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

*このPDFは、2020年11月11日に修正を実施したものです。

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

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 年度が蔭山誠一(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
- 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:炉 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
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
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
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 挿図目 挿表目 文中写 写真図 報告書	欠 欠 真目次 版

付録ディスク収録内容報告書 (PDF) 本文付表 遺構一覧附載1分析報告遺物一覧

附載2 遺構図版 附載3 遺物写真

遺物取上一覧

基本台帳

遺物一覧

挿図目次

図 1-1	遺跡の位置	図 3-42	12H 区出土遺物実測図(1)
図 2-1	北丹波・東流遺跡周辺の土地利用図	図 3-43	12H 区出土遺物実測図(2)
図 2-2	北丹波・東流遺跡の位置と周辺遺跡	図 3-44	12H 区・12I 区出土遺物実測図
図 2-3	北丹波・東流遺跡周辺採集遺物	図 3-45	121区中世遺構全体図
図 3-1	北丹波・東流遺跡基本層序模式図	図 3-46	13A 区古墳遺構全体図
図 3-2	12A 区古代・中世と古墳遺構全体図	図 3-47	13B 区古代と古墳遺構全体図
図 3-3	12A 区出土遺物実測図(1)	図 3-48	13A 区・13B 区出土遺物実測図
図 3-4	12A 区出土遺物実測図(2)	図 3-49	13C 区中世遺構全体図
図 3-5	12B 区古代・中世と古墳遺構全体図	図 3-50	13C 区 054SA 平断面図
図 3-6	12Ca 区中世遺構全体図	図 3-51	13C 区 055SB 平断面図
図 3-7	12Cb 区中世と古墳遺構全体図	図 3-52	13C 区 056SA 平断面図
図 3-8	12C 区出土遺物実測図(1)	図 3-53	13C 区古墳遺構全体図
図 3-9	12C 区出土遺物実測図(2)	図 3-54	13C 区出土遺物実測図
図 3-10	12C 区出土遺物実測図(3)	図 3-55	13Db 区中世と古代の遺構全体図
図 3-11	12C 区出土遺物実測図(4)	図 3-56	13Db 区出土遺物実測図
図 3-12	12C 区出土遺物実測図(5)	図 3-57	13Eb 区中世と 13Ec 区古代の遺構全体図
図 3-13	12D 区古代・中世と古墳遺構全体図	図 3-58	13Ea・b 区古代の遺構全体図
図 3-14	12D 区出土遺物実測図(1)	図 3-59	13E 区出土遺物実測図(1)
図 3-15	12D 区出土遺物実測図(2)	図 3-60	13E 区出土遺物実測図(2)
図 3-16	12E 区古代・中世遺構全体図	図 3-61	15A 区古墳と古代~中世の遺構全体図
図 3-17	12E 区古墳遺構全体図	図 3-62	15A 区出土遺物実測図(1)
図 3-18	12E 区東壁断面図	図 3-63	15A 区出土遺物実測図(2)
図 3-19	12E 区出土遺物実測図(1)	図 3-64	15A 区出土遺物実測図(3)
図 3-20	12E 区出土遺物実測図(2)	図 3-65	17 区古代~中世の遺構全体図
図 3-21	12Fa 区中世遺構全体図	図 3-66	17区出土遺物実測図(1)
図 3-22	12F区出土遺物実測図(1)	図 3-67	17区出土遺物実測図(2)
図 3-23	12F区出土遺物実測図(2)	図 3-68	17区出土遺物実測図(3)
図 3-24	12F区出土遺物実測図(3)	図 3-69	17区出土遺物実測図(4)
図 3-25	12F区出土遺物実測図(4)	図 3-70	17区出土遺物実測図(5)
図 3-26	12Fa 区 010SD と 021SD 断面図	図 3-71	17区出土遺物実測図(6)
図 3-27	12Fa 区古代遺構全体図	図 3-72	17区出土遺物実測図(7)
図 3-28	12Fa 区東壁断面図	図 3-73	17区出土遺物実測図(8)
図 3-29	12F区出土遺物実測図(5)	図 3-74	17区出土遺物実測図(9)
図 3-30	12F区出土遺物実測図(6)	図 3-75	17区出土遺物実測図(10)
図 3-31	12F区出土遺物実測図(7)	図 3-76	17区出土遺物実測図(11)
図 3-32	12F区出土遺物実測図(8)	図 3-77	18B 区中世2と古代2の遺構全体図
図 3-33	12F区出土遺物実測図(9)	図 3-78	18A・B 区中世の遺構全体図
図 3-34	12F区出土遺物実測図(10)	図 3-79	18A 区古代遺構全体図
図 3-35	12Ga 区中世遺構全体図	図 3-80	18A 区古墳遺構全体図
図 3-36	12Gb 区中世遺構全体図	図 3-81	18区出土遺物実測図(1)
図 3-37	12Ga 区古墳遺構全体図	図 3-82	18区出土遺物実測図(2)
図 3-38	12G 区出土遺物実測図(1)	図 3-83	18 区出土遺物実測図(3)
図 3-39	12G 区出土遺物実測図(2)	図 3-84	18 区出土遺物実測図(4)
図 3-40	12G 区中世と古墳遺構全体図	図 3-85	18区出土遺物実測図(5)
図 3-41	12G 区出土遺物実測図(3)	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 4-10	12Fa 区地点 5 の地質柱状図
図 3-88	18区出土遺物実測図(8)	図 4-11	12Fa 区深堀地点の地質柱状図
図 3-89	18区出土遺物実測図(9)	図 4-12	12Hf 区深堀地点の地質柱状図
図 3-90	18区出土遺物実測図(10)	図 4-13	13A 区深堀地点の地質柱状図
図 3-91	18区出土遺物実測図(11)	図 4-14	13B 区深堀地点の地質柱状図
図 3-92	18区出土遺物実測図(12)	図 4-15	13C 区深堀地点の地質柱状図
図 3-93	18 区出土遺物実測図(13)	図 4-16	15Ab 区深堀地点の地質柱状図
図 3-94	18区出土遺物実測図(14)	図 4-17	17B 区地点 1 の地質柱状図
図 3-95	18 区出土遺物実測図(15)	図 4-18	17B 区地点 2 の地質柱状図
図 4-1	調査区位置図	図 4-19	17B 区地点 3 の地質柱状図
図 4-2	12Eb 区における分析試料採取地点	図 4-20	試錐地点 B1 における地質柱状図
図 4-3	12Eb 区考古遺構 003SD の地質柱状図	図 4-21	北丹波・東流遺跡における花粉分布図
図 4-4	12Eb 区考古遺構 003SD 東の地質柱状図	図 4-22	北丹波・東流遺跡における植物珪酸体分布図
図 4-5	12Fa 区における分析試料採取地点	図 4-23	堆積物中の珪藻化石分布図
図 4-6	12Fa 区地点 1 の地質柱状図	図 4-24	堆積物中の珪藻化石分布図
図 4-7	12Fa 区地点2の地質柱状図	図 4-25	堆積物中の珪藻化石分布図
図 4-8	12Fa 区地点 3 の地質柱状図	図 4-26	堆積物中の珪藻化石分布図
図 4-9	12Fa 区地点 4 の地質柱状図		

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 5-1	掲載遺物観察一覧表
表 4-2	各調査区分析試料の放射性炭素年代測定結果	表 5-2	掲載遺物観察一覧表
表 4-3	分析試料一覧	表 5-3	掲載遺物観察一覧表
表 4-4	産出花粉胞子一覧	表 5-4	掲載遺物観察一覧表
表 4-5	分析試料一覧	表 5-5	掲載遺物観察一覧表
表 4-6	試料 1g 当たりのプラント・オパール個数	表 5-6	掲載遺物観察一覧表
表 4-7	堆積物の特徴	表 5-7	掲載遺物観察一覧表
表 4-8	堆積物中の珪藻化石産出表	表 5-8	掲載遺物観察一覧表
表 4-9	北丹波・東流遺跡から出土した大型植物遺体	表 5-9	掲載遺物観察一覧表
表 4-10	メロン仲間種子の大きさ	表 5-10	掲載遺物観察一覧表
表 4-11	北丹波・東流遺跡から出土した大型植物遺体	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 1-11	下津交差点付近
写真 1-2	12A 区測量状況	写真 3-1	12Ca 区中世 002SE
写真 1-3	13D 区掘削状況	写真 3-2	13C 区中世 055SB
写真 1-4	13D 区完掘状况	写真 3-3	13C 区中世遺構完掘
写真 1-5	15A区 007SD 遺物掘削状況	写真 3-4	13C 区古墳遺構完掘
写真 1-6	15A 区中近世掘削完了状況	写真 3-5	15A 区古墳水田検出
写真 1-7	17A 区遺構測量状況	写真 3-6	15A 区中世 001SD 上位掘削
写真 1-8	17B 区遺構掘削状況	写真 3-7	18A 区 107SD 出土須恵器水滴
写真 1-9	18A 区検出状況	写真 3-8	18A 区 107SD 完掘
写真 1-10	18B 区遺構掘削状況	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。

発掘調査の期間と 面積

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。

発掘調査報告書の 整理作業など 調査の手続き

発掘調査の手続きは以下の通りである。

平成 24 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)

平成24(2012) 年度

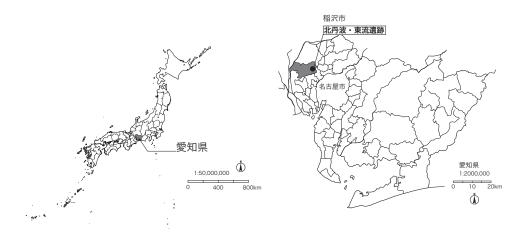


図1-1 遺跡の位置

平成25 (2013) 平成 25 年度

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 年度 平成27 (2015)

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) 平成 29 年度

発掘届出(28 埋セ第131号・2017.3.31) 年度

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) 平成 30 年度

発掘届出 (30 埋セ第1号・2018.4.4) 年度

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)

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 遺跡の発見

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

稲沢市による調査 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)。

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

查補助員) 大川康裕 (測量技師)

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) 平成26年度

小林一浩 (測量技師)

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) 平成27年度

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

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)・ 蔭山誠一(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

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 が実施した。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。 T-1 盛土 (130 cm) →黒色土 (10 cm) →淡青灰色粘質土 (10 cm) →黄色粘質土 (30 cm)

県教委の確認調査 平成21年確認調 杳

→淡茶褐色粘質土 (30 cm) →淡黒褐色粘質土 (40 cm) 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 cm) →黒灰色土 (10 cm) →灰白色砂質土 (20 cm) →淡茶褐色粘質土 (10 cm) 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。

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

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 cm) →褐色砂質シルト (35 cm) →暗褐色粘質シルト (15 cm) 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 cm) が堆積し、地表下 135 cmで暗灰色粘土が続く状況を確認した。

杳 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 cm) →旧耕作土 (25 cm) →灰褐色シルト (15 cm) →灰褐色粘質シルト (20 cm) となり、地 T-3

表下 150 cm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

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。 古代の遺構

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。

鎌倉時代

(3) 平成 25 年度の調査概要

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。 平成25年度調査

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。

古墳時代の遺構

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。

古代の遺構

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

中世の遺構



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1m 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

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。

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

平成29年度調查

近世以降の水田

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縁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 cm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

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。

「美濃」施印須恵

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 2 m 前後、深さ 0.5 m 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 0.5 m 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

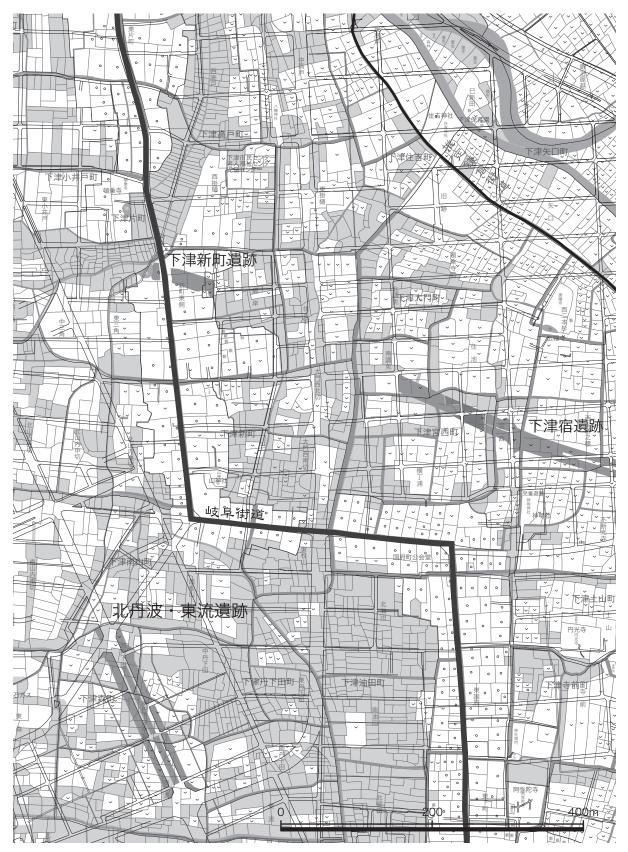
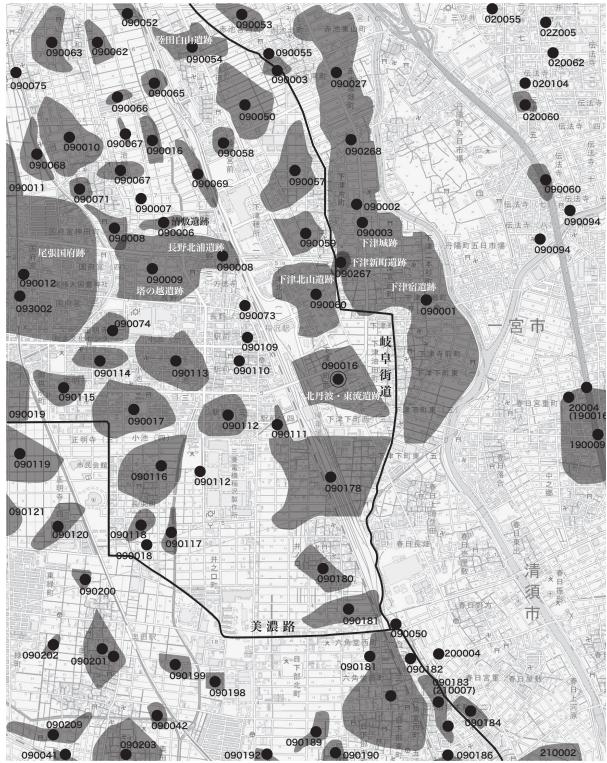


図2-1 北丹波・東流遺跡周辺の土地利用図 (S=1:5000 『明治17年地籍図』と都市計画図を利用) ※地目の表記がなく灰色の地割は水田



※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 歷史的環境

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。

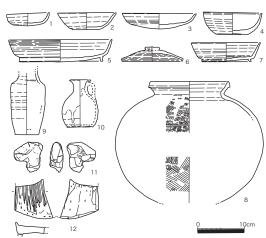


図2-3 北丹波・東流遺跡周辺採集遺物 (鵜飼ほか2009より引用)

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 $1\cdot 2\cdot 3\cdot 4$)、古代が2面(古代 $1\cdot 2$)、中世が2面(中世 $1\cdot 2$)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。

(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。

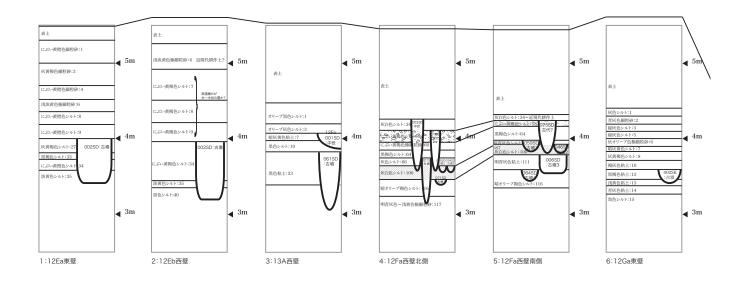
(4) 古墳時代遺構の層位

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

※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

※※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

※※※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 は該当層位に削平あるい は該当層位の中にある。



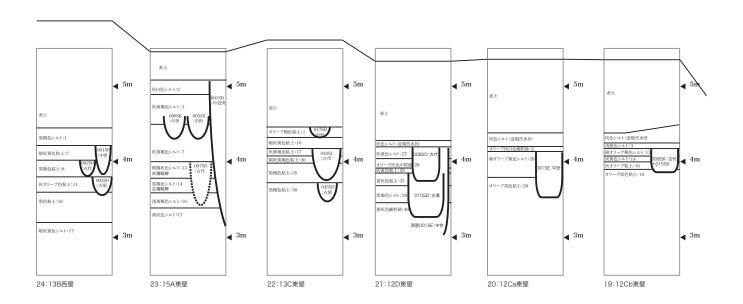
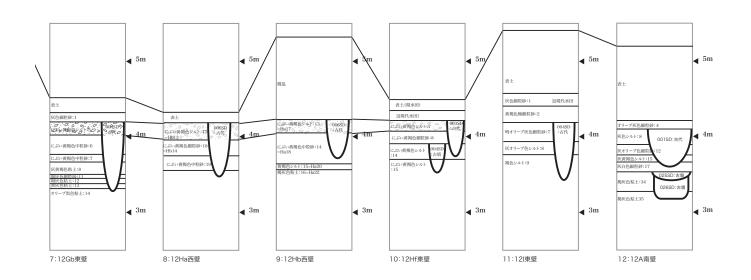
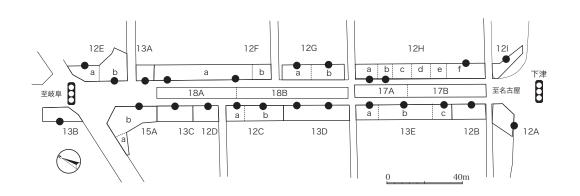


図3-1-1 北丹波・東流遺跡基本層序模式図(1)





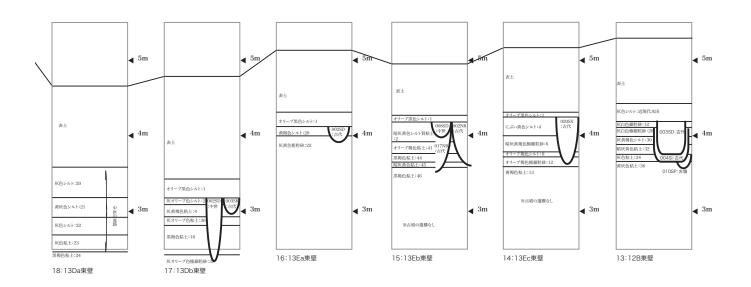


図3-1-2 北丹波・東流遺跡基本層序模式図(2)

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($1\sim4$)、古代($1\cdot2$)、中世($1\cdot2$)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。

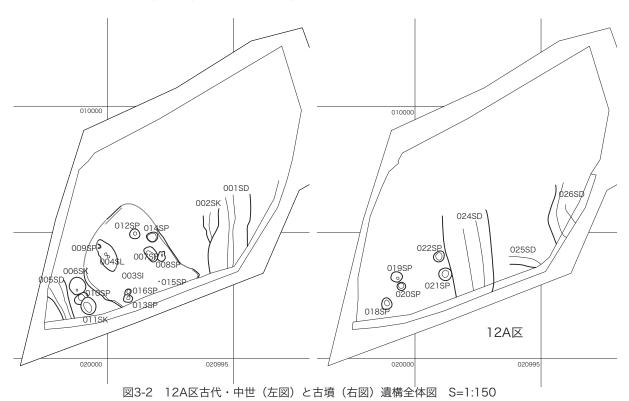
003SI 古代 東西約3.3m 南北3.8m 以上の調査区外へ広がる方形プランで、張り床など床の硬化面はない。埋土は黒褐色系と焼土ブロックが斑土状に混じる、灰褐色シルトの単純層である。人為的に埋めたか、あるいは廃絶直後に埋まったと思われる。竪穴建物北壁のやや西寄りに焼土と炭化物が集中する造り付けカマド(004SL)を想定した。床面から一部重複するものも含めて柱穴4ヶ所以上(007SP・008SP・012SP・013SP・014SP~016SP)ある。

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。



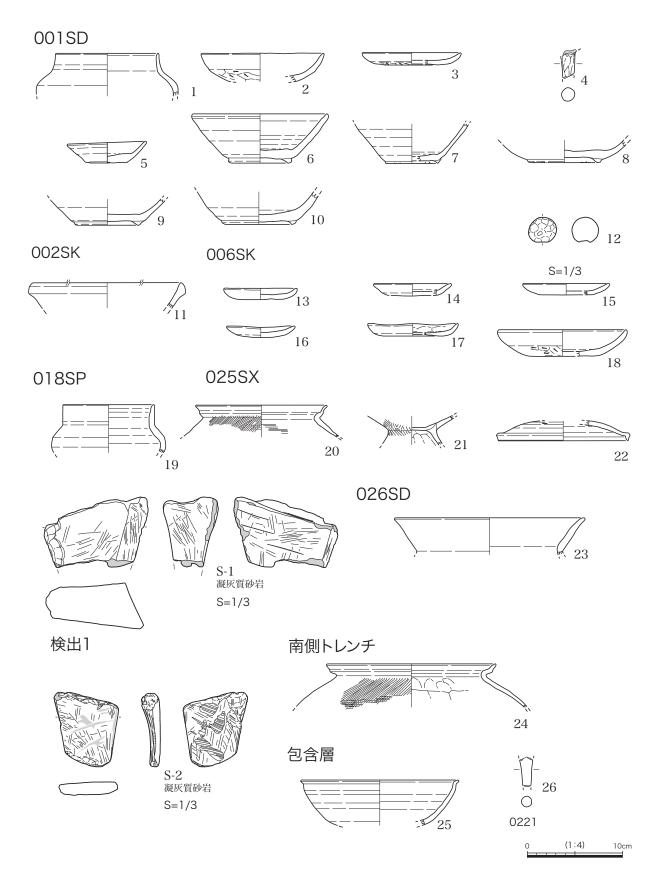
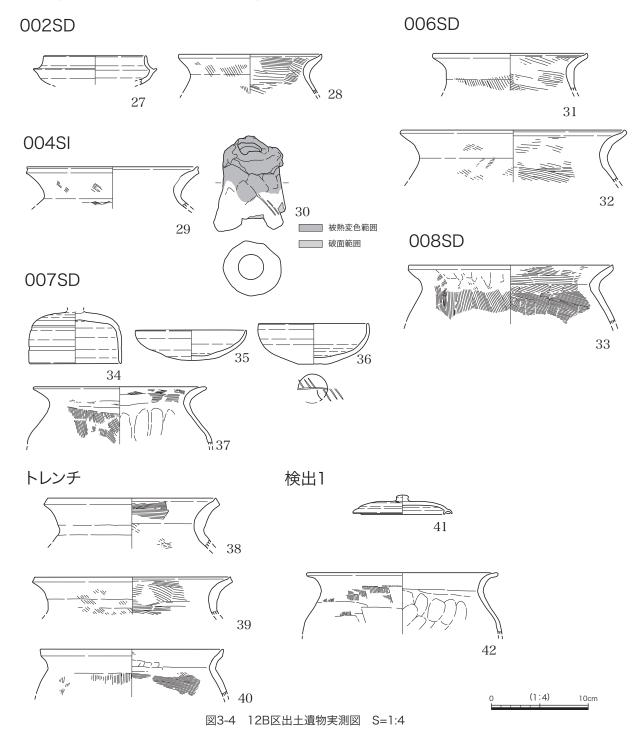


図3-3 12A区出土遺物実測図(1)S=1:4

(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。



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。

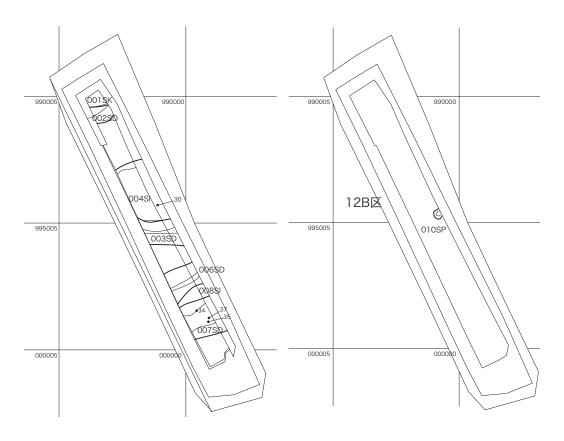


図3-5 12B区古代・中世(左図)と古墳(右図)遺構全体図 S=1:150

(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 \boxtimes 007SK と同一遺構の可能性もある。遺物は $5 \cdot 6$ 型式が中心である。

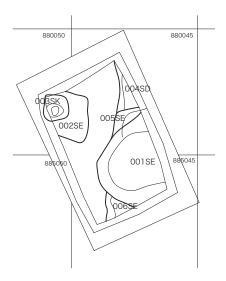
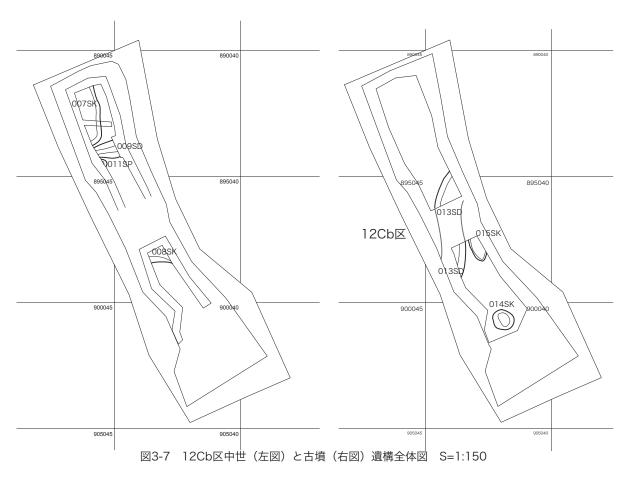


図3-6 12Ca区中世遺構全体図 S=1:150



写真3-1 12Ca区002SE





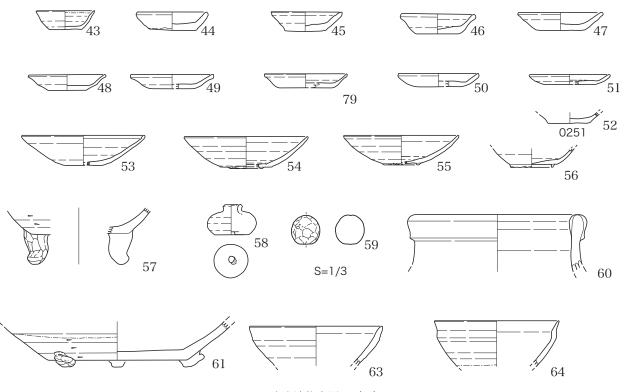


図3-8 12C区出土遺物実測図(1) S=1:4

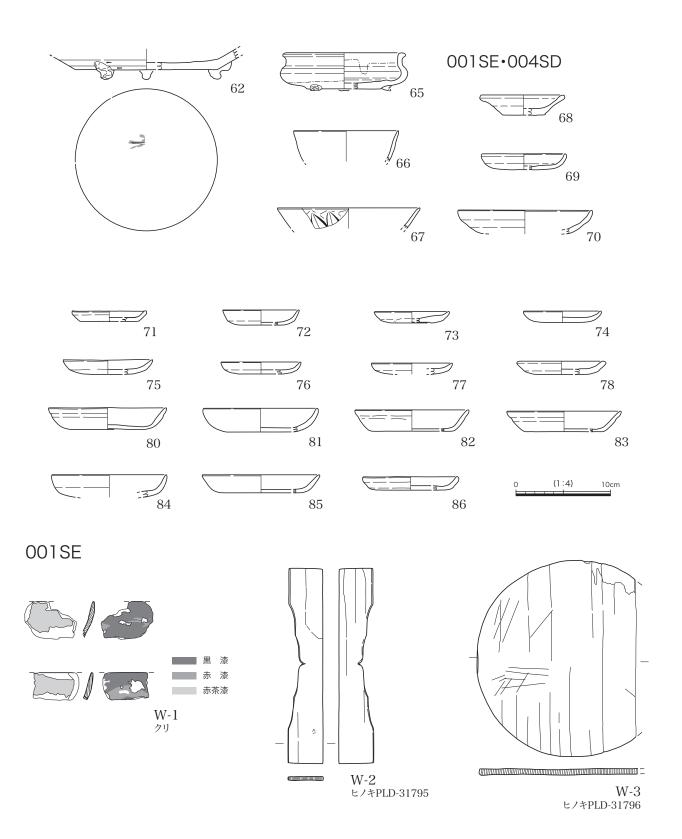


図3-9 12C区出土遺物実測図(2) S=1:4

002SE

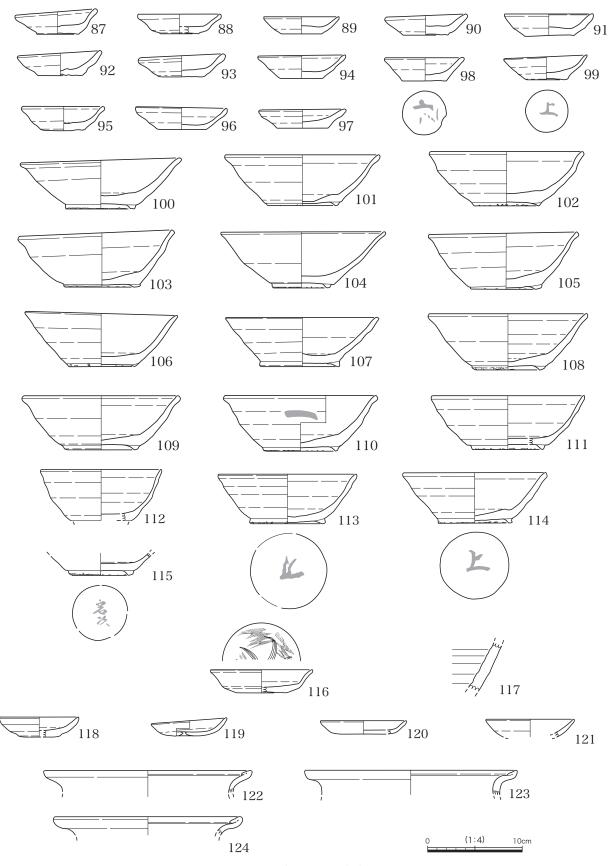


図3-10 12C区出土遺物実測図(3) S=1:4

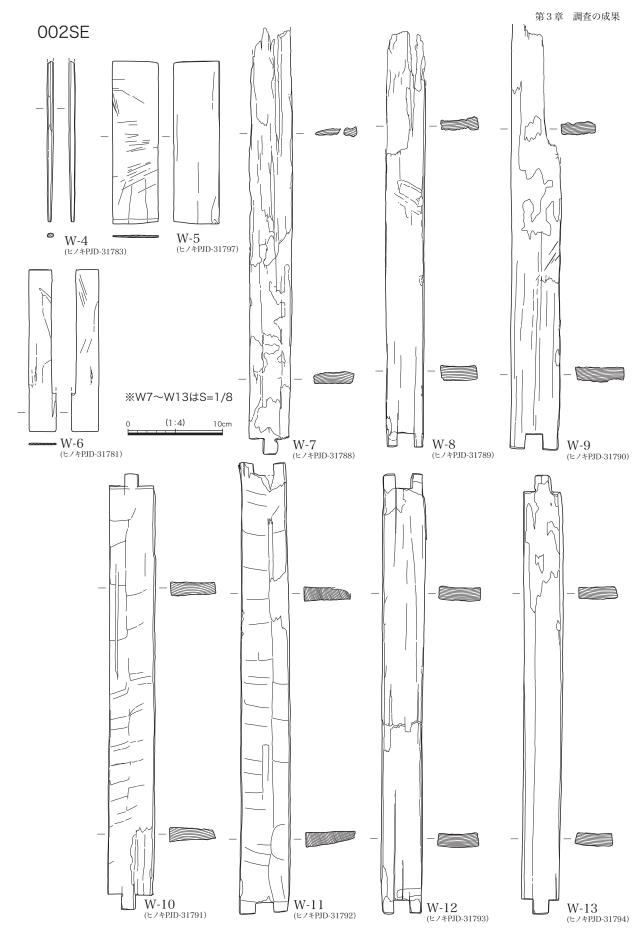


図3-11 12C区出土遺物実測図(4) S=1:4

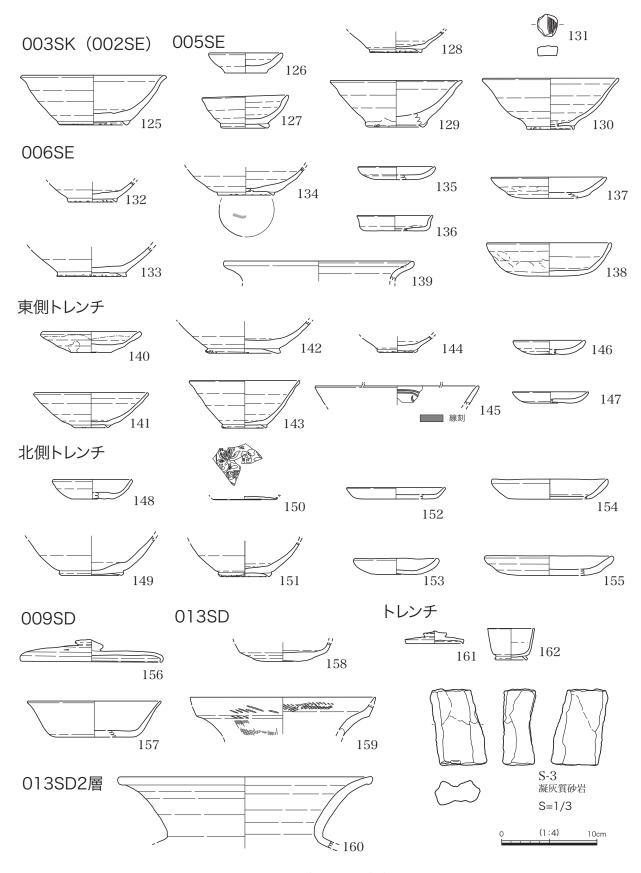


図3-12 12C区出土遺物実測図(5) S=1:4

(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。

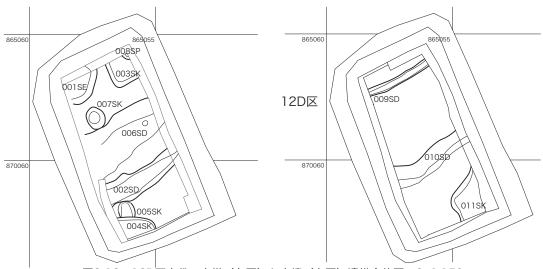
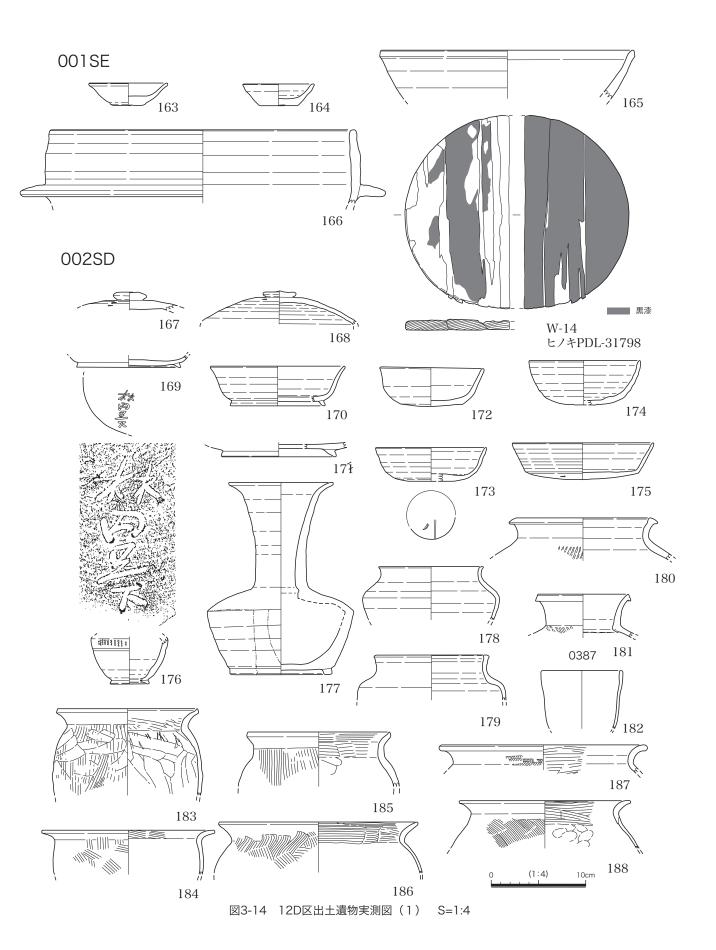


図3-13 12D区古代・中世(左図)と古墳(右図)遺構全体図 S=1:150



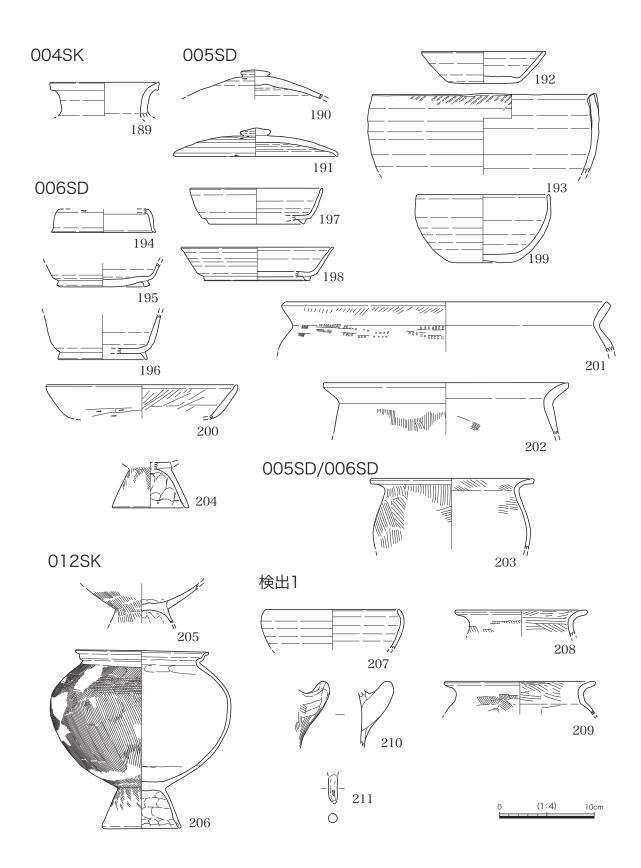


図3-15 12D区出土遺物実測図(2) S=1:4

(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 $(16\sim 20$ 層) と下層 $(21\sim 24$ 層) で堆積構造に違いがある。 22 層下位に完形品の遺物($224\cdot 225\cdot 227\cdot 228$ 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($235 \sim 240$)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。

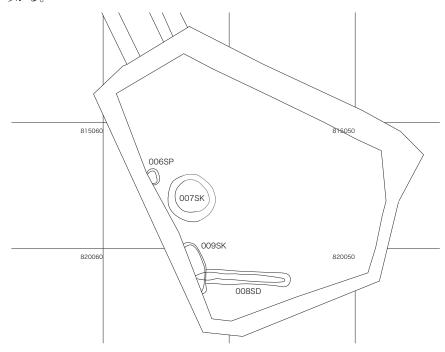


図3-16 12E区古代・中世遺構全体図 S=1:150

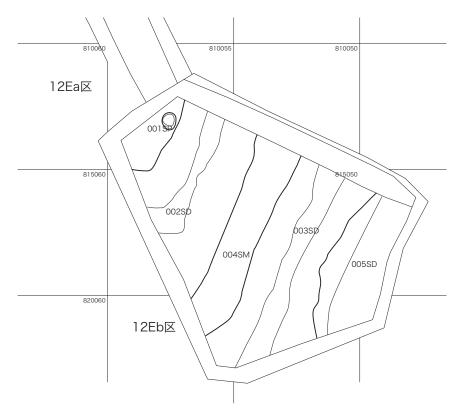


図3-17 12E区古墳遺構全体図 S=1:150

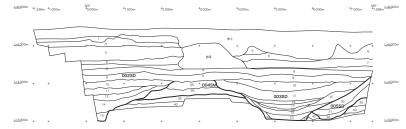




図3-18 12E区東壁断面図 S=1:100

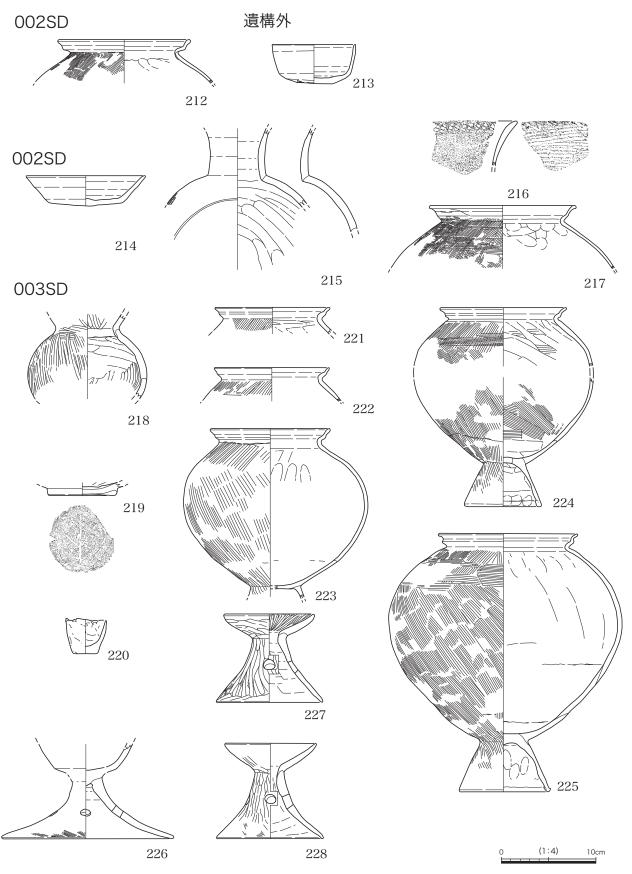


図3-19 12E区出土遺物実測図(1) S=1:4

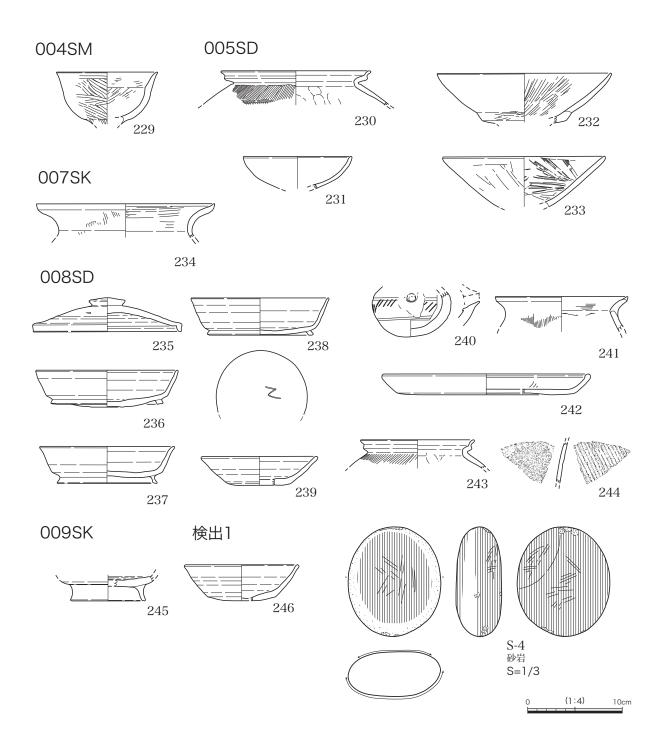


図3-20 12E区出土遺物実測図(2) S=1:4

(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隣、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。

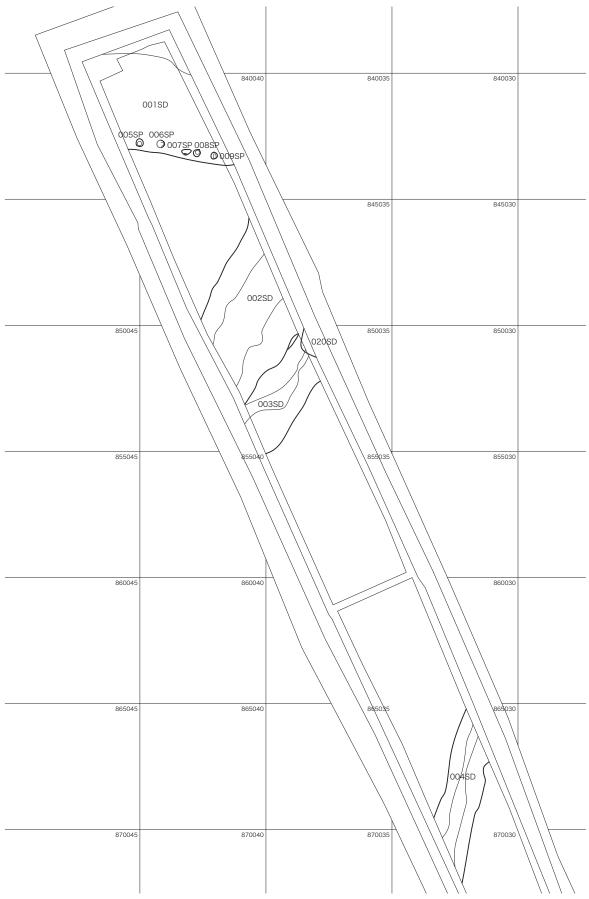


図3-21 12Fa区中世遺構全体図 S=1:150

005SP ~ 009 SP \sim 中世 001SD 南端上端に沿って並ぶピット列である。005SP ~ 009 SP の 5 つが概ね等間隔に配置されている。15A $\boxtimes 001$ SD や 18B $\boxtimes 009$ SD 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。

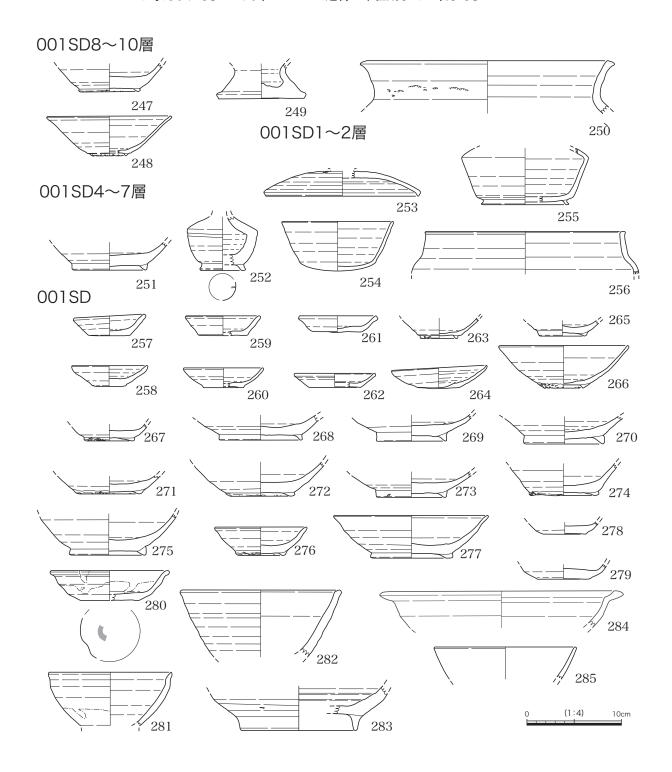


図3-22 12F区出土遺物実測図(1) S=1:4

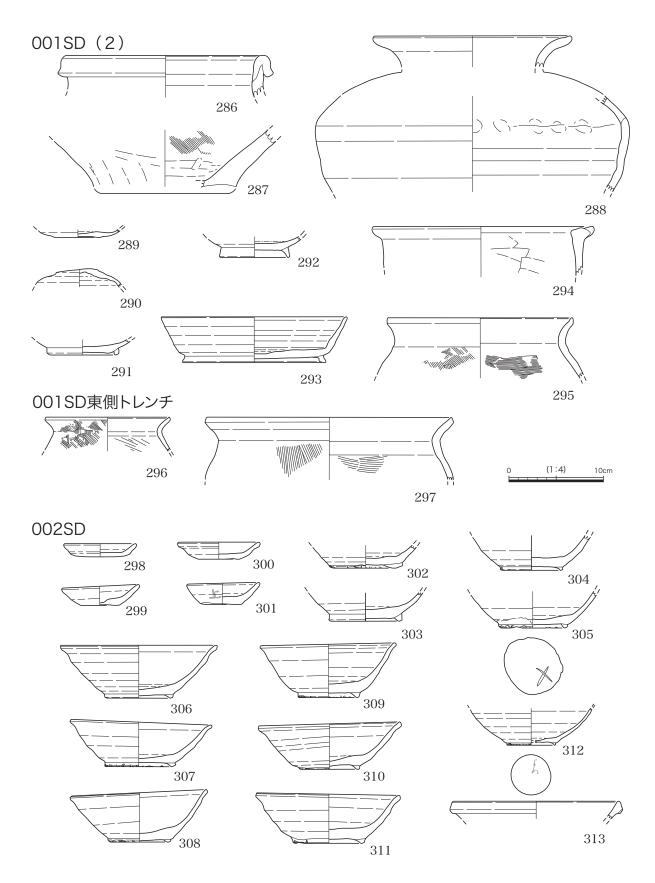
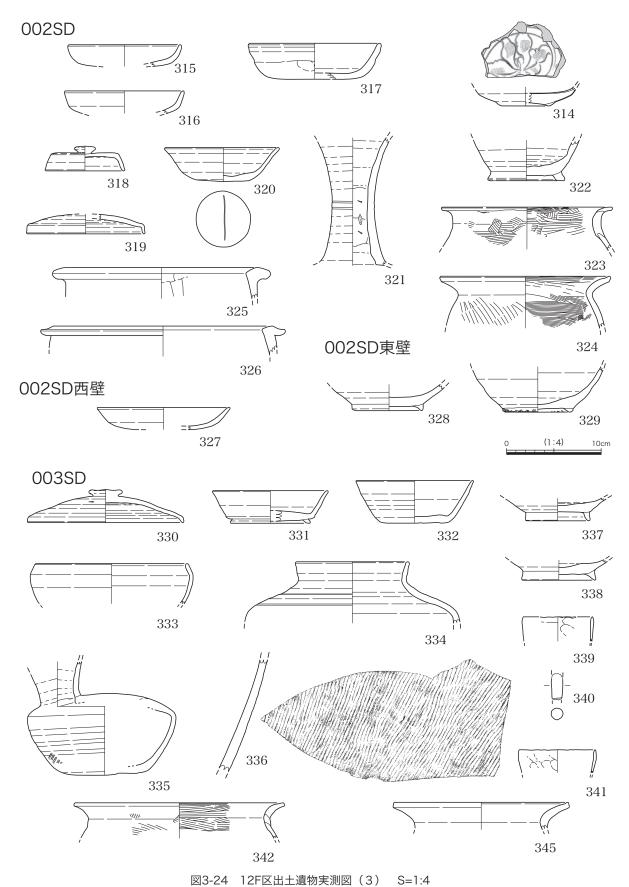


図3-23 12F区出土遺物実測図(2) S=1:4



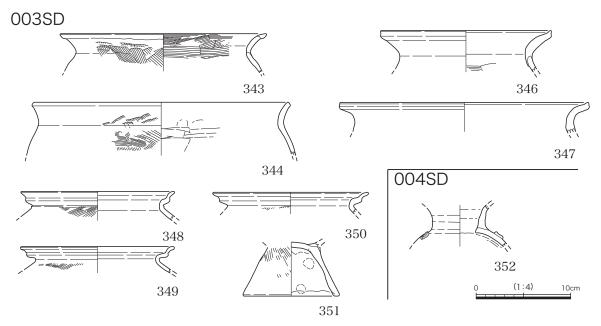


図3-25 12F区出土遺物実測図(4) S=1:4

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

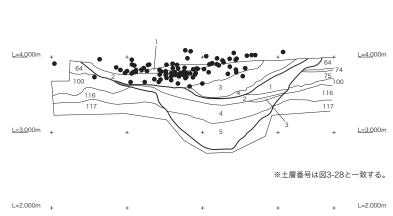


図3-26 12Fa区010SDと021SD断面図 S=1:50

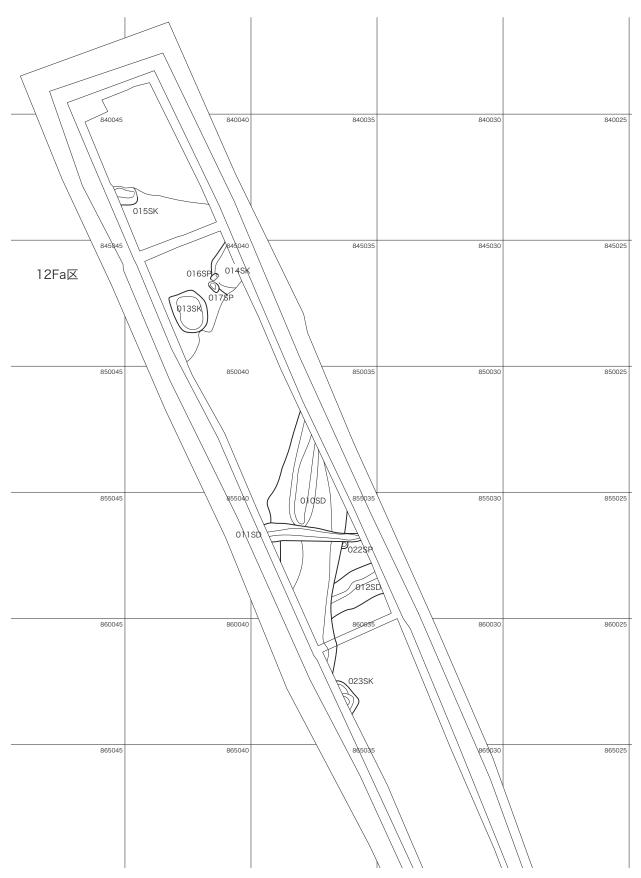
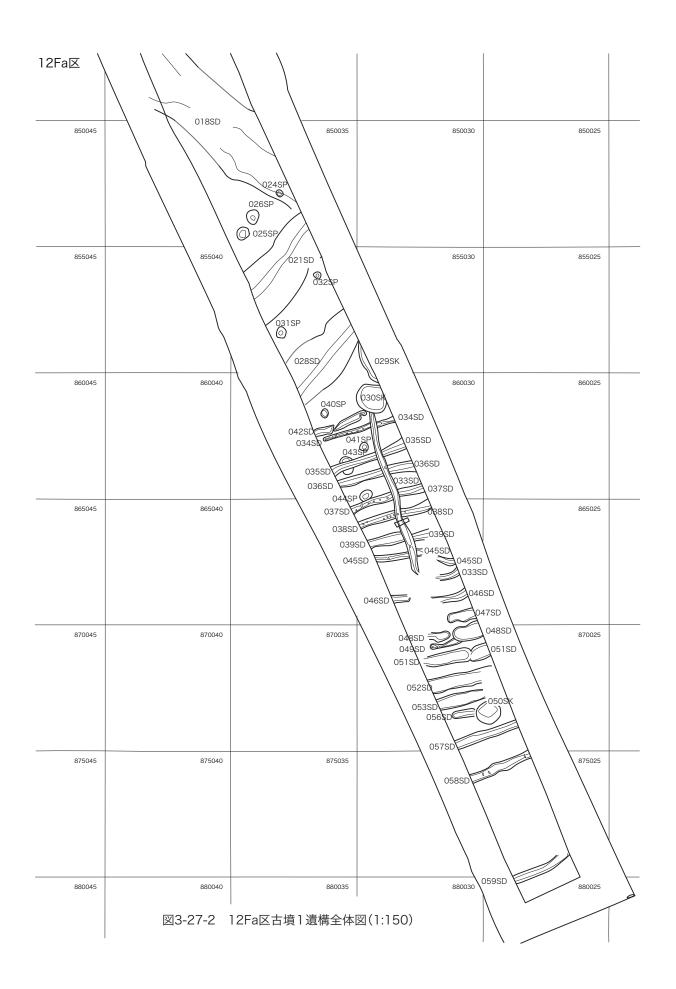
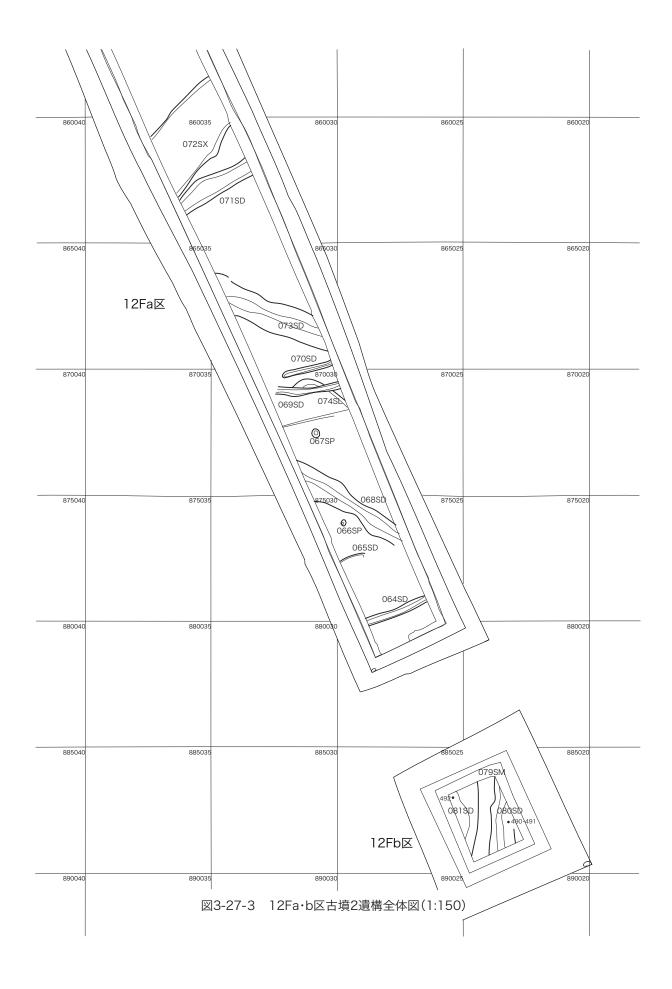


図3-27 12Fa区古代遺構全体図 S=1:150





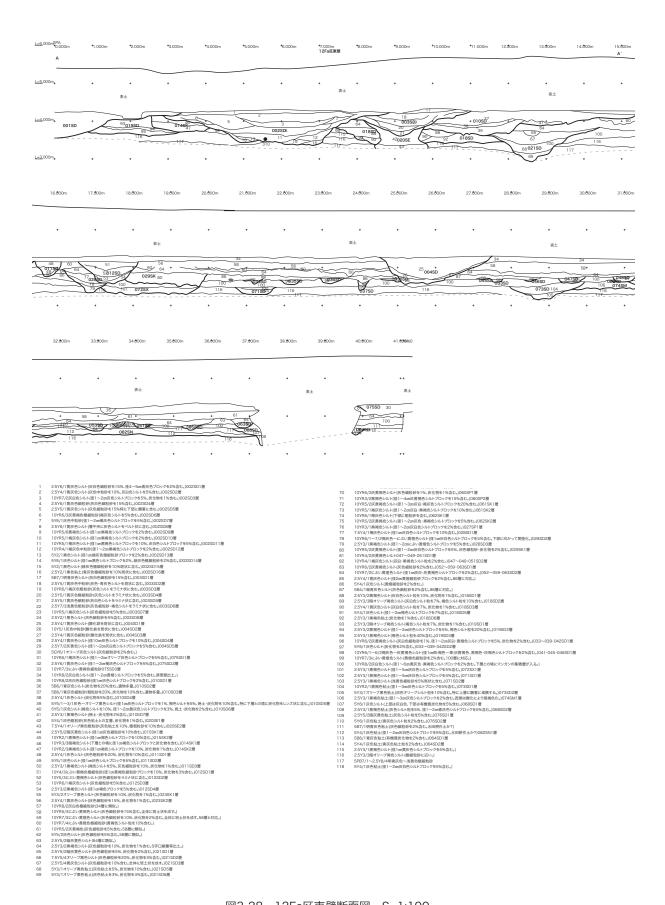


図3-28 12Fa区東壁断面図 S=1:100

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 \rightarrow 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。

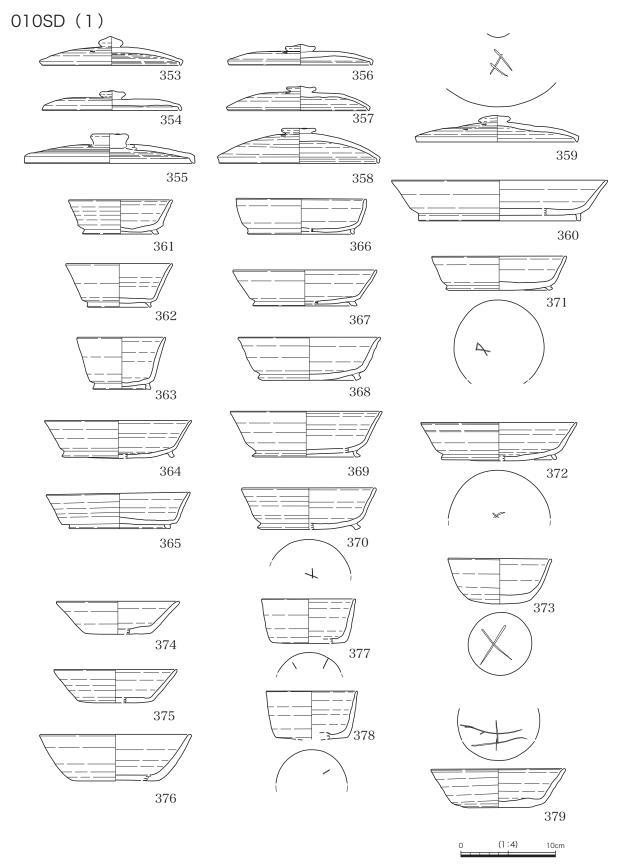


図3-29 12F区出土遺物実測図(5) S=1:4

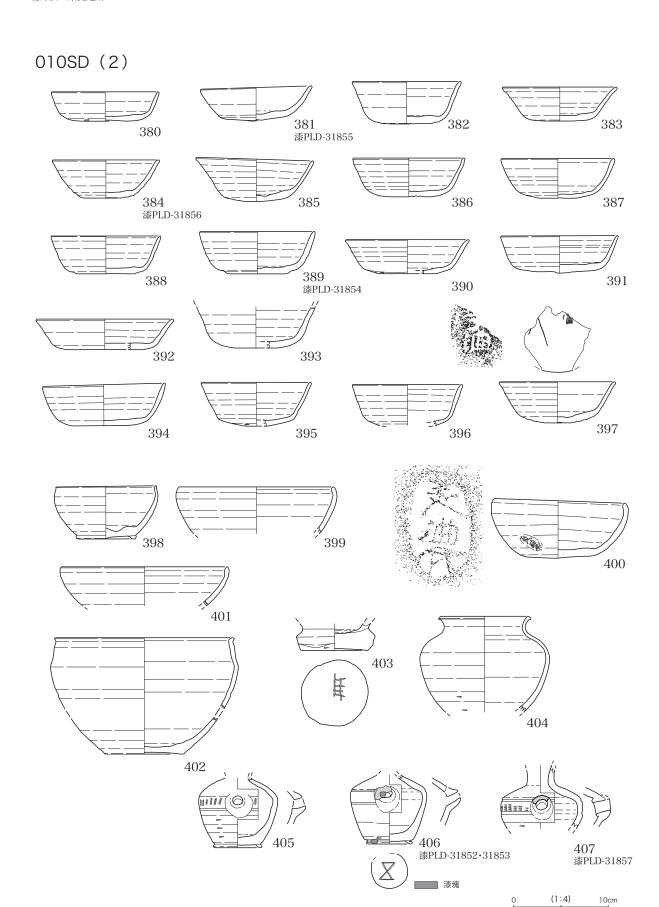


図3-30 12F区出土遺物実測図(6) S=1:4

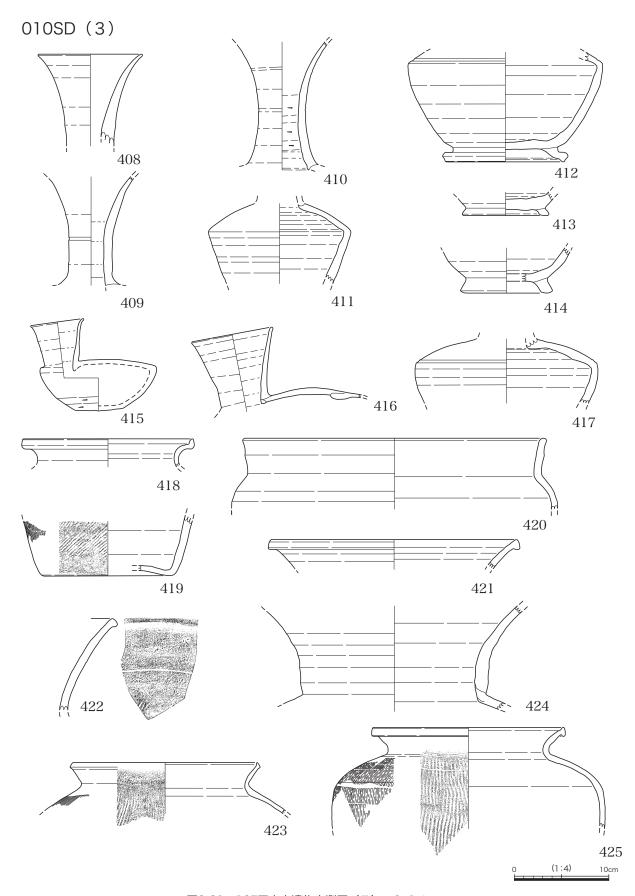


図3-31 12F区出土遺物実測図(7) S=1:4

010SD (4)

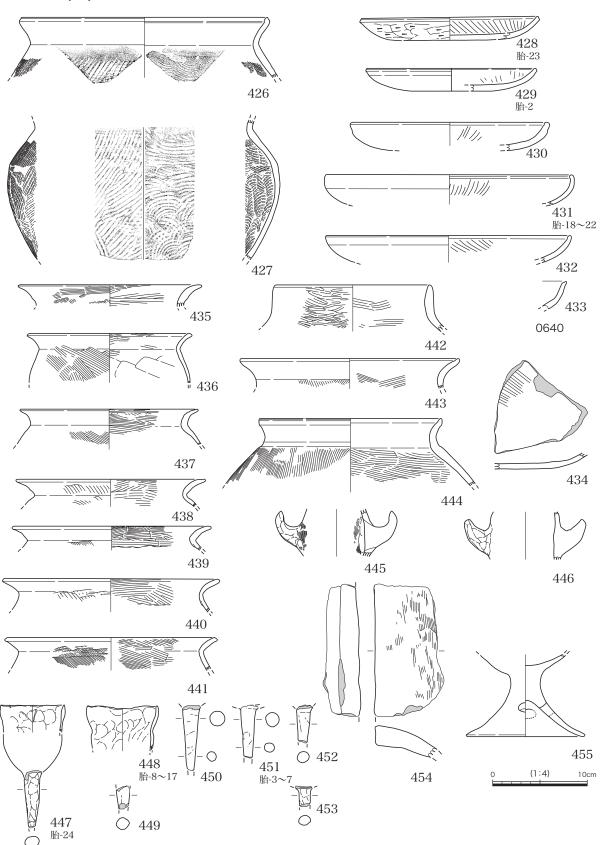
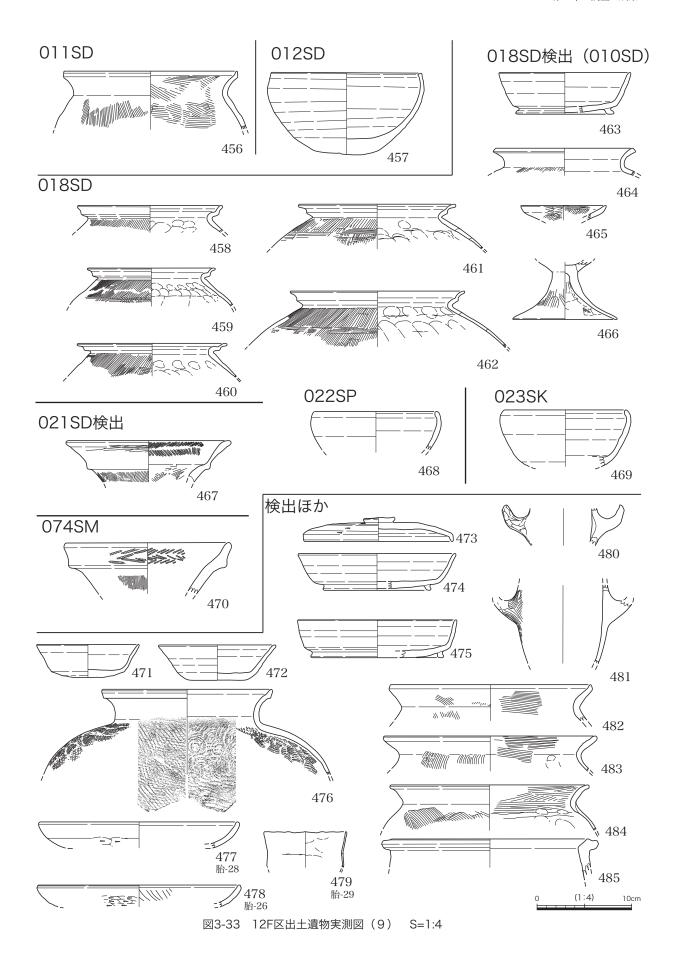
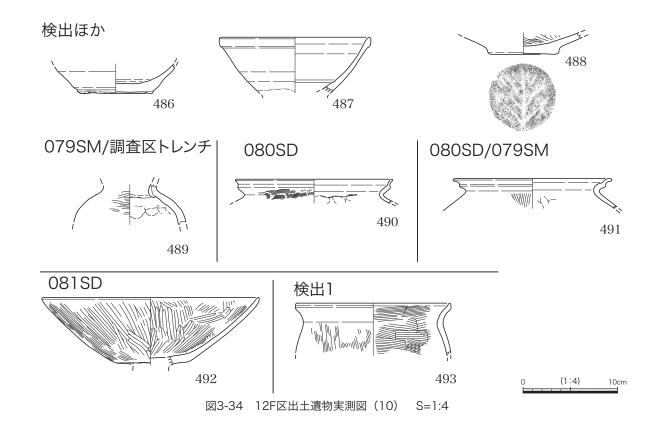


図3-32 12F区出土遺物実測図(8) S=1:4





(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。

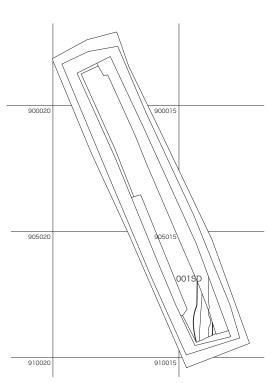
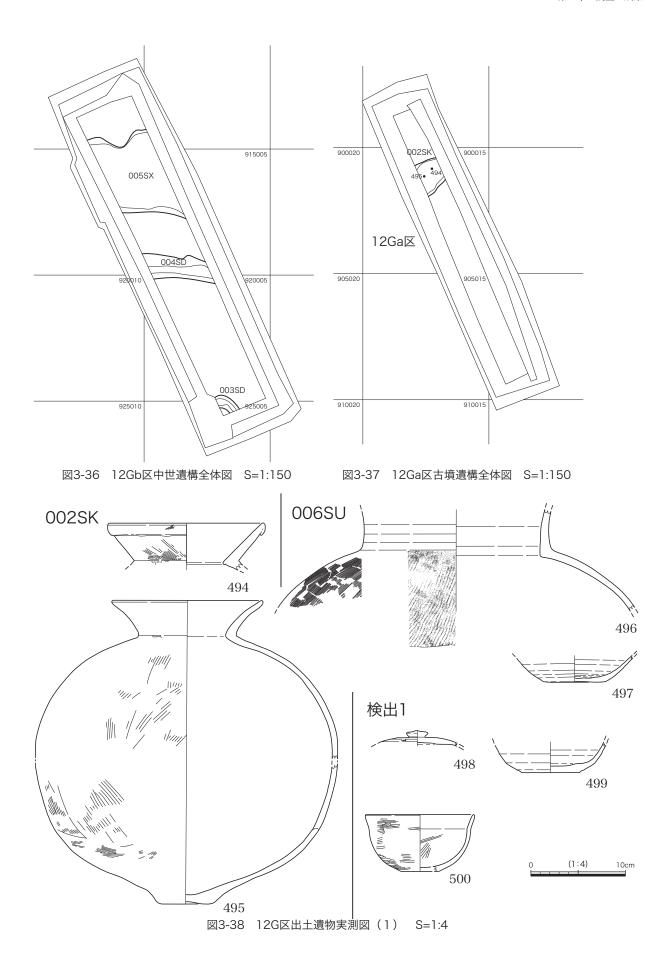


図3-35 12Ga区中世遺構全体図 S=1:150



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。

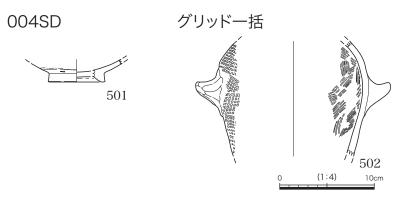


図3-39 12G区出土遺物実測図(2) S=1:4

(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 3 m 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 009SP 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。

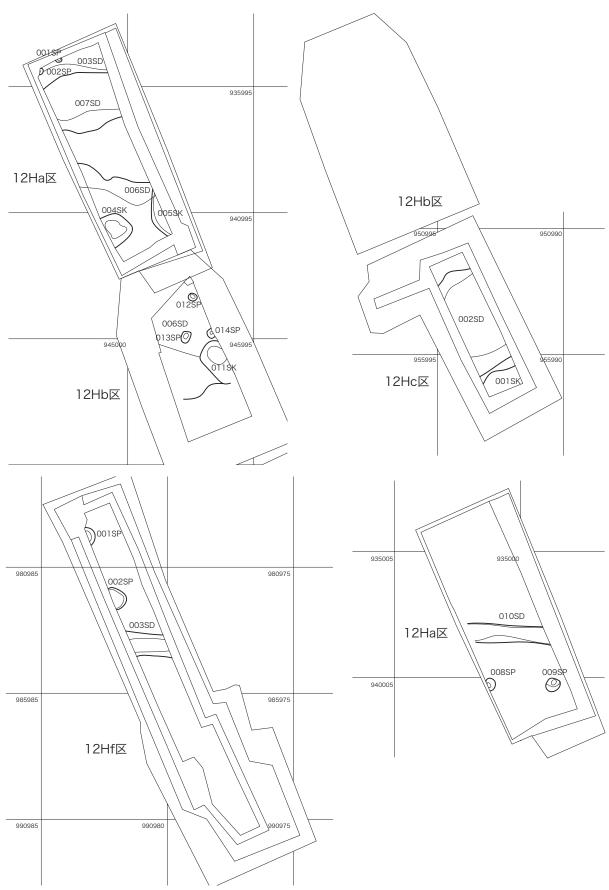


図3-40 12G区中世(左右の上と左下)と古墳(右下)遺構全体図 S=1:150

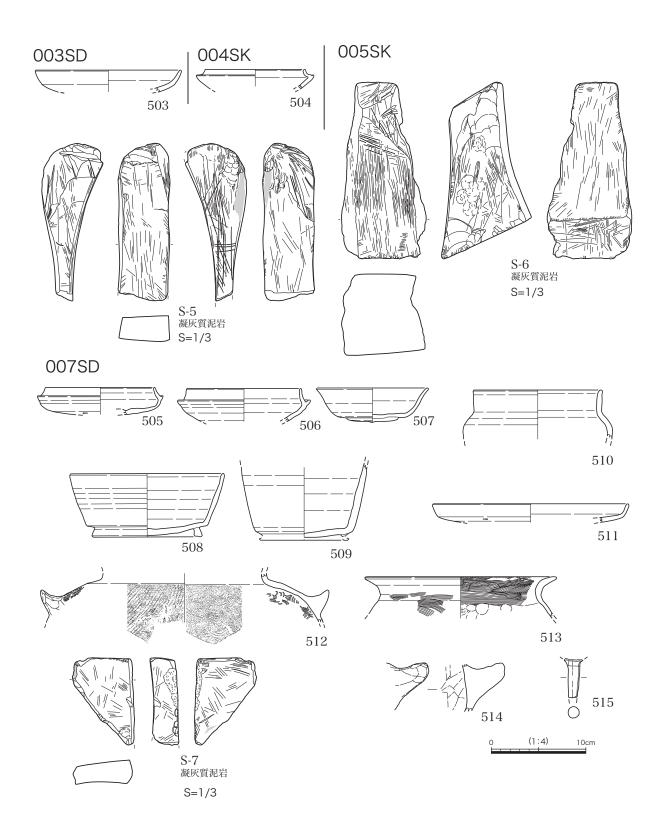


図3-41 12G区出土遺物実測図(3) S=1:4

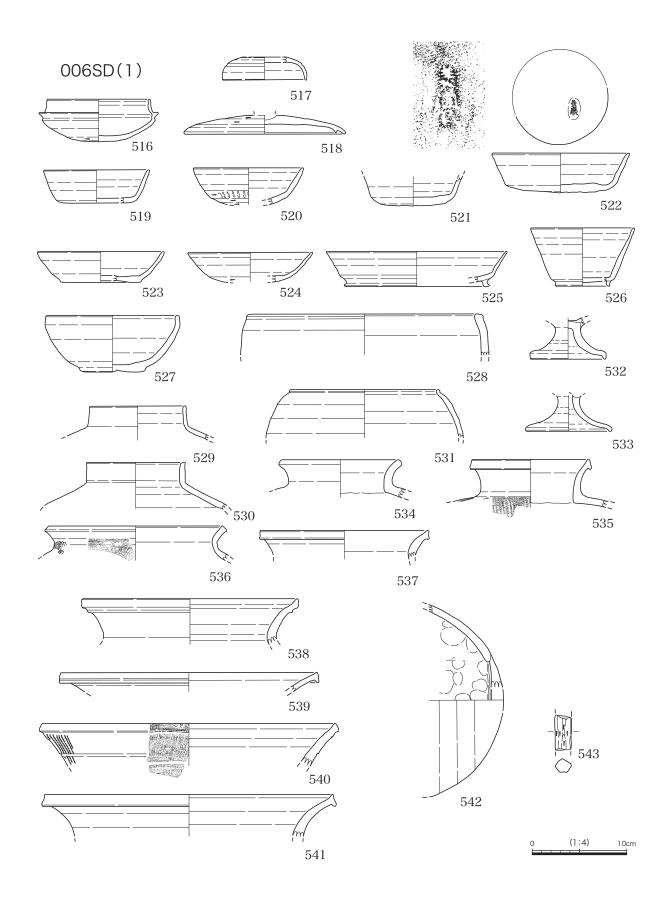


図3-42 12H区出土遺物実測図(1) S=1:4

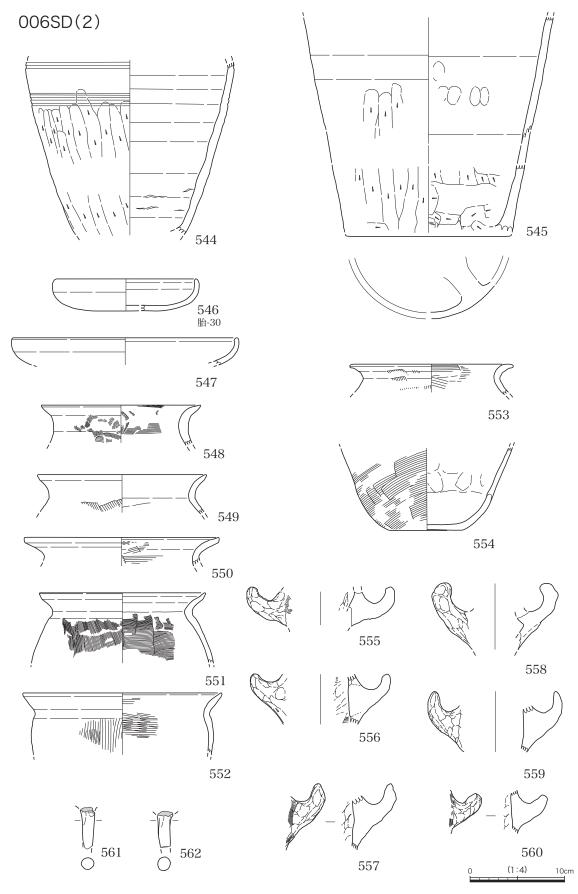


図3-43 12H区出土遺物実測図(1) S=1:4

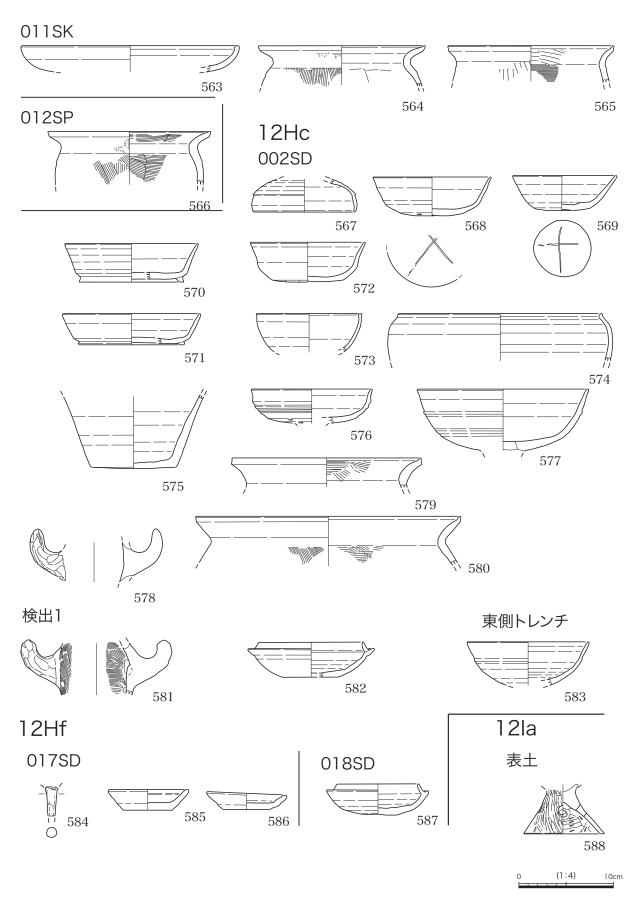


図3-44 12H区・12I区出土遺物実測図 S=1:4

(9) 121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。

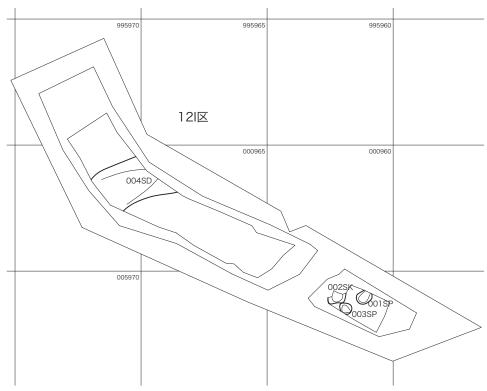


図3-45 12I区中世遺構全体図 S=1:150

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。

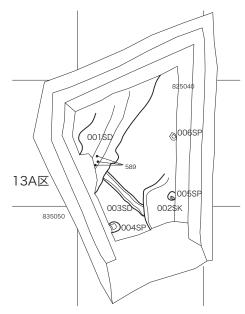


図3-46 13A区古墳遺構全体図 S=1:150

(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。

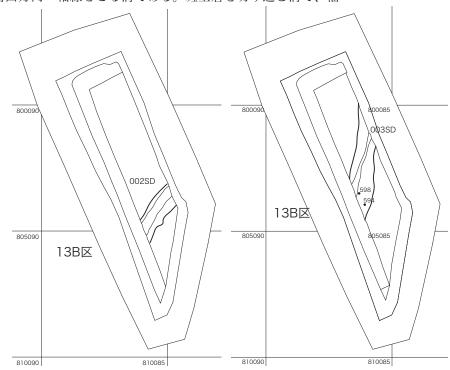


図3-47 13B区古代(左)と古墳(右)遺構全体図 S=1:150

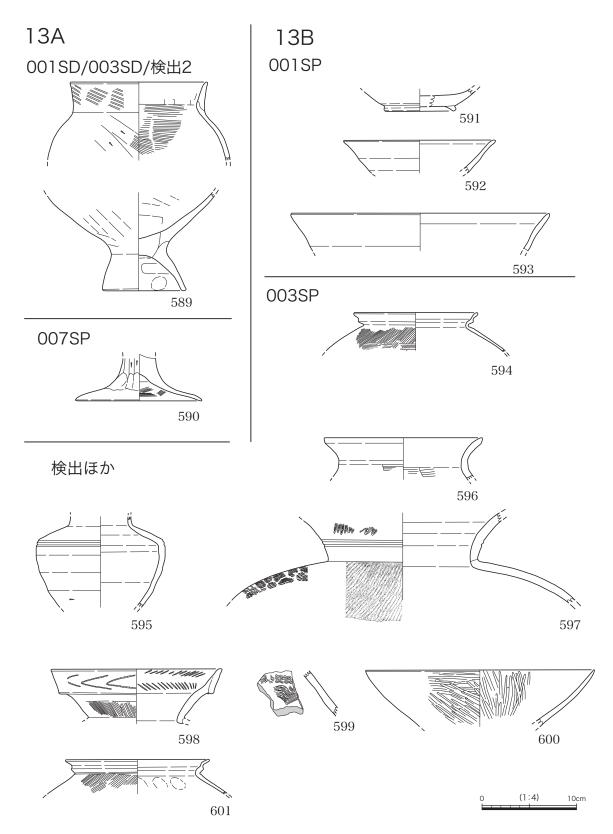


図3-48 13A区·13B区出土遺物実測図 S=1:4

(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 **0**56SA 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。

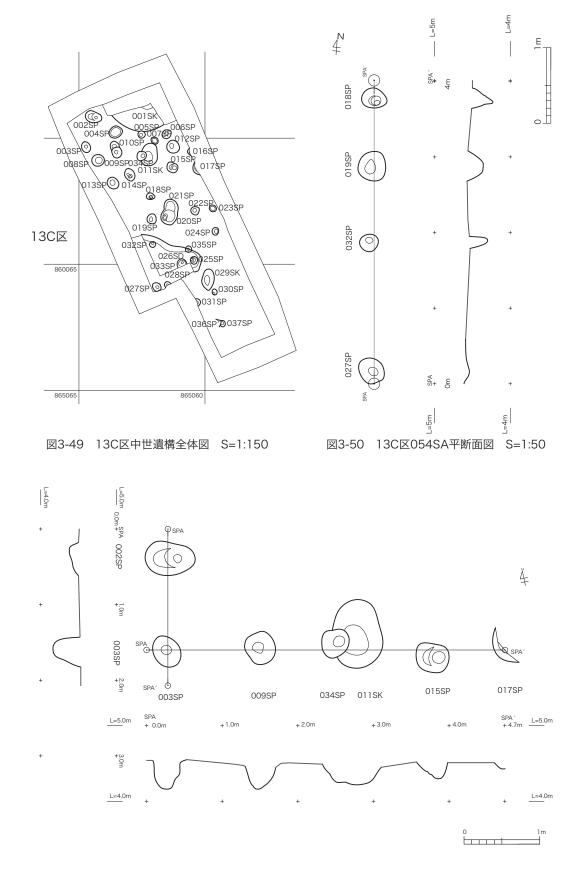


図3-51 13C区055SB平断面図 S=1:50

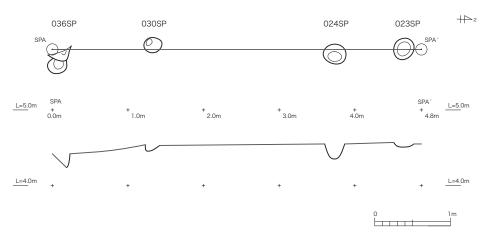


図3-52 13C区056SA平断面図 S=1:50



写真3-2 13C区中世055SB



写真3-3 13C区中世遺構完掘

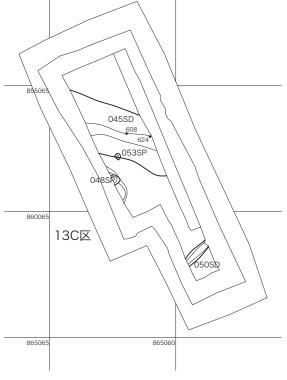


図3-53 13C区古墳遺構全体図 S=1:150



写真3-4 13C区古墳遺構完掘

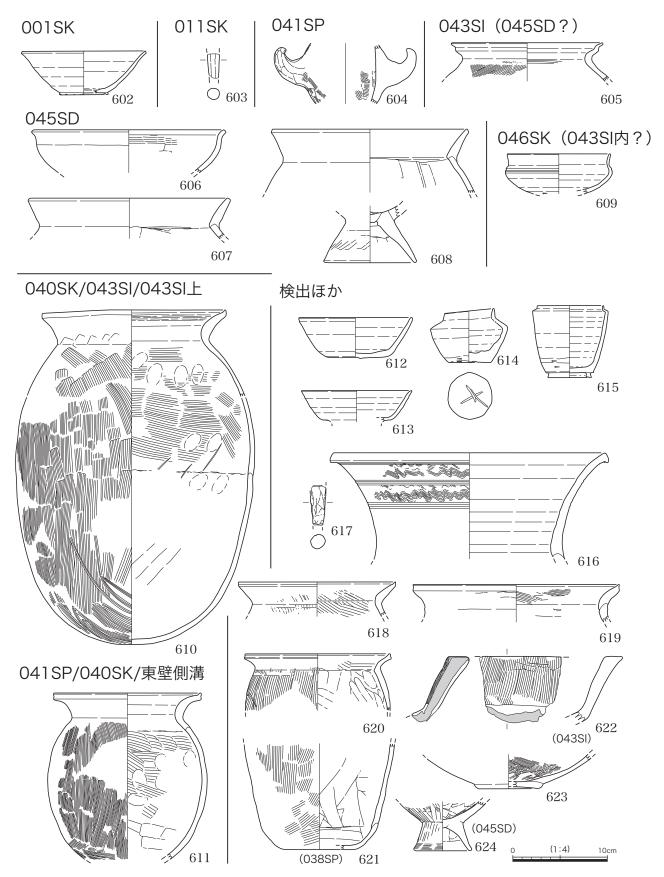


図3-54 13C区出土遺物実測図 S=1:4

(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(東濃型明和窯式)。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。

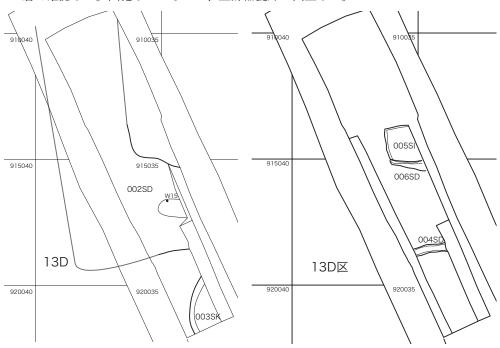


図3-55 13Db区中世(左)と古代(右)の遺構全体図 S=1:150

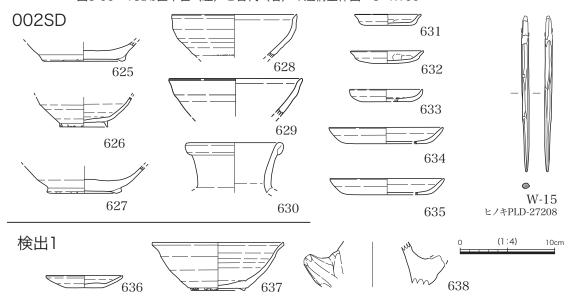


図3-56 13Db区出土遺物実測図 S=1:4

(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 $14 \sim 22$ 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。

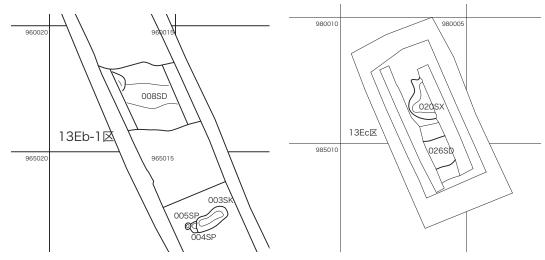


図3-57 13Eb区中世と13Ec区古代の遺構全体図 S=1:150

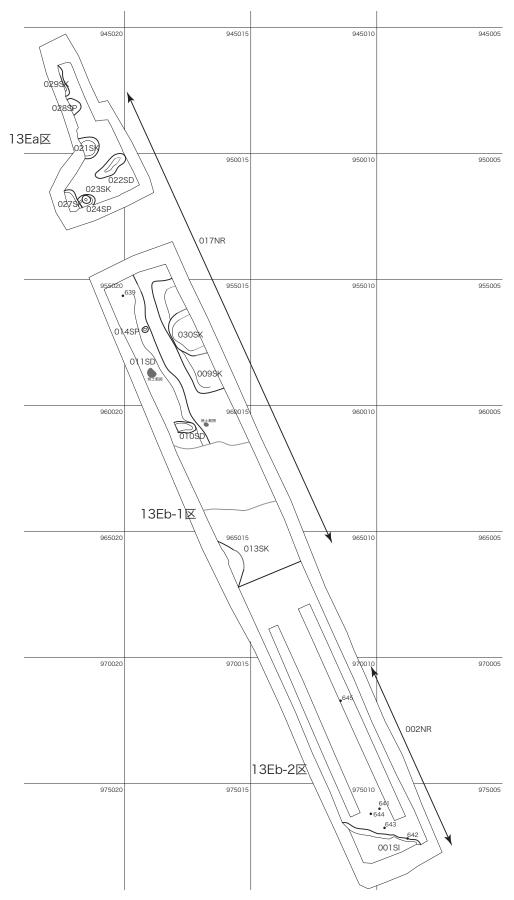
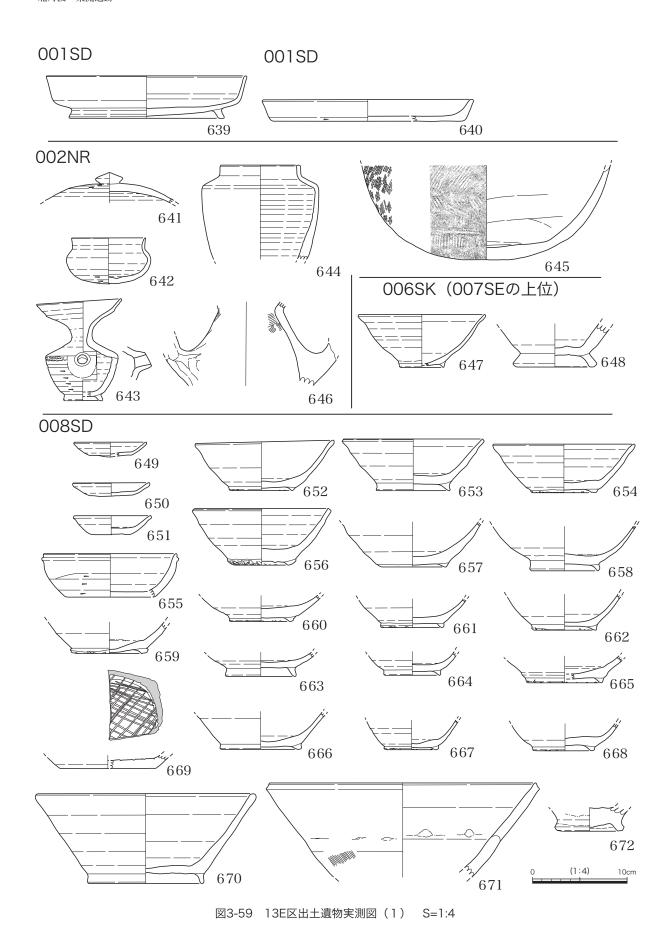
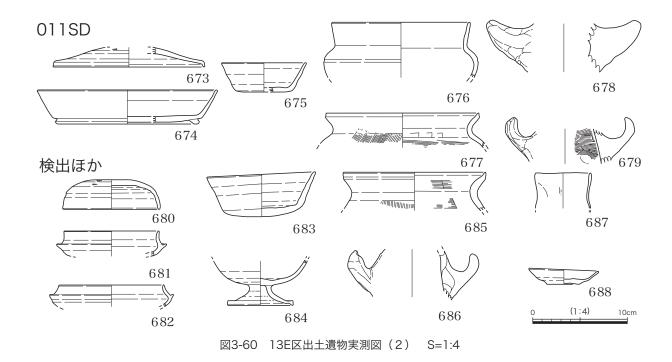


図3-58 13Ea・b区古代の遺構全体図 S=1:150



68



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。

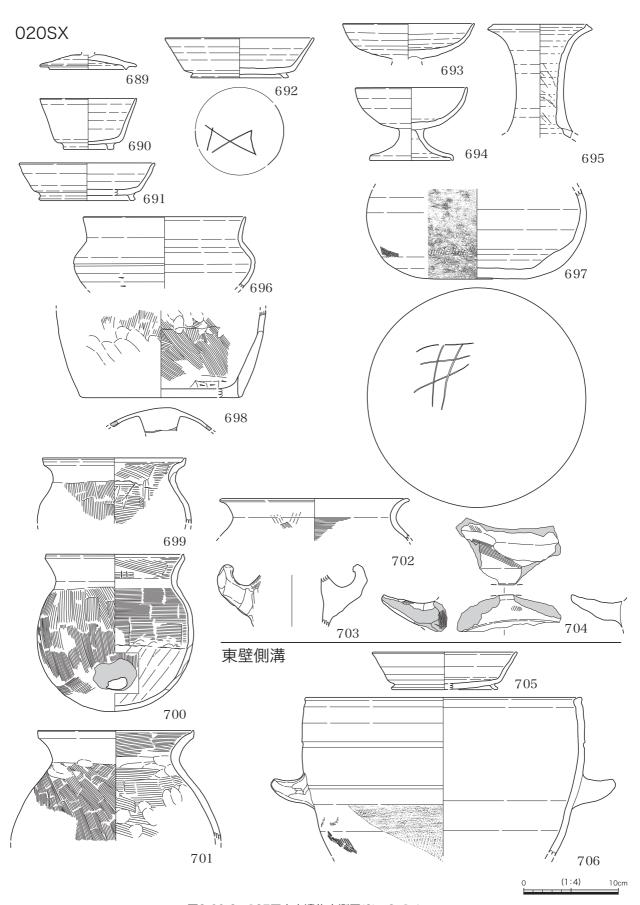


図3-60-2 13E区出土遺物実測図(3) S=1:4

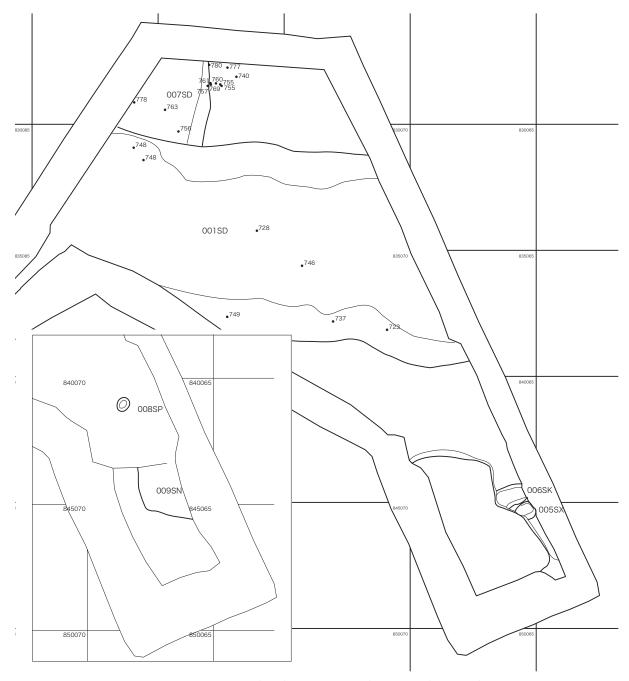


図3-61 15A区古墳(左下)古代~中世の遺構全体図(S=1:150)



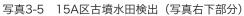




写真3-6 15A区中世001SD上位掘削

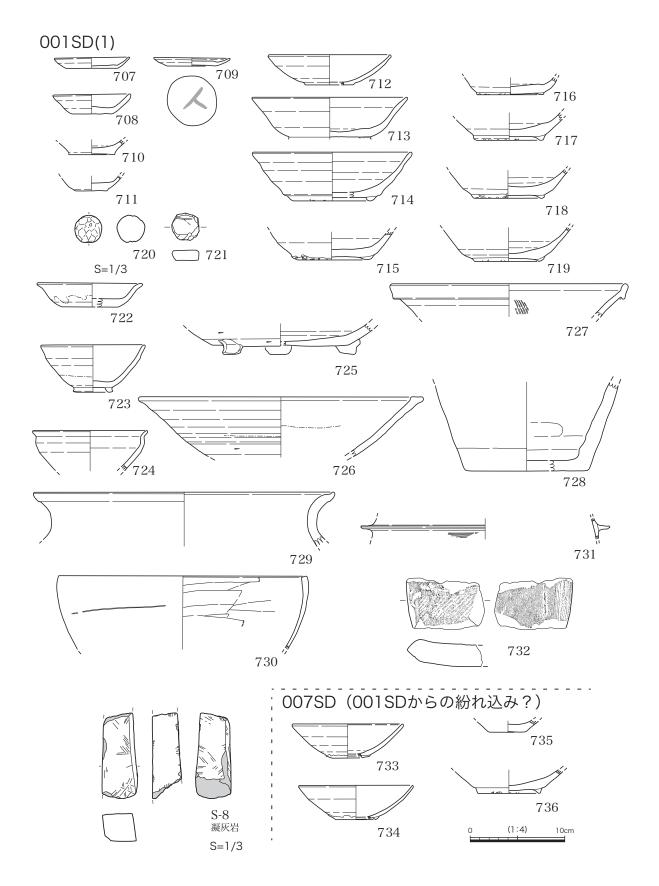


図3-62 15A区出土遺物実測図(1) S=1:4

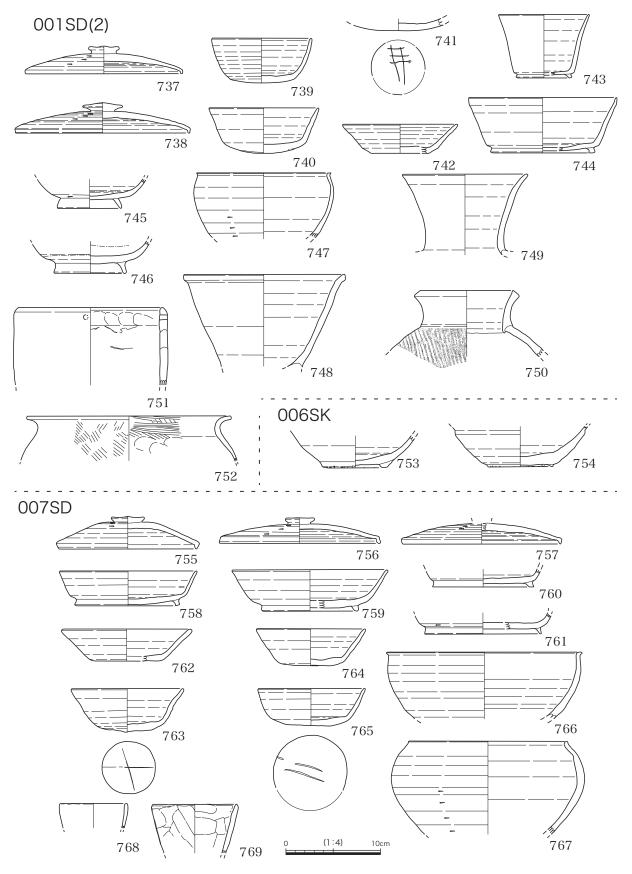


図3-63 15A区出土遺物実測図(2) S=1:4

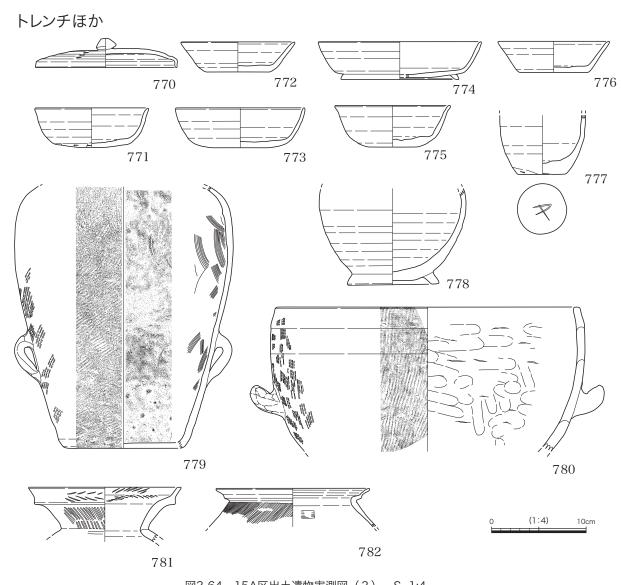


図3-64 15A区出土遺物実測図(3) S=1:4

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。

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。 ※15頁に示した検出1より上位に相当する。

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。

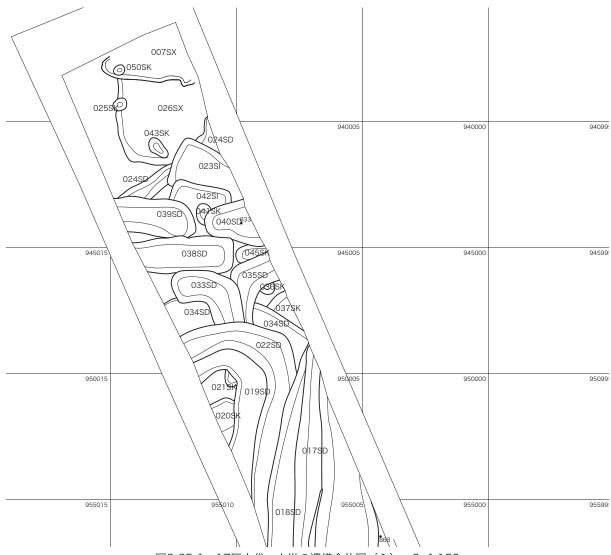


図3-65-1 17区古代~中世の遺構全体図(1) S=1:150

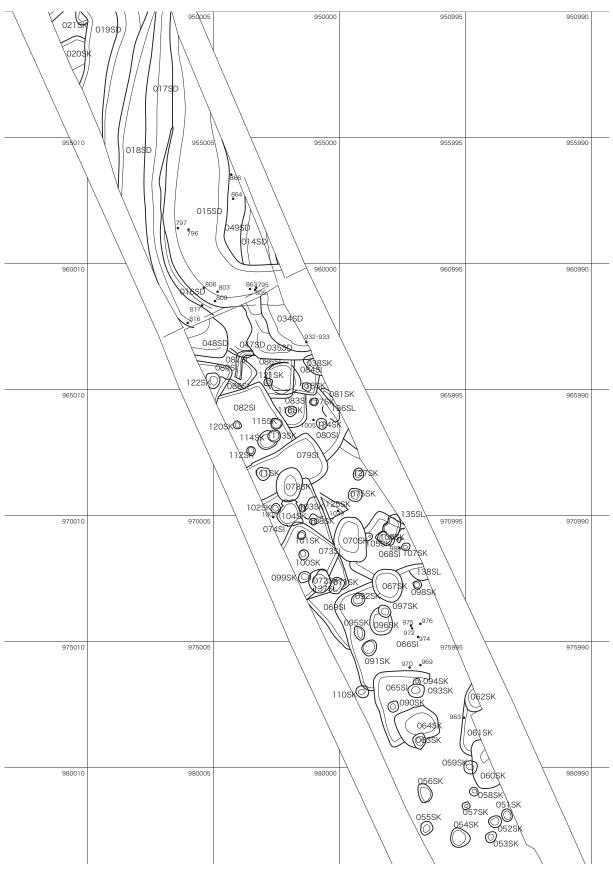


図3-65-2 17区古代~中世の遺構全体図(2) S=1:150

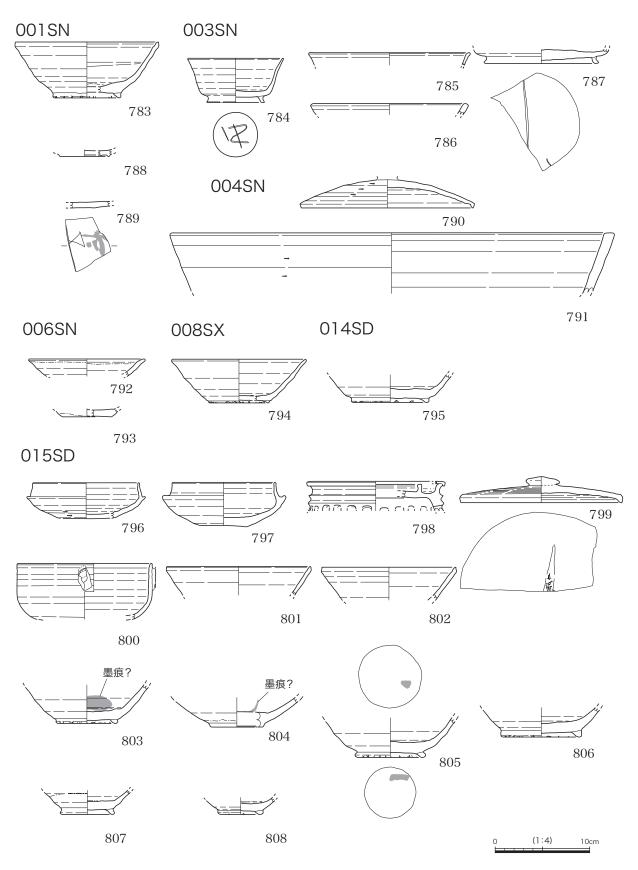
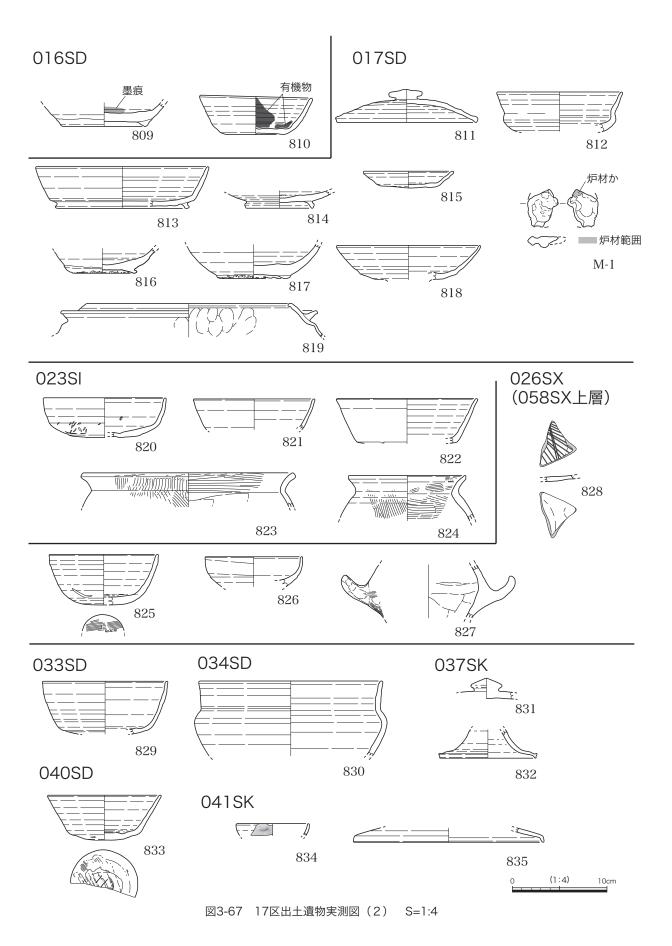


図3-66 17区出土遺物実測図(1) S=1:4



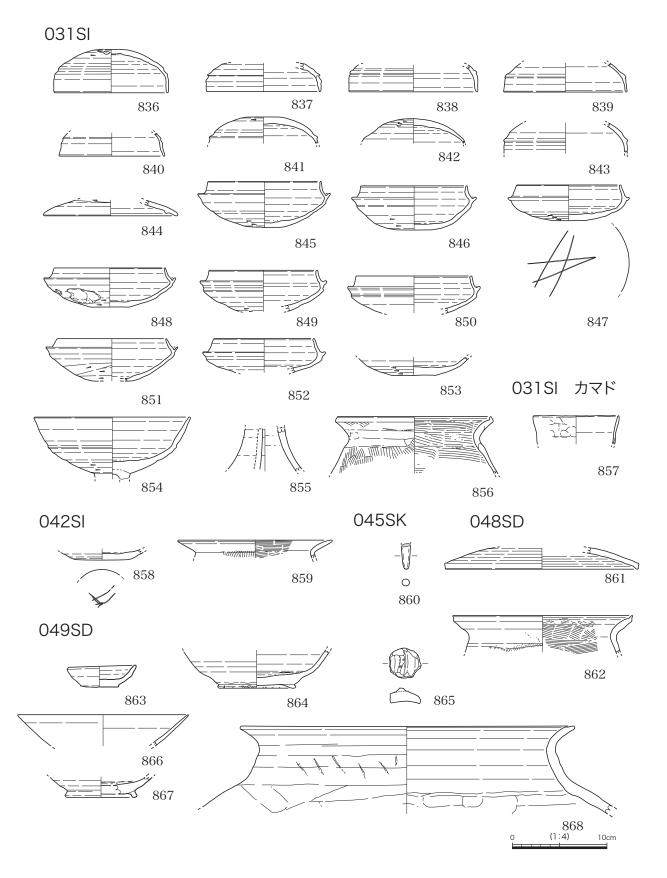


図3-68 17区出土遺物実測図(3) S=1:4

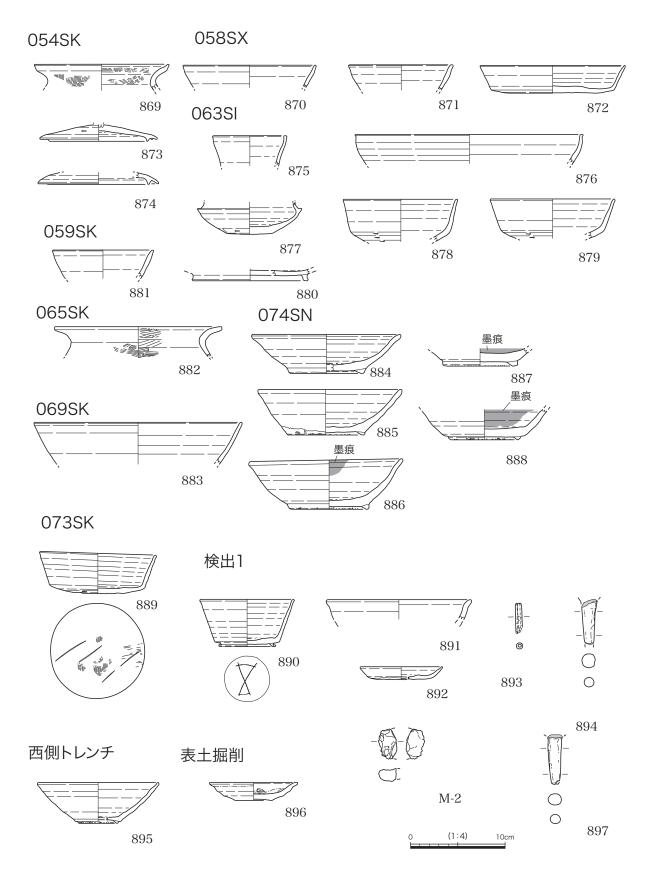


図3-69 17区出土遺物実測図(4) S=1:4

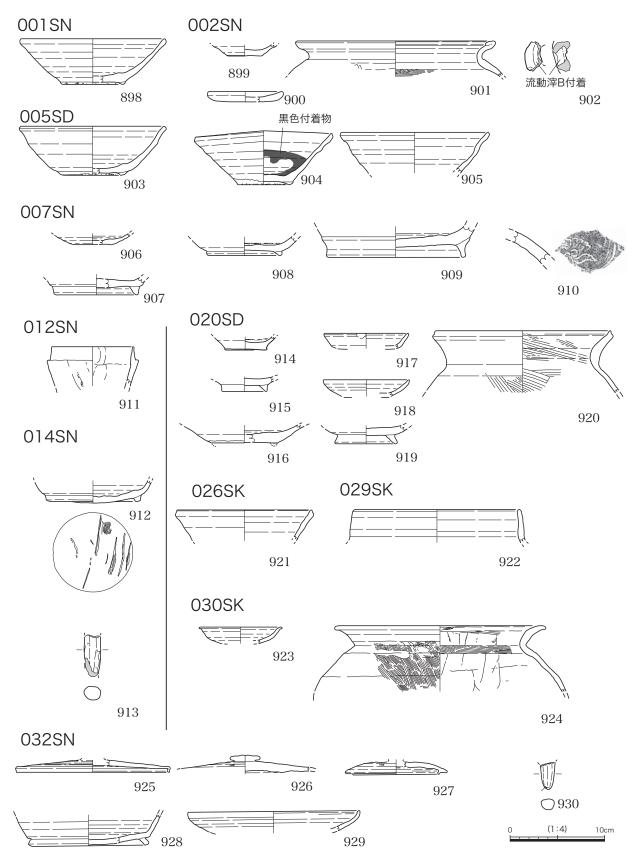
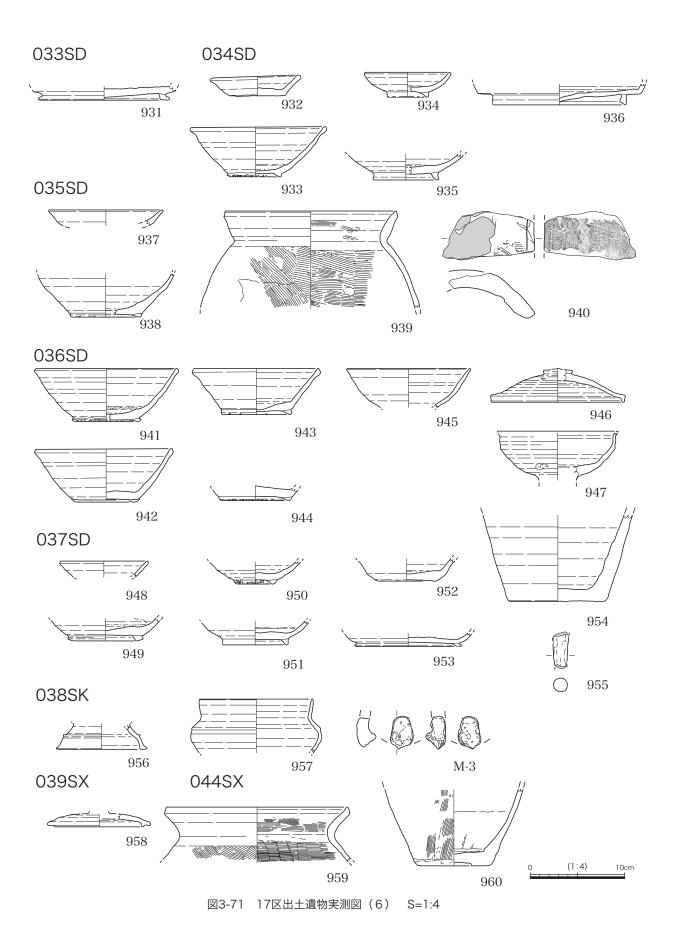


図3-70 17区出土遺物実測図(5) S=1:4



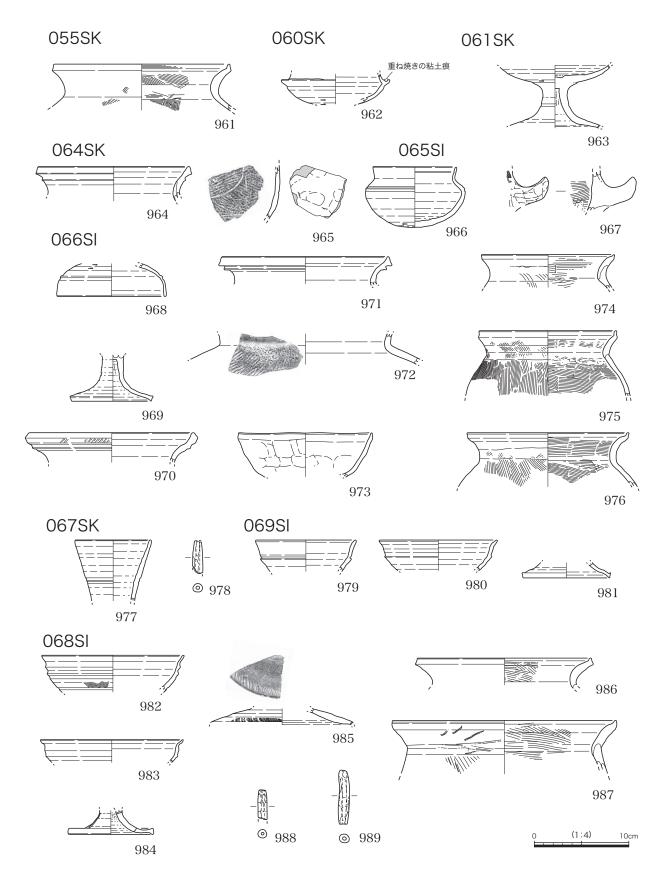


図3-72 17区出土遺物実測図 (7) S=1:4

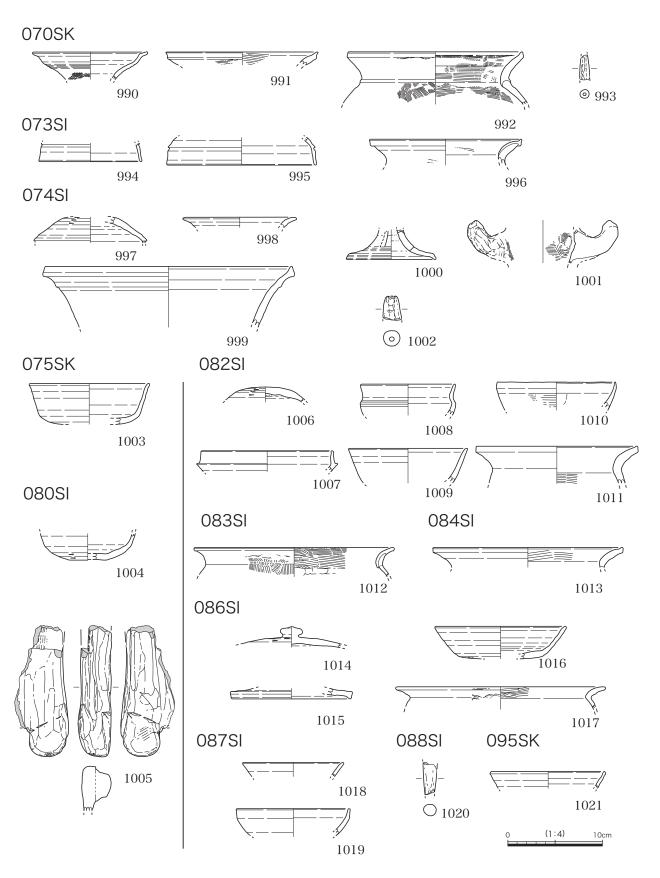


図3-73 17区出土遺物実測図(8) S=1:4

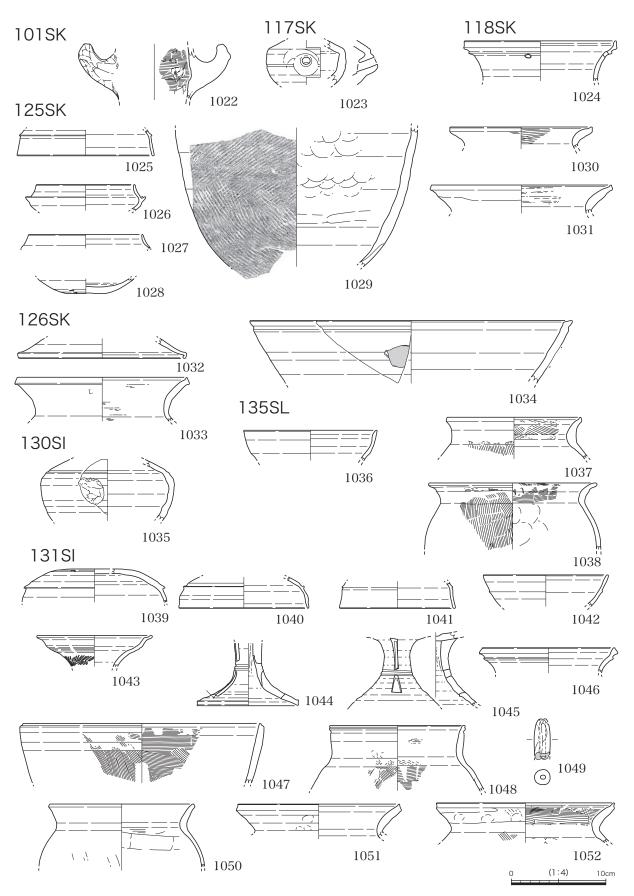
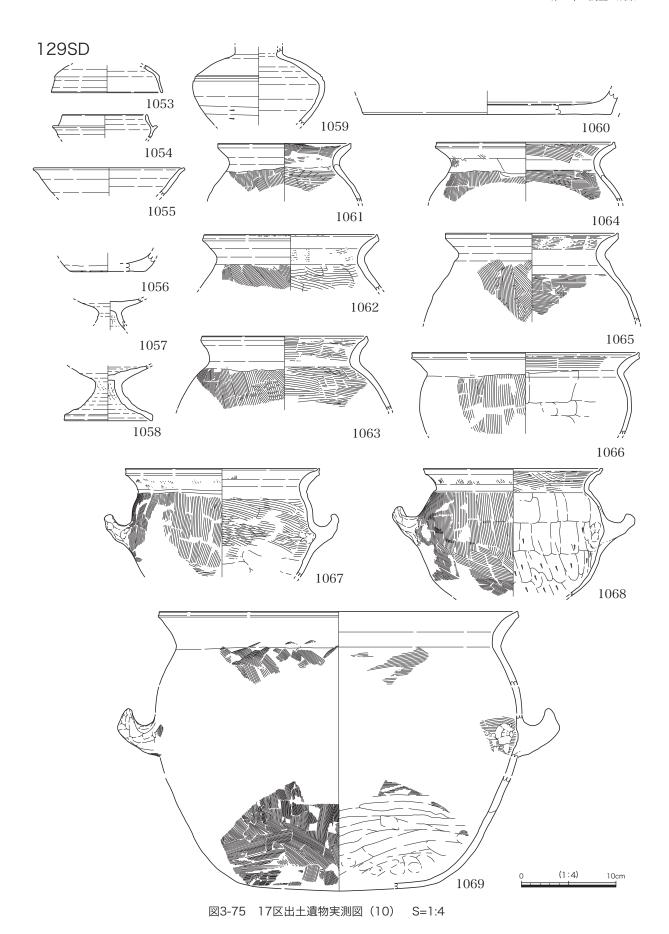
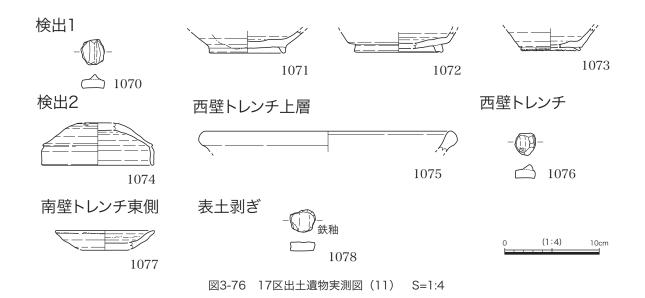


図3-74 17区出土遺物実測図 (9) S=1:4



85



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($1084 \sim 1088$)の混入は崩落によるもの。おおむね尾張 $5 \cdot 6$ 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 3×3 m 前後の方形プラン。中心部分の最深部は径 0.5 m 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。

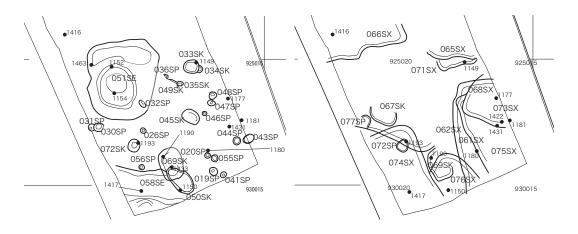


図3-77 18B区中世2(左)と古代2(右)の遺構全体図 S=1:150

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

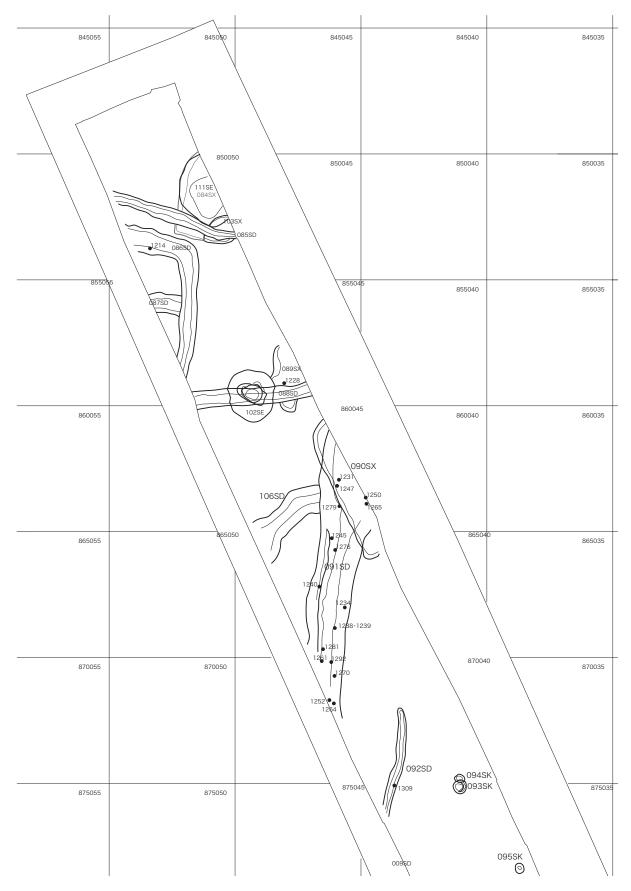


図3-78 18A・B区中世の遺構全体図 S=1:150

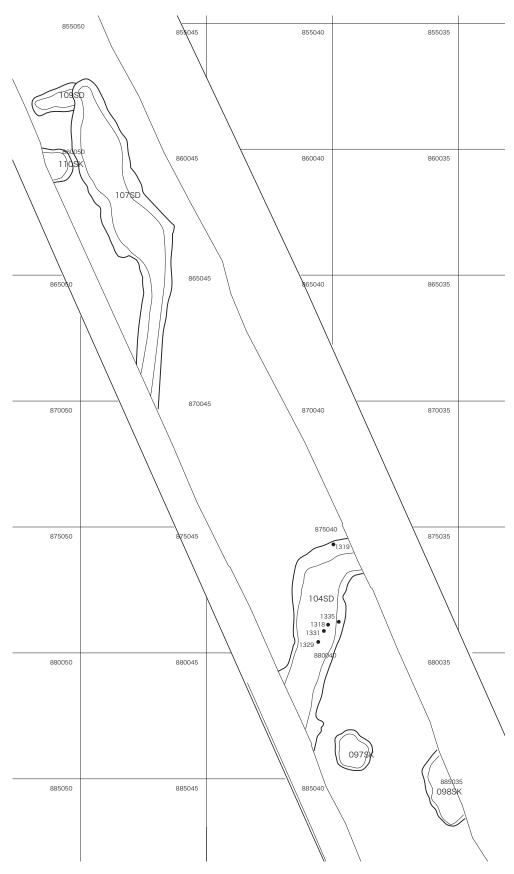


図3-79 18A区古代遺構全体図 S=1:150

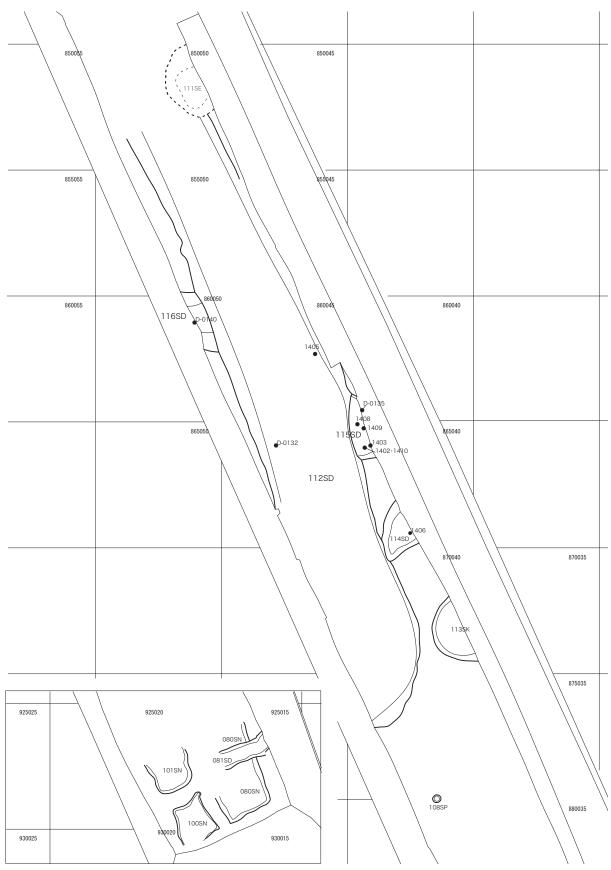


図3-80 18A区古墳遺構と18B区古墳遺構(左下)全体図 S=1:150

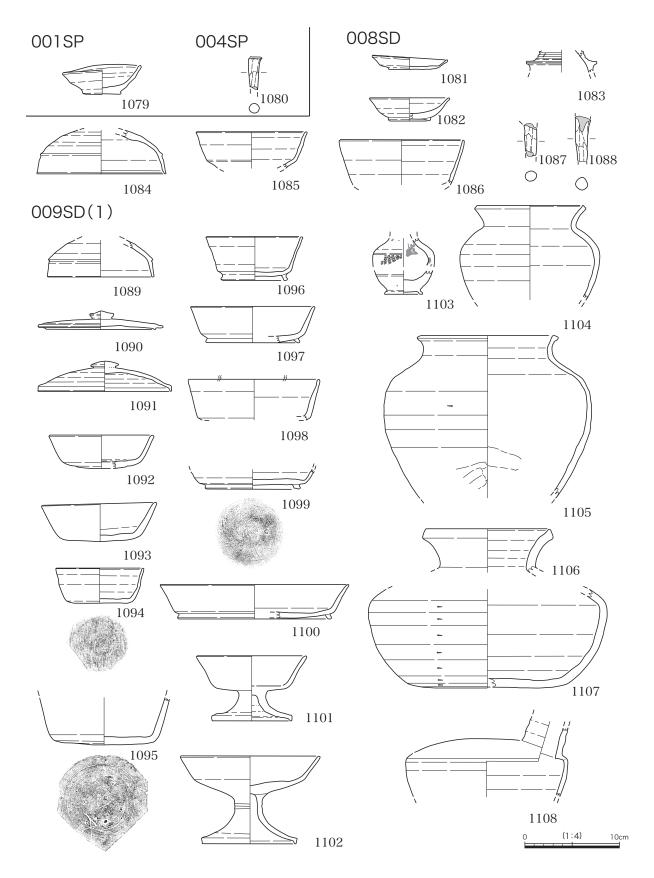


図3-81 18区出土遺物実測図(1) S=1:4

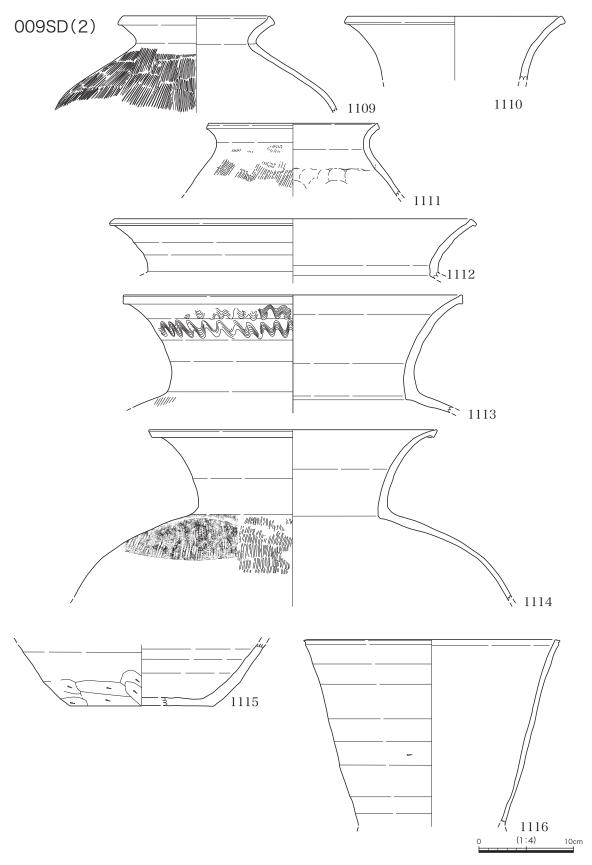


図3-82 18区出土遺物実測図(2) S=1:4

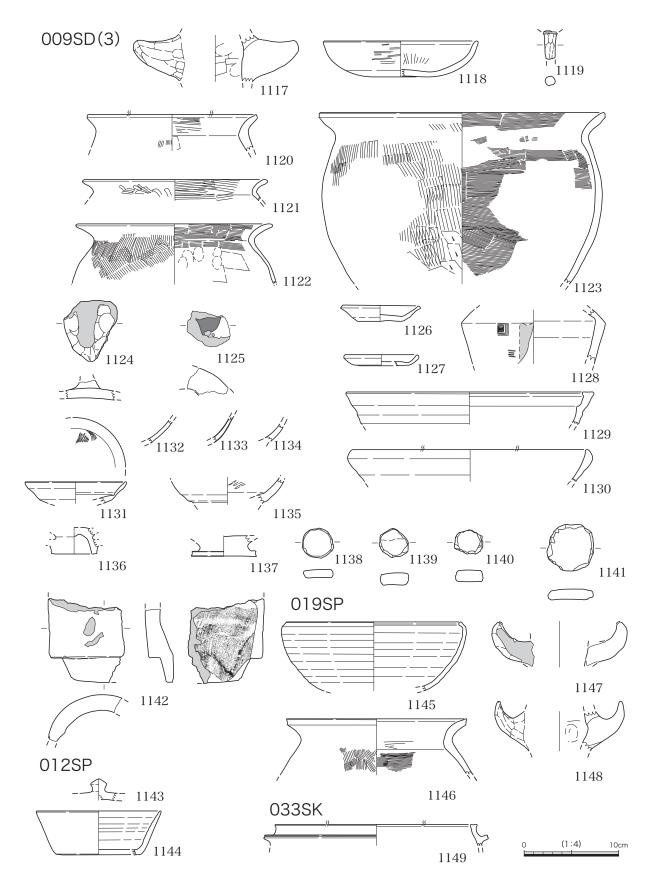


図3-83 18区出土遺物実測図(3) S=1:4

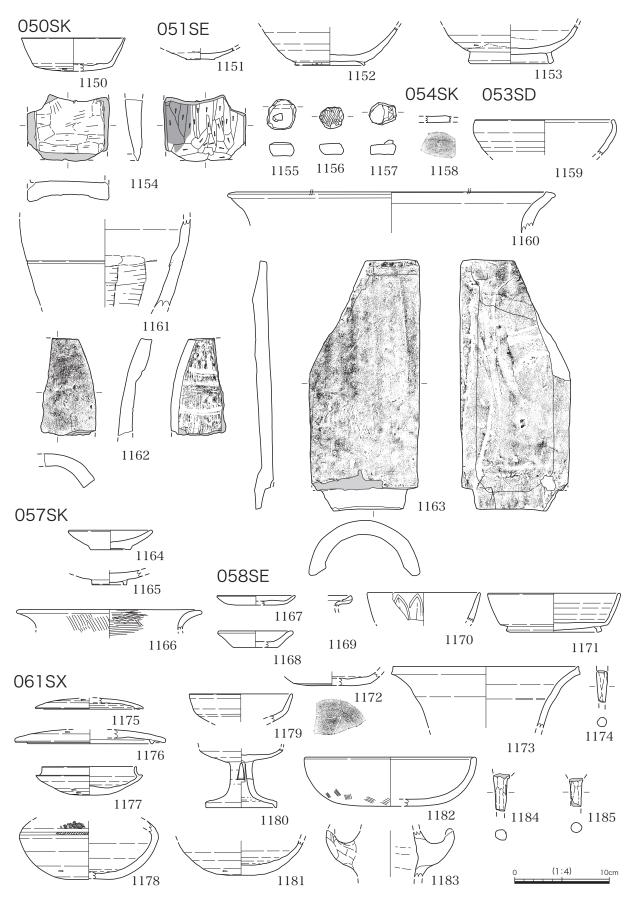


図3-84 18区出土遺物実測図(4) S=1:4

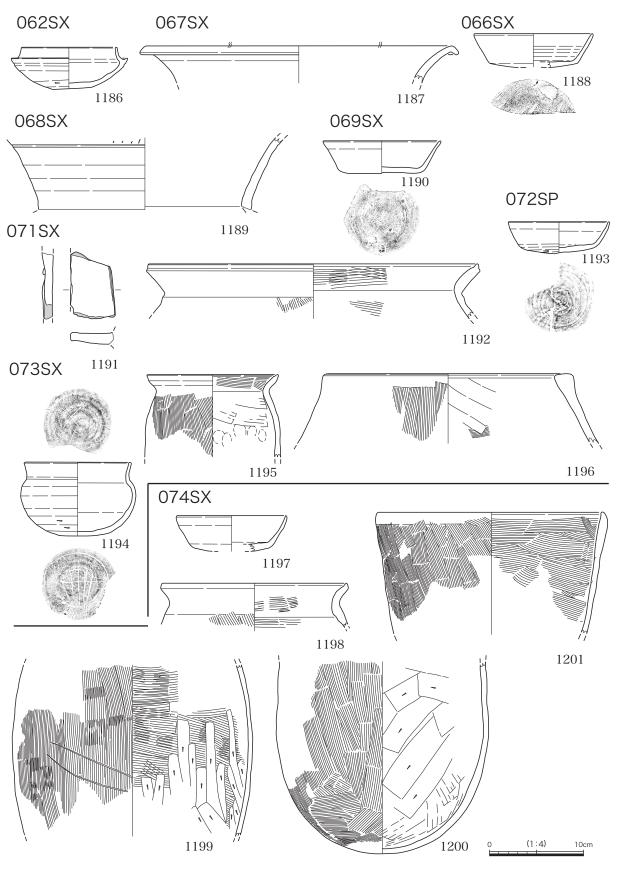


図3-85 18区出土遺物実測図(5) S=1:4

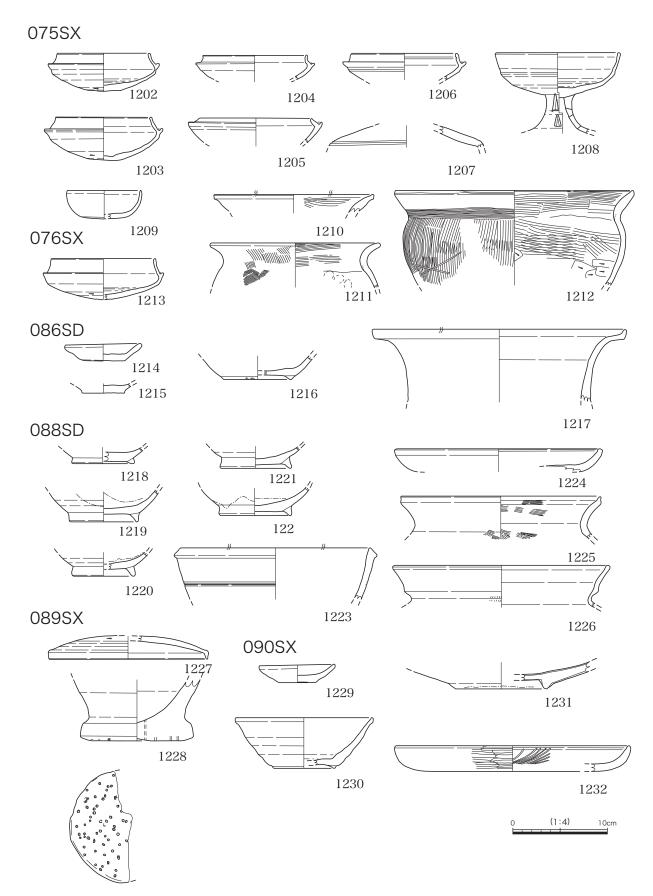


図3-86 18区出土遺物実測図(6) S=1:4

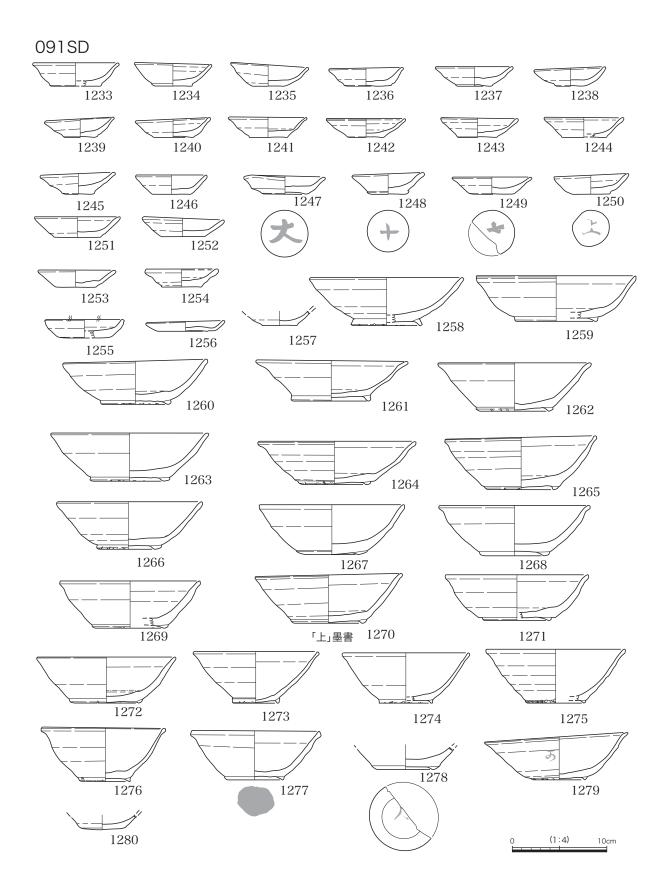
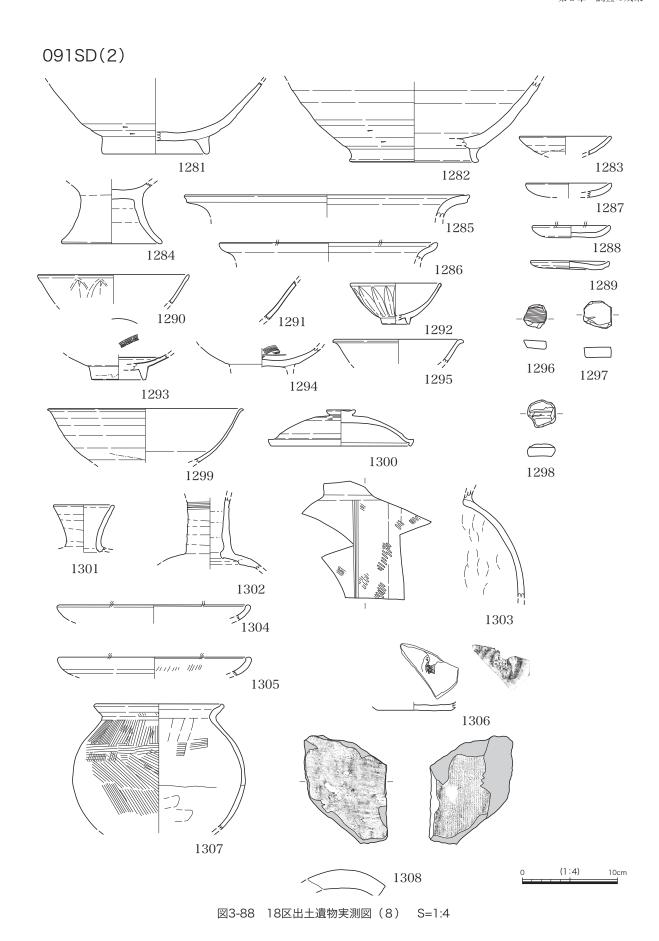
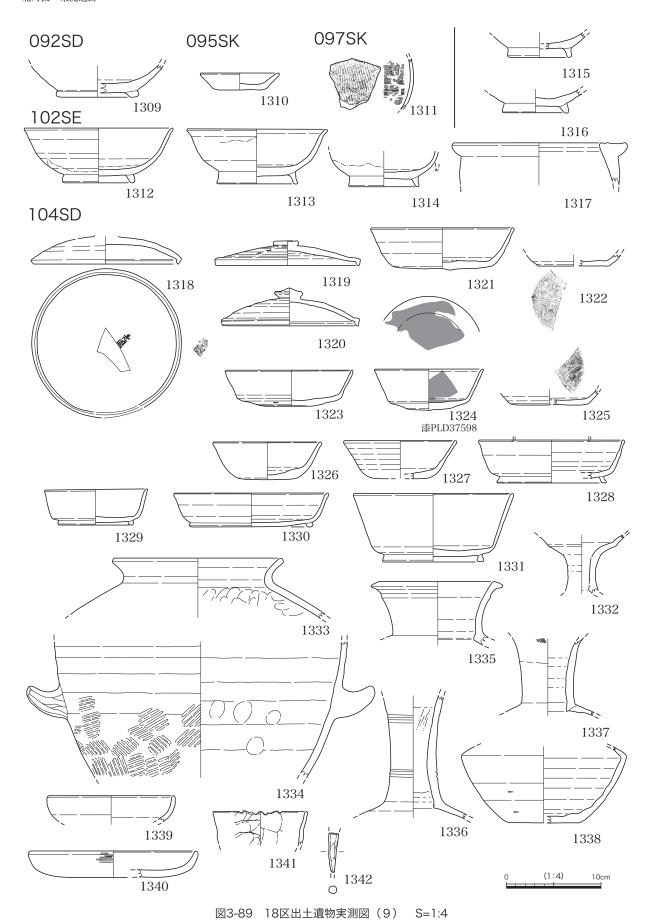


図3-87 18区出土遺物実測図(7) S=1:4



99



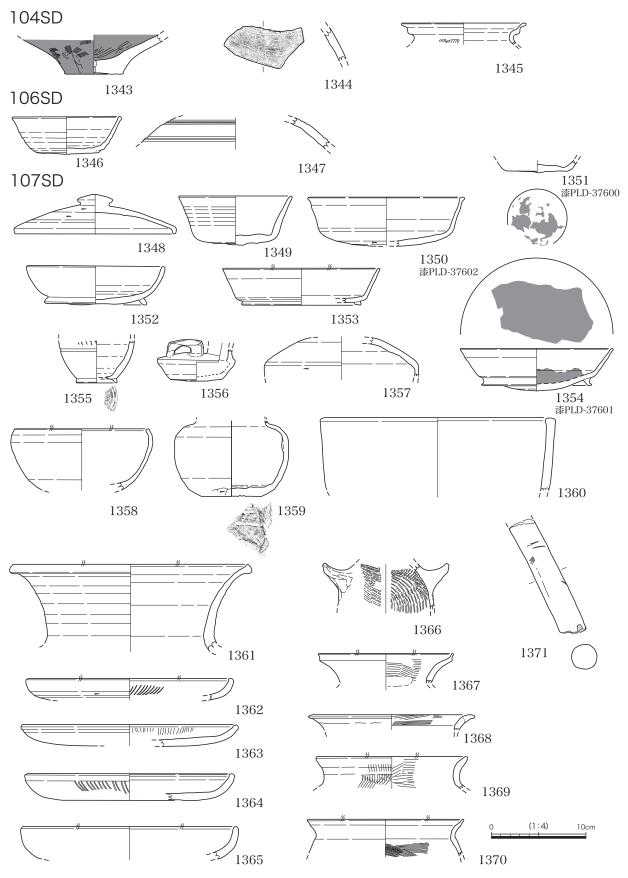
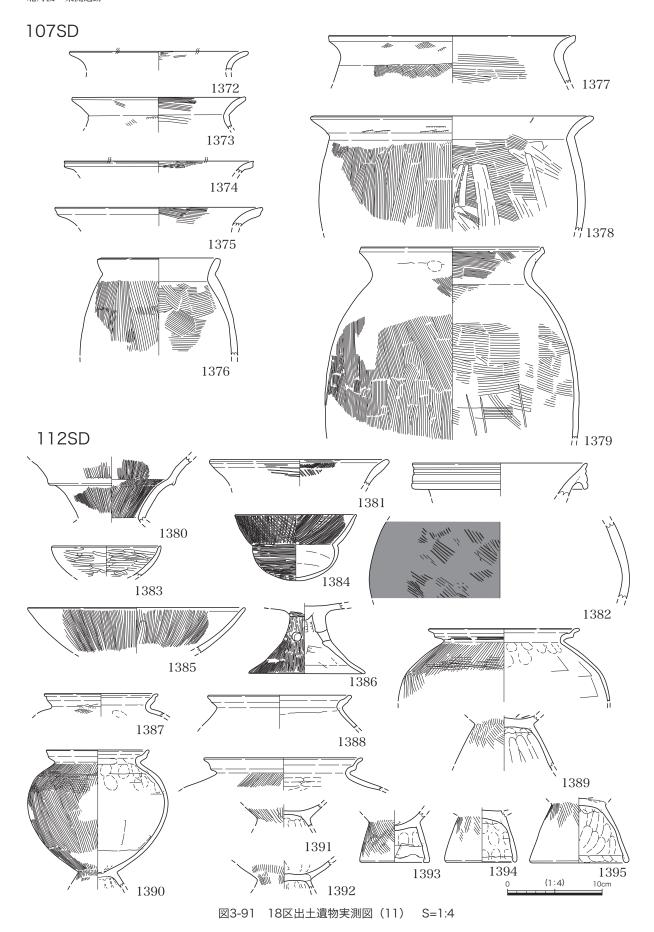


図3-90 18区出土遺物実測図 (10) S=1:4



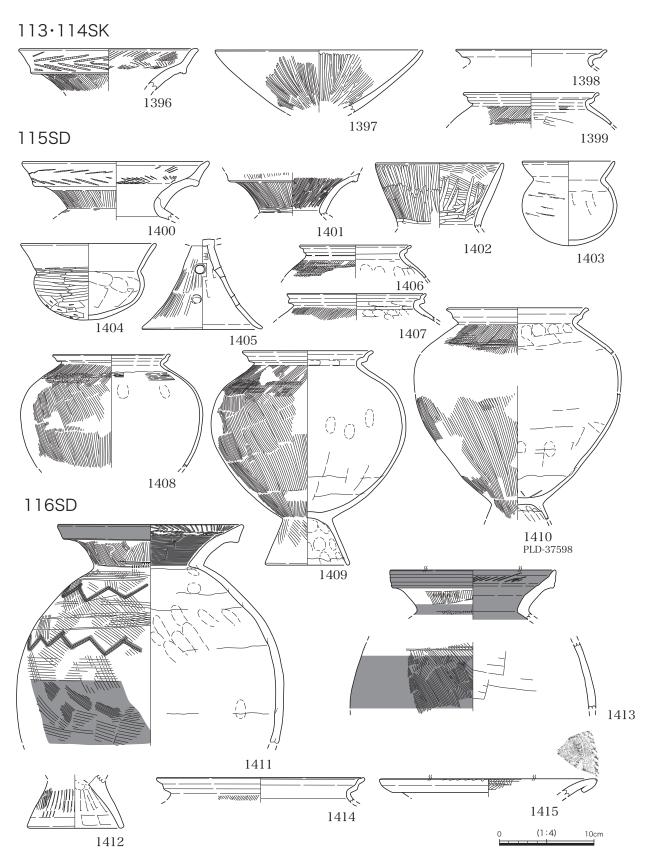
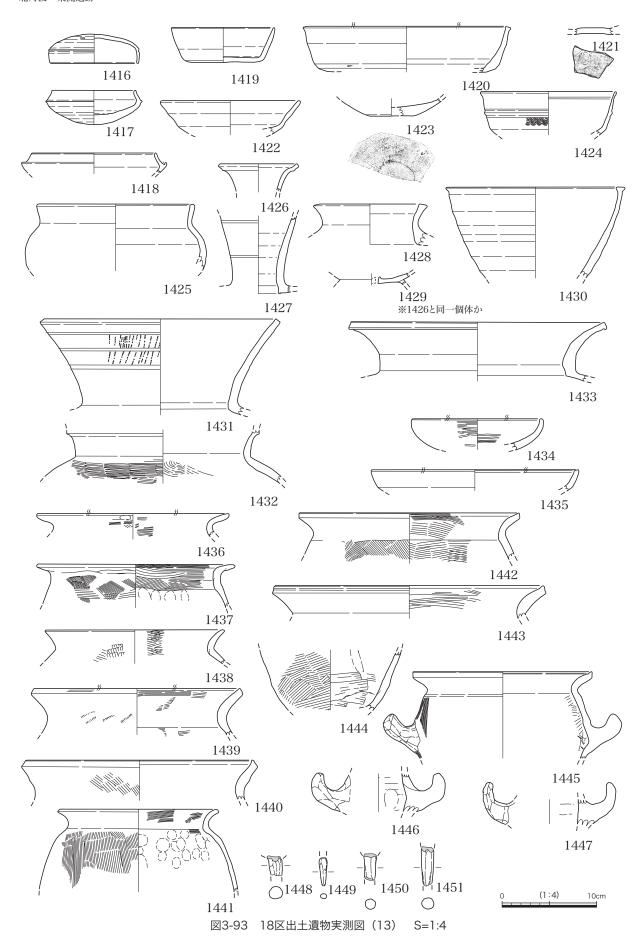


図3-92 18区出土遺物実測図(12) S=1:4



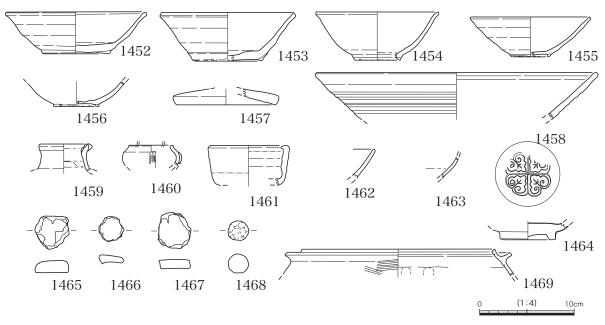


図3-94 18区出土遺物実測図 (14) S=1:4



写真3-9 製塩土器集合写真

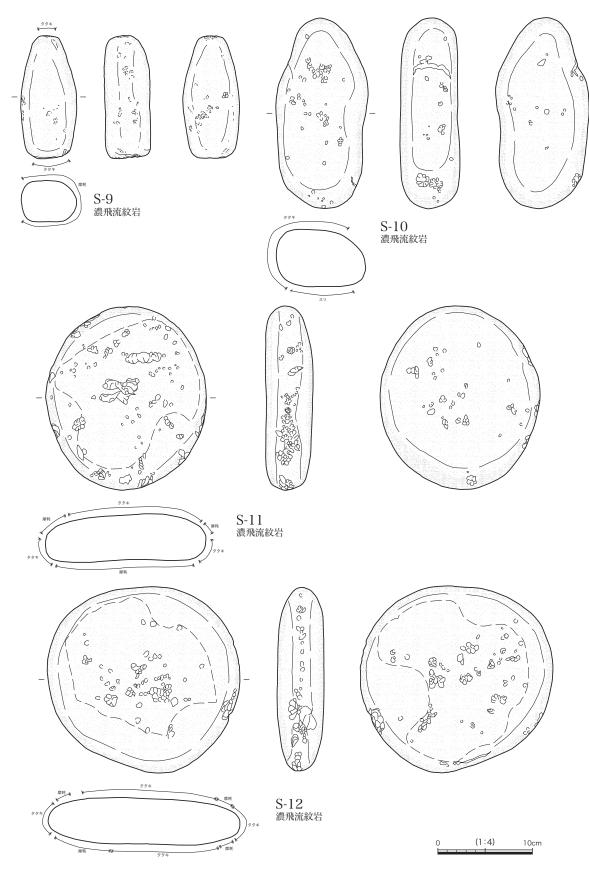


図3-95 18区出土遺物実測図(15) S=1:4

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井 255メッシュシート(糸径43 μ m、オープニングワイド57 μ m)を用い、流水中で洗浄した。残渣を井125メッシュシート(糸径70 μ m、オープニングワイド133 μ m)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・飾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

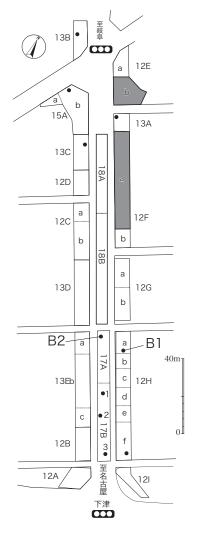


図4-1 調査区位置図

※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 125μ m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

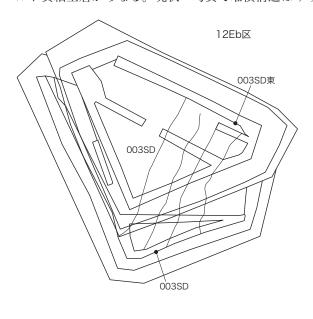


図4-2 12Eb区におけ る分析試料採取 地点

※黒い丸が採取地点を示

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

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

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)。

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

標高 (m)

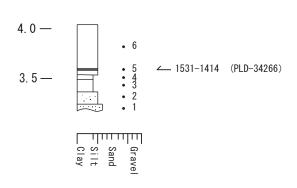


図4-3

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。

標高 (m)

4.0 —

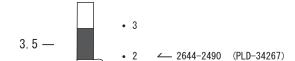


図4-4

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。



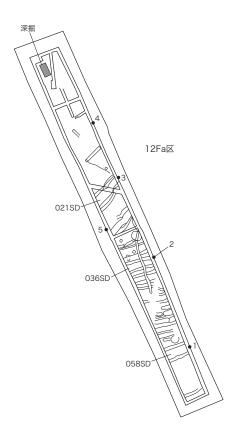
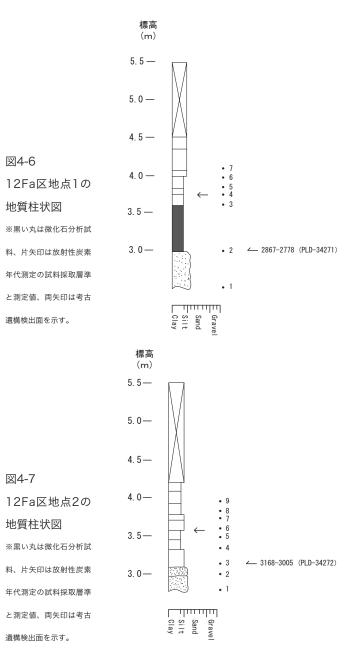


図4-5

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



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。

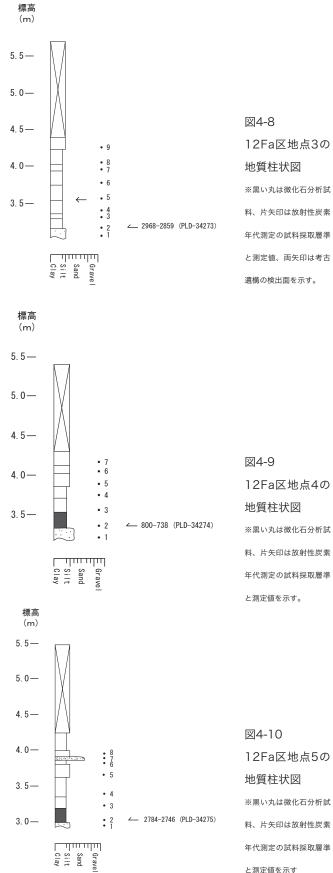
12Fa区の地点2(図4-7)では下位層より、標高2.770m~2.970mは黒灰色粘土混じりの極細粒砂層である。本層の下部で微化石分析用の試料1を採取した。標高2.970m~3.090mは灰黄色のシルト質極細粒砂層である。本層の下部で微化石分析用の試料2を採取した。標高3.090m~3.320mは名黄褐色の粘土質シル

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。

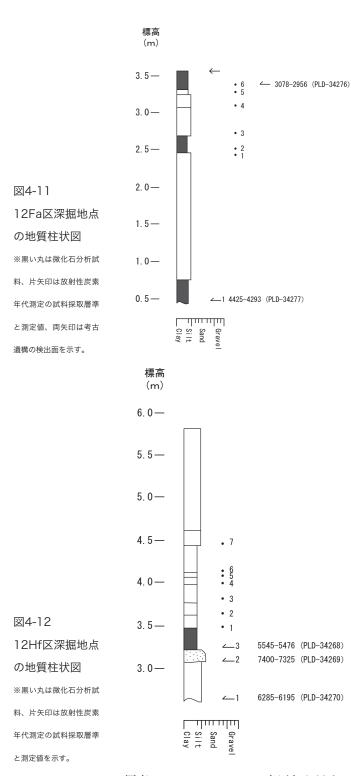
12Fa区の地点3 (図4-8) では下位層より、標高3.034~3.164mは青灰色の砂質シルト

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 5.5-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。



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。

12Hf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

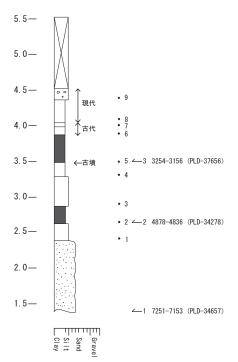
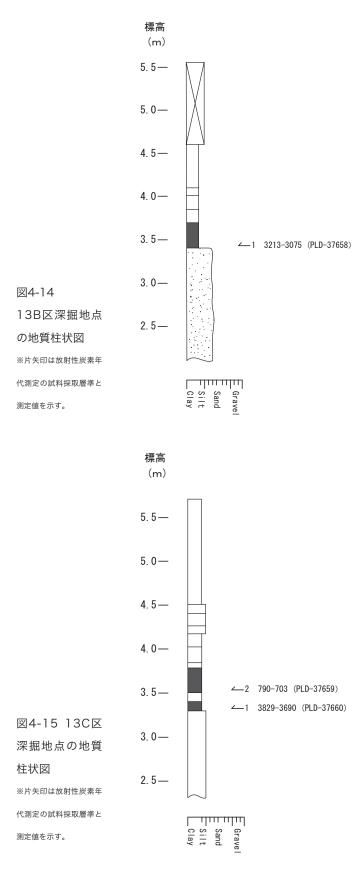


図4-13 13A区深掘地点 の地質柱状図 ※黒い丸は微化石分析試料、片矢印は放射性炭素 年代測定の試料採取層準 と測定値、両矢印は考古 遺構検出面と遺物包含層

を示す。

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



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4.000m~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~

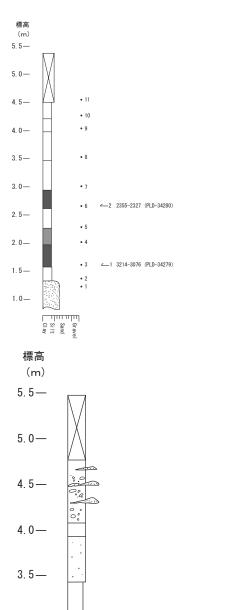


図4-16 15Ab区深掘地 点の地質柱状図 ※黒い丸は微化石分析試料、片矢印は放射性炭素 年代測定の試料採取層準 と測定値を示す。

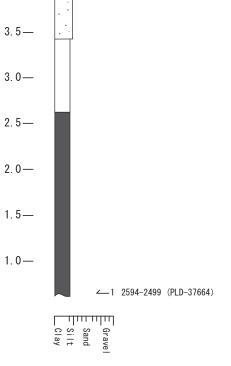
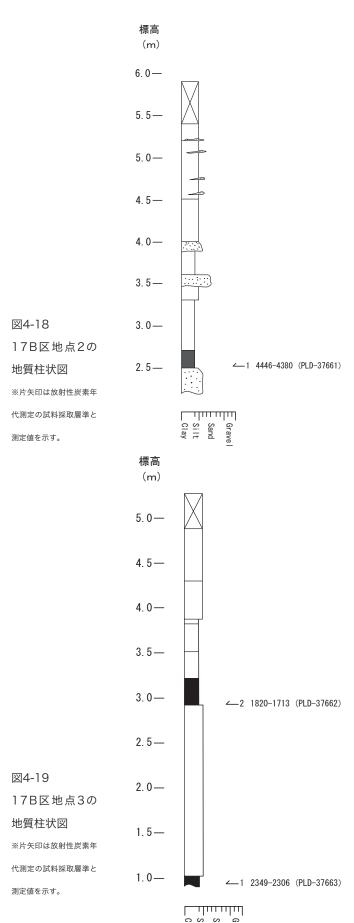


図4-17 17B区地点1の 地質柱状図 ※片矢印は放射性炭素年 代測定の試料採取層準と 測定値を示す。



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3.817m~3.877mは灰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。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。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B2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

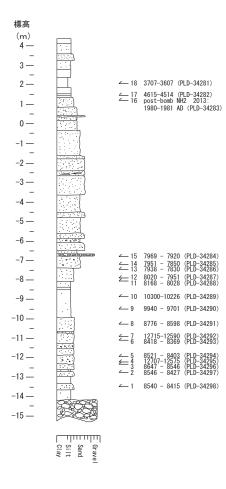


図4-20

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。

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 -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。鉄班がみられる。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	試料	標高	堆積物	試料の種類	14C年代	δ13C PDB	2σ暦年代範囲	2σ暦年代範囲	Lab code	е
区)			No.	(m)			(yrs BP)	(%)	(AD/BC, probability)	(cal yrs BP, probability)	No.(method	1)
12Eb	003SD	1	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	東	2	3. 375	黒褐色粘土層	土壌	2492 ± 18	-19. 21 ± 0. 12	695 - 541 BC (75.7 %)	2644 - 2490 (75. 7 %)	PLD - 34267	(AMS
									770 - 727 BC (17.7 %)	2719 - 2676 (17.7 %)		
									719 - 706 BC (2.0 %)	2668 - 2655 (2.0 %)		
12Fa	深掘	P-1	2	3. 004	黒褐色粘土層	土壌	2735 ± 20	-20. 57 ± 0. 12	918 - 829 BC (95.4 %)	2867 - 2778 (95.4 %)	PLD - 34271	(AMS
	深掘	P-2	3	3. 110	明黄褐色粘土質シルト層	土壌	2944 ± 20	-20. 30 ± 0. 24	1219 - 1056 BC (95.4 %)	3168 - 3005 (95.4 %)	PLD - 34272	(AMS
	深掘	P-3	2	3. 184	褐色粘土層	土壌	2817 ± 21	-21.51 ± 0.12	1019 - 910 BC (95.4 %)	2968 - 2859 (95.4 %)	PLD - 34273	(AMS
	深掘	P-4	2	3. 344	黑灰色粘土層	生材	887 ± 16	-29. 40 ± 0.13	1150 - 1212 AD (63.6 %)	800 - 738 (63.6 %)	PLD - 34274	(AMS
									1048 - 1085 AD (27. 2 %)	902 - 866 (27.2 %)		
									1124 - 1137 AD (4.6 %)	827 - 813 (4.6 %)		
	深掘	P-5	2	3. 003	黒褐色粘土層	土壌	2655 ± 19	-18.68 ± 0.28	835 - 797 BC (95.4 %)	2784 - 2746 (95.4 %)	PLD - 34275	(AMS
	深掘	北端	1	0. 472	黒褐色粘土層	土壌	3927 ± 20	-17.86 ± 0.13	2476 - 2344 BC (95.4 %)	4425 - 4293 (95.4 %)	PLD - 34277	(AMS
			6	3. 332	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
									1190 - 1179 BC (1.7 %)	3139 - 3128 (1.7 %)		
									1157 - 1147 BC (1.5 %)	3106 - 3096 (1.5 %)		
12Hf	深掘	東壁	1	2. 646	緑灰色シルト層	土壌	5423 ± 23	-24.69 ± 0.13	4336 - 4246 BC (95.4 %)	6285 - 6195 (95.4 %)	PLD - 34270	(AMS
		サンプリング	2	3. 086	緑灰色シルト質砂層	土壌	6472 ± 23	-23. 71 ± 0. 12	5451 - 5376 BC (67.6 %)	7400 - 7325 (67.6 %)	PLD - 34269	(AMS
									5482 - 5460 BC (27.8 %)	7431 - 7409 (27.8 %)		
			3	3. 246	黒褐色粘土層	土壌	4799 ± 21	-20.51 ± 0.11	3596 - 3527 BC (77.1 %)	5545 - 5476 (77.1 %)	PLD - 34268	(AMS
									3645 - 3626 BC (18.3 %)	5594 - 5575 (18.3 %)		
13A	深掘		1	1. 400	灰色細粒砂層	土壌	6234 ± 23	-21.31 ± 0.28	5302 - 5204 BC (74.5 %)	7251 - 7153 (74.5 %)	PLD - 37657	(AMS
									5166 - 5076 BC (20.9 %)	7115 - 7025 (20.9 %)		
			2	2. 640	黑褐色粘土層	土壌	4306 ± 19	-17.56 ± 0.11	2929 - 2887 BC (94.8 %)	4878 - 4836 (94.8 %)	PLD - 34278	(AMS
									2999 - 2994 BC (0.6 %)	4948 - 4943 (0.6 %)		
			5	3. 500	黒褐色粘土層	土壌	3016 ± 20	-16.05 ± 0.29	1305 - 1207 BC (84.8 %)	3254 - 3156 (84.8 %)	PLD - 37656	(AMS
									1379 - 1345 BC (10.0 %)	3328 - 3294 (10.0 %)		
									1201 - 1196 BC (0.6 %)	3150 - 3145 (0.6 %)		
13B	深掘	西壁	1	3.420	黒褐色粘土層	土壌	2978 ± 21	-19.99 ± 0.31	1264 - 1126 BC (95.4 %)	3213 - 3075 (95.4 %)	PLD - 37658	(AMS
13C 深振	深掘	北側	1	3. 320	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. 520	黑褐色粘土層	炭化材	846 ± 18	-24.59 ± 0.28	1161 - 1247 AD (95. 4 %)	790 - 703 (95.4 %)	PLD - 37659	(AMS
15Ab	深掘	北側	3	1. 600	黑灰色粘土層	炭化材	2981 ± 19	-23. 20 ± 0. 13	1265 - 1127 BC (95.4 %)	3214 - 3076 (95.4 %)	PLD - 34279	(AMS
			6	2. 660	黑灰色粘土層	土壌	2320 ± 17	-19.95 ± 0.15	406 - 378 BC (95.4 %)	2355 - 2327 (95.4 %)	PLD - 34280	(AMS
17B	深掘	P-1	1	0. 937	黑褐色腐植質粘土層	生の草本類	2281 ± 18	-26.74 ± 0.30	400 - 357 BC (83.4 %)	2349 - 2306 (83.4 %)	PLD - 37663	(AMS
									283 - 255 BC (10.8 %)	2232 - 2204 (10.8 %)		
									244 - 238 BC (1.1 %)	2193 - 2187 (1.1 %)		
			2	2. 937	黑褐色粘土層	生の草本類	1829 ± 20	-24. 22 ± 0. 33	130 - 238 AD (95.4 %)	1820 - 1713 (95.4 %)	PLD - 37662	(AMS
	深掘	P-2	1	0. 645	黑褐色粘土層	土壌	2523 ± 20	-26.21 ± 0.30	645 - 550 BC (47.1 %)	2594 - 2499 (47.1 %)	PLD - 37664	(AMS
									791 - 741 BC (33.5 %)	2740 - 2690 (33.5 %)		
									687 - 664 BC (14.9 %)	2636 - 2613 (14.9 %)		
	深掘	中央	1	2. 520	黒褐色粘土層	土壌	3950 ± 22	-19.34 ± 0.32	2497 - 2431 BC (62.3 %)	4446 - 4380 (62.3 %)	PLD - 37661	(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	堆積物	試料の種類	¹⁴ C年代	δ¹³C PDB	2σ暦年代範囲 (AD/DO	2σ暦年代範囲	Lab code
	(m)			(yrs BP)	(%)	(AD/BC, probability)	(cal yrs BP, probability)	No.(method)
	-13. 56	シルト 質砂層	生の草本類	7684 ± 25		6591 - 6466 BC (95.4 %)	8540 - 8415 (95.4 %)	PLD - 34298 (AMS)
	-12.81	極細粒砂層	生の草本類	7712 ± 24	-30. 81 ± 0. 14	6597 - 6478 BC (95.4 %)	8546 - 8427 (95.4 %)	PLD - 34297 (AMS)
3	-12. 36	極細粒砂層	生材	7828 ± 26	-16.39 ± 0.15	6698 - 6597 BC (95.4 %)	8647 - 8546 (95.4 %)	PLD - 34296 (AMS)
4	-12. 29	シルト 質極細粒砂層	土壌	10673 ± 30	-27. 45 ± 0. 18	10758 - 10626 BC (95.4 %)	12707 - 12575 (95.4 %)	PLD - 34295 (AMS)
5	-12. 02	シルト 質極細粒砂層	生の種実	7663 ± 25	-25. 41 ± 0. 15	6572 - 6454 BC (93.9 %)	8521 - 8403 (93.9 %)	PLD - 34294 (AMS)
						6588 - 6582 BC (1.5 %)	8537 - 8531 (1.5 %)	
6	-11. 16	シルト 質極細粒砂層	生の草本類	7585 ± 23	-26.55 ± 0.12	6469 - 6420 BC (95.4 %)	8418 - 8369 (95.4 %)	PLD - 34293 (AMS)
7	-10. 96	シルト 質極細粒砂層	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 質極細粒砂層	生の草本類	7894 ± 24	-27.28 ± 0.14	6827 - 6649 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	8817 ± 26	-25.88 ± 0.15	7991 - 7752 BC (85.3 %)	9940 - 9701 (85.3 %)	PLD - 34290 (AMS)
						8171 - 8115 BC (9.5 %)	10120 - 10064 (9.5 %)	
						8055 - 8046 BC (0.6 %)	10004 - 9995 (0.6 %)	
10	-8. 91	砂質シルト 層	土壌	9125 ± 26	-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 - 8369 BC (3.8 %)	10345 - 10318 (3.8 %)	
11	-8. 13	砂質シルト 層	炭化材	7288 ± 23	−31. 74 ± 0. 20	6219 - 6079 BC (95.4 %)	8168 - 8028 (95.4 %)	PLD - 34288 (AMS)
12	-7. 96	シルト 質極細粒砂層	生材	7170 ± 23	-29.82 ± 0.17	6071 - 6002 BC (95.4 %)	8020 - 7951 (95.4 %)	PLD - 34287 (AMS)
13	-7. 50	シルト 質極細粒砂層	生材	7036 ± 22	-28.35 ± 0.11	5989 - 5881 BC (95.4 %)	7938 - 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 質極細粒砂層	生の草本類	-1859 ± 16	-29.46 ± 0.19	post-bomb NH2 2013:	post-bomb NH2 2013:	PLD - 34283 (AMS)
				F14:1. 2605 ± 0. 0026		1980 - 1981 AD (83.0 %)	1980 - 1981 AD (83.0 %)	
						1961 - 1962 AD (12.4 %)	1961 - 1962 AD (12.4 %)	
17	1. 44	シルト 層	土壌	4068 ± 19	-22.40 ± 0.12	2666 - 2565 BC (75.8 %)	4615 - 4514 (75.8 %)	PLD - 34282 (AMS)
						2525 - 2496 BC (12.0 %)	4474 - 4445 (12.0 %)	
						2836 - 2817 BC (7.6 %)	4785 - 4766 (7.6 %)	
18	2. 04	シルト 質粘土層	土壌	3414 ± 18	-25.62 ± 0.12	1758 - 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

(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。

調査区	遺構	試料No.	岩質
		6	暗灰黄色 (2.5Y4/2) シルト
		5	褐色 (10YR4/4) 炭混じり粘土
	003SD	4	オリーブ黒色 (5Y2/2) 粘土
	00000	3	灰オリーブ色 (5Y4/2) 粘土
12Eb		2	黒褐色 (2.5Y3/2) シルト
		1	オリーブ褐色 (2.5Y4/3) 極細粒砂
		3	黒褐色 (2.5Y3/2) 粘土
	003SD東	2	オリーブ黒色 (5Y2/2) 粘土
		1	灰オリーブ色 (5Y4/2) 極細粒砂
		7	オリープ褐色 (2.5Y4/3) シルト
		- 6	オリープ褐色 (2.5Y4/3) シルト
roue	vic DA	- 5	暗オリーブ褐色 (2.5Y3/3) 粘土
12Hf	東壁	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
		7	黄褐色 (2.5Y5/3) シルト
		6	暗灰黄色 (2.5Y4/2) シルト
	P-1	5	暗灰黄色 (2.5Y4/2) 粘土
	1-1	4	オリーブ黒色 (5Y3/2) 粘土 オリーブ黒色 (5Y3/1) 粘土
		3	黒色 (2.5Y2/1) 粘土
	1	1	オリーブ黒色 (5Y3/1) 砂質シルト
		9	暗灰黄色 (2.5¥5/2) シルト
		8	暗灰黄色 (2.514/2) シルト
		7	暗オリーブ褐色 (2.5Y3/3) シルト
		6	黒褐色 (2.513/3) シルト
	P-2	5	暗灰黄色 (2.5Y4/2) シルト
		4	オリーブ褐色 (2.5Y4/3) 粘土
	Ĭ	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
		9	オリープ黒色 (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
	P-3	5	オリーブ褐色 (2.5Y4/3) 粘土
		4	オリープ黒色 (5Y2/2) シルト
12Fa		3	オリープ黒色 (5Y3/2) シルト
1214		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	灰オリープ色 (7.5Y5/2) シルト
		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
	P-5	5	黄褐色 (2.5Y5/3) シルト
	1 0	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
	3	- 6	オリーブ黒色 (5Y2/2) 粘土
		5	オリーブ黒色(5Y3/2)シルト
	北端深掘	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
			オリーブ黒色 (5Y3/1) 粘土

(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東亜属やスギ 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 東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 大地と森の中でー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.

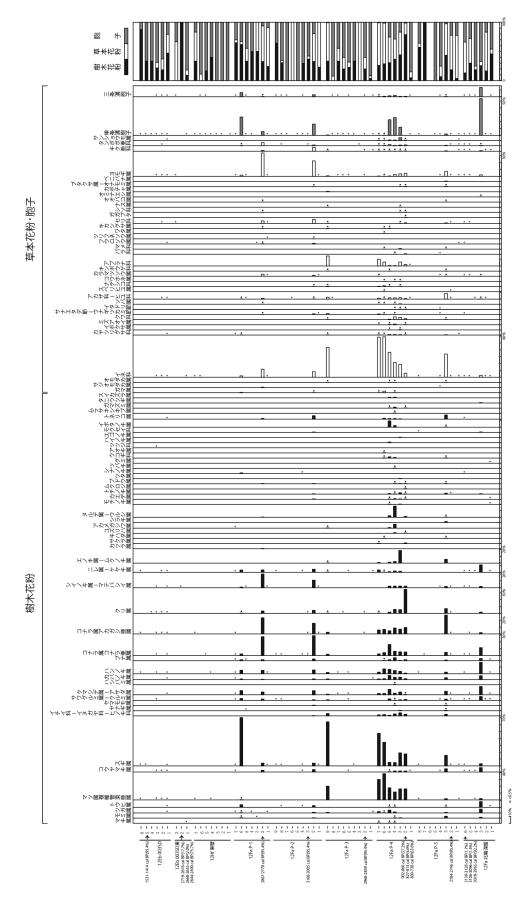


図4-21

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。

胞子一覧

雇出花粉

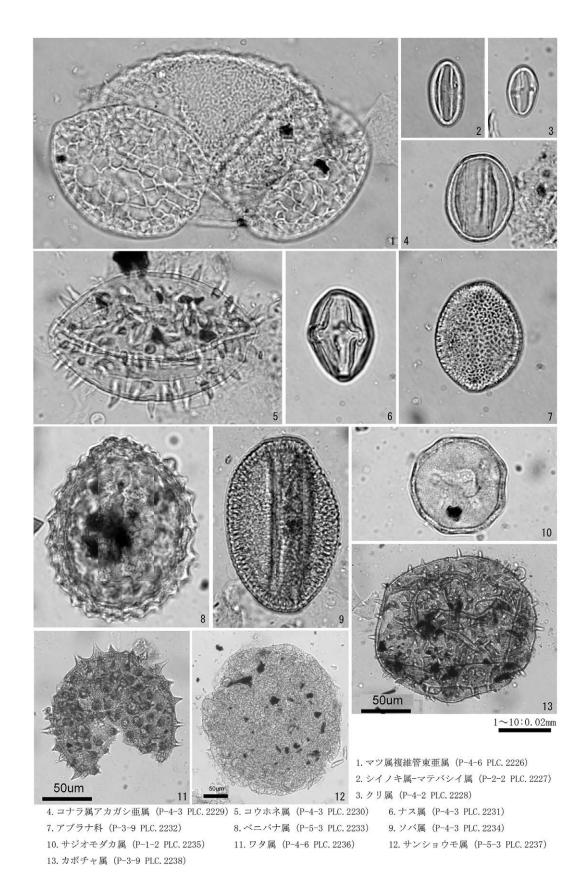


写真4-1 北丹波・東流遺跡から産出した花粉化石

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。

表4-5 分析試料一覧

(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。

(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

調査区	遺構	試料No.	岩質
9	8 3	6	暗灰黄色 (2.5Y4/2) シルト
		5	褐色 (10YR4/4) 炭混じり粘土
	aaaan	4	オリーブ黒色 (5Y2/2) 粘土
	003SD	3	灰オリーブ色 (5Y4/2) 粘土
12Eb		2	黒褐色 (2.5Y3/2) シルト
		1	オリーブ褐色 (2.5Y4/3) 極細粒砂
		3	黒褐色 (2.5Y3/2) 粘土
	003SD東	2	オリーブ黒色 (5Y2/2) 粘土
	0005Da	1	灰オリーブ色 (5Y4/2) 極細粒砂
		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
	-t-m	5	暗オリーブ褐色 (2.5Y3/3) 粘土
12Hf	東壁	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
		7	黄褐色 (2.5Y5/3) シルト
		6	暗灰黄色 (2.5 Y4/2) シルト
		5	暗灰黄色 (2.514/2) 粘土
	P-1	4	オリーブ黒色 (5Y3/2) 粘土
			オリーノ無色 (513/2) 柏工
		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
		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
	177-011-00	6	黒褐色 (2.5Y3/2) 粘土
	P-2	- 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
		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
	n n	6	黒褐色 (2.5Y3/2) 粘土
	P-3	5	オリーブ褐色 (2.5Y4/3) 粘土
		4	オリーブ黒色 (5Y2/2) シルト
12Fa		3	オリーブ黒色 (5Y3/2) シルト
121 0		2	オリーブ黒色 (5Y3/2) シルト
		1	灰オリーブ色 (5Y5/2) シルト
		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
	P-4	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
		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
	北端深掘	3	灰オリーブ色 (7.316/2) シルト 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

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類破片も確認された。

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、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.

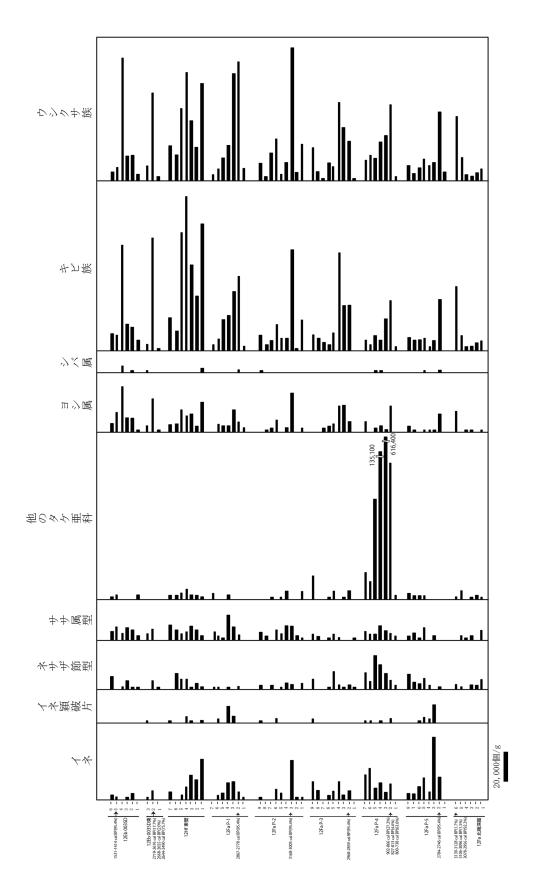
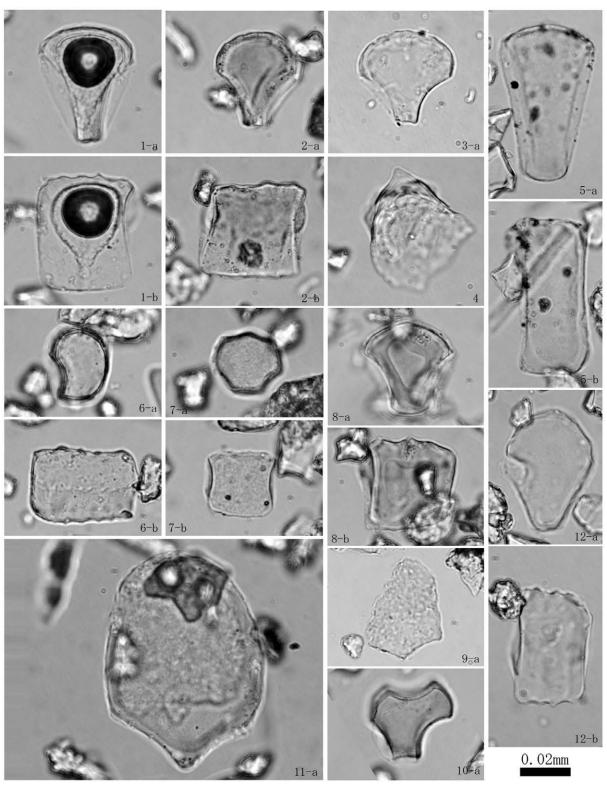


図4-22 北丹波・東流遺 跡における植物 珪酸体分布図

表4-6 試料1g当りのプラント・オパール個数

			イネ	イネ穎破片	ネザサ節型	ササ属型	他のタケ亜科	ヨシ属	シバ属	キビ族	ウシクサ族	ポイント型珪酸体
			(個/g)	(個/g)	(個/g)	(個/g)	(個/g)	(個/g)	(個/g)	(個/g)	(個/g)	(個/g)
		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
	003SD	No. 4	0	0	1, 400	4, 200	0	29, 300	4, 200	68, 400	79,600	1,400
	OOODD	No. 3	1, 300	0	5, 300	7,900	0	9, 200	0	17, 100	15,800	1,300
12Eb		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
	programme and a second	No. 3	1, 300	1,300	0	4,000	0	4, 000	1, 300	4, 000	9,300	0
	003SD東	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
		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
	- terms	No. 5	2,600	0	6, 500	3,900	3,900	14, 300	0	76, 500	46,700	1,300
12Hf	東壁	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
	;	No. 7	0 500	0 500	1, 300	5, 100	3,800	5 000	0	3,800	3,800	0
	;	No. 6	2,500	2,500	1, 200	2,500	0	5, 000	0	7, 500	7,500	9, 700
	D. 1	No. 5	4,000	10.700	1 200	1,300	2 700	4,000	0	20, 000	14,600	2,700
	P-1	No. 4	10, 700	10,700	1, 300	16,000	2,700	4, 000	0	ASSESSED AND CONTRACTOR	22,700	2,700
		No. 3	11, 300	4, 300		8,500	0	14, 200		38, 300	69,500	
		No. 2	4, 800	0	1,600	3, 200	0	6, 400	1,600	48, 200	77, 100	8,000
9		No. 1 No. 9	1, 300 1, 200	1,200	2, 400	4,900	0	2, 600	1, 200	2, 600 9, 800	7, 700 11, 000	0
		No. 8	0	1, 200	2, 400	2, 400	0	1, 200	1, 200	3, 600	2,400	0
		No. 7	0	0	2, 500	2,400	1,300	2, 500	0	6, 300	17,700	0
		No. 6	6, 400	2,600	2, 300	6,400	0	7, 700	0	16, 700	26,900	0
	P-2	No. 5	3, 900	2,000	1, 300	3,900	1,300	0	0	7, 800	3,900	0
	1 2	No. 4	0, 900	0	3, 900	9, 100	5, 200	2, 600	0	7, 800	11,700	0
		No. 3	25, 300	0	3, 000	8,900	0,200	25, 300	0	65, 400	86, 200	3,000
		No. 2	1, 300	0	0,000	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
3		No. 9	11, 300	2,500	6, 300	3,800	15,000	0	0	10,000	21,300	0
	1	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
	1	No. 6	2,500	0	1, 300	1,300	1,300	3, 800	0	3, 800	11,300	1,300
	P-3	No. 5	5, 100	0	11, 400	3,800	5, 100	5, 100	0	11, 400	8,900	0
	8 6 9	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
12Fa		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
3		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
	P-4	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
		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
	P-5	No. 5	13, 700	3,400	6, 900	8,000	2,300	1, 100	1, 100	8,000	13,700	2, 300
	1-0	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
		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
	北端深掘	No. 4	0	0	0	1,200	0	1, 200	0	2, 400	3,600	0
	「日本川日本が日	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)

- 3. イネ機動細胞珪酸体 (12Fa P-4 No. 3)
- 5. ウシクサ族機動細胞珪酸体 (12Eb 003SD No. 3)
- 7. キビ族機動細胞珪酸体 (12Eb 003SD No. 6)
- 9. ササ属機動細胞珪酸体 (12Eb 003SD No. 5)
- 11. ヨシ属機動細胞珪酸体 (12Fa P-3 No. 4)
- a:断面 b:側面

2. イネ機動細胞珪酸体 (12Hf 東壁 No. 1)

- 4. イネ穎破片 (12Hf 東壁 No. 1)
- 6. キビ族機動細胞珪酸体 (12Eb 003SD No. 4)
- 8. ネザサ節型機動細胞珪酸体 (12Fa P-3 No. 5)
- 10.シバ属機動細胞珪酸体 (12Eb 003SD No.4)
- 12.他のタケ亜科機動細胞珪酸体 (12Fa P-4 No. 3)

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・東流遺跡の土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。

表4-7 堆積物の特徴

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

22/0/180.	阿田丘	JUL 145 / 17K AX [17] [III].	PUTTO, / 1水/皮	*仕有具有のマノキアはX
1			No. 1	暗灰黄色 (2.57 4/2) 砂混じりシルト
2	1		No. 2	オリーブ褐色 (2.5Y 4/3) 極細粒砂
3	l	003SD	No. 3	黒褐色 (2.5Y 3/2) シルト
4	1	00220	No. 4	灰オリーブ色 (5Y 4/2) 粘土
5	12Eb		No. 5	オリーブ黒色 (5Y 2/2) 粘土
6			No. 6	褐色 (10YR 4/4) 炭混じり粘土
7	l		No. 1	灰オリーブ色 (5Y4/2) 極細粒砂
- 8	1	003SD東	No. 2	オリーブ黒色 (5Y2/2) 粘土
9			No. 3	黒褐色 (2.5Y3/2) 粘土
10			No. 1	黄灰色 (2.5Y 4/1) シルト質粘土
11	1		No. 2	黒褐色 (2.5Y 3/1) 粘土
12	1		No. 3	暗灰黄色 (2.5Y 5/2) 粘土
13	l		No. 4	暗灰黄色 (2.5Y 5/2) シルト
14	13A	深掘	No. 5	黒褐色 (2.5Y 3/2) シルト
15	1		No. 6	黒褐色 (2.5Y 3/1) 粘土
16			No. 7	暗オリープ褐色 (2.5Y 3/3) 粘土
17	l		No. 8	黄褐色 (2.5Y 5/3) 粘土
18			No. 9	黄灰色 (2.5Y 4/1) 粘土
19			No. 1	褐灰色 (10YR 4/1) 砂質シルト
20	l		No. 2	褐灰色 (10YR 4/1) シルト
21	1		No. 3	黒色 (10YR 1.7/1) 粘質シルト
22			No. 4	黒色 (10YR 2/1) 粘質シルト
23	l		No. 5	黒褐色 (10YR 3/1) 粘質シルト
24	15B	北側 深掘	No. 6	黄灰色 (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) 砂混じりシルト
28	J		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			4.65m	灰色 (5Y 6/1) シルト混じり砂
31	l		12.80m	灰オリーブ色 (5Y 6/2) シルト
32	l _	ボーリングコア	17.65m	灰色 (5Y 6/1) シルト
33]	40 92941	17.95m	灰色 (5Y 6/1) シルト
34	J		18.40m	灰白色 (5Y 7/1) シルト
35			19.22m	灰白色 (5Y 8/1) シルト

堆積物の特徴

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、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パーミル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パーミル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 パーミル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 $26 \sim 35$ $^{\circ}$ $^{\circ}$

[汽水藻場指標種群(C2)]:塩分濃度が4~12 パーミル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 $5 \sim 26$ n^2 - ミ ル 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 パーミル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、殻面全体で岩にぴったりと張り付いて生育しているため、流れによってはぎ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、柄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)。

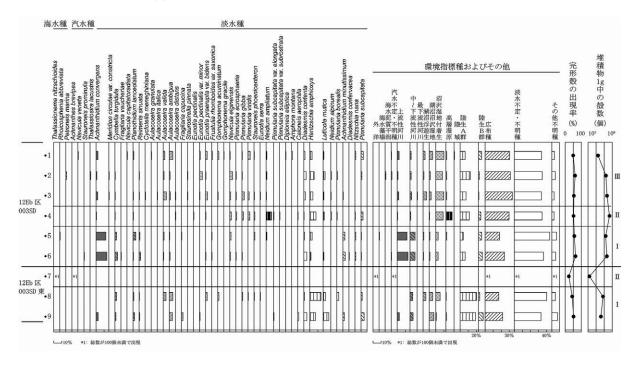


図4-23 堆積物中の珪藻化石分布図(主な分類群を表示)

溝 003SD (分析 No.1 ~ No.6)

I带 (分析 No.6、No.5)

堆積物 1g 中の珪藻殻数は 3.2×10⁵ 個および 1.9×10⁵ 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 带 (分析 No.4)

堆積物 1g 中の珪藻殻数は 6.6×10⁵ 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)

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 带 (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 1.7×10³ 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 带 (分析 No.18)

堆積物 1g 中の珪藻殻数は 3.0×10⁵ 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 1.1×10⁵ 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

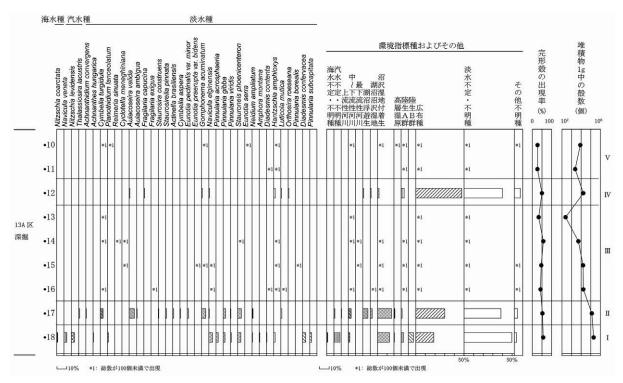


図4-24 堆積物中の珪藻化石分布図(主な分類群を表示)

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带 (分析 No.12)

堆積物 1g 中の珪藻殻数は 2.3×10⁴ 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带 (分析 No.11、No.10)

堆積物 1g 中の珪藻殻数は 3.8×10³ 個および 9.1×10³ 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 1.1×10⁴ 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。

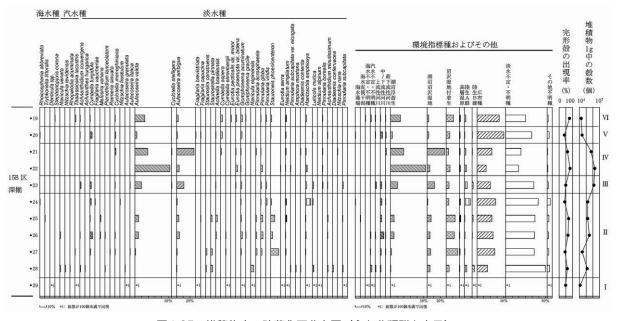


図4-25 堆積物中の珪藻化石分布図(主な分類群を表示)

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带 (分析 No.28 ~ No.24)

堆積物 1g 中の珪藻殻数は 4.1×10⁴ 個~ 4.8×10⁵ 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 1.5×10⁶ 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带 (分析 No.22、No.21)

堆積物 1g 中の珪藻殻数は 3.0×10⁶ 個および 7.5×10⁵ 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带 (分析 No.20)

堆積物 1g 中の珪藻殻数は 3.9×10⁴ 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带 (分析 No.19)

堆積物 1g 中の珪藻殻数は 2.6×10⁴ 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 $I \sim V$ 帯に区分された(図 4-26)。

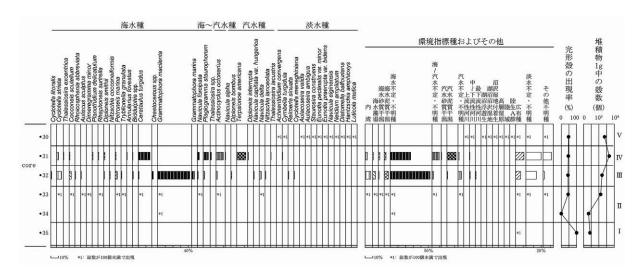


図4-26 堆積物中の珪藻化石分布図(主な分類群を表示)

I 带 (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带 (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 4.1×10³ 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 3.4×10⁴ 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带 (分析 No.30)

堆積物 1g 中の珪藻殻数は 7.4×10³ 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.

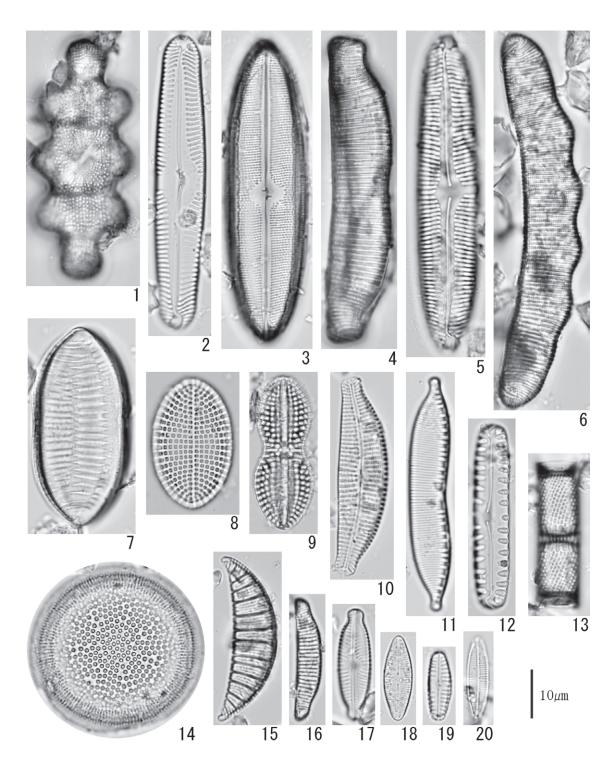
小杉正人(1988) 珪藻の環境指標種群の設定と古環境復元への応用。第四紀研究, 27, 1-20.

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)

39 Z	**************************************	-
g - + + g		
	N N	
8 0 0 0 0 0 200 -0	8 ~ 8 = - 8	o - 88 86
E .	- 60 60 44	00 0 T
8	- 0 - 10 0	
8	0 0	- 70 5-0-
8		
53		
15		
23	- 1	= 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0
22	- 64 64 - 64	- <u>4</u> t- N 4 44 - <u>8</u> N
s	0 + N g	- g N
8		<u>a</u> v - n v +
ন	2 2 2	8 9 0 - N - T - W
- 8	w w w 5 - w	e 2 u n urr.2e er s
<u>=</u>	99 99 99 99 10 10 10	8 8-4 8-4 8-4 8-4
10	w r	6 s + 6 + 6 - 8
5=	94 94 <u>10</u> 10	
95		n n + N
99		m N N N N N
z.		N N
25	-	64 —
20	m m m m -	<u>w</u> <u>w n <u>w</u></u>
	64	10 m en 10 m
2	0 840 - 8-	T N 10 10 - N 10 - N
0	- 0 0 00	F0 = F0 N H 8-0N
· ·		· ek
	280	
9	220	N + N +0 N N + T * N + - +
0		×
4		8 4 4 5 6 0 0 N 4 N 4 N
φ. φ.		
Po .		
-		7- 7 2 2 7
	N X X X A A & B A D & - A A A X A A B A B A B A B A B A B A B A	N N N N N N N N N N N N N N N N N N N
FORTING STATE OF THE STATE OF T	and the supported to th	constant and const
		sintica suitatea suit
Administration of the control of the	Commonwealth of the common	8 9 A A B A B A B A B A B A B A B A B A B
8 8 5 5 6 7 6 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	a a a a a a a a a a	8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 7 7 7 7 7 7 7 7 7

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)

8				35
	-	0	-4005- 6	34 22 23 33 34 66 60 34 35 36
8	•	- N N	04-052-0	33 15 15 16 17 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18
2		- 8	0 4 4 0 8 8 - 18 0 -	22 22 22 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
E	N N	(6) (6 e e e e e	"	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
8 FFF N FFO NF NO	F F N N F	<u>g </u>		20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0
8	\$ + 0 ± 0+	0 NO N- N	8 7 7 7 4	28 22 29 29 1 1 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
8 - 2 0 70	o 84 + 44	8 - 10 - 68 640 10	;	27 28 2 8 8 2 1 2 2 2 2 2 2 2 3 4 44 4 4 4 4 4 4 4 4 4
8 4 9 0 94 - 0 0	N =0 N= = 0 K	2 - 0 - 4 O O O O	~-=-=	26 25 26 90 90 90 90 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80
8 0 0 0 = - 0 N	· 4 000-	2 00- 5 4 0- 0		257 277 27 4 4 4 4 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6
2 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2	ra 60 r r 0 r 0	40 - 54 - 4 - 9		24 8 8 8 9 9 9 9 9 9 9 10 11 12 12 14 15 16 16 17 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16
20 m 6 2 2 2 44 m 6	4 4 F 0 0 NN 0	u 8 2 4	40-81	23 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10
2 2 2 7 7 8 7 7 8	00 00	E + 8	. g .	22 13 31 23 45 45 22 23 23 23 24 24 24 25 31 45 31 45 31 45 31 31 31 31 31 31 31 31 31 31 31 31 31
	00 - 0 0	4 5	s 4 5	21 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7
8 5 4 00 440	70 00	r n - n ø		200 1 1 2 1 1 2 2 1 1 2 3 3 5 6 0 1 3 3 5 6 0 4 3 3 5 6 0 4 3 5 6 0 4
2 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	N -0 0	0 0 0 0	8.	19 22 22 3 3 10 10 20 20 20 27 26 60 26 27 26 26 26 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27
<u> </u>	2 - 2 6 5 4 4	900 - at +v- 5 a	2 5 6	26 20 39 104 104 6 5 2 2 2 20 20 20 20 20 86.7 5 3.30E-05 5 3.30E-05 6
22 22 1	- 0 4 90	10 4 8 10 1	2 - 0 - 1	17 30 2 2 2 2 2 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3
				2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
# ON ON			8.8	15 1 4 4 2 2 15 2 2 2 5 5 2 2 5 5 2 2 6 14 88 14 88 14 88 14 88 14 88 14 88 16
2			N N	7. E-1.
0	N N	ev ee		13 13 15 15 17 18 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19
E	N	•		12 2 3 4 4 2 11 61 11 61 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12
	5	(E.E.	n	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
- 9 6 6 9 7	- 0 = 0-		4.0 4	8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8
4-4 0 = 20	- 4			8 111 111 118 207 207 43.7 86E+04 6.1
·		eo	- 0	7 1 1 1 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 3 3 4.72 43 8
- 5 - 14 4 4 5 00 U	00 4 0- 0- 0	8 r 4 0 0	-82	6 6 6 6 70 70 70 70 70 70 70 70 70 70 70 70 70
	. 2 2 2 2 2 4	2 - 0 - 0 0 0	. 85 2.0	8 8 8 8 9 1 1 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12
ā = 2	0 0 0 to - 0 0 0 - 4 0 - 4		- 2	20 200 200 200 200 200 200 200 200 200
	00 00 0 0		44-01	20 20 20 200 200 200 200 200 200 200 20
2 2 2 5 2 5 2 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	0 000 00 000	2 - 0 0	2 32 2 3	2 2 2 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4
4 4 5 - 44 6 - 84 - 4 5 - 84 - 54 - 54	n n- n u	000 4		21 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
E 0≥01 ~ x x x x ~ 0≥ ~ 0≥ 5 5 0 5 5 5 0 × 5 8 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	□ □ 8 ≈ ○ 8 ○ 8 → ≈ ≈ ≈ ≈ 8 □ ≈ → □ 8 ≈ → ≈ ≈ ≈ ≈ ≈	. O ~ X × 3 2 ~ 2 2 2 2 2 0 2 0 2 2 0 0 0 0 0 0 0 0	**************************************	
The control of the co	Dicease Var. document of the control			
suppression of the control of the co	ocata var. c bda ssemon ssemon sistem sistem sistem at var. de ats var. de sestos conferior at sestos conferior at sestos conf	fis existent and a set a section and a set a section and a set a s	海 (1 年 8 年 7 年 8 年 7 年 8 年 7 年 8 年 7 年 8 年 7 年 8 年 7 年 8 年 7 年 8 年 7 年 8 年 7 年 8 日 7 日 8 日 1 日 1 日 1 日 1 日 1 日 1 日 1 日 1 日 1	2000年 2000年
THE CONTRACT OF THE CONTRACT O	places apply a	with the property of the prope	本 本	の
the same of the sa	and the same	odia odia odia odia interio in	76.	
E E E E E E E E E E E E E E E E E E E	8 4 8 8 8 9 8 9 8 9 8 9 8 9 9 9 9 9 9 9	(6) P. (7) (6) P. (7) (6) P. (7) (6) P. (7) (7) (7) (7) (7) (7) (7) (7) (7) (7)		4000000



- 1. Terpsionoe americana (No.31) 2. Pinnularia gibba (No.3) 3. Neidium ampliatum (No.4)
- $4. \textit{Eunotia praerupta var. bidens (No. 22)} \quad 5. \textit{Pinnularia viridis (No. 1)} \quad 6. \textit{Eunotia serra (No. 29)}$
- 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)

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

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	12	Ca
	遺構	001	SE
		井戸	埋土
	時期	鎌倉時代~	~室町時代
分類群	水洗量	200	Осс
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)
サナエタデーオオイヌタデ	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		(++++)

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 $6.1 \sim 8.0$ mm 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 $4.9 \sim 7.1$ (平均 6.0 ± 1.2) mm、幅

 $2.5 \sim 3.5$ (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)

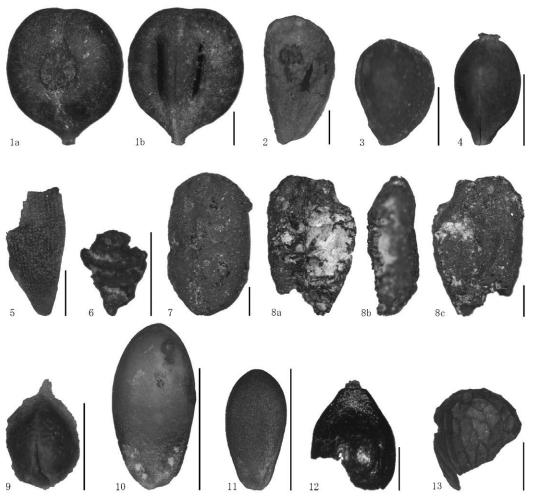
(4)考察

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、サナエタデーオオイヌタデ、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

表4-11 北丹波・東流遺跡から

と (表 出土した大型植物遺体

同定した結果、試料は木本植物のモモ核であった(表 4-11)。

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。
 調査 区
 12Ca

 連構
 001SE

 時期
 総合・密町時代

 分類群
 現地取上げ

 モモ
 核

(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 さの検討もし、今ほこ 年代測定のために1 点のみが同定され、 状態も悪かったは けわなかった。



1. モモ核 (PLD-34414)



スケール 1:5mm

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。

「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。

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嘘が出土した。無台杯はパレッ トとして使用し、嘘は運搬用・保管用の容器として利用されたとかんがえられている。

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。

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。

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

8世紀前葉の溝群

「美濃」施印須恵

漆付着須恵器

製塩土器と畿内系 +師器

国府関連遺跡

笠朝臣麻呂の時代

東山道尾張路

駅家関連遺跡

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 溝口常俊 「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・下津城跡下層遺跡)
- 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	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	010995	001SD	-	須恵器	並	古代	199		12D	865055	006SD	159	須恵器	鉢	古代
2		12A	010995	001SD	008	土師器	Ш	中世	200		12D	870055	006SD	113	土師器	杯	古代
3		12A	010995	001SD	007	土師器	III.	中世	201		12D 12D	865055 865050	006SD	156	須恵器	現伊勢型選	古代
5		12A 12A	015990	001SD 001SD	- 006	土師器	製塩土器	古代 中世	202			860055/8	005SD/006S				
6		12A	010995	001SD	011	陶器	椀	中世	203		12D 12D	70055 865055	D 006SD	110/121	上師器	濃尾型甕 S字甕	古代 古墳
7		12A	010990	001SD	003	陶器	椀	中世	204		12D 12D	870055	006SD 012SK	172	土師器	S子提 S字提	古墳
8		12A	010995	001SD	010	陶器	椀	中世	206		12D	870055	012SK	171/172	土師器	S字甕	古墳
9		12A	015995	001SD	009	陶器	椀	中世	207		12D	-	検出1	-	須恵器	鉢	古代
10		12A	010995	001SD	005	陶器	椀	中世	208		12D	-	検出1	-	土師器	濃尾型甕	古代
11		12A	010995	002SK	-	磁器	椀	中世	209		12D	-	検出1	-	土師器	濃尾型甕	古代
12		12A	010990	006SK	_	陶器	陶丸	中世	210		12D	-	検出1	-	土師器	把手付鍋	古代
13		12A 12A	010990	006SK 006SK	_	土師器	ш	中世中世	211		12D	870055	検出1	-	土師器	製塩土器	古代
15		12A 12A	010990	006SK	_	土師器	III.	中世	212		12Ea	810055	002SD	170	土師器	S字题	古墳
16		12A	010990	006SK	_	土師器	III.	中世	213		12Ea	805060 815055	- 002SD	167	須恵器	無台杯	古代
17		12A	010990	006SK	_	土師器	Ш	中世	214		12Eb	815055	002SD	239	須恵器	瓶	古代
18		12A	010990	006SK	-	土師器	ш	中世	216		12Eb	815055	002SD	_	弥生土器	深鉢	弥生中期
19		12A	-	018SP	-	須恵器	並	古代	217		12Eb	815055	002SD	242	土師器	S字甕	古墳
20		12A	010995	025SX	020/022	土師器	S字甕	古墳	218		12Eb	815050	003SD	235	土師器	小型壷	古墳
21		12A	010995	025SX	020	土師器	S字夔	古墳	219		12Eb	815050	003SD	206	土師器	並	古墳
22		12A	-	025SX	-	須恵器	杯蓋	古代	220		12Eb	815050	003SD	201	土師器	小型鉢	古墳
23		12A	010990	026SD	086/087	土師器	台付売	古墳	221		12Eb	815050	003SD	235	土師器	S字樂	古墳
24 25		12A 12A	015995	南トレンチ	-	土師器	S字變	古墳	222		12Eb	815050	003SD	195	上師器	S字甕	古墳
26		12A 12A	015000	包含層	_	土師器	椀 製塩土器	古代	223		12Eb	815050	003SD	205	上師器	S字甕	古墳
27		12B	990000	002SD	_	須恵器	杯身	古代	224		12Eb	815055 815050	003SD 003SD	200	土師器	S字题	古墳
28		12B	990000	002SD	-	土師器	伊勢型甕	古代	225		12Eb	820050	003SD	234	土師器	S字拠 低脚高杯	古墳
29		12B	990000 •	004SI	_	土師器	伊勢型甕	古代	227		12Eb	815050	003SD	193	上師器	器台	古墳
			990995 990000/9	004SI/検出					228		12Eb	815050	003SD	196	土師器	器台	古墳
30		12B	95995 · 995000	1/004SI一括	097	土師器	ふいご羽口	古代	229		12Eb	815050	004SM	210	上師器	脚付鉢	古墳
31		12B	-	006SD一括	-	土師器	伊勢型甕	古代	230		12Eb	-	005SD	-	土師器	S字甕	古墳
32		12B	-	006SD一括	-	土師器	伊勢型甕	古代	231		12Eb	-	005SD	-	土師器	低脚高杯	古墳
33		12B	995995	008SD	-	土師器	伊勢型甕	古代	232		12Eb	815050	005SD	245	土師器	高杯	古墳
34		12B	995995	007SD	106	須恵器	童蓋	古代	233		12Eb	815050	005SD	247	土師器	高杯	古墳
35 36		12B 12B	995995	007SD	108	須恵器	無台杯	古代	234		12Eb	815055	007SK	220	土師器	伊勢型甕	古代
36		12B	995995 995995	007SD 007SD	107	須恵器 土師器	無台杯 濃尾型甕	古代	236		12Eb	820050	008SD 008SD	- 220	須恵器	杯蓋 有台杯	古代
38		12B	-	トレンチ	-	土師器	伊勢型甕	古代	237		12Eb	820050	008SD	221	須恵器	有台杯	古代
39		12B	-	トレンチ	-	土師器	伊勢型甕	古代	238		12Eb	820055	008SD	225	須恵器	有台杯	古代
40		12B	-	トレンチ	-	土師器	伊勢型甕	古代	239		12Eb	820050	008SD	218	須恵器	無台杯	古代
41		12B	000000 ·	検出1	_	須恵器	杯蓋	古代	240		12Eb	820050	008SD	222	須恵器	庭	古代
-			000990			344	11.111		241		12Eb	820050	008SD	-	土師器	伊勢型甕	古代
42		12B	000000 · 000995 ·	検出1	-	土師器	濃尾型甕	古代	242	12胎土01	12Eb	820055	008SD	226	土師器	Ш	古代
43		12Ca	000990 885045	001SE	_	陶器	合子?	中期2	243		12Eb	820050	008SD	_	土師器	S字觀	古墳
44		12Ca	885045	001SE	013	陶器	ш.	中世	244		12Eb	820055	008SD 009SK	227	弥生土器 陶器?	深鉢 椀?	弥生中期 中世?
45		12Ca	885045	001SE	-	陶器	Ш	中世	246		12Eb	815050	検出1	-	須恵器	無台杯	古代
46		12Ca	885045	001SE	-	陶器	Ш	中世	247		12Fa	840040	001SD8~10	_	陶器	椀	中世
47		12Ca	885045	001SE	-	陶器	Ш	中世	248		12Fa	840040	001SD8~10 層	-	陶器	椀	中世
48		12Ca	885045	001SE	-	陶器	Ш	中世	249		12Fa	840040	001SD8~10 層	-	陶器	花瓶	中世
49		12Ca	885045	001SE	-	陶器	Ш	中世	250		12Fa	840040	001SD8∼10	-	須恵器	現	古代
50		12Ca	885045	001SE	-	陶器		中世	251		12Fa	840040	001SD4~7層	-	陶器	椀	中世
51 52		12Ca 12Ca	885045 885045	001SE 001SE	_	陶器	Ш	中世	252		12Fa	840040	001SD4~7層	-	須恵器	庭	古代
52		12Ca 12Ca	885045 885045	001SE 001SE	014	陶器	桃	中世中世	253		12Fa	-	001SD1~2層	-	須恵器	杯蓋	古代
54		12Ca	885045	001SE	- 014	陶器	桃	中世	254		12Fa	_	001SD1~2層	_	須恵器	無台杯	古代
55		12Ca	885045	001SE	_	陶器	桃	中世	256		12Fa 12Fa	_	001SD1~2層 001SD1~2層		須恵器	平瓶	古代
56		12Ca	885045	001SE	-	陶器	bit	中世	257		12Fa	840045	0013D1 ~2/M		陶器	MI STATE	中世
57		12Ca	885045	001SE	-	須恵器	Ш	古代	258		12Fa	840040	001SD	337	陶器	Ш	中世
58		12Ca	885045	001SE	015	陶器	小童	中世	259		12Fa	840045	001SD	-	陶器	Ш	中世
59 60		12Ca 12Ca	885045 885045	001SE 001SE	_	陶器	胸丸	中世	260		12Fa	840045	001SD	-	陶器	Ш	中世
60		12Ca 12Ca	885045 885045	001SE 001SE	_	陶器	塑盤	中世中世	261		12Fa	840045	001SD	ı	陶器	Ш	中世
62		12Ca 12Ca	885045 885045	001SE 001SE	_	陶器	盤天日茶碗	中世中世	262		12Fa	840045	001SD	-	陶器	Ш	中世
64		12Ca	885045	001SE	-	陶器	天日茶碗	中世	263		12Fa	840040	001SD	263	陶器	椀	中世
65 66		12Ca 12Ca	885045 885045	001SE 001SE	_	陶器	香炉 椀	中世中世	264		12Fa	845045	001SD	-	陶器	椀	中世
67		12Ca	885045	001SE	_	磁器	桃	中世	265		12Fa	840045	001SD	-	陶器	小椀	中世
				30100	1	Flor self	1/6	1.15	266		12Fa	840045	001SD	304	陶器	椀	中世

表5-2 掲載遺物観察一覧表

衣り)-Z fi	り 取り	曳物的	元於一 _見	包衣												
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	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
207		1900	945045	0015D	_	Marst	isde	dr#H					003SD東側包				
267		12Fa 12Fa	845045 840045	001SD 001SD	_	陶器	椀	中世	333		12Fa	855035	合層	_	須恵器	鉢	古代
269		12Fa	840045	001SD	298	陶器	桃	中世	334		12Fa 12Fa	850040 850035	003SD 003SD	393	須恵器	垂平瓶	古代
270		12Fa	840040	001SD	260	陶器	椀	中世	336		12Fa	850040	003SD	397	須恵器	遊	古代
271		12Fa	840040	001SD	359	陶器	椀	中世	337		12Fa	-	003SD東壁	-	陶器	椀	中世
272		12Fa	840045	001SD	-	陶器	極	中世	338		12Fa	-	003SD東壁	-	陶器	椀	中世
273		12Fa 12Fa	840040	001SD	278	陶器	椀	中世	339	12胎土27	12Fa	855035	003SD束側包 合層	-	土師器	製塩土器	古代
274		12Fa	840040 840040	001SD 001SD	352 270	陶器	the the	中世	340		12Fa	855035	003SD東側包 合層	-	土師器	製塩土器	古代
276		12Fa	840040	001SD	338	陶器	小椀	中世	341		12Fa	855035	003SD東側包	-	土師器	製塩土器	古代
277		12Fa	840045	001SD	302	陶器	椀	中世	342		12Fa	855035	合層 003SD束側包	_	土師器	濃尾型甕	古代
278		12Fa	840045	001SD	-	陶器	折縁小皿	中世	343		12Fa	855035	合層 003SD南包含	_	土師器	濃尾型甕	古代
279		12Fa	840040	001SD	309	陶器	緑釉小皿	中世					層 003SD束側包				
280		12Fa	845045	001SD	-	陶器	緑釉小Ⅲ	中世	344		12Fa	855035	合層 003SD束側包	-	土師器	伊勢型甕	古代
281		12Fa 12Fa	845045 845045	001SD 001SD	_	陶器	天日茶碗	中世	345		12Fa	855035	合層	-	土師器	伊勢型甕	古代
283		12Fa	840040	001SD	264	陶器	鉢	中世	346		12Fa	850040	003SD 003SD東側包	-	土師器	伊勢型甕	古代
284		12Fa	840040	001SD	294	陶器	折縁深皿	中世	347		12Fa	855035	含層	-	土師器	伊勢型蹇	古代
285		12Fa	845045	001SD	-	磁器	椀	中世	348		12Fa	850040	003SD	-	土師器	S字题	古墳
286		12Fa	840045	001SD	-	陶器	斑	中世	349 350		12Fa 12Fa	850035	003SD 003SD	389	土師器	S字應	古墳
287		12Fa	840040	001SD	265	陶器	甕	中世	351		12Fa	_	003SD	_	土師器	S字題 S字題	古墳
288		12Fa	840045	001SD	306/293/3 03/308/34	陶器	拠	中世	352		12Fa	840040	004SD	268	須恵器	堤瓶	古代
289		12Fa	840045	001SD	3	土師器?	椀?	中世?	353		12Fa	850035	010SD	421	須恵器	杯蓋	古代
290		12Fa	840040	001SD	279	須恵器	杯蓋	古代	354		12Fa	-	010SD西壁	-	須恵器	杯蓋	古代
291		12Fa	845045	001SD	-	灰釉陶器	桃	古代	355		12Fa	855035	010SD/003S D/東側包含層	403	須恵器	杯蓋	古代
292		12Fa	845045	001SD	-	灰釉陶器	椀	古代	356		12Fa	855035	010SD	459	須恵器	杯蓋	古代
293		12Fa	840040	001SD	291	須恵器	有台杯	古代	357		12Fa	_	010SD1~2層	_	須恵器	杯蓋	古代
294		12Fa	845045	001SD	-	土師器	清郷型鍋	古代	358		12Fa	855035	/010SD3層 010SD	422	須恵器	杯蓋	古代
295		12Fa	840045	001SD 001SD東側ト	-	土師器	伊勢型甕	古代	359		12Fa	-	010SD西壁	-	須恵器	杯蓋	古代
296		12Fa	-	レンチ	-	土師器	濃尾型甕	古代新	360		12Fa	855035	010SD1層	-	須恵器	有台杯	古代
297		12Fa	-	001SD東側ト レンチ	-	土師器	伊勢型甕	古代	361		12Fa	-	010SD1~2層	-	須恵器	有台杯	古代
298		12Fa	840040	002SD	-	土師器	灯明皿	中世	362		12Fa	-	010SD1~2層	-	須恵器	有台杯	古代
299		12Fa	840040	002SD	-	陶器	小皿	中世	363		12Fa	-	010SD	-	須恵器	有台杯	古代
300		12Fa 12Fa	850040 845040	002SD 002SD	525	陶器	小皿	中世	364		12Fa	855035	010SD	450	須恵器	有台杯	古代
302		12Fa	840040	002SD	-	陶器	椀	中世	365		12Fa	-	010SD	-	須恵器	有台杯	古代
303		12Fa	840040	002SD	-	陶器	椀	中世	366		12Fa	-	010SD3層	-	須恵器	有台杯	古代
304		12Fa	845040	002SD	376	陶器	椀	中世	367		12Fa 12Fa	855035	010SD1~2層	- 440	須恵器	有台杯	古代
305		12Fa	845040	002SD	248	陶器	桃	中世	369		12Fa	- 800000	010SD 010SD	446	須恵器	有台杯 有台杯	古代
306		12Fa	-	002SD	-	陶器	極	中世	370		12Fa	_	010SD	_	須恵器	有台杯	古代
307		12Fa 12Fa	850040 845040	002SD 002SD	380	陶器	椀	中世	371		12Fa	855035	010SD/003S	467	須恵器	有台杯	古代
308		12Fa	850040	002SD	249 377/382	陶器	桃椒	中世	3/1		121.4	833033	D/東側包含層	407	351.455 dat	73 (341)	HIV
310		12Fa	845035	002SD	495	陶器	桃	中世	372		12Fa	850035	010SD/010S D1~2層	476	須恵器	有台杯	古代
311		12Fa	850040	002SD	379	陶器	椀	中世	373		12Fa	-	010SD西壁	-	須恵器	無台杯	古代
312		12Fa	840040	002SD	-	陶器	椀	中世	374		12Fa	-	010SD西壁	-	須恵器	無台杯	古代
313		12Fa	850040	002SD	-	磁器	树	中世	375		12Fa	-	010SD3・4層	-	須恵器	無台杯	古代
314		12Fa	850040	002SD	-	磁器	Ш	中世	376		12Fa	-	010SD1~2層	-	須恵器	鉢 無台杯 (薬壷	古代
315		12Fa	840040	002SD	_	土師器		中世	377		12Fa	855035	010SD	451	須恵器	蓋か)	古代
316		12Fa 12Fa	840040 840040	002SD 002SD	_	土師器	ш	中世	378		12Fa	-	010SD	-	須恵器	無台杯 (薬壷 蓋か)	古代
318		12Fa	840040	002SD	_	須恵器	壺蓋	古代	379		12Fa	855035	010SD	473	須恵器	無台杯	古代
319		12Fa	840040	002SD	-	須恵器	杯蓋	古代	380		12Fa	-	010SD3層	-	須恵器	無台杯	古代
320		12Fa	840040	002SD	-	須恵器	無台杯	古代	381	12漆04・ PLD-31855	12Fa	855035	010SD	492	須恵器	椀	古代
321		12Fa	850040	002SD	375	須恵器	長頸瓶	古代	382		12Fa	855035	010SD/010S	448	須恵器	無台杯	古代
322		12Fa	840040	002SD	-	須恵器	瓶	古代	383		12Fa	-	D1~2層	-			
323		12Fa	850040	002SD	-	土師器	濃尾型斑	古代	363	19560=		_	010SD	_	須恵器	無台杯	古代
324		12Fa 12Fa	850040 840040	002SD 002SD	_	土師器	伊勢型甕 清郷型鍋	古代	384	12漆05・ PLD-31856	12Fa	-	010SD3層	-	須恵器	無台杯	古代
325		12Fa 12Fa	840040	002SD	_	土師器	清郷型甕	古代	385		12Fa	855035	010SD	405	須恵器	無台杯	古代
327		12Fa	-	002SD西壁	_	土師器	III	中世	386		12Fa	-	010SD東壁	-	須恵器	無台杯	古代
328		12Fa	-	002SD東壁	-	陶器	極	中世	387		12Fa	-	010SD1~2層	-	須恵器	無台杯	古代
329		12Fa	-	002SD東壁	-	陶器	树	中世	388		12Fa	-	010SD3・4層	-	須恵器	無台杯	古代
330		12Fa	855035	003SD兩側包 合層	-	須恵器	杯蓋	古代	389	12漆03・ PLD-31854	12Fa	850035	010SD	_	須恵器	無台杯	古代
331		12Fa	855035	003SD東側包 合層	-	須恵器	有台杯	古代	200	1-145-91854		955005		400			
332		12Fa	855035	003SD南包含	_	須恵器	無台杯	古代	390		12Fa 12Fa	855035 855035	010SD 010SD	462 472	須恵器	無台杯	古代
1	1	i .	ı	Jegi	i .	i .	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1

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	種別	器種	時期	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
392		12Fa	860035	010SD	484	須恵器	無台杯	古代	446		12Fa	-	010SD1~2層	_	土師器	把手付鍋	古代
393		12Fa	855035	010SD	449	須恵器	無台杯	古代	447	12胎土24	12Fa	-	010SD3層	-	土師器	製塩土器	古代
394		12Fa 12Fa	855035	010SD西壁 010SD	460	須恵器	無台杯	古代	448	12胎±08~ 17	12Fa	-	010SD1~2層	-	土師器	製塩土器	古代
396		12Fa	855035	010SD	425	須恵器	無台杯	古代	449		12Fa	-	010SD1~2層	_	土師器	製塩土器	古代
397		12Fa	855035	010SD	477	須恵器	無台杯	古代	450		12Fa	850035	010SD	487	土師器	製塩土器	古代
398		12Fa	855035	010SD/010S D1~2層	474/475	須恵器	鉢	古代	451	12胎土03~	12Fa	-	010SD	-	土師器	製塩土器	古代
399		12Fa	-	010SD1~2層	_	須恵器	鉢	古代	452	07	12Fa	_	010SD1~4層	_	土師器	製塩土器	古代
400		12Fa	855035	010SD/010S	410	須恵器	鉢	古代	453		12Fa	855035	010SD1層	_	土師器	製塩土器	古代
401			_	D1~2層	_				454		12Fa	850035	010SD	414	土師器	電	古代
401		12Fa		010SD2 · 3層 010SD西壁		須恵器	鉢	古代	455		12Fa	850035	010SD	490	土師器?	高杯	古墳
				/003SD南包 含層					456		12Fa	855035	011SD	412	土師器	伊勢型甕	古代
402		12Fa	855040/8 55035	1/010SD/010 SD1~2層	-	須恵器	鉢?	古代	457		12Fa	855035	012SD	413	須恵器	鉢	古代
				/003SD東側					458 459		12Fa 12Fa	845040	018SD2層 018SD	510	土師器	S字觀	古墳
403		12Fa	855035	包含層 010SD	456	須恵器	鉢	古代	460		12Fa	-	018SD1層	-	上師器	S字號	古墳
404		12Fa	-	010SD3層	-	須恵器	短頭壺	古代	461		12Fa	845040	018SD/018S	437	土師器	S字樂	古墳
405		12Fa	855035	010SD	491	須恵器	膇	古代	462		12Fa	845040	D1層 018SD	438	土師器	S字樂	古墳
	12漆01・	12Fa	855035	010SD	423	須恵器	庭	古代	463		12Fa	-	018SD検出	_	須恵器	有台杯	古代
406	PLD-31853	124 0	033033	OTOSE	720	2476/88	Rb	ни	464		12Fa	-	018SD検出	-	土師器	濃尾型甕	古代
	12漆02・ PLD-31852	12Fa	850035	010SD	431	須恵器	膇	古代	465		12Fa	-	018SD検出	-	土師器	器台?	中世
									466		12Fa	845040	018SD	439	土師器	高杯	古墳
407	12漆06・ PLD-31857	12Fa	-	010SD西壁	-	須恵器	膇	古代	467		12Fa	-	021SD検出	-	土師器	並	古墳
408		12Fa	855035	010SD1層	-	須恵器	長頸瓶	古代	468		12Fa 12Fa	_	022SP 023SK	_	須恵器	鉢鉢	古代
409		12Fa	-	010SD西壁	-	須恵器	長頸瓶	古代	470		12Fa	_	074SL	_	土師器	童	古墳
410		12Fa	855035	010SD	479	須恵器	長頸瓶	古代	471		12Fa	860030 •	検出1	_	須恵器	無台杯	古代
411		12Fa	855035/8 50035	010SD/010S D1~2層	429/433	須恵器	長頸瓶	古代	472		12Fa	860035 855040	_	_	須恵器	無台杯	古代
				010SD/010S D1層/010SD1					473		12Fa	855040	_	-	須恵器	杯蓋	古代
412		12Fa	855035	~2層 /010SD3層/	454	須恵器	瓶	古代	474		12Fa	860030 · 860035	検出1	_	須恵器	有台杯	古代
				一括					475		12Fa	840040	トレンチ	_	須恵器	有台杯	古代
413		12Fa	-	010SD	-	須恵器	瓶	古代	476		12Fa	855040	一括	-	須恵器	魏	古代
414		12Fa 12Fa	_	010SD西壁 010SD西壁	-	須恵器	瓶 平瓶	古代	477	12胎土28	12Fa	850035	-	-	土師器	杯	古代
416		12Fa	_	010SD西壁	_	須恵器	平瓶	古代	478	12胎土26	12Fa	855030	検出1	-	土師器	杯	古代
417		12Fa	855035	010SD/010S	406	須恵器	平瓶	古代	479	12胎土29	12Fa	855040	-	-	土師器	製塩土器	古代
418		12Fa	_	D1~2層 010SD	_	須恵器	壷	古代	480		12Fa 12Fa	855035 840040	検出1	-	土師器	把手付鍋	古代
419		12Fa	855035	010SD	469	須恵器	壹?	古代	482		12Fa	850035	-	_	土師器	伊勢型甕	古代
420		12Fa	855035	010SD	493	須恵器	壷	古代	483		12Fa	850035	-	-	土師器	濃尾型甕	古代
421		12Fa	-	010SD3・4層	-	須恵器	斑	古代	484		12Fa	855040	-	-	土師器	濃尾型甕	古代中
422		12Fa	855035	010SD	465	須恵器	斑	古代	485		12Fa	840045	検出1	-	土師器	清郷型鍋	古代
423		12Fa	855035	010SD	464/466	須恵器	現	古代	486		12Fa	840040	トレンチ	-	陶器	椀	中世
424		12Fa	855035	010SD/010S D1~2層	443	須恵器	現	古代	487		12Fa	840045	検出1	-	磁器	椀	中世
425		12Fa	855035	010SD/010S D1~2層	478	須恵器	斑	古代	488		12Fa	870030	- 079SL/調査区	503	土師器	並	古墳
426		12Fa	-	010SD1~2層	-	須恵器	斑	古代	489		12Fb	- 007000	トレンチ	-	上師器	金	古墳
427		12Fa	-	010SD東壁	-	須恵器	斑	古代	490		12Fb	885020	080SD	511	土師器	S字應	古墳
428	12胎土23	12Fa	-	010SD1~4層	-	土師器	杯	古代	491		12Fb	885020	080SD/079SL	511	土師器	S字應	古墳
429	12胎土02	12Fa	850035	010SD	418	土師器	杯	古代	492		12Fb 12Fb	885025	081SD 検出1	512	土師器	高杯 伊勢型甕	古墳
430		12Fa	855035	010SD	452	土師器	杯	古代	493		12Fb 12Ga	900015	模出1 002SK	189	土師器	伊劳型號	古墳
431	12胎土18~ 22	12Fa	-	010SD1~2層	-	土師器	杯	古代	495		12Ga	900015	002SK	192	土師器	並	古墳
432	12胎土25	12Fa	-	010SDトレン チ	-	土師器	杯	古代	496		12Ga	900015	004SD	185	須恵器	魏	古代
433		12Fa	-	010SD3層	-	土師器	杯	古代	497		12Ga	900015	004SD	177	須恵器	無台椀	古代
434		12Fa	855035	010SD1層	-	土師器	杯	古代	498		12Ga	895015	検出1	174	須恵器	杯蓋	古代
435		12Fa	-	010SD1~2層	-	土師器	濃尾型甕	古代	499		12Ga	955015	検出1	-	須恵器	無台椀	古代
436		12Fa	-	010SD1~2層	-	土師器	濃尾型甕	古代	500		12Ga 12Gb	815050 920010	検出1 004SD	-	土師器 磁器?	小型壷 椀	古墳 中世?
437		12Fa	-	010SD1~2層	-	土師器	濃尾型甕	古代	501		.			_			
438		12Fa	-	010SD西壁	-	土師器	濃尾型甕	古代新	502		12Gb 12Ha	915010 935000	グリッド一括 003SD	_	須恵器 土師器	把手付銷	古代中世
439		12Fa	-	010SD西壁	-	土師器	濃尾型甕	古代新	503		12Ha 12Ha	935000	003SD 004SK	_	土師器	析身	中世 古代
440		12Fa	-	010SD西壁	-	土師器	濃尾型甕	古代新	505		12Ha	935000	007SD	501	須恵器	杯身	古代
441		12Fa	-	010SD1~2層	-	土師器	濃尾型甕	古代	506		12Ha	-	007SD	-	須恵器	杯身	古代古
442		12Fa	-	010SD1~2層	-	土師器	伊勢型甕	古代	507		12Ha	-	007SD	-	須恵器	無台杯	古代
		12Fa	855035	010SD1層	-	土師器	伊勢型甕	古代	508		12Ha	-	007SD	-	須恵器	有台杯	古代
443																	
443 444		12Fa	-	010SD西壁	-	土師器	伊勢型甕	古代	509		12Ha 12Ha	930000	007SD 007SD	497	須恵器	有台杯 短頸壷	古代

表5-4 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
511		12Ha	-	007SD	-	須恵器	盤	古代
512		12Ha	-	007SD	-	須恵器	把手付鍋	古代
513		12Ha	-	007SD	-	土師器	濃尾型甕	古代
514		12Ha	-	007SD	-	土師器	把手付鍋	古代
515		12Ha	-	007SD	-	土師器	製塩土器	古代
516		12Hb	940995	006SD	_	須恵器	杯身	古代
517 518		12Hb	940995	006SD	_	須恵器	杯蓋?	古代
519		12Hb	940995	006SD	_	須恵器	無台杯	古代
520		12Hb	940995	006SD	_	須恵器	無台杯	古代
521		12Hb	945995	006SD	505	須恵器	無台杯	古代古
522		12Hb	940995	006SD	-	須恵器	無台杯	古代古
523		12Hb	940995	006SD	_	須恵器	無台杯	古代
524		12Hb	940995	006SD	-	須恵器	無台杯?	古代
525		12Hb	940995	006SD	-	須恵器	有台杯	古代
526		12Hb	940995	006SD	-	須恵器	有台杯	古代
527		12Hb	940995	006SD	-	須恵器	鉢	古代
528		12Hb	940995	006SD	-	須恵器	鉢?	古代
529		12Hb	940995	006SD	-	須恵器	短壷	古代
530		12Hb	940995	006SD	-	須恵器	短頸壺	古代
531		12Hb	940995	006SD	-	須恵器	鉢	古代
532		12Hb	940995	006SD	-	須恵器	高杯	古代
533		12Hb	940995	006SD	-	須恵器	高杯	古代
534		12Hb	940995	006SD	-	須恵器	瓶	古代
535		12Hb	940995	006SD	-	須恵器	横瓶	古代
536		12Hb	940995	006SD	-	須恵器	壷	古代
537		12Hb	940995	006SD	-	須恵器	拠	古代
538		12Hb	940995	006SD	-	須恵器	拠	古代
539		12Hb	940995	006SD	-	須恵器	拠	古代
540		12Hb	940995	006SD	-	須恵器	拠	古代
541		12Hb	940995	006SD	-	須恵器	瓶	古代
542		12Hb	940995	006SD	-	須恵器	横瓶	古代
543		12Hb	940995	006SD	-	領恵器	横瓶	古代
544		12Hb	940995	006SD	-	須恵器	氮	古代
545		12Hb	940995	006SD	-	須恵器	慨	古代
546	12胎土30	12Hb	940995	006SD	-	土師器	杯	古代
547		12Hb	940995	006SD	-	土師器	杯	古代
548		12Hb	940995	006SD	-	土師器	伊勢型斑	古代
549		12Hb	940995	006SD	-	土師器	伊勢型甕	古代
550		12Hb	940995	006SD	-	土師器	伊勢型甕	古代
551		12Hb	940995	006SD	-	土師器	伊勢型甕	古代
552		12Hb	940995	006SD	-	土師器	伊勢型甕	古代
553		12Hb	940995	006SD	-	土師器	濃尾型甕	古代
554		12Ha	940995	006SD	496	土師器	濃尾型甕	古代古
555		12Hb	940995	006SD	-	土師器	把手付鍋	古代
556		12Hb	940995	006SD	-	土師器	把手付鍋	古代
557		12Hb	940995	006SD	-	土師器	把手付鍋	古代
558		12Hb	940995	006SD	-	土師器	把手付鍋	古代
559		12Hb	940995	006SD	_	土師器	把手付鍋	古代
560		12Hb	940995 940995	006SD		土飾器	把手付鍋	古代
561		12Hb		006SD	_	土師器	製塩土器	古代
562 563		12Hb 12Hb	940995	006SD 011SK	_	土師器	製塩土器	古代
563		12Hb	_	011SK 011SK	_	土師器	伊勢型甕	古代
565		12Hb	_	011SK 011SK		土師器	伊勢型甕	古代
		12Hb	_	012SP	_	土師器	伊勢型甕	古代
		12Hc	_	002SD	_	工即 器 須恵器	杯蓋	古代古
566 567		12Hc	_	002SD	_	須恵器	無台杯	古代
567			_	002SD	_	須惠器	無台杯	古代
567 568			_	OULOD				古代
567 568 569		12Hc	-	002SD	_	須恵墨	有台杯	
567 568 569 570		12Hc 12Hc		002SD	_	須恵器	有台杯	
567 568 569 570 571		12Hc 12Hc 12Hc	-	002SD		須恵器	有台杯	古代
567 568 569 570 571		12Hc 12Hc 12Hc 12Hc	-	002SD 002SD	-	須恵器 須恵器	有台杯 無台杯	古代
567 568 569 570 571 572 573		12Hc 12Hc 12Hc 12Hc 12Hc	-	002SD 002SD 002SD	-	須恵器 須恵器 須恵器	有台杯 無台杯 鉢	古代古代古代
567 568 569 570 571 572 573		12Hc 12Hc 12Hc 12Hc 12Hc 12Hc	-	002SD 002SD 002SD 002SD	-	須恵器 須恵器 須恵器	有台杯 無台杯 鉢 鉢	古代古代古代古代
567 568 569 570 571 572 573 574		12Hc 12Hc 12Hc 12Hc 12Hc 12Hc 12Hc	-	002SD 002SD 002SD 002SD 002SD	- - -	須恵器 須恵器 須恵器 須恵器	有台杯 無台杯 鉢	古代古代古代古代古代古代
567 568 569 570 571 572 573 574 575 576		12Hc 12Hc 12Hc 12Hc 12Hc 12Hc 12Hc	- - - -	002SD 002SD 002SD 002SD 002SD	- - -	須恵器 須恵器 須恵器 須恵器 須恵器	有台杯 無台杯 鉢 鉢 鉢?	古代古代古代古代古代古代古代古代古代古代古代古
567 568 569 570 571 572 573 574		12Hc 12Hc 12Hc 12Hc 12Hc 12Hc 12Hc	- - - -	002SD 002SD 002SD 002SD 002SD	- - - -	須恵器 須恵器 須恵器 須恵器	有台杯 無台杯 鉢 鉢	古代古代古代古代古代古代

580 581 582	調査区	グリッド	遺構名	取上番号	種別	器種	時期
581	12Hc	_	002SD	_	上師器	伊勢型甕	古代
582	12Hc	_	検出1	_	土師器	把手付鍋	古代
\vdash	12Hc	-	検出1	_	須恵器	杯身	古代
583	12Hc	_	東トレンチ	_	須恵器	高杯	古代
584	12Hf	-	003SD	-	土師器	製塩土器	古代
585	12Hf	980980	003SD	427	陶器	Ш	中世
586	12Hf	-	003SD	-	陶器	Ш	中世
587	12Hf	975980	004SD	440	須恵器	杯身	古代
588	12Ia	-	表土	-	土師器	高杯	古墳
589	13A2	830045/8 35045	001SD/003S D/検出2	001/002/0 03	土師器	台付甕	-
590	13A	830045	007SP	-	土師器	高杯か器台	古墳
591	13B1	800085	001SP	-	陶器	椀	中世
592	13B1	800085	001SP	017	陶器	椀	中世
593	13B1/13 B	800085	001SP/西壁 側溝	-	土師器	鍋?	中世?
594	13B3	800085	003SP	015	土師器	S字甕	古墳
595	13B	800085	西壁側溝/表 土ハギ	-	須恵器	业	-
596	13B	800085	西壁側溝 (002SD付 近)	-	土師器	伊勢型斃	古代
597	13B2/13 B	805085	検出2/表土ハ ギ (002SD 付近)	ı	須恵器	拠	ı
598	13B3	800085	-	014	土師器	崔	古墳
599	 13B3	795085	検出2	-	土師器	畫	古墳
600	13B	800085	西壁側溝	-	土師器	高坏	古墳
601	13B3	800085	検出3	-	土師器	S字甕	古墳
602	13C1	850060	001SK	-	陶器	柳	中世
603	13C1 13C3	855060	011SK 041SP	_	上師器	製塩土器	古代
604	13C3	855060 855060	043SI	_	土師器	把手付鍋 S字甕	古代
606	13C3	855060	045SD	_	土師器	鉢	古墳
607	13C3	855060	045SD	_	土師器	台付甕	古墳
608	13C3	855060	045SD	011	土師器	台付甕	古墳
609	13C3	855060	046SK	012	須恵器	鉢	古代
610	13C3/13 C/13C2	855060	040SK/043SI /043SD上/束 壁側溝/検出4	-	土師器	薨	-
611	13C3/13 C	855060	041SP/040SK /東壁側溝	-	土師器	蹇	-
612	13C2	855060	検出3	-	須恵器	無台杯	-
613	13C	855060	東壁側溝	-	須恵器	有台杯	古代
614	13C2	855060	-	006	須恵器	小壷	古代
615	13C	855060	東壁側溝	-	須恵器	小型短額壷	-
616	13C	850060	検出2	-	須恵器	大甕	古代
617	13C2	855060	検出4	-	土師器	製塩土器	古代
618	13C2	855060	検出3	-	土師器	伊勢型甕	古代
619	13C3	855060	-	010	土師器	伊勢型甕	古代
620	13C2	855060	検出3/2面下 層	-	土師器	伊勢型甕	古代
621	13C2	860055	-	004	土師器	濃尾型甕	古代
622	13C2	855060	検出3	007	土師器	電形土器	古代
623	13C	850060	北トレンチ	-	上師器	· · / Luke	古墳
624	13C3	855060	-	013	土師器	台付甕	古墳
625	13Db1	915035	002SD	-	陶器	椀	中世
626	13Db1	915035	002SD 002SD		陶器	椀	中世
627	13Db 13Db1	915030	002SD		陶器	天日茶碗	中世
629	13Db1	915030	002SD	_	陶器	天日茶碗?	中世
630	13Db1	915030	002SD	_	陶器	四耳壷	中世
631	13Db1	915030	002SD	_	土師器	III	中世
632	13Db1	915030/9	002SD	_	土師器		中世
633	13Db1	10035 915035	002SD	_	上師器		中世
	13Db1	915030	002SD	-	土師器		中世
634	13Db1	915030	002SD	-	土師器	III	中世
634 635	13Db	915035	検出1	-	陶器	Ш	中世
-	13Db	915035	検出1	-	陶器	椀	中世
635			l —		土師器		
635	13Db	915035	検出1	_	工品的	把手付鍋	古代
635 636 637		955020/9 75005	検出1 001SD/002N R/表土ハギ	029/020	須恵器	把手付鍋 有台杯	古代
635 636 637 638	13Db	955020/9	001SD/002N	029/020			

表5-5 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	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
642		13Eb	975005	002NR	019	須恵器	小壷	古代	707		15Ab1	825070	001SD上層	-	陶器	Ш	中世
643		13Eb	975005/9 70010	002NR/表土 ハギ/西壁ト レンチ	020	須恵器	膇	-	708		15Ab	835070 830075	001SD 001SDサプト	_	陶器	小皿	中世中世
644		13Eb	975010	002NR	023	須恵器	並	古代	710		15Ab1	825080	レンチ 001SD上層	_	陶器		中世
645 646		13Eb 13Eb	970010 970010	002NR 002NR	022	須恵器 土師器	大甕 把手付鍋	古代	711		15Ab1	835070	001SD上層	-	陶器	小椀	中世
647		13Eb	-	006SK	_	陶器	柳	中世	712		15Ab	835070	001SD	-	陶器	椀	中世
648		13Eb2	965010	006SK	026	陶器	四耳壺	中世	713		15Ab	835070 825080	001SD下層	_	陶器	桃椒	中世
649		13Eb	960015	008SD	-	陶器	Ш	中世	714		15Ab1 15Ab1	835065	001SD下層	_	陶器	桃	中世
650 651		13Eb 13Eb	960015 960015	008SD 008SD	051	陶器	Ш	中世中世	716		15Ab1	835065	001SD下層	-	陶器	椀	中世
652		13Eb	960015	008SD	054	陶器	桃	中世	717		15Ab	835070	001SD	-	陶器	椀	中世
653		13Eb	960015	008SD	046	陶器	椀	中世	718		15Ab1	825075	001SD下層	_	陶器	桃	中世
654		13Eb	960015	008SD	037	陶器	椀	中世	719 720		15Ab1 15Ab1	825070 825075	001SD上層 001SD上層	_	陶器	梅陶丸	中世
655		13Eb	960015 960015	008SD 008SD	043	陶器	₩.	中世	721		15Ab1	840070	001SD下層	-	陶器	加工円盤	中世
657		13Eb	960015	008SD	054	陶器	椀	中世	722		15Ab1	835065	001SD下層	-	陶器	折縁小Ⅲ	中世
658		13Eb	960010	008SD	-	陶器	椀	中世	723		15Ab1	835070	001SD	011	陶器	椀	中世
659		13Eb	960015	008SD	050	陶器	椀	中世	724		15Ab1	825075 830070/8	001SD上層 001SD上層	-	陶器	(A)	中世
660		13Eb 13Eb	960015 960010	008SD	048	陶器	Ni.	中世中世	725		15Ab1	25080/83 0075	/001SDサブ トレンチ	-	陶器	盤	中世
662		13Eb	960010	008SD	_	阿器	桃	中世	726		15Ab	835070	001SD	-	陶器	卸目大Ⅲ	中世
663		13Eb	960015	008SD	049	灰釉陶器	椀	古代	727		15Ab	835070	001SD	-	陶器	描鉢	戦国
664		13Eb	960015	008SD	042	陶器	小椀	中世	728		15Ab	830075	001SD 001SDサプト	030	陶器	甕	中世
665		13Eb	960015	008SD	044	陶器	桝	中世	729		15Ab1	830080	レンチ	_	陶器	現	中世
666		13Eb	960015 960015	008SD 008SD	031	陶器	椀	中世中世	730		15Ab1 15Ab1	835065 830070	001SD下層 001SD下層	_	土師器	内耳鍋 羽釜	中世
668		13Eb	960015	008SD	035	陶器	椀	中世	732		15Ab	835070	001SD	-	Fi.	平瓦	中世?
669		13Eb	960015	008SD	-	陶器	卸皿	中世	733		15Ab	840065	第1面直上	-	陶器	椀	中世
670		13Eb	960010	008SD	-	陶器	鉢	中世	734		15Ab	840065	第1面直上	-	陶器	椀	中世
671		13Eb	960015	008SD	-	陶器	鉢	中世	735 736		15Ab1 15Ab1	825070 825070	007SD 007SD	_	陶器	椀	中世
672		13Eb	960015	008SD	038	磁器	鲎	中世	737		15Ab	835070	001SD	009	須恵器	杯蓋	古代
673		13Eb	955015	011SD	-	須恵器	杯蓋	古代	738		15Ab1	825075	001SD下層	-	須恵器	杯蓋	古代
674		13Eb 13Eb	955015 955015	011SD 011SD	_	器速度 器速度	有台杯 無台杯	古代	739		15Ab1	825075	001SD下層	-	須恵器	無台杯	古代
676		13Eb	955015	011SD	_	須恵器	鉢	古代	740		15Ab	825075	001SD	019	須恵器	無台杯	古代
677		13Eb	955015	011SD	-	土師器	伊勢型甕	古代	741		15Ab1	825080	001SD上層	-	須恵器	無台杯	古代
678		13Eb	955015	011SD	-	須恵器	把手付甑	古代	742		15Ab1	830075	001SDサプト レンチ	-	須恵器	無台杯	古代
680		13Eb	955015 975005	011SD 東壁側溝	_	土師器	把手付鍋	古代	743		15Ab1	840065	001SD上層	_	須恵器	杯	古代
681		13Eb	970010	東壁側溝	_	羽忠器	坏蓋 杯身	古代	744		15Ab1	830070 830070	001SD下層 001SD下層	_	須恵器 灰釉陶器	有台杯	古代
682		13Eb	-	表土剥ぎ	-	須恵器	杯身	古代	746		15Ab	835070	001SD	012	灰釉陶器	椀	古代
683		13Eb	970005	東壁側溝	-	須恵器	無台杯	古代	747		15Ab1	835065	001SD下層	-	須恵器	鉢	古代
684 685		13Eb	970010 960015	検出2 東壁側溝	-	須恵器 土師器	高杯 伊勢型甕	古代			15Ab1/1	830080/8	001SD下層/				
686		13Eb	-	検出1	_	上師器	把手付鍋	古代	748		5Ab	25075	北壁際下層確認	015/016	須恵器	鉢	古代
687		13Eb	965015	西壁側溝	_	土師器	製塩土器	古代	749		15Ab1	835075	001SD下層	014	須恵器	平瓶	-
688		13Eb	970010	検出2	-	陶器	Ш	中世	750		15Ab	835070	001SD	-	須恵器	横瓶?	古代
689		13Ec	980005	020SX	070	須恵器	杯蓋	古代	751		15Ab1	830070/8 25075	001SD上層 /001SD下層	-	土師器	?	古代
690		13Ec 13Ec	980005 980005	020SX 020SX上層	062	須恵器	有台杯 有台杯	古代	752		15Ab1	840065	001SD上層	-	土師器	濃尾型甕	古代
692		13Ec	980005	020SX/西壁	056	須恵器	有台杯	古代	753		15Ab1	845060	006SK	-	陶器	椀	中世
693		13Ec	980005	側溝 020SX	060	須恵器	高杯	古代	754		15Ab1	845060	006SK	-	陶器	椀	中世
694		13Ec	980005	020SX下層/ 東壁側溝	-	羽恵器	高杯	古代	755		15Ab	825075/8 25070	007SD	028/029	須恵器	杯蓋	古代
695		13Ec	980005	020SX	059	須恵器	長頸瓶	古代	756		15Ab	830075	007SD	017	須恵器	杯蓋	古代
696		13Ec	980005	020SX下層 020SX上層	072	須恵器	鉢	古代	757		15Ab	825075	007SD	023	須恵器	杯蓋	古代
697		13Ec	980005	020SX上層 /020SX/西壁 側溝	073/075/0 69	須惠器	壷か	古代	758		15Ab	825075/8 25070	007SD	027	須恵器	有台杯	古代
698		13Ec	980005	側海 020SX	055	土師器	慨	古代	759		15Ab	825070	007SD	-	須恵器	有台杯	古代
699		13Ec	980005	020SX下層	-	土師器	伊勢型甕	古代	760		15Ab	825075	007SD	026	須恵器	有台杯	古代
700		13Ec	980005	020SX	074	土師器	伊勢型甕	古代	761		15Ab	825075	007SD	021	須恵器	有台杯	古代
701		13Ec	980005	020SX	068	土師器	伊勢型甕	古代	762		15Ab	825075	007SD	018	須恵器	無台杯	古代
702 703		13Ec	980005 980005	東壁側溝	_	土師器	濃尾型甕	古代	763		15Ab	825075	007SD	018	須恵器	無台杯	古代
703		13Ec	980005	020SX上層 020SX上層	_	土師器	把手付鍋 移動電	古代			15Ab/15	825070/8	007SD/サブ トレンチ/北			4	
705		13Ec	980005	東壁側溝	_	須恵器	有台杯	古代	764		Abl	25075	東サブトレン チ	_	須恵器	無台杯	古代
706		13Ec	980005	東壁側溝	-	須恵器	鍋	古代	765		15Ab1	825070	007SD	-	須恵器	無台杯	古代

表5-6 掲載遺物観察一覧表

衣口)-O 14	匂蚁鳰	包彻 的	兄杀一員	包衣												
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	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
766		15Ab1	825070	007SD	-	須恵器	鉢	古代	826		17A	935010	026SX	-	須恵器	高杯	古代
767		15Ab1/1 5Ab	825070/8 25075	007SD/サブ トレンチ	-	須恵器	鉢	古代	827		17A	935010	026SX	-	土師器	飯	古代
768		15Ab	825070	007SD	-	土師器	製塩土器	古代	828		17A	935010	026SX	-	上師器	杯	古代
769		15Ab	825075	007SD	022	土師器	製塩土器	古代	829		17A	945010	033SD	-	須恵器	鉢	古代
770		15/15Ab 1	825075	サプトレンチ	002	須恵器	杯蓋	古代	830		17A 17A	945010 945005	034SD 037SK	-	須恵器	鉢 杯蓋	古代
771		15Ab1	825075	サプトレンチ	_	須恵器	無台杯	_	831		17A 17A	945005	037SK 037SK	-	須恵器	高杯	古代
				北東サブトレ					833		17A	940010	040SD	115	須恵器	杯身	古代
772		15Ab1	-	ンチ	-	須恵器	無台杯	古代	834		17A	940010	041SK	-	陶器	椀	中世
773		15Ab1	825075	サプトレンチ	-	須恵器	無台杯	古代	835		17A	940010	041SK	-	須恵器	杯蓋	古代
774		15Ab1	825075	北東サブトレ ンチ	-	羽恵器	有台杯	古代	836		17A	955005	031SI	129	須恵器	杯蓋	古代
775		15Ab1	825075	サプトレンチ	-	須恵器	無台杯	古代	837		17A	955005	031SI	130	須恵器	杯蓋	古代
776		15Ab1	825075	サプトレンチ	-	須恵器	無台杯	-	838		17A	955005	031SI	135	須恵器	杯蓋	古代
777		15	825075	サプトレンチ	001	須恵器	瓶	-	839		17A	955005	031SI	-	須恵器	杯蓋	古代
778		15	825080	北サブトレン チ	005	須恵器	長頸瓶	古代	0.40		151	OFFORE	00107		calculation.	bron-to-	-1-75
779		15Ab1	825075	サプトレンチ	-	須恵器	把手付鉢?	古代	840		17A	955005	031SI	-	須恵器	杯蓋	古代
780		15	825075	北東サブトレ ンチ	004	須恵器	把手付鍋	古代	841		17A 17A	955005 955005	031SI 031SI	124	須恵器	杯蓋	古代
781		15Ab	840070	南北サプトレ ンチ	-	土師器	並	古墳	843		17A	955005	031SI	135	須恵器	杯蓋	古代
782		15Ab	840065	包含層	-	土師器	S字甕	古墳	844		17A	955005	031SI	-	須恵器	杯蓋	古代
783		17A	955000	001SN	92	陶器	椀	中世	845		17A	955005	031SI	133	須恵器	杯身	古代
784		17A	945010	003SN	97	須恵器	杯身	古代	846		17A	955005	031SI	130	須恵器	杯身	古代
785		17A	945005	003SN	-	磁器	桃	中世	847		17A	955005	031SI	125	須恵器	杯身	古代
786 787		17A 17A	955005 945010	003SN 003SN	96	海器 須恵器	灰釉丸椀	中世 古代									
									848		17A	955005	031SI	130	須恵器	杯身	古代
788		17A	955005	003SN	-	陶器	灰釉小皿	中世	849		17A	955005	031SI	127	須恵器	杯身	古代
789		17A	945010	003SN	-	須恵器	坏身	古代	850		17A	955005	031SI	126	須恵器	杯身	古代
790		17A	940010	004SN	99	須恵器	杯蓋	古代	851		17A	955005	031SI	128	須恵器	杯身	古代
791		17A	940010	004SN	105	須恵器	鉢	古代	852		17A	955005	031SI	-	須恵器	杯身	古代
792		17A	940010	006SN	-	陶器	小皿	中世	853		17A	955005	031SI	133	須恵器	杯身	古代
793		17A	940010	006SN	-	陶器	灰釉小皿	中世	854		17A	955005	031SI	131	須恵器	高杯	古代
794		17A	960005	008SX	-	阿紹	椀	中世	855		17A	955005	031SI	-	須恵器	並	古代
795		17A	960000	014SD	110	陶器	椀	中世	856		17A	955005	031SI	126	上師器	伊勢型甕	古代
796		17A	955005	015SD	111	須恵器	杯身	古代	857		17A	955005	031SI カマ ド	-	土師器	製塩土器	古代
797		17A	955005	015SD	112	須恵器	杯身	古代	858		17A	940010	042SI	-	須恵器	杯身	古代
798		17A	955005	015SD	-	須恵器	円面視	古代	859		17A	940010	042SI	-	土師器	魏	古代
799		17A	960005	015SD	-	須恵器	杯蓋	古代	860		17A	945005	045SK	-	土師器	製塩土器	古代
800		17A	950005	015SD	-	須恵器	鉢	古代	861		17A	960005	048SD	-	須恵器	杯蓋	古代
801		17A	960005	015SD	-	陶器	椀	中世	862		17A	960005	048SD	-	上師器	伊勢型斃	古代
802		17A	960005	015SD	-	陶器	椀	中世	863		17A	960000	049SD	120	陶器	小皿	中世
803 804		17A 17A	960000 960005	015SD 015SD	108	陶器磁器	椀	中世	864 865		17A 17A	955000 960000	049SD 049SD	122	陶器	椀 加工円盤	中世中世
805		17A	960000	015SD	109	陶器	桃	中世	866		17A	955000	049SD	-	磁器	树	中世
806		17A	960005	015SD	107	陶器	椀	中世	867		17A	955000	049SD	_	灰釉陶器	椀	古代
807		17A	955000	015SD	-	陶器	小椀	中世	868					191			
808		17A	950005	015SD	-	陶器	小椀	中世	-		17A	955000	049SD	121	陶器	要	中世
809		17A	960005	016SD	119	陶器	柳	中世	869		17A	935015	054SK	-	土師器	伊勢型甕	古代
810		17A	955005	016SD	-	須恵器	杯身	古代	870		17A	935010	058SX	-	須恵器	杯身	古代
810		17A 17A	950005	016SD 017SD	-	須恵器	杯蓋	古代	871		17A	940010	058SX	-	須恵器	杯身	古代
811		17A 17A	960005	017SD	-	利忠器	竹 盘 坩	古代	872		17A	935010	058SX	-	須恵器	杯身	古代
813		17A	950005	017SD	-	須恵器	杯身	古代	873		17A	940010	058SX	-	須恵器	杯蓋	古代
814		17A	960005	017SD	-	灰釉陶器	椀	古代	874		17A	940010	058SX	-	須恵器	杯蓋	古代
815		17A	955005	017SD	-	陶器	小皿	中世	875		17A	945010	063SI	-	須恵器	壺	古代
816	_	17A	960005	017SD	114	陶器	椀	中世	876		17A	945010	063SI	-	須恵器	杯身か鉢	古代
817		17A	960005	017SD	123	陶器	椀	中世									
818		17A	960005	017SD	-	須恵器	高杯	古代	877		17A	945010	063SI	-	須恵器	杯身	古代
					-				878		17A	945010	063SI	-	須恵器	杯身	古代
819		17A 17A	960005 940010	017SD 023SI	-	中世土師器 須恵器	羽釜杯身	中世 古代	879		17A	945010	063SI	-	須恵器	杯身	古代
820		17A 17A	940010	023SI 023SI	-	利忠器	杯身	古代	880		17A	945010	063SI	-	須恵器	杯身	古代
822		17A	940010	026SX	-	須恵器	杯身	古代	881		17A	935010	059SK	-	須恵器	杯身	古代
823		17A	940010	023SI	_	土師器	現	古代	882		17A	945010	065SK	-	土師器	遊	古代
824		17A	940010	023SI	-	土師器	現	古代	883 884		17A 17A	945010 955000	069SK 074SN	94	須恵器	杯身 椀	古代中世
824 825		17A 17A	940010	023SI 026SX	-	土師器	提 杯身	古代	884		17A 17A	955000	074SN 074SN	94	陶器	桃	中世
		****	-30010	June 1/2		- Ango Filit	11.24	414	5.50				-1 10/19		Tas w-1	1/6	1 425

表5-7 掲載遺物観察一覧表

衣り	-/ ji	り取り	曳物的	· 一点	也衣					
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	登録番号	Э
886		17A	955000	074SN	94	陶器	椀	中世	943	
887		17A	955000	074SN	95	陶器	椀	中世	944	
888		17A	955000	074SN	94	陶器	椀	中世	945	t
889		17A	940010	073SK	137	須恵器	杯身	古代	946	T
890		17A	950010	検出1	-	須恵器	杯身	古代		-
891		17A	950005	検出1	-	陶器	丸椀	中世	947	L
892		17A	950005	検出1	-	陶器	小Ⅲ	中世	948	$\frac{1}{1}$
893		17A	955000	検出1	-	土師器	土錘	中世	949	H
894		17A	960000	検出1	-	土師器	製塩土器	古代	950	
895		17A	-	西トレンチ	-	陶器	椀	中世		H
896		17A	-	表土掘削	-	陶器	小Ⅲ	中世	952	
897		17A	-	表土掘削	-	土師器	製塩土器	古代	953	
898		17B	995985	001SN	-	陶器	椀	中世	954	
899		17B	990990	002SN	-	陶器	小皿	中世	955	L
900		17B	990985	002SN	-	土師器	小皿	中世	956 957	+
901		17B	990985	002SN	5	土師器	伊勢型鍋	古代	958	
902		17B	990990	002SN	-	土製品	羽口	中世?	959 960	
903		17B	990985	005SD	4	陶器	椀	中世		t
904		17B	990985	005SD	3	陶器	椀	中世	961	L
905		17B	990985	005SD	-	陶器	桃	中世	962	
906		17B	985990	007SN	-	陶器	椀	中世	963	-
907		17B	975990	007SN	33	陶器	椀	中世	964	-
908		17B	980995	007SN	-	灰釉陶器	椀	中世	965	
909		17B	975995	007SN	12	陶器	片口鉢	中世	966	
910		17B	980995	007SN	-	陶器	壶	中世	967	-
911		17B	970995	012SN	-	土師器	製塩土器?	古代	968	-
912		17B	970000	014SN	15	須恵器	杯	古代	969	-
913		17B	970000	014SN	-	土師器	製塩土器	古代		
914		17B	970995	020SD	13	陶器	小皿	中世	971	
915		17B	970995	020SD	14	陶器	小椀	中世	973	\vdash
									974	
916		17B	975995	020SD	41	陶器	椀	中世	975	t
917		17B	975995	020SD	-	陶器	小皿	中世	976	
918		17B	980995	020SD	-	陶器	小Ⅲ	中世	977	
919		17B	975995	020SD	42	灰釉陶器	椀	古代	978	L
920		17B	980995 960000	020SD	-	土師器	伊勢型甕	中世	979	L
921		17B 17B	965995	026SK 029SK	-	陶器 solutrust	桃	中世	980	ŀ
923		17B	965995	030SK	-	須恵器	高杯?	古代	981	$\frac{1}{1}$
924		17B	965995	030SK		土師器	濃尾型甕	古代	983	H
925		17B	960000	032SN	25	須恵器	杯蓋	古代	984	
926		17B	965000	032SN	31	須恵器	杯蓋	古代	985	T
0.05		150	0.05000	000071		calula ma	Are-Me	-1-75	986	
927		17B	965000	032SN	-	須恵器	杯蓋	古代	987	
928		17B	965000	032SN	-	須恵器	杯身	古代	988	
929		17B	965000	032SN	-	須恵器	盤	古代	989	
930		17B	965000	032SN	-	土師器	製塩土器	古代	991	
931		17B	965000	033SD	27	須恵器	杯身	古代	992	
932		17B	960000	東壁(034SD)	90	陶器	小皿	中世	993 994	
933		17B	960000	東壁(034SD)	90	陶器	bii	中世	995	
934		17B	960000	034SD	-	陶器	小椀	中世	996	
935		17B	960000	034SD	-	陶器	小椀	中世	997	$^{+}$
936		17B	960000	034SD	47	須恵器	杯身	古代	999	H
937		17B	960000	035SD	-	陶器	小皿	中世	1000	t
938		17B 17B	960000 960000	035SD 035SD	-	陶器 土師器	椀 伊勢型甕	中世 古代	1001	t
939		17B 17B	960000	035SD 035SD	-	工即器	伊 旁型提 丸瓦	近世	1002	I
941		17B	960000	036SD	36	陶器	椀	中世	1003	
									1004	Γ
942		17B	960000	036SD	37	陶器	椀	中世	1005	L

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	960000	036SD	-	陶器	椀	中世
944		17B	960000	036SD	-	陶器	椀	中世
945		17B	960000	036SD	-	陶器	椀	中世
946		17B	960000	036SD	35	羽恵器	杯蓋	古代
947		17B	975995	036SD	34	須恵器	高杯	古代
948		17B	960000	037SD	-	陶器	小Ⅲ	中世
949		17B	960000	037SD	21	陶器	椀	中世
950		17B	960000	037SD	20	陶器	小椀	中世
951		17B	960000	037SD	40	灰釉陶器	椀	古代中世
952 953		17B 17B	960000 960000	037SD 037SD	19	胸器	柏杯身	古代
954		17B	960000	037SD	23	陶器	壶	中世
955		17B	960000	037SD	-	土師器	製塩土器	古代
956		17B	960000	038SK	-	須恵器	高杯	古代
957		17B	960000	038SK	-	須恵器	短頸壺	古代
958		17B	985990	039SX	32	須恵器	杯蓋	古代
959		17B	995985	044SX	117	土師器	伊勢型甕	古代
960		17B	985990	044SX	116	土師器	濃尾型甕	古代
961		17B	980995	055SK	-	土師器	伊勢型甕	古代
962		17B	975990	060SK	-	須恵器	杯身	古代
963		17B	975990	061SK	64	須恵器	高杯	古代
964		17B	975995	064SK	-	須恵器	蒙	古代
965		17B	975995	064SK	-	土師器	伊勢型甕	古代
966		17B	975995	065SI	-	須恵器	短頭壺	古代
967		17B	975995	065SI	-	土師器	骶	古代
968		17B	975995	066SI	-	須恵器	杯蓋	古代
969		17B	975995	066SI	58	須恵器	高杯	古代
970		17B	975995	066SI	59	須恵器	並	古代
971		17B	975995	066SI	-	須恵器	螫	古代
972		17B	975995	066SI	52	須恵器	蓋	古代
973		17B	975995	066SI	-	土師器	製塩土器?	古代
974		17B	975995	066SI	57	土師器	伊勢型甕	古代
975		17B	975995	066SI	53	土師器	伊勢型甕	古代
976 977		17B 17B	975995 970995	066SI 067SK	49	土師器 須恵器	伊勢型甕 平瓶	古代
978		17B	970995	067SK	_	土師器	土錘	古代
979		17B	970000	069SI	-	須恵器	高杯	古代
980		17B	970000	069SI	-	須恵器	高杯	古代
981		17B	970000	069SI	-	須恵器	高杯	古代
982		17B	970995	068SI	-	須恵器	高杯	古代
983		17B	970995	068SI	-	須恵器	高杯	古代
984		17B	970995	068SI	-	土師器	高杯	古代
985 986		17B 17B	970995 970995	068SI 068SI	-	須恵器	杯蓋 伊勢型甕	古代
987		17B	970995	068SI	-	土師器	伊勢型甕	古代
988		17B	970995	068SI	55	土師器	土錘	古代
989		17B	970995	068SI	-	土師器	土錘	古代
990		17B	970995	070SK	-	領惠器	躍	古代
991		17B	970995	070SK	-	土師器	伊勢型甕	古代
992		17B	970995	070SK	-	土師器	伊勢型甕	古代
993		17B	970995	070SK	-	土師器	土錘	古代
994 995		17B 17B	970000 970000	073SI 073SI	-	須恵器	杯蓋	古代
996		17B	970000	073SI	-	土師器	伊勢型甕	古代
997		17B	965000	074SI	-	須恵器	杯蓋	古代
998		17B	965000	074SI	-	須恵器	短頭壺	古代
999		17B	965000	074SI	-	須恵器	壺	古代
1000		17B 17B	965000 965000	074SI 074SI	- 56	須恵器 土師器	高杯飯	古代
1002		17B	970000	074SI	-	土師器	土錘	古代
1003		17B	965995	075SK	-	須恵器	杯身	古代
1004		17B	965000	080SI	-	須恵器	讏	古代
1005		17B	965000	080SI	65	土師器	移動式電	古代
1006		17B	965000	082SI	-	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		17B	965000	082SI	-	須恵器	杯身	古代
1008		17B	965000	082SI	-	須恵器	短頭壺	古代
1009		17B	965000	082SI	-	須恵器	坏身	古代
1010		17B	965000	082SI	-	土師器	製塩土器	古代
1011		17B	965000	082SI	-	土師器	伊勢型甕	古代
1012		17B	965000	083SI	-	土師器	濃尾型甕	古代
1013		17B	960000	084SI	-	土師器	伊勢型甕	古代
1014		17B	960000	086SI	-	須恵器	杯蓋	古代
1015		17B	960000	086SI	-	須恵器	杯蓋	古代
1016		17B	960000	086SI	-	須恵器	杯身	古代
1017		17B	960000	086SI	-	土師器	濃尾型甕	古代
1018		17B	960000	087SI	-	須恵器	杯身	古代
1019		17B	960000	087SI	-	須恵器	杯身	古代
1020		17B	960000	088SI	-	土師器	製塩土器	古代
1021		17B	970995	095SK	-	須恵器	杯身	古代
1022		17B	970000	101SK	-	土師器	慨	古代
1023		17B	965000	117SK	-	須恵器	膇	古代
1024		17B	960000	118SK	-	須恵器	壶	古代
1025		17B	965995	125SK	-	須恵器	杯蓋	古代
1026		17B	970000	125SK	-	須恵器	杯身	古代
1027		17B	970995	125SK	-	須恵器	杯身	古代
1028		17B	970000	125SK	-	須恵器	杯身	古代
1029		17B	970000	125SK	87	須恵器	現	古代
1030		17B	970995	125SK	-	土師器	伊勢型甕	古代
1031		17B	970995	125SK	-	土師器	伊勢型甕	古代
1032		17B	965000	126SK	-	須恵器	杯蓋	古代
1033		17B	965995	126SK	-	土師器	伊勢型斑	古代
1034		17B	965995	126SK	-	須恵器	鉢か?	古代
1035		17B	965000	130SI	-	須恵器	壶	古代
1036		17B	965000	135SL	-	須恵器	高杯?	古代
1037		17B	965000	135SL	-	土師器	伊勢型甕	古代
1038		17B	965000	135SL	-	土師器	濃尾型甕	古代
1039		17B	965995	131SI	62	須恵器	杯蓋	古代
1040		17B	965995	131SI	-	須恵器	杯蓋	古代
1041		17B	970995	131SI	-	須恵器	杯蓋	古代
1042		17B	965995	131SI	-	須恵器	高杯?	古代
1043		17B	970000	131SI	-	須恵器	瓱	古代
1044		17B	965000	131SI	88	須恵器	高杯	古代
1045		17B	965995	131SI	-	須恵器	高杯	古代
1046		17B	965995	131SI	-	須恵器	瓶類?	古代
1047		17B	965995	131SI	-	土師器	甑	古代
1048		17B	965995	131SI	-	土師器	魏	古代
1049		17B	965995 970000	131SI	-	土師器	土錘	古代
1050		17B		131SI	-	上師器	伊勢型甕	古代
1051		17B 17B	965995 965000	131SI 131SI	89	土師器	伊勢型甕	古代
1052		17B 17B	960000	131SI 129SD	- 89	土即器 須恵器	伊勢型號	古代
1053		17B	960000	1298D	-	羽恵器	杯身	古代
1054		17B 17B	960000	1298D 1298D	-	利忠器	杯身	古代
1056		17B	960000	129SD	-	土師器	魏	古代
1057		17B	965000	129SD	-	須恵器	高杯	古代
1058		17B	960000	129SD	84	須恵器	高杯	古代
1059		17B	960000	129SD	69	須恵器	螫	古代
1060		17B	960000	129SD	-	須恵器	拠	古代
1061		17B	960000	129SD	67	土師器	伊勢型斑	古代
1062		17B	960000	129SD	-	土師器	伊勢型甕	古代
1063		17B	960000	129SD	71	土師器	伊勢型甕	古代
1064		17B	960000	129SD	72	土師器	伊勢型甕	古代
1065		17B	960000	129SD	73	土師器	伊勢型斑	古代
1066		17B	960000	129SD	85	土師器	伊勢型把手付	古代
1067		17B	960000	129SD	85	土師器	鋼 伊勢型把手付	古代
		17B	960005	129SD	78	土師器	鋼 伊勢型把手付 ^鋼	古代
1068			i		1	İ	銷	
1068		17B	960000	129SD	83	土師器	伊勢型把手付鍋	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
	1071		17B	960000	検出1	-	陶器	椀	中世
	1072		17B	960000	検出1	-	須恵器	杯身	古代
	1073		17B	960000	検出1	-	陶器	椀	中世
	1074		17B	970995	検出2	30	須恵器	杯蓋	古代
	1075		17B	990995	西壁トレンチ 上層	-	磁器	椀?	中世
	1076		17B	975000	西壁トレンチ	-	陶器	加工円盤	中世
	1077		17B	-	南壁トレンチ 東側	-	陶器	鉄釉緑釉小Ⅲ	中世
	1078		17B	995990	表土剥ぎ	-	近世陶器	加工円盤	近世
	1079		18B1	915020	001SP第1層	0005	陶器	Ш	中世
	1080		18B1	925025	004SP第1層	-	土師器	製塩土器	古代
	1081		18B1	925025	008SD第1層	0009	陶器	Ш	中世
	1082		18B1	925025	008SD西部第	-	陶器	碗	中世
	1083		18B1	925020~	1層 008SD第1層	-	瓦器?	?	中世
	1084		18B1	925025 925020~	008SD第1層		須恵器	蓋	古代
				925025 925020~					
	1085		18B1	925025 925020~	008SD第1層	-	須恵器	杯	古代
	1086		18B1	925025	008SD第1層 008SD西部第	-	須恵器	杯 (瓶)	古代
	1087		18B1	925025	1層	-	土師器	製塩土器	古代
	1088		18B1	925020	008SD東ベル ト第1層	-	土師器	製塩土器	古代
	1089		18B1	920020~ 920025	009SD南水田 層下1層	-	須恵器	蓋	古代
	1090		18B1	920020~	009SD南水田		須恵器	蓋	古代
	1091		18B1	920025 920025	層下1層 009SD	0040	須恵器	坏蓋	古代
_					009SD南直行				
	1092		18B1	920020	トレンチ西側	-	須恵器	杯	古代
	1093		18B1	920020	009SD南直行 トレンチ西側	-	須恵器	杯	古代
_	1094		18B1	920025	009SD	0042	須恵器	杯	古代
	1095		18B1	920020	009SD南直交 トレンチ1	-	須恵器	杯	古代
	1096		18B1	895030	009SD東トレ ンチ	0024	須恵器	杯	古代
	1097		18B1	920020	009SD南直交 トレンチ西側	1	須恵器	杯	古代
	1098		18B1	920020~ 920025	009SD南水田 下1層	-	須恵器	杯	古代
	1099		18B1	920025	009SD水田下	0011	須恵器	杯	古代
	1100		18B1	920025	009SD直交ト	0071	須恵器	杯	古代
					レンチ 009SD南直交	0071		**	
	1101		18B1	920020	トレンチ西 009SD直交ト		須恵器	高杯	古代
	1102		18B1	920025	レンチ	0058	須恵器	高杯	古代
	1103		18B2	890035	009SD水田	-	須恵器	膇	古代
	1104		18B1	920025	009SD直交ト レンチ・青灰	0061	須恵器	100	古代
					色粘土下部 009SDトレン				
	1105		18B1	920025	# #	0006	須恵器	臺	古代
	1106		18B1	920025	009SD直交ト レンチ・青灰 色粘土下部	0063	須恵器	横瓶	古代
	1107		18B1	920025	表土掘削トレ ンチ内	0001	須恵器	平瓶	古代
					009SD南直交 トレンチ西				
	1108		18B1	920020	側・青灰色粘 土 10SD南直交	-	須恵器	平瓶	古代
	1109		18B1	920025	トレンチ西 側・青灰色粘 土	0063	須恵器	搬	古代
	1110		18B1	920025	11SD南直交 トレンチ西 側・青灰色粘 土	0072	須恵器	甕	古代
	1111		18B1	920025	12SD南直交 トレンチ西 側・青灰色粘	0073	須恵器	拠	古代
1	1112		18B1	905035	土 009SDトレン	-	須恵器	遊	古代
			lon.	0000==	チ 009SD直交ト	poor			
1	1113		18B1	920025	レンチ・青灰 色粘土下部	0062	須恵器	拠	古代
	1114		18B1	920025	10SD直交ト レンチ・青灰 色粘土下部	0065	須恵器	拠	古代
1	1115		18B1	920020	11SD直交ト レンチ・青灰 色粘土	-	須恵器	大型浅鉢	古代

中世

古代中世

中世

中世中世古代

古代

古代

古代 古代 古代 古代 古代 古代 古代 古代

 古代
 古代

 古代
 古代

 古代
 古代

 古代
 古代

 古代
 古代

古代古代古代古代古代古代古代古代古代古代古代古代

古代古代古代古代

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	登録番号		調査区	グリッド	遺構名	取上番号	種別	器種	
1116		18B1	920025	009SD	0042	須恵器	鉢	古代	116	1	18B1	930030~ 930035	057SK第1層	-	陶器	Ш	Ì
1117		18B1	920020	009SD南岸直 行トレンチ西		須恵器	飯	古代	116	5	18B1	930030~ 930035	057SK第1層	-	陶器	碗	
1117		1001	320020	側・青灰色粘 土		34/2/187	144	шк	116	6	18B1	930030~ 930035	057SK第1層	-	土師器	濃尾型甕	
1118		18B1	920020	009SD南直交 トレンチ東 側・青灰色粘 土	-	土師器	杯	古代	116	7	18B1	925020~ 925025 930020~ 930025	058SE第2層	-	陶器	Ш	
1119		18B1	920020	10SD南直交 トレンチ東 側・青灰色粘 土	-	土師器	製塩土器	古代	116	3	18B1	925020~ 925025 930020~ 930025	058SE第2層	-	陶器	ш	
1120		18B1	920020	11SD南直交 トレンチ東 側・青灰色粘 土 12SD南直交	-	土師器	伊勢型甕	古代	116	9	18B1	925020~ 925025 930020~ 930025	058SE第2層	-	土師器	伊勢型鍋	Ī
1121		18B1	920020	トレンチ東側・青灰色粘	-	土師器	濃尾型漿	古代	117)	18B1	930020	058SE第2層	-	磁器	96	Ī
1122		18B1	920025	13SD南直交 トレンチ東 側・青灰色粘 土下部	0073	土師器	濃尾型甕	古代	117	ı	18B1	930020 925020~	058SE第1層	0008	須恵器	杯	
1123		18B1	920025	009SD直行ト レンチ・青灰 色粘土下部	0073	土師器	伊勢型甕	古代	117	2	18B1	925025 930020~ 930025	058SE第2層	-	須恵器	杯	
1124		18B1	920020~ 920025	009SD南水田 層下1層	-	土師器	移動式電	古代	117	3	18B2	930025	058SE第1層	-	灰釉陶器	広口瓶	
1125		18B1	920025	009SD整地土	-	土師器	フイゴ羽口	古代?	1			925020~					İ
1126		18B1	925025	009SD直交ト レンチ・青灰 色粘土下部	0067	陶器	ш	中世	117	1	18B1	925025 930020~ 930025	058SE第2層	-	土師器	製塩土器	
1127		18B1	895040	009SDトレン チ内	-	陶器	Ш	中世	117	5	18B2	925020~ 930020	061SX下半部 上層	-	須恵器	蓋	
1128		18B1	910020	009SD水田層 下1層	-	陶器	壺?	中世	117	6	18B2	925020~ 930020	061SX上層	-	須恵器	蓋	
1129		18B1	910025	009SD東トレ ンチ	-	陶器	鉢	近世	117	7	18B2	925020	061SX第1層	0052	須恵器	杯	
1130		18B1	910020	009SD水田層 下1層	-	陶器	描鉢	中近世	117	3	18B2	925020	061SX第1層	0075	須恵器	膇?	
1131		18B1	905035	009SD水田層 下1層	-	磁器	Ш	中世	117	9	18B2	925020~ 930020	061SX下半部 上層	-	須恵器	高杯?	
1132		18B1	895030	009SD水田層 1層目	-	磁器	碗	中世	118)	18B2	925020	061SX第1層	0055	須恵器	高杯	
1133		18B2	890035	009SD水田層	-	磁器	θė	中世	118	l	18B2	925020	061SX第1層	0053	須恵器	壺?	
1134		18B1	895035	009SD水田層	-	磁器	碗	中世	118	2	18B2	925020	061SX第1層	0056	土師器	杯	
1135		18B1	910030	009SDトレン チ	-	磁器	θė	中世	118	3	18B2	925020~ 930020	061SX東トレ ンチ	-	土師器	把手付鍋	
1136		18B1	920025	009SDトレン チ	-	陶器	天目茶碗	中世	118	4	18B2	925020~ 930020	061SX東トレ ンチ	-	土師器	製塩土器	
1137		18B1	895040	009SDトレン チ内	-	陶器	花瓶	中世	118	5	18B2	925020~ 930020	061SX東トレ ンチ	-	土師器	製塩土器	
1138		18B2	890035	009SD水田層	-	陶器	加工円盤	中世	118	6	18B2	925025	062SX内 067SK上層	0068	須恵器	杯	
1139		18B1	895040	009SDトレン チ内	-	陶器	加工円盤	中世	118	7	18B2	925020	062SX第1層	0059	須恵器	쾣	
1140		18B1	905030	009SD水田層	-	陶器	加工円盤	中世	118	3	18B2	920025	066SX下層	0069	須恵器	杯	
1141		18B1	915030	009SDトレン チ	-	陶器	加工円盤	中世	118	9	18B2	925020	068SX包含層	-	須恵器	魏	
1142		18B1	905035	009SDトレン チ	0007	瓦	丸瓦	近世	119)	18B2	925020	069SX第1層	0074	須恵器	杯	
1143		18B1	925020	012SP第1層	-	領恵器	蓋	古代	119	l	18B2	920020	071SX第1層	0077	土師器	移動式竃	
1144		18B1	925020	012SP第1層	-	須恵器	杯	古代	119	2	18B2	920020	071SX第1層	0076	土師器	伊勢型甕	
1145		18B1	920020	019SP上層	-	須恵器	鉢	古代	119	3	18B2	925020	072SP第3層	0083	須恵器	杯	
1146		18B1	920020	019SP上層	-	土師器	伊勢型甕	古代	119	1	18B2	925020	073SX第1層	0087	須恵器	並	
1147		18B1	920020	019SP上層	-	土師器	把手付鍋	古代	119	5	18B2	925020	073SX第1層	0088	土師器	伊勢型甕	
1148		18B1	920020	019SP上層	-	土師器	把手付鍋	古代	119	6	18B2	925020	073SX第1層	-	土師器	移動式電	
1149		18B1	900035	033SK第1層	0030	土師器	羽付鍋	中世	119		18B2	925025	074SX 074SX内ベル	-	須恵器	杯	ļ
1150		18B2	925020~ 930020	050SK第1層	0031	須恵器	杯	古代	119		18B2 18B2	925020 925025	074SX内ベル ト第1層 074SX第1層	0090	土師器	伊勢型甕	ļ
1151		18B2	920020~ 925025	051SE南部第 2層	-	陶器	96	中世	119		18B2 18B2	925025 925025	074SX第1層 074SX第1層	0090	土師器	伊勢型甕	t
1152		18B2	920025~ 925020	051SE第1層	0036	陶器	96	中世	120		18B2	925020~	074SX第1層	0101	土師器	慌	ł
1153		18B2	920020~ 925025	051SE第1層	-	灰釉陶器	碗	古代	120		18B2	930025 925020	075SX南部第	-	須恵器	杯	t
1154		18B2	920020~ 925020	051SE第1層	0032	陶器	陶硯	中世	120		18B2	925020	1層 075SX	0093	須恵器	杯	t
1155		18B2	920025~ 925020	051SEベルト 内下層	-	陶器	加工円盤	中世	120		18B2	925020	075SX南部第	-	須恵器	杯	t
1156		18B2	920025~ 925020	051SE中段上 層	-	陶器	加工円盤	中世	120		18B2	925020	1層 075SX南部第	-	須恵器	杯	t
1157		18B2	925025~ 925050	051SE第1層	-	陶器	加工円盤	中世	120		18B2	925020	1層 075SX南部第	-	須恵器	杯	t
1158		18B1	905030	054SK第1層	-	須恵器	杯	古代	120		18B2	925020	1層 075SX第1層	0095	須恵器	提瓶	t
1159		18B1	905030~ 905035	053SD第1層	-	須恵器	鉢	古代	120		18B2	925020	075SX第1層	0095	須恵器	高杯	ł
1160		18B1	905030~ 905035	053SD第1層	-	須恵器	斑	古代	120		18B2	925020	075SX第1層	0096	須恵器	蓋?	t
1161		18B1	905025~ 905035	053SD第1層	0033	陶器	壺	中世	121		18B2	925020	075SX第1層	-	土師器	伊勢型甕	t
1162		18B1	925020	053SD第1層	0035	K	はさみ瓦	近世	121		18B2	925020	075SX北部第	-	土師器	濃尾型甕	ł
1163		18B1	905025~ 905035	053SD第1層	0039	瓦	丸瓦	近世	آ ا	1			1層				1
									-								

表5-10 掲載遺物観察一覧表

10	-10	加料		此示	見び												
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	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	925020 925020~	075SX第1層	0100	土師器	伊勢型甕	古代	1267		18A1	860045~ 865050 860045~	091SD北部第 1層 091SD北部第	-	陶器	99	中世
1213		18B2	930020	076SX第1層	-	須恵器	杯	古代	1268		18A1	865050 865050~	1層 091SD南部第	-	陶器	99	中世
1214		18A1	850055	086SD第2層	0104	陶器	Ш	中世	1269		18A1	870050	1層	-	陶器	碗	中世
1215		18A1	855055	086SD南部第 1層	-	陶器	Ш	中世	1270		18A1	870050	091SD第1層	0113	陶器	碗	中世
1216		18A1	855055	086SD中央部 第1層	-	陶器	碗	中世	1271		18A1	860045~ 865050	091SD北部第 1層	-	陶器	碗	中世
1217		18A1	855055	086SD南部第 1層	-	須恵器	斑	古代	1272		18A1	865050~ 870050	091SD南部第 1層	-	陶器	碗	中世
1218		18A1	855050	088SD東部第 2層	-	陶器	碗	中世	1273		18A1	860045~ 865050	091SD北部第 1層	-	陶器	99	中世
1219		18A1	855050	088SD東部第 2層	-	灰釉陶器	碗	古代	1274		18A1	865050~ 870050	091SD南部第 1層	-	陶器	碗	中世
1220		18A1	855050	088SD東部第 2層	-	灰釉陶器	碗	古代	1275		18A1	865050~ 870050	091SD南部第 1層	-	陶器	碗	中世
1221		18A1	855050	088SD東部第 2層	-	灰釉陶器	颜	古代	1276		18A1	865050	091SD第1層	0119	陶器	碗	中世
1222		18A1	855050	088SD東部第 2層	-	灰釉陶器	额	古代	1277		18A1	860045~ 865050	091SD北部第 1層	-	陶器	99	中世
1223		18A1	855050	088SD東部第 2層	-	須恵器	恒?	古代	1278		18A1	870050	091SD下層	-	陶器	碗	中世
1224		18A1	855050	088SD東部第 2層	-	土師器	杯	古代	1279		18A1	860050	091SD北部第 1層	0122	陶器	99	中世
1225		18A1	855050	088SD東部第	-	土師器	伊勢型甕	古代	1280		18A1	860045~ 865050	091SD北部第 1層	-	陶器	ш	中世
1226		18A3	855050	2層 088SD東部第	-	土師器	現	古墳	1281		18A1	865050	091SD南部第 2層	0121	陶器	鉢	中世
1227		18A1	855050	2層 089SX第1層	_	須恵器	蓋	古代	1282		18A1	860045~	091SD北部第	-	陶器	鉢	中世
1228		18A1	855050	089SX第1層	0124	須恵器	鉢	古代	1283		18A1	865050 875050	1層 西壁トレンチ	_	陶器	Ш	中世
1229		18A1	860045~	090SX		陶器		中世	1284		18A1	865050~	(091SD?) 091SD南部第	_	陶器	足高高台の皿	中世
1230			865045 860045~	090SX	_				1285		18A1	870050 875050	1層 西壁トレンチ		陶器	观	中世
		18A1	865045			陶器	₩	中世	1286		18A1	860045~	(091SD?) 091SD北部第	-	土飾器	伊勢型鍋	中世
1231		18A1	860050	090SX第1層	0107	磁器	III.	中世				865050 860045~	1層 091SD北部第	-			
1232		18A1	860050 860045~	090SX第1層 091SD北部第	-	土師器	杯	古代	1287		18A1	865050 860045~	1層 091SD北部第	-	土師器		中世
1233		18A1	865050	1層	-	陶器	Ш	中世	1288		18A1	865050 860045~	1層 091SD北部第	-	土師器		中世
1234		18A1	865050 860045~	091SD第1層 091SD南部第	0109	陶器	Ш	中世	1289		18A1	865050 860045~	1層 091SD北部第	=	土師器	かわらけ	中世
1235		18A1	870050 865050~	2層	-	陶器	III	中世	1290		18A1	865050 865050~	1層 091SD南部第	-	磁器	碗	中世
1236		18A1	870050 865050~	091SD第1層 091SD南部第	-	陶器	Ш	中世	1291		18A1	870050	1層	-	磁器	碗	中世
1237		18A1	870050	1層	-	陶器	Ш	中世	1292		18A1	870050 860045~	091SD 091SD北部第	0116	磁器	碗	中世
1238		18A1	865050	091SD第1層	0117	陶器	Ш	中世	1293		18A1	865050 860045~	1層 091SD北部第	-	磁器	碗	中世
1239		18A1	865050	091SD第1層	0117	陶器	Ш	中世	1294		18A1	865050	1層 091SD北部第	-	磁器	碗	中世
1240		18A1	865050	091SD第1層	0118	陶器	Ш	中世	1295		18A1	860045~ 865050	1層	-	磁器	碗	中世
1241		18A1	860045~ 865050	091SD北部第 1層	-	陶器	Ш	中世	1296		18A1	875050	西壁トレンチ (091SD?)	-	陶器	加工円盤	中世
1242		18A1	860045~ 865050	091SD北部第 1層	-	陶器	Ш	中世	1297		18A1	860045~ 865050	091SD北部第 1層	-	陶器	加工円盤	中世
1243		18A1	860045~ 865050	091SD北部第 1層	-	陶器	Ш	中世	1298		18A1	860045~ 865050	091SD北部第 1層	-	陶器	加工円盤	中世
1244		18A1	860045~ 865050	091SD北部第 1層	-	陶器	Ш	中世	1299		18A1	860045~ 865050	091SD北部第 1層	-	磁器	碗	中世
1245		18A1	865050	091SD北部第 1層	0120	陶器	Ш	中世	1300		18A1	875050	西壁トレンチ (091SD?)	-	須恵器	蓋	古代
1246		18A1	860045~ 865050	091SD北部第 1層	-	陶器	Ш	中世	1301		18A1	875050	西壁トレンチ (091SD?)	-	須恵器	平瓶	古代
1247		18A1	860050	091SD北部第 1層	0123	陶器	Ш	中世	1302		18A1	860045~ 865050	091SD北部第 1層	-	須恵器	長頸瓶	古代
1248		18A1	860045	091SD下層	-	陶器	Ш	中世	1303		18A1	875050	西壁トレンチ (091SD?)	-	須恵器	横瓶	古代
1249		18A1	865050~ 870050	091SD南部第 2層	-	陶器	Ш	中世	1304		18A1	860045~ 865050	091SD北部	-	土師器	Ш	中世
1250		18A1	860045	東壁トレンチ (091SD)	0105	陶器	Ш	中世	1305		18A1	865050~ 870050	091SD南部第 2層	-	土師器	ш	中世
1251		18A1	865050~ 870050	091SD第1層	-	陶器	Ш	中世	1306		18A1	870050	091SD下層 (107SD)	-	須恵器	杯	古代
1252		18A1	870050	091SD第1層	0112	陶器	ш	中世	1307		18A1	865050~ 870050	091SD南部第 2層(112SD)	-	土師器	現	古墳
1253		18A1	875050	西壁トレンチ (091SD?)	-	陶器	Ш	中世	1308		18A1	875050	西壁トレンチ (091SD?)	-	瓦	丸瓦	中世?
1254		18A1	860045~	091SD北部第	-	陶器	Ш	中世	1309		18A1	870045~ 875045	092SD第1層	0108	陶器	#i?	中世
1255		18A1	865050 860045~	1層 091SD北部第	-	陶器	Ш	中世	1310		18A1	875040	095SK第1層	-	陶器	89	中世
1256		18A1	865050 875050	1層 西壁トレンチ	-	陶器	Ш	中世	1311		18A2	880040	097SK第1層	-	土師器	伊勢型甕	古代
1257		18A1	860045~	(091SD?) 091SD北部第	-	陶器	Ш	中世	1312		18A1	855055~	102SE西部第	-	灰釉陶器	深碗	古代
1258		18A1	865050 860045~	1層 091SD北部第	_	陶器	96	中世	1313		18A1	865055 855055~	1層 102SE西部第	_	灰釉陶器	碗	古代
1259		18A1	865050 860045~	1層 091SD北部第	_	陶器	96	中世	1314		18A1	865055 855055~	1層 102SE西部第	-	灰釉陶器	69E	古代
			865050 865050~	1層	-				1315		18A1	860055 860050	2層 102SE第1層	-	灰釉陶器	89	古代
1260		18A1	870050	091SD第1層		陶器	(M)	中世	1316		18A1	855055~	102SE西部第	-			
1261		18A1	870050 860045~	091SD第1層 091SD北部第	0115	陶器	96	中世				865055 855055~	1層 102SE西部第	-	灰釉陶器	(A) STATE OF THE CASE	古代
1262		18A1	865050	1層	-	陶器	9N	中世	1317		18A1	865055	1層		土師器	清郷型鍋	古代
1263		18A1	870050	091SD	-	陶器	巍	中世	1318		18A2	875045	104SD第1層	0127	須恵器	蓋	古代
1264		18A1	870050	091SD第1層 東壁トレンチ	0111	陶器	颜	中世	1319		18A2	875040	104SD第1層 104SD南部第	0130	須恵器	蓋	古代
1265		18A1	860045 860045~	(091SD) 091SD北部第	0106	陶器	颜	中世	1320		18A2	880045	1層	-	須恵器	蓋	古代
1266		18A1	865050	091SD北部第 1層	-	陶器	碗	中世	1321		18A2	880045	104SD下層	-	須恵器	杯	古代

表5-11 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	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
1322		18A2	875045	104SDベルト 第1層	-	須恵器	杯	古代	1374		18A2	855050~ 860055	107SD北部第 3層	-	土師器	伊勢型甕	古代
1323		18A2	880045	104SD下層	-	須恵器	杯	古代	1375		18A3	865050	包含層 (107SD)	-	土師器	伊勢型甕	古代
1324	18漆03・ PLD37598	18A2	880045	104SD第1層	-	須恵器	杯	古代	1376		18A3	865050	包含層 (107SD)	-	土師器	伊勢型甕?	古代
1325		18A2	880045	104SD下層	-	領恵器	杯	古代	1377		18A2	855050~ 860055	107SD北部第 3層	-	土師器	伊勢型甕	古代
1326		18A2	875045	104SDベルト 第1層	-	獨惠器	杯	古代	1378		18A3	865050	包含層 (107SD)	-	土師器	伊勢型甕	古代
1327		18A2	875045	104SDベルト 第1層	-	須恵器	杯	古代	1379		18A2	855050~ 860055	107SD北部第 3層	-	土師器	伊勢型甕	古代
1328		18A1	-	104SD880ラ イントレンチ	-	須恵器	杯	古代	1380		18A3	850060~ 875045	112SD第1層	-	土師器	壺	古墳
1329		18A2	875045	104SD第1層	0125	銀恵器	杯	古代	1381		18A3	870040	112SD上層	-	土師器	遊	古墳
1330		18A2	875040	104SD下層	-	須恵器	杯	古代	1382		18A3	860045	112SD上層	-	土師器	パレス壺	古墳
1331		18A2	875045 875040~	104SD第1層 104SD北部第	0126	須恵器	杯	古代	1383		18A1	850055	111SE第3層	-	土師器	碗型高杯?	古墳
1332		18A2	875045 875040~	1層 104SD北部第	-	須恵器	庭	古代	1384		18A3	860045	112SD上層	-	土師器	小型丸底壺	古墳
1333		18A2	875045 875040~	1層 104SD北部第	-	須恵器	斑	古代	1385		18A3	860045	112SD上層	-	土師器	高杯	古墳
1334		18A2	875045	1層	-	須恵器	把手付鍋	古代	1386		18A3	860045 850060~	112SD上層 112SD第2~3	-	土師器	器台	古墳
1335		18A2	875045 875040~	104SD第1層 104SD北部第	0128	須恵器	横瓶	古代	1387		18A3	875045 850060~	M	-	土師器	S字型觀	古墳
1336		18A2	875045 875040~	1層 104SD北部第	-	須恵器	長頸瓶	古代	1388		18A3	875045	112SD第1層	-	土師器	S字型甕	古墳
1337		18A2	875045 875040~	1層 104SD北部第	-	須恵器	長頸瓶	古代	1389		18A3	870040	112SD上層	-	土師器	S字型觀	古墳
1338		18A2	875045 875040~	1層 104SD北部第	-	須恵器	平瓶	古代	1390		18A3	860045	112SD上層	-	土師器	S字型觀	古墳
1339		18A2	875045	1層 104SD南部第	-	土師器	杯	古代	1391		18A3	870040 850060~	112SD上層 112SD第2~3	-	土師器	S字型觀	古墳
1340		18A2	880045	1層 西壁トレンチ	-	土師器	杯	古代	1392		18A3	875045 850060~	層 112SD第2~3	-	土師器	S字型拠	古墳
1341		18A1	875045	(104SD?)	-	土師器	製塩土器	古代	1393		18A3	875045	M LIBER LES	-	上師器	S字型觀	古墳
1342		18A2	880045	104SD下層	-	須恵器	製塩土器	古代	1394		18A3	860045 850060~	112SD上層	-	土師器	S字型觀	古墳
1343		18A2	875045	104SDベルト 第3層(112SD)	-	土師器	パレス壺	古墳	1396		18A3 18A3	875045 865045	112SD第1層 114SK第1層	-	土師器	S字型拠 柳ヶ坪型壺	古墳
1344		18A2	875045	104SDベルト 第1層	-	土師器	壺	古墳	1350		10/10	865045~	113SK~	-	Tishes	9F7 FT3ESE	F148
1345		18A2	875045	104SDベルト 第1層	-	土師器	S字型甕	古墳	1397		18A3	870045~	114SKトレン チ第1層	-	土師器	高杯	古墳
1346		18A1	860050~ 865050	106SD西部第 1層	-	獨惠器	杯	古代	1398		18A3	865045~ 870045	113SK~ 114SKトレン	-	土師器	S字型拠	古墳
1347		18A1	860050	107SD(106SD)包含層	-	陶器	四耳壺	中世	1399		18A3	870045	チ第1層 113SK第1層	-	土師器	S字型塑	古墳
1348		18A1	875045	(107SD?) 包含層	-	須恵器	蓋	古代	1400		18A3	865045	115SD包含層	-	土師器	柳ヶ坪型壺	古墳
1349		18A3	865050	(107SD)	-	須恵器	杯	古代	1401		18A3	865045	包含層	-	土師器	壺	古墳
1350	18諫05・ PLD37602	18A1	865045	包含層 (107SD)	-	須恵器	杯	古代	1402		18A3	865045	(115SD) 115SD第2層	0134	土師器	丸底壺	古墳
1351	18諫06・ PLD-37600	18A3	865050	包含層 (107SD)	-	須恵器	杯	古代	1403		18A3	865045	115SD第3層	0139	土師器	小型丸底壺	古墳
1352		18A3	865050	包含層	-	須恵器	杯	古代	1404		18A3	860045	115SD第1層	0135	土師器	小型丸底壺	古墳
1353		18A1	860050	(107SD) 包含層	-	須恵器	杯	古代	1405		18A3	865045	包含層第1層 (115SD)	0131	土師器	器台	古墳
1354	18漆04・	18A2	860050~	(107SD) 107SD南部第		須恵器	杯	古代	1406		18A3	865045	包含層 (115SD)	0133	土師器	S字型甕	古墳
1334	PLD-37601	10/12	865050	2層		351,855 mm	111	пі	1407		18A3	860045~ 965045	115SD第2~3 層	-	土師器	S字型甕	古墳
1355		18A1	860050	包含層 (107SD)	-	領恵器	庭?	古代	1408		18A3	865045	115SD第2~3 層	0137	土師器	S字型拠	古墳
1356		18A3	865050	包含層 (107SD)	0132	須恵器	平瓶	古代	1409	PLD-37598	18A3 18A3	865045 865045	115SD第2~3 層 115SD第2層	0136 0134	土師器	S字型攪 S字型攪	古墳
1357		18A1	865050	検出(107SD)	-	須恵器	瓶類	古代	1411	FLD-37356	18A3	860055	116SD第1層	-	土師器	パレス壺	古墳
1358		18A2	860050~ 865050	107SD南部第 2層	-	領恵器	鉢	古代	1412		18A3	860055	116SD第1層	0140	土師器	拠	古墳
1359		18A1	860050	包含層 (107SD)	-	須恵器	壺	古代	1413		18A1	-	西壁トレンチ	-	土師器	パレス壺	古墳
1360		18A3	865050	包含層 (107SD)	-	須恵器	鉢?	古代	1414		18A3	-	東壁トレンチ	-	土師器	S字型拠	古墳
1361		18A1	865045	西壁トレンチ (107SD)	-	須恵器	壹?	古代	1415		18A3	880035	トレンチ第1 層	-	土師器	遊	古墳
1362		18A2	855050~ 860055	107SD北部第 3層	-	土師器	杯	古代	1416		18B2	920025	包含層	0021	須恵器	蓋	古代
1363		18A3	865050	107SD包含層	-	土師器	Ш	古代	1417		18B2	930020	包含層	0082	須恵器	杯	古代
1364		18A1	865050	検出(107SD)	-	土師器	杯	古代	1418		18B2	925025	包含層上層	-	須恵器	杯	古代
1365		18A3	865050	包含層 (107SD)	-	土師器	杯	古代	1419		18B2	-	南壁内	-	須恵器	杯	古代
1366		18A1	860050	包含層 (107SD)	-	須恵器	把手付鍋	古代	1420		18B2	925020~ 930020	南端トレンチ	-	須恵器	杯	古代
1367		18A1	865045	西壁トレンチ (107SD)	-	土師器	伊勢型甕	古代	1421		18A1	880035	包含層	-	須恵器	杯	古代
1368		18A3	865050	包含層 (107SD)	-	土師器	濃尾型甕	古代	1422		18B2	925020	包含層	0022	須恵器	杯	古代
1369		18A2	855050~ 860055	107SD北部第 3層	-	土師器	濃尾型甕	古代	1423		18B2	925020	包含層上層	-	須恵器	杯	古代
1370		18A2	860050~ 865050	107SD南部第 2層	-	土師器	伊勢型甕	古代	1424		18A1	-	清掃時	-	須恵器	高杯	古代
1371		18A1	865050	検出(107SD)	-	土師器	土製支脚	古代	1425		18A1	850055	西壁トレンチ	-	須恵器	杯	古代
1372		18A2	855050~ 860055	107SD北部第 3層	-	土師器	濃尾型甕	古代	1426		18B2	925020	包含層上層	-	須恵器	長頸瓶	古代
1373		18A1	860050	包含層 (107SD)	-	土師器	濃尾型甕	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	925020	包含層上層	1	領恵器	瓶類	古代
1429		18B2	925020	包含層	1	須恵器	長頸瓶	古代
1430		18B1	925020	壁面整形	-	須恵器	鉢	古代
1431		18B2	925020	包含層	0017	領恵器	拠	古代
1432		18A3	865050	包含層	-	須恵器	甕	古代
1433		18B2	925020	包含層	0019	領恵器	拠	古代
1434		18A1	875040	東壁トレンチ 第1層	-	土師器	杯	古代
1435		18A1	865050	包含層	-	土師器	杯	古代
1436		18B2	925025	包含層上層	-	領恵器	濃尾型甕	古代
1437		18A1	860050	包含層	-	土師器	濃尾型甕	古代
1438		18A1	865045	西壁トレンチ	-	土師器	濃尾型甕	古代
1439		18A3	-	包含層(A区北 部)	-	土師器	伊勢型甕	古代
1440		18A3	-	包含層(A区北 部)	-	土師器	伊勢型甕	古代
1441		18B2	925020	包含層	0085	土師器	濃尾型甕	古代
1442		18A1	850055	西壁トレンチ	-	土師器	伊勢型甕	古代
1443		18B2	925020	包含層	-	土師器	伊勢型甕	古代
1444		18A1	860050	包含層	-	土師器	濃尾型甕	古代
1445		18B2	925020	包含層	0081	土師器	把手付鍋	古代
1446		18A3	-	包含層(A区北 部)	-	土師器	把手付鍋	古代
1447		18B2	925020~ 930020	南端トレンチ	-	土師器	把手付鍋	古代
1448		18B2	925020	包含層	-	土師器	製塩土器	古代
1449		18B2	925020	包含層	-	土師器	製塩土器	古代
1450		18B1	925020	壁面整形	-	土師器	製塩土器	古代
1451		18B1	925020	壁面整形	-	土師器	製塩土器	古代
1452		18A1	875050	西壁トレンチ (091SD?)	-	陶器	碗	中世
1453		18A1	-	西壁トレンチ	-	陶器	碗	中世
1454		18B1	920020~ 920025	表土掘削	-	陶器	碗	中世
1455		18B1	920020~ 925020	攪乱内	-	陶器	碗	中世
1456		18B1	920020~ 920025	表土掘削	-	陶器	碗	中世
1457		18B1	905025~ 905035	表土掘削	-	陶器	蓋?	中世
1458		18B1	920020~ 925020	攪乱内	-	陶器	直縁大皿	中世
1459		18B1	920020~ 925020	攪乱内	-	灰釉陶器	瓶類?	古代
1460		18B1	925020	壁面整形	-	陶器	合子	中世
1461		18B1	925020~ 925025	表土掘削	-	陶器	香炉	中世
1462		18A1	875045	西壁トレンチ	-	磁器	碗	中世
1463		18B2	925025	包含層	0020	陶器	白磁碗	中世
1464		18A1	875045	西壁トレンチ	-	磁器	碗?	中世
1465		18B1	920020~ 925020	攪乱内	-	陶器	加工円盤?	中世
1466		18B1	890035~ 890040	表土掘削	-	陶器	加工円盤?	近世
1467		18B1	890040 890035~ 890040	表土掘削	-	陶器	加工円盤	近世?
1468		18B2	920025	包含層	-	陶器	陶丸	中世
1469		18B1	925020~ 925025	表土掘削	-	土師器	羽付鍋	中世
S-01		12A	9200Z5 —	025SD	_	石製品	砥石	古代?
S-02		12A	015995	検出1	_	石製品	砥石	古代?
S-03		12Cb	_	トレンチ	_	石製品	?	?
S-04		12Eb	_	検出1	_	石製品	磨石敵石	古代
S-05		12Ha	940000	005SK	_	石製品	低石	古代
S-06		12Ha	940000	005SK	_	石製品	低石	古代
S-07		12Ha	_	007SD	_	石製品	砥石	古代
S-08		15Ab	835070	001SD	_	石製品	砥石	中世?
S-09		18A3	860045	115SD	0138	石製品	敲石	古墳?
S-10 S-11		18A2 18A1	880045 865050	104SD第1層 西壁トレンチ	-	石製品	敲石 磨石	古墳?
				第2面上 西壁トレンチ		石製品		
S-12	DID over-	18A1	865050	第2面上	-	石製品	磨石	古墳?
W-01	PLD-31785	12Ca	-	001SE	-	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-31795	12Ca	885045	001SE	-	木製品ヒノキ	敷物	
W-03	PLD-31796	12Ca	885045	001SE	-	木製品ヒノキ	曲物	
W-04	PLD-31783	12Ca	-	002SE	-	木製品ヒノキ	はし	
W-05	PLD-31797	W-09	-	002SE	ı	木製品ヒノキ	敷物?	
W-06	PLD-31781	12Ca	_	002SE	-	木製品ヒノキ	板材	
W-07	PLD-31788	12Ca	-	002SE	NO.1	木製品ヒノキ	井戸枠	
W-08	PLD-31789	12Ca	-	002SE	NO.2	木製品ヒノキ	井戸枠	
W-09	PLD-31790	12Ca	_	002SE	NO.3	木製品ヒノキ	井戸枠	
W-10	PLD-31791	12Ca	-	002SE	NO.4	木製品ヒノキ	井戸枠	
W-11	PLD-31792	12Ca	_	002SE	NO.5	木製品ヒノキ	井戸枠	
W-12	PLD-31793	12Ca	_	002SE	NO.6	木製品ヒノキ	井戸枠	
W-13	PLD-31794	12Ca	-	002SE	NO.7	木製品ヒノキ	井戸枠	
W-14	PLD-31798	12D	-	001SE	-	木製品ヒノキ	曲物	
W-15	PLD-27208	13Db1	-	002SD	NO.16	木製品ヒノキ	はし	
M-01		17A	950005	017SD	1	鉄滓	4分の1分割椀 型滓	
M-02		17A	950005	検出1	1	鉄滓	4分の1分割椀 型滓	
M-03		17B	960000	038SK	-	鉄滓	8分の1分割椀 型滓	





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





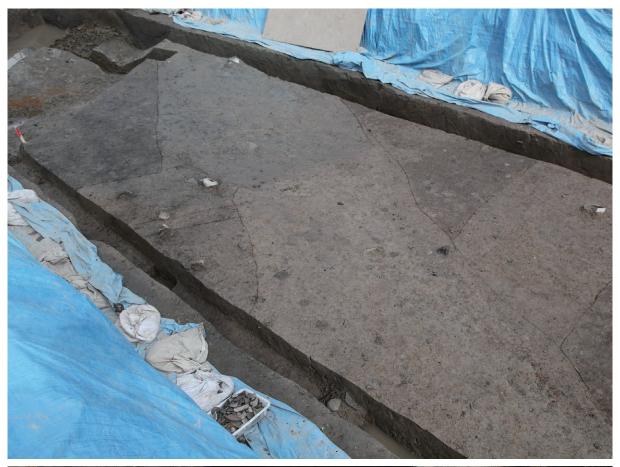
上: 12D区002SD遺物出土 下: 12D区012SK遺物出土





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





18A区115SD出土遺物集合写真





17A区031SI出土遺物集合写真



12Fa区010SD出土遺物集合写真



0412 0425





林田足麻呂





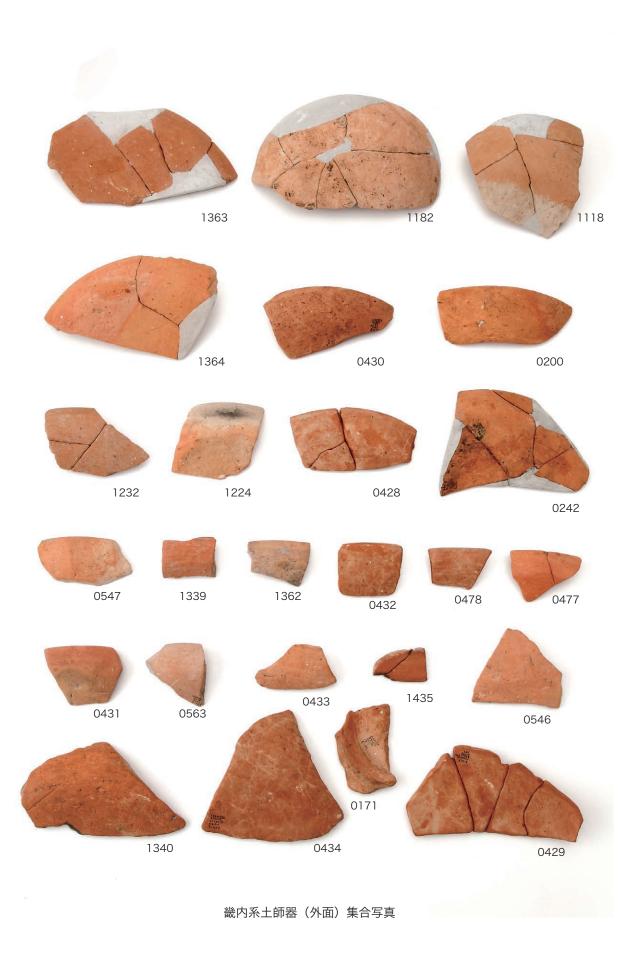




「美濃」施印須恵器集合写真



「美濃」施印須恵器写真



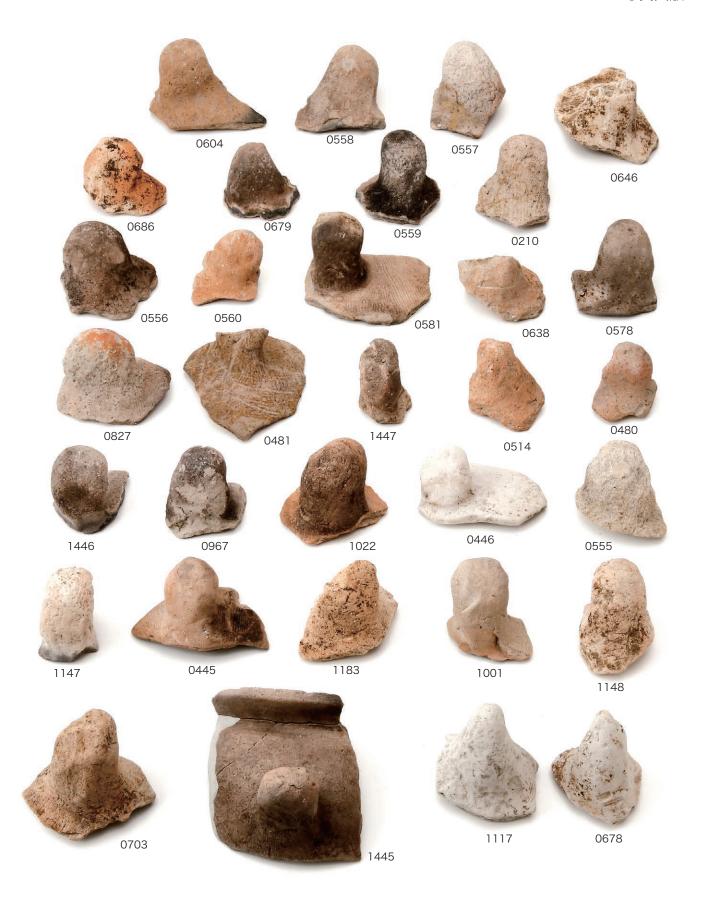


畿内系土師器(内面)集合写真





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







18A区091SD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



土錘 集合写真



陶丸と加工円盤 集合写真

報告書抄録

ふりァ	がな	きたた	きたたんば ・ ひがしながれ								
書	名	北丹海	北丹波・東流遺跡								
副書	名										
巻	次										
シリー	ズ名	愛知県	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	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					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	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	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 市		ー ド 遺跡番号	北緯	東 経	調査期間	調査面積 ㎡	調査原因	
ひがしながれ		あいちけんいなざわし 愛知県稲沢市 おりずたんげちょう・ 下津丹下町・ おりずなりまち・おり 下津森町・下	了 ずしたまちにし	23220	090016	35度 15分 06秒	136度 49分 39秒	2012.10.~ 2018.8.	4,830m²	街路改良工 事(都)名古 屋岐阜線	
所収遺跡名		種 別	主な問	寺代	主な遺権		主な遺物		特記事項		
北丹波·東流遺跡		集落·田畑 集落·官衙 亦 集落		良時代 竪			土師器 須恵器・土師器 中世陶器・中国磁器・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 白磁壺類壺類 墨書土器		
文書番号		発掘届出通知	28埋セ第131号・2017.3.31、30埋セ第1号・2018.4.4)								
			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)						
	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										

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

本PDFは、2020年11月11日に落丁部分を訂正したものである。

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(δ ¹³C)、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 ¹⁴C 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($\pm 1\,\sigma$)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 1℃ 濃度が一定で半減期が 5568 年として算出された 1℃ 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 ¹⁴C 濃度の変動、および半減期の違い (¹⁴C 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0xCa14.2(較正曲線データ:IntCal13)を使用した。なお、 1σ 暦年代範囲は、0xCa1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

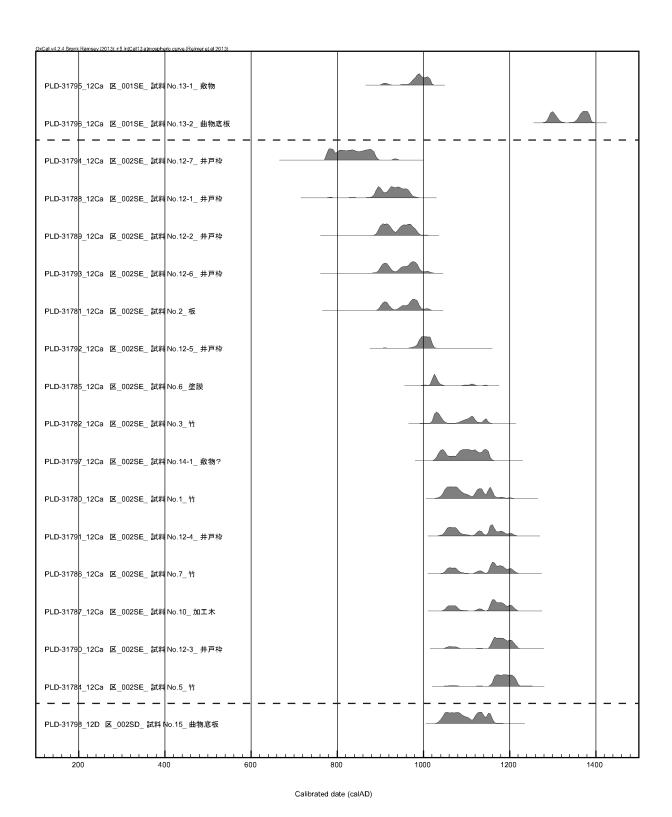


図1 マルチプロット図

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 は夕ケ亜科であり、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 ¹⁴C 年代編集委員会編「日本先史時代の ¹⁴C 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) IntCall3 and Marinel3 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

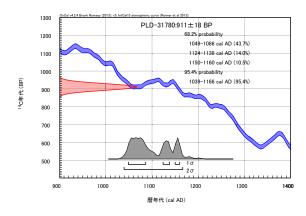
表1 測定試料お 測定番号	遺跡データ	試料データ	前処理
側上留石	-	<u> </u>	削処理
PLD-31780	調査区:12Ca 遺構:002SE 試料No.1 Dot.No.024	種類:生材(タケ亜科) 器種:竹 状態:wet	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸:1.2N, 水酸化ナトリウム:1.0N,塩酸:1.2N)
PLD-31781	調査区:12Ca 遺構:002SE 試料No.2 Dot. No. 062	種類:生材(ヒノキ) 試料の性状:部位不明 器種:板 状態:wet	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸:1.2N, 水酸化ナトリウム:1.0N,塩酸:1.2N)
PLD-31782	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:塗膜 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)

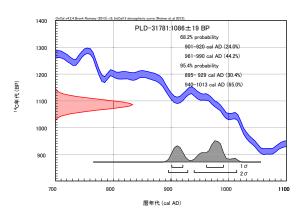
表2 測定試料および処理

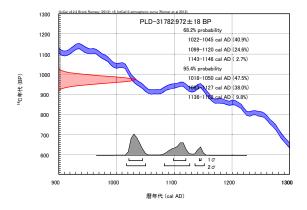
測定番号	遺跡データ	試料データ	前処理
PLD-31794	調査区: 12Ca 遺構: 002SE 試料No. 12-7 遺物No. 7	種類:生材(ヒノキ) 試料の性状:部位不明 器種:井戸枠 状態:wet	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸:1.2N, 水酸化ナトリウム:1.0N,塩酸:1.2N)
PLD-31795	調査区: 12Ca 遺構: 001SE 試料No. 13-1	種類:生材(ヒノキ) 試料の性状:部位不明 器種:敷物 状態:wet	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸:1.2N, 水酸化ナトリウム:1.0N,塩酸:1.2N)
PLD-31796	調査区: 12Ca 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

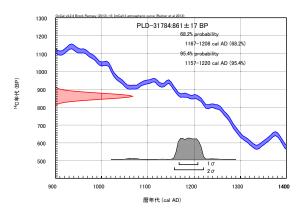
表3 放射性炭素年代測定および暦年較正の結果

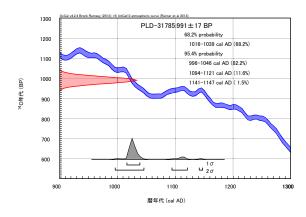
表3 放射性炭素	年代測定および暦 ₁₃		140 - 15	¹⁴ C年代を暦年代に	・ お下した年代祭田
測定番号	δ ¹³ C	暦年較正用年代	14C 年代		
	(‰)	(yrBP±1σ)	(yrBP±1σ)	1 σ 暦年代範囲	2σ暦年代範囲
PLD-31780				1049-1086 cal AD (43.7%)	
試料No.1	-31.65 ± 0.20	911 ± 18	910 ± 20	1124-1138 cal AD (14.0%)	1039-1166 cal AD (95.4%)
Dot. No. 024				1150-1160 cal AD (10.5%)	
PLD-31781				901-920 cal AD (24.0%)	895- 929 cal AD (30.4%)
試料No. 2	-23.50 ± 0.15	1086 ± 19	1085 ± 20	961-990 cal AD (44.2%)	940-1013 cal AD (65.0%)
Dot. No. 062				301 330 cai hb (11. 2/0)	
PLD-31782				1022-1045 cal AD (40.9%)	1018-1050 cal AD (47.5%)
試料No.3	-31.24 ± 0.16	972 ± 18	970 ± 20	1099-1120 cal AD (24.6%)	1083-1127 cal AD (38.0%)
Dot. No. 065				1143-1146 cal AD (2.7%)	1136-1152 cal AD (9.8%)
PLD-31784					
試料No.5	-32.65 ± 0.16	861 ± 17	860 ± 15	1167-1208 cal AD (68.2%)	1157-1220 cal AD (95.4%)
Dot. No. 070					
PLD-31785					996-1046 cal AD (82.2%)
試料No.6	-27.68 ± 0.14	991 ± 17	990 ± 15	1016-1039 cal AD (68.2%)	1094-1121 cal AD (11.6%)
Dot. No. 071					1141-1147 cal AD (1.5%)
PLD-31786				1055-1077 cal AD (18.3%)	1047-1087 cal AD (26.4%)
試料No.7	-30.09 ± 0.15	886 ± 18	885 ± 20	1153-1190 cal AD (46.0%)	1122-1138 cal AD (5.4%)
Dot. No. 072				1199-1204 cal AD (3.9%)	1149-1214 cal AD (63.6%)
PLD-31787				10E9 1072 and AD (0 70)	1048-1085 cal AD (22.9%)
試料No. 10	-30.93 ± 0.18	884 ± 18	885±20	1058-1073 cal AD (9.7%)	1124-1137 cal AD (4.1%)
Dot. No. 081				1154-1206 cal AD (58.5%)	1150-1215 cal AD (68.4%)
PLD-31788				001 000 1 AD (10 00)	
試料No. 12-1	-26.77 ± 0.14	1130 ± 18	1130 ± 20	891-902 cal AD (13.8%)	881-978 cal AD (95.4%)
遺物No.1				920-964 cal AD (54.4%)	
PLD-31789				000 000 1 10 (01 00)	
試料No. 12-2	-28.21 ± 0.14	1105 ± 18	1105 ± 20	899-923 cal AD (31.6%)	893-986 cal AD (95.4%)
遺物No.2				947-976 cal AD (36.6%)	
PLD-31790					1050 1050 1 10 (5 00)
試料No. 12-3	-26.10 ± 0.15	873 ± 18	875±20	1160-1206 cal AD (68.2%)	1053-1079 cal AD (7.8%)
遺物No.3					1152-1219 cal AD (87.6%)
PLD-31791				1050-1083 cal AD (33.9%)	10.15 1005 1 15 (11 00)
試料No. 12-4	-27.45 ± 0.16	895±18	895 ± 20	1126-1136 cal AD (6.1%)	1045-1095 cal AD (41.8%)
遺物No.4				1151-1183 cal AD (28.3%)	1119-1209 cal AD (53.6%)
PLD-31792					
試料No. 12-5	-24.72 ± 0.17	1041 ± 18	1040 ± 20	993-1016 cal AD (68.2%)	980-1024 cal AD (95.4%)
遺物No.5					
PLD-31793					893- 931 cal AD (34.9%)
試料No. 12-6	-27.47 ± 0.18	1090 ± 20	1090 ± 20	901-921 cal AD (23.8%)	937- 996 cal AD (59.9%)
遺物No.6				952-988 cal AD (44.4%)	1008-1011 cal AD (0.6%)
PLD-31794				778-792 cal AD (13.0%)	
試料No. 12-7	-28.03 ± 0.14	1184±18	1185 ± 20	803-842 cal AD (33.4%)	774-888 cal AD (95.4%)
遺物No.7				859-883 cal AD (21.8%)	, , ,
				, , , , , ,	000 000 1 17 (7 21)
PLD-31795	-24.68 ± 0.14	1062 ± 18	1060 ± 20	979-1014 cal AD (68.2%)	902- 920 cal AD (6.6%)
試料No. 13-1				, ,,,,	964-1021 cal AD (88.8%)
PLD-31796	-24.78 ± 0.16	647 ± 17	645±15	1293-1306 cal AD (24.5%)	1286-1319 cal AD (39.8%)
試料No. 13-2				1363-1385 cal AD (43.7%)	1352-1390 cal AD (55.6%)
				1037-1050 cal AD (12.1%)	
PLD-31797	-25.03 ± 0.15	940 ± 18	940 ± 20	1083-1126 cal AD (41.7%)	1031-1155 cal AD (95.4%)
試料No. 14-1				1136-1151 cal AD (14.5%)	
PLD-31798				1046-1092 cal AD (42.7%)	
試料No. 15	-27.49 ± 0.14	919±18	920±20	1121-1140 cal AD (17.4%)	1039-1162 cal AD (95.4%)
遺物No. 16				1148-1157 cal AD (8.1%)	(00.1/0)
VEZ 1/4110 · 10	1	I.	1	1110 110; CG1 ND (0:1/0)	l











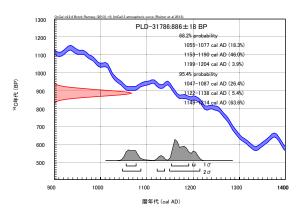
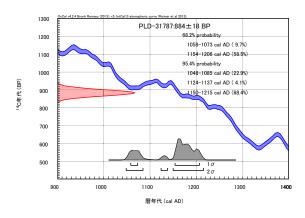
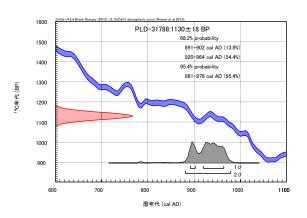
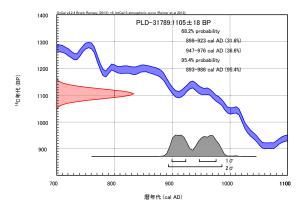
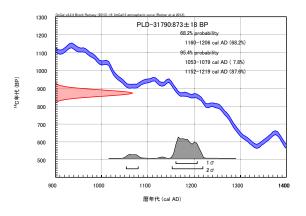


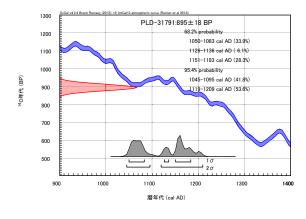
図2 暦年較正結果(1)











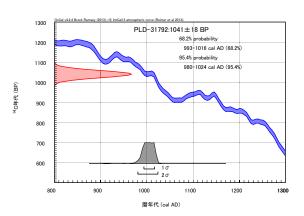
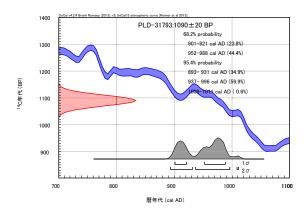
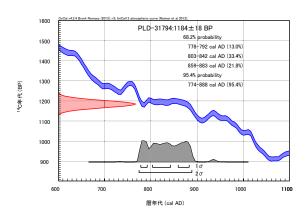
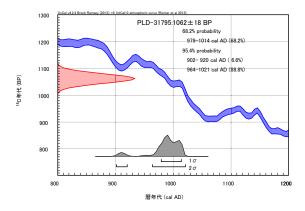
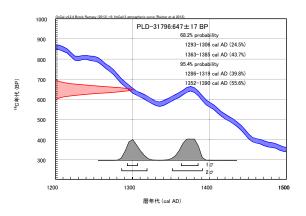


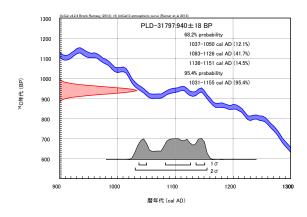
図3 暦年較正結果(2)











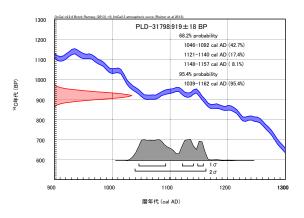


図4 暦年較正結果(3)

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 ¹⁴C 濃度について同位体分別効果の補正を行った後、¹⁴C 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 ¹³C)、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 ¹⁴C 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($\pm 1\,\sigma$)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。

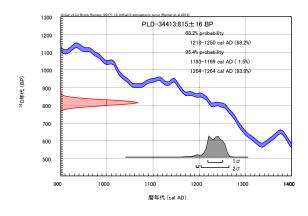
暦年較正とは、大気中の ¹⁴C 濃度が一定で半減期が 5568 年として算出された ¹⁴C 年代に対し、過去

の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中の ¹⁴C 濃度の変動、および半減期の違い (¹⁴C 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0xCa14.3(較正曲線データ:IntCal13)を使用した。なお、 1σ 暦年代範囲は、0xCa1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	この結里

測定番号	δ ¹³ C	曆年較正用年代	¹⁴ C 年代	¹⁴ C年代を暦年代に	較正した年代範囲
例是雷力	(‰)	$(yrBP\pm 1\sigma)$	$(yrBP\pm 1\sigma)$	1 σ 暦年代範囲	2σ暦年代範囲
PLD-34413	-28.79 ± 0.28	815+16	815±15	1218-1250 cal AD (68.2%)	1193-1199 cal AD (1.5%)
試料No.1	-20. 19±0. 20	010 ± 10	010 ± 10	1216-1250 Cal AD (06.2%)	1204-1264 cal AD (93.9%)
PLD-34414	$-28,83\pm0,25$	537±15	535±15	1404-1421 cal AD (68.2%)	1328-1342 cal AD (7.0%)
試料No. 2	-28.83±0.25	537 ± 15	535±15	1404-1421 cal AD (68.2%)	1395-1430 cal AD (88.4%)



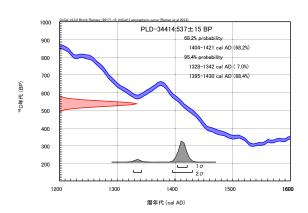


図1 暦年較正結果

4. 考察

以下、2 σ 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 ¹⁴C 年代編集委員会編「日本先史時代の ¹⁴C 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) IntCall3 and Marinel3 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 ¹³C)、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 ¹⁴C 年代、1950 年の大気の ¹⁴C 濃度を 1 として計算した試料の ¹⁴C 濃度を表す F ¹⁴C 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($\pm 1\,\sigma$)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 $^{\pm}$ 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0xCa14.3(較正曲線データ:IntCa113、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、0xCa1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 7	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	¹⁴ C 年代	¹⁴ C年代を暦年代に	較正した年代範囲
M/AC EL 13	(‰)	$(yrBP\pm 1\sigma)$	$(yrBP \pm 1)$	1 σ 暦年代範囲	2 σ 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.

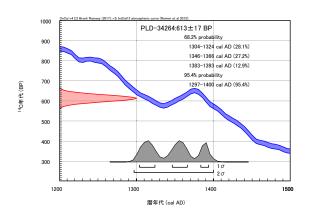
小林謙一(2008)縄文時代の暦年代.小杉康・谷口康浩・西田泰民・水ノ江和同・矢野健一編「縄文時代の考古学2歴史のものさし」: 257-269,同成社.

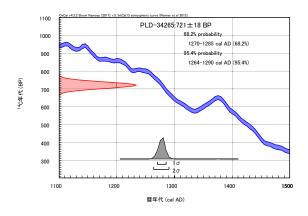
工藤雄一郎 (2012) 旧石器・縄文時代の環境文化史―高精度放射性炭素年代測定と考古学―. 373p, 神泉社.

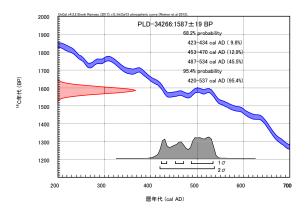
中村俊夫(2000)放射性炭素年代測定法の基礎. 日本先史時代の 14 C 年代編集委員会編「日本先史時代の 14 C 年代」: 3-20,日本第四紀学会.

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) IntCall3 and Marinel3 Radiocarbon Age Calibration Curves 0-50,000 Years cal BP. Radiocarbon, 55(4), 1869-1887.







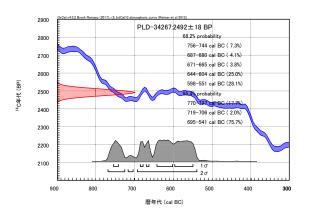


図1 暦年較正結果

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(δ ¹³C)、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 ¹⁴C 年代、1950 年の大気の ¹⁴C 濃度を 1 として計算した試料の ¹⁴C 濃度を表す F ¹⁴C 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($\pm 1\,\sigma$)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 ¹⁴C 濃度が一定で半減期が 5568 年として算出された ¹⁴C 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 ¹⁴C 濃度の変動、および半減期の違い(¹⁴C 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0xCa14.3(較正曲線データ:IntCa113、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、0xCa1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) IntCall3 and Marinel3 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

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4	δ ¹³ C	暦年較正用年代	¹⁴ C 年代	¹⁴ C年代を暦年代に		¹⁴ C年代を暦年代に較正した年代範囲 1 σ 暦年代範囲 2 σ 暦年代範囲		
PLD-34268 試料No. 5	(%a) -20.51±0.11	(yrBP±1σ) 4799±21	(vrBP±1σ) 4800±20	1 σ 暦年代範囲 3639-3631 cal BC (12.7%) 3578-3574 cal BC (4.6%) 3566-3536 cal BC (50.9%)	2 σ 暦年代範囲 3645-3626 cal BC (18.3%) 3596-3527 cal BC (77.1%)	1 の 暦年代範囲 5588-5580 cal BP(12.7%) 5527-5523 cal BP(4.6%) 5515-5485 cal BP(50.9%)	2 σ 暦年代範囲 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 (15.6%) 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 (15.6%) 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 (3.0%) 1196-1120 cal BC (65.2%)	1219-1056 cal BC (95.4%)	3156-3152 cal BP (3.0%) 3145-3069 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%) 1153-1189 cal AD (48.2%)	1048-1085 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	-18.68±0.28	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%) 1036-1031 cal BC (3.1%)	1190-1179 cal BC (1.7%) 1157-1147 cal BC (1.5%) 1129-1007 cal BC (92.2%)	3065-2990 cal BP (65.1%) 2985-2980 cal BP (3.1%)	3139-3128 cal BP (1.7%) 3106-3096 cal BP (1.5%) 3078-2956 cal BP (92.2%)	
PLD-34277 試料No. 14	-17.86±0.13	3927±20	3925±20	2473-2451 cal BC (28.8%) 2420-2405 cal BC (14.5%) 2378-2350 cal BC (24.9%)	2476-2344 cal BC (95.4%)	4422-4400 cal BP (28.8%) 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%)	2999-2994 cal BC (0.6%) 2929-2887 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 (3.8%) 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 (3.8%) 3092-3081 cal BP (10.4%)	3214-3076 cal BP (95.4%)	
PLD-34280 試料No. 17	-19.95±0.15	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%)	1758-1658 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 (7.6%) 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 (7.6%) 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: 1980-1981 cal AD (68.2%)	Post-bomb NH2 2013: 1961-1962 cal AD (12.4%) 1980-1981 cal AD (83.0%)	Post-bomb NH2 2013: 1980-1981 cal AD (68.2%)	Post-bomb NH2 2013: 1961-1962 cal AD (12.4%) 1980-1981 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%) 5943-5928 cal BC (21.9%)	6020-5971 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	7065±20	5991-5973 cal BC (21.3%) 5951-5916 cal BC (46.9%)	6002-5901 cal BC (95.4%)	7940-7922 cal BP (21.3%) 7900-7865 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 (39.5%) 5926-5899 cal BC (28.7%)	5989-5881 cal BC (95.4%)	7929-7892 cal BP (39.5%) 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%)	

2014-5-75. 12	測定番号 δ ¹³ C		¹⁴ C 年代	¹⁴ C年代を暦年代に	較正した年代範囲	¹⁴ C年代を暦年代に較正した年代範囲		
測疋番号	(‰)	(yrBP±1σ)	(yrBP±1σ)	1σ暦年代範囲	2 σ 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	7288±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%)	8168-8028 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%) 8396-8369 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 (9.5%) 8055-8046 cal BC (0.6%) 7991-7752 cal BC (85.3%)	9911-9771 cal BP (68.2%)	10120-10064 cal BP (9.5%) 10004- 9995 cal BP (0.6%) 9940- 9701 cal BP (85.3%)	
PLD-34291 試料No. 28 13. 85m	-27. 28±0. 14	7894±24	7895±25	6775-6679 cal BC (68.2%)	6901-6889 cal BC (1.1%) 6827-6649 cal BC (94.3%)	8724-8628 cal BP (68.2%)	8850-8838 cal BP (1.1%) 8776-8598 cal BP (94.3%)	
PLD-34292 試料No. 29 15. 30m	-25. 28±0. 11	10691±27	10690±25	10747-10692 cal BC (68.2%)	10766-10641 cal BC (95.4%)	12696-12641 cal BP (68.2%)	12715-12590 cal BP (95.4%)	
PLD-34293 試料No. 30 15. 50m	-26.55±0.12	7585±23	7585±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%)	10758-10626 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	6588-6580 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. 90m	-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%) 8478-8422 cal BP (52.3%)	8540-8415 cal BP (95.4%)	

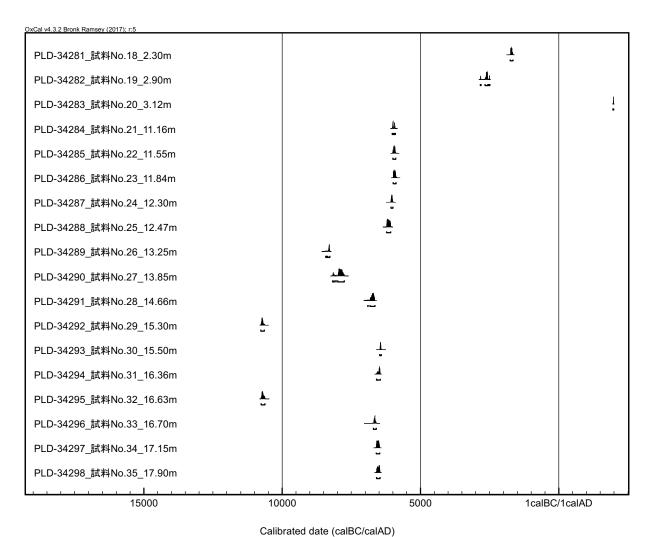


図1 ボーリング試料のマルチプロット図

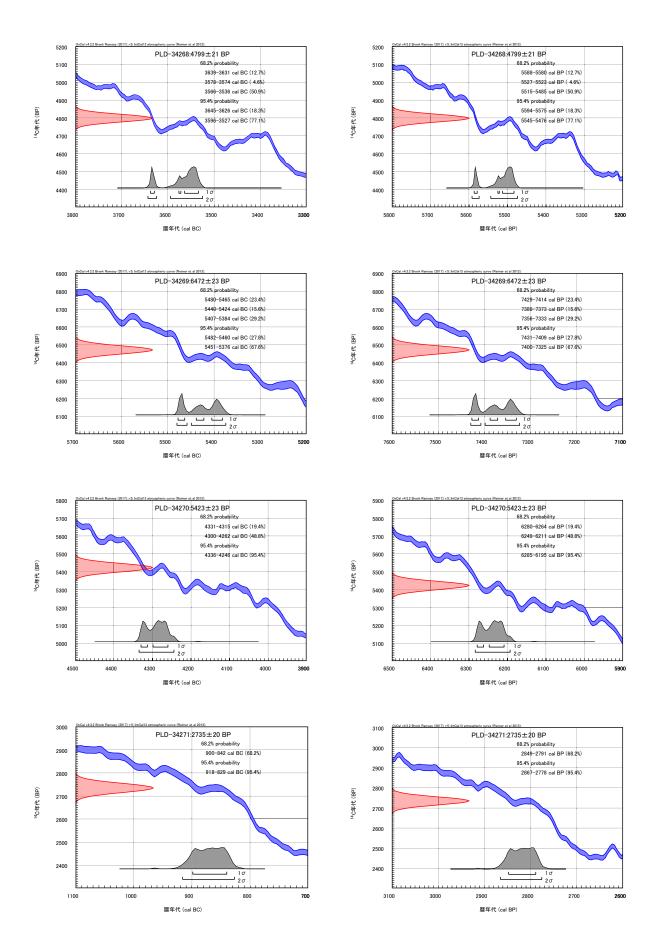


図2 暦年校正結果(1)

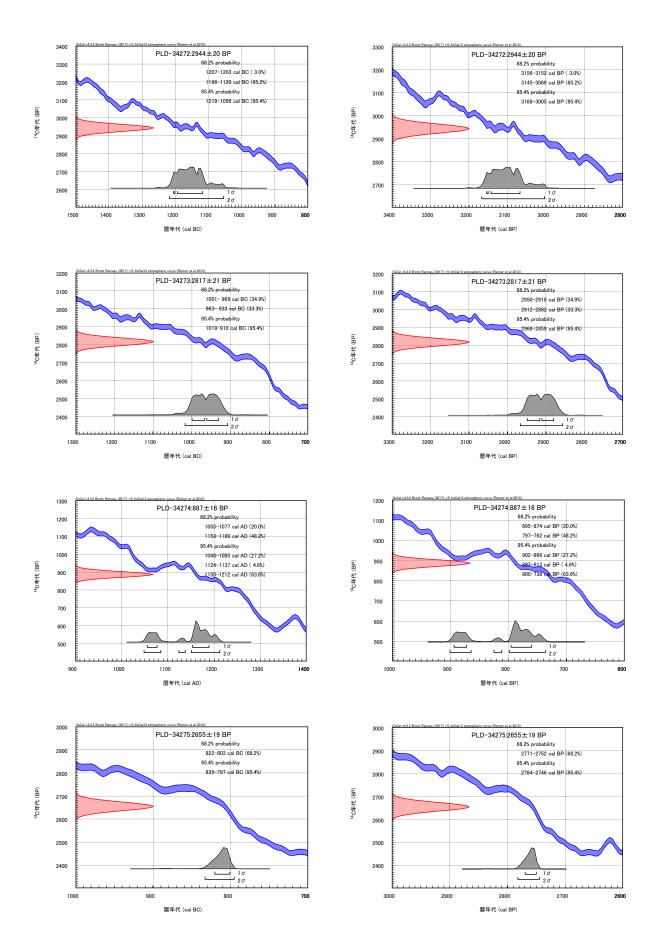


図3 暦年校正結果(2)

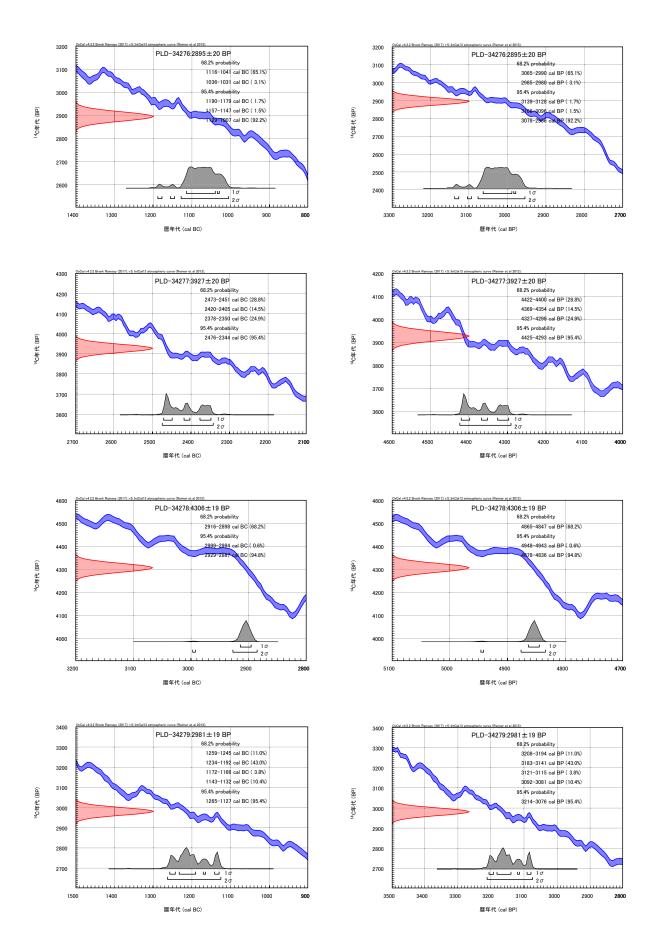


図4 暦年校正結果(3)

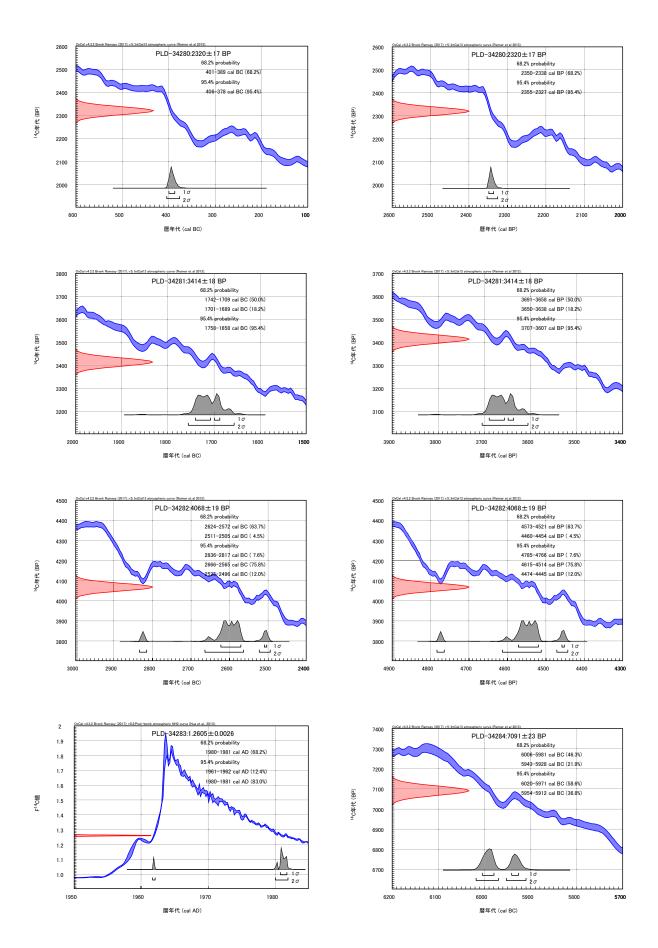


図 5 暦年校正結果(4)

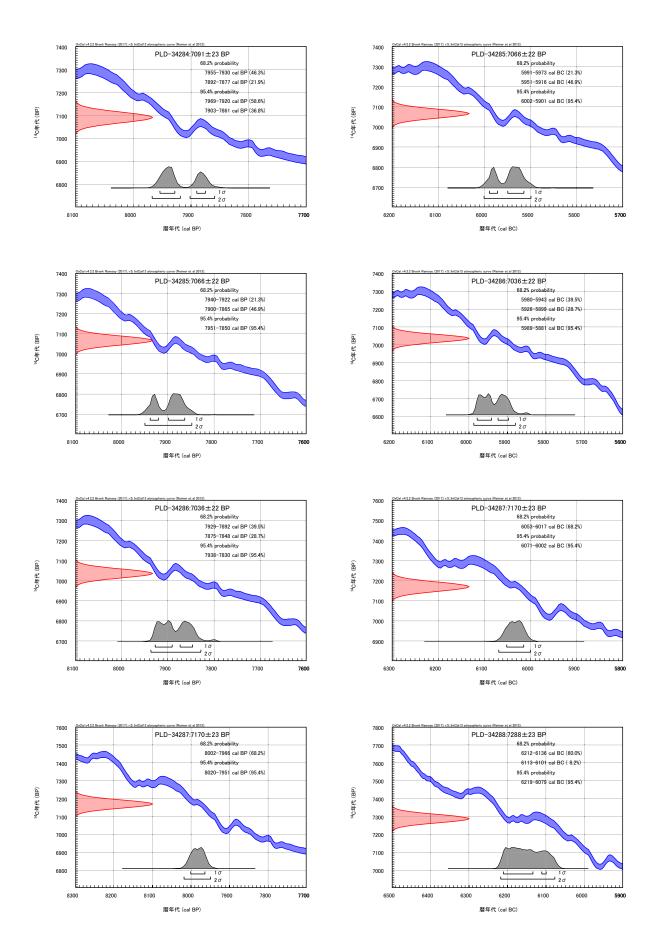


図 6 暦年校正結果(5)

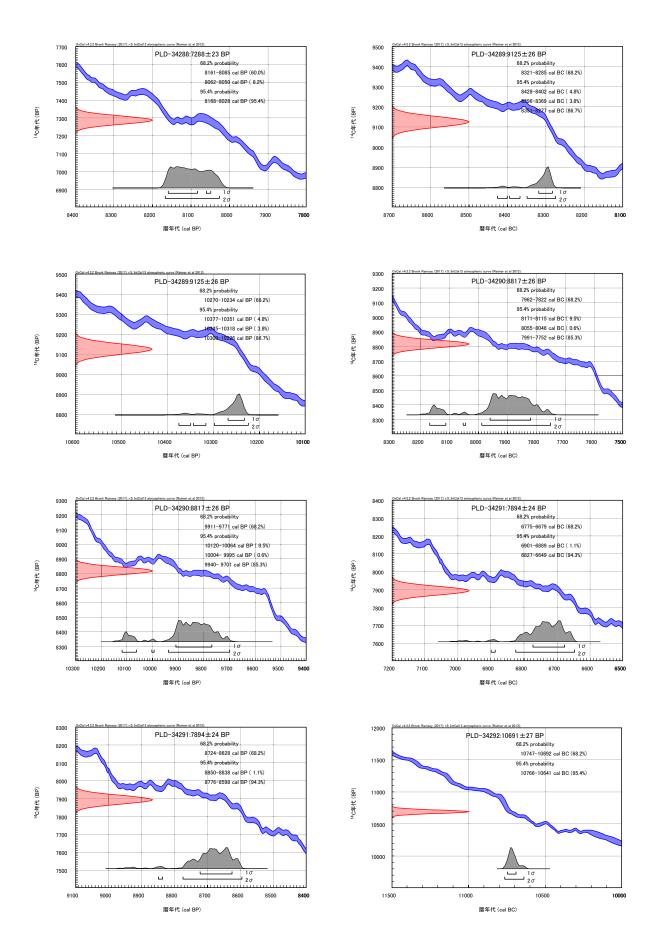


図 7 暦年校正結果(6)

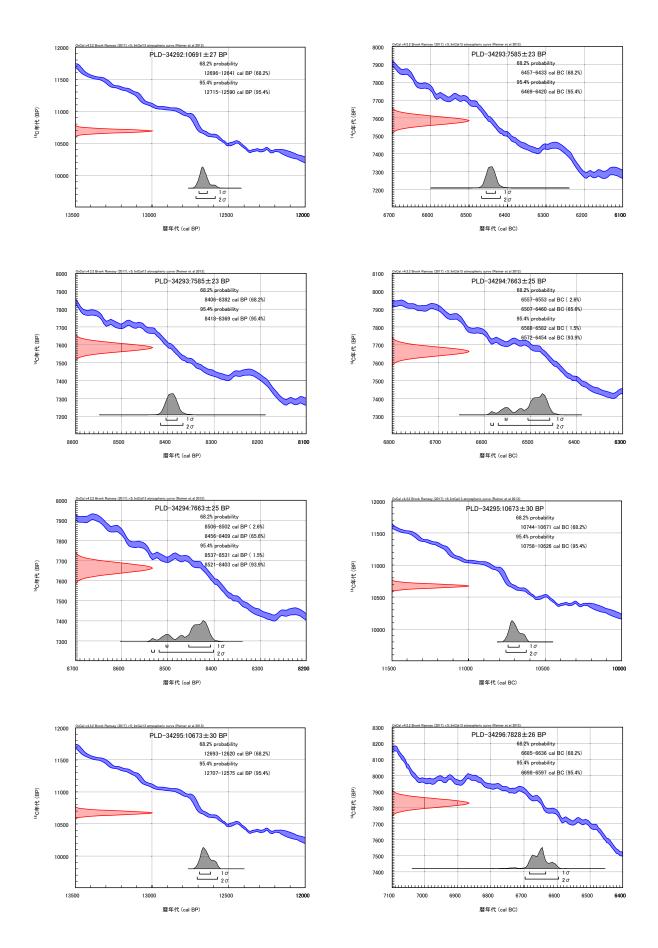


図8 暦年校正結果(7)

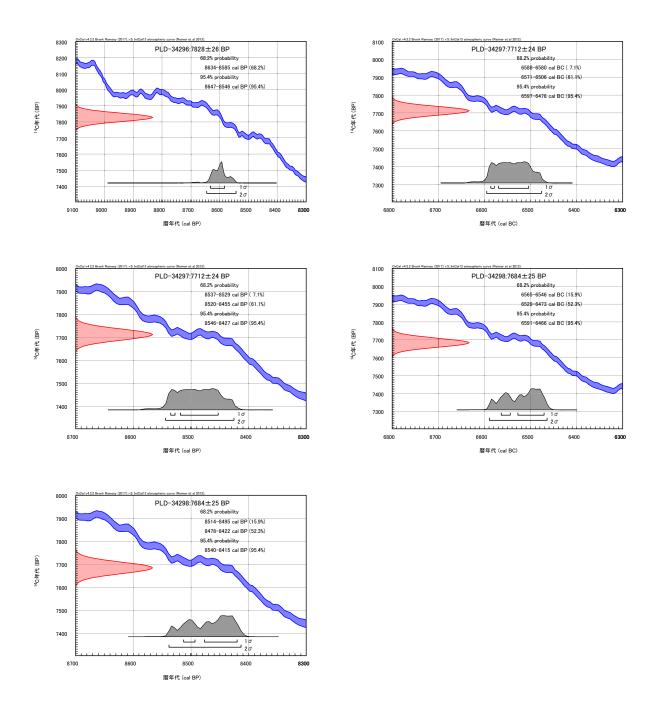


図 9 暦年校正結果(8)

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	調査区:13Dbl W-15	試料の性状:部位不明 緊種・築	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 ¹³C)、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 ¹⁴C 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($\pm 1\,\sigma$)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 $^{\pm}$ 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¹℃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	δ ¹³ C 暦年較正用年代		¹⁴ C年代を暦年代に較正した年代範囲	
例足留 5	(‰)	(yrBP $\pm 1 \sigma$)	(yrBP±1	1 σ 暦年代範囲	2 σ 暦年代範囲
PLD-27208 002SD W-15	-21.53± 0.16	1083±18	1085±20	1)	897AD (27. 1%) 926AD 942AD (68. 3%) 1014A D

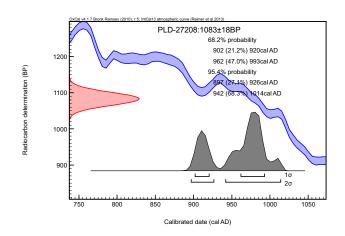


図1 暦年較正結果

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 ¹⁴C 年代編集委員会編「日本先史時代の ¹⁴C 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) IntCall3 and Marinel3 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。

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	

表1 測定試料および処理

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 ¹³C)、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 ¹⁴C 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。 ¹⁴C 年代は AD1950 年を基点にして何年前かを示した年代である。 ¹⁴C 年代(yrBP)の算出には、 ¹⁴C 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 ¹⁴C 年代誤差(\pm 1 σ)は、測定

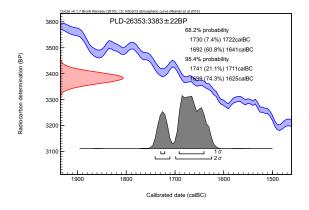
の統計誤差、標準偏差等に基づいて算出され、試料の¹⁴C年代がその¹⁴C年代誤差内に入る確率が68.2%であることを示す。

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 ¹⁴C 濃度が一定で半減期が 5568 年として算出された ¹⁴C 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 ¹⁴C 濃度の変動、および半減期の違い(¹⁴C 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	
例足留力	(‰)			1 σ 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



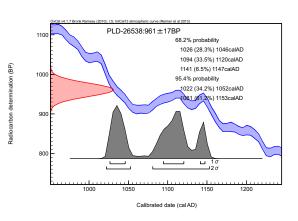


図1 暦年較正結果

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、 2 σ 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) IntCall3 and Marinel3 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狀態: drv	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: drv	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: drv	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: drv	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: drv	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 狀態: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 ¹³C)、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 ¹⁴C 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($\pm 1\,\sigma$)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 ¹⁴C 濃度が一定で半減期が 5568 年として算出された ¹⁴C 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 ¹⁴C 濃度の変動、および半減期の違い(¹⁴C 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
1×4	

测令采旦	δ ¹³ C	暦年較正用年代	**C 年代	¹⁴ C年代を暦年代に	較正した年代範囲
測定番号	(‰)	$(yrBP\pm 1\sigma)$	(yrBP±1	1 σ 暦年代範囲	2 σ 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。

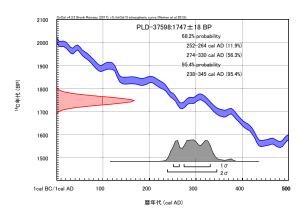
107SD の須恵器有台坏の内面付着漆塗膜 (試料 No. 4:PLD-37601) は 684-779 cal AD (87. 6%)、791-804 cal AD (2.5%)、813-825 cal AD (1.7%)、840-862 cal AD (3.6%)で、7世紀後半~9世紀後半の暦年代を示した。これは、飛鳥時代~平安時代前期に相当する。また、同じ107SD から出土した須恵器無台坏の内面付着漆塗膜(試料 No. 5:PLD-37602)は663-719 cal AD (66.3%)および742-767 cal AD (29.1%)、須恵器無台坏の外面付着漆塗膜(試料 No. 6:PLD-37603)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。

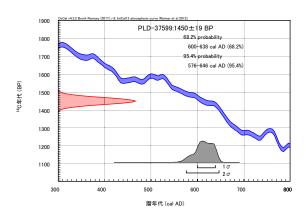
引用・参考文献

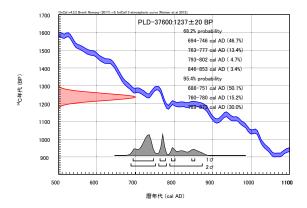
赤塚次郎(2009)弥生後期から古墳中期(八王子古宮式から宇田式期)の暦年代. 日本文化財科学会第 26 回大会実行委員会編「日本文化財科学会第 26 回大会研究機発表要旨集」: 14-20,日本文化財科学会.

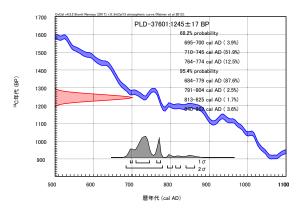
Bronk Ramsey, C. (2009) Bayesian Analysis of Radiocarbon dates. Radiocarbon, 51(1), 337-360. 中村俊夫 (2000) 放射性炭素年代測定法の基礎. 日本先史時代の ¹⁴C 年代編集委員会編「日本先史時代の ¹⁴C 年代』: 3-20, 日本第四紀学会.

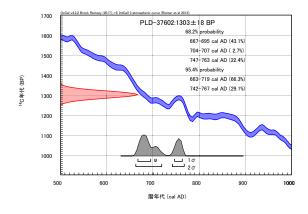
Reimer, P. J., Bard, E., Bayliss, A., Beck, J. W., Blackwell, P. G., Bronk Ramsey, C., Buck, C. E., Cheng, H., Edwards, R. L., Friedrich, M., Grootes, P. M., Guilderson, T. P., Haflidason, H., Hajdas, I., Hatte, C., Heaton, T. J., Hoffmann, D. L., Hogg, A. G., Hughen, K. A., Kaiser, K. F., Kromer, B., 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) IntCall3 and Marinel3 Radiocarbon Age Calibration Curves 0-50,000 Years cal BP. Radiocarbon, 55(4), 1869-1887.











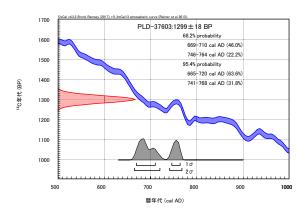


図1 暦年較正結果

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。

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

	析試料一覧	. tx 2k4&	나 유주
調査区	遺構	試料No.	岩質
		6	暗灰黄色 (2.5Y4/2) シルト
		5	褐色 (10YR4/4) 炭混じり粘土 オリーブ黒色 (5Y2/2) 粘土
	003SD	4	灰オリーブ色 (5Y4/2) 粘土 灰オリーブ色 (5Y4/2) 粘土
12Eb		3 2	
1210		1	黒褐色 (2.5Y3/2) シルト オリーブ褐色 (2.5Y4/3) 極細粒砂
		3	黒褐色 (2.5Y3/2) 粘土
	003SD東	2	オリーブ黒色 (5Y2/2) 粘土
	000000000000000000000000000000000000000	1	灰オリーブ色 (5Y4/2) 極細粒砂
		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
12Hf	東壁	4	暗灰黄色 (2.5Y4/2) 粘土
	214-11	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
		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
	P-1	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
		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
	P-2	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
		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
	P-3	5	オリーブ褐色 (2.5Y4/3) 粘土
		4	オリーブ黒色 (5Y2/2) シルト
100		3	オリーブ黒色 (5Y3/2) シルト
12Fa		2	オリーブ黒色 (5Y3/2) シルト
		1	灰オリーブ色 (5Y5/2) シルト
		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
	P-4	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
		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
	P-5	5	黄褐色(2.5Y5/3)シルト
	G-1	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
		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
	北端深掘	3	灰オリーブ色 (5Y4/2) シルト
		2	オリーブ黒色 (5Y3/1) 粘土

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。

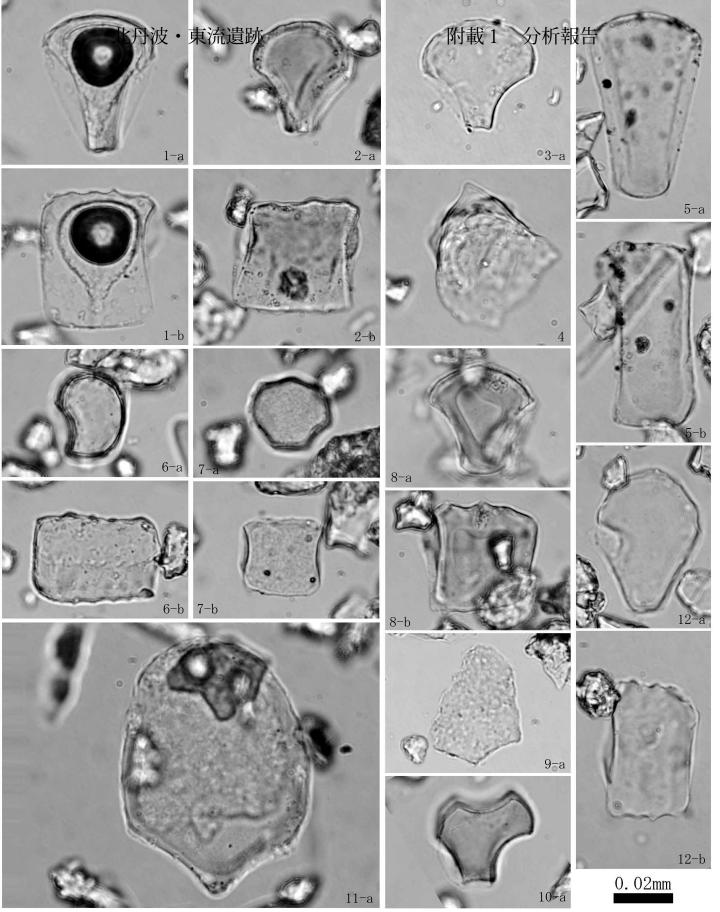
これらの遺構の植物珪酸体の産出の特徴を述べると、12Eb 区の 003SD 東では、No. 2 でヨシ属とキビ族、ウシクサ族の機動細胞珪酸体の産出が突出する。12Eb 区の 003SD 東周辺では、ヨシ属が生育できるような湿地的環境があり、その周辺にはキビ族やウシクサ族が分布する草原的環境も存在していた可能性があり、特に、No. 2 の堆積時にはヨシ属やキビ族、ウシクサ族の葉身が多く堆積していたと考えられる。また、12Fa 区の P-5 では、イネ機動細胞珪酸体が上位層に向かって減少傾向を示し、ネザサ節型機動細胞珪酸体が上位層に向かって増加傾向を示す。例えば、水田稲作の停止などに伴って、ネザサ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

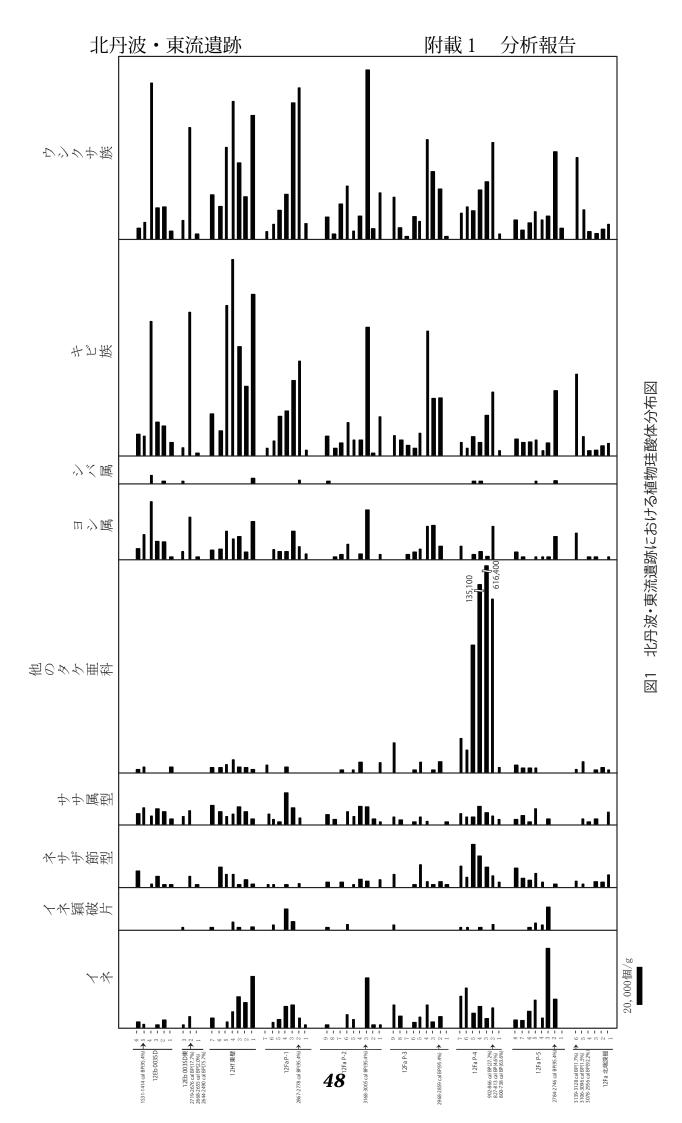
引用文献

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.



図版1 北丹波。東流遺跡から産出した植物珪酸体

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



			イネ	イネ穎破片	ネザサ節型	ササ属型	他のタケ亜科	ヨシ属	シバ属	キビ族	ウシクサ族	ポイント型珪酸体
			(個/g)	(個/g)	(個/g)	(個/g)	(個/g)	(個/g)	(個/g)	(個/g)	(個/g)	(個/g)
		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
	003SD	No. 3	1,300	0	5, 300	7,900	0	9, 200	0	17, 100	15, 800	1,300
12Eb		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
		No. 3	1,300	1,300	0	4,000	0	4,000	1,300	4,000	9, 300	0
	003SD東	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
		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
12Hf	東壁	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
		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
	P-1	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
		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
	D 0	No. 6	6, 400	2,600	0	6, 400	0	7, 700	0	16, 700	26, 900	0
	P-2	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	0 700	2,600	1 000	0	0	1, 300	5, 200	1 200
		No. 1	1, 200	2, 500	3, 700	1, 200	4, 900	2, 500	0	19, 700	23, 400	1, 200
		No. 9 No. 8	11, 300 5, 700	2, 500	6, 300	3, 800 2, 300	15, 000	0	0	10, 000 8, 000	5,700	1, 100
		No. 7	5, 700	0	0	2, 300	0	2, 500	0	5, 100	1, 300	1, 100
		No. 6	2,500	0	1, 300	1, 300	1, 300	3, 800	0	3, 800	11, 300	1, 300
	P-3	No. 5	5, 100	0	11, 400	3, 800	5, 100	5, 100	0	11, 400	8, 900	0
	1 0	No. 4	11, 300	0	2,800	1, 400	0, 100	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
12Fa		No. 2	5, 400	0	2,700	0	5, 400	6, 700	0	29, 500	25, 400	0
		No. 1	0	0		1, 200	0	0	0	0		0
		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
	P-4	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
		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
	P-5	No. 5	13,700	3, 400	6,900	8,000	2, 300	1, 100	1, 100	8,000	13, 700	2,300
	υ	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
		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
	北端深掘	No. 4	0	0		1,200	0	1, 200	0	2,400	3,600	0
	TIT-UII IAZAM	No. 3	0	0	2,600	2,600	1,300	1, 300	0	2,600	2,600	0
		No. 2	0	0	-	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。

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

表1 分	折試料一覧		
調査区	遺構	試料No.	岩質
		6	暗灰黄色(2.5Y4/2)シルト
		5	褐色(10YR4/4)炭混じり粘土
	003SD	4	オリーブ黒色(5Y2/2)粘土
	00330	3	灰オリーブ色 (5Y4/2) 粘土
12Eb		2	黒褐色 (2.5Y3/2) シルト
		1	オリーブ褐色 (2.5Y4/3) 極細粒砂
		3	黒褐色 (2.5Y3/2) 粘土
	003SD東	2	オリーブ黒色 (5Y2/2) 粘土
		1	灰オリーブ色 (5Y4/2) 極細粒砂
		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
12Hf	東壁	4	暗灰黄色 (2.5Y4/2) 粘土
	714	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
		7	黄褐色 (2.5Y5/3) シルト
			更利巴 (2.313/3) ン/レト
		6	暗灰黄色 (2.5Y4/2) シルト
	P-1	5	暗灰黄色 (2.5Y4/2) 粘土
	P=1	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
		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
	P-2	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
		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
	P-3	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
12Fa			
		2	オリーブ黒色 (5Y3/2) シルト
		1	灰オリーブ色 (5Y5/2) シルト
		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
	P-4	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
		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
	P-5	4	灰オリーブ角 (5V4/2) シルト
		3	灰オリーブ色 (5Y4/2) シルト
		2	
			アオリーブ色 (5Y4/2) 私工 アオリーブ色 (5Y4/2) シルト
		1	
		6	オリーブ黒色 (5Y2/2) 粘土
		5	オリーブ黒色 (5Y3/2) シルト
	I	4	灰オリーブ色(7.5Y6/2)シルト
	北端涇堀		
	北端深掘	3	灰オリーブ色 (5Y4/2) シルト
	北端深掘	3 2	灰オリーブ色 (5Y4/2) シルト オリーブ黒色 (5Y3/1) 粘土 灰オリーブ色 (5Y4/2) シルト

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る

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、遺跡周辺にはニョウマツ林やスギ林、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、遺跡周辺ではニョ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。

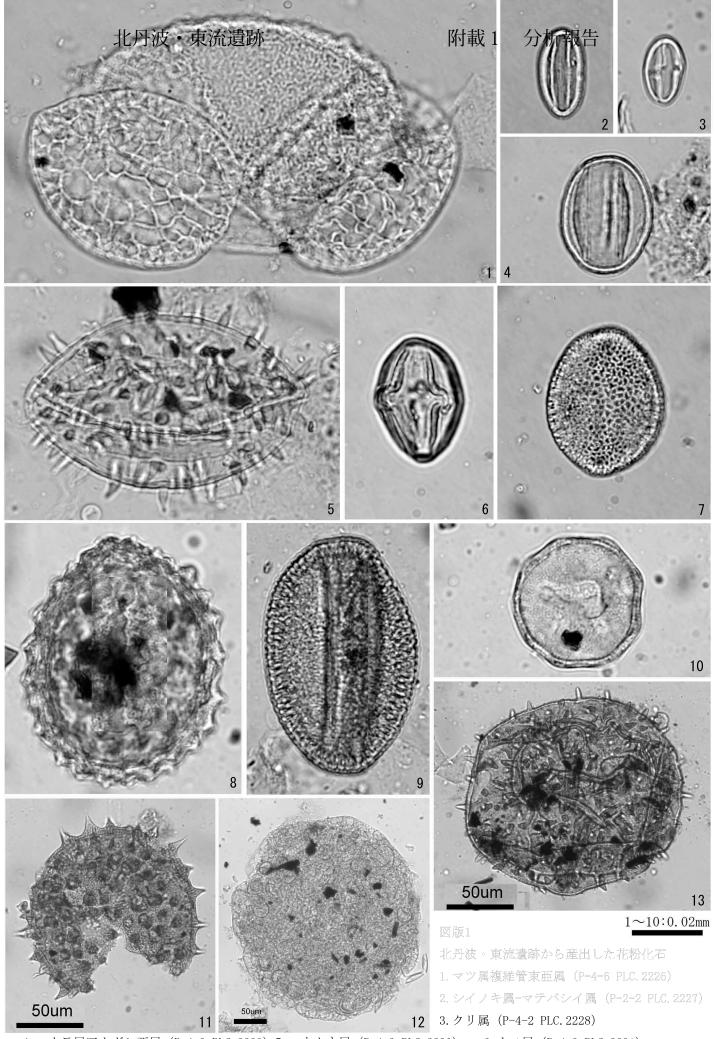
なお、12Fa 区の P-3 の No. 9 から産出した花粉化石群集は、樹木花粉ではマツ属複維管東亜属とスギ属が優占し、草本花粉ではイネ科とアブラナ科が優占する点で、12Fa 区の P-4 の No. 6 と No. 7 の花粉組成に類似するため、P-3 の No. 9 堆積時も 12Fa 区の P-4 の No. 6 と No. 7 と同様な植生が推測できる。 さらに P-3 の No. 9 ではカボチャ属の産出が見られ、12Fa 区 P-3 周辺でカボチャの栽培が行われていた可能性がある。

引用文献

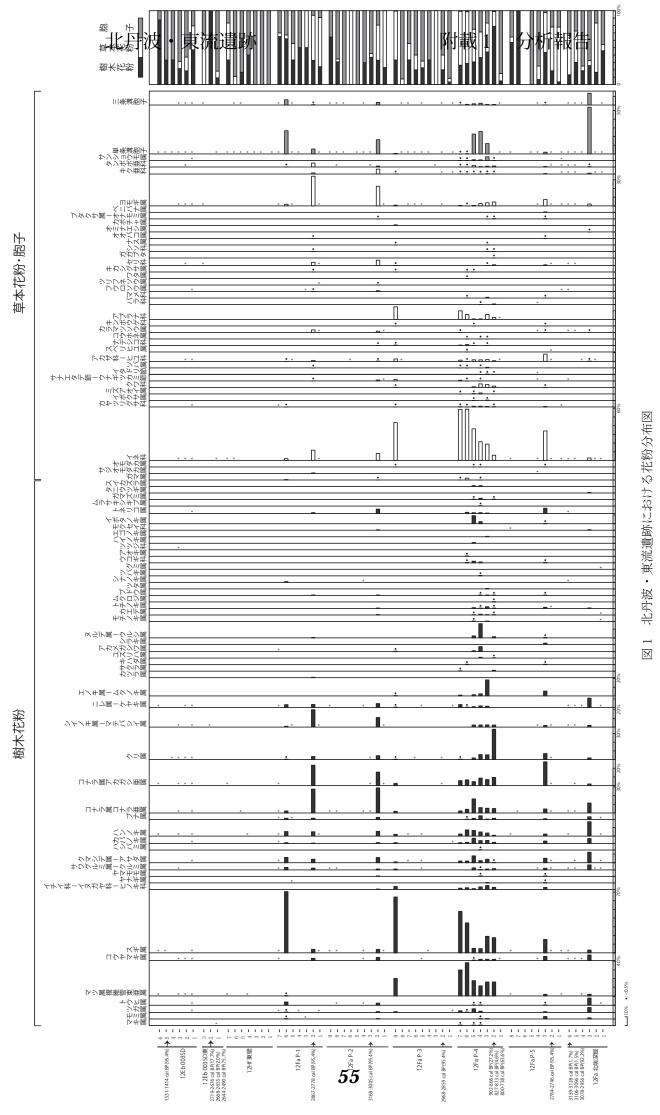
小畑弘己(2008) 古民族植物学からみた縄文時代の栽培植物とその起源. 小畑弘己編「極東先史古代の穀物 3」: 43-94, 熊本大学埋蔵文化財調査室.

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 大地と森の中で一縄文時代の古生態系一」: 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.



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)



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。

75	805	-	10259	255	0025718			1287				9-1		_			7-2						-1	12	Fa		2.	-				0	5		_		20日報	=
根本	July	6 5 4	ĒΙ		3 2	1 7	6 5	4 2	I z I z	lп	6 5	i i	2		-1-1	7 6	1314	- 2	2	1 9	8 3	T e l'	<u> </u>	2 2		- E	أاتا	4 2	2	1 8	7 6	ΙÍ	4 3	121	1 6	ΠÌ	ъ	211
Podocarpus	74K 45K					1 -																				1 -	1	1 :					- :				-	
Trage	ツガ属			- 1						1	1 -	1 -		1					2						1	4 1	9						- 2				9	
Pices Pinus subgen. Diploxylon	トウに属 マツ属機論管収差属		-	1.1							1 -				- 1		- 1		5						-	12 41	25 2	1 -	-				- 1				13	- 6
Sciedopitys	コウヤマや属		i	1 2						1			5				- 1		7				1 -				1	1 1	2	1 -			1 10		- 1	2 1	10	
	スギ属 イサイ料ーイスガヤ料ーヒノサ料	1 1 1		1 1						1	150 -			3			- 1		1	1 131			- 1		- 1	2 4	11 1	6 9	27	- 1			- 23	1	1 1		-	
Saliz Merica	174異 1746異										- 1																	- 1					- 1					
Pterocurra-Incluse	サワグルミ第一クルミ第		2							1	4 -		4		1				2	1 1			1 -				5	1 1	2				1 4	2	- 2	1 -	9	1 1
Carpinus—Setrya Corrins	クマング第一アナダ第 ハンバミ第			- 1						- 1	13 -								12	- 2	- 1		1 -			4 4	17	5 8	1				- 11	1		1 -	19	- 3
Retale	カバノを基			- 1						- 2	2 -		1						2	- 2					1	2 3	13	1 1	2				- 6				9	
Euros	ハンノキ属 ブナ属	1 1 1	1					1 1		1	3 1		10	1					11	: :	- 1		1 :			- 1	3	9 1	2	- 1			- 1		- 1		26 5	- 6
Quercus subgen. Lepidobalanus	コナラ属コナラ亜属 コナラ属アカガシ亜属		1	- 4			- 1				5 -		55		1		- 1	2	54	- 4						5 9	35	13 11	11		1 -		- 10	2	- 2	2 -	18	
Cestagea	2.18	1 1 1	1	4 2		- 1					1 -		7					4	9	- 1		- 1		1 1		1 -	4	12 11	74				- 15	1		2 -		
Cantamopnis-Passmia Ulaus-Zelkova	シイノを第一マアバシイ第 コレ第一ケヤを第	1 1 1	2	- 2	- 1						2 1		40	3					22	1 -					-	1 1	5	5 5	5				1 4	1	- 1	3 -	17	1 1
Celtis-Anhananthe	エノヤ第一ムケノヤ第																			- 1						2 -	2	5 27					- 12					
Cercidiphyllan Pranse	カツラ英												1													1 1			-									
Pitel Lodendron	サクラ属 キヘダ属																									- 1							- 1					
Mellotus	スポリハ属 アカメガシリ属									i										- 1							2 1	2 -	1									
Section	シフタ基												-																-				- 3					
Rhus -Toxi codendron Llex	スルプ第一ウルシ属 モテノキ属 カエブ属												-														1	- 1	-				- 1					- 1
Acer Aesculus	カエデ属 トナノル属																		1								1	2 1	1				- :					- 1
Sanindos	ムタセジ集																		-								- 1	: :	i					-				
Vitis Parthenociosus	プドウ属 ツタ属												1						1									1 1	1				- 1					
Tilia	シナノも属										2 -						- 1																		- 1			
Eleraguas	71E																											1 1										- 1
Araliacese	ウコギ科 アオキ属																									- 1	4	2 -					- 1					
Ericaceae	ツツジ料		1																							1 1												
Symplecon	ハイノ中間																										2	- :										
Styrau Oleaceae	エゴノキ属 モクセイ料																		-											- 1							1	
Ligastrum Proximus	イボタノル英 トキリー英			1 1									- 2						10								20	2 1					- 13		1 1			
Cellicarpa	ムラサキシキブ質																																					
	ガマズ1異 タニウツギ薬																										- 1	1 1	-								1	
Laticera	スイカズラ属																											1										
Typha	#+#										2 -								1							1 16		1 -										
Alieme Segittaria	サジオモダカ属 オモダカ属												- 1							- 1							î	1 1					- 1					
Graminese Cypetaceae	イタ料 カヤツリグサ料		6	1 2		1 3	1 -				7 -		72	3					49	- 266					- 4	66 436	254 11	22 95	16	- 1			2 168	6	13 6	5 -	17	2 2
Anelless	イボケサ賞			1 1							1.1									1 1						1 1	- 1	- 2	- 1						1 1			
Monocheria	1.87分子(異 クワ料																			: :						1 -	3 5	6 -	1				1 1					
Polygoga sect. Persicaria-Achisocaples	サナスタグ第一ウナギジカ1節												1						6	1 9						6 1		1 -					1 -		- 2			
Polygonum nect. Reynontria Fagogram	イタドリ第												1													2 1		1 2	1									
Chemopodiaceae-Amaranthaceae	アカザ料ーヒス料			2 6							1 1		7			- 1			2	- 17	1 -				- :	11 2	13	20 9	2	1 -			- 41	1		- 1	2	1 -
Portalece Caryophyllaceae	スペリヒス属 ナデシッド																		i							4 8	i	1 1						-				
Xuphar	コウの中間 カフマツソウ属												-						-							- 1		1 1							- :			
Ranspoulaceae	コフマンフク病 キンボウゲ科 アプラナ科																			- 1							1						- 1					
Bransicaceae Ranaceae	アプラナ科 パラ科																			- 19						79 42	4	3 26	6	1 -								
Leguninosae	マメ将												-						-							- 1		- 4					- 1					
Innetieus	フウロソウ属 ツリフキソウ属			- 1								- 1	2	1					1							- 0									1 1			
Controlar	U # M																			- :						- 1	-											
Apiaceae	キカングサ属 セリ科			2 -	1 -								22	1					37	- 1						- 1	-	- 1	2				- 4	3	1 1	1 -		
	ガガブタ シン科												- 7															: :	1									
Solona	ナス族																			- 1								- 1										
Plantago Patrinia	オオバラ賞 オミナスシ賞												1																				- 1				1	
Covarilite	カボティ英																			- 4																		
Certheeux	プタクサ第一オナモミ第 ベニバナ第																		-									1 1	1				- 2					
Arrenicie	14年 47条		2	2 11	1 -					1	6 1		209	16					137	8 5	- 2	1	2 -	- 1		4 2	4 1	15 16	12				1 16	20	11 22	5 -	13	
timetitiene Limitifene	マクラ的 タンがが要称			1	·						1		28					i	34 6	- :				2 -		1 2	12	3 4	3				- 1	4	1 1	1 -		
Limitiems SPMB Salvinia	サンショウも基																										4	4 20										
monolete true spore	年 色 課 行 子 二 色 課 行 子	1 2 2	48 3	6 II I 2	1 1	9 1	7 4	3 2	7 1	11	92 3 21 1	1 :	35	3	16	2 -	2 14	11	100	1	11 2	3 1	1 2	: 1	74	1 3	161 1: 10 1:	47 54 12 3	-	16 5		16	30 10 3 2	13	17 21	10 9	329 93	1 17
Arboreal pollen	RATE	7 1 1	18	8 22	- 1	1 .		1 -		- 26	213 3	1 1	200	,				7	291	2 294			5 1		1 2	112	216 21	09 200	212	1 4	1 -		3 215	11	2 11	12 3	157	1 22
Nonarbureal pollen	平水花粉		8	8 22	2 -	1 1	1 -			- 2	25 2	- 1	200 375	22	- 1	- 1		- 1	291	10 404	1 2			2 3	4 9	12 517	311 11 177 16	97 177	54	2 1			5 269	25	60 44	17 1	42	4 4
	シダ植物助子 石粉・助子総数	1 2 2	57 2	7 14	1 -	9 1	9 5	3 2	7 1		112 4 244 9	1 -		22 1	17	3 -	2 19		115	- 4 13 612	12 4	3 1		2 15	76 83 7	6 10 6 729	177 16 284 56	63 76 68 453		17 S 20 14	1 -		33 12 44 496		18 28 81 82	11 12 40 16		1 22 6 48
	DB COTTON																																		-			
saktora	19		-	1 2						-	1 -		- 7	-	-			-	- 11	- 2		-			-	4 -	- /	15 28	- 2			-	- 6		- 1	2 -		

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:須恵器聰	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: 須恵器聰	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: 須恵器聰	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(δ ¹³C)、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 ¹⁴C 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($\pm 1\,\sigma$)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 ¹⁴C 濃度が一定で半減期が 5568 年として算出された ¹⁴C 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 ¹⁴C 濃度の変動、および半減期の違い(¹⁴C 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0xCa14.2(較正曲線データ:IntCal13)を使用した。なお、 1σ 暦年代範囲は、0xCa1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 (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 (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 (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 (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、¹⁴C 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
124	

測定番号	δ ¹³ C	暦年較正用年代	¹*C 年代	¹⁴ C年代を暦年代に	較正した年代範囲
例足番号	(‰)	$(yrBP\pm 1\sigma)$	(yrBP±1	1 σ 暦年代範囲	2 σ 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 ¹⁴C 年代編集委員会編「日本先史時代の ¹⁴C 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) IntCall3 and Marinel3 Radiocarbon Age Calibration Curves 0-50,000 Years cal BP. Radiocarbon, 55(4), 1869—1887.

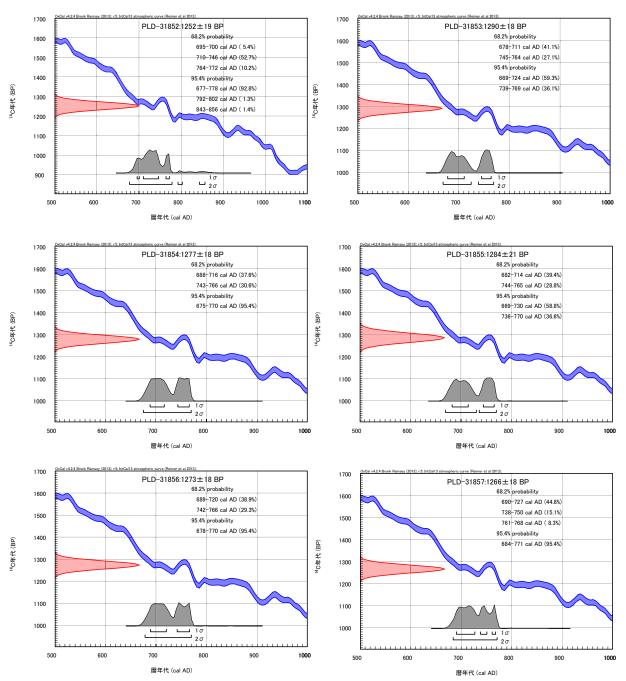


図1 暦年較正図

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

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

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。

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。

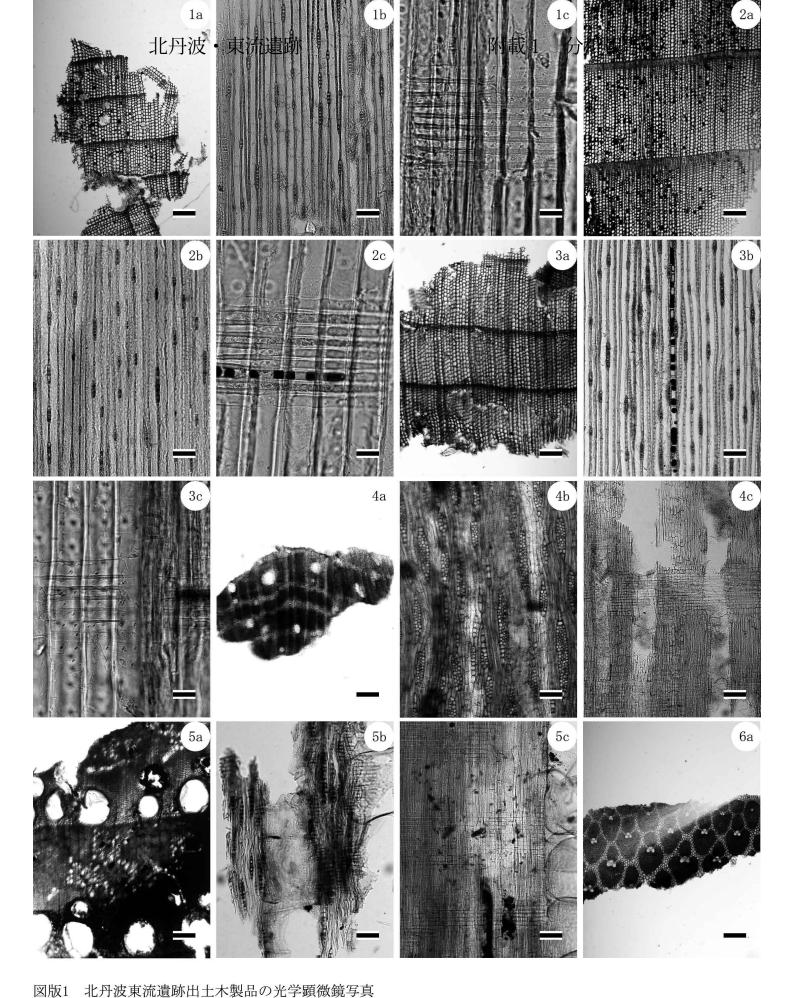
引用文献

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.



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 μ m)、b:接線断面(スケール=100 μ m)、c:放射断面(スケール=1:25 μ m・2-5:100 μ m) **63**

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。

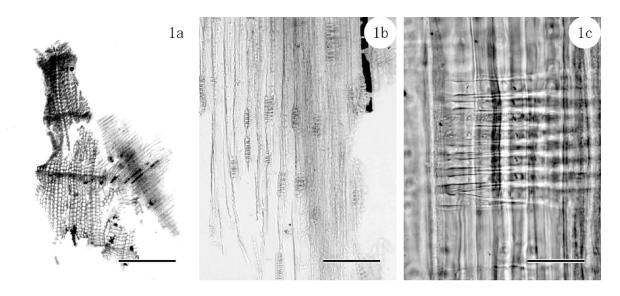
生材の樹種同定では、材の横断面(木口)、接線断面(板目)、放射断面(柾目)について、カミソリで薄い切片を切り出し、ガムクロラールで封入して永久プレパラートを作製した。その後乾燥させ、光学顕微鏡にて検鏡および写真撮影を行なった。

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		Ш	古代	242	12Eb	820055	008SD	226	畿内系土師器暗文あり?	
2		杯	古代	429	12Fa	850035	010SD	418	畿内系土師器	
3										
4							010SD			
5		製塩土器	古代	451	12Fa	_		_	口縁部+脚部多数	
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12		製塩土器	古代	448	12Fa	_	010SD1~2層	_	袋ごとあり	
13		3-C-1111							ACCU)	
14	•									
15	北丹波·東流遺跡									
16	10/10/ ////////////////////////////////									
17	•									
18										
19	,									
20		杯	古代	431	12Fa	_	010SD1~2層	_	袋ごと畿内系土師器	
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	850035	_	-	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10~30 μ m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0.06mm以上のものを砂岩質、約0.06mm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0.01mm未満の粒子を微細、0.01~0.05mmの粒子を小型、0.05~0.10mmの粒子を中型、0.10mm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 $100\,\mu\,\mathrm{m}$ 、珪藻化石が $10\,\sim$ 数 $100\,\mu\,\mathrm{m}$ 、骨針化石が $10\,\sim$ $100\,\mu\,\mathrm{m}$ 前後である(植物珪酸体化石が $10\,\sim$ 50 $\mu\,\mathrm{m}$ 前後)。一方、砕屑性堆積物の粒度は、粘土が約 $3.9\,\mu\,\mathrm{m}$ 以下、シルトが約 $3.9\,\sim$ 62.5 $\mu\,\mathrm{m}$ 、砂が6 $2.5\,\mu\,\mathrm{m}\,\sim$ 2 $\mu\,\mathrm{m}$ 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

長2	胎土中の微化	2石類と砂粒物の特徴		Г	I					
分析 No.	器種	粒度	最大粒 径		徽化石類の特徴	砂粒物岩石・鉱物組成				
1		100μ m $$ – $$ 250μ m	1. 48mm	1	植物珪酸体化石多産 、胞子化石	石英・長石類》複合石英類(微細)、角閃石類、ガラス質 (パブル型) 〉 カリ 長石 (パーサイト) 、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	80μ m $$ – $$ 250μ m	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(パーサイト)、斜 長石(双晶)、雲母類、斜方輝石、ジルコン、ガラス質(パブル型)、複合石 英類(中型)、複合石英類(大型)				
3		100 μ m — 550 μ m	2. 88mm	3	植物珪酸体化石、胞子化石	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) 、 擬灰岩質、斜長石 (双晶) 、ジルコン、 斑晶質、角閃石類、糸方輝石、雲母類				
4		80 μ m - 300 μ m	0. 82mm	4	放散虫化石、珪藤化石(沼沢湿地付着生Stauroneis phoenicenteron、淡水種Eunotia biareofera、Eunotia属、Finnularia属、Cymbella属、Surirella属、不明種破片多産)、骨針化石(10)、植物珪酸体化石多度、胞子化石	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(バーサイト)、ジルコン、複合石英類(大型)、斜長石(双晶)、角閃石類、文象岩、流紋岩質				
5	製塩土器	$200\mu\mathrm{m}$ – $550\mu\mathrm{m}$	1. 22mm	5	庄義化石(湖沼沼沢龍地山Jacoseira ambigua多彦。淡水亀Lunotia biareofera, Aulacoseira pensacolae, Eunotia monodon, Eunotia praerupta, Eunotia属, Pinnularia属, Cymbella属, Aulacoseira属多 底、不明種破片多産)、骨針化石(5)、植物珪酸体化石多座、胞子化石 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(バーサイト)、斑晶質、凝灰岩質、流紋岩質、角閃石 類、雲母類				
6	$450\mu\mathrm{m}$ - 1.10mm 3.28mm 6				珪藥化石(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) 》片理複合石英類、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) 、砂岩質、泥岩質、単斜輝石、角閃石類、ジルコン、ガラス質				
7		150 μ m - 700 μ m	1. 35mm	7	珪藻化石(淡水種Eunotis biareofera, Eunotia属、Cymbella属、 Pinnularia属、不明種破片)、骨針化石 (29) 、植物珪酸体化石多産、 胞子化石	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		160 μ m - 450 μ m	2. 16mm	8	放散虫化石、珪藻化石(海水種Coscinodiscus屬/Thalassiosira属、凝灰岩中に伴う)、骨針化石(10)、植物珪酸体化石多産、胞子化石	斜長石 (双晶・累帯) 、凝灰岩質 (結晶度の低い斑晶質) 〉 石英・長石類、複合石英類 (微細)、斑晶質) ガラス質 (バブル型) 、角閃石類、斜方輝石、単斜輝石、炎品質				
9		180 μ m - 500 μ m	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、胞子化石	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(パーサイト)、ガラス質、斜長石(双晶)、ジルコン、角閃石類、片理複合石英、凝灰岩質(斑晶質)、流紋岩質				
10		150 μ m - 550 μ m	1.63mm	10	珪藻化石(淡水種Aulacoseira属、陸域Hantzschia amphioxys)	石英・長石類》斜長石(双晶・累帯))複合石英類(微細)、複合石英類(大型)、カリ長石(パーサイト)、砂岩質、角閃石類、雲母類、流紋岩質				
11		$150\mu\mathrm{m}$ – $420\mu\mathrm{m}$	1. 48mm	11	珪藤化石(海水種Coscinodiscus属/Thalassiosira属、Actinocyclus属、 内水種(Mavicula 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、胞子化石	石英・長石類)複合石英類(微細))ガラス質(パブル型・軽石型)、凝灰岩質、複合石英類(大型)、角閃石類、斜長石(双晶・累帯)、ジルコン				
12		280 μm - 950 μm	1.88mm	12	珪藻化石(湖沼沼沢湿地Aulacoseira ambigua、淡水種Cymbella属、 Pinnularia属、Diploneis属、Eunotia属、不明種)、骨針化石(9)、植物珪酸体化石多産、胞子化石	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 (パーサイト) 、斜長石 (双晶) 、ジルコン、凝灰岩質、片理複合石英類				
13	製塩土器	120 μ m - 280 μ m	1. 28mm	13	柱讓化石(淡水種Eunotia biareofera、Eunotia属、Pinnularia属、 Cymbella属、不明種)、骨針化石(13)、植物珪酸体化石多産、胞子化 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(パーサイト)、斜長石(双晶)、ジルコン、ザクロ石				
14		180 μ m - 500 μ m	1. 27mm	14	正叢化石(淡水種 <i>Eunotia</i> 属、不明種)、骨針化石(23)、植物珪酸体化石多産、胞子化石	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		180 μ m - 930 μ m 1.28mm 1:		15	放散虫化石、珪藻化石(海水種Coscinodiscus屬/ Thalassiosira屬、沼沢 隱地竹者生Eunotia praerupta v. bidens、淡水種Eunotia serra、 Eunotia monodon。Rhopalodia gibberula。Aulacoseira pensacolae、 Eunotia 属、Pinnularia属、不明穩)、骨針化石(9)、植物珪酸体化石 多底、胎子化石	石英・長石類、ガラス質 (パブル型) 軽石型) 》複合石英類(微細) 〉複合石英 (大型) 凝灰岩質、成晶質、流紋岩質、斜長石 (双晶) 、複合石英類 (小型) 、カリ長石 (パーサイト) 、斜方輝石、文象岩				
16		160 μ m - 300 μ m 1.15mm 1		16	図版、配子に石 放散虫化石多産、珪藻化石(海水種Coscinodiscus属/Thalassiosira属、 付着珪藻淡水種Cymbella tumida、陸域Hantzschia amphioxys、 Pinnularia属、Cymbella属、不明種)、骨針化石(9)、植物珪酸体化石	石英・長石類》凝灰岩質、斜長石(双晶・累帯)、複合石英類(微細)〉ガラス質、斑晶質、複合石英類(大型)、角閃石類、ジルコン、斜方輝石				
17		160 μ m - 400 μ m	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(パーサイト)、 斜 長石(双晶)、 角閃石類、斜方輝石、片理核合石英類				
18		60 μ m - 150 μ m	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 (パーサイト) 、雲母類、角閃石類、複合石英類(大型)、ジルコン				
19		50 μ m - 160 μ m	1. 08mm	19	植物珪酸体化石	石英・長石類》複合石英類(微細))カリ長石(パーサイト)、斜長石(双 晶)、斜方輝類 検合石英類 (小型)、ジルコン、複合石英類 (大型)、雲印 類 角関石				
20	杯	90 μ m - 230 μ m	2. 09mm	20	珪藻化石(付着陸域Hantzschia amphioxys) 、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 (パーサイト)、ガラス質、角閃石類、複合石英類(大型)、ジルコン				
21		60 μ m - 150 μ m	0. 38mm	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、糸 方輝石)カリ長石(パーサイト)、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		50 μ m - 180 μ m	0. 97mm	22	植物珪酸体化石	石英・長石類)複合石英類(微細))カリ長石(パーサイト)、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	杯	80 μ m - 220 μ m	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 (パーサイト)、雲母類、複合石英類 (小型) 、ジルコン、角閃石類、片理複合石英類				
24	製塩土器	150 μ m - 350 μ m	1. 04mm	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	石 五英・長石類(斑点状角閃石を含む)》複合石英類(微細)〉凝灰岩質、複合 石英・領(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、完晶質				
25	杯	70 μ m - 200 μ m	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 (パーサイト)) 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	杯	70 μ m - 200 μ m	0. 67mm	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(パーサイト)、角閃 石類、斜長石(双晶)、ジルコン、ガラス質、複合石英類(大型)、ザクロ石				
27	製塩土器	150 μm - 900 μm	1. 43mm	27	珪藤化石(海水種Cocconeis/Thalassiosira属、Actinocyclus属、淡水種 Eunotia biareofera、Stauroneis acuta、Diploneis属、Pinnularia 属、Cymbella属、不明種)、骨針化石(32)、植物珪酸体化石多産、胞 子化石	石英・長石類)複合石英類(大型)、斑晶質)複合石英類(微細)、ガラス質、カリ長石(バーサイト)、角閃石類、斜長石(黒帯)、ジルコン				
28	杯	70 μ m - 150 μ m	1. 10mm	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 (パーサイト)、斜長石 (双晶) 、斜方輝石、ジルコン、砂岩質、ガラス質、複合石英類(大型)、ザクロ石				
29	製塩土器	$300\mu\mathrm{m}$ – $650\mu\mathrm{m}$	11.5mm	29	建議化石(海水種Coscinodiscus属/Thalassiosira属、汽水種Diploneis interrupta、湖沼浮遊生Aulacoseira granulata、湖沼沼沢湿地 Aulacoseira mabigus多遊。Fragilaria construens, Fragilaria pinnata、淡水種Navicula americana, Amphora ovalis, Aulacoseira pensacolae, Synedra ulna, Rhopalodia gibberula, Aulacoseira 属多 底、Fragilaria属多能、Cymbella属、Emortia属、Navicula属、 Stauroneis属、不明種破片多能)、骨針化石(15)、植物珪酸体化石、 股子化石	(入望)、サクロ石 石英・長石類) 複合石英類(微細)) カリ長石 (パーサイト)、班晶質、ガラス質、複合石英類(大型)、凝灰岩質、ジルコン、角閃石類				
30	杯	60 μ m - 180 μ m	0. 60mm	30	注 ※化石(不明種)、骨針化石(7)、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)、片理複合石英 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。

				粘	土の特徴	ķ					- 1	砂粒の	特徴						絋	物の料	学徴				類			
分析No	器種	分類	放散虫化石	珪藻化石	珪藻化石	珪藻化石 不明種	骨針化石	胞子化石	分類	片岩類	深成岩類	堆積岩類	火山岩類	凝灰岩類	流紋岩類	テフラ	石英	(双晶·累帯)	(パー サイト)カリ長石	==	角閃石類	輝石類	報母類	植物珪酸体化石	似する製塩遺跡他	その他の特徴		
1	ш	その他						Δ	(Cb)		Δ	Δ				Δ	0	Δ	Δ	Δ	0	Δ	Δ	0	-	微粒砂~細粒砂、赤色胎土		
2	杯	(海 成)	Δ						(Cb)		Δ	Δ				Δ	0	Δ	Δ	Δ	Δ	0	Δ	Δ	-	微粒砂~細粒砂、赤色胎土		
3		その他						Δ	Сь		0	0	\triangle	Δ		Δ	0	Δ		Δ	Δ	Δ	Δ	0	松崎Ⅱ	イネ籾殻の珪酸体		
4	i I	淡水成	Δ		0	0	0	0	Cb		Δ	0			Δ	Δ	0	Δ	Δ	Δ	Δ			0	松崎I他	やや細粒、沼沢湿地成		
5	製塩土器	淡水成			•	•	Δ	•	(Cb)		Δ	0	Δ	Δ	Δ	Δ	0	Δ	Δ		Δ		Δ	0	松崎I	湖沼~沼沢湿地成(珪藻土)		
6	1	淡水成			0		Δ		Ca	0	0	0				Δ	Δ	Δ		Δ	Δ	Δ		Δ	市道I	粗粒砂		
7	i I	淡水成			0	0	0	Δ	Cb		Δ	0				Δ	0	Δ		Δ	Δ			0	松崎I	植物細胞片多く含む		
8		(海 成)	Δ	Δ			0	Δ	Ec			0	Δ	0		0	Δ	0			Δ	Δ		0	佐久島I他	凝灰岩中に海水種珪藻化石含む、植物遺体片含む		
9	1	(淡水成)			Δ	Δ	0	Δ	СЬ	Δ	Δ	0		Δ	Δ	Δ	0	Δ	Δ	Δ	Δ			0	市道I			
10		(淡水成)			Δ				Cb		Δ	0			Δ		0	0	Δ		Δ		Δ		松崎Ⅱ	粒度が粗粒に歪む		
11	1	淡水成		Δ	0	0	0	0	СЬ		Δ	0		Δ		Δ	0	Δ		Δ	Δ			0	松崎I			
12	maritime to min	淡水成			0	0	0	0	Bc	Δ	0	0		Δ		Δ	0	Δ	Δ	Δ				0	市道I	沼沢湿地成		
13	製塩土器	淡水成			0	0	0	0	СЬ		0	0				Δ	0	Δ	Δ	Δ				0	松崎I	イネ籾殻の珪酸体、No.7に似る		
14		淡水成			Δ	Δ	0	Δ	СЬ	Δ	Δ	0				Δ	0	Δ		Δ	Δ			0	市道I			
15	1	淡水成	Δ	Δ	Δ	0	0	Δ	Gc		0	0		Δ	Δ	0	0	Δ	Δ			Δ		0	佐久島I他	沼沢湿地成		
16	1	海成	0		(0)	(△)	0		Ed		Δ	Δ	0	0		Δ	0	0		Δ	Δ	Δ		Δ	佐久島I他	空隙内に完形殻の珪藻化石が集中		
17		その他							СЬ	Δ	Δ	0		Δ		Δ	0	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	0	市道I	植物遺体片多く含む		
18		その他							(Cb)		Δ	0				Δ	0	0	0	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	-	微粒砂~細粒砂、赤色胎土		
19	1	その他							(Cb)		Δ	0					0	0	0	Δ	Δ	0	Δ	Δ	-	微粒砂~細粒砂、赤色胎土		
20	杯	その他							(Cb)		Δ	0				Δ	0	Δ	Δ	Δ	Δ		0	Δ	-	微粒砂~細粒砂、赤色胎土		
21	1	(淡水成)			Δ				(Cb)		Δ	0		Δ		Δ	0	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	0	Δ	-	微粒砂~細粒砂、赤色胎土		
22	1	その他							(Сь)		Δ	0					0	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	-	微粒砂~細粒砂、赤色胎土		
23	杯	(水 成)		l –			Δ		С	Δ		0					0	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	-	微粒砂~細粒砂、赤色胎土		
24	製塩土器	(海 成)	Δ		Δ	Δ	Δ		Ce	Δ	Δ	0	Δ	Δ		Δ	0	Δ		Δ	Δ		Δ	Δ	市道 I	凝灰岩質胎士、植物遺体片含む		
25	杯	(水 成)					Δ		(Сь)		Δ	0					0	Δ	0	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	-	微粒砂~細粒砂、赤色胎土		
26	杯	(水 成)					Δ		(Cb)		Δ	0				Δ	0	Δ	Δ	Δ	Δ		Δ	Δ	-	微粒砂~細粒砂、赤色胎土		
27	製塩土器	淡水成		Δ	0	0	0	Δ	(Сь)		Δ	Δ	Δ			Δ	0	Δ	Δ	Δ	Δ			0	松崎 I	No. 11に似る		
28	杯	(水 成)					Δ		(Cb)		Δ	0				Δ	0	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	0	Δ	-	微粒砂~細粒砂、赤色胎土		
29	製塩土器	淡水成		0	•	•	0	0	Cb		Δ	0	Δ	Δ		Δ	Ō		Δ	Δ	Δ			0	松崎 I	湖沼~沼沢湿地成 (珪藻土)		
30	杯	(水 成)				Δ	0		(Ca)	Δ		0				Δ	0	Δ			0	0	Δ	0	_	微粒砂~細粒砂、黄~赤色胎土		

1) 主に深成岩類と堆積岩類からなるBc群(製塩土器1試料)

この土器胎土中には、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、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。

20.1	教生 石石月の起源と組み合わせ																
\	_		第1出現群														
		_	A	В	С	D	E	F	G								
			片岩類	深成岩類	堆積岩類	火山岩類	凝灰岩類	流紋岩類	テフラ								
	a	片岩類	/	Ba	Ca	Da	Ea	Fa	Ga								
第	b	深成岩類	Ab	/	Cb	Db	Eb	Fb	Gb								
2	С	堆積岩類	Ac	Вс	/	Dc	Ec	Fc	Gc								
出	d	火山岩類	Ad	Bd	Cd	/	Ed	Fd	Gd								
現群	e	e 凝灰岩類 A		Be	Ce	De	/	Fe	Ge								
41	f	流紋岩類	Af	Bf	Cf	Df	Ef		Gf								
	g	テフラ	テフラ Ag Bg		Cg	Dg	Eg	Fg									

2) 主に堆積岩類からなるC群(杯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が特徴的に含まれる。

3) 主に堆積岩類と片岩類からなるCa群(杯2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、片理複合石英類からなる片

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、バフ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、

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、烏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(管野ほか,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。

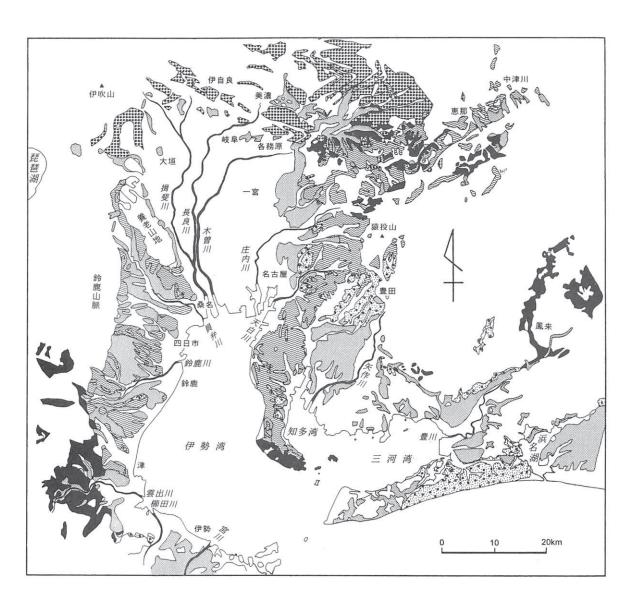
参考・引用文献

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.
- 管野稔洋・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全礼川遺跡の場合-. 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 に一. 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D 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.



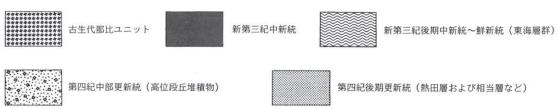
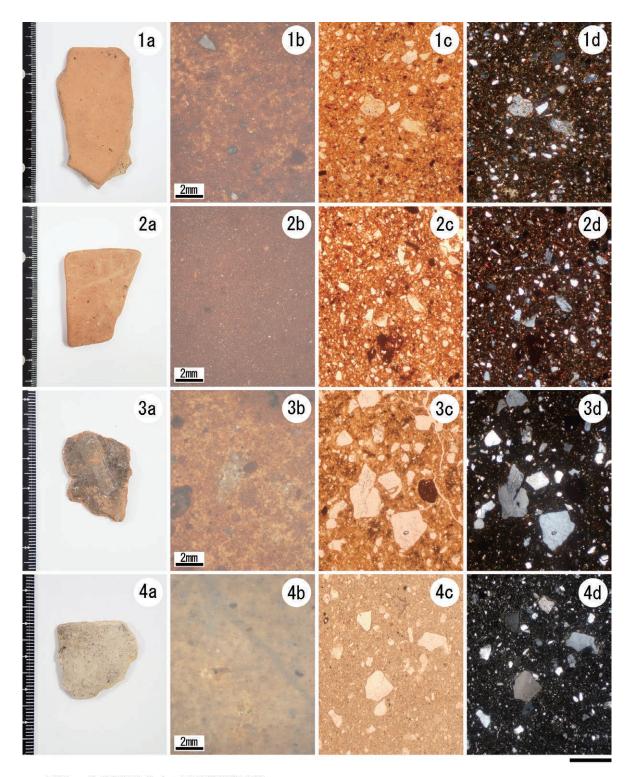


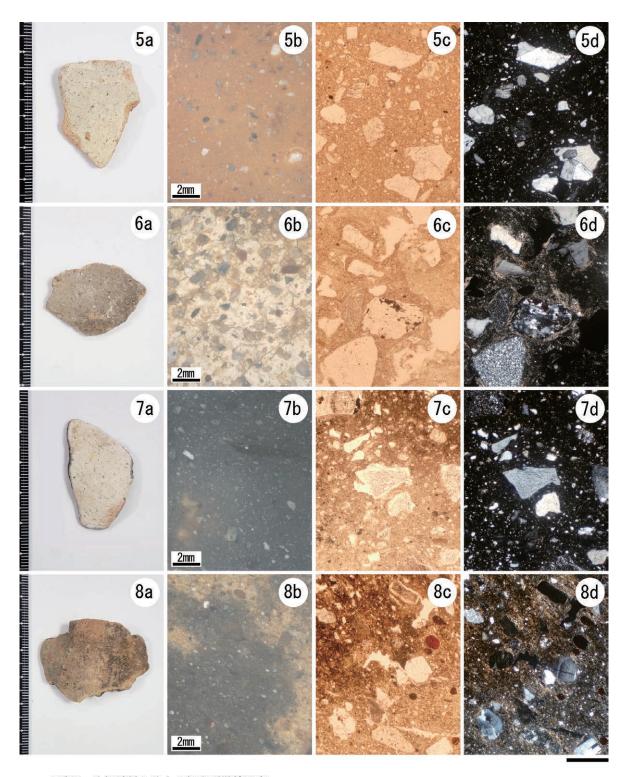
図1 伊勢湾-三河湾周辺の地質概略図 (藤根, 1998より引用)



図版1 分析試料と胎土の偏光顕微鏡写真

 $(スケール;1c, 1d, 2c, 2d, 3c, 3d, 4c, 4d:500 \mu m)$

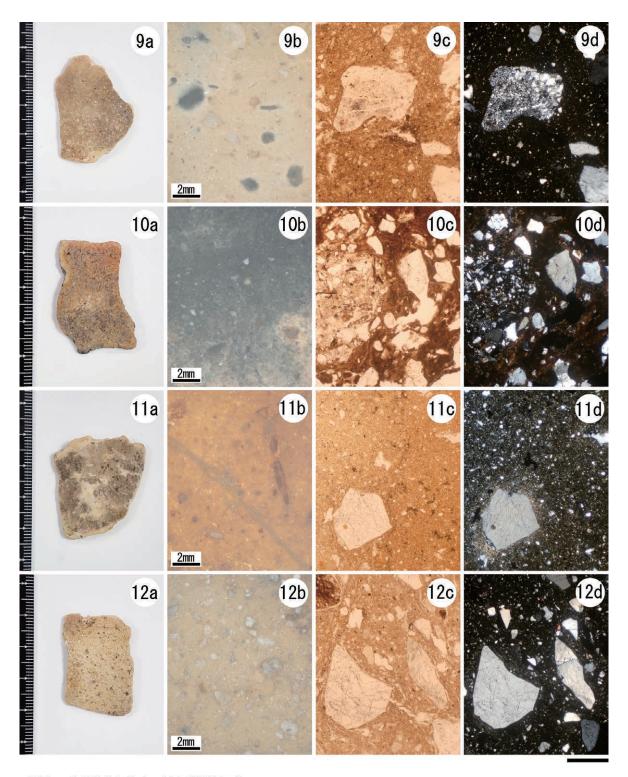
1a. 試料 (分析No. 1) 1b. 試料断面 (分析No. 1) 1c. 分析No. 1 (解放ニコル) 1d. 分析No. 1 (直交ニコル) 2a. 試料 (分析No. 2) 2b. 試料断面 (分析No. 2) 2c. 分析No. 2 (解放ニコル) 2d. 分析No. 2 (直交ニコル) 3a. 試料 (分析No. 3) 3b. 試料断面 (分析No. 3) 3c. 分析No. 3 (解放ニコル) 3d. 分析No. 3 (直交ニコル) 4a. 試料 (分析No. 4) 4b. 試料断面 (分析No. 4) 4c. 分析No. 4 (解放ニコル) 4d. 分析No. 4 (直交ニコル)



図版2 分析試料と胎土の偏光顕微鏡写真

 $(\chi 5-1)$; 5c, 5d, 6c, 2d, 7c, 7d, 8c, 8d: 500 μ m)

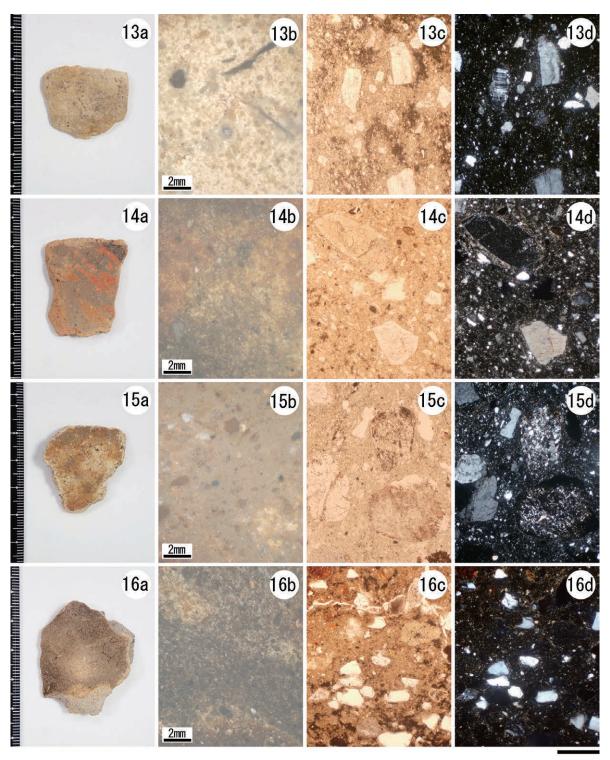
5a. 試料 (分析No. 5) 5b. 試料断面 (分析No. 5) 5c. 分析No. 5 (解放ニコル) 5d. 分析No. 5 (直交ニコル) 6a. 試料 (分析No. 6) 6b. 試料断面 (分析No. 6) 6c. 分析No. 6 (解放ニコル) 6d. 分析No. 6 (直交ニコル) 7a. 試料 (分析No. 7) 7b. 試料断面 (分析No. 7) 7c. 分析No. 7 (解放ニコル) 7d. 分析No. 7 (直交ニコル) 8a. 試料 (分析No. 8) 8b. 試料断面 (分析No. 8) 8c. 分析No. 8 (解放ニコル) 8d. 分析No. 8 (直交ニコル)



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:500 μ m)

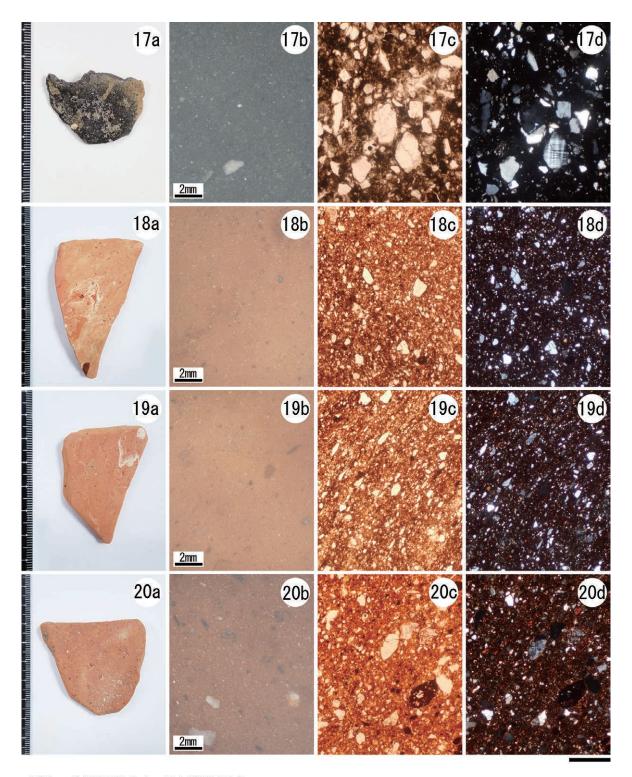
9a. 試料 (分析No. 9) 9b. 試料断面 (分析No. 9) 9c. 分析No. 9 (解放ニコル) 9d. 分析No. 9 (直交ニコル) 10a. 試料 (分析No. 10) 10b. 試料断面 (分析No. 10) 10c. 分析No. 10 (解放ニコル) 10d. 分析No. 10 (直交ニコル) 11a. 試料 (分析No. 11) 11b. 試料断面 (分析No. 11) 11c. 分析No. 11 (解放ニコル) 11d. 分析No. 11 (直交ニコル) 12a. 試料 (分析No. 12) 12b. 試料断面 (分析No. 12) 12c. 分析No. 12 (解放ニコル) 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: 500 μ m)

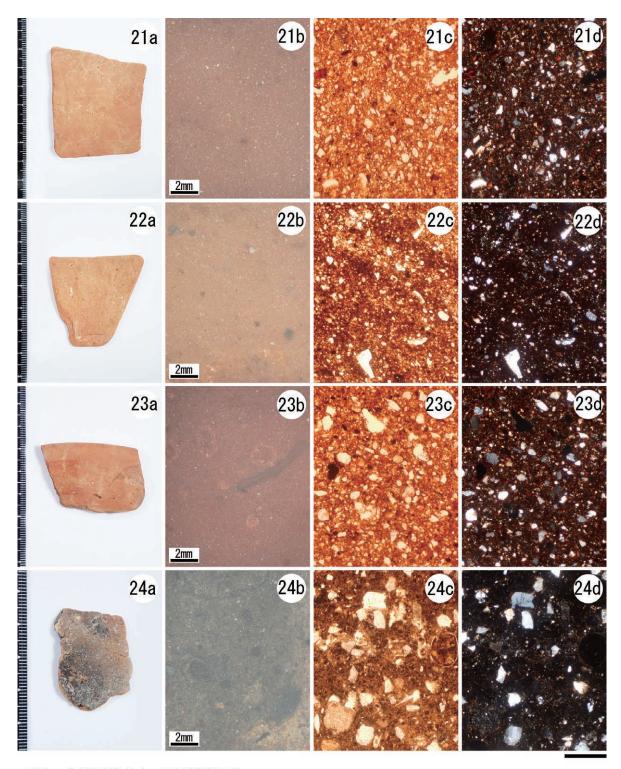
13a. 試料 (分析No. 13) 13b. 試料断面 (分析No. 13) 13c. 分析No. 13 (解放ニコル) 13d. 分析No. 13 (直交ニコル) 14a. 試料 (分析No. 10) 14b. 試料断面 (分析No. 14) 14c. 分析No. 14 (解放ニコル) 14d. 分析No. 14 (直交ニコル) 15a. 試料 (分析No. 11) 15b. 試料断面 (分析No. 11) 15c. 分析No. 15 (解放ニコル) 15d. 分析No. 15 (直交ニコル) 16a. 試料 (分析No. 16) 16b. 試料断面 (分析No. 16) 16c. 分析No. 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 μ m)

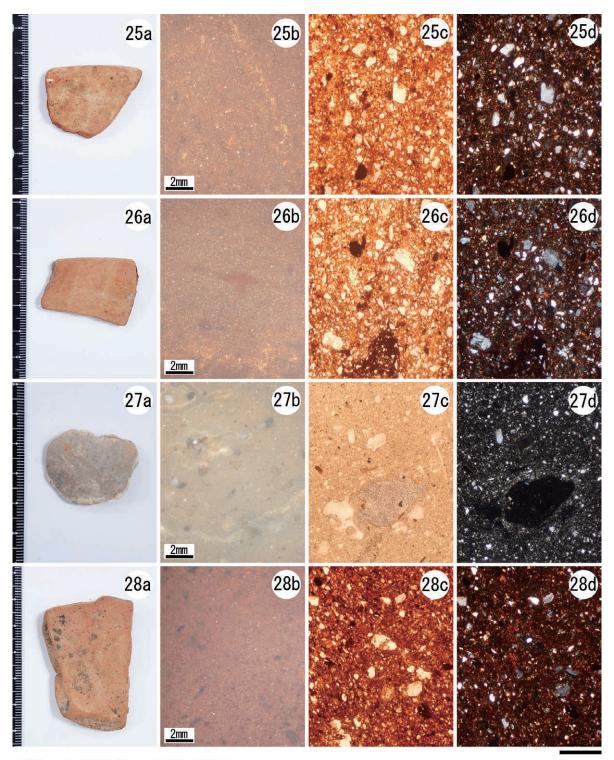
17a. 試料(分析No. 17)17b. 試料断面(分析No. 17)17c. 分析No. 17(解放ニコル)17d. 分析No. 17(直交ニコル)18a. 試料(分析No. 18)18b. 試料断面(分析No. 18)18c. 分析No. 18(解放ニコル)18d. 分析No. 18(直交ニコル)19a. 試料(分析No. 19)19b. 試料断面(分析No. 19)19c. 分析No. 19(解放ニコル)19d. 分析No. 19(直交ニコル)20a. 試料(分析No. 20)20b. 試料断面(分析No. 20)20c. 分析No. 20(解放ニコル)20d. 分析No. 20(直交ニコル)



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: 500 μ m)

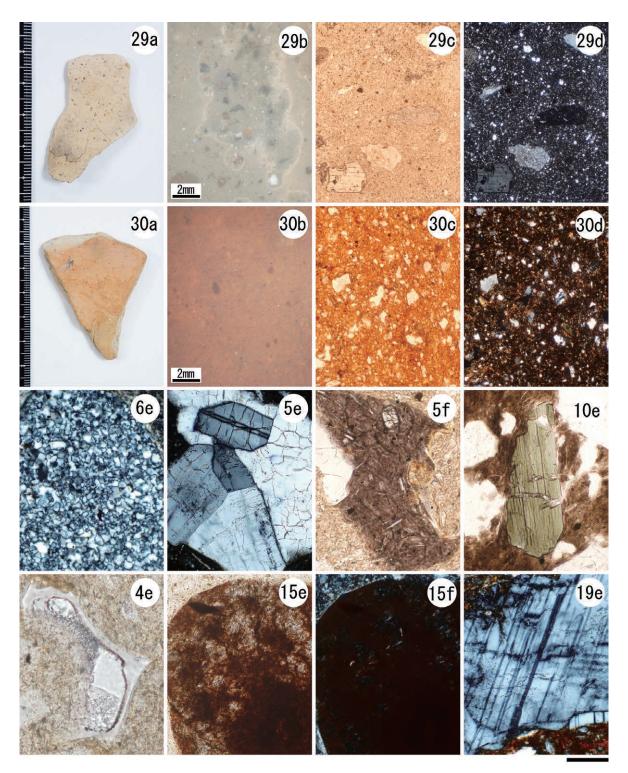
21a. 試料 (分析No. 21) 21b. 試料断面 (分析No. 21) 21c. 分析No. 21 (解放ニコル) 21d. 分析No. 21 (直交ニコル) 22a. 試料 (分析No. 22) 22b. 試料断面 (分析No. 22) 22c. 分析No. 22 (解放ニコル) 22d. 分析No. 22 (直交ニコル) 23a. 試料 (分析No. 23) 23b. 試料断面 (分析No. 23) 23c. 分析No. 23 (解放ニコル) 23d. 分析No. 23 (直交ニコル) 24a. 試料 (分析No. 24) 24b. 試料断面 (分析No. 24) 24c. 分析No. 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

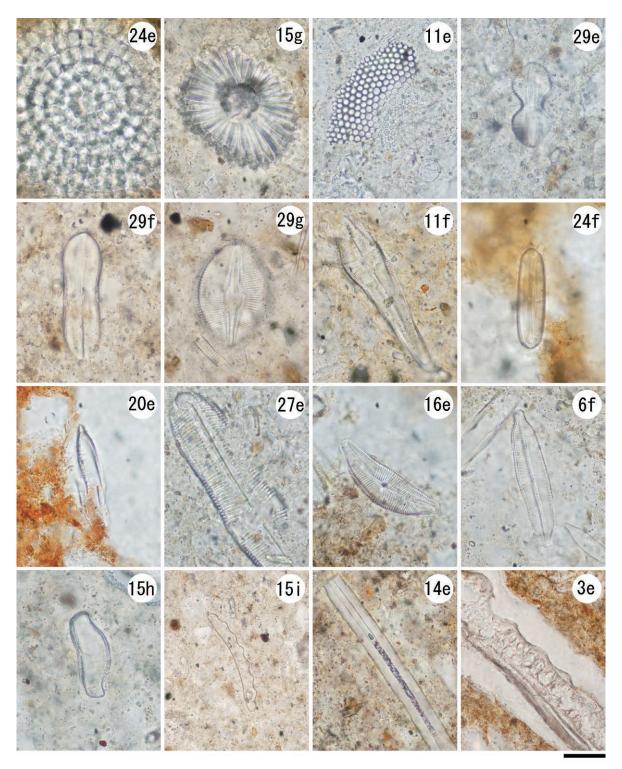
(スケール; 25c, 25d, 26c, 26d, 27c, 27d, 28c, 28d: 500 μ m)

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

 $(スケール; 29c, 29d, 30c, 30d: 500 \, \mu\, \text{m}$ 、 $6e, 5e, 5f, 10e, 15e, 15f, 19e: 100 \, \mu\, \text{m}$ 、 $4e: 50 \, \mu\, \text{m}$) 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:50 μm、24e, 15g, 11e, 29e, 29f, 29g, 11f, 24f, 20e, 27e, 16e, 6f, 15h, 14e:20 μm) 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)、オランダイチゴ属ーヘビイチゴ属果実、 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

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 スゲ属A 果実 4 籾殻 (6) イネ 炭化小穂軸 (4) 炭化種子 1 (1) オオムギ 炭化種子 オランダイチゴ属ーヘビイチゴ属 果実 15 カナムグラ 核 (1) カラムシ属 果実 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 ミズヒキ (2)果実 イヌタデ 果実 2 (4) サナエタデーオオイヌタデ 果実 キケマン属 種子 種子 ミノフスマ 3 ウシハコベ 種子 4

種子

種子

種子

果実

果実

果実

果実

炭化種実

苹

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)

12Ca

001SE

井戸埋土

鎌倉時代~室町時代

2000cc

1

5

(1)

(++)

(4)

遺構

時期

水洗量

ミドリハコベ

スベリヒユ属

キランソウ属

メナモミ属

エゴマ

キク科

同定不能

不明

オカトラノオ属

^{+: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、オランダイチゴ属ーヘビイチゴ属、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 <u>表2</u>メロン仲間種子の大きさ ±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)。

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

	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)

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-へ 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

	10/4/24	7140.00	//·· / / / - / - / - / - / - / - / -
		調査	12Fa
		区	121 a
		遺構	001SE
		時期	鎌倉時代~室町
分類郡	羊		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。





図版1 北丹波・東流遺跡の001SEから出土した大型植物遺体

スケール 1:5mm

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。

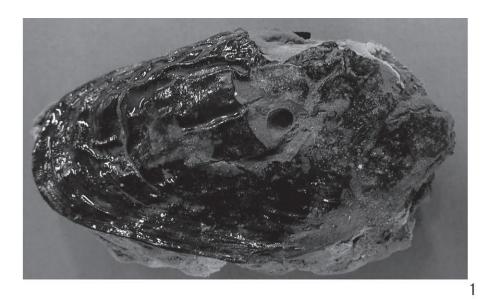
13世紀前半の井戸 002SE より出土したクロダイ属は、右歯骨の破片であった。伊勢湾に生息するクロダイ属にはクロダイとキチヌがおり、いずれも海の沿岸や内湾に生息し、河川の汽水域にも進入する。伊勢湾や伊勢湾に注ぐ河川の下流で捕獲されたクロダイ属が遺跡に持ち込まれたと考えられる。

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	吻部欠く	1	
12D	002SD	147	8世紀初頭	カワシンジュガイ	殼皮	右	殼溶解	1	殼長>104mm、殼高>56mm、殼幅ca.20mm
12Ga	_	186	古代 (8世紀か)	ウマ	下顎骨	左	臼歯列		臼歯1点(P3/P4/M1/M2のいずれか)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.







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殼(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	趣	古代	内面·破断面	406-1	12Fa	855035	010SD	褐色、光沢有、縮み皺	PLD-31852
2	須恵器	璲	古代	内面·破断面	406-2	12Fa	850035	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	850035	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	855035	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	-	010SD3層	褐色、光沢有、縮み皺	PLD-31856
6	須恵器	璲	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。

[分析 No. 1 (須恵器 立の内面・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、

表2 生漆の赤外吸収位置とその強度

双4 上标7加/F双权位直 C C V 压及									
吸収No.	生漆								
¹ / ₂ X 4X 1V0.	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							

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 立の内面・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 立の内面・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。

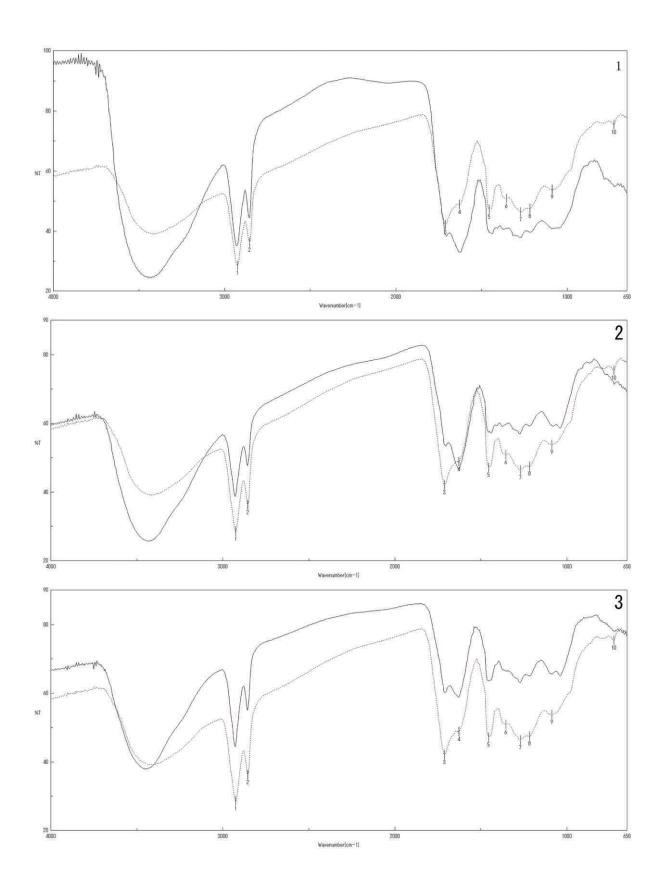


図 1 内面または破断面の付着物の赤外分光スペクトル図 (実線:黒色付着物、点線:生漆、数字:生漆の赤外吸収位置) 1. 甑(実測 No. 559) 2. 甑(実測 No. 562) 3. 無台杯(実測 No. 563)

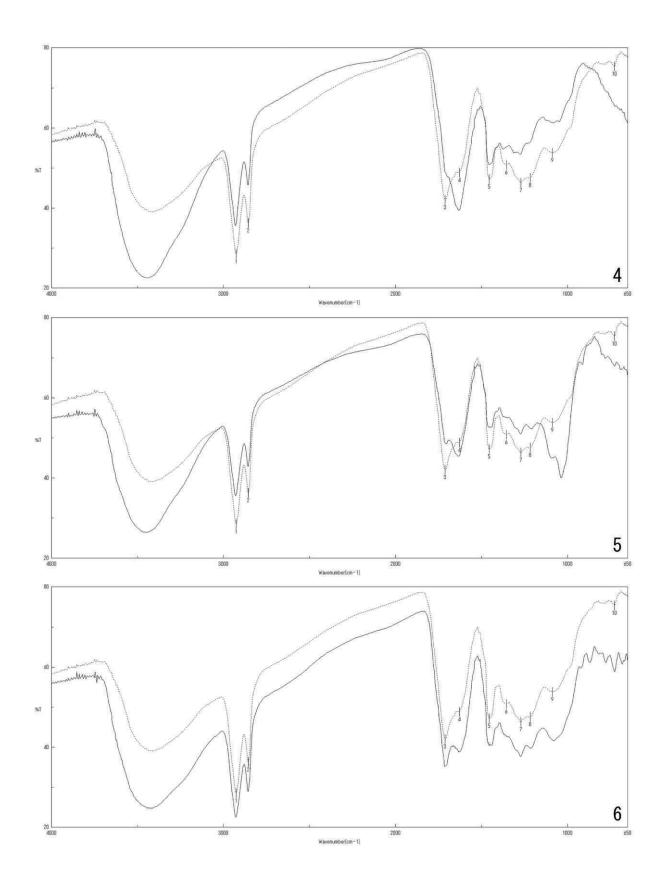
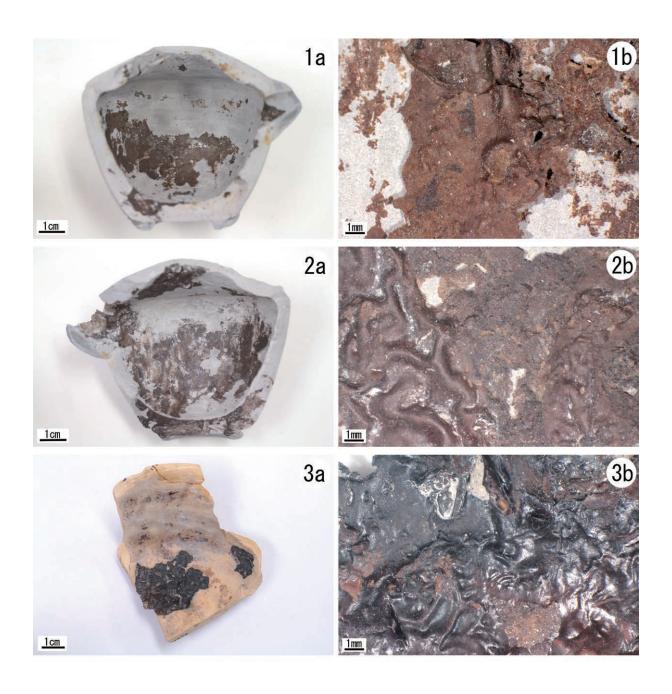
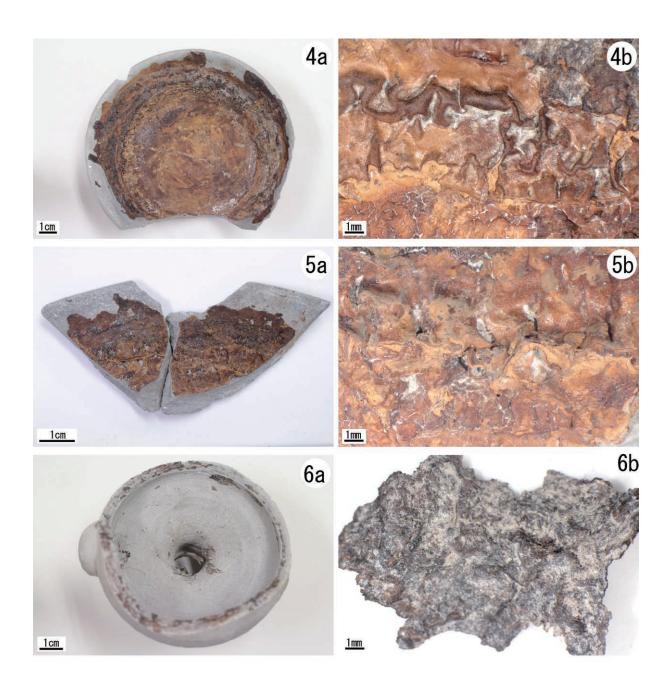


図 2 内面または破断面の付着物の赤外分光スペクトル図 (実線:黒色付着物、点線:生漆、数字:生漆の赤外吸収位置) 4. 椀(実測 No. 592) 5. 無台杯(実測 No. 637) 6. 甑(実測 No. 649)



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	104SD	第1層	多少肥厚有、黒色部: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~褐色色	内面	1350	須恵器	無台坏	107SD	包含層	塊状の空隙・気泡痕有、やや光沢有、破断面付着
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)。

「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、

表2 生漆の赤外吸収位置とその強度

吸収No.		生漆	
77X 41X IVO.	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	

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。

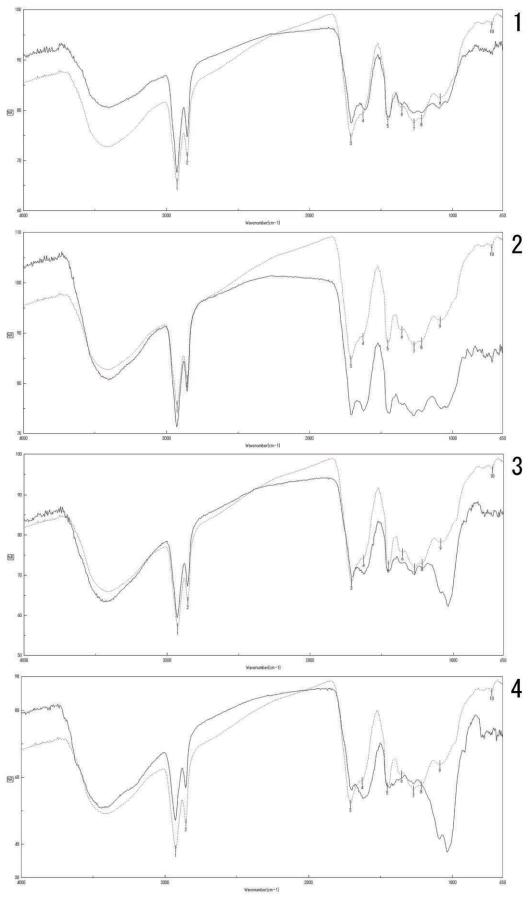
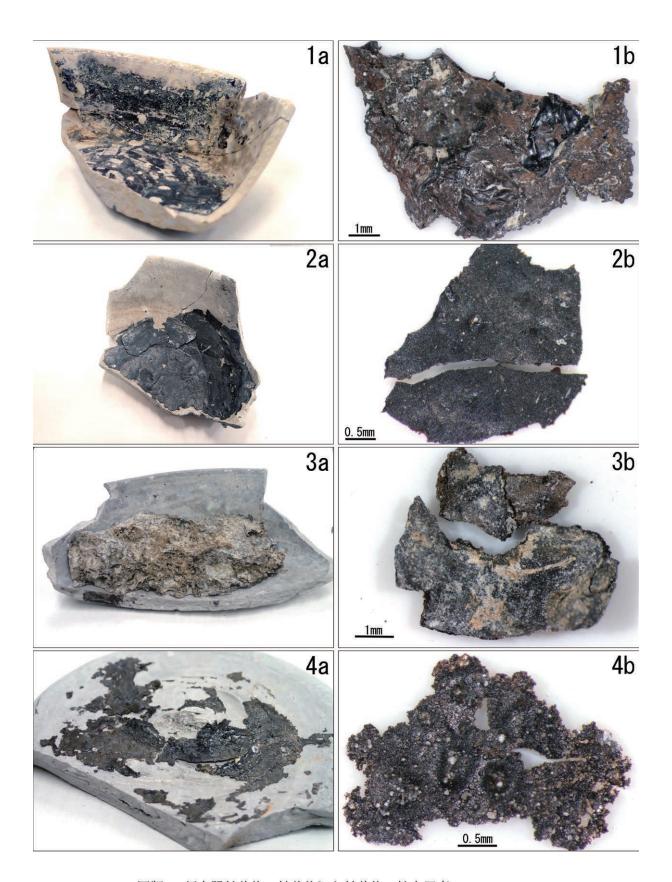


図1 付着物の赤外分光スペクトル図 (実線:塗膜、点線:生漆、数字:生漆の赤外吸収位置) 1.分析No.3 2.分析No.4 3.分析No.5 4.分析No.6



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

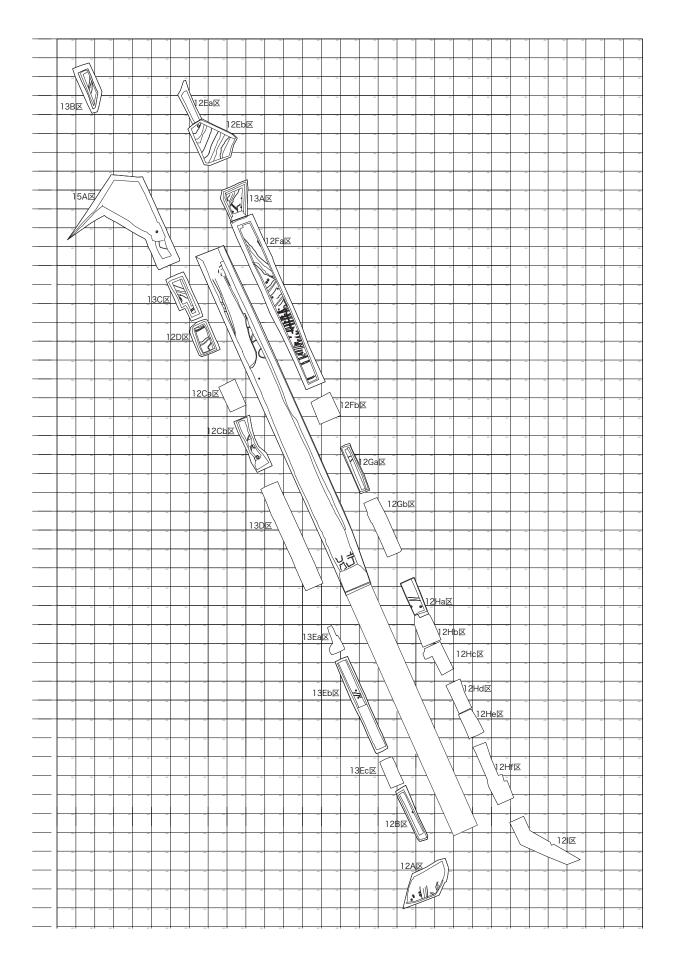
遺構図は本文中の図面以外を中心に掲載した。

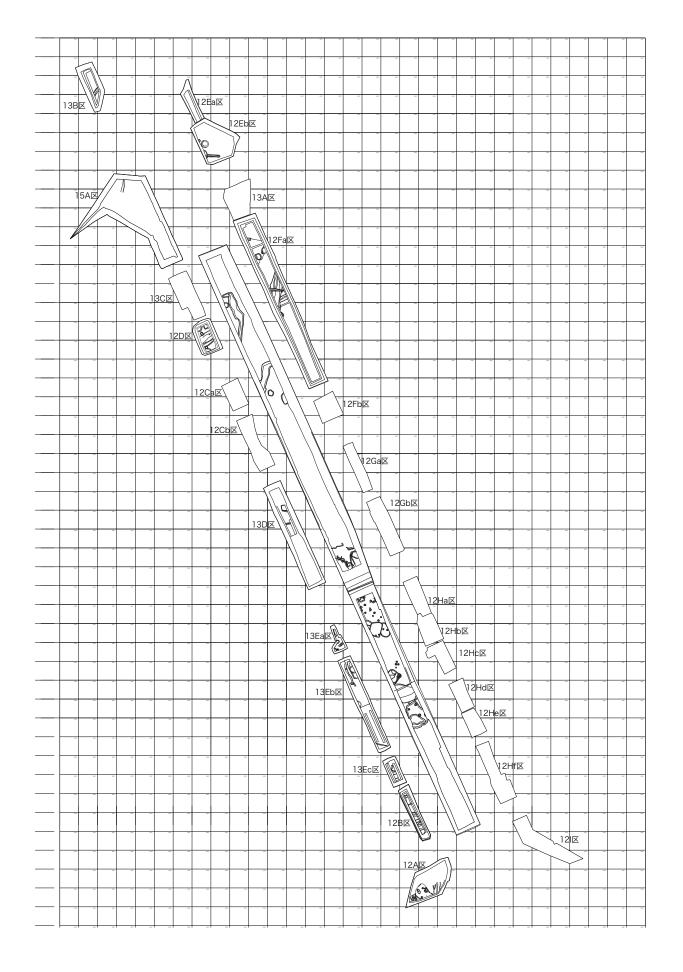
縮尺はおおむね以下を基準に掲載した。

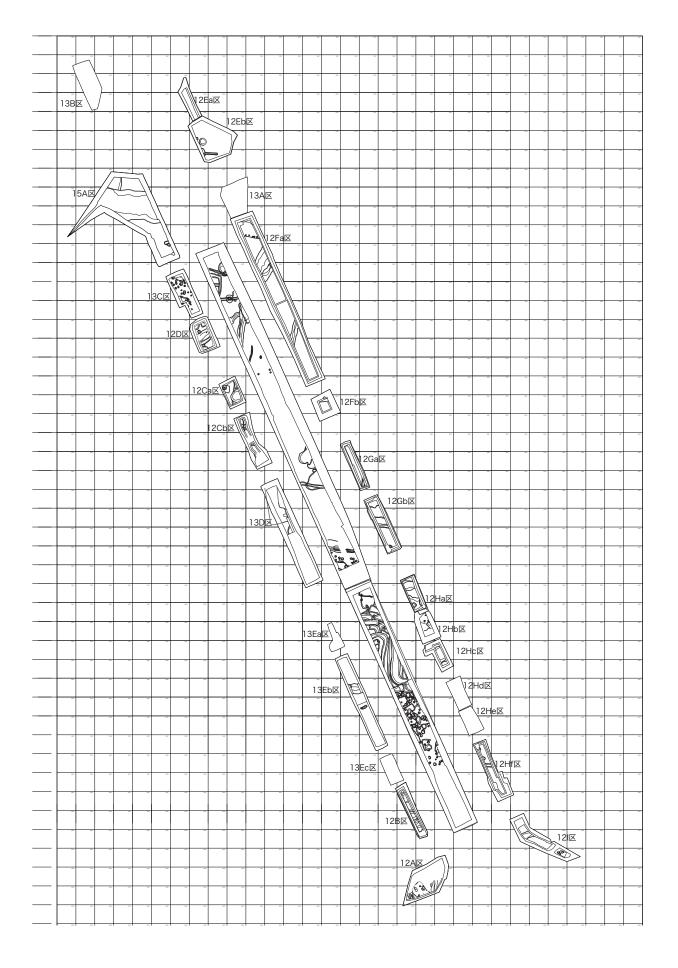
調査区土層断面図は1/100

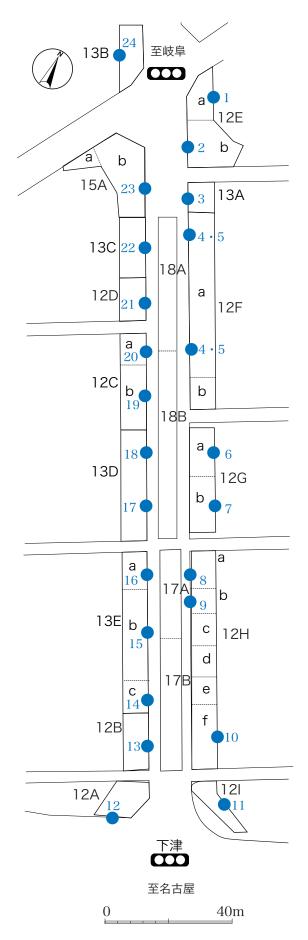
個別遺構図平面図は1/100あるいは1/50

個別遺構図断面図は1/50



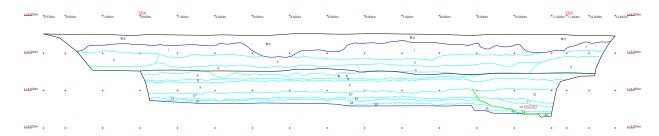




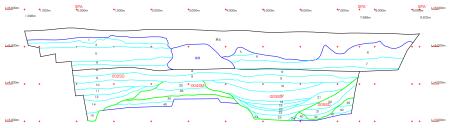


調査区配置図と調査区壁面土層断面図位置地図

-12Ea区東壁土層断面図 (S=1/100)

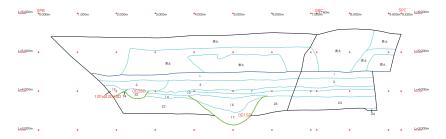


2-12Eb区西壁土層断面図 (S=1/100)

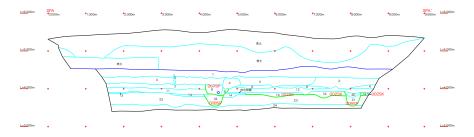


```
10YR6/3
             にぶい黄橙色 細粒砂(径2~6cm黄褐色・灰褐色シルトブロックを10%含む。)
2
     10YR6/2
             灰黄褐色 細粒砂(径1~6㎝灰色シルトブロックを10%含む。)
3
     10YR6/2
             灰黄褐色
                     細粒砂(径1~4cm灰褐色シルトブロックを10%含む。)
     10YR6/3
             にぶい黄橙色 細粒砂(径2~5cm灰色細粒砂ブロックを10%含む。)
4
5
     10YR7/2
             にぶい黄橙色 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。)
     10YR5/4
             にぶい黄褐色 シルト(径2~3㎝灰褐色シルトブロックを5%含む。)002SD1層
10
     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
11
12
     5Y4/1
             灰色
                     シルト(有機質炭化物を10%含む。)002SD3層
     10Y4/1
13
             灰色
                     シルト(有機質炭化物を5%含む。)002SD4層
                     シルト(灰白色細粒砂を10%、有機質炭化物を5%含む。)002SD5層
14
     2.5Y5/1
             苗灰色
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
             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
16
             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
17
     10YR7/6
     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
18
     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
19
20
     10Y3/1
             オリーブ黒色 シルト(有機質炭化物を10%含む。)003SD5層
     10YR3/4
21
             暗褐色
                     粘土(有機質炭化物を2%含む。)003SD6層
     10Y4/1
                     シルト(有機質炭化物を5%含む。)003SD7層
22
     5Y4/1
                     シルト(有機質炭化物を5%含む。)003SD8層
23
             灰色
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2~8㎝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1~8㎝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
     2.5Y4/2
                     シルト(径3~6cm灰白色シルトブロックを5%含む。)005SD2層
29
             暗灰黄色
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
     10YR3/1
33
             黒褐色
                     シルト(灰色シルト粒を5%含む。)
34
     10YR5/4
             にぶい黄褐色 シルト(灰色細粒砂を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(酸化鉄を斑状に含む。)
40
     2.5Y2/1
             黒色
                     シルト(径1~2㎝灰色シルトブロックを2%含む。)
                     細粒砂(径1~4cm黒色シルトブロックを5%含む。)
41
     5B7/1
             明青灰色
```

3-13A区西壁土層断面図(S=1/100)

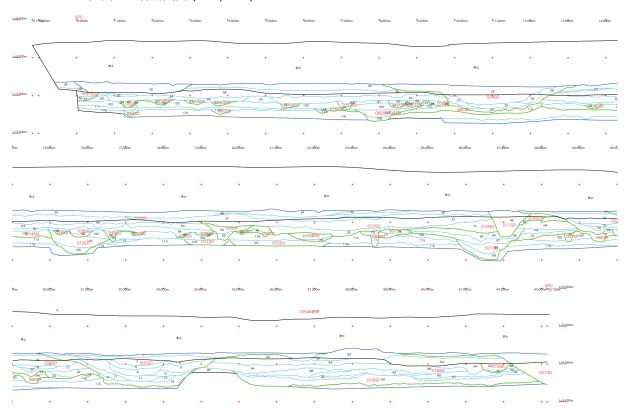


13A区東壁土層断面図(S=1/100)



オリーブ黒色 シルト 1 5Y3/1 13 2.5Y4/1 黄灰色 粘土 灰オリーブ色 シルト(10YR4/3にぶい黄褐色粘土含む。) 2 5Y4/2 14 10YR3/3 暗褐色 粘土 粘土質シルト 12Fa区001SD オリーブ灰色 シルト 3 5Y4/2 15 2.5Y4/2 暗灰黄色 シルト 001SD埋土 4 10YR4/3 にぶい黄褐色 粘土質シルト ブロック状の塊 16 5Y4/1 灰色 5 5Y3/1 オリーブ黒色 シルト 17 2.5Y3/1 黒褐色 粘土 001SD埋土 6 10YR4/3 にぶい黄褐色 粘土 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 7 2.5Y4/2 暗灰黄色粘土 19 2.5Y3/2 黒褐色 粘土(2.5Y2/1黒色粘土粒含む。) 002SK埋土 シルト質粘土 009SP埋土 8 2.5Y4/2 暗灰黄色 シルト質粘土(炭化物少量含む。) 007SP埋土 20 10YR3/2 黒褐色 シルト質粘土(炭化物含む。) 009SP埋土 9 10YR4/2 灰黄褐色 シルト質粘土 007SP埋土 21 10YR4/2 灰黄褐色 粘土(10YR4/6褐色粘土粒含む。)003SD埋土 10 5Y3/2 オリーブ黒色 シルト質粘土 22 2.5Y4/2 暗灰黄色 23 2.5Y3/1 黒褐色 11 5Y4/1 灰色 粘土 粘土 粘土(2.5Y4/2暗灰黄色粘土含む。) 12 10YR3/2 黒褐色 24 5Y4/1 灰色 シルト

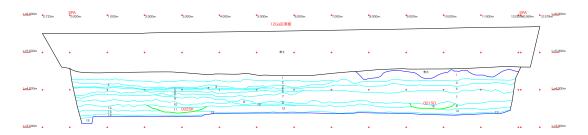
4·5-12Fa区西壁土層断面図 (S=1/100)



4·5-12Fa区西壁土層断面説明

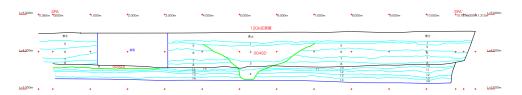
		60	10YR7/4にぶい黄橙色極細粒砂(黄褐色シルト粒を10%含む。)
1	2.5Y6/1黄灰色シルト(灰白色細粒砂を15%、径4~5cm青灰色ブロックを2%含む。)002SD1層	60 61	10YK//4にぶい東位巴極郷虹妙(東传巴ンルト私を10%含む。) 10YR5/2灰黄褐色(灰色細粒砂を5%含む。58層に類似。)
2	2.5Y4/1黄灰色シルト(灰色中粒砂を10%、灰白色シルトを5%含む。)002SD2層	62	10TRの/Z灰典物也(灰色細粒砂を5%含む。58層に類似。) 5Y5/2灰色シルト(灰色細粒砂を5%含む。58層に類似。)
3	10YR7/2灰白色シルト(径1~2cm灰色シルトプロックを5%、炭化物を1%含む。)002SD3層	63	315/2次ピンルト(灰世報社がを3か己も。30層に頰似。) 2.5Y5/2暗灰黄色シルト(64層に類似。)
4	2.5Y6/1黄灰色細粒砂(灰白色細粒砂を15%含む。)002SD4層	64	2.5Y3/2場視後シルト(灰色細粒砂を10%、炭化物を1%含む。S字口縁蹇等出土。)
5	2.5Y5/1黄灰色シルト(灰色細粒砂を15%特に下部に顕著に含む。)002SD5層		
6	10YR6/3灰黄褐色極細粒砂(褐灰色シルトを5%含む。)002SD6層	65	2.575/2暗灰黄色シルト(灰色細粒砂を5%、炭化物を2%含む。)021SD1層
7	5Y6/1灰色中粒砂(径1~2cm褐灰色シルトブロックを5%含む。)002SD7層	66	7.5Y5/4オリーブ黒色シルト(灰色細粒砂を20%、炭化物を3%含む。)021SD2層
8	2.5Y6/1黄灰色シルト(層中央に灰色シルトをベルト状に含む。)002SD8層	67	2.5Y5/4黄灰色シルト(灰色細粒砂を10%含む。全体に班土状を成す。)021SD3層
9	10YR5/6黄褐色シルト(径1㎝黒褐色シルトプロックを2%含む。)002SD9層	68	5Y3/1オリーブ黒色粘土(灰色粘土を5%、炭化物を10%含む。)021SD5層
10	10YR5/1褐灰色シルト(径1㎝黒褐色シルトプロックを2%含む。)002SD10層	69	5Y3/1オリーブ黒色粘土(灰色粘土を3%、炭化物を3%含む。)021SD6層
11	10YR5/1褐灰色シルト(径1㎝黒褐色シルトプロックを10%、灰白色シルトプロックを5%含む。)002SD11層	70	10YR6/2灰黄褐色シルト(灰色細粒砂を1%、炭化物を1%含む。)060SP1層
12	10YR4/1褐灰色中粒砂(径1~2㎝黒褐色シルトプロックを2%含む。)002SD12層	71	10YR3/2黒褐色シルト(径1~4㎝灰黄褐色シルトプロックを15%含む。)060SP2層
13	5Y2/1黒色シルト(径1㎝線灰色極細粒砂ブロックを2%含む。)002SD13層	72	10YR5/2灰黄褐色シルト(径1~3㎝灰白・褐灰色シルトブロックを20%含む。)061SK1層
14	5Y6/1灰色シルト(径1cm黒色シルトプロックを2%、緑灰色極細粒砂を2%含む。)002SD14層	73	10YR5/1褐灰色シルト(径1~2㎝灰白・黒褐色シルトプロックを10%含む。)061SK2層
15	5Y2/1黒色シルト(緑灰色極細粒砂を10%斑状に含む。)002SD15層	74	10YR6/1褐灰色シルト(下部に粗粒砂を含む。)062SK1層
16	2.5Y2/1黒色粘土(青灰色極細粒砂を10%斑状に含む。)002SD16層	75	10YR5/2灰黄褐色シルト(径1~2㎝灰色・黒褐色シルトプロックを5%含む。)062SK2層
17	5B7/1明青灰色シルト(灰白色細粒砂を15%含む。)003SD1層	76	10YR3/1黒褐色シルト(径1~2㎝灰白色シルトプロックを2%含む。)027SP1層
18	2.5Y5/1黄灰色中粒砂(灰色・青灰色シルトを斑状に含む。)003SD2層	77	7.5Y4/1褐灰色シルト(径1cm灰白色シルトプロックを10%含む。)028SD1層
19	10YR6/1褐灰色粗粒砂(灰色シルトをラミナ状に含む。)003SD3層	78	10 YR6/ $1\sim7/2$ 褐灰色〜にぶい黄橙色シルト(径 1 cm灰白色シルトブロックを 5 %含む。下部に向かって黄橙化。) 028 SD2層
20	2.5Y5/1黄灰色極細粒砂(灰色シルトをラミナ状に含む。)003SD4層	79	2.5Y3/1黒褐色シルト(径1~2㎝にぶい黄燈色シルトブロックを5%含む。)028SD3層
21	2.5Y5/1黄灰色細粒砂(灰白色シルトをラミナ状に含む。)003SD5層	80	10YR5/2灰黄褐色シルト(径1~2㎝灰白色シルトプロックを5%、灰色細粒砂・炭化物を2%含む。)029SK1層
22	2.5Y7/3浅黄色粗粒砂(灰色細粒砂・褐色シルトをラミナ状に含む。)003SD6層	81	10YR4/2灰黄褐色シルト 047~049·051SD1層
23	10YR5/1褐灰色シルト(灰色細粒砂を5%含む。)003SD7層	82	10YR4/1褐灰色シルト(灰白・黒褐色シルト粒を2%含む。)047~049・051SD2層
24	2.5Y2/1黒色シルト(灰色細粒砂を5%含む。)003SD8層	83	10YR6/2灰黄褐色シルト(灰色細粒砂を2%含む。)052~059・063SD1層
25	2.5Y4/1黄灰色シルト(酸化鉄を斑状に含む。)004SD1層	84	10YR7/2にぶい黄燈色シルト(径1cm灰白・灰黄褐色シルトプロックを2%含む。)052~059・063SD2層
26	10Y5/1灰色中粒砂(酸化鉄を斑状に含む。)004SD2層	85	2.5Y4/1黄灰色シルト(径2cm黄燈細粒砂ブロックを2%含む。86層に対応。)
27	2.5Y4/1黄灰色細粒砂(酸化鉄を斑状に含む。)004SD3層	86	5Y4/1灰色シルト(黄燈細粒砂を2%含む。)
28	2.5Y4/1黄灰色シルト(径10m灰色シルトプロックを10%含む。)004SD4層	87	5B4/1暗青灰色シルト(灰色細粒砂を2%含む。86層に対応。)
29	2.5Y7/2灰黄色シルト(径1~2㎝灰白色シルトプロックを5%含む。)004SD5層	88	2.5Y3/2黒褐色シルト(灰白色シルト粒を10%、炭化物を1%含む。)018SD1層
30	5GY6/1オリープ灰色シルト(灰色細粒砂を2%含む。)	89	2.5Y3/3暗オリーブ褐色シルト(灰白色シルト粒を7%、褐色シルト粒を10%含む。)018SD2層
31	10YR6/1補灰色シルト(径1~2 c mオリーブ灰色シルトブロックを5%含む。) 075 SD1層	90	2.5Y4/1黄灰色シルト(灰白色シルト粒を7%、炭化物を1%含む。)018SD3層
32	2.5Y6/1黄灰色シルト(径1~2㎝褐灰色シルトプロックを5%含む。)075SD2層	91	5Y4/1灰色シルト(径1~2cm褐色シルトブロックを7%含む。)018SD5層
33	00580次数 ぶい黄褐色細粒砂	92	2.5Y3/1黒褐色粘土(炭化物を1%含む。)018SD6層
34	10 YR8/2灰白色シルト(径 $1\sim2$ cm黄橙シルトプロックを 5 %含む。須恵器出土。)	93	2.5Y3/3暗オリーブ褐色シルト(褐色シルト粒を7%、炭化物を1%含む。)019SD1層
35	10YR8/2灰白色細粒砂(径1㎝灰色シルトプロックを2%含む。)010SD1層	94	2.5Y3/2黒褐色シルト(径1~2cm灰色シルトプロックを5%、褐色シルト粒を20%含む。)019SD2層
36	5B6/1青灰色シルト(炭化物を20%含む。遺物多量。)010SD2層	95	2.5Y3/1黒褐色シルト(褐色シルト粒を40%含む。)019SD3層
37	5B6/1青灰色細粒砂(粗粒砂を20%、炭化物を10%含む。遺物多量。)010SD3層	96	$10YR6/2$ 灰黄褐色シルト(灰白色細粒砂を 1% 、径 $1\sim2$ cm灰白・黄燈色シルトプロックを 5% 、
38	2.5Y4/1灰色シルト(炭化物を5%含む。)010SD4層		炭化物を2%含む。)033~039·042SD1層
39	5Y5/1~3/1灰色~オリーブ黒色シルト(径1㎝灰色シルトプロックを1%、褐色シルトを5%、	97	5Y6/1灰色シルト(炭化物を2%含む。)033~039・042SD2層
	焼土・炭化物を10%含む。特に下層との境に炭化物をレンズ状に含む。)010SD5層	98	10YR6/1~6/2褐灰色~灰黄褐色シルト(径1cm西:褐色~東:灰黄褐色、黒褐色・灰褐色シルトプロックを2%含む。)
40	5Y5/1灰色シルト(褐色シルトを10%、径1~2㎝黄灰色シルトプロックを3%、焼土・炭化物を2%含む。)010SD6層		041·045·046SD1/M
41	2.5Y3/1黒褐色シルト(焼土・炭化物を2%含む。)010SD7層	99	10YR7/3にぶい黄燈色シルト(黄燈色細粒砂を2%含む。100層に対応。)
42	5Y4/1灰色粗粒砂(灰色粘土との互層、炭化物を1%含む。)020SE1層	100	10YR8/2灰白色シルト(径1~6cm黄灰色・黒褐色シルトブロックを2%含む。下層との境にマンガンの集積層が入る。)
43	7.5Y4/1オリーブ黒色粗粒砂(灰色粘土を10%、極粗粒砂を10%含む。)020SE2層	101	2.5Y3/1黒褐色シルト(径1~5㎝灰白色シルトブロックを5%含む。)072SX1層
44	2.5Y5/2暗灰黄色シルト(径1cm灰色細粒砂を10%含む。)015SK1層	102	2.5Y3/1黒褐色シルト(径1~5cm灰白色シルトプロックを5%含む。)071SD1層
45	10YR2/1黒褐色シルト(径1cm褐色シルトプロックを10%含む。)015SK2層	103	2.5Y3/1黒褐色シルト(浅黄色細粒砂を5%斑状に含む。)071SD2層
46	10YR3/3暗褐色シルト(下層との境に径1cm褐色シルトプロックと炭化物を含む。)014SK1層	104	10YR2/1黒褐色粘土(径1~3㎝灰色シルトブロックを5%含む。)073SD1層
47	10YR2/3黒褐色シルト(径1cm褐色シルトプロックを10%、炭化物を1%含む。)014SK2層	105	5Y3/1オリーブ黒色粘土(灰色オリーブシルト粒を10%含む。特に上層に顕著に堆積する。)073SD2層
48	2.5Y4/1灰色シルト(灰色粗粒砂を20%、炭化物を10%含む。)011SD1層	106	2.5Y3/1黒褐色粘土(径1~3cm灰色シルトブロックを2%含む。西側は酸化により暗褐色化。)074SM1層
49	5Y5/1灰色シルト(径1㎝灰色シルトプロックを5%含む。)011SD2層	107	5Y6/1灰色シルト(上部は灰白色、下部は有機質炭化物を5%含む。)068SD1層
50	2.5Y3/1黒褐色シルト(褐色シルトを5%、灰色細粒砂を10%、炭化物を1%含む。)011SD3層	108	2.5Y3/1黒褐色粘土(灰色シルト粒を5%、径1~2cm青灰色シルトプロックを5%含む。)068SD2層
51	10Y4/3にぶい黄褐色極細粒砂(径1cm黄褐色細粒砂プロックを10%、炭化物を3%含む。)012SD1層	109	2.5Y5/2暗灰黄色粘土(灰色シルト粒を5%含む。)076SD1層
52	10Y5/3にぶい黄褐色シルト(灰色細粒砂をラミナ状に含む。)012SD2層	110	5Y6/1灰色粘土(青灰色シルト粒を2%含む。)076SD2層
53	10YR6/1褐灰色シルト(灰色細粒砂を5%含む。)012SD3層	111	587/1明青灰色粘土(灰色細粒砂を2%含む。水田耕作土か?)
54	2.5Y3/2黒褐色シルト(径1cm褐色ブロックを5%含む。)012SD4層	112	5Y4/1灰色粘土(径1~2㎝灰白色シルトプロックを5%含む。水田耕作土か?)082SN1層
55	5Y3/2オリーブ黒色シルト(灰色細粒砂を10%、炭化物を1%含む。)023SK1層	113	5B6/1青灰色粘土(有機質炭化物を2%含む。)064SD1層
56	2.5Y4/1黄灰色シルト(灰色細粒砂を15%、炭化物を1%含む。)023SK2層	114	5Y4/1灰色粘土(青灰色粘土粒を2%含む。)064SD2層
57	10YR8/2灰白色極細粒砂(34層に類似。)	115	2.5Y3/1黒褐色シルト(径1cm黄灰色シルトプロックを5%含む。)
58	10YR5/3にぶい黄褐色シルト(灰色細粒砂を15%含む。全体に班土状を成す。)	116	2.5Y3/3暗オリーブ褐色シルト(極細粒砂に近い。)
59	10YR7/3にぶい黄橙色シルト(灰色細粒砂を10%、炭化物を2%含む。全体に班土状を成す。58層と対応。)	117	5PB7/1~2.5Y8/4明青灰色~浅黄色極細粒砂
		118	5Y4/1灰色粘土(径1~2cm灰白色シルトプロックを5%含む。)

6-12 Ga区東壁土層断面図 1/100



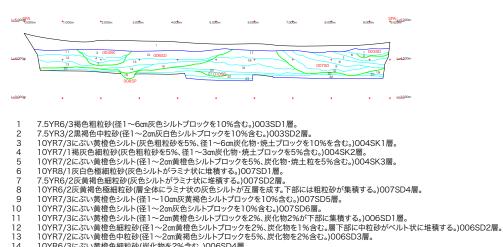
```
N4/1
              灰色
                       シルト(近代耕作土)
                       細粒砂(径1~5cm緑灰色シルトブロックを2%含む。)
      5PB6/1
              青灰色
2
                       シルト(極細粒砂を5%含む。)
3
      5G6/1
              緑灰色
      5G6/1
                       極細粒砂
      5G6/1
                       シルト
5
              緑灰色
                      極細粒砂(棒状の酸化鉄が入る。)
      5Y6/2
6
              灰オリーブ色
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
                       シルト(炭化物を2%含む。)001SD2層
      10YR5/1
10
              褐灰色
      10YR2/2
                       粘土(径3~6cm黄褐色粘土ブロックを5%含む。遺物有り。)002SK1層
11
              黒褐色
     2.5Y3/1
                       粘土(径1~2cm青灰色粘土粒を2%含む。)
12
              黒褐色
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
```

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 シルト(灰色中粒砂を10%含む。4層との境に板材が出土。)004SD2層 3 5Y6/1 灰色 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灰色シルトプロックを10%含む。) 7 10YR7/3 にぶい黄橙色 中粒砂(径1~2cm灰色シルトプロックを10%含む。) 粘土(炭化物を2%含む。) 粘土(有機質炭化物を2%含む。)005SX 8 10YR6/2 灰黄褐色 9 7.5YR6/2 灰褐色 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 粘土(青灰色細粒砂をベルト状に含む。有機質炭化物を10%含む。) 黄灰色 14 7.5Y3/1 オリーブ黒色 粘土(有機質炭化物を5%含む。)

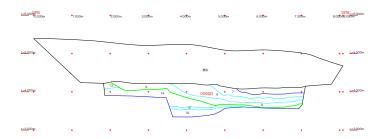
8-12 Ha区西壁土層断面図 (S=1/100)



- 10YR6/3にぶい黄橙色細粒砂(炭化物を2%含む。)006SD4層。 10YR5/2灰黄褐色中粒砂(炭化物を2%含む。)006SD5層。 14 15
- 10YR6/1褐灰色細粒砂(各1m灰色シルトプロックを5%含む。)008SP1層。 10YR7/3にぶい黄橙色シルト(炭化物を2%含む。)

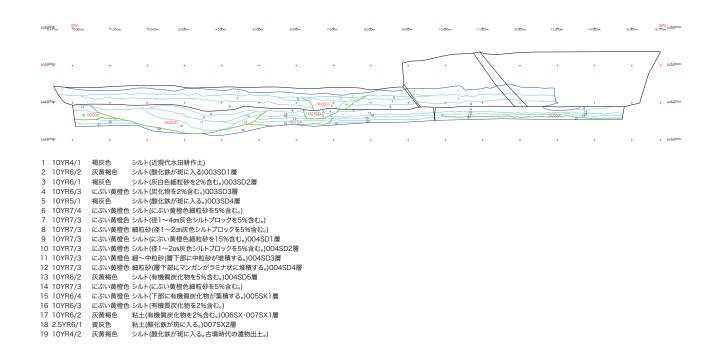
- 10YR7/2にぶい黄橙色細粒砂 10YR7/2にぶい黄橙色中粒砂 19
- 10YR6/2灰養褐色シルト(有機質炭化物を5%含む。007SD以南では層上部に硬化したマンガン層が被膜していた。) 10YR6/3にぶい黄橙色粘土(土質は22層に同じ。)010SD1層。 20 21
- 10YR6/1褐灰色粘土(棒状の酸化鉄が斑に入る。) 10YR3/1黒褐色シルト(棒状の酸化鉄が斑に入る。)

9-12Hb区壁面西壁土層断面図 (S=1/100)

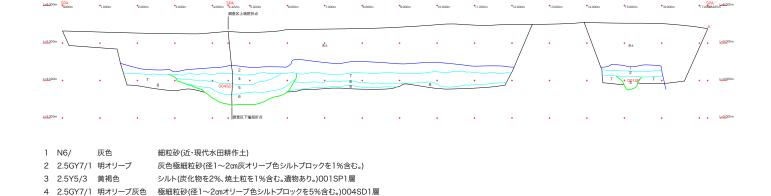


- 10YR7/3 にぶい黄橙色 シルト(径1~2cm黄橙色シルトブロックを2%含む。)006SD1層、Ha壁11層に相当。 1
- 2 10YR7/3 にぶい黄橙色 細粒砂(径1~2㎝黄橙色シルトブロックを2%、炭化物を1%含む。層下部に中粒砂がベルト状に堆積する。)006SD2層、Ha壁12層に相当。
- 10YR7/2 にぶい黄橙色 中粒砂(径1~2cm黄褐色シルトブロックを5%、炭化物を2%含む。)006SD3層、Ha壁13層に相当。 3
- 中粒砂(炭化物を2%含む。)006SD4層、Ha壁14層に相当 10YR5/2 灰黄褐色
- 極細粒砂(径1~2㎝灰色シルトブロックを2%含む。下層は細粒砂が集積する。)006SD5層。 5 2.5Y6/1 黄灰色
- 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。 6 2.5Y5/3 苗褐色
- シルト(灰色細粒砂を5%、炭化物を2%含む。遺物有り。)006SD7層。 7 10YR6/1 褐灰色
- 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。
- 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。 11
- 細粒砂(径1cm黄灰色シルトブロックを5%含む。) 2.5Y5/1 黄灰色 12
- 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。
- 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。 16
- 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

10-12Hf区東壁土層断面図 (S=1/100)



11-12I区東壁土層断面図 (S=1/100)



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。)

2.5GY7/1 明オリーブ灰色

3 5Y4/2 灰オリーブ色 シルト(灰色細粒砂を2%含む。)

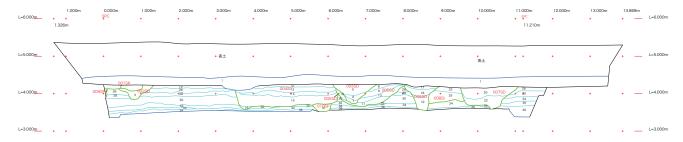
9 10YR4/6 褐色 シルト(有機質炭化物を2%含む。グライ化により灰色を呈する個所有り。)

細粒砂(径1~2cmオリーブ色シルトブロックを2%含む。)004SD2層

12-12A区南壁土層断面図 (S=1/100)



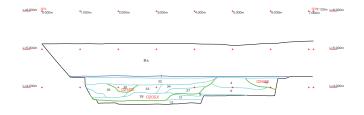
13-12B区東壁土層断面図 (S=1/100)



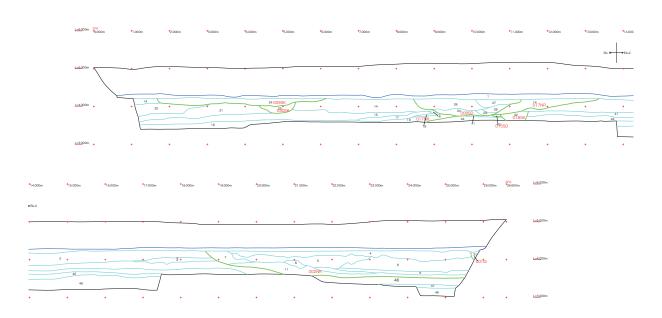
13-12B 区東壁土層断面図土層説明

1	N4/	灰色シルト(表土・近現代耕作土)	19	10YR6/2	灰黄褐色細粒砂(炭化物・焼土粒を5%含む。遺物有り。)006SD3層
2	2.5Y7/1	灰色極細粒砂(炭化物を10%含む。)001SK1層	20	7.5Y6/1	灰色極細粒砂(炭化物を1%含む。遺物有り。)007SD1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。)002SD1層	21	2.5Y6/1	黄灰色極細粒砂(炭化物を5%含む。遺物有り。)007SD2層
4	7.5Y6/1	灰色細粒砂(炭化物を1%含む。)009SP1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。)007SD3層
5	10Y6/1	灰色極細粒砂(灰黄褐色シルトと青灰色シルトの混合土。)003SD1層	23	7.5Y6/1	灰色極細粒砂(炭化物・焼土粒を1%含む。)008SI1層
6	10YR5/3	にぶい黄褐色シルト(径1~2㎝灰白色粘土ブロックを10%含む。)003SD2層	24	2.5Y6/1	黄灰色極細粒砂(炭化物を5%含む。)008SI2層
7	10YR4/2	灰黄褐色シルト(灰白色細粒砂を5%含む。)003SD3層	25	2.5Y6/2	灰黄色極細粒砂(径1~3㎝黄褐色シルトプロックを5%・炭化物を2%含む。)008SI3層
8	10Y6/1	灰色極細粒砂(炭化物を2%含む。遺物有り。)005SD1層	26	2.5Y7/1	灰白色極細粒砂(炭化物を1%含む。酸化鉄を斑状に含む。)
9	10YR6/2	灰黄褐色シルト(灰白色細粒砂を10%・炭化物を1%含む。)005SD2層	27	2.5Y7/1	灰白色シルト(酸化鉄を斑状に含む。)
10	10YR6/2	灰黄褐色シルト(灰白色細粒砂を20%・炭化物を1%含む。遺物有り。)005SD3層	28	2.5Y7/1	灰白色シルト(酸化鉄を斑状に含む。)
11	10YR6/4	にぶい黄橙色細粒砂(径2~4cm黄橙色粘土プロックを2%・炭化物を1%含む。遺物有り。)005SD4層	29	5Y6/1	灰色極細粒砂(炭化物を5%含む。)
12	2.5Y7/1	灰白色細粒砂(酸化鉄を斑状に含む。)	30	10YR5/2	灰黄褐色シルト(灰白色細粒砂を5%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。)004SII層	31	10YR5/2	灰黄褐色シルト灰黄色極細粒砂を10%含む。
14	7.5Y6/1	灰色極細粒砂(炭化物・焼土粒を2%含む。遺物有り。)004SI2層	32	2.5Y4/2	暗灰黄色粘土(灰黄褐色シルトを5%含む。)
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。)004SI3層	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入る。)
16	10YR5/2	灰黄褐色シルト(暗灰黄色中粒砂を2%含む。)004SI4層	34	5Y6/1	灰色粘土(酸化鉄を斑状に含む。)
17	7.5Y6/1	灰色極細粒砂(炭化物を1%含む。)006SD1層	35	10YR5/2	灰黄褐色粘土(酸化鉄を斑状に含む。)
18	7.5Y6/1	灰色極細粒砂(炭化物・焼土粒を5%含む。遺物有り。)006SD2層	36	2.5Y6/1	黄灰色粘土(灰黄褐色シルトを斑状に含む。)

14-13Ec区東壁土層断面図 (S=1/100)



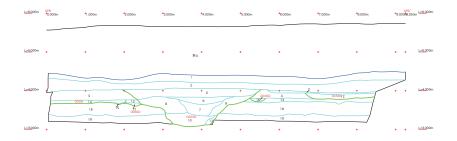
15-13Eb区東壁土層断面図 (S=1/100)



16-13Ea区東壁土層断面図 (S=1/100)

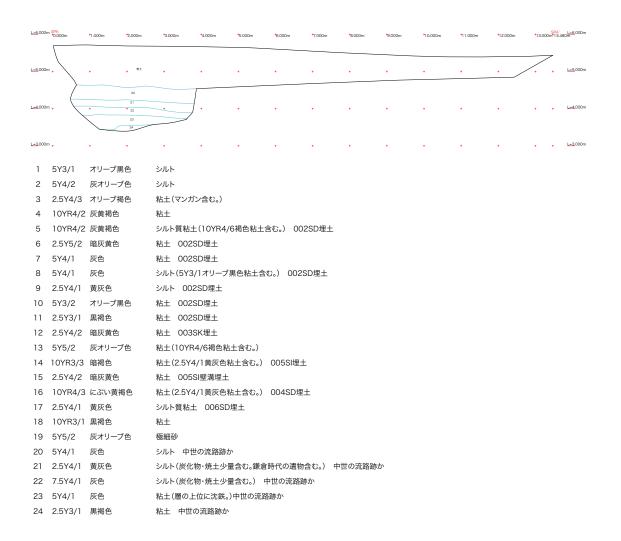


17-13Db区東壁土層断面図 (S=1/100)

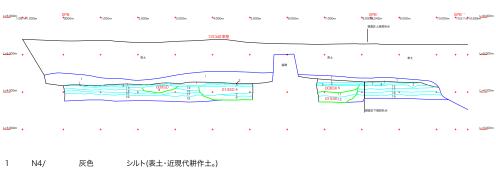


```
1 5Y3/1
          オリーブ黒色
                     シルト
                     シルト
2 5Y4/2
          灰オリーブ色
          オリーブ褐色
3 2.5Y4/3
                     粘土(マンガン含む。)
                     粘土
  10YR4/2
          灰黄褐色
                     シルト質粘土(10YR4/6褐色粘土含む。) 002SD埋土
  10YR4/2
          灰黄褐色
6
  2.5Y5/2
          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
                     粘土 002SD埋土
          オリーブ黒色
10 5Y3/2
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
                     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
21 2.5Y4/1
          黄灰色
22 7.5Y4/1
                     シルト(炭化物・焼土少量含む。) 中世の流路跡か
          灰色
                     粘土(層の上位に沈鉄。)中世の流路跡か
23 5Y4/1
          灰色
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)

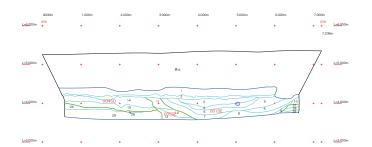


19-12Cb区東壁土層断面図 (S=1/100)



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	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2㎝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3~5㎝灰色シルトブロックを2%含む。遺物有り。)001 SE3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1~2㎝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2~3㎝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2~3㎝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。上部やや酸化。)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1㎝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2~3㎝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2㎝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2~3㎝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1㎝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1~2㎝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1㎝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2㎝灰色シルトプロックを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)



22-13C区東壁土層断面図 (S=1/100)

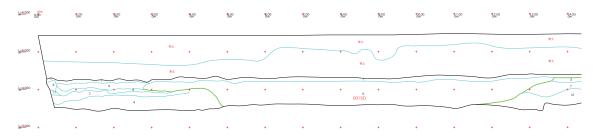
45 2.5Y4/1

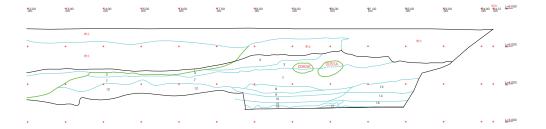
黄灰色



シルト質粘土(炭化物含む。)

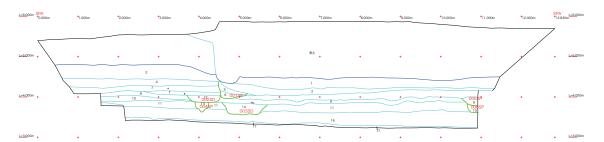
23-15A区東壁土層断面図 (S=1/100)





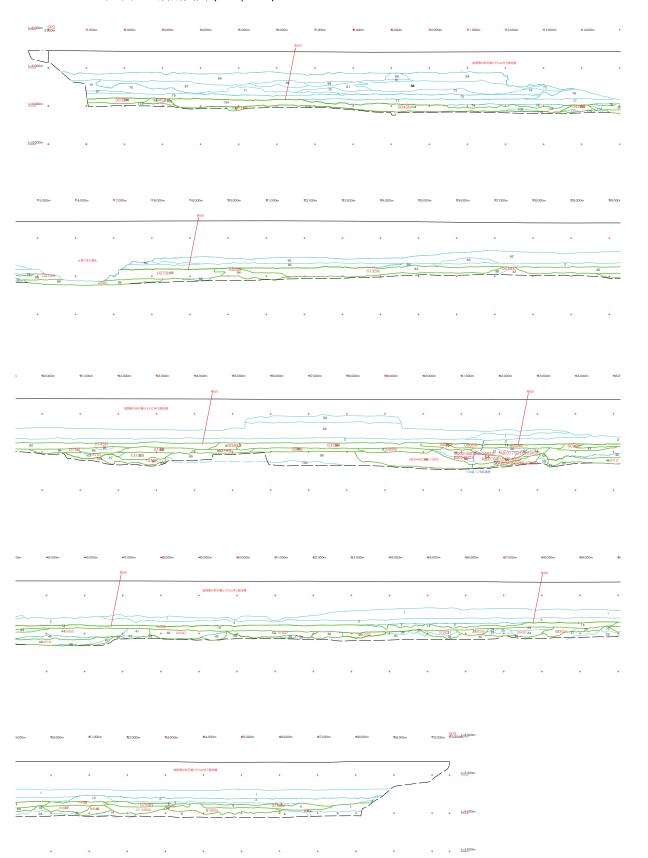
```
10YR5/3
7.5Y7/1
10YR4/2
                                                       シルト(粘性弱)、旧水田
シルト
シルト(粘性強)、Fe含むに2.5Y5/3黄褐色シルトブロックを含む
                               にぶい黄褐色
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
                                灰白色
                               灰黄褐色
                                                       シルト(粘性強)、Fe含むに2.5Y5/3黄褐色シルトプロックを含むシルト、Fe含む、部分的に③④のプロックを含む、近世?の流路・池・水田シルト(粘性弱)、Fe含むシルト(粘性弱)、Fe含むシルト(株性弱)、Fe含むシルト(16)が混じり合うシルト(14)と、2.5YR6/1赤灰色シルト(16)が混じり合うシルト(粘性強)シルト、Fe含むシルト(2014)と、2.5YR6/1赤灰色シルト(16)が混じり合うシルト(お性強)シルト、Fe含むシルト(2014)と
          2.5Y4/3
10YR4/6
                               オリーブ褐色
褐色
                               暗オリーブ褐色
灰黄褐色
にぶい黄褐色
          2.5Y3/3
10YR4/2
           10YR6/4
                               にぶい黄褐色
たぶい黄褐色
赤灰色
褐色
           10YR6/4
           2.5Y6/1
10YR4/4
                               暗灰黄色
明褐灰色
                                                       シルト(粘性強)
シルト(畦畔)
シルト(粘性強)(畦畔)
           2.5Y4/2
5YR7/1
12
13
14
15
16
17
18
            2.5Y3/1
                               黒褐色
           2.5Y6/1
2.5Y7/4
2.5Y4/1
                                                       シルト(16)と、2.5Y7/4浅黄色シルト(20)が混じり合う
                               赤灰色
                               浅黄色
黄灰色
                                                       シルトシルト
                                                      シルトに10YR3/3暗褐色細粒砂混じる
シルト(粘性強)、Fe含む
           10YR4/2
10YR4/2
                               灰黄褐色粘性
灰黄褐色
20
21
22
                                                      シルト、Fe含む
シルト、Fe含む
シルト (粘性強)
            2.5Y5/3
           2.5Y4/2
10YR3/1
                               暗灰黄色
黒褐色
```

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
                  粘土(炭化物・焼土多く含む。) 001SP埋土
6 2.5Y4/2
         暗灰黄色
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。)
         暗灰黄色 シルト質粘土(10YR4/6褐色粘土粒含む。) 002SD埋土
12 2.5Y4/2
                  粘土(層の上位に沈鉄。) 004SP埋土
13 2.5Y4/1
          黄灰色
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 (噴砂)

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、下部に焼土プ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、焼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 (O31SI)

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⊠048SD、B⊠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 (現代の旧水田耕作土) 60.5Y4/2灰オリーブ色極細粒砂 (現代の旧水田耕作土の畦畔)

61.2.5Y4/2暗灰黄色細粒砂混じり極細粒砂 (現代の旧水田耕作土の畦畔)

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旧水田耕作土)

66.7.5Y3/2オリーブ黒色シルト (江戸時代後期以後の旧水田耕作土の畦畔)

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オリーブ褐色極細粒砂、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旧水田耕作土)

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旧水田耕作土) 78.10Y4/1灰色シルト (江戸時代後期以後の旧水田耕作土)

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暗線灰色極細粒砂 (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暗線灰色極細粒砂 (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)

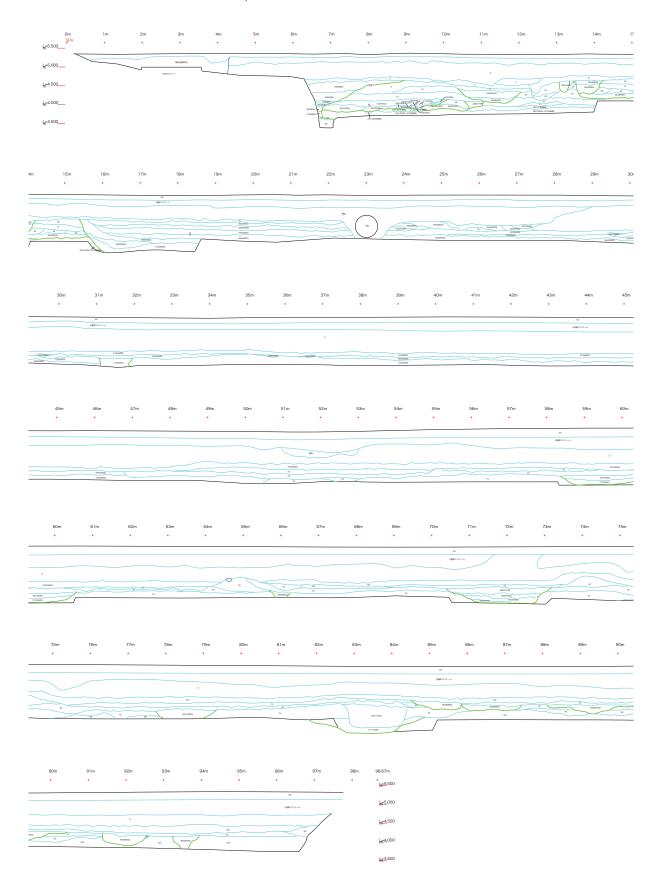
103.2.5Y4/2暗灰黄色細粒砂~極細粒砂混じりのシルト (131SI) 104.2.5GY4/1暗オリーブ灰色細粒砂混じり極細粒砂 (004SN)

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暗オリープ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暗オリープ灰色極細粒砂 (007SN)

113.2.5GY4/1暗オリーブ灰色シルト (地山) 114.2.5GY4/1暗オリーブ灰色シルト (地山) 114.2.5GY4/1暗オリーブ灰色極細粒砂 (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

```
基礎コンクリート
                                                    炭化物・鉄分をやや多く含む。締まりやや甘く、粘性ややあり。
         10YR4/2
                          灰黄褐色シルト
                                                    解灰色シルトプロックをやや多く、炭化物を僅かた合む。勝まり良く、粘性なし。(南壁07)
端灰色シルトプロックを多く、粗粒砂と炭化物を少量含む。締まり良く、粘性なし。遺物あり。(058SE埋土)(南壁19)
端灰色シルトプロックを多く、炭化物を少量含む。締まり良く、粘性ほぼなし。遺物あり。(058SE埋土)(南壁10)
         2.5Y5/2
                           暗灰黄色シルト
         2.5Y6/2
5Y4/1
                           灰黄色シルト
                           灰色シルト
         5PB6/1
                           青灰色シルト
                                                    鉄分を多く含む。締まり良く、粘性ほぼなし。遺物あり。(058SE埋土)(南壁15)
                                                    旅がとテントロン。前のシスト、何にはいるい。遊師が26(2007年12月(旧章 10)
南壁 15に準ずらより細胞である。運動物力の(205852閏上)(南壁 10)
鉄分を非常に多く、炭化物・硝灰色シルトプロックを若干、白灰色砂を多く含む。締まり良く、粘性ほぼなし。運物あり。(058852閏土)(南壁 17)
鉄分・硝灰色シルトプロックを多く、炭化物を若干含む。締まりやや甘く、粘性割合あり。運物あり。(058852閏土)(南壁 18)7)
         5PB6/1
                           青灰色シルト
         2.5Y4/5
10YR3/3
                          黄褐色シルト暗褐色シルト
 10
11
        2.5Y4/4
                          オリーブ褐色シルト
                                                   鉄分をやや多く、炭化物を若干含む。締まりやや甘く、粘性ややあり。
                                                   版がまで、下さい。次にかなる」、日も5歳のアドロへ加は下いるか。

鉄分を多く、東欧シルトプロックをやや多く、炭化物を置かた含む。齢まり良く、粘性ほぼなし。

鉄分と青灰色シルトプロックを多く、炭化物を少し含む。締まり良く、粘性ほぼなし。

鉄分と青灰色シルトプロックを多く、炭化粒を若干含む。締まり良く、粘性ほぼなし。週物あり。(074SX埋土)
        2.5Y4/2
10YR4/3
                         暗灰黄色シルト
        2.5Y4/2
                         暗灰黄色シルト
                                                  鉄分を多く、展风色シルトと炭化剤を苦干合む。縁まり良、熱性ほぼなし、濃物あり。(0785L埋土)
炭化物を非常に多く、鉄分をやや多く含む。縁まりやや良く、粘性あり。濃物あり。(0785L埋土)
鉄分を多く、炭化物を若干含む。締まり良く、粘性あり。濃物あり。(0785L埋土)
15
16
17
        2.5Y3/3
2.5Y3/3
                         暗オリーブ褐色シルト
        2.5Y5/2
                         暗灰黄色シルト
                                                  ※パミンへ、にかかとも「古らい参与、かれにかった違かった。いいのとはより、
使化物を多く、焼土を君子含む、締まりや中長く、粘性やからり、週物あり。(07851埋土)
銀分と使化物をやや多く含む、締まりやや良く、粘性ややあり、遺物あり。(07851埋土)
鉄力でやや多く、炭化物を若干含む、締まりやや良く、粘性ややあり。遺物あり。(07851埋土)
18
        2.5Y4/2
                         暗灰黄色シルト
        10YR4/2
10YR3/4
                         灰黄褐色シルト
暗褐色シルト
21
        2.5Y4/4
                         オリーブ褐色シルト
                                                  ※パラビアラスにあるとう。日も980分では、

は分と情報を少いたプロックを今く含む。締まり見く、松性ほぼなし、漁物あり。(074SX埋土)

鉄分と専灰色シルトプロックをやや多く、炭化粒を懐かに含む。締まり良く、粘性ほぼなし。。漁物あり。(074SX埋土)

鉄分と暗灰色シルトプロックを多く、炭化粒を若干含む。締まりややなく、粘性ほぼなし。。漁物あり。(074SX埋土)
        2.5Y4/4
                         オリーブ褐色シルト
        2.5Y4/2
2.5Y4/1
                         暗灰黄色シルト
                         黄灰色シルト
25
        10YR3/4
                         暗褐色シルト
                                                   鉄分を多く、炭化物を僅かに含む。締まりやや弱く、粘性ややあり。遺物なし。(100SN畦畔)
                                                  鉄分・暗灰色シルトブロックを多く、炭化物を若干含む。締まり甘く、粘性ややあり。遺物なし。(100SN・101SN駐罪)
鉄分を多く、暗灰色シルトブロックを若干含む。締まり甘く、粘性あり。
        10YR5/3
                         にぶい苗場色シル
        2.5Y4/2
                         暗灰黄色シルト
28
        2.5Y4/1
                         黄灰色シルト
                                                   鉄分をやや多く含む。締まり甘く、粘性非常にあり。(南壁28)
                                                   欧ガモドイン・ 10、60をプロ、 10にチャルのプ。(同葉との)

鉄分を多く、青灰色シルトをやや多く、 観天色シルトをと炭化物を若干含む、締まり良く、 粘性ほぼなし、遺物あり。(062SX埋土)

鉄分を多く、炭化物と焼土と幅灰色シルトを若干含む。締まり良く、 粘性ほぼなし。遺物あり。(062SX埋土)

焼土ブロックを多く、炭化物を若干含む。締まりやや甘く、 粘性ややあり。
29
        2.5Y5/2
                         灰黄褐色シルト
30
        2.5Y4/3
                         オリーブ褐色シルト
暗褐色シルト
        10YR3/4
                                                  鉄分を多く、期隔色シルトプロックをやや多く含む。柳まり良く、私性ほぼなし、遺物あり。(016SP埋土)
鉄分を多く、東灰色シルトプロックをやや多く、炭化物を若干含む。柳まりやや甘く、私性ややあり。
鉄分を多く、南東灰色シルトプロック 能代物を若干含む。柳まり良く私性ほぼなし。
鉄分・稲灰色シルトプロックを多く、炭化物を若干含む。柳まりやや甘く、私性ほぼなし。
32
        2.5Y3/4
                         オリーブ褐色シルト
        10YR5/3
2.5Y5/2
                         にぶい黄褐色シルト
暗灰黄色シルト
35
        2.5Y4/1
                          黄灰色シルト
36
        10YR3/2
                          里褐色シルト
                                                   鉄分を多く、暗灰色シルトプロックをやや多く、炭化物を若干含む。締まりやや甘く、粘性ややあり。
                                                  販力を多く、個水ビジルトプロググをドマライ、次に位を含すこさら。原まグドド日、、柏ビドマ

2.5GY551明オリーブ灰色貼土を含む、締まり頭、4.性ややあり。

鉄分と炭化物を僅かに含む。縁まりやや甘く、粘性ややあり。週物あり。(008SD埋土)

鉄分を多く、炭化物を僅かに含む。締まりやや甘く、粘性ややあり。週物あり。(008SD埋土)
        10YR6/1
10YR3/4
                         褐灰色シルト
暗褐色シルト
39
        10YR3/4
                         暗褐色シルト
                                                  端灰色シルトプロックをやや多く、炭化物を若干・鉄分を含む、緑まりや甘く、粘性ややあり。
2.5GY5/1明オリーブ灰色粘土を含む。緑まり強く、粘性ほぼなし。
灰黄色シルトプロックを多く含む斑土層で、緑まり良く、粘性ほぼなし。
        10YR3/2
10YR6/1
40
41
                         黒褐色シルト
42
        10YR5/1
                         褐灰色シルト
                                                  灰黄色シルトプロックと標灰色シルトプロックを含む斑土層で、勝まり良く、粘性ほぼなし。
灰黄色シルトプロックと視灰色シルトプロックを含む斑土層で、勝まり良く、粘性ほぼなし。
Fe浸透を多く含み、灰白色細粒シルトプロックを含む斑土。締まり良く、粘性ほぼなし。遺物あり。(066SX埋土)
43
        10YR5/1
                         褐灰色シルト
44
45
        10YR5/1
7.5YR6/1
                         褐灰色シルト
褐灰色細シルト
46
        2.5Y6/3
                         にぶい黄褐色シルト
                                                   均一層だが鉄分を多く青灰色シルトプロックを少量と、炭化粒を微量に含む。締まり良く、粘性ほぼなし。
                                                  鉄分を多く、規士・端灰色シルトをやか多く、炭化物を表干含む、緑岩り食、粘性やゆあり。
鉄分を名干と端灰色シルトプロックをやや多く含む。締まり良く、粘性ほぼなし。週物あり。(077SP埋土)
Fe粒をやや含む。締まり良く、粘性あり。
47
        10YR4/2
                         灰黄褐色シルト
        2.5Y4/3
5Y3/2
                         オリーブ褐色シルトオリーブ黒色シルト
                                                   鉄分を多く暗灰色シルトをやや多く、炭化粒を微量に含む。締まり弱く、粘性あり。遺物あり。(081SD埋土)
50
        10YR4/2
                         灰黄褐色シルト
51
        10YR5/2
                         灰黄褐色シルト
                                                  鉄分を非常に多く、脳庁使シルトを若干、炭化粧を微量に含む。締まり良く、粘性ややあり。
鉄分を多く、暗青灰色シルトプロックと炭化物を若干含む。締まり良く、粘性ほぼなし。遺物なし。(101SN畦畔)
52
        2.5Y5/2
                         暗灰黄色シルト
53
        10YR5/3
                         にぶい黄褐色シル
                                                   鉄分を多く、黄灰色プロックをやや多く、炭化物を若干含む。締まりやや弱く、粘性あり。遺物なし。(100SN畦畔)
        10YR4/2
                                                   版がある、規定にプログを下さい、(いかを申 ) 古いま物さい下海へ、他にかっる他のよう。(100SN畦畔)
鉄分多名、焼土・国販色シルトをやや多く、炭化砂を左下合金、緑色の皮、粘性あり、遺物なし。(100SN畦畔)
鉄分をやや多く含み、締まりやや弱く、粘性あり。遺物あり。(009SD埋土)
鉄分を少し含む。青灰色シルトブロックを含む。締まりやや弱く、粘性あり、遺物あり。(009SD埋土)
54
                         灰黄褐色シルト
55
56
        5Y6/1
                         灰色シルト
                                                  販力を少し合い。同かビンルドノロツで含さい。あないアドル、全社のかり、超初めか。(UOSSD)埋土)

接分をやや多く含む場一層で、勝まり良く、粘性参り、遺物あり。(MOSSD埋土)

接分をやや多く含む場一層で、勝まり見く、粘性あり、遺物あり。(OOSSD埋土)

青灰色シルトプロックを少し含む場一層、勝まりやや弱く、粘性あり、遺物あり。(OOSSD埋土)

青灰色シルトプロックを少し含む場一層、勝まりやや弱く、粘性あり、遺物あり。(OOSSD埋土)

電気色シルトプロックを少し含む場一層、勝まりやや弱く、粘性あり、遺物あり。(OOSSD埋土)
57
58
59
        5Y4/2
                         灰オリーブ色シルト
        N6/
7.5Y6/1
                         灰色シルト
60
        2.5Y4/1
                         黄灰色シル
61
        2.5Y4/1
                         黄灰色シルト
        10Y6/1
10Y6/1
                         灰色細粒砂
灰色シルト
                                                  細粒砂の均一層で、締まり良く、粘性ほぼなし。遺物あり。(099SD埋土)
灰色シルトプロックと細粒砂を少し含む。締まり弱く、粘性あり。遺物あり。(099SD埋土)
                                                   中粒砂を少量含む均一層、締まり弱く、粘性はぼなし。適物あり。(009SD埋土)
育灰色シルトプロックを含む、締まり弱く、北柱あり、適物あり。(009SD埋土)
鉄分全含み中粒砂を少量含む、締まり弱く、 米柱はぼなし、適物あり。(009SD埋土)
育灰色シルトプロックを少量と飲分を含む。締まりや中弱く、 粘性あり。週物あり。(009SD埋土)
64
        5Y4/1
                         灰色シルト
        2.5Y5/1
5Y6/1
                         灰色シルト
灰色シルト
65
66
67
        5Y6/1
                         灰色シルト
                                                  開放シール・フェール とは、自然には、これで、通常かり、(009SD埋土) 細粒砂を含むり一層で、除まり良く、粘性はぼない。適物かり、(009SD埋土) 細粒砂と灰色シルトプロックを少量含む、終まり弱く、粘性ややあり。適物あり。(009SD埋土) 細粒砂の均一層で、終まり弱く、粘性ほぼなし。適物あり。(009SD埋土)
68
        5Y5/1
                         灰色シルト
        5Y5/1
7.5Y6/1
                         灰色シルト
灰色細粒砂
                                                   5BG6/1粘土ブロックを含み炭粒を少量含む。締まりやや強く、粘性あり。遺物あり。(053SD埋土)
71
        10Y5/1
                         灰色シルト
                         暗灰黄色シルト
灰オリーブ色シルト
灰色シルト
                                                   5000/ 和エン・ロフ・ログの概念 ジェーロ 08歳の グイン・ はい、和正の 38歳のが

鉄分を少しきむ、線まり良く、私性かり。

Fe浸透ややあり、N5/ 灰色シルトプロックを若干含む、締まり良く、私性ややあり。

青灰色シルトプロックを若干・鉄分を含む。締まり良く、私性なし。
        5Y4/2
        5Y5/2
2.5Y5/1
75
        5Y3/2
                         オリーブ黒色シルト
                                                   鉄分をやや多く含む。締まり良く、粘性あり。
        2.5Y4/2
2.5Y4/1
                                                   鉄分を若干と炭化物を少し含む。締まり良く、粘性少しあり。遺物あり。(104SD埋土)
鉄分を多く、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。(104SD埋土)
                         暗灰黄色シルト
                         黄灰色シルト
78
        2.5Y4/2
                         暗灰黄色シルト
                                                   鉄分を多く、青灰色シルトプロックを含む。締まり良く、粘性ほぼなし。
                                                  鉄分を含む均一層、締まり良く、粘性ややあり。
黄灰色シルトを少し含む。締まり良く、粘性ほぼなし。
灰色シルトブロックを含む。締まり良く、粘性ほぼなし。
79
80
81
        2 5Y7/4
                         浅黄色シルト
        2.5Y6/2
                         灰黄色シルト
82
        2.5Y4/1
                         苗灰色シルト
                                                   均一層で締まり良く、粘性ほぼなし、濃物あり。(092SD埋土)
                                                  19一僧(呼客び見、袖田ははない。理例のり、(1925DU単工)
黒灰色シルトプロックを僅かに、鉄分をやや多く含む、線まり食、粘性ほぼなし。遺物あり。(091SD埋土)
暗育灰色シルトプロックをや多く、鉄分を若干、炭化物を僅かに含む。締まり良く、粘性ほぼなし。遺物あり。(091SD埋土)
黄褐色シルトプロックを多く、鉄分を若干含む。締まり良く、粘性ほぼなし。遺物あり。(091SD埋土)
        2.5Y3/2
2.5Y3/2
                         黒褐色シルト
黒褐色シルト
85
        7.5Y3/2
                         オリーブ黒色シルト
                                                  級分を多く、炭化物を若干含む、締まりやや甘く、粘性ややあり、遺物あり。(09150理士)
黒灰色シルトブロックと鉄分をやや多く、青灰色シルトブロックを若干含む。締まり良く、粘性ほぼなし。
暗青灰色シルトブロックを多く、鉄分をやや多く含む。締まりやや甘く、粘性あり。
86
        7.5Y3/2
                         オリーブ里色シルト
        2.5Y4/3
                          オリーブ褐色シルト
                         灰黄褐色シルト
88
        10YR4/2
                                                  情厌色シルトプロックを非常に多く含む。簡素り良く、粘性ほぼなし。遺物あか。(106SD埋土)
鉄分さ南灰色シルトプロックを多く、炭化粒を若干含む。練書り良く、粘性ややあり。遺物あり。(110SK埋土)
鉄分さ自むり一層、練まり弱く、粘性強い、遺物あり。(116SD埋土)
暗黄灰色シルトプロックを借かに含む。棒まり良く、粘性はばなし。遺物あり。(088SD埋土)
89
        2.5Y5/3
                         苗褐色ルト
        2.5Y3/2
N6/0
                         黒褐色シルト
灰色シルト
                         灰オリーブ色シルト
        5Y4/2
                                                  職黄灰色シルトプロックをやや多く含む。締まり良く、粘性ほぼなし。
青灰色シルトプロックを多く含む斑土。締まり良く、粘性なし。遺物あり。(086SD埋土)
青灰色シルトプロックを多く、飲分を若干含む。締まり良く、粘性ほぼなし。
93
        5Y5/2
                         灰オリーブ色シルト
        10YR3/1
2.5Y5/3
                         黒褐色シルト
                         黄褐色シルト
                                                   青灰色シルトプロック混じりの斑土。炭粒を微量に含む。締まり良く、粘性ほぼなし。遺物あり。(087SD埋土)
        5Y5/1
                         灰色シルト
       5Y3/2
2.5Y4/3
2.5Y5/4
                                                  有灰色シルトプロックを若干、黄灰シルトプロックを値で扱いたる。

青灰色シルトプロックを若干、黄灰シルトプロックを値がいたさい。

青灰色シルトプロックを多く、鉄分を若干含む。締まり良く、粘性ほぼなり。週物あり。(085SD埋土)

鉄分・青灰色シルトプロックを若干含む。締まり良く、粘性ほぼなし。週物あり。(085SD埋土)
                          オリープ黒色シルト
                           オリーブ褐色シルト
                         黄褐色シルト
                                                  がパープル・アントでは、日本の地の大いにはあるもの。

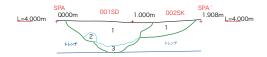
育灰色シルトプロックを実常とく、接分を多く含む。終まり良く、粘性ややあり。

育灰色シルトプロックを含む。終まり弱く、粘性あり。遺物あり。(009SD埋土)

灰色シルトプロックを多く含む。終まり良く、粘性あり。遺物あり。(水田基盤層)
100
        2.5Y3/3
                         暗オリーブ褐色シルト
                         黄灰色シルト
灰オリーブ色シルト
        5Y4/2
```

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)



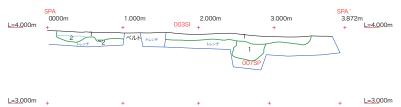
L=3.000m + + L=3.000m

001SD 002SK

1 N5/灰色極細粒砂(中粒砂を10%含む。遺物有り。) 1 N3/暗灰色極細粒砂(中粒砂を10%含む。遺物有り。)

N5/灰色極細粒砂(中粒砂を10%含む。遺物有り。) 1 5B6/1青灰色シルト(1層土との混合ブロック。遺物有り。) N5/灰色極細粒砂(径2~4㎝黄褐色シルトブロック含む。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。) 2 5Y7/1灰白色極細粒砂(灰褐色シルトとの混合土。)

12A区003SI土層断面図B (S=1/50)



L=3.000m + + L=3.000m

12A区004SL土層断面図A (S=1/50)



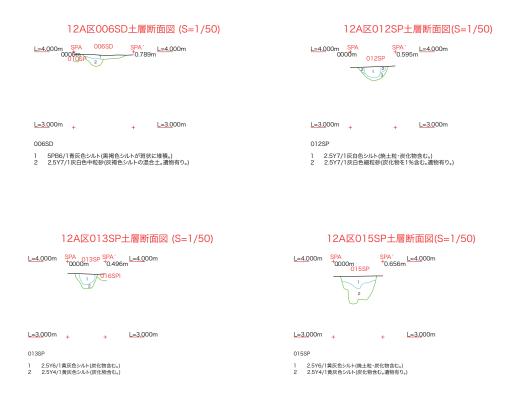




004SL

1 10YR7/2にぶい黄褐色細粒砂(焼土粒・炭化物粒含む。遺物有り。) 2 10YR6/1褐灰色中粒砂(灰褐色粘土プロックを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

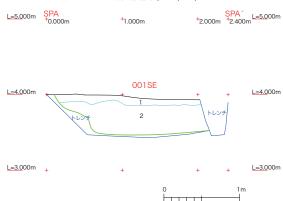






12Ca区個別遺構断面図 (S=1/50) 001SE

12Ca区001SE土層断面図 (S=1/50)



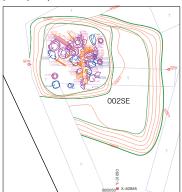
001SE

- 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)

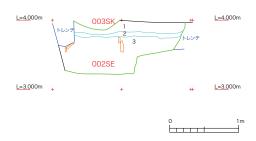


12Ca区002SE井戸側板除去後出土状況図 (S=1/50)



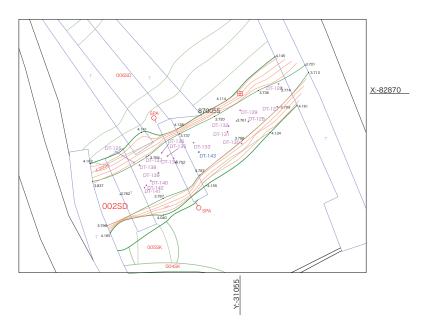
12Ca区002SE土層断面図 (S=1/50)



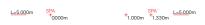


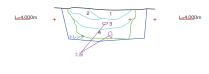
002SE

12D区002SDa個別平面·断面図(S=1/50)、遺物出土位置図(S=1/25)



12D区002SD土層断面図(S=1/50)

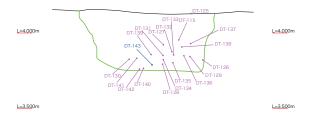




<u>L=3.00</u>0m <u>L=3.00</u>0m

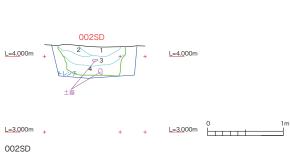
- 10YR6/6明英褐色細粒砂(灰化物を2%、酸化鉄を斑に含む。遺物有り。) 10YR6/2灰黄褐色細粒砂(炭化物を2%含む。) 5Y4/「灰色シル・(塔一-20mgをシルナプロック8-5%、炭化物・焼土粒を10%含む。層下部に灰白色細粒砂がベルト状に堆積する。) 2.5Y5/1黄灰色粘土炭(化物・焼土粒を2%含む。)

12D区002SDa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

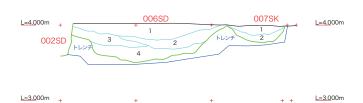
12D区002SD土層断面図 (S=1/50) \$PA L=5.000m L=5.000m SPA +0000m 1.330m



- 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灰色シルトプロックを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)

3.000m⁺ <u>L=5.0</u>00m <u>L=5.0</u>00m SPA +0000m ⁺1.000m ⁺2.000m 3.057m



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。)

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。) 2 2.5Y7/1 灰白色

3 10YR5/2 灰黄褐色 4 10YR4/1 褐灰色 粘土(灰白色細粒砂を5%含む。)

粘土(径1㎝灰色粘土ブロックを2%、炭化物を1%含む。)

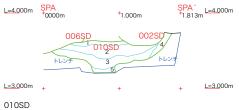
007SK

1 10YR7/3 にぶい黄橙色 2 10YR5/2 灰黄褐色

シルト(炭化物を2%含む。) 粘土(径1~2㎝灰色粘土ブロックを2%含む。遺物有り。)

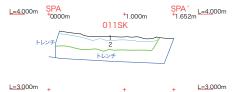
12 D区個別遺構土層断面図 (S=1/50) 010SD·011SK

12D区010SD土層断面図 (S=1/50)



- 1 7.5Y3/1 オリーブ 黒色粘土(径1~3cm灰D白色粘土ブロックを20%含む。)
- 粘土(径 $1\sim4$ cm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。) 2 7.5Y4/1 灰色
- 3 2.5Y3/1 黒褐色 粘土(径1㎝灰色粘土ブロックを1%含む。)
- シルト(径1~3㎝灰白色粘土ブロックを5%、炭化物を5%含む。) 4 5Y6/1 灰色
- 5 5B5/1+5Y6/1青灰色 細粒砂と灰色シルトの混合土。

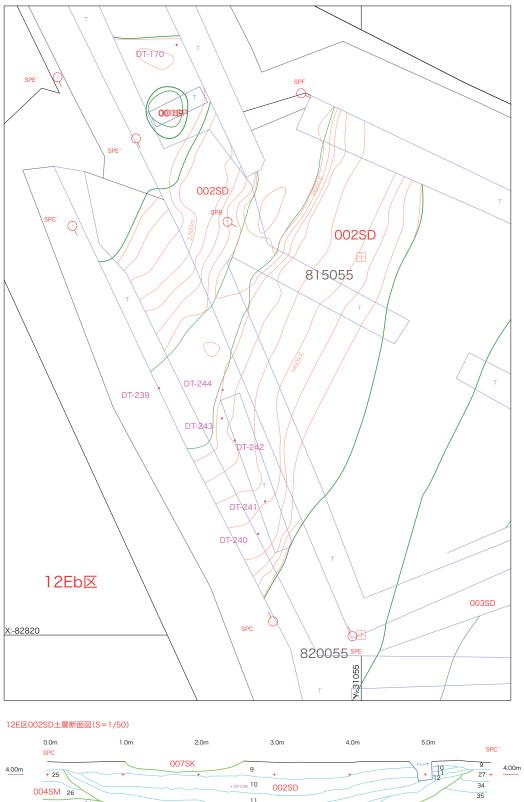
12D区011SK土層断面図(S=1/50)

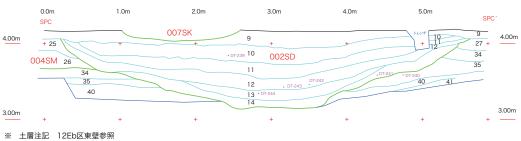


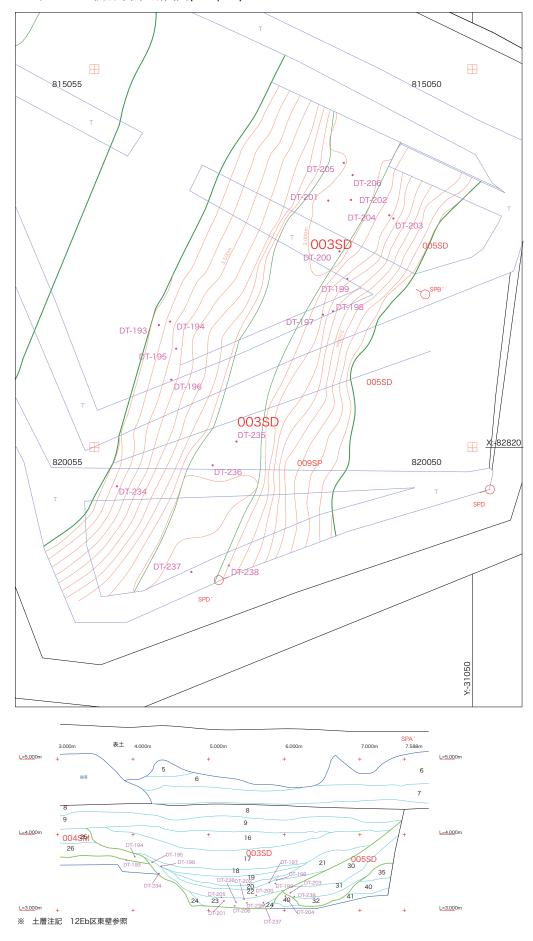
011SK

- 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。)
- 粘土(径1~2cm黄褐色粘土ブロックを5%、炭化物を1%含む。) 2 7.5Y4/1 灰色

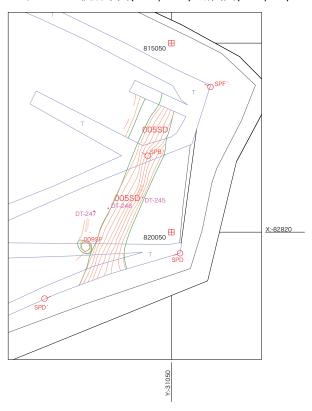
12E区002SD平面·断面図(S=1/50)



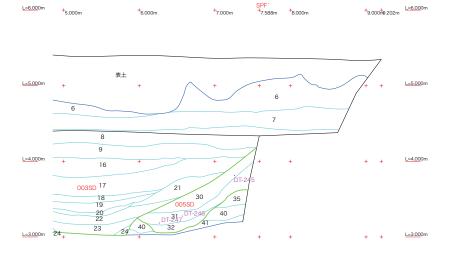




12E区005SD個別平面(S=1/100)·断面図(S=1/50)

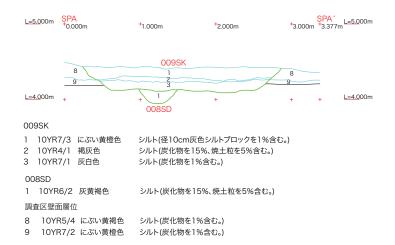


12Eb区東壁005SD土層断面図(S=1/50)

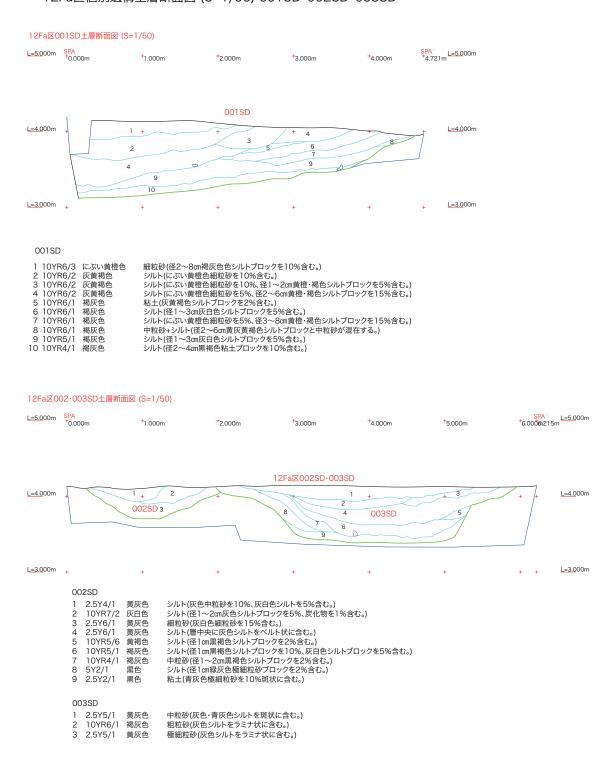


※ 土層注記 12Eb区東壁参照

12E区個別遺構土層断面図 (S=1/50) 008SD·009SK



12Fa区個別遺構土層断面図 (S=1/50) 001SD·002SD·003SD

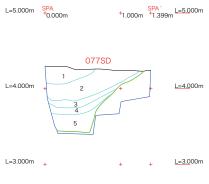


12F区個別遺構土層断面図 (S=1/50) 004SD·077SD

12Fa区004SD土層断面図 (S=1/20)



12Fb区077SD土層断面図 (S=1/20)



007SD

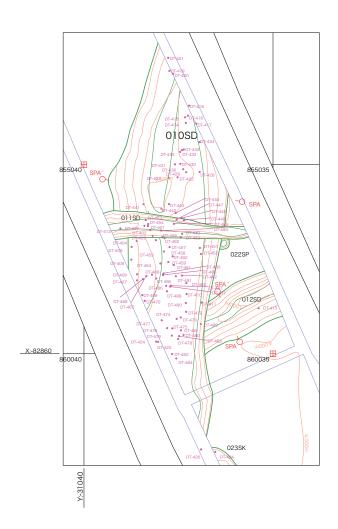
1 5B7/1 明青色 細粒砂(径1~3cm暗灰色シルトブロックを2%含む。)077SD1層。

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。

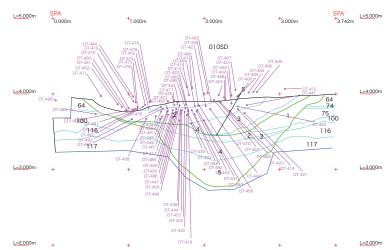
3 10YR6/1 褐灰色 シルト(浅黄色細粒砂を5%含む。)077SD3層。

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。

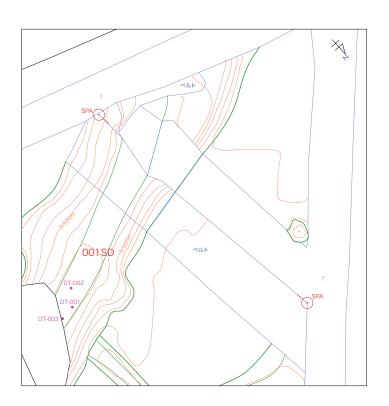
5 2.5Y6/1 黄灰色 極細粒砂(褐灰色シルトが層上部にベルト状に堆積する。)077SD5層。

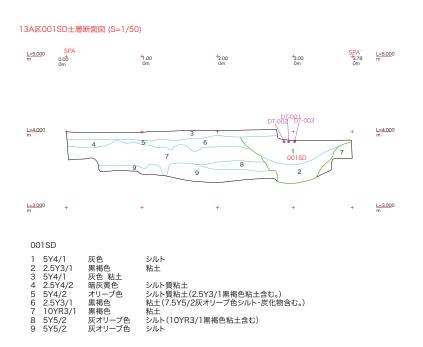




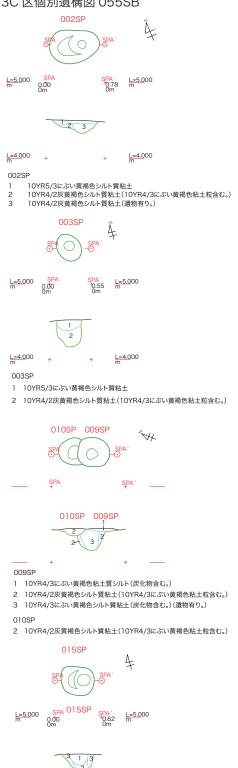


13A区個別遺構平面図上層断面図 (S=1/50) 001SD





13C 区個別遺構図 055SB



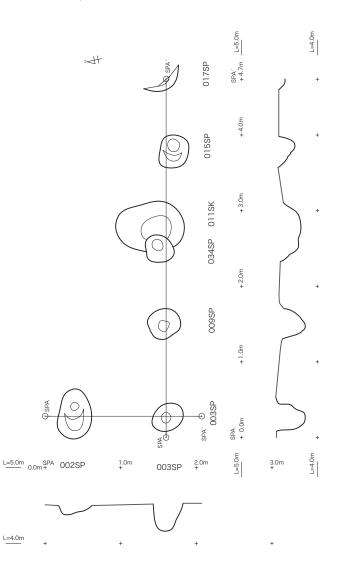
<u>L=4.0</u>00 m

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。)

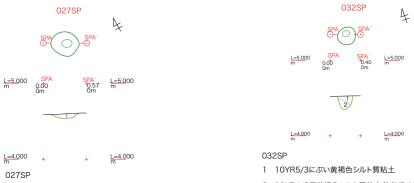
L=4.000 m 015SP

034SP 011SK SPA <u>L=5.0</u>00 <u>L=5.0</u>00 1.00 0m 034SP 011SK <u>L=4.0</u>00 m L=4.000 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

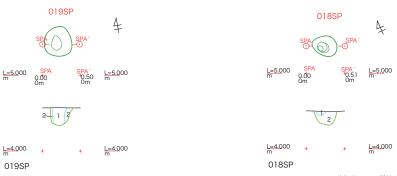


13C区個別遺構図054SA(S=1/50)



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。)

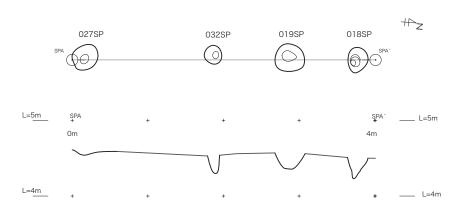
2 10YR4/2灰黄褐色シルト質粘土(10YR4/3にぶい黄褐色粘土粒含む。)



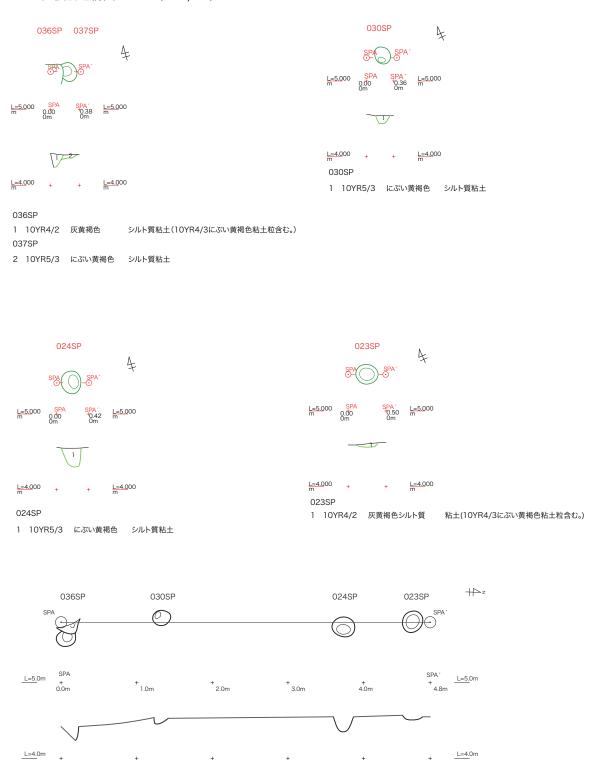
- 1 10YR5/3にぶい黄褐色シルト質粘土(遺物有り。)
- 2 10YR4/2灰黄褐色シルト質粘土(10YR4/3にぶい黄褐色粘土粒含む。)



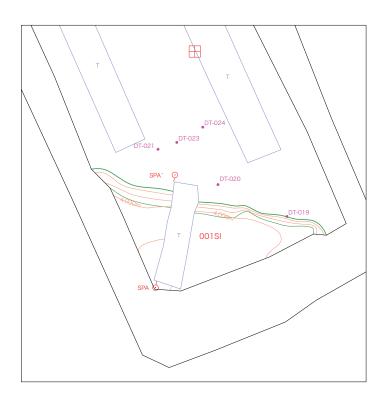
- 1 10YR5/3にぶい黄褐色シルト質粘土
- 2 10YR4/2灰黄褐色シルト質粘土(10YR4/3にぶい黄褐色粘土粒含む。)(遺物有り。)

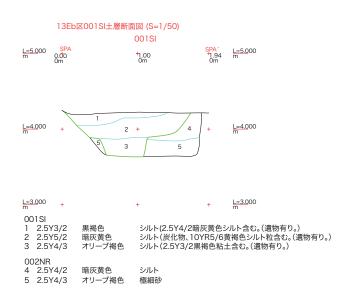


13C区個別遺構図056SA(S=1/50)

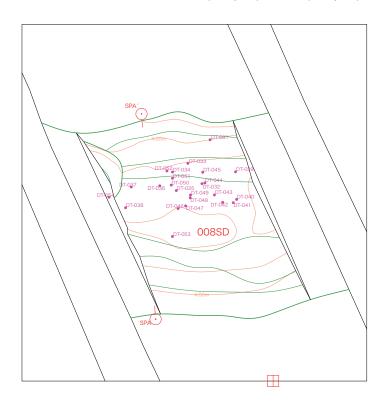


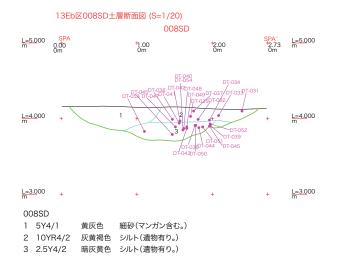
13Eb区個別遺構図001SI 平面図(S=1/50) 断面図(S=1/50)

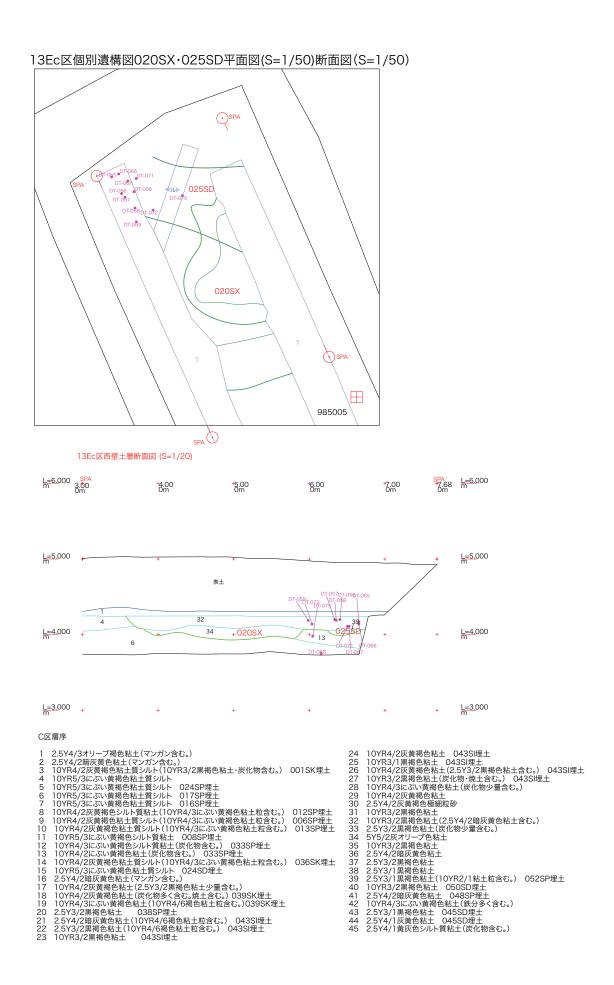




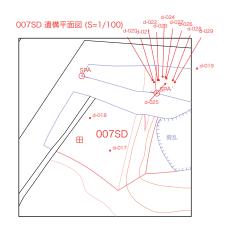
13Eb区個別遺構図008SD平面図 (S=1/50) 断面図 (S=1/50)







15A区個別遺構図007SD平面図 (S=1/100)·断面図(S=1/50)





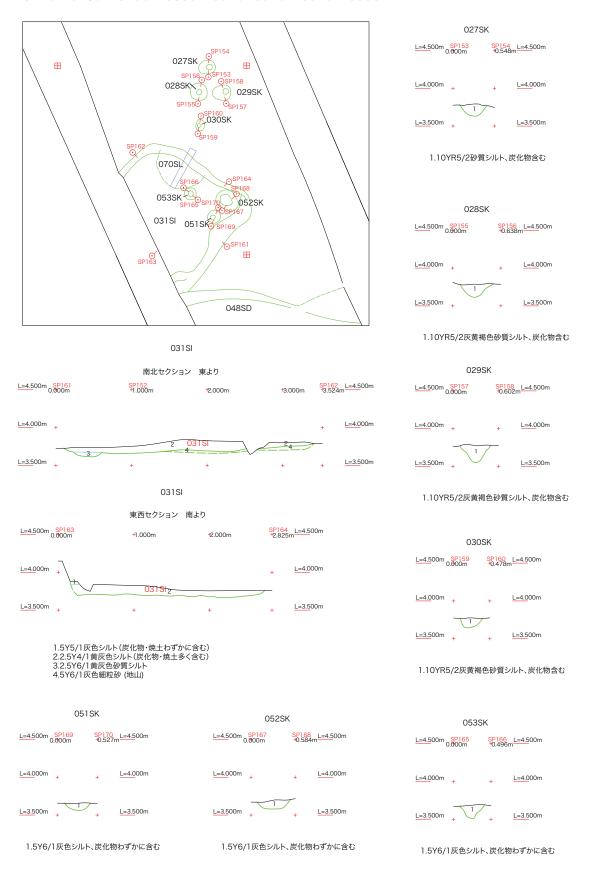
007SD

1 10YR5/3 にぶい黄褐色 シルト(粘性弱) 壁4に相当

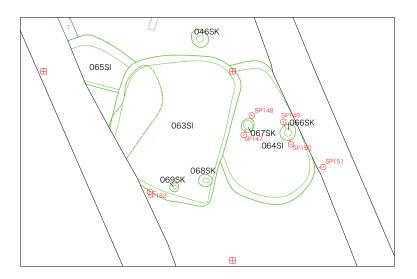
2 10YR4/2 灰黄: 3 10YR4/2 灰黄: 4 2.5Y4/2 暗灰! 5 2.5Y4/3 オリー 6 10YR4/6 褐色

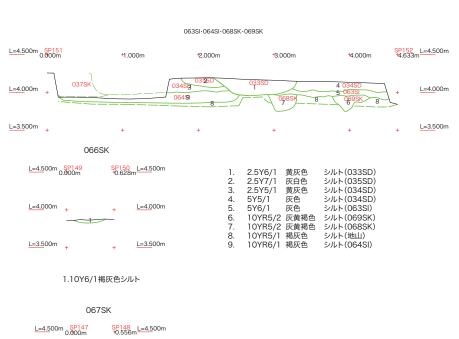
17A区個別遺構平面図(S=1/100)·断面図 (S=1/50)

027SK · 028SK · 029SK · 030SK · 031SI · 051SK · 052SK · 053SK



17A区個別遺構平面図(S=1/100)·断面図 (S=1/50) 063SI·064SI·066SK·067SK·068SK·069SK





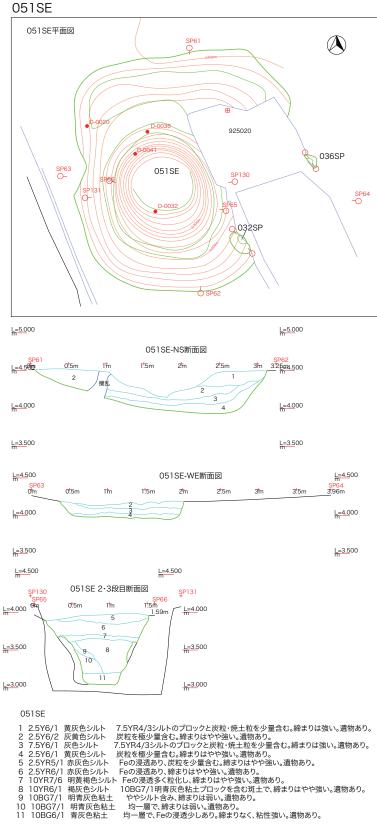
1.10Y6/1褐灰色シルト

L=4.000m

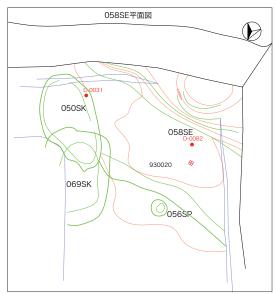
<u>L=3.5</u>00m

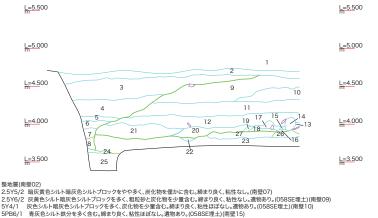
L=4.000m

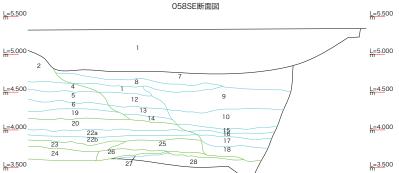
<u>L=3.5</u>00m +



058SE







```
1 表土
2 整地層
                                              2 整地層

4 2 5 7 4/3 オリーブ褐色

5 10 YR 4/3 にぶい黄色シルト

6 10 YR 4/4 褐色シルト

7 2.5 Y5/6 /2 灰黄色シルト

8 2.5 Y6/2 灰黄色シルト

10 5 Y4/1 灰色シルト

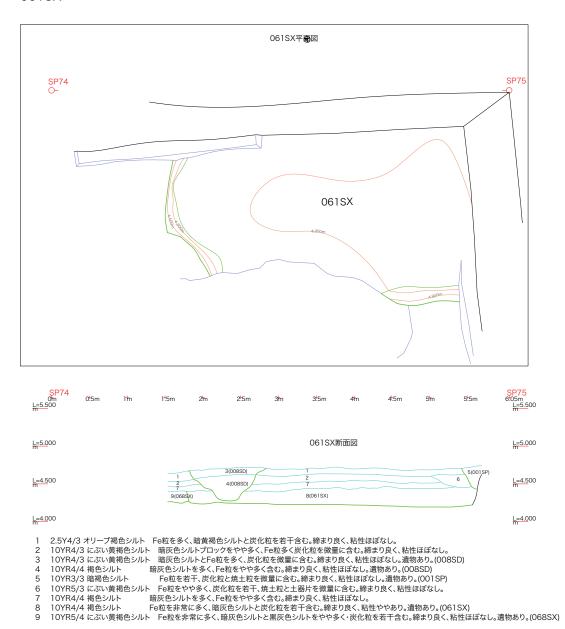
11 5 Y4/1 灰色シルト

12 5 Y5/2 灰オリーブ色シルト

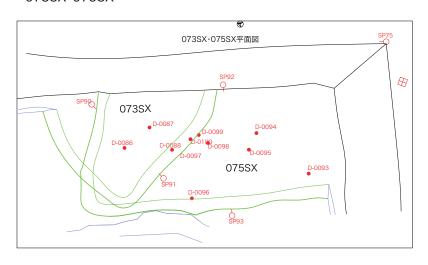
13 5 Y5/2 灰オリーブ色シルト

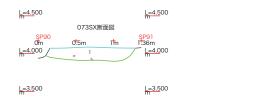
14 5 Y5/1 灰色シルト
 11 5Y4/1 灰色シルト
12 5Y5/2 灰オリーブ色シルト
13 5Y5/2 灰オリーブ色シルト
14 5Y5/1 灰色シルト
15 5PB6/1 青灰色シルト
16 5PB6/1 青灰色シルト
 17 2.5Y5/4 黄褐色シルト
締まり良く、
18 10YR3/3 暗褐色シルト
19 10YR4/6 褐色シルト
20 10YR4/3 にぶい黄褐色シルト
22a 10YR4/2 灰黄褐色シルト
22a 10YR5/1 楊灰色シルト
24 10YR5/3 にぶい黄褐色シルト
24 10YR3/3 暗褐色シルト
25 10YR5/3 にぶい黄褐色シルト
26 2.5Y4/2 幅灰黄色シルト
27 10YR4/4 褐色シルト
28 2.5Y4/1 黄灰色シルト
```

061SX



073SX · 075SX





L=3.500 075SX

L=4.500

L=4.000

SP92

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班土、 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。

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。

075SX断面図

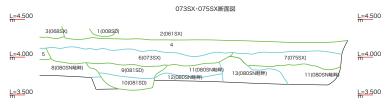
Τħη

0.5m

L=4.500

L=4.000

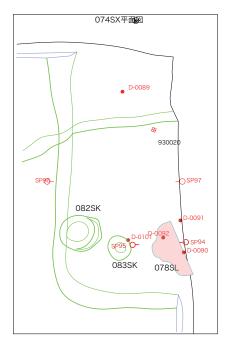
L=3.500

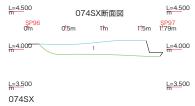


- 10YR4/4 褐色シルト 暗灰色シルトを多く、Fe粒をやや多く含む。締まり良く、粘性ほぼなし。遺物あり。(008SD) 10YR6/4 褐色シルト Fe粒を非常に多く、暗灰色シルトと炭化粒を若干含む。締まり良く、粘性ややあり。遺物あり。(061SX) 10YR5/4 にぶい責褐色シルト Fe粒を非常に多く、暗灰色シルトと黒灰色シルトをやや多く・炭化粒を若干含む。 締まり良く、粘性ほぼなし。遺物あり。(068SX) 調査区南壁の20と同一

- 調査区南壁の20と同一
 10YR7/1 灰白色シルト 10YR6/1褐灰色シルトプ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。
 10YR6/1褐灰色シルトプ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)
 7.5Y6/1 灰色シルト Fe浸透粒あり、N7/0灰白色シルトプロック混じる斑土、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)
 N4/ 灰色シルト Fe浸透粒を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畦畔)
 10YR5/2 灰黄褐色シルト Fe浸透粒を黄色砂粒を多く含む。締まり良く、粘性な粒を微量に含む。締まり良く、粘性ややあり。遺物あり。(081SD)
 10YR4/2 灰黄褐色シルト Fe浸透粒をまずに多く、暗灰色シルトをギ干・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)
 Fe放き非常に多く、暗灰色シルトをやや多く、炭化粒を微量に含む。締まり食く、粘性あり。遺物あり。(081SD)
 Fe放きま常に多く、暗灰色シルトプロックをやや多く、炭化粒を若干含む。
 維まり良く、粘性ほぼなし。遺物あり。(080SN畦畔)
 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畦畔)
 5GY3/1 暗オリープ灰色シルト Fe粒を音く、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畦畔)

074SX · 078SL





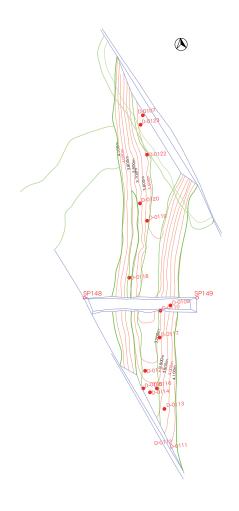
1 7.5Y7/1 灰白色シルト N7/ 灰白色シルトプロックが混じり、Feの浸透粒あり。 締まりやや弱く、粘性ほぼなし。適物あり。

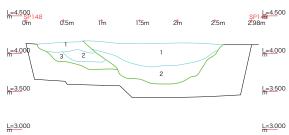


078SL

- 1 10YR6/1 褐灰色シルト Feの浸透粒あり、7.5YR7/6橙色の焼土片と炭塊・炭粒が層状に広がる上面に土卵器甕の破片を伴う。 締まりは弱く、粘性は弱い。遺物あり。
- 2 5Y7/1 灰白色シルト Feの浸透粒あり、炭粒と焼土粒を少量含む。締まりは弱く、粘性ほぼなし。遺物なし。
- 3 7.5Y7/1 灰白色シルト Feの浸透粒あり、炭粒と焼土粒を少量含む。締まりは弱く、粘性ほぼなし。遺物なし。 4 5Y7/1 灰白色シルト Feの浸透粒あり、炭粒と焼土粒を少量含む。締まりは弱く、粘性ほぼなし。遺物なし。
- L=5.000 L=5.000 L=4.500 L=4.500 1 (058SE) 10(078SL) 17(078SL) 12(078SL) L=4.000 L=4.000 9/074SX) 78SL) 24 11(078S25(081SD) 18(074SX) 16(078SL) 27(100SN畦畔) 26(100SN畦畔) 21(100SN-101SN畦畔)4(078SL) 19(074SX) L=3.500 L=3.500

18区個別遺構平面図(S=1/100)·断面図 (S=1/50) 091SD·107SD





091SD

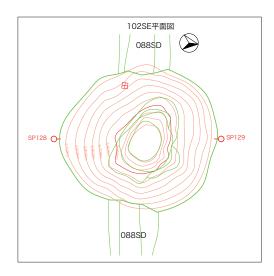
1 2.5Y3/1 黒褐色シルト 上端に暗黄灰色シルトを多く、青灰色シルトプロックをやや多く含む。締まり良く、粘性ほぼなし。遺物あり。

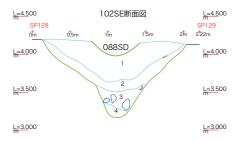
2 2.5Y3/1 黒褐色シルト 上半部に暗黄色シルトブロックと粗粒砂をやや多く含む。締まり良く、粘性ほぼなし。遺物あり。

107SD

- 1 2.5Y4/3 オリーブ褐色シルト 黄色シルトプロックを多く、暗灰色シルトプロックをやや多く、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 黄色シルトプロック・Fe粒をやや多く、青灰色シルトプロック若干含む。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、黒色シルトプロックを若干炭化物を微量に含む。締まりやや甘く、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)

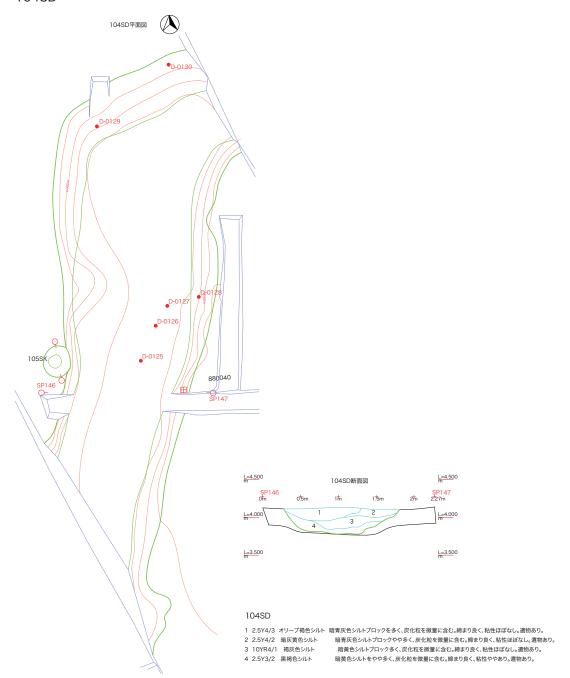




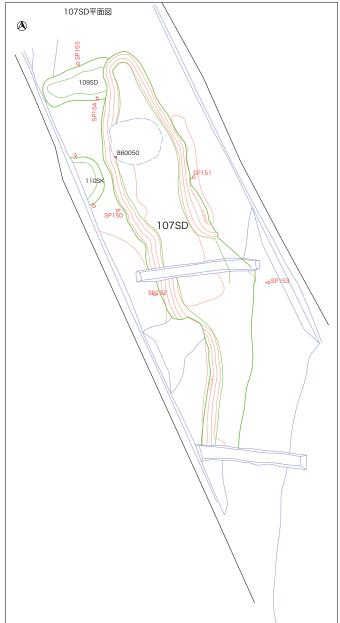
102SE

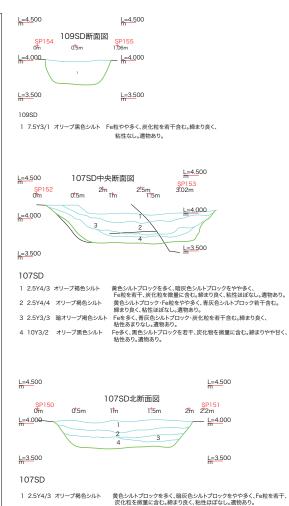
- 1 7.5Y3/2 オリーブ黒色シルト 均一層で、灰色シルトプロックを少量含む。締まり良く、粘性なし。遺物あり。 2 10Y3/1 オリーブ黒色シルト ほぼ均一層だが、灰色シルトを層状に含む。締まり良く、粘性なし。遺物あり。 3 7.5Y4/1 灰色シルト 灰色シルトブロックを含み、250~350の礫を多量に含む。締まりなく、粘性ややあり。遺物あり。 4 7.5Y3/1 オリーブ黒色シルト 均一層で締まりなく、粘性あり。遺物あり。

104SD



18区個別遺構平面図(S=1/100)·断面図 (S=1/50) 107SD·109SD





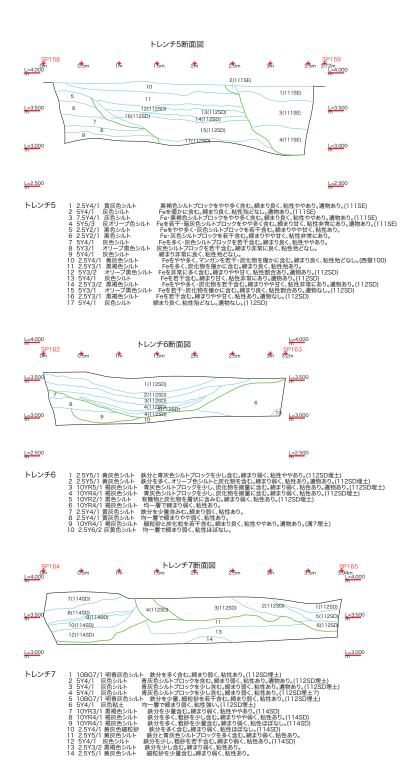
2 2.5Y4/4 オリーブ褐色シルト3 2.5Y3/3 暗オリーブ褐色シルト

黄色シルトプロック・Fe粒をやや多く、青灰色シルトプロック若干含む。 締まり良く、粘性ほぼなし。遺物あり。

Feを多く、青灰色シルトプロック・炭化粒を若干含む。締まり良く、 粘性あまりなし。遺物あり。

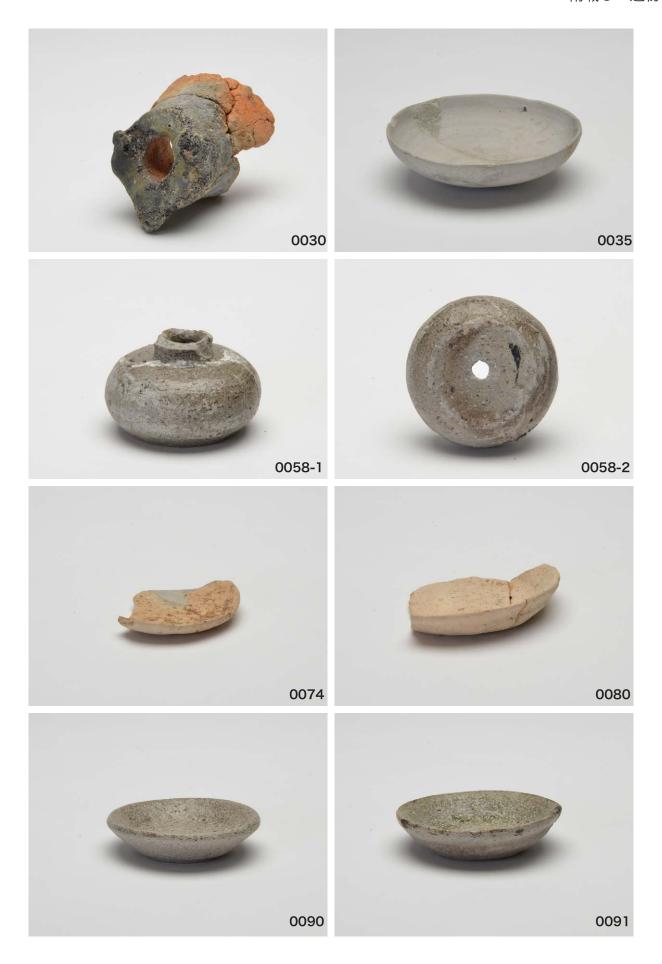
4 10Y3/2 オリーブ黒色シルト Fe多く、黒色シルトブロックを若干、炭化物を微量に含む。締まりやや甘く、 粘性あり。遺物あり。





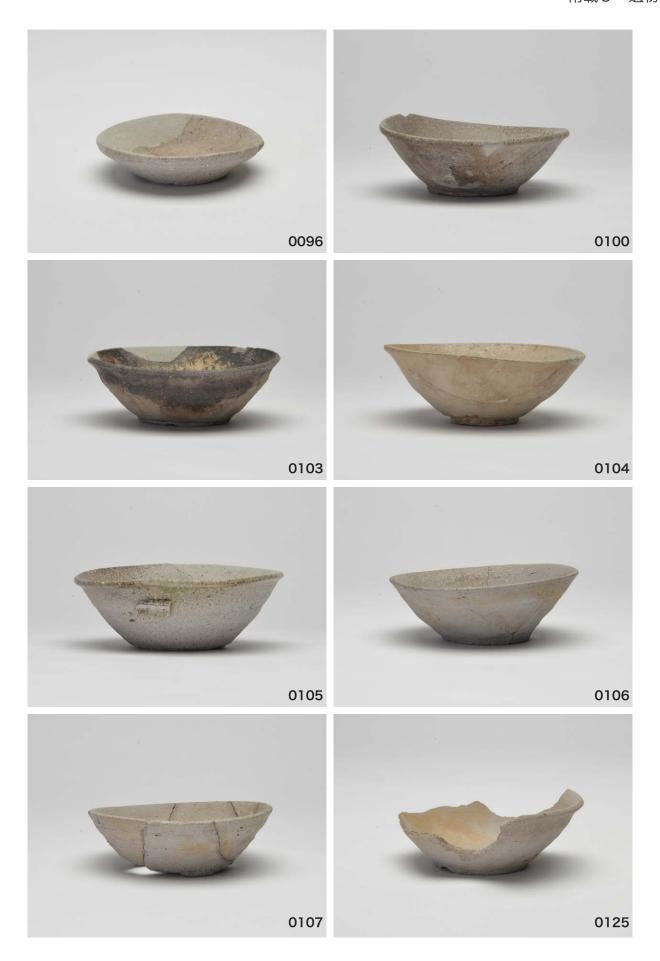
附載3 遺物写真

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。

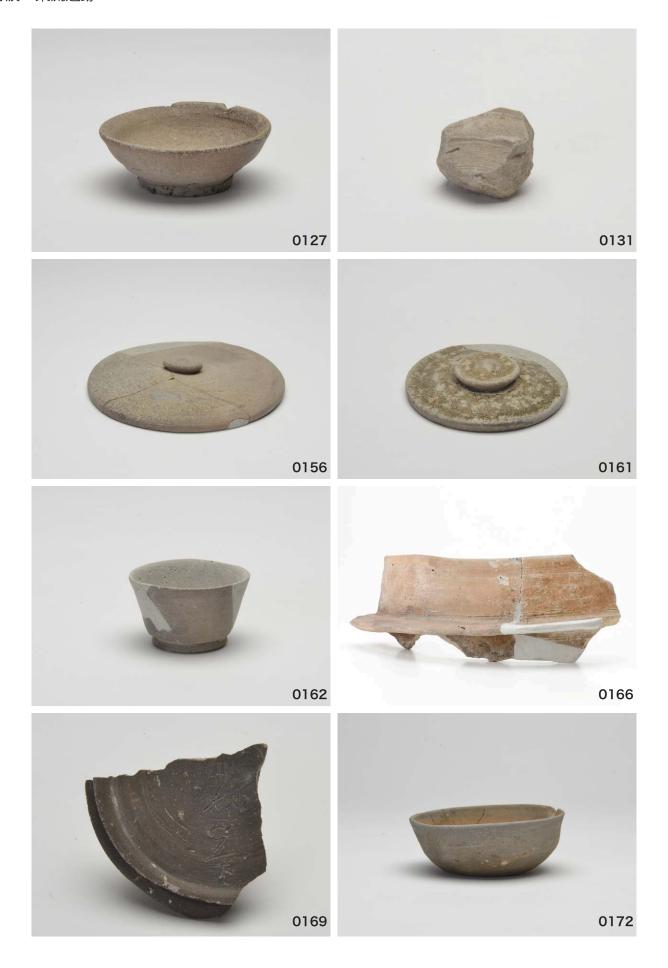


北丹波・東流遺跡





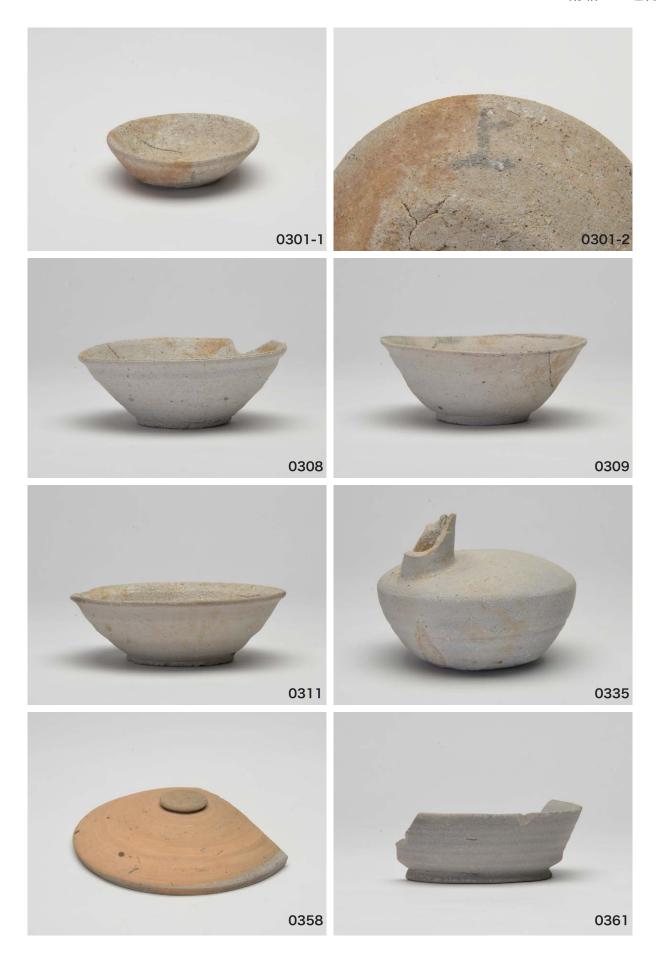
北丹波・東流遺跡



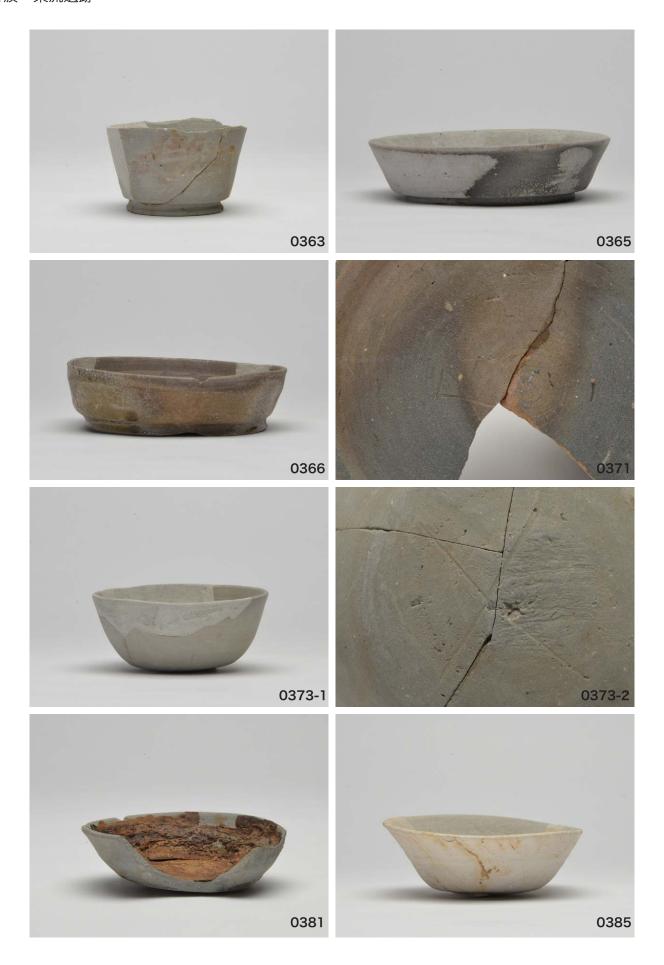


北丹波・東流遺跡





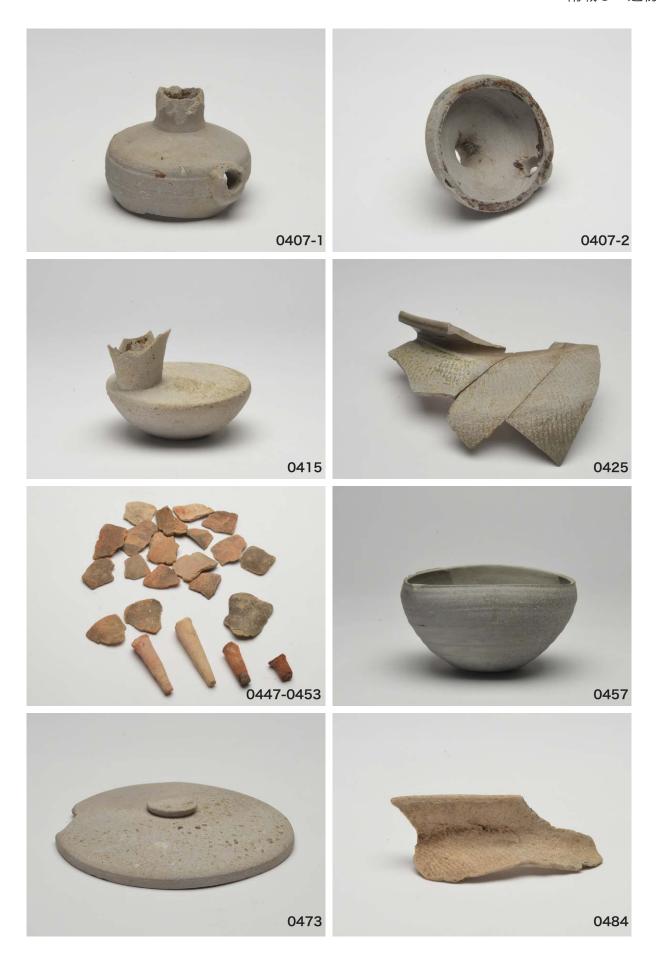
北丹波・東流遺跡



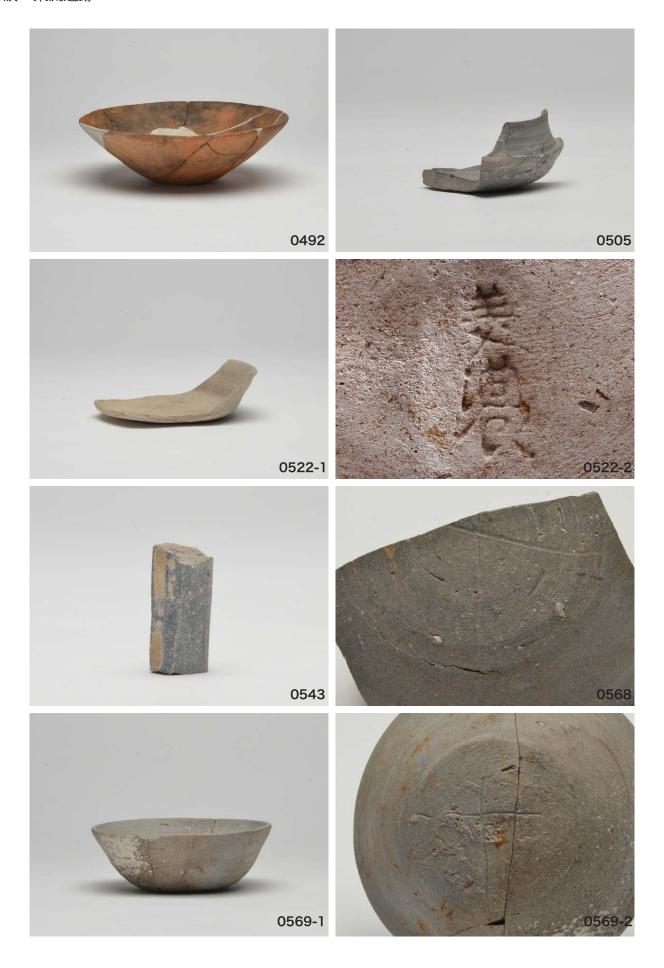


北丹波・東流遺跡





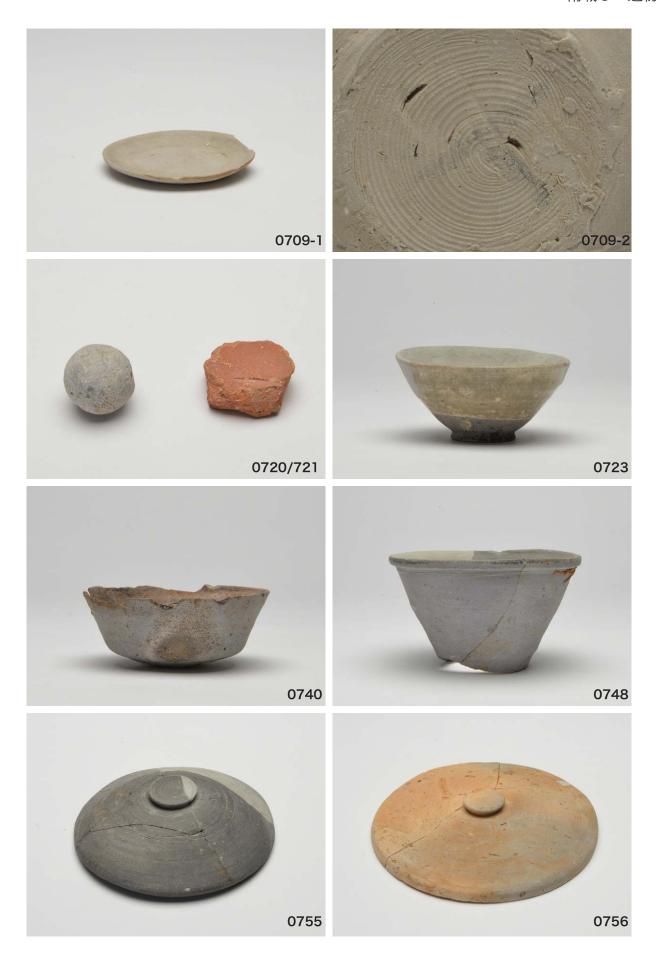
北丹波・東流遺跡





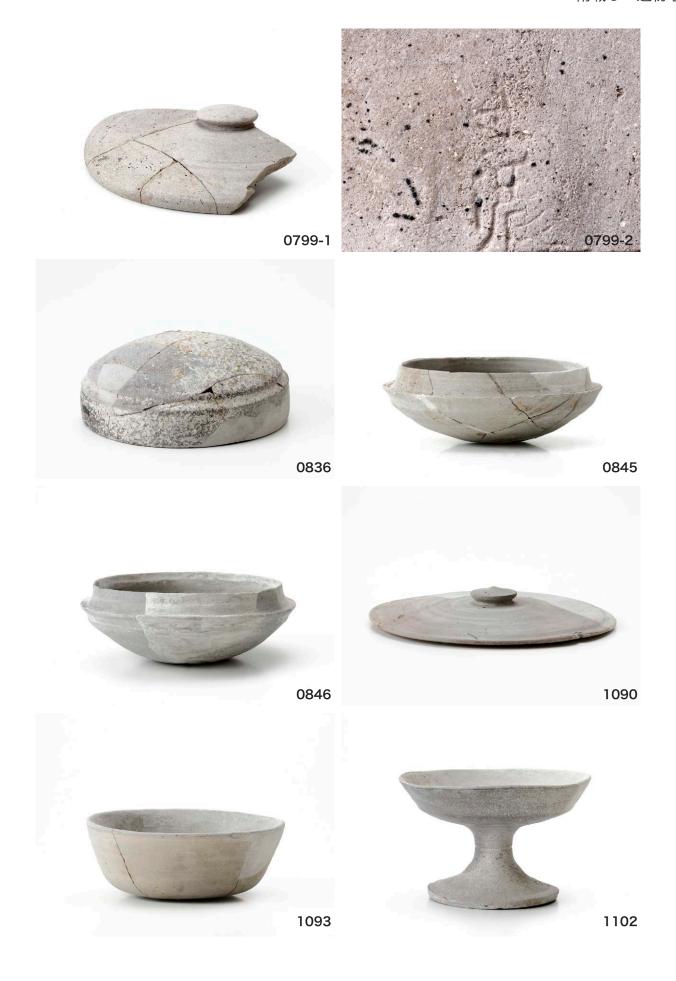
北丹波・東流遺跡





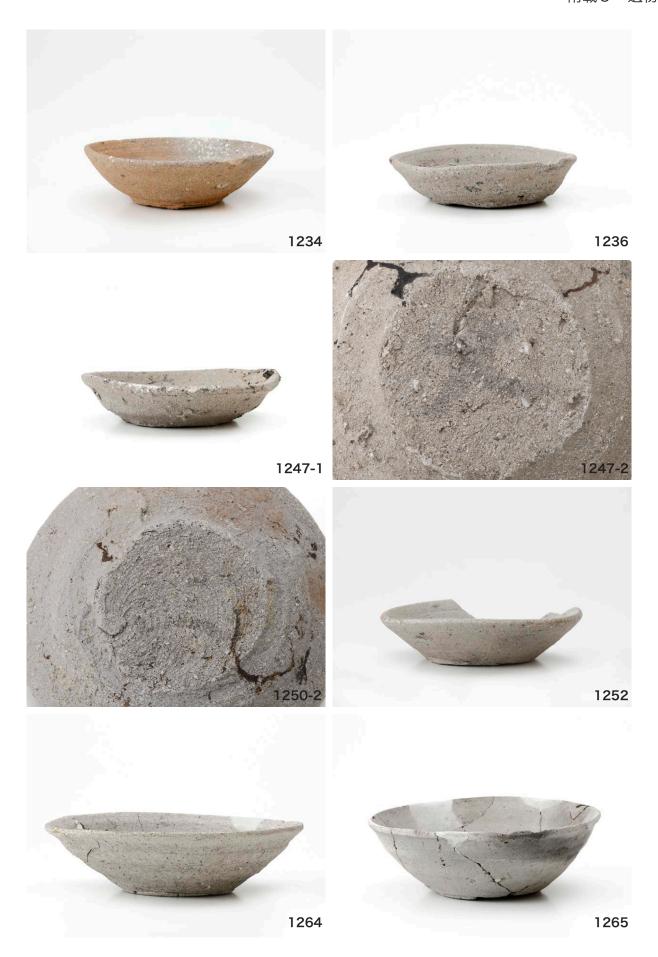
北丹波・東流遺跡





北丹波・東流遺跡





北丹波・東流遺跡







1318-1





1324





1331





1341 1344











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



32





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