愛知県埋蔵文化財センター調査報告書　第209集

北丹波・東流遺跡

2020

公益財団法人愛知県教育・スポーツ振興財団
愛知県埋蔵文化財センター

愛知県埋蔵文化財センター調査報告書　第209集

北丹波・東流遺跡

（きたたんば・ひがしながれいせき）

2020

公益財団法人愛知県教育・スポーツ振興財団
愛知県埋蔵文化財センター

序

稲沢市域は、奈良時代から８００年以上にわたり尾張国の中枢機関が所在していました。北丹波・東流遺跡の位置する下津地区は江戸時代以前にさかのぼる古い寺社がいまでも地域に根ざした信仰の対象となっています。

発掘調査により、北丹波・東流遺跡は古墳時代前期の水田と畑地、奈良時代初頭を中心とする推定尾張国府域の一角、鎌倉時代初頭の居住地を確認しました。なかでも、「美濃」施印須恵器や漆付着土器などの出土品は、官衙関連遺跡から出土する焼き物です。奈良時代初期の短い期間に焼かれた「美濃」施印須恵器は本遺跡から６点出土しています。『続日本紀』にみえる美濃国守「笠朝臣麻呂」が国名を印した器として焼かせた須恵器ではないかと、注目される考古資料です。正史の記述と考古資料が合致する可能性のある遺跡は、都城関連遺跡以外ではめずらしく、北丹波・東流遺跡の発掘調査が日本史の表舞台へとつながる重要な成果をあげることになりました。

これらの調査成果を本書に掲載することが、多くの方々に活用され、ひいては埋蔵文化財保護に寄与することを願ってやみません。

最後になりましたが、北丹波・東流遺跡の発掘調査を実施するにあたり、各方面の方々にご配慮賜り、関係者および関係機関のご理解とご協力をいただきましたことに対して厚く御礼申し上げる次第です。

令和２年３月

公益財団法人　愛知県教育・スポーツ振興財団
理事長　尾崎　亨

例　言

1．本書は、愛知県稲沢市下津丹下田町・下津森町・下津下町西１丁目に所在する北丹波・東流遺跡（県遺跡番号 090016）の発掘調査報告書である。

2．北丹波・東流遺跡の発掘調査は、街路改良工事（都）名古屋岐阜線にかかる事前調査として、愛知県建設部より愛知県教育委員会を通じて委託を受けた公益財団法人愛知県教育・スポーツ振興財団愛知県埋蔵文化財センターが実施した。

3．調査期間および調査面積は平成 24 年 10 月～平成 25 年３月が 2,320 ㎡、平成 25 年 11 月～平成 26 年２月が 1,000 ㎡、平成 27 年５月～７月が 390 ㎡、平成 29 年５月～６月が 490 ㎡、平成 30 年６月～８月が 630 ㎡で計 4,830 ㎡である。

4．調査担当者は、平成 24 年度・25 年度・27 年度・30 年度が永井宏幸（調査研究専門員）、平成 29 年度が盛山誠一（調査研究専門員）である。

5．発掘調査にあたっては、愛知県埋蔵文化財センター運営協議会委員、同専門委員ならびに次の各関係機関のご指導とご協力を得た。（順不同）

愛知県教育委員会生涯学習課文化財保護室、愛知県埋蔵文化財調査センター、稲沢市教育委員会、

愛知県建設部一宮建設事務所、国府町自治会、下町自治会

6．発掘調査において、平成 25 年度は大成エンジニアリング株式会社：渡辺宏司（現場代理人）土本　医（調査補助員）大川康裕（測量技師）、平成 26 年度は株式会社文化財サービス：越田正和（現場代理人）大西晃靖（調査補助員）小林一浩（測量技師）、平成 27 年度は株式会社文化財サービス：山田　廉（現場代理人）辰巳陽一（調査補助員）小林一浩（測量技師）、平成 29 年度は株式会社アーキジオ：春本和浩（現場代理人）高野祐二（調査補助員）柴田　浩（測量技師）、平成 30 年度は株式会社ユニオン：坂　邦仁（現場代理人）野村大作（調査補助員）海原良二（測量技師）より調査業務の支援を受けた。

7．報告書作成にかかる整理作業において以下の業務委託をした。

出土遺物の実測・トレース（シン技術コンサルタント株式会社・アルカ株式会社）、試料の放射性炭素年代測定・樹種および種実同定・プラントオパール分析（株式会社パレオ・ラボ）、出土遺物の写真撮影（ナカシャクリエイティブ株式会社・有限会社写真工房遊）

なお、遺物の分類・接合・復元を阿部裕恵・瀧　智美・時田典子・堀田裕美・山田友美子・山本孝枝（センター整理補助員）が、遺物の保存処理と分析資料選別を前田弘子・鈴木好美（センター整理補助員）が行った。

8．発掘調査および本書の作成において、次の方々のご教示、ご協力を得た。以下、順不同・敬称略

岩野見司　岡本直久　荻野繁春　尾野善裕　城ヶ谷和広　田中俊輔　谷口正俊※　日野幸治　北條顕示　渡辺博人

※『稲沢町土地宝典』の提供を受けた。

9．本書の執筆は第４章を鬼頭剛（調査研究専門員）・古澤明・（株）パレオラボが行ない、そのほかは永井宏幸（調査研究専門員）が行なった。なお、遺構一覧表、遺物取上単点一覧表、出土遺物観察表、分析結果報告などは、本書付属の DVD に収録した。

10．遺構番号は原則として発掘調査時に付した番号を用いた。なお、使用する遺構記号は以下のとおりであるが、厳密な統一はない。

SB：掘立柱建物　SD：溝　SE：井戸　SK：土坑・土壙　SL：がけ　SN：水田　SM：盛土　SP：柱穴・ピット　ST：墓・埋葬施設　SU：遺物集積　SX：その他　NR：自然流路

11．発掘調査および本書で用いた方位は、国土座標第Ⅶ系、基準高は東京湾平均海面（T.P.）に基づく。なお表記は世界測地系である。

12．本書で使用する土層および出土遺物の色調については、『新版標準土色帳』（小山正忠・竹原秀雄編著）を参考に記述した。

13．発掘調査の記録（実測図・写真など）は、公益財団法人愛知県教育・スポーツ振興財団愛知県埋蔵文化財センターで保管している。なお、遺跡の略記号は「1EKH」である。

14．出土遺物は、愛知県埋蔵文化財調査センター（〒 498-0017　愛知県弥富市前ケ須町野方 802-24）で保管している。

15．本書の編集は永井宏幸が担当した。

目　次

第１章　調査の概要 1

第１節　調査の経緯 1
第２節　調査の経過 3

第２章　遺跡の位置と環境 11

第１節　地理的環境 11
第２節　歴史的環境 14

第３章　調査の成果 15

第１節　基本層序と遺跡の形成過程 15
第２節　2012（平成 24）年度の調査 19
第３節　2013（平成 25）年度の調査 58
第４節　2015（平成 27）年度の調査 69
第５節　2017（平成 29）年度の調査 73
第６節　2018（平成 30）年度の調査 86

第４章　分　析 107

第１節　北丹波・東流遺跡における層序と古環境 107
第２節　北丹波・東流遺跡の花粉分析 124
第３節　北丹波・東流遺跡のプラント・オパール分析 131
第４節　堆積物中の珪藻化石群集 138
第５節　北丹波・東流遺跡から出土した大型植物遺体（1）..... 150
第６節　北丹波・東流遺跡から出土した大型植物遺体（2）..... 153

第５章　総　括 155

遺物一覧表
挿図目次
挿表目次
文中写真目次
写真図版
報告書抄録

付録ディスク収録内容

報告書（PDF）本文
附載１　分析報告
附載２　遺構図版
附載３　遺物写真

付　表　遺構一覧
遺物一覧
遺物取上一覧
基本台帳

挿図目次

図 1-1　遺跡の位置
図 2-1　北丹波・東流遺跡周辺の土地利用図
図 2-2　北丹波・東流遺跡の位置と周辺遺跡
図 2-3　北丹波・東流遺跡周辺採集遺物
図 3-1　北丹波・東流遺跡基本層序模式図
図 3-2　12A 区古代・中世と古墳遺構全体図
図 3-3　12A 区出土遺物実測図（1）
図 3-4　12A 区出土遺物実測図（2）
図 3-5　12B 区古代・中世と古墳遺構全体図
図 3-6　12Ca 区中世遺構全体図
図 3-7　12Cb 区中世と古墳遺構全体図
図 3-8　12C 区出土遺物実測図（1）
図 3-9　12C 区出土遺物実測図（2）
図 3-10　12C 区出土遺物実測図（3）
図 3-11　12C 区出土遺物実測図（4）
図 3-12　12C 区出土遺物実測図（5）
図 3-13　12D 区古代・中世と古墳遺構全体図
図 3-14　12D 区出土遺物実測図（1）
図 3-15　12D 区出土遺物実測図（2）
図 3-16　12E 区古代・中世遺構全体図
図 3-17　12E 区古墳遺構全体図
図 3-18　12E 区東壁断面図
図 3-19　12E 区出土遺物実測図（1）
図 3-20　12E 区出土遺物実測図（2）
図 3-21　12Fa 区中世遺構全体図
図 3-22　12F 区出土遺物実測図（1）
図 3-23　12F 区出土遺物実測図（2）
図 3-24　12F 区出土遺物実測図（3）
図 3-25　12F 区出土遺物実測図（4）
図 3-26　12Fa 区 010SD と 021SD 断面図
図 3-27　12Fa 区古代遺構全体図
図 3-28　12Fa 区東壁断面図
図 3-29　12F 区出土遺物実測図（5）
図 3-30　12F 区出土遺物実測図（6）
図 3-31　12F 区出土遺物実測図（7）
図 3-32　12F 区出土遺物実測図（8）
図 3-33　12F 区出土遺物実測図（9）
図 3-34　12F 区出土遺物実測図（10）
図 3-35　12Ga 区中世遺構全体図
図 3-36　12Gb 区中世遺構全体図
図 3-37　12Ga 区古墳遺構全体図
図 3-38　12G 区出土遺物実測図（1）
図 3-39　12G 区出土遺物実測図（2）
図 3-40　12G 区中世と古墳遺構全体図
図 3-41　12G 区出土遺物実測図（3）
図 3-42　12H 区出土遺物実測図（1）
図 3-43　12H 区出土遺物実測図（2）
図 3-44　12H 区・12I 区出土遺物実測図
図 3-45　12I 区中世遺構全体図
図 3-46　13A 区古墳遺構全体図
図 3-47　13B 区古代と古墳遺構全体図
図 3-48　13A 区・13B 区出土遺物実測図
図 3-49　13C 区中世遺構全体図
図 3-50　13C 区 054SA 平断面図
図 3-51　13C 区 055SB 平断面図
図 3-52　13C 区 056SA 平断面図
図 3-53　13C 区古墳遺構全体図
図 3-54　13C 区出土遺物実測図
図 3-55　13Db 区中世と古代の遺構全体図
図 3-56　13Db 区出土遺物実測図
図 3-57　13Eb 区中世と 13Ec 区古代の遺構全体図
図 3-58　13Ea・b 区古代の遺構全体図
図 3-59　13E 区出土遺物実測図（1）
図 3-60　13E 区出土遺物実測図（2）
図 3-61　15A 区古墳と古代～中世の遺構全体図
図 3-62　15A 区出土遺物実測図（1）
図 3-63　15A 区出土遺物実測図（2）
図 3-64　15A 区出土遺物実測図（3）
図 3-65　17 区古代～中世の遺構全体図
図 3-66　17 区出土遺物実測図（1）
図 3-67　17 区出土遺物実測図（2）
図 3-68　17 区出土遺物実測図（3）
図 3-69　17 区出土遺物実測図（4）
図 3-70　17 区出土遺物実測図（5）
図 3-71　17 区出土遺物実測図（6）
図 3-72　17 区出土遺物実測図（7）
図 3-73　17 区出土遺物実測図（8）
図 3-74　17 区出土遺物実測図（9）
図 3-75　17 区出土遺物実測図（10）
図 3-76　17 区出土遺物実測図（11）
図 3-77　18B 区中世２と古代２の遺構全体図
図 3-78　18A・B 区中世の遺構全体図
図 3-79　18A 区古代遺構全体図
図 3-80　18A 区古墳遺構全体図
図 3-81　18 区出土遺物実測図（1）
図 3-82　18 区出土遺物実測図（2）
図 3-83　18 区出土遺物実測図（3）
図 3-84　18 区出土遺物実測図（4）
図 3-85　18 区出土遺物実測図（5）
図 3-86　18 区出土遺物実測図（6）

図 3-87　18 区出土遺物実測図（7）
図 3-88　18 区出土遺物実測図（8）
図 3-89　18 区出土遺物実測図（9）
図 3-90　18 区出土遺物実測図（10）
図 3-91　18 区出土遺物実測図（11）
図 3-92　18 区出土遺物実測図（12）
図 3-93　18 区出土遺物実測図（13）
図 3-94　18 区出土遺物実測図（14）
図 3-95　18 区出土遺物実測図（15）
図 4-1　調査区位置図
図 4-2　12Eb 区における分析試料採取地点
図 4-3　12Eb 区考古遺構 003SD の地質柱状図
図 4-4　12Eb 区考古遺構 003SD 東の地質柱状図
図 4-5　12Fa 区における分析試料採取地点
図 4-6　12Fa 区地点 1 の地質柱状図
図 4-7　12Fa 区地点 2 の地質柱状図
図 4-8　12Fa 区地点 3 の地質柱状図
図 4-9　12Fa 区地点 4 の地質柱状図
図 4-10　12Fa 区地点 5 の地質柱状図
図 4-11　12Fa 区深堀地点の地質柱状図
図 4-12　12Hf 区深堀地点の地質柱状図
図 4-13　13A 区深堀地点の地質柱状図
図 4-14　13B 区深堀地点の地質柱状図
図 4-15　13C 区深堀地点の地質柱状図
図 4-16　15Ab 区深堀地点の地質柱状図
図 4-17　17B 区地点 1 の地質柱状図
図 4-18　17B 区地点 2 の地質柱状図
図 4-19　17B 区地点 3 の地質柱状図
図 4-20　試錐地点 B1 における地質柱状図
図 4-21　北丹波・東流遺跡における花粉分布図
図 4-22　北丹波・東流遺跡における植物珪酸体分布図
図 4-23　堆積物中の珪藻化石分布図
図 4-24　堆積物中の珪藻化石分布図
図 4-25　堆積物中の珪藻化石分布図
図 4-26　堆積物中の珪藻化石分布図

挿表目次

表 4-1　各調査区分析試料の放射性炭素年代測定結果
表 4-2　各調査区分析試料の放射性炭素年代測定結果
表 4-3　分析試料一覧
表 4-4　産出花粉胞子一覧
表 4-5　分析試料一覧
表 4-6　試料 1g 当たりのプラント・オパール個数
表 4-7　堆積物の特徴
表 4-8　堆積物中の珪藻化石産出表
表 4-9　北丹波・東流遺跡から出土した大型植物遺体
表 4-10　メロン仲間種子の大きさ
表 4-11　北丹波・東流遺跡から出土した大型植物遺体
表 5-1　掲載遺物観察一覧表
表 5-2　掲載遺物観察一覧表
表 5-3　掲載遺物観察一覧表
表 5-4　掲載遺物観察一覧表
表 5-5　掲載遺物観察一覧表
表 5-6　掲載遺物観察一覧表
表 5-7　掲載遺物観察一覧表
表 5-8　掲載遺物観察一覧表
表 5-9　掲載遺物観察一覧表
表 5-10　掲載遺物観察一覧表
表 5-11　掲載遺物観察一覧表
表 5-12　掲載遺物観察一覧表

文中写真目次

写真 1-1　12Fa 区 010SD 遺物出土状況
写真 1-2　12A 区測量状況
写真 1-3　13D 区掘削状況
写真 1-4　13D 区完掘状況
写真 1-5　15A 区 007SD 遺物掘削状況
写真 1-6　15A 区中近世掘削完了状況
写真 1-7　17A 区遺構測量状況
写真 1-8　17B 区遺構掘削状況
写真 1-9　18A 区検出状況
写真 1-10　18B 区遺構掘削状況
写真 1-11　下津交差点付近
写真 3-1　12Ca 区中世 002SE
写真 3-2　13C 区中世 055SB
写真 3-3　13C 区中世遺構完掘
写真 3-4　13C 区古墳遺構完掘
写真 3-5　15A 区古墳水田検出
写真 3-6　15A 区中世 001SD 上位掘削
写真 3-7　18A 区 107SD 出土須恵器水瓶
写真 3-8　18A 区 107SD 完掘
写真 3-9　製塩土器集合写真

写真 4-1　北丹波・東流遺跡から産出した花粉化石
写真 4-2　北丹波・東流遺跡から産出した植物珪酸体
写真 4-3　堆積物中の珪藻化石の顕微鏡写真
写真 4-4　北丹波・東流遺跡の 12Ca 区 001SE から出土した大型植物遺体
写真 4-5　北丹波・東流遺跡の 12Fa 区 001SE から出土した大型植物遺体

写真図版目次

写真図版 1　上：北丹波・東流遺跡遠景　下：15A 区 001SD 完掘
写真図版 2　上：12Ca 区 002SE 遺物出土　12Ca 区 002SE 側板出土
写真図版 3　上：12D 区 002SD 遺物出土　下：12D 区 012SK 遺物出土
写真図版 4　上：12Eb 区 002SD・003SD 完掘　下：12Eb 区 003SD 遺物出土
写真図版 5　上：12Fa 区 010SD 検出　下：12Fa 区 010SD 遺物出土
写真図版 6　上：12Fa 区 018SD 遺物出土　下：12Fa 区古墳 3・4 完掘
写真図版 7　上：13C 区中世完掘　下：13C 区古墳完掘
写真図版 8　上：15A 区 007SD 遺物出土　下：15A 区 007SD 完掘
写真図版 9　上：17A 区 031SI 遺物出土　下：17B 区 129SD 遺物出土
写真図版 10　上：18B 区 051SE 完掘　下：18B 区古墳検出水田
写真図版 11　上：19A 区 0115SD 遺物出土　下：12Eb 区 003SD 遺物出土
写真図版 12　12Eb 区 003SD 出土遺物集合写真　0226・0225・0227・0228
写真図版 13　18A 区 115SD 出土遺物集合写真
写真図版 14　1400・1403・1404・1405・1408・1409・1411
写真図版 15　1396・0836・0845・0846　17A 区 031SI 出土遺物集合写真
写真図版 16　12Fa 区 010SD 出土遺物集合写真
写真図版 17　0358・0359・0365・0363・0394・0395・0398・0385・0400・0406・0405・0415・0412・0425
写真図版 18　012D 区 002SD 出土遺物集合写真　0169・0172・0175・0177
写真図版 19　『美濃』施印須恵器集合写真　0397・0799・1306・1318・0400・0522
写真図版 20　畿内系土師器（外面）集合写真
写真図版 21　畿内系土師器（内面）集合写真
写真図版 22　移動式カマド（外面）集合写真　移動式カマド（内面）集合写真　漆付着須恵器集合写真
写真図版 23　古代土師器鍋把手集合写真
写真図版 24　12Ca 区 002SE 出土遺物集合写真
写真図版 25　0090・0091・0092・0093・0094・0095・0098・0099・0110・0113・0115
写真図版 26　0100・0103・0104・0105・0106・0107・0114・1234・1236・1247・1264・1270
写真図版 27　18A 区 091SD 出土遺物集合写真
写真図版 28　中国磁器（外面）集合写真
写真図版 29　中国磁器（内面）集合写真
写真図版 30　土錘集合写真　陶丸と加工円盤集合写真

第１章　調査の概要

第１節　調査の経緯

北丹波・東流遺跡（県遺跡番号 090016）は、稲沢市下津丹下田町・下津森町・下津下町西１丁目（北緯 35 度 15 分 6 秒・東経 136 度 49 分 39 秒）に所在する。現況は宅地、水田、道路である。　遺跡の所在地

発掘調査は街路改良工事（都）名古屋岐阜線事業にかかる事前調査で、愛知県建設部より愛知県教育委員会を通じて委託を受けた公益財団法人愛知県教育・スポーツ振興財団愛知県埋蔵文化財センターが平成 24 年度、25 年度、27 年度、29 年度、30 年度に実施した。

調査期間と面積は、平成 24 年度の発掘調査が平成 24 年 10 月から平成 25 年 3 月 2,320 ㎡（調査担当：永井宏幸）、平成 25 年度の発掘調査が平成 25 年 11 月から平成 26 年 2 月 1,000 ㎡（調査担当：永井宏幸）、平成 27 年度の発掘調査が平成 27 年 5 月から 7 月 390 ㎡（調査担当：永井宏幸）、平成 29 年 5 月から 6 月 490 ㎡（調査担当：酒井俊彦・蔭山誠一）、平成 30 年 6 月から 8 月 630 ㎡（調査担当：酒井俊彦・永井宏幸）ある。調査総面積は 4,830 ㎡である。発掘調査報告書作成にかかる整理等作業は平成 28 年度から平成 30 年度に実施し、令和２年３月に本書を刊行した。　発掘調査の期間と面積　発掘調査報告書の整理作業など

発掘調査の手続きは以下の通りである。　調査の手続き

平成 24 年度　平成24（2012）年度
発掘届出（24 埋セ第 75 号・2012.9.5）
通知（24 教生第 1615 号・2012.10.3）
終了届・保管証・発見届（24 埋セ第 133 号・2013.3.22）
監査結果通知（25 教生第 161 号・2013.4.16）

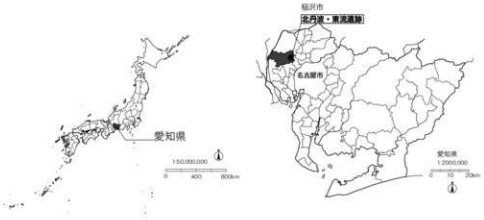


図１-１　遺跡の位置

平成25（2013）年度	平成 25 年度
	発掘届出（25 埋セ第 88 号・2013.10.9 ）
	通知（25 教生第 2014 号・2013.10.24）
	終了届・保管証・発見届（25 埋セ第 138 号・2014.2.24）
	監査結果通知（25 教生第 3180 号・2014.3.11）
平成27（2015）年度	平成 27 年度
	発掘届出（26 埋セ第 142 号・2015.3.19）
	通知（27 教生第 19 号・2015.4.7）
	終了届・保管証・発見届（27 埋セ第 36 号・2015.7.7）
	監査結果通知（27 教生第 1110 号・2015.7.24）
平成29（2017）年度	平成 29 年度
	発掘届出（28 埋セ第 131 号・2017.3.31）
	通知（29 教生第 178 号・2017.4.17）
	終了届・保管証・発見届（29 埋セ第 37 号・2017.7.3）
	監査結果通知（29 教生第 1347 号・2017.7.13）
平成30（2018）年度	平成 30 年度
	発掘届出（30 埋セ第 1 号・2018.4.4）
	通知（30 教生第 184 号・2018.4.16）
	終了届・保管証・発見届（30 埋セ第 66 号・2018.9.7）
	監査結果通知（30 教生第 2161 号・2018.9.21）

遺跡の発見

北丹波・東流遺跡の発見は、昭和 43 年の下津跨線橋工事の際、原米吉（のちに稲沢市文化財保護審議委員会委員）によって奈良・平安時代の遺物が採集されたことによる（稲沢市教委 1983）。その後、昭和 56 年 11 月に稲沢市による発掘調査がおこなわれ、溝・土坑とともに奈良・平安時代の遺物が出土した（稲沢市 1984）。また、遺跡に隣接する旧国鉄稲沢操車場跡地内では、平成 2 年度（第 1 次）より 7 年度（第 4 次）にかけて稲沢市による試掘調査が実施されている（稲沢市教委　1991・1992・1994・1996）。

稲沢市による調査

県教育委員会による確認調査

今回の発掘調査にともなう事前調査は、愛知県教育委員会による確認調査が平成 21 年 8 月、平成 22 年 10 月、平成 28 年 7 月、3 回実施された。これら確認調査の結果を受けて、県教育委員会生涯学習課文化財保護室、県埋蔵文化財調査センターおよび事業者である県建設部道路建設課との協議の上、事業用地内の発掘調査の計画が進められた。

発掘作業と整理等作業の体制は以下の通りである。

発掘調査の体制

発掘調査は各年度に調査業務の支援を受けた。

平成25年度

平成 25 年度　大成エンジニアリング株式会社：渡辺宏司（現場代理人）土本　医（調査補助員）大川康裕（測量技師）

平成26年度

平成 26 年度　株式会社文化財サービス：越田正和（現場代理人）大西晃靖（調査補助員）小林一浩（測量技師）

平成27年度

平成 27 年度　株式会社文化財サービス山田　廉（現場代理人）辰巳陽一（調査補助員）小林一浩（測量技師）

平成29年度　株式会社アーキジオ：春本和浩（現場代理人）高野裕二（調査補助員）柴田浩（測量技師）　平成29年度

平成30年度　株式会社ユニオン：坂邦仁（現場代理人）野村大作（調査補助員）海原良二（測量技師）　平成30年度

報告書作成にかかる整理作業等において以下の業務委託をした。　報告書作成業務委託

出土遺物の実測・トレース（シン技術コンサルタント株式会社・アルカ株式会社）、試料の放射性炭素年代測定・樹種および種実同定・プラントオパール分析（株式会社パレオ・ラボ）、出土遺物の写真撮影（ナカシャクリエイティブ株式会社・有限会社写真工房遊）

なお、遺物の分類・接合・復元を整理報告担当者である永井宏幸（平成28・30年度）・藤山誠一（平成29年度）のもと、いずれもセンター整理補助員である阿部裕恵・瀧　智美・時田典子・堀田裕美・山田友美子・山本孝枝が、鬼頭剛のもと、木器保存処理を前田弘子が、金属保存処理を鈴木好美が行った。　遺物の分類・接合・復元・保存処理

第2節　調査の経過

（1）　愛知県教育委員会による確認調査

平成21年8月21日の確認調査は12F区と13D区に相当する地区で、2ヶ所計約8㎡実施した。調査方法としては、調査区内に試掘坑を設定（以下「T-（番号）」とする）し、バックホーによる掘削を行い、平面および断面観察により遺構・遺物の検出をおこなった。　県教委の確認調査　平成21年確認調査

T-1　盛土（130㎝）→黒色土（10㎝）→淡青灰色粘質土（10㎝）→黄色粘質土（30㎝）→淡茶褐色粘質土（30㎝）→淡黒褐色粘質土（40㎝）の層序を確認した。淡茶褐色土層上面で土器細片が出土した。最下層ではわずかに湧水があった。　T-1

T-2　盛土（130㎝）→黒灰色土（10㎝）→灰白色砂質土（20㎝）→淡茶褐色粘質土（10㎝）の層序を確認した。灰白色砂質土下から遺物が出始め、淡茶褐色粘質土で遺物を多く含むようになる。また炭化物も含む。湧水が激しく淡茶褐色粘質土層の厚さは判明できなかったが遺物包含層であるとかんがえられる。したがって、平成21年の調査地は北丹波・東流遺跡の範囲に含まれる。　T-2

平成22年10月26日の確認調査は3ヶ所計9㎡実施した。調査の方法としては、調査区内に2×1.5mの試掘坑を設定して、バックホーによる掘削をおこない、道路予定地内の遺構・遺物の検出・確認をおこなった。　平成22年確認調査

T-1　北丹波・東流遺跡の広がりを確認するために設定した（調査時の13B区に相当する地区）。盛土（60㎝）→褐色砂質シルト（35㎝）→暗褐色粘質シルト（15㎝）の層序を確認した。盛土下の2つの層で山茶碗などの遺物を確認した。さらに灰褐色粘質シルト（25㎝）が堆積し、地表下135㎝で暗灰色粘土が続く状況を確認した。　T-1

T-2　平成21年の試掘で遺物包含層を確認した道路を挟んで東側辺りに設定した（調査時の13D区に相当する地区）。大きく撹乱を受けており、コンクリート片などの堆積が続いた。遺物は確認できなかった。　T-2

T-3　道路予定地の南端に設定した（調査時の12Hf区に相当する地区）。盛土（90㎝）→旧耕作土（25㎝）→灰褐色シルト（15㎝）→灰褐色粘質シルト（20㎝）となり、地　T-3

表下 150 ㎝で暗灰色粘土となり、激しく湧水した。遺物は確認できなかった。

T-1 では遺物は出土したものの、遺構は確認できなかった。T-1 は北丹波・東流遺跡と下津北山遺跡の間の低地部分に位置すると思われ、出土した遺物も周辺からの流れ込みによる可能性が高いと思われる。昭和 43 年の下津跨線橋工事の際に遺跡の付近から奈良・平安時代の遺物が採集されている（稲沢市教委　1983）。また、昭和 56 年に行われた発掘調査でも遺構、遺物が確認されており（稲沢市教委編　1984）、T-3 では遺構、遺物ともに確認できなかったが、T-3 のすぐ西側の部分では遺構・遺物が確認されていることがわかる。

T-2 が撹乱を受けているため詳細は不明だが、平成 21 年の試掘調査の結果などから、北丹波・東流遺跡の中心は今回の調査地点よりも西側にあると考えられ、T-2 および T-3 は遺跡の北東部分に位置している可能性が高いと思われる。したがって、平成 22 年の試掘調査は北丹波・東流遺跡の範囲内に含まれるものと考えられる。

平成28年確認調査

平成 28 年 7 月 28 日の確認調査は 2 ヶ所（調査時の 18B 区に相当する）実施した。平成 27 年度までの県道両脇の発掘調査を受け、事業者と県教育委員会との協議の結果、現道部分について確認調査の必要が生じた。確認調査は主にバックホーによる機械掘削で進めた。調査の結果、いずれの試掘坑からも現道下に旧耕作土が残っていた。したがって、道路造成時に削平されず遺跡は残存していることが判明した。そこで改めて事業者と県教育委員会との協議の結果、平成 29 年度と 30 年度に現道部分の発掘調査を行うことになった。

（2）平成 24 年度の調査概要

平成24年度調査

調査区は現道に沿って、街路改良部分を対象とした。南北に延びる県道に対して、東西方向を横断する公道などを境に、便宜上Ａ～Ｉ区の都合９つの調査区に分けて計 2,320 ㎡の調査を進めた。

古墳時代

古墳時代は遺跡の北端と南端から遺構・遺物を確認した。北端では、Ｅ区で北東から南西方向に延びる幅 3m 前後、深さ 1m 超を測る溝が２条平行して、Ｆ区で幅 2m 前後、深さ１m を測る溝が１条、幅４m 前後、深さ 1.5m 前後を測る溝が２条平行して確認した。それぞれの溝間に斑土状の堆積をなす盛土を確認した。出土した遺物から、廻間Ⅱ～Ⅲ式の時期と考えられる。南端では、南北方向に２条の溝をＡ区で確認した。

写真1-1　12Fa区010SD遺物出土状況

写真1-2　12A区測量状況

古代の遺構

古代の遺構は、ほぼ調査範囲全域で確認した。そのうち、Fa 区で確認した南北方向の溝 001SD は幅４m 前後、深さ１m 前後を測る。焼土、炭化物に混じり、「美濃」施印須恵器鉢、漆付着須恵器、製塩土器をはじめ大量の須恵器・土師器が出土した。D 区の溝 002SD では人名「林田足麻呂」の刻書須恵器が出土している。

鎌倉時代

鎌倉時代前半を中心とした遺構は、A区で溝１条、Ca 区で井戸２基、Fa 区で溝２条などを確認した。Ca 区の井戸 002SE は、井戸廃棄に伴う祭儀がおこなわれているようで、井戸枠より下位の基底部に椀皿類と拳大の川原石が敷かれていた。Fa 区の溝 002SD は東西方向に延びる幅４m 前後、深さ 1.5m 前後を測る大溝であった。一般的な屋敷地を区画する溝ではなく、堀を想起させる規模である。

（３）平成 25 年度の調査概要

平成25年度調査

南北に延びる県道に対して、東西方向を横断する市道などを境に、便宜上 13 A～ 13E 区の都合５つの調査区に分けて調査を進めた。なお、当該年度は県道の西側をおもに計 1,000 ㎡を調査した。

古墳時代の遺構

古墳時代の遺構は遺跡の北寄りで確認した。13A 区は 12F 区の溝と同規模で、幅 1m、深さ 60cm を測る南北方向の溝 001SD を確認した。13B 区は 13A 区の溝より規模が１／２程度で南北方向にのびる溝、13C 区は 13A 区同様の規模で東西方向にのびる溝 045SD であった。遺物は 13C 区に古墳時代の甕などが少量出土した程度で、昨年度にくらべ少ない。時期は層序に準拠して古墳時代前期と考えた。なお、13B 区溝 003SD 周辺の水田耕作土層以外に耕作地に関連する痕跡は認められなかった。

古代の遺構

古代の遺構はほぼ全域に展開していた。13C 区・13D 区・13Ec 区では竪穴建物を確認した。13C 区竪穴建物 043SI は、南北軸 4.8m、深さ 55cm を測り、壁際に壁溝がめぐる。北辺に焼土と炭化物が集中する箇所があり、カマドの可能性がある。13Ec 区 020SX は造り付けカマドをもつ竪穴建物で、遺物量も多く、カマドに小型の伊勢甕が倒立状態で出土した。いずれも８世紀初頭前後を中心とする時期である。

中世の遺構

12 世紀後半から 13 世紀前半を中心とした中世の遺構は、13C 区、13D 区、13Eb 区で確認した。そのなかでも 13C 区は、掘立柱建物が想定できるピット列などを検出した。この調査区は、他の調査区にくらべ後世の削平が少なかった。古代の遺構より 30cm ほど高い位置で中世の遺構を確認できた。昨年度、12F 区などで確認した幅３m、深さ約

写真1-3　13D区掘削状況

写真1-4　13D区完掘状況

1m の溝を 13D 区と 13Eb 区でも確認した。13D 区溝 002SD は敷地を区画する溝の南西隅に相当し、調査区内で直角に屈曲する。13Eb 区溝 008SD は尾張型 6 型式椀皿類を中心に青磁の瓶類底部などがまとまって出土した。

平成 25 年度の成果として特筆すべき点は、中世前半期の遺構群である。平成 24 年度、井戸群を確認した 12C 区、大溝を確認した 12F 区は遺跡の北側で、一般的な屋敷地より規模の大きい区画を想定した。本年度は遺跡南側の溝の存在によって少なくとも 2 区画以上新たに確認したことになる。

守護所

これら区画の位置付けは今後の課題であるが、これまでに中世前半期を中心とする遺跡が周辺に存在しなかったことと、この時期に前後する下津宿遺跡が守護所に関連する遺跡として指摘されていることからも、中世前半期の注目すべき遺跡となった。

（4）平成 27 年度の調査概要

平成27年度調査

平成 27 年度は県道の西北部分を 390 ㎡調査した。

今回の調査区は『明治 17 年地籍図』によると水田に相当する。調査区の大半は中近世の流路（あるいは池）が横断し、調査中、湧水に悩まされた。

古墳時代の遺構

古墳時代の遺構と遺物は、調査区南端で確認した。中近世の流路・池 001SD によって古墳時代に相当する堆積層が削平されていたことから、001SD の南側に狭い範囲で古墳時代の包含層が残っていた。ここから、幅 1 m 前後の畦に区画された水田を検出した。遺物は水田の周辺から廻間Ⅲ式の壺や甕が少量出土した。

古代の遺構

古代の遺構と遺物は、調査区北端で確認した。古墳時代の遺構と同様に、中近世の 001SD によって削平されていた。調査当初は、調査区壁面のトレンチ掘削中に、焼土・炭化物を含む堆積土とともに須恵器などがまとまって出土したので、竪穴建物などを想定していた。ところが、トレンチから遺構の輪郭は捉えられなかった。001SD の掘削を進めていくと、001SD の輪郭に 007SD との切り合い関係が判明した。改めてトレンチを設定し、ようやく 007SD の断面を確認した。8 世紀代の須恵器がまとまって出土し、001SD 内から出土する多くの須恵器は溝 007SD に関連する資料群の可能性がある。

中近世の遺構

中近世の遺構と遺物は、001SD が注目できる。001SD は明治 17 年地籍図と照合すると、ほぼ水田の区画と一致する。また、検出ラインに沿って、近代以降の畦板と杭列が認められ、遺跡と地籍図の重なりが追検証できた。当初は位置関係と堆積状況から、県道を挟ん

写真1-5　15区A007SD遺物掘削状況

写真1-6　15A区中近世掘削完了状況

で南東に位置する 12F 区 001SD と同一遺構を想定し、中世の時期を想定していた。ところが掘削を進めていくと、出土する遺物に近世陶器が少量ながら認められることから、堆積層の大部分は近世以降であると判明した。加えて、調査区壁面などの堆積層の検討から、大きく 2 つの堆積に分かれることがわかった。つまり、中世と近世の 2 時期にわたる堆積層が存在し、001SD の南側は 2 層、北側は 1 層で、中世の堆積に近世の堆積が少し北側にずれて堆積していた。また湧水が激しく、作業上の安全から近世の堆積層の途中で掘削を断念した。近世の堆積は南端に斑土状の堆積が認められ、人為的に埋めた痕跡が残っていた。これは 12F 区 001SD の状況と類似し、12F 区 001SD も部分的に近世の堆積を含む可能性が高くなった。この斑土状堆積より上位層は、流水性、止水性堆積が交互に認められ、川あるいは池である可能性を示唆する。中世の堆積層は部分的であり、確定できないが、近世同様に川・溝の可能性を想定しておきたい。出土遺物は、13 世紀前後の中世陶器を中心に、古代の須恵器など幅広い時期の遺物が出土した。

近世以降の堆積層

（5）平成 29 年度の調査概要

平成29年度調査

調査は、調査区の北側を 17A 区、南側を 17B 区に分けて、県道名古屋岐阜線の下津交差点から北側の道路中央部分 490 ㎡を調査した。

調査区の現況は、県道の道路敷きの下となり、県道道路面の標高が 5.5m 前後、その下に近代以降の水田耕作土層が 2 層あり、上層の道路敷設以前の水田面標高が 5.0m 前後、その下に整地層を挟んで、下層の水田面標高が 4.3m 前後にあった。遺構検出は 2 面実施し、1 面は標高 4.2m 前後、2 面は標高 4.1m 前後であった。

確認した遺構は、飛鳥時代から奈良時代にかけての竪穴建物 22 棟、土坑 85 基、溝 2 条、自然流路 1 条、鎌倉時代から室町時代の溝 16 条、戦国時代～江戸時代以降の水田遺構 15 筆、溝 1 条、土坑 15 基がある。

1 面の遺構は、17A 区では調査区の北端部において江戸時代後期以降の水田遺構があり、調査区の南側にて戦国時代以降の水田遺構を 6 筆確認した。17B 区では調査区全体に戦国時代以後の水田遺構 9 筆、溝 1 条があり、調査区北端部に 17A 区に続く中世後期の溝 6 条、中央部分に南北方向の溝 1 条を確認できた。

近世以降の水田

2 面の遺構は、17A 区では調査区の南側において 17B 区の北端で 1 面において確認した溝から続く南北方位の中世以降の溝 7 条、その北に同時期の溝 8 条、17A 区北端部で

写真1-7　17A区遺構測量状況

写真1-8　17B区遺構掘削状況

古代の遺構

古代の自然流路１条とその南側に竪穴建物４棟、土坑 20 基、17A 区と 17B 区の境部分に東西方向の古代の溝１条、この溝の北に１棟と南に 17 棟の竪穴建物を確認した。

古代の遺構からは、７世紀から８世紀の須恵器と土師器などが出土し、東西方向の溝の時期を挟んで竪穴建物や土坑などが連綿と営まれたものと考えられた。17B 区の北端部にある自然流路 015SD は、当初上面に炭化物が多くみられ、その範囲を竪穴建物と認識して掘削を行ったが、北の調査区外側に傾斜する自然流路であることが確認できた。その埋没過程において複数の柱穴となる土坑がみられる。17B 区の中央東壁にかかる位置に、動物骨が出土する土坑が１基ある。なお、この流路 015SD より「美濃」施印須恵器が１点出土している。

中世の遺構

中世の溝は方形区画を形成していた区画溝と思われ、出土遺物には鎌倉時代の山茶碗や小皿が出土するが、室町時代以降の灰釉緑釉小皿などが少数出土することから、時期は室町時代にかかるものと思われる。

１面にて検出された南北方位の水田遺構からは、古代の須恵器・土師器、中世の山茶碗・小皿・伊勢型鍋、戦国時代の大窯様式の施釉陶器などが出土しており、戦国時代から江戸時代にかけてのものと考えられる。水田遺構は 17A 区から 17B 区北側では深さ 5cm 以内と浅く、17B 区南側では深さ 20cm ～ 30cm 前後と深くなる。

以上今回の調査成果では、飛鳥時代から奈良時代、鎌倉時代から室町時代、戦国時代から江戸時代の大きく３時期の遺構・遺物を確認した。

（6）平成 30 年度の調査概要

平成30年度調査

今年度の調査区は現道部分を対象とし、平成 29 年度調査区の北側を調査した。

調査の結果、昨年度に引き続き、古墳時代前期、飛鳥時代から奈良時代初頭を中心とした古代前半期、鎌倉～室町時代を中心とした中世、以上大きく３つの時期を中心に遺構が展開していた。遺構は概ね 18A 区北寄りと 18B 区南寄りに集中していた。この間には中世以降の流路と近代以降の水田が展開し、中世以前の遺構を削平していた。

古墳時代の遺構

古墳時代前期の遺構は 18A 区北寄り中央を縦断する大溝 112SD とこれに合流する小溝 115SD、18B 区南寄りに小区画水田などを確認した。遺物は廻間Ⅲ式期を中心とする S 字甕や壺、器台などが出土している。

大溝 112SD は規模と位置、出土遺物から遺跡の北東部にあたる 12Eb 区 003SD と同

写真1-9　18A区検出状況

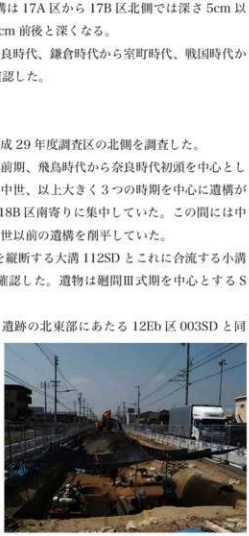


写真1-10　18B区遺構掘削状況

一遺構である可能性が高い。また、この大溝 112SD の東側に溝 114SD を確認した。調査区外に広がるため規模や方向は確定できないが、位置関係から 12Eb 区 003SD に東接する 12Eb 区 005SD と同一遺構である可能性があり、溝 114SD →大溝 114SD の順に掘削された水田に関連する基幹水路と推定できる。今回の調査対象地は水田と畑地が広がると調査前に想定していたが、水田を検出した地点は 18B 区の南端部のみであった。古墳時代前期の水田を面として確認できたのは今回が初めてである。この南端部付近の5㎡前後に4区画の水田を検出した。南北方向に幅 50 ㎝前後の畦畔が調査区中央を縦断し、東西および南端の調査区壁を取り囲むように畦畔状の高まりが検出された。これら水田の上位には東西方向の溝 081SD が横断する。水田関連にともなう水路と思われる。

基幹水路の確認

水田面の検出

古代の遺構は、18A 区が溝群、18B 区南端が竪穴建物群を中心に確認した。18A 区の溝群は南北方向に2条（107SD・104SD）、東西方向に1条（106SD）確認した。いずれも8世紀前葉を中心とする須恵器・土師器が出土している。107SD は断面が逆台形、幅 2m 前後、深さ 0.5m 前後を測る正方位からやや西に傾く南北溝である。溝の北端に 109SD が接続し、西方へ 1m ほど屈折する。南端は緩やかに西方へ屈曲し、調査区外へ伸びる。104SD は断面が逆台形、幅 1.5m 前後、深さ 0.35m 前後を測り、南北方向の正方位上に伸び、ちょうど東および西調査区壁辺りでクランク状に屈曲する溝である。いずれの溝も両脇に位置する既年度調査区に同一遺構と推定できる溝がない。注目すべき遺物として、これら2条の溝から各1点、「美濃」施印須恵器が出土している。今年度の類例を含めて、都合6点となった。

古代の遺構

「美濃」施印須恵器

18B 区南端の遺構は、2面に渡って確認した。上位は8世紀前葉を中心とする竪穴建物5棟、下位は7世紀前半を中心とする竪穴建物4棟を検出した。いずれも全体が把握できる建物はなく、柱穴を確認できた建物も少ない。これらのうち上位と下位に各1棟、造付カマドを伴う竪穴建物が想定できた。

中世の遺構は、18A 区北半分と 18B 区南端で井戸と溝を中心に確認した。いずれも 13 世紀前後を中心とする遺物が伴っている。

中世の遺構

大溝 091SD は、南北方向に延びる溝で、断面が逆台形、幅2m 前後、深さ 0.5m 前後を測る。規模と方向から、12Fa 区 002SD と同一遺構の可能性がある。この大溝 091SD は中世遺構群の基軸となる溝と考えられる。091SD の北側に井戸2基と幅 0.5m 前後の小溝4条を確認した。18A 区北端近くに展開する井戸 111SE と小溝 085SD、086SD などは 091SD の方向に平行あるいは直行する配置となる。大溝 091SD に近い井戸 102SE と溝 088SD は平安時代末頃の遺構で、本遺跡では数少ない時期の遺構である。

18A区091SDと12Fa区002SD

18B 区南端近くの遺構は井戸が2基（051SE・058SE）、溝が1条（008SD）、柱穴と推定できる小穴を含む多数のピットを確認した。051SE の上位は 008SD が東西方向に延びる。井戸の上位に溝が配置された組み合わせは 12C 区、12D 区などでも確認されている。051SE は試掘坑で一部欠損しているが、ほぼ全形が把握できる井戸であった。3m 四方の平面形、やや南寄りに円形の基底面があり、そこから漏斗状に立ち上がる断面形となり、深度は 1.5m 前後を測る。曲物など下部構造はなく、上位層と中位層にブロック混じりの斑土層が認められ、廃棄後人為的に埋めた可能性がある。尾張型第5・6型式の椀・小皿をはじめ、中国産青磁皿片が出土した。特筆遺物に方形の陶硯がある。調査区南端の

陶　硯

井戸 058SE は調査区南西隅がちょうど井戸の基底部に相当する。深度は 1m 以上を測り、上部の平面形は 1 辺 3m 以上を測る方形であろう。

（7）地元説明会など

調査対象地の隣接地は昼夜問わず交通量が多く、見学者の安全を確保して説明会など現地で公開することが困難であったため、実施していない。その代わりに調査の進行にあわせて各年度概ね月 1 回の回覧板による広報活動を実施した。あわせて、埋蔵文化財センターのホームページから回覧板の内容を公開した。

回覧板による広報

（8）整理等作業

整理等作業は、平成 28・29・30 年度に実施した。

平成28年度

平成 28 年度は出土遺物の分類と接合および復元を行い、接合後に実測・トレースをシン技術コンサルタント株式会社に業務委託した。分析試料については、試料の選別後、放射性炭素年代測定・樹種および種実同定・プラントオパール分析については株式会社パレオ・ラボへ、遺物写真撮影はナカシャクリエイティブ株式会社へそれぞれ委託した。

平成29年度

平成 29 年度は出土遺物の分類と接合および復元を行い、接合後に実測・トレースを株式会社アルカに業務委託した。

平成30年度

平成 30 年度は出土遺物の分類と接合および復元を行い、接合後に実測・トレースをシン技術コンサルタント株式会社に業務委託した。分析試料については、試料の選別後、放射性炭素年代測定・樹種および種実同定・プラントオパール分析については株式会社パレオ・ラボへ、遺物写真撮影は有限会社遊へそれぞれ委託した。

出土遺物の検討会

出土遺物の検討会は平成 28 年度と平成 30 年度に行った。1 回目（平成 29 年 3 月 11 日）は、城ケ谷和広氏と渡辺博人氏を招聘し、主に古代の須恵器にかんする産地比定と編年観についてご教示いただいた。2 回目（平成 31 年 3 月 16 日）は、研究集会「北丹波・東流遺跡と 8 世紀の須恵器生産」を東海土器研究会・歴史土器研究会・科学研究費助成事業　基盤研究（B）「古代における谷底平野および周辺丘陵部の開発と宗教施設の展開に関する研究」の共催で行った。

出土遺物の収納
報告書の刊行

遺物の収納は平成 31 年度におこなった。報告書執筆と図版作成は平成 28 度から開始し、平成 29・30 年度は各年度の整理報告作業を引き続きおこなった。令和 2 年 3 月に報告書を刊行し、関係諸機関へ発送し業務は完了した。

（9）発掘調査後

調査終了後、直ちに街路工事は着工され、下津交差点から北方へ約 240m は片側 2 車線と歩道が整備された。

写真1-11　下津交差点付近（2020年2月）

第２章　遺跡の位置と環境

第１節　地理的環境

北丹波・東流遺跡の所在する稲沢市は、愛知県北西部、濃尾平野のほぼ中央に位置する人口約１３万５千人の中都市である。現在、名古屋市近郊の市街地化が急速に進み、田畑の面影は消滅しつつある。

尾張平野は、木曽川およびその支流によってもたらされたおびただしい洪水性の堆積が、北東から南西にむけ、幾重にも流れる河道と旧河道の来歴とともに土地へ刻み込まれている。稲沢市域は扇状地の端部から沖積地への移行地帯であり、河道の変遷が多様である。

そこで、現在の地図では判明しない土地利用を、河道および旧河道、水田・畑などの区割りから、近代までの自然環境の復元に『明治 17 年地籍図（以下、地籍図とする）』を利用して、研究が進められている。なかでも一宮市丹陽町三ツ井地区に現在も残る「島畑」景観からアプローチする歴史地理学の研究が著名である（金田 1985・溝口 2002 など）。尾張平野における島畑の利用は、かつて律令期にさかのぼると指摘されてきたが、沖積上部砂層の形成（井関 1962）に関連する人間活動の痕跡であることがボーリング調査や発掘調査の成果によって明らかになっている（金田 1985）。つまり、現在の景観は中世期以降の沖積上部砂層に覆われ古代以前の景観がほぼ残存しない。それでも古墳が現在まで遺存する例は数多くある。一方で、滅失した古墳が発掘調査によって明らかになる例もあり、必ずしも尾張平野全域を沖積上部砂層が覆うとは限らない。

第３章と第４章で具体的な事例を掲載するが、北丹波・東流遺跡の調査では、古墳時代前期、古墳時代後期から奈良時代、平安時代末から鎌倉・室町時代、大きく３面の遺構を確認した。これらの遺構は中近世以降の堆積層が覆い、おおよそ地籍図の地目が現代に続く。地籍図から読み解くと、北丹波・東流遺跡の周辺は水田の地目が南北に長く蛇行する箇所がいくつも確認できる（鵜飼ほか 2009）。例えば、北丹波・東流遺跡の東側に隣接する岐阜街道に沿う広範囲にわたる箇所、あるいは下津新町遺跡の北東から南西に屈曲する箇所などは、旧河道を利用した水田とかんがえられる。現地表面で確認できる凹凸は、古墳時代後期以降である。尾張平野を中心とする地域では広大な洪水層「大毛池田層」が想定されている（赤塚 2010）。５世紀初頭前後の洪水層は清須市朝日遺跡、名古屋市北区志賀公園遺跡、そして一宮市大毛池田遺跡など各所で確認されている。北丹波・東流遺跡は古墳時代前期と古墳時代後期の断絶が「大毛池田層」によって傍証されるが、層としての認識には至らない。また、下位に堆積する「下津城下層」に相当する遺構・遺物は、今回の調査では確認されなかった。しかし、各所で古墳時代前期の遺構掘削完了後に深堀調査した結果、「下津城下層」に比定される黒褐色粘土層を確認した。概ね縄文時代晩期前後（4600 年前～ 3600 年前代）の暦年代を示した。

遺跡の上位層

大毛池田層

下津城下層遺跡

縄文時代晩期

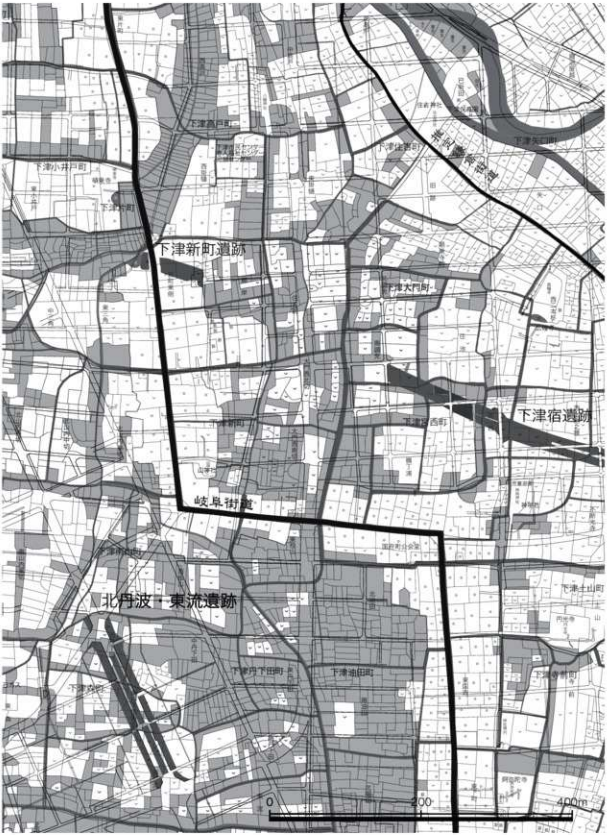
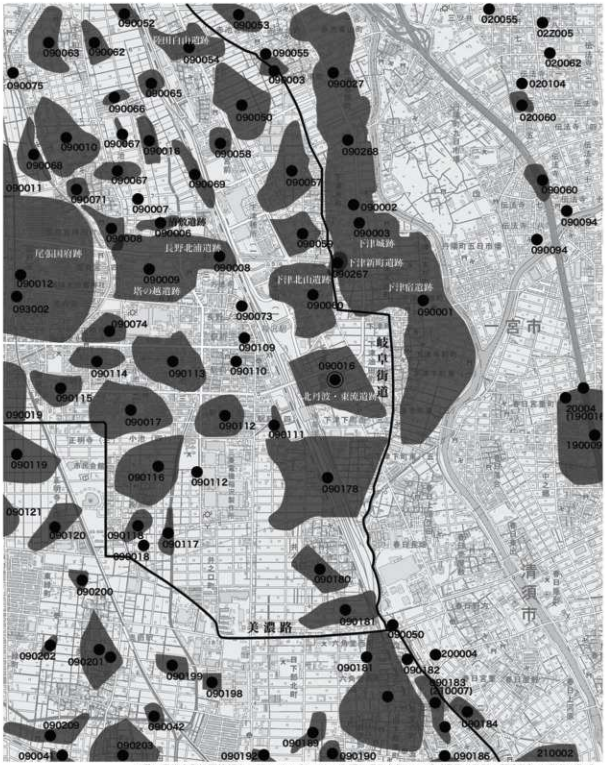


図2-1　北丹波・東流遺跡周辺の土地利用図（S＝1:5000　『明治17年地籍図』と都市計画図を利用）

※地目の表記がなく灰色の地割は水田



※愛知県総合型地理情報システムマップあいち V3 愛知県文化財マップ（埋蔵文化財・記念物）を参考に作成。
※※遺跡番号は愛知県遺跡番号に一致。
※※※主要な遺跡については、遺跡名を表記。

図2-2　北丹波・東流遺跡の位置と周辺遺跡（国土地理院1/2.5万地形図「一宮」・「清洲」より）

第2節　歴史的環境

北丹波・東流遺跡は大きく3つの時期からなる遺跡である。古墳時代前期を中心とする水田・畑、これに付帯する水路によって構成される生産遺跡、奈良時代初期を中心とする溝によって区画された国府関連遺跡、平安時代末期から鎌倉時代前半を中心とする寺院関連遺跡と推定される下津北山遺跡に隣接する遺跡、以下時代順に周辺の遺跡を概観する。

※ ( ) 内の番号は県遺跡番号、以下同じ。

古墳時代前期の周辺遺跡としては、陸田白山遺跡（090054※）がある。廻間Ⅱ式を中心とする遺物がまとまって出土している。遺構は不明であるが、報告書によると、祭祀的な空間が想定されている（稲沢市調査会 2005）。墓域あるいは集落の一角であろう。古墳時代後期の古墳群が展開する塔の越遺跡（090009）近辺では、その下層に古墳前期にさかのぼる遺構群が存在する。

古代の周辺遺跡としては、尾張国府跡（090012）周辺に東畑廃寺（090011）、清敷遺跡（090006）、塔の越遺跡（090009）、長野北浦遺跡（090008）などが隣接して尾張国府域を形成している。北丹波・東流遺跡はこれら国府域から南東端に位置する。

中世の周辺遺跡としては、北に下津北山遺跡（090060）、下津宿遺跡（090001）、下津城跡（090003）がある。下津宿遺跡はかつて鎌倉街道周辺遺跡と包括されていた。青木川右岸域に隣接して鎌倉街道が推定され、下津宿遺跡から赤池宿遺跡までの南北約3km以上にわたって遺跡が連綿と鎌倉街道沿いに展開する。ただし、下津城跡に代表されるこれら尾張守護所に関連する時期は少なく、北丹波・東流遺跡の中世は、下津北山遺跡の中心となる時期、12世紀後半から13世紀前半の遺構・遺物が多い。その中でも高台付き皿、方形陶硯といった一般集落では稀な遺物が共通する。

戦国から近世初期にかけて整備されたとされる岐阜街道は、北丹波・東流遺跡の北西に鉤の手状に屈曲する。かつてこの街道を挟んで国府を想定する説があった（水野 1971）。岐阜街道に隣接する発掘調査は下津新町遺跡（090267）で行われている。下津新町遺跡では、奈良から平安時代にかけて継続する遺構群が確認されている。発掘調査によって道路状遺構の発見はなかったが、北丹波・東流遺跡から北方向に連綿と古代の遺構群が展開している可能性を示唆した。

また、原米吉による北丹波・東流遺跡周辺の採集遺物の中に土馬や風字硯といった特異な遺物を含むことは、東山道尾張路（木下 1999 など）を積極的に評価し、さらに馬家の存在も傍証できる可能性もある。

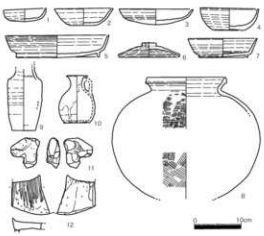


図2-3　北丹波・東流遺跡周辺採集遺物
（鵜飼ほか2009より引用）

第３章　調査の成果

第１節　基本層序と遺跡の形成過程

（１）基本層序の概要

北丹波・東流遺跡は大きく３つの遺構面を確認した。上位から検出１が中近世、検出２が古代、検出３が古墳時代である※。南北170mにおよぶ調査対象範囲であったため、層序は均質ではない。

まず、各調査区の基本層位を模式図で提示する。さらに隣接する層位を結び、各時期の遺構を確認した上位面と底面を表現した。

時期別に細分した検出面は、古墳時代が４面（古墳１・２・３・４）、古代が２面（古代１・２）、中世が２面（中世１・２）となる※※。ただし遺跡全体にわたってこれらの確認面※※※が該当するのではない。例えば、古墳時代の４面は12Fa区南側に限定して確認できる。12Fa区100＝99層（灰白色シルト）を挟んで上下各２面ある。

次に、鍵層となる調査区の層位を上位層から列挙し、南北に長い調査範囲の中で同一層序を確認していく。

※付録の遺構一覧表を参照。一覧表に示した項目の「地層」は、発掘調査時の認識に基づく遺構検出面である。

※※付録の遺構一覧表に示した項目の「時期面」に相当する。それぞれの数字は、１が上位面で順次下位面の古い層位を示す。

※※※確認面は該当層位の下位を示す。したがって、遺構の掘り込みは該当層位に相平あるいは該当層位の中にある。

（２）中世遺構の層位

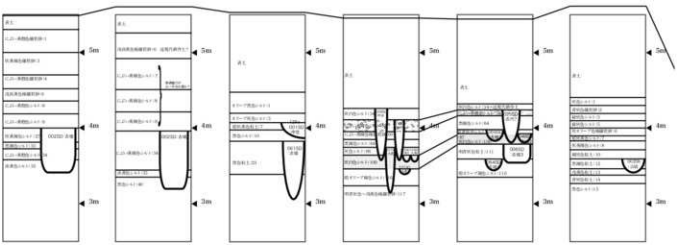
中世遺構は古代遺構と同一層位で検出することが多かった。理由は最上位に堆積する表土が下位の堆積層を削平しているからである。特に現水田の場合（12Gb区・12Ha区・12Hf区など）は中世の遺構は現代の土地改良によって深く削平を受けている。ところが、表土直下が水田ではなく、畑地として利用されていた場合（12Fa区・13B区・13C区など）、土質および深度は一様ではないが中世と古代の遺構確認面に間層がある。

（３）古代遺構の層位

13C区東壁16層「古代斑土層」について示す。13C区全面にひろがる古代検出面を覆う斑土状の堆積層である。「古代斑土層」が確認できた12Fa区のにぶい黄褐色シルトは壁58=59=61=62層（東壁16mより以南および、西壁は途中途切れるもののほぼ全面）とすると、13C区の古代遺構は東壁16層下で検出、12Fa区の古代遺構は西壁58層上で検出しているので、古代は斑土層を挟んで２面と認識できる。この斑土層が古代の整地層だとすれば､遺跡の形成過程を復元する手掛かりとなる。045SDの層位を検討した結果、中位層の黄灰色粘土が12Fa区100層灰白色シルトに相当し、埋没途中に洪水層が覆うと判断した。

（４）古墳時代遺構の層位

12Eb区とFb区で確認した２条１単位で並行する大溝の堆積状況と溝周辺の堆積状況を比較する。12Eb区溝005SD30層（灰白色シルト層）と12Fa区壁100層（灰白色シルト層）は古墳時代の上下層の鍵層となる。12Eb区溝005SD30層は溝の最終埋土、その後12Eb区溝003SDが掘削される。この溝と対になるのが002SD、間に004SM大畦



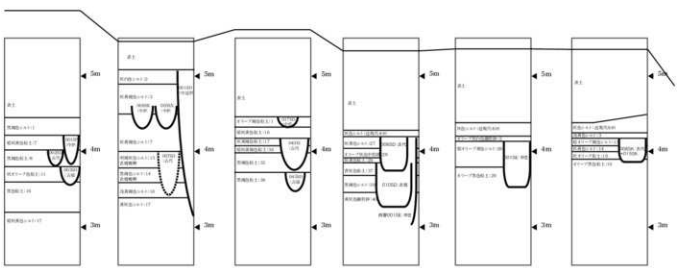
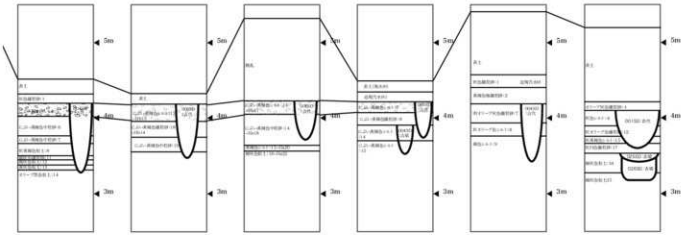
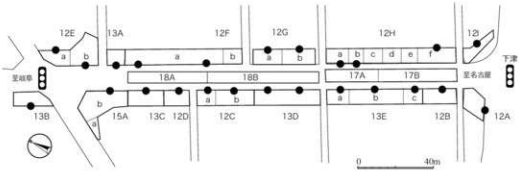


図3-1-1　北丹波・東流遺跡基本層序模式図（1）





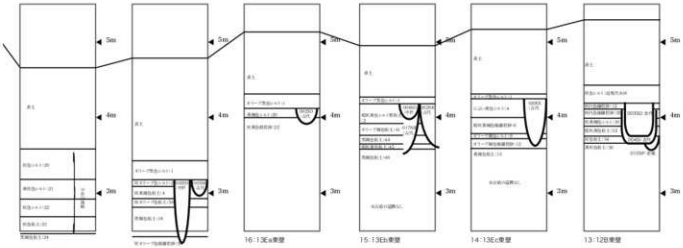


図3-1-2　北丹波・東流遺跡基本層序模式図（2）

畔が位置する。対になる大溝は新しく、005SD が２条一対になるかは不明である。一方、12Fa 区の溝は壁 100 層を基準に、大きく２時期に分かれる。018SD ＋ 019SD の南北溝、021SD ＋ 029SD の東西溝の時期、重複関係から前者が古い。東西方向を基本とする小溝群は壁 100 層の上位に壁 63 ＋ 64 層を耕作土？とする溝群と壁 85 ＋ 86 ＋ 87 層を耕作土？とする溝群がある。100 層下位で確認された溝群は壁 99 ＋ 100 層に削平され、壁 111 ＋ 112 層を耕作土？とする溝群と壁 116 層を耕作土とする溝群がある。堆積層順から前者が新しく後者が古い耕作土？となる。壁 100 層を境に上位は細い畝立溝のような間隔の狭い溝群が並ぶことから畑地を想定し、壁 100 層より下位の溝は溝幅が広く畝立溝とは考えられない。畦畔を無確認なので確定はできないが、耕作土と想定する土層から水田としておく。

（5）「下津城下層」について

黒褐色粘土層
下津城下層

一部調査区を除き、古墳時代前期の遺構掘削終了後、バックホーによる深堀調査を実施した。古墳時代前期相当の堆積層下位の概ね標高 3m より低い層位に、「黒褐色粘土層」を遺跡の全域で確認した。この「黒褐色粘土層」は「下津城下層」（稲沢市教委 1986）に相当する縄文時代後晩期から弥生前期の堆積層とかんがえられる。今回の調査では、遺物を包含する地点はなかったが、炭化物あるいは土壌の年代測定を行った。詳細は第４章に掲載した。年代値は例えば 12Ha 区で行った試点 B1 の場合、4600 年前～ 3600 年前（PLD-34281）である。ただし、「黒褐色粘土層」は２層、場合によっては３層確認できる地点もあり、どの層位に相当するのか検討を要する。

（6）遺構と遺物の報告指針

第２節から第６節の調査成果の記述と図面の掲載について触れておく。記述の順序は、年度順、調査区順、遺構番号順に進め、遺構全体図、必要に応じて個別遺構図、出土遺物実測図を掲載する。できるだけ多くの情報を掲載できるよう努めたが、個別遺構の詳細な平・断面図、調査区壁断面図などの多くは本文中に掲載できなかった。付録のディスクに一覧表などで補った。図面の縮尺は、遺構全体図 1:150、個別遺構図 1:50、出土遺物実測図 1:4 を基本として掲載した。

遺構図は細分できない調査区もあるが、おおむね基本層序の概要で示した古墳（１～４）、古代（1・2）、中世（1・2）に分けて提示する。くりかえしになるがここであらためて、古墳は古墳時代前期、古代は奈良時代初期、中世は鎌倉時代前半および室町時代後半をそれぞれ中心とする時期を表わす。個別遺構の記述は主要な遺構にとどめた。

第２節　2012（平成 24）年度の調査

（１）12A 区

古代～中世、古墳の遺構面を確認した。下津交差点に隣接し、今回の調査で最初に行った調査区であった。古墳時代の遺構と遺物は従来知られていなかった。

001SD 中世１　溝の上位は溝廃棄後の崩落あるいは再掘削により断面形が逆台形へとなった可能性ある。最深部が一段深く落ち込むことから、元の形状はＶ字状の断面形であったと思われる。中位から下位に遺物は出土し、尾張型５・６型式山茶碗が中心となる。

003SI 古代　東西約 3.3m 南北 3.8m 以上の調査区外へ広がる方形プランで、張り床など床の硬化面はない。埋土は黒褐色系と焼土ブロックが斑土状に混じる、灰褐色シルトの単純層である。人為的に埋めたか、あるいは廃絶直後に埋まったと思われる。竪穴建物北壁のやや西寄りに焼土と炭化物が集中する造り付けカマド（004SL）を想定した。床面から一部重複するものも含めて柱穴４ヶ所以上（007SP・008SP・012SP・013SP・014SP ～ 016SP）ある。

004SL（003SI の付属施設）古代　003SI 北壁やや西寄りに位置する。焼土と炭化物の集中する範囲をくくった。Ｕ字形の断面形で、焼土＋炭化物を含む単純層である。カマド廃棄時に壊した斑土状の堆積と思われる。カマドの中軸線上にピットが２ヶ所、支柱石の痕跡が認められる。

006SK 中世　土師器皿（12 ～ 18）がまとまって出土した。

024SD 古墳　掘り込みが明確な溝であった。古墳時代の遺物が数点含まれる。断面観察から、少なくとも２回の掘削がある。新しい溝の堆積は壁層 22+23+24+25 層。

025SX 古墳　加耕面（水田？）の可能性がある。

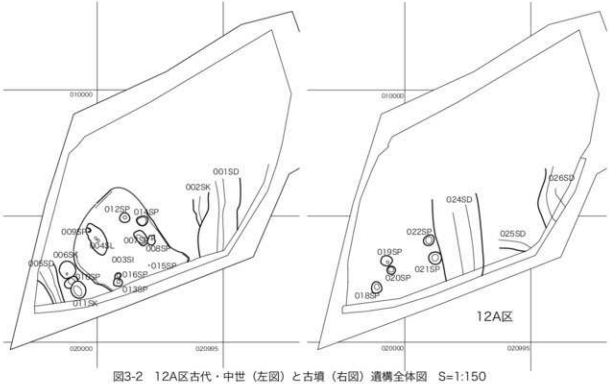


図3-2　12A区古代・中世（左図）と古墳（右図）遺構全体図　S=1:150

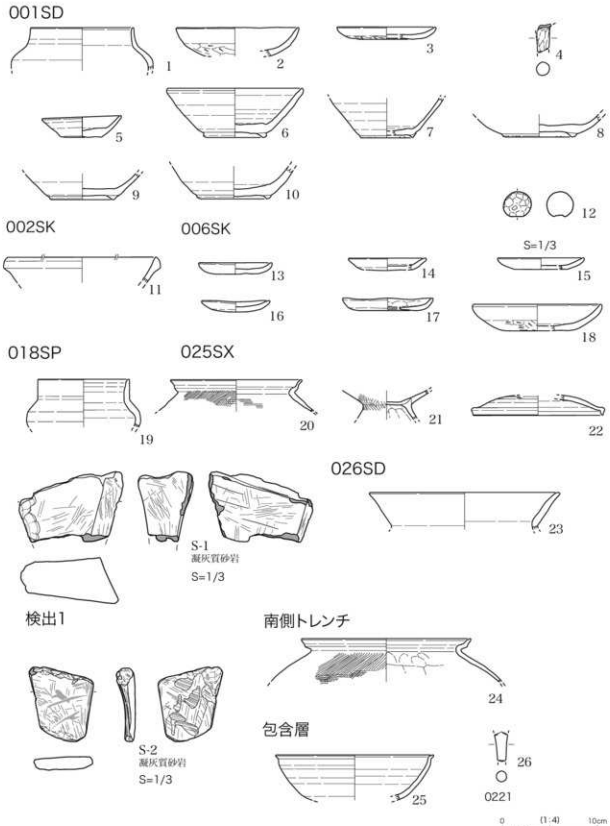


図3-3　12A区出土遺物実測図（1）S=1:4

（2）12B区

調査終了時に最終面（古墳）確認の時点でようやく古代の全容が判明した。土色による遺構確認は難しく、土質（砂質、斑土、シルト）による判別しか手掛かりがなく、調査区壁を比較しながら判断するしかなかった。壁12層上と下で古代の検出面が異なる。結果的に大型の遺構がいくつか判明した。東西方向にのびる溝４条(003SD,005SD,006SD,007SD)。竪穴建物２棟（004SI,008SI)。溝は掘り返しによる重複を含む。古代の遺物がまとまって出土した。

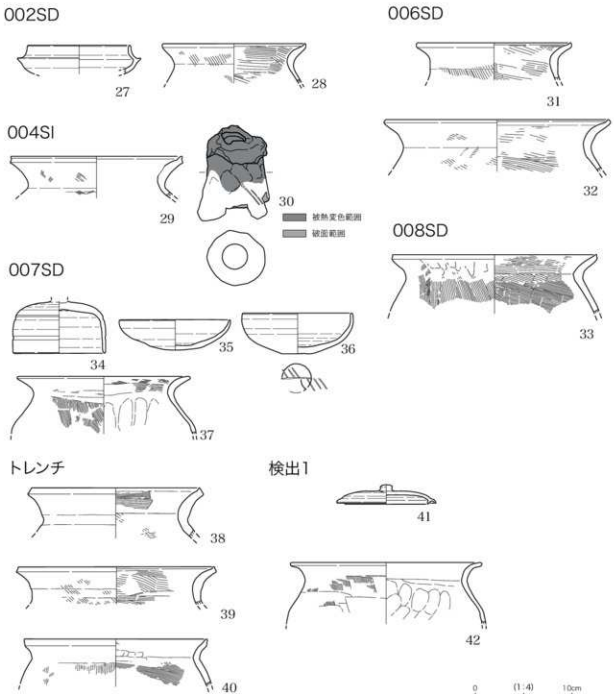


図3-4　12A区出土遺物実測図（2）S=1:4

002SD 古代　本来は箱形の断面形であったが、崩落した結果、逆台形となった。底面幅と同じ 40cm 前後の幅で立ち上がる。遺構は壁 12 層上で検出した。須恵器杯 H（27）と伊勢型甕（28）が出土した。

003SD 古代　002SD と同様に、本来は箱形の断面形であったが、崩落した結果、逆台形となった。底面幅と同じ 50cm 前後の幅で立ち上がる。005SD を再掘削した溝である。再掘削後は規模が小さくなる。遺構は壁 12 層上で検出した。

004SI 古代　遺構の南側を 003SD と 005SD に削平される。南北方向約 3m、深さ約 40cm を測る。南北端の立ち上がり部分に、それぞれ壁溝状の落ち込みあり。010SP はこれに付設する柱穴か。伊勢型甕（29）とフイゴの羽口（30）が出土した。

005SD 古代　003SD 掘削以前の溝で、重複する元の溝である。

006SD 古代　溝の下位 2/3 のところまで垂直に立ち上がるので、もともと断面形は箱形の可能性がある。伊勢型甕（31・32）出土した。

007SD 古代　調査区東壁付近に遺物（34 ～ 36）出土した。

008SI 古代　006SD と 007SD に南北で挟まれた 23・24・25 層で確認した。底面とした 25 層が平面なので建物と考えたが、006SD と 007SD 掘削前にあった溝の底面の可能性もある。そうすると溝底 3m 前後の大溝であったともいえる。伊勢型甕 (37) 出土した。

010SP 古代　断面図検討の結果、堆積層が粘土ではなくシルトなので、004SI と重複関係にある古代の遺構とした。004SI に付属する柱穴がある。

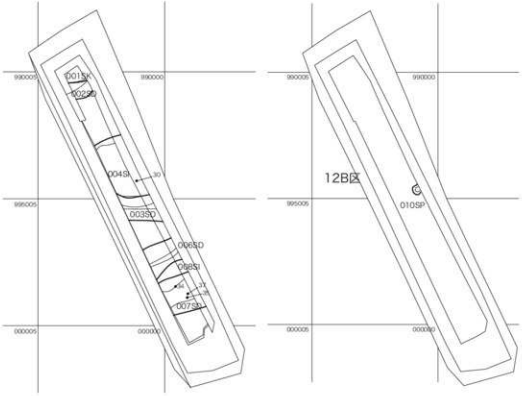


図3-5　12B区古代・中世（左図）と古墳（右図）遺構全体図　S=1:150

（3）12C 区

中世の井戸が３基集中する調査区である。12Ca 区 002SE は井戸の廃棄に伴う祭祀行為が確認できる好例となった。尾張５～６型式を中心とする時期と東濃大洞東～脇之島窯式を中心とする時期に遺物が多い。本遺跡における中世段階の注目される調査区である。

12Ca001SE 中世　土層２より下位に植物などが溜る腐植土層、葉、枝に加え昆虫羽も確認した。遺物は２時期に分かれる。東濃５型式・尾張６型式と東濃大洞東型式、13 世紀前半と 15 世紀前半に相当する。古い一群は 006SE の埋土が混在する可能性がある。

12Ca002SE 中世　検出面から 30cm 下位に井戸枠を確認した。ここまでの堆積は斑土状であり、埋め戻した堆積であった。井戸枠側板は横組、四隅の栓はなかった。側板は２段残存し、上段は内側に傾き気味であった。側板より下位に山茶碗を確認した。堆積土の検討から、側板は井戸を廃棄した後、川原石や山茶碗などを敷き、その上に側板を改めて組んだと判断した。北西側と北東側の２辺について、川原石は側板の方形組に沿うように配置され、その上に椀皿を伏せて置いている。皿は川原石の外縁に３個体（90・91・92）配置した可能性がある。

12Ca003SK 中世１　002SE と重複する遺構で、002SE の堆積層の一部の可能性がある。(125) は 002SE から混入したと思われる。

12Ca004SD 中世遺物はないが、重複関係（006SE → 004SD → 001SE と 004SD → 005SE → 001SE）ある。

12Ca005SE 中世１　004SD → 005SE → 001SE の重複関係ある。

12Ca006SE 中世１　南側へ続く遺構である。溝であれば 12Cb 区 007SK と同一遺構の可能性もある。遺物は５・６型式が中心である。

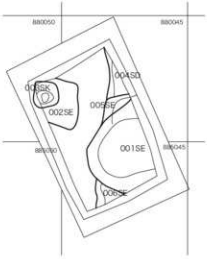


図3-6　12Ca区中世遺構全体図
S=1:150

写真3-1　12Ca区002SE

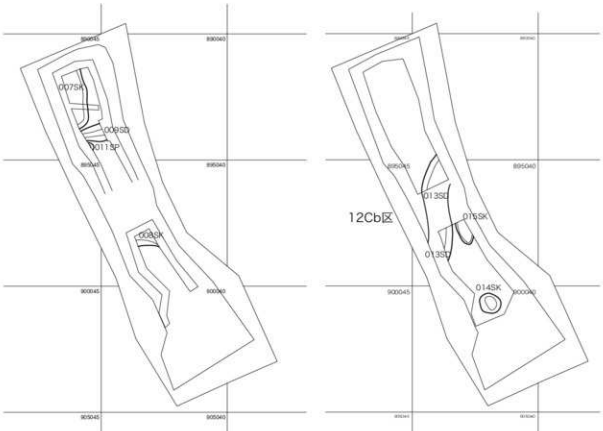


図3-7　12Cb区中世（左図）と古墳（右図）遺構全体図　S=1:150

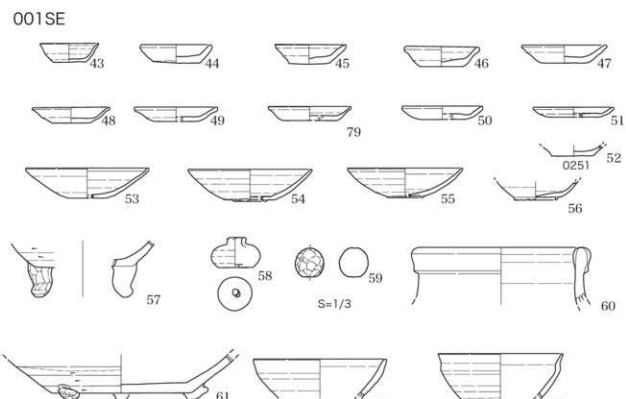


図3-8　12C区出土遺物実測図（1）　S=1:4

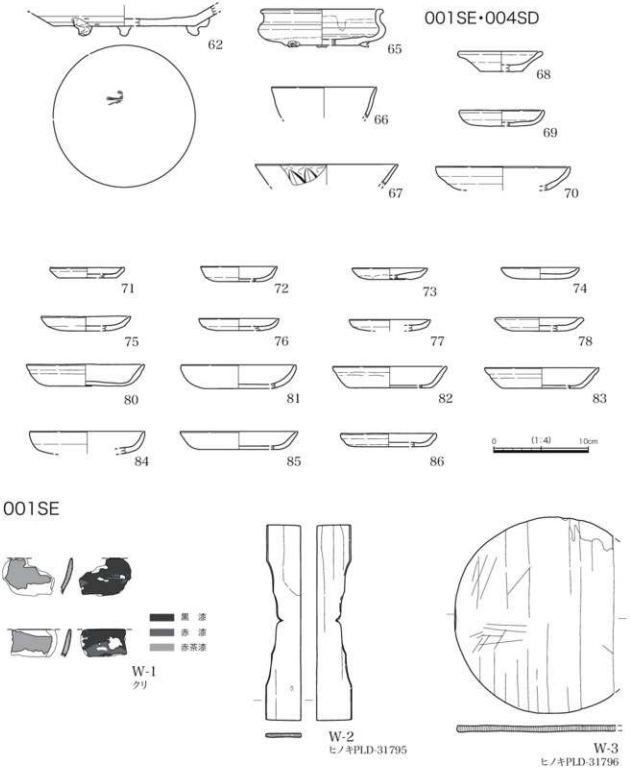


図3-9　12C区出土遺物実測図（2）　S=1:4

002SE

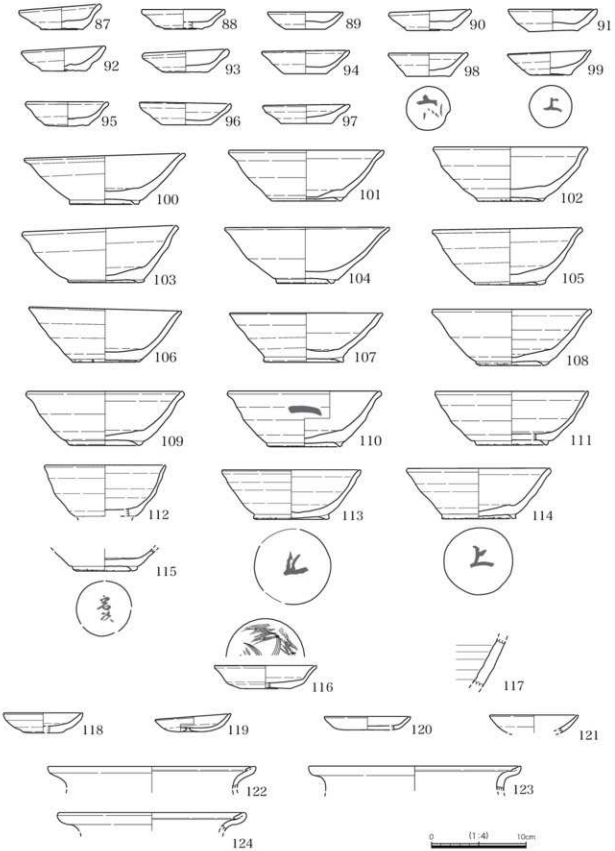


図3-10　12C区出土遺物実測図（3）　S=1:4

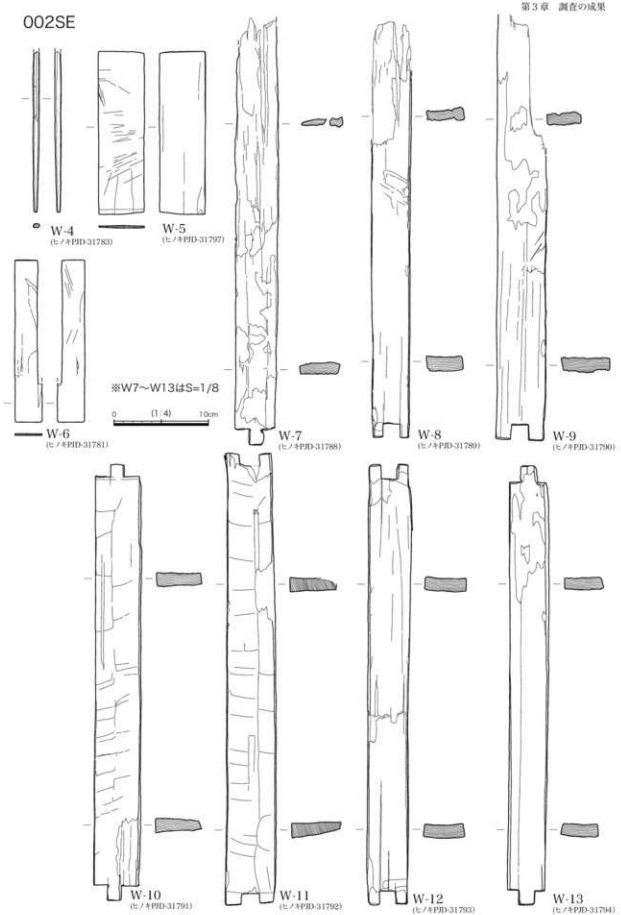


図3-11　12C区出土遺物実測図（4）　S=1:4

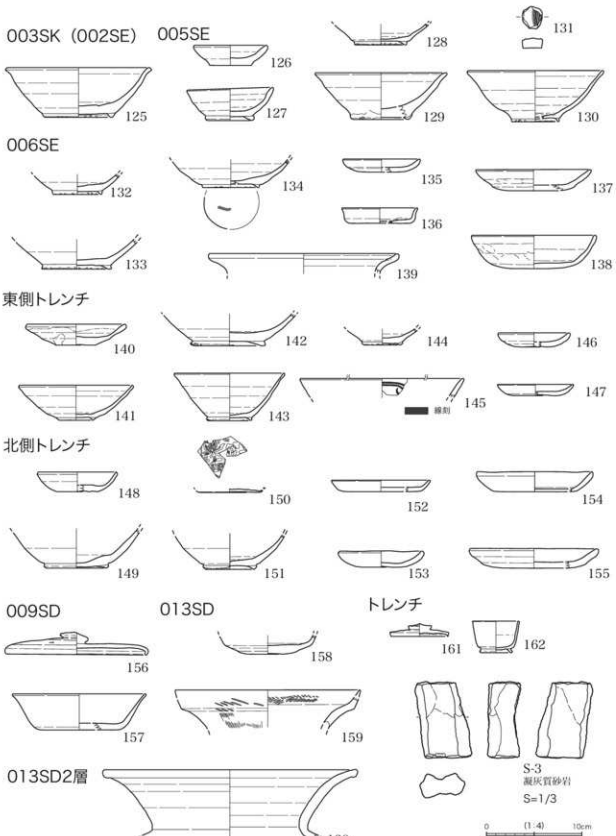


図3-12　12C区出土遺物実測図（5）　S=1:4

（4）12D区

古代と中世が同一検出面の調査区である。中世井戸001SEの常滑羽釜は18A区091SD出土の破片と接合した。古代の遺構は大小の溝が東西方向に延びる。小溝002SD上層から、人名刻書須恵器（169）や製塩土器（182）などを含む8世紀前葉の土器群がまとまって出土した。また、須恵器長頸瓶（177）は口頸部（d-138）と胴部（402）が離れた遺構12E区010SDと接合した。

001SE 中世1　調査区北西隅に位置する。ほぼ垂直に掘りかたが確認できた。検出面から1m下で砂層となり、有機物が混じる。最下面付近から曲物底板（w-14）出土した。最下面はT.P2.592m。陶製羽釜(166）は18A区0091SDと接合した。

002SD 古代　遺物は下層に集中する。堆積層全体に炭化物と焼土が混じる。美濃須衛の長頸壺(177)は、口頸部が道路を挟んだ12Fa区010SD出土の体部と接合した。高蔵寺2号窯の有台杯（169）の底部外面に人名刻書「林田足麻呂」あり。

003SK 古代　001SEの上位を覆う3層が003SKも覆うことから中世の可能性もある。下位に古代の009SDがある。

006SD 古代　西壁付近で北西側へ屈曲する可能性ある。002SD(新)と南側で重複する。006SDの南側の立ち上がりが不明瞭であった。底面近くは幅1.5mくらいのやや逆台形、上位は緩やかにたちあがる。下位の堆積は褐色シルトで破片が多い。上位の堆積は灰色極細粒砂で大きな破片が目立つ。遺物に時期差はなく、002SDと同じ8世紀前半代。最下位層の暗褐色粘土層からS字甕脚部が出土した。

009SD 古代　003SKの直下、調査区東壁で確認した。中世の遺構001SEと003SKによって削平され、北壁および西壁では確認できない。

010SD 古墳　002SDと006SDの下位に位置する。28層下位からの掘り込みで古墳時代の溝と判断した。南に隣接する011SKは耕作土の可能性あり。

011SK 古墳　010SDとの位置関係から耕作土の可能性あり。平面確認はできなかった。

012SK 古墳　011SKの西側に位置する直径70cm、深さ20cmほどの土坑。検出が不明瞭であったため、明確な輪郭まで掘り下げた。本来はもう少し深い土坑。S字甕が1個体横位で押しつぶされた状態で底面近くから出土した。

図3-13　12D区古代・中世（左図）と古墳（右図）遺構全体図　S=1:150

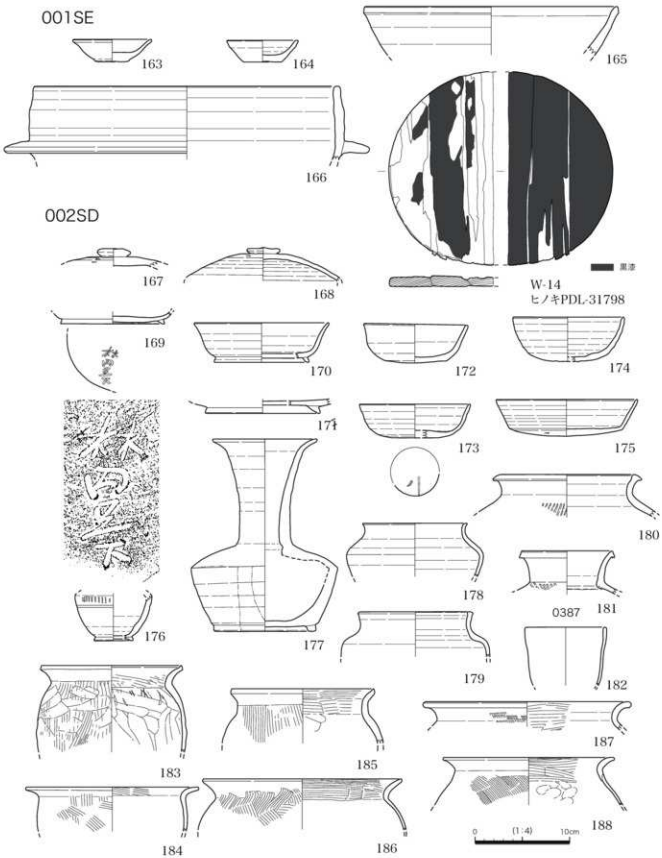


図3-14　12D区出土遺物実測図（1）　S=1:4

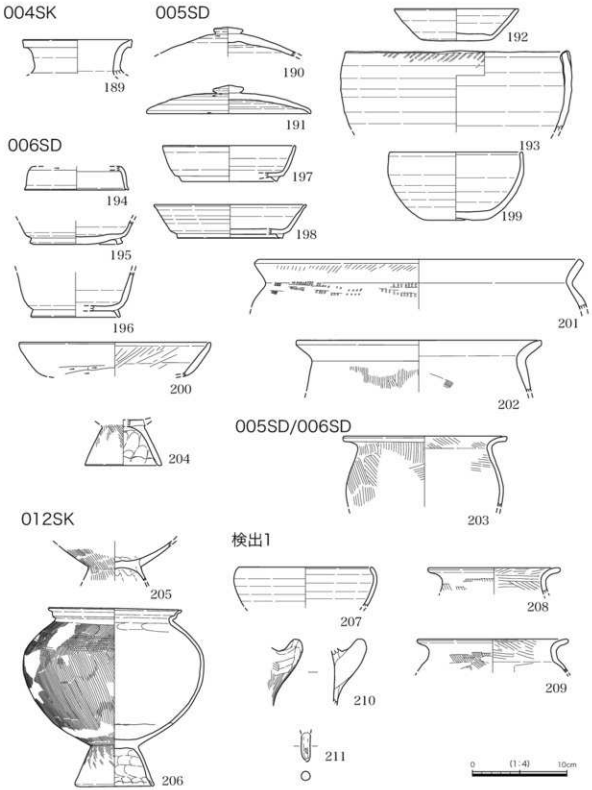


図3-15　12D区出土遺物実測図（2）　S=1:4

（5）12E 区

12Eb は古墳時代前期の大溝２条（002SD と 003SD）を中心に確認した。この間に並行して畔状の高まり 004SM が位置する。これらの大溝群は本遺跡を中心に展開する耕作地へ給排水する基幹農水路と思われる。さらに、水路 003SD は 18A 区 112SD と接続する可能性が高い。003SD は 005SD と新旧関係があり、18A 区 112SD もまた、18A 区 114SD と新旧関係がある。これらの位置関係から想定した。

002SD 古墳２　004SM を挟んで 003SD と併行する溝である。溝の検出面に相当する 27 層は北方向広がり、耕作土の可能性がある。S 字甕（212）が出土した。無台杯（214）や堤瓶（215）は上位の混在資料と思われる。

003SD 古墳２　004SM を挟んで 002SD と併行する溝である。下位に少し南側へずれて 005SD が重複する。上層（16 ～ 20 層）と下層（21 ～ 24 層）で堆積構造に違いがある。22 層下位に完形品の遺物（224・225・227・228 など）が多い。つまり再掘削前に遺物が堆積している。

004SM 古墳２　002SD と 003SD の間に位置する畦状の盛土である。25 層＋ 26 層はブロック混じりの人為的な堆積である。両側に併行する大溝の間の大畦畔と思われる。

005SD 古墳３　002SD と 003SD のように対になる溝はないが、003SD に削平されているので、003SD より古い溝である。底面の形状から 003SD とほぼおなじ規模が推定でき、対になる溝が東側に想定できる。

008SD 古代　上位を 009SK に削平される溝。須恵器（235 ～ 240）は掘りかたに沿って出土。断面形は箱形。

009SK 古代～中世　008SD を削平する土坑である。堆積の中位に炭化物を多く含む層がひろがる。

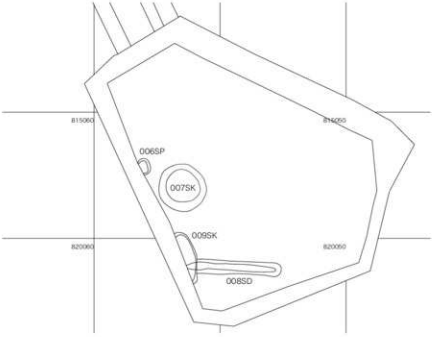


図3-16　12E区古代・中世遺構全体図　S=1:150

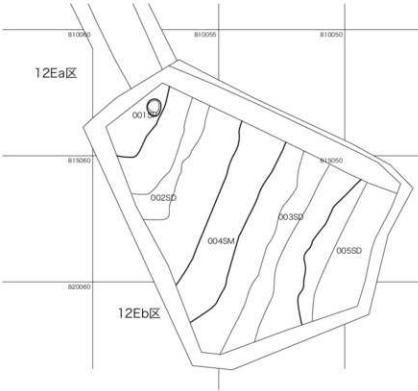
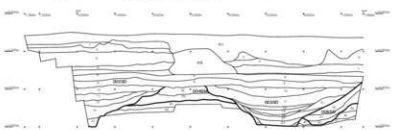


図3-17　12E区古墳遺構全体図　S=1:150



1　10YR6/3にぶい黄橙色細粒砂(厚2～6cm黄褐色・灰褐色シルトブロックを10%含む。)
2　10YR6/2灰黄褐色細粒砂(厚1～6cm灰色シルトブロックを10%含む。)
3　10YR6/2灰黄褐色細粒砂(厚1～4cm黒褐色シルトブロックを10%含む。)
4　10YR6/3にぶい黄橙色細粒砂(厚2～5cm灰色細粒砂ブロックを10%含む。)
5　10YR7/2にぶい黄橙色細粒砂(厚1～2cm灰色シルトブロックを5%含む。)
6　2.5Y8/3せん灰黄色極細粒砂(厚1～2cm黄褐色シルトブロックを5%含む。)
7　10YR5/3にぶい黄褐色シルト(炭化物を1%含む。)
8　10YR5/4にぶい黄褐色シルト(炭化物を1%含む。)
9　10YR7/2にぶい黄橙色シルト(炭化物を1%含む。)
10　10YR5/4にぶい黄褐色シルト(厚2～3cm灰褐色シルトブロックを5%含む。)002SD1層
11　10YR6/4にぶい黄橙色シルト(下層との間に明黄褐色極細粒砂を含む。)002SD2層
12　5Y4/1灰色シルト(有機質炭化物を10%含む。)002SD3層
13　10Y4/1灰色シルト(有機質炭化物を5%含む。)002SD4層
14　2.5Y5/1黄灰色シルト(灰白色細粒砂を10%、有機質炭化物を5%含む。)002SD5層
15　2.5GY6/1オリーブ灰色シルト(厚2～4cm黒褐色シルトブロックを5%含む。)002SD6層
16　10YR5/4にぶい黄褐色シルト(下層との間に灰色細粒砂が明確する。)003SD1層
17　10YR7/6明黄褐色シルト(厚2～6cm褐色シルトブロックを5%含む。下部に鉄分の集積部がある。)003SD2層
18　2.5Y4/2～7/2暗黄灰～灰黄色シルト(灰白色細粒砂を10%、有機質炭化物を5%含む。)003SD3層
19　5GY7/1明オリーブ灰色シルト(下層との間に灰色細粒砂が明確する。)003SD4層
20　10Y3/1オリーブ黒色シルト(有機質炭化物を10%含む。)003SD5層
21　10YR3/4暗褐色粘土(有機質炭化物を2%含む。)003SD6層
22　10Y4/1灰色シルト(有機質炭化物を5%含む。)003SD7層
23　5Y4/1灰色シルト(有機質炭化物を5%含む。)003SD8層
24　5Y3/2オリーブ黒色シルト(厚2～4cm黄灰色細粒砂ブロックを10%含む。)003SD9層
25　10YR7/2にぶい黄橙色シルト(厚2～6cm灰黄褐色シルトブロックを5%含む。)004SM1層
26　10YR4/2灰黄褐色シルト(厚1～8cm灰色シルトブロックを10%含む。)004SM2層
27　10YR4/2灰黄褐色シルト(厚2～3cm黄褐色シルトブロックを10%含む。)
28　2.5Y6/3～N6/にぶい黄～灰色シルト(厚3～6cm灰色シルトブロックを5%含む。)005SD1層
29　2.5Y4/2暗灰黄色シルト(厚3～6cm灰白色シルトブロックを5%含む。)005SD2層
30　2.5Y7/1灰白色シルト(有機質炭化物を2%含む。)005SD3層
31　N6/灰色シルト(有機質炭化物を5%含む。)005SD4層
32　N6/灰色シルト(厚1～2cm黄灰色細粒砂ブロックを5%含む。)005SD5層
33　10YR3/1黒褐色シルト(炭化シルトを5%含む。)
34　10YR5/4にぶい黄褐色シルト(炭化細粒砂を15%含む。)
35　2.5Y8/3淡黄色シルト(黄色シルトを5%含む。)
36　2.5Y6/2灰黄色シルト(厚2～4cm赤褐色シルトブロックを2%含む。)
37　2.5Y7/2淡黄色シルト(厚1～2cm褐色シルトブロックを5%含む。)
38　10YR6/2灰黄褐色シルト
39　10YR4/1褐灰色シルト(鉄化鉄を見分に含む。)
40　2.5Y2/1黒色シルト(厚1～2cm灰色シルトブロックを2%含む。)
41　5B7/1明黄灰色細粒砂(厚1～4cm黄色シルトブロックを5%含む。)

図3-18　12E区東壁断面図　S=1:100

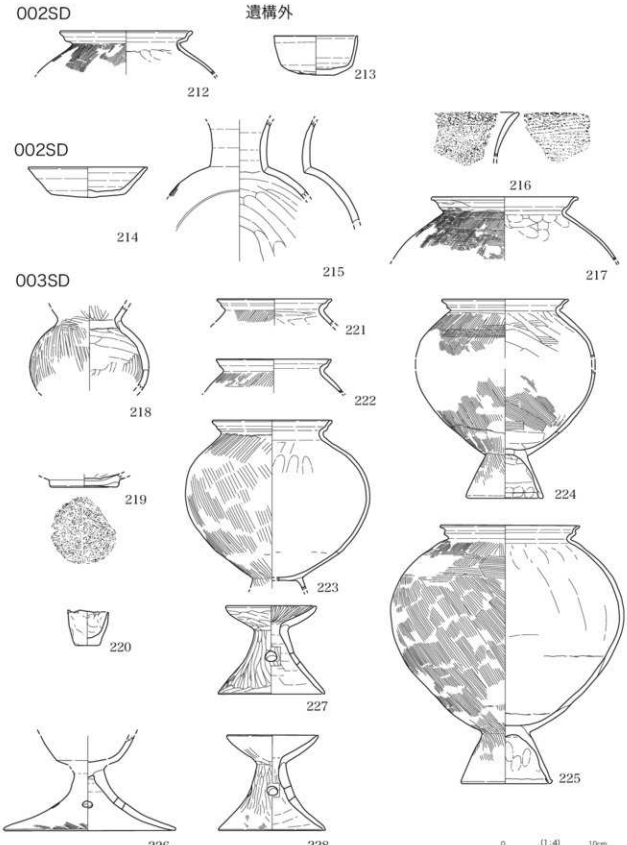


図3-19　12E区出土遺物実測図（1）　S=1:4

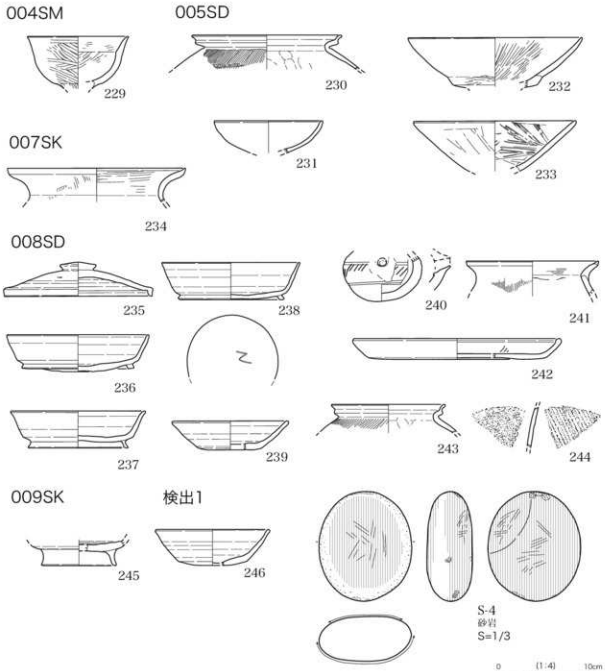


図3-20　12E区出土遺物実測図（2）　S=1:4

（6）12F区

まず、古墳時代の遺構について層位の概要を中心に示す。12Eb 区と Fb 区で確認した２条１単位で並行する大溝の堆積状況と溝周辺の堆積状況を比較する。12Eb 区溝 005SD30 層（灰白色シルト層）と 12Fa 区壁 100 層（灰白色シルト層）は古墳時代の上下層の鍵層となる。12Eb 区溝 005SD30 層は溝の最終埋土、その後 12Eb 区溝 003SD が掘削される。この溝と対になるのが 002SD であり、間に大畦畔 004SM が位置する。対になる大溝は新しく、005SD が２条一対になるかは不明である。一方、12Fa 区の溝は壁 100 層を基準に、大きく２時期に分かれる。018SD ＋ 019SD の南北溝、021SD ＋ 029SD の東西溝の時期、重複関係から前者が古い。東西方向を基本とする小溝群は壁 100 層の上位に壁 63 ＋ 64 層を耕作土？とする溝群と壁 85 ＋ 86 ＋ 87 層を耕作土？とする溝群がある。100 層下位で確認された溝群は壁 99 ＋ 100 層に削平され、壁 111 ＋ 112 層を耕作土？とする溝群と壁 116 層を耕作土とする溝群がある。堆積層順から前者が新しく後者が古い耕作土？となる。壁 100 層を境に上位は細い畝立溝のような間隔の狭い溝群が並ぶことから畑地を想定し、壁 100 層より下位の溝は溝幅が広く畝立溝とは考えられない。畦畔を無確認なので確定はできないが、耕作土と想定する土層から水田としておく。

12Fa001SD ～中世　断面皿状、溝ではなく池の可能性もある。幅は 5m 以上（調査区北側に対岸の立ち上がりが確認できなかった）深さ 1.2m（底はほぼ確定できるが、水平面が続く）堆積層は大きく３つに分かれる。上層：灰色シルト、中層：灰色シルトと黒褐色シルトの斑土（埋め土）、下層：暗灰色粘土。遺物、上層から中層にかけて古瀬戸後期、大洞東など中世後期の遺物が多い（280 ～ 285 など）。下層は比較的古い４～５型式が多い（267 ～ 277 など）。下層の最下面に遺物が張り付いたように出土した。古瀬戸後期もあるので、底面の埋没時期は中世後期と考えられる。なお、灰釉陶器末期も含む。南側の立ち上がり付近に杭が打込まれていた。ほかにも表面炭化した杭が横倒しで出土した。

002SD 中世　断面は崩落して逆台形隅、掘削時は箱堀りの可能性がある。幅 2.5m、深さ 1m、堆積は上位：灰色シルト、下位：暗灰色シルト、南寄りは 003SD 上位の砂層は入る。出土遺物は下位（最下層ではない）ほど完形品の山茶碗が多い。尾張５型式の山茶碗を中心に古瀬戸前期陶器と土師器皿が伴う（298 ～ 317）。003SD が埋没後に掘削している。北側の肩部に 018SD（古墳）の断面がみえる。

003SD 中世　断面皿状だが、最下位から少し凸状になるので箱堀あるいは逆台形であった可能性もある。シルト層に掘り込んでいるが、砂層が流入していることから洪水性の堆積で一気に埋まっている。掲載遺物は古代と古墳前期のみ（330 ～ 351）であるが、これは隣接して古代の溝 010SD と古墳前期の溝 018SD が重複関係にあるためであろう。003SD の調査区東壁では、中世の井戸 020SE が直下に確認でき、003SD はこの井戸が廃棄後に設置された溝である。

004SD 中世　古瀬戸陶器を含む溝である。溝の最下位は断面が箱形で斑土状の堆積、上位は皿状で細粒砂空シルトの堆積、崩落した可能性がある。遺物は図化できるものはなく、中位くらいに拳大の川原石が数個まとまって出土した。

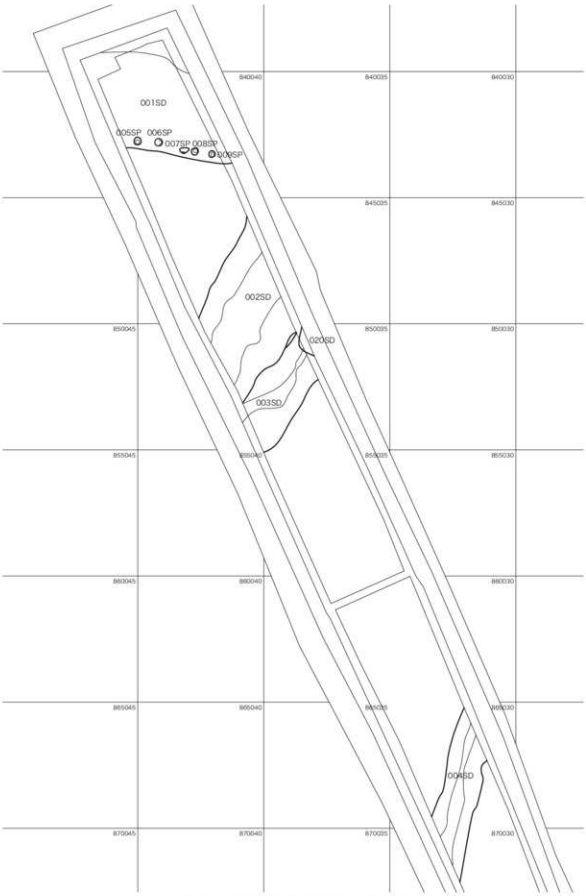


図3-21　12Fa区中世遺構全体図　S=1:150

005SP ～ 009SP ～中世　001SD 南端上端に沿って並ぶピット列である。005SP ～ 009SP の 5 つが概ね等間隔に配置されている。15A 区 001SD や 18B 区 009SD も同様のピット列がある。これらは近代以降、おそらく道路竣工直前まであった耕作地に伴う遺構と考えられる。ただし、001SD の遺物は中世期までに収まる。

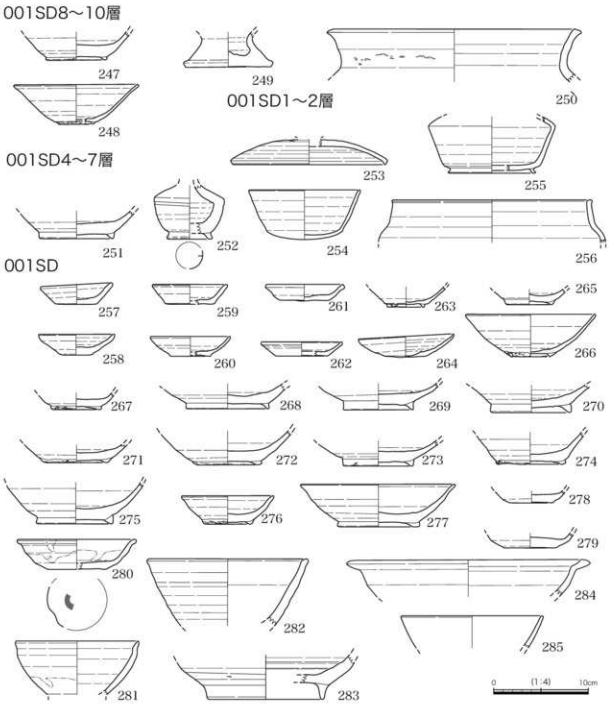


図3-22　12F区出土遺物実測図（1）　S=1:4

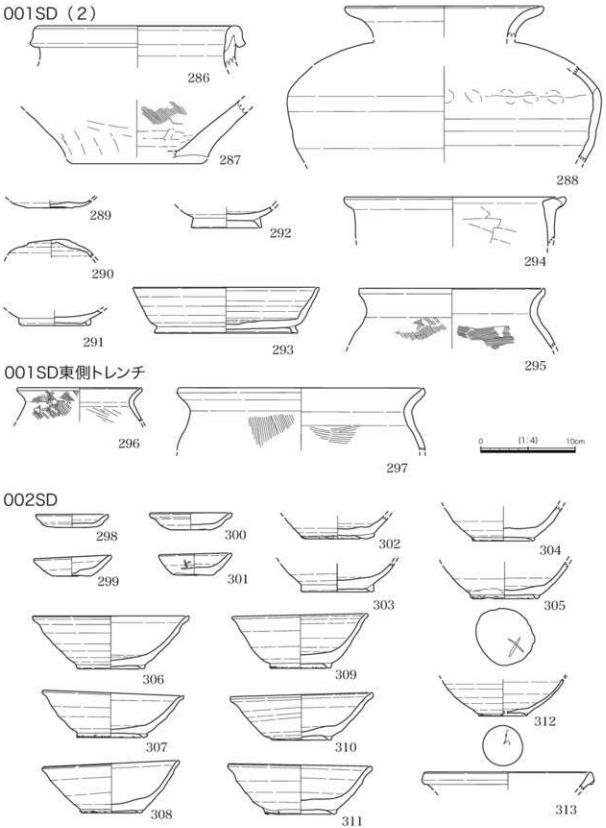


図3-23　12F区出土遺物実測図（2）　S=1:4

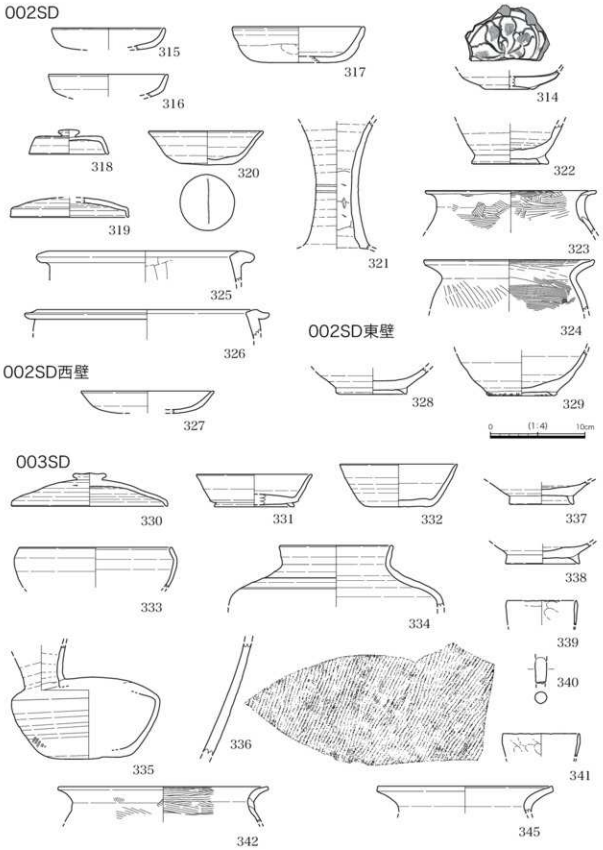


図3-24　12F区出土遺物実測図（3）　S=1:4

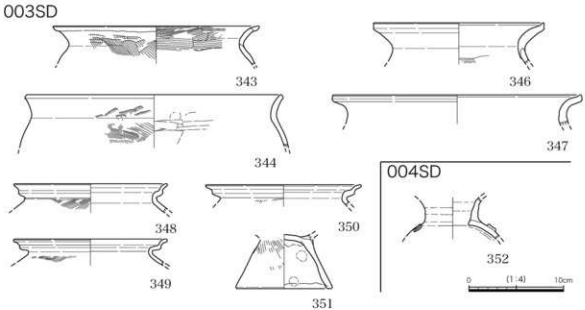


図3-25　12F区出土遺物実測図（4）　S=1:4

010SD 古代　8世紀前葉を中心とした古代の遺構のうち、最も注目される遺構である。土器類の出土量はこの遺構が最も多い。なかでも「美濃」刻印須恵器（397・400）、漆付着須恵器（381・384・389・406・407）、知多式製塩土器（447～453）をはじめ官衙関連遺跡から出土する遺物が相当量ある。検出は同時期および上位の中世遺構と下位の古墳時代遺構に挟まれ重複していたので難解であった。遺構は東壁34層下で検出した。

平面プランは、南北方向に縦走し、幅3m前後、深さ50cm以上を測る大溝である。同時期以降の重複関係としては、北側の立ち上がりを中世溝003SDと、上位を古代溝011SDが直交し、南寄りの下位では古代溝012SDが北東–南西方向に切り合う。溝の下位にある古墳時代の遺構は、010SDにほぼ重なる溝021SDと、これに併行する溝028SDが北東–南西方向に横断し、さらに溝021SDの北側に直交する溝018SDがある。溝018SDの東側に、これに並行する019SDが西側肩部分のみ検出されている。以上、上下の溝群と重複するものの、遺物はこれらの中で一番多く確認されている。遺物の出土する層位はほぼまとまりがある。この010SD 2層の青灰色シルト層は炭化物を多く含む層で比較的認識しやすかった。断面観察から010SD1層＋2層と3層＋4層は大きく2つに分層でき、再掘された時に1層＋2層へ大量廃棄されたとも考えられる。

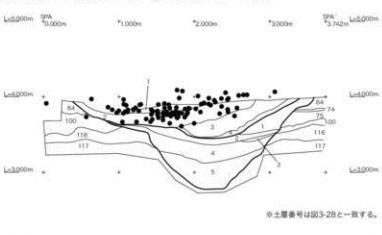


図3-26　12Fa区010SDと021SD断面図　S=1:50

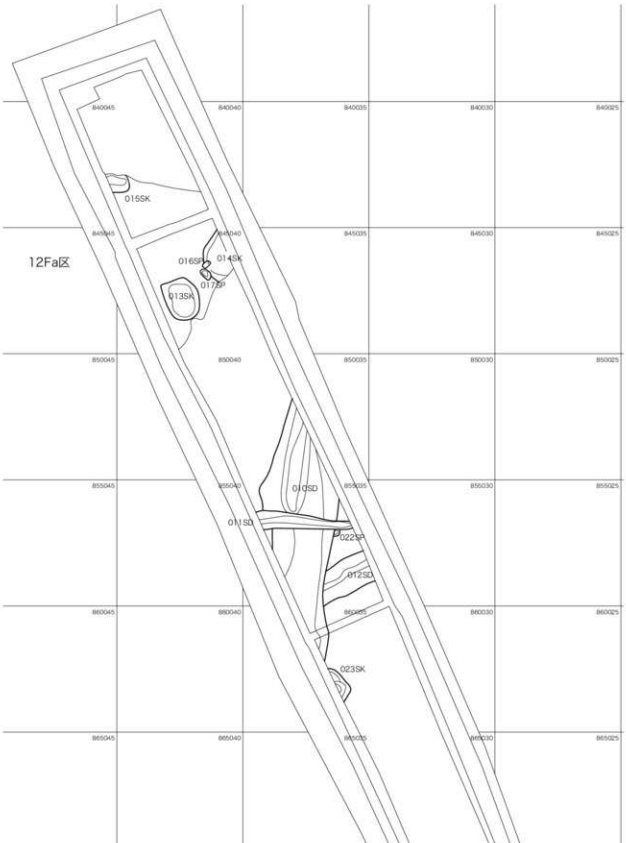


図3-27　12Fa区古代遺構全体図　S=1:150

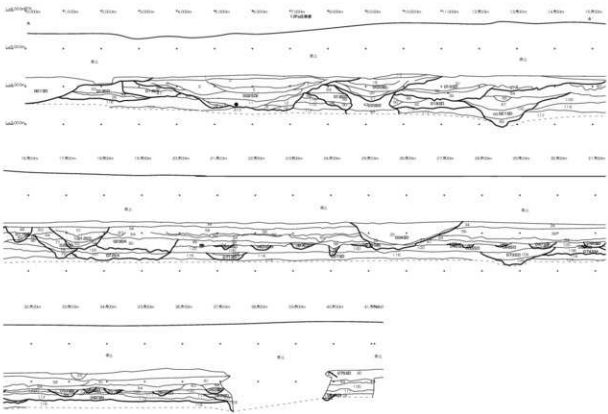


図3-28　12Fa区東壁断面図　S=1:100

011SD 古代　東壁 34 層下で検出した。010SD の上位を東西方向に直交する古代の溝である。幅 60cm 前後、深さ 40cm 以上を測る。

012SD 古代　東壁 34 層下で検出した。010SD の南寄り下位で北東−南西に重複する古代溝である。幅 1.3m 前後、深さ 60cm 以上を測る。

013SK 古代　土器片は古墳前期の可能性あり。層序と 014SK と比較して規模と位置関係から古代の可能性がある。

014SK　調査区東壁断面図より、中世以降の 001SD と中世の溝 002SD に上位を削平されている。013SK とほぼ同一規模の土坑である。

018SD 古墳 1　019SD と並行する古墳時代の溝である。北側は中世の溝 001SD と中世の溝 002SD に上位が削平され、中央部分を溝 003SD に削平されている。南端は古墳時代の溝 018SD と重複関係にある。その新旧は 018SD → 021SD である。ただし東壁の埋土の堆積順で判断しているので同時併存かもしれない。018SD は 019SD に近いところが浅い。調査区東壁付近で 010SD と重複関係となり、018SD 検出時に出土した須恵器（463・464）を含む。

019SD 古墳 1　調査区東端に南北方向で確認された古墳時代の溝である。北側を中世 001SD、南側を中世 002SD と古代 014SK にそれぞれ削平されている。018SD と並行する溝で、12Eb 区 002SD と 003SD、そしてこれら溝の間で確認した 25 ＋ 26 層の斑土層（大畦畔か）の位置関係を傍証に農水路の一部と考えた。

020SE 中世　003SD 直下に位置する東壁でのみ確認された井戸。井戸としたのは、ほぼ垂直に掘削されたのち、崩落によってオーバーハング状に断面形状が観察されたためである。遺物はないが、東壁の層順から中世の井戸とした。

021SD 古墳 1　021SD は、古代の溝 010SD が上位にあり、調査当初は同一遺構として上層と下層に区別して掘削を進めた。ところが、溝の底面方向が 010SD の上端と異なるため、土層観察ベルトの南側を掘削した結果、別遺構とし溝 021SD を改めて付した。上層と下層の境目は 010SD・4（灰色シルト）層を目安に区別していた。この 4 層上位に相当する上層では大量の古代土器と炭化物＋焼土を含んだ堆積が認められ、一方下層は古墳時代土器（467 など）のみの遺物をほとんど含まない層位であった。021SD と 028SD の並行する溝の間には斑土状の堆積はない。ただし、021SD の両肩に並行してならぶピットが確認されている。ただし、021SD と同一検出面 (64 層下) ではなく、これより下位層 (壁層に対応する層は不明) である。

028SD 古墳 1

古代溝 010SD,011SD,012SD が上位を削平している。調査区 86 層（灰色シルト）除去後輪郭は判明したが、掘り込みは 64 層（黒褐色シルト）。溝底レベルは 028SD が浅く、021SD が深い。028SD に付帯するかは不明なものの、028 底面に杭が 3 つ並ぶ。

010SD（1）

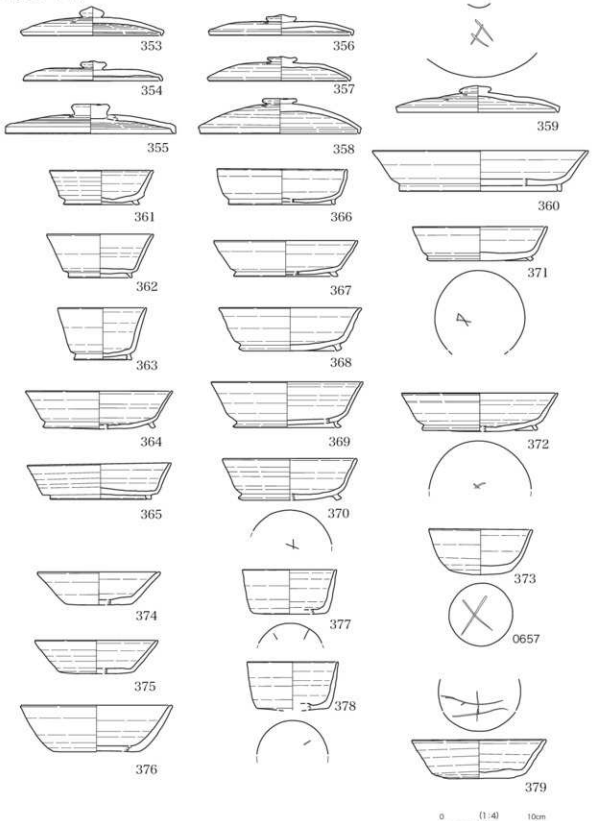


図3-29　12F区出土遺物実測図（5）　S=1:4

010SD（2）

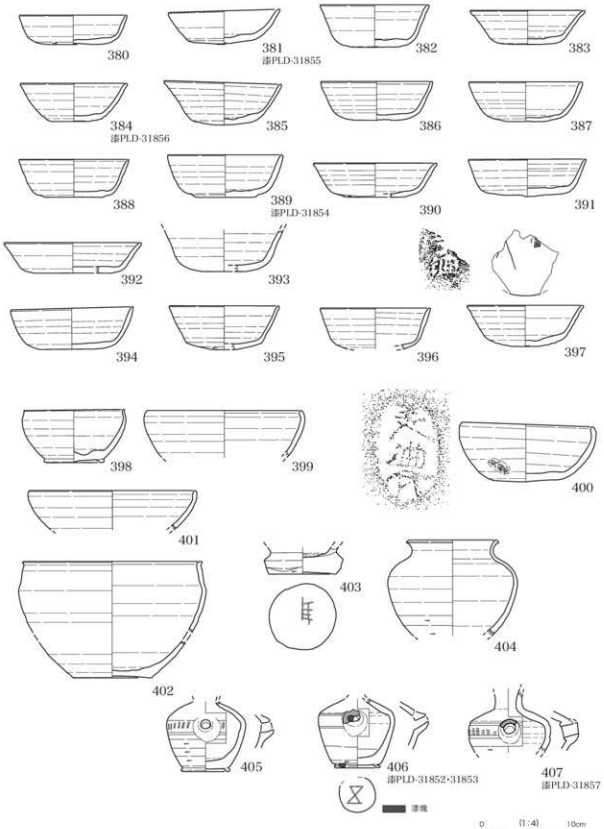


図3-30　12F区出土遺物実測図（6）　S=1:4

010SD（3）

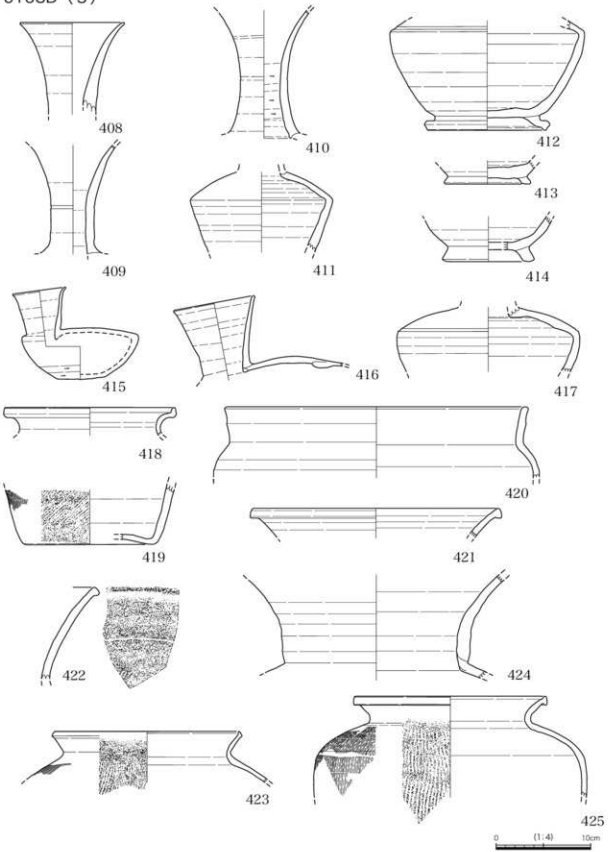


図3-31　12F区出土遺物実測図（7）　S=1:4

010SD（4）

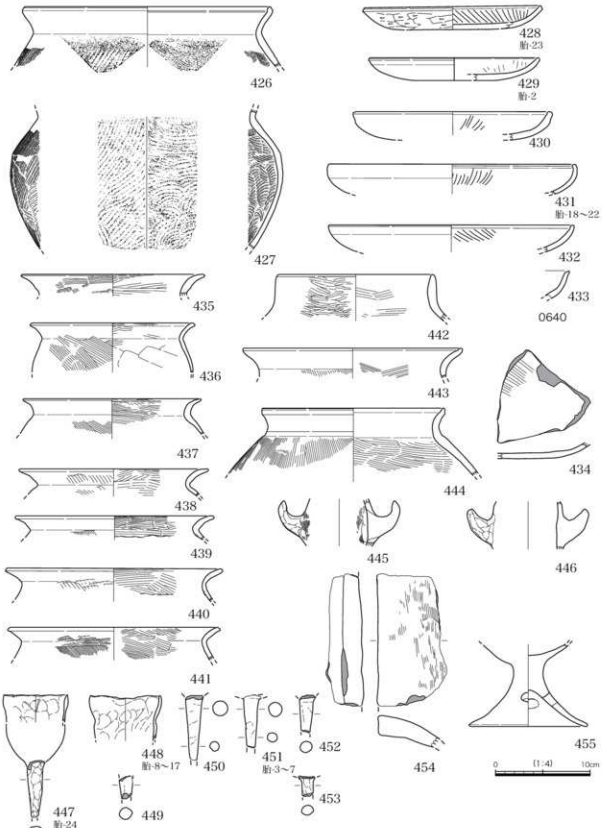


図3-32　12F区出土遺物実測図（8）　S=1:4

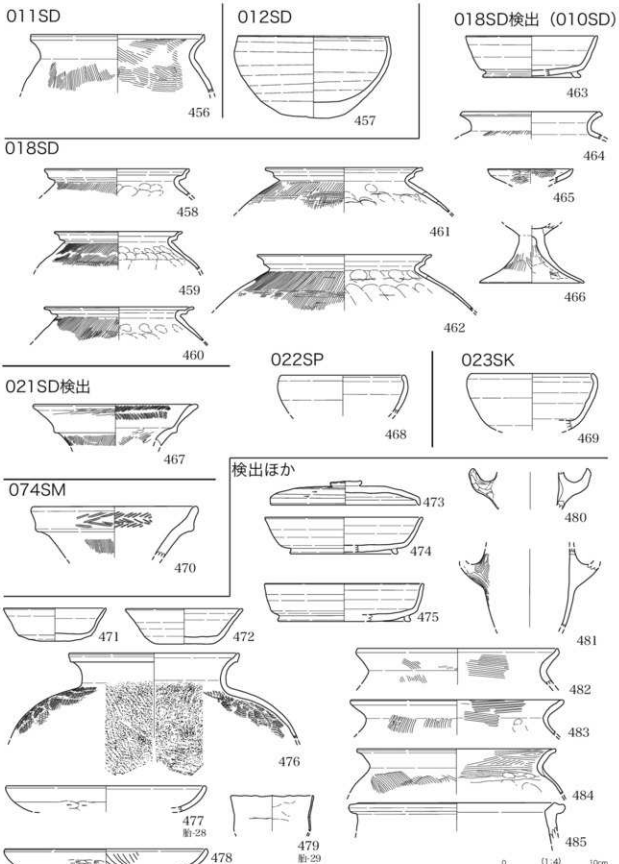


図3-33　12F区出土遺物実測図（9）　S=1:4

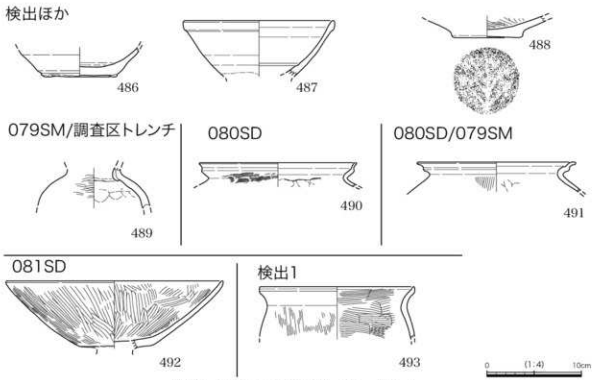


図3-34　12F区出土遺物実測図（10）　S=1:4

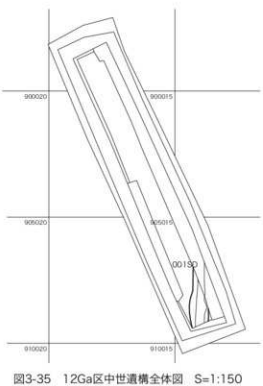


図3-35　12Ga区中世遺構全体図　S=1:150

（7）12G 区

001SD 古代　壁７層下位にある溝。壁８層上位に位置するので、古代の可能性あり。002SD より上位層の可能性がある。

002SK 古墳　深さ 20cm 前後、幅 2m 前後の浅い窪地状の落ち込みである。断面は皿状で、1 個体分の壺（495）が散乱して出土した。設置されたというより投棄されて破片が散乱している状態であろう。

004SD 中世　調査時の初見では、現耕作土直下に検出されたため、近世以降の溝と認識していた。調査区東壁断面図作成時に 004SD の掘り込み面下の堆積層が 12Fa 区 58・59 層（にぶい黄褐色シルト＋灰色細粒砂の斑土層）と類似することと須恵器・灰釉陶器など古代土器（496・497）が出土することから認識を改めた。したがって、誤って 60cm 前後検出時に削平していた。中世の遺物は含まないが、005SX との層位関係から中世の遺構であろう。

005SX 中世　003SD と同一面（８層下位）で検出した。中世の遺物を含むので上位層から掘り込まれている可能性がある。つまり、５～７層を含む堆積層の最下層と想定すると 12Ga 区の５～７層までの連続堆積層であり、広範囲に及ぶ流路と捉えることもできる。

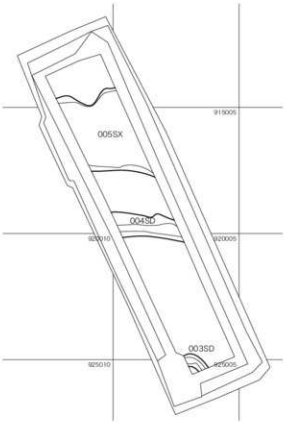


図3-36　12Gb区中世遺構全体図　S=1:150

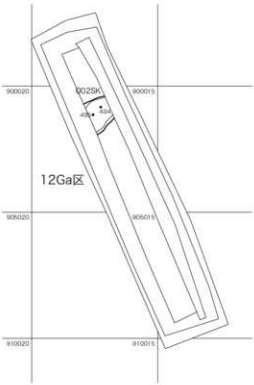


図3-37　12Ga区古墳遺構全体図　S=1:150

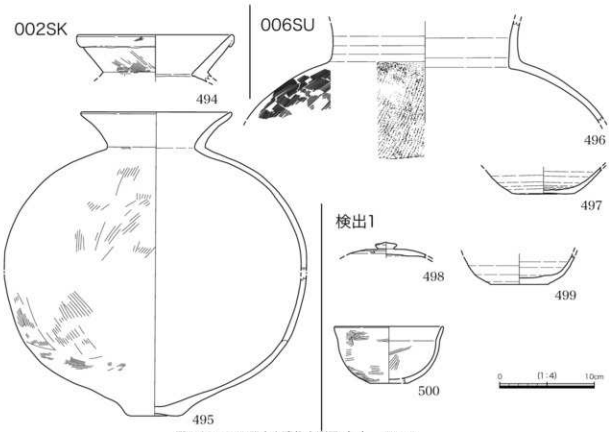


図3-38　12G区出土遺物実測図（1）　S=1:4

006SU 古代　2m四方の範囲で壁7層から集中して出土した古代の遺物群である。調査時点では遺物集中箇所の認識はあったが、遺構として捉えることができなかった。整理時に遺物集積(SU)として扱うことにした。壁7層は前後の堆積層と検討した結果、人工的な掘削の根拠が見受けられないため、流路状の落ち込み層を想定しておく。時期は古代と考えられる。

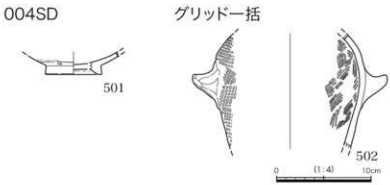


図3-39　12G区出土遺物実測図（2）　S=1:4

（8）12H区

12Ha003SD 中世　007SDの最上位で重複する遺構である。中世の土師器皿（503）が出土した。耕作土（0層）除去時、007SDの上位遺構として確認した。

004SK 古代　006SDの最上位で重複する遺構である。明確に輪郭が異なるため、重複関係として認識した。

005SK 古代　006SDの北側肩部付近で重複する。005SKが上位と考えられる。砥石が2点（S-5・S-6）出土した。

006SD 古代　「美濃」施印須恵器（522）を含む奈良時代初頭の遺物がまとまって出土した。輪郭が判然としない堆積層で、シルトと砂層の互層となり、流路であろう。

007SD 古代　幅3m以上、深さ50cm以上測る大型遺構である。底面レベルはほぼ006SDと同一。006SDと同一遺構であれば、南北方向に蛇行する流路の可能性がある。

008SP 古墳　006SDに削平され、壁20層の上位で確認した。010SDは壁20層下位で確認した。壁20層の年代が不明なため、古代の可能性もある。

009SP 古墳　008SPと同様の理由により、古代の可能性がある。

010SD 古墳　008SPとの相違点は、壁20層より下位で確認された点にある。010SDとピットの位置関係が並行しているように見えるため同時期の可能性もある。

12Hb011SK・012SP・013SP・014SP 古代　006SDに上位を削平される遺構で14SPも壁断面で確認できる。おそらく、012SP・013SP・014SPも同様の理由がかんがえられる。

12Hc002SD 古代　幅4m、深さ約50cm、断面形状は皿状の溝あるいは流路と考えられる。炭化物が調査区東壁最下面にひろがる。調査区西壁は上位に炭化物＋焼土層が集中する。遺物は西壁付近に多く出土。これらの遺物と炭化物＋焼土層は隣接していた竪穴建物の一部の可能性もある。

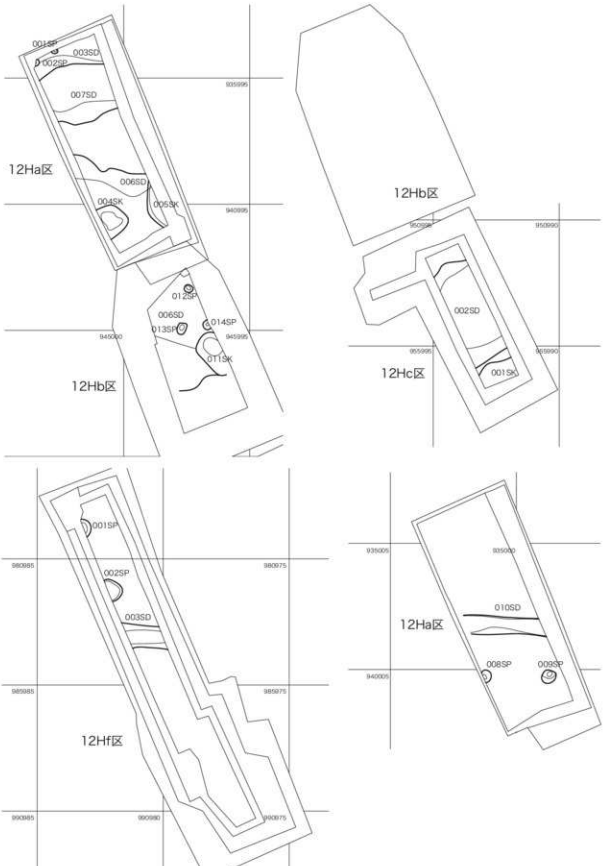


図3-40　12G区中世（左右の上と左下）と古墳（右下）遺構全体図　S=1:150

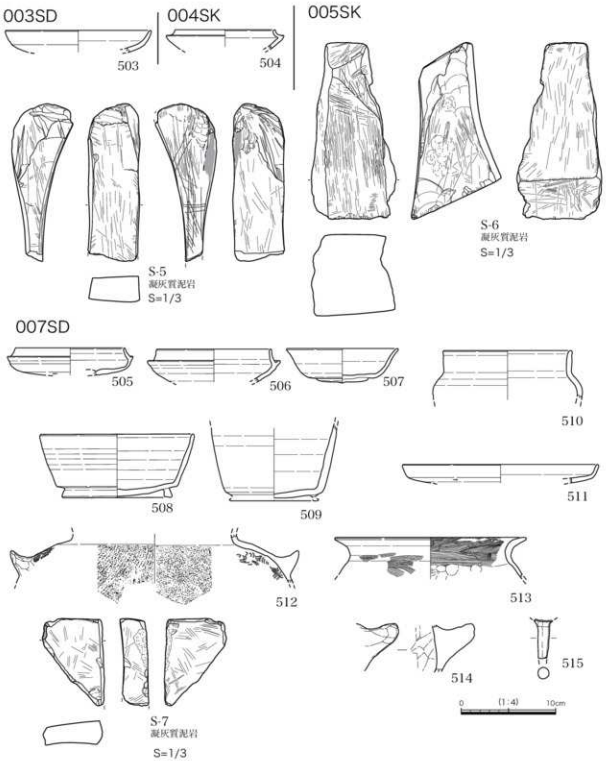


図3-41　12G区出土遺物実測図（3）　S=1:4

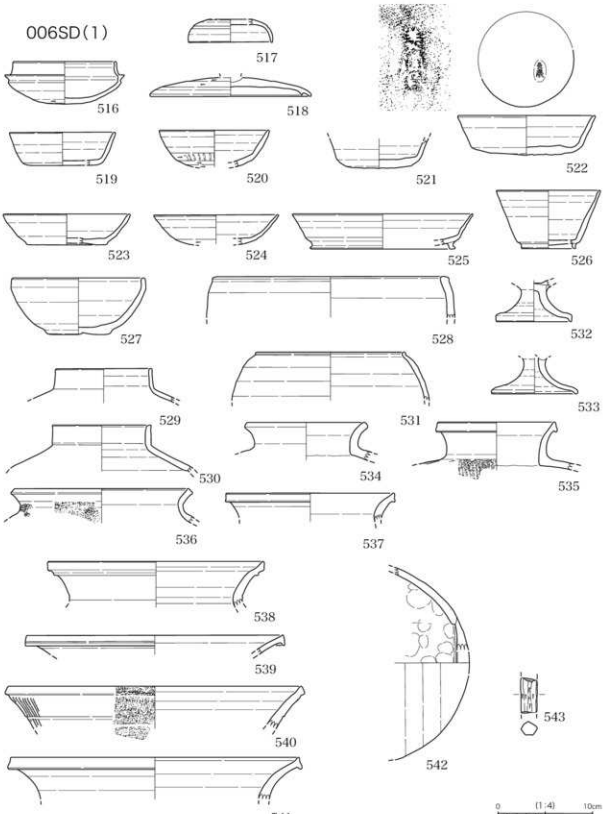


図3-42　12H区出土遺物実測図（1）　S=1:4

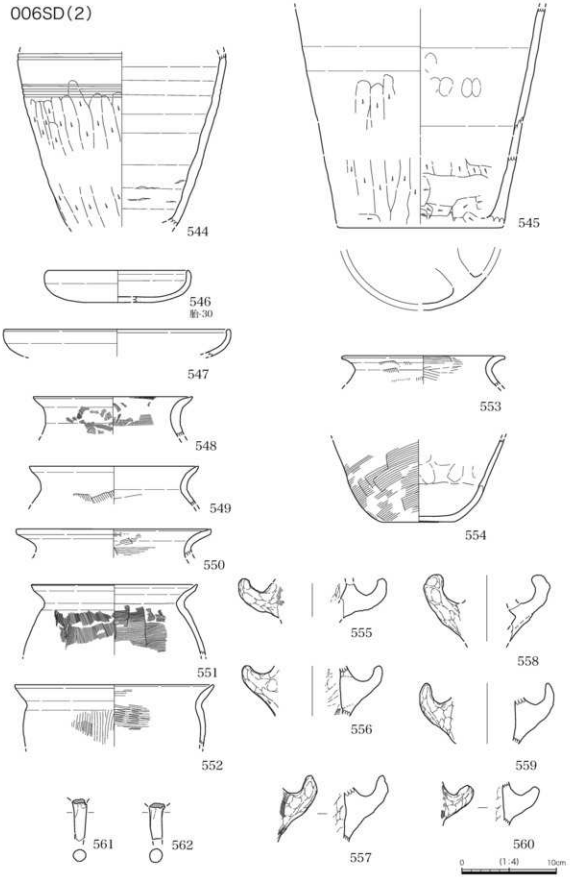


図3-43　12H区出土遺物実測図（1）　S=1:4

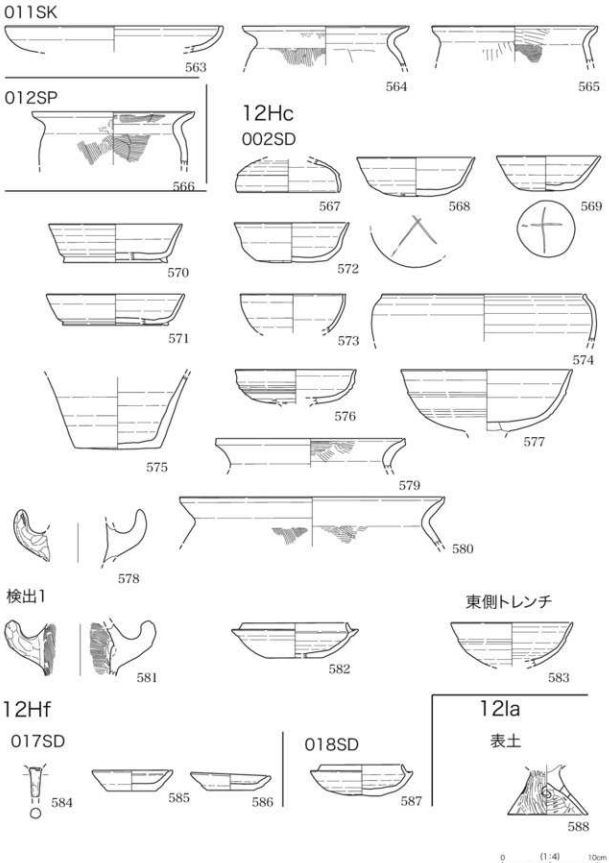


図3-44　12H区・12I区出土遺物実測図　S=1:4

（9）12I 区

壁１・２層により中世の遺構は削平されている。壁２層下位で確認した遺構群は古代の遺構と思われる。004SD は幅 1.8m 前後、深度 80cm 前後あるしっかりと掘り込まれた溝、流路のように輪郭が不定形ではない。古墳時代の遺構は調査区内では確認できなかったが、遺物は確認されており（588）、北側の 12H 区から続く耕作地が周辺に広がっているか。

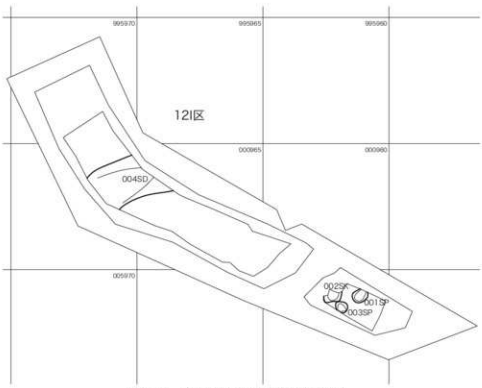


図3-45　12I区中世遺構全体図　S=1:150

第３節　2013（平成 25）年度の調査

（1）13A 区

007SP と 12Fa001SD 以外はすべて古墳前期の遺構群を検出した。壁３層より上位は近世以降の堆積層と思われ、古代以降の堆積層を削平している。古墳上面を覆う壁６・７層以下に削平はおよんでいなかった。調査時に古墳上面と下面の識別ができなかったため、壁層を改めて検討し、上下の認識に至った。

001SD 古墳３　１層の灰色シルト（≒ 10・11 層）壁は 12Eb 溝 005SD30 層（灰白色シルト層）と 12Fa 区壁 100 層（灰白色シルト層）に相当する古墳時代の上下層を分ける鍵層である。001SD の最上位を覆うので、001SD の掘削は古墳下面となる。

002SK 古墳２　壁 10 層下位で確認した。壁 10 層は古墳時代の上下層を分ける鍵層に相当するので、古墳下層である。

003SD 古墳３　001SD と 002SD と重複関係がある。２つの遺構より古い遺構であるから、古墳下面の可能性が高い。

004SP 古墳　壁6層下位で確認した。壁6層(≒12Fa64層)は古墳上面遺構を覆う層位となる。

005SP 古墳3　002SKの中で確認した。002SK底面付近で検出し、002SKに付属するピットの可能性もある。

006SP 古墳3　002SKに隣接して確認した。002SK底面レベル付近で検出し、002SKに付属するピットの可能性もある。

007SP 古代　出土遺物は古墳前期（590）だが、壁7層上位から掘り込まれている。壁7層は古墳上層遺構を覆う層なので、007SPは古代の遺構とした。

008SP 古墳2　壁11層下位の東壁18層で確認した。

009SP 古墳1　002SKより上位、壁12層下位で確認した。壁12層の時期比定が不確定であるが、壁12層は位置関係から002SK上位層の可能性もあり、古墳上面遺構となる。

12Fa001SD ～中世　13A調査区南西端に断面（壁15層）のみ確認。おそらく12Fa001SDの北側（対岸）端であろう。

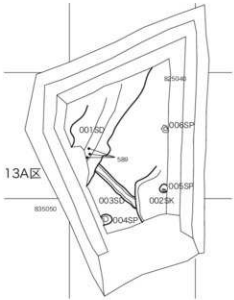


図3-46　13A区古墳遺構全体図　S=1:150

（2）13B区

遺構確認数は少なかったが、遺構検出面は比較的安定しており、壁8層上位、壁11層上位がそれぞれ古代と古墳の確認面と判断した。

001SP 中世　調査区西壁で確認した。哺乳類焼骨（PLD-26538）が出土、焼土と炭化物を多く含む。

002SD 古代　北東から南西方向へ軸線をとる溝である。斑土層を切り込む溝で、幅30cm前後、深さ15sm前後、断面形は逆台形となる。須恵器と伊勢型甕が出土した。斑土層は北へ向かって下がる。

003SD 古墳1　溝を検出した時は上位に遺物（594）を確認したが、溝内には遺物はなかった。断面形は少しテラス状部分がある。深さ20cm前後、幅50cm、浅い所で幅は狭く30cm前後を測る。

004SP ～ 006SP 古墳1

調査区西壁002SDの直下、壁8層下位で確認した。

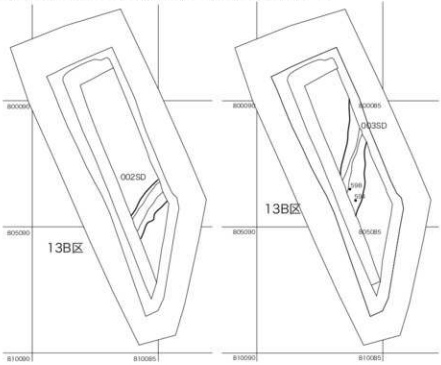


図3-47　13B区古代（左）と古墳（右）遺構全体図　S=1:150

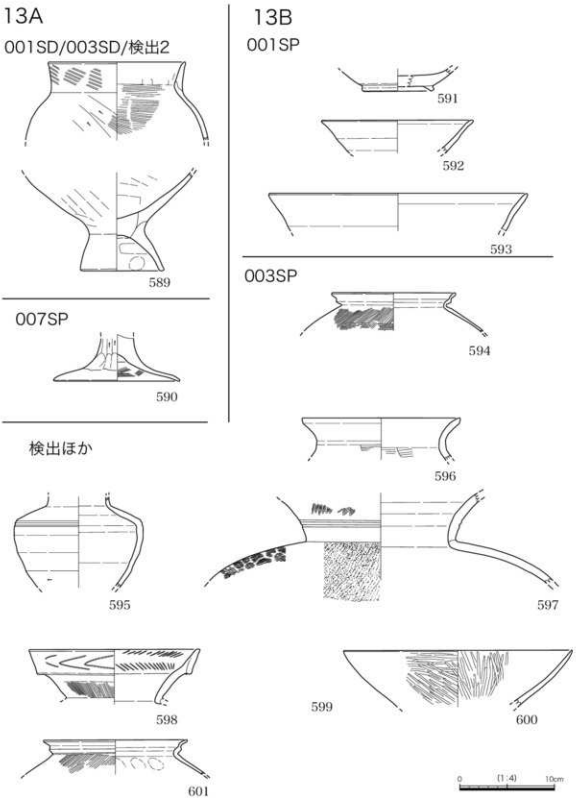


図3-48　13A区・13B区出土遺物実測図　S=1:4

（3）13C 区

ここでは調査区断面の壁 16 層について記述する。まず、13C 区全面にひろがる古代検出面を覆う斑土状の堆積層がある。斑土層が確認できた 12Fa 区のにぶい黄褐色シルト壁 58=59=61=62 層（東壁 16m より以南および、西壁は途中途切れるもののほぼ全面）に相当すると仮定し、13C 区の古代遺構は壁 16 層下で検出、12Fa の古代遺構は壁 58 層上で検出しているので、古代に斑土層を挟んで２面認識できる。この斑土層が古代の整地層だとすれば、遺跡の形成過程を復元する手掛かりとなる。次に、045SD の層位を検討した結果、中位層の黄灰色粘土が 12Fa100 層灰白色シルトに相当し、埋没途中に洪水層が覆うと判断した。13C 区の古墳時代の遺構は同様なあり方と考えられ、古墳３の遺構とした。ただし、黄灰色粘土層は遺構外になく、古墳３の遺構が壁３５層黒褐色粘土に削平あるいは覆われていることに注目すると、その後耕作土？が形成されふたたび耕作地が展開する 12F と同様の古墳１・２の遺構群も想定できる。壁 35 層および 045SD2 層を 12Fa85・86・87 層に比定すると、045SD は６層を挟んで溝が重複している。

001SK 中世１　深さ 50cm 以上、径は 7m 前後と推定できる。遺物も深部まで掘削していないので少ない。中世１の中心時期である尾張５・６型式より新しい東濃大畑大洞窯式を含む。おそらく掘立柱建物群より時期が新しい遺構であろう。

055SB（002SP・003SP・009SP・015SP・017SP）中世１　東西方向の長軸がやや北西から南東方向になる掘立柱建物と認識し、南西角に付帯する柱を確認した。

054SA（018SP・019SP・027SP・032SP）中世　056SA とほぼ並行する柵列で、柱痕が観察できない小穴列であった。穴列の間隔が異なるため単独の柵列とした。調査区外に展開する掘立柱建物の可能性もある。

056SA（023SP・024SP・030SP・056SP）中世　054SA とほぼ並行する柵列で、柱痕が観察できない小穴列。穴列の間隔が異なるため単独の柵列とした。もしかすると調査区外に展開する掘立柱建物かもしれない。

043SI 古代　調査中は、調査区西壁と東壁を比較しながら遺構の重複を検討した。当初は古墳時代の溝 045SD と古代の竪穴建物 043SI を同一遺構と想定し進めていた。045SD の上位部分の立ち上がりを何度か検討する中で、西壁は北寄りに 031SD、南寄りに 045SD を認識できた。東壁は 045SD 掘削段階まで認識できなかったが、043SI と 045SD の上下関係が断面から判明した。その結果、調査区中央部分、東壁よりでは両者の遺構が重複するものの、東壁では南寄りに 043SI、北寄りに 045SD が展開することがわかった。平面では、焼土面が広がる箇所が 045SD と 046SK の上位であることから 043SI に関連する遺構も判明した。043SI の平面形は西側が短く、東側がやや広いと西東の調査区壁から認識した壁の立ち上がりから推定できた。S 字甕 (605) は 045SD 出土か。

045SD 古墳３　幅 1.5m 以上幅 30cm 以上、最深部が凸状になっているので埋没時にかなり両肩が崩落している。６層は黄灰色粘土層で 12Fa100 層灰白色シルト層に相当する。古墳３の遺構に比定できる。つまり、古墳時代の洪水層以前の遺構となる。２層が壁 35 層に対応するとした場合、１層と壁 43 層は同一層であるから、６層上位に堆積する５層を漸移層とし、２層に切り込む１層と３層は重複する新しい時期の溝、つまり古墳１か２の遺構と考えられる。

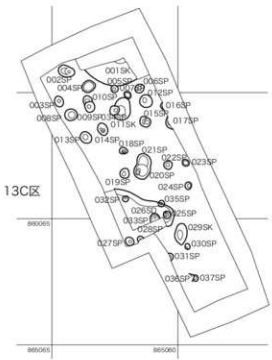


図3-49　13C区中世遺構全体図　S=1:150

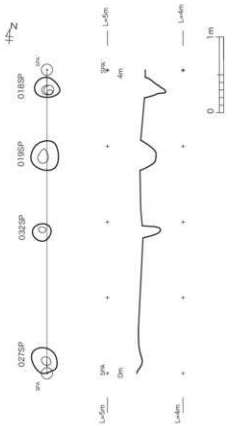


図3-50　13C区054SA平断面図　S=1:50

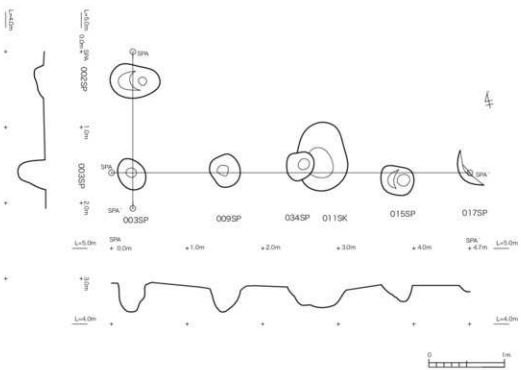


図3-51　13C区055SB平断面図　S=1:50

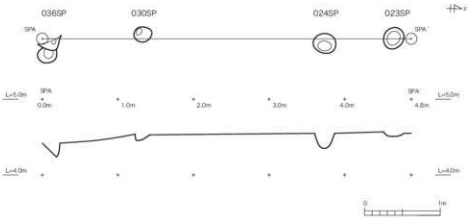


図3-52　13C区056SA平断面図　S=1:50

写真3-2　13C区中世055SB

写真3-3　13C区中世遺構完掘

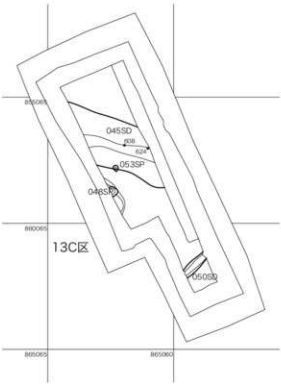


図3-53　13C区古墳遺構全体図　S=1:150

写真3-4　13C区古墳遺構完掘

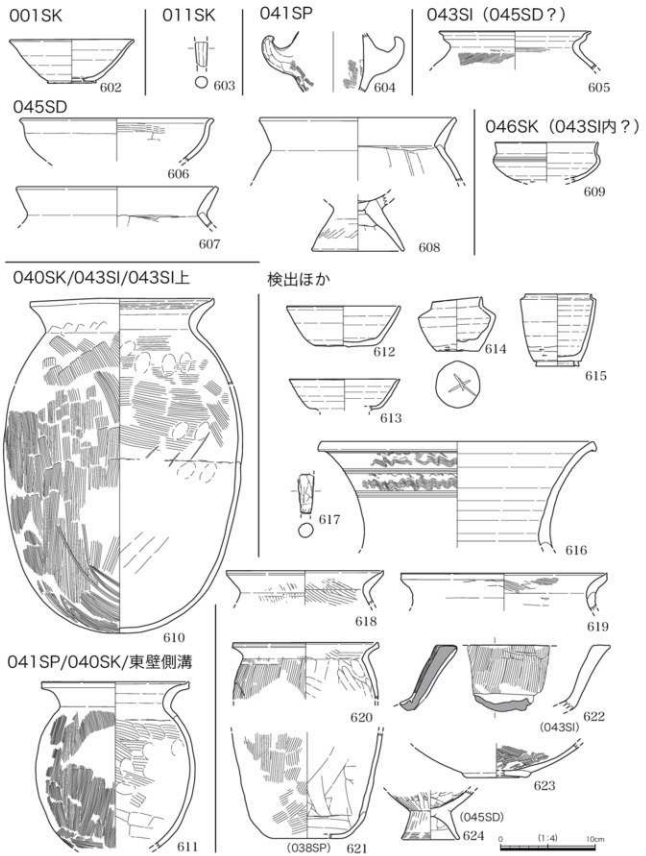


図3-54　13C区出土遺物実測図　S=1:4

(4) 13D区

13Db002SD 中世1　幅3m、深さ1m前後の溝である。最深部が箱堀状の断面形、および溝中位にも箱堀断面形が確認でき、再掘削を想定した。下位の溝は調査区内で南北から東西方向へ屈曲する箇所がある。南北方向は深度がなく浅いが、最深部は調査区外西寄りと思われる。遺物は尾張4型式と7型式（東讃型明和窯式）。12Gb区004SDと同一溝の可能性ある。

005SI 古代　南北方向1.2m前後、東西方向1.3m以上を測る方形プランの竪穴建物の可能性がある。床面が薄く残る程度で柱穴も確認できなかった。壁溝らしき箇所を東壁15層で確認した。図化していないが、土師器甕片が出土した。

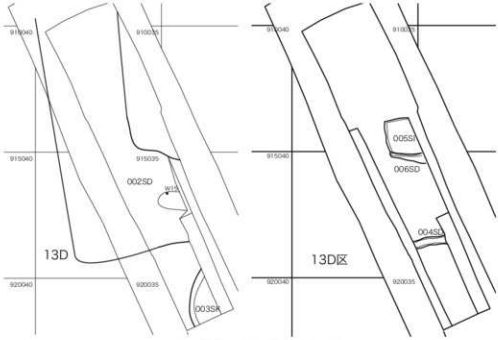


図3-55　13Db区中世（左）と古代（右）の遺構全体図　S=1:150

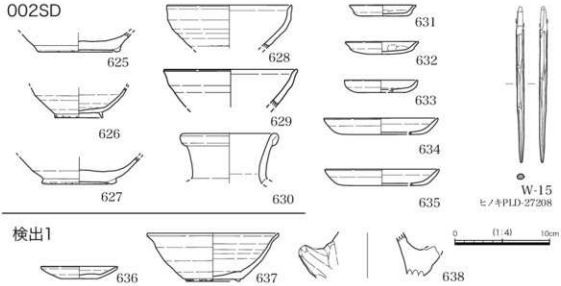


図3-56　13Db区出土遺物実測図　S=1:4

（5）13E 区

13Eb 区 001SI 古代　調査区端の遺構、002NR の上位にある。

002NR 古代 13E 調査区南寄り（970010 グリッド以南）から 13Ec 区にかけて、古代遺構の下位に位置する流路である。東壁 4 ～ 13 層が相当する。概ね東壁 4 層上位から古代遺構が掘り込まれている。002NR の最下位層 13 層は東壁 41 層の上位まで、41 層より下位層は古墳時代以前に相当すると考える。したがって、E 区出土遺物は 8 世紀前後を中心とする遺物群であることから、002NR は奈良時代初期以前の流路となる。

008SD 中世 1　遺物（649 ～ 672）は北寄り 2 層 3 層に集中する。幅 2.5m 深さ 50cm、断面形はゆるやかな U 字形。

011SD 古代　調査区北寄り西側半分を南北方向に位置する溝。001SD(d-20) と 011SD（d-29）が接合する（639）。同一時期の遺構群である可能性が高い。加えて、層序を比較すると、それぞれ下位に流路（002NR と 017NR）が位置する。これら流路は位置関係と層序から同一流路の可能性が高い。

017NR 古代　13Eb 区北側半分より北へ、13Ea 区にかけて、古代遺構の下位に位置する流路である。東壁 14 ～ 22 層が相当する。概ね 14 層上位から古代および中世の遺構群が掘り込まれている。

13Ec 区 20S X・025SD 古代　竪穴建物認定までの調査過程を示す。調査区北寄りに 8 世紀前葉の遺物が集中する。東トレンチに焼土＋炭化物の塊が出土した。これがカマドの一部なのか即断できなかった。遺物の集中する層（002SX 上層）を下げる。東西方向の溝 025SD を確認、のちに煙道部を想定した。この溝 025SD の南側に焼土＋炭化物の範囲を方形状に確認、これを竪穴建物 020SX とした。西トレンチのカマド？も含む。西トレンチは北に凹みをもち、さらに小型の伊勢型甕（700）が倒立で出土した。方形部分は上位に炭化物＋焼土ブロックを含むので造付けカマドを想定した。さらに焼土が薄くひろがるところ（33 層・37 層の下位面）が床面とした。したがって、流路の埋まったあとに建物がある。当初は流路の一部（38 層）と考えられたが、おそらく後の地下水位の影響で、土色がなじみ不明瞭となった可能性ある。

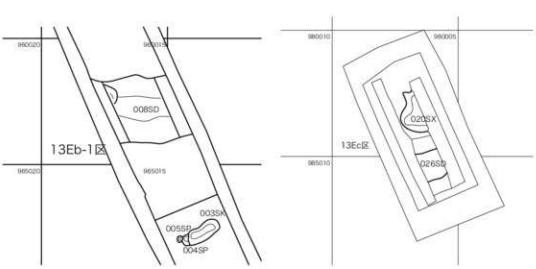


図3-57　13Eb区中世と13Ec区古代の遺構全体図　S=1:150

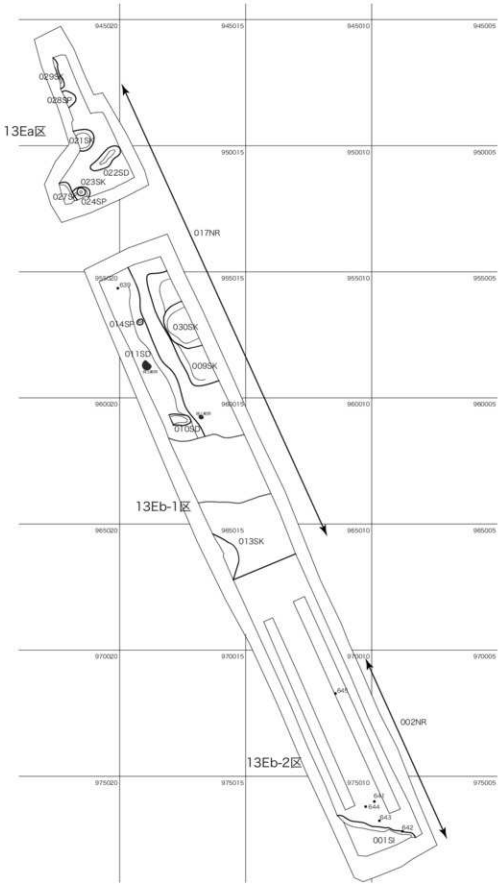


図3-58　13Ea・b区古代の遺構全体図　S=1:150

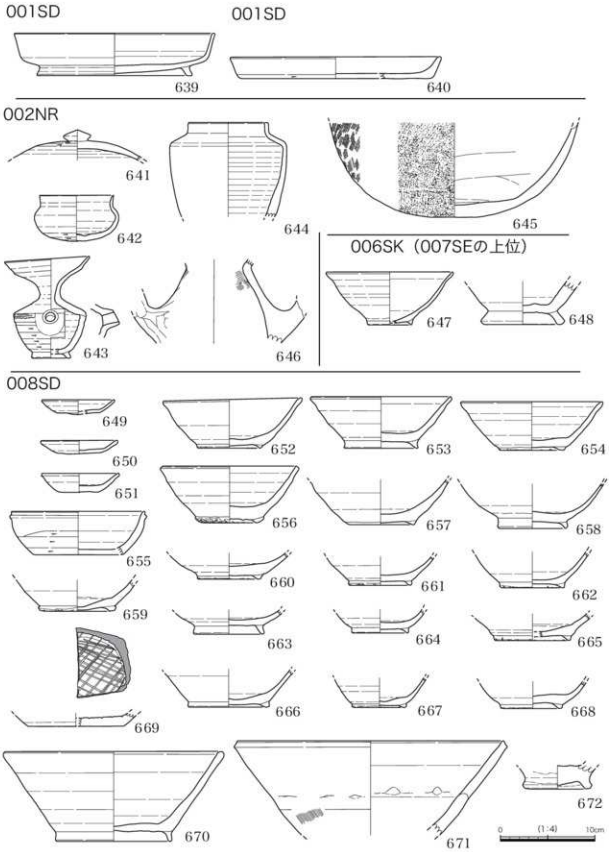


図3-59　13E区出土遺物実測図（1）　S=1:4

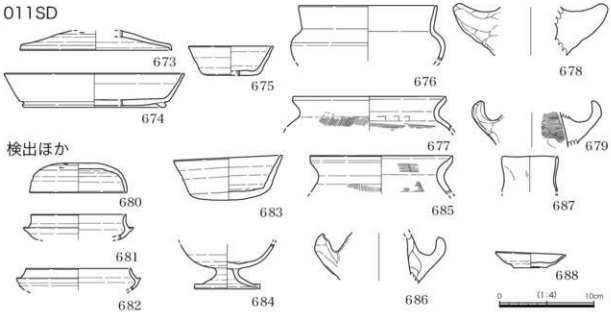


図3-60　13E区出土遺物実測図（2）　S=1:4

第4節　2015（平成27）年度の調査

（1）15A区

15Ab区001SD～近世　調査区の北端南端両側に近世以降の遺物の混入しない堆積層がある。中世の堆積層を近世以降の堆積層が削り込む。南端に斑土状の堆積が確認でき、人為的に埋めたか、または堤状の堆積が流れ込んだ可能性ある。古代の溝007SDを大きく削平しているため、007SD出土とした中世の土器(733～736)、あるいは001SD出土とした古代の土器(737～752)がそれぞれに混在する。

002SD・003SD・004SD～近世　遺物の出土はない。001SDに北側を削平されるが、同時期の遺構の可能性がある。等間隔に並ぶ配置から畑の畝立ち溝の可能性ある。

007SD古代　調査区北側のトレンチを掘削したところ、001SDの北側に須恵器を含む包含層を確認した。面的に不明瞭であったので、20～30cm全体的に下げた。北西側に向かって落ち込む堆積層を確認し、ここが溝状の落ち込みになると判明した。001SDに南寄りを削平された北東から南西方向の溝と判断した。001SDの830080グリッドでは007SDに関連する須恵器などが多く出土している（755～763など）。また、770～780も007SDに関連する須恵器と考えられる。

009SN古墳　調査区南端に位置する箇所で方形状の落ち込みを確認した。中近世の遺構に削平されていない場所であったため、北側と東側にトレンチを入れ、土師器片を伴う古墳時代の包含層を確認できた。包含層下位は凹凸が認められた。畦畔状の高まり（暗褐色シルト）が北西端と南東端で確認できた。これらの状況から、暗褐色の高まりは畦畔、落ち込みは耕作土、その下位に耕作時の凹凸が形成されている。方形プランの南西隅は水田区画の隅に相当する。周辺で出土した781・782は水田関連する遺物の可能性がある。

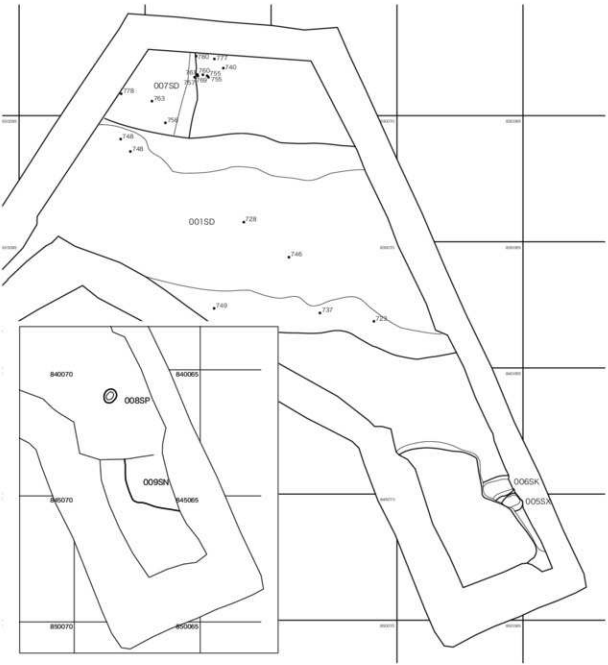


図3-61　15A区古墳（左下）古代～中世の遺構全体図（S=1:150）

写真3-5　15A区古墳水田検出（写真右下部分）

写真3-6　15A区中世001SD上位掘削

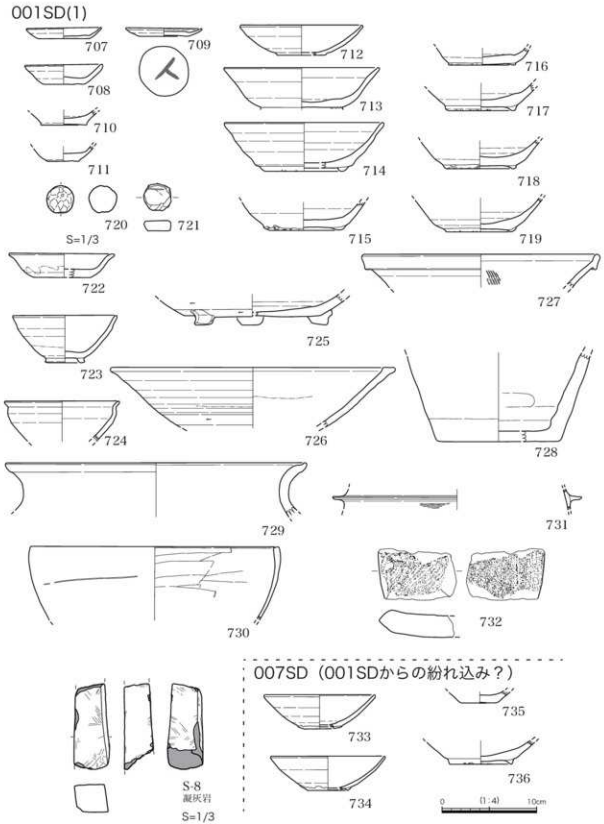


図3-62　15A区出土遺物実測図（1）　S=1:4

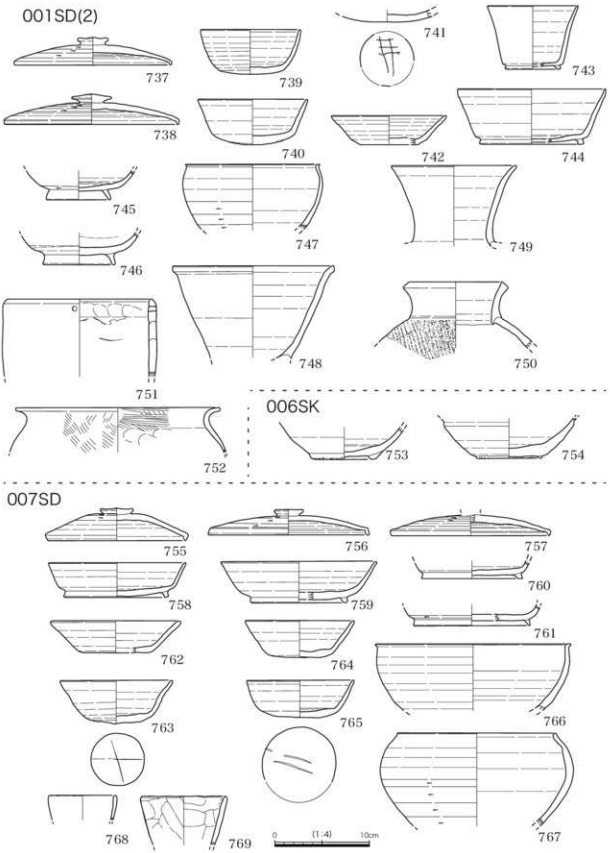


図3-63　15A区出土遺物実測図（2）　S=1:4

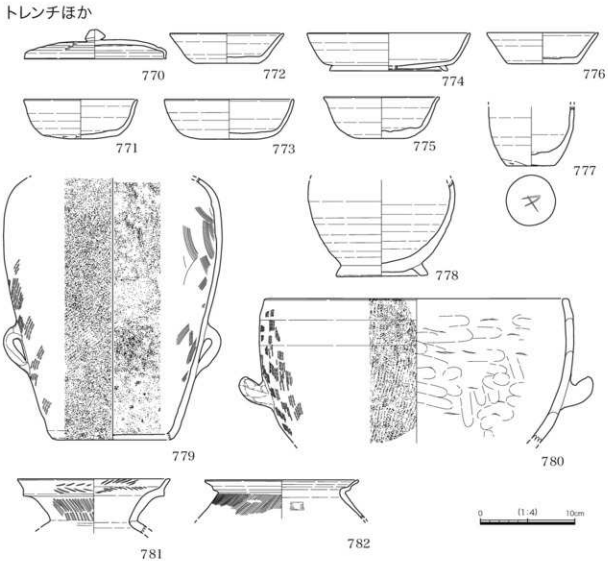


図3-64　15A区出土遺物実測図（3）　S=1:4

第5節　2017（平成29）年度の調査

（1）17A区

付録の遺構一覧表に示した「検出0※」は他の年度に行った調査区では捉えていない表土直下の旧水田堆積層を中心とする検出面である。時期としては、近世～近現代を想定している。ただし、遺物は古代～中世を含み、場合によっては近世遺物も含まないこともあり、堆積層序を局所的にみても判断できない。他の調査区で示すと、15A区001SD、12Fa区001SDの上層、13Da区001NRがある。

※15頁に示した検出1より上位に相当する。

014SD中世1　B区034SDと同じ、当初B区の溝034SDを意識して検出をしたが、B区015SDより新しい遺構として掘削したが、その後B区014SDとの新旧関係を再考し、東壁の地層にてA区015SDより古いことを確認した。

031SI 古代２　051SK・052SK・053SK は 031SI の柱穴。

063SI 古代　西壁に沿って焼土と炭化物が集中して確認できた、床面中央部がやや高く、周囲が下がる状況を確認できたが、柱穴を検出する為に周縁部と同じ高さまで 3cm ～ 5cm 程掘り下げた。A 区 064SI・065SK より新しい。

064SI 古代　066SK・067SK・068SK・069SK は 064SI の柱穴。070SL は造付カマド。

（２）17B 区

062SK 古代～中世　獣骨が出土した。

066SI 古代　065SI・067SK より古く、068SI・069SI より新しい。136SL はカマド。

068SI 古代　B 区 066SI・067SK・070SK より古い。135SL はカマド。134SK は 135SL カマドの下部。

073SI 古代　B 区 070SK より古く、B 区 074SI より新しい、B 区 072SK の下にカマドと思われる焼土ある。137SL はカマド。072SK は 073SI のカマドの上層で崩落部分。

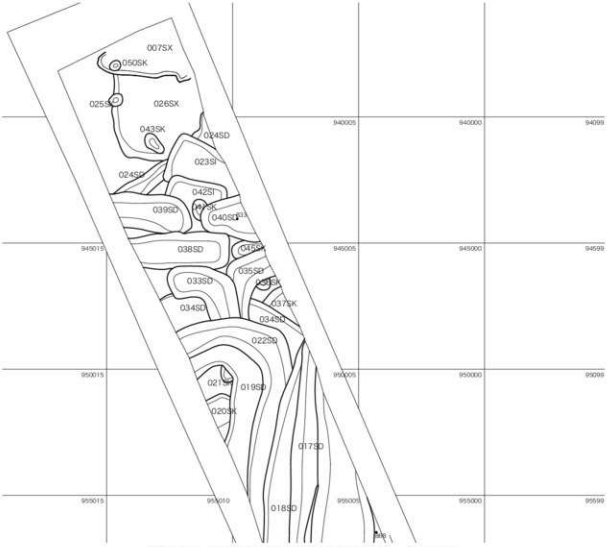


図3-65-1　17区古代～中世の遺構全体図（1）　S=1:150

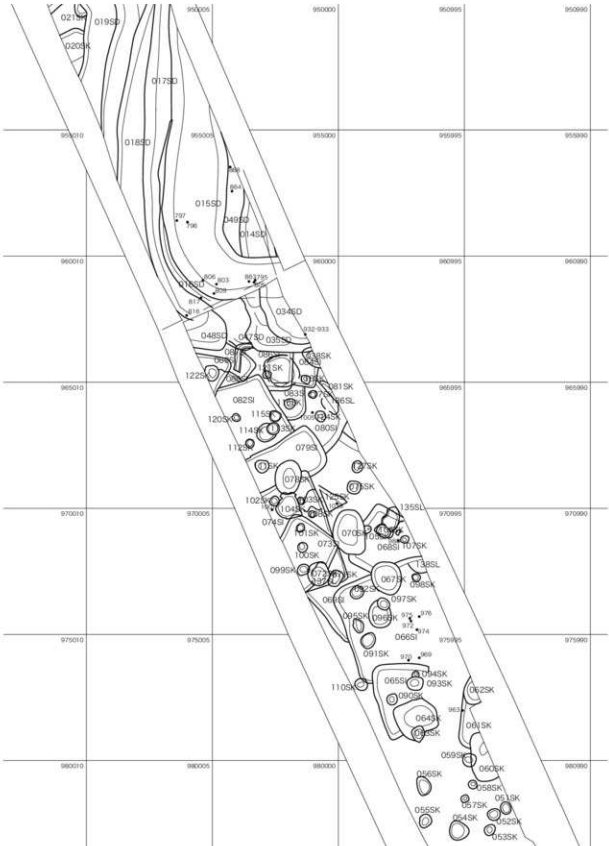


図3-65-2　17区古代～中世の遺構全体図（２）　S=1:150

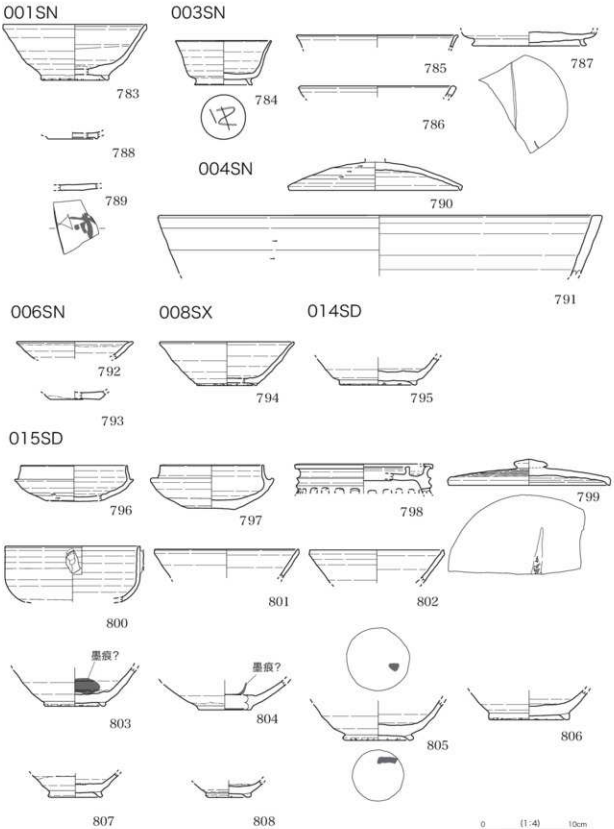


図3-66　17区出土遺物実測図（1）　S=1:4

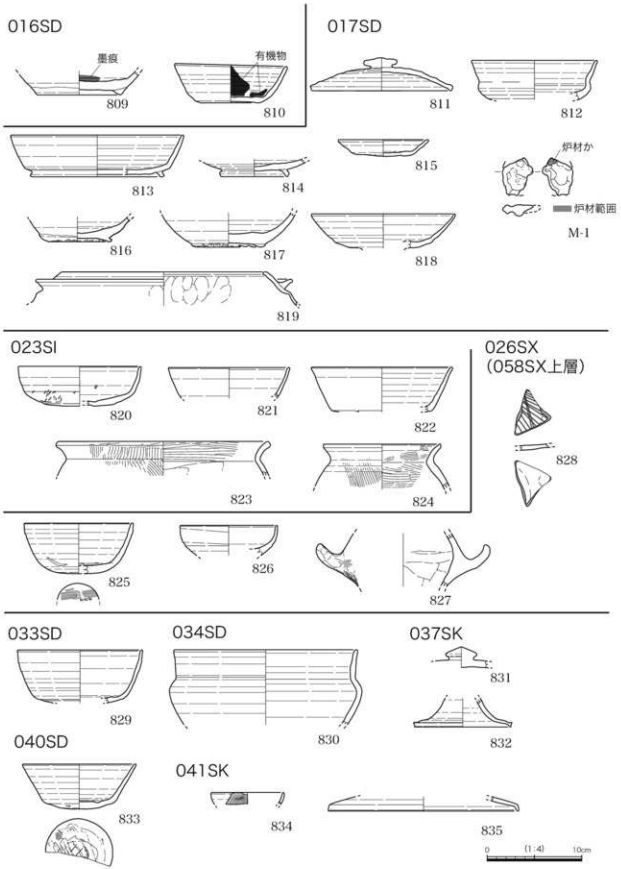


図3-67　17区出土遺物実測図（2）　S=1:4

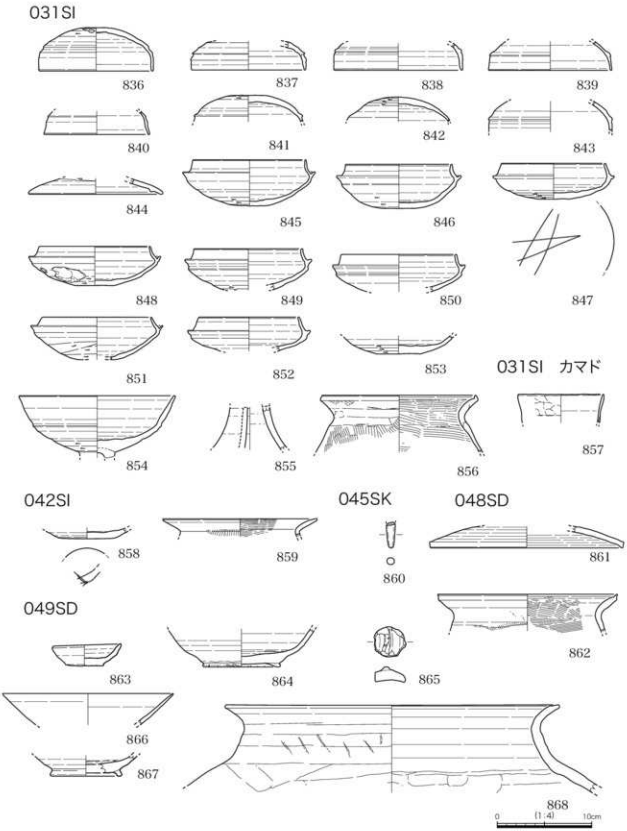


図3-68　17区出土遺物実測図（3）　S=1:4

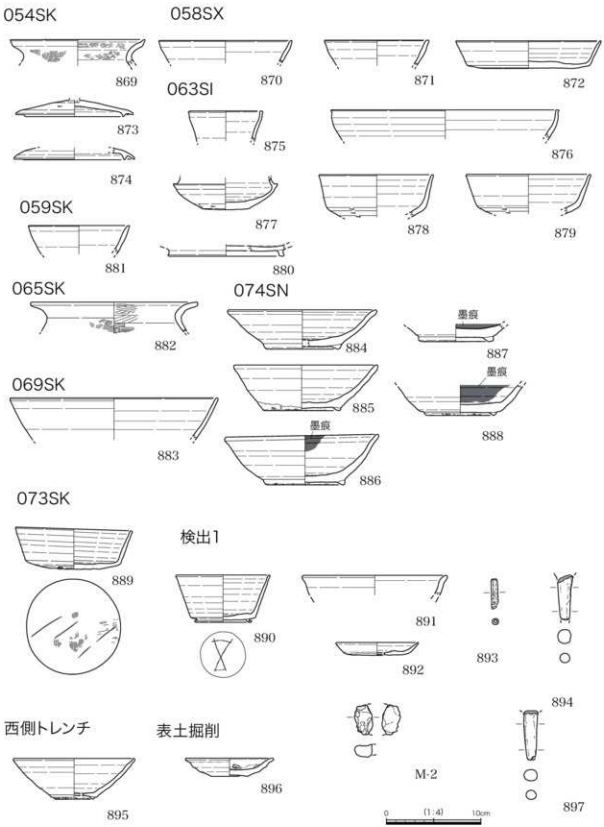


図3-69　17区出土遺物実測図（4）　S=1:4

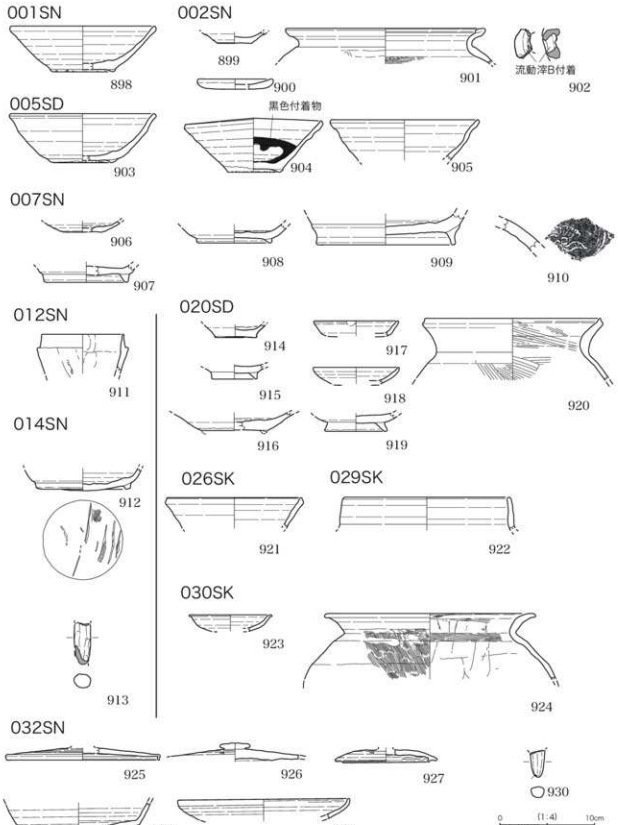


図3-70　17区出土遺物実測図（5）　S=1:4

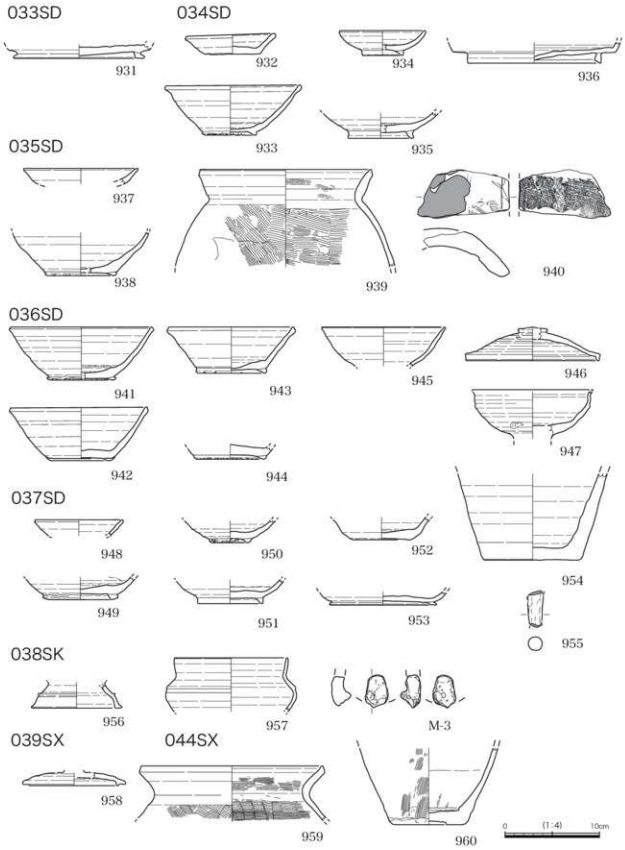


図3-71　17区出土遺物実測図（6）　S=1:4

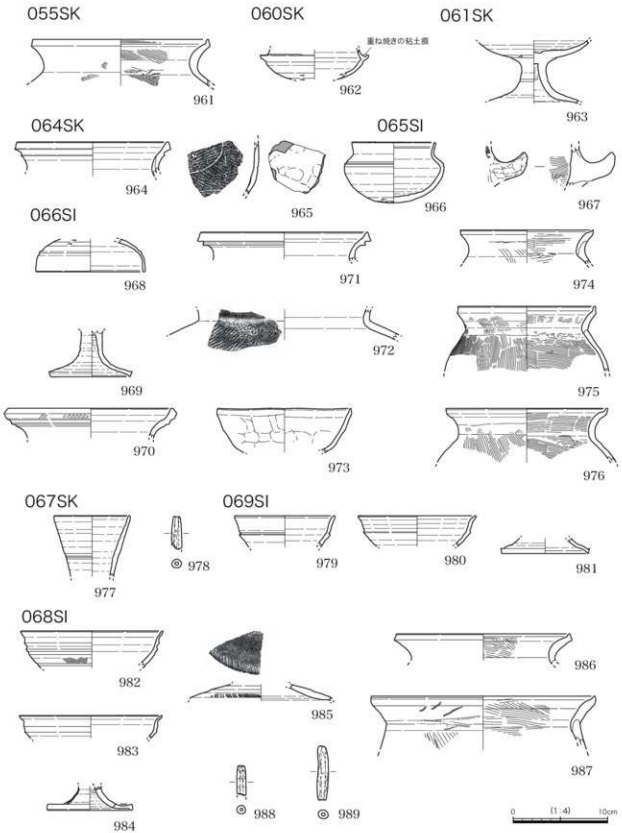


図3-72　17区出土遺物実測図（7）　S=1:4

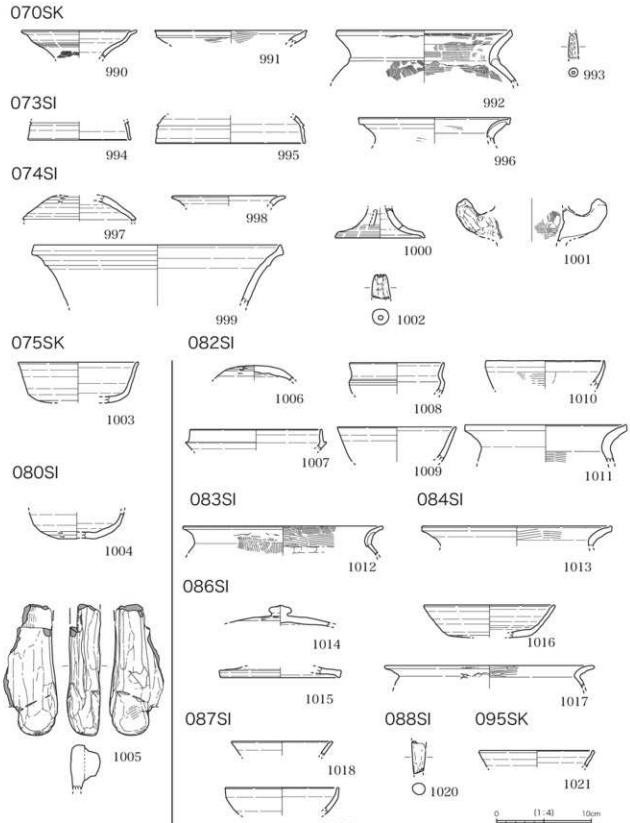


図3-73　17区出土遺物実測図（8）　S=1:4

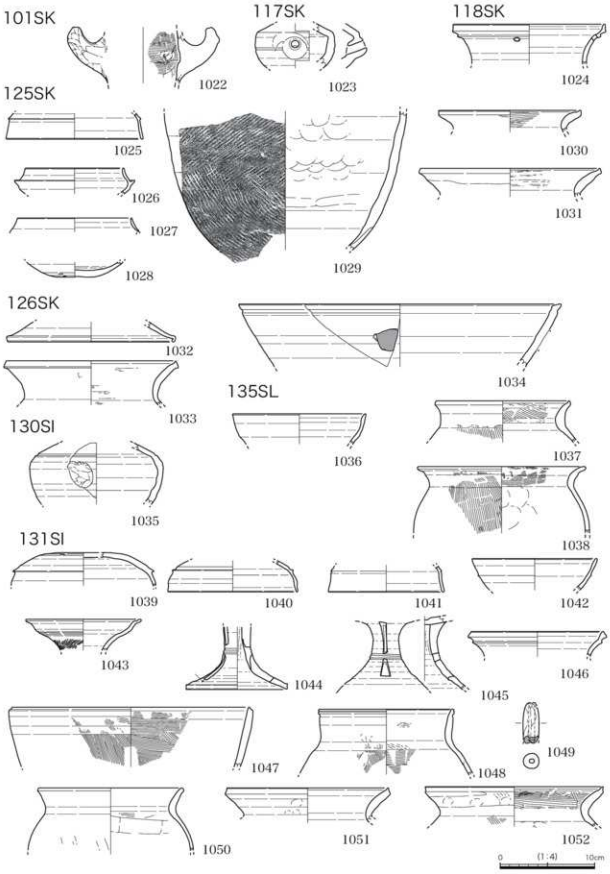


図3-74　17区出土遺物実測図（9）　S=1:4

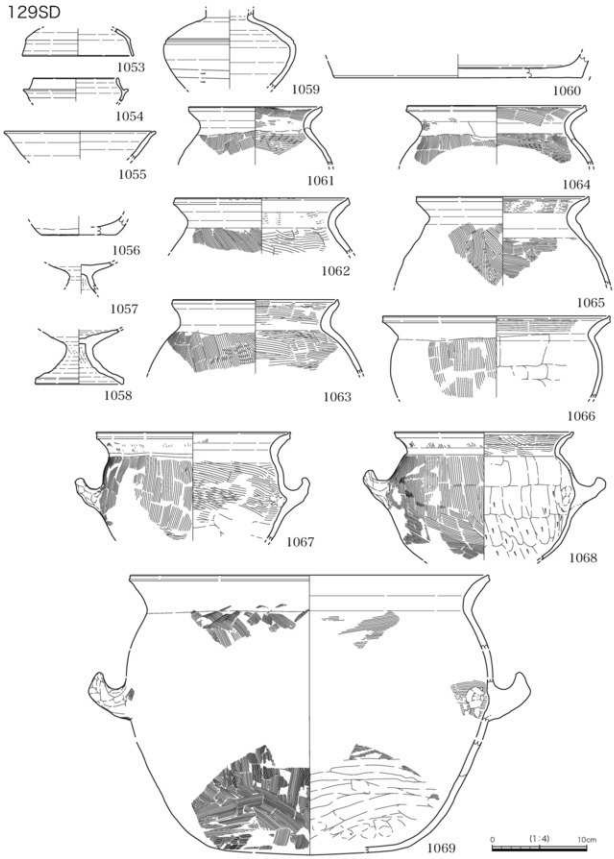


図3-75　17区出土遺物実測図（10）　S=1:4

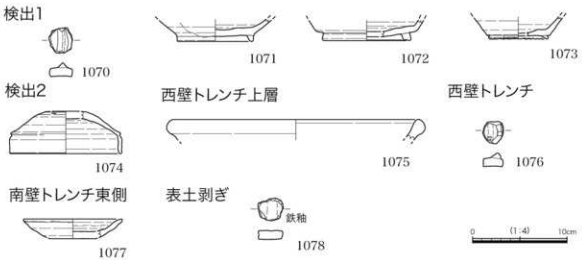


図3-76　17区出土遺物実測図（11）　S=1:4

第6節　2018（平成30）年度の調査

（1）18B区

001SP 中世　小皿（1079）が縦置きになっており埋設された可能性がある。

008SD 中世　溝の両端は埋没途中、あるいはそれ以前に崩れて広がった可能性ある。古代遺物（1084～1088）の混入は崩落によるもの。おおむね尾張5・6型式の遺物。

009SD ～中世　圃場整備で整地され水田となる。南側の肩部杭列あり。この下位は中世以降の旧河道を確認した。南端部は古代遺物を中心に出土している。古代の竪穴建物などを削平していると思われる。

051SE 中世　3×3m前後の方形プラン。中心部分の最深部は径0.5mのほぼ円形。最深部はやや南に寄る。上位層と中位層にブロック混じりの斑土層が認められ、廃棄後人為的に埋めた可能性がある。最下部に曲物など構造物はなかった。5・6型式の遺物多く含む。方形の陶硯（1154）が出土した。上位層に近世以降の瓦(1162～1163)混在。

058SE 中世　調査区南西端で確認した。当初は大型の土坑と認識していたが、下位層の検出を進めていく段階で、断面が漏斗状になる輪郭を認識したため、井戸の一部であると認識した。深度は1m以上測り、上部の平面形は1辺3m以上を測る方形であろう。

061SX 古代2　全体的に焼土＋炭の広がる埋土。遺物は集中する箇所なし。7世紀代の遺物。

062SX 古代　067SK（カマドの残存か）と051SE（新）と重複する。

066S X 古代　008SD（新）、009SD（新）と重複。009SDの下位は中世以降の旧河道を含んでおり、066SXを削平している。したがって、009SDから出土した古代遺物の一部は066SXに伴う遺物の可能性あり。

073SX 古代　075SX（古）と重複する。南西壁の一部に焼土塊あり。掘りかたの深度は075SXより浅い。

074SX 古代　078SL と 082SK と 083SK が付属する竪穴建物。078SL は 074SK 内カマドで、調査区西壁付近、焼土＋炭化物を中心に、周辺を粘質シルトが囲む。074SK の遺物に 078SL の同一個体伊勢型甕が混入している。

075SX 古代　竪穴建物。073SX（新）と北側半分が重複する。建物の西壁、調査区南端近くに焼土＋炭化物が広がる箇所ある。隣接して床直に杯Ｈ完形品（1203）出土した。ほかの遺物は、床より上位、須恵器と土師器甕が散在する。

077SP 古代　柱痕跡あり。

081SD 古墳　0SN,100SN,101SN と重複する。水田より新しい溝。100SN と 101SN の上位はプランが平面で不明瞭、調査区西壁断面で判明した。水田を東西方向に横断する溝と判断した。調査区東側は幅 70cm 前後、深さ 20cm 前後を測る。西側は幅 1m 前後、深さ 15cm 前後。断面に２箇所深くなる箇所があり、２条に分流する可能性もある。

（2）18A 区

084SX・103SX・111SE 中世　085SX（新）と 103SX（古）と重複する。084SX とした層は斑土、人為的に埋めたと考えられる。下位の 111SE と同一遺構。遺物は中世陶器（尾張型＋東濃型＋常滑甕）に加え、須恵器と天目茶碗。103SX は 084SX の堆積層。下位に続く 111SE と同一遺構、井戸の一部。111SE は中世陶器（尾張型＋東濃型）に古代と古墳の遺物が混入する。084SX は同一遺構の上位部分。

086SD 中世　087SD（古）と重複する。断面形は蒲鉾形。

091SD 中世　090SD(新)と重複する。107SD(古)と重複。溝底の幅1m前後、深度0.6m。北側延長線上の 12Fa002SD と同一遺構の可能性あり。ただし、溝底の幅が 2m 前後あり、同一規模ではない。遺物の時期や出土状況（比較的上位に完形品がある）はよく似る。常滑陶製羽釜片あり。12D001SE-d-0366 と接合。1284 は柱状高台土器あるいは足高高台の皿などと呼称され土器。隣接する下津北山遺跡ではまとまって出土している。朝日西遺跡ではロクロ土師器の例も含み、平安時代末期に散見する。通常の山茶碗と比べ胎土が緻密である。

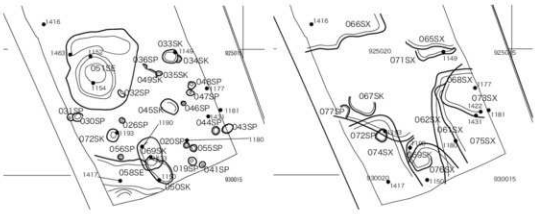


図3-77　18B区中世２（左）と古代２（右）の遺構全体図　S=1:150

102SE 中世　088SD（新）と重複する。断面形は漏斗状となる。1層と3層のブロック状斑土堆積から廃棄後の人為的埋め戻しがある。3層に250～350mmの礫を多量に含む。曲物など下部施設なかった。

104SD 古代　18A区南寄り、南北に縦断する大溝である。東西の調査区両壁付近で直角に屈曲し、クランク状の溝。一部古墳時代の溝112SDに重複する可能性があり、古墳時代の遺物(1343～1345）も出土している。1318は「美濃」施印須恵器、杯蓋Bの内面に施印あり。

106 S D古代　1点近世陶器が混入するが、上位層の紛れ込みと判断した。中世陶器などもなく、そのほかは古代遺物のみである。第1面で確認したが、古代の遺構とした。091SD（新）との重複関係にも矛盾はない。107SD（古）と重複する。

107SD 古代　調査区北寄り、ほぼ中央に10mくらい縦断する大溝。溝の中央部分に直交する106SD（新）が重複する。091SD（新）と109SD（同一）と重複し、下位に112SD（古）が同一方向で重複する。106SDは古代の溝で107SDの上位で確認された。1356は水滴として利用されたと思われる小型平瓶、注ぎ口部分は打ち欠きによる欠損の可能性もある（写真3-7）。

109SD 古代　107SD（同一）と重複。同一遺構の可能性が高い。107SDの北端で西方向へ屈曲する溝の一部の可能性もある。。

112SD 古墳　18A区中央に南北方向を30mにわたり縦断する幅4.5m前後、深度0.7m以上の大溝である。調査区北端はそのまま直線状に延びるが南側は西側へ直角に折れる。北側の延長は北西方向から北へ若干右側に方向を変え、12Fb003SDに接続する可能性がある。古墳時代耕作地の基幹水路と思われる。東側に重複する114SD（古）は先行する大溝で、西側にずれて再掘削した大溝が112SDと考えられる。東側で接続する115SDは枝溝と考えられる。

113SK・114SD 古墳　113SKは114SDの上位で重複する。114SDの一部、112SDに接続する小溝の可能性がある。114SDは112SDより古い大溝の可能性が高く、調査区東壁はほぼ114SDの埋土である可能性がある。12Eb003SDは112SD、12Eb005SDは114SDと同一以降の可能性がある。

116SK 古墳　110SK（新）と重複する。東に隣接する大溝112SD（新）と重複する。平面で切り合いが確認できたことから、大溝114SDに接続する小溝の可能性がある。

写真3-7　18A区107SD出土須恵器水滴

写真3-8 18A区古代107SD完掘

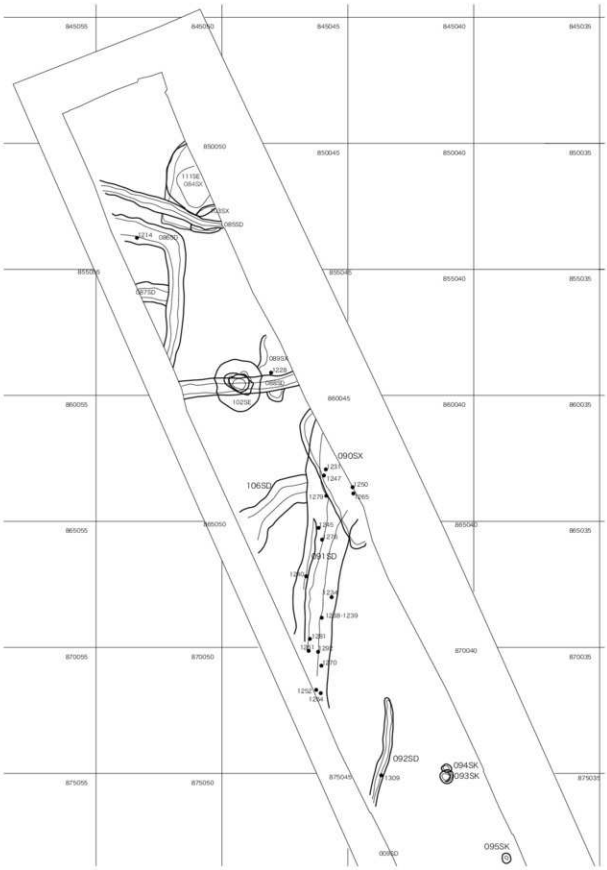


図3-78　18A・B区中世の遺構全体図　S=1:150

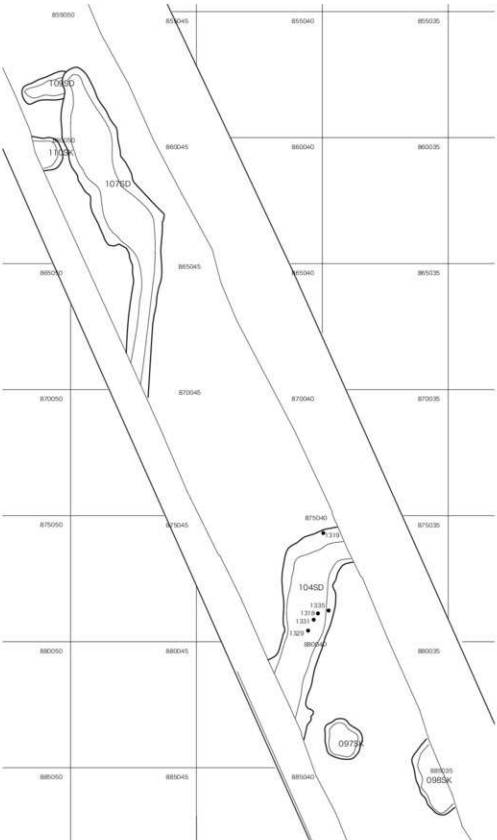


図3-79　18A区古代遺構全体図　S=1:150

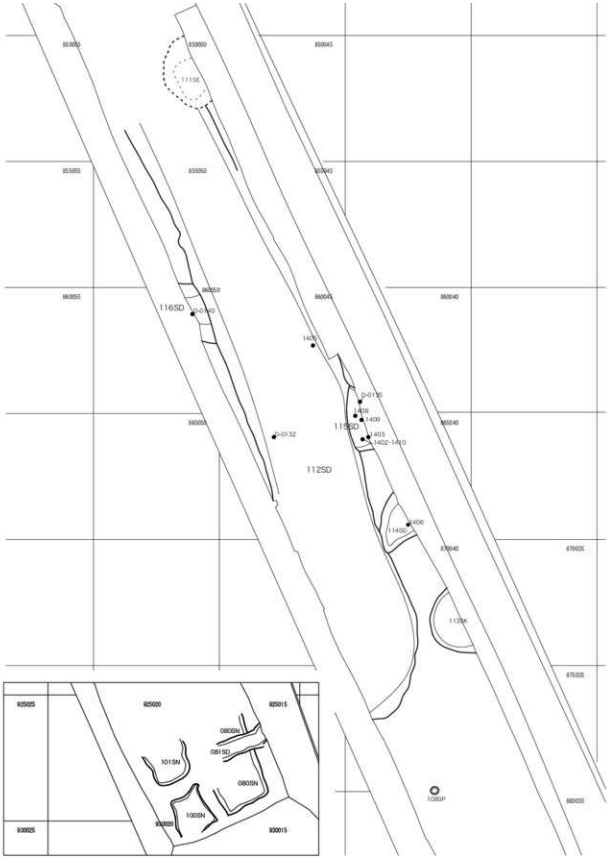


図3-80　18A区古墳遺構と18B区古墳遺構（左下）全体図　S=1:150

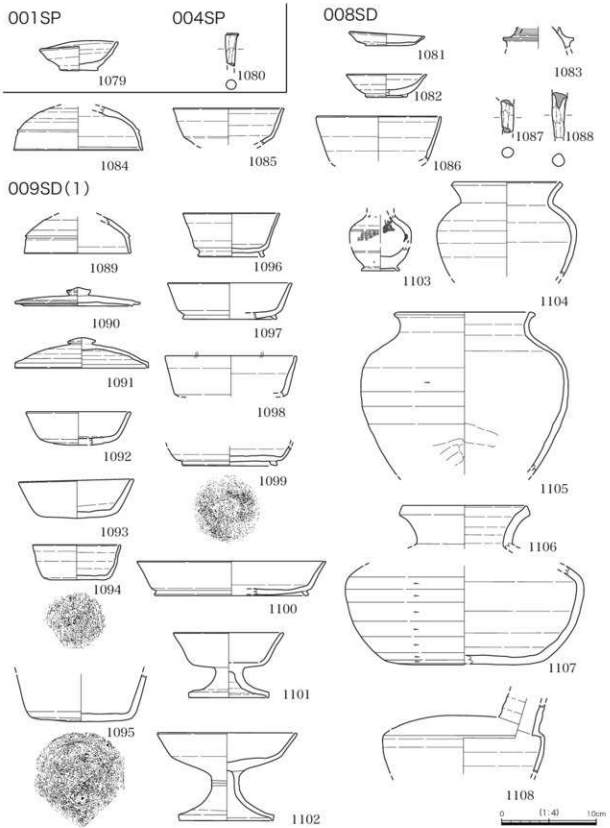


図3-81　18区出土遺物実測図（1）　S=1:4

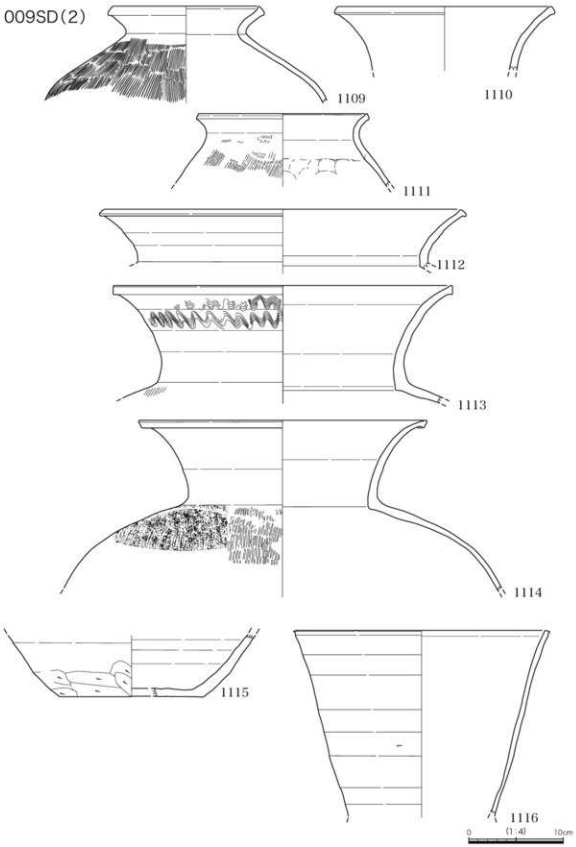


図3-82　18区出土遺物実測図（2）　S=1:4

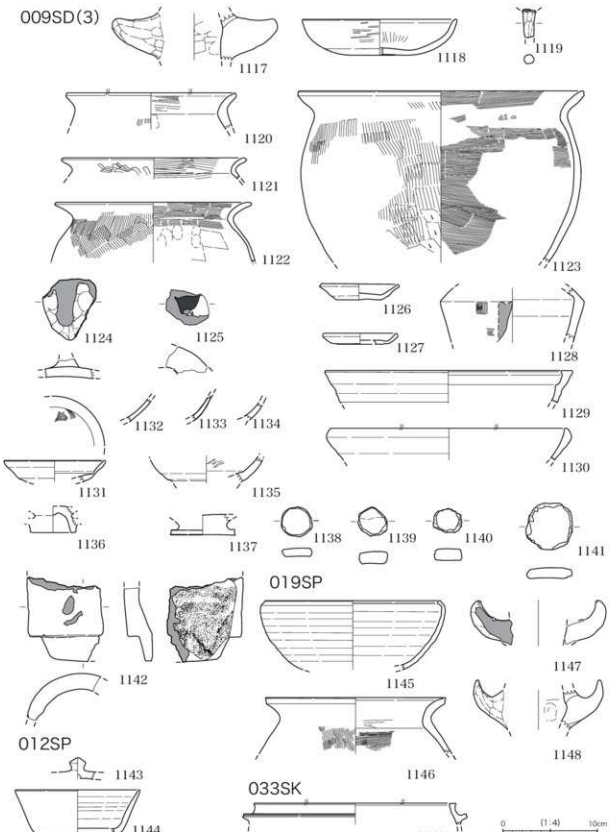


図3-83　18区出土遺物実測図（3）　S=1:4

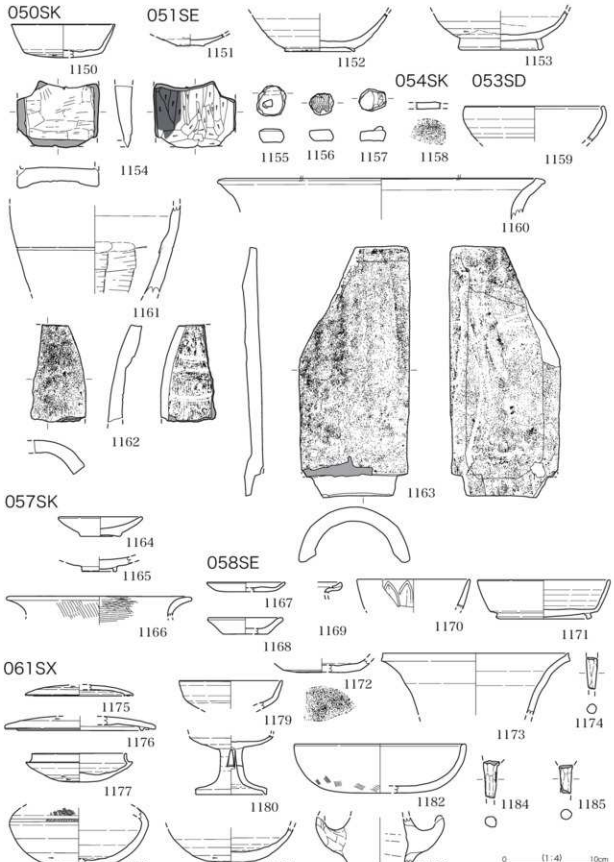


図3-84　18区出土遺物実測図（4）　S=1:4

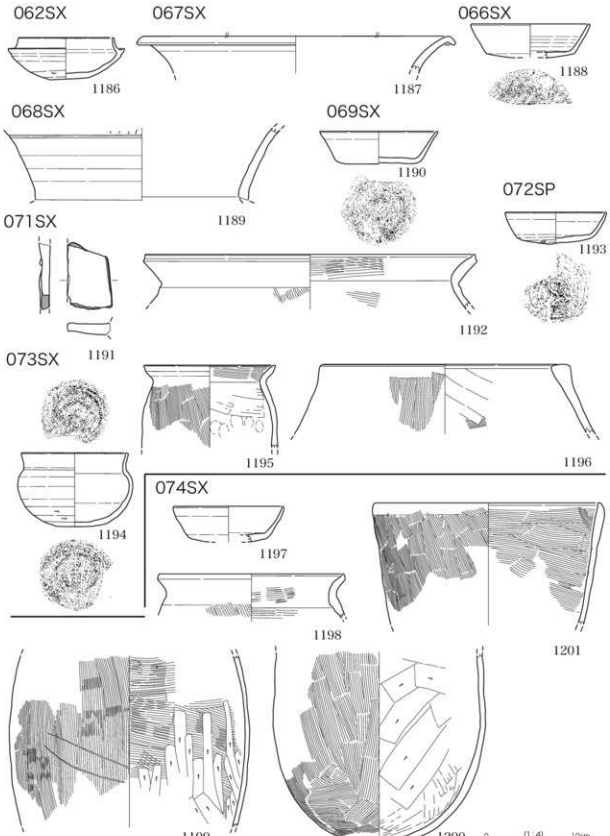


図3-85　18区出土遺物実測図（5）　S=1:4

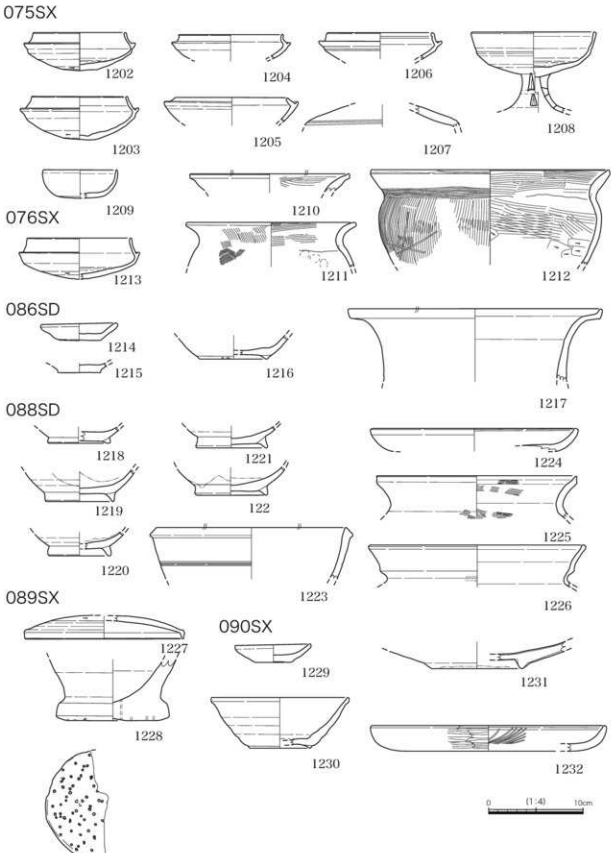


図3-86　18区出土遺物実測図（6）　S=1:4

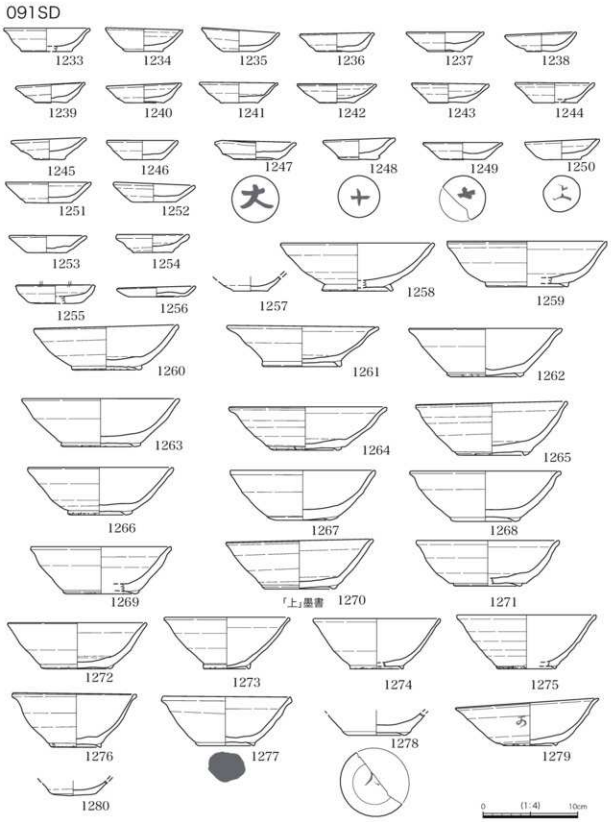


図3-87　18区出土遺物実測図（7）　S=1:4

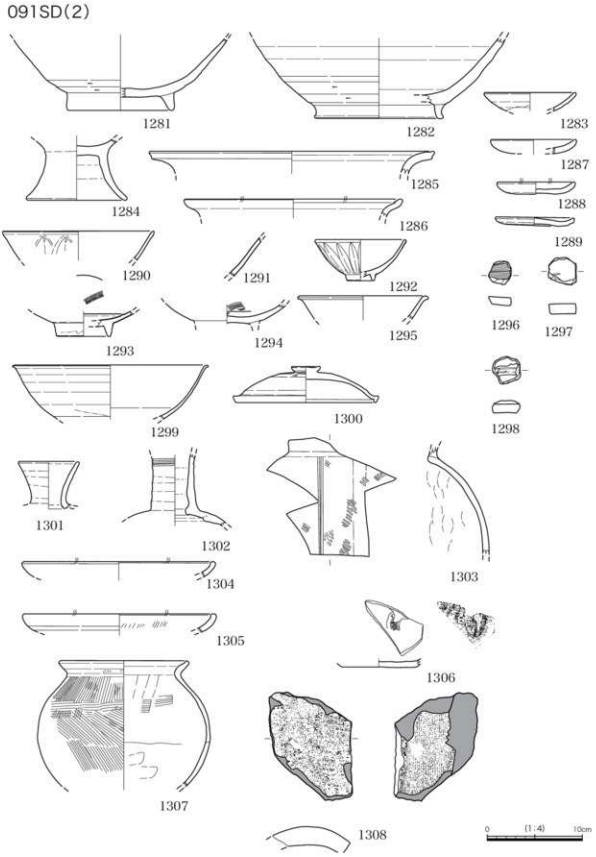


図3-88　18区出土遺物実測図（8）　S=1:4

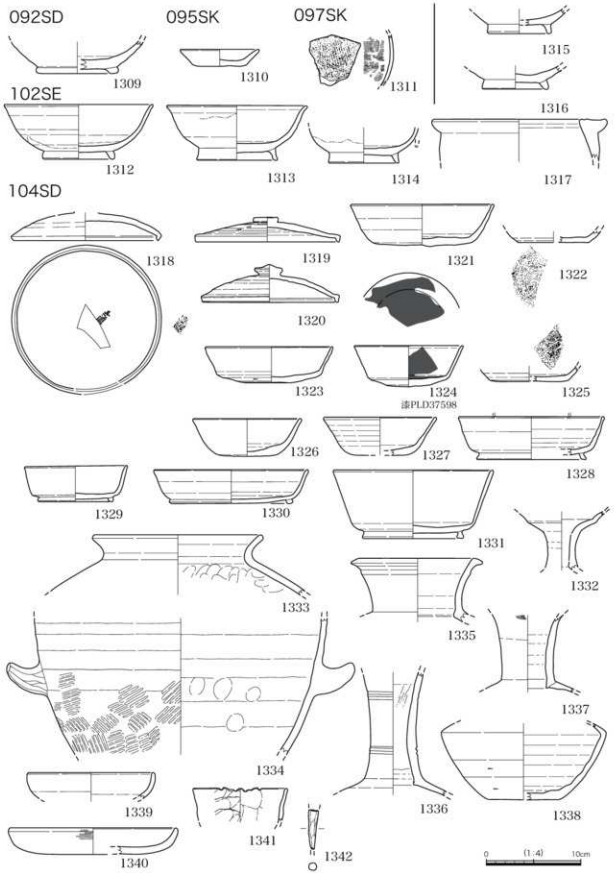


図3-89　18区出土遺物実測図（9）　S=1:4

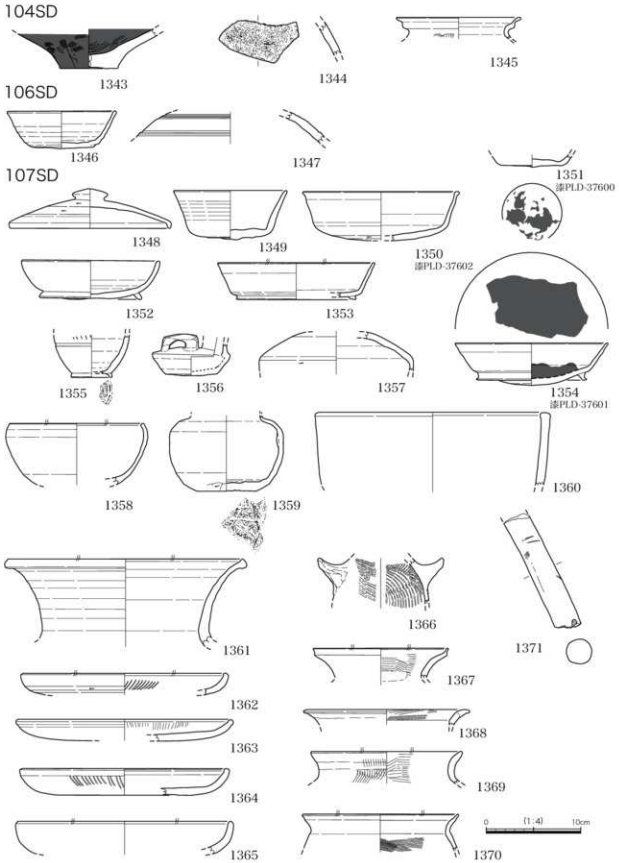


図3-90　18区出土遺物実測図（10）　S=1:4

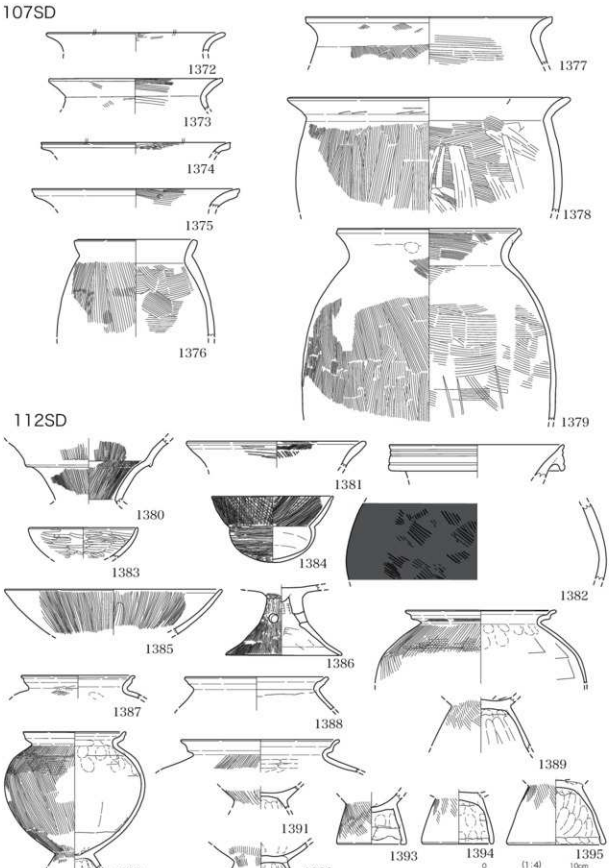


図3-91　18区出土遺物実測図（11）　S=1:4

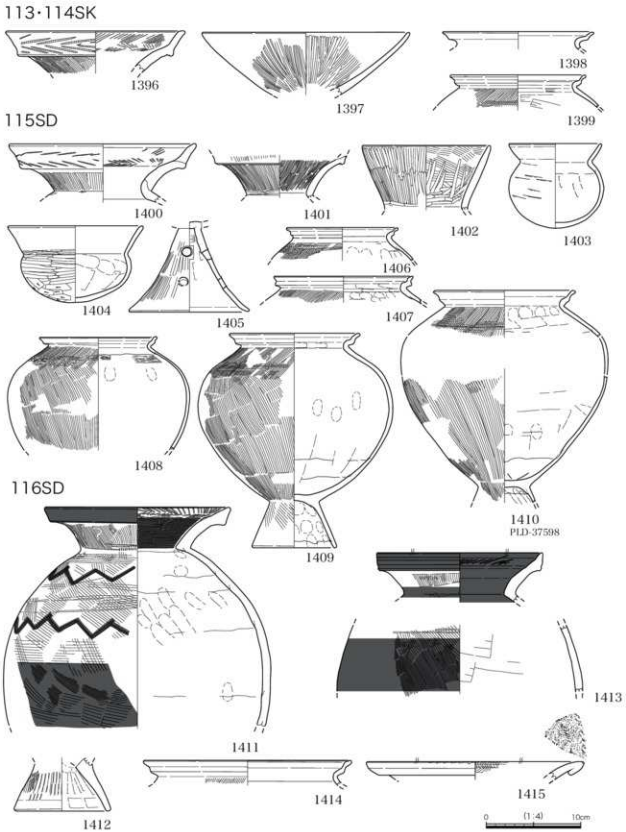


図3-92　18区出土遺物実測図（12）　S=1:4

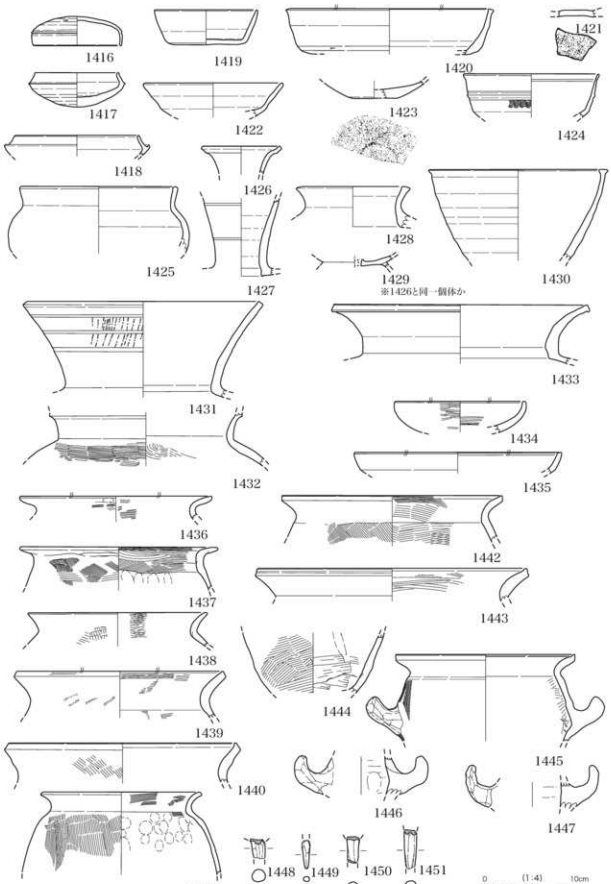


図3-93　18区出土遺物実測図（13）　S=1:4

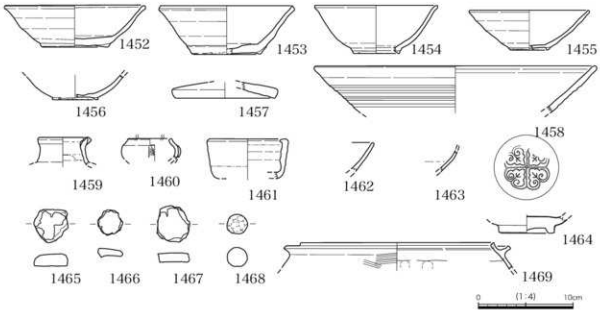


図3-94　18区出土遺物実測図（14）　S=1:4

写真3-9　製塩土器集合写真

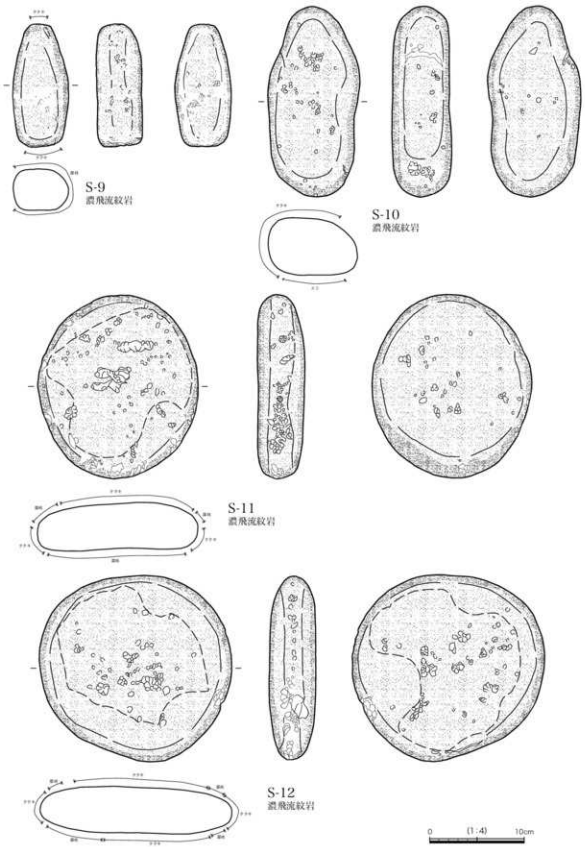


図3-95　18区出土遺物実測図（15）　S=1:4

第4章　分　析

第1節　北丹波・東流遺跡における層序と古環境

鬼頭　剛・古澤　明・株式会社パレオラボAMS年代測定グループ

（1）はじめに

北丹波・東流遺跡にて地下層序を観察する機会を得た。その層序解析、放射性炭素年代測定および火山灰分析の結果を報告する。また合わせて微化石分析（花粉分析、プラント・オパール分析、珪藻分析）も行なっているが、ここでは試料採取地点の層序記載のみを行なう。微化石分析の分析結果については本報告書の各報告を参照いただきたい。

（2）試料および分析方法

各調査区で地表から、あるいは遺構検出面からバックホーにより掘削し層序断面を露出させ、層序断面図の作成と試料採取を行なった。層序断面図の作成にあたり、層相・粒度・色調・堆積構造・化石の有無などの特徴を詳細に記載した。また、調査地点の地下層序を解析するため試錐（ボーリング掘削）調査を実施した。試錐調査は株式会社アーキジオに依頼した。油圧式ロータリー型試錐機を使用し、コアパックスリーブ内蔵型サンプラー（φ66mm）によりオールコアで実施した。また、コア資料および各調査区の層序断面からは微化石分析、火山灰分析、放射性炭素年代測定の試料を採取した。分析方法の詳細を以下に記す。なお、微化石分析の分析方法については各報告を参照いただきたい。

火山灰分析の試料は古澤（2003）の方法を基本に前処理を行なった。はじめにナイロン製#255メッシュシート（糸径43μm、オープニングワイド57μm）を用い、流水中で洗浄した。残渣を#125メッシュシート（糸径70μm、オープニングワイド133μm）を用い水中で篩い分けした。これにより極細粒砂サイズ（1/8～1/16）に粒度調整した試料を超音波洗浄器を用いて洗浄し、表面に付着した粘土分などを洗い流した。薄片作成は、鉱物観察用スライドグラスの上に硬化後屈折率が1.545程度となる光硬化樹脂をのせ、この樹脂に洗浄・篩い分けを行なった試料を撹拌・封入させ、カバーガラスで覆い粒子組成

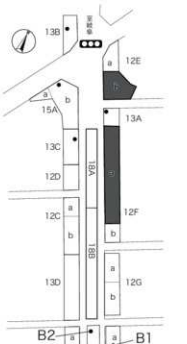


図4-1
調査区位置図
※黒い丸は深掘調査地点。B1・B2は試錐地点。アミかけの調査区における採取地点の詳細は図4-2・図4-5に示す。

観察用薄片を作成した。樹脂の屈折率を1.545とする目的は石英や長石類の識別にある。前処理・プレパラート封入した粒子を偏光顕微鏡（100倍）を用いて観察し、火山灰純層の場合300粒子（1000粒子の平均値）を古澤(2003）の区別手法にしたがって区分した。また、火山灰固有で含有率の低い粒子の産出層準を特定するため3000粒子（10000粒子の平均値）の粒子組成分析も行なった。屈折率の測定には、浸液の温度を直接測定しつつ屈折率を測定する温度変化型測定装置" MAIOT "を使用した。測定精度は火山ガラスで±0.0001、斜方輝石および角閃石で±0.0002程度である（古澤, 1995）。火山ガラスの主成分分析についてSEMはHITACHI製SU1510を使用し、エネルギー分散型X線マイクロアナライザー(EDX）はHORIBA製EMAX ENERGY EX-270を用いた。

放射性炭素年代測定は加速器質量分析（AMS）法により測定を行なった。加速器質量分析法は125μmの篩により湿式篩別を行ない、篩を通過したものを酸洗浄し不純物を除去した。石墨（グラファイト）に調整後、加速器質量分析計（パレオ・ラボ、コンパクトAMS: NEC製 1.5SDH）にて測定した。測定された^{14}C濃度について同位体分別効果の補正を行なった後、補正した^{14}C濃度を用いて^{14}C年代を算出した。^{14}C年代値の算出には、^{14}Cの半減期としてLibbyの半減期5,568年を使用した。^{14}C年代の暦年代への較正にはOxCal4.1（較正曲線データ：INTCAL13）を使用した。なお、2σ暦年代範囲は、OxCalの確率法を使用して産出された放射性炭素年代誤差に相当する95.4%信頼限界の暦年代範囲であり、カッコ内の百分率の値は、その範囲内に暦年代が入る確率を意味する。

（3）分析結果

各調査区での試料採取

北丹波・東流遺跡の8調査区、16地点において層序の記載と分析試料を採取した（図4-1）。調査年度の古い順に層序を記す。

12Eb区では考古遺構003SDの西端と東端の2地点で分析試料を採取した（図4-1・図4-2）。003SD の西端では下位層より（図4-3）、標高3.189m～3.249mは緑灰色のシルト質粘土層からなる。塊状・均質で堆積構造はみられない。本層で微化石分析用の試料1を採取した。標高3.249m～3.369mは褐灰色の砂質シルト層である。堆積構造はみられない。本層で微化石分析用の試料2を採取した。標高3.369m～3.489mは褐灰色の粘土層である。塊状・均質で堆積構造はみられない。本層で微化石分析用の試料3を採取した。標高3.489m～3.539mは紫灰色の粘土層である。塊状・均質で堆積構造はみられない。本層で微化石分析用の試料4を採取した。標高3.539m～4.039mは褐

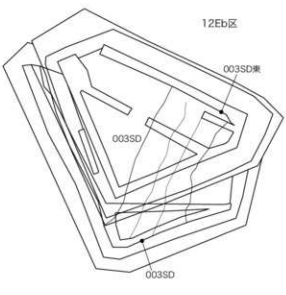


図4-2
12Eb区における分析試料採取地点
※黒い丸が採取地点を示す。

色シルト層であり、塊状・均質で堆積構造はみられない。本層の頂部が古墳時代前期の検出面となる。本層の中央部で試料6を採取するとともに、本層の標高3.589～3.599mには層厚1cmの炭化物が濃集した地層がみられ、微化石分析と放射性炭素年代測定用の試料5を採取した。

12Eb区の考古遺構003SD の東端では下位層より（図4-2・図4-4）、標高3.155m～3.355mは緑灰色のシルト質砂層である。堆積構造は認められない。本層の下部で微化石分析用の試料1を採取した。標高3.355m～3.655mは黒褐色の粘土層からなる。塊状・均質で堆積構造はみられない。本層の下部で微化石分析と放射性元素年代測定用の試料2を採取した。標高3.655m～3.915mは灰褐色の粘土層である。塊状・均質で堆積構造はみられない。本層の下部で微化石分析用の試料3を採取した。

12Fa区では調査区東側のトレンチ断面において南から北へ順に4地点、西側のトレンチ断面で1地点の計5地点で微化石分析と放射性炭素年代測定のための試料を採取した。また、12Fa区の北端では深掘を行なった（図4-1・図4-5）。

12Fa区の地点1（図4-6）では下位層より、標高2.484m～2.984mは黒灰色の細粒砂層で、本層の下部（標高2.504m）で微化石分析用の試料1を採取した。標高2.984m～3.584mは黒褐色粘土層からなり、塊状・均質で堆積構造はみられない。本層の下部（標高3.004m）で微化石分析と放射性炭素年代測定用の試料2を採取した。標高3.584m～3.734mは黒灰色の粘土層であ

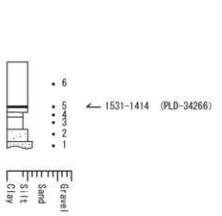


図4-3
12Eb区考古遺構003SDの地質柱状図
※黒い丸は微化石分析試料、片矢印は放射性炭素年代測定の試料採取層準と測定値を示す。

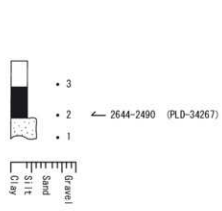


図4-4
12Eb区考古遺構003SD東の地質柱状図
※黒い丸は微化石分析試料、片矢印は放射性炭素年代測定の試料採取層準と測定値を示す。

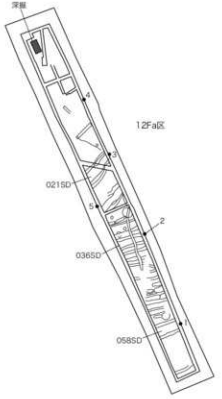


図4-5
12Fa区における分析試料採取地点
※黒い丸が採取地点と地点番号を、アミかけは深掘調査地点を示す

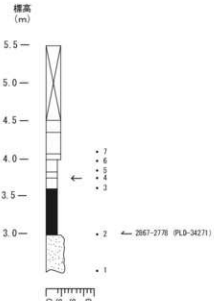


図4-6
12Fa区地点1の地質柱状図
※黒い丸は微化石分析試料、片矢印は放射性炭素年代測定の試料採取層準と測定値。両矢印は考古遺構検出面を示す。

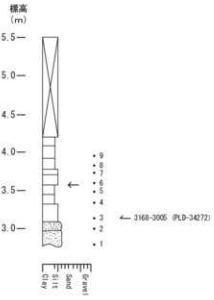


図4-7
12Fa区地点2の地質柱状図
※黒い丸は微化石分析試料、片矢印は放射性炭素年代測定の試料採取層準と測定値。両矢印は考古遺構検出面を示す。

る。本層の上を覆う地層との境界が検出面となる。本層の下部（標高3.604m）で微化石分析用の試料3を採取した。標高3.734m～3.814mは褐色粘土層である。塊状・均質で堆積構造はみられない。本層の下部（標高3.744m）で微化石分析用の試料4を採取した。標高3.814m～3.974mは灰褐色粘土層である。塊状・均質で堆積構造はみられない。本層の下部（標高3.844m）で微化石分析用の試料5を採取した。標高3.974m～4.054mは黄褐色シルト層である。塊状・均質で堆積構造はみられない。本層の下部（標高3.984m）で微化石分析用の試料6を採取した。標高4.054m～4.334mは明黄褐色シルト層である。塊状・均質で堆積構造はみられない。本層の下部（標高4.084m）で微化石分析用の試料7を採取した。標高4.334m～4.494mは灰色シルト層である。塊状・均質で堆積構造はみられない。標高4.494m～5.494mはコンクリート片の混じる現代の盛り土であり、本層の頂部が地表面となる。

12Fa区の地点2（図4-7）では下位層より、標高2.770m～2.970mは黒灰色粘土混じりの極細粒砂層である。本層の下部で微化石分析用の試料1を採取した。標高2.970m～3.090mは灰黄色のシルト質極細粒砂層である。本層の下部で微化石分析用の試料2を採取した。標高3.090m～3.320mは名黄褐色の粘土質シルト層である。本層の下部で微化石分析と放射性炭素年代測定用の試料3を採取した。標高3.320m～3.450mは灰褐色の粘土層である。本層の下部で微化石分析用の試料4を採取した。標高3.450m～3.580mは褐色の粘土層である。本層の頂部が検出面となる。本層の下部で微化石分析用の試料5を採取した。標高3.580m～3.700mは明灰色の粘土質シルト層である。本層の下部で微化石分析用の試料6を採取した。標高3.700m～3.780mは名黄褐色の粘土質シルト層である。本層の下部で微化石分析用の試料7を採取した。標高3.780m～3.920mは褐色粘土層である。本層の下部で微化石分析用の試料8を採取した。標高3.920m～4.080mは名黄褐色粘土層である。本層の下部で微化石分析用の試料9を採取した。標高4.080m～4.200mは灰色粘土層である。標高4.200m～5.500mは現代の盛り土となる。本層の頂部が地表面となる。

12Fa区の地点3（図4-8）では下位層より、標高3.034～3.164mは青灰色の砂質シルト

層である。本層の下部で微化石分析用の試料1を採取した。標高3.164m～3.294mは褐色粘土層である。本層の下部で微化石分析と放射性炭素年代測定用の試料2を採取した。標高3.294m～3.364mは褐色の粘土層である。本層の下部で微化石分析用の試料3を採取した。標高3.364m～3.544mは灰褐色粘土層である。本層の頂部は検出面となる。本層の下部で微化石分析用の試料4を採取した。標高3.544m～3.744mは明黄褐色の粘土層からなる。本層の下部で微化石分析用の試料5を採取した。標高3.744m～3.934mは灰色粘土層である。本層の下部で微化石分析用の試料6を採取した。標高3.934m～4.024mは灰色粘土層である。本層の下部で微化石分析用の試料7を採取した。標高4.024m～4.224mは明黄褐色の粘土層である。本層の下部で微化石分析用の試料8を採取した。標高4.224m～4.384mは灰色粘土層である。本層の下部で微化石分析用の試料9を採取した。標高4.384m～5.684mは現代の盛り土である。本層の頂部が地表となる。

12Fa区の地点4（図4-9）では下位層より、標高3.164～3.324mは緑灰色のシルト質砂層～砂質シルト層からなり、黒灰色の粘土ブロックを含む。本層の下部で微化石用の試料1を採取した。標高3.324m～3.524mは黒灰色の粘土層である。本層の下部で微化石分析と放射性炭素年代測定用の試料2を採取した。標高3.524m～3.704mは灰褐色の粘土層である。本層の下部で微化石分析用の試料3を採取した。標高3.704m～3.844mは灰褐色の粘土層である。本層の下部で微化石分析用の試料4を採取した。標高3.844m～4.014mは灰褐色のシルト層である。本層の下部で微化石分析用の試料5を採取した。標高4.014m～4.114mは黄褐色の粘土質シルト層である。本層の下部で微化石分析用の試料6を採取した。標高4.114m～4.294mは灰色シルト層である。本層の下部で微化石分析用の試料7を採取した。標高4.294m～5.394mは現代の盛り土であり、本層の頂部が地表面となる。

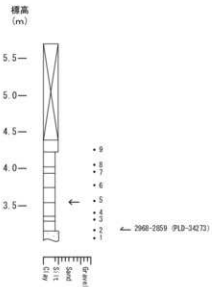


図4-8
12Fa区地点3の
地質柱状図
※黒い丸は微化石分析試料、片矢印は放射性炭素年代測定の試料採取層準と測定値、両矢印は考古遺構の検出面を示す。

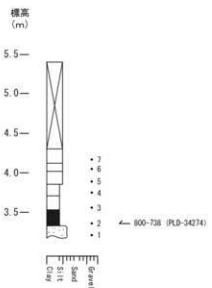


図4-9
12Fa区地点4の
地質柱状図
※黒い丸は微化石分析試料、片矢印は放射性炭素年代測定の試料採取層準と測定値を示す。

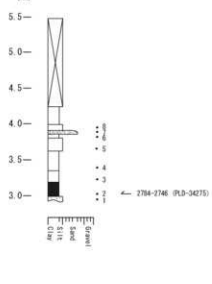


図4-10
12Fa区地点5の
地質柱状図
※黒い丸は微化石分析試料、片矢印は放射性炭素年代測定の試料採取層準と測定値を示す

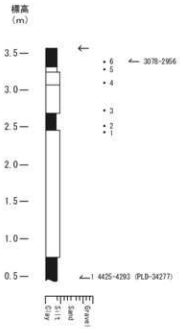


図4-11
12Fa区深掘地点の地質柱状図

※黒い丸は微化石分析試料、片矢印は放射性炭素年代測定の試料採取層準と測定値。両矢印は考古遺構の検出面を示す。

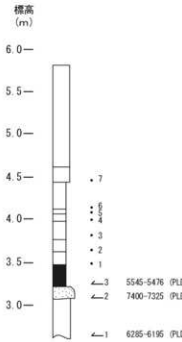


図4-12
12Hf区深掘地点の地質柱状図

※黒い丸は微化石分析試料、片矢印は放射性炭素年代測定の試料採取層準と測定値を示す。

12Fa区の地点5（図4-10）では下位層より、標高2.923～2.983mは緑灰色の砂質シルト層である。本層で微化石分析用の試料1を採取した。標高2.983m～3.183mは黒褐色の粘土層である。本層の下部で微化石分析と放射性炭素年代測定用の試料2を採取した。標高3.183m～3.343mは灰褐色の粘土層である。本層の下部で微化石分析用の試料3を採取した。標高3.343m～3.623mは灰褐色のシルト質粘土層である。本層の下部で微化石分析用の試料4を採取した。標高3.623m～3.803mは明黄褐色のシルト層である。本層の下部で微化石分析用の試料5を採取した。標高3.803m～3.853mは灰褐色のシルト質粘土層である。本層の下部で微化石分析用の試料6を採取した。標高3.853m～3.903mは灰色の粗粒砂層である。本層の下部で微化石分析用の試料7を採取した。標高3.903m～3.983mは黄褐色の粘土質シルト層である。本層の下部で微化石分析用の試料8を採取した。標高3.983m～4.233mは灰色のシルト質粘土層である。標高4.233m～5.473mは現代の盛り土であり、本層の頂部が地表面となる。

12Fa区の北端では深掘を実施し（図4-11）、遺構検出面からバックホーによりさらに3mほど掘削した。下位層より、標高0.452～0.752mは黒褐色の粘土層である。本層の下部（標高0.472m）で放射性炭素年代用試料を採取（試料1）した。標高0.752m～2.452mは灰色の粘土質シルト層である。本層の上部で微化石分析用試料1を採取した。標高2.452m～2.682mは黒褐色粘土層である。本層の下部で微化石分析用の試料2を採取した。標高2.682m～3.062mは青灰色を呈する粘土質シルト層である。本層の下部で微化石分析用の試料3を採取した。標高3.062m～3.242mは黄灰色の粘土質シルト層である。本層の下部で微化石分析用の試料4を採取した。標高3.242m～3.312mは灰褐色のシルト質粘土層である。本層の下部で微化石分析用の試料5を採取した。標高3.312m～3.552mは黒褐色の粘土層である。本層の頂部が検出面となる。本層の下部で微化石分析と放射性炭素年代測定用の試料6を採取した。

12H区では調査区の南側において標高3.50m前後の遺構検出面を境として、東壁セクションの標高3.5mよりも標高の高い地層で微化石分析用の試料を採取し、深掘では標高3.5mよりも標高の低い地層から放射性炭素年代測定用の試料を採取した（図4-12）。下位層より、標高2.626m～3.076mは緑灰色のシルト層である。本層の下部（標高2.646m）で放射性炭素年代測定用試料1を採取した。標高3.076m～3.226mは緑灰色のシルト質砂層である。本層の下部（標高3.086m）で放射性炭素年代測定用試料2を採取した。標高3.226m～3.476mは黒褐色の粘土層である。本層の下部（標高3.246m）で放射性炭素年代測定用試料3を採取した。標高3.476m～3.626mは黒灰色の粘土層である。本層の下部で微化石用の試料1を採取した(以下、試料は微化石分析用である)。標高3.626m～3.776mは灰色粘土層である。本層は考古遺構006SXの堆積物でもある。006SXは考古学的に古墳時代前期の落ち込みで水田といった耕作に関連する遺構と考えられている。本層の下部で試料2を採取した。標高3.776m～3.986mは褐色シルト質粘土層である。本層の下部で試料3を採取した。標高3.986m～4.066mは暗褐色のシルト質粘土層である。本層の下部で試料4を採取した。標高4.006m～4.126mは暗褐色のシルト質粘土層である。本層の下部で試料5を採取した。標高4.126m～4.436mは褐色のシルト質粘土層である。本層の下部で試料6を採取した。標高4.436m～4.616mは褐色のシルト質粘土層である。本層の下部で試料7を採取した。標高4.616m～5.816mは現代の盛り土である。本層の頂部が地表面となる。

13A区では調査区の北端で深掘を行なった（図4-13）。下位層より、標高1.380m～2.380mは灰色の細粒砂層である。本層の下部（標高1.400m）で放射性炭素年代測定用試料1を採取した。標高2.380m～2.620mは灰色の砂質シルト層である。本層の下部で微化石分析用の試料1を採取した。標高2.620m～2.860mは黒褐色粘土層である。本層の下部（標高2.640m）で放射性炭素年代測定用試料2と微化石分析用の試料2を採取した。標高2.860m～3.280mは灰色シルト層である。本層の下部で微化石分析用の試料3を採取した。標高3.280m～3.480mは灰褐色のシルト質粘土層である。本層の頂部が古墳時代の検出面となる。本層の下部で微化石分析用の試料4を採取した。標高3.480m～3.860mは黒褐色の粘土層である。本層の下部（標高3.500m）で放射性炭素年代測定用試料3と微化石分析用の試料5を採取した。標高3.860m～3.980mは暗灰褐色のシルト質粘土層である。本層から古代の考古遺物が検出される。本層の下部で微化石分析用の試料6を採取した。標高3.980m～4.040mは赤褐色のシルト質粘土層である。本層から古代の考古遺物が検出される。本層の下部で微化石分析用の試料7を採取した。標高4.040m～4.360mは灰褐色の

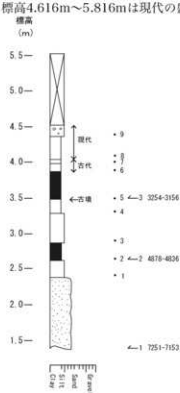


図4-13
13A区深掘地点の地質柱状図
※黒い丸は微化石分析試料。片矢印は放射性炭素年代測定の試料採取層準と測定値、両矢印は考古遺構検出面と遺物包含層を示す。

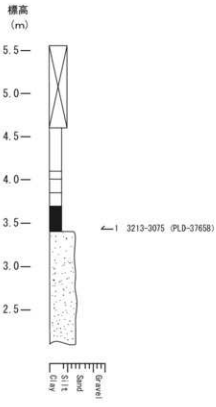


図4-14
13B区深掘地点の地質柱状図
※片矢印は放射性炭素年代測定の試料採取層準と測定値を示す。

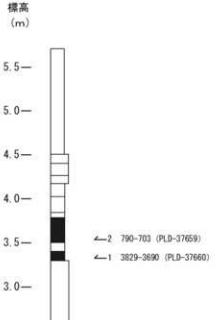


図4-15 13C区深掘地点の地質柱状図
※片矢印は放射性炭素年代測定の試料採取層準と測定値を示す。

シルト質粘土層である。本層から現代の考古遺物が検出される。本層の下部で微化石分分析用の試料8を採取した。標高4.360m～4.520mは灰色の礫混じりシルト層である。本層から現代の考古遺物が検出される。本層の下部で微化石分析用の試料9を採取した。標高4.520m～5.520mは現代の盛り土である。本層の頂部が地表面となる。

13B区では調査区の中央で深掘を行なった（図4-14）。下位層より、標高2.100～3.400mは灰色のシルト質細粒砂層である。標高3.400m～3.700mは黒褐色粘土層である。本層の下部（標高3.420m）で放射性炭素年代測定用試料を採取した。標高3.700m～3.850mは灰白色のシルト質粘土層である。標高3.850m～4.000mは灰色のシルト質粘土層である。標高4.000m～4.100mは灰褐色のシルト質粘土層である。標高4.100m～4.600mは褐色のシルト質粘土層である。標高4.600m～5.550mは現代の盛り土である。本層の頂部が地表面となる。

13C区は調査区中央部の東寄りで深掘を行なった（図4-15）。下位層より、標高2.300～3.300mは緑灰色のシルト層である。標高3.300m～3.400mは黒褐色の粘土層である。本層の下部（標高3.320m）で放射性炭素年代測定用試料を採取した。標高3.400m～3.500mは緑灰色の粘土層である。標高3.500m～3.780mは黒褐色粘土層である。本層の下部（標高3.520m）で放射性炭素年代測定用試料を採取した。標高3.780m～3.840mは褐色の粘土層である。標高3.840m～4.020mは灰褐色の粘土層である。標高4.020m～4.180mは灰褐色の粘土層である。標高4.180m～4.260mは灰褐色の粘土質シルト層である。標高4.260m～4.420mは灰褐色の粘土質シルト層である。標高4.420m～4.500mは灰褐色の粘土質シルト層である。標高4.500m～5.700mは褐色のシルト質粘土層

である。

15Ab区は調査区の北端で深掘を行なった（図4-16）。下位層より、標高0.820m～1.320mは灰色の細粒砂層である。本層の上部で微化石分析用の試料1を採取した。標高1.320m～1.580mは灰色の粘土層である。本層の下部で微化石分析用の試料2を採取した。標高1.580m～1.970mは黒灰色の粘土層である。本層の下部(標高1.60m)で放射性炭素年代測定試料と微化石分析用の試料3を採取した。標高1.970m～2.260mは淡黒灰色の粘土層である。本層の下部で微化石分析用の試料4を採取した。標高2.260m～2.640mは灰白色の粘土層である。本層の下部で微化石分析用の試料5を採取した。標高2.640m～2.940mは黒灰色の粘土層である。本層の下部(標高2.660m)で放射性炭素年代測定試料と微化石分析用の試料6を採取した。標高2.940m～3.470mは灰色の粘土層である。本層の下部で微化石分析用の試料7を採取した。標高3.470m～3.980mは黄褐色の粘土層である。本層の下部で微化石分析用の試料8を採取した。標高3.980m～4.210mは灰黄褐色の粘土層である。本層の下部で微化石分析用の試料9を採取した。標高4.210m～4.500mは濃灰色の粘土層である。本層の下部で微化石分析用の試料10を採取した。標高4.500m～5.370mは礫層であり、現代の盛り土である。本層の下部で微化石分析用の試料11を採取した。

17B区では南北に長い調査区の北側(地点1)、中央部(地点2)、南側(地点3)の3地点で深掘を行なった（図4-1）。

17B区北側の地点1では下位層より（図4-17）、標高0.625m～2.625mは黒褐色の粘土層である。本層の下部(標高0.645m)で放射性炭素年代測定試料を採取した。標高2.625m～3.425mは灰色の粘土層である。本層頂部が検出面となる。標高3.425m～3.925mは灰色の砂質シルト層である。標高3.925m～

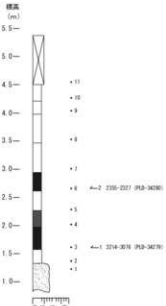


図4-16
15Ab区深掘地点の地質柱状図
※黒い丸は微化石分析試料、片矢印は放射性炭素年代測定の試料採取層準と測定値を示す。

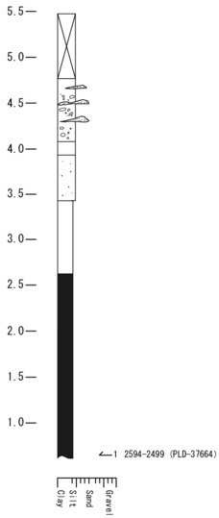


図4-17
17B区地点1の地質柱状図
※片矢印は放射性炭素年代測定の試料採取層準と測定値を示す。

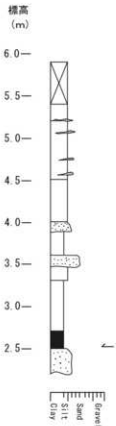


図4-18
17B区 地点2の
地質柱状図
※片矢印は放射性炭素年代測定の試料採取層準と測定値を示す。

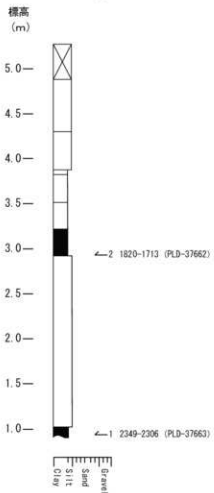


図4-19
17B区 地点3の
地質柱状図
※片矢印は放射性炭素年代測定の試料採取層準と測定値を示す。

4.075mは暗灰色の粘土質シルト層である。標高4.075m～4.775mは中粒砂層と粘土ブロック層との互層である。標高4.775m～5.075mは礫層である。標高5.075m～5.47mは現代のアスファルトである。本層の頂部が地表面である。

17B区の中央部(地点2)では下位層より（図4-18）、標高2.200m～2.500mは灰色のシルト質砂層である。標高2.500m～2.700mは黒褐色の粘土層である。本層の下部(標高2.520m)で放射性炭素年代測定試料を採取した。標高2.700m～3.300mは灰色の粘土層である。標高3.300m～3.500mは褐色のシルト層である。標高3.500m～3.600mは中粒砂層である。標高3.600m～3.880mは灰黒色のシルト質粘土層である。標高3.880m～4.000mはシルト質砂層である。本層の頂部が検出面となる。標高4.000m～4.500mは灰褐色のシルト層である。標高4.500m～5.400mはシルト層と細粒砂層との互層である。標高5.400m～5.900mは現代のアスファルト層となり、本層の頂部が地表である。

17B区南側の地点3では下位層より（図4-19）、標高0.917m～1.017mは黒褐色の腐植質粘土層である。本層の下部 (標高0.937m)で放射性炭素年代測定試料を採取した。標高1.017m～2.917mは灰色のシルト層である。標高2.917m～3.217mは黒褐色の粘土層である。本層の下部(標高2.937m)で放射性炭素年代測定試料を採取した。標高3.217m～3.517mは灰黒色の粘土層である。標高3.517m～3.817mは灰褐色のシルト質粘土層である。標高3.817m～3.877mは灰色のシルト質粘土層である。本層の頂部が検出面となる。標高3.877m～4.297mは灰色の砂質シルト層である。標高4.297m～4.877mは灰褐色の砂質シルト層である。

（4）試錐層序

2012（平成24）年に12Ha区南端で1地点、2017（平成29）年に17A区の北西端で1地点の合計2地点で試錐調査を実施している（図4-1・図4-20）。なお、便宜的に2012（平成24）年の試錐地点を地点B1、2017（平成29）年のものを地点B 2とする。2017年の試錐調査地点は調査区周辺の交通量と安全を考慮して17A区の北端で掘削せざるを得なかった。そのため2012年と2017年の試錐調査地点の間隔は東西に15mしか離れておらず、両地点の地下層序には大きな違いがみられなかった。ここでは2012年の試錐層序を記載する。2017年の試錐層序の詳細は筆者まで問い合わせ願いたい。

地点B1（2012（平成24））は12Ha区で深度20mの試錐調査を行なった（図4-1・図4-20）。下位層より順に記す。標高-15.24m～-14.16mは灰白色(新版標準土色帖によるカラーチャートで 5Y7/1；以下ではカラーチャート記号のみを記す)の大礫層からなる。円礫～亜角礫の礫支持礫層である。基質はシルト質中粒砂からなる。礫種として濃飛流紋岩が多くみられる。本層の最下部(標高-15.21m:深度19.55m)で火山灰分析用の試料を採取した。また、本層中部(標高-14.88m:深度19.22m)で珪藻分析用の試料を採取した。標高-14.16m～-13.66mは褐灰色（10YR5/1）の砂質シルト層である。塊状・均質で堆積構造はみられない。本層の下部(標高-14.06m:深度18.40m)で試料を採取し、火山灰分析と珪藻分析を実施した。標高-13.66m～-13.34mは黄灰色（2.5Y6/1）の塊状で均質なシルト質砂層である。本層の最下部(標高-13.62m:深度17.96m)で火山灰用、標高-13.61mで珪藻分析用の試料を採取した。また、本層下部標高-13.56mから放射性炭素年代測定用の試料1を採取した。標高-13.34m～-12.96mはオリーブ褐色（2.5Y4/3）のシルト層からなる。塊状・均質で堆積構造は見られない。本層の最下部(標高-13.31m:深度17.65m)で試料を採取し、火山灰分析と珪藻分析を行なった。標高-12.96m～-12.72mは黄褐色（2.5Y5/3）の淘汰良好な極細粒砂層がみられる。本層の標高-12.81mで放射性炭素年代測定用の試料2を採取した。標高-12.72m～-12.62mは暗灰黄色（2.5Y4/2）の砂混じり粘土質シルト層である。塊状・均質で堆積構造は見られない。標高-12.62m～-12.32mは黄褐色（2.5Y5/3）の淘汰良好な極細粒砂層である。本層の標高-12.36mから放射性炭素年代測定用の試料3を採取した。標高-12.32m～-11.86mはオリーブ褐色（2.5Y4/3）のシルト質極細粒砂層である。地層中に黒褐色（2.5Y3/1）の粘土ブロックを含む。堆積構造はみられない。本層の下部（標高-12.29m）で放射性炭素年代測定用の試料4、同じく上部（標高

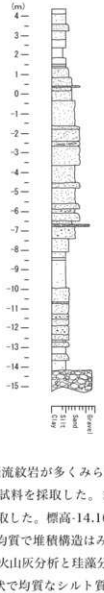


図4-20
試錐地点Ｂ１（12Ha区）における地質柱状図

※片矢印は放射性炭素年代測定の試料採取層準と測定値を示す。

-12.02m）で放射性炭素年代測定用の試料5を採取した。標高-11.86m～-11.53mは灰白色（2.5Y7/1）の淘汰良好な極細粒砂層である。標高-11.53m～-11.26mはオリーブ褐色（2.5Y4/3）の極細粒砂層である。堆積構造はみられず、地層中に黒褐色（2.5Y3/1）の粘土ブロックを含む。標高-11.26m～-10.74mは灰黄色（2.5Y6/2）のシルト質極細粒砂層である。地層中には植物片を無秩序に含み、本層の下部（本層の下部（標高-11.16mで放射性炭素年代測定用の試料6、中部（標高 -10.96n）で放射性炭素年代測定用の試料7を採取した。標高-10.74m～-10.66mは灰白色（2.5Y7/1）の淘汰良好な極細粒砂層である。標高-10.66m～-10.02mはオリーブ褐色（2.5Y4/3）のシルト質極細粒砂層である。淘汰良好で砂粒子が優勢である。本層の中部（標高-10.32m）で放射性炭素年代測定用の試料8を採取した。標高-10.02m～-8.52mは暗灰黄色（2.5Y5/2）の砂質シルト層である。地層中に植物片を無秩序に含む。本層の下部（標高-9.5m）で放射性炭素年代測定用の試料9、上部（標高-8.91m）で放射性炭素年代測定用の試料10を採取した。本層の中部(標高-8.46m:深度12.80m)で珪藻分析用の試料を採取した。標高-8.52m～-8.38mは褐色（10YR4/4）の粘土質シルト層である。標高-8.38m～-8.08mは褐色（10YR4/4）の砂質シルト層からなる。堆積構造はみられない。地層中に植物片を無秩序に含む。本層の上部（標高-8.13m）より放射性炭素年代測定用の試料11を採取した。標高-8.08m～-7.41mは褐色（10YR4/4）のシルト質極細粒砂層である。地層中に植物片を無秩序に含む。本層の下部（標高-7.96m）で放射性炭素年代測定用の試料12を、上部（標高-7.50m）で放射性炭素年代測定用の試料13を採取した。標高-7.41m～-6.78mは灰黄色（2.5Y6/2）のシルト質中粒砂層からなる。地層中に粘土ブロックを含む。本層の下部（標高-7.21m）で放射性炭素年代測定用の試料14を、上部（標高-6.82m）で放射性炭素年代測定用の試料15を採取した。標高-6.78m～-6.66mは灰色（5Y6/1）の中礫層である。直径6mm前後の礫が多くみられる基質支持礫層である。基質は極粗粒砂からなる。標高-6.66m～-6.50mは灰白色（5Y8/1）の淘汰良好な細粒砂層からなる。標高-6.50m～-6.08mは灰白色（5Y8/1）の淘汰良好な粗粒砂層からなる。標高-6.08m～-5.98mは灰黄褐色（10YR5/2）のシルト混じり中粒砂層である。直径30mm前後の礫が多くみられる円礫層である。礫種は濃飛流紋岩が優先する。標高-5.98m～-5.59mは灰黄色（2.5Y7/2）の淘汰良好な粗粒砂層からなる。基質にシルトを含まない。標高-5.59m～-4.80mは灰黄色（2.5Y7/2）の淘汰良好な中粒砂層からなり、基質にシルトを含まない。標高-4.80m～-4.56mは灰黄色（2.5Y7/2）の淘汰良好な粗粒砂層であり、基質にシルトを含まない。標高-4.56m～-3.66mは灰黄色（2.5Y7/2）の基質にシルトを含まない中粒砂層からなる。標高-3.66m～-2.66mは灰黄色（2.5Y7/2）の基質にシルトを含まない粗粒砂層からなる。標高-2.66m～-2.40mは灰黄色（2.5Y7/2）の粗粒砂層とシルト質粗粒砂層との互層である。標高-2.40m～-1.81mは灰黄色（2.5Y7/2）の基質にシルトを含まない淘汰良好な粗粒砂層からなる。本層の下部（標高-0.31m:深度4.65m)で珪藻分析用の試料を採取した。標高-1.81m～-1.66mは灰色（5Y4/1）のシルト質粗粒砂層である。標高-1.66m～-0.36mは灰黄色（2.5Y7/2）の基質にシルトを含まない淘汰良好な中粒砂層からなる。標高-0.36m～0.14mは灰黄色（2.5Y7/2）のシルト質細粒砂層であり、塊状で堆積構造はみられない。標高0.14m～0.34mは灰黄色（2.5Y7/2）の淘

汰良好な細粒砂層である。標高0.34m～0.40mは黄褐色（2.5Y5/3）の基質にシルトを含まない淘汰良好な粗粒砂層である。標高0.40m～0.84mはにぶい黄色（2.5Y6/3）の淘汰良好な粗粒砂層である。基質にシルトを若干含む。標高0.84m～1.34mは暗灰黄色（2.5Y4/2）のシルト質極細粒砂層である。塊状で堆積構造は認められない。基質のシルト成分が若干多い。本層の上部（標高1.22m）で放射性炭素年代測定用の試料16を採取した。標高1.34m～1.41mは灰黄色（2.5Y6/2）の塊状・均質なシルト層である。標高1.41m～1.48mは黒褐色（10YR3/2）のシルト層である。本層の中部（標高1.44m）で放射性炭素年代測定用の試料17を採取した。標高1.48m～1.84mは灰黄色（2.5Y6/2）の基質にシルトを含まない塊状・均質なシルト層である。標高1.84m～2.34mは黒褐色（10YR3/1）の塊状・均質なシルト質粘土層である。本層の中部（標高2.04m）で放射性炭素年代測定用の試料18を採取した。標高2.34m～2.80mは黄灰色（2.5Y6/1）の塊状・均質なシルト層である。標高2.80m～3.24mはにぶい黄橙色（10YR7/3）の塊状・均質な砂質シルト層である。標高3.24m～3.60mはにぶい黄橙色（10YR7/3）の淘汰良好で塊状・均質なシルト質極細粒砂層である。標高3.60m～4.12mは黄褐色（2.5Y5/3）の砂混じり粘土質シルト層である。鉄斑がみられる。標高4.12m～4.34mは黒褐色（2.5Y3/1）の粘土質シルト層である。本層は現代の盛土であり、本層の頂部が地表面となる。

（5）放射性炭素年代測定

8調査区、16地点で採取した試料15点と2012(平成24)年の試錐資料（地点B1）から採取した18点の計33点の放射性炭素年代測定を行った（表4-1・表4-2）。古い数値年代はコア資料（地点B1）でみられ、標高-12.32m～-11.86mの黒褐色の粘土ブロックを混在するシルト質極細粒砂層の標高-12.29m(深度16.63)から採取した土壌で12707-12575 cal yrs BP (PLD-34295)、標高-11.26m～-10.74mの地層中に微細な植物片を無秩序に含むシルト質極細粒砂層の標高-10.96m (深度15.30m) から採取した土壌から12715-12590 cal yrs BP (PLD-34292)、標高-10.02m～-8.52mで地層中に植物片を無秩序に含む砂質シルト層の標高-8.91m (深度13.25m) の土壌が10300-10226 cal yrs BP (PLD-34289) とおよそ1万2000年前代から1万年前代の数値年代であった。標高-14.00mから標高-7.00mまでに1万年前代の数値年代が分散してみられるものの、その他の多くの試料は9000年前代から7900年前代の値を示す（図4-20・表4-2）。新しい数値年代では標高1.22mで採取した生の草本類が post-bomb NH2 2013;1980-1981 AD (PLD-34283) と現代の値を示した。これは試錐資料掘削の際の混入や地下深く根を下ろす植物の一部を採取してしまった可能性がある。試錐試料の標高1.41m (深度2.93m) から標高1.48m (深度2.86m) のシルト層の標高1.44m (深度2.90m) から採取した土壌が4615-4514 cal yrs BP (PLD-34282)、標高1.84m (深度2.50m) から標高2.34m (深度2.00m) のシルト質粘土層の標高2.04m (深度2.30m) から採取した土壌が3707-3607 cal yrs BP (PLD-34281) と4000年前代から3000年前代の値であった（図4-20・表4-2）。各調査区にて採取した試料では(表4-1)、12Fa区の地点2において明黄褐色の粘土質シルト層の標高3.110mから採取した土壌が3168-3005 cal yrs BP (PLD-34272)、同じ12Fa区で実施した深掘の黒褐

表4-1　各調査区分析試料の放射性炭素年代測定結果

調査区 遺構・地点（区）		試料No.	標高（m）	種類物	試料の種類	^{14}C年代（yrs BP）	δ^{13}C（‰）	2σ暦年代範囲（AD/BC, probability）	2σ暦年代範囲（cal yrs BP, probability）	Lab code No.(method)
12Eb	003SD	5	3.589	褐色シルト層	炭化材	1587 ± 19	-21.57 ± 0.20	420 ～ 537 AD (95.4 %)	1531 ～ 1414 (95.4 %)	PLD ～ 34266 (AMS)
	003SD	2	3.375	黒褐色粘土層	土壌	2492 ± 18	-18.21 ± 0.12	785 ～ 541 BC (75.7 %)	2544 ～ 2490 (75.7 %)	PLD ～ 34267 (AMS)
								776 ～ 727 BC (17.7 %)	2719 ～ 2676 (17.7 %)	
								719 ～ 706 BC (2.0 %)	2668 ～ 2655 (2.0 %)	
12Fa	深度	P-1	2.934	黒褐色粘土層	土壌	2779 ± 20	-20.57 ± 0.12	918 ～ 825 BC (95.4 %)	2867 ～ 2775 (95.4 %)	PLD ～ 34271 (AMS)
	深度	P-2	3.110	明黄褐色粘土質シルト層	土壌	2944 ± 20	-20.30 ± 0.24	1219 ～ 1058 BC (95.4 %)	3169 ～ 3005 (95.4 %)	PLD ～ 34272 (AMS)
	深度	P-3	3.184	褐色粘土層	土壌	2917 ± 21	-21.51 ± 0.12	1010 ～ 910 BC (95.4 %)	2966 ～ 2859 (95.4 %)	PLD ～ 34273 (AMS)
	深度	P-4	3.344	黒灰色粘土層	生材	867 ± 18	-28.40 ± 0.13	1050 ～ 1212 AD (55.8 %)	900 ～ 738 (95.4 %)	PLD ～ 34274 (AMS)
								1069 ～ 1085 AD (27.2 %)	902 ～ 865 (27.2 %)	
								1126 ～ 1137 AD (14.6 %)	827 ～ 813 (14.6 %)	
	深度	P-5	3.500	黒褐色粘土層	土壌	2655 ± 19	-18.68 ± 0.28	835 ～ 761 BC (95.4 %)	2784 ～ 2746 (95.4 %)	PLD ～ 34275 (AMS)
	深度	北壁	1.672	黒褐色粘土層	土壌	2927 ± 20	-17.86 ± 0.13	2476 ～ 2344 BC (95.4 %)	4425 ～ 4293 (95.4 %)	PLD ～ 34277 (AMS)
		6	3.522	黒褐色粘土層	土壌	2895 ± 20	-20.57 ± 0.17	1129 ～ 1007 BC (92.2 %)	3078 ～ 2956 (92.2 %)	PLD ～ 34276 (AMS)
								1090 ～ 1179 BC (3.7 %)	3129 ～ 3129 (3.7 %)	
								1157 ～ 1147 BC (3.5 %)	3106 ～ 3096 (3.5 %)	
12Hf	深度	東壁	1.946	暗灰色シルト層	土壌	5423 ± 23	-24.99 ± 0.13	4356 ～ 4246 BC (95.4 %)	6305 ～ 6195 (95.4 %)	PLD ～ 34270 (AMS)
	ケンドウ	2	3.996	暗灰色シルト質砂層	土壌	5470 ± 23	-23.71 ± 0.12	5451 ～ 5378 BC (87.6 %)	7400 ～ 7325 (87.6 %)	PLD ～ 34269 (AMS)
								5462 ～ 5469 BC (27.8 %)	7411 ～ 7409 (27.8 %)	
		3	3.246	黒褐色粘土層	土壌	4765 ± 21	-20.61 ± 0.11	3596 ～ 3527 BC (77.1 %)	5545 ～ 5476 (77.1 %)	PLD ～ 34268 (AMS)
								3640 ～ 3629 BC (18.3 %)	5594 ～ 5578 (18.3 %)	
13A	深度	1	1.400	灰色細粒砂層	土壌	6234 ± 23	-21.31 ± 0.28	5302 ～ 5234 BC (74.5 %)	7251 ～ 7183 (74.5 %)	PLD ～ 37657 (AMS)
								5196 ～ 5076 BC (20.9 %)	7115 ～ 7025 (20.9 %)	
		2	2.940	黒褐色粘土層	土壌	4306 ± 19	-17.98 ± 0.11	2929 ～ 2897 BC (34.9 %)	4878 ～ 4846 (34.9 %)	PLD ～ 34278 (AMS)
								2899 ～ 2994 BC (35.6 %)	4948 ～ 4943 (35.6 %)	
		5	3.500	黒褐色粘土層	土壌	3016 ± 20	-16.05 ± 0.29	1305 ～ 1237 BC (34.8 %)	3254 ～ 3186 (34.8 %)	PLD ～ 37658 (AMS)
								1379 ～ 1345 BC (15.0 %)	3328 ～ 3294 (15.0 %)	
								1201 ～ 1196 BC (0.6 %)	3150 ～ 3145 (0.6 %)	
13C	深度	西壁	1.420	黒褐色粘土層	土壌	2976 ± 21	-16.99 ± 0.31	1264 ～ 1126 BC (95.4 %)	3213 ～ 3075 (95.4 %)	PLD ～ 37659 (AMS)
13C	深度	北側	1.920	黒褐色粘土層	土壌	3472 ± 20	-15.57 ± 0.28	1880 ～ 1741 BC (92.3 %)	3829 ～ 3690 (92.3 %)	PLD ～ 37660 (AMS)
								1710 ～ 1700 BC (3.1 %)	3659 ～ 3649 (3.1 %)	
		2	3.120	黒褐色粘土層	炭化材	646 ± 18	-24.39 ± 0.28	1291 ～ 1347 AD (95.4 %)	790 ～ 703 (95.4 %)	PLD ～ 37656 (AMS)
15Ab	深度	北側	1.600	黒褐色粘土層	炭化材	2981 ± 19	-23.20 ± 0.13	1365 ～ 1127 BC (95.4 %)	3314 ～ 3076 (95.4 %)	PLD ～ 34279 (AMS)
		6	2.660	黒灰色粘土層	土壌	2320 ± 17	-19.95 ± 0.15	406 ～ 376 BC (95.4 %)	2355 ～ 2327 (95.4 %)	PLD ～ 34280 (AMS)
17B	深度	P-1	1.937	黒褐色砂礫混粘土層	生の草本類	2291 ± 18	-24.14 ± 0.30	400 ～ 357 BC (95.4 %)	2349 ～ 2306 (95.4 %)	PLD ～ 37661 (AMS)
								353 ～ 203 BC (18.9 %)	2232 ～ 2204 (18.9 %)	
								344 ～ 238 BC (11.1 %)	2192 ～ 2187 (11.1 %)	
		2	2.937	黒褐色粘土層	生の草本類	1925 ± 20	-24.22 ± 0.33	130 ～ 238 AD (95.4 %)	1820 ～ 1713 (95.4 %)	PLD ～ 37662 (AMS)
	深度	P-2	1.645	黒褐色粘土層	土壌	2523 ± 20	-26.21 ± 0.30	646 ～ 550 BC (47.1 %)	2594 ～ 2499 (47.1 %)	PLD ～ 37664 (AMS)
								791 ～ 741 BC (33.5 %)	2740 ～ 2690 (33.5 %)	
								687 ～ 664 BC (14.8 %)	2636 ～ 2613 (14.8 %)	
	深度	中央	1.520	黒褐色粘土層	土壌	3950 ± 22	-19.34 ± 0.32	2457 ～ 2451 BC (92.3 %)	4406 ～ 4300 (92.3 %)	PLD ～ 37663 (AMS)
								2566 ～ 2532 BC (15.0 %)	4515 ～ 4481 (15.0 %)	
								2382 ～ 2347 BC (10.5 %)	4331 ～ 4296 (10.5 %)	
								2425 ～ 2399 BC (7.6 %)	4374 ～ 4348 (7.6 %)	

色粘土層の標高0.472mから採取した土壌が4425-4293 cal yrs BP (PLD-34277)、17B区地点2の黒褐色粘土層の標高2.520mから採取した土壌が4446-4380 cal yrs BP (PLD-37661)と4000年前代から3000年前代の数値年代がみられる。いっぽうで、12Eb区の考古遺構003SDの東端において黒褐色粘土層の標高3.375mの土壌が2644-2490 cal yrs BP (PLD-34267)、12Fa区地点1の黒褐色粘土層の標高3.004mから採取した土壌が2867-2778 cal yrs BP (PLD-34271)、17B区地点1の黒褐色粘土層の標高0.645mで採取した土壌で 2594-2499 cal yrs BP (PLD-37664)のように2800～2400年前代の数値年代、12Eb区の考古遺構003SDにおいて標高3.589mから採取した炭化物の 1531-1414 cal yrs BP (PLD-34266)、17B区地点3の黒褐色粘土層の標高2.937mから採取した生の草本類の1820-1713 cal yrs BP (PLD-37662)といった1800～1400年前代の値や、12Fa区地点4の黒灰色粘土層の標高3.344mから得た生材が800-738 cal yrs BP (PLD-34274)、13C区の黒褐色粘土層の標高3.520mから採取した炭化材が 790-703 cal yrs BP (PLD-37659)のような800～700年前代の数値年代も認められた。

（6）火山灰分析

12Ha区で実施した試錐地点B1 (2012(平成24)年) のコア資料から4点の火山灰分析を行なった。これらのうち標高-14.16m(深度18.50m)から標高-13.66m (深度18.00m) の砂質シルト層の下部、標高-14.06m (深度18.40m) から採取した試料のみ極微量 (3000粒子中に2.5) のバブルウオールタイプ (BW) の火山ガラスが検出された。他の試料では

表4-2　各調査区分析試料の放射性炭素年代測定結果

試料No.	標高 (m)	種類	試料の種類	年代 (yrs BP)	δ13C (‰)	δ13C PDB	2σ暦年代範囲 (AD/BC, probability)	2σ暦年代範囲 (cal yrs BP, probability)	Lab code No.(method)
1	-13.50	シルト質砂層	生の草本類	7684 ± 25	-30.61 ± 0.16	6591 - 6466 BC (95.4 %)	8540 - 8415 (95.4 %)	PLD - 34289 (AMS)	
2	-12.81	植物粗砂層	生の草本類	7712 ± 24	-26.14 ± 0.14	6597 - 6479 BC (95.4 %)	8546 - 8427 (95.4 %)	PLD - 34297 (AMS)	
3	-12.36	植物粗砂層	炭材	7625 ± 28	-16.39 ± 0.13	6646 - 6597 BC (95.4 %)	8647 - 8546 (95.4 %)	PLD - 34296 (AMS)	
4	-12.20	シルト質植物粗砂層	土壌	10672 ± 30	-27.43 ± 0.18	10755 - 10628 BC (95.4 %)	12707 - 12578 (95.4 %)	PLD - 34295 (AMS)	
5	-12.02	シルト質植物粗砂層	生の種実	7663 ± 25	-25.41 ± 0.13	6572 - 6454 BC (93.9 %)	8521 - 8403 (93.9 %)	PLD - 34294 (AMS)	
						6548 - 6532 BC (1.5 %)	8527 - 8531 (1.5 %)		
6	-11.16	シルト質植物粗砂層	生の草本類	7595 ± 23	-26.55 ± 0.12	6469 - 6420 BC (95.4 %)	8418 - 8369 (95.4 %)	PLD - 34293 (AMS)	
7	-10.96	シルト質植物粗砂層	土壌	10691 ± 27	-25.28 ± 0.11	10766 - 10641 BC (95.4 %)	12715 - 12590 (95.4 %)	PLD - 34292 (AMS)	
8	-10.32	シルト質植物粗砂層	生の草本類	7694 ± 24	-27.28 ± 0.14	6627 - 6549 BC (94.3 %)	8776 - 8598 (94.3 %)	PLD - 34291 (AMS)	
						6901 - 6889 BC (1.1 %)	8850 - 8838 (1.1 %)		
9	-9.51	砂質シルト層	土壌	8617 ± 26	-25.80 ± 0.15	7961 - 7752 BC (85.3 %)	9940 - 9701 (85.3 %)	PLD - 34290 (AMS)	
						8171 - 8115 BC (9.5 %)	10120 - 10064 (9.5 %)		
						8055 - 8049 BC (0.6 %)	10004 - 9998 (0.6 %)		
10	-8.91	砂質シルト層	土壌	9125 ± 29	-28.04 ± 0.16	8351 - 8277 BC (86.7 %)	10300 - 10226 (86.7 %)	PLD - 34289 (AMS)	
						8428 - 8402 BC (4.8 %)	10377 - 10351 (4.8 %)		
						8396 - 8388 BC (3.8 %)	10345 - 10338 (3.8 %)		
11	-8.13	砂質シルト層	炭化材	7398 ± 23	-31.74 ± 0.20	6219 - 6079 BC (95.4 %)	8168 - 8029 (95.4 %)	PLD - 34288 (AMS)	
12	-7.66	シルト質植物粗砂層	生材	7170 ± 23	-26.62 ± 0.17	6011 - 6002 BC (95.4 %)	8020 - 7951 (95.4 %)	PLD - 34287 (AMS)	
13	-7.50	シルト質植物粗砂層	生材	7036 ± 22	-26.33 ± 0.11	5949 - 5881 BC (95.4 %)	7939 - 7830 (95.4 %)	PLD - 34286 (AMS)	
14	-7.21	シルト質中粒砂層	生材	7066 ± 22	-24.51 ± 0.12	6002 - 5901 BC (95.4 %)	7951 - 7850 (95.4 %)	PLD - 34285 (AMS)	
15	-6.82	シルト質中粒砂層	生の草本類	7091 ± 23	-27.07 ± 0.12	6020 - 5971 BC (58.6 %)	7969 - 7920 (58.6 %)	PLD - 34284 (AMS)	
						5954 - 5912 BC (36.8 %)	7903 - 7861 (36.8 %)		
16	1.22	シルト質植物粗砂層	生の草本類	-1959 ± 16	-29.46 ± 0.19	post-bomb NHZ 2013	post-bomb NHZ 2013	PLD - 34283 (AMS)	
				F14.1 2805 ± 0.0035		1990 - 1981 AD (83.0 %)	1990 - 1981 AD (83.0 %)		
						1941 - 1962 AD (12.4 %)	1941 - 1962 AD (12.4 %)		
17	1.44	シルト層	土壌	4068 ± 19	-22.40 ± 0.12	2696 - 2565 BC (75.6 %)	4615 - 4514 (75.6 %)	PLD - 34282 (AMS)	
						2523 - 2498 BC (12.0 %)	4474 - 4448 (12.0 %)		
						2506 - 2517 BC (7.8 %)	4455 - 4466 (7.8 %)		
18	2.04	シルト質粗土層	土壌	3414 ± 18	-25.62 ± 0.12	1756 - 1658 BC (95.4 %)	3707 - 3607 (95.4 %)	PLD - 34281 (AMS)	

上記の地層の直上にある-標高13.66m (深度18.00m) から標高-13.34m (深度17.68m) のシルト質砂層の下部、標高-13.62m (深度17.96m) から採取した試料で3000粒子中に0.1の極めて微量なバブルウオールタイプの火山ガラスが検出されたが、標高-15.21m (深度19.55m) で採取した試料と標高-13.31m (深度17.65m) で採取した試料からは火山ガラスが検出されなかった。標高-14.06m (深度18.40m) の試料から検出された火山ガラスの屈折率は1.497-1.503程度であり、火山ガラスの主成分化学組成は町田・新井(2003) の姶良Tn 火山灰(AT) の特徴と一致する。

（7）考　察

北丹波・東流遺跡の古環境

北丹波・東流遺跡において試錐調査を実施した。その地下層序を観察すると、標高-15.24m～-14.16mの大礫層を覆って標高 -14.0mから標高 -8.0mまでにはシルト層や極細粒砂層といった相対的に細粒な堆積粒子が卓越した。これらの堆積年代について、標高-15.24m～-14.16mの礫層の最下部（標高-15.21m:深度19.55m)から採取した試料からは火山ガラスが検出されなかったものの、この礫層を覆う標高-14.16m～-13.66mの砂質シルト層の下部(標高-14.06m:深度18.40m)から採取した試料からはバブルウォールタイプ（BW）の火山ガラスが検出された。火山ガラスの屈折率（1.497-1.503）や主成分化学組成から姶良Tn火山灰（AT）と同定された。姶良Tn火山灰（AT）の噴出年代は約2万9000年前～2万6000年前と見積もられている（町田・新井編, 2003）。ただ、火山ガラスの含有量が3000粒子中に2.5と微量なため、降灰層準とするには慎重に取り扱わざるを得ない。いっぽう放射性炭素年代測定では、標高 -13.66m～ -13.34mのシルト質砂層の下部、標高 -13.56mから採取した生の草本類が 8540-8415 cal yrs BP (PLD-

34298)、標高 -12.96m～ -12.72mの極細粒砂層の標高 -12.81mから採取した生の草本類が 8546-8427 cal yrs BP (PLD-34297)とおよそ8500年前代の数値年代を、標高 -8.38m～ -8.08mの砂質シルト層の上部、標高 -8.13mから採取した炭化材は 8168-8028 cal yrs BP (PLD-34288)と8000年前代であった。これらの8500年前代や8000年前代の数値年代の得られた地層の一部では珪藻分析用の試料も採取している。珪藻分析について本報告書でその詳細が野口真利江氏により報告されている。それによれば標高-13.34m～-12.96mのオリーブ褐色のシルト層下部、標高-13.31m(深度17.65m)から採取した試料は内湾指標種である*Cyclotella striata*や海水泥質干潟指標種の*Petroneis marina*などの海水種が優占している。また、標高-8.52m～-8.38mの粘土質シルト層の標高-8.46m(深度12.80m)から採取した試料では、汽水泥質干潟指標種の*Terpsionoe americana*といった汽水種が多産し、海～汽水種が優占した。以上のことから、約8500年前から8000年前ころの調査地は海域であり、上流河川から運ばれてくる極細粒砂やシルト層により内湾環境が次第に埋められていった様子がわかる。地層の層序と放射性炭素年代測定による数値年代によれば、およそ500年間に上方へ約6m累積しており累積速度は12 mm/yとなる。北丹波・東流遺跡から約1.5 km北西方向に長野北浦・塔の越遺跡がある（石黒編, 2012）。ここでは標高5.93mの地表から深度20mの試錐資料（TK2コア）を得ており、標高 -14.77m～-7.07mまでに砂質シルト層と砂層との互層が確認されている。細粒砂層の標高 -12.79mから採取した生の植物遺体が 9026-8997 cal yrs BP (PLD-19575)、砂混じり粘土質シルト層の標高 -12.52mから採取した生の植物遺体が 8646-8593 cal yrs BP (PLD-19574)と9000年前代から8500年前代の数値年代、粘土質シルト層の標高 -7.10mから得た土壌が6215-6185 cal yrs BP (PLD-19566)と6200年前代を示した。地層の標高と数値年代から約3000年間に上方へ5m累積している。累積速度を求めると1.6 mm/yとなり、北丹波・東流遺跡から北西方向に1.5 kmしか離れていないにも関わらず、長野北浦・塔の越遺跡の調査地点に比べて北丹波・東流遺跡の上方へ累積速度が7倍も速く、8500年前代に北丹波・東流遺跡の調査地点において堆積物による埋積がはじまって以降、短時間に埋められたことを示す。北丹波・東流遺跡では標高 -7.41m～1.34mまでは円礫層や粗粒砂層、中粒砂層などの相対的に粗粒な堆積粒子が卓越するようになる。これは調査地点において急速に埋積が進んだことを示し、調査地点に河川の活動的流路が存在したことを示す。これらの粗粒な堆積物を覆って標高 1.34mからシルト層が堆積をはじめる。標高1.41m～1.48mの黒褐色シルト層の中部、標高1.44mから採取した土壌が 4615-4514 cal yrs BP (PLD-34282)、標高1.84m～2.34mの黒褐色粘土層の中部、標高2.04mで採取した土壌が 3707-3607 cal yrs BP (PLD-34281)と4600年前～3600年前代を示した。先に述べた北丹波・東流遺跡から約1.5 km北西方向の長野北浦・塔の越遺跡では、標高 1.95mの粘土層から得た土壌が 3983-3913 cal yrs BP (PLD-19565)、標高2.13mの粘土層から採取した土壌が 3443-3395 cal yrs BP (PLD-19564)と3900年前代から3300年前代の値を示しており、北丹波・東流遺跡の調査地点の方が長野北浦・塔の越遺跡よりも約600年ほど速く埋積が進み、観察される堆積物には粘土層が卓越することから低い水理エネルギー環境に移り変わったことがわかる。さらに標高3.5m前後では、12Fa区の地点4において標高 3.324m～3.524mの黒灰色粘土層の下部（標高 3.344m）で採取した試料（試料2）

は 800-738 cal yrs BP (PLD-34274)、13C区の標高 3.500m～3.780mの黒褐色粘土層の下部（標高 3.520m）で採取した炭化材が 790-703 cal yrs BP (PLD-37659)であった。12世紀～13世紀ころにはさらに粘土層を主体とする堆積物の累積と、その地面を覆って繁茂する植物や人為的な生業活動が行われる低い水理エネルギー環境が続いたことがわかる。このような周辺の植物群の繁茂状況等については本報告書の微化石分析に関わる節において詳細が述べられる。

謝　辞

本論を作成するにあたり、試錐調査では株式会社アーキジオにお世話になった。放射性炭素年代測定では株式会社パレオ・ラボAMS年代測定グループの伊藤　茂氏・佐藤正教氏・廣田正史氏・山形秀樹氏・小林紘一氏・Zaur Lomtatidze氏・小林克也氏に、珪藻分析では株式会社パレオ・ラボの野口真利江氏にお世話になった。図表の作成では国際文化財株式会社にお手伝いいただいた。分析試料の整理・保管と原図の作成では整理補助員の前田弘子氏・鈴木好美氏にお手伝いいただいた。記して厚くお礼申し上げます。

文　献

古澤　明, 1995, 火山ガラスの屈折率測定・形態分類とその統計的な解析, 地質学雑誌, 101, 123-133.

古澤　明, 2003, 洞爺火山灰降下以降の岩手火山のテフラの識別, 地質雑, 109, 1-19.

石黒立人編, 2012, 愛知県埋蔵文化財センター調査報告書 第171集 長野北浦遺跡・塔の越遺跡, 愛知県埋蔵文化財センター, 260p.

町田　洋・新井房夫, 2003, 新篇　火山灰アトラス［日本列島とその周辺］, 東京大学出版会 , 336.

第２節　北丹波・東流遺跡の花粉分析

森　将志（パレオ・ラボ）

（１）はじめに

愛知県稲沢市に所在する北丹波・東流遺跡は、古墳時代前期と、奈良時代初頭を中心とした古代前半期、平安時代末から鎌倉時代初頭と室町時代後半を中心とした中世の、3つの時期を中心に展開した遺跡である。この遺跡周辺の古植生について検討するために、土壌試料が採取された。以下では、試料について行った花粉分析の結果を示し、遺跡周辺の古植生について検討した。なお、同一試料を用いてプラント・オパール分析と珪藻分析、放射性炭素年代測定も行われている。

表4-3　分析試料一覧

調査区	遺構	試料No.	岩質
12Eb	0035D	6	暗灰黄色（2.5Y4/2）シルト
		5	褐色（10YR4/4）泥質ピート粘土
		4	オリーブ黒色（5Y2/2）粘土
		3	灰オリーブ色（5Y4/3）粘土
		2	黒色（5Y3/2）シルト
	0035B東	1	オリーブ褐色（7.5Y4/3）細礫砂砂
		3	黒褐色（2.5Y3/2）粘土
		2	オリーブ黒色（5Y2/2）粘土
12Hf	南壁	1	灰オリーブ色（5Y4/2）細礫砂砂
		7	オリーブ褐色（2.5Y4/3）シルト
		6	オリーブ褐色（2.5Y4/3）シルト
		5	暗オリーブ褐色（2.5Y3/3）粘土
		4	暗灰黄色（2.5Y4/2）粘土
		3	暗灰黄色（2.5Y4/2）粘土
		2	暗灰黄色（2.5Y4/2）粘土
		1	オリーブ黒色（5Y3/2）粘土
12Fw	P-1	7	黒褐色（2.5Y3/2）シルト
		6	暗灰黄色（2.5Y4/2）シルト
		5	暗灰黄色（2.5Y4/2）粘土
		4	オリーブ黒色（5Y3/2）粘土
		3	オリーブ黒色（5Y2/1）粘土
		2	黒色（2.5Y2/1）粘土
		1	オリーブ黒色（5Y3/1）砂質シルト
	P-2	9	暗灰黄色（2.5Y3/2）シルト
		8	暗灰黄色（2.5Y3/2）シルト
		7	暗オリーブ褐色（2.5Y3/3）シルト
		6	黒褐色（2.5Y3/2）粘土
		5	暗灰黄色（2.5Y4/2）シルト
		4	オリーブ褐色（2.5Y4/3）粘土
		3	黒色（2.5Y2/1）粘土
		2	オリーブ黒色（5Y3/2）シルト
		1	黒褐色（2.5Y2/1）砂質シルト
	P-3	9	オリーブ黒色（5Y3/2）シルト
		8	オリーブ褐色（2.5Y4/3）シルト
		7	黒褐色（2.5Y3/2）粘土
		6	黒褐色（2.5Y3/2）粘土
		5	オリーブ褐色（2.5Y4/3）粘土
		4	オリーブ黒色（5Y2/2）シルト
		3	オリーブ黒色（5Y3/2）シルト
		2	オリーブ黒色（5Y3/2）シルト
		1	灰オリーブ色（5Y5/2）シルト
	P-4	7	オリーブ黒色（5Y3/2）シルト
		6	灰オリーブ色（5Y4/2）粘土
		5	灰オリーブ色（5Y4/2）粘土
		4	灰オリーブ色（5Y4/2）粘土
		3	オリーブ黒色（5Y3/2）粘土
		2	オリーブ黒色（5Y3/2）粘土
		1	灰オリーブ色（7.5Y5/2）シルト
	P-5	8	灰オリーブ色（5Y5/2）シルト
		7	暗灰黄色（5.5Y5/2）砂質シルト
		6	灰オリーブ色（5Y5/2）シルト
		5	褐色（5.5Y5/2）シルト
		4	灰オリーブ色（5Y4/2）シルト
		3	灰オリーブ色（5Y4/2）シルト
		2	オリーブ黒色（5Y2/2）粘土
		1	灰オリーブ色（5Y4/2）シルト
	北端深掘	6	オリーブ黒色（5Y3/2）シルト
		5	オリーブ黒色（5Y3/2）シルト
		4	灰オリーブ色（7.5Y5/2）シルト
		3	灰オリーブ色（5Y4/2）シルト
		2	オリーブ黒色（5Y3/1）粘土
		1	灰オリーブ色（5Y4/2）シルト

（２）分析試料と方法

分析試料は、3つの調査区（12Eb、12Hf、12Fa）から採取された計62試料である（表4-3）。これらの試料について、以下の方法で花粉分析を実施した。

試料（湿重量約3～4g）を遠沈管にとり、10%水酸化カリウム溶液を加え、10分間湯煎する。水洗後、46%フッ化水素酸溶液を加え、1時間放置する。水洗後、比重分離（比重2.1に調整した臭化亜鉛溶液を加え、遠心分離）を行い、浮遊物を回収し、水洗する。水洗後、酢酸処理を行い、続いてアセトリシス処理（無水酢酸9：濃硫酸1の割合の混酸を加え20分間湯煎）を行う。水洗後、残渣にグリセリンを滴下し、保存用とする。この残渣よりプレパラートを作製した。プレパラートは樹木花粉が200を超えるまで検鏡し、その間に現れる草本花粉・胞子を全て数えた。また、十分な量の花粉化石が含まれていない試料については、プレパラート1枚の全面を検鏡し、その間に現れる花粉・胞子を全て数えた。さらに、保存状態の良好な花粉を選んで単体標本（PLC.2226～2238）を作製し、写真を写真4-1に載せた。

（３）結　果

62試料から検出された花粉・胞子の分類群数は、樹木花粉50、草本花粉36、形態分類を含むシダ植物胞子3の、総計89である。これらの花粉・胞子の一覧表を表4-4に、花粉

分布図を図4-21に示す。なお、各遺構では放射性炭素年代測定も行われており、測定結果の年代値も図4-21に示した。また、図表においてハイフン(-)で結んだ分類群は、それらの分類群間の区別が困難なものを示す。さらに、クワ科やバラ科、マメ科の花粉には樹木起源と草本起源のものがあるが、各々に分けるのが困難なため、便宜的に草本花粉に一括して入れてある。

（4）考　察

今回の分析試料は、花粉化石の保存状態が良好ではなく、十分な花粉化石が含まれていた試料は62試料中12試料のみである。一般的に、花粉は湿乾を繰り返す環境に弱く、酸化的環境に堆積すると紫外線や土壌バクテリアなどによって分解され、消失してしまう。そのため、堆積物が酸素と接触する機会の多い堆積環境では、花粉が残りにくい。検鏡した結果、北丹波・東流遺跡では水生植物の産出が確認できる層準があり、また、珪藻分析においても水分条件が良好な環境が推測されている層準もあるため、遺跡周辺は完全に乾燥した立地ではなかったようである。しかしながら、乾湿を繰り返す堆積環境や、堆積後に乾燥的環境に晒されるなど、全体としては花粉の保存に適した環境ではなかったために、花粉の保存状態が悪かったと思われる。以下では、産出した花粉化石群集にもとづいて遺跡周辺の古植生を検討する。

今回得られた花粉化石群集のうち、比較的古い時期の古植生を示す花粉化石群集は12Fa区の北端深掘である。12Fa区の北端深掘では、3139-3128 cal BP(1.7%)、3106-3096 cal BP(1.5%)、3078-2956 cal BP(92.2%)の年代値が得られた層準の下位層準（No.3）において、サワグルミ属-クルミ属やクマシデ属-アサダ属、カバノキ属、コナラ属コナラ亜属、ニレ属-ケヤキ属などの落葉広葉樹の産出が目立つ花粉化石群集が得られている。この花粉化石群集から推測すると、3139～2956 cal BP以前の遺跡周辺には、上記の分類群からなる落葉広葉樹林が成立していた可能性がある。さらに、低地にはハンノキ属からなる湿地林、標高の高い場所にはトウヒ属などの針葉樹林が分布していた可能性がある。

次に12Fa区のP-1とP-2について見ると、P-1のNo.2とNo.6、P-2のNo.2の層準で花粉化石群集が得られた。また、P-1のNo.2では、2867-2778 cal BP(95.4%)の年代値が、P-2のNo.3では3168-3005 cal BP(95.4%)の年代値が得られている。これらの年代値は、植物珪酸体（特にイネ機動細胞珪酸体）との整合性がとれていないため、妥当性が疑われている（プラント・オパール分析の項参照）。そこで、12Fa区の花粉産出層準の層序関係を、花粉組成の類似性から判断すると、P-2のNo.2とP-1のNo.2が同時期、その上位にP-1のNo.6が重なる層序関係となる。

P-2のNo.2とP-1のNo.2では、コナラ属コナラ亜属やコナラ属アカガシ亜属、シイノキ属-マテバシイ属などの産出が目立つため、コナラ亜属などからなる落葉広葉樹林や、アカガシ亜属やシイノキ属-マテバシイ属などからなる照葉樹林が遺跡周辺に広がっていたと考えられる。草本花粉では、P-2のNo.2とP-1のNo.2ともにイネ科とヨモギ属の産出が目立ち、イネ科やヨモギ属が分布を広げていたと考えられる。また、2867-2778 cal BP(95.4%)の年代値が得られているP-1のNo.2ではソバ属が産出した。ソバ属花粉につい

ては、縄文時代のいくつかの遺跡で検出されており、縄文時代のソバ栽培が想定されている（山田，2009）。しかしながら、大型植物遺体では、朝鮮半島や沿海州地方において古代以降の例しか確認されていない点や、日本列島でも古墳時代以前の出土例はきわめて少なく、しかも生活遺構からは出土していない点などから、コンタミネーションの可能性も指摘されている（小畑，2008）。P-1のNo.2から産出したソバ属花粉の評価については、年代値の検討と共に、慎重な判断が必要であろう。

その上位層準にあたるP-1のNo.6では、スギ属が卓越した花粉組成を示している。この時期には、ナラ類の落葉広葉樹林やカシ類の照葉樹林は分布を狭め、スギ林が分布を広げていた可能性がある。草本花粉では、P-2のNo.2とP-1のNo.2に比べるとイネ科とヨモギ属の産出が減少するため、スギ林が分布を広げる頃には、P-1周辺はイネ科やヨモギ属などの草本類は分布を縮小していた可能性がある。

次に、12Fa区のP-5であるが、No.2では、2784-2746 cal BP(95.4%)の年代値が得られている。しかしながら、この年代値も植物珪酸体（特にイネ機動細胞珪酸体）との整合性がとれていない（プラント・オパール分析の項参照）。その上位層準（No.3）で花粉化石群集が得られており、コナラ属アカガシ亜属の産出が最も多く、スギ属を伴っている。No.3の堆積時期には、カシ類からなる照葉樹林とスギ林が分布を広げていた可能性がある。草本花粉ではイネ科が多く産出しており、水田雑草を含む分類群であるオモダカ属を伴うため、水田稲作が行われていた可能性がある。なお、プラント・オパール分析においても、No.3では水田土壌に匹敵する量のイネ機動細胞珪酸体が産出しており、水田稲作の存在を裏付ける。さらに、No.3ではベニバナ属花粉の産出も見られるため、遺跡周辺では稲作と共にベニバナ栽培も行われていたと考えられる。

次に、12Fa区のP-4であるが、12Fa区のP-4では、902-866 cal BP(27.2%)、827-813 cal BP(4.6%)、800-738 cal BP(63.6%)の年代値が得られている層準（No.2）とその上位層（No.3～7）で連続的に花粉化石群集が得られた。全体的にマツ属複維管束亜属やスギ属、コナラ属コナラ亜属、コナラ属アカガシ亜属などの産出が見られるため、遺跡周辺にはニヨウマツ林やスギ林、ナラ類の落葉広葉樹林、カシ類の照葉樹林などが分布していたと考えられる。さらに、各層準では特徴的な産出を示す分類群もある。下位層から見ていくと、P-4のNo.2ではクリ属花粉が突出する。クリ花粉については、広域に散布されず、ほとんどの花粉がクリ林内に落下するという実証的なデータが得られている（吉川，2011）。よって、この時期のクリ属花粉の突出は、P-4の極近辺におけるクリ林の存在を示唆している。No.3ではエノキ属-ムクノキ属の産出が突出するため、この時期にはエノキ属-ムクノキ属が分布を広げていたと考えられる。その上位のNo.4では、アカメガシワ属やヌルデ属-ウルシ属などの産出が目立つ。アカメガシワ属やヌルデ属-ウルシ属は陽樹を含む分類群であり、この時期には遺跡周辺に明るい開けた場所があり、そこにアカメガシワ属やヌルデ属-ウルシ属が分布を広げていた可能性がある。その上位のNo.5では、コナラ属コナラ亜属やイボタノキ属が突出する。コナラ属コナラ亜属やイボタノキ属も陽樹を含む分類群であり、この時期にはアカメガシワ属やヌルデ属-ウルシ属に代わって、コナラ属コナラ亜属やイボタノキ属が分布を広げていたと考えられる。さらに上位層のNo.6とNo.7では、マツ属複維管束亜属とスギ属の産出率が高くなるため、遺跡周辺では

ニヨウマツ林やスギ林が分布を拡大していた可能性がある。

12Fa区のP-4における草本花粉では、上位層に向かってイネ科が増加している。さらに、No.2以上の層準においてサジオモダカ属やオモダカ属、イボクサ属、ミズアオイ属、キカシグサ属といった水田雑草を含む分類群を伴うため、水田稲作が行われていた可能性が考えられる。プラント・オパール分析の結果においても、No.2より上位層においてイネ機動細胞珪酸体の産出が見られ、水田の存在が推測される。その他にも、P-4ではソバ属（No.3、4、6、7）やワタ属（No.6）などの産出が見られ、稲作以外にもソバやワタなどの栽培が行われていた可能性がある。さらに、P-4では全体的にアブラナ科の産出率も高い。アブラナ科には野生種以外に大根や蕪などの野菜類も含まれているが、花粉の形態で野生種か栽培種かを区別するのは難しい。ただし、P-4では耕作などの人間活動が活発になっている状況が推測できるため、ここで産出するアブラナ科には野菜類が含まれている可能性が十分に考えられる。

なお、12Fa区のP-3のNo.9から産出した花粉化石群集は、樹木花粉ではマツ属複維管束亜属とスギ属が優占し、草本花粉ではイネ科とアブラナ科が優占する点で、12Fa区のP-4のNo.6とNo.7の花粉組成に類似するため、P-3のNo.9堆積時も12Fa区のP-4のNo.6とNo.7と同様な植生が推測できる。さらにP-3のNo.9ではカボチャ属の産出が見られ、12Fa区P-3周辺でカボチャの栽培が行われていた可能性がある。

引用文献

小畑弘己（2008）古民族植物学からみた縄文時代の栽培植物とその起源．小畑弘己編「極東先史古代の穀物3」：43-94．熊本大学埋蔵文化財調査室．

山田悟朋（2009）雑穀．小杉　康・谷口康浩・西田泰民・水ノ江和同・矢野健一編「縄文時代の考古学3 大地と森の中で－縄文時代の古生態系－」：160-168．同成社．

吉川昌伸（2011）クリ花粉の散布と三内丸山遺跡周辺における縄文時代のクリ林の分布状況．植生史研究．18．65-76．

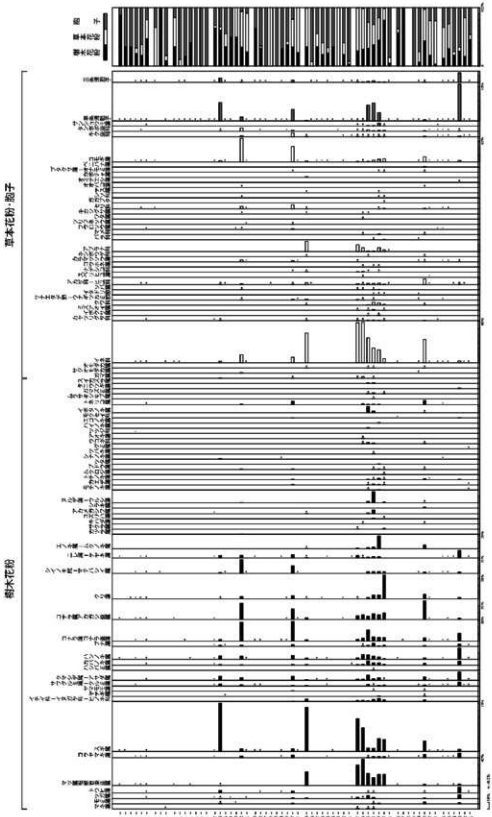
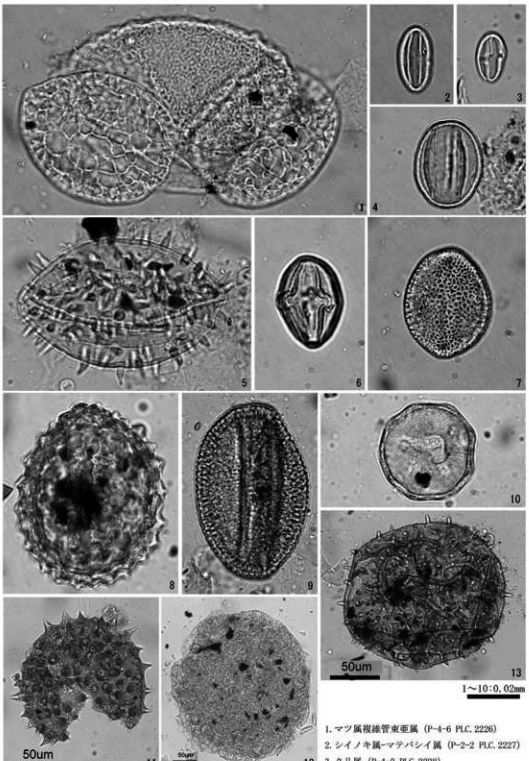


図4-21
北丹波・東流遺跡における花粉分布図

樹木花粉は樹木花粉総数、草本花粉・胞子は産出花粉胞子総数を基数として百分率で算出した。
＊は樹木花粉200個未満の試料について、検出した分類群を示す。

表4-4　産出花粉胞子一覧

| 学名 | 和名 | 1998 | | | | | | | | 1999 | | | | | | | | 2000 | | | | | | | |



1. マツ属複維管束亜属（P-4-6 PLC. 2226）
2. シイノキ属-マテバシイ属（P-2-2 PLC. 2227）
3. クリ属（P-4-2 PLC. 2228）
4. コナラ属アカガシ亜属（P-4-3 PLC. 2229）
5. コウホネ属（P-4-3 PLC. 2230）
6. ナス属（P-4-3 PLC. 2231）
7. アブラナ科（P-3-9 PLC. 2232）
8. ベニバナ属（P-5-3 PLC. 2233）
9. ソバ属（P-4-3 PLC. 2234）
10. サジオモダカ属（P-1-2 PLC. 2235）
11. ワタ属（P-4-6 PLC. 2236）
12. サンショウモ属（P-5-3 PLC. 2237）
13. カボチャ属（P-3-9 PLC. 2238）

写真4-1　北丹波・東流遺跡から産出した花粉化石

第3節　北丹波・東流遺跡のプラント・オパール分析

森　将志（パレオ・ラボ）

（1）はじめに

愛知県稲沢市に所在する北丹波・東流遺跡は、古墳時代前期と、奈良時代初頭を中心とした古代前半期、平安時代末から鎌倉時代初頭と室町時代後半を中心とした中世の、3つの時期を中心に展開した遺跡である。この遺跡周辺の古植生を検討するために、土壌試料が採取された。以下では、試料について行ったプラント・オパール分析の結果を示し、遺跡周辺のイネ科植物相について検討した。なお、同一試料を用いて花粉分析と珪藻分析、放射性炭素年代測定も行われている。

（2）分析試料および方法

分析試料は、3つの調査区（12Eb、12Hf、12Fa）から採取された、計62試料である（表4-5）。これらの試料について、以下の手順で分析を行った。

秤量した試料を乾燥後、再び秤量する（絶対乾燥重量測定）。別に試料約1g（秤量）をトールビーカーにとり、約0.02gのガラスビーズ（直径約0.04mm）を加える。これに30%の過酸化水素水を約20～30cc加え、脱有機物処理を行う。処理後、水を加え、超音波ホモジナイザーによる試料の分散後、沈降法により0.01mm以下の粒子を除去する。この残渣よりグリセリンを用いて適宜プレパラートを作製し、検鏡した。同定および計数は、機動細胞珪酸体に由来するプラント・オパールについて、ガラスビーズが300個に達するまで行った。また、植物珪酸体の写真を撮り、写真4-2に載せた。

表4-5　分析試料一覧

調査区	遺構	試料No.	岩質
12Eb	0035D	6	暗灰黄色（2.5Y4/2）シルト
		5	黒色（10YR4/4）炭質ピラ粘土
		4	オリーブ黒色（5Y2/2）粘土
		3	灰オリーブ色（5Y4/2）粘土
		2	黒褐色（2.5Y3/2）シルト
		1	オリーブ黒色（2.5Y4/3）極細粒砂
	0035D東	3	黒褐色（2.5Y3/2）粘土
		2	オリーブ黒色（5Y2/2）粘土
		1	灰オリーブ色（5Y4/2）極細粒砂
12Hf	東壁	7	オリーブ褐色（2.5Y4/3）シルト
		6	オリーブ褐色（2.5Y4/3）シルト
		5	暗オリーブ褐色（2.5Y3/3）粘土
		4	暗灰黄色（2.5Y4/2）粘土
		3	暗灰黄色（2.5Y4/2）粘土
		2	暗灰黄色（2.5Y4/2）粘土
		1	オリーブ黒色（5Y3/2）粘土
12Fa	P-1	7	黄褐色（2.5Y5/3）シルト
		6	暗灰黄色（2.5Y4/2）シルト
		5	暗灰黄色（2.5Y4/2）粘土
		4	オリーブ黒色（5Y3/2）粘土
		3	オリーブ黒色（5Y3/1）粘土
		2	黒色（2.5Y2/1）粘土
		1	オリーブ黒色（5Y3/1）砂質シルト
	P-2	9	暗灰黄色（2.5Y5/2）シルト
		8	暗灰黄色（2.5Y4/2）シルト
		7	暗オリーブ褐色（2.5Y3/3）シルト
		6	黒褐色（2.5Y3/2）粘土
		5	暗灰黄色（2.5Y4/2）シルト
		4	オリーブ褐色（2.5Y4/3）粘土
		3	黒色（7.5Y2/1）粘土
		2	オリーブ黒色（5Y3/2）シルト
		1	黒褐色（2.5Y3/1）砂質シルト
	P-3	9	オリーブ黒色（5Y3/2）シルト
		8	オリーブ褐色（2.5Y4/3）シルト
		7	黒褐色（2.5Y3/2）粘土
		6	黒褐色（2.5Y3/2）粘土
		5	オリーブ褐色（2.5Y4/3）粘土
		4	オリーブ黒色（5Y2/2）シルト
		3	オリーブ黒色（5Y3/2）シルト
		2	オリーブ黒色（5Y3/2）シルト
		1	灰オリーブ色（5Y3/2）シルト
	P-4	7	オリーブ黒色（5Y3/2）シルト
		6	灰オリーブ色（5Y4/2）粘土
		5	灰オリーブ色（5Y4/2）粘土
		4	灰オリーブ色（5Y4/2）粘土
		3	オリーブ黒色（5Y3/2）粘土
		2	オリーブ黒色（5Y3/2）粘土
		1	灰オリーブ色（7.5Y5/2）シルト
	P-5	8	灰オリーブ色（5Y5/2）シルト
		7	暗灰黄色（2.5Y5/2）砂質シルト
		6	灰オリーブ色（5Y5/2）シルト
		5	黄褐色（2.5Y5/3）シルト
		4	灰オリーブ色（5Y4/2）シルト
		3	灰オリーブ色（5Y4/2）シルト
		2	オリーブ黒色（5Y2/2）粘土
		1	灰オリーブ色（5Y4/2）シルト
	北端深掘	6	オリーブ黒色（5Y2/2）粘土
		5	オリーブ黒色（5Y3/2）シルト
		4	灰オリーブ色（7.5Y6/2）シルト
		3	灰オリーブ色（5Y4/2）シルト
		2	オリーブ黒色（5Y3/1）粘土
		1	灰オリーブ色（5Y4/2）シルト

（3）結　果

同定・計数された各植物のプラント・オパール個数とガラスビーズ個数の比率から試料1g当りの各プラント・オパール個数を求め（表4-6）、分布図に示した（図4-22）。なお、各遺構では放射性炭素年代測定も行われており、測定結果の年代値も図4-22に示

した。

検鏡の結果、イネ機動細胞珪酸体とネザサ節型機動細胞珪酸体、ササ属型機動細胞珪酸体、他のタケ亜科機動細胞珪酸体、ヨシ属機動細胞珪酸体、シバ属機動細胞珪酸体、キビ族機動細胞珪酸体、ウシクサ族機動細胞珪酸体の8種類の機動細胞珪酸体の産出が確認できた。その他では、イネの籾殻に形成されるイネ穎破片も確認された。

特徴的な産出傾向を記すと、イネ機動細胞珪酸体については、12Fa区の北端深掘では産出が見られないがそれ以外の遺構では産出が確認されている。他のタケ亜科機動細胞珪酸体については、12Fa区のP-4で産出量が突出している。キビ族やウシクサ族の機動細胞珪酸体は、全体的に産出量が比較的多い。

（4）考　察

まず、イネ機動細胞珪酸体に注目すると、12Fa区の北端深掘のみ産出が確認されていない。よって、12Fa区の北端深掘の植物珪酸体は、稲作が導入される以前の時期のイネ科植物相を反映している可能性がある。なお、12Fa区の北端深掘のNo.6の年代測定の結果は、3139-3128 cal BP(1.7%)、3106-3096 cal BP(1.5%)、3078-2956 cal BP(92.2%)で、縄文時代晩期前葉に相当する年代値が得られた。12Fa区の北端深掘で比較的産出が多いのが、キビ族やウシクサ族、ネザサ節型、ササ属型などである。12Fa区の北端深掘では、クマシデ属-アサダ属やコナラ属コナラ亜属などの落葉広葉樹花粉が産出する層準（No.3）があり、こうした落葉広葉樹林の林縁部にネザサ節のササ類が、林床にササ属のササ類が分布し、開けた場所にキビ族やウシクサ族が分布していたと考えられる。また、ヨシ属の産出も見られ、低地には湿地的環境の場所も広がっていたと思われる。

次にヨシ属とキビ族、ウシクサ族に注目すると、12Fa区のP-1と12Fa区のP-2、12Fa区のP-3の産出傾向に共通点が見られる。すなわち、これら3地点のヨシ属とキビ族、ウシクサ族は、下位層から産出量が増加しており、中位層でピークを迎えたのち、上位層に向かって減少傾向を示す。花粉分析の結果を参照すると、ヨシ属とキビ族やウシクサ族が増加し、ピークを迎える時期には、コナラ亜属からなる落葉広葉樹林や、カシ類やシイ類からなる照葉樹林が分布を広げていたと考えられる（花粉分析の項参照）。こうした森林植生の中で、キビ族やウシクサ族が生育する草原的環境も広がり、抽水植物のヨシ属が生育できるような湿地的環境も広がっていたと考えられる。ヨシ属とキビ族、ウシクサ族が減少する層準では、森林植生も大幅に変化し、スギ林が優勢となった（花粉分析の項参照）。スギ林の拡大とともに、キビ族やウシクサ族が生育する草原的環境の場所とヨシ属が生育する湿地的環境の場所が減少したと考えられる。

また、12Fa区のP-1と12Fa区のP-2、12Fa区のP-3では、イネ機動細胞珪酸体が産出している。イネ機動細胞珪酸体の産出量については、試料1g当り5,000個以上検出された地点の分布範囲と、実際の発掘調査で検出された水田址の分布がよく対応する結果が得られており（藤原，1984）、試料1g当り5,000個が水田土壌か否かを判断する目安とされている。この目安と比べると、12Fa区のP-1と12Fa区のP-2、12Fa区のP-3では、水田土壌の目安を上回る産出量を示す層準があり、試料採取地点か周辺で水田稲作が行われていた可能性がある。ただし、12Fa区のP-1のNo.2では2867-2778 cal BP(95.4%)の年代値が、

12Fa区のP-2のNo.3では3168-3005 cal BP(95.4%)の年代値が、12Fa区のP-3のNo.2では2968-2859 cal BP(95.4%)の年代値が得られており、年代値とイネ機動細胞珪酸体の時代観に齟齬が生じる。その理由としては、年代測定試料が土壌であるという点が挙げられる。土壌の測定では、二次堆積などによる雑多な起源の微細な有機物を集めて測定するため、古い炭素の混入などが想定され、年代値が古く示されている可能性も考えられる。よって、年代値の妥当性についてはさらなる検討が必要と考える。なお、12Fa区のP-3のNo.9については、花粉組成と植物珪酸体組成の類似性から判断すると、12Fa区のP-4のNo.6とNo.7と同時期である可能性がある。

また、12Eb区の003SD東や12Fa区のP-5においてもイネ機動細胞珪酸体の産出と年代測定結果の時代観に齟齬が生じており、12Eb区の003SD東では、2719-2676 cal BP(17.7%)と2668-2655 cal BP(2.0%)、2644-2490 cal BP(75.7%)の年代値が得られている層準（No.2）でイネ機動細胞珪酸体が産出しており、12Fa区のP-5では、2784-2746 cal BP(95.4%)の年代値が得られている層準（No.2）でイネ機動細胞珪酸体が産出している。こうした状況が生じる理由は、上記した測定試料の性質によるものと考えられる。

これらの遺構の植物珪酸体の産出の特徴を述べると、12Eb区の003SD東では、No.2でヨシ属とキビ族、ウシクサ族の機動細胞珪酸体の産出が突出する。12Eb区の003SD東周辺では、ヨシ属が生育できるような湿地的環境があり、その周辺にはキビ族やウシクサ族が分布する草原的環境も存在していた可能性があり、特に、No.2の堆積時にはヨシ属やキビ族、ウシクサ族の葉身が多く堆積していたと考えられる。また、12Fa区のP-5では、イネ機動細胞珪酸体が上位層に向かって減少傾向を示し、ネザサ節型機動細胞珪酸体が上位層に向かって増加傾向を示す。例えば、水田稲作の停止などに伴って、ネザサ節のササ類の分布が拡大した状況が推測される。なお、12Fa区のP-5のイネ機動細胞珪酸体とネザサ節型機動細胞珪酸体に類似した産出傾向を示すのが、12Hｆ区の東壁であり、同様の状況が推測される。

さらに、1531-1414 cal BP(95.4%)の年代値が得られた12Eb区の003SDでは、ヨシ属やキビ族、ウシクサ族が上位層に向かって増加傾向を示し、中位層でピークを向かえた後、上位層に向かって減少傾向を示す。これは、12Fa区のP-1やP-2、P-3で見られたヨシ属やキビ族、ウシクサ族と同様な産出傾向であり、12Fa区のP-1やP-2、P-3と同様のイネ科植物相とその変遷が推測される。ただし、12Eb区の003SDでは花粉化石が得られていないため、12Fa区のP-1やP-2、P-3で見られたような、森林植生を含めた同様な変化があったかどうかは不明である。

最後に、12Fa区のP-4について検討する。12Fa区のP-4では、No.2において902-866 cal BP(27.2%)、827-813 cal BP(4.6%)、800-738 cal BP(63.6%)の年代値が得られている。この遺構では、他のタケ亜科の産出が突出しており（No.2～5）、ネザサ節型やササ属型なども上位層（No.1～5）に向かって増加傾向を示す。一方、キビ族やウシクサ族は上位層（No.1～5）に向かって減少傾向を示す。タケ亜科の機動細胞珪酸体が多く産出し、キビ族とウシクサ族が減少する層準では、クリ属やコナラ属コナラ亜属、アカメガシワ属、ヌルデ属-ウルシ属、イボタノキ属といった陽樹を含む分類群の花粉が顕著になる層準が見出されるため、12Fa区のP-4周辺は比較的明るい場所であったと思われる。こう

した明るい場所にタケ亜科が分布を広げる一方、キビ族やウシクサ族の分布は縮小していったと考えられる。最上位層（No.6、7）になると、タケ亜科の産出は減少し、代わって増加するのがイネ機動細胞珪酸体である。イネ機動細胞珪酸体は、No.6とNo.7ではさらに産出量が増加するため、この時期に水田域を拡大するなど、イネの葉身が多く堆積する環境に変化したと考えられる。イネ機動細胞珪酸体が増加する層準では、スギ林やマツ林の拡大も推測されるため（花粉分析の項参照）、No.6とNo.7では、水田稲作やスギの植林などの人間活動が活発化し、それに伴って、遺跡周辺に二次林が分布を広げていった状況が推測される。

引用文献

藤原宏志（1984）プラント・オパール分析法とその応用－先史時代の水田址探査－．考古学ジャーナル，227，2-7.

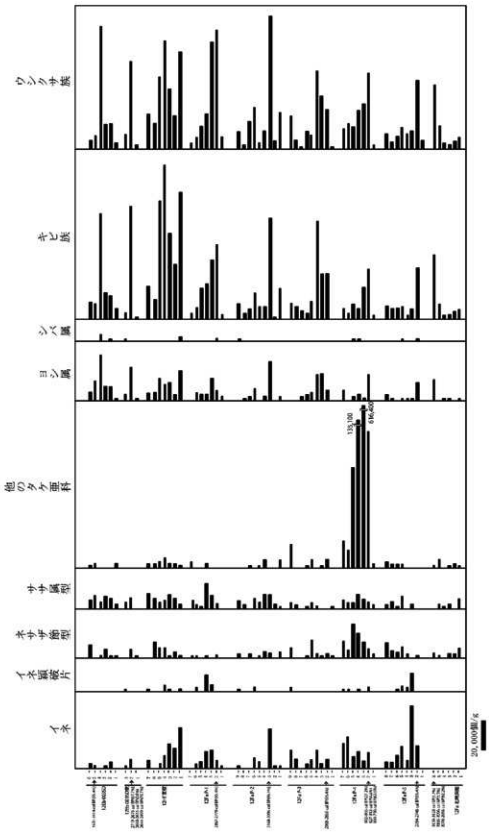
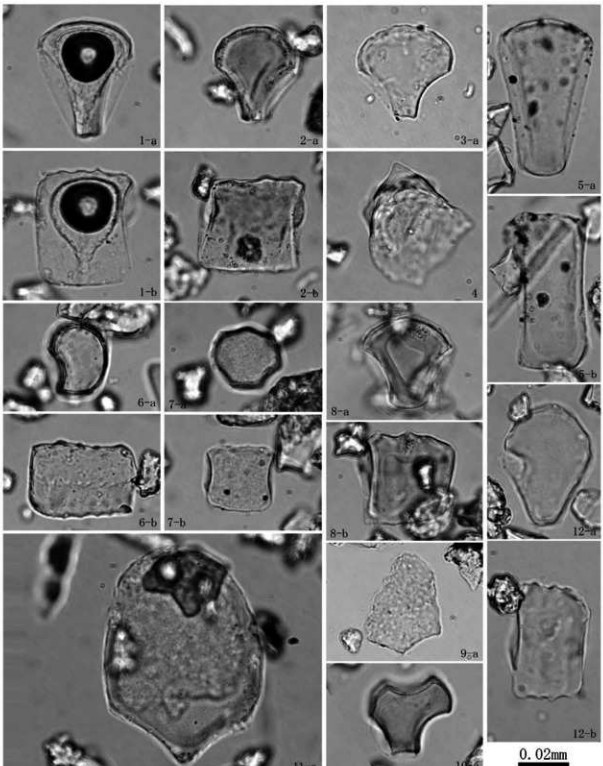


図4-22
北丹波・東流遺跡における植物珪酸体分布図

表4-6　試料1g当りのプラント・オパール個数

			イネ (個/g)	イネ頴破片 (個/g)	ネザサ節型 (個/g)	ササ属型 (個/g)	他のタケ亜科 (個/g)	ヨシ属 (個/g)	シバ属 (個/g)	キビ族 (個/g)	ウシクサ族 (個/g)	ポイント型珪酸体 (個/g)
12Eb	003SD	No. 6	2,700	0	8,100	5,400	1,400	5,400	0	10,900	5,400	1,400
		No. 5	1,400	0	0	8,400	2,800	12,700	0	9,800	8,400	0
		No. 4	0	0	1,400	4,200	0	29,300	4,200	68,400	79,600	1,400
		No. 3	1,300	0	5,300	7,900	0	9,200	0	17,100	15,800	1,300
		No. 2	3,800	0	1,300	6,300	0	8,800	1,300	15,100	16,400	1,300
		No. 1	0	0	1,300	2,600	2,600	1,300	0	6,600	3,900	1,300
	003SD東	No. 3	1,300	1,300	0	4,000	0	4,000	1,300	4,000	9,300	0
		No. 2	5,400	0	5,400	6,800	0	21,600	0	73,100	56,800	2,700
		No. 1	0	0	1,300	0	0	1,300	0	1,300	2,500	0
12Hf	東壁	No. 7	4,700	1,200	0	9,500	2,400	4,700	0	21,300	22,500	1,200
		No. 6	0	0	10,200	6,300	2,500	5,100	0	12,700	16,500	1,300
		No. 5	2,600	0	6,500	3,900	3,900	14,300	0	76,500	46,700	1,300
		No. 4	7,800	3,900	6,500	5,200	6,500	10,400	0	100,100	70,200	3,900
		No. 3	15,500	1,300	1,300	9,000	2,600	11,600	0	55,500	38,700	2,600
		No. 2	12,700	0	3,800	6,300	2,500	3,800	0	35,400	21,500	1,300
		No. 1	26,000	1,400	1,400	2,700	1,400	19,200	2,700	82,200	63,100	0
12Fa	P-1	No. 7	0	0	1,300	5,100	3,800	0	0	3,800	3,800	0
		No. 6	2,500	2,500	1,200	2,500	0	5,000	0	7,500	7,500	0
		No. 5	4,000	0	0	1,300	0	4,000	0	20,000	14,600	2,700
		No. 4	10,700	10,700	1,300	16,000	2,700	4,000	0	22,700	22,700	2,700
		No. 3	11,300	4,300	0	8,500	0	14,200	0	38,300	69,500	0
		No. 2	4,800	0	1,600	3,200	0	6,400	1,600	48,200	77,100	8,000
		No. 1	1,300	0	0	0	0	2,600	0	2,600	7,700	0
	P-2	No. 9	1,200	1,200	2,400	4,900	0	0	1,200	9,800	11,000	0
		No. 8	0	0	0	2,400	0	1,200	0	3,600	2,400	0
		No. 7	0	0	2,500	0	1,300	2,500	0	6,300	17,700	0
		No. 6	6,400	2,600	0	6,400	0	7,700	0	16,700	26,900	0
		No. 5	3,900	0	1,300	3,900	1,300	0	0	7,800	3,900	0
		No. 4	0	0	3,900	9,100	5,200	2,600	0	7,800	11,700	0
		No. 3	25,300	0	3,000	8,900	0	25,300	0	65,400	86,200	3,000
		No. 2	1,300	0	0	2,600	0	0	0	1,300	5,200	0
		No. 1	1,200	0	3,700	1,200	4,900	2,500	0	19,700	23,400	1,200
	P-3	No. 9	11,300	2,500	6,300	3,800	15,000	0	0	10,000	21,300	0
		No. 8	5,700	0	0	2,300	0	0	0	8,000	5,700	1,100
		No. 7	0	0	0	0	0	2,500	0	5,100	1,200	0
		No. 6	2,500	0	1,300	1,300	1,300	3,800	0	3,800	11,300	1,300
		No. 5	5,100	0	11,400	3,800	5,100	5,100	0	11,400	8,900	0
		No. 4	11,300	0	2,800	1,400	0	16,900	0	63,400	50,700	4,200
		No. 3	2,600	0	1,300	0	1,300	17,200	0	29,100	34,400	0
		No. 2	5,400	0	2,700	0	5,400	6,700	0	29,500	25,400	0
		No. 1	0	0	1,200	1,200	0	0	0	0	1,200	0
	P-4	No. 7	15,900	1,300	10,600	5,300	17,200	6,600	0	6,600	13,200	1,300
		No. 6	20,100	1,300	5,000	3,800	11,300	0	0	3,800	16,300	3,800
		No. 5	7,200	0	21,700	3,600	65,000	2,400	1,200	9,600	14,400	2,400
		No. 4	10,500	1,300	15,700	9,200	135,100	3,900	1,300	6,600	24,900	0
		No. 3	4,400	0	10,200	5,800	616,400	1,500	0	20,400	29,100	2,900
		No. 2	9,800	2,800	5,600	4,200	88,400	16,800	0	32,300	49,100	1,400
		No. 1	0	0	2,500	2,500	2,500	0	0	2,500	2,500	0
	P-5	No. 8	3,600	0	9,500	2,400	3,600	3,600	0	8,300	9,500	2,400
		No. 7	3,400	0	4,500	4,500	2,200	1,100	0	6,700	4,500	1,100
		No. 6	8,200	1,200	3,500	1,200	2,300	0	0	7,000	8,200	0
		No. 5	13,700	3,400	6,900	8,000	2,300	1,100	1,100	8,000	13,700	2,300
		No. 4	4,800	2,400	2,400	0	0	1,200	0	2,400	9,700	1,200
		No. 3	40,300	11,700	0	2,600	0	1,300	0	6,500	11,700	1,300
		No. 2	14,400	0	1,400	0	0	11,500	1,400	33,000	44,500	0
		No. 1	0	0	0	0	0	0	0	0	5,300	0
	北端深掘	No. 6	0	0	3,000	0	1,500	13,300	0	41,400	41,400	0
		No. 5	0	0	1,400	2,700	5,400	0	0	9,500	14,900	0
		No. 4	0	0	0	1,200	0	1,200	0	2,400	3,600	0
		No. 3	0	0	2,600	2,600	1,300	1,300	0	2,600	2,600	0
		No. 2	0	0	2,500	0	2,500	0	0	5,000	5,000	0
		No. 1	0	0	6,100	6,100	1,200	1,200	0	6,100	7,300	1,200



1. イネ機動細胞珪酸体（12Hf　東壁 No. 1）
2. イネ機動細胞珪酸体（12Hf　東壁 No. 1）
3. イネ機動細胞珪酸体（12Fa　P-4 No. 3）
4. イネ穎破片（12Hf　東壁 No. 1）
5. ウシクサ族機動細胞珪酸体（12Eb　003SD No. 3）
6. キビ族機動細胞珪酸体（12Eb　003SD No. 4）
7. キビ族機動細胞珪酸体（12Eb　003SD No. 6）
8. ネザサ節型機動細胞珪酸体（12Fa　P-3 No. 5）
9. ササ属機動細胞珪酸体（12Eb　003SD No. 5）
10. シバ属機動細胞珪酸体（12Eb　003SD No. 4）
11. ヨシ属機動細胞珪酸体（12Fa　P-3 No. 4）
12. 他のタケ亜科機動細胞珪酸体（12Fa　P-4 No. 3）

a:断面　b:側面

写真4-2　北丹波・東流遺跡から産出した植物珪酸体

第４節　堆積物中の珪藻化石群集

野口真利江（パレオ・ラボ）

（１）はじめに

珪藻は、10 ～ 500μm ほどの珪酸質殻を持つ単細胞藻類で、殻の形や刻まれた模様などから多くの珪藻種が調べられ、現生の生態から特定環境を指標する珪藻種群が設定されている（小杉，1988；安藤，1990）。一般的に、珪藻の生育域は海水域から淡水域まで広範囲に及び、中には河川や沼地などの水成環境以外の陸地においても、わずかな水分が供給されるジメジメとした陸域環境（例えばコケの表面や湿った岩石の表面など）に生育する珪藻種が知られている。こうした珪藻群集の性質を利用して、堆積物中の珪藻化石群集の解析から、過去の堆積物の堆積環境について知ることができる。

ここでは、愛知県稲沢市に所在する北丹波・東流遺跡の上層堆積物試料中の珪藻化石群集を調べ、堆積環境について検討した。

（２）試料と方法

試料は、３つの調査区（12Eb、13A、15B）から採取された 29 点の土層堆積物と、ボーリングコアから採取された６点の土層堆積物の、計 35 点である（表 4-7）。北丹波・東流遺跡は、これまでの調査から古代～中世の遺跡であると考えられているが、放射性炭素年代測定の結果、縄文時代中期～晩期の値が出ているため、遺構や堆積物の上下関係および測定した堆積物の性質などを踏まえた考察が必要である（詳細および議論は、放射性炭素年代測定の項および花粉分析の項を参照）。

各試料について以下の処理を行い、珪藻分析用プレパラートを作製した。

(a) 湿潤重量約 1.0g を取り出し、秤量した後ビーカーに移して 30% 過酸化水素水を加え、加熱・反応させ、有機物の分解と粒子の分散を行った。(b) 反応終了後、水を加え１時間程してから上澄み液を除去し、細粒のコロイドを捨てる。この作業を 20 回ほど繰り返した。(c) 懸濁残渣を遠心管に回収し、マイクロピペットで適量取り、カバーガラスに滴下し乾燥させた。乾燥後は、マウントメディアで封入しプレパラートを作製した。

作製したプレパラートは顕微鏡下 600 ～ 1000 倍で観察し、珪藻化石 200 個体以上について同定・計数した。珪藻殻は、完形と非完形（原則として半分程度残って

表4-7　堆積物の特徴

分析No.	調査区	遺構／採取位置	試料No.／深度	堆積物の特徴
1	12Eb	8035D	No.1	暗灰黄色（2.5Y 4/1）砂質シルト
2			No.2	オリーブ褐色（2.5Y 4/3）極細粒砂
3			No.3	黒褐色（2.5Y 3/2）シルト
4			No.4	灰オリーブ色（5Y 4/2）粘土
5			No.5	オリーブ黒色（5Y 3/2）粘土
6			No.6	褐色（10YR 4/4）炭質ビ？粘土
7		8033D東	No.1	灰オリーブ色（2.5Y4/2）極細粒砂
8			No.2	オリーブ黒色（5Y2/2）粘土
9			No.3	黒褐色（2.5Y3/2）粘土
10	13A	炭層	No.1	黒灰色（2.5Y 4/1）シルト質粘土
11			No.2	黒褐色（2.5Y 3/2）粘土
12			No.3	暗灰黄色（2.5Y 5/2）粘土
13			No.4	暗灰黄色（2.5Y 5/2）シルト
14			No.5	黒褐色（2.5Y 3/2）シルト
15			No.6	黒褐色（2.5Y 3/1）粘土
16			No.7	暗オリーブ褐色（2.5Y 3/3）粘土
17			No.8	黄褐色（2.5Y 5/3）粘土
18			No.9	黒灰色（2.5Y 4/1）粘土
19	15B	北溝　掘削	No.1	暗灰色（10YR 4/1）砂質シルト
20			No.2	暗灰色（10YR 4/1）シルト
21			No.3	黒色（10YR 1.7/1）砂質シルト
22			No.4	黒色（10YR 2/1）砂質シルト
23			No.5	黒褐色（10YR 3/1）砂質シルト
24			No.6	黒灰色（2.5Y 5/1）シルト
25			No.7	暗灰黄色（2.5Y 5/2）シルト
26			No.8	暗灰黄色（2.5Y 4/2）シルト
27			No.9	暗灰黄色（2.5Y 5/2）砂質ビ？シルト
28			No.10	黒褐色（10YR 3/1）シルト
29			No.11	灰黄褐色（10YR 6/2）シルト
30	－	ボーリングコア	4.65m	灰色（5Y 4/1）シルト質ビ？砂
31			12.80m	灰オリーブ色（5Y 6/2）シルト
32			17.65m	灰色（5Y 4/1）シルト
33			17.95m	灰色（5Y 4/1）シルト
34			18.60m	灰白色（5Y 7/1）シルト
35			19.22m	灰白色（5Y 8/1）シルト

いる殻）に分けて計数し、完形殻の出現率として示した。さらに、試料の処理重量とプレパラート上の計数面積から堆積物 1g 当たりの殻数を計算した。なお、珪藻化石の少ない試料については、プレパラートの 2/3 以上の面積を観察した。また、保存状態の良好な珪藻化石を選び、写真 4-3 に載せた。

（3）珪藻化石の環境指標種群

珪藻化石の環境指標種群は、主に小杉（1988）および安藤（1990）が設定し、千葉・澤井（2014）により再検討された環境指標種群に基づいた。なお、環境指標種群以外の珪藻種については、海水種は海水不定・不明種（？）として、海～汽水種は海～汽水不定・不明種（？）として、汽水種は汽水不定・不明種（？）として、淡水種は広布種（W）として、その他の種はまとめて不明種（?）として扱った。また、破片のため属レベルの同定にとどめた分類群は、その種群を不明（?）として扱った。以下に、小杉（1988）が設定した海水～汽水域における環境指標種群と、安藤（1990）が設定した淡水域における環境指標種群の概要を示す。

［外洋指標種群（A）］：塩分濃度が 35 ﾊﾟｰﾐﾘ以上の外洋水中を浮遊生活する種群である。

［内湾指標種群（B）］：塩分濃度が 26 ～ 35 ﾊﾟｰﾐﾘの内湾水中を浮遊生活する種群である。

［海水藻場指標種群（C1）］：塩分濃度が 12 ～ 35 ﾊﾟｰﾐﾘの水域の海藻や海草（アマモなど）に付着生活する種群である。

［海水砂質干潟指標種群（D1）］：塩分濃度が 26 ～ 35 ﾊﾟｰﾐﾘの水域の砂底（砂の表面や砂粒間）に付着生活する種群である。この生育場所には、ウミニナ類、キサゴ類、アサリ、ハマグリ類などの貝類が生活する。

［海水泥質干潟指標種群（E1）］：塩分濃度が 12 ～ 30 ﾊﾟｰﾐﾘの水域の泥底に付着生活する種群である。この生育場所には、イボウミニナ主体の貝類相やカニなどの甲殻類相が見られる。

［汽水藻場指標種群（C2）］：塩分濃度が 4 ～ 12 ﾊﾟｰﾐﾘの水域の海藻や海草に付着生活する種群である。

［汽水砂質干潟指標種群（D2）］：塩分濃度が 5 ～ 26 ﾊﾟｰﾐﾘの水域の砂底（砂の表面や砂粒間）に付着生活する種群である。

［汽水泥質干潟指標種群（E2）］：塩分濃度が 2 ～ 12 ﾊﾟｰﾐﾘの水域の泥底に付着生活する種群である。淡水の影響により、汽水化した塩性湿地に生活するものである。

［上流性河川指標種群（J）］：河川上流部の渓谷部に集中して出現する種群である。これらは、殻面全体で岩にびったりと張り付いて生育しているため、流れによっては剥取られてしまうことがない。

［中～下流性河川指標種群（K）］：河川の中～下流部、すなわち河川沿いで河成段丘、扇状地および自然堤防、後背湿地といった地形が見られる部分に集中して出現する種群である。これらの種には、栖またはさやで基物に付着し、体を水中に伸ばして生活する種が多い。

［最下流性河川指標種群（L）］：最下流部の三角州の部分に集中して出現する種群である。これらの種には、水中を浮遊しながら生育している種が多い。これは、河川が三角州地帯に入ると流速が遅くなり、浮遊生の種でも生育できるようになるためである。

［湖沼浮遊生指標種群（M）］：水深が約 1.5m 以上で、岸では水生植物が見られるが、水底には植物が生育していない湖沼に出現する種群である。

［湖沼沼沢湿地指標種群（N）］：湖沼における浮遊生種としても、沼沢湿地における付着生種としても優勢な出現が見られ、湖沼・沼沢湿地の環境を指標する可能性が大きい種群である。

［沼沢湿地付着生指標種群（O）］：水深 1m 内外で、一面に植物が繁殖している所および湿地において、付着の状態で優勢な出現が見られる種群である。

［高層湿原指標種群（P）］：尾瀬ケ原湿原や霧ケ峰湿原などのように、ミズゴケを主とした植物群落および泥炭層の発達が見られる場所に出現する種群である。

［陸域指標種群（Q）］：上述の水域に対して、陸域を生息地として生活している種群である（陸生珪藻と呼ばれている）。

［陸生珪藻 A 群（Qa）］：耐乾性の強い特定のグループである。

［陸生珪藻 B 群（Qb）］：A 群に随伴し、湿った環境や水中にも生育する種群である。

（4）結　果

堆積物から検出された珪藻化石は、海水種が 27 分類群 22 属 23 種、海～汽水種が 1 分類群 1 属 1 種、汽水種が 13 分類群 8 属 12 種 1 変種、淡水種が 140 分類群 44 属 106 種 10 変種であった（表 4-8）。これらの珪藻化石は、海水域における 5 環境指標種群（A、B、C1、D1、E1）、汽水域における 2 環境指標種群（D2、E2）、淡水域における 10 環境指標種群（J、K、L、M、N、O、P、Q、Qa、Qb）に分類された。珪藻化石群集の特徴から、各調査区や遺構の堆積物はそれぞれ複数の珪藻分帯に分類された（図 4-23、図 4-24、図 4-25、図 4-26）。

以下では、調査区ごとに各珪藻分帯における珪藻化石の特徴とその堆積環境について述べる。

［12Eb 区（003SD、003SD 東）］

12Eb 区の溝 003SD の試料 6 点は Ⅰ～Ⅲ帯、溝 003SD 東は Ⅰ 帯と Ⅱ 帯に区分された（図 4-23）。

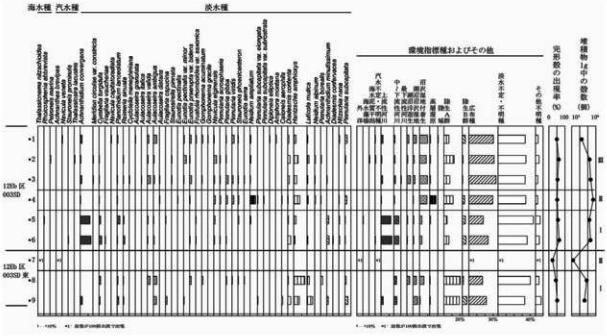


図4-23　堆積物中の珪藻化石分布図（主な分類群を表示）

溝 003SD（分析 No.1 ～ No.6）

Ⅰ帯（分析 No.6、No.5）

堆積物 1g 中の珪藻殻数は 3.2×10^5 個および 1.9×10^5 個、完形殻の出現率は 64.3% および 57.0% である。主に淡水種からなり、海水種と汽水種をわずかに伴う。堆積物中の珪藻殻数は多い。環境指標種群では、上流性河川指標種群（J）と中～下流性河川指標種群（K）が多く、陸生珪藻A群（Qa）、陸生珪藻B群（Qb）、沼沢湿地付着生指標種群（O）などの淡水種を伴う。

環境指標種群の特徴から、ジメジメとした陸域～沼沢湿地環境を伴う河川環境が推定される。

Ⅱ帯（分析 No.4）

堆積物 1g 中の珪藻殻数は 6.6×10^5 個、完形殻の出現率は 51.9% である。淡水種のみが検出された。堆積物中の珪藻殻数は非常に多い。環境指標種群では、陸生珪藻A群（Qa）が多く、高層湿原指標種群（P）、沼沢湿地付着生指標種群（O）などを伴い、上流性河川指標種群（J）や中～下流性河川指標種群（K）などをわずかに伴う。

環境指標種群の特徴から、河川の影響をわずかに受ける沼沢湿地などを伴うジメジメとした陸域環境が推定される。

Ⅲ帯（分析 No.3 ～ No.1）

堆積物 1g 中の珪藻殻数は 2.5×10^4 個～ 3.5×10^5 個、完形殻の出現率は 49.8% ～ 61.5% である。主に淡水種からなり、海水種と汽水種をわずかに伴う。堆積物中の珪藻殻数は多い。環境指標種群では、陸生珪藻A群（Qa）と沼沢湿地付着生指標種群（O）が多く、上流性河川指標種群（J）、中～下流性河川指標種群（K）、湖沼浮遊生指標種群（M）、湖沼沼沢湿地指標種群（N）、高層湿原指標種群（P）、陸生珪藻B群（Qb）などの淡水種を伴う。

環境指標種群の特徴から、河川やジメジメとした陸域を伴う湖沼沼沢湿地環境が推定される。

溝 003SD 東（分析 No.7 ～ No.9）

Ⅰ帯（分析 No.9、No.8）

堆積物 1g 中の珪藻殻数は 6.0×10^4 個および 8.6×10^4 個、完形殻の出現率は 51.6% および 43.7% である。

淡水種のみが検出された。堆積物中の珪藻殻数はやや少ない。環境指標種群では、陸生珪藻A群（Qa）が多く、沼沢湿地付着生指標種群（O）、湖沼沼沢湿地指標種群（N）、中～下流性河川指標種群（K）などを伴う。

環境指標種群の特徴から、河川や沼沢湿地を伴うジメジメとした陸域環境が推定される。

Ⅱ帯（分析 No.7）

堆積物 1g 中の珪藻殻数は 1.7×10^3 個、完形殻の出現率は 22.7% である。主に淡水種からなり、汽水種と海水種をわずかに伴う。堆積物中の珪藻殻数は少ない。環境指標種群では、外洋指標種群（A）のみが検出された。

珪藻化石の産出数が非常に少ない上、海水種が含まれているため、海成層の再堆積の可

能性が考えられる。珪藻化石の保存状態などから、不安定な水域環境が想定される。

［13A 区（深掘）］

13A 区の深掘の試料 9 点は Ⅰ～Ⅴ帯に区分された（図 4-24）。

Ⅰ帯（分析 No.18）

堆積物 1g 中の珪藻殻数は 3.0×10^5 個、完形殻の出現率は 56.7% である。主に淡水種からなり、汽水種と海水種をわずかに伴う。堆積物中の珪藻殻数は多い。環境指標種群では、沼沢湿地付着生指標種群（O）が多く、陸生珪藻A群（Qa）、高層湿原指標種群（P）、中～下流性河川指標種群（K）などの淡水種を伴う。

環境指標種群の特徴から、河川の影響をわずかに受けるジメジメとした陸域を伴う沼沢湿地環境が推定される。

Ⅱ帯（分析 No.17）

堆積物 1g 中の珪藻殻数は 1.1×10^5 個、完形殻の出現率は 52.7% である。主に淡水種からなり、汽水種をわずかに伴う。堆積物中の珪藻殻数は多い。環境指標種群では、沼沢湿地付着生指標種群（O）が多く、湖沼浮遊生指標種群（M）、中～下流性河川指標種群（K）、湖沼沼沢湿地指標種群（N）などの淡水種を伴う。

環境指標種群の特徴から、河川を伴う湖沼沼沢湿地環境が推定される。

Ⅲ帯（分析 No.16 ～ No.13）

堆積物 1g 中の珪藻殻数は 3.8×10^2 個～ 2.3×10^4 個、完形殻の出現率は 33.3% ～ 57.1% である。淡水種のみが検出された。堆積物中の珪藻殻数は非常に少ない～少ない。環境指標種群では、中～下流性河川指標種群（K）、最下流性河川指標種群（L）、沼沢湿

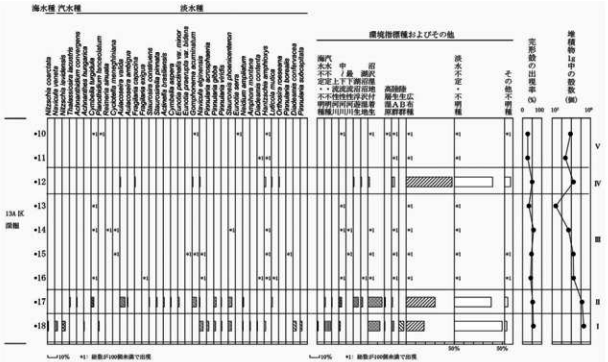


図4-24　堆積物中の珪藻化石分布図（主な分類群を表示）

地付着生指標種群（O）、陸生珪藻A群（Qa）などが検出された。

珪藻化石の産出数は非常に少ないものの、河川指標種群や沼沢湿地指標種群、陸生珪藻が検出されているため、不安定な淡水域環境であったと考えられる。

Ⅳ帯（分析 No.12）

堆積物 1g 中の珪藻殻数は 2.3×10^4 個、完形殻の出現率は 50.0% である。淡水種のみが検出された。堆積物中の珪藻殻数は少ない。環境指標種群では、陸生珪藻A群（Qa）、沼沢湿地付着生指標種群（O）湖沼沼沢湿地指標種群（N）などがわずかに検出された。

広布種が多いため、ジメジメとした陸域や沼沢湿地などの淡水域環境が推定される。

Ⅴ帯（分析 No.11、No.10）

堆積物 1g 中の珪藻殻数は 3.8×10^3 個および 9.1×10^3 個、完形殻の出現率は 26.7% および 27.0% である。淡水種のみが検出された。堆積物中の珪藻殻数は非常に少ない。環境指標種群では、中～下流性河川指標種群（K）、沼沢湿地付着生指標種群（O）、陸生珪藻A群（Qa）などが検出された。

珪藻化石の産出数は非常に少ないものの、河川指標種群や沼沢湿地指標種群、陸生珪藻が検出されているため、不安定な淡水域環境であったと考えられる。

［15B 区（深掘）］

15B 区の深掘の試料 11 点はⅠ～Ⅵ帯に区分された（図 4-25）。

Ⅰ帯（分析 No.29）

堆積物 1g 中の珪藻殻数は 1.1×10^4 個、完形殻の出現率は 48.6% である。主に淡水種からなり、汽水種と海水種をわずかに伴う。堆積物中の珪藻殻数は少ない。環境指標種群では、湖沼浮遊生指標種群（M）、湖沼沼沢湿地指標種群（N）、沼沢湿地付着生指標種群（O）、高層湿原指標種群（P）、陸生珪藻A群（Qa）などが検出された。

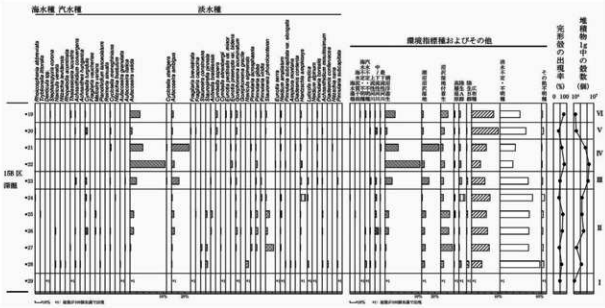


図4-25　堆積物中の珪藻化石分布図（主な分類群を表示）

珪藻化石の産出数は少ないものの、湖沼沼沢湿地指標種群や陸生珪藻が検出されているため、不安定な淡水域環境であったと考えられる。

Ⅱ帯（分析 No.28 ～ No.24）

堆積物 1g 中の珪藻殻数は 4.1×10^4 個～ 4.8×10^5 個、完形殻の出現率は 41.5% ～ 70.8% である。主に淡水種からなり、汽水種と海水種をわずかに伴う。堆積物中の珪藻殻数はやや少ない～多い。環境指標種群では、沼沢湿地付着生指標種群（O）が多く、中～下流性河川指標種群（K）、湖沼浮遊生指標種群（M）、湖沼沼沢湿地指標種群（N）、高層湿原指標種群（P）、陸生珪藻Ａ群（Qa）などの淡水種を伴う。

環境指標種群の特徴から、河川やジメジメとした陸域を伴う湖沼沼沢湿地環境が推定される。

Ⅲ帯（分析 No.23）

堆積物 1g 中の珪藻殻数は 1.5×10^6 個、完形殻の出現率は 49.6% である。淡水種のみが検出された。堆積物中の珪藻殻数は非常に多い。環境指標種群では、湖沼浮遊生指標種群（M）と湖沼沼沢湿地指標種群（N）が多く、沼沢湿地付着生指標種群（O）、上流性河川指標種群（J）、中～下流性河川指標種群（K）、陸生珪藻Ａ群（Qa）などを伴う。

環境指標種群の特徴から、河川を伴う湖沼沼沢湿地環境が推定される。

Ⅳ帯（分析 No.22、No.21）

堆積物 1g 中の珪藻殻数は 3.0×10^6 個および 7.5×10^5 個、完形殻の出現率は 81.4% および 62.9% である。淡水種のみが検出された。堆積物中の珪藻殻数は非常に多い。環境指標種群では、湖沼浮遊生指標種群（M）と湖沼沼沢湿地指標種群（N）が多く、沼沢湿地付着生指標種群（O）、高層湿原指標種群（P）、陸生珪藻Ａ群（Qa）などを伴う。

環境指標種群の特徴から、ジメジメとした陸域や高層湿原などを伴う湖沼沼沢湿地環境が推定される。

Ⅴ帯（分析 No.20）

堆積物 1g 中の珪藻殻数は 3.9×10^4 個、完形殻の出現率は 39.6% である。主に淡水種からなり、海水種をわずかに伴う。堆積物中の珪藻殻数はやや少ない。環境指標種群では、沼沢湿地付着生指標種群（O）がやや多く、中～下流性河川指標種群（K）、湖沼浮遊生指標種群（M）、湖沼沼沢湿地指標種群（N）、陸生珪藻Ａ群（Qa）などの淡水種を伴う。

広布種が多いため、河川などを伴う湖沼沼沢湿地などの淡水域環境が推定される。

Ⅵ帯（分析 No.19）

堆積物 1g 中の珪藻殻数は 2.6×10^4 個、完形殻の出現率は 77.6% である。主に淡水種からなり、汽水種と海水種をわずかに伴う。堆積物中の珪藻殻数はやや少ない。環境指標種群では、湖沼浮遊生指標種群（M）と沼沢湿地付着生指標種群（O）が多く、陸生珪藻Ａ群（Qa）などの淡水種を伴う。

環境指標種群の特徴から、ジメジメとした陸域や河川などを伴う湖沼沼沢湿地環境が推定される。

［ボーリングコア］

ボーリングコアの試料 6 点はⅠ～Ⅴ帯に区分された（図 4-26）。

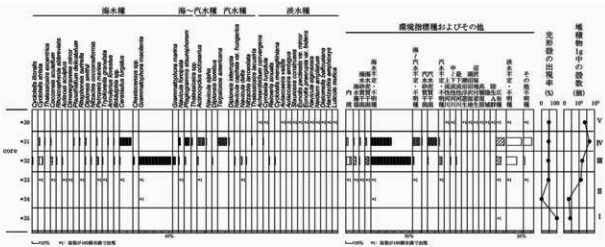


図4-26　堆積物中の珪藻化石分布図（主な分類群を表示）

Ⅰ帯（分析 No.35）

堆積物 1g 中の珪藻殻数は 8.4×10 個、完形殻の出現率は 100% である。淡水種のみが検出された。堆積物中の珪藻殻数は非常に少ない。環境指標種群は検出されなかった。

珪藻化石の産出数が非常に少ないため、乾燥した陸域環境が考えられる。

Ⅱ帯（分析 No.34、No.33）

堆積物 1g 中の珪藻殻数は 6.6×10 個および 2.3×10^3 個、完形殻の出現率は 0% および 44.4% である。

主に海水種が検出された。堆積物中の珪藻殻数は非常に少ない。環境指標種群では、海水藻場指標種群（C1）、海水砂質干潟指標種群（D1）などの海水種が検出された。

珪藻化石の産出数は非常に少ないものの、海水種が含まれているため、海水の影響を受ける不安定な水域環境が考えられる。

Ⅲ帯（分析 No.32）

堆積物 1g 中の珪藻殻数は 4.1×10^3 個、完形殻の出現率は 43.6% である。主に海水種からなり、汽水種や淡水種をわずかに伴う。堆積物中の珪藻殻数は少ない。環境指標種群では、内湾指標種群（B）や海水泥質干潟指標種群（E1）などの海水種、汽水泥質干潟指標種群（E2）などの汽水種、中～下流性河川指標種群（K）、最下流性河川指標種群（L）などの淡水種をわずかに伴う。

環境指標種群の特徴から、河口干潟や海水砂泥干潟などを伴う内湾環境が推定される。

Ⅳ帯（分析 No.31）

堆積物 1g 中の珪藻殻数は 3.4×10^4 個、完形殻の出現率は 45.9% である。主に海水種からなり、海～汽水種や汽水種、淡水種を伴う。堆積物中の珪藻殻数はやや少ない。環境指標種群では、汽水泥質干潟指標種群（E2）の汽水種が多く、内湾指標種群（B）や海水泥質干潟指標種群（E1）などの海水種、中～下流性河川指標種群（K）などの淡水種をわずかに伴う。

環境指標種群の特徴から、海水砂泥干潟や汽水泥質干潟などを伴う内湾環境が推定される。

Ⅴ帯（分析 No.30）

堆積物 1g 中の珪藻殻数は 7.4×10^3 個、完形殻の出現率は 47.4% である。淡水種のみが検出された。堆積物中の珪藻殻数は少ない。環境指標種群では、陸生珪藻 A 群（Qa）、湖沼沼沢湿地指標種群（N）、沼沢湿地付着生指標種群（O）、中～下流性河川指標種群（K）、湖沼浮遊生指標種群（M）などが検出された。

珪藻化石の産出数は非常に少ないものの、淡水種のみの検出であったため、海水の影響を受けない不安定な淡水域環境が考えられる。

（5）考　察

12Eb 区の溝 003SD と溝 003SD 東からは、全体を通して河川指標種群と沼沢湿地指標種群が検出されている。環境指標種群の特徴から、溝 003SD は河川～沼沢湿地環境が推定され、溝 003SD 東は河川や湿地などを伴うジメジメとした陸域環境が推定された。溝 003SD は比較的長い期間水がある状態を維持しており、流水環境であったと推定される。

13A の深掘は、12Eb 区に比べ、珪藻化石の検出数が少ない傾向があった。Ⅰ帯の河川の影響をわずかに受ける沼沢湿地環境から、Ⅱ帯では河川を伴う湖沼沼沢湿地環境へと変化しており、流入量の増加などによる水量の増加があったと考えられる。Ⅲ帯～Ⅴ帯は、珪藻化石の検出数が少ない傾向があり、環境指標種群の特徴からは全体として河川の影響をわずかに受ける不安定な淡水域環境が推定された。よって、13A 区はⅡ帯（分析 No.17）のみ水が豊富であった可能性が高いが、それ以外は基本的にジメジメとした陸域～沼沢湿地環境であったと推定される。

15B 区の深掘では、Ⅰ帯とⅤ帯、Ⅵ帯以外は珪藻化石の検出数が多く、全体を通して湖沼浮遊性指標種群（M）が検出されている。環境指標種群の特徴からⅠ帯～Ⅵ帯に区分されたが、基本的には湖沼沼沢湿地環境が推定されたため、長い期間、水のある環境を保持していたと考えられる。

ボーリングコアの堆積物からは、海水の影響を受けない陸域環境のⅠ帯、海水の影響をわずかに受ける陸域環境のⅡ帯、内湾環境のⅢ帯およびⅣ帯、海水の影響を受けない不安定な水域環境のⅤ帯へと堆積環境が推移していく様子が捉えられた。なお、内湾環境のⅢ帯とⅣ帯では、Ⅳ帯で汽水種の増加がみられ、その後Ⅴ帯で淡水化しているため、徐々に淡水の影響が強くなっていく様子が連続的にとらえられている可能性がある。したがって、ボーリングコアの堆積年代は、放射性炭素年代測定によると年代値の逆転現象がみられるため不明であるが（詳細は、放射性炭素年代測定の項を参照）、おおよその年代観と環境変遷の様子から縄文海進を含む海進前後の堆積物で、海進期に内湾が広がっていたと推定される。

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．

千葉　崇・澤井裕紀（2014）環境指標種群の再検討と更新．Diatom．30，7-30．

小杉正人（1988）珪藻の環境指標種群の設定と古環境復元への応用．第四紀研究．27，1-20．

表4-8-1　堆積物中の珪藻化石産出表（種群は、千葉・澤井（2014）による）

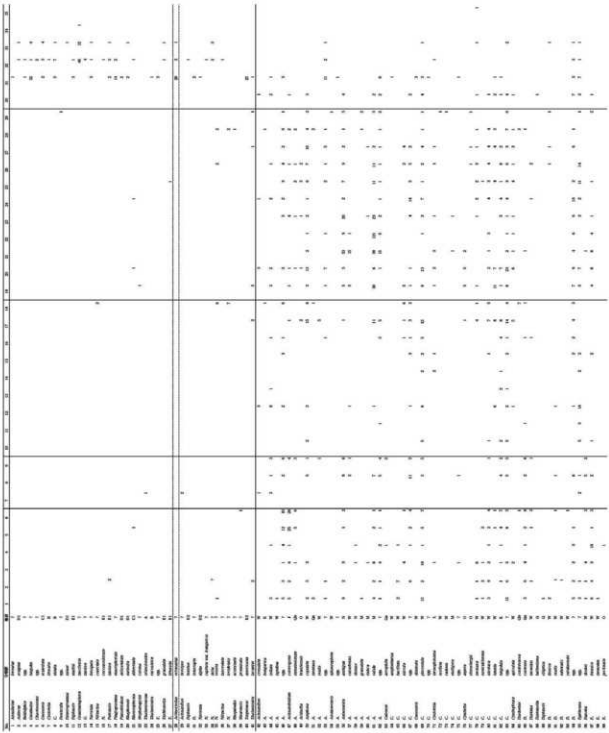
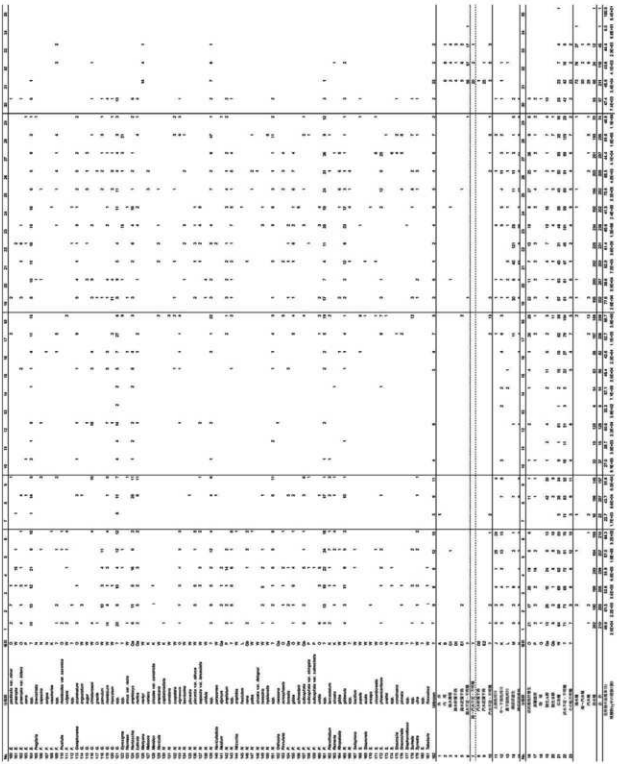
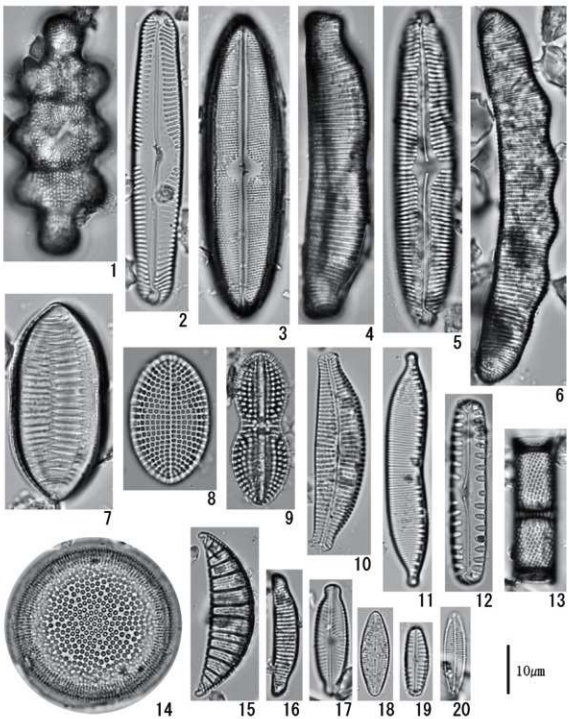


表4-8-2　堆積物中の珪藻化石産出表（種群は、千葉・澤井（2014）による）





1. *Terpsionoe americana* (No. 31)　2. *Pinnularia gibba* (No. 3)　3. *Neidium ampliatum* (No. 4)
4. *Eunotia praerupta* var. *bidens* (No. 22)　5. *Pinnularia viridis* (No. 1)　6. *Eunotia serra* (No. 29)
7. *Nitzschia levidensis* (No. 18)　8. *Cocconeis scutellum* (No. 33)　9. *Diploneis bombus* (No. 32)
10. *Cymbella turgidula* (No. 8)　11. *Hantzschia amphioxys* (No. 8)　12. *Pinnularia borealis* (No. 8)
13. *Aulacoseira valida* (No. 22)　14. *Actinocyclus octonarius* (No. 31)　15. *Rhopalodia acuminata* (No. 28)
16. *Eunotia pectinalis* var. *minor* (No. 2)　17. *Navicula elginensis* (No. 2)
18. *Diadesmis confervacea* (No. 18)　19. *Reimeria sinuata* (No. 6)　20. *Achnanthidium convergens* (No. 5)

写真4-3　堆積物中の珪藻化石の顕微鏡写真

第５節　北丹波・東流遺跡から出土した大型植物遺体（１）

パンダリ スダルシャン・佐々木由香（パレオ・ラボ）

（１）はじめに

愛知県稲沢市に所在する北丹波・東流遺跡は、青木川右岸に広がる自然堤防およびその後背湿地に立地している。遺跡は、古墳時代前期と、奈良時代初頭を中心とした古代前半期、平安時代末から鎌倉時代初頭と室町時代後半を中心とした中世、の大きく３つの時期を中心に展開した。ここでは、鎌倉時代～室町時代の井戸から出土した大型植物遺体を同定し、周辺の植生や利用された種実について検討した。

（２）試料と方法

分析試料は、12Ca 区の 001SE の井戸の埋土から採取された堆積物である。001SE の時期は、鎌倉時代～室町時代と推定されている。

試料の水洗は、パレオ・ラボで行った。試料 2000cc について、最小 0.5mm 目の篩を用いて水洗した。同定・計数は、肉眼および実体顕微鏡下で行った。計数の方法は、完形または一部が破損していても１個体とみなせるものは完形として数え、１個体に満たないものは破片とした。計数が難しい分類群は、おおよその産出数を記号（+）で表記した。試料は、愛知県埋蔵文化財センターに保管されている。

（３）結　果

同定した結果、木本植物ではヤマブドウ種子と、バラ属核、キイチゴ属核、クワ属核、ヒサカキ属種子の５分類群、草本植物ではスゲ属Ａ果実と、イネ籾殻・炭化小穂軸・炭化種子（頴果）、オオムギ炭化種子（頴果）、オランダイチゴ属−ヘビイチゴ属果実、カナムグラ核、カラムシ属果実、メロン仲間種子、カタバミ属種子、エノキグサ属種子、ミズヒキ果実、イヌタデ果実、サナエタデ−オオイヌタデ果実、キケマン属種子、ノミノフスマ種子、ウシハコベ種子、ミドリハコベ種子、スベリヒユ属種子、オカトラノオ属果実、キランソウ属果実、エゴマ果実、メナモミ属果実、キク科果実の 22 分類群の、計 27 分類群が見いだされた（表 4-9）。このほかに、科以上の詳細な同定ができなかった芽は一括した。残存が悪く、科以上の細分に必要な識別点が残存していない一群を同定不能炭化種実とした。大型植物遺体以外には昆虫遺体や骨片、鉄釘がみられたが、同定や検

表4-9　北丹波・東流遺跡から出土した大型植物遺体（括弧内は破片数）

		調査区	12Ca
		遺構	001SE
		時期	井戸埋土 鎌倉時代～室町時代
		水洗量	2000cc
分類群			
ヤマブドウ	種子		9 (1)
バラ属	核		3 (1)
キイチゴ属	核		(2)
クワ属	核		1
ヒサカキ属	種子		5
スゲ属A	果実		4
イネ	籾殻		(6)
	炭化小穂軸		(4)
	炭化種子		1 (1)
オオムギ	炭化種子		1
オランダイチゴ属−ヘビイチゴ属	果実		15
カナムグラ	核		(1)
カラムシ属	果実		1
メロン仲間	種子		3 (4)
カタバミ属	種子		9 (6)
エノキグサ属	種子		1
ミズヒキ	果実		(2)
イヌタデ	果実		2 (4)
サナエタデ−オオイヌタデ	果実		1
キケマン属	種子		9
ノミノフスマ	種子		3
ウシハコベ	種子		4
ミドリハコベ	種子		1
スベリヒユ属	種子		5
オカトラノオ属	種子		1
キランソウ属	果実		1
エゴマ	果実		(1)
メナモミ属	果実		1
キク科	果実		1
不明	芽		(++)
同定不能	炭化種実		(4)
不明	昆虫		(++++)

+:1-9, ++:10-49, +++:50-99, ++++:100以上

討の対象外とした。

産出した大型植物遺体では、ヤマブドウとイネ、オランダイチゴ属–ヘビイチゴ属、カタバミ属、キケマン属が少量、バラ属とキイチゴ属、クワ属、ヒサカキ属、スゲ属A、オオムギ、カナムグラ、カラムシ属、メロン仲間、エノキグサ属、ミズヒキ、イヌタデ、サナエタデ - オオイヌタデ、ノミノフスマ、ウシハコベ、ミドリハコベ、スベリヒユ属、オカトラノオ属、キランソウ属、エゴマ、メナモミ属、キク科がわずかに得られた。

次に、主要な大型植物遺体の記載を行い、図版に写真を示して同定の根拠とする。

1　ヤマブドウ　*Vitis coignetiae* Pulliat　種子　ブドウ科

黒灰色で、上面観は楕円形、側面観は基部が尖る卵形。基部は太く長く突出する。背面の中央もしくは基部寄りに臍状の着点があり、腹面には縦方向の２本の深い溝がある。種皮は薄く硬い。長さ 4.0mm、幅 3.5mm、幅 2.2mm。

2　バラ属　*Rosa* spp.　核　バラ科

茶褐色で、側面観は狭三角錐、断面は扇形。腹面の正中線は稜状で幅広。下端は尖る。表面は平滑。長さ 3.8mm、幅 2.1mm。

3　クワ属　*Morus* sp.　核　クワ科

茶褐色で、側面観はいびつな広倒卵形または三角状倒卵形、断面は卵形または三角形。背面は稜をなす。表面にはゆるやかな凹凸があり、厚く、やや硬い。基部に嘴状の突起を持つ。長さ 1.9mm、幅 1.4mm。

4　スゲ属A　*Carex* sp. A　果実　カヤツリグサ科

黒色で、上面観は三稜形、側面観はやや下端が窄まる倒卵形。先端と基部が捩じれたように曲がる。長さ 1.5mm、幅 1.0mm。

5　イネ　*Oryza sativa* L.　籾殻・炭化小穂軸・炭化種子（頴果）　イネ科

籾殻は橙褐色で、完形ならば側面観が長楕円形。縦方向に明瞭な稜線があり、基部は突出する。表面には規則的な縦方向の顆粒状突起がある。残存長 2.7mm、残存幅 1.3mm。小穂軸は肥厚する果柄を中心にわずかに残る。残存長 1.0mm、残存幅 0.7mm。種子（頴果）は上面観が両凸レンズ形、側面観が楕円形。一端に胚が脱落した凹みがあり、両面に縦方向の２本の浅い溝がある。長さ 5.0mm、幅 2.9mm。

6　オオムギ　*Hordeum vulgare* L.　炭化種子（頴果）　イネ科

側面観は長楕円形。腹面中央部には上下に走る１本の溝があるが、溝の両端は欠損している。背面の下端中央部には三角形の胚がある。断面は円形～楕円形。長さ 4.5mm、幅 3.0mm、厚さ 1.7mm。

7　カラムシ属　*Boehmeria* sp.　果実　イラクサ科

茶褐色で、上面観は両凸レンズ形、側面観は上下が尖ったゆがんだ円形。表面はざらつく。長さ 1.0mm、幅 0.7mm。

8　メロン仲間　*Cucumis melo* L.　種子　ウリ科

赤褐色で、上面観は扁平、側面観は細長い卵形で頂部が尖る。幅狭でやや厚みがある。藤下 (1984) は、種子の大きさで次の３群に分類している。長さ 6.0mm 以下の雑草メロン型、長さ 6.1 ～ 8.0mm のマクワウリ・シロウリ型、長さ 8.1mm 以上のモモルディカメロン型である。計測可能な４点の大きさは、長さ 4.9 ～ 7.1（平均 6.0±1.2）mm、幅

2.5～3.5（平均 3.0±0.6）mm で、図版に示した種子は、長さ 6.9mm、幅 3.5mm（写真 4-4-10）と長さ 4.9mm、幅 2.6mm（写真 4-4-11）である。2 点は雑草メロン型、2 点はマクワウリ・シロウリ型の大きさであった（表 4-10）。

9　ミズヒキ　*Persicaria filiformis* (Thunb.) Nakai ex W.T.Lee　果実　タデ科

黒褐色で、完形ならば上面観は両凸レンズ形、側面観は卵形。着点はやや突出し、円形。壁は薄く、表面には光沢がある。残存長 2.5mm、幅 2.0mm。

10　エゴマ　*Perilla frutescens* (L.) Britton var. *frutescens*　果実　シソ科

赤褐色で、完形ならばいびつな球形。端部に着点があり、やや突出する。表面には不規則で多角形の浅い網目状隆線がある。残存長 2.0mm、残存幅 1.9mm。

表4-10　メロン仲間種子の大きさ

	長さ	幅
種子1	5.0	2.5
種子2	4.9	2.6
種子3	7.1	3.5
種子4	6.9	3.5
最小	4.9	2.5
最大	7.1	3.5
平均	6.0	3.0
標準偏差	1.2	0.6

単位（mm）

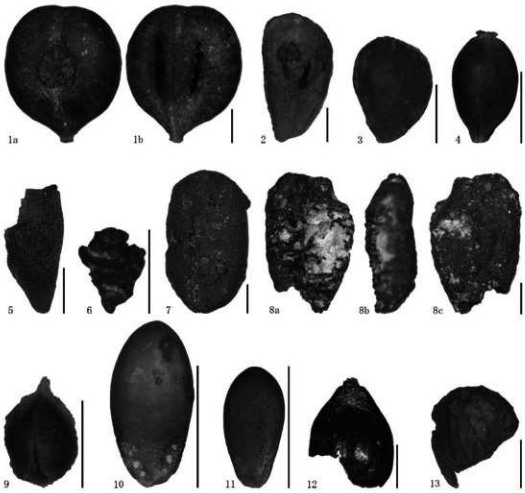
（4）考　察

鎌倉時代～室町時代の井戸 001SE の埋土の堆積物を水洗した結果、栽培植物ではイネとオオムギ、マクワウリ・シロウリ型のメロン仲間、エゴマが得られた。食用として利用可能な野生植物では、ヤマブドウとバラ属、キイチゴ属、クワ属、雑草メロン型のメロン仲間が得られた。

木本植物はほとんど産出しておらず、ヤマブドウやバラ属、キイチゴ属、クワ属など、わずかずつの産出数であった。常緑広葉樹の低木であるヒサカキ属以外は食用可能な種であるため、食べられた後の残滓が堆積した可能性もある。草本植物のカラムシ属やミズヒキは林縁、オランダイチゴ属–ヘビイチゴ属やカナムグラ、カタバミ属、エノキグサ属、イヌタデ、サナエタデ–オオイヌタデ、キケマン属、ノミノフスマ、ウシハコベ、ミドリハコベ、スベリヒユ属、オカトラノオ属、キランソウ属、メナモミ属などは、井戸周辺の道端や荒れ地、畑地に生育していたと考えられる。畑作作物であるオオムギやマクワウリ・シロウリ型のメロン仲間、エゴマが産出しており、これらの栽培がされていた可能性がある。井戸内には、湿生のスゲ属 A が生育していた可能性があるが、明確な水生植物や水田雑草は見られなかった。イネは籾（小穂軸）や種子（いわゆるコメ）が炭化しており、何らかの要因で炭化した後に、井戸内に堆積した可能性がある。

引用文献

藤下典之（1984）出土遺体よりみたウリ科植物の種類と変遷とその利用法．渡辺直経編「古文化財に関する保存科学と人文・自然科学—総括報告書」：638-654．同朋舎．



スケール　1-9, 12, 13:1mm, 10, 11:5mm

1．ヤマブドウ種子、2．バラ属核、3．クワ属核、4．スゲ属A果実、5．イネ籾殻、6．イネ炭化小穂軸、7．イネ炭化種子、8．オオムギ炭化種子、9．カラムシ属果実、10．メロン仲間種子（マクワウリ・シロウリ型）、11．メロン仲間種子（雑草メロン型）、12．ミズヒキ果実、13．エゴマ果実

写真4-4　北丹波・東流遺跡の12Ca区001SEから出土した大型植物遺体

第6節　北丹波・東流遺跡から出土した大型植物遺体（2）

バンダリ スダルシャン・佐々木由香（パレオ・ラボ）

（1）はじめに

愛知県稲沢市に所在する北丹波・東流遺跡は、青木川右岸に広がる自然堤防およびその後背湿地に立地する。ここでは、鎌倉時代～室町時代の井戸から出土した大型植物遺体を同定した。なお、同一試料を用いて放射性炭素年代測定も行われている（第5節参照）。

（2）試料と方法

分析試料は、12Fa 区の井戸 001SE の埋土から、発掘調査中に肉眼で確認され、採取された種実 1 点（試料 No.2：PLD-34414）である。年代測定の結果、種実の暦年代は 2σ 暦年代範囲で 1328-1342 cal AD (7.0%) および 1395-1430 cal AD (88.4%) で、鎌倉時代～室町時代の年代を示した。

同定は、肉眼で行った。試料は、愛知県埋蔵文化財センターに保管されている。

（3）結　果

同定した結果、試料は木本植物のモモ核であった（表 4-11）。

表4-11　北丹波・東流遺跡から出土した大型植物遺体

遺構		12Fa
	SK	
	遺番	001SE
	地層	最下一層埋積土
分類群		核数及上げ
モモ	核	1

次に、大型植物遺体の記載を行い、図版に写真を示して同定の根拠とする。

(1) モモ　*Amygdalus persica* L.　核　バラ科

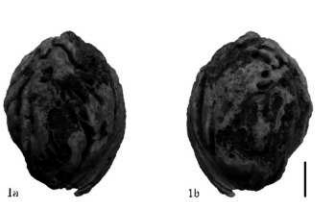
黄褐色で、上面観は両凸レンズ形、側面観は楕円形～紡錘形で先が尖る。下端に大きな着点がある。表面には不規則な深い皺があり、片側側面には縫合線に沿って深い溝が入る。劣化（酸化？）により、表面が部分的に欠損している。高さ 23.9mm、幅 18.2mm、厚さ 13.1mm。

（4）考　察

鎌倉時代～室町時代の 12Fa 区井戸 001SE の埋土から得られた大型植物遺体は、栽培植物のモモであった。調査所見では、井戸祭祀が行われていたと推定されており、モモの核は井戸祭祀に伴って堆積した可能性がある。

同じ井戸の堆積物を水洗した結果、栽培植物ではイネとオオムギ、マクワウリ・シロウリ型のメロン仲間、エゴマ、食用として利用可能な野生植物では、ヤマブドウとバラ属、キイチゴ属、クワ属、雑草メロン型のメロン仲間が得られており（第 5 節参照）、これらの利用植物とともに、なんらかの要因で堆積した可能性もある。

モモは時代とともに大型化して形状も変化するため、ある程度計測可能なモモ核が多数あれば大きさの検討も可能である。しかし、今回は年代測定のために 1 点のみが同定され、状態も悪かったため、大きさの検討は行わなかった。



1. モモ核（PLD-34414）

写真4-5　北丹波・東流遺跡の12Fa区001SEから出土した大型植物遺体

第５章　総　括

北丹波・東流遺跡では奈良時代の初め頃、８世紀前葉を中心とする大溝群が確認された。遺物の出土量はこの時期に比定される須恵器や土師器が大多数を占める。ここでは発掘調査の成果を中心に紹介し、古代の尾張国府関連遺跡として位置付けを試みる。

８世紀前葉を中心とする溝群が確認された。南北方向を中心に、これらに直行する溝を含めて８世紀前葉を中心とする須恵器と土師器が出土した。なかでも 12Fa 区 010SD は土器類の出土が集中していた。遺物は美濃国施印須恵器、漆付着須恵器、製塩土器、畿内系土師器など、北丹波・東流遺跡の注視すべき遺物が含まれている。

８世紀前葉の溝群

「美濃」施印須恵器が６点出土した。これまでの研究から、美濃須衛窯で生産された須恵器のうち、８世紀前葉を中心とする時期に限定できる資料として注目されている。また、笠朝臣麻呂が当時美濃国守として赴任していた期間と重なる。

「美濃」施印須恵器

漆付着須恵器が複数出土した。漆は都に持ち込まれる貴重な資源であり、特産品として美濃、尾張の両国は『延喜式』・『正倉院文書』などから裏付けられる。北丹波・東流遺跡では内面全体に付着した無台杯、内面および破面に付着した甕が出土した。無台杯はパレットとして使用し、甕は運搬用・保管用の容器として利用されたとかんがえられている。

漆付着須恵器

製塩土器、畿内系土師器などがまとまって出土した。とくに製塩遺跡以外の遺跡から製塩土器は数点出土することはあっても 100 点前後あるいはそれ以上出土することは稀である。例えば一宮市八王子遺跡では美濃型製塩土器を中心に 70 点以上、畿内系土師器は 27 点以上、豊田市梅坪遺跡では知多式製塩土器が 200 点以上確認されている。北丹波・東流遺跡の出土量はこれらに近い。

製塩土器と畿内系土師器

稲沢市域のうち、国府関連遺跡が集中する尾張大國霊神社（国府宮）の周辺は尾張国府の所在地として有力視されている地区である。国府所在地については、ふるくから研究が進められており、地名や地割などから類推した研究（水野 1971 など）と発掘調査の成果による研究（北條 1996 など）がある。近年、永井邦仁は塔の越遺跡の発掘調査成果をもとに、尾張国府の軸線を見出し７世紀後半から 12 世紀にいたる国府域の変遷を提示した（永井邦 2013）。その上で塔の越遺跡の西部域を「軸線 B」に沿う区割りを国司館（８世紀から９世紀前半）と推定した。これに対して、北丹波・東流遺跡は、水野時二による岐阜街道が直角に屈曲する「東国府」「西国府」を中心とした正方位方四丁の国府域を推定した南西に隣接する。北丹波・東流遺跡は、正方位を含む大溝群が尾張大國霊神社および周辺に展開する遺構群と比べ時期幅の少ない極めて限定的な時期、すなわち８世紀前葉を中心とした遺構群が注目できる。当然、前後の時期を含めた遺構も存在するが、大溝群から出土する遺物量も際立って多く、まさに「笠朝臣麻呂の時代」にふさわしい。

国府関連遺跡

笠朝臣麻呂の時代

稲沢市域を経由する古くからの街道は、鎌倉街道と美濃街道、そして岐阜街道が代表的な街道である。このうち、岐阜街道は中世末から近世初頭に整備され、尾張藩直轄の地方道として利用されてきた。木下良は「東山道武蔵路」との類似点から古代東海道と東山道を結ぶ「東山道尾張路」（墨俣河の渡し～尾張国府～安食庄馬屋里～土岐駅）を積極的に評価している（木下 1999）。尾張国府を経由する「東山道尾張路」がのちに一部岐阜街

東山道尾張路

道として再整備された可能性はある。その有力経路として下津地区がある。北丹波・東流遺跡に隣接して原米吉の採集した土馬は駅馬の存在を傍証する一つとしておく。北丹波・東流遺跡の調査成果として溝群の確認は、一般集落に付設するものではなく駅家に関連する遺構群をひとつの候補地としておきたい。

参考文献（主要なものに限る）

論文・書籍関連

1962　井関弘太郎　「沖積平野研究の基礎的問題点」『名古屋大学文学部研究論集 26』史学 9、51-74 頁。

1971　水野時二　「尾張の条里制とその歴史地理学的研究」『条里制の歴史地理学的研究』大明堂

1981　野村忠夫　『古代の美濃』教育社

1985　金田章裕　「条里地内部における島畑景観の形成」『条里と村落の歴史地理学研究』大明堂、307-338 頁。

1986　田中　卓　「尾張国はもと東山道か」『皇學館大學史料編纂所報・史料』26

1989　野村忠夫　『古代貴族と地方豪族』吉川弘文館

1996　北條献示　「尾張」『国府－畿内・七道の様相』日本考古学協会三重県実行委員会

1999　金田章裕　「尾張国の条里と島畑」『尾張平野を語る』講演録 1996・1997・1998 一宮市博物館、 91-106 頁。

1999　木下　良　「古代の交通制度と道路」『旅の古代史』（第 6 回春日井シンポジウム）大巧社

2001　渡辺博人　「美濃須衛窯と『美濃』国刻印須恵器」『美濃・飛騨の古墳とその社会』同成社

2002　清口常俊　「明治 17 年の地籍図・地籍帳からみた尾張の景観と開発」『愛知県史研究』第 6 号、 47-64 頁。

2009　鵜飼雅弘ほか　「中世下津宿を考える」『研究紀要』第 10 号　愛知県埋蔵文化財センター

2010　赤塚次郎　「東海地域における土器編年に基づく弥生・古墳時代の洪水堆積層と暦年代」『考古学と自然化学』第 61 号、日本文化財科学会、61-65 頁。

2013　永井邦仁　「尾張国府跡の研究（1）」『研究紀要』第 14 号　愛知県埋蔵文化財センター、33-46 頁。

発掘調査報告書関連

1983　稲沢市教育委員会　『稲沢市考古資料図録－原米吉氏収集資料－』

1984　稲沢市教育委員会編　「北丹波・東流遺跡」『新修稲沢市史』資料編六考古、稲沢市史編纂会、196 ～ 198 頁。

1991　稲沢市教育委員会　『旧国鉄操車場跡地内試掘調査報告書』（Ⅰ）（稲沢市文化財調査報告 37）

1992　稲沢市教育委員会　『旧国鉄操車場跡地内試掘調査報告書』（Ⅱ）（稲沢市文化財調査報告 39）

1994　稲沢市教育委員会　『旧国鉄操車場跡地内試掘調査報告書』（Ⅲ）（稲沢市文化財調査報告 42）

1996　稲沢市教育委員会　『稲沢市内遺跡発掘調査報告書』（Ⅱ）（稲沢市文化財調査報告 44）、46 ～ 60 頁。

2000　早野浩二編　『下津北山遺跡』愛知県埋蔵文化財センター

2001　稲沢市内遺跡発掘調査委員会　『下津北山遺跡発掘調査報告書』（Ⅰ）

2002　稲沢市内遺跡発掘調査委員会　『下津陸田地区埋蔵文化財発掘調査報告書』（陸田東出遺跡・下津北山遺跡）

2003　稲沢市内遺跡発掘調査委員会　『下津公民館用地埋蔵文化財発掘調査報告書』（下津城跡・下津城跡下屑遺跡）

2004　稲沢市内遺跡発掘調査委員会　『下津北山遺跡発掘調査報告書』（Ⅱ）

2005　稲沢市内遺跡発掘調査委員会　『陸田白山遺跡発掘調査報告書』

2009　鈴木正貴編　『下津新町遺跡』愛知県埋蔵文化財センター

2012　石黒立人編　『長野北浦遺跡　塔の越遺跡』愛知県埋蔵文化財センター

2013　樋上　昇編　『下津宿遺跡』愛知県埋蔵文化財センター

2014　稲沢市内遺跡発掘調査委員会　『船橋市場遺跡発掘調査報告書』

表5-1　掲載遺物観察一覧表

登録番号	分析試料番号	調査区	グリッド	遺構名	取上番号	種別	器種	時期
1		12A	003005	001SD	－	須恵器	蓋	古代
2		12A	003005	001SD	008	土師器	皿	中世
3		12A	003005	001SD	007	土師器	皿	中世
4		12A	012006	001SD	－	土師器	甕底土器	古代
5		12A	003005	001SD	006	陶器	鉢	中世
6		12A	003005	001SD	011	陶器	鉢	中世
7		12A	003006	001SD	003	陶器	鉢	中世
8		12A	003005	001SD	010	陶器	鉢	中世
9		12A	003005	001SD	009	陶器	鉢	中世
10		12A	003005	001SD	005	陶器	鉢	中世
11		12A	003005	002SK	－	磁器	鉢	中世
12		12A	003006	000SK	－	陶器	鉢丸	中世
13		12A	003006	000SK	－	土師器	皿	中世
14		12A	003006	000SK	－	土師器	皿	中世
15		12A	003006	000SK	－	土師器	皿	中世
16		12A	003006	000SK	－	土師器	皿	中世
17		12A	003006	000SK	－	土師器	皿	中世
18		12A	003006	000SK	－	土師器	皿	中世
19		12A	－	003007	－	須恵器	蓋	古代
20		12A	003005	02DSX	002DS02	土師器	不字鍋	古墳
21		12A	003005	02DSX	002	土師器	不字鍋	古墳
22		12A	－	02DSX	－	須恵器	杯蓋	古代
23		12A	003006	02BSD	000/002	土師器	台付甕	古墳
24		12A	－	南トレンチ	－	土師器	不字鍋	古墳
25		12A	013005	31SPM	－	須恵器	鉢	古代
26		12A	013000	31SPM	－	土師器	甕底土器	古代
27		12B	000000	00DSD	－	須恵器	杯身	古代
28		12B	000000	00DSD	－	土師器	鉢有型鍋	古代
29		12B	000000～000005	00ABD	－	土師器	鉢有型鍋	古代
30		12B	000000/000005～005001～005000	00ABD/00DSD LOOD00～02	1997	土師器	ふいご羽口	古代
31		12B	－	00SSD～02	－	土師器	鉢有型鍋	古代
32		12B	－	00SSD～02	－	土師器	鉢有型鍋	古代
33		12B	005005	00SSD	－	土師器	鉢有型鍋	古代
34		12B	005005	00TSD	106	須恵器	蓋高	古代
35		12B	005005	00TSD	108	須恵器	無台杯	古代
36		12B	005005	00TSD	－	須恵器	無台杯	古代
37		12B	005005	00TSD	107	土師器	鍋底有型鍋	古代
38		12B	－	トレンチ	－	土師器	鉢有型鍋	古代
39		12B	－	トレンチ	－	土師器	鉢有型鍋	古代
40		12B	－	トレンチ	－	土師器	鉢有型鍋	古代
41		12B	000000～000005～000000	00ASD	－	須恵器	杯蓋	古代
42		12B	000000～000005～000000	00ASD	－	土師器	鍋底有型鍋	古代
43		12Cα	005005	001SE	－	陶器	台子？	中期？
44		12Cα	005005	001SE	013	陶器	鉢	中世
45		12Cα	005005	001SE	－	陶器	鉢	中世
46		12Cα	005005	001SE	－	陶器	鉢	中世
47		12Cα	005005	001SE	－	陶器	鉢	中世
48		12Cα	005005	001SE	－	陶器	鉢	中世
49		12Cα	005005	001SE	－	陶器	鉢	中世
50		12Cα	005005	001SE	－	陶器	鉢	中世
51		12Cα	005005	001SE	－	陶器	鉢	中世
52		12Cα	005005	001SE	－	陶器	鉢	中世
53		12Cα	005005	001SE	014	陶器	鉢	中世
54		12Cα	005005	001SE	－	陶器	鉢	中世
55		12Cα	005005	001SE	－	陶器	鉢	中世
56		12Cα	005005	001SE	－	陶器	鉢	中世
57		12Cα	005005	001SE	－	須恵器	蓋	古代
58		12Cα	005005	001SE	015	陶器	小皿	中世
59		12Cα	005005	001SE	－	陶器	鉢丸	中世
60		12Cα	005005	001SE	－	陶器	鍋	中世
61		12Cα	005005	001SE	－	陶器	鉢	中世
62		12Cα	005005	001SE	－	陶器	鉢	中世
63		12Cα	005005	001SE	－	陶器	天目茶碗	中世
64		12Cα	005005	001SE	－	陶器	天目茶碗	中世
65		12Cα	005005	001SE	－	陶器	鉢?	中世
66		12Cα	005005	001SE	－	磁器	鉢	中世
67		12Cα	005005	001SE	－	磁器	鉢	中世

登録番号	分析試料番号	調査区	グリッド	遺構名	取上番号	種別	器種	時期
198		12D	005005	000SD	159	須恵器	蓋	古代
199		12D	070005	000SD	113	土師器	杯	古代
201		12D	005005	000SD	156	須恵器	蓋	古代
202		12D	005005	000SD	114	土師器	鉢有型鍋	古代
203		12D	005015/005015～7005015	005015/005015～D	110/125	土師器	鍋底有型鍋	古代
204		12D	005005	000SD	164	土師器	不字鍋	古墳
205		12D	070005	012SK	172	土師器	不字鍋	古墳
206		12D	070005	012SK	171/172	土師器	不字鍋	古墳
207		12D	－	001SD	－	須恵器	杯	古代
208		12D	－	001SD	－	土師器	鍋底有型鍋	古代
209		12D	－	001SD	－	土師器	鍋底有型鍋	古代
210		12D	－	001SD	－	土師器	鉢平行鍋	古代
211		12D	070005	001SD	－	土師器	甕底土器	古代
212		12Eα	010005	002SD	170	土師器	不字鍋	古墳
213		12Eα	005005	－	107	須恵器	無台杯	古代
214		12Eb	015005	002SD	－	須恵器	無台杯	古代
215		12Eb	015005	002SD	239	須恵器	鉢	古代
216		12Eb	015005	002SD	－	須恵器	甕底土器	須恵平鍋
217		12Eb	015005	002SD	242	土師器	不字鍋	古墳
218		12Eb	015005	002SD	235	土師器	小型鍋	古墳
219		12Eb	015005	002SD	206	土師器	鍋	古墳
220		12Eb	015005	002SD	201	土師器	小型鍋	古墳
221		12Eb	015005	002SD	235	土師器	不字鍋	古墳
222		12Eb	015005	002SD	195	土師器	不字鍋	古墳
223		12Eb	015005	002SD	205	土師器	不字鍋	古墳
224		12Eb	015005	002SD	－	土師器	不字鍋	古墳
225		12Eb	015005	002SD	209	土師器	不字鍋	古墳
226		12Eb	020005	002SD	234	土師器	鍋鍋高杯	古墳
227		12Eb	015005	002SD	193	土師器	器台	古墳
228		12Eb	015005	002SD	196	土師器	器台	古墳
229		12Eb	015005	004SBE	210	土師器	鍋付鍋	古墳
230		12Eb	－	005SD	－	土師器	不字鍋	古墳
231		12Eb	－	005SD	－	土師器	鍋鍋高杯	古墳
232		12Eb	015005	005SD	240	土師器	高杯	古墳
233		12Eb	015005	005SD	247	土師器	高杯	古墳
234		12Eb	015005	007SK	－	土師器	鉢有型鍋	古代
235		12Eb	020005	000SD	229	須恵器	杯蓋	古代
236		12Eb	－	000SD	－	須恵器	有台杯	古代
237		12Eb	020005	000SD	223	須恵器	有台杯	古代
238		12Eb	020005	000SD	225	須恵器	有台杯	古代
239		12Eb	020005	000SD	218	須恵器	無台杯	古代
240		12Eb	020005	000SD	222	須恵器	鉢	古代
241		12Eb	020005	000SD	－	土師器	鉢有型鍋	古代
242	12Eb3.01	12Eb	020005	000SD	226	土師器	鉢	古代
243		12Eb	020005	000SD	－	土師器	不字鍋	古墳
244		12Eb	－	000SD	－	須恵器	甕底土器	須恵平鍋
245		12Eb	020005	000SK	227	陶器？	鉢？	中世？
246		12Eb	015005	001SD	－	須恵器	無台杯	古代
247		12Fα	040040	001SD/001～10	－	陶器	鉢	中世
248		12Fα	040040	001SD/001～10	－	陶器	鉢	中世
249		12Fα	040040	001SD/001～10	－	陶器	花瓶	中世
250		12Fα	040040	001SD/001～10	－	須恵器	蓋	古代
251		12Fα	040040	001SD#1～7BF	－	陶器	鉢	中世
252		12Fα	040040	001SD#1～7BF	－	須恵器	鍋	古代
253		12Fα	－	001SD1～2BF	－	須恵器	杯蓋	古代
254		12Fα	－	001SD1～2BF	－	須恵器	無台杯	古代
255		12Fα	－	001SD1～2BF	－	須恵器	平鍋	古代
256		12Fα	－	001SD1～2BF	－	須恵器	短脚高杯	古墳
257		12Fα	040045	001SD	－	陶器	鉢	中世
258		12Fα	040040	001SD	337	陶器	鉢	中世
259		12Fα	040045	001SD	－	陶器	鉢	中世
260		12Fα	040045	001SD	－	陶器	鉢	中世
261		12Fα	040045	001SD	－	陶器	鉢	中世
262		12Fα	040045	001SD	－	陶器	鉢	中世
263		12Fα	040040	001SD	263	陶器	鉢	中世
264		12Fα	040045	001SD	－	陶器	鉢	中世
265		12Fα	040045	001SD	－	陶器	小鉢	中世
266		12Fα	040045	001SD	304	陶器	鉢	中世

表5-2　掲載遺物観察一覧表

登録番号	分析試料番号	調査区	グリッド	遺構名	取上番号	種類	器種	時期
267		12Fo	84D001	001SD	－	陶器	甕	中世
268		12Fo	84D001	001SD	－	陶器	甕	中世
269		12Fo	84D001	001SD	268	陶器	甕	中世
270		12Fo	84D001	001SD	269	陶器	甕	中世
271		12Fo	84D001	001SD	270	陶器	甕	中世
272		12Fo	84D001	001SD	－	陶器	甕	中世
273		12Fo	84D001	001SD	279	陶器	甕	中世
274		12Fo	84D001	001SD	272	陶器	甕	中世
275		12Fo	84D001	001SD	279	陶器	甕	中世
276		12Fo	84D001	001SD	238	陶器	小甕	中世
277		12Fo	84D001	001SD	302	陶器	甕	中世
278		12Fo	84D001	001SD	－	陶器	擂鉢か甕	中世
279		12Fo	84D001	001SD	300	陶器	擂鉢か甕	中世
280		12Fo	84D001	001SD	－	陶器	擂鉢か甕	中世
281		12Fo	84D001	001SD	－	陶器	大皿か鉢	中世
282		12Fo	84D001	001SD	－	陶器	鉢	中世
283		12Fo	84D001	001SD	264	陶器	鉢	中世
284		12Fo	84D001	001SD	264	陶器	擂鉢か鉢	中世
285		12Fo	84D001	001SD	－	磁器	椀	中世
286		12Fo	84D001	001SD	－	陶器	壺	中世
287		12Fo	84D001	001SD	265?	陶器	壺	中世
288		12Fo	84D002	001SD	308/329/332/300/330	陶器	壺	中世
289		12Fo	84D002	001SD	－	土師器？	鍋？	中世？
290		12Fo	84D001	001SD	279	須恵器	杯蓋	古代
291		12Fo	84D001	001SD	－	可動鞴羽	鞴	古代
292		12Fo	84D001	001SD	－	可動鞴羽	鞴	古代
293		12Fo	84D001	001SD	291	須恵器	有台坏	古代
294		12Fo	84D001	001SD	－	土師器	須恵形鍋	古代
295		12Fo	84D002	001SD	－	土師器	伊勢形鍋	古代
296		12Fo	－	001SD(北壁トレンチ)	－	土師器	鍋か甕	古代末
297		12Fo	－	001SD(北壁トレンチ)	－	土師器	伊勢形鍋	古代
298		12Fo	84D001	002SD	－	土師器	尾張鍋	古代
299		12Fo	84D001	002SD	－	陶器	小皿	中世
300		12Fo	85D001	002SD	－	陶器	鉢	中世
301		12Fo	84D001	002SD	512?	陶器	小皿	中世
302		12Fo	84D001	002SD	－	陶器	椀	中世
303		12Fo	84D001	002SD	－	陶器	椀	中世
304		12Fo	84D001	002SD	379	陶器	椀	中世
305		12Fo	84D001	002SD	248	陶器	椀	中世
306		12Fo	－	002SD	－	陶器	椀	中世
307		12Fo	85D001	002SD	380	陶器	椀	中世
308		12Fo	85D001	002SD	248	陶器	椀	中世
309		12Fo	85D001	002SD	272/362	陶器	椀	中世
310		12Fo	84D001	002SD	405	陶器	椀	中世
311		12Fo	85D001	002SD	379	陶器	椀	中世
312		12Fo	85D001	002SD	－	陶器	椀	中世
313		12Fo	85D001	002SD	－	磁器	椀	中世
314		12Fo	85D001	002SD	－	磁器	椀	中世
315		12Fo	－	002SD	－	土師器	鉢	中世
316		12Fo	84D001	002SD	－	土師器	鉢	中世
317		12Fo	84D001	002SD	－	土師器	鉢	中世
318		12Fo	84D001	002SD	－	須恵器	壺蓋	古代
319		12Fo	84D001	002SD	－	須恵器	杯蓋	古代
320		12Fo	84D001	002SD	－	須恵器	椀か杯	古代
321		12Fo	85D001	002SD	375	須恵器	高杯脚	古代
322		12Fo	85D001	002SD	－	須恵器	鍋	古代
323		12Fo	85D001	002SD	－	土師器	須恵形鍋	古代
324		12Fo	85D001	002SD	－	土師器	伊勢形鍋	古代
325		12Fo	84D001	002SD	－	土師器	須恵形鍋	古代
326		12Fo	84D001	002SD	－	土師器	須恵形鍋	古代
327		12Fo	－	002SD(西壁)	－	土師器	鉢	中世
328		12Fo	－	002SD(東壁)	－	陶器	椀	中世
329		12Fo	－	002SD(東壁)	－	陶器	椀	中世
330		12Fo	85D001	002SD(SK002と合併)	－	須恵器	有蓋	古代
331		12Fo	85D001	002SD(SK002と合併)	－	須恵器	有台坏	古代
332		12Fo	85D001	002SD(SK002と合併)	－	須恵器	無台坏	古代
333		12Fo	85D001	002SD(SK002と合併)	－	須恵器	鉢	古代
334		12Fo	85D000	002SD	－	須恵器	壺	古代
335		12Fo	85D001	002SD	391	須恵器	平瓶	古代
336		12Fo	85D000	002SD	397	須恵器	壺	古代
337		12Fo	－	002SD(東壁)	－	陶器	椀	中世
338		12Fo	－	002SD(東壁)	－	陶器	椀	中世
339	12Bo.12T	12Fo	85D001	002SD(SK002と合併)	－	土師器	擂鉢土師	古代
340		12Fo	85D001	002SD(SK002と合併)	－	土師器	擂鉢土師	古代
341		12Fo	85D001	002SD(SK002と合併)	－	土師器	擂鉢土師	古代
342		12Fo	85D001	002SD(SK002と合併)	－	土師器	擂鉢型鍋	古代
343		12Fo	85D001	002SD(SK002と合併)	－	土師器	擂鉢型鍋	古代
344		12Fo	85D001	002SD(SK002と合併)	－	土師器	伊勢型鍋	古代
345		12Fo	85D001	002SD(SK002と合併)	－	土師器	伊勢型鍋	古代
346		12Fo	85D000	002SD	－	土師器	伊勢型鍋	古代
347		12Fo	85D001	002SD(SK002と合併)	－	土師器	伊勢型鍋	古代
348		12Fo	85D000	002SD	－	土師器	尾張鍋	古期
349		12Fo	85D001	002SD	380	土師器	尾張鍋	古期
350		12Fo	－	002SD	－	土師器	尾張鍋	古期
351		12Fo	－	002SD	－	土師器	尾張鍋	古期
352		12Fo	84D001	004SD	259	須恵器	甕蓋	古代
353		12Fo	85D001	010SD	421	須恵器	有蓋	古代
354		12Fo	－	010SD(西壁)	－	須恵器	有蓋	古代
355		12Fo	85D035	010SD(SD25合流地点北壁)	403	須恵器	有蓋	古代
356		12Fo	85D035	010SD	459	須恵器	有蓋	古代
357		12Fo	－	010SD(1～2層)(010SD)西	－	須恵器	有蓋	古代
358		12Fo	85D035	010SD	422	須恵器	有蓋	古代
359		12Fo	－	010SD(西壁)	－	須恵器	有蓋	古代
360		12Fo	85D035	010SD(2層)	－	須恵器	有台坏	古代
361		12Fo	－	010SD(1～2層)	－	須恵器	有台坏	古代
362		12Fo	－	010SD(1～2層)	－	須恵器	有台坏	古代
363		12Fo	－	010SD	－	須恵器	有台坏	古代
364		12Fo	85D035	010SD	450	須恵器	有台坏	古代
365		12Fo	－	010SD	－	須恵器	有台坏	古代
366		12Fo	－	010SD(2層)	－	須恵器	有台坏	古代
367		12Fo	－	010SD(1～2層)	－	須恵器	有台坏	古代
368		12Fo	85D035	010SD	446	須恵器	有台坏	古代
369		12Fo	－	010SD	－	須恵器	有台坏	古代
370		12Fo	－	010SD	－	須恵器	有台坏	古代
371		12Fo	85D035	010SD(SD25合流地点東壁)	467	須恵器	有台坏	古代
372		12Fo	85D035	010SD(SD25合流地点1～2層)	476	須恵器	有台坏	古代
373		12Fo	－	010SD(西壁)	－	須恵器	無台坏	古代
374		12Fo	－	010SD(西壁)	－	須恵器	無台坏	古代
375		12Fo	－	010SD(1～4層)	－	須恵器	無台坏	古代
376		12Fo	－	010SD(1～2層)	－	須恵器	鉢	古代
377		12Fo	85D035	010SD	451	須恵器	無台坏（高蓋高台）	古代
378		12Fo	－	010SD	－	須恵器	無台坏（高蓋高台）	古代
379		12Fo	85D035	010SD	473	須恵器	無台坏	古代
380		12Fo	－	010SD(2層)	－	須恵器	無台坏	古代
381	12Bo96～PLD-31852	12Fo	85D035	010SD	482	須恵器	鉢	古代
382		12Fo	85D035	010SD(SD25合流地点1～2層)	449	須恵器	無台坏	古代
383		12Fo	－	010SD	－	須恵器	無台坏	古代
384	12Bo96～PLD-31856	12Fo	－	010SD(2層)	－	須恵器	無台坏	古代
385		12Fo	85D035	010SD	465	須恵器	無台坏	古代
386		12Fo	－	010SD(西壁)	－	須恵器	無台坏	古代
387		12Fo	－	010SD(1～2層)	－	須恵器	無台坏	古代
388		12Fo	－	010SD(1～4層)	－	須恵器	無台坏	古代
389	12Bo96～PLD-31854	12Fo	85D035	010SD	－	須恵器	無台坏	古代
390		12Fo	85D035	010SD	462	須恵器	無台坏	古代
391		12Fo	85D035	010SD	474	須恵器	無台坏	古代

表5-3　掲載遺物観察一覧表

登録番号	分析試料番号	調査区	グリッド	遺構名	取上番号	規格	器種	時期
302		12Fa	8SD035	01SD3	404	須恵器	無台杯	古代
303		12Fa	8SD035	01SD3	409	須恵器	無台杯	古代
304		12Fa	–	01SD0308覆	–	須恵器	無台杯	古代
305		12Fa	8SD035	01SD3	400	須恵器	無台杯	古代
306		12Fa	8SD035	01SD3	425	須恵器	無台杯	古代
307		12Fa	8SD035	01SD3	477	須恵器	無台杯	古代
308		12Fa	8SD035	01SD2(SD035D1～2)層	474/475	須恵器	坏	古代
309		12Fa	–	01SD2(～2層)	–	須恵器	坏	古代
400		12Fa	8SD035	01SD2(SD035D1～2)層	431	須恵器	坏	古代
401		12Fa	–	01SD2(～2層)	–	須恵器	坏	古代
402		12Fa	8SD040(8SD035) 8SD040(8SD035) 西側 (01SD2(SD035D1～2)層) 8SD040(8SD035) 北側	01SD2(SD035D1～2)層	–	須恵器	坏？	古代
403		12Fa	8SD035	01SD2	436	須恵器	坏	古代
404		12Fa	–	01SD2(2層)	–	須恵器	短頸壺	古代
405		12Fa	8SD035	01SD2	401	須恵器	鉢	古代
406	12SD01～PLZ3-3105	12Fa	8SD035	01SD2	423	須恵器	鉢	古代
	12SD01～PLZ3-3105	12Fa	8SD035	01SD2	451	須恵器	鉢	古代
407	12SD01～PLZ3-3106?	12Fa	–	01SD0308覆	–	須恵器	鉢	古代
408		12Fa	8SD035	01SD2(2層)	–	須恵器	長頸瓶	古代
409		12Fa	–	01SD0308覆	–	須恵器	長頸瓶	古代
410		12Fa	8SD035	01SD2	479	須恵器	長頸瓶	古代
411		12Fa	8SD035(8SD035) (SD035D1～2)層	01SD2(SD035D1～2)層	429/431	須恵器	長頸瓶	古代
412		12Fa	8SD035	01SD2(SD035D1～2)層 (01SD2(SD035D1～2)層 (01SD2(SD035D1～2)層	454	須恵器	甕	古代
413		12Fa	–	01SD0308覆	–	須恵器	甕	古代
414		12Fa	–	01SD0308覆	–	須恵器	甕	古代
415		12Fa	–	01SD0308覆	–	須恵器	甕	古代
416		12Fa	–	01SD0308覆	–	須恵器	平瓶	古代
417		12Fa	8SD035	01SD2(SD035D1～2)層	406	須恵器	平瓶	古代
418		12Fa	–	01SD2(～2層)	–	須恵器	壺	古代
419		12Fa	8SD035	01SD2	469	須恵器	壺？	古代
420		12Fa	8SD035	01SD2	403	須恵器	壺	古代
421		12Fa	–	01SD2(2～4層)	–	須恵器	甕	古代
422		12Fa	8SD035	01SD2	403	須恵器	甕	古代
423		12Fa	8SD035	01SD2	404/406	須恵器	甕	古代
424		12Fa	8SD035	01SD2(SD035D1～2)層	443	須恵器	甕	古代
425		12Fa	8SD035	01SD2(SD035D1～2)層	478	須恵器	甕	古代
426		12Fa	–	01SD2(～2層)	–	須恵器	甕	古代
427		12Fa	–	01SD0308覆	–	須恵器	甕	古代
428	12Hb1-23	12Fa	–	01SD2(2～4層)	–	土師器	杯	古代
429	12Hb1-152	12Fa	8SD035	01SD2	418	土師器	杯	古代
430		12Fa	8SD035	01SD2	452	土師器	杯	古代
431	12Hb1-24～25?	12Fa	–	01SD2(～2層)	–	土師器	杯	古代
432	12Hb1-125	12Fa	–	01SD2トレンチ	–	土師器	杯	古代
433		12Fa	–	01SD2(2層)	–	土師器	杯	古代
434		12Fa	8SD035	01SD2(2層)	–	土師器	杯	古代
435		12Fa	–	01SD2(～2層)	–	土師器	鍋/甕類	古代
436		12Fa	–	01SD2(～2層)	–	土師器	鍋/甕類	古代
437		12Fa	–	01SD2(～2層)	–	土師器	鍋/甕類	古代
438		12Fa	–	01SD0308覆	–	土師器	鍋/甕類	古代
439		12Fa	–	01SD0308覆	–	土師器	鍋/甕類	古代
440		12Fa	–	01SD0308覆	–	土師器	鍋/甕類	古代
441		12Fa	–	01SD2(～2層)	–	土師器	鍋/甕類	古代
442		12Fa	–	01SD2(～2層)	–	土師器	鉢/甕類	古代
443		12Fa	8SD035	01SD2(2層)	–	土師器	鉢/甕類	古代
444		12Fa	–	01SD2(2層)	–	土師器	鉢/甕類	古代
445		12Fa	–	01SD2(2～4層)	–	土師器	鉢/甕類	古代
446		12Fa	–	01SD2(～2層)	–	土師器	鉢/甕類	古代
447	12Hb1-24	12Fa	–	01SD2(2層)	–	土師器	鉢/甕類	古代
448	12Hb1-59～17	12Fa	–	01SD2(～2層)	–	土師器	鉢/甕類	古代
449		12Fa	–	01SD2(～2層)	–	土師器	鉢/甕類	古代
450		12Fa	8SD035	01SD3	407	土師器	鉢/甕類	古代
451	12Hb1-151～47	12Fa	–	01SD3	–	土師器	鉢/甕類	古代
452		12Fa	–	01SD2(2～4層)	–	土師器	鉢/甕類	古代
453		12Fa	8SD035	01SD2(2層)	–	土師器	鉢/甕類	古代
454		12Fa	8SD035	01SD3	414	土師器	甕	古代
455		12Fa	8SD035	01SD3	480	土師器？	高杯	古墳
456		12Fa	8SD035	01UD3	412	土師器	伊勢型甕	古代
457		12Fa	8SD035	01ZSD	413	須恵器	坏	古代
458		12Fa	–	01SD2(2層	–	土師器	下字甕	古墳
459		12Fa	8SD040	01SD3	510	土師器	下字甕	古墳
460		12Fa	–	01SD2(2層	–	土師器	下字甕	古墳
461		12Fa	8SD040	01SD2(SD035D1～2)層	437	土師器	下字甕	古墳
462		12Fa	8SD040	01SD3	438	土師器	下字甕	古墳
463		12Fa	–	01SD2(2層)	–	須恵器	有台杯	古代
464		12Fa	–	01SD2(2層)	–	土師器	鍋/甕類	古代
465		12Fa	–	01SD2(2層)	–	土師器	鉢/甕類	古墳
466		12Fa	8SD040	01SD3	439	土師器	高杯	古墳
467		12Fa	–	02SD0(2層)	–	土師器	甕	古墳
468		12Fa	–	02ZSW	–	須恵器	坏	古代
469		12Fa	–	02ZSW	–	須恵器	坏	古代
470		12Fa	–	07ZSL	–	土師器	甕	古墳
471		12Fa	8SD120～8SD125	無記1	–	須恵器	無台杯	古代
472		12Fa	8SD040	–	–	須恵器	無台杯	古代
473		12Fa	8SD040	–	–	須恵器	杯蓋	古代
474		12Fa	8SD120～8SD125	無記1	–	須恵器	有台杯	古代
475		12Fa	8SD040	トレンチ	–	須恵器	有台杯	古代
476		12Fa	8SD040	一括	–	須恵器	壺	古代
477	12Hb1-20	12Fa	8SD035	–	–	土師器	杯	古代
478	12Hb1-26	12Fa	8SD020	無記1	–	土師器	杯	古代
479	12Hb1-29	12Fa	8SD040	–	–	土師器	鉢/甕類	古代
480		12Fa	8SD035	無記1	–	土師器	鉢/甕類	古代
481		12Fa	8SD040	トレンチ	–	土師器	鉢/甕類	古代
482		12Fa	8SD035	–	–	土師器	伊勢型甕	古代
483		12Fa	8SD035	–	–	土師器	鍋/甕類	古代
484		12Fa	8SD040	–	–	土師器	鍋/甕類	古代
485		12Fa	8SD035	–	–	土師器	鍋/甕類	古代
486		12Fa	–	07SD4(2層)(ガリトレンチ)	–	土師器	甕	古墳
487		12Fa	8SD035	無記1	–	土師器	鍋	中世？
488		12Fa	–	07SD4(2層)(ガリトレンチ)	–	土師器	甕	古墳
489		12Fa	8SD020	08SD3	511	土師器	下字甕	古墳
490		12Fa	8SD020	08SD3/07SD4	511	土師器	下字甕	古墳
492		12Fa	8SD025	08SD3	512	土師器	高杯	古墳
493		12Fa	–	無記1	–	土師器	伊勢型甕	古代
494		12Ga	9SD015	09ZSW	180	土師器	甕	古墳
495		12Ga	9SD015	09ZSW	192	土師器	甕	古墳
496		12Ga	9SD015	09SD3	185	須恵器	壺	古代
497		12Ga	9SD015	09SD3	177	須恵器	無台椀	古代
498		12Ga	9SD015	無記1	174	須恵器	杯蓋	古代
499		12Ga	9SD015	無記1	–	須恵器	無台椀	古代
500		12Ga	9SD000	無記1	–	土師器	小型甕	古墳
501		12Gb	9SD010	09SD3	–	鍋類？	鉢	中世？
502		12Gb	9SD010	グリッド一括	–	須恵器	鉢/甕類	古代
503		12Ha	9SD000	09SD3	–	土師器	坏	中世
504		12Ha	9SD000	09SD6	–	須恵器	杯身	古代
505		12Ha	8SD000	00ZSD	501	須恵器	杯身	古代
506		12Ha	–	00ZSD	–	須恵器	杯身	古代末
507		12Ha	–	00ZSD	–	須恵器	無台杯	古代
508		12Ha	–	00ZSD	–	須恵器	有台杯	古代
509		12Ha	8SD000	00ZSD	407	須恵器	有台杯	古代
510		12Ha	–	00ZSD	–	須恵器	有蓋壺	古代

表5-4　掲載遺物観察一覧表

登録番号	分布調査番号	調査区	グリッド	遺構名	施工番号	種別	器種	時期
511		12Hs	－	007SD	－	須恵器	壺	古代
512		12Hs	－	007SD	－	須恵器	把手付鍋	古代
513		12Hs	－	007SD	－	土師器	都塗形壺	古代
514		12Hs	－	007SD	－	土師器	把手付鍋	古代
515		12Hs	－	007SD	－	土師器	鞴羽口系	古代
516		12Hs	94H005	000SD	－	須恵器	杯蓋	古代
517		12Hs	94H005	000SD	－	須恵器	杯蓋？	古代
518		12Hs	94H005	000SD	－	須恵器	杯蓋	古代
519		12Hs	94H005	000SD	－	須恵器	無台杯	古代
520		12Hs	94H005	000SD	－	須恵器	無台杯	古代
521		12Hs	94H005	000SD	501	須恵器	無台杯	古代古
522		12Hs	94H005	000SD	－	須恵器	無台杯	古代古
523		12Hs	94H005	000SD	－	須恵器	無台杯	古代
524		12Hs	94H005	000SD	－	須恵器	無台杯？	古代
525		12Hs	94H005	000SD	－	須恵器	有台杯	古代
526		12Hs	94H005	000SD	－	須恵器	有台杯	古代
527		12Hs	94H005	000SD	－	須恵器	鉢	古代
528		12Hs	94H005	000SD	－	須恵器	鉢？	古代
529		12Hs	94H005	000SD	－	須恵器	短頸壺	古代
530		12Hs	94H005	000SD	－	須恵器	短頸壺	古代
531		12Hs	94H005	000SD	－	須恵器	鉢	古代
532		12Hs	94H005	000SD	－	須恵器	高杯	古代
533		12Hs	94H005	000SD	－	須恵器	高杯	古代
534		12Hs	94H005	000SD	－	須恵器	甕	古代
535		12Hs	94H005	000SD	－	須恵器	鞴羽口	古代
536		12Hs	94H005	000SD	－	須恵器	釜	古代
537		12Hs	94H005	000SD	－	須恵器	壺	古代
538		12Hs	94H005	000SD	－	須恵器	壺	古代
539		12Hs	94H005	000SD	－	須恵器	壺	古代
540		12Hs	94H005	000SD	－	須恵器	壺	古代
541		12Hs	94H005	000SD	－	須恵器	甕	古代
542		12Hs	94H005	000SD	－	須恵器	鞴羽口	古代
543		12Hs	94H005	000SD	－	須恵器	鞴羽口	古代
544		12Hs	94H005	000SD	－	須恵器	甕	古代
545		12Hs	94H005	000SD	－	須恵器	甕	古代
546	12Hs 1/30	12Hs	94H005	000SD	－	土師器	杯	古代
547		12Hs	94H005	000SD	－	土師器	杯	古代
548		12Hs	94H005	000SD	－	土師器	伊勢型壺	古代
549		12Hs	94H005	000SD	－	土師器	伊勢型壺	古代
550		12Hs	94H005	000SD	－	土師器	伊勢型壺	古代
551		12Hs	94H005	000SD	－	土師器	都塗形壺	古代
552		12Hs	94H005	000SD	－	土師器	都塗形壺	古代
553		12Hs	94H005	000SD	400	土師器	都塗形壺	古代古
554		12Hs	94H005	000SD	－	土師器	都塗形壺	古代
555		12Hs	94H005	000SD	－	土師器	把手付鍋	古代
556		12Hs	94H005	000SD	－	土師器	把手付鍋	古代
557		12Hs	94H005	000SD	－	土師器	把手付鍋	古代
558		12Hs	94H005	000SD	－	土師器	把手付鍋	古代
559		12Hs	94H005	000SD	－	土師器	把手付鍋	古代
560		12Hs	94H005	000SD	－	土師器	把手付鍋	古代
561		12Hs	94H005	000SD	－	土師器	鞴羽口系	古代
562		12Hs	94H005	000SD	－	土師器	鞴羽口系	古代
563		12Hs	－	011SK	－	土師器	杯	古代
564		12Hs	－	011SK	－	土師器	伊勢型壺	古代
565		12Hs	－	011SK	－	土師器	伊勢型壺	古代
566		12Hs	－	012SP	－	土師器	伊勢型壺	古代
567		12Hs	－	002SD	－	須恵器	杯蓋	古代古
568		12Hs	－	002SD	－	須恵器	無台杯	古代
569		12Hs	－	002SD	－	須恵器	無台杯	古代
570		12Hs	－	002SD	－	須恵器	有台杯	古代
571		12Hs	－	002SD	－	須恵器	有台杯	古代
572		12Hs	－	002SD	－	須恵器	無台杯	古代
573		12Hs	－	002SD	－	須恵器	鉢	古代
574		12Hs	－	002SD	－	須恵器	鉢	古代
575		12Hs	－	002SD	－	須恵器	鉢？	古代
576		12Hs	－	002SD	－	須恵器	高杯？	古代古
577		12Hs	－	002SD	－	須恵器	高杯	古代
578		12Hs	－	002SD	－	土師器	把手付鍋	古代
579		12Hs	－	002SD	－	土師器	伊勢型壺	古代

登録番号	分布調査番号	調査区	グリッド	遺構名	施工番号	種別	器種	時期
580		12Hs	－	002SD	－	土師器	伊勢型壺	古代
581		12Hs	－	002SD	－	土師器	把手付鍋	古代
582		12Hs	－	002SD	－	須恵器	杯蓋	古代
583		12Hs	－	東トレンチ	－	須恵器	高杯	古代
584		12Hs	－	002SD	－	土師器	鞴羽口系	古代
585		12Hs	98H006	002SD	427	陶器	鉢	中世
586		12Hs	－	003SD	－	陶器	鉢	中世
587		12Hs	97H006	004SD	440	須恵器	杯蓋	古代
588		12Hs	－	表土	－	土師器	高杯	古墳
589		13Ag2	00000Ag3 (35M2)	001/M1/003/M1 (1/M1)(2)	003/M1/002/M1 (1)	土師器	台付甕	－
590		13A	000002	002TSP	－	土師器	高杯小型台	古墳
591		13B1	000002	001TSP	－	陶器	鉢	中世
592		13B1	000002	002TSP	017	陶器	鉢	中世
593		13B1(1/3)非	000002	001/TSP(南壁断面)	－	土師器	鼎？	中世？
594		13B1	000002	001TSP	015	土師器	甕	古墳
595		13B	000002	西壁断面(表土ベチ)	－	須恵器	甕	－
596		13B	000002	西壁断面(M2)(M1)(E)	－	土師器	伊勢型壺	古代
597		13B2(1/3)非	000002	001(表土)(表土ベチ)(M2)(M1)(E)	－	須恵器	壺	－
598		13B3	000002	－	014	土師器	甕	古墳
599		13B3	7V0002	001(E)	－	土師器	甕	古墳
600		13B	000002	西壁断面	－	土師器	高杯	古墳
601		13B3	000002	001(E)	－	土師器	小型甕	古墳
602		13C1	000000	001SK	－	陶器	鉢	中世
603		13C1	000000	011SK	－	土師器	鞴羽口系	古代
604		13C2	000000	001SP	－	土師器	把手付鍋	古代
605		13C3	000000	004SD	－	土師器	小型甕	古墳
606		13C3	000000	004SD	－	土師器	鉢	古墳
607		13C3	000000	004SD	－	土師器	台付甕	古墳
608		13C3	000000	004SD	011	土師器	台付甕	古墳
609		13C3	000000	004SK	012	須恵器	鉢	古代
610		13C3(1/3)C1/3C2	000000	004SK/004SD(M2)(E)(上層堆積)(M2)(4)	－	土師器	壺	－
611		13C3(1/3)C	000000	004SD/004SK(東壁断面)	－	土師器	壺	－
612		13C2	000000	001(E)	－	須恵器	無台杯	－
613		13C	000000	東壁断面	－	須恵器	有台杯	古代
614		13C2	000000	－	009	須恵器	小蓋	古代
615		13C	000000	東壁断面	－	須恵器	小型短頸壺	－
616		13C	000000	001(E)	－	須恵器	大甕	古代
617		13C2	000000	001(4)	－	土師器	鞴羽口系	古代
618		13C2	000000	001(3)	－	土師器	伊勢型壺	古代
619		13C2	000000	001(1)	010	土師器	伊勢型壺	古代
620		13C2	000000	001(3)(表土ベチ)(E)	－	土師器	伊勢型壺	古代
621		13C2	000003	－	004	土師器	都塗形壺	古代
622		13C2	000000	001(3)	007	土師器	鞴羽口系	古代
623		13C	000000	北トレンチ	－	土師器	釜	古墳
624		13C3	000000	－	013	土師器	台付甕	古墳
625		13D4	013035	002SD	－	陶器	鉢	中世
626		13D4	013035	002SD	－	陶器	鉢	中世
627		13D4	－	002SD	－	陶器	鉢	中世
628		13D4	013040	002SD	－	陶器	天目茶碗	中世
629		13D4	013040	002SD	－	陶器	天目茶碗？	中世
630		13D4	013050	002SD	－	陶器	四耳壺	中世
631		13D4	013050	002SD	－	土師器	鉢	中世
632		13D4	013030(1/3)(E)	002SD	－	土師器	鉢	中世
633		13D4	013035	002SD	－	土師器	鉢	中世
634		13D4	013050	002SD	－	土師器	鉢	中世
635		13D4	013050	002SD	－	土師器	鉢	中世
636		13D6	013035	001(1)	－	陶器	鉢	中世
637		13D6	013035	001(1)	－	陶器	鉢	中世
638		13D6	013035	001(1)	－	土師器	把手付鍋	古代
639		13E6	015M2(5)75005	001/M2/002N 自表土ベチ	025/026	須恵器	有台杯	古代
640		13E6	015M5(5)75003	001M	－	土師器	甕	古代
641		13E6	015M5	002M5	024	須恵器	杯蓋	古代

表5-5　掲載遺物観察一覧表

登録番号	分類資料番号	調査区	グリッド	遺構名	取上番号	種別	器種	時期
642		I区b	07S05	002S05	619	須恵器	小甕	古代
643		I区b	07S05(ガイダンス)・07S10(ガイダンス)・07S15(ガイダンス)	002S05(第2トレンチ)(第1トレンチ)	620	須恵器	甕	－
644		I区b	07S010	002S05	621	須恵器	甕	古代
645		I区b	07S010	002S05	622	須恵器	大甕	古代
646		I区b	07S010	002S05	－	土師器	把手付鍋	古代
647		I区b	－	004S06	－	陶器	椀	中世
648		I区b2	06S010	006S06	626	陶器	四耳壺	中世
649		I区b	06S015	008S0	－	陶器	鉢	中世
650		I区b	06S015	008S0	651	陶器	鉢	中世
651		I区b	06S015	008S0	648	陶器	鉢	中世
652		I区b	06S015	008S0	654	陶器	椀	中世
653		I区b	06S015	008S0	646	陶器	椀	中世
654		I区b	06S015	008S0	657	陶器	椀	中世
655		I区b	06S015	008S0	－	陶器	椀	中世
656		I区b	06S015	008S0	643	陶器	椀	中世
657		I区b	06S015	008S0	654	陶器	椀	中世
658		I区b	06S010	008S0	－	陶器	椀	中世
659		I区b	06S015	008S0	650	陶器	椀	中世
660		I区b	06S015	008S0	648	陶器	椀	中世
661		I区b	06S010	008S0	－	陶器	椀	中世
662		I区b	06S010	008S0	－	陶器	椀	中世
663		I区b	06S015	008S0	660	石製品(砥石)	砥	古代
664		I区b	06S015	008S0	642	陶器	小鉢	中世
665		I区b	06S015	008S0	664	陶器	鉢	中世
666		I区b	06S015	008S0	651	陶器	鉢	中世
667		I区b	06S015	008S0	641	陶器	鉢	中世
668		I区b	06S015	008S0	655	陶器	鉢	中世
669		I区b	06S015	008S0	－	陶器	鉢蓋	中世
670		I区b	06S010	008S0	－	陶器	鉢	中世
671		I区b	06S015	008S0	－	陶器	鉢	中世
672		I区b	06S015	008S0	658	磁器	壺	中世
673		I区b	05S015	011S0	－	須恵器	杯蓋	古代
674		I区b	05S015	011S0	－	須恵器	有台杯	古代
675		I区b	05S015	011S0	－	須恵器	無台杯	古代
676		I区b	05S015	011S0	－	須恵器	鉢	古代
677		I区b	05S015	011S0	－	土師器	伊勢型甕	古代
678		I区b	05S015	011S0	－	須恵器	把手付鍋	古代
679		I区b	05S015	011S0	－	土師器	把手付鍋	古代
680		I区b	07S005	板型圃場	－	須恵器	杯蓋	－
681		I区b	07S010	畝型圃場	－	須恵器	有台	古代
682		I区b	－	表土調査	－	須恵器	有台	古代
683		I区b	07S005	板型圃場	－	須恵器	無台杯	古代
684		I区b	07S010	畝状2	－	須恵器	高杯	古代
685		I区b	06S015	板型圃場	－	土師器	伊勢型甕	古代
686		I区b	－	畝状1	－	土師器	把手付鍋	古代
687		I区b	06S015	畝型圃場	－	土師器	鍋蓋土器	古代
688		I区b	07S010	畝状2	－	陶器	椀	中世
689		I区b	08S005	02S05	670	須恵器	杯蓋	古代
690		I区b	08S005	02S05	682	須恵器	有台杯	古代
691		I区b	08S005	02S05(上層)	－	須恵器	有台杯	古代
692		I区b	08S005	02S05(A)(中層掘)(B)	656	須恵器	有台杯	古代
693		I区b	08S005	02S05	680	須恵器	高杯	古代
694		I区b	08S005	02S05(下層)(板型圃場)	－	須恵器	高杯	古代
695		I区b	08S005	02S05	659	須恵器	長頸瓶	古代
696		I区b	08S005	02S05(下層)	672	須恵器	鉢	古代
697		I区b	08S005	02S05(A)(中層掘)(B)	677(677)(680)	須恵器	甕か	古代
698		I区b	08S005	02S05	653	土師器	鍋	古代
699		I区b	08S005	02S05(下層)	－	土師器	伊勢型甕	古代
700		I区b	08S005	02S05	674	土師器	伊勢型甕	古代
701		I区b	08S005	02S05	668	土師器	伊勢型甕	古代
702		I区b	08S005	板型圃場	－	土師器	鍋蓋型甕	古代
703		I区b	08S005	02S05(上層)	－	土師器	把手付鍋	古代
704		I区b	08S005	02S05(上層)	－	土師器	移動竈	古代
705		I区b	08S005	板型圃場	－	須恵器	有台杯	古代
706		I区b	08S005	板型圃場	－	須恵器	鉢	古代
707		I区b	08S005	001S015(第1トレンチ)	－	陶器	椀	中世
708		I区b	05S005	001S015	－	陶器	小椀	中世
709		I区b	05S005	001S015(第2トレンチ)	－	陶器	椀	中世
710		I区b	05S005	001S015(第1トレンチ)	－	陶器	椀	中世
711		I区b	05S005	001S015(第1トレンチ)	－	陶器	小椀	中世
712		I区b	05S005	001S015	－	陶器	椀	中世
713		I区b	05S005	001S015	－	陶器	椀	中世
714		I区b1	02S005	001S015(第1トレンチ)	－	陶器	椀	中世
715		I区b1	02S005	001S015(第1トレンチ)	－	陶器	椀	中世
716		I区b1	02S005	001S015(第1トレンチ)	－	陶器	椀	中世
717		I区b	02S005	001S015	－	陶器	椀	中世
718		I区b1	02S005	001S015(第1トレンチ)	－	陶器	椀	中世
719		I区b1	02S005	001S015(第1トレンチ)	－	陶器	椀	中世
720		I区b1	02S005	001S015(第1トレンチ)	－	陶器	椀か	中世
721		I区b1	04S005	001S015(第1トレンチ)	－	陶器	加工円盤	中世
722		I区b1	02S005	001S015(第1トレンチ)	－	陶器	四耳小壺	中世
723		I区b1	02S005	001S015	011	陶器	椀	中世
724		I区b1	02S005	001S015(第1トレンチ)	－	陶器	椀	中世
725		I区b1	03S005(A)(23S06)(B)(04S5)	001S015(第1トレンチ)(第2トレンチ)	－	陶器	壺	中世
726		I区b	02S005	001S015	－	陶器	銅江入壺	中世
727		I区b	02S005	001S015	－	陶器	鍋蓋	明治
728		I区b	03S005	001S015	010	陶器	壺	中世
729		I区b1	03S005	001S015(第2トレンチ)	－	陶器	壺	中世
730		I区b1	02S005	001S015(第1トレンチ)	－	土師器	内耳鍋	中世
731		I区b1	03S005	001S015(第1トレンチ)	－	土師器	羽釜	中世
732		I区b1	03S005	001S015	－	瓦	平瓦	中世？
733		I区b1	04S005	第1遺構上	－	陶器	椀	中世
734		I区b1	04S005	第1遺構上	－	陶器	椀	中世
735		I区b1	02S005	007S0	－	陶器	鉢	中世
736		I区b1	02S005	007S0	－	須恵器	杯蓋	古代
737		I区b1	02S005	001S0	000	須恵器	杯蓋	古代
738		I区b1	02S005	001S015(第1トレンチ)	－	須恵器	杯蓋	古代
739		I区b1	02S005	001S015(第1トレンチ)	－	須恵器	無台杯	古代
740		I区b1	02S005	001S0	019	須恵器	無台杯	古代
741		I区b1	02S005	001S015(第1トレンチ)	－	須恵器	無台杯	古代
742		I区b1	03S005	001S015(第2トレンチ)	－	須恵器	無台杯	古代
743		I区b1	04S005	001S015(第1トレンチ)	－	須恵器	甕	古代
744		I区b1	03S005	001S015(第1トレンチ)	－	須恵器	有台杯	古代
745		I区b1	03S005	001S015(第1トレンチ)	－	須恵陶器	鉢	古代
746		I区b1	03S005	001S0	012	須恵陶器	鉢	古代
747		I区b1	02S005	001S015(第1トレンチ)	－	須恵器	鉢	古代
748		I区b1(A)(B)5A6	03S006(A)(23C7)	001S015(下層)(板型圃場)(下層)(畝状2)	013/016	須恵器	鉢	古代
749		I区b1	02S005	001S015(第1トレンチ)	014	須恵器	平瓦	－
750		I区b1	03S005	001S0	－	須恵器	鉢脚？	古代
751		I区b1	03S005(A)(23C7)	001S015(第1トレンチ)(第1トレンチ)	－	土師器	？	古代
752		I区b1	04S005	001S015(第1トレンチ)	－	土師器	鍋蓋型甕	古代
753		I区b1	04S000	006S6	－	陶器	椀	中世
754		I区b1	04S000	006S6	－	陶器	椀	中世
755		I区b1	02S005(A)(23C7)	007S0	020/020	須恵器	杯蓋	古代
756		I区b1	03S005	007S0	017	須恵器	杯蓋	古代
757		I区b1	02S005	007S0	023	須恵器	杯蓋	古代
758		I区b1	02S005(A)(23C7)	007S0	027	須恵器	有台杯	古代
759		I区b1	02S005	007S0	－	須恵器	有台杯	古代
760		I区b1	02S005	007S0	026	須恵器	有台杯	古代
761		I区b1	02S005	007S0	025	須恵器	有台杯	古代
762		I区b1	02S005	007S0	018	須恵器	無台杯	古代
763		I区b1	02S005	007S0	018	須恵器	無台杯	古代
764		I区b1(A)(B)A6.1	02S005(A)(23C7)	007S0(サブトレンチ)(北東サブトレンチ)	－	須恵器	無台杯	古代
765		I区b1	02S005	007S0	－	須恵器	無台杯	古代

表5-6　掲載遺物観察一覧表

登録番号	分析試料番号	調査区	グリッド	遺構名	取上番号	種別	器種	時期
256		17A	82N95N	00TN3	－	須恵器	鉢	古代
257	17A6-1-5A6	17A6-1-5B1	82N95N-00TN3-1TN3	00TN3-サブトレンチ	－	須恵器	鉢	古代
258	15A6	82N95	00TN3	－	土師器	甕底土器	古代	
259	15A6	82N95	00TN3	00Z2	土師器	甕底土器	古代	
270	15-15A6	82N95	サブトレンチ	00Z2	須恵器	杯蓋	古代	
271	15A6-1	82N95	サブトレンチ	－	須恵器	胴台杯	－	
272	15A6-1	－	北東サブトレンチ	－	須恵器	胴台杯	古代	
273	15A6-1	82N95	サブトレンチ	－	須恵器	胴台杯	古代	
274	15A6-1	82N95	北東サブトレンチ	－	須恵器	台付杯	古代	
275	15A6-1	82N95	サブトレンチ	－	須恵器	胴台杯	古代	
276	15A6-1	82N95	サブトレンチ	－	須恵器	胴台杯	－	
277	15	82N95	サブトレンチ	001	須恵器	鉢	－	
278	15	82N96	北サブトレンチ	005	須恵器	長胴瓶	古代	
279	15A6-1	82N95	サブトレンチ	－	須恵器	把手付鉢？	古代	
280	15	82N95	北東サブトレンチ	004	須恵器	把手付鉢	古代	
281	15A6	84N95	北東サブトレンチ	－	土師器	甕	古墳	
282	15A6	84N85	住居跡	－	土師器	下駄	古墳	
283	17A	95N80	00N8N	02	陶器	鉢	中世	
284	17A	94N80	00N8N	07	須恵器	杯身	古代	
285	17A	94N80	00N8N	－	磁器	鉢	中世	
286	17A	95N85	00N8N	－	陶器	灯籠台脚	中世	
287	17A	94N80	00N8N	06	須恵器	杯身	古代	
288	17A	95N85	00N8N	－	陶器	灯籠台脚	中世	
289	17A	94N80	00N8N	－	須恵器	杯身	古代	
290	17A	94N80	00N8N	09	須恵器	杯蓋	古代	
291	17A	94N90	00N8N	105	須恵器	鉢	古代	
292	17A	94N90	00N8N	－	須恵器	小皿	中世	
293	17A	94N90	00N8N	－	陶器	灯籠台脚	中世	
294	17A	96N90	00N8N	－	陶器	鉢	中世	
295	17A	96N90	01-02D	110	陶器	鉢	中世	
296	17A	95N90	01D10	111	須恵器	杯身	古代	
297	17A	95N90	01D10	112	須恵器	杯身	古代	
298	17A	95N90	01D10	－	須恵器	円筒埴	古代	
299	17A	96N95	01D10	－	須恵器	杯蓋	古代	
300	17A	95N95	01D10	－	須恵器	鉢	古代	
301	17A	96N95	01D10	－	陶器	鉢	中世	
302	17A	96N95	01D10	－	陶器	鉢	中世	
303	17A	96N90	01D10	108	陶器	鉢	中世	
304	17A	96N95	01D10	－	磁器	鉢	中世	
305	17A	96N90	01D10	109	陶器	鉢	中世	
306	17A	96N95	01D10	107	陶器	鉢	中世	
307	17A	95N90	01D10	－	陶器	小鉢	中世	
308	17A	95N90	01D10	－	陶器	小鉢	中世	
309	17A	96N95	01D10	119	陶器	鉢	中世	
310	17A	95N95	01D10	－	須恵器	杯身	古代	
311	17A	95N95	01T10	－	須恵器	杯蓋	古代	
312	17A	96N95	01T10	－	須恵器	壺	古代	
313	17A	95N95	01T10	－	須恵器	杯身	古代	
314	17A	96N95	01T10	－	瓦質陶器	鉢	古代	
315	17A	95N95	01T10	－	陶器	小鉢	中世	
316	17A	96N95	01T10	114	陶器	鉢	中世	
317	17A	96N95	01T10	121	陶器	鉢	中世	
318	17A	96N95	01T10	－	須恵器	高杯	古代	
319	17A	96N95	01T10	－	中世土師器	須恵	中世	
320	17A	94N10	02Z8	－	須恵器	杯身	古代	
321	17A	94N10	02Z8	－	須恵器	杯身	古代	
322	17A	94N10	02N8	－	須恵器	杯身	古代	
323	17A	94N10	02Z8	－	土師器	甕	古代	
324	17A	94N10	02Z8	－	土師器	甕	古代	
325	17A	95N10	02N8	－	須恵器	杯身	古代	

登録番号	分析試料番号	調査区	グリッド	遺構名	取上番号	種別	器種	時期
326		17A	95N10	02N8N	－	須恵器	高杯	古代
327		17A	95N10	02N8N	－	土師器	甕	古代
328		17A	95N10	02N8N	－	土師器	甕	古代
329		17A	94N10	02N8D	－	須恵器	杯	古代
330		17A	94N10	03-04D	－	須恵器	杯	古代
331		17A	94N95	03T8K	－	須恵器	杯蓋	古代
332		17A	94N95	03T8K	－	須恵器	高杯	古代
333		17A	94N10	04N5D	115	須恵器	杯身	古代
334		17A	94N10	04N5K	－	陶器	鉢	中世
335		17A	94N10	04N5K	－	須恵器	杯蓋	古代
336		17A	95N95	05N8	129	須恵器	杯蓋	古代
337		17A	95N95	05N8	130	須恵器	杯蓋	古代
338		17A	95N95	05N8	135	須恵器	杯蓋	古代
339		17A	95N95	05N8	－	須恵器	杯蓋	古代
340		17A	95N95	05N8	－	須恵器	杯蓋	古代
341		17A	95N95	05N8	－	須恵器	杯蓋	古代
342		17A	95N95	05N8	124	須恵器	杯蓋	古代
343		17A	95N95	05N8	135	須恵器	杯蓋	古代
344		17A	95N95	05N8	－	須恵器	杯蓋	古代
345		17A	95N95	05N8	130	須恵器	杯蓋	古代
346		17A	95N95	05N8	130	須恵器	杯蓋	古代
347		17A	95N95	05N8	125	須恵器	杯蓋	古代
348		17A	95N95	05N8	130	須恵器	杯蓋	古代
349		17A	95N95	05N8	127	須恵器	杯蓋	古代
350		17A	95N95	05N8	126	須恵器	杯蓋	古代
351		17A	95N95	05N8	128	須恵器	杯蓋	古代
352		17A	95N95	05N8	－	須恵器	杯蓋	古代
353		17A	95N95	05N8	133	須恵器	杯蓋	古代
354		17A	95N95	05N8	131	須恵器	高杯	古代
355		17A	95N95	05N8	－	須恵器	壺	古代
356		17A	95N95	05N8	126	土師器	伊勢型鍋	古代
357		17A	95N95	05N8 05N8	－	土師器	甕底土器	古代
358		17A	96N95	06N8	－	須恵器	杯蓋	古代
359		17A	96N95	06N8	－	土師器	甕	古代
360		17A	96N95	06N8K	－	土師器	甕底土器	古代
361		17A	96N95	06N8D	－	須恵器	杯蓋	古代
362		17A	96N95	06N8D	－	土師器	伊勢型鍋	古代
363		17A	96N95	06N8D	120	陶器	小皿	中世
364		17A	95N90	06N8D	122	陶器	鉢	中世
365		17A	96N90	06N8D	－	陶器	加工円盤	中世
366		17A	95N90	06N8D	－	磁器	鉢	中世
367		17A	95N90	06N8D	－	瓦質陶器	鉢	中世
368		17A	95N90	06N8D	123	陶器	壺	中世
369		17A	95N95	05-06K	－	土師器	伊勢型鍋	古代
370		17A	95N95	05N8X	－	須恵器	杯身	古代
371		17A	96N95	05N8X	－	須恵器	杯身	古代
372		17A	95N95	05N8X	－	須恵器	杯身	古代
373		17A	96N95	05N8X	－	須恵器	杯蓋	古代
374		17A	96N95	05N8X	－	須恵器	杯蓋	古代
375		17A	94N10	06N8	－	須恵器	壺	古代
376		17A	94N10	06N8	－	須恵器	杯身小鉢	古代
377		17A	94N10	06N8	－	須恵器	杯身	古代
378		17A	94N10	06N8	－	須恵器	杯身	古代
379		17A	94N10	06N8	－	須恵器	杯身	古代
380		17A	94N10	06N8	－	須恵器	杯身	古代
381		17A	95N10	05N8K	－	須恵器	杯身	古代
382		17A	94N10	06N8K	－	土師器	甕	古代
383		17A	94N10	06N8K	－	須恵器	杯蓋	古代
384		17A	95N90	07-08N	94	陶器	鉢	中世
385		17A	96N90	07-08N	91	陶器	鉢	中世

表5-7　掲載遺物観察一覧表

登録番号	分析試料番号	調査区	グリッド	遺構名	取上番号	種別	器種	時期
866		17A	052040	074B8	34	陶器	椀	中世
867		17A	052040	074B8	95	陶器	椀	中世
868		17A	052040	074B8	34	陶器	椀	中世
869		17A	040040	075B6	137	須恵器	杯身	古代
890		17A	050040	081J1	-	須恵器	杯身	古代
891		17A	050095	081J1	-	陶器	丸椀	中世
892		17A	050095	081J1	-	陶器	小椀	中世
893		17A	055040	081J1	-	土師器	土師	中世
894		17A	065000	081J1	-	土師器	瓶転土器	古代
895		17A	-	西トレンチ	-	陶器	椀	中世
896		17A	-	表土掘削	-	陶器	小椀	中世
897		17A	-	表土掘削	-	土師器	瓶転土器	古代
898		17B	095095	081S8	-	陶器	椀	中世
899		17B	090090	081S8	-	土師器	小椀	中世
900		17B	090095	081S8	-	土師器	小椀	中世
901		17B	090095	081S8	5	土師器	伊勢型鍋	古代
902		17B	090090	081S8	-	土製品	羽口	中世？
903		17B	090095	085S0	4	陶器	椀	中世
904		17B	090095	085S0	3	陶器	椀	中世
905		17B	090095	085S0	-	陶器	椀	中世
906		17B	085090	087S8	-	陶器	椀	中世
907		17B	075080	087S8	35	陶器	椀	中世
908		17B	080085	087S8	-	須恵器蓋	椀	中世
909		17B	075085	087S8	12	陶器	甘口椀	中世
910		17B	080085	087S8	-	陶器	皿	中世
911		17B	070085	091Z8	-	土師器	瓶転土器？	古代
912		17B	070080	091R8	15	須恵器	杯	古代
913		17B	070080	091R8	-	土師器	瓶転土器	古代
914		17B	070095	092R0	13	陶器	小椀	中世
915		17B	070095	092R0	14	陶器	小椀	中世
917		17B	075095	092R0	-	陶器	小椀	中世
918		17B	070095	092R0	41	陶器	椀	中世
919		17B	075095	092R0	-	陶器	小椀	中世
920		17B	090095	092R0	-	陶器	小椀	中世
921		17B	075095	092R0	42	須恵器蓋	椀	古代
920		17B	080095	092R0	-	土師器	伊勢型鍋	中世
921		17B	090090	092S8	-	陶器	椀	中世
922		17B	095095	092S8	-	須恵器	壺	古代
923		17B	095095	094S8	-	須恵器	高杯？	古代
924		17B	095095	095S8	-	土師器	鍋或型鍋	古代
925		17B	095090	095Z8	25	須恵器	杯蓋	古代
926		17B	095090	095Z8	31	須恵器	杯蓋	古代
927		17B	095090	095Z8	-	須恵器	杯蓋	古代
928		17B	095090	095Z8	-	須恵器	杯身	古代
929		17B	095090	095Z8	-	須恵器	鉢	古代
930		17B	095090	095Z8	-	土師器	瓶転土器	古代
931		17B	095090	095Z8	27	須恵器	杯身	古代
932		17B	090090	最型105A05	90	陶器	小椀	中世
933		17B	095090	最型105A05	90	陶器	椀	中世
934		17B	095090	095Z0	-	陶器	小椀	中世
935		17B	095090	095Z0	-	陶器	小椀	中世
936		17B	095090	095Z0	47	須恵器	杯身	古代
937		17B	095090	095Z0	-	陶器	小椀	中世
938		17B	095090	095Z0	-	陶器	椀	中世
939		17B	095090	095Z0	-	土師器	伊勢型鍋	古代
940		17B	095090	095Z0	-	瓦	丸瓦	近世
941		17B	095090	095Z0	36	陶器	椀	中世
942		17B	095090	095Z0	37	陶器	椀	中世

登録番号	分析試料番号	調査区	グリッド	遺構名	取上番号	種別	器種	時期
943		17B	090090	095Z0	-	陶器	椀	中世
944		17B	090090	095Z0	-	陶器	椀	中世
945		17B	090090	095Z0	-	陶器	椀	中世
946		17B	090090	095Z0	35	須恵器	杯蓋	古代
947		17B	075095	095Z0	34	須恵器	高杯	古代
948		17B	090090	095Z0	-	陶器	小椀	中世
949		17B	090090	095Z0	21	陶器	椀	中世
950		17B	090090	095Z0	20	陶器	丸椀	中世
951		17B	090090	095Z0	40	須恵器蓋	椀	古代
952		17B	090090	095Z0	19	陶器	椀	中世
953		17B	090090	095Z0	22	須恵器	杯身	古代
954		17B	090090	095Z0	23	陶器	壺	中世
955		17B	090090	095Z0	-	土師器	瓶転土器	古代
956		17B	090090	095S8	-	須恵器	高杯	古代
957		17B	090090	095S8	-	須恵器	短頸壺	古代
958		17B	085080	095S8	32	須恵器	杯蓋	古代
959		17B	085085	044S5	137	土師器	伊勢型鍋	古代
960		17B	085080	044S5	116	土師器	鍋或型鍋	古代
961		17B	080085	055S8	-	土師器	伊勢型鍋	古代
962		17B	075080	060S8	-	須恵器	杯身	古代
963		17B	075080	061S8	64	須恵器	高杯	古代
964		17B	075085	064S8	-	須恵器	壺	古代
965		17B	075085	064S8	-	土師器	伊勢型鍋	古代
966		17B	075085	065S8	-	須恵器	短頸壺	古代
967		17B	075085	065S8	-	土師器	鍋	古代
968		17B	075085	066S8	-	須恵器	杯蓋	古代
969		17B	075085	066S8	38	須恵器	高杯	古代
970		17B	075085	066S8	39	須恵器	壺	古代
971		17B	075085	066S8	-	須恵器	壺	古代
972		17B	075085	066S8	52	須恵器	壺	古代
973		17B	075085	066S8	-	土師器	瓶転土器？	古代
974		17B	075085	066S8	57	土師器	伊勢型鍋	古代
975		17B	075085	066S8	53	土師器	伊勢型鍋	古代
976		17B	075085	066S8	40	土師器	伊勢型鍋	古代
977		17B	070085	067S8	-	須恵器	平瓶	古代
978		17B	070085	067S8	-	土師器	土師	古代
979		17B	070080	068S8	-	須恵器	高杯	古代
980		17B	070080	068S8	-	須恵器	高杯	古代
981		17B	070080	068S8	-	須恵器	高杯	古代
982		17B	070085	068S8	-	須恵器	高杯	古代
983		17B	070085	068S8	-	須恵器	高杯	古代
984		17B	070085	068S8	-	土師器	高杯	古代
985		17B	070085	068S8	-	須恵器	杯蓋	古代
986		17B	070085	068S8	-	土師器	伊勢型鍋	古代
987		17B	070085	068S8	-	土師器	伊勢型鍋	古代
988		17B	070085	068S8	55	土師器	土師	古代
989		17B	070085	068S8	-	土師器	土師	古代
990		17B	070085	070S8	-	須恵器	鉢	古代
991		17B	070085	070S8	-	土師器	伊勢型鍋	古代
992		17B	070085	070S8	-	土師器	伊勢型鍋	古代
993		17B	070085	070S8	-	土師器	土師	古代
994		17B	070090	071S8	-	須恵器	杯蓋	古代
995		17B	070090	071S8	-	須恵器	杯蓋	古代
996		17B	070090	071S8	-	土師器	伊勢型鍋	古代
997		17B	065090	074S8	-	須恵器	杯蓋	古代
998		17B	065090	074S8	-	須恵器	短頸壺	古代
999		17B	065090	074S8	-	須恵器	壺	古代
1000		17B	065090	074S8	-	須恵器	高杯	古代
1001		17B	065090	074S8	36	土師器	鍋	古代
1002		17B	070090	074S8	-	土師器	土師	古代
1003		17B	065085	075S8	-	須恵器	杯身	古代
1004		17B	065090	086S8	-	須恵器	壺	古代
1005		17B	065090	086S8	65	土師器	焜炉式鍋	古代
1006		17B	065090	086Z0	-	須恵器	杯蓋	古代

表5-8　掲載遺物観察一覧表

登録番号	分析試料番号	調査区	グリッド	遺構名	取上番号	種別	器種	時期
1007		170	065000	1802SI	-	須恵器	杯身	古代
1008		170	065000	1802SI	-	須恵器	短頸壺	古代
1009		170	065000	1802SI	-	須恵器	杯蓋	古代
1010		170	065000	1802SI	-	土師器	甕転土器	古代
1011		170	065000	1802SI	-	土師器	伊勢型甕	古代
1012		170	065000	1803SI	-	土師器	鍋転用甕	古代
1013		170	060000	1804SI	-	土師器	伊勢型甕	古代
1014		170	060000	1805SI	-	須恵器	杯蓋	古代
1015		170	060000	1806SI	-	須恵器	杯蓋	古代
1016		170	060000	1806SI	-	須恵器	杯身	古代
1017		170	060000	1806SI	-	土師器	鍋転用甕	古代
1018		170	060000	1807SI	-	須恵器	杯身	古代
1019		170	060000	1807SI	-	須恵器	杯蓋	古代
1020		170	060000	1808SI	-	土師器	甕転土器	古代
1021		170	075000	1810SI	-	須恵器	杯身	古代
1022		170	075000	1810SI	-	土師器	鍋	古代
1023		170	065000	1175SI	-	須恵器	鍋	古代
1024		170	060000	1189SI	-	須恵器	壺	古代
1025		170	065000	1255SI	-	須恵器	杯蓋	古代
1026		170	075000	1255SI	-	須恵器	杯身	古代
1027		170	075000	1255SI	-	須恵器	杯身	古代
1028		170	075000	1255SI	-	須恵器	杯身	古代
1029		170	075000	1255SI	67	須恵器	壺	古代
1030		170	075000	1255SI	-	土師器	伊勢型甕	古代
1031		170	075000	1255SI	-	土師器	伊勢型甕	古代
1032		170	065000	1260SI	-	須恵器	杯蓋	古代
1033		170	065000	1260SI	-	土師器	伊勢型甕	古代
1034		170	065000	1260SI	-	須恵器	鉢か？	古代
1035		170	065000	1300SI	-	須恵器	壺	古代
1036		170	065000	1335SI	-	須恵器	高杯？	古代
1037		170	065000	1335SI	-	土師器	伊勢型甕	古代
1038		170	065000	1335SI	-	土師器	鍋転用甕	古代
1039		170	065000	1337SI	62	須恵器	杯蓋	古代
1040		170	065000	1337SI	-	須恵器	杯蓋	古代
1041		170	075000	1337SI	-	須恵器	杯蓋	古代
1042		170	065000	1337SI	-	須恵器	高杯？	古代
1043		170	075000	1337SI	-	須恵器	鍋	古代
1044		170	065000	1337SI	66	須恵器	高杯	古代
1045		170	065000	1337SI	-	須恵器	高杯	古代
1046		170	065000	1337SI	-	須恵器	脚部？	古代
1047		170	065000	1337SI	-	土師器	甕	古代
1048		170	065000	1337SI	-	土師器	壺	古代
1049		170	065000	1337SI	-	土師器	土釜	古代
1050		170	075000	1337SI	-	土師器	伊勢型甕	古代
1051		170	065000	1337SI	-	土師器	伊勢型甕	古代
1052		170	065000	1337SI	69	土師器	伊勢型甕	古代
1053		170	060000	1338SI	-	須恵器	杯蓋	古代
1054		170	060000	1338SI	-	須恵器	杯身	古代
1055		170	060000	1338SI	-	須恵器	杯身	古代
1056		170	060000	1338SI	-	土師器	甕	古代
1057		170	065000	1338SI	-	須恵器	高杯	古代
1058		170	060000	1338SI	64	須恵器	高杯	古代
1059		170	060000	1338SI	68	須恵器	壺	古代
1060		170	060000	1338SI	-	須恵器	甕	古代
1061		170	060000	1338SI	67	土師器	伊勢型甕	古代
1062		170	060000	1338SI	-	土師器	伊勢型甕	古代
1063		170	060000	1338SI	71	土師器	伊勢型甕	古代
1064		170	060000	1338SI	72	土師器	伊勢型甕	古代
1065		170	060000	1338SI	73	土師器	伊勢型甕	古代
1066		170	060000	1338SI	65	土師器	伊勢型甕手付鉢	古代
1067		170	060000	1338SI	63	土師器	伊勢型甕手付鉢	古代
1068		170	060000	1338SI	78	土師器	伊勢型甕手付鉢	古代
1069		170	060000	1338SI	83	土師器	伊勢型甕手付鉢	古代
1070		170	060000	南江1	-	陶器	加工円盤	中世

登録番号	分析試料番号	調査区	グリッド	遺構名	取上番号	種別	器種	時期
1071		170	060000	南江1	-	陶器	鉢	中世
1072		170	060000	南江1	-	須恵器	杯身	古代
1073		170	060000	南江1	-	陶器	鉢	中世
1074		170	075000	南江1	39	須恵器	杯蓋	古代
1075		170	064000	南側トレンチ上層	-	磁器	椀？	中世
1076		170	075000	南側トレンチ	-	陶器	加工円盤	中世
1077		170	-	南側トレンチ表面	-	陶器	鉄釉瓶小底	中世
1078		170	065000	表土剥ぎ	-	近世陶器	加工円盤	近世
1079		1481	015420	001SP遺構	00005	陶器	椀	中世
1080		1481	015425	004SP遺構	-	土師器	鍋転土器	古代
1081		1481	015425	006SP遺構	00009	陶器	椀	中世
1082		1481	015425	006SP遺構上層	-	陶器	鉢	中世
1083		1481	015420～015425	006SP遺構	-	瓦器？	？	中世
1084		1481	015420～015425	006SP遺構	-	須恵器	壺	古代
1085		1481	015420～015425	006SP遺構	-	須恵器	杯	古代
1086		1481	015420～015425	006SP遺構	-	須恵器	杯（蓋）	古代
1087		1481	015425	006SP遺構上層	-	土師器	鍋転土器	古代
1088		1481	015420	006SP遺構ベルト上層	-	土師器	鍋転土器	古代
1089		1481	020420～020425	008SP遺構 013層下2層	-	須恵器	壺	古代
1090		1481	020420～020425	008SP遺構 013層下2層	-	須恵器	壺	古代
1091		1481	020425	009SD	00040	須恵器	杯蓋	古代
1092		1481	020420	009SD遺構北トレンチ西側	-	須恵器	杯	古代
1093		1481	020420	009SD遺構北トレンチ西側	-	須恵器	杯	古代
1094		1481	020425	009SD	00042	須恵器	杯	古代
1095		1481	020420	009SD遺構北トレンチ4	-	須恵器	杯	古代
1096		1481	015500	009SD遺構トレンチ	00024	須恵器	杯	古代
1097		1481	020420	009SD遺構北トレンチ西側	-	須恵器	杯	古代
1098		1481	020420～020425	009SD遺構 013層下2層	-	須恵器	杯	古代
1099		1481	020425	009SD 013下1	00011	須恵器	杯	古代
1100		1481	020425	009SD遺構北トレンチ	00071	須恵器	杯	古代
1101		1481	020420	009SD遺構北トレンチ西	-	須恵器	高杯	古代
1102		1481	020425	009SD遺構北トレンチ	00020	須恵器	高杯	古代
1103		2402	000005	009SD 013	-	須恵器	鍋	古代
1104		1481	020425	009SD遺構北トレンチ・西側 西側土下層	00061	須恵器	壺	古代
1105		1481	020425	009SD トレンチ	00006	須恵器	壺	古代
1106		1481	020425	009SD遺構北トレンチ・西側 西側土下層	00063	須恵器	無蓋	古代
1107		1481	020425	北土器溜トレンチ内	00001	須恵器	平瓶	古代
1108		1481	020420	009SD遺構北トレンチ西側・西側西側	-	須恵器	平瓶	古代
1109		1481	020425	009SD遺構北トレンチ西側・西側西側	00063	須恵器	壺	古代
1110		1481	020425	009SD遺構北トレンチ西側・西側西側	00072	須恵器	壺	古代
1111		1481	020425	009SD遺構北トレンチ西側・西側西側	00073	須恵器	壺	古代
1112		1481	005500	009SD トレンチ	-	須恵器	壺	古代
1113		1481	020425	009SD遺構北トレンチ・西側 西側土下層	00062	須恵器	壺	古代
1114		1481	020425	009SD遺構北トレンチ・西側 西側土下層	00065	須恵器	壺	古代
1115		1481	020420	009SD遺構北トレンチ・西側 西側土	-	須恵器	大型壺胴	古代

表5-9　掲載遺物観察一覧表

登録番号	分析試料番号	調査区	グリッド	遺構名	取上番号	種別	器種	時期
1116		1B01	92B025	0B025	0B42	須恵器	鉢	古代
1117		1B01	92B020	0B02D掘形東1トレンチ西・貯蔵穴	-	須恵器	甕	古代
1118		1B01	92B020	0B02D掘形東1トレンチ東・貯蔵穴	-	土師器	杯	古代
1119		1B01	92B020	0B02D掘形東1トレンチ東・貯蔵穴	-	土師器	甕底土器	古代
1120		1B01	92B020	1C02D掘形東1トレンチ東・貯蔵穴	-	土師器	伊勢型甕	古代
1121		1B01	92B020	1C02D掘形東1トレンチ東・貯蔵穴	-	土師器	鍋尻型甕	古代
1122		1B01	92B025	1C02D掘形東1トレンチ東・貯蔵穴 上層	0B73	土師器	鍋尻型甕	古代
1123		1B01	92B025	0B02D掘形1トレンチ・貯蔵穴 北壁土層	0B73	土師器	伊勢型甕	古代
1124		1B01	92B020～92B025	0B02D掘形北壁	-	土師器	体部破片	古代
1125		1B01	92B025	0B02D掘形上	-	土師器	ケイ素固う	古代?
1126		1B01	92B025	0B02D掘形2トレンチ・貯蔵穴 北壁	0B67	陶器	鉢	中世
1127		1B01	89B040	0B02トレンチ西	-	陶器	鉢	中世
1128		1B01	91B020	0B02D東1層下2層	-	陶器	壺?	中世
1129		1B01	91B025	0B02D東1トレンチ	-	陶器	鉢	近世
1130		1B01	91B020	0B02D東1層下2層	-	陶器	擂鉢	中近世
1131		1B01	90B035	0B02D東1層下2層	-	磁器	鉢	中世
1132		1B01	90B030	0B02D東1層1層目	-	磁器	鉢	中世
1133		1B02	90B035	0B02D東1層	-	磁器	碗	中世
1134		1B01	89B035	0B02D東1層	-	磁器	碗	中世
1135		1B01	91B030	0B02D トレンチ	-	磁器	碗	中世
1136		1B01	92B025	0B02D トレンチ西	-	陶器	天目茶碗	中世
1137		1B02	89B040	0B02D トレンチ西	-	陶器	花瓶	中世
1138		1B02	90B035	0B02D東1層	-	陶器	加工円盤	中世
1139		1B01	89B040	0B02D トレンチ西	-	陶器	加工円盤	中世
1140		1B01	90B030	0B02D東1層	-	陶器	加工円盤	中世
1141		1B01	91B030	0B02D トレンチ	-	陶器	加工円盤	中世
1142		1B01	90B035	0B02D トレンチ	0B07	瓦	丸瓦	近世
1143		1B01	92B020	0C25P東1層	-	須恵器	蓋	古代
1144		1B01	92B020	0C25P東1層	-	須恵器	杯	古代
1145		1B01	92B020	0C09P上層	-	須恵器	鉢	古代
1146		1B01	92B020	0C09P上層	-	土師器	伊勢型甕	古代
1147		1B01	92B020	0C09P上層	-	土師器	鍋尻型甕	古代
1148		1B01	92B020	0C09P上層	-	土師器	杯	古代
1149		1B02	92B020～92B025	0C02M東1層	0B04	須恵器	蓋	古代
1150		1B02	92B020～92B025	0C02M東1層	0B36	土師器	鉢台脚	中世
1151		1B02	92B020～92B025	0B04M東1層	0B11	須恵器	杯	古代
1152		1B02	92B020～92B025	0B02M東1層2層	-	陶器	碗	中世
1153		1B02	92B020～92B025	0B02M東1層	0B36	陶器	碗	中世
1154		1B02	92B020～92B025	0B02M東1層	-	須恵器	鉢底	中世
1155		1B02	92B020～92B025	0B02M東1層	0B32	陶器	鉢底	中世
1156		1B02	92B020～92B025	0B02M東1層	-	陶器	加工円盤	中世
1157		1B02	92B020～92B025	0B02M東1層	-	陶器	加工円盤	中世
1158		1B01	90B030	0B04M東1層	-	須恵器	杯	古代
1159		1B01	90B030～90B035	0B20M東1層	-	須恵器	蓋	古代
1160		1B01	90B030～90B035	0B20M東1層	-	須恵器	蓋	古代
1161		1B01	90B030～90B035	0B20M東1層	0B33	陶器	壺	中世
1162		1B01	90B020～90B025	0B20M東1層	0B35	瓦	軒丸瓦	近世
1163		1B01	90B020～90B025	0B20M東1層	0B38	瓦	丸瓦	近世

登録番号	分析試料番号	調査区	グリッド	遺構名	取上番号	種別	器種	時期
1164		1B01	90B030～90B035	0B75M東1層	-	陶器	鉢	中世
1165		1B01	90B030～90B035	0B75M東1層	-	陶器	碗	中世
1166		1B01	90B030～90B035	0B75M東1層	-	土師器	鍋尻型甕	古代
1167		1B01	92B020～92B025 90B030～90B035	0B96M東1層	-	陶器	鉢	中世
1168		1B01	92B020～92B025 90B030～90B035	0B96M東1層	-	陶器	鉢	中世
1169		1B01	92B020～92B025 90B030～90B035	0B96M東1層	-	土師器	伊勢型甕	中世
1170		1B01	90B030	0B96M東1層	-	磁器	碗	中世
1171		1B01	89B020	0B66M東1層	0B08	須恵器	杯	古代
1172		1B01	92B020～92B025 90B030～90B035	0B96M東1層	-	須恵器	杯	古代
1173		1B02	90B025	0B96M東1層	-	石製品	石臼板	古代
1174		1B01	92B020～92B025 90B030～90B035	0B96M東1層	-	土師器	鍋尻土器	古代
1175		1B02	92B020～93B020	0B43X下半層上層	-	須恵器	蓋	古代
1176		1B02	92B020～93B020	0B43X上層	-	須恵器	蓋	古代
1177		1B02	92B020	0B43X東1層	0B52	須恵器	杯	古代
1178		1B02	92B020	0B43X東1層	0B75	須恵器	鉢?	古代
1179		1B02	92B020～93B020	0B43X下半層上層	-	須恵器	高杯?	古代
1180		1B02	92B020	0B43X東1層	0B55	須恵器	高杯	古代
1181		1B02	92B020	0B43X東1層	0B53	須恵器	鉢?	古代
1182		1B02	92B020	0B43X東1層	0B56	土師器	杯	古代
1183		1B02	92B020～93B020	0B43X東ストレンチ	-	土師器	鉢台脚	古代
1184		1B02	92B020～93B020	0B43X東ストレンチ	-	土師器	鍋尻土器	古代
1185		1B02	92B020～93B020	0B43X東ストレンチ	-	土師器	鍋尻土器	古代
1186		1B02	92B020	0B20X西 0B75M上層	0B06	須恵器	杯	古代
1187		1B02	92B020	0B20X西	0B59	須恵器	蓋	古代
1188		1B02	92B025	0B60X下層	0B69	須恵器	杯	古代
1189		1B02	92B020	0B60X北西隅	-	須恵器	蓋	古代
1190		1B02	92B020	0B60X東1層	0B74	須恵器	杯	古代
1191		1B02	90B020	0T15X東1層	0B77	土師器	鉢脚(天蓋)	古代
1192		1B02	92B020	0T15X東1層	0B76	土師器	伊勢型甕	古代
1193		1B02	92B020	0T25P東1層	0B85	須恵器	杯	古代
1194		1B02	92B020	0T25X東1層	0B87	須恵器	蓋	古代
1195		1B02	92B020	0T25X東1層	0B88	土師器	伊勢型甕	古代
1196		1B02	92B020	0T25X東1層	-	土師器	鉢脚(天蓋)	古代
1197		1B02	92B025	0T40X	-	須恵器	杯	古代
1198		1B02	92B020	0T35X西ベルト上層2層	-	土師器	伊勢型甕	古代
1199		1B02	92B025	0T35X東1層	0B90	土師器	伊勢型甕	古代
1200		1B02	92B025	0T35X東1層	0B90	土師器	伊勢型甕	古代
1201		1B02	92B020～92B025	0T35X東1層	0B101	土師器	鍋	古代
1202		1B02	92B020	0T55X東1層1層	-	須恵器	杯	古代
1203		1B02	92B020	0T55X	0B03	須恵器	杯	古代
1204		1B02	92B020	0T55X東1層1層	-	須恵器	杯	古代
1205		1B02	92B020	0T55X東1層1層	-	須恵器	杯	古代
1206		1B02	92B020	0T55X東1層1層	-	須恵器	杯	古代
1207		1B02	92B020	0T55X東1層	0B95	須恵器	鉢脚	古代
1208		1B02	92B020	0T55X東1層	0B95	須恵器	高杯	古代
1209		1B02	92B020	0T55X東1層	0B96	須恵器	器?	古代
1210		1B02	92B020	0T55X東1層	-	土師器	伊勢型甕	古代
1211		1B02	92B020	0T55X東1層1層	-	土師器	鍋尻型甕	古代

表5-10　掲載遺物観察一覧表

登録番号	分析試料番号	調査区	グリッド	遺構名	取上番号	種別	器種	時期
1212		18B2	76Z9D20	09T01D1第1層	0106	土師器	伊勢型鍋	古代
1213		18B2	86Z9D20～76Z9D20	09T01D1第1層	-	須恵器	杯	古代
1214		18A1	85S0D21	09H02D第2層	0104	陶器	皿	中世
1215		18A1	85S0D21	09H02D第1層	-	陶器	皿	中世
1216		18A1	85S0D21	08H02D小穴第1層	-	陶器	椀	中世
1217		18A1	85S0D21	09H02D第1層	-	須恵器	壺	古代
1218		18A1	85S0D21	09H02D第2層	-	陶器	椀	中世
1219		18A1	85S0D21	09H02D第2層	-	瓦質陶器	鍋	古代
1220		18A1	85S0D21	09H02D第2層	-	瓦質陶器	鍋	古代
1221		18A1	85S0D21	09H02D第2層	-	瓦質陶器	鍋	古代
1222		18A1	85S0D21	09H02D第2層	-	瓦質陶器	鍋	古代
1223		18A1	85S0D21	09H02D第2層	-	須恵器	甕?	古代
1224		18A1	85S0D21	09H02D第2層	-	土師器	杯	古代
1225		18A1	85S0D21	09H02D第2層	-	土師器	伊勢型鍋	古代
1226		18A1	85S0D21	09H02D第2層	-	土師器	甕	古墳
1227		18A1	85S0D21	09H02D第1層	-	須恵器	蓋	古代
1228		18A1	85S0D21	09H02D第1層	0124	須恵器	杯	古代
1229		18A1	86S0D40～86S0D40	09H05A	-	陶器	皿	中世
1230		18A1	86S0D40～86S0D40	09H05A	-	陶器	椀	中世
1231		18A1	86S0D20	09H03A第1層	0107	縄文	皿	中世
1232		18A1	86S0D20	09H03A第1層	-	土師器	杯	古代
1233		18A1	86S0D40～86S0D20	09H03A第1層	-	陶器	皿	中世
1234		18A1	86Z9D20	09U02D第1層	0108	陶器	皿	中世
1235		18A1	86S0D40～87S0D20	09U02D第2層	-	陶器	皿	中世
1236		18A1	86S0D20～87S0D20	09U02D第1層	-	陶器	皿	中世
1237		18A1	86S0D20～87S0D20	09U02D第1層	-	陶器	皿	中世
1238		18A1	86Z9D20	09U02D第1層	0117	陶器	皿	中世
1239		18A1	86Z9D20	09U02D第1層	0117	陶器	皿	中世
1240		18A1	86Z9D20	09U02D第1層	0118	陶器	皿	中世
1241		18A1	86S0D40～86Z9D20	09U02D第1層	-	陶器	皿	中世
1242		18A1	86S0D40～86Z9D20	09U02D第1層	-	陶器	皿	中世
1243		18A1	86S0D40～86Z9D20	09U02D第1層	-	陶器	皿	中世
1244		18A1	86S0D40～86Z9D20	09U02D第1層	-	陶器	皿	中世
1245		18A1	86Z9D20	09U02D第1層	0120	陶器	皿	中世
1246		18A1	86S0D40～86Z9D20	09U02D第1層	-	陶器	皿	中世
1247		18A1	86S0D20	09U02D第1層	0123	陶器	皿	中世
1248		18A1	86S0D21	09U02F下層	-	陶器	皿	中世
1249		18A1	86Z9D20～87S0D20	09U02D第2層	-	陶器	皿	中世
1250		18A1	86S0D21	09U02F トレンチ#01D27	0105	陶器	皿	中世
1251		18A1	86Z9D20～87S0D20	09U02D第1層	-	陶器	皿	中世
1252		18A1	87S0D20	09U02D第1層	0112	陶器	皿	中世
1253		18A1	87S0D20	09U02F トレンチ#01D27	-	陶器	皿	中世
1254		18A1	86S0D40～86Z9D20	09U02D第1層	-	陶器	皿	中世
1255		18A1	86S0D40～86Z9D20	09U02D第1層	-	陶器	皿	中世
1256		18A1	87S0D20	09U02F トレンチ#01D27	-	陶器	皿	中世
1257		18A1	86S0D40～86Z9D20	09U02D第1層	-	陶器	皿	中世
1258		18A1	86S0D40～86Z9D20	09U02D第1層	-	陶器	皿	中世
1259		18A1	86S0D40～86Z9D20	09U02D第1層	-	陶器	皿	中世
1260		18A1	86S0D20～87S0D20	09U02D第1層	-	陶器	椀	中世
1261		18A1	87S0D20	09U02D第1層	0115	陶器	椀	中世
1262		18A1	86S0D40～86Z9D20	09U02D第1層	-	陶器	椀	中世
1263		18A1	87S0D20	09U02D	-	陶器	椀	中世
1264		18A1	87S0D20	09U02D第1層	0111	陶器	椀	中世
1265		18A1	86S0D21	09U02F トレンチ#01D27	0106	陶器	椀	中世
1266		18A1	86S0D40～86Z9D20	09U02D第1層	-	陶器	椀	中世

登録番号	分析試料番号	調査区	グリッド	遺構名	取上番号	種別	器種	時期
1267		18A1	86S0D40～86S0D20	09U02D第2層	-	陶器	椀	中世
1268		18A1	86S0D40～86S0D20	09U02D第2層	-	陶器	椀	中世
1269		18A1	86S0D20～87S0D20	09U02D第2層	-	陶器	椀	中世
1270		18A1	87S0D20	09U02D第1層	0113	陶器	椀	中世
1271		18A1	86S0D40～86S0D20	09U02D第2層	-	陶器	椀	中世
1272		18A1	86S0D20～87S0D20	09U02D第2層	-	陶器	椀	中世
1273		18A1	86S0D40～86S0D20	09U02D第2層	-	陶器	椀	中世
1274		18A1	86S0D20～87S0D20	09U02D第2層	-	陶器	椀	中世
1275		18A1	86S0D20～87S0D20	09U02D第2層	-	陶器	椀	中世
1276		18A1	86S0D20	09U02D第1層	0119	陶器	椀	中世
1277		18A1	86S0D40～86S0D20	09U02D第2層	-	陶器	椀	中世
1278		18A1	87S0D20	09U02F下層	-	陶器	椀	中世
1279		18A1	86S0D20	09U02D第2層	0122	陶器	椀	中世
1280		18A1	86S0D40～86S0D20	09U02D第2層	-	陶器	皿	中世
1281		18A1	86S0D20	09U02D第2層	0121	陶器	鉢	中世
1282		18A1	86S0D40～86S0D20	09U02D第2層	-	陶器	鉢	中世
1283		18A1	87S0D20	09U02F トレンチ#01D27	-	陶器	皿	中世
1284		18A1	86S0D20～87S0D20	09U02D第2層	-	陶器	不明品台小皿	中世
1285		18A1	87S0D20	09U02F トレンチ#01D27	-	陶器	壺	中世
1286		18A1	86S0D40～86S0D20	09U02D第2層	-	土師器	伊勢型鍋	中世
1287		18A1	86S0D40～86S0D20	09U02D第2層	-	土師器	皿	中世
1288		18A1	86S0D40～86S0D20	09U02D第2層	-	土師器	皿	中世
1289		18A1	86S0D40～86S0D20	09U02D第2層	-	土師器	ミ・わらじ?	中世
1290		18A1	86S0D40～86S0D20	09U02D第2層	-	瓦質	鍋	中世
1291		18A1	86S0D20～87S0D20	09U02D第2層	-	瓦質	鍋	中世
1292		18A1	87S0D20	09U02D	0116	瓦質	鍋	中世
1293		18A1	86S0D40～86S0D20	09U02D第2層	-	瓦質	鍋	中世
1294		18A1	86S0D40～86S0D20	09U02D第2層	-	瓦質	鍋	中世
1295		18A1	86S0D40～86S0D20	09U02D第2層	-	瓦質	鍋	中世
1296		18A1	87S0D20	09U02F トレンチ#01D27	-	陶器	瓦工行燈	中世
1297		18A1	86S0D40～86S0D20	09U02D第2層	-	陶器	瓦工行燈	中世
1298		18A1	86S0D40～86S0D20	09U02D第2層	-	陶器	瓦工行燈	中世
1299		18A1	86S0D40～86S0D20	09U02D第2層	-	瓦質	鍋	中世
1300		18A1	87S0D20	09U02F トレンチ#01D27	-	須恵器	甕	古代
1301		18A1	87S0D20	09U02F トレンチ#01D27	-	須恵器	平瓶	古代
1302		18A1	86S0D40～86S0D20	09U02D第2層	-	須恵器	長頸瓶	古代
1303		18A1	87S0D20	09U02F トレンチ#01D27	-	須恵器	横瓶	古代
1304		18A1	86S0D40～86S0D20	09U02D第2層	-	土師器	皿	中世
1305		18A1	86S0D20～87S0D20	09U02D第2層	-	土師器	皿	中世
1306		18A1	87S0D20	09U02F下層 (10T02D)	-	須恵器	杯	古代
1307		18A1	86S0D20～87S0D20	09U02D第2層 (10U12D)	-	土師器	壺	古墳
1308		18A1	87S0D20	09U02F トレンチ#01D27	-	瓦	丸瓦	中世?
1309		18A1	87S0D40～87S0D40	09Z9D第1層	0108	陶器	椀?	中世
1310		18A1	87S0D40	09S0D第1層	-	陶器	鍋	中世
1311		18A2	9000D40	08T9A第1層	-	須恵器	伊勢型鍋	古代
1312		18A2	85S0D20～86S0D20	10Z8D第1層	-	須恵器?	甕?	古代
1313		18A2	85S0D20～86S0D20	10Z8D第1層	-	須恵器?	鉢	古代
1314		18A2	85S0D20～86S0D20	10Z8D第1層	-	須恵器?	鉢	古代
1315		18A2	86S0D20	10Z8D第1層	-	須恵器?	鉢	古代
1316		18A2	85S0D20～86S0D20	10Z8D第1層	-	須恵器?	鉢	古代
1317		18A2	85S0D20～86S0D20	10Z8D第1層	-	土師器	須恵型鍋	古代
1318		18A2	87S0D40	10S0D第1層	0127	須恵器	皿	古代
1319		18A2	87S0D40	10S0D第1層	0130	須恵器	皿	古代
1320		18A2	9000D40	10S0D第1層	-	須恵器	皿	古代
1321		18A2	9000D40	10S0D下層	-	須恵器	杯	古代

表5-11　掲載遺物観察一覧表

図版番号	分析試料番号	調査区	グリッド	遺物名	取上番号	種類	器種	時期
1321		18A2	875045	104D土師器1層	-	須恵器	杯	古代
1322		18A2	880045	104D灯明	-	須恵器	杯	古代
1323	18分析1 (PL217)[5]	18A2	880045	104D土師器1層	-	須恵器	杯	古代
1325		18A2	880045	104D灯明	-	須恵器	杯	古代
1326		18A2	875045	104D土師器1層	-	須恵器	杯	古代
1327		18A2	875045	104D土師器1層	-	須恵器	杯	古代
1328		18A1	-	104D土師器イントレンチ	-	須恵器	杯	古代
1329		18A2	875045	104D土師器1層	01125	須恵器	杯	古代
1330		18A2	875040	104D灯明	-	須恵器	杯	古代
1331		18A2	875045	104D土師器1層	01130	須恵器	杯	古代
1332		18A2	875040～875045	104D北道遺構1層	-	須恵器	鍋	古代
1333		18A2	875040～875045	104D北道遺構1層	-	須恵器	甕	古代
1334		18A2	875040～875045	104D北道遺構1層	-	須恵器	鉢か台脚	古代
1335		18A2	875045	104D土師器1層	01129	須恵器	鞴脚	古代
1336		18A2	875040～875045	104D北道遺構1層	-	須恵器	長頸瓶	古代
1337		18A2	875040～875045	104D北道遺構1層	-	須恵器	長頸瓶	古代
1338		18A2	875040～875045	104D北道遺構1層	-	須恵器	平瓶	古代
1339		18A2	875040～875045	104D北道遺構1層	-	土師器	杯	古代
1340		18A2	880045	104D北海道遺構1層	-	土師器	杯	古代
1341		18A1	875045	1982トレンチ(104D灯?)	-	土師器	甑鬲土器	古代
1342		18A2	880045	104D灯明	-	須恵器	甑鬲土器	古代
2343		18A2	875045	104D土師器1層(01125D)	-	土師器	バレス皿	古墳
1344		18A2	875045	104D土師器1層	-	土師器	甕	古墳
1345		18A2	875045	104D土師器1層	-	土師器	5字型甕	古墳
1346		18A1	860045～865045	104D北海道遺構1層	-	須恵器	杯	古代
1347		18A1	860050	107D北海道遺構1層	-	陶器	四耳壺	中世
1348		18A1	875045	107D灯?	-	須恵器	蓋	古代
1349		18A1	865050	出分析(107D)	-	須恵器	杯	古代
1350	18分析1～(PL217)[6]	18A1	865045	出分析(107D)	-	須恵器	杯	古代
1351	18分析1～(PL217)[7]	18A2	865050	出分析(107D)	-	須恵器	杯	古代
1352		18A2	865050	出分析(107D)	-	須恵器	杯	古代
1353		18A2	860050	出分析(107D)	-	須恵器	杯	古代
1354	18分析1～(PL217)[8]	18A2	860050～865050	107D北海道遺構2層	-	須恵器	杯	古代
1355		18A2	860050～865050	出分析(107D)	-	須恵器	鍋?	古代
1356		18A2	865050	出分析(107D)	01132	須恵器	平瓶	古代
1357		18A2	865050	微出(107D)	01132	須恵器	鞴脚	古代
1358		18A2	860050～865050	107D北海道遺構2層	-	須恵器	鉢	古代
1359		18A2	865050	出分析(107D)	-	須恵器	杯	古代
1360		18A2	865050	出分析(107D)	-	須恵器	鉢?	古代
1361		18A1	865045	1982トレンチ(107D)	-	須恵器	甕?	古代
1362		18A2	865050～860050	107D北海道遺構2層	-	土師器	杯	古代
1363		18A2	865050	107D(出分析)	-	土師器	鉢	古代
1364		18A2	865050	微出(107D)	-	土師器	杯	古代
1365		18A2	865050	出分析(107D)	-	土師器	杯	古代
1366		18A1	860050	出分析(107D)	-	須恵器	鉢か台脚	古代
1367		18A1	865045	1982トレンチ(107D)	-	土師器	鉢か甕	古代
1368		18A2	865050	出分析(107D)	-	土師器	鍋か甕	古代
1369		18A2	865050～860050	107D北海道遺構2層	-	土師器	鍋か甕	古代
1370		18A2	860050～865050	107D北海道遺構2層	-	土師器	鉢か甕	古代
1371		18A1	865050	微出(107D)	-	土師器	土製土鍋	古代
1372		18A2	865050～860050	107D北海道遺構2層	-	土師器	鍋か甕	古代
1373		18A1	860050	出分析(107D)	-	土師器	鍋か甕	古代

図版番号	分析試料番号	調査区	グリッド	遺物名	取上番号	種類	器種	時期
1374		18A2	865050～860050	107D北海道遺構2層	-	土師器	鉢か甕	古代
1375		18A3	865050	出分析(107D)	-	土師器	鉢か甕	古代
1376		18A3	865050	出分析(107D)	-	土師器	鉢か甕か?	古代
1377		18A2	865050～860050	107D北海道遺構2層	-	土師器	鉢か甕	古代
1378		18A3	865050	出分析(107D)	-	土師器	鉢か甕	古代
1379		18A2	865050～860050	107D北海道遺構2層	-	土師器	鉢か甕	古代
1380		18A3	850040～875040	112SD北溝1層	-	土師器	甕	古墳
1381		18A3	875040	112SD上層	-	土師器	甕	古墳
1382		18A3	860045	112SD上層	-	土師器	バレス皿	古墳
1383		18A1	850055	1116北溝1層	-	土師器	鍋?鉢か?	古墳
1384		18A3	860045	112SD上層	-	土師器	小型丸底甕	古墳
1385		18A3	860045	112SD上層	-	土師器	高杯	古墳
1386		18A3	860045	112SD上層	-	土師器	器台	古墳
1387		18A3	850040～875040	112SD第2～3層	-	土師器	5字型甕	古墳
1388		18A3	850040～875040	112SD第2層	-	土師器	5字型甕	古墳
1389		18A3	875040	112SD上層	-	土師器	5字型甕	古墳
1390		18A3	860045	112SD上層	-	土師器	5字型甕	古墳
1391		18A3	875040	112SD上層	-	土師器	5字型甕	古墳
1392		18A3	850040～875045	112SD第2～3層	-	土師器	5字型甕	古墳
1393		18A3	850040～875045	112SD第2～3層	-	土師器	5字型甕	古墳
1394		18A3	860045	112SD上層	-	土師器	5字型甕	古墳
1395		18A3	850040～875040	112SD第2層	-	土師器	5字型甕	古墳
1396		18A3	865045	1140A第2層	-	土師器	鍋か杯型甕	古墳
1397		18A3	865045～875045	1130K～1140K トレンチ第2層	-	土師器	高杯	古墳
1398		18A3	865045～875045	1130K～1140K トレンチ第2層	-	土師器	5字型甕	古墳
1399		18A3	875045	1130K第2層	-	土師器	5字型甕	古墳
1400		18A3	865045	1150M出分析	-	土師器	鍋か杯型甕	古墳
1401		18A3	865045	出分析(1150M)	-	土師器	甕	古墳
1402		18A3	865045	1150M第2層	01134	土師器	丸底甕	古墳
1403		18A3	865045	1150M第2層	01130	土師器	小型丸底甕	古墳
1404		18A3	860045	1150M第2層	01135	土師器	小型丸底甕	古墳
1405		18A3	865045	出分析第2層(1150M)	01131	土師器	器台	古墳
1406		18A3	865045	出分析(1150M)	01131	土師器	5字型甕	古墳
1407		18A3	860045～865045	1150M第2～3層	-	土師器	5字型甕	古墳
1408		18A3	865045	1150M第2～3層	01137	土師器	5字型甕	古墳
1409		18A3	865045	1150M第2～3層	01136	土師器	5字型甕	古墳
1410	PL217-[9]-[10]	18A3	865045	1150M第2層	01134	土師器	5字型甕	古墳
1411		18A3	860045	1160M第2層	-	土師器	バレス皿	古墳
1412		18A3	860045	1160M第2層	01140	土師器	鉢	古墳
1413		18A1	-	1982トレンチ	-	土師器	バレス皿	古墳
1414		18A3	-	1982トレンチ	-	土師器	5字型甕	古墳
1415		18A3	880045	トレンチ第2層	-	土師器	甕	古墳
1416		18B2	920025	出分析	00021	須恵器	蓋	古代
1417		18B2	920025	出分析	00002	須恵器	杯	古代
1418		18B2	925025	出分析1層	-	須恵器	杯	古代
1419		18B2	-	南壁内	-	須恵器	杯	古代
1420		18B2	925020～930020	南端トレンチ	-	須恵器	杯	古代
1421		18A1	880035	出分析	-	須恵器	杯	古代
1422		18B2	925025	出分析	00022	須恵器	杯	古代
1423		18B2	925020	出分析1層	-	須恵器	杯	古代
1424		18A1	-	南壁内	-	須恵器	高杯	古代
1425		18A1	850035	1982トレンチ	-	須恵器	杯	古代
1426		18B2	925020	出分析1層	-	須恵器	長頸瓶	古代
1427		18B2	925020～930020	南端トレンチ	-	須恵器	長頸瓶	古代

表5-12　掲載遺物観察一覧表

登録番号	分析試料番号	調査区	グリッド	遺構名	取上番号	種別	器種	時期
1428		18B2	92/SE03	注方第1層	－	須恵器	瓶類	古代
1429		18B2	92/SE03	注方第	－	須恵器	長頸瓶	古代
1430		18B2	92/SE03	堆積整形	－	須恵器	鉢	古代
1431		18B2	92/SE03	注方第	9017	須恵器	壺	古代
1432		18A3	86/SE01	注方第	－	須恵器	壺	古代
1433		18B2	92/SE03	注方第	9019	須恵器	壺	古代
1434		18A1	87/S01	新堀トレンチ第2層	－	土師器	杯	古代
1435		18A1	86/SE01	注方第	－	土師器	杯	古代
1436		18B2	92/SE03	注方第2層	－	須恵器	鍛冶羽口	古代
1437		18A1	86/SE01	注方第	－	土師器	鍛冶羽口	古代
1438		18A1	86/S01	西堀トレンチ	－	土師器	鍛冶羽口	古代
1439		18A3	－	注方第A1区北東	－	土師器	伊勢形鍋	古代
1440		18A3	－	注方第A1区北東	－	土師器	伊勢形鍋	古代
1441		18B2	92/SE03	注方第	9085	土師器	鍛冶羽口	古代
1442		18A1	93/S03	西堀トレンチ	－	土師器	伊勢形鍋	古代
1443		18B2	92/SE03	注方第	－	土師器	伊勢形鍋	古代
1444		18A1	86/S01	注方第	－	土師器	鍛冶羽口	古代
1445		18B2	92/SE03	注方第	9091	土師器	把手付鍋	古代
1446		18A3	－	注方第A1区北東	－	土師器	把手付鍋	古代
1447		18B2	92/SE03～93/SE03	南堀トレンチ	－	土師器	把手付鍋	古代
1448		18B2	92/SE03	注方第	－	土師器	甑底土器	古代
1449		18B2	92/SE03	注方第	－	土師器	甑底土器	古代
1450		18B1	92/SE03	堆積整形	－	土師器	甑底土器	古代
1451		18B1	92/SE03	堆積整形	－	土師器	甑底土器	古代
1452		18A1	87/S03	西堀トレンチ(SE/S27)	－	陶器	鉢	中世
1453		18A1	－	西堀トレンチ	－	陶器	鉢	中世
1454		18B1	92/SE03～93/SE03	表土掘削	－	陶器	鉢	中世
1455		18B1	92/SE03～93/SE03	搬乱内	－	陶器	鉢	中世
1456		18B1	92/SE03～93/SE03	表土掘削	－	陶器	鉢	中世
1457		18B1	94/SE02～95/S03	表土掘削	－	陶器	甕?	中世
1458		18B1	92/SE03～93/SE03	搬乱内	－	陶器	高麗天目	中世
1459		18B1	92/SE03～93/SE03	搬乱内	－	不明陶器	瓶類?	古代
1460		18B1	92/S03	堆積整形	－	陶器	小皿	中世
1461		18B1	92/SE03～93/SE03	表土掘削	－	陶器	擂鉢	中世
1462		18A1	87/S03	西堀トレンチ	－	磁器	碗	中世
1463		18B2	92/S03	注方第	9020	陶器	石鍋鍋	中世
1464		18A1	87/S03	西堀トレンチ	－	磁器	碗?	中世
1465		18B1	92/SE03～93/S03	搬乱内	－	陶器	短口円筒?	中世
1466		18B1	88/SE02～89/S03	表土掘削	－	陶器	短口円筒?	近世
1467		18B1	88/SE02～89/S03	表土掘削	－	陶器	短口円筒	近世?
1468		18B2	92/S03	注方第	－	陶器	陶丸	中世
1469		18B1	92/SE03～93/S03	表土掘削	－	土師器	羽釜脚	中世
S-01		12A	－	02/SD	－	石製品	紡台	古代？
S-02		12A	01/S001	南出1	－	石製品	紡台	古代？
S-03		12Cb	－	トレンチ	－	石製品	？	？
S-04		12Eb	－	南出1	－	石製品	敲石(磨石)	古代
S-05		12Ea	04/S00	00/SK	－	石製品	紡台	古代
S-06		12Ea	04/S00	00/SK	－	石製品	紡台	古代
S-07		12Ea	－	00/SD	－	石製品	紡台	古代
S-08		15Aa	83/S03	00/SD	－	石製品	紡台	中世？
S-09		18A3	96/S02	11/SD	91/38	石製品	磨石	古墳?
S-10		18A2	98/S03	西堀2層1層	－	石製品	磨石	古墳?
S-11		18A2	96/S03	西堀トレンチ第2層上	－	石製品	磨石	古墳?
S-12		18A1	86/S03	西堀トレンチ第2層上	－	石製品	磨石	古墳?
W-01	PLD-31785	12Ca	－	00/SK	－	木製品	漆椀	

登録番号	分析試料番号	調査区	グリッド	遺構名	取上番号	種別	器種	時期
W-02	PLD-31785	12Ca	00/S00	00/SK	－	木製品ノミ	鑿跡	
W-03	PLD-31786	12Ca	00/S00	00/SK	－	木製品ノミ	鑿跡	
W-04	PLD-31787	12Ca	－	00/SE	－	木製品ノミ	はし	
W-05	PLD-31787	W-04	－	00/SE	－	木製品ノミ	敷物?	
W-06	PLD-31788	12Ca	－	00/SE	－	木製品ノミ	板材	
W-07	PLD-31788	12Ca	－	00/SE	NO.1	木製品ノミ	杓子柄	
W-08	PLD-31789	12Ca	－	00/SE	NO.2	木製品ノミ	杓子柄	
W-09	PLD-31789	12Ca	－	00/SE	NO.3	木製品ノミ	杓子柄	
W-10	PLD-31791	12Ca	－	00/SE	NO.4	木製品ノミ	杓子柄	
W-11	PLD-31792	12Ca	－	00/SE	NO.5	木製品ノミ	杓子柄	
W-12	PLD-31793	12Ca	－	00/SE	NO.6	木製品ノミ	杓子柄	
W-13	PLD-31794	12Ca	－	00/SE	NO.7	木製品ノミ	杓子柄	
W-14	PLD-31799	12B1	－	00/SE	－	木製品ノミ	曲物	
W-15	PLD-27289	13Bb1	－	00/SD	NO.16	木製品ノミ	はし	
M-01		17A	950000	00/SD	－	銅津	付加の分析機会	
M-02		17A	950000	00/S1	－	銅津	付加の分析機会	
M-03		17B	960000	00/SK	－	銅津	付加の分析機会	

上：北丹波・東流遺跡遠景（2015年6月撮影）

下：15A区001SD完掘

上：12Ca区002SE遺物出土
下：12Ca区002SE側板出土

上：12D区002SD遺物出土
下：12D区012SK遺物出土

上：12Eb区002SD・003SD完掘

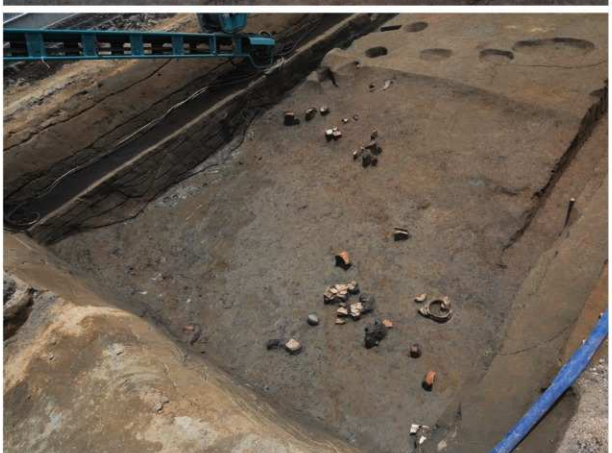
下：12Eb区003SD遺物出土

上：12Fa区010SD検出
下：12Fa区010SD遺物出土

上：12Fa区018SD遺物出土
下：12Fa区古墳３・４完掘

上：13C区中世完掘
下：13C区古墳完掘

上：15A区007SD遺物出土
下：15A区007SD完掘



上：17A区031SI遺物出土
下：17B区129SD遺物出土

上：18B区051SE完掘

下：18B区古墳検出水田

上：18A区0115SD遺物出土
下：12Eb区003SD遺物出土

12Eb区003SD出土遺物集合写真

0226

0227

0225

0228

18A区115SD出土遺物集合写真

1400

1403

1404

1408

1405

1409

1411

1396

0836

0845

0846

17A区031SI出土遺物集合写真

12Fa区010SD出土遺物集合写真

0358

0359

0365

0363

0394

0395

0398

0385

0400

0415

0406

0405

0412

0425

12D区002SD出土遺物集合写真

林田足麻呂

0169

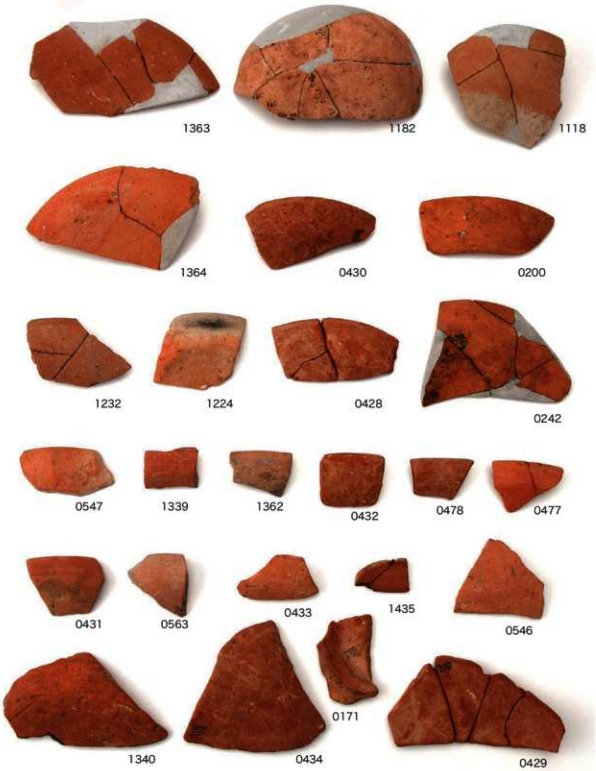
0172

0175

0177

「美濃」施印須恵器集合写真

「美濃」施印須恵器写真



畿内系土師器（外面）集合写真

畿内系土師器（内面）集合写真

移動式カマド（外面）集合写真

移動式カマド（内面）集合写真

漆付着須恵器集合写真

古代土師器鍋把手集合写真

12Ca区002SE出土遺物集合写真

0090

0091

0092

0093

0094

0095

0098

0099

0110

0113

115

0100

0103

0104

0105

0106

0107

0114

1234

1236

1247

1264

1270

1280

18A区091SD出土遺物集合写真

0011
0313
1170
1292
0487
1075
0285
0145
1462
1290
1295
0866
1299
1291
1463
1132
1133
1134
0116
1131
1135
0150
0501
0117
1464
1293
0672
1294
1231

中国磁器（外面）集合写真

中国磁器（内面）集合写真

土錘　集合写真

陶丸と加工円盤　集合写真

報告書抄録

ふりがな	きたたんば ・ ひがしながれ
書名	北丹波・東流遺跡
副書名	
巻次	
シリーズ名	愛知県埋蔵文化財センター調査報告書
シリーズ番号	第209集
編著者名	永井宏幸、鬼頭 剛、古澤 明、株式会社パレオラボ
編集機関	公益財団法人 愛知県教育・スポーツ振興財団 愛知県埋蔵文化財センター
所在地	〒498-0017 愛知県弥富市前ヶ須町字野方802-24 TEL0567(67)4161
発行年	西暦2020年3月31日

ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード 市町村	コード 遺跡番号	北緯	東経	調査期間	調査面積 ㎡	調査原因
きたたんば・ ひがしながれ 北丹波・東流	あいちけんいなざわし 愛知県稲沢市 おやだいだいしょう 下津丹下町・ おりずもりまち・おりずしたまちにし 下津森町・下津下町西	23220	090016	35度 15分 06秒	136度 49分 39秒	2012.10.～ 2018.8.	4,830㎡	街路改良工事(都)名古屋岐阜線

所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
北丹波・東流遺跡	集落・田畑	古墳時代	溝・水田・畑	土師器	「美濃」施印須恵器 人名刻書土器 漆付着須恵器 製塩土器・畿内系土師器
	集落・官衙	飛鳥～奈良時代	竪穴建物・溝・土坑・流路	須恵器・土師器	
	集落	鎌倉～室町時代	掘立柱建物・溝・井戸	中世陶器・中国磁器・土師器	白磁壺類壺類 墨書土器

文書番号		
	発掘届出	(24埋セ第75号・2012.9.5、25埋セ第88号・2013.10.9、26埋セ第142号・2015.3.19、28埋セ第131号・2017.3.31、30埋セ第1号・2018.4.4)
	通知	(24教生第1615号・2012.10.3、25教生第2014号・2013.10.24、27教生第19号・2015.4.7、29教生第178号・2017.4.17、30教生第184号・2018.4.16)
	終了届・保管証・発見届	(24埋セ第133号・2013.3.22、25埋セ第138号・2014.2.24、27埋セ第36号・2015.7.7、29埋セ第37号・2017.7.3、30埋セ第66号・2018.9.7)
	監査結果通知	(25教生第161号・2013.4.16、25教生第3180号・2014.3.11、27教生第1110号・2015.7.24、29教生第1347号・2017.7.13、30教生第2161号・2018.9.21)

要約

発掘調査は3つの時期にわたる成果を得た。古墳時代前期を中心とする時期は、水田と畑地をともなう生産遺跡である。なかでも水路とした数条の大溝は南北方向を中心に遺跡を縦断する農業用の基幹水路を想定した。奈良時代初頭を中心とする時期は、溝と竪穴建物などとともに大量の遺物が出土した。特に、6点出土した「美濃」施印須恵器は、生産遺跡以外の1遺跡の出土点数としては特筆すべき事例となった。「美濃」施印須恵器は、生産地および生産時期が極めて限定的であったことから『続日本紀』に登場する国司笠朝臣麻呂との関係性が指摘されている。また、漆付着須恵器、製塩土器、畿内系土師器などがまとまって出土していることからも、北丹波・東流遺跡は尾張国府域の一角、あるいは官衙関連施設の可能性が高い。平安時代末期から鎌倉時代初頭の時期は、北方に隣接する下津北山遺跡との関係性が指摘できる。高台付皿の脚部、白磁の壺底部、方形陶硯など共通する資料群が一般集落と一線を画する。

愛知県埋蔵文化財センター調査報告書　第209集

北丹波・東流遺跡

2020年３月31日

発行　公益財団法人　愛知県教育・スポーツ振興財団
愛知県埋蔵文化財センター

印刷　サンメッセ株式会社

附載 1　分析報告

AMS 年代測定報告 2012-1
AMS 年代測定報告 2012-2
AMS 年代測定報告 2012-3
AMS 年代測定報告 2012-4
AMS 年代測定報告 2013-1
AMS 年代測定報告 2013-2
AMS 年代測定報告 2018
プラント・オパール分析 2012
花粉分析報告 2012
漆付着 AMS 年代測定報告 2012
樹種同定報告 2012
樹種同定報告 2013
胎土材料分析報告 2012
大型植物遺体報告 2012-1
大型植物遺体報告 2012-2
動物遺体報告 2012
付着物同定報告 2012
付着物分析 2018

2012放射性炭素年代測定1

パレオ・ラボ AMS 年代測定グループ
伊藤　茂・安昭炫・佐藤正教・廣田正史・山形秀樹
小林紘一・Zaur Lomtatidze・小林克也

1.　はじめに

愛知県稲沢市に位置する北丹波東流遺跡から出土した試料について、加速器質量分析法（AMS 法）による放射性炭素年代測定を行った。なお、同一試料を用いて樹種同定も行われている（樹種同定の項参照）。

2.　試料と方法

試料は、12Ca 区の井戸跡である 001SE から２点（試料 No. 13-1：PLD-31795、試料 No. 13-2：PLD-31796）、12Ca 区 002SE から 15 点（試料 No. 1：PLD-31780、試料 No. 2：PLD-31781、試料 No. 3：PLD-31782、試料 No. 4：PLD-31783、試料 No. 5：PLD-31784、試料 No. 7：PLD-31786、試料 No. 10：PLD-31787、試料 No. 12-1：PLD-31788、試料 No. 12-2：PLD-31789、試料 No. 12-3：PLD-31790、試料 No. 12-4：PLD-31791、試料 No. 12-5：PLD-31792、試料 No. 12-6：PLD-31793、試料 No. 12-7：PLD-31794、試料 No. 14-1：PLD-31797）、12D 区の溝跡である 002SD から１点（試料 No. 15：PLD-31798）の生材と、12Ca002SE から１点（試料 No. 6：PLD-31785）の塗膜の、計 19 点である。なお移行の時期は、いずれも中世であると考えられている。

生材の樹種同定の結果、試料 No. 2、4、12-1～7、13-1～2、14-1、15 はヒノキ、試料 No. 10 はムクノキ、試料 No. 1、3、5、7 はタケ亜科であった。試料 No. 10 は最終形成年輪が残っていたが、試料 No. 2、 4、12-1～7、13-1～2、14-1、15 では最終形成年輪が残っていなかった。測定試料の情報、調製データは表１～２のとおりである。

試料は調製後、加速器質量分析計（パレオ・ラボ、コンパクト AMS：NEC 製 1.5SDH）を用いて測定した。得られた ^{14}C 濃度について同位体分別効果の補正を行った後、^{14}C 年代、暦年代を算出した。

3.　結果

表 3 に、同位体分別効果の補正に用いる炭素同位体比（$\delta^{13}C$）、同位体分別効果の補正を行って暦年較正に用いた年代値と較正によって得られた年代範囲、慣用に従って年代値と誤差を丸めて表示した ^{14}C 年代を、図１マルチプロット図を、図２～4 に暦年較正結果をそれぞれ示す。暦年較正に用いた年代値は下１桁を丸めていない値であり、今後暦年較正曲線が更新された際にこの年代値を用いて暦年較正を行うために記載した。

^{14}C 年代は AD1950 年を基点にして何年前かを示した年代である。^{14}C 年代（yrBP）の算出には、^{14}C の半減期として Libby の半減期 5568 年を使用した。また、付記した ^{14}C 年代誤差（±1σ）は、測定の統計誤差、標準偏差等に基づいて算出され、試料の ^{14}C 年代がその ^{14}C 年代誤差内に入る確率が 68.2% であることを示す。

なお、暦年較正の詳細は以下のとおりである。

暦年較正とは、大気中の ^{14}C 濃度が一定で半減期が 5568 年として算出された ^{14}C 年代に対し、過去

の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中の ^{14}C濃度の変動、および半減期の違い（^{14}Cの半減期5730±40年）を較正して、より実際の年代値に近いものを算出することである。

^{14}C年代の暦年較正には0xCal4.2（較正曲線データ：IntCal13）を使用した。なお、1σ暦年代範囲は、0xCalの確率法を使用して算出された^{14}C年代誤差に相当する68.2%信頼限界の暦年代範囲であり、同様に2σ暦年代範囲は95.4%信頼限界の暦年代範囲である。カッコ内の百分率の値は、その範囲内に暦年代が入る確率を意味する。グラフ中の縦軸上の曲線は^{14}C年代の確率分布を示し、二重曲線は暦年較正曲線を示す。

4.　考察

以下、2σ暦年代範囲（確率 95.4%）に着目して結果を整理する。また、遺構別で測定結果の古い順に並べたマルチプロット図を示す（図1）。なお12Ca区002SEの試料No.4（PLD-31783）は、測定試料の量が微量であり、測定が行えなかった。

12Ca区001SEでは、試料No.13-1（PLD-31795）は902- 920 cal AD（6.6%）および964-1021 cal AD（88.8%）で、10世紀初頭～11世紀前半の暦年代を示した。これは、平安時代前期～中期に相当する。なお、試料は最終形成年輪を含めて測定を行っていない。木材の場合、最終形成年輪部分を測定すると枯死もしくは伐採年代が得られるが、内側の年輪を測定すると、最終形成年輪から内側であるほど古い年代が得られる（古木効果）。今回の試料は古木効果の影響を受けていると考えられ、実際に枯死もしくは伐採された年代は、測定結果よりも新しい年代であると考えられる。

試料No.13-2（PLD-31796）は1286-1319 cal AD（39.8%）および1352-1390 cal AD（55.6%）で、13世紀後半～14世紀後半の暦年代を示した。これは、鎌倉時代～室町時代に相当する。この試料でも最終形成年輪を含めて測定が行われておらず、古木効果の影響を受けていると考えられる。

12Ca区002SEでは、試料No.12-7（PLD-31794）は774-888 cal AD（95.4%）で、8世紀後半～9世紀後半の暦年代を示した。これは、奈良時代～平安時代前期に相当する。この試料でも最終形成年輪を含めて測定が行われておらず、古木効果の影響を受けていると考えられる。

試料No.12-1（PLD-31788）は881-978 cal AD（95.4%）、試料No.12-2（PLD-31789）は893-986 cal AD（95.4%）で、9世紀後半～10世紀後半の暦年代を示した。また試料No.12-6（PLD-31793）は893- 931 cal AD（34.9%）、937- 996 cal AD（59.9%）、1008-1011 cal AD（0.6%）、試料No.2（PLD-31781）は895- 929 cal AD（30.4%）および940-1013 cal AD（65.0%）で、9世紀後半～11世紀前半の暦年代を示した。これらは、平安時代前期～中期に相当する。これらの試料でも最終形成年輪を含めて測定が行われておらず、古木効果の影響を受けていると考えられる。

試料No.12-5（PLD-31792）は980-1024 cal AD（95.4%）で、10世紀後半～11世紀前半の暦年代を示した。これは、平安時代中期に相当する。この試料でも最終形成年輪を含めて測定が行われておらず、古木効果の影響を受けていると考えられる。

試料No.6（PLD-31785）は996-1046 cal AD（82.2%）、1094-1121 cal AD（11.6%）、1141-1147 cal AD（1.5%）、試料No.3（PLD-31782）は1018-1050 cal AD（47.5%）、1083-1127 cal AD（38.0%）、1136-1152 cal AD（9.8%）、試料No.14-1（PLD-31797）は1031-1155 cal AD（95.4%）、試料No.1（PLD-31780）は1039-1166 cal AD（95.4%）で、10世紀末～12世紀後半の暦年代を示した。これらは、平安時代中

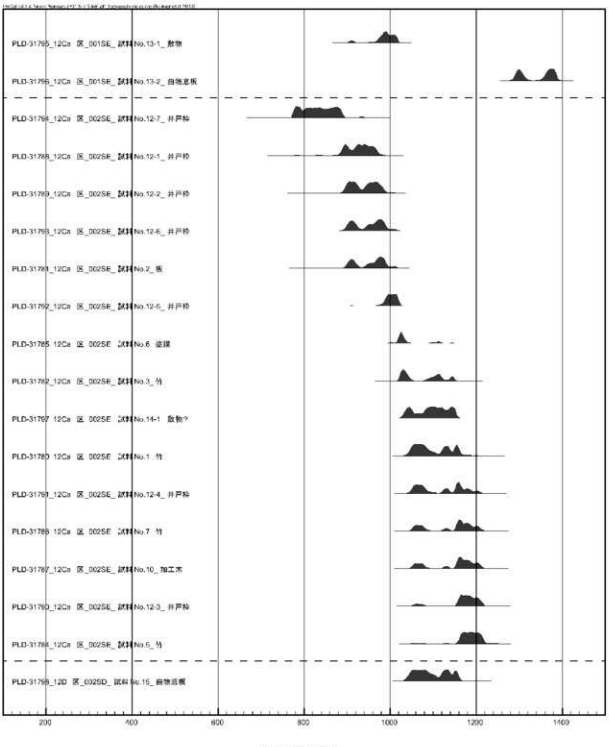


図1　マルチプロット図

期～後期に相当する。試料No.1、3はタケ亜科であり、測定結果は枯死もしくは伐採年代に相当すると考えられる。生材では、試料No.6、14-1は最終形成年輪を含めて測定が行われておらず、古木効果の影響を受けていると考えられる。

試料No.12-4（PLD-31791）は1045-1095 cal AD（41.8%）および1119-1209 cal AD（53.6%）、試料No.7（PLD-31786）は1047-1087 cal AD（26.4%）、1122-1138 cal AD（5.4%）、1149-1214 cal AD（63.6%）、

試料No.10（PLD-31787）は1048-1085 cal AD（22.9%）、1124-1137 cal AD（4.1%）、1150-1215 cal AD（68.4%）、試料No.12-3（PLD-31790）は1053-1079 cal AD（7.8%）および1152-1219 cal AD（87.6%）、試料No.5（PLD-31784）は1157-1220 cal AD（95.4%）で、11世紀中頃～13世紀前半の暦年代を示した。これらは、平安時代中期～鎌倉時代に相当する。試料No.5、7はタケ亜科であり、測定結果は枯死もしくは伐採年代に相当すると考えられる。生材では、試料No.10は最終形成年輪を含めて測定が行われており、測定結果は枯死もしくは伐採年代に相当すると考えられるが、試料No.12-3、12-4は生材で、最終形成年輪を含めて測定が行われておらず、古木効果の影響を受けていると考えられる。

12D区002SDの試料No.15（PLD-31798）は1039-1162 cal AD（95.4%）で、11世紀前半～12世紀後半の暦年代を示した。これは、平安時代中期～後期に相当する。この試料でも最終形成年輪を含めて測定が行われておらず、古木効果の影響を受けていると考えられる。

参考文献

Bronk Ramsey, C.（2009）Bayesian Analysis of Radiocarbon dates. Radiocarbon, 51(1), 337-360.

中村俊夫（2000）放射性炭素年代測定法の基礎．日本先史時代の ^{14}C年代編集委員会編「日本先史時代の ^{14}C年代」：3-20，日本第四紀学会．

Reimer, P.J., Bard, E., Bayliss, A., Beck, J.W., Blackwell, P.G., Bronk Ramsey, C., Buck, C.E., Cheng, H., Edwards, R.L., Friedrich, M., Grootes, P.M., Guilderson, T.P., Haflidason, H., Hajdas, I., Hatte, C., Heaton, T.J., Hoffmann, D.L., Hogg, A.G., Hughen, K.A., Kaiser, K.F., Kromer, B., Manning, S.W., Niu, M., Reimer, R.W., Richards, D.A., Scott, E.M., Southon, J.R., Staff, R.A., Turney, C.S.M., and van der Plicht, J.(2013) IntCal13 and Marine13 Radiocarbon Age Calibration Curves 0-50,000 Years cal BP. Radiocarbon, 55(4), 1869-1887.

表1　測定試料および処理

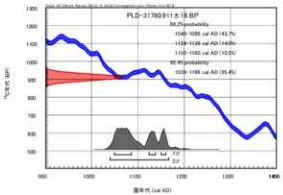
測定番号	遺跡データ	試料データ	前処理
PLD-31780	調査区：12Ca 遺構：002SE 試料No.1 Dot.No.024	種類：生材（タケ亜科） 器種：竹 状態：wet	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N, 水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-31781	調査区：12Ca 遺構：002SE 試料No.2 Dot.No.062	種類：生材（ヒノキ） 試料の性状：部位不明 器種：板 状態：wet	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N, 水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-31782	調査区：12Ca 遺構：002SE 試料No.3 Dot.No.065	種類：生材（タケ亜科） 器種：竹 状態：wet	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N, 水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-31783	調査区：12Ca 遺構：002SE 試料No.4 Dot.No.067	種類：生材（ヒノキ） 試料の性状：部位不明 器種：はし 状態：wet	極微量で測定不可
PLD-31784	調査区：12Ca 遺構：002SE 試料No.5 Dot.No.070	種類：生材（タケ亜科） 器種：竹 状態：wet	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N, 水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-31785	調査区：12Ca 遺構：002SE 試料No.6 Dot.No.071	種類：漆膜 器種：漆器椀 状態：wet	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N, 水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-31786	調査区：12Ca 遺構：002SE 試料No.7 Dot.No.072	種類：生材（タケ亜科） 器種：竹 状態：wet	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N, 水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-31787	調査区：12Ca 遺構：002SE 試料No.10 Dot.No.081	種類：生材（ムクノキ） 試料の性状：最終形成年輪 器種：加工木 状態：wet	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N, 水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-31788	調査区：12Ca 遺構：002SE 試料No.12-1 遺物No.1	種類：生材（ヒノキ） 試料の性状：部位不明 器種：井戸枠 状態：wet	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N, 水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-31789	調査区：12Ca 遺構：002SE 試料No.12-2 遺物No.2	種類：生材（ヒノキ） 試料の性状：部位不明 器種：井戸枠 状態：wet	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N, 水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-31790	調査区：12Ca 遺構：002SE 試料No.12-3 遺物No.3	種類：生材（ヒノキ） 試料の性状：部位不明 器種：井戸枠 状態：wet	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N, 水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-31791	調査区：12Ca 遺構：002SE 試料No.12-4 遺物No.4	種類：生材（ヒノキ） 試料の性状：部位不明 器種：井戸枠 状態：wet	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N, 水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-31792	調査区：12Ca 遺構：002SE 試料No.12-5 遺物No.5	種類：生材（ヒノキ） 試料の性状：部位不明 器種：井戸枠 状態：wet	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N, 水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-31793	調査区：12Ca 遺構：002SE 試料No.12-6 遺物No.6	種類：生材（ヒノキ） 試料の性状：部位不明 器種：井戸枠 状態：wet	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N, 水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）

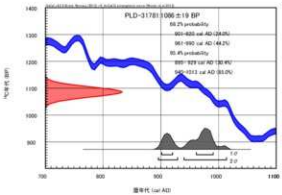
表2　測定試料および処理

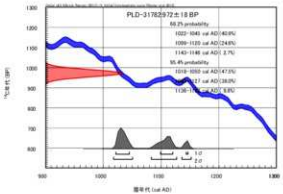
測定番号	遺跡データ	試料データ	前処理
PLD-31794	調査区：12Ca 遺構：002SE 試料No.12-7 遺物No.7	種類：生材（ヒノキ） 試料の性状：部位不明 器種：井戸枠 状態：wet	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N, 水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-31795	調査区：12Ca 遺構：001SE 試料No.13-1	種類：生材（ヒノキ） 試料の性状：部位不明 器種：敷物 状態：wet	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N, 水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-31796	調査区：12Ca 遺構：001SE 試料No.13-2	種類：生材（ヒノキ） 試料の性状：部位不明 器種：曲物底板 状態：wet	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N, 水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-31797	調査区：12Ca 遺構：002SE 試料No.14-1	種類：生材（ヒノキ） 試料の性状：部位不明 器種：敷物？ 状態：wet	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N, 水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-31798	調査区：12D 遺構：002SD 試料No.15 遺物No.16	種類：生材（ヒノキ） 試料の性状：部位不明 器種：曲物底板 状態：wet	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N, 水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）

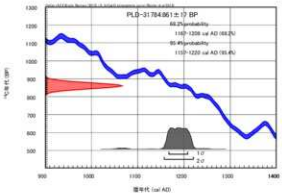
表3　放射性炭素年代測定および暦年較正の結果

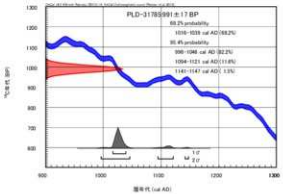
測定番号	$\delta^{13}C$ (‰)	暦年較正用年代 (yrBP±1σ)	^{14}C 年代 (yrBP±1σ)	^{14}C年代を暦年代に較正した年代範囲	
				1σ 暦年代範囲	2σ 暦年代範囲
PLD-31780 試料No. 1 Dot. No. 024	-31.65±0.20	911±18	910±20	1049-1086 cal AD (43.7%) 1124-1138 cal AD (14.0%) 1150-1160 cal AD (10.3%)	1039-1166 cal AD (95.4%)
PLD-31781 試料No. 2 Dot. No. 062	-23.50±0.15	1086±19	1085±20	901-920 cal AD (24.0%) 961-990 cal AD (44.2%)	895- 929 cal AD (30.4%) 940-1013 cal AD (65.0%)
PLD-31782 試料No. 3 Dot. No. 065	-31.24±0.16	972±18	970±20	1022-1045 cal AD (40.9%) 1099-1120 cal AD (24.6%) 1143-1146 cal AD (2.7%)	1018-1050 cal AD (47.5%) 1083-1127 cal AD (38.0%) 1136-1152 cal AD (9.8%)
PLD-31784 試料No. 5 Dot. No. 070	-32.65±0.16	861±17	860±15	1167-1208 cal AD (68.2%)	1157-1220 cal AD (95.4%)
PLD-31785 試料No. 6 Dot. No. 071	-27.68±0.14	991±17	990±15	1016-1039 cal AD (68.2%)	996-1046 cal AD (82.2%) 1094-1121 cal AD (11.6%) 1141-1147 cal AD (1.5%)
PLD-31786 試料No. 7 Dot. No. 072	-30.09±0.15	886±18	885±20	1055-1077 cal AD (18.3%) 1153-1190 cal AD (46.0%) 1199-1204 cal AD (3.9%)	1047-1087 cal AD (26.4%) 1122-1138 cal AD (5.4%) 1149-1214 cal AD (63.6%)
PLD-31787 試料No. 10 Dot. No. 081	-30.93±0.18	884±18	885±20	1058-1073 cal AD (9.7%) 1154-1206 cal AD (58.5%)	1048-1085 cal AD (22.9%) 1124-1137 cal AD (4.1%) 1150-1215 cal AD (68.4%)
PLD-31788 試料No. 12-1 遺物No. 1	-26.77±0.14	1130±18	1130±20	891-902 cal AD (13.8%) 920-964 cal AD (54.4%)	881-978 cal AD (95.4%)
PLD-31789 試料No. 12-2 遺物No. 2	-28.21±0.14	1105±18	1105±20	899-923 cal AD (31.6%) 947-976 cal AD (36.6%)	893-986 cal AD (95.4%)
PLD-31790 試料No. 12-3 遺物No. 3	-26.10±0.15	873±18	875±20	1160-1206 cal AD (68.2%)	1053-1079 cal AD (7.8%) 1152-1219 cal AD (87.6%)
PLD-31791 試料No. 12-4 遺物No. 4	-27.45±0.16	895±18	895±20	1050-1083 cal AD (33.9%) 1126-1136 cal AD (6.1%) 1151-1183 cal AD (28.3%)	1045-1095 cal AD (41.8%) 1119-1209 cal AD (53.6%)
PLD-31792 試料No. 12-5 遺物No. 5	-24.72±0.17	1041±18	1040±20	993-1016 cal AD (68.2%)	980-1024 cal AD (95.4%)
PLD-31793 試料No. 12-6 遺物No. 6	-27.47±0.18	1090±20	1090±20	901-921 cal AD (23.8%) 952-988 cal AD (44.4%)	893- 931 cal AD (34.9%) 937- 996 cal AD (59.9%) 1008-1011 cal AD (0.6%)
PLD-31794 試料No. 12-7 遺物No. 7	-28.03±0.14	1184±18	1185±20	778-792 cal AD (13.0%) 803-842 cal AD (33.4%) 859-883 cal AD (21.8%)	774-888 cal AD (95.4%)
PLD-31795 試料No. 13-1	-24.68±0.14	1062±18	1060±20	979-1014 cal AD (68.2%)	902- 920 cal AD (6.6%) 964-1021 cal AD (88.8%)
PLD-31796 試料No. 13-2	-24.78±0.16	647±17	645±15	1293-1306 cal AD (24.5%) 1363-1385 cal AD (43.7%)	1286-1319 cal AD (39.8%) 1352-1390 cal AD (55.6%)
PLD-31797 試料No. 14-1	-25.03±0.15	940±18	940±20	1037-1050 cal AD (12.1%) 1083-1126 cal AD (41.7%) 1136-1151 cal AD (14.3%)	1031-1155 cal AD (95.4%)
PLD-31798 試料No. 15 遺物No. 16	-27.49±0.14	919±18	920±20	1046-1092 cal AD (42.7%) 1121-1140 cal AD (17.4%) 1148-1157 cal AD (8.1%)	1039-1162 cal AD (95.4%)


PLD-31780911±19 BP
68.2% probability
1040-1086 cal AD (43.7%)
1129-1136 cal AD (14.6%)
1150-1160 cal AD (10.0%)
95.4% probability
1020-1166 cal AD (95.4%)
暦年代 (cal AD)


PLD-31781066±19 BP
68.2% probability
901-920 cal AD (24.2%)
961-990 cal AD (44.2%)
95.4% probability
895-929 cal AD (30.4%)
950-1013 cal AD (65.0%)
暦年代 (cal AD)


PLD-31782972±19 BP
68.2% probability
1022-1043 cal AD (40.9%)
1059-1123 cal AD (24.6%)
1140-1148 cal AD (2.7%)
95.4% probability
1016-1050 cal AD (47.5%)
1056-1127 cal AD (38.0%)
1136-1153 cal AD (9.9%)
暦年代 (cal AD)


PLD-31784861±17 BP
68.2% probability
1167-1208 cal AD (68.2%)
95.4% probability
1157-1220 cal AD (95.4%)
暦年代 (cal AD)


PLD-31785091±17 BP
68.2% probability
1016-1039 cal AD (56.2%)
95.4% probability
996-1046 cal AD (82.2%)
1094-1121 cal AD (11.8%)
1141-1147 cal AD (1.5%)
暦年代 (cal AD)

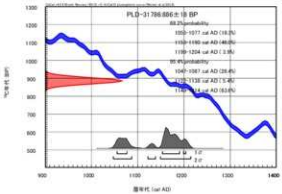
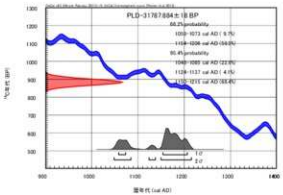
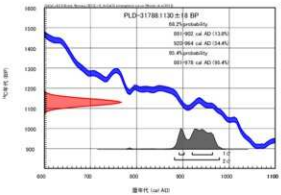
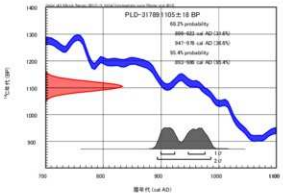
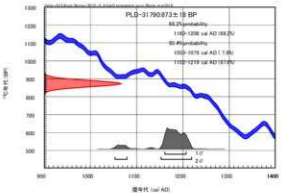

PLD-31786886±19 BP
68.2% probability
1050-1077 cal AD (18.2%)
1100-1160 cal AD (46.0%)
1169-1204 cal AD (3.9%)
95.4% probability
1040-1087 cal AD (28.4%)
1095-1138 cal AD (7.5%)
1150-1214 cal AD (63.6%)
暦年代 (cal AD)

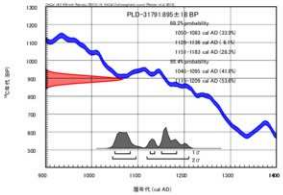
図２　暦年較正結果（1）


PLD-31787.884±18 BP
68.2%probability
1010-1073 cal AD (9.1%)
1109-1206 cal AD (59.0%)
95.4%probability
1040-1093 cal AD (22.8%)
1129-1137 cal AD (4.1%)
1153-1211 cal AD (68.4%)
1σ
2σ
暦年代 (cal AD)


PLD-31788.130±18 BP
68.2%probability
881-902 cal AD (13.8%)
920-964 cal AD (54.4%)
95.4%probability
881-978 cal AD (95.4%)
1σ
2σ
暦年代 (cal AD)


PLD-31789.105±18 BP
68.2%probability
899-933 cal AD (30.4%)
947-978 cal AD (38.0%)
95.4%probability
892-986 cal AD (95.4%)
1σ
2σ
暦年代 (cal AD)


PLD-31790.872±18 BP
68.2%probability
1160-1206 cal AD (68.2%)
95.4%probability
1050-1076 cal AD (7.1%)
1102-1219 cal AD (87.6%)
1σ
2σ
暦年代 (cal AD)


PLD-31791.895±18 BP
68.2%probability
1030-1063 cal AD (23.8%)
1109-1138 cal AD (6.1%)
1153-1182 cal AD (38.3%)
95.4%probability
1040-1095 cal AD (41.8%)
1129-1206 cal AD (53.6%)
1σ
2σ
暦年代 (cal AD)

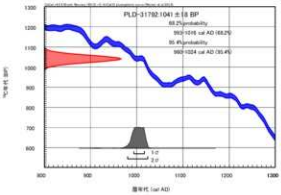
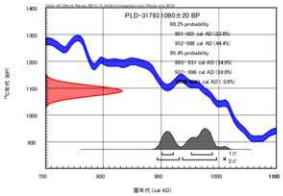
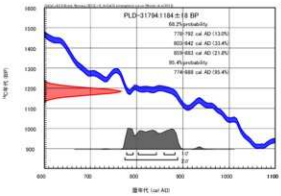
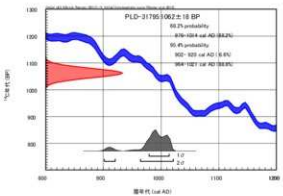
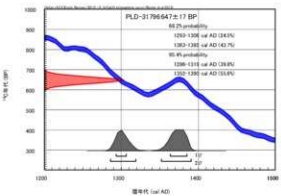

PLD-31792.1041±18 BP
68.2%probability
992-1016 cal AD (68.2%)
95.4%probability
980-1024 cal AD (95.4%)
1σ
2σ
暦年代 (cal AD)

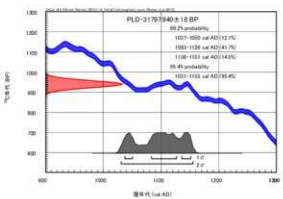
図３　暦年較正結果（2）


PLD-31793:980±20 BP
68.2%probability
801-901 cal AD (22.8%)
952-998 cal AD (44.4%)
95.4%probability
893-931 cal AD (14.9%)
939-998 cal AD (80.5%)
1016-1027 cal AD (0.0%)
暦年代 (cal AD)


PLD-31794:184±18 BP
68.2%probability
776-792 cal AD (13.0%)
820-942 cal AD (33.4%)
956-982 cal AD (21.8%)
95.4%probability
774-988 cal AD (95.4%)
暦年代 (cal AD)


PLD-31795:1062±18 BP
68.2%probability
876-1024 cal AD (68.2%)
95.4%probability
852-923 cal AD (6.6%)
934-1027 cal AD (88.8%)
暦年代 (cal AD)


PLD-31796:647±17 BP
68.2%probability
1252-1306 cal AD (24.0%)
1363-1388 cal AD (43.7%)
95.4%probability
1236-1310 cal AD (39.8%)
1352-1398 cal AD (55.6%)
暦年代 (cal AD)


PLD-31797:940±18 BP
68.2%probability
1037-1050 cal AD (12.1%)
1080-1128 cal AD (41.7%)
1136-1151 cal AD (14.3%)
95.4%probability
1031-1153 cal AD (95.4%)
暦年代 (cal AD)

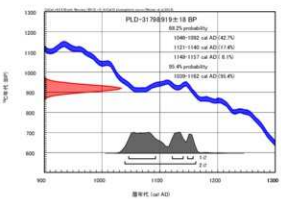

PLD-31798:919±18 BP
68.2%probability
1040-1092 cal AD (42.7%)
1121-1140 cal AD (17.4%)
1149-1157 cal AD (8.1%)
95.4%probability
1039-1162 cal AD (95.4%)
暦年代 (cal AD)

図４　暦年較正結果（3）

2012放射性炭素年代測定2

パレオ・ラボ AMS 年代測定グループ
伊藤　茂・佐藤正教・廣田正史・山形秀樹・小林紘一
Zaur Lomtatidze・小林克也

1. はじめに

愛知県稲沢市に所在する北丹波・東流遺跡から出土した試料について、加速器質量分析法（AMS 法）による放射性炭素年代測定を行った。なお、同一試料について種実同定も行われている（種実同定の項参照）。

2. 試料と方法

試料は、溝跡である 12Ca002SE から出土した生の種実（マツ属球果、試料 No.1：PLD-34413）と、井戸跡である 12Fa001SE から出土した生の種実（モモ核、試料 No.2：PLD-34414）の 2 点である。測定試料の情報、調製データは表 1 のとおりである。

試料は調製後、加速器質量分析計（パレオ・ラボ、コンパクト AMS：NEC 製 1.5SDH）を用いて測定した。得られた ^{14}C 濃度について同位体分別効果の補正を行った後、^{14}C 年代、暦年代を算出した。

表1　測定試料および処理

測定番号	遺跡データ	試料データ	前処理
PLD-34413	試料No.1 調査区：12Ca 遺構：002SE	種類：生の種実（マツ属球果） 試料の性状：種実 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N, 水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-34414	試料No.2 調査区：12Fa グリッド：885045 遺構：001SE	種類：生の種実（モモ核） 試料の性状：種実 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N, 水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）

3. 結果

表 2 に、同位体分別効果の補正に用いる炭素同位体比（δ^{13}C）、同位体分別効果の補正を行って暦年較正に用いた年代値と較正によって得られた年代範囲、慣用に従って年代値と誤差を丸めて表示した ^{14}C 年代、暦年較正結果を、図 1 に暦年較正結果をそれぞれ示す。暦年較正に用いた年代値は下 1 桁を丸めていない値であり、今後暦年較正曲線が更新された際にこの年代値を用いて暦年較正を行うために記載した。

^{14}C 年代は AD1950 年を基点にして何年前かを示した年代である。^{14}C 年代（yrBP）の算出には、^{14}C の半減期として Libby の半減期 5568 年を使用した。また、付記した ^{14}C 年代誤差（±1σ）は、測定の統計誤差、標準偏差等に基づいて算出され、試料の ^{14}C 年代がその ^{14}C 年代誤差内に入る確率が68.2%であることを示す。

なお、暦年較正の詳細は以下のとおりである。

暦年較正とは、大気中の ^{14}C 濃度が一定で半減期が 5568 年として算出された ^{14}C 年代に対し、過去

の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中の ^{14}C濃度の変動、および半減期の違い（^{14}Cの半減期5730±40年）を較正して、より実際の年代値に近いものを算出することである。

^{14}C年代の暦年較正には0xCal4.3（較正曲線データ：IntCal13）を使用した。なお、1σ暦年代範囲は、0xCalの確率法を使用して算出された^{14}C年代誤差に相当する68.2%信頼限界の暦年代範囲であり、同様に2σ暦年代範囲は95.4%信頼限界の暦年代範囲である。カッコ内の百分率の値は、その範囲内に暦年代が入る確率を意味する。グラフ中の縦軸上の曲線は^{14}C年代の確率分布を示し、二重曲線は暦年較正曲線を示す。

表2　放射性炭素年代測定および暦年較正の結果

測定番号	δ ^{13}C (‰)	暦年較正用年代 (yrBP±1σ)	^{14}C 年代 (yrBP±1σ)	^{14}C年代を暦年代に較正した年代範囲	
				1σ 暦年代範囲	2σ 暦年代範囲
PLD-34413 試料No. 1	-28.79±0.28	815±16	815±15	1218-1250 cal AD (68.2%)	1193-1199 cal AD (1.5%) 1204-1264 cal AD (93.9%)
PLD-34414 試料No. 2	-28.83±0.25	537±15	535±15	1404-1421 cal AD (68.2%)	1328-1342 cal AD (7.0%) 1395-1430 cal AD (88.4%)

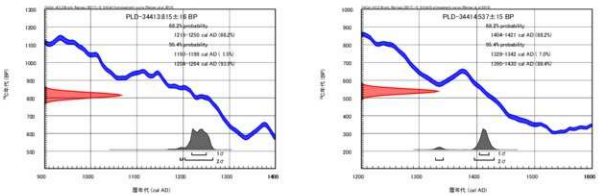


図１　暦年較正結果

4.　考察

以下、2σ暦年代範囲（確率95.4%）に着目して結果を整理する。

12Ca002SE の試料 No. 1（PLD-34413）は 1193-1199 cal AD (1.5%) および 1204-1264 cal AD (93.9%) で、12 世紀末～1 世紀後半の暦年代を示した。これは、鎌倉時代に相当する。

12Fa001SE の試料 No. 2（PLD-34414）は 1328-1342 cal AD (7.0%) および 1395-1430 cal AD (88.4%) で、14 世紀前半～15 世紀前半の暦年代を示した。これは、鎌倉時代末期～室町時代に相当する。

これらの試料は生の種実であり、測定結果は結実年代を示す。

参考文献

Bronk Ramsey, C. (2009) Bayesian Analysis of Radiocarbon dates. Radiocarbon, 51(1), 337-360.

中村俊夫 (2000) 放射性炭素年代測定法の基礎. 日本先史時代の ^{14}C 年代編集委員会編「日本先史時代の ^{14}C 年代」: 3-20, 日本第四紀学会.

Reimer, P. J., Bard, E., Bayliss, A., Beck, J. W., Blackwell, P. G., Bronk Ramsey, C., Buck, C. E., Cheng, H., Edwards, R. L., Friedrich, M., Grootes, P. M., Guilderson, T. P., Haflidason, H.,

Hajdas, I., Hatte, C., Heaton, T.J., Hoffmann, D.L., Hogg, A.G., Hughen, K.A., Kaiser, K.F., Kromer, B., Manning, S.W., Niu, M., Reimer, R.W., Richards, D.A., Scott, E.M., Southon, J.R., Staff, R.A., Turney, C.S.M., and van der Plicht, J.(2013) IntCal13 and Marine13 Radiocarbon Age Calibration Curves 0-50,000 Years cal BP. Radiocarbon, 55(4), 1869-1887.

2012放射性炭素年代測定3

パレオ・ラボ AMS 年代測定グループ
伊藤　茂・安昭炫・佐藤正教・廣田正史・山形秀樹
小林紘一・Zaur Lomtatidze・小林克也

1. はじめに

愛知県稲沢市の北丹波・東流遺跡から出土した試料について、加速器質量分析法（AMS 法）による放射性炭素年代測定を行った。

2. 試料と方法

試料は、12Ca 区の井戸である 001SE から出土した生材１点（試料 No.１：PLD-34264）と炭化材１点（試料 No.2:PLD-34265）、12Eb 区の溝跡である 003SD から出土した炭化材１点(試料 No.3:PLD-34266)、003SD 東から採取された土壌１点（試料 No.４：PLD-34267）の、計４点である。なお、試料 No.４は、土壌試料から測定可能な有機物試料が採取できなかったため、土壌そのものを試料とし、ヒューミンを抽出して測定対象とした。発掘調査所見によれば、001SE は鎌倉時代、003SD および 003SD 東は古墳時代前期の遺構と考えられている。測定試料の情報、調製データは表１のとおりである。

試料は調製後、加速器質量分析計（パレオ・ラボ、コンパクト AMS：NEC 製 1.5SDH）を用いて測定した。得られた ^{14}C 濃度について同位体分別効果の補正を行った後、^{14}C 年代、暦年代を算出した。

表1　測定試料および処理

測定番号	遺跡データ	試料データ	前処理
PLD-34264	試料No.１ 調査区：12Ca 遺構：001SE 層位：井戸埋土	種類：生材 試料の性状：最終形成年輪 状態：wet	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N, 水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-34265	試料No.２ 調査区：12Ca 遺構：001SE 層位：井戸埋土	種類：炭化材 試料の性状：最終形成年輪 状態：wet	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N, 水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-34266	試料No.３ 遺物No.５ 調査区：12Eb 遺構：003SD	種類：炭化材 試料の性状：部位不明 状態：wet	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N, 水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-34267	試料No.４ 遺物No.２ 調査区：12Eb 遺構：003SD東	種類：土壌（ヒューミン） 状態：wet	湿式篩分：106μm 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N, 水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）

3. 結果

表２に、同位体分別効果の補正に用いる炭素同位体比（δ^{13}C）、同位体分別効果の補正を行って暦年較正に用いた年代値と較正によって得られた年代範囲、慣用に従って年代値と誤差を丸めて表示した ^{14}C 年代、1950 年の大気の ^{14}C 濃度を１として計算した試料の ^{14}C 濃度を表す F^{14}C 値、暦年較正結果を、図１に暦年較正結果をそれぞれ示す。暦年較正に用いた年代値は下１桁を丸めていない値であり、今後暦年較正曲線が更新された際にこの年代値を用いて暦年較正を行うために記載した。

^{14}C 年代は AD1950 年を基点にして何年前かを示した年代である。^{14}C 年代（yrBP）の算出には、^{14}C

の半減期としてLibbyの半減期5568年を使用した。また、付記した^{14}C年代誤差（±1σ）は、測定の統計誤差、標準偏差等に基づいて算出され、試料の^{14}C年代がその^{14}C年代誤差内に入る確率が68.2%であることを示す。

なお、暦年較正の詳細は以下のとおりである。

暦年較正とは、大気中の^{14}C濃度が一定で半減期が5568年として算出された^{14}C年代に対し、過去の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中の^{14}C濃度の変動、および半減期の違い（^{14}Cの半減期5730±40年）を較正して、より実際の年代値に近いものを算出することである。

^{14}C年代の暦年較正にはOxCal4.3（較正曲線データ：IntCal13、1950年以降の試料についてはPost-bomb atmospheric NH2）を使用した。なお、1σ暦年代範囲は、OxCalの確率法を使用して算出された^{14}C年代誤差に相当する68.2%信頼限界の暦年代範囲であり、同様に2σ暦年代範囲は95.4%信頼限界の暦年代範囲である。カッコ内の百分率の値は、その範囲内に暦年代が入る確率を意味する。グラフ中の縦軸上の曲線は^{14}C年代の確率分布を示し、二重曲線は暦年較正曲線を示す。

表2　放射性炭素年代測定および暦年較正の結果

測定番号	δ^{13}C (‰)	暦年較正用年代 (yrBP±1σ)	^{14}C 年代 (yrBP±1	^{14}C年代を暦年代に較正した年代範囲	
				1σ暦年代範囲	2σ暦年代範囲
PLD-34264 試料No.1	-26.60±0.12	613±17	615±15	1304-1324 cal AD (28.1%) 1346-1366 cal AD (27.2%) 1383-1393 cal AD (12.9%)	1297-1400 cal AD (95.4%)
PLD-34265 試料No.2	-29.36±0.11	721±18	720±20	1270-1285 cal AD (68.2%)	1264-1290 cal AD (95.4%)
PLD-34266 試料No.3	-21.57±0.20	1587±19	1585±20	423-434 cal AD (9.8%) 453-470 cal AD (12.9%) 487-534 cal AD (45.5%)	420-537 cal AD (95.4%)
PLD-34267 試料No.4	-19.21±0.12	2492±18	2490±20	756-744 cal BC (7.3%) 687-680 cal BC (4.1%) 671-665 cal BC (3.8%) 644-604 cal BC (25.0%) 598-551 cal BC (28.1%)	770-727 cal BC (17.7%) 719-706 cal BC (2.0%) 695-541 cal BC (75.7%)

4.　考察

以下、2σ暦年代範囲（確率95.4%）に着目して結果を整理する。

12Ca区の井戸跡001SEの試料No.1（PLD-34264）は、1297-1400 cal AD (95.4%)で、13世紀末～14世紀末の暦年代を示した。これは、鎌倉時代～室町時代に相当する。また、試料No.2（PLD-34265）は1264-1290 cal AD (95.4%)で、13世紀後半の暦年代を示した。これは、鎌倉時代に相当する。試料No.1とNo.2は最終形成年輪が残っており、測定結果は枯死もしくは伐採年代を示す。発掘調査所見では001SEは鎌倉時代の遺構と考えられており、測定結果は遺構の推定時期に対して整合的である。

12Eb区の溝跡003SDの試料No.3（PLD-34266）は、420-537 cal AD (95.4%)で、5世紀前半～6世紀前半の暦年代を示した。これは、古墳時代中期～後期に相当する。木材の場合、最終形成年輪部分を測定すると枯死もしくは伐採年代が得られるが、内側の年輪を測定すると、最終形成年輪から内側であるほど古い年代が得られる（古木効果）。試料No.3は最終形成年輪が残っていなかったため、測

定結果は古木効果の影響を受けている可能性があり、木が枯死もしくは伐採されたのは測定結果よりも新しい時期であったと考えられる。発掘調査所見では、003SD は古墳時代前期の遺構と考えられており、測定結果は遺構の推定時期よりも新しい年代を示した。

12Eb 区の溝跡 003SD 東の試料 No.4 (PLD-34267) は 770-727 cal BC (17.7%)、719-706 cal BC (2.0%)、695-541 cal BC (75.7%) で、紀元前 8 世紀前半～6 世紀中頃の暦年代を示した。これは、小林 (2008)、工藤 (2012)、中村 (2009) を参照すると、縄文時代晩期後半に相当する。発掘調査所見では、003SD 東は古墳時代前期の遺構と考えられており、測定結果は遺構の推定時期よりも古い年代を示した。土壌試料の年代測定では、土壌中の微細な有機物を集めて測定対象にしているため、必ずしも遺構の時期を示さない場合がある。

引用・参考文献

Bronk Ramsey, C. (2009) Bayesian Analysis of Radiocarbon dates. Radiocarbon, 51(1), 337-360.

Hua, Q., Barbetti, M. Rakowski, A.Z. (2013) Atmospheric Radiocarbon for the Period 1950-2010. Radiocarbon, 55(4), 1-14.

小林謙一 (2008) 縄文時代の暦年代. 小杉 康・谷口康浩・西田泰民・水ノ江和同・矢野健一編「縄文時代の考古学 2 歴史のものさし」: 257-269, 同成社.

工藤雄一郎 (2012) 旧石器・縄文時代の環境文化史—高精度放射性炭素年代測定と考古学—. 373p, 神泉社.

中村俊夫 (2000) 放射性炭素年代測定法の基礎. 日本先史時代の ^{14}C 年代編集委員会編「日本先史時代の ^{14}C 年代」: 3-20, 日本第四紀学会.

中村健二 (2008) 凸帯文系土器 (中四国・近畿・東海地方). 小林達雄編「総覧縄文土器」: 798-805, アム・プロモーション.

Reimer, P.J., Bard, E., Bayliss, A., Beck, J.W., Blackwell, P.G., Bronk Ramsey, C., Buck, C.E., Cheng, H., Edwards, R.L., Friedrich, M., Grootes, P.M., Guilderson, T.P., Haflidason, H., Hajdas, I., Hatte, C., Heaton, T.J., Hoffmann, D.L., Hogg, A.G., Hughen, K.A., Kaiser, K.F., Kromer, B., Manning, S.W., Niu, M., Reimer, R.W., Richards, D.A., Scott, E.M., Southon, J.R., Staff, R.A., Turney, C.S.M., and van der Plicht, J. (2013) IntCal13 and Marine13 Radiocarbon Age Calibration Curves 0-50,000 Years cal BP. Radiocarbon, 55(4), 1869-1887.

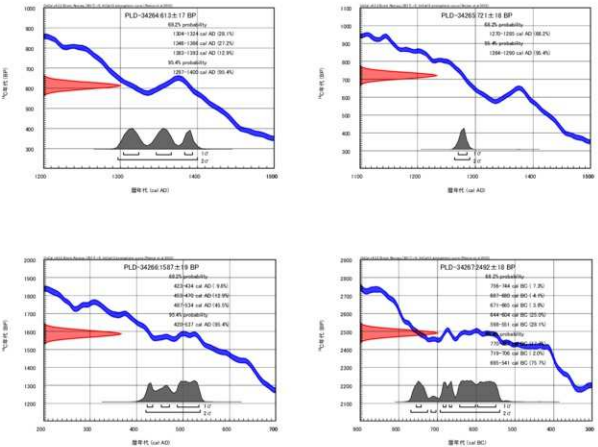

PLD-34264:612±17 BP
68.2% probability
1304-1324 cal AD (28.1%)
1346-1386 cal AD (27.2%)
1390-1393 cal AD (12.9%)
95.4% probability
1282-1400 cal AD (95.4%)
PLD-34265:721±18 BP
68.2% probability
1270-1285 cal AD (68.2%)
95.4% probability
1264-1290 cal AD (95.4%)
PLD-34266:1587±19 BP
68.2% probability
423-434 cal AD (9.6%)
453-470 cal AD (12.9%)
487-534 cal AD (45.7%)
95.4% probability
420-537 cal AD (95.4%)
PLD-34267:2492±18 BP
68.2% probability
756-744 cal BC (7.3%)
697-680 cal BC (4.1%)
671-663 cal BC (3.8%)
644-604 cal BC (25.0%)
599-551 cal BC (29.1%)
95.4% probability
759-706 cal BC (2.0%)
695-541 cal BC (75.7%)
暦年代 (cal AD)
暦年代 (cal BC)

図１　暦年較正結果

2012放射性炭素年代測定4

パレオ・ラボ AMS 年代測定グループ
伊藤　茂・安昭炫・佐藤正教・廣田正史・山形秀樹
小林紘一・Zaur Lomtatidze・小林克也

1. はじめに

愛知県稲沢市の北丹波・東流遺跡から出土した試料について、加速器質量分析法（AMS 法）による放射性炭素年代測定を行った。

2. 試料と方法

測定試料の情報、調製データは表１、２のとおりである。試料は調製後、加速器質量分析計（パレオ・ラボ、コンパクト AMS：NEC 製 1.5SDH）を用いて測定した。得られた ^{14}C 濃度について同位体分別効果の補正を行った後、^{14}C 年代、暦年代を算出した。

3. 結果

表３、４に、同位体分別効果の補正に用いる炭素同位体比（$\delta^{13}C$）、同位体分別効果の補正を行って暦年較正に用いた年代値と較正によって得られた年代範囲、慣用に従って年代値と誤差を丸めて表示した ^{14}C 年代、1950 年の大気の ^{14}C 濃度を１として計算した試料の ^{14}C 濃度を表す $F^{14}C$ 値、暦年較正結果を、図１にボーリング試料のマルチプロット図を、図２～９に暦年較正結果をそれぞれ示す。暦年較正に用いた年代値は下１桁を丸めていない値であり、今後暦年較正曲線が更新された際にこの年代値を用いて暦年較正を行うために記載した。

^{14}C 年代は AD1950 年を基点にして何年前かを示した年代である。^{14}C 年代（yrBP）の算出には、^{14}C の半減期として Libby の半減期 5568 年を使用した。また、付記した ^{14}C 年代誤差（±１σ）は、測定の統計誤差、標準偏差等に基づいて算出され、試料の ^{14}C 年代がその ^{14}C 年代誤差内に入る確率が68.2%であることを示す。

なお、暦年較正の詳細は以下のとおりである。

暦年較正とは、大気中の ^{14}C 濃度が一定で半減期が 5568 年として算出された ^{14}C 年代に対し、過去の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中の ^{14}C 濃度の変動、および半減期の違い（^{14}C の半減期 5730 ±40 年）を較正して、より実際の年代値に近いものを算出することである。

^{14}C年代の暦年較正には OxCal4.3（較正曲線データ：IntCal13、1950年以降の試料については Post-bomb atmospheric NH2）を使用した。なお、１σ暦年代範囲は、OxCal の確率法を使用して算出された ^{14}C年代誤差に相当する68.2%信頼限界の暦年代範囲であり、同様に２σ暦年代範囲は95.4%信頼限界の暦年代範囲である。カッコ内の百分率の値は、その範囲内に暦年代が入る確率を意味する。グラフ中の縦軸上の曲線は ^{14}C年代の確率分布を示し、二重曲線は暦年較正曲線を示す。

4. 考察

試料について、同位体分別効果の補正および暦年較正を行った。

参考文献

Bronk Ramsey, C. (2009) Bayesian Analysis of Radiocarbon dates. Radiocarbon, 51(1), 337-360.

Hua, Q., Barbetti, M. Rakowski, A.Z. (2013) Atmospheric Radiocarbon for the Period 1950-2010. Radiocarbon, 55(4), 1-14.

中村俊夫 (2000) 放射性炭素年代測定法の基礎. 日本先史時代の ^{14}C 年代編集委員会編「日本先史時代の ^{14}C 年代」：3-20, 日本第四紀学会.

Reimer, P.J., Bard, E., Bayliss, A., Beck, J.W., Blackwell, P.G., Bronk Ramsey, C., Buck, C.E., Cheng, H., Edwards, R.L., Friedrich, M., Grootes, P.M., Guilderson, T.P., Haflidason, H., Hajdas, I., Hatte, C., Heaton, T.J., Hoffmann, D.L., Hogg, A.G., Hughen, K.A., Kaiser, K.F., Kromer, B., Manning, S.W., Niu, M., Reimer, R.W., Richards, D.A., Scott, E.M., Southon, J.R., Staff, R.A., Turney, C.S.M., and van der Plicht, J.(2013) IntCal13 and Marine13 Radiocarbon Age Calibration Curves 0-50,000 Years cal BP. Radiocarbon, 55(4), 1869-1887.

表1　測定試料および処理

測定番号	遺跡データ	試料データ	前処理
PLD-34268	試料No. 5 調査区：12Hf 遺構：深掘 層位：黒褐色土層	種類：土壌（ヒューミン） 状態：wet	湿式篩分：106μm 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N、水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-34269	試料No. 6 調査区：12Hf 遺構：深掘 層位：下位砂層	種類：土壌（ヒューミン） 状態：wet	湿式篩分：106μm 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N、水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-34270	試料No. 7 調査区：12Hf 遺構：深掘 層位：最下層シルト層	種類：土壌（ヒューミン） 状態：wet	湿式篩分：106μm 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N、水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-34271	試料No. 8 遺物No. 2 調査区：12Fa 遺構：P-1	種類：土壌（ヒューミン） 状態：wet	湿式篩分：106μm 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N、水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-34272	試料No. 9 遺物No. 3 調査区：12Fa 遺構：P-2	種類：土壌（ヒューミン） 状態：wet	湿式篩分：106μm 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N、水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-34273	試料No. 10 遺物No. 2 調査区：12Fa 遺構：P-3	種類：土壌（ヒューミン） 状態：wet	湿式篩分：106μm 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N、水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-34274	試料No. 11 遺物No. 2 調査区：12Fa 遺構：P-4	種類：生材 試料の性状：最終形成年輪 状態：wet	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N、水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-34275	試料No. 12 遺物No. 2 調査区：12Fa 遺構：P-5	種類：土壌（ヒューミン） 状態：wet	湿式篩分：106μm 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N、水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-34276	試料No. 13 遺物No. 6 調査区：12Fa 遺構：北端　深掘	種類：土壌（ヒューミン） 状態：wet	湿式篩分：106μm 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N、水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-34277	試料No. 14 調査区：12Fa 遺構：北端　深掘 深度：検出面下2.8m	種類：土壌（ヒューミン） 状態：wet	湿式篩分：106μm 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N、水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-34278	試料No. 15 遺物No. 2 調査区：13A 遺構：深掘	種類：土壌（ヒューミン） 状態：wet	湿式篩分：106μm 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N、水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-34279	試料No. 16 遺物No. 3 調査区：15B 遺構：北側　深掘	種類：炭化材 試料の性状：部位不明 状態：wet	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N、水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-34280	試料No. 17 調査区：15B 遺構：北側　深掘	種類：土壌（ヒューミン） 状態：wet	湿式篩分：106μm 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N、水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-34281	試料No. 18 位置：ボーリングコア 深度：2.30m	種類：土壌（ヒューミン） 状態：dry	湿式篩分：106μm 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N、水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-34282	試料No. 19 位置：ボーリングコア 深度：2.90m	種類：土壌（ヒューミン） 状態：dry	湿式篩分：106μm 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N、水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-34283	試料No. 20 位置：ボーリングコア 深度：3.12m	種類：生の草本類 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N、水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）

表2　測定試料および処理

測定番号	遺跡データ	試料データ	前処理
PLD-34284	試料No. 21 位置：ボーリングコア 深度：11. 16m	種類：生の草本類 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1. 2N、水酸化ナトリウム：1. 0N, 塩酸：1. 2N）
PLD-34285	試料No. 22 位置：ボーリングコア 深度：11. 55m	種類：生材 試料の性状：部位不明 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1. 2N、水酸化ナトリウム：1. 0N, 塩酸：1. 2N）
PLD-34286	試料No. 23 位置：ボーリングコア 深度：11. 84m	種類：生材 試料の性状：部位不明 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1. 2N、水酸化ナトリウム：1. 0N, 塩酸：1. 2N）
PLD-34287	試料No. 24 位置：ボーリングコア 深度：12. 30m	種類：生材 試料の性状：部位不明 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1. 2N、水酸化ナトリウム：1. 0N, 塩酸：1. 2N）
PLD-34288	試料No. 25 位置：ボーリングコア 深度：12. 47m	種類：炭化材 試料の性状：部位不明 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1. 2N、水酸化ナトリウム：1. 0N, 塩酸：1. 2N）
PLD-34289	試料No. 26 位置：ボーリングコア 深度：13. 25m	種類：土壌（ヒューミン） 状態：dry	湿式篩分：106μm 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1. 2N、水酸化ナトリウム：1. 0N, 塩酸：1. 2N）
PLD-34290	試料No. 27 位置：ボーリングコア 深度：13. 85m	種類：土壌（ヒューミン） 状態：dry	湿式篩分：106μm 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1. 2N、水酸化ナトリウム：1. 0N, 塩酸：1. 2N）
PLD-34291	試料No. 28 位置：ボーリングコア 深度：14. 66m	種類：生の草本類 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1. 2N、水酸化ナトリウム：1. 0N, 塩酸：1. 2N）
PLD-34292	試料No. 29 位置：ボーリングコア 深度：15. 30m	種類：土壌（ヒューミン） 状態：dry	湿式篩分：106μm 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1. 2N、水酸化ナトリウム：1. 0N, 塩酸：1. 2N）
PLD-34293	試料No. 30 位置：ボーリングコア 深度：15. 50m	種類：生の草本類 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1. 2N、水酸化ナトリウム：1. 0N, 塩酸：1. 2N）
PLD-34294	試料No. 31 位置：ボーリングコア 深度：16. 36m	種類：生の種実 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1. 2N、水酸化ナトリウム：1. 0N, 塩酸：1. 2N）
PLD-34295	試料No. 32 位置：ボーリングコア 深度：16. 63m	種類：土壌（ヒューミン） 状態：dry	湿式篩分：106μm 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1. 2N、水酸化ナトリウム：1. 0N, 塩酸：1. 2N）
PLD-34296	試料No. 33 位置：ボーリングコア 深度：16. 70m	種類：生材 試料の性状：部位不明 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1. 2N、水酸化ナトリウム：1. 0N, 塩酸：1. 2N）
PLD-34297	試料No. 34 位置：ボーリングコア 深度：17. 15m	種類：生の草本類 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1. 2N、水酸化ナトリウム：1. 0N, 塩酸：1. 2N）
PLD-34298	試料No. 35 位置：ボーリングコア 深度：17. 90m	種類：生の草本類 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1. 2N、水酸化ナトリウム：1. 0N, 塩酸：1. 2N）

表3　放射性炭素年代測定および較正年代の結果

測定番号	$\delta^{13}C$ (‰)	放射性炭素年代 (±1σ)	^{14}C 年代 (yrBP±1σ)	^{14}C年代を暦年代に較正した年代範囲 1σ 暦年代範囲	^{14}C年代を暦年代に較正した年代範囲 2σ 暦年代範囲	^{14}C年代を暦年代に較正した年代範囲 1σ 暦年代範囲	^{14}C年代を暦年代に較正した年代範囲 2σ 暦年代範囲
PLD-34268 試料No. 5	-20.51±0.11	4799±21	4800±20	3639-3631 cal BC (12.7%) 3578-3574 cal BC (4.6%) 3566-3536 cal BC (50.9%)	3645-3626 cal BC (18.3%) 3596-3527 cal BC (77.1%)	5586-5580 cal BP (12.7%) 5527-5523 cal BP (4.6%) 5515-5485 cal BP (50.9%)	5594-5575 cal BP (18.3%) 5545-5476 cal BP (77.1%)
PLD-34269 試料No. 6	-23.71±0.12	6472±23	6470±25	5480-5465 cal BC (23.4%) 5440-5424 cal BC (15.4%) 5407-5384 cal BC (29.2%)	5482-5460 cal BC (27.8%) 5451-5376 cal BC (67.6%)	7429-7414 cal BP (23.4%) 7389-7373 cal BP (15.4%) 7356-7333 cal BP (29.2%)	7431-7409 cal BP (27.8%) 7400-7325 cal BP (67.6%)
PLD-34270 試料No. 7	-24.69±0.13	5423±23	5425±25	4331-4315 cal BC (19.4%) 4300-4262 cal BC (48.8%)	4336-4246 cal BC (95.4%)	6280-6264 cal BP (19.4%) 6249-6211 cal BP (48.8%)	6285-6195 cal BP (95.4%)
PLD-34271 試料No. 8 遺物No. 2	-20.57±0.12	2735±20	2735±20	900-842 cal BC (68.2%)	918-829 cal BC (95.4%)	2849-2791 cal BP (68.2%)	2867-2778 cal BP (95.4%)
PLD-34272 試料No. 9 遺物No. 3	-20.30±0.24	2944±20	2945±20	1207-1203 cal BC (3.9%) 1196-1130 cal BC (65.2%)	1219-1056 cal BC (95.4%)	3156-3152 cal BP (3.9%) 3145-3079 cal BP (65.2%)	3168-3005 cal BP (95.4%)
PLD-34273 試料No. 10 遺物No. 2	-21.51±0.12	2817±21	2815±20	1001-969 cal BC (34.9%) 963-933 cal BC (33.3%)	1019-910 cal BC (95.4%)	2950-2918 cal BP (34.9%) 2912-2882 cal BP (33.3%)	2968-2859 cal BP (95.4%)
PLD-34274 試料No. 11 遺物No. 2	-29.40±0.13	887±16	885±15	1055-1077 cal AD (20.0%) 1152-1189 cal AD (48.2%)	1040-1085 cal AD (27.2%) 1124-1137 cal AD (4.6%) 1150-1212 cal AD (63.6%)	895-874 cal BP (20.0%) 797-762 cal BP (48.2%)	902-866 cal BP (27.2%) 827-813 cal BP (4.6%) 800-738 cal BP (63.6%)
PLD-34275 試料No. 12 遺物No. 2	-19.68±0.20	2655±19	2655±20	822-803 cal BC (68.2%)	835-797 cal BC (95.4%)	2771-2752 cal BP (68.2%)	2784-2746 cal BP (95.4%)
PLD-34276 試料No. 13 遺物No. 6	-20.57±0.17	2895±20	2895±20	1116-1041 cal BC (65.1%) 1030-1024 cal BC (3.1%)	1190-1179 cal BC (1.7%) 1157-1147 cal BC (1.3%) 1129-1007 cal BC (92.2%)	3065-2990 cal BP (65.1%) 2980-2980 cal BP (3.1%)	3139-3128 cal BP (1.7%) 3106-3096 cal BP (1.3%) 3078-2956 cal BP (92.2%)
PLD-34277 試料No. 14	-17.86±0.13	3027±20	3025±20	2473-2451 cal BC (28.6%) 2420-2403 cal BC (14.5%) 2378-2350 cal BC (24.9%)	2476-2344 cal BC (95.4%)	4422-4400 cal BP (28.6%) 4369-4354 cal BP (14.5%) 4327-4299 cal BP (24.9%)	4425-4293 cal BP (95.4%)
PLD-34278 試料No. 15 遺物No. 2	-17.56±0.11	4306±19	4305±20	2916-2898 cal BC (68.2%)	2999-2894 cal BC (0.6%) 2929-2897 cal BC (94.8%)	4865-4847 cal BP (68.2%)	4948-4943 cal BP (0.6%) 4878-4836 cal BP (94.8%)
PLD-34279 試料No. 16 遺物No. 3	-23.20±0.13	2981±19	2980±20	1259-1245 cal BC (11.0%) 1234-1192 cal BC (43.0%) 1172-1166 cal BC (3.9%) 1143-1132 cal BC (10.4%)	1265-1127 cal BC (95.4%)	3208-3194 cal BP (11.0%) 3183-3141 cal BP (43.0%) 3121-3115 cal BP (3.9%) 3092-3081 cal BP (10.4%)	3214-3076 cal BP (95.4%)
PLD-34280 試料No. 17	-18.95±0.16	2320±17	2320±15	401-389 cal BC (68.2%)	406-378 cal BC (95.4%)	2350-2338 cal BP (68.2%)	2355-2327 cal BP (95.4%)
PLD-34281 試料No. 18 2. 30m	-25.62±0.12	3414±18	3415±20	1742-1709 cal BC (50.0%) 1701-1689 cal BC (18.2%)	1738-1658 cal BC (95.4%)	3691-3658 cal BP (50.0%) 3650-3638 cal BP (18.2%)	3707-3607 cal BP (95.4%)
PLD-34282 試料No. 19 2. 90m	-22.40±0.12	4068±19	4070±20	2624-2572 cal BC (63.7%) 2511-2505 cal BC (4.5%)	2836-2817 cal BC (2.6%) 2666-2565 cal BC (75.8%) 2525-2496 cal BC (12.0%)	4573-4521 cal BP (63.7%) 4460-4454 cal BP (4.5%)	4785-4766 cal BP (2.6%) 4615-4514 cal BP (75.8%) 4474-4445 cal BP (12.0%)
PLD-34283 試料No. 20 3. 12m	-29.46±0.19	-1859±16 F14:1.2605± 0.0026	-1860±15	Post-bomb NH2 2013: 1960-1961 cal AD (68.2%)	Post-bomb NH2 2013: 1961-1962 cal AD (12.4%) 1960-1981 cal AD (83.0%)	Post-bomb NH2 2013: 1960-1981 cal AD (68.2%)	Post-bomb NH2 2013: 1961-1962 cal AD (12.4%) 1960-1981 cal AD (83.0%)
PLD-34284 試料No. 21 11. 16m	-27.07±0.12	7091±23	7090±25	6006-5981 cal BC (46.3%) 5943-5929 cal BC (21.9%)	6026-5971 cal BC (58.6%) 5954-5912 cal BC (36.8%)	7955-7930 cal BP (46.3%) 7892-7877 cal BP (21.9%)	7969-7920 cal BP (58.6%) 7903-7861 cal BP (36.8%)
PLD-34285 試料No. 22 11. 55m	-24.51±0.12	7066±22	7063±20	5991-5973 cal BC (21.3%) 5931-5916 cal BC (46.9%)	6002-5901 cal BC (95.4%)	7940-7922 cal BP (21.3%) 7880-7865 cal BP (46.9%)	7951-7850 cal BP (95.4%)
PLD-34286 試料No. 23 11. 84m	-28.35±0.11	7036±22	7035±20	5980-5943 cal BC (39.9%) 5926-5899 cal BC (28.7%)	5989-5881 cal BC (95.4%)	7929-7892 cal BP (39.9%) 7875-7848 cal BP (28.7%)	7938-7830 cal BP (95.4%)
PLD-34287 試料No. 24 12. 30m	-29.82±0.17	7170±23	7170±25	6053-6017 cal BC (68.2%)	6071-6002 cal BC (95.4%)	8002-7966 cal BP (68.2%)	8020-7951 cal BP (95.4%)

表4. 放射性炭素年代測定および暦年較正の結果

測定番号	δ13C (‰)	暦年較正用年代 (yBP±1σ)	14C 年代 (yBP±1σ)	14C年代を暦年代に較正した年代範囲		14C年代を暦年代に較正した年代範囲	
				1σ 暦年代範囲	2σ 暦年代範囲	1σ 暦年代範囲	2σ 暦年代範囲
PLD-34288 試料No. 25 12.47m	-31.74±0.20	7280±23	7290±25	6212-6136 cal BC (60.0%) 6113-6101 cal BC (8.2%)	6219-6079 cal BC (95.4%)	8161-8085 cal BP (60.0%) 8062-8050 cal BP (8.2%)	8169-8029 cal BP (95.4%)
PLD-34289 試料No. 26 13.25m	-28.04±0.16	9125±26	9125±25	8321-8285 cal BC (68.2%)	8428-8402 cal BC (4.8%) 8386-8309 cal BC (3.8%) 8351-8277 cal BC (86.7%)	10270-10234 cal BP (68.2%)	10377-10351 cal BP (4.8%) 10345-10318 cal BP (3.8%) 10300-10226 cal BP (86.7%)
PLD-34290 試料No. 27 13.85m	-25.88±0.15	8817±26	8815±25	7962-7822 cal BC (68.2%)	8171-8115 cal BC (9.3%) 8059-8046 cal BC (0.6%) 7991-7752 cal BC (85.2%)	9911-9771 cal BP (68.2%)	10120-10064 cal BP (9.3%) 10004- 9995 cal BP (0.6%) 9940- 9701 cal BP (85.2%)
PLD-34291 試料No. 28 13.85m	-27.28±0.14	7894±24	7895±25	6775-6679 cal BC (68.2%)	6901-6899 cal BC (1.1%) 6857-6849 cal BC (94.2%)	8724-8628 cal BP (68.2%)	8850-8838 cal BP (1.1%) 8776-8598 cal BP (94.2%)
PLD-34292 試料No. 29 15.30m	-23.28±0.11	10881±27	10890±25	10747-10682 cal BC (68.2%)	10768-10641 cal BC (95.4%)	12696-12631 cal BP (68.2%)	12713-12590 cal BP (95.4%)
PLD-34293 試料No. 30 15.50m	-26.55±0.12	7385±23	7385±25	6457-6433 cal BC (68.2%)	6469-6420 cal BC (95.4%)	8406-8382 cal BP (68.2%)	8418-8369 cal BP (95.4%)
PLD-34294 試料No. 31 16.36m	-25.41±0.15	7663±25	7665±25	6557-6553 cal BC (2.6%) 6507-6460 cal BC (65.6%)	6588-6582 cal BC (1.5%) 6572-6454 cal BC (93.9%)	8506-8502 cal BP (2.6%) 8456-8409 cal BP (65.6%)	8537-8531 cal BP (1.5%) 8521-8403 cal BP (93.9%)
PLD-34295 試料No. 32 16.63m	-27.45±0.18	10673±30	10675±30	10744-10671 cal BC (68.2%)	10759-10626 cal BC (95.4%)	12693-12620 cal BP (68.2%)	12707-12575 cal BP (95.4%)
PLD-34296 試料No. 33 16.70m	-16.39±0.15	7828±26	7830±25	6685-6636 cal BC (68.2%)	6698-6597 cal BC (95.4%)	8634-8585 cal BP (68.2%)	8647-8546 cal BP (95.4%)
PLD-34297 試料No. 34 17.15m	-30.81±0.14	7712±24	7710±25	6589-6580 cal BC (7.1%) 6571-6506 cal BC (61.1%)	6597-6478 cal BC (95.4%)	8537-8529 cal BP (7.1%) 8520-8455 cal BP (61.1%)	8546-8427 cal BP (95.4%)
PLD-34298 試料No. 35 17.95m	-30.61±0.19	7684±25	7685±25	6565-6546 cal BC (15.9%) 6529-6473 cal BC (52.3%)	6591-6466 cal BC (95.4%)	8514-8495 cal BP (15.9%) 8479-8422 cal BP (52.3%)	8540-8415 cal BP (95.4%)

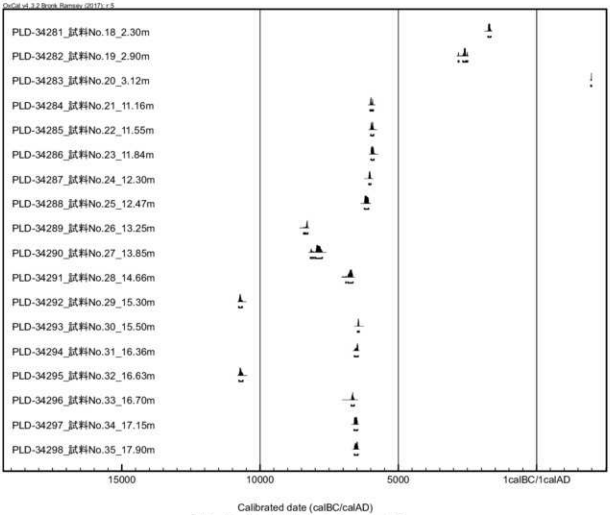


図1　ボーリング試料のマルチプロット図

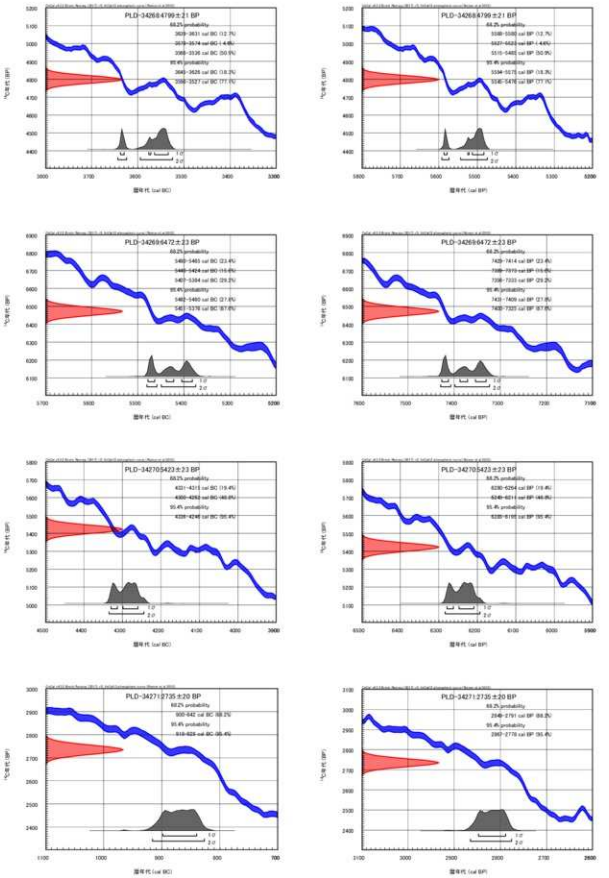

PLD-34268799±21 BP
PLD-34269472±23 BP
PLD-34269472±23 BP
PLD-34705423±23 BP
PLD-34705423±23 BP
PLD-34705423±23 BP
PLD-34271735±20 BP
PLD-34271735±20 BP

図２　暦年校正結果(1)

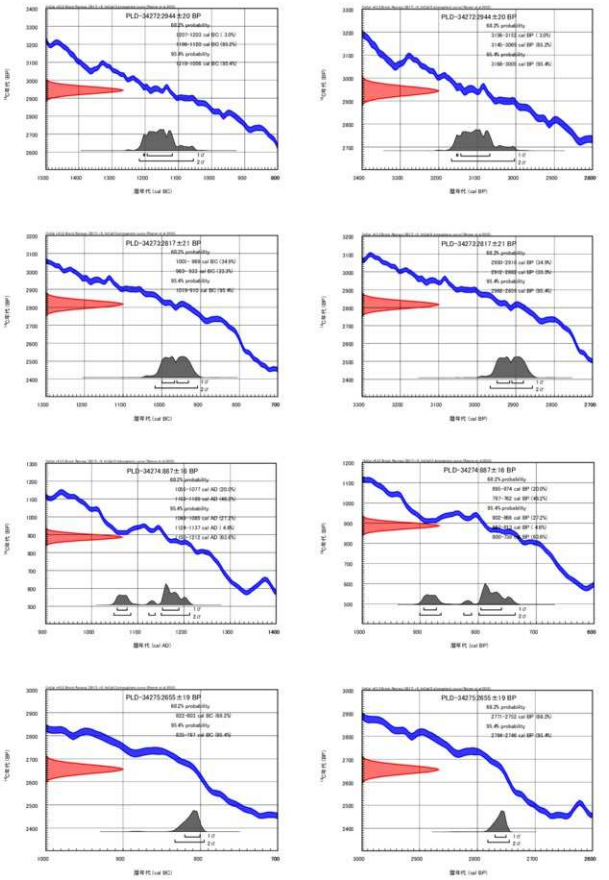

PLD-34272944±20 BP
PLD-34272944±20 BP
PLD-34273217±21 BP
PLD-34273217±21 BP
PLD-34274887±16 BP
PLD-34274887±16 BP
PLD-34275655±19 BP
PLD-34275655±19 BP

図３　暦年校正結果(2)

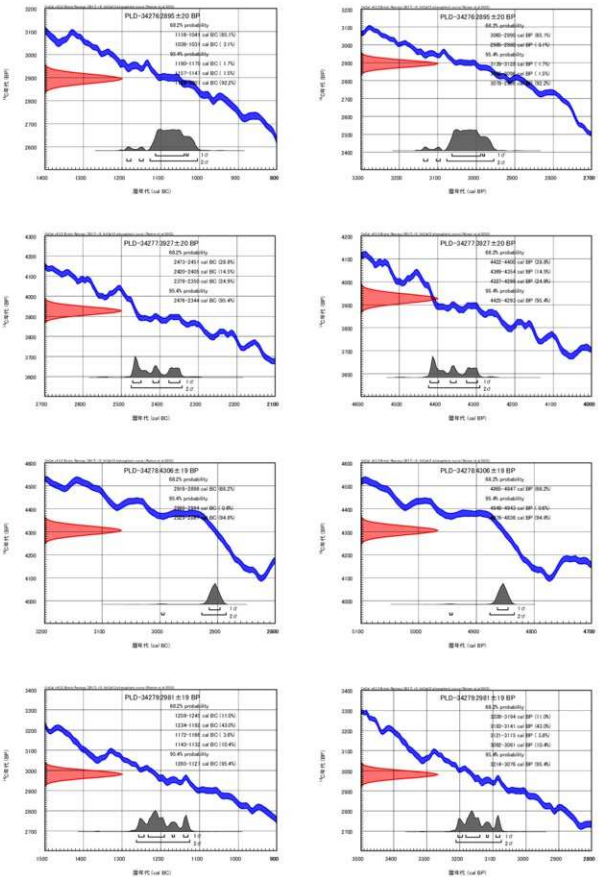

PLD-34276 2895 ±20 BP
68.2% probability
95.4% probability
PLD-34276 2895 ±20 BP
68.2% probability
95.4% probability
PLD-34277 2927 ±20 BP
68.2% probability
95.4% probability
PLD-34277 2927 ±20 BP
68.2% probability
95.4% probability
PLD-34278 4306 ±19 BP
68.2% probability
95.4% probability
PLD-34278 4306 ±19 BP
68.2% probability
95.4% probability
PLD-34279 2981 ±19 BP
68.2% probability
95.4% probability
PLD-34279 2981 ±19 BP
68.2% probability
95.4% probability

図４　暦年校正結果(3)

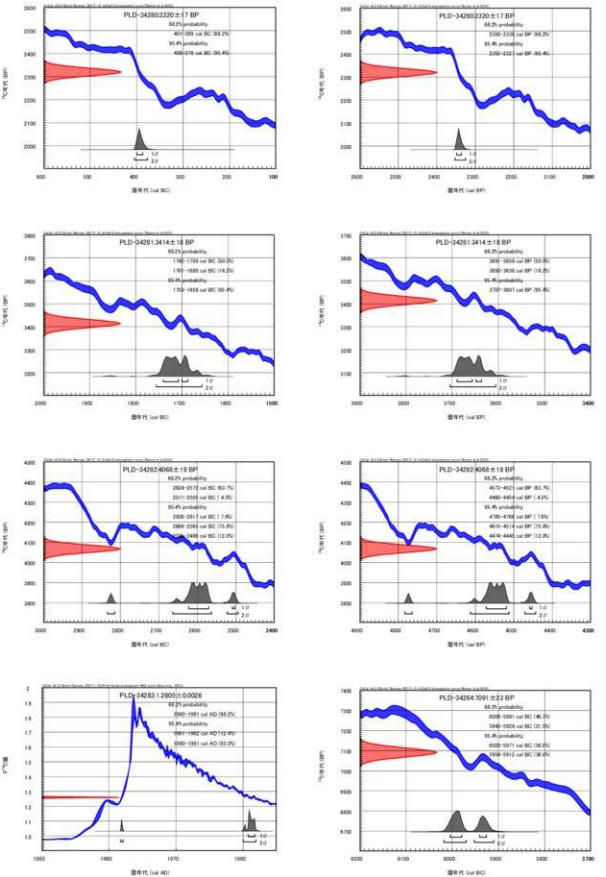

PLD-34280.2320±17 BP
PLD-34281.3414±18 BP
PLD-34282.4068±19 BP
PLD-34283.1.2005±0.0026
PLD-34284.7091±23 BP
暦年代 (cal BC)
暦年代 (cal BP)
暦年代 (cal AD)

図５　暦年校正結果(4)

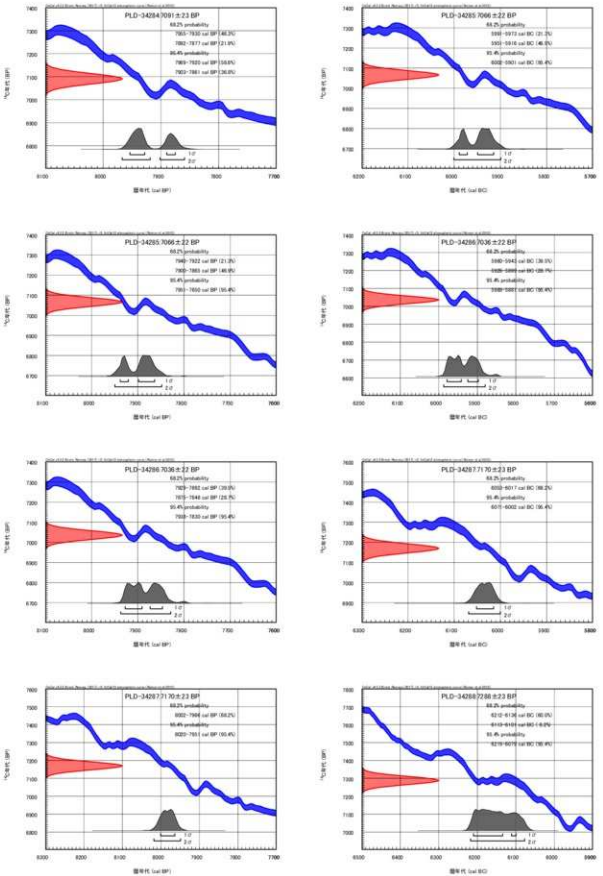
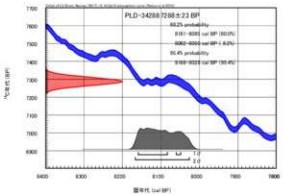
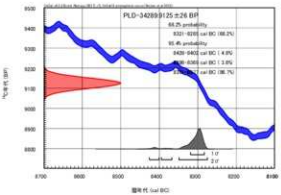
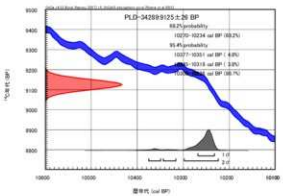
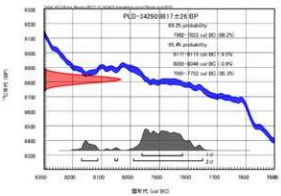

PLD-34284091±23 BP
PLD-34285066±22 BP
PLD-34285066±22 BP
PLD-34286036±22 BP
PLD-34286036±22 BP
PLD-34287170±23 BP
PLD-34287170±23 BP
PLD-34288288±23 BP
暦年代 (cal BP)
暦年代 (cal BC)

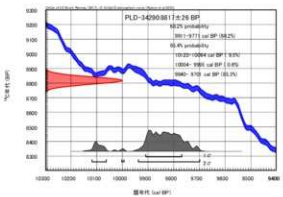
図６　暦年校正結果(5)

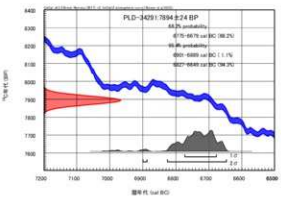

PLD-34288768±23 BP
68.2% probability
95.4% probability
暦年代 (cal BP)

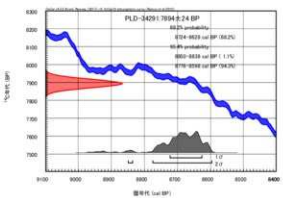

PLD-34289125±26 BP
68.2% probability
95.4% probability
暦年代 (cal BC)


PLD-34289125±26 BP
68.2% probability
95.4% probability
暦年代 (cal BP)


PLD-34290817±26 BP
68.2% probability
95.4% probability
暦年代 (cal BC)


PLD-34290817±26 BP
68.2% probability
95.4% probability
暦年代 (cal BP)


PLD-34291794±24 BP
68.2% probability
95.4% probability
暦年代 (cal BC)


PLD-34291794±24 BP
68.2% probability
95.4% probability
暦年代 (cal BP)

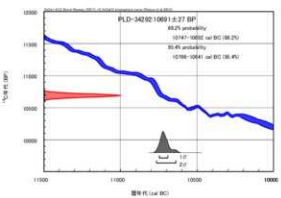

PLD-34292106±27 BP
68.2% probability
95.4% probability
暦年代 (cal BC)

図７　暦年校正結果(6)

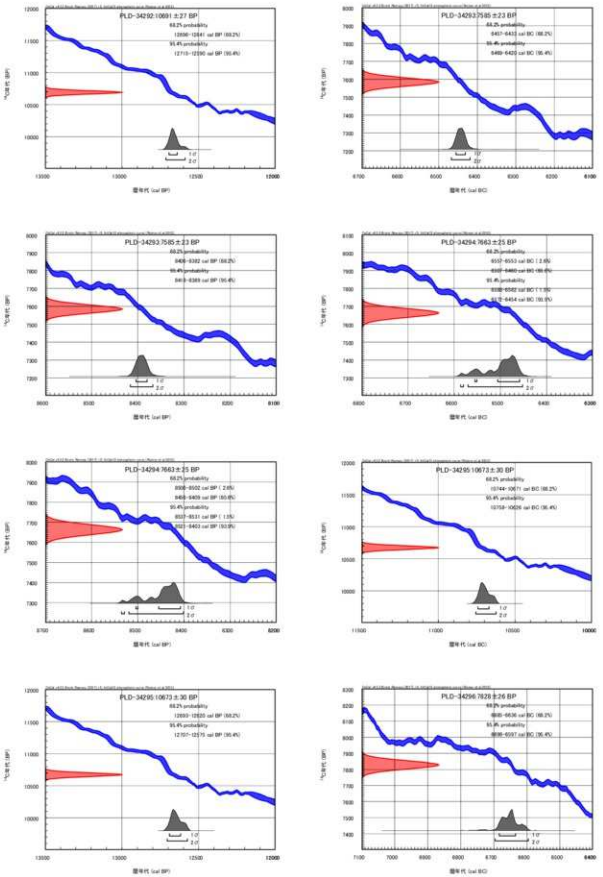

PLD-34292.10691±27 BP
68.2% probability
(12590-12641 cal BP (68.2%)
95.4% probability
(12710-12750 cal BP (95.4%)
PLD-34293.7585±23 BP
68.2% probability
(6461-6493 cal BC (68.2%)
95.4% probability
(6469-6522 cal BC (95.4%)
PLD-34293.7585±23 BP
68.2% probability
(6469-6502 cal BP (68.2%)
95.4% probability
(6519-6589 cal BP (95.4%)
PLD-34294.7663±25 BP
68.2% probability
(6507-6553 cal BC (68.2%)
95.4% probability
(6508-6582 cal BC (95.4%)
PLD-34294.7663±25 BP
68.2% probability
(6508-6552 cal BP (68.2%)
95.4% probability
(6510-6593 cal BP (95.4%)
PLD-34295.10673±30 BP
68.2% probability
(10744-10871 cal BC (68.2%)
95.4% probability
(10759-10826 cal BC (95.4%)
PLD-34295.10673±30 BP
68.2% probability
(12550-12620 cal BP (68.2%)
95.4% probability
(12707-12775 cal BP (95.4%)
PLD-34296.7828±26 BP
68.2% probability
(8608-8636 cal BC (68.2%)
95.4% probability
(8608-8697 cal BC (95.4%)

図８　暦年校正結果(7)

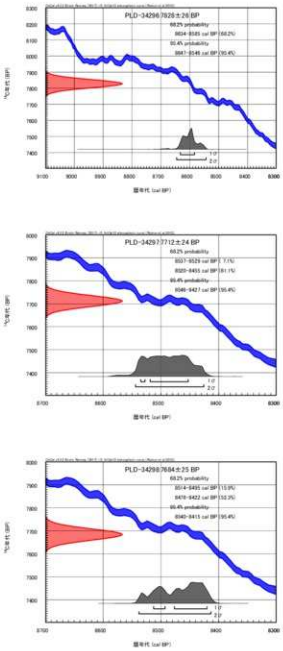

PLD-34296 7828±26 BP
68.2% probability
8034-8185 cal BP (68.2%)
95.4% probability
8067-8548 cal BP (95.4%)
PLD-34297 7712±24 BP
68.2% probability
8508-8580 cal BC (7.1%)
8575-8606 cal BC (61.1%)
95.4% probability
8508-8478 cal BC (95.4%)
PLD-34297 7712±24 BP
68.2% probability
8557-8529 cal BP (7.1%)
8520-8455 cal BP (61.1%)
95.4% probability
8548-8427 cal BP (95.4%)
PLD-34298 7684±25 BP
68.2% probability
8506-8546 cal BC (15.9%)
8528-8470 cal BC (52.3%)
95.4% probability
8558-8466 cal BC (95.4%)
PLD-34298 7684±25 BP
68.2% probability
8514-8455 cal BP (15.9%)
8478-8422 cal BP (52.3%)
95.4% probability
8548-8415 cal BP (95.4%)

図９　暦年校正結果(8)

2013放射性炭素年代測定1

パレオ・ラボ AMS 年代測定グループ
伊藤　茂・安昭炫・佐藤正教・廣田正史・山形秀樹・小林紘一
Zaur Lomtatidze・Ineza Jorjoliani・小林克也

1. はじめに

愛知県稲沢市に位置する北丹波・東流遺跡から出土した試料について、加速器質量分析法（AMS 法）による放射性炭素年代測定を行った。なお、同じ試料を用いて樹種同定が行われている（樹種同定の項参照）。

2. 試料と方法

試料は、13Db002SD から出土した W-15 箸（PLD-27208）１点である。樹種同定の結果はヒノキで、最終形成年輪は残っていなかった。測定試料の情報、調製データは表１のとおりである。

試料は調製後、加速器質量分析計（パレオ・ラボ、コンパクト AMS：NEC 製 1.5SDH）を用いて測定した。得られた ^{14}C 濃度について同位体分別効果の補正を行った後、^{14}C 年代、暦年代を算出した。

表1　測定試料および処理

測定番号	遺跡データ	試料データ	前処理
PLD-27208	遺構：002SD 調査区：13Db1 W-15	種類：生材（ヒノキ） 試料の性状：部位不明 器種：箸 状態：wet	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N, 水酸化ナトリウム：1.0N, 塩酸：1.2N）

3. 結果

表 2 に、同位体分別効果の補正に用いる炭素同位体比（δ^{13}C）、同位体分別効果の補正を行って暦年較正に用いた年代値と較正によって得られた年代範囲、慣用に従って年代値と誤差を丸めて表示した ^{14}C 年代を、図 1 に暦年較正結果をそれぞれ示す。暦年較正に用いた年代値は下 1 桁を丸めていない値であり、今後暦年較正曲線が更新された際にこの年代値を用いて暦年較正を行うために記載した。

^{14}C 年代は AD1950 年を基点にして何年前かを示した年代である。^{14}C 年代（yrBP）の算出には、^{14}C の半減期として Libby の半減期 5568 年を使用した。また、付記した ^{14}C 年代誤差（±1σ）は、測定の統計誤差、標準偏差等に基づいて算出され、試料の ^{14}C 年代がその ^{14}C 年代誤差内に入る確率が68.2%であることを示す。

なお、暦年較正の詳細は以下のとおりである。

暦年較正とは、大気中の ^{14}C 濃度が一定で半減期が 5568 年として算出された ^{14}C 年代に対し、過去の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中の ^{14}C 濃度の変動、および半減期の違い（^{14}C の半減期 5730 ±40 年）を較正して、より実際の年代値に近いものを算出することである。

^{14}C年代の暦年較正にはOxCal4.1（較正曲線データ：IntCal13）を使用した。なお、1σ暦年代範囲は、OxCalの確率法を使用して算出された^{14}C年代誤差に相当する68.2%信頼限界の暦年代範囲であり、同様に2σ暦年代範囲は95.4%信頼限界の暦年代範囲である。カッコ内の百分率の値は、その範囲内に

暦年代が入る確率を意味する。グラフ中の縦軸上の曲線は^{14}C年代の確率分布を示し、二重曲線は暦年較正曲線を示す。

表2　放射性炭素年代測定および暦年較正の結果

測定番号	δ^{13}C (‰)	暦年較正用年代 (yrBP±1σ)	^{14}C 年代 (yrBP±1σ)	^{14}C年代を暦年代に較正した年代範囲	
				1σ 暦年代範囲	2σ 暦年代範囲
PLD-27208 002SD W-15	-21.53±0.16	1083±18	1085±20	902AD(21.2%)920AD 962AD(47.0%)993AD	897AD(27.1%)926AD 942AD(68.3%)1014AD

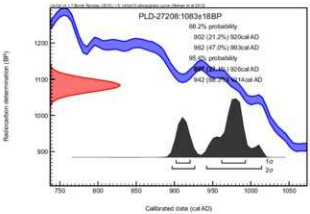


図1　暦年較正結果

4.　考察

以下、2σ暦年代範囲（確率95.4%）に着目して結果を整理する。

002SDで出土したW-15箸（PLD-27208）は、897-926 cal AD(27.1%)および942-1014 cal AD(68.3%)で、9世紀末～11世紀前半の暦年代となった。これは、平安時代に相当する。

なお、今回の試料では最終形成年輪は残っていない。木材の場合、最終形成年輪部分を測定すると枯死もしくは伐採年代が得られるが、内側の年輪を測定すると、最終形成年輪から内側であるほど古い年代が得られる（古木効果）。今回の試料は古木効果の影響を受けていると考えられ、実際に枯死もしくは伐採された年代は、測定結果よりも新しい年代であると考えられる。

参考文献

Bronk Ramsey, C. (2009) Bayesian Analysis of Radiocarbon dates. Radiocarbon, 51(1), 337-360.

中村俊夫（2000）放射性炭素年代測定法の基礎．日本先史時代の^{14}C年代編集委員会編「日本先史時代の^{14}C年代」：3-20，日本第四紀学会．

Reimer, P.J., Bard, E., Bayliss, A., Beck, J.W., Blackwell, P.G., Bronk Ramsey, C., Buck, C.E., Cheng, H., Edwards, R.L., Friedrich, M., Grootes, P.M., Guilderson, T.P., Haflidason, H., Hajdas, I., Hatte, C., Heaton, T.J., Hoffmann, D.L., Hogg, A.G., Hughen, K.A., Kaiser, K.F., Kromer, B., Manning, S.W., Niu, M., Reimer, R.W., Richards, D.A., Scott, E.M., Southon, J.R.,

Staff, R.A., Turney, C.S.M., and van der Plicht, J.(2013) IntCal13 and Marine13 Radiocarbon Age Calibration Curves 0-50,000 Years cal BP. Radiocarbon, 55(4), 1869-1887.

2013放射性炭素年代測定2

パレオ・ラボ AMS 年代測定グループ
伊藤　茂・安昭炫・佐藤正教・廣田正史・山形秀樹・小林紘一
Zaur Lomtatidze・Ineza Jorjoliani・小林克也

1. はじめに

愛知県稲沢市に位置する北丹波・東流遺跡で採取された試料について、加速器質量分析法（AMS 法）による放射性炭素年代測定を行った。

2. 試料と方法

試料は、13Ec 区の 020SX から採取された土壌（PLD-26353）と、13B1 区の 001SP から出土した哺乳類と考えられる焼骨（PLD-26538）の２点である。

020SX の土壌試料は、AAA 処理を行い、土壌有機物の中でもヒューミンを対象とした。001SP の焼骨は、白色になるまで良く焼けており、コラーゲンの抽出が望めなかったため、骨を構成する無機質に含まれる炭酸塩を測定の対象とした。焼骨を超音波洗浄した後、Lanting ほか（2001）の方法に従って、1.5%の次亜塩素酸ナトリウム溶液と 1M の酢酸で洗浄し、リン酸との反応で CO_2 ガス化した。CO_2 ガスを精製後、水素還元によりグラファイト化した。測定試料の情報、調製データは表１のとおりである。

試料は調製後、加速器質量分析計（パレオ・ラボ、コンパクト AMS：NEC 製 1.5SDH）を用いて測定した。得られた ^{14}C 濃度について同位体分別効果の補正を行った後、^{14}C 年代、暦年代を算出した。

表1　測定試料および処理

測定番号	遺跡データ	試料データ	前処理
PLD-26353	調査区：13Ec区 遺構：020SX 遺物No.76 その他：14.02.03	種類：土壌 状態：wet	湿式篩分：106μm 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N） サルフィックス処理
PLD-26538	調査区：13B1区 グリッド：800085 遺構：001SP その他：13.12.16	種類：焼骨（哺乳類） 状態：dry	超音波洗浄 サルフィックス処理 処理備考cremated bone

3. 結果

表２に、同位体分別効果の補正に用いる炭素同位体比（$\delta^{13}C$）、同位体分別効果の補正を行って暦年較正に用いた年代値と較正によって得られた年代範囲、慣用に従って年代値と誤差を丸めて表示した ^{14}C 年代を、図１に暦年較正結果をそれぞれ示す。暦年較正に用いた年代値は下１桁を丸めていない値であり、今後暦年較正曲線が更新された際にこの年代値を用いて暦年較正を行うために記載した。

^{14}C 年代は AD1950 年を基点にして何年前かを示した年代である。^{14}C 年代（yrBP）の算出には、^{14}C の半減期として Libby の半減期 5568 年を使用した。また、付記した ^{14}C 年代誤差（±1σ）は、測定

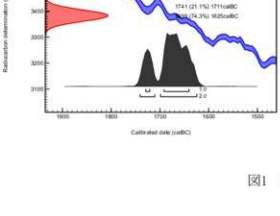
の統計誤差、標準偏差等に基づいて算出され、試料の ^{14}C 年代がその ^{14}C 年代誤差内に入る確率が68.2%であることを示す。

なお、暦年較正の詳細は以下のとおりである。

暦年較正とは、大気中の ^{14}C 濃度が一定で半減期が 5568 年として算出された ^{14}C 年代に対し、過去の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中の ^{14}C 濃度の変動、および半減期の違い（^{14}C の半減期 5730 ±40 年）を較正して、より実際の年代値に近いものを算出することである。

^{14}C年代の暦年較正には0xCal4.1（較正曲線データ：IntCal13）を使用した。なお、1σ暦年代範囲は、0xCalの確率法を使用して算出された^{14}C年代誤差に相当する68.2%信頼限界の暦年代範囲であり、同様に2σ暦年代範囲は95.4%信頼限界の暦年代範囲である。カッコ内の百分率の値は、その範囲内に暦年代が入る確率を意味する。グラフ中の縦軸上の曲線は^{14}C年代の確率分布を示し、二重曲線は暦年較正曲線を示す。

測定番号	δ ^{13}C (‰)	暦年較正用年代 (yrBP±1σ)	^{14}C 年代 (yrBP±1σ)	^{14}C年代を暦年代に較正した年代範囲	
				1σ 暦年代範囲	2σ 暦年代範囲
PLD-26353 020SX 土壌	-16.82±0.29	3383±22	3385±20	1730BC(7.4%)1722BC 1692BC(60.8%)1641BC	1741BC(21.1%)1711BC 1699BC(74.3%)1625BC
PLD-26538 001SP 焼骨	-19.48±0.13	961±17	960±15	1026AD(28.3%)1046AD 1094AD(33.5%)1120AD 1141AD(6.5%)1147AD	1022AD(34.2%)1052AD 1081AD(61.2%)1153AD



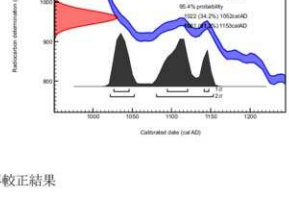


図1　暦年較正結果

4. 考察

以下、2σ暦年代範囲（確率 95.4%）に着目して結果を整理する。暦年較正結果と縄文土器編年との対応関係については、小林（2008）、工藤（2012）、岡田（2008）を参照した。

Ec 区の 020SX から採取された PLD-26353 の土壌は、^{14}C 年代で 3385±20 yrBP、2σ暦年代範囲で 1741-1711 cal BC(21.1%)および 1699-1625 cal BC(74.3%)を示した。これは縄文時代後期後半に相当する。

B1区の001SPから出土したPLD-26538の焼骨は、^{14}C年代で960±15 yrBP、2σ暦年代範囲で1022-1052 cal AD(34.2%)および1081-1153 cal AD(61.2%)を示し、11世紀前半～12世紀中頃であった。骨の炭酸塩は、ゆっくりではあるが生前に一定の速度で置換するため、10～20年程度の期間に体内に取り込まれた炭素を含む。したがって、焼骨の^{14}C年代は死亡する10～20年程度前から死亡時までの期間の中間の年代と考えられる。この期間を考慮すると、001SPの出土獣骨の主の死亡時期は、11世紀前半～12世紀後半に収まると考えられる。

参考文献

Bronk Ramsey, C. (2009) Bayesian Analysis of Radiocarbon dates. Radiocarbon, 51(1), 337-360.

小林謙一 (2008) 縄文時代の暦年代. 小杉 康・谷口康浩・西田泰民・水ノ江和同・矢野健一編「縄文時代の考古学2 歴史のものさし」：257-269, 同成社.

工藤雄一郎 (2012) 旧石器・縄文時代の環境文化史―高精度放射性炭素年代測定と考古学―. 373p, 神泉社.

Lanting, J. N., Aerts-Bijima, A. T. and van der Plicht (2001) Dating of Cremated Bones. Radiocarbon, 43(2A), 249-254.

中村俊夫 (2000) 放射性炭素年代測定法の基礎. 日本先史時代の^{14}C年代編集委員会編「日本先史時代の^{14}C年代」：3-20, 日本第四紀学会.

岡田憲一 (2008) 凹線文系土器(宮滝式・元住吉山Ⅱ式土器). 小林達雄編「総覧縄文土器」:650-657, アム・プロモーション.

Reimer, P.J., Bard, E., Bayliss, A., Beck, J.W., Blackwell, P.G., Bronk Ramsey, C., Buck, C.E., Cheng, H., Edwards, R.L., Friedrich, M., Grootes, P.M., Guilderson, T.P., Haflidason, H., Hajdas, I., Hatte, C., Heaton, T.J., Hoffmann, D.L., Hogg, A.G., Hughen, K.A., Kaiser, K.F., Kromer, B., Manning, S.W., Niu, M., Reimer, R.W., Richards, D.A., Scott, E.M., Southon, J.R., Staff, R.A., Turney, C.S.M., and van der Plicht, J.(2013) IntCal13 and Marine13 Radiocarbon Age Calibration Curves 0-50,000 Years cal BP. Radiocarbon, 55(4), 1869-1887.

2018放射性炭素年代測定

パレオ・ラボ AMS 年代測定グループ
伊藤　茂・佐藤正教・廣田正史・山形秀樹
Zaur Lomtatidze・小林克也

1. はじめに

愛知県稲沢市の北丹波・東流遺跡から出土した土器の付着炭化物について、加速器質量分析法（AMS 法）による放射性炭素年代測定を行った。

2. 試料と方法

試料は、土器の付着炭化物 6 点で、115SD 出土の土師器壺の胴部外面付着炭化物（試料 No.1：PLD-37598）、074SX 内 078SL 出土の土師器甕の胴部外面付着炭化物（試料 No.2：PLD-37599）、104SD 出土の須恵器無台坏の内面付着漆塗膜（試料 No.3：PLD-37600）、107SD 出土の須恵器有台坏の内面付着漆塗膜(試料 No.4:PLD-37601)、107SD 出土の須恵器無台坏の内面付着漆塗膜(試料 No.5:PLD-37602)、107SD 出土の須恵器無台坏の外面付着漆塗膜（試料 No.6：PLD-37603）である。測定試料の情報、調製データは表 1 のとおりである。

試料は調製後、加速器質量分析計（パレオ・ラボ、コンパクト AMS：NEC 製 1.5SDH）を用いて測定した。得られた ^{14}C 濃度について同位体分別効果の補正を行った後、^{14}C 年代、暦年代を算出した。

表1　測定試料および処理

測定番号	遺跡データ	試料データ	前処理
PLD-37598	試料No. 1 遺構：115SD 遺物No. 1410	種類：土器付着炭化物 器種：土師器壺 部位：胴部外面付着炭化物 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N, 水酸化ナトリウム：0.1N,塩酸：1.2N）
PLD-37599	試料No. 2 遺構：074SX内 078SL 遺物No. 袋192	種類：土器付着炭化物 器種：土師器甕 部位：胴部外面付着炭化物 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N, 水酸化ナトリウム：0.1N,塩酸：1.2N）
PLD-37600	試料No. 3 遺構：104SD 遺物No. 1324	種類：塗膜 器種：須恵器無台坏 部位：内面付着漆塗膜 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N, 水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-37601	試料No. 4 遺構：107SD 遺物No. 1354	種類：塗膜 器種：須恵器有台坏 部位：内面付着漆塗膜 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N, 水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-37602	試料No. 5 遺構：107SD 遺物No. 1350	種類：塗膜 器種：須恵器無台坏 部位：内面付着漆塗膜 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N, 水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-37603	試料No. 6 遺構：107SD 遺物No. 1351	種類：塗膜 器種：須恵器無台坏 部位：外面底部付着漆塗膜 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N, 水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）

3. 結果

表 2 に、同位体分別効果の補正に用いる炭素同位体比（δ^{13}C）、同位体分別効果の補正を行って暦年較正に用いた年代値と較正によって得られた年代範囲、慣用に従って年代値と誤差を丸めて表示した ^{14}C 年代、図 1 に暦年較正結果をそれぞれ示す。暦年較正に用いた年代値は下 1 桁を丸めていない値であり、今後暦年較正曲線が更新された際にこの年代値を用いて暦年較正を行うために記載した。

^{14}C 年代は AD1950 年を基点にして何年前かを示した年代である。^{14}C 年代（yrBP）の算出には、^{14}C の半減期として Libby の半減期 5568 年を使用した。また、付記した ^{14}C 年代誤差（±1σ）は、測定の統計誤差、標準偏差等に基づいて算出され、試料の ^{14}C 年代がその ^{14}C 年代誤差内に入る確率が68.2%であることを示す。

なお、暦年較正の詳細は以下のとおりである。

暦年較正とは、大気中の ^{14}C 濃度が一定で半減期が 5568 年として算出された ^{14}C 年代に対し、過去の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中の ^{14}C 濃度の変動、および半減期の違い（^{14}C の半減期 5730 ±40 年）を較正して、より実際の年代値に近いものを算出することである。

^{14}C年代の暦年較正には0xCal4.3（較正曲線データ：IntCal13）を使用した。なお、1σ暦年代範囲は、0xCalの確率法を使用して算出された^{14}C年代誤差に相当する68.2%信頼限界の暦年代範囲であり、同様に2σ暦年代範囲は95.4%信頼限界の暦年代範囲である。カッコ内の百分率の値は、その範囲内に暦年代が入る確率を意味する。グラフ中の縦軸上の曲線は^{14}C年代の確率分布を示し、二重曲線は暦年較正曲線を示す。

表2　放射性炭素年代測定および暦年較正の結果

測定番号	δ^{13}C (‰)	暦年較正用年代 (yrBP±1σ)	^{14}C 年代 (yrBP±1σ)	^{14}C年代を暦年代に較正した年代範囲	
				1σ暦年代範囲	2σ暦年代範囲
PLD-37598 試料No. 1 遺物No. 1410	-24.92±0.23	1747±18	1745±20	252-264 cal AD (11.9%) 274-330 cal AD (56.3%)	238-345 cal AD (95.4%)
PLD-37599 試料No. 2 遺物No. 袋192	-10.60±0.26	1450±19	1450±20	600-638 cal AD (68.2%)	576-646 cal AD (95.4%)
PLD-37600 試料No. 3 遺物No. 1324	-29.92±0.27	1237±20	1235±20	694-746 cal AD (46.7%) 763-777 cal AD (13.4%)	688-751 cal AD (50.1%) 760-780 cal AD (15.2%)
PLD-37601 試料No. 4 遺物No. 1354	-26.85±0.24	1245±17	1245±15	695-700 cal AD (3.9%) 710-745 cal AD (51.9%)	684-779 cal AD (87.6%) 791-804 cal AD (2.5%)
PLD-37602 試料No. 5 遺物No. 1350	-26.17±0.26	1303±18	1305±20	667-695 cal AD (43.1%) 704-707 cal AD (2.7%)	663-719 cal AD (66.3%) 742-767 cal AD (29.1%)
PLD-37603 試料No. 6 遺物No. 1351	-30.80±0.24	1299±18	1300±20	669-710 cal AD (46.0%) 746-764 cal AD (22.2%)	665-720 cal AD (63.6%) 741-768 cal AD (31.8%)

4.　考察

以下、2σ暦年代範囲（確率95.4%）に着目して結果を整理する。

115SD の土師器壺の胴部外面付着炭化物（試料 No.1：PLD-37598）は 238-345 cal AD（95.4%）で、3 世紀前半～4 世紀中頃の暦年代を示した。これは、赤塚（2009）を参照すると、古墳時代早期～前期に相当する。

074SX 内 078SL の土師器甕の胴部外面付着炭化物（試料 No.2：PLD-37599）は 576-646 cal AD（95.4%）で、6 世紀後半～7 世紀中頃の暦年代を示した。これは、古墳時代後期～飛鳥時代に相当する。

104SD の須恵器無台坏の内面付着漆塗膜（試料 No.3：PLD-37600）は 688-751 cal AD（50.1%）、760-780 cal AD（15.2%）、789-873 cal AD（30.0%）で、7 世紀後半～9 世紀後半の暦年代を示した。これは、飛鳥時代～平安時代前期に相当する。

107SD の須恵器有台坏の内面付着漆塗膜（試料 No.4：PLD-37601）は 684-779 cal AD（87.6%）、791-804 cal AD（2.5%）、813-825 cal AD（1.7%）、840-862 cal AD（3.6%）で、7 世紀後半～9 世紀後半の暦年代を示した。これは、飛鳥時代～平安時代前期に相当する。また、同じ 107SD から出土した須恵器無台坏の内面付着漆塗膜（試料 No.5：PLD-37602）は 663-719 cal AD（66.3%）および 742-767 cal AD（29.1%）、須恵器無台坏の外面付着漆塗膜（試料 No.6：PLD-37603）は 665-720 cal AD（63.6%）および 741-768 cal AD（31.8%）で、7 世紀後半～8 世紀後半の暦年代を示した。これは、飛鳥時代～奈良時代に相当する。

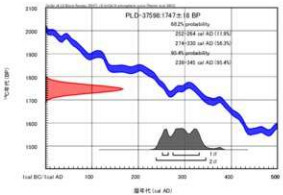
引用・参考文献

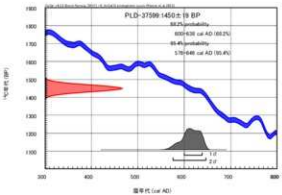
赤塚次郎（2009）弥生後期から古墳中期（八王子古宮式から宇田式期）の暦年代．日本文化財科学会第 26 回大会実行委員会編「日本文化財科学会第 26 回大会研究機発表要旨集」：14-20，日本文化財科学会．

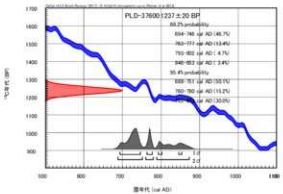
Bronk Ramsey, C.（2009）Bayesian Analysis of Radiocarbon dates. Radiocarbon, 51(1), 337-360.

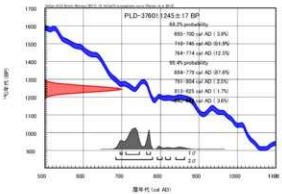
中村俊夫（2000）放射性炭素年代測定法の基礎．日本先史時代の ^{14}C 年代編集委員会編「日本先史時代の ^{14}C 年代」：3-20，日本第四紀学会．

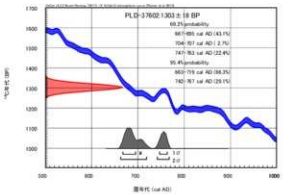
Reimer, P.J., Bard, E., Bayliss, A., Beck, J.W., Blackwell, P.G., Bronk Ramsey, C., Buck, C.E., Cheng, H., Edwards, R.L., Friedrich, M., Grootes, P.M., Guilderson, T.P., Haflidason, H., Hajdas, I., Hatte, C., Heaton, T.J., Hoffmann, D.L., Hogg, A.G., Hughen, K.A., Kaiser, K.F., Kromer, B., Manning, S.W., Niu, M., Reimer, R.W., Richards, D.A., Scott, E.M., Southon, J.R., Staff, R.A., Turney, C.S.M., and van der Plicht, J.(2013) IntCal13 and Marine13 Radiocarbon Age Calibration Curves 0-50,000 Years cal BP. Radiocarbon, 55(4), 1869-1887.


PLD-37598:1747±18 BP
68.2% probability
2020-2064 (cal AD 117.9%)
2114-2130 (cal AD (54.3%)
95.4% probability
2039-2145 (cal AD (95.4%)
暦年代 (cal AD)


PLD-37599:1450±19 BP
68.2% probability
600-638 (cal AD (68.2%)
95.4% probability
576-646 (cal AD (95.4%)
暦年代 (cal AD)


PLD-37600:1237±20 BP
68.2% probability
694-740 (cal AD (46.7%)
760-777 (cal AD (13.4%)
793-802 (cal AD (4.7%)
840-853 (cal AD (3.4%)
95.4% probability
689-751 (cal AD (55.1%)
760-783 (cal AD (11.2%)
[illegible] (cal AD (30.0%)
暦年代 (cal AD)


PLD-37601:1245±17 BP
68.2% probability
690-700 (cal AD (3.9%)
719-746 (cal AD (51.9%)
764-774 (cal AD (12.5%)
95.4% probability
684-775 (cal AD (81.6%)
791-804 (cal AD (2.5%)
813-823 (cal AD (1.7%)
[illegible] (cal AD (3.6%)
暦年代 (cal AD)


PLD-37602:1303±18 BP
68.2% probability
667-685 (cal AD (43.1%)
704-707 (cal AD (2.7%)
747-763 (cal AD (22.4%)
95.4% probability
662-719 (cal AD (66.2%)
742-767 (cal AD (29.1%)
暦年代 (cal AD)

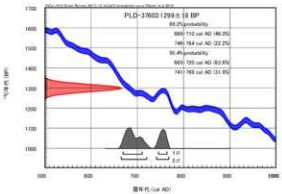

PLD-37603:1299±18 BP
68.2% probability
669-713 (cal AD (46.0%)
746-764 (cal AD (22.2%)
95.4% probability
660-725 (cal AD (63.8%)
741-768 (cal AD (31.6%)
暦年代 (cal AD)

図１　暦年較正結果

北丹波・東流遺跡のプラント・オパール分析 2012

森　将志（パレオ・ラボ）

1. はじめに

愛知県稲沢市に所在する北丹波・東流遺跡は、古墳時代前期と、奈良時代初頭を中心とした古代前半期、平安時代末から鎌倉時代初頭と室町時代後半を中心とした中世の、3 つの時期を中心に展開した遺跡である。この遺跡周辺の古植生を検討するために、土壌試料が採取された。以下では、試料について行ったプラント・オパール分析の結果を示し、遺跡周辺のイネ科植物相について検討した。なお、同一試料を用いて花粉分析と珪藻分析、放射性炭素年代測定も行われている。

2. 分析試料および方法

分析試料は、3 つの調査区（12Eb、12Hf、12Fa）から採取された、計 62 試料である（表 1）。これらの試料について、以下の手順で分析を行った。

秤量した試料を乾燥後、再び秤量する（絶対乾燥重量測定）。別に試料約 1g（秤量）をトールビーカーにとり、約 0.02g のガラスビーズ（直径約 0.04mm）を加える。これに 30%の過酸化水素水を約 20～30cc 加え、脱有機物処理を行う。処理後、水を加え、超音波ホモジナイザーによる試料の分散後、沈降法により 0.01mm 以下の粒子を除去する。この残渣よりグリセリンを用いて適宜プレパラートを作製し、検鏡した。同定および計数は、機動細胞珪酸体に由来するプラント・オパールについて、ガラスビーズが 300 個に達するまで行った。また、植物珪酸体の写真を撮り、図版 1 に載せた。

表1　分析試料一覧

調査区	遺構	試料No.	岩質
12Eb	003SD	6	暗灰黄色（2.5Y4/2）シルト
		5	褐色（10YR4/4）炭混じり粘土
		4	オリーブ黒色（5Y2/2）粘土
		3	灰オリーブ色（5Y4/2）粘土
		2	黒褐色（2.5Y3/2）シルト
		1	オリーブ褐色（2.5Y4/3）極細粒砂
	003SD東	3	黒褐色（2.5Y3/2）粘土
		2	オリーブ黒色（5Y2/2）粘土
		1	灰オリーブ色（5Y4/2）極細粒砂
12Hf	東壁	7	オリーブ褐色（2.5Y4/3）シルト
		6	オリーブ褐色（2.5Y4/3）シルト
		5	暗オリーブ褐色（2.5Y3/3）粘土
		4	暗灰黄色（2.5Y4/2）粘土
		3	暗灰黄色（2.5Y4/2）粘土
		2	暗灰黄色（2.5Y4/2）粘土
		1	オリーブ黒色（5Y3/2）粘土
12Fa	P-1	7	黄褐色（2.5Y5/3）シルト
		6	暗灰黄色（2.5Y4/2）シルト
		5	暗灰黄色（2.5Y4/2）粘土
		4	オリーブ黒色（5Y3/2）粘土
		3	オリーブ黒色（5Y3/1）粘土
		2	黒色（2.5Y2/1）粘土
		1	オリーブ黒色（5Y3/1）砂質シルト
	P-2	9	暗灰黄色（2.5Y5/2）シルト
		8	暗灰黄色（2.5Y4/2）シルト
		7	暗オリーブ褐色（2.5Y3/3）シルト
		6	黒褐色（2.5Y3/2）粘土
		5	暗灰黄色（2.5Y4/2）シルト
		4	オリーブ褐色（2.5Y4/3）粘土
		3	黒色（2.5Y2/1）粘土
		2	オリーブ黒色（5Y3/2）シルト
		1	黒褐色（2.5Y3/1）砂質シルト
	P-3	9	オリーブ黒色（5Y3/2）シルト
		8	オリーブ褐色（2.5Y4/3）シルト
		7	黒褐色（2.5Y3/2）粘土
		6	黒褐色（2.5Y3/2）粘土
		5	オリーブ褐色（2.5Y4/3）粘土
		4	オリーブ黒色（5Y2/2）シルト
		3	オリーブ黒色（5Y3/2）シルト
		2	オリーブ黒色（5Y3/2）シルト
		1	灰オリーブ色（5Y5/2）シルト
	P-4	7	オリーブ黒色（5Y3/2）シルト
		6	灰オリーブ色（5Y4/2）粘土
		5	灰オリーブ色（5Y4/2）粘土
		4	灰オリーブ色（5Y4/2）粘土
		3	オリーブ黒色（5Y3/2）粘土
		2	オリーブ黒色（5Y3/2）粘土
		1	灰オリーブ色（2.5Y5/2）シルト
	P-5	8	灰オリーブ色（5Y5/2）シルト
		7	暗灰黄色（2.5Y6/2）砂質シルト
		6	灰オリーブ色（5Y5/2）シルト
		5	黄褐色（2.5Y5/3）シルト
		4	灰オリーブ色（5Y4/2）シルト
		3	灰オリーブ色（5Y4/2）シルト
		2	オリーブ黒色（5Y2/2）粘土
		1	灰オリーブ色（5Y4/2）シルト
	北壁深掘	6	オリーブ黒色（5Y2/2）粘土
		5	オリーブ黒色（5Y3/2）シルト
		4	灰オリーブ色（2.5Y6/2）シルト
		3	灰オリーブ色（5Y4/2）シルト
		2	オリーブ黒色（5Y3/1）粘土
		1	灰オリーブ色（5Y4/2）シルト

3. 結果

同定・計数された各植物のプラント・オパール個数とガラスビーズ個数の比率から試料 1g 当りの各プラント・オパール個数を求め（表 2）、分布図に示した（図 1）。なお、各遺構では放射性炭素年代測定も行われており、測定結果の年代値も図 1 に示した

検鏡の結果、イネ機動細胞珪酸体とネザサ節型機動細胞珪酸体、ササ属型機動細胞珪酸体、他のタケ亜科機動細胞珪酸体、ヨシ属機動細胞珪酸体、シバ属機動細胞珪酸体、キビ族機動細胞珪酸体、ウシクサ族機動細胞珪酸体の 8 種類の機動細胞珪酸体の産出が確認できた。その

他では、イネの籾殻に形成されるイネ穎破片も確認された。

特徴的な産出傾向を記すと、イネ機動細胞珪酸体については、12Fa 区の北端深掘では産出が見られないがそれ以外の遺構では産出が確認されている。他のタケ亜科機動細胞珪酸体については、12Fa 区の P-4 で産出量が突出している。キビ族やウシクサ族の機動細胞珪酸体は、全体的に産出量が比較的多い。

4. 考察

まず、イネ機動細胞珪酸体に注目すると、12Fa 区の北端深掘のみ産出が確認されていない。よって、12Fa 区の北端深掘の植物珪酸体は、稲作が導入される以前の時期のイネ科植物相を反映している可能性がある。なお、12Fa 区の北端深掘の No. 6 の年代測定の結果は、3139-3128 cal BP(1.7%)、3106-3096 cal BP(1.5%)、3078-2956 cal BP(92.2%)で、縄文時代晩期前葉に相当する年代値が得られた。12Fa 区の北端深掘で比較的産出が多いのが、キビ族やウシクサ族、ネザサ節型、ササ属型などである。12Fa 区の北端深掘では、クマシデ属-アサダ属やコナラ属コナラ亜属などの落葉広葉樹花粉が産出する層準（No. 3）があり、こうした落葉広葉樹林の林縁部にネザサ節のササ類が、林床にササ属のササ類が分布し、開けた場所にキビ族やウシクサ族が分布していたと考えられる。また、ヨシ属の産出も見られ、低地には湿地的環境の場所も広がっていたと思われる。

次にヨシ属とキビ族、ウシクサ族に注目すると、12Fa 区の P-1 と 12Fa 区の P-2、12Fa 区の P-3 の産出傾向に共通点が見られる。すなわち、これら 3 地点のヨシ属とキビ族、ウシクサ族は、下位層から産出量が増加しており、中位層でピークを迎えたのち、上位層に向かって減少傾向を示す。花粉分析の結果を参照すると、ヨシ属とキビ族やウシクサ族が増加し、ピークを迎える時期には、コナラ亜属からなる落葉広葉樹林や、カシ類やシイ類からなる照葉樹林が分布を広げていたと考えられる（花粉分析の項参照）。こうした森林植生の中で、キビ族やウシクサ族が生育する草原的環境も広がり、抽水植物のヨシ属が生育できるような湿地的環境も広がっていたと考えられる。ヨシ属とキビ族、ウシクサ族が減少する層準では、森林植生も大幅に変化し、スギ林が優勢となった（花粉分析の項参照）。スギ林の拡大とともに、キビ族やウシクサ族が生育する草原的環境の場所とガマ属が生育する湿地的環境の場所が減少したと考えられる。

また、12Fa 区の P-1 と 12Fa 区の P-2、12Fa 区の P-3 では、イネ機動細胞珪酸体が産出している。イネ機動細胞珪酸体の産出量については、試料 1g 当り 5,000 個以上検出された地点の分布範囲と、実際の発掘調査で検出された水田址の分布がよく対応する結果が得られており（藤原，1984）、試料 1g 当り 5,000 個が水田土壌か否かを判断する目安とされている。この目安と比べると、12Fa 区の P-1 と 12Fa 区の P-2、12Fa 区の P-3 では、水田土壌の目安を上回る産出量を示す層準があり、試料採取地点か周辺で水田稲作が行われていた可能性がある。ただし、12Fa 区の P-1 の No. 2 では 2867-2778 cal BP(95.4%)の年代値が、12Fa 区の P-2 の No. 3 では 3168-3005 cal BP(95.4%)の年代値が、12Fa 区の P-3 の No. 2 では 2968-2859 cal BP(95.4%)の年代値が得られており、年代値とイネ機動細胞珪酸体の時代観に齟齬が生じる。その理由としては、年代測定試料が土壌であるという点が挙げられる。土壌の測定では、二次堆積などによる雑多な起源の微細な有機物を集めて測定するため、古い炭素の混入などが想定され、年代値が古く示されている可能性も考えられる。よって、年代値の妥当性についてはさ

らなる検討が必要と考える。なお、12Fa 区の P-3 の No.9 については、花粉組成と植物珪酸体組成の類似性から判断すると、12Fa 区の P-4 の No.6 と No.7 と同時期である可能性がある。

また、12Eb 区の 003SD 東や 12Fa 区の P-5 においてもイネ機動細胞珪酸体の産出と年代測定結果の時代観に齟齬が生じており、12Eb 区の 003SD 東では、2719-2676 cal BP(17.7%)と 2668-2655 cal BP(2.0%)、2644-2490 cal BP(75.7%)の年代値が得られている層準（No.2）でイネ機動細胞珪酸体が産出しており、12Fa 区の P-5 では、2784-2746 cal BP(95.4%)の年代値が得られている層準（No.2）でイネ機動細胞珪酸体が産出している。こうした状況が生じる理由は、上記した測定試料の性質によるものと考えられる。

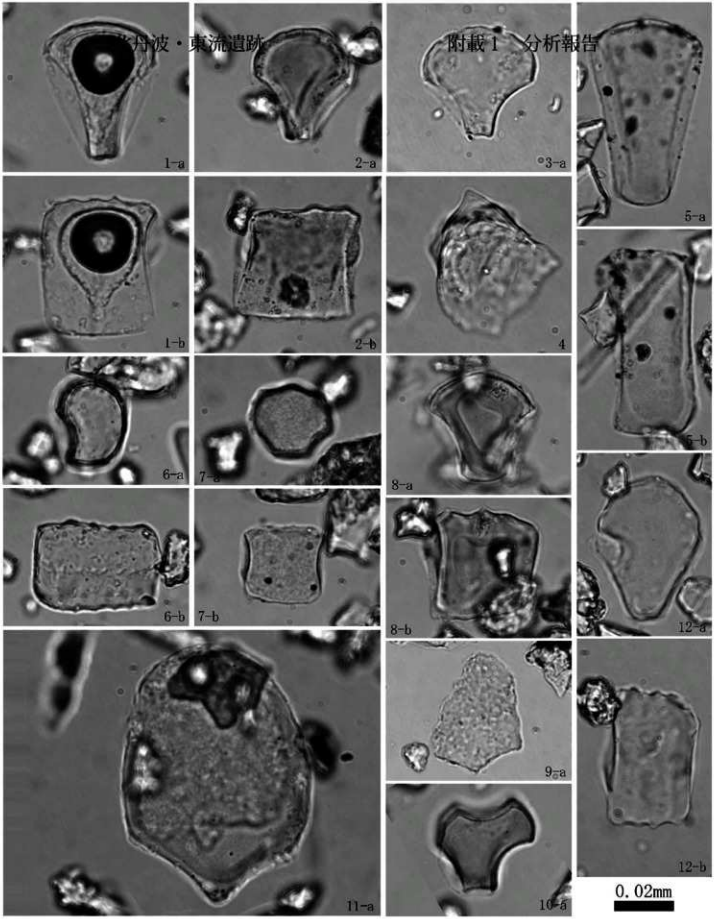
これらの遺構の植物珪酸体の産出の特徴を述べると、12Eb 区の 003SD 東では、No.2 でヨシ属とキビ族、ウシクサ族の機動細胞珪酸体の産出が突出する。12Eb 区の 003SD 東周辺では、ヨシ属が生育できるような湿地的環境があり、その周辺にはキビ族やウシクサ族が分布する草原的環境も存在していた可能性があり、特に、No.2 の堆積時にはヨシ属やキビ族、ウシクサ族の葉身が多く堆積していたと考えられる。また、12Fa 区の P-5 では、イネ機動細胞珪酸体が上位層に向かって減少傾向を示し、ネザサ節型機動細胞珪酸体が上位層に向かって増加傾向を示す。例えば、水田稲作の停止などに伴って、ネザサ節のササ類の分布が拡大した状況が推測される。なお、12Fa 区の P-5 のイネ機動細胞珪酸体とネザサ節型機動細胞珪酸体に類似した産出傾向を示すのが、12H f 区の東壁であり、同様の状況が推測される。

さらに、1531-1414 cal BP(95.4%)の年代値が得られた 12Eb 区の 003SD では、ヨシ属やキビ族、ウシクサ族が上位層に向かって増加傾向を示し、中位層でピークを向かえた後、上位層に向かって減少傾向を示す。これは、12Fa 区の P-1 や P-2、P-3 で見られたヨシ属やキビ族、ウシクサ族と同様な産出傾向であり、12Fa 区の P-1 や P-2、P-3 と同様のイネ科植物相とその変遷が推測される。ただし、12Eb 区の 003SD では花粉化石が得られていないため、12Fa 区の P-1 や P-2、P-3 で見られたような、森林植生を含めた同様な変化があったかどうかは不明である。

最後に、12Fa 区の P-4 について検討する。12Fa 区の P-4 では、No.2 において 902-866 cal BP(27.2%)、827-813 cal BP(4.6%)、800-738 cal BP(63.6%)の年代値が得られている。この遺構では、他のタケ亜科の産出が突出しており（No.2～5）、ネザサ節型やササ属型なども上位層（No.1～5）に向かって増加傾向を示す。一方、キビ族やウシクサ族は上位層（No.1～5）に向かって減少傾向を示す。タケ亜科の機動細胞珪酸体が多く産出し、キビ族とウシクサ族が減少する層準では、クリ属やコナラ属コナラ亜属、アカメガシワ属、ヌルデ属-ウルシ属、イボタノキ属といった陽樹を含む分類群の花粉が顕著になる層準が見出されるため、12Fa 区の P-4 周辺は比較的明るい場所であったと思われる。こうした明るい場所にタケ亜科が分布を広げる一方、キビ族やウシクサ族の分布は縮小していったと考えられる。最上位層（No.6、7）になると、タケ亜科の産出は減少し、代わって増加するのがイネ機動細胞珪酸体である。イネ機動細胞珪酸体は、No.6 と No.7 ではさらに産出量が増加するため、この時期に水田域を拡大するなど、イネの葉身が多く堆積する環境に変化したと考えられる。イネ機動細胞珪酸体が増加する層準では、スギ林やマツ林の拡大も推測されるため（花粉分析の項参照）、No.6 と No.7 では、水田稲作やスギの植林などの人間活動が活発化し、それに伴って、遺跡周辺に二次林が分布を広げていった状況が推測される。

引用文献

藤原宏志（1984）プラント・オパール分析法とその応用－先史時代の水田址探査－．考古学ジャーナル，227，2-7.



3. イネ機動細胞珪酸体（12Fa P-4 No. 3）
4. イネ穎破片（12HF 東壁 No. 1）
5. ウシクサ族機動細胞珪酸体（12Eb 003SD No. 3）
6. キビ族機動細胞珪酸体（12Eb 003SD No. 4）
7. キビ族機動細胞珪酸体（12Eb 003SD No. 6）
8. ネザサ節型機動細胞珪酸体（12Fa P-3 No. 5）
9. ササ属機動細胞珪酸体（12Eb 003SD No. 5）
10. シバ属機動細胞珪酸体（12Eb 003SD No. 4）

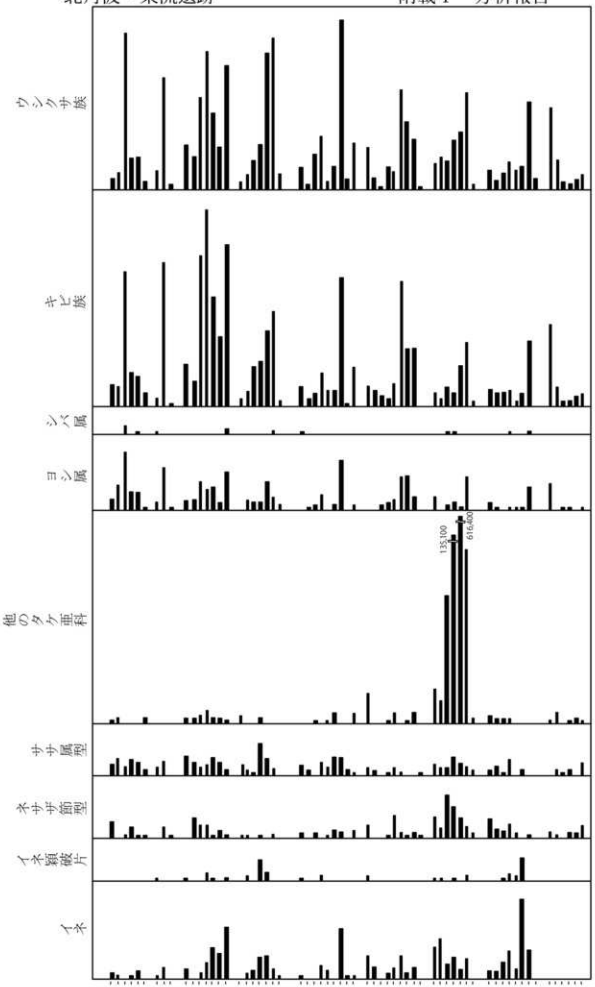


図1　北丹波・東流遺跡における植物珪酸体分布図

			イネ（個/g）	イネ籾破片（個/g）	ネザサ節型（個/g）	ササ属型（個/g）	他のタケ亜科（個/g）	ヨシ属（個/g）	シバ属（個/g）	キビ族（個/g）	ウシクサ族（個/g）	ポイント型珪酸体（個/g）
12Eb	003SD	No. 6	2, 700	0	8, 100	5, 400	1, 400	5, 400	0	10, 900	5, 400	1, 400
		No. 5	1, 400	0	0	8, 400	2, 800	12, 700	0	9, 800	8, 400	0
		No. 4	0	0	1, 400	4, 200	0	29, 300	4, 200	68, 400	79, 600	1, 400
		No. 3	1, 300	0	5, 300	7, 900	0	9, 200	0	17, 100	15, 800	1, 300
		No. 2	3, 800	0	1, 300	6, 300	0	8, 800	1, 300	15, 100	16, 400	1, 300
		No. 1	0	0	1, 300	2, 600	2, 600	1, 300	0	6, 600	3, 900	1, 300
	003SD東	No. 3	1, 300	1, 300	0	4, 000	0	4, 000	1, 300	4, 000	9, 300	0
		No. 2	5, 400	0	5, 400	6, 800	0	21, 600	0	73, 100	56, 800	2, 700
		No. 1	0	0	1, 300	0	0	1, 300	0	1, 300	2, 500	0
12Hf	東壁	No. 7	4, 700	1, 200	0	9, 500	2, 400	4, 700	0	21, 300	22, 500	1, 200
		No. 6	0	0	10, 200	6, 300	2, 500	5, 100	0	12, 700	16, 500	1, 300
		No. 5	2, 600	0	6, 500	3, 900	3, 900	14, 300	0	76, 500	46, 700	1, 300
		No. 4	7, 800	3, 900	6, 500	5, 200	6, 500	10, 400	0	100, 100	70, 200	3, 900
		No. 3	15, 500	1, 300	1, 300	9, 000	2, 600	11, 600	0	55, 500	38, 700	2, 600
		No. 2	12, 700	0	3, 800	6, 300	2, 500	3, 800	0	35, 400	21, 500	1, 300
		No. 1	26, 000	1, 400	1, 400	2, 700	1, 400	19, 200	2, 700	82, 200	63, 100	0
12Fa	P-1	No. 7	0	0	1, 300	5, 100	3, 800	0	0	3, 800	3, 800	0
		No. 6	2, 500	2, 500	1, 200	2, 500	0	5, 000	0	7, 500	7, 500	0
		No. 5	4, 000	0	0	1, 300	0	4, 000	0	20, 000	14, 600	2, 700
		No. 4	10, 700	10, 700	1, 300	16, 000	2, 700	4, 000	0	22, 700	22, 700	2, 700
		No. 3	11, 300	4, 300	0	8, 500	0	14, 200	0	38, 300	69, 500	0
		No. 2	4, 800	0	1, 600	3, 200	0	6, 400	1, 600	48, 200	77, 100	8, 000
		No. 1	1, 300	0	0	0	0	2, 600	0	2, 600	7, 700	0
	P-2	No. 9	1, 200	1, 200	2, 400	4, 900	0	0	1, 200	9, 800	11, 000	0
		No. 8	0	0	0	2, 400	0	1, 200	0	3, 600	2, 400	0
		No. 7	0	0	2, 500	0	1, 300	2, 500	0	6, 300	17, 700	0
		No. 6	6, 400	2, 600	0	6, 400	0	7, 700	0	16, 700	26, 900	0
		No. 5	3, 900	0	1, 300	3, 900	1, 300	0	0	7, 800	3, 900	0
		No. 4	0	0	3, 900	9, 100	5, 200	2, 600	0	7, 800	11, 700	0
		No. 3	25, 300	0	3, 000	8, 900	0	25, 300	0	65, 400	86, 200	3, 000
		No. 2	1, 300	0	0	2, 600	0	0	0	1, 300	5, 200	0
		No. 1	1, 200	0	3, 700	1, 200	4, 900	2, 500	0	19, 700	23, 400	1, 200
	P-3	No. 9	11, 300	2, 500	6, 300	3, 800	15, 000	0	0	10, 000	21, 300	0
		No. 8	5, 700	0	0	2, 300	0	0	0	8, 000	5, 700	1, 100
		No. 7	0	0	0	0	0	2, 500	0	5, 100	1, 300	0
		No. 6	2, 500	0	1, 300	1, 300	1, 300	3, 800	0	3, 800	11, 300	1, 300
		No. 5	5, 100	0	11, 400	3, 800	5, 100	5, 100	0	11, 400	8, 900	0
		No. 4	11, 300	0	2, 800	1, 400	0	16, 900	0	63, 400	50, 700	4, 200
		No. 3	2, 600	0	1, 300	0	1, 300	17, 200	0	29, 100	34, 400	0
		No. 2	5, 400	0	2, 700	0	5, 400	6, 700	0	29, 500	25, 400	0
		No. 1	0	0	1, 200	1, 200	0	0	0	0	1, 200	0
	P-4	No. 7	15, 900	1, 300	10, 600	5, 300	17, 200	6, 600	0	6, 600	13, 200	1, 300
		No. 6	20, 100	1, 300	5, 000	3, 800	11, 300	0	0	3, 800	16, 300	3, 800
		No. 5	7, 200	0	21, 700	3, 600	65, 000	2, 400	1, 200	9, 600	14, 400	2, 400
		No. 4	10, 500	1, 300	15, 700	9, 200	135, 100	3, 900	1, 300	6, 600	24, 900	0
		No. 3	4, 400	0	10, 200	5, 800	616, 400	1, 500	0	20, 400	29, 100	2, 900
		No. 2	9, 800	2, 800	5, 600	4, 200	88, 400	16, 800	0	32, 300	49, 100	1, 400
		No. 1	0	0	2, 500	2, 500	2, 500	0	0	2, 500	2, 500	0
	P-5	No. 8	3, 600	0	9, 500	2, 400	3, 600	3, 600	0	8, 300	9, 500	2, 400
		No. 7	3, 400	0	4, 500	4, 500	2, 200	1, 100	0	6, 700	4, 500	1, 100
		No. 6	8, 200	1, 200	3, 500	1, 200	2, 300	0	0	7, 000	8, 200	0
		No. 5	13, 700	3, 400	6, 900	8, 000	2, 300	1, 100	1, 100	8, 000	13, 700	2, 300
		No. 4	4, 800	2, 400	2, 400	0	0	1, 200	0	2, 400	9, 700	1, 200
		No. 3	40, 300	11, 700	0	2, 600	0	1, 300	0	6, 500	11, 700	1, 300
		No. 2	14, 400	0	1, 400	0	0	11, 500	1, 400	33, 000	44, 500	0
		No. 1	0	0	0	0	0	0	0	0	5, 300	0
	北端深掘	No. 6	0	0	3, 000	0	1, 500	13, 300	0	41, 400	41, 400	0
		No. 5	0	0	1, 400	2, 700	5, 400	0	0	9, 500	14, 900	0
		No. 4	0	0	0	1, 200	0	1, 200	0	2, 400	3, 600	0
		No. 3	0	0	2, 600	2, 600	1, 300	1, 300	0	2, 600	2, 600	0
		No. 2	0	0	2, 500	0	2, 500	0	0	5, 000	5, 000	0
		No. 1	0	0	6, 100	6, 100	1, 200	1, 200	0	6, 100	7, 300	1, 200

北丹波・東流遺跡の花粉分析 2012

森　将志（パレオ・ラボ）

1. はじめに

愛知県稲沢市に所在する北丹波・東流遺跡は、古墳時代前期と、奈良時代初頭を中心とした古代前半期、平安時代末から鎌倉時代初頭と室町時代後半を中心とした中世の、3 つの時期を中心に展開した遺跡である。この遺跡周辺の古植生について検討するために、土壌試料が採取された。以下では、試料について行った花粉分析の結果を示し、遺跡周辺の古植生について検討した。なお、同一試料を用いてプラント・オパール分析と珪藻分析、放射性炭素年代測定も行われている。

2. 分析試料と方法

分析試料は、3 つの調査区（12Eb、12Hf、12Fa）から採取された計 62 試料である（表 1）。これらの試料について、以下の方法で花粉分析を実施した。

試料（湿重量約 3～4g）を遠沈管にとり、10%水酸化カリウム溶液を加え、10 分間湯煎する。水洗後、46%フッ化水素酸溶液を加え、1 時間放置する。水洗後、比重分離（比重 2.1 に調整した臭化亜鉛溶液を加え、遠心分離）を行い、浮遊物を回収し、水洗する。水洗後、酢酸処理を行い、続いてアセトリシス処理（無水酢酸 9：濃硫酸 1 の割合の混酸を加え 20 分間湯煎）を行う。水洗後、残渣にグリセリンを滴下し、保存用とする。この残渣よりプレパラートを作製した。プレパラートは樹木花粉が 200 を超えるまで検鏡し、その間に現れる草本花粉・胞子を全て数えた。また、十分な量の花粉化石が含まれていない試料については、プレパラート 1 枚の全面を検鏡し、その間に現れる花粉・胞子を全て数えた。さらに、保存状態の良好な花粉を選んで単体標本（PLC. 2226～2238）を作製し、写真を図版 1 に載せた。

表1　分析試料一覧

調査区	遺構	試料No.	岩質
12Eb	003SD	6	暗灰黄色（2.5Y4/2）シルト
		5	褐色（10YR4/4）炭混じり粘土
		4	オリーブ黒色（5Y2/2）粘土
		3	灰オリーブ色（5Y4/2）粘土
		2	黒褐色（2.5Y3/2）シルト
		1	オリーブ褐色（2.5Y4/3）極細粒砂
	003SD東	3	黒褐色（2.5Y3/2）粘土
		2	オリーブ黒色（5Y2/2）粘土
		1	灰オリーブ色（5Y4/2）極細粒砂
12Hf	東壁	7	オリーブ褐色（2.5Y4/3）シルト
		6	オリーブ黒色（2.5Y4/2）シルト
		5	暗オリーブ褐色（2.5Y3/3）粘土
		4	暗灰黄色（2.5Y4/2）粘土
		3	暗灰黄色（2.5Y4/2）粘土
		2	暗灰黄色（2.5Y4/2）粘土
		1	オリーブ黒色（5Y3/2）粘土
12Fa	P-1	7	黄褐色（2.5Y5/3）シルト
		6	暗灰黄色（2.5Y4/2）シルト
		5	暗灰黄色（2.5Y4/2）シルト
		4	オリーブ黒色（5Y3/2）粘土
		3	オリーブ黒色（5Y3/1）粘土
		2	黒色（2.5Y2/1）粘土
		1	オリーブ黒色（5Y3/1）砂質シルト
	P-2	9	暗灰黄色（2.5Y5/2）シルト
		8	暗灰黄色（2.5Y4/2）シルト
		7	暗オリーブ褐色（2.5Y3/3）シルト
		6	黒褐色（2.5Y3/2）粘土
		5	暗灰黄色（2.5Y4/2）シルト
		4	オリーブ褐色（2.5Y4/3）粘土
		3	黒色（2.5Y2/1）粘土
		2	オリーブ黒色（5Y3/2）シルト
		1	黒褐色（2.5Y3/1）砂質シルト
	P-3	9	オリーブ黒色（5Y3/2）シルト
		8	オリーブ褐色（2.5Y4/3）シルト
		7	黒褐色（2.5Y3/2）粘土
		6	黒褐色（2.5Y3/2）粘土
		5	オリーブ褐色（2.5Y4/3）粘土
		4	オリーブ黒色（5Y2/2）シルト
		3	オリーブ黒色（5Y3/2）シルト
		2	オリーブ黒色（5Y3/2）シルト
		1	灰オリーブ色（5Y5/2）シルト
	P-4	7	オリーブ黒色（5Y3/2）シルト
		6	灰オリーブ色（5Y4/2）粘土
		5	灰オリーブ色（5Y4/2）粘土
		4	灰オリーブ色（5Y4/2）粘土
		3	オリーブ黒色（5Y3/2）粘土
		2	オリーブ黒色（5Y3/2）粘土
		1	灰オリーブ色（7.5Y5/2）シルト
	P-5	8	灰オリーブ色（5Y5/2）シルト
		7	暗灰黄色（2.5Y5/2）砂質シルト
		6	灰オリーブ色（5Y5/2）シルト
		5	黄褐色（2.5Y5/3）シルト
		4	灰オリーブ色（5Y4/2）シルト
		3	灰オリーブ色（5Y4/2）シルト
		2	オリーブ黒色（5Y2/2）粘土
		1	灰オリーブ色（5Y4/2）シルト
	北端深掘	6	オリーブ黒色（5Y2/2）粘土
		5	オリーブ黒色（5Y3/2）シルト
		4	灰オリーブ色（7.5Y6/2）シルト
		3	灰オリーブ色（5Y4/2）シルト
		2	オリーブ黒色（5Y3/1）粘土
		1	灰オリーブ色（5Y4/2）シルト

3. 結果

62 試料から検出された花粉・胞子の分類群数は、樹木花粉 50、草本花粉 36、形態分類を含むシダ植物胞子 3 の、総計 89 である。これらの花粉・胞子の一覧表を表 2 に、花粉分布図を図 1 に示す。なお、各遺構では放射性炭素年代測定も行われており、測定結果の年代

値も図１に示した。また、図表においてハイフン(-)で結んだ分類群は、それらの分類群間の区別が困難なものを示す。さらに、クワ科やバラ科、マメ科の花粉には樹木起源と草本起源のものがあるが、各々に分けるのが困難なため、便宜的に草本花粉に一括して入れてある。

4．考察

今回の分析試料は、花粉化石の保存状態が良好ではなく、十分な花粉化石が含まれていた試料は62試料中12試料のみである。一般的に、花粉は湿乾を繰り返す環境に弱く、酸化的環境に堆積すると紫外線や土壌バクテリアなどによって分解され、消失してしまう。そのため、堆積物が酸素と接触する機会の多い堆積環境では、花粉が残りにくい。検鏡した結果、北丹波・東流遺跡では水生植物の産出が確認できる層準があり、また、珪藻分析においても水分条件が良好な環境が推測されている層準もあるため、遺跡周辺は完全に乾燥した立地ではなかったようである。しかしながら、乾湿を繰り返す堆積環境や、堆積後に乾燥的環境に晒されるなど、全体としては花粉の保存に適した環境ではなかったために、花粉の保存状態が悪かったと思われる。以下では、産出した花粉化石群集にもとづいて遺跡周辺の古植生を検討する。

今回得られた花粉化石群集のうち、比較的古い時期の古植生を示す花粉化石群集は 12Fa 区の北端深掘である。12Fa 区の北端深掘では、3139-3128 cal BP(1.7%)、3106-3096 cal BP(1.5%)、3078-2956 cal BP(92.2%)の年代値が得られた層準の下位層準（No.3）において、サワグルミ属-クルミ属やクマシデ属-アサダ属、カバノキ属、コナラ属コナラ亜属、ニレ属-ケヤキ属などの落葉広葉樹の産出が目立つ花粉化石群集が得られている。この花粉化石群集から推測すると、3139～2956 cal BP 以前の遺跡周辺には、上記の分類群からなる落葉広葉樹林が成立していた可能性がある。さらに、低地にはハンノキ属からなる湿地林、標高の高い場所にはトウヒ属などの針葉樹林が分布していた可能性がある。

次に12Fa区のP-1とP-2について見ると、P-1のNo.2とNo.6、P-2のNo.2の層準で花粉化石群集が得られた。また、P-1のNo.2では、2867-2778 cal BP(95.4%)の年代値が、P-2のNo.3では3168-3005 cal BP(95.4%)の年代値が得られている。これらの年代値は、植物珪酸体（特にイネ機動細胞珪酸体）との整合性がとれていないため、妥当性が疑われている（プラント・オパール分析の項参照）。そこで、12Fa 区の花粉産出層準の層序関係を、花粉組成の類似性から判断すると、P-2のNo.2とP-1のNo.2が同時期、その上位にP-1のNo.6が重なる層序関係となる。

P-2のNo.2とP-1のNo.2では、コナラ属コナラ亜属やコナラ属アカガシ亜属、シイノキ属-マテバシイ属などの産出が目立つため、コナラ亜属などからなる落葉広葉樹林や、アカガシ亜属やシイノキ属-マテバシイ属などからなる照葉樹林が遺跡周辺に広がっていたと考えられる。草本花粉では、P-2のNo.2とP-1のNo.2ともにイネ科とヨモギ属の産出が目立ち、イネ科やヨモギ属が分布を広げていたと考えられる。また、2867-2778 cal BP(95.4%)の年代値が得られているP-1のNo.2ではソバ属が産出した。ソバ属花粉については、縄文時代のいくつかの遺跡で検出されており、縄文時代のソバ栽培が想定されている（山田，2009）。しかしながら、大型植物遺体では、朝鮮半島や沿海州地方において古代以降の例しか確認されていない点や、日本列島でも古墳時代以前の出土例はきわめて少なく、しかも生活遺構からは出土していない点などから、コンタミネーションの可能性も指摘されている(小畑, 2008)。P-1のNo.2から産出したソバ属花粉の評価については、年代値の検討と共に、慎重な判断が必要であろ

う。

その上位層準にあたるP-1のNo.6では、スギ属が卓越した花粉組成を示している。この時期には、ナラ類の落葉広葉樹林やカシ類の照葉樹林は分布を狭め、スギ林が分布を広げていた可能性がある。草本花粉では、P-2のNo.2とP-1のNo.2に比べるとイネ科とヨモギ属の産出が減少するため、スギ林が分布を広げる頃には、P-1周辺はイネ科やヨモギ属などの草本類は分布を縮小していた可能性がある。

次に、12Fa区のP-5であるが、No.2では、2784-2746 cal BP(95.4%)の年代値が得られている。しかしながら、この年代値も植物珪酸体（特にイネ機動細胞珪酸体）との整合性がとれていない（プラント・オパール分析の項参照）。その上位層準（No.3）で花粉化石群集が得られており、コナラ属アカガシ亜属の産出が最も多く、スギ属を伴っている。No.3の堆積時期には、カシ類からなる照葉樹林とスギ林が分布を広げていた可能性がある。草本花粉ではイネ科が多く産出しており、水田雑草を含む分類群であるオモダカ属を伴うため、水田稲作が行われていた可能性がある。なお、プラント・オパール分析においても、No.3では水田土壌に匹敵する量のイネ機動細胞珪酸体が産出しており、水田稲作の存在を裏付ける。さらに、No.3ではベニバナ属花粉の産出も見られるため、遺跡周辺では稲作と共にベニバナ栽培も行われていたと考えられる。

次に、12Fa区のP-4であるが、12Fa区のP-4では、902-866 cal BP(27.2%)、827-813 cal BP(4.6%)、800-738 cal BP(63.6%)の年代値が得られている層準（No.2）とその上位層（No.3～7）で連続的に花粉化石群集が得られた。全体的にマツ属複維管束亜属やスギ属、コナラ属コナラ亜属、コナラ属アカガシ亜属などの産出が見られるため、遺跡周辺にはニヨウマツ林やスギ林、ナラ類の落葉広葉樹林、カシ類の照葉樹林などが分布していたと考えられる。さらに、各層準では特徴的な産出を示す分類群もある。下位層から見ていくと、P-4のNo.2ではクリ属花粉が突出する。クリ花粉については、広域に散布されず、ほとんどの花粉がクリ林内に落下するという実証的なデータが得られている（吉川, 2011）。よって、この時期のクリ属花粉の突出は、P-4の極近辺におけるクリ林の存在を示唆している。No.3ではエノキ属-ムクノキ属の産出が突出するため、この時期にはエノキ属-ムクノキ属が分布を広げていたと考えられる。その上位のNo.4では、アカメガシワ属やヌルデ属-ウルシ属などの産出が目立つ。アカメガシワ属やヌルデ属-ウルシ属は陽樹を含む分類群であり、この時期には遺跡周辺に明るい開けた場所があり、そこにアカメガシワ属やヌルデ属-ウルシ属が分布を広げていた可能性がある。その上位のNo.5では、コナラ属コナラ亜属やイボタノキ属が突出する。コナラ属コナラ亜属やイボタノキ属も陽樹を含む分類群であり、この時期にはアカメガシワ属やヌルデ属-ウルシ属に代わって、コナラ属コナラ亜属やイボタノキ属が分布を広げていたと考えられる。さらに上位層のNo.6とNo.7では、マツ属複維管束亜属とスギ属の産出率が高くなるため、遺跡周辺ではニヨウマツ林やスギ林が分布を拡大していた可能性がある。

12Fa区のP-4における草本花粉では、上位層に向かってイネ科が増加している。さらに、No.2以上の層準においてサジオモダカ属やオモダカ属、イボクサ属、ミズアオイ属、キカシグサ属といった水田雑草を含む分類群を伴うため、水田稲作が行われていた可能性が考えられる。プラント・オパール分析の結果においても、No.2より上位層においてイネ機動細胞珪酸体の産出が見られ、水田の存在が推測される。その他にも、P-4ではソバ属（No.3、4、6、7）やワタ属（No.6）などの産出が見られ、

稲作以外にもソバやワタなどの栽培が行われていた可能性がある。さらに、P-4 では全体的にアブラナ科の産出率も高い。アブラナ科には野生種以外に大根や蕪などの野菜類も含まれているが、花粉の形態で野生種か栽培種かを区別するのは難しい。ただし、P-4 では耕作などの人間活動が活発になっている状況が推測できるため、ここで産出するアブラナ科には野菜類が含まれている可能性が十分に考えられる。

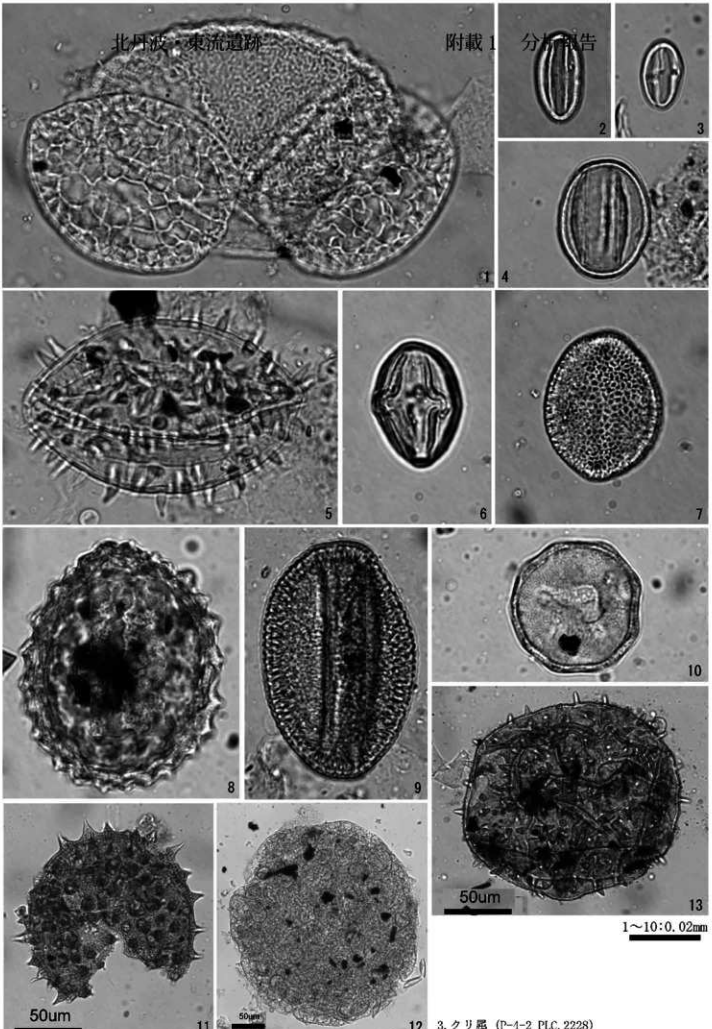
なお、12Fa 区の P-3 の No.9 から産出した花粉化石群集は、樹木花粉ではマツ属複維管束亜属とスギ属が優占し、草本花粉ではイネ科とアブラナ科が優占する点で、12Fa 区の P-4 の No.6 と No.7 の花粉組成に類似するため、P-3 の No.9 堆積時も 12Fa 区の P-4 の No.6 と No.7 と同様な植生が推測できる。さらに P-3 の No.9 ではカボチャ属の産出が見られ、12Fa 区 P-3 周辺でカボチャの栽培が行われていた可能性がある。

引用文献

小畑弘己（2008）古民族植物学からみた縄文時代の栽培植物とその起源．小畑弘己編「極東先史古代の穀物 3」：43-94，熊本大学埋蔵文化財調査室．

山田悟朗（2009）雑穀．小杉　康・谷口康治・西田泰民・水ノ江和同・矢野健一編「縄文時代の考古学３　大地と森の中で－縄文時代の古生態系－」：160-168，同成社．

吉川昌伸（2011）クリ花粉の散布と三内丸山遺跡周辺における縄文時代のクリ林の分布状況．植生史研究，18，65-76．



3. クリ属（P-4-2 PLC. 2228）

4. コナラ属アカガシ亜属（P-4-3 PLC. 2229）5. コウホネ属（P-4-3 PLC. 2230）　6. ナス属（P-4-3 PLC. 2231）

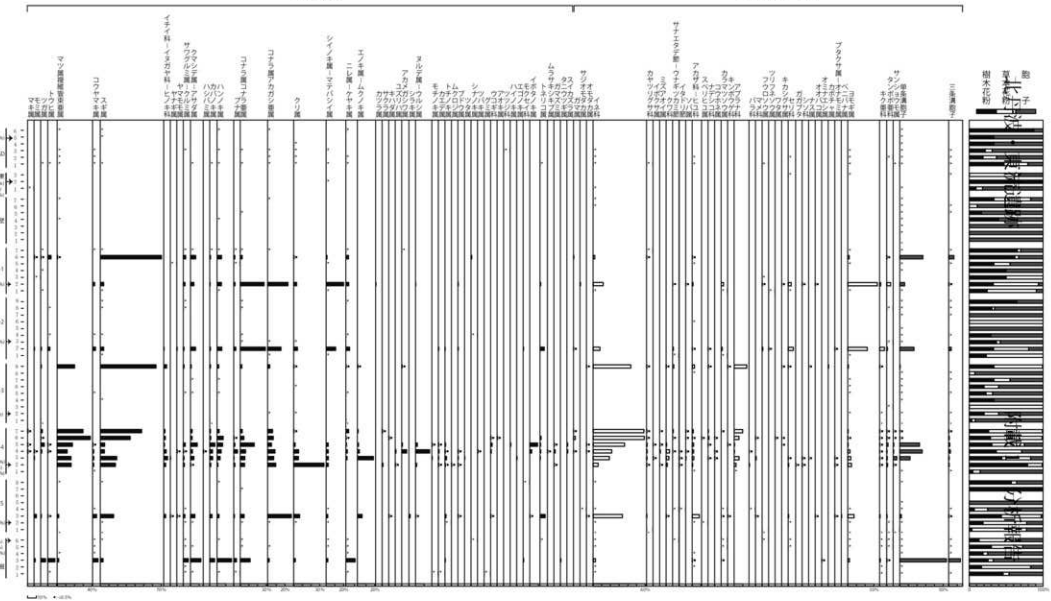
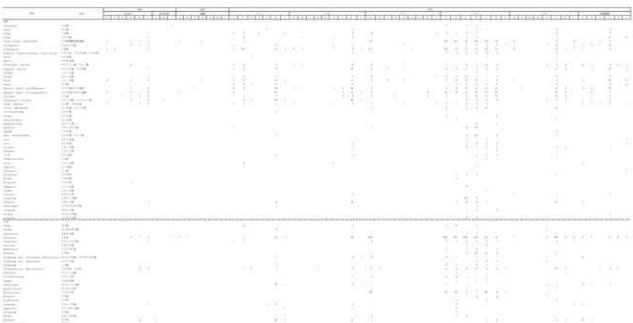


図１　北丹波・東流遺跡における花粉分布図

樹木花粉は樹木花粉総数、草本花粉・胞子は産出花粉胞子総数を基数として百分率で算出した。

＊は樹木花粉 200 個未満の試料について、検出した分類群を示す。



2012須恵器内面付着漆の放射性炭素年代測定

パレオ・ラボ AMS 年代測定グループ
伊藤　茂・安昭炫・佐藤正教・廣田正史・山形秀樹・小林紘一
Zaur Lomtatidze・藤根　久

1. はじめに

愛知県稲沢市に所在する北丹波・東流遺跡より出土した須恵器の内面に付着した漆について、加速器質量分析法（AMS 法）による放射性炭素年代測定を行った。なお、同一試料について、漆の確認のために赤外分光分析による材質分析も行っている（須恵器内面付着物の材料分析を参照）。

2. 試料と方法

測定試料の情報、調製データは表１のとおりである。試料は調製した後、加速器質量分析計（パレオ・ラボ、コンパクト AMS：NEC 製 1.5SDH）を用いて測定した。得られた ^{14}C 濃度について同位体分別効果の補正を行った後、^{14}C 年代、暦年代を算出した。

表1　測定試料および処理

測定番号	遺物データ	測定試料データ	前処理
PLD-31852	試料:No. 406-1 遺物:須恵器鍾	種類：塗膜（漆） 位置：内面 状態：dry	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-31853	試料:No. 406-2 遺物:須恵器鍾	種類：塗膜（漆） 位置：内面 状態：dry	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-31854	試料No. 389 遺物:須恵器無台杯	種類：塗膜（漆） 位置：内面 状態：dry	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-31855	試料No. 381 遺物:須恵器椀	種類：塗膜（漆） 位置：内面 状態：dry	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-31856	試料No. 384 遺物:須恵器無台杯	種類：塗膜（漆） 位置：内面 状態：dry	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）
PLD-31857	試料No. 407 遺物:須恵器鍾	種類：塗膜（漆） 位置：内面 状態：dry	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：1.0N,塩酸：1.2N）

3. 結果

表 2 に、同位体分別効果の補正に用いる炭素同位体比（$\delta^{13}C$）、同位体分別効果の補正を行って暦年較正に用いた年代値と較正によって得られた年代範囲、慣用に従って年代値と誤差を丸めて表示した ^{14}C 年代を、図 1 に暦年較正結果をそれぞれ示す。暦年較正に用いた年代値は下 1 桁を丸めていない値であり、今後暦年較正曲線が更新された際にここの年代値を用いて暦年較正を行うために記載した。

^{14}C 年代は AD1950 年を基点にして何年前かを示した年代である。^{14}C 年代（yrBP）の算出には、^{14}C の半減期として Libby の半減期 5568 年を使用した。また、付記した ^{14}C 年代誤差（±1σ）は、測定の統計誤差､標準偏差等に基づいて算出され､試料の ^{14}C 年代がその ^{14}C 年代誤差内に入る確率が68.2%であることを示す。

なお、暦年較正の詳細は以下のとおりである。

暦年較正とは、大気中の ^{14}C 濃度が一定で半減期が 5568 年として算出された ^{14}C 年代に対し、過去の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中の ^{14}C 濃度の変動､および半減期の違い（^{14}C の半減期 5730

±40年）を較正して、より実際の年代値に近いものを算出することである。

^{14}C年代の暦年較正には OxCal4.2（較正曲線データ：IntCal13）を使用した。なお、1σ暦年代範囲は、OxCalの確率法を使用して算出された^{14}C年代誤差に相当する68.2%信頼限界の暦年代範囲であり、同様に2σ暦年代範囲は95.4%信頼限界の暦年代範囲である。カッコ内の百分率の値は、その範囲内に暦年代が入る確率を意味する。グラフ中の縦軸上の曲線は^{14}C年代の確率分布を示し、二重曲線は暦年較正曲線を示す。

4. 考察

各試料について、同位体分別効果の補正および暦年較正を行った（表2）。

測定の結果、No.559の須恵器鉢（PLD-31852）は2σ暦年代範囲において677-778 cal AD (92.8%)、792-802 cal AD(1.3%)、843-856 cal AD(1.4%)、No.562の須恵器鉢(PLD-31853)は669-724 cal AD (59.3%)および739-769 cal AD (36.1%)、No.563の須恵器無台杯（PLD-31854）は675-770 cal AD (95.4%)、No.592の須恵器椀（PLD-31855）は669-730 cal AD (58.8%)および736-770 cal AD (36.6%)、No.637の須恵器無台杯（PLD-31856）は678-770 cal AD (95.4%)、No.649の須恵器鉢（PLD-31857）は684-771 cal AD (95.4%)であった。試料No.559は飛鳥時代～平安時代前期に、その他の5点はいずれも飛鳥時代～奈良時代に相当する暦年代を示した。

これらの須恵器6点の内面に付着した漆は、^{14}C年代として1250±20～1290±20の範囲で測定されているが、該当する較正曲線がやや平坦または複数の曲線と交差するために、較正年代の範囲が広い結果であった。

表2　放射性炭素年代測定および暦年較正の結果

測定番号	δ^{13}C (‰)	暦年較正用年代 (yrBP±1σ)	^{14}C 年代 (yrBP±1σ)	^{14}C年代を暦年代に較正した年代範囲	
				1σ暦年代範囲	2σ暦年代範囲
PLD-31852 試料No.406-1	-31.58± 0.13	1252±19	1250±20	695-700 cal AD (5.4%) 710-746 cal AD (52.7%) 764-772 cal AD (10.2%)	677-778 cal AD (92.8%) 792-802 cal AD (1.3%) 843-856 cal AD (1.4%)
PLD-31853 試料No.406-2	-30.62± 0.13	1290±18	1290±20	678-711 cal AD (41.1%) 745-764 cal AD (27.1%)	669-724 cal AD (59.3%) 739-769 cal AD (36.1%)
PLD-31854 試料No.389	-31.20± 0.15	1277±18	1275±20	688-716 cal AD (37.6%) 743-766 cal AD (30.6%)	675-770 cal AD (95.4%)
PLD-31855 試料No.381	-33.03± 0.30	1284±21	1285±20	682-714 cal AD (39.4%) 744-765 cal AD (28.8%)	669-730 cal AD (58.8%) 736-770 cal AD (36.6%)
PLD-31856 試料No.384	-32.31± 0.14	1273±18	1275±20	689-720 cal AD (38.9%) 742-766 cal AD (29.3%)	678-770 cal AD (95.4%)
PLD-31857 試料No.407	-32.51± 0.13	1266±18	1265±20	690-727 cal AD (44.8%) 738-750 cal AD (15.1%) 761-768 cal AD (8.3%)	684-771 cal AD (95.4%)

参考文献

Bronk Ramsey, C. (2009) Bayesian Analysis of Radiocarbon dates. Radiocarbon, 51(1), 337-360.

中村俊夫（2000）放射性炭素年代測定法の基礎．日本先史時代の^{14}C年代編集委員会編「日本先史時代の^{14}C年代」：3-20，日本第四紀学会．

Reimer, P.J., Bard, E., Bayliss, A., Beck, J.W., Blackwell, P.G., Bronk Ramsey, C., Buck, C.E.,

Cheng, H., Edwards, R.L., Friedrich, M., Grootes, P.M., Guilderson, T.P., Haflidason, H., Hajdas, I., Hatte, C., Heaton, T.J., Hoffmann, D.L., Hogg, A.G., Hughen, K.A., Kaiser, K.F., Kromer, B., Manning, S.W., Niu, M., Reimer, R.W., Richards, D.A., Scott, E.M., Southon, J.R., Staff, R.A., Turney, C.S.M., and van der Plicht, J.(2013) IntCal13 and Marine13 Radiocarbon Age Calibration Curves 0-50,000 Years cal BP. Radiocarbon, 55(4), 1869-1887.

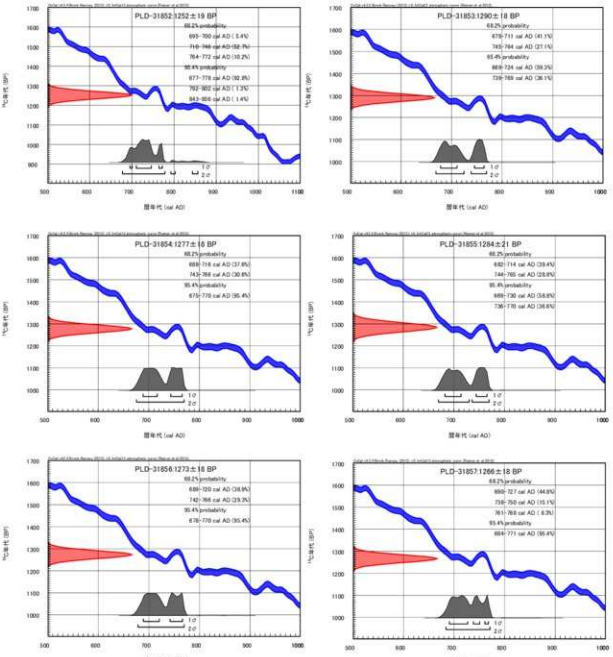

PLD-31852:1252±19 BP
68.2% probability
695-700 cal AD (5.4%)
719-766 cal AD (52.7%)
764-772 cal AD (10.2%)
95.4% probability
677-778 cal AD (92.8%)
792-802 cal AD (2.3%)
842-856 cal AD (1.4%)
PLD-31853:1290±18 BP
68.2% probability
676-711 cal AD (41.1%)
745-764 cal AD (27.1%)
95.4% probability
669-724 cal AD (39.3%)
736-769 cal AD (36.1%)
PLD-31854:1277±18 BP
68.2% probability
669-716 cal AD (37.8%)
743-766 cal AD (30.4%)
95.4% probability
675-770 cal AD (95.4%)
PLD-31855:1284±21 BP
68.2% probability
682-714 cal AD (39.4%)
744-765 cal AD (28.8%)
95.4% probability
669-730 cal AD (58.8%)
736-770 cal AD (36.6%)
PLD-31856:1273±18 BP
68.2% probability
689-720 cal AD (38.9%)
742-766 cal AD (29.3%)
95.4% probability
678-770 cal AD (95.4%)
PLD-31857:1266±18 BP
68.2% probability
682-727 cal AD (44.8%)
736-750 cal AD (15.1%)
761-768 cal AD (8.3%)
95.4% probability
664-771 cal AD (95.4%)
暦年代 (cal AD)
14C年代 (BP)
1σ
2σ

図１　暦年較正図

2012北丹波東流遺跡出土木製品の樹種同定

小林克也（パレオ・ラボ）

1．はじめに

青木川右岸に広がる自然堤防およびその後背湿地に立地する北丹波東流遺跡から出土した木製品の樹種同定を行った。なお、同一試料を用いて放射性炭素年代測定も行われている（放射性炭素年代測定の項参照）。

2．試料と方法

試料は、12Ca 区の井戸跡である 001SE から 2 点、002SE から 16 点、12D 区の溝跡である 002SD から 1 点の、計 19 点である。遺構の時期は、いずれも中世と考えられている。各試料について、切片採取前に木取りの確認を行った。

樹種同定は、材の横断面（木口）、接線断面（板目）、放射断面（柾目）について、カミソリで薄い切片を切り出し、ガムクロラールで封入して永久プレパラートを作製した。その後乾燥させ、光学顕微鏡にて検鏡および写真撮影を行なった。

3．結果

同定の結果、針葉樹ではヒノキ 1 分類群、広葉樹ではムクノキとクリの 2 分類群、単子葉類ではタケ亜科 1 分類群の、計 4 分類群がみられた。ヒノキが最も多く 13 点で、タケ亜科が 4 点、ムクノキとクリは各 1 点であった。同定結果を表 1 に、一覧を付表 1 に示す。

表1　北丹波東流遺跡出土木製品の樹種同定結果

樹種/器種	漆椀	曲物底	はし	敷物	敷物？	井戸枠	板	加工木	竹	合計
ヒノキ		2	1	1	1	7	1			13
ムクノキ								1		1
クリ	1									1
タケ亜科									4	4
合計	1	2	1	1	1	7	1	1	4	19

次に、同定された材の特徴を記載し、光学顕微鏡写真を示す。

(1)ヒノキ　*Chamaecyparis obtusa*（Siebold et Zucc.）Endl.　ヒノキ科　図版 1　1a-1c(No. 4)、2a-2c(No. 12-3)、3a-3c(No. 12-5)

仮道管と放射組織、樹脂細胞で構成される針葉樹である。晩材部は薄く、早材から晩材への移行は急である。放射組織は単列で、高さ 1～15 列となる。分野壁孔はトウヒ～ヒノキ型で、1 分野に 2 個みられる。

ヒノキは福島県以南の暖温帯に分布する常緑高木の針葉樹である。材はやや軽軟で加工しやすく、強度に優れ、耐朽性が高い。

(2)ムクノキ　*Aphananthe aspera*（Thunb.）Planch.　アサ科　図版 1　4a-4c(No. 10)

中型の道管がほぼ単独でやや疎らに散在する散孔材である。軸方向柔組織は周囲状、翼状、4 列以上の帯状となる。放射組織は上下端 1～3 列が直立する異性で、幅 1～4 列となる。

ムクノキは温帯の日当たりのよい適潤地を好み、海に近い所に比較的多い落葉高木の広葉樹である。材の強さは中庸であるが、靭性があり、割裂しにくい。

(3)クリ　*Castanea crenata* Siebold. et Zucc.　ブナ科　図版１　5a-5c(No.6)

年輪のはじめに大型の道管が 1～3 列並び、晩材部では徐々に径を減じた道管が火炎状に配列する環孔材である。軸方向柔組織はいびつな線状となる。道管は単穿孔を有する。放射組織は単列で、同性となる。

クリは北海道の石狩、日高以南の温帯から暖帯にかけての山林に分布する落葉中高木の広葉樹である。材は重硬で、耐朽性が高い。

(4)タケ亜科　Subfam. *Bambusoideae*　イネ科　図版１　6a(No.7)

向軸側に原生木部、その左右に２個の後生木部と背軸側に篩部で構成される維管束が散在する単子葉植物の稈である。維管束の配列は不整中心柱となる。繊維鞘の細胞は厚壁であり、向・背軸部に関わりなく厚くなる。

タケ亜科はいわゆるタケ・ササの仲間で、日本には 12 属ある

4. 考察

漆椀は、クリであった。クリは堅硬な樹種で（伊藤ほか，2011）、刳物として多く利用される樹種である。同じ稲沢市内の下津北山遺跡の鎌倉時代の漆器椀でもクリがみられ（松葉，2000）、傾向は類似する。

曲物底、はし、敷物および敷物？、井戸枠、板は、いずれもヒノキであった。ヒノキは木理通直で真っ直ぐに生育し、加工性の良い樹種である（伊東ほか，2011）。樹種同定の集成を参照すると、尾張地方ではヒノキが利用される割合が高く（樋上，2012）、今回の試料は従来から知られている傾向と一致する。

加工木はムクノキ、竹はタケ亜科であった。タケ亜科は、節が確認できる試料をみると節が二重に巡っている様子が確認でき、マダケかハチクであると考えられる。いずれの試料も遺跡周辺に生育可能な樹種であり（平井，1996）、周辺に生育していた可能性が高い。

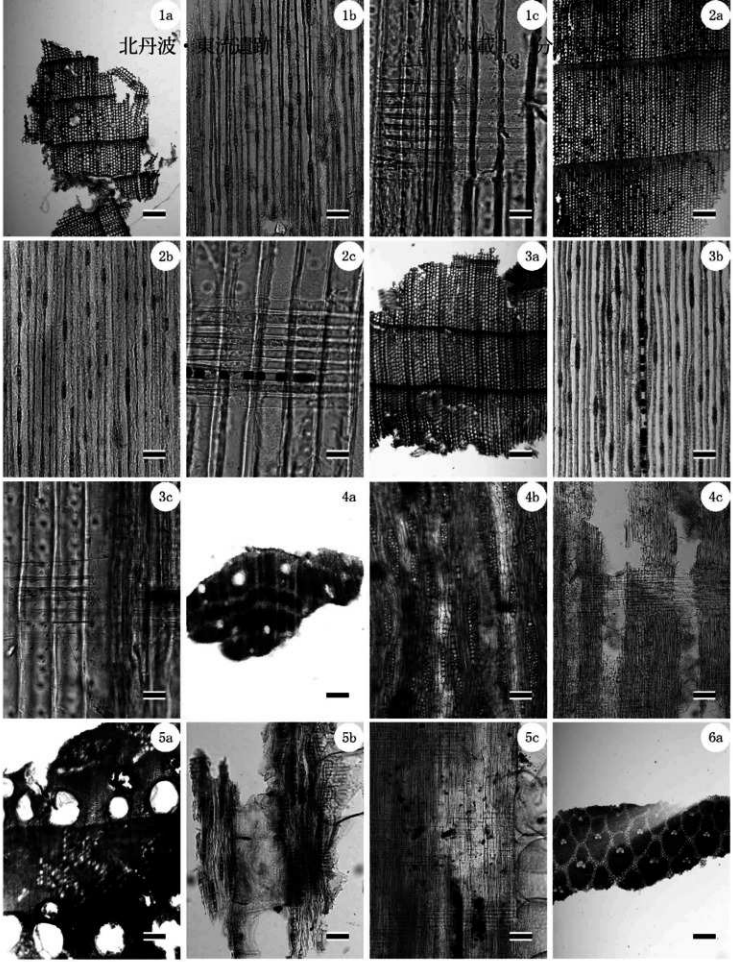
引用文献

樋上　昇（2012）東海・中部－三重県・岐阜県・愛知県・静岡県－．木の考古学―出土木製品用材データベース―，193-209.

平井信二（1996）木の大百科－解説編－．642p，朝倉書房.

伊東隆夫・佐野雄三・安部　久・内海泰弘・山口和穂（2011）日本有用樹木誌，238p，海青社.

松葉礼子（2000）12 世紀末～15 世紀に相当する木製品の樹種同定．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編「下津北山遺跡」：182-85，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.



図版1　北丹波東流遺跡出土木製品の光学顕微鏡写真

1a-1c. ヒノキ(No. 4)、2a-2c. ヒノキ(No. 12-3)、3a-3c. ヒノキ(No. 12-5)、4a-4c. ムクノキ(No. 10)、5a-5c. クリ(No. 6)、6a. タケ亜科(No. 7)

a:横断面(スケール=250 μm)、b:接線断面(スケール=100 μm)、c:放射断面(スケール=1:25 μm・2-5:100 μm)

2013北丹波・東流遺跡出土木製品の樹種同定

小林克也（パレオ・ラボ）

1．はじめに

青木川右岸に広がる自然堤防およびその後背湿地に立地する北丹波・東流遺跡で溝跡から出土した木製品について、樹種同定を行なった。なお、同じ試料を用いて放射性炭素年代測定も行われている（放射性炭素年代測定の項参照）。

2．試料と方法

試料は、溝跡である 13Db002SD から出土した W-15 箸 1 点である。時期については試料の放射性炭素年代測定の結果、平安時代に相当する暦年代であった。試料について、切片作成前に木取りの確認を行なった。

生材の樹種同定では、材の横断面（木口）、接線断面（板目）、放射断面（柾目）について、カミソリで薄い切片を切り出し、ガムクロラールで封入して永久プレパラートを作製した。その後乾燥させ、光学顕微鏡にて検鏡および写真撮影を行なった。

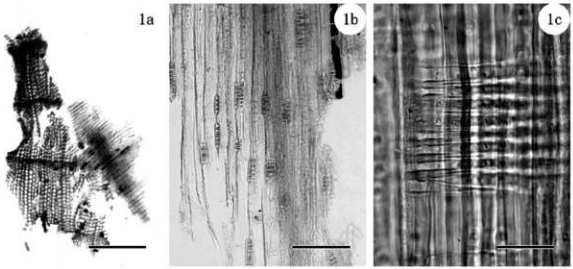
3．結果

表1　北丹波・東流遺跡出土木製品の樹種同定結果

試料No.	地区	遺物番号	出土遺構	器種	樹種	木取り	年代測定番号
1	13Db1	W-15	002SD	箸	ヒノキ	分割削出	PLD-27208

同定の結果、箸は針葉樹のヒノキであった。同定結果を表１に示す。

次に、同定された材の特徴を記載し、図版に光学顕微鏡写真を示す。



図版1　北丹波・東流遺跡出土木製品の光学顕微鏡写真
1a-1c. ヒノキ(No. 1)
a:横断面(スケール=500 μm)、b:接線断面(スケール=200 μm)、c:放射断面(スケール=50 μm)

(1)ヒノキ　*Chamaecyparis obtusa* (Siebold et Zucc.) Endl.　ヒノキ科　図版1　1a-1c(No. 1)

仮道管と放射組織、樹脂細胞で構成される針葉樹である。晩材部は薄く、早材から晩材への移行は急である。放射組織は単列で、高さ1～8列となる。分野壁孔は中型のトウヒ～ヒノキ型で、1分野に普通2個みられる。

ヒノキは福島県以南の暖温帯に分布する常緑高木の針葉樹である。材はやや軽軟で加工しやすく、強度に優れ、耐朽性が高い。

4. 考察

今回の W-15 箸はヒノキで、放射性炭素年代測定の結果では平安時代の暦年代を示した。ヒノキは木理通直で真っ直ぐに生育し、加工性に優れるという材質を持つ（伊東ほか, 2011）。加工性の良さから、ヒノキを箸材に利用していたと考えられる。

時期は異なるが、稲沢市の下津北山遺跡では、12 世紀末～15 世紀の箸状木製品 3 点がいずれもヒノキと同定されている例がある（松葉, 2000）。

参考文献

伊東隆夫・佐野雄三・安部　久・内海泰弘・山口和穂（2011）日本有用樹木誌, 238p, 海青社.
松葉礼子（2000）12 世紀末～ 15 世紀に相当する木製品の樹種同定. 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編「下津北山遺跡」：82-85, 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.

2012北丹波・東流遺跡出土土器の胎土材料

藤根　久・米田恭子（パレオ・ラボ）

1. はじめに

北丹波・東流遺跡は、稲沢市下津丹下田町・下津森町・下津下町西1丁目地内に所在する。遺跡は、青木川右岸の標高4～5m前後の自然堤防およびその後背湿地に立地する。調査では、古墳時代前期、奈良時代初頃を中心とした古代前半期、平安時代末から鎌倉時代初頃と室町時代後半を中心とした中世の遺構が展開する。ここでは、古代の遺構等から出土した土師器皿および杯や製塩土器について、薄片の偏光顕微鏡観察を行い、粘土の種類と砂粒組成等の特徴を調べて、土器の胎土材料について検討した。なお、一宮市の八王子遺跡から出土した土器胎土の特徴との比較検討も行った。

2. 試料と方法

試料は、北丹波・東流遺から出土した土師器の皿1点、土師器の杯11点、製塩土器18点の合計30点である（表1）。

表1　分析試料とその詳細

分析No.	遺跡名	器種	時期	実測番号	調査区	グリッド	遺構名	取上番号	備考
1	北丹波・東流遺跡	皿	古代	242	12Eb	820655	008SD	226	畿内系土師器暗文あり？
2		杯	古代	429	12Fa	850635	010SD	418	畿内系土師器
3		製塩土器	古代	451	12Fa	－	010SD	－	口縁部＋脚部多数
4									
5									
6									
7									
8		製塩土器	古代	448	12Fa	－	010SD1～2層	－	袋ごとあり
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18		杯	古代	431	12Fa	－	010SD1～2層	－	袋ごと畿内系土師器
19									
20									
21									
22									
23		杯	古代	428	12Fa	－	010SD1～4層	－	畿内系土師器
24		製塩土器	古代	447	12Fa	－	010SD3層	－	袋入脚部＋口縁部
25		杯	古代	432	12Fa	－	010SDトレンチ	－	畿内系土師器
26		杯	古代	478	12Fa	855030	検出1	－	畿内系土師器暗文
27		製塩土器	古代	339	12Fa	855035	003SD東側包含層	－	袋入脚部＋口縁部
28		杯	古代	477	12Fa	850635	－	－	畿内系土師器口縁部袋入り
29		製塩土器	古代	479	12Fa	855040	－	－	袋入口縁部3
30		杯	古代	546	12Hb	940995	006SD	－	畿内系土師器

試料は、岩石カッターを用いて整形し、恒温乾燥機により乾燥させた。次に、全体にエポキシ系樹脂を含浸させて固化処理を行い、スライドグラスに接着した。薄片作製面は平滑にしてエポキシ系樹脂で固化処理を行い、精密岩石薄片作製機およびガラス板を用いて研磨した。その後、厚さ0.1mm程度に切断した後、研磨して厚さ0.02mm前後の薄片を作製した。仕上げとして、研磨剤を含ませた布板上で琢磨し、コーティング剤を塗布した。

各薄片試料は、偏光顕微鏡を用いて、薄片全面に含まれる微化石類（放散虫化石、珪藻化石、骨針化石など）と大型砂粒の特徴およびその他の混和物について観察と記載を行った。なお、ここで採用した微化石類や岩石および鉱物の各分類群の特徴は、以下の通りである。

［放散虫化石］

放散虫は、放射仮足類に属する海生浮遊性原生動物で、その骨格は硫酸ストロンチウムまたは珪酸からなる。放散虫化石は、海生浮遊性珪藻化石とともに外洋性堆積物中に含まれる。

［珪藻化石］

珪酸質の殻をもつ微小な藻類で、大きさは10～数百μm程度である。珪藻は、海水域から淡水域に広く分布する。小杉（1988）や安藤（1990）は、現生珪藻に基づいて環境指標種群を設定し、具体的な環境復原を行っている。ここでは、種あるいは属が同定できる珪藻化石（海水種、淡水種）を分類した。

［骨針化石］

海綿動物の骨格を形成する小さな珪質、石灰質の骨片で、細い管状や針状である。海綿動物の多くは海産であるが、淡水産も23種ほどが知られ、湖や池、川の底に横たわる木や貝殻などに付着して生育する。したがって、骨針化石は水成環境を指標する。

［植物珪酸体化石］

主にイネ科植物の細胞組織を充填する非晶質含水珪酸体であり、長径約10～50μm前後である。一般にプラント・オパールとも呼ばれ、イネ科草本やスゲ、シダ、トクサ、コケ類などに存在する。

［胞子化石］

胞子は、直径約10～30μm程度の珪酸質の球状粒子である。胞子は、水成堆積物中に多く見られるが、土壌中にも含まれる。

［石英・長石類］

石英および長石類は、いずれも無色透明の鉱物である。長石類のうち、後述する双晶などのように、光学的な特徴をもたないものは石英と区別するのが困難な場合が多く、一括して扱う。

［長石類］

長石は、大きく斜長石とカリ長石に分類される。斜長石は、双晶（主として平行な縞）を示すものと累帯構造（同心円状の縞）を示すものに細分される（これらの縞は組成の違いを反映している）。カリ長石は、細かい葉片状の結晶を含むもの（パーサイト構造）と格子状構造（微斜長石構造）を示すものに分類される。また、ミルメカイトは斜長石と虫食い状石英との連晶（微文象構造という）である。累帯構造を示す斜長石は、火山岩中の結晶（斑晶）に見られることが多い。パーサイト構造を示すカリ長石は、花崗岩などケイ酸分の多い深成岩などに産出する。

［雲母類］

一般的には黒雲母が多く、黒色から暗褐色で、風化すると金色から白色になる。形は板状で、へき開（規則正しい割れ目）にそって板状に剥がれ易い。薄片上では長柱状や層状に見える場合が多い。花崗岩などケイ酸分の多い火成岩に普遍的に産し、変成岩類や堆積岩類にも産出する。

［輝石類］

主として斜方輝石と単斜輝石とがある。斜方輝石（主に紫蘇輝石）は、肉眼ではビール瓶のような

淡褐色および淡緑色などの色を呈し、形は長柱状である。ケイ酸分の少ない深成岩類や火山岩類、ホルンフェルスなどのような高温で生じた変成岩類に産する。単斜輝石（主に普通輝石）は、肉眼では緑色から淡緑色を呈し、柱状である。主としてケイ酸分の少ない火山岩類やケイ酸分の最も少ない火成岩類や変成岩類中にも産出する。

［角閃石類］

主として普通角閃石であり、色は黒色から黒緑色で、薄片上では黄色から緑褐色などである。形は、細長く平たい長柱状である。閃緑岩のような、ケイ酸分が中間的な深成岩類や変成岩類、火山岩類に産出する。

［ガラス質］

透明の非結晶の物質で、電球のガラス破片のような薄く湾曲したガラス（バブル・ウォール型；記載ではバブル型と略す）や小さな泡をたくさんもつガラス（軽石型）などがある。主に火山噴火により噴出した噴出物（テフラ）である。

［片理複合石英類］

石英、長石類、岩片類などの粒子が集合し、片理構造を示す岩石である。雲母片岩や結晶片岩、片麻岩や粘板岩などと考えられる。

［砂岩質・泥岩質］

石英、長石類、岩片類などの粒子が集合し、基質部分をもつ。構成粒子の大きさが約0.06㎜以上のものを砂岩質、約0.06㎜未満のものを泥岩質とした。

［複合石英類］

複合石英類は、石英が集合している粒子で、基質（マトリックス）の部分をもたないものである。個々の石英粒子の粒径は、粗粒から細粒までさまざまである。ここでは便宜的に、粒径が0.01㎜未満の粒子を微細、0.01～0.05㎜の粒子を小型、0.05～0.10㎜の粒子を中型、0.10㎜以上の粒子を大型と分類した。微細結晶の集合体である場合には、堆積岩類のチャートなどに見られる特徴がある。

［斑晶質・完晶質］

斜長石や輝石・角閃石などの結晶からなる斑晶構造を示し、基質は微細な鉱物やガラス質物からなる岩石である。直交ニコルの観察において結晶度が高い岩石片である。

［流紋岩質］

石英や長石などの結晶からなる斑晶構造を示し、基質は微細な鉱物やガラス質物からなり、または流理構造を示す岩石である。

［凝灰岩質］

ガラス質で斑晶質あるいは完晶質構造を持つ粒子のうち、直交ニコルの観察において結晶度が低く、全体的に暗い岩石片である。

［不明粒子］

下方ポーラーのみ、直交ポーラーのいずれにおいても不透明な粒子や、変質して鉱物あるいは岩石片として同定不可能な粒子を不明粒子とした。

3．結果および考察

以下に、土器薄片の偏光顕微鏡観察による結果を述べる。粒子組成は、微化石類や岩石片および鉱物を記載するために、プレパラート全面を精査した。以下では、粒度組成や0.1mm前後以上の岩石片・鉱物の砂粒組成、微化石類などの記載を示す。なお、表2における不等号は、量比の概略を示す。表3に示した量比を示す記号は、●は極めて多い、◎は非常に多い、○は多い、△は検出、空欄は未検出を示す。

3.1. 微化石類による粘土材料の分類

土器薄片の全面を観察した結果、微化石類（放散虫化石、珪藻化石、骨針化石）が検出された。微化石類の大きさは、放散虫化石が数100μm、珪藻化石が10～数100μm、骨針化石が10～100μm前後である（植物珪酸体化石が10～50μm前後）。一方、砕屑性堆積物の粒度は、粘土が約3.9μm以下、シルトが約3.9～62.5μm、砂が62.5μm～2mmである（地学団体研究会・地学事典編集委員会，1981）。主な堆積物の粒度分布と微化石類の大きさの関係から、微化石類は粘土材料中に含まれると考えられ、植物珪酸体化石以外の微化石類は、粘土の起源（粘土層の堆積環境）を知るのに有効な指標になると思われる。なお、植物珪酸体化石は、堆積物中に含まれるものの、土器製作の場で灰質が多く混入する可能性が高いなど、他の微化石類のように粘土の起源を必ずしも指標しないと思われる。

土器胎土は、粘土中に含まれていた微化石類により、a）海成粘土、b)淡水成粘土、c)水成粘土、d)その他粘土、の4種類に分類された（表3）。なお、海水種珪藻化石と淡水種珪藻化石が同時に含まれている場合、多く含まれる珪藻種が示す堆積環境に従って分類した。以下では、分類された粘土の特徴について述べる。

a）海成粘土（杯1試料、製塩土器3試料）

これらの土器胎土中には、放散虫化石や海水種珪藻化石が含まれていた。また、淡水種珪藻化石や海綿動物の骨格の一部である骨針化石も含まれていた。分析No.16の製塩土器では、放散虫化石が特徴的に多く含まれていた。なお、分析No.16の製塩土器胎土中には、完形殻の珪藻化石が胎土空隙内に集中して含まれていたため、埋没に伴って周辺堆積物の珪藻化石が混入した可能性がある。

b）淡水成粘土（杯1試料、製塩土器13試料）

これらの土器胎土中には、淡水種珪藻化石が含まれ、放散虫化石や海水種珪藻化石、骨針化石が含まれる胎土も見られた。なお、分析No.5とNo.29の製塩土器では、珪藻土のように珪藻化石が著しく多く含まれ、珪藻種の特徴から湖沼～沼沢湿地成粘土と推定される。なお、分析No.4、No.6、No.7、No.11～13、No.27の製塩土器胎土中においても淡水種珪藻化石が多く含まれていた。

c)水成粘土（杯５試料）

これらの土器胎土中には、海綿動物の骨格の一部である骨針化石あるいは不明種珪藻化石が僅かに含まれていた。

d)その他粘土（皿１試料、杯４試料、製塩土器２試料）

これらの土器胎土中には、水成を指標する微化石類は含まれていなかった。

表2　胎土中の微化石類と砂粒物の特徴

分析No.	器種	経度	最大粒径		微化石類の特徴	砂粒物若不・素物組成
1	鼎	100μm ～ 250μm	1.46mm	1	植物珪酸体化石多産、殻子化石	石英・長石類）複合石英類（微細）、角閃石類、ガラス質（バブル型）；カリ長石（パーライト）、斜長石（双晶）、ジルコン、複合石英類（中型）、複合石英類（大型）、雲母類、斜方輝石
2	杯	80μm ～ 250μm	0.65mm	2	放散虫化石(1)、植物珪酸体化石	石英・長石類）複合石英類（微細）、角閃石類、カリ長石（パーライト）、斜長石（双晶）、雲母類、斜方輝石、ジルコン、ガラス質（バブル型）、複合石英類（中型）、複合石英類（大型）
3		100μm ～ 550μm	2.05mm	3	植物珪酸体化石、殻子化石	石英・長石類）複合石英類（微細）、ガラス質（バブル型・軽石型）複合石英類（大型）、複合石英類（中型）、凝灰岩質、斜長石（双晶）、ジルコン、角閃石、角閃石類、斜方輝石、雲母類
4		80μm ～ 300μm	0.82mm	4	放散虫化石、珪藻化石(沼沢珪藻植付属生Stauroneis phoenicenteron、淡水種Pinnularia biceroforu、Eunotia属、Pinnularia属、Cymbella属、Surirella属、不明種(近多産)；骨針化石(16)、植物珪酸体化石多産、殻子化石	石英・長石類）複合石英類（微細）、ガラス質）複合石英類（小型）、カリ長石（パーライト）、ジルコン、複合石英類（大型）、斜長石（双晶）、角閃石類、文象岩、酸性岩質
5	鼎/壺上部	200μm ～ 550μm	1.22mm	5	珪藻化石(淡水種Halamoeva ambigua系群、淡水種Eunotia biceroforu、Aulacoseira pennacolae、Eunotia monodon、Eunotia pennacolae属、Eunotia属、Cymbella属、Aulacoseira属多産、不明種以下多産)；骨針化石 (5)、植物珪酸体化石多産、殻子化石多産	石英・長石類）複合石英類（微細）、ガラス質）斜長石（双晶）、複合石英類（大型）、カリ長石（パーライト）、双晶類、凝灰岩質、角閃石類、雲母類
6		630μm ～ 1.10mm	3.29mm	6	珪藻化石(淡水種Navicula viridula、Pinnularia microstauron、Neidium affine、不明種)；骨針化石 (2)、植物珪酸体化石	複合石英類（微細）カ質複合石英類、複合石英類（大型）、複合石英類（中型）、複合石英類（小型）石英・長石類、斜長石（双晶）、砂質質、泥岩質、凝灰岩質、角閃石類、ジルコン、ガラス質
7		150μm ～ 700μm	1.35mm	7	珪藻化石(淡水種Eunotia biceroforu、Eunotia属、Cymbella属、Pinnularia属、不明種以下)；骨針化石 (20)、植物珪酸体化石多産、殻子化石	石英・長石類）複合石英類（微細）、ガラス質）斜長石（双晶）、角閃石類、ジルコン、複合石英類（中型）、複合石英類（大型）
8	鼎	100μm ～ 450μm	2.16mm	8	放散虫化石、珪藻化石(淡水種Cunotinotonas属/Thalassionema属、塩沢珪藻化石(5)；骨針化石 (10)、植物珪酸体化石多産、殻子化石	斜長石（双晶・基盤）、凝灰岩質（結晶度の低い凝灰質）；石英・長石類、複合石英類（微細）、塊基質）ガラス質（バブル型）、角閃石類、斜方輝石、単斜輝石、双晶質
9		100μm ～ 500μm	2.37mm	9	珪藻化石(淡水種Pinnularia属、Cymbella属、不明種)；骨針化石 (25)、植物珪酸体化石多産、殻子化石	石英・長石類）複合石英類（微細）、複合石英類（小型）、複合石英類（大型）、カリ長石（パーライト）、ガラス質、斜長石（双晶）、ジルコン、角閃石類、斜方輝石類、凝灰岩質、塊状岩質、双晶質
10		150μm ～ 550μm	1.63mm	10	珪藻化石(淡水種Aulacoseira属、塩湖Nantzschia amphioxy)	石英・長石類）斜長石（双晶・基盤）；複合石英類（微細）、複合石英類（大型）、カリ長石（パーライト）、砂質質、角閃石類、雲母類、凝灰岩質
11		150μm ～ 420μm	1.46mm	11	珪藻化石(海水種Cocconeis属/Thalassionema属、Actinocyclus属、汽水種Navicula yarrensis、淡水種Pinnularia属、Cymbella属、Navicula属、Stauroneis acuta)；骨針化石 (10)、植物珪酸体化石多産、殻子化石	石英・長石類）複合石英類（微細）；ガラス質（バブル型・軽石型）、凝灰岩質、複合石英類（大型）、角閃石類、斜長石（双晶・基盤）、ジルコン
12		200μm ～ 950μm	1.86mm	12	珪藻化石(淡水種Eunotia biceroforu、Aulacoseira属、Pinnularia属、Diploneis属、Eunotia属、不明種)；骨針化石 (9)、植物珪酸体化石多産、殻子化石	石英・長石類）複合石英類（微細）、複合石英類（大型）；ガラス質、カリ長石（パーライト）、斜長石（双晶）、ジルコン、凝灰岩質、斜方輝石類、斜方輝石
13		120μm ～ 280μm	1.29mm	13	珪藻化石(淡水種Eunotia biceroforu、Eunotia属、Pinnularia属、Cymbella属、不明種)；骨針化石 (13)、植物珪酸体化石多産、殻子化石	石英・長石類）複合石英類（微細）、複合石英類（大型）；ガラス質、カリ長石（パーライト）、斜長石（双晶）、ジルコン、ザクロ石
14		100μm ～ 500μm	1.27mm	14	珪藻化石(淡水種Eunotia属、不明種)；骨針化石 (23)、植物珪酸体化石多産、殻子化石	石英・長石類）複合石英類（微細）；ガラス質、角閃石類、複合石英類（大型）、複合石英類（中型）、斜長石（双晶）、ジルコン
15		100μm ～ 930μm	1.26mm	15	放散虫化石、珪藻化石(淡水種Cunotinotonas属/Thalassionema属、沼沢地付属生Eunotia praerupta v.bidens、淡水種Eunotia serra、Eunotia monodon、Rhopalodia gibberula、Aulacoseira pennacolae、Eunotia属、Pinnularia属、不明種)；骨針化 (9)；植物珪酸体化石多産、殻子化石	石英・長石類）ガラス質（バブル型・軽石型）；複合石英類（微細）複合石英類（大型）、凝灰岩質、塊基質、流紋岩質、斜長石（双晶）、複合石英類（小型）、カリ長石（パーライト）、斜方輝石、文象岩
16		100μm ～ 300μm	1.15mm	16	放散虫化石多産、珪藻化石(海水種Cunotinotonas属/Thalassionema属、付着性淡水種Cymbella tumida、塩湖Nantzschia amphioxy、Pinnularia属、Cymbella属、不明種)；骨針化 (3)、植物珪酸体化石	石英・長石類）凝灰岩質、斜長石（双晶・基盤）、複合石英類（微細）；ガラス質、塊基質、複合石英類（大型）、角閃石類、ジルコン、斜方輝石
17		100μm ～ 400μm	1.93mm	17	植物珪酸体化石	石英・長石類）複合石英類（微細）、凝灰岩質）複合石英類（大型）、雲母類、複合石英類（中型）；ガラス質、ジルコン、カリ長石（パーライト）、斜長石（双晶）、角閃石類、斜方輝石、石英質石英類
18	杯	60μm ～ 130μm	0.65mm	18	植物珪酸体化石	石英・長石類）複合石英類（微細）、斜長石（双晶）、斜方輝石）ガラス質、カリ長石（パーライト）、雲母類、角閃石類、複合石英類（大型）、ジルコン
19		50μm ～ 160μm	1.00mm	19	植物珪酸体化石	石英・長石類）複合石英類（微細）カリ長石（パーライト）、斜長石（双晶）、斜方輝石 複合石英類（小型）、ジルコン、複合石英類（大型）、雲母類、角閃石類
20		50μm ～ 230μm	2.09mm	20	珪藻化石(付着淡水種Nantzschia amphioxy)；植物珪酸体化石	石英・長石類）複合石英類（微細）、雲母類）斜長石（双晶）、カリ長石（パーライト）、ガラス質、角閃石類、複合石英類（大型）、ジルコン
21		60μm ～ 150μm	0.36mm	21	珪藻化石(淡水種Pinnularia属)、植物珪酸体化石	石英・長石類）複合石英類（微細）、雲母類）斜長石（双晶）、角閃石類、斜方輝石）カリ長石（パーライト）、複合石英類（小型）、ジルコン、凝灰岩質、複合石英類（大型）、ガラス質、ザクロ石
22		50μm ～ 180μm	0.95mm	22	植物珪酸体化石	石英・長石類）複合石英類（微細）カリ長石（パーライト）、斜長石（双晶）、斜方輝石、雲母類、角閃石類、複合石英類（大型）、複合石英類（小型）、ジルコン
23		80μm ～ 220μm	0.64mm	23	骨針化石 (1)、植物珪酸体化石	石英・長石類）複合石英類（微細）斜長石（双晶）、斜方輝石、カリ長石（パーライト）、雲母類、複合石英類（大型）、ジルコン、角閃石類、片理質
24	鼎/壺上部	130μm ～ 320μm	1.46mm	24	放散虫化石、(淡水種Neidium属、不明種)；骨針化石 (1)、植物珪酸体化石多産	石英・長石類（塊状状角閃石を含む）複合石英類（微細）；凝灰岩質、複合石英類（大型）、ガラス質、斜長石（双晶）、ジルコン、雲母類、角閃石類、斜方輝石、塊基質
25	杯	70μm ～ 200μm	0.65mm	25	植物珪酸体化石、骨針化石 (2)	石英・長石類）複合石英類（微細）カリ長石（パーライト）；雲母類、斜長石（双晶）、角閃石類、ジルコン、複合石英類（大型）、斜方輝石
26		70μm ～ 200μm	0.65mm	26	骨針化石 (2)、植物珪酸体化石	石英・長石類）複合石英類（微細）、雲母類、カリ長石（パーライト）、角閃石類、斜方輝石、斜長石、ジルコン、複合石英類（大型）、ザクロ石
27	鼎/壺上部	130μm ～ 900μm	1.43mm	27	珪藻化石(海水種Cocconeis/Thalassionema属、Actinocyclus属、淡水種Eunotia biceroforu、Stauroneis acuta、Diploneis属、Pinnularia属、Cymbella属、不明種)；骨針化石 (22)、植物珪酸体化石多産、殻子化石	石英・長石類）複合石英類（微細）、塊基質）複合石英類（微細）、複合石英類（大型）、ガラス質、カリ長石（パーライト）、角閃石類、斜長石（双晶）、ジルコン
28	杯	70μm ～ 150μm	1.16mm	28	骨針化石 (1)、植物珪酸体化石	石英・長石類）複合石英類（微細）、雲母類）角閃石類、カリ長石（パーライト）、斜長石（双晶）、斜方輝石、ジルコン、砂質質、ガラス質、複合石英類（大型）、ザクロ石
29	鼎/壺上部	300μm ～ 650μm	11.5mm	29	珪藻化石(海水種Cocconeis属/Thalassionema属、汽水種Diploneis interrupta、淡沼付属生Aulacoseira granulata、淡沼付属種Aulacoseira ambigua系群、Fragilaria construens、Fragilaria pinnata、淡水種Navicula americana、Amphora ovalis、Aulacoseira pennacolae、Gomphonema sibo、Rhopalodia gibberula、Aulacoseira属多産、Fragilaria属多産、Cymbella属、Eunotia属、Navicula属、Stauroneis属、不明種以下多産)；骨針化 (13)、植物珪酸体化石、殻子化石	石英・長石類）複合石英類（微細）カリ長石（パーライト）、塊基質、ガラス質、複合石英類（大型）、複合石英類（微細）、斜方輝石類、角閃石類、ジルコン、角閃石類
30	杯	60μm ～ 180μm	0.60mm	30	珪藻化石(不明種)、骨針化石 (2)、植物珪酸体化石	石英・長石類）複合石英類（中型）ガラス質、角閃石類、斜方輝石）複合石英類（大型）、雲母類、斜長石（双晶）、複合石英類（微細）、斜方輝石類

3.2. 砂粒組成による分類

本稿で設定した分類群は、構成する鉱物種や構造的特徴から設定した分類群であるが、地域を特徴

づける源岩とは直接対比できない。そのため、胎土中の鉱物と岩石粒子の岩石学的特徴は、地質学的状況に一義的に対応しない。特に、深成岩類の場合、深成岩類を構成する鉱物の粒度が大きいため、細粒質の砂粒からなる胎土の場合には深成岩類を推定するのが困難な場合が多い。

ここでは、比較的大型の砂粒と鉱物群の特徴により起源岩石の推定を行った（表3）。岩石の推定では、片理複合石英類が片岩類（A/a）、複合石英類（大型）が深成岩類（B/b）、複合石英類（微細）などが堆積岩類（C/c）、斑晶質・完晶質が火山岩類（D/d）、凝灰岩質や結晶度の低い火山岩が凝灰岩類（E/e）、流紋岩質が流紋岩類（F/f）、ガラス質がテフラ（G/g）である。

土器胎土中の砂粒組成は、表4の組み合わせに従って大きく8群に分類された。以下に、分類した土器胎土中の砂粒物の特徴について述べる。なお、表3において、粘土の特徴と砂粒の特徴の各カッコ付き分類は、含まれる微化石類や砂粒が少ないことを示す。

表3　土器胎土中の粘土および砂粒組成の特徴

| 分類No. | 器種 | 粘土の特徴 | | | | | | | | | 砂粒の特徴 | | | | | | | | | | 砂粒の特徴 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 砂粒の特徴 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

岩類が特徴的に含まれる。

4）主に堆積岩類と深成岩類からなるCb群（皿1試料、杯9試料、製塩土器12試料）

これらの土器胎土中には、複合石英類（微細）などからなる堆積岩類、複合石英類（大型）のほか、カリ長石（パーサイト）やジルコンを伴う深成岩類が特徴的に含まれる。

5）主に堆積岩類と凝灰岩類からなるCe群（製塩土器1試料）

この土器胎土中には、複合石英類（微細）などからなる堆積岩類、結晶度の低い斑晶質などからなる凝灰岩類が特徴的に含まれる。

6）主に凝灰岩類と堆積岩類からなるEc群（製塩土器1試料）

この土器胎土中には、結晶度の低い斑晶質などからなる凝灰岩類、結晶度の高い火山岩類が特徴的に含まれる。

7）主に凝灰岩類と火山岩類からなるEd群（製塩土器1試料）

この土器胎土中には、結晶度の低い斑晶質などからなる凝灰岩類、結晶度の高い火山岩類が特徴的に含まれる。

8)主にテフラと堆積岩類からなるGc群（製塩土器1試料）

この土器胎土中には、バブル型のガラス質からなるテフラ、複合石英類（微細）などからなる堆積岩類が特徴的に含まれる。

3.3. 土器胎土の材料の特徴

土器胎土は、粘土中に含まれていた微化石類により、a）海成粘土、b）淡水成粘土、c）水成粘土、d）その他粘土、の4種類に分類された。また、土器胎土中の砂粒組成は、1）主に深成岩類と堆積岩類からなるBc群、2）主に堆積岩類からなるC群、3）主に堆積岩類と片岩類からなるCa群、4）主に堆積岩類と深成岩類からなるCb群、5）主に堆積岩類と凝灰岩類からなるCe群、6）主に凝灰岩類と火山岩類らなるEd群、7）主に凝灰岩類と火山岩類からなるEd群、8)主にテフラと堆積岩類からなるGc群、の8群に分類された。

器種別でみると、土師器皿1試料は、微化石類を含まないその他粘土で砂粒組成がCb群である。

土師器杯は、海成粘土で砂粒組成がCb群（1試料）、淡水成粘土で砂粒組成がCb群（1試料）、水成粘土で砂粒組成がC群（1試料）やCa群（1試料）あるいはCb群（3試料）、その他粘土で砂粒組成がCb群（4試料）、と推定された。このうち、特徴的な粘土材料を利用している胎土は、放散虫化石を含む分析No.2のである。また、

表5　器種と砂粒および粘土との関係

粘土の分類	砂粒の分類	皿	杯	製塩土器	総計		
海成	Bd			1	1	1	1
	Cb2		1		1		
	Cc			1	1		3
	Ec			1	1		
淡水成	Ca			1	1		11
	Cb			6	6		
	Cb2			2	2		
	Bc			1	1		
	Sc			1	1		
淡水成?	Cb			2	2		3
	Cb2		1		1		
水成	C		1		1		5
	Cb2		1		1		
	Cb3		3		3		
その他	Cb			2	2		7
	Cb2	1	4		5		
総計		1	11	18			30

特徴的な砂粒では片岩類を含む分析No. 23とNo. 30である。本遺跡において微化石類が乏しく主に堆積岩類と深成岩類からなる砂粒組成Cb群を示す土師器は、一宮市の八王子遺跡の土師器杯などでも見られた（藤根ほか，2002）。なお、分析した土師器杯は、いずれも肉眼的には微粒砂～細粒砂で赤色系の胎土を呈する。

製塩土器は、海成粘土で砂粒組成がCe群（1試料）やEc群（1試料）あるいはEd群（1試料）、淡水成粘土で砂粒組成Cb群（10試料）が最も多く、Bc群（1試料）やCa群（1試料）あるいはGc群（1試料）、その他粘土で砂粒組成がCb群（2試料）であった。これら製塩土器は、土師器皿や杯の胎土と比較して微化石類を多く含み、砂粒組成に富む。なお、淡水成粘土と推定した粘土材料においては放散虫化石や海水種珪藻化石を伴う胎土が見られた。

特徴的な粘土材料を利用している製塩土器胎土は、珪藻化石が多い珪藻土様の粘土を利用した胎土が分析No. 5とNo. 29、放散虫化石を伴う胎土が分析No. 4、No. 8、No. 15、No. 16、No. 24、海水種珪藻化石を伴う胎土が分析No. 11、No. 27、No. 29であった。特徴的な砂粒組成では、片岩が特徴的に多い分析No. 6、片岩を伴う分析No. 9、No. 12、No. 14、No. 17、No. 24である。また、火山岩類が特徴的に多い分析No. 16、火山岩類を伴う分析No. 3、No. 5、No. 8、No. 24、No. 27、No. 29である。さらに、流紋岩類を伴う分析No. 4、No. 5、No. 9、No. 10、No. 15である。

伊勢湾－三河湾周辺域において、放散虫化石あるいは海水種珪藻化石を産出すると思われる海成層としては、新第三紀の前期－中期中新世の南設楽郡周辺に分布する設楽層群（M6）、瀬戸市から瑞浪市周辺にかけて分布する瑞浪層群及び明智礫岩層、岡崎市南西部に分布する岡崎層群、知多半島先端部（佐久島を含む）に分布する師崎層群、伊賀市東部に分布する阿波層群、甲賀市東部周辺に分布する鮎川層群、津市西部周辺に分布する一志層群、亀山市西部に分布する鈴鹿層群などが挙げられる（図1の黒塗り部）。

砂粒組成は、全体的には主に堆積岩類と深成岩類からなる組成（Cb群またはBc群）であるが、片岩類や火山岩類、流紋岩類を伴う。現河川別で見ると、片岩類は、中央構造線沿いの領家変成岩に流域をもつ豊川や矢作川、松阪市～伊勢市地域に流域を持つ宮川や櫛田川などにおいて見られる。流紋岩類は、濃飛流紋岩類に流域をもつ木曽川や長良川に見られる。火山岩類は、御岳火山周辺に流域をもつ木曽川、鳥帽子岳火山等に流域をもつ長良川、宇陀市周辺の中新世火山岩類に流域をもつ雲出川、設楽火成複合岩体に流域をもつ豊川などに見られる（藤根，1998）。過去、こうした河川流域で堆積した堆積物中には、概ね類似した砂粒組成からなる砂粒物が堆積していたと推定される。なお、凝灰岩類は、火山周辺域に堆積した凝灰岩層に由来する砂粒と考えられる。

八王子遺跡の製塩土器の分析では、比較試料として製塩遺跡の製塩土器胎土を調べている（藤根ほか，2002）。この結果によると、製塩遺跡である東海市松崎ⅡMT63遺跡の製塩土器では、淡水種珪藻化石や骨針化石を特徴的に多く含み、海水種珪藻化石を含む土器がある。砂粒組成は、堆積岩類や深成岩類あるいはテフラなどからなる（松崎Ⅰまたは松崎Ⅱ）。北丹波・東流遺跡の製塩土器では、分析No. 3、No. 5、No. 7、No. 10、No. 11、No. 13、No. 27、No. 29が類似する。

西尾市（旧幡豆郡幡豆町）の御堂前遺跡の製塩土器では、角閃石類の多い深成岩類からなる断層ガウジを利用した胎土が見られる（御堂前Ⅰ）。北丹波・東流遺跡では、この御堂前Ⅰタイプの製塩土器は検出されていない。

西尾市（旧幡豆郡一色町）の佐久島古代製塩遺跡の製塩土器では、微化石類は骨針化石のみを含む水成粘土であるが、砂粒組成は凝灰岩類や深成岩類あるいは堆積岩類からなる（佐久島Ⅰ）。北丹波・東流遺跡の製塩土器では、分析No. 8、No. 15、No. 16が類似する。ただし、佐久島遺跡の製塩土器では、放散虫化石は含まれていなかったが、知多半島先端部と同様に外洋性の海成層の師崎層群（日本の地質「中部地方Ⅱ」編集委員会編，1988）が分布することから放散虫化石が含まれる可能性があると判断した。

製塩遺跡ではないが、豊橋市の市道遺跡の製塩土器では、放散虫化石や汽水種あるいは海水種珪藻化石などを含む胎土のほか、微化石類を含まない胎土も見られるが、いずれも堆積岩類や深成岩類などともに片岩類を特徴的に伴う（市道Ⅰ）。北丹波・東流遺跡の製塩土器には、分析No. 6、No. 9、No. 12、No. 14、No. 17、No. 24が類似する。

分析 No. 15 の製塩土器胎土中には、火山ガラスが多く含まれていた。土器胎土中のテフラ起源の火山ガラス（あるいは斜方輝石や角閃石）は本来の屈折率の値を示すため、テフラの同定根拠として利用できることが分かってきた（菅野ほか，2010）。火山ガラスは、意図的に混入した混和材である可能性が高く、テフラ層として同定できれば、採取場所の情報を得ることが可能である。

参考・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（2），73-88.

地学団体研究会・地学事典編集委員会編（1981）増補改訂 地学事典．1612p，平凡社.

藤根　久（1998）東海地域（伊勢－三河湾周辺）の弥生および古墳土器の材料．東海考古学フォーラム岐阜大会実行委員会編「土器・墓が語る：美濃の独自性 弥生から古墳へ」：108-117，東海考古学フォーラム岐阜大会実行委員会.

藤根　久・今村美智子（2001）第3節　土器の胎土材料と粘土採掘坑対象堆積物の特徴．群馬県埋蔵文化財調査事業団編「波志江中宿遺跡」：262-277，日本道路公団・伊勢崎市・群馬県埋蔵文化財調査事業団.

藤根　久・今村美智子・小村美代子・鈴木　茂（2002）2.弥生土器・製塩土器・土師器の胎土材料．愛知県埋蔵文化財センター調査報告書第92集「八王子遺跡　報告編」:161-186，財団法人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.

菅野稔洋・嶋田有里奈・福岡孝昭・藤根　久（2010）土器中軽石の起源－千葉県長平台遺跡と鹿児島県牟礼川遺跡の場合－．日本文化財科学会第27回大会研究発表要旨集，126-127.

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.

車崎正彦・松本　完・藤根　久・菱田　量・古橋美智子（1996）土器胎土の材料－粘土の起源を中心に－．日本考古学協会編「日本考古学協会第62回大会研究発表要旨」：153-156，日本考古学協会.

牧本　博・山田直利・水野清秀・高田　亮・駒澤正夫・須藤定久（2004）20万分の1地質図幅「豊橋及び伊良湖岬」．独立行政法人産業技術総合研究所　地質調査総合センター

水野 清秀・小松原琢・脇田浩二・竹内圭史・西岡芳晴・渡辺　寧・駒澤正夫（2009）20万分の1地質図幅「名古屋」（第3版）．産業技術研究所　地質調査総合センター.

日本の地質「中部地方Ⅱ M 編集委員会編（1988）日本の地質5「中部地方ⅡM，共立出版，310p.
西岡芳晴・中江　訓・竹内圭史・坂野靖行・水野 清秀・尾崎正紀・中島　礼・実松健造・名和一成・駒澤正夫（2010）20万分の1地質図幅「伊勢M．産業技術研究所　地質調査総合センター.

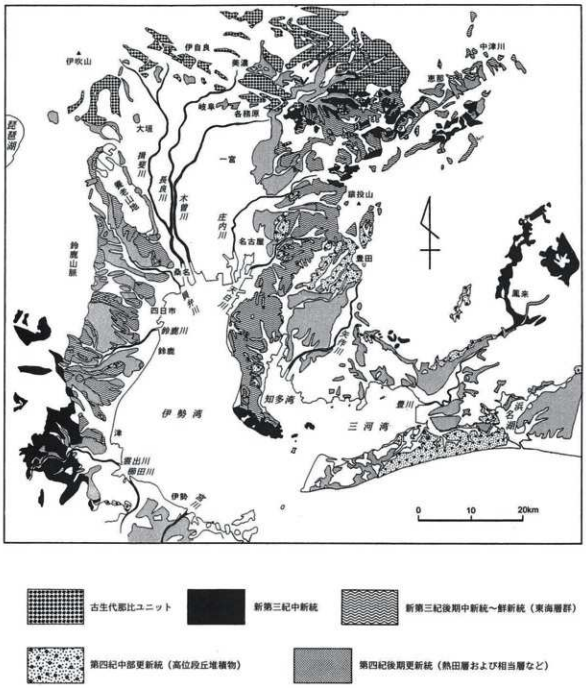
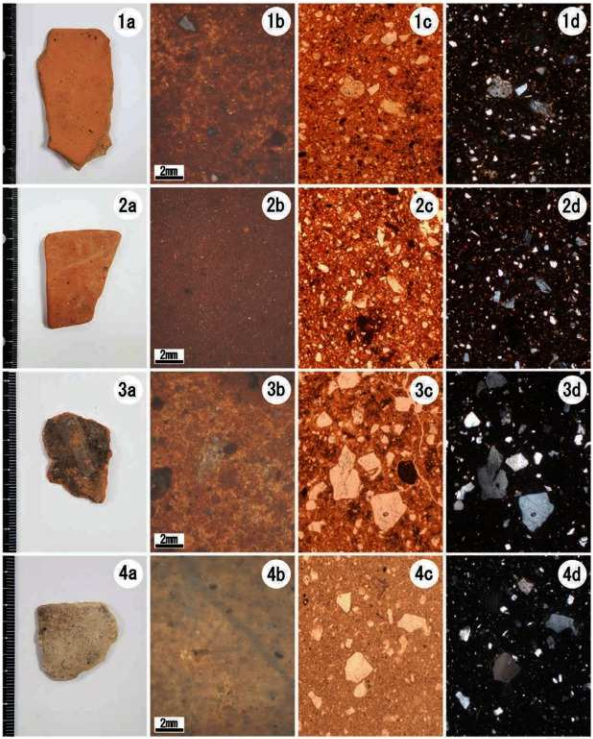


図1　伊勢湾－三河湾周辺の地質概略図（藤根，1998より引用）



図版1　分析試料と胎土の偏光顕微鏡写真

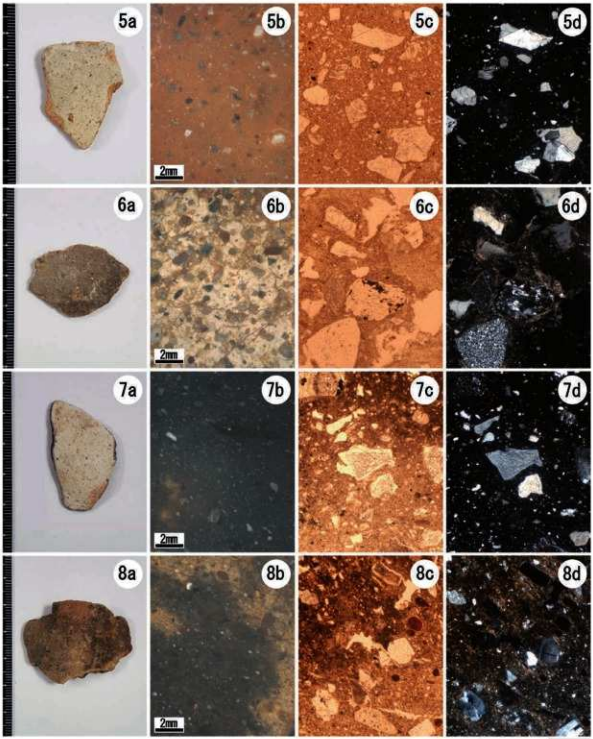
（スケール；1c, 1d, 2c, 2d, 3c, 3d, 4c, 4d：500μm）

1a. 試料（分析No. 1）1b. 試料断面（分析No. 1）1c. 分析No. 1（解放ニコル）1d. 分析No. 1（直交ニコル）

2a. 試料（分析No. 2）2b. 試料断面（分析No. 2）2c. 分析No. 2（解放ニコル）2d. 分析No. 2（直交ニコル）

3a. 試料（分析No. 3）3b. 試料断面（分析No. 3）3c. 分析No. 3（解放ニコル）3d. 分析No. 3（直交ニコル）

4a. 試料（分析No. 4）4b. 試料断面（分析No. 4）4c. 分析No. 4（解放ニコル）4d. 分析No. 4（直交ニコル）



図版2　分析試料と胎土の偏光顕微鏡写真

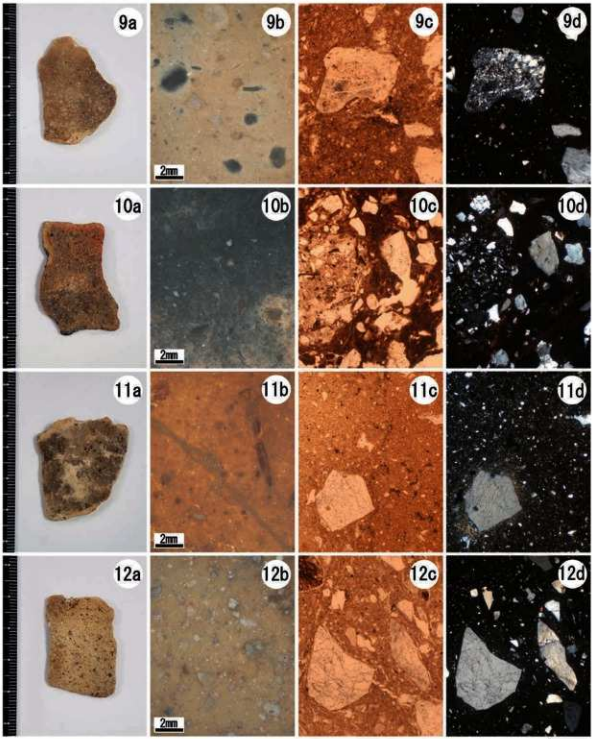
（スケール;5c, 5d, 6c, 2d, 7c, 7d, 8c, 8d:500μm）

5a. 試料（分析No. 5）5b. 試料断面（分析No. 5）5c. 分析No. 5（解放ニコル）5d. 分析No. 5（直交ニコル）

6a. 試料（分析No. 6）6b. 試料断面（分析No. 6）6c. 分析No. 6（解放ニコル）6d. 分析No. 6（直交ニコル）

7a. 試料（分析No. 7）7b. 試料断面（分析No. 7）7c. 分析No. 7（解放ニコル）7d. 分析No. 7（直交ニコル）

8a. 試料（分析No. 8）8b. 試料断面（分析No. 8）8c. 分析No. 8（解放ニコル）8d. 分析No. 8（直交ニコル）



図版3　分析試料と胎土の偏光顕微鏡写真

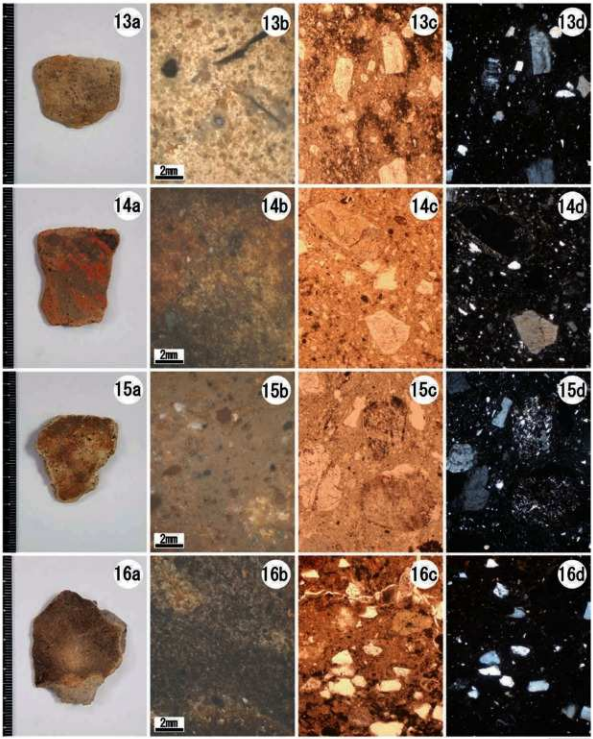
（スケール:9c, 9d, 10c, 10d, 11c, 11d, 12c, 12d:500μm）

9a. 試料（分析No. 9）9b. 試料断面（分析No. 9）9c. 分析No. 9（解放ニコル）9d. 分析No. 9（直交ニコル）

10a. 試料（分析No. 10）10b. 試料断面（分析No. 10）10c. 分析No. 10（解放ニコル）10d. 分析No. 10（直交ニコル）

11a. 試料（分析No. 11）11b. 試料断面（分析No. 11）11c. 分析No. 11（解放ニコル）11d. 分析No. 11（直交ニコル）

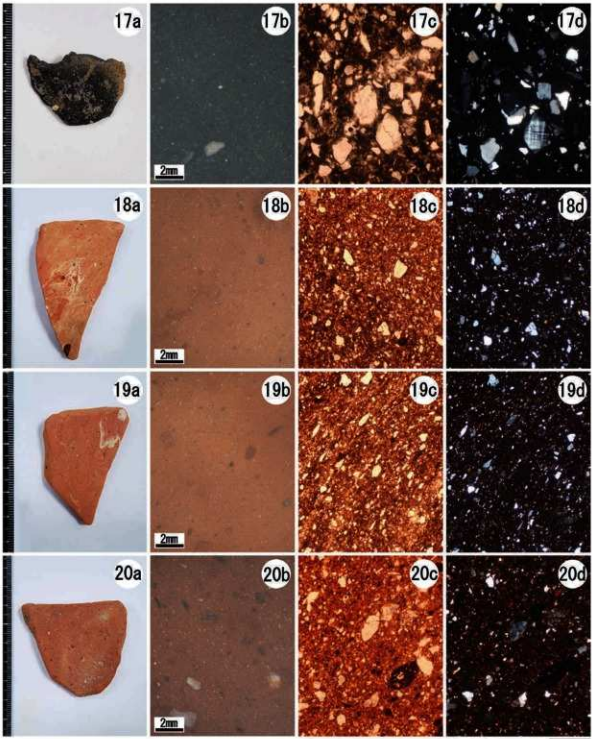
12a. 試料（分析No. 12）12b. 試料断面（分析No. 12）12c. 分析No. 12（解放ニコル）12d. 分析No. 12（直交ニコル）



図版4　分析試料と胎土の偏光顕微鏡写真

（スケール:13c, 13d, 14c, 14d, 15c, 15d, 16c, 16d:500μm）

13a. 試料（分析No. 13）13b. 試料断面（分析No. 13）13c. 分析No. 13（解放ニコル）13d. 分析No. 13（直交ニコル）
14a. 試料（分析No. 10）14b. 試料断面（分析No. 14）14c. 分析No. 14（解放ニコル）14d. 分析No. 14（直交ニコル）
15a. 試料（分析No. 11）15b. 試料断面（分析No. 11）15c. 分析No. 15（解放ニコル）15d. 分析No. 15（直交ニコル）
16a. 試料（分析No. 16）16b. 試料断面（分析No. 16）16c. 分析No. 16（解放ニコル）16d. 分析No. 16（直交ニコル）



図版5　分析試料と胎土の偏光顕微鏡写真

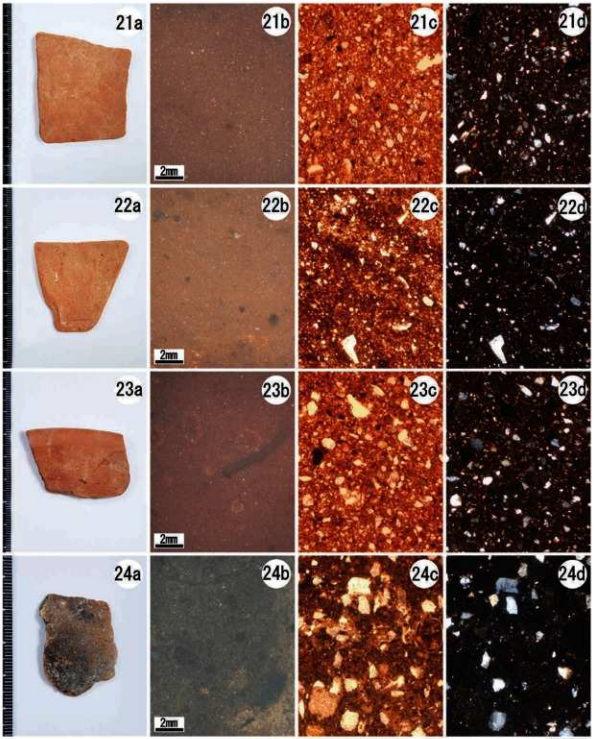
（スケール：17c, 17d, 18c, 18d, 19c, 19d, 20c, 20d：500 μm）

17a. 試料（分析No. 17）17b. 試料断面（分析No. 17）17c. 分析No. 17（解放ニコル）17d. 分析No. 17（直交ニコル）

18a. 試料（分析No. 18）18b. 試料断面（分析No. 18）18c. 分析No. 18（解放ニコル）18d. 分析No. 18（直交ニコル）

19a. 試料（分析No. 19）19b. 試料断面（分析No. 19）19c. 分析No. 19（解放ニコル）19d. 分析No. 19（直交ニコル）

20a. 試料（分析No. 20）20b. 試料断面（分析No. 20）20c. 分析No. 20（解放ニコル）20d. 分析No. 20（直交ニコル）



図版6　分析試料と胎土の偏光顕微鏡写真

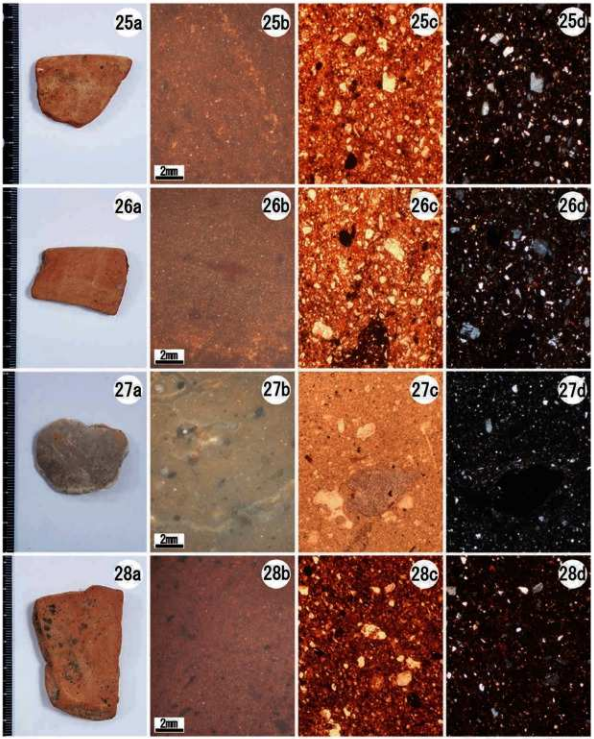
（スケール;21c, 21d, 22c, 22d, 23c, 23d, 24c, 24d:500μm）

21a. 試料（分析No. 21）21b. 試料断面（分析No. 21）21c. 分析No. 21（解放ニコル）21d. 分析No. 21（直交ニコル）

22a. 試料（分析No. 22）22b. 試料断面（分析No. 22）22c. 分析No. 22（解放ニコル）22d. 分析No. 22（直交ニコル）

23a. 試料（分析No. 23）23b. 試料断面（分析No. 23）23c. 分析No. 23（解放ニコル）23d. 分析No. 23（直交ニコル）

24a. 試料（分析No. 24）24b. 試料断面（分析No. 24）24c. 分析No. 24（解放ニコル）24d. 分析No. 24（直交ニコル）



図版7　分析試料と胎土の偏光顕微鏡写真

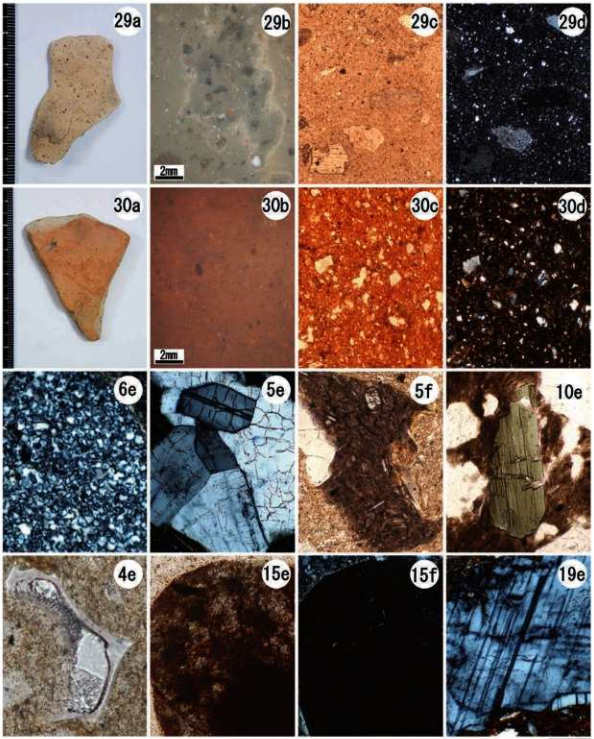
（スケール；25c, 25d, 26c, 26d, 27c, 27d, 28c, 28d：500μm）

25a. 試料（分析No. 25）25b. 試料断面（分析No. 25）25c. 分析No. 25（解放ニコル）25d. 分析No. 25（直交ニコル）

26a. 試料（分析No. 26）26b. 試料断面（分析No. 26）26c. 分析No. 26（解放ニコル）26d. 分析No. 26（直交ニコル）

27a. 試料（分析No. 27）27b. 試料断面（分析No. 27）27c. 分析No. 27（解放ニコル）27d. 分析No. 27（直交ニコル）

28a. 試料（分析No. 28）28b. 試料断面（分析No. 28）28c. 分析No. 28（解放ニコル）28d. 分析No. 28（直交ニコル）



図版8　分析試料と胎土の偏光顕微鏡写真

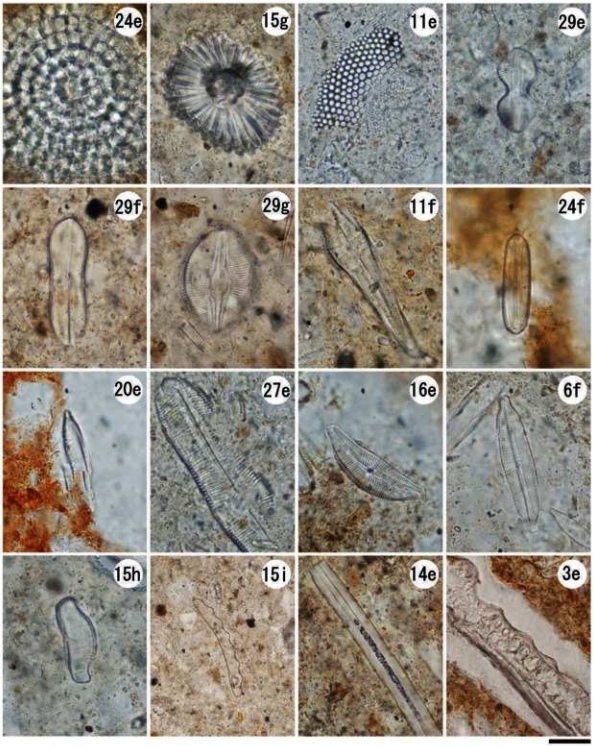
（スケール:29c, 29d, 30c, 30d:500μm、6e, 5e, 5f, 10e, 15e, 15f, 19e:100μm、4e:50μm）

29a. 試料（分析No. 29）29b. 試料断面（分析No. 29）29c. 分析No. 29（解放ニコル）29d. 分析No. 29（直交ニコル）

30a. 試料（分析No. 30）30b. 試料断面（分析No. 30）30c. 分析No. 30（解放ニコル）30d. 分析No. 30（直交ニコル）

6e. 複合石英類（微細）5e. 複合石英類（大型）5f. 斑晶質　10e. 角閃石類

4e. ガラス質　15e. 凝灰岩質（解放ニコル）15f. 凝灰岩質（直交ニコル）19e. 斜長石（双晶）



図版9　胎土中の粒子の偏光顕微鏡写真

（スケール：15i, 3e:50μm、24e, 15g, 11e, 29e, 29f, 29g, 11f, 24f, 20e, 27e, 16e, 6f, 15h, 14e:20μm）

24e. 放散虫化石　15g. 放散虫化石　11e. 海水種珪藻化石*Coscinodiscus*属/*Thalassiosira*属

29e. 珪藻化石*Diploneis interrupta*　29f. 珪藻化石*Navicula americana*　29g. 珪藻化石*Diploneis ovalis*

11f. 珪藻化石*Stauroneis acuta*　24f. 珪藻化石*Neidium*属　20e. 珪藻化石*Hantzschia amphioxys*

27e. 珪藻化石*Pinnularia*属　16e. 珪藻化石*Cymbella tumida*　6f. 珪藻化石*Navicula viridula*

15h. 珪藻化石*Eunotia praerupta* v. *bidens*　15i. 珪藻化石*Eunotia monodon*

14e. 骨針化石　3e. イネ籾殻の珪酸体

2012北丹波・東流遺跡から出土した大型植物遺体

バンダリ スダルシャン・佐々木由香（パレオ・ラボ）

1. はじめに

愛知県稲沢市に所在する北丹波・東流遺跡は、青木川右岸に広がる自然堤防およびその後背湿地に立地している。遺跡は、古墳時代前期と、奈良時代初頭を中心とした古代前半期、平安時代末から鎌倉時代初頭と室町時代後半を中心とした中世、の大きく３つの時期を中心に展開した。ここでは、鎌倉時代～室町時代の井戸から出土した大型植物遺体を同定し、周辺の植生や利用された種実について検討した。

2. 試料と方法

分析試料は、12Ca 区の 001SE の井戸の埋土から採取された堆積物である。001SE の時期は、鎌倉時代～室町時代と推定されている。

試料の水洗は、パレオ・ラボで行った。試料2000ccについて、最小0.5mm目の篩を用いて水洗した。同定・計数は、肉眼および実体顕微鏡下で行った。計数の方法は、完形または一部が破損していても1個体とみなせるものは完形として数え、1個体に満たないものは破片とした。計数が難しい分類群は、おおよその産出数を記号（+）で表記した。試料は、愛知県埋蔵文化財センターに保管されている。

3. 結果

同定した結果、木本植物ではヤマブドウ種子と、バラ属核、キイチゴ属核、クワ属核、ヒサカキ属種子の５分類群、草本植物ではスゲ属Ａ果実と、イネ籾殻・炭化小穂軸・炭化種子（頴果）、オオムギ炭化種子（頴果）、オランダイチゴ属－ヘビイチゴ属果実、カナムグラ核、カラムシ属果実、メロン仲間種子、カタバミ属種子、エノキグサ属種子、ミズヒキ果実、イヌタデ果実、サナエタデ-オオイヌタデ果実、キケマン属種子、ノミノフスマ種子、ウシハコベ種子、ミドリハコベ種子、スベリヒユ属種子、オカトラノオ属果実、キランソウ属果実、エゴマ果実、メナモミ属果実、キク科果実の 22 分類群の、計 27 分類群が見いだされた（表1）。このほかに、科以上の詳細な同定ができなかった芽は一括した。残存が悪く、科以上の細分に必要な識別点が残存していな

表1　北丹波・東流遺跡から出土した大型植物遺体（括弧内は破片数）

		調査区	12Ca
		遺構	001SE
			井戸埋土
		時期	鎌倉時代～室町時代
分類群		水洗量	2000cc
ヤマブドウ	種子		9 (1)
バラ属	核		3 (1)
キイチゴ属	核		(2)
クワ属	核		1
ヒサカキ属	種子		5
スゲ属A	果実		4
イネ	籾殻		(6)
	炭化小穂軸		(4)
	炭化種子		1 (1)
オオムギ	炭化種子		1
オランダイチゴ属－ヘビイチゴ属	果実		15
カナムグラ	核		(1)
カラムシ属	果実		1
メロン仲間	種子		3 (4)
カタバミ属	種子		9 (6)
エノキグサ属	種子		1
ミズヒキ	果実		(2)
イヌタデ	果実		2 (4)
サナエタデ－オオイヌタデ	果実		1
キケマン属	種子		9
ノミノフスマ	種子		3
ウシハコベ	種子		4
ミドリハコベ	種子		1
スベリヒユ属	種子		5
オカトラノオ属	種子		1
キランソウ属	果実		1
エゴマ	果実		(1)
メナモミ属	果実		1
キク科	果実		1
不明	芽		(++)
同定不能	炭化種実		(4)
不明	昆虫		(++++)

+:1-9, ++:10-49, +++:50-99, ++++:100以上

い一群を同定不能炭化種実とした。大型植物遺体以外には昆虫遺体や骨片、鉄釘がみられたが、同定や検討の対象外とした。

産出した大型植物遺体では、ヤマブドウとイネ、オランダイチゴ属－ヘビイチゴ属、カタバミ属、キケマン属が少量、バラ属とキイチゴ属、クワ属、ヒサカキ属、スゲ属 A、オオムギ、カナムグラ、カラムシ属、メロン仲間、エノキグサ属、ミズヒキ、イヌタデ、サナエタデ-オオイヌタデ、ノミノフスマ、ウシハコベ、ミドリハコベ、スベリヒユ属、オカトラノオ属、キランソウ属、エゴマ、メナモミ属、キク科がわずかに得られた。

次に、主要な大型植物遺体の記載を行い、図版に写真を示して同定の根拠とする。

(1)ヤマブドウ　*Vitis coignetiae* Pulliat　種子　ブドウ科

黒灰色で、上面観は楕円形、側面観は基部が尖る卵形。基部は太く長く突出する。背面の中央もしくは基部寄りに匙状の着点があり、腹面には縦方向の２本の深い溝がある。種皮は薄く硬い。長さ 4.0mm、幅 3.5mm、幅 2.2mm。

(2)バラ属　*Rosa* spp.　核　バラ科

茶褐色で、側面観は狭三角錐、断面は扇形。腹面の正中線は稜状で幅広。下端は尖る。表面は平滑。長さ 3.8mm、幅 2.1mm。

(3)クワ属　*Morus* sp.　核　クワ科

茶褐色で、側面観はいびつな広倒卵形または三角状倒卵形、断面は卵形または三角形。背面は稜をなす。表面にはゆるやかな凹凸があり、厚く、やや硬い。基部に嘴状の突起を持つ。長さ 1.9mm、幅 1.4mm。

(4)スゲ属 A　*Carex* sp.A　果実　カヤツリグサ科

黒色で、上面観は三稜形、側面観はやや下端が窄まる倒卵形。先端と基部が捩じれたように曲がる。長さ 1.5mm、幅 1.0mm。

(5)イネ　*Oryza sativa* L.　籾殻・炭化小穂軸・炭化種子（頴果）　イネ科

籾殻は橙褐色で、完形ならば側面観が長楕円形。縦方向に明瞭な稜線があり、基部は突出する。表面には規則的な縦方向の顆粒状突起がある。残存長 2.7mm、残存幅 1.3mm。小穂軸は肥厚する果柄を中心にわずかに残る。残存長 1.0mm、残存幅 0.7mm。種子（頴果）は上面観が両凸レンズ形、側面観が楕円形。一端に胚が脱落した凹みがあり、両面に縦方向の２本の浅い溝がある。長さ 5.0mm、幅 2.9mm。

(6)オオムギ　*Hordeum vulgare* L.　炭化種子（頴果）　イネ科

側面観は長楕円形。腹面中央部には上下に走る１本の溝があるが、溝の両端は欠損している。背面の下端中央部には三角形の胚がある。断面は円形～楕円形。長さ 4.5mm、幅 3.0mm、厚さ 1.7mm。

(7)カラムシ属　*Boehmeria* sp.　果実　イラクサ科

茶褐色で、上面観は両凸レンズ形、側面観は上下が尖ったゆがんだ円形。表面はざらつく。長さ 1.0mm、幅 0.7mm。

(8)メロン仲間　*Cucumis melo* L.　種子　ウリ科

赤褐色で、上面観は扁平、側面観は細長い卵形で頂部が尖る。幅狭でやや厚みがある。藤下(1984)は、種子の大きさで次の３群に分類している。長さ 6.0mm 以下の雑草メロン型、長さ 6.1～8.0mm のマクワウリ・シロウリ型、長さ 8.1mm 以上のモモルディカメロン型である。計測可能な４点の大きさは、

長さ4.9～7.1（平均6.0±1.2）mm、幅2.5～3.5（平均3.0±0.6）mmで、図版に示した種子は、長さ6.9mm、幅3.5mm（図版1-10）と長さ4.9mm、幅2.6mm（図版1-11）である。2点は雑草メロン型、2点はマクワウリ・シロウリ型の大きさであった（表2）。

表2　メロン仲間種子の大きさ

	長さ	幅
種子1	5.0	2.5
種子2	4.9	2.6
種子3	7.1	3.5
種子4	6.9	3.5
最小	4.9	2.5
最大	7.1	3.5
平均	6.0	3.0
標準偏差	1.2	0.6

単位（mm）

(9)ミズヒキ　*Persicaria filiformis* (Thunb.) Nakai ex W.T.Lee　果実　タデ科

黒褐色で、完形ならば上面観は両凸レンズ形、側面観は卵形。着点はやや突出し、円形。壁は薄く、表面には光沢がある。残存長2.5mm、幅2.0mm。

(10)エゴマ　*Perilla frutescens* (L.) Britton var. *frutescens*　果実　シソ科

赤褐色で、完形ならばいびつな球形。端部に着点があり、やや突出する。表面には不規則で多角形の浅い網目状隆線がある。残存長2.0mm、残存幅1.9mm。

4. 考察

鎌倉時代～室町時代の井戸001SEの埋土の堆積物を水洗した結果、栽培植物ではイネとオオムギ、マクワウリ・シロウリ型のメロン仲間、エゴマが得られた。食用として利用可能な野生植物では、ヤマブドウとバラ属、キイチゴ属、クワ属、雑草メロン型のメロン仲間が得られた。

木本植物はほとんど産出しておらず、ヤマブドウやバラ属、キイチゴ属、クワ属など、わずかずつの産出数であった。常緑広葉樹の低木であるヒサカキ属以外は食用可能な種であるため、食べられた後の残滓が堆積した可能性もある。草本植物のカラムシ属やミズヒキは林縁、オランダイチゴ属ーヘビイチゴ属やカナムグラ、カタバミ属、エノキグサ属、イヌタデ、サナエタデ-オオイヌタデ、キケマン属、ノミノフスマ、ウシハコベ、ミドリハコベ、スベリヒユ属、オカトラノオ属、キランソウ属、メナモミ属などは、井戸周辺の道端や荒れ地、畑地に生育していたと考えられる。畑作作物であるオオムギやマクワウリ・シロウリ型のメロン仲間、エゴマが産出しており、これらの栽培がされていた可能性がある。井戸内には、湿生のスゲ属Aが生育していた可能性があるが、明確な水生植物や水田雑草は見られなかった。イネは籾（小穂軸）や種子が炭化しており、何らかの要因で炭化した後に、井戸内に堆積した可能性がある。

引用文献

藤下典之（1984）出土遺体よりみたウリ科植物の種類と変遷とその利用法．渡辺直経編「古文化財に関する保存科学と人文・自然科学―総括報告書」：638-654，同朋舎．

スケール 1-9, 12, 13:1mm, 10, 11:5mm

図版1　北丹波・東流遺跡の001SEから出土した大型植物遺体

11. ヤマブドウ種子、2. バラ属核、3. クワ属核、4. スゲ属A果実、5. イネ籾殻、6. イネ炭化小穂軸、7. イネ炭化種子、8. オオムギ炭化種子、9. カラムシ属果実、10. メロン仲間種子（マクワウリ・シロウリ型）、11. メロン仲間種子（雑草メロン型）、12. ミズヒキ果実、13. エゴマ果実

2012 北丹波・東流遺跡から出土した大型植物遺体

バンダリ スダルシャン・佐々木由香（パレオ・ラボ）

1. はじめに

愛知県稲沢市に所在する北丹波・東流遺跡は、青木川右岸に広がる自然堤防およびその後背湿地に立地する。ここでは、鎌倉時代～室町時代の井戸から出土した大型植物遺体を同定した。なお、同一試料を用いて放射性炭素年代測定も行われている（別項参照）。

2. 試料と方法

分析試料は、12Fa 区の井戸 001SE の埋土から、発掘調査中に肉眼で確認され、採取された種実１点（試料 No.２：PLD-34414）である。年代測定の結果、種実の暦年代は２σ暦年代範囲で 1328-1342 cal AD（7.0%）および 1395-1430 cal AD（88.4%）で、鎌倉時代～室町時代の年代を示した。

同定は、肉眼で行った。試料は、愛知県埋蔵文化財センターに保管されている。

3. 結果

表1　北丹波・東流遺跡から出土した大型植物遺体

	調査区	12Fa
	遺構	001SE
	時期	鎌倉時代～室町
分類群		現地取上げ
		1

同定した結果、試料は木本植物のモモ核であった（表 1）。

次に、大型植物遺体の記載を行い、図版に写真を示して同定の根拠とする。

(1)モモ　*Amygdalus persica* L.　核　バラ科

黄褐色で、上面観は両凸レンズ形、側面観は楕円形～紡錘形で先が尖る。下端に大きな着点がある。表面には不規則な深い皺があり、片側側面には縫合線に沿って深い溝が入る。劣化（酸化？）により、表面が部分的に欠損している。高さ 23.9mm、幅 18.2mm、厚さ 13.1mm。

4. 考察

鎌倉時代～室町時代の 12Fa 井戸 001SE の埋土から得られた大型植物遺体は、栽培植物のモモであった。調査所見では、井戸祭祀が行われていたと推定されており、モモの核は井戸祭祀に伴って堆積した可能性がある。

同じ井戸の堆積物を水洗した結果、栽培植物ではイネとオオムギ、マクワウリ・シロウリ型のメロン仲間、エゴマ、食用として利用可能な野生植物では、ヤマブドウとバラ属、キイチゴ属、クワ属、雑草メロン型のメロン仲間が得られており（別項参照）、これらの利用植物とともに、なんらかの要因で堆積した可能性もある。

モモは時代とともに大型化して形状も変化するため、ある程度計測可能なモモ核が多数あれば大き

さの検討も可能である。しかし、今回は年代測定のために１点のみが同定され、状態も悪かったため、大きさの検討は行わなかった。

スケール 1:5mm

図版1　北丹波・東流遺跡の001SEから出土した大型植物遺体

1. モモ核（PLD-34414）

2012北丹波・東流遺跡の動物遺体

中村賢太郎（パレオ・ラボ）

1. はじめに

北丹波・東流遺跡は愛知県稲沢市に所在し、古墳時代前期、古代前半期、中世を中心とする遺跡である。ここでは、北丹波・東流遺跡の発掘調査で出土した動物遺体について報告する。

2. 試料と方法

試料は、現場で取り上げられた動物遺体３点である。

試料は動物骨３点である。12Ca 区では、13 世紀前半の井戸 002SE から魚骨１点、12D 区では８世紀初頭の溝 002SD から貝類１点、12Ga 区では古代（８世紀か）の獣骨１点が採取された。

試料の観察は肉眼および実体顕微鏡下で行い、現生標本との比較により同定した。

3. 結果と考察

魚類のクロダイ属（*Acanthopagrus* sp.）、貝類のカワシンジュガイ（*Margaritifera laevis*）、哺乳類のウマ（*Equus caballus*）の３分類群が同定された。

８世紀初頭の溝 002SD より出土したカワシンジュガイは、殻が溶解し、右殻の殻皮のみが残存していた。カワシンジュガイは、淡水域に生息する二枚貝であり、溝に生息していた個体が死んで埋没した可能性が考えられる。ただし、肉は食用になるため、人が食用にした後に殻のみが溝に廃棄された可能性も考えられる。

古代（８世紀か）のウマは、左下顎の臼歯列のみが残存していた。歯以外の骨は埋没中に分解してしまったと考えられる。歯冠高から 15～18 才程度と推定される。ウマの用途は、農耕用、運搬用などが考えられる。

13 世紀前半の井戸 002SE より出土したクロダイ属は、右歯骨の破片であった。伊勢湾に生息するクロダイ属にはクロダイとキチヌがおり、いずれも海の沿岸や内湾に生息し、河川の汽水域にも進入する。伊勢湾や伊勢湾に注ぐ河川の下流で捕獲されたクロダイ属が遺跡に持ち込まれたと考えられる。

表1　北丹波・東流遺跡から出土した動物遺体

調査区	遺構	DT	時期	分類群	部位	左右	部分・状態	数量	備考
12Ca	002SE	—	13世紀前半	クロダイ属	歯骨	右	物部欠く	1	
12D	002SD	147	8世紀初頭	カワシンジュガイ	殻皮	右	殻溶解	1	殻長＞104mm，殻高＞66mm，殻幅ca. 20mm
12Ga	—	186	古代（8世紀か）	ウマ	下顎骨	左	臼歯列	1	臼歯1点(P3/P4/M1/M2のいずれかの)の歯冠高は21.4mm，推定年齢は15～18才

参考文献

近藤高貴（2008）日本産イシガイ目貝類図譜．日本貝類学会特別出版物第３号，69p.

1

2

3

1cm

図版1　北丹波・東流遺跡の動物遺体

1. カワシンジュガイ右殻(12D, 002SD, DT147)　2. クロダイ属右歯骨(12Ca, 002SE)

3. ウマ左下顎骨(12Ga, DT186)

2012須恵器内面付着物の材料分析

藤根　久（パレオ・ラボ）

1. はじめに

北丹波・東流遺跡は、稲沢市下津丹下田町・下津森町・下津下町西１丁目地内に所在する。調査では、古墳時代前期、奈良時代初頭を中心とした古代前半期、平安時代末から鎌倉時代初頭と室町時代後半を中心とした中世、の３時期を中心とした遺跡である。古代の遺物では、内面または破断面に漆質物が付着した須恵器が出土した。ここでは、この漆質物について赤外分光分析を行い、漆の確認を行った。なお､同一試料を用いて放射性炭素年代測定も行っている(放射性炭素年代測定の項を参照)。

2. 試料と方法

試料は、古代の須恵器内面および破断面に付着した漆質物６点である（表１、図版１、図版２)。

表1　赤外分光分析を行った試料とその詳細

分析No.	種別	器種	時期	付着位置	実測番号	調査区	グリッド	遺構名	付着物の特徴	放射性炭素年代測定
1	須恵器	壺	古代	内面・破断面	406-1	12Fa	85050.35	010SD	褐色、光沢有、縮み皺	PLD-31852
2	須恵器	壺	古代	内面・破断面	406-2	12Fa	85050.35	010SD	褐色、光沢有、縮み皺明瞭	PLD-31853
3	須恵器	無台杯	古代	内面	389	12Fa	85050.35	010SD	黒～褐色、光沢有、縮み皺明瞭	PLD-31854
4	須恵器	椀	古代	内面	381	12Fa	85050.35	010SD	褐色、光沢有、縮み皺明瞭	PLD-31855
5	須恵器	無台杯	古代	内面	384	12Fa	－	010SD溝	褐色、光沢有、縮み皺	PLD-31856
6	須恵器	壺	古代	破断面・一部内面	407	12Fa	－	010SD西壁	黒褐色、光沢有、縮み皺	PLD-31857

赤外分光分析は、付着物から手術用メスを用いて少量削り取り、厚さ 1mm 程度に裁断した臭化カリウム（KBr）結晶板に押しつぶして、油圧プレス器を用いて約７トンで加圧整形した。

測定は、フーリエ変換型顕微赤外分光光度計（日本分光（株）製FT/IR-410、IRT-30-16）を用いて、透過法により赤外吸収スペクトルを測定し、生漆の吸収スペクトルと比較・検討した。

3. 結果および考察

以下に、須恵器付着物の赤外分光分析結果について述べる。なお、赤外吸収スペクトル図は、縦軸が透過率（%T)、横軸が波数（Wavenumber（cm^{-1}）；カイザー）を示す。また、各スペクトル図はノーマライズしてあり、吸収スペクトルに示した数字は生漆の主な赤外吸収位置（表２）を示す。

表2　生漆の赤外吸収位置とその強度

吸収No.	生漆		
	位置	強度	ウルシ成分
1	2925.48	28.5337	
2	2854.13	36.2174	
3	1710.55	42.0346	
4	1633.41	48.8327	
5	1454.06	47.1946	
6	1351.86	50.8030	ウルシオール
7	1270.86	46.3336	ウルシオール
8	1218.79	47.5362	ウルシオール
9	1087.66	53.8428	
10	727.03	75.3890	

［分析 No.１（須恵器鹿の内面・破断面付着物)］

付着物は、光沢があり縮み皺が見られる褐色付着物である。なお、褐色付着物は､内面のほか破断面にも見られた(図版１-1a、1b)。赤外分光分析では、生漆を特徴づけるウルシオールの吸収（吸収 No.６～８）が見られた。また、漆などの有機物にみられる炭化水素の吸収（吸収 No.１および No.２）が見られた（図１-1)。赤外分光分析の結果から、漆と同定される。

［分析 No.２（須恵器鹿の内面・破断面付着物)］

付着物は、光沢があり縮み皺が明瞭に見られる褐色付着物である。なお、褐色付着物は、内面のほか破断面にも見られた（図版 1-2a、2b）。赤外分光分析では、生漆を特徴づけるウルシオールの吸収（吸収 No.7 および No.8）が見られた。また、漆などの有機物にみられる炭化水素の吸収（吸収 No.1 および No.2）も見られた（図 1-2）。赤外分光分析の結果から、漆と同定される。

［分析 No.3（須恵器無台杯の内面付着物）］

付着物は、光沢があり縮み皺が明瞭に見られる黒～褐色付着物である（図版 1-3a、3b）。赤外分光分析では、生漆を特徴づけるウルシオールの吸収（吸収 No.6～8）が見られた。また、漆などの有機物にみられる炭化水素の吸収（吸収 No.1 および No.2）も見られた（図 1-3）。赤外分光分析の結果から、漆と同定される。

［分析 No.4（須恵器椀の内面付着物）］

付着物は、光沢があり縮み皺が明瞭に見られる褐色付着物である。なお、褐色付着物は、内面のほか破断面にも見られた（図版 2-4a、4b）。赤外分光分析では、生漆を特徴づけるウルシオールの吸収（吸収 No.7 および No.8）が見られた。また、漆などの有機物にみられる炭化水素の吸収（吸収 No.1 および No.2）も見られた（図 2-4）。赤外分光分析の結果から、漆と同定される。

［分析 No.5（須恵器無台杯の内面付着物）］

付着物は、光沢があり縮み皺が見られる褐色付着物である（図版 2-5a、5b）。赤外分光分析では、生漆を特徴づけるウルシオールの吸収（吸収 No.6～8）が見られた。また、漆などの有機物にみられる炭化水素の吸収（吸収 No.1 および No.2）も見られた（図 2-5）。赤外分光分析の結果から、漆と同定される。

［分析 No.6（須恵器甕の内面・破断面付着物）］

付着物は、光沢があり縮み皺が見られる褐色付着物である。なお、褐色付着物は、内面のほか破断面にも見られた（図版 2-6a、6b）。赤外分光分析では、生漆を特徴づけるウルシオールの吸収（吸収 No.6～8）が見られた。また、漆などの有機物にみられる炭化水素の吸収（吸収 No.1 および No.2）も見られた（図 2-6）。赤外分光分析の結果から、漆と同定される。

4. おわりに

北丹波・東流遺跡から出土した須恵器の内面付着物は、赤外分光分析の結果いずれも漆であった。これらの漆には、明瞭な縮み皺が見られた。なお、漆は須恵器の破断面にも付着していたため、パレットとして利用された可能性が考えられる。

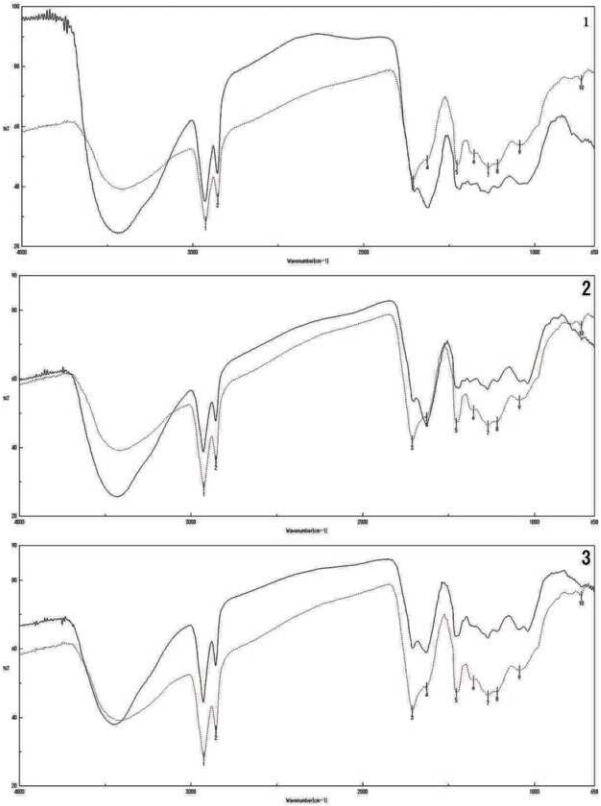
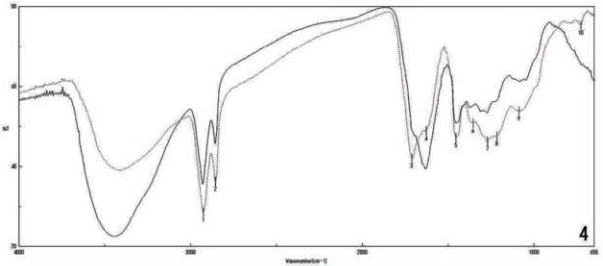
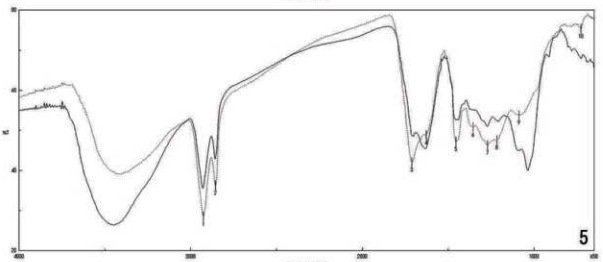


図１　内面または破断面の付着物の赤外分光スペクトル図
（実線：黒色付着物、点線：生漆、数字：生漆の赤外吸収位置）
1. 甑（実測 No. 559）　2. 甑（実測 No. 562）　3. 無台杯（実測 No. 563）





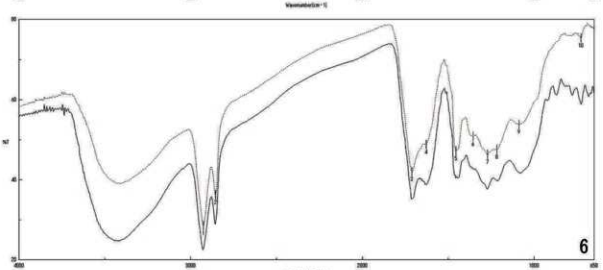
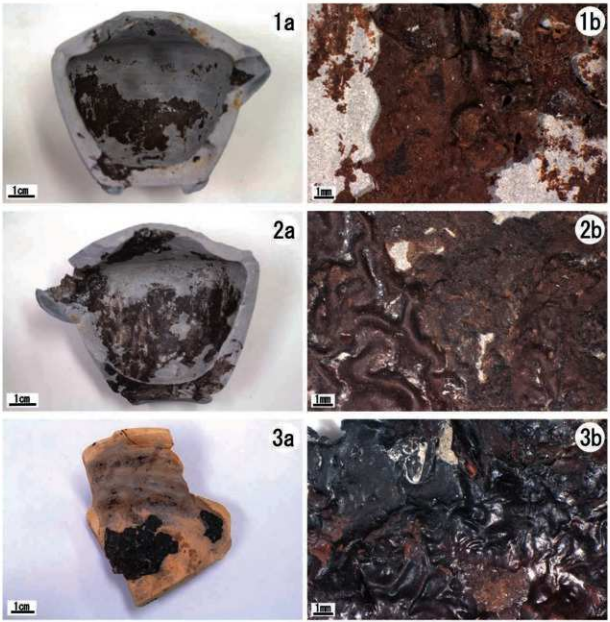
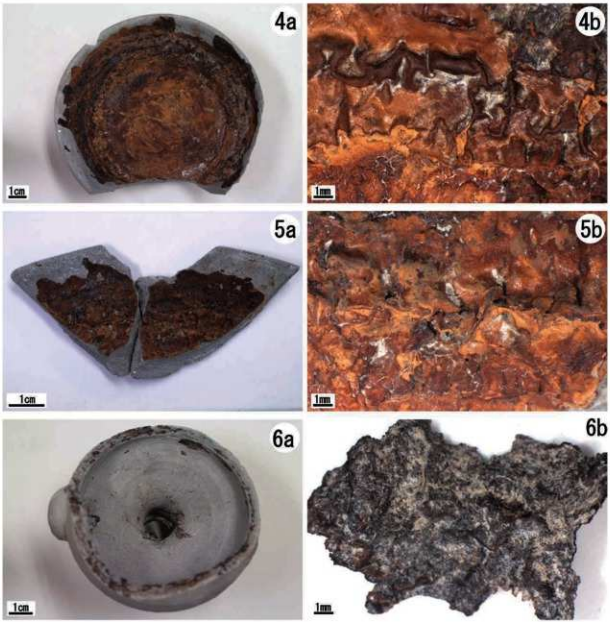


図２　内面または破断面の付着物の赤外分光スペクトル図
（実線：黒色付着物、点線：生漆、数字：生漆の赤外吸収位置）
4. 椀（実測 No. 592）　5. 無台杯（実測 No. 637）　6. 甑（実測 No. 649）



図版１　須恵器内面または破断面の付着物とその詳細（a：全体写真、b：実体顕微鏡写真）
1a-1b. 甑（実測 No. 559）　2a-2b. 甑（実測 No. 562）　3a-3b. 無台杯（実測 No. 563）



図版２　須恵器内面または破断面の付着物とその詳細（a：全体写真、b：実体顕微鏡写真）
4a-4b. 椀（実測 No. 592）　5a-5b. 無台杯（実測 No. 637）　6a-6b. 甑（実測 No. 649）

2018須恵器付着物の材質分析

藤根　久（パレオ・ラボ）

1. はじめに

北丹波・東流遺跡で出土した須恵器の内面または外面には、黒色漆質物が明瞭に付着していた。ここでは、これらの付着物の材質を調べるために、赤外分光分析を行った。なお、同じ付着物試料を用いて、AMS 法による放射性炭素年代測定も行われている（放射性炭素年代測定の項を参照）。

2. 試料と方法

試料は、採取した付着物の一部破片から採取した（表 1）。分析試料は、この破片から手術用メスを用いて試料を薄く削り取った。採取した試料は、押しつぶして厚さ 1mm 程度に裁断した臭化カリウム（KBr）結晶板に挟み、油圧プレス器を用いて約 7 トンで加圧整形した。測定は、フーリエ変換型顕微赤外分光光度計（日本分光（株）製 FT/IR-410、IRT-30-16）を用いて、透過法により赤外吸収スペクトルを測定した。

なお、分析 No. は、放射性炭素年代測定と同じ分析 No. を用いた。

表1　分析試料とその詳細

分析No.	試料	位置	遺物No.	遺物	器種	遺構	層位	付着物の特徴
3	黒～褐色混合付着物	内面	1324	須恵器	無台坏	1045D	第1層	多少肥厚有、黒色調；光沢有、茶褐色；光沢無、皺有
4	黒色付着物	内面	1354	須恵器	有台坏		第1層	肥厚した板状、光沢有
5	黒褐～褐色	内面	1350	須恵器	無台坏	1075D	包含層	塊状の浮微・気泡痕有、やや光沢有、縦断面付着
6	黒色付着物	外面底部	1351	須恵器	無台坏		第3面、包含層	肥厚、光沢有

3. 結果および考察

以下に、各試料の赤外分光分析結果について述べる。なお、赤外吸収スペクトル図は、縦軸が透過率（%R）、横軸が波数（Wavenumber（cm^{-1}）；カイザー）を示す（図 1）。また、吸収スペクトルに示した数字は、主な生漆の赤外吸収位置を示す（表 2）。

表2　生漆の赤外吸収位置とその強度

吸収No.	生漆		
	位置	強度	ウルシ成分
1	2925.48	28.5337	
2	2854.13	36.2174	
3	1710.55	42.0346	
4	1633.41	48.8327	
5	1454.06	47.1946	
6	1351.86	50.8030	ウルシオール
7	1270.86	46.3336	ウルシオール
8	1218.79	47.5362	ウルシオール
9	1087.66	53.8428	
10	727.03	75.3890	

［分析 No. 3］

付着物は、全体的に黒色付着物が多いが、茶褐色付着物も見られ、多少肥厚して皺も見られた。黒色付着物の赤外分光分析では、生漆を特徴づけるウルシオールの吸収（吸収 No. 6～No. 8）が明瞭に認められ、ウルシオールの吸収以外の吸収も一致した（図 1-1）。この結果から、分析 No. 3 の黒色付着物は漆と同定される。

［分析 No. 4］

付着物は、肥厚した板状を呈する光沢のある黒色付着物である。黒色付着物の赤外分光分析では、生漆を特徴づけるウルシオールの吸収（吸収 No. 6～No. 8）が明瞭に認められ、ウルシオールの吸収以外の吸収も一致した（図 1-2）。この結果から、分析 No. 4 の黒色付着物は漆と同定される。

［分析 No. 5］

付着物は、空隙・気泡痕の塊状の黒～褐色を呈し、やや光沢がある。なお、付着物は須恵器の破断面にも見られた。付着物の赤外分光分析では、生漆を特徴づけるウルシオールの吸収（吸収 No.6～No.8）が明瞭に認められ、ウルシオールの吸収以外の吸収も一致した（図 1-3）。この結果から、分析 No.5 の黒～褐色付着物は漆と同定される。なお、吸収 No.9 付近にはやや大きな吸収が見られ、劣化が認められる。

［分析 No.6］

付着物は、肥厚した光沢のある黒色物である。付着物の赤外分光分析では、生漆を特徴づけるウルシオールの吸収（吸収 No.7）が明瞭に認められる。ただし、吸収 No.6 と No.8 は不明瞭である。ウルシオールの吸収以外の吸収も一致した（図 1-4）。この結果から、分析 No.6 の黒色付着物は漆と同定される。なお、吸収 No.9 付近には大きな吸収が見られ、著しい劣化が認められる。

4. おわりに

赤外分光分析により、須恵器の黒色や褐色付着物はいずれも漆と確認された。これらの付着物は、肥厚した板状物や空隙のある塊状物からなっており、付着していた須恵器は漆容器として用いられたと考えられる。なお、分析 No.6 の須恵器については、破断面にも黒色物が付着していたため、パレットとして用いられた可能性がある。

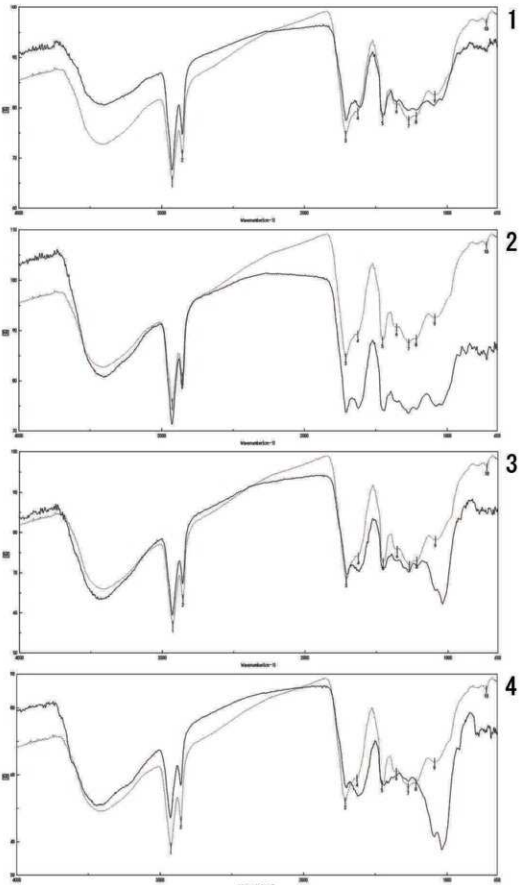
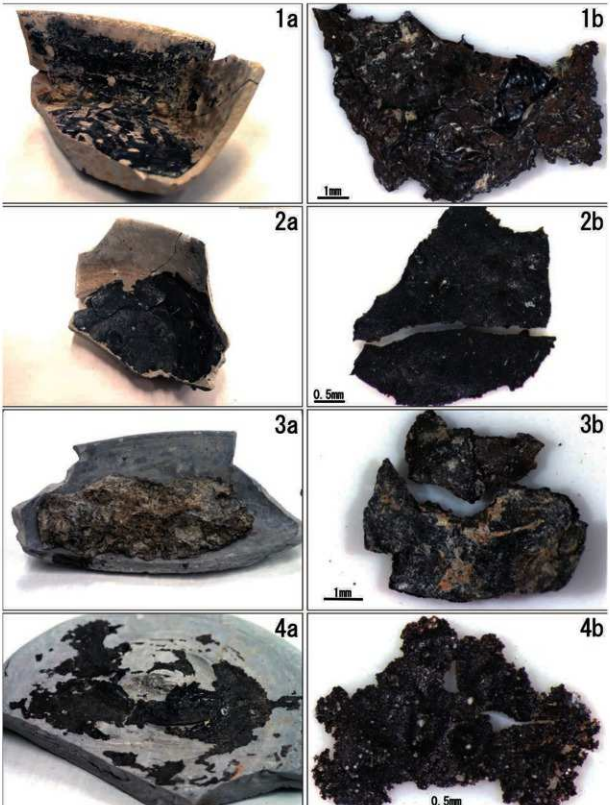


図1　付着物の赤外分光スペクトル図（実線：塗膜、点線：生漆、数字：生漆の赤外吸収位置）
1.分析No.3　2.分析No.4　3.分析No.5　4.分析No.6



図版1　須恵器付着物の付着状況と付着物の拡大写真

1. 分析No. 3　2. 分析No. 4　3. 分析No. 5　4. 分析No. 6（外面底部）

附載２　遺構図版

遺構全体図

古墳・古代・中世

各調査区壁面土層断面図

本文図 3-1　基本層序模式図使用の断面図

各調査区個別遺構図

遺跡全体図は1/1000

遺構図は本文中の図面以外を中心に掲載した。

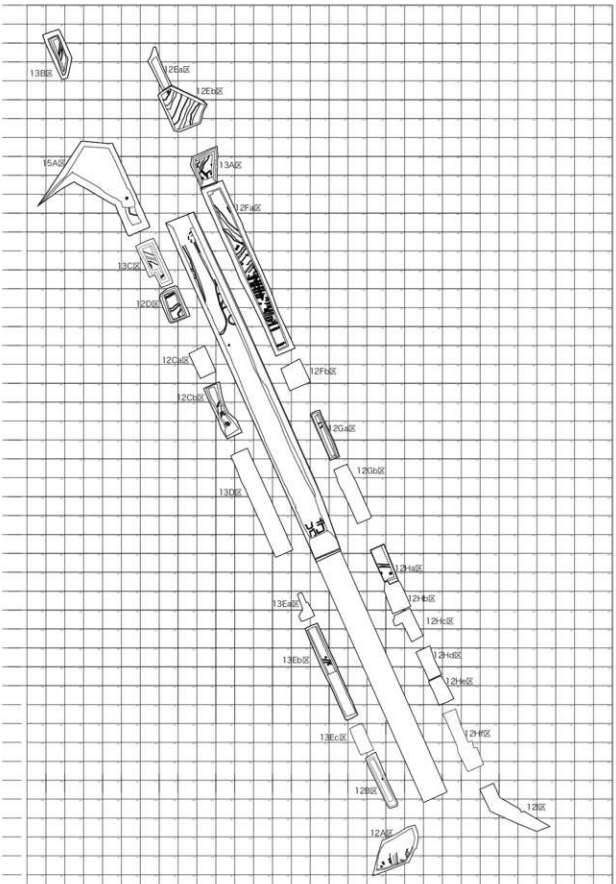
縮尺はおおむね以下を基準に掲載した。

調査区土層断面図は1/100

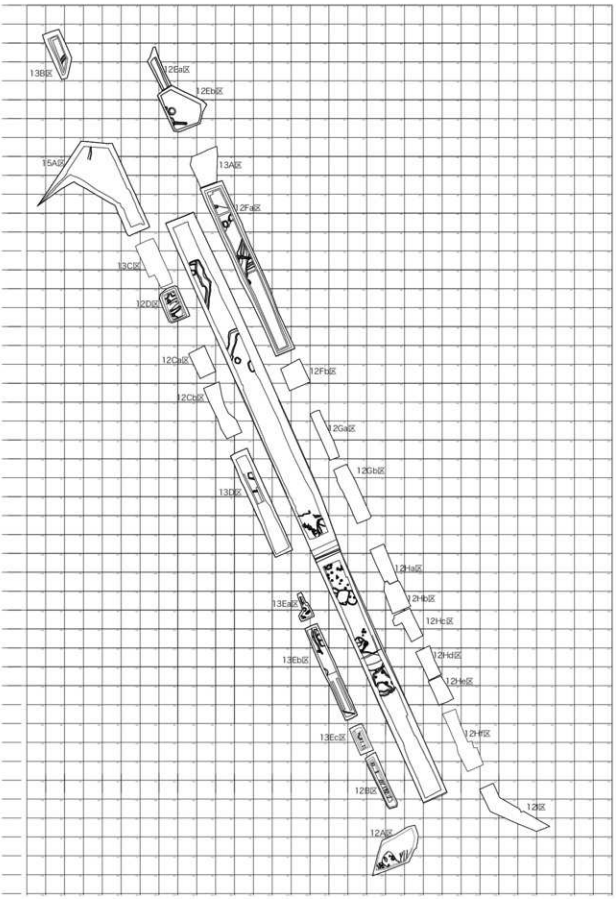
個別遺構図平面図は1/100あるいは1/50

個別遺構図断面図は1/50

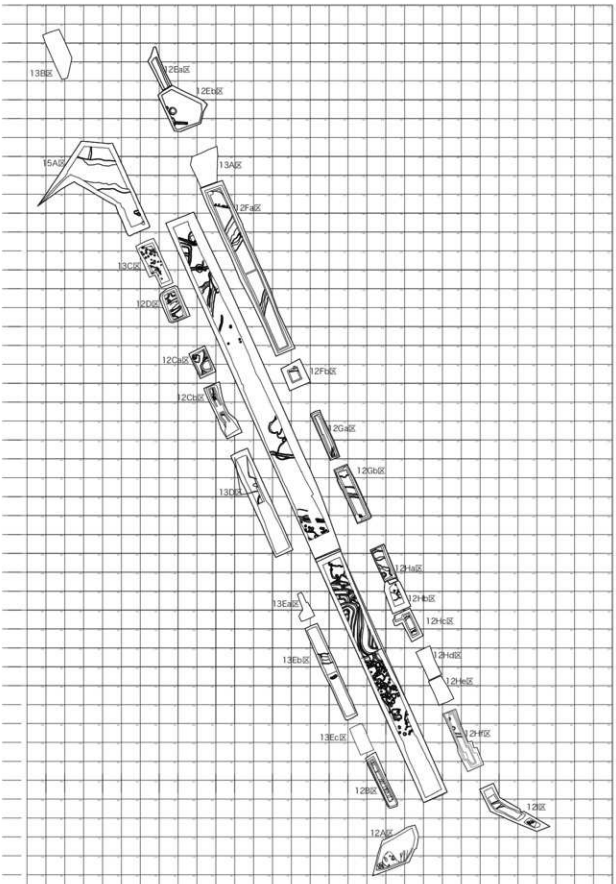
北丹波・東流遺跡　古墳時代全体図

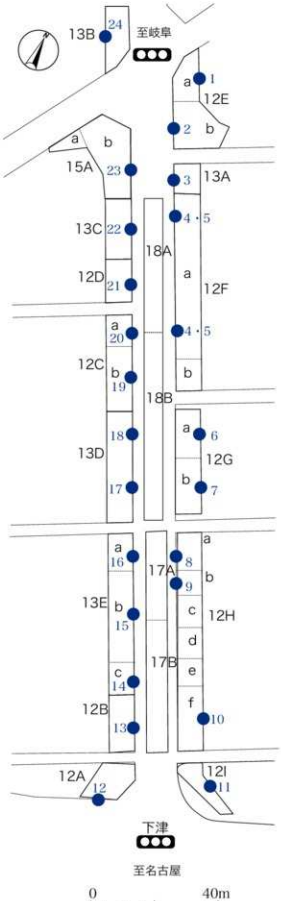


北丹波・東流遺跡　古代全体図



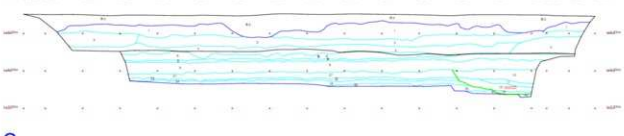
北丹波・東流遺跡中世全体図



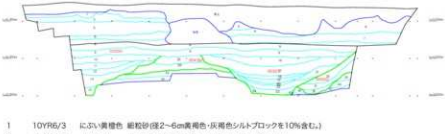


調査区配置図と調査区壁面土層断面図位置地図

1-12Ea区東壁土層断面図 (S=1/100)

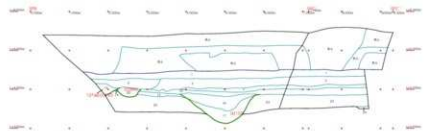


2-12Eb区西壁土層断面図 (S=1/100)

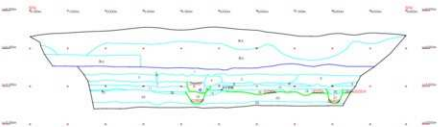


1	10YR6/3	にぶい黄橙色	細粒砂(径2～6cm黄褐色・灰褐色シルトブロックを10%含む。)
2	10YR6/2	灰黄褐色	細粒砂(径1～6cm灰色シルトブロックを10%含む。)
3	10YR6/2	灰黄褐色	細粒砂(径1～4cm灰褐色シルトブロックを10%含む。)
4	10YR6/3	にぶい黄橙色	細粒砂(径2～5cm灰色細粒砂ブロックを10%含む。)
5	10YR7/2	にぶい黄橙色	細粒砂(径1～2cm灰色シルトブロックを5%含む。)
6	2.5Y8/3	淡黄色	極細粒砂(径1～2cm黄褐色シルトブロックを5%含む。)
7	10YR5/3	にぶい黄褐色	シルト(炭化物を1%含む。)
8	10YR5/4	にぶい黄褐色	シルト(炭化物を1%含む。)
9	10YR7/2	にぶい黄橙色	シルト(炭化物を1%含む。)
10	10YR5/4	にぶい黄褐色	シルト(径2～3cm灰褐色シルトブロックを5%含む。)002SD1層
11	10YR6/4	にぶい黄橙色	シルト(下層との境に明黄褐色極細粒砂を含む。)002SD2層
12	5Y4/1	灰色	シルト(有機質炭化物を10%含む。)002SD3層
13	10Y4/1	灰色	シルト(有機質炭化物を5%含む。)002SD4層
14	2.5Y5/1	黄灰色	シルト(灰白色細粒砂を10%、有機質炭化物を5%含む。)002SD5層
15	2.5GY6/1	オリーブ灰色	シルト(径2～4cm黒褐色シルトブロックを5%含む。)002SD6層
16	10YR5/4	にぶい黄褐色	シルト(下層との境に灰色細粒砂が堆積する。)003SD1層
17	10YR7/6	明黄褐色	シルト(径2～6cm褐色シルトブロックを5%含む。下部に酸化鉄の集積層がある。)003SD2層
18	2.5Y4/2～7/2暗黄灰～灰黄色シルト(灰白色細粒砂を10%、有機質炭化物を5%含む。)003SD3層		
19	5GY7/1	明オリーブ灰色シルト(下層との境に灰色細粒砂が堆積する。)003SD4層	
20	10Y3/1	オリーブ黒色	シルト(有機質炭化物を10%含む。)003SD5層
21	10YR3/4	暗褐色	粘土(有機質炭化物を2%含む。)003SD6層
22	10Y4/1	灰色	シルト(有機質炭化物を5%含む。)003SD7層
23	5Y4/1	灰色	シルト(有機質炭化物を5%含む。)003SD8層
24	5Y3/2	オリーブ黒色	シルト(径2～4cm青灰色細粒砂ブロックを10%含む。)003SD9層
25	10YR7/3	にぶい黄橙色	シルト(径2～8cm灰黄褐色シルトブロックを5%含む。)004SM1層
26	10YR4/2	灰黄褐色	シルト(径1～6cm灰色シルトブロックを10%含む。)004SM2層
27	10YR4/2	灰黄褐色	シルト(径2～3cm黄褐色シルトブロックを10%含む。)
28	2.5Y6/3～N6/にぶい黄～灰色シルト(径3～6cm灰白色シルトブロックを5%含む。)005SD1層		
29	2.5Y4/2	暗灰黄色	シルト(径3～6cm灰白色シルトブロックを5%含む。)005SD2層
30	2.5Y7/1	灰白色	シルト(有機質炭化物を2%含む。)005SD3層
31	N6/	灰色	シルト(有機質炭化物を5%含む。)005SD4層
32	N6/	灰色	シルト(径1～2cm青灰色細粒砂ブロックを5%含む。)005SD5層
33	10YR3/1	黒褐色	シルト(炭色シルト粒を5%含む。)
34	10YR5/4	にぶい黄褐色	シルト(炭色細粒砂を15%含む。)
35	2.5Y8/3	淡黄色	シルト(黒色シルト粒を5%含む。)
36	2.5Y6/2	灰黄色	シルト(径2～4cm灰褐色シルトブロックを2%含む。)
37	2.5Y7/2	灰黄色	シルト(径1～2cm灰褐色シルトブロックを5%含む。)
38	10YR6/2	灰黄褐色	シルト
39	10YR4/1	褐灰色	シルト(鉄化跡を斑状に含む。)
40	2.5Y2/1	黒色	シルト(径1～2cm灰色シルトブロックを2%含む。)
41	5B7/1	明青灰色	細粒砂(径1～4cm黒色シルトブロックを5%含む。)

3-13A区西壁土層断面図(S=1/100)

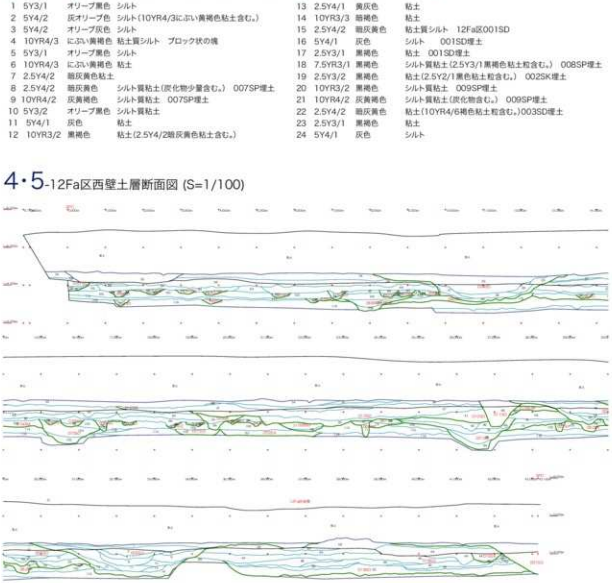


13A区東壁土層断面図(S=1/100)



1 5Y3/1 オリーブ黒色 シルト
2 5Y4/2 灰オリーブ色 シルト(10YR4/3にぶい黄褐色粘土含む。)
3 5Y4/2 オリーブ灰色 シルト
4 10YR4/3 にぶい黄褐色 粘土質シルト ブロック状の塊
5 5Y3/1 オリーブ黒色 シルト
6 10YR4/3 にぶい黄褐色 粘土
7 2.5Y4/2 暗灰黄色粘土
8 2.5Y4/2 暗灰黄色 シルト質粘土(炭化物少量含む。) 007SP埋土
9 10YR4/2 灰黄褐色 シルト質粘土 007SP埋土
10 5Y3/2 オリーブ黒色 シルト質粘土
11 5Y4/1 灰色 粘土
12 10YR3/2 黒褐色 粘土(2.5Y4/2暗灰黄色粘土含む。)
13 2.5Y4/1 黄灰色 粘土
14 10YR3/3 暗褐色 粘土
15 2.5Y4/2 暗灰黄色 粘土質シルト 12Fa区001SD
16 5Y4/1 灰色 シルト 001SD埋土
17 2.5Y3/1 黒褐色 粘土 001SD埋土
18 7.5YR3/1 黒褐色 シルト質粘土(2.5Y3/1黒褐色粘土粒含む。) 008SP埋土
19 2.5Y3/2 黒褐色 粘土(2.5Y2/1黒色粘土粒含む。) 002SK埋土
20 10YR3/2 黒褐色 シルト質粘土 009SP埋土
21 10YR4/2 灰黄褐色 シルト質粘土(炭化物含む。) 009SP埋土
22 2.5Y4/2 暗灰黄色 粘土(10YR4/6褐色粘土粒含む。)003SD埋土
23 2.5Y3/1 黒褐色 粘土
24 5Y4/1 灰色 シルト

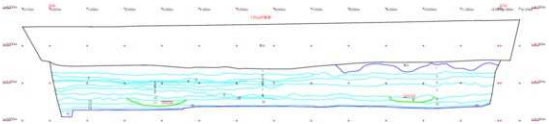
4・5-12Fa区西壁土層断面図 (S=1/100)



4・5-12Fa区西壁土層断面説明

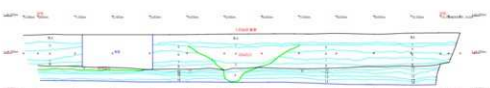
1 2.5Yも1黒茶色シルト(炭化物粒径1%、径4~5cm黒茶色ブロック2%含む)002SD1層
2 2.5Y4/1黒茶色シルト(炭色中粒径10%、炭出のシルト5%含む)002SD2層
3 10YR7/2明黄色シルト(第1~2a層色シルトブロック5%、炭化物粒1%含む)002SD3層
4 2.5Yも1黒茶色粘質シルト(炭化色細粒径1%含む)002SD4層
5 2.5Y5/1黒茶色粘質シルト(炭色細粒径1%Mn(下部に多量)含む)002SD5層
6 10YR6/2灰黄褐色粘質シルト(粘土のシルト5%含む)002SD6層
7 5YR7/3明赤褐色粘質シルト(第1~2a層色シルトブロック1%含む)002SD7層
8 2.5Y6/1黒茶色シルト(鉄中粒に炭色シルト5~10%含む)002SD8層
9 10YR5/6黒褐色シルト(第1a層色シルトブロック2%含む)002SD9層
10 10YR5/1褐灰色シルト(第1a層色シルトブロック2%含む)002SD10層
11 10YR5/1褐灰色シルト(第1a層色シルトブロック10%、炭化色シルトブロック5%含む)002SD11層
12 10YR4/1褐灰色中粒砂(第1~2a層褐色シルトブロック2%含む)002SD12層
13 5Y2/1黒色シルト(第1a層炭色褐粒砂ブロック2%含む)002SD13層
14 5YR5/1褐灰色シルト(第1a層色シルトブロック2%、細炭色褐粒砂2%含む)002SD14層
15 5Y2/1黒色シルト(細炭色褐粒砂10%含む)002SD15層
16 2.5Y2/1黒色粘土(細炭色褐粒砂10%含む)002SD16層
17 5BG7/1明青灰色シルト(炭色褐粒砂15%含む)002SD17層
18 2.5Y5/1黒茶色中粒砂(炭色・粘土色シルト含む)003SD2層
19 10YR6/1褐灰色中粒砂(炭色・粘土色シルト5%含む)003SD3層
20 2.5Y5/1黒茶色褐粒砂(炭色シルト5%含む)003SD4層
21 2.5Y5/1黒茶色褐粒砂(炭色シルト5%含む)003SD5層
22 2.5Y7/3浅黄色褐粒砂(炭色褐粒砂・粗色シルト5%含む)003SD6層
23 10YR5/1褐灰色シルト(炭色褐粒砂5%含む)003SD7層
24 2.5Y2/1黒色シルト(炭色褐粒砂5%含む)003SD8層
25 2.5Y4/1黒茶色シルト(褐化鉄多用)(炭)004SD1層
26 10YR5/1褐灰色粘質シルト(炭)004SD2層
27 2.5Y4/1黒茶色褐粒砂(褐化鉄多用)(炭)004SD3層
28 2.5Y4/1黒茶色シルト(第6層色シルトブロック10%含む)004SD4層
29 2.5Y7/2明黄色シルト(第1~2a層炭色シルトブロック5%含む)004SD5層
30 5GY6/1オリーブ灰色シルト(炭色褐粒砂2%含む)
31 10YR6/1褐灰色シルト(第1~2aオリーブ灰色シルトブロック5%含む)005SD1層
32 2.5Y6/1黒茶色シルト(第1~2a層色シルトブロック5%含む)005SD2層
33 **10YR3/2黒褐色**シルト(粘用色細粒砂
34 10YR6/2灰白色シルト(第1~2a層色シルトブロック5%含む)黒褐色土)
35 10YR6/2灰白色褐粒砂(第1a層色シルトブロック2%含む)010SD1層
36 10YR6/1褐灰色シルト(炭化物5%含む)010SD2層
37 5BG7/1明青灰色粘質シルト(炭化物2%含む)010SD3層
38 2.5Y4/1黒茶色シルト(炭化物5%含む)010SD4層
39 5Y5/1~5/3灰色~オリーブ黒色シルト(第1a層色シルトブロック15%、褐色シルト5%、
炭土・炭化物粒1%含む)に用いて第2の層に炭化物を~2.3%に含む010SD5層
40 5Y5/1褐灰色シルト(褐色シルト5~10%、第1~2a層炭色シルトブロック5%、炭土・炭化物粒2%含む)010SD6層
41 2.5Y3/1黒褐色シルト(炭土・炭化物2%含む)010SD7層
42 5YR4/1灰色褐粒砂(炭化物2.4%含む、炭化物粒1%含む)020SD1層
43 7.5Y4/1オリーブ黒色褐粒砂(炭土5%、褐粒褐粒10%含む)020SD2層
44 2.5Y5/2暗灰黄色シルト(第1a褐色褐粒砂5%含む)015SK1層
45 10YR2/1黒褐色シルト(第1a褐色シルトブロック10%含む)015SK2層
46 10YR3/3暗褐色シルト(下層との間に第1a褐色シルトブロック2炭化物を含む)014SK1層
47 10YR2/3黒褐色シルト(第1a褐色シルトブロック10%、炭化物5%含む)014SK2層
48 2.5Y4/1灰色シルト(炭色褐粒砂20%、炭化物5%含む)011SD1層
49 5YR7/1明灰色シルト(第1a褐色シルトブロック5%含む)011SD2層
50 2.5Y3/1黒褐色シルト(褐色シルト5%、炭化物粒砂5%、炭化物5%含む)011SD3層
51 10YR4/3にぶい黄褐色褐粒砂(炭)(第1a褐色褐粒砂ブロック10%、炭化物5%含む)012SD1層
52 10YR5/3にぶい黄褐色シルト(炭化物粒砂5%含む)012SD2層
53 10YR6/1褐灰色シルト(炭化物粒砂5%含む)012SD3層
54 2.5Y3/2黒褐色シルト(第1a褐色ブロック5%含む)012SD4層
55 5Y3/2オリーブ黒色シルト(炭化物粒砂5%含む)022SK1層
56 5Y3/2オリーブ黒色シルト(炭化物粒砂15%、炭化物5%含む)022SK2層
57 10YR6/2灰白色褐粒砂(34層に類似)
58 7.5Y5/3にぶい黄橙色シルト(炭化物粒砂15%含む、全体に炭土を含む)
59 10YR7/3にぶい黄橙色シルト(炭化物粒砂10%、炭化物2%含む、全体に炭土を含む、34層と対応)
60 10YR7/4にぶい黄橙色褐粒砂(炭化物シルト粒砂10%含む)
61 10YR6/2灰黄褐色(炭化物粒砂5%含む、34層に類似)
62 5Y5/2灰色シルト(炭化物粒砂5%含む、34層に類似)
63 2.5Y5/2暗灰黄色シルト(34層に類似)
64 2.5Y5/2暗灰色シルト(炭色細粒砂10%、炭化物1%含む、37Y)(細層毎出土)
65 2.5Y5/2暗灰黄色シルト(炭色細粒砂5%、炭化物2%含む)021SD1層
66 7.5Y5/4オリーブ黒色シルト(炭色細粒砂4.2%、炭化物1%含む)021SD2層
67 2.5Y4/4黒褐色シルト(炭色細粒砂10%含む、炭中に炭土を含む)021SD3層
68 5Y3/1オリーブ黒色粘土(炭色土5%、炭化物10%含む)021SD5層
69 5Y3/1オリーブ黒色粘土(炭色土3%、炭化物3%含む)021SD6層
70 10YR6/2灰黄褐色シルト(炭色細粒砂1%、炭化物1%含む)060SP1層
71 10YR3/2黒褐色シルト(第1~4a層黒色シルトブロック1%含む)060SP2層
72 10YR5/2灰黄褐色シルト(第1~3a炭色・褐色シルトブロック20%含む)061SK1層
73 10YR6/1褐灰色シルト(第1~2a炭色・褐色シルトブロック10%含む)061SK2層
74 10YR6/1褐灰色シルト(下部に粘質含む)062SK1層
75 10YR5/2灰黄褐色シルト(第1~2a炭色・褐色シルトブロック5%含む)062SK2層
76 10YR3/1黒褐色シルト(第1~2a炭色シルトブロック2%含む)027SP1層
77 7.5Y4/1褐灰色シルト(第1a炭色シルトブロック10%含む)028SD1層
78 10YR6/1~7/2褐灰色~にぶい黄褐色シルト(第1a炭色シルトブロック5%含む、下部に粘土で黄橙色)028SD2層
79 2.5Y3/1黒褐色シルト(第1~2a炭色・褐色シルトブロック5%含む)029SD3層
80 10YR5/2灰黄褐色シルト(第1~2a炭色シルトブロック5%、炭色細粒・炭化物2%含む)029SK1層
81 10YR4/2灰黄褐色シルト　　047~049-051SD1層
82 10YR4/1褐灰色シルト(炭化・褐色土)4~6%含む)047~049-051SD2層
83 10YR6/2灰黄褐色シルト(炭色細粒砂2%含む)052~059-063SD1層
84 10YR7/2にぶい黄橙色シルト(第1a炭色・褐色シルトブロック5%含む)052~059-063SD2層
85 2.5Y4/1黒茶色シルト(炭色細粒砂2%含む)
86 5Y4/1灰色シルト(黄橙色粒砂2%含む)
87 5BG1/1青灰色シルト(炭色細粒砂2%含む、60層に対応)
88 2.5Y3/2黒褐色シルト(炭色砂シルト4%含む)、炭化物1%含む)018SD1層
89 2.5Y3/1黒オリーブ褐色シルト(炭土色シルト粒5%、褐色シルト4%含む)018SD2層
90 2.5Y4/1黒褐色シルト(炭色シルト粒5%含む)、炭化物1%含む)018SD3層
91 5Y4/1灰色シルト(第1~2a褐色シルトブロック7%含む)018SD5層
92 2.5Y3/1黒褐色粘土(炭化物1%含む)018SD6層
93 2.5Y3/1黒オリーブ褐色シルト(褐色シルト粒5%、褐色シルト粒3%含む)、炭化物1%含む)019SD2層
94 2.5Y3/1黒褐色シルト(褐色シルト粒10%含む)019SD3層
95 2.5Y3/1黒褐色シルト(褐色シルト粒10%含む)019SD4層
96 10YR6/2灰黄褐色シルト(炭色細粒砂1%、第1~2a炭色・褐色シルトブロック5%、
炭化物2%含む)、033~039-042SD1層
97 5Y6/1灰色シルト(炭化物2%含む)、033~039-042SD2層
98 10YR6/1~6/2褐灰色~灰黄褐色シルト(第1a炭色・褐色~炭黄褐色、黄褐色~炭褐色シルトブロック2%含む)
041~045-048SD1層
99 10YR7/3にぶい黄橙色シルト(黄橙色細粒砂2%含む)100層に対応)
100 10YR6/2灰白色シルト(第1~4a層粘質・褐色シルトブロック2%含む)下層の暗にマンガンの集積要がある)
101 2.5Y3/1黒褐色シルト(第1~5a炭色シルトブロック5%含む)、072SK1層
102 2.5Y3/1黒褐色シルト(第1~5a炭色シルトブロック5%含む)、071SD1層
103 2.5Y3/1黒褐色シルト(炭色細粒砂5%含む)、071SD2層
104 10YR2/1黒褐色粘土(第1~3a炭色シルトブロック5%含む)、073SD1層
105 5Y2/1オリーブ黒色粘土(炭色オリーブシルト粒5%含む)、炭化物1%含む)、073SD2層
106 2.5Y3/1黒褐色粘土(第1~2a炭色シルトブロック2%含む)、黒褐土粒状に分散粒含む)074SM1層
107 5Y6/1灰色シルト(土器出土品、下部は青灰黄色土粒を含む)、068SD1層
108 2.5Y3/1黒褐色粘土(炭色シルト粒5%、炭1~2a炭炭色シルトブロック5%含む)、068SD2層
109 2.5Y5/2暗灰黄色粘土(炭色シルト粒5%含む)、075SD2層
110 5Y6/1灰色粘土(炭化物2%含む)、076SD3層
111 5BG7/1青灰色粘土(炭色細粒砂2%含む)、未調査土ヨウ
114 5Y4/1灰色粘土(第1~2a炭色シルトブロック5%含む)、未調査土ヨウ7082SV1層
113 5BG7/1青灰色粘土(青灰黄色土粒子2%含む)、064SD1層
114 5Y4/1灰色粘土(黄灰色粘土粒子2%含む)、064SD2層
115 2.5Y3/1黒褐色シルト(第1a炭色シルトブロック5%含む)
116 2.5Y3/1黒オリーブ褐色シルト(褐鉄粒含む)
117 5YR3/1~2.5YR4/4暗赤色~濃赤色鉄粒
118 5Y4/1灰色粘土(第1~2a炭色シルトブロック5%含む)

6-12 Ga区東壁土層断面図 1/100



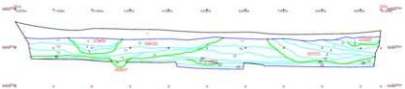
1	N4/1	灰色	シルト(近代耕作土)
2	5PB6/1	青灰色	細粒砂(径1～5cm緑灰色シルトブロックを2%含む。)
3	5G6/1	緑灰色	シルト(極細粒砂を5%含む。)
4	5G6/1	緑灰色	極細粒砂
5	5G6/1	緑灰色	シルト
6	5Y6/2	灰オリーブ色	極細粒砂(棒状の酸化鉄が入る。)
7	2.5Y	暗灰黄色	シルト(径1～2cm緑灰色シルトブロックを2%含む。)
8	10YR5/2	灰黄褐色	シルト(黒褐色土粒を5%含む。)
9	5Y4/1	灰色	シルト(炭化物を2%含む。)001SD2層
10	10YR5/1	褐灰色	粘土
11	10YR2/2	黒褐色	粘土(径3～6cm黄褐色粘土ブロックを5%含む。遺物有り。)002SK1層
12	2.5Y3/1	黒褐色	粘土(径1～2cm青灰色粘土粒を2%含む。)
13	2.5Y7/4	浅黄色	粘土(棒状の酸化鉄が入る。)
14	5B6/1	青灰色	粘土(上層に有機質炭化物粒が斑に堆積する。)
15	10YR2/1	黒色	シルト

7-12Gb区東壁土層断面図 (S=1/100)



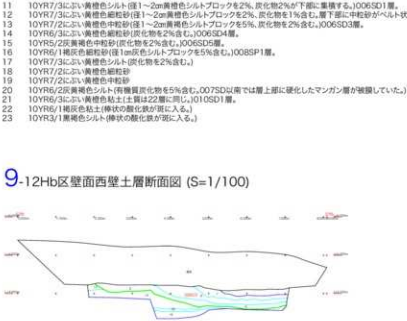
1	5Y6/1	灰色	細粒砂(灰色シルト粒を2%含む。耕作土床土。)
2	10YR4/3	にぶい黄褐色	中粒砂(炭化物を5%含む。)004SD1層
3	5Y6/1	灰色	シルト(灰色中粒砂を10%含む。4層との間に板材が出土。)004SD2層
4	7.5GY6/1	緑灰色	中粒砂(灰色粘土粒15%を斑状に含む。)004SD3層
5	10YR7/2	にぶい黄橙色	シルト(径1～2cm灰色シルトブロックを10%含む。)
6	10YR7/2	にぶい黄橙色	中粒砂(径1～2cm灰色シルトブロックを10%含む。)
7	10YR7/3	にぶい黄橙色	中粒砂(径1～2cm灰色シルトブロックを10%含む。)
8	10YR6/2	灰黄褐色	粘土(炭化物を2%含む。)
9	7.5YR6/2	灰褐色	粘土(有機質炭化物を2%含む。)005SX
10	10YR7/1～6/1	灰白色～褐灰色	粘土(径1cm灰褐色粘土ブロックを2%含む。棒状の酸化鉄を斑状に含む。)
11	10YR6/1	褐灰色	細粒砂
12	5YR4/1	灰色	粘土(径1cm褐色粘土ブロックを2%含む。)
13	2.5Y6/1	黄灰色	粘土(黄灰色細粒砂をベルト状に含む。有機質炭化物を10%含む。)
14	7.5Y3/1	オリーブ黒色	粘土(有機質炭化物を5%含む。)

8-12 Ha区西壁土層断面図 (S=1/100)



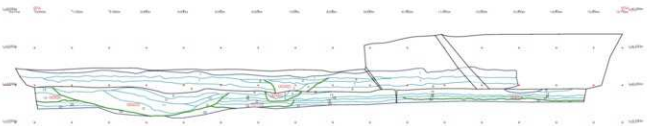
1　7.5YR6/3褐色粗粒砂(径1～6cm灰色シルトブロックを10%含む。)003SD1層。
2　7.5YR3/2黒褐色中粒砂(径1～2cm灰白色シルトブロックを10%含む。)003SD2層。
3　10YR7/3にぶい黄橙色シルト(灰色粗粒砂を5%、径1～6cm炭化物・焼土ブロックを10%を含む。)004SK1層。
4　10YR7/1褐灰色細粒砂(灰色粗粒砂を5%、径1～3cm炭化物・焼土ブロックを5%を含む。)004SK2層。
5　10YR7/2にぶい黄橙色シルト(径1～2cm黄橙色シルトブロックを5%、炭化物・焼土粒を5%含む。)004SK3層。
6　10YR8/1灰白色細粒砂(灰色シルトがラミナ状に堆積する。)007SD1層。
7　7.5YR6/2灰黄褐色細粒砂(灰色シルトがラミナ状に堆積する。)007SD2層。
8　10YR6/2灰黄褐色細細粒砂(層全体にラミナ状の灰色シルトが互層を成す。下層には粗粒砂が集積する。)007SD4層。
9　10YR7/3にぶい黄橙色シルト(径1～10cm灰黄褐色シルトブロックを10%含む。)007SD5層。
10　10YR7/3にぶい黄橙色シルト(径1～2cm灰色シルトブロックを10%含む。)007SD6層。
11　10YR7/3にぶい黄橙色シルト(径1～2cm黄橙色シルトブロックを2%、炭化物2%が下部に集積する。)006SD1層。
12　10YR7/3にぶい黄橙色細粒砂(径1～2cm黄橙色シルトブロックを2%、炭化物を1%含む。層下部に中粒砂がベルト状に堆積する。)006SD2層。
13　10YR7/2にぶい黄橙色中粒砂(径1～2cm黄褐色シルトブロックを5%、炭化物を2%含む。)006SD3層。
14　10YR6/3にぶい黄橙色細粒砂(炭化物を2%含む。)006SD4層。
15　10YR5/2灰黄褐色中粒砂(炭化物を2%含む。)006SD5層。
16　10YR6/1褐灰色細粒砂(径1cm灰色シルトブロックを5%含む。)008SP1層。
17　10YR7/3にぶい黄橙色シルト(炭化物を2%含む。)
18　10YR7/2にぶい黄橙色細粒砂
19　10YR7/2にぶい黄橙色中粒砂
20　10YR6/2灰黄褐色シルト(有機質炭化物を5%含む。007SD以南では層上部に硬化したマンガン層が被膜していた。)
21　10YR6/3にぶい黄橙色粘土(層は22層に同じ。)010SD1層。
22　10YR6/1褐灰色粘土(棒状の酸化鉄が斑に入る。)
23　10YR3/1黒褐色シルト(棒状の酸化鉄が斑に入る。)

9-12Hb区壁面西壁土層断面図 (S=1/100)



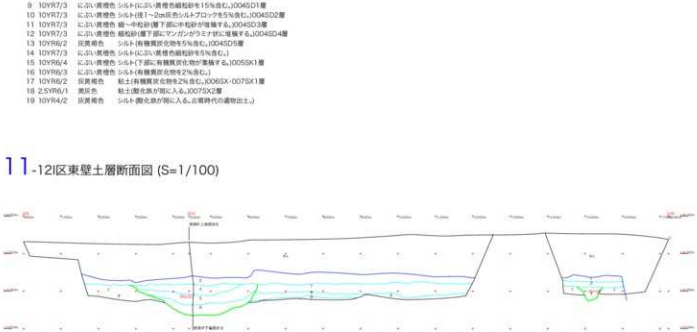
1　10YR7/3　にぶい黄橙色　シルト(径1～2cm黄橙色シルトブロックを2%含む。)006SD1層、Ha壁11層に相当。
2　10YR7/3　にぶい黄橙色　細粒砂(径1～2cm黄橙色シルトブロックを2%、炭化物を1%含む。層下部に中粒砂がベルト状に堆積する。)006SD2層、Ha壁12層に相当。
3　10YR7/2　にぶい黄橙色　中粒砂(径1～2cm黄褐色シルトブロックを5%、炭化物を2%含む。)006SD3層、Ha壁13層に相当。
4　10YR5/2　灰黄褐色　中粒砂(炭化物を2%含む。)006SD4層、Ha壁14層に相当
5　2.5Y6/1　黄灰色　極細粒砂(径1～2cm灰色シルトブロックを2%含む。下層は細粒砂が集積する。)006SD5層。
6　2.5Y5/3　黄褐色　シルト(径1～5cm褐色・灰色シルトブロックを15%、炭化物を5%含む。遺物が大量に出土。)006SD6層。
7　10YR6/1　褐灰色　シルト(灰色細粒砂を5%、炭化物を2%含む。遺物有り。)006SD7層。
8　10YR6/1　褐灰色　細粒砂(炭化物を2%含む。遺物有り。)006SD8層。
9　10YR5/1　褐灰色　細粒砂(炭化物を2%含む。遺物有り。)006SD9層、Ha壁15層に相当。
10　10YR5/1　褐灰色　シルト(径1～2cm灰色シルトブロックを10%、灰色中粒砂を10%、炭化物を2%含む。)011SK1層。
11　10YR6/1　褐灰色　細粒砂(ラミナ状の灰色中粒砂が互層をなす。)011SK2層。
12　2.5Y5/1　黄灰色　細粒砂(径1cm黄灰色シルトブロックを5%含む。)
13　10YR7/3　にぶい黄橙色　シルト(炭化物を2%含む。)Ha17層に同じ。
14　10YR7/2　にぶい黄橙色　中粒砂
15　Ha18層に同じ。
16　10YR6/2　灰黄褐色シルト(有機質炭化物5%を含む。007SD以南では層上部に硬化したマンガン層が被膜していた。)Ha20層に同じ。
17　10YR6/1　褐灰色　粘土(棒状の酸化鉄が斑に入る。)Ha22層に同じ。
18　10YR3/1　黒褐色　シルト(棒状の酸化鉄が斑に入る。)Ha23層に同じ。
19　2.5Y6/1　黄灰色　極細粒砂

10-12Hf区東壁土層断面図 (S=1/100)



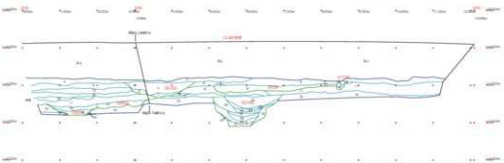
1 10YR4/1 褐灰色 シルト(近現代水田耕作土)
2 10YR6/2 灰黄褐色 シルト(酸化鉄が斑に入る)003SD1層
3 10YR6/1 褐灰色 シルト(灰白色細粒砂を2%含む。)003SD2層
4 10YR6/3 にぶい黄橙色 シルト(炭化物を2%含む。)003SD3層
5 10YR5/1 褐灰色 シルト(酸化鉄が斑に入る。)003SD4層
6 10YR7/4 にぶい黄橙色 シルト(にぶい黄橙色細粒砂を5%含む。)
7 10YR7/3 にぶい黄橙色 シルト(径1～4cm灰色シルトブロックを5%含む。)
8 10YR7/3 にぶい黄橙色 細粒砂(径1～2cm灰色シルトブロックを5%含む。)
9 10YR7/3 にぶい黄橙色 シルト(にぶい黄橙色細粒砂を15%含む。)004SD1層
10 10YR7/3 にぶい黄橙色 シルト(径1～2cm灰色シルトブロックを5%含む。)004SD2層
11 10YR7/3 にぶい黄橙色 細～中粒砂(層下部に中粒砂が堆積する。)004SD3層
12 10YR7/3 にぶい黄橙色 細粒砂(層下部にマンガンがラミナ状に堆積する。)004SD4層
13 10YR6/2 灰黄褐色 シルト(有機質炭化物を5%含む。)004SD5層
14 10YR7/3 にぶい黄橙色 シルト(にぶい黄橙色細粒砂を5%含む。)
15 10YR6/4 にぶい黄橙色 シルト(下部に有機質炭化物が堆積する。)005SK1層
16 10YR6/3 にぶい黄橙色 シルト(有機質炭化物を2%含む。)
17 10YR6/2 灰黄褐色 粘土(有機質炭化物を2%含む。)006SX-007SX1層
18 2.5YR6/1 黒灰色 粘土(酸化鉄が斑に入る。)007SX2層
19 10YR4/2 灰黄褐色 シルト(酸化鉄が斑に入る。古墳時代の遺物出土。)

11-12I区東壁土層断面図 (S=1/100)



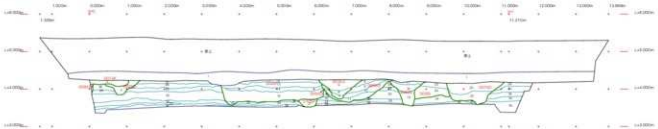
1 N6/ 灰色 細粒砂(近・現代水田耕作土)
2 2.5GY7/1 明オリーブ 灰色細細粒砂(径1～2cm灰オリーブ色シルトブロックを1%含む。)
3 2.5Y5/3 黄褐色 シルト(炭化物を2%、焼土粒を1%含む。遺物あり。)001SP1層
4 2.5GY7/1 明オリーブ灰色 極細粒砂(径1～2cmオリーブ色シルトブロックを5%含む。)004SD1層
5 2.5GY7/1 明オリーブ灰色 細粒砂(径1～2cmオリーブ色シルトブロックを2%含む。)004SD2層
6 10YR5/6 黄褐色 シルト(明オリーブ灰色細粒砂が混在する。)004SD3層
7 2.5GY7/1 明オリーブ灰色 細粒砂(灰色中粒砂を2%含む。)
8 5Y4/2 灰オリーブ色 シルト(灰色細粒砂を2%含む。)
9 10YR4/6 褐色 シルト(有機質炭化物を2%含む。グライ化により灰色を呈する個所有り。)

12-12A区南壁土層断面図 (S=1/100)



1	2.5GY7/1	暗オリーブ灰色	細粒砂(焼土・炭化物を2%含む。)
2	2.5GY7/1	暗オリーブ灰色	細粒砂(焼土・炭化物を2%含む。径1cm灰白色シルトブロックを1%含む。)017SP
3	2.5GY7/1	暗オリーブ灰色	細粒砂(径2～4cmにぶい黄橙色シルト(11層)ブロックを10%含む。)017SP
4	2.5GY6/1	オリーブ灰色	細粒砂(径2～4cm灰色シルトブロックを10%含む。
5	N5/	灰色	極細粒砂(中粒砂を10%含む。遺物有り。)001SD1層
6	5B6/1	青灰色	シルト(1層土との混合ブロック。遺物有り。)001SD2層
7	N5/	灰色	極細粒砂(径2～4cm黄褐色シルトブロック含む。遺物有り。)001SD3層
8	5Y6/1	灰色	シルト(炭化物を1%。径2～3cm青黄色・青灰色シルトブロックを2%含む。)
9	2.5Y5/2	灰赤	細粒砂(炭化物15%含む。焼土層。)
10	10YR7/2	灰白色	細粒砂(焼土・炭化物含む。灰褐色シルトとの混合土。遺物有り。)003SI1層
11	10YR6/4	にぶい黄橙色	シルト(炭化物・焼土を2%。中粒砂を20%含む。)
12	7.5Y6/2	灰オリーブ色	細粒砂(青灰色シルト粒を20%含む。)
13	5Y6/1	灰色	細粒砂(酸化鉄斑をベルト状に含む。)
14	5Y6/1	灰色	中粒砂(黄褐色シルトとの混合土。)
15	10YR5/2	灰黄褐色	シルト(灰白色細粒砂粒を5%含む。)
16	10YR5/2	灰黄褐色	粘土(酸化鉄斑を含む。遺物有り。)
17	2.5Y8/1	灰白色	細粒砂(下部に酸化鉄斑を含む。)
18	10YR8/3	浅黄橙色	粘土(径1～2cm褐色粘土ブロックを10%。棒状の酸化鉄を含む。遺物有り。)026SD3層
19	10YR4/1	褐灰色	粘土(灰色粘土粒を10%。径1cm灰白色シルトブロックを2%含む。遺物有り。)026SD4層
20	10YR3/1	黒褐色	粘土(灰色粘土粒を1%含む。遺物有り。)026SD5層
21	10YR7/3	にぶい	黄橙色粘土(径1～2cm灰色粘土ブロックを10%。棒状の酸化鉄を含む。)
22	10YR8/3	灰色	シルト(径2～4cm灰色細粒砂ブロックを7%。炭化物を2%。棒状の酸化鉄含む。)024SD3層
23	10YR5/3	にぶい	黄褐色シルト(径1～2cm灰色シルトブロックを1%含む。黄褐色・灰色シルトがラミナ状に堆積。遺物有り。)024SD4層
24	10YR6/8	明黄褐色	粘土(径1～2cm灰色粘土ブロックを2%。径2～3cm灰白色粘土ブロックを5%含む。遺物有り。)024SD5層
25	10YR3/2	黒褐色	粘土(径2～3cm灰色粒ブロックを5%含む。)024SD6層
26	10YR6/1	褐灰色	粘土(黒褐色粘土を斑状に含む。遺物有り。)024SD7層
27	N6/	灰色	粘土(黒褐色粘土を斑状に含む。)024SD8層
28	2.5Y5/1	黄灰色	粘土(炭化物を10%含む。下部に灰白色シルト粒が堆積。)024SD9層
29	2.5Y5/1	黄灰色	粘土(灰白色シルト粒を10%含む。遺物有り。)024SD10層
30	2.5Y4/1	黄灰色	粘土(径1～2cm灰白色シルトブロックを5%含む。)024SD11層
31	2.5Y3/1	黒褐色	粘土(径1～2cm灰白色シルトブロックを5%含む。)024SD12層
32	10YR6/1	褐灰色	粘土(径1～4cm灰色粘土ブロックを7%含む。)024SD13層
33	10YR5/4	にぶい黄褐色	粘土(棒状・円状の酸化鉄を含む。)
34	7.5YR4/1	灰色	粘土(径2～3cm褐灰色シルトブロックを10%含む。
35	10YR5/1	褐灰色	粘土(径2～3cm褐灰色シルトブロックを10%含む。

13-12B区東壁土層断面図 (S=1/100)

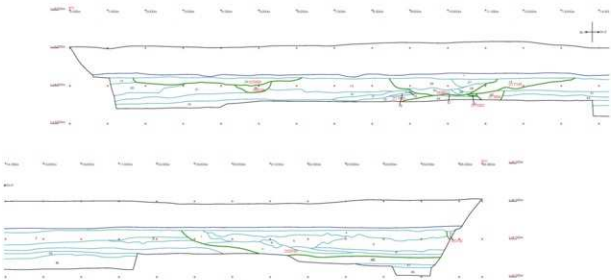


13-12B 区東壁土層断面図土層説明

1	N4/	灰色シルト(床土・近現代耕作土)
2	2.5Y7/1	灰色極細粒砂(炭化物を10%含む。)0015K1層
3	7.5Y6/1	灰色極細粒砂(灰黄色シルトとの混合土。遺物有り。)0025D1層
4	7.5Y6/1	灰色細粒砂(炭化物を1%含む。)0095P1層
5	10Y6/1	灰色極細粒砂(灰黄褐色シルトと黄灰色シルトの混合土。)0035D1層
6	10YR5/3	に.ぶい黄褐色シルト(第1～2m区白色粘土ブロックを10%含む。)0035D2層
7	10YR4/2	灰黄褐色シルト(灰白色極細粒砂を5%含む。)0035D3層
8	10Y6/1	灰色極細粒砂(炭化物を2%含む。遺物有り。)0055D1層
9	10YR6/2	灰黄褐色シルト(灰白色極細粒砂を10%・炭化物を1%含む。)0055D2層
10	10YR6/2	灰黄褐色シルト(灰白色極細粒砂を20%・炭化物を1%含む。遺物有り。)0055D3層
11	10YR6/4	に.ぶい黄橙色細粒砂(第2～4m黄橙色粘土ブロックを2%・炭化物を1%含む。遺物有り。)0055D4層
12	2.5Y7/1	灰白色細粒砂(酸化鉄を微状に含む。)
13	7.5Y7/1	灰白色細粒砂(炭化物・焼土粒を2%含む。遺物有り。)0045S1層
14	7.5Y6/1	灰色極細粒砂(炭化物・焼土粒を2%含む。遺物有り。)0045S2層
15	2.5Y5/2	暗灰黄色中粒砂(炭化物・焼土粒を5%含む。遺物有り。)0045S3層
16	10YR5/2	灰黄褐色シルト(明灰黄色中粒砂を2%含む。)0045S4層
17	7.5Y6/1	灰色極細粒砂(炭化物を1%含む。)0065D1層
18	7.5Y6/1	灰色極細粒砂(炭化物・焼土粒を5%含む。遺物有り。)0065D2層
19	10YR5/2	灰黄褐色細粒砂(炭化物・焼土粒を5%含む。遺物有り。)0065D3層
20	7.5Y6/1	灰色極細粒砂(炭化物を1%含む。遺物有り。)0075D1層
21	2.5Y6/1	黄灰色極細粒砂(炭化物を5%含む。遺物有り。)0075D2層
22	2.5Y6/1	黄灰色極細粒砂(炭化物・焼土粒を10%含む。遺物有り。)0075D3層
23	7.5Y6/1	灰色極細粒砂(炭化物・焼土粒を1%含む。)0085D1層
24	2.5Y6/1	黄灰色極細粒砂(炭化物を5%含む。)0085D2層
25	2.5Y6/2	灰黄色極細粒砂(第1～3m黄褐色シルトブロックを5%・炭化物を2%含む。)0085D3層
26	2.5Y7/1	灰白色極細粒砂(炭化物を1%含む。酸化鉄を微状に含む。)
27	2.5Y7/1	灰白色シルト(酸化鉄を微状に含む。)
28	2.5Y7/1	灰白色シルト(酸化鉄を微状に含む。)
29	5Y6/1	灰色極細粒砂(炭化物を5%含む。)
30	10YR5/2	灰黄褐色シルト(灰白色極細粒砂を5%含む。)
31	10YR5/2	灰黄褐色シルト(灰黄色極細粒砂を10%含む。
32	2.5Y4/2	暗灰黄色粘土(灰黄褐色シルトを5%含む。)
33	7.5Y3/1	オリーブ黒色シルト(層下部に酸化鉄の集積層がある。)
34	5Y6/1	灰色粘土(酸化鉄を微状に含む。)
35	10YR5/2	灰黄褐色粘土(酸化鉄を微状に含む。)
36	2.5Y6/1	黄灰色粘土(灰黄褐色シルトを微状に含む。)

14-13Ec区東壁土層断面図 (S=1/100)

15-13Eb区東壁土層断面図　(S=1/100)

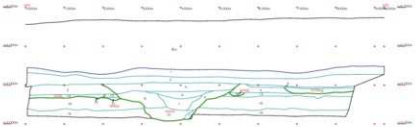


16-13Ea区東壁土層断面図　(S=1/100)

13E区土層説明共通

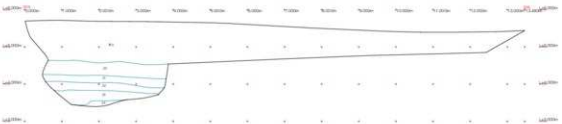
1	5Y3/1	オリーブ黒色	シルト
2	2.5Y4/2	暗灰黄色	シルト質粘土(マンガン含む。)
3	2.5Y5/3	黄褐色	シルト
4	2.5Y6/3	にぶい黄色	シルト(マンガン・炭化物含む。) 002NR埋土
5	2.5Y4/3	オリーブ褐色	シルト(マンガン含む。) 002NR埋土
6	2.5Y4/2	暗灰黄色	極細砂 002NR埋土
7	2.5Y5/2	暗灰黄色	極細砂(マンガン・炭化物含む。) 002NR埋土
8	2.5Y4/2	暗灰黄色	シルト 002NR埋土
9	2.5Y4/3	オリーブ褐色	シルト 002NR埋土
10	2.5Y4/4	オリーブ褐色	シルト 002NR埋土
11	2.5Y4/2	暗灰黄色	粘土(鉄分含む。) 002NR埋土
12	2.5Y4/3	オリーブ褐色	極細砂 002NR埋土
13	2.5Y5/3	黄褐色	粘土 002NR埋土
14	2.5Y5/3	黄褐色	シルト(マンガン含む。) 017NR埋土
15	2.5Y5/4	黄褐色	極細砂 017NR埋土
16	2.5Y4/2	暗灰黄色	極細砂 017NR埋土
17	2.5Y4/3	オリーブ	褐色極細砂 017NR埋土
18	2.5Y4/4	オリーブ	褐色粘土 017NR埋土
19	2.5Y4/4	オリーブ	褐色シルト(鉄分含む。) 017NR埋土
20	2.5Y5/3	黄褐色	シルト 017NR埋土
21	2.5Y4/3	オリーブ褐色	極細砂(2.5Y5/3黄褐色シルト少量含む。)017NR埋土
22	2.5Y6/2	灰黄色	細砂 017NR埋土
23	2.5Y4/2	暗灰黄色	粘土(炭化物多く含む。) 022SD埋土
24	2.5Y4/1	黄灰色	シルト 009SK埋土
25	2.5Y4/3	オリーブ褐色	シルト(5Y5/1灰色粘土含む。) 030SK埋土
26	2.5Y4/1	黄灰色	シルト 008SD埋土
27	2.5Y5/1	黄灰色	極細砂 008SD埋土
28	2.5Y4/4	オリーブ褐色	極細砂 008SD埋土
29	2.5Y4/3	オリーブ褐色	極細砂 008SD埋土
30	2.5Y4/2	暗灰黄色	シルト 008SD埋土
31	2.5Y3/2	黒褐色	シルト(2.5Y4/2暗灰黄色シルト含む。) 001SI埋土
32	2.5Y4/2	暗灰黄色	シルト質粘土 020SX上層埋土
33	2.5Y4/3	オリーブ褐色	シルト(焼土・炭化物含む。) 020SX下層埋土
34	2.5Y4/4	オリーブ褐色	シルト(炭化物含む。) 020SX下層埋土
35	2.5Y5/2	暗灰黄色	粘土 020SX下層埋土
36	2.5Y4/6	オリーブ褐色	粘土(焼土・炭化物少量含む。) 020SX下層埋土
37	2.5Y4/2	暗灰黄色	極細砂 020SX下層埋土
38	2.5Y4/4	オリーブ褐色	極細砂(2.5Y4/2暗灰黄色粘土含む。) 020SX下層埋土
39	2.5Y3/3	暗オリーブ褐色	シルト(2.5Y4/2暗灰黄色粘土含む。) 025SD埋土
40	5Y4/1	灰色	シルト 026SX埋土
41	2.5Y4/3	オリーブ褐色	粘土(マンガン含む。)
42	2.5Y4/3	オリーブ褐色	粘土 018SK埋土
43	2.5Y4/4	オリーブ褐色	シルト 015SD埋土
44	2.5Y3/2	黒褐色	粘土(マンガン含む。)
45	2.5Y4/2	暗灰黄色	粘土
46	2.5Y3/1	黒褐色	粘土
47	2.5Y3/2	黒褐色	粘土
48	10YR2/1	黒色	粘土

17-13Db区東壁土層断面図 (S=1/100)



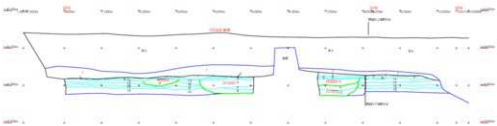
1	5Y3/1	オリーブ黒色	シルト
2	5Y4/2	灰オリーブ色	シルト
3	2.5Y4/3	オリーブ褐色	粘土(マンガン含む。)
4	10YR4/2	灰黄褐色	粘土
5	10YR4/2	灰黄褐色	シルト質粘土(10YR4/6褐色粘土含む。) 002SD埋土
6	2.5Y5/2	暗灰黄色	粘土 002SD埋土
7	5Y4/1	灰色	粘土 002SD埋土
8	5Y4/1	灰色	シルト(5Y3/1オリーブ黒色粘土含む。) 002SD埋土
9	2.5Y4/1	黄灰色	シルト 002SD埋土
10	5Y3/2	オリーブ黒色	粘土 002SD埋土
11	2.5Y3/1	黒褐色	粘土 002SD埋土
12	2.5Y4/2	暗灰黄色	粘土 003SK埋土
13	5Y5/2	灰オリーブ色	粘土(10YR4/6褐色粘土含む。)
14	10YR3/3	暗褐色	粘土(2.5Y4/1黄灰色粘土含む。) 005SI埋土
15	2.5Y4/2	暗灰黄色	粘土 005SI壁溝埋土
16	10YR4/3	にぶい黄褐色	粘土(2.5Y4/1黄灰色粘土含む。) 004SD埋土
17	2.5Y4/1	黄灰色	シルト質粘土 006SD埋土
18	10YR3/1	黒褐色	粘土
19	5Y5/2	灰オリーブ色	極細砂
20	5Y4/1	灰色	シルト 中世の流路跡か
21	2.5Y4/1	黄灰色	シルト(炭化物・焼土少量含む。鎌倉時代の遺物含む。) 中世の流路跡か
22	7.5Y4/1	灰色	シルト(炭化物・焼土少量含む。) 中世の流路跡か
23	5Y4/1	灰色	粘土(層の上位に沈鉄。)中世の流路跡か
24	2.5Y3/1	黒褐色	粘土 中世の流路跡か

18-13Da区東壁土層断面図　(S=1/100)



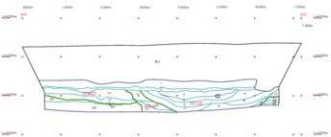
1	5Y3/1	オリーブ黒色	シルト
2	5Y4/2	灰オリーブ色	シルト
3	2.5Y4/3	オリーブ褐色	粘土(マンガン含む。)
4	10YR4/2	灰黄褐色	粘土
5	10YR4/2	灰黄褐色	シルト質粘土(10YR4/6褐色粘土含む。) 002SD埋土
6	2.5Y5/2	暗灰黄色	粘土　002SD埋土
7	5Y4/1	灰色	粘土　002SD埋土
8	5Y4/1	灰色	シルト(5Y3/1オリーブ黒色粘土含む。) 002SD埋土
9	2.5Y4/1	黄灰色	シルト　002SD埋土
10	5Y3/2	オリーブ黒色	粘土　002SD埋土
11	2.5Y3/1	黒褐色	粘土　002SD埋土
12	2.5Y4/2	暗灰黄色	粘土　003SK埋土
13	5Y5/2	灰オリーブ色	粘土(10YR4/6褐色粘土含む。)
14	10YR3/3	暗褐色	粘土(2.5Y4/1黄灰色粘土含む。) 005SI埋土
15	2.5Y4/2	暗灰黄色	粘土　005SI壁溝埋土
16	10YR4/3	にぶい黄褐色	粘土(2.5Y4/1黄灰色粘土含む。) 004SD埋土
17	2.5Y4/1	黄灰色	シルト質粘土　006SD埋土
18	10YR3/1	黒褐色	粘土
19	5Y5/2	灰オリーブ色	極細砂
20	5Y4/1	灰色	シルト　中世の流路跡か
21	2.5Y4/1	黄灰色	シルト(炭化物・焼土少量含む。鎌倉時代の遺物含む。)　中世の流路跡か
22	7.5Y4/1	灰色	シルト(炭化物・焼土少量含む。)　中世の流路跡か
23	5Y4/1	灰色	粘土(層の上位に注意。)中世の流路跡か
24	2.5Y3/1	黒褐色	粘土　中世の流路跡か

19-12Cb区東壁土層断面図 (S=1/100)



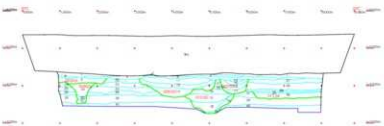
1	N4/	灰色	シルト(表土・近現代耕作土。)
2	2.5GY6/1	オリーブ灰色	細粒砂(径2～4cm灰色シルトブロックを10%含む。)
3	5Y7/3	浅黄色	シルト(酸化鉄を斑状に含む。)
4	7.5Y7/1	灰白色	シルト(白色細粒砂を5%含む。遺物有り。)007SK1層
5	2.5Y6/1	黄灰色	シルト(灰白色中粒砂を2%・炭化物を1%含む。遺物有り。)008SK1層
6	5Y7/1	灰白色	シルト(灰色細粒砂を20%・炭化物を1%含む。遺物有り。)013SD1層
7	5Y7/1	灰白色	中粒砂(灰白色シルトとの混合土。遺物有り。)013SD2層
8	5Y5/2	灰オリーブ色	粘土(灰白色中粒砂を10%含む。遺物有り。)013SD3層
9	2.5GY6/1	オリーブ灰色	シルト(炭化物を2%含む。)009SD1層
10	2.5GY6/1	オリーブ灰色	シルト(炭化物を2%含む。)012SP1層
11	5Y6/1	灰色	シルト(灰色細粒砂を2%含む。)015SK1層
12	2.5Y4/2	暗灰黄色	粘土(焼土粒を1%含む。)015SK2層
13	2.5Y3/3	暗オリーブ褐色	シルト(径1cm灰白色シルトブロックを2%含む。)
14	2.5Y7/2	灰黄色	シルト(炭化物粒2%、径2cm灰色シルトブロックを5%含む。一部酸化により黄褐色化。)
15	2.5Y5/3	黄褐色	粘土(酸化鉄を斑状に含む。)
16	5Y6/2	灰オリーブ色	粘土(酸化鉄を斑状に含む。)
17	2.5Y7/6	明黄褐色	粘土(酸化鉄を斑状に含む。)
18	2.5/3	黄褐色	シルト(酸化鉄を斑状に含む。)
19	5Y3/1	オリーブ黒色	粘土(青灰色シルト粒を5%含む。)

20-12Ca区東壁土層断面図 (S=1/100)



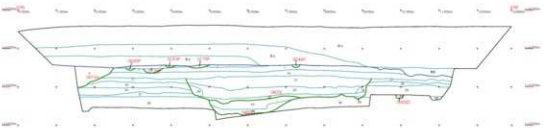
1	N4/	灰色	シルト(表土・近現代耕作土。)
2	2.5GY6/1	オリーブ灰色	細粒砂(径2～4cm灰色シルトブロックを10%含む。)
3	2.5GY5/1	オリーブ灰色	シルト(極細粒砂・炭化物粒を3%含む。遺物有り。)001SE1層
4	7.5Y3/1	オリーブ黒色	シルト(炭化物粒を2%含む。遺物有り。)001SE2層
5	2.5GY7/1	明オリーブ灰色	極細粒砂(径3～5cm灰色シルトブロックを2%含む。遺物有り。)001SE3層
6	5Y4/1	灰色	粘土(焼土粒・炭化物粒を5%含む。遺物有り。)001SE4層
7	2.5GY7/1	明オリーブ灰色	シルト(径1～2cm浅黄色シルトブロックを5%含む。遺物有り。)001SE5層
8	5Y4/1	灰色	粘土(焼土粒・炭化物粒を5%含む。遺物有り。)001SE6層
9	5Y8/3	淡黄色	シルト(径2～3cm灰色粘土ブロックを2%含む。遺物有り。)001SE7層
10	2.5Y4/1	黄灰色	シルト(棒状酸化鉄を含む。)001SE8層
11	2.5Y4/1	黄灰色	極細粒砂(焼土粒・径2～3cm灰黄褐色シルトブロックを2%含む。遺物有り。)005SE1層
12	2.5Y5/1	黄灰色	細粒砂(炭化物を含む。)005SE2層
13	10Y5/1	灰色	シルト(褐色シルトブロックを含む。上部や中酸化。)005SE3層
14	10YR4/1	褐灰色	シルト(焼土粒・炭化物粒・オリーブ灰砂粒を10%含む。)004SD1層
15	7.5GY6/1	緑灰色	細粒砂(径1cm暗褐色シルトブロック1%を斑状に含む。)004SD2層
16	2.5Y4/1	黄灰色	細粒砂(灰黄褐色シルトブロック40%を斑状に含む。炭化物粒・焼土粒含む。遺物有り。)002SE1層
17	2.5Y7/2	灰黄色	極細粒砂(灰黄褐色シルトブロック30%を斑状に含む。炭化物粒・焼土粒含む。遺物有り。)002SE2層
18	5Y4/1	灰色	シルト(径2～3cm青灰色シルトブロック10%を斑状に含む。中粒砂含む。遺物有り。)002SE3層
19	5B7/1	明青灰色	シルト(径2cm灰色シルトブロックを5%、中粒砂を7%含む。井戸掘方および底面の堆積土。遺物有り。)002SE4層
20	5B7/1	明青灰	中粒砂(径2cm灰色シルトブロックを含む。)002SE5層
21	10YR5/2	灰黄褐色	シルト(灰色中粒砂を5%含む。)010SP1層
22	10YR4/2	灰黄褐色	シルト(径2～3cm灰白色シルトブロックを2%含む。)010SP2層
23	10YR3/1	黒褐色	細粒砂(径1cm焼土ブロックを1%、炭化物粒を20%、中粒砂を10%含む。遺物有り。)006SE1層
24	10YR3/1	黒褐色	シルト+10YR7/1灰白色シルト(23層と25層の混合土。遺物有り。)006SE2層
25	10YR7/1	灰白色	シルト(径1～2cm灰褐色シルトブロックを2%含む。遺物有り。)006SE3層
26	2.5Y3/3	暗オリーブ褐色	シルト(径1cm灰白色シルトブロックを2%含む。)
27	2.5Y7/2	灰黄色	シルト(炭化物粒を2%、径2cm灰色シルトブロックを5%含む。一部酸化により黄褐色化。)
28	2.5Y5/3	黄褐色	シルト(酸化鉄を斑状に含む。)
29	5Y3/1	オリーブ黒色	粘土(青灰色シルト粒を5%含む。)

21 -12D区東壁土層断面図 (S=1/100)



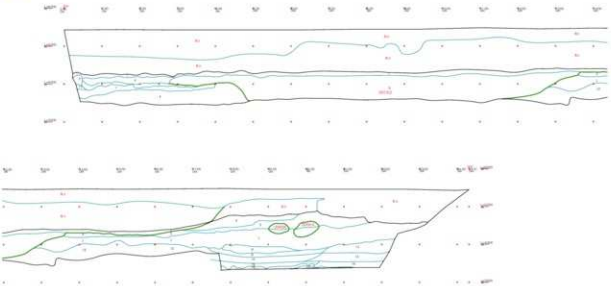
1	N4/	灰色	シルト(近代耕作土)
2	5GY7/1	明オリーブ灰色	細粒砂(黄褐色細粒砂を5%含む。)
3	2.5Y7/2	灰黄色	中粒砂(径1～2cm1層土ブロックを2%含む。)
4	10YR4/2	灰黄褐色	シルト(径1～10cm黄褐色粘土ブロックを20%、灰色中粒砂を30%、炭化物を2%含む。)001SE1層
5	10YR3/2	黒褐色	シルト(径1～10cm黄褐色粘土ブロックを15%、灰色中粒砂を20%、炭化物を5%含む。)001SE2層
6	2.5Y4/2	暗灰黄色	細粒砂(径1～5cm黄褐色粘土ブロックを10%、炭化物を5%含む。)001SE3層
7	10YR3/1	黒褐色	細粒砂(径1～6cm黄褐色粘土ブロックを10%、径1～6cm灰白色粘土ブロックを10%含む。遺物有り。)001SE4層
8	2.5GY2/1	黒色	シルト(径1～3cm灰白色粘土ブロックを7%含む。)001SE5層
9	10YR7/3	にぶい黄橙色	シルト(径2～4cm褐色シルトブロックを5%含む。)003SK1層
10	10YR7/3	にぶい黄橙色	シルト(炭化物を15%含む。灰白色細粒砂10%を特に下部に顕著に含む。)006SD1層
11	2.5Y7/1	灰白色	シルト(灰白色細粒砂5%を特に下部に顕著に含む。)006SD2層
12	10YR5/2	灰黄褐色	粘土(灰白色細粒砂を5%含む。)006SD3層
13	10YR4/1	褐灰色	粘土(径1cm灰色粘土ブロックを2%、炭化物を1%含む。)006SD4層
14	10YR6/6	明黄褐色	細粒砂(炭化物を2%を含む。)002SD1層
15	10RY6/2	灰黄褐色	細粒砂(炭化物を2%含む。)002SD2層
16	5Y4/1	灰色	シルト(径1～2cm灰色シルトブロックを5%、炭化物・焼土粒を10%含む。層下部に灰白色細粒砂がベルト状に堆積する。)002SD3層
17	2.5Y5/1	黄灰色	粘土(炭化物・焼土粒を2%含む。)002SD4層
18	10YR7/3	にぶい黄褐色	シルト(径2～4cm褐色シルトブロックを5%含む。)004SK1層
19	10YR6/2	灰黄褐色	シルト(径1～3cm褐色シルトブロックを2%含む。)009SD1層
20	10YR5/2	灰黄褐色	シルト(径1～3cm褐色シルトブロックを2%含む。)009SD2層
21	2.5Y3/1	黒褐色	粘土(黄灰色極細粒砂を10%含む。)009SD3層
22	10YR7/2～7/4にぶい黄橙色		シルト(炭化物を2%含む。)
23	10YR6/2～6/3灰黄褐色～にぶい黄橙色		シルト(炭化物を2%含む。)
24	2.5Y7/2	灰黄色	極細粒砂(径1～2cm褐色粘土ブロックを2%含む。)
25	10YR8/3	浅黄橙色	粘土(径1～4cm灰黄褐色シルトブロックを5%、炭化物を2%含む。)
26	10YR3/2～7/2黒褐色～にぶい黄橙色		粘土(径1～2cm灰黄褐色シルトブロックを15%含む。)
27	2.5Y6/2	灰黄色	シルト(径2～4cm褐色シルトブロックを2%、炭化物を2%含む。)
28	5GY6/1	オリーブ灰色	中粒砂(酸化鉄を微に含む。)
29	2.5Y6/2	灰黄色	粘土(黒褐色粘土粒を2%含む。層下部に有機質炭化物がラミナ状に堆積する。)
30	7.5Y3/1	オリーブ黒色	粘土(径1～3cm灰白色粘土ブロックを20%含む。)010SD1層
31	7.5Y4/1	灰色	粘土(径1～4cm灰色粘土ブロックを5%、炭化物を1%含む。東側は酸化により黄褐色化している。)010SD2層
32	2.5Y3/1	黒褐色	粘土(径1cm灰色粘土ブロックを1%含む。)010SD3層
33	5Y6/1	灰色	シルト(径1～3cm灰白色粘土ブロックを5%、炭化物を5%含む。)010SD4層
34	5B5/1+5Y6/1	青灰色	細粒砂と灰色シルトの混合土。010SD5層
35	2.5Y5/3	黄褐色	粘土(径1～3cm灰白色粘土ブロックを10%、灰色細粒砂を2%含む。)011SD1層
36	7.5Y4/1	灰色	粘土(径1～2cm黄褐色粘土ブロックを5%、炭化物を1%含む。)011SD2層
37	5PB6/1	青灰色	粘土(径2～3cm灰色粘土ブロックを5%含む。)
38	2.5Y3/1	黒褐色	粘土(径1～4cm灰黄褐色粘土ブロックを2%含む。)
39	2.5Y3/1	黒褐色	シルト(酸化鉄を微に含む。)
40	2.5Y4/1	黄灰色	極細粒砂(酸化鉄を微に含む。)
41	5B7/1	明青灰色	極細粒砂

22-13C区東壁土層断面図 (S=1/100)



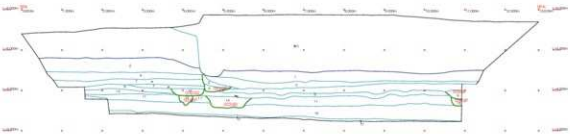
1	2.5Y4/3	オリーブ褐色	粘土(マンガン含む。)
2	2.5Y4/2	暗灰黄色	粘土(マンガン含む。)
3	10YR4/2	灰黄褐色	粘土質シルト(10YR3/2黒褐色粘土・炭化物含む。) 001SK埋土
4	10YR5/3	にぶい黄褐色	粘土質シルト 001SKに先行する柱穴か,平面図なし。
5	10YR5/3	にぶい黄褐色	粘土質シルト 024SP埋土
6	10YR5/3	にぶい黄褐色	粘土質シルト 017SP埋土
7	10YR5/3	にぶい黄褐色	粘土質シルト 016SP埋土
8	10YR4/2	灰黄褐色	シルト質粘土(10YR4/3にぶい黄褐色粘土粒含む。) 012SP埋土
9	10YR4/2	灰黄褐色	粘土質シルト(10YR4/3にぶい黄褐色粘土粒含む。) 006SP埋土
10	10YR4/2	灰黄褐色	粘土質シルト(10YR4/3にぶい黄褐色粘土粒含む。) 013SP埋土
11	10YR5/3	にぶい黄褐色	シルト質粘土 008SP埋土
12	10YR4/3	にぶい黄褐色	シルト質粘土(炭化物含む。) 033SP埋土
13	10YR4/2	にぶい黄褐色	粘土(炭化物含む。) 033SP埋土
14	10YR4/2	灰黄褐色	粘土質シルト(10YR4/3にぶい黄褐色粘土粒含む。) 036SK埋土
15	10YR5/3	にぶい黄褐色	粘土質シルト 024SD埋土
16	2.5Y4/2	暗灰黄色	粘土(10YR4/2灰黄褐色粘土ブロック含む斑土,マンガン含む。)
17	10YR4/2	灰黄褐色	粘土(2.5Y3/2黒褐色粘土少量含む。)
18	10YR4/2	灰黄褐色	粘土(炭化物多く含む,焼土含む。) 039SK埋土
19	10YR4/3	にぶい黄褐色	粘土(10YR4/6褐色粘土粒含む。)039SK埋土
20	2.5Y3/2	黒褐色	粘土 038SP埋土
21	2.5Y4/2	暗灰黄色	粘土(10YR4/6褐色粘土粒含む。) 043SI埋土
22	2.5Y3/2	黒褐色	粘土(10YR4/6褐色粘土粒含む。) 043SI埋土
23	10YR3/2	黒褐色	粘土 043SI埋土
24	10YR4/2	灰黄褐色	粘土 043SI埋土
25	10YR3/1	黒褐色	粘土 043SI埋土
26	10YR4/2	灰黄褐色	粘土(2.5Y3/2黒褐色粘土含む。) 043SI埋土
27	10YR3/2	黒褐色	粘土(炭化物・焼土含む。) 043SI埋土
28	10YR4/3	にぶい黄褐色	粘土(炭化物少量含む。)
29	10YR4/2	灰黄褐色	粘土
30	2.5Y4/2	灰黄褐色	極細粒砂
31	10YR3/2	黒褐色	粘土
32	10YR3/2	黒褐色	粘土(2.5Y4/2暗灰黄色粘土含む。)
33	2.5Y3/2	黒褐色	粘土(炭化物少量含む。)
34	5Y5/2	灰オリーブ色	粘土
35	10YR3/2	黒褐色	粘土
36	2.5Y4/2	暗灰黄色	粘土
37	2.5Y3/2	黒褐色	粘土
38	2.5Y3/1	黒褐色	粘土
39	2.5Y3/1	黒褐色	粘土(10YR2/1粘土粒含む。) 052SP埋土
40	10YR3/2	黒褐色	粘土 050SD埋土
41	2.5Y4/2	暗灰黄色	粘土 048SP埋土
42	10YR4/3	にぶい黄褐色	粘土(鉄分多く含む。)
43	2.5Y3/1	黒褐色	粘土 045SD埋土
44	2.5Y4/1	灰黄色	粘土 045SD埋土
45	2.5Y4/1	黄灰色	シルト質粘土(炭化物含む。)

23-15A区東壁土層断面図 (S=1/100)



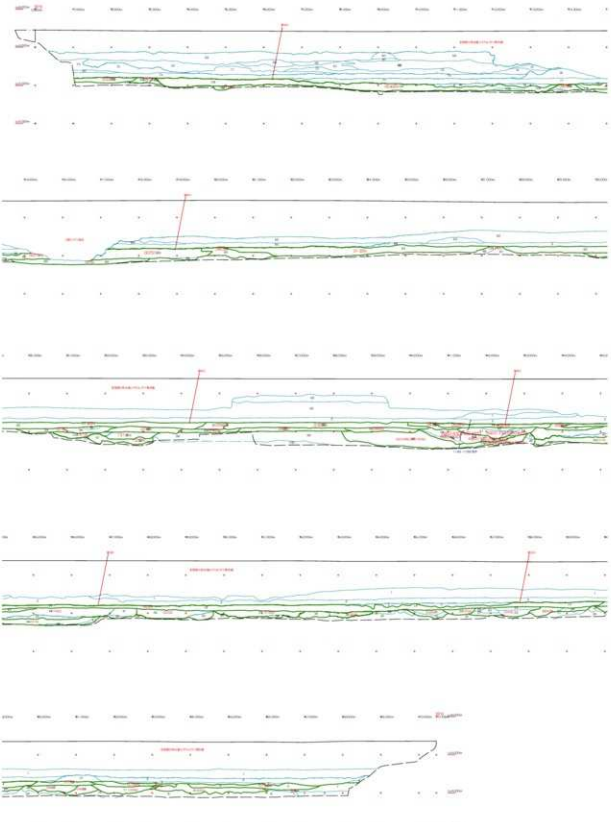
1	10YR5/3	にぶい黄褐色	シルト(粘性弱),旧水田
2	7.5Y7/1	灰白色	シルト
3	10YR4/2	灰黄褐色	シルト(粘性強),Fe含むに2.5Y5/3黄褐色シルトブロックを含む
4	2.5Y4/3	オリーブ褐色	シルト、Fe含む
5	10YR4/6	褐色	シルト、Fe含む、部分的に③④のブロックを含む、近世?の流路・池・水田
6	2.5Y3/3	暗オリーブ褐色	シルト(粘性弱),Fe含む
7	10YR4/2	灰黄褐色	シルト (粘性弱),Fe含む
8	10YR6/4	にぶい黄褐色	シルト、Fe、Mg含む
9	10YR6/4	にぶい黄褐色	シルト(14)と、2.5YR6/1赤灰色シルト(16)が混じり合う
10	2.5Y6/1	赤灰色	シルト(粘性強)
11	10YR4/4	褐色	シルト、Fe含む
12	2.5Y4/2	暗灰黄色	シルト(粘性強)
13	5YR7/1	明褐灰色	シルト(離漿)
14	2.5Y3/1	黒褐色	シルト(粘性強)(離漿)
15	2.5Y6/1	赤灰色	シルト(16)と、2.5Y7/4浅黄色シルト(20)が混じり合う
16	2.5Y7/4	浅黄色	シルト
17	2.5Y4/1	黄灰色	シルト
18	10YR4/2	灰黄褐色粘性	シルトに10YR3/3暗褐色細粒砂混じる
19	10YR4/2	灰黄褐色	シルト(粘性強),Fe含む
20	2.5Y5/3	黄褐色	シルト、Fe含む
21	2.5Y4/2	暗灰黄色	シルト、Fe含む
22	10YR3/1	黒褐色	シルト (粘性強)

24-13B区西壁土層断面図 (S=1/100)



1	2.5Y3/2	黒褐色	シルト
2	2.5Y4/3	オリーブ褐色	粘土
3	2.5Y4/2	暗灰黄色	粘土(層の上位に沈鉄。)
4	2.5Y4/3	オリーブ褐色	粘土(マンガン含む。)
5	2.5Y4/2	暗灰黄色	粘土(炭化物多く含む。) 001SP埋土
6	2.5Y4/2	暗灰黄色	粘土(炭化物・焼土多く含む。) 001SP埋土
7	2.5Y4/2	暗灰黄色	粘土(マンガン含む。)
8	10YR3/2	黒褐色	粘土(2.5Y4/2暗灰黄色粘土含む。)
9	2.5Y5/2	暗灰黄色	粘土 005SP埋土
10	2.5Y5/2	暗灰黄色	粘土
11	5Y5/2	灰オリーブ色	粘土(層の上位に沈鉄。)
12	2.5Y4/2	暗灰黄色	シルト質粘土(10YR4/6褐色粘土粒含む。) 002SD埋土
13	2.5Y4/1	黄灰色	粘土(層の上位に沈鉄。) 004SP埋土
14	2.5Y4/1	黄灰色	粘土(層の上位に沈鉄。) 003SD埋土
15	2.5Y3/2	黒褐色	粘土 006SP埋土
16	10YR2/2	黒色	粘土(層の下位はシルト質。5Y5/2灰オリーブ色粘土含む。)
17	2.5Y4/2	暗灰黄色	シルト

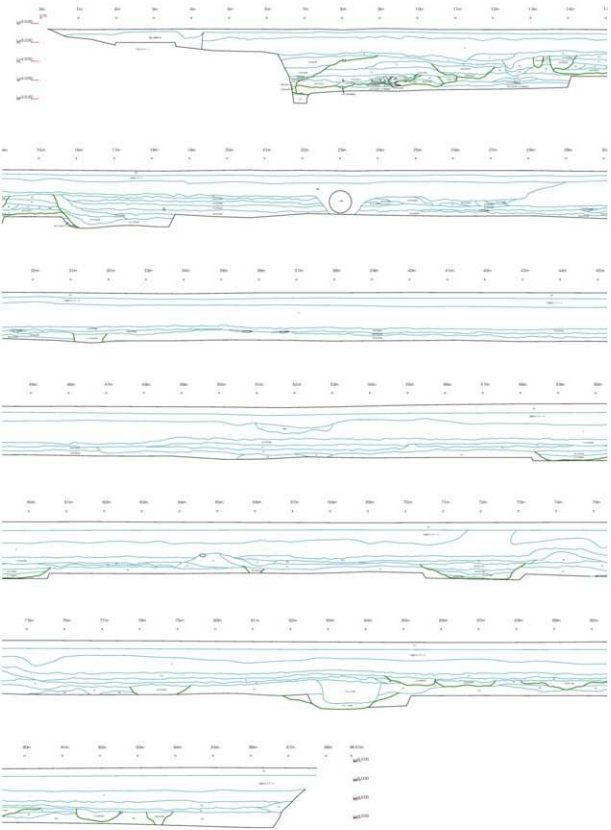
25-17A･B区 西壁土層断面図 (S=1/100)



25-17A 区 B 区西壁土層断面図（土層説明）

1.2.5GY3/1暗オリーブ灰色シルト
2.10Y3/1オリーブ黒色シルト
3.10Y3/1オリーブ黒色シルト
4.5Y4/1灰色極細粒砂（2-3層の水田畦畔）
5.5Y4/2灰オリーブ色シルト（075SN）
6.10Y3/1オリーブ黒色シルト（畦砂）
7.10Y4/1灰色極細粒砂と7.5Y4/2灰オリーブ色細粒砂の細かい斑土（地山と思われる）
8.2.5GY4/1暗オリーブ灰色粘土（地山）
9.10GY4/1暗緑灰色極細粒砂混じりシルト（058SX）
10.10Y4/1灰色極細粒砂（024SD）
11.10Y4/1灰色極細粒砂混じりシルト（039SD）
12.2.5Y5/2暗灰黄色極細粒砂
13.2.5Y4/2暗灰黄色シルト混じり極細粒砂（010SX）
14.5Y4/1灰色シルト混じり極細粒砂（003SN）
15.2.5Y4/2暗灰黄色極細粒砂混じりシルト（065SK）
16.2.5Y4/2暗灰黄色極細粒砂（地山）
17.2.5Y4/2暗灰黄色極細粒砂（038SD）
18.2.5Y4/2暗灰黄色極細粒砂混じりシルト
19.2.5Y4/3オリーブ褐色極細粒砂（地山）
20.2.5Y4/2暗灰黄色極細粒砂（063SI）
21.2.5Y4/2暗灰黄色シルトと2.5Y5/2暗灰黄色極細粒砂の斑土（地山）
22.2.5Y4/1黄灰色極細粒砂、下部に斑土ブロックと炭化物を多く含む（063SI）
23.7.5Y4/1灰色極細粒砂（034SD）
24.5Y4/2灰オリーブ色シルト（034SD）
25.2.5Y4/1黄灰色極細粒砂（034SD）
26.5Y3/1オリーブ黒色極細粒砂混じりシルト（034SD）
27.5Y4/1灰色極細粒砂（034SD）
28.2.5Y4/2暗灰黄色極細粒砂（地山）
29.5Y4/2灰オリーブ色極細粒砂（022SD）
30.2.5Y4/2～5/2暗灰黄色粘土（地山）
31.5Y4/1灰色極細粒砂混じりシルト（019SD）
32.5Y4/2灰オリーブ色極細粒砂（019SD）
33.5Y4/1灰色細粒砂～極細粒砂
34.5Y4/1灰色極細粒砂
35.5Y4/2灰オリーブ色細粒砂混じり極細粒砂（020SD）
36.5Y4/2灰オリーブ色極細粒砂（020SD）
37.7.5Y4/1灰色極細粒砂（019SD）
38.5Y4/2灰オリーブ色極細粒砂（019SD）
39.2.5GY4/1暗オリーブ灰色極細粒砂（022SD）
40.2.5GY4/1暗オリーブ灰色シルト混じり極細粒砂（022SD）
41.5GY3/1暗オリーブ灰色極細粒砂（018SD）
42.10Y4/1灰色極細粒砂（018SD）
43.2.5GY5/1オリーブ灰色極細粒砂、斑土ブロックを少量含む、最下部に炭化物層（009SX）
44.2.5GY4/1暗オリーブ灰色極細粒砂（018SD）
45.5GY4/1暗オリーブ灰色シルト（018SD）
46.2.5Y3/2黒褐色シルト混じり極細粒砂、南側を中心に炭化物を多く含む（031SI）
47.2.5Y4/2暗灰黄色極細粒砂（031SI）
48.2.5Y3/1黒褐色極細粒砂混じりシルト、炭化物を多く含む（031SI）
49.2.5Y4/1黄灰色極細粒砂混じりシルト（031SI）
50.7.5Y3/1オリーブ黒色シルト（017SD）
51.5Y3/1オリーブ黒色シルト（017SD）
52.5Y4/2灰オリーブ色細粒砂混じり極細粒砂（017SD）
53.5GY3/1暗オリーブ灰色シルト（017SD）
54.10Y3/1オリーブ黒色粘土質シルト（A区018SD、B区036SD）
55.2.5GY3/1暗オリーブ灰色粘土質シルト（036SD）
56.上部5Y4/2灰オリーブ色極細粒砂、中部に2.5Y6/2灰黄色シルト、
下部に10YR4/2灰黄褐色シルトを主体とする斑土炭化物が最下層に薄く広がっていた
（A区048SD、B区129SD）
57.10Y3/1オリーブ黒色極細粒砂混じりシルト
58.10Y4/1灰色極細粒砂混じり細粒砂（地山）
59.5Y4/2灰オリーブ色極細粒砂（現代の田水田耕作土）
60.5Y4/2灰オリーブ色極細粒砂（現代の田水田耕作土の畦畔）
61.2.5Y4/2暗灰黄色細粒砂混じり極細粒砂（現代の田水田耕作土の畦畔）
62.7.5Y4/1灰色極細粒砂（整地層）
63.7.5Y4/1オリーブ黒色シルト（整地層）
64.7.5Y4/1オリーブ黒色シルト（整地層）
65.7.5Y3/2オリーブ黒色シルト（江戸時代後期以後の田水田耕作土）
66.7.5Y3/2オリーブ黒色シルト（江戸時代後期以後の田水田耕作土の畦畔）
67.2.5GY4/1暗オリーブ灰色極細粒砂（整地層）
68.2.5Y4/2暗灰黄色細粒砂混じり極細粒砂と10YR5/4にぶい黄褐色細粒砂の斑土（整地層）
69.5Y4/2灰オリーブ色砂質シルト（整地層）
70.上部は2.5Y4/4オリーブ褐色細粒砂、下部は5Y4/1灰色極細粒砂が主体の斑土（整地層）
71.2.5Y4/1灰色細粒砂混じり細礫～中礫（整地層）
72.5Y4/1灰色極細粒砂（整地層）
73.7.5Y4/1灰色極細粒砂（整地層）
74.7.5Y4/1灰色極細粒砂に7.5Y3/1オリーブ黒色シルトブロックが入る斑土（整地層）
75.5Y3/1オリーブ黒色粘土質シルト（江戸時代後期以後の田水田耕作土）
76.7.5Y4/1オリーブ黒色シルト
77.7.5Y3/2オリーブ黒色シルト（江戸時代後期以後の田水田耕作土）
78.10Y4/1灰色シルト（江戸時代後期以後の田水田耕作土）
79.2.5GY3/1暗オリーブ灰色シルト
80.5Y4/2灰オリーブ色極細粒砂（032SN）
81.7.5GY4/1暗緑灰色シルト（039SX）
82.5GY4/1暗オリーブ灰色極細粒砂～シルト（014SN）
83.2.5GY4/1暗オリーブ灰色極細粒砂（013SN）
84.10Y4/1灰色極細粒砂（040SX）
85.7.5GY4/1暗緑灰色極細粒砂（007SN）
86.10Y4/1灰色極細粒砂（041SX、地山）
87.7.5Y4/1灰色シルト（041SX、地山）
88.7.5GY4/1暗緑灰色極細粒砂（007SN）
89.5GY4/1暗オリーブ灰色細粒砂を少し混じるシルト炭化物少量混じる（020SD）
90.5Y3/1オリーブ黒色極細粒砂混じりシルト（B区048SD）
91.5Y4/2灰オリーブ色シルト（089SI）
92.5Y4/1灰色砂質シルト（082SI）
93.2.5GY4/1暗オリーブ灰色シルト（079SI）
94.5GY5/1オリーブ灰色極細粒砂（073SI）
95.2.5Y4/2暗灰黄色シルト（073SI）
96.5GY5/1オリーブ灰色シルト（073SI）
97.2.5Y4/2暗灰黄色シルト炭化物多く含む（125SK）
98.5GY5/1オリーブ灰色極細粒砂（074SI）
99.10YR4/2灰黄褐色砂質シルトと10YR5/2灰黄褐色細粒砂～極細粒砂のラミナ堆積（地山）
100.10YR4/3にぶい黄褐色粘土質シルト（地山）
101.5Y5/2灰オリーブ色細粒砂（地山）
102.5Y4/2灰オリーブ色シルト（131SI）
103.2.5Y4/2暗灰黄色細粒砂～極細粒砂混じりのシルト（131SI）
104.2.5GY4/1暗オリーブ灰色細粒砂混じり極細粒砂（004SN）
105.7.5Y4/1灰色極細粒砂（003SN）
106.2.5Y4/1灰色シルト（045SX）
107.2.5Y4/1灰色細粒砂混じり極細粒砂（045SX）
108.2.5Y4/2暗灰黄色粘土質シルト（011SK）
109.7.5GY暗緑灰色シルト混じり極細粒砂（004SN）
110.5GY4/1暗オリーブ灰色シルト混じり極細粒砂（043SX）
111.7.5GY暗緑灰色シルト混じり極細粒砂（043SX）
112.7.5GY3/1暗オリーブ灰色極細粒砂（007SN）
113.2.5GY4/1暗オリーブ灰色シルト（地山）
114.2.5GY4/1暗オリーブ灰色極細粒砂（地山）
115.2.5GY4/1暗オリーブ灰色細粒砂（地山）

26-18A・B区西壁土層断面図(S=1/100)



26-18A・B区西壁土層断面図土層説明

1	盛土		
2	現代コンクリート		
3	現代層(厚度02)		
4	10YR4/2	灰黒褐色シルト	炭化物・炭化物を中多く含む。縞状や中位で、粘性中強の。
5	2.5Y5/2	灰黒色シルト	褐灰色シルトブロックを中多く、炭化物を微少に含む。縞状を多く、粘性強く、粘性はない。(厚度07)
6	2.5Y6/2	灰黒色シルト	褐灰色シルトブロックを多く、粘性弱と炭化物を少量含む。縞状を多く、粘性強く、粘性はない。(標高0.05SE区基土)(厚度09)
7	5Y4/1	灰色シルト	褐灰色シルトブロックを多く、炭化物を少量含む。縞状を多く、粘性はない。(標高0.05SE区土)(厚度13)
7'	5PB6/1	青灰色シルト	炭化物を多く含む。縞状を多く、粘性はない。(標高0.05SE区土)(厚度13)
8	5PB6/1	青灰色シルト	青灰(5G)寄りまぶ。ブロック状で含む。(標高0.05SE区基土)(厚度18)
9	2.5Y4/5	黒褐色シルト	炭化物多量に含む。炭化物・褐灰色シルトブロックを多く、褐色粘土を多く含む。縞状を多く、粘性中強で、粘性はない。(標高0.05SE区基土)(厚度17)
10	10YR3/3	黒褐色シルト	炭化・褐灰色シルトブロックを多く含む。炭化物を多く含む。縞状を多く、粘性弱・中。(標高0.05SE区基土)(厚度18)
11	2.5Y4/4	オリーブ褐色シルト	炭化物を中多く、炭化物を多く含む。縞状を中位で、粘性中強で。
12	2.5Y4/2	暗灰黄色シルト	炭化物を多く、褐灰色シルトブロックを中多く、炭化物を微少に含む。縞状を多く、粘性はない。
13	10YR4/3	にぶい黄褐色シルト	炭化物を多く含む。褐灰色シルトを多く、炭化物を少量含む。縞状を多く、粘性はない。
14	2.5Y4/2	暗灰黄色シルト	炭化物を多く含む。褐灰色シルトブロックを中多く、炭化物を微少量含む。縞状を多く、粘性はない。(標高0.07A5SW区)
15	2.5Y2/3	暗オリーブ褐色シルト	炭化物を多く含む。褐灰色シルトと炭化物を中多く含む。縞状を多く、粘性はない。(標高0.07B5SE区)
16	2.5Y3/3	暗オリーブ褐色シルト	炭化物を多く含む。炭化物を中多く含む。縞状を多く、粘性中強で。(標高0.07B5SE区)
17	2.5Y5/2	暗灰黄色シルト	炭化物を多く含む。炭化物を中多く含む。縞状を多く、粘性はない。(標高0.07B5SE区)
18	2.5Y4/2	暗灰黄色シルト	炭化物を多く、炭化物を中多く含む。縞状を中位で、粘性はない。(標高0.07B5SE区)
19	10YR4/2	灰黒色シルト	炭化物を多く含む。炭化物を中多く含む。縞状を中位で、粘性中。(標高0.07B5SE区)
20	10YR3/4	暗褐色シルト	炭化物を多く含む。炭化物を中多く含む。縞状を中位で、粘性中強で。(標高0.07B5SE区)
21	2.5Y4/4	オリーブ褐色シルト	炭化物を中多く、炭化物を中多く含む。縞状を中位で、粘性中強で。(標高0.07B5SE区)
22	2.5Y4/4	オリーブ褐色シルト	炭化物を多く含む。褐灰色シルトブロックを中多く含む。縞状を多く、粘性はない。(標高0.07A5SE区)
23	2.5Y4/2	暗灰黄色シルト	炭化物を多く含む。炭化物を中多く含む。縞状を中位で、粘性はない。(標高0.07A5SE区)
24	2.5Y4/1	黒灰色シルト	炭化物を多く含む。褐灰色シルトブロックを中多く含む。縞状を中位で、粘性はない。(標高0.07A5SE区)
25	10YR3/4	暗褐色シルト	炭化物を多く含む。炭化物を微少に含む。縞状を中位で、粘性中強で。(標高0.07A5SE区)
26	10YR5/3	にぶい黄褐色シルト	炭化物を多く含む。褐灰色シルトブロックを中多く含む。縞状を多く、粘性はない。(標高0.07A5SE区)
27	2.5Y4/2	暗灰黄色シルト	炭化物を多く含む。褐灰色シルトブロックを中多く含む。縞状を多く、粘性はない。(標高0.07A5SE区)
28	2.5Y4/1	黒灰色シルト	炭化物を中多く含む。縞状を中位で、粘性中強で。(厚度08)
29	2.5Y5/2	灰黄褐色シルト	炭化物を多く含む。褐灰色シルトを中多く、褐灰色シルトを少量炭化物を中多く含む。縞状を多く、粘性はない。(標高0.06E5SE区)
30	2.5Y4/3	オリーブ褐色シルト	炭化物を多く、炭化物と褐灰色シルトを中多く含む。縞状を多く、粘性はない。(標高0.06E5SE区)
31	10YR3/4	暗褐色シルト	炭化物を多く含む。炭化物を中多く含む。縞状を中位で、粘性中強で。
32	2.5Y3/4	オリーブ褐色シルト	炭化物を多く含む。褐灰色シルトブロックを中多く含む。縞状を多く、粘性はない。(標高0.05E5PB区)
33	10YR5/3	にぶい黄褐色シルト	炭化物を多く含む。褐灰色シルトブロックを中多く含む。炭化物を中多く含む。縞状を中位で、粘性中強で。
34	2.5Y5/2	暗灰黄色シルト	炭化物を多く含む。褐灰色シルトブロックを中多く含む。炭化物を中多く含む。縞状を多く、粘性はない。
35	2.5Y4/1	黒灰色シルト	炭化物を多く含む。褐灰色シルトブロックを中多く含む。炭化物を中多く含む。縞状を中位で、粘性はない。
36	10YR3/2	黒褐色シルト	炭化物を多く含む。褐灰色シルトブロックを中多く含む。炭化物を中多く含む。縞状を中位で、粘性中強で。
37	10YR6/1	褐灰色シルト	2.5GY6/1粘土ブロック状を多く含む。縞状を多く、粘性中強で。
38	10YR3/4	暗褐色シルト	炭化物を多く含む。褐灰色シルトブロックを中多く含む。炭化物を中多く含む。縞状を多く、粘性はない。(標高0.05E5SE区)
39	10YR3/3	黒褐色シルト	炭化物を多く含む。褐灰色シルトを中多く含む。炭化物を中多く含む。縞状を中位で、粘性中強で。(標高0.05E5SE区)
40	10YR6/2	灰黄褐色シルト	褐灰色シルトブロックを中多く含む。炭化物を中多く含む。縞状を中位で、粘性中強で。
41	10YR6/1	褐灰色シルト	2.5GY5/1粘土ブロック状を多く含む。縞状を多く、粘性はない。
42	10YR5/1	褐灰色シルト	炭黒色シルトブロックを中多く含む。褐灰色シルトブロックを多く含む。縞状を多く、粘性はない。
43	10YR5/1	褐灰色シルト	炭黒色シルトブロック褐灰色シルトブロックを中多く含む。縞状を多く、粘性はない。
44	10YR5/1	褐灰色シルト	炭黒色シルトブロック褐灰色シルトブロックを中多く含む。縞状を多く、粘性はない。
45	7.5YR5/1	褐灰色シルト	炭黒色シルトブロック褐灰色シルトブロックを中多く含む。炭化物を中多く含む。縞状を多く、粘性はない。(標高0.05E5NW区)
46	10YR4/2	灰黒褐色シルト	炭化物を多く含む。褐灰色シルトを中多く、炭化物を中多く含む。縞状を多く、粘性はない。
47	2.5Y3/2	オリーブ黒色シルト	炭化物を多く含む。褐灰色シルトブロックを中多く含む。縞状を多く、粘性はない。(標高0.07F5SE区)
48	5Y3/2	オリーブ黒色シルト	F4粘土を中多く含む。縞状を多く、粘性あり。
50	10YR4/2	灰黒褐色シルト	炭化物を多く含む。褐灰色シルトを中多く、炭化物を微少に含む。縞状を多く、粘性あり。(標高0.06E5SE区)
51	10YR5/2	灰黒褐色シルト	炭化物を多く含む。褐灰色シルトを中多く、炭化物を微少に含む。縞状を多く、粘性中強で。
52	2.5Y5/2	暗灰黄色シルト	炭化物を多く含む。褐灰色シルトブロックと炭化物を中多く含む。縞状を多く、粘性はない。(標高0.06E5SE区)
53	10YR5/3	にぶい黄褐色シルト	炭化物を多く含む。褐灰色シルトを中多く、炭化物を、微少に含む。縞状を多く、粘性はない。(標高0.06E5SE区)
54	10YR4/2	灰黒褐色シルト	炭化物を多く含む。褐灰色シルトを中多く、炭化物を微少に含む。縞状を多く、粘性はない。(標高0.06E5SE区)
55	5Y6/1	灰色シルト	炭化物を中多く含む。縞状を中位で、粘性あり。(標高0.06E5SE区)
56	5Y6/1	灰色シルト	炭化物を少し含む。粘状のシルトブロックを含む。縞状を中位で、粘性あり。(標高0.06E5SE区)
57	5Y4/2	灰オリーブ色シルト	炭化シルトブロックを多く含む。縞状を多く、粘性中強で。(炭素鉱鉱量-0.09E5SE区)
58	N6/	灰色シルト	炭化物を中多く含む。縞状を中位で、粘性あり。(標高0.06E5SE区)
59	7.5Y6/1	灰色シルト	炭化物を少し含む。縞状を多く、粘性はない。(標高0.05E5SE区)
60	2.5Y4/1	黒灰色シルト	褐灰色シルトブロックを中多く含む。縞状を中位で、粘性あり。(標高0.05E5SE区)
61	2.5Y4/1	黒灰色シルト	褐灰色シルトブロックを少し含む。縞状を中位で、粘性中強で。(標高0.05E5SE区)
62	10Y6/1	灰色粘質砂	褐灰砂の第一層で。縞状を多く、粘性はない。(標高0.05E5SE区)
63	10Y6/1	灰色シルト	灰色シルトブロック状の粘質砂を少し含む。縞状を多く、粘性あり。(標高0.05E5SE区)
64	5Y4/1	灰色シルト	中粗砂を少量含む第一層。縞状を多く、粘性はない。(標高0.05E5SE区)
65	2.5Y5/1	灰色シルト	褐灰色シルトブロックを少し含む。縞状を多く、粘性あり。(標高0.05E5SE区)
66	5Y6/1	灰色シルト	炭化物を含む中粗砂を少量含む。縞状を多く、粘性はない。(標高0.05E5SE区)
67	5Y6/1	灰色シルト	褐灰色シルトブロックを少量含む。炭化物を含む。縞状を中位で、粘性あり。(標高0.05E5SE区)
68	5Y5/1	灰色シルト	褐灰砂を含む第一層で。縞状を多く、粘性はない。(標高0.05E5SE区)
69	5Y5/1	灰色シルト	褐灰砂と灰色シルトブロックを少量含む。縞状を多く、粘性中強で。(標高0.05E5SE区)
70	7.5Y6/1	褐灰粘質砂	褐灰砂の第一層で。縞状を多く、粘性はない。(標高0.05E5SE区)
71	10Y5/1	灰色シルト	5BG6/1粘土ブロック状を含む粘質砂を少量含む。縞状を中位で、粘性あり。(標高0.05E5SE区)
72	5Y4/2	暗灰黄色シルト	炭化物を少し含む。縞状を多く、粘性あり。
73	5Y5/2	灰オリーブ色シルト	F4粘質中強の。N6/灰色シルトブロック状を多く含む。縞状を多く、粘性中強で。
74	2.5Y5/1	灰色シルト	炭化物を少し含む。縞状を中位で、粘性中強で。
75	5Y3/2	オリーブ黒色シルト	炭化物を中多く含む。縞状を多く、粘性あり。
76	2.5Y4/2	暗灰黄色シルト	炭化物を中多く含む。褐灰砂を含む。縞状を多く、粘性はない。(標高0.05E5SE区)
77	2.5Y4/1	黒灰色シルト	炭化物を中多く含む。褐灰色シルトを少し含む。縞状を多く、粘性あり。(標高0.05E5SE区)
78	2.5Y4/2	暗灰黄色シルト	炭化物を中多く含む。褐灰色シルトを少し含む。縞状を多く、粘性はない。
79	2.5Y7/4	浅黄色シルト	炭化物を少し含む。縞状を多く、粘性中強で。
80	2.5Y6/2	灰黄色シルト	炭化物を少しを少し含む。縞状を多く、粘性はない。
81	2.5Y6/2	灰黄色シルト	炭化シルトブロックを少し含む。縞状を多く、粘性はない。
82	2.5Y4/1	黒灰色シルト	炭一層で縞状を多く、粘性はない。(標高0.05E5SE区)
83	2.5Y3/2	オリーブ黒色シルト	褐灰色シルトブロックを少し含む。炭化物を中多く含む。縞状を多く、粘性はない。(標高0.05E5SE区)
84	2.5Y3/2	黒褐色シルト	褐灰灰色シルトブロックを中多く、炭化物を中多く含む。炭化物を微少に含む。縞状を多く、粘性はない。(標高0.05E5SE区)
85	7.5Y3/2	オリーブ黒色シルト	褐灰色シルトブロックを少し含む。炭化物を中多く含む。縞状を多く、粘性はない。(標高0.05E5SE区)
86	7.5Y3/2	オリーブ黒色シルト	炭化物を多く、炭化物を中多く含む。縞状を中位で、粘性中強で。(標高0.05E5SE区)
87	5Y3/2	オリーブ黒色シルト	褐灰色シルトブロックを中多く、炭化物を中多く含む。縞状を多く、粘性はない。
88	10YR4/2	灰黒褐色シルト	褐灰灰色シルトブロックを多く、炭化物を中多く含む。縞状を中位で、粘性強で。
89	2.5Y5/3	黒褐色シルト	炭化物を中多く含む。褐灰色シルトを中多く含む。縞状を多く、粘性はない。(標高0.05E5SE区)
90	2.5Y3/2	黒褐色シルト	炭化物を多く含む。褐灰色シルトを中多く、炭化物を中多く含む。縞状を中位で、粘性中強で。(標高0.05E5SE区)
91	N6/0	灰色シルト	炭化物を中多く含む。褐灰色シルトを少し含む。縞状を多く、粘性あり。(標高0.05E5SE区)
92	5Y4/2	灰オリーブ色シルト	褐灰灰色シルトブロックを少し含む。縞状を多く、粘性はない。(標高0.05E5SE区)
93	5Y5/2	灰オリーブ色シルト	褐灰灰色シルトブロックを中多く含む。縞状を多く、粘性はない。
94	10YR3/1	黒褐色シルト	炭化物を少しを少し含む。縞状を多く、粘性中強で。(標高0.05E5SE区)
95	2.5Y5/3	黒褐色シルト	炭化物を少し含む。縞状を多く、粘性はない。
96	5Y5/1	灰色シルト	炭化物を少しを少し含む。褐灰色シルトを少し含む。縞状を多く、粘性中強で。(標高0.05E5SE区)
97	5Y3/2	オリーブ黒色シルト	炭化物を少しを少し含む。褐灰色シルトを少し含む。縞状を多く、粘性はない。(標高0.05E5SE区)
98	2.5Y4/3	オリーブ褐色シルト	炭化物を少しを少し含む。褐灰色シルトを少し含む。縞状を多く、粘性はない。(標高0.05E5SE区)
99	5Y4/2	灰オリーブ色シルト	炭化物を少しを少し含む。褐灰色シルトを少し含む。縞状を多く、粘性はない。(炭素鉱鉱量)

12A区個別遺構土層断面図 (S=1/50) 001SD･002SK･003SI

12A区001SD･002SK土層断面図 (S=1/50)

001SD

1　N5/灰色極細粒砂(中粒砂を10%含む。遺物有り。)
2　5B5/1青灰色シルト(1層とその混合ブロック。遺物有り。)
3　N5/灰色極細粒砂(第2～4a層間にシルトブロック含む。遺物有り。)

002SK

1　N3/暗灰色極細粒砂(中粒砂を10%含む。遺物有り。)

12A区003SI土層断面図A (S=1/50)

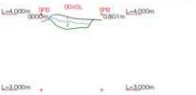
003SI

1　10YR7/1灰白色極粒砂(焼土・炭化物含む。黒褐色シルトとの混合土。遺物有り。)
2　5Y7/1灰白色極粒砂(黒褐色シルトとの混合土。)

12A区003SI土層断面図B (S=1/50)

12A区004SL土層断面図A (S=1/50)

12A区004SL土層断面図B(S=1/50)



004SL

1　10YR7/2にぶい黄橙色極粒砂(焼土粒・炭化物粒含む。遺物有り。)
2　10YR6/1褐灰色中粒砂(灰褐色粘土ブロック5%含む。支脚ピット。遺物有り。)

12A区個別遺構土層断面図 (S=1/50) 006SD･012SP･013SP･015SP

12A区006SD土層断面図 (S=1/50)

006SD

1　5PB6/1青灰色シルト(黒褐色シルトが斑状に堆積。)
2　2.5Y7/1灰白色中粒砂(炭褐色シルトの混在と、遺物有り。)

12A区012SP土層断面図(S=1/50)

012SP

1　2.5Y7/1灰白色シルト(焼土粒・炭化物有り。)
2　2.5Y7/1灰白色細砂粒(炭化物を1%含む。遺物有り。)

12A区013SP土層断面図 (S=1/50)

013SP

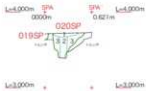
1　2.5Y6/1黄灰色シルト(炭化物含む。)
2　2.5Y4/1黄灰色シルト(炭化物含む。)

12A区015SP土層断面図(S=1/50)

015SP

1　2.5Y6/1黄灰色シルト(焼土粒・炭化物含む。)
2　2.5Y4/1黄灰色シルト(炭化物含む。遺物有り。)

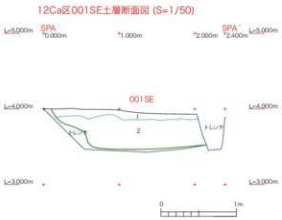
12A区020SP土層断面図(S=1/50)



020SP

1	10YR6/3	にぶい黄橙色	シルト(灰色シルトブロックを2%含む。遺物有り。)
2	10YR6/1	褐灰色	細砂粒(焼土粒・炭化物を2%含む。)
3	10YR6/1	褐灰色	シルト(焼土粒・骨鳥細砂粒を1%含む。)

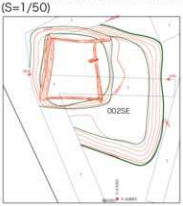
12Ca区個別遺構断面図 (S=1/50)　001SE



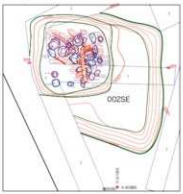
001SE

1　2.5YG5/1　オリーブ灰色　シルト(極細粒砂・炭化物粒を3%含む。遺物有り。)
2　7.5Y3/1　オリーブ黒色　シルト(炭化物粒を2%含む。遺物有り。)

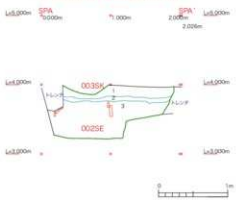
12Ca区002SE井戸側板出土状況図
(S=1/50)



12Ca区002SE井戸側板除去後出土状況図
(S=1/50)



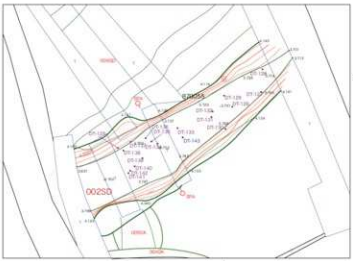
12Ca区002SE土層断面図 (S=1/50)



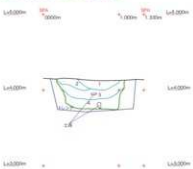
002SE

1 2.5Y4/1　黄灰色　細粒砂(灰黄褐色シルトブロック40%を斑状に含む。炭化物粒・焼土粒含む。遺物有り。)
2 2.5Y7/2　灰黄色　極細粒砂(灰黄褐色シルトブロック30%を斑状に含む。炭化物粒・焼土粒含む。遺物有り。)
3 5Y4/1　灰色　シルト(径2～3m青灰色シルトブロック10%を斑状に含む。中粒砂含む。遺物有り。)
4 5B7/1　明青灰色シルト(径2cm灰色シルトブロックを5%、中粒砂を7%含む。井戸裏力および底面の堆積土。遺物有り。)

12D区002SDa個別平面・断面図(S=1/50)、遺物出土位置図(S=1/25)



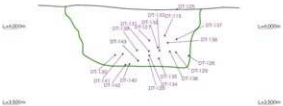
12DB002SD土層断面図(S=1/50)



002SD

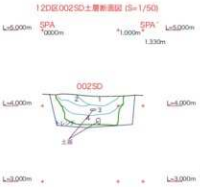
1　10YR6/6明黄褐色細砂(砂質)を地盤とし、遺物含む。
2　10YR6/6明黄褐色細砂(砂質)を地盤とし、
3　5Y4/1灰色シルト(粘)～2cm程度シルトブロックを5%、炭化物・焼土粒を10%含む。層下部に炭化物細砂(ドーナルト状に堆積する。)
4　2.5Y5/1黄灰色砂質(粘)・焼土粒を2%含む。

12DB002SDa遺物出位置図(S=1/25)



1EKH12 D区第1面土層断面図 (S=1/50) 002SD･006SD･007SK

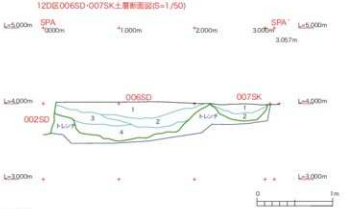
12D区002SD土層断面図 (S=1/50)



002SD

1　10YR6/6明黄褐色細粒砂(炭化物を2%、酸化鉄を斑に含む。遺物有り。)
2　10YR6/2灰黄褐色細粒砂(炭化物を2%含む。)
3　5Y4/1灰色シルト(径1～2cm灰色シルトブロックを5%、炭化物・焼土粒を10%含む。層下部に灰白色細粒砂がベルト状に堆積する。)
4　2.5Y5/1黄灰色粘土(炭化物・焼土粒を2%含む。)

12D区006SD･007SK土層断面図(S=1/50)



006SD

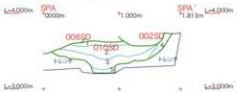
1	10YR7/3	にぶい黄橙色	シルト(灰白色細粒砂を10%特に下部に顕著に含む。炭化物を15%含む。遺物有り。)
2	2.5Y7/1	灰白色	シルト(灰白色細粒砂を5%特に下部に顕著に含む。遺物有り。)
3	10YR5/2	灰黄褐色	粘土(灰白色細粒砂を5%含む。)
4	10YR4/1	褐灰色	粘土(径1cm灰色粘土ブロックを2%、炭化物を1%含む。)

007SK

1	10YR7/3	にぶい黄橙色	シルト(炭化物を2%含む。)
2	10YR5/2	灰黄褐色	粘土(径1～2cm灰色粘土ブロックを2%含む。遺物有り。)

12 D区個別遺構土層断面図 (S=1/50)　010SD･011SK

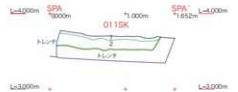
12D区010SD土層断面図 (S=1/50)



010SD

1　7.5Y3/1　オリーブ　黒色粘土(径1～3cm灰白色粘土ブロックを20%含む。)
2　7.5Y4/1　灰色　粘土(径1～4cm灰色粘土ブロックを5%、炭化物を1%含む。黒側は酸化により黄褐色化している。)
3　2.5Y3/1　黒褐色　粘土(径1cm灰色粘土ブロックを1%含む。)
4　5Y6/1　灰色　シルト(径1～3cm灰白色粘土ブロックを5%、炭化物を5%含む。)
5　5B5/1＋5Y6/1青灰色　細粒砂と灰色シルトの混合土。

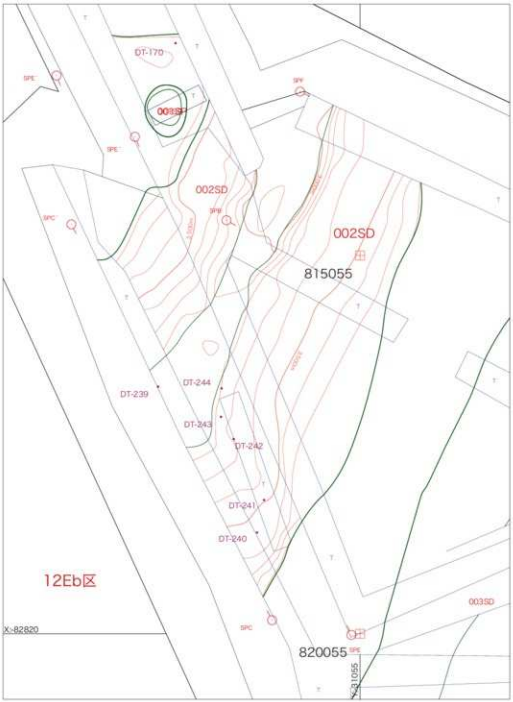
12D区011SK土層断面図(S=1/50)



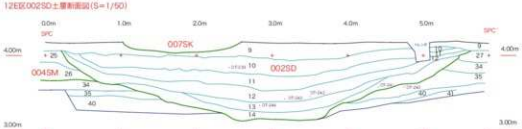
011SK

1　2.5Y5/3　黄褐色　粘土(径1～3cm灰白色粘土ブロックを10%、灰色細粒砂を2%含む。)
2　7.5Y4/1　灰色　粘土(径1～2cm黄褐色粘土ブロックを5%、炭化物を1%含む。)

12E区002SD平面・断面図(S=1/50)

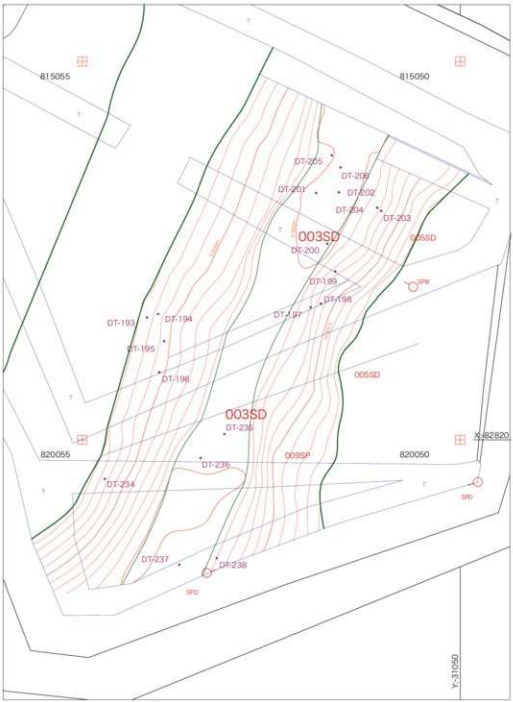


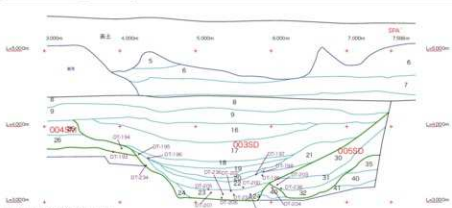
12E区002SD土層断面図(S=1/50)



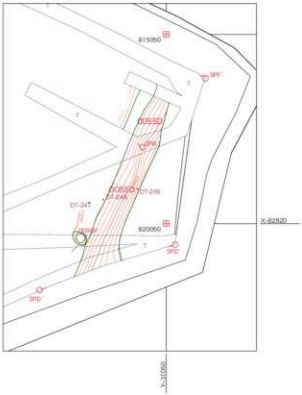
※ 土層注記 12Eb区東壁参照

12E区003SD個別平面・断面図(S=1/50)

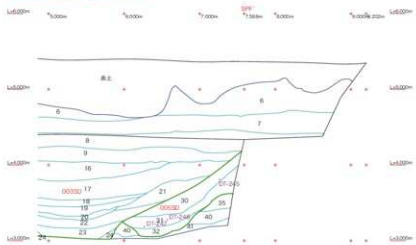




12E区005SD個別平面(S=1/100)・断面図(S=1/50)

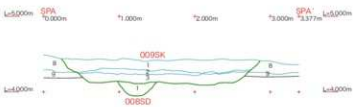


12Eb区東壁005SD土層断面図(S=1/50)



※ 土層注記 12Eb区東壁参照

12E区個別遺構土層断面図 (S=1/50)　008SD･009SK



009SK

1　10YR7/3　にぶい黄橙色　　シルト(径10cm灰色シルトブロックを1%含む。)
2　10YR4/1　褐灰色　　シルト(炭化物を15%、焼土粒を5%含む。)
3　10YR7/1　灰白色　　シルト(炭化物を1%含む。)

008SD

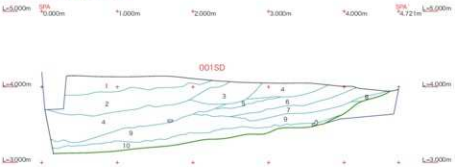
1　10YR6/2　灰黄褐色　　シルト(炭化物を15%、焼土粒を5%含む。)

調査区壁面層位

8　10YR5/4　にぶい黄褐色　　シルト(炭化物を1%含む。)
9　10YR7/2　にぶい黄橙色　　シルト(炭化物を1%含む。)

12Fa区個別遺構土層断面図 (S=1/50) 001SD･002SD･003SD

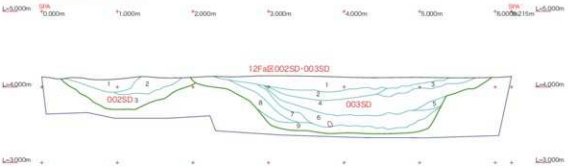
12Fa区001SD土層断面図 (S=1/50)



001SD

1	10YR6/3	にぶい黄橙色	細粒砂(径2～8cm褐灰色シルトブロックを10%含む。)
2	10YR6/2	灰黄褐色	シルト(にぶい黄橙色細粒砂を10%含む。)
3	10YR6/2	灰黄褐色	シルト(にぶい黄橙色細粒砂を10%、径1～2cm黄橙・褐色シルトブロックを5%含む。)
4	10YR6/2	灰黄褐色	シルト(にぶい黄橙色細粒砂を5%、径2～4cm黄橙・褐色シルトブロックを15%含む。)
5	10YR6/1	褐灰色	粘土(灰黄褐色シルトブロックを2%含む。)
6	10YR6/1	褐灰色	シルト(径1～3cm灰白色シルトブロックを5%含む。)
7	10YR6/1	褐灰色	シルト(にぶい黄橙色細粒砂を5%、径3～8cm黄橙・褐色シルトブロックを15%含む。)
8	10YR6/1	褐灰色	中粒砂+シルト(径2～6cm黄灰黄褐色シルトブロックと中粒砂が混在する。)
9	10YR6/1	褐灰色	シルト(径1～3cm灰白色シルトブロックを5%含む。)
10	10YR4/1	褐灰色	シルト(径2～4cm黒褐色粘土ブロックを10%含む。)

12Fa区002･003SD土層断面図 (S=1/50)



002SD

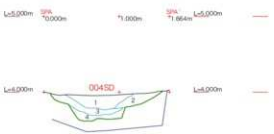
1	2.5Y4/1	黄灰色	シルト(灰色中粒砂を10%、灰白色シルトを5%含む。)
2	10YR7/2	灰白色	シルト(径1～2cm灰色シルトブロックを5%、炭化物を1%含む。)
3	2.5Y6/1	黄灰色	細粒砂(灰白色細粒砂を15%含む。)
4	2.5Y6/1	黄灰色	シルト(層中者に灰色シルトをベルト状に含む。)
5	10YR5/6	黄褐色	シルト(径1cm黒褐色シルトブロックを2%含む。)
6	10YR5/1	褐灰色	シルト(径1cm黒褐色シルトブロックを10%、灰白色シルトブロックを5%含む。)
7	10YR4/1	褐灰色	中粒砂(径1～2cm黒褐色シルトブロックを2%含む。)
8	5Y2/1	黒色	シルト(径1cm緑灰色極細粒砂ブロックを2%含む。)
9	2.5Y2/1	黒色	粘土(青灰色極細粒砂を10%斑状に含む。)

003SD

1	2.5Y5/1	黄灰色	中粒砂(灰色･青灰色シルトを斑状に含む。)
2	10YR6/1	褐灰色	粗粒砂(灰色シルトをラミナ状に含む。)
3	2.5Y5/1	黄灰色	極細粒砂(灰色シルトをラミナ状に含む。)

12F区個別遺構土層断面図 (S=1/50) 004SD・077SD

12Fa区004SD土層断面図 (S=1/20)



004SD

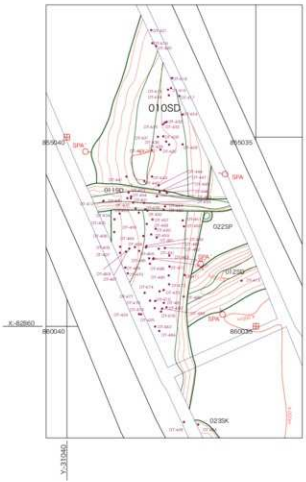
1	2.5Y4/1	黄灰色	シルト(酸化鉄を斑状に含む。)
2	10Y5/1	灰色	中粒砂(酸化鉄を斑状に含む。)
3	2.5Y4/1	黄灰色	細粒砂(酸化鉄を斑状に含む。)
4	2.5Y4/1	黄灰色	シルト(径10cm灰色シルトブロックを10%含む。)

12Fb区077SD土層断面図 (S=1/20)

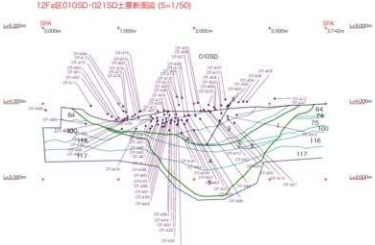
007SD

1	5B7/1	明青色	細粒砂(径1～3cm暗灰色シルトブロックを2%含む。)077SD1層。
2	10YR7/1	灰白色	シルト(径1～2cm褐色シルトブロック5%がベルト状に堆積する。炭化物を2%含む。)077SD2層。
3	10YR6/1	褐灰色	シルト(浅黄色細粒砂を5%含む。)077SD3層。
4	10YR7/3	にぶい黄橙色	シルト(径2～3cm褐色シルトブロックを2%、炭化物・焼土粒を1%含む。)077SD4層。
5	2.5Y6/1	黄灰色	極細粒砂(褐灰色シルトが層上部にベルト状に堆積する。)077SD5層。

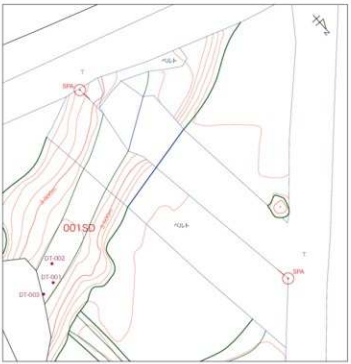
12Fa区010SD個別平面(S=1/100)・断面図(S=1/50)



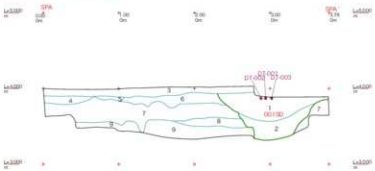
12Fa区010SD-021SD土層断面図 (S=1/50)



13A区個別遺構平面図・土層断面図 (S=1/50) 001SD



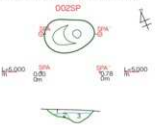
13A区001SD土層断面図 (S=1/50)



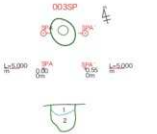
001SD

1	5Y4/1	灰色	シルト
2	2.5Y3/1	黒褐色	粘土
3	5Y4/1	灰色 粘土	
4	2.5Y4/2	暗灰黄色	シルト質粘土
5	5Y4/2	オリーブ色	シルト質粘土(2.5Y3/1黒褐色粘土含む。)
6	2.5Y3/1	黒褐色	粘土(7.5Y5/2灰オリーブ色シルト・炭化物含む。)
7	10YR3/1	黒褐色	粘土
8	5Y5/2	灰オリーブ色	シルト(10YR3/1黒褐色粘土含む)
9	5Y5/2	灰オリーブ色	シルト

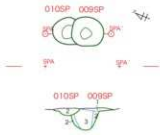
13C 区個別遺構図 055SB



002SP
1　10YR5/3にぶい黄褐色シルト質粘土
2　10YR4/2灰黄褐色シルト質粘土（10YR4/3にぶい黄褐色粘土粒含む。）
3　10YR4/2灰黄褐色シルト質粘土（遺物有り。）

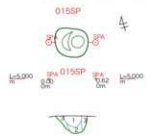


003SP
1　10YR5/3にぶい黄褐色シルト質粘土
2　10YR4/2灰黄褐色シルト質粘土（10YR4/3にぶい黄褐色粘土粒含む。）

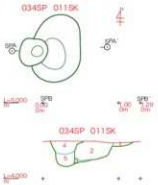


009SP
1　10YR4/3にぶい黄褐色粘土質シルト（炭化物含む。）
2　10YR4/2灰黄褐色シルト質粘土（10YR4/3にぶい黄褐色粘土粒含む。）
3　10YR4/3にぶい黄褐色シルト質粘土（炭化物含む。）（遺物有り。）

010SP
2　10YR4/2灰黄褐色シルト質粘土（10YR4/3にぶい黄褐色粘土粒含む。）

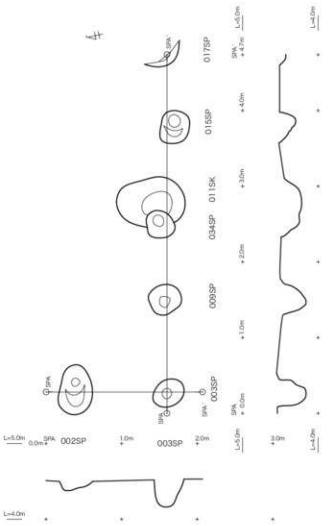


015SP
1　10YR4/3にぶい黄褐色シルト質粘土（炭化物含む。）（遺物有り。）
2　10YR4/3にぶい黄褐色粘土（炭化物含む。）
3　10YR4/2灰黄褐色シルト質粘土（10YR4/3にぶい黄褐色粘土粒含む。）

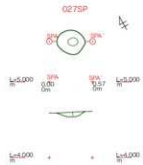


011SK
1　10YR5/3にぶい黄褐色シルト質粘土
2　10YR4/2灰黄褐色シルト質粘土（10YR4/3にぶい黄褐色粘土粒含む。）（遺物有り。）
3　2.5Y4/2暗灰黄色粘土

034SP
4　10YR4/2灰黄褐色シルト質粘土（10YR4/3にぶい黄褐色粘土粒含む。）
5　10YR4/2灰黄褐色シルト質粘土

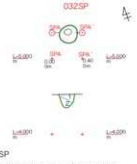


13C区個別遺構図054SA(S=1/50)



027SP

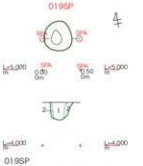
1　10YR4/2灰黄褐色シルト質粘土(10YR4/3にぶい黄褐色粘土粒含む。)



032SP

1　10YR5/3にぶい黄褐色シルト質粘土

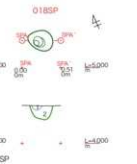
2　10YR4/2灰黄褐色シルト質粘土(10YR4/3にぶい黄褐色粘土粒含む。)



019SP

1　10YR5/3にぶい黄褐色シルト質粘土(遺物有り。)

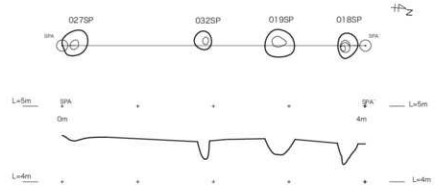
2　10YR4/2灰黄褐色シルト質粘土(10YR4/3にぶい黄褐色粘土粒含む。)



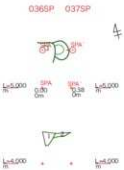
018SP

1　10YR5/3にぶい黄褐色シルト質粘土

2　10YR4/2灰黄褐色シルト質粘土(10YR4/3にぶい黄褐色粘土粒含む。)(遺物有り。)



13C区個別遺構図056SA(S=1/50)

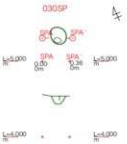


036SP

1 10YR4/2 灰黄褐色 シルト質粘土(10YR4/3にぶい黄褐色粘土粒含む。)

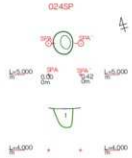
037SP

2 10YR5/3 にぶい黄褐色 シルト質粘土



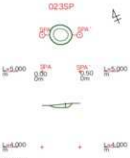
030SP

1 10YR5/3 にぶい黄褐色 シルト質粘土



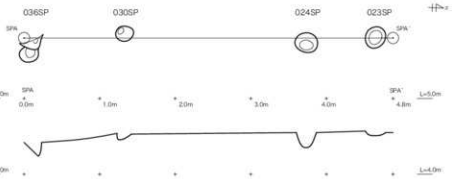
024SP

1 10YR5/3 にぶい黄褐色 シルト質粘土

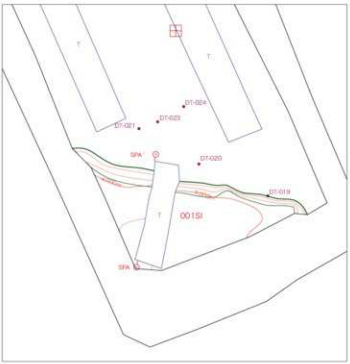


023SP

1 10YR4/2 灰黄褐色シルト質 粘土(10YR4/3にぶい黄褐色粘土粒含む。)



13Eb区個別遺構図001SI 平面図(S=1/50) 断面図(S=1/50)



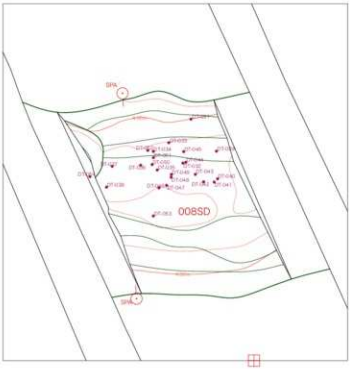
001SI

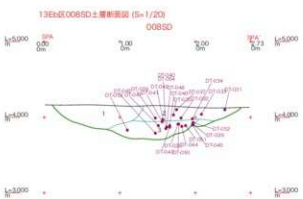
1	2.5Y3/2	黒褐色	シルト(2.5Y4/2暗灰黄色シルト含む。(遺物有り。)
2	2.5Y5/2	暗灰黄色	シルト(炭化物、10YR5/6黄褐色シルト粒含む。(遺物有り。)
3	2.5Y4/3	オリーブ褐色	シルト(2.5Y3/2黒褐色粘土含む。(遺物有り。)

002NR

4	2.5Y4/2	暗灰黄色	シルト
5	2.5Y4/3	オリーブ褐色	極細砂

13Eb区個別遺構図008SD平面図 (S=1/50) 断面図 (S=1/50)





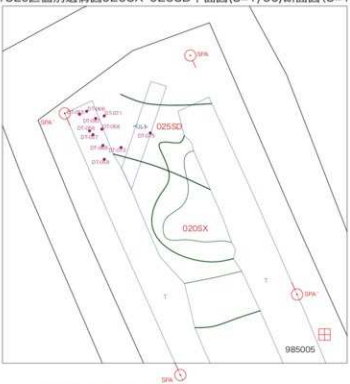
008SD

1　5Y4/1　　黄灰色　　紙砂(マンガン含む。)

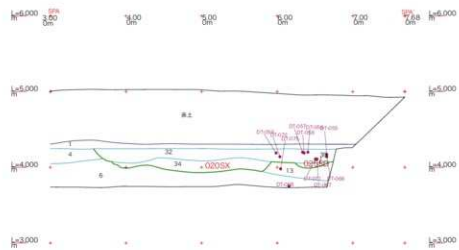
2　10YR4/2　　灰黄褐色　　シルト(遺物有り。)

3　2.5Y4/2　　暗灰黄色　　シルト(遺物有り。)

13Ec区個別遺構図020SX・025SD平面図(S=1/50)断面図(S=1/50)



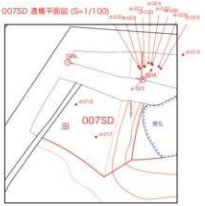
13Ec区西壁土層断面図 (S=1/20)



C区層序

1 2.5Y4/3オリーブ褐色粘土(マンガン含む。)
2 2.5Y4/2暗灰黄色粘土(マンガン含む。)
3 10YR4/2灰黄褐色粘土質シルト(10YR3/2黒褐色粘土・炭化物含む。) 001SK埋土
4 10YR5/3にぶい黄褐色粘土質シルト
5 10YR5/3にぶい黄褐色粘土質シルト 024SP埋土
6 10YR5/3にぶい黄褐色粘土質シルト 017SP埋土
7 10YR5/3にぶい黄褐色粘土質シルト 016SP埋土
8 10YR4/2灰黄褐色シルト質粘土(10YR4/3にぶい黄褐色粘土粒含む。) 012SP埋土
9 10YR4/2灰黄褐色粘土質シルト(10YR4/3にぶい黄褐色粘土粒含む。) 006SP埋土
10 10YR4/2灰黄褐色粘土質シルト(10YR4/3にぶい黄褐色粘土粒含む。) 013SP埋土
11 10YR5/3にぶい黄褐色シルト質粘土 008SP埋土
12 10YR4/3にぶい黄褐色シルト質粘土(炭化物含む。) 033SP埋土
13 10YR4/2にぶい黄褐色粘土(炭化物含む。) 033SP埋土
14 10YR4/2灰黄褐色粘土質シルト(10YR4/3にぶい黄褐色粘土粒含む。) 036SK埋土
15 10YR5/3にぶい黄褐色粘土質シルト 024SD埋土
16 2.5Y4/2暗灰黄色粘土(マンガン含む。)
17 10YR4/2灰黄褐色粘土(2.5Y3/2黒褐色粘土少量含む。)
18 10YR4/2灰黄褐色粘土(炭化物多く含む。焼土含む。) 039SK埋土
19 10YR4/3にぶい黄褐色粘土(10YR4/6褐色粘土粒含む。) 039SK埋土
20 2.5Y3/2黒褐色粘土 038SP埋土
21 2.5Y4/2暗灰黄色粘土(10YR4/6褐色粘土粒含む。) 043SI埋土
22 2.5Y3/2黒褐色粘土(10YR4/6褐色粘土粒含む。) 043SI埋土
23 10YR3/2黒褐色粘土 043SI埋土
24 10YR4/2灰黄褐色粘土 043SI埋土
25 10YR3/1黒褐色粘土 043SI埋土
26 10YR4/2灰黄褐色粘土(2.5Y3/2黒褐色粘土含む。) 043SI埋土
27 10YR3/2黒褐色粘土(炭化物・焼土含む。) 043SI埋土
28 10YR4/3にぶい黄褐色粘土(炭化物少量含む。)
29 10YR4/2灰黄褐色粘土
30 2.5Y4/2灰黄褐色細粒砂
31 10YR3/2黒褐色粘土
32 10YR3/2黒褐色粘土(2.5Y4/2暗灰黄色粘土含む。)
33 2.5Y3/2黒褐色粘土(炭化物少量含む。)
34 5Y5/2灰オリーブ色粘土
35 10YR3/2黒褐色粘土
36 2.5Y4/2暗灰黄色粘土
37 2.5Y3/2黒褐色粘土
38 2.5Y3/1黒褐色粘土
39 2.5Y3/1黒褐色粘土(10YR2/1粘土粒含む。) 052SP埋土
40 10YR3/2黒褐色粘土 050SD埋土
41 2.5Y4/2暗灰黄色粘土 048SP埋土
42 10YR4/3にぶい黄褐色粘土(炭少く含む。)
43 2.5Y3/1黒褐色粘土 045SD埋土
44 2.5Y4/1灰黄色粘土 045SD埋土
45 2.5Y4/1黄灰色シルト質粘土(炭化物含む。)

15A区個別遺構図007SD平面図 (S=1/100)・断面図(S=1/50)

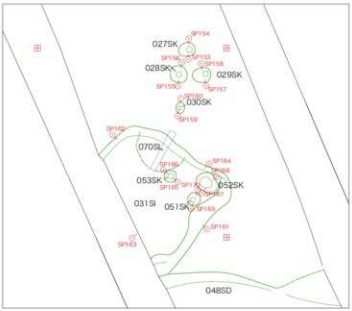


007SD

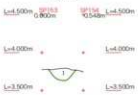
1 10YR5/3　にぶい黄褐色　シルト(粘性弱)　壁4に相当
2 10YR4/2　灰黄褐色　シルト(粘性強)、Fe含むに2.5Y5/3黄褐色シルトブロックを含む　007SD埋土
3 10YR4/2　灰黄褐色　シルト(粘性弱)、Fe含む　007SD埋土
4 2.5Y4/2　暗灰黄色　シルト(粘性強)　007SD埋土
5 2.5Y4/3　オリーブ褐色　シルト、Fe含む007SD埋土
6 10YR4/6　褐色　シルト、Fe含む、部分的に③④のブロックを含む　007SD埋土

17A区個別遺構平面図(S=1/100) ・断面図 (S=1/50)

027SK・028SK・029SK・030SK・031SI・051SK・052SK・053SK

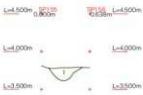


027SK



1.10YR5/2砂質シルト、炭化物含む

028SK



1.10YR5/2灰黄褐色砂質シルト、炭化物含む

031SI

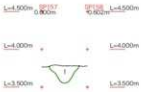
南北セクション　東より

031SI

東西セクション　南より

1.5Y5/1灰色シルト(炭化物・焼土わずかに含む)
2.2.5Y4/1黒灰色シルト(炭化物・焼土多く含む)
3.2.5Y6/1黄灰色砂質シルト
4.5Y6/1灰色細粒砂(地山)

029SK



1.10YR5/2灰黄褐色砂質シルト、炭化物含む

030SK

1.10YR5/2灰黄褐色砂質シルト、炭化物含む

051SK

1.5Y6/1灰色シルト、炭化物わずかに含む

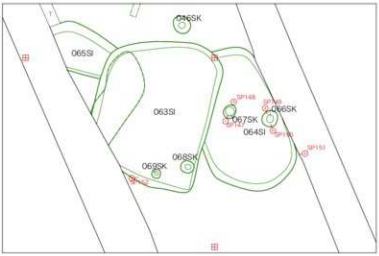
052SK

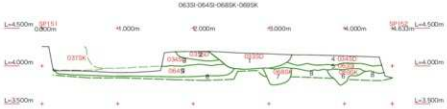
1.5Y6/1灰色シルト、炭化物わずかに含む

053SK

1.5Y6/1灰色シルト、炭化物わずかに含む

17A区個別遺構平面図(S=1/100)・断面図 (S=1/50)
063SI・064SI・066SK・067SK・068SK・069SK





066SK

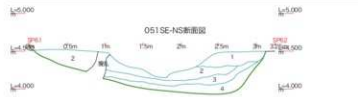
1.10Y6/1褐灰色シルト

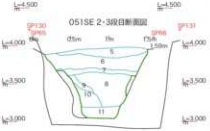
1.	2.5Y6/1	黄灰色	シルト(033SD)
2.	2.5Y7/1	灰白色	シルト(035SD)
3.	2.5Y5/1	黄灰色	シルト(034SD)
4.	5Y5/1	灰色	シルト(034SD)
5.	5Y6/1	灰色	シルト(063SI)
6.	10YR5/2	灰黄褐色	シルト(069SK)
7.	10YR5/2	灰黄褐色	シルト(068SK)
8.	10YR5/1	褐灰色	シルト(地山)
9.	10YR6/1	褐灰色	シルト(064SI)

067SK

1.10Y6/1褐灰色シルト

18区個別遺構平面図・断面図 (S=1/50)
051SE



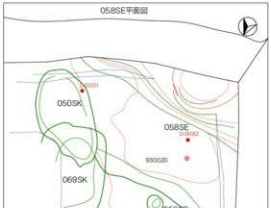


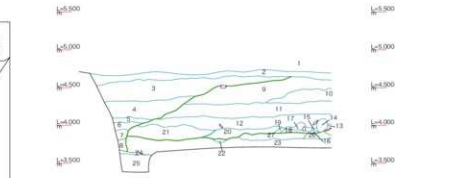
051SE

1 2.5Y6/1 黄灰色シルト 7.5YR4/3シルトのブロックと炭粒・焼土粒を少量含む。締まりは強い。遺物あり。
2 2.5Y6/2 灰黄色シルト 炭粒を微少量含む。締まりはやや強い。遺物あり。
3 7.5Y6/1 灰色シルト 7.5YR4/3シルトのブロックと炭粒・焼土粒を少量含む。締まりは強い。遺物あり。
4 2.5Y6/1 黄灰色シルト 炭粒を微少量含む。締まりはやや強い。遺物あり。
5 2.5YR5/1 赤灰色シルト Feの浸透あり。炭粒を少量含む。締まりはやや強い。遺物あり。
6 2.5YR6/1 赤灰色シルト Feの浸透あり。締まりはやや強い。遺物あり。
7 10YR7/6 明黄褐色シルト Feの浸透多く粒化し。締まりはやや強い。遺物あり。
8 10YR6/1 褐灰色シルト 10BG7/1明青灰色粘土ブロックを含む粘土で、締まりはやや強い。遺物あり。
9 10BG7/1 明青灰色粘土 ややシルト含み。締まりは弱い。遺物あり。
10 10BG7/1 明青灰色粘土 均一層で、締まりは弱い。遺物あり。
11 10BG6/1 青灰色粘土 均一層で、Feの浸透少しあり。締まりなく、粘性強い。遺物あり。

18区個別遺構平面図・断面図 (S=1/50)

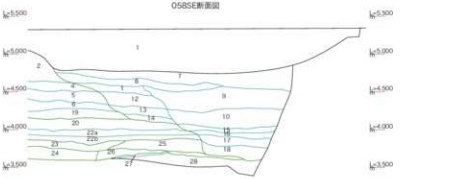
058SE





1 整地層(掘削記)
2 2.5Y5/2 暗灰黄色シルト粘灰色ブロックを中少に、炭化物を微少に含む。締まり良く、粘性なし。(掘削7)
3 2.5Y5/2 灰黄色シルト粘灰色ブロックを多く、褐灰鉄分を多く含む。締まり良く、粘性なし。(掘削8)
4 5Y4/1 灰色シルト粘灰色シルトブロックを多く、炭化物を少量含む。締まり良く、粘性はほどなし。(掘削9)
5 5PB6/1 青灰色シルト赤けを多く含む。締まり良く、粘性はほどなし。(掘削10)
6 5PB6/1 青灰色シルト褐灰15に準ずるも、より細粒で含む。(掘削11)
7 2.5Y5/4 黄褐色シルト赤けを多く含む。炭化物・褐灰色シルトブロックを中不、白灰色砂を多く含む。締まり良く、粘性はほどなし。(掘削12)
8 10YR5/2 褐褐色シルト赤けを多く含む。炭化物を不子含む。締まりやや甘く、粘性普通あり。(掘削13)
9 2.5Y4/4 オリーブ褐色シルト赤けを中多く、炭化物を不子含む。締まりやや甘く、粘性ややあり。
10 2.5Y4/2 暗灰黄色シルト赤けを多く、黄灰色シルトブロックを中少多く、炭化物を微少に含む。締まり良く、粘性はほどなし。
11 10YR4/3 にぶい黄褐色シルト赤けと黄灰色シルトを多く、炭化物を少含む。締まり良く、粘性はほどなし。
12 2.5Y4/2 暗灰黄色シルト赤けと黄灰色シルトブロックを多く、炭化物を不含む。締まり良く、粘性はほどなし。(0745X埋土)
13 2.5Y3/3 暗オリーブ褐色シルト赤色粒を多く含む。赤けを少多く含む。締まりやや甘く、粘性あり。(0785L埋土)
14 2.5Y5/2 暗灰黄色シルト赤けを多く、炭化物を不子含む。粘性あり。(0785L埋土)
15 2.5Y4/2 暗灰黄色シルト炭化物を多く、鉄土を若干含む。締まりやや甘く、粘性あり。(0785L埋土)
16 10YR4/2 灰黄褐色シルト赤けと炭化物をやや多く含む。締まりやや甘く、粘性やや強い。(0785L埋土)
17 10YR3/4 褐褐色シルト黄土ブロックを多く、炭化物を若干含む。締まりやや甘く、粘性ややあり。(0785L埋土)
18 2.5Y4/4 オリーブ褐色シルト赤けを中多く、炭化物を若干含む。締まりやや甘く、粘性ややあり。(0785L埋土)
19 2.5Y4/6 オリーブ褐色シルト赤けと褐褐色シルトブロックを多く含む。締まり良く、粘性はほどなし。(0785L埋土)
20 2.5Y4/2 暗灰黄色シルト赤けと褐灰色シルトブロックをやや多く、炭化物を微少に含む。締まり良く、粘性はほどなし。(0745X埋土)
21 2.5Y4/1 黄灰色シルト赤けと褐灰色シルトブロックを多く、炭化物を若干含む。締まりやや甘く、粘性はほどなし。(0745X埋土)
22 10YR3/4 褐褐色シルト赤けを多く、炭化物を微少に含む。締まりやや強く、粘性やや強い。(1020N埋)
23 10YR5/3 にぶい黄褐色シルト赤けを多く・褐灰色シルトブロックをやや多く、炭化物を若干含む。締まりゆる、粘性やや強い。(1005N-1015N埋)
24 2.5Y4/2 暗灰黄褐色シルト赤けを多く、暗灰色シルトブロックを若干含む。締まりゆる、粘性あり。
25 2.5Y4/1 黄灰色シルト赤けをやや多く含む。締まりゆる、粘性非常に高い。(掘削20)
26 10YR5/3 にぶい黄褐色シルト赤けを多く、黄灰色ブロックをやや多く、炭化物を若干含む。締まりやや甘く、粘性あり。(掘削なし)(1005N埋)
27 10YR4/2 暗灰黄褐色シルト赤けを多く、暗土褐灰色シルトをやや多く、炭化物を若干含む。締まりゆる、粘性あり。(掘削なし)(1020N埋)

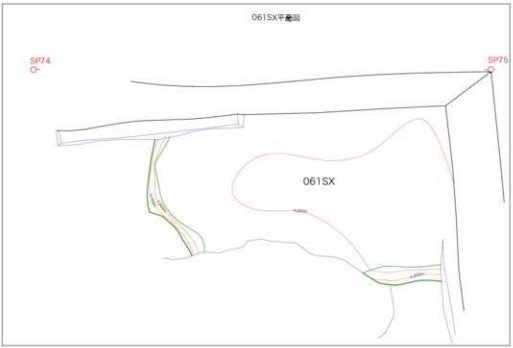
058SE断面図



1 表土
2 整地層
4 2.5Y4/3 オリーブ褐色 褐黄褐色シルトブロック・炭化物を若干、Feを多く含む。締まり良く、粘性はほどなし。
5 10YR4/3 にぶい黄色シルト 褐灰色シルトブロックやや多く、Feを多く、炭化物を若干含む。締まり良く、粘性はほどなし。
6 10YR4/4 褐色シルト Feを多く、褐灰色シルトブロックをやや多く、炭化物を微少に含む。締まりゆる、粘性はやや強い。
7 2.5Y5/2 暗灰黄色シルト 褐灰色シルトブロックをやや多く、炭化物を微少に含む。締まり良く、粘性なし。(0585E)
8 2.5Y6/2 灰黄色シルト 褐灰色シルトブロックを多く、炭化物を微少に含む。締まり良く、粘性なし。(0585E)
9 2.5Y6/2 灰黄色シルト 褐灰色シルトブロックを多く、褐粒状と炭化物を少量含む。締まり良く、粘性なし。(0585E)
10 5Y4/1 灰色シルト 褐灰色シルトブロックを多く、炭化物を少量含む。締まり良く、粘性はほどなし。(0585E)
11 5Y4/1 灰色シルト 褐灰色シルトブロックを少量含む。締まり良く、粘性はほどなし。(0585E)
12 5Y5/2 灰オリーブ色シルト 褐灰色シルトブロックを少量含む。締まり良く、粘性はほどなし。(0585E)
13 5Y5/2 灰オリーブ色シルト 褐灰色シルトブロックを少量含む。締まり良く、粘性はほどなし。(0585E)
14 5Y5/1 灰色シルト 褐灰色シルトブロックを少量含む。締まり良く、粘性はほどなし。(0585E)
15 5PB6/1 青灰色シルト Feを多く含む。締まり良く、粘性はほどなし。(0585E)
16 5PB6/1 青灰色シルト 15に準ずるも、より細粒で含む。(0585E)
17 2.5Y5/4 黄褐色シルト Feを非常に多く、炭化物・褐灰色シルトブロックを若干、白灰色砂を多く含む。
締まり良く、粘性はほどなし。(0585E)
18 10YR3/3 褐褐色シルト Fe・褐灰色シルトブロックを多く、炭化物を若干含む。締まりやや甘く、粘性普通あり。(0585E)
19 10YR4/6 褐色シルト Feを非常に多く、褐色シルト・炭化物を若干含む。締まり良く、粘性やや強い。(0615X)
20 10YR4/3 にぶい黄褐色シルト Fe・褐灰色シルトブロックを多く、炭化物を微少に含む。締まり良く、粘性はほどなし。
22a 10YR4/2 灰黄褐色シルト Feを多く含む。締まり良く、粘性なし。(0765X)
22b 10YR5/1 褐灰色シルト Fe・黄灰色シルトブロックをやや多く含む。締まり良く、粘性なし。(0765X)
23 10YR5/3 にぶい黄褐色シルト Feを非常に多く、褐灰色シルトブロックをやや多く、炭化物を若干含む。締まり良く、粘性やや強い。(0805N埋)
24 10YR3/3 褐褐色シルト Feを多く、炭化物を若干含む。締まり良く、粘性やや強い。(0805N埋)
25 10YR5/3 にぶい黄褐色シルト Fe・褐灰色シルトブロックを多く、炭化物を若干含む。締まりゆる、粘性ややあり。(1005N埋)
26 2.5Y4/2 暗灰黄色シルト Feを多く、褐灰色シルトブロックを若干含む。締まりゆる、粘性あり。(1005N埋)
27 10YR4/4 褐色シルト Feを非常に多く、褐灰色シルトブロックを若干含む。締まり非常に良く、粘性はほどなし。
28 2.5Y4/1 黄灰色シルト Feをやや多く含む。締まりゆる、粘性非常に高い。

18区個別遺構平面図・断面図 (S=1/50)

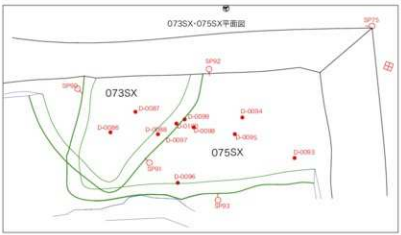
061SX



1　2.5Y4/3 オリーブ褐色シルト　Fe粒を多く、暗黄褐色シルトと炭化粒を若干含む。締まり良く、粘性ほぼなし。
2　10YR4/3 にぶい黄褐色シルト　暗灰色シルトブロックをやや多く、Fe粒多く炭化粒を微量に含む。締まり良く、粘性ほぼなし。
3　10YR4/3 にぶい黄褐色シルト　暗灰色シルトとFe粒を多く、炭化粒を微量に含む。締まり良く、粘性ほぼなし。遺物あり。(008SD)
4　10YR4/4 褐色シルト　暗灰色シルトを多く、Fe粒をやや多く含む。締まり良く、粘性ほぼなし。遺物あり。(008SD)
5　10YR3/3 暗褐色シルト　Fe粒を若干、炭化粒と焼土粒を微量に含む。締まり良く、粘性ほぼなし。遺物あり。(001SP)
6　10YR5/3 にぶい黄褐色シルト　Fe粒をやや多く、炭化粒を若干、焼土粒と土器片を微量に含む。締まり良く、粘性ほぼなし。
7　10YR4/4 褐色シルト　暗灰色シルトを多く、Fe粒をやや多く含む。締まり良く、粘性ほぼなし。
8　10YR4/4 褐色シルト　Fe粒を非常に多く、暗灰色シルトと炭化粒を若干含む。締まり良く、粘性ややあり。遺物あり。(061SX)
9　10YR5/4 にぶい黄褐色シルト　Fe粒を非常に多く、暗灰色シルトと黒灰色シルトをやや多く・炭化粒を若干含む。締まり良く、粘性ほぼなし。遺物あり。(068SX)

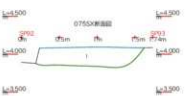
18区個別遺構平面図・断面図 (S=1/50)

073SX・075SX



073SX

1　10YR7/1 灰白色シルト 10YR6/1褐灰色シルトブロックが混じる斑土、
全体にFeの浸透性と炭粒・焼土粒を少量含む、
締まりは弱く、粘性少しあり。遺物あり。



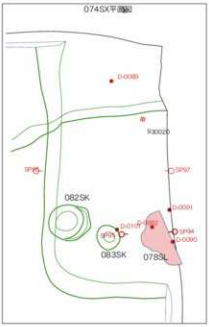
075SX

1　7.5Y6/1 灰色シルト　N7/灰白色シルトブロックが混じりFeの浸透粒があり、
炭粒と焼土粒を少量含む。
締まりは弱く、粘性ほぼなし。遺物あり。

1　10YR4/4 褐色シルト　　暗灰色シルトを多く、Fe粒をやや多く含む。締まり良く、粘性ほぼなし。遺物あり。(D08SD)
2　10YR6/4 褐色シルト　　Fe粒を非常に多く、暗灰色シルトと炭化粒を若干含む。締まり良く、粘性ややあり。遺物あり。(D61SX)
3　10YR5/4 にぶい黄褐色シルト　Fe粒を非常に多く、暗灰色シルトと黒灰色シルトをややを多く・炭化粒を若干含む。
締まり良く、粘性ほぼなし。遺物あり。(D68SX)
4　調査区南壁の20と同一
5　10YR7/1 灰白色シルト　　10YR6/1褐灰色シルトブロック混じる斑土で、Fe浸透あり。締まり弱く、粘性ややあり。
6　10YR7/1 灰白色シルト　　10YR6/1褐灰色シルトブロック混じる斑土で、Fe浸透あり。炭化粒と焼土粒を若干含む。
締まり弱く、粘性ややあり。遺物あり。(073SX)
7　7.5Y6/1 灰色シルト　　Fe浸透粒あり。N7/灰白色シルトブロック混じる斑土、炭化粒と焼土粒を微量に含む。
締まり弱く、粘性なし。遺物あり。(075SX)
8　N4/　灰色シルト　　Fe浸透粒と黄色砂粒を多く含む。締まり良く、粘性ほぼなし。遺物あり。(080SN雌雄)
9　10YR5/2 灰黄褐色シルト　　Fe浸透粒を非常に多く、暗灰色シルトを若干・炭化粒を微量に含む。締まり良く、粘性ややあり。遺物あり。(081SD)
10　10YR4/2 灰黄褐色シルト　　Fe浸透粒を多く、暗灰色シルトをやや多く、炭化粒を微量に含む。締まり良く、粘性あり。遺物あり。(081SD)
11　10YR5/3 にぶい黄褐色シルト　　Fe粒を非常に多く、暗灰色シルトブロックをやや多く、炭化粒を若干含む。
締まり良く、粘性ほぼなし。遺物あり。(080SN雌雄)
12　10YR3/3 暗褐色シルト　　Fe粒を多く、炭化粒を微量に含む。締まり良く、粘性ややあり。遺物あり。(080SN雌雄)
13　5GY3/1　暗オリーブ灰色シルト　Fe粒と酸素灰色砂粒を多く、炭化粒を微量に含む。締まり良く、粘性ややあり。遺物あり。(080SN雌雄)

18区個別遺構平面図・断面図 (S=1/50)

074SX・078SL



074SX

1 7.5Y7/1 灰白色シルト N7/ 灰白色シルトブロックが混じり、Feの斑点相あり。
細まりや弱く、粘性はほぼなし。遺物あり。

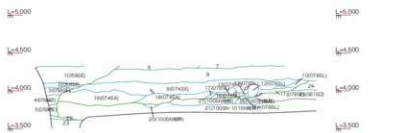
078SL

1 10YR6/1 褐灰色シルト Feの斑点相あり。7.5YR7/6橙色の焼土と炭化・炭化材が確認に広がる上面に土師器等の破片を伴う。
細まりは弱く、粘性は弱い。遺物あり。

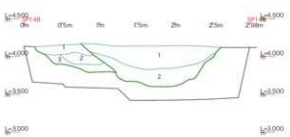
2 5Y7/1 灰白色シルト Feの斑点相あり。炭化と焼土粒を少量含む。細まりは弱く、粘性はほぼなし。遺物なし。

3 7.5Y7/1 灰白色シルト Feの斑点相あり。炭化と焼土粒を少量含む。細まりは弱く、粘性はほぼなし。遺物なし。

4 5Y7/1 灰白色シルト Feの斑点相あり。炭化と焼土粒を少量含む。細まりは弱く、粘性はほぼなし。遺物なし。


L=5,000
L=4,500
L=4,000
L=3,500
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
(1058E)
(1058E)
(1058E)

18区個別遺構平面図(S=1/100)・断面図 (S=1/50)
091SD・107SD



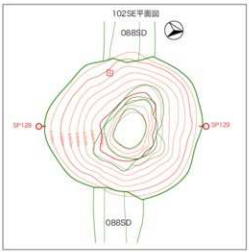
091SD

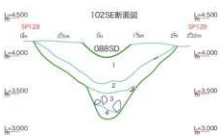
1 2.5Y3/1 黒褐色シルト　上層に暗黄灰色シルトを多く、青灰色シルトブロックをやや多く含む。締まり良く、粘性ほぼなし。遺物あり。
2 2.5Y3/1 黒褐色シルト　上半部に暗黄色シルトブロックと粗粒砂をやや多く含む。締まり良く、粘性ほぼなし。遺物あり。

107SD

1 2.5Y4/3 オリーブ褐色シルト　黄色シルトブロックを多く、暗灰色シルトブロックをやや多く、Fe粒を若干炭化粒を微量に含む。
締まり良く、粘性ほぼなし。遺物あり。
2 2.5Y4/4 オリーブ褐色シルト　黄色シルトブロック・Fe粒をやや多く、青灰色シルトブロック若干含む。締まり良く、粘性ほぼなし。遺物あり。
3 10Y3/2 オリーブ黒色シルト　Fe多く、黒色シルトブロックを若干炭化物を微量に含む。締まりややゆるく、粘性あり。遺物あり。

18 区個別遺構図 102SE 平面図・断面図（S=1/50）



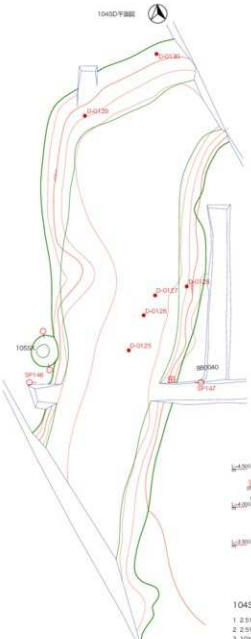


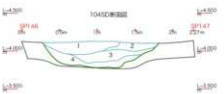
102SE

1　7.5Y3/2　オリーブ黒色シルト　均一層で、灰色シルトブロックを少量含む。締まり良く、粘性なし。遺物あり。
2　10Y3/1　オリーブ黒色シルト　ほぼ均一層だが、灰色シルトを層状に含む。締まり良く、粘性なし。遺物あり。
3　7.5Y4/1　灰色シルト　灰色シルトブロックを含み、250～350の礫を多量に含む。締まりなく、粘性ややあり。遺物あり。
4　7.5Y3/1　オリーブ黒色シルト　均一層で締まりなく、粘性あり。遺物あり。

18区個別遺構平面図・断面図 (S=1/50)

104SD



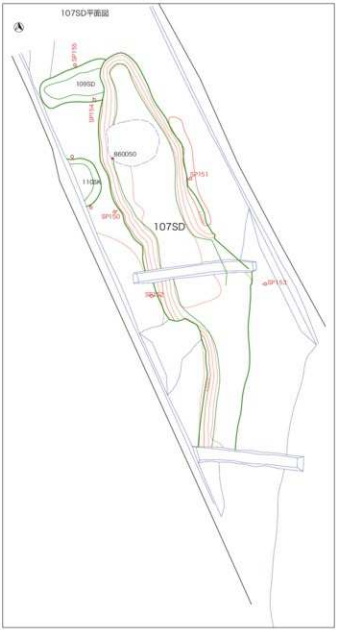


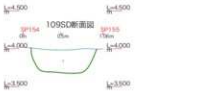
104SD

1 2.5Y4/3 オリーブ褐色シルト 暗青灰色シルトブロックを多く、炭化粒を微量に含む。締まり良く、粘性はほどほどし。遺物あり。
2 2.5Y4/2 暗灰黄色シルト 暗黄灰色シルトブロックやや多く、炭化粒を微量に含む。締まり強く、粘性はほどほどし。遺物あり。
3 10Y4/1 暗灰色シルト 暗黄色シルトブロック多く、炭化粒を微量に含む。締まり良く、粘性はほどほどし。遺物あり。
4 2.5Y3/2 黒褐色シルト 暗黄色シルトをやや多く、炭化粒を微量に含む。締まり良く、粘性やや弱し。遺物あり。

18区個別遺構平面図(S=1/100)・断面図 (S=1/50)

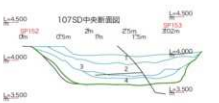
107SD・109SD





109SD

1 7.5Y3/1 オリーブ黒色シルト　Fe粒やや多く、炭化粒を若干含む。締まり良く、粘性なし。遺物あり。



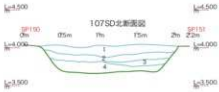
107SD

1 2.5Y4/3 オリーブ褐色シルト　黄色シルトブロックを多く、褐灰色シルトブロックをやや多く、Fe粒を若干、炭化粒を微量に含む。締まり良く、粘性はほどなし。遺物あり。

2 2.5Y4/4 オリーブ褐色シルト　黄色シルトブロック・Fe粒をやや多く、黄灰色シルトブロック若干含む。締まり良く、粘性はほどなし。遺物あり。

3 2.5Y3/3 暗オリーブ褐色シルト　Fe粒を多く、黄灰色シルトブロック・炭化粒を若干含む。締まり良く、粘性あまりなし。遺物あり。

4 10Y3/2 オリーブ黒色シルト　Fe多く、黄色シルトブロックを若干、炭化物を微量に含む。締まりややせず、粘性あり。遺物あり。



107SD

1 2.5Y4/3 オリーブ褐色シルト　黄色シルトブロックを多く、褐灰色シルトブロックをやや多く、Fe粒を若干、炭化粒を微量に含む。締まり良く、粘性はほどなし。遺物あり。

2 2.5Y4/4 オリーブ褐色シルト　黄色シルトブロック・Fe粒をやや多く、黄灰色シルトブロック若干含む。締まり良く、粘性はほどなし。遺物あり。

3 2.5Y3/3 暗オリーブ褐色シルト　Fe粒多く、黄灰色シルトブロック・炭化粒を若干含む。締まり良く、粘性あまりなし。遺物あり。

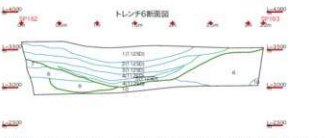
4 10Y3/2 オリーブ黒色シルト　Fe多く、黄色シルトブロックを若干、炭化物を微量に含む。締まりややせず、粘性あり。遺物あり。

18区個別遺構平面図(S=1/100)・断面図 (S=1/50)
112SD
113SE
116SD
140S
D-0132
115SD
112SD
114SD

トレンチ5断面図

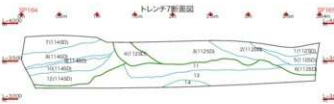
トレンチ5

1 2.5Y4/1 黒灰色シルト　　黒褐色シルトブロックをやや多く含む。締まり良く、粘性ややあり。遺物あり。(1115E)
2 5Y4/1　灰色シルト　　Fe化合物を含む。締まり良く、粘性強くない。遺物あり。(1115E)
3 10YR5/1 褐灰色シルト　　Fe化合物を含む。締まり良く、粘性強くない。遺物あり。(1115E)
4 2.5Y5/4　赤オレンジ色シルト　Fe化合物・黒灰色シルトブロックをやや多く含む。締まり良く、粘性非常にある。遺物あり。(1115E)
5 2.5Y2/1　黒色シルト　　Fe化ややあり（灰色シルトブロックを若干含む）。締まりややゆく、粘性あり。
6 2.5Y2/1　黒色シルト　　Fe・灰色シルトブロックを若干含む。締まりややゆく、粘性非常にあり。
7 5Y4/1　灰色シルト　　Fe化多く（灰色シルトブロックを若干含む）。締まり良く、粘性ややあり。
8 5Y3/1　オリーブ黒色シルト　灰色シルトブロックを若干含む。締まり非常に良く、粘性強くない。
9 5Y4/1　灰色シルト　　締まり非常に良く、粘性強くない。
10 2.5Y3/1　黒褐色シルト　　Fe化多く、灰色粘土ブロック（灰色粘土質シルト）を含む。締まり良く、粘性強くない。(西壁100)
11 2.5Y3/1　黒褐色シルト　　Fe化多く、灰色粘土質シルトを含む。締まり良く、粘性強くない。
12 2.5Y3/1　黒褐色シルト　Fe化非常に多く含む。締まりややゆく、粘性強くあり。遺物あり。(1125D)
13 5Y4/1　灰色シルト　　Fe化を若干含む。締まり良く、粘性非常に強くない。(1125D)
14 2.5Y3/2　黒褐色シルト　　Fe化ややあり（灰色粘土若干含む）。締まりややゆく、粘性非常にある。遺物あり。(1125D)
15 5Y3/1　オリーブ黒色シルト　Fe化若干（灰色粘土質シルトを含む）。締まり良く、粘性強くない。遺物なし。(1125D)
16 2.5Y3/1　黒褐色シルト　　Fe化多く含む。締まりやゆく、粘性あり。遺物なし。(1125D)
17 5Y4/1　灰色シルト　　締まり良く、粘性強くない。遺物なし。(1125D)



トレンチ6

1 2.5Y5/1 黒灰色シルト　　鉄分と軟灰色シルトブロックを少し含む。締まり良く、粘性ややあり。(1125D埋土)
2 2.5Y5/1 黒灰色シルト　鉄分を多く、オリーブ色シルトと灰色粘土を含む。締まり良く、粘性あり。遺物あり。(1125D埋土)
3 10YR5/1 褐灰色シルト　　軟灰色シルトブロックを少し、鉄分粒を微量に含む。締まり良く、粘性あり。遺物あり。(1125D埋土)
4 10YR4/1 褐灰色シルト　　軟灰色シルトブロックを少し、鉄分粒を微量に含む。締まり良く、粘性あり。(1125D埋土)
5 10YR2/1 黒色シルト　　有機質と鉄分粒を微量に含む。締まり良く、粘性あり。(1125D埋土)
6 10YR4/1 褐灰色シルト　　均一で軟さが良く、粘性あり。
7 2.5Y4/1 黒灰色シルト　　均一で軟さが良く、粘性あり。
8 2.5Y4/1 黒灰色シルト　　均一で軟さがやや良く、粘性あり。
9 10YR4/1 褐灰色シルト　　褐粘鉄分粒を若干含む。締まり良く、粘性ややあり。遺物あり。(第7埋土)
10 2.5Y6/2 灰黄色シルト　　均一で軟さが良く、粘性はほぼない。



トレンチ7

1 10BG7/1 明青灰色シルト　鉄分を多く含む。締まり良く、粘性あり。(1125D埋土)
2 5Y4/1　灰色シルト　　青灰色シルトブロックを含む。締まり良く、粘性あり。遺物あり。(1125D埋土)
3 5Y4/1　灰色シルト　　青灰色シルトブロックを少し含む。締まり良く、粘性あり。遺物あり。(1125D埋土)
4 5Y4/1　灰色シルト　　鉄分を多く、青灰色シルトを含む。締まり良く、粘性あり。(1125D埋土)
5 10BG7/1 明青灰色シルト　鉄分を少し含、細砂粒を若干含む。締まり良く、粘性あり。(1125D埋土)
6 5Y4/1　灰色砂土　　均一で軟さが良く、粘性強くない。(1125D埋土)
7 10YR3/1 黒褐色シルト　　鉄分を少し含む。締まり良く、粘性やや良い。(1145D)
8 10YR4/1 褐灰色シルト　　鉄分を多く、粘砂を少し含む。締まりやや良く、粘性あり。(1145D)
9 10YR4/1 褐灰色シルト　　鉄分を多く、粘砂を少し含む。締まり良く、粘性はほぼない。(1145D)
10 2.5Y4/1 黒灰色細粘砂　　鉄分を多く含む。締まりやゆく、粘性はほぼない。(1145D)
11 2.5Y4/1 黒灰色シルト　　鉄分を少し含む。締まりやゆく、粘性あり。(1125D)
12 5Y4/1　灰色シルト　　鉄分を少し、粘砂を若干含む。締まり良く、粘性あり。(1145D)
13 2.5Y3/2 黒褐色シルト　　鉄分を少し含む。締まり良く、粘性あり。
14 2.5Y5/1 黒灰色シルト　　細粘砂や鉄分粒含む。締まり良く、粘性あり。

附載３　遺物写真

附載３に掲載した写真は、本文の写真図版に掲載した写真も含む。掲載順はおおむね登録番号順とした。

0030

0035

0058-1

0058-2

0074

0080

0090

0091

0091

0091

0094

0095

0098-1

0098-2

0099-1

0099-2

0096

0100

0103

0104

0105

0106

0107

0125

0127

0131

0156

0161

0162

0166

0169

0172

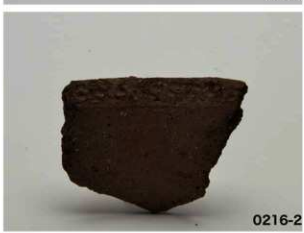
0175

0177

0206

0213

0216-1


0216-2

0223

0225

0226

0227

0228

0249

0252-1

0252-2

0261

0307

0301-1

0301-2

0308

0309

0311

0335

0358

0361

0363

0365

0366

0371

0373-1

0373-2

0381

0385

0389

0391

0394

0395

0397-1

0397-2

0398

0402

0400-1

0400-2

0403-1

0403-2

0405

0412

0406-1

0406-2

0407-1

0407-2

0415

0425

0447-0453

0457

0473

0484

0492

0505

0522-1

0522-2

0543

0568

0569-1

0569-2

0585

0586

0587

0610/0611/0620

0612

0615

0614-1

0614-2

0643

0651

0661

0700

0672-1

0672-2

0706

0707

0709-1

0709-2

0720/721

0723

0740

0748

0755

0756

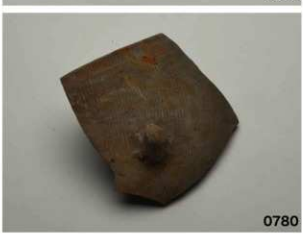
0758

0763

0764

0765

0779


0780

0798-1

0798-2

0799-1

0799-2

0836

0845

0846

1090

1093

1102

1103

1109

1116

1186

1154-1

1154-2

1194

1203

1234

1236

1247-1

1247-2

1250-2

1252

1264

1265

1270-1

1270-2

1279

1284

1289

1319

1306-1

1306-2

1318-1

1318-2

1320

1324

1329

1331

1341

1344

1350

1351

1354

1356

1371

1376

1378

1379

1384

1386

1389

1390

1403

1404

1396-1

1396-2

1400-1

1400-2

1405

1408

1409

1411

1412

1415

S-5/S-6/S-7

12Eb区003SD出土遺物集合写真

18A区115SD出土遺物集合写真

12Fa区010SD出土遺物集合写真

17A区031SI出土遺物集合写真

12D区002SD出土遺物集合写真

「美濃」施印須恵器集合写真

移動式カマド（外面）集合写真

移動式カマド（内面）集合写真

漆付着須恵器集合写真

鉄滓とフイゴの羽口

畿内系土師器（外面）集合写真

畿内系土師器（内面）集合写真

古代土師器鍋把手集合写真

土錘　集合写真

陶丸と加工円盤　集合写真

18A区091SD出土遺物集合写真

12Ca区002SE出土遺物集合写真

中国磁器（外面）集合写真

中国磁器（内面）集合写真