微量含む。
　　5 黄褐色シルト　10YR5/6　灰黄褐色土を10%含む。
SB03-P6　1 撹乱（ハサ穴）
　　2 黒褐色粘質土　2.5YR3/2　地山を小ブロック状に10%含む。
　　3 黄灰色粘質土　2.5YR4/1　地山をしみ状に50%含む。
SB03-P7　1 撹乱（ハサ穴）
　　2 暗褐色シルト　10YR3/3　地山ブロックを3%含む、Φ2cm程の炭化物を微量含む。
　　3 暗褐色シルト　10YR3/3　地山ブロックを5%含む、Φ2cm程の炭化物、赤褐色粒を微量含む。
SB03-P8　1 黒褐色シルト　10YR2/3　地山ブロックを3%含む。
　　2 黄褐色シルト　10YR4/3　地山ブロックを20%、Φ1cmの炭化物を微量含む。
　　3 黒褐色シルト　10YR2/3　地山ブロックを5%含む。
　　4 褐色シルト　10YR4/6　黒褐色土を3%含む。
SB03-P9　1 暗褐色シルト　10YR3/4　地山ブロックを5%含む。Φ3cmの炭化物を微量含む。
　　2 褐色シルト　10YR4/4　暗褐色土を10%含む。Φ3cmの炭化物を微量含む。
SB03-P10　1 暗褐色シルト　10YR3/3　地山ブロックを20%含む、Φ3cm程の炭化物を微量含む。
　　2 暗褐色シルト　10YR3/3　地山ブロックを15%含む。
　　3 暗褐色シルト　10YR3/3　地山ブロックを10%含む。
　　4 黄褐色シルト　10YR5/6　灰黄褐色土を10%含む。
　　5 にぶい黄褐色シルト　10YR4/3　地山ブロックを15%含む。
SB03-P11　1 にぶい黄褐色シルト　10YR4/3　地山ブロックを15%含む、Φ2cm程の炭化物を微量含む。
　　2 灰黄褐色シルト　10YR4/2　地山ブロックを15%含む、Φ2cm程の炭化物、赤褐色粒を微量含む。
　　3 黄褐色シルト　10YR5/6　灰黄褐色土を10%含む。



0　1：40（出土状況図）1m
0　1：6（遺物実測図）20cm
0　1：60（その他）2m

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、埋土はいずれも褐灰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は竈廃絶後の上からの掘り込みであり、焼土内P122は竈使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土が撹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。

SX08（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土が撹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。遺物は土師器甕片(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）

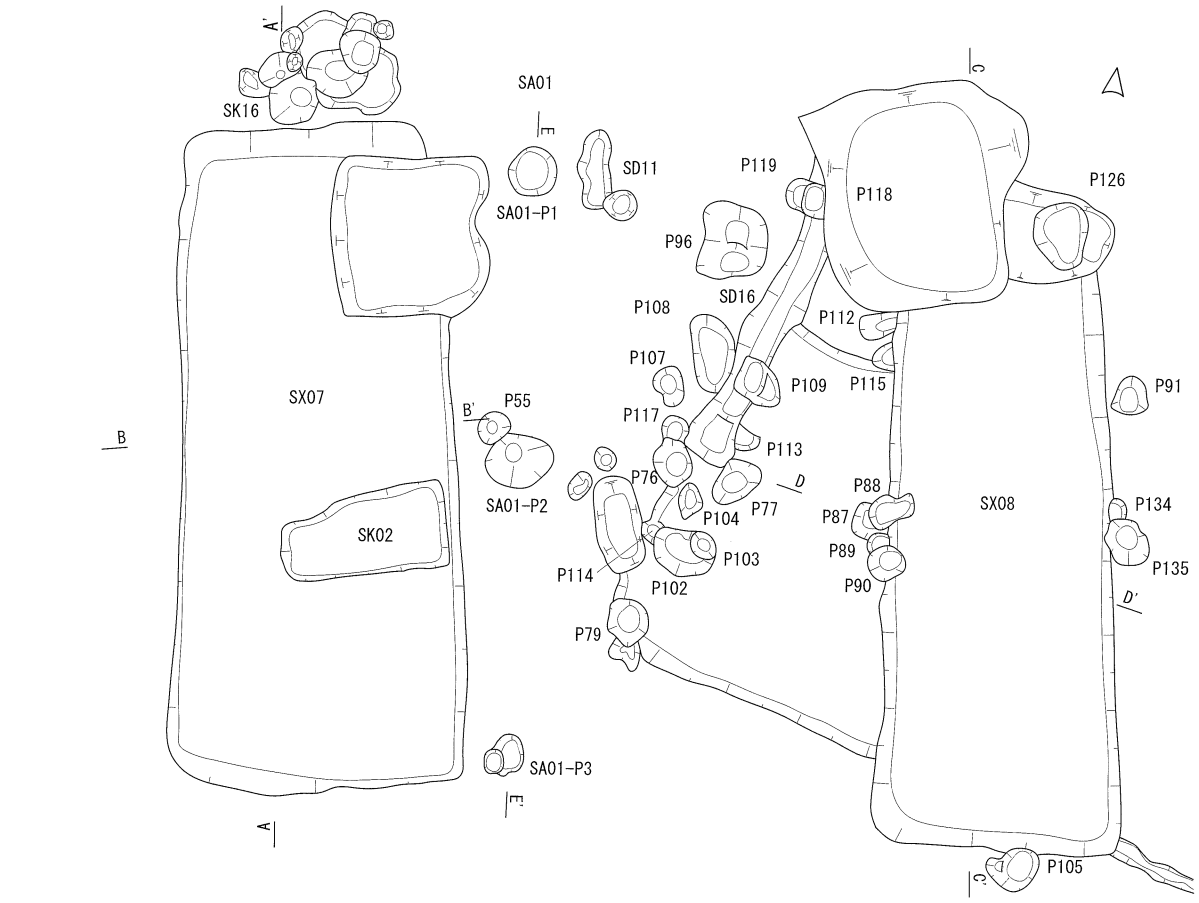
長軸1.13m、短軸0.59m、深さ0.53mを測る不整形の土坑である。北側と東側を撹乱に切られており、全容は不明である。断面は方形を呈する。

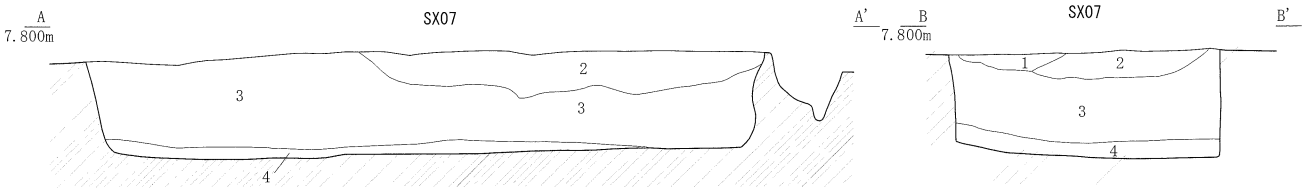
SK08（第15図、写真図版12）

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。埋土は地山と包含層土が撹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。

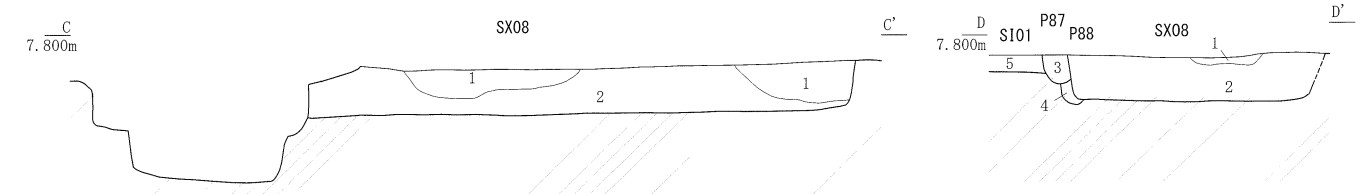
SK09（第15図、写真図版9）

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っ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塩土器（25・26）が出土する。製塩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、製塩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、製塩土器の年代と一致する結果となった。

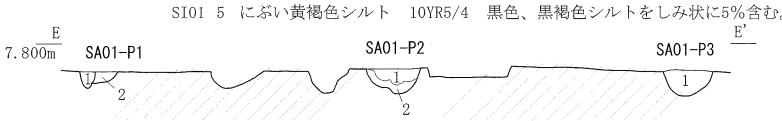




SX07　1　黄灰色粘質土　2.5YR5/1　地山土をブロック状に30%含む。
　　2　黄灰色粘質土　2.5YR4/1　地山土を小ブロック状に80%含む、灰白色土を小ブロック状に30%含む、微細な赤色粒子を微量含む、炭化粒を微量含む。
　　3　黄灰色粘質土　2.5YR4/1　地山土をしみ状に80%含む、灰白色土を小ブロック状に20%含む、遺物片含む。
　　4　にぶい黄色粘質土　2.5YR6/4　黄灰色土を小ブロック状に20%含む、鉄分含む。



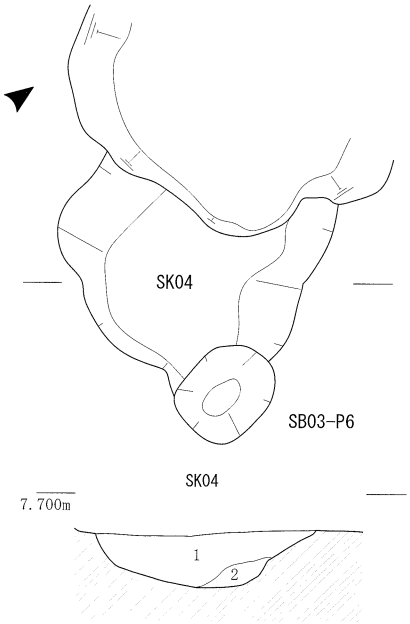
SX08　1　暗褐色シルト　10YR3/3　地山ブロックを30%含む。
　　2　灰黄褐色シルト　10YR4/2　地山ブロックを50%含む、混合土。
P87　3　暗褐色シルト　10YR3/3　地山をしみ状に30%、黒褐色シルトブロックを5%含む。
P88　4　暗褐色シルト　10YR3/3　地山小ブロックを5%、黒褐色シルトブロックを5%含む。
SI01　5　にぶい黄褐色シルト　10YR5/4　黒色、黒褐色シルトをしみ状に5%含む。



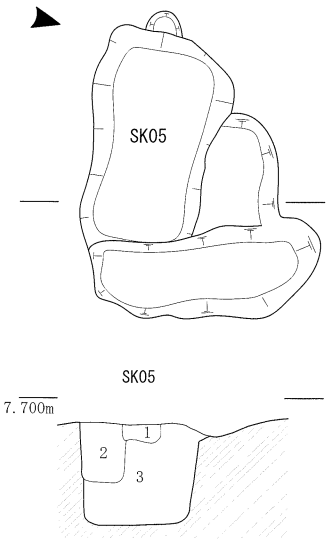
SA01-P1　1　黒褐色シルト　10YR3/2　地山を5%含む、炭化粒を微量含む。
　　2　黒褐色シルト　10YR3/2　地山をしみ状に30%含む。
SA01-P2　1　黒褐色シルト　10YR3/2　地山しみ状に30%含む。
　　2　褐色シルト　10YR4/4　1層土をしみ状に20%含む。
SA01-P3　1　黒褐色シルト　10YR3/2　地山しみ状に20%含む。

0　1：60　2m

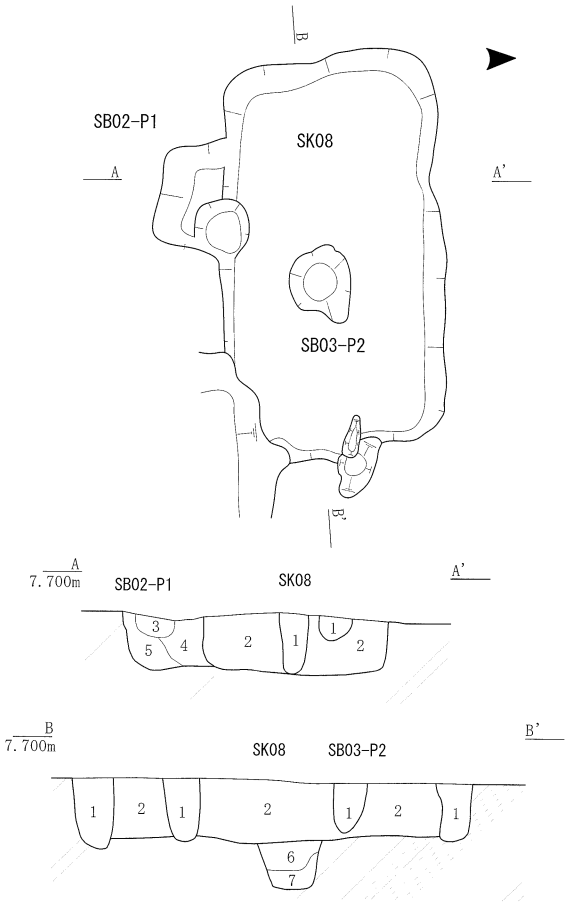
第14図　遺構図(8)

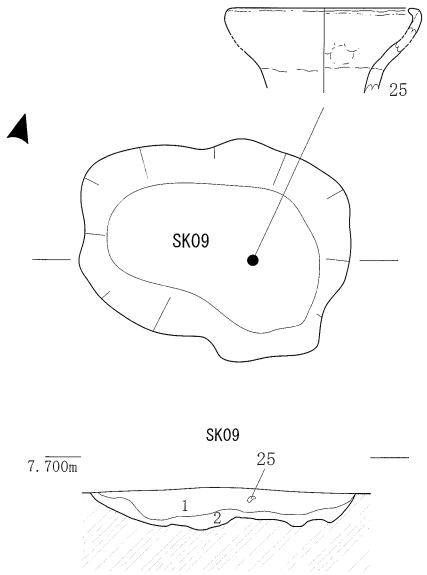


SK04　1　暗褐色シルト　10YR3/3　地山を小ブロック状に5%、炭化粒を微量含む。
　　2　暗褐色シルト　10YR3/3　地山をしみ状に40%含む。



SK05　1　黒褐色シルト 10YR3/1　地山ブロックを3%含む。
　　2　黒褐色シルト 10YR3/1　地山ブロックをしみ状に10%含む。
　　3　黒褐色シルト 10YR3/2　地山ブロックを20%含む。





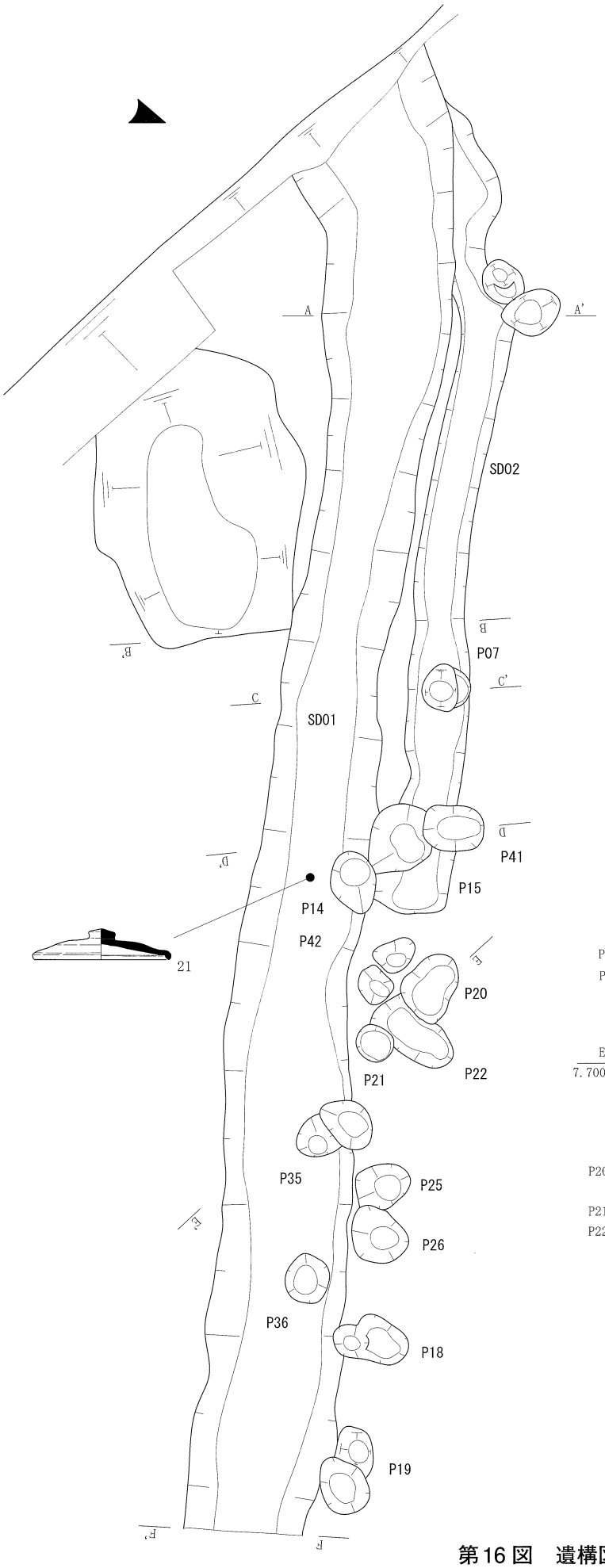
SK09　1　黒褐色シルト　10YR2/3　Φ3～5cm大の炭化物を5%含む。
　　地山ブロックと灰黄褐色土を共に5%含む。
　　2　にぶい黄褐色シルト 10YR4/3　Φ2cm程の炭化粒を微量含む。
　　黒褐色土を15%含む。

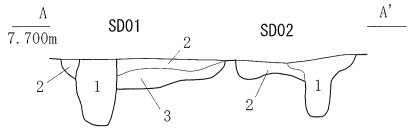
SK08　1　撹乱（ハサ穴）
　　2　暗褐色シルト　10YR3/3　地山ブロックを40%含む、Φ2～5cmの炭化粒を微量含む。
SB02-P1　3　暗褐色シルト　10YR3/3　地山ブロックを10%含む、Φ2cm程の炭化粒、赤褐色粒を微量含む。
　　4　暗褐色シルト　10YR3/4　地山ブロックを15%含む。
　　5　にぶい黄褐色シルト 10YR4/3　地山ブロックを20%含む、Φ2cm程の炭化粒を微量含む。
SB03-P2　6　暗褐色シルト　10YR3/4　地山ブロックを5%含む。
　　7　暗褐色シルト　10YR3/4　地山を帯状に3%含む。

0　1：6（遺物実測図）　20cm

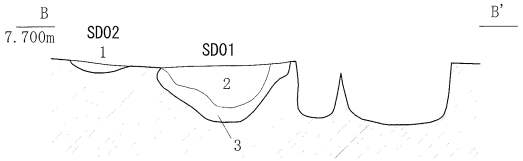
0　1：40　2m

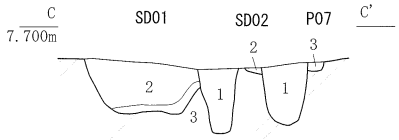
第15図　遺構図(9)



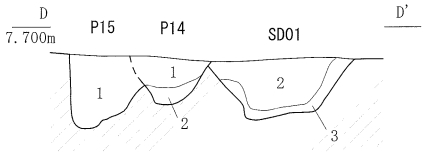


SD01　1　撹乱（ハサ穴）
　　2　暗褐色シルト 10YR3/3　地山小ブロックを3%含む。
　　3　暗褐色シルト 10YR3/3　地山小ブロックを30%含む。
SD02　1　撹乱（ハサ穴）
　　2　暗褐色シルト 10YR3/3　地山小ブロックを30%含む。

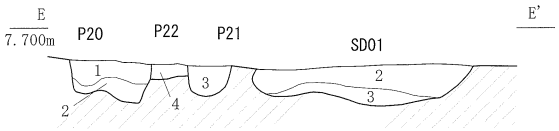




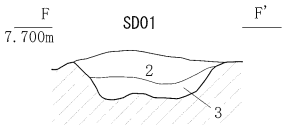
P07　3　暗褐色シルト 10YR3/3　地山小ブロックを3%含む。



P15　1　暗褐色シルト 10YR3/3　地山ブロックを5%含む。
P14　1　暗褐色シルト 10YR3/3　地山小ブロックを3%含む、炭化粒を微量含む。
　　2　暗褐色シルト 10YR3/3　地山小ブロックを30%含む、炭化粒を微量含む。



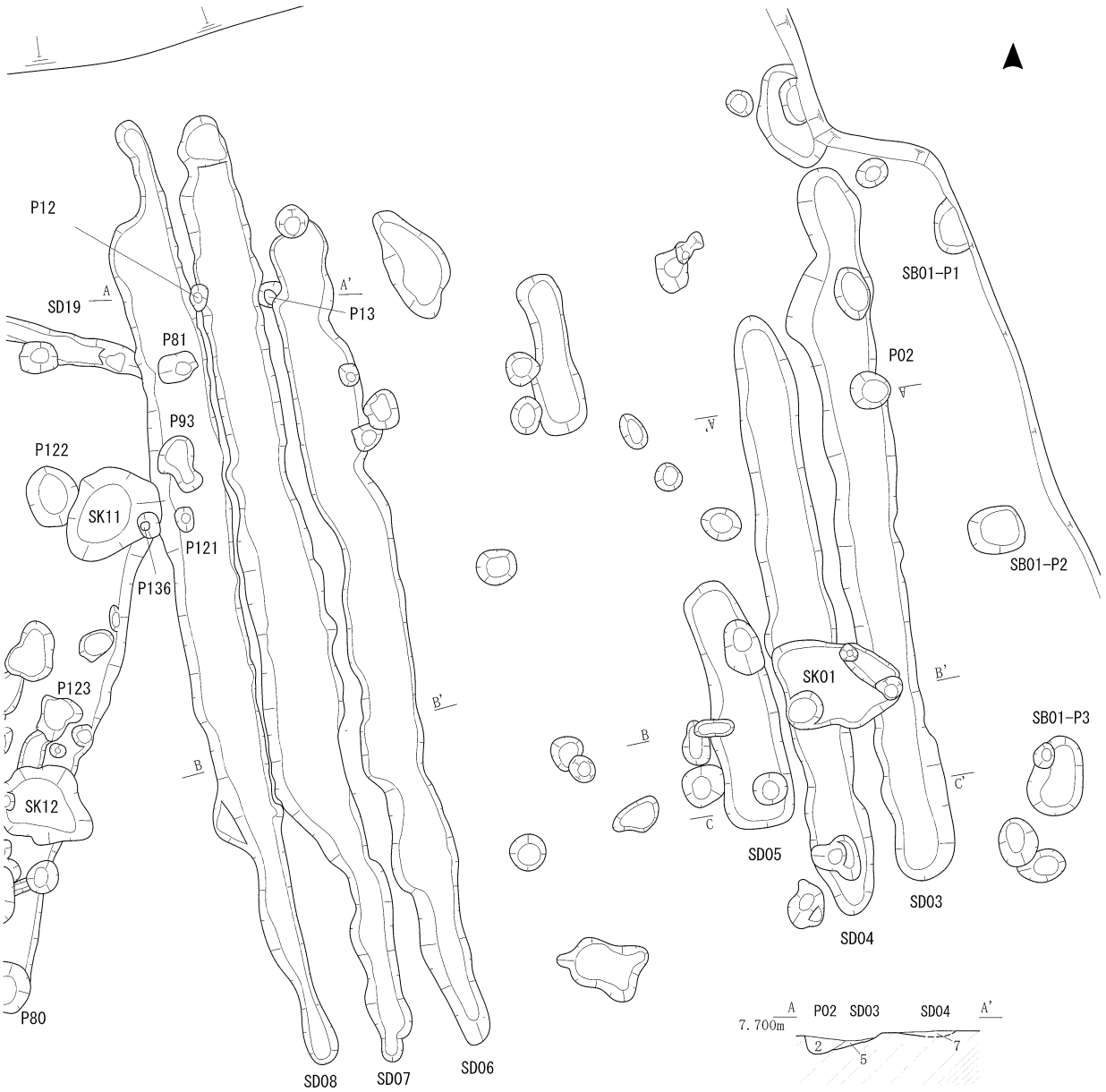
P20　1　暗褐色シルト 10YR3/3　地山小ブロックを10%含む、炭化粒を微量含む。
　　2　暗褐色シルト 10YR3/3　地山小ブロックを30%含む、炭化粒を微量含む。
P21　3　暗褐色シルト 10YR3/3　地山小ブロックを3%含む、炭化粒を微量含む。
P22　4　暗褐色シルト 10YR3/3　地山小ブロックを30%含む、炭化粒を微量含む。



0　1：6（遺物実測図）　20cm

0　1：40　2m

第16図　遺構図(10)



SD06　1　暗褐色シルト　10YR3/3　地山小ブロックを1%含む。
　　2　黄褐色シルト　2.5YR5/4　1層土を20%含む。
SD07　3　暗褐色シルト　10YR3/3　地山小ブロックを5%含む。
　　4　黄褐色シルト　2.5YR5/4　3層土を30%含む。
SD08　5　暗褐色シルト　10YR3/3　地山小ブロックを3%含む。
　　6　黄褐色シルト　2.5YR5/4　5層土を30%含む。
P12　7　暗褐色シルト　10YR3/3　地山小ブロックを3%含む。
P13　8　暗褐色シルト　10YR3/3　地山小ブロックを40%含む。

　　1　攪乱（ハサ穴）
P02　2　暗褐色シルト　10YR3/3　地山小ブロックを10%含む、炭化粒を微量含む。
SK01　3　灰黄褐色シルト　2.5YR4/1　地山小ブロックを5%、炭化粒を少量含む。
SD03　4　暗褐色シルト　10YR3/3　地山小ブロックを3%含む。
　　5　暗褐色シルト　10YR3/3　地山を40%含む。
SD04　6　黄褐色シルト　2.5YR5/4　暗褐色シルトを10%含む。
　　7　暗褐色シルト　10YR3/3　地山小ブロックを3%含む。
SD05　8　黒褐色シルト　2.5YR3/1　地山を30%含む。
　　9　暗褐色シルト　10YR3/3　地山小ブロックを3%含む。

0　1：60　2m

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。遺物は土師器甕片（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、掘立柱建物とほぼ直交する角度であ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）や土師器甕片（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。畝状遺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は土師器の甕である。口縁部はわずかに外反しながら開き、端部はわずかに肥厚し丸くおさめる。

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は製塩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、端部はわずかに摘み出すように内側に延びる。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は土師器の甕である。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は口縁部がわずかに外反しながら立ち上がり、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、外面はナデが施される。外面胴部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。いずれの甕も非ロクロ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は土師器の椀である。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は土師器の甕である。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は製塩土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。胎土には海綿骨針を多量に含む。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は土師器の小型甕である。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。外面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る。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は土師器の甕である。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は製塩土器である。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雑なナデが施される。胎土には海綿骨針を多量に含む。

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。

22は土師器の甕である。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は製塩土器である。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は土師器の甕である。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。外面は縦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は土師器の甕である。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に短く立ち上がる。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は土師器の甕である。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。

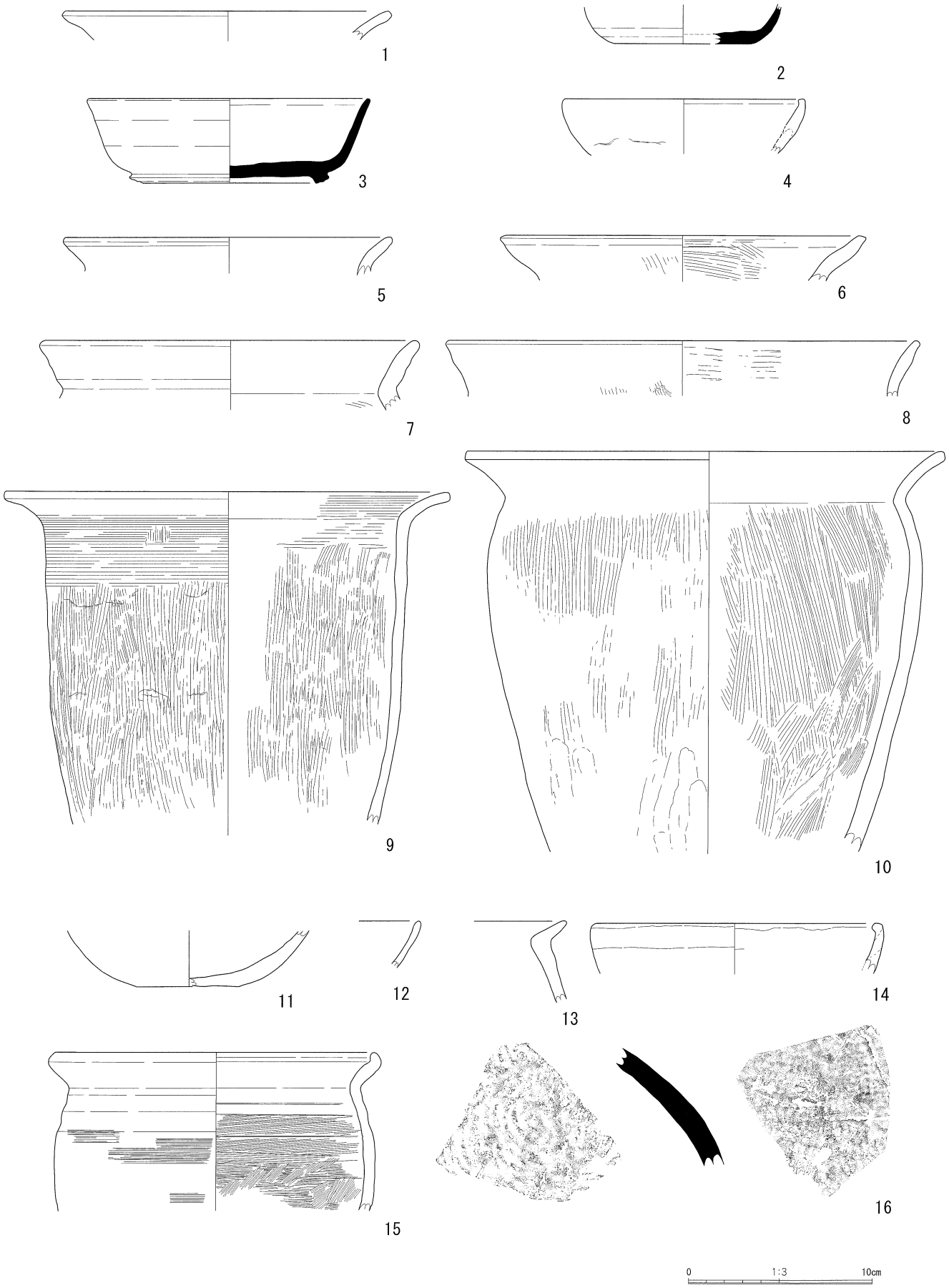
3．Ⅱ層出土遺物（第19図 35～38、写真図版14）

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。

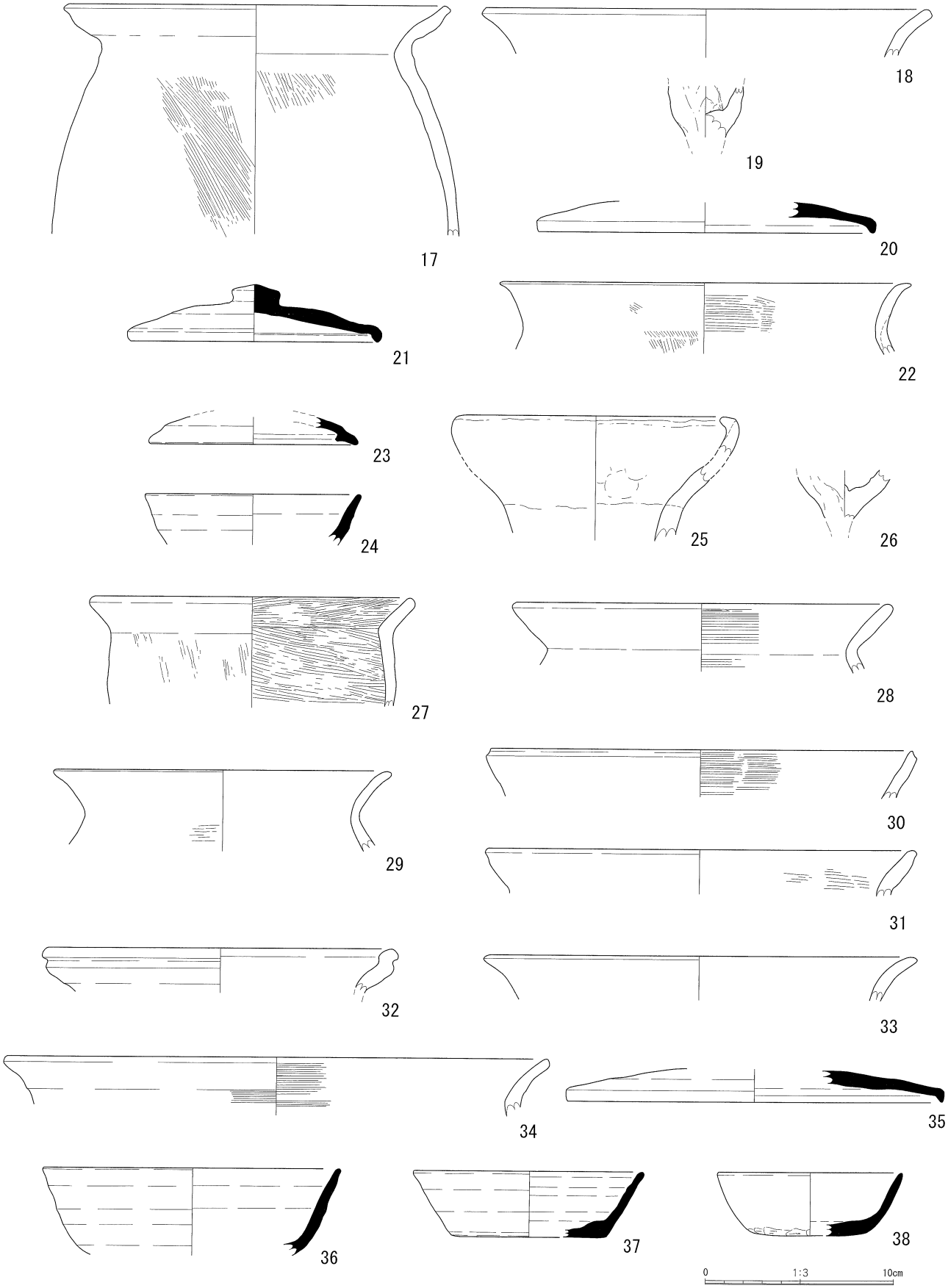
第1表　出土遺物観察表

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
1	SI01	土師器	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	
		甕				ヨコナデ		にぶい橙色	
2	SI01	須恵器	－	(7.6)	(2.2)	回転ナデ、回転ヘラ切り	φ1mm以内の白色粒子を含む	灰白色	
		杯				回転ナデ		灰黄色	
3	SI01	須恵器	15.2	9.4	4.7	回転ナデ、回転ヘラ切り	φ1mm以内の白灰粒子を含む	浅黄橙色	貼付高台、接合痕
		有台坏				回転ナデ		浅黄橙色	
4	SI01	製塩土器	(12.4)		(3.0)	摩滅の為調整不明	φ1mm以下の褐色粒子を含む	橙色	輪積痕
		鉢				ヨコナデ		橙色	
5	SI01	土師器	(17.7)	－	(2.1)	ヨコナデ	φ1mm前後の白色粒子を含む	にぶい黄橙色	
		甕				ヨコナデ		にぶい黄橙色	
6	SI01	土師器	(19.2)	－	2.5	ヨコナデ、タテハケ	φ1mm以内の白色粒子と雲母を含む	にぶい黄橙色	
		甕				カキ目、ハケ		浅黄橙色	
7	SI01	土師器	(20.2)	－	(3.8)	ヨコナデ	φ1mm前後の白灰褐色粒子を多く含む、金雲母	にぶい橙色	外面－煤付着
		甕				ヨコナデ、ハケ		橙色	
8	SI01	土師器	26.0	－	(3.1)	ヨコナデ、ハケ	φ1mm以内の褐灰色粒子と雲母を含む	にぶい黄橙色	
		甕				ヨコハケ後ヨコナデ		浅黄橙色	

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
9	SI01	土師器 長胴甕	(24.2)	−	(18.4)	ヨコナデ、カキ目、ハケ ヨコナデ、カキ目、ハケ	φ1mm前後の灰白褐色粒子と雲母を含む	にぶい黄橙色 にぶい黄橙色	煤付着 輪積痕
10	SI01	土師器 甕	25.0	−	(21.6)	ヨコナデ、ハケ、ケズリ ヨコナデ、ハケ	φ2mm前後の白黒褐色粒子を多く含む	にぶい黄橙色 灰黄褐色	外面煤付着
11	SI01	土師器 甕(底部)	−	(5.6)	(3.1)	摩滅の為調整不明 摩滅の為調整不明	φ1mm前後の白灰褐色粒子を多く含む	にぶい黄橙色 浅黄橙色	
12	SB01 P3	土師器 椀	−	−	(2.6)	摩滅の為調整不明 ナデ	φ1mm前後の白灰色粒子を少量含む	灰白色 灰白色	
13	SB01 P3	土師器 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	にぶい黄橙色 浅黄橙色	
14	SB02 P10	製塩土器 深鉢	16.0	−	(2.7)	ヨコナデ ヨコナデ	海綿骨針多量含む	淡橙色 淡橙色	輪積痕 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	浅黄橙色 にぶい橙色	反転実測
16	SB03 P8	須恵器 壺	−	−	(4.4)	タタキ、ロクロナデ タタキ	φ2〜3mm石英少量、φ1〜2mm灰白色粒多量に含む	灰白色 青灰白色	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	浅黄橙色 浅黄橙色	
18	P122	土師器 甕	24.0	−	(2.5)	ヨコナデ ヨコナデ	雲母、金雲母少量含む	浅黄橙色 浅黄橙色	
19	P122	製塩土器 深鉢	−	−	(2.7)	ナデ 	海綿骨針少量含む	橙色 橙色	
20	P123	須恵器 蓋	18.0	−	(1.6)	回転ナデ、ケズリ 回転ナデ	φ1mm位の黄褐色粒を少量含む	灰白色 灰白色	
21	SD01	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	浅黄橙色 浅黄橙色	
22	SD01	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	にぶい黄褐色 にぶい褐色	接合痕
23	SK04	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 灰白色	
24	SK04	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 灰黄色	
25	SK09	製塩土器 深鉢	−	−	(2.1)	ヨコナデ ヨコナデ	海綿骨針少量含む	淡橙色 淡橙色	輪積痕 明瞭
26	SK09	製塩土器 深鉢	−	−	(2.6)	摩滅の為調整不明 摩滅の為調整不明	φ1mm前後の白褐色粒子を少量含む	橙色 橙色	
27	SK12	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	にぶい橙色 灰黄褐色	煤
28	SK12	土師器 甕	(19.8)	−	(3.7)	ヨコナデ ヨコナデ、カキ目	φ1mm以内の白黒褐色粒子と雲母を含む	にぶい黄橙色 にぶい黄橙色	外面煤
29	SX08	土師器 甕	18.0	−	(4.3)	ヨコハケ ナデ	φ1mm前後の灰褐白粒子を多く含む	灰白色 灰白色	
30	SX08	土師器 甕	23.0	−	(2.5)	ナデ ハケ	φ1mm前後の白褐灰色粒子と雲母を含む	浅黄橙色 橙色	
31	SX08	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 浅黄橙色	
32	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	浅黄橙色 浅黄橙色	
33	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	浅黄橙色 浅黄橙色	
34	包含層	土師器 鍋	29.0	−	(3.1)	ヨコナデ、カキ目 ヨコナデ、カキ目	金雲母含む	浅黄橙色 浅黄橙色	
35	Ⅱ層	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以下の白色粒を多量に含む	灰白色 灰白色	
36	Ⅱ層	須恵器 杯	15.8	−	(4.7)	回転ナデ、ナデ 回転ナデ	φ1mm以下の石英多量に含む	灰白色 灰白色	
37	Ⅱ層	須恵器 杯	12.2	8.4	3.6	回転ナデ　底部回転ヘラ切り 回転ナデ	海綿骨針少量含む	灰白色 灰白色	
38	Ⅱ層	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 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、神通川旧流路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、竪穴建物、溝、畠跡、柵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礫（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、土壌の化学性（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、アセトリシス（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、島倉（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、残渣の濃度を変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

土壌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、プリュウ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 床上 粘質土
木本花粉	
モミ属	1
ツガ属	4
トウヒ属	2
マツ属単維管束亜属	1
マツ属複維管束亜属	77
マツ属（不明）	40
スギ属	33
ハンノキ属	5
ブナ属	2
コナラ属コナラ亜属	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
スベリヒユ属	2
ナデシコ科	5
アブラナ科	11
カタバミ属	1
スイカ属―トウガン属	3
ヨモギ属	1
タンポポ亜科	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産状にも注目した。

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。

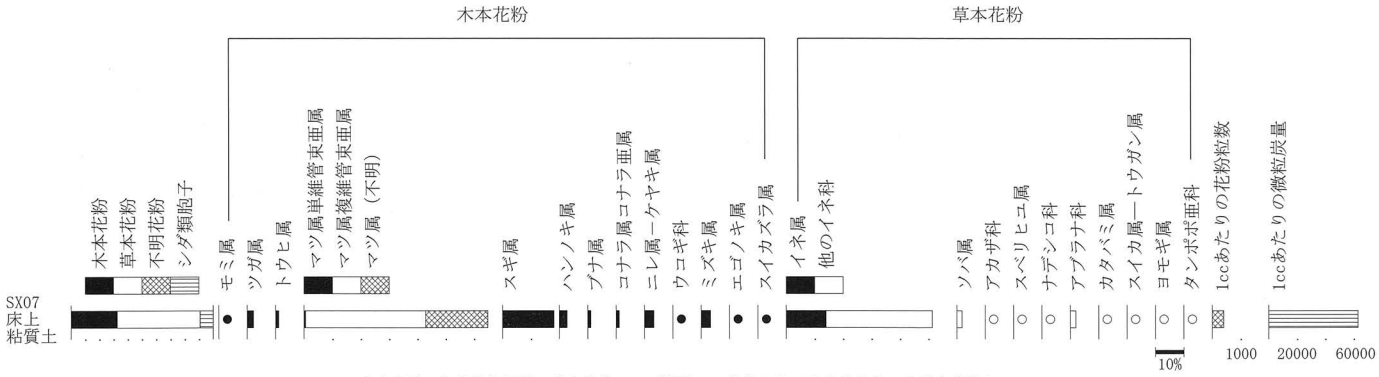
(3) 土壌理化学分析

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（土壌標準分析・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、軽く粉砕して2.00㎜の篩を通過させる（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砕し、0.5㎜φの篩を全通させる（微粉砕試料）。

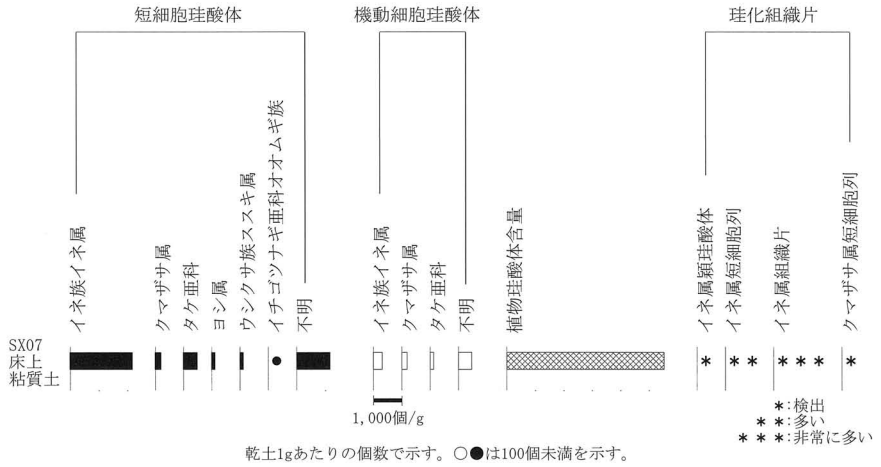
リン酸含量は、風乾細土試料2.00gをケルダール分解フラスコに秤量し、硝酸約5mlを加えて加熱分解する。放冷後、過塩素酸約10mlを加えて再び加熱分解を行う。分解終了後、水で100mlに定容してろ過する。ろ液の一定量を試験管に採取し、リン酸発色液を加えて分光光度計によりリン酸（P_2O_5）濃度を測定する。測定値と加熱減量法で求めた水分量から乾土あたりのリン酸含量（P_2O_5mg/g）を求める。

腐植含量は、微粉砕試料0.100～0.500gを100ml三角フラスコに正確に秤りとり、0.4Nクロム酸・硫酸混液10ml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0.2N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。



木本花粉は木本花粉総数、草本花粉・シダ類胞子は総数から不明花粉を除いた数を基数として百分率で表した。●○は1%未満を示す。

第20図　花粉化石群集



乾土1gあたりの個数で示す。○●は100個未満を示す。

第21図　植物珪酸体含量

第3表　植物珪酸体含量　(個/g)

分類群	SX07 床上 粘質土
イネ科葉部短細胞珪酸体	
イネ族イネ属	2,200
クマザサ属	200
タケ亜科	500
ヨシ属	100
ウシクサ族ススキ属	100
イチゴツナギ亜科オオムギ族	<100
不明(ヒゲシバ型)	1,200
イネ科葉身機動細胞珪酸体	
イネ族イネ属	300
クマザサ属	200
タケ亜科	100
不明	500
合　計	
イネ科葉部短細胞珪酸体	4,400
イネ科葉身機動細胞珪酸体	1,100
合　計	5,500
珪化組織片	
イネ属穎珪酸体	＊
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―トウガン属も検出された。

木本類は、マツ属（主に複維管束亜属）が60%以上を占め、次いでスギ属が多い。この他に、コナラ亜属、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、籾（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) 土壌理化学分析

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）と粘質な土壌である。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壌である。

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、遺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ったため、これらの痕跡を見出すには至らなかった。また、土壌の化学性では、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、自然状態の範疇にあると言える（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壌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、イネ属の葉部や籾（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、稲藁や稲籾、クマザサ属の葉などの植物体が土壌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畝状遺構が検出されているため、遺構周辺の土壌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―トウガン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、スベリヒユ属、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

属を含むタケ亜科は、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、痩地にも育つ陽樹であること

第4表　土壌理化学分析結果

試料名	土性	土　色	腐植含量(%)	P_2O_5 (mg/g)
SX07 床上粘質土	HC	2.5Y4/3　オリーブ褐	1.07	2.03
地山(比較対照試料)	HC	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：土壌調査ハンドブック(ペドロジスト懇談会編,1984)の野外土性による。
ＨＣ：重埴土(粘土45～100%、シルト0～55%、砂0～55%)

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呉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6㎜の小径木の炭化材片(炭化材1)と、1㎝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

試料に土壌や根など目的物と異なる年代を持つものが付着している場合、これらをピンセット、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℃（30分）850℃（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、真空ラインにてCO_2を精製する。真空ラインにてバイコール管に精製したCO_2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℃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1㎜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 9SDH-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)から提供されるシュウ酸(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13C/12Cの測定も行うため、この値を用いてδ13C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、暦年較正は、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。暦年較正とは、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。暦年較正は、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。較正された暦年代は、将来的に暦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）・柾目（放射断面）・板目（接線断面）の3断面の割断面を作製し、実体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±20yrBPを示す。また、補正年代に基づく較正暦年代（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、単独または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。道管は単穿孔を有し、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暦年代を示した。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暦年較正結果

試　料	補正年代 (yrBP)	δ13C (‰)	補正年代 (暦年較正用) (yrBP)	暦年較正年代(cal)		相対比	測定機関 Code No.
SK09 炭化材1 (オニグルミ)	1,330 ± 20	− 26.45 ± 0.38	1,332 ± 22	σ	cal AD 658 − cal AD 683	1.000	IAAA-111494
				2σ	cal AD 65 − cal AD 708	0.898	
					cal AD 747 − cal AD 765	0.102	

引用文献

土壌標準分析・測定法委員会編,1986,土壌標準分析・測定法.博友社,354p.

Erdtman G.,1952,Pollen morphology and plant taxonomy: Angiosperms (An introduction to palynology. I) .Almqvist&Wiksells,539p.

Erdtman G.,1957, Pollen and Spore Morphology/Plant Taxonomy: Gymnospermae, Pteriodophyta, Bryophyta (Illustrations) (An Introduction to Palynology. II) ,147p.

Feagri K. and Iversen Johs.,1989,Textbook of Pollen Analysis.The Blackburn Press,328p.

藤木利之・小澤智生,2007,琉球列島産植物花粉図鑑.アクアコーラル企画,155p.

林　昭三,1991,日本産木材　顕微鏡写真集.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・金原正子,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.

近藤錬三,2010,プラント・オパール図譜.北海道大学出版会,387p.

中村　純,1980,日本産花粉の標徴　Ⅰ Ⅱ(図版).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.

パリノ・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−厚生省戸山研究舎(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.

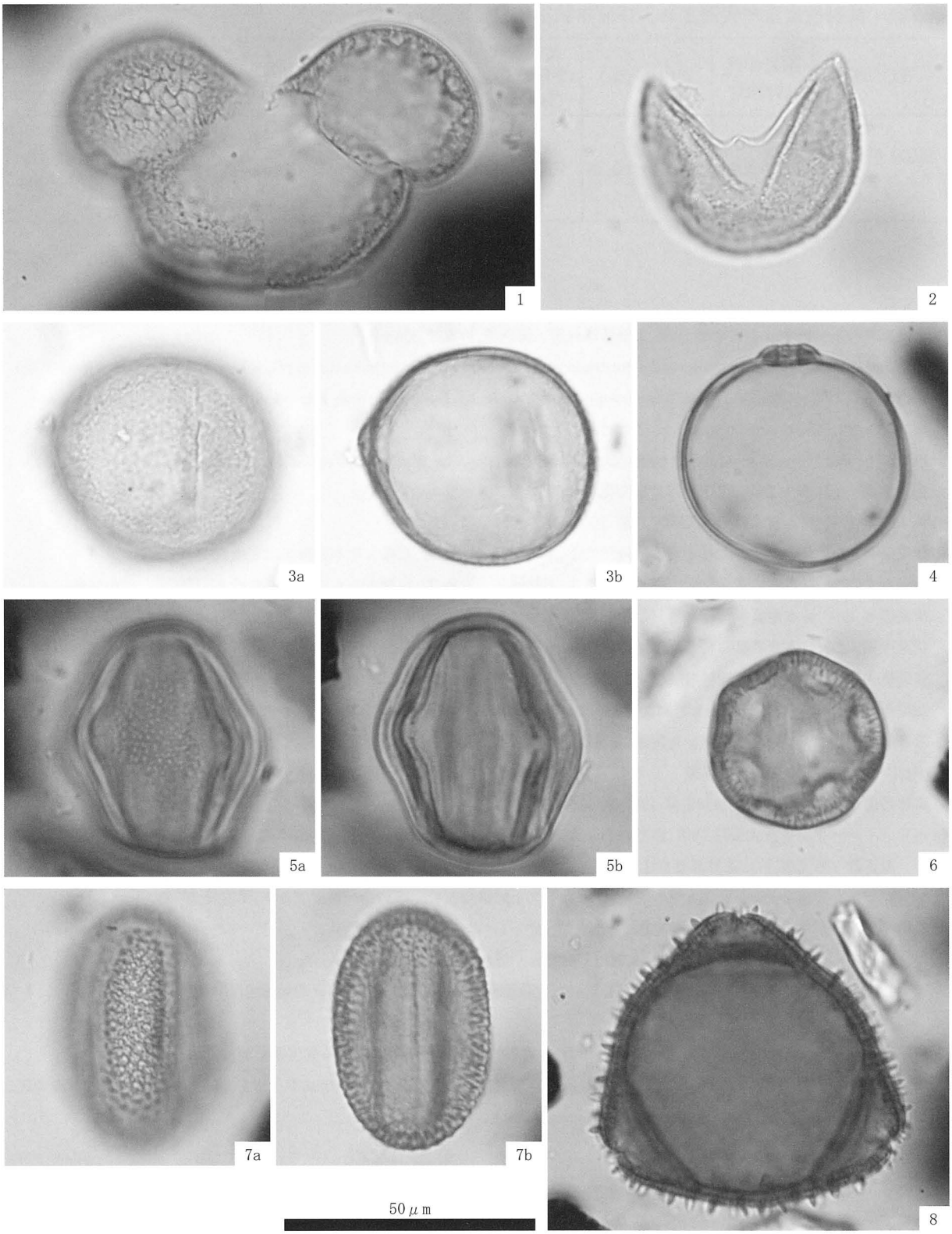
ペドロジスト懇談会,1984,野外土性の判定.ペドロジスト懇談会編　土壌調査ハンドブック,博友社,39-40.

島地　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.

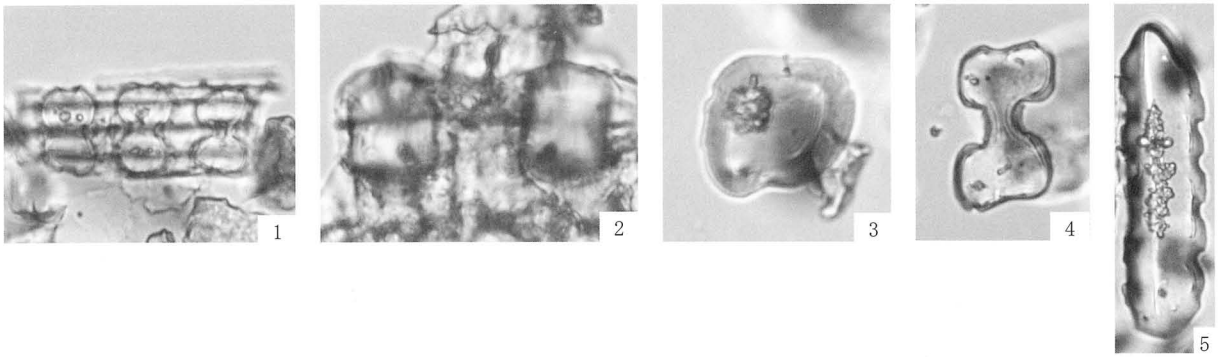
田中義文・坂井良輔,2007,土壌理化学分析を用いた遺体埋納推定の手法と課題,徳永重元博士献呈論集,パリノ・サーヴェイ株式会社,417-428.

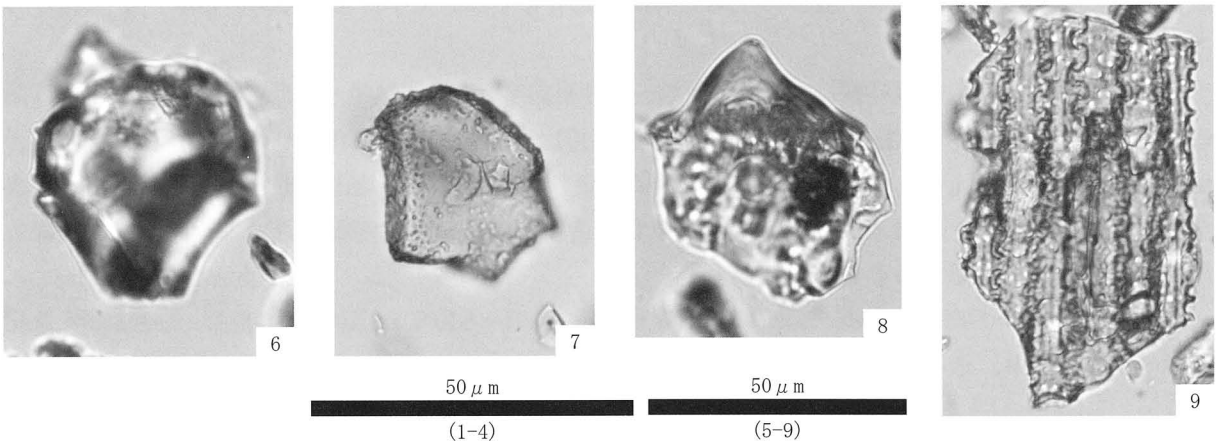
Wheeler E.A.,Bass P. and Gasson P.E.(編),1998,広葉樹材の識別　IAWAによる光学顕微鏡的特徴リスト.伊東隆夫・藤井智之・佐伯　浩(日本語版監修),海青社,122p.[Wheeler E.A.,Bass P. and Gasson P.E.(1989) *IAWA List of Microscopic Features for Hardwood Identification*].



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)

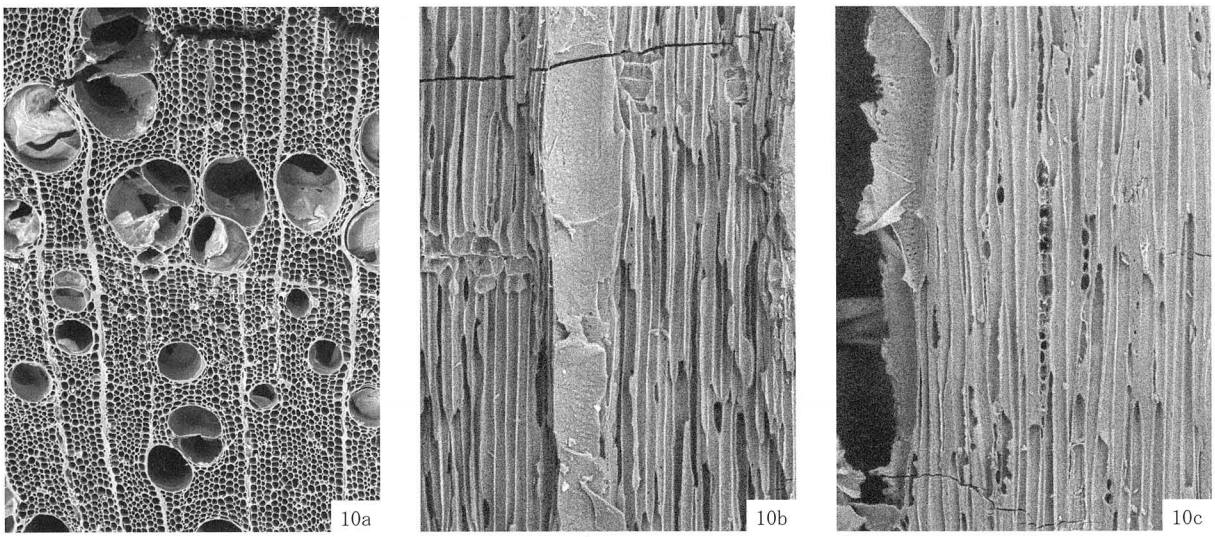
第22図　花粉化石





50μm
(1-4)

50μm
(5-9)



200μm:a
200μm:b, c

1. イネ属短細胞列(SX07;床上粘質土)
2. クマザサ属短細胞列(SX07;床上粘質土)
3. ヨシ属短細胞珪酸体(SX07;床上粘質土)
4. ススキ属短細胞珪酸体(SX07;床上粘質土)
5. オオムギ族短細胞珪酸体(SX07;床上粘質土)
6. イネ属機動細胞珪酸体(SX07;床上粘質土)
7. クマザサ属機動細胞珪酸体(SX07;床上粘質土)
8. イネ属穎珪酸体(SX07;床上粘質土)
9. イネ属組織片(SX07;床上粘質土)
10. オニグルミ(SX09;2) a:木口, b:柾目, c:板目

第23図　植物珪酸体・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、竪穴建物1棟、掘立柱建物3棟、柵列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。

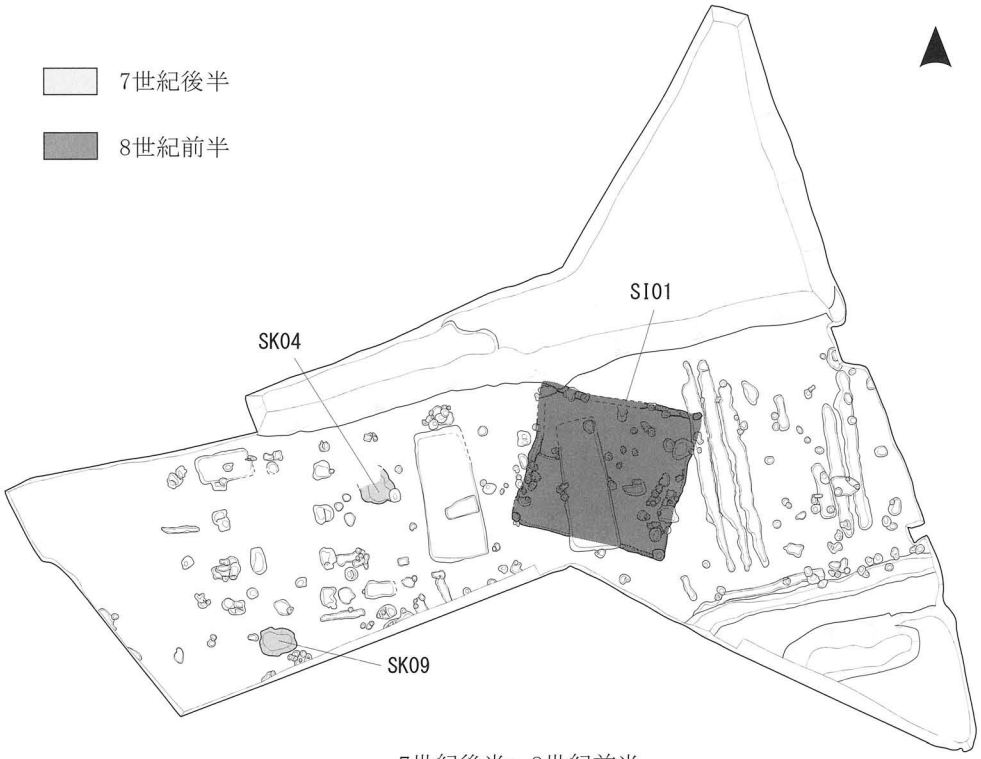
出土遺物から遺構の帰属時期は、7世紀後半～8世紀前半、8世紀後半～9世紀後半と大きく2時期に区分できる（第24図）。前半期はSK04・SK09・SI01が該当する。SK04からは須恵器片が、SK09から製塩土器片が出土し、いずれも7世紀後半に比定される。SI01は地山を掘削した後に床面を造成する竪穴建物であり、床面上には壁溝が構築され、遺構の隅には柱穴が配置される。遺物は8世紀前半に比定される土師器が出土する。

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、その他が9世後半に細別される。SB03は東西方向4間、南北方向2間の側柱建物となり、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間の側柱建物である。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。

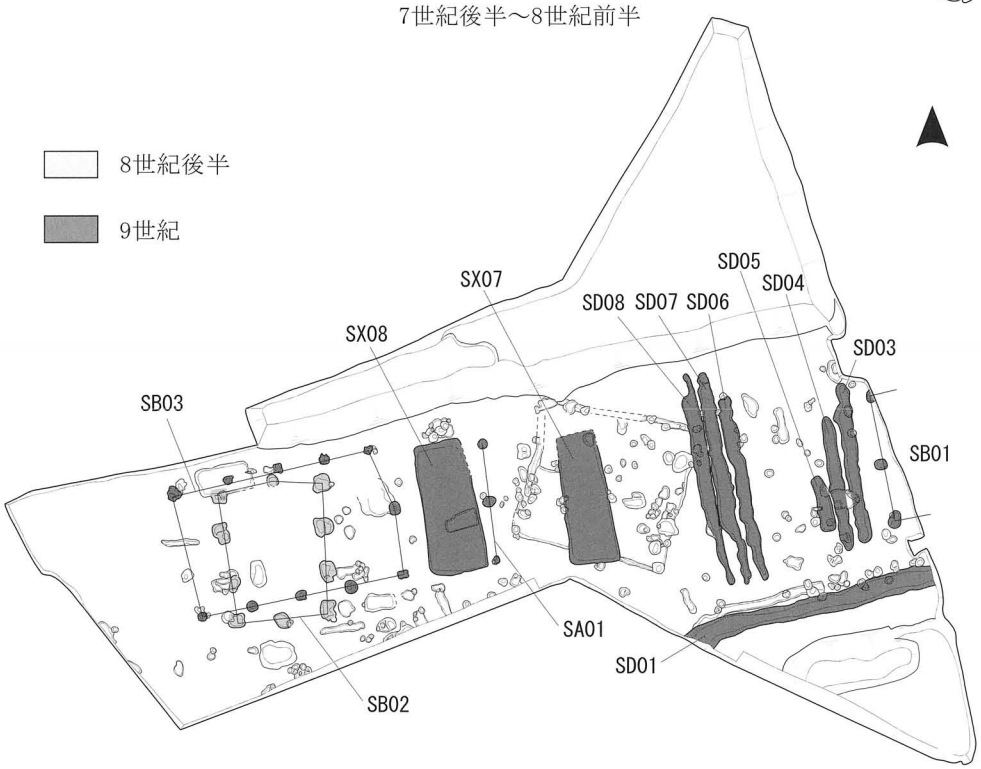
本調査区の西隣で平成22年度に発掘調査が行われている（第25図）。本調査区から南西へ約30m離れた箇所に1区が、1区からさらに南西に約30m離れた箇所に2区が存在する。1区からは土抗11基、溝1条が確認され、2区からは井戸2基、土坑8基、溝13条、ピット8基が確認されている。主要遺構は2区の溝であり、用水路もしくは排水路の機能を有していたと考えられている。遺物は8世紀後半～9世紀前半の須恵器・土師器が出土し、遺構の帰属時期も出土遺物の時期に準ずる。遺構の主軸方向は1区・2区を通して真北の主軸方向が基本となる。本調査区と平成22年度調査区の主軸方向が同一であるので、両者が一連の遺跡であると考えられる。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、京都下鴨社領荘園「寒江荘」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。



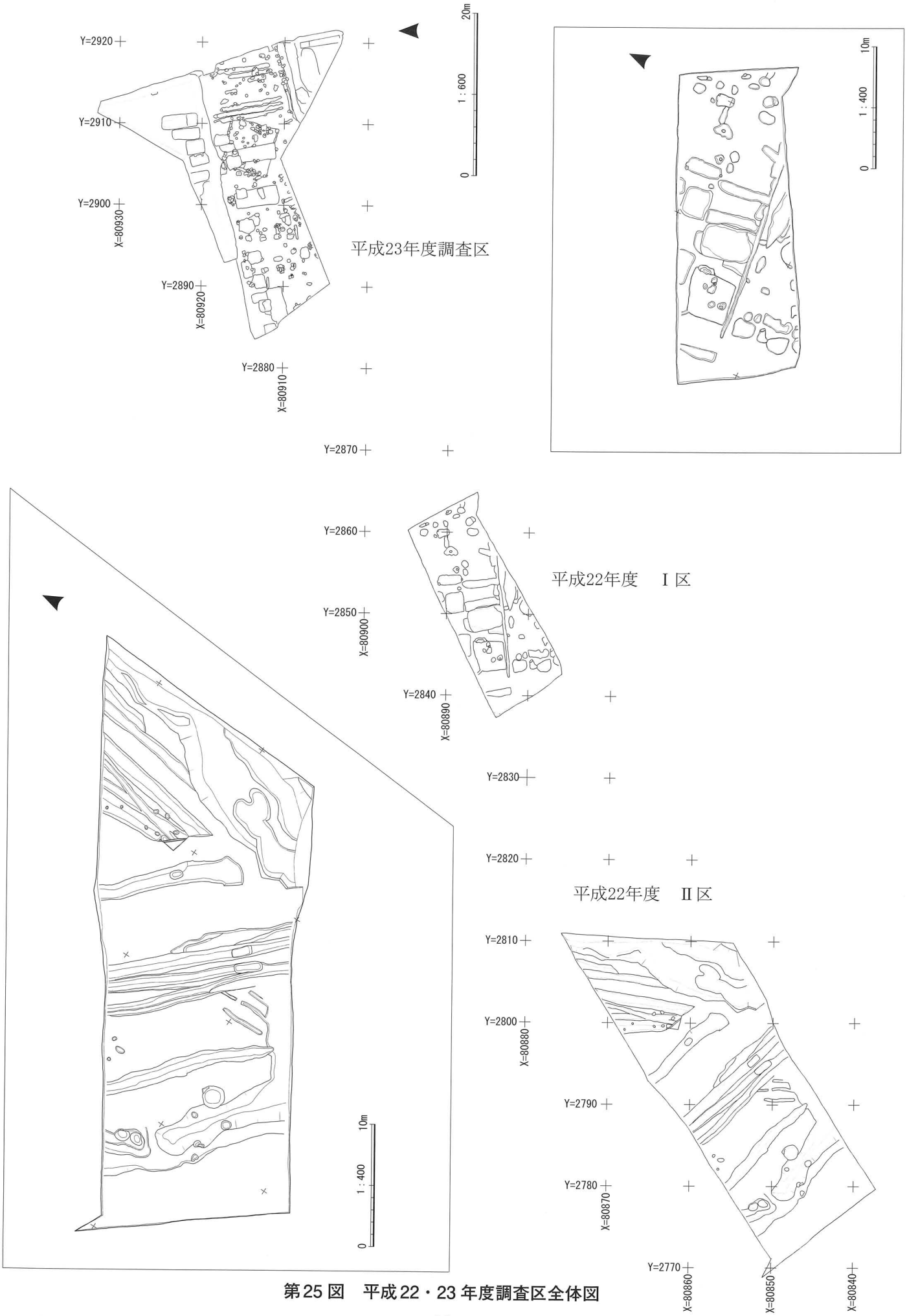
7世紀後半～8世紀前半



8世紀後半～9世紀

0　1：300　10m

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抗であると共に両遺構が約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、馬自身に撹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、両遺構についての馬小屋の可能性を検討していきたい。

馬小屋遺構の報告事例

○南広間地遺跡第９次調査27地点の235号竪穴状遺構（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遺構が付設される。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。

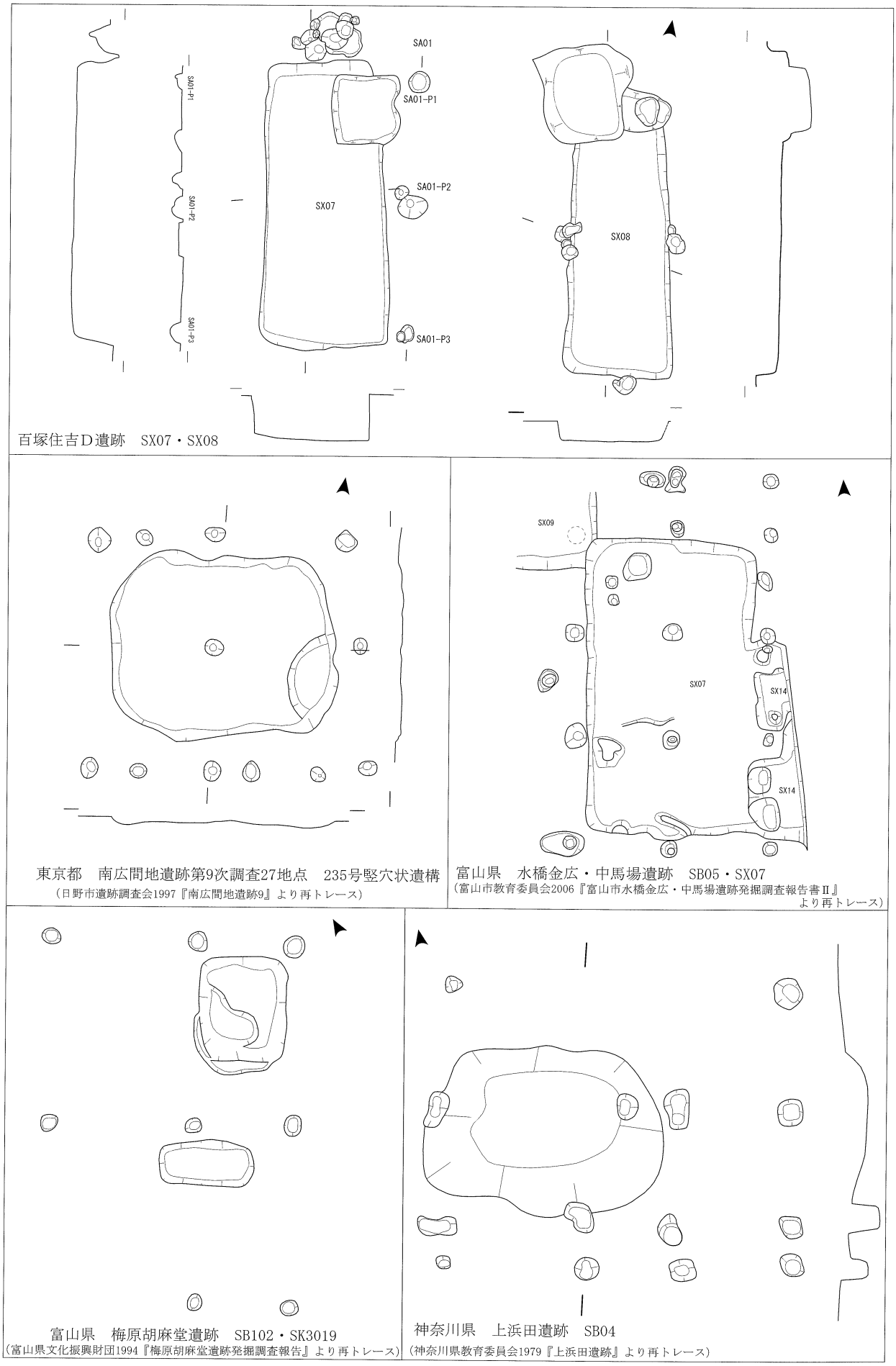
○上浜田遺跡のSB04（14世紀後半～15世紀前半、神奈川県）
東西３間、南北２間、南側に廂が付く掘立柱建物内の西側に竪穴状遺構が付設される。歯口とたずなを結ぶ馬具の環状金具が出土したことから馬小屋と考えられている。

○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遺構が付設される。竪穴状遺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遺構である。

○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間の総柱建物であり、掘立柱建物内に竪穴状遺構（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の方形竪穴状遺構が再構築される。本遺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、竪穴状遺構が伴う本遺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遺構の周囲に柱穴が配置され、中央部に尿溜めと考えられる楕円形の掘り込みが存在する。

馬小屋遺構は古代～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。馬小屋遺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、竪穴状遺構の周囲に柱穴が配置される。いずれのタイプも、竪穴状遺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遺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）。竪穴状遺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15㎝のものから2ｍを超える民俗例もあり幅広い。床面の傾斜は尿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。



百塚住吉D遺跡　SX07・SX08

東京都　南広間地遺跡第9次調査27地点　235号竪穴状遺構
（日野市遺跡調査会1997『南広間地遺跡9』より再トレース）

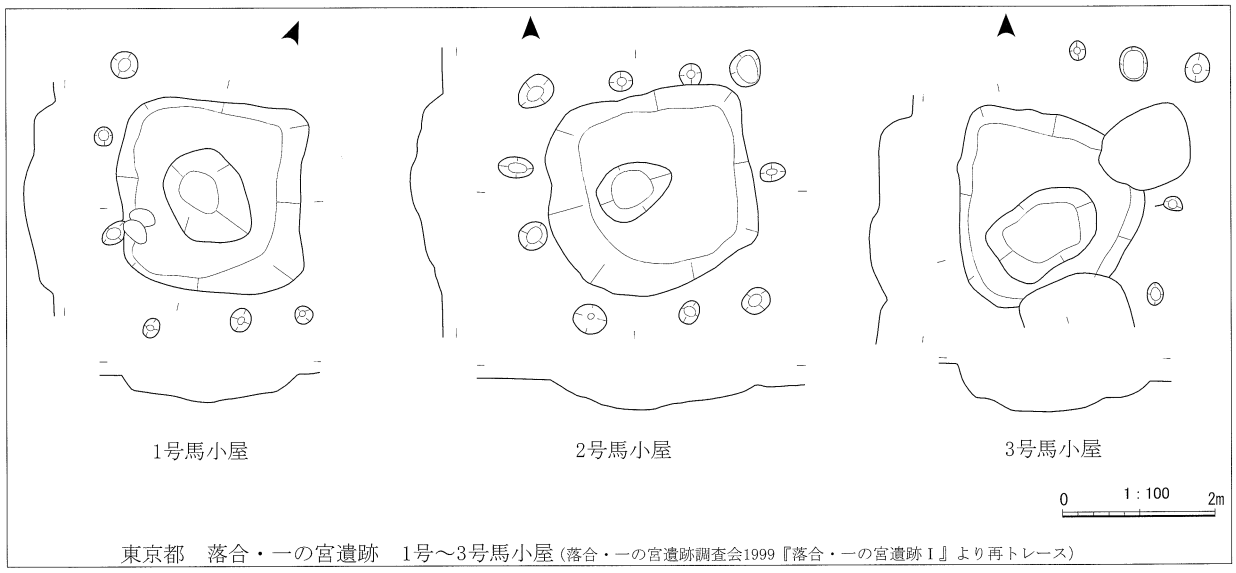
富山県　水橋金広・中馬場遺跡　SB05・SX07
（富山市教育委員会2006『富山市水橋金広・中馬場遺跡発掘調査報告書Ⅱ』より再トレース）

富山県　梅原胡麻堂遺跡　SB102・SK3019
（富山県文化振興財団1994『梅原胡麻堂遺跡発掘調査報告』より再トレース）

神奈川県　上浜田遺跡　SB04
（神奈川県教育委員会1979『上浜田遺跡』より再トレース）

0　1：100　2m

第26図　馬小屋遺構図(1)



東京都　落合・一の宮遺跡　1号～3号馬小屋（落合・一の宮遺跡調査会1999『落合・一の宮遺跡Ⅰ』より再トレース）

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10㎝、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、撹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、両遺構の東に畠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。今後の調査事例を待ち、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「北陸における塩生産」『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」『日本土器製塩研究』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』

鹿島昌也　1997「百塚住吉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・一の宮遺跡調査会　1999『落川・一の宮遺跡Ⅰ』近世・中世編

富山市教育委員会　2002『富山市栃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 宣夫・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『百塚住吉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－』

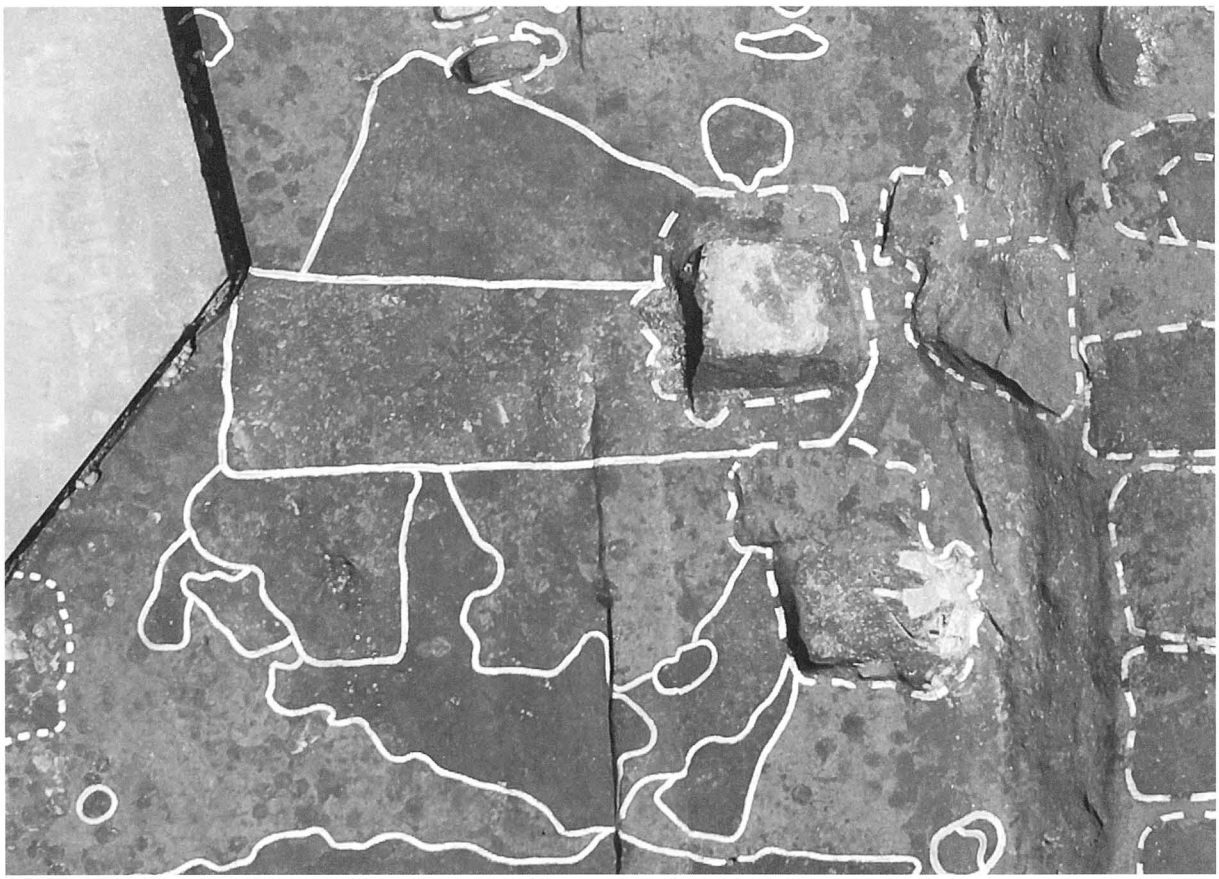
篠崎譲治　2010『馬小屋の考古学』高志書院

1. 調査区遠景（東から）

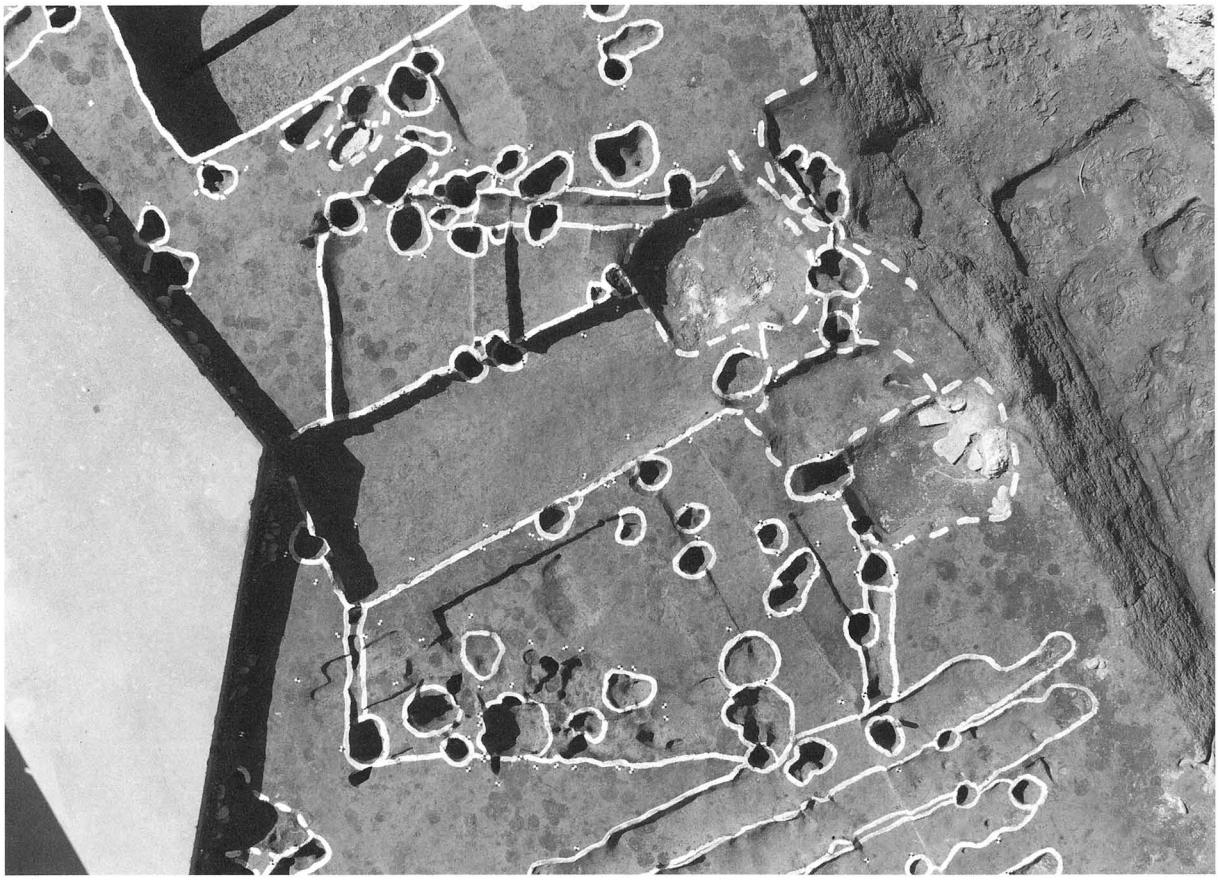
2. 調査区遠景（南から）

1. 調査区全景　遺構検出状況（上が北）

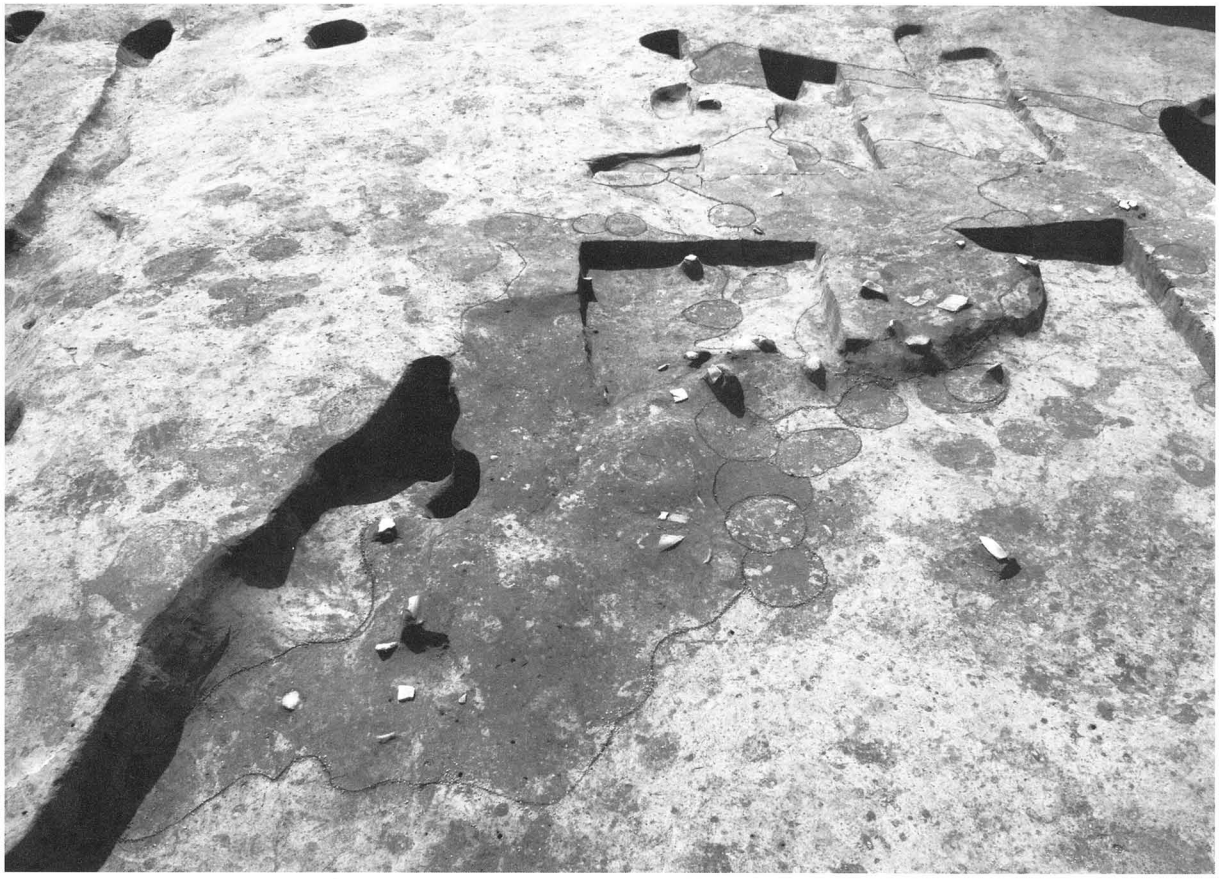
2. 調査区全景　完掘状況（上が北）



1. SI01 検出状況（上が西）

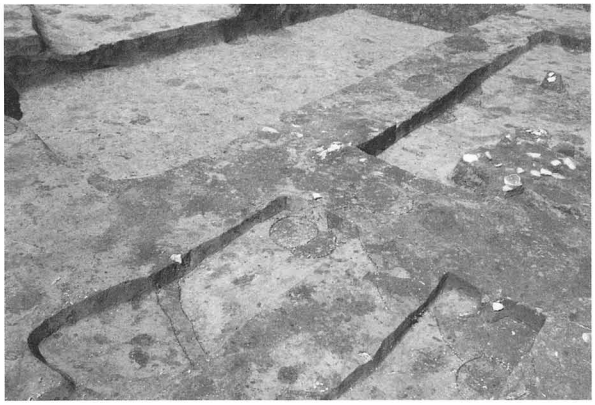


2. SI01 完掘状況（上が西）

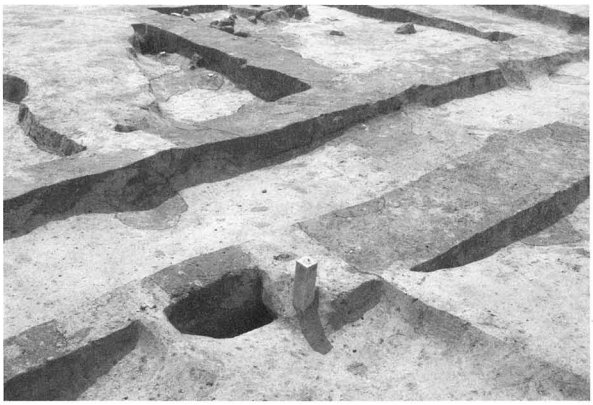


1. SI01 焼土検出状況（北から）

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）



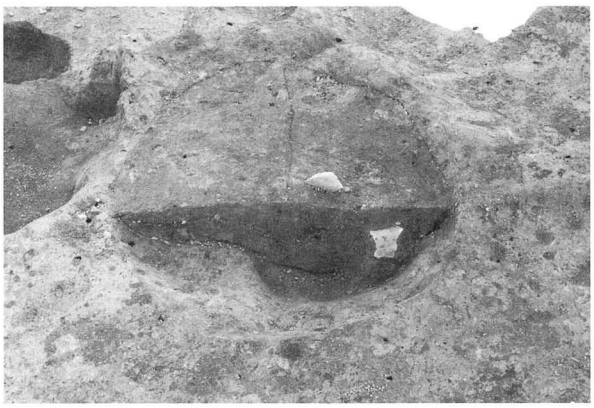
2. SI01 東西ベルト土層断面（北東から）

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）

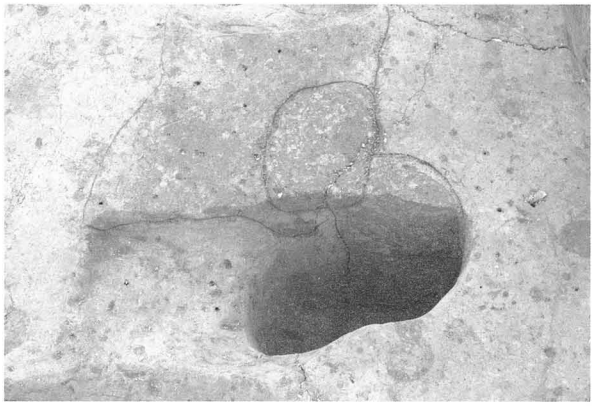
8. P123 土層断面（東から）

1. P124 土層断面（南から）

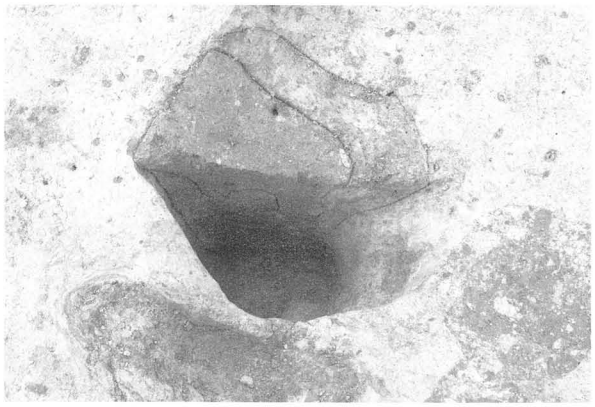
2. P125 土層断面（西から）

3. SD16 土層断面（南から）

4. SD19 土層断面（西から）



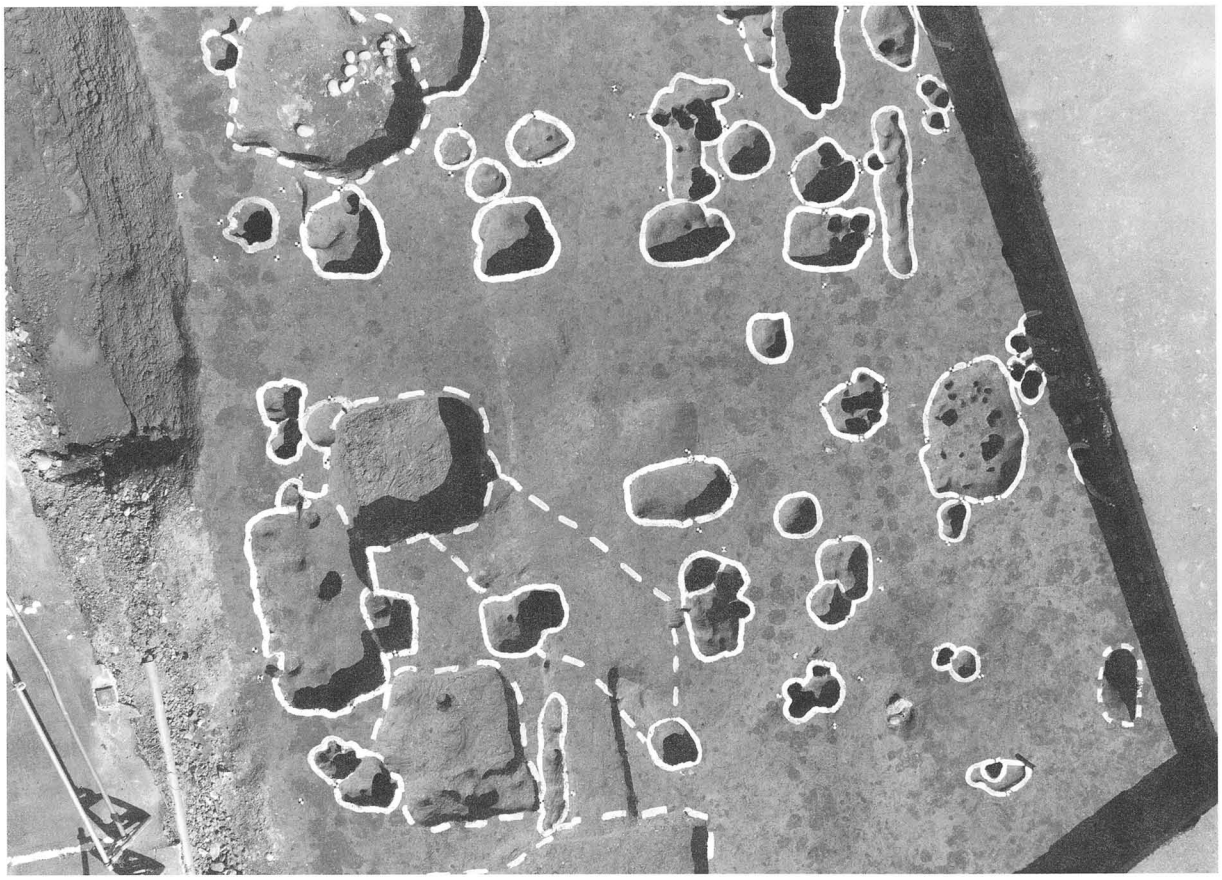
5. SD21 土層断面（西から）



6. P79 土層断面（西から）

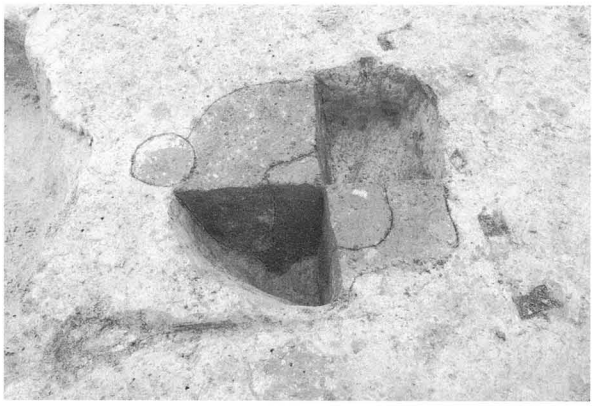
7. P80 土層断面（南から）

8. P81 土層断面（北から）

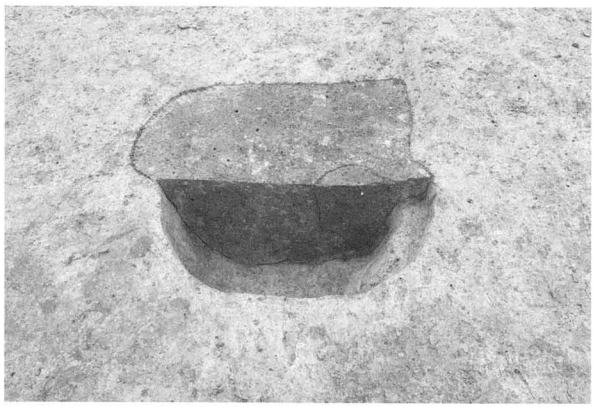


1. SB02・SB03 全景（上が東）

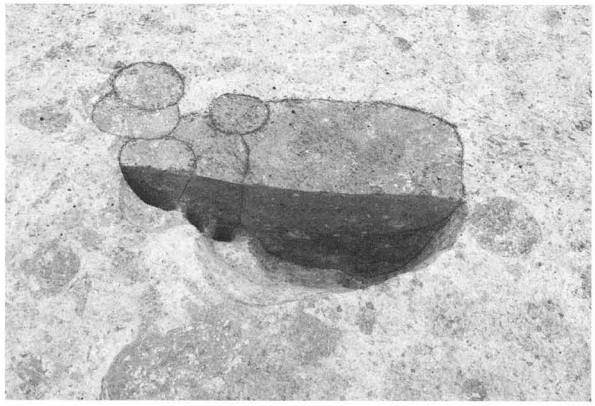
2. SB02 全景（南から）



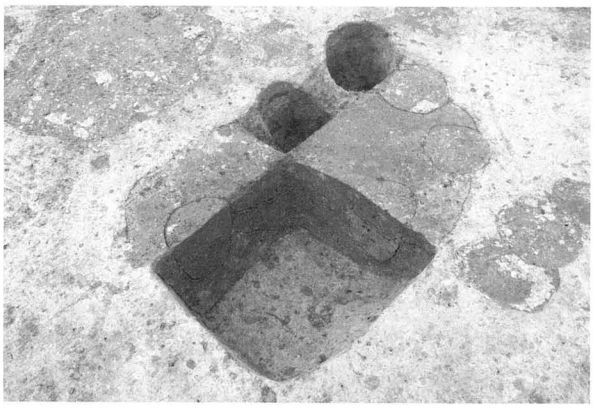
1. SB02-P3 土層断面（北から）



2. SB02-P5 土層断面（東から）

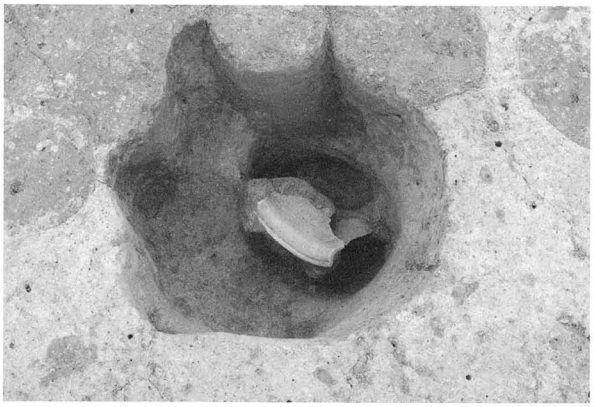


3. SB02-P7 土層断面（東から）



4. SB02-P10 土層断面（北西から）

5. SB03-P4 土層断面（西から）

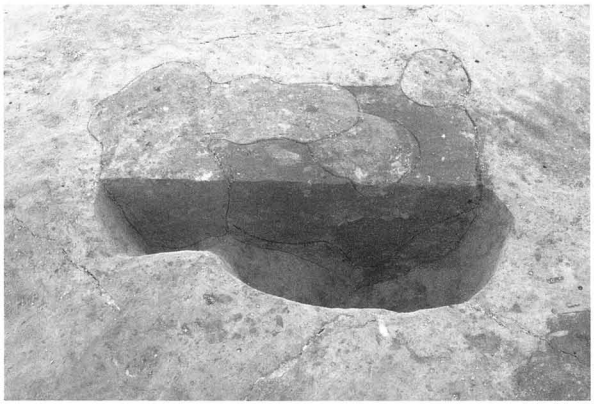


6. SB03-P4 遺物出土状況（南から）

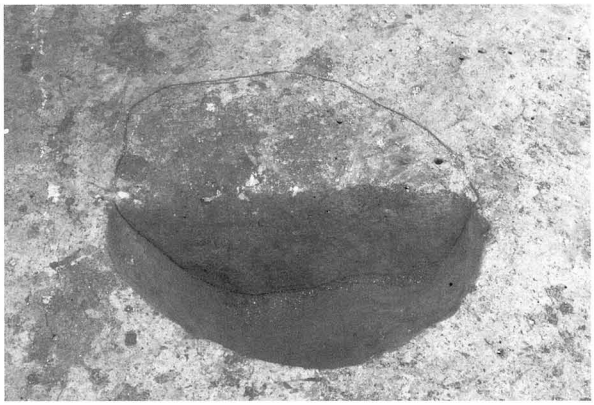
7. SB03-P6 土層断面（東から）

8. SB03-P11 土層断面（北から）

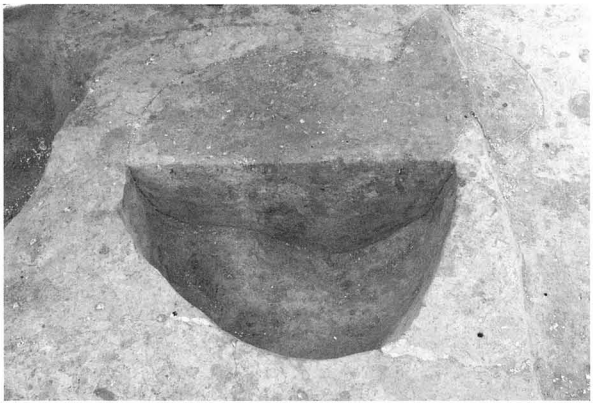
1. SB01-P2 土層断面（西から）



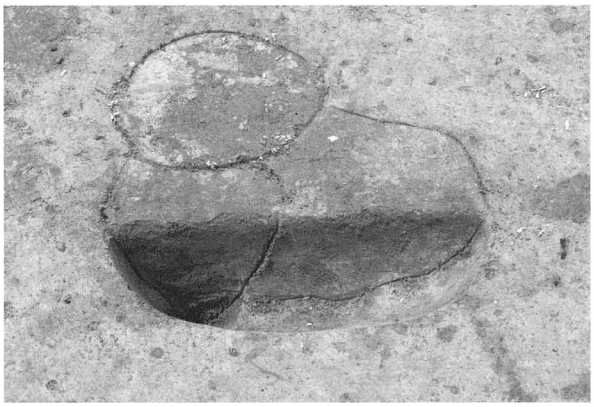
2. SB01-P3 土層断面（西から）



3. SA01-P1 土層断面（東から）



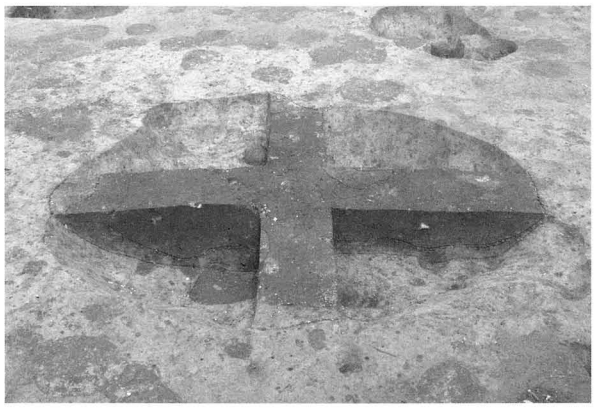
4. SA01-P2 土層断面（東から）



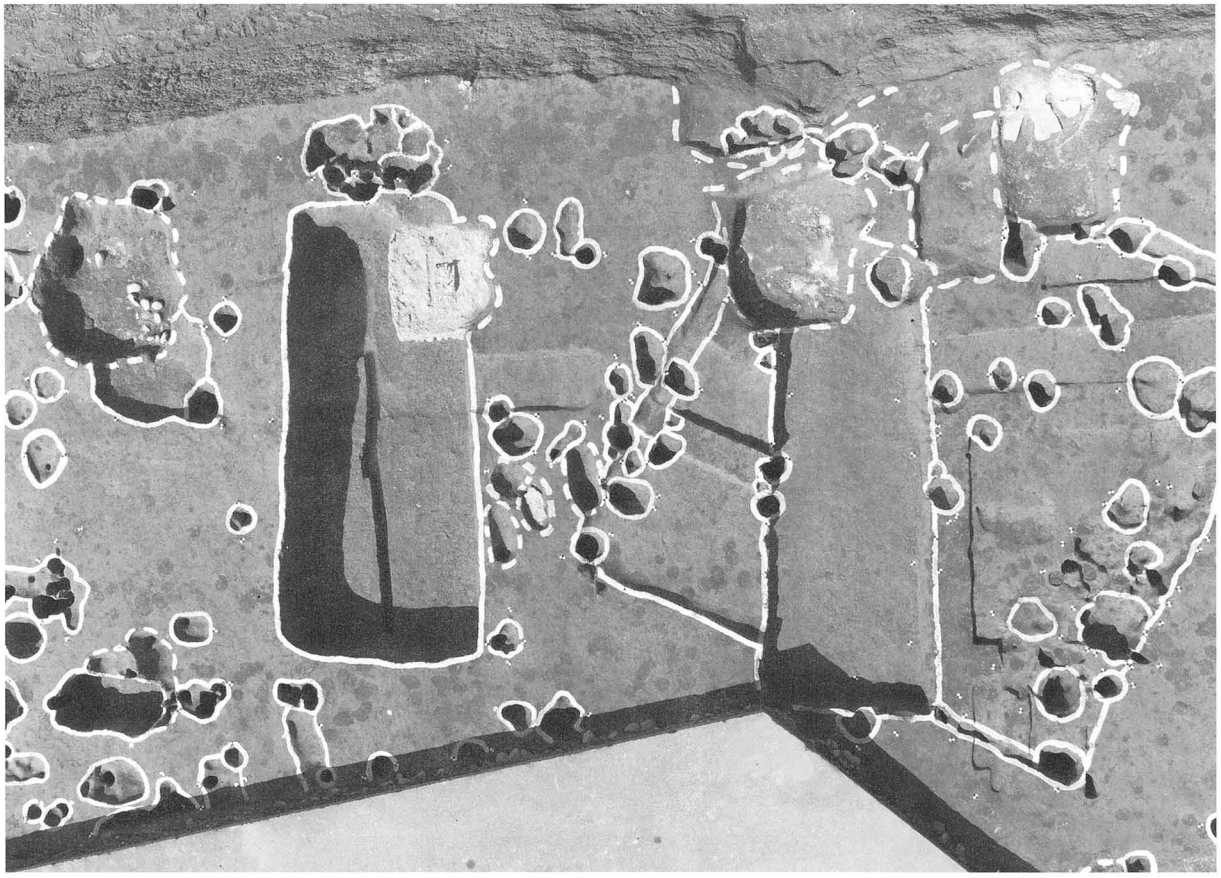
5. SA01-P3 土層断面（東から）

6. SK04 土層断面（南東から）

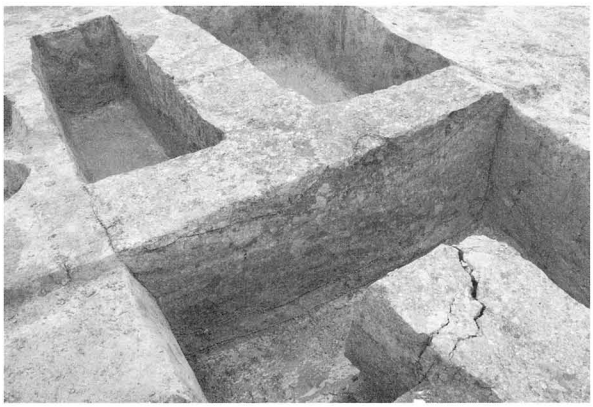
7. SK05 土層断面（西から）



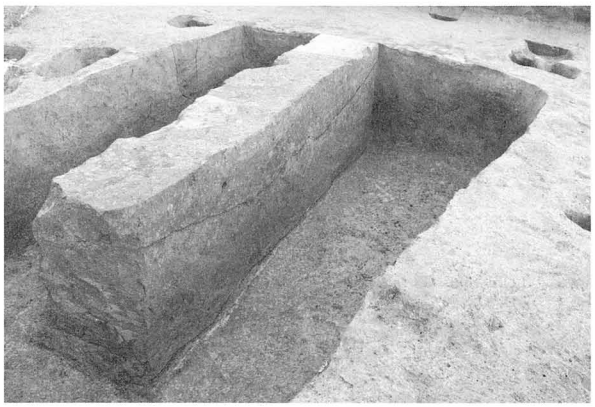
8. SK09 土層断面（南から）



1. SX07・SX08 全景（上が北）



2. SX07 土層断面（北東から）

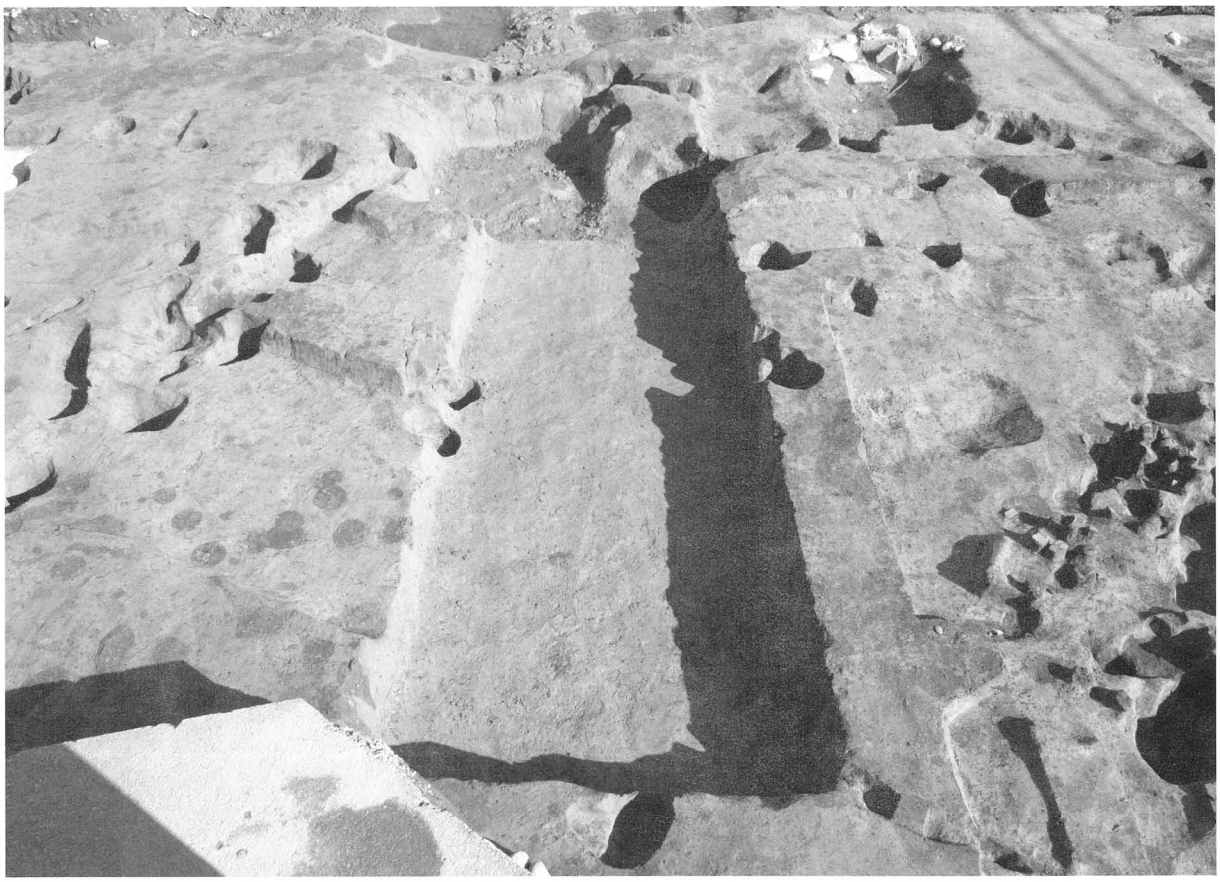


3. SX07 土層断面（北西から）

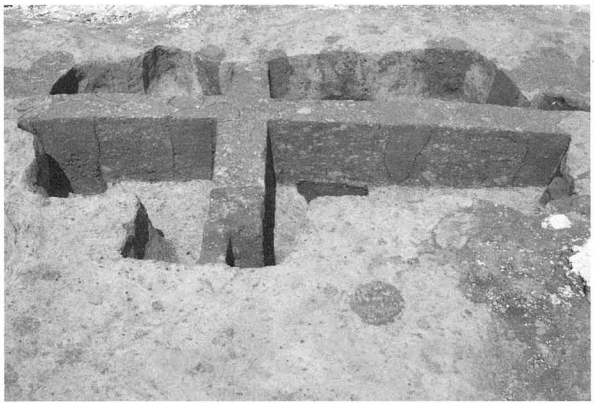
4. SX08 土層断面（北から）

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）

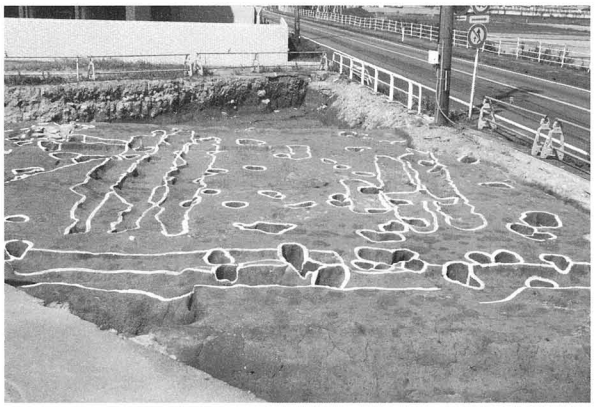


1. SK08 土層断面（南から）

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）

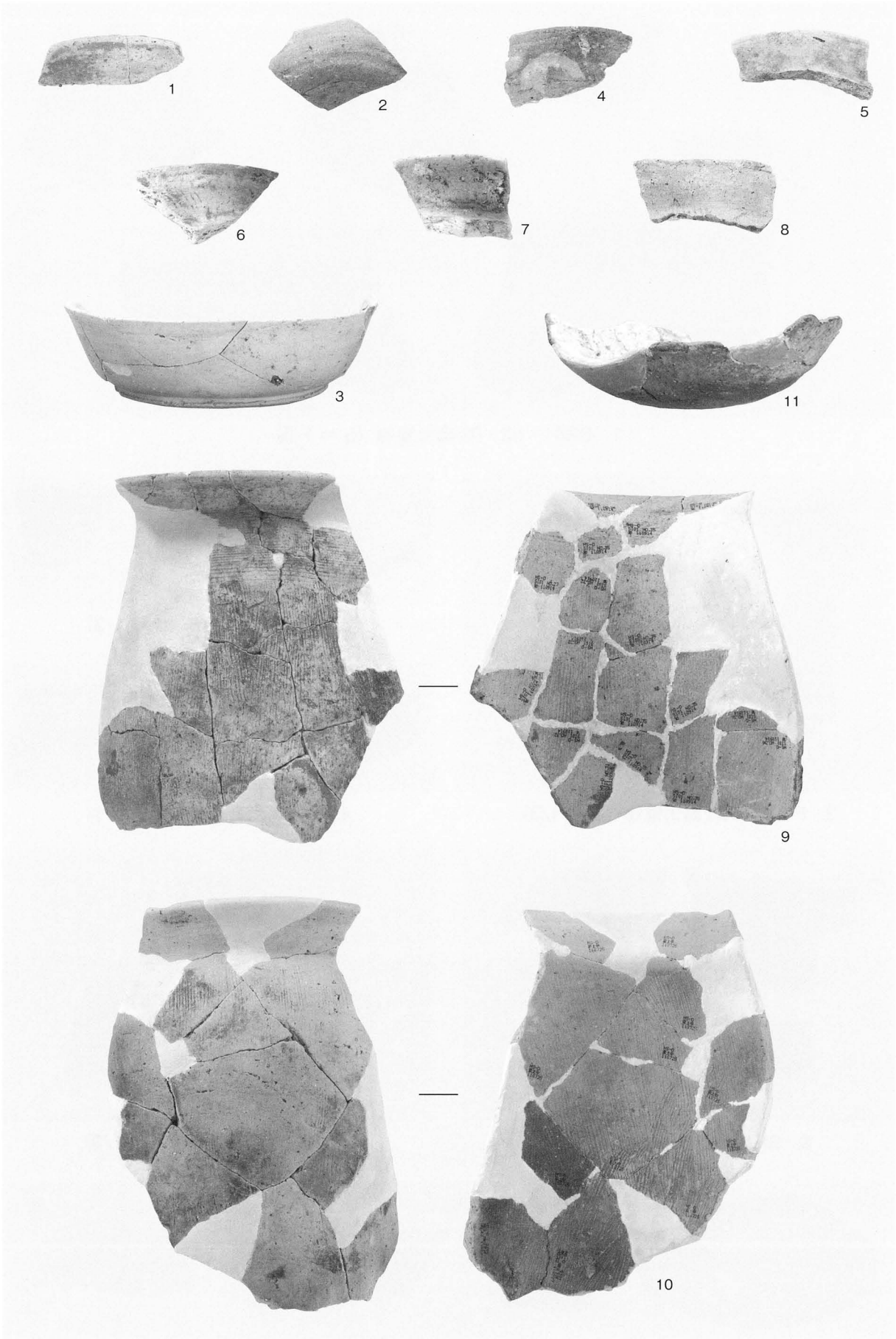


5. SD03 ～ 08 完掘状況（南から）

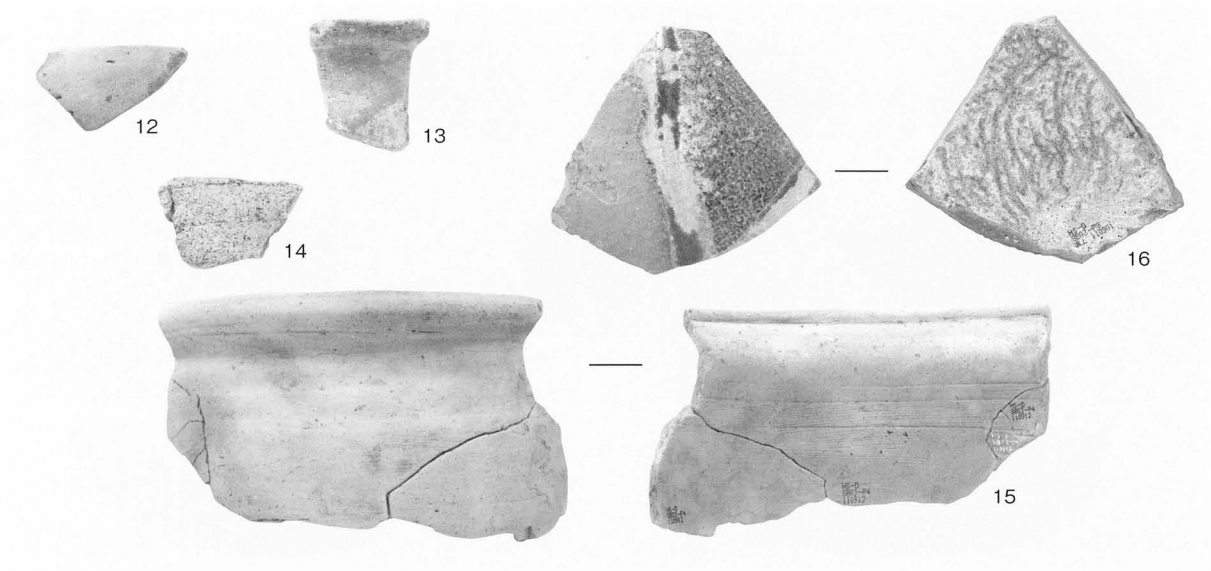
6. SD03 ～ 05 土層断面（南から）

7. SD06 ～ 08 土層断面（南から）

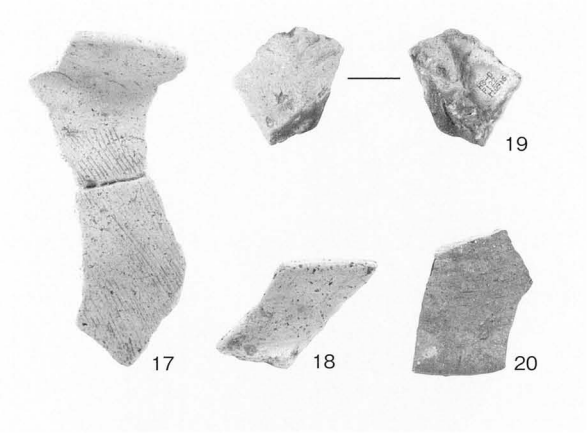
8. 遺構掘削作業風景



1. SI01 出土遺物（S ＝ 1/3）

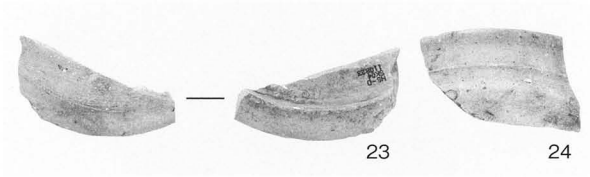


1. SB01・02・03 出土遺物（S ＝ 1/3）

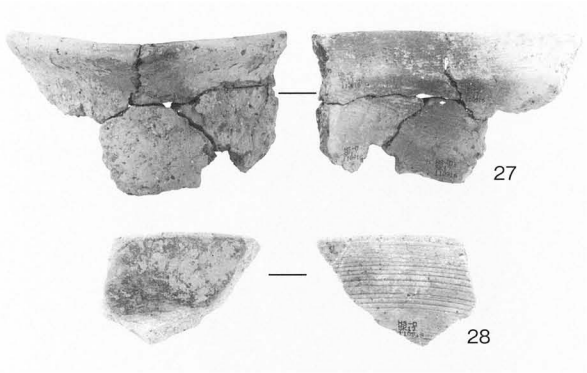


2. P122・123 出土遺物（S ＝ 1/3）

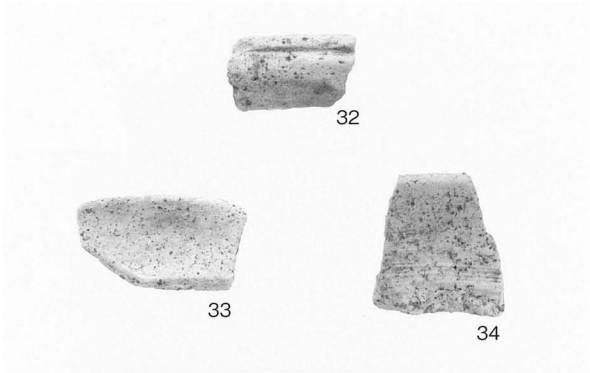
3. SD01 出土遺物（S ＝ 1/3）



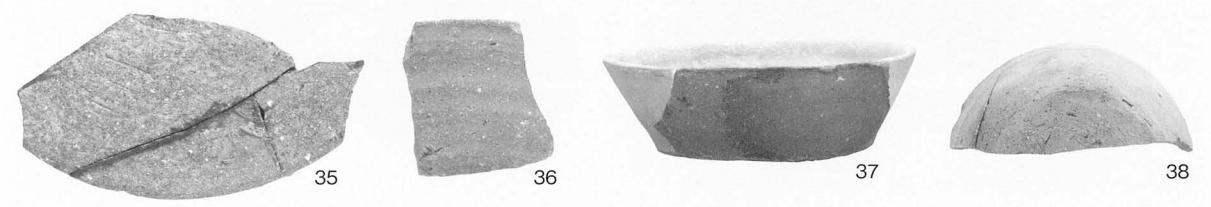
4. SK04 出土遺物（S ＝ 1/3）



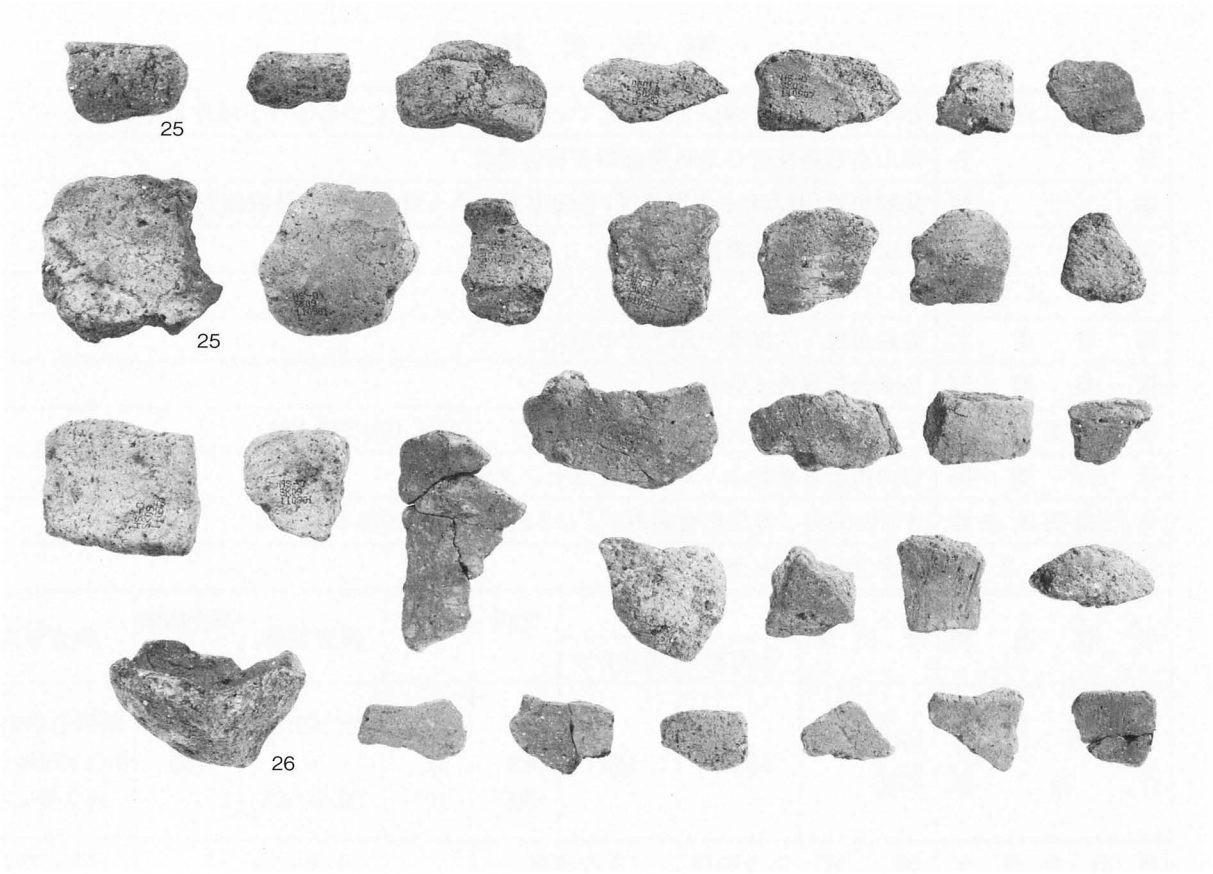
5. SK12 出土遺物（S ＝ 1/3）



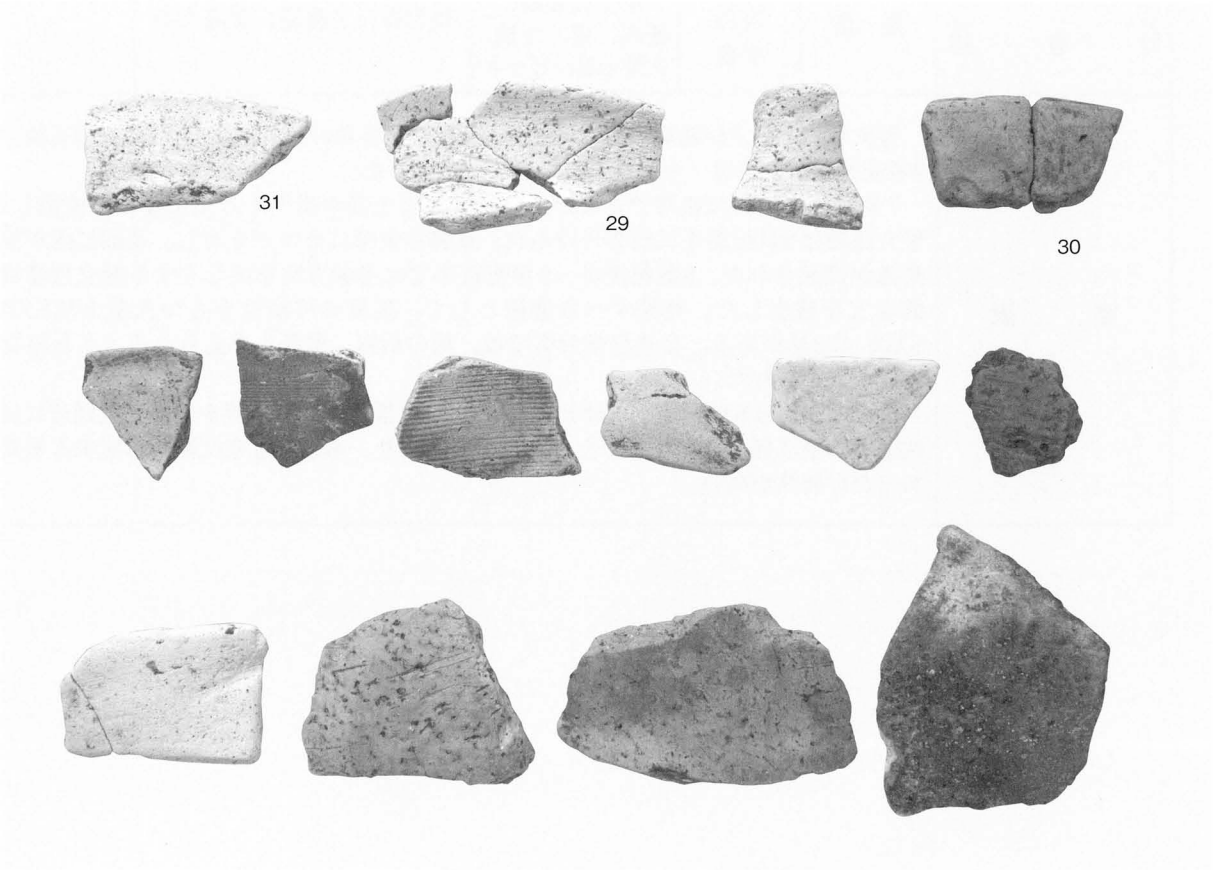
6. 包含層出土遺物（S ＝ 1/3）



7. Ⅱ層出土遺物（S ＝ 1/3）



1. SK09 出土遺物（製塩土器）（S ＝ 1/2）



2. SX08 出土遺物（S ＝ 1/2）

報告書抄録

ふりがな	とやましひゃくづかすみよしでぃーいせきはっくつちょうさほうこくしょⅡ
書名	富山市百塚住吉D遺跡発掘調査報告書Ⅱ
副題	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
シリーズ名	富山市埋蔵文化財調査報告
シリーズ番号	45
編著者名	鹿島昌也・久保浩一郎・竹中庸介
編集機関	日本海航測株式会社
編集機関所在地	〒921-8042　金沢市泉本町2丁目125　　TEL 076-243 -0811
発行機関	富山市教育委員会　埋蔵文化財センター
発行機関所在地	〒930-0091　富山市愛宕町1丁目2-24　　TEL 076-442-4246
発行年月日	西暦2012年2月29日

所収遺跡(ふりがな)	所在地(ふりがな)	コード 市町村	コード 遺跡番号	北緯 °′″	東経 °′″	調査期間	調査面積(㎡)	調査原因
百塚住吉D遺跡(ひゃくづかすみよしでぃーいせき)	富山市寺島(とやましてらしま)	16201	183	36°43′30″	137°12′10″	201107013～20110929	493	基幹農道呉羽和合2期地区農道整備事業

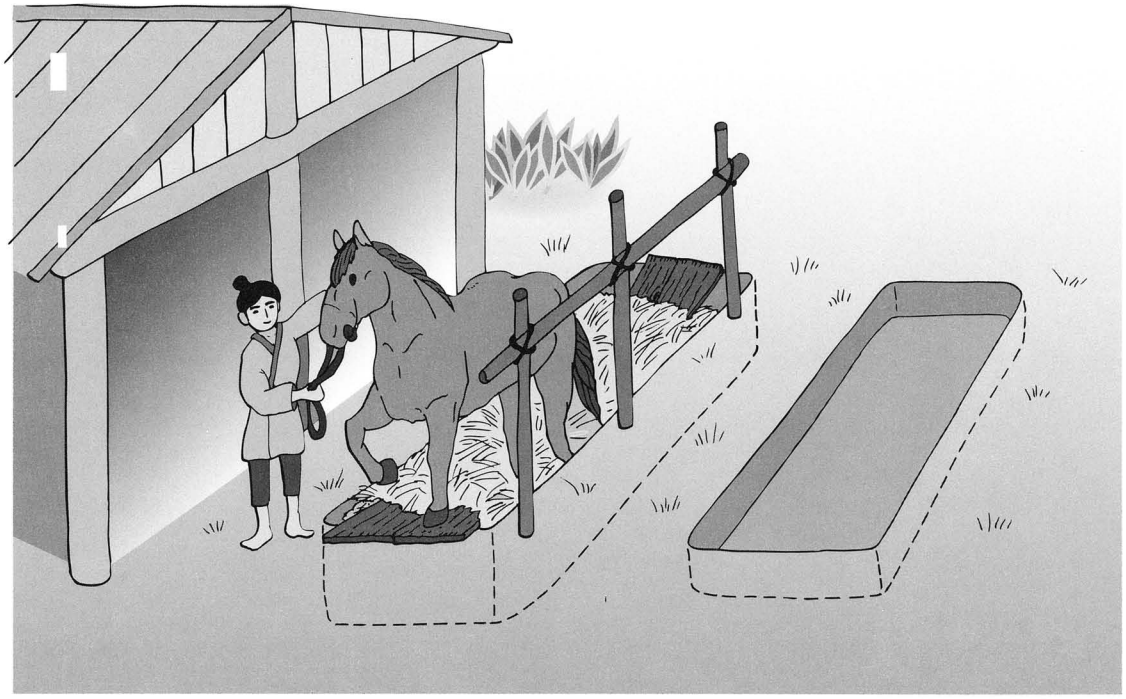
所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
百塚住吉D遺跡(ひゃくづかすみよしでぃーいせき)	集落	飛鳥 奈良 平安	竪穴建物、掘立柱建物、柵列、溝、土坑、大型土坑、ピット	須恵器、土師器、製塩土器	

要訳

竪穴建物・掘立柱建物・溝・ピット・土坑など多数の遺構が検出され、7世紀後半～9世紀後半の須恵器・土師器・製塩土器が出土した。

7世紀代の遺構は希薄であるが、能登型製塩土器が出土した土坑などを検出した。竪穴建物は8世紀前半に位置付けられ、東側中央部にカマドを有し、周囲に溝が巡る構造が復元された。8世紀後半～9世紀後半では主軸方向を同じくする掘立柱建物や溝などを検出した。特筆すべき遺構として、馬屋の可能性をもつ大型土坑SX07・SX08 の2基がある。自然科学分析では、馬の飼料・敷藁と考えられるイネ科植物の存在が認められた。

集落の主体は8世紀後半以降と考えられる。『倭名類聚抄』等から調査区周辺には古代射水郡寒江郷が存在していたと考えられており、本遺跡も寒江郷を構成する集落であった可能性が高い。



近藤 顕子・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