（財）大阪府文化財センター調査報告書　第155集

交野市・枚方市

上　の　山　遺　跡　Ⅱ

一般国道1号バイパス（大阪北道路）・第二京阪道路建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書

2007年3月

財団法人　大阪府文化財センター

上の山遺跡Ⅱ

二〇〇七年三月

財団法人　大阪府文化財センター

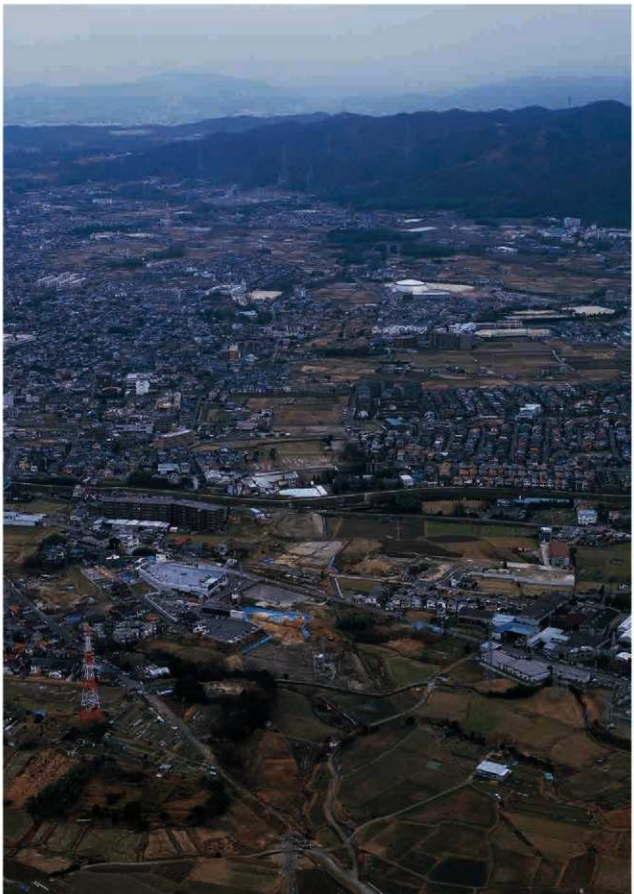
（財）大阪府文化財センター調査報告書　第155集

交野市・枚方市

上　の　山　遺　跡　Ⅱ

一般国道1号バイパス（大阪北道路）・第二京阪道路建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書

財団法人　大阪府文化財センター



調査区遠景（西から）

序　　文

上の山遺跡は、大阪府の北東部、北河内の地に所在する枚方市と交野市の市境に位置し、枚方丘陵の東端部から天野川の西側にかけて広がっています。

北河内には東高野街道が通り、歴史的にも京都・大阪を結ぶ陸路の要衝の地を占めてきました。そして車社会でますます車の増加が進んでいる現代、京都・大阪間の交通を便ならしめるための第二京阪道路が計画され、建設が進められています。上の山遺跡は、第二京阪道路建設を契機に新規発見された遺跡です。そして、平成 15 ～ 16 年度、17 年度にわたり発掘調査を実施いたしました。

上の山遺跡は旧石器時代～中世にかけての複合遺跡です。中でも、特筆すべきことは、弥生時代中期前半の独立棟持柱をもつ大型掘立柱建物が竪穴住居や多数の土器とともにみつかったことです。近年、交野市私部南遺跡では弥生時代前期の竪穴住居がみつかり、天野川流域においても弥生時代の早い段階から弥生文化の受容がなされたことがわかってきましたが、それまでは枚方市星丘西遺跡、藤田山遺跡でみられるように中期後半以降に大集落が形成され本格的な開発が行われたと考えられてきました。しかし、調査の結果、この地域にも中期前半（約 2200 年前）にはすでにこのような大型建物をもつ集落が形成されていたことが判明しました。

このほか、古墳時代の竪穴住居群も確認されました。造り付け竈を備えた竪穴住居もあり、湧水地点には須恵器大甕を据えた水場を設けていました。住居跡が検出された段丘の西側谷部を流れる流路からは 5 世紀初頭の焼け歪んだ須恵器や溶着した土器、窯壁の塊が出土しました。このことは本遺跡の東 2.5km に所在する 6 世紀以降の須恵器が焼かれた大谷北窯や大谷窯、また北東 3.5km に所在する藤坂窯、藤坂宮山窯に先行して、上の山遺跡周辺において初期須恵器が焼かれていたことを示しています。平安時代以降は段丘西側の開析谷の沼沢地が、中世以降は段丘東側の氾濫原も水田開発された状況が明らかにされるなど、きわめて重要な知見を加えることができました。

最後になりましたが、調査にあたりまして、ご支援、ご協力をいただきました国土交通省近畿地方整備局浪速国道事務所、西日本高速道路株式会社関西支社、ならびに大阪府教育委員会、交野市教育委員会、枚方市教育委員会、(財) 枚方市文化財研究調査会等の関係機関をはじめ、地元自治会等の皆様に深く感謝しますとともに、今後とも当センターの事業に、より一層のご理解とご協力を賜りますようお願い申し上げます。

平成 19 年 3 月

財団法人 大阪府文化財センター
理事長　水　野　正　好

例　　言

1．本書は、一般国道１号バイパス（大阪北道路）・第二京阪道路建設に伴って実施した上の山遺跡（03－１・05－３調査区）の発掘調査報告書である。調査地は、大阪府交野市私部西５丁目および枚方市茄子作南町地先に所在する。

2．03－１調査は、国土交通省近畿地方整備局浪速国道事務所・西日本高速道路株式会社　関西支社（平成17年10月１日付けで日本道路公団　関西支社より社名変更）から財団法人大阪府文化財センターが、平成15年５月１日～平成19年３月31日の間委託を受け、現地調査は平成15年５月23日～平成17年３月15日の間、大阪府教育委員会文化財保護課の指導のもとに実施し、現地調査終了後引き続き平成19年３月30日まで整理作業および報告書作成作業を行った。

3．05－３調査は、西日本高速道路株式会社　関西支社（平成17年10月１日付けで日本道路公団関西支社より社名変更）から財団法人大阪府文化財センターが平成17年４月１日～平成19年３月31日の間委託を受けた中で、大阪府教育委員会文化財保護課の指導のもとに実施し、現地調査終了後引き続き平成19年３月30日まで整理作業および報告書作成作業を実施した。

4．発掘調査および整理作業は以下の体制で実施した。

平成15年度　調査部長 玉井　功、京阪支所長 渡邊昌宏、調査第四係長 三宅正浩、技師 南出俊彦・後藤信義、専門調査員 三浦基行、調整課長 赤木克視、調整係長 森屋直樹、主査 山上　弘、技師 山元　建

平成16年度　調査部長 玉井　功、京阪調査事務所長 渡邊昌宏、調査第四係長 三宅正浩、技師 後藤信義、専門調査員 矢倉嘉人（現海南市教育委員会）、調整課長 赤木克視、調整係長 森屋直樹、主査 山上　弘、技師 信田真美世

平成17年度　調査部長 赤木克視、京阪調査事務所長 山本　彰、主幹兼調査第四係長 寺川史郎、技師 後藤信義、専門調査員 矢倉嘉人、調整課長 田中和弘、調整係長 芝野圭之助、主査 山上　弘、技師 信田真美世

平成18年度　調査部長 赤木克視、京阪調査事務所長 山本　彰、調査第四係長 石神幸子、主査 上野貞子〔写真〕、技師 後藤信義、調整課長 田中和弘、調整第一係長 岡戸哲紀、技師 後川恵太郎

5．今回の調査において、以下の分析・測定・鑑定業務を委託して行った。

平成15年度　植物珪酸体、花粉、珪藻微化石分析……株式会社古環境研究所

平成16年度　大型植物遺体同定分析……株式会社パレオ・ラボ
植物珪酸体、花粉、珪藻微化石分析……パリノ・サーヴェイ株式会社
放射性炭素年代測定（AMS法）……パリノ・サーヴェイ株式会社
重鉱物・火山ガラス比、屈折率測定……パリノ・サーヴェイ株式会社

平成17年度　蛍光X線分析（胎土分析）……パリノ・サーヴェイ株式会社
胎土薄片作成鑑定……パリノ・サーヴェイ株式会社

平成18年度　放射性炭素年代測定（AMS法）……株式会社パレオ・ラボ

6．愛媛大学 田崎博之氏、および国立歴史民俗博物館　年代測定研究グループから玉稿を賜った。

7．本書の編集は後藤が行った。本書の執筆分担は次に記す通りである。

第Ⅰ章第１・２節後藤、第Ⅱ章第１節三宅・南出、第２節矢倉、第Ⅲ章第１節三宅・南出・舘・後

藤、第２節後藤、第３節三宅・南出・森井・小松・矢倉・山田・舘・後藤、第４節森井・舘・後藤、第５節森井・舘・後藤、第６節森井・丸吉・舘・後藤、第７節後藤、第Ⅳ章第１節後藤、第２節森井・舘、第３節田﨑、第４節森井、第Ⅴ章後藤、付章第１・４～７・９節パリノ・サーヴェイ株式会社、第２・３節パレオ・ラボ株式会社、第８節国立歴史民俗博物館　年代測定研究グループ

8．発掘調査の実施、遺物整理、報告書の作成にあたっては、大阪府教育委員会、枚方市教育委員会、交野市教育委員会、大東市教育委員会、寝屋川市教育委員会、財団法人枚方市文化財研究調査会、韓式系土器研究会、私部区自治会、茄子作自治会、交野グリーンマンション管理組合の他に、下記の方々からご指導とご教示を賜った。

禰宜田佳男（文化庁記念物課）、阪田育功・橋本高明・一瀬和夫・竹原伸次・西川寿勝（大阪府教育委員会文化財保護課）、工楽善通（大阪府立狭山池博物館々長）、大竹弘之（枚方市教育委員会）、桜井敬夫・宇治田和生・三宅俊隆・桑原武志・西田敏秀（財団法人枚方市文化財研究調査会）、奥野和夫・真鍋成史・小川暢子・上田　修（交野市教育委員会）、田中清美・小倉徹也〔石材鑑定〕（財団法人大阪市文化財協会）、小森俊寛（財団法人京都市埋蔵文化財研究所）、黒田　淳・中遠健一（大東市教育委員会）、濱田延充（寝屋川市教育委員会）、野島　稔・村上　始（四條畷市教育委員会）、豆谷和之（田原本町教育委員会）、長濱誠司（兵庫県教育委員会）、和氣清章（松阪市教育委員会）、田﨑博之（愛媛大学）、酒井清治（駒澤大学）、小林謙一・春成秀爾・西本豊弘・坂本　稔・宮田圭樹・遠部　慎・新免歳靖〔炭素年代測定〕（国立歴史民俗博物館）、權　五榮（韓神大学）、金　洛中（大韓民国国立文化財研究所）、金　斗喆（釜山大学校）、東野治之（奈良大学）、岡田憲一（奈良県立橿原考古学研究所）＜順不同・敬称略＞

9．本調査で出土した遺物および写真･図面類は、財団法人大阪府文化財センターで保管している。

10．本書作成に関わる整理作業は、下記の方々の協力を得た。

主査　森井貞雄、技師 小松武彦、専門調査員 松野元宏・山田浩史（現川西市教育委員会）・丸吉繁一（現山形県教育庁）・吉田綾子

凡　　例

1．遺構図および断面図に示した標高は、東京湾平均海面（T.P.）からのプラス値である。

2．本書で使用している座標は、世界測地系によって測量し、国土座標第Ⅵ系で示している。

3．遺構実測図に付した方位はすべて座標北を示している。なお、座標北は磁北より東へ6°26′、真北より西へ0°14′振れる。

4．現地調査および遺物整理は『遺跡調査基本マニュアル【暫定版】』（財）大阪府文化財センター2003に準拠して行った。

5．本書で使用した土色は、小山正忠・竹原秀雄編『新版標準土色帖』2002年版農林水産省農林水産技術会議事務局監修・財団法人日本色彩研究所色票監修に準拠した。

目　　次

巻頭図版
例　言
凡　例
目　次
第Ⅰ章　調査に至る経緯と調査方法……1
　第１節　調査に至る経緯……1
　第２節　調査の方法……3
第Ⅱ章　位置と環境……6
　第１節　地理的環境……6
　第２節　歴史的環境……6
第Ⅲ章　遺構と遺物……11
　第１節　基本的層序と遺構面……11
　第２節　調査成果の概要……34
　第３節　１区・２区の調査成果……35
　第４節　３区・４区の調査成果……60
　第５節　５区・６区の調査成果……80
　第６節　７区・８区の調査成果……104
　第７節　９区の調査成果……176
第Ⅳ章　調査成果の検討……177
　第１節　上の山遺跡検出の独立棟持柱をもつ大型掘立柱建物……（後藤）……177
　第２節　弥生土器の胎土観察……（篭・森井）……185
　第３節　上の山遺跡出土の焼成失敗品について―弥生時代中期前葉（弥生Ⅱ～Ⅲ期）の
　　土器の生産様態―……（田崎博之）……197
　第４節　天野川の変遷……（森井）……209
第Ⅴ章　まとめ……219
付章　自然科学分析……223
　第１節　テフラ分析……223
　第２節　上の山遺跡から出土した大型植物化石……230
　第３節　147 流路および 160 流路出土木材の樹種同定……233
　第４節　花粉・珪藻・植物珪酸体分析（2005 年度）……241
　第５節　上の山遺跡出土須恵器の蛍光Ｘ線分析法による胎土分析……268
　第６節　上の山遺跡出土弥生土器の胎土分析……280
　第７節　木材の放射性炭素年代測定結果……316
　第８節　大阪府上の山遺跡出土試料の ^{14}C 年代測定……317
　第９節　上の山遺跡の古環境変遷……320

図　目　次

図 1　調査地点位置図 …… 1
図 2　調査区位置図 …… 2
図 3　地区割図 …… 4
図 4　周辺地形分類図 …… 7
図 5　調査区横断面図 …… 7
図 6　周辺遺跡分布図 …… 9
図 7　1区北辺断面図（1） …… 14
図 8　1区北辺断面図（2） …… 15
図 9　1区南北トレンチ東辺断面図 …… 16
図 10　2区東西・南北トレンチ南辺断面図 …… 18
図 11　4区南辺・5区北辺・6区南辺断面図 …… 21
図 12　6・8区南辺断面図 …… 24
図 13　7・8区南北セクション断面図 …… 26
図 14　8区南辺断面図 …… 27
図 15　8区東西セクション断面図 …… 28
図 16　2区耕作面平面図（東西・南北トレンチ） …… 36
図 17　2区南北トレンチ断面図 …… 36
図 18　1・2区遺構平面図 …… 37・38
図 19　1区掘立柱建物1～3平面・断面図 …… 39
図 20　1区柱列9平面・断面図 …… 40
図 21　1区 360 土坑平面・断面図 …… 40
図 22　1区 352 土坑平面・断面図 …… 40
図 23　2区 200 土坑・201 溝平面・断面図 …… 42
図 24　2区 202・205・211 土坑平面・断面図 …… 43
図 25　2区竪穴住居5平面・断面図 …… 44
図 26　1区竪穴住居7・8平面・断面図 …… 46
図 27　1区竪穴住居7・8　380・381 土坑・687 ピット平面・断面図 …… 47
図 28　1区竪穴住居7・8　384 溝平面・断面図 …… 47
図 29　1区 366 土坑平面・断面図 …… 48
図 30　1区 363 溝平面・断面図 …… 48
図 31　2区 213 土坑平面・断面図 …… 49
図 32　1区 341 土坑平面・断面図 …… 49
図 33　2区 61 溝土器出土状況・断面図 …… 49
図 34　2区 203 流路平面図 …… 50
図 35　2区 204 木組み遺構平面・立面・断面図 …… 50
図 36　1・2区遺構出土遺物実測図（1） …… 52
図 37　1・2区遺構出土遺物実測図（2） …… 53
図 38　2区 203 流路出土遺物実測図（1） …… 55
図 39　2区 203 流路出土遺物実測図（2） …… 56
図 40　2区 203 流路出土遺物実測図（3） …… 57
図 41　2区 203 流路出土遺物実測図（4） …… 58
図 42　1・2区包含層出土遺物実測図 …… 60
図 43　3・4区遺構平面図 …… 61
図 44　3区 517 道路遺構平面・断面図 …… 62
図 45　3区掘立柱建物6平面・断面図 …… 63
図 46　4区掘立柱建物7平面・断面図 …… 63
図 47　3区掘立柱建物5・柱列8平面・断面図 …… 64
図 48　4区掘立柱建物8～10平面・断面図 …… 65
図 49　4区掘立柱建物11平面・断面図（1） …… 67
図 50　4区掘立柱建物11平面・断面図（2） …… 68
図 51　3・4区遺構平面・断面図（1） …… 70

図 52　3・4区遺構平面・断面図（2）…… 71
図 53　4区土坑群平面・断面図…… 72
図 54　3区 529・584～587 ピット平面・断面図…… 72
図 55　4区掘立柱建物 11 出土遺物実測図…… 74
図 56　3・4区遺構出土遺物実測図（1）…… 75
図 57　3・4区遺構出土遺物実測図（2）…… 76
図 58　3・4区遺構出土遺物実測図（3）…… 78
図 59　3・4区出土石器実測図…… 79
図 60　5・6区1面遺構平面図…… 81
図 61　6区柱列1～7平面・断面図…… 82
図 62　6区掘立柱建物4平面・断面図…… 83
図 63　6区 502 溝平面・断面図…… 83
図 64　6区 691 土坑平面・断面図…… 83
図 65　5区竪穴住居1平面・断面図…… 85
図 66　5区竪穴住居2平面・断面図…… 86
図 67　5区竪穴住居3・4平面・断面図…… 88
図 68　6区竪穴住居9平面・断面図…… 90
図 69　5区 224 ピット平面・断面図…… 90
図 70　5区竪穴住居6平面・断面図…… 90
図 71　5区土坑平面・断面図…… 91
図 72　5区A地点2・3面遺構平面図…… 93
図 73　5区B地点2面遺構平面・断面図…… 95
図 74　5・6区遺構出土遺物実測図…… 96
図 75　5区 258 土坑出土遺物実測図…… 97
図 76　5区竪穴住居1出土石器実測図…… 98
図 77　5区竪穴住居6出土石器実測図…… 99
図 78　5・6区遺構出土石器実測図…… 100
図 79　5区A地点2面出土石器実測図…… 101
図 80　5・6区包含層出土遺物実測図…… 102
図 81　7区1～3面遺構平面図…… 105
図 82　7区1・2面井戸・土坑平面・断面図…… 107
図 83　7区3面土坑平面・断面図…… 108
図 84　7・8区4面遺構平面図…… 110
図 85　7・8区5面遺構平面図…… 112
図 86　7・8区5面溝・土坑平面・断面図…… 113
図 87　7・8区6面遺構平面図…… 115
図 88　7・8区6面土坑・流路平面・断面図…… 117
図 89　7区6面 685 土器溜り平面・断面図…… 118
図 90　8区7面縄文土器出土状況平面・断面図…… 120
図 91　7・8区3～5面遺構出土遺物実測図…… 121
図 92　7・8区6面遺構出土遺物実測図…… 124
図 93　7・8区6面 160 流路出土遺物実測図（1）…… 126
図 94　7・8区6面 160 流路出土遺物実測図（2）…… 127
図 95　7・8区6面 160 流路出土遺物実測図（3）…… 128
図 96　7・8区6面 160 流路出土木製品実測図…… 130
図 97　7区6面 162 流路出土遺物実測図（1）…… 131
図 98　7区6面 162 流路出土遺物実測図（2）…… 132
図 99　7区6面 162 流路出土遺物実測図（3）…… 133
図 100　7区6面 162 流路出土遺物実測図（4）…… 134
図 101　7区6面 162 流路出土遺物実測図（5）…… 135
図 102　7区6面 685 土器溜り出土遺物実測図（1）…… 141
図 103　7区6面 685 土器溜り出土遺物実測図（2）…… 142
図 104　7区6面 685 土器溜り出土遺物実測図（3）…… 143
図 105　7区6面 685 土器溜り出土遺物実測図（4）…… 144

図 106　7区6面685土器溜り出土遺物実測図（5）…… 145
図 107　7区6面685土器溜り出土遺物実測図（6）…… 146
図 108　7区6面685土器溜り出土遺物実測図（7）…… 147
図 109　7区6面685土器溜り出土遺物実測図（8）…… 148
図 110　7区6面685土器溜り出土遺物実測図（9）…… 149
図 111　7区6面685土器溜り出土遺物実測図（10）…… 150
図 112　7区6面685土器溜り出土遺物実測図（11）…… 151
図 113　7区6面685土器溜り出土遺物実測図（12）…… 152
図 114　7区6面685土器溜り出土遺物実測図（13）…… 153
図 115　7区6面685土器溜り出土遺物実測図（14）…… 154
図 116　7区6面685土器溜り出土弥生土器　甕の厚さ・口径相関図…… 164
図 117　7区6面685土器溜り出土弥生土器　甕の口径分布図…… 164
図 118　7・8区流路出土石器実測図…… 166
図 119　7・8区包含層出土遺物実測図（1）…… 167
図 120　7・8区包含層出土遺物実測図（2）…… 169
図 121　7・8区包含層出土遺物実測図（3）…… 171
図 122　7・8区7面出土遺物実測図…… 173
図 123　7・8区出土石器実測図（1）…… 174
図 124　7・8区出土石器実測図（2）…… 175
図 125　9区平面・断面模式図…… 176
図 126　弥生時代の独立棟持柱をもつ掘立柱建物の規模…… 180
図 127　近畿地方で検出された弥生時代の独立棟持柱をもつ掘立柱建物の規模…… 180
図 128　4区掘立柱建物11平面・断面図…… 181
図 129　近畿地方の主な独立棟持柱をもつ掘立柱建物…… 182
図 130　分析資料採取地点と後背地質…… 186
図 131　土器・砂粒・粘土鉱物構成比グラフ（1）…… 192
図 132　土器・砂粒・粘土鉱物構成比グラフ（2）…… 193
図 133　淀川左岸地域における遺跡分布図…… 197
図 134　上の山遺跡出土焼成失敗品実測図…… 200
図 135　上の山遺跡出土の土器焼成失敗品写真（1）…… 201
図 136　上の山遺跡出土の土器焼成失敗品写真（2）…… 202
図 137　上の山遺跡出土の土器焼成失敗品写真（3）…… 203
図 138　上の山遺跡出土の土器焼成失敗品写真（4）…… 204
図 139　天野川流域の地形と条里型地割…… 210
図 140　明治初年の村域と近世の関連記事…… 213

表　目　次

表 1　7区6面162流路出土弥生土器観察表（1）…… 136
表 2　7区6面162流路出土弥生土器観察表（2）…… 137
表 3　7区6面162流路出土弥生土器観察表（3）…… 138
表 4　7区6面685土器溜り出土弥生土器観察表（1）…… 155
表 5　7区6面685土器溜り出土弥生土器観察表（2）…… 156
表 6　7区6面685土器溜り出土弥生土器観察表（3）…… 157
表 7　7区6面685土器溜り出土弥生土器観察表（4）…… 158
表 8　7区6面685土器溜り出土弥生土器観察表（5）…… 159
表 9　7区6面685土器溜り出土弥生土器観察表（6）…… 160
表 10　7区6面685土器溜り出土弥生土器観察表（7）…… 161
表 11　7区6面685土器溜り出土弥生土器観察表（8）…… 162
表 12　7区6面685土器溜り出土弥生土器　甕の外面調整と内面調整…… 163
表 13　弥生時代の独立棟持柱をもつ掘立柱建物一覧表…… 178
表 14　集計表…… 179
表 15　河川砂・鉱物構成比表…… 187

表16　粘土（原土）含水量分析表……188
表17　砂粒・粘土（原土）分析表（1）……194
表18　砂粒・粘土（原土）分析表（2）……195

付　章　　図目次

図1　テフラ分析地点1の模式柱状図……223
図2　テフラ分析地点1の砂粒組成、火山ガラスの形態組成、重鉱物組成……225
図3　遺構埋土の砂粒組成、火山ガラスの形態組成、重鉱物組成……226
図4　火山ガラスの屈折率測定結果……226
図5　8区サンプル採取地点図……236
図6　1・2区分析地点位置図……242
図7　7・8区分析地点位置図……243
図8　1区の主要珪藻化石群集の層位分布……244
図9　2区の主要珪藻化石群集の層位分布……245
図10　8区の主要珪藻化石群集の層位分布……245
図11　1区の花粉化石群集の層位分布……255
図12　2区の花粉化石群集の層位分布……255
図13　8区の花粉化石群集の層位分布……256
図14　1区の植物珪酸体含量……259
図15　2区の植物珪酸体含量……259
図16　8区の植物珪酸体含量……260
図17　5世紀試料の SiO_2-Al_2O_3 散布図……272
図18　5世紀試料の長石類主要元素の散布図……272
図19　5世紀試料の有色鉱物主要元素の散布図……272
図20　5世紀試料の Rb-Sr 散布図……272
図21　5世紀試料の Zr-Ba 散布図……272
図22　6～8世紀試料の SiO_2-Al_2O_3 散布図……272
図23　6～8世紀試料の長石類主要元素の散布図……272
図24　6～8世紀試料の有色鉱物主要元素の散布図……272
図25　6～8世紀試料の Rb-Sr 散布図……272
図26　6～8世紀試料の Zr-Ba 散布図……272
図27　大庭寺TG231・232号窯・野々井西遺跡出土5世紀試料との比較
　　（長石類主要元素散布図）……276
図28　大庭寺TG231・232号窯・野々井西遺跡出土5世紀試料との比較（Rb-Sr 散布図）……276
図29　上の山ほか各遺跡出土5世紀試料の Rb-Sr 散布図（JG-1との比による）……278
図30　上の山ほか各遺跡出土5世紀試料の Ca-K 散布図（JG-1との比による）……278
図31　上の山ほか各遺跡出土6～8世紀試料の Rb-Sr 散布図（JG-1との比による）……278
図32　上の山ほか各遺跡出土6～8世紀試料の Ca-K 散布図（JG-1との比による）……278
図33　各粒度階における鉱物・岩石出現頻度（1）……288
図34　各粒度階における鉱物・岩石出現頻度（2）……289
図35　各粒度階における鉱物・岩石出現頻度（3）……290
図36　各粒度階における鉱物・岩石出現頻度（4）……291
図37　各粒度階における鉱物・岩石出現頻度（5）……292
図38　胎土中の砂の粒径組成（1）……293
図39　胎土中の砂の粒径組成（2）……294
図40　胎土中の砂の粒径組成（3）……295
図41　胎土中の砂の粒径組成（4）……296
図42　胎土中の砂の粒径組成（5）……297
図43　砂粒・基質・孔隙の割合……298
図44　炭素年代測定試料採集資料……318
図45　測定試料の較正年代確率密度分布図……319
図46　上の山遺跡位置図……320

図 47　上の山遺跡周辺の地形……321
図 48　上の山遺跡周辺の等高線図……321
図 49　上の山遺跡周辺地質図……322
図 50　上の山遺跡周辺地形分類図……323
図 51　調査区が立地する地形横断面図と分析地点平面図……324
図 52　１区分析試料採取地点と柱状図……325
図 53　２区Ｂ地点分析試料採取地点と柱状図……326
図 54　８区開析谷内の堆積物累重状況の柱状模式断面図および分析試料採取地点……330
図 55　上の山・茄子作遺跡開析谷内の堆積物累重状況の模式断面図……333・334
図 56　上の山遺跡の木本花粉化石群集層位分布……336
図 57　茄子作遺跡の木本花粉化石群集層位分布……336
図 58　上の山遺跡の草本花粉化石群集層位分布……337
図 59　茄子作遺跡の草本花粉化石群集層位分布……337
図 60　上の山遺跡での古代以降の地形変遷図……338

付　章　　表　目　次

表 1　砂粒組成・火山ガラスの形態および屈折率測定結果……225
表 2　大型植物化石出土一覧表……231
表 3　出土木材樹種同定結果……233
表 4　珪藻分析結果（1）……246
表 5　珪藻分析結果（2）……247
表 6　珪藻分析結果（3）……248
表 7　珪藻分析結果（4）……249
表 8　珪藻分析結果（5）……250
表 9　花粉分析結果（1）……253
表 10　花粉分析結果（2）……254
表 11　植物珪酸体含量（1）……257
表 12　植物珪酸体含量（2）……258
表 13　試料一覧……269
表 14　JG-1 の公表値……270
表 15　蛍光Ｘ線分析結果（化学組成）……271
表 16　大庭寺 TG231・232 号窯の化学組成……274
表 17　野々井西遺跡出土初期須恵器の化学組成……275
表 18　上の山遺跡他各遺跡試料の JG-1 比による化学組成……277
表 19　胎土分析試料一覧……281
表 20　薄片観察結果（1）……283
表 21　薄片観察結果（2）……284
表 22　薄片観察結果（3）……285
表 23　薄片観察結果（4）……286
表 24　薄片観察結果（5）……287
表 25　放射性炭素年代測定試料一覧……316
表 26　暦年較正結果……316
表 27　^{14}Ｃ年代測定試料一覧……317
表 28　測定結果と暦年較正年代試料……317

付　章　　図　版　目　次

図版 1　重鉱物・火山ガラス……229
図版 2　出土した大型植物化石……232

図版 3　出土木材の材組織光学顕微鏡写真（1）……237
図版 4　出土木材の材組織光学顕微鏡写真（2）……238
図版 5　出土木材の材組織光学顕微鏡写真（3）……239
図版 6　出土木材の材組織光学顕微鏡写真（4）……240
図版 7　珪藻化石……265
図版 8　花粉化石……266
図版 9　植物珪酸体……267
図版 10　胎土薄片（1）……301
図版 11　胎土薄片（2）……302
図版 12　胎土薄片（3）……303
図版 13　胎土薄片（4）……304
図版 14　胎土薄片（5）……305
図版 15　胎土薄片（6）……306
図版 16　胎土薄片（7）……307
図版 17　胎土薄片（8）……308
図版 18　胎土薄片（9）……309
図版 19　胎土薄片（10）……310
図版 20　胎土薄片（11）……311
図版 21　胎土薄片（12）……312
図版 22　胎土薄片（13）……313
図版 23　胎土薄片（14）……314
図版 24　胎土薄片（15）……315
図版 25　OSF-236 上の山遺跡出土土器炭化物付着状態……318

写　真　図　版　目　次

巻頭図版　調査区遠景（西から）
図版 1　遺構　1．1区北辺（南から）　2．1区南北トレンチ東辺（西から）　3．2区東西トレンチ南辺（北から）　4．3区東辺（西から）　5．5区北辺（南から）　6．8区南辺（北から）　7．8区東西セクション南辺（北から）　8．8区東西セクション南辺（北から）
図版 2　遺構　1．1区東半部全景（北から）　2．1区西半部全景（南から）　3．2区西半部全景（東から）
図版 3　遺構　1．1区掘立柱建物1（南から）　2．1区掘立柱建物2（南から）　3．1区352土坑(北東から)　4．2区203流路（南東から）　5．2区202土坑（南から）　6．2区200土坑（西から）7．2区211土坑（北から）　8．2区204木組み遺構（北東から）
図版 4　遺構　1．2区竪穴住居5・61溝（西から）　2．1区竪穴住居7・8（南西から）　3．1区竪穴住居7・8　384溝遺物出土状況（東から）　4．1区竪穴住居7・8　384溝暗渠部分（西から）
図版 5　遺構　1．3区全景（南から）　2．4区全景（南から）
図版 6　遺構　1．4区掘立柱建物9（西から）　2．4区堀立柱建物11（北から）　3．4区掘立柱建物11（西から）
図版 7　遺構　1．4区独立棟持柱636ピット（南東から）　2．4区独立棟持柱636ピット断面（北東から）　3．4区631ピット断面（南西から）
図版 8　遺構　1．3区516土坑（南から）　2．3区516土坑断面（南から）　3．3区512土坑断面（南から）
図版 9　遺構　1．5区1面北東部全景（南東から）　2．5区1面南西部全景（北東から）　3．6区1面西半部全景（北から）
図版 10　遺構　1．6区1面掘立柱建物4（東から）　2．5区1面竪穴住居1（東から）　3．5区1面竪穴住居3・4（北から）
図版 11　遺構　1．5区1面竪穴住居2（東から）　2．6区1面竪穴住居9（東から）　3．5区1面竪穴住居6（東から）
図版 12　遺構　1．5区A地点3面北部全景（北から）　2．5区A地点3面南部全景（北西から）　3．5区B地点2面全景（西から）　4．5区A地点2面281土坑遺物出土状況（西から）　5．5区A地点3面378土坑（西から）　6．5区A地点3面344土坑（南から）　7．5区A地点3面404ピット掘削痕跡（西から）　8．5区A地点3面405ピット掘削痕跡（南から）

図版 13　遺構　1．7区1面中央部全景（南から）　2．7区2面中央部全景（南から）　3．7区3面東部全景（南から）
図版 14　遺構　1．7区4面全景（南から）　2．8区4面全景（南から）
図版 15　遺構　1．7区南北セクション断面X＝-135,308付近（西から）　2．7区南北セクション断面X＝-135,325付近（西から）　3．7区4面58畦畔（東から）
図版 16　遺構　1．7区5面西半部全景（南から）　2．8区5面西半部全景（北から）
図版 17　遺構　1．8区5面335溝（南から）　2．8区5面335溝断面（北から）　3．8区5面276土坑（北から）
図版 18　遺構　1．7区6面全景（南から）　2．8区6面全景（北東から）
図版 19　遺構　1．7区6面160流路遺物出土状況（北から）　2．8区6面160流路遺物出土状況（西から）　3．7区6面162流路・685土器溜り（南から）
図版 20　遺構　1．7区6面685土器溜りA・B群検出状況（北西から）　2．7区6面685土器溜りC・D群検出状況（北西から）　3．8区7面縄文土器出土状況（南から）
図版 21　遺構　1．9区全景（南西から）　2．9区北半部全景（南から）　3．9区南半部全景（東から）
図版 22　遺物1・2区
図版 23　遺物2区
図版 24　遺物3・4区
図版 25　遺物3・4区
図版 26　遺物3～5区
図版 27　遺物5区
図版 28　遺物5・7区
図版 29　遺物7・8区
図版 30　遺物7・8区
図版 31　遺物7・8区
図版 32　遺物7区
図版 33　遺物7区
図版 34　遺物7区
図版 35　遺物7区
図版 36　遺物7区
図版 37　遺物7区
図版 38　遺物7区
図版 39　遺物7区
図版 40　遺物7区
図版 41　遺物7区
図版 42　遺物7区
図版 43　遺物7区
図版 44　遺物7区
図版 45　遺物7・8区
図版 46　遺物7・8区
図版 47　遺物7・8区
図版 48　遺物7・8区

付　図　目　次

付図1　1～4区遺構平面図
付図2　5～9区遺構平面図

第Ⅰ章　調査に至る経緯と調査方法

第１節　調査に至る経緯

上の山遺跡は、大阪府交野市私部西５丁目、枚方市茄子作南町地先に所在する。当遺跡は平成12年度に財団法人大阪府文化財センターが、国土交通省近畿地方整備局浪速国道工事事務所（現　国土交通省近畿地方整備局浪速国道事務所　以下同）および日本道路公団枚方工事事務所（現　西日本高速道路株式会社関西支社　以下同）の委託を受け、大阪府教育委員会文化財保護課の指導のもとに、一般国道１号バイパス（大阪北道路）・第二京阪道路建設予定地内において、茄子作遺跡として確認調査を実施した。

確認調査は、周知の遺跡で弥生時代後期～古墳時代中期にかけての竪穴住居や方形周溝墓などが検出されている茄子作遺跡が所在する中位段丘の東側にある開析谷底面部から、開析谷の東側を南北方向にはしる中位段丘上面、さらに、段丘上面の東側縁辺部から天野川の西側までの間にある段丘斜面や低位段丘面、それに天野川の氾濫原に至るまでの範囲において、21ヶ所のトレンチを設定して実施した。

その結果、茄子作遺跡の東側の開析谷底面部では、弥生時代中期前半の溝、古墳時代の流路、奈良時代の遺構、さらに中世～近世にかけての水田遺構などが検出された。また中位段丘上面では、奈良・平安時代の建物や溝が検出された。一方、段丘の東側にある低位段丘の西半部において浅い位置で平坦面をもつ開析谷の谷壁斜面を検出し、縄文時代晩期ないしは弥生時代前期と考えることのできる遺構を検出した。しかし、東半部は天野川に伴った流水堆積層を検出するに留まった。また、遺物は中位段丘西

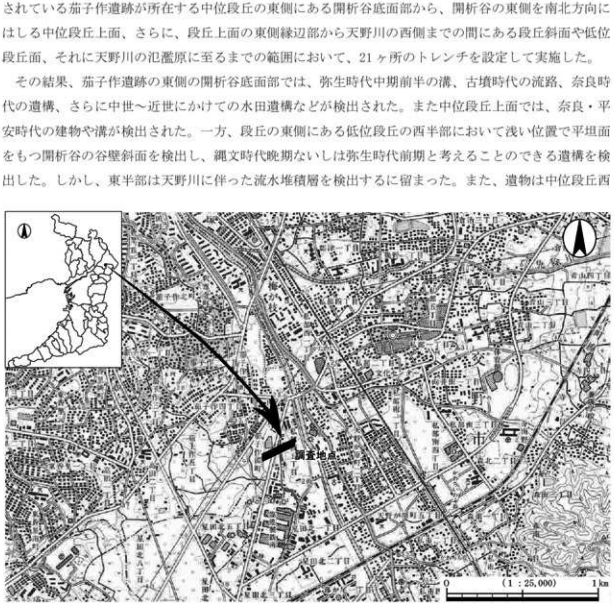


図1　調査地点位置図

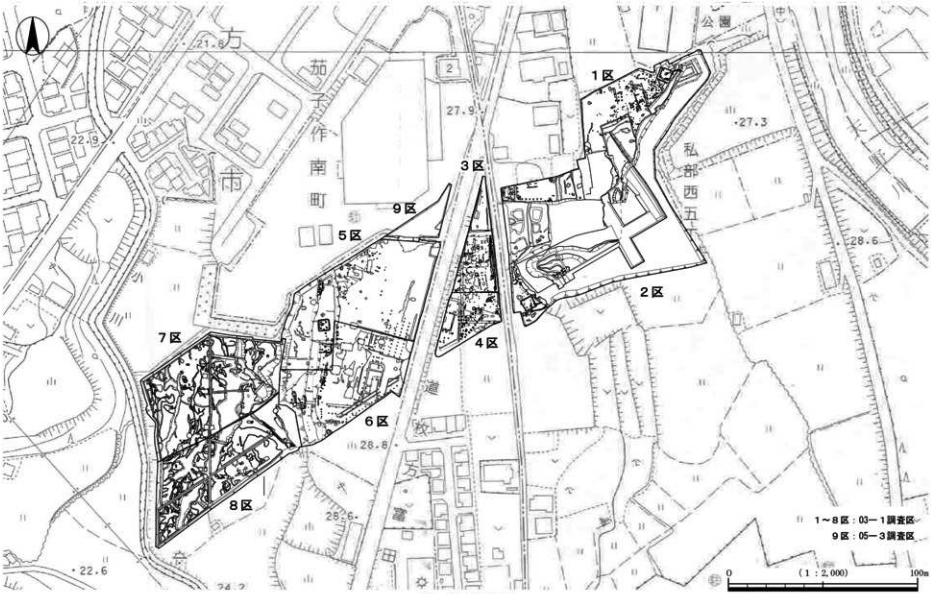

1区
2区
3区
4区
5区
6区
7区
8区
9区
1～8区：03－1調査区
9区：05－3調査区
0
(1：2,000)
100m
21.8
22.9
27.9
27.3
28.6
28.8
22.6
24.2
公園
私部西五
南町
茄子作
市
方
道

図2　調査区位置図

側縁辺部から旧石器が出土したのをはじめ、縄文土器、弥生土器（畿内第Ⅱ様式）や石器、さらに古墳時代～中世までの陶質土器・須恵器・土師器・瓦器・陶磁器・瓦などが認められた。

以上の成果から、中位段丘部分を中心に、茄子作遺跡の東端部から天野川の氾濫原を東限とする範囲を、新規発見の「上の山遺跡」として、遺跡名を分ける扱いとなった（図１）。

この確認調査の成果に基づき、平成15年度に国土交通省近畿地方整備局浪速国道事務所・西日本高速道路株式会社関西支社の委託を受け、大阪府教育委員会文化財保護課の指導のもと、一般国道１号バイパス（大阪北道路）・第二京阪道路建設に伴う埋蔵文化財発掘調査（上の山遺跡）事業として、当センターが平成15年５月～平成17年３月にかけて03－１調査区（本報告１～８区）を、さらに、平成17年２月に05－３調査区（本報告９区）の埋蔵文化財発掘調査を行った。

参考文献

(財) 大阪府文化財センター　2002『讃良郡条里遺跡、小路遺跡、打上遺跡、茄子作遺跡、藤坂大亀谷遺跡・長尾窯跡群、長尾東地区』

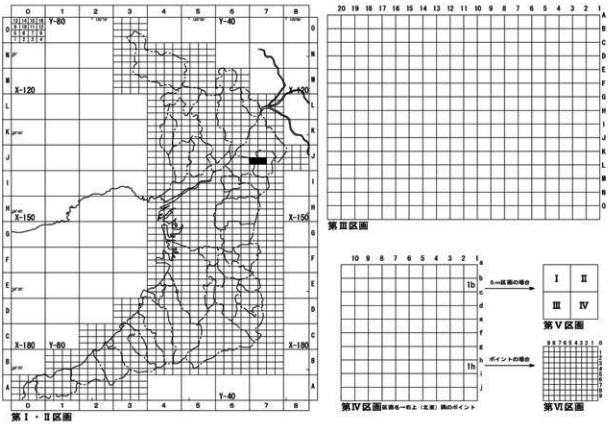
第２節　調査の方法

上の山遺跡の調査は、原則的に当センターの定めた『遺跡調査基本マニュアル【暫定版】』(2003) を基準として進めた。遺構図面作成や遺物取り上げの際に用いた調査区の地区割りは、上記のマニュアルに則って世界測地系に準拠し、地区割りの基準線には国土座標系を利用する（図３）。大阪府は国土座標系では第Ⅵ系に区分されている。これに則り、第Ⅰ～第Ⅳまでの大小４段階の区画を設定した。まず第Ⅰ区画は、大阪府の南西端 X=-192000 m・Y=-88000 m を基準とし、南北方向に６㎞、東西方向に８㎞で区画する。表示は、南西端を基点に北へA～O、東へ０～８とする。第Ⅱ区画は、第Ⅰ区画を南北方向に 1.5 ㎞、東西方向に 2.0 ㎞でそれぞれ４分割し、計 16 区画を設定した。表示は南西端を１とし、東へ４まで、あとは西端を５、９、13、北西端を 16 と平行式で表す。第Ⅲ区画は第Ⅱ区画を 100 m単位で、南北 15、東西 20 に区画する。表示は北東端を基点に、南へA～O、西へ１～ 20 とする。第Ⅳ区画は、第Ⅲ区画を 10 m単位で南北方向、東西方向とも 10 に区画する。表示は北東端を基点に、南へａ～ｊ、西へ１～ 10 とする。遺物取り上げ作業はすべて第Ⅳ区画で行い、遺物取り上げラベルには第Ⅲ・Ⅳ区画を記入した。

方位は座標北を使用し、水準はすべて東京湾平均海面（T.P.）からのプラス値を用いた。

03－１調査区（１～８区）については、遺構面の測量はヘリコプター、トラッククレーンによる空中写真測量を実施したが、一部レーザー測量も行い、1/50 縮尺の平面図とそれを縮小編纂した 1/100 縮尺の遺構全体図を作成した。また、一部の遺構面については 1/100 縮尺の平板測量を行った。さらに、精度が要求される個々の遺構の測量については、1/5～1/50 の必要に応じた縮尺を用いてこれを行った。また、土層観察用の断面については 1/20 縮尺の断面図を作成した。なお、05－３調査区（９区）については 1/100 縮尺の平板測量を行った。

今回の調査地は、幅約 80 m、長さ約 400 m と長大で、調査地内を２本の道路が横断し、さらに地形的にみても中位段丘・開析谷・氾濫原と複雑な地形に立地しているため、調査区を１～９区まで分割して行った（図３）が、１・２・５・７・８区の一部については、トレンチ調査および下層確認調査を行った。ただし、本書においては遺跡の立地を考慮して、１・２区、３・４区、５・６区、７・８区、９区と５分割にまとめて報告を行った。


第Ⅰ・Ⅱ区画
第Ⅲ区画
第Ⅳ区画
区画を一有上（北東）隅のポイント
5mの区画の場合
ポイントの場合
第Ⅴ区画
第Ⅵ区画

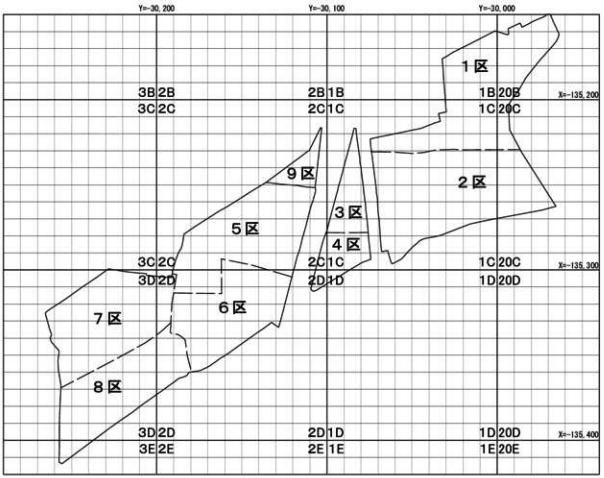

Y=-30,200
Y=-30,100
Y=-30,000
X=-135,200
X=-135,300
X=-135,400
1区
2区
3区
4区
5区
6区
7区
8区
9区

図3　地区割図

調査は、１～６・９区は現代の盛土および近・現代の水田耕作土層から床土層まで、７区は近世水田耕作土層まで、８区は中世洪水砂まで（大阪府教育委員会文化財保護課の指示による）機械掘削を行い、その後、人力による掘削で調査を進めた。

調査終了後は基本的に掘削土を用いて埋め戻したが、４区検出の大型掘立柱建物および５区検出の竪穴住居検出範囲については、大阪府教育委員会の指示のもと、真砂土による遺構保存後、埋め戻しを行った。

検出遺構には、１から通し番号を付した。ただし、掘立柱建物・竪穴住居・柱列については、遺構種類毎に１から番号を付した。

現場での写真撮影は、６×７カメラ、35㎜カメラを使用し、それぞれ黒白フィルム、リバーサルフィルムを用いて行った。また、台帳作成用にデジタルカメラを使用して撮影を行った。

第Ⅱ章　位置と環境

第１節　地理的環境

上の山遺跡は、大阪府の北東部に位置する枚方市と交野市にまたがって所在する。生駒山地の北に源を発し、淀川と合流する天野川の左岸に面した中位段丘を中心にして立地する。遺跡の範囲は南北約0.7km、東西約0.3kmである。

上の山遺跡の周辺地形を概観すると、大阪府・奈良県・京都府を隔てる生駒山地と、その北端の一角にあたる交野山地から北西方向へ派生する丘陵を、天野川が大きく東西に分けて段丘面を形成していることが窺える。西側の左岸には南から北へ延びる枚方丘陵が広がり、東側の右岸には交野断層を境にして交野丘陵が発達する。枚方丘陵は標高30～50ｍで東側斜面は緩やかに傾斜し、丘陵とそこから延びる高位段丘と中位段丘を、小さな谷が樹枝状に開析して分布している。一方、交野丘陵は標高25～50ｍを測り、南東から北西方向に傾斜して、交野山地の谷筋から流れ出た免除川や北川、前川などの小規模な河川が扇状地を形成しながら天野川に合流する。

遺跡を中心にした地形は、遺跡の東端にあたる天野川側から、天井川沿微高地・氾濫原・低位段丘・中位段丘と続き、中位段丘は斜面が崖状となり、開析谷を介して西方の枚方丘陵へとつながっている。つまり、上の山遺跡は、南北方向の楕円形を呈した独立丘陵状の中位段丘面（調査地内における現地表面最高値は標高29.7ｍ）を中心として、東西方向が変化に富んだ地形に立地する（図４）。

また、調査地は、東側が中位段丘（３・４区）に沿って低位段丘（１・２区西半部）がはしり、氾濫原（１・２区東半部）を挟んで南東から北西方向へ流れる天野川に限られる。西側は中位段丘面（５・６区）を開析して南北に延びる開析谷（７・８区）を境にし、対岸の中位段丘面には茄子作遺跡が立地する。そして、北・南側は東・西側と大きく異なり、南北に延びた中位段丘面が緩やかに傾斜して、低位段丘面と接する（図５）。

ちなみに、中位段丘面（３・４区）には「東高野街道」（1876年、近代的道路行政の開始以降に名称が固定。それ以前は「高野街道」「高野道」などと呼ばれていた。）が南北に通過する。その東高野街道を境界にして、東側が交野市域、西側が枚方市域にあたる。

第２節　歴史的環境

ここでは、上の山遺跡の歴史的環境を考える上で重要である周辺遺跡について記述したい（図６）。

旧石器時代　上の山遺跡が立地する枚方丘陵周辺では、河川を見下ろす丘陵、段丘縁辺部において旧石器時代の遺物が出土する遺跡がみられる。星田布懸遺跡では、数点のナイフ形石器と多数の剥片、石核、砕片が出土している。ナイフ形石器は小型で、その形状からナイフ形石器最終末頃と考えられ、未成品の石器が多数出土する事から石器製作場所であったと推定される。石材や製品の流通を考える上で興味深い遺跡である。他には星丘西遺跡からナイフ形石器と舟底形石器が採集され、星丘遺跡では国府型ナイフ形石器、舟底形石器が出土している。

また、平成12年度に当センターが実施した茄子作遺跡確認調査（上の山遺跡）や今回の調査におい

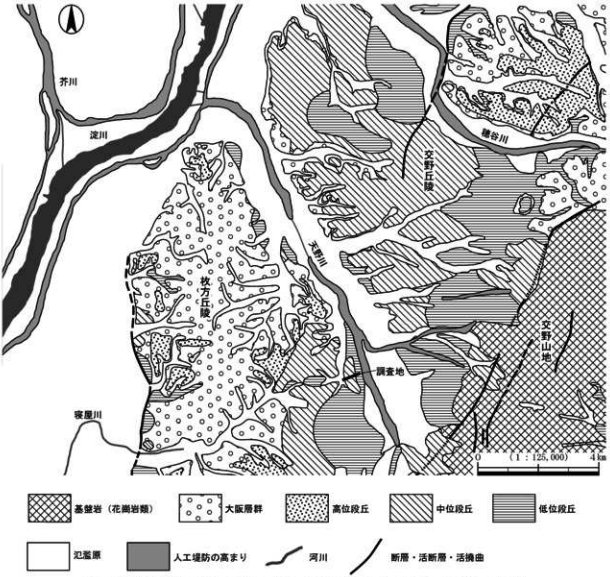


図４　周辺地形分類図（宮地・田結庄・寒川，2000より作成：辻　康男原図を改変して作成）

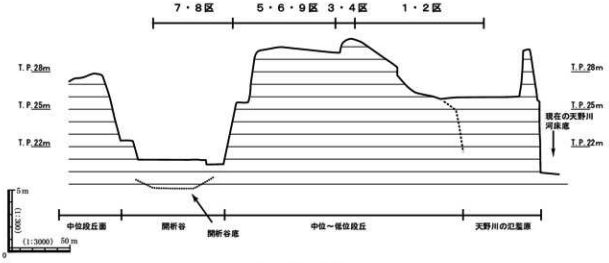


図５　調査区横断面図

ても、旧石器時代にさかのぼるサヌカイト製剥片が出土している。

縄文時代　天野川流域ではこれまで縄文時代の目立った遺跡は確認されていなかったが、当センターが平成15年度に実施した茄子作遺跡確認調査や、平成17・18年度に実施した茄子作遺跡の調査で縄文時代早期～晩期の土器片が出土している。今回の調査においても滋賀里Ⅰないしは Ⅱ式の土器が出土しており、天野川流域における縄文時代の遺跡の存在が明らかとなってきている。調査地とは少し離れるが、交野市域には早期の標式土器の一つにあげられる神宮寺式土器が出土した神宮寺遺跡が所在する。

弥生時代　河内湖周辺においては弥生時代の早い段階で弥生文化の定着がみられるが、天野川流域において本格的に開発が行われたのは中期後半（畿内第Ⅳ様式）以降と考えられていた。しかし、平成12年度に当センターが実施した茄子作遺跡確認調査(上の山遺跡)および今回の調査において、中期前半(畿内第Ⅱ様式)の土器が多数出土しており、独立棟持柱をもつ大型掘立柱建物、竪穴住居が検出されている。また、平成15年度に当センターが調査した私部南遺跡では、弥生時代前期の竪穴住居がみつかっており、天野川流域においても弥生時代のごく早い段階に弥生文化の受容が行われていたようである。

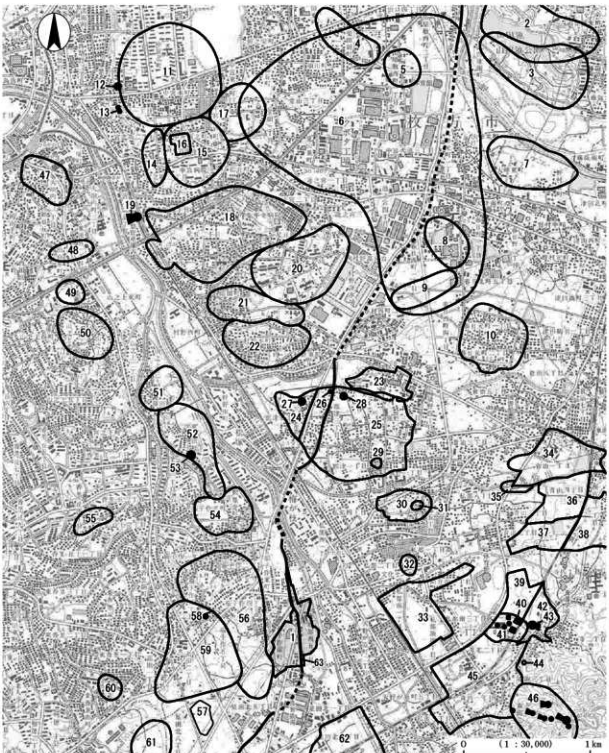
枚方丘陵の、天野川に臨む縁辺部においては、弥生時代中期以降の遺跡が群をなしており、その一つである星丘西遺跡は弥生時代中期～後期の遺跡で、これまでに竪穴住居群、方形周溝墓群、円形周溝墓、土器棺墓群、３条の大溝などを検出している。調査地より約1.5km北に所在する藤田山遺跡は弥生時代中期～後期にかけての集落遺跡で、これまでに30棟以上の竪穴住居や「Ｖ」字状に掘られた溝などが検出されている。調査地北西隣の中位段丘上に所在する茄子作遺跡では、弥生時代後期～古墳時代中期にかけての竪穴住居、方形周溝墓、土坑墓群がみつかっている。

古墳時代　天野川流域には古墳時代初頭～前期にかけての森古墳群や藤田山古墳、前期後半の禁野車塚古墳、古墳時代後期の白雉塚古墳などの古墳が分布する。調査地より南東へ約２kmに所在する森古墳群は、４基の前方後円墳と１基の円墳からなる古墳群である。第１号古墳（雷塚古墳）は前方後円墳で、築造年代は３世紀末～４世紀初頭と考えられている。他の古墳も４世紀代に築造されたと考えられており、古墳時代初頭の古墳が群集する例は畿内でも珍しく、この地域に大和政権と関わりの強い有力な氏族が存在していたことが推測できる。藤田山古墳は調査地の北西約1.5kmに位置する。墳丘はかなり削平を受けているが、円墳あるいは前方後円墳で、築造年代は４世紀代と考えられている。

調査地の東約1.5kmは中期の前方後円墳を含む５基の古墳からなる車塚古墳群が位置する。５世紀～６世紀初頭にかけて築造された、森古墳群につぐ当地域における首長墓と考えられている。後期には６世紀中葉～後半にかけての倉治古墳群、６世紀後半～７世紀にかけての寺古墳群などの群集墳がある。また、茄子作周辺には、現在は削平を受けその詳細は不明であるが、土井古墳をはじめ、いくつかの古墳が存在していたようである。

茄子作遺跡では古墳時代にも集落は維持され、これまでに古墳時代前期～中期に属する竪穴住居が数棟確認されている。これらの住居からは、韓式系土器や陶質土器、初期須恵器など渡来人と関わりの深い遺物が出土している。また、天野川右岸、扇状地の先端に位置する森遺跡では、古墳時代前期の竪穴住居、掘立柱建物、土坑墓などが検出されており、注目すべきものに鍛冶関連の遺構と遺物がある。鍛冶炉と考えられる土坑や鉄滓、フイゴ羽口が出土しており、鍛冶技術をもった集団の集落であったと考えられる。このように、この地には製鉄技術や須恵器生産技術など先端の技術をもった渡来系の人々が居住していたようである。

古代　７世紀以降、中央集権国家を目指した律令制のもと地方支配が強められるが、調査地周辺は河内



1 上の山遺跡
2 山田池窯跡群
3 出屋敷遺跡
4 甲奥田新町遺跡
5 出屋敷西遺跡
6 中宮・池之宮古墳群
7 野遺跡
8 春日北野遺跡
9 春日北川遺跡
10 春日環濠集落遺跡
11 禁野本町遺跡
12 白雉塚古墳
13 禁野上野古墳
14 中宮ドンバ遺跡
15 百済寺遺跡
16 百済寺跡
17 中宮尼寺田遺跡
18 星丘西遺跡
19 禁野車塚古墳
20 星丘遺跡
21 村野遺跡
22 村野南遺跡
23 郡津渋り遺跡
24 ハセ子遺跡
25 交野郡衙跡
26 郡津大塚
27 郡津丸山古墳
28 郡津梅塚
29 廣長宝寺
30 私部城遺跡
31 私部城跡
32 でがしろ遺跡
33 私部南遺跡
34 倉治遺跡
35 焼塩内遺跡
36 有池遺跡
37 上私部遺跡
38 神宮寺遺跡
39 今井遺跡
40 交野東車塚古墳
41 車塚古墳群
42 寺村遺跡
43 大畑古墳
44 須弥寺遺跡
45 森遺跡
46 森古墳群
47 岡東遺跡
48 田宮遺跡
49 山之上天堂遺跡
50 山之上遺跡
51 藤田町遺跡
52 藤田山遺跡
53 藤田山古墳
54 藤田土井山遺跡
55 中山観音寺遺跡
56 茄子作遺跡
57 平池遺跡
58 大将軍塚古墳
59 茄子作下浦遺跡
60 東香里南遺跡
61 寝屋東遺跡
62 坊領遺跡
63 東高野街道

図６　周辺遺跡分布図

国交野郡に属する。調査地から北へ約 1.5km には郡津遺跡が所在する。発掘調査によって、直接、郡衙に結びつく遺構や遺物はみつかっていないが、地名考証や地理的環境から交野郡衙に比定されている。また、郡衙推定地に隣接して、白鳳期創建と考えられる廃長宝寺が所在する。他にも調査地周辺には、白鳳時代創建と考えられる中山観音寺跡や開元寺跡、奈良時代創建の百済寺跡などの古代寺院が存在する。百済寺跡は調査地北方約 4 km に位置し、二塔一金堂の伽藍配置をとる。当寺跡は出土遺物や文献史料から、渡来系氏族の百済王氏による創建と考えられている。百済王氏は天平勝宝年間に交野郡にその本貫地を移し、寺もその頃に創建されたと考えられる。百済王氏は桓武天皇や、長岡京遷都の中心人物である藤原種継と密接な関わりをもつ有力な氏族であった。

『続日本紀』などによると、桓武天皇は交野の地に十数回の行幸・遊猟を行っている。また、交野の地に郊祀壇を築き、中国の皇帝に倣った祭祀を行い、国家安泰を祈っている。嵯峨天皇もこの地へ行幸・遊猟を多く行っており、長岡京・平安京遷都に伴ってこの地の重要性が高まったようである。平成 16 年度に当センターが実施した上の山遺跡（04 － 1 調査区）の調査においても、9 ～ 10 世紀にかけての柵列を伴う大型掘立柱建物が 2 棟検出されている。

調査地内には東高野街道が南北に通り、枚方市と交野市の市境となる。今回の調査において、現在の東高野街道に沿って中世の道路遺構と平安時代～中世の掘立柱建物を検出した。高野街道とは高野詣のため高野山へ向かう道のことで、平安時代以降、高野詣が盛んになって発達していく。東高野街道はそのひとつで、8 世紀以降の南海道を踏襲したと考えられている。平安時代の貴族は京から高野山に参詣する時は南都の諸大寺を巡って向かうか、四天王寺や住吉大社を参詣してから赴くことが多かったようで、名所や大寺がないこの街道を利用することは少なかったようである。しかし、低湿地が広がる河内において唯一の南北道として古くから人の往来や物資の輸送に重要な道であり、周辺は人々の居住と生産活動にとって好適な環境であった。また、江戸時代にはこの道を「大道」などと表現することもあり、近世においても重要な道であったようである。現在でも街道に並行して国道 170 号線が通り、絶えず車が往来する交通量の多い道路である。古今を問わずこの道の重要性をうかがい知ることができる。

中世　調査地周辺では藤田山遺跡、藤田土井山遺跡、茄子作下浦遺跡などで中世の遺構が確認されている。また、調査地周辺では 14 世紀に本地方で布教の広まった融通念仏宗関係の伝承が多くみられる。東高野街道沿いには、融通念仏宗の中興祖法明上人が山城国石清水八幡宮神使と遭遇し、画像など宝物を得て喜びのあまり、傍らにあった松の木に画像をかけ念仏踊りをしたという伝承が残る「本尊掛松遺跡」がある。さらに、藤田土井山遺跡近くには法明上人が宿泊したといわれる「乾甚兵衛屋敷跡」がある。

このように調査地周辺には中世の遺跡や伝承地が多く残ることから、東高野街道を中心とした交通の要衝として人々の往来の多い地であったことがわかる。

参考文献

大阪府　1978 『大阪府史』第 1 巻
大阪府　1991 『大阪府史』別巻
大阪府教育委員会　1988 『高野街道』歴史の道調査報告書第 2 集
(財) 大阪府文化財センター　2002 『讃良郡条里遺跡、小路遺跡、打上遺跡、茄子作遺跡、藤坂大亀谷遺跡・長尾窯跡群、長尾東地区』
(財) 大阪府文化財センター　2005 『上の山遺跡 I 』
交野市編纂委員会　1981 『交野市史』交野町略史復刻編
交野市　1991 『交野市史』考古編
枚方市　1967 『枚方市史』第 1 巻
枚方市　1972 『枚方市史』第 2 巻
枚方市　1986 『枚方市史』第 12 巻

第Ⅲ章　遺構と遺物

第１節　基本的層序と遺構面

上の山遺跡の立地は、前章でも述べたが、地形的に非常に複雑な様相を呈する。今回の調査においては、調査区のほぼ中央部にあたる中位段丘面上で、弥生時代中期の独立棟持柱をもつ大型掘立柱建物などを検出したが、建物周辺以外は後世の削平により失われている。調査区の東端にあたる中位段丘の東側は、天野川の氾濫原をはじめ低位段丘が取りつく。一方、中位段丘を挟んで西側は、隣接する茄子作遺跡が立地する中位段丘との間を開析谷がはしる。調査区は東西約 380 m、南北約 80 ～ 100 m と細長く、さらに、分割して調査を行い、調査区南辺の断面を通しで取った。しかし、南辺の断面のみでは遺跡の堆積状況を把握するには十分ではないため、遺跡の地形的特徴に則して、補助的に断面を設定してこれを補った。

本調査は地形などを考慮し、９分割に調査区を設定した。これを５区画に分けて報告するため、基本層序もそれに則って、１・２区、３・４区、５・６区、７・８区にまとめて行い、９区の基本層序については第７節で述べる。

次に、本報告中における基本層序の土層番号の付し方について述べると、まず、１・２区については１区北辺（図７・８）、１区南北トレンチ東辺（図９）、２区東西・南北トレンチの南辺（図 10）の断面図をそれぞれセットにして掲載しており、各セットについては通し番号を付した。

３～６区については、４区南辺・５区北辺・６区南辺（図 11）の断面を掲載したが、３・４区と５・６区間には道路がはしっているため調査区が直接つながらないこと、また、５・６区中位段丘面上は広範囲にわたって削平がおよんでおり、表土層以外に直接つながる堆積層がないことなどから、３本の断面図は独立して土層名を付した。

７・８区に関しては、７・８区南北セクション（図 13）・８区南辺（図 14）・８区東西セクション（図 15）を掲載したが、同じ開析谷内の堆積であることから統一した土層番号を配した。

なお、６区南辺と８区南辺に関しては、土層堆積状況の違いや７・８区の土層番号が多いことなどから、統一を図ることによる混乱を避けるため別番号を付した。ただし、６区南辺断面図に８区南辺断面図との境界部分を合成し、６区と８区の土層の対応関係がわかるよう努めた（図 12）。

さらに、１・２区と７・８区で設定した土層の時期名称（中世Ⅰ・中世Ⅱ・中世Ⅲ・古代等）については、基盤層以外に各調査区間をつなげる土層が存在しないことから、時期的に一致するものではなく、あくまでも各調査区内における時期と層位の順を表すものである。

それぞれの断面についての記述を行う前に、まず調査区全体の堆積状況の概略を述べる。

中位段丘東側の開析谷および天野川氾濫原　中位段丘東側の開析谷（２区）および天野川氾濫原（１・２区）は、天野川と中位段丘との間で低位段丘面の南に位置する。調査区内においては、中位段丘がほぼ南北方向にはしるのに対して、調査区南側では開析谷が中位段丘を侵食して入り込んでおり、低位段丘面は調査区北半部で大きく東に張り出す。その結果、氾濫原は調査区南半部では開析谷を埋積して中位段丘裾部まで入り込んでいるのに対し、北半部では東に大きく屈曲して調査区北東端部で検出できた。そのため、調査区南半部では、中位段丘崖と開析谷および氾濫原の堆積状況を把握するために２区に十

字形のトレンチを入れた（図10）。さらに、低位段丘面との関係を把握するため、１区南北トレンチを設定した（図９）。また、北半部でも１区北辺断面（図８）で氾濫原の堆積状況の確認を行った。

その結果、開析谷の谷頭部分を検出したが、最下層で弥生時代の包含層を、中・上層で古墳～飛鳥時代の包含層が堆積して谷を埋積することがわかった。

一方、氾濫原はもともと低位段丘に伴う段丘崖と段丘平坦面が形成されていた場所で、段丘平坦面上は中世に耕作面として利用されていた。中世以降、天野川がもたらした洪水堆積物によって地表面が上昇し、段丘崖および段丘平坦面が埋積する氾濫原となった。この洪水堆積物の堆積は、地表面の上昇とともに耕地面積の拡大をもたらしており、連綿と水田耕作が行われていたことが看取できた。さらに、洪水堆積物の堆積は天野川の天井川化に伴って、後述する低位段丘面まで覆うようになる。なお、調査区内における洪水堆積物の厚さは４ｍ以上を測る。

段丘斜面から低位段丘面　中位段丘の東側で天野川の氾濫原との間に位置する。１区では中位段丘から緩傾斜をなす段丘斜面を経て、低位段丘面に至る状況が良好に残っていたため、１区北辺断面（図７・８）で観察を行った。

段丘斜面上で古墳時代前期～中世の遺構を検出したが、中世以降の耕作に伴う改変を受けており、土層の堆積は薄い。

一方、低位段丘面上には竪穴住居や掘立柱建物などの縄文時代～中世に至る遺構が検出されており、その上面には中世後半以降に天野川がもたらした洪水堆積物およびそれを母材とした水田耕作土層が堆積する。この低位段丘面上にみられる堆積は、前述したように、天野川がもたらした洪水堆積物が段丘崖および開析谷を埋積した後、低位段丘面上にまでおよんだ結果である。

中位段丘面　調査区の中央を南北方向にはしる。段丘上面の幅は東西約 100 ｍを測る。段丘上面の西半部は削平を受けており、表土直下で地山面（１面）を検出した（図11　６区南辺断面）。また、弥生時代中期の独立棟持柱をもつ大型掘立柱建物などを検出した３・４区でも、現東高野街道の西側をはしる平安時代および鎌倉時代の道路遺構の上面に中世の包含層が堆積するほかは、表土層および中世以降の耕作土層が堆積する（図11　４区南辺断面）。一方、中位段丘西側縁辺部にあたる、調査区の北端付近では北西方向に開口する開析谷の谷頭を検出した（図11　５区北辺断面）。開析谷は最厚2.8ｍの堆積が確認できたが、地山面で姶良 Tn 火山灰（AT）降灰以前の可能性をもつ弥生時代中期以前の遺構を検出した（３面）。その上面には鬼界アカホヤ火山灰（K-Ah）の降灰が確認できた層が上下２層堆積しており、下層上面でサヌカイトの剥片を検出したことから、２面として調査を行った。さらに、鬼界アカホヤ火山灰（K-Ah）の降灰が確認できた層の上面で弥生時代中期の土坑を検出し、１面として調査を行った。１面の上には中世までの斜面堆積層が数枚堆積し、中世以降は段丘斜面への耕作地化に伴って、盛土による平坦面がつくられる。

中位段丘西側斜面は、段丘平坦面から裾部までの比高は現況で約７ｍを測る。斜面上半部は中世以降に切り土・盛土による１～３段のテラスを設けて棚田状に開発される（図12）。

中位段丘西側開析谷　上の山遺跡が所在する中位段丘から茄子作遺跡が所在する中位段丘の間を、段丘に沿って南北方向にはしる開析谷である。開析谷埋土は上流からもたらされた土砂による沖積作用で、最大約３ｍの層厚を測る。そのため、７・８区中央に南北方向のセクション（図13）で開析谷の縦断面を、中位段丘との関係をつかむために８区南辺断面（図14）を、さらに開析谷の最深部の確認を行った８区東西セクション断面（図15）を検討して、開析谷の堆積状況の理解を行った。

開析谷は洪積層上面から約１ｍの厚さで堆積した後、安定した状態を迎え、放射性炭素による年代測定で縄文時代早期に比定された流路が切り込まれ、さらに上面では縄文時代後期～晩期の土器が出土した（７面）。そして、７面を覆う土層の上面で、弥生時代中期～古墳時代後期の流路が網目状にはしる。また、中位段丘裾部で弥生時代中期の土器溜りを検出した（６面）。これらの網目状流路が埋没した後、網目状に溝群がはしる（５面）。その溝群が埋積した後、平安時代に水田開発が行われるようになる（４面）。この水田面を覆う洪水砂が最大1.2ｍの厚さで堆積しており、洪水砂層上面で中世水田面のｂ面（３面）を検出した。中世水田耕作土層は３枚（１・２面）確認できた。その後、近世～現代までの水田耕作土層が堆積する。

以上、簡単ではあるが堆積状況の概略を述べ、下記に述べる各断面図に則した記述の助けとした。

１．１・２区

１・２区の基本層序は、東西方向を１区北辺と２区東西・南北トレンチ南辺、南北方向を１区南北トレンチ東辺の断面図を代表させて図７～10に示した。

１・２区の地形は、両調査区西側を南北に延びる中位段丘の縁に沿って低位段丘（現地表面の標高約25.0ｍ）がはしり、その東側に広がる氾濫原を介して天野川へ向かって低くなる。また、２区南西側では低位段丘を谷頭が開析し氾濫原へと続く。

なお、現況では氾濫原は天野川左岸堤防付近まで水田化されており、中位段丘との高低差は約3.6ｍである。しかし、調査の結果、低位段丘崖が急傾斜して、崖底部が現天野川河床の標高よりも約１ｍ低いことや（図５）、低位段丘面を開析して形成された谷頭が東側に向かって大きく口を開き、旧天野川の流路へつながっていることなどが判明し、河川堆積物と土壌化層が厚く重層的に堆積した様相を観察することができた。

以下では、調査区・トレンチごとに、各土層の土色・土質の特徴的部分を抽出し、年代にかかわる点を中心に時代の新しい方から順に記述し、最後に対応関係や平面的広がりについて概略した。なお、それぞれの土層の詳細な層相は各断面図の注記を参照していただきたい。

（１）１区北辺断面（図７・８　図版１－１）

中位段丘面は調査区北西隅のａ地点で標高29.3ｍを測り、東に向かって緩やかに延びて、ｂ地点（標高27.2ｍ）で傾斜が変換し、比高約1.8ｍの崖を境に低位段丘面のｃ地点（標高25.7ｍ）からｄ地点（標高26.0ｍ）へと続く。低位段丘面から天野川氾濫原にかけては、盛土されて高くなり、北東端のｆ地点で標高26.8ｍを測る。

近世以降　中位段丘面では盛土、近現代耕作土層の直下が地山（第68層）となる。低位段丘面では中位段丘崖の直下付近から氾濫原にかけて、層厚約0.15～0.4ｍの黄褐色～褐灰色系の色調を示す土壌化層が堆積している。それらは数層に分層できる。また、低位段丘に取りつく緩やかな傾斜面では極粗砂層（第16層）とその上部に形成された土壌化層が堆積している。

低位段丘崖肩口（標高24.4ｍ）から段丘側の緩やかな傾斜変換点で擬似畦畔を検出しており、極粗砂層（第16層）の下に堆積した数層の土壌化層（第25・27～29層）は水田耕作土と考えられる。近世陶磁器が出土した。

中世後半～近世　低位段丘面の緩やかな傾斜に沿って明黄褐色極粗砂層や褐灰色細砂（粗砂混じり）層（第40・65層）、崖縁辺部には黒褐色系の土層（第41・51・57層）が堆積している。また、それらに取

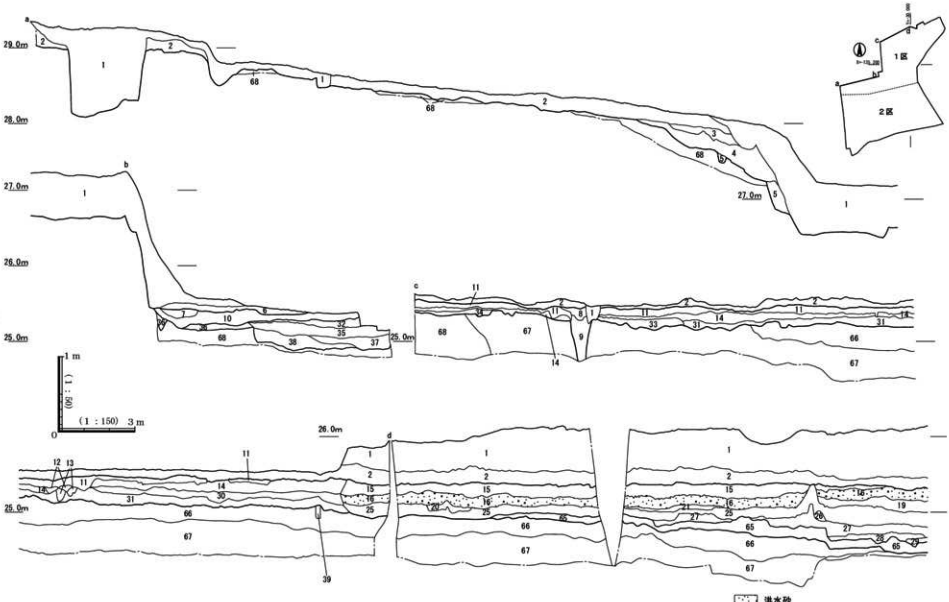
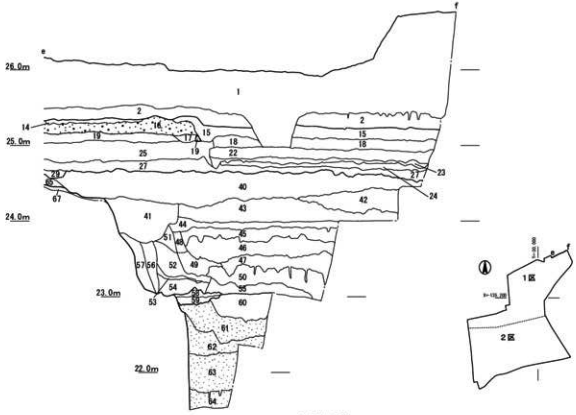
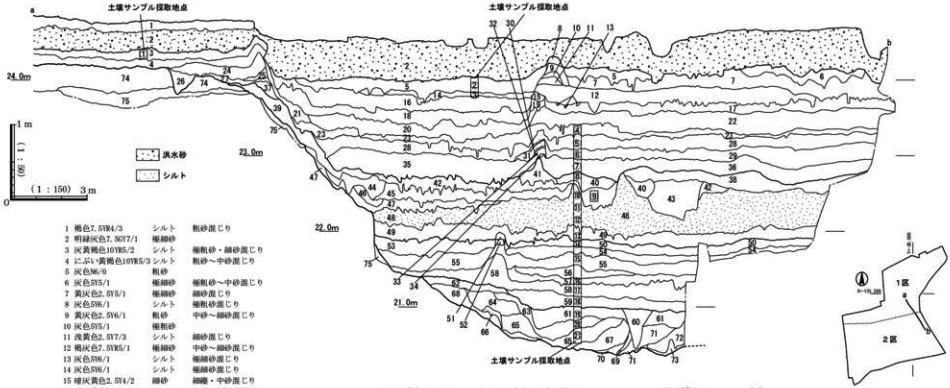


図７　１区北辺断面図（１）



1　盛土・攪乱
2　黒褐色10YR3/2　中砂　中礫（径1cm以下）～極粗砂混じり
3　にぶい黄褐色10YR5/4　中砂　細礫混じり
4　褐色7.5YR4/6　細砂　細～中礫（径2cm以下）・粗砂混じり
5　褐色7.5YR4/6　細砂　細礫・極粗砂混じり
6　黒褐色10YR3/2　シルト　極粗砂・細砂混じり
7　褐灰色7.5YR4/1　粘質極細砂　粗砂混じり
8　褐灰色7.5YR4/1　細砂　中砂混じり
9　灰黄褐色10YR5/2　粘質粗砂　中礫（径1～2cm）をまばらに含む
10　暗灰黄色2.5Y4/2　粘質細砂　粗砂混じり　中礫（径1～3cm）をまばらに含む
11　暗灰黄色2.5Y4/2　粘質細砂　粗砂混じり　中礫（径1～3cm）をまばらに含む
12　褐灰色10YR4/1　細砂　細礫混じり
13　灰黄褐色10YR6/2　細砂　粗砂混じり
14　にぶい黄褐色10YR4/3　細砂　中砂混じり
15　明黄褐色10YR6/8　中砂　極粗砂混じり
16　にぶい黄橙色10YR7/2　極粗砂
17　明黄褐色10YR6/8　中砂　極粗砂混じり
18　灰白色10YR7/1　粗砂　極粗砂混じり
19　明黄褐色2.5Y6/8　極粗砂　細礫まじり
20　暗褐色10YR3/4　細砂　粗砂混じり
21　にぶい褐色7.5YR5/4　細砂　粗砂混じり
22　褐色10YR4/6　粘質細砂　中礫（径1～2cm）をまばらに含む
23　褐灰色10YR4/1　粘質細砂　中砂混じり
24　黄褐色10YR5/8　中砂　極粗砂～粗砂混じり
25　褐灰色10YR4/1　中砂　粗砂混じり
26　黄灰色2.5Y4/1　中砂　粗砂混じり
27　明黄褐色10YR6/8　中砂　細礫混じり
28　褐灰色10YR4/1　中砂　粗砂混じり
29　明褐色7.5YR5/8　粗砂　細礫混じり
30　褐灰色10YR5/1　粘質中砂　粗砂混じり
31　褐色7.5YR4/4　中砂　粗砂混じり
32　にぶい黄褐色10YR4/3　細砂　中砂混じり
33　明黄褐色10YR6/8　中砂　粘質中砂・細礫を密に含む
34　灰褐色7.5YR4/2　中砂　粗砂混じり・細礫をまばらに含む
35　橙色7.5YR6/8　極細砂　中砂混じり
36　褐灰色10YR4/1　中砂　粗砂混じり
37　褐灰色10YR4/1　細砂　細礫・極粗砂混じり
38　黄灰色2.5Y4/1　中砂　細～中礫（径1cm以下）・粗砂混じり
39　暗褐色7.5YR3/4　細砂　中砂混じり
40　明黄褐色2.5Y6/8　極粗砂
41　黒褐色2.5Y3/1　極細砂　粗砂混じり
42　黄灰色2.5Y6/1　極細砂
43　明黄褐色2.5Y6/6　極粗砂
44　灰色5Y6/1　極粗砂
45　褐灰色10YR4/1　シルト　細砂混じり
46　黒褐色10YR3/1　シルト　粗砂～細砂混じり
47　灰色N6/0　シルト
48　黒褐色2.5Y3/1　極細砂　中砂混じり
49　褐灰色10YR6/1　中砂
50　灰色5Y4/1　シルト　細砂混じり
51　黒褐色10YR3/1　粘質細砂　粗砂混じり
52　灰黄褐色10YR4/2　極細砂　粗砂～細砂混じり
53　オリーブ褐色2.5Y4/3　細砂
54　灰色5Y4/1　細砂　中砂・極細砂混じり
55　灰色5Y4/1　シルト　細砂混じり
56　黄灰色2.5Y4/1　シルト　中砂混じり
57　黒褐色2.5Y3/2　粗砂
58　黒褐色2.5Y3/1　極粗砂　粗砂混じり
59　オリーブ黒色5Y3/1　粘質細砂　中砂混じり
60　灰色5Y4/1　極粗砂　粗砂混じり
61　黄灰色2.5Y6/1　細砂　クミナあり
62　灰色7.5Y5/1　細砂　粗砂～中砂混じり
63　灰白色2.5Y7/1　極粗砂　シルト混じり　クミナ顕著にみられる
64　黄灰色2.5Y4/1　シルト　細砂～極細砂混じり
65　褐灰色10YR5/1　細砂　粗砂混じり
66　褐色7.5YR4/6　中砂　極粗砂～粗砂混じり
67　黄橙色10YR7/8　粗砂　細礫混じり
68　黄褐色10YR5/8　細砂　粗砂混じり

図8　1区北辺断面図（2）



1 褐色7.5YR4/3 シルト 粗砂混じり
2 明緑灰色7.5GY7/1 極細砂
3 灰黄褐色10YR5/2 シルト 極粗砂・細砂混じり
4 にぶい黄褐色10YR5/3 シルト 粗砂～中砂混じり
5 灰色N6/0 粗砂
6 灰色5Y5/1 極細砂 極粗砂～中砂混じり
7 黄灰色2.5Y5/1 極細砂 細砂混じり
8 灰色5Y6/1 シルト 極粗砂混じり
9 黄灰色2.5Y6/1 粗砂 中砂～細砂混じり
10 灰色N5/1 極粗砂
11 浅黄色2.5Y7/3 シルト 細砂混じり
12 褐灰色7.5YR5/1 極細砂 中砂～細砂混じり
13 灰色5Y6/1 シルト 極細砂混じり
14 灰色5Y6/1 シルト 極細砂混じり
15 暗灰黄色2.5Y4/2 細砂 細礫・中砂混じり
16 暗灰黄色2.5Y4/2 シルト 中砂・極細砂混じり
17 暗灰黄色2.5Y4/2 極細砂 細砂混じり
18 黄灰色2.5Y4/1 極細砂 極粗砂・シルト混じり
19 灰色5Y6/1 極細砂 中砂～粗砂混じり
20 暗青灰色5B3/1 極細砂 細砂～極細砂混じり
21 灰色5Y4/1 中砂 極粗砂・シルト混じり
22 灰色7.5Y6/1 極粗砂 細礫混じり
23 青灰色10BG6/1 中砂 粗砂混じり ラミナあり
24 にぶい黄褐色10YR4/3 シルト 粗砂～中砂混じり
25 灰黄褐色10YR5/2 粘質シルト 粗砂～中砂混じり
26 にぶい黄褐色10YR6/3 極細砂 粗砂・粘質シルト混じり ラミナあり
27 褐灰色10YR6/1 細砂 シルト混じり
28 黄灰色2.5Y5/1 シルト 極粗砂混じり
29 暗灰黄色2.5Y5/2 シルト 極粗砂混じり
30 黒褐色2.5Y3/1 細砂
31 にぶい黄褐色10YR5/4 細砂 中砂混じり
32 にぶい黄褐色10YR6/4 細砂 粗砂混じり
33 黄灰色2.5Y4/1 粗砂 細砂混じり
34 黄褐色2.5Y5/4 粗砂 細砂混じり
35 黄灰色2.5Y5/1 シルト 極細砂混じり
36 暗灰黄色2.5Y5/2 細砂 極粗砂～粗砂混じり
37 褐灰色10YR5/1 極細砂 粗砂～中砂混じり
38 明オリーブ灰色2.5GY7/1 シルト
39 黄灰色2.5Y4/1 シルト 粗砂～中砂混じり
40 明オリーブ灰色2.5GY7/1 極細砂 シルト混じり ラミナあり
41 明オリーブ灰色2.5GY7/1 細砂 極粗砂～粗砂混じり
42 褐灰色10YR5/1 極細砂 粗砂～中砂混じり
43 灰白色2.5Y7/1 極粗砂 細礫混じり
44 オリーブ黒色5Y3/2 粘質細砂 中砂混じり
45 灰白色2.5Y7/1 シルト
46 にぶい黄褐色10YR4/3 シルト 粗砂・細砂混じり
47 灰色5Y4/1 粘質細砂 粗砂混じり
48 褐灰色10YR6/1 シルト
49 黄灰色2.5Y5/1 極粗砂
50 灰色7.5Y4/1 細砂 粗砂～中砂混じり
51 灰色5Y4/1 細砂 粗砂混じり
52 灰白色5Y7/1 極粗砂
53 褐灰色10YR4/1 極細砂 中砂混じり
54 灰色7.5Y4/1 極粗砂 中砂混じり
55 褐灰色10YR5/1 シルト 極粗砂・極細砂混じり
56 灰色N6/0 中砂
57 灰色5Y6/1 シルト 極粗砂混じり
58 灰色7.5Y4/1 細砂 粗砂～中砂混じり
59 にぶい黄色2.5Y6/3 細砂 中砂混じり
60 黄灰色2.5Y4/1 シルト
61 暗灰黄色2.5Y5/2 中砂 細礫・粗砂混じり
62 灰黄色2.5Y6/2 細砂 極粗砂・中砂混じり
63 灰黄褐色10YR4/2 中砂 極粗砂混じり
64 灰黄褐色10YR4/2 粘質細砂 粗砂～中砂混じり
65 暗灰黄色2.5Y4/2 中砂 粗砂混じり
66 褐灰色10YR6/1 極粗砂 中砂混じり
67 黄灰色2.5Y4/1 中砂 極粗砂～粗砂混じり
68 灰色5Y6/1 極細砂 粗砂混じり
69 灰色5Y4/1 細砂 粗砂混じり
70 灰色7.5Y4/1 細砂 中砂混じり
71 黄灰色2.5Y5/1 中砂 細礫・粗砂混じり
72 黄灰色2.5Y5/1 中砂 粗砂混じり
73 灰白色N7/0 シルト
74 褐色10YR4/4 粘質土 粗砂混じり（地山）
75 明黄褐色2.5Y6/6 粗砂 細礫・極粗砂混じり（地山）

図9　1区南北トレンチ東辺断面図

りつくように灰色～黒褐色系の数層のシルト層（第45～47・50・55層など）が、低位段丘から氾濫原にかけてほぼ水平に堆積している。

中世Ⅰ　低位段丘面（e地点）は、肩口から緩やかに落ちて平坦面をなすが、標高23.0m地点で急傾斜して下がるために崖底部は確認できなかった。1区北壁の東隅に設定した北トレンチでは、標高約21.5mまで掘削した。標高23.0mの傾斜変換点では、不明瞭な水平ラミナがみられる細砂～シルト層（第61～64層）の自然堆積層が連続して堆積している。全体としては約1.5mの厚層を測る。その上層に灰色～黒色系の土壌化層（第59･60層）が堆積しており、畦畔状の高まり（第58層）を検出している。

（2）1区南北トレンチ東辺断面（図9　図版1－2）

盛土・近現代耕作土層を除去後、低位段丘面から氾濫原にかけて南北トレンチを設定した。低位段丘では、段丘崖肩口（標高約24.0m）から氾濫原底部（b地点・標高20.4m）にかけて河川堆積物と土壌化層が重層的に堆積する。ちなみに、段丘崖傾斜面では標高22.3m・21.5m・21.4mでそれぞれ傾斜が変換する。

なお、天野川旧流路内の低位段丘崖に近接した20C10cの地点で、珪藻分析・花粉分析・植物珪酸体分析を実施しており、図9に試料採取位置を示した。

近世以降　氾濫原堆積物である砂礫層（第2層）とその上部に形成された土壌化層（第1層）である。砂礫層は低位段丘の傾斜面から氾濫原に向かって厚く堆積しており、層厚は0.3～0.8mを測る。近世耕作土層（第3・5・6層）を覆っている。

中世後半～近世　低位段丘面で数層、氾濫原では十数層（第5～18・20・22～24・28・29・35・36層）に分層できる灰～黄灰色系のシルトないしは細砂層の土壌化層がほぼ水平に堆積している。全体として層厚約1.5mを測る。なお、層境に砂礫層が入る部分があり、洪水堆積物が上方へ連続的に累積したことが窺われる。段丘崖の肩口とそれより東側の位置に畦畔が重層して検出されていることから、土壌化層は水田耕作土と考えられる。

中世Ⅰ　肩口から段丘崖斜面に堆積した土層（第45～47層）と、ほぼ水平に堆積した土壌化層（第38・40・42層）がみられる。畦畔（第41層）を検出しており、水田耕作土と考えられる。その下部では水平のラミナがみられるシルト・極粗砂の自然堆積層（第48・49層）を傾斜変換点（標高約22.3m）で検出した。層厚は約1.0mを測る。

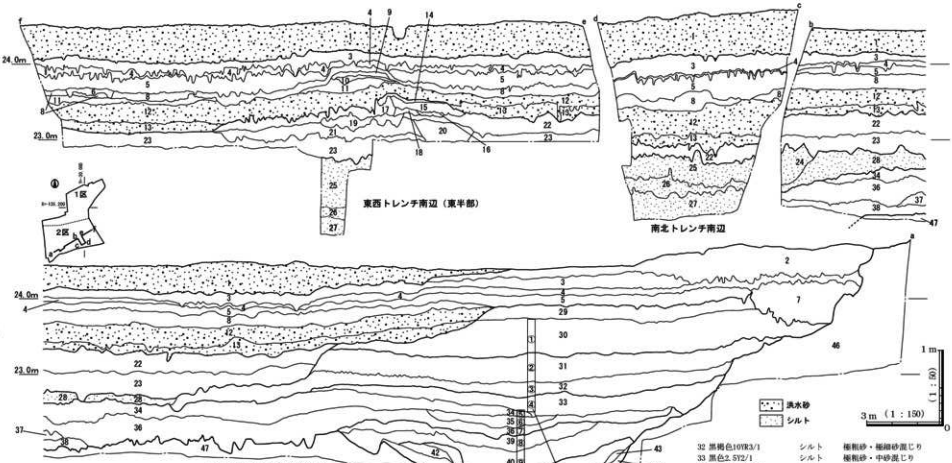
中世Ⅱ　シルト層（第55・57層など）からなる土壌化層と砂～砂礫層（第54・56層など）の河川堆積物の互層で構成される。数層の土壌化層はほぼ水平に堆積し、崖直下付近で擬似畦畔を検出していることから、水田耕作土と考えられる。第55層から瓦質香炉（126）が出土した。

中世Ⅲ　灰～黄灰色系の色調を示すシルト～中砂層で、それぞれに細礫～中砂が混じる（第60～73層）。段丘崖の斜面堆積層で、層厚は0.5mを測る。第61層から瓦器椀片（130）、第65層から瓦質羽釜片が出土した。

（3）2区東西・南北トレンチ南辺断面（図10　図版1－3）

盛土、近世～現代におよぶ耕作土層等を除去後、低位段丘崖直下付近から氾濫原にかけて東西トレンチと南北トレンチを十字に設定した。

南北トレンチをほぼ境にして、西側では低位段丘面を開析して形成された谷頭を、東側では天野川旧流路を確認した。なお、2区の基本層序は、調査区南西端にみられる中位段丘と低位段丘を除けば、大部分が谷頭と流路内の堆積層である。



1 灰白色7.5Y7/1 粗砂 細砂混じり
2 暗灰黄色2.5Y5/2 シルト
3 灰色N6/0 極粗砂
4 緑灰色10GY6/1 シルト 粘質細砂混じり
5 緑灰色10GY6/1 粘質シルト 細砂混じり
6 灰白色N7/0 シルト 細砂混じり
7 にぶい黄色2.5Y6/4 粗砂
8 灰色N5/0 シルト
9 灰色7.5Y4/1 粗砂 シルト混じり
10 青灰色5BG6/1 粘質シルト
11 オリーブ黄色5Y6/3 極粗砂
12 オリーブ黄色5Y6/3 粗砂
13 青灰色5BG6/1 シルト 細砂混じり ラミナあり
14 緑灰色10GY6/1 シルト
15 灰色10Y5/1 粗砂 シルト混じり
16 灰色10Y4/1 粘質細砂 シルト混じり
17 青灰色5BG6/1 シルト 細砂混じり
18 灰色N6/0 細砂・シルト 粘砂少量含む
19 青灰色5BG6/1 細砂 粘質シルト ラミナあり
20 黄灰色2.5Y4/1 シルト 細砂混じり
21 青灰色5BG6/1 シルト 細砂混じり
22 灰色10YR6/1 粘質シルト
23 青灰色5BG5/1 シルト 粘質細砂混じり
24 灰色10Y5/1 シルト 細砂混じり
25 青灰10BG6/1 細砂・シルト 中砂少量含む
26 灰色N6/0 細砂・シルト 中砂混じり
27 灰色N4/0 細砂・シルト 粗砂混じり
28 灰色5Y4/1 シルト 粗砂混じり
29 黄灰色2.5Y4/1 シルト 細砂混じり
30 暗灰黄色2.5Y5/2 シルト 粘質細砂混じり
31 黄褐色2.5Y5/3 シルト 極粗砂～粗砂混じり
32 黒褐色10YR3/1 シルト 極粗砂・極細砂混じり
33 黒色2.5Y2/1 シルト 極粗砂・中砂混じり
34 黄灰色2.5Y5/1 粗砂 シルト混じり
35 黒色N2/0 シルト 中砂・極細砂混じり
36 オリーブ黒色7.5Y3/1 シルト 粗砂～中砂混じり
37 明青灰色5B7/1 シルト 細砂混じり
38 黄灰色2.5Y4/1 シルト 粘質粗砂混じり
39 黒褐色10YR3/1 シルト 粗砂混じり
40 黒色N1.5/0 中砂 極粗砂・極細砂混じり
41 明オリーブ灰色2.5GY7/1 中砂・細砂 シルト混じり
42 黒色10YR1.7/1 シルト 炭化物混じる ラミナあり
43 灰色N4/0 シルト 粗砂・細砂混じり
44 暗灰色N3/0 中砂 極粗砂・シルト混じり
45 明オリーブ灰色5GY7/1 中砂・細砂 シルト混じり
46 灰黄色2.5Y6/2 シルト 極粗砂混じり（地山）
47 明オリーブ灰色5GY7/1 細砂 シルト混じり（地山）

図10　2区東西・南北トレンチ南辺断面図

また、東西トレンチでは谷頭内で検出した 203 流路で珪藻分析・花粉分析・植物珪酸体分析を実施しており、図 10 に試料採取位置を示した。

近世以降　２区南辺で近現代の耕作土・盛土層とその下層の砂礫層（第１層）を確認した。砂礫層は中位段丘崖直下から低位段丘の斜面に沿って堆積し、氾濫原を厚く覆ってトレンチ内全域にひろがる（最大層厚 0.6 m）。

中世後半～近世　谷頭から氾濫原にかけて数層に分層される土壌化層（第２・４～８層）を検出した。全体として層厚約 1.0 m を測る。しまりの悪い灰色・暗灰黄色系の色調を示す細砂混じりのシルトで、ほぼ水平に堆積した層境に砂礫層の薄層を挟むか、所々に細砂が入る部分がみられる。洪水堆積物が上方へ連続的に累積したことが窺われる。第 17 層上面で耕作関連の小溝、ヒトの足の踏込み跡などを検出した。また、東西トレンチの東半部では畦畔を検出しており、これらの土壌化層は水田耕作土と考えられる。

第５層（緑灰色粘質シルト細砂混じり）で瀬戸天目茶碗・肥前系磁器などが、また第 12 層（オリーブ黄色粗砂）から中国製磁器が出土した。中世後半～近世にかけて形成された土層と考えられる。

中世Ⅰ　標高約 23.4 m の傾斜変換地点で検出した細砂・シルトの連続した自然堆積層（第 25 ～ 28 層）で、水平のラミナがみられる。上部に土壌化層（第 22・23 層）がみられる。

なお、東西トレンチ東半部では、第 22層 上面で畦畔、耕作痕跡の小溝群、ヒトの踏込み跡などを検出し、第 25 層から瓦片が出土した。

中世Ⅱ　東西トレンチ西半部の谷頭肩口から谷底部へ向かってほぼ水平に堆積した灰黄色系の色調を示す細砂混じりのシルト層である。層厚約 0.6 ～ 0.7 m で、２層（第 29・30 層）に分層できる。

中世Ⅲ　谷頭内部に堆積した黄褐色系の色調を示す極粗砂～粗砂混じりのシルト層で第 31 層から瓦器椀・輸入陶磁器などが出土した。層厚約 0.6 m で、２層に分層できる。

古代　203 流路の最終埋没層である黒色～黄灰色系の色調を示すシルトを主体とした土層（第 33 ～ 38 層）で、層厚 0.6 ～ 0.7 m を測る。谷頭斜面から低位段丘崖面にかけて堆積している。弥生時代中期～平安時代におよぶ遺物が出土した。東西・南北トレンチが交差した地点の第 38 層の下面（標高約 22.0 m）で、低位段丘の縁辺を検出した。

飛鳥時代～古墳時代　203 流路内の堆積層上層で２層に分層できる（第 39・40 層）。黒～黒褐色系の色調を示すシルトおよび中砂層である。土層中からの出土遺物は古墳～飛鳥時代におよび、上下層の混入が考えられる。

第 39 層（黒褐色シルト粗砂混じり）上面では水場遺構（200・205・211 土坑）を検出した。

弥生時代中期　203 流路内の堆積層で、弥生時代中期に形成された土層である（第 41 ～ 45 層）。底部に堆積した灰～黒色系の色調を示すシルトおよび中砂・細砂層で、植物遺体などの有機質に富む。第 41 層上面で 204 木組み遺構を検出した。

（４）土層対応関係

１区北辺断面、１区南北トレンチ東辺断面、２区東西・南北トレンチ南辺断面それぞれ３ヶ所の土層の対応関係について述べることにする。ただし、同一層序が各調査区・トレンチにわたって一律に検出されたわけではなく、層序関係を最大公約数的にまとめたものである。

近世以降　１・２区の氾濫原では、近世耕作土層（図７・８－第 25・27 ～ 29 層など、図９－第３・５・６層）とそれを覆う砂礫層（図７・８－第 16 層、図９－第１・２層）を検出した。検出レベルは１区

北辺断面で標高 25.3 m（下面 25.0 m）、１区南北トレンチ東辺断面で標高 24.7 m（下面 24.0 m）、２区南北トレンチ南辺断面で標高 24.6 m（下面 24.1 m）と全体的に南東方向に向かって低くなる。

中世後半～近世　低位段丘面から氾濫原にかけて広がる中世後半～近世にかけて形成された耕作土層（図７・８－第 40・65 層、図９－第５～16・18・20・22～24・28・29・35・36 層、図 10－第２・４～８層）である。砂礫層を除去後検出した。氾濫原では耕作土層が薄い砂礫層を挟んで重層的に堆積している。

中世Ⅰ　細砂～シルト層で構成された自然堆積層（図８－第 61～64 層、図９－第 48・49 層、図 10－第 25～28 層）で、池沼化していたことが推定される。検出レベルは１区北辺断面で標高 23.0 m（下面 21.5 m以下）、１区南北トレンチ東辺断面の肩口で標高 22.3～22.7 m（下面 21.8 m）、２区東西トレンチ南辺西半部の肩口で標高 23.2 m（下面 22.8 m）、２区南北トレンチ南辺で標高 22.9 m（下面 21.9 m以下）である。２区東西トレンチ南辺東半部で標高 23.0 m（下面 21.8 m以下）である。また、１区では低段丘崖の傾斜変換点（標高約 23.0 m）に沿い、南端は谷頭状地形に堆積した図 10－第 33～38 層（２区東西トレンチ西半部）に窪がれ、中世Ⅲ層を南肩にした形で南東方向へ滞水域を広げたことが推定される。

出土遺物は２区東西・南北トレンチから瓦片が出土しただけである。なお、この層より下層の１区南北トレンチの中世Ⅱ層から瓦質香炉（15～16 世紀）が出土した。

中世Ⅰ層の粘土質シルトの堆積状況から、天野川・河川の天井川化に伴い、南側と東側への排水が阻害されて滞水域が形成された可能性が想定されている。

中世Ⅱ以前　２区東西トレンチ南辺断面の中世Ⅱ・中世Ⅲ・古代の層序は谷頭内の堆積層である。中世Ⅱの層序は東西トレンチと南北トレンチが交わる付近の地形が急傾斜して低くなることから、段丘崖斜面へ向かって堆積しているものと推定できる。古代の層序は弥生時代中期～平安時代におよぶ遺物を包含した土層である。

２区東西トレンチ中世Ⅲ層と１区南北トレンチ中世Ⅲ層は、瓦器椀や羽釜などの出土遺物から、ほぼ同時期（13～14 世紀）に形成されたものと考えられる。また、古墳～飛鳥時代層と弥生時代中期層は 203 流路内の堆積層である。後者の上面で 204 木組み遺構を検出した。

２．３・４区（図 11 上段、図版１－４）

３・４区の基本層序については４区南辺断面（図 11 上段）を掲載した。

両調査区は今回の調査区域のほぼ中央部分にあたる。中位段丘面上に位置しており、調査区の東側を現東高野街道に、西側を府道枚方富田林泉佐野線に挟まれた、北を頂点にした細長い三角形を呈する調査区である。調査区の現況は耕作地であるが、一部コンクリート敷の屋敷地として利用されていた。調査区の現地盤高は、３区北端部で標高 29.3 m、３区南東端部で標高 29.7 m、３区南西端部で標高 29.4 m、４区南東端部で標高 29.7 m、４区南西端部で標高 29.1 mをそれぞれ測る。

両調査区は中位段丘面上にあたるため、土層の堆積は総じて薄い。３区北半部では表土・現耕作土直下で地山面を検出したが、かなりの削平を受けており、遺構は検出されなかった。また、調査区の東辺部では現東高野街道に沿って近世以降の切り土痕跡がみられ、その切り土部分には３区の南端部で厚さ約 0.4 mの整地層が堆積する。

調査区内の大部分は表土直下で基盤層（第 10 層）を検出したが、中位段丘の縁辺部に近い調査区東

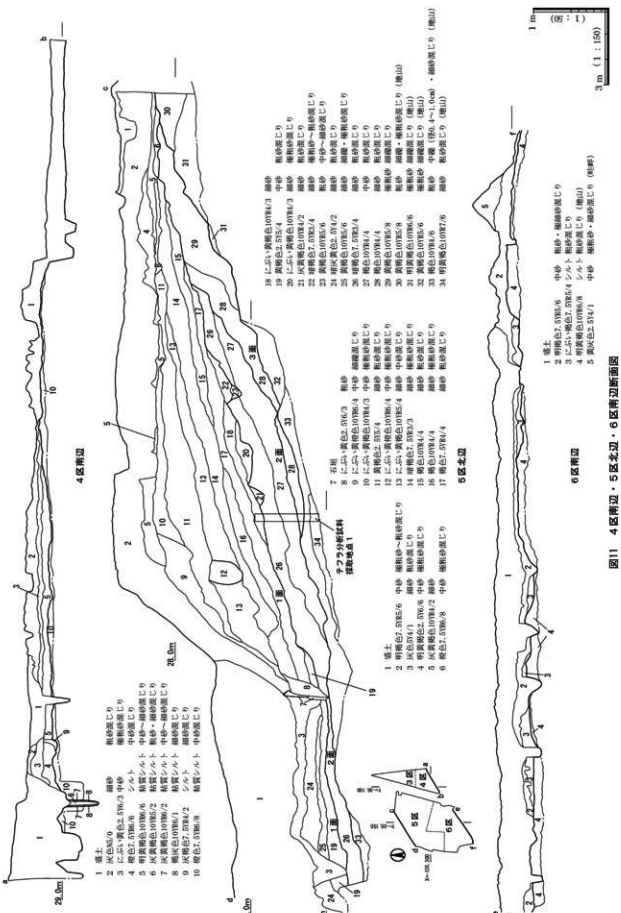


図11　4区南辺・5区北辺・6区南辺断面図

辺部を中心に堆積層が認められた。近世と推側される耕作土層（第３層）の下に中世の包含層（第４層）と古代の包含層（第５層）が堆積する。

近世以降（図版１－４）　整地層は褐灰色 10YR5/1 細砂（中砂混じり）の中に、長さ 1.1 m、厚さ 0.3 mの地山ブロックが入る。断面観察により、南から北へと整地が進められていった様子が確認できた。この整地層は東高野街道敷設に伴う造成土と考えられる。

換言すれば、３・４区の東辺部分は中位段丘の縁辺部にあたり、東に向かって緩やかに傾斜していく部分にあたり、土層の堆積も認められるようになる。そして、現東高野街道はこの縁辺部に敷設され、段丘平坦面との段差を克服するために盛土による造成が行われたものと考えられる。

中世　第４層は表土･盛土直下に堆積する中世の包含層で、橙色シルト（中砂混じり）層である。当該層は、調査区の東半部にのみ残る。さらに、層の上半部は近･現代の耕作や開発によりかなり削平を受けており、層厚は概ね 0.1 m以下である。東側の中位段丘縁辺部に向かって斜面堆積の様相を呈する。

古代　古代の包含層は第５層の明黄褐色粘質シルト（中砂～細砂混じり）である。層厚は 0.1 ～ 0.2 m を測る。調査区東辺部にのみ堆積がみられ、平安時代の道路遺構を覆う。当該層上面で 13 世紀の道路遺構や掘立柱建物などを検出した。瓦器椀の細片などが出土した。

基盤層　３・４区は中位段丘面上にあるため、基盤層は洪積層に属する堆積物である。３区の南半部および４区では第 10 層の橙色粘質シルトであるが、３区の北半部では当該層が削平を受けているため、下層に堆積する灰黄褐色 10YR5/2 シルト層（中礫・極粗砂混じり）が露出して基盤層となる。当該層上面で平安時代や弥生時代中期の遺構を多数検出したため、遺構面として調査を行った。

３．５・６区

当該調査区は、中位段丘面上および段丘西側斜面部にあたる。現況における中位段丘面の標高は 28.8 ～ 29.2 mで、７・８区である開析谷部上面との比高は６区南西端部で約 5.7 m、５区北西端部で約 6.9 mを測る。

中位段丘面上は、かなり削平を受けており、表土直下で基盤層を検出した。基盤層は洪積層堆積物で、５区北辺断面周辺（図 11 中段）では第 30 層の黄褐色粗砂（細礫･極粗砂混じり）、６区南辺断面周辺（図 11 下段・図 12）では第４層の明黄褐色シルト（粗砂混じり）である。

包含層の堆積が認められたのは、５区の北西端部で検出した開析谷の谷頭部および中位段丘西側斜面部である。５区で検出した開析谷は段丘縁辺部に谷頭をもち、北西方向に開口しており、調査区外へ延びる。谷の深さは、調査区内における最深部で 2.5 mを測る。斜面には土層が連続的に累積しており、５時期の層に大別できる。

中位段丘西側縁辺部から斜面中程にかけては、近世以降切り土･盛土を行ってテラスを設け、耕作地として利用していた。造成作業は数度にわたって行われており、盛んに耕地面積の拡張を狙ったものと考えられる。そのため、６区南端部の斜面部では近世以降の整地土および耕作土層が複数枚認められる。５区南西部・６区北西部の標高 27.9 ～ 26.4 m間では、古墳時代の包含層であるにぶい黄褐色 10YR5/4 粗砂（中砂・極粗砂混じり）が最深部で約 0.4 mの厚さの堆積がみられた。５区南西部（Ｂ地点）では、古墳時代の包含層であるにぶい黄褐色 10YR4/3 中砂（粗砂混じり）をはじめとする土層の堆積がみられ、サヌカイトの剥片が数点出土した。さらに、その下層には弥生時代以前の包含層が堆積し、サヌカイトの剥片が数点出土した。なお、斜面全域には南北方向にはしる地割れ痕跡が多数みられた。

また、斜面裾部は耕作地の拡張のため削平を受けており、表土および旧表土の直下で基盤層を検出した。

現地盤は、盛土によって1.3mの比高をもつ二段の平坦面が形成されている。現況における上段部の標高は28.7～28.8mで、下段部は27.3～27.5mであるが、盛土を除去した旧耕作土層上面の標高は、上段部で28.5m、下段部で26.4mを測る。

上記のように5・6区における中世以前の堆積は5区北西部の開析谷と段丘斜面部に限られるため、5区北辺断面（図11中段）を基本として層序について述べたのち、6区南辺断面（図11下段・図12）で中位段丘斜面の堆積について述べる。

（1）5区北辺断面（図11中段　図版1－5）

近世　当該層は現代盛土および耕作土層、整地土層を除去して検出した、近世の耕作土層である。5区北辺断面では、斜面裾部に調査区北端から南へ数mの長さで、土砂崩落防止のための石列が巡らされる。上段部には第11層の黄褐色細砂（粗砂混じり）の耕作土層が堆積する。当該層は斜面に向かって厚く堆積し、上面は平坦面を形成する。下段部には第24層の暗灰黄色細砂（粗砂混じり）が、0.15～0.25mの厚さでほぼ水平に堆積する。標高は上段部で28.2m、下段部で26.3mを測る。

中世　当該層は中世の包含層である。5区北辺断面では、上段部は2層、下段部は1層に分層できる。上段部の平坦面はかなり短くなり、緩やかな斜面堆積層となる。上層は、最深で0.4mを測る第13層のにぶい黄褐色細砂（中砂混じり）で、谷部に向かって厚く堆積する。上面で溝を検出した。下層は第14層の暗褐色細砂（極粗砂混じり）で、斜面肩口から裾部にかけて0.1～0.2mの厚さで堆積する。標高28.2～26.6m間に堆積する。

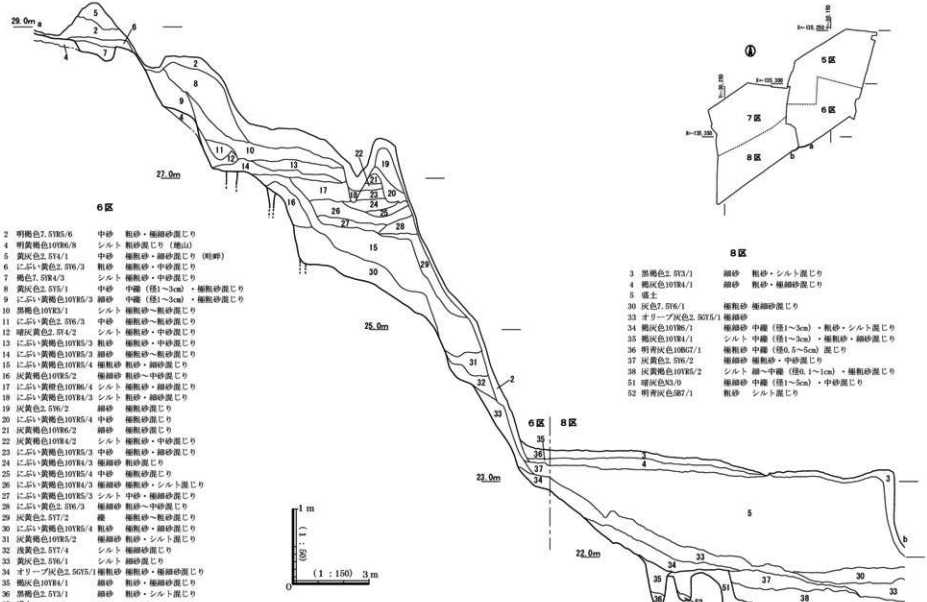
下段部では近世耕作土層の下をほぼ水平に堆積する。第25層で層厚は0.1mと薄いが、これは近世の耕作により攪拌を受けたためと考えられる。上面の標高は26.2mを測る。

古代　当該層は斜面下半部に堆積がみられる古代の包含層である。層の上面は平坦部がほとんど認められないことから、開析谷に規制された斜面堆積層となる。下段部は上層の攪拌により失われる。第16層の褐色細砂（極粗砂混じり）である。層厚は0.1～0.2mを測る。

古墳時代～弥生時代　当該層は谷肩部から斜面裾部にかけて堆積する。上下2層に分層される。上層は第17層の褐色細砂（粗砂混じり）で標高27.9～26.2m間に堆積する。上段部の下層は第18層のにぶい黄褐色細砂で、斜面の中腹部および裾部に部分的に堆積する。下段部の下層は第19層の黄褐色中砂（粗砂混じり）が谷底部に向かって緩やかな傾斜をもちながら堆積する。2層とも須恵器・土師器・弥生土器などが出土した。当該層を除去して検出した面（第26層上面）を、中位段丘平坦面とともに1面として平面的に調査を実施し、弥生時代中期の土坑などを検出した。

弥生時代以前　当該層は、開析谷を埋積する土層で、上下に大きく4層の堆積が認められる。上層には第26層の暗褐色細砂（粗砂混じり）が斜面堆積する。中層は第27層の褐色中砂（粗砂混じり）が、下層には第28層の褐色細砂（粗砂混じり）がそれぞれ斜面堆積をするが、第28層上面でサヌカイト製の剥片を検出した。当該層は確認調査時において石器を検出した層に相当すると考えられ、2面として調査を行った。最下層には洪積層である第32層の黄褐色極粗砂（細礫混じり）や第33層の褐色粗砂（中礫・細砂混じり）が堆積するが、その上面で353ピット群などを検出したため、3面として平面的に調査を行った。

なお、これらの層位および遺構の年代を求めるためテフラ分析（付章第1節）を行って、第26～28層から鬼界アカホヤ火山灰（以下K-Ah）の降灰が確認されたが、基盤層とした第33・34層については、



6区

2	明褐色7.5YR5/6	中砂	粗砂・極細砂混じり
4	明黄褐色10YR6/8	シルト	粗砂混じり（地山）
5	黄灰色2.5Y4/1	中砂	極粗砂・細砂混じり（畦畔）
6	にぶい黄色2.5Y6/3	粗砂	極粗砂・中砂混じり
7	褐色7.5YR4/3	シルト	極粗砂・中砂混じり
8	黄灰色2.5Y5/1	中砂	中礫（径1～3cm）・極粗砂混じり
9	にぶい黄褐色10YR5/3	細砂	中礫（径1～3cm）・極粗砂混じり
10	黒褐色10YR3/1	シルト	極粗砂～粗砂混じり
11	にぶい黄色2.5Y6/3	中砂	極粗砂～中砂混じり
12	暗灰黄色2.5Y4/2	シルト	極粗砂・中砂混じり
13	にぶい黄褐色10YR5/3	粗砂	極粗砂・中砂混じり
14	にぶい黄褐色10YR5/3	細砂	極粗砂～粗砂混じり
15	にぶい黄褐色10YR5/4	極粗砂	粗砂・細砂混じり
16	灰黄褐色10YR5/2	極細砂	粗砂～中砂混じり
17	にぶい黄褐色10YR6/4	シルト	極粗砂・細砂混じり
18	にぶい黄褐色10YR4/3	シルト	粗砂・細砂混じり
19	灰色2.5Y6/2	細砂	極粗砂混じり
20	にぶい黄褐色10YR5/4	中砂	極粗砂混じり
21	灰黄褐色10YR6/2	細砂	極粗砂混じり
22	灰黄褐色10YR4/2	シルト	極粗砂・中砂混じり
23	にぶい黄褐色10YR5/3	中砂	極粗砂・細砂混じり
24	にぶい黄褐色10YR4/3	極細砂	粗砂混じり
25	にぶい黄褐色10YR5/4	中砂	極粗砂混じり
26	にぶい黄褐色10YR4/3	極細砂	極粗砂・シルト混じり
27	にぶい黄褐色10YR5/3	シルト	中砂・極細砂混じり
28	にぶい黄色2.5Y6/3	極細砂	粗砂～中砂混じり
29	灰黄色2.5Y7/2	細	極粗砂～粗砂混じり
30	にぶい黄褐色10YR5/4	粗砂	極粗砂・細砂混じり
31	灰黄褐色10YR5/2	極細砂	粗砂・シルト混じり
32	淺黄色2.5Y7/4	シルト	極細砂混じり
33	黄灰色2.5Y6/1	シルト	細砂混じり
34	オリーブ灰色2.5GY5/1	極粗砂	極粗砂・極細砂混じり
35	褐灰10YR4/1	細砂	粗砂・極細砂混じり
36	黒褐色2.5Y3/1	細砂	粗砂・シルト混じり
37	盛土		

8区

3	黒褐色2.5Y3/1	細砂	粗砂・シルト混じり
4	褐灰色10YR4/1	細砂	粗砂・極細砂混じり
5	盛土		
30	灰色7.5Y6/1	極粗砂	極細砂混じり
33	オリーブ灰色2.5GY5/1	極細砂	
34	褐灰色10YR6/1	極細砂	中礫（径1～3cm）・粗砂・シルト混じり
35	褐灰色10YR4/1	シルト	中礫（径1～3cm）・極粗砂・細砂混じり
36	明青灰色10BG7/1	極粗砂	中礫（径0.5～5cm）混じり
37	灰黄色2.5Y6/2	極細砂	極粗砂・中砂混じり
38	灰黄褐色10YR5/2	シルト	細～中礫（径0.1～1cm）・極粗砂混じり
51	暗灰色N3/0	極細砂	中礫（径1～5cm）・中砂混じり
52	明青灰色5B7/1	粗砂	シルト混じり

図12　6・8区南辺断面図

姶良 Tn 火山灰（以下 AT）に由来することが確認された。試料採取地点は図 11・72 に示すとおりである。

（２）６区南辺断面（図 11 下段・図 12）

中位段丘面上は現代盛土層の下に旧耕作土層および床土層である第２・３層が堆積し、その直下で基盤層である第４層を検出した。段丘縁辺部には現代の畦畔を構築する。また、現地表面における二段目のテラスの突端には、畦畔とその内側には溝が巡る。この畦畔および溝は下層から踏襲されるもので、後述する段丘斜面部の開発に関わるものである。

段丘斜面部は標高 28.0 m、27.1 m、25.9 m、24.4 m、23.0 m付近で傾斜変換点およびテラスをもつ。段丘斜面には南北方向にはしる地割れ痕跡が無数に見受けられることから、これらの傾斜変換点とテラスは、段丘斜面が断層によってできたものと、それを利用して耕作地として開発した際の切り土によるものとがある。堆積層は、斜面部の基盤層に貼りつくように堆積する図 12 －第９・16・30・33 層などは旧表土層および斜面堆積層であるが、それより上層に堆積する土層は、整地土層および耕作土層である。

なお、この斜面部の開発時期は、遺物の出土がなかったため不明であるが、５区北辺断面でみられる中世以降の耕作地開発とほぼ同時期にあたると考えられる。

４．７・８区（図 12 ～ 15　図版１－６～８）

７・８区は、本遺跡が立地する中位段丘と茄子作遺跡が立地する中位段丘の間を開析して形成された、東西幅約 100 m の開析谷内にあたる。開析谷は中位段丘に沿って南北方向にはしるが、それとは別に茄子作遺跡側の中位段丘の南端裾部をはしる小規模な谷が、東に傾斜して本調査区付近で取りつく。

現況では、中位段丘面上との比高は約７m を測る。調査区内の標高は、調査区南東端部が段丘崖沿いで 23.4 m と棚田状に高くなっているほかは、南辺中央部で 22.1 m、北辺中央部で 21.8 m、西辺南端部で 22.4 m、西辺北端部で 22.1 m とそれぞれ南から北に向けて 0.3 m程度の比高をもつ。

調査の結果、開析谷の傾斜は下層になるほど急になっており、開析谷内をはしる流路がもたらす洪水堆積物とそこで形成された土壌化層が重層的にみられる。本調査区における土層の堆積は北に向かって厚くなっており、大きく 10 層に分けることができた。

本調査区は上記のように洪水堆積物と土壌化層が重層的に堆積することから、基本層序は７・８区南北セクション断面および８区東西セクション断面、さらに８区南壁を使用して記述を行う。

近世　当該層は、近・現代耕作土層および現代耕作土層に伴う盛土層の下層に堆積する層で、近世耕作土層に相当する。当該層は３枚の耕作土層とその下層に堆積する洪水砂層が確認できた。なお、７区では当該層まで重機による掘削を行った。

上層は第７層で、灰色シルト（粗砂混じり）を基本とし、段丘裾部では上層の耕作に伴う攪拌により削平を受けるものの、ほぼ全域にわたって厚さ 0.1 ～ 0.2 m で堆積する。当該層上面の標高は段丘裾部ではやや上がるものの 21.2 ～ 22.2 m で、北に向かって緩やかに傾斜する。

中層は第８層黄灰色シルト（細礫～粗砂混じり）を基本としており、層厚は 0.05 ～ 0.2 m を測るが、第７層耕作時の削平を受けて調査区の北半部では薄く、南半部は厚く残る。これは、地形が北に向かって傾斜している影響によるものと考えられる。

下層は第９層灰色極細砂（極粗砂・シルト混じり）で土壌化は弱い。８区南壁ではみられないが、７区では下層に堆積する洪水砂層（第 18 層―淡黄色極粗砂～粗砂）が残る。

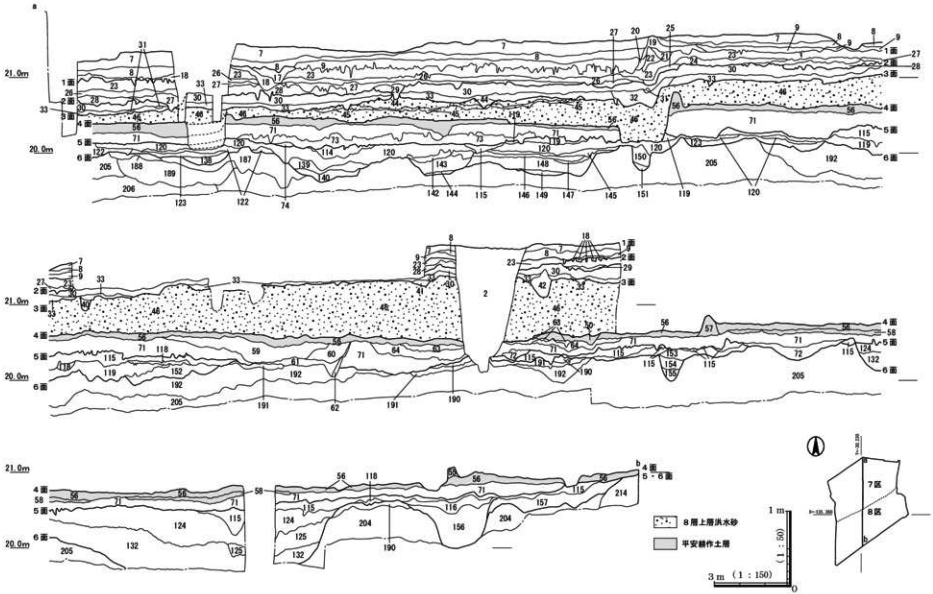


図13　7・8区南北セクション断面図

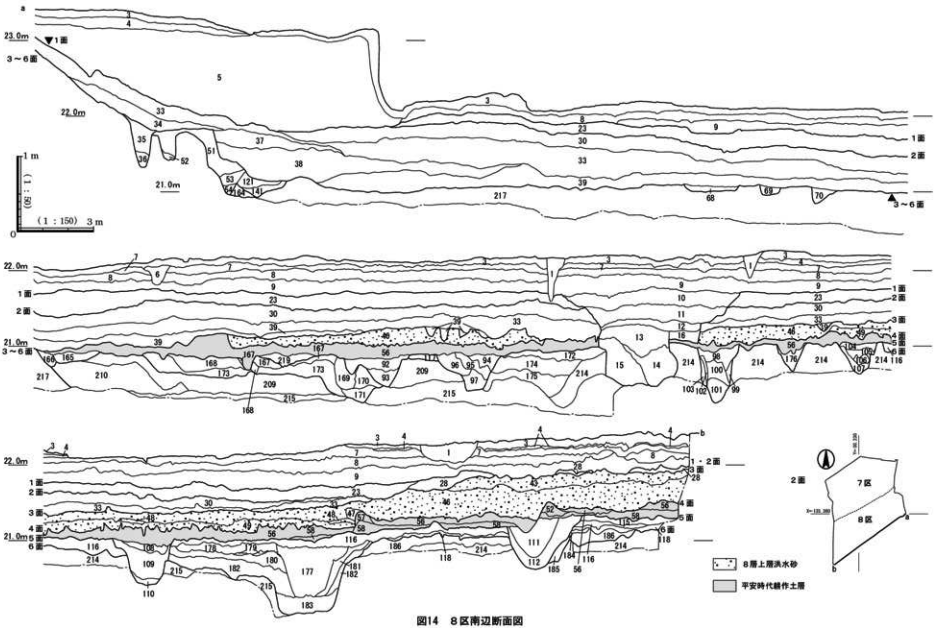

23.0m
▼1面
3～6面
22.0m
21.0m
1 m
(1：150)
3 m
1面
2面
3～6面
8層上層洪水砂
平安時代最作土層
2面
7区
8区

図14　8区南辺断面図

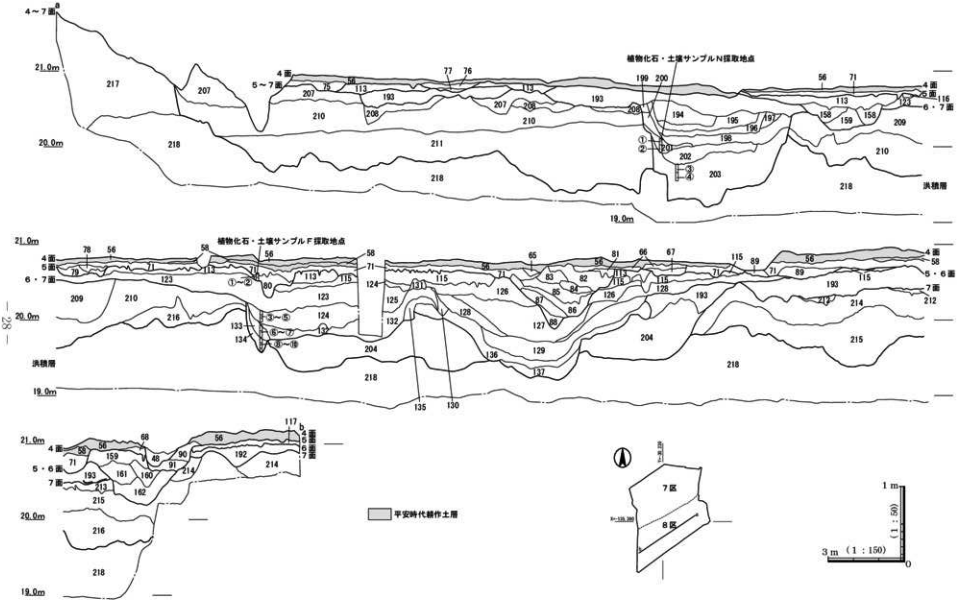


図15　8区東西セクション断面図

7・8区土層名（1）

1	攪乱		
2	現代非FP		
3	黒褐色2.5Y3/1	細砂	粗砂・シルト混じり
4	褐灰色10YR4/1	細砂	粗砂・極細砂混じり
5	盛土		
6	灰オリーブ色5Y5/2	シルト	極粗砂混じり
7	灰色5Y4/1	シルト	粗砂混じり
8	黄灰色2.5Y4/1	シルト	細礫～粗砂混じり
9	灰色5Y5/1	極細砂	極粗砂・シルト混じり
10	暗灰黄色2.5Y5/2	細砂	中礫（径0.5～1cm）・極粗砂混じり
11	灰色5Y4/1	極細砂	極粗砂混じり
12	黄灰色2.5Y4/1	中砂	中礫（径0.5～1cm）・極粗砂・極細砂混じり
13	灰白色5Y7/1	中砂	暗灰灰色10BG4/1シルトのブロック混じり
14	灰色10Y4/1	シルト	粗砂混じり
15	灰白色2.5YR/1	極粗砂	中礫（径1～3cm）混じり
16	緑灰色7.5G5/1	シルト	極粗砂混じり
17	オリーブ色5Y4/2	中砂	シルト混じり
18	淡黄色2.5R/3	極粗砂～粗砂	
19	暗灰黄色2.5Y5/2	シルト	中砂・極粗砂混じり
20	暗灰黄色2.5Y5/2	細砂	シルト混じり
21	灰色5Y5/1	細砂	極粗砂・シルト混じり
22	灰色7.5Y4/1	シルト	粗砂・中砂混じり
23	暗青灰色5BG4/1	極細砂	極粗砂・シルト混じり
24	灰黄褐色10YR5/2	極細砂	粗砂・シルト混じり
25	暗灰黄色2.5Y4/2	細砂	極粗砂・シルト混じり
26	暗灰色N3/0	中砂	粗砂・シルト混じり
27	灰白色5Y7/2	極粗砂	
28	黄灰色2.5Y5/1	シルト	粗砂・細砂混じり
29	灰白色10Y7/1	粗砂砂～粗砂	オリーブ黒色7.5Y3/2シルトのブロックを少量含む
30	オリーブ黒色7.5Y3/2	シルト	極粗砂・細砂混じり
31	灰黄色2.5Y6/2	極粗砂	細礫混じり
32	灰色10Y4/1	シルト	極粗砂混じり
33	オリーブ灰色2.5GY5/1	極細砂	
34	褐灰色10YR6/1	極細砂	中礫（径1～3cm）粗砂・シルト混じり
35	褐灰色10YR4/1	シルト	中礫（径1～3cm）・極粗砂・細砂混じり
36	明青灰色10BG7/1	極粗砂	中礫（径0.5～5cm）混じり
37	灰黄色2.5Y6/2	極細砂	極粗砂・中砂混じり
38	灰黄褐色10YR5/2	シルト	細～中礫（径1cm以下）・極粗砂混じり
39	褐灰色7.5YR4/1	シルト	粗砂・中砂混じり
40	灰色5Y4/1	細砂	極粗砂・シルト混じり
41	暗灰黄色2.5Y4/2	シルト	極粗砂・細砂混じり
42	黄灰色2.5Y4/1	シルト	極粗砂・中砂混じり
43	灰白色5Y7/2	極粗砂	中礫（径1～3cm）混じり
44	灰色N5/0	極粗砂～粗砂	
45	灰色N5/0	シルト	
46	灰白色7.5Y7/1	極粗砂～極細砂	
47	黄灰色2.5Y5/1	極細砂	粗砂・シルト混じり
48	褐灰色10YR5/1	極粗砂	極細砂混じり
49	淺黄色2.5Y7/3	極粗砂～中砂	
50	灰白色10YR7/1	中礫（径2cm以下）～粗砂	
51	暗灰色N3/0	極細砂	中礫（径1～5cm）・中砂混じり
52	明青灰色5B7/1	粗砂	シルト混じり
53	灰白色5Y7/2	粗砂	
54	灰白色N7/0	極粗砂	細～中礫（径3cm以下）混じり
55	灰黄褐色10YR4/2	細砂	極粗砂・シルト混じり
56	黄灰色2.5Y4/1	シルト	粗砂・細砂混じり
57	灰黄褐色10YR4/2	細砂	極粗砂・シルト混じり
58	褐色10YR3/1	細砂	極粗砂・シルト混じり
59	黒褐色2.5Y3/2		中礫（径5cm）混じり
60	黄灰色2.5Y6/1	粗砂～中砂	
61	灰黄色2.5Y6/2	粗砂～中砂	
62	黒褐色2.5Y3/1	粘質細砂・シルト	粗砂混じり
63	黄灰色2.5Y4/1	細砂・シルト	粗砂混じり
64	黒色2.5Y2/1	粘質細砂・シルト	
65	黄灰色2.5Y4/1	極粗砂	細砂混じり
66	暗灰黄色2.5Y4/2	中砂～細砂	
67	灰色7.5/1	粗砂～中砂	
68	黒褐色7.5YR3/2	極細砂	極粗砂混じり
69	褐灰色10YR6/1	細砂	極粗砂混じり
70	黒褐色7.5YR3/1	極細砂	粗砂混じり
71	黄褐色2.5Y5/3	中砂	極粗砂・細砂混じり
72	黄灰色2.5Y4/1	シルト	細砂混じり
73	黒褐色2.5Y3/1	極細砂	極粗砂混じり
74	灰色7.5Y6/1	極粗砂	
75	灰色5Y5/1	中砂	中礫（径1～2cm）・細礫・極粗砂混じり
76	灰色7.5Y5/1	中砂	極粗砂・細砂混じり
77	灰オリーブ色5Y5/2	極粗砂	細砂混じり
78	灰色5Y4/1	シルト	細砂混じり
79	暗灰黄色2.5Y4/2	中砂	粗砂・極細砂混じり
80	黒褐色2.5Y3/1	中砂	極粗砂・細砂混じり
81	灰黄褐色10YR5/2	粗砂	極粗砂混じり
82	灰白色10YR/1	中礫（径1～3cm）～粗砂	
83	オリーブ黒色5Y3/1	細砂	粗砂混じり
84	灰白色2.5Y7/1	中礫（径1～3cm）～極粗砂	
85	灰白色5YR/1	中礫（径1～3cm）～中砂	
86	黒色10YR2/1	シルト	粗砂混じり
87	灰白色10YR7/1	中礫（径1～3cm）～粗砂	
88	灰白色N8/0	中礫（径1～3cm）～極粗砂	
89	黄灰色2.5Y4/1	細砂	極細砂混じり
90	褐灰色7.5YR6/1	中砂	細砂混じり
91	灰白色N8/0	中礫（径0.4～1cm）～極粗砂	
92	黒褐色7.5YR3/1	シルト	粗砂混じり
93	黒褐色10YR3/1	シルト	
94	褐灰色10YR4/1	中砂	極粗砂混じり
95	黒褐色2.5Y3/1	シルト	中砂混じり
96	灰黄色2.5Y6/2	中礫（径1～3cm）～極粗砂	
97	灰色色N4/0	シルト	粗砂混じり
98	褐灰色10YR4/1	シルト	極粗砂混じり
99	褐灰色5Y6/1	シルト	中砂混じり
100	灰黄色2.5Y6/2	極粗砂	
101	灰白色5Y7/1	粗砂	
102	褐灰色10YR4/1	シルト	中砂～細砂混じり
103	明緑灰色10GY7/1	シルト	中砂混じり
104	灰白色5Y7/2	粗砂	極粗砂混じり
105	黄灰色2.5Y6/1	極粗砂	中礫（径1～3cm）混じり
106	灰色2.5Y4/1	中砂	極粗砂・極細砂混じり
107	灰色5Y5/1	中砂	シルト混じり
108	灰黄色2.5Y7/2	極粗砂	中礫（径1～3cm）混じり
109	黄灰色2.5Y4/1	シルト	極粗砂・極細砂混じり
110	褐灰色10YR4/1	中礫（径1～5cm）～極粗砂	

７・８区土層名（２）

111	灰白色N8/0	中礫（径1～5cm）	極粗砂混じり
112	灰色7.5Y7/1	極粗砂～粗砂	
113	褐灰色10YR5/1	極粗砂	細砂混じり
114	黒色5Y2/1	シルト	粘質細砂混じり
115	黒色5Y2/1	シルト	細砂混じり
116	灰白色10YR7/1	極粗砂	
117	黒褐色7.5YR3/1	粗砂	極粗砂・極細砂混じり
118	灰白色5Y7/2	中砂～粗砂	
119	黒色2.5Y2/1	シルト	細砂混じり
120	黒色5Y2/1	シルト	細砂混じり
121	黒色2.5Y2/1	シルト	中礫（径3～5cm）混じり
122	黒褐色2.5Y3/1	シルト	細砂混じり
123	黒褐色2.5Y3/1	シルト	細砂混じり
124	灰白色5Y7/2	極粗砂～中砂	中礫（径1～3cm）混じり
125	黒褐色7.5YR3/1	中砂～シルト	
126	褐灰色7.5YR6/1	極粗砂～シルトの互層	
127	灰白色10YR7/1	中礫（径0.4～1cm）～シルトの互層	
128	にぶい黄橙色10YR7/3	中礫（径0.4～2cm）～極粗砂	
129	灰白色2.5Y8/1	極粗砂	中礫（径0.5～1cm）混じり
130	褐灰色10YR4/1	細砂	シルト混じり
131	黒褐色10YR3/2	中砂	極粗砂・極細砂混じり
132	黒黄色2.5Y7/2	極粗砂～中砂	
133	灰色10Y5/1	中砂～細砂	
134	緑灰色7.5GY6/1	中砂	極粗砂混じり
135	灰白色5YR8/2	極粗砂～中砂	
136	灰色5Y5/1	中砂	細砂混じり
137	灰白色N8/0	極粗砂	中礫（径1～5cm）混じり
138	黒褐色2.5Y3/1	シルト	細砂混じり
139	黒褐色2.5Y3/1	シルト	中砂混じり
140	灰色10Y5/1	シルト	中砂～粗砂混じり
141	黒褐色7.5YR3/1	シルト	
142	黒色5Y2/1	シルト	細砂混じり
143	灰色5Y6/1	シルト	細砂混じり
144	オリーブ黒色5Y3/1	シルト	細砂混じり
145	灰色5Y4/1	シルト	細砂混じり
146	オリーブ黒色7.5Y3/1	シルト	細砂混じり
147	灰色7.5Y4/1	シルト	極粗砂混じり
148	灰色7.5Y5/1	シルト	細砂混じり
149	オリーブ黒色5Y3/1	シルト	細砂混じり
150	黄灰色2.5Y4/1	シルト	粗砂・細砂混じり
151	黒色2.5Y2/1	シルト	粗砂・細砂混じり
152	灰色5Y6/1	シルト	細砂混じり
153	灰黄褐色10YR4/2	粗砂	極粗砂・細砂混じり
154	灰褐色7.5YR6/2	中砂～細砂	
155	灰白色10YR7/1	極細砂	粗砂混じり
156	灰オリーブ色5Y6/2	極粗砂～細砂	
157	黒褐色2.5Y3/2	極細砂	中礫（径1～3cm）・粗砂混じり
158	灰色7.5Y4/1	中砂～極細砂	
159	灰白色2.5Y8/1	極粗砂～細礫	
160	黒褐色2.5Y3/2	細砂	極細砂混じり
161	黄灰色2.5Y4/1	中砂	粗砂混じり
162	灰白色N7/0	中礫（径0.4～2cm）～極粗砂	
164	青灰色10BG5/1	粘質シルト	細～中礫（径0.1～0.5cm）混じり
165	浅黄色2.5Y7/3	中砂～細砂	
166	褐灰色7.5YR4/1	中砂	粗砂・極細砂混じり
167	暗灰黄色2.5Y4/2	粗砂	極粗砂混じり
168	黒褐色10YR3/2	シルト	中砂混じり
169	灰白色10YR8/2	極粗砂	
170	黄灰色2.5Y4/1	シルト	細砂混じり
171	灰色N4/0	細砂	極粗砂混じり
172	黄灰色2.5Y4/1	粗砂	細砂混じり
173	褐灰色7.5YR5/1	細砂	シルト混じり
174	褐灰色10YR5/1	細砂	シルト混じり
175	褐灰色7.5YR4/1	極細砂	粗砂・シルト混じり
176	浅黄色5Y7/3	粗砂～細砂	
177	灰白色10YR7/1	極粗砂	
178	褐灰色10YR4/1	細砂	極粗砂・中砂混じり
179	灰白色2.5Y7/1	粗砂	
180	灰黄褐色10YR4/2	極細砂	極粗砂混じり
181	黒色10YR1.7/1	シルト	細砂混じり
182	褐灰色7.5YR6/1	細砂	シルト・中砂混じり
183	明褐灰色7.5YR7/1	極粗砂	中礫（径0.5～2cm）混じり
184	黒色7.5YR2/1	中砂	粗砂・極細砂混じり
185	灰色5Y6/1	中礫（径1～2cm）～極粗砂	
186	黄灰色2.5Y6/1	中砂	粗砂・極細砂混じり
187	オリーブ灰色5GY6/1	細砂	
188	灰色5Y4/1	シルト	細砂混じり
189	灰色N6/0	シルト	細砂混じり
190	灰オリーブ色7.5Y5/2	シルト	細砂混じり
191	灰色5Y4/1	シルト	細砂混じり
192	灰色7.5Y5/1	細砂	極細砂混じり
193	灰黄色2.5Y6/2	極細砂	シルト・細砂混じり
194	灰黄色2.5Y6/2	細砂～中砂	
195	褐灰色10YR5/1	シルト	中砂混じり
196	黒褐色10YR3/1	シルト	極細砂混じり
197	暗灰黄色2.5Y4/2	細砂	シルト混じり
198	黄灰色2.5Y4/1	極細砂	シルト混じり
199	暗灰黄色2.5Y5/2	極粗砂	
200	灰色10Y5/1	細砂～極細砂	
201	灰白色N7/0	細砂～シルト	
202	灰黄色2.5Y7/2	粗砂	
203	灰白色N7/0	粗砂～細砂	
204	灰オリーブ色5Y5/2	粗砂	中礫（径1～2cm）混じり
205	オリーブ灰色2.5GY5/1	粗砂～中砂	
206	灰色10Y4/1	粗砂～中砂	中礫（径3～5cm）混じり
207	にぶい黄橙色10YR7/3	粗砂	中礫（径1～2cm）混じり
208	灰色N5/0	シルト	極細砂混じり
209	灰白色10YR8/1	粗砂	
210	灰白色10YR7/1	極粗砂	中礫（径1～3cm）混じり
211	黄色2.5Y6/2	極粗砂	中礫（径1～5cm）混じり
212	オリーブ灰色2.5GY5/1	シルト	細砂混じり
213	灰白色5Y8/1	極粗砂	細礫（径0.2～0.4cm）混じり
214	灰白色2.5Y7/1	極粗砂～中砂	
215	灰白色5Y8/1	中礫（径1～5cm）～極粗砂	
216	明青灰色10BG7/1	シルト	
217	明黄褐色10YR6/6	シルト	極細砂混じり
218	灰色N6/0	極粗砂～中砂	
219	黒色10YR2/1	シルト	粗砂～中砂混じり

中世Ⅰ　中世耕作土層で、上面を１面として７区で平面的に調査を行った。３枚の耕作土層に分層できる。１面の基盤層となる第23層は暗青灰色極細砂(極粗砂・シルト混じり)で、土壌化が顕著で層厚も0.2ｍ前後と厚く、非常に安定しているのが看取できた。また、上面にはヒトやウシの踏込み、馬鍬をかけた痕跡と考えられる耕作具痕も多数確認できた。さらに、この層の上面から井戸の掘り込みも確認できた。５層として遺物の取り上げを行った。

第24・26層は灰黄褐色極細砂（粗砂・シルト混じり）と暗灰色中砂（粗砂・シルト混じり）で調査区の北半部にのみ広がる。層厚は、第23層（中世Ⅰ）における耕作時の攪乱により0.05～0.1ｍと薄い。６層として遺物の取り上げを行った。

第28層は黄灰色シルト（粗砂・細砂混じり）の弱い土壌化層で、調査区北半部にのみ残る。当該層の直上には第27層灰白色極粗砂の洪水砂が堆積しており、上面には踏込みが多くみられる。当該層の時期は出土遺物などから、16世紀後半と考えられる。層厚は約0.1ｍを測る。７層として遺物を取り上げた。

中世Ⅱ　当該層は中世耕作土層で、上面は２面として平面的に調査を行った。２面の基盤層となる第30層のオリーブ黒色シルト（極粗砂・細砂混じり）で、土壌化は顕著である。調査区のほぼ全域に広がるが、調査区東側の段丘裾部や西端部は上層の耕作時の削平のため失われる。当該層は北に向かって緩やかに傾斜する。層厚は調査区北側で0.05～0.15ｍ、南側で0.15～0.2ｍを測る。８層として遺物を取り上げた。

中世Ⅲ　当該層は中世耕作土層にあたる。第33層のオリーブ灰色極細砂で、８区東側の段丘斜面裾部で層厚0.4ｍと厚く残るが、８区西側は上層の耕作による攪拌で失われる。全体的に上面は中世Ⅱの耕作時に削平を受けており、調査区中央部ではそれが顕著で層厚は0.15ｍ以下である。上層の削平が顕著なことから上面での調査は行わず、当該層の下面で８層洪水砂層（第43～49層）の上面を３面として平面的な調査を行った。その結果、遺構から出土した遺物は13世紀中葉以降に比定される。９層として遺物の取り上げを行った。

８層洪水砂　当該層は平安時代の洪水砂で、下層の平安時代水田面を覆うものである。第46層の灰白色極粗砂～極細砂を中心に第43～49層が重層的に累積する。洪水砂は平安時代水田面の標高が低い調査区の北側では厚く堆積し、標高の高い南側では薄くなる傾向にある。また、中位段丘裾部にあたる調査区東側には洪水砂の堆積はおよばない。層厚は0.2～0.8ｍを測るが、７・８区境の西寄り付近で最も厚く堆積し、調査区北側は0.1ｍと薄くなる。このことは、調査区の西側をはしる小河川が調査区外の南西部あたりで破堤した結果、洪水砂がもたらされたものと考えられる。８層（洪水砂）として遺物を取り上げた。

平安時代　当該層は平安時代の水田耕作土層である。調査区のほぼ全域を洪水砂の堆積によって水田面がパックされており、堆積層が希薄な調査区東辺部および８区南辺中央部を除いて良好な状態で検出できた。

土層の堆積は下層の傾斜に規制され、棚田状に水田面が構築されたため、南から北へと下がる。当該層は非常に安定した土壌化層で、調査区の中央より西側では２層に分層できる。上層は第56層の黄灰色シルト（粗砂・細砂混じり）が堆積する。土壌化が著しく、上面にはヒトの足跡や耕作具痕が顕著に認められる。下層は第58層の黒褐色細砂（極粗砂・シルト混じり）で部分的に残る。上層の耕作時に削平されたものと考えられる。当該層の下層には洪水砂の堆積（第71・73層）が認められる。水田面

の時期は10世紀後半～11世紀前半に比定される。耕作土層を9層、洪水砂層を10層として遺物の取り上げを行った。

奈良時代～飛鳥時代　当該層は奈良時代～飛鳥時代の土壌化層で、黒色シルト系の土層（第113～115・117～120層）が堆積する。上面を5面として平面的に調査を行った。第71・73層洪水砂を除去して検出した。この土壌化層は、下層の古墳時代前期の流路群が洪水砂で埋没した後の最終堆積層にあたり、植物遺体などの有機成分を多く含む。上層の平安時代の耕作時に攪拌を受けて失われている部分もある。11層として遺物を取り上げた。

古墳時代後期～弥生時代中期前半　当該層は、古墳時代後期～弥生時代中期の流路をはじめとする遺構内に堆積した洪水堆積層である。遺構面上に堆積していたと考えられる土層は飛鳥時代の土壌化によって失われており、160流路をはじめとする遺構内で堆積が確認できた。160流路の上層には古墳時代中期の遺物を含む第123～128・177層などが、下層には庄内期の遺物を含む第129～136・178～182層が堆積し、最下層の第137・183層が堆積する。また、162流路の最下層に堆積する黄灰色2.5Y5/1シルト（細砂混じり）内から弥生時代中期前半の土器が一括して廃棄された685土器溜りを検出した。

縄文時代晩期～早期　当該層は縄文時代の包含層で、基盤層である洪積層の直上に堆積する層である。大きく2層に分層される。上層は第192・193層の灰色系の極細砂・細砂層である。下層は第204～216層の自然堆積層で、開析谷ができた直後から始まった沖積作用による堆積物と考えられ、中位段丘裾部から谷底部を中心に堆積しており、その上面で縄文時代後期～晩期（滋賀里ⅠないしⅡ式）の深鉢が出土したため、7面としたが、平面的な調査は土器出土地周辺部のみ行った。

また、第193層を除去した下層で流路を検出し、その中から出土した広葉樹の木材片を放射性炭素年代測定法による年代測定を行った結果、補正年代（BP）で8209±46年という年代が得られた。これは縄文時代早期に相当する。流路が切り込まれていた層は第208層の灰色シルト（極細砂混じり）である。さらに、断面観察によって、弥生時代以前の流路が160流路の下層にも存在していたと推定される堆積層が確認できた。

洪積層　当該層は洪積層（第217・218層）である。層厚約0.2～1mの縄文時代以前の堆積層の下で検出した。東側の中位段丘より延び、開析谷の底部に堆積し、茄子作遺跡側の開析谷および中位段丘へと続く。開析谷底部の土層は第218層の灰色極粗砂～粗砂で大変固く締まる。この層の上面までが侵食作用を受けており、その上層から沖積作用が開始される。最下層で標高19.3mを測る。

5．各調査区の基本的層序と遺構面の対応関係

以上、調査区毎に分けて基本的層序の記述を行ってきたが、調査区全体を通して、本調査における基本的層序と調査を行った遺構面との関係を時代順、堆積順に追って述べる。しかし、全ての土層が繋がっていないことや、中位段丘を挟んで存在する、沖積作用がみられる低位段丘面、氾濫原、開析谷、および各地形間にある斜面部に関しては、堆積プロセスが異なることなどから、あえて各調査区の土層をつなぐ作業は行わなかった。

本調査区の立地は、前章の地理的環境でも述べたが、交野山地から南北方向に延びる中位段丘と、中位段丘の西側には段丘に沿ってはしる開析谷が、中位段丘東側には低位段丘面と天野川の氾濫原が広がる。さらに中位段丘斜面には段丘をえぐり込む小開析谷が入るといった複雑な状況にある。そして、中・低位段丘面上における土層の堆積は薄く、段丘斜面部や開析谷内において堆積作用が顕著にみられる。

中位段丘の東側に展開する、１区の天野川の氾濫原および、中位段丘をえぐり込む開析谷については、開析谷には弥生時代中期～飛鳥時代の遺物を含む土層によって埋積するが、谷の斜面中腹にある湧水地点では古墳時代前期～後期の面で水場遺構を検出した。また谷の埋積層は最下層で弥生時代中期の遺物を多く含む層を検出し、その上層に堆積する図 10 －第 41 層上面では庄内期の 204 木組み遺構を検出した。谷はその後、天野川が運ぶ洪水堆積物によって埋没し、中世以降は水田耕作土層が堆積する。また、天野川の氾濫原については、ＧＬ－ 5.1 ｍにある基盤層の上には、鎌倉時代の耕作土層（図９－第 61 層）が堆積する。その後、中世から近・現代にかけて洪水砂と耕作土層の互層が堆積する。近世以降、洪水砂による堆積で、谷や氾濫原の地表面のレベルが上昇するとともに、洪水砂による堆積が、低位段丘面上および開析谷上の広範囲にわたるようになって平坦面が確保できるようになると、耕作地として利用される。

１区の中位段丘縁辺部から延びる斜面部および低位段丘面上においても、近世の耕作土層を除去した面で、弥生時代中期～中世までの遺構を検出した。氾濫原においてはトレンチ調査を行った関係上、面的に調査を行ったのは中世Ⅰの上面で、水田耕作面、畦畔、耕作痕跡の小溝群、ヒトの足の踏込み跡などを検出した。

中位段丘面上（１～６区）においては、表土直下で地山面を検出し、弥生時代中期前半の独立棟持柱をもつ大型掘立柱建物や古墳時代前～中期の竪穴住居をはじめ、弥生時代中期～中世までの遺構が同一面で検出された。

５区北端部で検出した中位段丘縁辺部に谷頭をもつ開析谷と、５区南端部の段丘斜面において、弥生時代中期以前の堆積が認められた。５区北端部にある開析谷は、１面として調査を行った弥生時代中期以前の遺構面の下層に堆積する数枚の包含層が認められる。その中の図 11 中段－第 28 層上面でサヌカイト製の石器を検出したことから、２面として調査を行った。また、第 28 層の下層にある基盤層（第 32・33 層）上面で数基の不定形土坑を検出したため、３面として調査を行った。これらの土層はテフラ分析の結果、K-Ah を含有する層であることが判明し、K-Ah 降灰以降に堆積したものであると考えられる。しかし、基盤層中（第 32・33 層）および基盤層上面で検出した遺構の埋土中からは、AT 由来の火山ガラスが確認された。しかし、遺物の出土がなかったため詳細な時期については不明である。一方、弥生時代中期の遺構面である１面の上面には、古墳時代～古代の斜面堆積層である第 16 ～ 18 層が、その上層には中世～現代までの耕作土層が切り土、盛土を繰り返して作付面積を増やしながら堆積する。

中位段丘西側の開析谷（７・８区）では、最深ＧＬ－ 2.9 ｍで洪積層を検出した。この開析谷内は、洪積層の上面から約１ｍの厚さで図 12 ～ 14 －第 205 ～ 216 層が堆積した後、第 208 層上面から縄文時代前期の流路が切り込まれ、第 213 層上面では縄文時代後期～晩期の土器が面的に広がる（７面）。

この第 205 ～ 216 層を覆う第 193 層上面（６面）で弥生～古墳時代後期にかけて網目状流路がはしる。これらの網目状流路が埋没した最終堆積層には飛鳥～奈良時代の遺物が含まれ、上面を５面として調査を行った。この５面の上層に第 56・58 層が堆積し、平安時代の水田が営まれるようになる（４面）。４面を覆う洪水砂が、最大 1.2 ｍの厚さで堆積しており、洪水砂の上面を３面として調査を行った。そして、３面以降は７区のみで調査を行った。中世の耕作土層は全部で５層あり、第 30 層上面を２面、中世最新面である第 23 層上面を１面として調査を行った。

第２節　調査成果の概要

今回の調査では、中位段丘面上を中心に、縄文時代以前～中世に至る遺構・遺物を検出した。そこで、調査成果の記述に先立って、簡単に概略と主な遺構を時代順に記載する。

縄文時代以前

中位段丘西側縁辺部にある小開析谷の埋土から、確認調査時に旧石器時代の縦長剥片や横長剥片が出土しており、埋土を除去した結果、不定形な平面形を呈する土坑群を検出した。土坑内から遺物は出土しなかったため断定できないが、テフラ分析の結果から、姶良 Tn 火山灰（AT）降灰以前の土坑である可能性もある。

不定形土坑６基（５区Ａ地点）

ピット群（５区Ａ地点）

縄文時代早期～晩期

中位段丘西側にある開析谷内で、弥生～古墳時代の遺構面（６面）の基盤層を除去した面から、縄文時代後期～晩期（滋賀里Ⅰ～Ⅱ式）の土器が面的な広がりをもって検出された。また、谷底をはしる流路から出土した木材を放射性炭素による年代測定を行った結果、補正年代（ＢＰ）で 8209 ± 46 年という年代が得られた。これは縄文時代早期に属する。さらに低位段丘面上では、縄文時代に属する落とし穴と考えられる土坑を１基検出した。

流路１条（８区）

落とし穴１基（１区）

弥生時代中期

独立棟持柱をもつ大型掘立柱建物（掘立柱建物 11）を検出した中位段丘面上を中心に、土坑群や溝を検出した。また、中位段丘西側縁辺部にある小開析谷内で石庖丁や土器を伴う土坑を、さらに、中位段丘西側にある開析谷で流路や土器溜りを検出した。

独立棟持柱をもつ大型掘立柱建物（掘立柱建物 11・４区）

竪穴住居１棟（５区）

土坑 22 基（３・４・５区）

溝２条（２・３区）

流路４条（２・７・８区）

土器溜り（７区）

古墳時代前期～中期

古墳時代前期～中期の竪穴住居は、建て替え分も含めて中位段丘西側縁辺部で５棟、東側縁辺部で１棟、中位段丘東側にある低位段丘面上で２棟検出した。また、中位段丘東側をはしる開析谷の中程にある湧水地点で水場遺構である須恵器の大甕を据えた土坑を検出した。中位段丘西側の開析谷では土師器・須恵器・木製品などが出土した流路が網目状にはしる。

竪穴住居８棟（１・２・５・６区）

土坑１基（１区）

水場遺構５基（２区）

木組み遺構１基（２区）

溝１条（１区）

網目状流路（７・８区）

飛鳥時代～奈良時代

中位段丘西側開析谷内から網目状にはしる溝を検出した。溝内からは墨書土器などが出土した。また、段丘斜面の平坦面でも土坑や溝を検出した。

土坑２基（６・８区）

溝14条（６・７・８区）

落込み１基（８区）

平安時代

中位段丘面上では現東高野街道に西接して道路遺構を検出し、その西側で並行して掘立柱建物を３棟検出した。また、低位段丘面上においても掘立柱建物を３棟検出した。一方、中位段丘西側の開析谷においては、水田開発が行われ、畦畔・溝・土坑などを検出した。

水田遺構（７・８区）

溝４条（７・８区）

掘立柱建物６棟（１・４区）

道路遺構（３・４区）

中世

中位段丘面上では平安時代の道路遺構の上層で道路遺構を検出した。さらに道路遺構の西側で、道路遺構に並行する掘立柱建物３棟や、柱穴列などを検出した。低位段丘面上では土坑やピットなどを検出した。中位段丘の南東に位置する天野川の氾濫原内では水田耕作が行われるようになる。

道路遺構（３・４区）

掘立柱建物３棟（３・４区）

水田遺構（１・２・７・８区）

中世以降

天野川の氾濫原は天野川の天井川化に伴って土砂の堆積が著しく、開析谷を埋積し、地表面高が低位段丘面上とほぼ同じレベルにまで上昇し、低位段丘面上でも水田開発が行われる。また、中位段丘上でも水田耕作が行われるようになる。開析谷内においても連綿と水田耕作が行われるようになる。

第３節　１区・２区の調査成果

調査区の位置と概要（図18　図版２）

１・２区は西を東高野街道、東を天野川に挟まれて位置する。地形的には、両調査区の西側に南北方向に延びる中位段丘の縁辺に沿って低位段丘（標高約25.0ｍ）がはしり、天野川に向かって東方向に低くなっていく。また、低位段丘の縁辺と天野川に挟まれるようにして氾濫原が北東―南西方向にひろがり、２区南西側では低位段丘面を谷頭が侵食し、天野川の氾濫原へと続く。

遺構は中位段丘面と低位段丘面で、盛土・近現代および近世までの耕作土層除去後、褐色中砂（極粗砂・粗砂混じり）層の上面で平安時代～中世と推定される掘立柱建物、古墳時代の竪穴住居、弥生時代の土坑や溝などを検出している。２区東西トレンチで検出した谷頭と低位段丘崖下の氾濫原では、洪水砂と

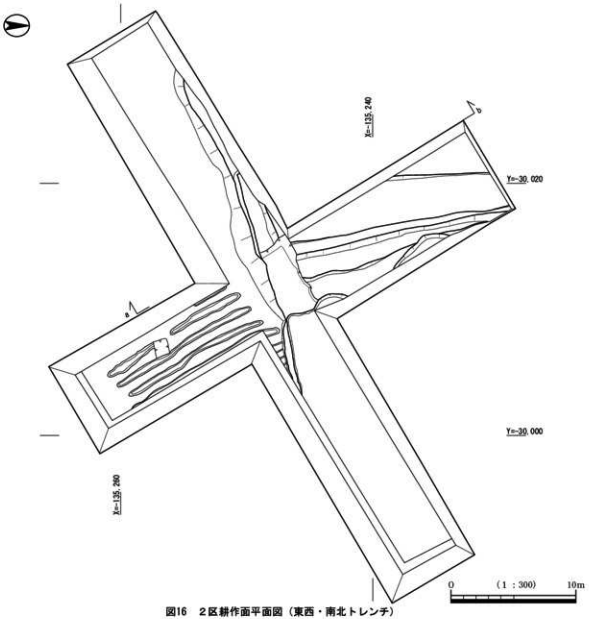


図16　２区耕作面平面図（東西・南北トレンチ）

1　黄灰色2.5Y4/1　粗砂　シルト混じり
2　灰色N6/0　極粗砂
3　黄灰色2.5Y4/1　シルト　粘質土がブロック状に入る
4　緑灰色10G6/1　粗砂　粘質細砂・シルト混じり
5　灰色5Y5/1　シルト
6　褐灰色10YR4/1　粗砂
7　灰色7.5Y6/1　細砂　シルト混じり
8　灰色10Y5/1　シルト　細砂混じり
9　灰色N5/0　シルト　粗砂混じり
10　灰色5Y5/1　シルト　粗砂混じり
11　灰色5Y4/1　シルト　細砂・シルトがブロック状に入る
12　灰オリーブ色5Y6/2　粗砂　細砂・シルトがブロック状に入る
13　灰色N5/0　シルト　細砂・シルトがブロック状に入る
14　灰色7.5Y4/1　粗砂　シルト混じり
15　明青灰色10BG7/1　シルト　中砂～細砂混じり
16　明青灰色10BG7/1　粗砂　粘質細砂・シルト混じり
17　青灰色10BG5/1　シルト　粘質極細砂混じり
18　オリーブ黄色5Y6/3　粗砂
19　灰色N6/0　細砂　ラミナあり
20　青灰色5B5/1　シルト　粘質細砂混じり
21　明青灰色5BG7/1　中砂　細砂・シルト混じり
22　青灰色10BG6/1　中砂　細砂・シルト混じり
23　灰色N6/0　中砂　細砂・シルト混じり
24　灰色N4/0　シルト　極粗砂混じり
25　明オリーブ灰色5GY7/1　細砂　シルト混じり（増山）

図17　２区南北トレンチ断面図

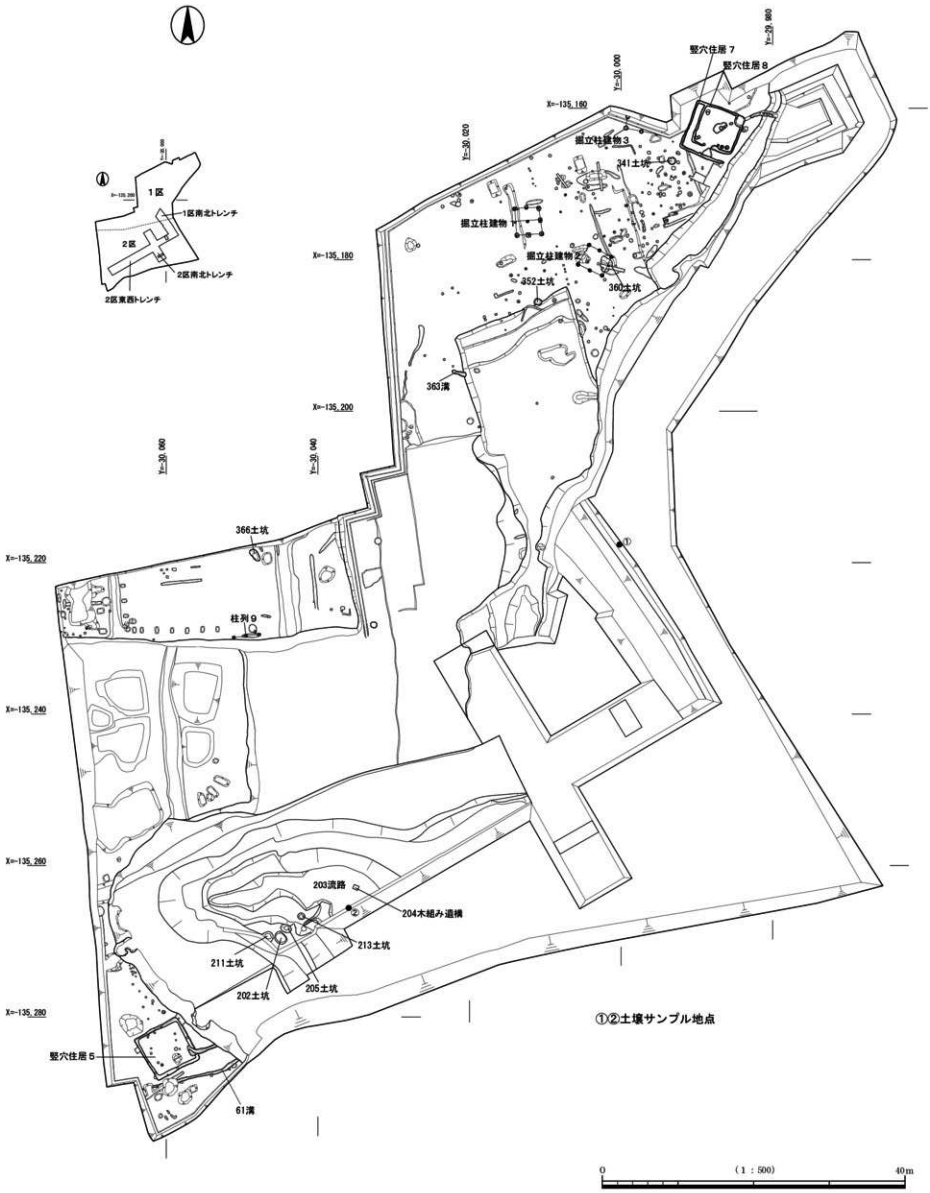


図18　1・2区遺構平面図

重層する十数層の耕作土層（近世～中世）を確認しており、中世耕作土層の下には谷頭がある程度埋没した段階（第39層上面）で営まれた水場遺構（200・205・211土坑）を、谷頭底部付近（第41層上面）では204木組み遺構や弥生時代中期の203流路などを検出している。

遺構

２区耕作面（図16・17）　低位段丘崖直下付近から東側にひろがる天野川旧流路および氾濫原にかけて十字に東西・南北トレンチを設定した（図16）。耕作面はラミナがみられる灰色細砂層（第19層）直下の第20層上面で、耕作に関連すると考えられる南東―北西方向の溝を数条検出した。また、両トレンチが交差した1C1e・1C1f・1C1g・1C2d付近では標高24.2ｍで低位段丘面の縁辺を確認し、低位段丘崖に沿うように土を盛った畦畔を検出した。なお、２区南北トレンチ西壁では数層の耕作土層・自然堆積層が認められる（図17）。

ちなみに、近現代耕作土・盛土層の下に堆積した第１層渋水砂の下には、第２層耕作土、第４層の自然堆積層、第７層以下第18層までの耕作土が数層の堆積がみられ、その下に前述した第19層が、さらにその下面には１面を構成した第20層の青灰色シルト（粘質細砂混じり）が堆積する。なお、第20層は、２区東西・南北トレンチ断面図（図10）の第22層に対応する。

掘立柱建物１（図19　図版３－１）　１区北側（1B2h）で検出した南北２間（約3.5ｍ）、東西２間（約3.3ｍ）の平面がほぼ正方形になる総柱建物で、主軸方向はＮ－７°－Ｗである。柱間寸法は1.6～1.8ｍで床面積は約11.62㎡を測る。柱穴掘方は１辺ないし直径0.4～0.6ｍの方形あるいは円形を呈し、断面形は隅丸矩形で、深さは0.1～0.3ｍを測る。

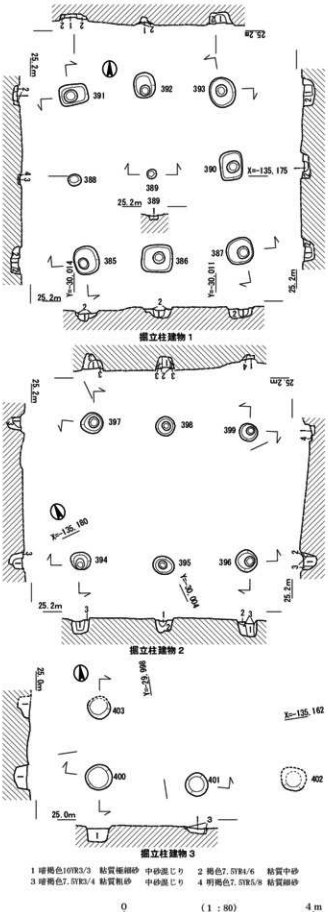


図19　１区掘立柱建物１～３平面・断面図

389 ピットと 388 ピットを除く柱穴掘方から直径 0.2 ～ 0.3 mの柱痕を確認した。中央の柱となる 389 ピットは径約 0.2 m、また、388 ピットは直径 0.3 mであった。遺物は 385 ピットから平安時代と考えられる土師器片が出土したが、細片のため図化できなかった。

掘立柱建物２（図 19　図版３－２）　１区北側（1B1h・1i）で検出した梁間１間、桁行２間の掘立柱建物で、主軸方向はＮ－ 27°　－ Ｅである。柱間寸法は南側桁行で西から 1.75 m、1.85 m、北側桁行は西から 1.50 m、1.80 m、西側梁間で 3.0 m、東側で 2.75 mを測る。やや柱通りの悪い建物になる。床面積は約 9.9 ㎡である。柱穴掘方の平面形は直径 0.4 ～ 0.45 mの円形ないし楕円形を呈し、断面形は隅丸矩形あるいは「U」字形をなす。深さは 0.25 ～ 0.4 mを測り、すべてのピットから直径 0.2 ～ 0.3 mの柱痕を確認した。遺物は 395 ピットから土師器が出土したが、細片のため図化できなかった。

掘立柱建物３（図 19）　１区北端部（20B10g）で検出した建物で、北側と東側は調査区外へ広がるため建物規模は不明であるが、３基の直線に並ぶピットとそれに直交する１基のピットを検出した。東西方向で約 4.2 m、南北方向で 1.5 mを測る。柱穴掘方の平面形は１辺 0.5 ～ 0.6 mの円形を呈し、断面形は隅丸矩形で、深さは 0.15 ～ 0.3 mを測る。柱痕は確認することができなかった。遺物は出土していない。

柱列９（図 20）　１区南端（1C5c・6c）で検出した。中位段丘面から低位段丘に向かう緩傾斜面上で、

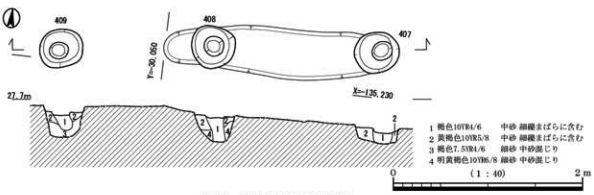


図20　１区柱列９平面・断面図

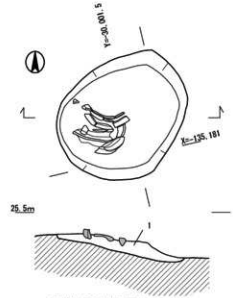


図21　１区360土坑平面・断面図

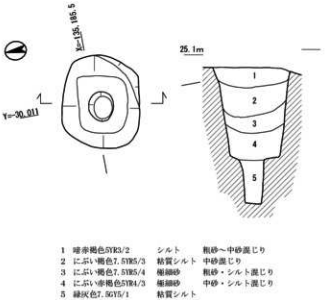


図22　１区352土坑平面・断面図

南側縁辺部に位置する。柱列は東西方向を指向し、３基のピットで構成される。柱列の長さは3.5ｍを測る。柱穴は平面円形の掘方をもち、規模は直径0.45ｍ、深さ0.35ｍ、柱痕の直径は0.2ｍである。緩傾斜面は、柱列を検出した南側で大きく削平を受けているため、柱列が南に展開する掘立柱建物の北辺部にあたる可能性も残る。ピット内から遺物の出土はなかったため、時期は不明である。

360土坑（図21）　１区北側（1B1i）で検出した。低位段丘面の縁辺部付近に位置し、掘立柱建物２の東辺部と重複する。不整な円形を呈する浅い土坑で、規模は直径0.6～0.7ｍ、深さ0.1ｍを測る。土坑の南西隅で奈良時代前半の土師器羽釜（１）が出土した。標高は25.0ｍを測る。

352土坑（図22　図版３－３）　１区北側(1B2i)で検出した。低位段丘面上に位置し、平面形は隅丸長方形、断面は矩形を呈する。規模は南北方向0.8ｍ、東西方向1.0ｍ、土坑の底面までの深さは1.0ｍを測る。さらに、土坑底面中央部には杭の痕跡と考えられるピットが穿たれており、その規模は直径0.3ｍ、深さ0.5ｍを測る。土坑の埋土は赤褐色もしくは褐色系のシルトや極細砂がレンズ状に堆積する。杭の痕跡と考えられる箇所には緑灰色の粘質シルトが堆積する。遺物は出土しなかったため時期は不明であるが、遺構の形状から縄文時代の落とし穴と考えられる。標高は25.0ｍを測る。

水場遺構（図23・24　図版３－５～７）　竪穴住居５を検出した中位段丘から谷への斜面中程に広がるテラス状の平坦面で、須恵器大甕が据えられた土坑、溝、杭、板状木材などを検出した。検出面の標高は23.0ｍであった。

200土坑は須恵器大甕（15）を据えた状態で検出した。土坑の平面形は直径約1.5ｍの円形を呈し、深さは0.2ｍを測る。大甕は底部を下にして据えられており、口頸部・体部上半は欠損していた。また200土坑から延びる201溝に接続する部分も大甕は欠損しており、当初から打ち欠いて用いていたと考えられる。大甕の周囲には甕を固定するために木杭が数本打たれていた。また200土坑周辺では古墳時代後期～飛鳥時代にかけての須恵器（13・14・16～18）が散乱していた。

201溝は200土坑に据えられた大甕を起点とし、段丘下の谷へ続く溝で幅0.3ｍ、深さ0.15ｍを測る。200土坑と201溝の接続箇所では両側に木杭（19）を立て、仕切り板にしている。また、溝に沿って数点の板材が出土した。樹種鑑定の結果、これらはヒノキやモミであった。

202土坑は200土坑の大甕を取り上げ後、200土坑とほぼ同位置で検出した。長径1.65ｍ、短径1.1ｍの楕円形を呈し、深さは0.4ｍを測る。土坑内には須恵器大甕が据えられていたが残存状況は悪く、口頸部や底部は残存しない。外面には格子タタキ、内面には同心円文が残る。色調は内面灰色、外面灰黄色を呈し、焼成は硬質であった。

205土坑は202土坑の東約１ｍで検出した。平面形は径約0.8ｍの円形を呈し、深さは0.2ｍを測る。土坑内には須恵器大甕を据えていたが、大甕は201溝に壊されているため残存状況は悪く、土坑の南側と底面には残存していなかった。大甕は底部や口頸部が残存していないため、径・器高等は不明である。内面は丁寧にナデが施されており、外面には平行タタキが残るが、部分的にスリ消されていた。色調は内外面とも灰色を呈し、焼成は硬質であった。また、据えられた大甕の下から長さ1.0ｍ～1.3ｍ程の、加工痕が認められる木材が４点出土した。４点は重なりあうように出土しており、うち３点は片側を細く尖らせている。

211土坑は、202土坑の西約１ｍで検出した。平面形は長径約1.4ｍ、短径約1.1ｍの楕円形を呈し、深さは0.2ｍを測る。１個体の大甕を据えた他の土坑とは異なり、土坑内に多くの破片が集中した状態で検出した。その状況から谷がある東側を除く三方に須恵器甕の破片を立てて、囲い状にしたものが内

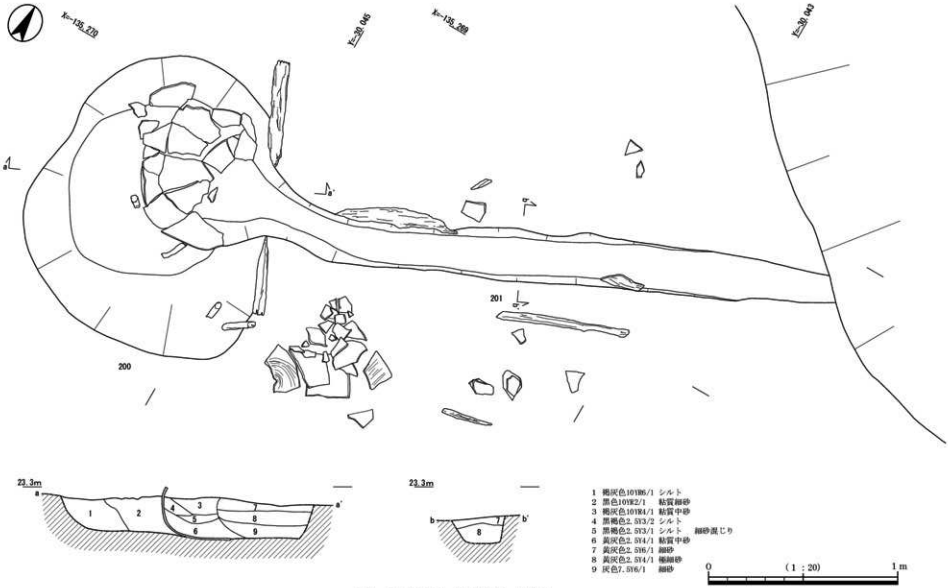


図23 2区200土坑・201溝平面・断面図

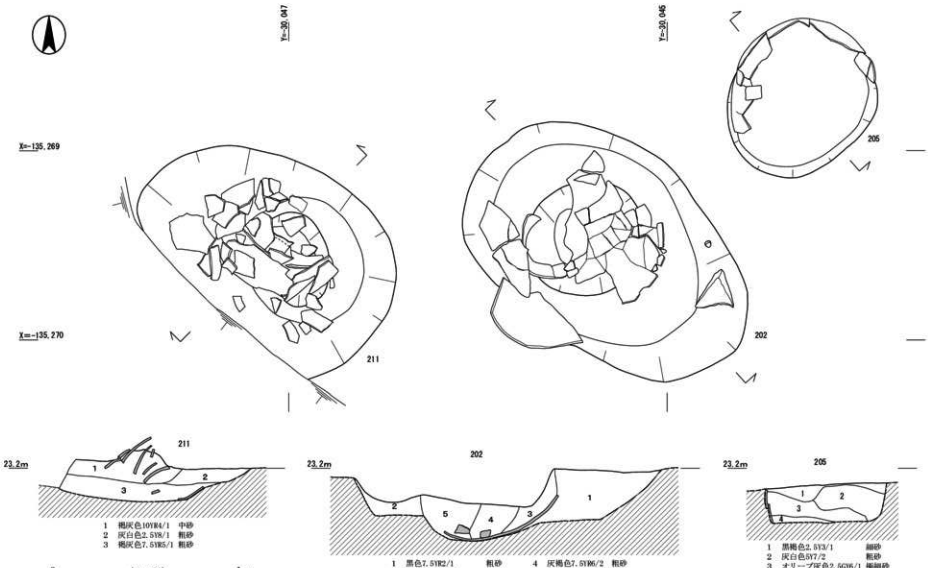


図24　2区202・205・211土坑平面・断面図

側に倒れ込んだものと考えられる。また、色調・調整痕などから６個体以上の甕を用いていることがわかったが、中には口頸部が大きく焼け歪んだものも含まれている。

これらの土坑は層位、切り合い関係から 200 土坑が最も新しいが、202 土坑、205 土坑、211 土坑の前後関係は明らかでない。周辺は調査中でも絶え間なく少量の水が流れており、湧水地点であったことがわかる。これらの遺構はこの湧き水を用いた貯水施設と考えられる。

竪穴住居５（図 25　図版４－１）　２区南西端部（1C6i・7i）で検出した。竪穴住居５は、中位段丘を大きくえぐり込んで東へと開口する開析谷の南西側にあたる、標高 28.45 m の中位段丘縁辺部に立地する。平面方形を呈し、竪穴住居の南東隅から段丘崖に向かう排水溝（63 溝）をもつ。竪穴住居の規模は一辺 6.4 ～ 6.6 m、床面までの深さは約 0.2 m を測る。壁溝はなく、住居内を幅 0.1 ～ 0.5 m、高さ４～６ cmのベッド状のテラスが四周する。

住居内で検出した遺構は、柱穴、土坑、排水溝である。柱穴は精査した結果、確実に主柱穴と認識できたものは 220 ピット１基のみであった。220 ピットは住居の南西隅に位置し、直径 0.4 m、深さ 0.1 m、柱痕の直径は 0.2 m を測る。221 土坑は竪穴住居の南辺中央部に位置する、不整円形の土坑である。長

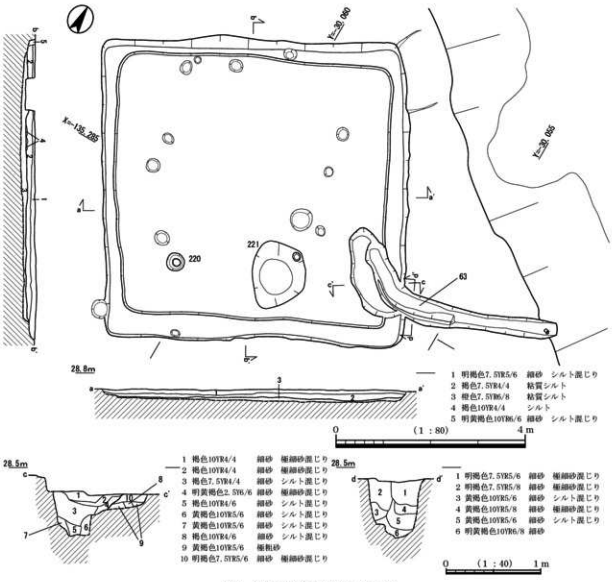


図25　２区竪穴住居５平面・断面図

径1.4 m、短径1.1 m、深さ0.15 mを測る。遺物は出土しなかった。

63溝は竪穴住居5の排水溝である。竪穴住居の南東隅に位置し、東辺に沿って約1 m南東方向に延びた後、東に折れて段丘崖に向かって開口する。溝の規模は、幅0.6 m、深さ0.6 mを測る。溝は屈曲部を中心に竪穴住居の壁から外へ約1 mの範囲までは2段掘りであるのに対して、それより先は断面矩形を呈する。これは、竪穴住居の外側に幅約1 mの周堤が巡り、周堤の下になる部分をおそらく木製の管を暗渠にして通していたためと考えられた。そこで、63溝のd－d′断面を観察した結果、まず溝の南辺を2段に掘りこみ、第6層明黄褐色細砂で微調整を行った後に、管（第5層）を据えて溝を埋めたことが観察できた。さらに管が腐食して上層の土が落ち込むが、溝最上層に堆積する第1層明褐色細砂（極細砂混じり）は周堤の土が落ち込んだものである可能性が高い。断面矩形部分は開口していたものと考えられ、溝内から土師器高杯（11）などが出土したが、全てこの開口部からの出土である。

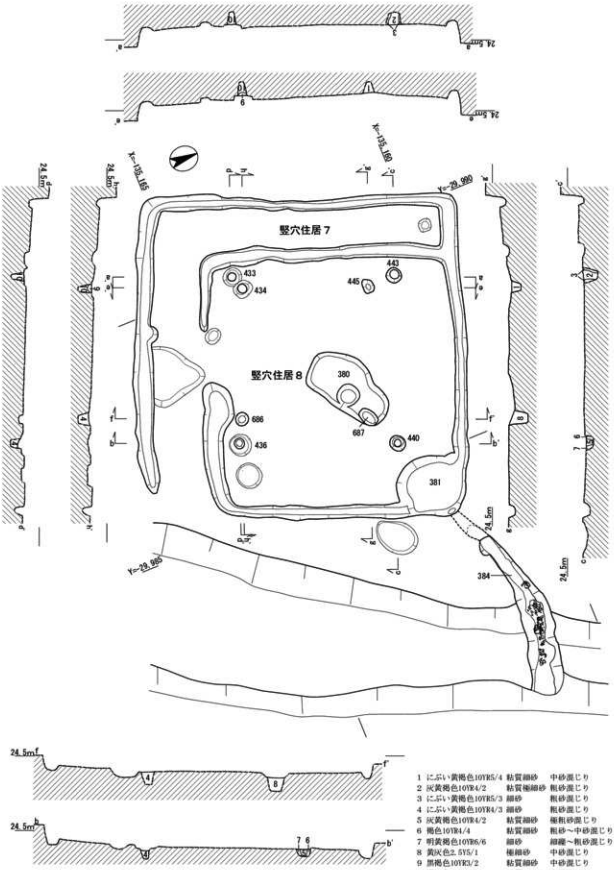
竪穴住居の覆土より、須恵器蓋杯や土師器椀、砥石（5～10）が出土した。遺物から竪穴住居5の時期は5世紀中葉（TK 208型式段階）と考えられる。

竪穴住居7・8（図26～28　図版4－2～4）　1区北東部（20B9f・9g・10g）で検出した竪穴住居である。調査区の東側を流れる天野川に向かって落ちていく低位段丘面の縁辺部に位置する。2棟の竪穴住居が重複した状態で検出したが、当初、竪穴住居の北側が調査区外に延びていたため、その全容は不明であった。そのため、調査区を部分的に拡張し竪穴住居の全容を把握した。この2棟の竪穴住居は、壁溝の検出状況や埋土の観察から住居の拡張が行われていたと考えられる。まず、竪穴住居8が壁溝を四方に巡らす状態で構築され、その後、実際には竪穴住居8の東辺壁溝が延長された状況は確認できなかったが、北辺と東辺の壁溝を延長し、南西側に居住面積を拡張した竪穴住居7が構築されたと考えられる。このような南西側にのみ住居の拡張が行われた要因としては、竪穴住居8が低位段丘面の縁辺部に構築され、竪穴住居東側に谷状地形がひろがっていたため、東側への住居の拡張が不可能であったと考えられる。

平面形はともに方形を呈し、規模は竪穴住居7が一辺6.46～6.7 m、竪穴住居8が一辺約5.4 mで、深さは約0.4 mを測る。竪穴住居内部では、ピット、土坑といった遺構を複数検出したが、主柱穴と考えられるピットは竪穴住居7・8ともにそれぞれ4基ずつ想定できた。竪穴住居7に帰属すると考えられる主柱穴は433・436・440・443ピットであり、竪穴住居8に帰属すると考えられる主柱穴は434・686・687・445ピットである。主柱穴は、竪穴住居7に帰属するものが住居のほぼ中心部に位置するのに対して、竪穴住居8に帰属するものは住居の南西側に偏った状態で位置する。また、主柱穴はいずれも平面形が円形または楕円形を呈し、断面形は平底形を呈する。規模は直径0.2～0.4 m、深さ0.2～0.4 mを測る。さらに、主柱穴の断面観察から柱痕が確認できたものはあるものの、柱根が残存するものはなかった。

竪穴住居北東隅では、壁溝とつながる形で掘削された381土坑を検出した。381土坑から断面形が緩い「V」字状を呈する384溝が、竪穴住居の東側にひろがる谷状地形に向かって下がるように構築されている。381土坑のある竪穴住居東隅から384溝へは、断面円形のトンネルを掘削して連結させるが、これは竪穴住居に伴う周堤帯の下を暗渠として通した結果である。384溝は、竪穴住居に近い場所で幅0.3 m、深さ0.4 m、開口部で幅0.7 m、深さ0.3 mを測る。暗渠から延びた溝は、東に約1.5 mはしった後、やや南に振って段丘崖に注ぐ。

遺物は、埋土中と381土坑から土師器片が僅かに出土したのに加えて、384溝からは布留式の土師器片がまとまって出土したが、図化できたものは2点（3・4）のみである。



1 にぶい黄褐色10YR5/4 粘質細砂 中砂混じり
2 灰黄褐色10YR4/2 粘質極細砂 粗砂混じり
3 にぶい黄褐色10YR5/3 細砂 粗砂混じり
4 にぶい黄褐色10YR4/3 細砂 粗砂混じり
5 灰黄褐色10YR4/2 粘質細砂 極粗砂混じり
6 褐色10YR4/4 粘質細砂 粗砂～中砂混じり
7 明黄褐色10YR6/6 細砂 細礫～粗砂混じり
8 黄灰色2.5Y5/1 極細砂 中砂混じり
9 黒褐色10YR3/2 粘質細砂 中砂混じり
10 褐灰色10YR4/1 粘質シルト 中砂混じり

図26　１区竪穴住居７・８平面・断面図

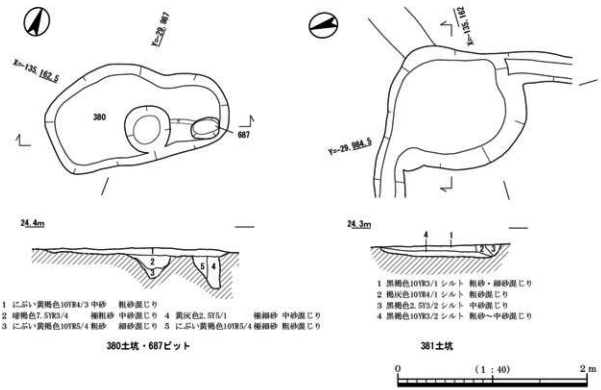


図27　1区竪穴住居7・8　380・381土坑・687ピット平面・断面図

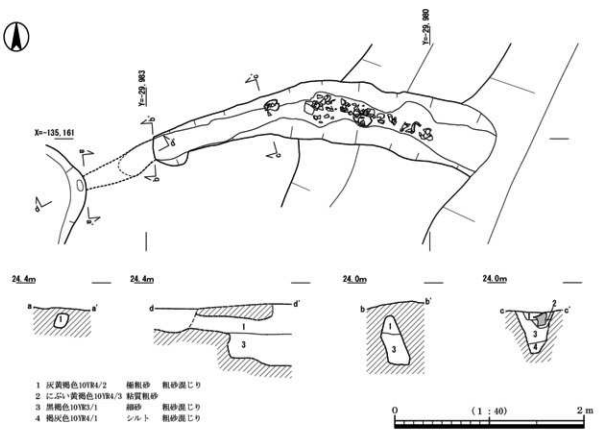


図28　1区竪穴住居7・8　384溝平面・断面図

366 土坑（図 29） 1 区南側（1C5c）に位置する。柱列 9 を検出した緩傾斜面の北側、1 区の北辺部にあたる。土坑の平面形は不整な楕円形を呈する。規模は、長径 1.8 m、短径 0.8 m、深さ 0.4 m を測る。土坑底部より土師器の小型丸底壺片が出土した。標高は 27.6 m である。

363 溝（図 30） 1 区中央部（1B3j）に位置し、低位段丘面上にあたる。溝はほぼ東西方向にはしり、西から東に向かって緩やかに傾斜するが、溝の東側は耕作に伴う開発による削平を受けており、詳細については不明である。規模は西端幅 0.4 m、東端幅 0.6 m、深さ 0.15 ～ 0.2 m を測る。溝内より土師器布留式甕（2）が出土した。溝の時期は出土遺物より 5 世紀前半に比定される。363 溝の周辺で 2 基のピットを検出したことや、1・2 区で検出された段丘縁辺部につくられた竪穴住居は排水溝をもつことを積極的に評価するならば、363 溝は竪穴住居の排水溝であった可能性も考えられる。

213 土坑（図 31） 2 区南西部（1C5g）で検出した土坑で、中位段丘から 203 流路に落ちる斜面の中程、水場遺構が位置するテラス状平坦面よりさらに一段低いテラス状の平坦面で検出した。平面形は長辺 0.9 m、短辺 0.75 m の楕円形を呈し、深さは約 0.1 m を測る。底面は中央に向かって緩やかに傾斜する皿状を呈し、底面付近で布留式甕（24 ～ 26）と小型丸底壺（27）が破片で出土した。

341 土坑（図 32） 1 区北東部、低位段丘面上にあたり、竪穴住居 7・8 の西約 2 m に位置する。平面は不整円形を呈し、規模は直径 1.0 m、深さ 0.2 m を測る。埋土内よりサヌカイト製の石鏃（33）が 1 点出土した。

61 溝（図 33） 2 区南西端部（1C6i）に位置する。溝はほぼ東西方向にはしり、溝の東端部は段丘縁辺部付近でやや北方向へ屈曲した後、段丘崖に注ぐ。溝の西側は調査区外に延びる。規模は幅 0.3 ～ 0.5 m、深さ 0.1 ～ 0.3 m を測る。検出した溝の東西端における底場のレベルは約 0.7 m の比高を測る。溝の東半部を中心に畿内第Ⅱ様式の弥生土器（28 ～ 32）が出土した。

203 流路（図 34　図版 3 － 4） 2 区南西部に位置し、中位段丘東側を大きくえぐり込む開析谷を検出したが、谷の下層には中世～弥生時代の包含層が堆積しており、203 流路として調査を行った。流路は上面を覆う中世の耕作土層を除去して検出した。流路は数段のテラスを有しており、南東方向に開口する。流路の堆積状況の詳細については第Ⅲ章第 1 節でも述べているが、谷頭斜面から低位段丘崖面にかけて堆積層が累重する。上層は黒色～黄灰色系の色調を示すシルトを主体とした土層（図 10 － 第 33 ～ 38 層）が堆積する平安～奈良時代の層である。土師器・須恵器（34 ～ 55）が出土した。中層は黒褐色系のシルト層（図 10 － 第 39 層）が堆積する飛鳥～古墳時代後期の層である。土師器・須恵器（56 ～ 79）が出土した。その中には、飛鳥時代の溶着した杯蓋が出土しており、周辺に同時期の須恵器窯の存在を示唆する。また、同層内から出土した遺物には上下層の混入とみられる遺物も含まれていた。下層

図29　1 区366土坑平面・断面図

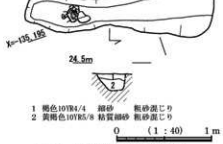


図30　1 区363溝平面・断面図

は黒色系の中砂層（図10－第40層）が堆積する古墳時代中期～前期の層であるが、同層内から出土した遺物には上下層の混入とみられる遺物も含まれていた。土師器・須恵器（80～96）が出土した。最下層は灰～黒褐色系のシルト混じりの中砂・細砂層（図10－第41～45層）が堆積する弥生時代中期の層である。植物遺体などの有機質を多く含む。弥生土器（118～125）が出土した。

また、203流路の最深部に近い標高21.6mにおいて、204木組み遺構を検出した。この流路はさらに下り、後に氾濫原となる低位段丘崖を経て旧天野川へと注ぐと推定される。そしてこの谷を流路の沖積作用によって検出した箇所については、弥生時代中期頃から埋積し、古代には埋没して浅い窪み状を呈するようになる。なお、この堆積作用は流路内の堆積作用だけに起因するものではなく、天野川の氾濫による洪水堆積物が低位段丘崖を埋めて氾濫原となるほどの沖積作用を起こした結果、この流路は埋積し、中世の耕作地開発によって耕地化するに至って完全に埋没してしまう。

204木組み遺構（図35　図版3－8）　2区東西トレンチ南西部（1C4e）にあたる203流路の最深部、標高21.6mにおいて検出した。遺構の規模は長さ1.1m、幅0.9m、高さ0.35mを測り、堰状の構造を呈する。周辺から遺構の構成部材であったと考えられる木材を数多く検出していることから、検出された遺構は必ずしも機能していた時の状況を示すものではないと考えられる。遺構の構成部材としては、もとは1枚の板材であった可能性がある残存長47.5㎝、幅7.0～13.7㎝、厚さ0.8～2.0㎝の木材Aと残存長67.0㎝、幅8.0～11.5㎝、厚さ0.7～1.7㎝の木材Bを横板として設置し、203流路の上流方向にあたる遺構西側に残存長28.0㎝、幅6.5～7.0㎝、厚さ1.5～2.0㎝の木材Cと残存長36.0㎝、幅4.5～9.0㎝、厚さ0.8～1.9㎝の木材Dを縦板状に打ち込んで木材A・Bを固定している。この堰状の遺構は203流路の流れにほぼ直行する方向に設置されている。

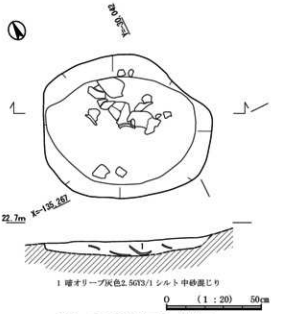


図31　2区213土坑平面・断面図

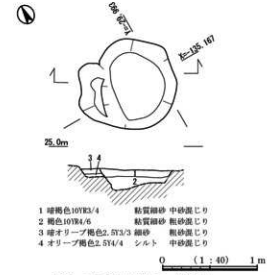


図32　1区341土坑平面・断面図

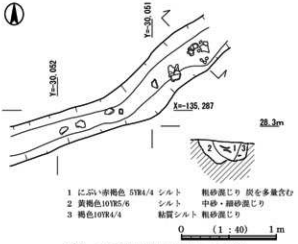


図33　2区61溝土器出土状況・断面図

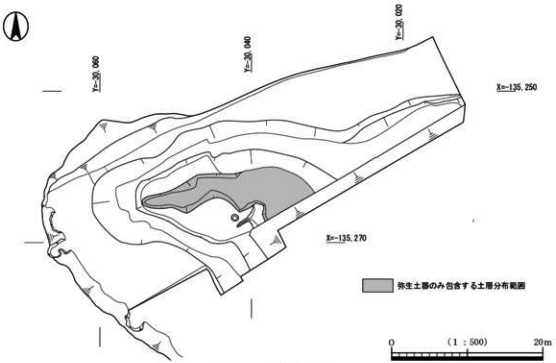


図34　２区203流路平面図

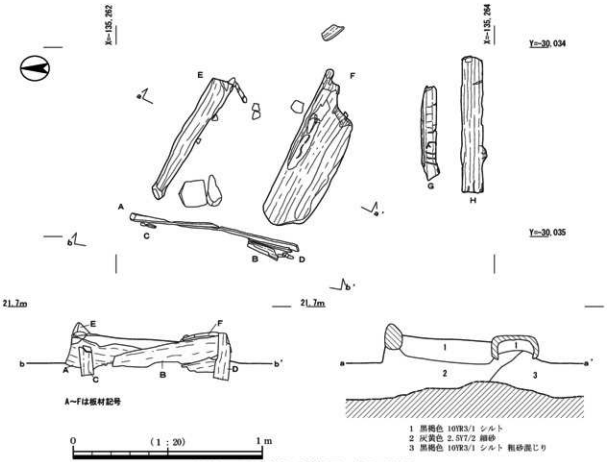


図35　２区204木組み遺構平面・立面・断面図

遺構周辺において検出した木材としては木材E～Hがある。木材Eは木材Fとともに上述した堰状の遺構（木材A～D）に直行し、203流路の流れに沿う状態で検出した。木材Eは残存長72.0㎝、直径6.5～12.0㎝を測る丸太材である。木材Fは残存長87.0㎝、幅27.5㎝、厚さ2.5～4.0㎝を測る半截材であり、心材部側にあたる組織が腐食によって剥落しているために「U」字状を呈する。木材G・Hは木材A～Fの南側において東西方向に長軸をとる状態で検出した板材である。木材Gは残存長52.0㎝、幅6.5～8.0㎝、厚さ1.4～2.4㎝を測り、木材Hは残存長69.3㎝、幅11.5～15㎝、厚さ1.5～1.8㎝を測る。これらの木材の樹種は、A～Dがコナラ属、Eがコナラ属コナラ亜属コナラ節、Fがコナラ属アカガシ亜属、G・Hがヒノキである。この遺構は、203流路に明オリーブ灰色中砂～細砂（シルト混じり）層が堆積した後に木組みを設置し、その後、流路の流れとともに灰黄色細砂層が木組み周辺に堆積し、埋没していったものと考えられる。また、流路の最深部に立地し、堰状の構造を呈することから、流路の水を一時的に貯える機能を果たしていたと考えられる。

遺物としては、遺構を掘削する過程において、灰黄色細砂層からは土師器片（20・21）、明オリーブ灰色中砂～細砂（シルト混じり）層からは弥生土器片（22・23）が僅かに出土した。

遺物

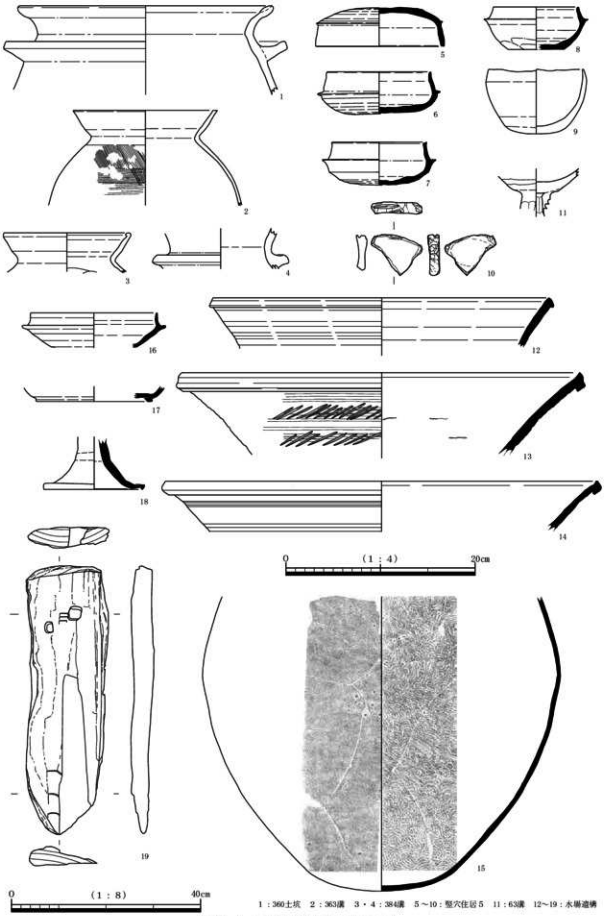
360土坑（図36　図版22）　1は土師器羽釜である。外反しながら外上方にのび、口縁部を折り曲げて肥大化させる。体部は頸部から「ハ」字状に広がり、頸部やや下方に鍔を貼りつける。鍔部は外上方に上面は強いナデによって内弯させながらのび、端部は面をもつ。奈良時代前半代と考えられる。

363溝（図36）　2は土師器甕である。口縁部は内弯気味に外上方へのび、口縁端部は水平な面をもつ。体部外面には下から左上方向に細かいハケを施した後、横方向にもハケ調整を施す。5世紀前半代である。

384溝（図36）　3は、竪穴住居7・8の排水溝である384溝から出土した土師器布留式の甕である。口縁部は外上方にほぼ真っ直ぐにのび、口縁端部を内側に折り曲げる。口縁部から頸部にかけては横方向のナデを施し、体部内面には若干ではあるがヘラミガキが施されている。4は器種不明である。内外面ともに磨滅が著しく調整も不明である。くびれ部やや下方に横方向にのびる突帯が取りつく。

竪穴住居5（図36　図版22）　いずれも竪穴住居の床面近くの覆土から出土した。5～8は須恵器である。5は杯蓋である。平坦な天井部をもち、口縁部は「ハ」字状に開き、端部は面をもつ。天井部外面はヘラケズリを施す。6～8は杯身である。6は平らな底部をもち、丸みのある体部から口縁部が内上方に立ち上がる。口縁端部は外方へつまみ上げ、弱い内傾する面をもつ。7はやや丸みをもつ底部で、口縁部は内上方に立ち上がる。口縁端部は肥厚気味につまみ出した後、やや内傾する面を有す。5～7はTK208型式段階に比定される。8は平らな底部をもち、体部は内弯しながら外上方に立ち上がり、口縁部は内上方に立ち上がる。口縁端部に面をもつ。底部外面には静止ヘラケズリを施す。9は土師器椀である。体部は内弯しながら広がり、口縁部はやや内傾させ、口縁端部は丸く仕上げる。内外面とも磨耗が著しく調整は不明である。10は砂岩製の砥石である。小口部を筋砥石として使用するが、側面にも研磨の使用痕が認められる。

63溝（図36）　11は、竪穴住居5の排水溝である63溝から出土した土師器高杯の脚部から杯部である。杯部上部および脚部下半を欠く。杯部底部で稜をもち、外上方へ広がる。脚部は杯部に貼りつけるもので、接合痕が観察できた。



1：360土坑　2：363溝　3・4：384溝　5～10：竪穴住居5　11：63溝　12～19：水路遺構

図36　1・2区遺構出土遺物実測図（1）

水場遺構（図36）　13は211土坑出土の須恵器甕の口頸部で、沈線によって区切られた中にヘラ描き斜線文が2段で描かれている。時期は7世紀中葉（ＴＫ209～ＴＫ217型式段階）と考えられる。15は200土坑に据えられていた須恵器大甕である。水場遺構として土坑に据えた際に上半部を打ち欠いた可能性もある。外面は格子目タタキの後、カキメにより調整しており、上方には灰がかぶっている。内面には同心円文が残る。底部は大きく焼け歪み、焼き台の痕跡が数ヶ所みられた。12・14・16～18は水場遺構周辺に散乱していた須恵器である。12・14は須恵器甕の口頸部である。14はＴＫ209型式段階と考えられる。16は須恵器杯身、17は高台をもつ杯身の底部、18は高杯脚部である。16はＴＫ209～ＴＫ217型式段階に属する。19は200土坑と溝を仕切るように据えられていた木製品である。片側先端が尖り、中央やや上部に方形の孔が2ヶ所穿たれている。矢板の転用と考えられる。

204木組み遺構（図37）　20・21は土師器である。20は甕底部である。外面はヘラミガキ、内面はヘラケズリ調整を行う。布留期に属する。21は壺口縁部である。外反しながら立ち上がり、口縁端部は丸く収める。庄内期に属する。22・23は弥生土器である。22は壺体部である。櫛描き直線文を2条、その下に櫛描波状文を2条施す。23は壺底部である。内外面ともハケ調整を行う。底部外面に木葉圧痕

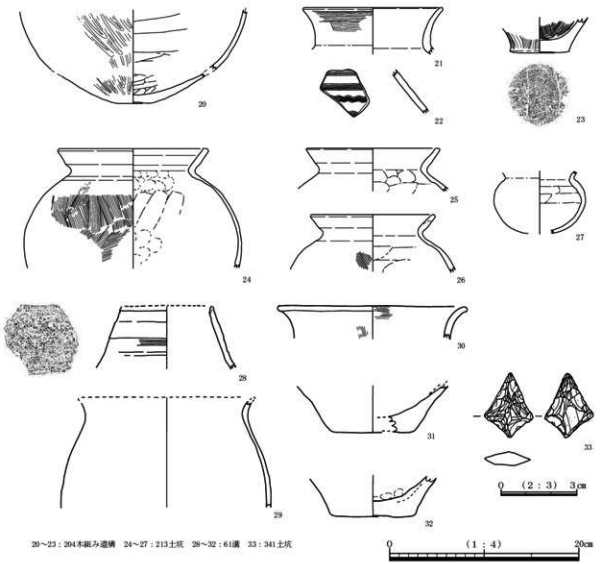


図37　1・2区遺構出土遺物実測図（2）

が残る。これらの弥生土器は畿内第Ⅱ～Ⅲ様式に属すると考えられる。

213 土坑（図 37） 24 ～ 27 は土師器である。24 ～ 26 は甕の口縁部から体部にかけての破片である。24･25 ともに口縁部が真っ直ぐに外上方に立ち上がり、口縁端部に面をもつ。24 は体部外面がハケ調整、内面はヘラケズリ調整を行う。口縁部外面および体部外面には煤が付着する。25 は磨滅が著しく体部外面の調整は不明である。26 はやや丸みを帯びた口縁端部をもつ。27 は小型丸底壺の底部から体部にかけての破片である。内面はヘラケズリ調整を行う。これらの時期はいずれも古墳時代初頭である。

61溝（図 37） 28 ～ 32 は弥生土器である。いずれも磨滅が進んでいる。28 は口縁部がすぼまった無頸壺と考えられ、櫛描文が僅かに残る。29･30 は頸部がゆるやかに外反する甕である。31･32 は底部である。29 は胎土にチャート、31・32 は角閃石、31 は赤色粒を含む。この他、図化しなかったが把手状の破片が出土している。概ね畿内第Ⅱ様式と考えられる。

341 土坑（図 37） 33 は尖基式石鏃である。腹面には主剥離面を残す。基部の先端を僅かに欠損するがほぼ完形である。長さ 2.6cm、幅 1.9cm、厚さ 0.6cm、重さ 1.72g である。

203流路（図 38～41　図版22・23） 34 ～ 55 は上層の黒色～黄灰色系の色調を示すシルトを主体とした層（図 10－第 33 ～ 38 層）から出土した。34 は楕葉型の瓦器椀である。体部は外上方にのび、口縁部付近で屈曲して立ち上がる。口縁端部は若干外側につまみ上げて丸く仕上げる。内面に圏線状の暗文を施す。13 世紀中葉と考えられる。35 は緑釉陶器椀の底部である。高台を削り出す。胎土は精緻である。底部外面以外に釉が残る。36 ～ 45 は土師器である。36 ～ 42 は皿で、38・39 はいわゆる「て」の字状口縁をもつ。40 は外面に弱い稜をもつ。42 は胎土に金雲母を多く含む。43 は甕体部である。内外面ともハケ調整を施す。44・45 は鍋もしくは甑の把手である。46 ～ 55 は須恵器である。46 は杯Ａで、47 ～ 49 は杯Ｂである。47 は真っ直ぐ外上方に立ち上がる体部をもつ。底部端よりやや内側に断面方形の高台がつく。断面は淡いセピア色を呈する。48・49 は体部がやや外反気味に立ち上がり、底部端に断面方形の高台が取りつく。50・51 は杯もしくは皿の底部である。52 は壺Ａの底部から体部である。54 は壺体部である。体部下半はヘラケズリ調整を行う。外面に粘土紐の接合痕が残る。55 は底部から体部である。体部下半はヘラケズリ調整を行う。53 は甕口頸部である。口縁端部は面をもつ。頸部に２条のヘラ描き沈線が巡る。

56 ～ 79 は中層の黒褐色系のシルト層（図 10 －第 39 層）から出土した。56 ～ 62 は土師器である。56 は皿で、体部内面に放射状暗文を施す。57 は椀形の高杯杯部、体部は内弯しながら立ち上がり、口縁端部を丸く収める。体部下半に段をもつ。58 ～ 60 は壺である。58 は小型丸底壺である。口縁端部および体部下半は欠損する。59 は壺口縁部である。精緻な胎土をもち、色調は 10YR7/2 にぶい黄橙色である。60 は壺体部から底部である。外面調整は磨滅が著しく不明である。61・62 は甕である。共に頸部内面および体部外面はハケ調整、体部内面はヘラケズリ調整を行う。63 ～ 79 は須恵器である。63 は杯蓋である。64 ～ 66 は杯身である。64 は杯Ａである。口径 8.0 cmを測る。飛鳥Ⅱに属する。65 は杯Ｇである。66 は杯身である。口径は 8.7 cmを測る。67 は杯蓋の溶着資料である。宝珠つまみをもつ。上面に杯身底部と窯壁が溶着する。飛鳥Ⅲに比定され、近くに窯跡の存在が考えられる。胎土分析を行った（試料 19）。68 は甑である。肩部に沈線が１条巡る。口頸部はラッパ状に大きく外反する。胎土分析を行った（試料 18）。69・70 は高杯脚部である。71 は円面硯である。脚部に方形と考えられる透しが入る。透しの数は７ヶ所以下である。72 は壺である。口縁端部を下方へ肥大させる。73 ～ 79 は甕である。73 の焼成は瓦質を呈する。74 は口頸部外面にカキ目調整を施す。75 は口頸部に２条２段の沈線が巡る。

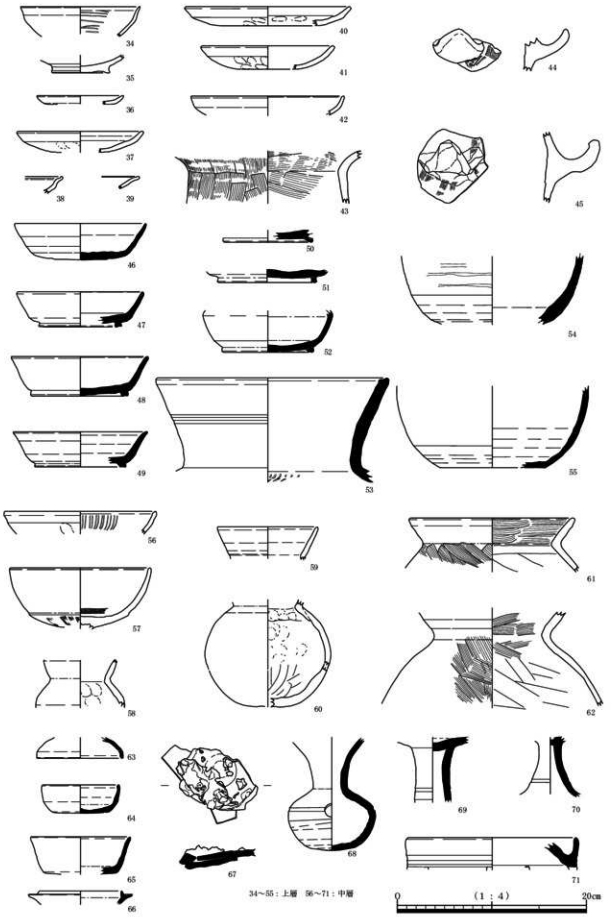


図38　２区203流路出土遺物実測図（１）

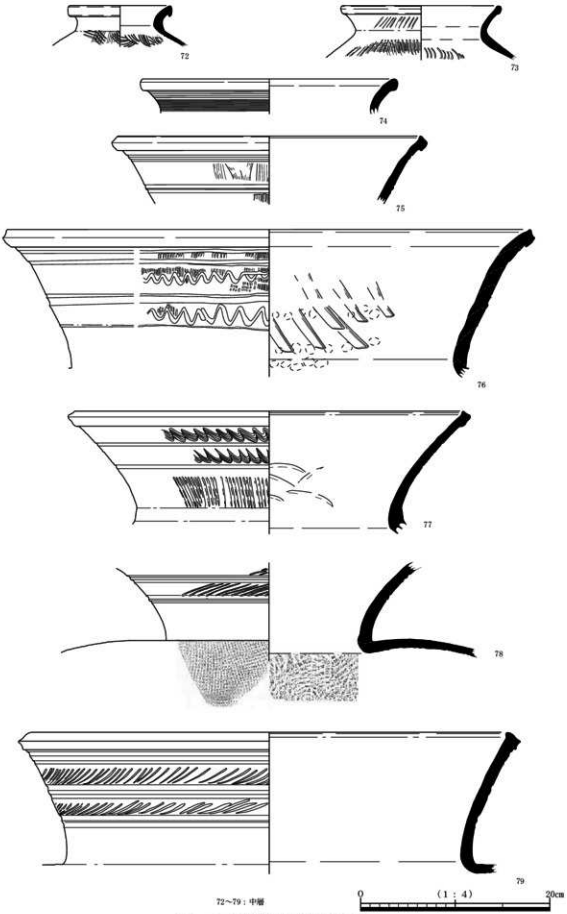


図39　2区203流路出土遺物実測図（2）

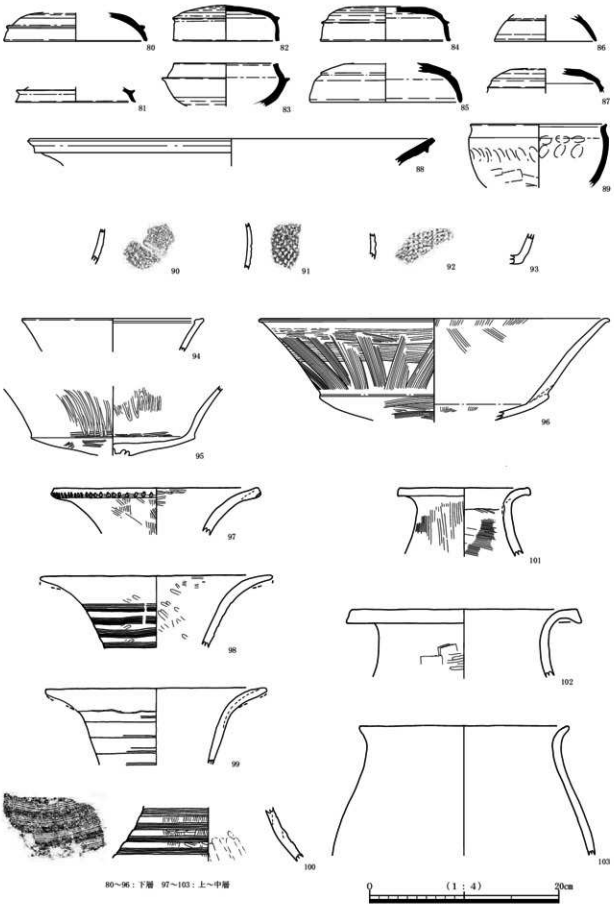


図40　２区203流路出土遺物実測図（３）

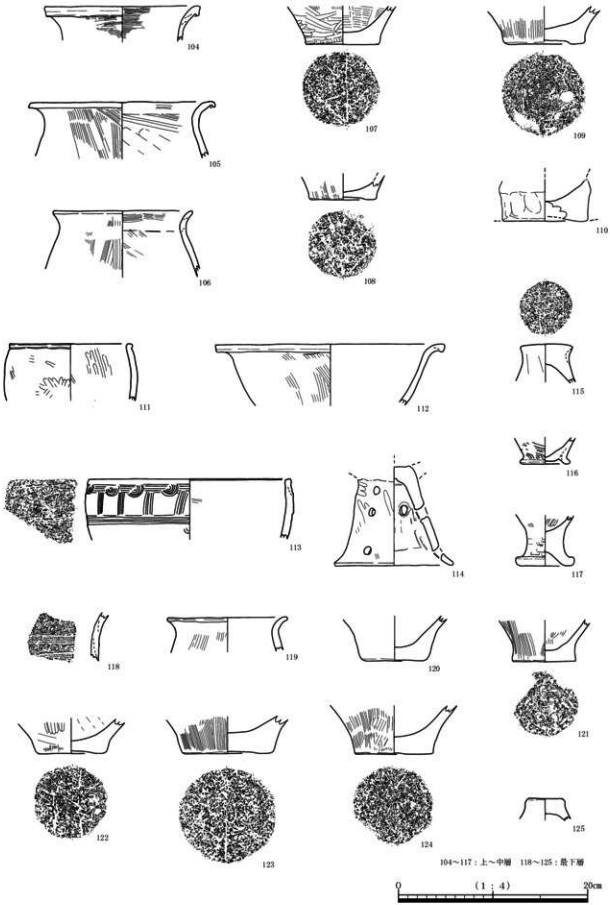


図41　２区203流路出土遺物実測図（４）

76は口頸部に2条のヘラ描き沈線による文様帯を設け、その中にヘラ描きの波状文を巡らす。色調は10R4/1暗赤灰色を呈す。胎土分析を行った（試料9）。77は頸部に2条の沈線と2条の波状文が巡る。断面は10R5/1赤灰色を呈する。78は2条の列点文を施す。体部外面は格子目タタキが残る。内外面とも10R5/1赤灰色を呈する。79は頸部に沈線の間に2条の列点文を施す。これらの甕はＴＫ209～ＴＫ217型式段階と考えられる。

80～96は下層の黒色系の中砂層（図10－第40層）から出土した。80～89は須恵器である。80・81は高杯の蓋である。80は体部が内弯しながら広がり、口縁端部は面をもつ。断面の色調は10R5/2灰赤色である。胎土分析を行った（試料10）。81は口縁端部を外反させて面をもつ。器壁は薄く、シャープな稜をもつ。どちらもＴＫ73型式段階に属する。82・84～87は杯蓋である。82は平らな天井部を呈し、シャープな稜をもつ。口縁部は真っ直ぐにのび、口縁端部は面を有する。ＴＫ216型式段階に属する。84は口縁部が若干広がり気味に真っ直ぐのび、口縁端部は外側にややつまみ出して面を有する。85は段状の稜をもち、口縁端部は丸く収める。86は天井部と口縁部との境に沈線を施す。内面に自然釉が付着する。83は杯身である。やや深めの体部をもち、口縁部は内傾しながら立ち上がって、口縁端部は面をもつ。ＴＫ216型式段階に比定される。88は甕口縁部である。口縁端部は面をもち、口縁端部やや下方に断面三角形の突帯を巡らす。ＴＫ73型式段階に比定される。89は鉢である。体部は内弯しながら立ち上げ、頸部で屈曲させた後、口縁部をヨコナデによって外反させ、さらに口縁端部は外側につまみ出して面をつくる。体部は内外面とも指圧痕が残るが、外面下半は静止ヘラケズリを施す。断面の色調は10R4/4赤褐色である。ＴＫ73型式段階に属する。90～93は韓式系軟質土器である。90～92は甕もしくは甑の体部片で、外面に格子目タタキが残る。内面の色調はいずれもN4/0灰色である。93は平底鉢の細片である。内外面とも磨滅が著しく調整は不明である。94～96は土師器である。94は布留式甕の口縁部である。95・96は高杯杯部である。95は内外面ともヘラミガキ調整を行う。96は内外面ともにハケ調整を行うが、その後、内面をナデ消す。

97～117は流路の上～中層から古墳～飛鳥時代の遺物に混じって出土した弥生土器である。97～104・111・113は壺である。97～99は口縁部が外反する形態である。97は口縁端部に刻み目を施す。98・99は口縁部下端が剥離している。98～100は頸部に櫛描直線文を施し、それぞれの条数は98（7条/10mm）、99（条数不明）、100（5条/10mm）である。98は文様帯間をヘラミガキする。101～104は無文の壺で口縁部が短く外反する。111・113は無頸壺と考えられる。111は口縁端部が段状に肥厚し、113は縦・横の櫛描直線文（5条/10mm）と扇形文を組み合わせて施す。105・106は甕で、105は口縁端部を下方に巻き込む。107～110は底部で、107～109に木葉圧痕が残り、108は底面の全体、109はドーナツ底で縁の部分に木葉圧痕を残す。112は口縁部が外弯する高杯と考えられる。114は台付き鉢の脚部で、5方向に円孔を穿つ。畿内第Ⅲ・Ⅳ様式期に下がる。115は蓋で、つまみの部分に木葉圧痕を残す。116は小型の鉢の底部と考えられ、上げ底で縁が「ハ」字形に外方に張り出し、外面には粗いハケを施す。117は高い脚部をもつ鉢と考えられる。97・99・100・103・105・107・115は胎土にチャートを、102・106・108・110・111・113～115・117は雲母を含み、99・114は角閃石を多く含む生駒山西麓産の胎土をもつ。

118～125は、流路最下層の明オリーブ灰色シルト混じり中砂～細砂（図10－第41層）から出土した弥生土器である。この層は弥生時代の単純層である。118は壺の頸部で、櫛描直線文（5条/9mm）を施す。119は口縁部が緩やかに外反する小型の甕である。120～124は底部である。122・123はドー

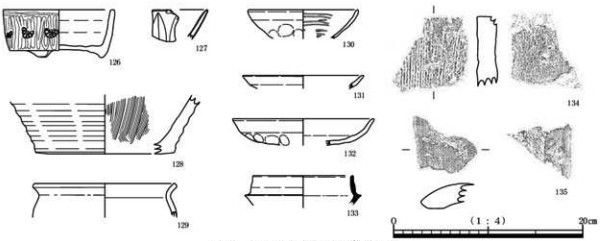


図42　1・2区包含層出土遺物実測図

ナツ底を呈す。121 ～ 124 は木葉圧痕を残すが、121・124 は中央部をナデ消している。125 は蓋と考えられる。121 は胎土にチャートを含み、120・122 ～ 124 は雲母を僅かに含む。

これらの土器は畿内第Ⅱ様式に比定されるが、上～中層では畿内第Ⅲ様式以降に下がるものも含まれる。

包含層出土遺物（図 42）　126 は瓦質の香炉である。平面円形で三脚がつく。体部外面に花文スタンプを押捺する。二次的な被熱により外面には煤が付着し、内面も剥離が著しい。127 は青磁碗である。体部外面に鎬蓮弁文を施す。128 は備前焼の摺り鉢である。129･131･132 は土師器である。129 は甕である。131・132 は皿である。132 は外面に指頭圧痕が残る。11 世紀に比定される。130 は瓦器椀である。133 は須恵器杯身である。混入と考えられる。134 は平瓦である。外面に縄目タタキ、内面に布目痕が残る。135 は丸瓦である。側面はヘラ切りを、外面はナデを施し、内面には布目痕が残る。

第４節　３区・４区の調査成果

調査区の位置と概要（図 43　図版５）

３・４区は中位段丘面上に立地し、調査区の東側をほぼ南北方向にはしる東高野街道に、西側を府道枚方富田林泉佐野線にはさまれた三角形の調査区である。

中位段丘面上で最高所にあたるため堆積は少なく、概ね表土直下で基盤層を検出した。検出した遺構は道路遺構、掘立柱建物、土坑、溝、ピットなどである。中世・平安時代・古墳時代後期・弥生時代中期である。中世には調査区の東辺部を道路遺構がはしり、その西側には道路遺構と並行する掘立柱建物を３棟検出した。平安時代には同じく道路遺構と調査区南西部で南北方向に並ぶ掘立柱建物を３棟検出した。弥生時代中期の遺構としては、調査区南端部で独立棟持柱をもつ大型掘立柱建物を１棟、さらにその周辺で石器や土器が出土した土坑が多数検出された。そのほかにもピットや溝などの遺構を検出した。

遺構

517 道路遺構（図 44）　517 道路遺構は３区の東辺部で、近世耕作土を除去して検出した。道路遺構がはしる場所は、中位段丘の東側縁辺部にあたる。現東高野街道に沿ってほぼ南北方向（N－９°－W）

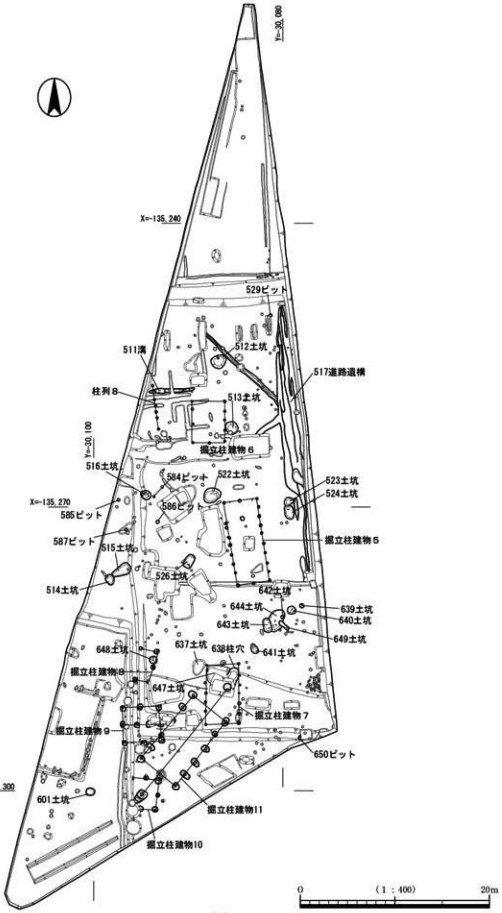
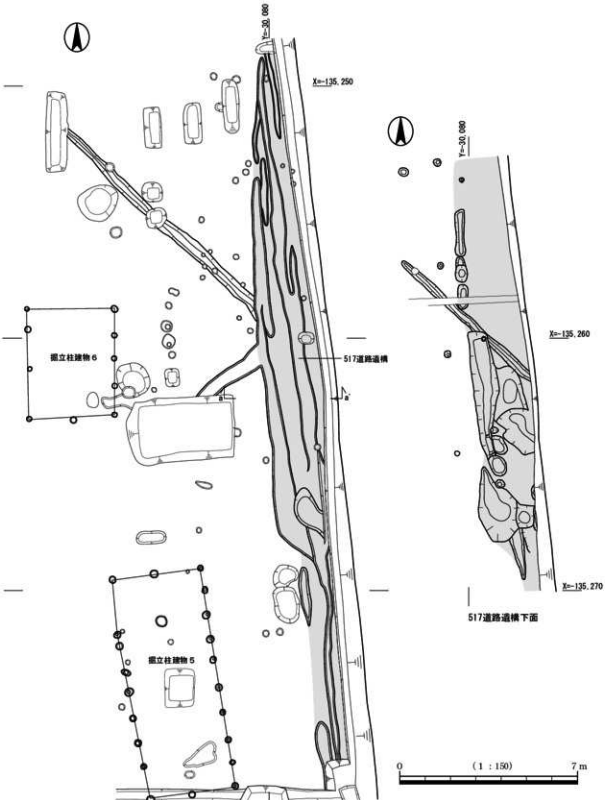


図43　3・4区遺構平面図



1 にぶい赤褐色5YR5/4 極細砂 粗砂混じり
2 灰褐色7.5YR5/2 極細砂 粗砂・シルト混じり
3 灰褐色7.5YR4/2 シルト 細砂混じり
4 にぶい黄褐色10YR5/4 シルト 中砂混じり
5 にぶい黄橙色10YR6/4 粘質シルト 極細砂混じり
6 にぶい黄橙色10YR6/4 粘質シルト 極細砂混じり
7 褐色7.5YR4/3 粘質シルト 中砂混じり
8 にぶい黄褐色10YR5/3 中砂 極粗砂～粗砂混じり
9 黄褐色2.5Y5/4 シルト 極粗砂～粗砂混じり
10 灰黄褐色10YR6/2 粘質シルト 中砂混じり

図44 3区517道路遺構平面・断面図

にはしっており、長さは約29ｍ検出した。３区南東端部で調査区外に延びるが、一部はX=-135,270付近で大きく南東方向に屈曲する。この道路遺構が屈曲する理由としては、道路遺構がはしる中位段丘面が調査区の南側で南東方向に広がっており、道路が中位段丘面の縁辺沿いを通っていたためと考えられる。

道路遺構の上面には数条の轍痕跡が残る。轍痕跡は概ね幅0.3ｍ、深さ0.1ｍであるが、屈曲部では幅0.7ｍ、深さ0.3ｍを測る。この屈曲する轍痕跡は遺構面を大きく削り込んでいることから、車輪がカーブを曲がる際に過度の負荷が掛かった結果と考えられる。

また、部分的にではあるが、路面には轍痕跡の凹みに直径１～３cm程度のバラスが敷かれており、路面が轍によって窪んだ部分をバラスで補修したものと考えられる。なお、そのバラス層から瓦器の細片が数点出土した。

517道路遺構下面（図44）　517道路遺構を検出した基盤層を除去して検出した。全長は15ｍ程である。轍痕跡は大きく２条を数え、１条はＮ－９°－Ｗ方向でほぼ南北方向に、もう１条はＮ－48°－Ｗ方向にはしるが、道路遺構の南側は南東方向に屈曲して、いずれも調査区外に延びる。道路遺構は、西半部は基盤層から掘り込まれるが、東半部は整地層である第７層の褐色粘質シルト（中砂混じり）層から掘り込まれる。

轍痕跡はバラス敷きなどの施設は認められず、溝状の凹みを複数条検出した。轍痕跡の規模は、幅0.35ｍ、深さ５cmを測る。轍痕跡の埋土は二層に分

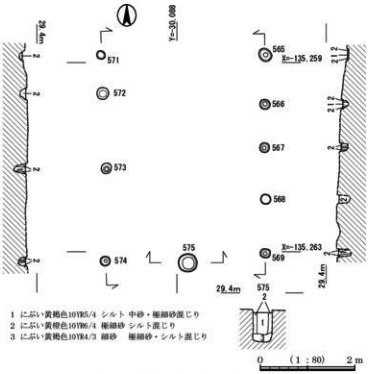


図45　３区掘立柱建物６平面・断面図

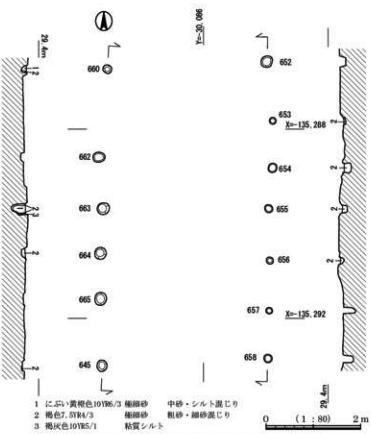


図46　４区掘立柱建物７平面・断面図

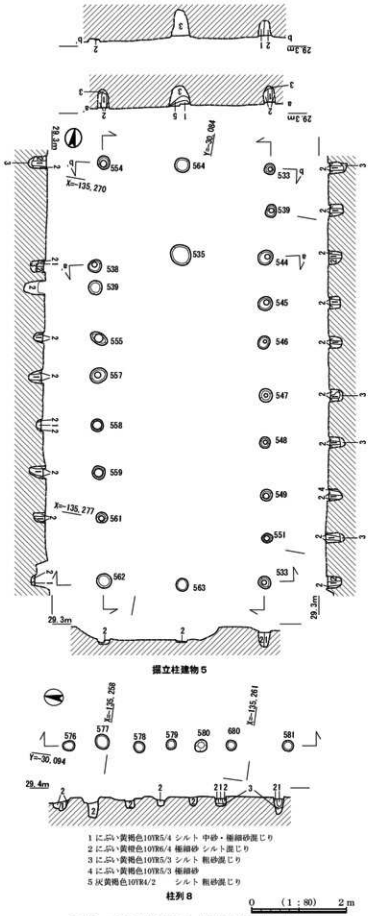


図47 3区掘立柱建物5・柱列8平面・断面図

層できるが、下層の第9層の黄褐色シルト（極粗砂・細砂混じり）層の上面で路面が機能していたと考えられる。埋土内から須恵器の細片が出土した。

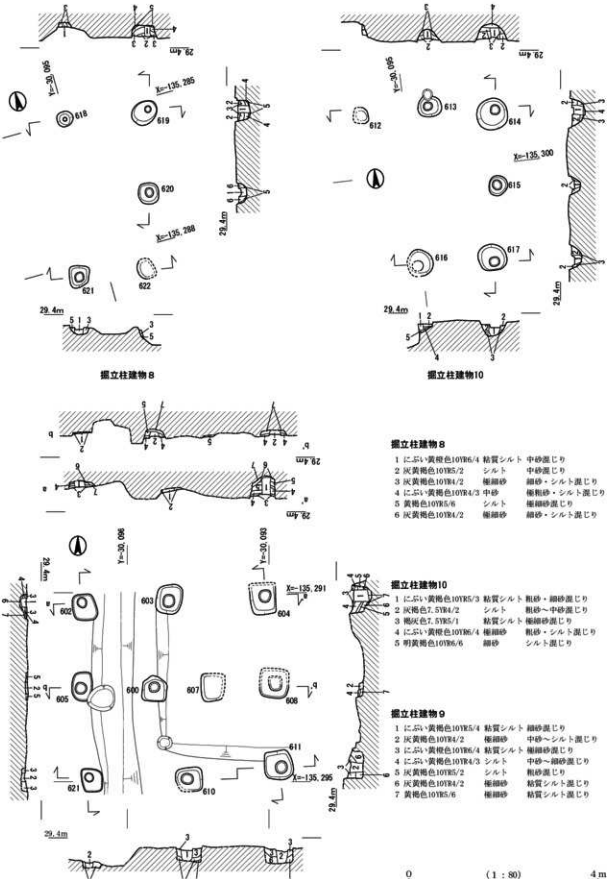
掘立柱建物6（図45） 掘立柱建物6は、掘立柱建物5の北約6mに位置し、主軸をN－1°－W方向にもつ南北棟の建物である。規模は、梁間が北側1間（3.4m）、南側2間（3.4m）、桁行は東側4間（4.2m）、西側3間（4.3m）である。柱間距離は南側梁間で1.6・1.8m、東側桁行で0.9～1.1mである。柱穴掘方の平面形は円形で、直径0.2m前後、深さ0.2～0.3mを測り、断面「U」字状を呈する。柱痕の直径は約0.1mである。各ピットから遺物は出土しなかった。

建物を検出した標高は29.0～29.2mである。

掘立柱建物7（図46） 4区中央部で検出した。掘立柱建物5の南約9mに位置し、主軸はほぼ南北方向を指す。規模は、梁間1間（3.4～3.5m）、桁行が東側6間（6.3m）、西側5間（6.3m）を測る。桁行の柱間距離は0.9～1.4mである。柱穴掘方の平面形は円形で、直径0.1～0.3m、深さ0.1～0.4mを測る。断面「U」字状を呈する。各ピットから遺物は出土しなかった。

建物を検出した標高は29.1～29.2mである。

掘立柱建物5（図47） 3区南端部で検出した。517道路遺構の西約4mに位置し、主軸をN－10°－W方向にもつ南北棟の建物である。建物の北側にややずれる位置で4基のピットを検出しており、庇もしくは塀と考えられ



掘立柱建物8

1	にぶい黄橙色10YR6/4	粘質シルト	中砂混じり
2	灰黄褐色10YR5/2	シルト	中砂混じり
3	灰黄褐色10YR4/2	極細砂	細砂・シルト混じり
4	にぶい黄橙色10YR4/3	中砂	極粗砂・シルト混じり
5	黄褐色10YR5/6	シルト	極細砂混じり
6	灰黄褐色10YR4/2	極細砂	細砂・シルト混じり

掘立柱建物10

1	にぶい黄橙色10YR5/3	粘質シルト	粗砂・細砂混じり
2	灰褐色7.5YR4/2	シルト	粗砂～中砂混じり
3	褐灰色7.5YR5/1	粘質シルト	極細砂混じり
4	にぶい黄橙色10YR6/4	極細砂	粗砂・シルト混じり
5	明黄褐色10YR6/6	細砂	シルト混じり

掘立柱建物9

1	にぶい黄褐色10YR5/4	粘質シルト	細砂混じり
2	灰黄褐色10YR4/2	極細砂	中砂～シルト混じり
3	にぶい黄褐色10YR6/4	粘質シルト	極細砂混じり
4	にぶい黄褐色10YR4/3	シルト	中砂～細砂混じり
5	灰黄褐色10YR5/2	シルト	粗砂混じり
6	灰黄褐色10YR4/2	極細砂	粘質シルト混じり
7	黄褐色10YR5/6	極細砂	粘質シルト混じり

図48　4区掘立柱建物8～10平面・断面図

る施設が付属する。身舎の規模は梁間２間（3.4～3.6 m）、桁行７間（6.7～6.8 m）を測る。柱間距離は梁間で1.7～1.8 m、桁行で0.5～1.6 mである。柱穴掘方の平面形は円形もしくは不整円形で、直径0.2～0.3 m、深さ0.1～0.4 mを測り、断面「U」字状を呈する。東側梁間のピットの底面レベルは概ね揃っているが、西側梁間は不揃いである。柱痕の直径は0.1～0.2 mを測る。建物を検出した標高は29.1 mである。各ピットから遺物は出土しなかった。

建物の東をはしる517道路遺構とほぼ並行することや道路からの距離を考慮すると、両者が並存した可能性は高い。

柱列８（図47） 掘立柱建物６の西約3.5 mに位置する。主軸はN－８°－W方向で、柱間は６間（4.6 m）、柱間距離は概ね0.7 m前後であるが、南端部のみ1.2 mを測る。

掘立柱建物８（図48） ４区北西部に位置する。建物の西半部および南東隅柱の大半が後世の削平により失われる。規模は、南北２間（3.5 m）、東西１間以上（1.8 m以上）である。建物の南北軸はN－16°－Eを指す。建物東辺の619ピットと620ピットの柱間距離は1.75 mである。柱穴掘方の平面形は隅丸方形もしくは円形である。618ピットは上面を現代の攪乱によって削平を受けていたが、平面は円形で、直径0.35 m、深さ0.4 mを測り、断面は矩形を呈す。619ピットは不整円形を呈し、長径0.6 m、短径0.5 m、深さ0.3 mを測り、断面は隅丸の矩形になる。柱痕は北東隅近くで検出し、直径0.2 mを測る。遺物の出土はなかった。

掘立柱建物９（図48　図版６－１） ４区の北西部で、掘立柱建物８の南約３mに位置する。梁間２間（3.7 m）、桁行２間（北辺3.9 m・南辺4.1 m）の総柱の建物であるが、桁行のほうが長い東西棟の建物である。建物内部の東柱は、東西方向に２本もつ。建物の南北軸はN－３°－Wを指す。建物の西辺部は攪乱により大きく削平を受けており、僅かに底部が残存するのみであった。また、607･608･610ピットについても攪乱による削平で一部を失う。柱間距離は東側梁間で北から1.9 m・1.8 m、西側梁間は北から1.8 m･1.9 m、北側桁行は西から1.9 m･2.0 m、南側桁行は西から2.1 m･2.0 mを測る。なお、東柱は東西軸が通っており、600ピットと605ピットの柱間距離は1.6 mと他と比べてやや広めである。柱穴掘方は一辺0.5～0.6 m、深さ0.5 mの隅丸方形で、断面は隅丸の矩形を呈する。柱痕は、東側東柱の607ピット以外で検出したが、大きさは直径0.2 mを測る。遺物は611ピットから土師器片が出土したが、いずれも細片で時期を決定できるものや図化できるものはなかった。

掘立柱建物10（図48） ４区南西部で、掘立柱建物９の南約４mに位置する。建物の西半部を攪乱によって失うが、梁間２間（3.2 m）、桁行２間以上（2.8 m以上）の東西棟の建物と考えられる。建物の南北軸はN－６°－Eを指す。柱穴掘方の平面形は隅丸方形もしくは不整円形を呈する。断面は「U」字状を呈する。柱間距離は東辺梁間1.6 m、北辺桁行1.4 mを測る。柱穴掘方の規模は0.4～0.65 mを測るが、東辺の隅柱はどちらも大きく、あいだにある側柱の掘方はやや小振りである。柱痕は大きく攪乱を受けている612ピットを除いて検出した。柱痕の直径は0.2 mである。遺物は613ピットおよび614ピットから土師器片が出土したが、いずれも細片で時期を決定できるものや図化できるものはなかった。

これらの掘立柱建物８～10の性格については不明だが、主軸こそ揃っていないものの柱穴掘方の規模や形状が類似する点や、ほぼ一直線上に並んで建てられていた点などから、ほぼ同時期に存在したと考えられる。また、この建物群はその方向から517道路遺構を意識して建てられたものと推測される。

掘立柱建物11（図49･50　図版６－２・３、７） ４区中央南辺部に位置する、独立棟持柱をもつ大型掘立柱建物である。中位段丘面上に位置し、建物の主軸はN－38°－Eを指す。規模は梁間１間（北

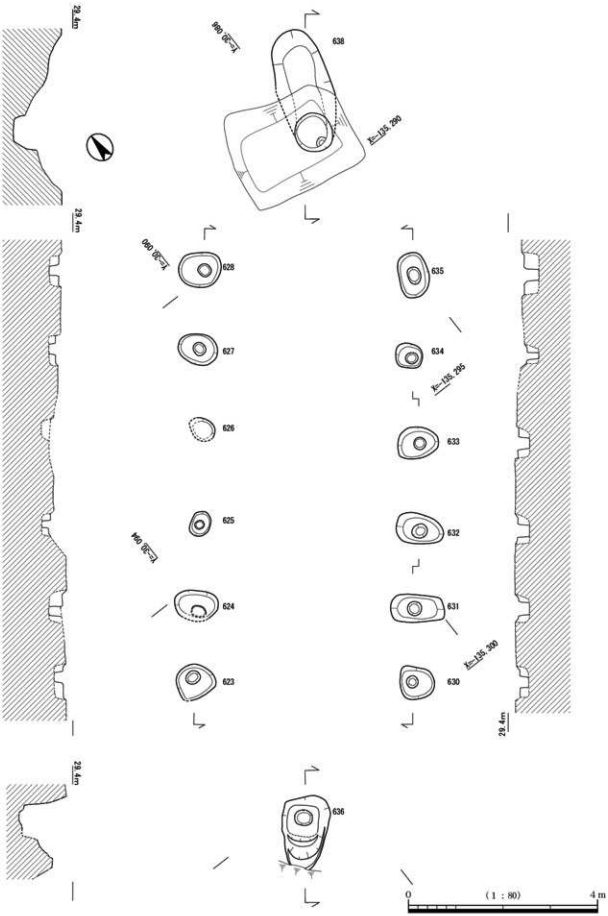


図49　４区掘立柱建物11平面・断面図（１）

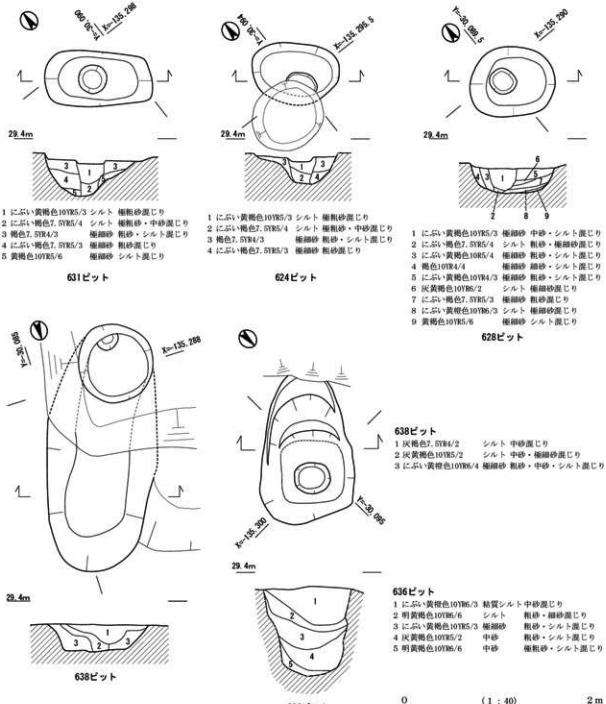


図50　4区掘立柱建物11平面・断面図（2）

妻側 4.45 m・南妻側 4.60 m）、桁行 5 間（8.60 m）で、床面積は約 39 ㎡を測る。独立棟持柱間の距離は 14.8 m、独立棟持柱から妻部までの距離は 3.1 m を測る。側柱の平面形は楕円形もしくは隅丸長方形を呈し、長径 0.7 ～ 1.1 m、短径 0.6 ～ 0.7 m、深さは 0.4 m を測る。柱痕は攪乱によって失われた 626 ピットを除いて検出したが、柱痕の直径は 0.3 ～ 0.4 m を測る。側柱は、遺構保存の指示を受けたため、攪乱によってほぼ半割されていた 624 ピットと、土層堆積状況を観察するために 628･631 ピットのみ半割して土層の観察を行った。その結果、側柱は外側から内側に向かって小さなテラスをもちながら掘り下げられ、建物の内側の壁がほぼ垂直に立ち上がる構造（「斜坑柱掘方」もしくは「斜 L 字形

掘方」と呼ばれる）をもつ。柱痕は、柱穴掘方の真ん中より建物内側寄りのピット最深部で検出した。

636ピットと638ピットは独立棟持柱である。636ピットは、南端部を攪乱により失う。また、担当者の誤判断により、土層観察用のアゼをピットの短軸方向に設置して掘り下げを行ってしまったため、柱の規模や立ち上がりの角度などは不明となってしまった。ピットの規模は、長径1.7m以上、短径1.0m、深さ0.9mで、ピット底面の標高は28.6mを測る。また、638ピットについては、後世の攪乱による削平で大部分を失うが、攪乱の底面でかろうじて柱穴もしくは柱痕の底部と推測される直径0.8m、深さ0.3m、底面の標高28.1mを測る円形の土坑を検出したが、調査段階では攪乱の埋土による影響でグライ化した土壌が土坑内に充填していたことから、攪乱の一部と判断して、層名など詳細な記録をとらずに掘り下げてしまった。しかし、検出された位置などから、独立棟持柱の柱穴の一部である可能性も考えられる。

この建物の主軸が真北から東へ38°振ることは、中位段丘平坦面が建物の南側で南東側にせり出すことと関係があると考えられる。したがって掘立柱建物11は、段丘縁辺と並行に主軸をもっており、建物の長辺は天野川上流に向く。

出土遺物は、独立棟持柱である636ピット内から弥生土器片（136～143）やサヌカイトの剥片などが出土した。638ピットからはサヌカイト製の石鏃（190）・石槍もしくは石剣（195）が出土している。また、側柱である623ピットの柱痕、624・630ピットの掘方、628・631・632ピットは柱痕および掘方内から弥生土器片（144・145）が出土した。さらに、631ピット内からは磨製石庖丁片も出土した。これらのピットから出土した弥生土器は畿内第Ⅱ様式後半もしくは第Ⅲ様式古段階と考えられる。

650ピット（図51）　4区南東隅に位置する。直径0.35mの円形で、断面は「U」字状を呈し、深さは0.35mを測る。土層は2層で、壁面に沿って灰黄褐色極細砂層が堆積した後、にぶい黄褐色シルト層が堆積する。底面から弥生土器壺体部が出土したが、残りが悪く図化するには至らなかった。

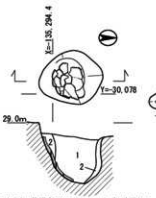
511溝（図51）　3区中央西端部で検出した。東西方向に延びる溝で、規模は幅0.3～0.6m、長さ4.9m、深さ0.15mである。溝の埋土は上下2層で、いずれも流水堆積は認められない。上層は炭、焼土を含むシルト混じりの極細砂で、下層が極細砂混じりの粘質シルトである。主に上層から畿内第Ⅱ様式の甕・壺の破片（146～148）や石鏃（187）などが出土した。

土坑群　3・4区では畿内第Ⅱ様式末～第Ⅲ様式前半に属する遺物が出土した複数の土坑を検出した。特に、掘立柱建物11の北東では複数の土坑が集中して掘られていた。また、平成15年に（財）枚方市文化財研究調査会が本調査地の南側で調査を行った際にも類似する土坑が検出されている[1)]。

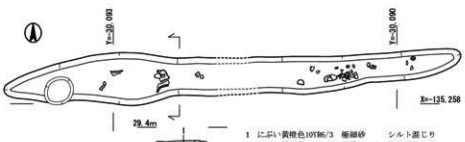
512土坑（図51　図版8－3）　3区中央北寄りに位置する。平面形は不整円形を呈し、規模は直径1.4～1.6m、深さ0.45mを測る。断面はすり鉢状を呈し、埋土はレンズ状に堆積する。第4層は炭化物を多く含む層である。土坑は掘削された後、第2～4層が徐々に堆積し、最後に第1層が堆積して埋没する。中から弥生時代中期前半の土器（149～152）や石小刀（194）などが出土した。

513土坑（図51）　3区中央で検出した。512土坑の南約6mに位置する。一部を攪乱によって破壊されていたが、平面形は直径1.25～1.4mの不整円形を呈する。断面は浅いすり鉢状を呈し、3層がレンズ状に堆積する。第2層から弥生時代中期前半の土器（154）やサヌカイトの剥片などが出土した。

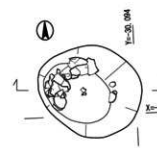
514土坑　3区南西端部に位置し、後述する515土坑に隣接する。平面形は不整円形で、直径0.9～1.1m、深さ0.15mを測る。土坑の底部は平坦である。土坑の北西隅から弥生時代中期前葉の甕・壺の破片(153)と石鏃（186）が出土した。



650ピット



511溝

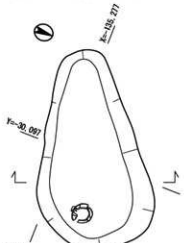


1 灰黄色5YR4/2 極細砂 中砂・シルト混じり
2 黒褐色7.5YR3/1 粘質シルト 粗砂混じり

516土坑

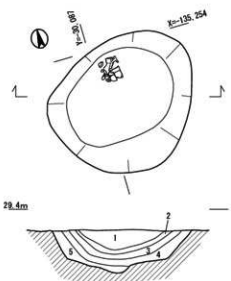
1 灰黄褐色10YR5/2 極細砂 中砂混じり

526土坑



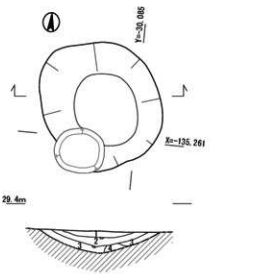
1 にぶい黄褐色10YR5/3 シルト 極細砂混じり
2 にぶい黄褐色10YR6/4 粘質シルト 粗砂混じり
3 灰黄褐色10YR6/2 粘質シルト 中砂・極細砂混じり

515土坑



1 にぶい黄褐色10YR6/4 シルト 極細砂混じり
2 にぶい黄褐色10YR6/3 粘質シルト 極細砂混じり
3 にぶい褐色7.5YR5/3 粘質シルト 中砂～細砂混じり
4 にぶい褐色7.5YR5/4 粘質シルト 中砂混じり
5 にぶい黄色2.5YR6/4 粘質シルト 粗砂混じり

512土坑

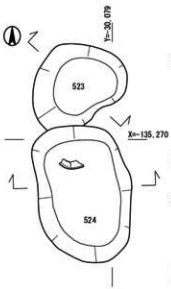


1 褐色7.5YR4/3 極細砂 中砂・シルト混じり
2 にぶい褐色7.5YR5/4 粘質シルト 極細砂混じり
3 にぶい褐色7.5YR5/3 粘質シルト 粗砂混じり
4 明黄褐色10YR6/6 シルト

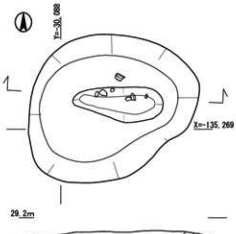
513土坑

0 (1:40) 2m

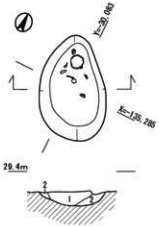
図51 3・4区遺構平面・断面図（1）



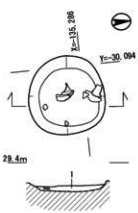
523・524土坑



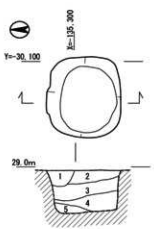
522土坑



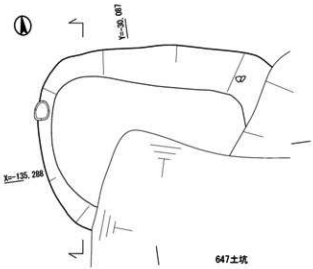
641土坑



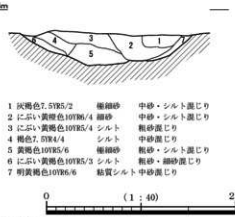
648土坑



601土坑



647土坑



0　(1：40)　2m

図52　3・4区遺構平面・断面図（2）

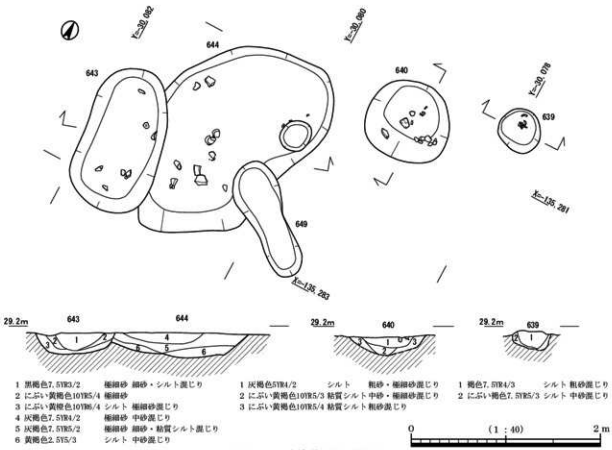


図53　4区土坑群平面・断面図

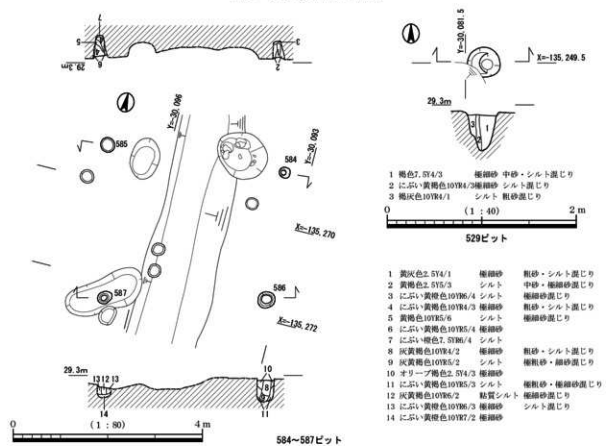


図54　3区529・584～587ピット平面・断面図

515 土坑（図 51）　3 区南西端部に位置し、514 土坑の北東に隣接する。平面形は不整楕円形で、長径 2.1 m、短径 1.2 m、深さ 0.2 m を測る。3 層の土層がレンズ状に堆積する。土坑の東端部から底面に貼りついて弥生時代中期前葉の壺口縁部（167）や石鏃片（191）が出土した。

516 土坑（図 51　図版８－１・２）　3 区中央西端に位置する。土坑西側上半部は攪乱による削平を受ける。平面形は不整円形で、すり鉢状の断面をもつ。規模は直径 0.95 ～ 1.1 m、深さ 0.35 m を測る。埋土は上下 2 層で、レンズ状堆積をする。第 2 層は底に堆積する層で土坑掘削時に落ち込んだ土と考えられ、地山のシルト（偽礫）ブロックを含む。第 1 層で土坑は埋没しており、弥生時代中期前葉の土器（155 ～ 159）や石錐（193）が出土した。土器は土坑の北西部を中心に出土した。

526 土坑(図 51)　3 区南端中央部で検出した。平面形は隅丸長方形を呈し、底面は平らである。長辺 1.5 m、短辺 0.95 m、深さ 0.1 m を測る。土層は灰黄褐色極細砂（中砂混じり）で、中から弥生時代中期前葉の壺（169）が出土した。

523 土坑（図 52）　3 区南東部で検出した。南側に隣接する 524 土坑に先行する。平面形は不整円形で、断面はすり鉢状を呈す。規模は、直径 1.0 ～ 1.4 m、深さ 0.2 m を測る。遺物は弥生時代中期前半の土器が出土した。

524 土坑（図 52）　523 土坑の南に位置する。平面形は砲弾形に近い隅丸長方形で、断面は浅いすり鉢状を呈する。埋土は上下 2 層がレンズ状に堆積する。規模は、長辺 1.9 m、短辺 1.25 m、深さ 0.2 m を測る。上層から弥生時代中期前葉の土器（166・168・170）が出土した。

522 土坑（図 52）　3 区中央部に位置する。不整円形である。断面は平らな底をもつすり鉢状を呈する。土層は 3 層でレンズ状に堆積する。規模は、直径 1.5 ～ 1.8 m、深さ 0.4 m を測る。第 1 ・ 2 層中より弥生時代中期前葉の土器（160 ～ 165）や石鏃（187・192）、刃器（196）が出土した。

639 土坑（図 53）　4 区北東端で検出した。この 639 土坑をはじめ、640・641・643・644 土坑は掘立柱建物 11 の長軸の延長線上に位置する。土坑の平面形は円形で直径 0.45 m、深さ 0.2 m を測る。中から弥生時代中期前葉の土器片が出土したが、図化できるものはなかった。

640 土坑（図 53）　4 区北東端部で検出した。平面形は不整円形で、断面はすり鉢状を呈する。規模は直径 0.6 ～ 0.7 m、深さ 0.2 m を測る。第 1 層から弥生時代中期前葉の土器（171 ～ 175）が出土した。

643 土坑（図 53）　644 土坑を切って掘削された。平面は楕円形で、断面はすり鉢状で平らな底部をもつ。長径 1.55 m、短径 0.8 m、深さ 0.2 m を測る。中からは弥生時代中期前半の土器やサヌカイトの剥片などが出土したが、図化できるものはない。

644 土坑（図 53）　643・649 土坑に切られる不定形の土坑である。長さ 1.5 ～ 2.5 m、深さ 0.25 m を測る。土層は 3 層あり、レンズ状に堆積する。主に土坑の西半部から弥生時代中期前葉の土器（178 ～ 183）やサヌカイトの剥片などが出土した。

648 土坑(図 52)　4 区北西部に位置する。平面形は直径 0.85 m の円形で、断面は浅いすり鉢状を呈する。上面は削平を受けており、深さは 0.1 m であった。土坑の埋土は炭を含む灰褐色極細砂（極粗砂・中砂混じり）である。土坑の底から弥生時代中期中葉の壺（177）や石庖丁の破片などが出土した。

641 土坑(図 52)　4 区中央部東寄りに位置する。平面は不整円形を呈し、長径 1.8 m、短径 1.3 m、深さ 0.1 m を測る。埋土中より弥生土器（176）が出土した。

601 土坑（図 52）　4 区南西部に位置する。規模は長辺 0.9 m、短辺 0.8 m、深さ 0.45 m を測る。検出面からの土坑の深さは 0.45 m であるが、土坑が検出された場所は大きく削平を受けており、周辺の遺

構面の高さから推測すれば、深さは0.8 mとなる。土坑の断面は矩形を呈し、ほぼ垂直に掘り込まれるが、東辺上部で段をもち、緩やかな立ち上がりをみせる。埋土中から弥生土器（184）が出土した。

647 土坑（図 52） 4区中央に位置する。隅丸長方形を呈し、南半部を攪乱によって壊されていた。さらに、東端部を掘立柱建物11に切られる。残存規模は、長辺2.4 m、短辺1.9 m、深さ0.3 mを測る。北東隅から弥生時代中期前葉の壺（185）が出土した。

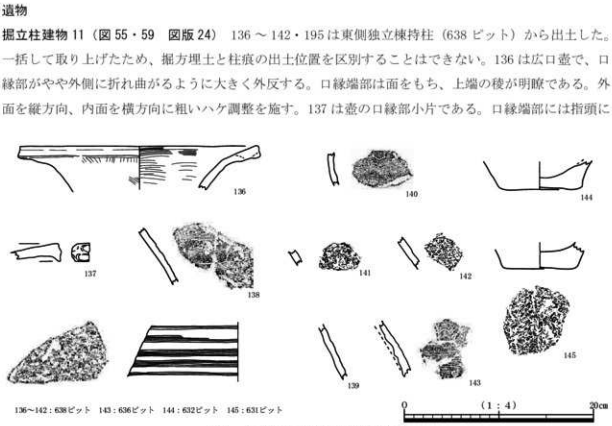
529 ピット（図 54） 3区北東端（1C9e）で検出した。直径0.33 m、深さ0.4 mを測る。柱痕は直径0.17 mである。埋土から石鏃（189）が出土した。

584 ～ 587 ピット（図 54） 3区中央南東部で数基のピットが検出された。これらのピットは上面が削平を受けていたにもかかわらず検出できたことから、しっかりした構造物を構成する柱穴であったと考えられる。現地調査段階では竪穴住居の主柱穴である可能性も考えたが、決め手に欠けることからピットとして報告する。

584ピットは、直径0.3 m、深さ0.4 mを測る。柱痕は直径0.1 mである。断面は矩形で、ピットの底にシルト（極細砂混じり）を5 cm程度埋めてから柱を据える。585ピットは、584ピットの西約3.6 mに位置する。直径0.35 m、深さ0.5 mで、断面観察の結果、柱は抜き取られたと考えられる。586ピットは、584ピットの南約2.4 mに位置する。直径0.4 m、深さ0.5 m、柱痕の直径は0.15 mを測る。587ピットは、586ピットの西約3 mに位置する。上半部を後世の遺構による削平を受ける。規模は直径0.3 m、深さ0.3 mを測る。断面は「U」字状を呈し、ピットの底面に極細砂を5 cm程度埋めてから柱を据える。柱痕の直径は0.1 mを測る。

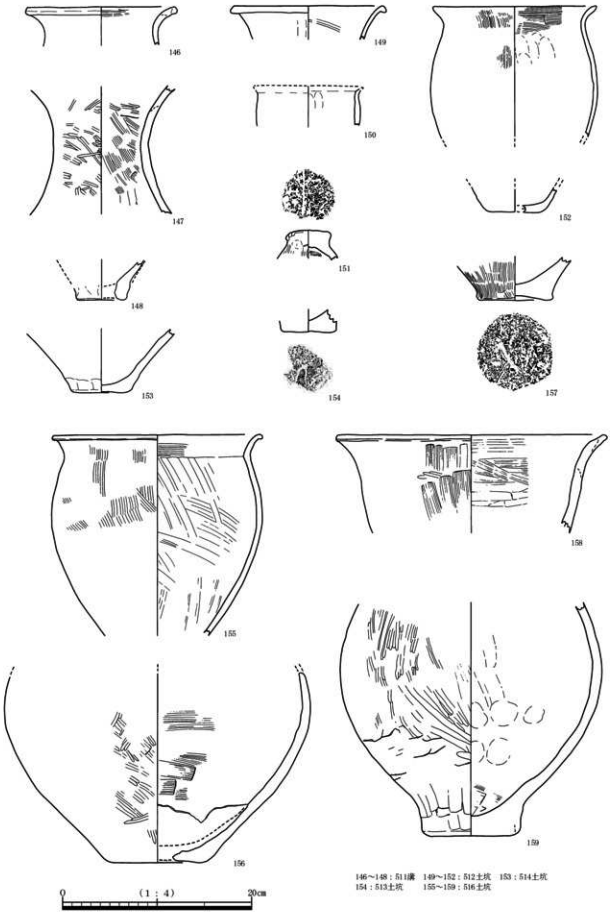
遺物

掘立柱建物11（図 55・59　図版 24） 136 ～ 142・195は東側独立棟持柱（638ピット）から出土した。一括して取り上げたため、掘方埋土と柱痕の出土位置を区別することはできない。136は広口壺で、口縁部がやや外側に折れ曲がるように大きく外反する。口縁端部は面をもち、上端の稜が明瞭である。外面を縦方向、内面を横方向に粗いハケ調整を施す。137は壺の口縁部小片である。口縁端部には指頭に



136～142：638ピット　143：636ピット　144：632ピット　145：631ピット

図55　4区掘立柱建物11出土遺物実測図



146～148：511溝　149～152：512土坑　153：514土坑
154：513土坑　155～159：516土坑

図56　3・4区遺構出土遺物実測図（1）

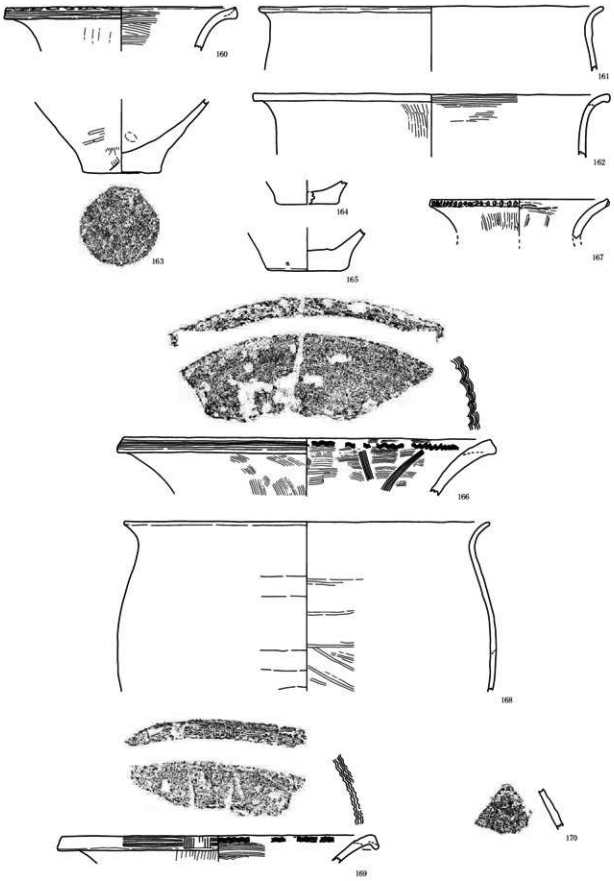


図57　3・4区遺構出土遺物実測図（2）

よる太い刻み目の一部と考えられる凹みがある。138は壺の肩部で、振幅の少なく、緩やかな櫛描波状文（6条／9㎜）を4列以上巡らす。139は壺の肩部で櫛描直線文（6条／8㎜）を5列以上巡らす。140は壺の頸部の小片で、外面を縦方向のハケ調整した後、幅広の櫛描波状文（12条/17㎜）を巡らす。141は小片であるが、櫛描波状文を2列以上施し、文様間をヘラミガキする。142も小片で、櫛描直線文（6条／8㎜）を施す。195はサヌカイト製の石剣の基部である。基部の端面は自然面で、左刃部は製作時に欠損したものとみられ、一部に刃部がみられる。残存長5.5㎝、残存幅4.0㎝、厚さ1.8㎝、重さ45.2ｇである。

143は西側独立棟持柱（636ピット）の掘方埋土から出土したものである。壺の体部で幅広の櫛描直線文（10条/18㎜）と同原体によるなめらかな波状文を巡らす。

144は側柱（632ピット）、145は側柱（631ピット）のいずれも掘方埋土から出土した底部である。磨滅が激しいが、144はドーナツ底を呈し、145は木葉圧痕を残す。145は胎土にチャート、143は雲母を含み、138・139は角閃石を僅かに含む。190は石鏃の欠損品である。残存長さ1.6㎝、残存幅1.0㎝、厚さ0.3㎝、重さ0.3ｇである。

これらの土器は畿内第Ⅱ様式後半の様相をもつが、136の口縁端部の形状や140・143の精緻な櫛描文は畿内第Ⅲ様式にもみられる要素でもある。

511溝（図56･59　図版25）　146は口縁端部が丸みをもつ壺、147は頸部の長い無文の壺と考えられる。148は底部である。147は胎土にチャート、赤色粒、角閃石を含む。188は平基式石鏃で、先端部を僅かに欠くがほぼ完形品である。長さ2.4㎝、幅1.7㎝、厚さ0.5㎝、重さ1.6ｇである。

512土坑(図56･59　図版24～26)　149は壺の口縁部で、口縁端部を下方に折り曲げる。150･152は甕で、150は小型、152は被熱により剥離が激しいが全体が復元できる。151は蓋で、木葉圧痕を残す。194はサヌカイト製の石小刀と考えられるものである。両刃の刃部には擦れたような使用痕がみられるが、身部の剥離面までおよぶものではないので、主に刃部を使用していたとみられる。残存長2.4㎝、幅1.6～1.2㎝、厚さ0.5㎝、重さ2.6ｇである。

514土坑（図56・59）　153は底部である。186は平基式石鏃で、基部から先端にかけて弧を描いた肩の張る形態を呈している。長さ4.3㎝、幅2.0㎝、厚さ0.6㎝、重さ3.5ｇである。

513土坑（図56）　154は底部で、木葉圧痕を残す。胎土にチャートを含む。

516土坑（図56･59）　157は甕の底部で、ドーナツ底の周囲に木葉圧痕を残す。155は甕で、頸部は「く」字形に曲がり、内面に稜をもつ。外面は縦方向のハケ、口縁部内面は横方向のハケ、体部内面はハケと板ナデで平滑に仕上げる。体部下半は被熱により剥落し、内面に炭化物が付着する。156・159は壺の下半部で、156は上げ底、159はやや突出気味の底部をもつ。158は口縁部が外反する鉢で、器壁が厚い。158・159は胎土にチャートを含む。156は角閃石を多く含み、生駒山西麓産の胎土をもつ。193はサヌカイト製の石錐の錐部である。顕著な使用痕はみられない。残存長2.4㎝、幅0.7㎝、厚さ0.6㎝、重さ1.1ｇである。

522土坑（図57・59　図版25・26）　160は広口壺で、口縁端部に櫛描直線文を巡らす。161・162は大型の甕である。163～165は底部で、163はくぼみ底で、木葉圧痕を残す。160・161は胎土に赤色粒を含む。187は有茎式石鏃である。鏃身部と茎部とでは調整に差違があることから、石槍などの大型石器の欠損品を再加工した可能性がある。長さ4.5㎝、幅1.6㎝、厚さ0.7㎝、重さ3.4ｇである。196は刃器である。上辺は製作時に欠損しているが、残る各辺は使用されている。刃部は腹面からの片刃で、

掻器的な使用時にできる使用痕がみられる。長さ6.0cm、幅4.5cm、厚さ1.1cm、重さ31.3 g である。192は石鏃先端部とみられる欠損品である。背面の一部に自然面を残し、腹面側には主剥離面が残る。残存長2.2cm、幅1.2cm、厚さ0.3cm、重さ0.9 g である。石材は全てサヌカイト製である。

515土坑（図57・59　図版26） 167は壺で、口縁端部に刻み目を施す。胎土にチャートを含む。191は尖基式石鏃である。背・腹面ともに主剥離面を残し、周縁部を刃部加工している。残存長3.0cm、幅1.5cm、厚さ0.3cm、重さ1.8 g である。

524土坑（図57　図版24） 166は大型の広口壺である。口縁端部は外傾し、櫛描直線文を施す。内面には頸部から口縁部に向かって放射状に櫛描直線文（7条/10mm）を施し、さらに、口縁にそって波状文を巡らす。168は大型の甕で、器表の磨滅が激しく粘土の継ぎ目がみえる。170は壺の小片で櫛描直線文（5条/6mm）を3列以上巡らす。168は胎土にチャートを含む。

526土坑（図57　図版24） 169は壺である。口縁端部は折れ曲がって斜め外方に垂下し、外面に櫛描直線文を巡らし、部分的に縦に2条1組の直線文を加える。口縁内面にも波状文（5条/9mm）を巡ら

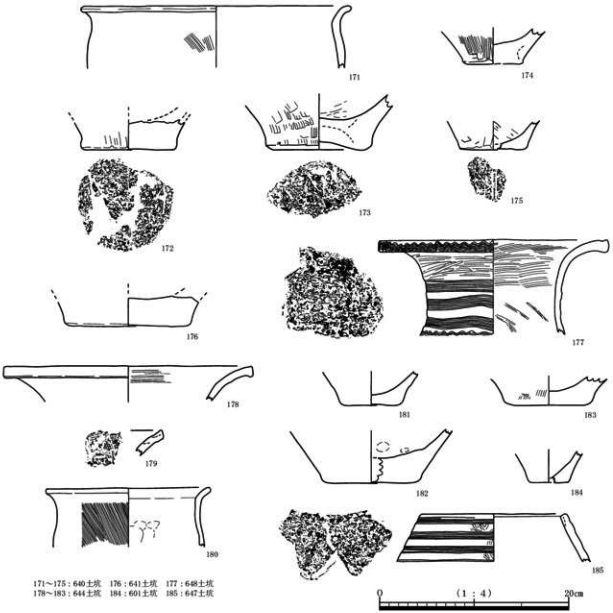


図58　3・4区遺構出土遺物実測図（3）

す。胎土にチャートを含む。

640 土坑（図 58　図版 25） 171 は甕である。172 ～ 175 は底部で、いずれも木葉圧痕を残す。173 は上げ底で木葉圧痕が周囲に残り、中央はナデ消される。175 は木葉圧痕の上に 2 条の平行した沈線を引いている。172・174 は胎土にチャートを含み、さらに 172 は赤色粒を多く含み、赤褐色を呈する。

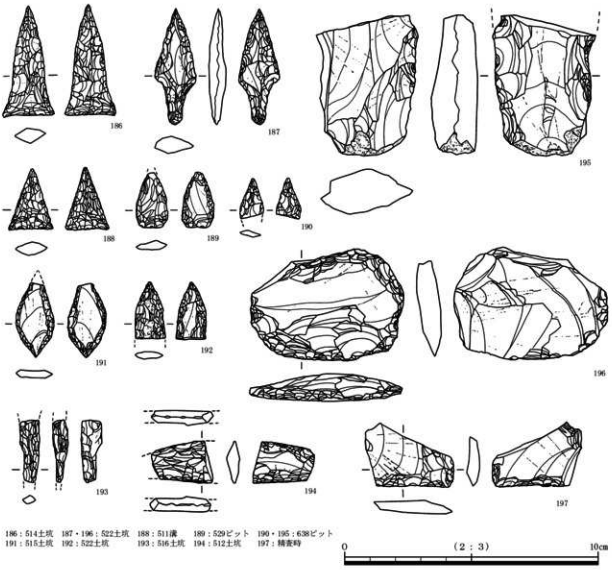
641 土坑（図 58） 176 は底部である。胎土にチャートを含む。

648 土坑（図 58　図版 24） 177 は広口壺である。頸部に 3 列の櫛描直線文（10 条 /11㎜）と 1 列の波状文を巡らす。口縁端面にも波状文を施す。胎土にチャート、赤色粒を含む。

644 土坑（図 58　図版 25） 178・179 は壺である。179 は内面に櫛描直線文（4 条 / 8 ㎜）を放射状に施す。180 は甕である。181 ～ 183 は底部である。179・183 は胎土にチャートを含む。178・179・は赤色粒、180 は角閃石を微量に含む。

601 土坑（図 58） 184 は小形の底部である。胎土にチャートを含む。

647 土坑（図 58　図版 25） 185 は無頸壺である。口縁端部は面をもち、櫛描直線文（6 条 / 8 ㎜）を 4 列以上巡らす。この土坑は掘立柱建物 11 の東側独立棟持柱（638 ピット）に切られるため、出土土器は建物の時期の上限を示す資料である。



186：514土坑　187・196：522土坑　188：511溝　189：529ピット　190・195：638ピット
191：515土坑　192：522土坑　193：516土坑　194：512土坑　197：精査時

図59　3・4区出土石器実測図

529 ピット（図 59） 189 は円基式石鏃で、腹面側には主剥離面を残し、先端部を僅かに欠損している。残存長さ 2.2cm、幅 1.3cm、厚さ 0.4cm、重さ 1.1 g である。

これらの遺構群から出土した弥生土器の示す時期は、概ね畿内第Ⅱ様式に属するものと考えられる。ただし、149・169 のように壺の口縁端部が垂下する形態や 135 の「く」字状に曲がる頸部をもつ甕は新しい要素である。また、口縁内部に放射状櫛描文をもつ壺 168・179 は、北陸地方に類例がみられる。

遺構面精査時（図 59　図版 26） 197 はサヌカイト製の刃器で、二側辺は欠損しているが、刃部には使用痕がみられる。残存長 3.5cm、残存幅 2.5cm、厚さ 0.5cm、重さ 4.4 g である。

註 1）財団法人枚方市文化財研究調査会　2004 「上の山遺跡（第 2 次調査）」『枚方市文化財年報 25（2003 年度分）』

第 5 節　5 区・6 区の調査成果

調査区の位置と概要（図 60　図版 9）

5・6 区は遺跡の所在する中位段丘西半部にあたる。地形的には、段丘面上と段丘縁辺部を含む段丘崖部、さらに調査区北西端部は北西方向に向かって開口する開析谷にあたる。

第 1 節でも述べたが、当該調査区の大部分を占める中位段丘面上は、表土直下で基盤層を検出したが、後世の開発に伴う削平が著しく、遺構はほとんど検出されなかった。したがって、主に遺構が検出されたのは、段丘縁辺部、段丘崖、開析谷部分である。段丘崖は数段のテラスをもちながら下がり、古墳時代～中世の包含層が堆積する。

検出された遺構は、弥生・古墳時代の竪穴住居、古墳時代以降と考えられる掘立柱建物、土坑、溝、柱列、ピットなどである。竪穴住居や掘立柱建物は段丘西側縁辺部で検出された。土坑、溝、柱列、ピットなどは段丘縁辺部および谷頭部で検出された。

開析谷は調査区の北西端部に位置し、北西方向に開口する。調査区内における最深部と段丘面上との比高は 2.7 m を測る。開析谷の肩口部から谷底部にかけての基盤層直上面（3 面）で弥生時代以前の土坑群を検出した。その上層に堆積する図 11- 第 28 層褐色細砂（粗砂混じり）層上面（2 面）でサヌカイトの剥片を検出した。さらに、その上層には図 11- 第 26 層暗褐色細砂（粗砂混じり）層が堆積し、上面を 1 面として調査、弥生時代中期前葉の土坑などを検出した。1 面の上層には弥生時代～古代の包含層褐色細砂（粗砂混じり）やにぶい黄褐色細砂層が堆積する。中世以降は、段丘崖と共に耕作地として開発されるようになるが、開析谷部は整地盛土を行って作付面積の拡大を図っている。

遺構

柱列 1（図 61） 5 区中位段丘西側縁辺部に位置し、南北方向に軸をもつ。柱列 2 の東側に、ほぼ重複してつくられており、なおかつ柱列 2 と切り合い関係にあることから、柱列 2 の建て替えと考えられる。4 基 3 間分を検出した。全長 6.2 m、柱間は 1.9 ～ 2.2 m を測る。また、それぞれの柱穴の規模は、掘方は一辺 0.35 ～ 0.45 m の方形で、深さ 0.15 ～ 0.3 m である。いずれのピットからも遺物の出土はなかったため、時期は不明であるが、埋土の状況から中世以降と考えられる。

柱列 2（図 61） 5 区中位段丘西側縁辺部で、柱列 1 に先行する。柱列 1 と同様 4 基 3 間分を検出した。全長 5.9 m、柱間距離は 1.8 ～ 2.1 m を測る。また、各ピットの規模は、掘方は直径 0.3 ～ 0.4 m の円形で、深さ 0.1 ～ 0.25 m である。いずれのピットからも遺物の出土はなかったため、時期は不明であ

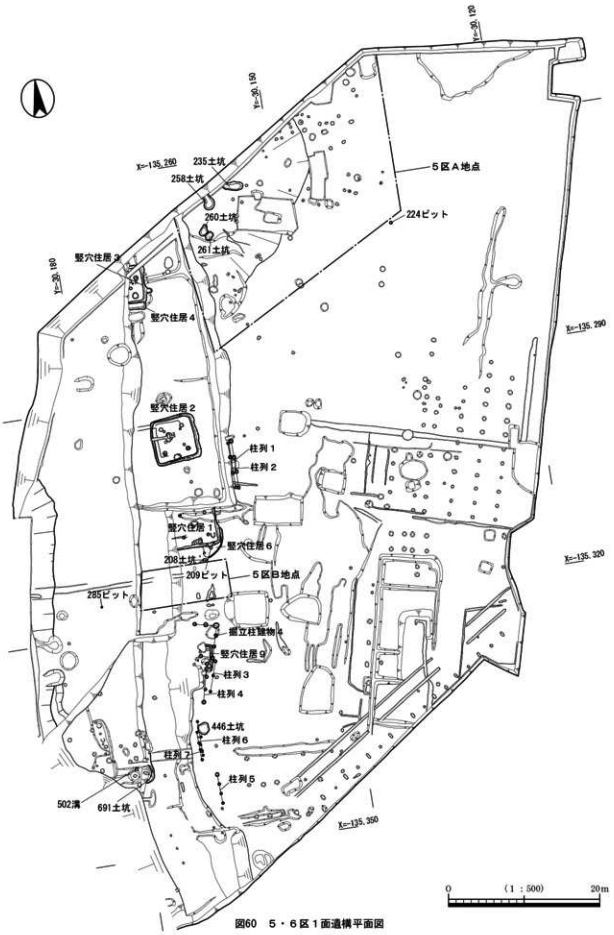
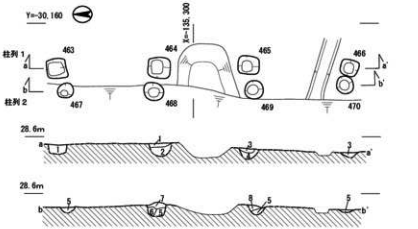
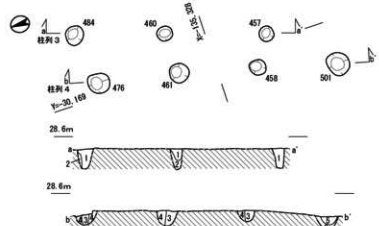


図60　5・6区1面遺構平面図



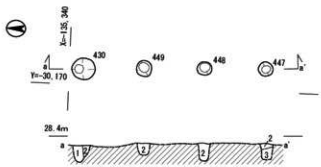
1 にぶい黄橙色10YR5/3 中砂 極粗砂～粗砂混じり
2 オリーブ褐色2.5Y4/4 細砂 極粗砂～粗砂混じり
3 にぶい黄橙色10YR4/3 細砂 粗砂混じり
4 暗灰黄色2.5Y4/2 細砂 細礫～極粗砂混じり
5 黒褐色10YR3/2 細砂 極粗砂混じり
6 オリーブ褐色2.5Y4/4 細砂 極粗砂～粗砂混じり
7 暗褐色10YR3/3 細砂 粗砂混じり
8 黄褐色2.5Y5/4 細砂 粗砂混じり

柱列１・２



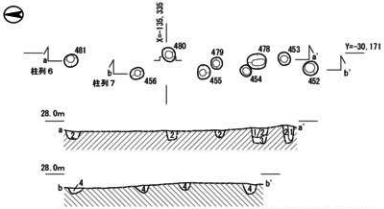
1 黄褐色10YR5/6 粗砂
2 褐色7.5YR4/4 細砂 極粗砂～粗砂混じり
3 黄褐色10YR5/6 中砂 細砂混じり
4 黒褐色10YR3/2 細砂 中砂混じり
5 明黄褐色2.5Y6/8 中砂
6 にぶい黄褐色10YR4/3 細砂 粗砂混じり

柱列３・４



1 暗褐色10YR3/3 細砂 粗砂混じり
2 褐色7.5YR4/4 細砂 極粗砂～粗砂混じり
3 褐色7.5YR4/4 粘質細砂 粗砂～中砂混じり

柱列５



1 黄褐色10YR5/6 中砂 極粗砂～粗砂混じり
2 褐色10YR4/4 中砂 粗砂混じり
3 暗褐色10YR3/3 粘質中砂 粗砂混じり
4 黄褐色10YR5/6 中砂

柱列６・７

0 (1：80) 4 m

図61 ６区柱列１～７平面・断面図

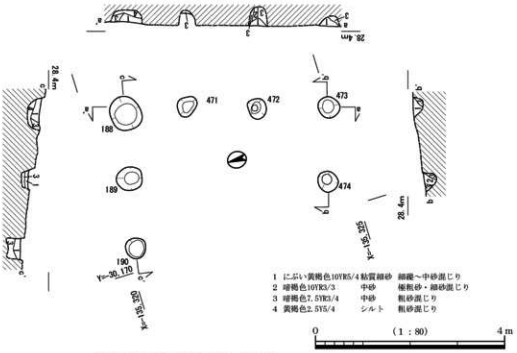


図62　６区掘立柱建物４平面・断面図

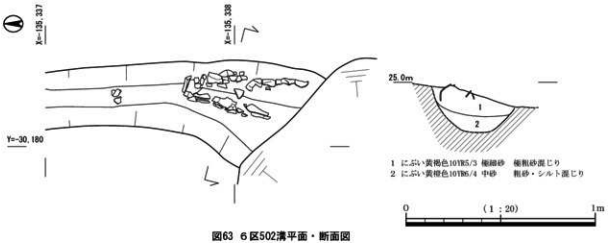


図63　６区502溝平面・断面図

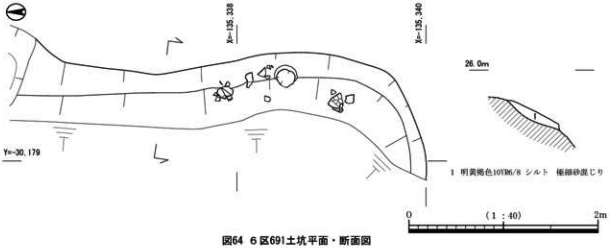


図64　６区691土坑平面・断面図

るが、埋土の状況から中世以降と考えられる。

柱列３（図61）　３基２間分を検出した。全長 4.1 m、柱間距離は北から 1.9 m・2.2 mを測る。各ピットの掘方は直径 0.3 ～ 0.4 m、深さ 0.4 ～ 0.45 mである。掘方埋土は褐色細砂（極粗砂・粗砂混じり）である。

柱列４（図61）　４基３間分を検出した。全長 5.1 m、柱間距離は1.6 ～1.8 mを測る。各ピットの掘方は直径 0.3 ～ 0.5 mの円形で、深さ0.25 ～ 0.35 mである。458・461・476ピットに柱痕跡が残る。

柱列５（図61）　４基３間分を検出した。全長 3.9 m、柱間距離は 1.3 mを測る。各ピットは、掘方は直径 0.3 ～ 0.45 mの円形で、深さ 0.25 ～ 0.4 mである。

柱列６（図61）　５基４間分を検出した。全長 4.5 m、柱間距離は 0.6 ～ 2.0 mを測る。各ピットの掘方は直径 0.25 ～ 0.4 mの円形で、深さは 453・478 ピットが 0.4 mと深いが、あとは 0.15 ～ 0.2 mを測る。掘方埋土は褐色中砂（粗砂混じり）である。453・478 ピットには柱痕が残る。

柱列７（図61）　４基３間分を検出した。全長 3.6 m、柱間距離は 1.3 ～ 1.4 mを測る。各ピットの掘方は直径 0.2 ～ 0.3 mの円形で、深さ 0.15 ～ 0.25 mである。掘方埋土は黄褐色中砂である。

柱列３・４・６・７はいずれも６区中位段丘西側縁辺部で検出された。柱列のすぐ西側が削平を受けていることや、北側で掘立柱建物４を検出したことなどから、掘立柱建物の可能性も考えられる。

掘立柱建物４（図62　図版10－１）　６区北辺部の段丘縁辺部で検出した。後述する竪穴住居９と切り合い関係にある。建物の西半部は段丘の侵食作用によって失われる。規模は南北３間（4.8 m）、東西２間以上(2.8 m)である。建物の南北軸はN―17°―Eを指向する。柱間距離は 1.3 ～ 1.5 mを測る。ピットの直径は概ね 0.4 ～ 0.5 mであるが、北東隅柱は直径 0.7 mを測る。深さは 0.2 ～ 0.4 mを測り、埋土は暗褐色中砂（粗砂混じり）である。柱痕の直径は確認できたもので 0.1 ～ 0.2 mを測る。東西方向に並ぶピットの底場のレベルが揃っていないのは建物が建てられた後に段丘斜面のずれが生じたためと考えられる。遺物は出土しなかったが、竪穴住居９を切っていることから、古墳時代以降に属する。

502 溝（図63）　６区中位段丘西側斜面の中腹にある上から二段目のテラス上で検出した。南北方向にはしる溝で、南側はやや西に振れながら漏斗状に開く。溝の両端は攪乱によって切られており、長さ 1.5 m、幅 0.3 ～ 0.6 m、深さ 0.25 mを測る。溝の南端部で土師器羽釜２個体（198）が入れ子状に据えられていた。用途は不明であるが、土管のような性格をもつ可能性も考えられる。時期は飛鳥時代に属する。

691 土坑（図64）　６区中位段丘西側斜面の一段目のテラス上の縁辺部で検出した。土坑の西半部は、後世の開発によって大きく削平を受ける。南北方向に長軸をもつ土坑で、規模は、長辺が 6.7 m、短辺は残存長 0.6 m、深さ 0.35 mを測る。飛鳥Ⅲの須恵器杯身などが出土した。

竪穴住居１（図65　図版10－２）　５区南西部（2D7a）で検出した。中位段丘の西側縁辺部にあたる。縁辺部は近世以降の耕地化に伴い、緩傾斜面が段丘上面より高さ１m程度カットされてテラスが造られており、竪穴住居の上面も削平を受けていた。さらに、竪穴住居の北辺部は「V」字状に掘り込まれた排水用の溝によって失われていた。竪穴住居は、平面形が方形を呈し、削平を受けていたため不明であるが、残存長で東西辺 5.8 m、南北辺 5.0 m、深さは最も残りのよい東辺部で 0.47 mを測る。竪穴住居内部でベッド状遺構、ピット、土坑、炉、造り付け竈などを検出した。ベッド状遺構は、主柱穴をコーナーにして廻っているが、北辺および西辺が削平を受けているため、四周していたかどうかは不明である。さらに、竪穴住居の南辺中央部に掘り込まれた 97 土坑のある部分は途切れる。ベッド状遺構の規模は、幅 1.1 m、高さ 10 cmを測る。主柱穴と考えられるピットは、90・91・92・93 ピットである。掘

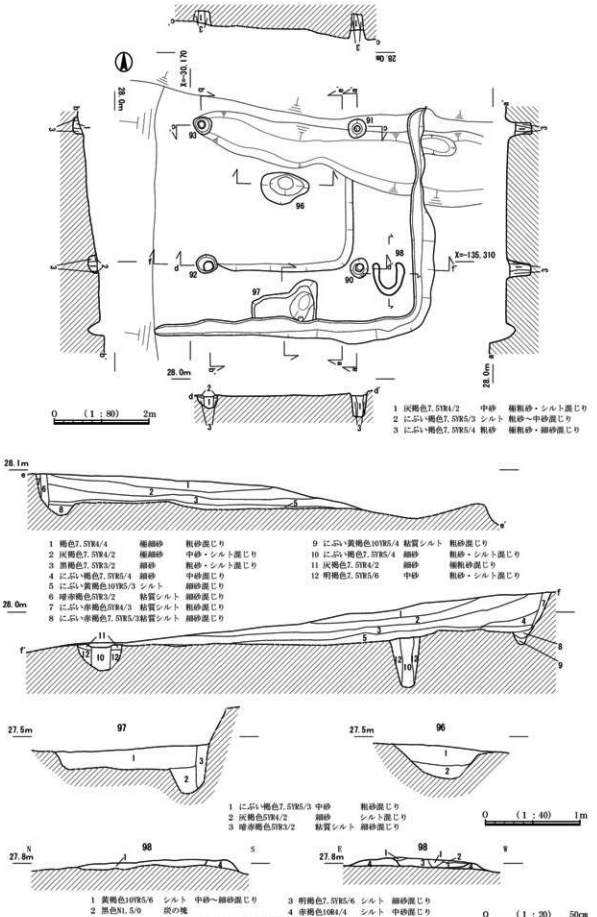
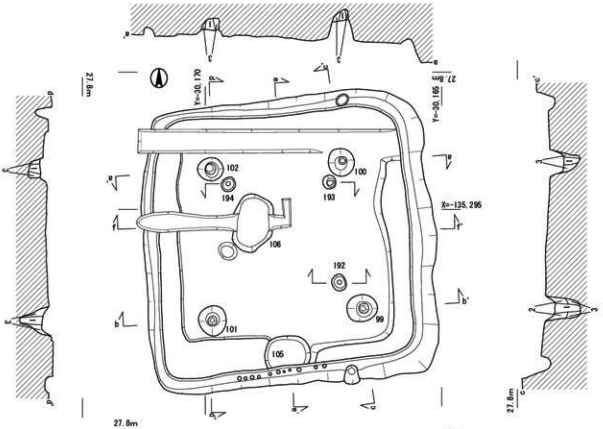
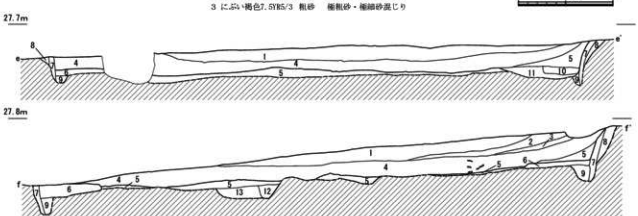


図65　5区竪穴住居1平面・断面図

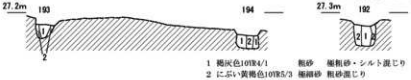


1 灰黄褐色10YR4/2　極粗砂　粗砂・極細砂混じり
2 にぶい黄褐色10YR5/3 中砂　極粗砂・極細砂混じり
3 にぶい褐色7.5YR5/3　粗砂　極粗砂・極細砂混じり

0　(1：80)　2m



1 にぶい黄褐色10YR5/3　細砂　極粗砂・シルト混じり
2 黒褐色2.5Y3/1　中砂　粗砂・シルト混じり
3 にぶい黄褐色10YR5/4　シルト　粗砂～中砂混じり
4 黒褐色10YR3/1　シルト　粗砂・細砂混じり
5 黄褐色2.5Y5/4　細砂　極粗砂混じり
6 灰褐色7.5YR4/2　シルト　粗砂混じり
7 褐色10YR4/4　粘質シルト　極粗砂混じり
8 暗褐色10YR3/3　シルト　粗砂～中砂混じり
9 にぶい黄褐色10YR5/3　シルト　粗砂混じり
10 暗灰黄色2.5Y5/2　細砂　極粗砂・中砂混じり
11 黄褐色2.5Y5/3　中砂　極粗砂・シルト混じり
12 にぶい黄褐色10YR5/3　シルト　中砂～細砂混じり
13 にぶい黄橙色10YR6/4　粗砂　極粗砂・細砂混じり



1 褐灰色10YR4/1　粗砂　極粗砂・シルト混じり
2 にぶい黄褐色10YR5/3　極細砂　粗砂混じり

0　(1：40)　1m

図66　5区竪穴住居2平面・断面図

方は直径 0.3 ～ 0.45 m、深さ 0.3 ～ 0.5 mで、柱痕は直径 0.1 ～ 0.2 mを測る。97 土坑は竪穴住居の南辺中央部にあり、平面形は隅丸方形を呈する。規模は、南北辺 0.8 m、東西辺 1.4 m、深さ 0.1 mである。土坑の東部で長径 0.6 m、短径 0.4 m、深さ 0.2 mのピット状の小土坑が掘り込まれ、中からほぼ完形の土師器小型丸底壺（203）が 1 点出土した。96 土坑は竪穴住居のほぼ中央と考えられる位置にある。平面形は不整円形で、規模は長径 1.0 m、短径 0.7 m、深さ 0.25 mを測る。内壁の一部が被熱のため赤変していることから、炉と考えられる。また、この竪穴住居の南東隅で 98 造り付け竈を検出した。造り付け竈は平面形が「U」字状を呈し、北に開口する。規模は長さ 0.7 m、幅 0.6 m、高さ 5 cmを測る。造り付け竈はシルトで構築されており、非常によく被熱を受けている。焚き口周辺には若干ではあるが、炭化物と焼土塊が残る。さらに、造り付け竈の北約 0.5 mの地点で土師器甕の破片が床面直上から出土した。

竪穴住居 1 の床面の標高は概ね 27.6 ～ 27.7 mである。

このように、竪穴住居 1 は中央炉と造り付け竈の両方の構造をもつ竪穴住居で、時期は出土遺物から 5 世紀中葉と考えられる。

竪穴住居 2（図 66　図版 11 － 1）　5 区中央西端部（2C7j）で検出した。中位段丘の西側縁辺部にあたる。竪穴住居 1 の北約 7 mに位置する。竪穴住居 2 も竪穴住居 1 と同様、近世以降の耕地化に伴う削平を受けていた。

竪穴住居 2 は平面形が一辺 6.1 mの方形で、深さは東辺の最深部で 0.45 mを測る。四周に壁溝が巡り、ベッド状遺構を有する。壁溝は、幅 0.4 ～ 0.6 m、深さ 0.1 ～ 0.15 mを測るが、南辺中央部の壁溝底面で直径約 5 cm、深さ約 5 cmの小穴を 11 基検出した。これらの小穴は木舞の痕跡と考えられる。

ベッド状遺構は四周に巡るが、105 土坑付近で収束する。また、北辺部についてはトレンチを入れた関係上、ベッド状遺構の端部を検出できなかったが、床面の検出レベルの差からベッド状遺構の存在を確認した。ベッド状遺構の規模は、幅 0.4 ～ 0.6 m、高さ 3 ～ 5 cmを測る。

主柱穴は 99・100・101・102 ピットの 4 基である。柱間距離は 2.8 ～ 3.2 mを測る。主柱穴の規模は、掘方の直径が概ね 0.6 m、深さは最も残りのよかった 99 ピットで 0.8 m、柱痕の直径は 0.2 mを測る。99・100・102 ピットの内側対角線上で、192・193・194 ピット 3 基を検出した。規模は掘方の直径が 0.25 m、深さ 0.2 m、柱痕の直径 0.1 m、柱間距離は 2.1 mを測る。主柱穴の副柱的な役割が考えられるが、詳細は不明である。

105 土坑は南辺中央部に位置する隅丸方形の土坑で、長辺 1.0 m、短辺 0.6 m、深さ 0.13 mを測る。106 土坑は、竪穴住居の中央やや北西寄りで検出した。中央炉と考えられ、平面形は不整楕円形を呈する。規模は長径 1.2 m、短径 0.8 m、深さ 0.3 mを測る。土層は黄褐色系のシルト（細砂～中砂混じり）と黄橙色系の粗砂（細砂・極粗砂混じり）である。遺物の出土はなかった。

竪穴住居 2 の床面の標高は概ね 27.1 ～ 27.2 mである。

出土遺物は、下層の覆土内から土師器の杯や甕の口縁部（204 ～ 207）などが出土した。時期は 5 世紀前半に属する。

竪穴住居 3（図 67　図版 10 － 3）　竪穴住居 3 は、後述する竪穴住居 4 の南側を拡張したもので、5 区北西部（2C7h・8h）で検出した。竪穴住居 3 は、竪穴住居 2 から約 15 m北側にあたり、中位段丘面上から約 2 m下がった緩傾斜面に立地する。検出された緩傾斜面と、竪穴住居 1 ・ 2 の立地する縁辺部との比高は約 1.3 mを測る。竪穴住居 3 の西半部は、近世以降の耕作地化に伴う削平を受ける。平面形

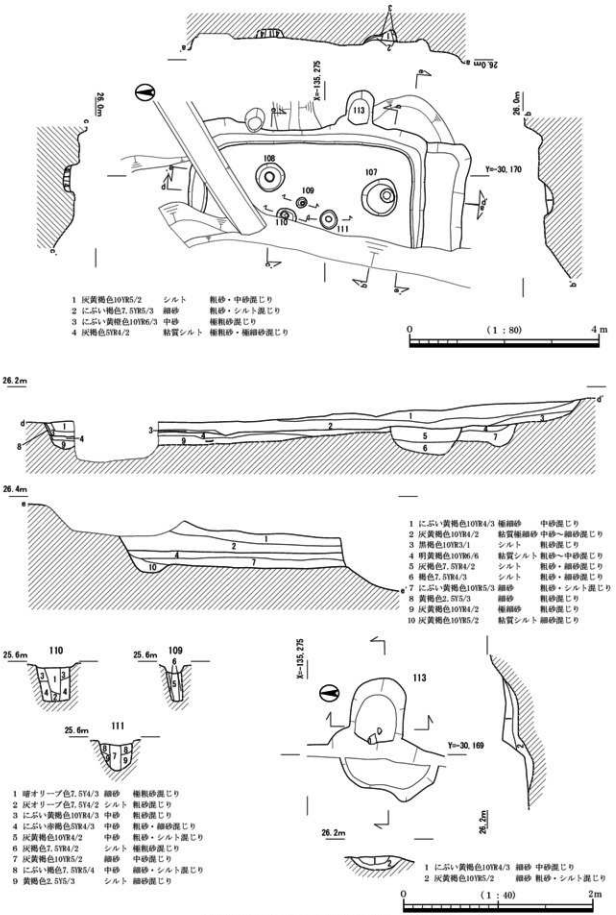


図67 5区竪穴住居3・4平面・断面図

は方形で、規模は南北辺 5.8 m、東西辺残存長 2.2 m、深さは最深部で 0.6 mを測る。東辺中央部に113 竈の煙道部が取りつく。主柱穴は 107・108 ピットである。規模は直径 0.6 ～ 0.7 m、深さ 0.2 mで、柱痕の直径は 0.2 mを測る。柱間距離は 2.6 mである。

床面は竪穴住居４の床面上に第７層にぶい黄褐色細砂（粗砂・シルト混じり）・第９層灰黄褐色極細砂（粗砂混じり）が堆積した後、第４層明黄褐色粘質シルト（中砂・粗砂混じり）の貼り床を行って床面を整える。住居の北半部および南端部で床面直上に約５㎝の厚さで堆積する第３層黒褐色シルト（粗砂混じり）は炭化物や焼土塊を多く含む層である。

113 竈は、竪穴住居東辺の中央やや南寄りに位置する。規模は、長さ 0.8 m、幅 0.55 m、深さ 0.25 mである。煙道は住居壁面から緩やかに立ち上がった後、床面から 0.25 m上で平坦面を有し、東上方へ緩やかに立ち上がり、埋土には炭や焼土塊が混じる。竪穴住居床面の標高は 25.7 mである。

出土遺物は覆土内から須恵器・土師器片が出土したが、いずれも細片で図化できるものはなかった。時期は５世紀代に属する。

竪穴住居４（図 67　図版 10 － 3）　竪穴住居３に先行する住居である。規模は、南北辺 5.0 m、東西辺残存長 2.4 m、深さ 0.3 mを測り、壁溝が巡る。竪穴住居３の主柱穴である 107・108 ピット以外に 109・110・111 ピットを検出したが、いずれが竪穴住居４に伴うピットであるかは不明である。竪穴住居床面の標高は 25.5 ～ 25.6 mである。

出土遺物は覆土内から土師器片が出土したが、いずれも細片で図化できるものはなかった。時期は４～５世紀代である。

竪穴住居９（図 68　図版 11 － 2）　６区中位段丘縁辺部（2D7c）で検出した。平面は方形で、他の竪穴住居と同様、竪穴住居の主軸は中位段丘縁辺に並行する。竪穴住居西半部は段丘崖の侵食作用による削平を受ける。さらに、床面も後世のピットや攪乱による削平が著しく、床面の残りは悪い。規模は、南北長 3.5 m、東西残存長 2.2 mを測る。床面の一部には貼り床（第３層）が残る（図中網掛け部分）。主柱穴は特定できなかった。壁溝の規模は、幅 0.25 ～ 0.35 m、深さ 0.1 mを測る。竪穴住居床面の標高は 28.2 mである。覆土内から古墳時代の土師器片が数点出土したが、細片で詳細な時期は不明である。

224 ピット（図 69）　５区中央北東寄りの中位段丘面上で検出した。直径 0.3 m、深さ 0.2 mを測る。断面は隅丸の矩形で、３層の土層が確認されたが、最上層の灰褐色シルト（極粗砂・中砂混じり）内から土師器高杯の杯部片（199）と直径５㎝程の円礫が数点出土した。

竪穴住居６（図 70　図版 11 － 3）　５区南西部（2D7a）で検出した。中位段丘の西側縁辺部にあたる。平面形は円形もしくは多角形と考えられるが、竪穴住居１構築時や近世以降の耕作地化に伴う削平を受けており、４基のピットおよび４分の１周程度の壁溝が残存するのみである。規模は、復元径６m、深さは 0.1 m以下である。覆土はにぶい褐色シルト（極粗砂混じり）層である。また、壁溝の埋土は灰褐色粘質シルト（極粗砂混じり）層である。主柱穴は２基（207・209 ピット）検出した。207 ピットは直径 0.2 m、深さ 0.45 mを測り、直径 0.1 mの柱痕跡が残る。209 ピットは直径 0.3 m、深さ 0.4 mを測り、直径 0.1 mの柱痕が残る。

207 ピットから弥生土器の細片、覆土内から弥生土器の細片（208）、サヌカイト製の石鏃（237）、刃器（233）、石核（234 ～ 236）などが、壁溝内から弥生土器細片などが出土した。209 ピットから石錘（239）が出土した。

この竪穴住居６を検出したすぐ西側の段丘裾部（７区）では弥生時代中期前葉の 685 土器溜りが検出

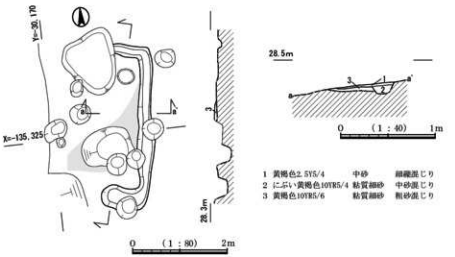


図68 6区竪穴住居9平面・断面図

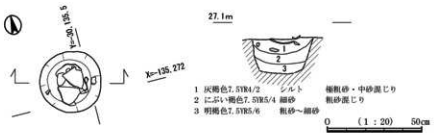


図69 5区224ピット平面・断面図

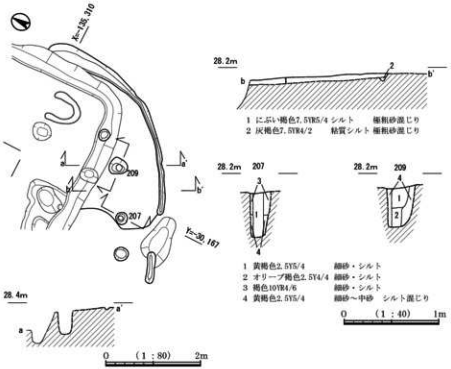


図70 5区竪穴住居6平面・断面図

されていることなどから、竪穴住居６の時期は弥生時代中期前葉の可能性がある。

208 土坑（図 71）　５区南西部（2D7a）で検出した。中位段丘の西側縁辺部にあたる。竪穴住居６の壁溝と前後関係にある。平面形は不整楕円形である。規模は長径 1.1 m、短径 0.6 m、深さ 0.3 mである。断面は矩形を呈する。埋土は２層に分層できるが、上層より弥生土器鉢（209）、サヌカイト製の剥片が出土した。標高は 27.9 mである。

235 土坑（図 71）　５区北西端部（2C6g）で、中位段丘から西側に開口する開析谷の谷頭付近の斜面に位置する。東西方向に主軸をもつ平面楕円形の土坑であるが、西端部は調査区外に延びる。土坑中央部で二段に掘られており、規模は長径 2.6 m以上、短径 1.2 m、深さは土坑東端部で 0.2 m、中央部で 0.3 mを測る。断面形は底部が平らな皿状を呈する。埋土は２層で、土坑の南北隅部には土坑掘削時に落ち込んだと考えられる灰黄褐色細砂（粗砂・シルト混じり）が堆積するが、土坑全体は黒褐色極細砂

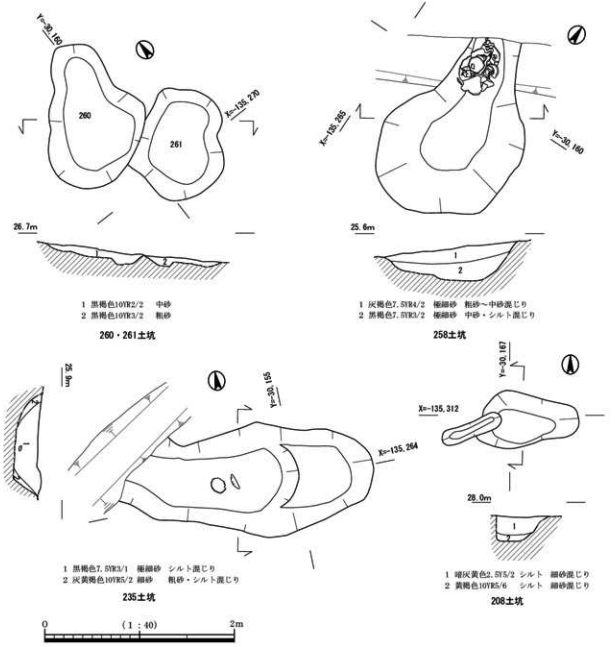


図71　５区土坑平面・断面図

（シルト混じり）が堆積する。標高は25.7ｍを測る。土坑中央部底部から約６㎝上部で弥生土器（210・211）と石庖丁（244・245）、サヌカイト製の石錐（240）や石鏃の未成品（241）などが出土した。土坑の時期は、出土遺物から弥生時代中期前葉（畿内第Ⅱ様式）に比定される。

258 土坑（図71）　５区北西端部（2C6g）で235土坑の西約３ｍにあたり、中位段丘から西側に開口する開析谷の谷頭付近の斜面に位置する。ほぼ南北方向に主軸をもつ、平面楕円形の土坑であるが、北半部は調査区外に延びる。規模は、長径2.0ｍ以上、短径1.5ｍ、深さ0.4ｍを測る。断面形は底部がやや平らな皿状を呈する。土層は灰褐色もしくは黒褐色系の極細砂層がレンズ状に堆積する。標高は25.5ｍを測る。調査区北端部で弥生時代中期前葉の土器(214～220)やサヌカイト製の石錐未成品(238)が出土した。

260 土坑（図71）　５区北西端部（2C7g）で258土坑の南約２ｍにあたり、中位段丘から西側に開口する開析谷の谷頭付近の斜面に位置する。南側に隣接する土坑261と前後関係にある。平面紡錘形を呈す。規模は長径1.5ｍ、短径1.2ｍ、深さ0.1ｍで、標高は26.6ｍを測る。埋土は黒褐色中砂で、遺物は弥生土器の甕や底部（212～214）が出土した。

261 土坑（図71）　５区北西端部（2C6g）で260土坑の南に隣接し、中位段丘から西側に開口する開析谷の谷頭付近の斜面に位置する。南側に隣接する土坑260と前後関係にある。平面不整形な円形を呈し、規模は長径1.2ｍ、短径1.0ｍ、深さ0.1ｍで、標高は26.9ｍを測る。

285 ピット　６区中位段丘西側斜面の中腹にある上から二段目のテラス上で検出した。直径0.3ｍ、深さ0.3ｍを測る。埋土中より弥生土器壺底部（215）が出土した。

446 土坑　６区西半部（2D8d）、中位段丘縁辺部に位置する。平面形は不整円形で、断面は「U」字状を呈する。規模は、直径1.4～1.5ｍ、深さ0.7ｍを測る。埋土内よりサヌカイト製の剥片（242）が出土した。

５区Ａ地点の調査（図72　図版12）

５区は、平成12年度に行われた確認調査において設定したトレンチから旧石器時代相当の剥片が出土したことで、包含層が存在する可能性を指摘されていた。調査区は、中位段丘の鞍部から西へ段丘縁辺の段丘崖に向けてなだらかな傾斜地となっている。段丘の鞍部ということもあって、現地表面の直下で地山面の大阪層群が露出するので大半の遺構は削平されているが、段丘縁辺から一段下がったテラス面では弥生～古墳時代の遺構が検出されている。確認調査において旧石器時代相当とする剥片を出土したトレンチは調査区北辺の開析谷の中にあたるため、包含層が残ったようである。５区Ａ地点は、１面の調査が終了した後に開析谷を中心に調査区を設定して調査を行った。

開析谷の埋積土を掘削する過程で石器包含層を面的に検出したが、剥片４点（246～249）が出土しただけで、石器製作に伴う細かな剥片や製品等はみられなかった。このため石器製作に伴うものとみるよりは流れ込みによる二次堆積と考えられ、この石器包含層は斜面の上位にある確認調査の剥片が出土したとする層順に相当するものである。

本調査において、旧石器時代相当と確信のもてる石器類や遺構の検出はみられなかったが、開析谷斜面の上位から谷底部にかけての６ヶ所で、図72に示すような弥生時代以前に相当するピット群やピットを伴う土坑を検出した。遺構の検出面は大阪層群の上面を覆う段丘礫面であり、ピットや土坑はこの段丘礫を掘り込んでいるので、検出時には段丘礫面に異質の土壌がブロック状に入ることで容易に識別

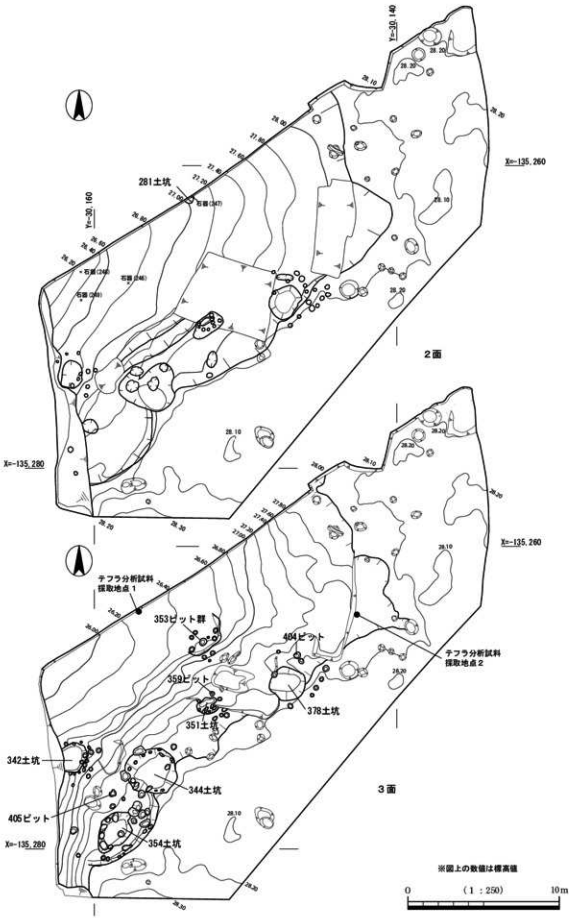


図72　5区Ａ地点２・３面遺構平面図

することができた。これらのピットおよび土坑の掘削方法は独特なもので、調査区の地山面を無数にはしる地割れを狙って掘削する傾向がみられることである。殊に354土坑では地割れに沿ってピットが掘られていることが明瞭にみることができた。また、344土坑は、何度かにわたって掘り返して土坑を拡張していく過程を窺い知ることのできるものであった。特に378土坑でみられる掘削痕は、地割れを充填する軟らかな土壌を棒状工具で掻き出すようにして掘削していることを端的に示す例としてあげることができる。378土坑付近では地割れが希薄になるので、周辺にあるピットの中には堅い段丘礫面を掘り込まなければならず、ピットの底に掘り返した際についた交差状の痕跡をとどめるものがある（404・405ピット　図版12－7・8）。

これらの遺構の解釈については、ピットの多くが斜めに掘り込まれた状態で検出しているので、人為的なものとするには疑問視する意見や、樹木の植生の影響によるものとする見解もあり、理解に苦しむところがある。確かに遺物の出土や火を使用した痕跡などが全く確認できなかったことは、そこで日常的な生活が営まれていたとするには説得力に欠けるところがある。ピット群の検出状況も一見すると、開析谷の上位に立地しているかのようにみえるが、これは丘陵の鞍部が削平されているためで、実際にどのような分布状況を呈していたかについては分からない。A地点に先行して行ったB地点の調査でも同様のピットを検出しているので、広範囲に広がっていた可能性を窺わせるものといえる。

これらの遺構が形成された時期については、人為的なものであったとしても時代決定の目安となる遺物の出土が無かったことは致し方のないことである。調査の過程では、開析谷を埋積した堆積土及び数ヶ所の土坑埋土について火山ガラスの有無と同定分析を行い、その結果を付章第1節に掲載した。それぞれの埋土には少量の火山ガラスが含まれており、ATとK-Ahが混在していることが分かった。しかし、最終遺構面の明黄褐色粗砂混じり土層で採取した2点の試料から少量ではあったが、ATだけが含まれているという結果が出た。この層は谷底で検出した353ピット群を覆う堆積土であることから、少なくとも谷底で検出したピット群については、K-Ah降灰以前には存在していた可能性が高いといえる。

5区B地点の調査（図73　図版12－3）

5区B地点の調査は、A地点の調査に際して5区全体から出土している石器類を概観したとき、5区の南端テラス部で検出された、古墳時代の竪穴住居1の埋土から出土した石器類の中に、弥生時代相当の風化をみせるものよりも、さらに風化が進んだサヌカイト片が数点みられたことから、確認のために竪穴住居1の南側にトレンチを設定して調査を行った。

基本的層序　斜面を構成する礫混じり土は、1面の調査が終了した時点で地山面と認識された層位であった。調査区の一部でシルト層の上に段丘礫層が残っていたが、それらの段丘礫に比べると締まりがなく、二次堆積の可能性が考えられるものであった。

基本的な層序は、斜面下位のテラス面に第6層が斜面からずり落ちたような状態で形成され、その上に粗砂礫を主体とした第1層から第4層が順次斜面堆積している。上位の第1層から下位の第4層までの粗砂礫の隙間は中砂～細砂が埋めており、テラス面で露出しているシルト層を侵食しながら堆積したことを示すものと考えられる。南側断面でもほぼ同じような堆積状況を呈していることから、段丘崖における基本的な堆積状況と考えてよさそうである。5区の段丘上では第6層の土壌に相当するものはみられなかったが、6区の段丘崖上の縁辺で比較的風化の進んだ石器（256・258）を包含していた黄褐色粘質土がこれに相当すると考えられる。B地点で出土した受熱破砕した石器は第2層に含まれていた。

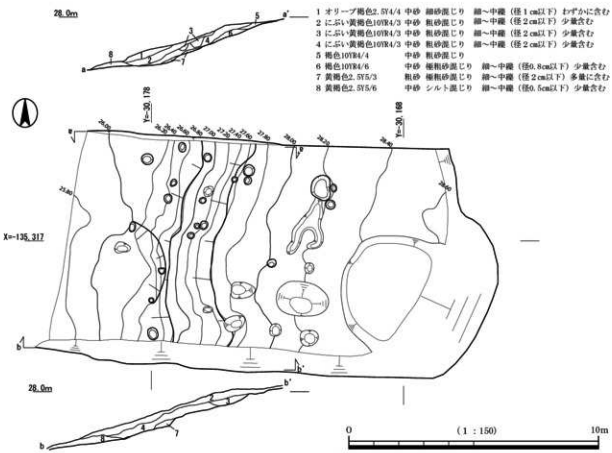


図73　５区Ｂ地点２面遺構平面・断面図

遺構　斜面堆積は基本的には自然に形成されたものと考えているが、上面の礫を主とした土層を除去した段階で弥生時代の遺物を含むピットなどを検出し、断面でも遺構の存在を確認しているので、段丘斜面の堆積過程でも土地利用がされていたことを窺わせるものといえる。

弥生時代以前の遺構としては、段丘崖の下位で斜めに掘り込まれたピットを検出している。後に行ったＡ地点の調査で検出した土坑群に伴うピットと酷似していたが、この調査段階では認識できていなかった。ピット埋土は灰色粗砂混じり土と特徴的なもので、Ａ地点の 354 土坑のピット埋土と酷似することから同じ性格のものである可能性がある。遺構の所属時期としては、第６層とした土層との関係から説明はつくであろうが、遺構と認識していなかったこともあって、層位関係については充分に把握できていない。

この他に、斜面で検出したピットの中には、埋土が弥生土器を出土したピットと同じものと考えられるものがあることから、弥生時代を前後する所産と考えられる。

遺物

502 溝（図 74）　198 は土師器羽釜である。外反しながら外上方にのびる。口縁端部はややつまみ上げて面をつくる。鍔は欠損する。磨耗が著しく調整は不明であるが、体部内面には鍔部接合の際についた指頭圧痕が残る。

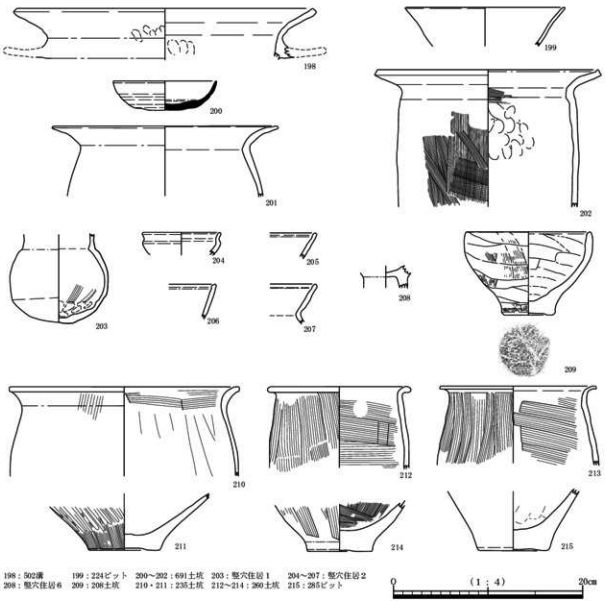
224 ピット（図 74）　199 は土師器高杯の杯部である。磨耗が著しく、調整は不明である。

691 土坑（図 74）　200 は須恵器杯身である。杯部は内弯しながら外上方に立ち上がる。飛鳥Ⅲに比定

される。201・202は土師器甕である。201は体部が内弯しながら立ち上がり、頸部で屈曲して大きく外反する口縁部をもち、口縁端部は丸く収める。磨耗が著しく調整は不明である。202はほぼ真っ直ぐ立ち上がる体部をもち、口縁部は真っ直ぐ外に開き、口縁端部はつまみ上げて面をもつ。体部外面はハケ調整を施す。

竪穴住居１（図74・76　図版26・27）　203は土師器小型丸底壺である。口縁端部を欠損する。外面は磨耗が著しく調整は不明であるが、内面はハケ調整を行う。５世紀中葉に比定される。

223は凹基式石鏃で逆刺部と先端部を欠損している。残存長1.9cm、残存幅1.6cm、厚さ0.3cm、重さ0.8ｇである。224は刃器で、両側面は折れ面である。刃部は両面から調整が施されているが、顕著な使用痕はみられない。長さ3.0cm、幅2.3cm、厚さ0.3cm、重さ1.9ｇである。225は円基式石鏃である。背面には素材剥片の大剥離面を残し、腹面にも主剥離面がある。このままでも使用はできたであろうが、未成品段階の可能性もある。長さ5.5cm、幅2.6cm、厚さ0.7cm、重さ9.1ｇである。226は剥片である。一見すると翼状剥片に似た形状を呈し、他の弥生時代相当のものに比べると風化が進んでいる。長さ



198：502溝　199：224ピット　200～202：691土坑　203：竪穴住居１　204～207：竪穴住居２
208：竪穴住居６　209：208土坑　210・211：235土坑　212～214：360土坑　215：285ピット

図74　５・６区遺構出土遺物実測図

2.2cm、残存幅 2.7cm、厚さ 0.6cm、重さ 3.0 g である。227 は使用痕のある剥片である。左辺に自然面、右辺は折れ面である。刃部は意図してつけられたとみられるものもあるので、すべてが使用に際してできた剥離ではない。残存長 2.8cm、残存幅 2.7cm、厚さ 0.6cm、重さ 4.9 g である。228 は三辺に刃をもつ刃器で、残る一辺は自然面である。上辺左端の刃部は片刃で掻器的な使用痕がみられる。他は両刃であるが顕著な使用痕はみられない。長さ 5.9cm、幅 2.5cm、厚さ 1.0cm、重さ 13.8 g である。229 は用途不明の石器で背面のほとんどが自然面で、腹面が周囲からの調整が施されている点で異なる。なんらかの未成品の可能性があるが不明である。また、他の弥生時代相当の石器に比較してやや風化が進んでいるようである。長さ 4.3cm、幅 2.8cm、厚さ 1.2cm、重さ 14.8 g である。230 は使用痕のある剥片である。顕著な使用痕は自然面の残る円弧を描いた部分で、一見刃部として残りの良い下辺部は刃潰しを施したような様相を呈している。長さ 5.4cm、幅 4.2cm、厚さ 0.9cm、重さ 19.1 g である。231 は石核である。打面は 2 面の剥離面からなり、側面の一部に自然面を残す。砕片を素材としたとみられ、周りは折れ面である。長さ 2.0cm、幅 4.3cm、厚さ 3.3cm、重さ 17.3 g である。232 も石核で、自然面を打面としている。長さ 2.3cm、幅 5.9cm、厚さ 3.0cm、重さ 15.3 g である。石材は全てサヌカイトである。

竪穴住居 2（図 74・78）　204 ～ 207 は土師器である。204 は小型器台の杯部である。205 ～ 207 は甕口縁部である。205・207 は口縁端部に折り返しが認められるが弱く、丸く仕上げる。206 は口縁端部に面を残す。242 は細部調整のある剥片である。素材剥片は調整打面の石核から剥離されたもので、背部を構成する剥離面は打面部から剥離されたものの他に多方向からの剥離面がみられる。細部調整は右側

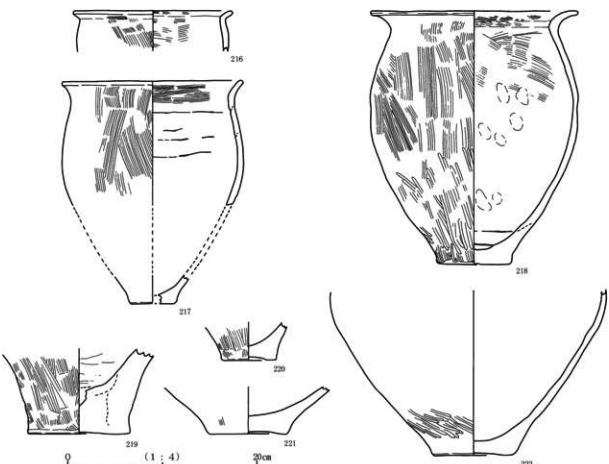


図75　5区258土坑出土遺物実測図

辺にあり、背面から調整されている。顕著な使用痕はみられないが、掻器的な用途が考えられる。長さ4.1cm、幅4.1cm、厚さ0.8cm、重さ14.6 gである。

竪穴住居6（図74・77・78　図版27） 208は弥生土器高杯の脚柱部である。磨耗が著しく調整は不明である。また、残りが悪いため時期も不明である。

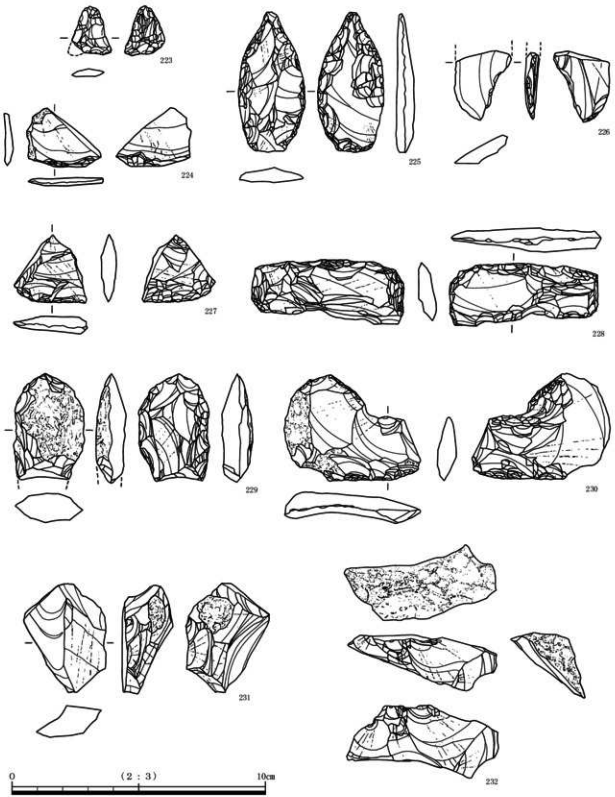


図76　5区竪穴住居1出土石器実測図

233は刃器で背面だけが複数の剥離面で構成されている。上辺は自然面で断面形が楔状を呈する。両側辺は折れ面を成しているので楔的な用途が考えられる。長さ7.1cm、幅3.1cm、厚さ1.9cm、重さ37.5ｇである。234は砕片のようにもみえるが、自然面を打点とした石核である。長さ4.8cm、幅2.6cm、厚さ2.7cm、重さ32.3ｇである。235は石核と考えられるもので、背面に自然面を残し、腹面側は複数の剥離面で構成されている。下端の尖端は大型の石錐を想起させるところもあるが、顕著な使用痕などはみられないことから石核とした。長さ7.5cm、幅5.6cm、厚さ2.3cm、重さ78.0ｇである。236は自然面を打点とする石核で、長さ3.8cm、幅5.1cm、厚さ1.5cm、重さ19.8ｇである。237は凹基式石鏃で逆刺部の片側を欠損している。長さ2.2cm、幅1.5cm、厚さ0.4cm、重さ0.8ｇである。

239は主柱穴の209ピットから出土した石錐である。錐部はつまみ部の中心から外れており、特に顕著な使用痕はみられない。長さ3.2cm、つまみ部幅1.9cm、錐部幅1.2～0.3cm、厚さ0.4cm、重さ2.5ｇである。石材は全てサヌカイトである。

208土坑（図74　図版26）　209は弥生土器鉢である。やや上げ底気味の底部から内弯する体部が立ち

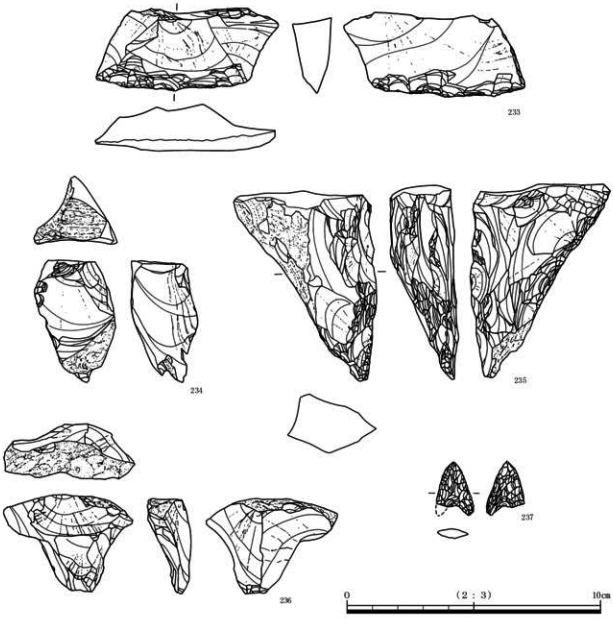
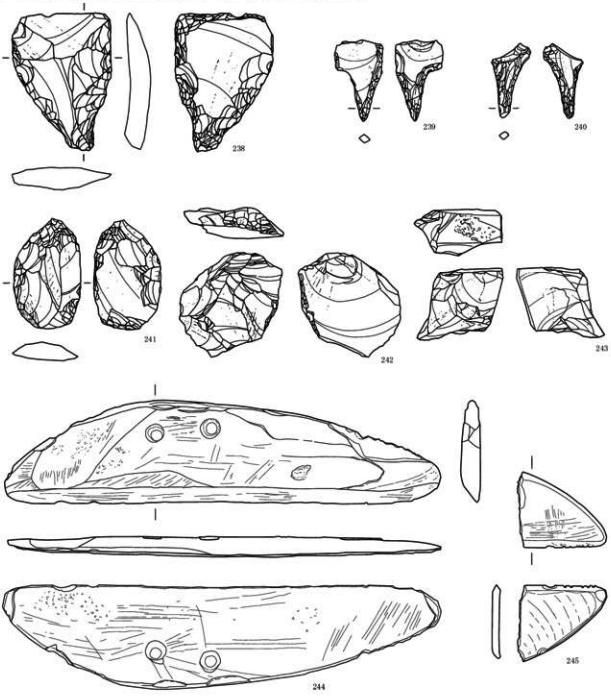


図77　５区竪穴住居６出土石器実測図

上がる。口縁端部は面をもつ。外面はハケ調整の後にナデを、内面には板状工具によるナデが施される。底部外面には木葉圧痕が残る。胎土には直径２㎜大の石英が多く含まれる。色調は2.5Y4/1 黄灰色である。畿内第Ⅱ様式に比定される。

235 土坑（図 74・78　図版 27） 210・211 は弥生土器である。210 は甕で、内弯する体部から肥大させながら大きく外反する口縁部をもつ。体部には直径１～３㎜の石英・長石を多く含む。色調は 10YR7/4 にぶい黄橙色である。211 は壺底部である。外面にはハケ調整の後、ヘラミガキ調整を行う。底部外面には木葉圧痕が残る。内面は磨耗が著しく調整は不明である。



238：258土坑　239：竪穴住居６(209ピット)　204・241・244・245：235土坑
242：竪穴住居２　243：446土坑

0　(2：3)　10cm

図78　５・６区遺構出土石器実測図

240は石錐で、つまみ部上端は折れ面、錐部の先端は欠損している。長さ3.0cm、つまみ部幅1.6cm、厚さ0.3cm、重さ1.0ｇである。241は石鏃未成品である。腹面に主剥離面を残し、背面は数枚の剥離面で構成されている先端部に調整が集中しているので、石鏃以外には石錐の可能性もあるが、錐部が欠損しているようにはみられない。長さ4.3cm、幅2.6cm、厚さ0.7cm、重さ10.2ｇである。石材はサヌカイトである。244は磨製石庖丁で完形品である。数ヶ所に使用に際してついたとみられる磨耗などの痕跡がある。背部には2つある紐孔に対応する紐擦れ痕がある他に、紐孔の左側で刃部に対して約45°の帯状の窪みがある。長さ17.3cm、幅4.1cm、厚さ0.8cm、重さ76.8ｇである。石材は緑色片岩である。245は磨製石庖丁の欠損品で、刃部は両刃である。背部から刃部にかけて同じ厚さに仕上げられている。刃部には1mm程の刃こぼれがみられる。使用痕の可能性を考えられるが、鋸歯状を呈した特徴的な痕跡である。残存長3.0cm、残存幅3.4cm、厚さ0.3cm、重さ5.2ｇで、石材は粘板岩である。

260土坑（図74）　212～214は弥生土器である。212・213は甕である。212はやや内弯しながら立ち上がる体部をもち、口縁部は肥大させながら大きく外側に開き、口縁端部を丸く収める。内外面ともハケ調整を施す。213は内傾しながら立ち上がる体部と、大きく外反する口縁部をもつ。体部は内外面ともハケ調整を施す。214は壺底部である。底部外面に木葉圧痕が残る。畿内第Ⅱ様式に比定される。

285ピット（図74）　215は弥生土器甕底部である。磨耗が著しく調整は不明である。胎土にチャート・雲母・角閃石を含む。畿内第Ⅱ様式に属すと考えられる。

258土坑（図75・78　図版26）　216～222は258土坑から出土した弥生土器である。216～218は甕である。217は口径8.2cm、復元高23.5cmを測り、外面を縦方向のハケ、口縁部内面を横方向のハケ調整を施す。218は口径21.5cm、高さ26.7cmを測り、頸部は「く」字状に曲がり内面に稜をもつ。体部外面を縦方向のハケ、内面上半を斜め方向のハケ、口縁部内面を横方向のハケ調整を行う。219～220は底部で、いずれもドーナツ底を呈す。222は大型の壺ないし鉢の下半部と考えられるが磨滅が著しい。

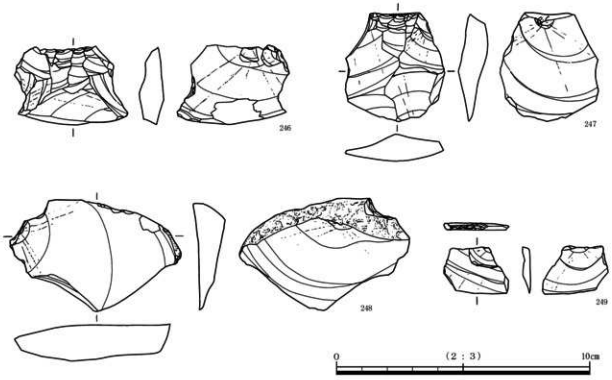


図79　5区A地点2面出土石器実測図

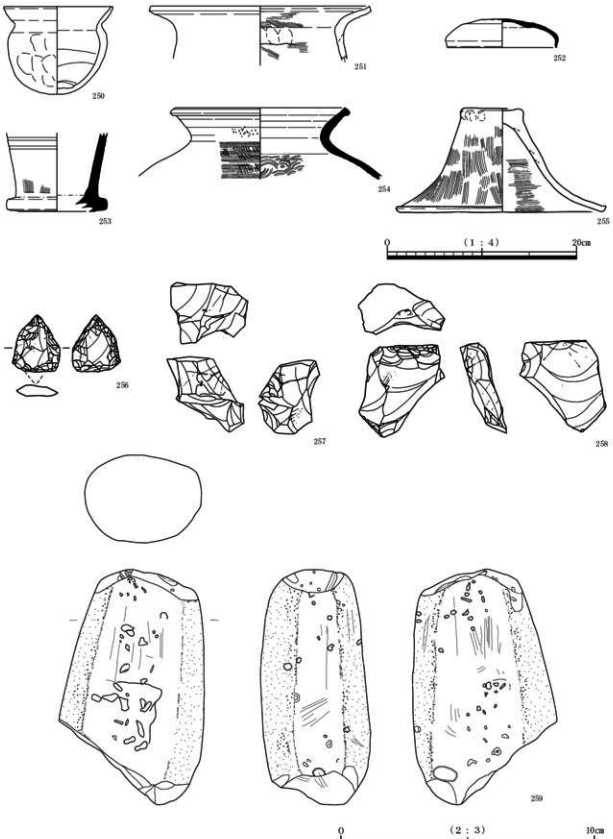


図80　5・6区包含層出土遺物実測図

この他、大型の壺の体部片が出土している。いずれの土器も胎土にチャートを含み、さらに217は雲母を含む。216は赤色粒を含み、他の土器と異なって明赤褐色を呈す。土器の時期は畿内第Ⅱ様式に属すと考えられる。

238はサヌカイト製の石錐である。比較的大型のもので、錐部に顕著な使用痕はみられないが、端部の剥離面は欠損時に生じたものとみられる。長さ5.4cm、幅3.8cm、厚さ0.8cm、重さ18.8ｇである。

446土坑（図78）　243はサヌカイトの砕片である。上端面の剥離面には打撃痕がみられることから、石核が破砕したものと考えられる。長さ2.8cm、幅3.4cm、厚さ1.7cm、重さ14.5ｇである。

５区Ａ地点２面（図79　図版28）　246～249は剥片である。246の打面は鋭く線状をなして、背面には複数の剥離面がみられる。下半部は折れ面である。長さ3.0cm、幅4.3cm、厚さ1.0cm、重さ13.3ｇである。247の打面は調整剥離面で、背面を構成する複数の剥離面は打面方向からのものが大半だが、反対方向からの剥離面が３面みられる。長さ4.2cm、幅3.9cm、厚さ1.0cm、重さ15.6ｇである。248は自然面を打面としたものである。背面は一枚の剥離面であるが、打点は直交する位置にある。長さ4.4cm、幅6.6cm、厚さ1.3cm、重さ32.1ｇである。249も剥片とみられるが、打面は細かな剥離面で構成されている。打面調整を行ったものか、もしくは、腹面で打点をみると若干欠失しているようにもみえることから、使用によってできた剥離の可能性もある。長さ1.9cm、幅2.6cm、厚さ0.3cm、重さ1.72ｇである。石材はサヌカイトである。

包含層出土遺物（図80　図版27・28）　251は土師器甕で、６区段丘斜面部のテラスに堆積する古代の包含層から出土した。口縁部は大きく開き、口縁端部をつまみ上げて面をつくる。250・252～254は古墳時代の包含層から出土した。250は土師器小型丸底壺である。大きく外側に開き、内弯気味に立ち上がる口縁をもつ。体部外面は二次的な被熱による剥離がみられる。内面は板状工具によるナデを施す。時期は５世紀後半代である。252～254は須恵器である。252は杯蓋である。天井部外面には手持ちヘラケズリがみられる。ＴＫ43型式段階に比定される。253は摺り鉢もしくは捏ね鉢である。焼成は不良である。254は甕である。口頸部は短く外上方に立ち上がり、口縁端部は外側に折り曲げて肥厚させる。体部外面は平行タタキの後、カキメ調整を施す。内面には当て具痕が残る。255は弥生時代包含層から出土した蓋である。口径21.3cm、器高10.9cmを測る。内面は横方向のハケ、外面は縦方向のハケを施し、胎土に雲母、赤色粒を含む。

256・258は６区西南部（2D7b・８b）に残っていた黄褐色粘質土に包含されていたものである。256は基部の剥離面から平基式のようにみえるが、基部端面には断面が菱形の欠損面があることから、短い茎部があったと考えられる。残存長さ1.2cm、幅1.9cm、厚さ0.4cm、重さ1.9ｇである。258は剥片で、打面は調整打面で、背面の複数の剥離面は打面側から剥離されているが、側面の剥離面は背面側から剥離されているので、石核の作業面を調整した剥片とみられる。長さ3.6cm、幅3.5cm、厚さ1.0cm、重さ12.0ｇである。257はＢ地点第２層から出土した風化の進んだ砕片である。全ての剥離面が破砕面で、受熱したことを示す痕跡のひび割れが風化によって明確に観察できる。長さ3.0cm、幅2.3cm、厚さ3.0cm、重さ14.9ｇである。石材はサヌカイトである。259は石斧の欠損品である。全体に研磨されているが、敲打の痕跡も残る。欠損している刃部には叩き石として使用した痕跡があり、頭部は直線的に研磨されたようになっていて、必ずしも使用痕とは限らないが、磨石として使用された可能性が考えられる。石材は安山岩で類似したものがあるが、近傍には産地がないので、砂岩ではないだろうか。長さ9.3cm、幅5.7cm、厚さ4.5cm、重さ366.4ｇである。

第６節　７区・８区の調査成果

調査区の位置と概要

７・８区は、中位段丘の西側を段丘沿いに南北方向にはしる開析谷と、そこへ西側から流入する開析谷が合流する部分に位置する。検出した遺構は、縄文時代の流路をはじめ、弥生時代中期～古墳時代後期までは谷内を網目状流路が流れ、洪水によって流路は埋没、移動を繰り返しながら沖積作用が進む。その中で、中位段丘裾部にある小開析谷内において、弥生時代中期前葉の土器が大量に投棄された土器溜りが検出されたことは、独立棟持柱をもつ大型掘立柱建物を検出したものの、後世の削平により全容が明らかにできなかった段丘面上に、同時期の集落がかなりの規模で広がっていたことを傍証できる資料となった。

飛鳥～奈良時代には洪水による最終堆積層である黒褐色シルト層が面を覆って安定した状態となるものの、積極的な土地利用の痕跡は認められず、幾筋もの流路が網目状にはしる。しかし、流路内からは墨書土器をはじめ多くの遺物の出土がみられることは、近くに同時代の集落の存在を示唆する。

平安時代になって安定した土壌化層が形成されるようになると、谷内を流れていた流路を整備して水田域として利用されるようになる。そして、それ以降は幾度もの洪水による沖積作用を受けながら、現代に至るまで連綿と水田耕作が行われている。

また、検出した遺構以外にも、洪水砂の中から焼け歪んだ初期須恵器片や窯壁の一部が出土しており、隣接する茄子作遺跡の調査成果とあわせて、調査地周辺に須恵器窯の存在が推測される。

遺構

１．１面（図81　図版13－１）

近世耕作土層およびその下層に堆積する洪水砂層を除去して検出した、中世後半の水田面である。洪水砂層は薄く、部分的にしか残っていなかったことから、遺構面の大部分は上層の耕作時の攪拌による削平を受けていると考えられる。遺構面の標高は、中位段丘裾部にあたる調査区東端部では21.8ｍを測るが、南から北へ、東から西へと緩やかに傾斜しており、概ね21.1～21.5ｍで、0.4ｍの比高をもつ。この傾斜は当開析谷が南から北へと向かって傾斜しているのに起因するが、４面を覆う洪水砂が北に厚く南に薄く堆積しており、また、その後も洪水砂が同様の傾向で堆積しているため、後述する４面の水田面に比べて傾斜は緩やかである。

検出した遺構は溝、畦畔、土坑などであるが、主に７区で検出した。これは、８区の標高が高いため削平が著しかったからと考えられる。

１溝　ほぼ東西方向にはしり、中位段丘裾部にあたる東端部で裾部に沿って北へ大きく湾曲する。規模は幅約1.7ｍ、深さ５～15㎝を測る。

２溝　１溝の西端部から南に延び、１溝の南約15ｍを東西方向にはしる４溝とをつなぐ。規模は幅約1.2ｍ、深さ約0.1ｍを測る。

４溝　ほぼ東西方向にはしり、西端部は調査区外に延びる。４溝は４面の溝52が連綿と踏襲されてきたもので、本調査区が所在する開析谷に展開する水田の水利や所有の境界を示すなどの重要な役割を果たす溝であると考えられる。溝の規模は幅約２～３ｍ、深さ0.1ｍを測る。遺物は、土師器、須恵器片のほかに青磁碗片も出土したが、いずれも図化できなかった。

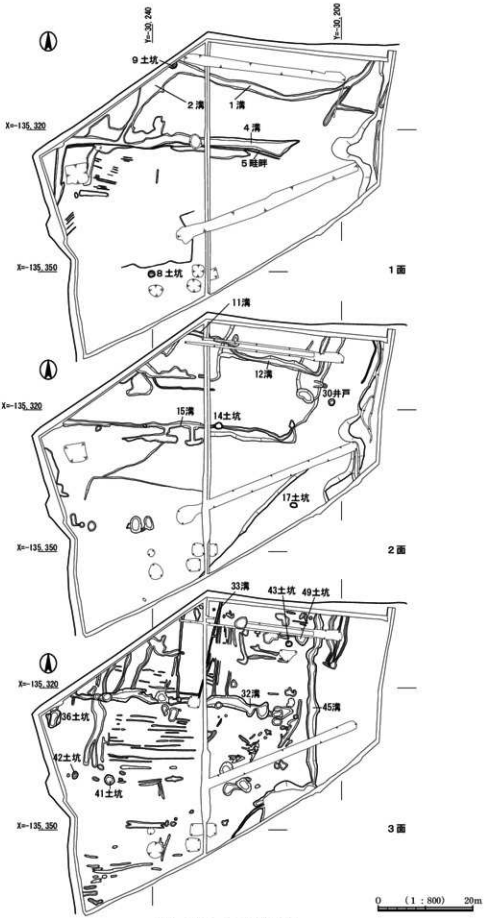


図81　7区1～3面遺構平面図

5畦畔（図版15－2） 4溝に南接する。規模は幅約0.5m、高さ約0.1mを測る。また、7区西半部、5畦畔の南側の水田面には馬鍬による耕作痕が残る。

8土坑（図82） 7区北端（3D4e）に位置し、平面は不整形な円形を呈する。直径1.5～1.6m、深さ0.5mを測る。埋土は最下層に植物遺体を含む粘質シルト（細砂混じり）が、その上層にはシルト（粗砂混じり）・細砂（粗砂混じり）などがレンズ状に堆積する。図化できなかったが、土師器皿などが出土した。

9土坑（図82） 7区南端（3D4a）に位置する。北半部が調査区外に広がるが、平面は不整形な円形を呈する。直径1.7～2.0m以上、深さ0.35mを測る。土師器、須恵器片などが出土したが、いずれも図化できなかった。

2．2面（図81 図版13－2）

1面の耕作土層を除去して検出した、中世の水田面である。1面の耕作による攪拌で削平を受けており、畦畔は検出できなかったが、溝、土坑、井戸などを検出した。検出面は標高20.7～21.4mで、1面同様、南から北に、東から西に向かって傾斜する。

11溝 7区の北端部で検出した。東西方向にはしる溝で、溝の東端部は北に屈曲して収束する。12溝を切っているが、溝の方向などから、11溝の部分だけ掘り直した可能性も考えられる。土師器皿の細片が出土した。溝の幅は0.1～0.2m、深さは5～15cmを測る。

12溝 東西方向にはしり、中位段丘裾部で北に折れて、調査区外に延びる。溝の幅は0.1～0.2m、深さは0.1mを測る。

15溝（図版15－2） 調査区のほぼ中央部を東西方向にはしり、段丘裾部に近い東側で北に屈曲して収束する。溝の規模は幅0.5～1.2m、深さ0.1～0.15mを測る。土師器皿、瓦器椀、陶器などの細片が出土した。

14土坑（図82） 7区中央部（3D3c）に位置し、15溝を切って掘り込まれる。平面は不整形な円形で、直径1.4～1.5m、深さ0.5mを測る。土師器皿の細片が出土した。

17土坑（図82） 7区南東部（3D1・2e）に位置する。平面は不整形な楕円形を呈し、長径1.2m、短径1.0m、深さ0.1mを測る。土師器皿の細片が出土した。

30井戸（図82） 7区東端部（3D1b）に位置する。平面形は隅丸方形を、断面は矩形を呈するが、掘方の壁は袋状にえぐれる。一辺1.2m、深さ0.8mを測る。井戸枠の桶部は直径0.8mで中層までしか遺していない。掘方埋土内より瓦器椀の細片が出土した。

3．3面（図81 図版13－3）

当該面は、2面の耕作土層およびその下層に堆積する中世前半の耕作土層を除去して検出した、洪水砂層の上面にあたる。検出した遺構は溝、鋤溝、土坑などである。遺構面の標高は20.5～21.3mを測り、南から北に向かって傾斜する。鋤溝は主として東西方向を指向する。

32溝（図版15－2） 7区の中央部を東西方向にはしり、西端部は調査区外に延びる。溝の規模は幅1.1～3.5m、深さ0.2mを測る。遺物は瓦器、土師器、須恵器などが出土したが、図化できるものはなかった。

33溝 7区中央付近より北北東方向へ向かい、調査区外にまで延びる。規模は幅0.4m、深さ0.1mを測り、断面は矩形を呈する。埋土内より瓦器椀（260）が出土した。13世紀中葉に比定される。

45溝 中位段丘裾部である7区東端部を南北方向にはしる。溝は南から北へと水を送る用水路としての役割と、段丘斜面から流れ落ちてくる水を受ける機能をもつと考えられる。45溝は4面の53溝を踏襲したものと考えられる。溝の規模は幅1.5～2.5m、深さ0.5mである。上下2層がレンズ状に堆積

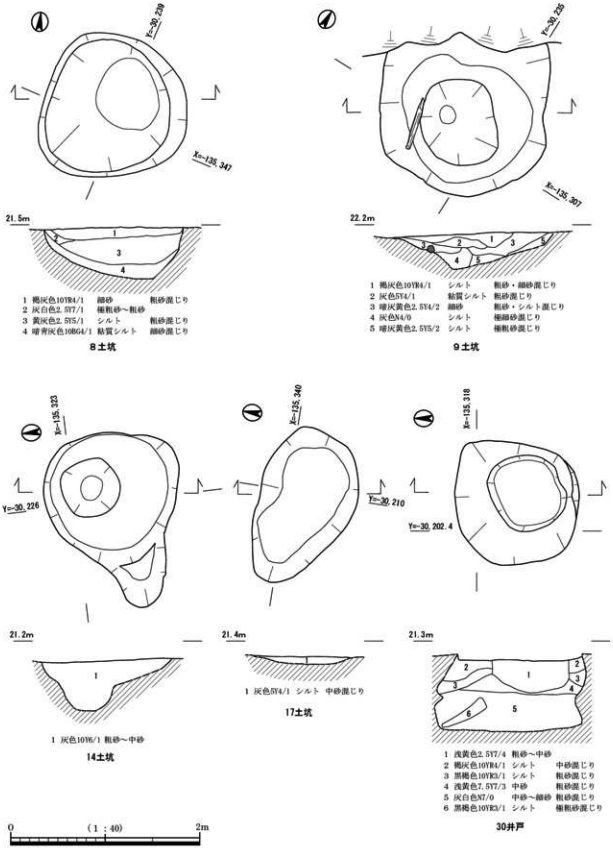


図82　7区1・2面 井戸・土坑平面・断面図

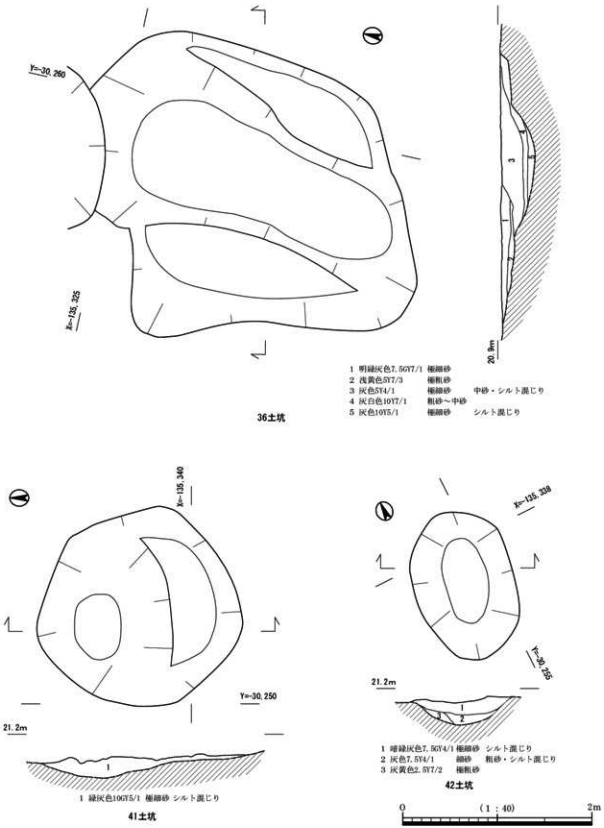


図83 7区3面 土坑平面・断面図

し、下層から図化できた瓦器椀（261 ～ 263）のほかに土師器、須恵器片などが出土した。12 世紀後半に比定される。

36 土坑（図 83）　7 区西端部（3D7c）に位置する。平面は不整円形で、土坑の中心部が南北方向に二段に落ち込む。直径 2.9 ～ 4.0 m、深さ 0.35 m を測る。掘り直しが認められるが、埋土はいずれもレンズ状に堆積する。

41 土坑（図 83）　7 区西端部（3D6e）に位置する。平面は不整円形を呈し、規模は直径 2.0 ～ 2.2 m、深さ 0.2 m を測る。

42 土坑（図 83）　7 区西端部（3D2a）に位置する。平面は楕円形を呈する。規模は長径 1.5 m、短径 1.0 m、深さ 0.3 m を測る。

4．8 層洪水砂

3 面を構成する洪水砂（図 13・14 －第 43 ～ 49 層）で、4 面（平安時代の水田面）を覆う。洪水砂は南側および西側からもたらされていることから、7 区の西側で厚く堆積し、最も厚い部分で 0.9 m を測るが、段丘裾部付近では洪水砂の堆積は認められなかった。瓦器、「て」の字状口縁をもつ土師器皿（665）、土馬（675）などが出土した。

5．4 面（図 84　図版 14・15）

3 面を構成する洪水砂層を除去して検出した平安時代の水田面である。水田面は洪水砂に覆われていたことから、比較的良好な状態で検出できたが、洪水によって畦畔の一部や溝が破壊されており、開析谷を襲った洪水の凄まじさを物語っている。

しかし、当該面は今回の調査で開析谷内において確認できた水田遺構の初現となるものである。水田面は中位段丘裾部をはしる 53 溝、255 溝より西側に展開する。検出した遺構面は、従来の地形を投影して南から北に向かって傾斜しており、検出した水田面は、最高所である調査区南西端部で標高 21.3 m、最低所であった 52 溝と 53 溝の交点付近の水田面は標高 20.2 m を測る。

検出された水田遺構は調査区内における地形の複雑さを反映して、一筆の平面形状が多様であり、中でも 7 区と 8 区では様相を異にする。まず、8 区では、西辺の一部を除いて、谷の形状に沿う形で等高線に則して弧状を描く。それに対し、7 区と 8 区の西側においては、一筆がほぼ正方位に則した長方形の地割りを意識した畦畔が築かれる。これは、7 区の北西隅で 52 溝に南接する大畦畔と落ち込みを検出しており、この落ち込みが開析谷を南北方向にはしる幹線水路の一部と考えられ、この幹線水路に東接する場所においては正方位を意識した一筆長方形の水田が構築されたと考えられる。7 区の北東部においては段丘裾部が迫っていることから、一筆の田面はやや不整形な長方形を呈する。

一方、立面的にみてみると、今回検出した水田は典型的な谷水田の特徴をもっており、地形の傾斜に則して棚田状につくられている。一筆間の比高は 0.1 ～ 0.3 m あり、用排水は概ね南西から北東方向に向かうことが看取できた。

次に、検出した遺構について記述する。7 区の水田は、53 溝に直交して東西方向にはしる 52 溝と南接する大畦畔を検出したが、この溝と大畦畔は後世まで踏襲されており、当調査区内において重要な意味合いをもつ遺構であるといえる。52 溝の南西部に位置する水田一筆の形状は東西方向に長辺をもつ長方形を呈する。また、8 区の西辺部においても長方形を呈する水田を検出した。58 畦畔の南から延びた畦畔との交点には、大人の人頭大の窯壁の塊が設置されていたが、これは傍示石的な役割で設置されたものと考えられる（図版 15 － 3）。

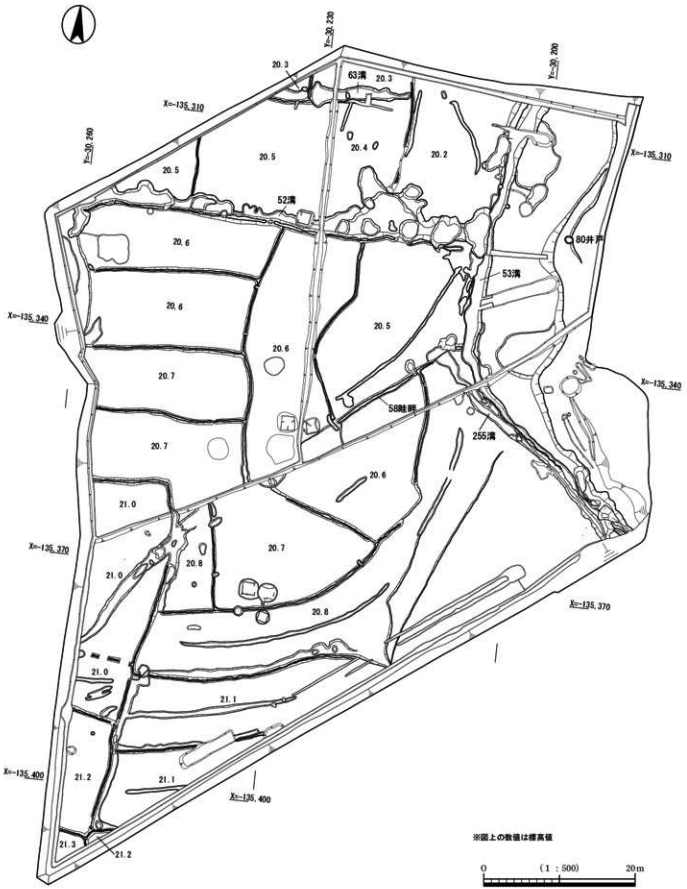


図84　7・8区4面遺構平面図

なお、断面観察により、検出面の下層に部分的に残るもう１枚の耕作土層を確認した。

52溝　７区中央部で53溝に直交して東西方向に延びる。溝の深さは北側の田面から0.1～0.5ｍを測るが、南側の畦畔からは最大で0.9ｍを測る。溝内には土坑状のえぐれが何ヶ所もできているため、溝の幅は1.0～5.8ｍとなる。これは田面を覆う洪水砂の原因となった洪水による流痕によるものと考えられる。溝内には遺構面を覆う洪水砂が堆積しており、土師器杯や黒色土器椀（264～266）が出土した。時期は10世紀後半に比定される。

53溝　７・８区東端部の段丘裾部をはしる。８区では南東－北西方向にはしるが、７区で屈曲して北上する。７区では３面の45溝が53溝と重複してはしっているため、下層部分のみを検出した。溝から10世紀後半の須恵器杯身や古墳時代中期の須恵器甕（267・268）などが出土した。

63溝　７区北端部で検出した。52溝の北約18ｍに位置し、東西方向にはしる。溝は南北方向にはしる畦畔より西で検出され、溝の南側に畦畔が取りつく。溝内には遺構面を覆う洪水砂が堆積しており、焼け歪んだ須恵器高杯の脚部（269）が出土した。

６．５面上層洪水砂

４面耕作土層の下層に堆積する洪水砂（図13・15－第71・73層）で、５面を覆う。黄褐色中砂（極粗砂・細砂混じり）層と、その下層の黒褐色極細砂（極粗砂混じり）層である。層厚は0.1～0.4ｍを測る。洪水砂内から須恵器、土師器、円筒埴輪、弥生土器のほかに窯壁が数点出土した。須恵器にはＴＫ73型式段階の焼け歪んだものも多くみられた。本遺跡に西接する茄子作遺跡でも、本遺跡の開析谷と合流する開析谷から焼け歪んだ須恵器が多数出土しており、周辺に須恵器窯の存在が推測される。

７．５面（図85　図版16）

水田耕作土層および４面耕作土の下層に一部堆積する洪水砂層を除去して検出した。当該面は下面の６面で検出した流路が洪水砂によって埋積した際の最終堆積層となる有機物を多く含む黒色シルト系の土層が堆積し、その上面で検出した飛鳥～奈良時代の遺構面である。検出した遺構は溝、土坑などである。畦畔など水田耕作を裏付ける遺構は検出されておらず、網目状にはしる幾条もの溝や不整形な落ち込みなどを検出したことから、洪水砂が堆積した後は安定した状態であったものの、積極的な土地利用は行われなかったものと考えられる。そして当該面を覆う洪水砂が堆積したことによって水田耕作地として開発が行われるようになる。

276土坑（図87　図版17－３）　８区南西部（3D5i）で検出した。直径0.4～0.45ｍ、深さ0.1ｍ未満の土坑である。土層は極暗赤褐色10R2/3極細砂層が入る。体部上半部が中へ落ち込んではいたが、頸部から上を欠く須恵器壺（282）が正位置に据えられた状態で出土した。

66溝　溝の南端部で71溝から分岐し、71溝の西側を蛇行しながら南北方向にはしる。規模は幅1.5～2.1ｍ、深さ0.2～0.4ｍを測る。埋土はラミナのみられる極粗砂～中砂が堆積する。遺物は須恵器杯蓋（272）や土師器杯（273）が出土した。

68溝（図86）　７区西半部を南北方向にはしる。溝の南端部は71溝から分岐し、調査区の北端部で69溝と合流して北上する。規模は幅0.8～1.3ｍ、深さ0.2～0.3ｍを測る。埋土は中層に流水堆積層である極粗砂～粗砂（細礫混じり）が、下層には植物遺体を含むシルト（粗砂～中砂混じり）層が堆積する。土師器甕の細片が出土したが、時期は不明である。

69溝（図86）　７区西半部を東へ降りながら南北方向にはしる。南端部は295溝から分岐する。規模は幅0.8～2.3ｍ、深さ0.2～0.5ｍを測る。埋土の中層には流水堆積層であるラミナのみられる層も含

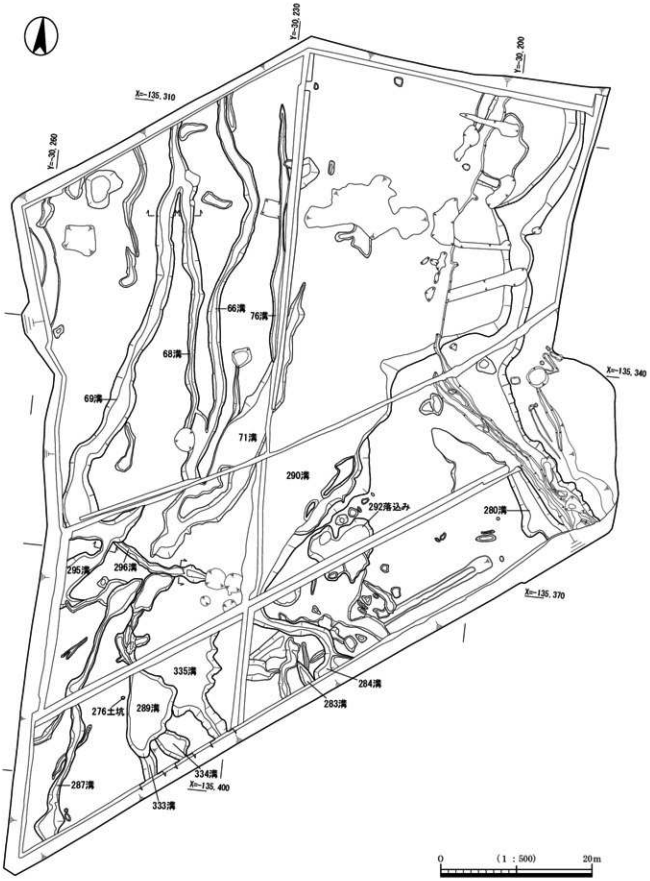


図85　7・8区5面遺構平面図

まれており、流水後、ゆっくりと埋没したものと考えられる。須恵器の甕体部片が出土したが、時期は不明である。

71 溝　8区北端部から7区にかけてはしり、7区中央部で収束する。71溝の南端部から66・68溝が分岐する。溝の規模は幅0.2～6.0m、深さ0.1～0.2mを測る。遺物は須恵器壺（280）が出土した。

76 溝　7区中央部をY=-30,230ラインに沿ってほぼ南北方向にはしる。側溝により溝の肩が失われている部分もあるため正確な規模は不明であるが、幅0.6～1.5m、深さ0.1mを測る。遺物は土師器羽釜（281）が出土した。

280 溝　8区南東端部で検出した。流路は中位段丘裾部をはしり、幅2.4～4.5m、深さ0.2mを測る。石庖丁片（644）が出土した。

283 溝　8区南辺中央部で検出した。南から3mで収束する。規模は幅1.5m、深さ0.4mを測る。埋土は上層に黒褐色7.5YR3/1シルト（粗砂混じり）、下層に植物遺体を多く含む黒褐色10YR3/1シルト層が堆積する。土師器甕（275）が出土した。

284 溝　8区南端部中央東寄りで検出した。南から北へ約5mはしった後、北西方向に屈曲して290溝に取りつく。規模は幅1.3～1.8m、深さ0.4mを測る。埋土は流水堆積である極粗砂や細砂などが堆積する。TK 217型式に比定される須恵器杯蓋（274）が出土した。7世紀前半代である。

287 溝　8区南西端部から北方向へ延び、8区中央部西寄りX=-135,375、Y=-30,245付近で土坑状の落ち込みを伴って収束する。規模は幅1～4m、深さ0.2～0.4mを測る。埋土は細礫～粗砂が堆積し、

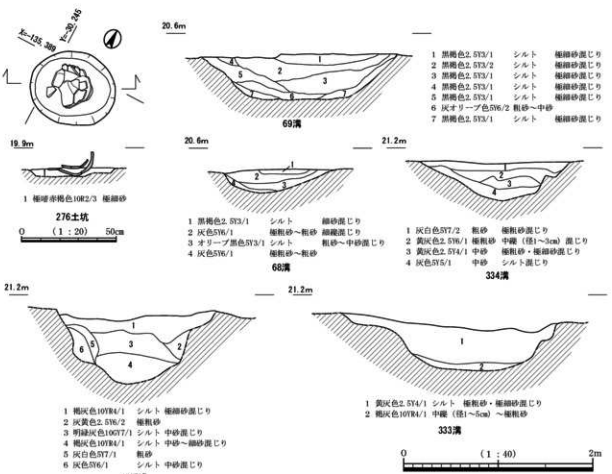


図86　7・8区5面 溝・土坑平面・断面図

埋土から須恵器杯（270）やサヌカイト製の石核（646）が出土した。時期は８世紀中頃に比定される。

289 溝　８区西南部を湾曲しながら北方向へはしる。規模は幅１～３ｍ、深さは南端部では0.7ｍを測るが、北端部では0.2ｍと浅くなる。南の333溝や334溝が取りつく部分は幅約６ｍと落込み状を呈する。289溝は、調査区南端部で６面160流路と同じ場所をはしる。須恵器や土師器の細片が出土したが、図化できるものはなかった。

290 溝　７区から８区北東部で検出した幅の広い溝である。溝の西側は上面の水田耕作の際に攪拌を受けており不明であるが、検出した部分はその位置から、160流路の最終埋没後の凹み部分を流れる溝と考えられる。規模は推定幅約10ｍ、深さ0.2ｍを測る。遺物は土師器甕（278）が出土した。

296 溝　８区北西部で検出した。北西－南東方向にはしり、８区北西端部から南西－北東方向にはしる295溝に取りつく。規模は幅0.9～2.2ｍ、深さ0.2ｍを測る。遺物は土師器片口鉢（279）が出土した。奈良時代前半に比定される。

333 溝（図86）　８区南辺中央部で検出した。南北方向に指向する。幅1.5～1.7ｍ、深さ0.5ｍを測る。埋土は２層であるが、概ね黄灰色シルト（極粗砂・極細砂混じり）で埋没しており、最下層に流水堆積である褐灰色中礫～極粗砂が0.1ｍの厚さで堆積していた。手捏ね土器（283）が出土した。なお、当該遺構は６面調査時に検出したが、断面観察の結果、５面に帰属することが確認できた。

334 溝（図86）　８区南東端部で、333溝の東約３ｍで検出した。概ね南北方向にはしり、８区南端部より北へ4.5ｍの地点で、289溝に取りつく。規模は幅2.1～3.0ｍ、深さ0.4ｍを測る。土師器片などが出土したが、図化できるものはない。なお、当該遺構は６面調査時に検出したが、断面観察の結果、５面に帰属することが確認できた。

335 溝（図86　図版17－１・２）　８区南辺中央部で、334溝の西約４ｍで検出した。北西－南東方向にはしり、北端部は290溝に取りつく。規模は幅2.0～2.5ｍ、深さ0.5～0.7ｍを測る。埋土は、下層および中層に流水堆積である粗砂や極粗砂が、上層にはシルト層がレンズ状に堆積する。埋土内より墨書土器（271）が出土した。時期は８世紀中頃に比定される。遺構は６面の調査時に検出したが、断面観察の結果、５面に帰属することが確認できた。

292 落込み　８区中央東寄りのX=-135,365、Y=-30,215付近で検出した不整形な落込みである。規模は長軸9.0ｍ、短軸4.5ｍ、深さ0.3ｍを測る。埋土は２層で、上層に灰色7.5Y5/1中砂（極粗砂・細砂混じり）、下層に灰オリーブ色5Y5/2極粗砂（細砂混じり）が堆積する。須恵器甕（276）や土師器羽釜（277）が出土した。

８．６面（図87　図版18）

５面の基盤層である黒色シルト系の層を除去して検出を行った。当該面は洪積層が開析されてできた谷状地形が、沖積作用によって0.9～1.4ｍ埋積した後、安定した状態を迎える。その上面で基盤層を削り込んで、弥生時代中期～古墳時代後期にかけて埋没した網目状流路や土坑、土器溜りなどを検出した。遺構面は南から北に傾斜しており、標高は19.9～20.9ｍを測る。

網目状流路の中でも幹線流路として開析谷内をはしるものに、160・162流路があげられる。160流路は調査区内を東へ振りながら南北方向に流走する。この２条の流路を取り巻くように多くの小流路が網目状にはしる。

一方、162流路は東側にある中位段丘から派生する小さな開析谷を起点として、南東－北西方向にはしって160流路に取りつく。その162流路の起点付近の斜面部には弥生時代中期前葉の土器が多量に投

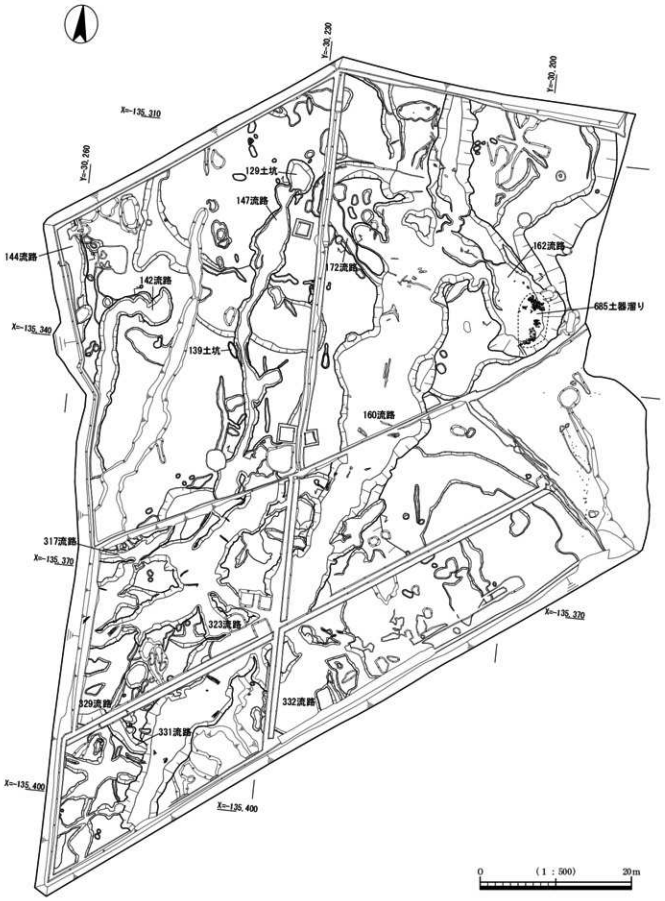


図87　7・8区6面遺構平面図

棄された685土器溜りを検出した。685土器溜りの詳細については後述するが、今回の調査では検出できなかったが、中位段丘面上に弥生時代中期前葉の集落の存在が推測される。

当該面では多数の不定形な土坑や溝状の土坑を検出したが、埋土に偽礫の混じる洪水砂が堆積することから、これらについては洪水時の流痕であると考えられる。

129 土坑（図88） 7区中央北端（3D4b）に位置し、土坑の南端部で147流路が取りつく。不整形な楕円形を呈し、長軸4.7m、短軸3.4m、深さ0.5mを測る。埋土は細礫・極粗砂・シルト（粗砂・細砂混じり）の五層でラミナも観察できた。遺物は須恵器短頸壺（284）が出土した。

139 土坑（図88） 7区中央部（3D4d・4e）に位置する溝状の土坑である。規模は長さ2.3m、幅0.8m、深さ0.2mを測り、埋土は黒色シルト（細砂混じり）である。土坑底面から7世紀前半の土師器高杯(285)が出土したことから、5面上面ではなく途中から掘り込まれた遺構と考えられる。

142 流路（図88） 7区西端部を南北方向にはしり、北端部は東に屈曲して収束する。規模は幅2.3～3.0m、深さ0.3～0.6mを測る。埋土は黒褐色シルト（細砂混じり）や黒色シルト（細砂混じり）がレンズ状に堆積する。

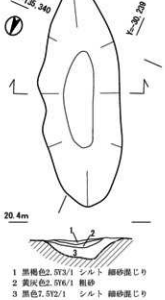
147 流路 8区西端部から南西－北東方向にはしり、7区で北へと屈曲し、7区中央北端部で収束する。147流路の南西部では網目状流路が多く取りついており、開析谷を流れてきた流路が流れを複雑に変化させながらはしっていたことがわかる。流路の規模は幅1.2～5.0m、深さ0.4～0.7mを測り、埋土は極粗砂～極細砂が堆積し、ラミナが観察できた。遺物は土師器の小型丸底壺（286）や壺口縁部（287）のほかに、須恵器壺・甕の破片が出土した。古墳時代前期に属する。

160 流路（図88 図版19－1・2） 開析谷をはしる幹線流路で、流路は8区南西隅付近から7区北東部に向かって緩やかに蛇行しながらはしり、調査区外へと延びる。160流路の南半部では331・332流路が、北半部では162流路などが取りつく。流路は、数度にわたって流れを変えており、結果、検出した流路の規模は幅4～12m、深さ0.8～1.3mを測る。流路内から須恵器、土師器、弥生土器、木製槽、サヌカイト製の石核など（298～343・646）が出土した。飛鳥時代の遺物（298～307）は流路の最終堆積層から出土した。また、流路内は細礫～シルトにわたる流水堆積層で埋没しており、庄内期～古墳時代中期の遺物が出土した。さらに、肩口に近い流路底部から完形の弥生時代中期の甕（338）が出土している。これらの出土遺物から、流路の初現は弥生時代中期前半に求められ、古墳時代前期～中期にかけて埋没していき、流路が最終的に埋没した時期は飛鳥時代と考えられる。

162 流路（図88 図版19－3） 7区北東部の中位段丘から派生し、馬蹄形を呈する小さな開析谷を起点として、南東－北西方向にはしり、160流路と合流する。流路の全長は約15mで、幅約7～12m、深さ約1mを測る。流路の断面観察を行った結果、細礫～シルトにわたる流水堆積層が流路の西から東へと移動しながら埋没する過程が看取できた。出土した遺物は、上層で古墳時代中期の須恵器片が出土したが、中・下層からは弥生土器、縄文土器、サヌカイト製の石鏃や刃器などが出土した（344～427・642・643）。

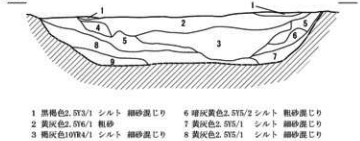
弥生土器に関しては、162流路の起点となる開析谷の谷頭付近で、後述する弥生時代中期前葉の685土器溜りが検出されており、162流路の埋土内から出土した弥生土器の中には685土器溜りから流出した遺物も含まれる。

317 流路 8区北西端部で検出した。湾曲しながら東西方向にはしる流路で、東端部は147流路に取りつく。規模は幅1.6～2.0m、深さ0.3～0.4mを測る。極粗砂～極細砂にわたる流水堆積層で埋没し



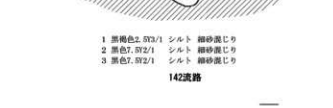
1 黒褐色2.5Y3/1 シルト 細砂混じり
2 黄灰色2.5Y6/1 粗砂
3 黒色7.5Y2/1 シルト 細砂混じり

139土坑



1 黒褐色2.5Y3/1 シルト 細砂混じり
2 黄灰色2.5Y6/1 粗砂
3 黒灰色10YR4/1 シルト 細砂混じり
4 黄灰色2.5Y6/1 粗砂
5 黒褐色2.5Y3/1 シルト 細砂混じり
6 暗灰黄色2.5Y5/2 シルト 粗砂混じり
7 黄灰色2.5Y5/1 シルト 細砂混じり
8 黄灰色2.5Y5/1 シルト 細砂混じり
9 黒色7.5Y2/1 シルト 細砂混じり

129土坑



1 黒褐色2.5Y3/1 シルト 細砂混じり
2 黒色7.5Y2/1 シルト 細砂混じり
3 黒色7.5Y2/1 シルト 細砂混じり

142流路

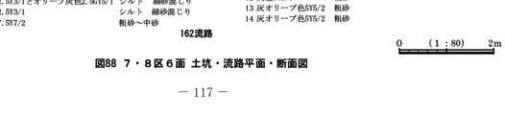
1 黄灰色2.5Y4/1 中砂　粗砂混じり
2 灰白色N7/0　中礫（径2cm以下）～極粗砂
3 灰色N6/0　中礫（径2cm以下）～中砂

331流路

0　(1：40)　1m

1 にぶい黄橙色10YR7/4 中砂　粗砂混じり
2 黒褐色5YR2/1　シルト
3 極暗褐色7.5YR2/3　極細砂
4 極暗赤褐色5YR2/3　細砂
5 極暗褐色7.5YR2/3　シルト
6 にぶい黄橙色10YR7/3 細砂
7 にぶい黄橙色10YR6/4 中砂
8 灰白色10YR8/2　極粗砂 細礫混じり
9 暗オリーブ褐色2.5Y3/3 中砂　粗砂混じり
10 灰白色2.5Y8/2　粗砂
11 黒褐色7.5YR2/2　シルト
12 灰色5Y6/1　中砂
13 黒褐色10YR2/2　極細砂
14 黒色10YR1.7/1　極細砂
15 灰白色5YR8/1　極粗砂 細礫混じり
16 極暗褐色7.5YR2/3　シルト
17 褐灰色10YR4/1　極細砂
18 淺黄橙色10YR8/3　極細砂
19 淡黄色2.5Y8/3　細礫　粗砂混じり
20 オリーブ黒色5Y3/1 極細砂
20 黒褐色10YR2/2　中砂
21 淡橙色5YR8/3　極粗砂 細礫混じり
22 黄灰色2.5Y6/1　細砂
23 黒褐色10YR2/2　シルト

160流路



1 黄灰色2.5Y4/1　シルト 中砂～細砂混じり
2 黄灰色2.5Y5/1　シルト 中砂～細砂混じり
3 黄灰色2.5Y6/1　粗砂
4 灰色7.5Y4/1　シルト 細砂混じり
5 黒褐色2.5Y3/1とオリーブ灰色2.5GY5/1 シルト 細砂混じり
6 黒褐色2.5Y3/1　シルト 細砂混じり
7 灰白色7.5Y7/2　粗砂～中砂
8 灰色5Y4/1　シルト 細砂混じり
9 灰色10Y6/1　砂礫
10 暗灰色N3/0　シルト 細砂混じり
11 灰オリーブ色5Y6/2 細砂
12 灰色5Y6/1　粗砂
13 灰オリーブ色5Y5/2 粗砂
14 灰オリーブ色5Y5/2 粗砂

162流路

0　(1：80)　2m

図88 7・8区6面 土坑・流路平面・断面図

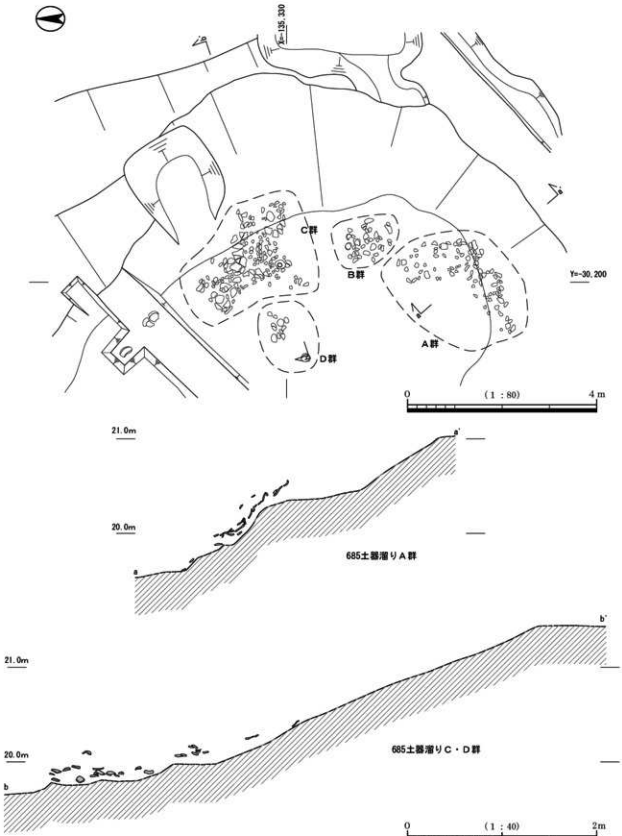


図89 7区6面 685土器溜り平面・断面図

ており、円筒埴輪片（291）が出土した。

323 流路　８区西半部で検出した。北西－南東方向にはしる流路で、流路の北端は 147 流路に、南端は 160 流路に取りつく。規模は幅 2.5 ～ 3.4 m、深さ 0.6 m を測る。極粗砂～極細砂にわたる流水堆積層で埋没しており、須恵器甕の口縁部（288）が出土した。

329 流路　８区中央西端部で検出した。８区西端部から３m までは東西方向にはしり、その後北に屈曲して北端部は 147 流路に取りつく。規模は幅 2.7 ～ 6.7 m、深さ 0.3 m を測る。極粗砂～極細砂にわたる流水堆積層で埋没しており、須恵器甕の口縁部（289）が出土した。

331 流路（図 88）　８区南西部で検出した。南東－北西方向にはしり、南側は 160 流路に、北側は 329 流路に取りつく。規模は幅 1.8 ～ 2.2 m、深さ 0.5 m を測る。極粗砂～極細砂にわたる流水堆積層で埋没しており、土師器小型丸底壺・甕、須恵器把手付椀・甕底部・器台、韓式系土器片（292 ～ 297）が出土した。

332 流路　８区中央部の Y=-30,238 ライン付近で検出した。南東－北西方向にはしり、160 流路に取りつく。規模は幅 1.4 m、深さ 0.7 m を測る。極粗砂～極細砂にわたる流水堆積層で埋没しており、土師器甕（290）が出土した。

685 土器溜り（図 89　図版 19 －３、20 －１・２）　162 流路の起点でもある、馬蹄形を呈する小さな開析谷底部に近い斜面において、弥生時代中期前半の土器溜りを検出した。土器溜りは中位段丘側を中心に谷斜面に沿って標高 20.3 ～ 19.8 m、平面分布は約７m ×３m の範囲に広がる。土器は断面観察の結果、谷底部に張り付いていたのではなく、谷の基盤層から十数cmシルト層が堆積した後に投棄されたものである。土器溜りはその分布状況からＡ～Ｄまでの４つの土器群に分けられた。Ａ群は谷頭に近い部分で検出し、３m × 1.5 m の範囲に広がる。Ｂ群はＡ群の西に１m ×１m の範囲にまとまって出土し、土器の破片数も少なかった。Ｃ群は一番段丘斜面に近い位置にあり、分布も 2.7 m × 1.5 m と広範囲で、出土した土器の破片数も一番多く、唯一完形に近い壺も出土した。Ｄ群は谷底部中央から出土したもので、Ｃ群の土器が流出したものと考えられる。

詳細については後述するが、土器溜りから出土した土器片は総重量 132 kg（石膏復元部分を含む）を量り、うち今回掲載した土器は壺 47 点、甕 74 点、蓋４点、鉢４点、高杯３点、底部 82 点の 214 点を数える。土器は使用痕を残すものが多く含まれており、外面に煤の付着や内面に焦げあとが認められる甕も多い。また、出土した土器は完形に近い状態で出土したものは１点のみで、その大半が破片であった。さらに、接合作業の結果、完形に近い状態に復元できたものが十数点しかなかった。このことから、これらの土器は段丘上に展開していたと考えられる集落内で使用された後に廃棄されたものと考えられる。しかし、愛媛大学の田崎博之氏に 685 土器溜り出土の土器片を全て鑑定していただいた結果、焼成破裂痕土器、焼成破裂土器片、焼成時破損土器、さらに焼成不完全（生焼け）品といった、土器焼成失敗品も含まれていることが判明した（第Ⅳ章第３節）。このことは、上の山遺跡の集落で土器生産が行われていたことを証明する。上記のことを考え合わせると、この土器溜りは生活残滓および土器生産に伴う失敗品の廃棄場所であったと考えられる。そして、出土した土器が中期前半代に限られることは、集落の存続時期を考える上で重要である。ちなみにこの土器溜りから出土した遺物は、土器以外では砂岩製砥石の破損品１点のみである。

９．７面（図 90　図版 20 －３）

６面の基盤層を除去して検出した縄文時代後期～晩期の面である。本調査では６面を最終遺構面であ

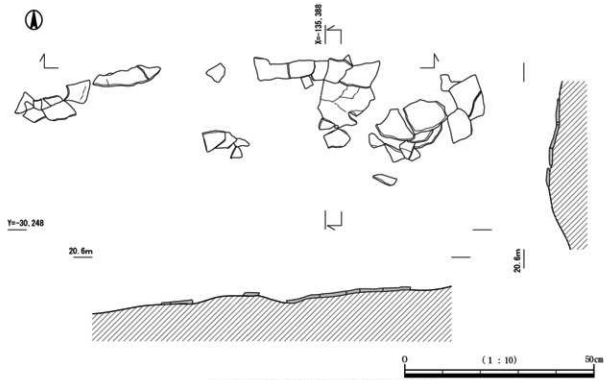


図90　8区7面　縄文土器出土状況平面・断面図

るとして調査を進めてきたが、7区北端部に入れた側溝と、8区中央部で下層確認を行った際、6面基盤層である灰色系の中礫～中砂層（図15－第162・163層）を除去した面から縄文時代後期～晩期（滋賀里Ⅰないし Ⅱ式）の深鉢（728～734）が出土した。そこで、縄文土器が出土した地点を面的に広げた結果、遺物の広がりは1.3ｍ×0.3ｍの範囲にみられたものの、遺構に伴うものではなく、かつ、周囲においても遺構は検出されなかったため、記録をとって遺物を取り上げた。

また、8区中央部に入れた下層確認の際に縄文時代以前の流路を断面で確認した。流路はX=-135,365、Y=-30,210付近で検出した。流路は概ね南北方向にはしると考えられ、断面で確認できた規模は幅6.0ｍ、深さ1.4ｍを測り、埋土は有機物層と粗砂～細砂までが重層的に堆積していた（図版1－8）。遺物の出土がなかったため、埋土中から出土した広葉樹（節）について放射性炭素年代測定（ＡＭＳ法）による分析を行った結果（付章第7節参照）、補正年代で8209±46yrsBPという年代が求められ、この流路の時期は縄文時代早期前葉に比定される。

遺物

1．2面

30井戸（図123）　739は不定形刃器である。一部欠損しているが、全周に刃部調整をしている。長さ7.6cm、幅5.1cm、厚さ1.2cm、重さ46.0ｇである。

2．3面

33溝（図91　図版29）　260は楠葉型瓦器椀である。口径12.0cm、器高3.8cmを測る。体部は内弯しながら立ち上がり、口縁端部は丸く収める。断面三角形の高台が貼りつく。体部内面に荒い圏線へラミガキを、見込み部には簡略なジグザグ状の暗文を施す。13世紀後半に比定される。

45溝（図91　図版29）　261～263は大和型瓦器椀である。261・262共に体部は緩やかに内弯しなが

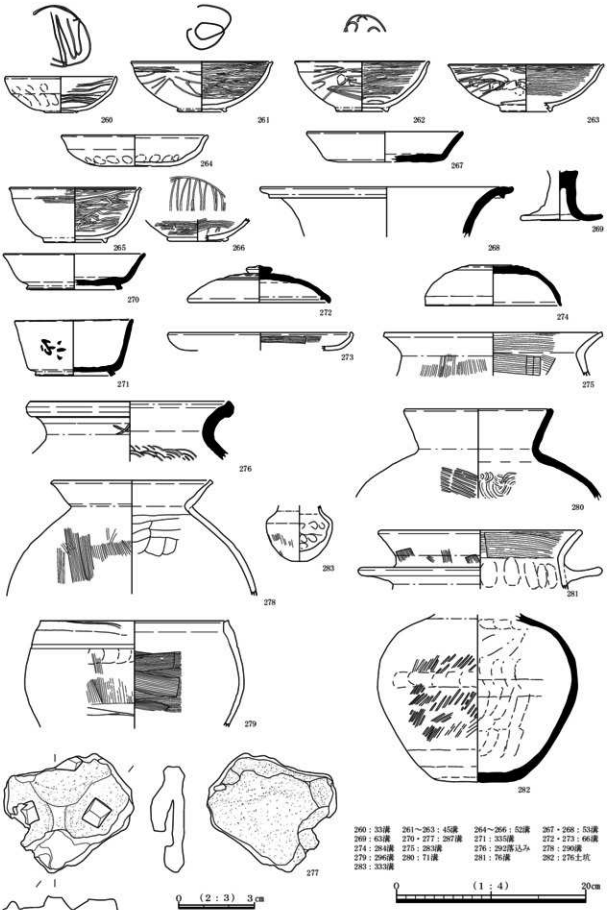


図91　7・8区3～5面遺構出土遺物実測図

ら立ち上がり、口縁部を外反させる。口縁端部内面にはヘラ状工具による沈線が入る。体部内面には丁寧な圏線ヘラミガキを、外面には簡略したジグザグ状の分割ヘラミガキを施し、見込み部には連結輪状の暗文を施す。261は口径14.8㎝、器高5.2㎝を測る。262は口径14.1㎝、器高5.2㎝を測り、断面逆台形の高台がつく。12世紀中頃に比定される。263は口径16.4㎝、器高5.0㎝を測る。体部は緩やかに内弯しながら立ち上がり、口縁端部を大きく外反させる。口縁端部内面にはヘラ状工具による沈線が入る。体部内面には丁寧な圏線ヘラミガキを、外面には簡略したジグザグ状の分割ヘラミガキを施す。さらに、体部外面には指圧痕が明瞭に残る。12世紀中頃に比定される。

3．4面

52溝（図91　図版29） 264は土師器杯である。体部は内弯しながら外上方に立ち上がり、口縁部はナデで外反して段を有する。内外面とも体部下半には指圧痕が残る。10世紀後半に属する。265は黒色土器A類椀である。体部は内弯気味に立ち上がり、口縁端部は外反する。杯部内面や見込み部、口縁部外面にジグザグ状の荒いヘラミガキを施す。外面の色調は橙色5YR6/6である。胎土中に5㎜程度の石英を含む。10世紀後半に属する。266は黒色土器B類椀の底部である。杯部内面には圏線ヘラミガキを、外面にはジグザグ状の分割ヘラミガキを施し、見込み部にはジグザグ状の暗文を施す。断面かまぼこ状の高台が貼りつく。

53溝（図91） 267･268は須恵器である。267は杯Aで、体部は緩やかに外反しながら外上方に立ち上がる。268は古墳時代中期の甕口頸部である。頸部は外反しながら立ち上がり、口縁部は大きく開く。口縁端部内面には強いナデによる沈線状の凹みが巡る。また、口縁端部からやや下がったところには断面三角形の突帯が貼りつく。ＴＫ73型式段階に比定される。混入遺物であるが窯資料と考えられることから、胎土分析を行った（試料８）。

63溝（図91） 269は須恵器高杯の脚部である。焼け歪み資料で、脚部は火膨れをおこしており、かつ変形している。底部外面には植物繊維の痕跡が残る。付近にこの時期の窯の存在を示す資料である。飛鳥Ⅲに比定される。

4．5面

287溝（図91） 270は須恵器杯Bである。体部は外上方に立ち上がり、口縁端部を丸く収める。277は加工痕の残るメノウである。規模は4.2×4.6×1.3㎝で、重さは29.8ｇを測る。表面に３ヶ所、一辺0.6㎝の方形の穿孔がみられる。何かの未成品と考えられるが、詳細は不明である。

335溝（図91　図版29） 271は須恵器杯Bで、墨書土器である。体部は真っ直ぐ外上方に立ち上がる。底部には断面方形の高台が貼りつく。体部外面に墨書が施される。文字は２ないし３文字であるが、一番目の「小」のみ判読できた。８世紀中頃に属する。

66溝（図91） 272は須恵器杯蓋で、扁平な宝珠つまみがつく。口縁部内面にはかえりがつくが、その先端は口縁端部より突出しない。７世紀末に属する。胎土分析を行った(試料21)。273は土師器皿である。内弯しながら立ち上がり、口縁端部は内側に折りこみ丸く収める。内面は横方向にハケ調整を行う。８世紀中頃～後半に属する。

284溝（図91　図版29） 274は須恵器杯蓋である。やや丸みのある天井部をもち、口縁端部を軽く外側につまみ出す。口縁端部内面には強いナデによる沈線状の段をもつ。天井部外面はヘラケズリ調整を行うが、一部ヘラ起こしの痕跡が残る。さらに天井部内面には同心円文が残る。

283溝（図91） 275は土師器甕である。体部内外面と口縁部内面はハケ調整を行う。口縁端部は面をもつ。

292 落込み（図 91） 276 は須恵器壺である。頸部は外反し、肥厚する口縁部をもち、口縁端部は上方につまみ上げる。頸部外面にヘラ描きによる「×」の窯記号がある。

290 溝 278 は土師器庄内期の甕である。球形の体部をもつ。口縁部は外上方に延び、口縁端部は面をつくる。体部外面は縦方向のハケ調整、内面はヘラケズリ調整を行う。混入遺物と考えられる。

296 溝（図 91） 279 は土師器の片口鉢である。体部外面下半部はヘラケズリ調整を、上半部には縦方向のハケ調整を行う。内面には横方向にハケ調整を施し、口縁部はナデ調整を行う。また、体部と口縁部の調整境には沈線状の強いナデが入る。

71 溝（図 91） 280 は須恵器甕である。真っ直ぐ外上方に立ち上がる口頸部をもち、口縁端部は内側につまみ出して面をなす。また、外面には自然釉がかかる。８世紀代の所産である。

76 溝（図 91） 281 は土師器羽釜である。口縁部は外上方に立ち上がり、口縁端部を丸く収める。口縁部は内外面ともハケ調整を行うが、外面はその後ナデ調整を施す。鍔部に煤が残る。生駒山西麓産である。

276 土坑（図 91　図版 29） 282 は須恵器の壺体部である。頸部より上は欠損する。平底の底部をもち、体部下半は最大径まで外上方に真っ直ぐ立ち上がった後、大きく内弯する。体部上半部に自然釉が残る。外面には平行タタキが残るが、内面は丁寧にナデ消す。

333 溝（図 91　図版 29） 283 は手捏ね土器の壺である。頸部より上を欠く。尖り気味の丸底をもつ。体部外面に黒斑がみられる。最大径 7.0 ㎝、残存高 6.0 ㎝を測る。

５．６面

129 土坑（図 92　図版 29） 284 は須恵器の有蓋短頸壺である。口縁端部を欠く。扁平な体部をもち、頸部は外反する。底部外面および体部外面下半は静止ヘラケズリ調整を行う。体部中央にヘラ描き沈線が１条巡る。ＴＫ 209 型式段階に属する。

139 土坑（図 92　図版 29） 285 は土師器高杯である。大きく開く脚部は回転台を使用しないナデによる成形を行う。杯底部は平らで、杯部は内弯しながら立ち上がる。口縁部は回転台を使用したナデ調整を施す。７世紀前半に属する。

147 流路（図 92） 286・287 は土師器である。286 は小型丸底壺で、緩やかに内弯しながら外上方にのびる口縁をもち、口縁端部は丸く収める。体部内面はヘラケズリ調整を、外面はハケ調整をそれぞれ施す。口縁部内面はハケ調整を行う。287 は布留式の二重口縁壺である。頸部は外反しながら立ち上がり、外上方にのびる口縁部が取りつく。口縁端部は折り返して面をもつ。

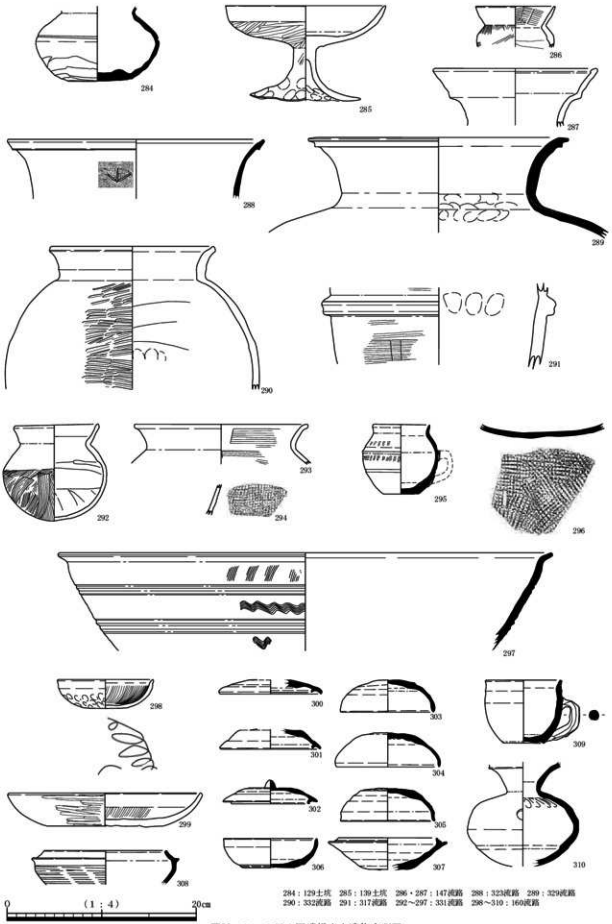
323 流路（図 92） 288 は須恵器甕である。頸部は外反気味に立ち上がり、口縁端部は外側に折り返して突帯状の段をもつ。また、口縁部内面には強いナデによる凹みをもつ。頸部外面には矢印状のヘラ記号を施す。ちなみに茄子作遺跡からも同じヘラ記号をもつ甕が出土している。ＴＫ 73 型式に属する。

329 流路(図 92　図版30) 289 は須恵器甕の溶着資料である。口縁部が大きく曲がり、体部と接着する。断面の色調を観察すると、頸部は灰黄色 2.5Y7/2 に対して体部は褐灰色 5YR6/1 を呈する。また、胎土中には気泡がみられ、さらに、断面の一部には土器が破砕した後にも焼成を受け続けた痕跡が残る。体部には格子目タタキの残る甕体部が溶着する。胎土分析を行った（試料５）。

332 流路（図 92） 290 は土師器甕である。口縁部は外反しながら外上方へ立ち上がり、口縁端部は面をもつ。口縁部はナデ調整を施し、体部外面はタタキ調整、内面は板状工具によるナデ調整を施す。

317 流路（図 92） 291 は円筒埴輪片である。断面台形状のタガが巡る。外面にはＡ種ヨコハケを施す。

331 流路（図 92　図版 30） 292・293 は土師器である。292 は小型丸底壺で、体部外面下半にハケ調整、



284：129土坑　285：139土坑　286・287：147流路　288：323流路　289：329流路
290：332流路　291：317流路　292～297：331流路　298～310：160流路

図92　7・8区6面遺構出土遺物実測図

体部内面はヘラケズリ調整を行う。293は甕口縁部である。294は韓式系軟質土器の甕もしくは平底鉢の体部である。外面に格子目タタキが残る。295～297は須恵器である。295は把手付コップ形椀で、把手を欠損する。平底の底部から内弯しながら立ち上がる体部をもち、口縁部は短く外反する。体部中央には突帯とヘラ描き沈線に囲まれた文様帯に列点文を施す。底部外面に植物繊維の痕跡が残る。胎土分析を行った(試料12)。296は甕底部である。外面に格子目タタキが残る。胎土分析を行った(試料7)。297は鉢形器台の杯部である。外面には口縁部の下に縦方向の櫛描直線文を施し、その下には2条1単位の突帯と、シャープさに欠ける波状文を交互に描く。焼け歪み資料で、断面には破砕した後にも焼成を受けた痕跡が残る。胎土分析を行った（試料17)。

160 流路（図92～95・118　図版30・31・48） 298・299は土師器である。298は杯で、体部は内弯しながら立ち上がり、口縁端部をやや外反させて内面に段をつくる。体部内面には斜放射状暗文を施す。7世紀中頃に属する。299は皿である。体部は内弯しながら立ち上がり、口縁端部は丸く収める。体部内面に正放射状暗文を、見込み部には連結輪状の暗文を施す。8世紀前半に属する。

300～323は須恵器である。300～305は杯蓋で、300～302は内面にかえりが残る。302は乳頭状のつまみをもつ。303～305は丸い天井部をもつ。口径は10.0～11.2㎝を測る。300は胎土分析を行った(試料20)。306・307は杯身である。306は平らな底部と内弯しながら立ち上がる体部をもつ。307は受部が残る。いずれも7世紀中頃に属する。308は有蓋高杯で、内弯する体部から屈曲する口縁部をもつ。外面体部に細かいヘラケズリを施す。ＴＫ73型式段階に属する。胎土分析を行った（試料11)。309は把手付椀である。上げ底気味の底部から緩やかに内弯する体部が立ち上がり、口縁部は短く外反させる。調整は横ナデで、文様などの装飾をもたない。310は鼎である。扁球状の体部をもち、頸部は大きく外反する。口縁部は屈曲して立ち上がると考えられるが、欠損する。311・312は壺である。311は真っ直ぐ立ち上がる頸部に大きく外反する口縁部をもつ。口縁部外面下半には断面三角形の突帯がつく。頸部に3条の突帯を巡らせ、突帯間に波状文を施す。大変精緻な胎土をもち、色調は灰色N5/0を呈する。また、外面の色調は黒色N2/0だがやや銀化する。胎土分析を行った（試料13)。312は311と比較して、頸部がややラッパ状に開き気味なこと、突帯が下方に垂れること、それに2段目の波状文が2条であることが相違点としてあげられるものの、胎土や焼成具合など、非常に似かよった特徴をもつ。そしてこの2点の壺に関しては、他の須恵器と生産地が異なる可能性をもつ。

313は鉢形器台の杯部である。杯部は内弯しながら立ち上がり、口縁部は大きく外側に折れ曲げて面をつくる。また、口縁部内面には強いナデによる凹みが巡る。杯部には2条1単位の突線による文様帯を設け、シャープさに欠ける波状文を施す。胎土分析を行った（試料15)。314は甑である。体部片と底部片の2点は直接接合しなかったが、特徴から同一個体と考えられる。体部下半がやや内弯気味に立ち上がった後、真っ直ぐ外上方にのびる。口縁端部は内側に折り返して面をつくる。底部にはヘラ状工具により半月形の蒸気孔が2ヶ所あけられる。体部外面下半は格子目タタキ、体部中央にはカキメ、上半はナデを施すが、体部中央より上部にはヘラ描き沈線が巡る。内面は底部および体部下半が縦方向のナデ、その他は横ナデを施す。色調は灰色N6/0を呈する。

315～323は甕である。315は焼け歪みが認められ、口縁部には焼成時の亀裂が入る。頸部は大きく外反し、口縁端部は上方につまみ上げて面をつくる。口縁部および頸部は横ナデによる調整を行い、体部はタタキ調整の後、丁寧にナデ消す。胎土分析を行った（試料1)。316は大きく焼け歪む。口縁端部は面をもち、口縁部外面下半に断面台形状の突帯が巡る。胎土分析を行った（試料3)。317は外上

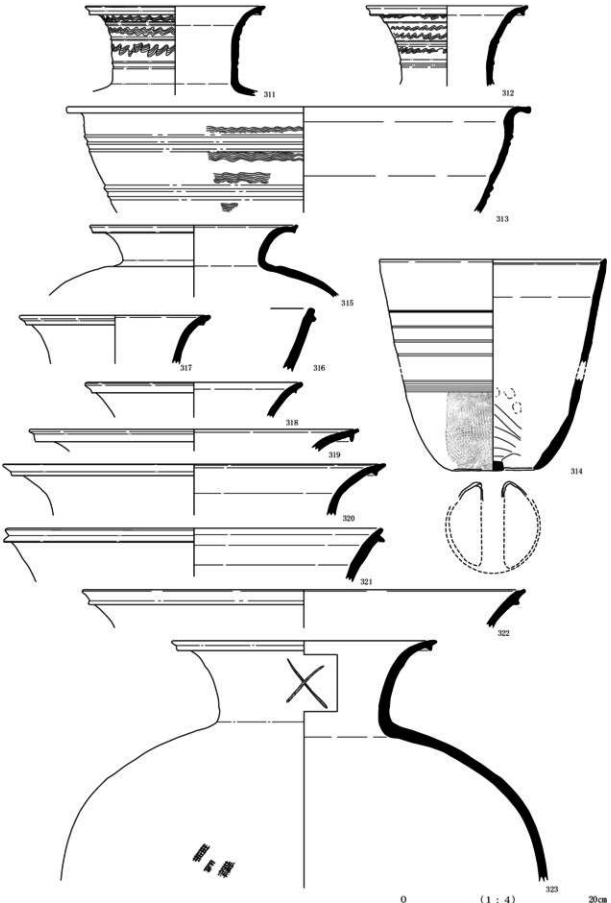


図93　7・8区6面160流路出土遺物実測図（1）

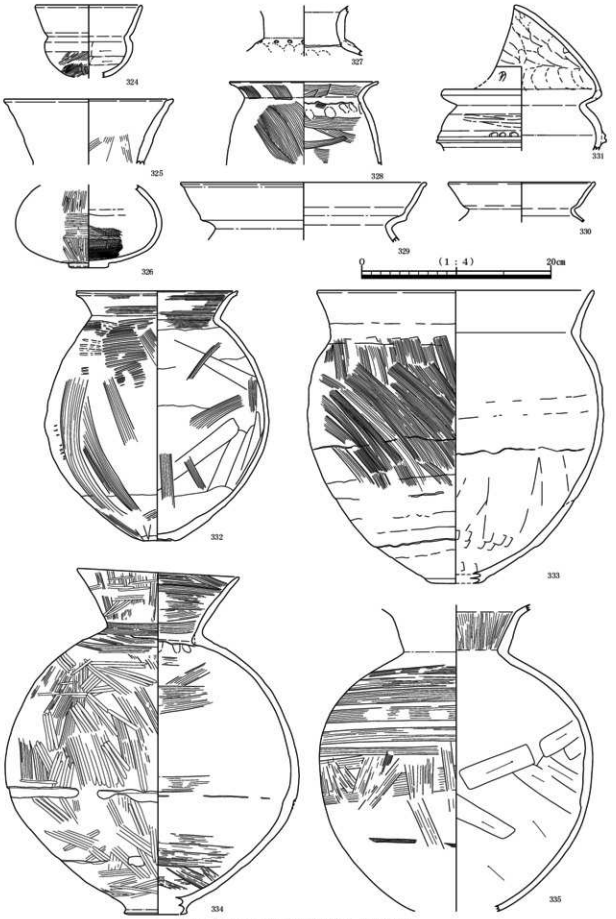


図94　7・8区6面160流路出土遺物実測図(2)

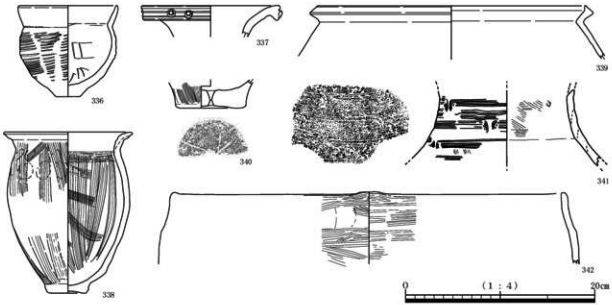


図95　7・8区6面160流路出土遺物実測図(3)

方にのびる頸部に、外反する口縁部をもつ。口縁端部は丸く収めるが、内面には強いナデによる凹みが巡る。口縁部下半には断面三角形の突帯がつく。318は外上方に開く口縁部をもち、口縁端部は外面に僅かな面を有する。口縁部下半には鋭い突帯をつまみ出す。319は大きく開く口縁部をもち、端部は面をつくる。口縁部外面下半には突出した突帯が貼りつく。胎土分析を行った（試料4）。320は焼け歪み資料である。大きく外反する頸部と口縁端部を丸く収める口縁をもつ。また、口縁部外面下半には断面三角形の突帯がつく。胎土中には気泡がみられる。胎土分析を行った（試料2）。321は口縁部が外上方に立ち上がり、口縁端部は丸みを帯びた面をつくる。口縁部外面下半には突出した突帯が巡る。胎土分析を行った（試料6）。322は大きく外反する口縁部をもつ。口縁端部を丸く収めるが、内面には強いナデによる凹線状の凹みをもつ。口縁部外面下半には断面半月形の突帯が貼りつく。323は上半部が残る。球状の体部をもち、やや外反しながら立ち上がる頸部と大きく開く口縁部をもつ。口縁端部は丸く収める。外面下半に断面三角形の突帯が貼りつく。頸部外面に「×」状のヘラ記号を施す。外面には一部格子目タタキが残るが、内外面とも丁寧にナデ消す。308～323はＴＫ73型式段階に属する。

324～335は土師器である。324は小型丸底壺で、口縁部は内弯気味に外上方に立ち上がる。体部外面下半はハケ調整、内面はヘラケズリ調整を、その他はナデ調整を行う。５世紀前半に属する。325～327は壺である。325は口頸部が外反気味に開き、口縁端部は内傾する面をもつ。５世紀前半に属する。326は庄内期の壺体部である。扁球形の体部で、低い底部がつく。外面はヘラミガキ調整を行う。内面下半部はハケ調整、上半部はナデ調整を行う。色調は、外面がにぶい赤褐色5YR5/4、内面は暗灰黄色2.5Y5/2を呈す。327は頸部および肩部である。肩部に竹管文を配す。かなりローリングを受ける。

328は庄内期の甕である。内外面ともハケ調整を行う。329は二重口縁の甕で、口縁部は外上方に立ち上がり、口縁端部は外側に丸く収める。330は布留式甕で、口縁部内側に段が残る。５世紀前葉に属する。331は手焙り形土器である。体部中央に断面台形の突帯を貼りつけ、突帯中央部にはヘラ描き沈線を、突帯裾部には刺突文を施す。また、火屋下端部には耳がつく。火屋の外面はハケ調整を行う。332・333は庄内期の甕である。332は退化した平底を呈し、体部中央やや下部に最大径がくる。口頸部

は外反しながら立ち上がり、口縁端部を軽くつまみ上げる。体部外面はタタキ調整の後ハケ調整を、内面はヘラケズリ調整の後、ハケ調整と板状工具によるナデ調整を施す。体部の一部を欠く。333は広口の甕である。体部下半には成形時の接合痕が残る。体部外面はハケ調整を、板状工具によるナデ調整を行う。体部の一部を欠く。口径29.0㎝、器高30.6㎝、体部最大径は31.2㎝を測る。334は庄内期の壺である。体部は球形を呈し、口頸部は朝顔状に開き、口縁端部を丸く収める。体部下半には接合痕が残る。体部外面にはハケ調整の後ヘラミガキ調整を、内面はハケ調整を行う。口縁部の外面はハケ調整の後ヘラミガキ調整を、内面は横方向のハケ調整を行う。口径17.0㎝、器高36.5㎝、最大径31.1㎝を測る。335は複合口縁をもつ壺であるが、口縁部と底部を欠損する。卵形の体部をもつ。頸部は真っ直ぐ外上方に立ち上がり、上半部は外反する。体部外面は横方向のハケ調整の後、縦方向のハケ調整を施す。体部内面はヘラケズリ調整を行う。頸部外面は横方向のナデ調整を、内面は縦方向のハケ調整を行う。最大径は29.0㎝を測る。

336～342は弥生土器である。336は畿内第Ⅴ様式の小型の甕である。体部外面はタタキ調整、内面は板状工具によるナデ調整を行う。337は畿内第Ⅴ様式の壺で、大きく開く口縁部をもつ。口縁端部は下方につまみ出して面をつくり、3条の擬凹線を施した後、円形浮文を貼りつける。338は畿内第Ⅱ様式の甕である。底部はやや上げ底気味の平底で、体部は内外面ともにハケ調整を施す。339は畿内第Ⅲ様式の甕である。口縁部は肥厚しながら短く外上方に開き、口縁端部をつまみ上げて面をつくる。340は甕底部で、焼成前穿孔を有する。さらに底部外面には木葉圧痕が残る。341は畿内第Ⅱ様式の壺で、頸部から体部外面に櫛描流水文（6条／8㎜）を施す。胎土にチャートを含む。342は縄文土器で、内外面ともに巻貝条痕による調整を行うが、外面の一部には後からナデ調整を施す。また、外面には煤が付着する。滋賀里Ⅰ式ないしはⅡ式に比定される。

343は木製二脚付槽で、身の一部を欠損する。平面形は楕円形を呈し、口縁部はほぼ水平に仕上げて面をつくり、口縁端部外面は下方に肥厚する。その短軸に沿って板状の二脚を平行して削り出すが浅く、脚の中央部では底部と口縁部に近いところだけを削り出す。規模は残存値で、長径37.4㎝、短径は30.0㎝（復元値35.6㎝）、器高6.4㎝、身の深さ3.8㎝、二脚間の幅約12㎝、一方の脚の長さ24.2㎝、幅4.4㎝、他方は長さ23.6㎝（復元値25.6㎝）、幅3.4㎝で、高さは1.8～2.4㎝を測る。形態的には弥生時代の特徴を有するが、流路内から庄内期の土器とともに出土した。樹種はクスノキである。

645は用途不明の石器である。全体にローリングが著しいが、上端の剥離面には複数の打撃痕がみられる。背面の上半部にある剥離痕はこの面を打面として剥離するが、下半部の剥離痕は反対側にある。腹面は3枚の剥離面で構成されており、形状が左右対称となっているのは周縁部を調整しているからであるが、石器として機能をもたせるためのものではなさそうである。長さ7.6㎝、幅5.8㎝、厚さ1.8㎝、重さ83.0ｇである。

上記の遺物の他にも図示しなかったが、大きさ13.0×12.7×5.6㎝、重さ1.55㎏を量る石英の塊が出土した。明確な加工痕は認められず、用途も不明である。しかし、流路堆積物は最大のものでも大人の拳大の礫であることから、このような重量物が上流から流されてきたとは考え難く、何らかの目的で持ち込まれたものが廃棄された可能性がある。

162流路（図97～101・118　図版33・34・48） 344～352は162流路の上層である砂礫層から古墳時代の遺物と混じって出土した弥生土器である。

344は大型の壺である。口縁端部は丸みをもつが、沈線を1条巡らし、その上下に刻み目を施す。

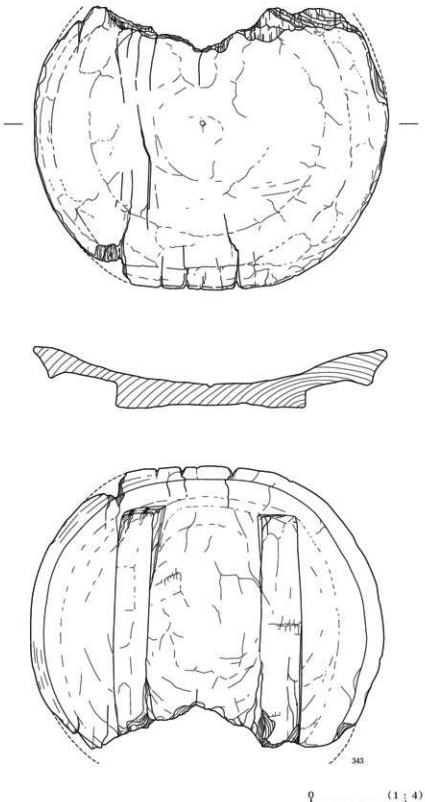


図96　7・8区6面160流路出土木製品実測図

345 ～ 348 は甕である。348 は口縁端部に刻み目を施す。349 ～ 352 は底部で、いずれも木葉圧痕を残す。351 は粘土接合痕が段として残る。

353 ～ 427 は、162 流路の下層に堆積した黒褐色シルトから出土した弥生土器である。この層は 685 土器溜りの上を覆っており、また、接合する破片も含まれることから、土器溜りが形成された最終段階に堆積したものと考えられる。土器の詳細は観察表を参照されたい。時期の明瞭なものはすべて畿内第Ⅱ様式後半に属す。出土土器はコンテナ約 5 箱あり、図示したのは 76 点である。この内 2 点は下層から混入した縄文土器である。弥生土器の器種組成は、壺 21 点、甕 16 点、底部 32 点、鉢 2 点、蓋 3 点である。器種別の比率は、底部を除く 31 点の内、壺 32%（10 点）、甕 52%（16 点）、鉢 6 %（2 点）、蓋 10%（3 点）となり、甕が約半数を占める。

壺は広口壺 9 点（353 ～ 361）、無頸壺 1 点（362）がある。口縁端部に刻み目を施すものが目立つ。359 は頸部外面に流水文、内面に放射状に櫛描直線文を施す。同様の文様は 3 ・ 4 区の遺構からも出土しており、北陸地方に類例がみられる。360 は頸部外面に櫛描直線文を巡らし、生駒山西麓産の胎土をもつ。361 は頸部から体部中央にかけて 3 段の文様帯をもち、上段と中段は櫛描直線文と波状文を施すが、波状文は振幅が極めて小さくピッチの細かいことから簾状文のようにもみえる。下段は流水文となる。さらに中段と下段の間を縦に 2 列以上の櫛描波状文でつなぐ。こうした文様構成は伊勢湾沿岸、近江、山城に類例をみる。358 の口縁部外面に長方形の板の小口で押したと考えられる圧痕が残る。363 ～ 373 は文様をもつ体部片を拓本で示したものである。363・364 は櫛描流水文、365・367 ～ 370・373 は櫛描直線文、366・371・372 は直線文と波状文を施す。370・371 の櫛描直線文は両端の線がやや太い。

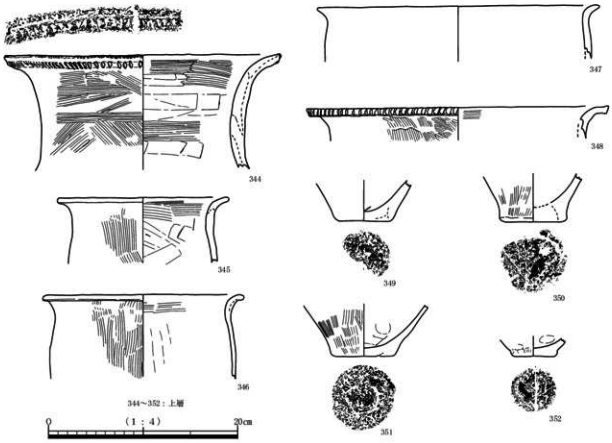


図97　7 区 6 面 162 流路出土遺物実測図（1）

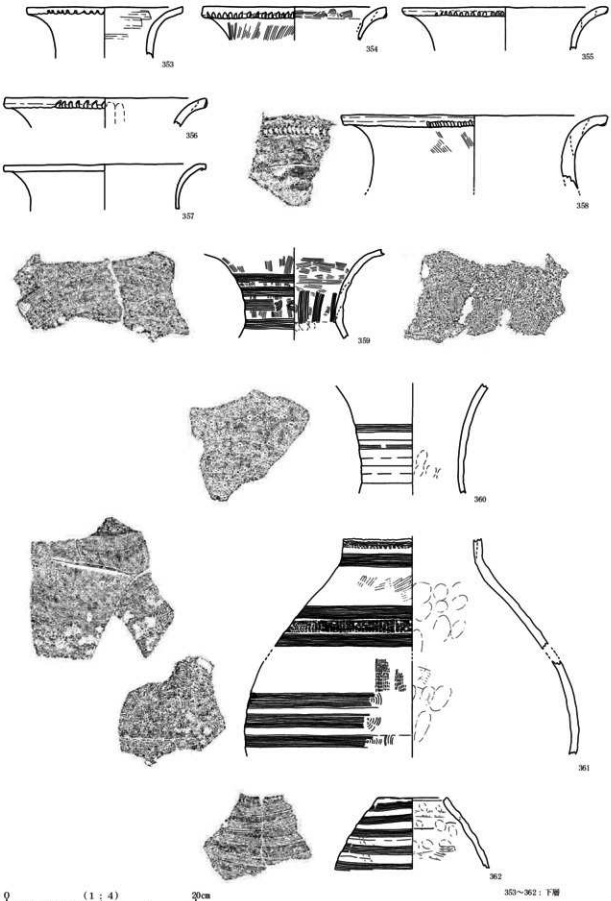


図98　7区6面162流路出土遺物実測図(2)

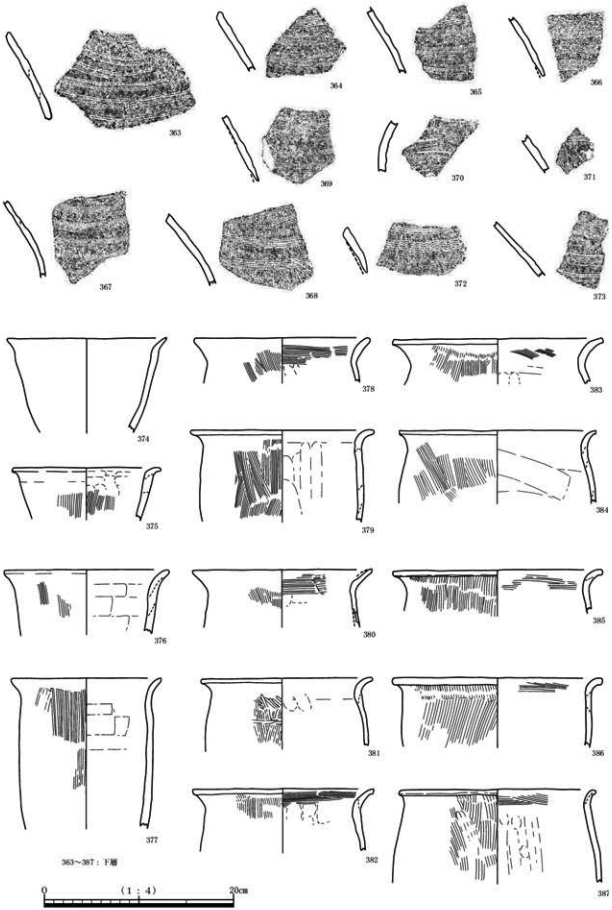


図99　７区６面162流路出土遺物実測図（３）

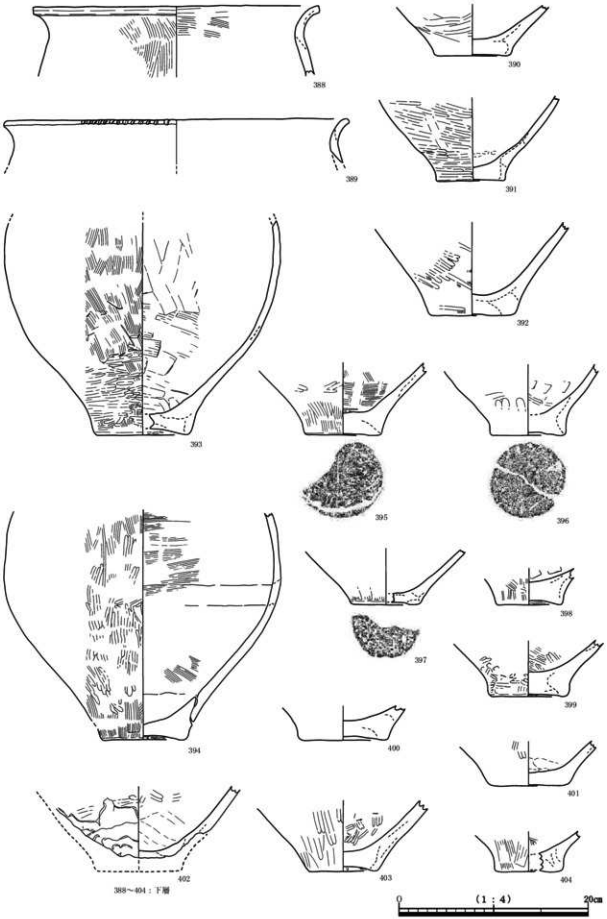


図100　7区6面162流路出土遺物実測図(4)

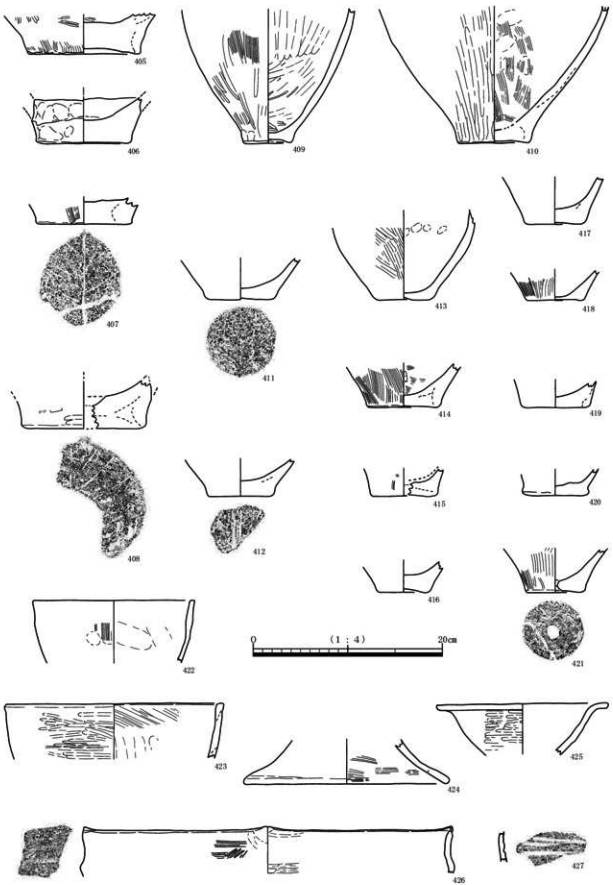


図101　7区6面162流路出土遺物実測図(5)

表１　７区 162 流路出土弥生土器観察表（1）

図	番号	器種	口径又は底径	残存率	色　調 上：外面 下：内面	胎　土	調　整	備　考
98	353	壺	(16.6)	口縁部 1/6	2.5Y3/1(黒褐) ～2.5Y7/1(灰白) 2.5YR/1(灰白) ～2.5Y4/1(黄灰)	右英～4mm、長石～4mm、チャート～2mm少、赤色粒～2mm少	内面はハケ、外面は刺離著しい。口縁下端に刻み目を施す。	
98	354	壺	(19.4)	口縁部 2/9	10YR6/3(にぶい黄橙) 2.5Y7/2(灰黄)	右英～3mm、長石～3mm、チャート～3mm少、赤色粒～1mm少、赤色光沢粒（カンラン石？）～1mm少	内面は口縁部ハケ。外面はハケ後横ナデ。口縁端部は横ナデ、下端に刻み目を施す。	外面に先方形の圧痕。
98	355	壺	(21.5)	口縁部 1/6	7.5YR5/3(にぶい褐) 7.5YR5/3(にぶい褐)	右英～5mm、長石～5mm、チャート～3mm少	内面は横ナデ。外面は横ナデ。口縁下端に刻み目を施す。	
98	356	壺	(21.6)	口縁部 1/7	10YR7/2(にぶい黄橙) 10YR7/4(にぶい黄橙)	右英～2mm、長石～2mm、チャート～2mm少	内面は横方向のハケ。外面はナデ。口縁部横ナデ。	内面口縁部に炭化物付着。
98	357	壺	(21.3)	口縁部 1/5	2.5YR/1(灰白) 2.5YR/1(灰白)	右英～2mm、長石～2mm、チャート～2mm少、赤色粒～2mm少	内・外面刺離著しい	
98	358	壺	(28.0)	口縁部 1/10	5YR6/8(橙) 10YR7/6(明黄褐)	右英～5mm、長石～5mm、チャート～3mm少・9mm少	内面は刺離が著しいがハケか。外面はハケとナデ。口縁端部は横ナデ、下端に刻み目を施す。	
98	359	壺		文様帯 3/7	2.5Y4/2(暗灰黄) 10YR6/4(にぶい黄橙)	右英～2mm、長石～2mm、チャート～1mm少、黒雲母～1mm少	内面下部は指頭圧痕後ナデ、中央は横方向のハケ後７条の直線文を縦方向に３帯以上施す。上部はナデ。外面は７条の直線文による流水文を施す。施文前に縦方向のハケ。	
98	360	壺		文様帯 2/9	7.5YR5/3(にぶい褐) 10YR6/3(にぶい黄橙)	右英～3mm多、長石～3mm多、角閃石～1mm少、赤色粒～1mm少	内面は磨滅し、僅かに指頭圧痕残る。外面は磨滅、５条の直線文４帯以上を施す。	生駒山西麓産。
98	361	壺		文様帯 1/5	7.5YR5/4(にぶい褐) 5YR4/4(にぶい赤褐)	右英～4mm、長石～4mm、赤色粒～2mm少	内面は磨滅。体部中央に削い指頭圧痕後ハケナデ。上部は指頭圧痕。外面は、頸部、肩部、体部中央の３ヶ所に文様帯を施す。頸部と肩部は直線文とピッチの極く短い波状文の組合せ。体部中央は流水文。肩部と体部中央の文様帯間に縦方向にピッチの極く短い波状文を施す。櫛描文は12条。文様帯間はヘラミガキ。	
98	362	無頸壺	(7.2)	文様帯 1/4	2.5Y6/2(灰黄色)黒斑あり 10YR6/4(にぶい黄橙)	右英～2mm、長石～2mm	内面は指頭圧痕、下部板状工具によるナデ。外面は８条の直線文を５帯以上施す。下部板状工具によるナデ。	接合痕あり。
99	363	壺		破片	2.5Y7/2(灰黄) 2.5Y7/3(浅黄)	右英～3mm多、長石～3mm多、赤色粒～1mm少	内面は指頭圧痕。外面はやや磨滅、５条の櫛描流水文を施す。	接合痕あり。
99	364	壺		破片	2.5Y6/2(灰黄) 2.5Y7/3(浅黄)	右英～2mm、長石～2mm、雲母～1mm少	内面は指頭圧痕で刺離多い。外面は８条の櫛描流水文を施し、文様間は横方向のヘラミガキ。	
99	365	壺		破片	10YR6/3(にぶい黄橙) 10YR6/3(にぶい黄橙)	右英～3mm、長石～3mm、角閃石～2mm多	内面は磨滅。外面は磨滅するが、７条の直線文を４帯施す。	生駒山西麓産。
99	366	壺		破片	10YR8/2(灰白) 2.5Y6/2(灰黄)	右英～2mm、長石～2mm	内面はナデか。外面は７条の直線文と波状文を施す。上部は磨滅によりケズリの有無不明。	
99	367	壺		破片	2.5Y5/3(黄褐)黒斑あり 7.5Y3/1(黒褐／黒斑部)	右英～2mm、長石～3mm、チャート～2mm少、雲母～2mm少	内面は指頭圧痕。外面は縦方向のハケ後７条の櫛描流水文を施す。	接合痕あり。
99	368	壺		破片	2.5YR/2(灰白) 2.5YR/3(淡黄)	右英～3mm、長石～3mm、チャート～2mm少	内面はハケナデ。外面は縦及び左上がりのハケ、７～８条の直線文とピッチの細かい波状文を施す。	
99	369	壺		破片	10YR7/2(にぶい黄橙) 2.5Y6/3(にぶい黄)	右英～3mm、長石～3mm	内面は板状工具によるナデか。外面はやや磨滅し、中央より下に縦方向の板状工具によるナデが残る。５条の直線文を６帯以上施す。	
99	370	壺		破片	2.5Y6/2(灰黄) 10YR6/3(にぶい黄橙)	右英～4mm、長石～4mm、チャート～2mm少	内面は上部ヘラミガキ、下部指頭圧痕。外面は磨滅。５条の直線文を３帯以上施す。	生駒山西麓産か。
99	371	壺		破片	2.5Y6/2(灰黄)黒斑あり 2.5Y5/1(黄灰)	右英～2mm、長石～2mm	内面は左上がりの板状工具によるナデか。外面は縦方向のハケ、６条の直線文１帯と５条の波状文２帯を施す。	焼き不確実。
99	372	壺		破片	2.5Y7/3(浅黄) 10YR6/4(にぶい黄橙)	右英～2mm、長石～2mm、チャート～2mm少	内面は刺離。外面は５条の波状文と直線文を施す。下部は左上がりのハケ後一部横方向のヘラミガキ。	
99	373	壺		破片	2.5YR/2(灰白) 2.5YR/2(灰白)	右英～3mm、長石～3mm、チャート4mm少、赤色粒～1mm	内面は磨滅。外面は磨滅するが６条の直線文を２帯施す。	焼き不確実。
99	374	甕	(16.8)	口縁部 1/7	2.5YR7/2(明赤灰) ～N3/0(暗灰／黒斑部) 7.5YR6/2(灰褐) ～7.5YR3/1(黒褐／黒斑部)	右英～4mm、長石～4mm、チャート～4mm少	内・外面とも丁寧ナデ。口縁部は横ナデか。	内外面体部下半に炭化物付着。
99	375	甕	(15.6)	口縁部 1/7	7.5YR6/1(褐灰) 7.5YR6/2(灰褐)	右英～4mm、長石～4mm、チャート～2mm少	内面は体部中央縦方向のハケ、上部指頭圧痕、口縁下部ナデ、口縁端部は横ナデ。外面は体部ハケかミガキ、口縁部横ナデ。	
99	376	甕	(17.4)	口縁部 1/5	10YR5/2(灰黄褐) 2.5Y7/2(灰黄)	右英～2mm、長石～2mm、チャート～2mm	内面は横方向の板状工具によるナデ。外面は不明瞭だがハケか。	

表2　7区162流路出土弥生土器観察表（2）

図	番号	器種	口径又は底径	残存率	色調 上：外面 下：内面	胎土	調整	備考
99	377	壺	(18.8)	口縁部 1/9	10YR6/2(灰黄褐) 2.5Y7/4(浅黄)	石英～3mm、長石～3mm、チャート～3mm	内面は体部下半不明瞭、上半横方向の板状工具によるナデ、口縁部横ナデ。外面は体部下半不明瞭、上半ハケ一部ナデ。口縁部横ナデ。	内面体部に煤付着。外面体部に炭化物付着。熱変。
99	378	壺	(18.4)	口縁部 1/9	5YR3/2(暗赤褐) 5YR4/3(にぶい赤褐)	石英～2mm、長石～2mm、チャート～2mm少、雲母～2mm	内面は体部に指頭圧痕、口縁部横方向のハケ、口縁端部横ナデ。外面は体部左上がりハケ、口縁部横ナデ。	
99	379	壺	(19.2)	口縁部 1/10	10YR7/2(にぶい黄褐) 黒斑あり 10YR7/2(にぶい黄褐)	石英～4mm、長石～4mm、チャート～4mm少、角閃石～1mm少、雲母～4mm少	内面は体部縦方向のナデ、口縁部横ナデ。外面は体部縦方向から左上方のハケ、口縁部横ナデ。	
99	380	壺	(18.8)	口縁部 2/9	7.5YR6/2(灰褐) 10YR7/2(にぶい黄褐)	石英～2mm多、長石～2mm多、雲母～2mm	内面は体部ナデ。口縁部横方向のハケ、端部は剥離著しい。外面は体部剥離著しい、頸部横ナデと縦方向ハケ。	表面がさざれだっ紀伊的な粘土。
99	381	壺	(19.0)	口縁部 1/10	N2/0(黒～黒褐部)～ 5YR4/2(灰褐) 7.5YR5/3(にぶい褐)	石英～3mm、長石～3mm少、チャート～3mm	内面は体部ナデ、頸部指頭圧痕、口縁部横ナデ。外面は体部ヘラナデ、口縁部横ナデ。	
99	382	壺	(19.0)	口縁部 1/7	5YR6/3(にぶい橙) 10YR7/2(にぶい黄褐)	石英～3mm、長石～3mm、チャート～2mm少、雲母～2mm少	内面は体部剥離著しい、頸部指頭圧痕、口縁部横方向のハケ。外面は頸部縦方向のハケ。口縁端部とその直下横ナデ。	
99	383	壺	(12.1)	口縁部 2/9	10YR8/2(灰白) 7.5YR8/2(灰白)	石英～3mm、長石～3mm、チャート～3mm少	内面は体部指頭圧痕、口縁部横ナデ後一部ハケ後ナデか。外面は体部ハケ、口縁部ハケ後横ナデ。口縁端部横ナデ。	
99	384	壺	(20.6)	口縁部 1/5	7.5YR7/4(にぶい黄橙) 7.5YR7/3(にぶい橙)	石英～2mm、長石～2mm、チャート～2mm	内面は横方向のナデ、一部斜め方向のナデ。外面は体部縦方向のハケ、口縁部横ナデ後一部ハケ。口縁端部横ナデ。	
99	385	壺	(22.0)	口縁部 1/6	10YR4/1(褐灰) 2.5Y5/2(暗灰黄)	石英～1mm、長石～2mm、チャート～2mm	内面は横方向のハケ、口縁部板状工具によるナデ。外面は縦方向のハケ。	
99	386	壺	(22.0)	口縁部 1/9	10YR5/2(灰黄褐) 2.5Y6/3(にぶい黄)	石英～1mm、長石～1mm、チャート～1mm少、雲母～1mm少	内面は体部ナデ、頸部横方向のハケ。口縁部横ナデ。外面は縦方向のハケ、頸部はそその後横ナデ。口縁端部ナデか。	
99	387	壺	(20.0)	口縁部 1/7	10YR5/2(灰黄褐) 10YR6/2(灰黄褐)	石英～1mm、長石～1mm、チャート～1mm少	内面は体部指頭圧痕と縦方向のナデ、口縁部横方向と左上がりのハケ。外面は縦方向のハケ。	内面炭化物付着。外面煤少し付着。
100	388	壺	(36.0)	口縁部 1/9	10YR6/2(灰黄褐) 黒斑あり 10YR7/3(にぶい黄橙)	石英～4mm、長石～4mm、チャート～4mm、チャート5～8mm少、雲母～1mm少	内面は横方向のハケ。外面は縦方向のハケ。口縁端部は横ナデ。	
100	389	壺	(36.2)	口縁部 1/9	5YR7/3(にぶい橙) 2.5YR/1(灰白)	石英～2mm、長石～2mm、チャート～2mm少、クサリ石9～2mm少	内・外面磨滅。口縁端部に刻み目を施す。	
100	390	底部	(6.0)	底部 2/5	10YR7/3(にぶい黄橙) 10YR8/3(浅黄橙)	石英～3mm、長石～3mm、チャート～3mm、赤色粒～2mm少	内面は磨滅、外面はヘラミガキ。底面は僅かにくぼみ、磨滅。	
100	391	底部	6.8	底部 5/9	10YR5/1(褐灰) 2.5Y6/2(灰黄)	石英～1mm、長石～1mm、チャート～1mm、雲母～1mm	内面はナデ。外面は横方向のヘラミガキ。底面はナデ。	接合痕あり。内面炭化物付着。
100	392	底部	(9.4)	底部 5/9	10YR8/3(浅黄橙) 10YR8/4(浅黄橙)	石英～2mm、長石～2mm、チャート～1mm少	内面はナデ。外面は縦方向のハケ後ヘラミガキ。底面は中央ややくぼみ粗圧痕付着、部分的にケズリ。	
100	393	底部	(9.4)	底部 1/2	10YR8/2(灰白色) 黒斑あり 10YR6/3(にぶい黄橙)	石英～3mm、長石～3mm、チャート～3mm、黒雲母～1mm少	内面は底部ナデ後ハケ、体部下半やや左上がりのハケ後板状工具によるナデ、中央左上りから縦方向の板状工具によるナデ。外面は底部ハケ後ヘラミガキ、体部左上りのハケ。底面はややくぼみ、ナデ後ヘラミガキ。	外面煤少し付着。
100	394	底部	(8.6)	底部 完存	10YR6/2(灰黄褐) 10YR8/2(灰白)	石英～2mm、長石～2mm、チャート～2mm少	内面は体部ハケナデ。外面は底部縦方向のハケ。体部縦方向のハケ後ヘラミガキ。底面は中央ややくぼみ。ヘラミガキ。	接合痕あり。
100	395	底部	8.0	底部 3/5	10YR8/3(浅黄橙) 10YR7/4(にぶい黄橙)	石英～3mm、長石～3mm、チャート～3mm、チャート3mm少、雲母～1mm少	内面は左上がりのハケ後縦方向のナデ、底部ヘラミガキ。外面は縦方向のハケと横方向のヘラミガキ。底面は中央僅かにくぼみ、くぼみ面に木葉圧痕付着後一部ナデ消し。	
100	396	底部	8.0	底部 完存	10YR7/2(にぶい黄橙) 10YR7/3(にぶい黄橙)	石英～3mm、長石5～8mm少、長石～3mm少、チャート～2mm少	内面は板状工具によるナデ後ヘラミガキ。外面は縦・横方向のヘラミガキ。底面はややくぼみ、くぼみ面に木葉圧痕付着、接地面は砂粒状圧痕付着。	
100	397	底部	(7.0)	底部 3/7	10YR8/2(灰白) 黒斑あり 10YR8/2(灰白)	石英～2mm、長石～2mm	内面は磨滅、外面は底部に縦方向のハケ。底面は下一ナツ状を呈し、接地部に木葉圧痕付着。	
100	398	底部	7.0	底部 2/3	10YR7/4(にぶい黄橙) 10YR7/4(にぶい黄橙)	石英～3mm、長石～3mm	内面は板状工具によるナデ。外面は縦方向のハケ後部分的にヘラミガキ。底面は中央ややくぼみ、くぼみ面にヘラケズリ。	
100	399	底部	(8.0)	底部 3/5	10YR8/3(浅黄橙) 10YR7/3(にぶい黄橙)	石英～3mm、長石～3mm、赤色粒～3mm	内面はヘラミガキ。外面はハケ（ヘラ圧痕か）後ヘラミガキ。底面は僅かにくぼみ、くぼみ面にヘラミガキ。	
100	400	底部	9.0	底部 5/7	2.5YR/2(灰白) 黒斑あり 2.5YR/2(灰白)	石英～2mm、長石～2mm	内・外面磨滅。底面はややくぼみ、くぼみ面にヘラ圧痕。	
100	401	底部	8.0～8.5	底部 完存	10YR3/1(黒褐) 10YR3/1(黒褐)	石英～3mm、長石～3mm、角閃石～2mm	内面は磨滅、底部指頭圧痕。外面は磨滅、底部ヘラミガキ。底面は極僅かにくぼみ、くぼみ面にナデ。接地面は磨滅。	生駒山西麓産。

表3　7区 162 流路出土弥生土器観察表（3）

図	番号	器種	口径又は底径	残存率	色調 上：外面 下：内面	胎土	調整	備考
100	402	底部		底部 1/10	2.5Y6/2(灰黄) 10YR5/3(にぶい黄褐)	石英～3mm、長石～2mm	内面はヘラミガキとナデ。外面はヘラミガキ。	底面剥離。
100	403	底部	(7.0)	底部 5/9	10YR7/2(にぶい黄橙) 黒斑あり 10YR7/4(にぶい黄橙)	石英～3mm、長石～3mm、チャート～3mm	内面はヘラケズリ後ヘラミガキ。外面はヘラミガキ。底面はややくぼん、くぼん面にヘラケズリ。接地面に砂粒状圧痕付着。	
100	404	底部	(7.0)	底部 2/5	10YR7/4(にぶい黄橙) 10YR7/4(にぶい黄橙)	石英～2mm、長石～2mm、チャート（角礫）8mm少、角閃石～1mm少	内面はヘラミガキ、底部欠損。外面は縦方向のハケ。底面はややくぼん、接地面に砂粒状圧痕付着。	
101	405	底部	11.8	底部 5/6	10YR6/4(にぶい黄橙) 黒斑あり 10YR6/3(にぶい黄橙)	石英～3mm、長石～3mm	内面はナデ一部ヘラミガキ。外面は左上がりハケ後ナデ、一部ヘラミガキ。底面はややくぼん、くぼん面はナデ。接地面はヘラケズリ。	
101	406	底部	9.8	底部 完存	10YR8/2(灰白) 10YR7/3(にぶい黄橙)	石英～3mm、石英8mm少、長石～3mm、長石5mm少、チャート～3mm	内面はナデ。外面は磨滅し指頭圧痕残る。剥離面にも指頭圧痕。底面は極端にくぼん、くぼん面はナデ。	接合痕あり。
101	407	底部	10.0	底部 4/9	10YR8/2(灰白) 10YR8/2(灰白)	石英～3mm、長石～3mm、チャート～2mm、赤色粒～2mm少	内面はナデ。外面は縦方向のハケ。平底で木葉圧痕付着。	
101	408	底部	(13.0)	底部 1/2	10YR6/4(にぶい黄橙) 2.5Y6/3(にぶい黄)	石英～3mm、長石～3mm	内面磨滅。外面は縦方向のハケと横方向のヘラミガキ。	
101	409	底部	5.0	底部 完存	2.5Y6/2(灰黄) 黒斑あり 10YR6/3(にぶい黄橙)	石英～3mm、長石～2mm、～雲母2mm少、赤色光沢粒～2mm少	内面は底部ヘラミガキ、体部下半ケズリ後ヘラミガキ、中央ナデ。外面は極部ナデ、底部指頭圧痕。その上から体部にかけて縦方向のハケ後ヘラミガキ。底面はややくぼん、くぼん面に指頭圧痕。	
101	410	底部	(7.4)	底部 1/3	2.5Y6/2(灰黄) 2.5Y5/2(暗灰黄)	石英～3mm多、長石～3mm、チャート～3mm少	内面は指頭圧痕後ハケナデ。外面は縦方向のヘラミガキ。底面はかくぼん、くぼん面にナデ。	内面炭化物付着。
101	411	底部	7.0	底部 完存	2.5YR/2(黒灰白) 2.5Y6/2(灰黄)	石英～4mm、長石～4mm、チャート～2mm	内面はナデ。外面は磨滅、底面は中央ややくぼん、くぼん面に木葉圧痕付着。	
101	412	底部	(7.0)	底部 1/3	10YR7/3(にぶい黄橙) 10YR7/3(にぶい黄橙)	石英～3mm、長石～3mm、チャート～2mm	内面は磨滅。外面は磨滅しさらに一部剥離。平底で木葉圧痕付着。	
101	413	底部	(5.8)	底部 1/3	10YR5/2(灰黄褐) 2.5Y6/2(灰黄)	石英～3mm、長石～4mm多、角閃石～1mm少	内面は一部指頭圧痕、外面は底部磨滅、体部左上がりのヘラミガキ。平底。	内面炭化物付着。生駒山西麓産。
101	414	底部	(7.1)	底部 1/2	10YR7/3(にぶい黄橙) 10YR7/3(にぶい黄橙)	石英～2mm、長石～2mm、赤色粒～1mm少	内面はナデ。外面は縦方向のハケ。底面は傾かにくぼん、くぼん面にナデ。	
101	415	底部	(7.0)	底部 1/3	2.5Y7/3(浅黄) 2.5Y7/3(浅黄)	石英～2mm、長石～2mm、チャート～2mm	内面は剥離。外面は縦方向のハケ。底面は傾かにくぼん、くぼん面は磨滅。	
101	416	底部	(5.0)	底部 1/2	2.5Y7/2(灰黄) 2.5Y7/4(浅黄)	石英～3mm、長石～3mm、チャート～3mm	内・外面磨滅。底面はややくぼん、くぼん面にナデ。	
101	417	底部	6.0	底部 完存	10YR8/2(灰白) 10YR8/2(灰白)	石英～3mm、長石～3mm、チャート～2mm、赤色粒～3mm	全面磨滅。	
101	418	底部	(6.0)	底部 1/2	10YR7/2(にぶい黄橙) 10YR6/2(灰黄褐)	石英～3mm、長石～3mm	内面は磨滅。外面は縦方向のハケ。底面はドーナツ状を呈し、くぼん面は磨滅、接地面に木葉圧痕付着。	
101	419	底部	(7.0)	底部 1/9	10YR7/2(にぶい黄橙) N5/0(灰)	石英～3mm、長石～3mm、チャート～2mm	全面磨滅。	
101	420	底部	7.0	底部 完存	7.5YR7/3(にぶい橙) 10YR6/2(灰黄褐)	石英～2mm多、長石～2mm多、角閃石～1mm、雲母～1mm	内・外面磨滅。底面はややくぼん。くぼん面にヘラ圧痕。	紀伊産か。
101	421	底部	6.0	底部 完存	2.5Y7/2(灰黄) 2.5Y7/4(浅黄)	石英～2mm、長石～2mm多	底部の中央に焼成前の穿孔。内面はハケ。外面は縦方向のハケ。底面の中央ややくぼん、ナデ。	
101	422	鉢	(17.0)	口縁部 1/7	10YR7/2(にぶい黄橙）部分的に2.5YR7/2(明赤灰) 10YR8/2(灰白)	石英～3mm、長石～3mm、チャート～3mm・チャート7mm少、赤色粒～2mm少、角閃石～1mm少	内面は横ナデ、一部左上がりのナデ。外面はナデないし部分的にハケかく、指頭圧痕残る。	
101	423	鉢	(23.0)	口縁部 1/10	10YR5/2(灰黄褐) 10YR6/2(灰黄褐)	石英～3mm、長石～3mm、チャート～3mm少	内面は口縁部左上がりのハケ。体部縦方向と横方向のハケ。外面は横方向のヘラミガキ。口縁部横ナデ。口縁端部はナデ。	
101	424	壺	(11.2)	口縁部 1/10	2.5Y7/1(灰白) 10YR7/2(にぶい黄橙)	石英～3mm、長石～3mm、チャート～3mm少、赤色光沢粒（パラ石英ふ）2mm少	内面は横ナデ・指頭圧痕。外面は調整不明瞭。口縁端部は横ナデ。下端に刻ち目を施す。	
101	425	高杯	18.0	口縁部 1/9	2.5Y5/2(暗灰黄) 2.5Y6/2(灰黄)	石英～1mm、長石～1mm少、チャート～1mm少	内面は体部ナデ、口縁部ナデないしヘラミガキ。外面は横方向のヘラミガキ。口縁端部は横ナデかく。	内面口縁部に煤付着。
101	426	口縁部	(39.0)	口縁部 1/10	7.5YR4/3(褐) 7.5YR4/3(褐)	石英～2mm、長石～2mm、角閃石～2mm	内面は口縁部と屈曲部に巻貝条痕。外面は二枚貝条痕。口縁端部はナデ、口縁の突起部に指頭圧痕あり。	生駒山西麓産。縄文晩期。波状口縁。
101	427	体部		破片	10YR2/2(黒褐) 10YR3/3(暗褐)	長石～1mm多、角閃石～1mm多、雲母～1mm、赤色光沢粒～1mm少	内面は二枚貝条痕。外面に繊維束による条痕を施す。	生駒山西麓産。縄文晩期。

365は生駒山西麓産の胎土をもつ。371は流麗な波状文が施され、掘立柱建物11の独立棟持柱から出土した143に似ている。

甕374～389は口径の違いから小型1類、中型の2類、大型の4類に分けられ（685土器溜りの分類による：148頁参照）、小型のものが多く大型は2点のみである。小型では374・375のように体部が逆三角形状にすぼむもの、376・377・379のように体部が直線的で筒型のもの、その他、頸部が「く」字形に曲がり体部がやや膨らむものなど差があり、中型・大型は体部が膨らむ形が普通となる。口縁端部に刻み目を施すものが大型にある。器面調整は、①体部外面を口縁部直下まで密に粗い縦方向のハケ、口縁部内面に横方向のハケを施し、口縁端部がやや下方に垂下する傾向をもつもの（385～387）、②体部から頸部までやや細かい縦方向のハケで仕上げ、口縁部内面にも横方向のハケを施すが弱いもの、あるいは口縁部を横ナデするもの（375･376･378～384･388）、③体部外面を縦にヘラミガキするもの（377）がある。これらは①が大和型、②が摂津型、③が河内型に分類されおり[1]、量的には摂津型が約6割を占めるのに対し、河内型が少ない。

底部は、393～408が壺ないし鉢、409～421が甕と考えられるが、区別の難しいものがある。421は底部中央に焼成前に一孔を穿ったものである。底面の形態には、接地面の狭いいわゆる上げ底になるもの、接地面がやや広くドーナツ底を呈するもの、完全な平底に区分できる。405～408は底径が10～13cmと大きく分厚い。甕の底部の中で、内面が平坦で比較的薄いもの（413・420）は大和型甕と考えられる。底面の調整法としては、木葉圧痕をそのまま残すもの（407・408）があるが、僅かにその跡を留めるもの（395～397）も目立ち、木葉圧痕を調整の最終段階でナデによって消し去る技法が行われていたのかもしれない。また、ドーナツ底の接地面には砂粒の圧痕が付着したものが多い。上げ底では底面をナデやヘラミガキしたものが多い。底部には粘土の接合痕で剥離した個体が多く、底部の成形法を推測できるものがある。394は底部の立ち上がり箇所で体部の粘土帯と外傾接合している。接合面で分離するが、現状で両者をうまく密着させることができない。焼成途上で分離し、その後の焼成の進行で焼け歪んだ可能性もある。406も同様な部位で分離している。402は底部全体が剥落し、凸レンズ状を呈している例である。413は生駒山西麓産の胎土をもつ。

鉢422・423はやや内弯気味に立ち上がる形態である。425は平坦な口縁をもつ高杯と考えられる。蓋424は甕用で、つまみの部分は比較的大きい。

これらの弥生土器は、流水文が衰退する形式であること、櫛描文に精緻なものがみられることなどから、畿内第Ⅱ様式でも後半（河内第Ⅱ－3様式）頃の所産と考えられる。685土器溜りよりは層位的に後出するが、時期差は認められず、同じ遺構として扱うべきものかもしれない。

縄文土器はいずれも小片であるが、426は波状口縁をもち、427は太い沈線をもつ宮滝式の深鉢で晩期初頭に比定される。いずれも生駒山西麓産の胎土をもつ。これらは162流路のベースである明青灰色シルト層からの混入と考えられる。

642は基部に調整を行っていることで、平基式石鏃である。鏃身の最大幅の位置が上位にあることから、もとは尖基式であったが尖端部を欠損したため再加工されたものとみられる。長さ3.0cm、幅1.8cm、厚さ0.3cm、重さ1.3gである。643は刃器で、上辺と一側辺は自然面である。顕著な使用痕はみられない。長さ6.9cm、幅2.7cm、厚さ1.1cm、重さ24.9gである。石材はサヌカイトである。

685土器溜り（図102～115　図版35～44）　428～641は685土器溜り出土の弥生土器である。これらは出土状況からみて、比較的短期間に埋没したものと考えられる。掲載土器の中には小破片から口径

を復元したものも多いが、北河内ではこの時期の土器についての報告例が少ないため、可能な限り図化・報告するように努めた。なお、各個体の詳細に関しては観察表を参照いただきたい。

掲載した資料は214点で、壺47点、甕74点、蓋4点、鉢4点、高杯3点、底部82点である。体部や底部と甕・壺の口縁部の中には同一個体となるものが含まれている可能性が高いため、口縁部のみで点数を比較すると、壺24点、甕74点、蓋2点、鉢4点、高杯1点となり、甕が全体の70%、壺が23%を占めている。

428～474は壺である。残存状態が悪く、完形品はない。428～447は広口壺である。口縁部付近までしか残っていない個体も多く、不確定な部分もあるが、428～440を長頸、441～447を短頸のものとした。432は小型の個体であり、口縁端部が大きく外方に屈曲する。435は口縁部が欠損するが、器形を良くとどめている。体部はあまり張らない卵形で、底部は突出せず、中央部が薄い。短頸のものでは櫛描文を施す個体が444の1点のみみられる。441と443はともに太く短い頸部と外反する口縁部をもち、よく類似した形状を呈する。443の外面はハケの後に広い範囲を横方向にヘラミガキする。また、442・446・447は他の個体に比べて非常に器壁が厚い。

448・449は袋状口縁をもつ近江系の壺である。どちらも器壁は厚く、丁寧に仕上げられ、口縁端部に明瞭な面をもつ。448では口縁端部にごく低い突起を2ヶ所確認できる。450は小片であるが、口縁端部に刻み目を施し、壺で唯一、口縁部内面に櫛描扇形文をもつ。451は無頸壺である。口縁端部は非常に薄く、指頭圧痕を残す。

口縁端部の形状は丸く収めるもの、面をもつもの、拡張するもの、垂下させるものなどがみられる。これらの口縁端部には装飾を施しているものが9点あり、そのうち、可能性の高いものも含めて、板状工具で刻み目を巡らせるものが5点（430・434・436・444・450）、指頭圧痕を巡らせるものが4点（431・438・446・447）であった。これらの装飾はすべて口縁端部下端に施されている。

452～474は壺の頸部や体部である。461・462はともにかなり大型の個体の体部であるが、462は器壁が非常に厚い。頸部には指頭圧痕文突帯が巡っており、他の資料よりも後出的な様相をみせる。

櫛描文を施した個体は29点みられた。その種類は直線文・波状文・扇形文などである。一個体中のすべての文様構成が判明しているのは435のみであり、直線文のみで構成されている。3帯以上の櫛描文を観察できた個体でその組み合わせをみると、直線文のみのものが13点、直線文多数に波状文などが1～2帯加わるものが6点、直線文と波状文が交互に施されるものが1点、波状文のみのものが1点である。直線文の頻度が圧倒的に高く、波状文がそれに次ぐ。456は直線文と波状文を交互に施す個体で、469は波状文のみで構成されている。458では擬似流水文がみられる。櫛描文の条数は、ほとんどが4～8条であるが、471は3条であり、他の個体よりも細い。468では縦方向の直線文がみられ、これは横方向の直線文に切られている。460は最下帯に緩やかな「U」字状の文様がみられる。457は肩部が文様の空白地帯となっており、頸部文様帯と体部文様帯が明瞭に分かれている。これらの櫛描文で切合い関係を検討した結果、454・455の直線文では櫛を右から左へと動かし、また460の最下部の「U」字状文は左から右へと櫛を動かしていることがわかる。

なお、肉眼観察の結果、440は淡褐色を呈して角閃石を多く含むことから、生駒山西麓産の胎土と考えられる。また431と469はともに胎土中に多量の赤色粒を含む。431と469は同一個体であるとも考えられ、469にみられる櫛描文が波状文のみであることも勘案して、摂津からの搬入品の可能性がある。

475～548は甕である。壺と同じく残存状態は良好とはいえない。475は外面に滑らかな二次調整ハ

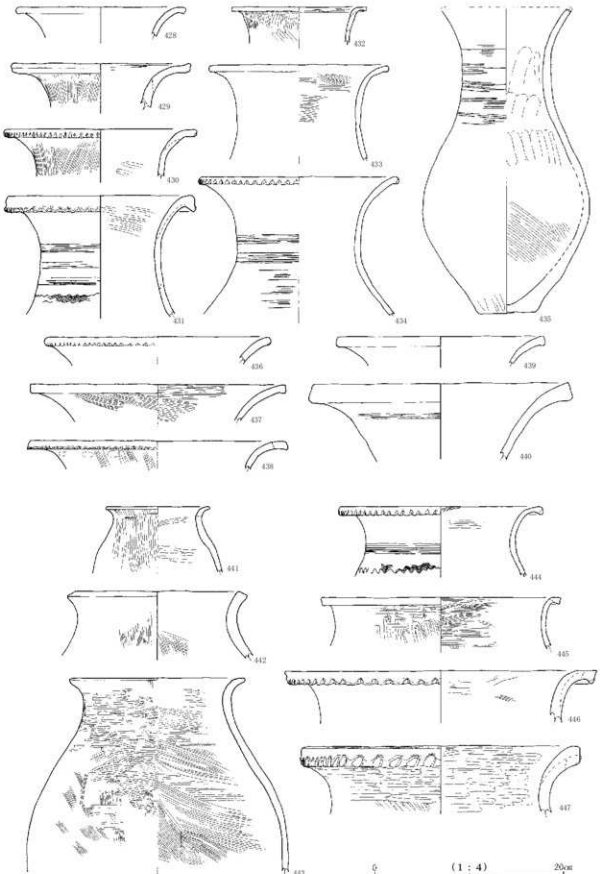


図 102　7区6面 685 土器溜り出土遺物実測図（1）

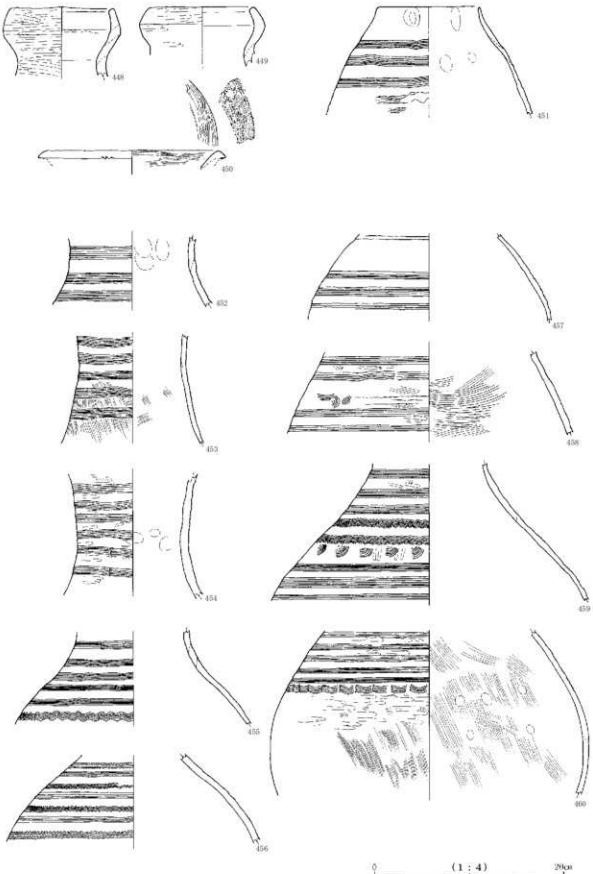


図 103　7区6面 685 土器溜り出土遺物実測図（2）

図 104　7区６面 685 土器溜り出土遺物実測図（３）

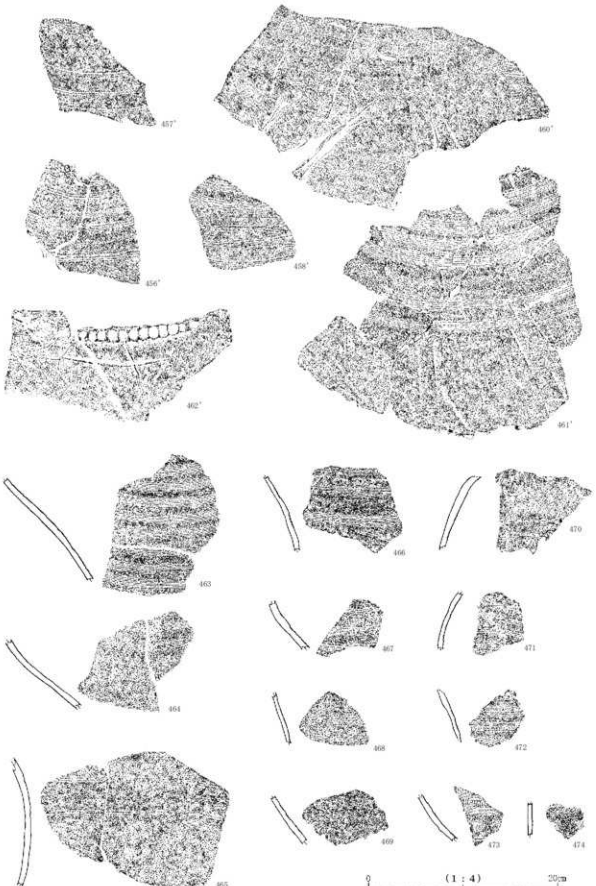


図 105　7区6面 685 土器溜り出土遺物実測図（4）

図 106　7区6面 685 土器溜り出土遺物実測図（5）

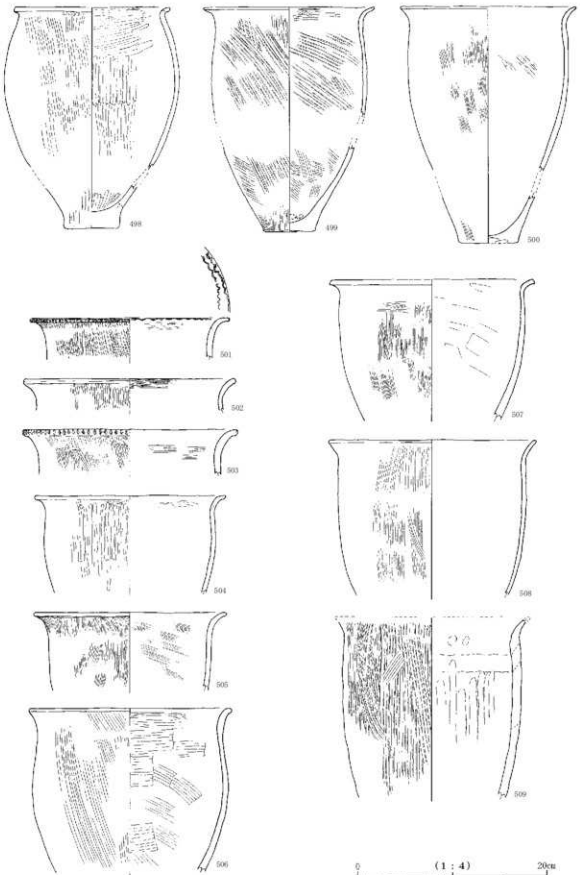


図 107　7区6面 685 土器溜り出土遺物実測図（6）

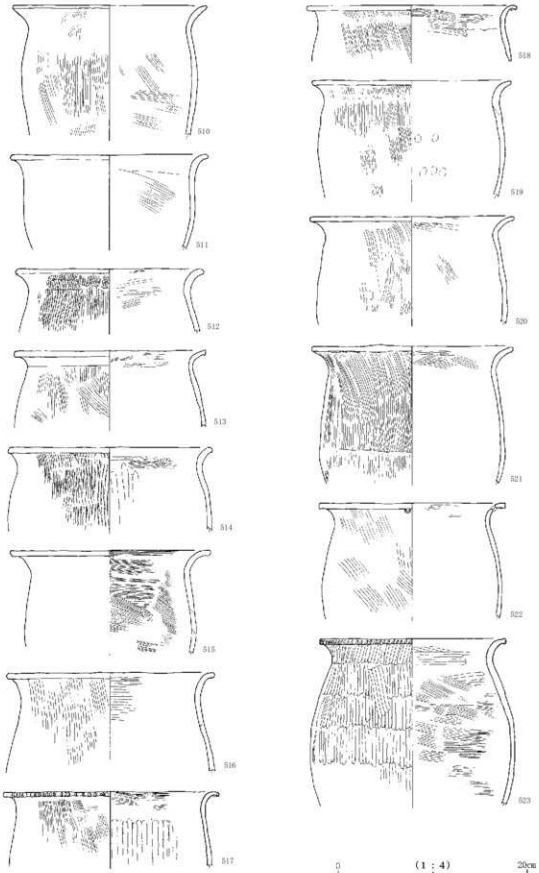


図 108　7区6面 685 土器溜り出土遺物実測図（7）

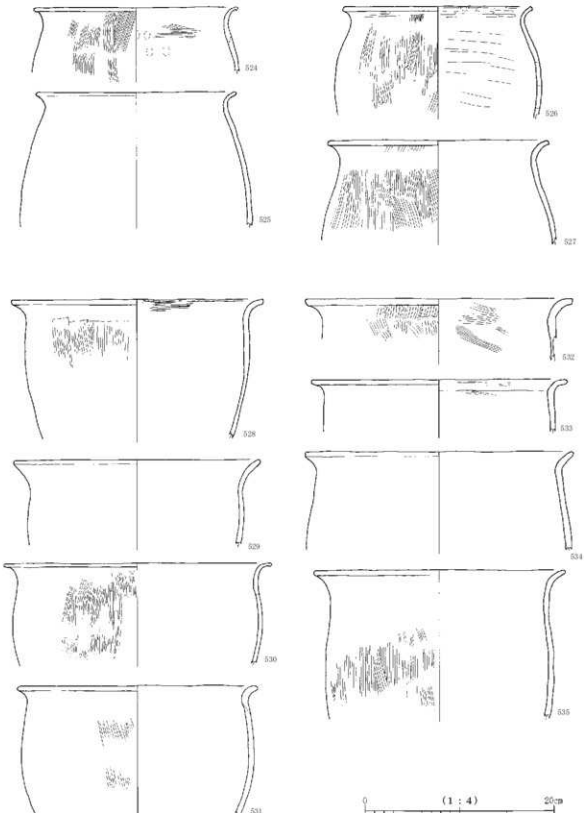


図 109　7区6面 685 土器溜り出土遺物実測図（8）

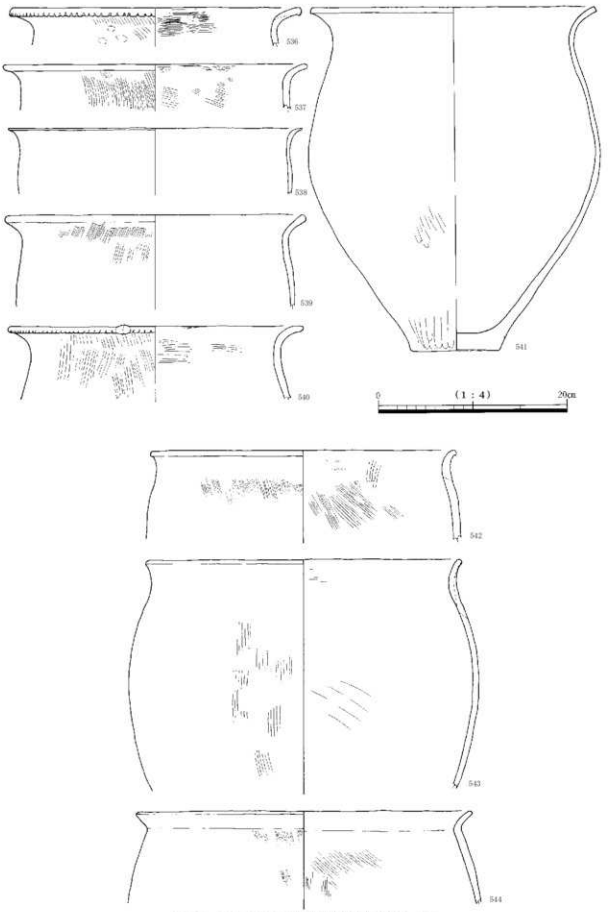


図 110　7区６面 685 土器溜り出土遺物実測図（９）

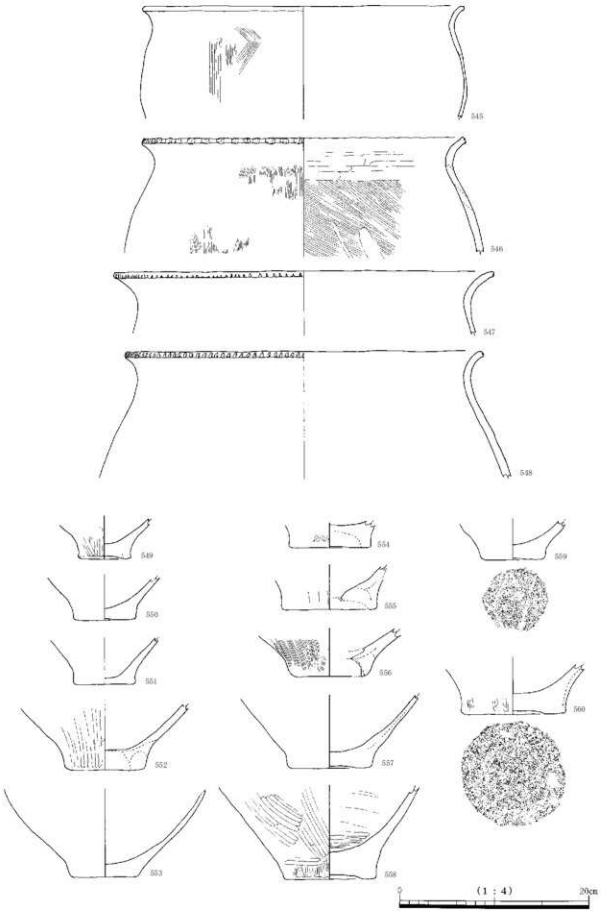


図 111　7区6面 685 土器溜り出土遺物実測図（10）

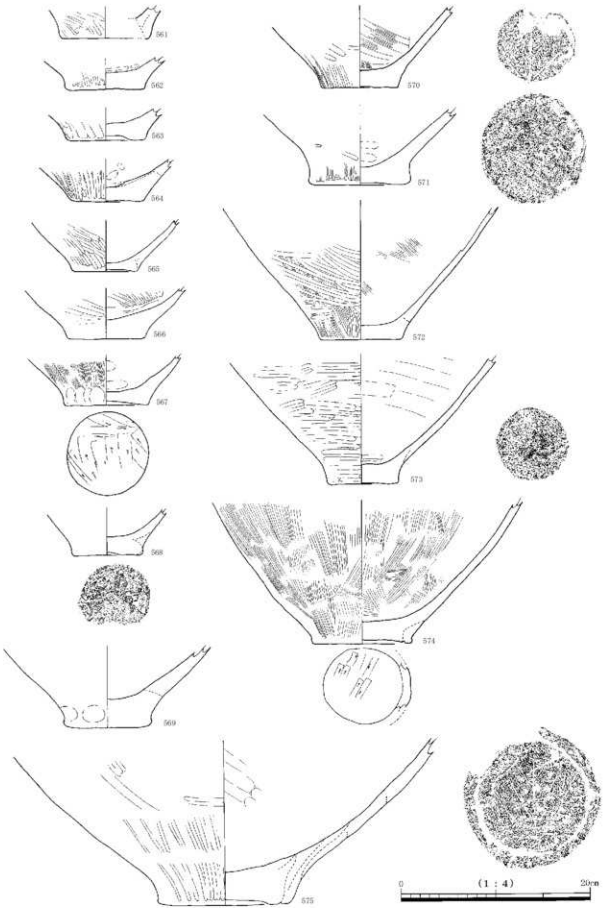


図 112　7区6面 685 土器溜り出土遺物実測図（11）

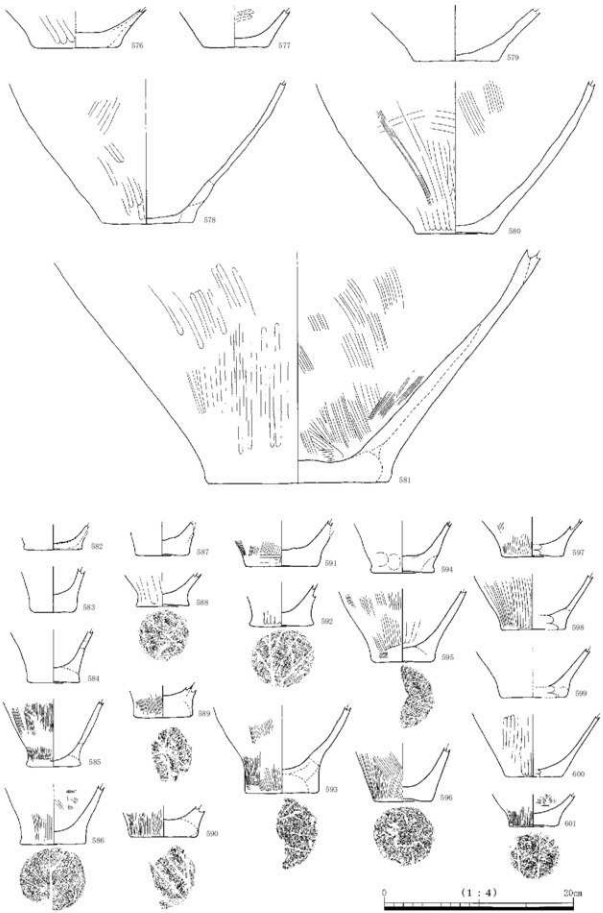


図 113　7区6面 685 土器溜り出土遺物実測図 (12)

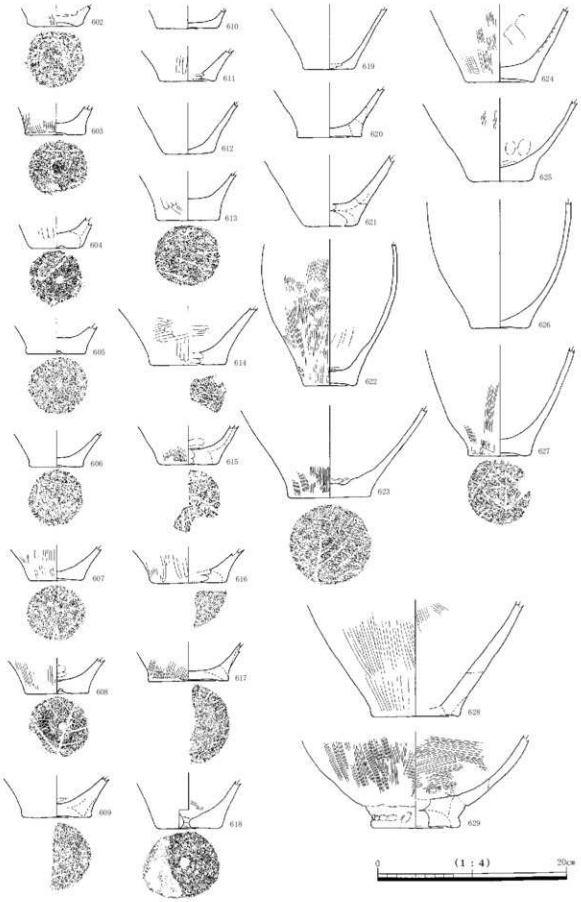


図 114　7区6面 685 土器溜り出土遺物実測図（13）

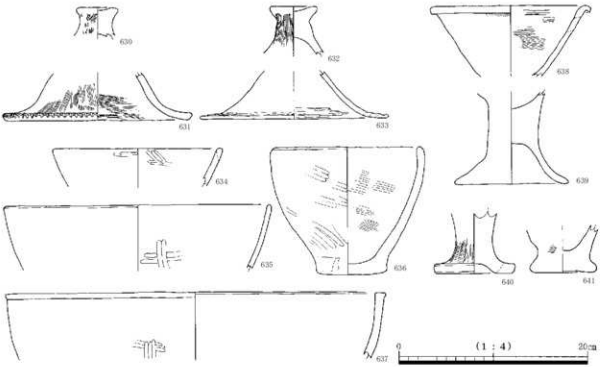


図 115　7区6面 685 土器溜り出土遺物実測図（14）

ケを施しているが、頸部付近に一次調整の粗いハケ、あるいは工具の圧痕とみられる痕跡が明瞭に巡っている。491 は小型の個体で、外面はヘラケズリ後にハケ、内面はヘラケズリ後に上半をナデ調整で仕上げる。頸部には２本１組で右下がりの短い沈線を巡らせている。切り合いから、１つの沈線は工具を左から右へと動かすことで描かれており、２本１組の単位は器面を右から左へと進んでいることがわかる。497 は全形を知ることのできる個体だが、器壁が非常に厚く、また成形もいびつな印象を受ける。このように他の個体と比較して器壁が厚く、重厚な印象を受ける個体は他にも数点あり、483・484・487・490・496・497・509 などがそれにあたる。498 は口縁部のごく短い、体部が張る個体である。底部は突出している。501 は口縁部内面に２帯の波状文を施している。甕で櫛描文をもつ唯一の個体である。506 は体部内面に横方向のハケメがみられる。本土器群中にみられる体部内面のハケメは斜め方向のものが大半を占めており、体部の完成後にハケを施したものとみられるが、本個体は粘土帯を積むたびに接合部にハケを施していたものであろう。514 は外面に粗いハケを施し、口縁部内面に横方向のハケ、体部内面をナデ調整で仕上げる。いわゆる摂津型の甕である。521 は口縁部の一部がわずかに突起状に盛り上がる近江地方の影響を受けた甕である。522 は口縁部直下に焼成後、穿孔を施す。現状で確認できるのは一孔のみである。540 は口縁端部に刻み目を施したあと、１ヶ所を指でおさえて隆起させている。近江地方の影響を受けたものであろう。

口縁端部に刻み目や指頭圧痕などを巡らせる個体は９点みられる。壺のように下端部にのみ施されるわけではなく、中位が４点、下端が５点であった。上端に施すものはみられない。

また、調整には主にハケ、ヘラミガキ、ナデがみられ、ヘラケズリの痕跡を確認できたのは 491 の１点のみであった。外面調整のハケには擦痕の明確なもの（ハケ１とする）と、擦痕の一つ一つが不明瞭で、なでつけたように器壁が比較的滑らかに仕上げられているもの(ハケ２とする)の二者に分けられる。ハケ１・２とも口縁部直下に擦痕の幅や粗さの異なる別のハケメを確認できる例があるため、二次調整

表４　７区６面685土器溜り出土弥生土器観察表（１）

図	番号	器種	口径又は底径	残存率	色調 上：外面 下：内面	胎土	調整	備考
102	428	壺	(17.0)	口縁部 1/6	2.5YR/1(灰白) 2.5YR/1(灰白)	石英～2mm、長石～1mm、チャート～1mm	内外面とも磨滅が著しい。口縁端部も磨滅しており、現状では丸みを帯びる。	
102	429	壺	(18.5)	口縁部 1/6	10YR7/3(にぶい黄橙) 2.5Y7/3(浅黄)	石英～2mm、長石～1mm、チャート～2mm	内面の頸部はナデ、口縁部は横方向のハケ後ナデ。外面は縦方向のハケで、頸部屈曲付近は横方向のナデ。口縁端部はナデにより面をもつ。	
102 104	430	壺	(19.9)	口縁部 1/6	10YR7/4(にぶい黄橙) 10YR6/3(にぶい黄橙)	石英～1mm、長石～2mm、チャート～1.5mm少、雲母～1mm少	内面頸部はヘラミガキ。口縁部は磨滅しているが、ヘラミガキか。外面は縦方向のハケ。口縁端部はナデの後下端部に刻み目を施す。	
102 104	431	壺	(19.1)	口縁部 1/3	10YR8/1(灰白) 10YR8/2(灰白)	石英～1mm少、長石～2mm、チャート～2mm、雲母～2mm少、赤色粒～3mm多	内面の頸部下半は磨滅、頸部上半からの口縁部はハケ。外面も磨滅しているが、5～6条の直線文3帯と波状文1帯を確認できる。口縁端部は下方に垂下させ、下端に指頭圧痕を残す。	
102	432	壺	(14.2)	口縁部 1/5	2.5Y6/3(にぶい黄) 10YR6/4(にぶい黄橙)	石英～1mm、チャート～1mm少、雲母～0.5mm	内面頸部はナデ、口縁部は横方向のハケ。外面は縦方向のハケの後、頸部はヘラミガキ。口縁端部はナデによる面をもつ。	
102	433	壺	(18.6)	口縁部 1/2	2.5YR/2(灰白) 10YR8/2(灰白)	石英～2mm多、長石～2mm多、チャート～2mm、赤色粒～2mm少	内面の頸部下半は磨滅しているがナデか。頸部上半から口縁部にかけては横方向のハケ。外面は磨滅により調整不明。口縁端部は面をもつ。	
102 104	434	壺	(20.4)	口縁部 1/3	10YR8/2(灰白) 10YR8/2(灰白)	石英～2mm、長石～1mm、チャート～2mm	内外面とも磨滅している。内面はナデか。外面はハケ後に7条の直線文を3帯巡らす。口縁端部は丸く収め、下端部に刻み目を施す。	
102 104	435	壺	6.5	3/4	10YR6/4(にぶい黄橙) 10YR6/6(明黄橙)	雲母多～2mm、長石～2mm少、チャート～2mm、雲母～2mm少	内面体部は斜め方向の浅いハケ、頸部からは口縁部はナデ。外面体部は磨滅、ヘラミガキか。頸部には9条程度の直線文が5帯ほど施す。底面は本葉圧痕をナデ消す。	
102	436	壺	(23.0)	口縁部 1/6	10YR8/2(灰白) 2.5YR6/4(にぶい橙)	石英～2mm、長石～2mm、チャート～2mm、赤色粒～2mm少	内外面とも磨滅しており、調整は不明である。口縁端部は丸く収め、下端に刻み目を施す。	
102	437	壺	(26.8)	口縁部 1/6	10YR6/2(灰黄褐) 10YR5/2(灰黄褐)	石英～2mm、長石～2mm、チャート～3mm、雲母～1mm少	内面下部は斜め方向のハケ。上部はそれを切る横方向のハケ。外面は斜め方向のハケ。口縁端部はナデで面をもつ。	
102	438	壺	(26.9)	口縁部 1/6	2.5Y7/2(灰黄) 2.5Y7/2(灰黄)	石英～2mm、長石～1mm、チャート～2mm、赤色粒～1mm少	内面は磨滅が著しい。外面は縦方向のハケ後に指頭圧痕がつく。口縁端部はナデによる面をもち、下端に指頭圧痕（もしくは刻み目か）が残る。	
102	439	壺	(21.4)	口縁部 1/6	2.5YR/2(灰白) 2.5YR/1(灰白)	石英～2mm、長石～2mm、チャート～3mm少	内外面とも磨滅しており、調整不明。口縁端部は面をもつ。	
102	440	壺	(26.8)	口縁部 1/2	7.5YR6/6(橙) 7.5YR6/6(橙)	石英～2mm、長石～1mm少、チャート～3mm少、角閃石～2mm	内外面とも磨滅が著しい。外面にかすかに4条程度の直線文を1帯認められる。他に、縦方しないが同一個体と考えられるもので直線文2帯がみられる破片がある。	生駒山西麓産。
102	441	壺	(10.8)	口縁部 1/4	2.5Y5/1(黄灰) 5YR4/1(灰)	石英～2mm、長石～1mm少	内面体部はヘラミガキ（もしくはナデか）。口縁部は横方向のハケで、頸部付近はその後ナデ。外面は縦方向のハケで、頸部はその後ナデ。口縁端部はナデで丸く収める。	
102	442	壺	(17.5)	口縁部 1/6	2.5YR/2(灰白) 10YR6/3(にぶい黄橙)	石英～2mm多、長石～2mm多、チャート～1mm	内面の頸部下半は縦方向のハケ。頸部上半は下の縦方向のハケに切られる横方向のハケ。口縁部は磨滅により不明。外面は屈曲部付近まで縦方向のハケ、そこから上部はナデ。口縁端部はナデにより面をもつ。	
102	443	壺	(18.1)	頸部完存	10YR6/4(明黄褐) 10YR7/4(にぶい黄橙)	石英～2mm、長石～2mm、チャート～2mm、雲母～1mm	内面の体部は斜め方向のハケ。頸部から口縁部は横方向のハケ。外面の体部は縦方向のハケ後に横方向のヘラミガキ。	
102	444	壺	(21.0)	口縁部 1/4	10YR8/2(灰白) 10YR7/3(にぶい黄橙)	石英～2mm、長石～2mm、チャート～2mm	内面体部は磨滅のため不明。頸部から口縁部は横方向のハケ。外面も磨滅しているが、8条の直線文1帯と6条以上の波状文1帯がみられる。口縁端部はナデ後下端部に工具による刻み目を施す。	
102	445	壺	(25.2)	口縁部 1/9	10YR3/2(黒褐) 10YR5/3(にぶい黄褐)	石英～1mm、長石～1mm、チャート～1mm(5mm以上も含む)、角閃石～1mm少、雲母～0.5mm少	内面体部はナデか。頸部から口縁部は横方向のハケ。外面は縦方向のハケ後ヘラミガキ。口縁端部は拡張され面をもつ。	
102 104	446	壺	(32.6)	口縁部 1/6	10YR7/3(にぶい黄橙) 10YR8/3(浅黄橙)	石英～2mm多、長石～2mm、チャート～1mm少、赤色粒～1mm少	内面は横方向のハケ後ヘラミガキ。外面は工具によるナデを施す。口縁端部はナデにより浅い凹面を呈し、その後下端に指頭圧痕を残す。	
102 104	447	壺	(28.2)	口縁部 1/5	10YR6/2(灰黄褐) 10YR6/3(にぶい黄橙)	石英～2mm、長石～2mm、チャート～1mm少、角閃石～1mm少、雲母～1mm少	内面は横方向のヘラミガキ。外面は下方に斜め方向のヘラミガキ、上方はそれを切る横方向のヘラミガキ。口縁端部はナデ後、下端に指頭圧痕を残す。	
103	448	壺	(10.8)	口縁部 1/6	2.5Y5/3(黄褐) 2.5Y6/3(にぶい黄)	石英～1mm、長石～1mm、チャート～1mm少、角閃石～1mm少、雲母～0.5mm	口縁端部に現状では2ヶ所、低い突起をもつ。内面はナデ、外面はヘラミガキ。口縁端部は面をもつ。	
103	449	壺	(10.7)	口縁部 1/4	2.5Y6/2(灰黄) 2.5Y7/2(灰黄)	石英～2mm、長石～1mm、チャート～2mm、雲母～1mm少	内面はナデ、外面は横方向のヘラミガキ。口縁端部はナデによる面をもつ。	
103 104	450	壺	(18.2)	口縁部 1/8	2.5Y7/3(浅黄) 2.5Y6/2(灰黄)	石英～2mm、長石～1mm、チャート～2mm、角閃石～1mm少、雲母～0.5mm少	内面は横方向のハケ後、6条の櫛描波形文。外面は頸部に沿って刻線している。口縁端部はナデ後下端部に刻み目を施す。	

表 5　7 区 6 面 685 土器溜り出土弥生土器観察表（2）

図	番号	器種	口径又は底径	残存率	色調 上：外面 下：内面	胎土	調整	備考
103 104	451	壺	(10.6)	体部 1/6	10YR5/2(灰黄褐) 10YR5/2(灰黄褐)	石英～2mm、長石～2mm、チャート～2mm、角閃石～2mm 少	内面はナデと指頭圧痕。外面は口縁部付近に指頭圧痕、体部には 6 条の直線文 3 帯の下部に波状文 2 帯がみられる。	
103 105	452	壺	—	頸部 1/6	2.5YR6/2(灰白) 10YR6/4(浅黄橙)	石英～3mm、長石～2mm、チャート～2mm、雲母～1mm 少	内面はナデ、指頭圧痕あり。外面はナデ後に 8 条の直線文 3 帯を確認できる。	
103 105	453	壺	—	頸部 1/4	10YR6/3(にぶい黄橙) 10YR6/2(灰黄褐)	石英～3mm、長石～2mm、チャート～2mm、赤色粒～1mm 少	内面は横・斜の方向のハケがみられ、外面には縦方向のハケ後に 8 条の直線文が 5 帯みられる。	
103 105	454	壺	—	頸部 1/3	2.5YR6/2(灰黄) 2.5YR6/2(灰黄)	石英～2mm、長石～2mm、チャート～2mm 少、角閃石～1mm 少	内面は磨滅が著しい。一部指頭圧痕あり。外面は縦方向のハケ後にヘラミガキし、その後 8 条の直線文 7 帯を巡らせる。下部の 2 帯は結束点での切り合いがあり、右から左へと胴体を動かしている。	
103	455	壺	—	体部 1/6	2.5YR7/2(灰黄) 10YR7/3(にぶい黄橙)	石英～2mm、長石～1mm、チャート～2mm、雲母～1mm 少、赤色粒～1mm 少	内面は磨滅、ナデか。外面はヘラミガキ（?）後に 7 条の直線文 5 帯、その下に 7 条の直線文 1 帯を巡らす。直線文のうち 1 帯では結束点と結束の切り合いがみられ、右から左へと胴体を動かす。	
103 105	456	壺	—	体部 1/6	2.5YR7/2(灰黄) 2.5YR7/1(灰白)	石英～2mm、長石～2mm、チャート～2mm、雲母～1mm	内面はナデ。外面はヘラミガキ（?）後に 4 条の直線文と 4 条の波状文を交互に計 7 帯施している。	
103 105	457	壺	—	体部 1/4	10YR7/3(にぶい黄橙) 10YR8/2(灰白)	石英～2mm、長石～2mm、チャート～2mm、赤色粒～2mm	内外とも磨滅している。内面はナデか。外面は 6 ～ 7 条の直線文 4 帯を確認できる。上の 1 帯と下の 3 帯の間には施文がみられない。	
103 105	458	壺	—	体部 1/8	10YR8/3(浅黄橙) 10YR7/3(にぶい黄橙)	石英～3mm、長石～3mm、チャート～2mm、赤色粒～1mm 少	内面は強いハケ痕残る。外面はハケ後、ヘラミガキをおこなう。その後 7 条の直線文 4 帯と、櫛状沈木文をもつ波状文（?）を施す。	
102	459	壺	—	体部 1/2	10YR7/4(にぶい黄橙) 10YR7/4(にぶい黄橙)	石英～2mm、長石～1mm 少、チャート～2mm、雲母～1mm 少	内面はナデ。外面はヘラミガキの後、上部から 8 条の直線文 3 帯、波状文 2 帯、屈折文、直線文 3 帯を施す。	
103 105	460	壺	—	体部 1/3	2.5Y6/3(にぶい黄) 2.5Y6/2(灰白)	石英～2mm、長石～2mm、チャート～3mm	内面は斜め方向のハケ後、一部指頭圧痕、外面は斜め方向のハケ後、上半はヘラミガキし、その後 5 条の直線文 5 帯、浅い「U」字形文を巡らす。	
104 105	461	壺	—	体部 1/6	2.5Y6/3(にぶい黄) 2.5Y6/3(にぶい黄)	石英～2mm、長石～2mm、チャート～1mm 少、角閃石～1mm 少	内面は縦方向のナデ。外面は縦方向のヘラミガキ後に上段から 7 条の直線文 3 帯、波状文 1 帯、直線文 2 帯を施す。波状文は胴幅の差が大きい。	
104 105	462	壺	—	頸部 1/4	10YR7/3(にぶい黄橙) 10YR8/3(浅黄橙)	石英～2mm 多、長石～2mm、チャート～2mm 多	内面はハケ、一部に指頭圧痕がみられる。外面は磨滅しているが、一部にヘラミガキが残る。頸部には指頭圧痕文突帯が巡る。	
105	463	壺	—	破片	10YR6/3(にぶい黄橙) 10YR7/2(にぶい黄橙)	石英～3mm、長石～1mm、チャート～2mm	内面は磨滅しているが、ナデか、指頭圧痕あり。外面はナデ後に 7 条の直線文を 9 帯巡らす。切り合いから、工具を右から左へと動かしている。	
105	464	壺	—	破片	10YR8/2(灰白) 10YR8/3(浅黄橙)	石英～3mm、長石～2mm、チャート～2mm	内面はナデ及び指頭圧痕。外面は磨滅しているが、ヘラミガキ後に 7 条の直線文を 5 ～ 6 帯施す。	
105	465	壺	—	破片	2.5Y8/2(灰白) 10YR6/2(灰黄褐)	石英～3mm、長石～2mm、チャート～3mm	内面はナデ。外面は 4 条の直線文 2 帯の間に波状文 1 帯がみられる。	
105	466	壺	—	破片	10YR8/2(灰白) 10YR8/2(灰白)	石英～2mm 長石～1mm、チャート～2mm、赤色粒～1mm 少	内面は斜め方向のハケ。外面は斜め方向のハケ後ナデ。その後 8 条の直線文を 3 帯施す。	
105	467	壺	—	破片	2.5Y8/2(灰白) 10YR8/3(浅黄橙)	石英～2mm 多、長石～1mm、チャート～1mm	内面は磨滅しているが、縦方向のハケを確認できる。外面はハケ後に 7 条の直線文 3 帯がみられる。	
105	468	壺	—	破片	2.5Y8/2(灰白) 10YR7/2(灰白)	石英～3mm、長石～1mm、チャート～2mm、赤色粒～1mm	内面はナデ。外面は 8 条の縦方向の直線文を切って横方向の直線文 2 帯がみられる。	
105	469	壺	—	破片	10YR7/2(にぶい黄橙) 10YR7/3(にぶい黄橙)	石英～2mm、長石～2mm、チャート～2mm、赤色粒～2mm 多	内面はヘラミガキ。外面は磨滅しているが 4 条の波状文 4 帯がみられる。	
105	470	壺	—	破片	10YR6/3(にぶい黄橙) 10YR6/2(にぶい黄橙)	石英～3mm、長石～2mm、角閃石～1mm、雲母～1mm 多	内外面とも磨滅が著しい。外面は 7 条の直線文が 2 帯認められる。	生駒山西麓産か。
105	471	壺	—	破片	10YR7/3(にぶい黄橙) 2.5Y7/2(灰黄)	石英～2mm、長石～2mm、チャート～3mm	内面は磨滅しているが、指頭圧痕を確認できる。外面はヘラミガキ後に 3 条の直線文が 4 帯はどみられる。	
105	472	壺	—	破片	2.5Y6/2(灰白) 2.5Y6/1(灰白)	石英～2mm、長石～2mm、チャート～1mm 少	内面は磨滅のため不明。外面は 7 条の直線文 3 帯と波状文 1 帯が残存している。	
105	473	壺	—	破片	2.5Y6/2(灰黄) 2.5Y7/2(灰黄)	石英～2mm、長石～2mm	内面は横方向のハケ後ナデ。外面は縦方向のヘラミガキ後、6 条の直線文 2 帯の下部に屈折文、その下に直線文 1 帯がみられる。	
105	474	壺	—	破片	10YR7/3(にぶい黄橙) 10YR7/3(にぶい黄橙)	石英～3mm、長石～1mm 少、チャート～1mm 少、雲母～1mm 少	内面はナデ。外面はヘラミガキ後に 5 条以上の波状文 1 帯、屈折文を施す。	
106	475	甕	(14.7)	口縁部 1/8	10YR5/2(灰黄褐) 10YR6/3(にぶい黄橙)	石英～2mm、長石～1mm 少、チャート～1mm 少、角閃石～1mm 少	内面体部はナデ。頸部から口縁部にかけて横方向のハケ後ナデ。外面はハケ。頸部には一次調整の工具痕跡（ハケか）が巡る。	
106	476	甕	(16.0)	頸部 1/2	2.5Y6/2(灰黄) 10YR6/2(灰黄褐)	石英～2mm、長石～2mm、チャート～2mm、角閃石～1mm	内面は工具によるナデ。外面は大半が磨滅しているが、頸部屈曲付近にわずかにハケがみられる。	
106	477	甕	(16.6)	口縁部 1/5	10YR6/3(にぶい黄橙) 10YR8/3(浅黄橙)	石英～1mm、長石～1mm、チャート～1mm(8mm 以上も含む)	内面の体部は斜め方向のハケ。口縁部はナデ。外面は縦方向のハケ、一次調整のハケも残る。口縁端部は拡張矢端に丸く収める。	

表６　７区６面 685 土器溜り出土弥生土器観察表（３）

図	番号	器種	口径又は底径	残存率	色調 上：外面 下：内面	胎土	調整	備考
106	478	壺	(17.4)	口縁部 1/7	7.5YR6/2(灰褐) 10YR7/2(にぶい黄橙)	石英～2mm、長石～1mm、チャート～2mm 少	内面は磨滅しているが、指頭圧痕あり。外面は縦方向のハケで、胴部はその後ナデ。口縁端部はナデにより明瞭な面をもつ。	
106	479	壺	(17.0)	口縁部 1/4	10YR6/2(灰黄褐) 10YR7/2(にぶい黄橙)	石英～1.5mm、長石～2mm、赤色粒～1mm 少	内面体部は斜め方向のハケ。胴部からは縦方向のハケ後にナデで、強く猫撫している。外面は縦方向のハケで、胴部はその後ナデ。口縁端部は丸みを帯びる。	外面煤付着。
106	480	壺	(17.0)	口縁部 1/4	10YR7/3(にぶい黄橙) 2.5Y7/3(浅黄)	石英～2mm、長石～2mm、チャート～2mm、雲母～2mm	内面の体部はハケ後ナデ。胴部からは縦方向のハケ。	
106	481	壺	(17.7)	口縁部 1/3	10YR7/3(にぶい黄橙) 10YR7/3(にぶい黄橙)	石英～2mm、長石～1mm 少、チャート～2mm 少、雲母～1mm 少	内面の体部は縦方向のナデ、胴部からは縦部にかけては横方向のハケ。外面は縦方向のハケで、胴部はその後ナデ。	
106	482	壺	(18.2)	体部 1/2	2.5Y7/2(灰黄) 2.5Y5/1(黄灰)	石英～3mm、長石～1mm 少、チャート～3mm	内面体部は斜め方向のハケ。胴部からは縦部はナデ。外面は口縁端部直下のみ縦方向のハケが残り、以下は一次調整ハケの後、縦方向のハケ。	
106	483	壺	(18.2)	口縁部 1/5	10YR5/4(にぶい黄橙) 10YR6/3(にぶい黄橙)	石英～3mm、長石～1mm、チャート～3mm	内面は体部ナデ、口縁部は横方向のハケ。外面は縦方向のハケで、胴部はその後ナデを施す。	
106	484	壺	(17.8)	口縁部 1/4	10YR7/3(にぶい黄橙) 10YR7/4(にぶい黄橙)	石英～2mm、チャート～2mm	内面は体部から胴部にかけてハケ後ナデ。口縁部はナデ。外面は縦方向のハケで、胴部はその後ナデ。	
106	485	壺	(15.6)	口縁部 1/4	2.5YR6/2(灰黄) 2.5YR6/2(灰黄)	石英～2mm、長石～2mm、チャート～2mm	内面体部は斜め方向のハケ。胴部からは口縁部は下部のハケを切るナデ。外面の上半は縦方向のハケ、下半は上の縦方向のハケを切る斜め方向のハケ。胴部はハケ後にナデ。	
106	486	壺	(17.9)	口縁部 1/2	10YR6/3(にぶい黄橙) 10YR6/4(にぶい黄橙)	石英～2mm、長石～1mm、チャート～3mm 少、角閃石～1mm 少	内面の体部はナデ、口縁部は横方向のハケ後に丁寧にナデ消す。外面は縦方向のハケ後ヘラミガキで、口縁部のみにハケが残る。口縁端部は面をもつ。	
106	487	壺	(17.0)	口縁部 1/9	10YR7/2(灰白) 10YR8/2(灰白)	石英～1mm 少、チャート～1mm 少	内面はナデ。外面は縦方向のハケで、胴部はその後ナデ。口縁端部は丸みを帯びる。やや器形が歪んでいるが、粘土紐の継ぎ目がみられる。	
106	488	壺	(18.4)	口縁部 1/4	10YR7/2(にぶい黄) 10YR8/2(灰白)	石英～3mm、長石～3mm、チャート～3mm	内面は磨滅のため調整不明。外面は縦方向のハケで、胴部はその後ナデ。口縁部は大きく外反する。	
106	489	壺	(17.9)	口縁部 1/2	2.5Y7/3(黄灰) 2.5Y8/2(灰白)	石英～3mm、長石～2mm、チャート～3mm	内面はナデか。外面は縦方向の極浅いハケ。上方は磨滅のため不明。	
106	490	壺	(18.9)	口縁部 1/8	10YR8/3(浅黄橙) 10YR7/3(にぶい黄橙)	石英～2mm、長石～1mm 少、チャート～1mm 少、雲母～1mm 少	内面体部はナデ、胴部は横方向のハケで、口縁部はナデ。外面は縦方向のハケで、胴部はその後ナデ。	
106	491	壺	(14.7) (5.0)	口縁部 1/2	2.5Y5/2(暗灰黄) 2.5Y5/2(暗灰黄)	石英～2mm、チャート～1mm、角閃石～1mm	内面は体部下半がヘラケズリ。上半はヘラケズリ後ナデ。胴部からは縦部はナデ。外面はヘラケズリ後に縦方向のハケ。胴部には２本１対の沈線を描く。口縁端部は整えず、乱れている。	
106	492	壺	(17.2)	口縁部 1/4	10YR5/2(灰黄褐) 10YR3/1(黒褐)	石英～2mm、長石～1mm、チャート～2mm、雲母～1mm 少	口縁部内面は横方向のハケ（細く弱いハケの後に強い横ハケ）。外面は細い縦方向のハケで、口縁端部付近はその後粗くナデを施す。口縁端部はナデで丸く収め、直下に粘土折り返しの痕跡がみられる。	外面薄く煤付着。
106	493	壺	(17.2)	口縁部 1/6	10YR6/2(灰黄褐) 10YR7/2(にぶい黄橙)	石英～2mm、長石～2mm、チャート～2mm 少、雲母～2mm 少	内面は体部ではナデ。胴部からは縦部は横方向のハケ後ナデ。外面は縦方向のハケで、胴部はその後ナデ。	
106	494	壺	(17.6)	口縁部 1/4	7.5YR6/3(浅黄橙) 5YR6/3(浅橙)	石英～2mm、長石～2mm、チャート～3mm 多	内外面とも磨滅が著しく調整不明。	
106	495	壺	(17.9)	口縁部 1/2	10YR6/2(灰黄褐) 2.5Y6/2(灰黄)	石英～2mm、長石～1mm、チャート～1mm、雲母～2mm 少	内面は体部ナデ、胴部からは縦部は横方向のハケ後ナデ。外面は磨滅しているが、縦方向のハケか。	
106	496	壺	(17.8)	口縁部 1/8	10YR6/4(にぶい黄橙) 10YR6/4(にぶい黄橙)	石英～2mm 多、長石～1mm、チャート～1mm 少	内面は胴部・体部ともナデ。外面は縦方向のハラミガキ。	
106	497	壺	(15.2) 6.8	体部 1/3 底部完存	2.5YR/2(灰白) 2.5Y7/2(灰黄)	石英～2mm 多、長石～1mm、チャート～1mm 少	内面はナデで、胴部付近には横方向のハケ痕跡が残る。外面は縦方向のハケで、胴部付近はその後ナデ。胴部は底部にかけてハケがおよぼず、ナデで整えている。底面には本葉圧痕あり。	
107	498	壺	(16.2) (6.0)	胴部 1/3 底部完存	10YR4/1(褐灰) 10YR2/1(黒褐)	石英～2mm、長石～2mm、チャート～2mm、角閃石～2mm 少	内面は底部から体部にかけて縦方向のヘラミガキ。胴部からは口縁部は横方向のヘラミガキ。外面は縦方向のハケ後にヘラミガキで、口縁端部直下にのみハケが残る。	
107	499	壺	(17.8) 5.5	胴部 1/2 底部完存	2.5Y7/2(灰黄) 2.5Y6/3(にぶい黄)	石英～2mm、長石～1mm、チャート～2mm 多	内面の底部はナデ、指頭圧痕。体部は細いハケ、胴部からは縦部は横方向のハケ。外面の口縁部および底部付近には縦方向の一次調整の細いハケがみられ、体部はその細いハケを切る粗い縦方向のハケ。底面は本葉圧痕をナデ消す。	
107	500	壺	(18.3)	口縁部 1/3	10YR7/2(にぶい黄橙) 2.5Y6/2(灰黄)	石英～3mm、長石～1mm、チャート～3mm、雲母～0.5mm	内面は（ハケ後？）ナデ。外面は磨滅しているが、縦方向の細いハケがみられ、胴部はその後ナデ。	
107	501	壺	(21.0)	口縁部 1/8	10YR4/1(褐灰) 10YR5/2(灰黄褐)	石英～2mm、長石～1mm、角閃石～1mm	内面の体部はナデ、胴部は横方向のハケ後にナデ。口縁部はナデ後に条数不明の波状文が巡る。外面は縦方向のハケで、胴部はその後ナデ。口縁端部中位に浅い刻み目を施す。	外面全体に煤付着。
107	502	壺	(22.1)	口縁部 1/8	10YR4/1(褐灰) 10YR7/2(にぶい黄橙)	石英～2mm、長石～1mm、チャート～1mm	内面は胴部から口縁部まで横方向のハケ。外面は縦方向のハケ。胴部はその後ナデ。口縁端部は丸みを帯びた面をもつ。	外面煤付着。

表７　７区６面 685 土器溜り出土弥生土器観察表（４）

図	番号	器種	口径又は底径	残存率	色調 上：外面 下：内面	胎土	調整	備考
107	503	甕	(22.4)	口縁部 1/6	2.5YR/2(灰黄) 2.5YR/3(にぶい黄)	石英～2mm、長石～2mm、チャート～1mm、角閃石～1mm少	内面の頸部から口縁部は横方向のハケ、外面は縦方向のハケ。口縁端部は丸く収め、中位に刻み目を施す。	
107	504	甕	(19.9)	口縁部 1/8	10YR6/2(灰黄褐) 10YR6/3(にぶい黄橙)	石英～2mm、長石～1mm、チャート～2mm、角閃石～1mm	内面体部はナデ、口縁部は横方向のナデ。外面は縦方向のハケ後ヘラミガキ。口縁端部直下にのみハケが残る。口縁端部は丸く収める。	
107	505	甕	(20.0)	口縁部 1/8	2.5YR/3(暗黄) 2.5YR/2(灰黄)	石英～1mm、長石～2mm、チャート～1mm、角閃石～1mm少	内面は体部で斜め方向のハケ、頸部から口縁部にかけてナデ（下部のハケに切られる）。外面は縦方向の細いハケ。	
107	506	甕	(21.0)	口縁部 1/4	2.5YR5/3(にぶい橙) 7.5YR4/2(灰褐)	石英～2mm、長石～1mm少、チャート～2mm少、角閃石～2mm	内面は横から斜め方向のハケ、頸部から口縁部は格子状のハケで、端部付近はナデ。外面は縦方向のハケ。	
107	507	甕	(21.0)	口縁部 1/8	10YR7/2(にぶい黄橙) 10YR6/2(灰黄褐)	石英～2mm、長石～1mm、チャート～1mm少、角閃石～1mm少、雲母～1mm少、赤色粒～1mm少	内面はナデ。外面は縦方向のハケで。頸部から口縁部はその後ナデ。口縁端部は面をもつ。	外面薄く煤付着。
107	508	甕	(21.5)	口縁部 1/12	10YR8/2(灰白) 10YR8/2(灰白)	石英～2mm、長石～2mm、チャート～2mm	内面は雑滅しているが、ナデか、外面は縦方向のハケで、頸部はその後ナデ。	
107	509	甕	頸部 (18.5)	頸部 1/3	10YR7/1(灰白) 2.5Y/2(灰黄)	石英～1mm、長石～0.5mm、チャート～1mm少、雲母～2mm少	内面体部は縦方向のナデ、頸部には指頭圧痕がみられる。口縁部はハケ後ナデか。外面は縦方向の粗いハケが口縁部までおよぶ。	
108	510	甕	(20.2)	口縁部 1/4	10YR6/2(灰黄褐) 10YR7/3(にぶい黄橙)	石英～1mm、長石～1mm、チャート～1mm	内面体部はハケ後ナデ。口縁部は雑滅のために明だが、横方向のハケか。外面は縦方向のハケ。口縁端部は丸く収める。	
108	511	甕	(20.4)	口縁部 1/6	10YR8/2(灰白) 10YR8/2(灰白)	石英～2mm、長石～2mm、チャート～2mm(5mm大も含む)	内面体部は斜め方向のハケ、口縁部付近は雑滅しており不明。外面は磨滅のため調整不明。	
108	512	甕	(19.3)	口縁部 1/8	10YR6/2(灰黄褐) 10YR6/2(灰黄褐)	石英～2mm、長石～2mm、チャート～1mm、雲母～1mm	内面体部はナデ、口縁部は横方向のハケ後ナデを施す。外面は縦方向の粗いハケで、口縁部に一次調整のハケが残る。	外面薄く煤付着。
108	513	甕	(20.0)	口縁部 1/4	10YR7/1(灰白) 10YR6/2(灰黄褐)	石英～2mm、長石～1mm、チャート～1mm、雲母～2mm少	内面は体部ナデ、口縁部は横方向のハケ後にナデを施す。外面は縦方向のハケで、頸部から口縁部はその後ナデ。口縁端部は面をもつ。	外面薄く煤付着。
108	514	甕	(21.0)	口縁部 1/6	10YR3/6(にぶい黄橙) 10YR3/6(にぶい黄橙)	石英～2mm、長石～2mm、チャート～2mm、角閃石～2mm少、雲母～1mm少	内面の体部はナデ、頸部は横方向のハケで、下からのナデに切られる。口縁部はナデ。外面は縦方向のハケ。口縁端部はナデにより面をもつ。	外面煤付着。
108	515	甕	(20.2)	口縁部 1/4	2.5Y/2(黒褐) 2.5Y5/2(暗灰黄)	石英～2mm、長石～2mm、チャート～1mm少、角閃石～1mm少、雲母～1mm少	内面は体部から頸部にかけてハケ後ナデと指頭圧痕がみられる。口縁部では横方向のハケ後ナデ。外面は磨滅しているが、縦方向ハケか。口縁端部はナデにより丸みを帯びた面をもつ。	
108	516	甕	(21.0)	口縁部 1/3	2.5Y6/2(灰黄) 10YR7/2(にぶい黄橙)	石英～2mm、長石～2mm、チャート～2mm少	内面体部はナデ、頸部から口縁部は横方向のハケ。外面は縦方向のハケ。口縁端部は丸く収める。	
108	517	甕	(22.3)	口縁部 1/4	10YR6/2(灰黄褐) 10YR7/3(にぶい黄橙)	石英～2mm、長石～1mm、チャート～1mm、角閃石～1mm少	内面体部は工具によるナデ、口縁部は横方向のハケ。外面は縦方向のハケで頸部はその後ナデ。口縁端部中位には刻み目を施す。	
108	518	甕	(21.7)	口縁部 1/8	10YR6/2(灰黄褐) 10YR6/2(灰黄褐)	石英～1mm、長石～1mm少、チャート～2mm	内面体部はナデ、口縁部は横方向のハケにより大きく外反する。外面は縦方向のハケで、頸部はその後ナデ。口縁端部は巻き込み気味にナデで丸く収める。	
108	519	甕	(20.9)	口縁部 1/8	10YR6/2(灰黄褐) 10YR7/4(にぶい黄橙)	石英～3mm、長石～1mm、チャート～2mm、雲母～2mm	内面は体部最大径付近に指頭圧痕、体部内面は工具によるナデを施し、口縁部はナデ。外面は縦方向のハケで、頸部はその後にハケ。口縁端部はナデにより丸みを帯びた面をもつ。	
108	520	甕	(21.2)	頸部 1/6	2.5Y/1(黒白) 2.5Y/2(灰黄)	石英～2mm少、長石～2mm少、チャート～2mm少	内面は体部はナデで、一部縦方向のハケがみられる。口縁部は横方向のハケ後ナデ。外面は縦方向のハケで、体部最大径付近は一部縦方向のヘラミガキを施す。口縁端部はナデにより面をもつ。	
108	521	甕	(21.2)	口縁部 1/4	10YR5/2(灰黄褐) 10YR5/2(にぶい黄橙)	石英～1mm、長石～1mm、チャート～1mm、角閃石～1mm、雲母～1mm	内面は体部はナデ、頸部から口縁部は横方向のハケ。外面は縦方向のハケ。口縁端部の一部が肥厚する。	
108	522	甕	(19.3)	口縁部 1/4	10YR7/2(にぶい黄橙) 2.5Y7/2(灰黄)	石英～2mm、長石～2mm、チャート～2mm	内面体部はナデ。頸部から口縁部は雑滅しているが横方向のハケ後ナデか。外面は斜め方向のハケ。口縁部に焼成後穿孔あり。内外面部からの穿孔で、現状では1孔のみ。	
108	523	甕	(19.4)	口縁部 1/3	10YR7/4(にぶい黄橙) 2.5Y7/2(灰黄)	石英～2mm、長石～1mm、チャート～2mm	内面体部は細いハケ、頸部から口縁部にかけては横方向の強いヘラミガキを施す。外面は縦方向のヘラミガキである。口縁端部中位には刻み目を施す。	
109	524	甕	(21.2)	口縁部 1/4	10YR7/2(にぶい黄橙) 10YR7/3(にぶい黄橙)	石英～2mm、長石～1mm、チャート～2mm少、雲母～2mm少	内面の体部はナデと指頭圧痕、頸部から口縁部は横方向のハケ（後ナデか）。外面は縦方向の細いハケ。口縁端部は粘土を巻き込んで丸く仕上げている。	
109	525	甕	(20.6)	口縁部 1/5	2.5YR/2(黒白) 2.5YR/2(黒白)	石英～2mm、長石～2mm、チャート～2mm、赤色粒～2mm少	内外面とも磨滅が著しく調整は不明。	
109	526	甕	(19.5)	口縁部 1/8	10YR5/1(褐灰) 10YR5/2(灰黄褐)	石英～1mm、長石～1mm、チャート～1mm、雲母～0.5mm	内面体部は工具によるナデ、口縁部は横方向のヘラミガキ。口縁端部の一部に指頭圧痕あり。外面は煤の付着により不明瞭であるが、縦方向のハケ後にヘラミガキ。口縁端部は面をもつ。	外面煤厚く付着。
109	527	甕	(23.0)	口縁部 1/4	2.5Y6/2(灰黄) 10YR6/2(にぶい黄橙)	石英～2mm、長石～2mm、チャート～1mm少、角閃石～1mm少	内面はナデ、外面は縦方向のハケで、頸部はその後ナデ。口縁端部はナデにより面をもつ。	外面薄く煤付着。

表８　７区６面 685 土器溜り出土弥生土器観察表（５）

図	番号	器種	口径又は底径	残存率	色調 上：外面 下：内面	胎土	調整	備考
109	528	壺	(26.4)	口縁部 1/6	10BR/2(灰黄褐)～10YR/3(にぶい黄褐)	石英～2mm、長石～1mm、チャート～2mm、角閃石～1mm、雲母～1mm 少	内面体部はナデ。口縁部内面は横方向ハケの後にナデ。外面は縦方向のハケで、頸部はナデ。口縁端部はナデで、面をもつ。	内面体部に炭化物付着。
109	529	壺	(25.7)	口縁部 1/8	10YR/2(灰黄)～2.5YR/2(灰白)	石英～1mm、長石～1mm、チャート～3mm	内外面とも磨滅が著しい。内面はナデか。口縁端部は丸みを帯びた面をもつ。	
109	530	壺	(27.9)	体部 1/6	10YR/7.5(にぶい黄橙)～10YR/3(にぶい黄褐)	石英～3mm、長石～2mm、雲母～2mm 少	内面の体部はナデ。口縁部は横方向のハケか。外面は縦方向の細いハケ。口縁端部はナデにより丸みを帯びた面をもつ。	
109	531	壺	(24.3)	口縁部 1/3	2.5YR/2(灰黄)～10YR/8.5(浅黄橙)	石英～2mm、長石～2mm、チャート～3mm	内外面とも磨滅著しい。外面には一部縦方向のハケが残る。	
109	532	壺	(27.4)	口縁部 1/12	10YR/7.2(にぶい黄橙)～2.5YR/2(灰黄)	石英～2mm、長石～2mm、チャート～2mm	内面の体部は細いハケ。口縁部は中空根い横方向のハケ。外面は縦方向のハケ。	
109	533	壺	(26.4)	口縁部 1/8	10YR/7.2(にぶい黄橙)～10YR/6.5(にぶい黄橙)	石英～1mm、長石～1mm、チャート～2mm、赤色粒～1mm 少	内面体部はナデ。頸部から口縁部にかけては横方向のハケ後ナデだが、口縁端部付近はナデを施さない。外面は磨滅しているが、斜め方向のハケか。端部は丸く収める。	
109	534	壺	(27.8)	口縁部 1/4	10YR/7.2(にぶい黄橙)～10YR/6.2(灰黄褐)	石英～2mm、チャート～5mm	内外面とも磨滅が著しく調整は不明。	
109	535	壺	(26.1)	口縁部 1/4	10YR/7.2(にぶい黄橙)～10YR/7.2(にぶい黄橙)	石英～2mm 多、長石～1mm、チャート～2mm、雲母～1mm 少	内面は磨滅が著しい。ガケナか。外面も磨滅しているが、下半部では縦方向のハケを確認できる。口縁端部は丸く収める。	
110	536	壺	(30.0)	口縁部 1/8	10YR/7.5(にぶい黄橙)～2.5YR/1(灰白)	石英～2mm、長石～2mm、雲母～1mm 少、赤色粒～1mm 少	内面は口縁端部付近まで横方向のハケ。外面は縦から斜め方向のハケ。頸部に指圧痕あり。口縁端部はやや下に拡張し、下端に刻み目を施す。	
110	537	壺	(31.6)	口縁部 1/8	10YR/5.2(灰黄褐)～10YR/5(灰黄褐)	石英～2mm、長石～1mm、角閃石～1mm 少	内面の体部は斜め方向のハケ。頸部から口縁部は横方向のハケ。外面は縦方向のハケ。	
110	538	壺	(30.8)	口縁部 1/12	10YR/8.2(灰白)～2.5YR/2(灰白)	石英～1mm、長石～1mm、チャート～2mm、赤色粒～1mm 少	内外面とも磨滅が著しい。	
110	539	壺	(30.9)	口縁部 1/8	2.5YR/2(灰黄)～10YR/6.2(灰黄褐)	石英～2mm、長石～1mm、チャート～2mm	内面の体部はハケ後ナデ。口縁部はナデ。頸部に明瞭な屈曲をもつ。外面は縦方向のハケで、工具の単位も明瞭。口縁端部は丸みを帯びた面をもつ。	
110	540	壺	(30.4)	口縁部 1/8	10YR/7.5(にぶい黄橙)～10YR/7.5(にぶい黄橙)	石英～1mm、長石～2mm、チャート～1mm(5mm以上も含む)、角閃石～1mm 少	内面の体部はナデ。頸部から口縁部は横方向のハケ後ナデ。外面は縦方向のハケで、頸部はその後ナデ。口縁端部はナデによりも丸く収め、下端に刻み目を施す。現状で１ヶ所、指圧痕により口縁端部が強起している。	
110	541	壺	(29.8) 9.4	口縁部 1/4 底部完存	10YR/7.2(にぶい黄橙)～2.5YR/2(灰黄)	石英～2mm、長石～2mm、チャート～3mm 多	内外面とも磨滅が著しく、調整は不明。外面底部はヘラミガキ。	
110	542	壺	(31.6)	口縁部 1/12	10YR/8.2(灰白)～10YR/7.2(にぶい黄橙)	石英～2mm、長石～2mm、チャート～2mm	内面体部は斜め方向のハケ。口縁部は下部の斜め方向ハケを切る横方向のハケ後、ナデ。一部はその後、縦方向のヘラミガキ。外面は縦方向のハケで、頸部はその後ナデ。	
110	543	壺	(32.7)	体部 1/8	10YR/8.1(灰白)～2.5YR/2(灰白)	石英～3mm、長石～2mm、チャート～3mm、赤色粒～0.5mm 少	内面は磨滅しているが、工具によるナデか。外面は縦方向のハケ。口縁端部は丸く収める。	
110	544	壺	(34.6)	口縁部 1/8	2.5YR/1(灰白)～10YR/7.2(にぶい黄橙)	石英～2mm 多、長石～2mm、雲母～2mm	内面の体部は斜め方向ハケ→縦方向ハケ→ナデ。口縁部はナデ。外面は磨滅しているが、縦方向の細いハケを確認できる。	
111	545	壺	(33.4)	口縁部 1/12	10YR/8.2(灰白)～10YR/8.2(灰白)	石英～2mm、長石～1mm、チャート～3mm、雲母～1mm 少、赤色粒～1mm 少	内面は磨滅のため調整不明。外面も磨滅しているが、ハケを確認できる。	
111	546	壺	(32.4)	口縁部 1/5	10YR/6.4(にぶい黄橙)～10YR/7.4(にぶい黄橙)	石英～2mm、長石～2mm、チャート～2mm	内面の体部から口縁部はハケ後ナデ。口縁端部付近ではそのあとさらに丁寧なナデを施している。外面は縦方向のハケで、頸部付近はその後ナデ。口縁端部中位には指圧痕が残る。	
111	547	壺	(28.7)	口縁部 1/8	10YR/8.2(灰白)～2.5YR/1(灰白)	石英～3mm 多、長石～1mm、チャート～1mm、赤色粒～3mm 多	内外面とも磨滅が著しい。口縁端部下端に刻み目を施す。	
111	548	壺	(37.0)	口縁部 1/8	10YR/8.2(灰白)～2.5YR/2(灰白)	石英～2mm、長石～2mm、チャート～1.5mm、赤色粒～3mm 少	内外面とも磨滅が著しい。口縁端部中位には刻み目がみられる。	
111	549	底部	5.6	底部完存	2.5YR/2(暗灰黄)～2.5YR/3(にぶい黄)	石英～1mm、長石～1mm、雲母～0.5mm 少	内面ナデ、外面は縦方向のヘラミガキ。	
111	550	底部	6.6	底部完存	10YR/8.2(灰白)～10YR/8.2(灰白)	石英～2mm、長石～2mm、チャート～2mm	内外面とも磨滅が著しく、調整不明。	
111	551	底部	6.6	底部完存	2.5YR/2(灰白)～2.5YR/3(淡黄)	石英～2mm/5mm 以上も含む)、赤色粒～2mm 少	内外とも磨滅著しい。底部が非常に薄く、裏の可能性もある。	
111	552	底部	(8.6)	底部 1/3	2.5YR/3(灰黄)～2.5YR/2(灰黄)	石英～2mm、長石～2mm、チャート～2mm	内面はナデ、外面は縦方向のヘラミガキ。	
111	553	底部	7.3	底部完存	10YR/5.3(にぶい黄橙)～7.5YR/4(にぶい橙)	石英～3mm、チャート～2mm 多、角閃石～2mm	内外面とも磨滅が著しい。底面は木葉圧痕を十分消しか。	生駒山西麓産。
111	554	底部	6.7	底部 3/4	10YR/8.2(灰白)～7.5YR8/2(灰白)	石英～2mm、長石～2mm、チャート～2mm	内面はナデ、外面は縦方向のハケ後にナデ。底面はヘラケズリ後にナデ。	
111	555	底部	(10.2)	底部 1/2	N3.0(暗灰)～10YR7.2(にぶい黄橙)	石英～2mm、チャート～2mm	内面はナデ、外面はヘラミガキか。	

表９　７区６面 685 土器溜り出土弥生土器観察表（６）

図	番号	器種	口径又は底径	残存率	色調 上：外面 下：内面	胎土	調整	備考
111	556	底部	(8.5)	底部1/3	10YR7/2(にぶい黄橙) 10YR8/3(浅黄橙)	石英～2mm、長石～2mm、チャート～2mm少、雲母～1mm少	内面はナデ、外面は縦方向の細いハケ。	
111	557	底部	9.1	底部完存	10YR7/4(にぶい黄橙) 10YR7/3(にぶい黄橙)	石英～2mm少、チャート～2mm、角閃石～2mm多、雲母～1mm少	内外面とも磨滅が著しく、調整は不明。底部は本葉圧痕をナデ消しか。	生駒山西麓産。
111	558	底部	9.8	底部完存	2.5YR7/3(浅黄) 2.5YR7/4(浅黄)	石英～2mm、長石～2mm、チャート～2mm	内面はナデ、外面は縦方向のハケがみられ、体部はハケの上にヘラミガキを施す。	
111	559	底部	6.8	底部完存	2.5YR6/2(灰黄) 2.5YR6/3(にぶい黄)	石英～2mm、長石～2mm、チャート～1mm少、雲母～1mm少	内面はナデ、外面は磨滅のため不明。底面は平底に近く、本葉圧痕を確認できる。	
111	560	底部	11.1	底部完存	10YR8/2(灰白) 5YR/1(灰白)	石英～2mm、長石～2mm、チャート～2mm、赤色粒～1mm少	内面は磨滅のため調整不明。外面も磨滅しているが、縦方向のハケを確認できる。底面には本葉圧痕あり。	
112	561	底部	(9.8)	底部1/8	2.5Y6/1(黄灰) 10YR6/1(褐灰)	石英～2mm、長石～1mm、チャート～2mm、雲母～0.5mm	内面はナデ、外面はヘラミガキか。	
112	562	底部	8.4	底部完存	10YR5/1(褐灰) 10YR6/1(褐灰)	石英～2mm、長石～1mm、チャート～1mm	内面は指頭圧痕（後ヘラミガキか）、外面は縦方向のハケ。	
112	563	底部	8.5	底部完存	10YR7/3(にぶい黄橙) 10YR7/4(にぶい黄橙)	石英～2mm、長石～1mm、チャート～2mm(5mm以上も含む)、雲母～1mm少	内面はナデ、外面はナデ。底面はナデで、凹状を呈する。	
112	564	底部	8.0	底部完存	10YR6/2(灰黄褐) 2.5YR/3(浅黄)	石英～2mm、長石～2mm、長石～1mm少、角閃石～1mm	内面にはナデ、指頭圧痕、外面は縦方向のヘラミガキ、底面はヘラケズリ後にナデ。	
112	565	底部	7.0	底部は完存	2.5Y5/2(暗灰黄) 2.5Y6/2(灰黄)	石英～1mm、長石～2mm、赤色粒～1mm	内面はナデ、外面はヘラミガキ。底部は浅い凹底を呈する。	
112	566	底部	8.4	底部完存	2.5Y7/2(灰黄) 2.5Y6/2(灰黄)	石英～3mm、長石～2mm、チャート～2mm(5mm以上も含む)	内面はハケ、底部はその後ナデ。外面はヘラミガキ。底面は本葉圧痕後ナデ。	
112	567	底部	9.1	底部完存	10YR8/3(浅黄橙) 10YR7/4(にぶい黄橙)	石英～2mm、長石～2mm、チャート～2mm少	内面はナデ、外面は縦方向のハケ後、底部付近に粘土を貼りつけて指で押さえている。底面はヘラケズリがみられる。	
112	568	底部	7.5	底部3/4	10YR8/3(浅黄橙) 10YR8/2(灰白)	石英～2mm、長石～1mm、チャート～2mm	内面はナデ、外面は磨滅のため調整不明。底面には本葉圧痕あり。底部は中央付近で凹む。	
112	569	底部	(9.4)	底部完存	10YR7/2(にぶい黄橙) 2.5Y7/2(灰黄)	石英～2mm、長石～2mm、チャート～1mm、雲母～1mm少	内外面とも磨滅が著しいが、内面はナデ（ミガキか）、外面は底部周辺に指頭圧痕あり。底面は本葉圧痕が磨滅している。	
112	570	底部	8.3	底部7/8	10YR7/3(浅黄橙) 10YR7/3(にぶい黄橙)	石英～2mm、長石～1mm、チャート～1mm、赤色粒～1mm少	内面底部はナデ、体部は内面がハケを施し、外面は底部から縦方向のハケの後、ヘラミガキ。底面には本葉圧痕あり。	
112	571	底部	10.9	底部完存	10YR7/2(にぶい黄橙) 10YR8/2(灰白)	石英～2mm、長石～2mm、チャート～2mm	内面は底部付近に指頭圧痕がみられる。外面は底部付近に縦方向のハケがみられ、上面はその後ヘラミガキか。	
112	572	底部	(9.8)	底部3/4	10YR6/3(にぶい黄橙) 2.5Y7/2(灰黄)	石英～2mm、長石～2mm、チャート～1mm	内面はハケ後ナデ。外面はハケ後ヘラミガキで、底部付近はハケメが残る。	
112	573	底部	7.7	底部完存	10YR7/3(にぶい黄橙) 10YR7/4(にぶい黄橙)	石英～2mm、長石～1mm、チャート～2mm	内面の底部は指頭圧痕、体部は工具によるナデ。外面は横から斜め方向のヘラミガキ。	
112	574	底部	(10.7)	底部1/8	7.5YR6/4(にぶい橙) 7.5YR6/6(橙)	石英～2mm、長石～2mm、チャート～2mm、雲母～1mm	内面は底部のナデ、体部はハケ、外面は縦方向のハケ。底面は外周に粗状の粘土を貼りつけるがほとんど剥離している。底面はヘラケズリ後ナデ。	
112	575	底部	14.2	底部3/4	10YR7/3(にぶい黄橙) 10YR7/3(にぶい黄橙)	石英～2mm、長石～2mm、チャート～3mm	内面ナデ、外面は底部付近から縦方向のヘラミガキ。底面には本葉圧痕あり。底面は中心部の周囲を1周すると粗状の粘土が張合されている。剥離面にもナデが施されている。	
113	576	底部	(9.4)	底部2/3	7.5YR6/3(浅黄橙) 5Y6/1(灰)	石英～1mm少、長石～1mm、チャート～1mm、赤色粒～1mm	平底で内面は磨滅・剥離が著しい。外面は縦方向のヘラミガキを施す。	
113	577	底部	7.0	底部完存	10YR7/2(にぶい黄橙) 10YR7/3(にぶい黄橙)	石英～3mm、長石～1mm、チャート～2mm、角閃石～1mm少、雲母～1mm	内面はナデ、外面は磨滅が著しく調整不明。底面はナデ。	
113	578	底部	10.0	底部完存	7.5YR6/4(にぶい橙) 2.5Y5/2(暗灰黄)	石英2mm、長石～1mm少、チャート～4mm、角閃石～1mm	内面は磨滅が著しく調整不明。外面は縦方向のヘラミガキ。底面の器壁は薄い。	生駒山西麓産。
113	579	底部	(9.1)	底部1/2	10YR7/3(にぶい黄橙) 10YR7/3(にぶい黄橙)	石英～2mm多、長石～2mm、チャート～2mm少、赤色粒～1mm少	内外とも磨滅が著しい。底面はナデか。	
113	580	底部	8.6	底部完存	10YR5/2(灰黄褐) 10YR7/2(にぶい黄橙)	石英～2mm、長石～2mm、チャート～2mm多	内面はハケ後ナデ。外面は（ハケ後？）ヘラミガキ。	
113	581	底部	(19.6)	底部1/8	10YR7/3(にぶい黄橙) 10YR7/4(にぶい黄橙)	石英～2mm多、長石～2mm多、チャート～3mm多、角閃石～2mm少、雲母～1mm少	内面の体部はハケ、底部付近は工具によるナデ。外面体部は縦から斜め方向のヘラミガキ。底部付近は磨滅のため不明。	
113	582	底部	(6.2)	底部3/4	2.5Y6/2(灰黄) 2.5Y7/2(灰黄)	石英～2mm、長石～1mm、チャート～4mm、角閃石～0.5mm少、雲母～0.5mm少	内面は横方向のナデ。外面は磨滅が著しいがヘラミガキか。底面は本葉圧痕をナデ消す。	

表 10　7区6面 685 土器溜り出土弥生土器観察表（7）

図	番号	器種	口径又は底径	残存率	色調 上：外面 下：内面	胎土	調整	備考
113	583	底部	(5.0)	底部完存	10YR6/2(灰黄褐) 10YR6/1(褐灰)	石英～2mm、長石～1mm少、チャート～2mm(5mm以上も含む)、雲母～1mm少	内面はナデ、外面は磨滅のため不明。	
113	584	底部	5.6	底部4/5	2.5Y8/4(浅黄) 2.5Y8/3(浅黄)	石英～2mm、チャート～2mm、雲母～1mm少	内外面とも磨滅が著しい。内面はナデか。	
113	585	底部	(5.8)	底部1/2	10YR5/1(褐灰) 10YR8/2(灰白)	石英～1mm少、長石～1mm少、チャート～1mm少	内面はナデ、外面は縦方向のハケ。底面はナデ。	
113	586	底部	7.0	底部完存	5Y7/1(灰白) 2.5Y7/2(灰黄)	石英～2mm、長石～1mm、チャート～1mm少、角閃石～0.5mm少	内面底部は指頭圧痕。体部はハケがみられる。外面は縦方向のハケ。底面には木葉圧痕あり。	
113	587	底部	5.8	底部2/3	2.5Y7/2(灰黄) 10YR6/2(灰黄褐)	石英～1mm、長石～2mm、チャート～2mm	内面底部は指頭圧痕、体部はナデ、外面は磨滅しているようナデか。	
113	588	底部	5.6	底部完存	10YR7/4(にぶい黄橙) 2.5Y7/2(灰黄)	石英～1mm、チャート～2mm多	内外面ともナデ、外面には十ナデの単位が残る。底面には木葉圧痕あり。	
113	589	底部	6.2	底部2/3	10YR6/2(灰黄褐) 10YR7/3(にぶい黄橙)	石英～2mm、長石～2mm、チャート～1mm	内面はナデ、外面は縦方向のハケ。底面には木葉圧痕あり。	
113	590	底部	(7.3)	底部1/2	2.5Y7/2(灰黄) 10YR7/4(にぶい黄橙)	石英～0.5mm少、チャート～1mm少(5mm以上も含む)	内面はナデ、外面は縦方向のハケ。木葉圧痕あり。	
113	591	底部	7.8	底部完存	7.5YR6/4(にぶい橙) 7.5YR7/3(にぶい橙)	石英～3mm、長石～2mm、チャート～2mm、雲母～1mm少	内面は磨滅により調整不明。外面は縦方向のハケ後、底部付近は横方向のヘラミガキ。底面は木葉圧痕をナデ消す。	
113	592	底部	6.8	底部完存	10YR6/3(にぶい黄橙) 10YR6/4(にぶい黄橙)	石英～1mm(5mm以上も含む)、長石～1mm、チャート～1mm、角閃石～1mm	底部内面は平坦ではなく、ナデを行なう。外面は縦方向のヘラミガキ、底面には木葉圧痕が二重につく。	墨の可能性あり。
113	593	底部	(7.9)	底部1/2	10YR7/2(にぶい黄橙) 10YR7/4(にぶい黄橙)	石英～2mm、長石～1mm、チャート～2mm(5mm以上も含む)、雲母～1mm少	内面はナデの後ヘラミガキ、外面は細いハケ。底面は木葉圧痕をナデ消し。	
113	594	底部	(6.7)	底部4/5	5YR6/4(淡橙) 10YR6/2(灰黄褐)	石英～2mm、長石～2mm、チャート～2mm	内面は工具によるナデか。外面は磨滅が著しいが、底部付近は指頭圧痕がみられる。	
113	595	底部	(6.8)	底部1/2	10YR6/3(にぶい黄橙) 10YR7/2(にぶい黄橙)	石英～1mm、長石～1mm、チャート～1mm、雲母～0.5mm少	内面はナデ、外面は縦方向のハケ。底面には木葉圧痕あり。	
113	596	底部	6.4	底部完存	10YR7/4(にぶい黄橙) 10YR4/1(褐灰)	石英～2mm、長石～1mm、チャート～2mm	内面ナデ、外面は縦方向のハケ。底部は回状で、木葉圧痕あり。	
113	597	底部	6.6	底部4/5	2.5Y7/2(灰黄) 10YR6/2(灰黄褐)	石英～2mm、長石～1mm少、チャート～2mm	内面はナデ、外面は縦方向のハケ。底面は木葉圧痕をナデ消す。	
113	598	底部	(6.8)	底部1/3	10YR6/2(灰黄褐) 2.5Y7/2(灰黄)	石英～2mm多、長石～2mm、チャート～1.5mm、雲母～1.5mm少	内面は磨滅のため不明。外面は縦方向の粗いハケ。	
113	599	底部	(7.2)	底部1/6	10YR7/3(にぶい黄橙) 10YR8/2(灰白)	石英～1mm、チャート～1mm	内外面とも磨滅著しい。底面はナデか。	
113	600	底部	6.2	底部2/3	2.5Y6/2(灰黄) 2.5Y5/2(暗灰黄)	石英～1mm、長石～1mm少、チャート～2mm、赤色粒～5mm多	内面はナデ、外面は縦方向のヘラミガキ。底面は木葉圧痕をナデ消す。	内面に炭化物付着。
113	601	底部	5.3	底部完存	2.5Y5/2(暗灰黄) 2.5Y6/3(にぶい黄)	石英～1mm、長石～1mm、チャート～1mm、雲母～2mm少	内面は底部付近ナデ、体部ではハケを施す。外面は縦方向のハケ。底面には木葉圧痕あり。	
114	602	底部	(6.0)	底部完存	10YR6/2(灰黄褐) 10YR4/2(灰黄褐)	石英～2mm、長石～2mm、チャート～2mm	内面は全面剥離している。外面も磨滅が著しい。底部は大きく割り、木葉圧痕あり。	
114	603	底部	6.5	底部完存	10YR6/3(にぶい黄橙) 10YR7/3(にぶい黄橙)	石英～2mm、長石～2mm、チャート～2mm	内面は磨滅著しい。外面は縦方向のハケ。底部は回転を呈し、木葉圧痕をナデ消す。	
114	604	底部	5.8	底部完存	2.5Y6/2(灰黄) 2.5Y6/2(灰黄)	石英～2mm、長石～2mm、チャート～2mm、角閃石～1mm少	内外面とも磨滅著しい。底面には内外に強成後穿孔途中の痕跡あり。	
114	605	底部	6.4	底部完存	10YR6/2(灰黄褐) 10YR7/2(にぶい黄橙)	石英～2mm多、長石～2mm、チャート～2mm	内外面とも磨滅が著しいが、内面はナデ、外面はハケか。外面底部には穿孔途中の痕跡あり。	
114	606	底部	5.8	底部完存	10YR7/3(にぶい黄橙) 10YR7/3(にぶい黄橙)	石英～2mm、長石～2mm、雲母～0.5mm少	内外面とも磨滅著しい。底面には木葉圧痕あり。	
114	607	底部	5.9	底部完存	10YR6/2(灰黄褐) 10YR6/2(灰黄褐)	石英～2mm、長石～1mm、チャート～1mm(5mm以上もあり)、角閃石～0.5mm少	内面はナデ、外面はハケ。底面は浅い割底で木葉圧痕をナデ消す。	
114	608	底部	6.7	底部完存	7.5YR6/4(にぶい橙) 2.5YR7/4(にぶい橙)	石英～2mm、長石～1mm、チャート～1mm少、角閃石～0.5mm少	内面は指頭圧痕後ナデ。外面は縦方向のハケ。底面には木葉圧痕あり。内外面に強成後穿孔途中の痕跡あり。	
114	609	底部	(7.4)	底部1/2	10YR8/2(灰白) 10YR8/3(浅黄橙)	石英～2mm、長石～2mm	内外面とも磨滅が著しいが、内面底部付近で指頭圧痕を確認できる。底面には木葉圧痕あり。	
114	610	底部	6.8	底部完存	10YR8/3(浅黄橙) 10YR8/3(浅黄橙)	石英～2mm多、長石～1mm、チャート～2mm、赤色粒～1mm少	内外面とも磨滅が著しく、調整不明。	
114	611	底部	(6.1)	底部1/3	10YR8/2(灰白) 10YR8/2(灰白)	石英～2mm、長石～2mm、チャート～2mm、赤色粒～3mm多	内面はナデ、外面はやや傾斜しているが縦方向のヘラミガキか。	
114	612	底部	5.7	底部完存	5YR6/3(にぶい橙) 10YR7/3(にぶい黄橙)	石英～1mm、長石～1mm、チャート～1mm、角閃石～1mm少	内外面とも磨滅が著しい。	

表 11　7区6面685土器溜り出土弥生土器観察表（8）

図	番号	器種	口径又は底径	残存率	色調 上：外面 下：内面	胎土	調整	備考
114	613	底部	6.9	底部完存	2.5YR/2(灰黄) 10YR7/2(にぶい黄橙)	石英～2mm、長石～2mm、チャート～2mm、雲母～1mm少	内面はナデか、外面は磨滅著しい。ヘラミガキか。底面は本葉圧痕後にナデを施す。	内面に薄く炭化物付着。
114	614	底部	(8.2)	底部1/8	10YR7/4(にぶい黄橙) 2.5YR6/4(にぶい橙)	石英～2mm、長石～2mm、チャート～2mm少、雲母～2mm少	内外面ともヘラミガキを施す。底面は本葉圧痕をナデ消す。	
114	615	底部	(6.6)	底部1/2	10YR7/2(にぶい黄橙) 10YR7/2(にぶい黄橙)	石英～1mm、長石～3mm	内面はナデ、外面は縦方向の細いハケ。底面には本葉圧痕あり。	
114	616	底部	(8.2)	底部1/4	2.5Y7/2(灰黄)	石英～1mm、長石～1mm、チャート～1mm	内面は剥離しているが、一部ではナデを確認できる。外面はヘラミガキ。底面には本葉圧痕をナデ消す。	
114	617	底部	(9.5)	底部1/2	10YR5/4(にぶい黄褐) 10YR6/4(にぶい黄橙)	石英～2mm、長石～1mm、チャート～2mm	内面は磨滅のため不明（ナデか）。外面はハケ。底部は浅く広い凹状を呈し、本葉圧痕あり。	
114	618	底部	7.2	底部完存	10YR7/4(にぶい黄橙) 10YR7/3(にぶい黄橙)	石英～2mm、長石～2mm、チャート～2mm	内面は浅いハケ。外面は磨滅しているがハケか。内外両面からの焼成後穿孔あり。	
114	619	底部	5.5	底部完存	10YR6/2(灰黄褐) 2.5Y7/2(灰黄)	石英～1.5mm多、長石～1mm少、チャート～2mm、雲母～0.5mm少	内外面とも磨滅が著しい。	
114	620	底部	(6.8)	底部1/3	10YR6/3(にぶい黄橙) 7.5YR5/6(明褐)	石英～1mm少、チャート～1mm少、角閃石～0.5mm少	内面はナデ、外面は剥離している。底面はナデ。	
114	621	底部	6.2	底部完存	10YR6/2(灰黄褐) 10YR3/1(黒褐)	石英～2mm、長石～1mm、チャート～2mm	内面は指頭圧痕後ナデ、外面は磨滅のため不明。	
114	622	底部	5.7	底部完存	2.5Y7/2(灰黄) 10YR8/3(浅黄橙)	石英～2mm、長石～2mm、チャート～2mm、角閃石～1mm少	内面は工具によるナデ、外面には縦方向の細いハケ。底部は浅く凹んでいる。	
114	623	底部	8.8	底部完存	10YR8/3(浅黄橙) 10YR8/3(浅黄橙)	石英～2mm、長石～2mm、チャート～2mm少	内面の底部は強い指頭圧痕、体部はナデ、外面は磨滅しているが、底部付近で縦方向のハケを確認できる。底部には本葉圧痕あり。	
114	624	底部	7.4	底部完存	2.5YR/2(灰黄) 2.5YR/2(灰黄)	石英～2mm、長石～1mm少、チャート～2mm少	内面は工具によるナデか。外面は粗いハケ。	
114	625	底部	7.2	底部完存	2.5YR/2(灰黄) 10YR8/2(灰白)	石英～2mm、長石～2mm、チャート～2mm(5mm以上も含む)、雲母～1mm少	内外面とも磨滅著しい。内面底部はナデおよび指頭圧痕。外面では一部でハケを確認できる。	
114	626	底部	6.2	底部完存	10YR7/2(にぶい黄橙) 10YR8/2(灰白)	石英～2mm、長石～2mm、チャート～2mm、赤色粒～2mm少	内外面とも磨滅が著しく、調整は不明。	
114	627	底部	6.7	底部完存	2.5YR8/1(灰白) 2.5YR8/3(浅黄橙)	石英～2mm、長石～2mm、チャート～2mm、赤色粒～2mm少	内面はナデ、外面は縦方向のハケ。底面には本葉圧痕あり。	
114	628	底部	(9.4)	底部1/6	10YR8/3(浅黄橙) 10YR6/1(黒灰)	石英～2mm多、長石～2mm、角閃石～1mm少	内面底部付近はナデ、体部は縦方向のハケ後ナデ。外面は縦方向のハケ。	
114	629	底部	(9.4)	底部1/2	2.5Y6/2(灰黄) 2.5Y5/1(黒灰)	石英～1mm、長石～2mm、チャート～2mm、雲母～2mm	内面体部はハケ、底部には指頭圧痕あり。外面は底部に指頭圧痕が残り、体部は縦方向のハケ。底部に本葉圧痕あり。底部の接合よりも内外の調整が先行する。	
115	630	壺	4.5	つまみ完存	10YR7/2(にぶい黄橙) 10YR7/2(にぶい黄橙)	石英～2mm、長石～1mm、チャート～1mm	内面はナデ、外面は縦方向の細いハケ。	
115	631	壺	(19.2)	口縁部1/8	83.9(褐灰) 2.5Y7/2(灰黄)	石英～2mm、長石～1mm少、チャート～2mm、雲母～1mm少	内面下部は横方向のハケ、上部はそのハケを切るナデ。外面は縦方向のハケ。口縁端部はナデ後、上端に板状工具による刻み目を巡らす。	
115	632	壺	5.1	つまみ完存	10YR6/2(灰黄褐) 10YR6/3(にぶい黄橙)	石英～2mm、長石～1mm、角閃石～2mm、雲母～2mm少	内面はナデ、外面は縦方向のハケ。頂部はそや状。	生駒山西麓産か。
115	633	壺	(19.3)	口縁部1/4	5YR5/1(灰) 2.5YR/2(灰黄)	石英～3mm、長石～2mm、チャート～0.5mm少	内面は上部ナデ、口縁付近は粗いヘラミガキ。外面はナデだが、接合痕が明瞭に残る。	
115	634	鉢	(17.2)	口縁部1/9	2.5YR/2(灰黄) 10YR7/2(にぶい黄橙)	石英～2mm多、長石～2mm、チャート～2mm少	内外面とも磨滅しているが、ともにヘラミガキか。口縁端部はナデに上り面をもつ。	
115	635	鉢	(27.8)	口縁部1/12	10YR8/2(灰白) 10YR7/2(にぶい黄橙)	石英～2mm、長石～2mm、チャート～2mm、赤色粒～2mm	内外とも磨滅が著しい。内面はヘラミガキか。口縁端部は丸みを帯びる。	
115	636	鉢	(15.2) 7.5	口縁部1/2 底部完存	10YR7/3(にぶい黄橙) 10YR6/3(にぶい黄橙)	石英～3mm、長石～2mm、チャート～3mm、角閃石～2mm少	内面は横方向のハケ。外面は斜め方向のヘラミガキ。底部付近は縦方向のヘラミガキか。	
115	637	鉢	(20.8)	口縁部1/16	10YR8/2(灰白) 10YR7/2(にぶい黄橙)	石英～2mm、長石～2mm	内面は磨滅が著しい。ヘラミガキか。外面はヘラミガキを施す。口縁端部はナデにより面をもつ。	
115	638	高杯？	(15.7)	口縁部1/3	10YR7/3(にぶい黄橙) 2.5Y7/2(灰黄)	石英～1mm、長石～2mm、チャート～2mm、雲母～1mm少	内面は横方向のハケ。外面は磨滅しているが、口縁端部の折返し部に横からハケが確認できる。	
115	639	脚部	(12.0)	脚部2/3	10YR7/4(にぶい黄橙) 10YR7/4(にぶい黄橙)	石英～2mm多、長石～2mm、チャート～2mm	内外面とも磨滅が著しく、調整不明。	
115	640	脚部	8.6	脚部1/2	10YR7/4(にぶい黄橙) 2.5Y7/2(灰黄)	石英～2mm、長石～1mm、チャート～2mm、角閃石～1mm	外面はハケ後ナデ。脚部はナデ。底面には本葉圧痕がみられ、中央がくぼむ。	
115	641	底部	7.1	底部完存	10YR7/3(にぶい黄橙) 10YR7/2(にぶい黄橙)	石英～2mm、長石～2mm、チャート～2mm	底部内面は丸くすぼまる。内面はナデ、外面は縦方向のハケ。	壺の可能性あり。

表12　7区6面685土器溜り出土弥生土器　甕の外面調整と内面調整

外面調整：ハケ1

口縁内面 ＼ 体部内面	ハケ	ナデ	ミガキ	計
ハケ	4	3		7
ナデ	7	16(9)		23
ミガキ				
計	11	19(9)		30

外面調整：ハケ2

ハケ	ナデ	ミガキ	計
	3(1)		3
1	11(5)		12
		1	1
1	14(6)	1	16

外面調整：ヘラミガキ

ハケ	ナデ	ミガキ	計
		1	1
	4(2)	1	5
	4(2)	2	6

として施されたものを含んでいることがわかる。ハケ1と2の違いはハケ工具の相違なのか、土器の乾燥状態など別の要因によるものかは明確でない。甕全体でみた外面調整および内面調整の割合（表12）では、外面調整ハケ1が30点、ハケ2が16点、ヘラミガキ6点となり、ハケ1が圧倒的に多い。河内地域の甕によくみられるヘラミガキは、本資料中においてはかなりの少数派である。

次にこれらの外面調整と内面調整との関係をみると、全体に口縁部内面・体部内面ともナデ調整の個体が主体であるが、外面ハケ1の個体には口縁部内面がハケ調整のものが多く、ハケ2の個体には少ないことがわかる。また、口縁部内面をヘラミガキするものは外面ハケ1のものとは組合わない。これらのことから、ハケ1と2は同じ「ハケ」であっても、製作時の意識が異なっていたと推測される。この違いが土器の製作地、あるいは製作者集団の違いに起因するものなのかは不明だが、現状では両者の間の器形や胎土に特徴的な相違点は認められない。弥生時代中期前葉の甕に関しては若林邦彦氏による製作技法からみた分類がある[2)]。本資料中にも若林氏のいうB類やC類に当たる資料が含まれているが、資料の時期が畿内第Ⅱ様式でも末葉に近く、また残存状態が悪く全形や調整の明確でないものが多いために、すべての個体を氏の分類に当てはめることは困難である。そこで、単純に口径によって便宜的に4種類に分類した（図116）。残存率が低く口径の復元に不安の残る個体もあるが、大まかな傾向は看取できるものと考える。口径14.6～18.9cmを1類（475～500）、19.3～23.9cmを2類（501～527）、24.3～27.9cmを3類（528～535）、29.8～40.0cmを4類（536～548）とする。口径の分布からは1・2類が本資料中の標準的な位置を占め、3類および4類は個体数の少なさのためか、安定したまとまりをもたない大型の一群であることが看取できる。

これらの甕は口縁部の形状や体部の張り、頸部の屈曲などに多様な要素を含んでいるが、大まかにみて、口径が体部最大径を上回るもの（A型）と、上回らないもの（B型）に分けられる。器形を推定できるものも含めて口径分類から点数をみると、1類ではA型21点、B型5点、2類はA型16点、B型10点、3類はA型7点、B型1点、4類はA型3点、B型7点となる。基本的にA型が多いが、2類と4類ではB型の割合が高く、4類ではB型がA型を上回る。上述したように1・2類を標準的な一群、3・4類を大型の一群としてみると、各群の中で口径の大きい2・4類にB型が多いという傾向が読みとれる。

A型とB型の外面調整をみても、B型にヘラミガキの個体がやや多いようにもみえるが、基本的には双方とも類似した傾向を示す。また、内面調整においても大きな差異は認められなかった。

A型とB型の体部上半の最も薄い部分を0.5㎜単位で測定したものが図117である。これをみると、1・2類の分布の中心は概ね4～6㎜で、3・4類では、個体数が少ないが、1・2類よりやや厚い5～7㎜であろう。B型では、いくつか例外はあるが、口径の拡大とともに器壁も厚くなる傾向を示すのに対し、A型ではこうした傾向が認められない。また、1・2類に着目すると、B型の器壁は1点の例外を除い

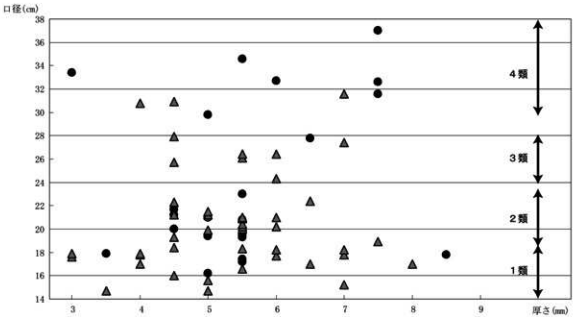


図116　７区６面685土器溜り出土弥生土器　甕の厚さ・口径相関図

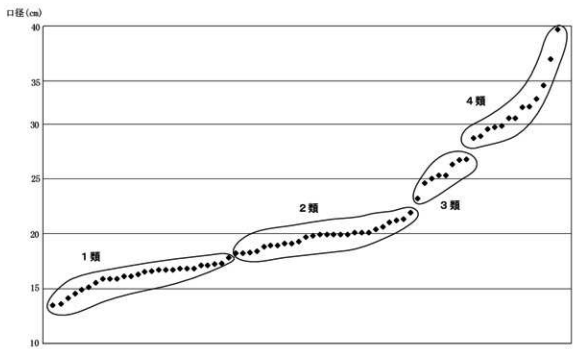


図117　７区６面685土器溜り出土弥生土器　甕の口径分布図

て厚さ5.5㎜を越えないのに対し、A型は6㎜以上の個体が多くみられ、３・４類を凌駕するような個体もある。これらは上述した497などの器壁の厚い一群である。３・４類においてはこのような傾向はみられず、４類ではむしろB型に器壁の厚さが目立つ。標準的一群とした１・２類において、このような器壁の厚いものがA型に集中してみられることはこの資料の特徴といえる。なお、これら器壁の厚い一群の調整は、唯一のB型（496）が外面ヘラミガキであることを除き、すべて外面ハケ調整であるが、その粗さは多様であり、内面の調整も一律ではない。

549～629は壺および甕の底部である。底部の形状や体部の立ち上がりなどで549～581を壺底部、582～629を甕底部と推定したが、不確実なため、まとめて記述を行なう。

底面に木葉圧痕を残しているものが31点、ヘラケズリ痕跡をとどめるものが2点で、その他はナデ仕上げである（磨滅により不明瞭なものを除く）。底面にヘラケズリを確認できるものは567・574で、明瞭な砂粒の移動を観察できる。574・575は大型壺の底部であるが、底部突出部外面の器壁が粘土接合面できれいに剥離し、底部の中心となる円板と分離している。574では剥離面にも縦方向のハケがみられ、それが体部のハケと連続していることから、少なくとも体部下半までを作成した後に、底部の周囲に粘土紐（剥離した部分）を貼りつけたことがわかる。また、575は外壁部分が中心の円板から剥離した状態で出土した。剥離面は滑らかで、非常に丁寧なナデを施されている。575・627の底面は、中央部分が接地面となる外周よりも一段高いものであるが、中央部分と外周部分では木葉圧痕の主軸方向が異なっている。まず、中心の円板のみを木の葉の上で整形した後、葉を外して外周部分となる粘土紐を接合したものと思われる。604・605・608は穿孔途中の状態である。604・608では内外両面から穿孔を施そうとしており、608は内面をほんの数mm程度えぐったところで止まっている。618は両面穿孔が完了している。629はやや特異な形態の底部で、球形を呈する体部に大きく突出する底部がつく。底部の外周には指頭圧痕が巡る。

底面のあり方には、平底、中心付近が緩やかにくぼむもの、外周部のみが接地して内側が一段くぼんでいるものの3種類があり、接合痕などから底部円板充填技法を用いているものはみられない。

底部の外観には、（1）大きく突出するもの、（2）やや突出するもの、（3）体部から角度を変えずに底部となるものの3種類がある。これらの底部には、破面で粘土紐接合痕を良好に観察できるものが多く、574・575のように粘土接合面で剥離しているものもみられる。これらから底部の製作方法を考えると、まず底部から上に粘土を積み上げていく方法として、（A）円板を中心に置き、その円板の端部に粘土を積んでいくもの（円板がそのまま底面を形成しているもの）と、（B）円板を中心に置き、その周囲にさらに粘土紐を巡らせて、その上に体部を積んでいくもの（円板とその周囲の粘土が底面を形成しているもの）の2種類に大きく分かれる。また、底部内面のあり方として、（a）中心の円板の上面がそのまま底面となっているものと、（b）円板の上にさらに円板状の粘土を乗せているものの2種類がある。底部の厚さからみるとＡａがもっとも薄く、Ｂｂがもっとも厚い。（1）のような底部はＢａ・Ｂｂといった技法を窮えるものが多く、（2）や（3）はＡａ・Ａｂのものが多い。すべての底部において外観と製作技法が一致するというわけではないが、傾向を看取することはできよう。

630～633は蓋である。632は口縁端部上端に板状工具による刻み目を施している。634～637は鉢である。ただし、636を除き下半部が明らかでないため、高杯である可能性も否定できない。634は口縁部付近の外面に粘土接合痕を明瞭に観察できるが、内面は丁寧にナデ消されている。接合痕は正立時に内傾する。637は大型の個体である。口縁端部をごく僅かに外側へ拡張し、口縁端部に明瞭な面をもつ。638～640は高杯である。638は口縁端部を外側に軽く折り返している。639は柱部のみ中実で、裾部は「ハ」の字状に開く。640は脚部全体が中実で、内面中央部がややくぼんでいる。裾端部には面をもつ。641は鉢の底部、あるいは蓋のつまみ部であると推定される。

これらの土器群は、一部にやや古いものや新しい様相をみせるものを含むが、多くは河内地域編年の第Ⅱ－3様式の範疇に収まるものとみられ、時期的にはよくまとまった資料といえる[3]。その特徴としては、壺の装飾が口縁下端に施されること、如意形甕における器壁の厚い一群の存在、甕の外面でのハケの多用とヘラミガキの僅少さ、といった点があげられよう。甕を例にあげれば、器形と口縁部内面にハケメをとどめる個体が少ない点は河内地域に近い様相であるが、外面調整のあり方や器壁のやや厚い

ものがみられる点は摂津地域に近いといえる。両地域からの強い影響が窮がえるとともに、当地域での固有性を看取することができる。

これらが北河内地域における畿内第Ⅱ様式後葉の代表的な土器群であるとは断言できないが、これまで公表資料の少なかった当地域においては貴重な資料である。さらなる類例の増加を期待したい。

280溝（図118） 644は磨製石庖丁の欠損品である。刃部と背部には使用に際してついたとみられる刃こぼれ状の痕跡がある。石材は粘板岩である。残存長3.3cm、幅5.7cm、厚さ0.8cm、重さ11.5ｇである。

287溝（図118） 646は縦長剥片で、調整剥離面を打面としている。背面の剥離面には直交する方向からのものがあるので連続して縦剥ぎされたものではないようだ。長さ6.4cm、幅3.6cm、厚さ0.9cm、重さ22.2ｇである。石材はサヌカイトである。

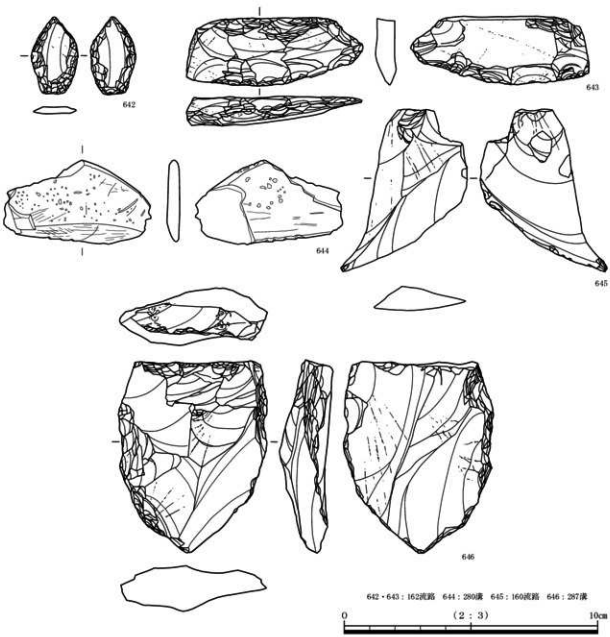


図118　7・8区流路出土石器実測図

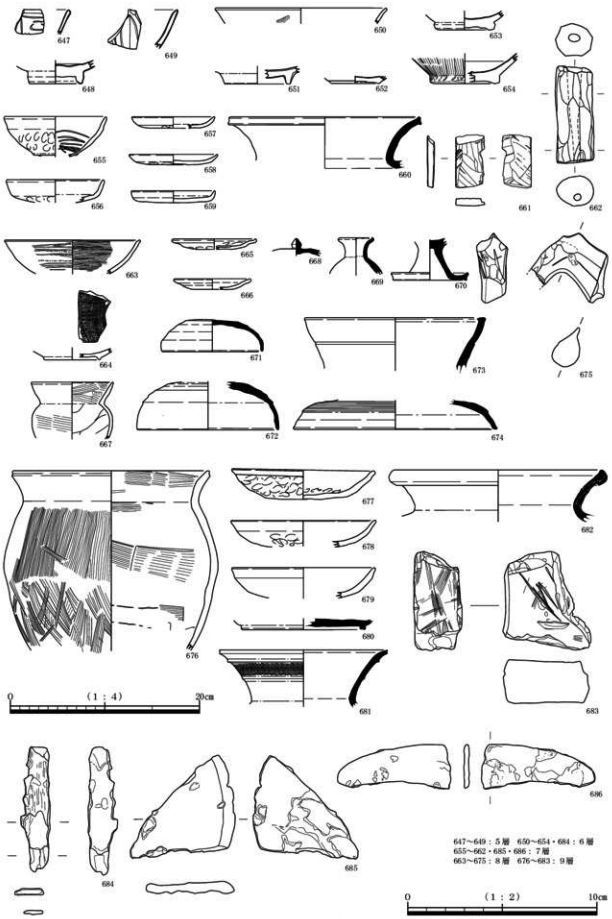


図119　7・8区包含層出土遺物実測図（1）

6．包含層他出土遺物

5層出土遺物（図119・図123・124　図版45・48） 647～649は青磁碗である。647は口縁端部を肥厚させる。649は体部外面に鎬蓮弁文を施す。648は高台をヘラ状工具によって削り出す。

738はサヌカイト製の刃器である。刃部以外は折れ面で構成され、刃部は両刃である。長さ4.5cm、幅2.5cm、厚さ0.9cm、重さ10.3ｇである。742は楔形石器で、両側辺は折れ面と欠損面である。上下の刃部は両刃で特徴的な細かな剥離がみられることから、楔のような使用が想定される。長さ2.5cm、幅2.6cm、厚さ0.7cm、重さ4.8ｇである。

6層出土遺物（図119・123　図版45） 650～652は青磁碗である。650は体部外面にハケメの痕跡が残る。651は背の高台をもつ。652はヘラケズリによる平底を呈し、見込み部と体部の境目に沈線を入れる。653・654は白磁碗である。653は高台を削り出すが、外面は露胎である。654は高台を削り出し、体部外面はハケ調整を行う。外面は露胎である。684は刀子である。

741はサヌカイト製の不定形刃器である。一側辺に自然面を残している。長さ7.4cm、幅5.9cm、厚さ1.4cm、重さ54.3ｇである。

7層出土遺物（図119） 655は瓦器椀である。体部内面に疎らな圏線ヘラミガキを施す。退化した断面三角形の高台がつくが、杯底部よりも上に巡る。14世紀の所産である。656～659は土師器皿である。13世紀中葉～後半に属する。660は須恵器壺である。頸部は大きく外反し、口縁端部はつまみ上げて面をつくる。

661は頁岩製の砥石である。662は土錘である。685・686は鉄器である。685は不明鉄器である。686は鍵である。

8層（洪水砂）出土遺物（図119・123　図版45・48） 663・664は瓦器椀である。663は内面には圏線ヘラミガキを、外面には分割ジグザグ状ヘラミガキを施す。664は見込み部に格子状ヘラミガキを施す。665～667は土師器である。665・666は皿で、665はいわゆる「て」字状口縁をもつ。10世紀後半に属する。666は口縁部内側に段が残る。11世紀の所産である。667は小型丸底壺である。668～673は須恵器である。668は杯Ｇの蓋、669は小型の壺Ｌ、670は高杯脚部、671・672は杯蓋である。673は直口甕の口縁部である。674は蓋で、口縁部は大きく開き、口縁端部は面をもつ。外面天井部にカキメを施す。675は土馬の頭頸部である。体部を欠く。

737はサヌカイト製の刃器である。一部に自然面を残しているが、背面・腹面ともに複数の剥離面で構成されていることから、なんらかの未成品を転用している可能性もあり、主立った刃部は下辺部にあるとみられる。長さ6.8cm、幅3.5cm、厚さ1.5cm、重さ35.7ｇである。

9層（平安時代耕作土）出土遺物（図119・123・124　図版45・48） 676～679は土師器である。676は甕で、内外面ともハケ調整を行う。677～679は杯である。677はやや内弯しながら立ち上がる体部をもち、口縁端部は強いナデによって外反させる。体部外面および体部内面と見込み部の境に指頭圧痕が残る。11世紀後半に属する。680～682は須恵器である。680は杯底部、681は壺の口頸部である。焼け歪み資料である。口縁部下半と頸部外面に断面三角形の突帯を巡らせ、その間に細かい波状文を施す。断面の色調は灰黄色2.5Y6/2で、胎土中に気泡が含まれる。ＴＫ73型式段階に属する。胎土分析を行った（試料14）。682は壺で、外反する頸部と肥厚する口縁部をもつ。ＴＫ209型式段階に属する。683は塼と考えられるが、砥石に転用される。

735はサヌカイト製の尖基式石鏃である。最大幅は下半部にあるが方形に近くなる平面形を呈してお

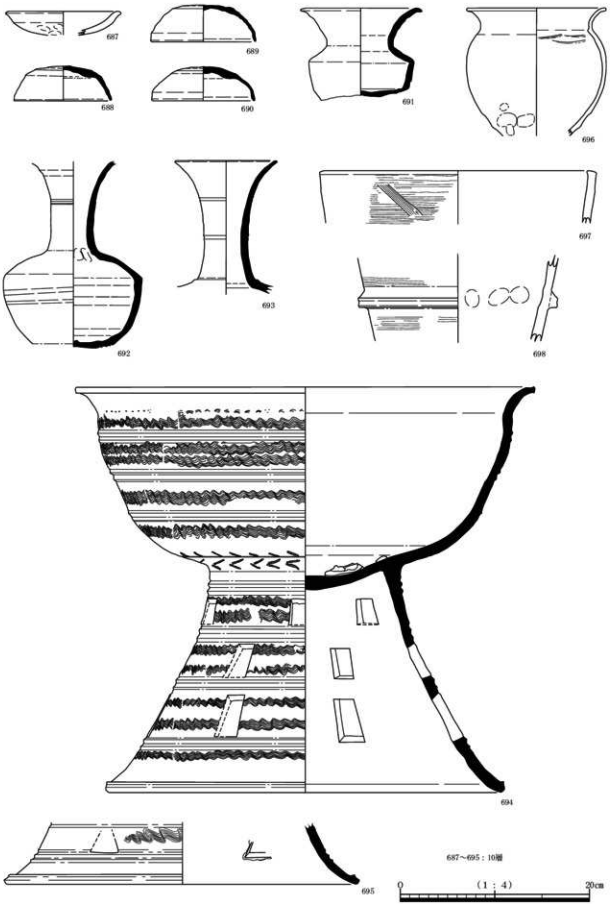


図120　7・8区包含層出土遺物実測図（2）

り、執拗に基部の調整を行っていることから欠損品の再加工品の可能性がある。長さ 2.4cm、幅 1.9cm、厚さ 0.5cm、重さ 1.4 g である。745 は調整剥離面を打点とする縦長剥片である。背面の下端部に自然面を残しているが、構成する複数の剥離面は同方向から剥離されている。長さ 6.4cm、幅 3.2cm、厚さ 0.7cm、重さ 14.2 g である。746 は磨製石庖丁である。背部に紐ずれとみられる磨耗痕があり、刃部は欠損している。石材は粘板岩で、残存長 5.7cm、残存幅 3.9cm、厚さ 0.6cm、重さ 24.0 g を測る。

10 層（洪水砂）出土遺物（図 120・123・124　図版 46・47）　687・696 は土師器である。687 は杯で、口径 11.8 cmを測る。内弯しながら立ち上がり、口縁端部は外反する。口縁部はナデを施す。696 は甕で、底部を欠く。大きく外反する口縁部をもつ。体部内面上半部には板状工具によるナデの痕跡が残る。688 ～ 695 は須恵器である。688 ～ 690 は杯蓋である。688 はやや平らな天井部をもつ。直径 10.6 cm、器高 6.7 cmを測る。689 は丸い天井部をもち、口縁部内面をやや肥厚させる。直径 11.0 cm、器高 4.0 cmを測る。690 は丸い天井部をもち、口縁部内面をやや肥厚させる。直径 11.0 cm、器高 3.7 cmを測る。688 ～ 690 は 7 世紀前半に属する。691 は壺Hで、底部の外面は剥離している。肩の張った体部と大きく外反する口縁部をもつ。692・693 は壺Kである。692 は高台および口縁端部を欠く。体部下半は内弯しながら立ち上がり、肩部に稜をもつ。頸部には 2 条のヘラ描き沈線が巡る。8 世紀前半に属する。693 は口頸部で、ヘラ描き沈線が 2 条巡る。色調は灰白色を呈し、非陶邑産と考えられる。694・695 は器台である。694 は鉢形の大型器台で、茄子作遺跡出土の破片との接合資料である。復元口径 48.5 cm、脚部復元径 42.0 cm、復元器高 42.9 cmを測る。杯部と脚部は完全には接合しなかったが、胎土や文様構成などから同一個体と判断した。杯部は内弯しながら立ち上がり、口縁部を外方に屈曲させて、口縁端部は面をつくる。脚部は外下方に広がり、裾端部に突帯を巡らす。杯部外面には 2 条 1 対の界線が 2 段確認できたが、施文状況からもう 1 段あって、4 つの文様帯を構成すると考えられる。口縁部と上段の突帯との間には 1 条の波状文を、上下の突帯間には 2 条の波状文を、さらに、下段の突帯の下にも波状文を施す。そして、杯部の最下半には櫛描き列点文を綾杉状に施すが、その割り付けの際にヘラ描き沈線を 1 条巡らせる。脚部はやはり 2 条 1 対の界線が 3 段巡り、上から 3 段までは 2 条の波状文を、4 段目には 1 条の波状文をそれぞれ施す。上から 3 段目まで長方形の透しを設けるが、1 段目と 2 段目の透しは千鳥状にあける。断面の色調は灰黄色 2.5Y6/2 を呈する。ＴＫ 73 型式段階に属する。この器台は、堂山古墳出土の器台と透しのあけ方以外では文様構成などに類似点が多い。胎土分析を行った（試料 16）。695 は脚部である。焼け歪み資料と考えられ、胎土中に気泡が入る。裾端部は丸く収め、やや上方に突帯が巡る。その上に 2 条 1 対の界線を巡らせ、その上に波状文と台形もしくは三角形の透しをあける。断面の色調は灰黄色 2.5Y6/2 を呈する。ＴＫ 73 型式段階に属する。

740 は著しく風化の進んだ剥片である。自然面を残し、打面とみられる二枚の剥離面の稜線上には打撃痕がみられるが、この剥片とは関係のないものである。長さ 3.9cm、幅 5.1cm、厚さ 1.2cm、重さ 13.9 g である。743 はローリングを受けた用途不明の石器である。上面に打撃痕を残す剥離面を打面として加撃しているが、打点が後退するだけで目的とする剥片は得られなかったようである。背面には複数の剥離面がみられるが、腹面は 1 枚の剥離面といった幅の薄いものである。長さ 5.2cm、幅 4.9cm、厚さ 2.2cm、重さ 41.6 g である。744 も 743 と同じく、上面の剥離面に打撃痕を残すもので、やはり打点が後退するだけで目的とする剥片は得られなかったようである。背面・腹面ともに複数の剥離面で構成されている点では 743 とは異なるが、石核とみられる。長さ 3.6cm、幅 4.2cm、厚さ 1.2cm、重さ 17.4 g である。石材はサヌカイトである。

748 ～ 752（図版 47）は窯壁である。４面の 58 畦畔の屈曲点に置かれていた 751 を除いて、第 10 層洪水砂から出土した。窯壁は、縦約 45 ㎝×横約 30 ㎝×高さ約 10 ㎝と扁平状のものや、縦約 30 ㎝×横約 30 ㎝×高さ約 20 ㎝と塊状のものがある。いずれの窯壁もかなり被熱しており、混和材として使用されたスサが焼け落ちて気泡状の孔があいて軽石状を呈す。また、750 のように窯壁内面に発泡した自然釉が付着しているものもある。これらの窯壁を切断して断面観察を行った。その結果、窯壁は直径１～ 25 ㎜の長石や石英粒、スサを多く含む粘土と直径１～３㎜の長石や石英粒を少量含むもののスサを混ぜ込まない粘土を厚さ約１～３㎝の互層で構成されており、最大７層もの粘土の重なりが看取できた。その中には 748・751・752 のように数回焼成と修復が繰り返されたとみられるものや、749・750 のよ

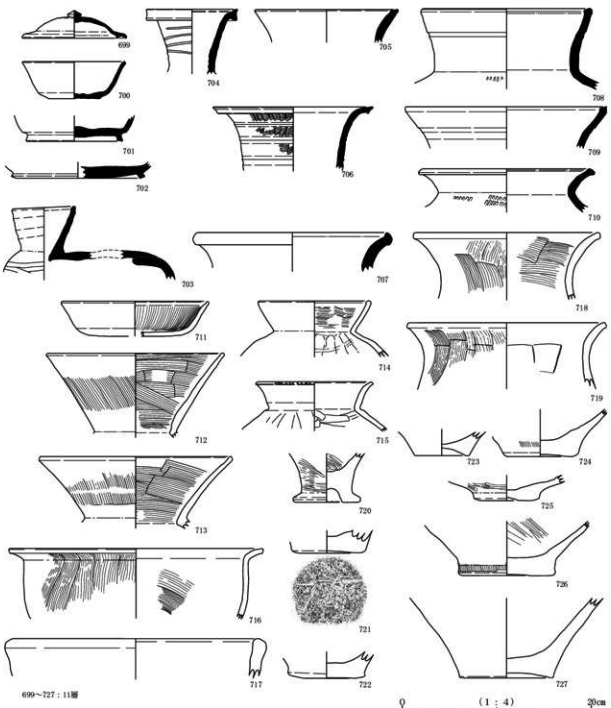


図121　７・８区包含層出土遺物実測図（３）

うに数層の塗り重ねがみられるにも関わらず、焼成の痕跡が１回しか確認できなかったものがある。

このように、かなり大きな塊の窯壁が出土したことや、洪水砂の中から古墳時代中期の焼け歪みや溶着した須恵器が出土したこと、さらに茄子作遺跡の同じ開析谷からも焼け歪み・溶着資料が出土したことなどから、調査地周辺のかなり近い場所において須恵器窯の存在が推定できる。

11 層出土遺物（図 121・124　図版 46）　699 ～ 710 は須恵器である。699 は杯蓋で、宝珠つまみをもち、口縁部内面にはかえりが残る。口径 11.0 ㎝、器高 2.9 ㎝を測る。７世紀前半に属する。700 は杯身である。底部はヘラケズリにより平底に仕上げる。体部は内弯した後外上方に立ち上がり、口縁部は外反させて丸く収める。口径 10.7 ㎝、器高 4.1 ㎝を測る。７世紀後半に属する。701・702 は杯底部で、８世紀代の所産である。703 は平瓶で、口縁部内面は段をもつ。肩部に静止ヘラケズリを行う。７世紀中頃の所産である。704 は壺の口頸部で、頸部外面にヘラ状工具による螺旋状沈線を施す。また、体部との接合部分の断面には漆が残る。705 は壺もしくは平瓶の口縁部である。口縁端部は面を有する。706 は壺口頸部である。頸部は真っ直ぐ立ち上がった後、大きく外反する。口縁端部は丸く収めるが、外面下半に突帯をつまみ出す。頸部には３条の突帯で４段の文様帯を構成し、上から３段目まで波状文を施す。ＴＫ 73 型式段階に属する。707 は壺口縁部で、口縁端部は上部につまみ上げて肥厚させる。ＴＫ 10 型式段階に属する。708 ～ 710 は甕である。708 は外反気味に立ち上がるが、上部は内弯させ、口縁端部は内側に折り返して面をもつ。709 は頸部を外上方に立ち上げた後、大きく外反させる。口縁端部は内傾する面をもつ。710 は頸部を外反させ、口縁端部は上につまみ上げて肥厚させる。

711 ～ 715 は土師器である。711 は杯Ａである。体部内面には斜放射状暗文を、見込み部には連結輪状文を施す。口縁部の一部が回んでおり、その周辺の口縁部外面は二次的に被熱痕跡が認められることから、灯明具として使用した可能性がある。８世紀中葉の所産である。712・713 は庄内期の壺口頸部である。どちらも真っ直ぐ外上方に立ち上がり、口縁端部内面には段をもつ。頸部は内外面ともハケ調整を、口縁部はナデ調整を行う。712 は生駒山西麓産である。714 は布留期の甕である。口縁部が内弯気味に立ち上がり、端部内面に段をもつ。体部内面には口頸部との接合時のナデが残る。715 は庄内期の甕で、口縁部を外反させ、口縁端部は面を有する。

716 ～ 727 は弥生土器である。716 は鉢で、体部を内弯気味に真っ直ぐ立ち上げ、口縁部を大きく外反させる。口縁端部は面をもつ。内外面ともハケ調整を行う。717・718 は壺である。717 は口縁端部を肥厚させる。718 は内外面ともハケ調整を行う。719 は甕で、外面にハケ調整、内面は板状工具によるナデ調整を行う。720 ～ 722 は甕底部である。721 は底部外面に木葉圧痕が残る。723 ～ 727 は壺底部である。

747 は磨製石庖丁である。刃部と背部の一部を残すものであるが、欠損部が多くて厚さも薄いことから断言は避けたいが、大型の石庖丁になる可能性がある。残存長 5.2㎝、残存幅 5.1㎝、厚さ 0.3㎝、重さ 13.7 ｇである。

５面出土遺物（図 123　図版 48）　736 はサヌカイト製の石匙である。背面には細かな調整が施されているが、腹面側は大剥離面が占めている。刃部の一部は欠損しているが、片刃である。長さ 6.7㎝、幅 4.5㎝、厚さ 1.1㎝、重さ 17.8 ｇである。

７面出土遺物（図 122　図版 47）　728 ～ 734 は縄文土器の深鉢である。面的に広がって出土したが、遺構には伴わない。さらに出土した縄文土器はいずれも残りが悪く、調整は不明瞭である。728 ～ 733 は８区下層確認調査時に出土した。728 は口縁部で、外反しながら立ち上がり、口縁端部外側に面をも

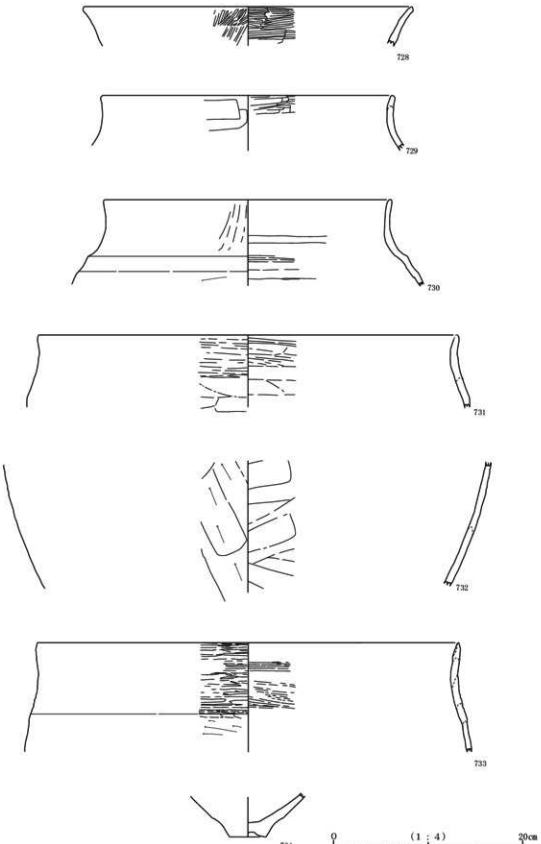


図122　7・8区7面出土遺物実測図

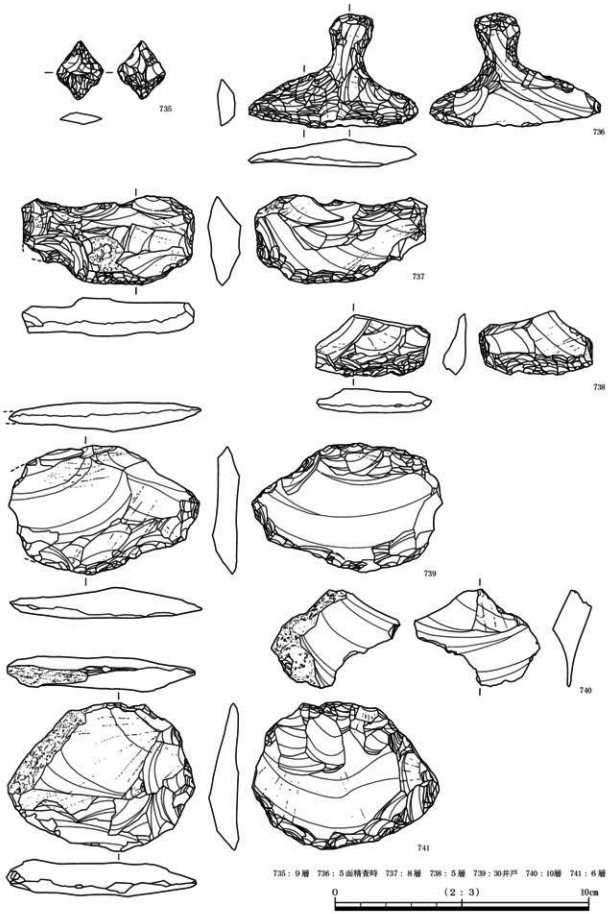


図123　7・8区出土石器実測図（1）

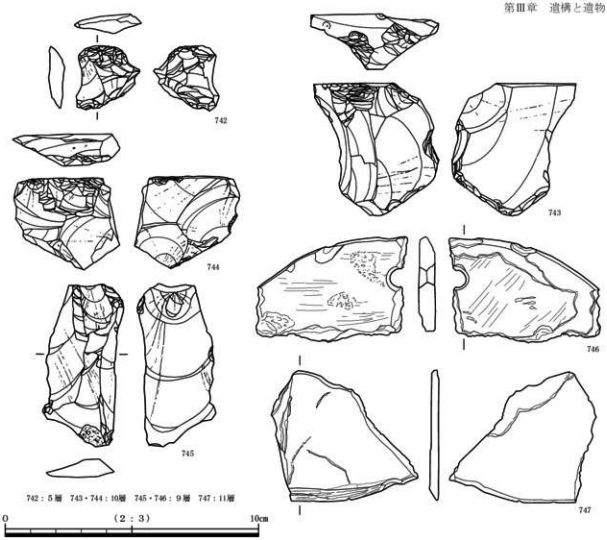


図124　7・8区出土石器実測図（2）

つ。外面には斜め方向の、内面には横方向のヘラミガキをそれぞれ施す。729 は口縁部で、外面は板状工具によるナデ調整を、内面は横方向のヘラミガキ調整を行う。730 は口縁部および体部上半である。体部外面はヘラケズリ調整を、内面は二枚貝条痕を施す。口縁部は内外面ともにヘラミガキ調整を行う。731 は口縁部で、外面下半部は横方向のナデ調整を行い、上半部は二枚貝条痕が残る。内面は、下半部には板状工具によるナデ調整を、上半部にはヘラミガキ調整を行う。732 は体部である。外面はヘラケズリ調整を、内面には板状工具によるナデ調整を行う。733・734 は 7 区北端部から出土した。出土位置などから同一個体の可能性もあるが、接合しないことから、それぞれに遺物番号を振った。733 は口縁部および体部上半である。体部外面はヘラケズリ調整を行うが、内面については剥落が著しく調整は不明である。口縁部外面には巻貝条痕が残り、内面には巻貝条痕が一部残る。734 は底部である。外面は上げ底気味に凹む。調整は剥落が著しいため不明である。7 面から出土した縄文土器は全て滋賀里Ⅰ式ないしはⅡ式に属する。

註 1）若林邦彦　1993 「弥生土器地域色顕在化の構図－中期前葉の近畿とその周辺の甕形土器の製作技法と系譜を中心に－」『大阪府立弥生文化博物館研究報告』第 2 集

2）同上

3）寺沢薫・森井貞雄　1989 「河内地域」『弥生土器の様式と編年　近畿編Ⅰ』 木耳社

第７節　９区の調査成果

調査の概要（図 125　図版 21）

９区（05－３調査区）は１～８区（03－１調査区）の北に隣接する調査区で、中位段丘面上に位置する。03－１調査区に隣接することなどから、今回、本報告書に９区として掲載した。

９区の調査は、調査前には５区の調査成果と同様の成果が期待されたが、調査区の大部分に攪乱がおよんでおり、遺構・遺物ともに検出されなかった。攪乱は土取りに起因するものと考えられ、深さはＧＬ－2.7 m（標高 26.0 m）を測る。攪乱内にはコンクリート殻が含まれる。

攪乱のおよばなかった箇所は２ヶ所で、ＧＬ－0.3～0.6 mで検出した。そしてその標高は 28.2 m を測る。本調査区の南東約 50 mに位置する３・４区で検出した、弥生時代中期の独立棟持柱をもつ大型掘立柱建物をはじめとする遺構の検出面の高さが 29.2 mであることや、隣接する５区でもかなりの削平を受けていたことなどから、本来の遺構面は完全に削平されたと考えられる。

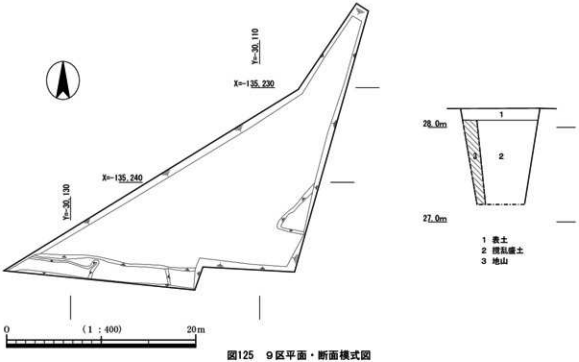


図125　９区平面・断面模式図

第Ⅳ章　調査成果の検討

第１節　上の山遺跡検出の独立棟持柱をもつ大型掘立柱建物

今回の調査において検出された、弥生時代中期前葉（畿内第Ⅱ様式）の独立棟持柱をもつ大型掘立柱建物（掘立柱建物11）について、その特徴を整理し、検討を行う。

掘立柱建物11は、上の山遺跡が立地する南北方向の舌状に張り出した中位段丘（東西幅約100～150ｍ）の最頂部の一画で検出された。中位段丘の東側には、中位段丘を取りまくように低位段丘が広がり、さらにその東側を天野川がはしる。現在、調査地内における天野川と低位段丘面との間には、天野川がもたらした洪水堆積物が堆積する氾濫原が広がっているが、調査の結果から弥生時代における調査地内の地形は、低位段丘崖と段丘平坦面が広がっており、天野川は今よりも低い場所を流れていた。さらに、掘立柱建物11の北東側約30ｍには、中位段丘を開析する小開析谷がはしる。

建物の規模は第Ⅲ章第４節でも述べたが、梁間１間（北妻側4.45ｍ、南妻側4.6ｍ）、桁行５間（8.6ｍ）で、床面積は約39㎡を測る。独立棟持柱間の距離は推定で14.8ｍ、建物妻部から棟持柱までの距離は推定で3.1ｍを測る。なお、屋内棟持柱は検出されなかった。建物の主軸は、Ｎ－38°－Ｅを指向する。独立棟持柱の平面形は楕円形を呈し、規模は残りのよかった南側の636ピットで長径1.7ｍ以上、短径1.0ｍ、深さ0.9ｍを測る。側柱は楕円形もしくは隅丸長方形を呈し、規模は長径0.7～1.1ｍ、短径0.6～0.7ｍ、深さ0.4ｍを測る。棟持柱・側柱ともに、「斜坑柱掘方」もしくは「斜Ｌ字形掘方」と呼ばれる、数段のテラスをもつ斜路が建物の外側から内側に向かって掘られた掘方をもっており、落とし込みによって長い柱を立てるのに適した柱穴であった。しかも、独立棟持柱の深さは0.9ｍと大変深く、側柱の深さが0.4ｍであることを考えると、建物が相当な高さを有していたと同時に、かなりの重量物(棟木)を支えていたものと考えられる。さらに、建物と棟持柱間の距離が3.1ｍと長いことから、建物妻部から棟木が大きく張り出した、いわゆる転びの大きな屋根構造を有していたことが窺われる。

今回の調査地内においては、掘立柱建物11が立地する中位段丘上の大半が削平を受けており、上の山遺跡における集落の実態を把握するには至らなかったが、掘立柱建物11の周辺と段丘縁辺部で遺構が検出された。建物の周辺で検出された主な遺構は、土坑群、ピット群、溝などである。土坑群は建物の北側を中心に分布している。平面形は直径１ｍ前後の円形もしくは不整形を呈し、埋土には炭や灰が混じる。土坑からは石鏃や土器片が出土した。中位段丘西側縁辺部では竪穴住居を１棟と数基の土坑、さらに中位段丘の西側をはしる開析谷内に弥生土器が多量に投棄された土器溜りなどが検出された。これらのことから、集落は段丘面全域に広がっていたと考えられる。

次に、この掘立柱建物11と他の遺跡で検出された独立棟持柱をもつ掘立柱建物とを比較してみる。管見によると、弥生時代の独立棟持柱をもつ掘立柱建物は79例あり（表13)、その分布は近畿地方や東海地方を中心として、新潟県から鹿児島県の範囲にまで広がる。これまで、独立棟持柱をもつ掘立柱建物は縄文時代からその存在が指摘されている[1)]が、弥生時代においても前期から存在する。ただ、その規模は氏の松遺跡のように床面積25㎡以下の小型[2)]の建物である。しかし、中期前葉には唐古・鍵遺跡のような床面積が80㎡を超える超大型に分類されるものが認められ、中期後葉には池上曽根遺跡の大形建物１のように、床面積が134㎡を測るものも出現する。そして、後期に入ると超大型に属す

表 13　弥生時代の独立棟持柱をもつ掘立柱建物一覧表（※は推定値）

	遺　跡・遺　構　名	所在	規　模（間）	梁　間（m）	桁　行（m）	棟持柱間（m）	床面積（㎡）	比率（梁間：桁行）	類型	時　期
1	上の山　掘立柱建物11	大阪	1×5	4.45～4.6	8.6	※14.8	40	1：1.90	3	中期前葉
2	氏の松　SB01	大阪	2×5	3.7	6.7	7.1	24	1：1.81	3	前期後葉
3	氏の松　SB04	大阪	1×2	3.8	3.0	4.0	11	1：0.79	1	前期後葉
4	八雲	大阪	1×5	3.3～3.5	6.5	7.6	22	1：1.91	3	中期前葉
5	八雲	大阪	2×6	3.3	6.0	7.3	20	1：1.82	3	中期前葉
6	池上曽根　大形建物A	大阪	1×7	6.6	13.2	※17.3	87	1：2.00	3	中期後葉
7	池上曽根　大形建物B	大阪	1×8	7.2	15.2	※21.6	109	1：2.11	3	中期後葉
8	池上曽根　大形建物1	大阪	1×10	6.9～7.05	19.2	22.5	134	1：2.75	4	中期後葉
9	唐古・鍵74次	奈良	2×5以上	7.0	11.4以上	14以上	80以上	1：1.63以上	—	中期前葉
10	武庫庄　SB6	兵庫	1×4以上	8.7	9.5以上	17.0	65以上	1：1.09以上	—	中期後葉
11	武庫庄　SB4	兵庫	1×5以上	2.8	4.0以上	4.4以上	18以上	1：4.43以上	—	中期後葉
12	楠・荒田町　SB09	兵庫	1(2)×8	3.7	8.4	10.0	31	1：2.27	3	中期後葉
13	南山遺跡　建物14	兵庫	1(2)×6	4.6～5.0	9.5	13.8	47	1：1.98	3	中期後葉
14	玉津田中　SB46001	兵庫	1×4	3.3	4.7	5.8	16	1：1.42	2	中期後葉
15	養久山・前浦　建物481	兵庫	1以上×4	3.8以上	5.2	10.1	20	1：1.37	2	中期後葉
16	平方　SB1	兵庫	1×3	3.0	5.5	※5.5	17	1：1.83	3	中期後葉
17	有鼻　建物6	兵庫	2×4	4.0	7.5	9.0	30	1：1.88	3	中期後葉
18	服部　SB12	田賀	1×3	3.7	4.6	8.0	17	1：1.24	1	中期後葉
19	下之郷　B棟	田賀	1×6	3.9	14.2	15.5	55	1：3.64	4	中期後葉
20	下之郷　C棟	田賀	1×4	4.2	9.4	12.0	39	1：2.24	3	中期後葉
21	伊勢　SB4	田賀	1×5	4.6	9.0	14.0	41	1：1.96	3	後期後葉
22	伊勢　SB3	田賀	1×3	6.6	6.6	7.3	44	1：1.00	1	後期後葉
23	伊勢　SB（4）	田賀	1×2	3.6	3.2	5.2	12	1：0.89	1	後期後葉
24	伊勢　SB2	田賀	1×5	7.2	8.0	8.8	58	1：1.11	1	後期後葉
25	伊勢　SB5	田賀	1×5	4.7	8.8	※14.0	41	1：1.87	3	後期後葉
26	伊勢　SB7	田賀	1×5	5.1	8.7	※13.6	44	1：1.71	3	後期後葉
27	伊勢　SB8	田賀	1×5	4.6	8.6	13.5	40	1：1.87	3	後期後葉
28	伊勢　SB9	田賀	1×5	4.6	9.0	13.4	41	1：1.96	3	後期後葉
29	伊勢　SB12	田賀	1×6	4.6	10.4	13.4	48	1：2.26	3	後期後葉
30	伊勢　SB－A	田賀	2×1以上	3.0	2.4以上	5.2以上	7以上	1：0.82以上	—	後期後葉
31	下鉤　SB1	田賀	2×5	5.7	8.3	14.7	47	1：1.46	2	後期後葉
32	下鉤　SB01	田賀	2×4	5.1	7.6	12.4	38	1：1.50	2	後期後葉
33	針江川北　SB12	田賀	1×3	3.4	4.6	6.5	16	1：1.35	1	後期後葉
34	針江川北　SB14	田賀	1×3	4.3	4.4	8.6	19	1：1.02	1	後期後葉
35	出町	田賀	1×2	3.4	4.1	5.3	14	1：1.21	1	後期後葉
36	出町	田賀	1×2	2.2	4.1	4.6	9	1：1.86	3	後期後葉
37	下長　SB－1	田賀	1×3	4.4	7.6	11.0	33	1：1.73	3	後期後葉
38	大塚	田賀	1×布掘	4.2	6.7	8.5	22	1：1.24	1	後期後葉
39	沓王Ⅱ　SB－1	高山	1×3	3.5	7.1	7.5	25	1：2.03	3	中期中葉～後期初頭
40	大山池　9号建物	島敢	1×3	3.5	6.1	7.5	21	1：1.74	3	中期後葉
41	茶臼山道　SB05	島敢	1×4	3.0	8.6	10.5	26	1：2.87	4	中期中葉
42	茶臼第1　建物12	島敢	2×6	3.7	8.3	10.4	31	1：2.24	3	中期後葉
43	西長峰　SB01	徳島	1×4	5.5	11.8	17.0	65	1：2.15	3	中期後葉
44	田村　SB4	高知	3×6	3.8	7.7	8.5以上	29	1：2.03	3	前期中葉
45	立野　SB015	佐賀	1×1	2.8	2.5	3.6	7	1：1.12	1	中期中葉～後葉
46	立野　SB017	佐賀	1×1	2.1	2.7	3.2	6	1：1.29	1	中期中葉～後葉
47	立野　SB018	佐賀	3×5	3.3～3.6	3.6～4.1	5.6	13	1：1.12	1	中期中葉～後葉
48	立野　SB023	佐賀	2×5	3.2	3.9	5.0	12	1：1.22	1	中期中葉～後葉
49	平林	佐賀	1×2	2.8	4.4	6.2	12	1：1.57	2	中期後葉
50	平林	佐賀	1×2	3.0	4.6	5.0	12	1：1.33	1	中期後葉
51	平林	佐賀	1×2	3.0	4.0	5.8以上	12	1：1.33	1	中期後葉
52	上野原　2号建物	鹿児島	3×3	3.5	4.6	6.4	16	1：1.31	1	中期後葉
53	王子　1号建物	鹿児島	2×2	3.1	3.3	5.3	10	1：1.06	1	中期後葉
54	王子　2号建物	鹿児島	3×4	3.8	5.0	7.0	19	1：1.32	1	中期後葉
55	王子　5号建物	鹿児島	3×3	2.2～2.5	3.0	4.0	7	1：1.28	1	中期後葉
56	王子　6号建物	鹿児島	3×4	3.5～4.0	4.5	6.0	18	1：1.20	1	中期後葉
57	前畑　1号建物	鹿児島	3×4	3.3	4.5	6.0	15	1：1.36	1	中期後葉
58	前畑　3号建物	鹿児島	3×2以上	3.1	2.8以上	3.8以上	9以上	1：0.90以上	—	中期後葉
59	寺田　SB14	岐阜	1×3	3.0	5.8	6.8	17	1：1.93	3	中期後葉
60	菟上　SB223	三重	1×7	3.2	9.8	12.4	31	1：3.06	4	中期後葉
61	菟上　SB240	三重	1×4	4.3	10.4	14.0	45	1：2.42	4	中期後葉
62	菟上　SB284	三重	1×6	3.5	9.6	11.6	34	1：2.74	4	中期後葉
63	菟上　SB311	三重	1×布掘9	4.6	17.7	21.6	81	1：3.85	4	中期後葉
64	長　SB58	三重	1×3	1.8	2.1	2.7	4	1：1.17	1	中期後葉
65	長　SB60	三重	1×3	2.4	3.6	5.0	9	1：1.50	2	中期後葉
66	長　SB61	三重	1×2	1.8	2.6	2.9	5	1：1.44	2	中期後葉
67	長　SB62	三重	1×2	2.5	4.5	5.1	11	1：1.80	3	中期後葉
68	長　SB64	三重	1×2	1.9	1.9	2.8	4	1：1.00	1	中期後葉
69	長　SB65	三重	1×2	1.9	2.0	2.8	4	1：1.05	1	中期後葉
70	長　SB142	三重	1×2	2.6	4.0	6.2	10	1：1.54	2	中期後葉
71	貝蔵	三重	2×3	3.2	3.7	5.4	12	1：1.16	1	後期中葉
72	志賀公園　SB19	愛知	1×5	3.0	9.0	11.3	27	1：3.00	4	中期中葉
73	一色青海　SB77	愛知	1×3	3.6	7.6	11.4	27	1：2.11	3	中期後葉
74	川田東原田　SH10	静岡	1×5	4.5	10.7	14.5	48	1：2.38	4	後期
75	中里　20号建物	神奈川	2×7	4.4	10.5	14.0	46	1：2.39	4	中期中葉
76	中里	神奈川	1×6	3.0	7.2	9.4	22	1：2.40	4	中期中葉
77	北島　60号建物	埼玉	2×4	4.0	8.5	12.0	34	1：2.13	3	中期後葉
78	道庶	千葉	1×2	2.7	3.4	4.2	9	1：1.26	1	中期後葉
79	尾立　第1号建物	新潟	1×2	2.8	5.5	7.3	15	1：1.96	3	中期前葉

表 14　集計表

	近　畿	中・四国	九　州	東海以東	総　数
1類	9	0	12	5	26
2類	4	0	1	3	8
3類	19	5	0	5	29
4類	2	1	0	8	11
不明	4	0	1	0	5
合計	38	6	14	21	79

る建物はみられなくなり、床面積が 20 ～ 30 ㎡前後の小型の建物が中心となるが、40 ㎡を超える大型に属するものも見受けられる。さらに、その検出例も中期後葉～後期にかけて増加する。

今回、独立棟持柱をもつ掘立柱建物における梁間と桁行の建物比率をグラフにして分類を行った(図 126・127)。その結果、梁間と桁行の比率から、4つに分類することができた。

まず、1類は梁間と桁行の建物比率が 1 ：1.3 以下の正方形に近い平面形態を有するものである。検出例は氏の松遺跡（大阪）ＳＢ 04、伊勢遺跡（滋賀）ＳＢ３、王子遺跡（鹿児島）1号建物など 79 例のうち 26 例を数え、後述する３類に次ぐ事例数である。弥生時代前期～後期までみられる。２類は建物比率が 1 ：1.5 前後のもので、玉津田中遺跡（兵庫）ＳＢ 46001、下鈎遺跡（滋賀）ＳＢ 01、長遺跡（三重）ＳＢ 142 など８例検出されており、中期後半～後期にかけてみられる。３類は建物比率が 1 ：２前後と梁間に対して長い桁行をもつもので、最も多く検出されており 29 例を数える。上の山遺跡掘立柱建物 11 をはじめ、氏の松遺跡（大阪）ＳＢ 01、池上曽根遺跡（大阪）大形建物Ａ、伊勢遺跡（滋賀）ＳＢ４などがあげられる。前期～後期まで分布するが、後期に多くみられる。４類は建物比率が 1：2.3 以上の細長い長方形を呈するもので、池上曽根遺跡（大阪）大形建物１、茶畑山道遺跡（鳥取）ＳＢ 05[3]、菟上遺跡（三重）ＳＢ 311、志賀公園遺跡（愛知）ＳＢ 19 など 11 例を数え、中期前葉～後期にかけてみられる。そして、独立棟持柱をもつ掘立柱建物のうち、床面積が 40 ㎡を超える大型･超大型建物に分類されるものは３類・４類に多くみられるが、このことは森岡氏[4] の指摘にもあり、今回それを裏付ける結果となった。

また、地域別にみてみると（表 14）、近畿地方では 38 例中、３類が 19 例と一番多く検出されおり、次いで１類が９例となっている。このことから近畿地方においては、３類が主流を占めるものの１類も多く、この２系列の建物が前期～後期までみられるようである。中国・四国地方においては４類が１例みられるものの３類が５例と多く、１・２類の検出例はない。九州地方では１類が圧倒的に多く、３・４類は検出されない。東海以東では４類が８例と多く、続いて３類が５例、１・２類もそれぞれ４例・３例とみられる。これらのことから、地域によってかなり差があることがわかる。

近畿地方で検出された独立棟持柱をもつ掘立柱建物については､前述したように､検出例は 38 例あり、その半数にのぼる 19 例が３類に属し､次いで１類が９例、２類は４例、４類は２例となる。このことから、近畿地方における独立棟持柱をもつ掘立柱建物は、建物比率がほぼ１：２の長方形の平面プランをもつ３類に属するものを主流[5] としており、次いで建物比率がほぼ１：１の正方形に近い平面プランをもつ１類に属する建物が建てられていたと考えられる。さらに、氏の松遺跡や伊勢遺跡のように、１類と３類の２系統の建物が同じ遺跡から検出される例もみられる。

近畿地方で最も多く検出されており、なおかつ上の山遺跡の掘立柱建物 11 が属する３類の事例のうち主なものをみていくと、上の山遺跡例における梁間と桁行の比率は１：1.90 を測る。前期新段階の氏の松遺跡ＳＢ 01 の比率は１：1.81 である。中期後半の池上曽根遺跡例[6] においては、その代表的建物でもある大形建物１については１：2.75 と桁行が長い形態を呈するが、池上曽根遺跡において独立棟持柱をもつ掘立柱建物の初現となる大形建物Ａの比率は１：2.0、大形建物Ａを建て替えた大形建物Ｂは１：2.11 という比率になる。さらに、後期の伊勢遺跡のＳＢ４・ＳＢ９はともに1:1.96 といった

比率になる。

過去、森岡秀人氏が[7]独立棟持柱をもつ掘立柱建物を含む大型建物を、規模・平面形・柱穴掘方・建物の消長を基に分類され、その中で伊勢遺跡（滋賀）例を指標資料とした「伊勢型」を設定されている。そして、その「伊勢型」の特徴を下記のように定義づけられている。

1．梁間１間、桁行５間前後の規格的長方形プランをもつ。

2．八雲型よりも一回り大きい。

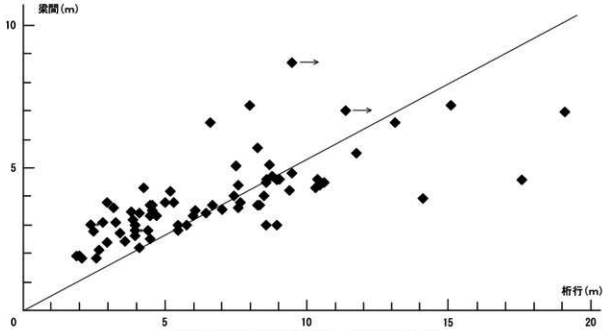


図126　弥生時代の独立棟持柱をもつ掘立柱建物の規模

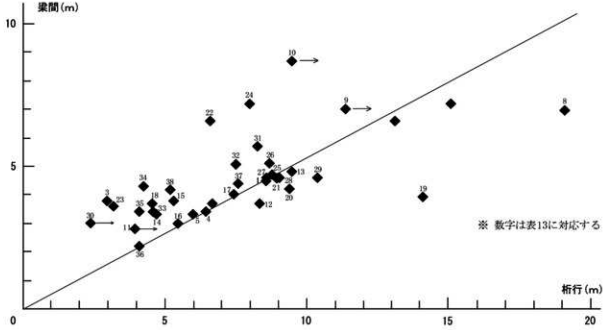


図127　近畿地方で検出された弥生時代の独立棟持柱をもつ掘立柱建物の規模

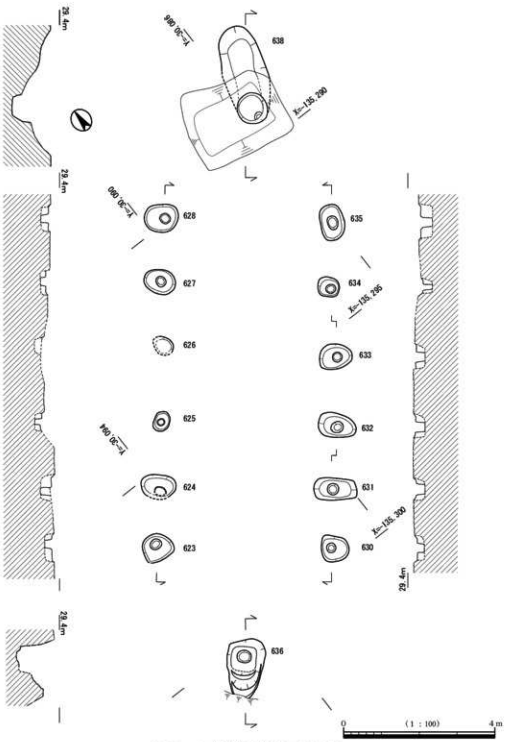


図128　４区掘立柱建物11平面・断面図

３．比較的離れた位置に独立棟持柱を有す。

４．屋内にも棟持柱をもつことが多い。

５．柱穴のうち側柱は隅丸長方形のプランを呈し、柱落とし込みに合理的な斜路をもつ。

６．床面積に対して相当の高さを要求された建物である。

７．弥生時代後期に定式化を遂げる。

ここで、「伊勢型」の代表例である伊勢遺跡ＳＢ４の規模をみてみると、梁間１間（4.6 m）、桁行５

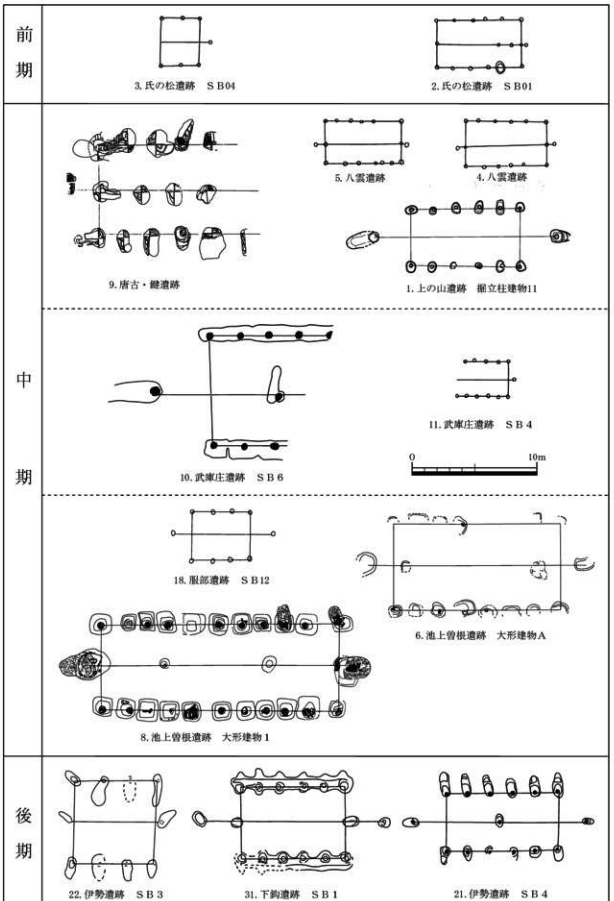


図129　近畿地方の主な独立棟持柱をもつ掘立柱建物

間（9.0 m）、独立棟持柱間の距離 14.0 m、床面積 41 ㎡を測る。柱穴掘方は平面が隅丸長方形で斜路をもつ。屋内棟持柱を１本有する。建物の時期は後期後葉に属する。そして、今回、上の山遺跡で検出された掘立柱建物 11 は、その建物規模や柱穴掘方の工法に至るまで、一部の特徴を除いて酷似していることから、「伊勢型」に属すると考えられる。

今回の調査で、上の山遺跡のように短期間しか存在しない集落で独立棟持柱をもつ大型掘立柱建物が検出されたことは、独立棟持柱をもつ大型掘立柱建物の性格を考える上でも重要な成果であったといえる。しかし、残念ながら削平が著しく、集落の様子を明らかにすることはできなかったため、建物の特徴を整理するにとどまった。そのなかで、近畿地方における独立棟持柱をもつ掘立柱建物については、建物比率がほぼ１：２の長方形の平面プランをもつ建物が多くつくられた。上の山遺跡例と伊勢遺跡例の間を埋める資料がないため断定することは難しいが、「伊勢型」という後期に定式化する建物形態が中期前葉にまで遡って存在する可能性があることが指摘できた。

註 1）宮本長二郎　1986 「住居と倉庫」『弥生文化の研究』7　雄山閣
2）高倉洋彰　1994 「弥生時代の大型掘立柱建物」『考古学ジャーナル』№.379　ニューサイエンス社
高倉洋彰　1995 「弥生時代の環濠集落と大型建物」『ムラと地域社会の変貌』 埋蔵文化財研究会
3）湯川善一氏にご教示を得た。
4）森岡秀人　2003 「近畿の様相」『日本考古学協会 2003 年度滋賀大会研究発表資料』 日本考古学協会
5）森岡秀人　2005 「倉・神殿・居館－大型建物を語る－」『平成 17 年度文化財講座資料集　魏志倭人伝の世界』（財）大阪府文化財センター
6）秋山浩三　1999 「池上曽根遺跡中枢部における大形建物・井戸の変遷」『みずほ』28・31　大和弥生文化の会
7）4）に同じ

参考文献

秋山浩三　2005 「弥生時代の大形建物は神殿か否か」『唐古・鍵考古学ミュージアム企画展　講演会資料』 田原本町教育委員会
浅川滋男　1998 「「神殿論」に対するコメント」『先史日本の住居とその周辺』 同成社
浅川滋男　1998 「南方と北方のクラ　高倉と校倉の伝来」『先史日本の住居とその周辺』 同成社
乾　哲也・秋山浩三・上林史郎　1996 「大型掘立柱建物」『弥生の環濠都市と巨大神殿』 池上曽根遺跡史跡指定 20 周年事業実行委員会
大東　悟　1999 「大型建物（伊勢遺跡・下鈎遺跡・下長遺跡）」『滋賀考古』第 21 号　滋賀考古学研究会
岡田精司　1999 「神社建築の源流－古代日本に神殿建築はあったか－」『考古学研究』第 46 巻第 2 号
岸本道昭　1998 「掘立柱建物からみた弥生集落と首長」『考古学研究』44－4　考古学研究会
近藤　広　1995 「集落内祭祀と集落の金画性－近江の独立棟持柱付建物をもつ集落の検討－」『滋賀考古』第 14 号　滋賀考古学研究会
近藤　広　2003 「滋賀県（下之郷遺跡・伊勢遺跡・下鈎遺跡）」『日本考古学協会 2003 年度滋賀大会研究発表資料』 日本考古学協会
近藤　広　2001 「独立棟持柱付建物をもつ首長居館の一形態－針江川北遺跡の検討－」『花園大学考古学研究論叢』 花園大学考古学研究室 20 周年記念論集刊行会
（財）向日市埋蔵文化財センター・向日市教育委員会　1997 「中海道遺跡－第 32 次発掘調査概要－」『向日市埋蔵文化財調査報告書第 44 集』
佐伯英樹　1992 「弥生時代後期の特殊な掘立柱建物－滋賀県栗太郡栗東町・下鈎遺跡－」『滋賀考古』第 8 号　滋賀考古学研究会
佐伯英樹　1993 「下鈎遺跡出土の鳥居状遺構」『滋賀考古』第 9 号　滋賀考古学研究会
佐伯英樹　2001 「下鈎遺跡の大型掘立柱建物」『埋蔵文化財シンポジウム邪馬台国時代の大型建物－下鈎遺跡、伊勢遺跡の謎に迫る－記録集』（財）栗東町文化体育振興事業団
清水眞一　1998 「大和で最初の大型独立棟持柱付掘立柱建物の発見」『みずほ』第 24 号
鈴木敏則　2003 「東海・関東における大型建物・方形区画の出現と展開」『日本考古学協会 2003 年度滋賀大会研究発表資料』 日本考古学協会
辰巳和弘　2001 「大型建物研究の現状と課題」『埋蔵文化財シンポジウム邪馬台国時代の大型建物－下鈎遺跡、伊勢遺跡の謎に迫る－記録集』（財）栗東町文化体育振興事業団
田原本町教育委員会　2004 『唐古・鍵遺跡第 93 次発掘調査発掘調査終了報告』
西田敏秀・荒木幸治　2000 「淀川左岸地域における弥生集落の動向」『みずほ』第 32 号　大和弥生文化の会
半澤幹雄　1997 「武庫庄遺跡」『考古学ジャーナル』№.413　ニューサイエンス社
伊野幸一　2001 「伊勢遺跡・下長遺跡」『埋蔵文化財シンポジウム邪馬台国時代の大型建物－下鈎遺跡、伊勢遺跡の謎に迫る－記

録集』（財）栗東町文化体育振興事業団
広瀬和雄　1998　「クラから神殿へ」『先史日本の住居とその周辺』 同成社
広瀬和雄　1998　「弥生時代の「神殿」」『日本古代史　都市と神殿の誕生』 新人物往来社
福井英治　2001　「武庫庄遺跡」『考古学ジャーナル』№472　ニューサイエンス社
藤田三郎　2002　「大型建物の成立と展開」『季刊考古学』第80号　雄山閣
豆谷和之　2000　「唐古・鍵遺跡第74次調査－大型掘立柱建物の検出－」『日本考古学』第10号　日本考古学協会
宮本長二郎　1991　「弥生時代・古墳時代の掘立柱建物」『弥生維持代の掘立柱建物』 埋蔵文化財研究会
宮本長二郎　1996　「弥生・古墳時代の掘立柱建物」『日本原始古代の住居建築』 中央公論美術出版
泉南市教育委員会　1995　『市道市場岡田線新設に伴う　岡田西・氏の松遺跡発掘調査報告書』
大阪府教育委員会　1987　『八雲遺跡発掘概要・１』
（財）大阪府文化財調査研究センター　1998　『史跡池上曽根96－平成8年度史跡池上曽根遺跡整備事業発掘調査完了報告－』
和泉市教育委員会
（財）大阪府文化財調査研究センター　1999　『史跡池上曽根97・98－平成8年度史跡池上曽根遺跡整備事業発掘調査完了報告－』
和泉市教育委員会
尼崎市教育委員会　1999　『平成8年度国庫補助事業　尼崎市内遺跡復旧・復興事業に伴う発掘調査概要報告書』
神戸市教育委員会　1995　「10．楠・荒田町遺跡第11次調査」『平成4年度神戸市埋蔵文化財年報』
龍野市教育委員会　1997　『南山古墳群　南山高垣遺跡』
多賀茂治・鈴木敬二　1991　「玉津田中遺跡」『弥生時代の掘立柱建物』 埋蔵文化財研究会
兵庫県教育委員会　1996　『玉津田中遺跡　第5分冊』
兵庫県教育委員会　1993　『浄谷遺跡　南山古墳群　玉津田中遺跡南大山地点』
龍野市教育委員会　1995　『養久山・前池遺跡』
兵庫県教育委員会　1986　「平方遺跡」『兵庫県埋蔵文化財調査年報・昭和59年度』
兵庫県教育委員会　1999　『北摂ニュータウン内遺跡調査報告書Ⅳ―有鼻遺跡（1）－』
滋賀県文化財保護協会　1987　『服部遺跡発掘調査報告書Ⅲ』
滋賀県文化財保護協会　1992　『針江北遺跡・針江川北遺跡（Ⅰ）』
守山市教育委員会　1991　『守山市文化財調査報告書第42冊　伊勢遺跡発掘調査報告書　塚之越遺跡発掘調査報告書』
（財）栗東文化体育振興事業団　1993　『栗東町埋蔵文化財発掘調査　1992年度年報』
近江八幡市教育委員会　1994　『出町遺跡発掘調査報告書』
津山市教育委員会　1981　『沼E遺跡Ⅱ』
関金町教育委員会　1985　『大山池遺跡（上野辺地区）・大坪古墳群発掘調査報告書』
（財）鳥取県教育文化財団　2004　『茶畑遺跡群　茶畑第1遺跡』
柴田昌児　1991　「西長峰遺跡」『弥生維持代の掘立柱建物』 埋蔵文化財研究会
高知県教育委員会　2006　『田村遺跡群Ⅱ』
岐阜市教育委員会　1987　『寺田・日野遺跡』
三重県埋蔵文化財センター　2005　『茶上遺跡発掘調査報告』
三重県埋蔵文化財センター　2000　『長遺跡発掘調査報告』
（財）愛知県教育サービスセンター　愛知県埋蔵文化財センター　2004　『一色青海遺跡現地説明会資料』
遠庭遺跡調査会　1983　『遠庭遺跡　第1分冊』
長岡市藤橋遺跡等発掘調査委員会　1977　『埋蔵文化財調査報告－藤橋遺跡・尾立遺跡・旧富岡農学校跡遺跡－』
佐賀市教育委員会　1989　『佐賀市文化財調査報告書第24集　立野遺跡　村徳永遺跡（C地区）』
鹿児島県教育委員会　1985　『王子遺跡』
鹿児島県教育委員会　1990　『前畑遺跡（第6分冊）』
日本考古学協会　1988　「鹿児島県上野原遺跡」『日本考古学協会年報』39

第２節　弥生土器の胎土観察

１．はじめに

弥生土器の胎土を観察・分析し、その原産地に迫ろうとする作業は今日まで様々に試みられてきた[1]。その方法には、①胎土に含まれる砂粒の鉱物・岩石種を同定し、背景となる地質構造との対比を行うもの、②土器片を融解し蛍光Ｘ線回析によって基質を含めた含有元素やその構成を比較するもの[2]に大別される。さらに①は同定をＡ：肉眼・ルーペ・実体顕微鏡など非破壊で行うもの[3]、Ｂ：薄片を作成し偏光顕微鏡下で行うもの[4]、Ｃ：胎土を破砕して砂粒を分離した上で同定するもの[5]に分けることができ、それぞれ長所と短所を有している。上の山遺跡における今回の調査では、７区685土器溜りに代表される弥生時代中期前葉の一括資料を得ることができ、その一部について（株）パリノ・サーヴェイに委託して①Ｂおよび②の方法による胎土分析を行った。本稿では、調査地内の土壌や旧河道、周辺の現河川で採取した砂粒との比較から、①Ａの肉眼観察により、上の山遺跡で出土する土器の胎土を特徴づけできないものか試みた。また、遺跡地内および周辺で採取した粘土（原土）についても土器の材料に成り得るかどうか、分析を試みた。

２．砂粒・粘土（原土）の分析

ａ．分析の手法

分析の対象としたのは、上の山遺跡の本調査地内および平成17年度調査地内から６点、比較資料として私部南遺跡平成16年度調査地内の自然流路から10点、弥生時代後期の水田耕土と地山の２点、周辺河川の河原の砂７点の合計25点である。この他に参考資料として生駒山地周辺および乙訓地域から北摂地域の河川砂と土壌を加えている。

遺跡調査地内で採取した資料は、50ｇを定量採取して土壌分析の基本的なデータである含水量と粘土・砂粒等の構成比を求め、砂粒については粒度と鉱物構成比を求めた。河川砂は100ｇを定量採取して、粘土・砂粒の構成比と砂粒の粒度と鉱物構成比を調べた。この他に、土器焼成に利用可能な粘土は、15ｇの定量資料について塑性限界試験と収縮限界試験を行った。

含水量は、湿潤状態で定量採取した50ｇの土壌を乾燥させて減少した重量を百分率で示した。乾燥した土壌は、水を加えて攪拌し粘土分と砂粒分に分離するが、粒径１～３㎜までは篩を用い、１㎜以下は水洗で紙フィルターを通すことでシルト～粘土と細砂～シルトに分けた。シルト～粘土はワンニングで粘土分を洗い流してシルトだけを残した。シルトと篩い分けされた砂粒分の合計を衡量し、乾燥した総重量から減少した分を粘土分の重量として百分率で示したのが、粘土・砂粒の構成比である。

砂粒分については、大まかな分類ではあるが、１～３㎜の篩を用いて細礫・粗砂・中砂の３段階と紙フィルターで細砂・細砂シルト・シルトの３段階の合計６段階に分けて、個々の重量を測り砂粒分の重量に対しての百分率を求めて粒度分布とした。

鉱物構成比は、土器胎土の肉眼観察結果と比較できるよう、ここでは２㎜の篩を通過して１㎜の篩に残った砂粒を対象に求めた。砂粒数が百数十点程度であれば全粒をカウントしたが、何百点にもおよぶ場合は重量の10％を抽出してカウントした。ここで粒径を１㎜以上２㎜以下に絞った点については、土器に含まれる砂粒には2㎜以上のものもあり、また１㎜以下の微細な鉱物がより在地性を示す可能性も捨てきれない。しかし、土器胎土の肉眼観察では１㎜以下の鉱物種は同定が不確実となり、また、

2㎜以上の砂粒は土器片の残り具合で面積比に偏重をきたす恐れがある。さらに、粘土の塑性限界試験では資料を直径3㎜の粘土紐に仕上げるため、その過程で意図的に3㎜以上の砂粒を取り除いており、それとの整合を計る意味もある。観察対象とした鉱物は、長石類・α石英・β石英・有色石英・雲母・角閃石・チャート・その他である。その他としたものには岩砕等も含まれるが、点数が多い場合には別に項目を設けてカウントしている。

塑性・収縮限界試験は、土器焼成に使用ができそうな粘土（原土）について行った。塑性試験に用いる資料は、原土に適量の水を加えて可塑性を調整したもの15ｇを用意して、スリガラスの上で直径3㎜の粘土紐を作る作業を繰り返す。可塑性が無くなると細切れ状態になるので、その時点の重量を測る。減少分は失われた水分量を示すため、資料の可塑性を保持できる限界の含水比がわかる。収縮限界試験は、塑性限界試験で用いた資料をそのまま自然乾燥させ、水分が蒸発して粘土が収縮する限界を求めたものである。原土の含水量の計測と同じ方法であるが、土器胎土としての適合性を判断するため、ここでは粘土に水分を適量加えて可塑性をもたせた調整土を対象としている。よって、原土の含水量から増えた重量が調整土に加えた水分量となる。

b．分析結果

調査地及び周辺域から採取した複数の資料の鉱物構成比を平均化したものを表15（各資料の仔細なデータは表17・18を参照）に示した。周辺地を含めた合計に注目してみると、上の山遺跡周辺で花崗岩の主要鉱物であるα石英と長石の合計が80.83%になるのに対して、私部南遺跡周辺では99.62%と高い比率を示している。上の山遺跡での残り19.17%の内容は、花崗岩の構成鉱物である雲母・角閃石・有色石英が3.77%、他に起源するβ石英とチャートが8.42%、岩砕等その他が6.84%となる。私部南遺跡では、花崗岩構成鉱物が2.64%であることは上の山遺跡と近似しているが、他に起源するβ石英とチャートが0.14%、岩砕等その他が0.25%と低い構成比となる。私部南遺跡は後背地の基盤岩に起源する鉱物が目立って優位で、上の山遺跡も同じ様な傾向にあってもβ石英やチャート等の占める割合が高いようである。長石・石英などの花崗岩に起源する鉱物が多い要因は、両遺跡の立地する生駒山地北辺部が領家花崗岩類を基盤層とした地域にあることによるものだが、古生層に由来するチャートやその他の項目に含めたホルンフェルス等は丹波帯や領家帯の縁辺で接触変成したものと考えられるので、他所から移動してきたものといえる[6]。生駒山地北辺部の河川は生駒山系に源を発しているので、そうした鉱物は混入しにくい環境にあったといえるが、上の山遺跡の立地する低位～中位段丘面は大阪層群のシルト層で、その上面を覆う段丘礫の中にチャート等の円礫も含まれることから、山を流れ下った河川の侵食で段丘面が削られて川砂に混じり込んだものといえる。私部南遺跡でチャートやβ石英の構成比が少ないのは、遺跡が低位段丘上にあって後背山地から流れ出た河川堆積物の影響を絶えず受けていたためと考えられる。

両遺跡と周辺河川との関係について述べる。上の山遺跡については天野川が対象となる。天野川は、

表15　河川砂・鉱物構成比表

	α石英	β石英	有色石英	長石	雲母	角閃石	チャート	その他
上の山遺跡周辺　原土	39.74	4.93	3.49	41.09	0.28	0.00	3.49	7.00
上の山遺跡調査地　砂	41.57	3.13	1.64	41.39	3.62	0.12	1.69	6.84
天野川　砂	45.51	0.38	1.49	44.58	1.98	0.16	0.91	5.10
私部南遺跡調査地　原土	61.43	0.14	0.00	38.19	0.00	0.00	0.00	0.25
私部南遺跡調査地　砂	48.68	0.39	0.25	47.82	1.75	0.64	0.17	0.33
穂谷川・船橋川　砂	46.67	0.51	3.74	37.56	3.00	0.82	0.98	6.84
北川・免除川　砂	32.91	0.15	19.56	39.23	1.75	0.00	0.00	6.41

表 16　粘土（原土）含水量分析表

地点・層名	原土含水量	塑性・収縮限界含水量		焼成後含水量	
	含水量	塑性含水比	収縮含水比	減重量	焼成含水比
上の山遺跡Ａ地点 灰白色粘土	21.00%	−10.0%	−28.67%	7.00g−4.98g	−28.86%
上の山遺跡Ｂ地点 暗茶褐色粘土含粗砂	13.74%	−6.27%	−16.60%	7.90g−5.73g	−27.47%
上の山遺跡Ｃ地点 黄褐色粘土含砂	12.00%	−6.00%	−20.00%	7.90g−5.20g	−34.18%
私部南遺跡２区 弥生時代後期の水田 灰黒色粘土含粗砂	13.60%	−9.33%	−21.40%	7.20g−6.30g	−12.50%
私部南遺跡２区 地山 黄灰色・淡灰青色粘土含砂	16.98%	−7.80%	−18.93%	7.90g−6.30g	−20.25%

※上の山Ａ・Ｂ・Ｃ地点は、上の山遺跡03－１調査区の３区より北に250m離れた上の山遺跡05－１調査区内
※私部南遺跡は04－１調査区

最上流域・上流域・中流域の３地点で採取しているが、最上流域とした磐船峡より南側の地点は、上・中流域とは砂粒の粒径などの様相が大きく異なり、上の山遺跡では磐船峡より北側の様相が反映されているといえる。調査地内で採取した資料の内、１区側溝内の資料は天野川に近い位置や砂粒組成の類似性から、天野川の直接的な氾濫によってもたらされたものとみて良さそうである。８区平安時代水田面を覆う砂礫は明確な直接的影響がないように思われ、１区近代砂層についても天野川以外の要因も加わっているようである。

私部南遺跡周辺では、後背山塊から流れ下る、北川・免除川・船橋川・穂谷川が対象となる。北川と免除川で、α石英と長石の構成比が 72.14%、船橋川と穂谷川では 84.23%となる。チャートの構成比では北川・免除川が 0.00%なのに対し、船橋川・穂谷川で 0.98%となり、後者が天野川に近い傾向を示している。この周辺で段丘面を侵食してある程度の距離を流れる河川の特徴といえるのではないだろうか。しかし、遺跡内で採取した粘土と自然流路の砂粒に含まれるβ石英に注目すると、粘土と自然流路の 10 資料中４資料に含まれているが、残る６点ではみられない。北川・免除川との関係では、北川ではβ石英がみられることから粘土の形成期には北川が主に影響し、自然流路については２河川が交互に影響し合っていたと思われるが、谷部とする２資料で比率が上がることは、調査地周辺の土壌と連関した現象なのかも知れない。

土器製作に直接関わってくる粘土（原土）との関係についてみると、上の山遺跡で採取した３点の粘土の内１点は砂粒を含まず、残る２点ではα石英・有色石英と長石の合計が 84.32%で、残り 15.68%の内訳はβ石英 4.93%、雲母 0.28%、チャート 3.49%、その他 7.00%となる。私部南遺跡で採取した２点の粘土では長石・石英が 99.62%占めており、β石英とその他で 0.38%である。上の山遺跡の粘土にはβ石英・チャートを合わせて 8.42%、私部南遺跡ではβ石英が 0.14%となり、上の山遺跡の粘土にβ石英・チャートが多い傾向がみられる。また、調査地内の砂粒でみると 4.82%に減少し、天野川の砂粒では 1.29%になることから、いかに上の山遺跡の粘土にβ石英・チャートを多く含んでいるかがわかる。

これらの粘土は、土器焼成に適しているのではないかとして採取したものである。土器焼成用には、粘土に含まれる粘土分と砂粒分の比率が粘土６に対して砂粒４の割合が適しているとされる。採取した資料の中でこの条件を満たしているのは、上の山Ｂ地点の暗茶褐色粘土ということになる。上の山Ａ地点の灰白色粘土は砂粒を含まないものであり、上の山Ｃ地点および上の山遺跡本調査地内の３点につい

ては粘土と砂粒の割合が逆転している。今回、これらの粘土に適量の水分を加え、土器製作に適した可塑性が出るように調整して塑性試験を行ったが、塑性限界は10%の水分が失われるまで塑性を保った上の山A地点を最高として、上の山C地点の6%が最低となった。可塑性は、土自体に粘り気があっても砂粒が多くなると低下するといえそうである。収縮限界試験の収縮限界の含水比から原土（粘土）の含水量を引くと、原土（粘土）にどれだけの水分を加えて調整したかわかるので、上の山A地点のような純粋な粘土に40%の川砂を意図的に加えて調整してみると水っぽい感触があり、調整した粘土塊を台に置いて振動を与えると表面に水分が浸みだし、液状化して変形する現象が起きた。元々砂粒を含んでいた粘土では起こりにくい現象であり、実際の土器製作時にどのような影響が出るのか興味のあるところである。これら5点の粘土についてはテストピスクを作り焼成実験を行っている。水分調整土～収縮限界含水比～焼成後の重量の変化は表16のようになった。

c．小結

調査地内および調査地周辺域から採取した砂粒と粘土についてみてきた。上の山遺跡から出土した弥生土器の胎土分析に向けての基礎的な作業として、調査地内の砂粒、土器製作に適していそうな粘土（原土）、周辺河川の砂粒、さらに比較対照として上の山遺跡の東1.4kmに立地する私部南遺跡との比較を行うことで、小地域における在地性の認定が可能なものかについて予察を行った。この2遺跡の関係だけに絞れば個々の小地域における特徴は、鉱物の構成比の傾向からある程度のことはいえそうである。両遺跡ともに後背山地の基盤岩である花崗岩の主要鉱物が大半を占めているが、私部南遺跡では石英と長石が殆どを占めているのに対し、上の山遺跡ではβ石英やチャート等が比較的多くみられることから、両遺跡間において判別は可能かも知れない。しかし、隣接するより広域との関連性ということになると事例の累積を待たねばならないだろう。

これまで、いくつかある土器の胎土分析手法では、土器の胎土に含まれる鉱物の構成から生産地の絞り込みが行われてきた。それは極めて有効な手法で多くの成果をあげている。しかし、小地域性ということでは胎土に含まれる鉱物構成で大きな違いはなく、それを肉眼観察で判別を行うことは観察者の主観性から限界があるといえる。けれども、土器と材料となる在地の粘土、それらに影響していると考えられる河川などの自然環境の視点を統合すれば、小地域での差違もみえてくるのではないだろうか[7]。

3．弥生土器に含まれる砂粒組成

a．分析の手法

上の山遺跡出土の弥生土器21点について顕微鏡下での胎土分析結果の報告を得ている。しかし、顕微鏡下での観察には機材や下準備などで特殊な技術を要求されるために、一般的な手法とはいえないところがある。土器の胎土分析は専ら肉眼による鉱物の同定によるところが大きく、その分析手法も分析者によってまちまちで、観察者の経験則による主観的な余地が入りやすいように思える。ここで行う分析方針としては、胎土分析の対象となった土器の原材料となる粘土とそれに含まれる砂粒といった側面から考察を試みようとするものである。在地の粘土（原土）と調査地および周辺河川で採取した砂粒について調べた結果については前述したところであるが、ここでは、顕微鏡下での薄片観察に供した上の山遺跡出土の21点（付章第6節表19の1～20および他1点）の土器について行うことで、顕微鏡下での分析結果と対比できるようにした。

分析にあたって鉱物の同定には、前述した砂粒・粘土（原土）の分析で同定を行った人物とは異なる

者が携わることで、同定者の癖や思い込みといった主観的な影響が全体におよばないようにした。

データの採取方法としては、肉眼で識別できる全砂粒について鉱物毎に粒径を計測して集計した。鉱物の種類については、前項で分析対象としたα石英・β石英・長石・雲母・角閃石・有色石英・チャート・その他に加えて、前述では「その他」として大括している、花崗岩類の砕片と地域的に特徴のある泥岩・片岩、土器胎土でよく観察される赤色粒を加えた。計測は資料の重複を避けるために土器表面を2㎝の方格に区切って点数を数えているが、事前に砂粒と認識される粒を無作為に数え、集計した総数と比較している。当然ではあるが、計測した点数がはるかに多くなる結果となった。また、粒径の計測には、事前に1～5㎜までの正三角形の刻み目を入れた定規を作ることで、作業の軽減と規格性を保持できるようにした。

以上の方法で得た数値を分析するに際しては、砂粒の分析方法で定義されたように1～2㎜の粒径のものついて行った。1㎜以下になると点数は増加するものの鉱物の同定で不確実さが増すことも考慮すると、肉眼観察での水準ということで1～2㎜の範囲は問題のないものと考える。

b．分析結果

図131・132は縦軸に鉱物比、横軸に土器の資料番号を示したものであるが、①以降のグラフではα石英と長石は意図して除いている。この2種類の鉱物は花崗岩類の中心を成し、多くの場合で全体の50%以上を占めるため、グラフ化した際に土器の胎土で特徴的な稀少鉱物の構成比を際だたせるための措置である。②はβ石英の含有量の多い順に、③はチャートの含有量の多い順に並び替えたものに、みやすくするためβ石英・チャート・その他（泥岩・砂岩が主で花崗岩類の砕片は殆どみられない）に対して対数近似曲線を合わせて表示した。グラフの右側で10%の水準を越えてチャートとその他が突出する461・469とチャートだけが突出する446、その他だけが突出する496・431が目立つグループとしてある。グラフ左側にはβ石英を5%以上含む資料が9点あり、その内5点が5～10%のレンジにあって、536は15%を越えるレンジにある。上の山・私部南遺跡で採取した粘土の鉱物の構成比を概観したとき、上の山遺跡B地点の資料が8%近い割合を示しているのに対して、私部南遺跡では水田の粘土で0.27%しかないことからしても違いは明らかで、これにチャートを加味してみるとより明白になるといえる。すなわち、調査地内で採取した粘土と同じものを材料として土器を焼成した場合、上の山遺跡ではβ石英とチャートが5%程度含まれることになり、私部南遺跡ではβ石英とチャートは殆ど含まず、花崗岩に起源するα石英と長石が中心になるといえる。

ここで問題となるのが、「その他」に大括した項目の内容である。上の山・私部南遺跡ではその殆どが後背地の花崗岩類の砕片と判別不明の鉱物が混じる程度であったが、胎土分析で「その他」に大括した内容物には泥岩と砂岩が多く、花崗岩類の砕片は殆ど含んでいない。このように花崗岩類由来する鉱物を含まず、泥岩と砂岩にチャートといった構成は、花崗岩類が主体となる領家帯に起源するものとみるよりは、堆積岩が主体となる丹波帯に求めるのが妥当といえる。このことは分析依頼に際して提出者側が北摂系の土器とした資料496で「その他」が突出していることと合致している。周辺地域で泥岩が高い比率を占め、チャートがそれを下回って追従する傾向を示す地域は、今のところ丹波帯にあたる北摂地域からZ調地域の特徴といえそうである。

しかし、ここで③の449について述べておく必要がある。449では「その他」が33%と高い比率を示すのに対して、チャートは0%といった先述した傾向とは全く一致しないものとなっている。「その他」が多くなった原因は、土器に含まれる赤色粒が多く含まれていたことと、土器に含まれる砂粒自体が比

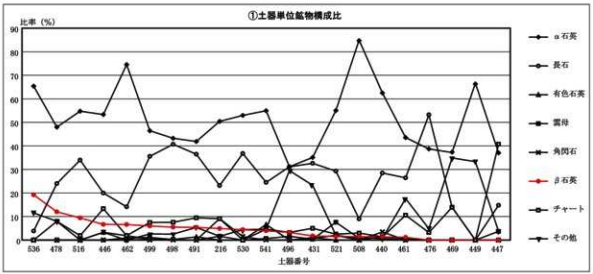
較的少なく、分析対象の基準とした１～２㎜の範疇に入る砂粒の割合が低くなったためである。この１～２㎜という基準を外して１段階下位の0.5～1㎜でみると、花崗岩類に起源するα石英が44.89%、長石が4.44%、雲母が2.22%。花崗岩類に起源しないβ石英が4.44%、チャートが2.22%で「その他」に含めるべきものはみられないことになる。このように449に関しては統計手法上の欠点が表面化した為のもので、点数の少なさが全体におよぼす影響を端的に示したものといわざるを得ないが、α石英と長石の占める割合から449は領家帯の周辺に属する土器といえそうである。

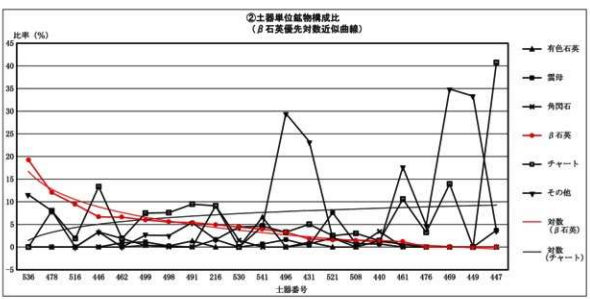
次に、生駒山西麓産の土器とみられる資料498・440・447の中で、生駒山西麓産として確実視できるものとして440がある。生駒山西麓産の土器の特徴は、色調が褐色を呈し、胎土に肉眼でも確認することのできる角閃石を含むことである。440はα石英と長石が90.97%を占め、角閃石についても3.47%みられたことで、生駒山西麓産である条件は整っているといえそうである。しかし、498と447では前者でα石英と長石が83.91%、後者では51.86%となるが、両者共に肉眼で角閃石を確認することはできなかった。一方で、生駒山西麓産とは認識されなかった土器の中で、１～２㎜の角閃石を含むものが、216・440・431・449・521・530の６点、１㎜以下で確認できるものが446・462の２点あり計８点の土器で角閃石が認められた。このことから、これらの土器は胎土の色調が特徴的な褐色を呈していないことで、生駒山西麓産の土器とは認識されなかったといえる。領家帯の花崗岩類は角閃石を多かれ少なかれ含んでいるので、それが土壌化した粘土を用いれば当然目につくことになる。しかし、領家帯周辺の河川で採取した１～２㎜の砂粒に限ってみると、東大阪市から大東市にかけての狭い範囲に限られことがわかる（表17参照）。さらに、この地域の山麓で土器作りに適した粘土を容易に得ることのできる地域となると東大阪市域の中でも限られた地域となる。

生駒山西麓産の土器の定義を角閃石を含む褐色系の土器だとすると、１㎜以上の目立つ角閃石を含み、褐色を呈しない土器は漠然と生駒山西麓周辺の土器として際限なく広がりをもたせることになるように思えてくる。今回は観察に際して、それが角閃石であること以上の情報を付け加えてはいないが、土器を観察すると河川の砂粒に含まれローリングをうけた角閃石とは異なる、見た目に鉱物の表面が新鮮で、河川から得たものとは考えられないものがある。このようなものは角閃石を含む岩石を人為的に砕いて粘土に加えているとしか考えられないものである。そうすると胎土に角閃石を含むからといって、必ずしも生駒山西麓地域に限定できなくなるのであろうか。

次に、白色系の土器としたものは431・508・536の３点がある。胎土の色調から白色系とするように、極めて白い粘土を用いていることがその特徴といえる。稀少鉱物で見る限り536のβ石英が突出しているが、残りの431・508は５%以下で推移している。431は「その他」が23.30%を占めているが、その内容物は泥岩で、α石英と長石も67.69%含んでいることから領家帯と丹波帯双方の要素が窺える。

土器の色調は、粘土に含まれる鉄分などが焼成時の酸化作用で様々な色調を呈することになるが、この白色系の土器については、鉄分が極めて少ない粘土を用いていることが考えられる。段丘上に立地する上の山遺跡周辺での基盤層は大阪層群のシルト層に求められるが、調査時のいわゆる地山面は所により暗褐色粗砂混じり粘土層である。上の山遺跡05－１調査区では、この地山面とシルト層の間に黄褐色粘土層と灰白色粘土層を確認している。この粘土については表17で資料№.4として示しているように極めて純度の高い粘土で、このままでは土器製作に用いるのは難しいが、層位によっては砂粒を36%程含むこともあり、採取する僅かな層位によって違いがあるようである。





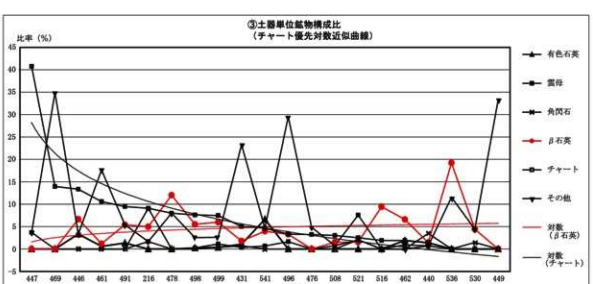
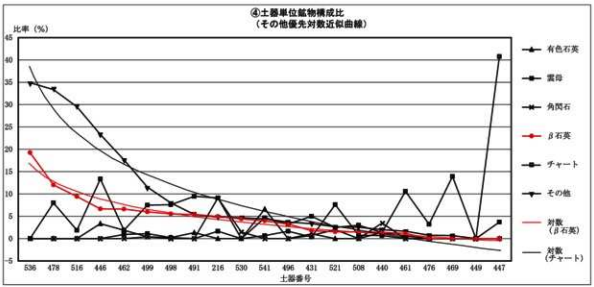
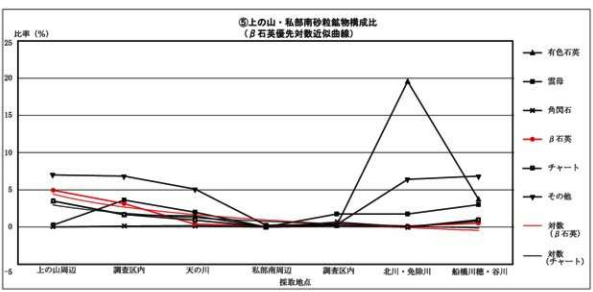


図131　土器・砂粒・粘土鉱物構成比グラフ（1）





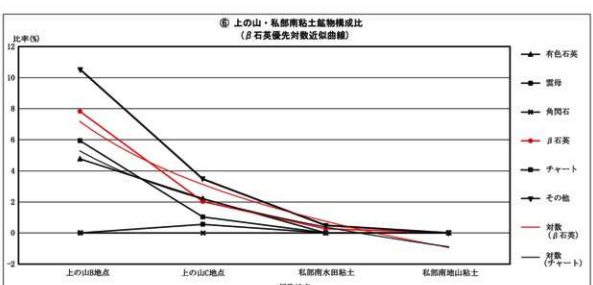


図132　土器・砂粒・粘土鉱物構成比グラフ（2）

c．小結

上の山遺跡685土器溜りから出土した土器について、肉眼観察による分析結果を述べた。本来ならば近接する私部南遺跡との対比を行わなければならないところであるが、既に述べているように、両調査地内で採取された粘土に含まれる鉱物比では明白な違いがあることが指摘されていることから上の山遺跡出土の土器を中心にみてきた。

表17　砂粒・粘土（原土）分析表（1）

上の山遺跡周辺																						
		含水量・粘土・砂粒構成比			塑性・収縮限界試験				粒度分布						鉱物構成比							
No.	地点・層名	含水量	粘土分量	砂粒分量	塑性限界	含水比	収縮限界	含水比	細礫	粗砂	中砂	細砂	細砂シルト	シルト	α石英	β石英	長石	雲母	角閃石	有色石英	チャート	その他
1	上の山遺跡２区 平安時代の水田層	－	6.28	93.72	－	－	－	－	37.60	9.27	12.54	35.82	3.74	0.98	49.67	6.86	22.55	0.00	0.00	3.60	2.94	14.38
2	上の山遺跡１区 側溝内	－	6.05	93.95	－	－	－	－	34.46	11.95	15.10	34.92	2.61	1.04	40.85	0.56	48.06	5.92	0.37	0.74	0.74	2.77
3	上の山遺跡１区 近代砂層(天野川)	－	8.73	91.27	－	－	－	－	21.88	8.77	15.43	44.87	7.14	1.95	34.19	1.98	53.56	4.94	0.00	0.59	1.38	3.36
4	上の山遺跡A地点 灰白色粘土	21.00	99.75	0.25	90.00	10.00	71.33	28.67	測別不能						同定不能							
5	上の山遺跡B地点 暗茶褐色粘土含粗砂	13.74	58.96	41.04	94.73	6.27	83.40	16.60	23.08	15.77	22.31	19.62	8.46	10.77	45.82	7.83	25.11	0.00	0.00	4.77	5.94	10.53
6	上の山遺跡C地点 黄褐色粘土含砂	12.00	40.91	59.09	94.00	6.00	84.80	20.00	0.00	2.83	15.25	40.68	14.12	27.12	33.65	2.02	57.06	0.56	0.00	2.21	1.03	3.47
7	四条畷 天野川 砂上流部	－	2.18	97.82	－	－	－	－	0.00	0.00	0.19	48.49	47.86	3.46	12.69	1.49	24.63	8.96	0.00	0.75	0.00	51.49
8	交野 天野川 右岸・上流	－	4.80	95.20	－	－	－	－	22.00	11.40	18.78	39.29	7.04	1.49	45.81	0.16	46.89	2.19	0.31	0.47	0.93	3.42
9	交野 天野川 藤田橋・中流	－	7.19	92.81	－	－	－	－	28.41	16.63	23.89	30.60	0.47	－	45.21	0.59	42.27	1.77	0.00	2.59	0.88	6.78

私部南遺跡周辺																						
		含水量・粘土・砂粒構成比			塑性・収縮限界試験				粒度分布						鉱物構成比							
No.	地点・層名	含水量	粘土分量	砂粒分量	塑性限界	含水比	収縮限界	含水比	細礫	粗砂	中砂	細砂	細砂シルト	シルト	α石英	β石英	長石	雲母	角閃石	有色石英	チャート	その他
10	私部南遺跡６区 364流路	－	5.97	94.03	－	－	－	－	46.71	17.06	16.25	17.43	1.55	1.00	47.82	0.00	51.26	0.00	0.00	0.92	0.00	0.00
11	私部南遺跡６区 518流路	－	7.44	92.56	－	－	－	－	28.98	13.45	16.25	31.13	7.29	2.57	53.43	0.00	44.68	0.00	1.87	0.42	0.21	0.00
12	私部南遺跡６区 下位河川	－	8.06	91.94	－	－	－	－	42.02	12.04	16.58	23.02	5.50	1.85	52.59	0.00	44.83	1.29	1.29	0.00	0.00	0.00
13	私部南遺跡4区 96面ベース中	－	6.92	93.08	－	－	－	－	29.36	24.06	25.51	16.87	2.86	1.35	52.53	0.24	43.48	3.17	0.24	0.12	0.00	0.47
14	私部南遺跡３区 623流路下層 (3区東壁)	－	7.14	92.86	－	－	－	－	40.99	13.64	15.97	23.66	4.06	1.68	52.51	0.00	46.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.84
15	私部南遺跡２区 197流路 (北流路上本体)	－	7.80	92.20	－	－	－	－	21.85	15.64	20.16	38.75	2.72	0.88	48.39	0.00	45.22	5.48	0.48	0.00	0.16	0.16
16	私部南遺跡２区 谷(北流路<ベース下部)	－	6.80	93.20	－	－	－	－	38.42	12.82	17.59	28.22	2.47	0.48	55.11	1.28	40.85	0.64	1.06	0.64	0.00	0.43
17	私部南遺跡 谷(南ベース)	－	6.74	93.26	－	－	－	－	26.44	13.10	23.42	35.85	1.22	1.22	40.00	1.80	54.62	0.64	0.39	0.13	1.28	1.15
18	私部南遺跡２区 8面196流路中部	－	6.82	93.18	－	－	－	－	20.66	14.57	23.36	35.85	4.80	0.76	47.31	0.00	49.49	2.91	0.00	0.29	0.00	0.00
19	私部南遺跡２区 8面197流路中部	－	6.78	93.22	－	－	－	－	6.63	6.48	19.86	62.15	4.08	0.81	37.08	0.54	57.65	3.38	1.08	0.00	0.00	0.27
20	私部南遺跡２区 灰黒色粘土含粗砂 弥生時代後期（水田）	13.60	37.50	62.50	90.67	9.33	86.69	21.40	14.82	8.89	18.15	22.59	24.07	11.48	60.18	0.27	39.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.49
21	私部南遺跡２区 黄灰色・淡灰青色粘土 茂柳（粗山）	16.98	47.00	53.00	92.20	7.80	81.07	18.93	2.73	16.36	22.27	29.09	11.36	18.18	62.68	0.00	37.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	枚方 楠谷川	－	5.96	94.04	－	－	－	－	24.10	8.29	10.56	41.76	14.82	0.47	45.31	0.65	34.95	4.85	0.65	4.85	0.97	7.77
23	枚方 船橋川	－	3.67	96.93	－	－	－	－	14.64	14.82	27.49	40.63	2.12	0.31	48.03	0.36	40.16	1.15	0.98	2.62	0.98	5.90
24	交野 北川	－	4.47	95.53	－	－	－	－	33.49	9.78	12.91	35.09	6.90	1.84	33.82	0.29	40.46	0.00	0.00	23.12	0.00	2.31
25	交野 免除川	－	5.77	94.23	－	－	－	－	39.71	14.91	16.99	18.63	8.44	1.32	32.00	0.00	38.00	3.50	0.00	16.00	0.00	10.50

※上の山A・B・C地点は、上の山遺跡03－１調査区の３区より北に250m離れた上の山遺跡05－１調査区内

土器胎土の観察については、顕微鏡下での観察に先駆けて、提供者の経験則から産地推定を行っている。大きく分けると、生駒山西麓産の土器・北摂系の土器・白色系の土器となる。生駒山西麓産と北摂系の土器については、胎土に含まれる特徴的な鉱物によって説明はできそうである。生駒山西麓産の土器では石英や長石に混じって角閃石を多く含み、北摂系では堆積岩が中心となって、チャートや頁岩などが目立つので判別しやすいといえる。しかし、広範な視野から上の山遺跡在地の土器の特徴となると明確な違いを見出せるわけではないが、上の山遺跡に近接する私部南遺跡との間では、胎土に含まれる鉱物構成比での違いを判別できることがわかった。さらに、上の山遺跡では土器製作に適した粘土が層位的に認められ、鉱物の構成比からみて上の山遺跡出土の土器と一致するものがある。

白色粘土を用いて製作された土器もその一つである。前述した中でこの粘土について砂粒を含まない良質なものであることから、土器製作に際しては砂粒を混和剤として加える必要があるのではないかと

表 18　砂粒・粘土（原土）分析表（2）

その他地域（生駒山地周辺）

		含水量・粘土・砂粒構成比			塑性・収縮限界試験				粒度分布						鉱物構成比							
No.	地点・層名	含水量	粘土分量	砂粒分量	塑性限界	含水比	収縮限界	含水比	礫	粗砂	中砂	細砂	細砂シルト	シルト	α石英	β石英	長石	雲母	角閃石	有色石英	チャート	その他
26	大東　大川	14.60	17.52	82.48	N P	－	84.40	15.60	9.21	17.06	23.77	22.99	6.34	20.63	44.99	0.00	53.23	0.00	0.00	0.33	0.00	0.00
27	大東　大川	－	3.26	96.74	－	－	－	－	37.11	13.37	12.43	21.66	13.82	1.96	54.97	0.00	36.88	0.71	0.00	2.84	0.00	4.61
28	大東　鍋田川	－	2.19	97.81	－	－	－	－	4.05	5.44	21.91	54.06	14.03	0.51	43.62	0.00	28.98	3.39	15.93	4.59	0.00	3.59
29	東大阪　鳴川 黄橙色粘質土	11.40	54.63	45.37	91.33	8.67	79.33	20.67	3.48	4.48	12.94	27.36	28.86	22.99	14.65	0.00	15.97	0.00	18.62	0.00	0.00	50.76
30	東大阪　鳴川	－	4.87	95.16	－	－	－	－	39.05	12.00	15.26	20.66	10.29	2.74	34.62	0.00	30.75	1.74	11.03	0.00	0.00	21.86
31	東大阪　辻子谷川	－	7.67	92.33	－	－	－	－	24.69	12.76	25.78	25.02	10.29	1.40	12.11	0.00	24.38	0.93	6.52	1.86	0.00	54.19
32	東大阪　辻子谷 暗黄褐色粘質土	16.00	33.10	66.91	98.00	2.00	73.33	26.67	7.47	13.17	20.29	26.69	6.41	25.98	64.55	0.00	27.01	2.71	0.31	1.04	0.00	4.38
33	信貴畑　田原 暗灰青色粘質シルト	20.00	99.00	1.00	83.33	16.67	67.33	32.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	同定不能							
34	生駒　電田川 第3層下	－	0.53	99.47	－	－	－	－	0.24	0.97	6.64	80.69	11.20	0.27	47.13	1.25	29.12	1.72	0.86	1.44	1.53	16.65
35	平群　電田川 樽井	－	－	－	－	－	－	－	1.55	0.91	26.81	51.52	19.04	0.24	35.07	0.73	37.39	9.86	0.73	0.58	0.00	15.65
36	平群　電田川 第3層～樽井	－	3.83	96.17	－	－	－	－	1.94	1.32	8.46	64.16	23.67	0.45	42.12	0.56	41.11	3.13	0.78	0.34	2.79	10.17
37	加茂　木津川 船屋	－	1.13	98.87	－	－	－	－	23.27	7.93	24.87	38.39	4.79	0.74	57.57	0.00	30.83	1.64	0.41	2.32	0.00	7.23
38	久御山　木津川 田井	－	1.35	98.65	－	－	－	－	28.80	13.10	27.69	23.66	6.05	0.71	64.40	3.59	21.25	1.01	0.00	0.92	2.76	6.07
39	枚方　木津川 宇治川合流点	－	1.97	98.03	－	－	－	－	24.26	9.99	22.35	23.91	18.11	1.38	66.62	1.83	33.22	0.57	0.00	0.34	0.91	5.51
40	島本　桂川 山崎	－	6.05	93.95	－	－	－	－	27.26	6.83	8.60	36.41	18.32	2.58	36.75	3.35	32.21	0.69	5.43	0.00	5.43	20.53
41	枚方　淀川 三川合流点	－	3.59	96.41	－	－	－	－	13.56	4.54	26.76	41.50	12.61	1.04	56.62	1.83	33.22	0.57	0.00	0.34	0.91	6.51

その他地域（北摂地域）

		含水量・粘土・砂粒構成比			塑性・収縮限界試験				粒度分布						鉱物構成比							
No.	地点・層名	含水量	粘土分量	砂粒分量	塑性限界	含水比	収縮限界	含水比	礫	粗砂	中砂	細砂	細砂シルト	シルト	α石英	β石英	長石	雲母	チャート	泥岩	砂岩	その他
42	高槻　安威川 桑原	－	3.27	96.73	－	－	－	－	37.24	7.44	20.58	30.29	3.82	0.63	18.86	0.29	11.16	1.19	6.61	27.25	29.81	0.40
43	高槻　茨木 宮原	－	2.74	97.26	－	－	－	－	26.85	13.05	41.96	15.84	2.25	0.06	15.76	0.00	10.20	0.00	8.42	28.20	4.99	32.21
44	高槻　松尾川 成合	－	3.13	96.87	－	－	－	－	27.50	13.93	32.74	23.11	2.22	0.51	8.25	2.24	19.19	0.00	7.80	11.83	50.67	0.00
45	高槻　水無瀬川 山崎	－	3.65	96.35	－	－	－	－	72.67	6.81	6.89	6.55	5.15	1.93	13.22	0.36	2.97	0.09	6.48	25.99	50.96	0.00
46	大山崎　小泉川 離宮	－	1.97	98.03	－	－	－	－	63.45	10.74	16.73	7.92	0.88	0.26	16.57	1.90	9.52	0.00	5.90	13.71	52.38	0.00
47	右京区　御岳川 上羽町	－	1.66	98.34	－	－	－	－	61.69	13.44	17.11	5.83	1.39	0.53	17.74	1.51	15.58	0.00	6.70	3.67	54.76	0.00
48	右京区　小畑川 谷堀	－	2.44	97.56	－	－	－	－	53.58	16.50	22.21	5.45	1.89	0.37	2.29	0.28	5.49	0.00	0.98	23.23	67.60	0.00

している。しかしながら、この粘土は採取する地点によっては砂粒を含んでいる。粘土と砂粒の比率は、粘土63.34%に対して砂粒36.66%で、鉱物の構成比は石英と長石の比率が高く、β石英やチャートも含まれていることから、そのままでも土器の製作に用いることはできる。また、古墳時代初頭の土器にもこの粘土を用いたとみられるものがあることから、上の山遺跡出土の白色系の土器については、遺跡周辺で採取できる白色粘土を使用している可能性が高いと考えられる。しかし、このような白色粘土は上の山遺跡の北6.3kmにある招提中町遺跡においても、砂粒をあまり含まない白色粘土が採取されているため、この白色粘土の分布域がどれほどの広がりをもっているかが問題となる。

4．おわりに

土器の胎土分析にあって肉眼観察による方法は、鉱物種の同定に不確実性が残るものの、比較的短時間に多くの資料を観察できるという利点があり、考古学サイドで行うには最も適した方法といえる。問題は、その結果を如何に客観的にかつ定量的に記録できるかであろう。本稿では、こうした点を模索したものである。その結果、今回は天野川上流域に所在する上の山遺跡と私部南遺跡での小地域における胎土上の違いが明らかなり、また、白色系胎土の粘土（原土）についても見通しを得ることができた。今後、資料を増やし、その検証に努めていきたい。

註1）國下多美樹　2001　「我がムラの土器は何か－弥生土器の産地同定のための基礎的作業－」『みずほ』第36号　大和弥生文化の会

2）上西美佐子　1979　「池上遺跡出土土器のX線分析法」『池上遺跡』第2分冊　土器編　（財）大阪文化財センター
井上巌　2002　「池島・福万寺遺跡出土弥生土器の胎土分析」『池島・福万寺遺跡2』（財）大阪府文化財センター　など

3）奥田尚　1984　「土器胎土の観察とその産地推定」『埋蔵文化財研究会』第15回研究集会
奥田尚　1992　「河川の砂礫種とその類型－大和・河内・伊勢湾周辺の河川を中心として－」『庄内式研究』Ⅱ　庄内式土器研究会
奈良県立橿原考古学研究所編　1986　『矢部遺跡』　など

4）清水芳裕 1986　「土器の動き」『弥生文化の研究』7　雄山閣
松田順一郎・三輪若菜・別所秀高　1999　「瓜生堂遺跡より出土した弥生時代中期の土器薄片の観察－岩石学・堆積学による－」『日本文化財科学会第16回大会研究発表要旨集』
矢作健二・パリノ・サーヴェイ株式会社　2004　「おぎわら遺跡出土土器の胎土分析」『おぎわら遺跡第4次・久野々遺跡第7次』兵庫県教育委員会　など

5）大屋道則・安田奈央・横山一巳・平尾良光　2006　「土器胎土のアルカリ溶解法を利用した分析－土器の胎土分析による産地推定法－」『日本考古学』第22号　日本考古学協会

6）地質については、宮地良典・田結庄良昭・寒川旭　2001　『大阪東北部地域の地質』　地質調査所による。

7）國下　2001では、乙訓地域に近接して所在する森本遺跡と鵜冠井遺跡間における弥生時代前・中期土器の胎土の違いを、背景となる地形環境の違いから明らかにしている。

第３節　上の山遺跡出土の焼成失敗品について
―弥生時代中期前葉（弥生Ⅱ～Ⅲ期）の土器の生産様態―

愛媛大学法文学部　田崎博之

はじめに

2005 年 11 月末、森井貞雄氏から交野市上の山遺跡から出土した土器に焼成失敗品の可能性をもつ資料があることを教示してもらった。2006 年３月、森井氏は愛媛大学に資料を持参されたが、確実に焼成失敗品と判断できる資料はなかった。しかし、持参されていた写真の中に、焼成破裂土器片の可能性がある資料に気づき、2006 年５月、(財) 大阪府文化財センター交野分室で資料を観察した。その結果、162 流路内の 685 土器溜りの資料に土器焼成失敗品が含まれていることを確認でき、７月にも追加調査ができた。

今回、上の山遺跡の土器焼成失敗品を報告するとともに、当該期の土器生産のあり方を検討し、周辺遺跡の動態と併せて、北河内地域における弥生土器の生産と供給の様態理解についての見通しを考えてみたい。

１．土器焼成失敗品の諸例

（１）焼成破裂痕土器

土器の焼成では、焼成温度が 500 ～ 600℃に達して粘土中に含まれる構造水分が消失する前後に、もっとも破損しやすい。こうした焼成中に生じる破損は「窯割れ」・「力割れ」・「窯きず」などと呼ばれ、器体に亀裂が入ったり、粘土の接合面に沿って割れたり、器面が弾け飛んだようにはがれたりする。その中でも、器面が弾け飛んだように剥離した破損痕跡は、（ⅰ）不整な円形もしくは楕円形であること、（ⅱ）中央が深く周縁が次第に浅くなるクレーター状の窪みであること、（ⅲ）破損した面も器表面と同じ色調に焼き上がること、（ⅳ）器体の外面に生じることが一般的であること、（ⅴ）連続して二重三重に重なる例があることの特徴を持つ。（ⅰ）～（ⅲ）は特徴的であり、とくに（ⅱ）・（ⅲ）は二次的な火熱、打撃や加圧による器面剥

図133　淀川左岸地域における遺跡分布図

離では決してみられない。焼成過程で生じる特徴的な破損痕跡であり、以上の特徴をもつ焼成中に生じる破損を「焼成破裂」、その痕跡を「焼成破裂痕」と呼ぶ（田崎 2004・2005）。

上の山遺跡では、6点の焼成破裂痕土器を確認できた（図 134 － 1 ～ 3、図 135 － 1 ～ 6）。いずれも 685 土器溜りで出土している。以下、図 135 ～ 138 を用いて報告を行うが、図 134 に図示したもの、報告書本文で図示されたものについては、挿図番号を（　）を付して対応を図った。

図 135 － 1（図 134 － 1・本報告図 109 － 532）は、甕の口縁部片である。口縁部下に円弧を描く焼成破裂痕が残る。推定径5㎝前後の円形もしくは楕円形で、深さ4㎜のクレーター状に窪む焼成破裂痕である。器表面と同じやや黄色みをおびた灰白色を呈する。また、器壁は5～6㎜しかなく、焼成破裂が生じた際に器体に孔があいた可能性が高い。

図 135 － 2（図 134 － 2・図 110 － 542）も、甕の口縁部片である。破片の右側辺に円弧を描く焼成破裂痕が4つ重複する。右下のもっとも大きな焼成破裂面は推定径5㎝、深さ4㎜で、クレーター状に窪む。器壁の芯部には明緑灰色の黒化層が残るが、黒化層が剥き出しになっておらず、器表面と同じ灰白色に焼き上がっている。

図 135 － 3は壺の胴部片である。破片の右側辺に周縁が弧を描く焼成破裂痕が3つ連続して生じている。右側辺上部の焼成破裂痕が最後に剥がれた面で、推定復元径6×4㎝ほどの楕円形を呈する。他の2つも推定径5～6㎝前後の円形もしくは楕円形と考えられる。焼成破裂痕の深さは3～7㎜で、いずれもクレーター状に窪む。器壁の芯部には、灰色の黒化層が厚く残るが、黒化層は剥き出しになっておらず、器表面と同じ灰白色に焼き上がっている。また、器壁は8.5㎜で、もっとも深い焼成破裂痕の深さは7㎜である。焼成破裂が生じた際に、器体に孔があいた可能性が高い。

図 135 － 4は器表外面にハケメ調整痕を残す胴部片である。2つのクレーター状の焼成破裂痕が重複する。推定径5～6㎝の円形もしくは楕円形で、もっとも窪む部分は6㎜と深い。器壁の厚さは6.5㎜前後で、これも焼成破裂が生じた際に、器体に孔があいたものと考えられる。

図 135 － 5は甕の底部側面の破片である。下辺が剥離し、一見粘土接合面に沿った剥離にみえるが、クレーター状に窪み周縁が弧を描く3つの焼成破裂痕が連続して生じたものと判断した。推定径2.8～3㎝で、深さは2.5～3㎜を測る。また、器壁の芯部には淡い黒色の黒化層が厚く残るが、焼成破裂痕は器表面と同じ灰黄色に焼き上がっている。

図 135 － 6（図 134 － 3）は、壺の底部に近い胴部破片である。内面には、外傾接合された粘土接合面に沿って剥離が生じている。外面には周縁が円弧を描く剥離面が残る。破片上部には2つの剥離面が重複する。ともに、推定径4～5㎝の円形もしくは楕円形で、クレーター状に窪む。剥離面と外面は、同じ色調に焼き上がる。焼成破裂痕と判断した。また、焼成破裂痕の深さは4㎜以上と深く、焼成時に焼成破裂が生じたことで器体に孔があいた可能性が高い。破片の左部分に残る剥離面は、全体としては長楕円形を呈するが、周縁下辺に直線的な1～2㎜の段差がついた破損部分があり、焼成破裂痕とは確定できない。

こうした円形もしくは楕円形の剥離面周縁の一部が直線的で浅い段差が生じている類例として図 135 － 7をあげておく。大形壺の胴部破片である。推定径5～6㎝前後、深さ6～8㎜の楕円形、もしくは円形の剥離面が連続して生じている。しかし、剥離面の上辺が直線的で、一部に深い段となっている部分がある。これらの剥離は、焼成破裂痕と区別しておく必要がある。

この他、図 106 － 497 の甕の胴部上半には、長径3.5～4㎝、短径2～2.5㎝、深さ3～3.5㎜の焼

成破裂痕が複数みられる。図 112 － 573 の壺も、胴部下半に径 5 ㎝前後、深さ 5 ㎜の焼成破裂痕が連続して生じている。また、5 区 258 土坑からも、焼成破裂痕をもつ壺の肩部片が出土している。

（2）焼成破裂土器片

焼成破裂が生じて弾け飛んだ土器片を「焼成破裂土器片」と呼ぶ。焼成破裂痕とはネガとポジの関係にある。（ⅰ）不整な円形もしくは楕円形であること、（ⅱ）焼成破裂面の中央が凸レンズのように膨らみ縁辺が薄く尖ること、（ⅲ）焼成破裂面も器表面と同じ色調に焼き上がること、（ⅳ）径 3 ～ 7 ㎝前後、厚さが 2 ～ 5 ㎜ほどのものが多いこと、（ⅴ）土器の外表面が弾け飛んだ破片が多いことの特徴をもつ（田崎 2004･2005）。上の山遺跡では 8 点の焼成破裂土器片を確認できた（図 136･137･138 － 1）。いずれも壺の胴部片で、685 土器溜りから出土している。

また、上の山遺跡で確認できた焼成破裂土器片は、いずれも周縁部が廃棄時・埋没時そして発掘中に破損したものばかりで、完全な形の資料はない。そのため、もともと特徴（ⅰ）の不整な円形もしくは楕円形であるのかを推定するとともに、（ⅱ）・（ⅲ）の特徴を確認しながら判断した。焼成失敗品の中でも、焼成破裂痕土器は目につきやすい。今後、発掘中に焼成破裂痕土器を確認した場合、その遺構の埋土を水洗するなど、焼成破裂土器片を見つけ出す工夫が必要である。

さて、図 136 － 1（図 134 － 4）は、幅 6.1 ㎝、長さ 3.7 ㎝、最大厚 5 ㎜を測り、表面は器表外面で、全面に黒斑[1]が生じている（a）。裏面は、上端に器表内面が一部残るが、中ほど以下は焼成破裂面である（e）。破片の周縁部のほとんどは折れて大きく欠損する。しかし、左下辺部は周縁部近くまで残存し、緩やかな弧を描き、もともと 7 × 6 ㎝の楕円形の破片であったことが推定できる。裏面は全体として凸面状を呈し、焼成破裂面は器表内面と同じ色調に焼き上がっている（b ～ d）。

図 136 － 2（図 134 － 5）は、器表外面が薄く剥がれた破片で、幅 5.2 ㎝、長さ 3.9 ㎝、最大厚 4.5 ㎜を測る（a）。周縁部のほとんどは折れて欠損するが、下辺部～左側辺部は周縁近くまで残り、裏面の右上端部の種子圧痕付近を中心として凸面状を呈する（b・c・e）。もともと径 7 × 7.5 ㎝ほどの楕円形の破片と考えられる。裏面の焼成破裂面は器表外面とほぼ同じ焼上がりの色調を呈する（d）。

図 136 － 3（図 134 － 6）は幅 3.3 ㎝、長さ 4.5 ㎝を測る。上辺・下辺部～左側辺部は大きく欠損するが、右側辺部は周縁部近くまで残存し、もともと径 6 ㎝前後の円形の破片と推定される（d）。裏面は焼成破裂面で、右側辺近くで最大厚 3.5 ㎜を測り、次第に薄くなる凸面状を呈し、本来の周縁部は鋭いエッジを呈すると考えられる（a ～ c・e・f）。焼成破裂面は器表外面と同じ色調に焼き上がっている[2]。

図 136 － 4（図 134 － 7）は幅 6.2 ㎝、長さ 3.2 ㎝、最大厚 8 ㎜を測る。破片上辺部と側辺部が大きく折れている（c）。下辺部は周縁近くが残り、弧を描く。長径 7 ～ 7.5 ㎝の楕円形の破片と推定できる。上辺部の中央部で最大厚 8 ㎜を測り、裏面の焼成破裂面は、下辺部の周縁へ向かって次第に薄くなり、全体として凸面を呈する（d・e）。外面と同じくやや黄色みをおびた灰白色を呈する。

図 137 － 1（図 134 － 8）は幅 3.7 ㎝、長さ 3.1 ㎝の破片。右側辺部の下半は周縁近くまで残存し、緩やかな弧を描く（b）。径 4.5 ㎝前後の破片と推定される。裏面は焼成破裂面で、上辺部付近が最大厚 7 ㎜で、周縁部に向かって次第に薄くなる凸面状を呈する（a・c ～ f）。表面の器表と同じ色調に焼き上がっている。

図 137 － 2（図 134 － 9）は幅 5 ㎝、長さ 4.4 ㎝、最大厚 6 ㎜を測る。図 137 － 1 と器面調整・胎土・色調が類似するので、同一個体と考えられる。胴部外面が薄く剥がれた破片で、下半部に復元径 2 ～ 3 ㎝、深さ 2.5㎜の楕円形でクレーター状に窪む焼成破裂痕が連続して生じている（b）。上半部の左右は部

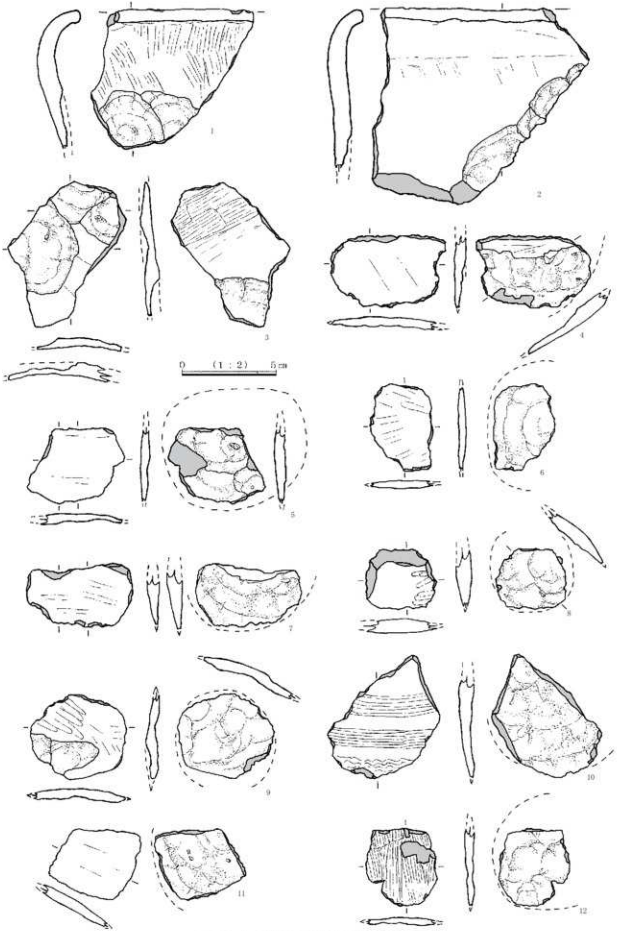
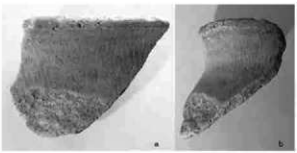
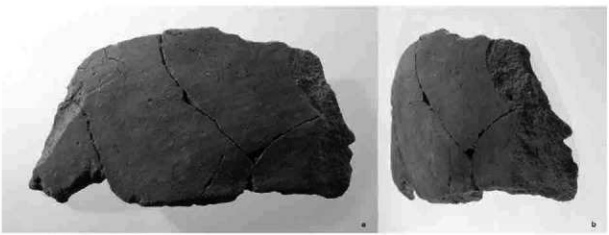


図 134　上の山遺跡出土焼成失敗品実測図

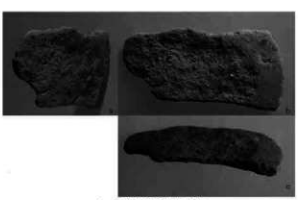


1．焼成破裂痕土器（甕　図134－1・図109－532）

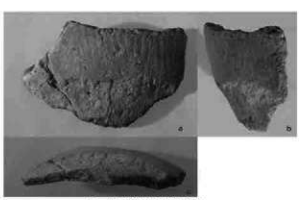
2．焼成破裂痕土器（甕　図134－2・図110－542）



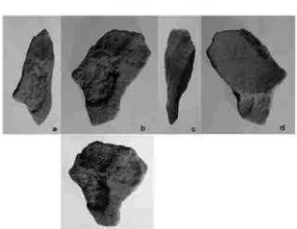
3．焼成破裂痕土器（壺）



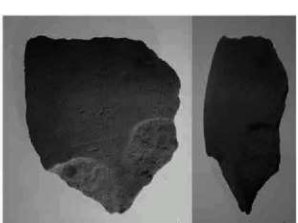
4．焼成破裂痕土器（壺）



5．焼成破裂痕土器（甕）



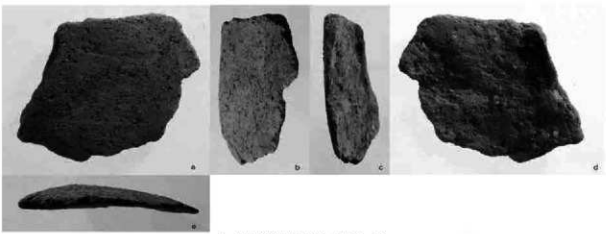
6．焼成破裂痕土器（壺　図134－3）



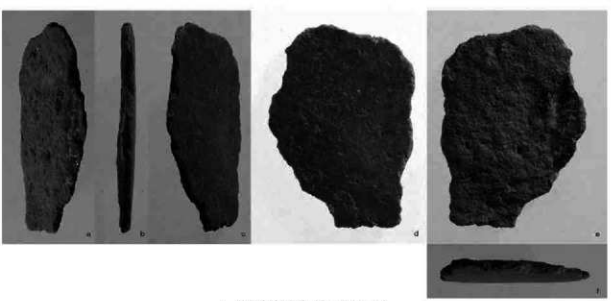
7．参考資料（壺）

図135　上の山遺跡出土焼成失敗品写真（1）

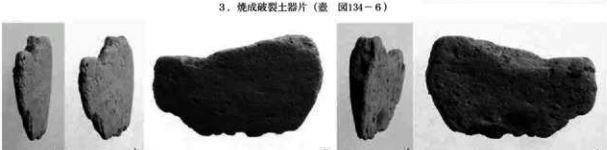
1．焼成破裂土器片（壺　図134－4）



2．焼成破裂土器片（壺　図134－5）

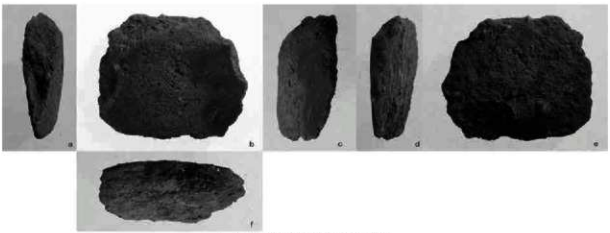


3．焼成破裂土器片（壺　図134－6）

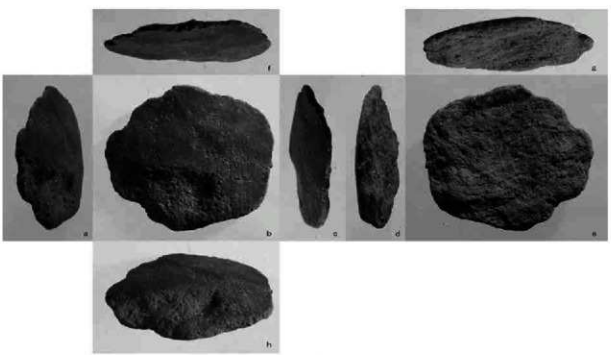


4．焼成破裂土器片（壺　図134－7）

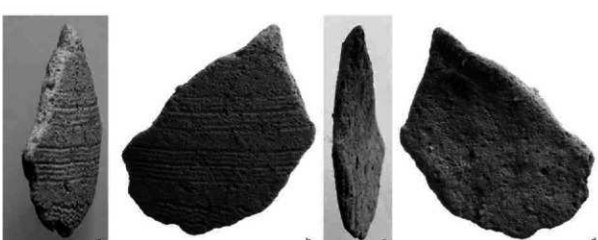
図136　上の山遺跡出土焼成失敗品写真（2）



1．焼成破裂土器片（壺　図134－8）

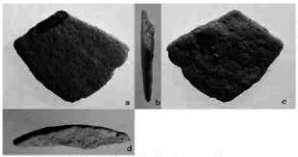


2．焼成破裂土器片（壺　図134－9）

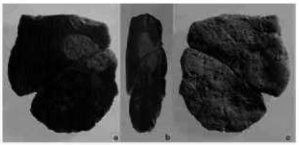


3．焼成破裂土器片（壺　図134－10・図105－472）

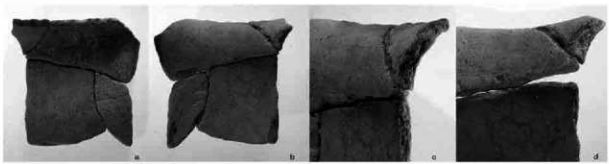
図137　上の山遺跡出土焼成失敗品写真（3）



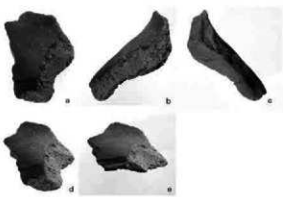
1．焼成破裂土器片（壺　図134－11）



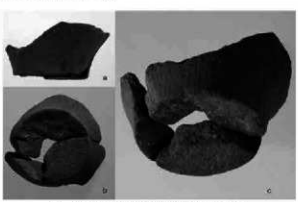
2．参考資料（甕　図134－12）



3．焼成時破損Ⅰ種dの可能性がある資料（図111－546）



4．焼成破裂痕＋焼成時破損Ⅰ種eの可能性がある資料



5．焼成時破損Ⅱ種aの資料（図113－598）

6．焼成時破損Ⅰ種fの可能性がある資料

7．焼成不完全（生焼け）品

図138　上の山遺跡出土焼成失敗品写真（4）

分的に周縁近くまで残存し、鋭いエッジがつく（a・c・f・h）。周縁部は弧状を描き、径5.3㎝前後の円形もしくは楕円形の破片と考えられる。裏面は焼成破裂面で、中央が部分的に凹むが、全体として凸面状となっている（d・e・g）。外面と基本的には同じ色調に焼き上がる。表面には焼成破裂痕が残ることから、焼成破裂が連続して生じて、器体が破損しているものと判断できる。

図137－3（図134－10、図105－472）は幅6.4㎝、長さ6㎝を測る。外面には櫛描きの平行線文と波状文が施文される（b）。下辺部は、一部欠損するが、周縁部近くまで残存し、緩やかな弧を描く。本来は径8㎝ほどの円形もしくは楕円形の破片と考えられる。裏面は焼成破裂面で、上端部が最も厚く6.5㎜を測り、次第に薄くなり、全体として凸面をなし周辺部には鋭いエッジがつく（a・c・d）。外面と同じく灰白色に焼き上がる。

図138－1（図134－11）は幅4.9㎝、長さ3.5㎝、最大厚6～7㎜を測る（a）。上・下辺部と左辺部が折れて大きく欠くが、右辺部は周辺がわずかに欠損するだけである。弧状に残る右辺部から、もともと7～8㎝ほどの円形の破片と推定でき、周縁が尖る凸面状の破片と考える（b・d）。裏面は、右上端部から焼成破裂が生じ、外面と同じく灰白色に焼き上がっている（c）。

以上の資料は壺の胴部片であるが、図138－2（図134－12）は甕の胴部が薄く剥がれた破片である。やはり685土器溜りから出土した。幅4.3㎝、長さ4㎝、最大厚3.5～4㎜を測る。破片の右側辺の下半は、比較的周縁に近い部分が残り、緩やかな弧を描く。もともと径5～6㎝の円形もしくは楕円形の破片と推定できる。裏面は剥離面で、中央がやや凹むが、全体としては凸面状を呈する。残存状態がよい右側辺の下半は、鋭いエッジ状となっていたと推定できる。以上の形状的特徴は、焼成破裂土器片と共通する。しかし、炭化物が外面に付着するが、裏面にはみられない。この炭化物が焼成時のものであれば、焼成破裂面にも炭化物が付着するはずである。そのため、この資料は焼成破裂土器片と確定できない。可能性として、焼成破裂で器表面に弧状の亀裂が生じて、煮炊きなどの二次的な火熱を受けて剥落したことが考えられる。参考資料としておきたい。なお、表面には径12×8㎜や径6㎜の非常に浅いパッチ状の剥離面が残る。剥離面は平坦で、周縁部に浅い段がつくので、焼成破裂痕とは言えない。煮炊きなどで器表面が剥離した痕跡と考えられる。

（3）焼成時破損土器

焼成破裂以外にも、焼成中に器体に亀裂が生じたり成形時の粘土接合面で剥離したりする。こうした破損痕跡は、打撃や加圧で生じる痕跡と明確に区分することが難しい。しかし、焼成中に土器に生じる変化や焼成破裂痕の残存状況に着目して、以下の焼成中に破損したと判断できる事例を抽出できる。これらを「焼成時破損」と呼び、Ⅰ種とⅡ種に大別する。Ⅰ種は、黒化層・黒変部・黒斑が生じたり消失したりするタイミングが焼成過程で微妙にずれていることに着目して、焼成時に器体が破損し破片ごとに異なる焼成環境で焼き上がったと考えられる事例である。Ⅱ種は、接合できる破片ごとの焼成破裂痕の残存状態に着目し、焼成中に器体が破損したと判断できる事例である（田崎2004・2005）。

上の山遺跡の資料では、こうした焼成時破損土器の可能性を持つ資料も含まれる（図138－3～6）。いずれも685土器溜りから出土した資料である。

図138－3（図111－546）は、甕の胴部上半～口縁部の破片である。4片が接合し、内面の右側片部に黒斑が生じている（b・c）。ところが、接合する上方の口縁部の破片には黒斑はみられず、下方の胴部破片だけに生じている。しかも、黒斑は破損面までのびている（d）。焼成の後半段階までに器体が破損し、一部の破片だけに黒斑が生じたことが考えられる。焼成時破損Ⅰ種dとした焼成失敗品の

可能性をもつ資料である。

図 138 － 4 は壺の肩部片で、破片表面の右側片部には焼成破裂痕が残る。焼成破裂痕は深く、焼成時に器体に孔があいたものと考える（a・b・d）。一方、破片の下半部に、黒斑が生じ、左側縁の破損面までのびている（a・c）。確認のために、この部分を折り取り観察した（e）。焼成中に器体が破損して破損面まで黒斑が生じている焼成時破損Ⅰ種 e の可能性がある資料である。

図 138 － 5（図 113 － 598）は、甕の底部片である。接合する 3 片の破片の中で、2 片は外底面がクレーター状に窪む焼成破裂が生じている。ところが、接合するもう 1 片には焼成破裂痕はみられない。接合する破片間で焼成破裂痕が途切れる事例で、焼成破裂をおこす以前に器体が破損して一部の破片だけに焼成破裂が生じた焼成時破損Ⅱ種 a と判断できる。

図 138 － 6 は、壺の底部側面の破片で、底部との粘土接合面で剥離している。ところが、器壁の芯部には灰色の黒化層が残っているが、剥離面は器表面と同じ灰白色に焼き上がっている。焼成中に器体が成形時の粘土接合面に沿って破損し、器壁の芯部分に黒化層が残るにもかかわらず、粘土接合面が器表面と同じ色調に焼き上がる焼成時破損Ⅰ種 f の可能性をもつ資料である。

以上、焼成時破損土器の可能性を持つ資料を報告したが、焼成時破損Ⅱ種 a の図 138 － 5 は、焼成破裂痕が接合する破片間で途切れるので、焼成破裂が生じる以前に器体が破損したと判断できる。ところが、図 138 － 3・4・6 は、遺物の観察だけでは焼成時破損Ⅰ種土器とは確定できない。ゴミ焼きなど二次的な火熱を受けて、判断基準とした黒化層・黒変部・黒斑が消失したり新たに生じたりするからである。焼成時破損Ⅰ種土器の認定にあたっては、遺跡の性格・出土遺構における焼土や炭化物の有無・各破片の出土状況などを検討して、資料が二次的な火熱を受けていないことを確認する必要がある。図 138 － 3・4・6 は 685 土器溜りから出土しているが、図 108 － 519・522 や図 113 － 586 のように、破損面に炭化物が付着する例が含まれている。そのため、他に焼成破裂痕を持つ土器や焼成破裂土器片があるとは言っても、焼成時破損Ⅰ種土器とは確定できないのが実状である。参考資料としておきたい。

（4）焼成不完全（生焼け）品

土器の焼成過程では、焼成温度が 500 ～ 600℃に達すると、粘土中に含まれる構造水分が消失して、粘土の可塑性が失われ、「焼き物」となる。それ以前で焼成が中断されたり、焼成温度が上がらないと、焼成不完全（生焼け）品となる。焼成を意図的に中断した実験品を野外に放置しておくと、焼成が不完全な部分が小さな土塊や土粒となって崩れていく。出土品では、底部付近が部分的に焼成不完全な状態で焼き上がった例が多い。上の山遺跡では、その可能性が高い 685 土器溜り出土の図 138 － 7 を確認できた。壺あるいは甕の底部片で、破損面は土塊となって剥落してしまっている。図 111 － 552・555、図 113 － 599 の底部も焼成不完全（生焼け）品と考えられる。

2．上の山遺跡における弥生土器の生産様態

上の山遺跡の焼成失敗品として、焼成破裂痕を持つ土器、焼成破裂土器片、焼成時破損Ⅱ種 a、焼成不完全（生焼け）品があることを報告した。いずれも 685 土器溜りから出土した弥生Ⅱ期からⅢ期でも凹線文土器出現以前の弥生中期前半の資料である。しかし、土器焼成失敗品が出土したからと言っても、単純に土器の焼成が行われたことにはならない。例えば、焼成破裂痕土器は、焼成破裂痕が浅く器体に孔があくほど破損しなかったならば、焼成に成功した土器として用いられたことが考えられる。焼成不完全（生焼け）品も、発掘調査時の経験から言うと、一見完全に焼き上がっているようにみえるので、

同様な可能性を考えておくべきである。そのため、焼成失敗品から焼成の場を特定するためには、焼成中に器体が破損してしまい使用できない資料であるのかを吟味しなければならない。

そうした資料として、第一に焼成破裂土器片をあげることができる。焼成破裂土器片は、小さく薄い破片であり、再利用されずに土器焼成の場の周辺近くに廃棄されていると判断できる。土器焼成の場を特定できる最も有効な資料である。また、焼成時破損Ⅱ種は、焼成破裂痕が接合する破片間で途切れるので、焼成破裂が生じる以前に器体が破損したと判断できる資料で、これも再利用されずに廃棄されていると考えてよい。加えて、焼成破裂痕土器の中でも焼成破裂痕が深く器体に孔があくほど大きく破損した事例も、再利用は考え難い。

上の山遺跡では、焼成破裂土器片の図 136・137・図 138 － 1 の 8 点がある。焼成時破損Ⅱ種 a と判断できる図 138 － 5 も含まれる。さらに、焼成破裂痕を持つ土器でも図 135 － 1 ・ 3 ・ 4 は、焼成破裂が生じた際に器体に孔があいた可能性が高い。これらの資料から、上の山遺跡では弥生中期前半に土器が焼成されていたことは確実である。

こうした焼成失敗品を含む 685 土器溜りの土器群は、東側の段丘上から投棄された状態で出土している。段丘は、東西幅 100 m ほどで、南北に細長くのび、中央部には弥生ⅡからⅢ期の独立棟持柱を持つ大型掘立柱建物が確認された。周辺には同時期の土坑や溝があり、162 流路沿いの段丘西半部（５区）でも竪穴式住居や土坑が営まれている。今回報告しなかったが、５区 258 土坑からは焼成破裂痕を持つ壺の肩部片が出土している。上の山遺跡の弥生中期前半期の集落における土器焼成の場として、段丘西半部の５区周辺を想定でき、焼成失敗品が谷際に投棄されたものと考える。

また、685 土器溜りからは大量の土器が出土している。本報告書では、壺 47 点、甕 74 点、蓋 4 点、鉢 4 点、高杯 3 点、底部 82 点が報告されている。出土土器の総重量は 132 kg（石膏復元部分を含む）である。その中で、焼成破裂痕をもつ土器には甕・壺、焼成破裂土器片には壺、焼成時破損Ⅱ種 a が観察できる土器には甕がある。焼成失敗品に器種的な偏りは認められず、弥生Ⅰ期の福岡市板付遺跡で想定できるような特殊で限定された土器（精製小壺）の集中的な生産（田崎 2005）や、弥生Ⅳ期の島根県出雲市矢野遺跡で確認された壺の器種分業は想定できない（田崎 2004）。日常生活品としての土器が生産されたものと考える。さらに、土器溜りから出土した土器には、図 108 － 519・522 や図 109 － 524 のように、煮炊き痕跡が残る甕がある。煮炊きなどで破損した土器といった生活残滓も含まれていることになる。その点から考えると、土器生産は日常生活の延長線上で行われる程度の組織化を想定できる。

まとめ

上の山遺跡が位置する淀川左岸には、北から男山丘陵、長尾丘陵、交野台地、枚方丘陵が並ぶ（図 133）。丘陵や台地の裾は、淀川の支流である船橋川・穂谷川・天野川・寝屋川などの小河川で、八つ手状に開析されている。そうした地形環境の中で、弥生時代の遺跡は、①男山丘陵の北東部、②西側の淀川の氾濫原を取り囲む台地～沖積低地部、③穂谷川流域、④天野川流域、⑤生駒山地から交野台地への変換点付近、⑥寝屋川流域にまとまった分布をみせる。それぞれ、個々の遺跡は消長するが、弥生時代を通じて遺跡が営まれる遺跡群と捉えることができる。

とくに、穂谷川流域や上の山遺跡が位置する天野川流域の遺跡群では、集落は枚方丘陵西側の丘陵上や交野台地の縁辺に立地し、穂谷川や天野川の支流が造る狭い小谷に面した位置に営まれている。また、淀川左岸の弥生時代の特徴として、「長期継続型」の遺跡がみあたらず遺跡群内で移動を繰り返してい

ること、「径 100 ～ 200 m」の住居群と方形周溝墓群が営まれる「中規模のムラ」である可能性などが指摘されている（西田・荒木 2000、若林 2006）。

こうした遺跡動態を把握した上で、弥生Ⅱ期からⅢ期でも凹線文土器出現以前の弥生中期前半の遺跡を示したのが図 133 である。天野川流域では、北半部の岡東遺跡と星丘西遺跡、南半部の上の山遺跡と私部南遺跡・車塚古墳群下層遺跡で、当該期の遺構が出土している。天野川流域の遺跡群は、中期前半には南北の２単位の集落で構成されていることになる。また、星丘西遺跡では、３地点で竪穴式住居跡が確認され、一時期数棟程度の住居群が径 500 mほどの範囲に散在する集落景観を復元できる。上の山遺跡周辺でも同様と考えられ、散在型の集落が天野川流域の南北に２単位営まれていたことを復元できる。

では、上の山遺跡で生産された土器の供給圏は、どの程度の広がりをもっていたのであろうか。現時点では、同時期の星丘西遺跡をはじめとする集落遺跡で土器焼成失敗品の確認を行っていない。しかし、上の山遺跡における土器生産が日常生活の延長線上で行われる程度の組織化しか想定できないことを考えれば、天野川流域の遺跡群の中で、上の山遺跡だけで土器が生産されたとは考え難い。むしろ、前述した天野川流域の南北に営まれた２単位の集落ごとに土器が生産され、500 mほどの範囲に散在する周辺の小規模な住居群へ日常生活用の道具や器として供給された可能性が高い。弥生中期前半の淀川左岸における土器生産は、弥生前期の福岡市板付遺跡で想定できる遺跡群の中核的な住居群での生産体制ではなく、むしろ同時期の福岡県津古・三沢遺跡群でみられるような遺跡群内の複数の拠点における生産と供給の体制が考えられる（田崎 2006）。今後とも検討を進めたい。

本稿で用いた写真は田崎が撮影したが、資料の実測では船築紀子氏の手を煩わせた。そして、森井貞雄氏には、土器焼成失敗品の報告の機会を与えていただいた上に、資料調査や文献検索で多くの便宜をはかっていただいた。記して感謝いたします。

註 1）久世健二ほか（1997）、小林正史ほか（2003）、小林正史（2005）の言う「オキ溜まり黒斑」にあたる。
2）器表外面は、鉄分が沈着しているので、やや焼き上がりの色みが異なる。

参考文献

交野市教育委員会編　1992 『交野市史　考古編』交野市
久世健二・北野博司・小林正史　1997 「黒斑からみた弥生土器の野焼き技術」『日本考古学』第４号　日本考古学協会
小林正史・久世健二・北野博司　2003 「黒斑からみた弥生土器の覆い型野焼きの特徴」『日本考古学』第 16 号　日本考古学協会
小林正史　2005 「弥生早期（夜臼式）土器の野焼き方法」『土器研究の新視点―弥生時代を中心とした土器生産・焼成と食・調理―』大手前大学史学研究所
田崎博之　2004 『土器焼成・石器製作痕滓からみた弥生時代の分業と集団間交流システムの実証的研究』（平成 13 ～平成 15 年度科学研究費補助金（基盤研究（C）(2)）研究成果報告書）
田崎博之　2005 「土器焼成失敗品からみた生産体制」『土器研究の新視点―弥生時代を中心とした土器生産・焼成と食・調理―』大手前大学史学研究所
西田敏秀・荒木幸治　2000 「淀川左岸地域における弥生集落の動向」『みずほ』第 32 号　大和弥生文化の会
溝田延充　2001 「北河内地域における弥生時代遺跡群の動態」『市史紀要』第８号　寝屋川市教育委員会
若林邦彦　2006 「淀川左岸の弥生集落」『姿をあらわした謎の弥生遺跡―太秦遺跡と北河内の弥生文化を考える―』寝屋川市教育委員会

第４節　天野川の変遷

１．はじめに

天野川は淀川の支川の一つである。大阪府四條畷市田原付近を源として、生駒谷を北流したのち、生駒山地を磐船峡で越えて、多くの支川を合わせながら交野・枚方市域を東北に流れ、枚方市の磯島南方で淀川に合流している。流域面積は 49.6 ㎢を測り、周囲を丘陵や山地で形成された小宇宙をなし、都市化が進むまでは大阪近郊の農村地域として変化に富んだ景観を残してきた。

上の山遺跡は天野川中流部の左岸に位置し、１・２区の発掘調査によって天野川氾濫原における中世以降の堆積状況が確認された。そこで、本稿では近代以前における天野川の変遷と流域の耕地開発について検討を加えてみたい。なお、考察の対象は磐船峡より下流に限ることとする。

２．谷底平野の微地形と旧流路　（図 139）

本川・支川を含めた天野川水系は、西は枚方丘陵、東と南西は交野台地、東南は生駒山地西斜面に及ぶ逆ロート形を呈している。天野川本川は磐船峡の出口から淀川との合流地点まで延長 6.5km、幅 0.5km のほぼ直線的に延びる谷底平野を伴っている。この谷底平野は河川の侵蝕に加え、断層による落ち込みによっても形成され、河口部で標高約８m、磐船峡の出口で約 33 m を測り、3.8/1,000 m の平均勾配をもつ。なお、茄子作と村野を結んだ線より下流側（主に枚方市域）では段丘面との比高が大きく一種の地峡状をなすのに対し、上流側（主に交野市域）では氾濫原の堆積物が段丘面を覆っている場所も認められる。これは生駒山地の西側が構造的に沈降しているためであり、交野市の平野部が全体的に小盆地状を呈していることとも関連している。背後の生駒山地は花崗岩類でできており、風化したマサ土は流出し易く、天野川本川を含めそこを水源とする前川、北川、小久保川、妙見川等の支川はいずれも天井川化する。このため、谷底平野に流れ出た支川はそこで曲がって長い距離を本川に伴走する。

谷底平野には旧流路を窺わせる地形的な痕跡を認めることができる。

まず、河口部付近には淀川の蛇行とその後退によって生じた三日月形の新旧２列の自然堤防が認められる。この自然堤防上には近世初頭に文禄堤（1596 年）が築かれ、その上面が京街道となって宿場が発展したことが枚方宿遺跡の発掘調査によって明らかになった（西田 2000）。また、基盤のシルト層（上面の標高は約 6.2 m）の年代から自然堤防の形成時期は中世後半以降と推定されている。この付近の沖積層基底面の標高は大垣内町で海面下 5.4 m、その北の現河口（磯島）で 1.6 m を測る（宮地・田名庄・寒川 2001）ことから、最終氷期の天野川河口は現河道より約 500 m 西側の枚方丘陵北端付近にあったものと推定される[1]。その後、淀川の自然堤防が旧河口を塞ぐ位置に形成されたため、河口は新・旧自然堤防の隙間（現・安居川）か、磯島の北側に移動したと考えられる。なお、現在の河口は近世の淀川左岸堤（文禄堤）が築かれている新期の自然堤防より更に 500 m 西側にある。

禁野橋から浜橋まで（下流部）の河道は、標高８～ 11 m の谷底平野の東寄りを緩く曲がる。ただし、現河道の走る東側が西側より標高が高く、台地の縁も張り出している（その一つに禁野車塚古墳が築かれる）ことから、河道が人為的に東側に付け替えられた可能性が高い（後述）。なお、西側に広がる幅約 400 m の平地には条里型地割（田宮・山之上地区）が良好に残る[2]。

浜橋付近で河道はＳ字形に湾曲し、その後、茄子作東方の境橋付近まではほぼ直線的になる（中流部）。平野の標高は 13 ～ 19 m であるが、この間も河道は標高の高い平野のやや西側に偏り、東側の村野から

私部地先にかけて田宮・山之上地区と同方向の条里型地割が断片的ではあるが認められる。また、両岸の低位段丘崖には旧河道の蛇行によって削られた円弧状の地形が随所に認められ、特に郡津付近に顕著であることも、かつて流路の中心が東寄りにあったことを示す。

東高野街道にかかる境橋付近でやや南に湾曲した後、河道は低位段丘面に沿って直線的に続く（上流部）。平野部の標高は私部集落の西側で約 25m へと上昇しその後やや傾斜を強めることから、扇状地的な堆積環境にあったと考えられる。河道は上の山遺跡の東側から磐船峡の出口付近までは、長さ 1.5 km に渡ってその両側に幅 120 ～ 150 m、比高約 5 m の砂堆を伴う特異な地形を呈している。この特異地形の形成時期については、その南端部が摂津・河内地震（1510 年）時と推定される交野断層の横ずれを受けていること（東郷 2000）、私市植物園付近で砂堆基底部から採取された木片が 602 ± 59y B P の炭素年代を示すことから、鎌倉時代以降～近世初頭に想定されている（東郷・中野・峯元 2002）。また、地下水位の等深線や「河原」などの小字名の分布からも天野川の旧流路は、現在より東に振れていたと推定されている（交野市教育委員会編 1992）。私市には天野川本川の旧河道と考えられる南北に延びる自然堤防が認められる（私市の旧集落はこの上に立地する）。なお、森の南西から北側に広がる山麓の緩斜面には、田宮・山之上及び村野・郡津地区と同方向の条里型地割が広がる。また、私部集落の東方から倉治にかけて段丘面にはこれらと方位を異にする 2 群条里型地割が残る。

以上のことから、天野川の河道は谷底平野を今日とは反対の側を流れていたことが予想される。現流路に移った時期は境橋より下流部では、条里型地割が施行される下限（おそらく平安時代後期ごろ）であり、上流部でも近世初頭以前、おそらく中世後半頃と推定される。

3．古代・中世の耕地開発

ここでは、主に文献史学の成果に基づき、近世までの耕地開発の歴史を概観する[3)]。

天野川流域に関する文献史料の初見は、『日本書紀』敏達紀 6 年 2 月条（577 年）にみえる私部設置の記事である。その場所は地名考証から交野市私部から私市付近の天野川右岸域に比定されている。また、仁徳紀および『古事記』にみえる「茨田屯倉」「茨田三宅」についても、9 世紀前葉に成立した『和名抄』の交野郡三宅郷との関係や、「屯田」が転化したと考えられる「官田」の小字をもつ水田群が私部の南方に残ることからその中心を交野市域に求める考えが出されている（上原 2003、網 2005）。このように、6 世紀末には天野川上流部の右岸一帯に王権との関わりの深い、耕地経営がなされたことを示唆している。

つづいて、時期は下がるが弘仁 12 年（821 年）交野郡の口分田の収量が低いため「易田」とする旨の太政官符が出されている。交野郡は 8 世紀初頭に茨田郡より分置され、現在の枚方市から交野市に至る広い領域を有するが、交野郡衙の比定地が郡津にあることから、天野川上流域が中心地域である。更に核となる耕地群は「茨田屯倉」を継承した可能性が高い。

これに対し、天野川下流域を含む淀川左岸に近い地域は、8 世紀中葉～ 9 世紀前葉に百済王氏の勢力圏にあったと考えられ、百済寺跡や禁野本町遺跡から推測されるように交野台地西部の拠点を中心に、桓武、嵯峨など百済王氏ゆかりの天皇による交野遊猟が行われたらしい。百済王氏の居館から望むことのできた天野川下流部は、野鳥の群れ飛ぶ低湿地が広がっていたと推測される。なお、『伊勢物語』に惟喬親王に関連して「天の川」の地名が初めて登場するのは 10 世紀初頭であり、この流域に七夕伝承が多いのも交野遊猟の記憶が反影しているのかもしれない。

10 世紀前葉～中葉になると交野市域一帯に石清水八幡宮領荘園が設定され、11 ～ 14 世紀にかけて耕地開発が著しく進んだ様子が窺える。その発端は延喜 18 年（918 年）前交野郡司守部平麻呂が三宅山及び付属田地の領有権を河内国府より取得し、ついで 950 年頃それを八幡宮寺に寄進し、旧領主権を維持したまま八幡宮寺三宅山御山司に任命されたことに始まる。その領域は「三宅山　山地 1400 町、御倉町館院等内地 6 町、免田 23 町」とされ、津田から星田にいたる生駒山地北辺部西斜面とその山麓部に該当する。その範囲は南北 7 km、東西 2 km を測り、文献上の数値と一致している。なお、交野郡司であった守部氏は 728 年に連姓を賜った鍛冶造であり、その拠点は森付近に想定されている（真鍋 1997）。ここでいう免田 23 町はその直営田で、茨田毛倉に由来する可能性がある。なお、三宅山の領有はそこを水源とする天野川水系にかかわる広大な開拓権を掌中にしたことを意味したと考えられる。

八幡宮領荘園はその後、拡大を続けたらしい。延久の荘園整理令・延久 4 年（1072 年）の際、交野南条の田地 7 町 7 段 180 歩を停止されたことは、山之上村が近世初頭まで南条村と呼ばれたことから、その西端が天野川下流部まで延びていたと考えられる。これを田宮・山之上条里地区に比定することが許されるならば、河道の付け替えと耕地開発がこの頃一体的に行われた根拠になろう。その後、12 世紀後葉になると星田地域に「大交野庄」と呼ばれる三宅山とは異なった荘園も成立する。

一方、時期は遡るが、10 世紀後葉に摂関家（藤原氏）領荘園として楠葉牧が登場し、かつての百済王氏の勢力圏を引き継ぐ形で、次第に淀川に沿って南へと領域を広げていく。仁平元年（1151 年）には河北牧と河南牧に分かれ、河南牧の領域については楠葉御牧南条の田宮竹原郷に春日若宮御供田が設置されていたことと関連して、田宮郷までおよんでいた可能性が指摘されている。田宮は山之上（南条）と接近した位置にあり摂関家領と八幡宮領が競合関係にあったようだ。なお、「禁野」の地名は弘安 8 年（1285 年）『中務内侍日記』の「きんやかた野」が初出であり、1338 年には淀川に興福寺領「禁野関」が設けられる。

このように天野川流域の開発はその下流と上流で異なった歴史的背景を持ちながら進行していったと考えられる。

やがて、15 世紀になると八幡宮領荘園は外的には寺院・武家勢力による蚕食、内的には八幡宮神人の悪党化（独立化）によって衰退を迎える。応永 7 年（1400 年）には菅新左右衛門尉久範という武士が交野郡内の八幡宮領荘園 87 町の内、50 町を自己の「新開」に混入させ横領するという事件が起こる。この記事は中世後期における八幡宮領の広がりを示すものであるが、名目的に続いた八幡宮と有力農民との関係は豊臣政権の登場で消滅し、近世村落による領域支配へと移行することになる。1594 年の文禄検地時にすでに天野川水系の村々が出そろっており、その経済的基盤としての耕地化が相当程度進んでいたとみられる。

4．近世文書に見える天野川関連記事　（図 140）

近世の天野川流域の村々は、河口付近が河内国茨田郡と摂津国三島郡に含まれるほかは、河内国交野郡に属していた。河口付近では左岸が岡新町村と三矢村、右岸が磯島村となる。磯島村は 1902 ～ 1903 年（明治 35 ～ 36 年）の磯島築堤以前には淀川の中洲にあり、1874 年（明治 7 年）までは摂津国三島郡に含まれていた。下流部に禁野村、田宮村、山之上村、中流部に村野村、郡津村、さらに上流部に私部村、茄子作村、私市村、星田村が位置していた。この内、禁野村、村野村、私部村では河道を挟んで村域が広がっているのに対し、その他は河道が村境となっている。なお、現在、郡津、私部、私市、星

田各村が交野市域、他は枚方市域に属している。

村々に残された近世文書には、水稲農耕を営む上で関わりの深い天野川に関する記事が数多く見いだせる。そこで、『枚方市史』第３巻（枚方市史編纂委員会 1977）および『交野町史』改訂増補第１・２巻（片山編 1970、1971）。この文献は片山編 1963 の改訂版で、以下『増補交野町史』と略記）などから該当する記述を抜き出し、時間順に並べ、その場所等の評価を加えていきたい。

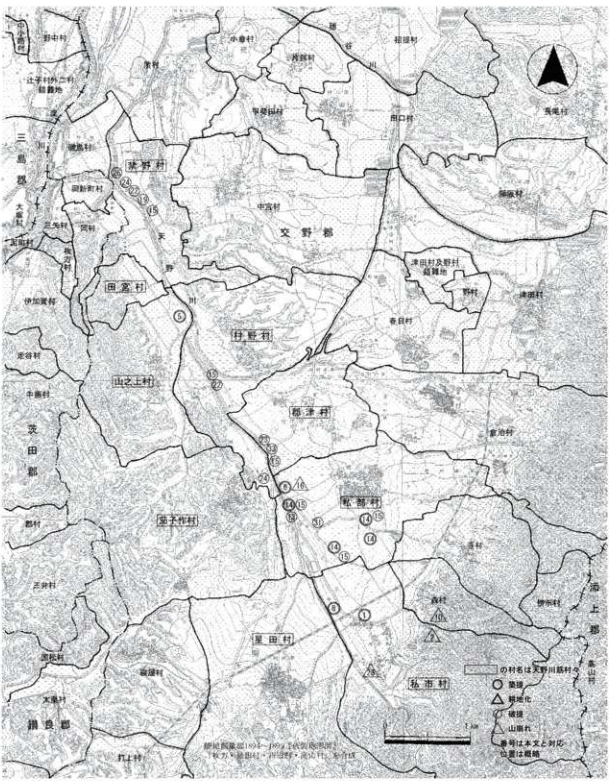


図 140　明治初年の村域と近世の関連記事

【1】1591年（天正19年）私市、大雨で堤切れ「かわなべ」田が砂入り。1595年（文禄4年）この砂を盛り上げ、「小くぼ川」の高堤を築く。（『増補交野町史』1巻p359）

【1】「かわなべ」田の位置は不明であるが、天野川上流部での破堤と、天野川本川の位置を推定する上で関わりの深い小久保川の築堤記事である。なお、この数年後の1596年（文禄元年）には文禄畿内大地震が発生している。

【2】1624年頃（寛永の初め）天田の宮の上流、森と私市の山麓に激しい山崩れ。森の田170余石に砂入り。（『増補交野町史』1巻p340）

前述の地震が影響しているかは不明であるが、【2】のような山崩れに由来するらしい砂礫層が倉治から星田地域の発掘調査で中世耕作層の上面から検出されている（交野市教育委員会編1997など）。

【3】1639年（寛永16年）村野村と茄子作村、天野川からの取水を巡って争論。（「寛永16年訴状」『枚方市史』3巻p150）

【4】1665年（寛文5年）8月　天野川流域5ヶ村（私部・郡津・村野・山之上・禁野）が、年々土砂の流出が激しく、田畑が被害を受けることから、天野川を普請所に指定し幕府で経費の負担するよう求める願書を提出。（『枚方市史』3巻p176）

【5】1674～75年（延宝2～3年）山之上村が新堤を設置したため、村野村堤に水当たりが強まり争論となる。（『枚方市史』3巻p150）

【6】1679年（延宝7年）私部村が村境の川中にある草島に新堤を設置し、村野村が訴訟を起こす。（「富田甚作文書」『枚方市史』3巻p150）

【7】1683年（天和3年）2月18日、将軍綱吉が若年寄等に命じて天野川を視察。（『徳川実記』）

【8】1688～1703年間（元禄年中）星田村が落野辺水落口から天野川まで85間の二重堤を築き、以後、堤敷料として年々米10石を私部村に納める。（「北田家文書」『増補交野町史』2巻p782）

【5】【6】は、藤田川、前川など複数の支流が合流する浜橋付近の築堤記事である。【3】【6】の村野村と私部村が接する場所は、現在の逢合橋（上の山遺跡の北東）付近の狭い範囲であり、ここが治水上のネックとなっていたことを窺わせる。【6】は中洲の存在を示し、流路が枝分れしていたことを示す。【8】は先に述べた特異な砂堆の東斜面を指している。

【9】1689年（元禄2年）2月11日の貝原益軒、「獅子窟山より天川を」望む。（貝原益軒『南遊紀行』）「獅子窟山より天川を見おろせば、其川東西に直にながれ、砂川にて水少なく、其川原白く、ひろく、長くして、恰天上の銀河の形の如し。扨こそ此川を、天の川とは名付たれ。」

【9】は、交野山地の中腹から天野川を眺望した印象とされ、川名の由来を示す景観としてよく引用される。しかし、この段階は天野川の乱流状態ではなく、直線的に続く特異な砂堆を描写した可能性もある。

【10】1704年（宝永元年）夏大雨のため大洪水大山崩れのため、森の田地170石に砂入り。（「向井直一所蔵文書」『増補交野町史』2巻p784）

【11】1729年（享保14年）夏大雨、森、私部堤切れ多し。（「向井直一所蔵文書」『増補交野町史』2巻p785）

【12】1732～1737年（享保17～元文2年）村野村で樋伏替普請が集中（「富田家文書」『枚方市史』3巻p179）

【13】1753年（宝暦3年）6月3日、私部村で天ノ川決壊（『枚方市史』3巻p415）

【14】1755 年（宝暦 5 年）私部この年より毎年冬、天野川、北の川、宮の前川、草川、とんこ川（南川）の堤のかさ上げと腹付けを行う。（「原田英二所蔵文書」『増補交野町史』2 巻 p16、p787）

【15】1756 年（宝暦 6 年）9 月 16 日、郡津、大雨洪水で堤切れ、年貢減免 （『増補交野町史』1 巻 p297）村々川（宮ノ前、草川、天ノ川、北ノ川）堤切れ多し（「原田英二所蔵記録」『増補交野町史』2 巻 p18、p787）私部、夏の大雨で最もひどい堤切れ。（『増補交野町史』1 巻 p394）天ノ川村野堤・禁野堤決壊数知れず。50 年来の大洪水。（『大阪府誌』第 4 編『枚方市史』3 巻 p415）

【16】1757 年（宝暦 7 年）私部　天野川の中洲を開いて畑地とする。（「北田騰造所蔵文書」『増補交野町史』2 巻 p787）

【17】1757 年（宝暦 7 年）私部　大規模な堤修復（『増補交野町史』1 巻 p394）

【18】1758 年（宝暦 8 年）2 月、天野川筋 9 ヶ村（私市、星田、私部、郡津、茄子作、村野、山ノ上、田宮、禁野）が共同管理を申し合わせ。（「天野川筋九ヶ村申合一札」『枚方市史』3 巻 p163）

【10】は山崩れによって流失した土砂が山麓の田を埋める状況である。樹木の伐採による禿げ山化が進んでいたと考えられる。洪水による破堤記事の内【11】【13】が私部で発生し、【15】が郡津を含め村野から禁野にかけて大規模に生じているが、この一例を除けば茄子作と郡津を結ぶ線より上流側で破堤が頻発していることが読み取れる。それに対し【14】【16】は私部内での本川・支川堤のかさ上げ記事である。【12】は村野村で取水施設の改良が盛んに行われたことを示す。【18】は天野川に利害関係を持つ村々の間で水利に関する調整機構が成立したことを物語るが、【15】など流域全体に及ぶ洪水の発生もその契機となったのであろう。

【19】1765 年（明和 2 年）4 月 16 日　天ノ川禁野堤決壊。（『枚方市史』3 巻 p416）

【20】1769 年（明和 6 年）大雨で洪水堤切れ、砂入り多し。（「加地章所蔵文書」『増補交野町史』2 巻 p788）

【21】1798 年（寛政 10 年）「天川」交野郡（『河内鑑名所記』）

【22】1775 年（安永 4 年）5 月 5 日、天の川は枚方で禁野へ切れ、村野村でも決壊、麦種稲に被害。（『枚方市史』3 巻 p416）

【23】1786 年（天明 6 年）6 月 13 日、郡津　大雨で堤切れ砂入り多く、年貢減免。（『増補交野町史』1 巻 p297）交野の村内の川、ところどころ堤切れ多し（「中野実所蔵記録」『増補交野町史』2 巻 p789）。星田村から枚方まで切所 7 ヶ所切。茄子作村から枚方まで天の川西分田地に砂入り。（「津田小崎伝一所蔵文書」『増補交野町史』2 巻 p 6）（『枚方市史』3 巻 p417）

【24】1791 年（寛政 3 年）6 月 19 日、天ノ川、茄子作村・禁野村にて 2 ヶ所決壊。（『枚方市史』3 巻 p418 近世Ⅷ）

【25】1801 年（享和元年）「天川」（『河内名所図会』巻 6）

【26】1808 年（文化 5 年）6 月 22 日　天ノ川禁野村へ切込む。（『枚方市史』3 巻 p418 近世Ⅷ）

場所を特定できるものの内【19】【22】【24】【26】は禁野、【22】は村野での破堤記事である。【23】の破堤が右岸で起こっているのは郡津のみで、左岸では茄子作より下流の被害が大きい。【24】は【3】【6】と同じ場所を指すのであろう。

【27】1812 年（文化 9 年）私市村、天野川荒地開発につき御領方私領方の間に争い。（「松井幸治家所蔵文書」『増補交野町史』2 巻 p792）

【28】1841 年（天保 12 年）私市村西河原などの大開墾。（「松井幸治所蔵記録」『増補交野町史』2 巻

p795)

【29】1843 年（天保 14 年）私部村、天野川堤に芝植え付け所々。その人夫 620 人（「原田家記録」『増補交野町史』２巻 p796）

【27】【28】は谷底平野で最後の残った部分の開発を物語る。【29】は堤防整備の一方法を示している。

【30】1848 年（嘉永元年）８月 10 ～ 14 日　枚方辺り天の川水溢れ往来ならず、古今無双の水害 （「近来年代記」４『枚方市史』３巻 p419）

【31】1849 年（嘉永２年）私部付近の前川が増水決壊。（嘉永２年８月 12 日『澱川流域水害図』）

【32】1866 年（慶応２年）大雨大洪水川々堤切れあり。（「町誌編纂会所蔵文書」『増補交野町史』２巻 p798）

【33】1868 年（明治元年）５月 13 ～ 14 日？洪水。天ノ川、郡津の西、高橋（東高野街道）下流で右岸決壊し田に砂入り。この砂を集めたものが「松塚」。また堤に松を植樹し並木とする（『増補交野町史』２巻 p76、798）

【30】～【33】は幕末～明治初の破堤記事である。【31】は私部において天井川化が支川でも進んでいたことを示す。【33】は明治元年の右岸における大規模な破堤記事である。松塚はもと９ヶ所あり郡津駅西側の公園内に４ヶ所残り、老松が茂っている。その後、破堤記事は 1885 年（明治 18 年）および 1917 年（大正６年）に河口部で淀川決壊に伴って発生したものを除いて見られなくなる。

５．近世以降の天野川流路と耕地開発

近世期における天野川の流路の状況と天井川化の過程および谷底平野における耕地開発のありかたについて、６段階にわけて述べることとする。

（１）16 世紀末～ 17 世紀

河口の位置は、現在と同じかやや西の自然堤防列の隙間にあったようだが、詳細は不明である。なお、淀川流芯は現在よりも東にあり、現左岸堤の間際まで迫っていたと推定される。中流部では藤田川・前川合流点付近で新堤の築造が行われ、私部付近でも中洲に堤防が築かれている。上流部においても 16 世紀末には天野川の旧流路を遮断するように小久保川の高堤が構築されたことから、現流路が既に定まっていたと考えられる。盛んな築堤工事は流路の固定化によって新たな可耕地を生み出したが、反面天井川化を促す要因となっていく。なお、この時期の開拓地を示すと考えられる「新田」の小字は村野の東部に分布している[4]。また、堤防は磐船街道としても利用された。この段階の耕地開拓は近世前期における全国的な新田開発の流れを受けたものであろう。

（２）17 世紀末～ 18 世紀前半

破堤記事が増えるが、その場所は森、私部など天野川の中～上流域の右岸に集中している。これは、上流域がより早く天井川化が進み河床が上昇したためであろう。それに対応した築堤工事も数多くみられる。新たな築堤は堤内地（後背地）の土砂の移動を防げ、水平化を促したようだ。なお、1758 年に流域９ヶ村により水利調整が行われたことは、天野川の治水が流域全体の問題となる程度に開発が進行したことを物語っている。

（３）18 世紀後半～ 19 世紀初頭

破堤記事は相次ぐが、その場所が村野、禁野などより下流域へと移行した段階である。これは、天井川化が下流域にもおよんだためで、その背景として交野山から妙見山にかけての禿げ山化（千葉 1991）

と、中流域での堤防のかさ上げによって、土砂の下流部への運搬が促進された結果であろう。禁野付近では少なくともこの時期までに排水を滑らかにするため、現河口部が広げられ、固定されたと推測される。しかし、新たな築堤や樋の設置などの記事はみられず、全体として開拓行為が停滞した時期であったと考えられる。

（4）19 世紀前葉

私市の「西河原」など最後まで残った場所が開拓され、流域全域の耕地化が完了を迎える段階である。私部では堤に芝を貼るなど養生に努めており、天井川化が収束に向かいつつあったのかもしれない。なお、私部西部から村野・郡津、山之上にかけて天野川左岸に帯状に分布する「河原」の小字をもつ水田は、砂地で水掛かりがやや悪い自然堤防沿いに分布し、この時期の開拓地を物語るかもしれない。

（5）19 世紀中葉以降

1848 年の大洪水に始まり幕末～明治初期にかけて再び洪水が頻発している。中流域の破堤では大量の土砂が流れ出し、それを盛り上げた松塚が築かれ、堤防には松並木が植えられるなど、都市化以前の旧景観がほぼこの時期に出来上がる。洪水の発生は気候変化も影響したとみられる。土砂の流出は比較的平衡状態を保っていた天井川が崩壊しつつある状況ともいえよう。

（6）19 世紀後葉～ 20 世紀

近代的治水技術が導入され、大阪府が主体となった治水工事が進められた段階である（建設省近畿地建 1974）。その内容は河床の切り下げと堤防の補強、洗堰の設置にあり、背後の山地でも植林と砂防工事が行われた（大阪府立狭山池博物館 2005）。この段階は、農業用水としての利用が重視された明治から昭和中期までと、都市化を前提とした河川工事が行われた昭和中期以降に分けられる。特に 1960 年代に進められた後者は、河道の大規模な拡幅や谷底平野の埋め立てを伴っており、それまでの文化的景観を一変させるものであった。

6．おわりに

以上の成果に基づき、天野川の変遷と谷底平野の耕地開発について明らかになったことをまとめる。

まず、平安時代中期までは天野川河口から下流部一帯は低湿地が広がり、水田は段丘裾部や開析谷を除いてほとんど行われなかったと考えられる。それに対し現在交野市域となっている上流部では、谷底平野に面した低位段丘面において 6 世紀後半にはかなり耕地化が進んでいたとみられる。平安時代後期になると下～中流部では流路を移し、後背地に条里型地割りが敷かれた可能性が高く、上流部でも荘園化を契機として谷底平野や扇状地・段丘面まで開拓が進んだようである。こうして、中世後期までの上流域の状況は不明であるが、ほぼ現在の流路が定まっていたと考えられる。

近世は谷底平野の既にある耕地を洪水から守り、また新田開発を目的に、大がかりな築堤によって流路の固定化が計られたが、結果として天井川化を進行させた時期といえる。天井川化は中～上流部からはじまり、次第に下流部にもおよんだことが破堤場所の変化から推測された。また、新田開発は 17 世紀～ 18 世紀前半まで河道整備と一体に進められたが、18 世紀中葉～後葉には一時停滞し、19 世紀前葉に自然堤防のやや高い土地で再開されたことなどが明らかとなった。

註 1）（片山 1970）でも、「鈴見の松」の伝承から河口が枚方台地の先端付近にあったことを想定している。
2）条里型地割の分布は（枚方市史編纂委員会 1967）及び（大阪府 1961 年）を参照した。

3）古代・中世期の歴史的記述は（枚方市史編纂委員会 1972）によるところが大きい。
4）枚方市域の小字名は公図など、交野市域については（交野市史編纂委員会 1981）による。

参考文献

網伸也　2005 「淀川水系のミヤケ」『考古学ジャーナル』533　ニューサイエンス社
上原真人　2003 「初期瓦生産と電食制」『京都大学文学部研究紀要』42　京都大学文学部
大阪府　1961 『1：3000 地形図』
大阪府立狭山池博物館　2005 「尺治川の砂防堰堤と河床固工」『近代治々』
交野市史編纂委員会　1981 『交野市史』民俗編　交野市
交野市教育委員会編　1992 『交野市史』考古編　交野市
交野市教育委員会編　1997 『森遺跡』V
片山長三　1970 『枚方台地の形成とその前後』 枚方市
片山長三編　1963 『交野町史』 交野町役場
片山長三編　1970 『交野町史』改訂増補 1
片山長三編　1971 『交野町史』改訂増補 2
建設省近畿地建　1974 『淀川百年史』
国土地理院　1965 『1：25000 土地条件図　大阪東北部』
国土地理院　1983 『1：25000 土地条件図　大阪東北部』
千葉徳爾　1991 『増補改訂　はげ山の研究』 そしえて
東郷正美　2000 『微小地形による活断層判読』 古今書院
東郷正美・中野利典・峯元愛　2002 「生駒断層崖を開析する天野川の天井川形成期について」『活断層研究』21　活断層研究会
西田敏秀　2000 「枚方宿遺跡の概要－その成立期を中心に－」『枚方宿の陶磁器』枚方市教育委員会・（財）枚方市文化財研究調査会
枚方市史編纂委員会編　1967 『枚方市史』第 1 巻　枚方市役所
枚方市史編纂委員会編　1972 『枚方市史』第 2 巻　枚方市
枚方市史編纂委員会編　1977 『枚方市史』第 3 巻　枚方市
枚方市史編纂委員会編　1986 『枚方市史』第 12 巻　枚方市
真鍋成史　1997 「河内国・守部氏に関する基礎的考察-古墳時代鍛冶遺跡の実態解明に向けて-」『河内古文化研究論集』 和泉書院
宮地良典・田結庄良昭・寒川旭　2001 『大阪東北部地域の地質』 地質調査所
陸地測量部　1894 ～ 1899 『仮製地形図』 枚方・星田村・田辺村・高山村

第Ⅴ章　まとめ

本調査区は、前述したように、枚方丘陵から派生して南北方向に延びる中位段丘を中心に立地する。中位段丘東側には中位段丘裾部を取り巻くように低位段丘面が巡っており、さらに低位段丘の東側に段丘崖があるが、天野川の堆積作用によって埋積しており、現況では氾濫原が広がっている。一方、中位段丘西側には段丘に沿って南北方向にはしる開析谷があり、その開析谷に西側から取りつく小開析谷が合流する。また、中位段丘を開析する小開析谷も入るといった複雑な地理的環境にある。このような地理的環境から、中・低位段丘面上における土層の堆積は薄い。特に中位段丘面上については後世の開発による削平を顕著に受けているため、包含層や生活面が残存していた箇所は少なく、包含層および遺構・遺物が検出されたのは段丘斜面部や開析谷内が中心であった。検出された遺構・遺物は旧石器時代～中世におよぶ。そこで、今回の調査成果を時代順に追って整理する。

まず、上の山遺跡における今回の調査で、ヒトの活動痕跡が確認できたのは旧石器～縄文時代からである。とはいえ、旧石器時代については、確認調査の成果を含めても数点の石器が出土したのみであった。しかし、５区北西端部で検出した開析谷の谷頭部分で、不定形な土坑とピット群を検出しており、自然科学分析の結果、これらの遺構が掘り込まれた基盤層は姶良 Tn 火山灰(AT)に由来していることがわかった。ただ、遺構内の土壌から微量の鬼界アカホヤ火山灰（K-Ah）が検出されたことや、遺物が出土しなかったことなどから、これらの遺構の年代を決定づけることはできなかった。

縄文時代の遺構・遺物は、中位段丘西側にある開析谷底部において検出された。この開析谷は洪積層が開析された後、沖積作用を受けて１ｍほど埋積した段階で安定した状態になる。今回の調査では、その面を切り込む流路を２条検出した。１条は弥生時代中期前葉～古墳時代に存在し、飛鳥時代に埋没する 160 流路の下層をはしるものである。遺物が出土しなかったため時期は不明であるが、少なくとも弥生時代中期前葉以前の流路である。２条目は谷底部の中央やや段丘寄りをほぼ南北方向にはしると推定されるもので、断面での幅 6.0 ｍ、深さ 1.4 ｍを測る。遺物は確認できなかったが、埋土内から出土した木材片について放射性炭素年代測定を行った結果、補正年代（BP）で 8209 ± 46 年の年代（縄文時代早期）を得ることができた。ただし、今回の調査で当該時期の土器は出土しなかった。なお、この流路が掘り込まれた面では縄文時代後期～晩期の土器片が出土した。さらに、中位段丘東側にある低位段丘面上においても縄文時代の落とし穴と考えられる土坑が１基検出された。上の山遺跡周辺を概観してみると、上の山遺跡に東接する茄子作遺跡では、中位段丘西側をはしる開析谷に取りつく小開析谷から縄文時代早期・中期・後期の土器が出土している。また、上の山遺跡内においては本調査地の北側約 500 ｍの地点で縄文時代後期の埋甕が出土している。さらに、上の山遺跡の東方約 2.5 ㎞には早期の標識土器にあげられる神宮寺式土器が出土した神宮寺遺跡が存在することなどから、少なくとも縄文時代早期から本調査地の周辺でヒトの活動痕跡が認められる。

弥生時代中期になると、中位段丘面上を中心として集落が営まれるようになる。まず、中位段丘面東寄りで中期前葉の独立棟持柱をもつ大型掘立柱建物（掘立柱建物 11）が検出された。掘立柱建物 11は主軸をＮ－ 38°－Ｅ方向にもち、規模は梁間１間（北妻側 4.45 ｍ、南妻側 4.60 ｍ）、桁行５間（8.60 ｍ）で床面積約 39 ㎡を測る。独立棟持柱間の距離は推定で 14.8 ｍ、独立棟持柱から建物妻部との距離は推定で 3.1 ｍを測る。この建物の類型は「伊勢型」[1] と呼ばれるもので、弥生時代後半に定式化を遂げる

タイプであるが、弥生時代中期前葉に出現していることと、弥生時代後期に属する伊勢遺跡で検出された建物とほぼ同規模の建物が上の山遺跡で検出されたことは、独立棟持柱建物の性格を考える上で意義深い。そして上の山遺跡では、この掘立柱建物 11 の周辺で十数基の土坑が検出された。これらの土坑は直径約 1 m前後の円形もしくは楕円形を呈し、レンズ状に堆積する埋土をもつ。埋土中には炭を多く含む層が間層に入るものが多く、遺物は土器や石鏃などが出土した。また、掘立柱建物 11 の南側でピット群が検出されたが、確実に建物と認識できるものはなかった。しかし、本調査区に南接する地区を(財)枚方市文化財研究調査会が調査を行った[2]際に検出されたピットを含めて概観すれば、円形に回るようにもみえることから、竪穴住居となる可能性もある。また、段丘西側縁辺部において、円形のプランをもつ竪穴住居 6 が検出された。この竪穴住居 6 は大半を古墳時代の竪穴住居に切られており、残存状況は悪い。しかし、竪穴住居 6 の西側、中位段丘裾部にある小開析谷の谷頭部分では、弥生時代中期前葉の土器が多量に廃棄された 685 土器溜りが検出された。さらに古墳時代の 160 流路の最下面では弥生時代中期前葉の甕が出土しており、この流路が弥生時代中期前葉から存続していたと考えられる。そして、自然科学分析の結果においても、この小開析谷部が沼沢地や湿地であったことが報告されていることから、この時期には積極的に利用されていた状況にはなかったようである。さらに、こうした状況は古墳時代にも見受けられる。

弥生時代における中位段丘面上の上の山遺跡の状況は、掘立柱建物 11 の周辺と段丘縁辺部を除いて後世に削平を受けていることから、今回の調査において段丘面上で検出された同時期の遺構は上記のみであった。しかし、本調査区の北側約 200 m の地点にある低位段丘面上では、中期前葉の方形周溝墓が検出されており、また、685 土器溜りから出土した土器量を考慮すれば、本来は中位段丘面上に集落城が広がっていた可能性が高い。しかもこの集落の存続時期は、出土遺物からみると極めて短期間であり、そこに独立棟持柱をもつ大型掘立柱建物が築かれたことは、上の山遺跡の性格や独立棟持柱をもつ大型掘立柱建物の性格を考慮する上で非常に重要な成果であったといえる。しかし、そのことを明確にするには材料が少な過ぎることもあり、今後の資料の蓄積を待ちたい。

古墳時代には、前期～中期の竪穴住居を中位段丘縁辺部では西側に 5 棟、東側に 1 棟、低位段丘縁辺部で 3 棟検出した。竪穴住居はいずれも方形で、竪穴住居 1 と 3 には造り付け竈を備える。中位段丘西側と低位段丘縁辺部にある竪穴住居 5 ・ 7 ・ 8 は段丘崖に向かって排水溝を有する。 4 世紀後半の竪穴住居 7 ・ 8 は、壁面から長さ 0.8 m のトンネルを通して排水溝と連結させていたが、 5 世紀中葉の竪穴住居 5 は、矩形の溝を掘削した後、周堤部に木樋を通して暗渠としていたようである。竪穴住居 5 のすぐ東に広がる段丘崖には南東方向に開口する開析谷があり、その中程にある湧水地点に 6 世紀後半～ 7 世紀の須恵器の大甕を据えた土坑を数基検出した。これらの土坑は水場遺構と考えられる。

一方、中位段丘西側の開析谷底部では、弥生時代より続く沼沢地・湿地状況にあり、網目状流路がはしる。中礫を含む極粗砂層からシルト層がレンズ状に堆積しており、流路は庄内期～古墳時代後期にかけて埋没する。

谷内に堆積する洪水砂から、ＴＫ 73 型式併行期の甕・器台を中心に焼け歪み・溶着遺物や窯壁塊が出土した。茄子作遺跡の開析谷内からも同様の遺物が出土しており、近隣に須恵器窯が存在したことが示唆される。北河内地域におけるＴＫ 73 型式併行期の須恵器窯の存在は初現であり、須恵器生産を考えるうえで、重要な成果といえよう。また、窯本体が構築された場所については、須恵器の出土状況から茄子作遺跡側にあると推定されるが、上の山遺跡で出土した窯壁塊がこの時期のものだとすれば、洪

水砂の中から出土していることなどから、削平を受けている可能性も否定できない。

古代（飛鳥～平安時代）には、中位段丘東側縁辺部の傾斜変換点付近に道路遺構がはしる。道路遺構は、現東高野街道に西接してほぼ南北方向を指向するものである。その道路遺構の西約 20 mを道路遺構に並行する形で建てられた掘立柱建物を３棟検出した。これらの掘立柱建物は南北方向に主軸をもっており、うち１棟は総柱建物である。また、低位段丘上においても３棟検出した。うち１棟は総柱建物である。検出した建物は掘立柱建物２を除いてほぼ南北方向を指向する。これらの建物の柱穴から遺物が出土しなかったため時期は不明であるが、本調査地に北接する上の山遺跡 04 - １調査区では、低位段丘で南北方向に主軸をもつ大型掘立柱建物が３棟、柵列を伴って検出されており、関連性が窺われる。

中位段丘の東側については、中位段丘斜面を開析する開析谷底部をはしる流路がほぼ埋積する。その土層中から古墳時代後期～平安時代の遺物が出土した。飛鳥時代の遺物の中には、溶着する杯蓋が出土しており、調査区周辺に同時期の須恵器窯が存在したことを示唆する。前述したように、上の山遺跡の周辺には５世紀前半の初期須恵器窯の存在も指摘されることから、７世紀になって再び当地で須恵器が焼かれるようになったと思われる。また、本遺跡の東約 2.5 kmに所在する古墳時代後期～奈良時代にかけての須恵器窯である大谷北窯や大谷窯が、北東約 3.5 kmにある藤坂１～３号窯、藤坂宮山窯といった須恵器窯が点在し、盛んに須恵器生産が行われている。そういった中で、上の山遺跡周辺において、５世紀前半と７世紀後半の須恵器窯の存在を示唆する資料が出土したことは、北河内地域の須恵器生産を考える上で重要な資料であるといえる。

さらに、流路から出土した遺物の中に、奈良時代の円面硯の細片がある。これは後述する中位段丘西側開析谷にある溝から出土した墨書土器と合わせて、有識者層の存在を窺わせる資料である。

一方、中位段丘西側の開析谷内では、古墳時代後半～奈良時代にかけて流路が埋没するものの、沼沢地・湿地状況が続いており、数条の流路がはしる。この土壌化層の中からは弥生～奈良時代の土器が出土した。さらに、奈良時代の 335 溝の中から墨書土器が出土した。しかし、溝や不定形土坑以外の遺構は顕著ではなく、積極的な土地利用がなされていた痕跡はない。

平安時代になってようやく沼沢地・湿地状況から安定した乾燥状態となり、水田耕作地として開発されるようになる。まず、これまで開析谷底部を網目状にはしっていた流路は谷の西辺に固定し、用排水路としての機能をもたせる。一方、中位段丘裾側をはしる溝は、段丘斜面部からの水を受けて下流へ流すと同時に水田面への用水路としての機能をもたせた。さらに、この２条の用排水路をつなぐ東西方向の溝を設ける。このように、幅約 90 mの開析谷底部を有効に利用するための用排水路が整備されたといえよう。次に水田の形状であるが、谷は大きく南から北へと傾斜していることから棚田状を呈するが、畦畔の構築に関しても工夫が認められる。まず、谷の上流側にあたる調査区南半部は谷幅も狭いことから、等高線に沿って主畦畔を弧状に巡らせた後、主畦畔に直交する支畦畔を設けており、一筆が扇状を呈する。調査区北西半部については、谷西辺部をはしる用排水路に沿って短冊形を呈する。段丘裾部に近い南東側は複雑に入り組んだ微地形をしていたものと考えられ、一筆の形状は不定形である。調査区内における水田面の距離と高さの傾斜率は 1.1/ 100 mを測る。

中世になると、中位段丘面上においては、平安時代の道路遺構の上層に踏襲して道路遺構がつくられ、道路遺構の西側には掘立柱建物が道路遺構に沿って建てられる。中位段丘西側縁辺部および斜面部については、盛土・切り土によって小さなテラスをつくり、耕作地の拡幅を図るようになる。これは、近世以降も続けられる。

中位段丘の東側に広がる低位段丘崖およびテラス部には、天野川の氾濫堆積物の堆積が顕著になる。天野川の洪水堆積層や土壌化層について花粉分析を行った結果、二次林としてのマツの花粉が多く検出された。これは、天野川上流における山地や丘陵斜面部の開発が進んだことと河道の固定化により、土砂流入が激しくなったことが推測される。この天野川が運ぶ河川堆積物は、自身を天井川化させると同時に凄まじい勢いで周辺の氾濫原域に累積して、低位段丘崖を埋積していく。この状況は近・現代に至るまで続くが、特に中世～近世にかけて顕著である。今回の調査では、段丘崖および氾濫原の堆積状況をトレンチ調査による断面観察と自然科学分析結果とを照らし合わせて古環境の復原に努めた。その結果、13 ～ 16 世紀までの河川堆積物と土壌化層が重層的に累積しており、その厚さは 2.4 mにもおよぶ。河川堆積物は基本的に中礫～極細砂が中心であるが、その中で厚さ 0.9 mを測るシルト層の堆積がみられた。これは天野川の急激な河床の上昇と氾濫原上昇に伴って局地的な排水不良を引き起こした結果、完全に水没して池沼化していたことがわかる。自然科学分析においても止水生種の珪藻が検出されている。その後、排水作業を行って再び離水し、水田耕作地として利用されるようになる。その時に築かれた畦畔は池沼化する以前とほぼ同じ位置につくられており、復旧までの時間はさほど長いものではなかったと考えられる。そして、その後も連綿と耕作地として利用されていたことがわかる。

一方、中位段丘西側の開析谷部においても、平安時代の水田面が最厚 0.9 mを測る洪水砂によって埋没した後も耕作が行われる。しかし、洪水砂の堆積で谷部の平坦化が進み、畦畔は現況とさほど変わらない場所に構築されるようになる。ただし、用排水路については平安時代に整備された水路を基本的に踏襲する傾向にある。中世の耕作面は確認できたものだけで数枚あるが、ほとんどの層の境目に洪水堆積物の間層が残っておらず、また、局地的にみられたとしても、非常に薄く、踏み込みなどの中に残るだけであった。これは平安時代水田面を覆う洪水砂によって開析谷底部が上昇したことと、開析谷底部の平坦化が進み、用排水路が多量の洪水堆積物を運搬するだけの力をもたなくなったためと考えられる。土壌化層の母材をみても、小礫や極粗砂を含むものの、基本的にはシルトや極細砂層で構成されており、結果、連綿と耕作土層が重層的に堆積したものと考えられる。

近世以降になると、中位段丘面上も耕作地として利用されるようになる。氾濫原では天野川がもたらす洪水堆積物が低位段丘崖を完全に埋積してしまい、低位段丘面上にまでおよぶようになったため、低位段丘面上においても耕作が行われるようになる。しかも、度重なる洪水は被害を引き起こすと同時に、地表面の上昇によって、耕作面積の拡幅が図れるという効果ももたらした。

以上のように、中位段丘を挟んで複雑な地形環境の中を調査したことから、縄文時代～中世以降に至るまでの上の山遺跡の変遷を追うことができた。しかし、弥生時代の集落の性格や水田域の調査、古墳時代の須恵器生産体制など、まだまだ課題は多く、今後の資料の蓄積にゆだねることとする。

註 1）　森岡秀人　2003 「近畿の様相」『日本考古学協会 2003 年度滋賀大会研究発表資料』日本考古学協会
　2）　財団法人枚方市文化財調査会　2004 「上の山遺跡（第 2 次調査）」『枚方市文化財年報 25（2003 年度分）』

付章　自然科学分析

第１節　テフラ分析

パリノ・サーヴェイ株式会社
矢作健二・石岡智武

はじめに

本節では、上の山遺跡 03－１調査区の５区から採取した堆積物試料のテフラ分析結果について述べる。

１．試料

試料採取地点である５区は、中位段丘面上に位置する。試料採取地点は、段丘上に形成された堆積層断面（試料採取地点１・２）と検出された各遺構埋土である。堆積層断面では、下部にシルト層（第34層）が認められ、その上位に礫層（第33層）が厚さ15cmほどで堆積する（図１）。この礫層の上位には、下位より厚さ約15cmの細礫混じりのシルト～極細砂層（第28層）、厚さ約10cmのシルト～極細砂層（第27層）、厚さ約15cmの土壌化したシルト～極細砂層（第26層）が堆積し、その上位に弥生時代遺物包含層である褐色のシルト層（第18層）が堆積する。検出された石器は、厚さ約10cmのシルト～極細砂層から出土している。

試料採取地点では、第24層より第34層最上部まで、厚さ2.5cmで連続に、上位より試料名Ｔ－１～25までの25点を採取した。試料採取地点の堆積層断面の模式柱状図および各試料の採取層位を図１に示す。分析には、試料名Ｔ－２～24までの偶数番号の試料12点と試料名Ｔ－25の合計13点を選択した。

その他の試料は、調査区内で検出された弥生時代前期以前とされる谷頭部に堆積する第28層（試料採取地点２）の上層および下層からそれぞれ１点ずつ、同様に弥生時代中期以前とされる359ピットの埋土からも１点を採取した。さらに、342・344・351・378の各土坑埋土より１点ずつ採取し、合計７点（試料番号14～20）の試料を分析に供した。

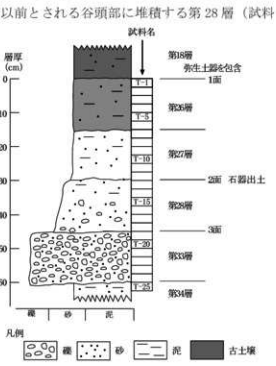


図１　テフラ分析地点１の模式柱状図

２．分析方法

処理手順を以下に示す。

1）採取試料を50℃以下で低温乾燥し、重量測定を行う。

2）水洗・篩別（1/4～1/16mm）して、粘土、シルト分を除去した後、再度低温乾燥して細粒試料の重量測定を行う。

3）細粒試料から砂粒組成用の試料を分けた後、細粒試料をポリタングステン酸ナトリウム（比重

約2.96に調整）により重液分離する。

4）偏光顕微鏡を用いて、細粒中の火山ガラス、長石、石英、重鉱物の組成、重液分離した試料について、重鉱物の組成および火山ガラスの組成をそれぞれ求める。各組成は、いずれも200粒を同定し、個数比（%）で表す。

なお、火山ガラスの形状の分類は、吉川（1976）に従い、扁平型、中間型、多孔質型、その他に分ける。

また、重鉱物組成の同定の際には、火山ガラスの付着の有無も確認する。

5）火山ガラスの屈折率を古澤（1995）のMAIO Tを使用した温度変化法により測定する。

3．結果

（1）層序試料

分析結果を表1および図2に示す。砂粒組成、火山ガラスの形態組成、重鉱物組成のいずれも、層位による差異は比較的小さい。砂粒組成では、ほぼ全層位にわたって石英が60%前後、長石が30%前後を占め、両者で合わせて90%以上を占める。火山ガラスおよび重鉱物は、ともに微量しか含まれない。火山ガラスの形態組成では、Hb型を主体とする扁平型が90%近くを占め、10%前後の中間型を伴っている。また、扁平型の中には、褐色を帯びたものも微量認められた。重鉱物組成では、土壌化したシルト～極細砂層の中部と段丘礫層の上部・下部および段丘礫層直下のシルト層を除いた層位において、角閃石が80%を占め、20%前後の不透明鉱物を伴う組成を示す。土壌化したシルト～極細砂層の中部は角閃石が約60%で不透明鉱物が約30%あり、段丘礫層の上部・下部および段丘礫層直下のシルト層では、不透明鉱物が角閃石よりも多く、50～70%を占め、角閃石は10～30%程度である。また、火山ガラスの付着した斜方輝石は、いずれの試料からも認めることはできなかった。

砂粒組成において火山ガラスが比較的多い試料から、T－6、T－18、T－22、T－24、T－25の5点を選択し、それぞれ含まれる火山ガラスの屈折率を測定した。結果は、T－6がn1.508～1.512(mode1.510)、T－18とT－22ではn1.499～1.501とn1.509～1.511の2つのピークが認められ、T－24とT－25ではn1.499～1.501であった（図4）。形態と屈折率から、T－6の火山ガラスは、鬼界アカホヤ火山灰（K-Ah: 町田・新井1978）に由来し、T－18とT－22の火山ガラスは、低屈折率のものは姶良Tn火山灰（AT: 町田・新井1976）、高屈折率のものはK-Ahにそれぞれ由来し、T－24とT－25の火山ガラスはATに由来する。T－18とT－22においては、ATに由来する火山ガラスの方が多い。

（2）遺構埋土

分析結果を表1および図3に示す。弥生時代前期以前とされた第28層上層・下層および359ピット埋土の3点の試料は、互いに類似した砂粒組成、火山ガラスの形態組成、重鉱物組成を有する。砂粒組成では、石英が60～70%、長石が20～30%を占め、火山ガラスおよび重鉱物は、ともに極めて微量しか含まれない。火山ガラスの形態組成では、Hb型を主体とする扁平型が80～90%近くを占め、10～20%の中間型を伴っている。また、扁平型の中には褐色を帯びたものも微量認められた。重鉱物組成では、角閃石が60～70%を占め、30%前後の不透明鉱物を伴う組成を示す。

一方、342・344・351・378の各土坑埋土では、砂粒組成において長石が60%を占めて最も多く、石英は20～30%程度である。また、「その他」とした風化粒も20%前後含まれている。火山ガラスおよび重鉱物は上記の3点の試料と同様に極めて微量しか含まれず、特に344土坑では火山ガラスは検出さ

表１　砂粒組成・火山ガラスの形態および屈折率測定結果

試料番号	試料名	砂粒組成						火山ガラスの形態										屈折率						対比されるテフラ
		石英	長石	火山ガラス	重鉱物	その他	合計	扁平型		中間型		多孔質型		その他	褐色	合計	火山ガラス形態	平均値	最小値	最大値	合計	
								Ha	Hb	Ca	Cb	Ta	Tb									
1	T－２	115	60	7	3	15	200	56	119	18	5	1	1		(2)	200	－	－	－	－	－	－	－
2	T－４	123	61	3	1	12	200	49	135	15	1				(3)	200	－	－	－	－	－	－	－
3	T－６	130	45	10	3	12	200	54	126	16	1	3			(4)	200	Ha・Hb	1.510	1.508	1.511	30	K-Ah
4	T－８	118	58	4	2	18	200	50	113	35	2				(2)	200	－	－	－	－	－	－	－
5	T－10	122	63	3	5	7	200	65	119	12	3	1			(5)	200	－	－	－	－	－	－	－
6	T－12	142	42	5	4	7	200	75	108	13	1		2	1	(4)	200	－	－	－	－	－	－	－
7	T－14	120	60	7	2	11	200	59	110	25	4			2	(1)	200	－	－	－	－	－	－	－
8	T－16	118	42	7	5	28	200	37	137	23	3				(1)	200	－	－	－	－	－	－	－
9	T－18	105	60	8	4	23	200	66	105	27	2				(1)	200	Ha・Hb	1.500	1.499	1.500	23	AT
																	Ha・Hb	1.509	1.509	1.510	9	K-Ah
10	T－20	114	62	3	7	14	200	28	146	22	2		2		(1)	200	－	－	－	－	－	－	－
11	T－22	82	58	6	2	52	200	46	135	15	2			2	(1)	200	Ha・Hb	1.500	1.499	1.501	29	AT
																	Ha・Hb	1.510	1.509	1.510	3	K-Ah
12	T－24	94	85	2	3	16	200	29	149	20			2			200	Ha・Hb	1.500	1.500	1.500	30	－
13	T－25	116	68	2	1	13	200	39	132	27	1		1			200	Ha・Hb	1.500	1.499	1.501	30	－
14	第28層上層	122	45	1	3	29	200	45	127	25	3				(2)	200	－	－	－	－	－	－	－
15	第28層下層	111	51	1	3	34	200	29	130	35	4	1		1	1	200	Ha・Hb	1.500	1.499	1.500	27	AT
																	Ha・Hb	1.510	1.509	1.510	3	K-Ah
16	359 ピット埋土	106	70	5	2	17	200	61	122	12	2	2		1	1	200	Ha・Hb	1.500	1.499	1.501	28	AT
																	Ha・Hb	1.510	1.509	1.510	2	K-Ah
17	342 土坑埋土	63	92	2	1	42	200	111	64	16	8	1				200	Ha・Hb	1.500	1.500	1.500	3	AT
																	Ha・Hb	1.509	1.508	1.511	27	K-Ah
18	344 土坑埋土	64	100		2	34	200	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
19	351 土坑埋土	52	112	4	2	30	200	99	87	11	3					200	Ha・Hb	1.500	1.500	1.501	5	AT
																	Ha・Hb	1.509	1.507	1.511	27	K-Ah
20	378 土坑埋土	46	108	1	3	42	200	34	48	22						104	Ha・Hb	1.510	1.509	1.510	3	K-Ah

＊火山ガラスの形態は，吉川（1976）を参照。

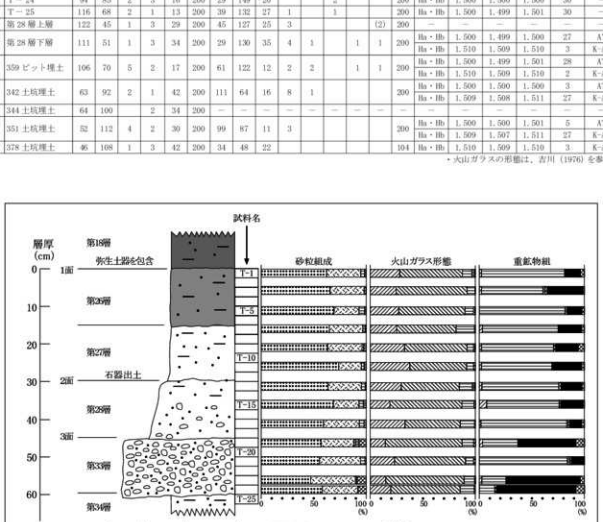


図２　テフラ分析地点１の砂粒組成、火山ガラスの形態組成、重鉱物組成

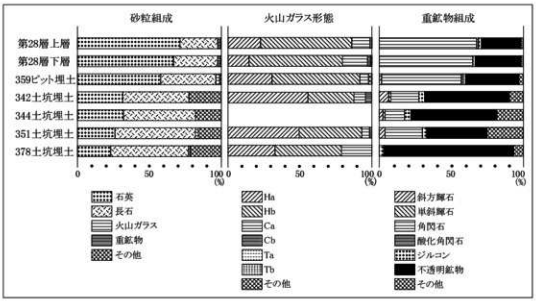


図３　遺構埋土の砂粒組成、火山ガラスの形態組成、重鉱物組成

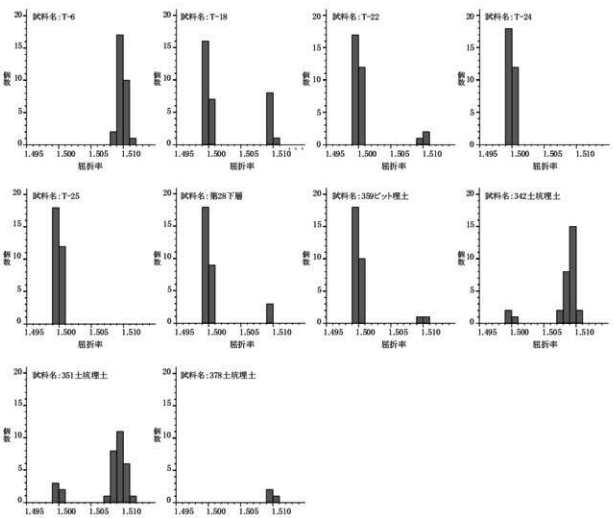


図４　火山ガラスの屈折率測定結果

れなかった。その火山ガラスの形態組成では、344 土坑埋土を除いて３点ともに扁平型が 80 ～ 90%を占めるが、342 土坑と 351 土坑では Ha 型が多く、378 土坑では Hb 型が多い傾向がある。重鉱物組成では、４点ともに不透明鉱物が最も多く、378 土坑を除く３点では 40 ～ 50%、378 土坑では約 90%を占める。また、378 土坑を除く３点では、角閃石が 20 ～ 30%含まれ、微量の斜方輝石やジルコンが伴われるが、378 土坑では不透明鉱物の他には微量のジルコンと極めて微量の角閃石が含まれるのみである。

なお、弥生時代前期以前とされた第 28 層下層と 359 ピット埋土、および火山ガラスが検出されなかった 344 土坑を除いて、342・351・378 各土坑埋土中の火山ガラスの屈折率を測定した。結果は、第 28 層下層と 359 ピットでは n1.499 ～ 1.501 と n1.509 ～ 1.510 の２つのピークが認められ、342 土坑と 351 土坑では n1.499 ～ 1.501 と n1.507 ～ 1.512（mode1.509 ～ 1.510）の２つのピークが認められ、さらに 378 土坑では僅かに測定できた火山ガラスが n1.509 ～ 1.511 のレンジを示した（図４）。層序試料と同様に、検出された火山ガラスのうち、低屈折率のものは AT に由来し、高屈折率のものは K-Ah に由来する。第 28 層下層と 359 ピット埋土では AT が多く、これに対して 342 土坑と 351 土坑では K-Ah が多く、378 土坑では K-Ah のみが確認できたことになる。

４．考察

（１）層序対比

層序試料の分析から、火山ガラスの濃集する層準は検出されなかった。また、重鉱物組成においても火山ガラスの付着した重鉱物を認めることはできなかった。これらのことから、分析した層位の中に特定のテフラの降灰層準が存在する可能性は低い。一方、屈折率の測定結果から、段丘礫層から弥生時代の遺物包含層の直下までの層位にわたって K-Ah の火山ガラスが拡散し、段丘礫層直上から段丘礫層中には AT の火山ガラスも含まれていることがわかった。このようなテフラの産状により、礫層およびその上位の堆積層の堆積年代は、K-Ah 降灰以降であるといえる。しかし、それ以上の詳細な時期を推定することはできない。このことは、石器出土層準の年代についても同様である。

なお、K-Ah の噴出年代については、町田・新井（1978）以来、放射性炭素年代である 6300 年前という年代が広く知られている。最近では、第四紀学および考古学において放射性炭素年代をそのまま使用するのではなく、それを「換算」した暦年代が使用されることが多い。そのため、K-Ah の噴出年代についても暦年代である 7300 年前という年代が表示されるようになってきている（例えば町田・新井 2003 など）。また、AT の噴出年代については、80 年代後半～ 90 年代にかけて行われた放射性炭素年代測定（例えば松本ほか 1987、村山ほか 1993、池田ほか 1995、宮入ほか 2001 など）から、放射性炭素年代ではおよそ 2.5 万年前頃にまとまる傾向にある。一方で、最近の海底コアにおける AT の発見から、その酸素同位体ステージ上における層準は、酸素同位体ステージ２と３の境界付近またはその直前にあるとされ、その年代観は 2.5 ～ 3.2 万年前におよぶとされている（町田・新井 2003）。町田・新井（2003）は、AT の放射性炭素年代を暦年に換算することがまだ困難であると述べているが、上述の海底コアの年代観も考慮すれば、暦年ではおそらく 2.6 ～ 2.9 万年前頃になるであろうとしている。

ところで、近畿地方において AT と K-Ah との間に検出される阪手火山灰については、中間型～多孔質型を主体とする火山ガラスであり、屈折率は n1.498 ～ 1.503 という広いレンジを示す（吉川ほか 1986）。今回の試料中には、中間型～多孔質型の火山ガラスも存在するが、極めて微量なため、その形態のみの屈折率を測定し、レンジを確定することは難しい。また、阪手火山灰の重鉱物組成は、ほとん

ど角閃石からなることが特徴であるが、今回の分析層位の堆積層自体が同様の重鉱物組成であり、かつ重鉱物の含有量の多い層準もない。したがって、阪手火山灰に由来する火山ガラスが微量混在している可能性はあるが、その存在は確認できない。

（2）遺構の年代について

分析を行った遺構のうち、344 土坑を除く全ての土坑および 359 ピットの埋土から極めて微量ではあるが扁平型の火山ガラスを検出することができた。さらに、342・351・378 各土坑埋土の火山ガラスの屈折率測定から、その主体は K-Ah に由来し、AT が僅かに混在する状況も明らかにされた。弥生時代前期以前とされる第 28 層および 359 ピット埋土中の火山ガラスについては、屈折率の測定が不能であったが、おそらく、上記３遺構と同様の状況であると考えられる。

遺構埋土中に K-Ah が含まれることは、その埋土が遺構内に埋積した年代が K-Ah 降灰以降であることを示すが、遺構の構築年代との前後関係を示すとはいえない。すなわち、遺構の構築が K-Ah 降灰以前でも以後でも、埋土中に K-Ah の火山ガラスが含まれることは想定し得る。例えば、K-Ah 降灰以前に遺構が構築された場合、廃棄後に K-Ah が遺構内に降灰し、その後の遺構の埋積過程において降灰した K-Ah の火山ガラスが埋土中に攪乱・拡散すると今回のような産状となると考えられる。一方、K-Ah 降灰以後に遺構が構築された場合も、廃棄後に遺構周囲の堆積層中にすでに含まれていた K-Ah の火山ガラスが遺構内に流れ込むことにより、埋土中にも K-Ah の火山ガラスが拡散して含まれることになる。現時点では、今回の各遺構の周囲の堆積層における K-Ah の産状が不明なため、上記いずれの場合であるかを確定することはできない。ただし、AT の火山ガラスも混在することなども考慮すれば、埋土中の K-Ah の火山ガラスは遺構周囲からの流れ込みであると考えられることから、上述の後者の場合すなわち K-Ah 降灰以降に遺構が構築された可能性の方が高いと考えられる。

引用文献

古澤　明，1995. 火山ガラスの屈折率測定および形態分類とその統計的な解析に基づくテフラの識別．地質学雑誌，101，123 － 133.

池田晃子・奥野　充・中村俊夫・筒井正明・小林哲夫，1995. 南九州、姶良カルデラ起源の大隅降下軽石と入戸火砕流中の炭化樹木の加速器質量分析法による ^{14}C 年代．第四紀研究，34，377 － 379.

町田　洋・新井房夫，1976. 広域に分布する火山灰－姶良 Tn 火山灰の発見とその意義－．科学，46，339 － 347.

町田　洋・新井房夫，1978. 南九州鬼界カルデラから噴出した広域テフラ－アカホヤ火山灰．第四紀研究，17，143 － 163.

町田　洋・新井房夫，2003. 新編　火山灰アトラス．東京大学出版会，336p.

松本英二・前田保夫・竹村恵二・西田史朗，1987. 姶良 Tn 火山灰の ^{14}C 年代．第四紀研究，26，79 － 83.

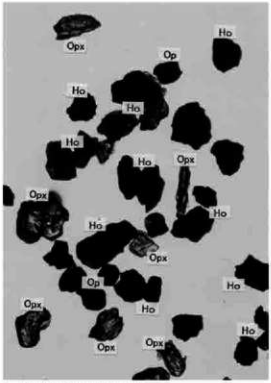
宮入陽介・吉田邦夫・宮崎ゆみ子・小原圭一・兼岡一郎，2001. 姶良 Tn 火山灰の C － 14 年代のクロスチェック（演旨）．地球惑星科学関連学会合同大会予稿集（CD － ROM），2001，Qm － 010.

村山雅史・松本英二・中村俊夫・岡村　真・安田尚登・平　朝彦，1993. 四国沖ピストンコア試料を用いた AT 火山灰噴出年代の再検討－タンデトロン加速器質量分析計による浮遊性有孔虫の ^{14}C 年代－．地質学雑誌，99，787 － 798.

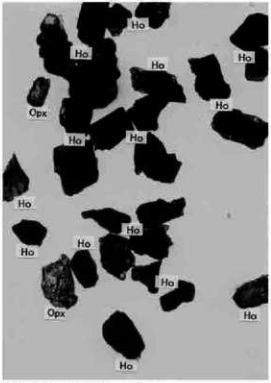
吉川周作，1976. 大阪層群の火山灰層について．地質学雑誌，82，497 － 515.

吉川周作・那須孝悌・椋野博幸・古谷正和，1986. 近畿地方中部に分布する後期更新世～完新世の火山灰層について．地球科学，40，18 － 38.

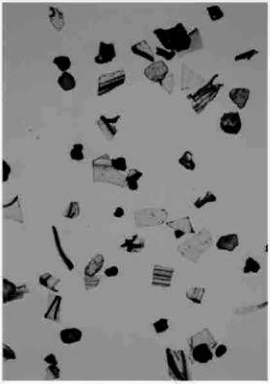
図版1　重鉱物・火山ガラス



1. 重鉱物（試料番号 10）



2. 重鉱物（試料番号 16）



3. K-Ah の火山ガラス（試料番号 11）

Opx：斜方輝石　Ho：角閃石　Op：不透明鉱物

0.5mm

第２節　上の山遺跡から出土した大型植物化石

パレオ・ラボ株式会社
新山雅広

１．試料と方法

大型植物化石の検討は、流路理土の合計３試料（８区Ｆ地点③、④および同区Ｎ地点③）について行った。各試料は、Ｆ地点③は黒色～黒褐色砂質粘土、④は黒褐色砂質粘土でいずれの試料も礫や木材などの植物遺体を含むが、③は砂礫が少なく、礫はやや大型である。Ｎ地点③は、黒褐色砂質粘土で小礫や木材などの植物遺体を含む。大型植物化石の採集は、堆積物試料を最小 0.25 ㎜目の篩を用いて水洗洗浄し、得られた残渣から実体顕微鏡下で拾い上げ、同定・計数を行った。処理量は、いずれも 750㎤ 程度である。

２．出土した大型植物化石

全試料で同定された分類群数は、不明を含む木本 12、草本 11、その他に菌核が得られた。これら分類群の各試料からの出土個数を表２に示した。以下に、各試料の大型植物化石を記載する。

８区Ｆ地点③：木本はハンノキ果実・果苞、コナラ属果実、不明芽、草本はスゲ属、ホタルイ属、ミゾソバ、ヤナギタデ近似種が得られた。木本・草本共に種類・個数が少ないが、ハンノキ果苞は比較的目立った。

８区Ｆ地点④：木本・草本共に種類・個数が多い。木本は、ハンノキ果苞、不明芽が多産し、ハンノキ果実・果実序、コナラ属芽もやや目立った。他に、ハンノキ雄花序、ナラガシワ幼果・殻斗、クヌギまたはアベマキ果実、コナラ亜属殻斗、コナラ属果実、フジ属芽、ブドウ属、タラノキ、ムラサキシキブ属が得られた。草本は、スゲ属が比較的多産し、イネ穎、ホタルイ属、カヤツリグサ科、ツユクサ属、ノブドウ、イヌコウジュ属の他、菌核も得られた。

８区Ｎ地点③：木本は種類・個数が多いが、草本は少ない。木本は、アカシデ、ハンノキ果実、コナラ属芽、フジ属芽、不明芽がやや目立ち、ハンノキ果苞・果実序、コナラ亜属殻斗、カエデ属果実が得られた。草本は、スゲ属、カヤツリグサ属が僅かであり、菌核も得られた。

３．主な大型植物化石の形態記載

（１）ハンノキ　Alnus japonica (Thunb.) Steud.　果実、果苞、果実序、雄花序

果実は、偏平な広倒卵形～卵状円形で長さ 3.0 ～ 4.9 ㎜、幅 3.0 ～ 4.3 ㎜程度。縁辺は薄くなり、僅かに翼状となる。果苞は、広扇形で長さ 3.6 ～ 5.9 ㎜、幅 4.9 ～ 6.5 ㎜程度。先端はかなり反り返る。果実序は、果苞と果実のみからなる小破片と軸の残る大きな破片があった。完形としたものは、果苞などが欠損するが、軸が残り、およその大きさが分かる。長さ 12 ～ 17 ㎜程度、幅 10 ㎜前後。雄花序は、暗褐色ないし黒色で１個の苞の脇に２対の小苞がついたものが単位となり、密に配列する。

（２）ナラガシワ　Quercus aliena Blume　幼果、殻斗

幼果は、殻斗鱗片が卵形で覆瓦状に並ぶ。基部は円脚。殻斗は、肉厚で径 15 ㎜前後、上端はやや内

側を向き、基部は円脚。

（3）クヌギまたはアベマキ　Quercus acutissima Carruth. and/or Quercus variabilis Blume　果実

尻（殻斗との付着部）のみが得られた。径10㎜程度で表面には瘤状の隆起が散在する。

（4）コナラ属コナラ亜属　Quercus subgen. Lepidobalanus　殻斗

破片であり、これ以上の同定は控えたが、肉厚でナラガシワの可能性があるものが多い。

（5）コナラ属　Quercus　果実、芽

果実は果皮片であった。芽は、側面観は卵形、上面観は五角形。

（6）イネ　Oryza sativa Linn.　穎

基部が保存された下半部の破片である。穎の表面には規則的に配列する独特の顆粒状突起がある。

表２　大型植物化石出土一覧表

分類群名・部位＼地区名・地点名		8区 F地点③	8区 F地点④	8区 N地点③
アカシデ	果実			5
ハンノキ	果実	1	8	7
	果苞	11(3)	29	3
	果実序		3(6)	(1)
	雄花序		(3)	
ナラガシワ	幼果		1	
	殻斗		2	
クヌギまたはアベマキ	果実		(1)	
コナラ属コナラ亜属	殻斗		(6)	(1)
コナラ属	果実	(1)	(6)	
	芽		7	6(1)
フジ属	芽		4	6
カエデ属	果実			2
ブドウ属	種子		1	
タラノキ	核		1	
ムラサキシキブ属	核		1	
不明	芽	(7)	22(64)	5(34)
イネ	穎		(1)	
スゲ属	果実	1	10	2
カヤツリグサ属	果実		1	1
ホタルイ属	果実	4	4	
カヤツリグサ科	果実		3	
ツユクサ属	種子		1	
ミゾソバ	果実	1		
ヤナギタデ近似種	果実	1		
タデ属	果実		2	
ノブドウ	種子		2	
イヌコウジュ属	果実		2	
菌核			2	4

※数字は個数、() 内は半分ないし破片の数を示す

4．考察

同定されたのは、概ね落葉広葉樹であり、アカシデ、ハンノキ、ナラガシワ、クヌギまたはアベマキを含むコナラ亜属、カエデ属、タラノキ、ムラサキシキブ属からなる落葉広葉樹林が成立しており、蔓性のフジ属、ブドウ属が絡みついていたと予想される。多産するハンノキは、アカシデなどと共に流路沿いで河畔林や、周辺の低地で湿地林を形成していたのであろう。なお、堆積物の処理量がそれなりに多い割には、木本の種類数は少なく、鳥獣散布型のムラサキシキブ属のような類も目立たない。このことから、周辺の森林は植物相が貧弱で、二次林要素のタラノキ、ムラサキシキブ属の出土は、人為的に開かれた環境が存在していた可能性を示唆しているのかもしれない。

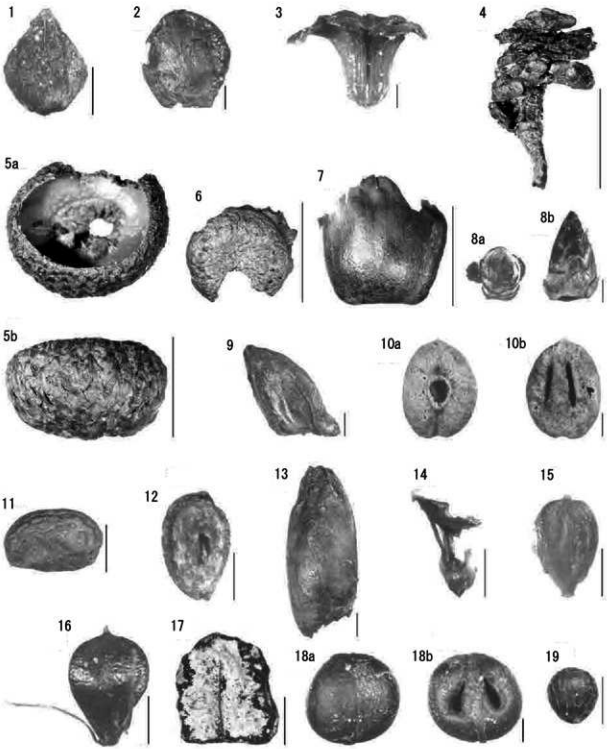
流路内や周辺には、湿地性のホタルイ属、ミゾソバ、ヤナギタデ近似種が生育しており、スゲ属、カヤツリグサ属を含むカヤツリグサ科数種、ツユクサ属、タデ属、蔓性のノブドウ、イヌコウジュ属も生育していたであろう。なお、イネ穎（籾殻）破片が１点のみ得られたが、現在の水田からの混入など、後世の堆積物からの二次堆積と予想される。

5．まとめ

遺跡周辺には、ナラガシワ、クヌギまたはアベマキなどを含む落葉広葉樹林が成立しており、アカシデ、ハンノキが河畔林ないし湿地林を形成していたと予想された。また、植物相が貧弱で、人為的に開かれた環境が存在していた可能性が考えられた。

流路内や周辺には、湿地性のホタルイ属のほか、スゲ属を含むカヤツリグサ科数種などが生育していたと考えられた。

図版2　出土した大型植物化石



1.アカシデ、果実、N③　2.ハンノキ、果実、N③　3.ハンノキ、果苞、F③　4.ハンノキ、果実序、F④　5.ナラガシワ、殻斗、F④
6.クヌギまたはアベマキ、果実、F④　7.コナラ属、果実、F④　8.コナラ属、芽、N③　9.フジ属、芽、N③　10.ブドウ属、種子、F④
11.タラノキ、核、F④　12.ムラサキシキブ属、核、F④　13.不明、芽、F④　14.イネ、穎、F④　15.スゲ属、果実、F④
16.ホタルイ属、果実、F③　17.ツユクサ属、種子、F④　18.ノブドウ、種子、F④　19.イヌコウジュ属、果実、F④
（スケールは1～3、8～19が1mm、4～7が1cm）

第３節　147 流路および 160 流路出土木材の樹種同定

パレオ・ラボ株式会社
植田弥生

１．はじめに

ここでは、８区６面の古墳時代前期～飛鳥時代と比定される 147 流路および 160 流路から出土した木材 19 点の樹種同定結果を報告する。

２．試料と方法

採取された一部破片から、材の３方向（横断面・接線断面・放射断面）を見定めて、剃刀を用い各方向の薄い切片を剥ぎ取り、スライドガラスに並べ、ガムクロラールで封入し、永久プレパラート（材組織標本）を作成した。この材組織標本を、光学顕微鏡で 40 ～ 400 倍に拡大し観察した。

材組織標本は、パレオ・ラボに保管されている。

３．結果

各試料の同定結果は表３に示した。検出された分類群は、モミ属（１点）の針葉樹１分類群、イヌシデ節（３点）・コナラ節（１点）・クリ（２点）・カエデ属（２点）・トネリコ属（１点）の落葉広葉樹５分類群、アカガシ亜属（５点）・シキミ（１点）・クスノキ科（１点）・ヒサカキ（１点）・ツツジ科（１点）の常緑広葉樹５分類群である。

以下に同定根拠とした材組織の特徴を記載し、材の３方向の組織写真を提示した。

（１）モミ属　Abies　マツ科　図版３　1a-1c（Ｗ１）

仮道管・放射柔細胞からなる針葉樹材。早材から晩材への移行はゆるやかである。放射柔細胞の接線壁に数珠状肥厚がある。分野壁孔は小型のスギ型やヒノキ型、１分野に１～６個ある。放射組織の細胞高は比較的高い。

モミ属は常緑高木で、暖帯から温帯下部の山地に普通に見られるモミ、温帯上部の高山に生育するウラジロモミ・シラベ・アオモリトドマツ、北海道の山地に生育するトドマツの５種がある。いずれの材も組織は類似しており区別はできない。

（２）クマシデ属イヌシデ節　Carpinus sect. Eucarpinus　カバノキ科
図版３　2a-2c（Ｗ６）

放射組織が集合する部分と２～数個の小型の管孔が放射方向に複合し配列する部分とがある放射孔材。道管の壁孔は小型で交互状に密在、穿孔は単穿孔である。放射組織はほぼ同性、１～３細胞幅、結晶を含み、道管との壁孔はやや大きい。

イヌシデ節は暖帯および温帯の山地に生育する落葉高木または大形低

表３　出土木材樹種同定結果

試料	樹　種
Ｗ１	モミ属
Ｗ２	アカガシ亜属
Ｗ３	カエデ属
Ｗ４	トネリコ属
Ｗ５	イヌシデ節
Ｗ６	イヌシデ節
Ｗ７	ツツジ科
Ｗ８	クリ
Ｗ９	ヒサカキ
Ｗ10	クスノキ科
Ｗ11	アカガシ亜属
Ｗ12	アカガシ亜属
Ｗ13	クリ
Ｗ14	アカガシ亜属
Ｗ15	コナラ節
Ｗ16	アカガシ亜属
Ｗ17	イヌシデ節
Ｗ18	カエデ属
Ｗ19	シキミ

木で、山野に普通のイヌシデとアカシデ、乾いた山稜に生育するイワシデが属する。

（3）コナラ属アカガシ亜属　Quercus subgen. Cyclobalanopsis　ブナ科　図版3　3a-3c（W2）

細胞幅の広い集合放射組織を挟み小型～中型の厚壁で単独の管孔が放射方向に配列する放射孔材。道管の壁孔は交互状、穿孔は単穿孔である。放射組織はほぼ同性、単列のものと大型の広放射組織とがあり、道管との壁孔は孔口が大きく柵状・交互状である。

アカガシ亜属はカシ類と総称される常緑高木で、おもに暖温帯に分布する。山野に普通なアラカシ・アカガシ・シラカシ、関東以南に多いイチイガシ・ツクバネガシ、海岸や乾燥地に多いウバメガシ、寒さに強くブナ帯の下部まで分布するウラジロガシなどがある。

（4）コナラ属コナラ亜属コナラ節　Quercus subgen. Quercus sect. Prinus　ブナ科　図版4　4a-4c（W15）

年輪の始めに大型の管孔が配列し、晩材部は薄壁で角形の小型の管孔が火炎状・放射状に配列する環孔材。道管の壁孔は交互状、穿孔は単穿孔である。放射組織は単列のものと細胞幅の広い広放射組織がある。

コナラ節は暖帯から温帯に生育する落葉高木で、カシワ・ミズナラ・コナラ・ナラガシワが属する。

（5）クリ　Castanea-crenata Sieb. et Zucc.　ブナ科　図版4　5a-5c（W13）

年輪の始めに大型の管孔が配列し、晩材部では非常に小型の管孔が火炎状に配列する環孔材。道管の壁孔は小型で交互状、穿孔は単穿孔である。放射組織は単列同性、道管との壁孔は孔口が大きく交互状である。

クリは北海道西南部以南の暖帯から温帯下部の山野に普通の落葉高木である。

（6）シキミ　Illicium anisatum L.　シキミ科　図版4　6a-6c（W19）

非常に小型の管孔がおもに単独で散在し、年輪の始めにやや縦長の大きな管孔が接線状に1層並ぶ散孔材。道管の壁孔はまばらで交互状、穿孔は横棒数が多い階段穿孔である。放射組織は異性、1～2細胞幅、接線断面で直立細胞は非常に背が高いレンズ状で大型である。放射柔細胞の細胞壁は厚く放射断面で数珠状に肥厚しているのが観察される。

シキミは本州の宮城県・石川県以西の暖帯の山地の生育する常緑の小高木である。

（7）クスノキ科　Lauraceae　図版5　7a-7c（W10）

中型の管孔が単独または2～数個が放射方向に複合し、散在する散孔材。年輪界は不明瞭であった。道管の壁孔は交互状、穿孔は単穿孔、内腔にらせん肥厚がある。放射組織は異性、主に2細胞幅、上下端に方形細胞や直立細胞がある。

道管サイズから、大型のクスノキと小型のクロモジ以外のクスノキ科と考えられるが、材組織は類似性が高いので、属・種は特定できない。

クスノキ科は主に暖帯に生育し、多くは常緑の高木または低木である。

（8）カエデ属　Acer　カエデ科　図版5　8a-8c（W18）

小型の管孔が単独または2～3個が放射方向に複合して散在する散孔材。道管の壁孔は交互状、穿孔は単穿孔、内腔に細いらせん肥厚がある。放射組織は同性、1～4細胞幅、道管との壁孔は交互状で孔口はやや大きい。

カエデ属は日本全土の暖帯から温帯の山地や谷間に生育する落葉広葉樹で、約26種と多くの変種が知られている。

（9）ヒサカキ　Eurya japonica Thunb.　ツバキ属　図版５　9a-9c（Ｗ９）

非常に小型で多角形の管孔が密に分布する散孔材。道管の壁孔は交互状、穿孔は横棒数が非常に多い階段穿孔である。放射組織は異性、１～３細胞幅が多く、道管との壁孔は交互状・階段状である。

ヒサカキは暖帯の林下にきわめて普通の常緑の小高木である。

(10) ツツジ科　Ericaceae　図版６　10a-10c（Ｗ７）

極めて小型で角形の管孔が密在する散孔材。道管の壁孔は交互状、穿孔は横棒数の少ない階段穿孔である。放射組織は異性、主に直立細胞からなり単列と、多列部は平伏細胞からなり、上下端に方形細胞や直立細胞が単列で１～３層あるものがみられる。直立細胞の輪郭は接線断面においてまるみをおびたレンズ状である。

(11) トネリコ属　Fraxinus　モクセイ科　図版６　11a-11c（Ｗ４）

年輪始めに中型～大型の管孔が１層配列し、その後は小型で厚壁の管孔が単独または２～３個が放射状に複合し、分布する環孔材。周囲状柔組織がある。道管の壁孔は小型で交互状、穿孔は単穿孔である。放射組織は同性、１～３細胞幅の紡錘形である。

トネリコ属はおもに温帯の山地や河畔林･湿地に生育する落葉高木で、シオジ･ヤチダモ･トネリコ･アオダモなど約９種ある。

４．考察

８区６面の古墳時代前期～飛鳥時代の可能性が考えられる 147 流路および 160 流路から出土した木材 19 点からは、針葉樹のモミ属（１点）、落葉広葉樹のイヌシデ節（３点）･コナラ節（１点）･クリ（２点）･カエデ属（２点）･トネリコ属（２点）、常緑広葉樹のアカガシ亜属（４点）･シキミ（１点）･クスノキ科（１点）･ヒサカキ（１点）･ツツジ科（１点）、合計 11 分類群が検出され、非常に種類数が豊富であった。常緑広葉樹のアカガシ亜属が最も多く、シキミ･クスノキ科･ヒサカキなど常緑性の分類群も多く検出された。このようなことから、流路上流または周辺地には照葉樹を主体とし、落葉広葉樹やモミ属が混生する種類数の豊富な照葉樹林が成立していた可能性が類推される。

木材の出土状況は、分類群による偏りはみられなかった。最も多く検出され、豊富に生育していたであろうと類推されるアカガシ亜属は、調査区全域に散在して出土していた。

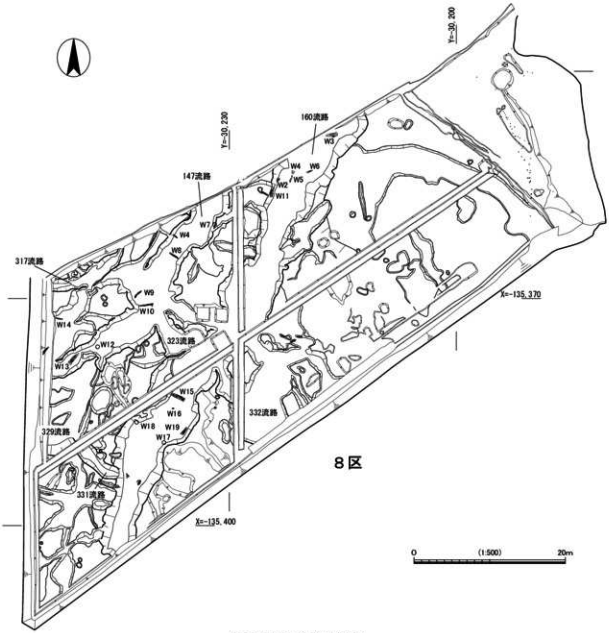
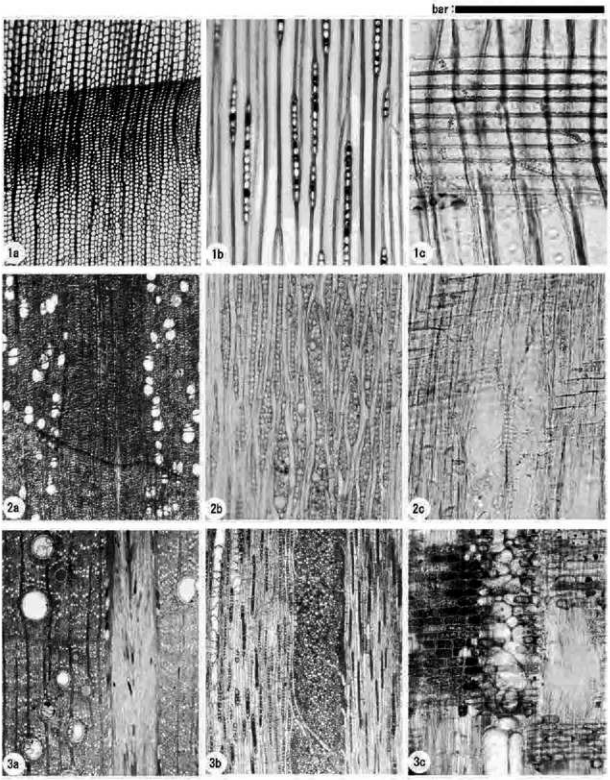


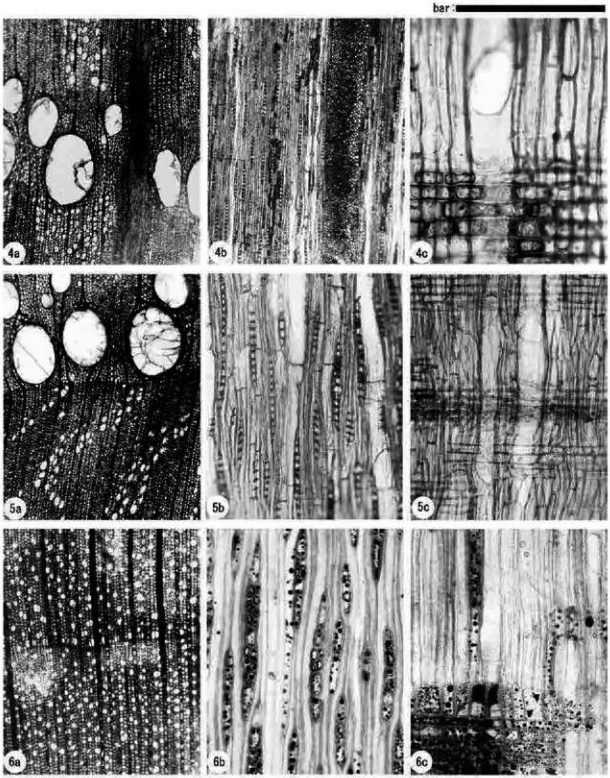
図5 8区サンプル採取地点図

図版3　出土木材の材組織光学顕微鏡写真（1）



1a-1c:モミ属(W1)　2a-2c:イヌシデ節(W6)　3a-3c:アカガシ亜属(W2)
a:横断面　b:接線断面　c:放射断面　bar:a=1mm、b・3c=0.4mm、1c・2c=0.1mm

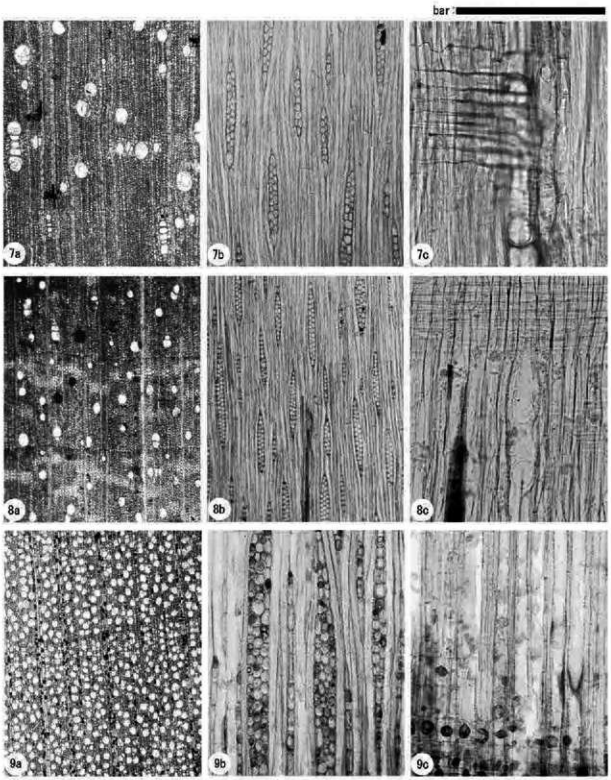
図版4　出土木材の材組織光学顕微鏡写真（2）



4a-4c：コナラ節(W15)　5a-5c：クリ(W13)　6a-6c：シキミ(W19)

a：横断面　b：接線断面　c：放射断面　bar：a=1mm、　b・5c・6c=0.4mm、4c=0.2mm

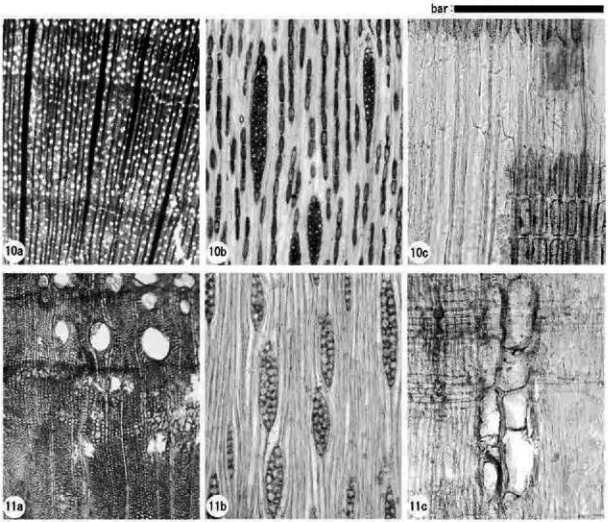
図版5　出土木材の材組織光学顕微鏡写真（3）



7a-7c：クスノキ科(W10)　8a-8c：カエデ属(W18)　9a-9c：ヒサカキ(W９)

a：横断面　b：接線断面　c：放射断面　bar：a=1mm、　b・9c=0.4mm、　7c・8c=0.2mm

図版6　出土木材の村組織光学顕微鏡写真（4）



10a-10c：ツツジ科（W７）　11a-11c：トネリコ属（W４）

a：横断面　b：接線断面　c：放射断面　bar：a=1mm、　b・11c=0.4mm、　10c=0.2mm

第４節　花粉・珪藻・植物珪酸体分析（2005 年度）

パリノ・サーヴェイ株式会社
田中義文・伊藤良永・馬場健司

はじめに

本報告では、上の山遺跡およびその周辺での古環境変遷を検討するために実施した花粉・珪藻・植物珪酸体分析結果について述べる。なお、現地での地質・地形調査に基づいた調査区の堆積環境変遷と古環境や古植生変化を併せた上の山遺跡の遺跡形成過程については、第９節において記述しており、本節では各地点の分析結果の記載を中心に報告する。

１．試料

分析地点を図６・７に示す。１・２区は天野川の氾濫原、８区は段丘面を侵食して形成された開析谷内に位置している。分析層準については、各地点の分析結果を参照。

２．分析方法

（１）珪藻分析

試料を湿重で７ｇ前後秤量し、過酸化水素水、塩酸処理、自然沈降法の順に物理･化学処理を施して、珪藻化石を濃集する。検鏡に適する濃度まで希釈した後、カバーガラス上に滴下し乾燥させる。乾燥後、プリュウラックスで封入して、永久プレパラートを作製する。検鏡は、光学顕微鏡で油浸 600 倍あるいは 1000 倍で行い、メカニカルステージでカバーガラスの任意の測線に沿って走査し、珪藻殻が半分以上残存するものを対象に 200 個体以上同定・計数する（化石の少ない試料はこの限りではない）。種の同定は、原口ほか（1998）、Krammer(1992)、Krammer & Lange-Bertalot(1986,1988,1991a,1991b) などを参照する。

同定結果は、淡水～汽水生種、淡水生種の順に並べ、その中の各種類をアルファベット順に並べた一覧表で示す。なお、淡水生種はさらに細かく生態区分し、塩分・水素イオン濃度（pH）・流水に対する適応能を示す。また、環境指標種はその内容を示す。そして、産出個体数 100 個体以上の試料は、産出率 2.0%以上の主要な種類について、主要珪藻化石群集の層位分布図を作成する。また、産出化石が現地性か異地性かを判断する目安として、完形殻の出現率を求める。なお、堆積環境の解析にあたって、淡水生種は安藤（1990）、陸生珪藻は伊藤・堀内（1991）、汚濁耐性は Asai & Watanabe(1995) の環境指標種をそれぞれ参考にする。

（２）花粉分析

試料約 10 ｇについて、水酸化カリウムによる泥化、篩別、重液（臭化亜鉛:比重 2.3）よる有機物の分離、フッ化水素酸による鉱物質の除去、アセトリシス（無水酢酸９、濃硫酸１の混合液）処理による植物遺体中のセルロースの分解を行い、物理・化学的処理を施して花粉を濃集する。残渣をグリセリンで封入してプレパラートを作成し、400 倍の光学顕微鏡下でプレパラート全面を走査し、出現する全ての種類について同定・計数する。

結果は同定・計数結果の一覧表、および主要花粉化石群集の層位分布図として表示する。図中の木本花粉は木本花粉総数を、草本花粉・シダ類胞子は総数から不明花粉を除いた数をそれぞれ基数として、

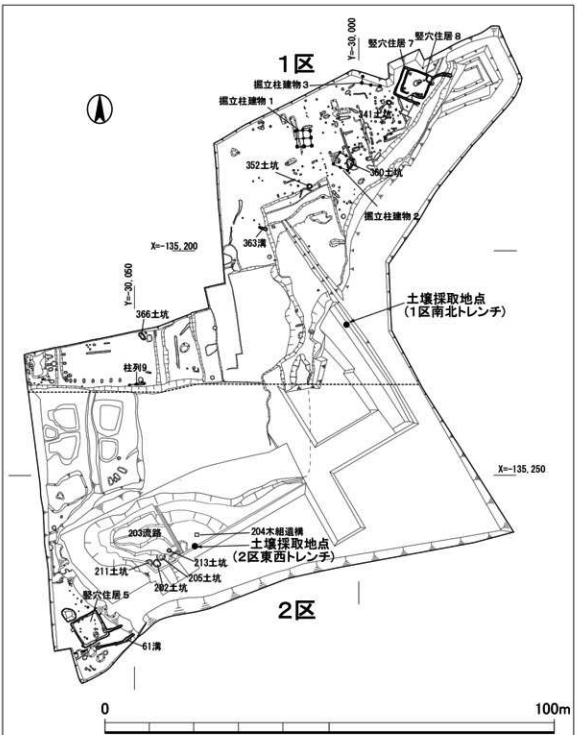


図６　１・２区分析地点位置図

百分率で出現率を算出し図示する。

（３）植物珪酸体分析

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

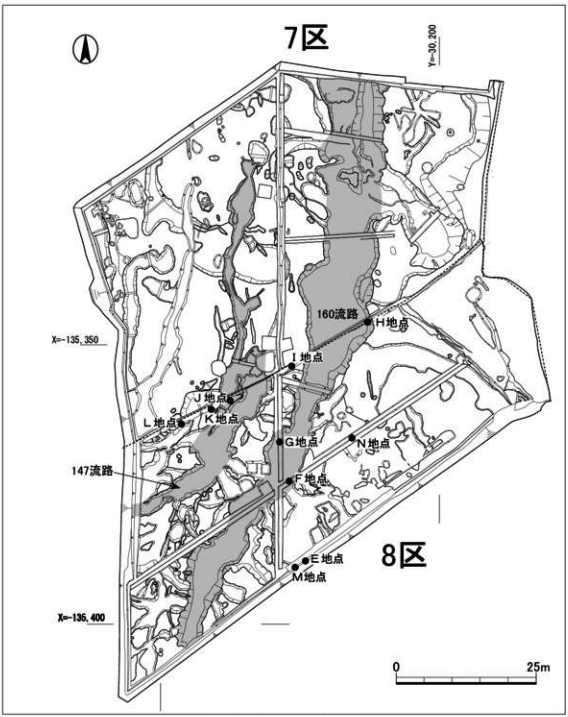


図７　７・８区分析地点位置図

短細胞珪酸体と呼ぶ）および葉身機動細胞に由来した植物珪酸体（以下、機動細胞珪酸体と呼ぶ）を、近藤・佐瀬（1986）の分類に基づいて同定・計数する。

分析の際には、分析試料の乾燥重量、プレパラート作成に用いた分析残渣量、検鏡に用いたプレパラートの数や検鏡した面積を正確に計量し、堆積物１ｇあたりの植物珪酸体含量（同定した数を堆積物１ｇあたりの個数に換算）を求める。結果は植物珪酸体含量の一覧表で示す。また、各種類の植物珪酸体含量とその層位的変化から稲作の様態や古植生について検討するために、植物珪酸体含量の層位的変化を図示する。

3．結果

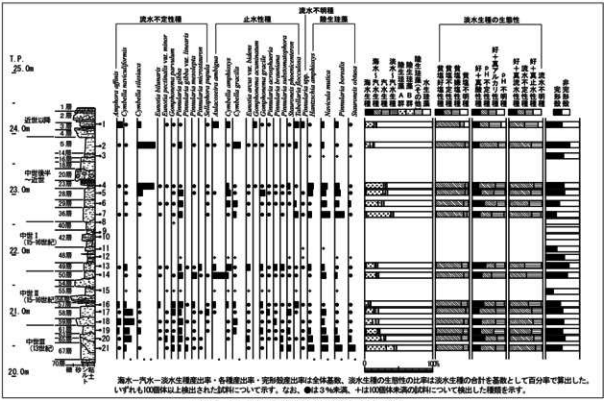
（1）珪藻分析

結果を表４～８、図８～10に示す。珪藻化石が産出したのは45試料中29試料である。それ以外の16試料は、48個体以下と少なく、内３試料は無化石である。完形殻の出現率は、地区や試料によって異なるが、全般的には55%以下のものが多く化石の保存状態は良くない。産出分類群数は、合計で28属195分類群である。地区別に珪藻化石群集の特徴を述べる。

１区　21試料中、試料番号３、８－12、15は、珪藻化石の産出が少なかったが、試料番号１、２、４－７、13、14、16－21からは産出した。主要種の消長に注目すると、試料番号21－17、試料番号16－13、試料番号７－５、試料番号４－２、試料番号１で群集に違いがみられる。

試料番号21－17は、淡水域に生育する水生珪藻（以下、水生珪藻という）が多産する。陸上のコケや土壌表面など多少の湿り気を保持した好気的環境に耐性のある陸生珪藻も検出されるが、上位ほど減少傾向にある。淡水性種の生態性（塩分濃度、水素イオン濃度、流水に対する適応能）の特徴は、貧塩不定性種（少量の塩分には耐えられる種）、真＋好酸性種（酸性水域に最もよく生育する種）～真＋好アルカリ性種（アルカリ性水域に最もよく生育する種）、流水不定性種（流水域にも止水域にも普通に生育する種）と真＋好止水性種（止水域に最もよく生育する種）が多産する。

産出種の特徴は、流水不定性で沼沢湿地付着生種群（安藤1990）のCymbella naviculiformisが15%前後産出し、同じく流水不定性で沼沢湿地付着生種群のPinnularia gibba、Eunotia pectinalis var. minor、流水不定性のAmphora affinis、Gomphonema parvulum、止水性で沼沢湿地付着生種群のStauroneis phoenicenteron、Gomphonema gracile、Pinnularia acrosphaeria、止水性のCymbella gracilis、Eunotia arcus var. bidens等を伴う。陸生珪藻は、耐乾性の高い陸生珪藻Ａ群（伊藤・堀


流水不定性種
止水性種
流水不明種
陸生珪藻
淡水生種の生態性
T.P.
25.0m
24.0m
23.0m
22.0m
21.0m
20.0m
近世以降
中世後半～近世
中世1（15～16世紀）
中世末（15～16世紀）
中世前半（13世紀）
Cymbella naviculiformis
Cymbella cistulae
Navicula hungerg
Eunotia pectinalis var. minor
Pinnularia gibba
Pinnularia gibba var. parva
Pinnularia gibba var. linearis
Pinnularia gibba var. ventricosa
Pinnularia gibba var. rhomboidea
Amphora affinis
Gomphonema parvulum
Stauroneis phoenicenteron
Gomphonema gracile
Pinnularia acrosphaeria
Cymbella gracilis
Eunotia arcus var. bidens
Gomphonema parvulum var. lanceolatum
Pinnularia viridis
Pinnularia sp.
Eunotia sp.
Eunotia bilunaris var. mucronata
Eunotia sp.
Navicula mutica
Pinnularia borealis
Eunotia exigua
Eunotia pectinalis var. minor
Eunotia bilunaris var. mucronata
Eunotia sp.
Eunotia bilunaris var. mucronata
Eunotia sp.
Eunotia bilunaris var. mucronata
Eunotia sp.

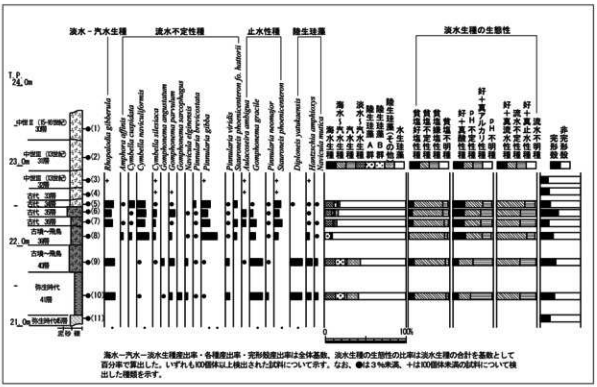


図９　２区の主要珪藻化石群集の層位分布

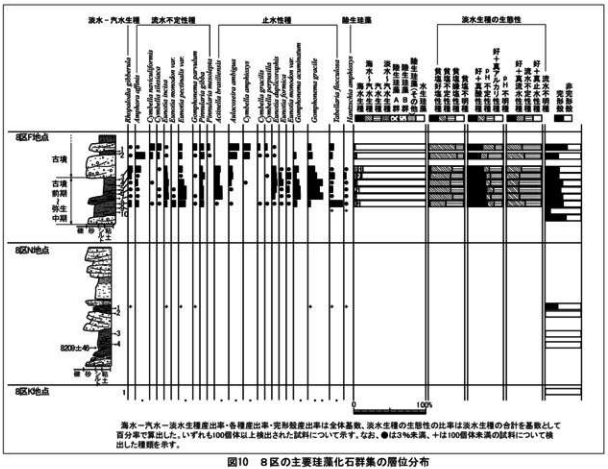


図10　８区の主要珪藻化石群集の層位分布

表4　珪藻分析結果（1）

| 種類 | 生態性 | | | 環境指標種 | 上段：調査区　中段：地点　下段：試料番号 | | |

表5　珪藻分析結果（2）

| 種類 | 生態性 | | | 現在の分布状況 | 上段：調査区　中段：地点　下段：試料番号 | | |

表6　珪藻分析結果（3）

| 種類 | 生態性 | | | 環境指標種 | 上段：調査区　中段：地点　下段：試料番号 | | |

表7　珪藻分析結果（4）

| 種類 | 生態性 | | | 環境指標種 | 上段：調査区　中段：地点　下段：試料番号 | | |

表８　珪藻分析結果（５）

上段：調査区　中段：地点　下段：試料番号

種類	生態性			環境指標種	1区																			2区										8区										N		K
					南北トレンチ																			東西トレンチ										F												
	塩分	pH	流水		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	1
Pinnularia spp.	Ogh-unk	unk	unk		5	-	-	-	3	2	2	-	-	-	2	2	5	-	-	4	-	1	2	2	2	10	4	1	-	-	2	-	1	-	-	3	-	-	1	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-
Rhopalodia gibba (Ehr.)O.Müller	Ogh-ind	al-il	ind		-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sellaphora laevissima (Kütz.)Mann	Ogh-ind	ind	ind		-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	3	-	1	2	2	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sellaphora pupula (Kütz.)Mereschkowsky	Ogh-ind	ind	ind	U	1	4	-	1	1	1	1	-	-	-	-	-	3	-	3	10	6	2	-	-	-	-	1	4	-	1	-	-	-	6	-	-	-	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
Stauroneis anceps Ehrenberg	Ogh-ind	ind	ind	T	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	2	1	-	-	2	1	-	1	1	-	-	3	-	-	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stauroneis borrichii Ørst.Rand	Ogh-ind	ind	ind	RI	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stauroneis kriegeri Patrick	Ogh-ind	ind	ind	T	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stauroneis luneburgiana fo. angulata Hustedt	Ogh-ind	al-il	ind		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Stauroneis nobilis Schumann	Ogh-hob	ac-il	ind		-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stauroneis obtusa Lagerstedt	Ogh-ind	ind	ind	RB	1	5	5	4	4	5	2	-	-	-	-	1	3	3	-	3	5	5	4	6	15	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stauroneis phoenicenteron (Nitz.)Ehrenberg	Ogh-ind	ind	I-gh	O	1	4	-	8	2	2	-	-	-	-	-	2	5	3	-	4	11	3	8	4	8	2	4	13	13	15	8	-	-	-	1	3	3	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Stauroneis phoenicenteron fo. hattorii Tsumura	Ogh-ind	ind	ind	O	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	2	1	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	7	-	7	6	-	-	-	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Stauroneis phoenicenteron var. signata Meister	Ogh-ind	ind	ind		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Stauroneis products Grunow	Ogh-hil	al-il	ind		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stauroneis staurolineata Hein	Ogh-unk	unk	unk		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	1	-	2	1	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stauroneis spp.	Ogh-unk	unk	unk		1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	4	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Surirella angusta Kuetzing	Ogh-ind	al-il	r-bi	U	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Surirella bohemica Vely	Ogh-ind	ind	unk		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Surirella elegans Ehrenberg	Ogh-ind	al-il	I-bi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Surirella linearis W.Smith	Ogh-ind	ind	I-gh		-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Surirella ovata var. pinnata (W.Sm)Hustedt	Ogh-ind	al-il	r-gh	U	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Surirella tenera Gregory	Ogh-hob	ind	I-bi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Synedra ulna (Kütz.)Ehrenberg	Ogh-ind	al-il	ind	U	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tabellaria fenestrata (Kütz)Kuetzing	Ogh-hob	ac-il	I-bi	T	7	10	-	1	-	5	6	-	-	-	-	1	2	3	10	1	-	-	1	-	-	-	2	4	1	-	-	-	-	-	12	6	2	9	3	7	3	36	2	-	1	-	-	-
海水生種					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
海水～汽水生種					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
汽水生種					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
淡水～汽水生種					1	1	0	1	3	1	3	0	0	0	0	4	2	0	0	3	0	4	0	3	1	0	17	17	15	0	19	20	0	1	4	9	6	2	1	1	9	0	0	1	0	0	0	0	0
淡水生種					100	204	49	200	146	150	98	1	0	0	3	18	198	199	48	192	200	202	196	139	130	34	22	136	184	135	152	132	132	3	209	149	141	126	148	151	150	192	7	0	23	4	2	2	3	3
珪藻化石総数					101	205	49	201	148	151	101	1	0	0	3	18	202	203	48	192	203	202	200	139	133	35	22	152	201	150	152	151	152	4	210	153	150	132	150	152	151	201	7	0	24	4	2	2	3	3

環境指標種群

K: 中～下流性河川指標種, M: 湖沼沿岸性種, N: 湖沼沿岸の富栄養化指標種, O: 沼沢湿地付着生種, P: 高層湿原指標種 (以上は安藤　1990)

S: 好汚濁性種, U: 広域適応性種, T: 好清水性種 (以上は Asai and Watanabe　1995)

R: 陸生珪藻 (RAA 群, RBB 群, RU: 未区分, 伊藤・笹内　1994)

H.R.: 塩分濃度に対する適応性　pH: 水素イオン濃度に対する適応性　C.R.: 流水に対する適応性

Hab.: 海水生種　al-bi: 真アルカリ性種　I-bi: 真止水性種

Ogh-hab.: 淡水～汽水生種　al-il: 好アルカリ性種　I-gh.: 好止水性種

Ogh-hil.: 貧塩好塩性種　ind.: pH 不定性種　Ind.: 流水不定性種

Ogh-ind.: 貧塩不定性種　ac-il: 好酸性種　r-gh.: 好流水性種

Ogh-hob.: 貧塩嫌塩性種　ac-bi: 真酸性種　r-bi: 真流水性種

Ogh-unk.: 貧塩不明種　unkpH: 不明種　unk.: 流水不明種

内 1991）の Hantzschia amphioxys、Navicula mutica、Pinnularia borealis、水域にも陸域にも生育する陸生珪藻 B 群（伊藤・堀内 1991）の Stauroneis obtusa が検出されるが、減少傾向にある。沼沢湿地付着生種群とは、水深が１m前後で一面に水生植物が繁茂している沼沢や湿地で優勢な出現のみられる種群である（安藤 1990）。

試料番号 16 － 13 は水生珪藻が優占する。淡水生種の生態性の特徴は前試料と同様である。際だって多い種類は認められず、流水不定性で沼沢湿地付着生種群の Pinnularia gibba、流水不定性の Pinnularia mesolepta、止水性で湖沼沼沢湿地指標種群の Aulacoseira ambigua、Gomphonema gracile、止水性の Cymbella amphioxys、Tabellaria flocculosa、それに陸生珪藻Ａ群の Navicula mutica 等が産出する。

試料番号７－５は水生珪藻が多産するが、陸生珪藻も 35％前後産出する。際だって多い種類は認められず、流水不定性で沼沢湿地付着生種群の Pinnularia gibba、止水性の Cymbella amphioxys、Cymbella gracilis、Tabellaria flocculosa、それに陸生珪藻Ａ群の Navicula mutica、Pinnularia borealis 等が産出する。

試料番号４－２は水生珪藻が多産するが、陸生珪藻も 20 － 30％産出する。生態性は前試料に近似する。流水不定性の Cymbella silesiaca が約 25％と多産し、流水不定性で沼沢湿地付着生種群の Pinnularia gibba、止水性の Cymbella amphioxys、Cymbella gracilis、Tabellaria flocculosa、それに陸生珪藻Ａ群の Hantzschia amphioxys、Navicula mutica、Pinnularia borealis 等が産出する。

試料番号１は水生珪藻が多産し、その生態性の特徴は前試料に近似する。際だって多い種類は認められず、流水不定性の Amphora affinis、Cymbella silesiaca、止水性で湖沼沼沢湿地指標種群の Aulacoseira ambigua、沼沢湿地付着生種群の Gomphonema acuminatum、止水性の Cymbella amphioxys、Tabellaria flocculosa、それに陸生珪藻Ａ群の Navicula mutica、Pinnularia borealis 等が産出する。

なお、珪藻化石の少なかった試料番号３、８－ 12、15 は、その前後の試料とほぼ同様な種類が産出する。

２区　試料番号５－ 10 から珪藻化石が産出したが、試料番号３、４、11 は少なかった。珪藻化石群集は、試料番号 10 － 9、試料番号８－５で違いがみられる。

試料番号 10 － 9 は、水生珪藻が約 50％、淡水～汽水生種が約 15％、陸生珪藻が約 30％産出する。淡水生種の生態性の特徴は、貧塩不定性種、ｐＨ不定性種（中性水域で最もよく生育する種）と真＋好アルカリ性種、流水不定性種と真＋好止水性種が多産する。塩分や塩類を豊富に含んだ電気伝導度の高い水域に生育する淡水～汽水生種の Rhopalodia gibberula、止水性で沼沢湿地付着生種群の Gomphonema gracile が産出し、流水不定性の Gomphonema parvulum、沼沢湿地付着生種群の Navicula elginensis、Pinnularia viridis 等を伴う。陸生珪藻では、未区分陸生珪藻の Diploneis yatukaensis が約 15％産出し、陸生珪藻Ａ群の Hantzschia amphioxys、Navicula mutica を伴う。

試料番号８－５は、水生珪藻が約 80％と優占する。生態性の特徴は、真＋好酸性種が増加する他は下位と変化がない。流水不定性で沼沢湿地付着生種群の Cymbella naviculiformis、Pinnularia gibba が 10 － 15％産出し、淡水～汽水生種の Rhopalodia gibberula、流水不定性の Stauroneis phoenicenteron fo. hattorii、止水性で沼沢湿地付着生種群の Gomphonema gracile、Stauroneis phoenicenteron を伴う。

なお、珪藻化石の少なかった試料番号３、４は、その前後の試料とほぼ同様な種類が産出する。

８区　Ｆ地点は、一部珪藻化石の産出の少ない試料（試料番号９、10）もあったが、珪藻化石が産出する。

これに対して、N地点の４試料（試料番号１－４）、K地点の１試料（試料番号１）は珪藻化石が少ない。F地点は、試料番号８、試料番号７－３、試料番号２－１で群集に違いがみられる。

試料番号８は水生珪藻が優占する。淡水生種の生態性の特徴は、貧塩不定性種と貧塩嫌塩性種（少量の塩分にも耐えることができない種）、真＋好酸性種、流水不定性種と真＋好止水性種が多産する。好酸性・真止水性の Tabellaria flocculosa が約 20％産出し、流水不定性で沼沢湿地付着生種群の Eunotia pectinalis var. minor、Eunotia incisa、Pinnularia gibba、止水性で沼沢湿地付着生種群の Gomphonema acuminatum、Gomphonema gracile 等を伴う。

試料番号７－３も水生珪藻が優占し、真＋好酸性種と真＋好止水性種が多産する。止水性で沼沢湿地付着生種群の Gomphonema gracile が約 20％前後産出し、同じ生態性の Gomphonema acuminatum、Actinella brasiliensis、流水不定性で沼沢湿地付着生種群の Eunotia incisa、Eunotia pectinalis var. minor、Pinnularia gibba、それに止水性の Eunotia duplicoraphis 等を伴う。

試料番号２－１は水生珪藻が優占しする。生態性の特徴は、貧塩不定性種、真＋好酸性種～真＋好アルカリ性種、流水不定性種と真＋好止水性種が多産する。止水性で湖沼沼沢湿地指標種群の Aulacoseira ambigua、Cymbella amphioxys が多産し、流水不定性で沼沢湿地付着生種群の Cymbella naviculiformis、Eunotia pectinalis var. minor、Pinnularia gibba、流水不定性の Cymbella silesiaca、止水性で沼沢湿地付着生種群の Gomphonema gracile、止水性の Tabellaria flocculosa 等を伴う。なお、珪藻化石の産出の少ない試料番号９は、陸生珪藻の Hantzschia amphioxys 等が産出する。

N地点の４試料（試料番号１－４）、K地点の１試料（試料番号１）は、保存状態の悪い Eunotia spp. 等が産出する。

（２）花粉分析

結果を表９・10、図 11 ～ 13 に示す。花粉化石群集の特徴は各区ごとに大きく異なる。

１区は、木本花粉の割合が増加し、草本花粉の割合が減少する傾向にある。木本花粉では、いずれの試料もマツ属の割合が高く、上部では約 90％の出現率である。その他の種類は、コウヤマキ属、ハンノキ属、コナラ亜属などが検出されるが、いずれも少量である。草本花粉等では、イネ科が全体的に多く、緩やかな減少傾向がみられる。ただし、試料番号 10 － 13 ではイネ科を含め、草本花粉が極端に少ない。その他、水生植物（もしくは水生植物を多く含む分類群）であるガマ属、オモダカ属、スブタ属、ミズアオイ属、サンショウモ等が検出される。栽培種（もしくは栽培種を多く含む分類群）としては、イネ科、ソバ属、アズキ属、ワタ属、ゴマ属、ナス属等がある。

２区の構成比は木本花粉の割合が減少し、草本花粉の割合が増加する。木本花粉をみると、マツ属の割合が増加し、かわりにコナラ属とアカガシ亜属が減少する。その他、モミ属、ツガ属、スギ属、イチイ科－イヌガヤ科－ヒノキ科などが検出される。草本類は、試料番号 11 ではほとんど検出されないが、試料番号 10 より上位ではイネ科の割合が高く、増加傾向にある。その他、カヤツリグサ科やヨモギ属などがみられる。その他、ガマ属、オモダカ属、スブタ属、ミズアオイ属、サンショウモなどの水生植物や、ソバ属などの栽培植物もみられる。

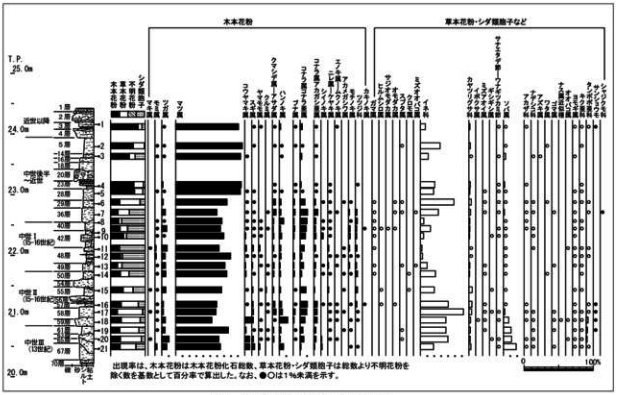
８区F地点の構成比は、木本花粉の割合が減少し、草本花粉の割合が増加する。木本類はハンノキ属、コナラ亜属、アカガシ亜属の３種類で全体の半数以上を示すが、優占する種類は試料毎に変化し試料番号１、２、８、９、10 ではアカガシ亜属、試料番号３、４、５ではコナラ属、６、７ではハンノキ属の割合が高い。草本花粉も木本花粉と同様ばらつきがみられるが、概ね増加傾向にある。イネ科とカヤ

表9　花粉分析結果（1）

種類		1区南北トレンチ																					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
本木花粉	マキ属	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–
	モミ属	–	1	1	–	1	–	–	1	1	2	4	4	4	1	1	1	1	1	1	–	5
	ツガ属	2	1	2	5	3	5	11	2	16	2	19	10	13	13	13	6	5	11	10	25	12
	トウヒ属	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	1	–
	マツ属複維管束亜属	303	323	145	251	273	164	90	112	111	119	98	123	87	71	99	121	96	94	124	114	84
	マツ属（亜属不明）	35	36	44	36	23	20	37	36	37	27	60	40	89	96	50	27	27	18	42	36	24
	コウヤマキ属	–	–	1	–	1	1	1	2	2	3	6	1	3	4	1	2	–	18	4	17	12
	スギ属	1	–	–	–	2	2	2	1	2	1	6	2	3	2	4	5	1	5	1	6	7
	イチイ科－イヌガヤ科－ヒノキ科	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	2	–	–	–	1	1	–	1	–	–	–
	ヤナギ属	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	ヤマモモ属	1	–	–	–	–	–	–	2	1	1	5	1	1	–	2	1	–	1	2	2	3
	クルミ属	–	–	–	–	–	–	1	–	2	–	–	–	2	1	3	2	–	–	1	1	–
	クマシデ属－アサダ属	1	2	–	2	2	11	11	4	3	4	5	1	6	5	4	9	11	1	6	25	12
	ハンノキ属	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–
	カバノキ属	1	1	–	–	1	4	3	3	3	–	1	–	3	1	4	3	4	2	1	1	–
	ハシノキ属	7	1	2	–	2	6	5	14	4	7	5	5	3	4	4	8	9	26	5	3	10
	ブナ属	3	1	–	–	2	5	6	3	5	3	3	4	3	4	2	1	6	3	4	1	–
	コナラ属コナラ亜属	12	2	5	4	3	17	23	22	20	16	15	5	12	5	19	26	20	15	9	13	2
	コナラ属アカガシ亜属	3	1	1	1	3	6	12	6	2	5	6	4	3	12	10	10	6	7	6	7	2
	クリ属	–	–	–	–	–	1	–	–	1	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	シイノキ属	–	–	–	–	1	1	–	2	1	7	–	1	1	1	1	–	–	–	3	–	3
	ニレ属－ケヤキ属	–	–	–	–	1	1	1	2	2	1	4	1	3	3	2	2	2	2	2	–	–
	エノキ属－ムクノキ属	2	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	1	1	–	1	2	1	–	2	–	–
	ヤドリギ属	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	フサザクラ属	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–
	カツラ属	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	サンショウ属	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1	–	–	–	–
	キハダ属	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	ユズリハ属	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	アカメガシワ属	–	–	–	–	–	2	–	–	–	–	1	1	–	1	1	–	–	1	–	–	–
	ウルシ属	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	4	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	モチノキ属	–	–	–	–	–	1	3	2	5	5	4	1	4	2	–	2	–	1	1	–	1
	カエデ属	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–
	トチノキ属	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	クロウメモドキ科	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	ブドウ属	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	ツタ属	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	ノブドウ属	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	ツルウメ属	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	1	–	–	–	–	–
	グミ属	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	ウコギ科	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
	ミズキ属	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	1	–	1	–	–	–	–	–	–
	ツツジ科	–	–	–	2	–	–	5	6	4	4	6	2	4	7	7	5	1	2	–	–	1
	カキノキ属	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–
	ハイノキ属	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–
	エゴノキ属	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	9	6	2	–	–	–
	イボタノキ属	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–
	トネリコ属	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	テイカカズラ属	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	ムラサキシキブ属近似種	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	クチナシ属	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	ガマズミ属	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	スイカズラ属	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
草本花粉	ガマ属	–	–	–	–	–	1	1	1	1	2	2	–	1	1	–	–	–	–	–	–	–
	ヒルムシロ属	–	–	–	–	–	–	–	3	–	–	–	–	–	–	6	3	–	–	–	–	–
	サジオモダカ属	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	オモダカ属	–	–	–	–	–	3	–	1	–	–	–	–	–	–	–	2	–	–	–	–	–
	スブタ属	–	1	–	–	–	2	2	–	–	–	1	–	1	–	–	–	–	–	2	1	–
	クロモ属	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1	–	–	–	–	–	–
	ミズオオバコ属	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	イネ科	33	161	42	91	87	445	259	47	118	25	26	22	121	174	123	325	658	235	300	336	114
	カヤツリグサ科	8	13	2	9	7	32	25	14	11	6	7	4	19	9	31	36	43	17	19	16	18
	ホシクサ属	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	イボクサ属	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–
	ブユクサ属	–	–	–	4	–	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	ミズマツオイ属	–	–	–	–	1	5	1	–	–	–	–	–	1	2	–	5	6	2	3	–	–
	ユリ属	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	コリ科	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	アヤメ科	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	クワ科	1	–	–	–	–	–	–	1	2	–	–	–	–	–	1	1	1	–	–	–	–
	ギシギシ属	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	サデエダデ節－ウナギヅカミ節	1	–	1	2	2	3	2	–	1	2	–	–	–	–	–	4	4	–	–	5	1
	タデ属	–	–	–	1	1	1	–	–	–	–	–	–	1	1	–	2	–	–	–	–	–
	ソバ属	2	–	12	8	4	9	15	4	3	2	9	3	3	5	2	8	21	53	89	100	111
	アカザ科	1	–	–	1	–	1	3	1	1	–	–	–	–	–	–	1	3	3	–	5	4
	スベリヒユ属	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	ナデシコ科	–	–	2	–	–	2	2	–	1	1	1	–	–	–	–	5	6	7	7	6	3
	カラマツソウ属	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	キンポウゲ科	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1
	アブラナ科	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	2	–	1	–	–	1	–
	バラ科	–	–	–	–	–	–	–	2	1	1	–	1	–	–	3	4	2	1	2	1	1
	アズキ属	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	マメ科	–	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1	1	1	1	1	3
	ワタ属	–	1	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–
	キカシグサ属	–	–	–	–	–	3	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	2	–	1	–	–
	ミズユキノシタ属	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	アリストロケマ属	1	1	1	–	1	7	7	4	18	2	3	2	3	–	4	1	1	–	1	1	2
	セリ科	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	3
	シソ科	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	ゴマ属	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	1	–	–	1	1	1	–	1	1
	サネ属近似種	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1	1	1	–	–
	オオバコ属	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	2	–	6	–	–
	ヤエムグラ属－アカネ属	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	オミナエシ属	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	ゴキヅル属	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	フジガネニンジン属－ホタルブクロ属	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–
	キキョウ属	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	ヨモギ属	1	–	1	–	1	7	1	2	6	2	4	2	2	–	3	3	2	2	1	6	3
	キク亜科	1	–	–	1	2	5	–	1	–	–	1	2	2	1	1	–	3	6	6	8	3
	タンポポ亜科	1	–	–	–	–	2	–	–	–	–	–	1	–	–	–	10	1	1	10	1	5
不明花粉		–	1	–	–	–	1	10	4	1	5	1	5	1	2	–	2	2	3	4	1	3
シダ胞子	ヤシャジョウモ	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	1	5	4	–	–
	他のシダ胞子	43	13	109	25	33	134	459	640	416	300	887	473	833	375	217	160	79	78	92	145	95	159
その他の微化石	シャジクモ科	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	ミズゴケ属	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1	–	–	–	–	–	–	3	–	–	–	–
	ケンミジョウモ	–	–	–	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	4	–	–	–	–	–	–
合　計	木本花粉	372	372	201	296	316	248	213	222	228	210	252	205	247	225	224	249	211	214	218	240	167
	草本花粉	50	182	62	117	106	534	324	75	170	45	52	37	157	197	174	396	768	380	445	507	273
	シダ胞子	44	13	109	25	33	134	459	640	416	300	887	473	833	375	217	162	79	87	149	95	159
	総計（不明を除く）	466	567	372	438	455	916	996	937	814	555	1191	715	1237	797	615	807	1058	691	812	842	599

表 10　花粉分析結果（2）

種類		28K西トレンチ										8KF										8KN					8KK
		3	4	5	6	7	8	9	10	11		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	1
木本花粉	マキ属	–	–	1	2	–	3	1	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	2	1	–	–	–	–	–	–
	モミ属	11	12	13	18	12	12	16	29	8		10	9	5	5	5	6	2	9	8	7	9	1	2	3	3	12
	ツガ属	27	21	24	23	7	12	20	16	1		13	5	5	3	4	2	2	3	11	14	3	–	–	1	1	2
	トウヒ属	1	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	4	–	1	–	1
	マツ属複維管束亜属	121	86	83	34	47	22	23	15	1		37	9	7	7	7	3	–	6	5	5	2	12	6	11	–	–
	マツ属（亜属不明）	14	7	13	14	13	5	3	5	2		6	2	7	3	2	1	2	4	12	15	8	1	1	1	1	1
	コウヤマキ属	2	7	5	13	47	4	9	8	–		12	4	3	10	2	6	3	7	14	18	9	5	2	1	1	5
	スギ属	11	15	31	23	14	28	23	21	3		29	39	16	16	10	19	7	27	29	37	7	30	10	16	15	15
	イチイ科－イヌガヤ科－ヒノキ科	–	6	12	10	11	28	29	33	17		16	23	10	19	12	9	6	20	6	7	4	8	1	3	10	–
	ヤナギ属	–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	ヤマモモ属	3	–	3	4	1	–	–	–	2		2	–	1	–	–	2	–	–	1	–	1	–	–	–	–	–
	クルミ属	–	2	–	3	1	–	–	–	–		2	–	–	–	–	–	–	2	–	–	–	–	–	–	–	1
	クマシデ属－アサダ属	–	10	15	7	7	9	7	3	10		13	9	7	5	2	2	3	3	3	2	12	6	11	18	14	24
	ハンノキ属	–	1	–	–	–	–	–	–	–		–	1	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–
	カバノキ属	1	3	–	1	2	–	1	2	1		2	2	–	–	–	–	–	2	2	2	1	–	–	–	–	2
	ハンノキ属	1	–	3	1	2	–	–	9	17		6	24	45	53	64	125	334	20	20	15	367	54	72	89	58	1
	ブナ属	4	4	4	2	5	2	2	2	3		5	1	3	2	–	–	–	3	7	2	–	2	11	4	1	6
	コナラ属コナラ亜属	9	13	18	38	31	20	17	40	71		9	23	80	89	73	61	46	30	22	23	38	86	96	79	63	117
	コナラ属アカガシ亜属	17	37	24	37	47	85	51	39	149		48	67	28	37	33	20	27	63	59	50	–	–	–	–	–	6
	クリ属	–	–	1	–	1	2	1	3	–		1	3	2	–	1	–	3	3	7	2	6	29	23	16	6	–
	シイノキ属	–	2	1	5	4	12	18	15	18		10	12	4	9	7	–	4	19	6	8	–	–	–	–	10	2
	ニレ属－ケヤキ属	5	9	3	1	4	3	3	3	3		1	3	1	2	2	1	1	–	1	2	3	4	2	–	2	1
	エノキ属－ムクノキ属	2	4	4	6	4	3	–	–	3		5	1	–	–	2	–	–	–	1	2	–	5	3	6	1	–
	ヤドリギ属	–	–	–	–	–	–	1	–	–		–	–	–	2	2	–	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–
	ウナギツラ属	–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	カツラ属	–	–	–	–	–	–	–	–	–		1	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	サンショウ属	–	–	–	–	–	–	2	–	2		–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	1	3	1	–	–
	キハダ属	–	–	–	–	–	–	–	–	1		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	ユズリハ属	–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–
	アカメガシワ属	1	–	1	–	–	–	–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–
	ウルシ属	–	–	–	–	–	–	–	–	1		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	6	–	1	–	–
	モチノキ属	–	–	–	–	–	–	–	–	–		1	–	18	15	13	4	–	3	–	2	2	–	1	1	1	1
	カエデ属	–	–	–	–	–	–	–	–	1		–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	3	2	–	–	–
	トチノキ属	–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	1	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	クロウメモドキ科	–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	1	–	–
	ブドウ属	–	–	–	1	1	1	1	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	2	–	–	–	–
	ツタ属	–	1	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–	1	–	–	1	–	1	–	–	–	–	–	1	–
	ノブドウ属	–	–	–	–	–	–	1	–	–		–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	ツバキ属	–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	グミ属	–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	ウコギ科	–	–	–	–	1	–	1	–	–		–	–	1	–	–	–	–	2	1	1	–	–	–	–	–	–
	ミズキ属	–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	ツツジ科	4	1	1	2	–	–	–	–	2		–	–	1	1	1	–	–	1	1	–	–	2	1	–	1	–
	カキノキ属	3	1	2	6	2	–	–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	ハイノキ属	–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	2	–	–	1	–	2	–	1	–
	エゴノキ属	–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3	2	1	–	–
	イボタノキ属	–	–	1	–	–	–	1	–	–		–	–	–	–	2	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	トネリコ属	–	1	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–	3	1	2	3	2	–	–	1	2	9	2	2	–
	テイカカズラ属	–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1
	ムラサキシキブ属近似種	–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	1	–	–	–	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–
	タチナシ属	1	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	ガマズミ属	–	–	–	–	–	–	–	–	1		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	スイカズラ属	–	–	–	1	–	–	–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
草本花粉	ガマ属	–	–	1	–	–	–	2	1	–		–	–	1	–	1	–	–	2	1	–	1	–	–	–	–	–
	ヒルムシロ属	–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	サジオモダカ属	–	–	–	–	–	–	2	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	オモダカ属	–	1	–	–	–	3	1	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	スブタ属	1	1	2	–	–	1	–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	クロモ属	–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	ミズオオバコ属	–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	イネ科	159	288	312	231	200	288	239	76	4		134	98	24	40	45	21	5	147	27	48	23	4	5	6	7	7
	カヤツリグサ科	5	39	41	43	51	40	25	15	7		78	60	14	10	17	6	1	23	4	9	3	4	–	–	3	–
	ホシクサ属	–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	イボクサ属	–	–	–	2	3	1	1	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	フユクサ属	–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	ミズアオイ属	3	5	3	8	8	21	21	–	–		1	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	コリ属	–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–
	ユリ科	–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	アセノ科	–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	クワ科	–	–	1	1	–	1	1	2	2		1	–	–	–	–	–	–	1	–	–	1	–	–	–	–	–
	ギンギシ属	–	–	–	1	–	1	1	–	–		–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	サナエタデ節－ウナギツカミ節	1	2	–	2	2	2	3	2	–		–	1	–	1	–	1	–	1	–	–	–	–	1	–	–	–
	タデ属	–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	ソバ属	5	5	5	2	3	1	–	–	–		2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	アカザ科	1	1	1	–	2	2	4	–	–		1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–
	スベリヒユ属	–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	ナデシコ科	–	–	1	2	–	2	1	–	–		–	–	–	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	カラマツソウ属	–	–	–	–	–	–	2	–	–		–	–	7	3	13	1	23	2	–	1	–	–	–	–	1	–
	キンポウゲ科	1	–	–	–	2	1	1	–	–		–	–	–	1	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–
	アブラナ科	–	–	–	1	1	–	–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	バラ科	1	1	3	–	1	5	1	1	2		2	7	–	3	–	–	1	1	–	–	–	–	1	–	–	–
	アズキ属	–	–	–	–	1	–	–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	マメ科	1	2	1	3	4	5	3	9	–		1	1	–	–	4	6	–	10	4	10	–	–	–	1	1	1
	ワラ属	–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	キカシグサ属	–	–	–	–	–	1	–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	ミズユキノシタ属	–	–	–	–	–	–	1	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	6	–	–	–	–
	アリノトウグサ属	3	–	–	–	–	–	–	–	–		1	1	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–
	セリ科	–	–	–	–	3	3	4	3	2		2	–	–	1	1	–	–	3	–	–	–	–	–	–	–	–
	シダ科	–	–	–	1	–	–	–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	ゴケ属	–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	ナス属近似種	–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	オオバコ属	–	–	–	–	–	–	1	1	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	ヤエムグラ属－アカネ属	–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	オミナエシ属	–	–	–	–	–	1	–	1	–		1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	ゴキブリ属	–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–
	ツリガネニンジン属－ホタルブクロ属	–	–	–	–	–	–	1	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	キキョウ属	–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	ヨモギ属	2	5	1	18	15	24	14	34	3		11	15	8	5	7	4	3	14	5	3	6	2	3	5	1	–
	キク亜科	–	–	1	1	1	3	1	2	–		6	1	2	1	–	–	1	2	–	–	–	–	–	–	–	–
	タンポポ亜科	2	3	2	4	3	4	2	2	–		4	2	2	2	–	–	–	2	2	–	–	–	–	–	–	–
不明花粉		5	1	3	7	11	6	14	9	11		5	9	9	10	12	3	10	12	13	23	137	14	9	8	7	–
シダ類胞子	サンショウモ	1	–	–	11	8	–	–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	他のシダ類胞子	86	67	68	159	185	84	128	104	9		59	34	13	23	28	15	10	32	93	118	53	7	9	5	6	–
その他の微化石	シダ子嚢群	–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	ミズゴケ属	–	–	–	–	1	–	–	–	–		1	–	–	–	–	–	–	1	–	1	1	–	1	–	–	–
	サンショウモ	–	24	5	2	–	3	–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
合　計	木本花粉	238	246	264	250	265	252	232	244	317		228	238	250	281	249	264	448	254	215	215	477	276	262	256	340	
	草本花粉	185	353	375	329	303	406	327	153	18		246	188	58	72	89	39	35	206	44	73	37	10	10	12	14	
	シダ類胞子	87	68	68	170	193	84	128	104	9		59	34	13	23	28	15	10	32	93	118	53	7	9	5	6	
	総計（不明を除く）	510	667	707	749	761	742	687	501	344		533	460	321	376	366	318	493	472	352	406	567	293	281	273	360	


木本花粉
草本花粉・シダ類胞子など
T.P.
25.0m
24.0m
23.0m
22.0m
21.0m
20.0m
近世以降
中世後半～近世
中世Ⅰ（15～16世紀）
中世Ⅱ（15～16世紀）
中世前（12世紀）
河原
1層
2層
3層
4層
5層
14層
15層
16層
30層
31層
28層
29層
36層
40層
42層
48層
49層
50層
55層
56層
57層
58層
59層
61層
67層
シダ類胞子
マツ属
コナラ属
ハンノキ属
ケヤキ属
ヤナギ属
ブナ属
ツバキ属
ヒノキ属
ヒメ属
ヒノキ属
ヒメ属
ヒノキ属
ヒメ

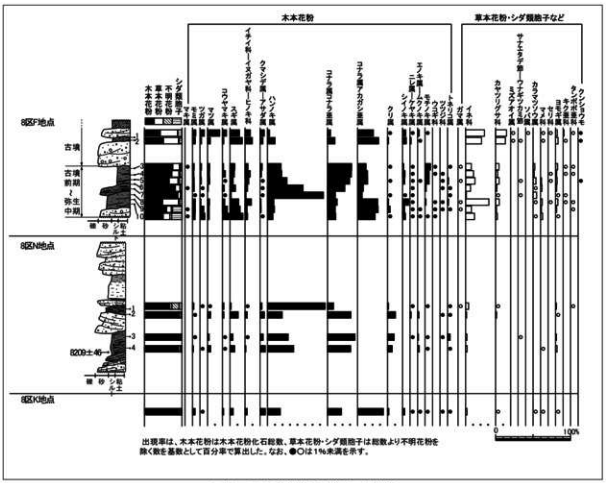


図13　８区の花粉化石群集の層位分布

ツリグサ科が増加傾向を示し、ヨモギ属やカラマツソウ属などが検出される。

８区N地点はいずれも木本花粉の割合が高い。試料番号２－４ではハンノキ属とコナラ亜属が、試料番号１ではハンノキ属の割合が高い。草本花粉はイネ科等が検出されるものの、種類数、個数ともに少ない。

８区K地点は、ほとんどが木本花粉からなり、アカガシ亜属の割合が高く、ハンノキ属やコナラ亜属も比較的多い。

（３）植物珪酸体分析

結果を表11･12、図14～16に示す。各試料からは植物珪酸体が検出されるものの、保存状態が悪く、表面に多数の小孔（溶食痕）が認められる。以下に、各区の産状を述べる。

１区　各試料から検出される種類は同様であるが、植物珪酸体含量に層位的な変化がみられる。

試料番号21の植物珪酸体含量は約7,400個/gであるが、試料番号20では約6.6万個/gに増加する。上位の試料番号17にかけて約2.4万個/g間で減少し、試料番号16で約4.9万個/gに増加する。この間に、ネザサ節を含むタケ亜科と栽培植物であるイネ属の産出が目立つ。また、試料番号19－16では栽培種を含む分類群であるオオムギ族の短細胞珪酸体も認められる。ただし、検出された植物珪酸体の形態から栽培種か否かを判別することは困難である。この他、ヨシ属、ウシクサ族、イチゴツナギ亜科などが検出される。

試料番号16では、イネ科起源以外に樹木起源珪酸体の第Ⅳグループ（近藤・ピアスン1981）も検出

表 11　植物珪酸体含量（1）

(x1,000 個 /g)

種　類	上段：調査区　中段：地点　下段：試料番号																							
	1区																					2区		
	南北トレンチ																					東西トレンチ		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	3	4	5
イネ科葉部短細胞珪酸体																								
イネ族イネ属	0.13	8.97	10.15	15.72	5.72	13.71	2.81	0.62	0.26	0.40	0.24	0.16	2.62	1.25	1.91	10.66	6.30	7.19	8.73	5.20	0.63	2.90	0.33	0.17
タケ亜科ネザサ節	0.48	13.95	26.89	5.99	2.02	4.25	2.18	0.21	0.26	0.16	0.24	0.16	0.75	0.26	0.74	9.55	4.91	5.40	6.26	18.83	1.56	11.51	9.11	2.04
タケ亜科	0.40	1.63	2.03	0.28	0.87	1.91	0.27	0.34	0.35	0.24	0.24	0.24	0.67	0.30	－	1.59	0.35	0.67	0.34	0.74	0.58	4.81	2.84	0.37
ヨシ属	0.03	0.09	0.25	0.14	0.05	0.43	－	－	0.09	0.24	－	－	0.08	0.02	－	0.16	0.07	0.08	0.07	－	0.05	0.20	－	0.07
ウシクサ族コブナグサ属	－	－	－	－	0.10	0.09	－	－	－	－	－	－	－	0.05	－	0.16	－	－	－	－	－	0.10	0.25	－
ウシクサ族ススキ属	0.11	0.91	0.51	0.63	0.14	0.26	－	0.07	－	0.16	0.08	－	0.45	0.05	0.12	0.32	0.42	－	0.14	0.99	0.12	0.60	0.08	－
イチゴツナギ亜科オオムギ族	－	－	－	－	0.29	0.35	－	－	－	－	－	－	－	0.07	－	0.32	0.14	0.08	0.34	－	－	－	－	－
イチゴツナギ亜科	－	1.00	2.54	1.27	0.82	1.39	0.36	0.07	0.09	－	0.16	0.24	0.60	0.30	0.12	1.59	0.35	1.20	1.79	2.48	0.38	0.40	0.59	0.30
不明キビ型	0.35	2.54	10.15	2.82	0.91	1.56	1.00	0.90	0.61	1.36	0.95	0.41	1.20	0.33	0.68	3.34	1.45	0.97	1.44	2.97	0.14	1.80	0.84	0.30
不明ヒゲシバ型	0.16	1.27	4.06	0.85	0.29	0.96	0.45	0.41	0.09	0.24	0.16	0.08	0.45	0.02	0.37	0.32	0.42	0.60	1.24	1.24	0.17	0.60	0.75	0.13
不明ダンチク型	0.22	1.81	5.58	0.63	0.48	2.08	0.91	0.48	0.79	0.56	0.48	0.24	1.27	0.05	0.19	1.75	0.49	0.67	1.17	3.22	0.38	1.30	1.09	0.33
イネ科葉身機動細胞珪酸体																								
イネ族イネ属	0.11	2.90	3.80	3.24	2.40	2.69	1.09	0.34	0.18	0.24	0.08	0.73	0.90	0.46	0.06	5.73	2.84	2.55	4.26	3.97	0.43	2.50	1.00	0.60
タケ亜科ネザサ節	0.27	3.81	10.91	2.82	2.11	4.86	0.18	0.34	0.35	0.08	0.16	1.70	1.05	0.40	－	6.68	3.60	5.32	9.63	16.11	2.14	5.41	3.59	2.21
タケ亜科	0.16	0.36	0.51	0.21	0.10	0.09	0.09	0.28	0.44	0.08	0.08	0.08	0.08	0.12	－	0.96	0.28	0.23	0.28	0.50	0.12	0.50	0.17	0.13
ヨシ属	0.03	0.27	0.25	0.21	0.10	0.09	－	－	0.09	0.08	0.16	－	－	－	－	－	－	－	0.14	－	0.05	0.10	－	－
ウシクサ族	－	0.73	0.25	0.35	0.34	0.87	－	－	0.09	0.08	0.08	0.33	0.08	0.05	－	0.16	0.21	1.12	1.79	1.74	0.12	0.50	0.25	0.07
シバ属	－	0.91	1.02	0.14	0.19	0.17	0.09	0.14	－	－	0.08	0.16	0.08	0.02	－	1.27	0.21	0.38	0.62	1.98	0.17	0.40	0.08	0.03
不明	0.11	1.45	3.55	0.85	1.20	3.39	0.45	0.48	0.09	0.24	0.24	0.57	0.52	0.21	0.06	3.18	1.04	1.05	1.93	3.97	0.17	1.50	0.67	0.84
珪化組織片																								
イネ属穎珪酸体	0.03	0.91	2.03	1.20	0.87	1.13	0.18	0.28	－	－	0.08	0.16	0.08	0.16	0.06	0.80	0.62	0.60	1.17	1.98	0.19	0.40	0.08	0.03
樹木起源珪酸体																								
第Ⅳグループ	－	－	－	－	0.14	0.17	0.09	0.55	0.79	－	0.71	0.33	0.60	0.09	－	0.32	－	－	－	－	－	－	－	－
合　計																								
イネ科葉部短細胞珪酸体	1.88	32.16	62.14	28.33	11.67	26.99	7.99	3.10	2.53	3.35	2.53	1.54	8.07	2.69	4.13	29.75	14.88	16.86	21.53	35.68	4.01	24.23	15.87	3.71
イネ科葉身機動細胞珪酸体	0.67	10.42	20.29	7.82	6.44	12.15	1.91	1.58	1.22	0.80	0.87	3.57	2.69	1.25	0.12	17.98	8.17	10.64	18.64	28.25	3.19	10.91	5.76	3.88
珪化組織片	0.03	0.91	2.03	1.20	0.87	1.13	0.18	0.28	－	－	0.08	0.16	0.08	0.16	0.06	0.80	0.62	0.60	1.17	1.98	0.19	0.40	0.08	0.03
樹木起源珪酸体	－	－	－	－	0.14	0.17	0.09	0.55	0.79	－	0.71	0.33	0.60	0.09	－	0.32	－	－	－	－	－	－	－	－
総　計	2.58	43.49	84.46	37.35	19.12	40.45	10.16	5.51	4.54	4.14	4.19	5.60	11.44	4.20	4.32	48.84	23.67	28.10	41.33	65.92	7.40	35.54	21.72	7.62

表 12　植物珪酸体含量（2）

(x1,000 個/g)

種　類	上段：調査区　中段：地点　下段：試料番号																				
	2 区						8 区														
	東西トレンチ						F 地点										N地点				K地点
	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	1
イネ科葉部短細胞珪酸体																					
イネ族イネ属	0.12	0.25	0.54	2.12	0.04	–	0.52	0.08	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
タケ亜科ネザサ節	0.12	4.54	12.34	5.85	2.96	8.60	17.94	6.29	25.19	6.21	17.67	6.02	1.44	10.74	7.06	3.04	29.50	0.55	0.23	0.57	6.45
タケ亜科	0.03	0.88	3.76	0.10	1.46	1.55	4.14	0.92	9.07	4.19	6.39	1.61	0.56	2.60	2.81	1.31	3.23	0.44	0.23	0.46	1.21
ヨシ属	0.06	0.38	0.13	0.30	–	–	0.35	0.08	–	–	–	–	0.07	0.84	1.21	0.42	1.00	–	–	–	0.11
ウシクサ族コブナグサ属	–	–	0.81	0.20	0.08	–	0.52	0.08	–	–	0.25	–	–	0.08	–	–	–	–	–	–	–
ウシクサ族ススキ属	–	0.38	0.13	0.20	0.45	0.14	0.52	–	–	0.27	0.88	–	0.04	0.50	0.08	–	1.22	–	0.12	0.11	0.17
イチゴツナギ亜科オオムギ族	–	0.13	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
イチゴツナギ亜科	–	0.25	0.54	0.10	0.11	–	0.35	0.15	0.40	–	–	0.11	–	–	0.15	–	0.11	0.11	–	–	0.11
不明キビ型	–	0.63	1.61	0.40	0.94	0.71	3.62	0.31	1.01	1.22	2.51	0.43	–	1.09	0.91	0.48	1.67	–	–	0.11	0.17
不明ヒゲシバ型	–	–	0.67	1.01	0.52	0.14	2.42	0.77	2.02	0.68	4.39	0.32	0.07	1.93	3.79	0.76	2.78	–	–	–	1.21
不明ダンチク型	0.03	–	1.48	1.51	0.60	1.27	2.93	0.38	3.02	1.49	3.01	1.29	0.42	1.59	2.96	1.94	1.45	–	0.47	–	1.21
イネ科葉身機動細胞珪酸体																					
イネ族イネ属	0.15	0.51	0.94	0.40	0.04	–	1.38	0.31	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
タケ亜科ネザサ節	0.18	2.65	9.93	3.63	0.52	7.62	7.59	3.76	11.89	11.74	6.52	2.58	1.09	6.54	5.16	1.66	10.58	0.33	1.52	0.46	2.65
タケ亜科	–	0.25	0.67	0.20	–	–	0.69	0.38	0.40	1.22	0.50	0.75	0.14	1.76	1.37	0.42	0.56	0.11	–	0.11	1.71
ヨシ属	0.03	–	0.13	–	–	–	0.35	–	–	–	–	–	0.07	0.50	0.38	0.07	0.11	–	–	–	–
ウシクサ族	–	0.13	0.40	0.30	0.11	–	0.35	0.08	0.81	0.54	0.38	–	–	0.34	0.23	0.14	0.78	0.11	–	0.11	0.39
シバ属	0.03	0.13	0.13	–	–	–	0.35	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
不明	0.06	0.13	1.74	0.81	0.04	0.14	1.04	0.54	0.81	2.16	2.38	0.97	0.07	2.27	1.21	0.69	0.22	0.22	0.35	0.34	0.39
珪化組織片																					
イネ属短珪酸体	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
樹木起源珪酸体																					
第IV グループ	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
合　計																					
イネ科葉部短細胞珪酸体	0.36	7.44	22.00	11.81	7.15	12.41	33.30	9.05	40.71	14.04	35.09	9.78	2.60	19.38	18.97	7.05	40.96	1.11	1.05	1.26	10.63
イネ科葉身機動細胞珪酸体	0.45	3.78	13.95	5.35	0.71	7.76	11.73	5.06	13.91	15.66	9.77	4.30	1.37	11.41	8.35	2.97	12.25	0.78	1.87	1.03	5.13
珪化組織片	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
樹木起源珪酸体	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
総　計	0.81	11.23	35.96	17.16	7.86	20.17	45.03	14.12	54.61	29.70	44.86	14.09	3.97	30.79	27.32	10.02	53.21	1.88	2.93	2.29	15.76

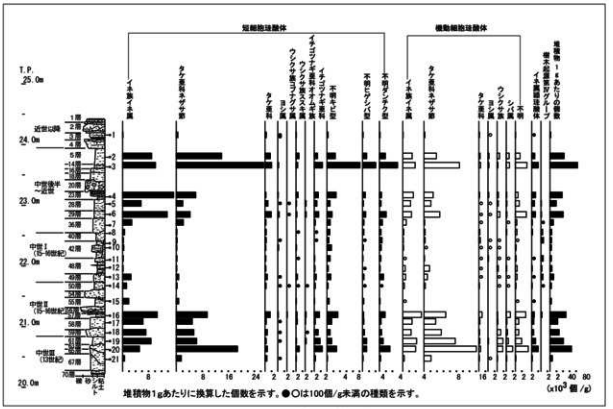


図14　１区の植物珪酸体含量

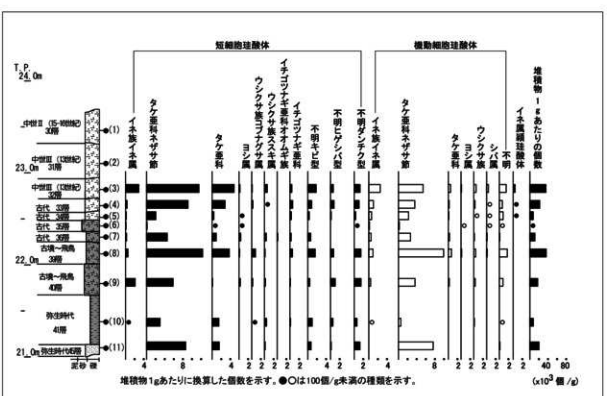


図15　２区の植物珪酸体含量

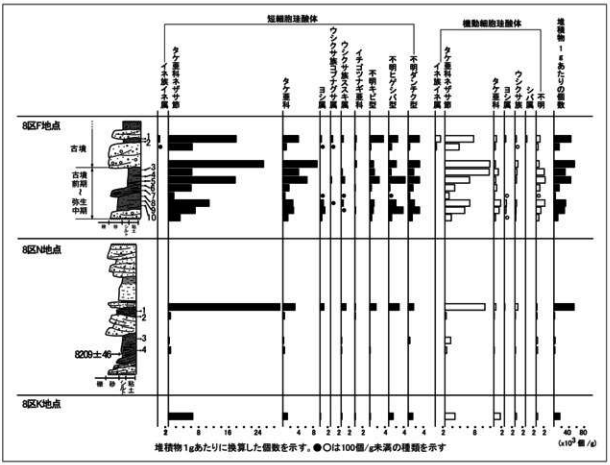


図16　８区の植物珪酸体含量

される。

試料番号 15 － 7 では植物珪酸体含量が少なくなり、5,000 － 1.1 万個 /g 程度になる。ただし、下位と同様にネザサ節やイネ属の産出が目立ち、ヨシ属、ウシクサ族、イチゴツナギ亜科、樹木起源珪酸体の第Ⅳグループなどが検出される。試料番号 14 ではオオムギ族の短細胞珪酸体も認められる。

試料番号６－４では植物珪酸体含量が２万－４万個 /g に増加する。ネザサ節やイネ属の産出が目立つが、イネ属短細胞珪酸体の含量が多い。この他、ヨシ属、ウシクサ族、イチゴツナギ亜科、樹木起源珪酸体の第Ⅳグループなども検出される。試料番号６と５ではオオムギ族の短細胞珪酸体も認められる。

試料番号３－１では植物珪酸体含量が約 8.5 万個 /g から 2,500 個 /g 程度まで減少する。ネザサ節やイネ属の産出が目立つが、ネザサ節の含量が多い。また、ヨシ属、ウシクサ族、イチゴツナギ亜科なども検出される。

２区　試料番号 11 － 3 にかけては、植物珪酸体含量の層位的な増減がみられる。ただし、各試料でみられる産状はネザサ節を含むタケ亜科の産出が目立つ点で同様である。栽培植物のイネ属は試料番号 10 で出現し、試料番号３までほぼ連続して認められる。その含量は、試料番号９で短細胞珪酸体が約 2,100 個 /g、試料番号３で短細胞珪酸体と機動細胞珪酸体が 3,000 個 /g 弱であるが、概して数百個 /g 程度である。この他、ヨシ属、ウシクサ族、イチゴツナギ亜科などが検出される。

８区　Ｆ地点では、試料番号 10 － 1 にかけて植物珪酸体含量の層位的な増減がみられる。ただし、各試料でみられる産状はネザサ節を含むタケ亜科の産出が目立つ点で同様である。栽培植物のイネ属は、

試料番号２と１で認められる。その含量は１区や２区と比較して少なく、試料番号１で機動細胞珪酸体が約 1,400 個 /g、他は数百個 /g 程度である。この他、ヨシ属、ウシクサ族、イチゴツナギ亜科などが検出される。

Ｎ地点の植物珪酸体含量は、試料番号４－２が 2,000 個 /g 前後、試料番号１が約 5.3 万個 /g である。いずれも、ネザサ節を含むタケ亜科の産出が目立つ。栽培植物のイネ属は認められない。

Ｋ地点の試料番号１は、植物珪酸体含量が約 1.6 万個 /g である。ネザサ節を含むタケ亜科の産出が目立つ。また、栽培植物のイネ属は認められない。

４．考察

（１）珪藻分析

１区　中世（13 世紀および 15 ～ 16 世紀）の T.P.20.6m ～ 21.2m 付近（試料番号 21 － 17）では陸生珪藻の占める割合が高い。このことからは、試料番号 21 － 17 の時期に分析地点が乾燥し、好気的な土壌環境が形成されていたことが推定される。中世（15 ～ 16 世紀）の T.P.21.2m ～ 21.8m 付近（試料番号 18 － 14）は、上位に向かって次第に陸生珪藻の割合が低下する。また、好 + 真酸性種が上位に向かって漸増していく。このような珪藻化石群集の変化は、相対的な水位上昇とそれに土壌環境の湿潤化を示唆していると考えられる。

中世（15 ～ 16 世紀）の T.P.21.8m ～ 22.5m 付近（試料番号 13 － 8）では、珪藻化石の産出が少なく化石の保存状態も極めて不良であった。本層準における珪藻化石の保存状態に関しては、堆積環境や水質、乾湿変動に起因しているものと推測される。しかし、現段階においては、その要因を特定することが出来ていない。

中世後半～近世の T.P.22.5m ～ 24.1m 付近（試料番号７－２）と近世以降に堆積した氾濫堆積物中の泥層である T.P.24.4m 付近（試料番号１）では、中世の層準に比べ止水性種の割合が低下するとともに、陸生珪藻が増加する。このことから、近世には、中世よりも相対的に乾燥した土壌環境が分析地点で形成されていたことが推定される。

２区　１区と比較した場合に２区で確認される特徴としては、淡水－汽水生種が本区のみに出現することがあげられる。２区で出現する淡水－汽水生種は、Rhopalodia gibberula である。本種は以前に淡水生種の中で好塩性種と呼ばれていたものであり、Amphora ovalis var.affinis とともに海成層から検出された例も多く認められる（南雲・安藤 1984;etc.）。また、田中 (1987) によると、群馬県で発掘された古代水田からも本種が多産する。さらに、奥平温泉（田中・中島 1985）、四万温泉（福島 1950）など塩類を多く含んだ温泉からの報告も多い。２区において本種が出現していることから、２区は１区に比べ、弥生時代～中世にかけて、塩類を多く含むような水が供給されるような閉鎖的な水文環境が維持されがちな場所であったと判断される。

８区　分析を実施した層準は、縄文時代晩期以前と弥生時代中期～古墳時代に形成された流路内を埋積する堆積物である。また、縄文時代晩期以前の流路充填堆積物に挟在する泥層についても１点分析を実施している。

Ｆ地点からは、試料番号９、10 を除いて珪藻化石が産出したが、Ｎ地点の４試料（試料番号１－４）、Ｋ地点の１試料（試料番号１）は、保存状態の悪く Eunotia spp. 等が少量産出する程度で化石が非常に少なかった。層相から比較的流速があったことが推定されるＮ地点・Ｆ地点の分析層準では、堆積速

度が速く堆積物中に珪藻化石が取り込まれにくい、または化石が下流側に流失するような堆積場の環境が想定される。これらの地点で珪藻化石の産出が不良であったのは、上記した堆積環境がおもな要因であると考えられる。

弥生時代中期～古墳時代のＦ地点における分析層準は、真＋好酸性種と真＋好止水性種が多産し、このうち止水生種では湖沼沼沢湿地指標種群が相対的に多く産出する。このような化石群集の特徴から、Ｆ地点では、弱酸性を呈した貧栄養の沼沢地や湿地の堆積環境が示唆される。

（２）花粉分析

分析層準から検出された出土遺物の相対年代と放射性炭素年代測定で得られた絶対年代をふまえ、各時代ごとに上の山遺跡とその周辺の古植生変遷を推定する。

縄文時代晩期以前　８区のＮ地点とＫ地点の分析層準に相当する。放射性炭素年代測定では、Ｎ地点の試料番号４付近で採取した材化石が 8209 ± 46 yrs BP の年代値を示した（図 10）。この年代値は、谷口（2001）の縄文時代の放射性炭素年代測定値の集成を参照すると、縄文時代早期前葉に相当すると判断される。よって、Ｎ地点は縄文時代早期頃の花粉組成を示しているものと考えられる。本地点ではハンノキ属とコナラ亜属が多産し、これにクリ属などが伴う。これらの花粉化石のうち、ハンノキ属は、流路周辺や後背湿地に河畔林や湿地林を形成する。Ｎ地点が開析谷底の放棄流路埋積物であることを考慮すると、本地点の分析結果で認められるハンノキ属は、局地的な植生を反映していると みられる。

Ｋ地点では、アカガシ亜属が優占する花粉組成が得られている。花粉分析結果に基づく生層序対比からは、Ｋ地点とＮ地点は同時期に形成されたことを支持することができない。

弥生時代～古墳時代　８区のＦ地点と２区の分析層準に相当する。本層準では、アカガシ亜属、コナラ亜属のほかに温帯性針葉樹（モミ属、ツガ属、スギ属、コウヤマキ属、イチイ科－イヌガヤ科－ヒノキ科など）の花粉化石が多産する。大阪湾岸域で実施されたこれまでの花粉分析結果では、カシ類の増加より遅れて、温帯性針葉樹要素の花粉化石が増加することが判明しており（高原 1999）、本層準における温帯性針葉樹の多産は既往の花粉分析結果と調和した結果であることが認識される。花粉分析結果から、弥生～古墳時代に遺跡周辺には、カシ類・シイ類などの常緑樹のほか、モミ属、ツガ属、マツ属、スギ属などの針葉樹なども多く分布する林分が存在していたことが推定される。本時期の花粉組成で注目される点は、マツ属が増加傾向を示すこと、コナラ亜属の多産、地点によるハンノキ属の消長の違いである。

大阪平野で弥生時代以降に開始されるとされるマツ属花粉の増加（那須 1980）は、人間活動に伴う植生干渉の結果、マツの二次林や植林が増えた結果であると考えられている（波田 1987、那須 1980）。このことから、今回の分析結果でみられる当該期のマツ属の増加についても、本遺跡周辺における人間による植生干渉を示している可能性がある。

コナラ亜属の多産については、クヌギやナラガシワなど水辺を好む種類があることから、遺跡周辺の谷底などに生育していたナラ類に由来する可能性がある。一方ここで、コナラ亜属がコナラやアベマキに由来すると仮定すると、遺跡の後背地におもにナラ類からなる二次林が分布していた可能性も想定される。このことは、弥生～古墳時代に人間による植生干渉が進行したことを示す。しかしながら、花粉化石では種の特定ができないため、どちらであるかは今回の成果だけでは判断できない。

ハンノキ属については、開析谷底に位置する８区においてＦ地点やそれ以外の地点でもハンノキ属が多産している。しかしながら、天野川の氾濫原面に相当する２区ではハンノキ属の多産が認められない。

このことから、ハンノキ属は7・8区に相当する段丘面を侵食して形成された開析谷底に分布していたと判断される。これらは、堆積層の累重と珪藻分析結果から、埋積が間欠的で、平常時には湿地や滞水環境が形成されていたと推定される流路内やその周辺におもに生育していたと考えられる。

中世～近世　本時期については、1区において垂直的に連続した試料に分析を実施している。この時期は、人為的な植生干渉と考えられる影響が非常に顕著となる。中世～近世には、木本花粉でマツ属の割合が顕著となり、中世には半数以上、中世後半～近世以降になると全体の約90%を占める。このような花粉分析結果から、本地域では、中世以降に自然度の高い森林がほとんどみられなくなったことが推測される。

この時期、1区の花粉分析結果では、水生植物（ガマ属、オモダカ属、イボクサ属、ミズアオイ属、サンショウモなど）が多く検出される。これらの種類は、湿地をはじめ水田、ため池や用水路など耕作に伴う施設等に生育していたとみられる。また、ソバ属、アズキ属、ワタ属、ゴマ属、ナス属近似種といった栽培植物（または栽培植物を含む分類群）の花粉化石が検出されている。分析層準の時代をふまえると、これらの花粉には、周辺で栽培されていた植物に由来するものが含まれていることが推定される。特に、1区の最下部（試料番号21～18）では、多くのソバ属花粉が検出されたことが注目される。ソバ属花粉は虫媒花であり、花粉の飛散範囲が狭いことから、隣接した領域においてこれらの花粉を供給する場所が存在していたことが推測される。

（3）植物珪酸体

1区　1区では、イネ属珪酸体が多産する。また、ネザサ節も多産する。ネザサ節を含むタケ亜科は、生産量も多く風化にも強い（近藤・佐瀬 1986）。経験的には、これまでの分析事例において、氾濫堆積物で多産する傾向があることが認識される。分析試料は、氾濫堆積物とこれを母材とする耕作土である。これらのことからタケ亜科については分析地点の周囲に存在していたと考えられるが、実際に生育していた植生よりも分析結果が誇張されている可能性が指摘される。

イネ属については、短細胞と機動細胞、そして籾殻に形成される穎珪酸体がともに多産している。堆積物の層相観察から、分析層準の大半が耕作土であると判断される。このことから、検出されたイネ属については、分析地点で形成された耕作地で実施されていた稲作や耕作活動に由来するものが多く含まれていると考えられる。このようなイネ属の産状から、1区の分析地点やその周囲には水田が分布していたものと推定される。但し、耕作土は天野川の氾濫堆積物に由来するものであり、分析層準の時期が中世～近世頃であることを考慮すると、洪水時に流域から運搬されてきた異地性のイネ属珪酸体も多数含まれていると判断される。

なお、試料番号15～8では植物珪酸体含量が急減する。この層準では、花粉や珪藻化石の保存状態も不良であった。本層準では、何らかの要因によって微化石の保存状態が不良となる環境が形成されていたと考えられ、植物珪酸体含量の急減もこのような環境によるものであることが推定される。

なお、分析層準ではオオムギ族の短細胞珪酸体が断続的に検出されている。栽培種に由来する可能性もあるが、植物珪酸体の形状のみでは栽培種か否かを判別することは難しい。

2区　2区では、比較的乾いた場所に生育することが多いネザサ節を含むタケ亜科の産出が目立つ。このことから、2区の周囲では乾燥した土壌環境の場所が広く分布していたと考えられる。栽培種であるイネ属が弥生時代以降の層準で連続的に検出されており、周囲に水田などのイネ属珪酸体を供給する場所が存在していた可能性が示唆される。ただし、イネ属珪酸体の含量という単一的観点からは、本地点

でのイネの栽培の可能性は低いものと判断される。また試料番号７ではオオムギ族の短細胞珪酸体が認められており、栽培種に由来するものであれば、ムギ栽培の存在も考えられる。

８区　分析を実施した層準は、縄文時代早期と晩期以前および弥生時代中期～古墳時代前期に形成された流路内を埋積する堆積物である（図 10）。これらの分析試料では、いずれの地点でもネザサ節の産出が目立ったことから、周囲に乾燥しがちな場所が存在したことがうかがえる。

なお、弥生時代中期～古墳時代前期のＦ地点の試料番号２と１ではイネ属が認められ、周辺にイネ属珪酸体を供給する場所が存在していたことが示唆される。

引用文献

安藤一男，1990，淡水産珪藻による環境指標種群の設定と古環境復元への応用．東北地理，42，73-88.

Asai, K. & Watanabe, T.，1995，Statistic Classification of Epilithic Diatom Species into Three Ecological Groups relating to Organic Water Pollution(2)Saprophilous and saproxenous taxa. Diatom，10，35-47.

千木良雅弘，1995，風化と崩壊．近未来社，204p.

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

波田善夫，1987，花粉分析からみたマツ林の歴史．松くい虫被害対策として実施される特別防除が自然生態系に与える影響評価に関する研究－松くい虫等被害に伴うマツ林生態系の撹乱とその動態について－資料集，(財)日本自然保護協会，41-49.

原口和夫・三友清史・小林　弘，1998，埼玉の藻類 珪藻類．埼玉県植物誌，埼玉県教育委員会，527-600.

福島　博，1950，四万温泉の藻類植生．植物誌，25，173-178.

堀内誠示・高橋　敦・橋本真紀夫，1996，珪藻化石群集による低地堆積物の古環境推定について－混合群集の認定と堆積環境の解釈－．日本文化財科学会，第 13 回大会研究発表要旨集，62.

伊藤良永・堀内誠示，1991，陸生珪藻の現在に於ける分布と古環境解析への応用．珪藻学会誌，6，23-45.

交野市教育委員会社会教育課編，1992，交野市史 考古編．交野市役所，434p.

近藤錬三，1988，植物珪酸体（Opal Phytolith）からみた土壌と年代．ペトロジスト，32，189-202.

近藤錬三・ピアスン友子，1981，樹木葉のケイ酸体に関する研究（第２報）双子葉被子植物樹木葉の植物ケイ酸体について．帯広畜産大学研究報告，12，217-229.

近藤錬三・佐瀬　隆，1986，植物珪酸体分析，その特性と応用．第四紀研究，25，31-64.

小杉正人，1988，珪藻の環境指標種群の設定と古環境復原への応用．第四紀研究，27，1-20.

Krammer, K.，1992，PINNULARIA.eine Monographie der europaischen Taxa. BIBLIOTHECA DIATOMOLOGICA BAND26. J.CRAMER，353p.

Krammer, K. & Lange-Bertalot, H.，1986，Bacillariophyceae. 1. Teil: Naviculaceae. In: Suesswasserflora von Mitteleuropa. Band2/1. Gustav Fischer Verlag，876p.

Krammer, K. & Lange-Bertalot, H.，1988，Bacillariophyceae. 2. Teil: Epithemiaceae, Bacillariaceae, Surirellaceae. In: Suesswasserflora von Mitteleuropa. Band 2/ 2. Gustav Fischer Verlag，536p.

Krammer, K. & Lange-Bertalot, H.，1991a，Bacillariophyceae. 3. Teil: Centrales, Fragilariaceae, Eunotiaceae. In: Suesswasserflora von Mitteleuropa. Band2/3. Gustav Fischer Verlag，230p.

Krammer, K. & Lange-Bertalot, H.，1991b，Bacillariophyceae. 4. Teil: Achnanthaceae, Kritische Erguenzungen zu Navicula(Lineolatae) und Gomphonema. In: Suesswasserflora von Mitteleuropa. Band 2/ 4. Gustav Fischer Verlag，248p.

前田保夫，1984，花粉分析学的研究よりみた近畿地方の洪積（更新）世後期以降の植生変遷．日本植生誌近畿，宮脇　昭編著，至文堂，87-99.

水本邦彦，2003，草山の語る近世．日本史リブレット 52，山川出版社，99p.

南雲　保・安藤一男，1984，埼玉県 荒川低地沖積層のケイソウ（2）．日本歯科大学紀要，13，123-134.

那須孝悌，1980，花粉分析からみた二次林の出現．関西自然保護機構会報，4，.3-9.

日本ペトロジー学会編，1997，土壌調査ハンドブック 改訂版．博友社，169p.

杉山真二，2000，植物珪酸体（プラント・オパール），辻　誠一郎編著 考古学と自然科学３ 考古学と植物学，同成社，189-213.

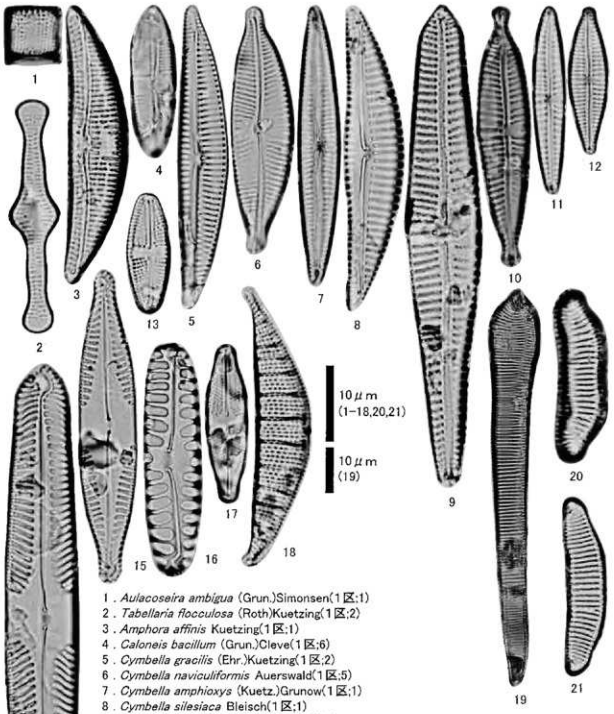
高原　光，1996，近畿地方の植生史．図説　日本列島植生史，安田　喜憲・三好　教夫編，朝倉書店，114-137.

田中宏之・中島啓治，1985，群馬県老神・奥平・梨木・猿・赤久縄温泉及び福島県元温泉小屋温泉のケイソウ．群馬県立博物館紀要，6，1-22.

田中宏之，1987，群馬県高崎市北部から発掘された古代水田の珪藻．群馬県立歴史博物館紀要，８，１-20.

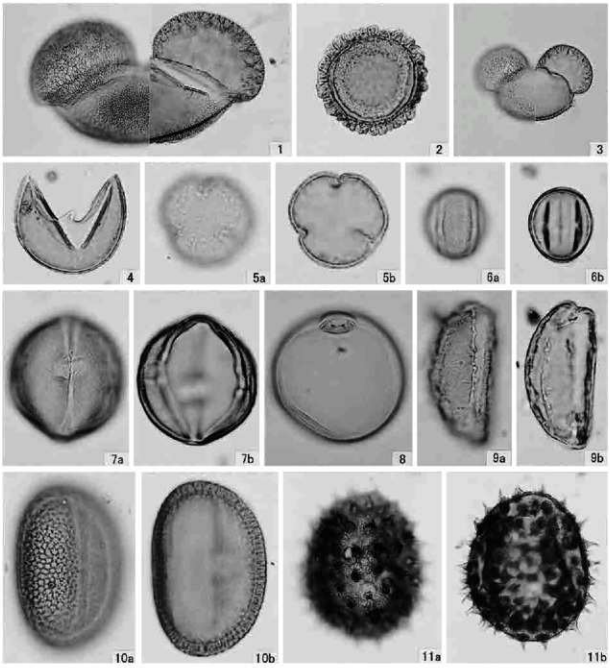
谷口康浩，2001，縄文時代遺跡の年代．季刊考古学，77，17-21.

図版7　珪藻化石



1．*Aulacoseira ambigua* (Grun.)Simonsen(1区;1)
2．*Tabellaria flocculosa* (Roth)Kuetzing(1区;2)
3．*Amphora affinis* Kuetzing(1区;1)
4．*Caloneis bacillum* (Grun.)Cleve(1区;6)
5．*Cymbella gracilis* (Ehr.)Kuetzing(1区;2)
6．*Cymbella naviculiformis* Auerswald(1区;5)
7．*Cymbella amphioxys* (Kuetz.)Grunow(1区;1)
8．*Cymbella silesiaca* Bleisch(1区;1)
9．*Gomphonema gracile* Ehrenberg(1区;1)
10．*Gomphonema sphaerophorum* Ehrenberg(8区;1)
11．*Gomphonema pumilum* (Grun.)Reichardt & Lange−Bertalot(1区;2)
12．*Gomphonema parvulum* Kuetzing(1区;16)
13．*Navicula mutica* Kuetzing(1区;1)
14．*Pinnularia gibba* Ehrenberg(1区;2)
15．*Pinnularia brauniana* (Grun.)Mills(1区;18)
16．*Pinnularia borealis* Ehrenberg(1区;5)
17．*Stauroneis obtusa* Lagerstedt(1区;6)
18．*Rhopalodia gibberula* (Ehr.)O.Muller(1区;1)
19．*Actinella brasiliensis* Grunow(8区;4)
20．*Eunotia praerupta* var. *bidens* Grunow(1区;1)
21．*Eunotia pectinalis* var. *minor* (Kuetz.)Rabenhorst(1区;1)

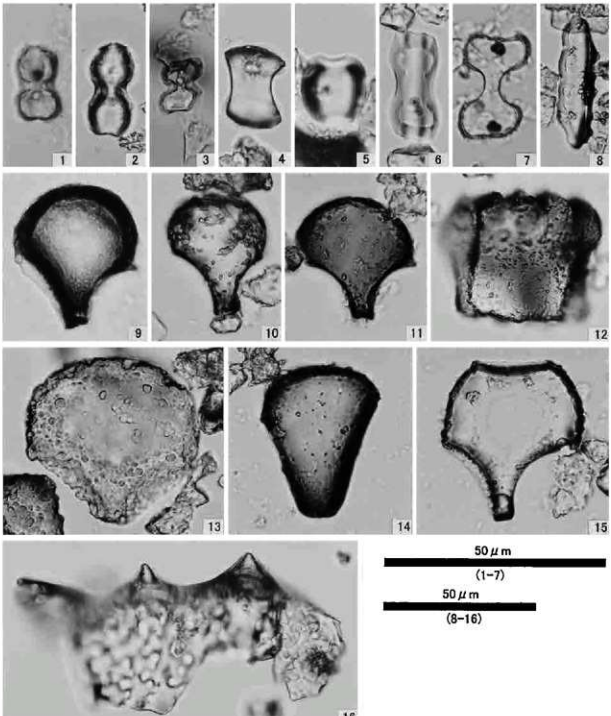
図版8　花粉化石



50 μm (1-3,11)　50 μm (4-10)

1．モミ属(2区;5)
2．ツガ属(1区;11)
3．マツ属複維管束亜属(1区;1)
4．スギ属(2区;5)
5．コナラ亜属(2区;4)
6．アカガシ亜属(2区;5)
7．カキノキ属(2区;6)
8．イネ科(1区;2)
9．ミズアオイ属(2区;8)
10．ソバ属(1区;20)
11．ワタ属(1区;6)

図版9　植物珪酸体



1．イネ属短細胞珪酸体(1区;2)
2．イネ属短細胞珪酸体(1区;19)
3．イネ属短細胞珪酸体(1区;6)
4．ネザサ節短細胞珪酸体(1区;19)
5．ヨシ属短細胞珪酸体(2区;9)
6．コブナグサ属短細胞珪酸体(2区;9)
7．ススキ属短細胞珪酸体(2区;10)
8．オオムギ族短細胞珪酸体(1区;5)
9．イネ属機動細胞珪酸体(1区;2)
10．イネ属機動細胞珪酸体(1区;19)
11．イネ属機動細胞珪酸体(1区;6)
12．ネザサ節機動細胞珪酸体(1区;19)
13．ヨシ属機動細胞珪酸体(1区;19)
14．ウシクサ族機動細胞珪酸体(1区;2)
15．シバ属機動細胞珪酸体(1区;2)
16．イネ属穎珪酸体(1区;5)

第５節　上の山遺跡出土須恵器の蛍光Ｘ線分析法による胎土分析

パリノ・サーヴェイ株式会社
矢作健二・斎藤紀之

はじめに

枚方市と交野市の市境に位置する上の山遺跡は、生駒山地北部から流下する天野川左岸に広がる段丘上に立地する。これまでの発掘調査により、縄文時代～中世に至る各時代・時期の遺構および遺物が確認されている。本報告では、上の山遺跡から出土した遺物のうち、特に古墳時代とされる須恵器を対象として、その材質（胎土）の特性を明らかにし、発掘調査所見により示されている時期の違いや周辺の遺跡および窯跡出土の須恵器との比較を行うことにより、上の山遺跡出土須恵器の製作と流通に関わる資料を作成する。

さらに、本報告では、特に陶邑産の製品の有無を目的とした検証も行う。陶邑産の須恵器については、これまでに三辻利一氏（鹿児島国際大学）による、主に５世紀代の試料を対象とした膨大な胎土分析資料があることから、ここでは、その資料との比較により５世紀代の試料について検討を行う。

１．試料

試料は、上の山遺跡から出土した須恵器片 21 点と枚方市所在の茄子作遺跡、交野市所在の上私部遺跡からそれぞれ出土した須恵器片各３点、交野市所在の大谷北窯跡から出土した須恵器片３点[1]、枚方市所在の藤阪宮山窯跡から出土した須恵器片２点[2]、大東市所在のメノコ遺跡から出土した須恵器片３点[3] の合計 35 点である。さらに、対照試料として、上の山遺跡の洪水砂から出土した窯壁１点と原土とされている地山の土１点についても分析を行う。

各試料の器種、部位、時期、出土遺構などは、一覧にして表 13 に示す。表に示されるように、今回の試料では、５世紀中葉（陶邑編年の TK73 型式）とされる試料が中心となっており、他に６世紀、７世紀および８世紀の試料もそれぞれ１～数点ある。

２．分析方法

（１）蛍光Ｘ線分析

胎土分析には、現在様々な分析方法が用いられているが、大きく分けて鉱物組成や岩片組成を求める方法と化学組成を求める方法とがある。前者は粉砕による重鉱物分析や薄片作製などが主に用いられており、後者では蛍光Ｘ線分析が最もよく用いられている方法である。前者の方が、胎土の特徴が捉えやすいこと、地質との関連性を考えやすいことなどの利点があり、特に薄片観察は、胎土中における砂粒の量はもちろんのこと、その粒径組成や砂を構成する鉱物、岩石片および微化石の種類なども捉えることが可能であり、得られる情報は多い。しかし、須恵器のようにもともと砂粒の含有が少なく、また高温焼成による砂粒の溶失なども想定される土器については、蛍光Ｘ線分析により、胎土中の砂粒だけではなく、素地を作っている粘土も含めた特性を把握することも必要である。また、蛍光Ｘ線分析は機器分析による数値データで表されることから、客観性、再現性がよいということがある。ここでは、まず基礎的な試料のデータを整えることを目的とし、蛍光Ｘ線分析による胎土分析を行う。分析は、波長分散型蛍光Ｘ線装置を用いたガラスビード法による定量分析である。以下に手順を述べる。

表 13　試料一覧

試料番号	遺跡名	報告書掲載番号	器種	部位	時期	遺構	層位	地区	備考
1	上の山（交野市・枚方市）	315	甕	口縁部	5ｃ中（TK73）	160 流路	6 面	8 区	焼け歪み
2		320	甕	口縁部	5ｃ中（TK73）	160 流路	6 面	7 区	焼け歪み
3		316	甕	口縁部	5ｃ中（TK73）	160 流路	6 面	7 区	焼け歪み
4		319	甕	口縁部	5ｃ中（TK73）	160 流路	6 面	8 区	焼け歪み
5		289	甕	口縁部	5ｃ中（TK73）	329 流路	6 面	8 区	焼け歪み
6		321	甕	口縁部	5ｃ中（TK73）	160 流路	6 面	8 区	
7		296	甕	体部	5ｃ中（TK73）	331 流路	6 面	8 区	
8		268	甕	口縁部	5ｃ中（TK73）	53 溝	4 面	7 区	
9		76	甕	口縁部	5ｃ中（TK73）	203 流路	40 層	2 区	
10		80	杯蓋	口縁部	5ｃ中（TK73）	203 流路	40 層	2 区	
11		308	高杯	口縁部	5ｃ中（TK73）	160 流路	6 面	8 区	
12		295	把手付椀	口縁部	5ｃ中（TK73）	331 流路	6 面	8 区	
13		311	壷	口縁部	5ｃ中（TK73）	160 流路	6 面	8 区	
14		681	壷	口縁部	5ｃ中（TK73）		9 層（耕作土層）	8 区	焼け歪み
15		313	器台	口縁部	5ｃ中（TK73）	160 流路	6 面	8 区	
16		694	器台	杯脚部	5ｃ中（TK73）		10 層（洪水砂）	7 区	
17		297	器台	口縁部	5ｃ中（TK73）	331 流路	6 面	8 区	
18		68	鼎	頸体部	6ｃ後（TK209）	203 流路	39 層	2 区	焼け歪み
19		67	杯蓋	天井部	7ｃ前（飛鳥Ⅲ）	203 流路	39 層	2 区	溶着資料
20		300	杯蓋	口縁部	7ｃ前（飛鳥Ⅱ）	160 流路	6 面	8 区	焼け歪み
21		272	杯蓋	口縁部	7ｃ前（飛鳥Ⅳ）	66 流路	5 面	7 区	
22	茄子作（枚方市）		甕	口縁部	5ｃ中（TK73）	溝下層		3 工区	小川立会
23			甕	体部	5ｃ中（TK73）				
24			甕	頸部	5ｃ中（TK73）				
25	上私部（交野市）		高杯	脚部	5ｃ前（TK73）	333 土坑	第 1 面	7 区	
26			杯蓋	天井部	5ｃ中（TK216）	258 住居址		8 区	
27			把手付椀	体部	5ｃ前（TK73～216）	139 住居址		8 区	
28	大谷北窯（交野市）		杯身		6ｃ中		灰層中	第 2 横断 B 区トレ	
29			杯蓋		7ｃ前（飛鳥Ⅱ）		灰層上面	第 1 縦断 D 区トレ	
30			杯身		7ｃ前（飛鳥Ⅱ）		灰層中下面	第 2 横断 B 区トレ	
31	藤阪宮山窯（枚方市）		杯蓋	口縁部	7ｃ前（飛鳥Ⅲ）	灰原			
32			杯蓋	口縁部	8ｃ前（平城Ⅱ）	窯内	断面		
33	メノコ MNK91-1（大東市）		杯身	口縁部	5ｃ中（TK73）				溶着資料
34			杯蓋	口縁部	5ｃ中（TK73）				溶着資料
35			甕	体部	5ｃ中（TK73）				溶着資料
36	上の山（交野・枚方）		窯壁				10 層（洪水砂）	8 区	
37			原土				地山	04－2 調査区	

a) 測定元素　測定元素は SiO_2、TiO_2、Al_2O_3、Fe_2O_3、MnO、MgO、CaO、Na_2O、K_2O、P_2O_5 の主要 10 元素および LOI と Rb、Sr、Zr、Ba の各微量元素である。

b) 装置　理学電機工業社製 RIX1000（FP 法のグループ定量プログラム）

c) 試料調製　試料を振動ミル（平工製作所製 TI100；10ml 容タングステンカーバイト容器）で微粉砕し、105℃で 4 時間乾燥させた。この微粉砕試料について、ガラスビードを以下の条件で作成した。

溶融装置；自動剥離機構付理学電機工業社製高周波ビートサンプラー（3491A1）

溶剤及び希釈率；融剤（ホウ酸リチウム）5.000g：試料0.500g

剥離剤；LiI（溶融中1回投入）

溶融温度；1200℃　約7分

d）測定条件　X線管；Cr（50Kv－50mA）

スペクトル；全元素K_α

分光結晶；LiF, PET, TAP, Ge

検出器；F-PC, SC

計数時間；PeaK40sec, Back20sec

（2）陶邑産須恵器胎土との比較

ここで比較の対象とした三辻氏による分析例は、三辻・今井（1995）による大庭寺遺跡TG231・232号窯出土須恵器（5世紀前半）計198点の分析結果からそれぞれの窯ごとに30点ずつ計60点選択した結果と三辻（1994）による野々井西遺跡出土須恵器（5世紀代）計100点の分析結果から選択した30点のデータである。なお、野々井西遺跡の試料は、三辻氏の分析により、全て陶邑産とされている。

三辻氏による胎土分析は、蛍光X線分析装置を用いることは既報告の当社分析方法と同様であるが、測定値は岩石標準試料JG-1における各元素の含有量（表14参照）との比によって示されている。また、地域的な差異を示す元素は、K、Ca、Rb、Srの4元素ないしNaを加えた5元素であるとして、これらの元素の測定に限定している。したがって、三辻氏による分析公表データは、上述の4元素または5元素のみであり、その値は試料全体における含有量比ではなく、JG-1の値との比を示した数値により表現されている。すなわち、上述した当社における蛍光X線分析の結果とは基本的に異なる呈示がなされているため、比較する際にはJG-1の値を用いて、三辻氏または当社のいずれか一方の値を他方の値へ変換しなければならない。

表14　JG-1の公表値

元素名	含有量
SiO_2	72.3(%)
TiO_2	0.26(%)
Al_2O_3	14.24(%)
Fe_2O_3	0.38(%)
FeO	1.61(%)
MnO	0.063(%)
MgO	0.74(%)
CaO	2.2(%)
Na_2O	3.38(%)
K_2O	3.98(%)
P_2O_5	0.099(%)
H_20+	0.54(%)
H_2O-	0.07(%)
$T-Fe_2O_3$	2.18(%)
Rb	182(ppm)
Sr	184(ppm)

※N. Imai et al.（1995）による

ここでは、まず三辻氏による分析値にそれぞれJG-1の値を掛けることにより、K、Ca、Naの含有量を%に直し、Rb、Srの含有量をppmに直した。これらの値を用いて、当社分析結果から呈示する長石類主要元素の散布図とRb-Sr散布図（後述）を作成し、比較する。

次に、当社による分析値をそれぞれJG-1の値で割ることにより、K、Ca、Rb、Srの値をJG-1との比すなわち三辻氏の呈示する値に直し、三辻氏が作成しているSr-Rb散布図およびCa-K散布図にプロットすることにより、三辻氏のデータによる「陶邑領域」との比較を行った。

3．蛍光X線分析結果

結果を表15に示す。ここでは試料間の組成を比較する方法として、以下に示す元素を選択し、それらの値を縦軸・横軸とした散布図を作成した（図17～26）。

・化学組成中で最も主要な元素（SiO_2, Al_2O_3）

・粘土の母材を考える上で長石類（主にカリ長石、斜長石）の種類構成は重要である。このことから、指標として長石類の主要元素であるCaO、Na_2O、K_2Oの３者を選択し、長石全体におけるアルカリ長石およびカリ長石の割合を定性的にみる。実際には、長石類全体におけるアルカリ長石の割合（Na_2O+K_2O）/（$CaO+Na_2O+K_2O$）を横軸とし、アルカリ長石におけるカリ長石の割合K_2O/（Na_2O+K_2O）を縦軸とする。

・輝石類や黒雲母、角閃石など有色鉱物における主要な元素。この場合、指標としてこれらの有色鉱物の主要な元素のうち、TiO_2、Fe_2O_3、MgOを選択し、Fe_2O_3を分母としたTiO_2、MgOの割合をみる。

・各微量元素を選択する。組み合わせは、Rb-Srと Zr-Baとする。

また、これらの散布図では、上の山遺跡出土試料と各遺跡出土試料とを合わせて、各年代別（５世紀と６～８世紀）に分けて作成した。以下に各年代の状況を述べる。

（１）５世紀試料の各散布図

a）５世紀試料のSiO_2-Al_2O_3散布図（図17）

上の山遺跡の試料番号１と７をそれぞれ両端に配する１つの集団とみることができる。試料番号１は、

表15　蛍光Ｘ線分析結果（化学組成）

試料番号	SiO_2	TiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	MnO	MgO	CaO	Na_2O	K_2O	P_2O_5	Ig. loss	合計	Rb (ppm)	Sr (ppm)	Zr (ppm)	Ba (ppm)
1	72.17	0.79	18.95	2.89	0.02	0.57	0.67	1.10	2.69	0.03	0.12	100.00	116	103	271	548
2	67.74	0.87	20.59	4.89	0.02	0.62	0.32	0.72	2.36	0.02	1.85	100.00	120	67	197	464
3	69.27	0.85	19.02	3.45	0.02	0.60	0.46	0.93	2.48	0.02	2.90	100.00	126	86	242	528
4	69.04	0.89	20.09	4.16	0.03	0.64	0.56	0.84	2.44	0.02	1.29	100.00	120	91	216	495
5	67.35	0.79	21.51	4.08	0.02	0.61	0.56	0.64	2.52	0.03	1.89	100.00	123	89	204	489
6	68.17	0.86	20.79	4.16	0.02	0.61	0.32	0.71	2.44	0.02	1.90	100.00	126	72	228	476
7	62.52	0.87	21.06	8.58	0.03	0.79	0.42	0.68	2.08	0.04	2.93	100.00	126	74	147	448
8	69.43	0.78	21.52	3.95	0.02	0.64	0.39	0.73	2.41	0.03	0.10	100.00	127	80	215	495
9	67.27	0.84	22.12	4.08	0.01	0.65	0.25	0.61	2.21	0.03	1.93	100.00	125	66	201	482
10	65.76	0.85	20.31	6.19	0.02	0.64	0.38	0.69	2.17	0.05	2.94	100.00	114	72	226	452
11	67.74	0.80	18.39	3.40	0.02	0.60	0.52	0.97	2.31	0.02	5.23	100.00	114	92	236	518
12	68.07	0.85	18.78	4.20	0.03	0.61	0.51	0.90	2.45	0.02	3.58	100.00	117	88	219	508
13	65.28	0.91	23.27	4.58	0.02	0.77	0.44	0.49	2.29	0.02	1.93	100.00	138	80	138	443
14	67.31	0.87	21.79	4.97	0.02	0.60	0.37	0.57	2.15	0.04	1.31	100.00	112	73	196	462
15	69.79	0.87	20.38	4.51	0.02	0.60	0.36	0.76	2.38	0.01	0.12	100.00	121	73	218	479
16	68.85	0.88	20.27	4.79	0.03	0.70	0.50	0.89	2.34	0.02	0.73	100.00	126	82	209	498
17	70.27	0.86	19.91	4.03	0.01	0.52	0.36	0.66	2.30	0.01	1.07	100.00	116	71	230	422
18	69.56	0.88	21.17	4.13	0.02	0.80	0.44	0.55	2.34	0.03	0.08	100.00	140	87	192	481
19	67.05	0.76	21.87	4.45	0.01	0.50	0.28	0.44	2.20	0.01	2.43	100.00	100	64	218	445
20	62.99	0.94	21.78	6.37	0.04	0.82	0.43	0.71	2.22	0.06	3.64	100.00	132	76	156	478
21	67.57	0.78	21.39	4.71	0.02	0.52	0.42	0.88	1.84	0.01	1.86	100.00	92	77	311	522
22	69.71	0.89	21.09	4.28	0.03	0.61	0.38	0.76	2.13	0.02	0.10	100.00	121	77	211	492
23	68.76	0.86	21.89	4.63	0.01	0.59	0.25	0.59	2.32	0.02	0.08	100.00	118	65	202	456
24	69.57	0.91	20.37	4.01	0.02	0.63	0.42	0.78	2.34	0.03	0.92	100.00	118	80	226	494
25	65.14	0.87	19.98	5.76	0.02	0.74	0.45	0.92	2.18	0.06	3.88	100.00	110	84	222	482
26	68.78	0.84	20.43	6.33	0.01	0.63	0.06	0.30	1.56	0.05	1.01	100.00	89	28	243	268
27	65.01	0.91	21.15	4.84	0.02	0.63	0.41	0.72	1.90	0.09	4.32	100.00	95	77	250	451
28	64.27	0.78	21.63	6.44	0.02	0.52	0.12	0.21	1.86	0.01	4.14	100.00	89	40	285	437
29	62.55	0.80	21.43	7.43	0.03	0.74	0.55	0.89	2.43	0.03	3.12	100.00	141	86	177	579
30	62.58	0.87	23.13	7.67	0.07	0.88	0.70	1.02	2.74	0.02	0.32	100.00	152	83	201	526
31	69.01	0.86	20.12	3.39	0.01	0.41	0.21	0.54	1.86	0.01	3.58	100.00	88	56	321	475
32	68.63	0.88	19.40	4.40	0.01	0.51	0.18	0.43	1.91	0.01	3.64	100.00	104	52	247	441
33	65.28	0.87	22.26	4.24	0.07	0.78	0.94	0.43	1.97	0.07	3.09	100.00	128	107	244	503
34	64.67	0.78	21.34	5.73	0.02	0.68	0.26	0.84	2.00	0.02	3.66	100.00	95	69	240	402
35	69.66	0.83	20.99	4.54	0.02	0.65	0.21	0.38	2.16	0.02	0.54	100.00	115	48	265	427
36	73.55	0.45	13.32	2.86	0.03	0.49	0.61	0.74	3.81	0.02	4.12	100.00	110	84	342	482
37	74.33	0.51	13.23	1.88	0.01	0.32	0.21	0.61	2.88	0.00	6.02	100.00	107	69	226	607

※単位は重量%

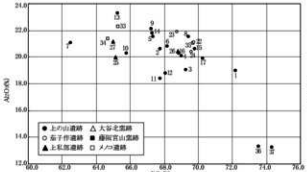


図17　5世紀試料のSiO2-Al2O3散布図

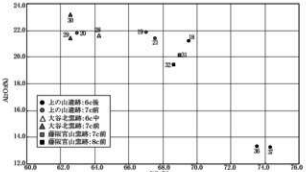


図22　6～8世紀試料のSiO2-Al2O3散布図

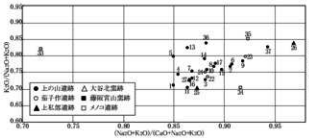


図18　5世紀試料の長石類主要元素の散布図

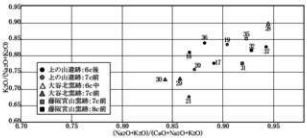


図23　6～8世紀試料の長石類主要元素の散布図

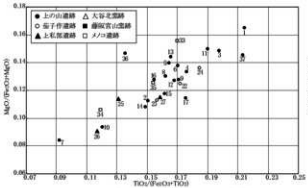


図19　5世紀試料の有色鉱物主要元素の散布図

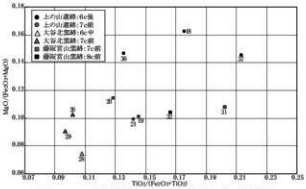


図24　6～8世紀試料の有色鉱物主要元素の散布図

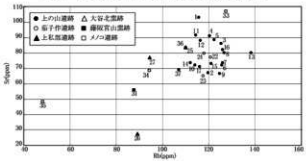


図20　5世紀試料のRb-Sr散布図

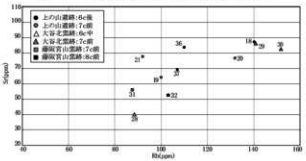


図25　6～8世紀試料のRb-Sr散布図

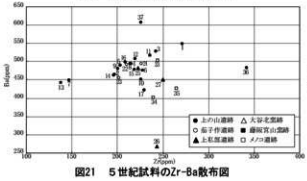


図21　5世紀試料のZr-Ba散布図

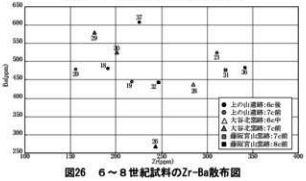


図26　6～8世紀試料のZr-Ba散布図

この集団においてSiO_2の最も高い位置にあり、試料番号７は、この集団においてSiO_2の最も低い位置にある。なお、上の山遺跡窯壁の試料番号36と原土の試料番号37は、試料番号１よりもさらにSiO_2が高く、またAl_2O_3の低い位置にプロットされる。

ｂ）５世紀試料の長石類主要元素の散布図（図18）

メノコ遺跡の試料番号33は、他の試料に比べてNa_2OとK_2Oの低い位置に離れて位置する。それ以外の試料は、窯壁の試料番号36と原土の試料番号37も含めて、比較的広い領域に分布するが、互いに分離が悪く、１つの集団とみなせる。

ｃ）５世紀試料の有色鉱物主要元素の散布図（図19）

上の山遺跡の試料番号１と７をそれぞれ両端に配する１つの集団とみることができる。試料番号１は、この集団においてTiO_2とMgOの最も高い位置にあり、試料番号７は、この集団においてTiO_2とMgOの最も低い位置にある。

ｄ）５世紀試料のRb-Sr散布図（図20）

Rbが110～130ppm、Srが60～90ppmの領域とその周囲にほとんどの試料が集まるが、この集団から大きく離れる試料として、上私部遺跡の試料番号26とメノコ遺跡の試料番号35があげられる。

ｅ）５世紀試料のZr-Ba散布図（図21）

Zrが200～250ppm、Baが400～550ppmの領域とその周囲にほとんどの試料が集まるが、この集団から大きく離れる試料として、上私部遺跡の試料番号26があり、やや離れる試料として、上の山遺跡の試料番号７、13、36、37があげられる。

（２）６世紀試料の各散布図（図22～26）

上の山遺跡の試料番号18と大谷北窯跡の試料番号28の２点のみである。これら２点の各散布図における位置は、いずれの散布図においても上述した５世紀の試料が形成する集団の縁辺付近にあり、かつ、試料番号18と28の２点間の位置関係は、互いに５世紀の集団領域を挟んだほぼ対極にあるといえる。

（３）７世紀試料の各散布図（図22～26）

上の山遺跡の試料番号19～21と大谷北窯跡の試料番号29・30および藤阪宮山窯跡の試料番号31の６点ある。これら６点の各散布図における位置は、いずれの散布図においても、上述した５世紀の試料が形成する集団の縁辺付近にある。また、６点間の位置関係から、試料番号19・21・31の３点と20・29・30の３点との２つのグループに分けることができる。

（４）８世紀試料の各散布図（図22～26）

藤阪宮山窯跡の試料番号32の１点のみである。各散布図における位置は、いずれの散布図においても、上述した５世紀の試料が形成する集団の縁辺付近にあるといえる。

４．陶邑産須恵器胎土との比較

（１）長石類主要元素およびRb-Srの散布図による比較

大庭寺遺跡TG231・232号窯および野々井西遺跡出土試料の分析値を表16・17に示す。これらの値を元に作成した長石類主要元素とRb-Sr散布図と、これらの陶邑産試料の分布範囲を記入した５世紀試料の今回の結果を図27・28に示す。

大庭寺TG231・232号窯の試料は、いずれの散布図上でもよくまとまっており、互いにほぼ同様の範囲を示している。野々井西遺跡出土試料では、１ないし２点ほど集団から離れた試料が認められる

表 16　大蔵寺 TG231・232 号窯の化学組成

窯	試料番号	三辻・今井(1995)の値					左記値に JG-1 値を掛けた値				
		K	Ca	Rb	Sr	Na	K_2O (%)	CaO (%)	Rb (ppm)	Sr (ppm)	Na_2O (%)
231 号窯	1	0.496	0.130	0.621	0.368	0.312	1.97	0.29	113.02	67.71	1.05
	4	0.470	0.149	0.628	0.357	0.295	1.87	0.33	114.30	65.69	1.00
	7	0.465	0.171	0.601	0.390	0.240	1.85	0.38	109.38	71.76	0.81
	10	0.495	0.119	0.663	0.299	0.281	1.97	0.26	120.67	55.02	0.95
	13	0.500	0.186	0.599	0.410	0.365	1.99	0.41	109.02	75.44	1.23
	16	0.496	0.125	0.616	0.330	0.272	1.97	0.28	112.11	60.72	0.92
	19	0.531	0.184	0.621	0.381	0.259	2.11	0.40	113.02	70.10	0.88
	22	0.486	0.110	0.671	0.313	0.279	1.93	0.24	122.12	57.59	0.94
	25	0.492	0.163	0.618	0.410	0.345	1.96	0.36	112.48	75.44	1.17
	28	0.452	0.123	0.558	0.380	0.322	1.80	0.27	101.56	69.92	1.09
	31	0.451	0.098	0.629	0.280	0.259	1.79	0.22	114.48	51.52	0.88
	34	0.449	0.111	0.603	0.315	0.276	1.79	0.24	109.75	57.96	0.93
	37	0.524	0.145	0.677	0.351	0.316	2.09	0.32	123.21	64.58	1.07
	40	0.468	0.090	0.654	0.306	0.259	1.86	0.20	119.03	56.30	0.88
	43	0.513	0.140	0.576	0.355	0.337	2.04	0.31	104.83	65.32	1.14
	46	0.471	0.196	0.571	0.392	0.272	1.87	0.43	103.92	72.13	0.92
	49	0.478	0.139	0.677	0.354	0.319	1.90	0.31	123.21	65.14	1.08
	52	0.468	0.175	0.554	0.396	0.361	1.86	0.39	100.83	72.86	1.22
	55	0.450	0.143	0.546	0.364	0.331	1.79	0.31	99.37	66.98	1.12
	58	0.492	0.109	0.646	0.297	0.229	1.96	0.24	117.57	54.65	0.77
	61	0.474	0.165	0.616	0.381	0.274	1.89	0.36	112.11	70.10	0.93
	64	0.493	0.121	0.640	0.317	0.318	1.96	0.27	116.48	58.33	1.07
	67	0.473	0.168	0.595	0.382	0.277	1.88	0.37	108.29	70.29	0.94
	70	0.478	0.115	0.654	0.295	0.233	1.90	0.25	119.03	54.28	0.79
	73	0.474	0.151	0.591	0.358	0.285	1.89	0.33	107.56	65.87	0.96
	76	0.464	0.087	0.659	0.287	0.218	1.85	0.19	119.94	52.81	0.74
	79	0.446	0.164	0.570	0.372	0.189	1.78	0.36	103.74	68.45	0.64
	82	0.488	0.137	0.650	0.325	0.306	1.94	0.30	118.30	59.80	1.03
	85	0.477	0.167	0.603	0.391	0.311	1.90	0.37	109.75	71.94	1.05
	88	0.457	0.161	0.554	0.355	0.345	1.82	0.35	100.83	65.32	1.17
232 号窯	1	0.468	0.142	0.558	0.335	0.323	1.86	0.31	101.56	61.64	1.09
	4	0.484	0.123	0.630	0.335	0.274	1.93	0.27	114.66	61.64	0.93
	7	0.522	0.143	0.668	0.329	0.316	2.08	0.31	121.58	60.54	1.07
	10	0.475	0.164	0.584	0.369	0.301	1.89	0.36	106.29	67.90	1.02
	13	0.549	0.138	0.649	0.350	0.295	2.19	0.30	118.12	64.40	1.00
	16	0.468	0.185	0.581	0.408	0.383	1.86	0.41	105.74	75.07	1.29
	19	0.502	0.128	0.630	0.324	0.326	2.00	0.28	114.66	59.62	1.10
	22	0.495	0.089	0.652	0.281	0.229	1.97	0.20	118.66	51.70	0.77
	25	0.469	0.163	0.585	0.380	0.313	1.87	0.36	106.47	69.92	1.06
	28	0.513	0.155	0.624	0.358	0.361	2.04	0.34	113.57	65.87	1.22
	31	0.452	0.181	0.569	0.415	0.282	1.80	0.40	103.56	76.36	0.95
	34	0.487	0.147	0.694	0.329	0.283	1.94	0.32	126.31	60.54	0.96
	37	0.472	0.160	0.575	0.361	0.324	1.88	0.35	104.65	66.42	1.10
	40	0.501	0.156	0.592	0.375	0.376	1.99	0.34	107.74	69.00	1.27
	43	0.492	0.154	0.613	0.335	0.318	1.96	0.34	111.57	61.64	1.07
	46	0.466	0.130	0.649	0.321	0.322	1.85	0.29	118.12	59.06	1.09
	49	0.456	0.116	0.619	0.324	0.281	1.81	0.26	112.66	59.62	0.95
	52	0.520	0.162	0.623	0.363	0.389	2.07	0.36	113.39	66.79	1.31
	55	0.497	0.146	0.602	0.345	0.366	1.98	0.32	109.56	63.48	1.24
	58	0.430	0.161	0.572	0.363	0.199	1.71	0.35	104.10	66.79	0.67
	61	0.475	0.128	0.615	0.314	0.327	1.89	0.28	111.93	57.78	1.11
	64	0.509	0.146	0.618	0.367	0.353	2.03	0.32	112.48	67.53	1.19
	67	0.492	0.203	0.561	0.424	0.293	1.96	0.45	102.10	78.02	0.99
	70	0.465	0.181	0.575	0.406	0.288	1.85	0.40	104.65	74.70	0.97
	73	0.507	0.173	0.615	0.409	0.339	2.02	0.38	111.93	75.26	1.15
	76	0.514	0.126	0.645	0.334	0.316	2.05	0.28	117.39	61.46	1.07
	79	0.473	0.138	0.656	0.323	0.289	1.88	0.30	119.39	59.43	0.98
	82	0.466	0.124	0.638	0.319	0.309	1.85	0.27	116.12	58.70	1.04
	85	0.456	0.163	0.569	0.375	0.363	1.81	0.36	103.56	69.00	1.23
	88	0.520	0.171	0.616	0.388	0.327	2.07	0.38	112.11	71.39	1.11

表 17　野々井西遺跡出土初期須恵器の化学組成

試料番号	三辻 (1994) の値					左記値に JG-1 値を掛けた値				
	K	Ca	Rb	Sr	Na	K2O (%)	CaO (%)	Rb (ppm)	Sr (ppm)	Na2O (%)
1	0.439	0.082	0.543	0.283	0.226	1.75	0.18	98.83	52.07	0.76
4	0.473	0.086	0.593	0.283	0.258	1.88	0.19	107.93	52.07	0.87
7	0.460	0.082	0.612	0.296	0.255	1.83	0.18	111.38	54.46	0.86
10	0.503	0.095	0.648	0.313	0.274	2.00	0.21	117.94	57.59	0.93
13	0.472	0.106	0.620	0.318	0.286	1.88	0.23	112.84	58.51	0.97
16	0.484	0.083	0.641	0.298	0.260	1.93	0.18	116.66	54.83	0.88
19	0.458	0.080	0.592	0.265	0.228	1.82	0.18	107.74	48.76	0.77
22	0.539	0.146	0.656	0.330	0.294	2.15	0.32	119.39	60.72	0.99
25	0.454	0.128	0.520	0.313	0.208	1.81	0.28	94.64	57.59	0.70
28	0.476	0.086	0.600	0.273	0.263	1.89	0.19	109.20	50.23	0.89
31	0.491	0.075	0.638	0.275	0.231	1.95	0.17	116.12	50.60	0.78
34	0.485	0.084	0.664	0.292	0.271	1.93	0.18	120.85	53.73	0.92
37	0.484	0.078	0.569	0.301	0.234	1.93	0.17	103.56	55.38	0.79
40	0.408	0.068	0.415	0.268	0.127	1.62	0.15	75.53	49.31	0.43
43	0.430	0.081	0.538	0.268	0.383	1.71	0.18	97.92	49.31	1.29
46	0.509	0.109	0.603	0.346	0.273	2.03	0.24	109.75	63.66	0.92
49	0.524	0.087	0.703	0.301	0.257	2.09	0.19	127.95	55.38	0.87
52	0.443	0.116	0.542	0.317	0.248	1.76	0.26	98.64	58.33	0.84
55	0.467	0.106	0.566	0.313	0.264	1.86	0.23	103.01	57.59	0.89
58	0.481	0.094	0.658	0.289	0.225	1.91	0.21	119.76	53.18	0.76
61	0.467	0.083	0.601	0.262	0.194	1.86	0.18	109.38	48.21	0.66
64	0.487	0.085	0.596	0.273	0.279	1.94	0.19	108.47	50.23	0.94
67	0.449	0.087	0.572	0.255	0.226	1.79	0.19	104.10	46.92	0.76
70	0.531	0.112	0.634	0.321	0.294	2.11	0.25	115.39	59.06	0.99
73	0.477	0.084	0.554	0.263	0.206	1.90	0.18	100.83	48.39	0.70
76	0.453	0.078	0.570	0.279	0.214	1.80	0.17	103.74	51.34	0.72
79	0.509	0.086	0.639	0.297	0.305	2.03	0.19	116.30	54.65	1.03
82	0.506	0.121	0.648	0.340	0.304	2.01	0.27	117.94	62.56	1.03
85	0.465	0.077	0.657	0.270	0.202	1.85	0.17	119.57	49.68	0.68
88	0.516	0.104	0.629	0.303	0.278	2.05	0.23	114.48	55.75	0.94

が、いずれの散布図においてもまとまりは良い。ただし、大庭寺 TG231・232 号窯の範囲とは若干のずれが認められる。

これら陶邑産とされる試料の散布範囲を、今回の 5 世紀試料の各散布図上に重ねてみると、5 世紀試料全体の分布範囲は、長石類主要元素の散布図でも Rb-Sr 散布図でも明らかに陶邑産試料の範囲とは、ずれていることがわかる（図 27・28）。また、各試料の分布位置でみると、陶邑産の分布範囲内あるいは近い位置にある試料は、長石類主要元素散布図では試料番号 1・11・22・24・25、Rb-Sr 散布図では試料番号 2・10・14・15・17・22 ～ 25・27・34 などをあげることができる。

（2）Rb-Sr および Ca-K 散布図による比較

今回の試料の分析値を JG-1 比に直した値を表 18 に示す。この値から作成した 5 世紀試料の Rb-Sr および Ca-K 散布図を図 29・30 に示す。また、各散布図には三辻氏の分析例に呈示されている陶邑産の試料が分布する範囲いわゆる「陶邑領域」を書き入れた。この陶邑領域は三辻氏のこれまでの主に 5 世紀代の陶邑産の分析例を全て含めたものであり、当然のことながらその面積は上述の大庭寺や野々井西遺跡の分布する範囲よりかなり広い。

したがって、Rb-Sr 散布図では今回の 5 世紀試料のほとんどが陶邑領域内に入る。しかし、Ca-K 散布図では今回の 5 世紀試料の半分程度が陶邑領域内にかかっている。

一方、今回の 6 世紀～ 8 世紀試料の Rb-Sr と Ca-K 散布図を図 31・32 に示す。Rb-Sr 散布図では今回の 5 世紀試料と同様にほとんどの試料が陶邑領域内に入り、Ca-K 散布図では半分程度が陶邑領域内にかかっている。

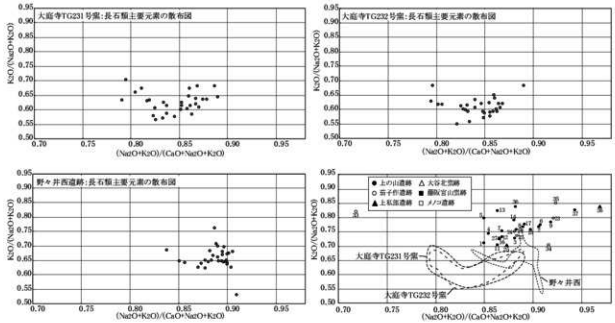


図27　大庭寺TG231・232号窯・野々井西遺跡出土５世紀試料との比較（長石類主要元素散布図）

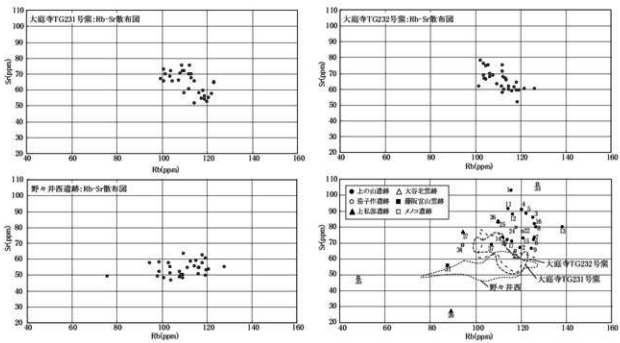


図28　大庭寺TG231・232号窯・野々井西遺跡出土５世紀試料との比較（Rb-Sr散布図）

５．考察

（１）年代と胎土との対応関係について

今回の分析では、上の山遺跡出土の５世紀中葉とされた試料について、17点という点数があったことから、その胎土の傾向が比較的明瞭に得られた。すなわち、散布図上での広がりがあることとその広がりの中に偏ることなく試料が分布していることから、胎土の質にはばらつきのあることと、ばらつきの状況が連続的であることが推定される。このことが、須恵器の製作において具体的に同様な状況を示唆しているかは不明であるが、例えば、素材の選択や調整の程度とそれを受ける工人の技術水準などに関連するのかも知れない。

表 18　上の山遺跡他各遺跡試料の JG-1 比による化学組成

試料番号	蛍光X線分析による定量値					左記値の JG-1 比			
	CaO (%)	Na2O (%)	K2O (%)	Rb (ppm)	Sr (ppm)	Ca	K	Sr	Rb
1	0.67	1.10	2.69	116	103	0.30	0.68	0.560	0.64
2	0.32	0.72	2.36	120	67	0.15	0.59	0.364	0.66
3	0.46	0.93	2.48	126	86	0.21	0.62	0.466	0.69
4	0.56	0.84	2.44	120	91	0.25	0.61	0.495	0.66
5	0.56	0.64	2.52	123	89	0.25	0.63	0.481	0.67
6	0.32	0.71	2.44	126	72	0.15	0.61	0.392	0.69
7	0.42	0.68	2.08	126	74	0.19	0.52	0.399	0.69
8	0.39	0.73	2.41	127	80	0.18	0.61	0.434	0.70
9	0.25	0.61	2.21	125	66	0.11	0.56	0.361	0.69
10	0.38	0.69	2.17	114	72	0.17	0.55	0.392	0.63
19	0.28	0.44	2.20	100	64	0.13	0.55	0.347	0.55
21	0.42	0.88	1.84	92	77	0.19	0.46	0.420	0.51
11	0.52	0.97	2.31	114	92	0.24	0.58	0.497	0.63
20	0.43	0.71	2.22	132	76	0.20	0.56	0.415	0.73
12	0.51	0.90	2.45	117	88	0.23	0.62	0.479	0.64
13	0.44	0.49	2.29	138	80	0.20	0.58	0.434	0.76
14	0.37	0.57	2.15	112	73	0.17	0.54	0.398	0.62
15	0.36	0.76	2.38	121	73	0.16	0.60	0.397	0.66
16	0.50	0.89	2.34	126	82	0.23	0.59	0.445	0.69
17	0.36	0.66	2.30	116	71	0.16	0.58	0.386	0.64
18	0.44	0.55	2.34	140	87	0.20	0.59	0.474	0.77
36	0.61	0.74	3.81	110	84	0.28	0.96	0.454	0.60
37	0.21	0.61	2.88	107	69	0.10	0.72	0.374	0.59
22	0.38	0.76	2.13	121	77	0.17	0.54	0.42	0.66
23	0.25	0.59	2.32	118	65	0.11	0.58	0.35	0.65
24	0.42	0.78	2.34	118	80	0.19	0.59	0.43	0.65
25	0.45	0.92	2.18	110	84	0.20	0.55	0.45	0.60
26	0.06	0.30	1.56	89	28	0.03	0.39	0.15	0.49
27	0.41	0.72	1.90	95	77	0.19	0.48	0.42	0.52
28	0.12	0.21	1.86	89	40	0.05	0.47	0.22	0.49
29	0.55	0.89	2.43	141	86	0.25	0.61	0.47	0.77
30	0.70	1.02	2.74	152	83	0.32	0.69	0.45	0.83
31	0.21	0.54	1.86	88	56	0.10	0.47	0.30	0.48
32	0.18	0.43	1.91	104	52	0.08	0.48	0.28	0.57
33	0.94	0.43	1.97	128	107	0.43	0.49	0.58	0.70
34	0.26	0.84	2.00	95	69	0.12	0.50	0.37	0.52
35	0.21	0.38	2.16	115	48	0.10	0.54	0.26	0.63

さらに今回の分析結果からは、同じ上の山遺跡から出土した須恵器でも、6 世紀および 7 世紀になると、5 世紀の材質とは異なる可能性があることが窺える。ただし、6 世紀および 7 世紀の試料の分析例を増やして、それらが形成する領域を確認する必要がある。

一方、同じ 5 世紀の試料の中でも、出土遺跡により、上の山遺跡の 5 世紀の試料とほぼ同様の胎土のものと、上の山遺跡 5 世紀試料の領域とはかけ離れた組成の胎土とが存在することもわかった。前者の胎土は茄子作遺跡出土の 5 世紀の須恵器であり、後者の胎土は上私部遺跡出土試料の一部（試料番号 26）およびメノコ遺跡出土の 5 世紀の須恵器である。後者の胎土の存在は、窯によってかなり異なった素材の選択が行われていたことを示唆している可能性がある。

また、窯による胎土の違いは、6 世紀の試料においては上の山遺跡と大谷北窯跡との間、7 世紀の試料においても大谷北窯跡と藤阪宮山窯跡との間にそれぞれ認められている。ただし、7 世紀の試料の場合は、上の山遺跡の試料の中に大谷北窯跡と藤阪宮山窯跡の各窯跡とそれぞれ近い胎土の試料が存在していることも注目される。

以上、今回の分析結果からは年代と胎土との間には関連性のあることが窺える。ただし現時点では、

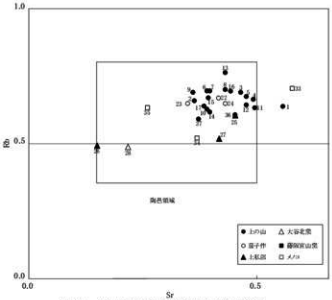


図29　上の山ほか各遺跡出土５世紀試料の
Rb-Sr散布図(JG-1との比による)

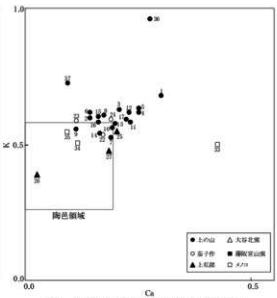


図30　上の山ほか各遺跡出土５世紀試料の
Ca-K散布図(JG-1との比による)

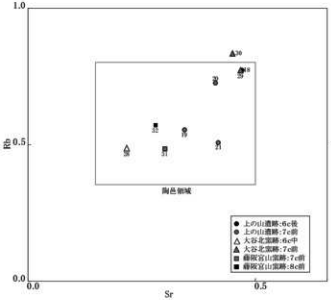


図31　上の山ほか各遺跡出土６～８世紀試料の
Rb-Sr散布図(JG-1との比による)

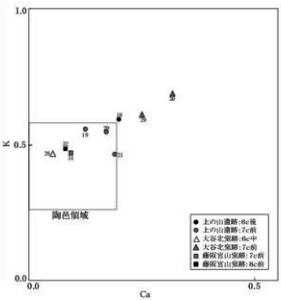


図32　上の山ほか各遺跡出土６～８世紀試料の
Ca-K散布図(JG-1との比による)

上の山遺跡以外の各遺跡出土試料は器種も時期も２～３点しかない中での比較である。したがって、より確かな考察を展開するためには、今後、より多くの分析例を蓄積することにより、胎土分類を検討し、その分類と考古学による各所見との比較を重ねていくことが必要と考える。

（２）陶邑産の胎土との比較について

前述したように、今回の比較対照として選択された大庭寺遺跡 TG231・232 号窯および野々井西遺跡出土試料は、%値に直した各散布図（図 27･28）上において比較的明瞭にその領域を捉えることができた。今回の上の山遺跡出土試料を中心とする５世紀の試料が示す散布図上の領域は、縁辺部が若干重なるものの、領域としては大庭寺遺跡 TG231・232 号窯および野々井西遺跡のいずれの領域とも明らかに異なるといえる。したがって、少なくとも大庭寺遺跡 TG231・232 号窯で焼かれたあるいは野々井西遺跡出土試料と同じ窯で焼かれた須恵器が、今回の５世紀試料中に存在する可能性は低いと考える。

一方、JG-1 との比による Rb-Sr および Ca-K 散布図（図 29・30）においては、両散布図で陶邑領域に入った 5 世紀試料が半分ほどある。これらの試料は、今回の検証の範囲では、大庭寺遺跡 TG231 号・232 号窯および野々井西遺跡出土試料と同じ窯以外の陶邑の窯で焼かれた可能性があるかも知れない。しかし、図 27・28 の散布図に示されるように、大庭寺遺跡 TG231・232 号窯と野々井西遺跡出土試料との間でもその領域が異なっている。すなわち、三辺氏の設定された「陶邑領域」は多数の陶邑の窯の領域が複合されたものと考えることができる。したがって、そのような領域との重複度をみても、具体的に陶邑のどの窯との重複度が高いのかはわからない。場合によっては、「陶邑領域」内に分布していても、実際にはそれと重なるような領域を示す陶邑の窯はないこともあり得る。したがって、「陶邑領域」に入る今回の 5 世紀試料についても、現時点では必ずしも陶邑産であるとはいえない。

今後も三辺氏による分析結果との比較対照をする場合には、出土した窯がわかっている陶邑産の分析結果を用いることが適当であると考えられる。さらに、Si や Al および Fe や Mg などの分析値も用いて複数の成分から比較した方が、より確実であるといえる。ただし、三辺氏の分析例には Fe の分析値が呈示されていることはあるが、他の元素の分析値はこれまでに全く呈示されていないために、現時点では、その比較は不可能である。これについては、発掘調査者との協力により陶邑産試料の分析例を得ていくことが必要と考える。

また、元素組成は基本的には産地の地質学的背景によるものであり、陶邑とは地質学的背景が共通あるいは類似する地域に位置する今回のような遺跡の出土試料では、類似した元素組成を示す試料が多いことは当然のことである。分析により検出された元素は、胎土の素地を構成している粘土や混和材の砂、さらに砂でも岩石片や鉱物片など、様々な砕屑物に由来し、これら全てを合わせた中での量比がその元素の分析値として表される。すなわち、元素組成からは、胎土の重要な特性の一つである粘土や砂の状況を知ることはできない。それを補う方法の一つとして、薄片観察による胎土の特徴把握がある。薄片観察を併用することにより、陶邑産の判定の精度をさらに高めることも期待される。

註 1）大谷北窯の資料については、大阪府教育委員会のご協力を得た。
2）藤坂宮山窯の資料については、財団法人枚方市文化財研究調査会のご協力を得た。
3）メノコ遺跡の資料については、大東市教育委員会のご協力を得た。

引用文献

三辻利一，1994，野々井西遺跡出土初期須恵器の蛍光Ｘ線分析．財団法人大阪府埋蔵文化財協会調査報告書第 86 輯　野々井西遺跡・ON231 号窯跡　近畿自動車道松原すさみ線建設工事に伴う発掘調査報告書．大阪府教育委員会・財団法人大阪府埋蔵文化財協会，106-113.

三辻利一・今井加織，1995，大庭寺遺跡 TG231・232 号窯出土初期須恵器の蛍光Ｘ線分析．財団法人大阪府埋蔵文化財協会調査報告書第 90 輯　陶邑・大庭寺遺跡Ⅳ　近畿自動車道松原すさみ線建設工事に伴う発掘調査報告書．大阪府教育委員会・財団法人大阪府埋蔵文化財協会，343-358.

N. Imai et al. (1995) Geostandards Newsletter, 19, 135-213.

第６節　上の山遺跡出土弥生土器の胎土分析

パリノ・サーヴェイ株式会社
矢作健二

はじめに

枚方市と交野市の市境に位置する上の山遺跡は、生駒山地北部から流下する天野川左岸に広がる段丘上に立地する。これまでの発掘調査により、縄文時代～中世に至る各時代・時期の遺構および遺物が確認されている。本報告では、上の山遺跡から出土した遺物のうち、特に弥生時代中期前葉とされる弥生土器を対象として、その材質（胎土）の特性を明らかにする。さらに、枚方市から大東市に至る大阪平野北東部に所在する弥生時代の遺跡から出土した弥生土器についても同様の分析を行い、これらと上の山遺跡出土土器との胎土の比較を行う。その結果から、大阪平野北東部における弥生土器の製作と流通に関わる資料を作成する。

１．試料

試料は、上の山遺跡から出土した弥生土器片 22 点、上の山遺跡とは天野川を挟んで対岸に位置する私部南遺跡から出土した弥生土器片２点、寝屋川市東部の段丘上に位置する太秦遺跡から出土した弥生土器片２点、枚方市北部を流れる穂谷川右岸に位置する招提中町遺跡より出土した弥生土器片５点、四條畷市西部の沖積低地上に位置する蔀屋北遺跡から出土した弥生土器片１点[1]、寝屋川市中央部の沖積低地に位置する高宮八丁遺跡より出土した弥生土器片８点[2]、大東市南部に位置する中垣内遺跡から出土した弥生土器片５点[3] の合計 45 点である。

試料には、上記遺跡順に試料番号１～45 が付されている。各試料の出土遺構、器種、時期などは、一覧にして表 19 に示す。表に示されるように、今回の試料では、上の山遺跡出土試料全点と招提中町遺跡出土試料の４点が弥生時代中期前葉とされ、最も点数が多い。他に前期後葉とされる試料が、私部南遺跡出土試料に２点、招提中町遺跡出土試料および蔀屋北遺跡出土試料に１点ずつ、中垣内遺跡出土試料に５点あり、前期末とされる試料が高宮八丁遺跡出土試料に１点、中期初頭とされる試料が高宮八丁遺跡に７点ある。

２．分析方法

胎土分析には、現在様々な分析方法が用いられているが、大きく分けて鉱物組成や岩片組成を求める方法と化学組成を求める方法とがある。前者は粉砕による重鉱物分析や切片による薄片作製などが主に用いられており、後者では蛍光Ｘ線分析が最もよく用いられている方法である。前者の方法は、胎土の特徴が捉えやすいこと、地質との関連性を考えやすいことなどの利点があり、その中でも薄片観察は、胎土中における砂粒の量はもちろんのこと、その粒径組成や砂を構成する鉱物、岩石片および微化石の種類なども捉えることが可能であり、得られる情報は多い。

この情報をより客観的な方法で表現したものとして、松田ほか（1999）の方法がある。これは、胎土中の砂粒について、中粒シルトから細礫までを対象とし、各粒度階ごとに砂粒を構成する鉱物片および岩石片の種類構成を調べたものである。この方法では、胎土中における砂の含量や粒径組成により、土器の製作技法の違いを見出すことができるために、同一の地質分布範囲内にある近接した遺跡間での土

表 19　胎土分析試料一覧

番号	遺跡名	遺構名	報告書番号	器種	時期	備考	薄片作成	I a	I b	I c	I d	II a	II b	III a	III c	III d	IV a	IV b	V b
1	上の山 03-1	685 土器溜り	図 102－447	壺	中期前葉	生駒山西麓？	○		■										
2	上の山 03-1	685 土器溜り	図 103－449	壺	中期前葉		○	■											
3	上の山 03-1	685 土器溜り	図 107－508	甕	中期前葉	白色系			■										
4	上の山 03-1	685 土器溜り	図 106－496	甕	中期前葉		○	■											
5	上の山 03-1	685 土器溜り	図 104－461	壺	中期前葉		○	■											
6	上の山 03-1	685 土器溜り	図 106－476	甕	中期前葉		○	■											
7	上の山 03-1	685 土器溜り	図 108－516	甕	中期前葉		○	■											
8	上の山 03-1	685 土器溜り	図 106－491	甕	中期前葉		○	■											
9	上の山 03-1	685 土器溜り	図 110－536	甕	中期前葉	白色系	○	■											
10	上の山 03-1	685 土器溜り	図 107－498	甕	中期前葉	生駒山西麓？	○	■											
11	上の山 03-1	685 土器溜り	図 107－499	甕	中期前葉		○	■											
12	上の山 03-1	685 土器溜り	図 105－469	壺	中期前葉	北摂？	○	■						■					
13	上の山 03-1	685 土器溜り	図 102－446	壺	中期前葉		○	■										■	
14	上の山 03-1	685 土器溜り	図 102－431	壺	中期前葉	白色系	○	■											
15	上の山 03-1	685 土器溜り	図 102－440	壺	中期前葉	生駒山西麓	○	■											
16	上の山 03-1	685 土器溜り	図 104－462	壺	中期前葉	第三様式？	○	■											
17	上の山 03-1	685 土器溜り	図 108－521	甕	中期前葉		○									■			
18	上の山 03-1	685 土器溜り	図 106－478	甕	中期前葉		○		■										
19	上の山 03-1	685 土器溜り	図 109－530	甕	中期前葉		○		■										
20	上の山 03-1	685 土器溜り	図 110－541	甕	中期前葉		○		■					■					
21	上の山 03-1	258 土坑	図 75－218	甕	中期前葉	赤色	○			■									
22	上の山 05-1	7 土坑		壺	中期前葉	黄色	○	■											
23	松田南 04-1	2 区 418 流路（T-2b 層）	図 42－7	壺	前期後葉		○		■										
24	松田南 04-1	2 区第 8-1a 層	図 54－2	甕	中期後葉		○		■										
25	太閤	住居 1（7 土坑）	図版 46-12	鉢	中期後葉	黄色	○		■										
26	太閤	住居 1（2 溝）	図版 46-16	甕	中期後葉	赤色	○		■										
27	垣根中町 98・99	24 号方形周溝墓	144	壺	前期後葉	黄色	○				■								
28	垣根中町 98・99	20 号方形周溝墓	213	無頸壺	中期前葉	黄色	○			■	■								
29	垣根中町 98・99	20 号方形周溝墓	222	壺	中期前葉	黄色・雲入？	○				■								
30	垣根中町 98・99	20 号方形周溝墓	247	甕	中期前葉	淡黄色	○				■								
31	垣根中町 98・99	SK1550	361	壺	中期前葉	淡黄色クサリ礫	○												■
32	鹿垣北 05-2	E 地区 溝 09001		甕	前期後葉		○	■											
33	高宮八丁 1 次	B-4 区灰黒色粘質土層	図 74－27	壺	前期末		○				■								
34	高宮八丁 2 次	B-2 区溝状落ち込み	図版 61-15	壺	中期初頭		○					■		■					
35	高宮八丁 2 次	土坑 122	図版 60-11	甕	中期初頭	河内型	○	■											
36	高宮八丁 2 次	土坑 122	図版 60-12	甕	中期初頭	在地型	○		■										
37	高宮八丁 2 次	土坑 122	図版 60-13	甕	中期初頭	在地型	○		■										
38	高宮八丁 2 次	溝 106	図版 61-15	甕	中期初頭	在地型	○	■											
39	高宮八丁 2 次	C-3 区黒色粘質土層		甕	中期初頭	在地型	○								■				
40	高宮八丁 2 次	土坑 116		無頸壺	中期初頭		○								■				
41	中垣内	BSD-1	B1	壺	前期後葉		○									■			
42	中垣内	BSD-1	B2	壺	前期後葉		○		■										
43	中垣内	BSD-1	B5	壺	前期後葉		○		■										
44	中垣内	BSD-1	B20	壺	前期後葉		○		■										
45	中垣内	BSD-1	B41	甕	前期後葉		○										■		

Ⅰ：黒雲母、チャート、花崗岩類を少量ずつ含む。
Ⅱ：黒雲母、チャート、花崗岩類を少量ずつ含み、少量～中量の火山ガラスを伴う。
Ⅲ：黒雲母、チャート、流紋岩・デイサイト、花崗岩類を少量ずつ含む。
Ⅳ：角閃石を比較的多く含む。
Ⅴ：少量の変出岩を含む。
a：中粒シルト～極細粒砂にモードがある。
b：細粒砂にモードがある。
c：中粒砂にモードがある。
d：粗粒砂にモードがある。

器製作事情の解析も可能である。今回の分析の対象とされた各遺跡の所在地をみると、同一の地質分布範囲内にあるとみることもできるため、単に岩片や鉱物片の種類のみを捉えただけでは、試料間の胎土の区別ができないことが予想される。このことを考慮し、本分析では松田ほか（1999）の方法を用いる。以下に試料の処理過程を述べる。

薄片は試料の一部をダイアモンドカッターで切断、正確に 0.03 ㎜の厚さに研磨して作製した。観察は偏光顕微鏡による岩石学的な手法を用い、胎土中に含まれる鉱物片、岩石片および微化石の種類構成を明らかにした。

砂粒の計数はメカニカルステージを用いて 0.5 ㎜間隔で移動させ、細礫～中粒シルトまでの粒子をポイント法により 200 個あるいはプレパラート全面で行った。なお、径 0.5 ㎜以上の粗粒砂以上の粒子についてはポイント数ではなく粒数を計数した。また、同時に孔隙と基質のポイントも計数した。これら

の結果から、各粒度階における鉱物・岩石別出現頻度の三次元棒グラフ、砂粒の粒径組成ヒストグラム、孔隙・砂粒・基質の割合を示す棒グラフを呈示する。

3．結果

観察結果を表 20 ～ 24、図 33 ～ 43 に示す。各試料で計数された鉱物片および岩石片の種類構成をみると、多くの試料で互いに類似した種類構成を示す。すなわち、石英の鉱物片が突出して多く、他に鉱物片ではカリ長石、斜長石、黒雲母が少量ずつ含まれ、岩石片では、チャート、多結晶石英、花崗岩類が少量ずつ含まれるという組成である。さらに、試料によっては、これに少量の火山ガラスや流紋岩・デイサイト、安山岩などの岩石片が含まれるものや角閃石の鉱物片を多く含むものなどが認められた。一方、各試料の粒径組成をみると、極細粒砂以下の粒径にモードのある試料が多いが、細粒砂、中粒砂、粗粒砂の各粒径にモードのある試料も認められる。

以上の結果から、本分析では胎土の特徴を、鉱物片・岩石片の種類構成ではⅠ～Ⅴ類まで、粒径組成ではａ～ｄ類までの分類を行うことにより表現する。以下に各分類を述べる。

ａ）鉱物片・岩石片の種類構成

Ⅰ類：石英および長石類を除いた鉱物片では黒雲母が少量含まれ、岩石片ではチャートおよび花崗岩（多結晶石英含む）を少量ずつ含む。

Ⅱ類：Ⅰ類の特徴に加えて、火山ガラスが少量または中量含まれる。

Ⅲ類：Ⅰ類の特徴に加えて、流紋岩・デイサイトの岩石片が少量含まれる。

Ⅳ類：Ⅰ類の特徴に加えて、角閃石の鉱物片が比較的多く含まれる。

Ⅴ類：Ⅰ類の特徴に加えて、安山岩の岩石片が少量含まれる。

ｂ）粒径組成

ａ：中粒シルト～極細粒砂にモードがある。

ｂ：細粒砂にモードがある。

ｃ：中粒砂にモードがある。

ｄ：粗粒砂にモードがある。

各特徴を有する試料の胎土をその記号の組み合わせで表記した結果を表 19 に併記する。この結果を出土遺跡ごとにみると以下のようになる。

上の山遺跡：22 点の試料のうち、18 点までがⅠ類に分類される。またⅠ類の中では 13 点までがａ類に分類され、Ⅰｂ類は３点、Ⅰｃ類は２点である。Ⅰ類以外では、Ⅱ類とⅣ類が１点ずつ、Ⅲ類が２点分類された。これらの粒径組成は、Ⅱ類の試料はｂ類、Ⅲ類の試料はａ類とｄ類、Ⅳ類の試料はｂ類に分類された。

私部南遺跡：２点はともにⅠ類であるが、粒径組成はｂ類とｃ類である。

太秦遺跡：２点はともにⅠｂ類である。

招提中町遺跡：５点のうち、３点はⅡａ類であり、他にⅠｄ類とⅤ類が認められた。

部屋北遺跡：１点の試料は、Ⅰａ類である。

高宮八丁遺跡：８点の試料のうち、４点はⅠ類に分類され、他はⅡ類とⅢ類に２点ずつ分類された。Ⅰ類に分類された４点のうち、２点はａ類であるが、他の２点はそれぞれｂ類とｃ類に分類された。また、Ⅱ類の試料はａ類とｂ類、Ⅲ類の試料はｃ類とｄ類にそれぞれ

表 20　薄片観察結果（1）

| 試料 | 砂粒区分 | 砂粒の種類構成 | | |

表 21　薄片観察結果（2）

試料	砂粒区分		砂粒の種類構成																							その他		合計
			石英	カリ長石	斜長石	単斜輝石	紫蘇輝石	鉱物片	酸化角閃石	緑簾石	白雲母	黒雲母	ジルコン	不透明鉱物	チャート	頁岩	砂岩	凝灰岩	流紋岩・デイサイト	安山岩	石英斑岩	多結晶石英	花崗岩類	閃緑岩	結晶片岩	珪化岩	火山ガラス	植物珪酸体	
10	砂	細礫																					1						1
		極粗粒砂	2	2								1																	5
		粗粒砂	4	4	1							1										1	2						13
		中粒砂	13	2	1										1							1	1						19
		細粒砂	27		4							3			2							2							38
		極細粒砂	37		1		1				1	3			1							2					1		47
		粗粒シルト	42		2		1				4	2																	51
		中粒シルト	22											3															25
	基質																												198
	孔隙																												38
11	砂	細礫																											6
		極粗粒砂		2																		1	1						4
		粗粒砂	11	3											1				1			2	1						19
		中粒砂	18	3	2										1							5	1						30
		細粒砂	20	1	4																	1							26
		極細粒砂	23		6		1				1	6																	37
		粗粒シルト	25	2	5		1					7			1														41
		中粒シルト	10		6							2		1															19
	基質																												229
	孔隙																												53
12	砂	細礫																											6
		極粗粒砂																	3				1						4
		粗粒砂	1												1	1			1				4						8
		中粒砂																	1										1
		細粒砂	6		2														2										10
		極細粒砂	12	1	12							1			1				1										28
		粗粒シルト	18	2	9						1	1																	30
		中粒シルト	2	1	3									2															8
	基質																												244
	孔隙																												17
13	砂	細礫																											9
		極粗粒砂	1	2																		4							7
		粗粒砂	9	1											1							5	1						17
		中粒砂	17	2	1							1			1							3							25
		細粒砂	17	2	4							1																	24
		極細粒砂	21	1	5		1				1	1																	30
		粗粒シルト	15	3	10		1					2																	31
		中粒シルト	11	1	4									1															17
	基質																												421
	孔隙																												40
14	砂	細礫																											6
		極粗粒砂	1																				2						3
		粗粒砂	6	1	2																	6	9						24
		中粒砂	6	2	2							2			1							2							15
		細粒砂	17	1	2		1								2							2							23
		極細粒砂	22	1	12		1				2	4			1							1							44
		粗粒シルト	27		12		1					2																	42
		中粒シルト	14		6									1															21
	基質																												453
	孔隙																												30
15	砂	細礫																					1						1
		極粗粒砂	1																			1	2	2					6
		粗粒砂	14		1		1															3	1	3					23
		中粒砂	34	2	3		7															2		3					51
		細粒砂	32		5		10				1	2			1							1		1			1		54
		極細粒砂	17		7		16				1	4															3		48
		粗粒シルト	14		2																								16
		中粒シルト	2																										2
	基質																												480
	孔隙																												63
16	砂	細礫																											6
		極粗粒砂	2	1											2				1			2							5
		粗粒砂	3	2	2										4							5	2						20
		中粒砂	25	1	2										1							5							34
		細粒砂	22	1	4										3							1	1						32
		極細粒砂	42		8		1						2	1	3							1					1		59
		粗粒シルト	32		6										1												1		40
		中粒シルト	10		2																								12
	基質																												450
	孔隙																												65
17	砂	細礫																											9
		極粗粒砂	1	2								1										2							6
		粗粒砂	14	7	3							1			1							13	1						40
		中粒砂	11	4	1							1							4			7							28
		細粒砂	6																										6
		極細粒砂	8																1										9
		粗粒シルト	7		3																								10
		中粒シルト	2		1																								3
	基質																												290
	孔隙																												41
18	砂	細礫																											0
		極粗粒砂		1																									1
		粗粒砂																											0
		中粒砂	10	1	1										1							3	1						17
		細粒砂	25		1										3							3							32
		極細粒砂	24		3						1		1		2														31
		粗粒シルト	19		3																								22
		中粒シルト	4																										4
	基質																												255
	孔隙																												24

表 22　薄片観察結果（3）

試料	砂粒区分		石英	カリ長石	斜長石	単斜輝石	鉄角閃石	酸化角閃石	緑簾石	白雲母	黒雲母	ジルコン	不透明鉱物	チャート	頁岩	砂岩	凝灰岩	流紋岩・ツイイサイト	安山岩	多結晶石英	花崗岩類	閃緑岩	結晶片岩	珪化岩	火山ガラス	植物珪酸体	合計
			砂粒の種類構成															岩片							その他		
19	砂	細礫																									0
		極粗粒砂												1													1
		粗粒砂	2	2	1															1			1				7
		中粒砂	7								1																8
		細粒砂	23		4						3			1		1											32
		極細粒砂	19	1	6						2			1													29
		粗粒シルト	8		2					1	1	1	1														14
		中粒シルト	3										2														5
		基質																									266
		孔隙																									33
20	砂	細礫	1																	1							2
		極粗粒砂	3	1										2						3							9
		粗粒砂	4	1										1							1				4		11
		中粒砂	5																	1	1				12		19
		細粒砂	13		5		1																		11		30
		極細粒砂	14		1		3				2			1											9		30
		粗粒シルト	9		4		1																		3		17
		中粒シルト	5		1																						6
		基質																									548
		孔隙																									25
21	砂	細礫																			1						1
		極粗粒砂		2	1															1							4
		粗粒砂	10											3						2							15
		中粒砂	18	5	3									1						4							31
		細粒砂	11		1									3						3							18
		極細粒砂	11	1	1									4													17
		粗粒シルト	8		1																						9
		中粒シルト	4		1																						5
		基質																									454
		孔隙																									55
22	砂	細礫																									0
		極粗粒砂	2	1	1																						4
		粗粒砂	6	5	1						1									3							16
		中粒砂	14	7	1						1			1						2	1						27
		細粒砂	21		4						3																28
		極細粒砂	23		9	1	1			2	3																39
		粗粒シルト	14		4						2																20
		中粒シルト	5																								5
		基質																									429
		孔隙																									62
23	砂	細礫												1													1
		極粗粒砂	4	2										1						3							10
		粗粒砂	21	5																4							30
		中粒砂	43	6										2						2							53
		細粒砂	41	2	5						1			2						1							52
		極細粒砂	33		5		1					1															40
		粗粒シルト	12	1	3																						16
		中粒シルト																									0
		基質																									334
		孔隙																									20
24	砂	細礫																									0
		極粗粒砂	3	2										1						2	3						11
		粗粒砂		1																6	1						8
		中粒砂	10	3	2					1	2									2							21
		細粒砂	41	1	4		1			2	2			3						3			1				58
		極細粒砂	28		16		2			2	6		2	3													59
		粗粒シルト	18		8						1		2														29
		中粒シルト	7		2																						9
		基質																									629
		孔隙																									65
25	砂	細礫																									0
		極粗粒砂		1										1													2
		粗粒砂	7	2																1							10
		中粒砂	21											3						5	1						30
		細粒砂	47	1	4									4													56
		極細粒砂	37		3						2		1														43
		粗粒シルト	41	1	8					1		1															52
		中粒シルト	9																								9
		基質																									507
		孔隙																									51
26	砂	細礫																									0
		極粗粒砂												1													1
		粗粒砂	5		1									1						2	1						10
		中粒砂	10		2									1						1							14
		細粒砂	15		5									1						3							24
		極細粒砂	10	1	4																						15
		粗粒シルト	15		4																						19
		中粒シルト	6										2														8
		基質																									317
		孔隙																									55
27	砂	細礫																		2							2
		極粗粒砂												2				1		1							4
		粗粒砂	1																	1							2
		中粒砂	3															1							1		5
		細粒砂	18		1						1										1				2		23
		極細粒砂	29		5					1	4			2											2		43
		粗粒シルト	42	1	11																				2		56
		中粒シルト	9		1																						10
		基質																									401
		孔隙																									24

表 23　薄片観察結果（4）

試料	砂粒区分		砂粒の種類構成																											その他		合計
			石英	カリ長石	斜長石	単斜輝石	鉱物片 角閃石	酸化角閃石	緑簾石	白雲母	黒雲母	シルコン	不透明鉱物	チャート	頁岩	砂岩	凝灰岩	石・流紋岩・デイサイト	安山岩	多結晶石英	花崗岩類	閃緑岩	細粒片岩	珪化岩	火山ガラス	植物珪酸体	
28	砂	細礫																														0
		極粗粒砂	1	1																												2
		粗粒砂	14	4	1						1			5						9	2											36
		中粒砂	19	3	1						1			3						6												33
		細粒砂	7	2	1						1			1						1												13
		極細粒砂	14		2					1	2																					19
		粗粒シルト	24	2	6						1																					33
		中粒シルト	8		1																											9
		基質																														367
		孔隙																														18
29	砂	細礫																			1											1
		極粗粒砂																		4												4
		粗粒砂	2																													2
		中粒砂	3	2										2						1												8
		細粒砂	9		1					1	1			2												8						22
		極細粒砂	31		1						2			2												19						55
		粗粒シルト	38	1	5																					3						47
		中粒シルト	6		1																											7
		基質																														487
		孔隙																														22
30	砂	細礫																														0
		極粗粒砂												3	2					2												7
		粗粒砂	11											2						4				1								18
		中粒砂	2	1										2						1						3						9
		細粒砂	4			1			1																	5						11
		極細粒砂	8	1	2				2		1			1												3						18
		粗粒シルト	25		2				1				1													5						34
		中粒シルト	13		2								1													1						17
		基質																														270
		孔隙																														33
31	砂	細礫																														0
		極粗粒砂	2	1										3					1													7
		粗粒砂	10											4					1	1												16
		中粒砂	29	4										5					1	2						1						42
		細粒砂	38		4									9					1	2						1						55
		極細粒砂	25		8		1				1			6						1												42
		粗粒シルト	27		4																											31
		中粒シルト	6		1																											7
		基質																														355
		孔隙																														43
32	砂	細礫																														0
		極粗粒砂	1	1	1																11											13
		粗粒砂	2								1									2	1											6
		中粒砂	3		4						1									2												10
		細粒砂	20		3	1				1	11																					36
		極細粒砂	28		6		1			1	15	1		2												2						56
		粗粒シルト	37		3						2															1						43
		中粒シルト	15		1																											16
		基質																														396
		孔隙																														13
33	砂	細礫	2																		1											3
		極粗粒砂	2	1										1						3	1											8
		粗粒砂	6		1									1						4	1											13
		中粒砂	1																		1					2						4
		細粒砂	9	1	3		1				4															7						25
		極細粒砂	40		5		4				5															8						62
		粗粒シルト	57		1		2				5															7						72
		中粒シルト	13		1																											14
		基質																														483
		孔隙																														50
34	砂	細礫																			1											1
		極粗粒砂	5																		1											6
		粗粒砂	11		1						1			1						6	3											23
		中粒砂	22		5		1		2	1	1									2	1											35
		細粒砂	29		7		4		3	3				1						2	1					1						51
		極細粒砂	31		3		5		2	4	4			2												1						52
		粗粒シルト	18		3		3		2				1													1						28
		中粒シルト	4																													4
		基質																														288
		孔隙																														61
35	砂	細礫																			1											0
		極粗粒砂																			2											2
		粗粒砂	1	1																6	2											10
		中粒砂	5	1	1		1																									8
		細粒砂	8		1						2			1						1												13
		極細粒砂	14		4						1			3						1												23
		粗粒シルト	23		1									1																		25
		中粒シルト	13																													13
		基質																														404
		孔隙																														13
36	砂	細礫																														0
		極粗粒砂	1											1						2	1											5
		粗粒砂	12	2	3															5	1											23
		中粒砂	15	2	3					1				1			1			3	1											27
		細粒砂	36		5		1							2																		44
		極細粒砂	19		5		2			1				1																		28
		粗粒シルト	16		1		1																									18
		中粒シルト	5																													5
		基質																														374
		孔隙																														58

表 24　薄片観察結果（5）

試料	砂粒区分		砂粒の種類構成																									その他	合計
			石英	カリ長石	斜長石	単斜輝石	鉱物片 角閃石	酸化角閃石	緑簾石	白雲母	黒雲母	ジルコン	不透明鉱物	チャート	頁岩	砂岩	凝灰岩	岩石片 流紋岩・デイサイト	安山岩	多結晶石英	花崗岩類	閃緑岩	結晶片岩	珪化岩	火山ガラス	植物珪酸体	
37	砂	細礫																											0
		極粗粒砂	2										1	1						4									8
		粗粒砂	4	5	1						1			3						6	6								26
		中粒砂	24	1	2									2						5	1								35
		細粒砂	24		4						1			1						1									31
		極細粒砂	23	1										3						2									29
		粗粒シルト	7	1																									8
		中粒シルト	1																										1
		基質																											339
		孔隙																											29
38	砂	細礫																											0
		極粗粒砂	3	1																									4
		粗粒砂																		1	1								2
		中粒砂	13											1						2									16
		細粒砂	20	1	1								1	4						1									28
		極細粒砂	24		2		1				1		1	1						3					1				33
		粗粒シルト	18		5																								23
		中粒シルト	3																						1				4
		基質																											412
		孔隙																											12
39	砂	細礫																											0
		極粗粒砂	1																	2									3
		粗粒砂	8		1					1				4						4									18
		中粒砂	16	1	5									1				1		2									26
		細粒砂	9		1															2	1								13
		極細粒砂	12		1		1							2															16
		粗粒シルト	13		1					1															1				16
		中粒シルト	5																										5
		基質																											861
		孔隙																											34
40	砂	細礫												1															1
		極粗粒砂	5	2										1				1		5	4								18
		粗粒砂	14	4										8				4		5	3								38
		中粒砂	16	1	4									2				1		3	1								28
		細粒砂	20		3						2			1				1		3									30
		極細粒砂	29		4		1				1																		35
		粗粒シルト	18		3						1			1															23
		中粒シルト	1																										1
		基質																											460
		孔隙																											48
41	砂	細礫												1						3									4
		極粗粒砂																		8	1	2							11
		粗粒砂	2	1	1		2				1									5	3								15
		中粒砂	3	3	1		8													4	2								21
		細粒砂	9	2	5		15																		1				32
		極細粒砂	5	2	5		10																						22
		粗粒シルト	3		4		3						1																11
		中粒シルト	1		2		1																						4
		基質																											297
		孔隙																											33
42	砂	細礫																		2									2
		極粗粒砂	1																	12									13
		粗粒砂	2	2	1															3	8								16
		中粒砂	3	3	6						1																		13
		細粒砂	13	2	8						2									1	1								27
		極細粒砂	12	2	8																								22
		粗粒シルト	5	2	8								1																16
		中粒シルト	2		3																								5
		基質																											181
		孔隙																											6
43	砂	細礫																											0
		極粗粒砂		2	1															3	1								7
		粗粒砂	11	7	4						1									2	7								32
		中粒砂	27	6	5										1					1	1								41
		細粒砂	24	11	11		3						1	1															51
		極細粒砂	22	6	8						1		1	2															40
		粗粒シルト	11	6	6																								23
		中粒シルト	3	1	2																								6
		基質																											347
		孔隙																											53
44	砂	細礫																			1								1
		極粗粒砂	2	2																1	1								6
		粗粒砂	2	3																	4								9
		中粒砂	14	4	5		1				2									1	2								29
		細粒砂	17	5	9						1		1							1									34
		極細粒砂	11	2	6						1																		20
		粗粒シルト	8		2																								10
		中粒シルト	2																										2
		基質																											197
		孔隙																											9
45	砂	細礫																											0
		極粗粒砂		2																	1	1							4
		粗粒砂	4		2													1			2								9
		中粒砂	7	3	12		2	2			2									1	2				1				32
		細粒砂	10	1	23		11	6																	1				52
		極細粒砂	19		22		10	6		1						1													59
		粗粒シルト	9		12		2	2					1														1		27
		中粒シルト	2		4																								6
		基質																											359
		孔隙																											17

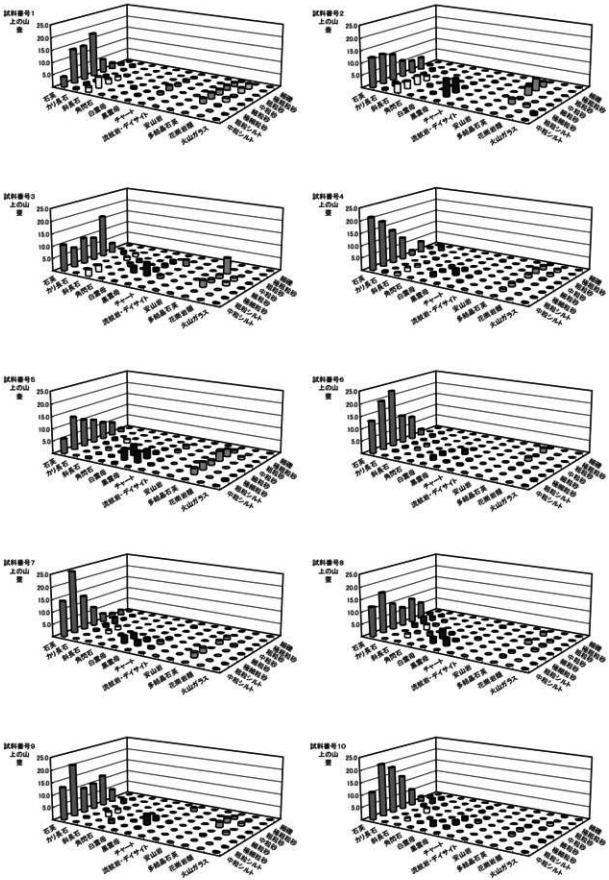


図33　各粒度階における鉱物・岩石出現頻度（1）

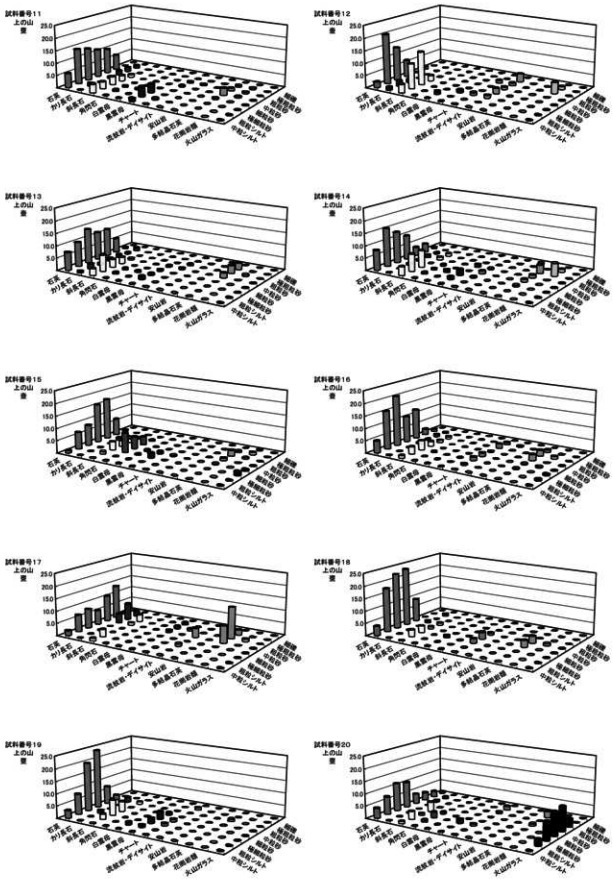


図34　各粒度階における鉱物・岩石出現頻度（2）

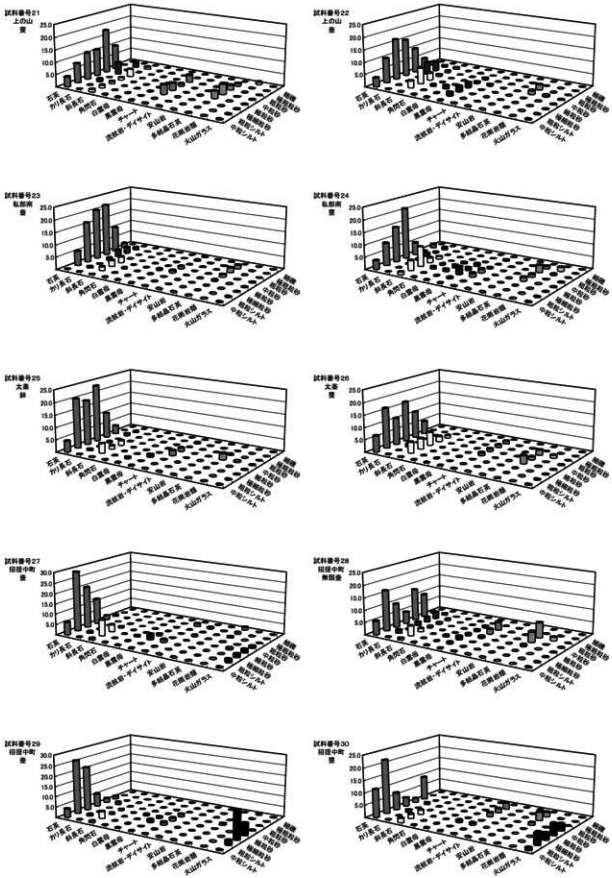


図35　各粒度階における鉱物・岩石出現頻度（3）

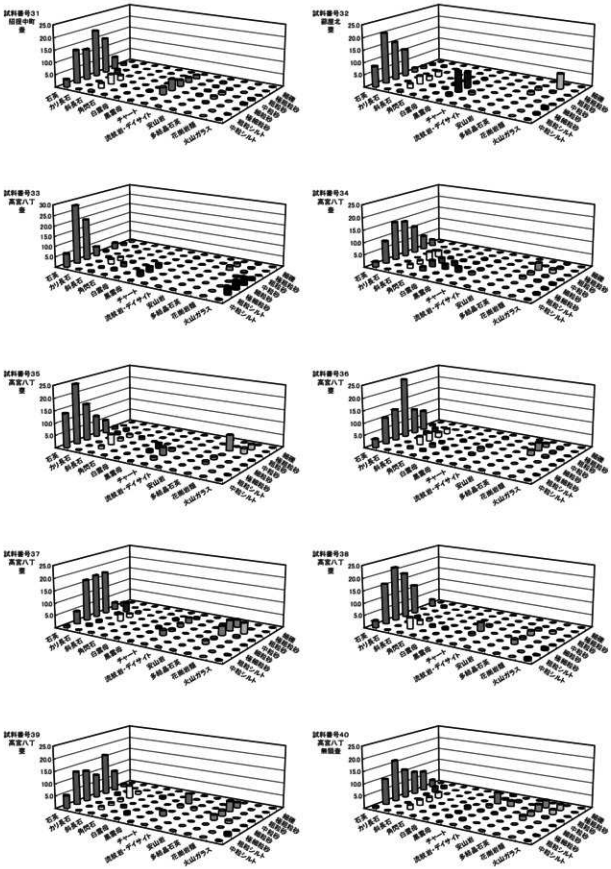


図36　各粒度階における鉱物・岩石出現頻度（4）

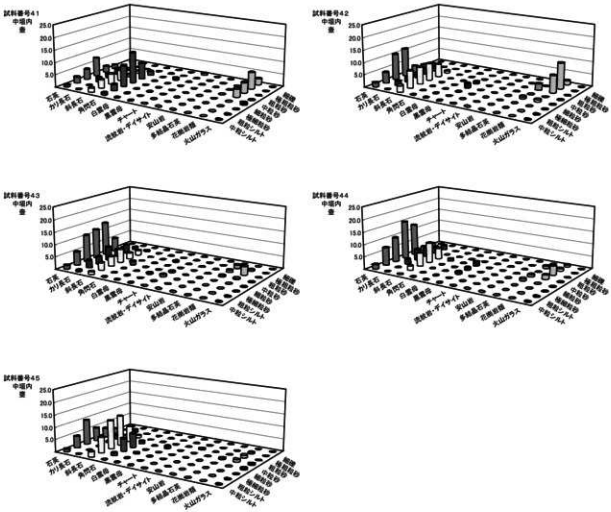


図37　各粒度階における鉱物・岩石出現頻度（5）

分類された。

中垣内遺跡：5点の試料のうち、3点がⅠ類に分類され、2点がⅣ類に分類された。また、Ⅰ類の3点はいずれもb類であり、Ⅳ類の2点はいずれもa類である。

4．考察

（1）胎土の地域性について

胎土中の砂粒における鉱物片および岩石片の種類構成は、胎土の材料となった砂や粘土などの堆積物が採取された場所の地質学的背景を示唆しているといえる。前述したように今回の試料の胎土における鉱物片および岩石片の種類構成は5種類に分類されることから、少なくとも5つの異なる地質学的背景を有する地域が示唆される。ここで各分類の地質学的背景について述べる。

Ⅰ類：背景となる地質を示唆する砕屑物は、チャートと花崗岩類の各岩石片である。多結晶石英は、おそらく花崗岩類の破砕片に由来すると考えられる。また、鉱物片の主体を占める石英、カリ長石、斜長石は主に花崗岩類に由来すると考えられ、黒雲母も同様に花崗岩類に由来すると考えられる。

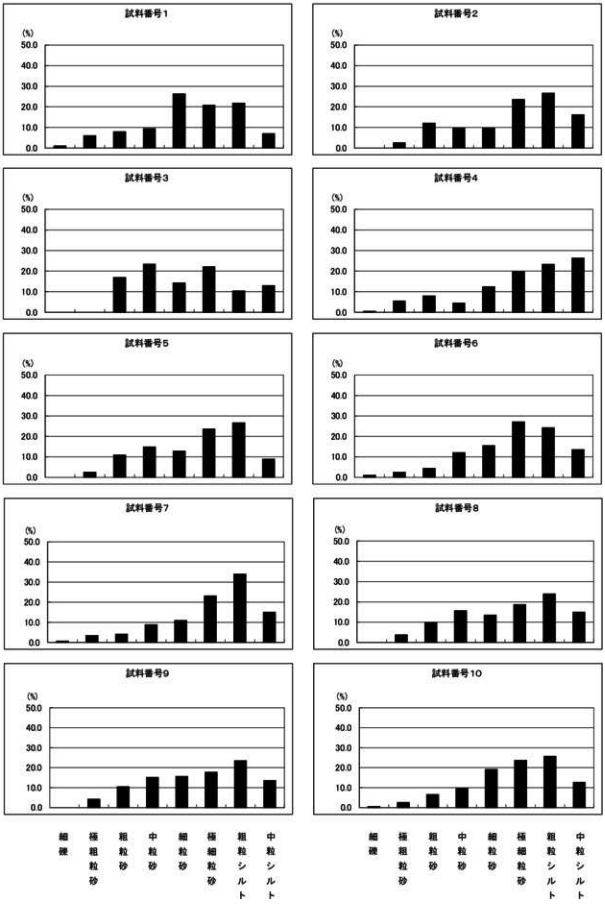


図38　胎土中の砂の粒径組成（1）

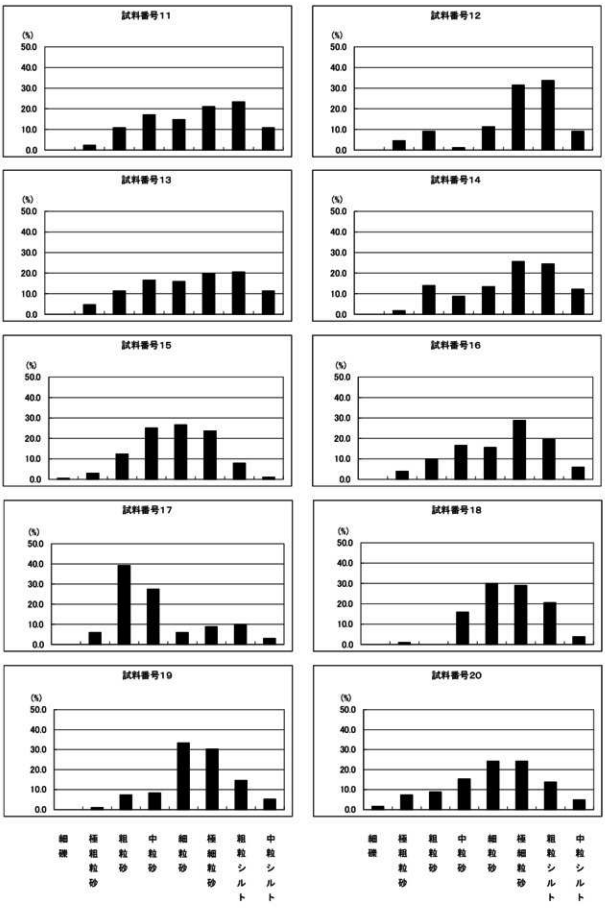


図39　胎土中の砂の粒径組成（2）

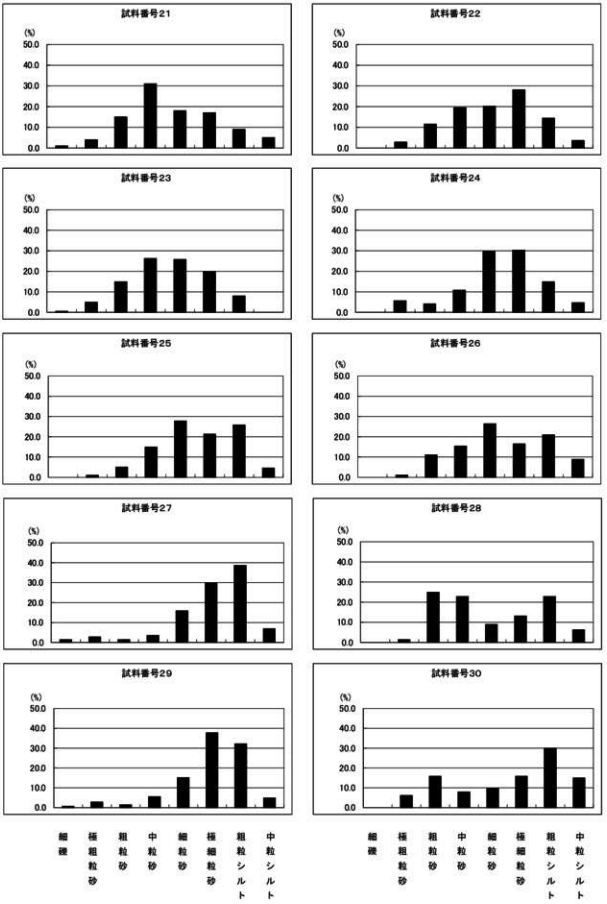


図40　胎土中の砂の粒径組成（3）

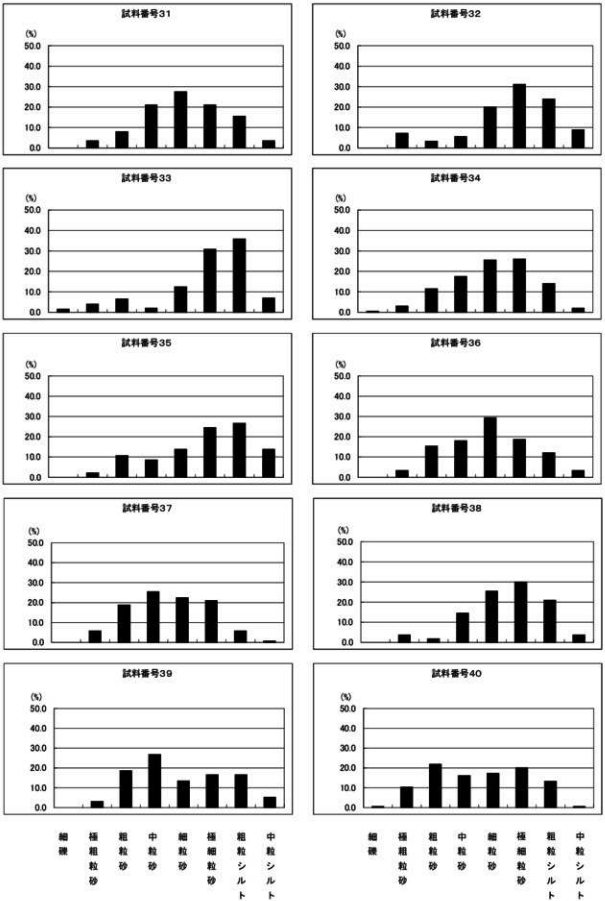


図41　胎土中の砂の粒径組成（4）

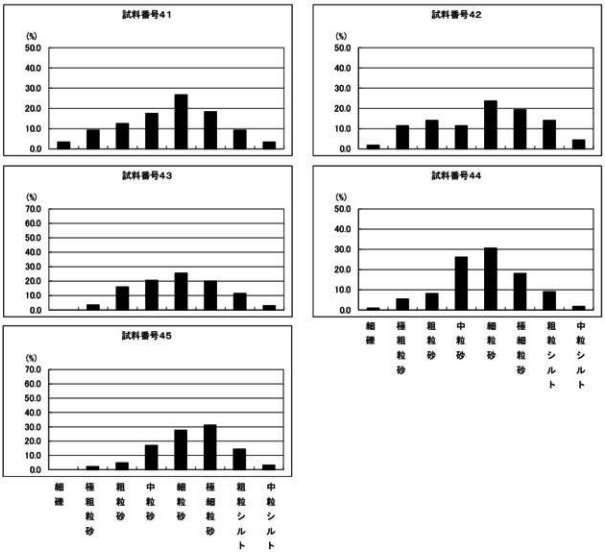


図42　胎土中の砂の粒径組成（5）

大阪平野周辺の地質をYOSHIZAWA et.al（1965）、河田ほか（1986）、市原ほか（1991）、宮地ほか（1998・2001）などの地質図と日本の地質「近畿地方」編集委員会（1987）などの記載により概観すると、今回の各遺跡が所在する大阪平野北東部の背景となる主要な地質は、生駒山地北部を構成する領家帯の花崗岩類であり、さらに淀川水系でみれば、木津川や宇治川および桂川を通じて京都盆地の南東方と北西方の山地を構成する丹波帯とよばれる頁岩・砂岩・チャートなどの堆積岩からなる地質である。Ⅰ類の鉱物片・岩石片の種類構成は、この地質学的背景と一致することから、大阪平野北東部という範囲においては在地を示す胎土であるといえる。

Ⅱ類：その特徴である火山ガラスは、形態が比較的明瞭であることから、新第三紀鮮新世～第四紀更新世の大阪層群中に狭在するテフラ層（例えば吉川1976など）に由来する可能性が高い。大阪層群は、大阪平野北東部に分布する段丘および丘陵を構成している地質であるから、Ⅱ類についても、その示唆する地域は大阪平野北東部としてよい。

Ⅲ類：Ⅲ類の特徴である流紋岩・デイサイトについては、上述した大阪平野北東部の背景となる地質とは異質な岩石である。上述した地質図や記載から、大阪平野周辺域における流紋岩・デイサイトの分布をみると、それは金剛山地北部の二上山周辺に分布する新第三紀の火山岩および凝灰岩からなる二上層群にほぼ限定される。水系からみて、二上層群に由来する砕屑物が分布す

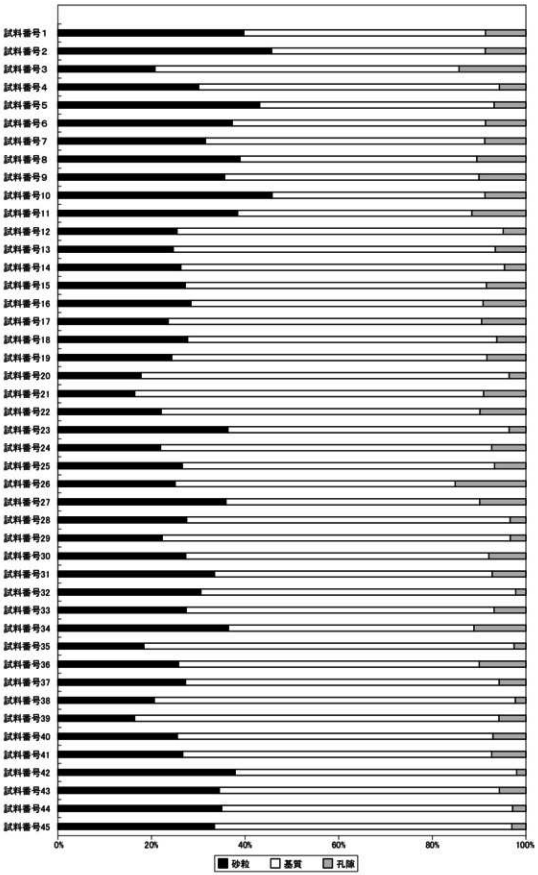


図43　砂粒・基質・孔隙の割合

る範囲は八尾市など大阪平野南東部に推定される。すなわち、この地域がⅢ類の示す地域に相当する可能性がある。なお、当社では藤井寺市所在の古墳出土埴輪および土師の里埴輪窯出土埴輪の分析例がある（矢作ほか 2003・2004、矢作 2005）が、これらの埴輪の胎土で認められた鉱物片・岩石片の種類構成は今回のⅢ類とよく類似している。弥生土器とは種類も時代も異なる試料の分析結果ではあるが、その地域の堆積物を使用した例として参考になり得る事例であると考える。

Ⅳ類：Ⅳ類の特徴である角閃石は、領家帯の花崗岩類の中にも、黒雲母角閃石花崗閃緑岩などの岩石中に含まれるが、割合からすれば、領家帯の花崗岩類では黒雲母花崗岩の分布の方が広い。したがって、Ⅳ類の角閃石は領家帯の花崗岩類以外の地質に由来する可能性がある。大阪平野周辺における地質では、それに相当する岩石として、生駒山地の中部に分布する角閃石斑れい岩（生駒山地領家帯研究グループ 1986）をあげることができる。今回の分析では、Ⅳ類に分類された試料のうち、上の山遺跡出土試料の試料番号 15 が発掘調査所見により、生駒山西麓産の可能性があることが指摘されている。今回の分析結果はその所見を支持する結果であるといって良い。

Ⅴ類：Ⅴ類の特徴である安山岩の大阪平野周辺域における分布は、Ⅲ類で述べた二上層群中に認められるのみである（二上山地学研究会 1986）。したがって、Ⅴ類についても大阪平野東南部地域に由来する可能性がある。ただし、Ⅴ類には流紋岩・デイサイトは共存しないことから、Ⅲ類と全く同一の地域に由来するものではないと考えられる。現時点では、具体的な地域を推定することはできないが、Ⅴ類は二上層群分布域周辺における局地的な地域を示すと考えられる。

（2）土器の製作と使用事情について

上述したように、Ⅰ類およびⅡ類は大阪平野北東部という範囲での在地とされることから、今回の試料は、いずれの遺跡においてもほとんどが大阪平野北東部で作られたものであると考えられ、ただし、明らかに少数の大阪平野南東部地域や生駒西麓地域で作られた可能性の高い土器も混在している。また、各遺跡とも大阪平野北東部という範囲では、その製作地は一つにくくれるが、胎土中の砂粒の粒径組成の状況は、結果でも述べたように遺跡ごとの違いが認められる。すなわち、弥生土器の製作地（製作者）は各地にあり、それぞれ手近な材料を採取して独自に製作していた状況が窺える。したがって、少数混在する他地域産と考えられる土器は、土器自体が入手の目的ではなく、土器が何らかの容器として地域間を移動したことを示唆している可能性がある。

なお今回の試料は、別報にて蛍光X線分析による胎土の元素組成も求めている（パリノ・サーヴェイ 2007 刊行予定）。胎土の元素組成は薄片観察で認められた鉱物片・岩石片の種類構成と密接に関連するものであるから、基本的には薄片観察による胎土の分類と調和あるいは支持するものとなるが、今回の試料における胎土の元素組成から薄片観察では識別し得なかった胎土の違いも見出すことができた。

上の山遺跡出土試料における元素組成では、Ⅳ類に分類された試料番号 15 の特異性が示された。また、Ⅱ類に分類された試料番号 20 とⅠ類に分類された試料との近似性が確認された一方で、Ⅲ類に分類された試料番号 17 とⅠ類に分類された試料との僅かな異質性も指摘することができた。これらの結果はⅡ類はⅠ類と同じ大阪平野北東部、Ⅲ類は大阪平野南東部に由来するとした薄片観察を支持している。

上の山遺跡以外の各遺跡出土試料では、中垣内遺跡試料番号 41 の特異性が指摘されたが、これも薄片観察では生駒西麓産の可能性があるⅣ類に分類されている。他の試料については、私部南遺跡、太秦

遺跡、招提中町遺跡のグループと蔀屋北遺跡、高宮八丁遺跡、中垣内遺跡のグループとに分離されることがわかった。上の山遺跡出土試料の元素組成と各遺跡出土試料の元素組成とを比較すると、私部南遺跡、太秦遺跡、招提中町遺跡のグループの元素組成は、上の山遺跡出土試料のⅠ類およびⅡ類の元素組成と近似し、蔀屋北遺跡、高宮八丁遺跡、中垣内遺跡のグループの元素組成は、上の山遺跡出土試料のⅠ類およびⅡ類の元素組成とはやや異質であることが識別された。蛍光X線分析を行った蔀屋北遺跡、高宮八丁遺跡、中垣内遺跡の試料は、試料番号41を除けば、Ⅰ類またはⅡ類であることから、同じⅠ類およびⅡ類でも、蔀屋北遺跡、高宮八丁遺跡、中垣内遺跡の各遺跡から出土した弥生土器胎土のⅠ類およびⅡ類は、上の山遺跡、私部南遺跡、太秦遺跡、招提中町遺跡の各遺跡から出土した弥生土器胎土のⅠ類およびⅡ類とは、元素組成の異なる別の胎土である可能性が高い。

このことは、各遺跡の地理的な位置を考慮すると、より可能性が高いといえる。すなわち、招提中町遺跡、私部南遺跡、上の山遺跡は、大阪平野北東部でも北部の枚方市から交野市に所在し、段丘上に立地している。太秦遺跡は寝屋川市に所在するが、段丘上に立地している。一方、高宮八丁遺跡、蔀屋北遺跡、中垣内遺跡は上記各遺跡よりも南の寝屋川市から大東市に所在し、いずれも沖積低地上に立地している。このような地理的位置の違いが、土器の材料に共通性および異質性をもたらしたと考えられる。

以上の胎土の元素組成と薄片観察結果との総合比較は、大阪平野北東部における弥生土器の胎土の多様性をさらに増したことになる。薄片観察結果のみからも、大阪平野北東部における弥生土器の製作事情として、各地でそれぞれ独自に材料を採取し、製作していたと推定されたが、胎土の元素組成はこのような製作・使用状況を支持するものとなった。

引用文献

市原　実・吉川周作・三田村宗樹・水野清秀・林　陸夫, 1991, 12万5千分の1　大阪とその周辺地域の第四紀地質図. アーバンクボタ, 30.

生駒山地領家帯研究グループ, 1986, 生駒山はんれい岩体について. 地球科学, 40, 102-114.

河田清雄・宮村　学・吉田史郎, 1986, 20万分の1地質図幅　京都及大阪. 地質調査所.

松田順一郎・三輪若葉・別所秀高, 1999, 瓜生堂遺跡より出土した弥生時代中期の土器薄片の観察－岩石学的・堆積学的による－. 日本文化財科学会第16回大会発表要旨集, 120-121.

宮地良典・田結庄良昭・吉川敏之・寒川　旭, 1998, 大阪東南部地域の地質. 地域地質研究報告(5万分の1図幅), 地質調査所, 113p.

宮地良典・田結庄良昭・寒川　旭, 2001, 大阪東北部地域の地質. 地域地質研究報告(5万分の1図幅), 地質調査所, 130p.

日本の地質「近畿地方」編集委員会, 1987, 日本の地質6　近畿地方. 共立出版, 297p.

二上山地学研究会, 1986, 二上層群の原川累層・定ヶ城累層の層序とサヌキトイドの活動時期. 地球科学, 40, 89-101.

矢作健二・辻　康男・辻本裕也, 2003, 古市古墳群とその周辺古墳出土の埴輪胎土分析. 藤井寺市文化財報告第23集　石川流域遺跡群発掘調査報告XVIII, 157-176.

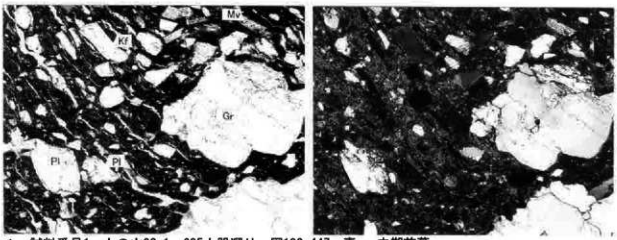
矢作健二・辻　康男・辻本裕也, 2004, 藤井寺市内出土埴輪の胎土分析. 藤井寺市文化財報告第24集　石川流域遺跡群発掘調査報告XIX, 94-122.

矢作健二, 2005, 土師の里埴輪窯跡群出土埴輪の胎土分析. 藤井寺市文化財報告第25集　石川流域遺跡群発掘調査報告XX, 78-94.

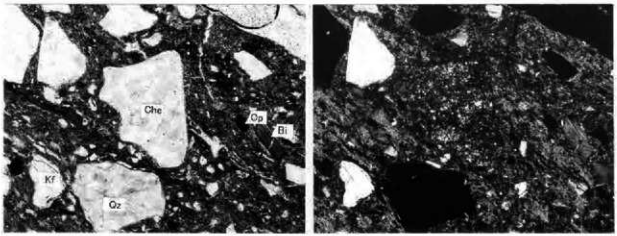
吉川周作, 1976, 大阪層群の火山灰層について. 地質学雑誌, 82, 497-515.

YOSHIZAWA, H., NAKAJIMA, W., and ISHIZAKA, K., 1965, The Ryoke metamorphic zone of the Kinki district, southwest Japan: Accomplishment of a regional geological map. Mem. Coll. Sci., Univ. Kyoto, Ser. B, vol. 32, 437-454.

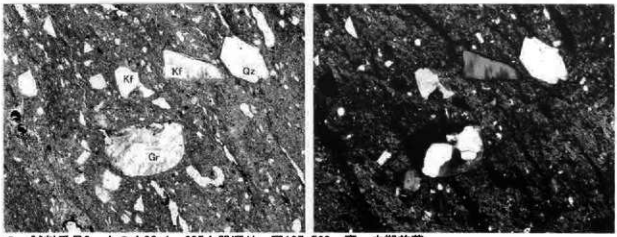
図版10　胎土薄片（1）



1．試料番号1　上の山03-1　685土器溜り　図102-447　壺　中期前葉



2．試料番号2　上の山03-1　685土器溜り　図103-449　壺　中期前葉

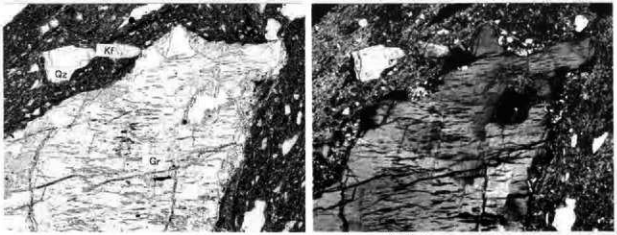


3．試料番号3　上の山03-1　685土器溜り　図107-508　甕　中期前葉

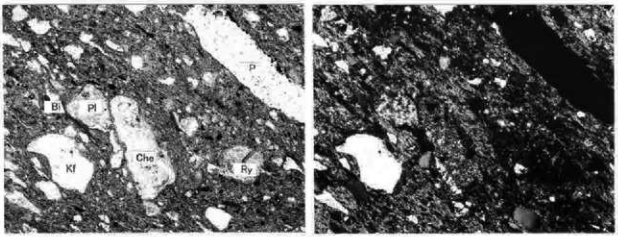
Qz:石英　Pl:斜長石　Kf:カリ長石　Mv:白雲母　Bi:黒雲母　Op:不透明鉱物
Gr:花崗岩　Che:チャート
写真左列は下方ポーラー、写真右列は直交ポーラー下。

0.5mm

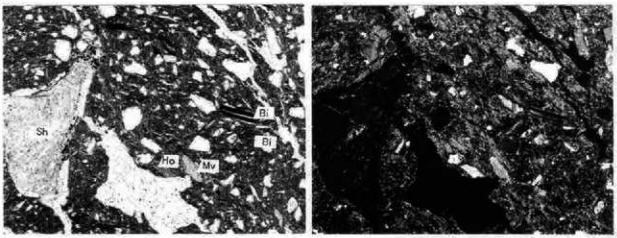
図版11　胎土薄片（2）



4．試料番号4　上の山03-I　685土器溜り　図106-496　壺　中期前葉



5．試料番号5　上の山03-I　685土器溜り　図104-461　壺　中期前葉

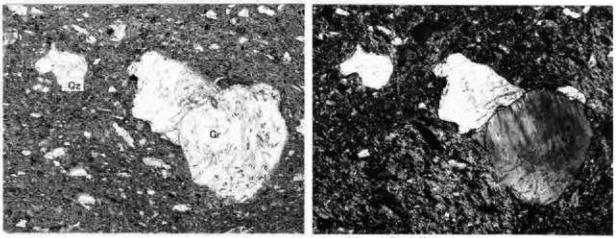


6．試料番号6　上の山03-I　685土器溜り　図106-476　壺　中期前葉

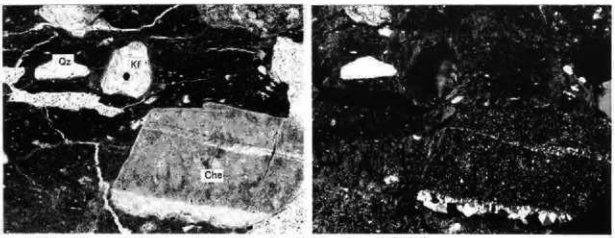
Qz:石英　Pl:斜長石　Kf:カリ長石　Mv:白雲母　Bi:黒雲母　Ho:角閃石
Gr:花崗岩　Ry:流紋岩　Sh:頁岩　Che:チャート　P:孔隙
写真左列は下方ポーラー、写真右列は直交ポーラー下。

0.5mm

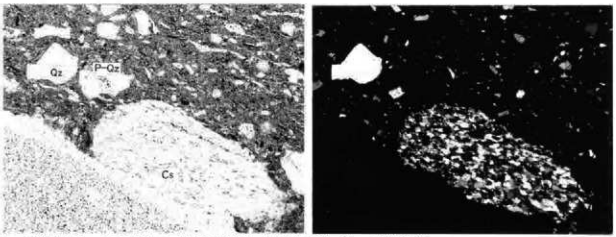
図版12　胎土薄片（3）



7．試料番号7　上の山03-1　685土器溜り　図108-516　甕　中期前葉



8．試料番号8　上の山03-1　685土器溜り　図106-491　甕　中期前葉

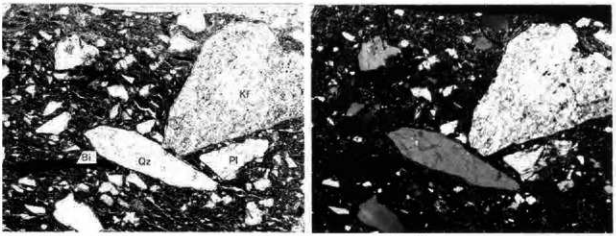


9．試料番号9　上の山03-1　685土器溜り　図110-536　甕　中期前葉

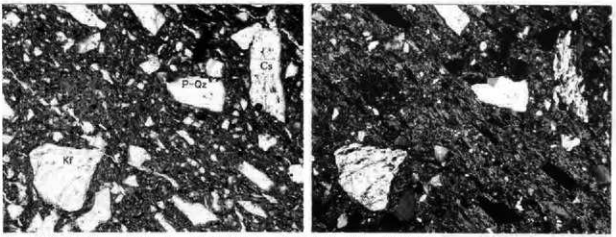
Qz:石英　Kf:カリ長石　Gr:花崗岩　Che:チャート　Cs:結晶片岩
P-Qz:多結晶石英
写真左列は下方ポーラー、写真右列は直交ポーラー下。

0.5mm

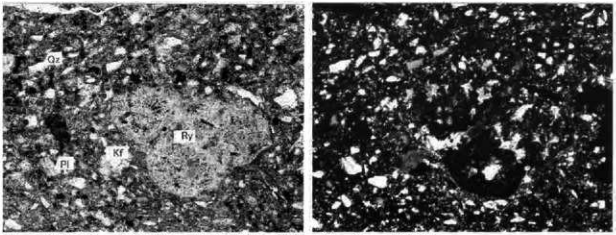
図版13　胎土薄片（4）



10. 試料番号10　上の山03-1　685土器溜り　図107-498　甕　中期前葉



11. 試料番号11　上の山03-1　685土器溜り　図107-499　甕　中期前葉

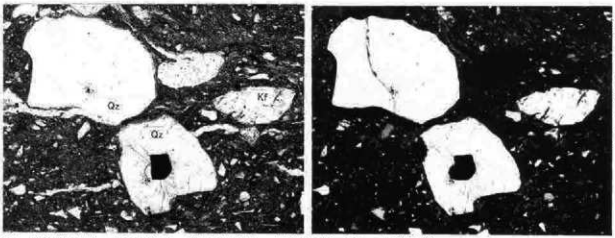


12. 試料番号12　上の山03-1　685土器溜り　図105-469　壺　中期前葉

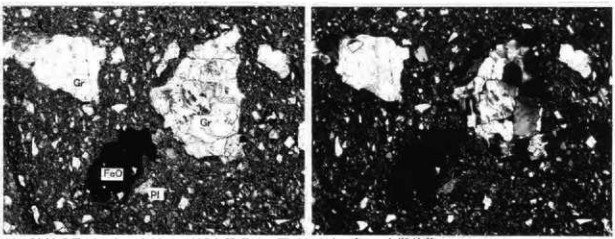
Qz:石英　Pl:斜長石　Kf:カリ長石　Bi:黒雲母　Ry:流紋岩　Cs:結晶片岩
P-Qz:多結晶石英
写真左列は下方ポーラー、写真右列は直交ポーラー下。

0.5mm

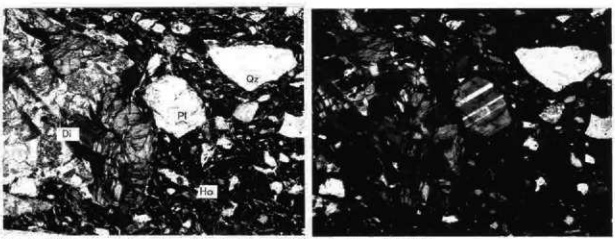
図版14　胎土薄片（5）



13. 試料番号13　上の山03-1　685土器溜り　図102-446　壺　中期前葉



14. 試料番号14　上の山03-1　685土器溜り　図102-431　壺　中期前葉

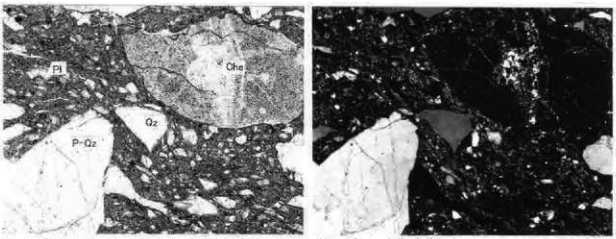


15. 試料番号15　上の山03-1　685土器溜り　図102-440　壺　中期前葉

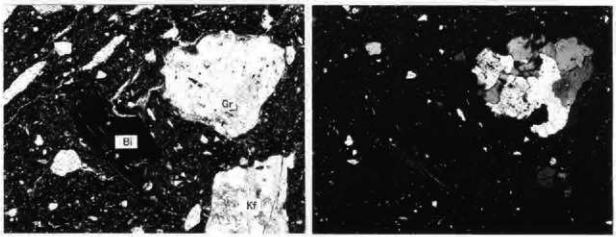
Qz:石英　Pl:斜長石　Kf:カリ長石　Ho:角閃石　Gr:花崗岩　Di:閃緑岩
FeO:酸化鉄
写真左列は下方ポーラー、写真右列は直交ポーラー下。

0.5mm

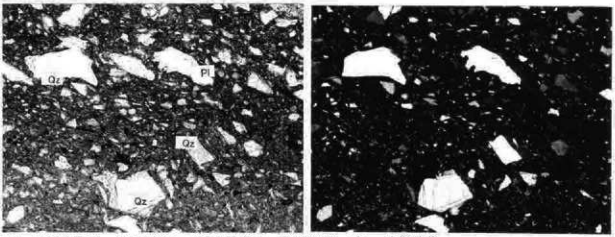
図版15 胎土薄片（6）



16. 試料番号16　上の山03-1　685土器溜り　図104-462　壺　中期前業



17. 試料番号17　上の山03-1　685土器溜り　図108-521　甕　中期前業

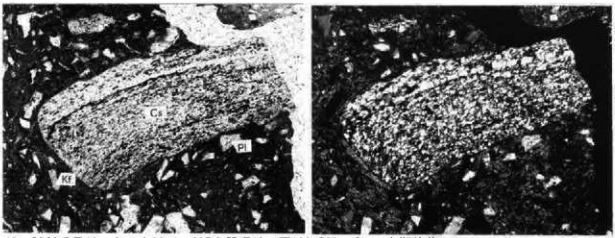


18. 試料番号18　上の山03-1　685土器溜り　図106-478　甕　中期前業

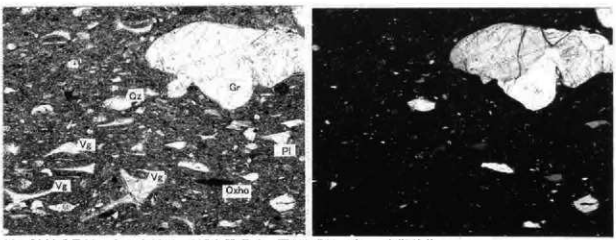
Qz:石英　Pl:斜長石　Kf:カリ長石　Bi:黒雲母　Gr:花崗岩　Che:チャート
P-Qz:多結晶石英
写真左列は下方ポーラー、写真右列は直交ポーラー下。

0.5mm

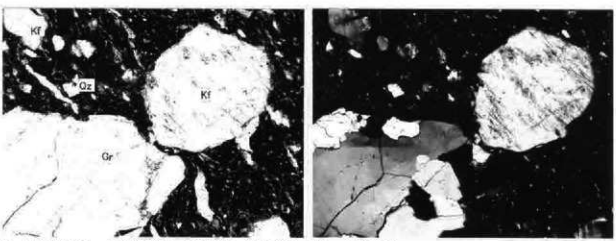
図版16　胎土薄片（7）



19. 試料番号19　上の山03-1　685土器溜り　図109-530　甕　中期前葉



20. 試料番号20　上の山03-1　685土器溜り　図110-541　甕　中期前葉

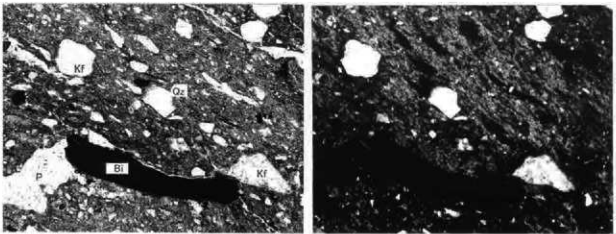


21. 試料番号21　上の山03-1　258土坑　図75-218　甕　中期前葉

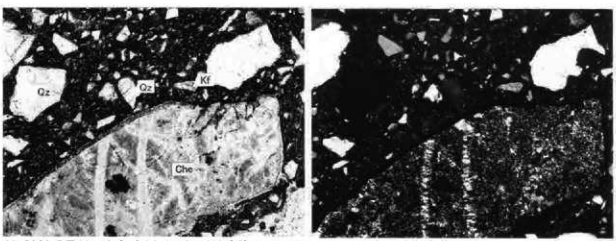
Qz:石英　Pl:斜長石　Kf:カリ長石　Oxho:酸化角閃石　Gr:花崗岩　Cs:結晶片岩
Vg:火山ガラス
写真左列は下方ポーラー、写真右列は直交ポーラー下。

0.5mm

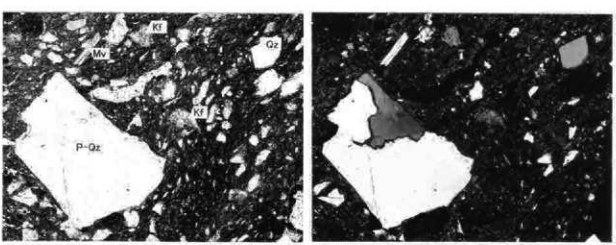
図版17 胎土薄片（8）



22. 試料番号22　上の山05-1　7土坑　壺　中期前葉



23. 試料番号23　私部南04-1　2区418流路(7-2b層)　図42-7　壺　前期後葉

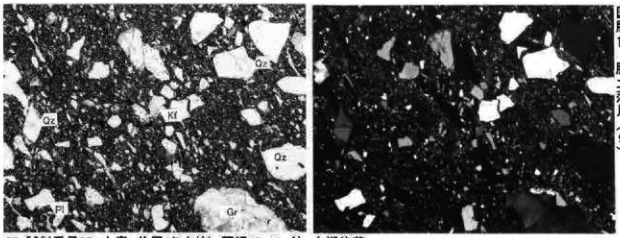


24. 試料番号24　私部南04-1　2区第8-1a層　図54-2　壺　前期後葉

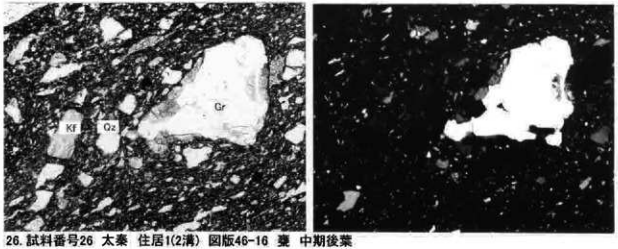
Qz:石英　Kf:カリ長石　Mv:白雲母　Bi:黒雲母　Che:チャート　P-Qz:多結晶石英
P:孔隙
写真左列は下方ポーラー、写真右列は直交ポーラー下。

0.5mm

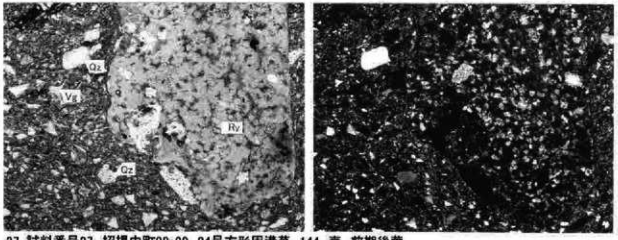
図版18　胎土薄片（9）



25. 試料番号25　太秦　住居1(7土坑)　図版46-12　鉢　中期後葉



26. 試料番号26　太秦　住居1(2溝)　図版46-16　壺　中期後葉

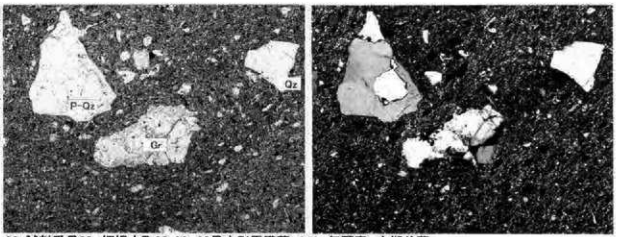


27. 試料番号27　招提中町98・99　24号方形周溝墓　144　壺　前期後葉

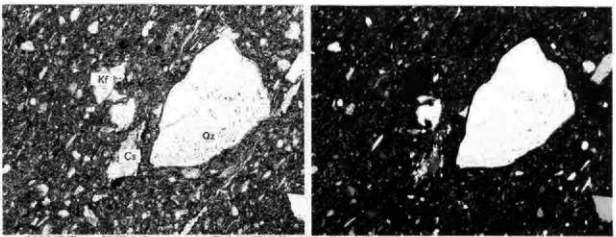
Qz:石英　Pl:斜長石　Kf:カリ長石　Gr:花崗岩　Ry:流紋岩　Vg:火山ガラス
写真左列は下方ポーラー、写真右列は直交ポーラー下。

0.5mm

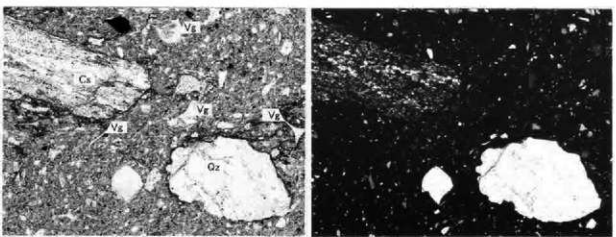
図版19 胎土薄片（10）



28. 試料番号28 招提中町98・99 20号方形周溝墓 213 無頸壺 中期前葉



29. 試料番号29 招提中町98・99 20号方形周溝墓 222 壺 中期前葉

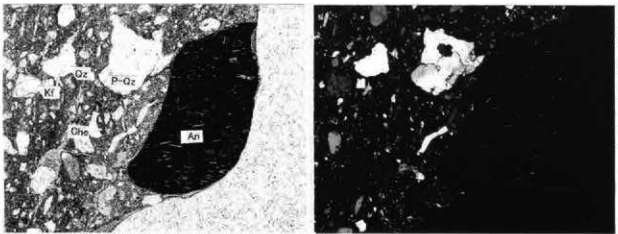


30. 試料番号30 招提中町98・99 20号方形周溝墓 247 甕 中期前葉

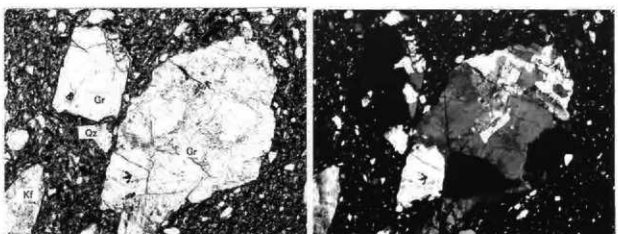
Qz:石英 Kf:カリ長石 Gr:花崗岩 Cs:結晶片岩 P-Qz:多結晶石英
Vg:火山ガラス
写真左列は下方ポーラー、写真右列は直交ポーラー下。

0.5mm

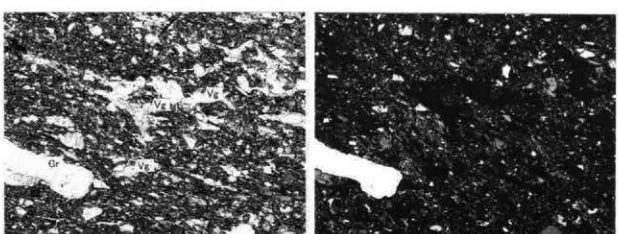
図版20　胎土薄片（11）



31. 試料番号31　招提中町98・99　SK1550　361　壺　中期前葉



32. 試料番号32　新屋北05-2　E地区溝09001　甕　前期後葉

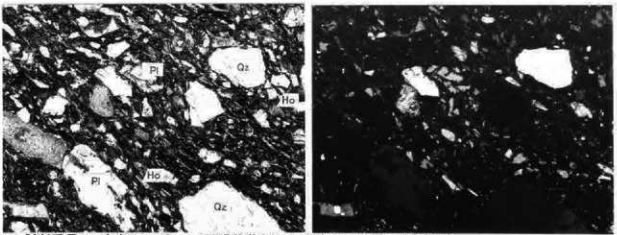


33. 試料番号33　高宮八丁1次　D-4区灰黒色粘質土層　図74-27　壺　前期末

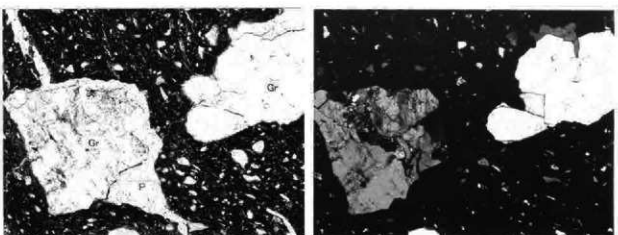
Qz：石英　Kf：カリ長石　Gr：花崗岩　An：安山岩　Che：チャート　P-Qz：多結晶石英
Vg：火山ガラス
写真左列は下方ポーラー、写真右列は直交ポーラー下。

0.5mm

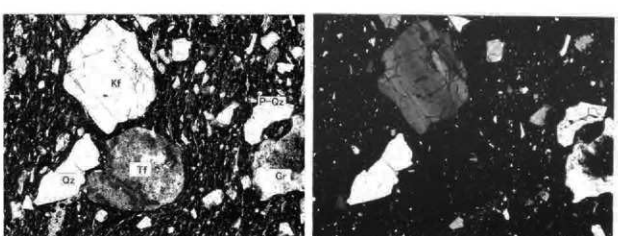
図版21 胎土薄片（12）



34. 試料番号34 高宮八丁2次 B-2区溝状落ち込み 図版61-15 壺 中期初頭



35. 試料番号35 高宮八丁2次 土坑122 図版60-11 甕 中期初頭

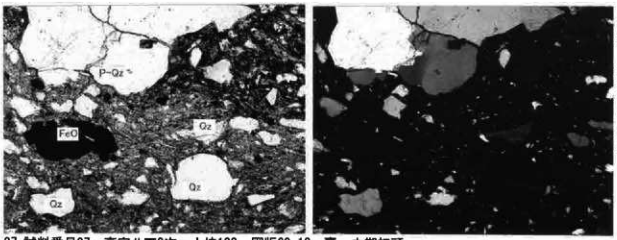


36. 試料番号36 高宮八丁2次 土坑122 図版60-12 甕 中期初頭

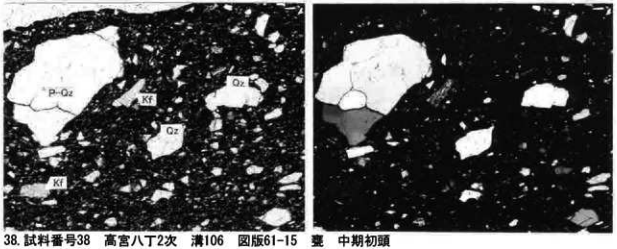
Qz:石英 Pl:斜長石 Kf:カリ長石 Ho:角閃石 Gr:花崗岩 Tf:凝灰岩
P-Qz:多結晶石英 P:孔隙
写真左列は下方ポーラー、写真右列は直交ポーラー下。

0.5mm

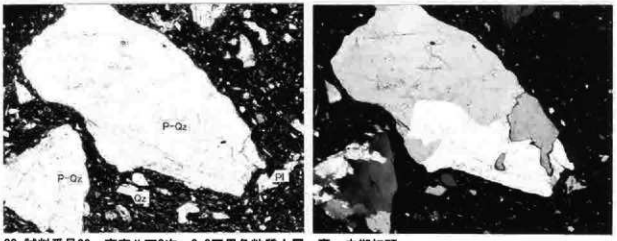
図版22　胎土薄片（13）



37. 試料番号37　高宮八丁2次　土坑122　図版60-13　甕　中期初頭



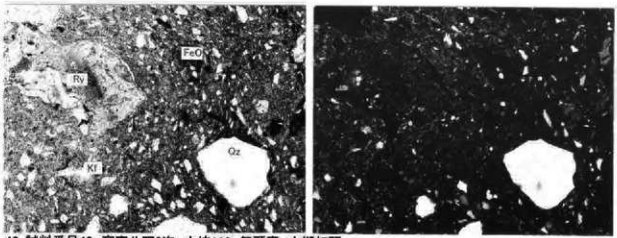
38. 試料番号38　高宮八丁2次　溝106　図版61-15　甕　中期初頭



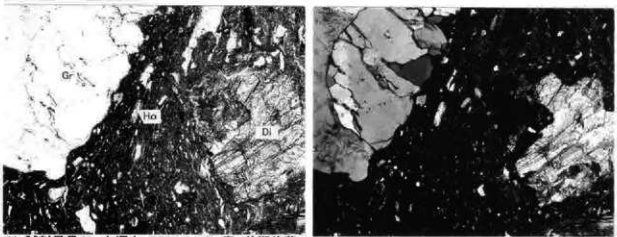
39. 試料番号39　高宮八丁2次　C-3区黒色粘質土層　甕　中期初頭

Qz:石英　Pl:斜長石　Kf:カリ長石　P-Qz:多結晶石英　FeO:酸化鉄
写真左列は下方ポーラー、写真右列は直交ポーラー下。

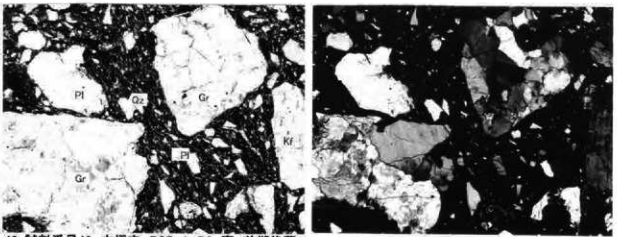
0.5mm



40. 試料番号40 高宮八丁2次 土坑116 無頸壺 中期初頭



41. 試料番号41 中垣内 BSD-1 B1 壺 前期後葉

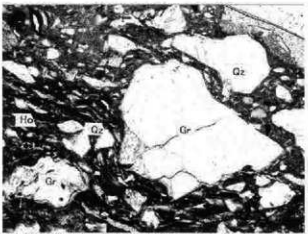


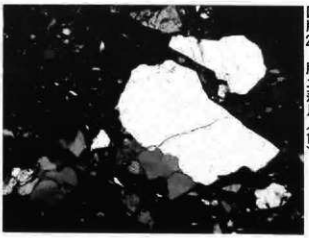
42. 試料番号42 中垣内 BSD-1 B2 壺 前期後葉

Qz:石英 Pl:斜長石 Kf:カリ長石 Ho:角閃石 Gr:花崗岩 Di:閃緑岩
Ry:流紋岩 FeO:酸化鉄
写真左列は下方ポーラー、写真右列は直交ポーラー下。

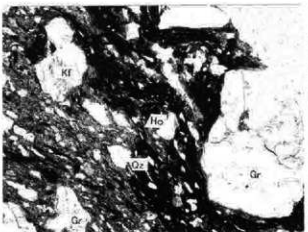
0.5mm

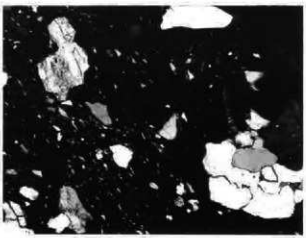
図版24　胎土薄片（15）



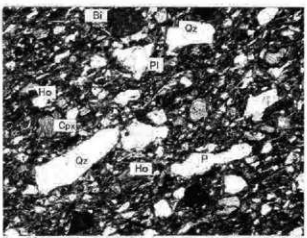


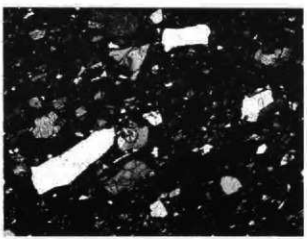
43. 試料番号43　中垣内　BSD-1　B5　壺　前期後葉





44. 試料番号44　中垣内　BSD-1　B20　壺　前期後葉





45. 試料番号45　中垣内　BSD-1　B41　壺　前期後葉

Qz:石英　Pl:斜長石　Kf:カリ長石　Bi:黒雲母　Cpx:単斜輝石　Ho:角閃石
Gr:花崗岩　P:孔隙
写真左列は下方ポーラー、写真右列は直交ポーラー下。

0.5mm

第７節　木材の放射性炭素年代測定結果

パリノ・サーヴェイ株式会社
辻　康男

はじめに

本報告では、上の山遺跡の発掘調査に伴って検出された年代試料についての放射性炭素年代測定結果について述べる。

１．試料

測定を実施した試料の一覧を表 25 に示す。

２．分析方法

測定は株式会社加速器分析研究所の協力を得て、AMS 法で実施する。放射性炭素の半減期は LIBBY の半減期 5,568 年を使用する。また、測定年代は 1950 年を基点とした年代 (BP) であり、誤差は標準偏差 (One Sigma) に相当する年代である。なお、暦年較正は RADIOCARBON CALIBRATION PROGRAM CALIB REV5.0(Copyright 1986-2005 M Stuiver and PJ Reimer) を用い、誤差として標準偏差 (One Sigma) を用いる。

３．結果

同位体効果による補正を行った測定結果を表 25 に示す。暦年較正に関しては、本来 10 年単位で表すのが通例であるが、将来的に暦年較正プログラムや暦年較正曲線の改正があった場合の再計算、再検討に対応するため、１年単位で示した（表 26）。いずれの試料も北半球の大気中炭素に由来する較正曲線を用いる。

表 25　放射性炭素年代測定試料一覧

地区	地点・遺構名	試料名	試料の質	樹種	補正年代 BP	δ 13 C (‰)	測定年代 BP	Code. No.
8区	N地点	分析試料 4	木材	広葉樹（節）	8,210 ± 50	-24.02 ± 0.85	8,320 ± 40	IAAA-41537
5区	1 号住居	―	炭化材	サカキ	1,810 ± 40	-26.79 ± 0.96	1,860 ± 40	IAAA-42062
8区	160 流路	W 5	木材	クマシデ属イヌシデ節	1,690 ± 40	-26.79 ± 0.94	1,720 ± 40	IAAA-42063

1) 年代値の算出には、Libby の半減期 5568 年を使用。
2) BP 年代値は、1950 年を基点として何年前であるかを示す。
3) 付記した誤差は、測定誤差σ（測定値の 68%が入る範囲）を年代値に換算した値。

表 26　暦年較正結果

地点・遺構名	試料名	補正年代 (BP)		暦年較正年代 (cal)												相対比	Code No.
N地点	分析試料-4	8209 ± 46	σ	cal	BC	7,309	～	cal	BC	7,142	cal	BP	9,259	～	9,092	1.000	IAAA-41537
			2σ	cal	BC	7,354	～	cal	BC	7,071	cal	BP	9,304	～	9,021	1.000	
1 号住居	―	1813 ± 41	σ	cal	AD	136	～	cal	AD	240	cal	BP	1,814	～	1,710	1.000	IAAA-42062
			2σ	cal	AD	85	～	cal	AD	109	cal	BP	1,865	～	1,841	0.035	
				cal	AD	118	～	cal	AD	263	cal	BP	1,832	～	1,687	0.849	
				cal	AD	277	～	cal	AD	330	cal	BP	1,673	～	1,620	0.116	
160 流路	W 5	1693 ± 41	σ	cal	AD	261	～	cal	AD	280	cal	BP	1,689	～	1,670	0.162	IAAA-42062
				cal	AD	326	～	cal	AD	407	cal	BP	1,624	～	1,543	0.838	
			2σ	cal	AD	246	～	cal	AD	425	cal	BP	1,704	～	1,525	1.000	

1) 計算には、RADIOCARBON CALIBRATION PROGRAM CALIB REV5.0 (Copyright 1986-2005 M Stuiver and PJ Reimer) を使用
2) 計算には表に示した丸める前の値を使用している。
3) 1 桁目を丸めるのが慣例だが、暦年較正曲線や暦年較正プログラムが改正された場合の再計算や比較が行いやすいように、1 桁目を丸めていない。

第８節　大阪府上の山遺跡出土試料の ^{14}C 年代測定

国立歴史民俗博物館・年代測定研究グループ

概要

大阪府上の山遺跡出土の弥生時代中期の土器付着物の加速器を用いた年代測定を行ったので、その結果を報告する。土器付着物は2005年度に（財）大阪府文化財センターにおいて、小林謙一・新免歳靖・宮田佳樹・遠部慎が、他の遺跡出土試料とともに採取した。資料の出土層位や大凡の所属土器型式は、(財)大阪府文化財センター秋山浩三氏ほかの見解によるものである。

試料の前処理は、年代測定研究グループが行い、測定はベータアナリティック社によるものである。測定結果は計測値（補正）とともに実年代の確率を示す較正年代値を示した。また、その根拠となった較正曲線を示した。

今回の年代測定の目的は、この遺跡の年代を調べることであるが、同時に弥生中期土器の実年代を推定することが可能な測定結果を得ることができた。

1　採取試料と炭化物の処理

上の山遺跡からは、土器付着物は土器９個体から土器付着試料を採取した。多くの試料は炭素量が不足で、状態のよい４試料について処理を行い、結果的に OSF-236 のみが測定できた。測定できた試料は、下記の試料である。

表 27　^{14}C 年代測定試料一覧

試料番号	報告番号	地区	出土遺構	部位	時代	時期
OSF-236	図 109 － 526	７区	685 土器溜り	口縁外面	弥生中期	河内Ⅱ－３期

2　炭化物の処理

試料については、注１に示す手順で試料処理を行った。(1) 前処理の作業は、国立歴史民俗博物館の年代測定資料実験室において新免、(2) 燃焼は宮田が行った。(3) グラファイト化の作業は、炭素量が比較的少なかったため、ベータアナリティック社に委託した。

3　測定結果と暦年較正

AMS による ^{14}C 測定は、ベータアナリティック社（機関番号 Beta）に委託した。

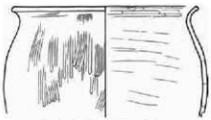
測定結果は、注２に示す方法で、同位体効果を補正し、暦年較正年代を算出した。

表 28　測定結果と暦年較正年代試料

試料番号	測定機関番号	炭素年代 δ 13C‰	^{14}C BP（補正値）	暦年較正 cal BC (%) は確率密度			
OSF-236	Beta-211230	-27.8	2250 ± 40	395cal BC	～	340cal BC	30.8%
				325cal BC	～	205cal BC	64.6%

4　測定結果について

測定結果の δ ^{13}C 値は、-27.8‰と通常の陸生植物に由来する可能性を示唆している。較正年代を見ると、95%の確率で紀元前 395- 前 205 年の年代に含まれ、その中でも前 325-205 年に含まれる可能性



OSF-236 2250±40 ℃ BP
口縁外面より採取
BC325-205 64.6%

0 (1：4) 10cm

図44 炭素年代測定試料採集資料

が高い。弥生時代中期前葉の年代として、これまでの我々の測定結果と整合的である。

この分析は、平成17年度科学研究費補助金（学術創成研究）「弥生農耕の起源と東アジア－炭素年代測定による高精度編年体系の構築－」（研究代表　西本豊弘）の成果を用いている。

暦年較正については今村峯雄の方法に従う。本稿は、概要について西本豊弘(国立歴史民俗博物館)、注1について宮田佳樹、新免歳靖（歴博）の記載をもとに、小林謙一（歴博）が執筆した。

（文責 小林謙一）

＜注1＞

(1) 前処理：酸・アルカリ・酸による化学洗浄（AAA処理）。

AAA処理に先立ち、土器付着物については、アセトンに浸け振とうし、油分など汚染の可能性のある不純物を溶解させ除去した（2回）。AAA処理として、80℃、各1時間で、希塩酸溶液（1N-HCl）で岩石などに含まれる炭酸カルシウム等を除去（2回）し、さらにアルカリ溶液（NaOH、1回目0.01N、3回目以降0.1N）でフミン酸等を除去した。アルカリ溶液による処理は5回行い、ほとんど着色がなくなったことを確認した。さらに酸処理（1N-HCl，12時間）を行ってアルカリ分を除いた後、純水により洗浄した（4回）。

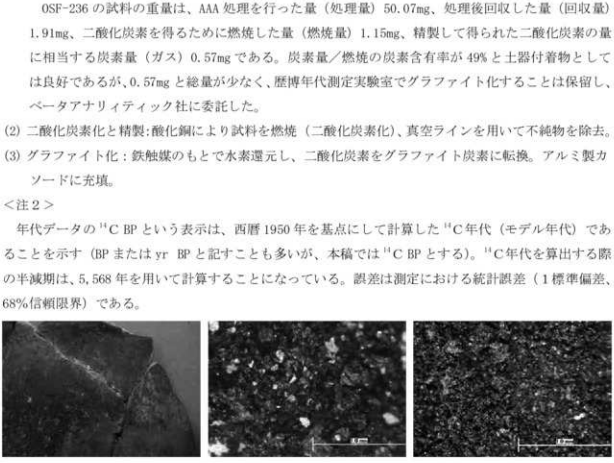
OSF-236の試料の重量は、AAA処理を行った量（処理量）50.07mg、処理後回収した量（回収量）1.91mg、二酸化炭素を得るために燃焼した量（燃焼量）1.15mg、精製して得られた二酸化炭素の量に相当する炭素量（ガス）0.57mgである。炭素量／燃焼の炭素含有率が49%と土器付着物としては良好であるが、0.57mgと総量が少なく、歴博年代測定実験室でグラファイト化することは保留し、ベータアナリティック社に委託した。

(2) 二酸化炭素化と精製：酸化銅により試料を燃焼（二酸化炭素化）、真空ラインを用いて不純物を除去。

(3) グラファイト化：鉄触媒のもとで水素還元し、二酸化炭素をグラファイト炭素に転換。アルミ製カソードに充填。

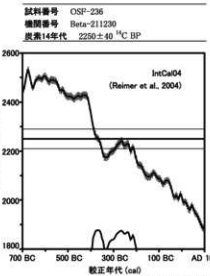
＜注2＞

年代データの^{14}C BPという表示は、西暦1950年を基点にして計算した^{14}C年代（モデル年代）であることを示す（BPまたはyr BPと記すことも多いが、本稿では^{14}C BPとする）。^{14}C年代を算出する際の半減期は、5,568年を用いて計算することになっている。誤差は測定における統計誤差（1標準偏差、68%信頼限界）である。



炭化物付着状態　　前処理前　約6倍　　処理前　約6倍

図版25 OSF-236上の山遺跡出土土器炭化物付着状態



試料番号	OSF-236			
機関番号	Beta-211230			
炭素14年代	2250	± 40	^{14}C BP	
較正年代	395 cal BC	-	340 cal BC	30.8%
	325 cal BC	-	205 cal BC	64.6%
	-	-		-
	-	-		-
	-	-		-
	-	-		-
	-	-		-
	-	-		-
	-	-		-
	-	-		-
				95.4%
中央値	290 cal BC			
最頻値	365 cal BC			

図 45　測定試料の較正年代確率密度分布図

AMS では、グラファイト炭素試料の ^{13}C /^{12}C 比を加速器により測定する。正確な年代を得るには、試料の同位体効果を測定し補正する必要がある。同時に、加速器で測定した ^{13}C /^{12}C 比により、^{14}C /^{12}C 比に対する同位体効果を調べ補正する。^{13}C /^{12}C 比は、標準体（古生物 belemnite 化石の炭酸カルシウムの ^{13}C /^{12}C 比）に対する千分率偏差 δ ^{13}C（パーミル，‰）で示され、この値を -25‰に規格化して得られる ^{14}C /^{12}C 比によって補正する。補正した ^{14}C /^{12}C 比から、^{14}C 年代値（モデル年代）が得られる。

測定値を較正曲線 IntCal04（^{14}C 年代を暦年代に修正するためのデータベース、2004 年版）（Reimer et al. 2004）と比較することによって暦年代（実年代）を推定できる。両者に統計誤差があるため、統計数理的に扱う方がより正確に年代を表現できる。すなわち、測定値と較正曲線データベースとの一致の度合いを確率で示すことにより、暦年代の推定値確率分布として表す。暦年較正プログラムは、国立歴史民俗博物館で作成したプログラム RHCal（OxCal Program に準じた方法）を用いている。統計誤差は 2 標準偏差に相当する、95%信頼限界で計算した。年代は、較正された西暦　cal BC で示す。() 内は推定確率である。図 45 は、各試料の暦年較正の確率分布である。

参考文献

今村峯雄 2004『課題番号 13308009 基盤研究（A・1）（一般）縄文弥生時代の高精度年代体系の構築』（代表今村峯雄）

Reimer, Paula J., et al. 2004 IntCal04 Terrestrial Radiocarbon Age Calibration, 0-26 cal kyr BP *Radiocarbon* 46(3), 1029-1058.

M. Sakamoto., et al. 2004 An Automated AAA preparation system for AMS radiocarbon dating. *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research B* 223-224: 298-301.

第９節　上の山遺跡の古環境変遷

パリノ・サーヴェイ株式会社
辻　康男・辻本裕也

はじめに

本報告では、当社が実施した分析結果について、現地での堆積物観察結果と空中写真による地形判読結果を併せた総合的解析の観点から、上の山遺跡の遺跡形成過程について検討を行う。

１．上の山遺跡の地理的環境

上の山遺跡は、天野川の氾濫原および中位・低位段丘面とこれを侵食して形成された開析谷上に位置する（図 46 ～ 49）。図 50 に、米軍撮影の１万分の１の空中写真判読および現地での地表踏査と発掘調査結果をふまえ、作成を行った地形分類図を示す。上の山遺跡、茄子作遺跡周辺では段丘面と開析谷が広く分布するのに対し、有池遺跡、上私部遺跡、私部南遺跡周辺では旧期および新期扇状地が発達する。

今回、調査や分析を行った調査区が立地する地形断面と分析地点の平面図については、図 51 に示した。段丘面については、段丘構成の風化度や比高、解析度などから、中位段丘面（tm 面）が最終間氷期から最終亜間氷期の約 13 年～８万年、低位段丘面（t1 面）が最終亜間氷期以降の８万年以降に形成されたと推定されている（宮地ほか 2001）。図 50 で示した段丘面の区分については、図 49 で示した宮地ほか（2001）の段丘面区分とほぼ対応したものとなっている。

２．上の山遺跡の堆積環境

（１）１・２区の堆積環境について

ａ．１・２区の地形と珪藻分析結果の概要

１・２区は、沖積低地面に相当する天野川の氾濫原に位置する（図 51）。１・２区に累重する堆積層柱状図を図 52・53 に示す。これらの地点は、ともに低位段丘崖に近接した地点に存在している。米軍

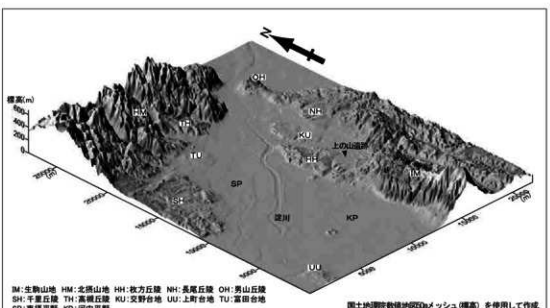


図46　上の山遺跡位置図

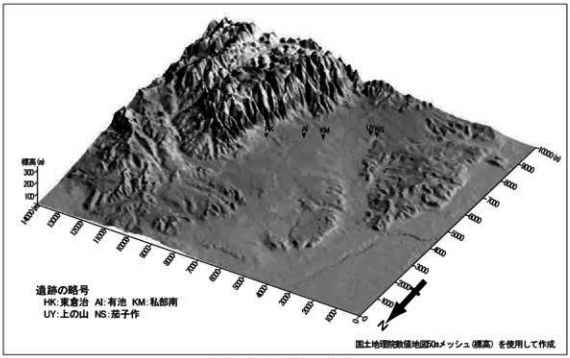


図47　上の山遺跡周辺の地形

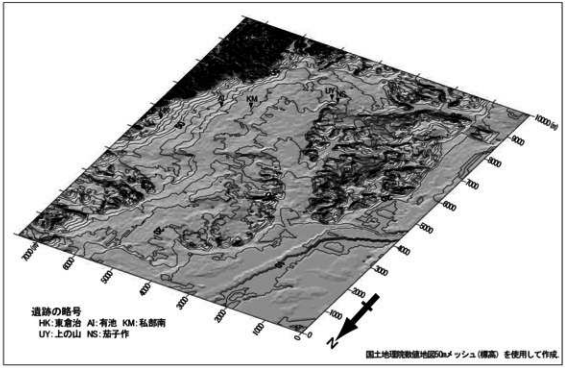


図48　上の山遺跡周辺の等高線図

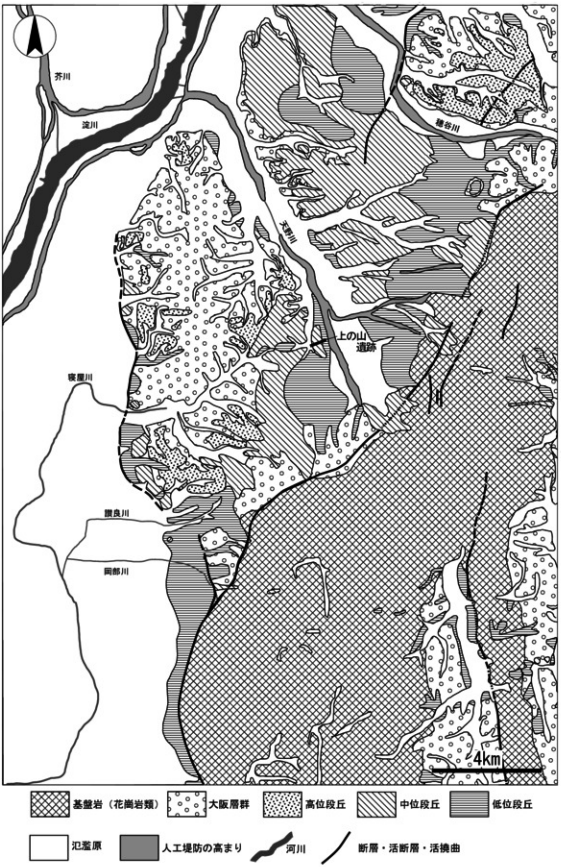


図49　上の山遺跡周辺地質図（宮地・田結庄・寒川，2001より作成）

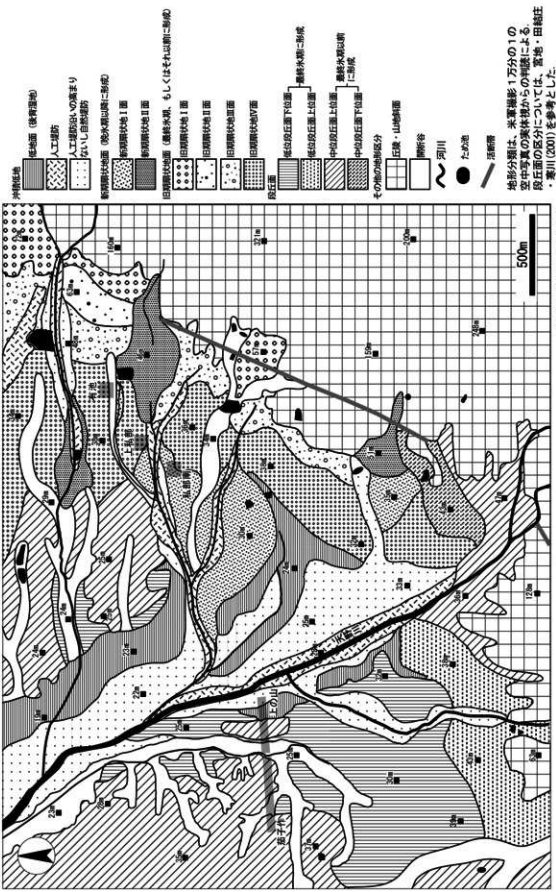


図50　上の山遺跡周辺地形分類図

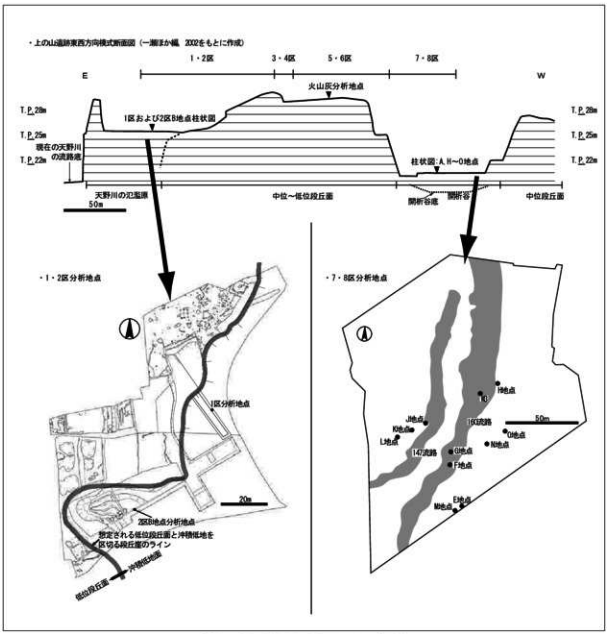


図51　調査区が立地する地形横断面図と分析地点平面図

撮影の１万分の１の空中写真判読および現地での地表踏査と発掘調査結果からは、２区Ｂ地点が、低位段丘面を侵食して形成された谷頭状地形内に位置していることが判る（図 51）。

１・２区の珪藻分析結果では、流水性不安定種が優占し、これに止水生種と陸生珪藻が伴うような化石群集が得られた。流水不定性種についてみてみると、水深が１ｍ前後で一面に水生植物が繁茂している沼沢や湿地で優勢な出現のみられる沢湿地付着生種群（安藤 1990）に分類される種群が多産する。止水生種についても沢湿地付着生種群（安藤 1990）が多産する。これらに伴う陸生珪藻については、離水した場所、すなわち水域以外の空気に曝され、かつ乾燥した環境に耐えうることのできる種群が多く検出される。

上記のような珪藻化石群集から、１・２区における分析層準では、乾燥する時期を挟在するような湿性～多湿の土壌環境がおもに形成されていたことが推定される。１・２区の分析地点は、いずれも段丘崖下の氾濫原上に位置している。分析地点の古地形と珪藻分析結果から、１、２地点では、周囲の段丘

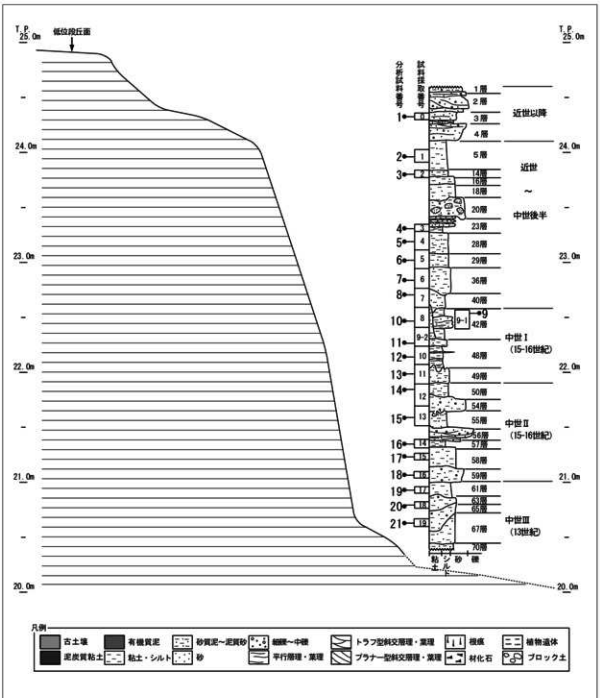


図52　１区分析試料採取地点と柱状図

面に比べ、地表面付近の環境が湿潤であったことが推定される。

なお２区では、以前に淡水生種の中で好塩性種と呼ばれていた淡水－汽水生種の Rhopalodia gibberula が産出する点が１地点の分析結果と大きく異なる特徴である。このような珪藻化石群集の特徴から、２区での分析地点が位置する低位段丘面を侵食して形成された谷頭状地形内では、弥生時代～中世にかけて閉鎖的な水文環境が維持されがちであったことが推測される。

ｂ．１区に累重する堆積層の特徴

１区の試料採取地点では、13 世紀以降～近世以降に累重した層厚４ｍ前後の堆積物について観察および分析を実施した（図 52）。発掘調査の結果、これらの堆積層からは、基底部に相当する T.P.20.6

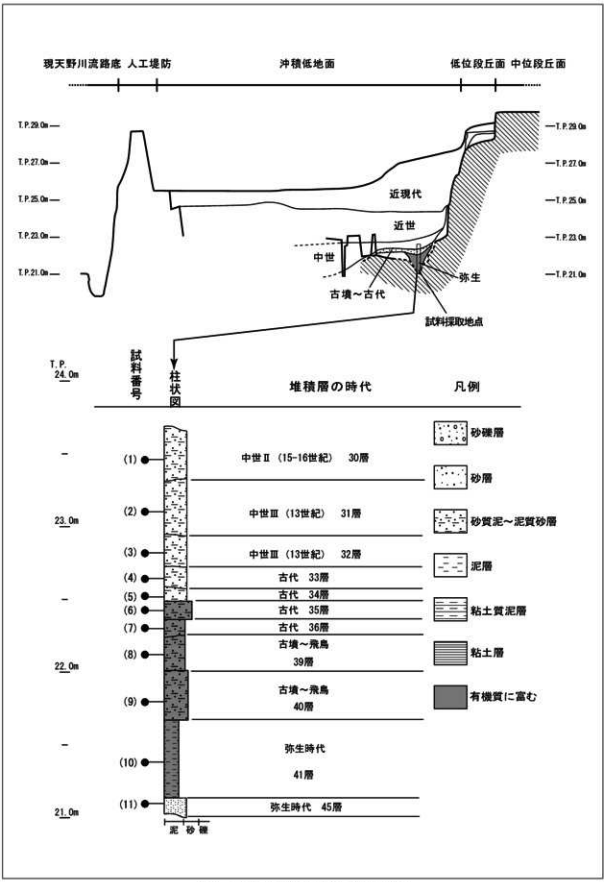


図53　２区Ｂ地点分析試料採取地点と柱状図

～22.5 m付近で中世(13 世紀および15～16 世紀)、T.P.22.5～24.1 m付近で中世後半～近世、T.P.24.1～24.6 m付近で近世以降に形成されたことが判明した。

現地での堆積物観察結果から、中世（13 世紀および15～16 世紀）のT.P.20.6～21.3 m付近（試料番号21－17)では、基盤層を構成する低位段丘構成層を起源とする泥混じりの砂～礫質砂が累重する。これらの層準では、人為的な攪拌を受けた塊状な層相を示す堆積物が累重している。これらの人為的擾乱を受けた堆積層は、層相から耕作土であると判断される。これらの耕作土には、氾濫堆積物の砂層や滞水堆積物の泥層が挟在していないことが特徴として認識される。堆積物の粒度組成および地形を考慮すると、T.P.20.6～21.3 m付近の耕作土は、低位段丘面ないし段丘崖斜面から、地表流による流出や匍行（ソイルクリープ）による重力性の移動によって累重した砕屑物をおもな母材としていることが推定される。本層準では、陸生珪藻の占める割合が高いことから、地表面付近において好気的な土壌環境が継続するような堆積場であったことが推定される。

T.P.21.3 m付近より上位では、下位に比べ著しい細粒化を示すようになる。T.P.21.3～21.9 m付近（試料番号16－14）は、泥層からなる耕作土と砂～砂礫層からなる洪水堆積物の互層で構成される。このような層相変化と、上位に向かって次第に陸生珪藻の割合が低下する試料番号21－13の珪藻分析結果から、中世（15～16 世紀）には、相対的な水位が上昇し、分析地点が湿潤化するともに、洪水堆積物が上方へ連続的に累重していくような堆積環境が形成されたと解釈される。このような堆積環境下において洪水堆積物を母材として、中世に調査区では連綿と耕作土が形成されたと考えられる。T.P.20.6～22.5 mに累重する中世の層準では、栽培種であるイネ属の植物珪酸体が多量に確認されており、段丘崖下に分布する耕作土において水田が形成されていた可能性が想定される。

T.P.22.0～22.5 m付近（試料番号12－8）は、砂層の葉理を多数挟在する粘土質シルト層で構成される。本層準は、観察を行った堆積層の累重のなかで最も細粒である。最上部では畦畔が検出され、耕作土が形成されるが（試料番号9)、その部分より下位では不明瞭な水平葉理をなす層相を示し、人為および他の生物擾乱の痕跡が観察されない（試料番号12－10)。この層準の中位付近には、層厚5 mm程度の極細粒砂からなる砂層と粘土質シルト層の互層が発達する部分が存在している。不明瞭な水平葉理をなす粘土質シルト層は、滞水域で泥以下の粒子が浮遊沈降して形成された堆積層と層相から判断される。砂泥互層は、滞水域に流入した洪水流によって形成されたと推定される。上記のような堆積物の層相の特徴からすると、中世（15～16 世紀）である試料番号12－9の形成時には、分析地点周辺が完全に水没して、池沼となっていたと判断される。

なお珪藻分析では、本層準において化石の産出が著しく不良で、層相からの堆積環境を検証するような分析結果を得ることができなかった。その要因については、現段階で不明である。最上部の試料番号9では、畦畔および耕作土が形成されており、この層準の時期には、耕作土の形成が可能な程度に水位が低下したことが推測される。

中世後半～近世のT.P.22.5～24.1 m付近（試料番号8－2）と近世以降に堆積した氾濫堆積物中の泥層であるT.P.24.4 m付近（試料番号1）では、泥～砂質泥層からなる耕作土と砂～砂礫層からなる洪水堆積物の互層で構成される。このような堆積物の層相と、中世耕作土層に比べ止水性種の割合が低下および陸生珪藻が増加する珪藻化石群集の特徴から、中世後半～近世の試料番号8－2の形成時には、中世（15～16 世紀）の時期と同様に洪水堆積物が上方へ連続的に累重していくような堆積環境が形成されたものの、中世（15～16 世紀）の時期に比べ、土壌環境は幾分乾燥傾向にあったことが想定される。

c．１区・２区における堆積環境変遷

以上のような珪藻分析と堆積物観察結果から、段丘崖下に位置する１・２区では、２区の分析結果から弥生時代～古墳時代に周囲の段丘面に比べ、地表面付近の環境が湿潤であったことが推定された。１・２区ともに古墳時代以降～中世までの堆積物がほとんど存在しておらず、本地点での当該期の堆積環境は現段階で不明である。13 世紀には、比較的乾燥した土壌環境下において、段丘崖から供給されたと推定される堆積物を母材として耕作土が形成される。その後、15～16 世紀には、土壌環境が湿潤化するとともに、洪水堆積物が上方へ連続的に累重するような環境が形成される。このような堆積環境は、氾濫原面の相対的な水位上昇と堆積環境の不安定化を示唆する。当該期のある段階以降には、頻繁に累重する洪水堆積物を母材として耕作地が形成されるようになる。

15～16 世紀の耕作土層および洪水堆積物の上位には、池沼などの滞水環境で形成されたと判断される 15～16 世紀に形成された砂層を挟在する粘土質シルト層が累重する。本分析地点は、南側と東側を天井川化した天野川とその支流、北側と西側を段丘崖で囲まれていることが地形分類図から読みとることができる（図 50）。１区の堆積層累重からは、粘土質シルト層の堆積以前に、洪水堆積物の上方への顕著な累重が開始されていることが確認される。このことから粘土質シルト層が形成される以前には、天野川の河床が既に上昇を始め、周囲の氾濫原に洪水堆積物を供給していたことが推定される。なお天野川では、天井川化の過程で形成された河川堆積物の最下部から得られた ^{14}C 年代測定結果から、中世後半以降に著しい天井川化が進行したことが指摘されている（東郷ほか 2002）。これらのことをふまえると、中世の滞水堆積物である粘土質シルト層は、分析地点の周囲に存在する河川の天井川化や氾濫原面の上昇に伴って、南側と東側への排水が阻害されて、本分析地点周辺に滞水域が形成された可能性が想定される。

その後、滞水域の水位が低下して粘土質シルト層最上部では、耕作地が形成される。この時期に、耕作が可能な状態まで水位が低下したものと判断される。この上位には、中世後半～近世に形成された堆積層が累重する。本層準も、中世の耕作土と同様に頻繁に累重する洪水堆積物を母材として耕作地が形成されたことが推定される。

（２）８区の堆積環境について

a．はじめに

段丘面を侵食して形成された開析谷内に位置する８区（図 54）では、谷の横断方向に下層確認トレンチが設定され、調査区内での詳細な堆積物の累重を観察することができた。本項では、８区内に累重する堆積物についての地質・地形学的な検討結果を述べる。

b．８区で認められた堆積相

８区で認められた堆積層については、現地での肉眼観察から以下のような堆積相が認定された（図 54）。これらの堆積相にもとづき堆積環境や地形発達史を記述する。堆積相については、Miall（1992、1996）の河成堆積相コードや松田（1999、2000）と中嶋ほか（2004）、人為的な擾乱堆積物の層相については、松田・パリノ・サーヴェイ（1996）の記載を参考とした。土壌については、日本ペドロジー学会編「土壌調査ハンドブック　改訂版」に準じて記載を行った。また、堆積相の形状を示す architecture については、中嶋ほか（2004）に従い「外形」と表現する。

GSt：トラフ型斜交層理・葉理をなす砂礫。礫が卓越する。細粒の中礫混じりの細礫～極粗粒砂で構成される。外形は流路状の層理面を示し、下位層を侵食して累重する。

GSp：プラナー型斜交層理・葉理をなす砂礫。礫を非常に多く含む。中粒の中礫混じりの細礫～極粗粒砂で構成される。下位層への侵食はほとんど認められない。外形はレンズ状を呈し、上の凸状の層理面を示す。

St ：ラフ型斜交層理・葉理をなす礫混じり砂。おもに中粒砂～極粗粒砂からなる。外形は流路状の層理面を示すものが多いが、層状やレンズ状を呈するものも認められる。上方細粒化がよく観察される。

Sh ：水平ないし低角度（10° 以下）の水平葉理をなす砂。中粒砂～極粗粒砂で構成される。下位層への侵食はほとんど認められない。外形は層状、レンズ状を示す。

Sm ：塊状をなす砂。細礫混じりの細粒砂～極粗粒砂で構成される。淘汰は悪い。下位層への侵食はほとんど認められない。外形は層状、レンズ状を示す。

SFl：水平葉理をなす泥混じり砂～泥質砂。不明瞭な水平葉理をもつものが多い。砂は細粒砂～粗粒砂で構成される。淘汰は悪い。下位層への侵食はほとんど認められない。外形は層状を示すものがほとんどあるが、流路状の外形を埋積するものも認められる。有機質に富む層相を示すものも存在する。このような層相を示す堆積相では、材および種実・葉化石が多く含まれる場合が多い。葉化石片は、水平葉理をなして挟在することが多い。砂層と泥層の互層をなす場合がある。砂層は淘汰の良い細粒砂～極粗粒砂、泥層はおもにシルトで構成される。砂泥互層ないし砂層のレンズの層厚は、5 ㎜～数cm程度を測る。砂層をレンズ状に挟在する場合もある。

SFm：見せかけ上塊状をなす泥混じり砂～泥質砂。砂は細粒砂～粗粒砂で構成される。淘汰は悪い。下位層への侵食は認められない。外形は層状を示す。有機質に富む層相を示すものも存在する。本相では、古土壌と判断される堆積相を含む。古土壌と判断される層準では、根痕などの著しい生物擾乱や土壌発達による構造が顕著に認められる。また、砂質の耕作土や遺構堆積物などの人為的擾乱堆積物も本相に含まれる。

Fl ：水平葉理をなす泥～砂質泥。泥はおもにシルト質粘土～粘土質シルトで構成される。下位層への侵食は認められない。外形は層状を示すものがほとんどあるが、流路状の外形を埋積するものも認められる。泥層中に細かな植物片が含まれることが多い。また、有機質に富む層相を示し、多量の植物遺体が含まれるものも存在する。

Fm ：見せかけ上塊状をなす泥～砂質泥。泥はおもにシルト質粘土～粘土質シルトで構成される。下位層への侵食は認められない。外形は層状を示す。泥層中に細かな植物片が含まれる。本相では、古土壌と判断される堆積相を含む。古土壌と判断される層準では、根痕などの著しい生物擾乱や土壌発達による構造が顕著に認められる。また、泥質の耕作土や遺構堆積物などの人為的擾乱堆積物も本相に含まれる。

c．８区に累重する堆積層の特徴

８区に累重する堆積物の最下部には、基盤層をなす大阪層群の泥層を侵食して、GSt と GSp が存在する。また、有機質に富み材や葉、種実化石を多量に含む SFl と St の互層が流路状の外形を埋積している部分も存在している。本層準で認められる GSt は、側方への細粒化や粗粒化がほとんど観察されない。上方へは GSp と SFl が累重する。本調査区で認められる GSp は、高さ 20 ㎝、幅 80 ㎝前後を測る。最下部で観察された砂礫層の層相および外形からは、GSt が流路澪筋を充填した礫質堆積物、GSp が砂州を形成した礫質堆積物と判断される。植物遺体を多く含む流路状の外形内に存在する SFl と St は、放棄

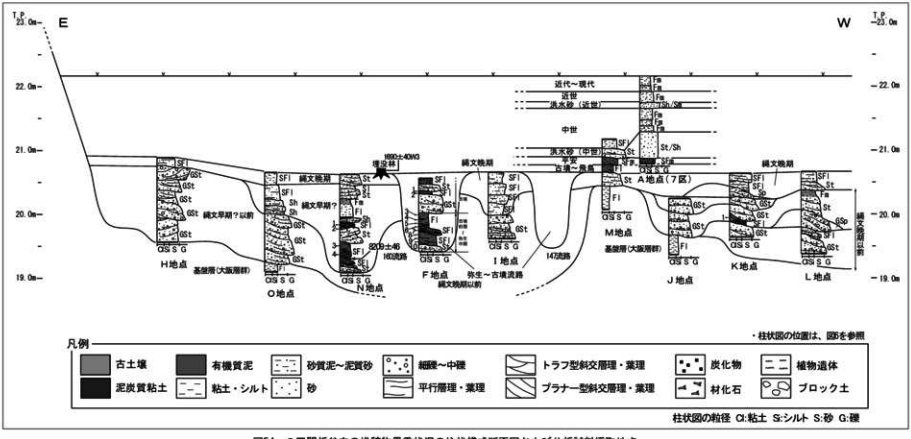


図54　８区開析谷内の堆積物累重状況の柱状模式断面図および分析試料採取地点

流路内を埋積した堆積物と推定される。なお、本相を構成する植物遺体からは、縄文時代早期の範疇（谷口 2001）に属する 8209 ± 46 yrs BP の年代値が得られている。上記した堆積層の特徴から、最下部の砂礫層の堆積時には、砂州によって複数の流路澪筋が存在する網状流路が形成されていた可能性が示唆される（Miall1996）。また、放棄流路の存在からは、上流側で急激な河道変更が行われたことが推定される。

上記の砂礫層の直上にはSF1が層状に広く累重する。StがSF1の同時異相として部分的に存在する。本層準からは縄文時代晩期の遺物が検出されている。SF1には浮遊土砂起源と考えられる細粒砂以下の粒径の砕屑物も含まれる。層相および外形から、本層準は流路からオーバーフローしてきた洪水流によって運搬された堆積物であると判断される。

縄文時代晩期の遺物を含むSF1の上面では幅２m、深さ1.5m前後を測る流路が検出されている。流路内は、有機質に富み材や葉、種実化石を多量に含むSF1とF1と、St、GStの互層によって埋積されている。本地点で認められたSt、GStは、掃流砂礫の累重によって形成されたと判断される。SF1は、有機質に富む泥層に極細粒砂～細粒砂の葉理が挟在し、材や葉、種実化石が多く含まれる。このような層相を示す堆積層は、流速の変化が顕著であった洪水流によって運搬されてきたとされる（中嶋ほか 2004）。粒度組成からも、本相はおもに浮遊土砂によって構成されていると判断される。F1はSt、GStの直上に載る。本相は滞水環境下で泥や粘土粒子が浮遊沈降するような堆積場で形成されたと判断される。上記してきた堆積相の層相および外形から、流路内を埋積するSF1とSt、GStのうち、SF1が洪水時に運搬されてきた浮遊土砂、St、GStが掃流砂礫からなる堆積物によって構成されていることが推定される。F1は、平水時の流路内に形成された滞水域や湿地で形成された堆積層と解釈される。SF1とF1の珪藻分析では、真＋好酸性種と湖沼沼沢湿地指標種群を含む真＋好止水性種が多産し、層相観察と調和的な結果が得られている。この流路内からは、弥生時代中期や古墳時代前期の土器が検出されている。検出された出土遺物と層相からは、流路の埋積が間欠的であった可能性が示唆される。平水時に流路内では、弱酸性を呈した貧栄養の沼沢や湿地の堆積環境が形成されていたことが珪藻分析と層相観察結果から推定される。これらの流路は縄文時代晩期の土器を含むSF1以下の堆積層を侵食して形成されている。このことから、流路は縄文時代晩期以降～弥生時代中期までの期間に形成されたと判断される。

縄文時代晩期以降～弥生時代中期までのある段階で形成された流路および縄文時代晩期の遺物を含むSF1の上位には、古墳～飛鳥時代および平安時代の遺物を含み古土壌をなすSFmが形成されている。この古土壌の存在から、８区では、古墳時代以降に河川堆積物の上方への累重がほとんど認められなくなり、地表面付近に安定した堆積環境が形成されたことがうかがえる。上の山遺跡および隣接する茄子作遺跡では、平安時代の遺物を含むSFm上部で水田跡が検出されている。

平安時代の水田跡の直上には、層状の外形をなして累重するSt、Shが存在している。これらは、層相および外形から、洪水流によって運搬されてきた堆積物と解釈される。この洪水堆積物の上位には、Fmをなす泥～砂質泥層が洪水堆積物のSh、Smの砂層を挟在して累重する。これらの堆積層は、出土遺物から中世～近世に形成されたと判断されている。本層準で認められるFmは、耕作に伴う人為的擾乱によって激しく攪乱されており、初生的な堆積構造がほとんど失われている。Fmの粒度組成および分布などから、本層は、泥粒子以下の浮遊物質が非常に多く含まれるような洪水によって運搬されてきた堆積物を母材としていることが推測される。

d．上の山遺跡、茄子作遺跡における開析谷内の堆積環境変遷

以上のような8区および隣接する茄子作遺跡の2区に累重する堆積層の観察結果（図55）から、縄文時代から近世までの開析谷内の堆積環境の変遷が捉えられた。

開析谷内を広く覆う縄文時代晩期に形成された洪水堆積物の下位に存在する砂礫層の層準では、上の山遺跡の開析谷底西端部に位置するN地点において、有機質砂質泥層に挟在する植物遺体から、縄文時代早期の範疇（谷口 2001）に属する8209 ± 46 yrs BP の年代値が得られた。茄子作遺跡の2地点の流路充填堆積物上面に形成された凹地を埋積する泥炭層の植物遺体は、縄文時代晩期の範疇（谷口 2001）に属する2730 ± 40 yrs BP の年代値を示す。この泥炭層の基盤をなす砂礫層からは、縄文時代中期の遺物が検出されている。また、上の山遺跡の東端部に存在する砂礫層（K地点）に挟在する泥質砂層の花粉分析結果ではアカガシ亜属が優占しており、縄文時代前期のアカホヤ火山灰降灰以降に形成されたことが推測される。これらのことから、上の山遺跡と茄子作遺跡において大阪層群を侵食して堆積する開析谷の最下部に存在する砂礫層は、上の山遺跡のN地点付近で縄文時代早期、上の山遺跡のK地点で縄文時代前期以降、茄子作遺跡で縄文中期ないし晩期頃に形成されたことが推定される。また、堆積層の観察および発掘調査結果から、開析谷内を埋積する砂礫層の一部については網状流路によって形成されたと解釈される。

縄文時代晩期には、砂質の洪水堆積物に広く覆われるような氾濫原の堆積環境が形成されていたことが推定された。縄文時代晩期以降～弥生時代中期までのある段階には、縄文時代晩期に形成された氾濫原面を侵食して流路が形成される。これらの流路の大半は、間欠的な土砂流出によって埋積される。この時期、開析谷底には流路や洪水堆積物が埋め残した凹地に形成された湿地や池沼や沼沢地といった滞水域が点在していたことが、堆積物の層相および珪藻分析結果から推定される。

上記してきた流路の形態と埋積過程から、上の山遺跡、茄子作遺跡の段丘面を侵食して形成された開析谷では、縄文時代と弥生時代～古墳時代とでその堆積システムが大きく異なっていることが、今回の発掘調査および現地の堆積物観察で明らかとなったことが指摘される。弥生時代～古墳時代に形成された流路は、概ね直線的な形態をなし、間欠的な土砂流出によって埋積されている。これに対し、縄文時代の流路は、網状流路の形態をなしており、ある時期に恒常的な流れがあったことが確認される。

なお、河内平野の周縁部に位置する更新統の丘陵や台地を開析する谷底では、縄文時代に顕著な砂礫の土砂流出が存在したことが、西浦橋遺跡、小阪遺跡、大庭寺遺跡、太井遺跡などの発掘調査結果からうかがえる（橋本編 1984、森村編 1989、高橋 1992）。その後、これらの遺跡では、本遺跡と同様に縄文時代晩期頃以降に堆積環境が変化し、本遺跡同様にそれ以前に堆積した砂礫層よりも細粒の洪水堆積物と小規模な流路による埋積が進行したことが認識される。

古墳時代以降から平安時代には、開析谷内が安定した堆積環境へと変化し古土壌が発達する。この古土壌の珪藻分析結果では、湖沼沼沢湿地指標種群が多産する止水性種が優占しており、この時期、谷内の水位が全体的に高かったことが推定される。開析谷内では、流路充填堆積物の累重が古代以降の層準でほとんど認められなくなる。発掘調査の結果、古代以降に、谷内がおもに耕作地として土地利用が行われたことが判明している。発掘調査結果をふまえると、古代以降に谷内において流路堆積物がほとんど認められないのは、流路が人為的な固定・管理されたことに起因する可能性が示唆される。

中世に入ると、谷内の堆積環境は変化し、浮遊物質が非常に多く含まれるような洪水堆積物によって埋積されていくようになる。このような堆積環境変化は、茄子作遺跡の珪藻分析結果も明瞭に表れてい

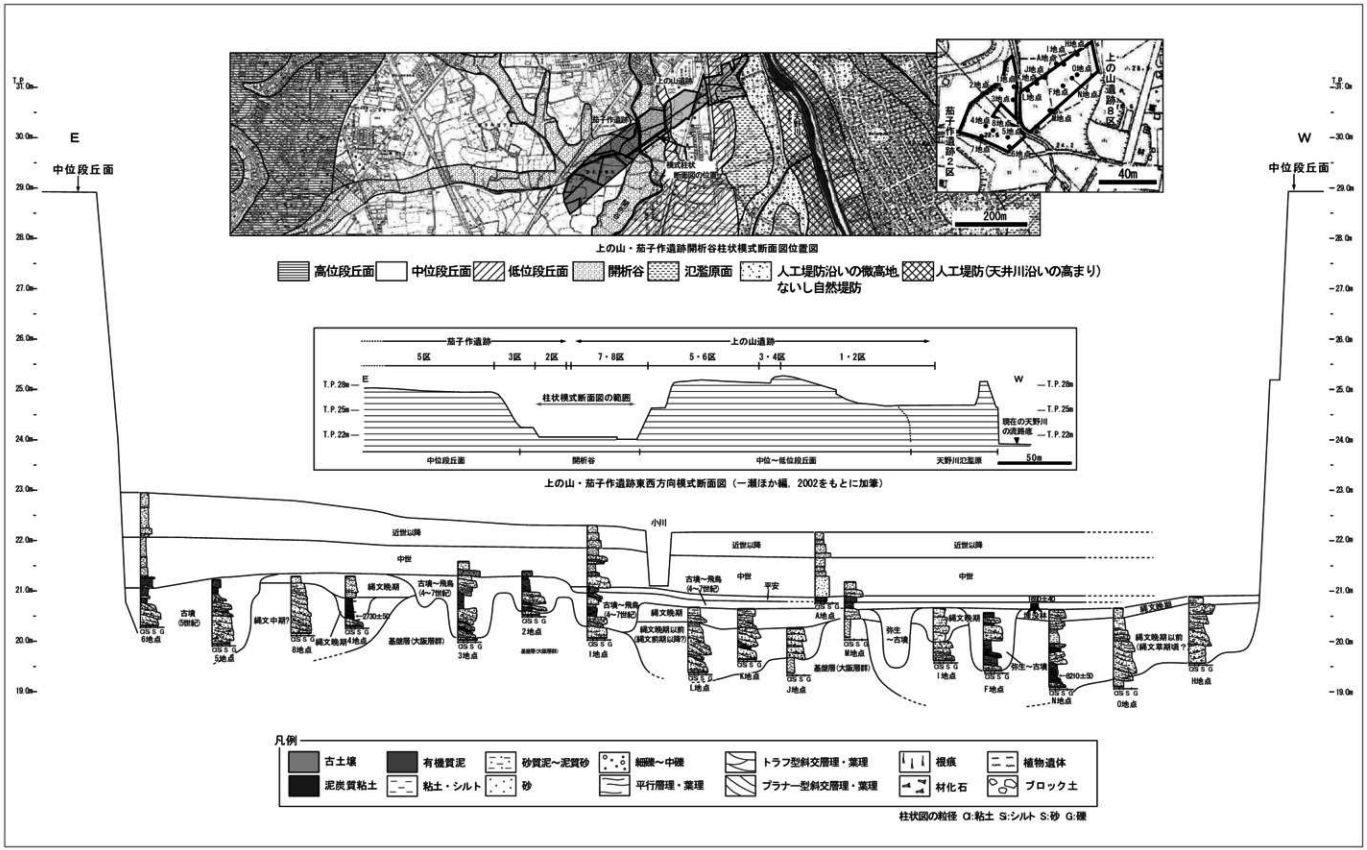


図55　上の山・茄子作遺跡開析谷内の堆積物累重状況の模式断面図

る。珪藻分析の結果、古代には、古墳時代に優占していた好＋真酸性種と貧塩嫌塩性種が減少し、貧塩不定性種と PH 不定性種、好＋アルカリ性種が増加する傾向が認められる。また、中世～近世の層準では、それ以前の層準にはほとんど認められない、中～下流性河川指標種群や、好汚濁性種も検出されるようになる。このような珪藻分析結果は、現地の堆積物観察で認められた堆積環境の急激な変化に伴うと解釈される。当該期の珪藻化石群集から、谷内の水質については、それ以前に比べ幾分富栄養化の傾向にあった可能性が示唆される。このような当該期における谷底内の水質変化については、顕著な泥層の黒重や耕作地開発に伴う谷内の流水環境の変化に伴う可能性が想定される。

なお、堆積物の観察を行った開析谷は北側へ伸張し天野川と合流している（図 50）。中世には、交野市側に位置する１区においても、天野川沿いの氾濫原面の急速な埋積が認められている。天野川では、天井川化の過程で形成された河川堆積物の最下部から A.D.1290-A.D.1424（２σ）の ^{14}C 年代測定結果が得られており、中世後半以降に著しい天井川化が進行したことが指摘されている（東郷ほか 2002）。今回の発掘および分析結果と既往の研究成果からは、上の山遺跡と茄子作遺跡で観察を行った開析谷内での中世における埋積が、局地的な基準面をなす天野川の河床上昇に伴う結果であることが指摘される。このような歴史時代のおける河川の天井川化は、流路への土砂供給量の増大や人為的な河道固定の影響であるとされる（千葉 1991）。中世での河川の築堤状況については、現段階で不明であるが、18 世紀後半には天野川の河床が水田面より約３m 前後高かったとされている（交野市教育委員会社会教育課編 1992）。上の山遺跡、茄子作遺跡、私部南遺跡の花粉分析結果からは、中世後半以降にマツ属が優占し、山地や丘陵・台地斜面で人間による大きな植生干渉があったことが推測される。これらのことから、天野川の河床上昇は、土砂生産域である山地・丘陵斜面での植生破壊による土砂流出量の増および人為的な河道固定の双方の要因によるものであることが推定される。また、開析谷内で認められた泥質堆積物による埋積は、周囲の段丘面上における耕作地の開発に伴う土砂供給量が増大と、局地的基準面となる天野川の河床上昇によって急速に進行したものと解釈される。なお、河内平野や六甲山地南麓、木津川流域においても、中世末～近世にかけての天井川化や土砂流出量の増大、マツ属花粉の優占といった現象が確認されている（松田・パリノ・サ－ヴェイ 1996、井上 2002・2005、中塚 2002、辻ほか 2004）。

以上のような開析谷内の堆積環境変遷については、本地域の古気候・古水文環境や構造運動と人間活動との関連をふまえ、さらに検討していくことが課題である。この課題に対しては、観察を行った堆積層についての粒度分析や軟Ｘ線写真・土壌薄片観察などのより精密な調査・分析と併せてこれまでに実施した花粉分析や種実分析などの総合的な解析を行っていく必要性があるものと思われる。

３．上の山遺跡の古植生変遷

本項では、上の山遺跡、茄子作遺跡の花粉分析結果を併せ、古植生変遷を検討する（図 56 ～ 59）。

８区のＮ地点の試料番号４付近で採取した材化石が 8209 ± 46 yrs BP の年代値を示す。本地点では、ハンノキ属とコナラ亜属が多産し、これにクリ属などが伴う。

大阪湾岸域では、縄文海進最盛期以降になると、落葉樹が急速に減少し、アカガシ亜属を中核に、シイノキ属、ヤマモモ属、マキ属などいわゆる「照葉樹林」を形成する樹種群が優勢となる（前田 1984、古谷・田井 1993）。ニレ属－ケヤキ属やエノキ属・ムクノキ属、コナラ亜属などの落葉広葉樹からアカガシ亜属が卓越する時期については、これまでの考古遺跡における花粉分析結果から、縄文時代前期に相当する放射性炭素年代測定値で 6300 yrs BP 前後（暦年較正年代値で 7300 cal BP 前後）である（町

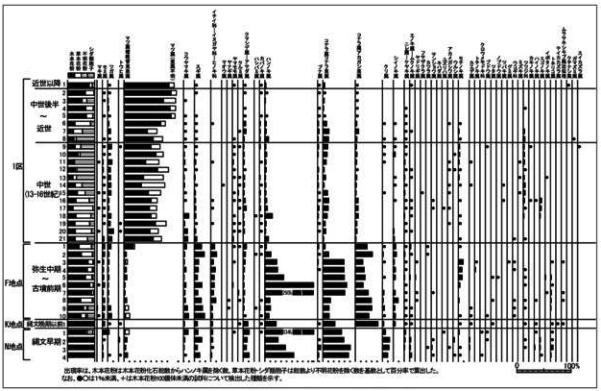


図56　上の山遺跡の木本花粉化石群集層位分布

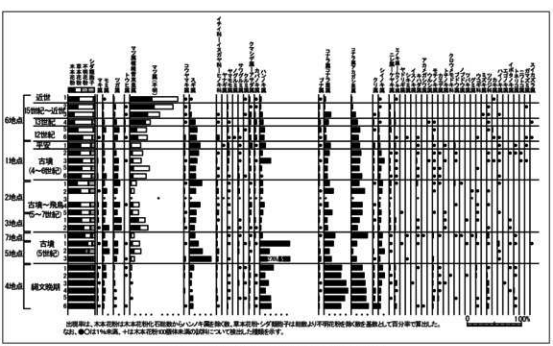


図57　茄子作遺跡の木本花粉化石群集層位分布

田・新井 2003）アカホヤ火山灰（K-Ah）降灰以降であることが判明している。このためN地点の分析層準において、コナラ亜属が多産することは、年代測定結果と調和的傾向として捉えることができる。

K地点では、アカガシ亜属が優占する花粉組成が得られている。K地点の花粉分析結果は、本層準がアカホヤ火山灰降灰以降に累重したことが示唆される。なお茄子作遺跡では、谷底に累重する砂礫層から縄文時代中期の土器、挟在する泥炭層から縄文時代晩期頃を示す放射性炭素年代値が得られている。

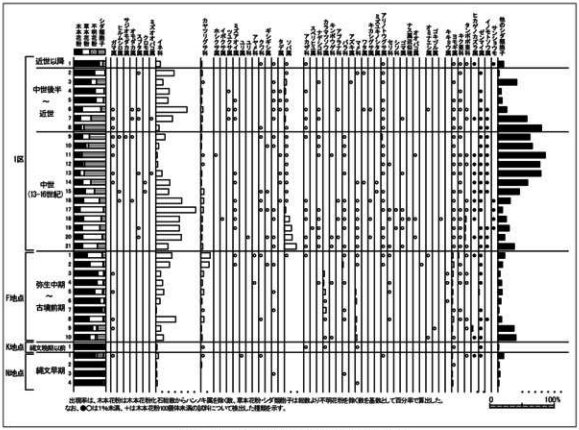


図58　上の山遺跡の草本花粉化石群集層位分布

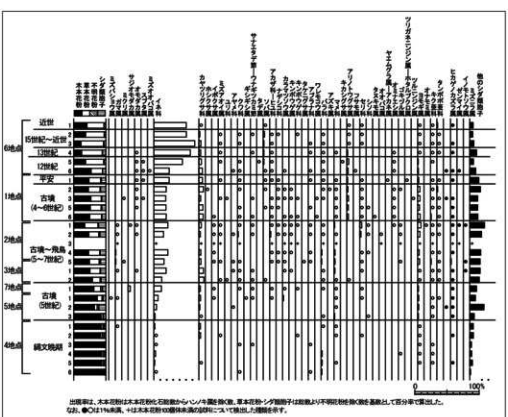


図59　茄子作遺跡の草本花粉化石群集層位分布

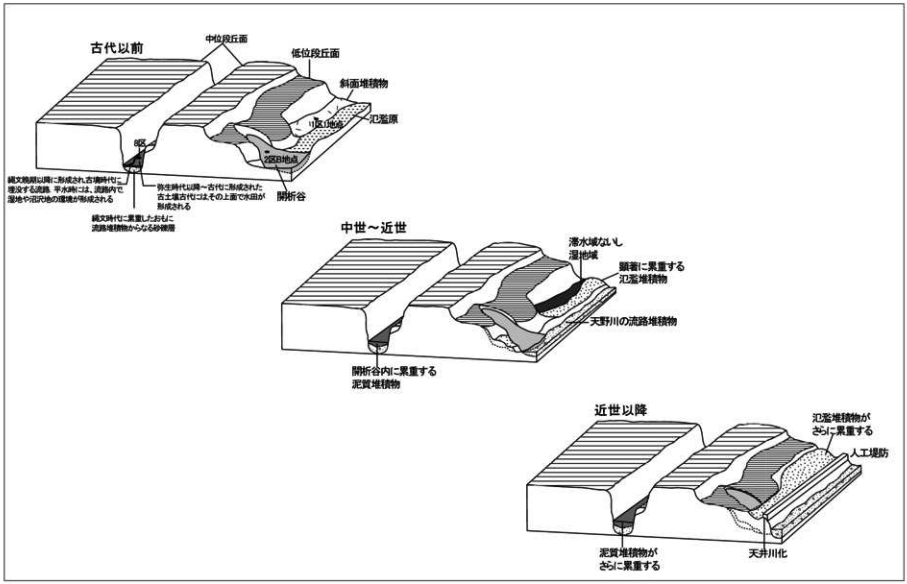


図60　上の山遺跡での古代以降の地形変遷図

本層準の花粉分析結果は、アカガシ亜属が多産する。縄文時代中期や晩期には、遺跡周辺の丘陵や山地斜面でアカガシ亜属を中心とする常緑樹が分布していたと考えられる。

弥生～古墳時代に遺跡周辺には、カシ類・シイ類などの常緑樹のほか、モミ属、ツガ属、マツ属、スギ属などの針葉樹なども多く分布する林分が存在していたことが推定される。また、開析谷内では流路周辺にコナラ亜属やハンノキ属が分布していたと考えられる。

5 世紀以降の古墳～飛鳥時代および平安時代には、大きな植生変化を認めることができない。当該期には、遺跡を取り巻く山地斜面や丘陵、台地上に、カシ類・シイ類などの常緑樹のほか、モミ属、ツガ属、マツ属、スギ属などの針葉樹なども多く分布する林分が存在していたと考えられる。また、段丘崖やその周辺、ないし谷底の高燥地には、サワグルミ属、クルミ属、クマジデ属－アサダ属、カバノキ属、ニレ属－エノキ属、エノキ属－ムキノキ属、キハダ属、カエデ属、トチノキ属、トネリコ属、ニワトコ属、ガマズミ属などの冷温帯下部～暖温帯上部の落葉広葉樹が分布していたものと推測される。さらに開析谷内では、流路や凹地内やその周辺の湿地や地下水位の高い領域にハンノキ属やコナラ亜属からなる樹木や、ガマ属、オモダカ属、イボクサ属、ミズアオイ属、タヌキモ、ゴキズル属、ミズニラ属などの水田雑草を含む種類の水生植物からなる草本が存在していたと考えられる。

上の山遺跡、茄子作遺跡において弥生～平安時代において、人間活動との関わりがあると推定される植生変化としては、弥生時代に段丘面上に分布していたと考えられる暖温帯性常緑広葉樹林要素について減少傾向が読みとれることと、5 世紀以降の古墳～飛鳥時代の層準においてマツ属とイネ科花粉の増加が確認されることがあげられる。

中世～近世には、マツ属が優占し、自然度の高い森林がほとんどみられなくなったことが推測される。茄子作遺跡の分析結果では、12 世紀代の層準において、これまで検出されていた冷温帯下部～暖温帯上部に相当する落葉広葉樹が認められなくなり、樹木の種類構成が単調となることが指摘される。上の山遺跡の 1 区では、近世の時期に同様の傾向が認識される。遺跡の後背地の山地斜面は、近世にはげ山の状態であったとされる（交野市教育委員会社会教育課編 1992）。今回の花粉分析結果および大阪湾から瀬戸内沿岸などでの近世以降の山地・丘陵斜面の景観史的研究をふまえると（千葉 1991、小椋 1992、藤田 1995、久武 2001、水本 2003）、近世に本地域の山地・丘陵斜面では、はげ山や草地ないし低木などからなる植生景観が広がっていたことが推定される。

上記のような景観が周囲に展開する当該期に遺跡内やその近辺では、ソバ属、アズキ属、ワタ属、ゴマ属、ナス属近似種が栽培されていた可能性がうかがえる。

4．まとめ

今回の分析および現地調査結果から以下のような内容を確認することができた。

・堆積環境

1．上の山遺跡は天野川の氾濫原および中位・低位段丘面とこれを侵食して形成された開析谷上に位置する（図 60）。

2．天野川の氾濫原に位置する 1・2 区のうち、2 区では低位段丘面に谷頭が位置する開析谷が存在する。この谷頭部では、弥生時代～中世にかけて、乾燥する時期を挟在する湿性～多湿の土壌環境が形成されるとともに、閉鎖的な水文環境であったことが推定された。

3．中位段丘面を下刻する開析谷内（7・8 区）では、縄文時代に砂礫層が網状流路の堆積システムで

累重した。

4．縄文時代晩期には、泥混じりの砂層からなる氾濫堆積物が開析谷内（7・8区）で累重した。

5．縄文時代晩期以降～弥生時代中期以前には、開析谷底内（7・8区）で流路が形成された。この流路は、間欠的な土砂流出によって古墳時代頃までに埋没した。平常時、流路内は湿地や沼沢地の堆積環境が形成されていた。

6．弥生時代以降～古代には、開析谷底内（7・8区）の表層部に古土壌が形成された。

7．弥生時代以降～古代に開析谷底の表層に形成された古土壌は、珪藻分析結果から、湿潤な土壌環境であったことが推定された。

8．平安時代には、開析谷底内（7・8区）の古土壌上面で水田が形成された。

9．中世に堆積環境の大きな変化が認められた。当該期には、開析谷底（7・8区）で泥質堆積物、天野川氾濫原（1・2区）で砂質の洪水堆積物の顕著な累重が開始する。

10．7・8区の開析谷で泥質堆積物が累重した中世には、流下する表層水で、それまで優占していた好+真酸性種と貧塩嫌塩性種が減少し、貧塩不定性種と PH 不定性種、好+アルカリ性種の増加や中～下流性河川指標種群や、好汚濁性種が検出されるようになり、水質変化が示唆された。

11．開析谷底内（7・8区）では、中世以降に累重する泥質堆積物を母材として耕作地が連綿と形成された。

12．天野川氾濫原（1・2区）では、15～16 世紀に地表面の湿潤化と洪水堆積物の流入頻度の上昇および、それに伴う氾濫原面の急速な上昇が確認された。

13．イネ属珪酸体が多量に確認された天野川氾濫原（1・2区）では、中世に氾濫堆積物が度々流入するような堆積環境下で、水田が形成された可能性が示唆された。

14．中世（15～16 世紀）に天野川氾濫原（1・2区）では、一時、水没し池沼の堆積環境が形成された。この要因については、急激な河床と氾濫原上昇に伴う局地的な排水不良が要因であると推測された。

15．天野川では、中世（15～16 世紀）に土砂流入量が増大し、河谷の埋積と天井川化が進行した。この要因については、山地・丘陵斜面や段丘面上での人為による開発に伴う裸地化と河道固定によるものと推定された。

16．15～16 世紀に開始した上の山遺跡の堆積環境変化は、近世に入っても同様の環境変化が継続ないし加速して維持された。

・古植生

1．縄文時代早期頃には遺跡周辺で、ハンノキ属とコナラ亜属、クリ属が分布していた。

2．縄文時代中期や晩期には、遺跡周辺の丘陵や山地斜面でアカガシ亜属を中心とする常緑樹が分布していた。

3．弥生～古墳時代に遺跡周辺には、カシ類・シイ類などの常緑樹のほか、モミ属、ツガ属、マツ属、スギ属などの針葉樹なども多く分布する林分が存在していた。

4．当該期に開析谷内では、流路周辺にコナラ亜属やハンノキ属が分布していた。

5．古墳～飛鳥時代および平安時代には、大きな植生変化が存在しなかった。

6．古墳～飛鳥時代および平安時代には、段丘崖やその周辺、ないし谷底の高燥地に、サワグルミ属、クルミ属、クマジデ属－アサダ属、カバノキ属、ニレ属－エノキ属、エノキ属－ムキノキ属、キハダ属、カエデ属、トチノキ属、トネリコ属、ニワトコ属、ガマズミ属が分布していた。

7．古墳～飛鳥時代および平安時代に開析谷内では、流路や凹地内やその周辺の湿地や地下水位の高い領域にハンノキ属やコナラ亜属からなる樹木や、ガマ属、オモダカ属、イボクサ属、ミズアオイ属、タヌキモ、ゴキヅル属、ミズニラ属などの水生植物からなる草本が分布していた。

8．弥生～平安時代には、暖温帯性常緑広葉樹林要素について減少し、マツ属とイネ科花粉が増加する。このような現象は、人間活動による植生干渉の影響が示唆された。

9．中世～近世には、遺跡周辺で自然度の高い森林がほとんどみられなくなったと考えられた。おそらく、遺跡周辺の丘陵や山地斜面では、はげ山が広く分布していたと推定された。

10．中世～近世に遺跡内やその近辺では、ソバ属、アズキ属、ワタ属、ゴマ属、ナス属近似種が栽培されていた可能性が示唆された。

引用文献

千葉徳爾，1991，はげ山の研究．株式会社そしえて，349p.

橋本高明編，1984，「府道松原泉大津線関連遺跡発掘調査報告書 Ⅱ－西浦橋遺跡－」，（財）大阪文化財センター，160p.

一瀬和夫・田中龍男・清水　哲・奥村弥恵編，2000，「讃良群条里遺跡、小路遺跡、打上遺跡、茄子作遺跡、薬師大亀谷遺跡・長尾梨跡群、長尾東地区一般国道1号線バイパス（大阪北道路）建設に伴う埋蔵文化財確認調査報告書」，（財）大阪府文化財センター，147p.

井上智博，2002，古代～近世における耕作地景観の動態．「池島・福万寺遺跡2（福万寺Ⅰ期地区）一級河川恩知川治水緑地建設に伴う発掘調査報告書－分析・考察編」，（財）大阪府文化財センター，545-550.

井上智博，2003，目的と概要．「尺度遺跡Ⅱ－国道165号（南阪奈道路）の建設に伴う発掘調査報告書－」，（財）大阪府文化財センター，153.

井上智博，2005，池島・福万寺遺跡周辺の流路変遷に関する展望－堆積物のX線回折試験・化学分析結果をふまえた再検討－．「池島・福万寺遺跡　発掘調査概要 XXX-99-2 調査区（1999年度）の発掘概要－」，（財）大阪府文化財センター，145-156.

松田順一郎，1999，瓜生堂第40次調査地における河川堆積作用の変化．「瓜生堂・若江北・山賀遺跡発掘報告書－電気工事予定地内に所在する埋蔵文化財包蔵地の調査報告－」，（財）東大阪市文化財協会，93-105.

松田順一郎，2000，八尾市小阪合遺跡における弥生時代～古代の河川堆積作用と地形発達．「小阪合遺跡－都市基盤整備公団八尾団地建替えに伴う発掘調査報告書－」，（財）大阪府文化財調査研究センター，259-276.

松田順一郎・バリノ・サ－ヴェイ，1996，「北島遺跡の耕作地と古環境－寝屋川南部流域横付ポンプ場土木工事に伴う北島遺跡第1次発掘調査報告書－」，（財）東大阪市文化財協会，157p.

Miall,A.D.,1992,Alluvil Deposits,in Walker,R.G. and James,N.P.(ed) Facies Models. Geological assosiation of Canada,119-142.

Miall,A.D.,1996,The Geology of f luvial d eposits:Sedimentary f acies, b asin analysis,and petoleum Geology. Springer,582p.

宮地良典・田由庄良昭・寒川　旭，2001，「大阪東北部地域の地質」．地域地質研究報告（5万分の1地質図幅），地質調査所，130p.

水本邦彦，2003，草山の語る近世．日本史リブレット52，山川出版社，99p.

森村健一編，1989，「陶邑・大庭寺遺跡 近畿自動車和歌山線建設に伴う発掘調査報告書 本文編」，大阪府教育委員会・（財）大阪府埋蔵文化財協会，247p.

中塚　良，2002，大地の生い立ちと環境変遷．「城陽市史 第1巻」，城陽市役所，42-56.

中嶋雅宏・中山勝博・百原　新・塚腰　実，2004，中新統土岐口陶土層の堆積過程と産出する大型植物化石の水理的挙動－岐阜県多治見市大洞地区の例－．地質学雑誌，110,204-221.

日本ペトロジ－学会編，1997，土壌調査ハンドブック 改訂版，博友社，169p.

高橋　学，1992，石津川流域平野の地形環境分析－小阪遺跡の地形環境と土地利用－．「小阪遺跡－近畿自動車道松原海南線および府道松原泉大津線建設に伴う発掘調査報告書－自然科学・考察編」，大阪府教育委員会・(財) 大阪文化財センター，479-497.

谷口康浩，2001，縄文時代遺跡の年代．季刊考古学，77，17-21.

東郷正美・中西利典・峯元　愛，2002，生駒断層崖を開析する天野川の天井川形成期について．活断層研究，21,67-71.

辻　康男・辻本裕也・田中義文・馬場健司・松元美由紀，2004，付章前田遺跡の自然科学分析．「前田遺跡（第20地点）発掘調査概要報告書－弥生前期水田跡の構造と水利動態－」，芦屋市教育委員会，1-36.

写　真　図　版

1．1区　北辺（南から）

2．1区　南北トレンチ東辺（西から）

3．2区　東西トレンチ南辺（北から）

4．3区　東辺（西から）

5．5区　北辺（南から）

6．8区　南辺（北から）

7．8区　東西セクション南辺（北から）

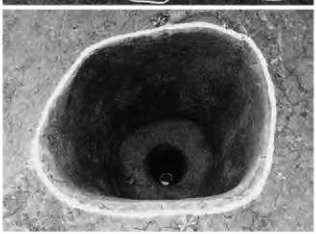
8．8区　東西セクション南辺（北から）

図版2　遺構

1．1区　東半部全景
（北から）

2．1区　西半部全景
（南から）

3．2区　西半部全景
（東から）



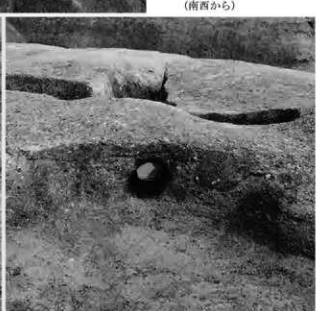
1．1区　掘立柱建物1（南から）
2．1区　掘立柱建物2（南から）
3．1区　352土坑（北東から）
4．2区　203流路（南東から）

5．2区　202土坑（南から）
6．2区　200土坑（西から）
7．2区　211土坑（北から）
8．2区　204木組み遺構（北東から）

1．2区　竪穴住居5・61溝
（西から）

2．1区　竪穴住居7・8
（南西から）

3．1区　竪穴住居7・8　384溝遺物出土状況（東から）



4．1区　竪穴住居7・8　384溝暗渠部分（西から）

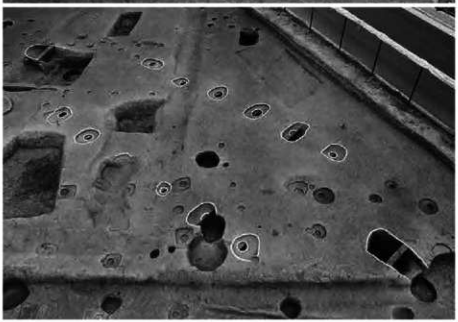
1．3区　全景（南から）

2．4区　全景（南から）

図版６　遺構

１．４区　掘立柱建物９
（西から）

２．４区　掘立柱建物11
（北から）



３．４区　掘立柱建物11
（西から）

1．4区　独立棟持柱636ピット
（南東から）

2．4区　独立棟持柱636ピット
断面（北東から）

3．4区　631ピット断面
（南西から）

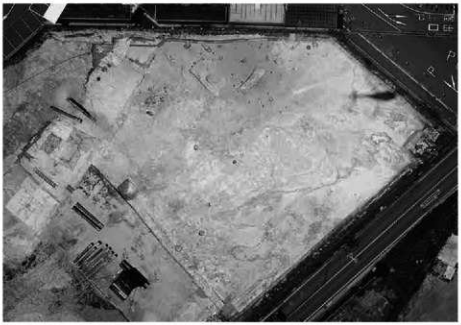
図版8　遺構

1．3区　516土坑
（南から）

2．3区　516土坑断面
（南から）

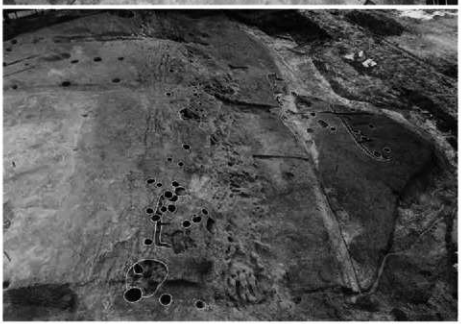
3．3区　512土坑断面
（南から）

図版９　遺構



１．５区　１面　北東部全景
（南東から）

２．５区　１面　南西部全景
（北東から）



３．６区　１面　西半部全景
（北から）

図版10　遺構

1．6区　1面　掘立柱建物4
（東から）

2．5区　1面　竪穴住居1
（東から）

3．5区　1面　竪穴住居3・4
（北から）

1．5区　1面　竪穴住居2
（東から）

2．6区　1面　竪穴住居9
（東から）

3．5区　1面　竪穴住居6
（東から）

1．5区A地点　3面　北部全景(北から)
2．5区A地点　3面　南部全景(北西から)
3．5区B地点　2面　全景(西から)
4．5区A地点　2面　281土坑遺物出土状況(西から)

5．5区A地点　3面　378土坑(西から)
6．5区A地点　3面　344土坑(南から)
7．5区A地点　3面　404ピット掘削痕跡(西から)
8．5区A地点　3面　405ピット掘削痕跡(南から)

1．7区　1面　中央部全景
（南から）

2．7区　2面　中央部全景
（南から）

3．7区　3面　東部全景
（南から）

1．7区　4面　全景(南から)

2．8区　4面　全景(南から)

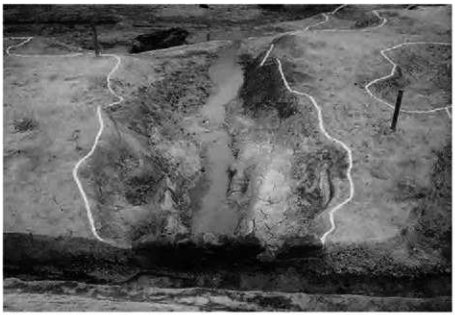
1．7区　南北セクション断面
X=-135,308付近
（西から）

2．7区　南北セクション断面
X=-135,325付近
（西から）

3．7区　4面　58畦畔
（東から）

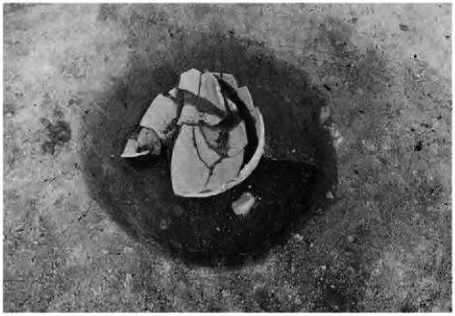
1．7区　5面　西半部全景（南から）

2．8区　5面　西半部全景（北から）



1．8区　5面　335溝
（南から）

2．8区　5面　335溝断面
（北から）



3．8区　5面　276土坑
（北から）

1．7区　6面　全景（南から）

2．8区　6面　全景（北東から）

1．7区　6面　160流路
遺物出土状況（北から）

2．8区　6面　160流路
遺物出土状況（西から）

3．7区　6面
162流路・685土器溜り
（南から）

1．7区　6面　685土器溜り
A・B群検出状況（北西から）

2．7区　6面　685土器溜り
C・D群検出状況（北西から）

3．8区　7面　縄文土器
出土状況（南から）

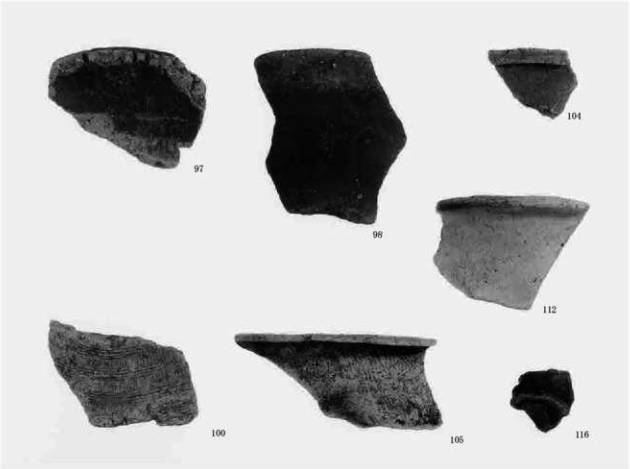
1．９区全景
（南西から）

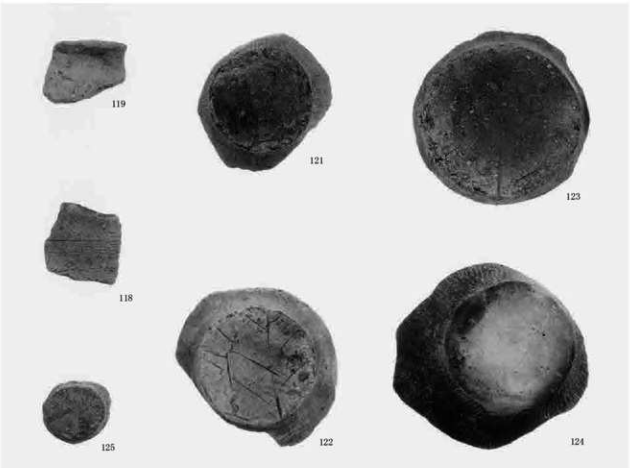
2．９区北半部全景
（南から）

3．９区南半部全景
（東から）

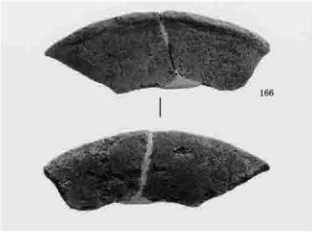
図版22　遺物1・2区

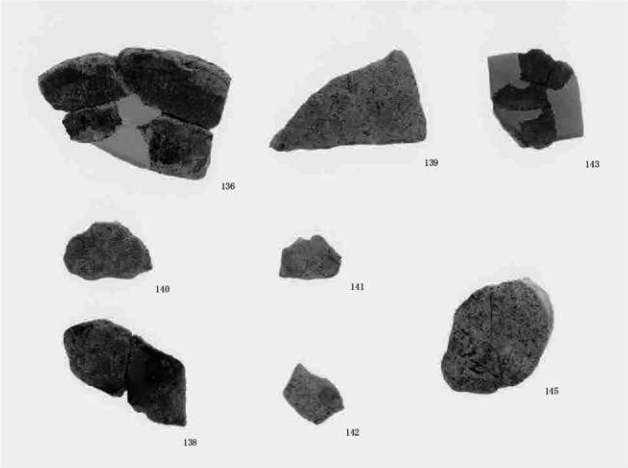
図版23　遺物2区

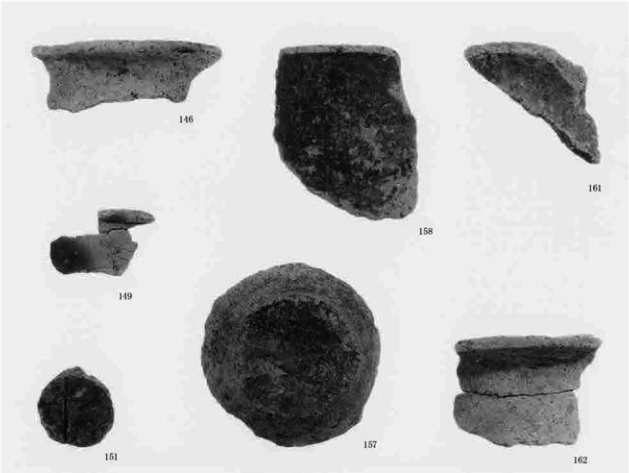


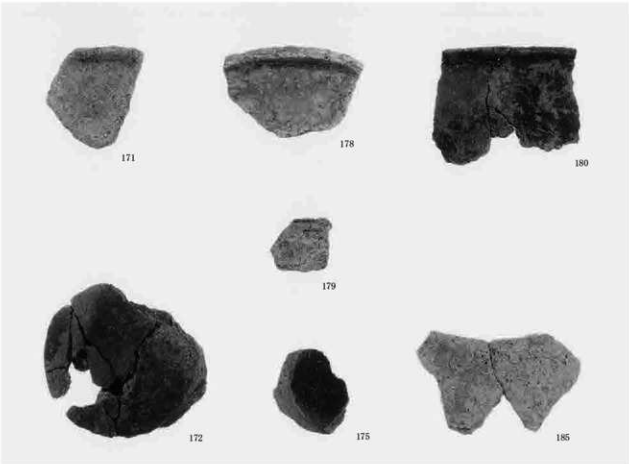


図版24　遺物3・4区

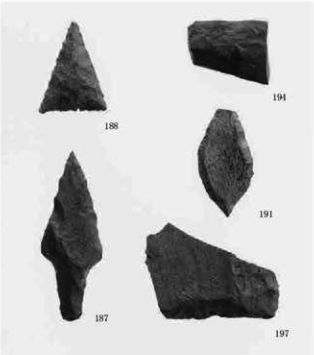


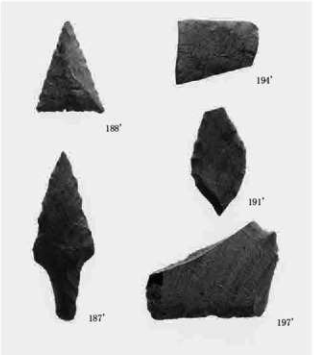


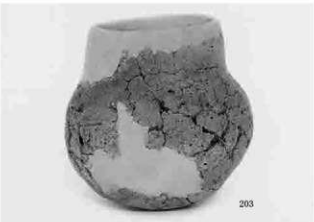

146
158
161
149
151
157
162


171
178
180
179
172
175
185

図版26　遺物3～5図





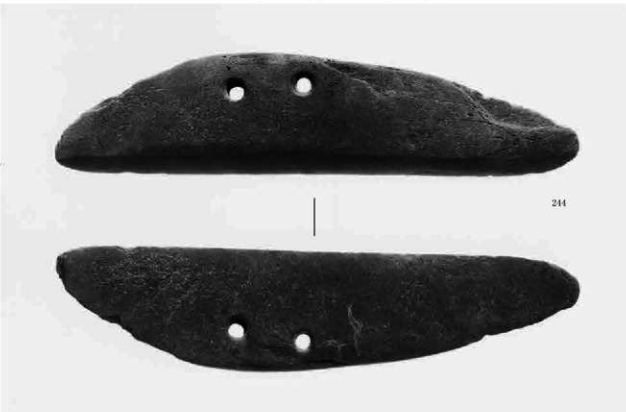


255

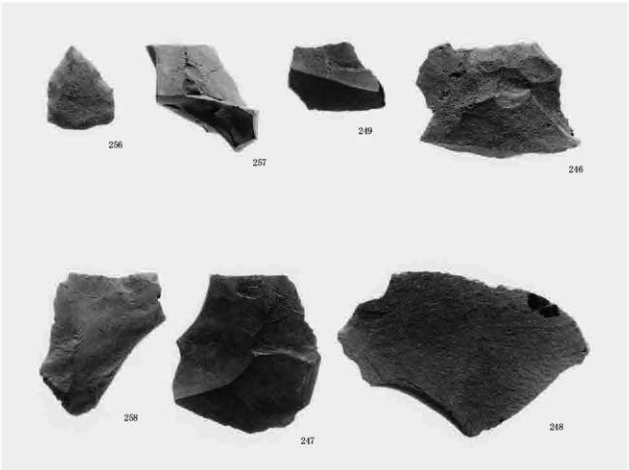
259

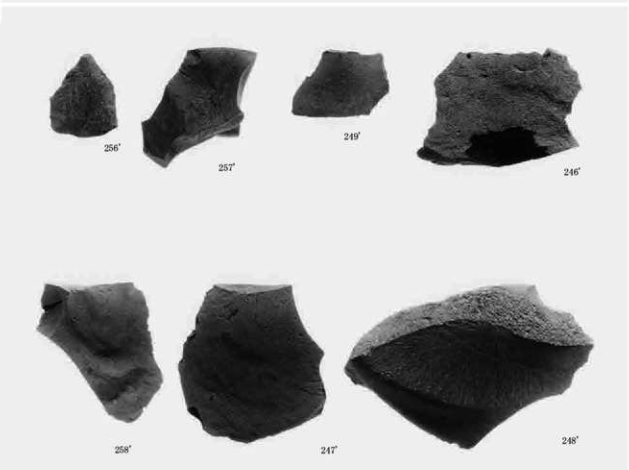
223
237
225

223'
237'
225'


244

図版28　遺物5・7区





260

261

274

271

271'

264

283

282

284

285

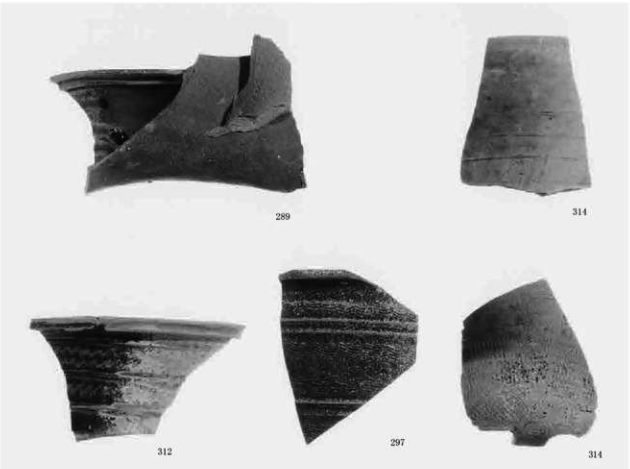
図版30　遺物7・8区

296

309

292

310


289
314
312
297
314

311

323

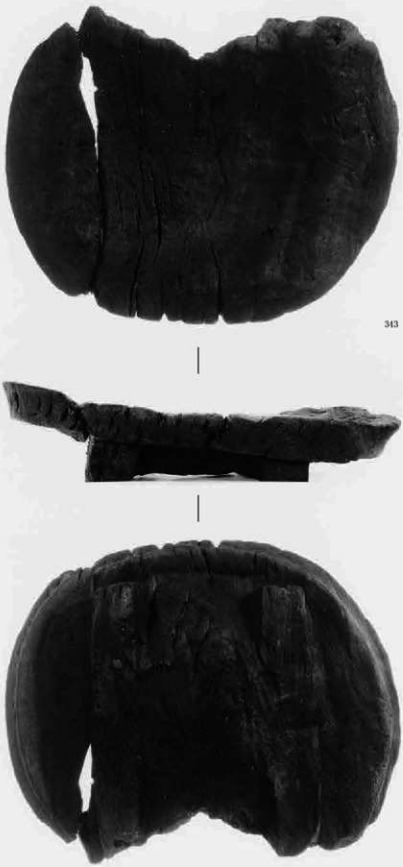
331

338

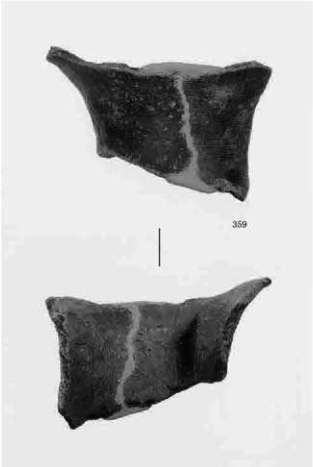
332

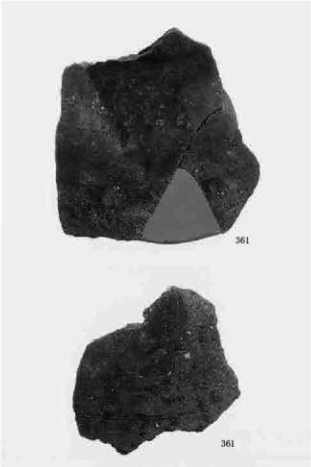
333

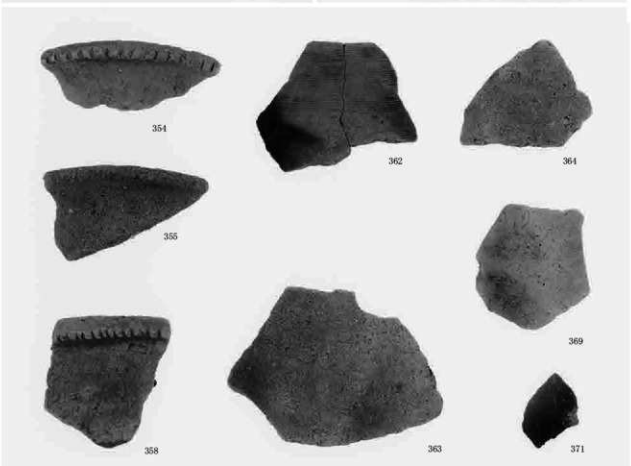
334


343

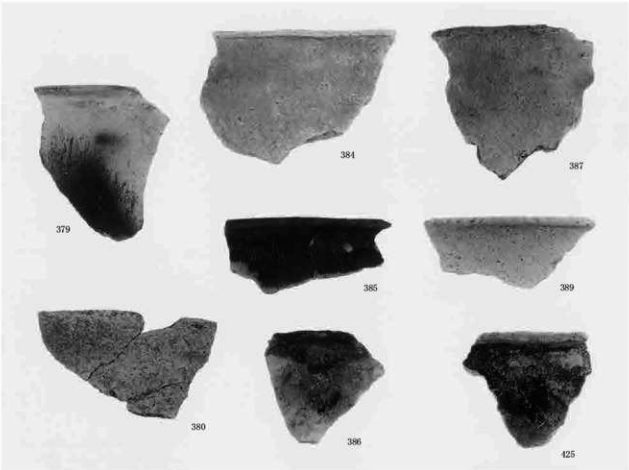
図版33　遺物7区

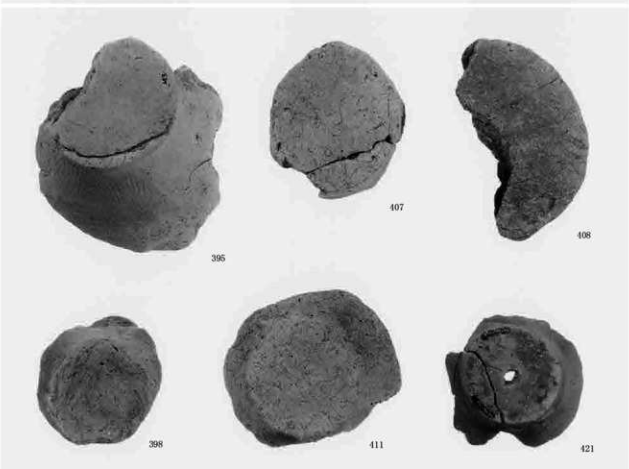






図版34　遺物7区





431

434

443

435

482

図版36　遺物7区

497

491

498

499

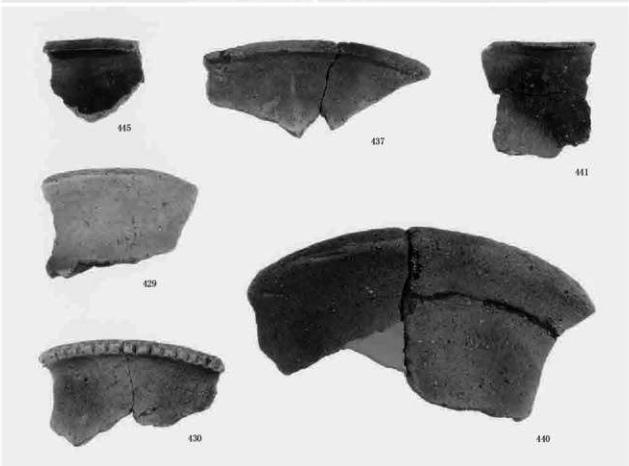
506

541

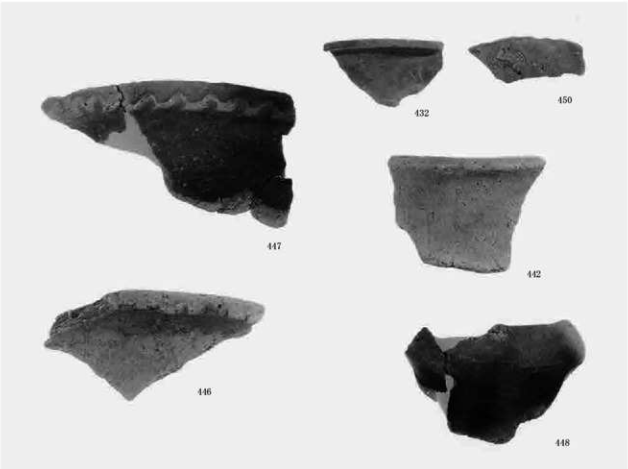
500

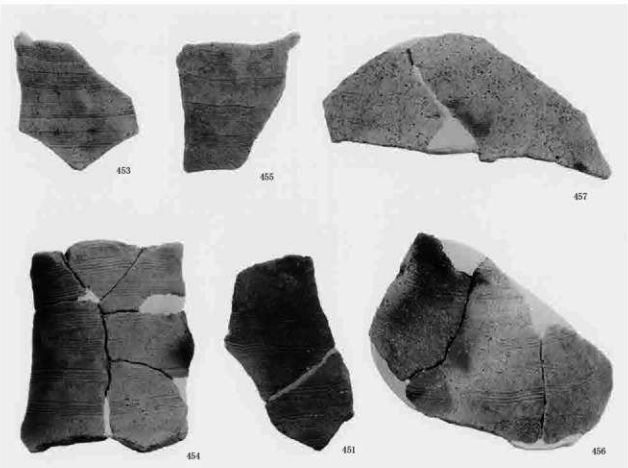
636

639


445
437
441
429
430
440

図版38　遺物7区





458

466

470

463

467

468

473

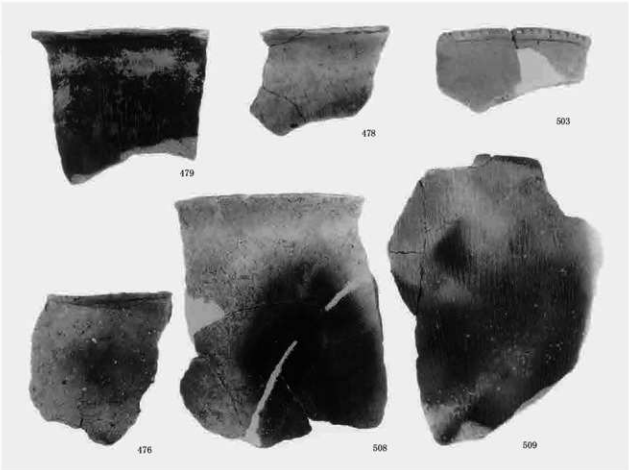
471

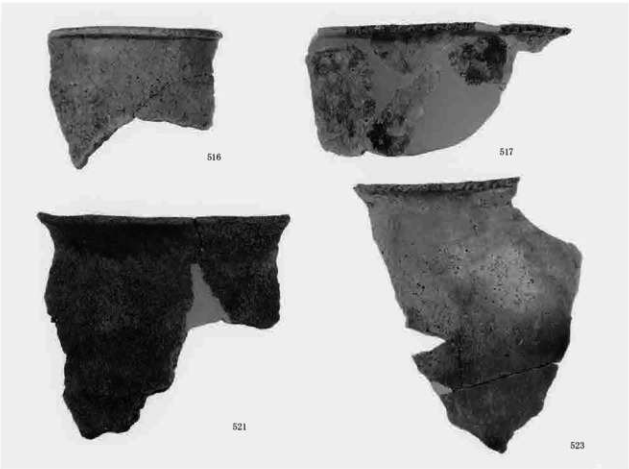
469

459

462

図版40　遺物7区





526

530

536

527

528

546

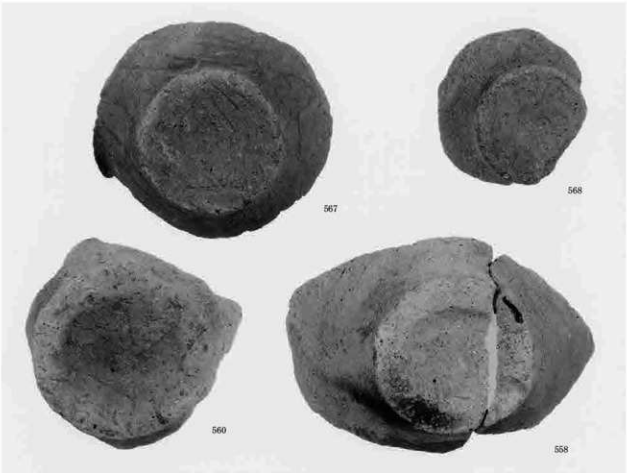
548

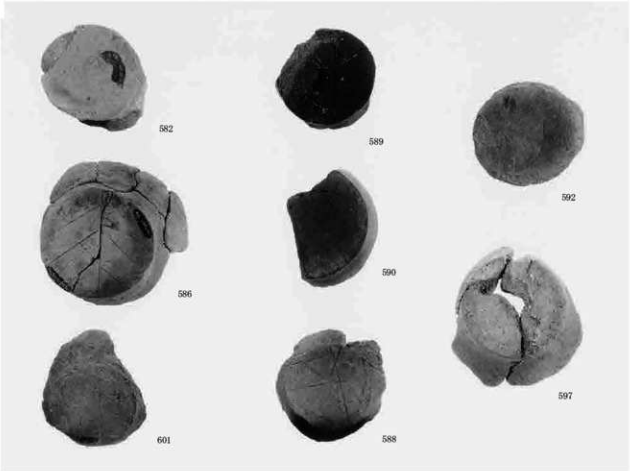
540

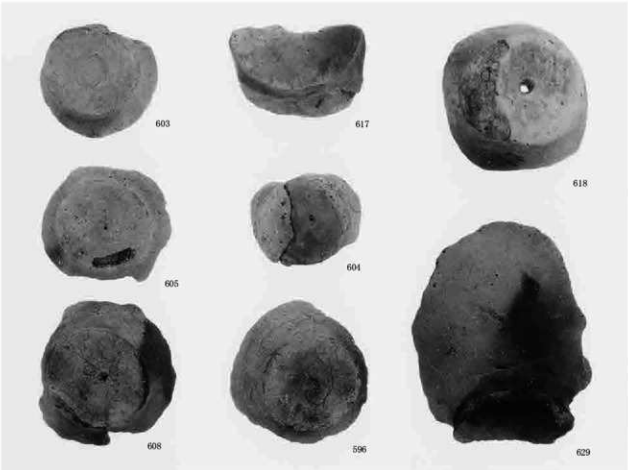
539

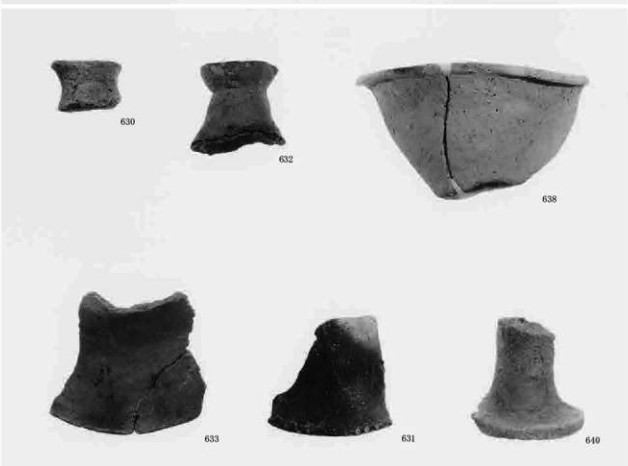
537

図版42　遺物7区






603
617
618
605
604
608
596
629


630
632
638
633
631
640

574

575

574'

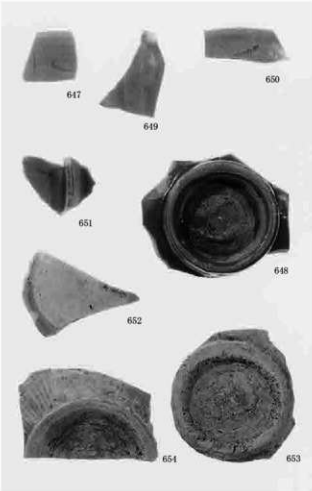
575'

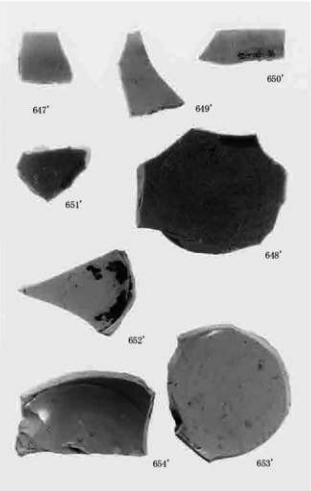
574''

575''

574'''

575'''


647
649
650
651
648
652
654
653


647'
649'
650'
651'
648'
652'
654'
653'

675

677

683

676

図版46　遺物7・8区

690

688

700

691

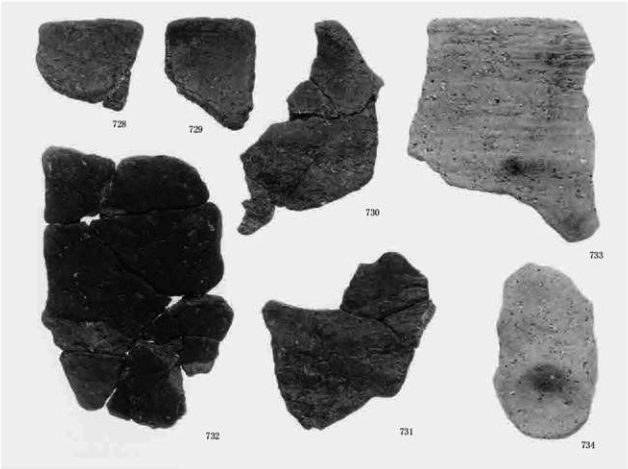
697

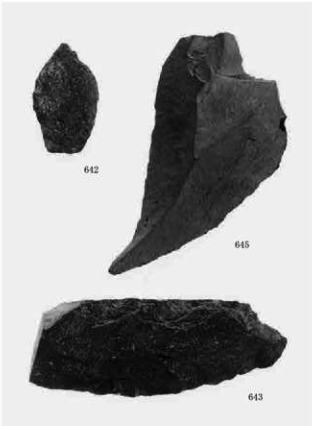
698

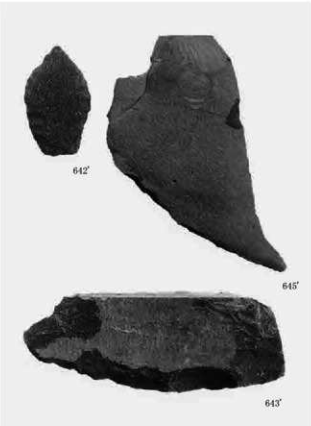
692

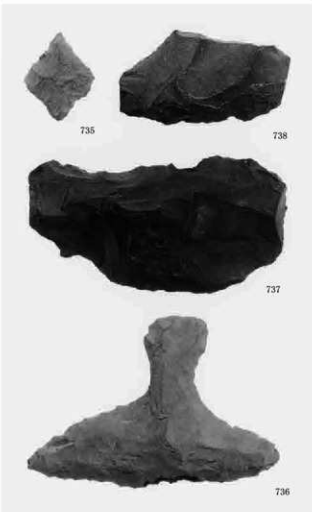
694

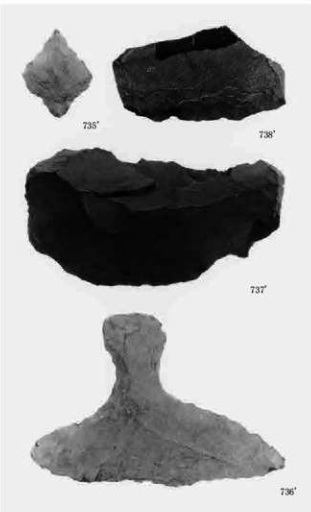
図版47　遺物7・8区




642
645
643


642'
645'
643'


735
738
737
736


735'
738'
737'
736'

報告書抄録

ふりがな	うえのやまいせきⅡ
書名	上の山遺跡Ⅱ
副書名	一般国道１号バイパス（大阪北道路）・第二京阪道路建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書
シリーズ名	(財) 大阪府文化財センター調査報告書
シリーズ番号	第 155 集
編著者名	三宅正浩・森井貞雄・小松武彦・南出俊彦・矢倉嘉人・山田浩史・舘邦典・田﨑博之・後藤信義
編集機関	(財) 大阪府文化財センター
所在地	〒 590 - 0105　大阪府堺市南区竹城台３丁 21 番４号
発行年月日	2007 年３月 31 日

ふりがな	ふりがな	コード		北緯	東経	調査期間	調査面積	調査原因
所収遺跡名	所在地	市町村	遺跡番号					
上の山遺跡（うえのやまいせき）	交野市私部西５丁目（かたのしきさいべにしろくちょうめ）・枚方市茄子作南町地先（からかたしなすづくりみなみまちちさき）	27230・27210	65・173	34°46′50″	135°40′08″	2003 年５月 23 日 ～ 2007 年３月 15 日	19,948 ㎡	一般国道１号バイパス（大阪北道路）・第二京阪道路建設

所収遺跡名	種別	主な時期	主な遺構	主な遺物	特記事項
上の山遺跡	集落・生産	縄文時代早期～晩期	流路	縄文土器	上の山遺跡では初例となる弥生時代中期前葉の独立棟持柱をもつ大型掘立柱建物や、古墳時代前・中期の竪穴住居、平安時代の掘立柱建物と水田遺構を検出した。また、初期須恵器窯の存在を示唆する焼けひずみ・溶着資料が出土した。
		弥生時代中期前葉	大型掘立柱建物・竪穴住居・土坑・溝	弥生土器・石器	
		古墳時代前期	竪穴住居・掘立柱建物	土師器・須恵器・木製品	
		古墳時代中期	竪穴住居・水場遺構・流路	土師器・須恵器・窯壁	
		古墳時代後期～奈良時代	溝・土坑	土師器・須恵器・墨書土器	
		平安時代	掘立柱建物・水田・土坑・ピット・溝	土師器・須恵器・黒色土器	
		中世	掘立柱建物・水田	土師器・須恵器	

要約

枚方丘陵東端部の中位段丘上において、弥生時代中期前葉の独立棟持柱をもつ大型掘立柱建物を検出した。また、中・低位段丘縁辺部や段丘斜面部で古墳時代前・中期の竪穴住居と水場遺構を、中・低位段丘面上で平安時代の掘立柱建物をそれぞれ検出した。一方、中位段丘西側の開析谷では、弥生時代中期の土器溜りや、古墳時代前期～奈良時代におよぶ流路、平安時代の水田遺構を検出した。さらに、中世には天野川左岸の氾濫原および低位段丘面上にまで水田開発がおよんだことを確認した。

なお、弥生時代中期前葉の独立棟持柱をもつ大型掘立柱建物の発見は、弥生時代中期の集落や社会を考える上で重要な遺構といえる。また、開析谷から出土した焼けひずみ・溶着した初期須恵器および飛鳥時代の須恵器が出土したことは、当遺跡の近隣において須恵器の窯が操業されていたことを示唆するものである。

(財) 大阪府文化財センター調査報告書　第155集

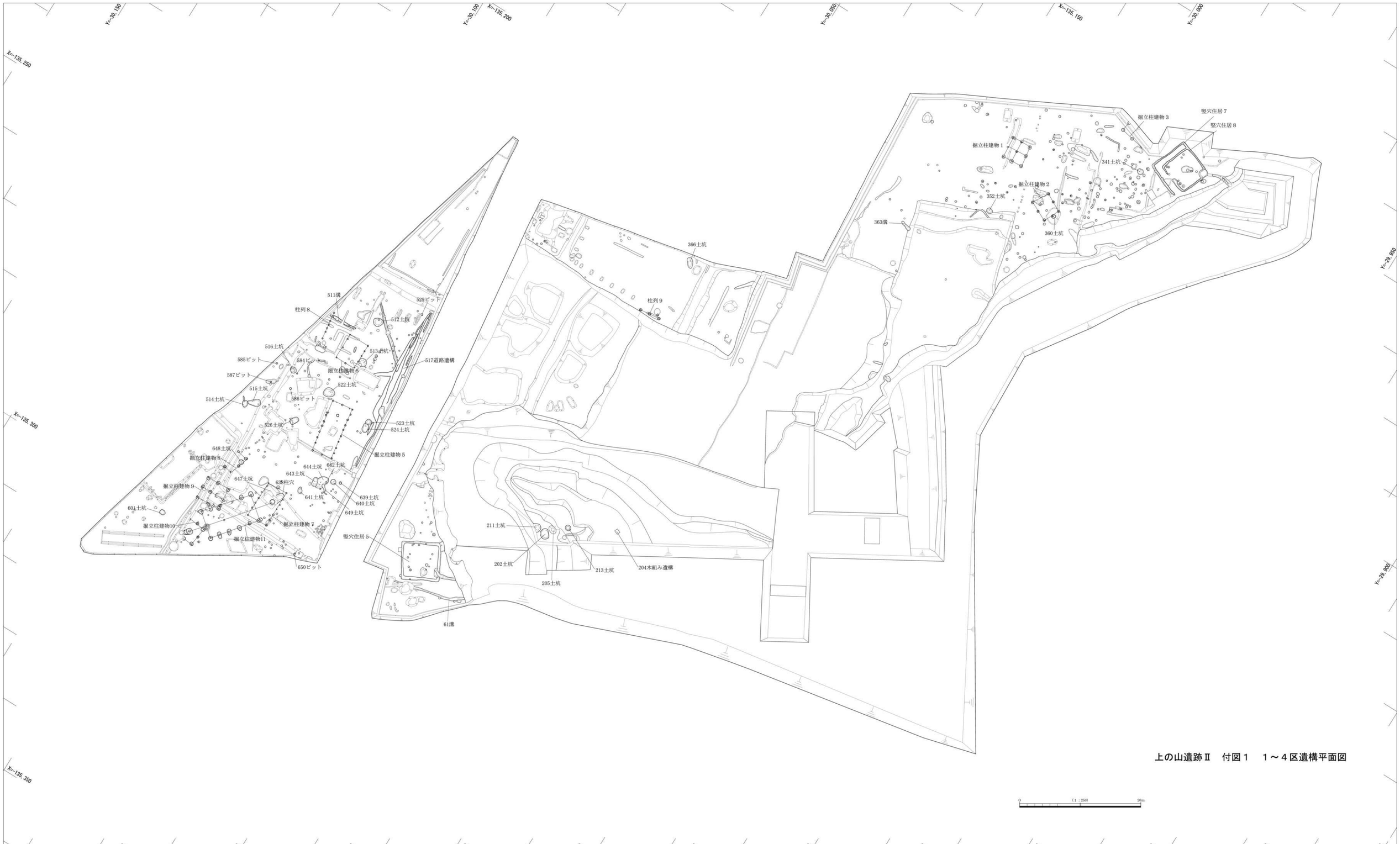
上　の　山　遺　跡　Ⅱ

一般国道1号バイパス（大阪北道路）・第二京阪道路建設
に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書

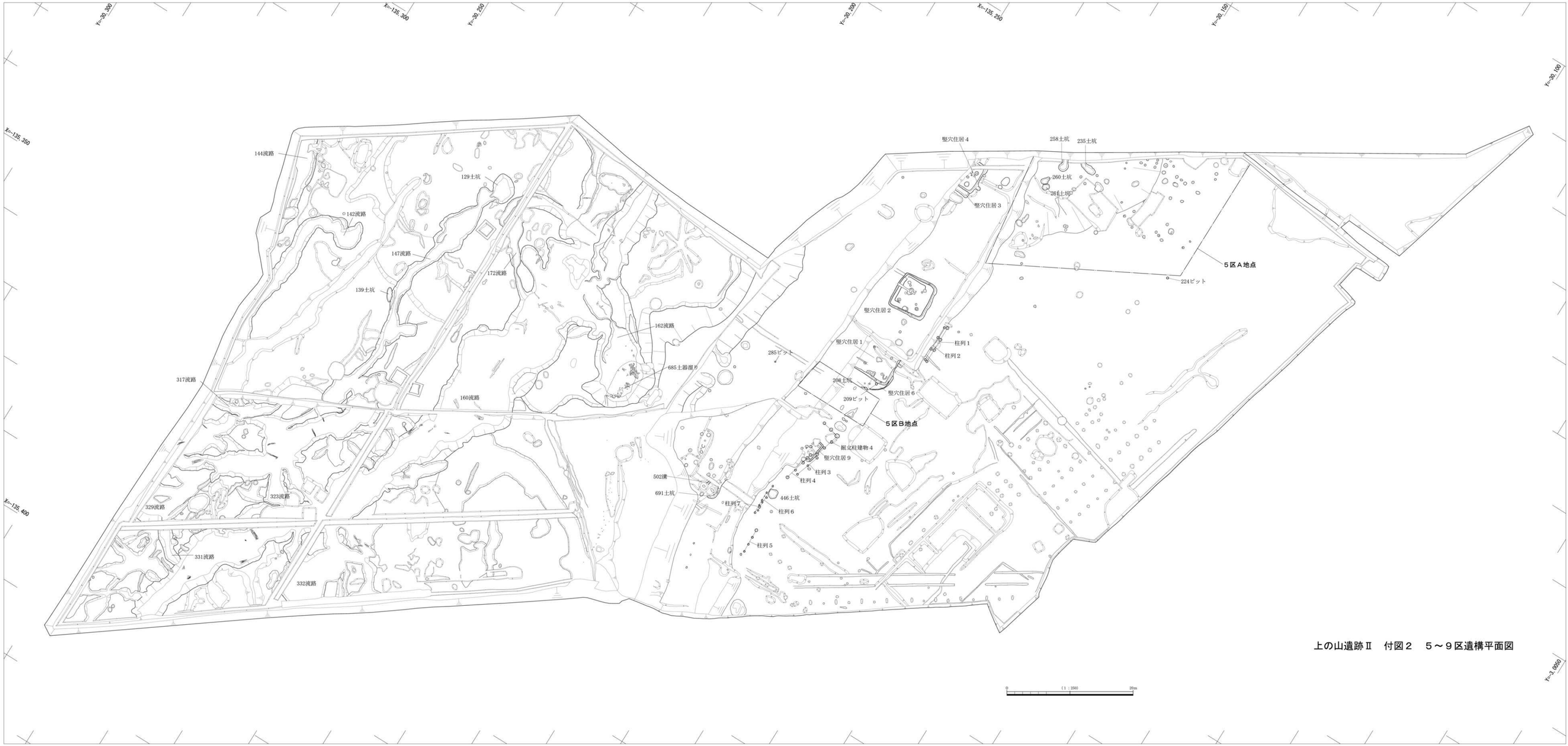
発行年月日／2007年3月31日

編集・発行／財団法人　大阪府文化財センター
大阪府堺市南区竹城台3丁21番4号

印刷・製本／株式会社　中島弘文堂印刷所
大阪市東成区深江南2丁目6番8号



上の山遺跡Ⅱ　付図１　１～４区遺構平面図



上の山遺跡Ⅱ　付図２　５～９区遺構平面図