津和野町埋蔵文化財報告書

喜時雨遺跡

2000年3月

津和野町教育委員会

序

山陰の小京都として知られる津和野町には、恵まれた自然環境の中で先人たちが生活していた証である貴重な文化財が数多く残されています。今回、団体営ほ場整備事業に先だって発掘調査をおこなった喜時雨遺跡は、中世津和野城の大手があったと伝えられている地区に当たります。発掘調査の結果、中世吉見氏が津和野に入部した前後の時期に相当すると考えられる建物跡や、中世から近世に移り変わる時期の遺構など、中世津和野城大手の一端が次第に明らかになってきました。

本書が埋蔵文化財の理解・普及に寄与し、学校教育・社会教育・学術研究の一資料として活用いただければ幸いです。最後になりましたが、発掘調査に際して多大なご理解・ご協力をいただきました鹿足郡津和野町土地改良区及び関係各位に対し、心より厚く御礼申し上げます。

平成12年3月17日

津和野町教育委員会

教育長　斎藤　数弘

例　　言

1．本書は、津和野町教育委員会が1997～1999（平成9～11）年度に鹿足郡津和野町土地改良区から委託を受けて実施した、島根県鹿足郡津和野町大字田二穂、通称喜時雨地区に所在する喜時雨遺跡の発掘調査報告書である。

2．調査にあたっては、下記の方々に文献・陶磁器・遺構など多くの内容をご指導いただいた。この場を借りてお礼申し上げます。（敬称略）

釈川　兼光（津和野町文化財保護審議会会長）、村上　勇（広島県立美術館）、守岡　正司（島根県教育庁文化財課、1998年度）柳浦　俊一（島根県教育庁文化財課、1997年度）、渡辺　一雄（梅光女学院大学）

3．調査にあたっては、下記の方々にご協力いただいた。この場を借りてお礼申し上げます。（敬称略）

石井巧、斎藤勲、三東康佳（土地所有者）、藤井康二（喜時雨地区嘱託）

伊野近富、岩橋孝典、金本晋也、古賀信幸、榊原博英、佐藤力、水津満男、田畑直彦、中井淳史、西尾克巳、丹羽野裕、平石充、深田浩、増野晋次、三浦正樹、椋木利則、百瀬正恒、八峠興、山本信夫、湯村功

4．自然科学分析業務のうち、人骨については土井ヶ浜遺跡・人類学ミュージアム松下孝幸氏、土器胎土分析については奈良教育大学三辻利一氏、石材産地分析については京都大学藁科哲男氏にそれぞれ依頼し玉稿を賜った。また、中世木棺墓出土曲物の年輪年代測定および木製品樹種同定を奈良国立文化財研究所光谷拓実氏に依頼し報告をいただいた。この場を借りてお礼申し上げます。

5．その他自然科学分析業務については株式会社古環境研究所に委託した。出土木製品の一部については、保存処理および樹種同定を株式会社吉田生物研究所に委託した。

6．本書に用いた方位は、第1・2図は真北、第3図以下は国土調査法第Ⅲ座標系に基づく座標北である。

7．遺構番号は各区ごとの番号とし、下記略号をもちいた。

ＳＩ：竪穴住居跡、ＳＢ：掘立柱建物跡、ＳＤ：溝、ＳＫ：土坑、ＳＥ：井戸、ＳＸ：その他の遺構、Ｐ：ピット・柱穴

8．調査に伴う記録類及び出土遺物は、津和野町教育委員会で保管している。

9．本書は山本・永田・椋木の協力のもと、宮田が編集にあたった。

目　　次

Ⅰ．はじめに……1

Ⅱ．位置と歴史的環境……1

Ⅲ．調査の概要……3

Ⅳ．まとめ……40

付編

島根県津和野町喜時雨遺跡出土の中世人骨……（松下孝幸）46

喜時雨遺跡出土の中・近世土師器、および瓦の蛍光Ｘ線分析……（三辻利一）48

喜時雨遺跡出土のサヌカイトおよび安山岩製遺物の原材産地分析……（藁科哲男）54

津和野町、喜時雨遺跡における自然科学分析……（株式会社　古環境研究所）63

Ⅰ．はじめに

1．調査の経過

これまでに喜時雨遺跡では1983（昭和58）年に町民グラウンドの建設に先だって、町内では初の本格的な埋蔵文化財調査が行われている。この時の試掘調査及び追加調査では、一部で中近世の遺物・遺構の発見があった。その後、喜時雨地区において団体営ほ場整備事業が計画され、事業主体である鹿足郡津和野町土地改良区と津和野町教育委員会は、埋蔵文化財の取り扱いについて協議を重ねてきた。遺跡の詳細な範囲を事前に把握するために、1995（平成７）年度には喜時雨地区北半、1996（平成８）年度には喜時雨地区南半について国庫補助事業として試掘調査を実施した。[(1)] その後、事業主体者と再協議の結果、遺跡の確認された範囲のうち一部については計画変更により盛土保存されることとなり、掘削される部分について本発掘調査をおこなうこととなった。1997（平成9）年度に１・２区、1998（平成10）年度に１区拡張部と3～7区の本発掘調査をおこない、1999（平成11)年度に発掘調査報告書を作成することとなった。発掘調査は1997年６月16日～11月10日、1998年７月22日～12月４日に実施した。各調査期間終盤には発掘調査説明会を開催し、1998年11月には津和野高等学校の授業としての見学会に対応した。各発掘調査の翌年度には町民センターロビーで発掘速報展を開催した。

註（１）津和野町教育委員会 1996『喜時雨地区埋蔵文化財試掘調査報告書Ⅰ』
　　津和野町教育委員会 1997『喜時雨地区埋蔵文化財試掘調査報告書Ⅱ』

2．調査体制

今回の調査体制は、下記のとおりである。

調査主体	津和野町教育委員会	教育長	斎藤　数弘
事務局	〃	教育次長	益成馨（～1998.3）、岡村幸雄（～1999.5）、斎藤誠（1999.8～）
		文化係長	広石　修 、文化係　山本　博之
調査担当者	〃	文化係	宮田　健一
調査員	〃	嘱託	永田　茂美
調査補助員	〃	臨時職員	椋木　牧子、藤井　晴子、藤井慎太郎、斎藤昌雄

発掘作業員　和崎定、和崎清子、竹岡保子、三東イヨノ、吉岡峯男、吉岡良子、斎藤勲、斎藤ナツヨ、石井マツヨ、石井チヨノ、石井タカ子、田村貞子、陶山晃、陶山ナツヨ、石井忠、益野巳之吉、内谷玉与、藤井静子、舛成義一、舛成米子、堀トミル、石井信義、石井紀美恵、齋藤豊、齋藤佳子

Ⅱ．位置と歴史的環境

喜時雨遺跡は津和野川の左岸、高田盆地の北端にあり、標高約180mである。

津和野の歴史は、これまでのところ縄文時代早期にまで遡り、高田遺跡、山崎遺跡からは押型文土器が出土している。また、高田遺跡からは中期の阿高式、後期中頃の鐘崎式土器がまとまって発見され、対岸の大蔭遺跡からは後期後半の西平式土器が採集されるなど、当時この地域が九州地方の情報の及ぶ範囲であったことが窺える。弥生時代後期後半から古墳時代前期にかけての集落が高田遺跡で確認され、在地の土器群に混じって吉備地方から運ばれてきた外来の土器が発見されている。町内の古墳は、津和野川最上流の木部地区において鍛冶原古墳群が確認されているのみである。高田遺跡からは奈良・平安時代の緑釉陶器、皇朝十二銭の一つ承和昌寶（836年初鋳)、大量の土師器、須恵器が発見されており、当時石見国鹿足郡能濃郷（元美濃郡鹿足郷）と呼ばれていたこの

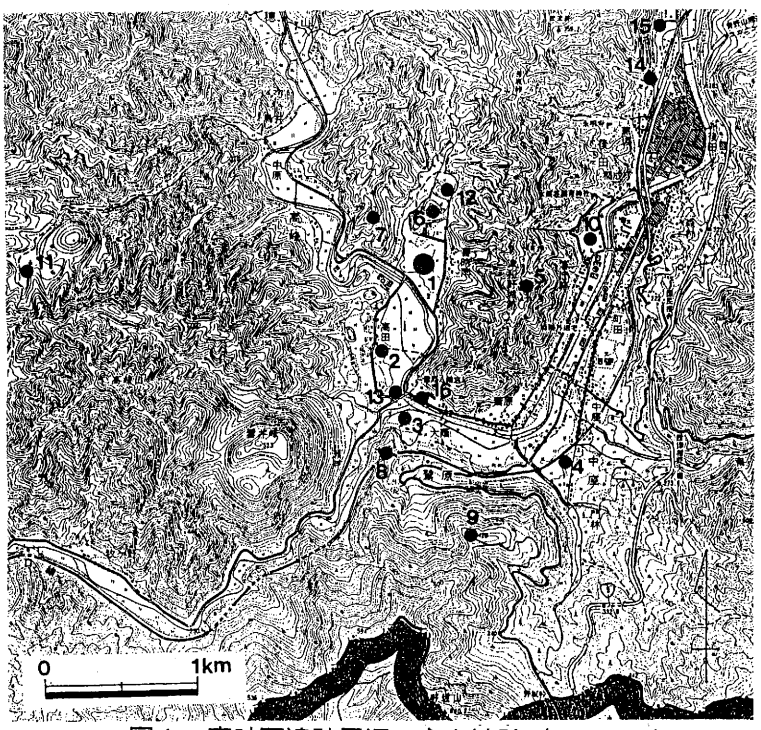


図１　喜時雨遺跡周辺の主な遺跡（1/50,000）

1. 喜時雨遺跡　2. 高田遺跡　3. 大蔭遺跡　4. 山崎遺跡　5. 津和野城跡
6. 津和野神社裏陣城跡　7. 朝王山・後口場山陣城跡　8. 茶臼山城跡
9. 陶晴賢本陣跡　10. 津和野藩御殿跡　11. 田平の宝篋印塔
12. 伝吉見乳母の墓　13. 伝吉見民部の墓　14. 吉見少将正頼夫人の墓
15. 吉見頼行の墓　16. 鷲原八幡宮流鏑馬馬場

図２　発掘調査区位置図（1/4,000）

地域の重要な拠点が高田地区にあったものと思われる。

中世津和野の領主吉見氏は、弘安５（1282）年に元寇再防備のため能登国から津和野北部の木部地区に入り、その後14C代に津和野城を構えたと伝えられている。文献では吉見氏入部以前の記録はほとんど残されていないが、これまでの高田遺跡の発掘調査では12・13C代の白磁が大量に出土しており、吉見氏入部以前に津和野地方に有力者が存在していたことが考古学的証拠によって明らかになりつつある。中世の津和野城の大手口は近世以降の大手口とは反対側の喜時雨にあったと伝えられ、吉見氏の居館も同地に存在していたとするのが通説である。喜時雨地区には「本門口」「本門前」など館の存在を示唆する字名、「要害山」「幾久（戦）」など天文23年（1554）年陶晴賢軍が津和野城を包囲した頃にさかのぼる字名、「吉見乳母の墓」と伝えられる石塔など中世の名残が各所に見受けられる。

関ヶ原の役後、吉見氏は毛利氏に伴い萩に移るが、その後坂崎出羽守の16年間の治領となり、津和野城の大改築・城下町整備など、現在の町並みの基礎となる大事業が行われた。その後、亀井氏11代225年間の治世を経て明治維新を迎えることとなる。

Ⅲ．調査の概要

喜時雨遺跡の中でも、２区は１・３～７区から北に約200～300m離れたところにある。遺跡の時代も１・３～７区が中世を主体にしているのに対して、２区は古墳時代前期が主体である。このことから、本書では調査区順ではなく２区を先に掲載し、１・３～７区を後にまとめて掲載することとした。

１．遺構の概要

２区

津和野神社のある山と喜時雨川に挟まれた 100×50m四方以内の狭い範囲にある遺跡であることが、これまでの試掘調査の結果から推定されていた。今回の本調査の結果、２区西半は喜時雨川の氾濫原であり、２区東半で古墳時代前期の集落跡の一部が発見された。２区東辺付近は後世の水田造成によって削平を受けており、遺構は発見できなかった。遺構には掘立柱建物跡２棟、土器溜まりを伴った溝１条、土坑１基がある。遺跡の主体は、調査区外北側にあるものと考えられる。

(1)掘立柱建物跡

２－ＳＢ１　２×１間（3.6×1.9m）と考えられる。調査区外に北東隅の柱穴が存在しているものと推定される。出土遺物なし。

２－ＳＢ２　調査範囲では１×１間（2.8×2.4m）を検出。調査区外に伸びるとすれば、１×２間となる可能性もある。出土遺物なし。

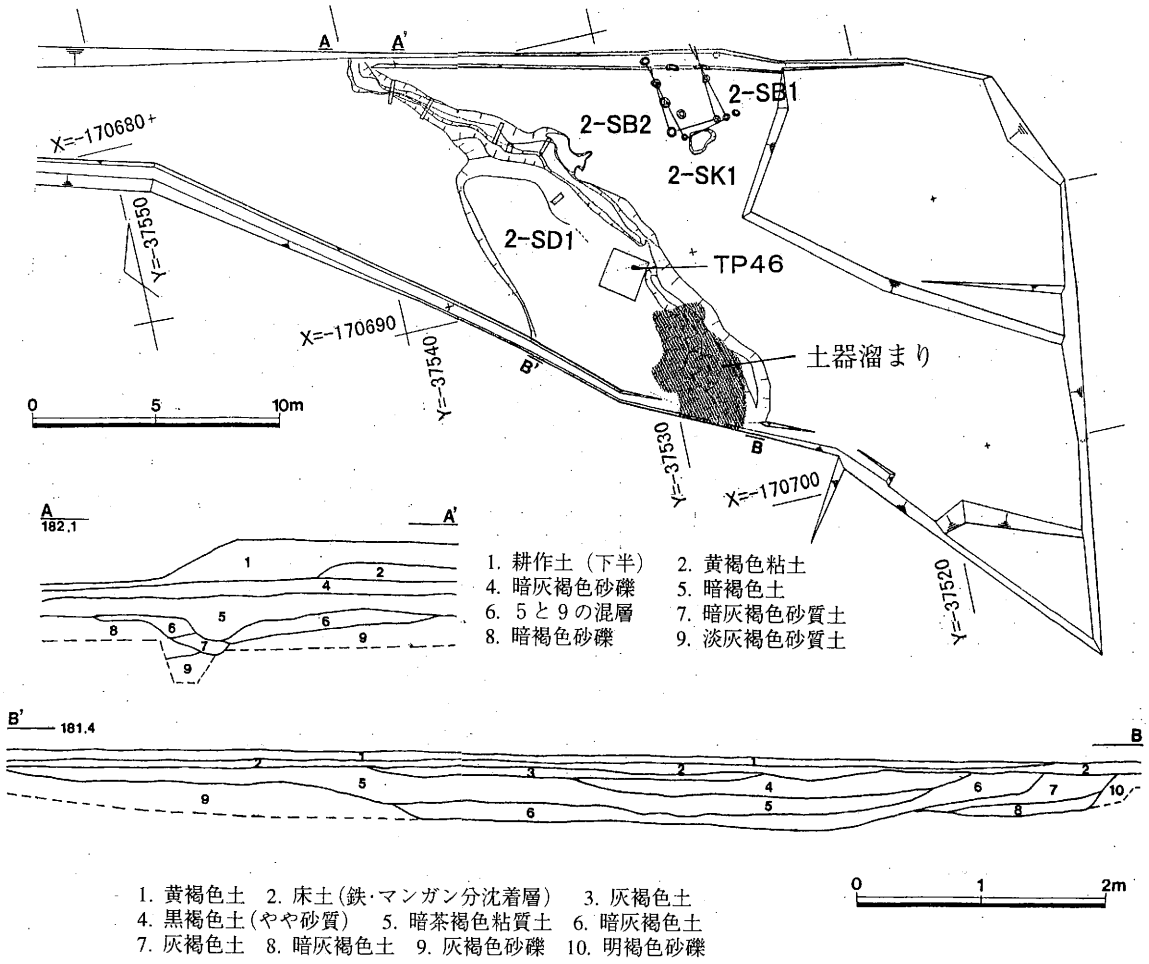


図３　２区平面図(1/300)、土層断面図(1/60)

(2)溝

２－ＳＤ１　調査区内で長さ約23mを確認した。北西から南東方向に続いている。北西側では幅約１m、深さ約0.3mであるが、途中から幅広となり南東側では幅約9m、深さ約0.4mとなっている。土器溜まりは南東側約４×３mを中心に広がっており、調査区外に続いている。土器溜まり状に集中した部分以外からも一部の土器は出土している。土器は主に、南壁5・6層に含まれていた。２－ＳＤ１から出土した遺物は、取り上げ番号にして約1100番に達した。古墳時代前期。

(3)土坑

２－ＳＫ１　1．3×0.8m、深さ0.31mの不整形土坑。炭が出土。

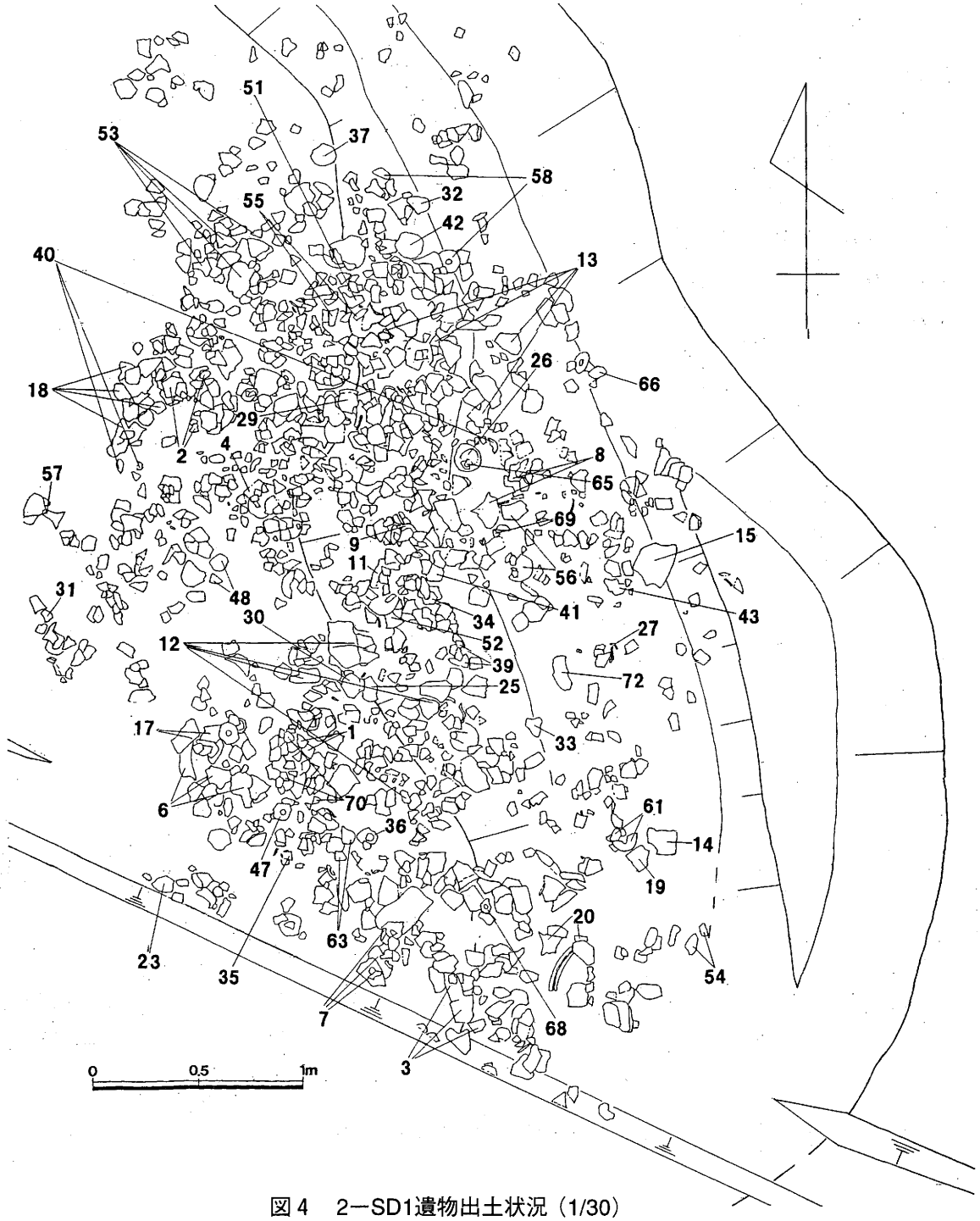


図４　２ーSD1遺物出土状況（1/30）

図5　1・3～5区平面図（1/200）

1区

1997年度に大部分の調査をおこなった。周辺の水田耕作の関係から南辺・北辺の調査が不能であったため、翌1998年度に1区を拡張して追加調査をおこなった。調査区名は同じ1区とし、遺構・遺物番号も継続して用いた。以下、主な遺構について述べる。

(1)掘立柱建物跡

1区では掘立柱建物跡17棟を推定した。

1－SB1　1－SD5にともなう掘立柱建物跡。1－SB2と平行し、建物跡北東面がほぼ揃っていることから、両者は同時期のものと考えられる。現状では3×1間の規模である。柱間は2.2～2.8mで、1－SB2に比べ長い。柱穴からは中世前半期の土師器片が出土している。

1－SB2　1－SD5にともなう掘立柱建物跡。1－SB1と同時期。現状では3×2間の側柱建物跡である。柱間は1.6～2.1mで、1－SB1に比べ短い。時期の明瞭な柱穴内遺物なし。

1－SB3　6×4間の大型の総柱建物跡。規模は桁行17.6m、梁行10.45mである。遺構の切り合い関係で1－SD5を切っていることから、1－SB1・2に後出することが明らかである。1－P552の上部中央からほぼ完形の土師器坏（図31-124）が出土している。柱穴の中央から出土していることや、柱痕が確認できなかったことを考え合わせると、建物廃絶時に祭祀などの理由で意図的に埋められたものと思われる。1－P623の上部縁辺からは底部穿孔のある土師器皿（図31-126）が出土した。柱穴中央には柱痕が確認できた。柱穴は2段掘りになっており、下段以下の柱痕の周囲には灰色粘土が埋められていた。土器には焼成前の底部穿孔があることから日用品ではなく、祭祀に用いられた特別なものであると考えられる。土器は柱痕の周囲の堀方埋土から出土したと考えられることから、建物建築時に行われた祭祀の痕跡と思われる。これらの柱穴を南隅・西隅とした3×2間の範囲は、桁行柱間3.2～3.1m、梁行柱間2.9～2.8mとまとまっており、この範囲を身舎（もや）、周辺を庇（ひさし）として捉えることが可能である。前述した祭祀的な遺物の出土状況は、建物の中で身舎の柱穴が重要視されていたことを物語っているものであろうか。その他柱穴からは、中世前半期の土師器片、13C代の青磁皿などが出土している。

(2)溝

1－SD1　1区北西部で検出した。長さ7.7m、幅0.9～0.5m、深さ0.2m。5～20cmの石が埋まっていた。北側の水田境に平行することから、水田造成にともなうものである可能性を遺構検出時には考えた。しかし、遺構内から中世後半期の瓦質土器片が出土したこと、15

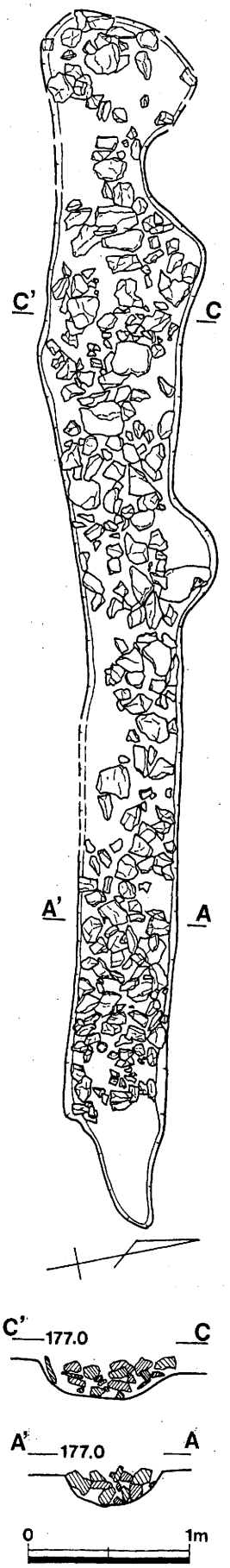


図6　1－SD1（1/40）

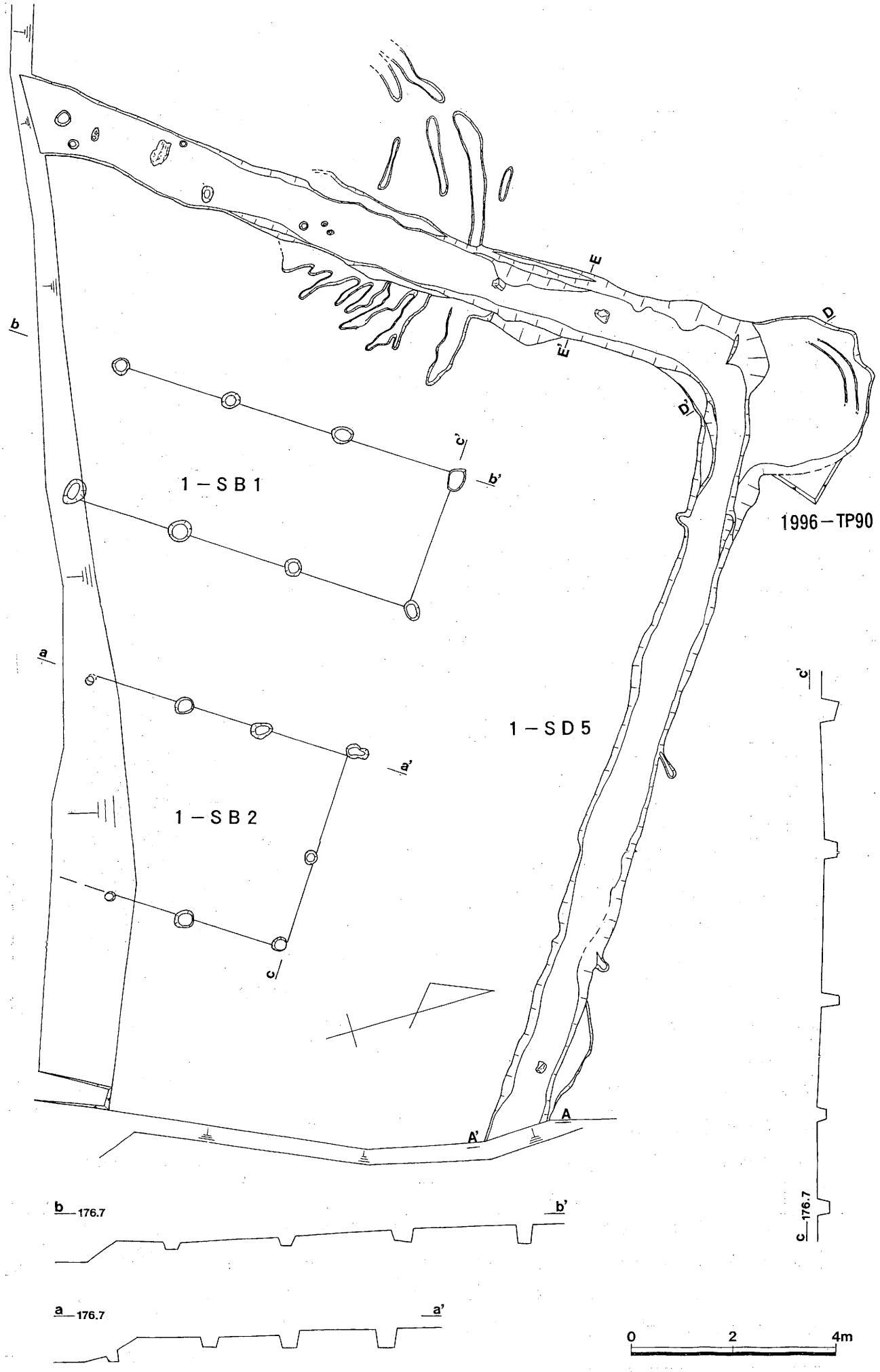


図7　1—SB1・2、1—SD5（1/100）

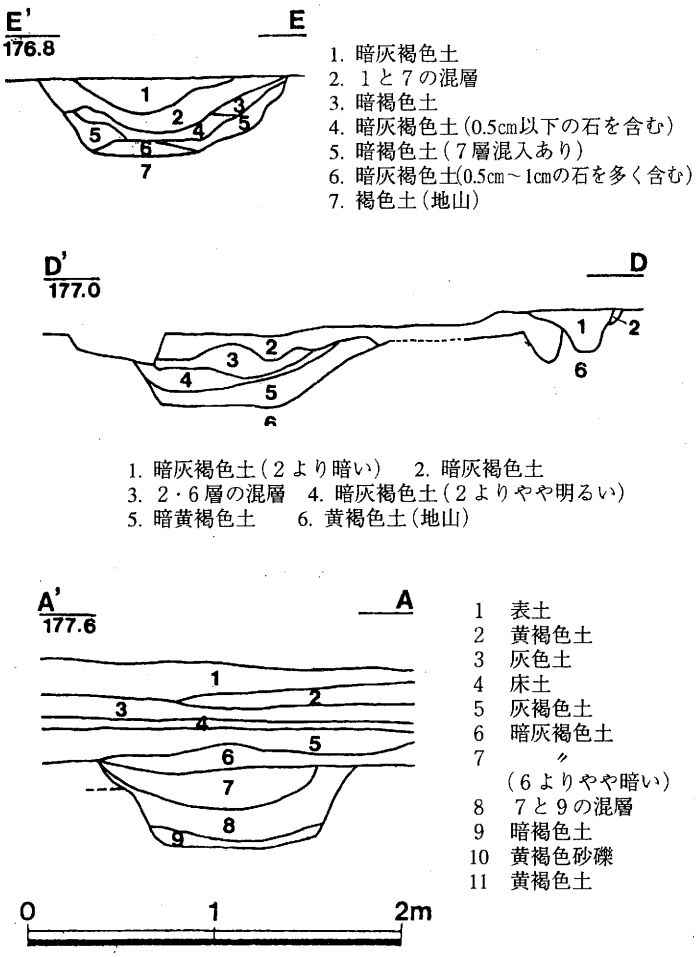


図8　1－SD5土層断面図（1/40）

C代と考えられる1－SD7（3－SD3）を切り、16C末以降である1－SK14 に切られていることから、およそ16C代と捉えておきたい。

1－SD2　長さ 19m、幅 0.3～0.7m、深さ 0.15m。遺構埋土が灰色系土であり、水田境に平行することから、水田造成にともなうものである可能性が高い。溝内から瓦質土器片、いぶし瓦片が出土している。

1－SD4　長さ 4.5m以上、幅 0.9m、深さ 0.1m。1－SD7および1－SD1に切られている。およそ 15C代と考えられる瓦質土器鍋口縁が出土した。

1－SD5　1－SB1・2を囲む環溝である。環溝に囲まれた屋敷地の南半は、後世の水田造成によって失われており、東隅付近は調査区外に遺存している可能性がある。北東辺の残存長 17m、北西辺の残存長 17.7m、幅 1.4m、深さ 0.45m。底は東から西方向に傾斜しており、滞水はなかったものと考えられる。溝屈曲部の北側には広さ約3×1.5m、深さ約 0.15mの窪みがある。検出時に溝と一連の遺構として捉えられたこと、および溝北西辺の埋土中位に地山土が帯状に堆積していることが確認されたことから、溝廃絶時に埋めるための土を取った所である可能性がある。溝の北西辺の中ほどには、深さ約2cmのごく浅い溝が扇状に存在しており、水がオーバーフローしたような状況を呈していた。遺構内からは、土師器碗、皿、羽釜、白磁、青磁、褐釉陶器、東播系須恵器などが出土しており、遺構は13C代に廃絶したと考えられる。

1－SD6　長さ 12m、幅 0.7～0.3m、深さ 0.2m。3－SD2と同時期で関連するものと考えられる。遺構内からは備前焼擂鉢片、唐津焼溝縁皿、いぶし瓦片などが出土しており 17C前半と考えられる。

1－SD7　1区調査区内では長さ 6.4m、幅 1.0m、深さ 0.1mを確認。1－SD4を切り、1－SD1に切られる。1－SD7はさらに北側に続き、3－SD3となる。

(3)土坑

1－SK11　南北 2.1m、東西 2.1m、深さ 13cm の不整形をした浅い土坑である。遺構内からは

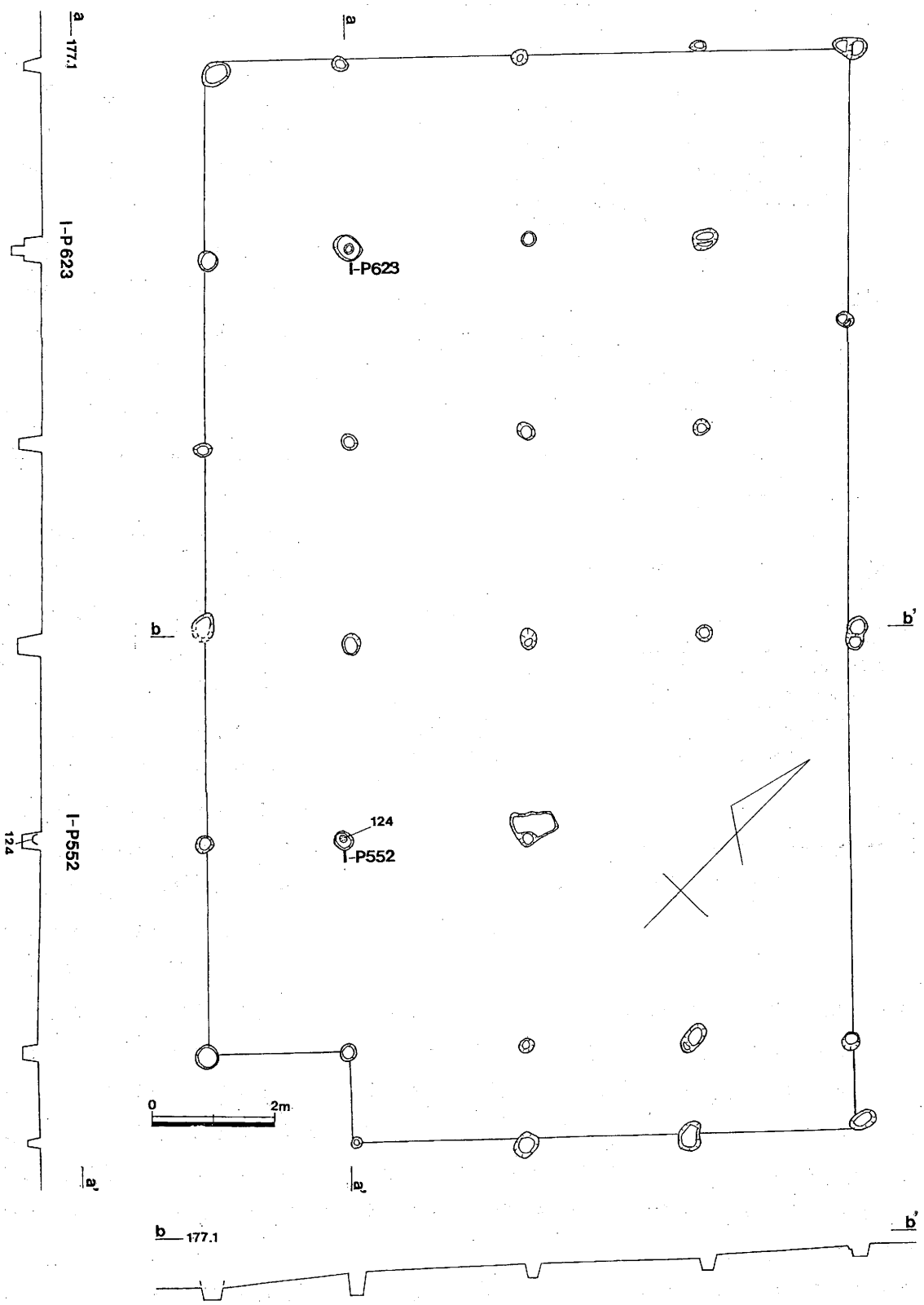


図９　１―ＳＢ３（1/100）

フイゴの羽口の可能性がある焼土塊、瓦質土器片などが出土しており、中世後半と考えられる。土坑南側には 15～30cm 程度の石が３個あった。土坑外北東側 10cm のところにある１－Ｐ161 からは 10 cm程度の板状の鉄製品が出土しており、土坑と関連があるものと考えられる。

１－ＳＫ１３　南北 1.1m、東西 1.2m、深さ８cmの不整形をした浅い土坑である。遺構内からは

薄手の土師器皿片が出土しており、中世後半と考えられる。土坑南側には20cm程度の石が4個あった。

1－SK14　長軸 2.1m、短軸 1.4m、深さ 10 cmの不整楕円形をした浅い土坑である。1－SD1を切っている。遺構内からは、唐人焼か上野焼の可能性のある藁灰釉陶器片が出土しており、17C前半と考えられる。

1－SK16　長軸 2.8m、短軸 1.5m、深さ 20cm の不整楕円形をした浅い土坑である。遺構内からは土師質の擂鉢とともに、瓦質土器片、薄手の土師器皿片などが出土しており、中世後半と考えられる。

1－SK17　長軸 3.0m、短軸 1.8m、深さ 20 cmの不整楕円形をした浅い土坑である。遺構内からは青磁、黒碁石などが出土しており、およそ 14Cと考えられる。

1－SK25　長軸 1.5m、短軸 1.1m、深さ 30 cmの隅丸長方形をした土坑である。1－SD5、1－SB3を切っている。遺構には 10～30cm 程度の石が詰められており、そのうちの一つは石臼であった。瓦質土器片が出土しており、中世後半と考えられる。

1－SK27　長軸 1.1m、短軸 0.9m、深さ 50 cmの不整楕円形をした土坑である。遺構には 20～50 cm程度の石が詰められていた。瓦質土器片が出土しており、中世後半と考えられる。

1－SK33　南北 2.8m、東西 1.4m、深さ 10 cmの不整形をした浅い土坑である。出土遺物なし。

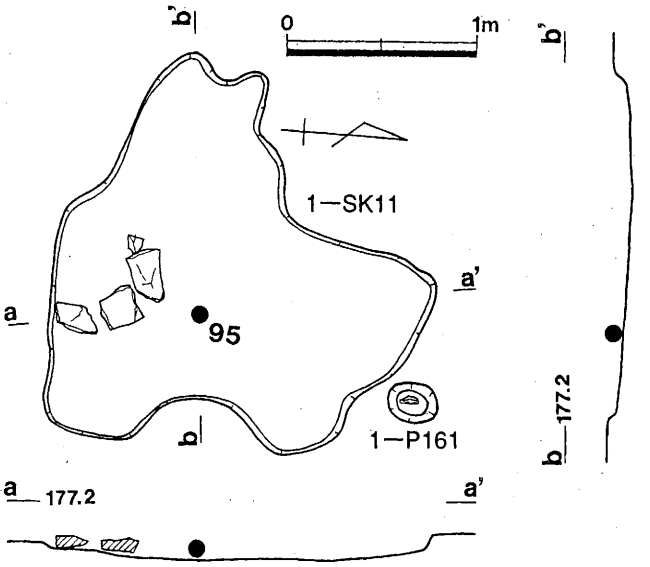


図10　1—SK11・1—P161（1/40）

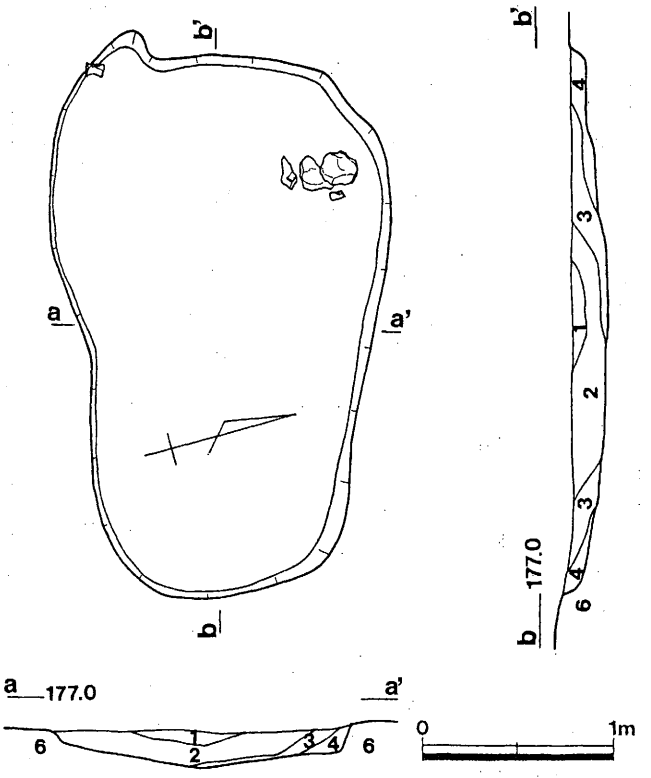


図11　1—SK17（1/40）

1－SK36　長軸2.7m、短軸1.8m、深さ 60 cmの不整楕円形をした土坑である。1－SK40を切っている。土坑西側には 10～20cm 程度の石が詰められており、そのうちの一つは石臼であった。瓦質土器鍋口縁、李朝系雑釉陶器、薄手の土師器皿片などが出土しており、16C後半と考えられる。

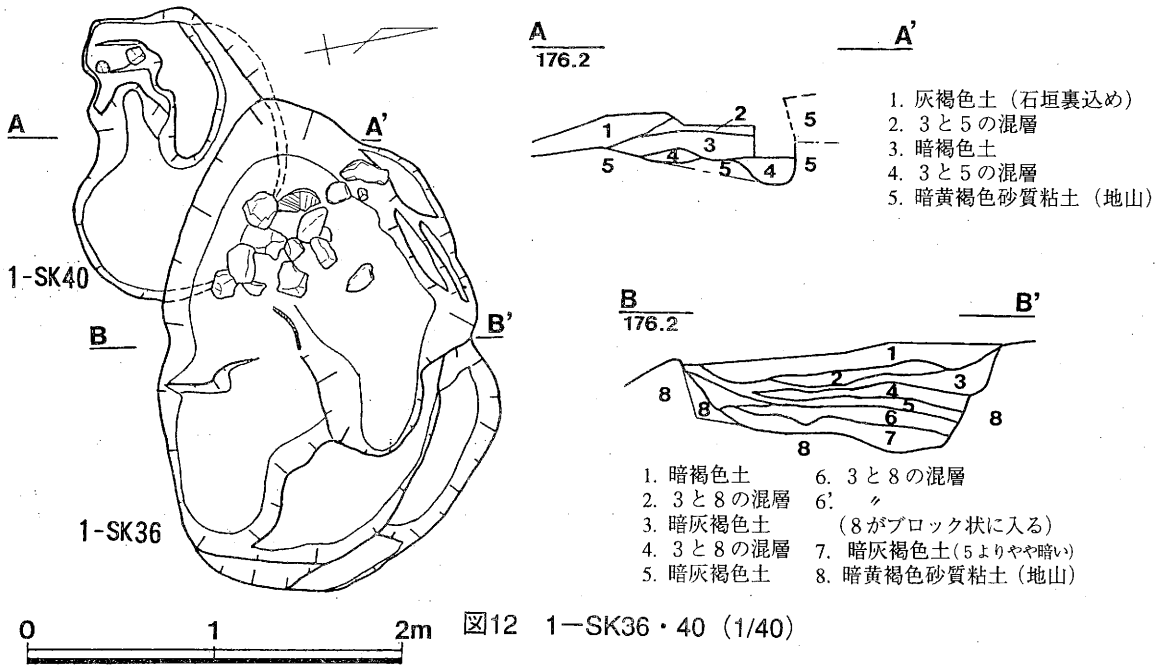


図12　1—SK36・40（1/40）

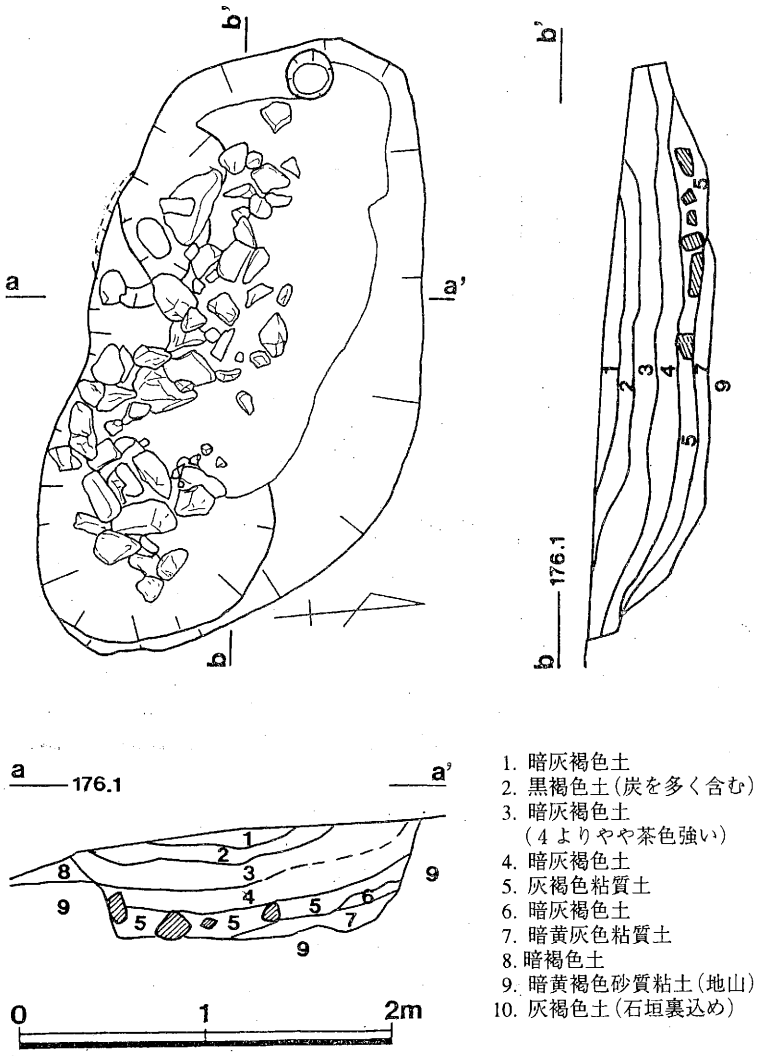


図13　1—SK38（1/40）

1－SK37　長軸2.8m以上、短軸1.8m、深さ30cmの不整楕円形をした土坑である。1－SK41に切られている。青磁小片、瓦質土器鍋破片、薄手の土師器皿片が出土しており、概ね16Cと考えられる。

1－SK38　長軸3.6m、短軸1.8m、深さ60cmの不整楕円形をした土坑である。土坑下半には10～40cm程度の石が詰められており、上半を覆う2層には大量の炭が含まれていた。土坑内からは、翡翠釉小皿、碁笥底の青花、土師器皿（在地系・京都系）、瓦質土器などが出土しており、16C中葉頃に廃絶したと考えられる。そのほか土坑内からは、13C前後の白磁、青磁、厚手の土師器坏皿片、土師質の雑器片なども出土したが、以前に存在した古い遺構からの混入品と考えられた。

１－ＳＫ４０　長軸1.5m、短軸1.1m、深さ45㎝の不整楕円形をした土坑である。切り合い関係から１－ＳＫ36より先行する。土坑南辺は後世の水田石垣構築の影響を受け原形を留めないが、北西部は原形を留めており、その壁面はオーバーハングしている。土坑内からは中世前半の土器片のほか、瓦質土器片・薄手の土師器皿片が出土していることから、中世後半と考えられる。

１－ＳＫ４１　長軸2.3m以上、短軸1.3m、深さ45cmの不整楕円形をした土坑である。１－ＳＫ37を切る。土坑内からは大量の炭とともに薄手の土師器皿片が出土していることから、中世後半と考えられる。

(4)その他の遺構

１－ＳＸ１　長軸1.35m、短軸0.65m、深さ20cmの隅丸長方形をした土坑である。調査区西辺の遺構が稀薄な場所から発見された。土坑底付近の四隅から長さ４～７㎝の比較的大型の鉄釘が出土しており、土坑北西辺中央付近から赤色漆膜片が出土した。漆器を供献した木棺墓があったものと考えられる。遺構内から土師質の雑器類の土器片が出土していることから、中世前半のものと考えられる。

３区

東辺を中心に近代の桑株痕列が重複していた。深浅含めて大量のピットを検出したが、発掘時の遺構内・包含層出土遺物が少なく不明な点が多い。

(1)掘立柱建物跡

３区では掘立柱建物跡１２棟を推定した。

３－ＳＢ１　７×６間の大型の総柱建物跡。規模は桁行 12.7m、梁行 10.8mである。中心部の４×４間の柱間は、桁行2.1～2.2m、梁行1.9～2.1mと比較的まとまっており、この範囲を身舎として捉えることができる。その周辺の西側２間、東・南・北側各１間は柱間が1.0～1.7mと狭く、この範囲が庇になるものと考えられる。ピットには切り合いがあり、３－ＳＢ１に先行するもの、後出するものの両者がある。ピット内からは中世前半とみられる厚手の土師器坏皿片、および中世後半とみられる薄手の土師器皿片、瓦質土器片などが出土している。特徴的な出土遺物がなく詳細な時期決定は困難であるが、主軸が５－ＳＢ１～３とほぼ同じであることから、15Ｃ末以降である可能性が高い。

３－ＳＢ７　２×２間の建物跡。規模は桁行 6.1m、梁行 4.7m である。南西隅のピット３－Ｐ742の上部埋土から、完形に近い土師器碗（図33-182）が出土しており、およそ13Ｃ代に廃絶したものと考えられる。

３－ＳＢ１２　３×２間の建物跡。規模は桁行6.0m、梁行3.3mである。周辺の地山は水分の多い粘土質の土壌であったため、一部のピットには柱材が残っていた。３－Ｐ471からは長さ45cm、太さ15cmの柱材（図版６-292）が出土した。材質はケヤキ。その他、３－Ｐ548にはクリ材の柱材が残っていた。３－ＳＢ12を構成する３－Ｐ548は、３－Ｐ547を切っており、後者にも同じクリ材の柱材が残っていた。

(2)溝

３－ＳＤ１　調査区内での長さ37.5m、幅1.6～2.1m、深さ30㎝。調査区の東西にさらに続き、調査区西側の水田石垣除去後の法面にも溝の断面が見られたことから、少なくとも長さ50m以上であ

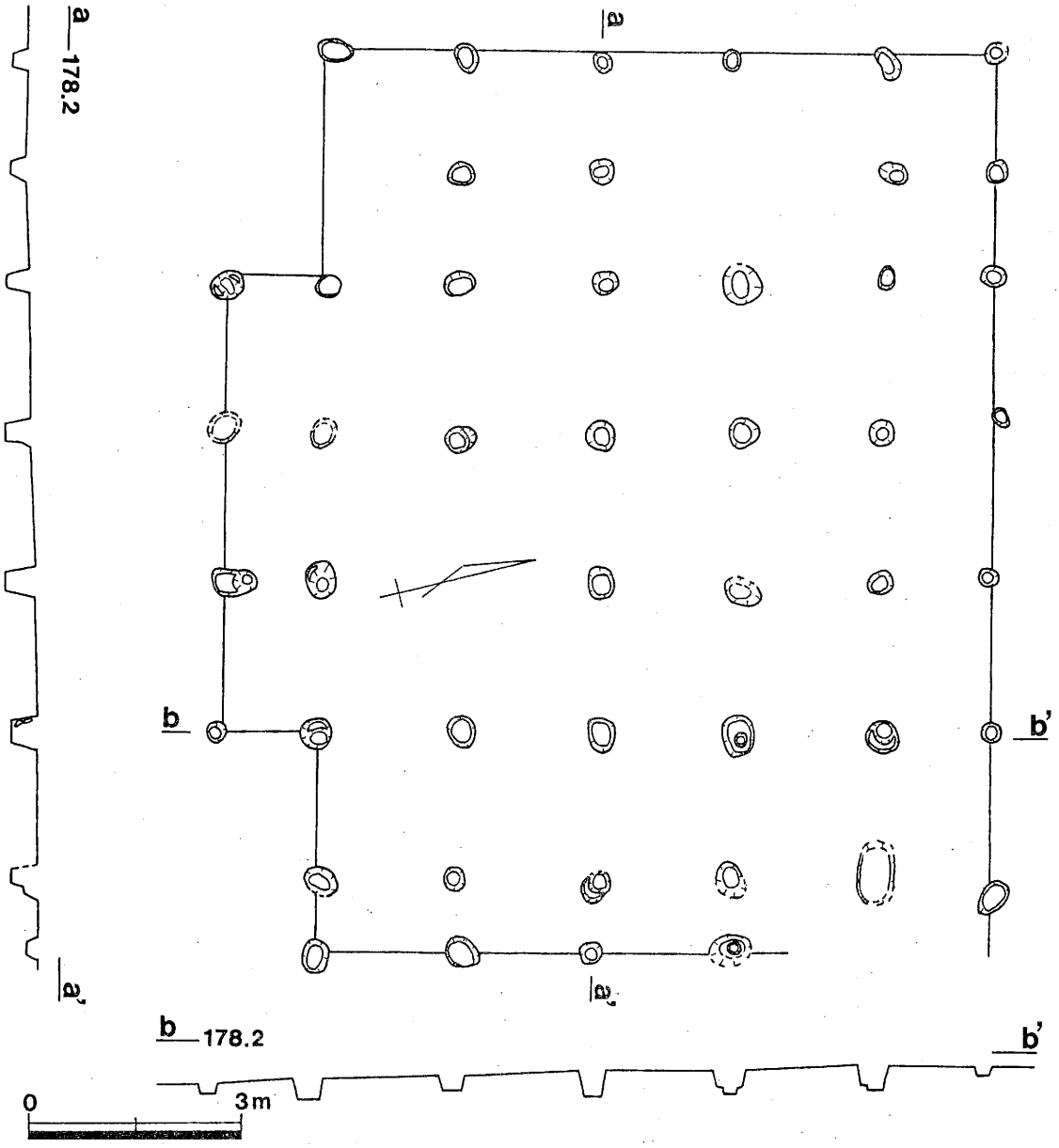


図14　3—SB1（1/100）

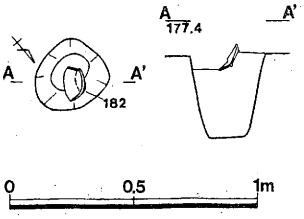


図15　3—P742（1/30）

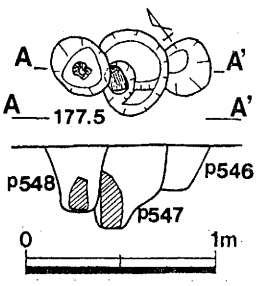


図16　3—P546～548（1/40）

る。溝の西側はそのまま津和野川に繋がっていた可能性もある。遺構内からは中世前半の土師器片、混入と考えられる弥生土器片が出土した以外には特徴的な出土遺物がほとんどなく、直接的な時期決定は困難である。他の遺構との切り合い関係では、15ｃ頃の３－ＳＫ10に切られ、中世後半の３－ＳＢ１と同一時期と考えられる３－ＳＢ２に切られ、14Ｃ頃の３－ＳＢ11に切られていることから、３－ＳＤ１の時期はおよそ14Ｃ以前と捉えておきたい。なお、３－ＳＤ１を切る攪乱土最下層と３－ＳＤ１埋土最上層の境付近より15Ｃ頃の瓦質土器鍋口縁が出土している。

３－ＳＤ２　長さ７ｍ、幅0.5～１ｍ、深さ20～70㎝。遺構内からは、唐津焼と考えられる陶器片、薄手の土師器皿片、鉄砲玉、いぶし瓦などが出土しており、16Ｃ末以降と考えられる。その他、

13～15Ｃ代の青磁片なども出土したが、以前に存在した古い遺構からの混入品と考えられた。

３－ＳＤ３　３区内での長さ 11m、幅 0.3～1.3m、深さ 25cm。北側よりはじまった３－ＳＤ３は中央部で屈折し、南側にある１－ＳＤ７に続いており、延長は 17.5m 以上。遺構内からは、瓦質土器、薄手の土師器皿片などが出土しており、およそ 15Ｃ代と考えられる。

(3)土坑

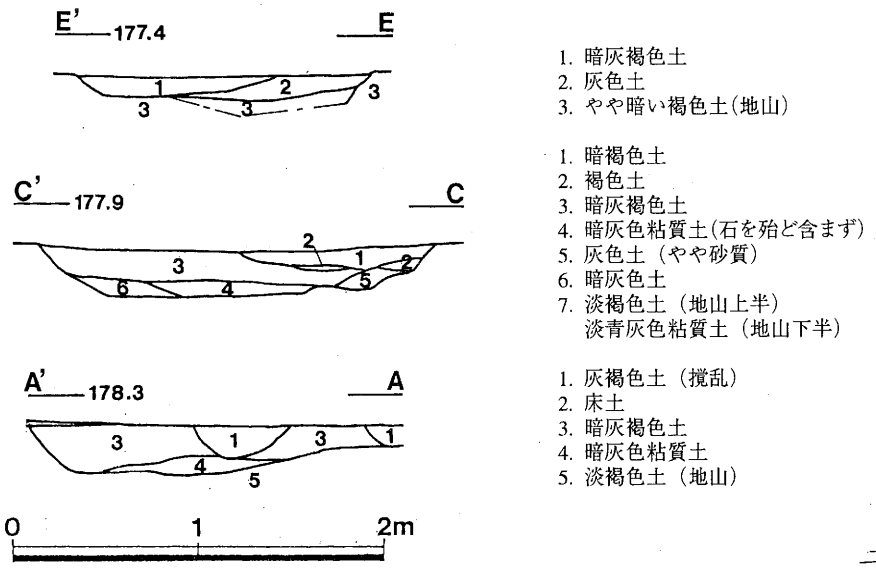
長辺約 1.2m、短辺約 0.7m、深さ約 30cm 程度の隅丸長方形の土坑が数基ある。３－ＳＫ４・15 から中世前半の土師器坏皿片が出土したのみで、いずれも性格不明である。長軸約１～２ｍ、短軸約１ｍ、深さ 10～30cm程度の不整楕円形の土坑が数基ある。３－ＳＫ３からは 16Ｃ頃の土師器皿片、３－ＳＫ10 からは 15Ｃ頃の瓦質土器が出土したのみで、いずれも性格不明である。

(4)その他の遺構

３－ＳＸ１　３区北東隅の地山直上で検出した木製品埋設遺構である。遺構上面の掘削が著しく、検出時には原形を留めない 25×20 cm程度の板のみであったが、本来は曲物か桶が埋設されていたものと推定される。板の樹種は二葉松類である。なお、出土地点が水田境付近であることから、新しいものである可能性も残る。

(5)ピット・柱穴

３－Ｐ１０２２　調査区外西側で検出したピットである。重機による盛土除去後にすでに遺物が露出した状態となっていたため、このピットのみ発掘することとした。ピット内からは、青磁碗３個体、青磁皿２個体、東播系こね鉢１個体分が破片となって出土した。12Ｃ末～13Ｃ前半。



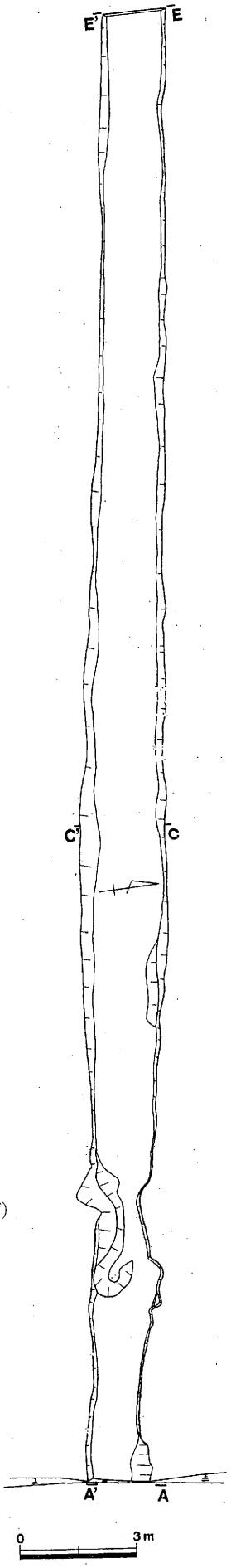


図17　3ーSD1土層断面図(1/40)、平面図(1/160)

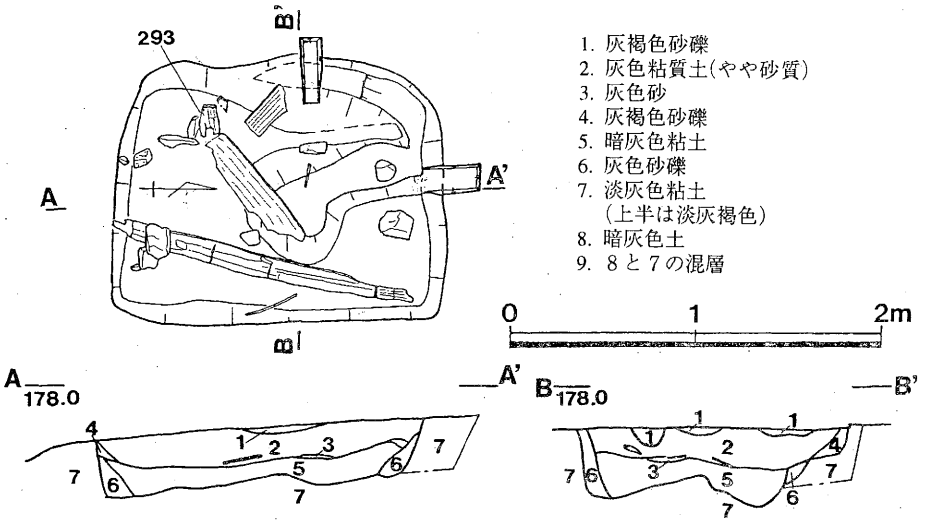


図18　4−SX1（1/40）

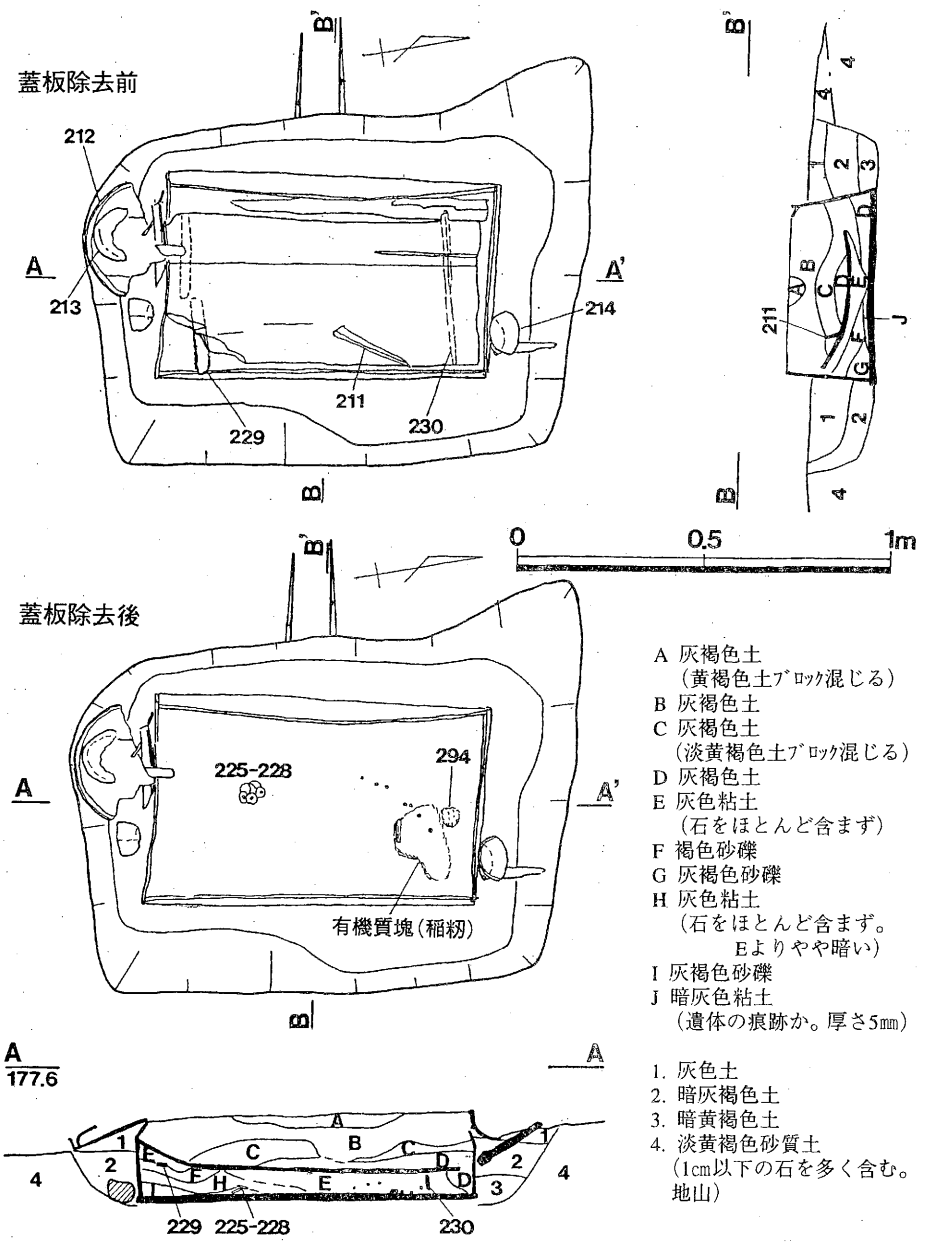


図19　4−SX2（1/20）

4区

(1) 竪穴住居跡

4−SI1　径約4mの円形あるいは隅丸方形の竪穴住居跡が推定される。住居跡北東部のみ、高さ 15cm の壁が残っていた。主柱穴は4本で柱間は2.1m、中央土坑がある。遺構内出土遺物はないが、3・5区から出土した弥生時代後期の土器がほぼ同時期と考えられる。

(2)掘立柱建物跡

4区では掘立柱建物跡4−SB1を1棟推定したのみである。4区は遺構の稀薄な範囲で、集落の縁辺部に当たると考えられる。

(3)その他の遺構

4−SX1　長軸1.8m、短軸1.5m、深さ 30〜45cm の隅丸長方形の土坑である。土坑の底は平らではなく凹凸がある。土坑内からは、二葉松類の板材、竹、小型の曲物が出土した。曲物の底部は発掘時に既に失われており、側板のみの状態であった（図版5-293）。

そのほか埋土上部から、須佐焼と見られる灰釉の鉢口縁、瓦質土器鍋の足が出土しており、17Cに入ってから埋まったと考えられる。トイレ遺構の可能性が考えられたことから5層埋土の分析をおこなったが、トイレ遺構である可能性は低いという結果が出されている。

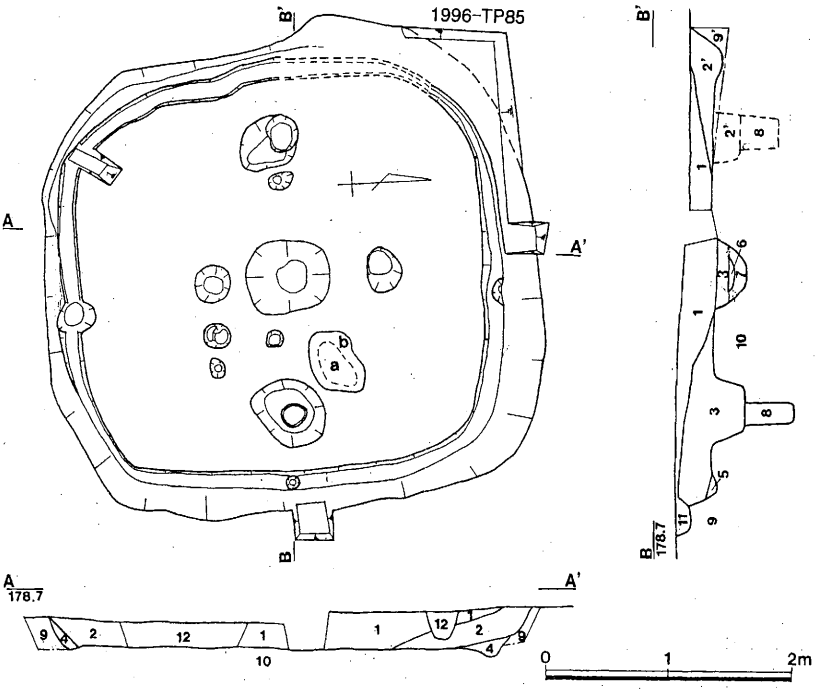
4－SX2　集落の縁辺部に相当する4区北西隅で検出した木棺墓である。墓坑（137×95×25cm以上）に木棺棺材（92×55×23cm以上）がほぼ完全な状態で遺存していた。通常では、なかなか観察することのできない木棺の複雑な埋没状況を、実際に残った棺材と土層断面を対比して観察することができ貴重な調査例となった。土圧で皿上に落ち込んだ棺材蓋板上、東辺中央部付近から卒塔婆と考えられる木簡が横たわって出土した。供献品として、木棺外南西隅には伏せられた曲物と、さらにその上に伏せられた漆器椀が出土し、木棺外北東隅からは斜めに置かれた竹筒の上に漆器が横たわって出土した。棺内埋土については、発掘調査現場で1mmメッシュによる水洗選別をしており、頭蓋骨片（図版6-294)、歯冠3個（図版6-295)、数珠玉59個（水晶玉40、白色玉4、木製玉15)、銅銭14枚（咸平元寶1、祥符元寶1、祥符通寶5、天禧通寶3、不明4）が出土している。頭部付近からは有機質塊（遺物番号4-SX2-17）が出土しており、分析の結果、イネの穎（稲籾）であることが判明している。供献された漆器漆絵の特徴や、曲物底板の年輪年代測定結果を総合すると、木棺墓の時期は概ね14世紀代と推定されよう。(P36出土遺物説明参照)

5区

5区北東部約2/3の範囲では、近代の桑株痕列が重複していた。他の調査区に比べ、中世前半の遺構が少なく、中世後半の遺構が多いという特徴がある。

(1)竪穴住居跡

5－SI1　一辺約4mの隅丸方形の竪穴住居跡で、深さ30cmが残っていた。床面外周には幅15cm、深さ5cmの壁溝がめぐる。主柱穴は東西の2本であり、柱間は2.3mである。中央土坑には焼土（6層）があり、その下の炭を多く含んだ7層下面から小型の鉢が出土した。床面には小規模な柱穴のほか、焼け締まり



1. 暗灰褐色土
2. 灰褐色土
2'. 灰褐色砂礫
3. 暗褐色土
4. 灰褐色粘質土
（2より灰色強く、石をあまり含まず）
5. 暗褐色土
（3より茶色強く、石をあまり含まず）
6. 焼土
7. 暗灰褐色粘質土(1～2cmの炭を多く含む)
8. 暗灰色粘質土
9. 淡褐色土
9'. 淡褐色砂礫
10. 褐色土
11. 灰褐色土（桑株痕。しまり弱い）
12. 暗灰褐色土（1より暗い。中世ピット）
a　淡灰褐色土
b　橙色土

図20　5－SI1（1/60）

と見られる範囲(a,b)も確認できた。出土遺物から弥生時代後期後半の時期が考えられる。なお、住居跡北西部1/4は1996年度試掘調査ＴＰ85で既に発掘済の部分に相当する。

(2)掘立柱建物跡

５－ＳＢ２　２×１間の建物跡。規模は桁行4.0m、梁行2.0mである。いずれの柱間も2.0mと比較的よくまとまることから、６尺６寸が１間として用いられていたと考えられる。５－ＳＢ１と並列しており、両者は同時期と考えられる。５－ＳＢ２南東隅の柱穴が５－ＳＢ３の柱穴である５－Ｐ301に切られていることから、５－ＳＢ２は５－ＳＢ３に先行すると考えられる。５－Ｐ296から出土した土師器皿の特徴は大内Ⅲ期[(1)]に近いことから、15Ｃ末～16Ｃ初頭以降の建物跡と考えられる。

５－ＳＢ３　４×２間の建物跡。規模は桁行7.88m、梁行3.94mである。いずれの柱間も1.97mと比較的よくまとまることから、この建物跡では６尺５寸が１間として用いられていたと考えられる。５－Ｐ297から土師器皿片と土錘、５－Ｐ289から土師器皿、５－Ｐ301上部から土師器皿２枚が斜めに重なって出土した。５－ＳＢ３の柱穴である５－Ｐ301が、５－ＳＢ２南東隅の柱穴を切っていることから、５－ＳＢ３は５－ＳＢ２に後出すると考えられる。５－ＳＢ３出土土師器皿の特徴は大内Ⅲ期に近いことから、15Ｃ末～16Ｃ初頭以降の建物跡と考えられる。

５－ＳＢ５　１×１間の建物跡。規模は桁行1.8m、梁行1.65mである。５－ＳＤ１～４に囲まれる。南東隅のピット５－Ｐ214と５－ＳＤ１との切り合い関係に矛盾が生じているが、検出ミスであった可能性もあるため敢えて５－ＳＤ１～４にともなう建物跡と推定した。ピット内から厚手の土師器坏底部が出土しており、中世前半と考えられる。

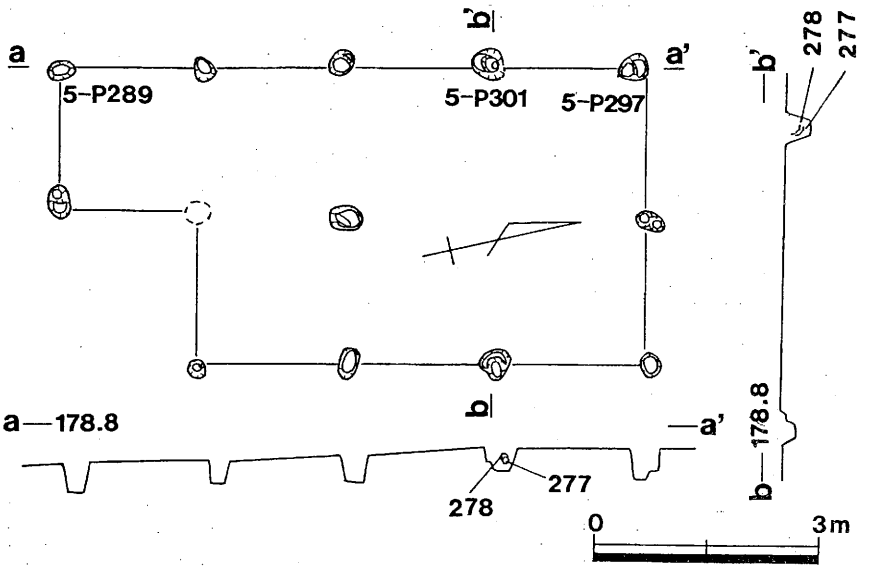


図21　5—SB3 (1/100)

(3)溝

５－ＳＤ１～４　５－ＳＢ５を囲む溝である。５－ＳＤ１は５－ＳＤ２と連続し、南東部で屈曲している。５－ＳＤ１の長さ３m、５－ＳＤ２の長さ2.4m、５－ＳＤ３の長さ1.1m、５－ＳＤ４の長さ0.5m以上。いずれも幅は30～50cm、深さ約10cmを測る。５－ＳＤ１と５－ＳＤ４には前後関係があり、５－ＳＤ１が先行し５－ＳＤ４が後出する状態で検出された。５－ＳＤ

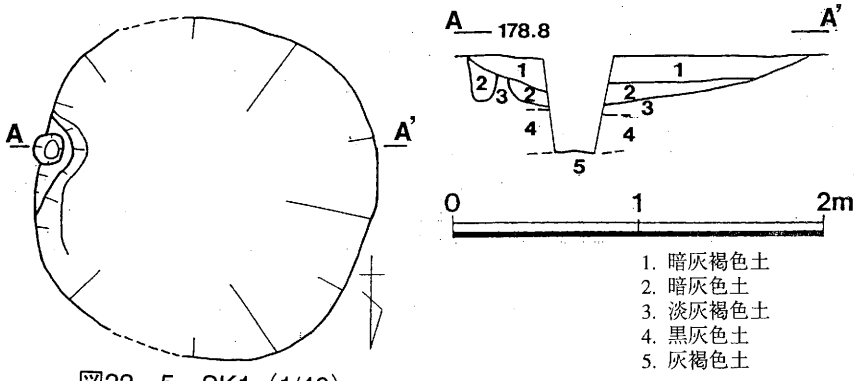


図22　5—SK1 (1/40)

1から厚手の土師器坏皿片、5－ＳＤ３から土師質の雑器体部片が出土しており、中世前半の時期が考えられる。

(4)土坑

５－ＳＫ１　計 1.8m、深さ 25 cmの浅い円形の土坑である。土坑東端にはピットがあるが、検出時にピットと土坑が一連のものとして捉えられたこと、および土坑底面がピット付近で不自然な形となることから、同時期に存在したものと考えた。遺構内からは、瓦質土器鍋・擂鉢、薄手の土師器皿のほか、16Ｃ中葉の青花小片も出土した。

(5)井戸

５－ＳＥ１　井側の平面形はやや楕円形をしており、長径 1.1m、短径 0.9m、堀方上面の径 3.1m、井戸の深さ 1.6m を計る。井側は 20～40 cmの割石をやや持ち送り気味に積み上げており、下半を中心に裏込め石が存在していた。井側内はＢ層以下粘質土となり、Ｄ層は有機質分を多く含む土で、その中間層としてＥ層・Ｆ層が存在していた。分析の結果、Ｅ層は稲藁・Ｆ層はウルシ属の種子であることが判明した。ウルシ属の種子の集積は不自然であることから、この面で井戸廃絶にともなう何らかの祭祀がおこなわれた可能性があると考えられる。最下層であるＧ層は水分を非常に多く含んだ、締まりの弱い粘土である。各層には、節の抜かれていない径約３cmの竹、板、10～30cm の多くの石などが埋め込まれていた。Ｇ層には中世五輪塔火輪部も含まれており、井戸廃絶当時の人々の石塔に対する意識を知る上で興味深い。井側内は既に湧水はなく、雨天時に滞水することがある程度であった。井側内からは近世後半の磁器、陶器、いぶし瓦などが出土しており、井戸の廃絶が近世後半であったことを示している。一方、裏込め土中からは、青花と考えられる皿・碗や備前焼壺の底部が出土していることから、16Ｃ以降に井戸が作られた可能性が高いことを示している。

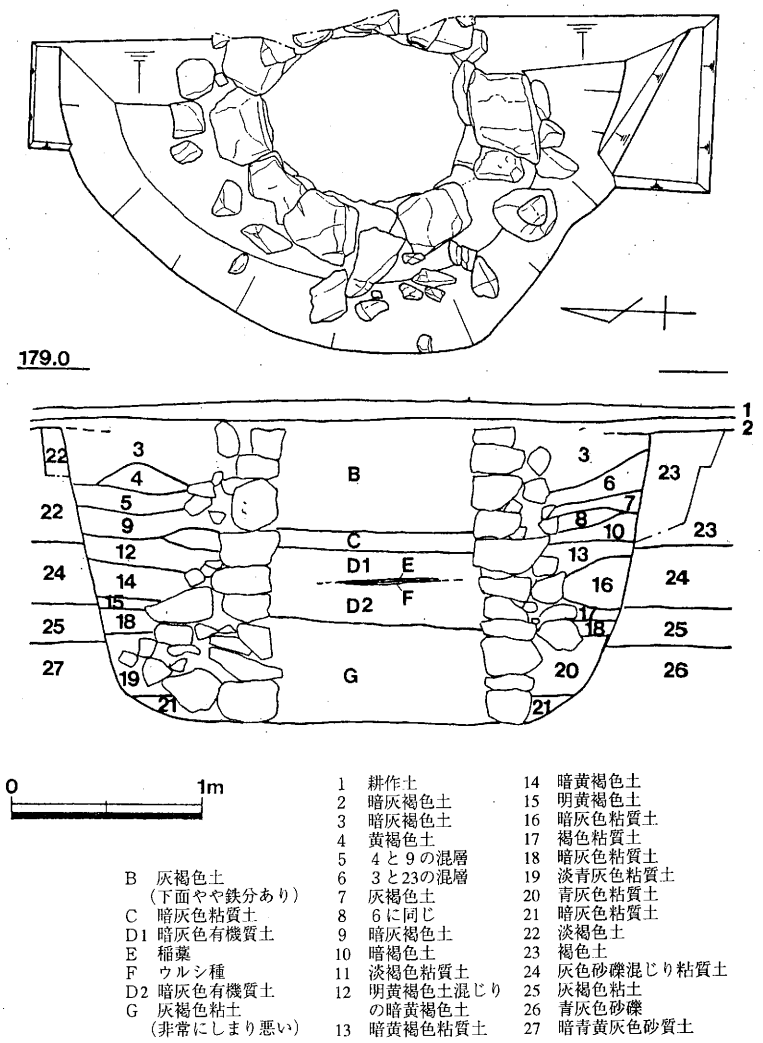


図23　5—SE1（1/40）

６区

一定の方向性をもって平行･直交する溝６本を検出した。遺構には切り合い関係があることから、全てが同時期に存在したわけではない。６－ＳＤ１は６－ＳＤ３を切っており、６－ＳＤ３は６－

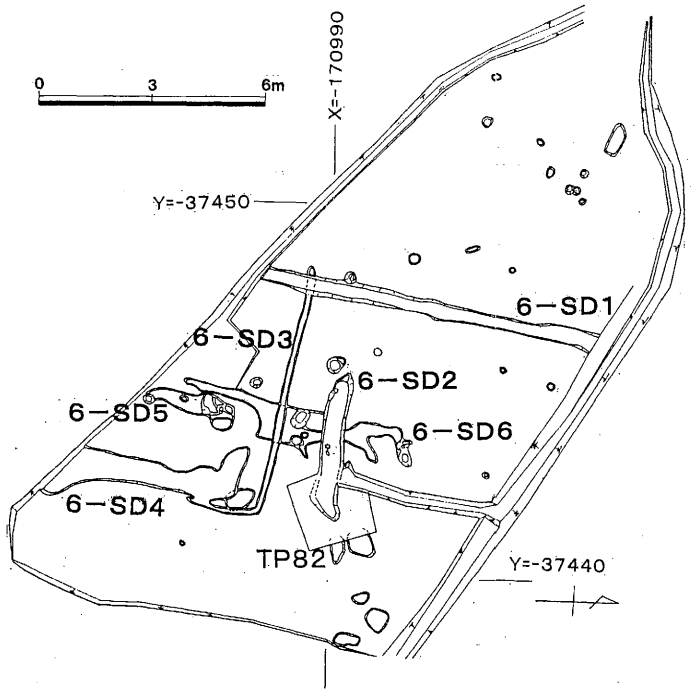


図24　6区平面図（1/200）

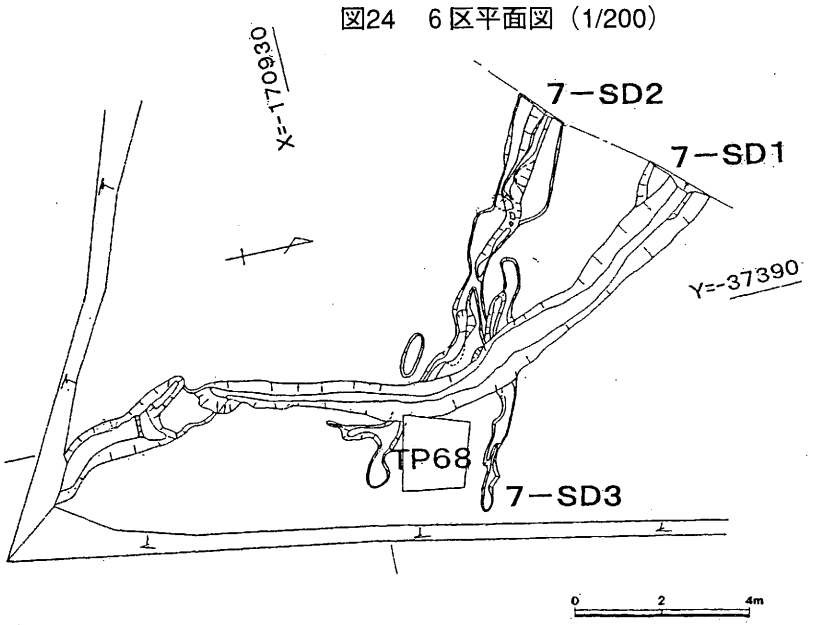


図25　7区平面図（1/200）

ＳＤ６を切っている。また、６－ＳＤ２は６－ＳＤ６を切っている。６－ＳＤ１からは奈良～平安期の須恵器蓋が出土しているが、６－ＳＤ３より後出することなどから、混入物である可能性が高いと考えられる。６－ＳＤ２は長さ４ｍ、幅0.6m、深さ25cm。遺構内から、いぶし瓦片、板材が出土したのみで、時期不明である。６－ＳＤ２東端は、この上部付近にかつて五輪塔空風輪部が置かれていたと聞き取りしたことから、1996年度試掘調査ＴＰ82 を設定したところである。試掘調査の結果、土坑の一部を検出しており、この続きを検出することを主目的として６区の本調査をおこなった。本調査の結果、土坑の続きとして６－ＳＤ２が検出され、特に五輪塔と結びつくような発見はなかった。６－ＳＤ４および包含層からは 13Ｃ頃の黄釉褐彩盤が出土した。６－ＳＤ４からは他に瓦質土器片、青磁小片が出土しており、15Ｃ以降の時期になると考えられる。６－ＳＤ５からは中世前半の土師器坏底部が出土した。不整形な形状から考えると、元々は６－ＳＤ６と同一遺構であり後世に上面を削られた可能性もあるだろう。その他、周辺からピットを検出している。

７区

古くから使われていたと考えられる通称「たて道」の北側に設定した調査区である。３本の蛇行する溝を検出した。７－ＳＤ１は長さ 17m、幅 0.5～1.6m、深さ 25～40cm。埋土は砂利層で、かつては水が流れ、洪水により一時に埋没したと考えられる。７－ＳＤ１南側の一部には深さ約５cmと、溝を浅く掘り残した部分が存在しており、まるで陸橋のような状況であった。切り合い関係から、７－ＳＤ１は７－ＳＤ２・３より後出する。遺構内からは、瓦質土器鍋・擂鉢、厚手の土師器

表1　掘立柱建物跡一覧

遺構番号	主軸	規模※	桁行柱間(南・東隅から、m)	梁間柱間(南・東隅から、m)	備考	遺物掲載ピット番号
1-SB1	N34° E	[3]×1	7.0(2.2、2.4、2.4)	2.8	13C、1-SD5内	
1-SB2	N34° E	[3]×2	5.3(1.8、1.6、1.9)	4.0(1.9、2.1)	13C、1-SD5内	
1-SB3	N45° W	6×4	17.6(1.5、3.4、3.2、3.2、3.1、3.2)	10.45(2.25、2.8、2.9、2.5)	14C、総柱、1-SD5→1-SB3	1-P552、P623
1-SB4	N73° W	[4]×1	11.8(2.9、3,2、2.7、3.0)	3.4	16C	
1-SB5	N16° W	2×2	5.4(2.6、2.8)	4.5(2.4、2.1)	総柱、無釉瓦	1-P118
1-SB6	N26° E	3×2	7.2(2.6、2.1、2.5)	6.4(3.4、3.0)	16C	1-P225
1-SB7	N20° W	3(2)×2	5.6(0.8、2.9、1.9)(3.3、2.3)	5.5(2.8、2.7)	15C前半～	
1-SB8	N2° E	3×2	9.7(3.2、3.1、3.4)	6.2(3.0、3.2)	中世後半	
1-SB9	N17° E	3(2)×2	5.0(2.1、1.5、1.4)(2.5、2.5)	3.1(2.05、1.05)(1.45、1.65)	中世後半	
1-SB10	N73° W	[2]×[1]	4.2(2.0、2.2)	2.1		
1-SB11	N72° W	[5]×[1]	9.5(2.1、2.7、2.0、1.6、1.1)	3.3		
1-SB12	N23° E	2×3(2)	6.1(3.1、3.0)	4.8(1.7、1.2、1.9)(2.5、2.3)		
1-SB13	N2° E	2×3(2)	6.3(3.1、3.2)	5.1(1.5、1.8、1.8)(2.3、2.8)	16C前半～	1-P497・P614
1-SB14	N56° W	4×3(2)	12.4(3.8、2.3、2.9、3.4)	5.3(1.8、1.5、2.0)(2.4、？)	中世後半	
1-SB15	N2° E	3×1	7.6(2.5、2.2、2.9)	3.2	16C末～	1-P317
1-SB16	N11° E	2×2	4.3(2.2、2.1)	4.2(1.9、2.3)	16～17C、総柱	
1-SB17	N10° E	3×[2]	5.5(1.4、2.3、1.8)	3.7(？、2.2、1.5)	15C	1-P33
3-SB1	N14° E	[7]×6	12.7(1.0、2.1、2.1、2.2、2.1、1.5、1.7)	10.8(1.3、2.0、1.9、1.9、2.1、1.6)	中世後半、総柱	
3-SB2	N14° E	2×1	3.8(2.0、1.8)	2.3	3-SD1→3-SB2	
3-SB3	N4° E	3×4	8.2(3.4、3.4、1.4)	7.0(1.7、1.8、1.9、1.6)	中世前半？、総柱、3-SD1→3-SB3	
3-SB4	N6° E	3×3	6.1(2.0、2.0、2.1)	6.0(2.05、2.05、1.9)	15C後半、総柱	3-P677
3-SB5	N68° W	2×2	4.9(2.45、2.45)	4.3(2.1、2.2)	12C後半～、総柱、金属滓	
3-SB6	N18° E	3(2)×2	6.4(2.3、1.9、2.2)(2.9、3.5)	3.7(1.9、1.8)	16C	3-P323
3-SB7	N75° E	2×2	6.1(2.9、3.2)	4.7(2.5、2.2)	～13C、総柱	3-P742
3-SB8	N61° W	4×3	8.7(1.6、1.7、2.4、3.0)	5.9(1.8、2.0、2.1)	中世前半？、総柱	
3-SB9	N72° W	2×1	3.6(1.7、1.9)	2.35	16C	1-P746、3-P861
3-SB10	N76° W	4×2	8.1(2.05、2.05、1.9、2.1)	4.3(2.2、2.1)	中世後半？	
3-SB11	N58° W	2×2	5.9(3.0、2.9)	3.9(2.0、1.9)	14C、総柱、3-SD1→3-SB11	3-P537・P993
3-SB12	N77° W	3×2	6.0(2.3、1.9、1.8)	3.3(1.6、1.7)	中世後半、一部柱材	
4-SB1	N5° E	2×2	4.2(2.1、2.1)	3.4(1.8、1.6)(1.2、2.2)	総柱	
5-SB1	N77° W	[6]×[1]	12.3(2.0、2.1、2.4、1.8、2.0、2.0)	2.0	15C末～16C初頭以降、東西2棟の可能性もあり	5-P270・P291
5-SB2	N77° W	2×1	4.0(2.0、2.0)	2.0	15C末～16C初頭以降、5-SB2→5-SB3	5-P296
5-SB3	N12° E	[4]×2	7.88(1.97、1.97、1.97、1.97)	3.94(1.97、1.97)	15C末～16C初頭以降、5-SB2→5-SB3	5-P297・P289・P301
5-SB4	N85° W	[4]×1	7.7(1.25、2.15、3.05、1.25)	2.45	中世前半	
5-SB5	N4° E	1×1	1.8	1.8	中世前半、5-SD1～4内	
5-SB6	N76° W	[4]×3	7.4(1.8、1.7、2.4、1.5)(1.8、2.45、1.65、1.5)	6.1(2.15、2.0、1.95)	15C～	
5-SB7	N34° E	3(2)×2	8.0(2.35、2.55、3.1)(4.1、3.9)	5.2(2.0、3.2)	16C	5-P86
5-SB8	N71° W	3×3(2)	4.3(0.95、1.75、1.6)	4.2(1.15、1.4、1.65)(2.15、2.05)	15C、総柱	
5-SB9	N53° W	[3]×3	4.3(1.0、1.75、1.55)	5.8(1.8、2.35、1.65)	中世前半？	

※規模[ ]書きは調査範囲での柱間(延長の可能性あり)
規模( )書きは他辺の柱間

坏底部などが出土しており、15ｃ以降に埋まったと推定される。７－ＳＤ２は長さ 10m、幅 0.3～1.2m、深さ 10～40cm。複雑に蛇行し、一部はオーバーハングしていることから、流水による侵食があったことを示していると考えられる。出土遺物なし。７－ＳＤ３は長さ６ｍ、幅 0.2～0.5m、深さ５～15cm。西端は途中で終わり、下流には続いていない。中世土師器片が出土。

註１　古賀信幸 1991「大内氏遺跡出土土師器の編年」『大内氏館跡Ⅷ　大内氏関連町並遺跡Ⅰ』山口市埋蔵文化財調査報告第35集
古賀信幸 1999「中国地方の京都系土師器皿―戦国期の資料を中心として―」『中近世土器の基礎研究』XⅣ

２．遺物の概要

（１）２区出土遺物

２区出土遺物は、取上番号にして約 1100 番におよぶ２－ＳＤ１出土遺物がその大半を占める。２－ＳＤ１出土土師器のうち比較的多くの破片には、製作時に残された粘土帯接合痕や指頭圧痕が観察され、粗雑な作りである印象を受ける。包含層からは、弥生時代後期の壺口縁、須恵器片なども数点出土している。時間と紙幅の関係から、主な遺物についてのみ以下に掲載することとした。

２－ＳＤ１　１～４は壺。１・２は口縁が外反する。１は口径 15.6cm、焼成良好。２は口径 26cm を計る大型のもの。３は口縁が直行し、肩の張るもの。４は口縁がやや長く内湾するもの。外面ナデ、胴部内面ケズリのちナデ。軟質の焼成であるが胎土精良。４と同様の特徴を持つものが別に１個体ある。

５～29 は甕。甕の外面には煤が付着しているものもある。５～20 は大・中型の甕で口縁を外反させ、端部に面を持たないものである。そのうち５～９は肩の張りが強く壺に近いものである。５～７は内面の粘土帯接合痕が明瞭であり、外面に残る指頭圧痕も粘土帯接合時のものと考えられる。外面ハケメのちナデ、内面ナデあるいはケズリのちナデ。８は他の甕に比べ薄手のもの。外面上半タタキのちナデ、下半ハケメ。内面ケズリのちナデ。９は外面粗いハケのちナデ、内面ケズリのちナデ。10・11 は口縁及び頸部がすぼまり、長胴形の甕。10 の外面には指頭圧痕およびハケメが重複している。内面ケズリ。11 の外面はタタキのちナデと考えられる。内面上半ナデのみ、下半ケズリのちナデ。12～20 は肩の張りが弱い甕である。12 は大型甕の中で口縁から底部まで接合できたもの。外面上部はハケメのちナデ、中部はタタキのちハケメのち指押さえ、下部はタタキあるいはタタキのちナデ。内面上部は粘土帯接合痕が明瞭であり、ナデのみ。一部に粗いハケメの跡が残る。下部はケズリ。13 は 12 と同様の調整をした大型甕の底部。14 は口縁が長く直線的に伸びるもの。15～17 は外面ハケメのちナデ調整。14・16・17 内面ケズリ。15 内面ナデか。18 は外面タタキのちナデ調整。18 の内面ケズリ。19・20 は外面タタキのちハケメ、内面ナデ。21 は今回の出土遺物の中で唯一、端部に面を持つ甕である。端部面の内角及び外角を突出させている部分もあるが、全周に及んでおらず意図的なものかどうか判定しがたい。外面ハケメのちナデ、内面ナデ。口縁上部には焼成後の穿孔があり、補修用と考えられる。22 は今回の出土遺物の中で唯一の複合口縁部。23～29 は小型の甕。23・24 は口縁が外反するもの。外面タタキのちハケメのちナデ、内面ケズリ。25 は短い口縁のもの。内外面ナデ。26～28 は口縁部外面がふくらみ、外見上内湾しているように見えるもの。外面はいずれもナデ。26 の内面はケズリのちナデか、27・28 の内面はナデ。29 は内湾する口

縁部を持つ小型甕。外面ハケメのちナデ。内面ケズリのちナデ。

30～37 は口縁が外反する鉢。30・31 は大型品。内外面ナデ。30 の頸部内面の稜は明瞭である。32・33 は中型品。内外面ナデ。34・35 は小型品。34 は外面ハケメのちナデ、内面ケズリのちナデ。35 は外面ナデ、内面ケズリのちナデ。36 は口縁部がわずかに外反する鉢。口縁端部にやや凹凸がある。内外面ナデ。37 は平底の鉢。口縁部は短く外反する。内外面ナデか。38～40 は口縁が内湾する鉢。38 は内外面ナデ。39 は外面ハケメのちナデ、内面ナデ。40 は外面指押さえまたはナデ、内面粗いハケメのちナデ。41～43 は皿。41 は内外面ナデ。42 は内外面指押さえで、器壁および口縁端部の凹凸が著しい。43 はレンズ状の底部を持つもの。外面器壁には乾燥時にできたと考えられるひび割れが著しい。外面ナデ、内面ハケメのちナデ。口縁端部には凹凸が著しい。44・45 は脚の付く土器。44 にはわずかに外反する口縁を持つ鉢が付く。内外面ナデ。45 の脚は比較的大きく、上部には大型の鉢か甕が付くものと思われる。内外面ナデ。46～48 は底部。46 はレンズ状の底部。外面タタキのちナデ、内面ナデ。47 は突出した底部。内外面ナデまたは指押さえ。48 は丸底。内外面ナデ。49・50 はコシキ形土器。49 は口縁部をやや内に折り曲げ、底部には焼成前穿孔がある。外面下端指押さえ、その他ナデ。内面上端及び下端は指押さえ、中位はケズリ。口縁端部にはやや凹凸が見られる。50 は小片のため詳細不明であるが、コシキ形土器の底部と推定した。内外面ナデ。

51～62 は高坏。土師器の中では個体数が比較的求めやすい脚部上半を数えると、高坏は大小合わせて 29 個体はあるものと推定される。このうち、坏部と脚部のセット関係がつかめるものを掲載することとした。51～57 は大型品。51～54 は内外面ナデ。53 の胎土は精良で、砂粒をほとんど含んでいない。55 の坏部内面は同心円状のハケメ、その他ナデ。56・57 は同一個体の可能性が高い。56 には焼け歪み、内外面ナデ。57 は外面ナデ、内面ケズリのちナデか。58～62 は中型品。58 は内外面ナデ。59・60 は同一個体と考えられる。胎土精良で砂粒をほとんど含まず。内外面ナデ。61・62 は同一個体の可能性が高い。内外面ナデ。

63～67 は小型丸底坩。63～65 は内外面ナデ。66 の胴部内面はケズリが完全にナデ消されておらず、やや粗雑な作りである。67 は小片のため詳細不明であるが、土器下端は剥離面となっている。胎土精良。68 は畿内系小型器台。内外面ナデ。69～71 はミニチュア土器。69 は手づくねの鉢。器壁、口縁端部に凹凸著しい。70 は脚部のみの小片のため詳細不明であるが、器台の一部と推定した。内外面ナデ。71 は高坏。接合痕から坏部と脚部に分離して作られたと考えられる。大型の高坏の製作技法がミニチュア土器においても守られていることが分かり興味深い。坏部上面は凹凸が著しい。坏部全体に焼成は行き届いているが、現状の口縁外周がわずかにくぼむことから、さらに坏部上半が接合していた可能性もある。脚部内面シボリ目、その他内外面ナデ。72 は大型打製石包丁。横断面実測部の刃部には石材長軸方向に付いた使用痕がわずかに観察できる。石材は分析の結果、安山岩ではないことが判明した。73 は磨製石包丁。石材は粘板岩か。74 は石皿。表裏面には摩滅してくぼんだ使用痕がある。石材は地元産の軟質の角閃石安山岩、通称「玄表(げんひょう)石」。

（2）１区出土遺物

１－ＳＤ５　75～80 は貿易陶磁器である。75 は白磁碗、76・図版５－290 は同安窯系青磁碗、77 は青磁碗で同安窯系か龍泉窯系か不明のもの、78 は同安窯系青磁皿、79 は龍泉窯系の蓮弁文碗、80 は褐釉陶器片である。13～14Ｃ頃の壺の可能性がある。灰色の胎土に外面黒色の釉がかかり、内面

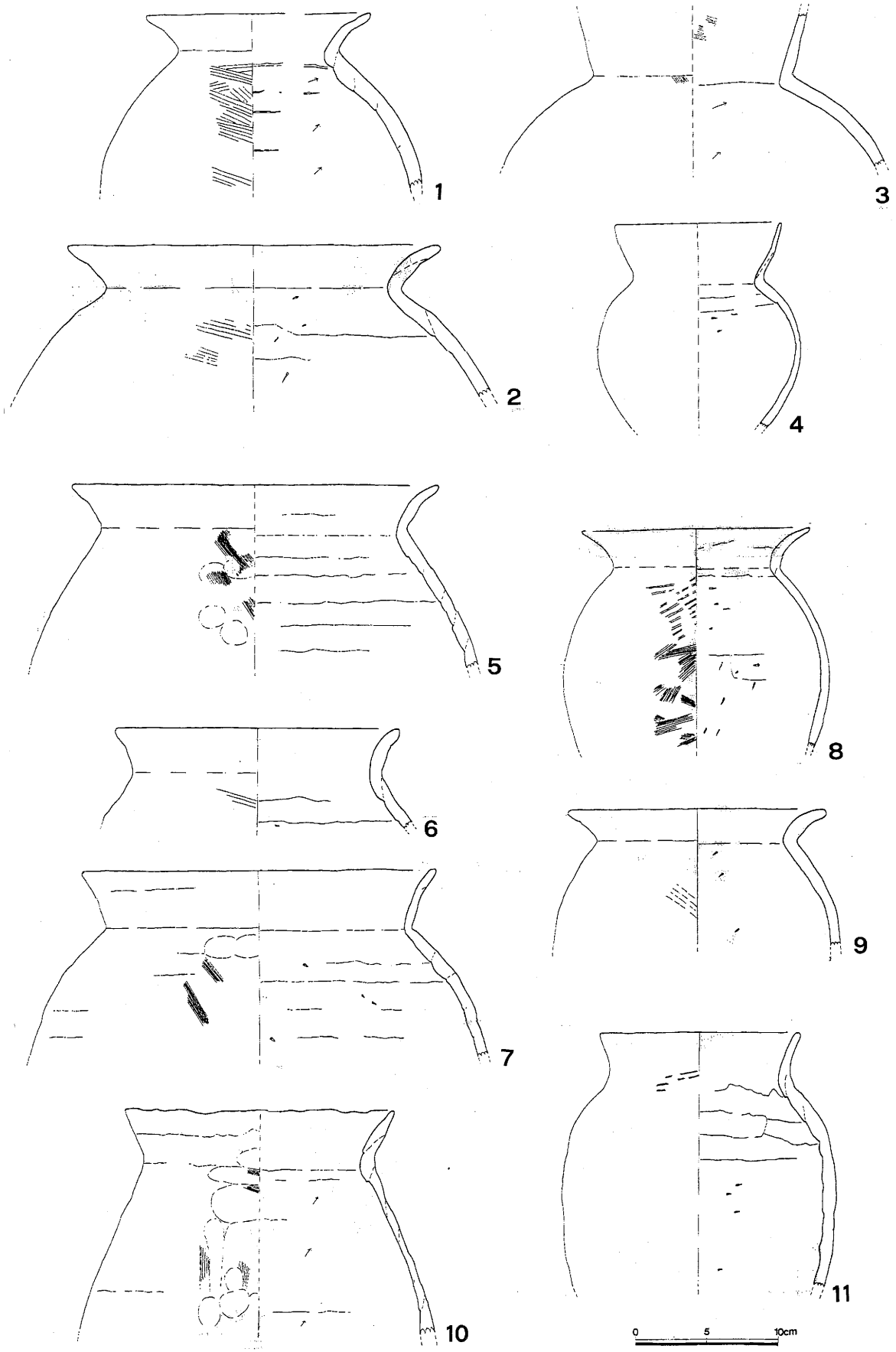


図26　2ーSD1出土遺物（1/4）

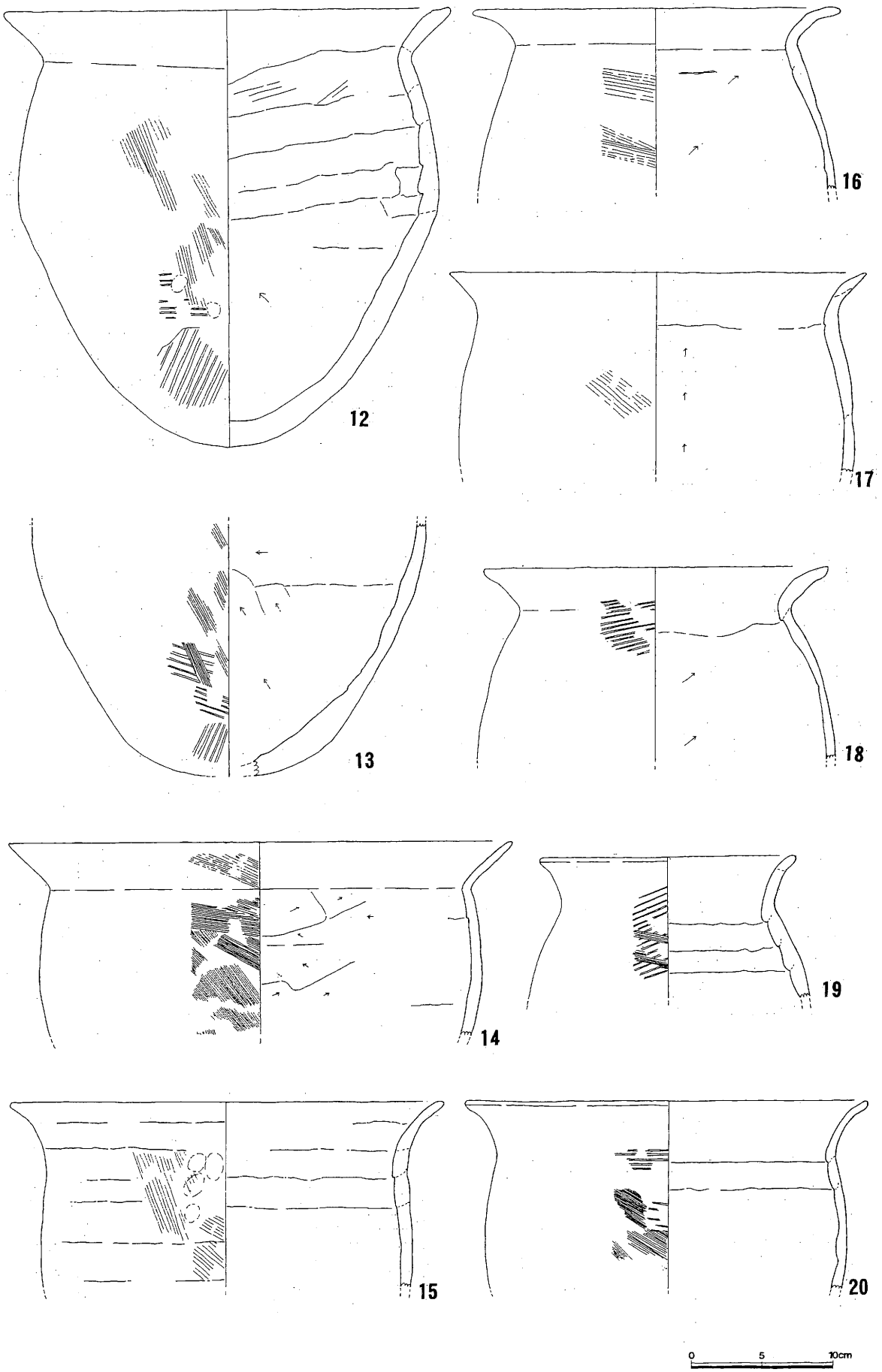


図27　2—SD1出土遺物（1/4）

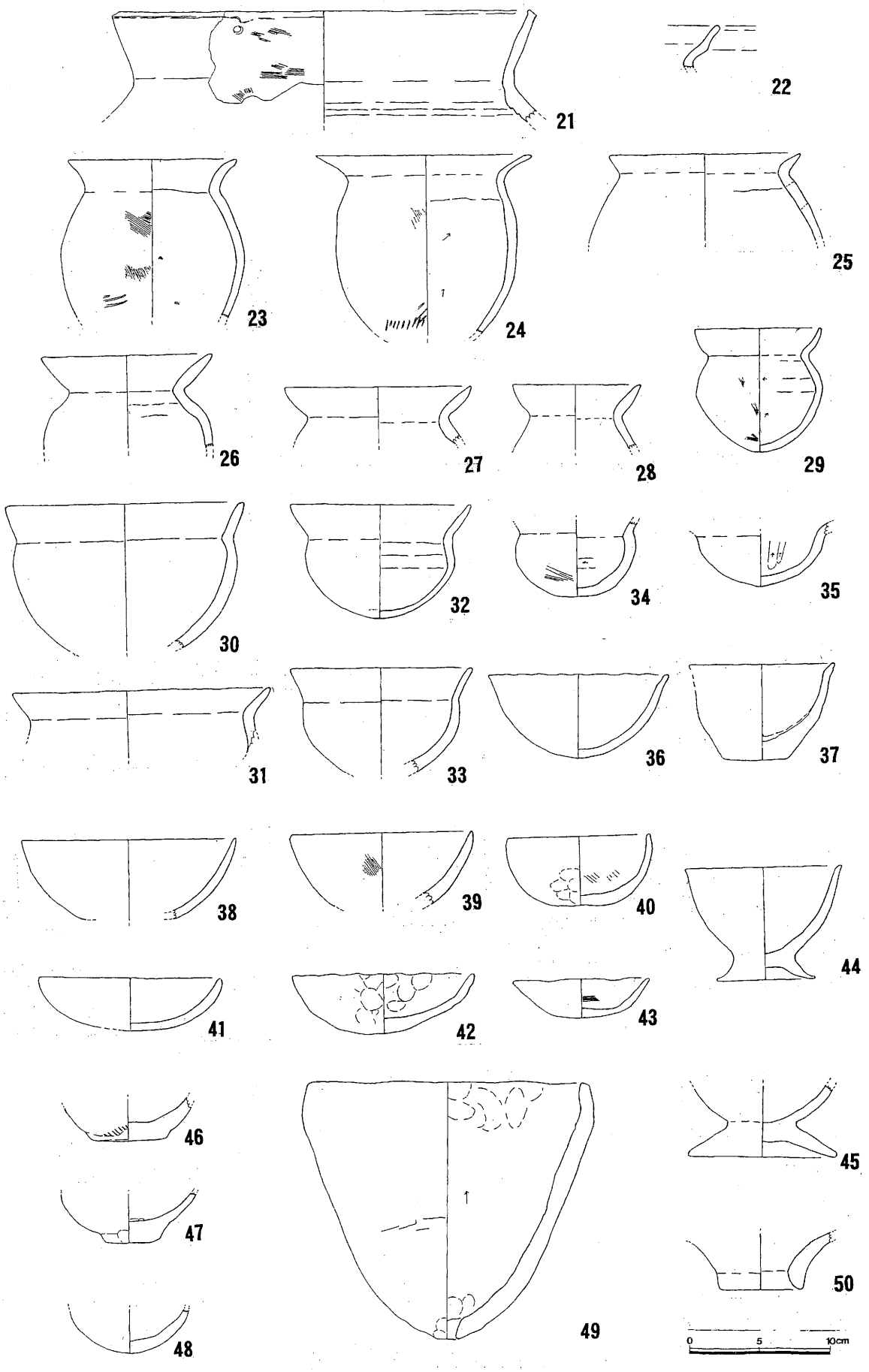


図28　2ーSD1出土遺物（1/4）

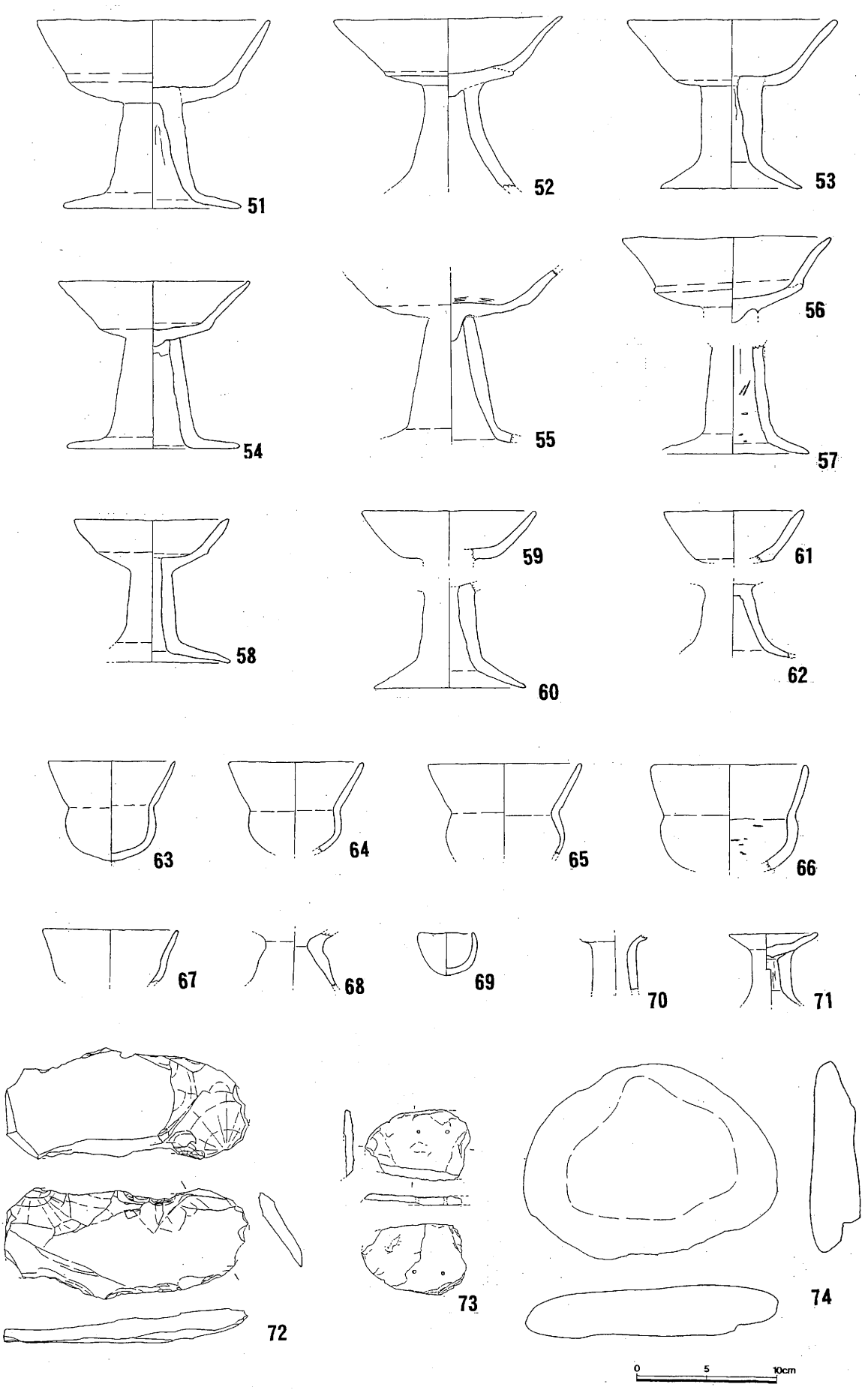


図29　2ーSD1 出土遺物（1/4）

は無釉であるが黒色の斑点が見られる。81は東播系のこね鉢で12C末葉～13C初頭のものである。[1] 82は土師器の鍋の可能性がある破片、83は土師器の羽釜である。84は土師器皿、85～91は土師器坏である。土師器坏の口縁はやや外反し、86は外面に浅い沈線が見られる。底部は外周の稜線が不明瞭なもの87と明瞭なもの90があり、擬似高台の可能性のある破片91も含まれている。このほか、備前焼壺と考えられる破片も出土したが混入と考えられた。

1－SD6　92は備前焼擂鉢口縁、93は唐津焼の溝縁皿で17C第2四半期頃のものである。

1－SD7　94は瓦質土器鍋である。

1－SK11　95はフイゴの羽口の可能性がある焼土塊。

1－SK14　96は藁灰釉の掛けられた陶器で、17C初頭のものである。

1－SK16　97は土師質の擂鉢。

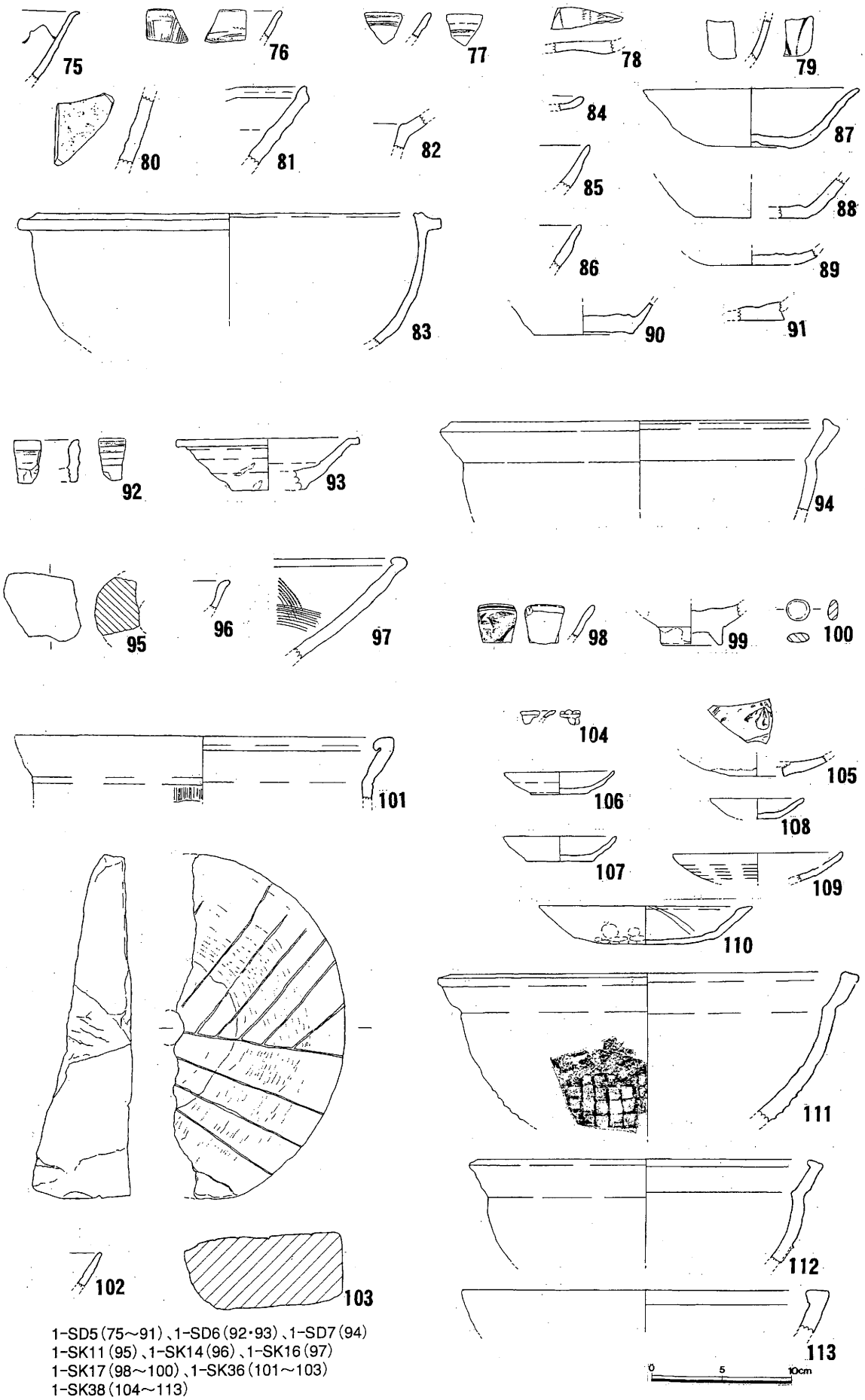
1－SK17　98・99は青磁、98には蓮弁文が見られる。100は黒灰色の川原石で、碁石か。

1－SK36　101は瓦質土器鍋、102は朝鮮陶磁の雑釉碗、103は石臼の下臼で、地元で産出する軟質の角閃石安山岩、通称「玄表石（げんひょう）」を加工している。

1－SK38　104・105は貿易陶磁器。104は中国南方産の翡翠釉小皿で16C半ばのもの、105は碁笥底の青花で16C前半のもの。106～109はロクロで水引きした薄手の在地系土師器皿。110は型押し成形した京都系土師器皿。外面底部には指頭圧痕が残り、内面底部から口縁にかけて斜めになで上げた痕跡、断面には粘土貼り付けの痕跡と考えられる段が確認できる。京都系土師器皿の中では比較的大型のものである。111・112は瓦質土器鍋、113は瓦質土器擂鉢である。このほか、13～14c代の遺物も出土したが、混入品と考えられる。

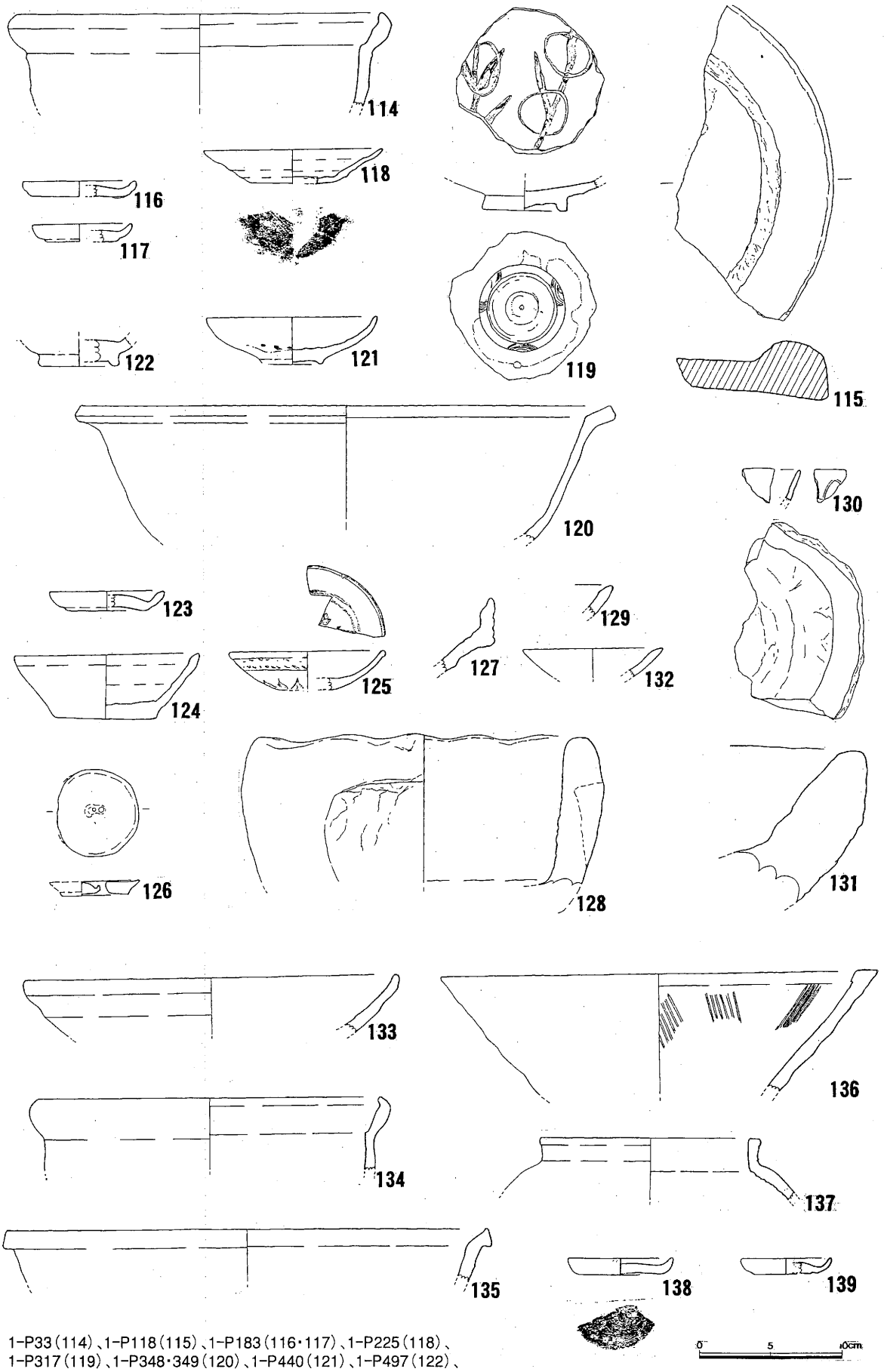
1区ピット内　114は瓦質土器鍋。115は石臼の上臼で、地元産の通称「玄表石」を加工している。116・117は中世前半の土師器皿で、同一ピット出土。118は薄手の土師器皿で、底部には板目状圧痕がある。119は藁灰釉の陶器でサビ絵が描かれたもの。見込みに貝目跡が3カ所残り、高台畳付けには窯道具跡が残る。16C末から17C初め頃のものである可能性があるが、産地は不明である。120は土師質の鍋。121は唐津焼皿で16C末から17C初め頃のもの。122は青磁で15C頃の可能性がある。123は土師器皿。124は土師器坏。125は青花で16C前半～半ば頃のもの。126は土師器皿。焼成前穿孔が2カ所あり、祭祀用に特別に作られたものと考えられる。穴1カ所は貫通するが、もう一カ所は内面途中までで貫通していない。127は備前焼擂鉢口縁で16C代のもの。128は地元産の通称「玄表石」製の容器で、外面には取っ手となるくぼみが掘られている。129は土師器口縁で、京都系の可能性があるもの。130は青磁で鎬蓮弁文がある。131は地元産の通称「玄表石」製の容器。130・131は同一ピット内出土。132は土師器口縁で、京都系の可能性があるもの。

1区包含層　133は土師質の鉢。134・135は瓦質土器鍋。136は瓦質土器擂鉢。137は土師質の甕。138・139は土師器皿である。140～155は貿易陶磁器である。140～143は白磁。140はいわゆる口禿げのもので13C後半。141は端反り皿、142は菊皿、143は見込みの釉が輪状に剥ぎ取られた盃。141～143ともに16C代のものである。144～146は青磁。144は12C後半～13C前半、145は13～14C、146は15C代。図版5-288も青磁、12C後半～14C。147～153は青花。147・148は16C代、149は16C第3四半期頃、150は16C中葉、151は高台内面に放射線状のカンナケズリ痕が見られ16C後半のもの、152は饅頭心の底部をもち16C後半のもの、153は呉須の発色が悪く胎土も陶質気味の粗製のもの。中国景徳鎮窯以外の製品で16C末～17C初めのものと考えられる。154は中国製の



1-SD5(75～91)、1-SD6(92・93)、1-SD7(94)
1-SK11(95)、1-SK14(96)、1-SK16(97)
1-SK17(98～100)、1-SK36(101～103)
1-SK38(104～113)

図30　1区遺構・出土遺物（1/4）



1-P33(114)、1-P118(115)、1-P183(116・117)、1-P225(118)、
1-P317(119)、1-P348・349(120)、1-P440(121)、1-P497(122)、
1-P520(123)、1-P552(124)、1-P614(125)、1-P623(126)、1-P636(127)、
1-P637(128)、1-P638(129)、1-P641(130・131)、1-P746(132)、1区包含層(133～139)

図31　1区遺構・包含層出土遺物（1/4）

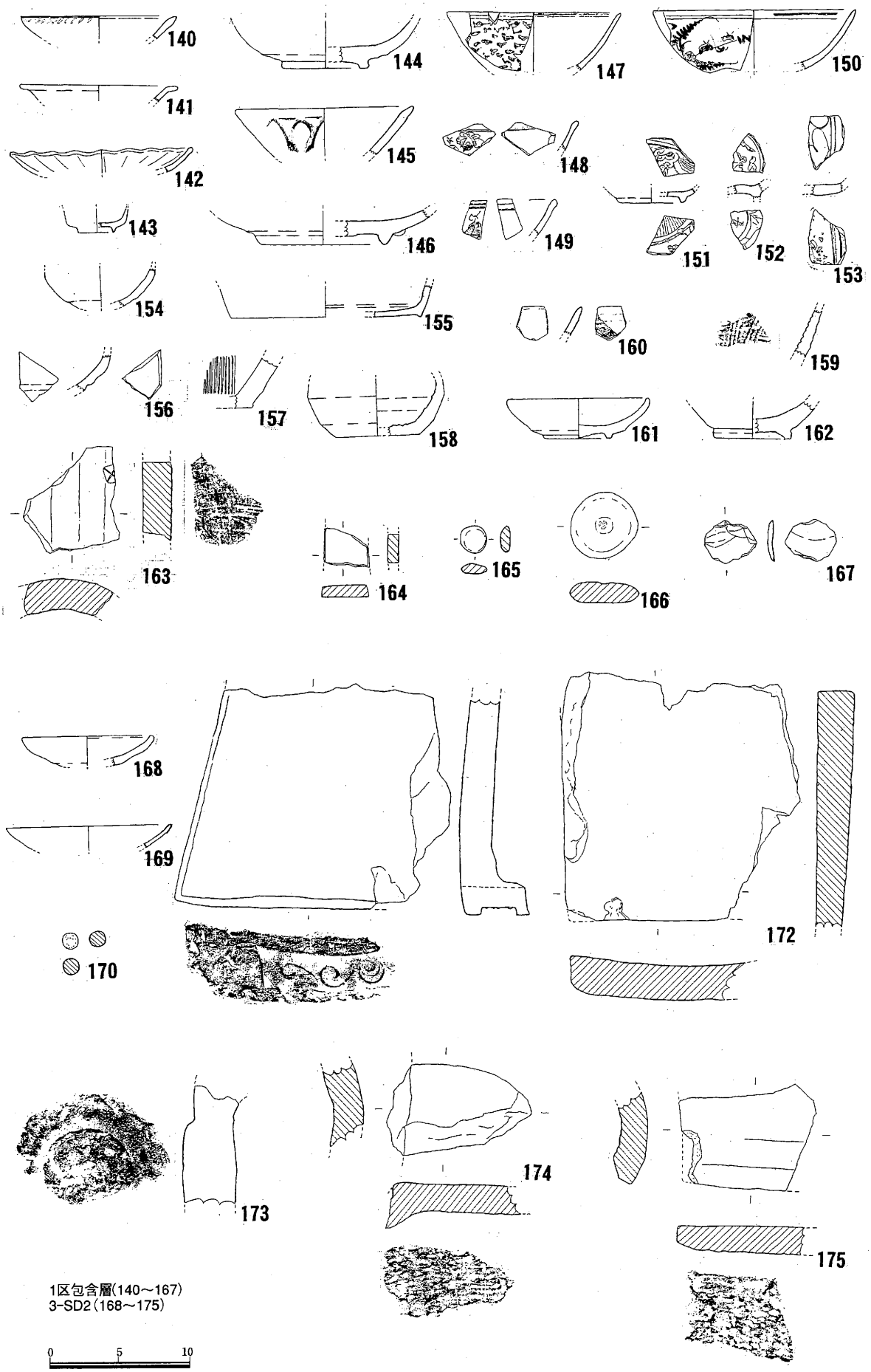


図32　1区包含層・3区遺構出土遺物（1/4）

天目茶碗。155は李朝系のとっくりの底部、16Ｃ後半。156は瀬戸美濃系の天目茶碗、14Ｃ代のもの。157・158は備前焼の擂鉢ととっくり。159は17Ｃ初め頃の擂鉢片。図版5-289は産地不明の焼き締め陶器。胎土および外面は灰色であるが、内面はにぶい淡赤褐色である。内外ともにハケメ調整を施し、内面に比べ外面のハケメは繊細である。160は17Ｃ初めの絵唐津。161は唐津焼皿で16Ｃ末～17Ｃ初め。162は唐津系碗で17Ｃ前半。163はいぶし瓦の丸瓦。外面には刻印があり、内面には鉄線による粘土切り取り痕である平行した横筋、コビキＢ[2]が残っており、16Ｃ末以降と考えられる。164は小型の砥石、欠損面以外全ての面に使用痕が残る。165は淡灰色の川原石で白碁石の可能性がある。166は扁平な川原石で毬打（ぎっちょう）の玉であった可能性がある。図版5-291は、玄表石製の石臼上臼である。167は安山岩質のスクレーパーである。

（３）３区出土遺物

３－ＳＤ２　168は16Ｃ末～17Ｃ初め頃の唐津焼皿の可能性がある。169は薄手の土師器皿で16Ｃ頃のもの。170は鉛製の鉄砲玉。171は軒平瓦で、瓦当面には左右に単純化した唐草文、中心に宝珠文が見られる。172は平瓦、173・174は軒丸瓦、175は丸瓦。173の瓦当文様は丸文、174の内面にはコビキＢが残る。

３－ＳＫ10　176は瓦質土器鍋である。

３区ピット内　177は土師質の鉢、178は土錘。ともに同一ピット内出土。179は薄手の土師器皿。180は土師器坏。181は薄手の土師器皿。182は土師器碗で、底部には痕跡的な断面三角形の高台が残り、外面には褐色系の顔料が施されている。183は京都系土師器皿と考えられる口縁部。184・185は土師器坏、186は土師器皿。184～186は同一ピット内出土。187～192は３－Ｐ1022出土遺物である。187～189は青磁碗、190・191は青磁皿でいずれも山本編年Ｄ期[3]、12Ｃ後半～13Ｃ前半のものと考えられる。192は東播系こね鉢で12Ｃ末葉～13Ｃ初頭と考えられる。図版5-292は３－Ｐ471に遺存していた柱材である。樹種はケヤキ。その他周辺のピットに遺存していた柱材の樹種は、クリ２本、ヤブツバキ１本である。

３区包含層　193～196・198は瓦質土器鍋、197は土師質の鍋である。199は土師質の鉢、200～202は瓦質土器擂鉢である。202の底部には板目状の圧痕が残る。203は瓦質土器壺、204は瓦質土器ほうろくの取っ手である。205は薄手の土師器皿、206は京都系土師器皿と考えられる口縁部である。207は李朝系の雑釉碗の口縁部である。208～210は弥生土器である。

（４）４区出土遺物

４－ＳＸ１　図版５－293は曲物である。発掘時には既に底部が失われており、側板のみの状態であった。推定される径約13cm、残存高７cmの小型品。側板の樹種はツガ属、綴じ皮の樹種はサクラ亜属の樹皮である。

４－ＳＸ２　211は卒塔婆。残存長さ23.9cm、幅4.4cm、厚さ0.7cmで、上端を欠損している。墨書は表面のみで、成人女性を指し示すと考えられる戒名の一部「□禅定尼[ ]□□」が残る。[4]木簡の材質はスギで、表裏とも木簡下端付近約３cmが比較的遺存状況良好であることから、卒塔婆としてこの部分が土中に埋められていた可能性がある。212は曲物。底板の片面にまな板として利用された刃物傷があったことから、この面を底面と推定した。底面には漆器碗213が伏せられていたた

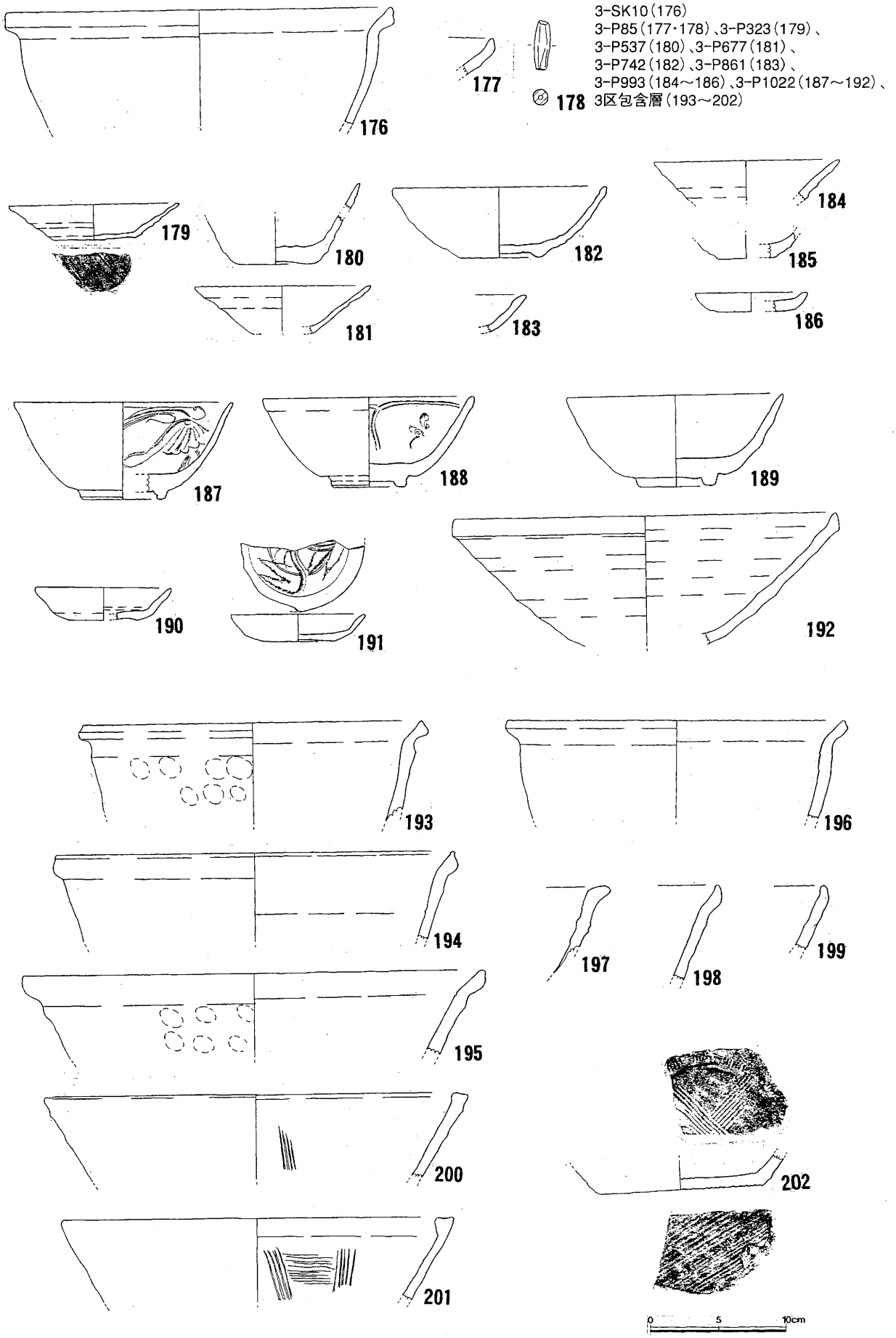


図33　3区遺構・包含層出土遺物（1/4）

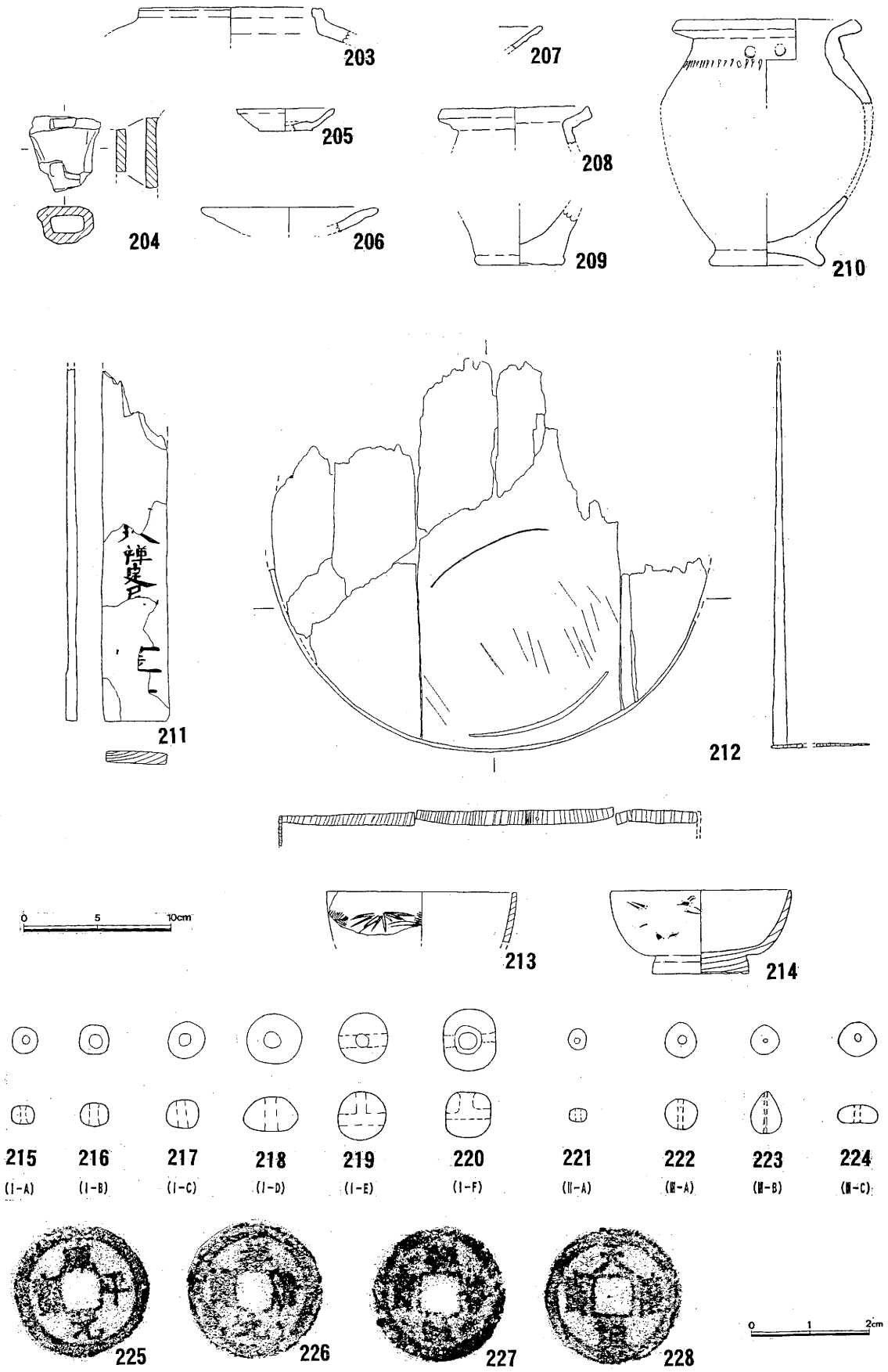


図34　3区包含層・4区遺構出土遺物
（203～214：1/4、215～228：1/1）

3区包含層（203～210）
4-SX2（211～228）

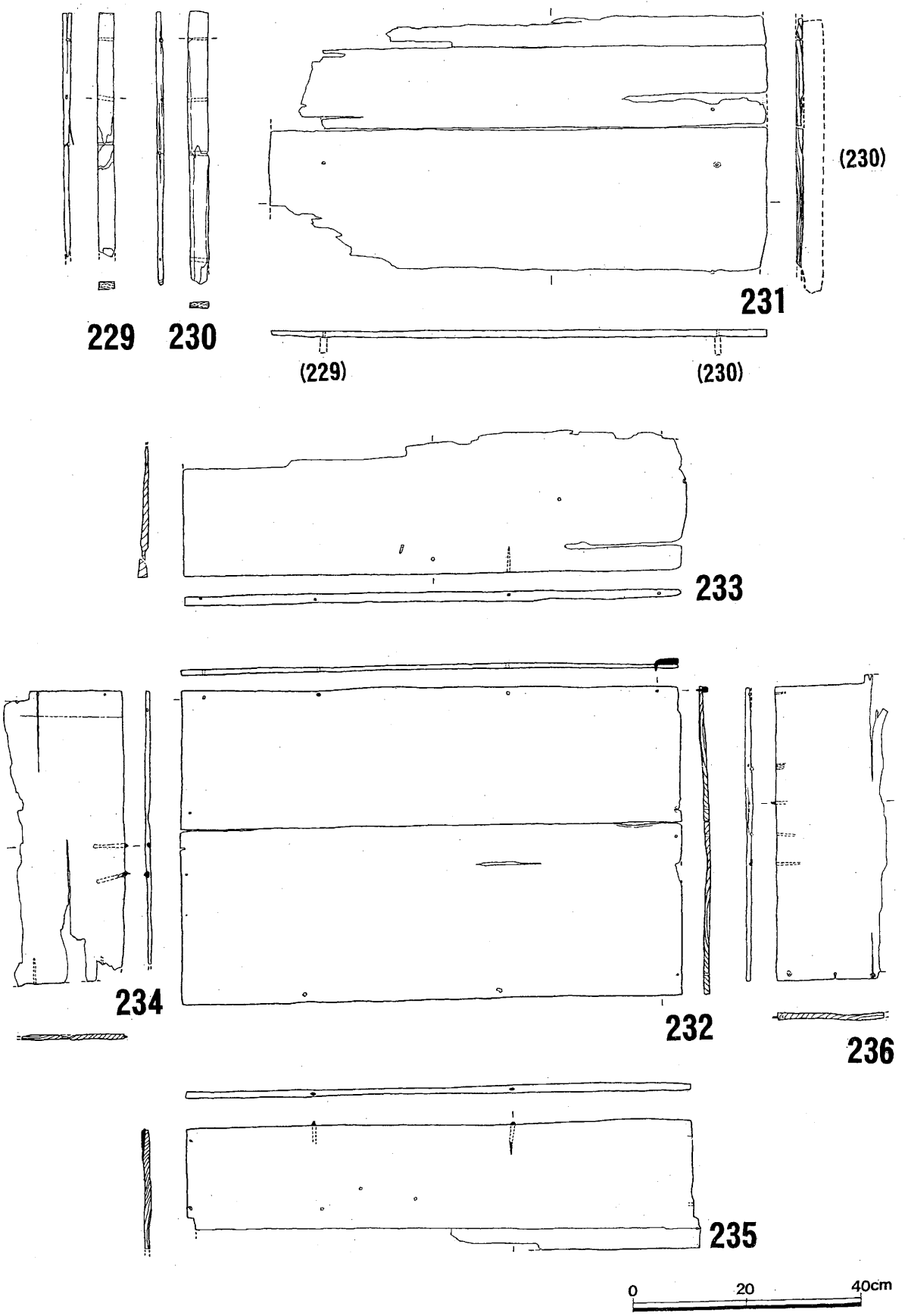


図35　4区遺構出土遺物（1/10）

4-SX2（229～236）

め、その口縁の痕跡がわずかに圧痕として残っている。曲物の底板は柾目取りであったため、年輪年代法による年代測定を試みた。[5] その結果、計測可能であった年輪数は81年分とやや少なく、計測年輪パターンとヒノキの暦年標準パターンは類似度がやや低いものの、1181年～1261年の年代で重複していることが確定した。曲物底板の形状は心材に続く辺材が失われたものなので、底板の伐採年の上限は1261年ということになり、伐採年は1300年前後が推定される。なお、曲物底板の材質はスギ、曲物側板の材質はヒノキである。213は漆器椀。総黒色の漆器の外面には赤色漆で繊細な漆絵が描かれている。樹種はケヤキである可能性が高い。214も漆器椀。発掘時にすでに劣化が進んでいたのに加え、その後の保管状態の悪さから漆の多くが剥落してしまった。出土時には総黒色の漆器の外面に赤色漆で繊細な漆絵が描かれていることを確認している（図版３－左中）。樹種はクリである。これらの漆絵は、植物文などの写実的な文様を特徴としており、概ね12ｃ後半～14ｃ代の時期が与えられよう。[6] 215～224は数珠玉の玉と推定される。215～220は水晶製と推定される透明の玉（Ⅰ類）である。大きさ・形態からⅠ－Ａ～Ｆの６類に分類した。最も小さいⅠ－Ａは他の玉に比べ、濁った石材のものが多い。Ⅰ－Ｄは断面算盤玉形をなし、その他の玉は球形あるいは偏球形をなす。Ⅰ－Ｅ・Ｆは３方向に穿孔される。取上点数は、Ⅰ－Ａ(23点)、Ⅰ－Ｂ(4点)、Ⅰ－Ｃ(5点)、Ⅰ－Ｄ(6点)、Ⅰ－Ｅ(1点)、Ⅰ－Ｆ(1点)の計40点である。221は白色の小型玉（Ⅱ類）である。断面偏球形をなす。取上点数は４点である。222～224は木製玉（Ⅲ類）である。形態にはバリエーションがあり、大きく３種類に分類した。Ⅲ－Ａは断面球形に近いもの、Ⅲ－Ｂは卵形、Ⅲ－Ｃは偏平形をなす。樹種はいずれも、バラ科サクラ属である。取上点数は、Ⅲ－Ａ(12点)、Ⅲ－Ｂ(1点)、Ⅲ－Ｃ(2点)の計15点である。225～228は銅銭。225は咸平元寶（初鋳年998年）、１枚出土。226は祥符元寶（初鋳年1009年）、１枚出土。227は祥符通寶（初鋳年1009年）であり、確実なもの３枚、その可能性の高いもの２枚が出土。228は天禧通寶（初鋳年1017年）、３枚出土。その他、銭種不明の銅銭が４枚出土しており、銅銭の合計は14枚である。棺内からは頭蓋骨片（図版６－294）、歯冠３個（図版６－295）も出土している。229～236は木棺である。231は蓋板で、横断面に見られる木取りは連続しているようにも観察できるが、中央付近で２材は完全には接合しない。このことからすると、蓋板は当初から２材からなっていたと考えられる。229・230は２材の蓋板を留めていたと考えられる桟である。桟には釘あるいは釘穴が残っており、側面で蓋板と接していたことが分かる。232は底板で２材からなっている。233～236は側板および小口板である。各板は小口面上部に刳り込みを設けており、互いに組み合わさっている。底板・側板・小口板は互いに釘で留められていた痕跡があるが、一部には釘の先端がはみ出したものもあり、雑な作りである印象を受ける。木棺各部材の樹種は、すべてスギである。なお、木棺図面は図面右側を北とし、上から見た展開図として掲載している。229・230の桟の平面図についてのみ、復元後に南から見た状況の図面を掲載している。

（５）５区出土遺物

５－ＳＩ１　237～239は端部を肥厚させる甕の口縁部である。237にはわずかに２条の擬凹線が残る。240は複合口縁の甕。241・242・244は端部を面取りする甕の口縁部。243は端部を丸くおさめる甕の口縁部。237・244・245には頸部下に刺突文がある。246は高坏の脚部上半。247は中央炉跡から出土した鉢。248は外周の稜がなくなったレンズ状の底部。249は安山岩質のスクレーパーであ

るが、表面の風化が著しい。このほか、1996年度試掘調査ＴＰ85出土の遺物（複合口縁甕、単純口縁甕、打製石斧）も５－ＳＩ１内出土遺物である。[7]

５－ＳＥ１　250は肥前系と考えられる染付磁器。近世後半。251は国産の白磁。252は鉄釉の陶器底部。253は須佐焼の擂鉢片。254は瀬戸美濃系で褐釉の輪花小皿。255は白磁で中国製の端反り皿と考えられる。256は16Ｃ代の青花。257も16Ｃ代の青花である可能性が考えられる。258は備前焼壺底部と考えられ、269と同一個体となる可能性もある。259～262は瓦である。５－ＳＥ１からは23破片の瓦が出土しており、いずれもいぶし瓦で赤瓦は含まれていない。259は鬼瓦の一部と考えられる。260～262は平瓦。260の側面には「下田」の刻印、261の上面には不明線刻文様、262の側面には「＊」状の刻印、裏面には紐状の圧痕がある。263は五輪塔火輪部である。石材は地元産の玄表石を使用している。264はキセルである。250～255・259～264は井側内出土、256～257は裏込め土中出土。このほか、曲物の底板と考えられる円形板（樹種スギ）、蓋板と考えられる穿孔のある円形板（樹種スギ）も井側内から出土している。

５－ＳＫ１　265は瓦質土器擂鉢、266は瓦質土器鍋、267・268は薄手の土師器皿である。図示できなかったが16Ｃ半ばの青花も出土しており、これ以降の時期に比定できる。

５－ＳＫ４　269は壺の口縁部である。16Ｃの備前焼である可能性がある。

５区ピット内　270～274は薄手の土師器皿。275も薄手の土師器皿、276は土錘。275・276は同一ピット出土。277・278は同一ピット出土の薄手土師器皿。277の口縁上半はやや内湾気味で、ロクロ水引き痕の凹凸が目立たないのに対し、278は口縁上半が外反気味で、ロクロ水引き痕の凹凸が目立つという違いがある。また、278は器形の歪みが大きい。

５区包含層　279は安山岩製の横長剥片素材のナイフ形石器である。形態から後期旧石器時代のものである可能性がある。[8] 分析の結果、冠山産（飯山（いいのやま）群）である可能性が高いことが判明した。

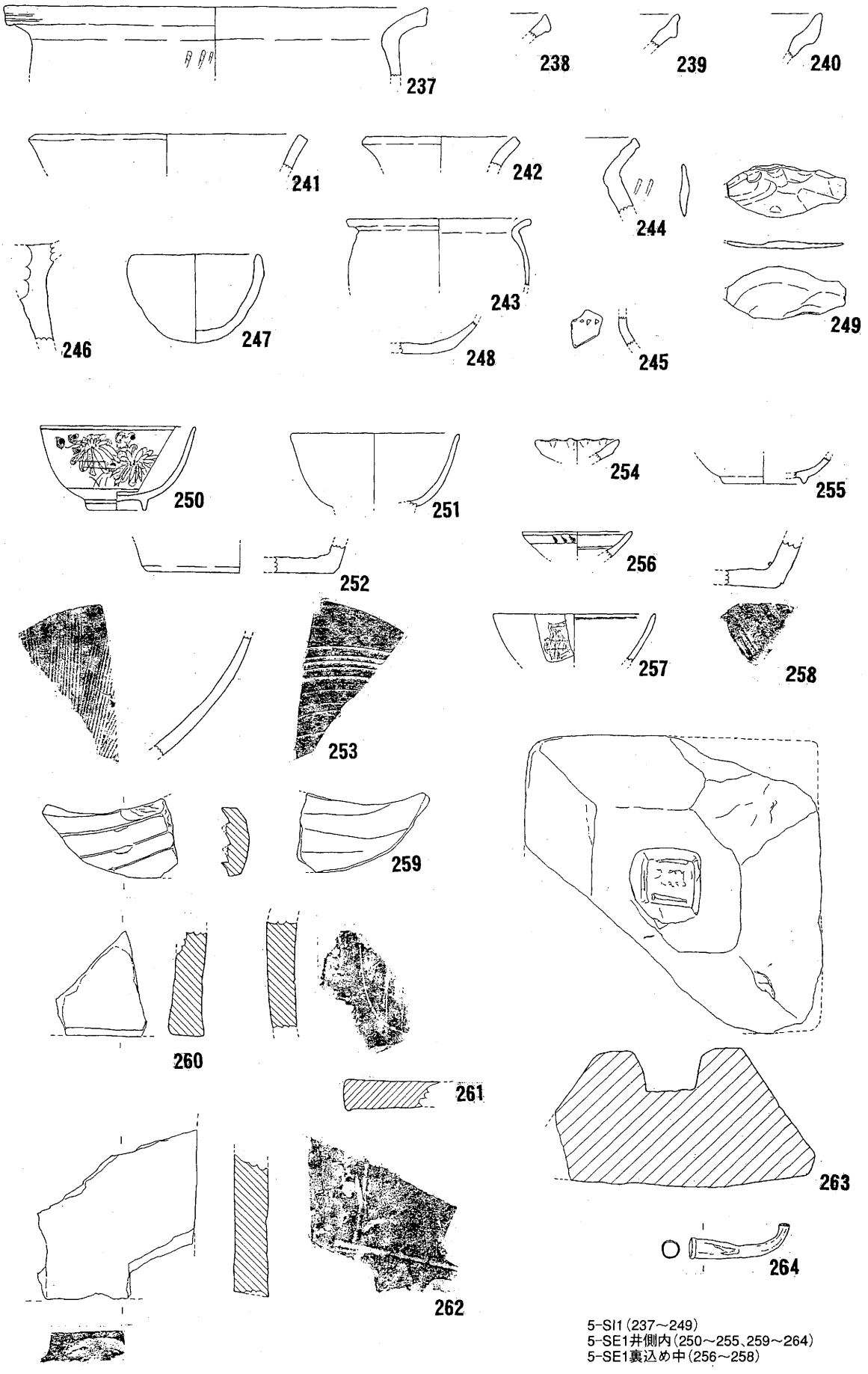
（６）６区出土遺物

280は須恵器蓋である。６－ＳＤ１出土。281は貿易陶磁器で黄釉褐彩盤である。13Ｃを中心として12～14Ｃの時期が与えられる。６－ＳＤ４から１片、６区包含層から１片出土。282は中世前半の土師器坏底部。６－ＳＤ５出土。283は暗赤褐色の胎土をした焼締陶器擂鉢。産地不明。284は無釉の赤色大型平瓦である。裏面には線状の圧痕が残る。現在、このような大型瓦を目にすることは稀で、喜時雨地区でかつて瓦が生産されていたことと関係があるものと考えられる。６区付近の畦に以前から放置されていたため、採集し図示することとした。

（７）７区出土遺物

285は瓦質土器鍋、286は瓦質土器擂鉢、287は土師器坏底部。いずれも７－ＳＤ１出土。

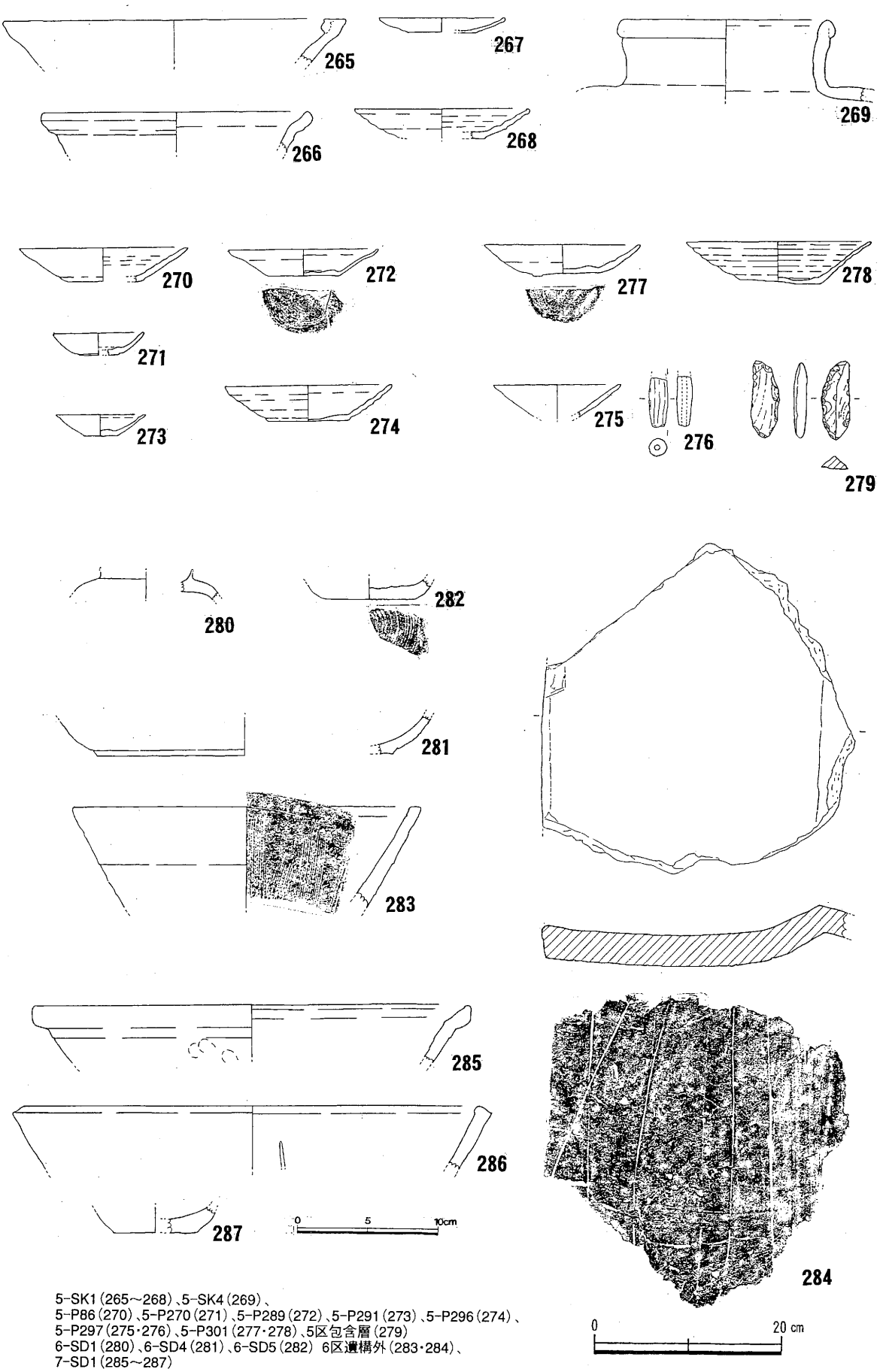
註１．森田稔1995「中世須恵器」『概説　中世の土器・陶磁器』
２．市本芳三1995「瓦」『概説　中世の土器・陶磁器』
３．山本信夫1995「中世前期の貿易陶磁器」『概説　中世の土器・陶磁器』
４．島根県埋蔵文化財調査センター平石充氏、深田浩氏のご協力により、赤外線ビデオカメラによる観察をおこなった。
５．奈良国立文化財研究所光谷拓実氏に依頼し、ご報告をいただいた。
６．四柳嘉章1995「漆器」『概説　中世の土器・陶磁器』
７．津和野町教育委員会1997『喜時雨地区埋蔵文化財試掘調査報告書Ⅱ』
８．島根県埋蔵文化財調査センター丹羽野裕氏よりご教示いただいた。



5-SI1 (237～249)
5-SE1井側内 (250～255、259～264)
5-SE1裏込め中 (256～258)

図36　5区遺構出土遺物　(1/4)

0　5　10



5-SK1(265～268)、5-SK4(269)、
5-P86(270)、5-P270(271)、5-P289(272)、5-P291(273)、5-P296(274)、
5-P297(275・276)、5-P301(277・278)、5区包含層(279)
6-SD1(280)、6-SD4(281)、6-SD5(282) 6区遺構外(283・284)、
7-SD1(285～287)

図37　5区・6区・7区出土遺物　(265～283・285～287：1/4、284：1/6)

Ⅳ．まとめ

喜時雨遺跡１～７区では弥生時代後期から近世後半までの遺構、および後期旧石器時代から近世後半までの遺物を確認した。

１．古墳時代以前について

弥生時代後期後半の遺構には５-ＳＩ１がある。一辺約４ｍの隅丸方形竪穴住居跡で、主柱穴は２本、中央土坑に焼土が残るものであった。竪穴住居跡４-ＳＩ１も、ほぼ同時期かやや先行する可能性がある。４・５区周辺では他に同時期の遺構を確認しておらず、出土遺物量も少ないことから、小規模な集落であったものと考えられる。

続く古墳時代前期の遺構は、４・５区より北西に約 350ｍ離れた場所にある２区で検出された。遺構は、掘立柱建物跡２棟と土器溜まりを伴った溝１条である。集落本体があるとすれば、２区北側の 30ｍ四方の範囲、あるいは２区北東側にある津和野神社のある丘陵上が想定されるが、未調査のため詳細は不明である。出土遺物の中にミニチュア土器（図 29－69～71）や小型丸底坩（図 29－63～67）などの祭祀性の強い遺物が含まれており、甕の中にはススが付着するものもあることから、単なる廃棄場所ではなく、飲食をともなった何らかの祭祀が行われていたとも考えられる。これまで当地では古墳時代前期に位置付けられる一括資料に乏しかったことから、今後の研究の基礎資料になると考えられる。

なお、５区包含層中より後期旧石器時代の可能性のあるナイフ形石器（図 37-279）が出土した。旧石器は町内では初確認であり、縄文時代早期の押型文土器からさらに歴史がさかのぼることとなり注目される。

２．中世以降の遺構について

６区で中世の溝・ピット、７区で中世の溝を検出したが、遺物の出土状況から考えると近辺に大規模な集落が存在しているとは考えにくい。以下、12Ｃ後半～近世後半の集落が検出された１・３～５区を中心に概要を述べる。

Ⅰ～Ⅴ期に区分した遺構変遷復元案を図 38 に示す。[1] Ⅰ期の中心的な遺構は、いわゆる環溝屋敷であり、溝（１-ＳＤ５）を方形に周囲に巡らし、内部に３×１間、３×２間の掘立柱建物（１-ＳＢ１・２）をともなっている。溝の残存長は 17.7ｍで、南東および南西方向に溝は続いている。環溝屋敷は防府市下右田遺跡などに類例が知られるもので、同遺跡では平安時代には全く見られず、鎌倉時代に初めて登場することが指摘されている。[2] 喜時雨遺跡においても、平安時代に集落がほとんど存在していなかった場所に突如として環溝屋敷が構えられており、この時期にひとつの画期があるのではないかと考えられる。Ⅱ期にはこの環溝屋敷は存続せず、代わって６×４間の総柱掘立柱建物（１-ＳＢ３）が現れる。１-ＳＢ３は当時の掘立柱建物跡の中では非常に大型のものであり、２棟が並列している可能性も考えた。しかし、山口市殿河内遺跡で 13Ｃ前半の総柱掘立柱建物跡ＳＢ-４（６(７)×４間）の類例が知られること[3]などから、この時期には同様の規模の建物が存在していたと考えてよいであろう。ところで、１-ＳＢ３と同時並存していた可能性があると推定した遺構に３-ＳＤ１がある。３-ＳＤ１は残存長 37.5ｍ、推定 50ｍ以上の大規模な溝であるが、出土遺物に乏しく明瞭な時期決定が困難な遺構である。遺構の主軸のみを検討すると、Ⅰ・Ⅱ期の主な遺構の主軸とは異なっており、Ⅲ期以降の主な遺構の主軸に近い軸となっている。しかし、３-ＳＤ

1はII期と推定した3-SB11 に先行した切り合い状況で検出されたことから、II期までに存在していた可能性の高い遺構と考えられる。ここでは明確な根拠に欠けるものの、3-SD1はI期の1-SD5と並存していたのではなく、1-SD5廃絶後のII期になって新たに掘られた溝であり、その内部に1-SB3が建てられた可能性があると推定しておきたい。3-SD1の外部と考えられる場所からは墓（4-SX2）が検出された。周辺の状況からすると集団墓の一部ではなく、集落の隅に単独で埋葬された墓と考えられる。4-SX2は卒塔婆、供献品、木棺など有機質遺物が比較的良好な状況で保存されており、当時の埋葬を知る上で貴重な事例となった。III期と推定した遺構には、II期までの溝よりは小規模な溝（1-SD4および3-SD3（1-SD7））がある。掘立柱建物跡も数棟復元しているが、中心的な建物は復元できていない。細線蓮弁文青磁などがほとんど見られないことなどからすると、一時集落の規模が縮小していた可能性もあろう。IV期は最も多くの遺構を復元できた。その多くは、N12～18° Eとほぼ同じ主軸を持つ。遺構に重なりがあることから2～3時期に分かれるものと考えられる。中心となる建物は3-SB1で、7×6間の総柱の大型掘立柱建物である。この建物を主屋として、周囲にある2×3間前後の規模の建物が納屋・蔵・台所などの付属屋であったものと考えられる。1区南西隅では大型土坑が並んでおり、瓦質土器鍋、石臼のほかに炭も多く検出されたことから、台所に関係した遺構があった場所と考えられる。5区の遺構の多くはこの時期のものであると考えられ、井戸（5-SE1）が新たに掘られている。V期は、溝（1-SD6、3-SD2）に挟まれた掘立柱建物が復元できたのみで、集落の規模が急速に縮小したと考えられる。その中で、井戸のみは比較的長期にわたって使い続けられ、近世後半になって埋められている。井戸の井側内部からは大量の石とともに、ウルシの種の上に置かれた稲藁が検出され、井戸廃絶時に行われた祭祀を示すものと考えられる。出土遺物から推定される各期の概ねの年代は、I期（12C後半～13C代）、II期（14C代）、III期（15C代）、IV期（15C末～16C代）、V期（16C末以降）と考えられる。

3.中世以降の遺物について

陶磁器では12C代とされる山本信夫氏の編年C期の白磁がわずかに出土しているが、主体となるのは12C後半以降とされる同編年D期以降の青磁である。その後、16C末～17C前半に位置付けられる唐津焼と、唐人焼または上野焼と考えられる藁灰釉陶器[4]までほぼ連続するが、いわゆる初期伊万里は出土していない。近世後半の陶磁器は井戸の廃絶に伴う形で少量見られる。

各区ごとに出土比率を見ていくと[5]、1区では他の区に比べ青花磁器・唐津焼・いぶし瓦の出土比率がやや高い。また、1区では他の区に比べ鍋・擂鉢などの瓦質土器雑器の比率がやや高く、石臼などの石製品の出土が多いこと、大型の土坑が多いことと関連があるものと考えられる。3区では龍泉窯系青磁、東播系須恵器の比率が高いが、これは3-P1022 から一括出土したことによるものである。5区では他の区に比べ、土師質土器のうち中世後半期と考えられる薄手の皿の比率が高いという傾向がある。これは、16C代に井戸（5-SE1）が掘られ、生活の舞台が5区周辺にまで拡大したことによるものと考えられる。

なお、比率には現れにくい重要な遺物として、中国製の黄釉褐彩盤が6区から2破片、翡翠釉小皿が1-SK38から2破片出土した。黄釉褐彩盤は12～14Cを中心とした時期のもので、広島県宮島での報告例がある[6]。翡翠釉小皿は戦国時代の城館遺跡などからまれに出土し、島根県西部では益田市上久々茂土居跡、益田市七尾城跡、美濃郡匹見町水田ノ上遺跡、邑智郡川本町丸山城跡など

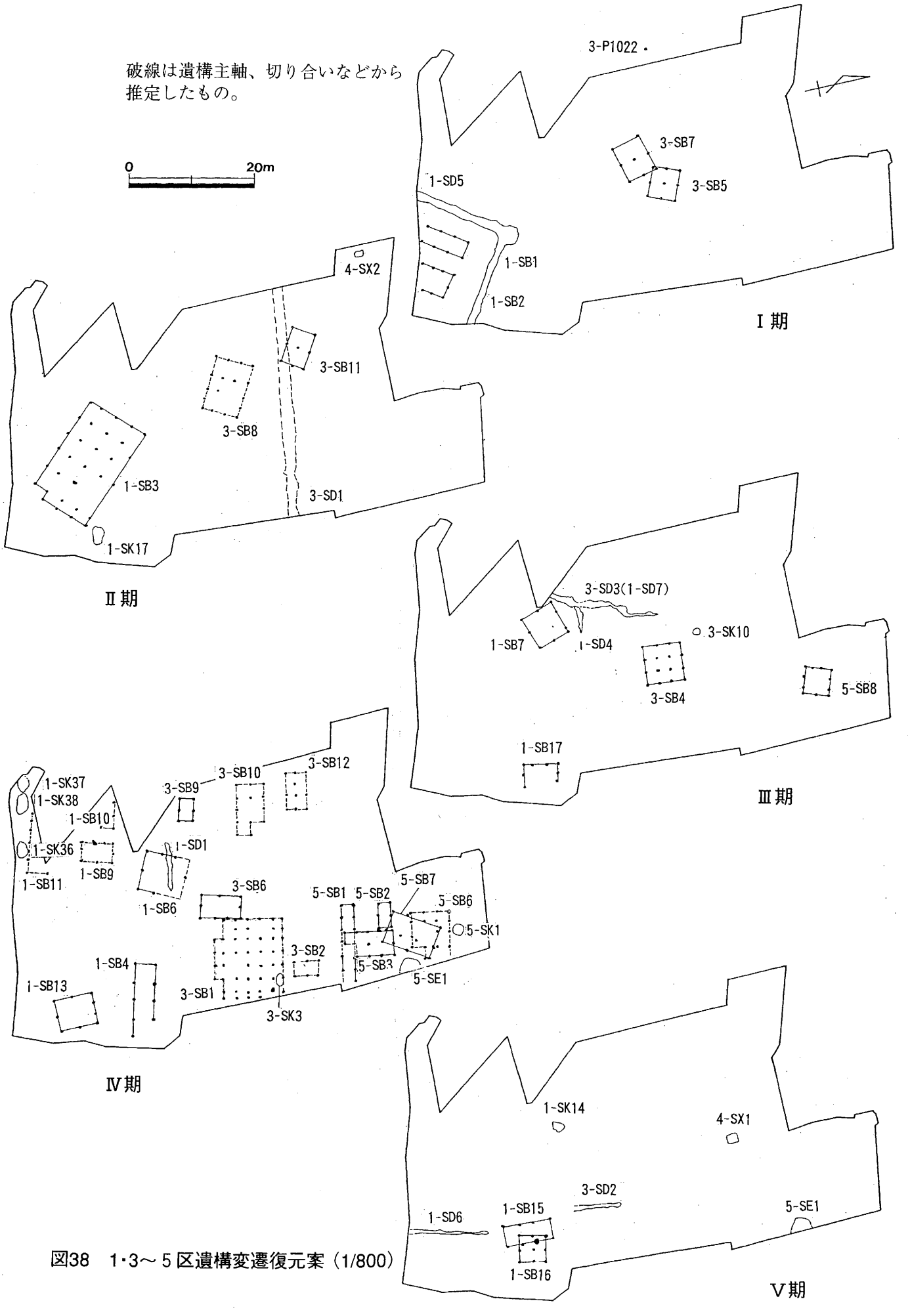


図38　1・3～5区遺構変遷復元案（1/800）

で出土例が知られる。[7]

今回の調査で出土した京都系土師器皿は町内では初確認となった資料であり、今後さらに確認例が増える可能性がある。1-SK38から出土した京都系土師器皿は共伴遺物から16C中葉と推定した[8]。胎土分析の結果、保存状態良好な1-SK38出土土師器（図30-110）は在地産という結果が出た。1-SK38以外から出土した小片の中には未分類とされたものがあり、搬入品である可能性も指摘されている。在地産か搬入品かということは大きな問題であり、さらに在地産の場合には製作工人が来たのか、在地で模倣したのかという問題も生じる。考古学的方法による製作技法観察もあわせておこなうとともに、今後の資料蓄積を待ちたい。

胎土分析では、喜時雨地区で採取した粘土も分析した[9]。土師器、瓦質土器、瓦の胎土のうち大部分が採取した粘土に一致した。粘土採取地点周辺には「土取穴」などの地名が残っていることや、津和野神社の祭神に土の神である埴安姫命（はにやすひめのみこと）が祭られていることからも、古くから粘土採取地であったことが窺われる。いつの時代から土器作りの粘土が採取され始め、いつの時代から津和野神社の原型ができたのか興味深く、今後継続的な胎土分析を通じて検証していく必要があるだろう。

4.遺跡の性格について

中世津和野の領主吉見氏は、1282（弘安5）年に能登国から津和野町木部（きべ）地区木薗（きその）に入部し、1295（永仁3）年津和野城築城に着手、1324（正中元）年に竣工し、1327（嘉暦2）年に館を木薗から津和野城周辺に移したという記録が残されており、現在これが通説となっている[10]。この年代を喜時雨遺跡検出遺構と照らし合わせると、I期で廃絶したと考えられる1-SB1・2および1-SD5は、吉見氏とは直接は関係ないと考えられる。同時期の貿易陶磁器が一定量出土しており、方形の溝を周囲にめぐらす環溝屋敷であることから、吉見氏以前にいた在地有力者の館と考えられよう。その後、II期に現れた1-SB3は、I期までの遺構とは主軸を異にしており、規模も拡大している。ここでは、このI期からII期にかけての変化を、吉見氏が津和野城竣工後に津和野城周辺に館を移した一連の動きにともなうものと考えておきたい。先述した山口市殿河内遺跡の大型掘立柱建物跡が、深野郷地頭入部直後の館（主館周辺部の家臣団の屋敷を含む広義の館）の一角を構成するものと推定されていることも参考になると思われる[11]。その後は、IV期と推定した3-SB1を中心として集落が繁栄している様子がうかがえる。これは、中世津和野城の大手という立地条件から、吉見氏関連の一族か、家臣の屋敷があったことを示しているものであろう。

16C中葉と推定した1-SK38出土の京都系土師器皿は、中国地方の出土状況の考察によると、特定の地域に偏っていてしかも大量に出土するA型と、少量ながらも散在的に出土するB型に大別できることが指摘されている[12]。A型は、戦国大名の本拠地が置かれた周防国などが該当し、領主と京都系土師器製作工人との間に強い結びつきがあったと考えられている。B型は物流集積地、戦国大名の戦略拠点などが該当し、喜時雨遺跡出土例はB型に位置付けられている。ここではこの指摘に加え、大内氏と吉見氏の関係に注目しておきたい。16C中葉の吉見氏当主は、大内義隆から偏諱を受けた吉見隆頼であり、それを継いだ吉見正頼の室は大内義興の娘、義隆の姉である大宮姫であった。このように両者が非常に近い姻戚関係にあったことから、大内IVa期（16C前葉）～大内IVb期（16C中葉）の短期間に、山口で大量に消費された京都系土師器皿の製作情報が津和野城下にもたらされ、一部が津和野城下で製作された可能性も考えられるのではなかろうか。なお、現在国の重要無形民俗文化財に指定されている鷺舞の原形が1542（天文11）年始まったとする記録があ

表2　中世～近世初頭の焼物組成一覧表

	土師質土器(椀・坏・皿)				土師質土器(雑器)			瓦質土器(雑器)			いぶし瓦	白磁			青磁					青花	貿易その他		国産品						計	備考(他の焼物の内容)
	厚手	薄手	京都系	不明	釜・鍋	鉢	不明	鍋	鉢	不明		～14C	15C～	不明	龍泉窯系	同安窯系	蓮弁文	15C～	不明		中国他	朝鮮	常滑系	瀬戸美濃	東播系	備前焼	唐津焼	他の焼物		
1区遺構内	390	144	17	184	54	6	19	69	12	22	8	2	2	2	4	3	6	2	9	3	4	1	1	0	1	5	4	13	987	唐人焼or上野焼1、焼締陶器(産地不明)2、陶器(サビ絵＋貝目)1，陶器(産地不明)1，フイゴ羽口7、土錘1
1区包含層	598	151	0	150	29	23	66	101	35	56	51	3	13	6	15	7	6	8	23	36	2	3	2	1	2	5	7	17	1,416	焼締陶器(産地不明)8、唐人焼or上野焼5、擂鉢(17c初頭)1、擂鉢(産地不明)2、陶器(産地不明)1
1区計	988	295	17	334	83	29	85	170	47	78	59	5	15	8	19	10	12	10	32	39	6	4	3	1	3	10	11	30	2,403	
	41.1%	12.3%	0.7%	13.9%	3.5%	1.2%	3.5%	7.1%	2.0%	3.2%	2.5%	0.2%	0.6%	0.3%	0.8%	0.4%	0.5%	0.4%	1.3%	1.6%	0.2%	0.2%	0.1%	0.0%	0.1%	0.4%	0.5%	1.2%	100.0%	
	988	295	17	334	197			295			59	28			83					39	10		58						2,403	
	41.1%	12.3%	0.7%	13.9%	8.2%			12.3%			2.5%	1.2%			3.5%					1.6%	0.4%		2.4%						100.0%	
3区遺構内	414	79	1	17	15	1	17	34	0	26	12	0	0	0	64	0	1	1	2	0	0	0	0	0	9	0	1	4	698	焼締陶器(産地不明)2、土錘2
3区包含層	618	109	1	58	34	15	36	50	25	58	3	1	3	6	3	0	4	3	4	9	0	2	3	0	3	10	0	3	1,061	焼締陶器(産地不明)2、土錘1
4区遺構内	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	焼締陶器(産地不明)1
4区包含層	3	0	0	0	0	0	0	2	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	
3・4区計	1,035	188	2	75	49	16	53	87	26	87	15	1	3	6	67	0	5	4	6	9	0	2	3	0	12	10	1	8	1,770	
	58.5%	10.6%	0.1%	4.2%	2.8%	0.9%	3.0%	4.9%	1.5%	4.9%	0.8%	0.1%	0.2%	0.3%	3.8%	0.0%	0.3%	0.2%	0.3%	0.5%	0.0%	0.1%	0.2%	0.0%	0.7%	0.6%	0.1%	0.5%	100.0%	
	1,035	188	2	75	118			200			15	10			82					9	2		34						1,770	
	58.5%	10.6%	0.1%	4.2%	6.7%			11.3%			0.8%	0.6%			4.6%					0.5%	0.1%		1.9%						100.0%	
5区遺構内	36	167	0	58	7	1	11	13	5	11	1	0	1	1	1	0	1	1	0	4	0	0	1	1	0	3	0	3	327	焼締陶器(産地不明)1、陶器(産地不明)1、土錘1、近世後半の5－SE1出土瓦23点は除外
5区包含層	32	21	0	0	2	2	1	3	0	2	1	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	70	土錘2
5区計	68	188	0	58	9	3	12	16	5	13	2	0	1	3	2	0	1	1	0	4	0	0	2	1	0	3	0	5	397	
	17.1%	47.4%	0.0%	14.6%	2.3%	0.8%	3.0%	4.0%	1.3%	3.3%	0.5%	0.0%	0.3%	0.8%	0.5%	0.0%	0.3%	0.3%	0.0%	1.0%	0.0%	0.0%	0.5%	0.3%	0.0%	0.8%	0.0%	1.3%	100.0%	
	68	188	0	58	24			34			2	4			4					4	0		11						397	
	17.1%	47.4%	0.0%	14.6%	6.0%			8.6%			0.5%	1.0%			1.0%					1.0%	0.0%		2.8%						100.0%	
6区遺構内	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	7	
6区包含層	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	3	擂鉢(産地不明)1
7区遺構内	3	0	0	4	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	
7区包含層	8	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	
6・7区計	12	0	0	4	1	0	1	2	1	1	3	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0	1	30	
	40.0%	0.0%	0.0%	13.3%	3.3%	0.0%	3.3%	6.7%	3.3%	3.3%	10.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	3.3%	3.3%	6.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	3.3%	100.0%	
	12	0	0	4	2			4			3	0			1					1	2		1						30	
	40.0%	0.0%	0.0%	13.3%	6.7%			13.3%			10.0%	0.0%			3.3%					3.3%	6.7%		3.3%						100.0%	
全区	2,103	671	19	471	142	48	151	275	79	179	79	6	19	17	88	10	18	15	39	53	8	6	8	2	15	23	12	44	4,600	
	45.7%	14.6%	0.4%	10.2%	3.1%	1.0%	3.3%	6.0%	1.7%	3.9%	1.7%	0.1%	0.4%	0.4%	1.9%	0.2%	0.4%	0.3%	0.8%	1.2%	0.2%	0.1%	0.2%	0.0%	0.3%	0.5%	0.3%	1.0%	100.0%	
	2,103	671	19	471	341			533			79	42			170					53	14		104						4,600	
	45.7%	14.6%	0.4%	10.2%	7.4%			11.6%			1.7%	0.9%			3.7%					1.2%	0.3%		2.3%						100.0%	

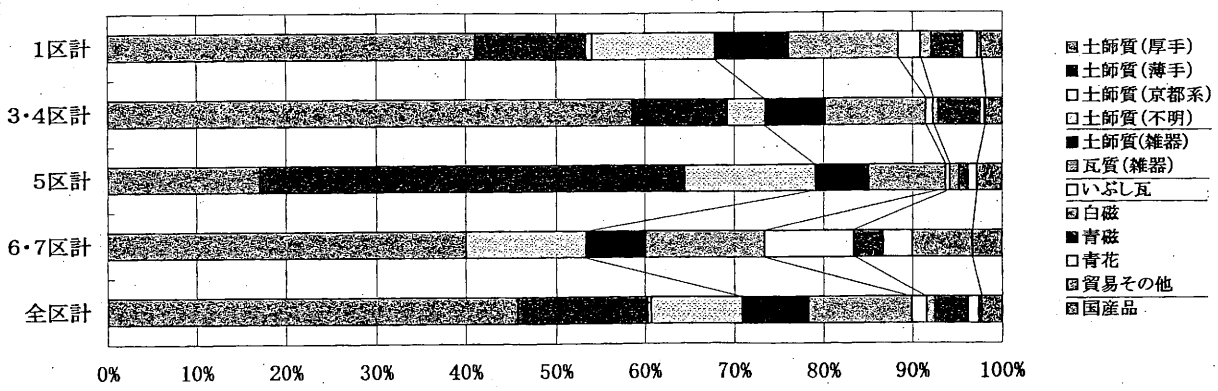


図39　中世～近世初頭の焼物組成グラフ

ること[13]や、それが山口から導入されたと伝えられていること[14]からも、16C代に大内氏と吉見氏が密接な関係にあったことがうかがえる。

吉見氏は、関ヶ原の戦以後、毛利氏にともなって萩に移る。その後、坂崎氏による津和野城の近世城郭化に伴って、城の大手口が西の喜時雨から東の現大手口に変更されたと言われている。発掘においても17C以降の遺物、遺構の検出が激減していることから、17C前半に入り喜時雨遺跡は津和野城大手口の武士団集落から急速に農村化したものと考えられる。

註1. 遺構の時期推定に際しては、以下の編年を主な参考とした。
山本信夫 1995「中世前期の貿易陶磁器」『概説　中世の土器・陶磁器』
森田　勉 1982「14～16 世紀の白磁の型式分類と編年」『貿易陶磁研究』NO.2
上田秀夫 1982「14～16 世紀の青磁椀の分類」『貿易陶磁研究』NO.2
小野正敏 1982「15、16 世紀の染付碗、皿の分類とその年代」『貿易陶磁研究』NO.2
吉瀬勝康 1988「周防における古代・中世土器の様相―10 世紀から 13 世紀を中心に―」『中近世土器の基礎研究』Ⅳ
増野淳一編 1993『上嘉川遺跡』山口市埋蔵文化財調査報告第 49 集
古賀信幸 1991「大内氏遺跡出土土師器の編年」『大内氏館跡Ⅷ　大内氏関連町並遺跡Ⅰ』
古賀信幸 1999「中国地方の京都系土師器皿―戦国期の資料を中心として―」『中近世土器の基礎研究』XⅣ
岩崎仁志 1988「防長地域の足鍋について」『山口考古』第 17 号
岩崎仁志 1990「防長型擂鉢について」『山口考古』第 19 号
2.中村徹也 1990「西国の村―下右田遺跡―」『古代史復元 10　古代から中世へ』
3.渡辺一雄氏のご教示による。
『よみがえる仁保の歴史 2　殿河内遺跡　小高野遺跡　県営圃場整備事業に伴う発掘調査報告』1992　山口県埋蔵文化財調査報告第 151 集
4.広島県立美術館　村上勇氏のご教示による。このほか、陶磁器の大部分は同氏のご教示を賜った。
5.表 2・図 39 の焼物組成一覧表・グラフでは、喜時雨遺跡の主たる時期である中世～近世初頭の焼物のみを対象としており、明らかに 17C 後半以降と考えられる資料は除外してある。
6.広島県立美術館　村上勇氏のご教示による。
7.村上　勇 1998「益田七尾城跡出土遺物の組成―陶磁器を中心にして―」『七尾城跡・三宅御土居跡―益田氏関連遺跡群発掘調査報告書―』益田市教育委員会
守岡正司 1999「島根県益田市上久々茂土居跡・大峠遺跡出土の陶磁器」『田中義昭先生退官記念文集　地域に根ざして』
8. なお、1-SK38 出土京都系土師器については、1998 年 12 月 12・13 日におこなわれた第 17 回中世土器研究会にて伊野近富氏、古賀信幸氏、中井淳史氏、百瀬正恒氏に実見していただいた。伊野氏からは、1-SK38 出土土師器は京都産そのものではなく模倣であり、京都での編年に当てはめるとするならば 16c 第 3～4 四半期（およそ 1570 年代）の特徴を持つのではないかとのご教示をいただいたことを付記しておく。
9.サンプル粘土採取場所については、P2 図 2 を参照。
10.沖本常吉編 1970『津和野町史』第 1 巻
11.註 3 文献
12.古賀信幸 1999「中国地方の京都系土師器皿―戦国期の資料を中心として―」『中近世土器の基礎研究』XⅣ
13.註 10 文献
14.矢富厳夫 1973『鷺舞と津和野踊り』津和野ものがたり第 9 巻

島根県津和野町喜時雨遺跡出土の中世人骨

松下孝幸*

キーワード：島根県、中世人骨、木棺墓、保存不良

はじめに

島根県鹿足郡津和野町大字田二穂（たにほ）に所在する喜時雨（きじゅう）遺跡４区の発掘調査が、1998 年（平成 10 年）におこなわれ、木棺墓（SX ２）から人骨が検出された。津和野町 1994 年（平成６年）に高田遺跡から、また 1996 年（平成８年）にも高田遺跡 47 区からそれぞれ１体ずつの中世人骨が出土している。本例は残存量がきわめて少なく、残っていたのは頭蓋の細片と歯冠のみであった。その人類学的観察をおこなったので、残存部分などを記載しておきたい。

資料および所見

1998 年の調査で本遺跡から出土した人骨は解剖学的精査の結果、１体分の人骨であるが、残存量はきわめて少ない。埋葬遺構は木棺である。木棺外には漆器椀、曲物などが、棺内には銅銭や木製玉などが副葬されていた。

本人骨は、考古学的所見より、中世前半（鎌倉）に属する人骨と推定されている。

残存していたのは、頭蓋片十数点と遊離歯冠３個である。頭蓋片は厚い部分が見受けられるので、おそらく側頭骨の乳様突起部と思われるが、保存状態が著しく悪く、小片であるために詳細は不明である。

遊離歯冠は永久歯の歯冠で、下顎の左右の第一小臼歯と左右の区別ができない上顎の犬歯の歯冠の破片である。咬耗はエナメル質だけが咬耗しており、咬耗の程度は弱い（Broca の１度）。また、歯冠はあまり大きいものではない。

性別は、推定できる部分がないので、わからない。年齢は、永久歯の咬耗状態から、被葬者は成人であると考えられるが、年齢は不明である。

謝辞

擱筆するにあたり、本研究と発表の機会を与えていただいた津和野町教育委員会の諸先生方に感謝致します。

《参考文献》

1. 松下孝幸・他、1983：山口県防府市玉祖遺跡出土の平安・中世人骨。玉祖遺跡・西小路遺跡（山口県埋蔵文化財調査報告 70）：147-148.

2.松下孝幸・他、1983：山口県豊浦郡豊北町土井ヶ浜遺跡出土の人骨。土井ヶ浜遺跡第７次調査報告概報（豊北町埋蔵文化

＊ Takayuki　MATSUSHITA

The Doigahama Site Anthropological Museum〔土井ケ浜遺跡・人類学ミュ-ジアム〕

財調査報告 2)：19-30.

3. 松下孝幸・他、1985：東広島市大槙３号遺跡出土の古墳時代・中世人骨。大槙遺跡群（広島県埋蔵文化財調査センター調査報告書第 38 集）：117-122.

4. 松下孝幸・他、1986：山口県豊浦町汐汲遺跡出土の古墳時代・中世人骨。汐汲遺跡（豊浦町埋蔵文化財調査報告第７集）：75-102.

5. 松下孝幸、1987：広島県月見城出土の中世人骨。月見城遺跡（広島県埋蔵文化財調査センター調査報告書第 54 集）：97-106.

6. 松下孝幸・他、1988：山口市瑠璃光寺遺跡出土の中世人骨。瑠璃光寺跡遺跡－中世墳墓の調査。（山口市埋蔵文化財調査報告書第 28 集）：397-436.

7. 松下孝幸、1997：山口県美東町植畠遺跡出土の中世人骨。植畠遺跡（山口県埋蔵文化財調査報告第 183 集）：38-40.

8. 松下孝幸、1997：山口県下関市堂の下遺跡出土の中世火葬骨。（印刷中）

9. 松下孝幸、1997：広島県豊平町地徳古墓出土の中世人骨。国営広島北部土地改良事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書（広島県埋蔵文化財調査センター調査報告書第 152 集）：51-59.

10. 内藤芳篤、1973：人骨。尾窪－熊本県下益城郡城南町尾窪中世墳墓群の調査（熊本県文化財調査報告 12）：62-78.

11. 中橋孝博、他、1985：人骨（山口県下関市吉母浜遺跡出土人骨）。吉母浜遺跡：154-225.

12. 牛島陽一、仙波輝彦、1960：山口県阿武郡見島村出土の中世時代の人骨について。人類学研究、７（３～４）：52-56.

喜時雨遺跡出土の中、近世土師器、および瓦の蛍光X線分析

奈良教育大学　三辻利一

1）はじめに

土器の産地問題の研究では「産地」を明確に把握しておかなければならない。狭義の産地は「窯跡」である。窯跡から出土した土器片を多数分析して、前以って指紋を求めておく。この指紋（通常はK、Ca、Rb、Sr）を使って、遺跡（消費地）出土土器を窯跡（生産地）に結び付けることによって産地を推定することはできる。

窯跡は残っていなくても、一つの地域内から出土する土器が特定の指紋をもつことがわかれば、その指紋を使って遺跡（消費地）出土土器を生産した地域を推定することもできる。この場合は広義の産地として「地域」が考えられた訳である。

山口県周防地域や島根県西部地域の遺跡から出土する、とくに、中、近世の土師器や瓦は須恵器と同じ素材粘土を使用したのであろうか、在地産の須恵器と同じ胎土をもつものが多い。このことから、指紋元素（K、Ca、Rb、Sr）を使って、在地産か搬入品かの判断は可能である。この場合、在地産の粘土も分析して、同じ指紋をもつ粘土も地元に産出することを確認することも必要である。

本報告ではこのような考え方に基づいて、喜時雨遺跡から出土した中、近世の土師器および瓦、それに、在地産の粘土を蛍光X線分析法で分析したので、その結果について報告する。

2）分析法

すべての土器片は表面を研磨して付着物を除去したのち、とり出された土器胎土をタングステンカーバイド製乳鉢の中で100メッシュ以下に粉砕した。また、粘土試料は電気乾燥器で150℃で数時間乾燥したのち、100メッシュ以下に粉砕した。

両方の粉末試料は塩化ビニール製リングを枠にして、10KN（キロニュートン）の圧力を加えてプレスし、内径2cm、厚さ0.5cmのコイン状錠剤試料を作成した。

錠剤試料はそれぞれ、試料ホールダーに固定され、48個の試料ホールダーは自動試料交換器に順に並べられた。

波長分散型の完全自動式蛍光X線分析装置を使って分析した。完全自動式の装置を使用するのは、2θ（シータ）の全領域を走査するのではなく、指紋元素として選択された数元素のみを走査するためである。Naの測定にはTAP、K、CaにはGe、Fe、Rb、SrにはLiFの分光結晶を使用した。また、Na、K、CaのKα線の強度測定にはガスフロー比例計数管を、Fe、Rb、SrのKα線の測定にはシンチレーションカウンターを使用した。データの打出し、試料の交換も含めて、分光結晶と検出器の連動もコンピューターによって完全に制御されている。これが、完全自動式の装置の概要である。

もし、このようなシステムの装置を使用せず、2θの全領域を走査していると、1試料の測定に相当の時間がかかり、その結果、大量の試料の分析処理は不可能となる。土器の産地問題の研究では少数の指紋元素について、大量の試料の分析が必要なのである。これが完全自動式の装置を必要とする理由である。同じ蛍光X線分析でも、完全自動式の装置でない限り、産地問題の研究は困難であろう。

48個の試料のうちの1個は必ず、岩石標準試料JG－1である。JG－1は群馬県産の花崗岩類

であり、マトリックスは土器と類似する。X線分析ではマトリックスの補正という難問があるが、試料と類似したマトリックスをもつ標準試料を選択することによって、マトリックスの補正なしに、測定された蛍光X線強度を使用することができる。

通常、分析値はＪＧ－１による標準化値で表示される。標準化値は数式にしたがって計算される。

$$\text{JG-1による標準化値} = \frac{\text{試料の特定元素の蛍光X線強度}}{\text{JG-1の特定元素の蛍光X線強度}}$$

3) 分析結果

分析結果は表１にまとめられている。分析値はＪＧ－１による標準化値であり、単位のない量である。この値と%や ppm 濃度で表示した含有量の間に簡単な比例性があるので、この値から%や ppm 濃度への変換は容易である。しかし、データ解析は標準化値で十分できるので、ここでは標準化値による分析値を示しておいた。

まずはじめに、クラスター分析により土器胎土を分類してみることにした。K、Ca、Rb、Sr の４因子を使ってクラスター分析した結果を図１に示す。試料はいくつもの小枝に分かれていることがわかる。どの枝で区切って分類するかについては特別な規則はなく、任意性がある。ここではNo55からNo74までをＡ群、No40 から No17 までをＢ群、No4 から No71 までをＣ群、No2 から No14 までをＤ群、No3 から No26 までをＥ群の５群に分類してみた。そして、No62、No7、No29、No20、No5 の５点を未分類とした。

この分類結果は何らかの方法で確かめてみなければならない。筆者は指紋図としてよく使うＫ－Ca、Rb－Sr の両分布図にプロットし、各群と試料は群としてよくまとまるかど

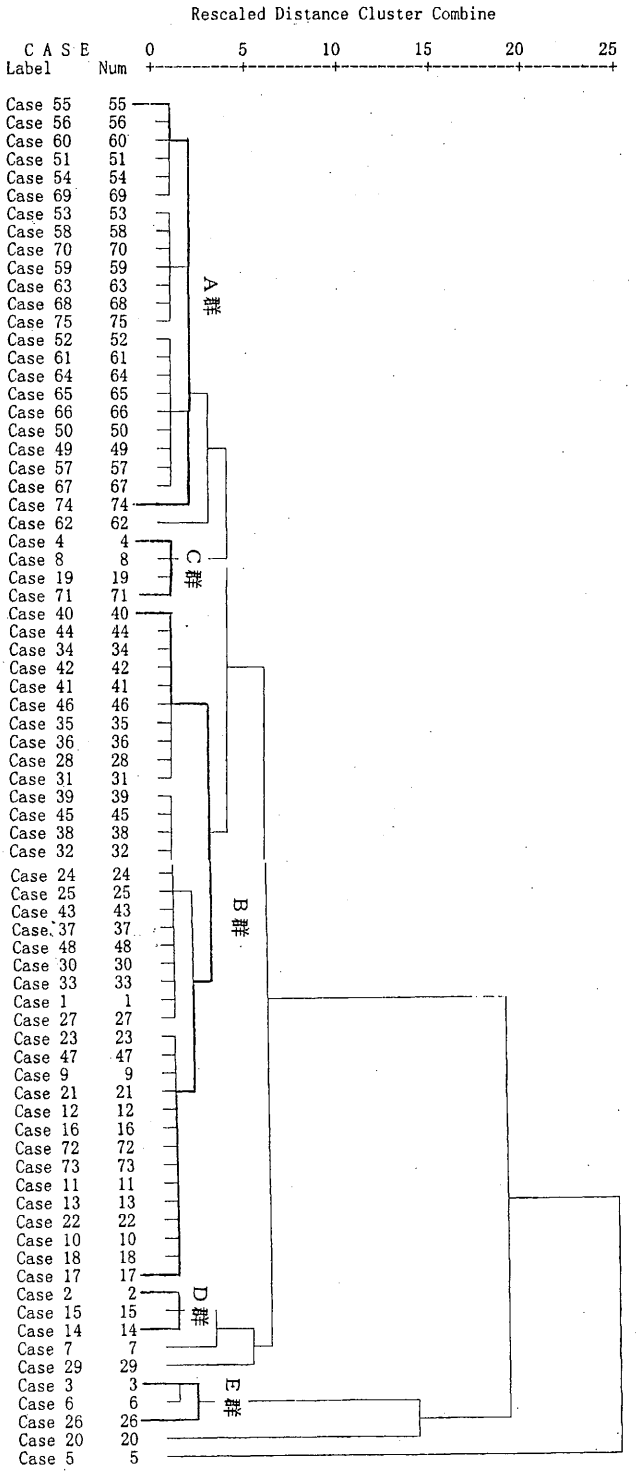


図１　樹　状　図

うか、また、他の群の試料とは明らかにずれて分布するのかどうかを確かめてみることにしている。図2にはA群に分類された試料の両分布図を示す。全体は両図でよくまとまって分布しており、群を形成することがわかる。A群に分類された試料は瓦と一部の粘土である。瓦の素材となった粘土は地元にもあることがわかる。なお、両分布図上でA群を他の群と比較する上には、領域を描いておくと便利である。ここではできるだけ多くの試料を包含するようにして任意に、長方形で領域を描いてある。そのため、領域が示す領界については定量性はない。ただ、他の群の領域と比較する上に役立つだけである。

図3にはB群の試料の両分布図を示す。B群の試料もまた、A群と同様、まとまって分布することがわかる。2点の粘土もこの中に含まれることから、B群の素材粘土もまた、在地産であることを示している。A群領域と同様、B群領域も描いてあるが、K－Ca 分布図からはB群の試料はA群の試料に比べて、Ca 量が多いことがわかる。また、Rb－Sr 分布図からはB群にはA群に比べて、Rb 量が多いことがわかる。明らかに、A群とB群の試料は別の指紋をもっていることがわかる。このことは素材粘土は別々の粘土であり、したがって、別々の場所で製作されたものであることを示している。

図4にはC群の試料の両分布図を示してある。比較対照のために、A、B両群の領域を示してある。C群の試料はK－Ca 分布図ではB群領域に分布するが、Rb－Sr 分布図ではA、B両領域には全く対応しない。したがって、C群の土器の素材粘土はA、B群の土器の素材粘土とは別物であることは明白である。図4より、C群の土器と同じ指紋をもつ粘土も地元にはあることがわかる。

D、E群も含めて、未分類となった試料の両分布図を図5に示す。D群、E群の試料はよくまとまって分布しており、それぞれ、群を形成することがわかる。D群の試料はK、Rb 量が多い試料であり、E群の試料には他の試料に比べて、K、Rb 量が少なく、逆に、Ca、Sr 量が多い試料である。この結果、E群のみが他の群の試料に比べて異なった指紋をもっていることがわかる。外部地域からの搬入品である可能性がある。その外部地域とは島根県東部地域や関門海峡を挟んで九州、福岡県東北部地域である可能性をもつ。

未分類試料となった No7 と No29 は D 群に似た指紋をもつ。No62 はA群に近い指紋をもつ。しかし、No20 のみは全く異なる指紋をもつ。未分類となった No20 も外部地域からの搬入品であろう。どの地域を考えたらよいのか、目下のところ、全く不明である。

このようにして、両指紋図を描くことによって、クラスター分析の分類結果は確かめられるのである。

次に、分析データを考古学の側面からみてみよう。A群に分類された試料は例外なく瓦である。この瓦の中には中世から 18 世紀後半に至るものが含まれているが、製作年代に関わりなく、すべて、A群であり、同じ胎土をもつ。同じところで製作されたものであることを示唆している。近世後半~近代と推定される赤瓦もA群である。赤瓦は他の瓦に比べて Fe 量は多い。もし、酸化状態で焼成されておれば、赤色を呈するはずである。Fe 量が多いという点で他の瓦の胎土とは異なっており、赤瓦は同地域内の別場所で製作されたものと推定される。

中世の瓦質土器はすべてB群である。鍋も擂鉢も同じ素材粘土で製作したものである。ただし、瓦とは別胎土である。

A、B群の中に在地の粘土も含まれているところから、瓦も瓦質土器もともに在地産の粘土を素

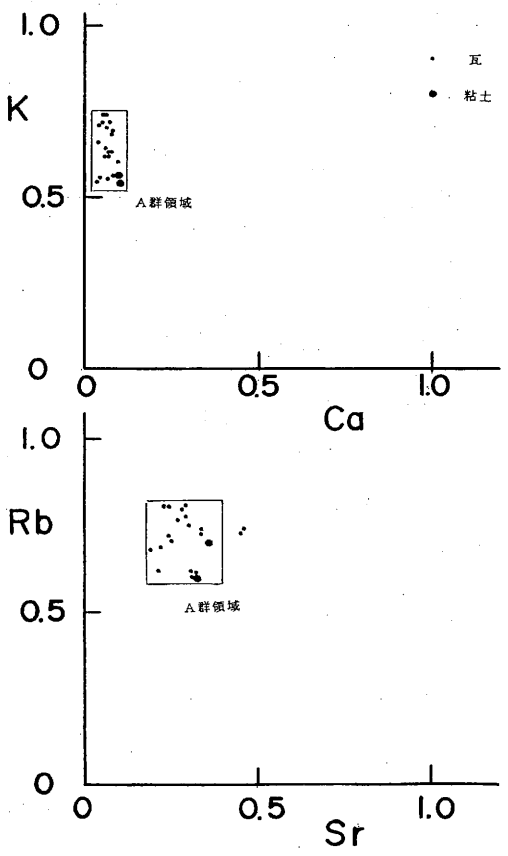


図2　A群の両分布図

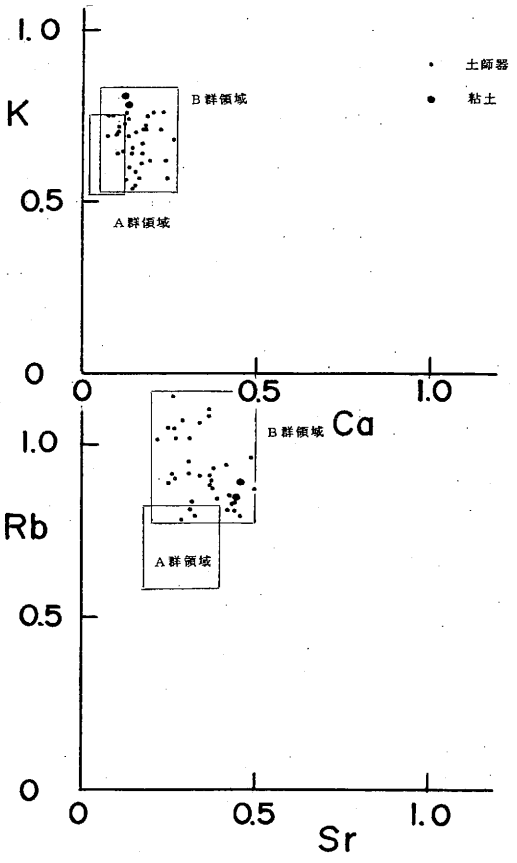


図3　B群の両分布図

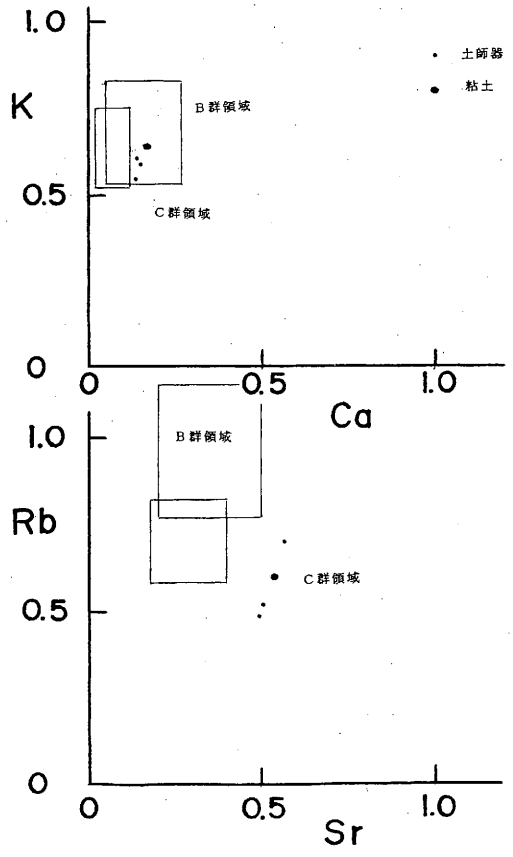


図4　C群の両分布図

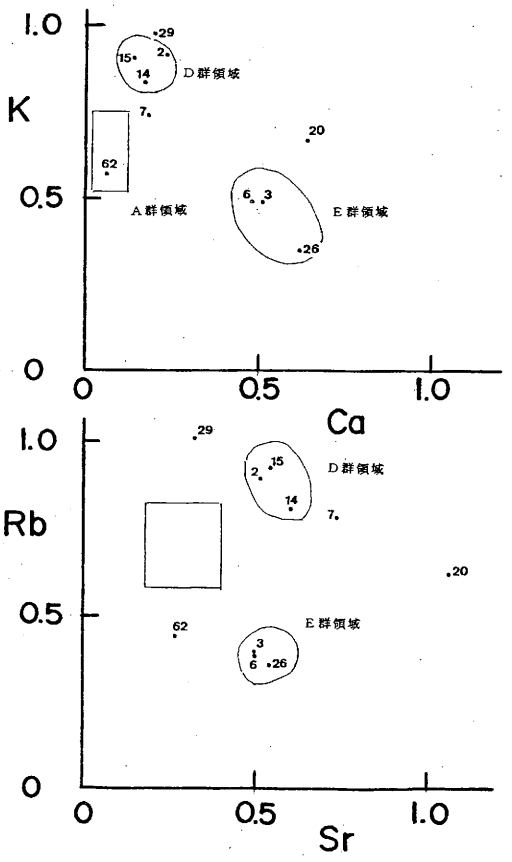


図5　その他の試料の両分布図

材としたことはほぼ間違いない。ただ、この指紋をもつ粘土がどのように広がって分布しているかについての情報が得られてないので、漠然と在地産とするに止どめる。

中世の土師器にはB、C、D、Eの4群の土がある。それぞれ、別場所で製作された土師器とみられる。このことは少なくとも、4ヶ所で製作された土師器が喜時雨遺跡へ供給されたことを示している。このうち、B群に分類された土師器は瓦質土器と同じ素材粘土を使用しており、同じところで製作されたものである可能性もある。形式からみて京都系と推定されたNo21、22は胎土はB群であり、在地産の土師器であることが明らかになった。これに対して、未分類となったNo20は形式からは京都系と推定されているが、地元産の土師器ではないことは明白である。搬入品である。ただ、目下のところ、どの地域からの搬入品であるかについては情報不足で、推定できない。

C群は坏と皿だけであり、D群も坏、皿だけである。しかし、E群は坏、皿の他に羽釜も含まれる。このうち、C群には在地の粘土も含まれており、D群のもつ指紋の特徴も島根県西部のものであるから、C、D群の土器も在地産と考える方が妥当であろう。E群のみが搬入品である可能性をもつ。

以上の結果、今回分析した中世~近世の瓦、土師器、瓦質土器のほとんどは在地産であり、土師器の中のごく一部に、搬入品があることがわかった。また、土師器にはB、C、D、Eの4種類の胎土があり、地元の複数の生産地から供給されたものが混ざっていることもわかった。どこの粘土でも容易に製作できる土師器の性格を表わしているものと考えられよう。

表1　喜時雨遺跡出土土器の分析データ

試料番号	分析番号	種別	器種	時期	K	Ca	Fe	Rb	Sr	Na	分類	備考	挿図番号
1	12-1174	土師器	椀	中世前半	0.566	0.239	1.24	0.911	0.337	0.309	B		182
2	12-1175	〃	坏	〃	0.914	0.234	1.46	0.891	0.507	0.363	D		124
3	12-1176	〃	〃	〃	0.494	0.513	3.66	0.391	0.496	0.277	E		87
4	12-1177	〃	〃	〃	0.593	0.153	2.13	0.485	0.487	0.166	C		180
5	12-1178	〃	皿	〃	1.400	0.344	1.79	0.571	0.685	0.409	未分類		116
6	12-1179	〃	〃	〃	0.475	0.477	3.75	0.391	0.503	0.253	E		123
7	12-1180	〃	〃	〃	0.743	0.180	1.57	0.784	0.731	0.244	未分類		139
8	12-1181	〃	〃	〃	0.546	0.136	2.11	0.520	0.508	0.210	C		138
9	12-1182	〃	坏	中世後半	0.745	0.090	1.16	0.872	0.375	0.235	B		118
10	12-1183	〃	〃	〃	0.708	0.126	0.99	0.793	0.460	0.318	B		179
11	12-1184	〃	〃	〃	0.757	0.123	1.12	0.866	0.504	0.284	B		181
12	12-1185	〃	〃	〃	0.723	0.102	1.07	0.928	0.376	0.225	B		278
13	12-1186	〃	皿	〃	0.737	0.128	1.46	0.834	0.444	0.187	B		106
14	12-1187	〃	〃	〃	0.835	0.171	1.40	0.810	0.597	0.400	D		109
15	12-1188	〃	〃	〃	0.908	0.136	1.40	0.921	0.538	0.233	D		108
16	12-1189	〃	〃	〃	0.750	0.083	1.25	0.916	0.306	0.217	B		205
17	12-1190	〃	〃	〃	0.643	0.138	1.43	0.812	0.419	0.321	B		272
18	12-1191	〃	〃	〃	0.697	0.099	1.18	0.810	0.440	0.269	B		274
19	12-1192	〃	〃	〃	0.607	0.141	1.26	0.696	0.565	0.281	C		277
20	12-1193	〃	〃	〃	0.667	0.641	1.52	0.619	1.060	0.301	未分類	京都系？	132
21	12-1194	〃	〃	〃	0.754	0.073	1.12	0.880	0.366	0.199	B	京都系	110
22	12-1195	〃	〃	〃	0.730	0.117	1.07	0.827	0.438	0.379	B	京都系？	206
23	12-1196	〃	甕	中世前半	0.722	0.176	1.39	0.941	0.417	0.342	B		137
24	12-1197	〃	こね鉢	〃	0.569	0.157	1.38	0.792	0.325	0.232	B		133
25	12-1198	〃	〃	〃	0.544	0.150	1.57	0.814	0.313	0.284	B		199
26	12-1199	〃	羽釜	〃	0.347	0.619	2.78	0.361	0.537	0.311	E		83
27	12-1200	〃	鍋	〃	0.624	0.235	1.05	0.848	0.434	0.245	B		120
28	12-1201	〃	〃	〃	0.762	0.234	1.23	1.100	0.362	0.321	B		197
29	12-1202	〃	擂鉢	〃	0.976	0.197	1.82	1.010	0.322	0.242	未分類		97
30	12-1203	瓦質土器	鍋	中世後半	0.610	0.167	1.36	0.910	0.372	0.253	B		114
31	12-1204	〃	〃	〃	0.761	0.203	2.02	1.050	0.248	0.310	B		94
32	12-1205	〃	〃	〃	0.680	0.261	1.57	0.952	0.310	0.304	B		101
33	12-1206	〃	〃	〃	0.637	0.166	1.40	0.895	0.373	0.282	B		134
34	12-1207	〃	〃	〃	0.636	0.102	1.46	1.050	0.262	0.142	B		135
35	12-1208	〃	〃	〃	0.716	0.183	1.52	1.060	0.338	0.239	B		111
36	12-1209	〃	〃	〃	0.710	0.176	1.70	1.080	0.374	0.243	B		112
37	12-1210	〃	〃	〃	0.598	0.133	1.68	0.831	0.324	0.208	B		176
38	12-1211	〃	〃	〃	0.686	0.133	1.28	0.902	0.266	0.180	B		198
39	12-1212	〃	〃	〃	0.587	0.148	1.69	0.912	0.258	0.181	B		193
40	12-1213	〃	〃	〃	0.704	0.149	2.10	1.020	0.267	0.200	B		195
41	12-1214	〃	〃	〃	0.690	0.069	1.13	1.010	0.214	0.099	B		196
42	12-1215	〃	〃	〃	0.696	0.100	1.14	1.070	0.294	0.145	B		194
43	12-1216	〃	〃	〃	0.537	0.148	1.25	0.778	0.286	0.274	B		285
44	12-1217	〃	擂鉢	〃	0.674	0.166	1.42	1.020	0.308	0.210	B		136
45	12-1218	〃	〃	〃	0.623	0.188	2.01	0.889	0.252	0.362	B		202
46	12-1219	〃	〃	〃	0.657	0.138	1.42	1.140	0.259	0.184	B		200
47	12-1220	〃	〃	〃	0.645	0.215	1.34	0.958	0.488	0.355	B		201
48	12-1221	〃	〃	〃	0.565	0.126	1.46	0.837	0.389	0.207	B		286
49	12-1222	いぶし瓦		中世～近世	0.681	0.073	2.76	0.722	0.240	0.143	A		-
50	12-1223	〃		〃	0.704	0.060	1.92	0.811	0.290	0.199	A		-
51	12-1224	〃		〃	0.640	0.054	1.80	0.752	0.299	0.125	A		-
52	12-1225	〃		〃	0.715	0.047	2.07	0.805	0.238	0.180	A	刻印あり	163
53	12-1226	〃		〃	0.553	0.064	1.70	0.615	0.310	0.155	A		-
54	12-1227	〃		〃	0.617	0.053	1.67	0.734	0.336	0.201	A		-
55	12-1228	〃		16C末～17C前半	0.627	0.075	1.46	0.736	0.458	0.219	A		171
56	12-1229	〃		〃	0.633	0.070	1.99	0.728	0.453	0.206	A		173
57	12-1230	〃		〃	0.688	0.075	2.81	0.711	0.253	0.190	A		172
58	12-1231	〃		〃	0.563	0.081	1.62	0.595	0.312	0.140	A		175
59	12-1232	〃		〃	0.596	0.089	2.29	0.607	0.319	0.141	A		174
60	12-1233	〃		18C後半	0.618	0.070	1.78	0.742	0.435	0.217	A	刻印あり	262
61	12-1234	〃		〃	0.709	0.040	2.28	0.805	0.225	0.092	A	線刻文あり	261
62	12-1235	〃		〃	0.571	0.056	2.14	0.442	0.268	0.106	未分類		-
63	12-1236	〃		〃	0.544	0.031	1.55	0.686	0.221	0.080	A		-
64	12-1237	〃		〃	0.721	0.071	2.24	0.782	0.289	0.195	A	刻印あり	260
65	12-1238	〃		〃	0.740	0.063	2.12	0.799	0.282	0.207	A		-
66	12-1239	〃		〃	0.743	0.050	2.27	0.773	0.270	0.153	A		-
67	12-1240	〃		〃	0.664	0.036	2.95	0.685	0.193	0.145	A		-
68	12-1241	赤瓦		近世後半～近代	0.563	0.042	2.99	0.623	0.212	0.076	A		284
69	12-1242	粘土A			0.563	0.084	1.54	0.700	0.356	0.122	A		-
70	12-1243	粘土B			0.540	0.099	1.59	0.603	0.316	0.103	A		-
71	12-1244	粘土C			0.640	0.172	2.01	0.600	0.541	0.256	C		-
72	12-1245	粘土D			0.795	0.121	1.72	0.886	0.463	0.261	B		-
73	12-1246	粘土E			0.783	0.128	2.26	0.835	0.442	0.233	B		-
74	12-1247	粘土F			0.711	0.226	5.45	0.599	0.310	0.144	A(？)		-
75	12-1248	粘土G			0.612	0.059	1.86	0.641	0.263	0.137	A		-

サンプル粘土採取場所　Ⅰ地点上部(粘土A)、下部(粘土B)
Ⅱ地点(粘土C、3-P626の底)
Ⅲ地点上部(粘土D)、中部(粘土E)、下部(粘土F)
Ⅳ地点(粘土G、Ⅲ地点に近接)

喜時雨遺跡出土のサヌカイトおよび安山岩製遺物の原材産地分析

藁科　哲男
（京都大学原子炉実験所）

はじめに

石器石材の産地を自然科学的な手法を用いて、客観的に、かつ定量的に推定し、古代の交流、交易および文化圏、交易圏を探ると言う目的で、蛍光X線分析法によりサヌカイト・安山岩および黒曜石遺物の石材産地推定を行なっている[1, 2, 3]。 地質時代に自然の力で移動した岩石の出発露頭を元素分析で求めるとき、岩石と露頭原石の組成が一致すれば、その露頭から流れた岩石であると言うことは、地形の復元などを自然法則に従って行うことにより流れたルートが証明できる。産地分析では『石器とある産地の原石が一致したからと言って、そこの産地のものと言い切れないが、一致しなかった場合そこの産地のものでないと言い切れる』が大原則である。人が移動させた石器の組成とA産地原石の組成が一致したからと言って、産地と出土遺跡の間に地質的関連性がないため、移動ルートが自然の法則に従って証明できず、その石器がA産地の原石と決定することができない。従って、石器原材と産地原石が一致したことが、直ちに考古学の資料とならない、確かにA産地との交流で伝播した可能性は否定できなくなったが、B、C、Dの産地でないとの証拠がないために、A産地だと言い切れない。A産地と一致しなかった場合、結果は考古学の資料として非常に有用である。それは石器に関してはA産地と交流がなかったと言い切れる。考古学は、様式が一致すると言う結果が非常に重要な意味があり、見える様式としての形態、文様、見えない様式として土器、青銅器、ガラスなどの素材があり一致すると言うことは古代人が意識して一致させた可能性があり、一致すると言うことは、古代人の思考が一致すると考えてもよく、相互関係を調査する重要な結果である。地質など自然科学の場合は、自然科学的方法（物理・化学的方法）に従って、産地を特定するが、分析装置を使用すれば科学的分析と誤解している科学者がみられるが、装置は物差しにすぎず、得られた結果を自然の法則に従って処理し産地を特定しなければならない。考古学者は考古学を基準にして、例えば産地が遺跡から近い、移動キャンプ地のルート上に位置する。または原産地地方との交流が石器以外の他の遺物で証明されているなどの条件を考えて、石器の石質と一致する最も近い産地の原石を肉眼観察を基準にして推測する。この結果が信用される場合は、石質の一致よりも、産地との交流を推測しても考古学条件に無理がないためである。これは、遺跡から５００Ｋｍ以上離れた産地の石材が石器と一致しても、遠距離の産地を言わず、近くの一致した産地しか言わないことから分かる。従って、実際に遠距離から伝播した原材でも、近くの産地のものとして処理している。日本中の産地の石材を観察すると、とても肉眼観察で産地を特定することはできないと思う。また地質学者に聞いても、肉眼観察で産地など特定できないと言う人が多い。石器原材の岩石名、産出産地を述べる場合客観的なデータに基づいて決定した結果を記さなければ、報告書全体が正確さを欠くように思われる。黒曜石、サヌカイト、ガラス質安山岩などの主成分組成は、原産地ごとに大きな差はみられないが、不純物として含有される微量成分組成には異同があると考えられるため、微量成分を中心に元素分析を行ない、これを産地を特定する指標とした。分類の指

標とする元素組成を遺物について求め、あらかじめ、各原産地ごとに数十個の原石を分析して求めておいた各原石群の元素組成の平均値、分散などと遺物のそれを対比して産地を推定する。この際多変量解析の手法を用いて、各産地に帰属される確率を求めて産地を同定する。　蛍光X線分析法は試料を破壊せずに分析することができて、かつ、試料調整が単純、測定の操作も簡単である。石器のような古代人の日用品で多数の試料を分析しなければ遺跡の正しい性格が分からないという場合にはことさら有利な分析法である。今回分析した遺物は島根県鹿足郡津和野町に位置する喜時雨遺跡出土のサヌカイト、安山岩質製石器の合計４個で、産地分析の結果が得られたので報告する。

サヌカイト原石の分析

サヌカイト原石の自然面を打ち欠き、新鮮面を出し、塊状の試料を作り、エネルギー分散型蛍光X分析装置によって元素分析を行なう。分析元素はAl、Si、K、Ca、Ti、Mn、Fe、Rb、Sr、Y、Zr、Nbの１２元素をそれぞれ分析した。塊試料の形状差による分析値への影響を打ち消すために元素量の比を取り、それでもって産地を特定する指標とした。サヌカイトでは、K/Ca、Ti/Ca、Mn/Sr、Fe/Sr、Rb/Sr、Y/Sr、Zr/Sr、Nb/Srの比量を指標として用いる。サヌカイトの原産地は、西日本に集中してみられ、石材として良質な原石の産地および質は良くないが考古学者の間で使用されたのではないかと話題に上る産地、および玄武岩、ガラス質安山岩など、合わせて３２ヶ所の調査を終えている。図１にサヌカイトの原産地の地点を示す。このうち、金山・五色台地域では、その中の多く地点からは良質のサヌカイトおよびガラス質安山岩が多量に産出し、かつそれらは数ヶの群に分かれる。近年、丸亀市の双子山の南嶺から産出するサヌカイト原石で双子山群を確立し、またガラス質安山岩は細石器時代に使用された原材で善通寺市の大麻山南からも産出している。これらの原石を良質の原石を産出する産地および原石産地不明の遺物を元素組成で分類すると９０個の原石群に分類でき、その結果を表１に示した。香川県内の石器原材の産地では金山・五色台地域のサヌカイト原石を分類すると、金山西群、金山東群、国分寺群、蓮光寺群、白峰群、法印谷群の６個の群、城山群および双子山群に、またガラス質安山岩は金山奥池・五色台地区産は五色台群の単群に、大麻山南産は大麻山南第一、二群の２群にそれぞれ分類され区別が可能なことを明らかにした。

結果と考察

遺跡から出土した石器、石片は、風化のためサヌカイト製は表面が白っぽく変色し、新鮮な部分と異なった元素組成になっている可能性が考えられる。このため遺物の測定面の風化した部分に、圧縮空気によってアルミナ粉末を吹きつけ風化層を取り除き新鮮面を出して測定を行なった。一方黒曜石製のものは風化に対して安定で、表面に薄い水和層が形成されているにすぎないため、表面の泥を水洗するだけで完全な非破壊分析が可能であると考えられる。産地分析で水和層の影響は、軽い元素の分析ほど大きいと考えられるが、影響はほとんど見られない。Ca/K、Ti/Kの両軽元素比量を除いて産地分析を行なった場合、また除かずに産地分析を行った場合同定される原産地に差はない。他の元素比量についても風化の影響を完全に否定することができないので、得られた確率の数値にはやゝ不確実さを伴うが、遺物の石材産地の判定を誤るようなことはない。

今回分析した喜時雨遺跡から出土したサヌカイト製石器の分析結果を表２に示した。石器の分析結果から石材産地を同定するために数理統計の手法を用いる。例えば分析番号66903番の遺物ではK/Caの値は1.043で、飯山群の［平均値］±［標準偏差値］は、1.116±0.061である。遺物と原石群の差を標準偏差値（σ）を基準にして考えると遺物は原石群から1.2σ離れている。ところで冠山地

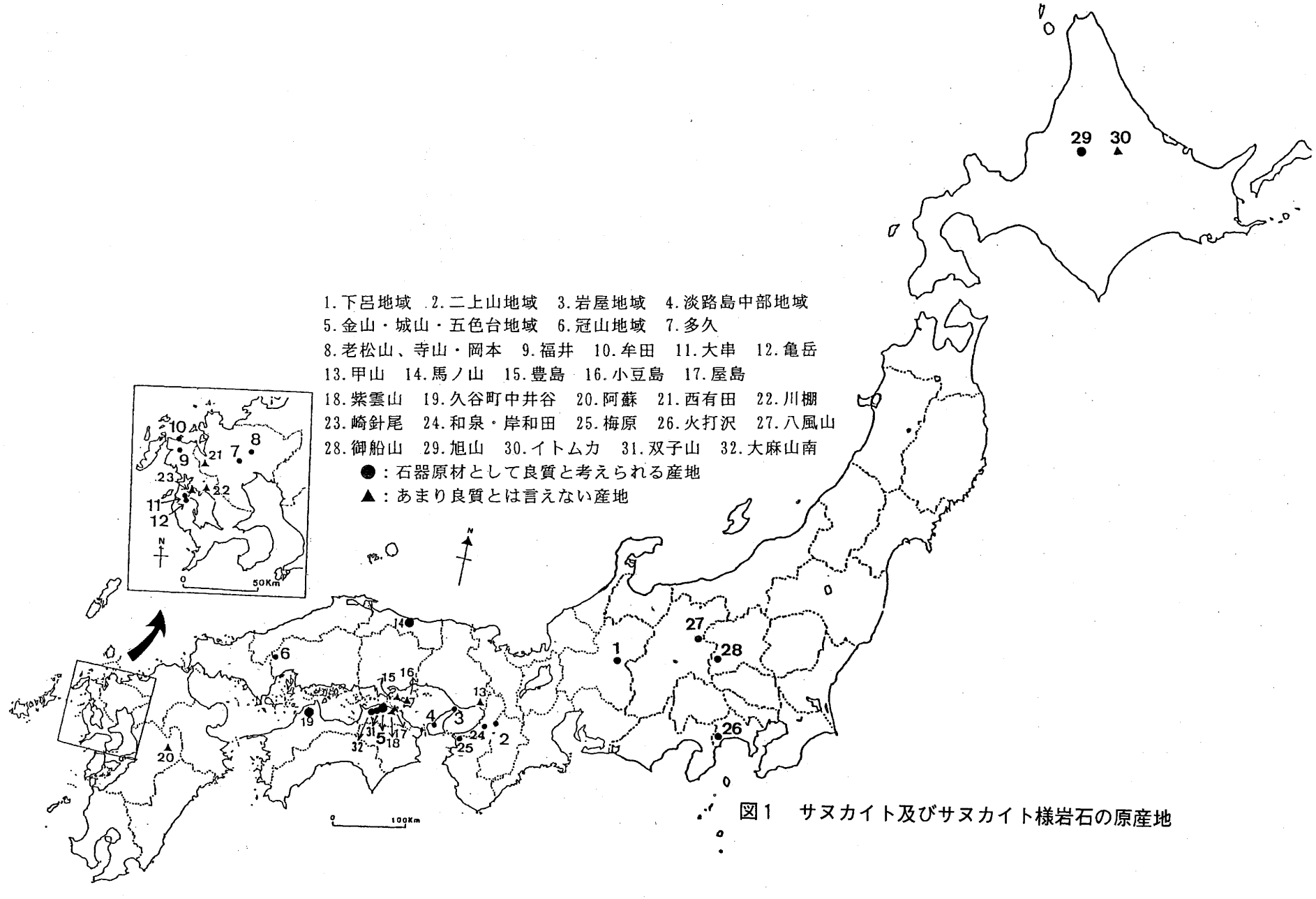


図1　サヌカイト及びサヌカイト様岩石の原産地

区の飯山原産地から100ヶの原石を採ってきて分析すると、平均値から±1.2σのずれより大きいものが23個ある。すなわち、この遺物が飯山群の原石から作られていたと仮定しても、1.2σ以上離れる確率は23%であると言える。だから、冠高原群の平均値から1.2σしか離れていないときには、この遺物が飯山群の原石から作られたものでないとは、到底言い切れない。ところがこの遺物を冠山地区の冠高原産地の原石に比較すると、冠高原群の平均値からの隔たりは、約18σである。これを確率の言葉で表現すると、冠高原群の原石を採ってきて分析したとき、平均値から18σ以上離れている確率は、千兆の千倍分の一であると言える。このように、千兆の千倍個に一個しかないような原石をたまたま採取して、この遺物が作られたとは考えられないから、この遺物は、冠高原群の原石から作られたものではないと断定できる。これらのことを簡単にまとめて言うと、「この遺物は飯山群に２３％で帰属され、信頼限界の０．１％を満たしていることから飯山原産原石が使用されいると同定され、さらに冠高原群に対しては千兆の十倍分の一％の低い確率で帰属され、信頼限界の０．１％に満たないことから冠高原産原石でないと同定される」。遺物が一ヶ所の産地（飯山産地）と一致したからと言って、例え飯山群と冠高原群の原石は成分が異なっていても、分析している試料は原石でなく遺物でさらに分析誤差が大きくなる不定形（非破壊分析）であることから、他の産地に一致しないとは言えない、同種岩石の中での分類である以上、他の産地にも一致する可能性は推測される。即ちある産地（飯山群）に一致したと言っても一致した産地の原石とは限らないために、帰属確率による判断を表１の９０個すべての原石群について行ない、低い確率で帰属された原石群を消していくことにより、はじめて飯山原産地の石材のみが使用されていると判定される。実際はK/Caといった唯１ヶの変量だけでなく、前述した８ヶの変量で取り扱うので変量間の相関を考慮しなければならならい。例えばＡ原産地のＡ群で、Ca元素とRb元素との間に相関があり、Caの量を計ればRbの量は分析しなくても分かるようなときは、Ａ群の石材で作られた遺物であれば、Ａ群と比較したとき、Ca量が一致すれば当然Rb量も一致するはずである。したがって、もしRb量だけが少しずれている場合には、この試料はＡ群に属していないと言わなければならない。このことを数量的に導き出せるようにしたのが相関を考慮した多変量統計の手法であるマハラノビスの距離を求めて行なうホテリングのＴ^{2}検定である。これによって、それぞれの群に帰属する確率を求めて産地を同定する[4、5]。産地の同定結果は１個の遺物に対してサヌカイト製では９０個の推定確率結果が得られている。今回産地分析を行った遺物の産地推定結果については低い確率で帰属された原産地の推定確率は紙面の都合上記入を省略しているが、これら産地の可能性が非常に低いことを確認したという非常に重要な意味を含んでいる、すなわち、広島県飯山原産原石と判定された遺物について、佐賀県多久産原石、奈良県二上山産、香川県金山産などの原石の可能性を考える必要がない結果で、高い確率で同定された産地のみの結果を表３に記入した。原石群を作った原石試料は直径３ｃｍ以上であるが、多数の試料を処理するために、小さな遺物試料の分析に多くの時間をかけられない事情があり、短時間で測定を打ち切る。このため、得られた遺物の測定値には、大きな誤差範囲が含まれ、ときには原石群の元素組成のバラツキの範囲を越て大きくなる。したがって、小さな遺物の産地推定を行なったときに、判定の信頼限界としている0.1%に達しない確率を示す場合が比較的多くみられる。この場合には、原石産地（確率）の欄の確率値に替えて、マハラノビスの距離Ｄ^{2}の値を記した。この遺物については、記入されたＤ^{2}の値が原石群の中で最も小さなＤ^{2}値で、この値が小さい程、遺物の元素組成はその原石群の組成と似ていると言えるため、推定確率は低い

が、そこの原石産地と考えてほゞ間違いないと判断されたものである。今回分析した喜時雨遺跡の遺物の中で原石産地が明らかにできた遺物は、分析番号66903番で飯山群（旧H遺物群）同定されたナイフ形石器様遺物で、このサヌカイト原石は、冠山地域の針山・飯山地区で採取される原石で大部分は飯山群にまとまり、他に冠高原スキー場一帯からの原石は冠高原群に、また頓原冠ハイツ地域の沢で採取される原石は冠山東群にまとまることが明らかになっている。広島県埋蔵文化財センターが調査した、冠山地域の半蔵地区で採取された原石の中の８個が未知の組成原石であることが明らかになり、半蔵群が作られた。これら冠山地域の原石の中で、最も緻密でガラス的な原石が飯山群のサヌカイトで、特に旧石器末から縄文時代前期に多用された可能性を推測している。分析番号66900、66902番のスクレーパーの遺物は表１に調査した以外の原石産地の可能性が推測される。これら産地不明の遺物の分析場所を変えながら測定し、喜時雨遺物群を作った。喜時雨遺物群を作った遺物の風化層はサヌカイト製遺物に比較して厚いが、風化層と新鮮面の境界が明確で圧縮空気によってアルミナ粉末を吹きつけ風化層を取り除き新鮮面が得られる。しかし、分析番号66901番の大型打製石包丁は風化層と新鮮面の境界が不明確で内部に徐々に厚く風化が進行していて、表面から何mmまで風化しているのか、新鮮な部分が分析されていない可能性も推測される。従って、この遺物で遺物群をつくることができなかった。今後、喜時雨遺物群の原石産地を発見すること、また、喜時雨遺物群が他の遺跡で使用された時期と広さ、および他のサヌカイト原石との使用の組み合わせなどを遺跡間で比較することにより、遺跡間の共通性とか違いなどを考究する貴重な資料の一つとなることから、本遺跡を中心とする地方から出土する遺物の産地分析結果を積み上げることが重要である。

参考文献

1) 藁科哲男・東村武信(1975)，蛍光Ｘ線分析法によるサヌカイト石器の原産地推定(II)。考古学と自然科学，8:61-69

2) 藁科哲男・東村武信・鎌木義昌(1977),(1978)，蛍光Ｘ線分析法によるサヌカイト石器の原産地推定(III)。(IV)。考古学と自然科学，10,11:53-81:33-47

3) 藁科哲男・東村武信(1983)，石器原材の産地分析。考古学と自然科学，16:59-89

4) 東村武信(1976)，産地推定における統計的手法。考古学と自然科学，9:77-90

5) 東村武信(1980)，考古学と物理化学。学生社

表1－1　　各サヌカイトの原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差値

原産地	原石群名	分析個数	K／Ca	Ti／Ca	Mn／Sr	Fe／Sr	Rb／Sr	Y／Sr	Zr／Sr	Nb／Sr	Al／Ca	Si／Ca
			元素比									
北海道	イトムカ	46	0.359±0.020	0.430±0.014	0.081±0.006	5.884±0.223	0.166±0.011	0.120±0.013	0.883±0.030	0.015±0.013	0.013±0.001	0.137±0.007
	旭山	80	0.351±0.011	0.288±0.010	0.089±0.005	5.064±0.140	0.174±0.011	0.096±0.009	0.903±0.029	0.015±0.012	0.015±0.001	0.141±0.005
群馬県	荒船山	43	0.194±0.070	0.360±0.028	0.129±0.014	9.205±1.153	0.080±0.034	0.085±0.014	0.458±0.082	0.009±0.010	0.013±0.021	0.123±0.032
長野県	八風山	46	0.274±0.028	0.324±0.010	0.090±0.008	4.905±0.505	0.104±0.009	0.100±0.009	0.581±0.033	0.012±0.009	0.018±0.002	0.168±0.014
神奈川県	火打沢	40	0.092±0.005	0.285±0.009	0.166±0.009	12.406±0.332	0.023±0.006	0.111±0.008	0.483±0.023	0.005±0.007	0.012±0.001	0.012±0.001
岐阜県	下呂	93	1.576±0.055	0.227±0.011	0.038±0.004	0.766±0.025	0.277±0.020	0.031±0.013	0.504±0.024	0.035±0.009	0.052±0.003	0.660±0.025
奈良県	二上山	51	0.288±0.010	0.215±0.006	0.071±0.006	4.629±0.270	0.202±0.012	0.066±0.009	0.620±0.022	0.024±0.010	0.019±0.001	0.144±0.005
大阪府	和泉	26	0.494±0.023	0.325±0.025	0.056±0.004	4.060±0.148	0.296±0.021	0.065±0.010	0.706±0.025	0.038±0.010	0.023±0.001	0.194±0.009
兵庫県	岩屋第一	28	0.616±0.021	0.254±0.012	0.057±0.005	3.610±0.189	0.365±0.019	0.056±0.012	0.846±0.026	0.027±0.017	0.018±0.001	0.186±0.007
	〃 第二	24	0.535±0.020	0.263±0.005	0.053±0.005	3.438±0.103	0.340±0.015	0.042±0.012	1.069±0.030	0.026±0.014	0.017±0.001	0.173±0.008
	甲山	22	0.300±0.017	0.154±0.005	0.056±0.007	3.350±0.261	0.130±0.012	0.061±0.033	0.574±0.021	0.012±0.007	0.018±0.001	0.159±0.008
香川県	五色台 国分寺	28	0.457±0.011	0.251±0.007	0.053±0.005	3.574±0.122	0.311±0.019	0.043±0.016	0.970±0.033	0.038±0.015	0.015±0.001	0.149±0.005
	五色台 蓮光寺	18	0.459±0.012	0.249±0.008	0.053±0.005	3.518±0.129	0.308±0.019	0.043±0.015	0.972±0.037	0.034±0.009	0.016±0.001	0.150±0.004
	五色台 白峰	51	0.534±0.015	0.262±0.005	0.053±0.005	3.376±0.108	0.340±0.014	0.040±0.016	1.071±0.051	0.032±0.011	0.017±0.001	0.173±0.007
	五色台 法印谷	25	0.397±0.009	0.239±0.004	0.069±0.005	4.619±0.127	0.277±0.012	0.059±0.011	1.145±0.029	0.031±0.013	0.015±0.001	0.130±0.004
	金山 金山東	24	0.488±0.012	0.222±0.004	0.079±0.005	4.617±0.126	0.316±0.017	0.057±0.011	1.186±0.033	0.020±0.015	0.017±0.001	0.155±0.005
	金山 〃 西	19	0.406±0.009	0.216±0.005	0.082±0.005	4.808±0.125	0.292±0.017	0.064±0.011	1.059±0.025	0.020±0.011	0.015±0.001	0.133±0.006
	城山	63	0.402±0.011	0.216±0.006	0.079±0.006	4.741±0.138	0.289±0.014	0.068±0.016	1.065±0.026	0.021±0.014	0.013±0.001	0.116±0.003
	双子山	54	0.350±0.007	0.233±0.005	0.074±0.006	4.898±0.169	0.261±0.012	0.061±0.014	1.093±0.035	0.023±0.016	0.011±0.002	0.105±0.004
	*五色台	63	0.869±0.048	0.120±0.006	0.023±0.005	2.294±0.114	0.484±0.026	0.006±0.011	0.705±0.044	0.043±0.011	0.039±0.003	0.459±0.028
	*大麻山南第一	39	0.705±0.069	0.146±0.008	0.040±0.008	2.837±0.189	0.473±0.050	0.023±0.015	0.941±0.052	0.028±0.021	0.020±0.002	0.251±0.024
	* 〃 第二	34	1.006±0.032	0.119±0.005	0.032±0.007	2.396±0.099	0.693±0.027	0.014±0.026	0.768±0.027	0.031±0.023	0.027±0.002	0.350±0.012
愛媛県	中井谷	40	0.458±0.041	0.374±0.007	0.073±0.009	5.160±0.157	0.393±0.022	0.108±0.017	1.473±0.051	0.037±0.021	0.020±0.008	0.219±0.009
鳥取県	馬ノ山	23	0.188±0.007	0.178±0.006	0.011±0.001	0.916±0.033	0.032±0.002	0.001±0.002	0.177±0.009	0.004±0.002	0.015±0.001	0.111±0.005
広島県	冠山 冠高原	60	0.651±0.021	0.485±0.014	0.046±0.004	3.322±0.104	0.174±0.009	0.029±0.009	0.462±0.017	0.185±0.010	0.025±0.002	0.241±0.008
	冠山 半蔵	45	0.277±0.010	0.345±0.008	0.019±0.002	1.604±0.057	0.039±0.015	0.008±0.006	0.368±0.012	0.026±0.006	0.019±0.001	0.171±0.006
	冠山 冠山東	29	0.323±0.019	0.363±0.031	0.019±0.001	1.607±0.060	0.059±0.009	0.003±0.005	0.399±0.043	0.025±0.009	0.021±0.001	0.171±0.006
	冠山 飯山	25	1.116±0.061	0.472±0.022	0.037±0.005	2.228±0.080	0.245±0.011	0.023±0.009	0.524±0.014	0.246±0.013	0.038±0.003	0.391±0.021

表１－２　　各サヌカイトの原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差値

原産地	原石群名	分析個数	元素比 K／Ca	Ti／Ca	Mn／Sr	Fe／Sr	Rb／Sr	Y／Sr	Zr／Sr	Nb／Sr	Al／Ca	Si／Ca
福岡県	八女市 昭和池第一	50	1.825±0.041	0.644±0.024	0.053±0.007	2.125±0.063	0.453±0.019	0.107±0.017	1.477±0.049	0.044±0.022	0.050±0.003	0.500±0.012
	〃 第二	50	1.592±0.066	0.609±0.020	0.061±0.005	3.075±0.123	0.534±0.039	0.111±0.020	1.671±0.134	0.049±0.012	0.042±0.003	0.419±0.014
	〃 第三	50	3.144±0.069	0.724±0.036	0.073±0.009	2.919±0.099	0.925±0.048	0.181±0.026	2.820±0.114	0.072±0.020	0.074±0.026	0.817±0.040
	〃 第四	50	1.922±0.108	0.681±0.050	0.064±0.005	3.023±0.103	0.607±0.033	0.122±0.017	1.887±0.098	0.050±0.015	0.050±0.004	0.499±0.018
佐賀県	多久第一	53	0.831±0.047	0.404±0.013	0.056±0.007	4.718±0.225	0.510±0.037	0.062±0.019	0.850±0.033	0.222±0.018	0.016±0.003	0.201±0.011
	〃 第二	23	0.834±0.055	0.396±0.016	0.065±0.010	5.342±0.317	0.566±0.047	0.081±0.028	0.866±0.046	0.242±0.023	0.016±0.005	0.202±0.014
	〃 第三	8	1.097±0.232	0.350±0.028	0.065±0.014	4.498±0.903	0.701±0.084	0.084±0.025	0.828±0.052	0.239±0.019	0.021±0.003	0.263±0.046
	梅野	42	1.287±0.051	0.340±0.013	0.058±0.010	3.643±0.225	0.784±0.030	0.081±0.022	0.824±0.033	0.265±0.032	0.038±0.009	0.458±0.050
	老松山	62	0.705±0.034	0.314±0.011	0.067±0.009	5.323±0.244	0.543±0.036	0.075±0.021	0.691±0.034	0.208±0.023	0.014±0.002	0.174±0.007
	寺山・岡本	30	0.629±0.043	0.310±0.010	0.070±0.008	5.600±0.323	0.489±0.029	0.066±0.017	0.644±0.032	0.192±0.018	0.013±0.001	0.157±0.010
	西有田	17	0.453±0.019	0.331±0.005	0.098±0.010	7.489±0.249	0.307±0.024	0.081±0.015	0.568±0.023	0.106±0.010	0.023±0.002	0.237±0.016
	松尾転礫	47	0.717±0.036	0.410±0.012	0.081±0.006	5.312±0.241	0.383±0.024	0.094±0.013	0.810±0.039	0.095±0.023	0.028±0.027	0.291±0.014
	松尾第二	40	0.970±0.032	0.330±0.009	0.066±0.007	3.683±0.122	0.431±0.021	0.077±0.016	0.554±0.023	0.110±0.021	0.034±0.003	0.377±0.012
	椎葉崖第一	42	0.822±0.027	0.369±0.010	0.065±0.007	3.888±0.236	0.392±0.021	0.076±0.018	0.540±0.049	0.089±0.020	0.027±0.009	0.330±0.013
	〃 第二	41	0.675±0.016	0.390±0.010	0.073±0.007	4.666±0.218	0.346±0.021	0.078±0.012	0.582±0.065	0.087±0.013	0.024±0.007	0.280±0.011
	〃 第三	12	0.538±0.011	0.401±0.007	0.076±0.010	5.271±0.189	0.296±0.019	0.075±0.015	0.587±0.024	0.075±0.009	0.022±0.002	0.227±0.009
	〃 第四	37	0.744±0.014	0.409±0.010	0.080±0.010	5.176±0.202	0.399±0.020	0.092±0.015	0.807±0.027	0.096±0.023	0.029±0.003	0.302±0.010
長崎県	大串	28	1.111±0.118	0.140±0.009	0.055±0.020	1.650±0.236	0.236±0.043	0.041±0.027	0.486±0.038	0.082±0.022	0.050±0.006	0.607±0.059
	亀岳	19	1.072±0.042	0.144±0.008	0.041±0.006	1.776±0.152	0.233±0.014	0.015±0.013	0.497±0.018	0.065±0.015	0.049±0.003	0.587±0.018
	牟田第一	30	0.784±0.092	0.345±0.026	0.069±0.008	4.561±0.236	0.875±0.132	0.220±0.028	0.727±0.053	0.299±0.039	0.015±0.003	0.188±0.021
	〃 第二	13	0.594±0.048	0.328±0.013	0.088±0.010	7.759±0.411	1.114±0.104	0.348±0.031	0.989±0.071	0.496±0.041	0.012±0.001	0.144±0.010
	川棚第一	59	0.498±0.030	0.302±0.011	0.067±0.005	4.225±0.181	0.220±0.018	0.076±0.010	0.814±0.048	0.035±0.012	0.012±0.002	0.133±0.008
	〃 第二	9	0.406±0.048	0.265±0.027	0.071±0.004	48543±0.374	0.203±0.029	0.081±0.012	0.714±0.048	0.034±0.017	0.011±0.001	0.109±0.011
	福井第一	15	0.630±0.012	0.329±0.005	0.090±0.011	7.531±0.315	1.211±0.040	0.365±0.035	1.028±0.047	0.534±0.033	0.013±0.001	0.154±0.003
	〃 第二	25	0.512±0.014	0.317±0.008	0.084±0.011	7.157±0.312	0.941±0.037	0.301±0.027	0.874±0.043	0.431±0.033	0.011±0.002	0.126±0.004
	崎針尾第一	68	0.382±0.026	0.252±0.023	0.052±0.006	4.106±0.227	0.160±0.018	0.057±0.009	0.434±0.039	0.056±0.011	0.010±0.001	0.107±0.007
	〃 第二	14	0.599±0.115	0.373±0.045	0.073±0.014	5.167±0.749	0.320±0.058	0.077±0.016	0.650±0.084	0.086±0.027	0.015±0.002	0.163±0.031
	駒崎鼻	42	0.642±0.071	0.310±0.010	0.070±0.008	5.529±0.354	0.498±0.051	0.081±0.015	0.656±0.039	0.200±0.028	0.022±0.006	0.246±0.023
熊本県	阿蘇第一	15	2.006±0.258	0.646±0.052	0.064±0.011	2.085±0.320	0.481±0.068	0.106±0.028	1.647±0.197	0.063±0.012	0.057±0.010	0.597±0.099
	〃 第二	14	0.993±0.198	0.514±0.070	0.061±0.008	3.087±0.441	0.299±0.066	0.064±0.013	1.043±0.182	0.038±0.013	0.032±0.005	0.293±0.041
	菊池	42	0.678±0.057	0.458±0.020	0.062±0.005	3.457±0.206	0.194±0.018	0.072±0.009	0.728±0.054	0.025±0.010	0.019±0.002	0.185±0.015
	ＪＧ－１[a]	56	1.327±0.021	0.266±0.006	0.058±0.006	2.817±0.074	0.756±0.015	0.183±0.024	0.762±0.033	0.078±0.014	0.036±0.003	0.448±0.011

平均値±標準偏差値、　＊：ガラス質安山岩　a)：Ando,A., Kurasawa,H., Ohmori,T. & Takeda,E.(1974). 1974 compilation of data on the GSJ geochemical reference samples JG-1 granodiorite and JB-1 basalt. Geochemical Journal Vol.8 175-192.

表１－３　　原石産地不明の組成の似た遺物で作られた遺物群の元素比の平均値と標準偏差値

遺跡名	遺物群名	分析個数	元素比 K／Ca	Ti／Ca	Mn／Sr	Fe／Sr	Rb／Sr	Y／Sr	Zr／Sr	Nb／Sr	Al／Ca	Si／Ca
北海道	頭無川遺物群	35	0.352±0.029	0.291±0.021	0.094±0.012	5.376±0.721	0.170±0.015	0.103±0.016	0.874±0.101	0.018±0.011	0.017±0.021	0.156±0.090
石川県	酒見遺物群	39	0.476±0.016	0.596±0.012	0.097±0.053	5.229±0.168	0.160±0.010	0.110±0.015	1.282±0.033	0.031±0.008	0.025±0.017	0.228±0.075
岐阜県	野笹No.261他群	56	0.632±0.032	0.393±0.013	0.045±0.005	2.234±0.070	0.170±0.009	0.046±0.012	1.030±0.041	0.029±0.006	0.022±0.002	0.213±0.010
	野笹No.271他群	35	0.407±0.010	0.304±0.005	0.040±0.005	1.882±0.041	0.089±0.005	0.033±0.005	0.671±0.030	0.023±0.005	0.018±0.002	0.177±0.006
	野笹No.282他群	33	0.799±0.009	0.512±0.010	0.050±0.005	2.540±0.096	0.221±0.014	0.077±0.011	1.213±0.039	0.034±0.007	0.026±0.002	0.240±0.009
	野笹No.289他群	32	3.515±0.134	1.068±0.047	0.149±0.023	6.620±0.453	0.617±0.041	0.210±0.032	1.330±0.067	0.158±0.027	0.167±0.015	2.525±0.081
	野笹No.262群	40	0.384±0.004	0.318±0.006	0.057±0.005	2.356±0.068	0.102±0.007	0.051±0.007	0.651±0.022	0.022±0.005	0.017±0.002	0.161±0.004
	野笹No.295群	32	3.584±0.178	1.077±0.058	0.075±0.016	3.775±0.153	0.441±0.024	0.197±0.019	1.118±0.053	0.150±0.028	0.183±0.019	2.989±0.159
愛知県	朝日No.7群	35	0.334±0.004	0.362±0.005	0.067±0.009	3.895±0.150	0.082±0.005	0.044±0.007	0.758±0.044	0.027±0.009	0.017±0.002	0.147±0.010
	朝日No.15群	35	1.016±0.022	0.582±0.012	0.043±0.005	4.187±0.141	0.477±0.019	0.089±0.020	1.722±0.058	0.058±0.026	0.032±0.009	0.557±0.021
大阪府	向出No.6群	30	0.236±0.003	0.189±0.003	0.075±0.005	4.966±0.089	0.194±0.010	0.063±0.011	0.588±0.019	0.010±0.011	0.015±0.001	0.127±0.002
	向出No.49群	30	0.310±0.003	0.203±0.003	0.052±0.004	3.734±0.074	0.228±0.016	0.059±0.010	0.610±0.021	0.011±0.012	0.017±0.001	0.147±0.002
	中社No.62群	30	0.333±0.003	0.229±0.003	0.066±0.004	4.363±0.080	0.212±0.014	0.066±0.011	0.618±0.019	0.010±0.011	0.017±0.001	0.142±0.002
	中社No.82群	30	0.340±0.003	0.226±0.003	0.065±0.005	4.305±0.085	0.208±0.010	0.069±0.009	0.628±0.015	0.010±0.010	0.016±0.001	0.136±0.002
	中社No.86群	30	2.638±0.057	0.949±0.026	0.025±0.008	4.536±0.105	0.624±0.019	0.139±0.027	1.425±0.050	0.059±0.019	0.097±0.033	1.903±0.055
	中社No.89群	30	0.600±0.005	0.287±0.004	0.046±0.004	3.077±0.060	0.363±0.014	0.048±0.012	1.088±0.022	0.022±0.016	0.028±0.002	0.256±0.004
	中社No.104群	30	0.133±0.002	0.117±0.002	0.095±0.006	6.365±0.098	0.112±0.007	0.044±0.010	0.328±0.020	0.009±0.009	0.011±0.001	0.102±0.002
	鬼虎No.16群	33	0.361±0.004	0.253±0.004	0.053±0.007	3.105±0.070	0.238±0.106	0.063±0.014	0.684±0.025	0.027±0.008	0.018±0.001	0.170±0.004
	鬼虎No.17群	33	0.372±0.004	0.250±0.004	0.049±0.007	2.987±0.060	0.241±0.010	0.056±0.009	0.675±0.024	0.023±0.008	0.018±0.001	0.176±0.005
島根県	平田遺物群	70	0.211±0.006	0.296±0.007	0.092±0.014	7.108±0.245	0.098±0.011	0.071±0.012	0.552±0.038	0.021±0.008	0.013±0.001	0.118±0.005
	喜時雨遺物群	44	3.461±0.177	2.341±0.134	0.158±0.041	17.661±1.079	1.099±0.048	0.268±0.036	2.124±0.106	0.157±0.035	0.116±0.012	1.201±0.085
香川県	六ツ目遺物群	30	0.307±0.004	0.258±0.005	0.067±0.005	4.736±0.096	0.235±0.010	0.058±0.014	0.840±0.023	0.030±0.013	0.016±0.005	0.133±0.004
	庵の谷遺物群	60	0.684±0.012	0.248±0.006	0.066±0.012	4.139±0.128	0.429±0.019	0.077±0.022	1.178±0.040	0.058±0.013	0.025±0.002	0.262±0.007
高知県	松ノ木遺物群	37	0.610±0.017	0.223±0.004	0.797±0.005	4.528±0.120	0.325±0.016	0.063±0.017	1.151±0.028	0.019±0.014	0.024±0.002	0.193±0.006

注：向出遺跡、中ノ社遺跡、六ツ目遺跡、松ノ木遺跡、朝日遺跡、鬼虎川遺跡、野笹No.262、295群の遺物群の分析個数は１個の遺物の分析場所を変えて分析した回数をあらわす。
平田遺跡、庵の谷遺跡、野笹遺跡、喜時雨遺跡の遺物群の分析個数はそれぞれ２、３個の遺物の分析場所を変えて分析した回数をあらわす。

表２　　喜時雨遺跡出土サヌカイト・安山岩製石器・剥片の元素比分析結果

分析番号	元素比									
	K/Ca	Ti/Ca	Mn/Sr	Fe/Sr	Rb/Sr	Y/Sr	Zr/Sr	Nb/Sr	Al/Ca	Si/Ca
66900	3.315	2.275	0.166	16.064	1.086	0.298	2.079	0.205	0.096	1.135
66901	12.929	9.101	0.813	33.462	2.622	0.621	5.562	0.487	0.477	4.537
66902	3.599	2.441	0.146	16.845	1.076	0.267	2.114	0.169	0.116	1.242
66903	1.043	0.463	0.039	1.992	0.259	0.040	0.510	0.219	0.031	0.352
JG-1	1.314	0.297	0.060	2.711	0.723	0.196	0.721	0.033	0.034	0.438

JG-1：標準試料-Ando,A.,Kurasawa,H.,Ohmori,T.& Takeda,E. 1974 compilation of data on the GJS geochemical reference samples JG-1 granodiorite and JB-1 basalt. *Geochemical Journal*, Vol.8 175-192 (1974)

表３　喜時雨遺跡出土のサヌカイト・安山岩製石器・剥片の原材産地推定結果
（島根県鹿足郡津和野町）

分析番号	遺物番号	原石産地（確率）	判　定	遺物器種	時　代
66900	図32-167（１区包含層）	喜時雨(66%)	喜時雨遺物群	スクレーパー	弥生時代後期？
66901	図29- 72（２区ＳＤ１）		不　明	大型打製石包丁	古墳時代前期
66902	図36-249（５区ＳＩ１）	喜時雨(86%)	喜時雨遺物群	スクレーパー	弥生時代後期後半
66903	図37-279（５区包含層）	飯山(47%)	冠山・飯山	ナイフ形石器？	旧石器時代？

注意：近年産地分析を行う所が多くなりましたが、判定根拠が曖昧にも関わらず結果のみを報告される場合があります。本報告では日本における各遺跡の産地分析の判定基準を一定にして、産地分析を行っていますが、判定基準の異なる研究方法（土器様式の基準も研究方法で異なるように）にも関わらず、似た産地名のために同じ結果のように思われるが、全く関係（相互チェックなし）ありません。本研究結果に連続させるには本研究法で再分析が必要です。本報告の分析結果を考古学資料とする場合には常に同じ基準で判定されている結果で古代交流圏などを考察をする必要があります。

津和野町、喜時雨遺跡における自然科学分析

株式会社 古環境研究所

Ⅰ．喜時雨遺跡におけるトイレ遺構分析

1．はじめに

トイレ遺構等の糞便の堆積物は、寄生虫卵密度、花粉群集組成、種実群集組成において特異性を示し、他の堆積物と識別することができる。また、その遺体群集から、摂取された食物の種類を探ることも可能である。ここでは、トイレ遺構の可能性が考えられた土坑底部の試料について、寄生虫卵分析、花粉分析、種実同定を行い、トイレ遺構の可能性について検討を行った。

2．試料

試料は、中～近世の土坑（4-SX１）の最下層から採取された堆積物（５層、暗灰色粘土）である。

3．方法

（1）寄生虫卵分析

1）サンプルを採量する。

2）脱イオン水を加え撹拌する。

3）篩別により大きな砂粒や木片等を除去し、沈澱法を施す。

4）25%フッ化水素酸を加え、30分静置（２、３度混和）。

5）遠心分離（1500rpm、２分間）による水洗の後、サンプルを２分する。

6）片方にアセトリシス処理を施す。

7）両方のサンプルを染色後、グリセリンゼリーで封入してプレパラートを作製する。

8）検鏡・計数を行う。

（2）花粉分析

花粉粒の分離抽出は、基本的には中村（1973）を参考にして、試料に以下の物理化学処理を施して行った。

1）５%水酸化カリウム溶液を加え、15分間湯煎する。

2）水洗した後、0.5mmの篩で礫などの大きな粒子を取り除き、沈澱法を用いて砂粒の除去を行う。

3）25%フッ化水素酸溶液を加えて、30分放置する。

4）水洗した後、氷酢酸によって脱水し、アセトリシス処理を施す。

5）再び氷酢酸を加えた後、水洗を行う。

6）沈渣に石炭酸フクシンを加えて染色を行い、グリセリンゼリーで封入してプレパラートを作製する。

7）検鏡・計数を行う。

各処理間の水洗は、遠心分離（1500rpm、２分間）の後、上澄みを捨てるという操作を３回繰り返して行った。検鏡は、生物顕微鏡によって300～1000倍で行った。

花粉の同定は、島倉（1973）および中村（1980）をアトラスとして、所有の現生標本との対比で行った。結果は同定レベルによって、科、亜科、属、亜属、節および種の階級で分類し、複数の分類群にまたがるも

のはハイフン（－）で結んで示した。イネ属については、中村（1974、1977）を参考にして、現生標本の表面模様・大きさ・孔・表層断面の特徴と対比して同定しているが、個体変化や類似種があることからイネ属型とした。

（3）種実同定

1）試料（堆積物）200ccに水を加え放置し泥化を促す。

2）軟らかい種実を壊さないように撹拌する。

3）0.25mm篩を用いて水洗選別を行う。

4）残渣をシャーレに分散し肉眼および実体顕微鏡で観察し、同定および計数を行う。

同定は形態的特徴および現生標本との対比で行い、同定レベルによって種、属、科などの階級で分類した。

4．結果

（1）寄生虫卵分析

回虫卵がわずかに検出されたが、明らかな消化残渣は検出されなかった。出現した寄生虫卵の学名と和名、粒数を表１に示す。

（2）花粉分析

1）分類群

出現した分類群は、樹木花粉14、樹木花粉と草本花粉を含むもの２、草本花粉15、シダ植物胞子２形態の計33である。これらの学名と和名および粒数を表２に示し、主要な分類群を写真に示す。花粉数が200個以上計数できた試料は、花粉総数を基数とする花粉ダイアグラムを示した。以下に出現した分類群を記す。

〔樹木花粉〕

ツガ属、マツ属複維管束亜属、スギ、カバノキ属、クマシデ属－アサダ、クリ、シイ属、ブナ属、コナラ属コナラ亜属、コナラ属アカガシ亜属、ニレ属－ケヤキ、エノキ属－ムクノキ、モチノキ属、トチノキ

〔樹木花粉と草本花粉を含むもの〕

クワ科－イラクサ科、マメ科

〔草本花粉〕

イネ科、イネ属型、カヤツリグサ科、ミズアオイ属、タデ属サナエタデ節、ギシギシ属、アカザ科－ヒユ科、ナデシコ科、キンポウゲ属、アブラナ科、ササゲ属、アリノトウグサ属－フサモ属、タンポポ亜科、キク亜科、ヨモギ属

〔シダ植物胞子〕

単条溝胞子、三条溝胞子

2）花粉群集の特徴

イネ科が優占し、イネ属型、アブラナ科の出現率もやや高い。他にナデシコ科、ヨモギ属、キンポウゲ属、カヤツリグサ科などが出現する。樹木花粉は低率であるが、マツ属複維管束亜属、コナラ属コナラ亜属が出現する。

（3）種実同定

1）分類群

草本11が同定された。学名、和名および粒数を表３に示し、主要な分類群を写真に示す。以下に主要な分類群の形態的特徴を記す。

〔草本〕

イネ科　Gramineae　穎・果実

穎は灰褐色～茶褐色で楕円形を呈す。

果実は黄褐色で円形を呈す。胚の部分はとれていてくぼんでいる。

カヤツリグサ属　*Cyperus*　果実　カヤツリグサ科

黒褐色～黒色で狭倒卵形を呈す。表面はやや粗い。断面は三角形である。

黒褐色で倒卵形を呈す。表面はやや粗い。断面は三角形である。

カヤツリグサ科　Cyperaceae　果実

黄褐色で倒卵形を呈す。断面は扁平である。

コナギ　*Monochoria vaginalis* Presl var. plantaginea Solms-Laub.　種子　ミズアオイ科

淡褐色で楕円形を呈す。表面には縦方向に７～９本程度の隆起があり、その間を横方向の密な隆線が走る。

タデ属　*Polygonum*　果実　タデ科

黒褐色で頂端の尖る広卵形を呈す。断面は三角形、表面には光沢がある。

アカザ属　*Chenopodium*　種子　アカザ科

黒色で光沢がある。円形を呈し、片面の中央から周縁まで浅い溝が走る。

ヒユ属　*Amaranthus*　種子　ヒユ科

黒色で光沢がある。円形を呈し、一ヶ所が切れ込み、へそがある。断面は両凸レンズ形である。

タガラシ　*Ranunculus scleratus* L.　そう果　キンポウゲ科

黄褐色、扁平、ややレンズ状。側面にしわはないが、滑らかではない。

カタバミ属　*Oxalis*　種子　カタバミ科

茶褐色で楕円形を呈し、上端がとがる。両面には横方向に６～８本の隆起が走る。

アブラナ科　Cruciferae　種子

茶褐色で楕円形を呈し、下端にへそがある。表面には長方形の網目がある。

タカサブロウ　Eclipta prostrata L.　果実　キク科

淡褐色～茶褐色で長楕円形を呈す。上端は円形に突出し、下端は切形となる。表面中央部にいぼ状の突起がある。断面はひし形である。

2）種実群集の特徴

アブラナ科がやや多く、他にカヤツリグサ科、カタバミ属、コナギ、タガラシなどが出現する。

5．考察

中～近世の土坑（4-SX１）の最下層（５層、暗灰色粘土）について、トイレ遺構分析を行った。その結果、回虫卵が検出されたが、極めて少量であることから、人の居住域周辺における通常の汚染と考えられる。

また、明らかな消化残渣も認められないことから、同遺構がトイレ遺構である可能性は低いと考えられる。

当時の遺構周辺では、水田稲作およびアブラナ科などを栽培する畑作が行われていたと考えられ、周囲にはイネ科、アブラナ科、カタバミ属、カヤツリグサ属、コナギ、ナデシコ科、ヨモギ属、キンポウゲ属などの人里植物や耕地雑草が分布していたと推定される。

文献

Peter J.Warnock and Karl J.Reinhard（1992）Methods for Extraxting Pollen and Parasite Eggs from Latrine Soils.Jounal of Archaeological Science, 19, p.231-245.

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－藤原京７条１坊－，奈良国立文化財研究所，p.14-15.

金子清俊・谷口博一（1987）線形動物・扁形動物．医動物学，新版臨床検査講座，８，医歯薬出版，p.9-55.

金原正明（1999）寄生虫．考古学と動物学，考古学と自然科学，２，同成社，p.151-158.

中村純（1973）花粉分析．古今書院，p.82-110.

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

島倉巳三郎（1973）日本植物の花粉形態．大阪市立自然科学博物館収蔵目録第５集，60p.

中村純（1980）日本産花粉の標徴．大阪自然史博物館収蔵目録第13集，91p.

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

中村純（1977）稲作とイネ花粉．考古学と自然科学，第10号，p.21-30.

金原正明・松井章・金原正子（1994）便所堆積物から探る古代人の食生活．助成研究報告（平成４年度），財団法人味の素食の文化センター，p.35-48.

金原正明（1999）寄生虫．考古学と動物学，考古学と自然科学，２，同成社，p.151-158.

笠原安夫（1985）日本雑草図説，養賢堂，494p.

笠原安夫（1988）作物および田畑雑草種類．弥生文化の研究第２巻生業，雄山閣　出版，p.131-139.

南木睦彦（1992）低湿地遺跡の種実．月刊考古学ジャーナル№355，ニューサイエンス社，p.18-22.

南木睦彦（1993）葉・果実・種子．日本第四紀学会編，第四紀試料分析法，東京大学出版会，p.276-283.

表1　喜時雨遺跡における寄生虫卵分析結果（トイレ遺構分析）

分類群		4-SX1
学名	和名	5層
Helminth eggs	寄生虫卵（1cc中）	
Ascaris	回虫卵	15
Total	計	15.
	明らかな消化残渣	(-)

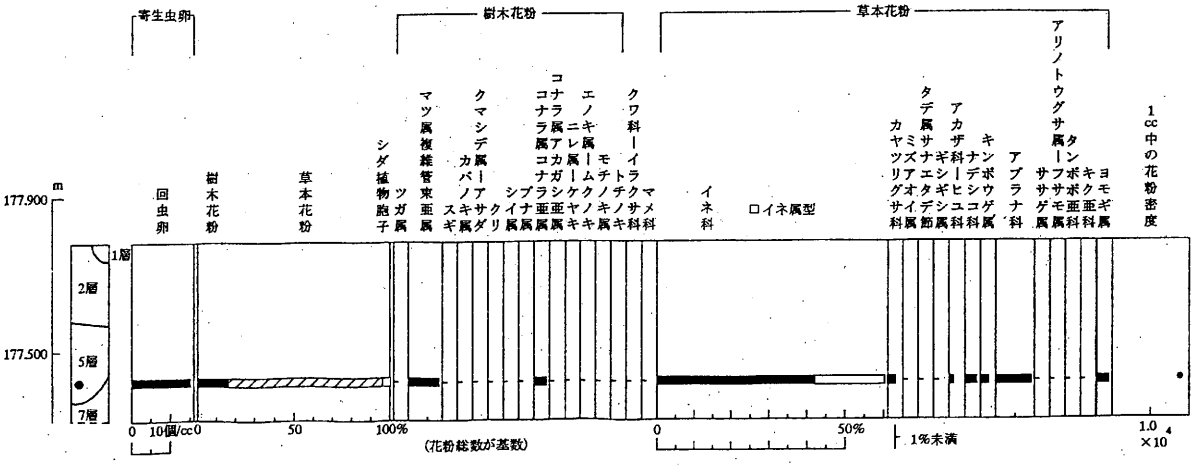


図１　喜時雨遺跡、4-SX1における寄生虫卵・花粉ダイアグラム（トイレ遺構分析）

表2　喜時雨遺跡における花粉分析結果（トイレ遺構分析）

分類群		4-SX1
学名	和名	5層
Arboreal pollen	樹木花粉	
Tsuga	ツガ属	2
Pinus subgen. Diploxylon	マツ属複維管束亜属	36
Cryptomeria japonica	スギ	3
Betula	カバノキ属	1
Carpinus-Ostrya japonica	クマシデ属-アサダ	3
Castanea crenata	クリ	4
Castanopsis	シイ属	2
Fagus	ブナ属	1
Quercus subgen. Lepidobalanus	コナラ属コナラ亜属	15
Quercus subgen. Cyclobalanopsis	コナラ属アカガシ亜属	3
Ulmus-Zelkova serrata	ニレ属-ケヤキ	1
Celtis-Aphananthe aspera	エノキ属-ムクノキ	1
Ilex	モチノキ属	1
Aesculus turbinata	トチノキ	1
Arboreal・Nonarboreal pollen	樹木・草本花粉	
Moraceae-Urticaceae	クワ科-イラクサ科	2
Leguminosae	マメ科	2
Nonarboreal pollen	草本花粉	
Gramineae	イネ科	183
Oryza type	イネ属型	81
Cyperaceae	カヤツリグサ科	10
Monochoria	ミズアオイ属	2
Polygonum sect. Persicaria	タデ属サナエタデ節	1
Rumex	ギシギシ属	1
Chenopodiaceae-Amaranthaceae	アカザ科-ヒユ科	5
Caryophyllaceae	ナデシコ科	15
Ranunculus	キンポウゲ属	7
Cruciferae	アブラナ科	41
Vigna	ササゲ属	1
Haloragis-Myriophyllum	アリノトウグサ属-フサモ属	1
Lactucoideae	タンポポ亜科	1
Asteroideae	キク亜科	3
Artemisia	ヨモギ属	11
Fern spore	シダ植物胞子	
Monolate type spore	単条溝胞子	3
Trilate type spore	三条溝胞子	11
Arboreal pollen	樹木花粉	74
Arboreal・Nonarboreal pollen	樹木・草本花粉	4
Nonarboreal pollen	草本花粉	363
Total pollen	花粉総数	441
	試料1cc中の花粉密度	1.8×10^4
Unknown pollen	未同定花粉	5
Fern spore	シダ植物胞子	14

表3　喜時雨遺跡における種実同定結果（トイレ遺構分析）

分類群		(200cc中)	4-SX1
学名	和名	部位	5層
Herb	草本		
Gramineae	イネ科	果実(穎)	2
Cyperus	カヤツリグサ属	果実	13
Cyperaceae	カヤツリグサ科	果実	3
Monochoria vaginalis Presl var. plantaginea Solms Laub.	コナギ	種子	10
Polygonum	タデ属	果実	1
Chenopodium	アカザ属	種子	2
Amaranthus	ヒユ属	種子	2
Ranuculus sceletatus	タガラシ	果実	9
Oxalis	カタバミ属	種子	12
Cruciferae	アブラナ科	種子	25
Eclipta prostrata L.	タカサブロウ	果実	1
Total	合計		80
Unknown	不明		0

Ⅱ．喜時雨遺跡における花粉分析

１．試料

試料は、中世前半の木棺墓（４-SX２）から採取された試料32（木棺墓供献の曲物・漆器の間の土）とＪ層（木棺内、最下層粘質土、被葬者の腐朽痕跡？）、および近世後半の井戸（５-SE１）内から採取された試料20（井戸埋土Ｄ２層）と試料26（井戸埋土Ｇ層上半）の、計４点である。

２．方法（第Ｉ章参照）

３．結果

（１）分類群

出現した分類群は、樹木花粉16、樹木花粉と草本花粉を含むもの３、草本花粉20、シダ植物胞子２形態の計41である。これらの学名と和名および粒数を表１に示し、主要な分類群を写真に示す。花粉数が100個以上計数できた試料は、花粉総数を基数とする花粉ダイアグラムを示した。以下に出現した分類群を記す。

〔樹木花粉〕

マツ属複維管束亜属、スギ、サワグルミ、クマシデ属－アサダ、クリ、シイ属、ブナ属、コナラ属コナラ亜属、コナラ属アカガシ亜属、ニレ属－ケヤキ、エノキ属－ムクノキ、サンショウ属、ウルシ属、モクセイ科、ニワトコ属－ガマズミ属、スイカズラ属

〔樹木花粉と草本花粉を含むもの〕

クワ科－イラクサ科、マメ科、ウコギ科

〔草本花粉〕

ガマ属－ミクリ属、イネ科、イネ属型、カヤツリグサ科、タデ属、タデ属サナエタデ節、ギシギシ属、ソバ属、アカザ科－ヒユ科、ナデシコ科、キンポウゲ属、アブラナ科、ノブドウ、チドメグサ亜科、セリ亜科、ナス科、オオバコ属、タンポポ亜科、キク亜科、ヨモギ属

〔シダ植物胞子〕

単条溝胞子、三条溝胞子

（２）花粉群集の特徴

１）４-SX２（木棺墓）

試料32（木棺墓供献の曲物・漆器の間の土）では、樹木花粉より草本花粉の占める割合が高い。草本花粉では、イネ属型を含むイネ科が優占し、アブラナ科、ヨモギ属、カヤツリグサ科、キク亜科、ナデシコ科、アカザ科－ヒユ科が伴われる。樹木花粉では、マツ属複維管束亜属、ブナ属がやや多く出現する。

Ｊ層（木棺内、最下層粘質土、被葬者の腐朽痕跡？）では、草本花粉の占める割合が極めて高く、イネ科、カヤツリグサ科、アブラナ科が多い。また、ヨモギ属、アカザ科－ヒユ科、ガマ属－ミクリ属、タンポポ亜科、およびソバ属が伴われる。樹木花粉では、マツ属複維管束亜属が低率に検出される。

２）５-SE１（井戸）

試料26（井戸埋土Ｇ層上半）は、樹木花粉よりも草本花粉の占める割合が極めて高く、イネ科、クワ科－

イラクサ科、アカザ科－ヒユ科の出現率が高い。他に、ヨモギ属、アブラナ科、ソバ属などが伴われる。樹木花粉では、コナラ属コナラ亜属、マツ属複維管束亜属などが低率に出現する。

試料20（井戸埋土Ｄ２層）では、樹木花粉よりも草本花粉の占める割合が極めて高く、イネ科、クワ科－イラクサ科が多い。他に、アカザ科－ヒユ科、ヨモギ属、アブラナ科、タンポポ亜科、ソバ属などが伴われる。樹木花粉では、コナラ属アカガシ亜属、コナラ属コナラ亜属、マツ属複維管束亜属などが低率に出現する。

５．花粉分析から推定される植生と環境

（１）４-SX２（木棺墓）

中世前半とされる木棺墓の周辺では、水田稲作およびイネ科雑穀、アブラナ科、ソバ属などの畑作が行われていたと考えられ、遺跡周辺にはカヤツリグサ科やヨモギ属などの人里植物や耕地雑草が分布していたと推定される。なお、試料32（木棺墓供献の曲物・漆器の間の土）で検出されたイネ属型の花粉は、木棺内の供物の稲籾（穎）に付着していたものに由来する可能性が考えられる（第Ⅲ章参照）。森林植生としては、周辺地域にマツ属複維管束亜属を主とする二次林が分布していたと推定される。

（２）５-SE１（井戸）

近世後半とされる井戸の周辺では、水田稲作およびアブラナ科やソバ属などの畑作が行われていたと考えられ、遺跡周辺にはイネ科、アカザ科－ヒユ科、タンポポ亜科、ヨモギ属、クワ科－イラクサ科などの人里植物や耕地雑草が分布していたと推定される。

森林植生としては、マツ属複維管束亜属、コナラ属アカガシ亜属、コナラ属コナラ亜属、スギ、クリ、ブナ属などが、孤立木もしくはやや遠方で森林として分布していたと推定される。

表1　喜時雨遺跡における花粉分析結果

分類群		4-SX2		5-SE1	
学名	和名	32	J層	20	26
Arboreal pollen	樹木花粉				
Pinus subgen. Diploxylon	マツ属複維管束亜属	13	7	9	10
Cryptomeria japonica	スギ		1		1
Pterocarya rhoifolia	サワグルミ	1			
Carpinus-Ostrya japonica	クマシデ属-アサダ			2	
Castanea crenata	クリ		1	3	2
Castanopsis	シイ属		2	1	
Fagus	ブナ属	2		1	1
Quercus subgen. Lepidobalanus	コナラ属コナラ亜属	1	2	8	7
Quercus subgen. Cyclobalanopsis	コナラ属アカガシ亜属	1	2	13	2
Ulmus-Zelkova serrata	ニレ属-ケヤキ			1	
Celtis-Aphananthe aspera	エノキ属-ムクノキ			2	
Zanthoxylum	サンショウ属			1	
Rhus	ウルシ属			5	
Oleaceae	モクセイ科		1		
Sambucus-Viburnum	ニワトコ属-ガマズミ属			1	
Lonicera	スイカズラ属			1	
Arboreal・Nonarboreal pollen	樹木・草本花粉				
Moraceae-Urticaceae	クワ科-イラクサ科		16	72	109
Leguminosae	マメ科	1	1		
Araliaceae	ウコギ科				1
Nonarboreal pollen	草本花粉				
Typha-Sparganium	ガマ属-ミクリ属	1	7		
Gramineae	イネ科	64	88	154	126
Oryza type	イネ属型	3	1	11	4
Cyperaceae	カヤツリグサ科	7	49	5	2
Polygonum	タデ属				2
Polygonum sect. Persicaria	タデ属サナエタデ節		1		3
Rumex	ギシギシ属	1		1	3
Fagopyrum	ソバ属		1	2	4
Chenopodiaceae-Amaranthaceae	アカザ科-ヒユ科	3	16	16	72
Caryophyllaceae	ナデシコ科	3		7	3
Ranunculus	キンポウゲ属			2	
Cruciferae	アブラナ科	15	36	11	5
Ampelopsis brevipedunculata	ノブドウ			1	
Hydrocetyloideae	チドメグサ亜科	1			
Apiodeae	セリ亜科	1	1	4	2
Solanaceae	ナス科			1	1
Plantago	オオバコ属			1	
Lactucoideae	タンポポ亜科		5	6	1
Asteroideae	キク亜科	4	1	3	2
Artemisia	ヨモギ属	6	20	9	22
Fern spore	シダ植物胞子				
Monolate type spore	単条溝胞子	1	4	3	3
Trilate type spore	三条溝胞子	7	11	8	7
Arboreal pollen	樹木花粉	18	16	48	23
Arboreal・Nonarboreal pollen	樹木・草本花粉	1	17	72	110
Nonarboreal pollen	草本花粉	109	226	234	252
Total pollen	花粉総数	128	259	354	385
Unknown pollen	未同定花粉	2	2	5	1
Fern spore	シダ植物胞子	8	15	11	10
Helminth eggs	寄生虫卵				
Ascaris	回虫卵	1		3	1
Metagonimus-Heterophyes	異形吸虫卵		3		
Total	計	1	3	3	1
	明らかな消化残渣	(-)	(-)	(-)	(-)

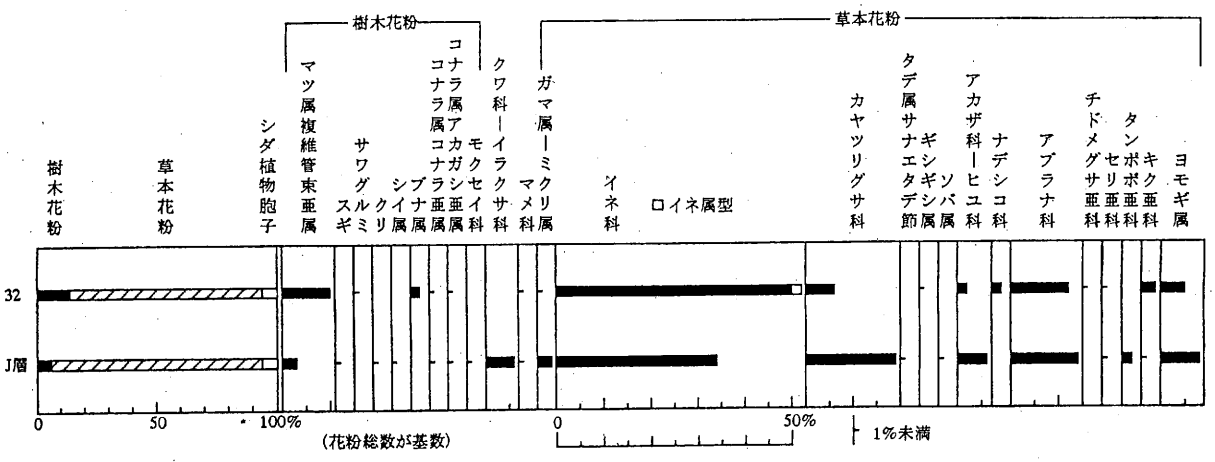


図１　喜時雨遺跡、4-SX2における花粉ダイアグラム

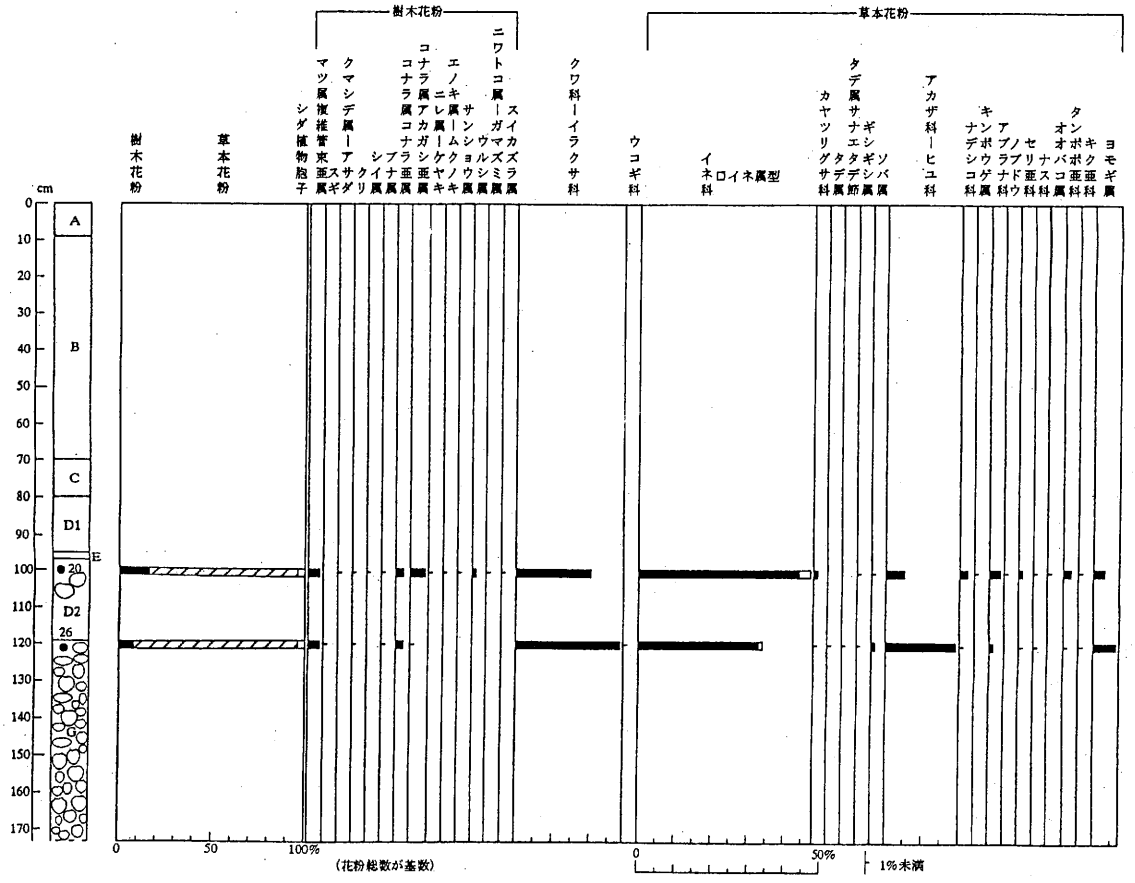


図２　喜時雨遺跡、5-SE1における花粉ダイアグラム

Ⅲ．喜時雨遺跡における種実同定

1．試料

試料は、中世前半の木棺墓（4-SX2）から採取された試料17（木棺内の頭蓋骨片付近の有機質塊）、試料31（木棺内、仮水洗済み）、試料32（木棺墓供献の曲物・漆器の間の土）、J層（木棺内、最下層粘質土）、および近世後半の井戸（5-SE1）内から採取された試料19（埋土F層、種実の堆積層）、試料26（埋土G層上半）、試料30（埋土G層下半、水洗済み）の、計7点である。

2．方法（第Ⅰ章参照）

3．結果

樹木8、草本22の計30が同定された。表1に学名、和名、粒数を示し、以下に同定根拠となる形態的特徴を記す。

〔樹木〕

オニグルミ　*Juglans ailanthifolia* Carr.　核　クルミ科

茶褐色で円形～楕円形を呈し、一端がとがる。側面には縦に走る一本の縫合線がめぐる。表面全体に不規則な隆起がある。断面は円形である。

ウルシ属　*Rhus*　種子　ウルシ科

茶褐色で楕円形を呈す。表面には微細な縦方向の模様がある。断面は扁平である。

ブドウ属　*Vitis*　種子　ブドウ科

黒褐色で倒卵形を呈す。腹面に「ハ」字状の孔が2つあり、背面には楕円形のカラザがある。

カキ属　Diospyros　種子

黒色で、断面は薄く、半月形を呈する。

ヒサカキ　*Eurya*　*Thynb.*　種子　ツバキ科

黄褐色で不整形を呈す。表面に多数の小孔がある。

ミズキ　*Cornus controversa* Hemsley　核　ミズキ科

黒褐色で横長の楕円形を呈す。表面には縦方向に深い筋が走る。

クマノミズキ　*Cornus brachypoda* C. A. Mey.　核　ミズキ科

淡褐色で球形を呈す。表面に一本の広い溝がめぐり、数本の細い縦筋が走る。

ニワトコ　*Sambucus sieboldiana* Blume ex graedn　種子　スイカズラ科

黄褐色～茶褐色で楕円形を呈す。一端にへそがある。表面には横方向の隆起がある。

〔草本〕

イネ　*Oryza sativa* L.　穎・炭化種子　イネ科

穎は茶褐色で扁平楕円形を呈し、下端に枝梗が残る。表面には微細な顆粒状の突起がある。

炭化果実は黒色で楕円形を呈す。

雑穀　Millet　果実　イネ科

炭化しており黒色である。楕円状球形を呈し、腹面の端に胚がある。

オオムギ　*Hordeum vulgare* L.　果実　イネ科

炭化しているため黒色で、楕円形を呈す。腹部の端には胚がある。背面には縦に一本の溝がある。側面の形は曲率が大きく、胚と胚乳との接する輪郭線は山形である。

イネ科　Gramineae　穎

穎は灰褐色～茶褐色で楕円形を呈す。

灰褐色～茶褐色で紡錘形を呈す。腹面はやや平ら。背面は丸い。表面は滑らかである。

ホタルイ属　*Scirpus*　果実　カヤツリグサ科

黒褐色で、やや光沢がある。広倒卵形を呈し、断面は両凸レンズ形である。表面には横方向の微細な隆起があり、基部に４～８本の針状の付属物を持つ。長さ1.7～1.8㎜、幅1.1～1.2㎜。

カヤツリグサ属　*Cyperus* 果実　カヤツリグサ科

黒褐色で狭倒卵形を呈す。表面はやや粗い。断面は三角形である。

カヤツリグサ科　Cyperaseae　果実

黄褐色で倒卵形を呈す。断面は扁平である。

茶褐色で倒卵形を呈す。断面は扁平である。

茶褐色で倒卵形を呈す。断面は三角形である。

黄褐色で倒卵形を呈す。断面は三角形である。基部に針状の付属物を持つ。

黒褐色で倒卵形を呈し、断面は両凸レンズ形である。

ツユクサ属　*Commelina*　種子　ツユクサ科

茶褐色で楕円形を呈し、一端は切形である。表面には「一」字状のへそがあり、切形の端まで達する。一側面にくぼんだ発芽孔がある。

アサ　*Cannabis sativa* L.　種子　クワ科

茶褐色で広卵形を呈す。一端には円形のへそ部がある。

アサは南アジアや中央アジア原産とされる１年草の畑作物である。茎皮の繊維は麻糸になり、種子は油を採ったり食用になる。

ミゾソバ　*Polygonum Thunbergii* Sieb. et Zucc.　果実　タデ科

黄褐色で三角状広卵形を呈し、基部に小突起がある。表面には微細な網目模様がある。

タデ属　*Polygonum*　果実　タデ科

黒褐色で先端がとがる卵形を呈す。表面には網目模様があり、断面は三角形である。

ギシギシ属　*Rumex*　果実　タデ科

茶褐色で頂端が尖る卵形を呈す。断面は三角形、表面には光沢がある。翼状の花被の残るものもある。

アカザ属　*Chenopodium*　種子　アカザ科

黒色で光沢がある。円形を呈し、片面の中央から周縁まで浅い溝がはしる。

ヒユ属　*Amaranthus*　種子　ヒユ科

黒色で光沢がある。円形を呈し、一ヶ所が切れ込みへソがある。断面は両凸レンズ形である。

ナデシコ科　Caryophyllaceae　種子

黒色で円形を呈し、側面にへそがある。表面全体に突起がある。

キンポウゲ属　*Ranunculus*　果実　キンポウゲ科

淡褐色で楕円形を呈す。表面はやや粗く、コルク質である。

カタバミ属　*Oxalis*　種子　カタバミ科

茶褐色で楕円形を呈し、上端がとがる。両面には横方向に６～８本の隆起が走る。

スミレ属　*Viola*　果実　スミレ科

下端が尖る倒卵形を呈す。基部の側面にへそがあり、そこから上端まで筋が走る。

ヤブジラミ属　*Torilis*　果実　セリ科

果実は淡褐色で紡錘形を呈す。頂端が尖る。背面は丸く、腹面はくぼんだみぞがある。

セリ科　Umbelliferae　果実

淡褐色～黄褐色で楕円形を呈す。果皮はコルク質で厚く弾力があり、片面に３本の肥厚した隆起が見られる。断面は半円形である。

エゴマ　*Perilla frutescens* Britton var. *japonica* Hara　果実　シソ科

黒褐色～灰褐色で球形を呈し、下端はわずかに突出する。表面に大きい網目模様がある。径2.2㎜以上をエゴマとし、2.0㎜以下をシソ属とした。

ナス科　Slanaceae　種子

黄褐色で円形を呈す。表面にはやや大きい網目模様がある。

アカネ科　Rubiaceae　果実

濃褐色で、広楕円体～の楕円体を呈し、中央に円形のくぼみがある。

キク科　Compositae　果実　キク科

茶褐色で楕円形を呈し、両端は切形となる。表面には縦方向に８本程度の筋が走る。

４．考察

（１）４-SX２（木棺墓）

中世前半とされる木棺墓内の試料17（木棺内の頭蓋骨片付近の有機質塊）は、イネの穎の集塊であった。このことから、埋葬時の供物として稲籾（穂束？）が供えられていたことが推定される。

試料31（木棺内）では、スミレ属、タデ属、アカザ属が非常に多い。試料32（木棺墓供献の曲物・漆器の間の土）では、スミレ属、カヤツリグサ属、タデ属、ナデシコ科、カヤツリグサ科が検出された。Ｊ層（木棺内、最下層粘質土）では、スミレ属、カヤツリグサ属、ナデシコ科、アカザ属、カヤツリグサ科が検出された。これらは、いずれも人里植物や耕地雑草であり、何らかの原因で木棺墓内に土壌とともに混入した可能性が考えられる。なお、試料32の種実には発芽するものがあることから、比較的新しいものと考えられる。

（２）５-SE１（井戸）

近世後半とされる井戸内の試料19（埋土Ｆ層、種実の堆積層）は、ウルシ属の集塊であった。ウルシ属の種子の集積は不自然であることから、何らかの理由で人為的に井戸内に投棄されたものと推定される。

26（井戸埋土Ｇ層上半）では、アカザ属、ナデシコ科、ヒユ属、ギシギシ属、イネ科、カタバミ属などが比較的多く検出された。このことから、当時は遺構周辺にこれらの人里植物や耕地雑草が繁茂していたと考えられ、陽当たりの良い環境であったと推定される。

試料30（埋土Ｇ層下半）では、クマノミズキが比較的多く検出され、ミズキ、ブドウ属、アサ、エゴマも少量検出された。このことから、当時は遺構周辺にクマノミズキなどの樹木が生育していたと推定される。

表1　喜時雨遺跡における種実同定結果

分類群			4-SX2				5-SE1		
			17	31	32	J層	19	26	30
学名	和名	部位		(150cc)	(200cc)	(50cc)	(200cc)	(200cc)	(選別済み)
Arbor	樹木								
Juglans ailanthifolia Carr.	オニグルミ	核						1	
Rhus	ウルシ属	種子					1550	1	
Vitis	ブドウ属	種子							3
Diospyros	カキ属	種子					3		
Eurya Thunb.	ヒサカキ	種子		1					
Cornus controversa Hemsley	ミズキ	核						1	4
Cornus brachypoda C.A. Mey.	クマノミズキ	核		1				2	26
Sambucus sieboldiana Blume ex Graebn.	ニワトコ	核		1					
Herb	草本								
Oryza sativa L.	イネ	頴	集塊+	破片+				2	
Millet	雑穀	果実(炭化)		2					
Hordeum vulgare L.	オオムギ	果実(炭化)		4					
Gramineae	イネ科	頴		5			8	15	
Scirpus	ホタルイ属	果実		1					
Cyperus	カヤツリグサ属	果実		6	12	6		4	
Cyperaceae	カヤツリグサ科	果実		1	3	1			
Commelina	ツユクサ属	種子						2	
Cannabis sativa L.	アサ	種子							3
Polygonum Thunbergii Sieb. et Zucc.	ミゾソバ	果実					1		
Polygonum	タデ属	果実		47	5		1	5	
Rumex	ギシギシ属	果実		4				17	
Chenopodium	アカザ属	種子		36		2		38	
Amaranthus	ヒユ属	種子						24	
Caryophyllaceae	ナデシコ科	種子		8	3	2	2	28	
Ranunculus	キンポウゲ属	果実		1				1	
Oxalis	カタバミ属	種子		3			3	9	
Viola	スミレ属	種子		210	13	18		1	
Torilis Adans.	ヤブジラミ属	果実					1	3	
Umbelliferae	セリ科	果実						1	
Perilla frutescens Britton var. japonica Hara	エゴマ	果実							1
Solanaceae	ナス科	種子						5	
Rubiaceae	アカネ科	果実						1	
Compositae	キク科	果実						3	
Total	合計			331	36	29	1569	164	37
Unknown	不明		0	0	0	0	0	0	0

Ⅳ．喜時雨遺跡における植物珪酸体分析

1．はじめに

植物珪酸体は、植物の細胞内にガラスの主成分である珪酸（SiO_2）が蓄積したものであり、植物が枯れたあとも微化石（プラント・オパール）となって土壌中に半永久的に残っている。植物珪酸体分析は、この微化石を遺跡土壌などから検出する分析であり、イネをはじめとするイネ科栽培植物の同定および古植生・古環境の推定などに応用されている（杉山，2000）。

2．試料

分析試料は、近世後半とされる井戸の埋土E層（5-SE1-18、草？の堆積層）である。

3．分析法

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

1）試料を105℃で24時間乾燥（絶乾）

2）試料約１gに直径約40μmのガラスビーズを約0.02g添加（電子分析天秤により0.1mgの精度で秤量）

3）電気炉灰化法（550℃・６時間）による脱有機物処理

4）超音波水中照射（300W・42KHz・10分間）による分散

5）沈底法による20μm以下の微粒子除去

6）封入剤（オイキット）中に分散してプレパラート作成

7）検鏡・計数。

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

また、おもな分類群についてはこの値に試料の仮比重と各植物の換算係数（機動細胞珪酸体１個あたりの植物体乾重、単位：10^{-5}g）をかけて、単位面積で層厚１cmあたりの植物体生産量を算出した。イネ（赤米）の換算係数は2.94（種実重は1.03）、ヨシ属（ヨシ）は6.31、ネザサ節は0.48、クマザサ属（チシマザサ節・チマキザサ節）は0.75である。タケ亜科については、植物体生産量の推定値から各分類群の比率を求めた。

４．分析結果

分析試料から検出された植物珪酸体の分類群は以下のとおりである。これらの分類群について定量を行い、その結果を表１および図１に示した。主要な分類群について顕微鏡写真を示す。

〔イネ科〕

イネ、キビ族型、ヨシ属、ウシクサ族Ａ（チガヤ属など）

〔イネ科－タケ亜科〕

ネザサ節型（おもにメダケ属ネザサ節）、クマザサ属型（チシマザサ節やチマキザサ節など）、未分類等

〔イネ科－その他〕

表皮毛起源、棒状珪酸体（おもに結合組織細胞由来）、未分類等

５．考察

近世後半とされる井戸の埋土Ｅ層（5-SE1-18）について分析を行った。その結果、イネが多量に検出され、キビ族型、ヨシ属、ウシクサ族Ａ、ネザサ節型、クマザサ属型なども検出された。イネの密度は15,300個/gと高い値であり、稲作跡の検証や探査を行う場合の判断基準としている5,000個/gを大きく上回っている。おもな分類群の推定生産量によると、イネが圧倒的に卓越していることが分かる。

以上の結果から、井戸埋土Ｅ層（草？）の給源植物は、おもにイネ（稲藁）と推定される。

文献

杉山真二（2000）植物珪酸体（プラント・オパール）．考古学と植物学．同成社，p.189-213.

藤原宏志（1976）プラント・オパール分析法の基礎的研究(1)－数種イネ科栽培植物の珪酸体標本と定量分析法－．考古学と自然科学，9，p.15-29.

藤原宏志・杉山真二（1984）プラント・オパール分析法の基礎的研究(5)－プラント・オパール分析による水田址の探査－．考古学と自然科学，17，p.73-85.

表１　津和野町、喜時雨遺跡における植物珪酸体分析結果

検出密度（単位：×100個/g）

分類群	学名	地点・試料 5-SE1-18 E層(草？)
イネ科	Gramineae (Grasses)	
イネ	*Oryza sativa* (domestic rice)	153
キビ族型	Paniceae type	7
ヨシ属	*Phragmites* (reed)	15
ウシクサ族Ａ	Andropogoneae A type	29
タケ亜科	Bambusoideae (Bamboo)	
ネザサ節型	*Pleioblastus* sect. *Nezasa*	66
クマザサ属型	*Sasa* (except *Miyakozasa*)	7
未分類等	Others	66
その他のイネ科	Others	
表皮毛起源	Husk hair origin	7
棒状珪酸体	Rod-shaped	95
未分類等	Others	394
植物珪酸体総数	Total	840

おもな分類群の推定生産量（単位：kg/m²・cm）

イネ	*Oryza sativa* (domestic rice)	4.51
ヨシ属	*Phragmites* (reed)	0.92
ネザサ節型	*Pleioblastus* sect. *Nezasa*	0.32
クマザサ属型	*Sasa* (except *Miyakozasa*)	0.05

タケ亜科の比率（％）

メダケ節型	*Pleioblastus* sect. *Medake*	
ネザサ節型	*Pleioblastus* sect. *Nezasa*	85
クマザサ属型	*Sasa* (except *Miyakozasa*)	15
ミヤコザサ節型	*Sasa* sect. *Miyakozasa*	

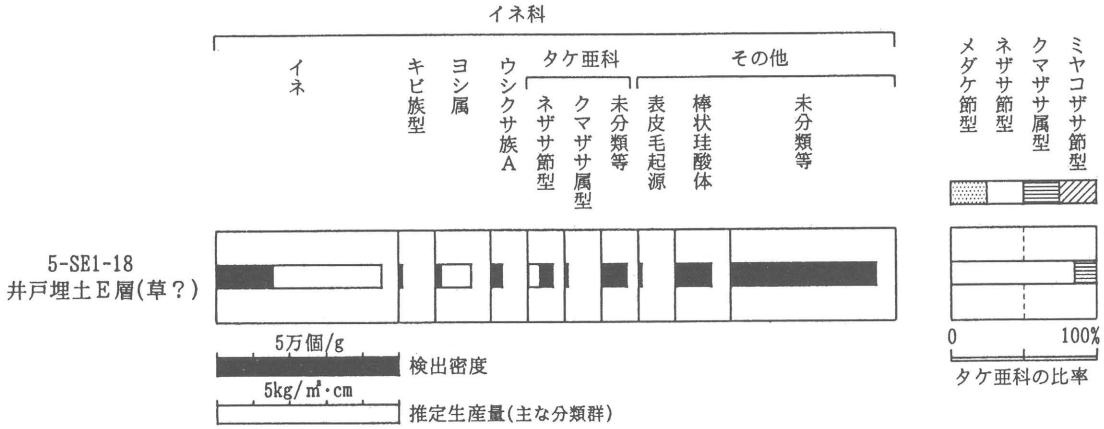
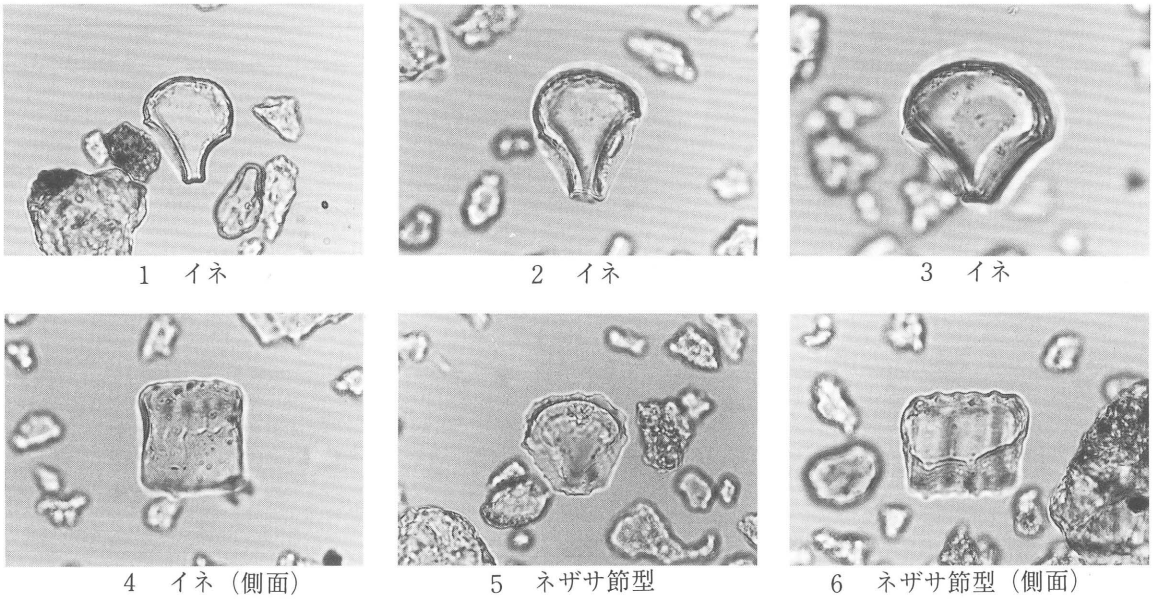


図１　喜時雨遺跡における植物珪酸体分析結果

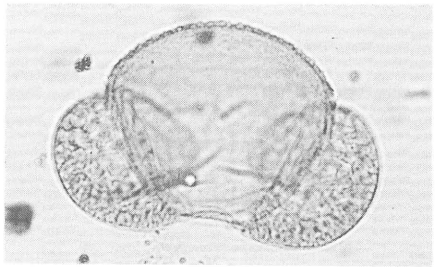


1　イネ　　2　イネ　　3　イネ

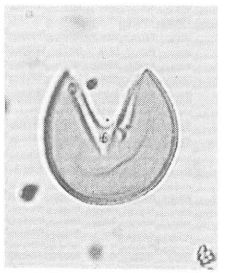
4　イネ（側面）　　5　ネザサ節型　　6　ネザサ節型（側面）

植物珪酸体（プラント・オパール）の顕微鏡写真
（すべて5-SE1-18（E層）、倍率は150倍）

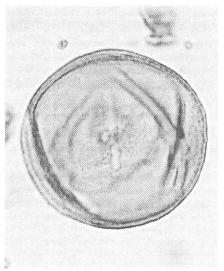
喜時雨遺跡の花粉・寄生虫卵



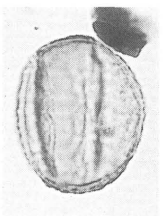
1　マツ属複維管束亜属



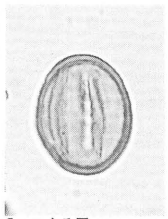
2　スギ



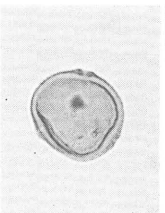
3　ブナ属



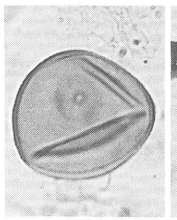
4　コナラ属コナラ亜属



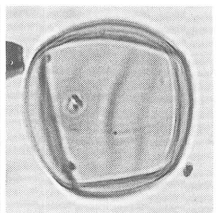
5　コナラ属
-アカガシ亜属



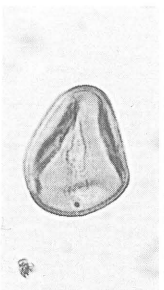
6　クワ科ーイラクサ科



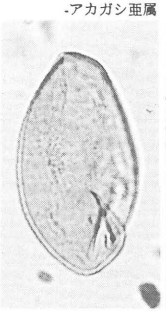
7　イネ科



8　イネ属型

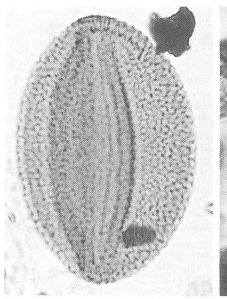


9　カヤツリグサ科

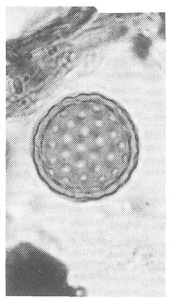


10　ミズアオイ属

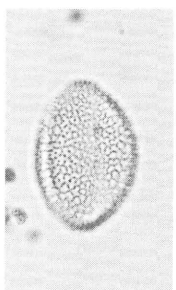
11　ソバ属



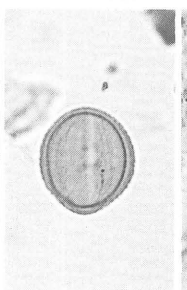
12　ソバ属



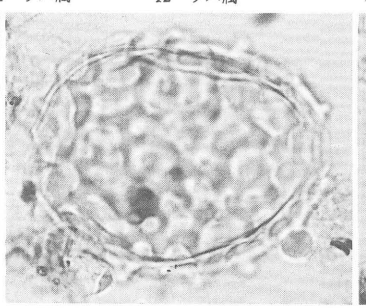
13　アカザ科ーヒユ科



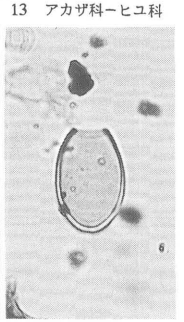
14　アブラナ科



15　ヨモギ属



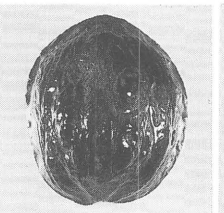
16　回虫卵



17　異形吸虫卵

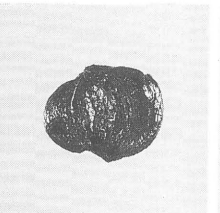
10μm

喜時雨遺跡の種実　I



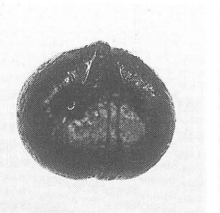
1　オニグルミ核

1.0mm



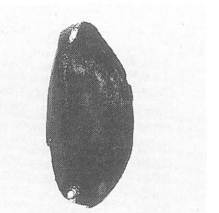
2　ウルシ属種子

1.0mm



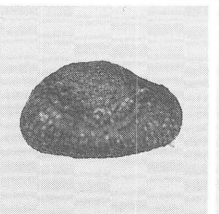
3　ブドウ属種子

1.0mm



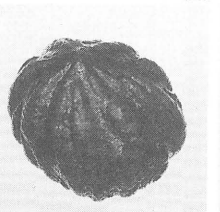
4　カキ属種子

1.0mm



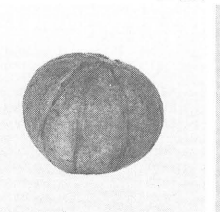
5　ヒサカキ種子

0.5mm



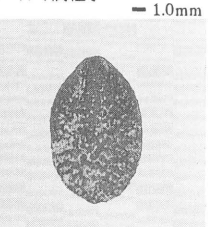
6　ミズキ核

0.5mm



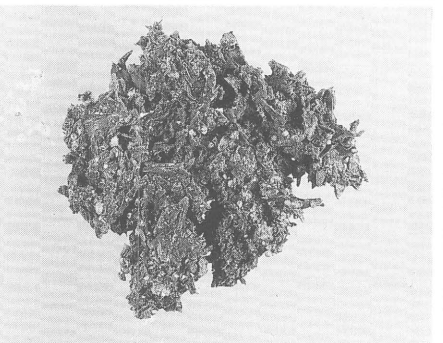
7　クマノミズキ核

0.5mm



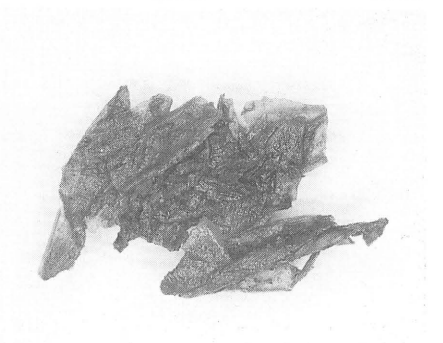
8　ニワトコ種子

0.5mm



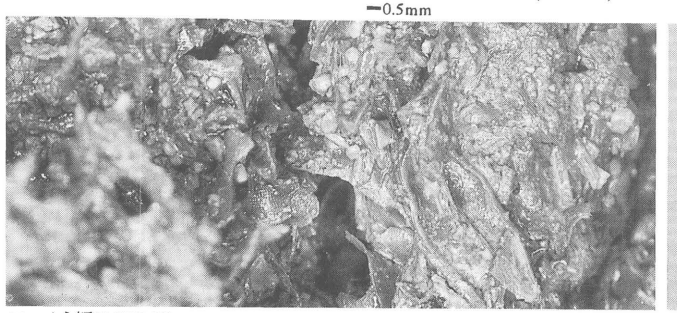
9　イネ穎(4-SX2-17)

0.5mm



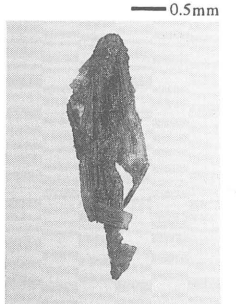
10　イネ穎(4-SX2-17)

0.5mm



11　イネ穎(4-SX2-17)

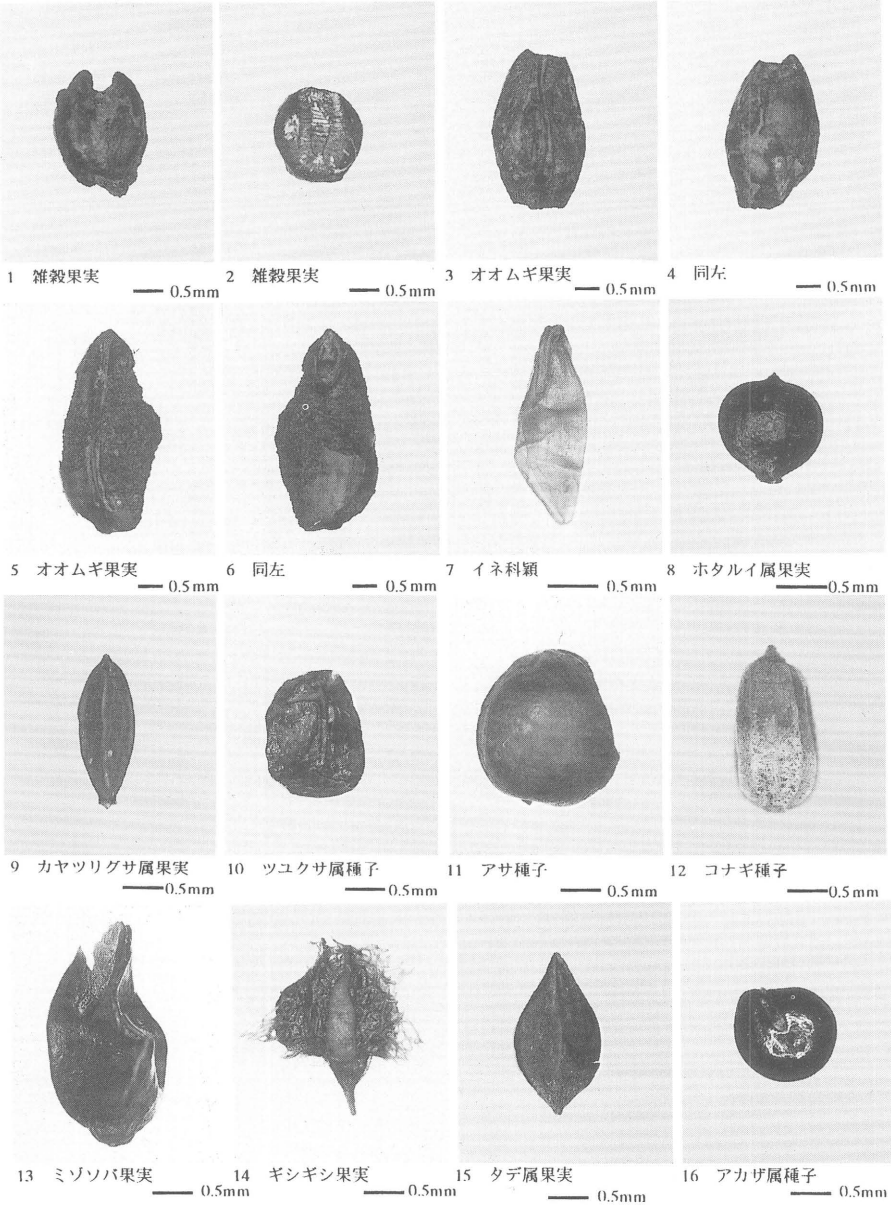
0.5mm



12　イネ穎(4-SX2-17)

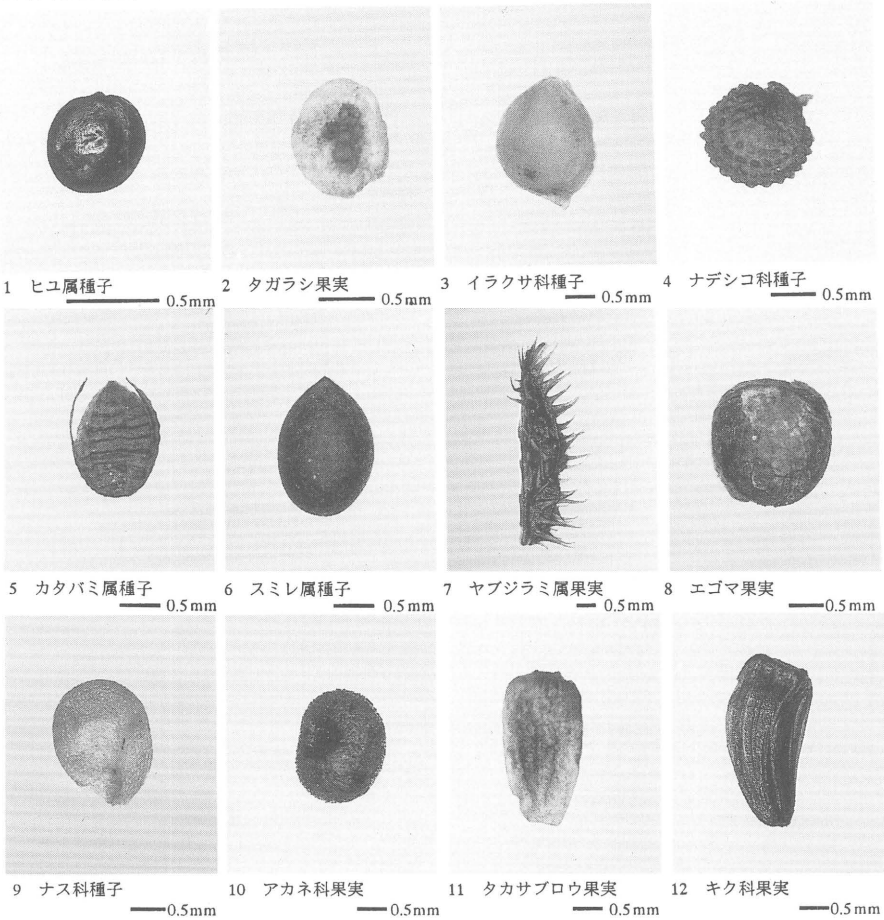
0.5mm

喜時雨遺跡の種実　II

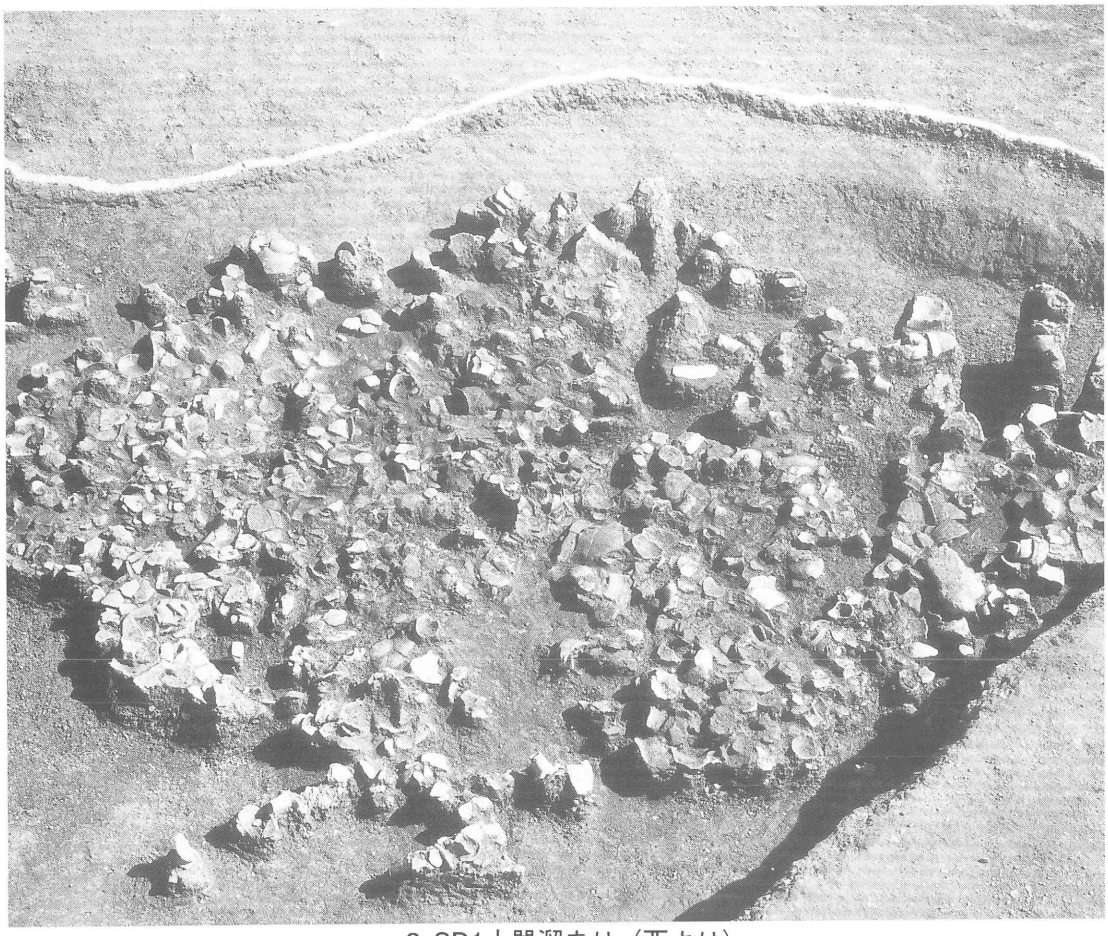


1　雑穀果実　0.5mm
2　雑穀果実　0.5mm
3　オオムギ果実　0.5mm
4　同左　0.5mm
5　オオムギ果実　0.5mm
6　同左　0.5mm
7　イネ科穎　0.5mm
8　ホタルイ属果実　0.5mm
9　カヤツリグサ属果実　0.5mm
10　ツユクサ属種子　0.5mm
11　アサ種子　0.5mm
12　コナギ種子　0.5mm
13　ミゾソバ果実　0.5mm
14　ギシギシ果実　0.5mm
15　タデ属果実　0.5mm
16　アカザ属種子　0.5mm

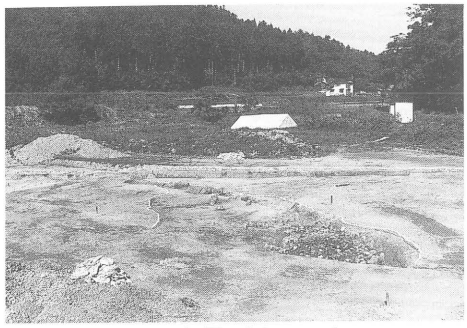
喜時雨遺跡の種実　III



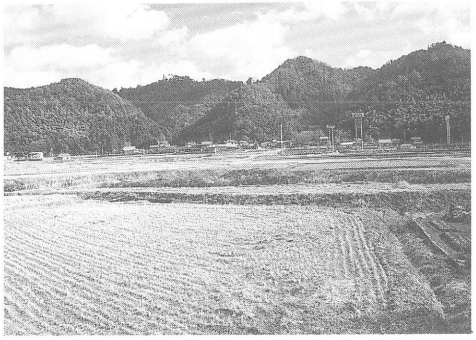
1　ヒユ属種子　0.5mm
2　タガラシ果実　0.5mm
3　イラクサ科種子　0.5mm
4　ナデシコ科種子　0.5mm
5　カタバミ属種子　0.5mm
6　スミレ属種子　0.5mm
7　ヤブジラミ属果実　0.5mm
8　エゴマ果実　0.5mm
9　ナス科種子　0.5mm
10　アカネ科果実　0.5mm
11　タカサブロウ果実　0.5mm
12　キク科果実　0.5mm



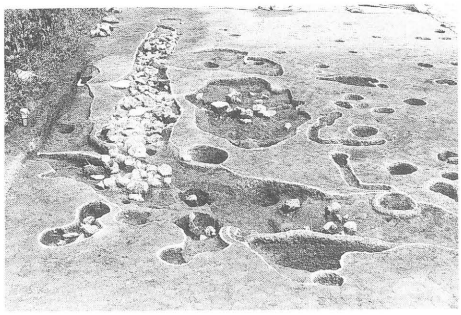
2-SD1土器溜まり（西より）



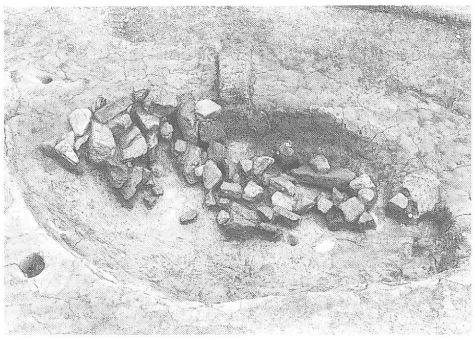
2区全景（南より）



喜時雨遺跡遠景（西より）
（背後の山は津和野城跡）

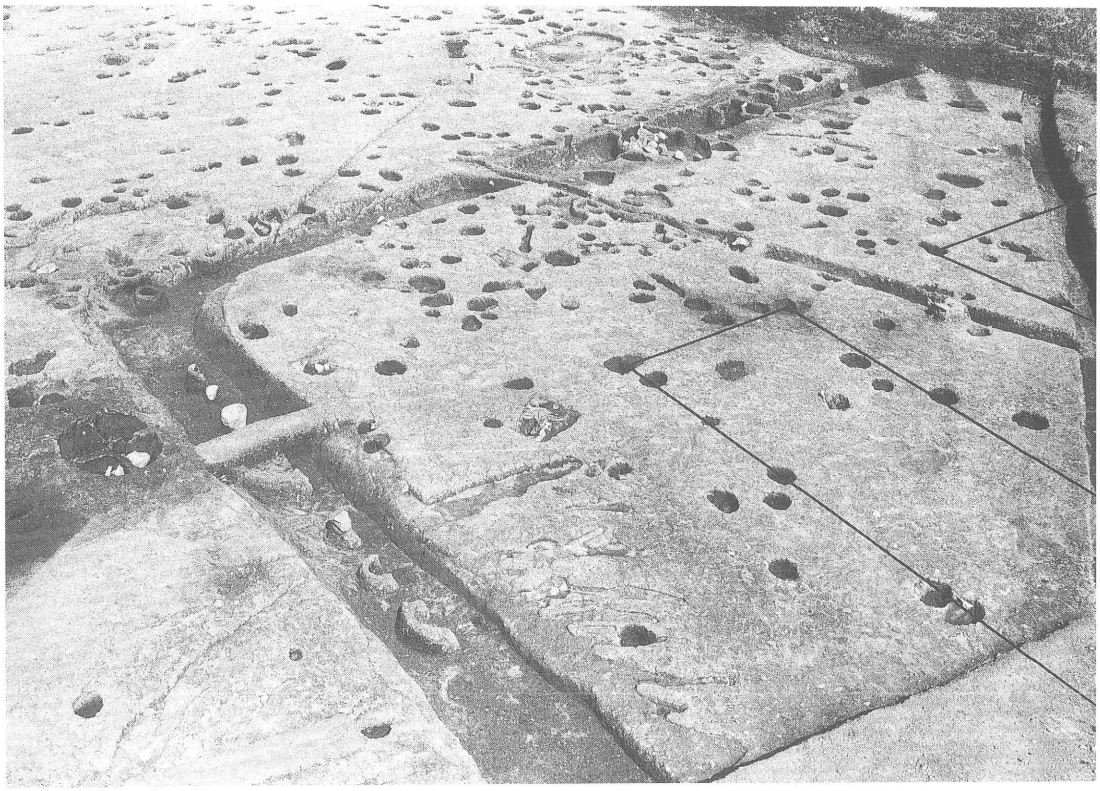


1-SD1・4・7（西より）

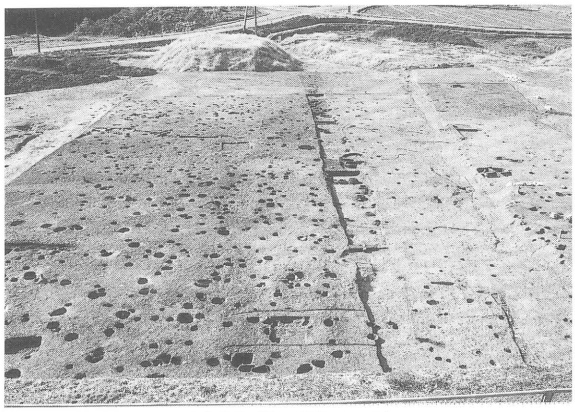


1-SK38（北より）

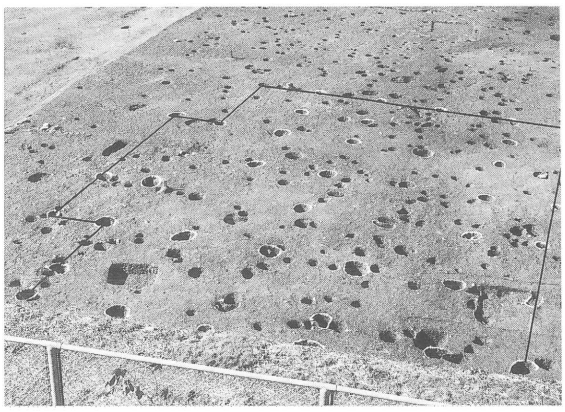
写真図版２



1-SD5、1-SB1・2（西より）



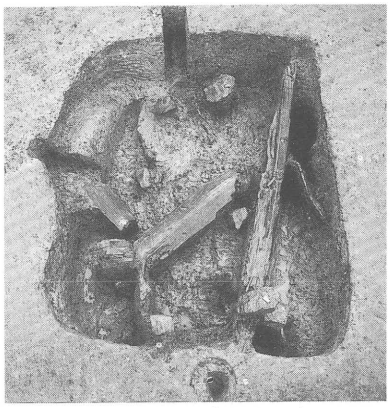
3区全景（東より）



3-SB1（東より）

3-SD2瓦出土状況

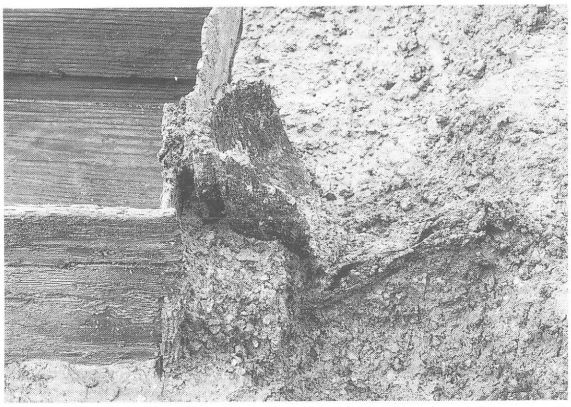
3-P1022遺物出土状況



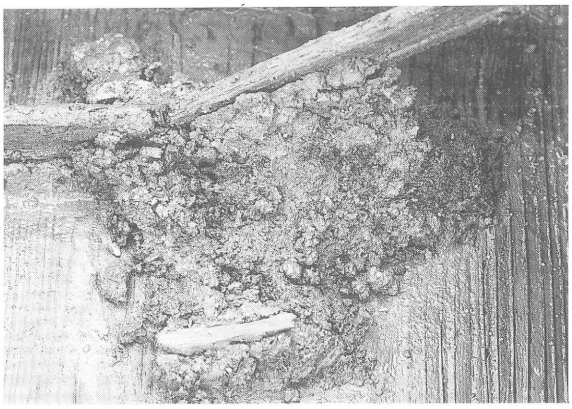
4-SX1（南より）

4-SX2蓋板除去前（南より）

4-SX2蓋板除去後（南より）

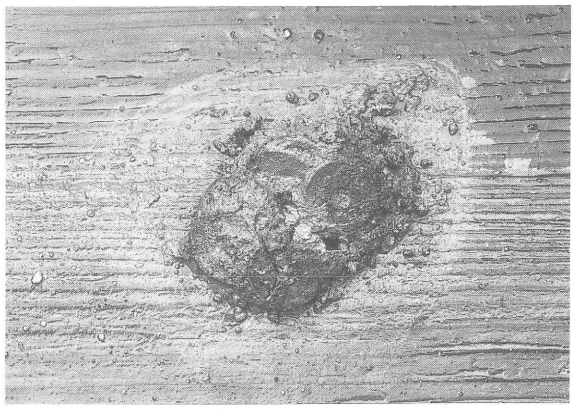


漆器椀・竹出土状況（東より）



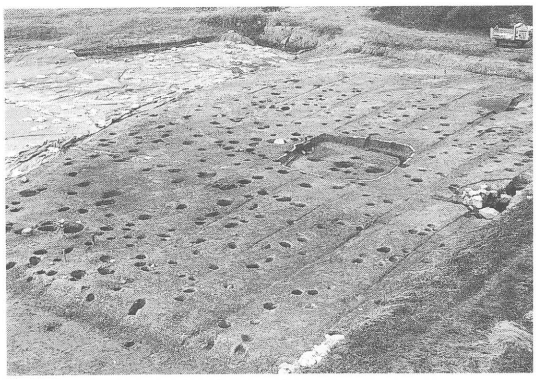
有機質塊出土状況（イネの穎、南より）

棺内堆積状況（南より）

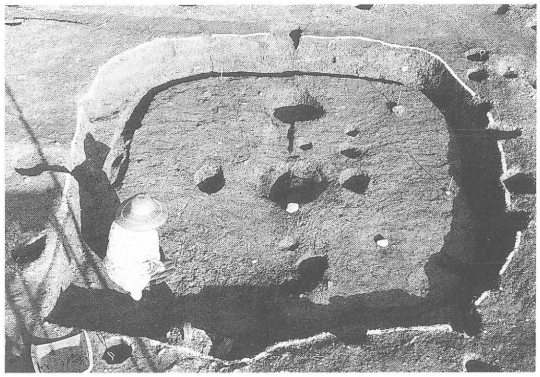


銅銭出土状況（東より）

写真図版４



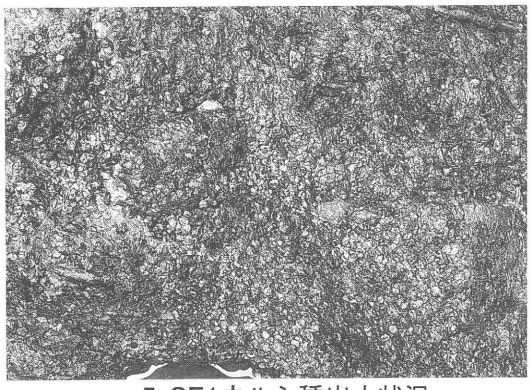
5区全景（南東より）



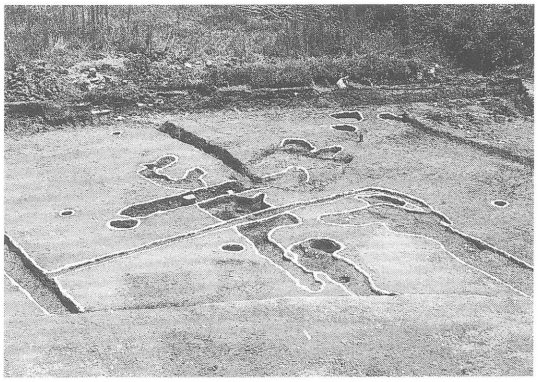
5-SI1（西より）

5-SE1半掘状況（西より）

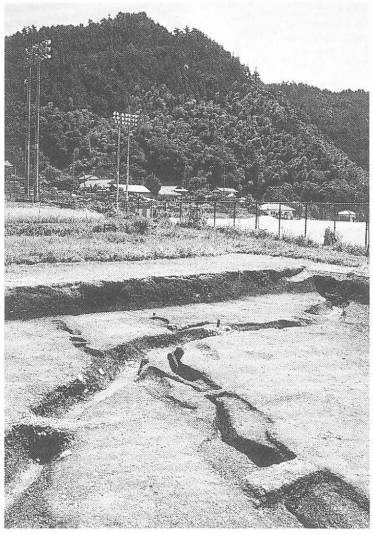
5-SE1井側内堆積状況（東より）



5-SE1ウルシ種出土状況

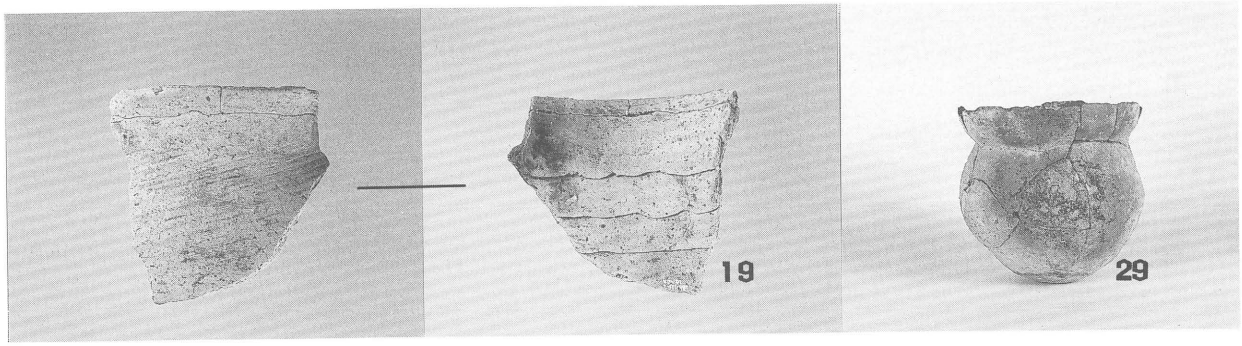


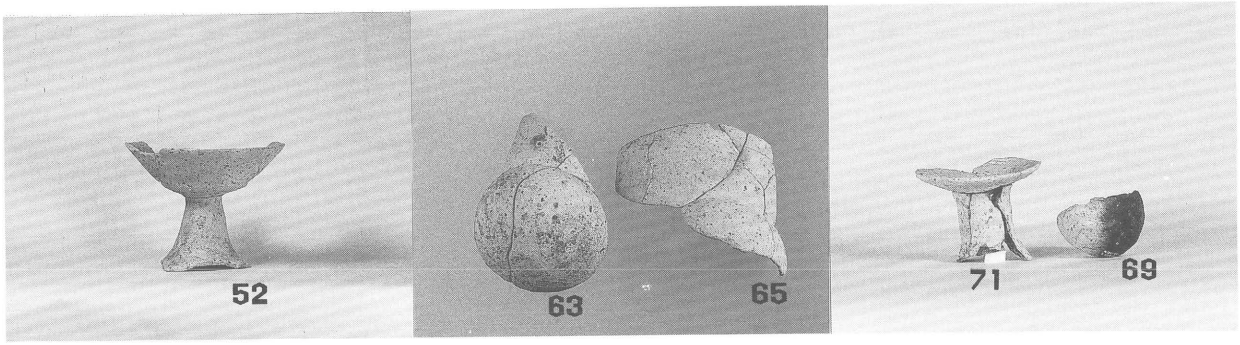
6区全景（南西より）

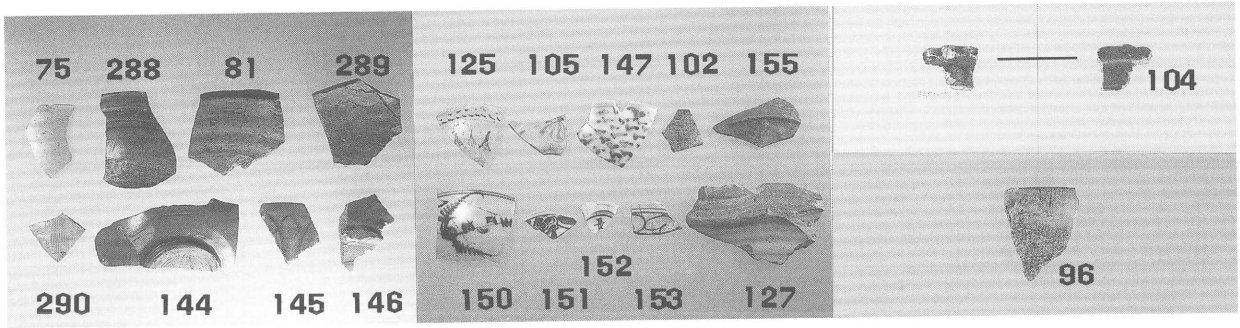


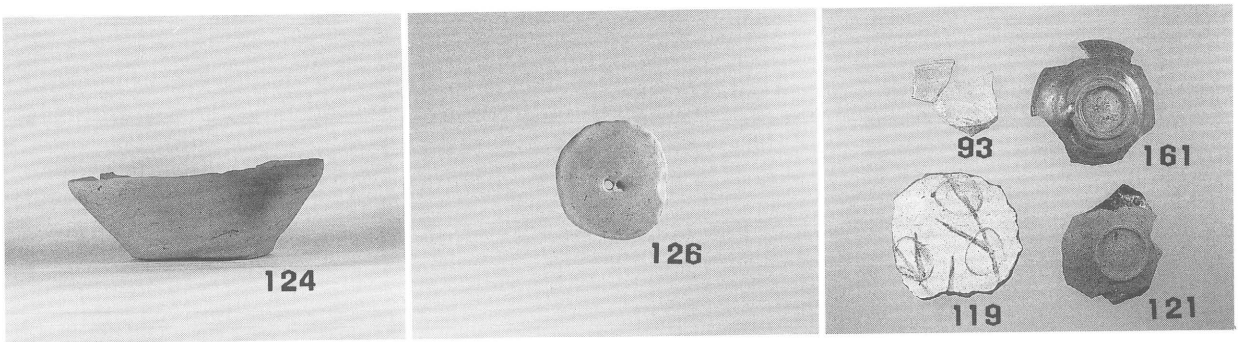
7区全景（北西より）

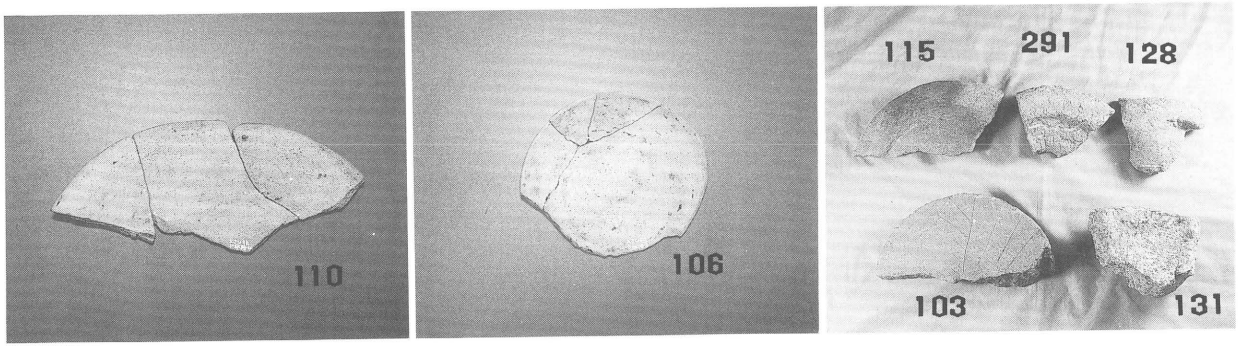
発掘作業員の皆さん


19
29

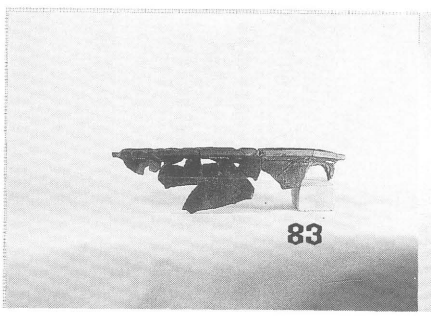

52
63
65
71
69

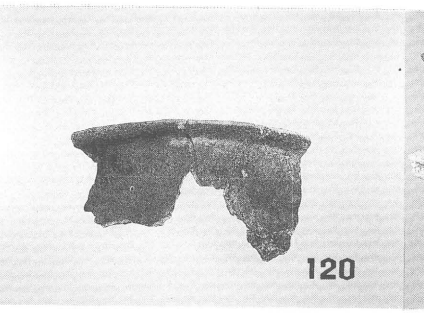

75
288
81
289
290
144
145
146
125
105
147
102
155
152
150
151
153
127
104
96

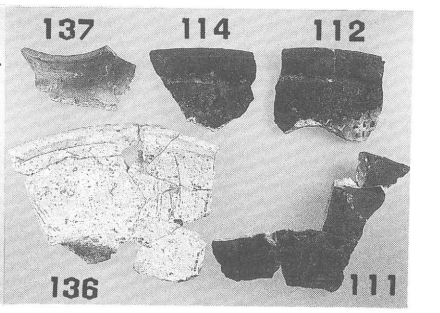

124
126
93
161
119
121

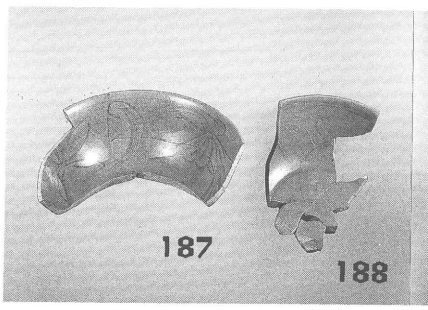

110
106
115
291
128
103
131

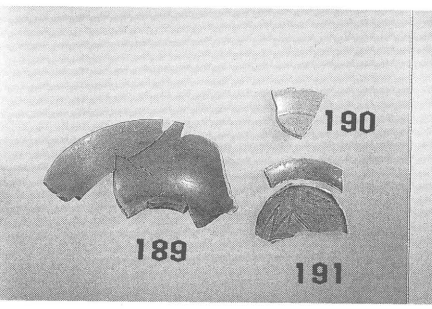
写真図版 6 出土遺物

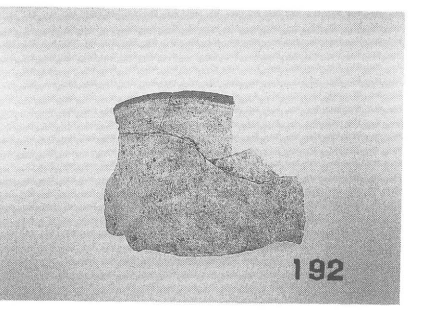


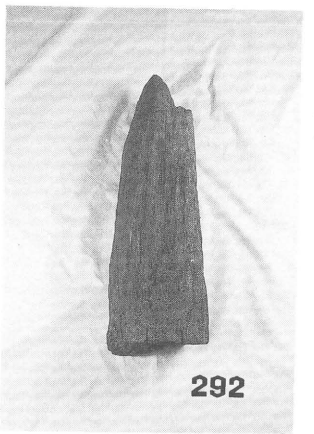


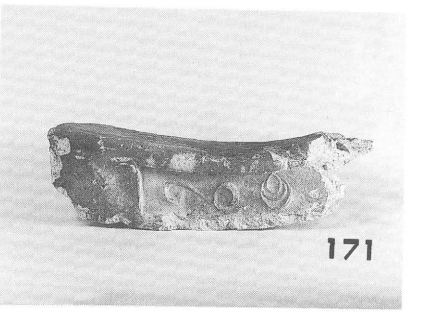


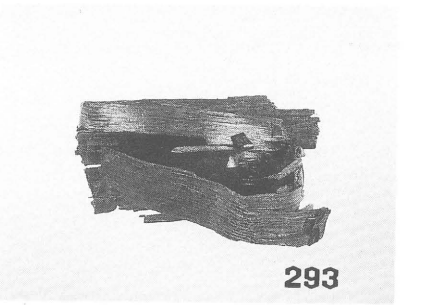


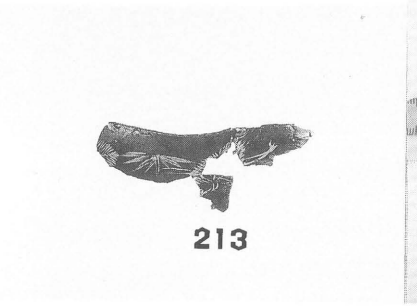


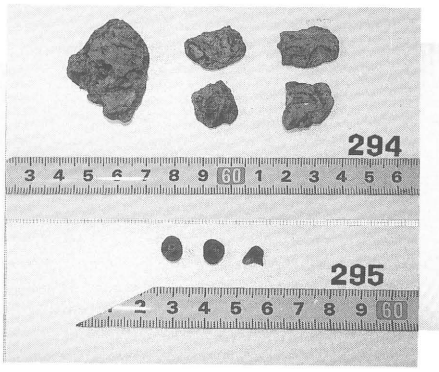




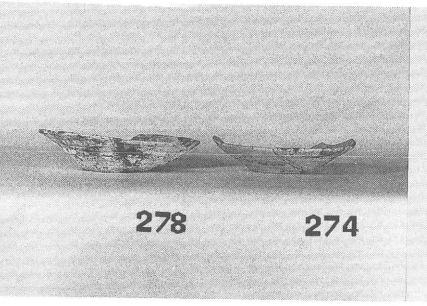


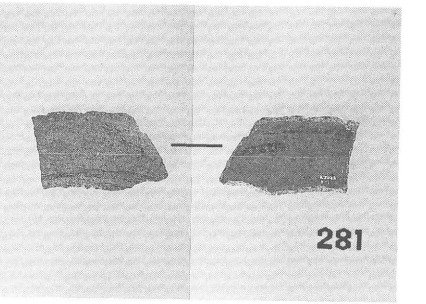






（赤外線写真）





報 告 書 抄 録

ふりがな	きじゅういせき
書名	喜時雨遺跡
副書名	
巻次	
シリーズ名	津和野町埋蔵文化財報告書
シリーズ番号	
編著者名	宮田健一、松下孝幸、三辻利一、藁科哲男、㈱古環境研究所
編集機関	津和野町教育委員会
所在地	〒699-5695　島根県鹿足郡津和野町大字森村ロ 127　Tel 08567-2-0300
発行年月日	西暦 2000 年 3 月 17 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
喜時雨（きじゅう）	島根県（しまねけん）鹿足郡（かのあしぐん）津和野町（つわのちょう）大字（おおあざ）田二穂（たにほ）喜時雨地区（きじゅうちく）	W	20	34 度 27 分 30 秒	131 度 45 分 27 秒	19970616～19971110 19980722～19981204	3,050	団体営ほ場整備

所収遺跡	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
喜時雨	集落跡	後期旧石器時代 弥生時代後期 古墳時代前期 中世	竪穴住居跡 溝 環溝屋敷 溝 掘立柱建物跡 土坑 石組井戸 木棺墓	ナイフ形石器 弥生土器 土師器 ミニチュア土器 土師器 京都系土師器皿 瓦質土器 貿易陶磁器 瓦、石製品 木棺 卒塔婆 漆器、数珠玉	旧石器は町内初確認。 古墳時代前期の溝出土遺物は良好な一括資料。 吉見氏入部前後の有力者の屋敷、及びその後の変遷を確認。 京都系土師器皿は町内初確認。 保存良好な木棺墓を発掘。

津和野町埋蔵文化財報告書

喜時雨遺跡

2000(平成 12)年 3 月 17 日

発行　津和野町教育委員会
　　島根県鹿足郡津和野町大字森村ロ 127
印刷　(有)坂田印刷
　　島根県鹿足郡津和野町大字後田ロ 702