松江市文化財調査報告書 第75集

文化財愛護
シンボルマーク

小無田Ⅱ遺跡発掘調査概報

1997年3月

松 江 市 教 育 委 員 会
財団法人松江市教育文化振興事業団

例　　言

1．本書は平成８年度において財団法人松江市教育文化振興事業団が実施した山代郷団地４期造成工事にかかる小無田Ⅱ遺跡の発掘調査報告書である。

2．本発掘調査は井川土地企画有限会社及び有限会社松雲建設興業から松江市教育委員会が依頼を受け、財団法人松江市教育文化振興事業団が実施したものである。

3．調査の組織は下記のとおりである。

依頼者　井川土地企画有限会社　　代表取締役　井川とも子
　　有限会社松雲建設興業　　代表取締役　雲山　採俊
主体者　松江市教育委員会
事務局　教　育　長　　原　　敏
　　生涯学習課長　　松本　修司
　　文化財室長　　岡崎雄二郎
実施者　財団法人松江市教育文化振興事業団埋蔵文化財課
　　理　事　長　　大塚　雄史
　　事務局長　　板垣　信治
調査者　調査担当者　　瀬古　諒子
　　調査補助員　　廣濱　貴子

4．調査の実施に当たっては、次の方々の指導と協力を得た。記して感謝の意を表します。

山本　清（島根大学名誉教授）、池田満雄（島根県文化財保護審議委員考古担当）、渡辺貞幸（松江市文化財審議会委員考古学担当）、三宅博士（安来市教育委員会文化振興課和鋼博物館係長）、菱田哲郎（京都府立大学文学部助教授）、藤原　学（吹田市立博物館学芸係長）、亀田修一（岡山理科大学理学部助教授）、西尾克己（島根県教育庁文化財課文化財係長）、岩橋孝典（同主事）、広江耕史（同文化財保護主事）、林　健亮（同主事）、中村唯史（島根大学大学院生）、原　俊二（平田市教育委員会生涯学習課主事）、島根県古代文化センター、松浦健治（土地所有者）、青木　博、藤原　堅（敬称略、順不同）

5．時枝克安氏（島根大学総合理工学部教授）には瓦窯跡の熱残留磁気の測定をお願いして、貴重な測定結果と考察をいただき、付編として掲載した。

6．出土遺物は松江市教育委員会生涯課文化財室で保管している。

7．遺物の実測及び浄書は瀬古、廣濱、江川幸子、曽田辰雄が行い、拓本は荻野哲二、写真撮影、執筆・編集は瀬古が行った。

目　　次

Ⅰ．調査に至る経緯 …… 4

Ⅱ．遺跡の位置と歴史的環境 …… 5

Ⅲ．調査の概要 …… 8
　1．瓦窯跡について
　　(1)　1号瓦窯 …… 8
　　(2)　2号瓦窯 …… 14
　　(3)　3号瓦窯 …… 26
　2．その他の主な遺構と遺物
　　(1)　古墳時代 …… 31
　　(2)　中　　世 …… 31
　　(3)　近世及び近世以 …… 35
　　(4)　時期不明、性格不明の遺構 …… 36

Ⅳ．遺構と遺物について …… 39
　1．瓦窯跡について …… 39
　2．瓦について …… 39
　3．須恵器について …… 40
　4．土師質土器について …… 41

Ⅴ．むすびにかえて …… 42

　遺物観察表 …… 45

付編　小無田Ⅱ遺跡の1、2、3号窯跡の地磁気年代　　時枝克安・成　亨美 …… 49

挿図目次

第１図　遺跡位置図 …… 4
第２図　周辺の遺跡 …… 6
第３図　調査前測量図 …… 7
第４図　勾玉実測図 …… 8
第５図　第１調査区成果図 …… 9～10
第６図　１号瓦窯跡実測図 …… 11
第７図　１号瓦窯跡遺物実測図⑴平瓦 …… 12
第８図　１号瓦窯跡遺物実測図⑵丸瓦・熨斗瓦 …… 13
第９図　２号瓦窯跡実測図 …… 15～16
第10図　２号瓦窯跡土層断面図 …… 18
第11図　２号瓦窯跡遺物実測図⑴軒瓦 …… 19
第12図　２号瓦窯跡遺物実測図⑵平瓦 …… 20
第13図　２号瓦窯跡遺物実測図⑶平瓦 …… 21
第14図　２号瓦窯跡遺物実測図⑷平瓦 …… 22
第15図　２号瓦窯跡遺物実測図⑸丸瓦・熨斗瓦 …… 23
第16図　２号瓦窯跡遺物実測図⑹須恵器・土師器 …… 24
第17図　３号瓦窯跡実測図 …… 27～28
第18図　３号瓦窯跡遺物実測図⑴平瓦・丸瓦 …… 29
第19図　３号瓦窯跡遺物実測図⑵平瓦・丸瓦 …… 30
第20図　ＳＤ－01実測図 …… 31
第21図　ＳＤ－01遺物実測図 …… 31
第22図　ＳＸ－01実測図 …… 31
第23図　ＳＸ－01遺物実測図 …… 32
第24図　ＳＸ－02実測図 …… 33
第25図　ＳＸ－02遺物実測図 …… 33
第26図　土師質土器溜実測図 …… 34
第27図　土師質土器溜遺物実測図 …… 34
第28図　ＳＢ－01実測図 …… 35
第39図　土師質土器・陶器実測図 …… 35
第30図　ＳＤ－03実測図 …… 36
第31図　ＳＫ－02実測図 …… 37
第32図　ＳＫ－02遺物実測図 …… 37
第33図　ＳＸ－04実測図 …… 38
第34図　ＳＫ－03実測図 …… 38
第35図　平瓦凸面の叩き痕 …… 44

図版目次

図版１　調査前遠景・近景
　　調査後遠景・近景
図版２　１号瓦窯跡
図版３　１号瓦窯跡出土遺物
図版４　２号瓦窯跡全景
図版５　２号瓦窯跡細部
図版６～８　２号瓦窯跡出土遺物
図版９　３号瓦窯跡全景
図版10　３号瓦窯跡細部
図版11　３号瓦窯跡出土遺物
図版12～14　窯跡以外の遺構と遺物

Ⅰ．調査に至る経緯

小無田Ⅱ遺跡は松江市街地から南東方向へ約４km、山代町地内の低丘陵地で、茶臼山の南麓にあたる位置に所在する。現況は畑地である。

この低丘陵地では、これまで須恵器、土師器、瓦などの破片が採集され、散布地として知られる他、奈良時代（733年）に勘造された『出雲国風土記』の記載から意宇軍団跡や黒田駅跡、山陰道跡の存在が推定されてきた。さらに今回の調査地北方には、数次の発掘調査の結果、風土記記載の新造院跡も確認されている。

この低丘陵地の調査では、昭和58年度に島根県教育委員会によって丘陵頂部中心地域の発掘調査が実施され、掘立柱建物跡、土壙、溝状遺構などの遺構が検出されている。またこの調査結果から、畑地の耕作土下に良好な状態で存在する遺構は丘陵地全体に広がる可能性が指摘された。

今回の調査は、民間による宅地開発計画が契機となって実施したものであり、工事予定区域である丘陵地北辺部を対象とした。現地調査は平成８年７月22日から平成９年３月18日までの約９ケ月間を要して実施した。

なお遺跡の名称については、字名「小無田」の範囲が広いため、昭和58年度島根県教育委員会が確認した遺跡を「小無田Ⅰ遺跡」とし、今回の調査にかかる遺跡を「小無田Ⅱ遺跡」とした。

第１図　遺跡位置図

Ⅱ．遺跡の位置と歴史的環境

小無田Ⅱ遺跡(1)は島根県松江市山代町字小無田288番地外に所在する。
現況は畑地であるが、ここ数年間は耕作されていなかった。

ここは『出雲国風土記』に「神奈備野」と称されている茶臼山（171.5ｍ）の南麓に舌状に張り出した標高20ｍほどの台地から狭い谷を隔てて存在する小無田丘陵の北斜面に位置している。丘陵上には古代の土壙や中世頃の柱穴が検出された小無田Ⅰ遺跡(2)が広がり、茶臼山南麓の台地上には風土記記載の山代郷南新造院（四王寺）跡(3)が３次にわたって調査されて、基壇と掘立柱建物、多くの瓦や土器が発見され県の指定史跡として整備されている。

このあたり一帯はまた有数の穀倉地帯である意宇平野の西端にあり、原始、古代から人々の活発な活動の場となって来た。

旧石器時代の遺物では下黒田遺跡(4)から玉髄製の剥片や石核が出土し、四王寺跡西方の市場遺跡(5)では黒曜石製の細石刃石核になる可能性のあるものが発見されている。

縄文時代の遺跡はあまり解明されているとは言えないが、茶臼山の西北を大橋川にそそぐ馬橋川中流域に石台遺跡(6)があり縄文後・晩期の土器が多く出土している。

弥生時代の遺跡は意宇平野の中央部に布田遺跡(7)、夫敷遺跡、上小紋遺跡(8)、向小紋遺跡(9)などの遺跡が存在し、溝状遺構や水田跡が調査されている。

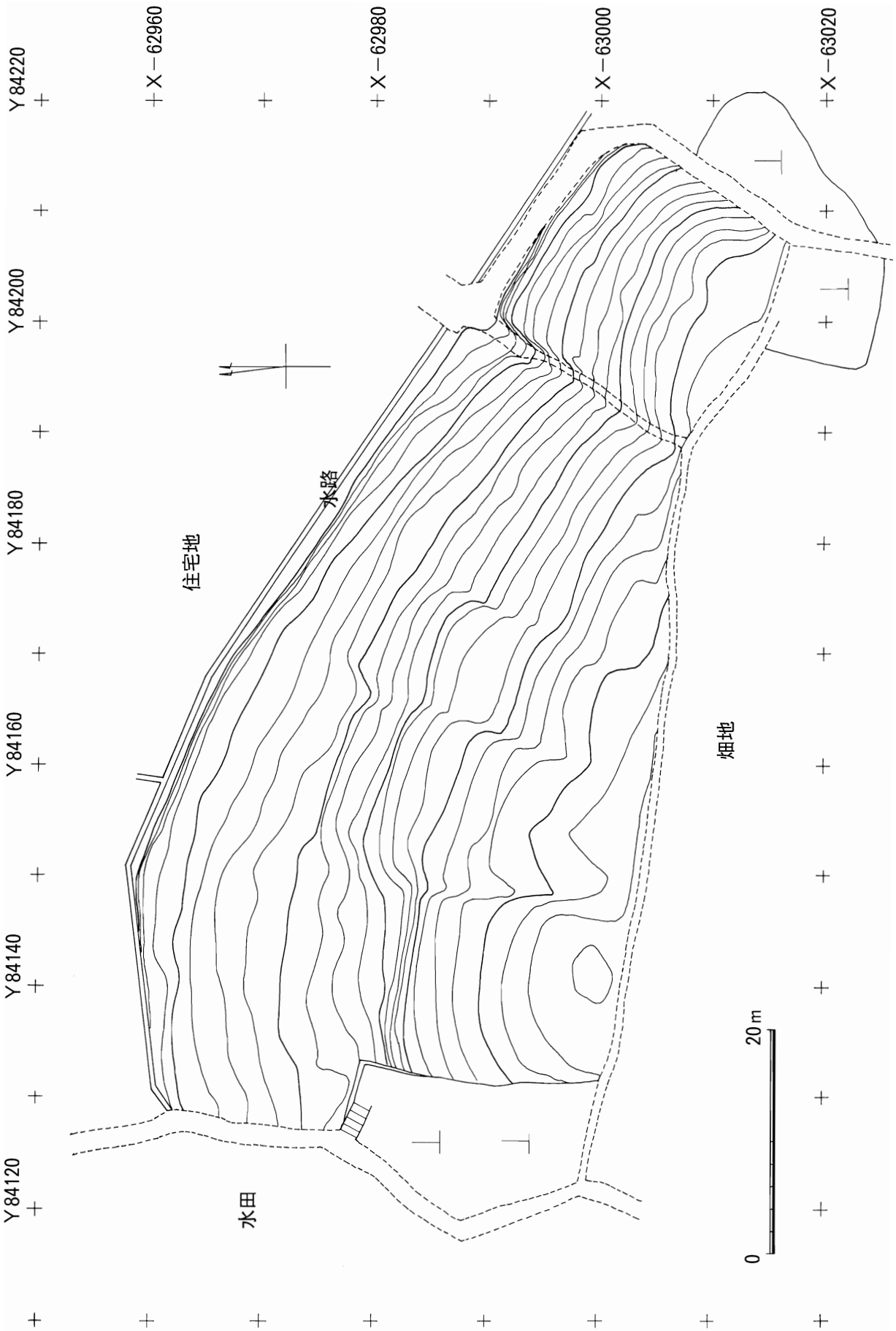
古墳時代中・後期には県内有数の古墳群が造られる。茶臼山西北の馬橋川水系には大庭鶏塚古墳(10)、山代二子塚古墳(11)、山代方墳(12)、永久宅後古墳(13)、狐谷横穴群(14)、十王免横穴群(15)、東淵寺古墳(16)があり、西岸の向山には石棺式石室をもつ向山１号墳(17)も発見された。南方の丘陵には「額田部臣」の銘文入円頭大刀が出土した岡田山１号墳(18)をはじめとして岡田山２号墳、団原古墳(19)、岩屋後古墳(20)、御崎山古墳(21)などが分布している。意宇平野の南側丘陵上には古天神古墳(22)、東百塚(23)・西百塚古墳(24)、安部谷横穴群(25)などが営まれている。

歴史時代に入ると意宇平野とその縁辺には出雲国庁(26)、意宇郡家、意宇軍団、駅、山代郷正倉(27)などが設置され、新造院も２ケ所あったことが『出雲国風土記』にみえる。平野北縁には国分寺(29)、国分尼寺(30)も造立されて、この一帯は古代出雲の政治と文化の中心地として栄えたことがうかがわれる。

中世の遺跡は意宇平野の北縁部に中竹矢遺跡(32)、南縁部に大屋敷遺跡(33)、才垣台遺跡(34)、天満谷遺跡(35)、西の低丘陵上には出雲国造館跡(36)があり、12～14世紀代の貿易陶磁器や土師質土器が発見されている。茶臼山の西南麓を中心とした地域では14～16世紀頃の遺跡が主に存在し、黒田館跡(37)、古代寺院として知られているが中世の遺物も出土している四王寺跡(3)、15・6世紀代の遺物と同時期の可能性のある建物跡が見つかった市場遺跡(5)などが分布している。茶臼山(38)は在地有力者の中世山城として少なくとも15・16世紀代には機能していたようである。

1	小無田Ⅱ遺跡	11	山代二子塚古墳	21	御崎山古墳	31	国分寺瓦窯跡
2	小無田Ⅰ遺跡	12	山代方墳	22	古天神古墳	32	中竹矢遺跡
3	山代郷南新造院跡	13	永久宅裏古墳	23	東百塚古墳群	33	大屋敷遺跡
4	下黒田遺跡	14	狐谷横穴群	24	西百塚古墳群	34	才垣台遺跡
5	市場遺跡	15	十王免横穴群	25	安部谷横穴群	35	天満谷遺跡
6	石台遺跡	16	東淵寺古墳	26	出雲国庁跡	36	出雲国造館跡
7	布田遺跡	17	向山１号墳	27	山代郷正倉跡	37	黒田館跡
8	上小絞遺跡	18	岡田山１号墳	28	来美廃寺	38	茶臼山城跡
9	向小絞遺跡	19	団原古墳	29	出雲国分寺跡		
10	大庭鶏塚古墳	20	岩屋後古墳	30	出雲国分尼寺跡		

第２図　週辺の主要遺跡（１：25000）


Y 84220
Y 84200
Y 84180
Y 84160
Y 84140
Y 84120
X－62960
X－62980
X－63000
X－63020
住宅地
水路
水田
畑地
0
20 m

第3図　調 査 前 測 量 図

Ⅲ. 調査の概要

調査対象地のうち、丘陵北斜面を第１調査区とし、丘陵上の飛地を第２調査区として調査を行った。

第１調査区は全体に10ｍ方眼のグリッドを組み、まず各グリッドの西端に沿って３ｍ幅のトレンチを入れてみたところ、斜面の上半部（調査地の約40％）は耕作によって地山面まで攪乱を受けていて遺構はなかった。遺物は耕作土中から須恵器、土師器、陶磁器類の細片がごく少量出土しただけである。

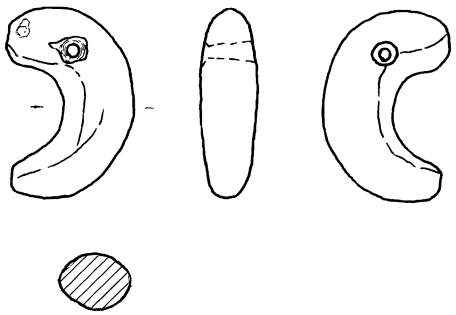
遺構は斜面下半部で検出された。古墳時代の溝状遺構（ＳＤ－01)、古代の瓦窯跡３基、中世の土壙墓（ＳＸ－01、02)、土師質土器溜、小規模建物（ＳＢ－01)、柵列、小ピット群、近世の溝状遺構（ＳＤ－02、04)、道路状遺構（ＳＤ－03)、加工段、時期不明の土壙（ＳＫ－02、ＳＸ－04、ＳＫ－03）などである。

遺構に伴うものではないが、Ｔ－２から赤めのうの勾玉（第４図）が出土しているのが注目される。

第２調査区は県の調査地に近い南寄りにトレンチを設けて調査を行ったが、長芋の作付けによって地山面まで攪乱を受けており、遺構、遺物ともに皆無であった。

１．瓦窯跡について

瓦窯跡は調査地北東端の道路と水路沿いに３基並んで発見された。検出順に名称を付し、東から２号窯、１号窯、３号窯となっている。



第４図　勾　　玉

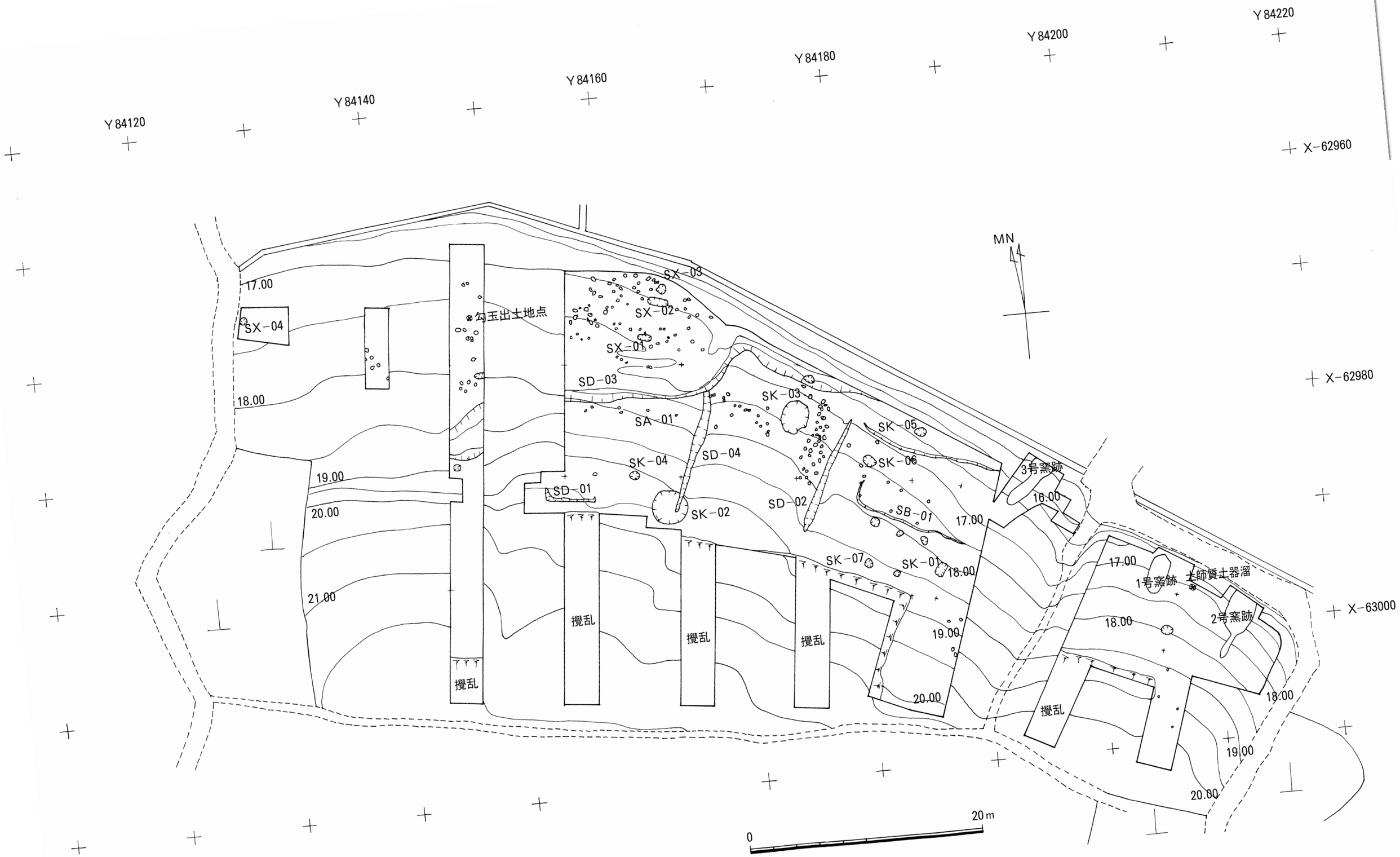
⑴　１号窯跡（第６図）

［遺構］

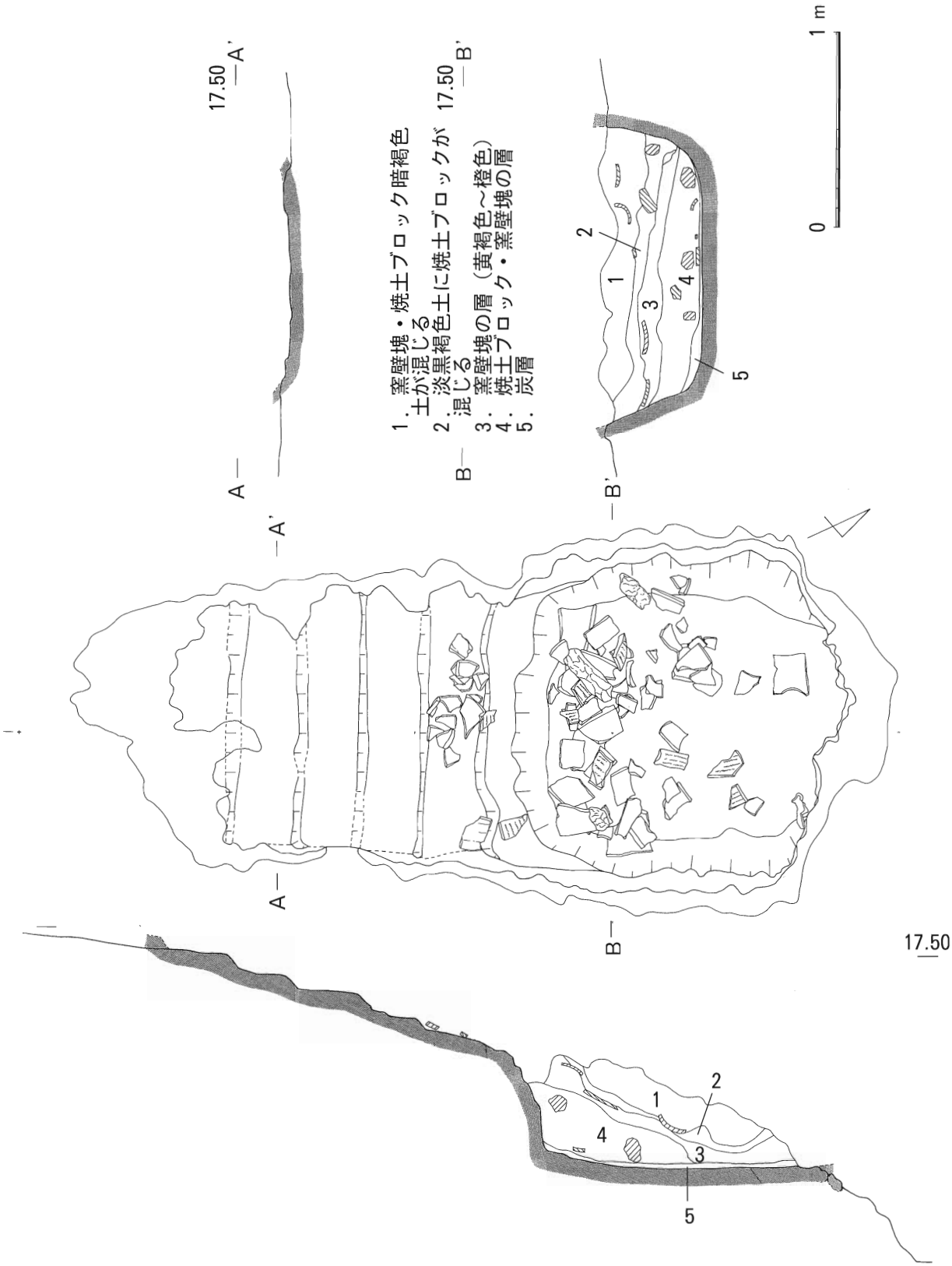
標高16.3～17.4ｍに位置する半地下式の有階有段登窯[註1)]である。畑耕作により攪乱を受けて残存状況はあまり良いとはいえないが、燃焼室の床面から側壁と焼成室前半の床面が残っており、残存全長は水平距離で４ｍある。燃焼室は幅1.7ｍ、残存長1.55ｍあり、焼成室へは高さ55㎝、勾配約85度の段差（階）をもってつながる。焼成室の床面は最大幅1.3ｍ残存長2.55ｍを測り、奥行25～30㎝、高さ10㎝弱の段状に加工されて５段が残っている。赤色に熱を受けた範囲から推定すると７～８段はあったものと思われる。段の上端を結ぶ傾斜角は約20度である。窯体の焼成状況は全体に還元状態を示し、特に側壁と階、焼成室床面の一部は青灰色～黄灰色に硬く焼け締まっていた。窯体の断ち割りは行っておらず確かなことは言えないが、削平された窯体の断面を観察した限りでは補修した跡は確認できなかった。

［遺物の出土状況］

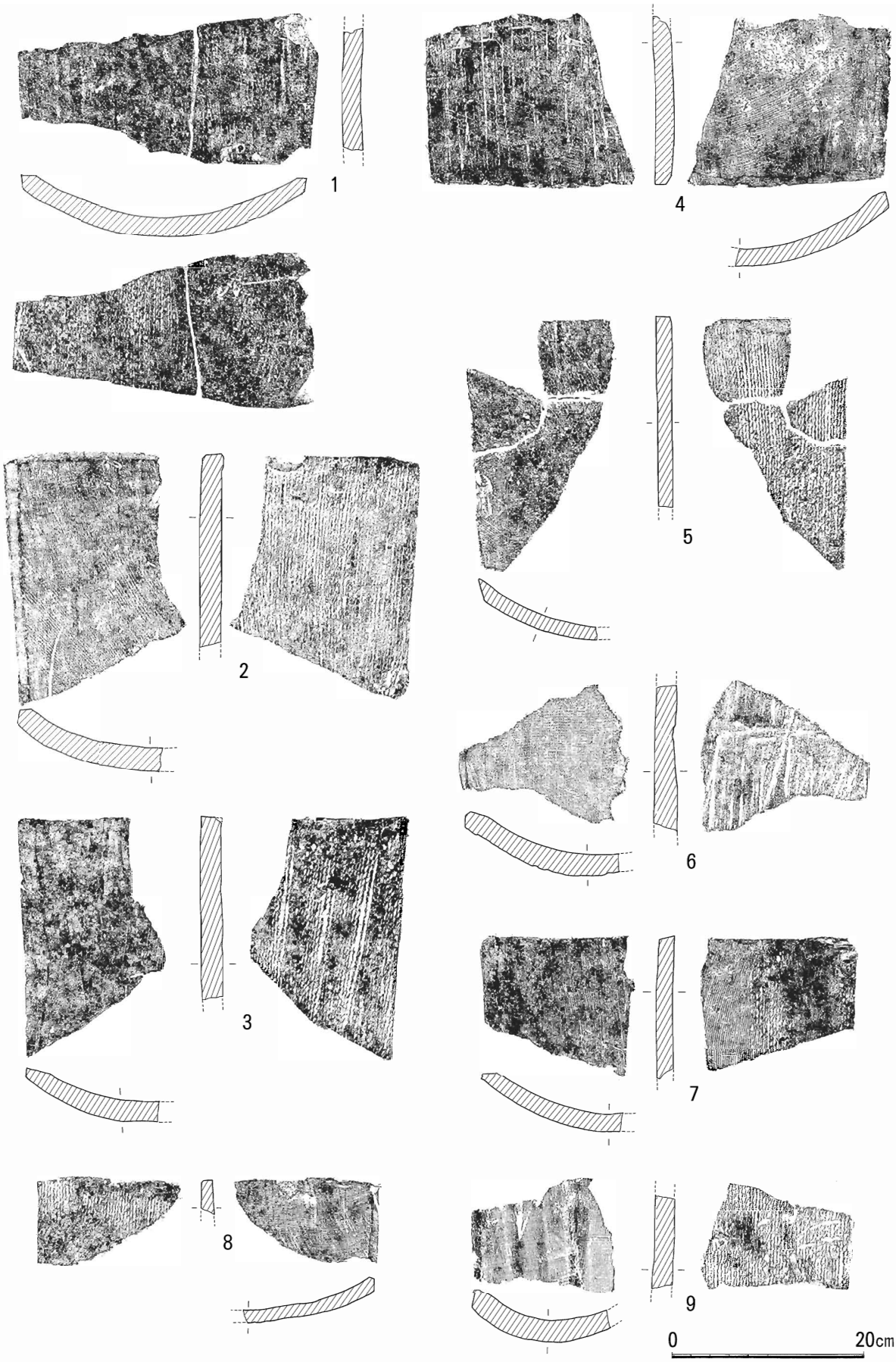
焼成室の１段目と２段目から平瓦と丸瓦の破片が18片出土したが、段との間には土が薄く堆積しており、耕作の際に動かされたものと判断される。燃焼室内からはスサの入った窯壁塊や焼土塊とともに平瓦、丸瓦、熨斗瓦の破片が約60片出土し、焼成室側からずり落ちて堆積した状況を



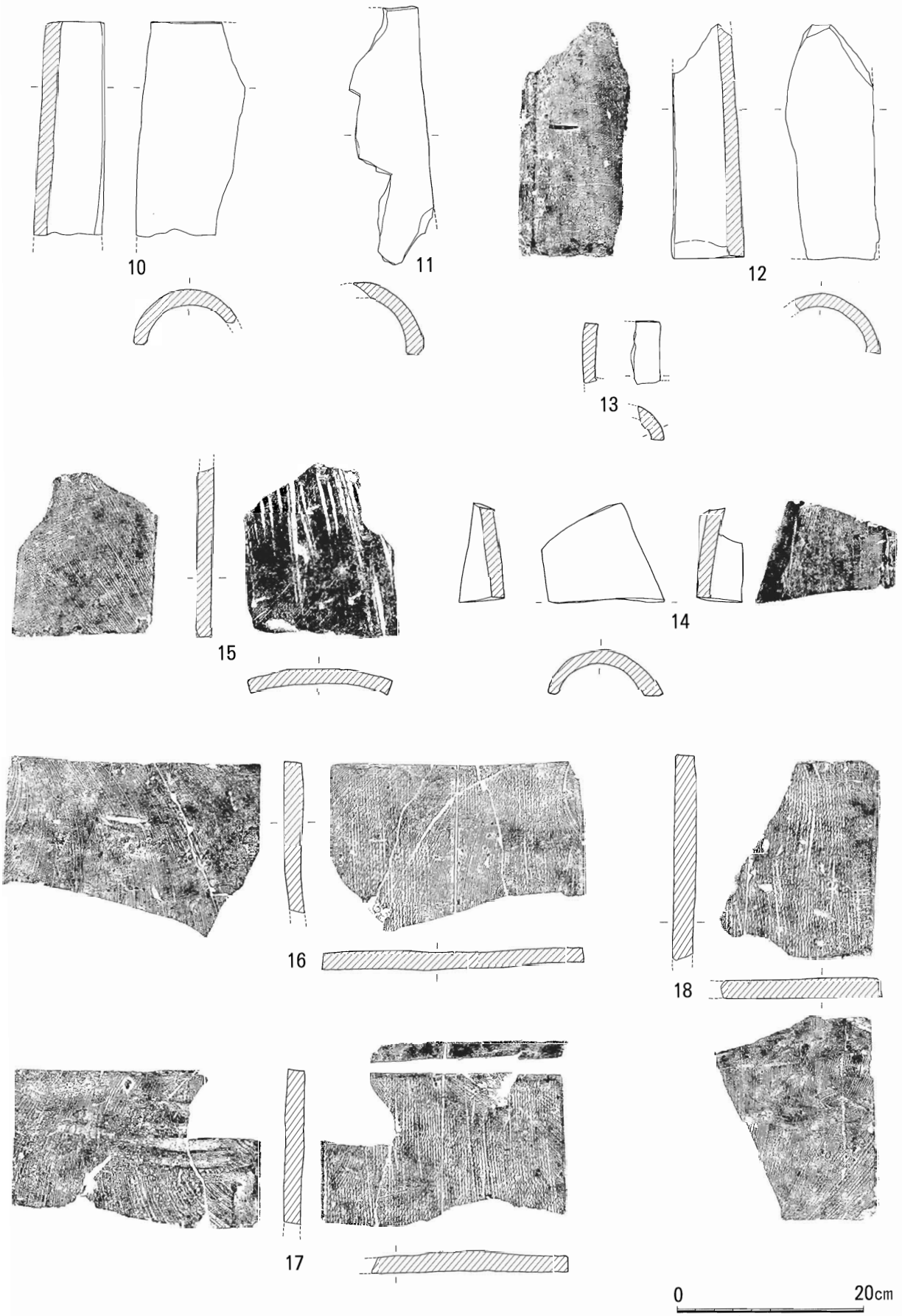
第 5 図　第 1 調査区成果図


17.50
A
A'
1．窯壁塊・焼土ブロック暗褐色土が混じる
2．淡黒褐色土に焼土ブロックが混じる
3．窯壁塊の層（黄褐色～橙色）
4．焼土ブロック・窯壁塊の層
5．炭層
B
B'
1
2
3
4
5
0
1 m

第6図　1号窯跡実測図



第7図　1号窯跡遺物実測図 (1)



第8図　1号瓦窯跡遺物実測図 (2)

示していた。燃焼室の前面は削平されて現在道になっているが、その崖面に堆積した土層中にも40片余りの瓦類が含まれていた。

［出土遺物］（第７、８図）

崖面の出土品も含めて破片総数121点あり、その内訳は平瓦74点、丸瓦34点、熨斗瓦13点である。

平瓦は凸面に縄目の叩きを施すものばかりである。縄目の太さはやや細いものに限られるが、叩き目の深さは極端に浅いものと深いものが少数づつある。凹面は粘土板を切り出した時付く糸きり痕の上に布目痕を残すものと模骨状の圧痕の上に布目痕をとどめるもの（第７図-1、3、9）があり、後者の割合は２割程度である。

丸瓦の内訳は隅切瓦１、行基式10、玉縁式1、不明21となっている。凸面は縄目叩きの後ナデ調整を行っていることがわかるもの、ナデ調整のみ残存するものがある。凹面は糸切り痕と布目痕が見られ、布の綴じ目が明瞭である。

熨斗瓦は破片総数12片あり、２種類の作り方がある。１種類は縄目叩きの平瓦を幅14.5㎝に切断して作るもので第10図-15が1点だけある。もう１種類は厚さ2㎝未満の粘土板を使い、幅27㎝前後の板状に作る（長さは完全に残るものがなく不明）。片面には縄目の叩きを施すが、もう片面は糸切りしたままの状態で使用する。縄目叩きを行った面の中央に幅も深さも２㎜程度の分割線を入れ、焼成後に割ろうとしたものである（第８図－16～18）。この熨斗瓦の製作技法と規格は隣接地にある山代郷南新造院（四王寺）跡の出土例[註2)]と同じ特徴をもっている。

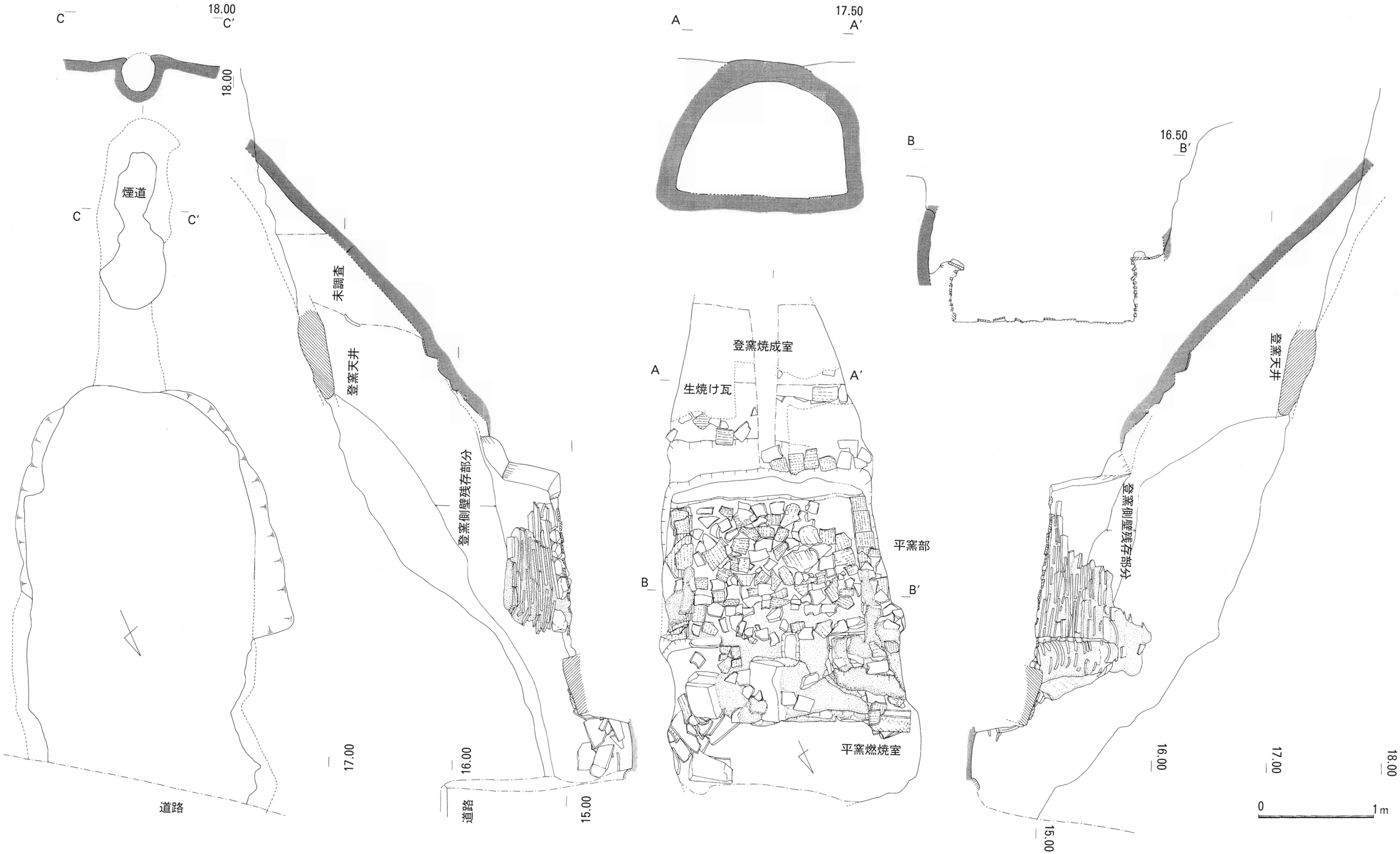
(2)　２号窯跡（第９図）

［遺構］

２号窯跡は標高14.4～17.8ｍに位置し、地下式の有階有段登窯と登窯の焼成室前半部を削平して築かれた平窯からなる。平窯の燃焼室から登窯の煙道残存部まで残存全長６ｍを測る。

★登窯

焼成室後半部から煙道にかけて残存する。煙道の上部は削平されているが、横断面の輪郭が観察できる。残存部分の内径は30㎝、傾斜角は45度である。焼成室のうち、燃焼室側は平窯構築時に削平されているが煙道側は残っており、瓦で構築した段が見られる。段の上には生焼け粘土の状態で取り上げ不能の瓦が放置されているので焼成の途中で天井が落ちたものであろうと思われる。最大幅1.5ｍ、残存長1.5ｍ、段を結んだ傾斜角40～50度を測る。焼成室前半では平窯に改築した瓦積みの側壁の外側に登窯の側壁の下部が帯状に削り残されており、上部は崩落しているが青黒色に硬く焼け締まった内壁が30～80㎝ばかりとその外側に熱を受けて赤化した地山が10㎝ばかり観察できる。この削り残された下部のラインが床面に近いとすれば焼成室前半の床面の傾斜角は20度前後の緩やかなものに変わるものと思われる。そして側壁の赤化した地山の続きが水平距離にして20㎝、高低差が40㎝もある平窯の瓦敷の下の地山面に現れてくるので、焼成室と燃焼室の段差である階がこのあたりに存在したのではないかと推測される。燃焼室と焚口については未調査のため不明である。


C
C′
18.00
18.00
煙道
C
C′
未調査
登窯天井
登窯側壁残存部分
17.00
16.00
15.00
道路
道路
A
A′
17.50
登窯焼成室
A
A′
生焼け瓦
平窯部
B
B′
平窯燃焼室
B
B′
16.50
登窯天井
登窯側壁残存部分
16.00
17.00
18.00
15.00
0
1m

第 9 図　2 号窯跡実測図

★平窯

燃焼室と焼成室の床面から側壁の大部分が残っているが、焼成室の奥壁、煙道は残っていない。焚口はまだ道路の下に埋まっているものと思われる。

燃焼室は最大幅2.2m、残存高１mを測り、中央部に向かって自然に深くなった床面には一面に炭が堆積している。

焼成室は幅1.5m、奥行1.2m、残存高最大70cmを測る。登窯の焼成室の床面を最奥部で深さ50cm前後奥行き約1.5m削りこんで平坦面を作り出し、その上に瓦を敷いて床面にし、登窯の側壁の内側には瓦と粘土を積み上げて側壁にしている。この瓦積の側壁の一部に軒平瓦が使われていた。

燃焼室との境には側壁からＬ字状に瓦積を延ばして（約40cm）前壁を作り中央を開けて火焔の通り道としている。残っているのは右前壁だけであるが、本来は両側にあったものと考えられる。この前壁の基盤から前方70cm余りの床は石や瓦を使い粘土で塗り固めて平坦面を作り出したものであるが、左寄りの部分と右端が崩れ出しており、水の作用によるものかと思われる。焼成室と燃焼室の段差は50cm余りである。

焼成室の奥壁と煙道は残っていないが、床面の瓦敷より奥が溝状にくぼんでいて焼けていないこと、その溝から立ち上がる地山の壁際の堆積土が水平である（第10図）ことから、床面の瓦敷の最奥列の先に何らかの施設があったことは確かであろう。平窯の奥壁が倒れるか壊されるかしたのち、12、11層が堆積し、その後に側壁が落ち込んだものと考える。

［窯跡内部の土層と遺物の出土状況］（第10図）

窯跡内部の堆積層は大まかに見ると古い順に登窯操業時の生焼け瓦堆積層（15層）、平窯の窯壁塊の堆積層（10～８層）、平窯崩壊後の堆積層（７～１層）に分けられる。

これらをさらにこまかく見て行くと、登窯の生焼け瓦層と平窯崩壊後の堆積層の間にはごく薄い層が堆積しているのみであり、登窯の天井が落ちて平窯に改築され、その平窯が廃絶されるまでの期間はあまり長くはなかったのではないかと思われる。また、平窯崩壊後の堆積層は大まかに３種（ａ～ｃ）に分かれ、ａは焼土ブロックや焼土粒を含む砂質を主体とした層（７、６層）で瓦以外の遺物は全く含まない。ｂは黒褐色系統の粘質土層（５～３層）で古代の須恵器や土師器、瓦類を含んでいる。ｃは茶色系統の粘質土層（２、１層）で中近世の遺物とごく少量の瓦片を含む。ａとｂ、ｂとｃは土層の質や含有物、出土遺物の違いが明瞭で、かなり時間的な隔たりのあることが想定できる。

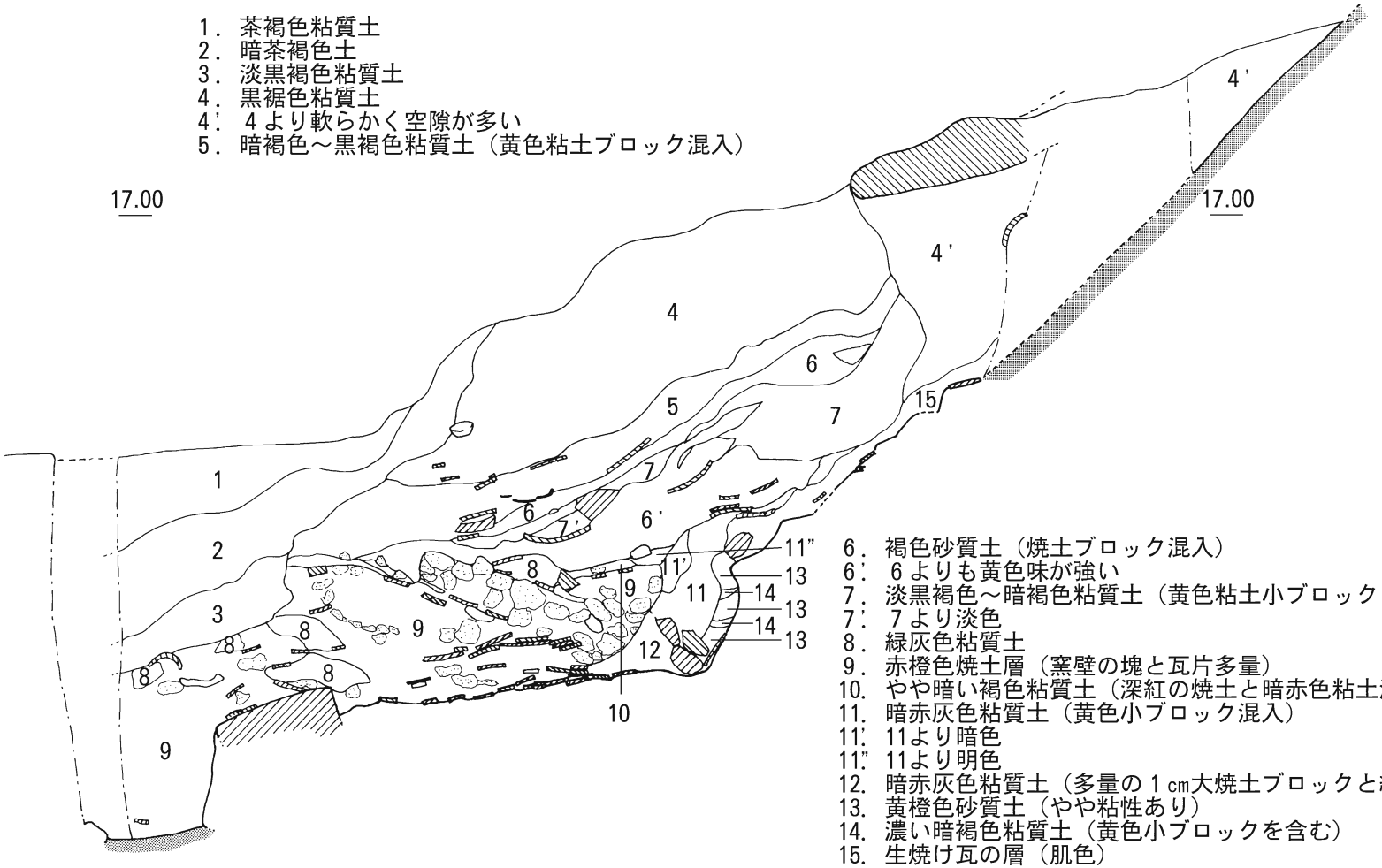
［出土遺物］（第11～16図）

★瓦

瓦類の内訳は軒瓦６点、平瓦コンテナ箱、丸瓦コンテナ10箱、熨斗瓦３点、鬼板瓦１点、塼（？）１点である。

軒瓦（第11図）：瓦当面の内区には忍冬唐草文、外区には珠文をおき、段顎を持つ四王寺０類軒平瓦（註２に同じ）（19、20）と内区には均整唐草文に中心飾り、外区は素文で、顎は曲線もしくは直線顎を持つ四王寺Ⅱ類軒平瓦（21～24）が出ている。24は切隅瓦である。

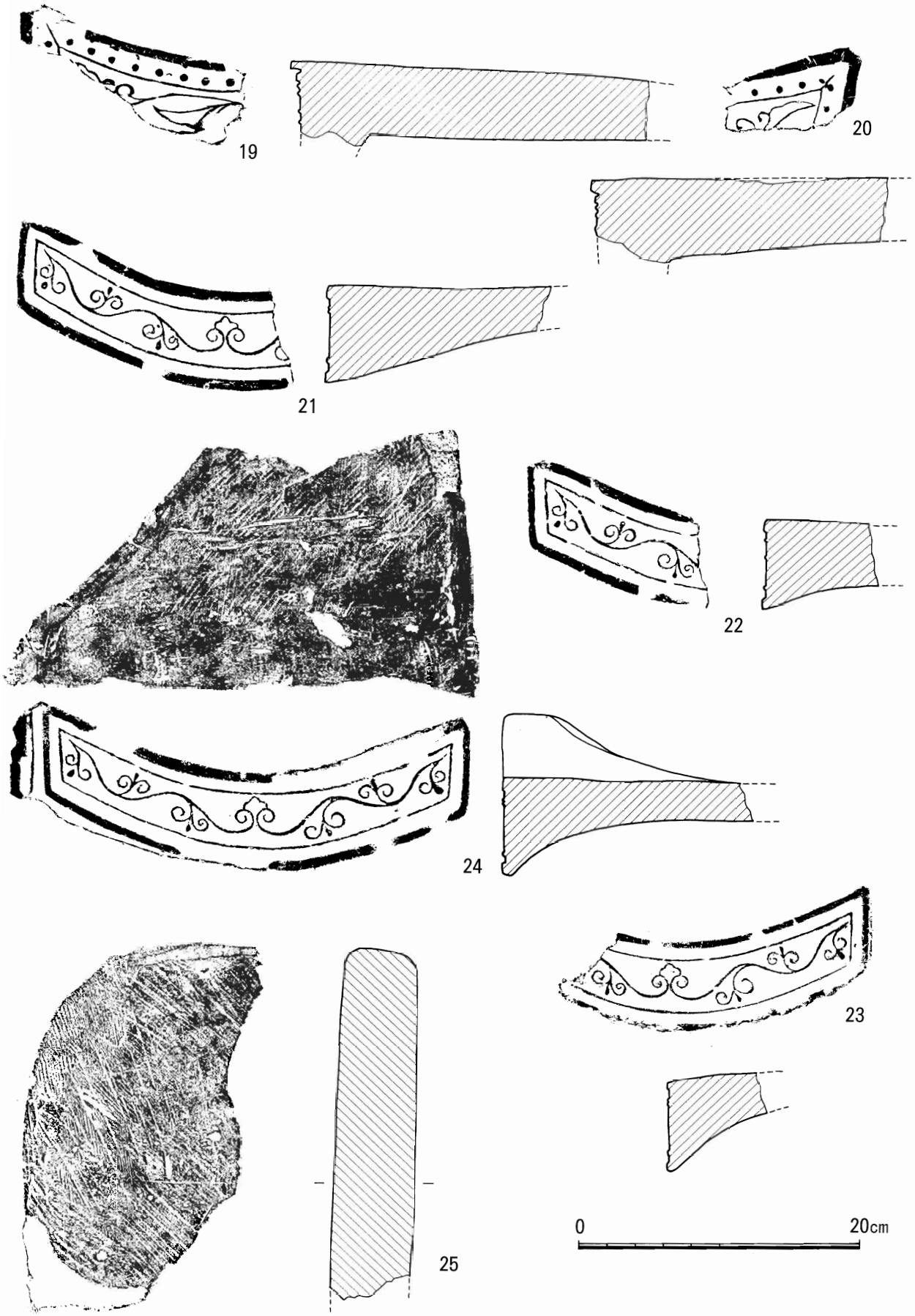
平瓦（第12～14図）：全形の残るものはないが、広端幅のわかるものが６点、狭端幅のわかる



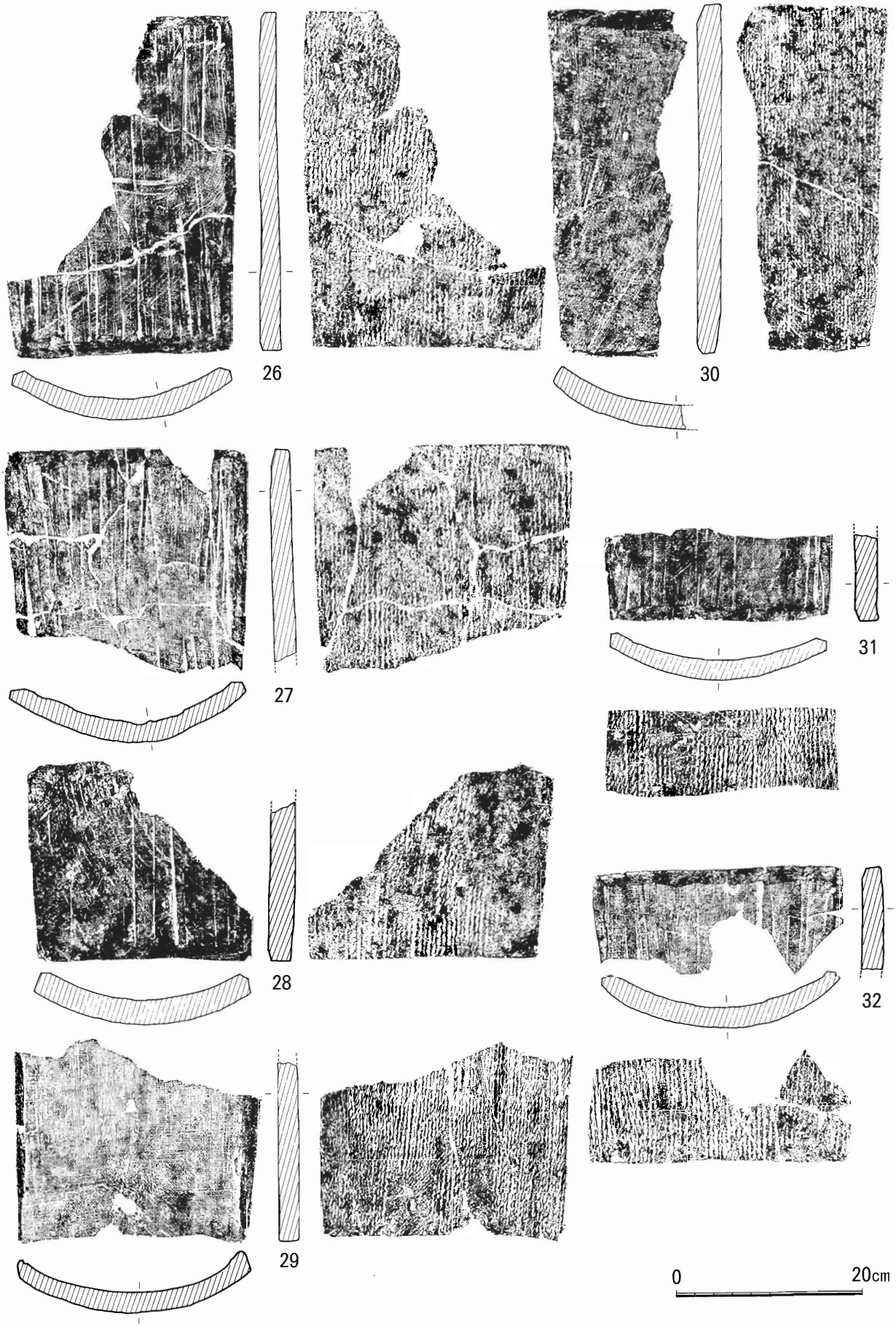
1．茶褐色粘質土
2．暗茶褐色土
3．淡黒褐色粘質土
4．黒褐色粘質土
4'．４より軟らかく空隙が多い
5．暗褐色～黒褐色粘質土（黄色粘土ブロック混入）
6．褐色砂質土（焼土ブロック混入）
6'．６よりも黄色味が強い
7．淡黒褐色～暗褐色粘質土（黄色粘土小ブロックと焼土粒混入）
7'．７より淡色
8．緑灰色粘質土
9．赤橙色焼土層（窯壁の塊と瓦片多量）
10．やや暗い褐色粘質土（深紅の焼土と暗赤色粘土混入）
11．暗赤灰色粘質土（黄色小ブロック混入）
11'．11より暗色
11"．11より明色
12．暗赤灰色粘質土（多量の１㎝大焼土ブロックと緑灰色粘質土を含む）
13．黄橙色砂質土（やや粘性あり）
14．濃い暗褐色粘質土（黄色小ブロックを含む）
15．生焼け瓦の層（肌色）

0　1 m

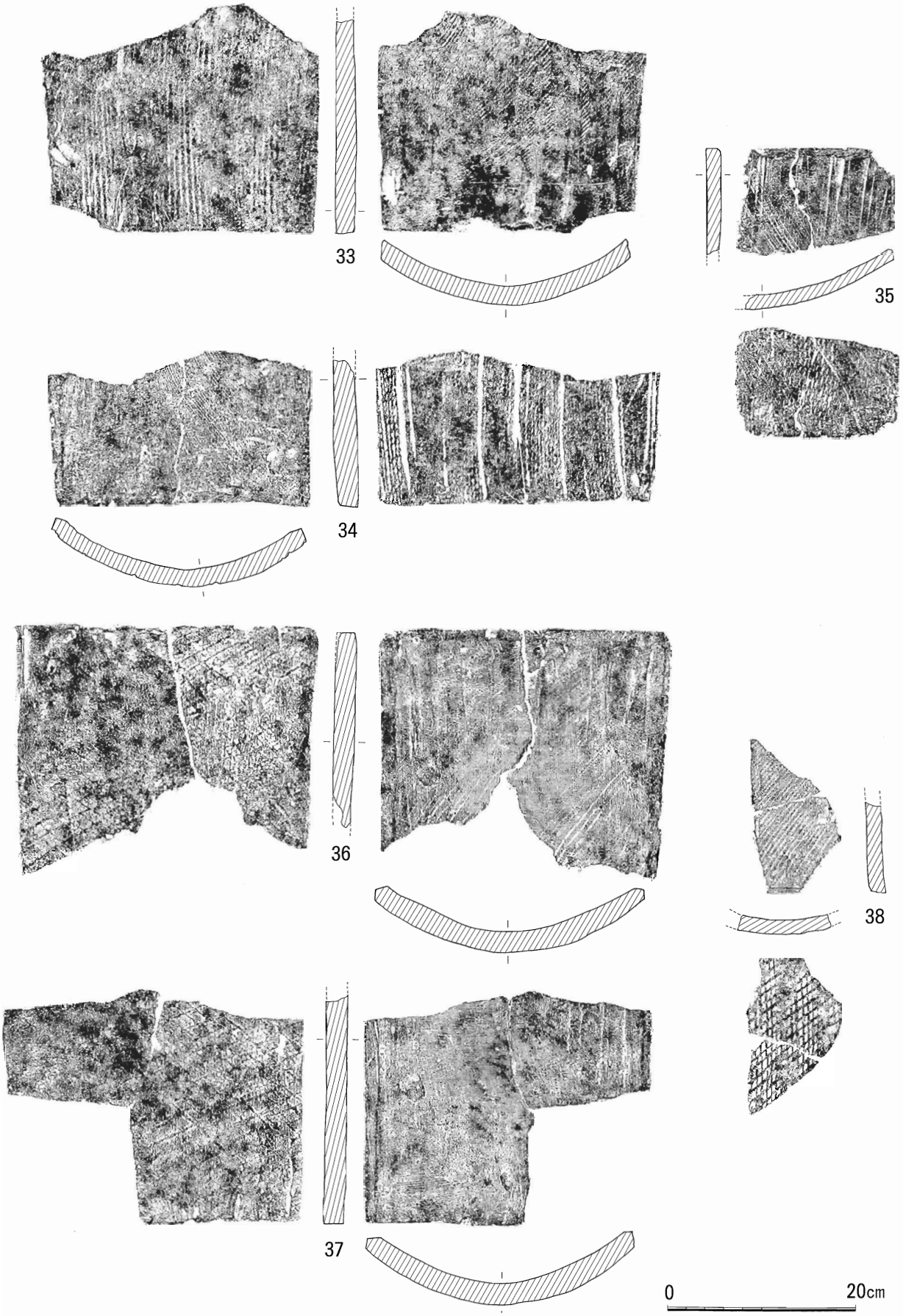
第10図　２号瓦窯土層断面図



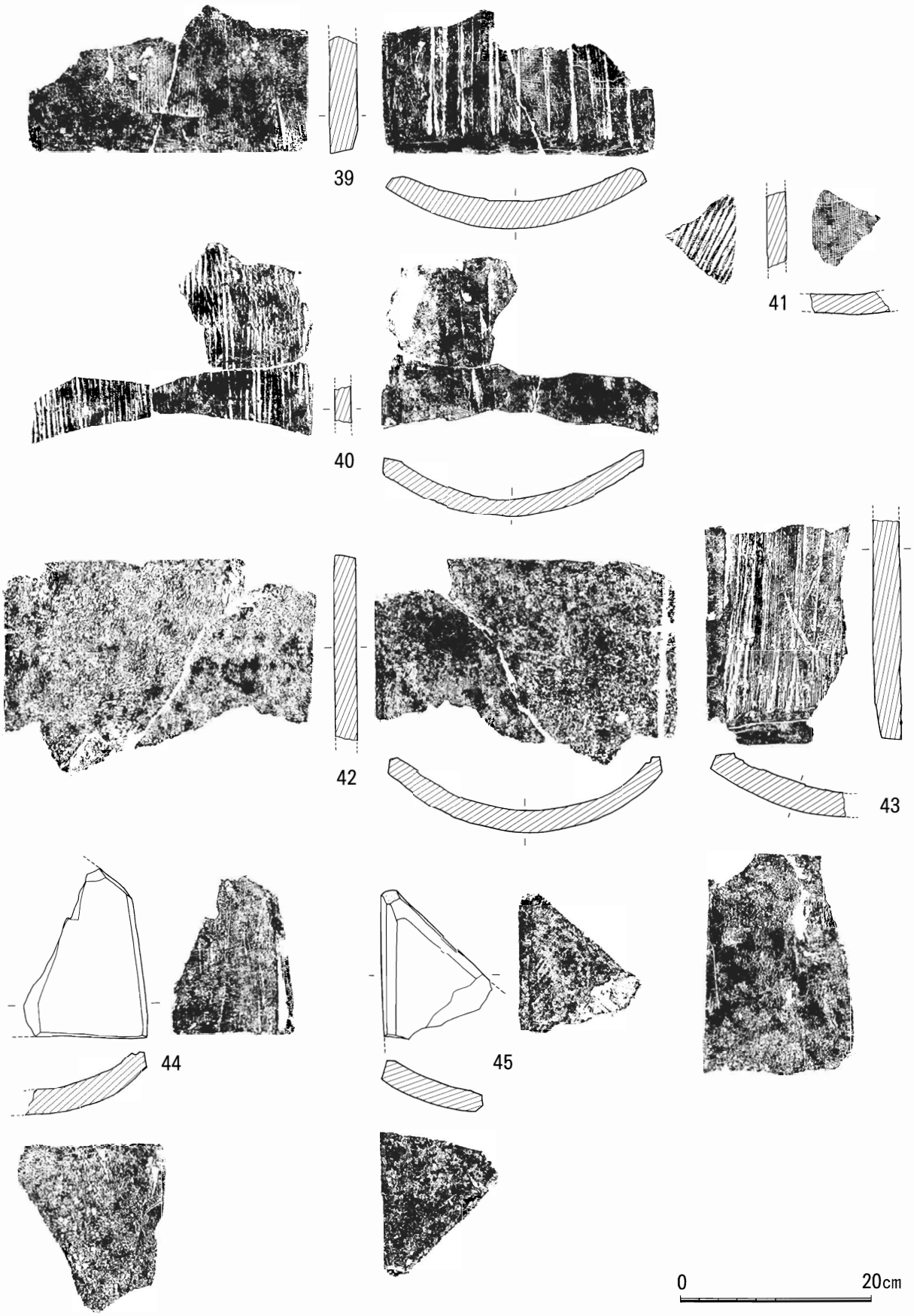
第11図　2号瓦窯跡遺物実測図 (1)



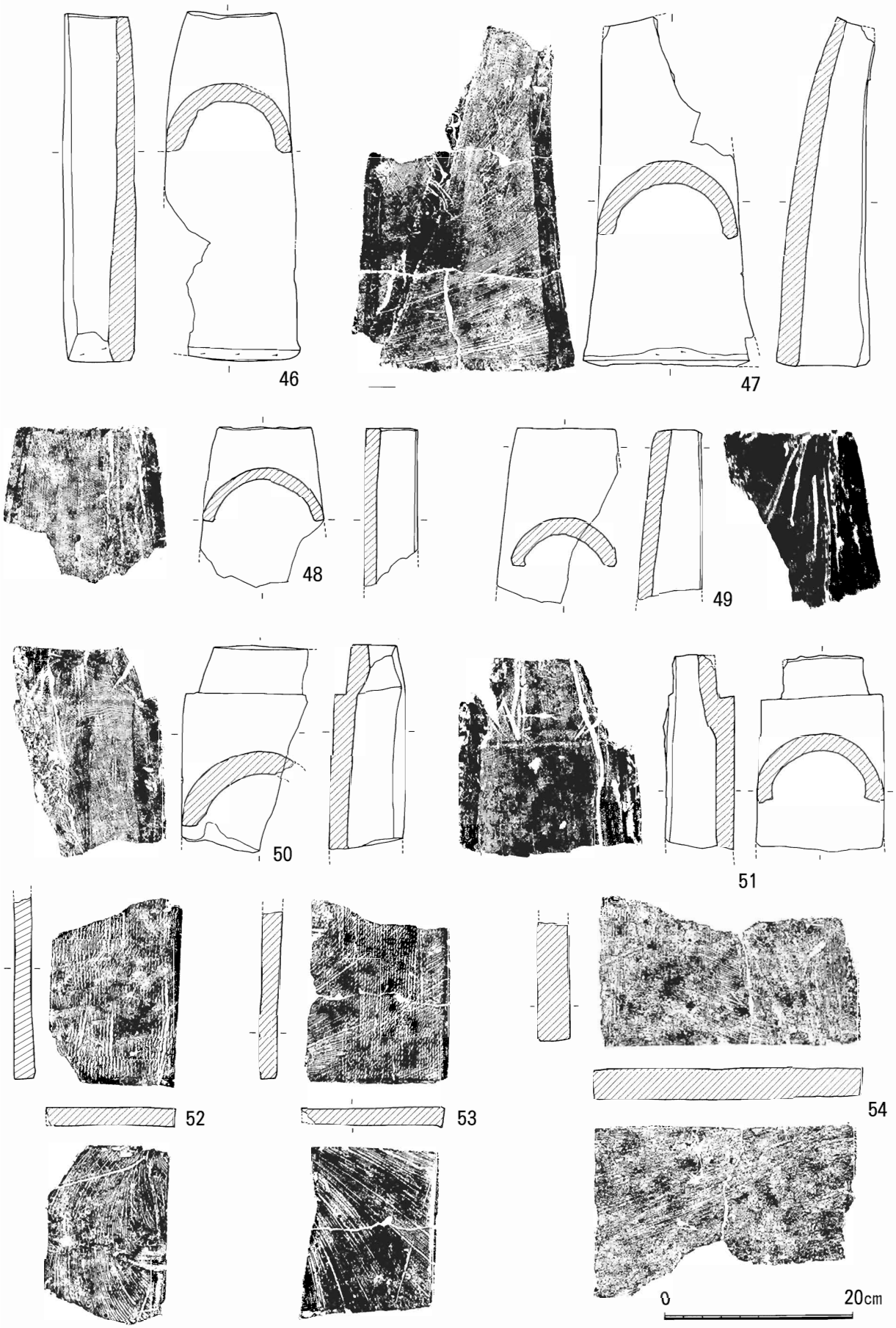
第12図　2号瓦窯跡遺物実測図（2）



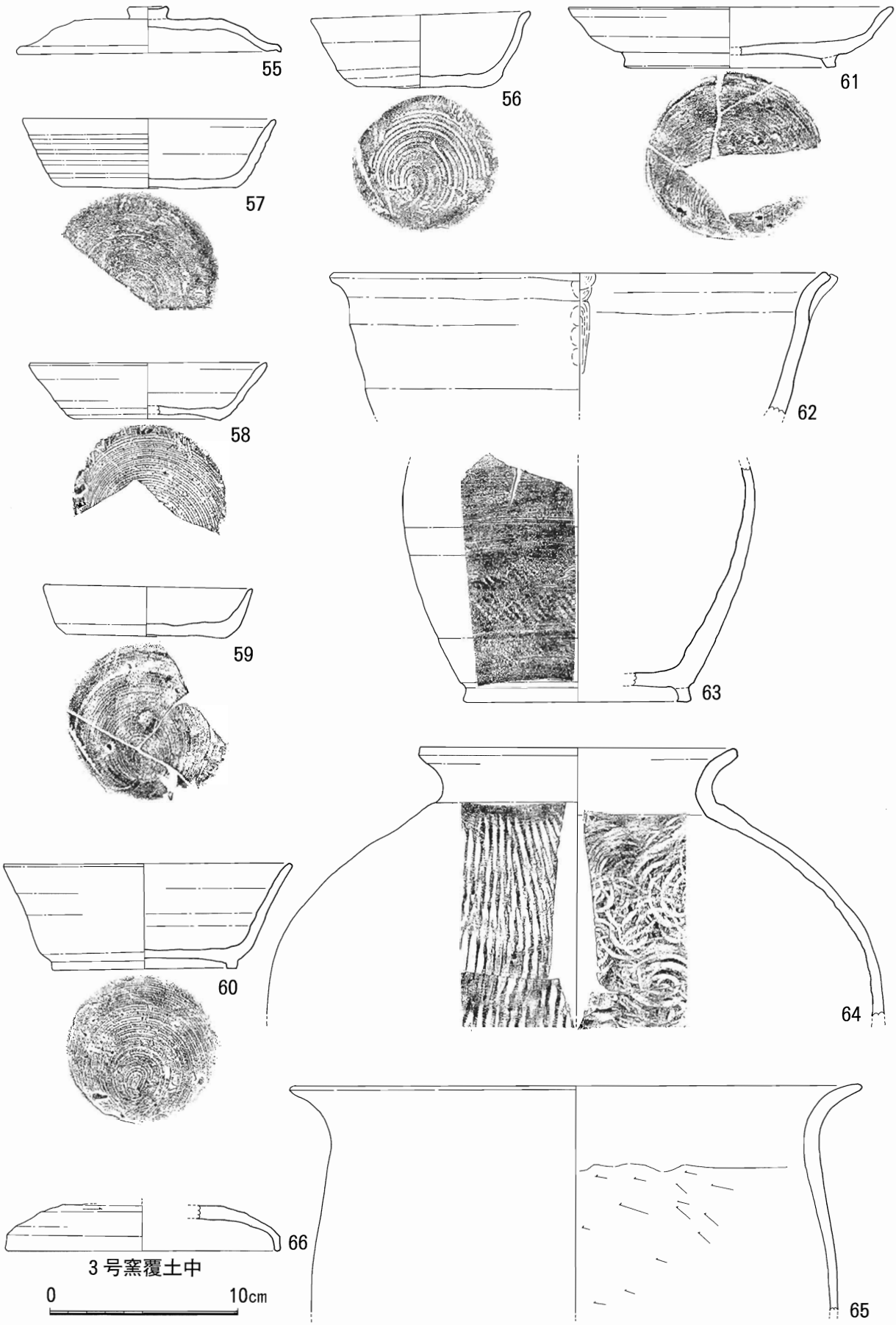
第13図　2号瓦窯跡遺物実測図 (3)



第14図　2号瓦窯跡遺物実測図 (4)



第15図　2号瓦窯跡遺物実測図 (5)



第16図　2号瓦窯跡遺物実測図 (6)

ものが12点、全長のわかるものが２点ある。広端幅は25.0～29.4㎝、狭端幅は22.3～27.0㎝、全長は36.5㎝のものと37.8㎝のものがある。厚みは2～2.5㎝のものが大多数を占め、薄手（1.5㎝前後）のもの、厚手（2.5㎝以上）のものは少数である。凹面は粘土板を切り出した時にできる糸きり痕の上に模骨状の圧痕が付き、またその上に布目痕の残る個体（26～28、31、32、33、35、37、39、40、43、44）が多くある。模骨状の圧痕は幅、深さ共に１個体の内でも非常に不規則であり、また個体毎にも違っている。模骨状の圧痕を持たず、糸きり痕の上には布目痕だけが見られるもの（29、30、36、41、42、45）もある。まつった布端が深く入り込んでいるのは29、42、44である。凸面は糸きり痕の上に叩き痕のあるもの、叩き痕と離れ砂の残るもの、離れ砂だけが見られるもの（42、43）がある。叩き痕は縄目叩き（26～35）、斜格子叩きの格子目が比較的大きなもの（36、37）と小さなもの(38)、平行叩きの幅が非常に狭くて板の柾目状もの(39)と広めのもの（40、41）があり、離れ砂とセットになるのは26～28、32、33、38である。側部はみなヘラケズリを行う。

丸瓦（第15図）：破片総数209片の内、行基式丸瓦は31個体、玉縁式丸瓦は５個体が確認できた。焼成は行基式では土師質のものと須恵質のものの割合は半々あるが玉縁式では４個体までが須恵質の焼きである。46～49は行基式、50、51は玉縁式である。凸面はケズリとナデの他に縄目叩きの残る個体（46、51）がある。凹面は糸きり痕と布目が見られる。側面はヘラケズリによる調整を行い、面取りするものが大半であるが51のように分割後未調整のものもある。

熨斗瓦（第15図）：52は幅13.8㎝、53は14.6～15.1㎝、厚みはいずれも1.6～2.0㎝を測り、分割線で割れている。片面は縄目叩き痕が見られるが、もう片面は糸きり後未調整のままである。

鬼板瓦（第11図）：25は残存幅15㎝、残存長25㎝、厚み５～６㎝のもので角を丸く削った板状をなし、真ん中にクギ穴のような穿孔の痕跡があり推定幅31㎝程の素文の鬼板瓦と考えられる。焼成は須恵質で片面の調整は板端でナデておりもう片面と側面はヘラケズリとナデを施している。

塼（？）（第15図）：54は幅28㎝、厚み3.0～3.4㎝を測る板状のもので、片面は板端によるナデを行い、もう片面は糸きり後未調整のままである。側面はヘラケズリを行う。

★須恵器・土師器（第16図）：覆土上層（４～５層）より底部糸きりの坏、蓋、皿、壷、鉢、甕などが出土している。55は偏平なつまみのつく蓋で、推定口径14㎝を測り、口縁端部は小さい三角状をなす。56～59は無高台の坏で、底部は回転糸きりによる。56の口径は11.7㎝、器高は4.0㎝である。60は高台付きの坏で口径15.4㎝、器高5.7㎝を測り、底部は回転糸きりによる。底部端よりやや内側に高さ4㎜の高台が付き、口縁はゆるやかに外反する。61は高台付きの皿で切り離しは回転糸きりによる。62は鉢で口縁の一部を指でつまみ出し、片口に作る。63は高台付きの壷、64は外面平行叩きの甕、65は土師器の甕である。

(3)　3号窯跡（第17図）

［遺構］

3号窯跡は標高14.20～16.50ｍに位置する半地下式の有階有段登窯である。残存部分は燃焼室と焼成室からなる。焼成室後半部から窯尻にかけての天井は壊されていて存在しないので、煙道がどのように付いていたかは不明である。また焚口も水路の下になりどの程度残っているか不明である。燃焼室は床面から側壁が現存し、窯体の天井は室内に落ち込んだ状態であった。湧水が激しく調査は困難を極めた。築窯当時も水が出ていたらしく、床面上に厚く堆積した炭の下には丸瓦片をつないだ暗渠状の排水施設があり、床面の一部には瓦を敷いた形跡があった。燃焼室の床面幅は1.3ｍ、奥行き0.8ｍ、残存高1.1ｍを測る。焼成室へは75㎝の段差（階）を持ってつながる。階の角度は垂直に近い。焼成室は長さ3.5ｍ、幅0.9～1.1ｍ、天井までの高さ0.4～0.5ｍを測る。生瓦を並べて焼くために瓦類の破片を使って段が作られている。全部で8段あり、1段の奥行きは40㎝前後、各段を結ぶ傾斜角は25度である。奥の2段には窯詰め状態の瓦が発見された。後述するようにこの窯は焼成室の天井を一部壊して窯出しをしたものと考えられるがこの2列の瓦は取り上げ時に殆どが崩れてしまうほどに非常に焼成が悪く、そのためそのまま廃棄したものであろう。焼成室の奥の2段の窯詰め瓦は平瓦の側面を上にし、燃焼室側から見ると合掌式に組み合わせて立て並べその間にところどころ丸瓦を詰めるという方法を取っているが、他の出土例[註3)]のように端面を上下に置いて立て上から見ると合掌式になる窯詰め方法と比べると変則的な詰め方である。焼成室の瓦による段の下は未調査であるが、1号窯のような低い段が削りだされている可能性がある。

［窯跡内部の土層と遺物の出土状況］

焼成室の瓦敷の段から窯詰め瓦の直上を20～30㎝の厚みで覆った土層は窯の周辺に存在する地山の粘土と酷似した黄白色の粘質土であった。この土層には流水などによる自然堆積の痕跡はなく、窯出し直後に天井の空いた部分から埋められたものと判断された。その時点では焼成室の前半から燃焼室にかけての天井はまだ存在しており、燃焼室内には炭層の直上に同じ土層が階の側に厚く焚口側に薄く堆積している。その後で燃焼室の天井と側壁が崩落したようであるが、窯体崩落層の上からこの窯で唯一の須恵器である66が出土しており、また焼成室内の同じ5層から土師器の小片（器種不明）が出土している。

［出土遺物］（第18、19図）

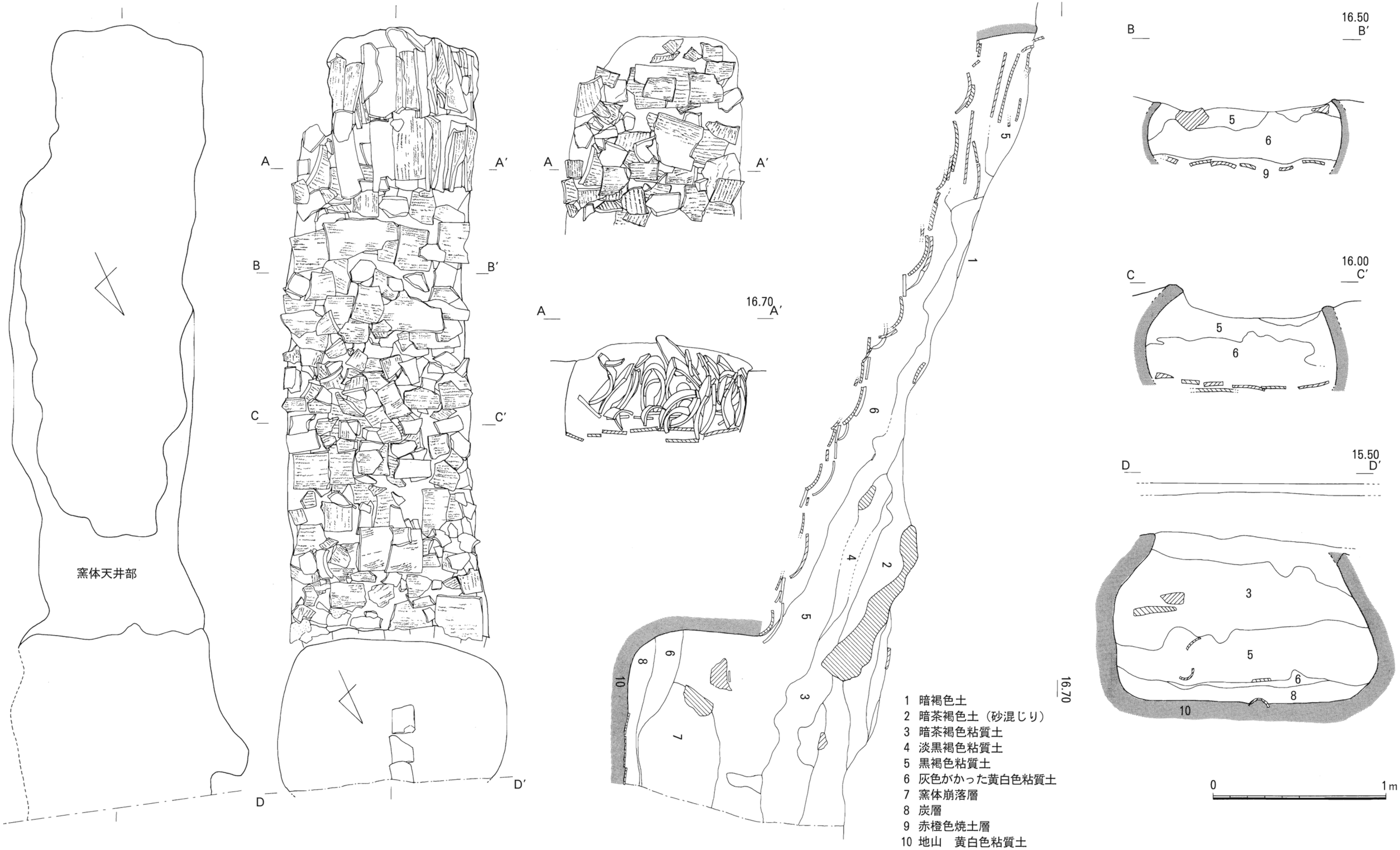
★窯詰め瓦（67、68）

窯詰め瓦は平瓦24、丸瓦9の合計33枚あった。非常にもろく、取り上げ時にほどんどばらばらになってしまったが、取り上げ前の計測値によれば平瓦は幅22～29㎝（広狭不明）、長さ39～42㎝で叩きは縄目の細いものばかりであった。丸瓦は幅10～17㎝、長さ40～42㎝ですべて行基式であった。

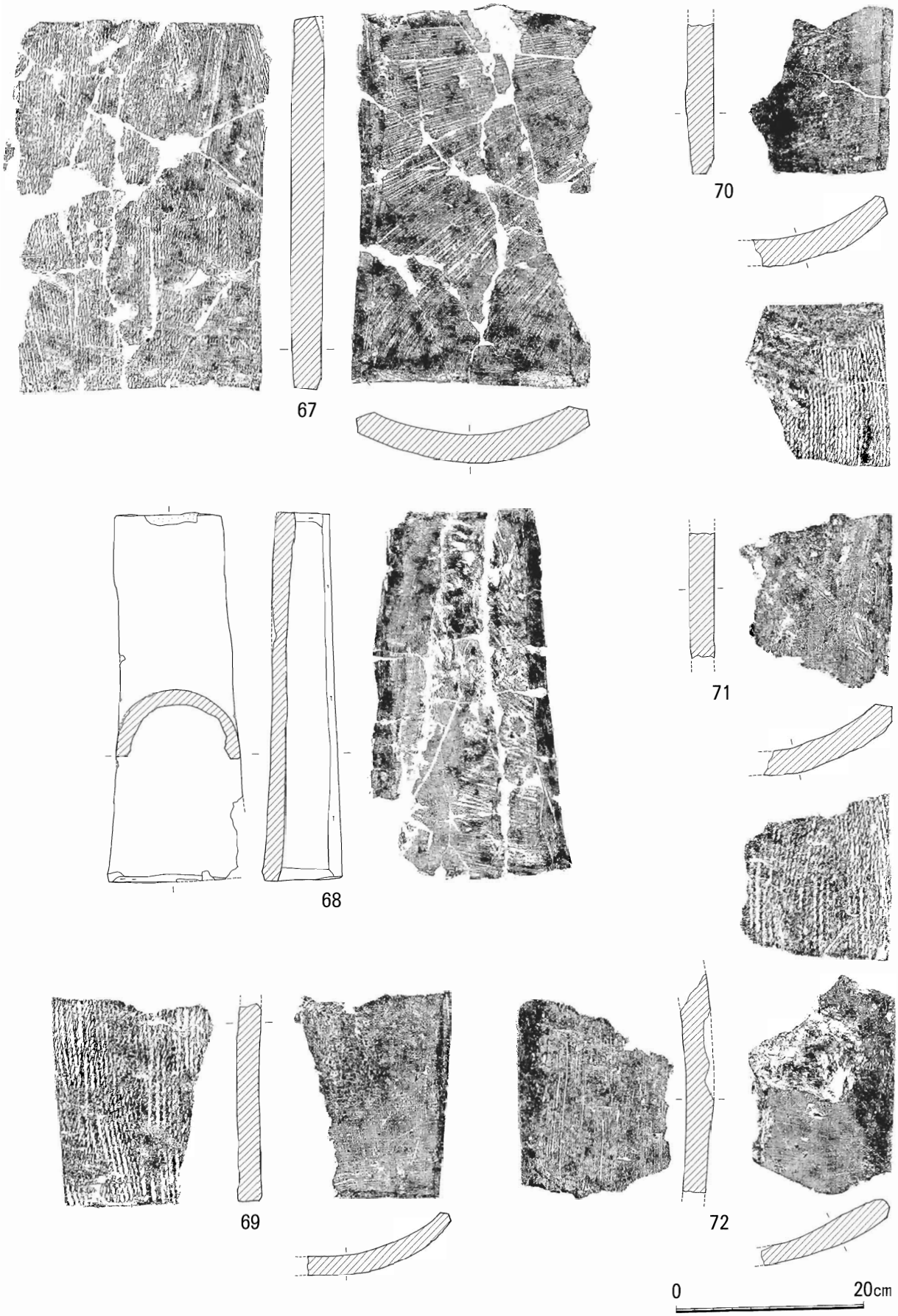
★燃焼室から出土した瓦

平瓦（69～72）：69～71は段を構成する瓦と同種の太い縄目叩きが施される。72は軒平の平瓦部と考えられるものでヘラケズリが施されている。

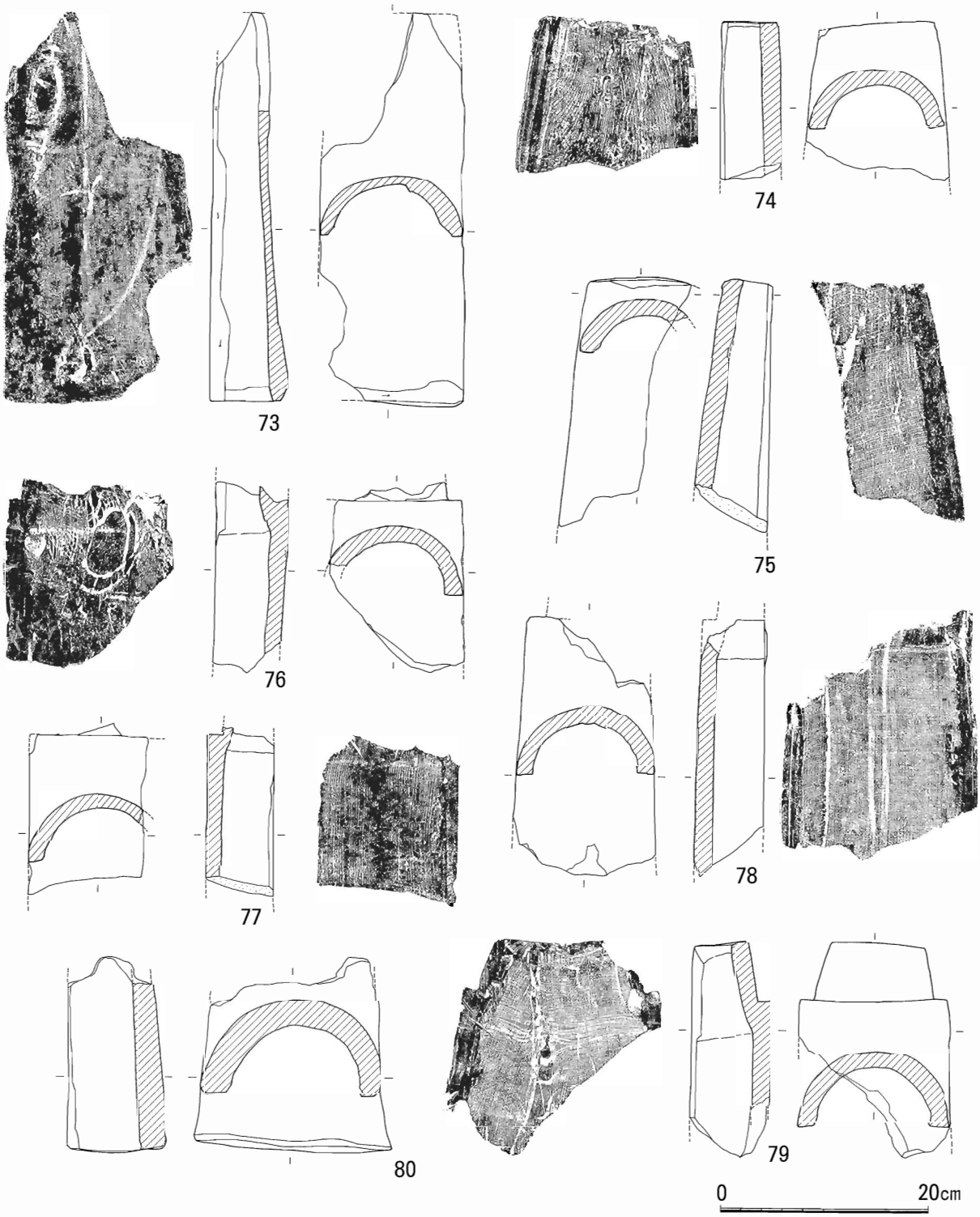
丸瓦（73～80）：73～75は行基式、76～79は玉縁式である。76は円錐台形に作った後、段の部分



第 17 図　3 号 窯 跡 実 測 図



第18図　3号瓦窯遺物実測図（1）



第19図　3号瓦窯跡遺物実測図（2）

に粘土を張っている。

★須恵器(66)：66は坏蓋の口縁部の破片で端部が垂下するタイプのものであり、おそらく輪状つまみが付くであろう。

註1　大川清『増補 日本の古代瓦窯』雄山閣 考古学選書3　昭和48年
註2　島根県教育委員会『風土記の丘地内遺跡発掘調査報告Ⅴ』昭和63年
註3　代表的なものとして福岡県田川市の天台寺瓦窯（『日本の考古学Ⅳ』）の例がある。合掌式に組まない場合も端面を上下にもってくるのが一般的であるようだ。

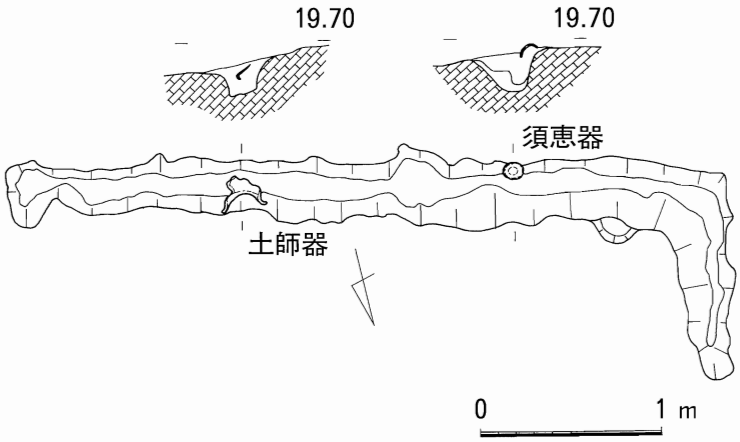
2．その他の主な遺構と遺物

(1)　古墳時代

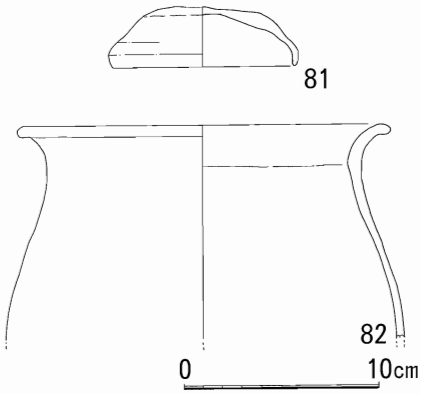
［ＳＤ－01］（第20、21図）

平面形はかぎ形でかすがいの一端が短いような形状をした溝である。住居跡に伴う周溝かと思われたが溝で囲まれた内側の平面には柱穴などの遺構は存在しなかった。溝の東西の長さは4.5ｍ、南北の長さは西辺1.2ｍ、東辺35㎝、幅は30～40㎝、深さは20㎝を測る。

溝の検出面から７世紀前半代の須恵器の坏蓋(81)、溝の中程まで口縁部が落ち込んだ状態で土師器の甕(82)が出土した。81は口径9.4㎝、器高3.2㎝の小型のもので天井部は回転ヘラ切り後ナデ調整を施す。82は胴張りの少ない甕で、口縁外面にススが付着している。



第20図　ＳＤ－01



第21図　ＳＤ－01出土遺物

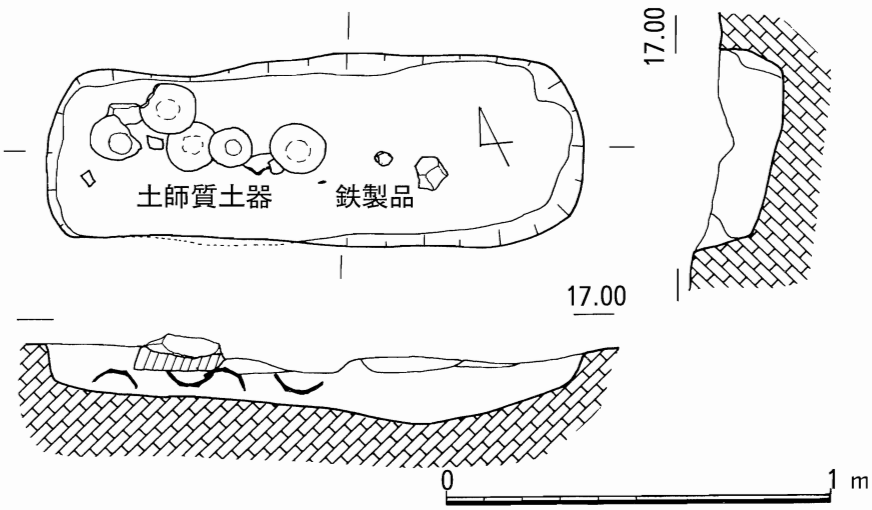
(2)　中世

［ＳＸ－01・02・03］

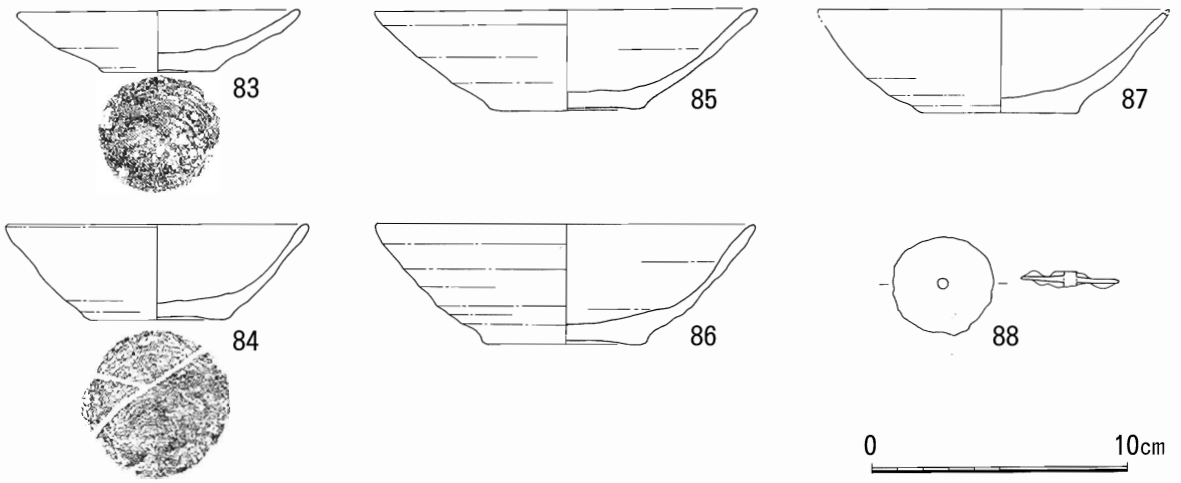
これらは同じ一角で検出し、埋土を同じくすることから同時期の遺構と考えられる。01と02は遺構の平面形、遺物の構成から中世の土壙墓と判断したが、03は平面形が01、02と違って円形であり、遺物は鉄鎌(93)と土師質土器の小片が埋土に混入したような出土状況であったので土壙墓とは判断しかねた。

①ＳＸ－01（第22、23図）

平面形は隅丸長方形で、長辺140㎝、短辺50㎝、深さ15～20㎝を測る。埋土は暗灰褐色土に炭が混入していたが、長辺の側壁に沿って灰褐色土と暗黄白色砂質



第22図　ＳＸ－01



第23図　ＳＸ－01出土遺物

土の混合土が張り付いており、木棺の外の詰め土と考えられた。

土壙の内部から鉄釘の一部、土師質土器５個体（83～87）、鉄製の紡錘車(88)か出土している。83は皿、84～87は坏又は碗で、回転台成形によるものである。底部の切り離しはいずれも回転糸きりである。88は直径３㎝、厚さ２㎜、中心の孔径４㎜を測る。

②ＳＸ－02（第24、25図）

平面形は東側が長丸、西側が隅丸状の長方形で、長辺175㎝、短辺75㎝、深さ10～15㎝を測る。内部からは土師質土器３個体（89～91）、刀子状の鉄製品(92)、鉄釘の一部が出土している。89、90は皿、91は坏で、ＳＸ－01の出土品と大差ないものである。92は切っ先に向かって細くなっていく特徴をもつ。

③ＳＸ－03

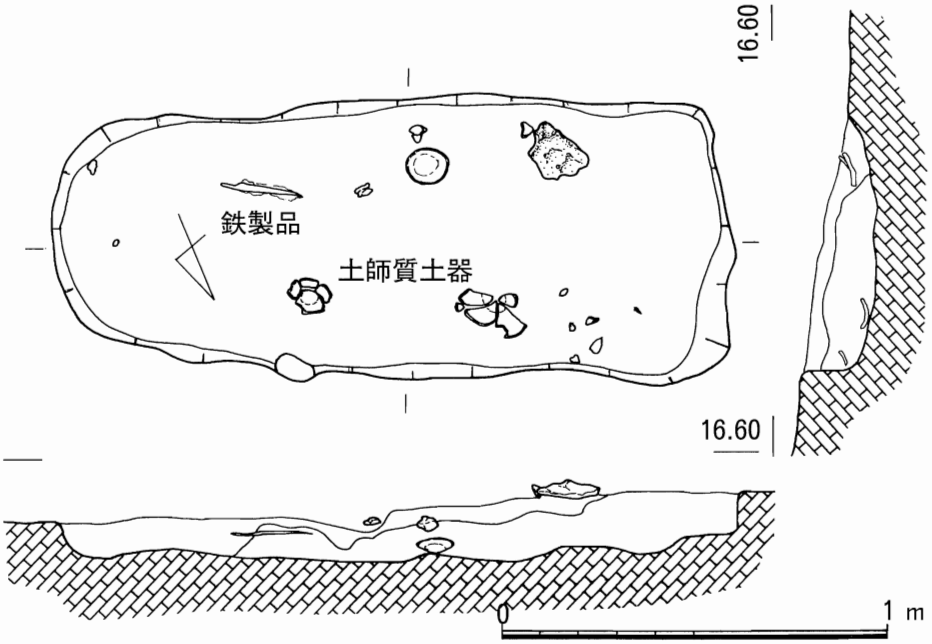
直径75㎝、深さ30㎝の円筒形の土壙である。鉄鎌(93)は検出面から壁に沿って縦に入っていた。土師質土器は底部と体部の小片である。

［土師質土器溜］（第26、27図）

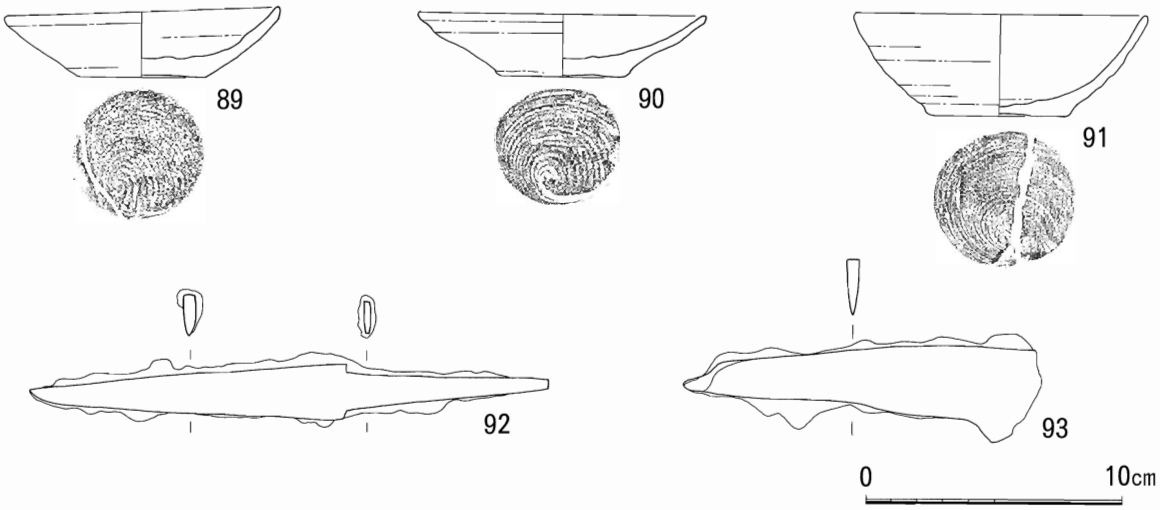
１号瓦窯と２号瓦窯の間の地山面で40個体以上の土師質土器が積み重なった状態で発見された。周辺の地形はややくぼんでいるいるようにも見えるが顕著なものではなく掘り込みがあると判断するには至らなかったので土器溜とした。

器種は皿と坏があり、皿は少なくとも18個体、坏は約22個体が確認できる。完形のものや完形に復元できるものが相当数あり、しかも積み重ねた状態で残っているので破損品の廃棄場所とは考えにくく、この近くで一時的に使用した後、集積したものと考えられる。

皿（94～99）：口径7.8～8.5㎝、器高1.2～1.8㎝を測る小皿である。底部はすべて回転糸きりに



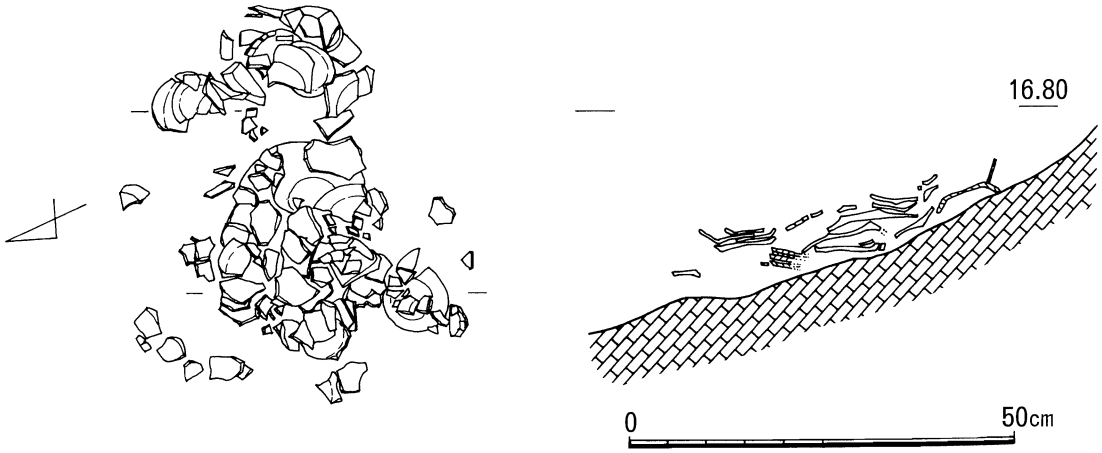
第24図　ＳＸ－02



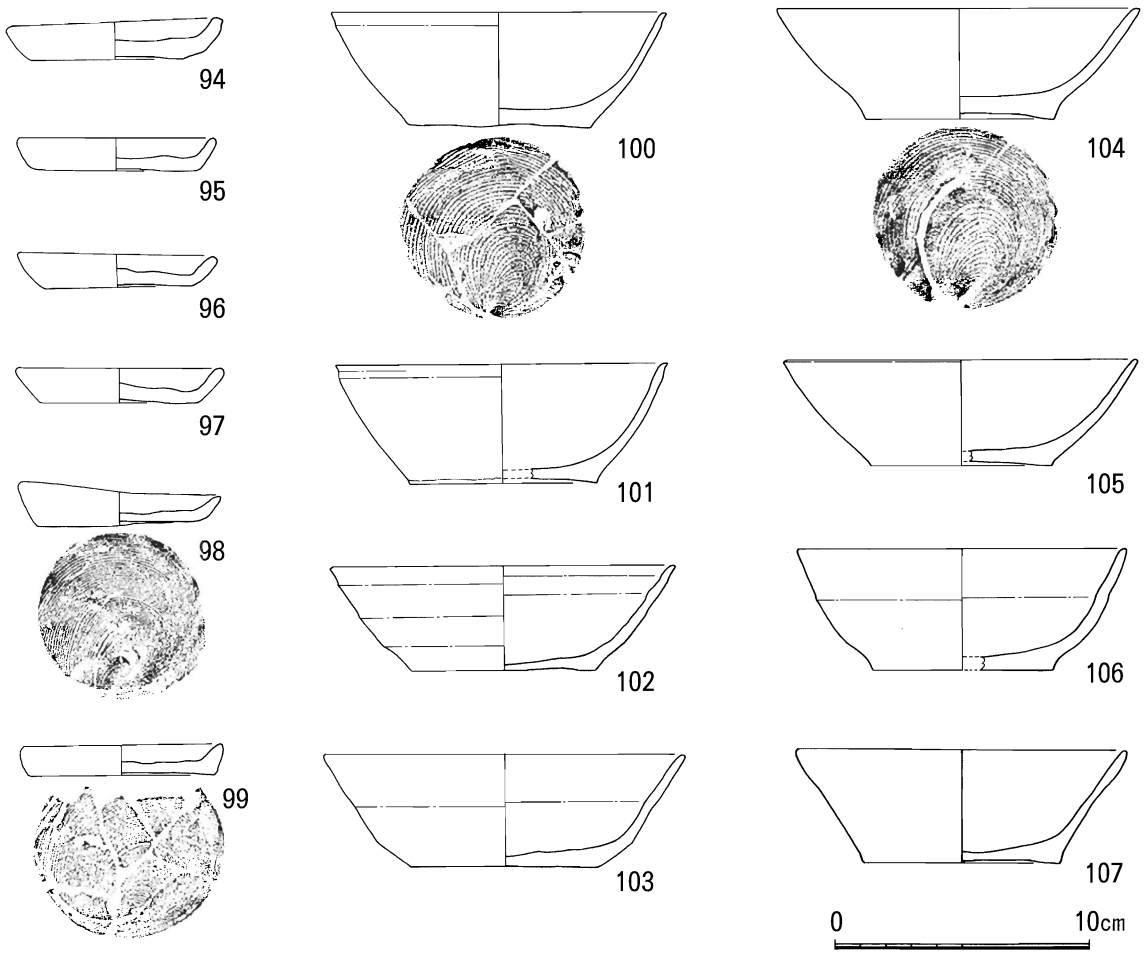
第25図　ＳＸ－02・03出土遺物

よる。

坏（100～107）：口径13～14.3㎝、器高4.1～4.8㎝を測る坏又は碗である。底部はすべて回転糸きりによる。



第26図　土師質土器溜



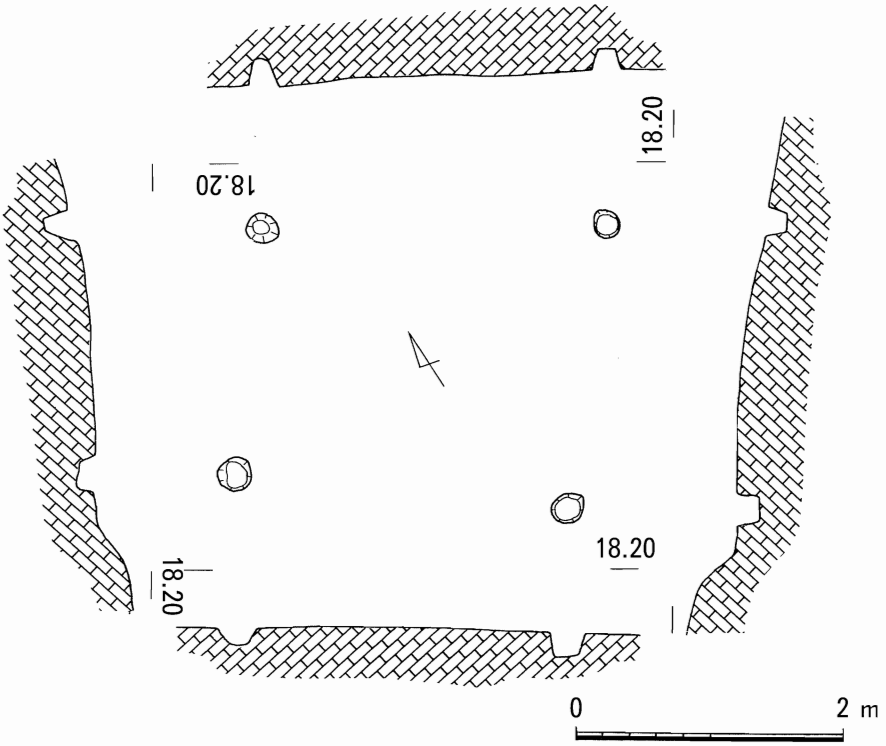
第27図　土師質土器実測図

［ＳＢ－01・ＳＡ－01］

調査地に散在する小ピットの覆土はほぼ例外なく黒褐色土であるが、その中に完形に近い土師質土器（第29図-108）を出すピットがあり、これらの掘立柱建物と柵列も同じ黒褐色の覆土であることから、同じ中世頃のものであろうと考えた。

①ＳＢ－01（第28図）

１間×１間の小規模な掘立柱建物である。柱間距離は東西2.4～2.5ｍ、南北2.0～2.2ｍ、各ピットの大きさは直径20～30㎝、深さは15～20㎝を測る。ピット中には遺物は無かった。



第28図　ＳＢ－01

②ＳＡ－01（第30図）

東西２間のピットの検出にとどまったので柵列の扱いにしたが、柵列の北側は近世の道路状遺構（ＳＤ－03）によって削られており、掘立柱建物であった可能性は高い。ピット間の距離は2.3ｍ、ピットの大きさは直径20～30㎝、深さは10～25㎝を測る。ピット中には遺物は無かった。

(3)　近世及び近世以降

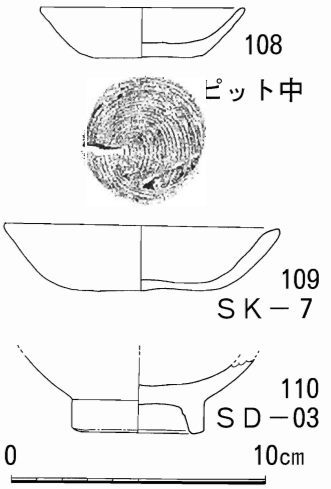
［ＳＤ－02・ＳＤ－03・ＳＤ－04・加工段］

①ＳＤ－02・ＳＤ－04（溝状遺構）（第５図）

いずれも調査地中央部を南北に走る断面Ｕ字状の溝で、幅40～60㎝、深さ約20㎝、残存全長はそれぞれ10ｍ、11ｍを測る。覆土中から陶磁器の小片が出土した。

②ＳＤ－03（道路状遺構？）（第30図）

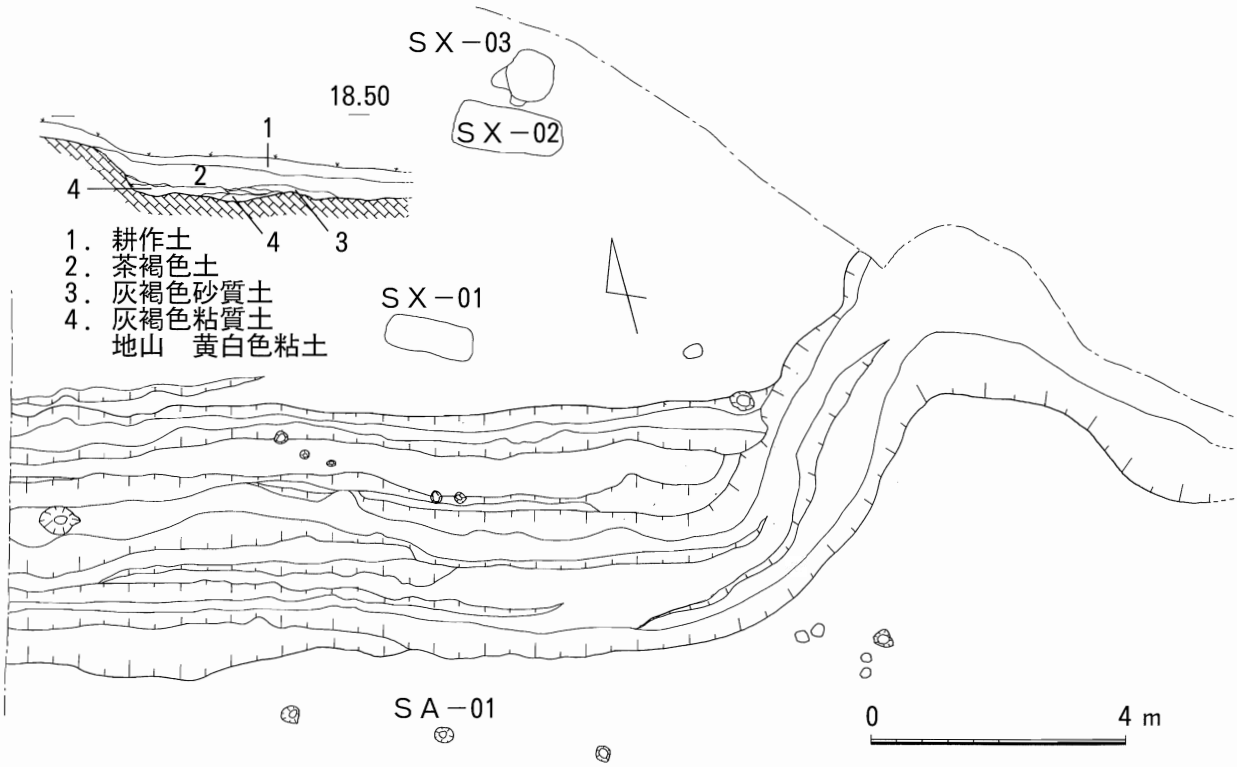
ＳＡ－01の存在する緩斜面が50～70㎝の段差をもって東西に削平され、幅2.5～３ｍの道路状を呈している。道路は北へ少し折れ曲がった後東に向かい調査区外に伸びている。西はＴ－２においても確認され、現在の墓地の北部あたりに向かうものと思われる。遺物は近世の陶磁器類が路面に近い位置で出土した。第29図-110は黄褐色の素地に透明釉がかかり、全体に貫入の入る陶器の碗である。高台の畳付きのみ露胎となっている。



第29図　土師質土器・陶器

③加工段（第５図）

ＳＢ－01に伴うような位置に検出されたが、加工段の覆土は近世頃のもので、かわらけや小さな泥人形等が出土しており、この加工段もその頃のものと見られる。



第30図　ＳＤ－03

④ＳＫ－07（第５図）

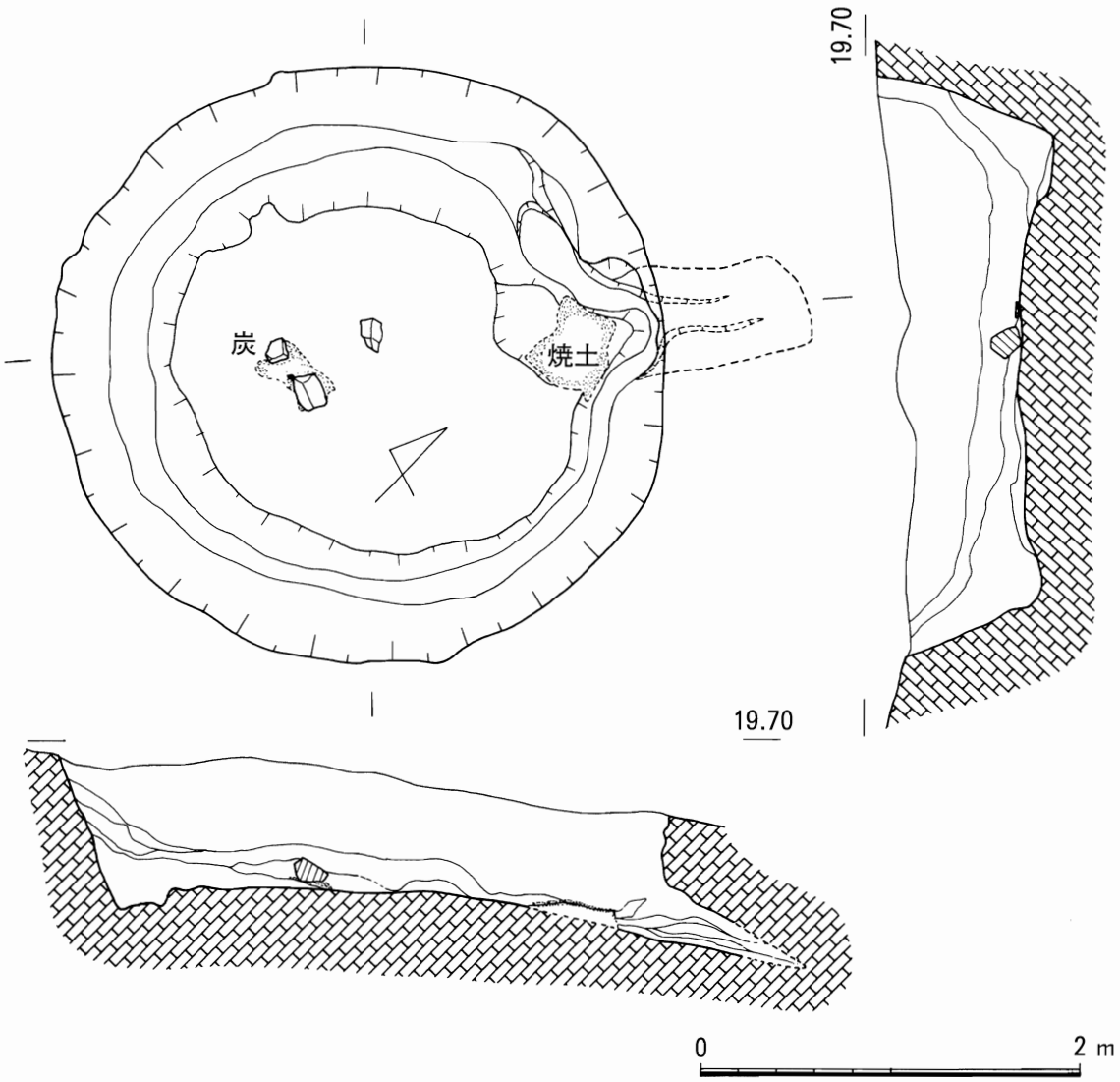
加工段の南側には一辺60㎝、深さ20㎝程のやや不整形で浅い土壙状のくぼみが５カ所あり埋土は加工段の土層と同じであったが、そのひとつであるＳＫ－07から第30図-109の土師質土器と染付の小片（図版14）が出土している。

(4)　時期不明、性格不明の遺構

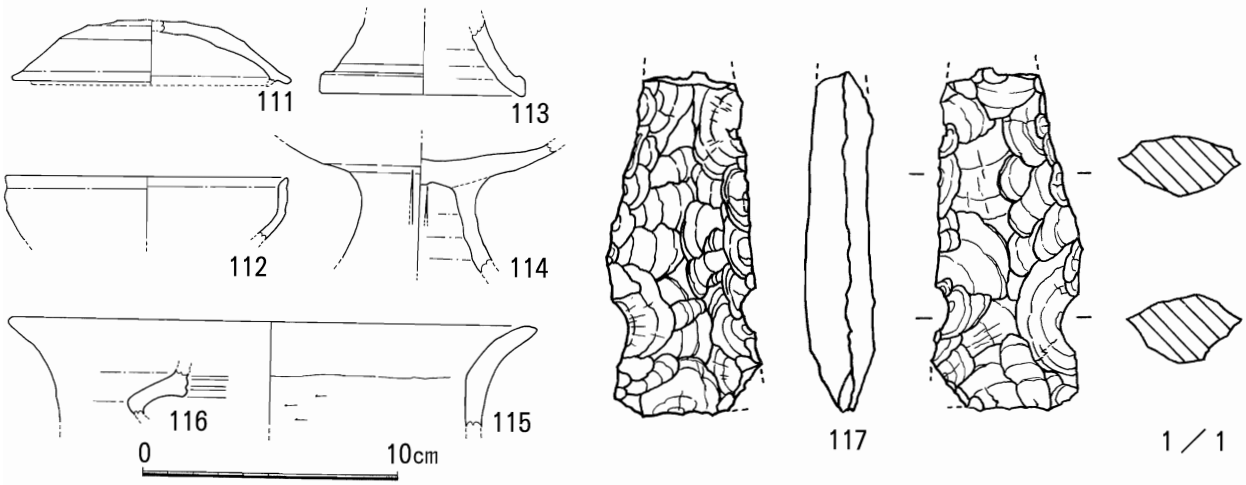
［ＳＫ－02］（第31、32図）

直径3.2ｍの円形土壙である。壙底の外周は溝状に掘り窪められ、その溝は北側の一部に掘り込まれた横穴の中に合流して消えている。横穴の平面はややいびつな長方形、断面は先端が鋭角な三角形で、幅50㎝、奥行70㎝、入口の高さ30㎝を測る。中央の平坦面と横穴の入り口付近にはそれぞれ石と炭、焼土と炭が検出されたが、床面には密着しておらず、溝と横穴がほぼ埋まった後に火を焚いたものである。それより上の埋土は黒褐色土のなかに大小の黄白色～黄橙色粘土の地山ブロックが混入しており一時に埋め戻している。ただし炭と焼土より下の土層と上の土層との違いはほとんど無く、埋める作業の途中で火を燃やしたものと考えられる。埋土中からは上下入り乱れて弥生土器、土師器、須恵器等の土器類の小片、鉄製品、石器、鉄滓等が発見されたが、それらの遺物の中で最も時代的に新しいものは口縁部にくびれをもつ８世紀代の須恵器の坏片（112）であった。117はえぐりをもつ最大幅1.9㎝、残存長4.5㎝の尖頭器で先端と基部の片端を少々欠損している。石材は安山岩である。

この横穴をもつ円形土壙が何に使われたものかは全く不明で、類例も見つかっていない。



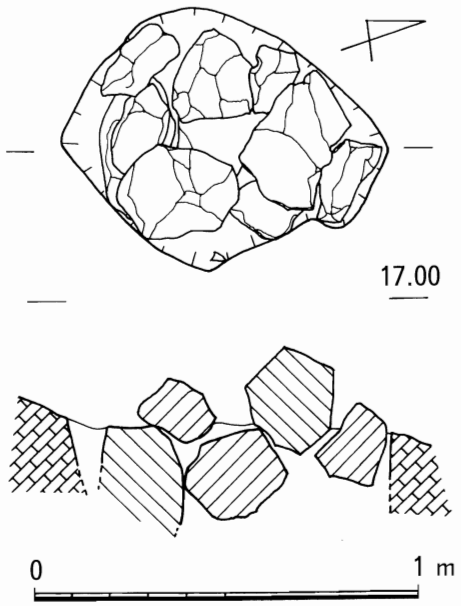
第31図　ＳＫ－02



第32図　ＳＫ－02出土遺物

［ＳＸ－04］（第33図）

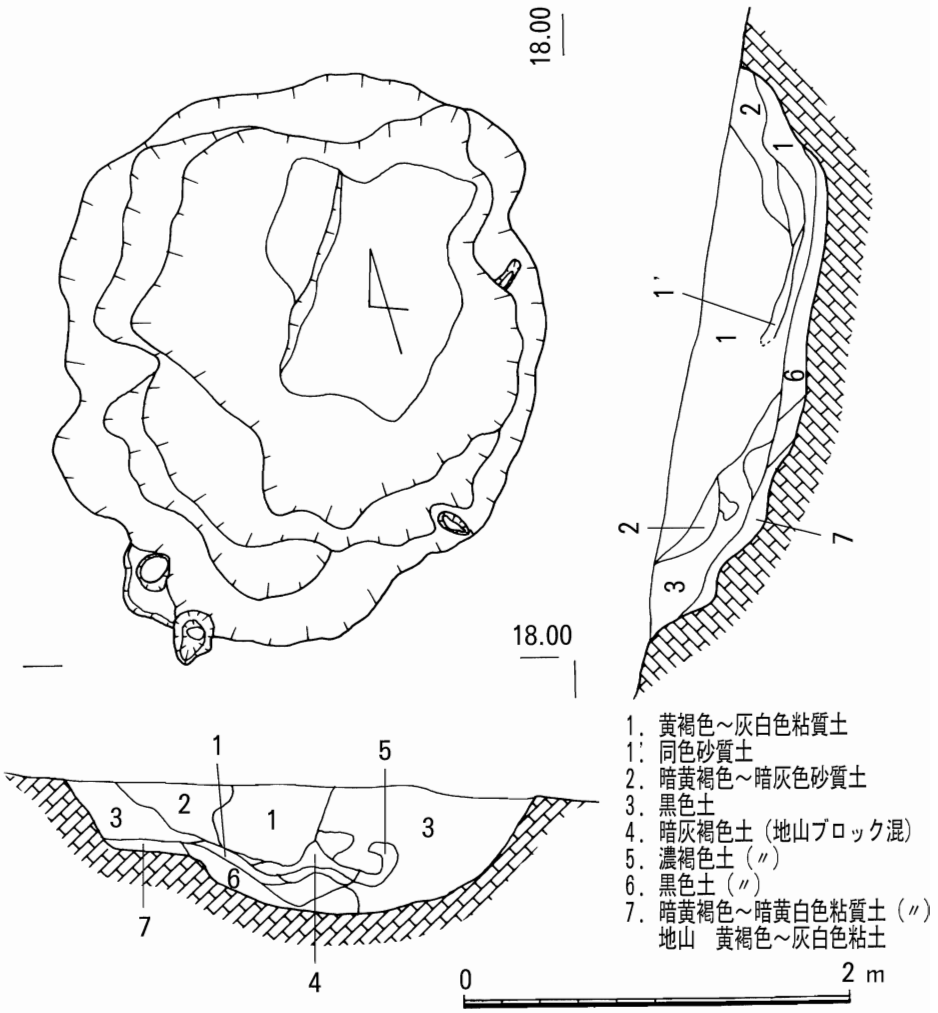
Ｔ－０の西壁際で見つかった平面菱形の土壙である。地山面から掘り込まれており一辺60㎝、湧水が激しく調査を中途で断念したため深さは不明で、内部には20～40㎝大の礫が７個以上詰まっていた。遺物は検出面から須恵器の甕の小片が１片出土した。



第33図　ＳＸ－04

［ＳＫ－03］（第34図）

平面は３×2.5ｍを測る不整な楕円形、断面は緩やかなＵ字状をなし、深さ60㎝を測る。埋土は中央部に周囲の地山と非常によく似た黄褐色～灰白色の粘質土が堆積し、それを取り巻くように黒色土が堆積しているのが特徴である。遺物は検出面に土師器の細片が見られたのみであった。このＳＫ－03を遺構として見ればどういう役割を果たしたものか分からないのであるが、この種のいわゆる「性格不明の落ち込み」は各地で調査例があり、能登健氏によれば[註4]「台風などの営力による風倒木痕である」と結論づけられている。本調査地では他にも３カ所同じような落ち込みがあったが、遺構ではなくいわゆる風倒木痕であると考えられる。



第34図　ＳＫ－03

註４　能登　健「発掘調査と遺跡の考察－いわゆる「性格不明の落ち込み」を中心として－」『信濃』26－3　1974年

Ⅳ　遺構と遺物について

1．瓦窯跡について

島根県下で現在知られている瓦窯跡は９例あり、今回発見された小無田Ⅱ瓦窯跡で10例目である。本遺跡の瓦窯は３基とも最初は登窯として作られるが、２号窯だけ平窯に改築されている。１～３号の登窯の形は燃焼室と焼成室の境に階と呼ばれる段差ををもち、焼成室の床には瓦で作った段をもつものであった。こうした形式の瓦窯は島根県下では初例である。鳥取県会見町の金田瓦窯跡[註5)]は焼成室は有段であるが無階となっており、登窯の正統な形態（有階有段）がくずれたというところに年代としても若干下降をみるもの[註6)]とされている。

日本最古の瓦窯は飛鳥寺造営のための飛鳥瓦窯で、地下式有階有段の登窯として作られ（６世紀末)、登窯の形態の瓦窯として最も標識的なもの[註7)]とされている。この有階有段の類例を小無田Ⅱ瓦窯と同じ８世紀代に求めると、大分県宇佐市の虚空蔵寺関係の瓦窯である切寄１号・２号窯（７世紀末～８世紀前半)、虚空蔵寺３号窯（８世紀中～後半)[註8)]や、大阪府吹田市の後期難波宮の造宮瓦窯である七尾３号瓦窯（８世紀前半)[註9)]があげられる。虚空蔵寺は法隆寺式の伽藍配置を持ち、法隆寺式軒平瓦や川原寺系軒丸瓦とともに奈良県南法華寺出土のものと同笵の塼仏が出土するなど畿内地方との密接な関係が明らかにされた寺跡である。後期難波宮は全国に国分寺、国分尼寺、奈良に東大寺を建て、大仏を安置した聖武天皇の皇居であった。

小無田Ⅱ２号窯平窯は登窯の窯体を利用して平窯に改築したものである。島根県下の平窯の調査例は石見国分寺瓦窯跡と中竹矢遺跡の瓦窯跡の２例があり、いずれも半地下式で前者は床面に牀のないものであり、後者は現地保存のため床面の形状はわからない。

日本最古の平窯は藤原宮造営のための日高山瓦窯（７世紀末）で、以後登窯と平窯の２系列が古代を通して存在することになる。

登窯も平窯も畿内におけるその導入当初においては朝鮮半島の技術の導入を受けて始まったとされる[註10)]。では、小無田Ⅱ遺跡の登窯、平窯の系譜はどこに求められるのであろうか。畿内を通して朝鮮半島系の築窯技術が伝えられたものとも考えられるし、九州北部におけるように先進技術者の直接的な移入とその把握によるもの[註11)]というとらえ方も、出雲と朝鮮半島の関わりの歴史[註12)]からすれば出雲の地域色として想定されて不思議はないと思われる。このことは四王寺Ⅱ類軒平瓦が新羅系の可能性の高いものであり、Ⅱ類軒丸瓦によく似たものが高句麗の都であった平壌付近で出土し、この四葉文軒丸瓦は高句麗瓦の系譜を引く可能性が指摘されている[註13)]ことからも充分に考えられることと言えよう。

2．瓦について

⑴　軒瓦：２号窯跡平窯側壁及び平窯覆土中から出土した軒瓦は四王寺０類軒平瓦２点とⅡ類軒平瓦４点であった。軒丸瓦は出土していない。

隣接する山代郷南新造院（四王寺）跡では３次にわたる発掘調査が実施されて、軒丸瓦Ⅰ、Ⅱ類と軒平瓦０、Ⅰ、Ⅱ類が確認され軒丸瓦Ⅰ類と軒平瓦０類が８世紀前半の創建期に、軒丸瓦Ⅱ

類と軒平瓦Ⅱ類が８世紀後半に位置付けられている[註14)]。

軒平瓦Ⅱ類については第１次の調査報告書[註15)]に、西長江町の常楽寺瓦窯跡で恩田清氏によって軒丸瓦Ⅱ類、国分寺創建期の軒丸瓦とともに表採されたことが記され、それらがほぼ近い時期に生産されていたと考えられている。その時期は国分寺創建期の瓦が存在することから、８世紀中葉～後葉が導き出されているが、四王寺Ⅱ類の軒瓦が国分寺創建瓦よりも必ず新しいものであると言えるのだろうか。

四王寺Ⅱ類軒平瓦の先行形態とされる[註16)]教昊寺出土の外区に珠文をめぐらす均整唐草文軒平瓦について、真田広幸氏は左右から中心に向かって反転する均整唐草文という新羅的要素を有するが、上下外区と脇区に珠文がめぐるという新しい要素がみられることから、７世紀末～８世紀初頭より若干下る時期ではないかとされている[註17)]。

また、上原真人氏は同じ教昊寺の軒平瓦について、顎の形態変化と瓦当文様の検討の結果、８世紀中葉を大幅に溯る可能性は少ないと考えられている[註18)]。顎の形態変化について同氏は出雲地方でも畿内の変遷と同様の変遷の仕方をしているかどうかについて言及され、国分寺創建瓦に段顎と曲線（直線）顎が共存し、しかも曲線顎が主流を占めることから、段顎から曲線（又は直線）顎への変化（四王寺Ⅰ類→Ⅱ類）の契機を中央官衙系瓦屋における造瓦技術の変革と結び付けて、出雲国分寺造営に求められている。

ただし、教昊寺の調査概報にはこの種の瓦には段顎のものと直線顎のものとの２種があると記されており、このことからすると、四王寺Ⅰ類軒平瓦とⅡ類軒平瓦は時期差の少ないものではないかと考えられる。

以上諸々の点を考え合わせて行くと、四王寺Ⅱ類軒平瓦の生産された時期は８世紀後半までは降らず、８世紀中葉に設定できるのではないかと考えられるのである。

(2) 平瓦：県調査の出土瓦と小無田Ⅱ瓦窯の瓦を一所に集めて比較できればよかったが、今回はそれができなかったので、凸面の叩きの拓影を集めて比較してみる。図35の１～15は県の報告書から転載したもの、16～18は１号窯、18～23は２号窯、24、25は３号窯出土瓦である。16、18は２、４に、20は14、21は12、22は７によく似ているが、23は例がなく、17、19、24、25の縄目叩きはこれと言えるものがない。 凹面に模骨状圧痕のあるものがかなり見られたが、粘土板の合わせ目や、布の綴じ目で布目が鈍角に交わるもの、分割面の調整してないものなど桶巻作りの積極的な根拠を示すものは見られなかったので、大部分は一枚作りによるものであり、模骨状圧痕は一枚作りの凸型に由来するものかと思われる。

３．２号窯覆土中の須恵器について

２号窯の覆土第４～５層中より全部で16点の須恵器が出土した。これらの須恵器は平窯埋没後の一定の時期を表す一括資料として重要なものと思われる。内訳は坏蓋１、高台付坏２、無高台坏８、高台付皿１、無高台皿１、壷１、鉢１、甕１である。

山陰地方における８～９世紀代の須恵器編年はいまだ実年代に沿ったものが確立されているとは言いがたいが、出雲国庁の編年[註19)]と高広遺跡の編年[註20)]に照らして考えてみる。

坏蓋(55)は偏平な釦状つまみを付け、口縁端部が屈曲して小さな三角状をなすタイプで国庁第４形式、高広ⅣＢ期にあたり、８世紀末葉～９世紀初頭頃に位置づけられるものである。

高台付坏(60)は底部の切り離しは回転糸きりによるもので底部端よりやや内寄りに低い高台を付けており、わずかに丸みを帯びた底部外縁から直線気味に伸びて口縁で少し外反している。国庁第４～５形式、高広ⅣＢ期に相当する。

無高台の坏(56)は国庁の編年には出て来ないタイプのものであるが、高広ではⅣＡ期から出てくるようである。これ以外の無高台坏はこれよりも口縁が直線的に開くものが多く、ⅣＢ期を中心にしていると思う。59はごく浅い坏でどの辺りに併行するものなのかよくわからない。無高台の坏で少し気になることは口縁部のくびれる山陰地方独特の器形をしたタイプが見当たらないことである。高広ではこのタイプの坏はⅣＡ期（８世紀中葉～後葉）に消滅している。

無高台の皿は国庁では第３形式、高広ではⅣＡ期から出現するが、61のように口縁端部の外反するものは第４形式とⅣＢ期に併行するものである。

以上の各器種の時期を総合してみると国庁編年では第４形式から第５形式に相当し、高広編年ではほとんどのものがⅣＢ期に併行するものとして集約される。実年代はそれぞれの根拠に従って勘案すると８世紀末葉～９世紀初頭となる。

４．土師質土器について

中世から近世にかけての土師質土器は遺物包含層中にもわずかに散見されたが、ＳＸ－01、02の土壙墓と土師質土器溜で非常にまとまったかたちで出土した。

ＳＸ－01から出土したのは皿１と坏（または碗）４である。皿も坏も底部が小さめで口縁が大きく開く形態である。皿(83)は口径11.2㎝、底径4.4㎝、器高2.5㎝、碗は口径12㎝のもの(84)と13.8～15㎝(85～87)のものとがある。前者は底径5.5㎝、器高3.8㎝、後者は底径6㎝前後、器高4～4.8㎝を測る。底部はすべて回転糸きりによる。これらの土器に最もよく似たものに松江市大草町の天満谷遺跡ＳＤ－08付近出土の一括土器[註21]がある。皿の法量は口径8㎝代のひとまわり小さいものであるが形態的には同じといってよい。坏は01出土品のうち大きい方のタイプにあたる。これは広江耕史氏によって12世紀代の土師器として位置付けられている[註22]。

ＳＸ－02の出土品は皿２、坏（または碗）１で、皿(89、90)は形態、法量ともに01のものと変わらず、坏(91)は小さい方のタイプと同じである。時期的には01と同じ12世紀代と考えられる。

土師質土器溜の出土品もやはり皿と坏ばかりであったが、こちらは01、02のものとは形態的に異なっている。皿(94～99)は口径7.6～8.5㎝、底径5.8～7.4㎝、器高1.2～2.0㎝を測り、口径と底径の差が少なく、器高の低いものである。坏(100～107)は口径13～14.3㎝、底径7～7.8㎝、器高4.1～4.8㎝を測り、ＳＸ－01の大きい方の坏に比べて口径が小さくなっているにもかかわらず、底径は大きくなっており、そのうえ体部は丸みを帯びてずんぐりした形となっている。これらの皿と坏については松江市大庭町の黒田畦遺跡土居第Ⅳ調査区[註23]の上層出土遺物、天満谷遺跡の遺構外出土遺物に酷似した例がある。これらの遺跡の出土遺物は広江1992により13世紀から14世紀のものと考えられているので土師質土器溜の土器群についてもこれに従いたい。

V　むすびにかえて

小無田Ⅱ遺跡は当初、意宇の軍団跡、出雲国庁から西へ向かう正西道、黒田駅跡など、風土記時代の様々な遺構を想定して平成８年７月から調査を開始したのであるが、調査区の大部分にはそれらの遺構は全く見当たらず、主に中世～近世の遺構が散在するのみであった。ところが調査予定期間も終盤の12月にはいって、調査区北東端の道路沿いに予想もしなかった古代瓦窯の発見を見たのである。この瓦窯はその立地により発見当初から山代郷南新造院（四王寺）跡に関連のものであろうと推測された。しかし、１号窯跡で同じ規格、製法の熨斗瓦がでてきたものの、肝心の軒瓦がなかなか出土せず、保存問題の検討のため２号窯の調査は中断し、そのうち３号窯が見つかって調査の手はそちらに集中するが、相変わらず決め手になるものは出て来ない、きりのいいところまで２号窯を掘ってよしとの指示で２号窯の調査を再開し、平窯部分でようやく軒平瓦が発見された。現地指導を受けて山代郷南新造院（四王寺）跡に瓦を供給していた瓦窯であることが確認され、現地説明会を行って、230人にのぼる見学者があった。

１号窯は瓦をすべて取り上げた状態、２号窯は登窯の一部を発掘、平窯の床面を出した状態、３号窯は窯詰め瓦を取り上げた状態で熱残留磁気の測定を時枝克安氏にお願いし、付編のような結果をいただいた。１号窯は西暦725±10年、２号窯は730±10年、３号窯は755±10年という値が出ている。

２号窯は登窯部にも平窯部にも測点が設定されていたにもかかわらず測定値がきれいに収束し、登窯と平窯の年代差が出なかった、つまり、平窯に改築されたのは登窯を使わなくなった直後だったということである。これは２号窯の主軸の土層断面の検討においても言えることであった。

一方、２号窯平窯部の瓦積側壁には四王寺０類とⅡ類の軒平瓦が一緒に使われており、平窯の操業開始年代はⅡ類軒平瓦と同時期かそれ以降ということになる。Ⅱ類軒平瓦についての報告や研究などを考え合わせた結果では、この瓦の時期は８世紀中葉ではないかと考えられるので、２号窯平窯の時期もそれに見合うものとなる。

１～３号窯の操業開始時期については、２号窯平窯に０類軒平瓦がⅡ類とともに使われ、覆土中にも落ち込んでいることから、この瓦が２号窯もしくは１、３号窯を含めた周辺の窯跡で焼成されたものと考えるのが自然であり、山代郷南新造院（四王寺）の創建期から操業していたとみてさしつかえあるまい。ただ各窯跡とも窯体の断ち割り調査は行っておらず、焚口や灰原、作業場などの関連施設は道路と水路及び山代郷団地の下に埋もれているので、今後これらの部分についての解明が進めば、よりはっきりした結果が得られるものと思う。

最終操業年代については、１号窯は決め手になる遺物がなく地磁気の結果では８世紀前半、２号窯は軒平瓦から８世紀中葉、地磁気から８世紀前半から中葉も初期、３号窯は燃焼室の須恵器から８世紀前半～中頃以降、地磁気から８世紀中葉となる。

以上の操業年代は山代郷南新造院の造立者である出雲臣弟山が飯石郡の少領であった時期（風土記成立前後）から出雲国造であった時期（746～763）にちょうど重なっている。この時期、弟山は新造院の拡大整備を計画し、その改修時には特に大量の瓦を本遺跡を中心に生産したものではないだろうか。一方で741年の詔により国分寺の造営も行われていたはずで、２号窯が全く形式の違う平窯に改

築されたのは、新しい技術の移入を伴うこの辺の事情がからんでいたのかもしれない。

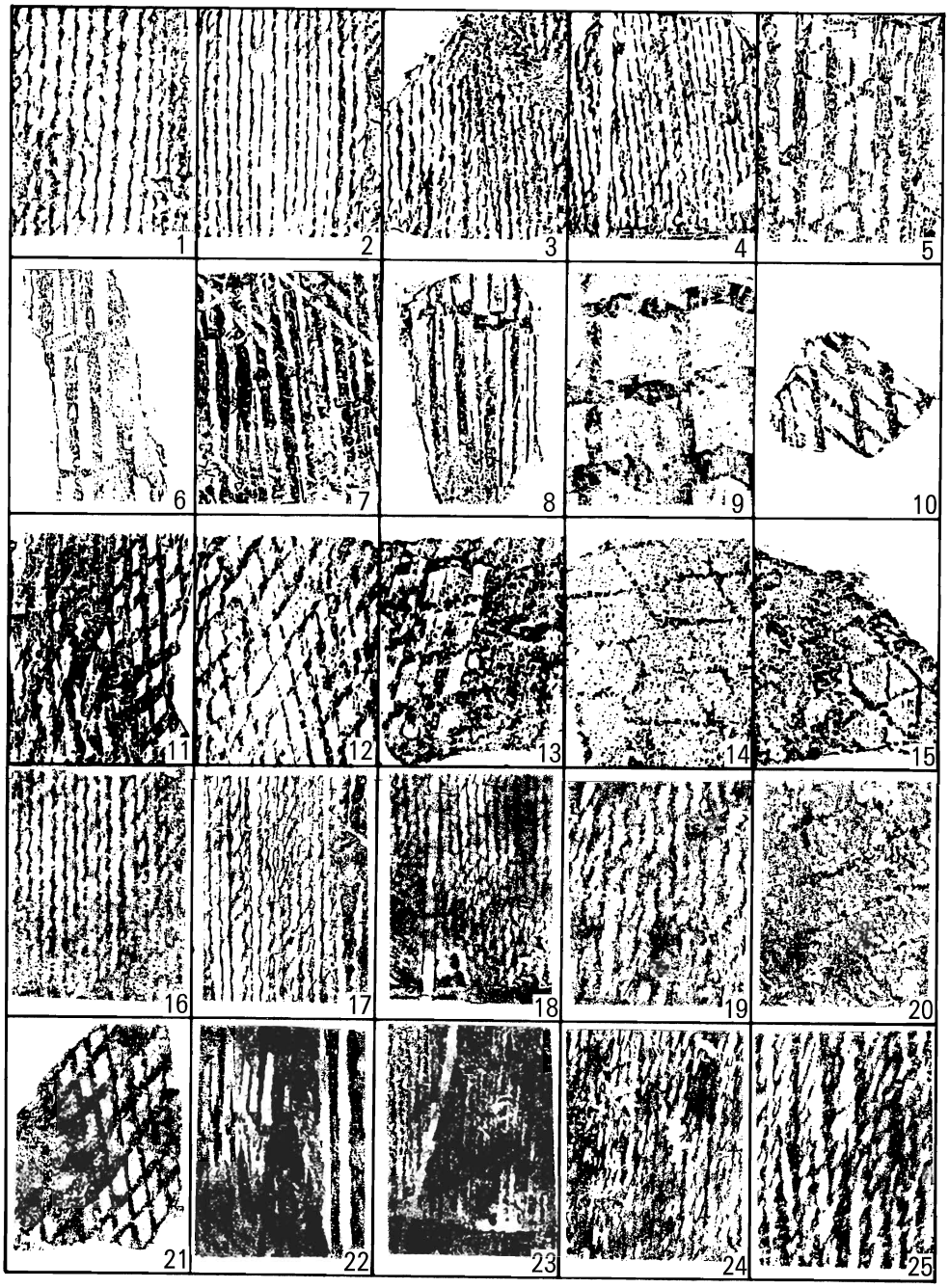
年度末ぎりぎりまでの現地調査と保存問題、急々の報告書刊行などの諸事情により、瓦窯跡は未調査部分を多く残しており、窯跡そのものの系譜、軒平瓦０類の系譜、平瓦・丸瓦についての詳細な比較等ほとんどできておらず、全く不充分な報告しかできなかったが、これらの点を今後の課題として掲げ、結びに変えたいと思う。

註５　鳥取県会見町教育委員会文化財調査事務所　新井氏のご教示による。
６　大川　清「瓦窯の形態と年代」『日本の古代瓦窯（増補版）』雄山閣考古学選書３　昭和48年
７　註６に同じ
８　小倉正五、佐藤良二郎、林　一也「虚空蔵寺跡と瓦窯跡群」『天平の宇佐－宇佐虚空蔵寺と古代仏教－』別府大学付属博物館・宇佐市教育委員会　1996年
９　吹田市教育委員会『史跡七尾瓦窯環境整備報告書』 1992年
10　註６に同じ
11　藤原　学「古瓦窯の系譜からみた日韓関係」『青丘学術論集 第４集』㈶韓国文化研究振興財団　1994年
12　島根県立八雲立つ風土記の丘『古代の出雲と朝鮮半島』 1992年に集成されている。
13　亀田修一「朝鮮半島から見た出雲・石見の瓦」『八雲立つ風土記の丘』 №118・№119合併号　1993年
14　島根県教育委員会『風土記の丘地内遺跡発掘調査報告Ⅴ』 昭和63年
15　島根県教育委員会『風土記の丘地内遺跡発掘調査報告Ⅳ』 昭和60年
16　近藤　正「『出雲国風土記』所載の新造院とその造立者」『山陰古代文化の研究』 昭和53年 所収
17　真田広幸
18　上原真人「教昊寺出土軒瓦の再検討」『教昊寺－第一次発掘調査概報－』　安来市教育委員会 1985年
19　松江市教育委員会『出雲国庁跡発掘調査概報』 1970年
20　島根県教育委員会『高広遺跡発掘調査報告書』 1984年
21　広江耕史「天満谷遺跡」『北松江幹線新設工事・松江連絡線新設工事予定地内埋蔵文化財発掘調査報告書』 島根県教育委員会　昭和62年
22　広江耕史「島根県における中世土器について」『松江考古 第８号』 松江考古学談話会　1992年
23　島根県教育委員会『風土記の丘地内発掘調査報告Ⅱ』 昭和57年

島根県下の瓦窯跡一覧表

	遺跡名	所在地	概要	備考	文献
1	出雲国分寺瓦窯跡	松江市竹矢町中竹矢	国分寺、国分尼寺第２類軒丸瓦他	県指定史跡	1
2	石見国分寺瓦窯跡	浜田市国分古ヤナセ	平窯　瓦	県指定史跡	2
3	教昊寺１号窯跡 教昊寺２号窯跡	安来市野方町半畑 安来市折坂町鑵尾		半壊 消滅	3
4	山国郷新造院窯跡	安来市上吉田町別所			4
5	本片子窯跡	益田市遠田町	地下式登窯　瓦　須恵器	消滅（国営農地開発）	5
6	中竹矢遺跡	松江市竹矢町字畑廻	瓦（軒平は国分尼寺第四類）	現状保存（国道バイパス、擁壁変更）	6
7	重富瓦窯跡	那賀郡旭町重富	地下式登窯１基　瓦（重富廃寺で使用）	消滅（中国横断道 浜田道路）	7
8	久本奥窯跡	江津市嘉久志町	地下式登窯　瓦(軒丸は下府廃寺同笵の可能性) 鴟尾　須恵器（７世紀後半～８世紀後半）	消滅（江津道路）	8
9	常楽寺瓦窯跡	松江市西長江町字扇谷	四王寺Ⅱ類の軒瓦　出雲国分寺創建時軒丸瓦	恩田清氏採集	9
10	小無田Ⅱ瓦窯跡	松江市山代町字小無田	３基　軒平瓦(四王寺０類、Ⅱ類)その他の瓦		

文献　1．岡崎雄二郎「出雲国分寺瓦窯址について」『八雲立つ風土記の丘』第35号　1979年
2．近藤　正「古代・中世における手工業の発達(6) 山陰」『日本の考古学』Ⅵ　1957年
3．安来市教育委員会『教昊寺－第一次発掘調査概報－』 1985年
4．安来市教育委員会『安来市内遺跡分布調査報告書』 1991年
5．益田市教育委員会『本片子遺跡・木原古墳』 1982年
6．島根県教育委員会『一般国道９号松江道路建設予定地内 埋蔵文化財発掘調査報告書Ⅹ』 1992年
7．島根県教育委員会『中国横断自動車道広島浜田線建設予定地内 埋蔵文化財発掘調査報告書Ⅳ」 1992年
8．島根県教育委員会『一般国道９号江津道路建設予定地内 埋蔵文化財発掘調査報告書Ⅱ』 1995年
9．島根県教育委員会『風土記の丘地内遺跡発掘調査報告Ⅳ』 昭和60年



1～15.　島根県教委昭和62年四王寺跡調査出土瓦（報告書より転載）
16～18.　小無田Ⅱ遺跡１号窯出土瓦
19～23.　〃　２号窯　〃
24・25.　〃　３号窯　〃

第35図　平瓦凸面の叩き痕

遺　物　観　察　表

挿図番号	種類	器種	出土地点	法量（cm）	形態・手法の特徴	備考
第8図－1	瓦	平瓦	1号窯燃焼室	最大幅 29.4	凹面模骨状圧痕・布目、凸面糸切り痕・縄目叩き	軟、淡黄灰色
2	〃	〃	〃	器厚 2.2	凹面糸切り痕・布目、凸面縄目叩き・離れ砂	硬、灰色
3	〃	〃	〃	器厚 2.2	凹面模骨状圧痕・布目、凸面縄目叩き	やや軟、淡黄色
4	〃	〃	〃	器厚 1.9	凹面糸切り痕・布目、凸面浅い縄目叩き	硬、淡黄灰色
5	〃	〃	〃	器厚 1.5	凹面布目、凸面縄目叩き	軟、黄白色
6	〃	〃	〃	器厚 2.2	凹面布目、凸面一部深い縄目叩き	硬、灰～黒灰色
7	〃	〃	〃	器厚 1.7	凹面糸切り痕・布目、凸面糸切り痕・縄目叩き	硬、黄灰～黒灰色
8	〃	〃	1号窯焼成室	器厚 1.3	凹面糸切り痕・布目、凸面細い縄目叩き	硬、黄灰色～灰色
9	〃	〃	1号窯前崖面	器厚 2.1	凹面模骨状圧痕・布目、凸面縄目叩き	硬、橙褐～黒褐色
第9図－10	〃	丸瓦	1号窯燃焼室	器厚 1.6	行基式、凸面ナデ、凹面布目	やや軟、淡黄灰色
11	〃	〃	〃	器厚 1.6	〃　凸面ナデ、凹面布目	やや軟、黄灰色
12	〃	〃	〃	残存長 24.0 器厚 1.5	?　凸面縄目・ナデ、凹面布目	硬、灰色 粘土溶着
13	〃	〃	1号窯焼成室	器厚 1.2～1.4	玉縁式、凸面ナデ、凹面布目	やや軟、黄土色
14	〃	隅切丸瓦	1号窯燃焼室	広端幅 12.0 長さ 13.5 器厚 1.4	凸面ナデ凹面布目	黒灰色
15	〃	熨斗瓦	1号窯燃焼室	幅 14.5 器厚 1.6	平瓦を分割、凸面糸切り痕・縄目、凹面糸切り痕	一部軟、肌色
16	〃	〃	〃	幅 27.3 器厚 1.6～2.0	中央に幅2㎜、深さ3.5㎜の分割線 片面糸切り痕・縄目、片面糸切り痕	硬、灰色～黄灰色
17	〃	〃	〃	幅 26.5 器厚 1.8～2.1	中央に分割線 片面縄目、片面糸切り痕・指ナデ痕	硬、灰色～灰白色
18	〃	〃	〃	推定幅 27.4 器厚 1.9～2.3	側端より13.7㎝の位置に幅2㎜、深さ2㎜の分割線 片面縄目、片面糸切り痕	硬、灰褐色
第11図－19	〃	軒平瓦	2号窯第5層		内区忍冬唐草文、外区珠文、段顎（四王寺0類）	
20	〃	〃	〃 右壁瓦積		〃	
21	〃	〃	〃 左壁瓦積	瓦当面幅 推定 30㎝ 高さ 7.0	内区均整唐草文、外区素文、直線顎（四王寺Ⅱ類）	軟、橙色
22	〃	〃	2号窯第8層	瓦当面高 6.5	内区均整唐草文、外区素文、曲線顎（四王寺Ⅱ類）	硬、橙褐色
23	〃	〃	〃	瓦当面幅 推定 29.0 高さ 6.2	〃	硬、橙灰褐色
24	〃	切隅瓦	2号窯左壁瓦積内側第8層	瓦当面幅 32.0 高さ 7.1	〃	軟、橙色
25	〃	鬼板瓦	2号窯燃焼室	推定幅 31.0 器厚 5～6	穿孔あり（クギ穴か） 片面板目によるナデ、片面ヘラケズリとナデ	硬、灰色
第12図－26	〃	平瓦	2号窯第8層	最大幅 23.5 全長 36.5 器厚 2.0	凹面模骨状圧痕・布目、凸面縄目叩き・離れ砂	硬、橙茶色
27	〃	平瓦	2号窯第8層	広端幅 25.3	凹面模骨状圧痕・布目、凸面縄目叩き・離れ砂	硬、橙茶色

挿図番号	種類	器種	出土地点	法量（cm）	形態・手法の特徴	備考
第12図－28	瓦	平瓦	2号窯第8層	狭端幅 22.5	凹面模骨状圧痕・布目、凸面縄目叩き・離れ砂	硬、橙色
29	〃	〃	〃	最大幅 24.9	凹面糸切り痕・布目、凸面縄目叩き	硬、橙褐色
30	〃	〃	2号窯第5層	長さ 37.8	凹面糸切り痕・布目、凸面縄目叩き	硬、橙褐色
31	〃	〃	2号窯第8層	狭端幅 23.0	凹面模骨状圧痕・布目、凸面縄目叩き	やや硬、茶色
32	〃	〃	〃	広端幅 25.0	凹面模骨状圧痕・布目、凸面縄目叩き・離れ砂	硬、赤橙褐色
第13図－33	〃	〃	2号窯第5層	狭端幅 25.6	凹面模骨状圧痕・布目、凸面縄目叩き・離れ砂	やや硬、暗黄灰色
34	〃	〃	2号窯第6層	最大幅 27.0	凹面模骨状圧痕・布目、凸面縄目（一部深い）	硬、淡黄茶色
35	〃	〃	2号窯第8層	器厚 1.4	凹面模骨状圧痕・布目、凸面糸切り痕・縄目	硬、橙色
36	〃	〃	〃	広端幅 29.4	凹面糸切り痕・布目、凸面斜格子叩き・砂	硬、灰色～橙色
37	〃	〃	〃	最大幅 28.4	凹面一部模骨状圧痕、凸面斜格子叩き・砂	硬、橙～暗茶褐色
38	〃	〃	〃	器厚 1.5	凹面糸切り痕・布目、凸面斜格子叩き・砂	硬、淡褐色
第14図－39	〃	〃	2号窯燃焼室	狭端幅 26.2	凹面模骨状圧痕・布目、凸面狭い平行叩き	硬、淡橙色
40	〃	〃	2号窯第8層	断面幅 27.0	凹面模骨状圧痕・布目、凸面広い平行叩き	淡黄灰～黒色
41	〃	〃	2号窯	小破片	凹面模骨状圧痕・布目、凸面広い平行叩き	硬、淡灰色～灰橙色
42	〃	〃	2号窯	断面幅 28.3	凹面布目、凸面砂	一部軟、黄灰褐色
43	〃	〃	2号窯第8層	器厚 2.8	凹面模骨状圧痕・布目、凸面ナデ・砂	硬、黄橙色
44	〃	隅切平瓦	2号窯第8層	短辺長 15.0	凹面模骨状圧痕・布目、凸面摩滅	硬、橙色
45	〃	〃	〃		凹面糸切り痕・布目、凸面ヘラケズリ・ナデ	やや軟、黄灰色
第15図－46	〃	丸瓦	2号窯燃焼室	断面幅 13.6 全長 37.5	行基式、凸面縄目叩き・ヘラケズリ・ナデ 凹面布目	やや軟、灰白色
47	〃	〃	2号窯第8層	全長 37.5	行基式、凸面ナデ、凹面糸切り痕・布目	硬、淡橙～暗橙色
48			2号窯	断面幅 12.7	行基式、凸面ナデ？、凹面布目	軟、黄灰～黒灰色
49	〃	〃	2号窯第4層	断面幅 10.5	行基式、凸面ナデ、凹面布目	硬、橙褐色
50	〃	〃	平窯階崩壊層		玉縁式、凸面ナデ、凹面布目	硬、濃茶色
51	〃	〃	2号窯第8層	断面幅 13.5	玉縁式、凸面縄目叩き・ナデ、凹面布目	硬、橙色
52	〃	熨斗瓦	2号窯	幅 13.8	片面縄目叩き、片面糸切り痕	硬、灰肌色
53	〃	〃	2号窯第8層	幅 14.8	片面縄目叩き、片面糸切り痕	硬、淡橙色
54	〃	塼	〃	幅 28.0	片面板目によるナデ、片面糸切り痕	硬、灰色
第16図－55	須恵器	坏蓋	2号窯第4層	口径 14.0 器高 2.5	釦状偏平つまみ、口縁端部の断面は小三角状	
56	〃	坏	〃	口径 11.7 器高 4.0	底部回転糸切り、口縁端部わずかに外反	
57	〃	〃	〃	口径 13.6 器高 3.8	底部回転糸切り、口縁部外傾	
58	〃	〃	〃	口径 12.8 器高 3.05	底部回転糸切り、口縁部外傾	
59	〃	〃	2号窯第5層	口径 11.2 器高 2.7	底部回転糸切り	
60	〃	高台付坏	2号窯第4層	口径 15.4 器高 5.7	底部回転糸切り、底部端よりやや内側に高台 口縁部は緩やかに外反	

挿図番号	種類	器種	出土地点	法量（cm）	形態・手法の特徴	備考
第16図－61	〃	高台付皿	2号窯第4層	口径 17.4 器高 3.3	底部回転糸切り、体部内湾後口縁外傾	
62	〃	片口鉢	〃	推定口径 26.8	口縁の一部をつまみ出して片口に作る。	
63	須恵器	壺	2号窯第4層	底径 12.2	底部端に「ハ」の字に開く高台がつく。	
64	〃	甕	〃		外面平行叩き、内面同心円当具痕	
65	土師器	甕	〃		単純口縁	
66	須恵器	坏蓋	3号窯燃焼室 天井崩落層上	推定口径 14.8	口縁端部は屈曲して垂直に下がる（8㎜）。	
第18図－67	瓦	平瓦	3号窯焼成室 窯詰め瓦	狭端幅 24.0 全長 40.0 厚み 2.7～3.3	凹面糸きり痕・布目、凸面細い縄目	軟、茶褐色
68	〃	丸瓦	〃	頭幅 11.3 全長 39.4 器厚 1.5～2.1	凸面ナデ、凹面糸切り痕・布目	軟、茶褐色
69	〃	平瓦	3号窯燃焼室	器厚 1.7～2.5	凹面布目、凸面縄目（太い）	硬、橙色
70	〃	〃	〃	器厚 2.6～3.0	凹面布目（粗い）、凸面縄目（太い）・ヘラケズリ	一部軟、橙～茶色
71	〃	〃	〃	器厚 2.5	凹面布目、凸面縄目（太い）	硬、橙色
72	〃	軒平瓦の 平瓦部？	〃	器厚 2.3～3.1	凹面布目・ヘラケズリ、凸面ヘラケズリ	硬、淡橙～灰褐色
第19図－73	〃	丸瓦	〃	全長 38.0	行基式凸面ナデ？、凸面布目	やや軟、橙色
74	〃	〃	〃	断面幅 13.0	行基式、凸面縄目叩き・ナデ、凸面布目	硬、灰～暗灰色
75	〃	〃	〃	残存長 24.0	凸面ナデ、凹面布目	硬、灰褐色
76	〃	〃	〃 排水路用	残存幅 12.8 残存長 17.0	玉縁式、凸面縄目・ナデ、凹面布目 円錐台形に作り、段の部分に粘土を張る。	やや軟、灰肌色
77	〃	〃	〃	残存長 15.0	玉縁式、凸面縄目・ナデ、凹面糸切り痕・布目	やや軟、黄灰色
78	〃	〃	〃	残存長 24.0	玉縁式、凸面縄目・ナデ、凹面布目	硬、灰色
79	〃	〃	3号窯燃焼室	断面幅 14.0	玉縁式、凸面縄目・ナデ、凹面布目	硬、黒褐色
80	〃	〃	〃	尻幅 19.0	凸面ナデ、凹面布目	一部軟、茶灰色
第21図－81	須恵器	坏蓋	ＳＤ－０１	口径 9.4 器高 3.2	天井部回転ヘラ切り後ナデ	
82	土師器	甕	〃	口径 19.4	風化して調整不明、口縁外面にスス付着	
第23図－83	土師質 土器	皿	ＳＸ－０１	口径 11.2 器高 2.5	底部回転糸切り	
84	〃	坏	〃	口径 12.0 器高 3.8	〃	
85	〃	〃	〃	口径 15.0 器高 4.05	〃	
86	〃	〃	〃	口径 14.8 器高 4.8	〃	
87	〃	〃	〃	口径 13.8 器高 4.15	〃	
88	鉄製品	紡錘車	〃	直径 3.0 器厚 0.2	軸孔径4ミリ	
第25図－89	土師質	皿	ＳＸ－０２	口径 10.8 器高 2.5	底部回転糸切り	
90	〃	〃	〃	口径 11.2 器高 2.5	〃	
91	土師質 土器	坏	〃	口径 11.5 器高 4.1	底部回転糸切り	

挿図番号	種類	器種	出土地点	法量（cm）	形態・手法の特徴	備考
第25図－92	鉄製品	刀子	ＳＸ－０２	残存長 20.4	刃部長11.5cm	
93	〃	鎌	ＳＸ－０３		刃部長12cm	
第27図－94	土師質土器	皿	土師質土器溜	口径 10.8 器高 2.5	底部回転糸切り	
95	〃	〃	〃	口径 7.6 器高 1.4	〃	
96	〃	〃	〃	口径 7.9 器高 1.3～1.5	〃	
97	〃	〃	〃	口径 8.2 器高 1.4	〃	
98	〃	〃	〃	口径 8.0 器高 1.2～1.8	〃	
99	〃	〃	〃	口径 7.8 器高 1.25	〃	
100	〃	坏	〃	口径 13.1 器高 4.5	〃	
101	〃	〃	〃	口径 13.0 器高 4.75	〃	
102	〃	〃	〃	口径 13.6	〃	
103	〃	〃	〃	口径 14.2 器高 4.5	〃	
104	〃	〃	〃	口径 14.3 器高 4.4	〃	
105	〃	〃	〃	口径 14.0 器高 4.2	〃	
106	〃	〃	〃	口径 13.0 器高 4.8	〃	
107	〃	〃	〃	口径 13.0 器高 4.5	〃	
第29図－108	〃	皿	小ピット群	口径 8.1 器高 2.0	〃	
109	〃	〃	ＳＫ－０７	口径 10.8 器高 2.6	摩滅	
110	陶器	碗	ＳＤ－０３	底径 5.2	黄褐色の素地に透明釉、貫入、畳付のみ露胎	
第32図－111	須恵器	坏蓋	ＳＫ－０２	口径 11.2	かえり付き、つまみなし	
112	〃	坏	〃		口縁部小片、口縁くびれ気味	
113	〃	高坏	〃	底径 8.0	脚端部の破片	
114	〃	〃	〃		切り込み程度の二方透かし	
115	土師器	甕	〃	口径 20.8	単純口縁、胴部は張りがない。	
116	弥生土器	甕	〃		口縁部小片、外面に凹線文	
117	石器	尖頭器	〃	残存長 4.5	最大幅1.9cm、えぐり入り、えぐり部幅1.5cm	石材 安山岩
第４図－118	玉	勾玉	Ｔ－２	全長 2.6	赤めのう製、薄橙色～透明	

附　編

小無田Ⅱ遺跡の1、2、3号窯跡の地磁気年代

島根大学理学部　　時枝克安　　成 亨美

1　地磁気年代法の仕組み

地磁気は一定ではなく不規則な変動をしている。この地磁気変動は周期が異なる多様な成分を含んでいるが、そのなかでも、時間が10年以上たってはじめて変化を認識できるような緩慢な変動を地磁気永年変化と称している。地磁気年代測定法で時計の機能をはたすのは、この地磁気永年変化であり、過去の地磁気の方向の変化を示す曲線に年代を目盛って、地磁気の方向から逆に年代を読みとろうとする。しかし、ある焼土が何時焼けたかを知ろうとするとき、焼土が焼けたときの地磁気の方向がどこかに記録されており、それを測定できなくては目的を果たせない。焼けた時の地磁気の方向は焼土の熱残留磁気として記録されている。地磁気年代を求める手順を述べると、まず、焼土の定方位試料を採取し、それらの熱残留磁気を測定して、焼土が最終加熱されたときの地磁気の方向を求める。そして、標準となる地磁気永年変化曲線上にこの方向に近い点をもとめて年代目盛りを読みとる。

地磁気中で土や砂や粘土が焼けると、焼土は含有する磁性鉱物（磁鉄鉱、赤鉄鉱等）が担い手となって熱残留磁気を帯びる。焼土の熱残留磁気の方向は焼けたときの地磁気の方向に一致し、しかも非常に安定であり、磁性鉱物のキュリー温度（磁鉄鉱で578℃、赤鉄鉱で675℃）以上に再加熱されないかぎり数万年以上年代が経過しても変化しない。もし、焼土がキュリー温度以上に再加熱された場合は、それまで保持していた残留磁気が消滅し、新たに、再加熱時の熱残留磁気が獲得される。つまり、焼土は最終焼成時の地磁気を熱残留磁気として正確に記憶する。それゆえ、あらかじめ、年代の分かった焼土の熱残留磁気を測定して、地磁気の方向の時間的変化をグラフにしておけば、このグラフを時計として、年代未知の焼土がいつ焼けたかを推定できる。この時計では地磁気の方向が針に相当し、焼土の熱残留磁気が焼成時の針の位置を記憶していることになる。日本では、広岡によって西南日本の過去2000年間の地磁気永年変化曲線がかなり詳しく測定されているので、この方法が焼土の簡便な年代測定法として実用化されている。地磁気年代測定法の詳細については中島による解説が参考になる[1)]。

2　地磁気年代測定法の問題点

地磁気の方向は時間だけでなく場所によっても変化するので、地域によっては、その場所での標準曲線の形が西南日本のものからかなり相違していることが問題になる。厳密に言えば、ある焼土の地磁気年代を求めるには、焼土の熱残留磁気をその場所の標準曲線と比較しなければならない。相違が小さいときには西南日本の標準曲線を代用できるが、相違が大きいときにはその地域特有の標準曲線を決定し、この曲線と焼土の残留磁気の方向を比較する必要がある。近畿、中国地域の過去の調査例では、考古学年代は西南日本の標準曲線から求められた地磁気年代と整合しているので、これらの地域においてこの標準曲線を代用しても問題はない。

次に指摘すべきことは、「地磁気年代は地磁気変動から推定されるので土器編年に左右されない」と考えられているむきがあるが、これは誤解であり、両者は密接な関係で結ばれている。少数の年代定点をのぞくと、標準曲線上の年代目盛りのほとんどは考古学の土器編年体系を参照して決めら

れている。それゆえ、年代定点に近い地磁気年代には問題がないが、年代定点から遠くなるほど地磁気年代は土器編年の影響をより強く受けることになり、もし、土器編年に改訂があれば、地磁気年代もそれに伴って訂正しなければならない。年代定点が増加すると、地磁気年代と土器編年の相互依存は解消するが、現状ではやむをえない。しかし、地磁気を媒介とする地磁気年代測定法は、無遺物の場合でも有効である点、また、遠隔地の土器編年を地磁気変動を通じて対比できる点で独自の性格をもつ。

3　遺構と試料

小無田Ⅱ遺跡（島根県松江市山代町字小無田）の3基の窯は丘陵の北落ち緩斜面に、東から2号、1号、3号の順で平行に並んでいる。2号窯は地下式、他は半地下式の有段有階の登窯であるが、2号窯の前半分は平窯に改築されている。

1号窯の大部分は耕作により破壊され、残存するのは、燃焼室床面、および、燃焼室近辺の焼成室床面のみであり、焼成室床面には2、3号窯にある敷瓦が見られない。2号窯の前半分の平窯は、旧登窯の内側に作られ、瓦積みの側壁と瓦敷きの床をもつが、奥壁にあたる場所（登窯の床との段差（～70cm）部分）には瓦積み等の焼けた壁はなく、地山が露出している。また、2号窯の後半分の旧登窯の焼成室には生焼瓦が積み重なって多量に残っていた。3号窯では燃焼室と焼成室の床が残存し、焼成室床面は瓦敷きである。

遺物としては、1号窯から平瓦、丸瓦、のし瓦が出土しており、のし瓦は四王寺のものと同じ幅であり、同じ縄目の叩痕をもつ。2号窯からは多数の平瓦、丸瓦とともに、平窯の瓦積み側壁からは軒平瓦0類、軒平瓦Ⅱ類が出土しており、軒平瓦0類は四王寺の創建期（8C前半）のもの、軒平瓦Ⅱ類は8C中葉～後葉[2]、あるいは、8C後半[3]のものと想定されている。3号窯からは平瓦、丸瓦が出土し、とくに、8C前半～中頃と考えられる須恵器（蓋片）が燃焼室の窯壁崩落層の直上から発見されている。

年代測定用試料を採取するときには、撹乱を受けたデータを検知して排除するために、窯の広い範囲から試料採取を行うよう配慮している。窯の特徴、試料採取場所、試料数、考古学年代を表1にまとめる。

表1　窯の特徴、試料採取場所、試料数、遺物と考古学年代

窯と特徴		試料採取場所（試料数）		遺物、考古学年代
1号窯	登窯	燃焼室東壁の立上り	(3)	平瓦、丸瓦、のし瓦
		燃焼室西壁の立上り	(3)	年代不明
	有階有段	焼成室床面	(15)	（のし瓦は四王寺のものと幅、縄目の叩痕が同じ）
	半地下式			
2号窯	登窯（前半	登窯床面（生焼瓦下）	(15)	軒平瓦　0類／四王寺創建期
	部を平窯に	平窯床面	(1)	8C前半
	改築）	東壁の外側	(2)	軒平瓦　Ⅱ類／8C中葉～後葉
		燃焼室の壁	(1)	8C後半
	有階有段	前壁	(10)	（2説がある）
	地下式	奥壁	(3)	（平窯の瓦積壁から出土）
3号窯	登窯	奥壁	(12)	須恵器　／8C前半～中頃
	有階有段	東壁立上り	(4)	
	半地下式	西壁立上り	(4)	（燃焼室の窯壁崩落層直上から出土）

4　測定結果

試料の残留磁気の方向をスピナー磁力形で測定した。交流消磁（10mT）後の測定結果を図１～３に示す。交流消磁というのは、交流磁場の中に試料を置き、磁場の強さをある値Hから零になるまで滑らかに減少させて、抗磁力がHより小さい磁化成分を消去する方法である。残留磁気の方向分散の原因が弱抗磁力の二次的磁化（最終加熱以後に獲得された磁化）であれば、交流消磁で残留磁気の方向がより揃うことが期待できる。いずれの窯についても、小数の乱れたデータを省略すると円内に非常によく揃ったデータを選択できる。円内データは窯の広い範囲から得られおり、局部的な撹乱を受けていないと判断できるので、円内データを元にして地磁気年代を推定する。２号窯について、登窯と平窯の残留磁気方向の角度差を表２から計算すると、0.49度となり、この値は双方の95％誤差角（0.92度、1.11度）よりも小さく、他方の残留磁気の方向は自身の誤差の範囲の中に入るので、両者に有意の差はない。そのため、平窯と登窯のデータを同時期のものとして、一緒にして取り扱うことにする。なお、95％誤差角というのは、ステレオ投影図において、平均方向を中心とする円を考え、この円内にデータの95％が入るとき、円の半径を見込む角度を言う。

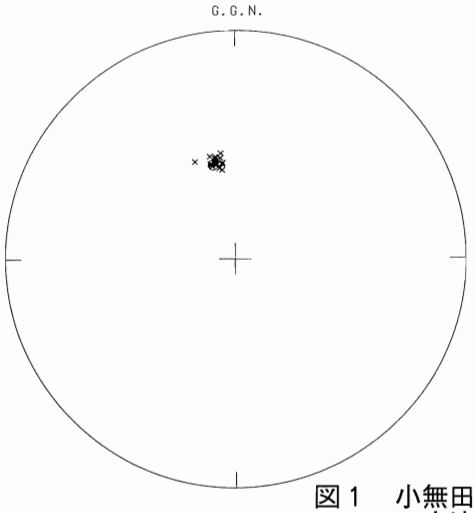


図１　小無田Ⅱ遺跡１号窯跡の交流消磁（10mT）後の残留磁気の方向

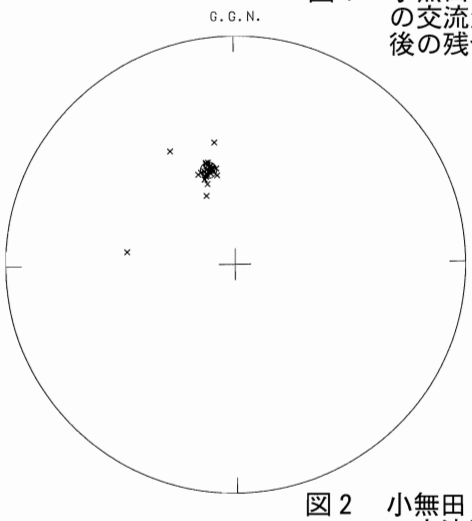


図２　小無田Ⅱ遺跡２号窯跡の交流消磁（10mT）後の残留磁気の方向

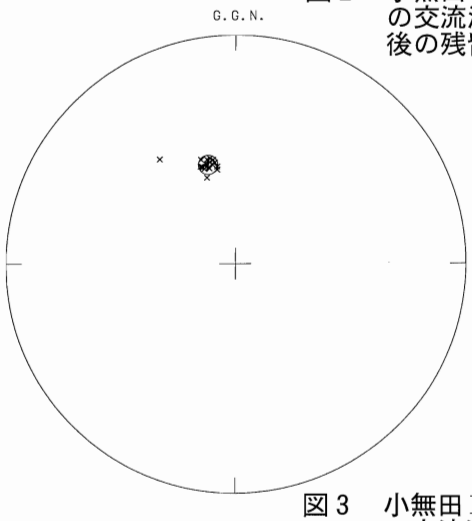


図３　小無田Ⅱ遺跡３号窯跡の交流消磁（10mT）後の残留磁気の方向

表２　２号窯の平窯部分と登窯部分の残留磁気の平均方向

２　号　窯	Im	Dm	k	θ95	n／N
平　窯　部　分	54.50	−14.54	2047	0.92	13／17
登　窯　部　分	54.94	−14.93	1517	1.11	12／15

円内のデータについて計算した平均方向と誤差の目安となる数値を表３に示す。なお、ｋの値が大きく、θ_{95}の値が小さいほど、残留磁気の方向がよく揃っていることを意味する。交流消磁によって精度のよいデータが得られているのが分かる。

表３　小無田Ⅱ遺跡の窯の残留磁気の平均方向（交流消磁（10mＴ）後）

遺　　構	Ｉｍ	Ｄｍ	ｋ	θ95	ｎ／Ｎ
１　号　窯	55.23	−12.24	8502	0.52	10／21
２　号　窯	54.71	−14.72	1799	0.68	25／32
３　号　窯	52.96	−14.91	1335	0.95	18／20

5　地磁気年代

図４は広岡による西南日本の過去2000年間の地磁気永年変化曲線[4]上に、小無田Ⅱ遺跡の窯跡の残留磁気の平均方向（＋印）と誤差の範囲（点線の楕円）を記入したものである。地磁気年代を求めるには、残留磁気の平均方向から近い点を永年変化曲線上に求めて、その点の年代を読みとればよい。年代誤差も点線の楕円から同様にして推定できる。平均方向が標準曲線の500〜800年の輪状軌跡の内側に位置しているために、いずれの窯についても、輪状軌跡の東西の側線に対応して、６世紀後半頃と８世紀前半頃の２つの地磁気年代値が可能となる。このようにして求めた地磁気年代値を表４にまとめる。ただし、考古学年代に近い８世紀前半頃の値を地磁気年代の欄の先頭に記してある。

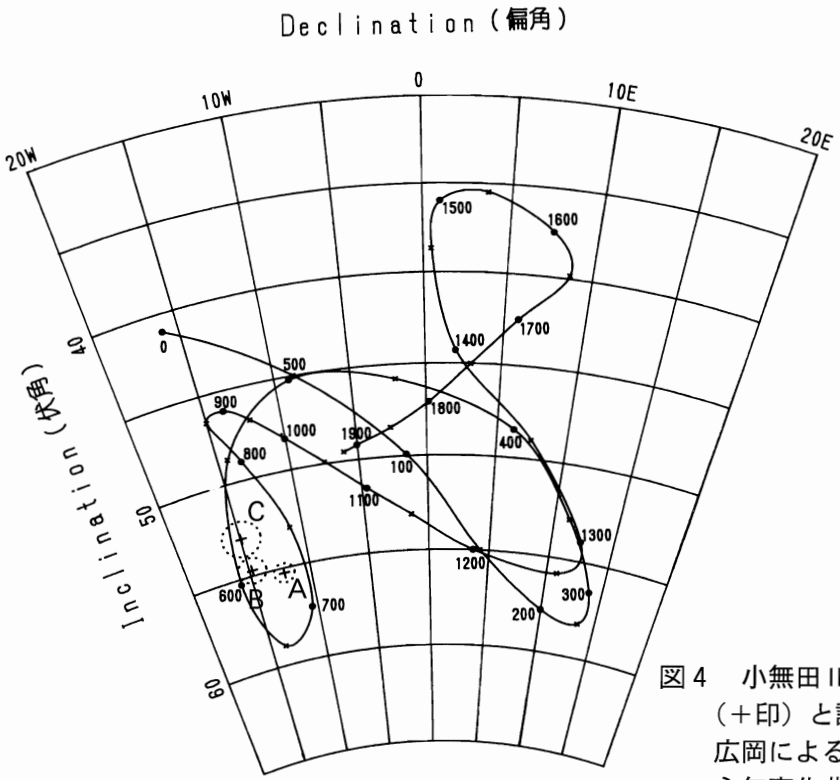


図４　小無田Ⅱ遺跡の窯跡の残留磁気の平均方向（＋印）と誤差の範囲（点線の楕円）および、広岡による西南日本の過去2000年間の地磁気永年変化曲線
Ａ：１号窯跡　Ｂ：２号窯跡　Ｃ：３号窯跡

表４　小無田Ⅱ遺跡の窯跡の地磁気年代

遺　　構		地磁気年代	遺物と考古学年代
１　号　窯		725±10　600±10	のし瓦、平瓦、丸瓦 年代不明
２号窯	平窯部分	730±10　595±10	軒平瓦０類 四王寺創建期（８Ｃ前半） 軒平瓦Ⅱ類 ８Ｃ中葉～後葉、８Ｃ後半（２説）
	登窯部分	730±10　595±10 （平窯と同じ）	平瓦、丸瓦
３　号　窯		755±10　580±10	須恵器 ８Ｃ前半～中頃

6　考　察

それぞれの年代候補値のうち考古学年代に近い８世紀前半頃の年代値を地磁気年代として選び、以下の議論を進める。考古学年代と地磁気年代は１号窯と３号窯で整合しているが、２号窯では若干の矛盾がある。

まず、２号窯の登窯の年代測定用の定方位試料は、積重なった多量の生焼け瓦の下の焼土から採取しているので、平窯操業時の熱の影響を全く受けていない。それゆえ、登窯と平窯から採取した試料の残留磁気はそれぞれの最終操業時の地磁気の方向を正しく示している。測定結果の項で既述したように、登窯と平窯の残留磁気方向の角度差（0.49度）は双方の95％誤差角（0.92度、1.11度）よりも小さく、どちらの窯から他方を見ても、相手の残留磁気の方向は自身の誤差の範囲の中にあるので、両者の地磁気年代に有意の差はない。そのため、２号窯については、両データを共に平均して、730±10という地磁気年代を得ている。

一方、２号窯の平窯の瓦積み側壁からは軒平瓦０類／Ⅱ類が共出しており、これらの軒平瓦の考古学的年代として、軒平瓦０類には四王寺創建期（８Ｃ前半)、軒平瓦Ⅱ類には８Ｃ中葉～後葉[2]、８Ｃ後半[3]が想定されている。これらの軒平瓦の考古学的年代を２号窯の地磁気年代（730±10）と比較すると、軒平瓦０類の四王寺創建期（８Ｃ前半)[2]は整合しているが、軒平瓦Ⅱ類の８Ｃ後葉、あるいは、８Ｃ後半[3]という年代観は新しい方に約50年ずれている。

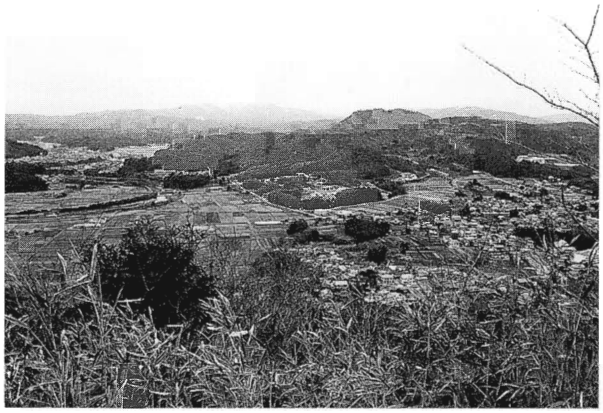
２号窯の地磁気年代と軒平瓦Ⅱ類の考古学的年代の上述の相違の実質的解明は、関連する寺院や瓦窯の将来の調査を待たねばならないが、両年代の現時点の根拠を比べると、地磁気年代の方により合理性が認められることを主張したい。

最後に試料採取時にお世話になった松江市教育文化振興事業団の瀬古諒子氏をはじめとする皆様に厚く感謝します。

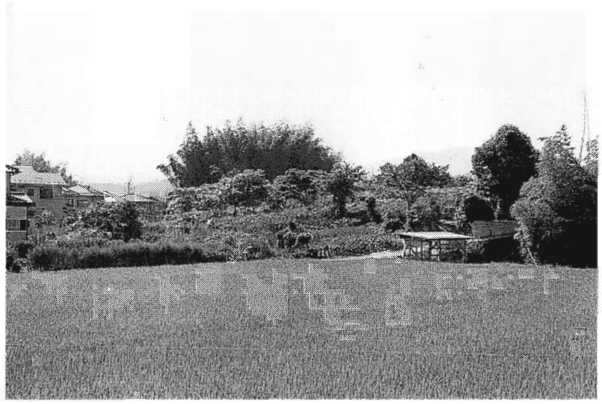
［註釈］

１）中島正志、真原信義　「考古地磁気年代推定法」 考古学ライブラリー９　ニューサイエンス社
２）松本岩雄他　「風土記の丘地内遺跡発掘調査報告Ⅳ」 昭和60年　島根県教育委員会
３）三宅博士他　「風土記の丘地内遺跡発掘報告Ⅴ」 昭和63年　島根県教育委員会
４）広岡公夫（1978）　考古地磁気および第四紀古地磁気の最近の動向　第４紀研究　15, 200-203

図　　版



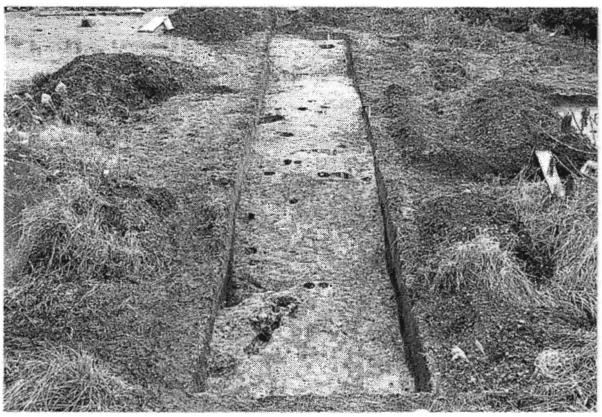
調査前遠景（茶臼山より）



調査前近景（北西から）

第 1 調査区調査後（北西から）

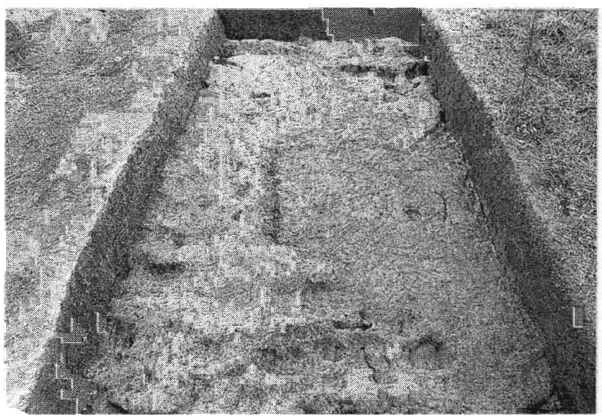
第 1 調査区（北東から）



T－2 完掘後

T－1 完掘後

第 2 調査区南壁



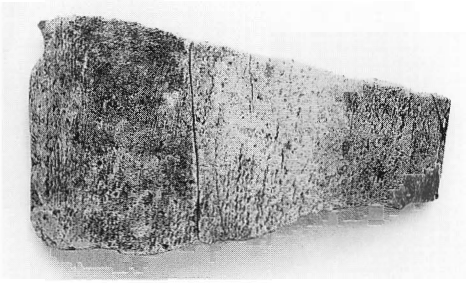
第 2 調査区調査後

図版 2

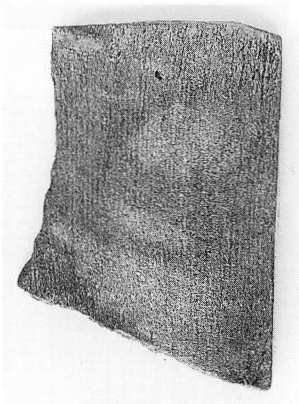
1 号 瓦 窯 全 景

1 号瓦窯遺物出土状態

瓦窯跡全景（手前から 3、 1、 2 号窯）

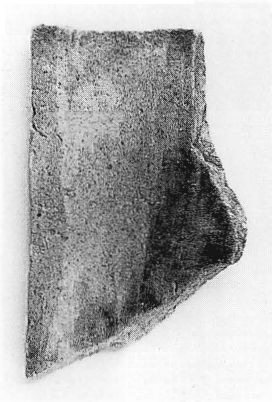
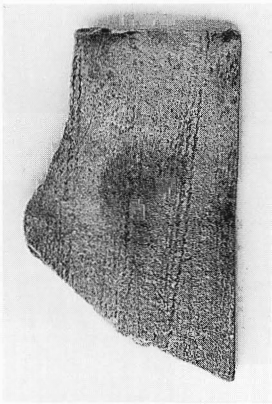


1

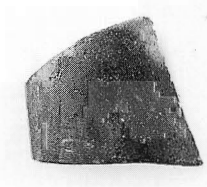
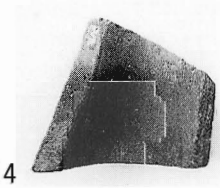


2

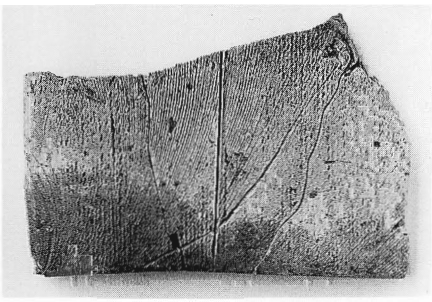
10

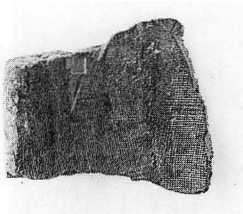
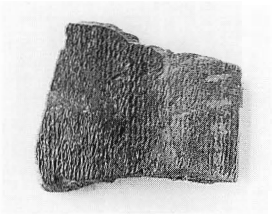
3

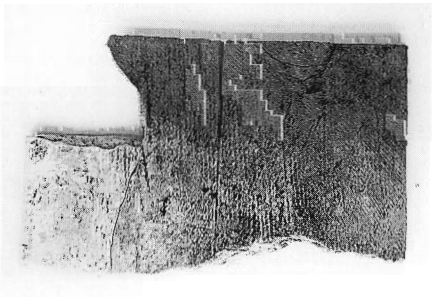
14



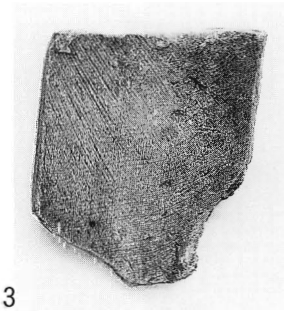
16

9



17



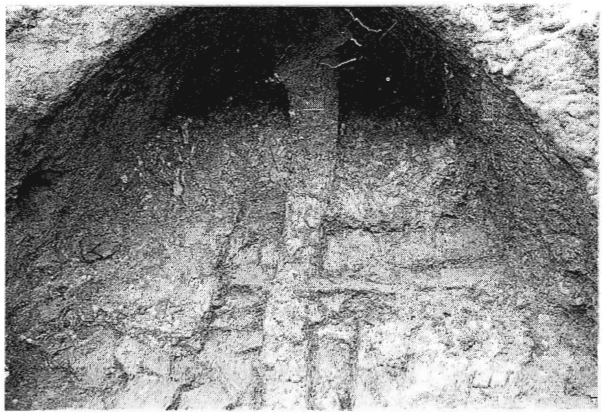
13

1 号瓦窯出土瓦

図版 4

2 号 瓦 窯 全 景

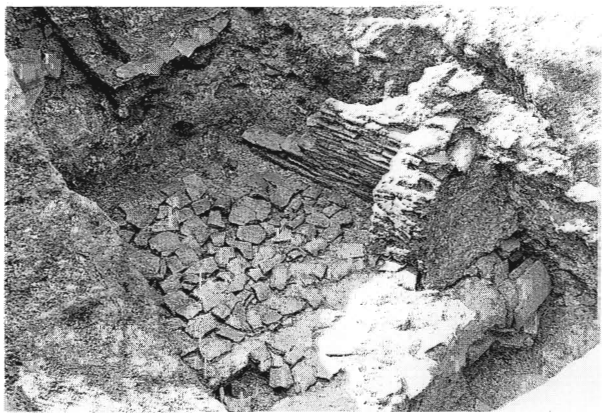
2 号瓦窯　検出時



2 号瓦窯　登窯部の段と生焼け瓦

2 号瓦窯　平窯部（左壁をみる）

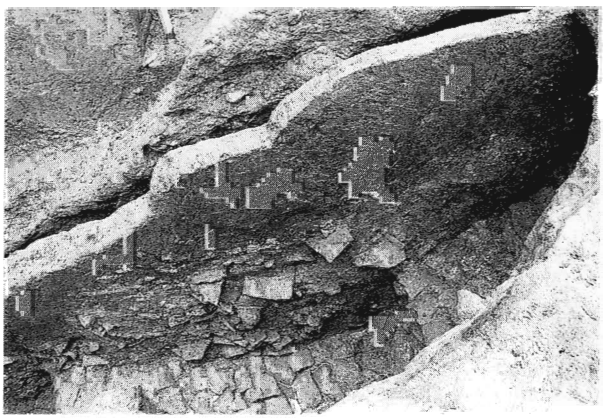
2 号瓦窯　煙道



同上（右壁をみる）

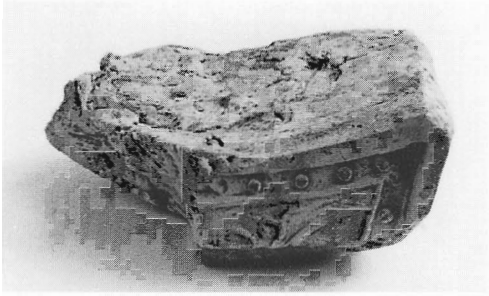
2 号瓦窯　切隅軒瓦出土状態

2 号瓦窯　横断の土層



2 号瓦窯　縦断の土層

19



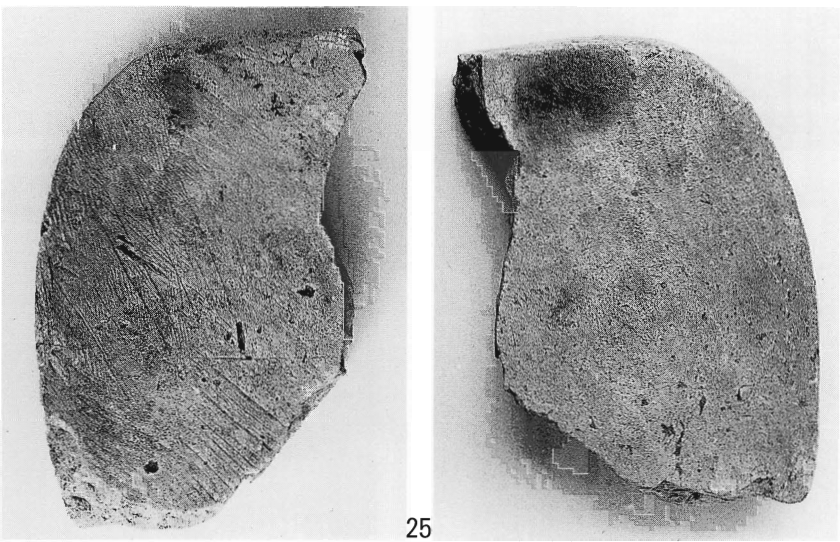
20

21

22

24

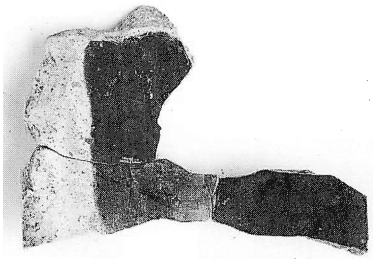
23

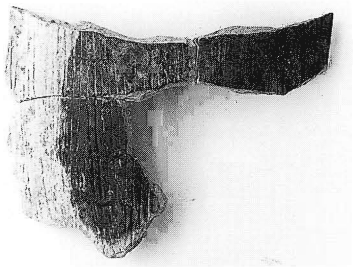


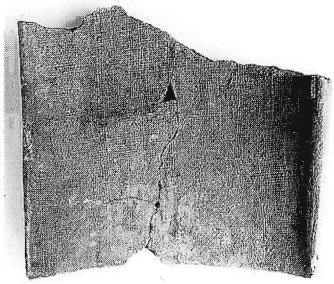
25

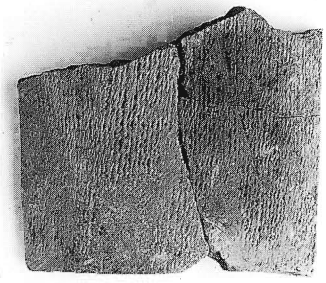
2 号瓦窯出土瓦

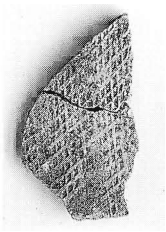
26

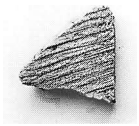

40

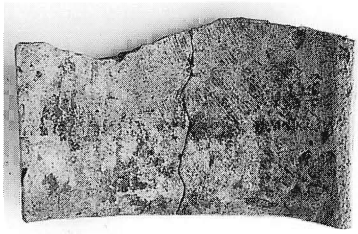


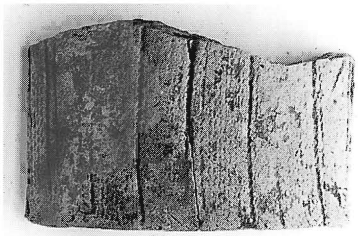

29

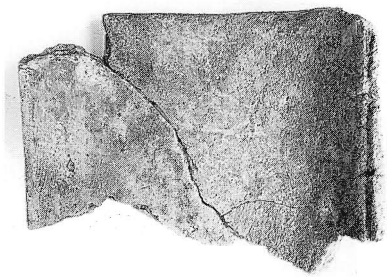


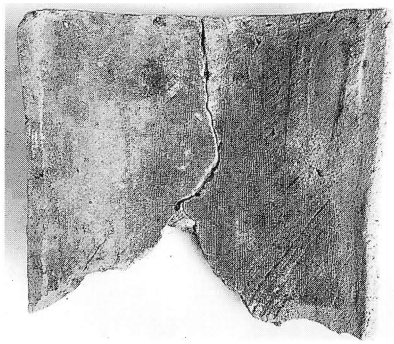

38

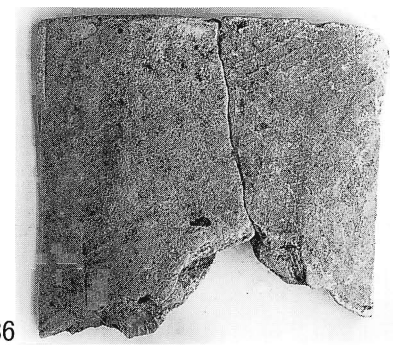

41

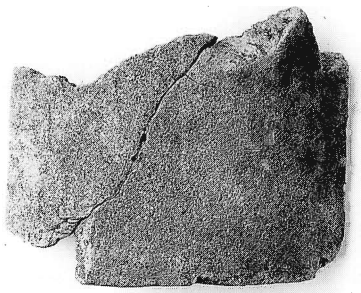

34

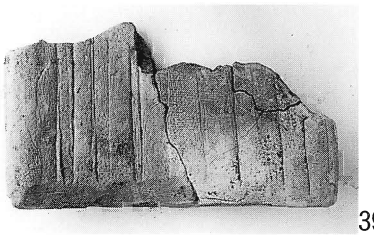


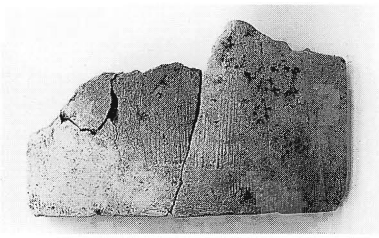

42

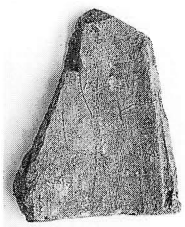

36

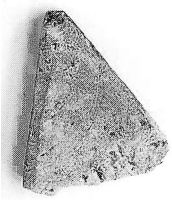





39



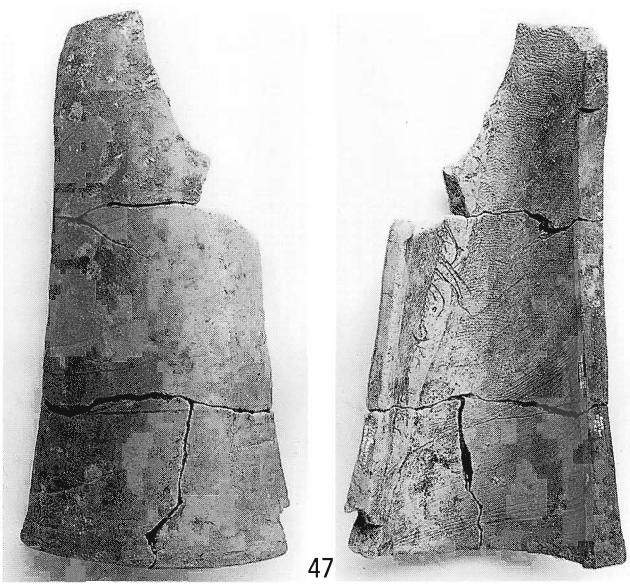

44


45

2 号瓦窯出土瓦

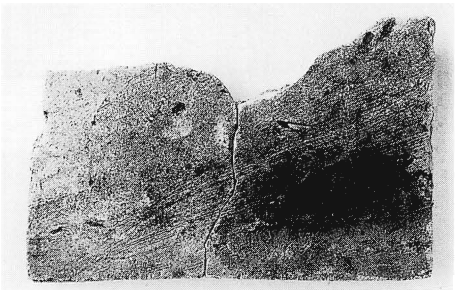
図版 8

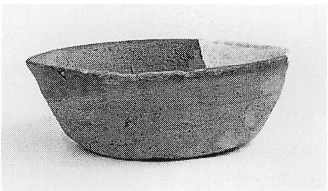
46

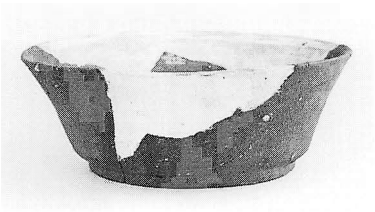

47

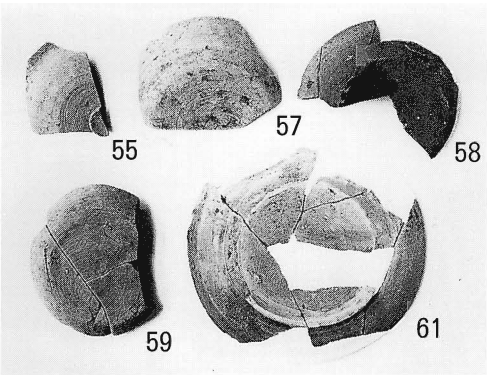
50

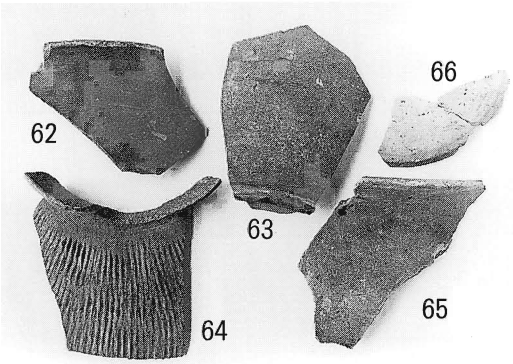
53


54


56


60





2 号瓦窯出土遺物（66のみ 3 号窯）

3 号 瓦 窯 全 景

図版10

3号瓦窯
検出時

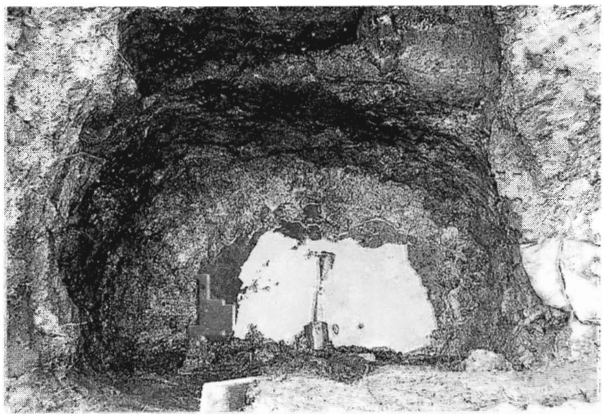
3号瓦窯
全　景

窯詰め瓦
取り上げ後

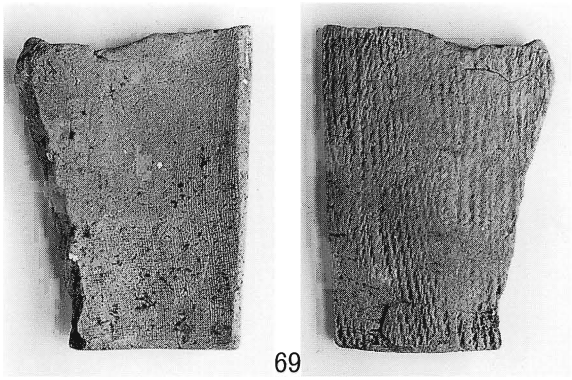
3号瓦窯　瓦による段と窯詰め状態の瓦

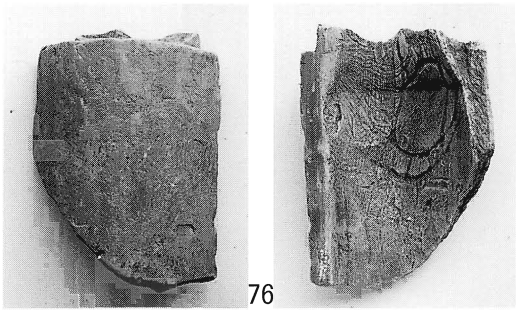
同　　上

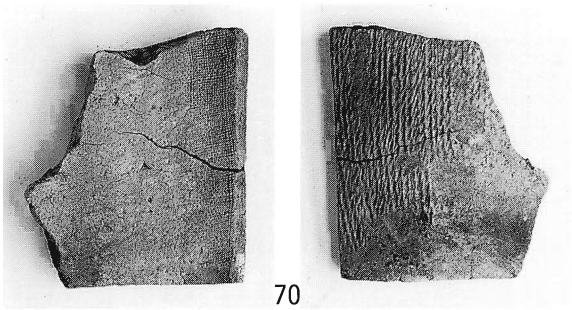
3号瓦窯　焼成室内の土層

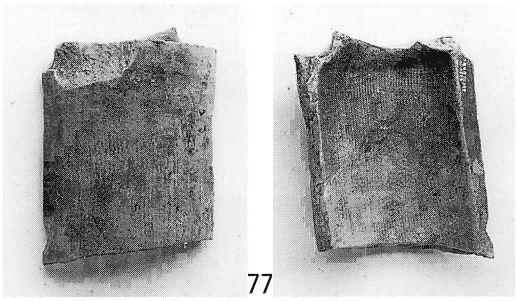


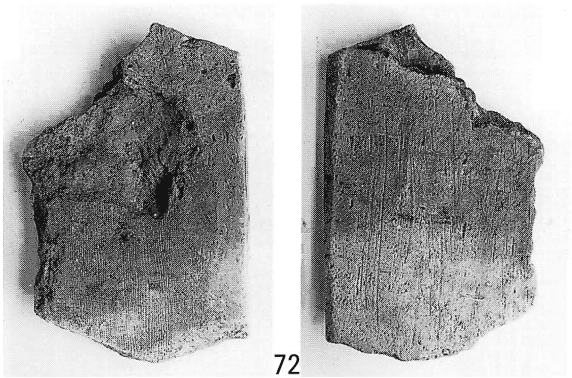
3号瓦窯　燃焼室

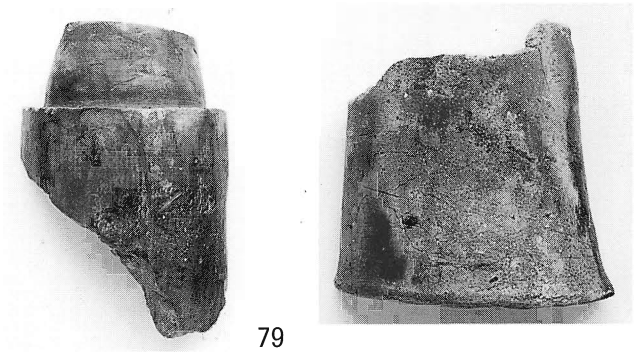

69


76

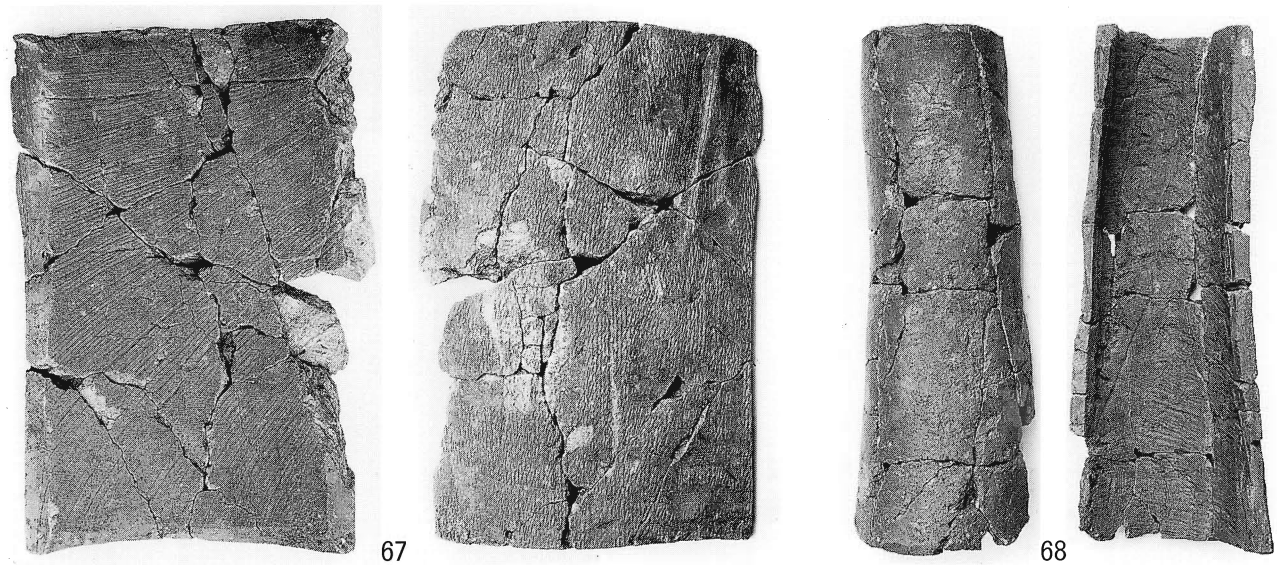

70


77


72


79

80


67

68

3号瓦窯出土瓦

図版12

SD－01

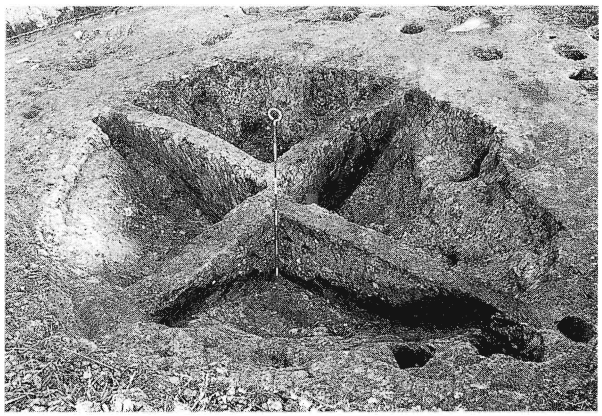
SB－01（掘立柱建物）

ピット中の土師質土器

SX－01
（土壙墓）

土師質土器溜

SX－02
（土壙墓）

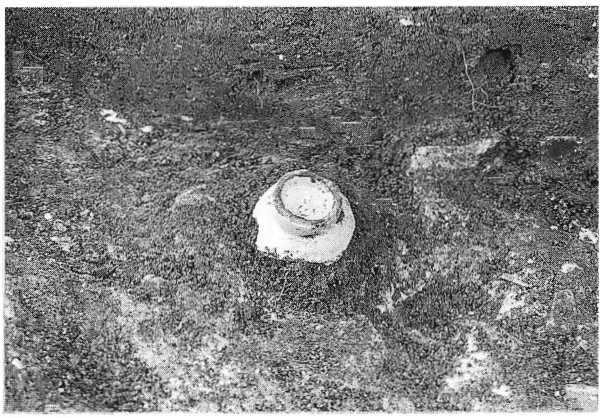


SK－03（風倒木痕）

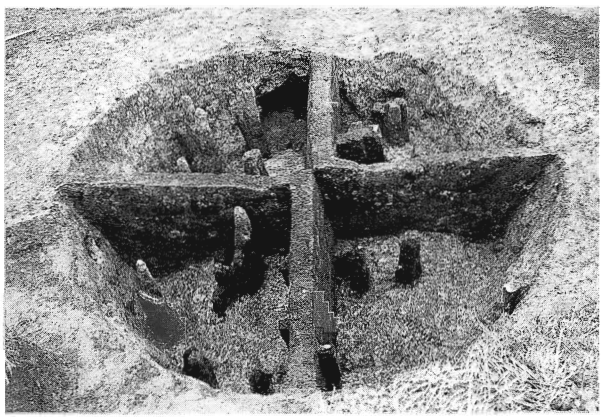
小ピット群

SD－02（溝状遺構）

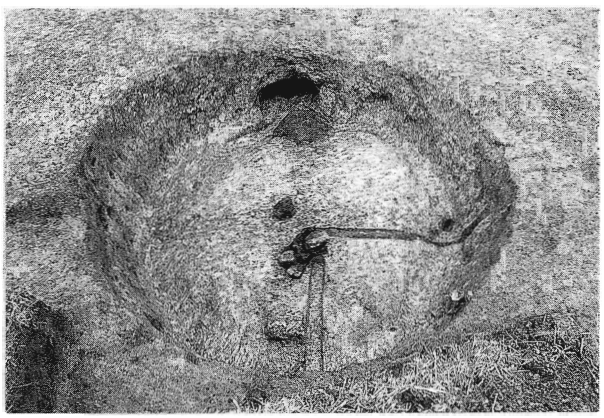
SD－03（道路状遺構）



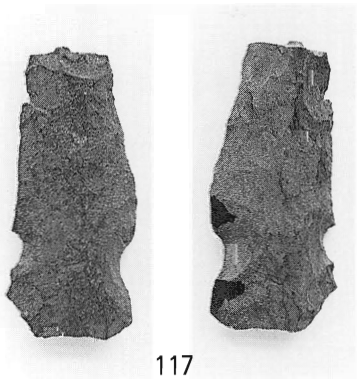
同上遺物出土状態



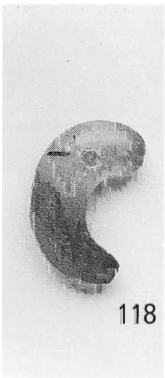
SK－02 遺物出土状態



SK－02 完掘後

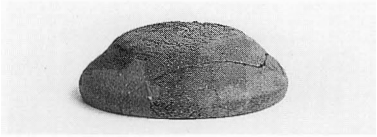


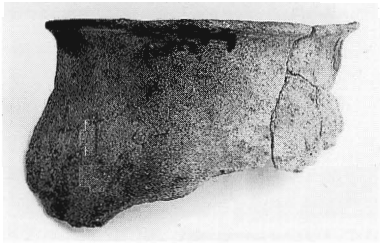
SK－02 出土石器



T－2 出土勾玉

図版14

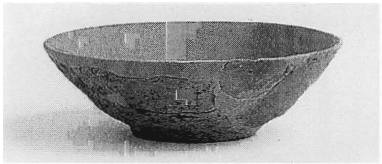

81


82

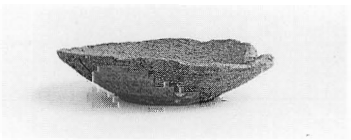
83

84

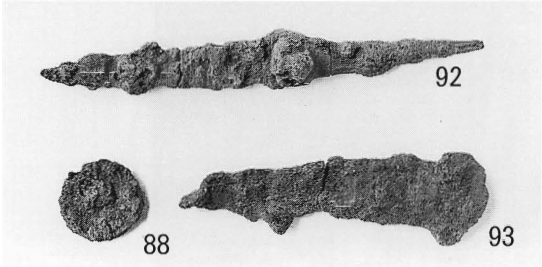
85

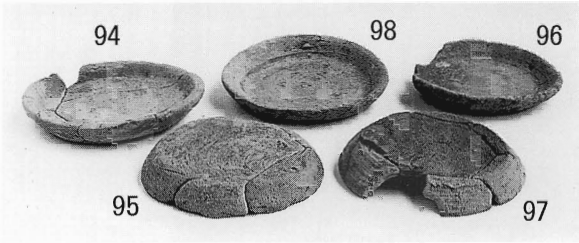

86

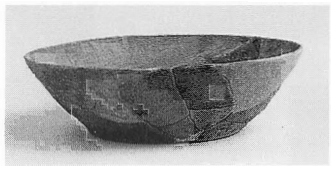
87

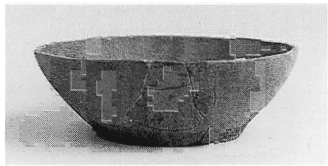

89

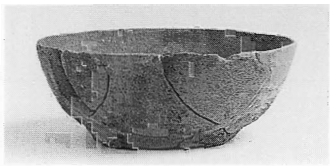
91

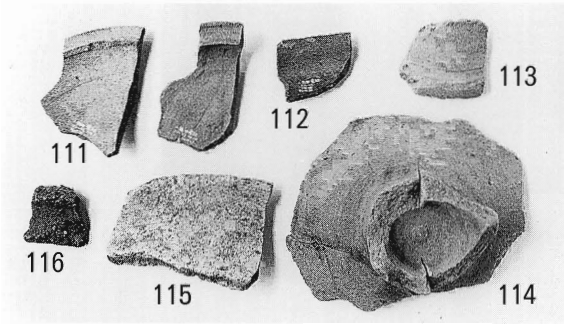


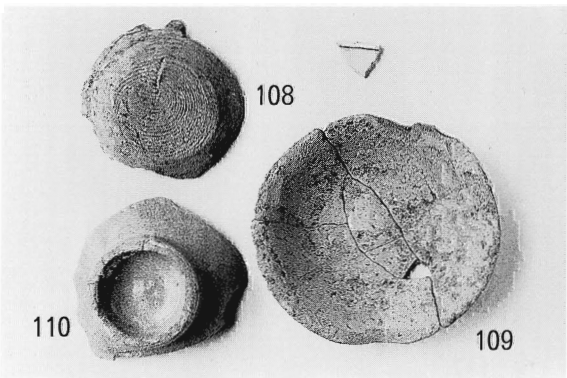



100


102


106





81・82―SD−01　83〜88―SX−01
89・91・92―SX−02　93―SX−03　94〜106 土師質土器溜
111〜114―SK−02　108―ピット中　109―SK−07　110―SD−03

松江市文化財調査報告書 第75集

小無田Ⅱ遺跡発掘調査概報

1997年3月

発行　松江市教育委員会
財団法人松江市教育文化振興事業団

印刷　㈲松陽印刷所