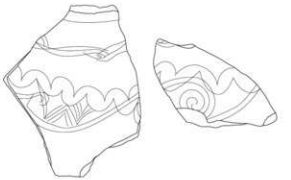
富山県文化振興財団
埋蔵文化財発掘調査報告第53集

白石遺跡
大江東遺跡
大江遺跡
愛宕遺跡
今開発東遺跡
今開発遺跡
三ヶ・本開発遺跡

発掘調査報告

— 北陸新幹線建設に伴う埋蔵文化財発掘報告Ⅶ —



2013年

公益財団法人　富山県文化振興財団
埋蔵文化財調査事務所

白石遺跡
大江東遺跡
大江遺跡
愛宕遺跡　　発掘調査報告
今開発東遺跡
今開発遺跡
三ヶ・本開発遺跡

― 北陸新幹線建設に伴う埋蔵文化財発掘報告Ⅶ ―

2013年

公益財団法人　富山県文化振興財団
埋 蔵 文 化 財 調 査 事 務 所

序

北陸新幹線は，日本海沿いに上越市，富山市，金沢市，福井市等の主要都市を経由し，東京と大阪を結ぶ路線として計画され，現在，敦賀市までの建設が進められています。その建設に先立ち，当事務所では，計画路線内の遺跡で平成13年度から発掘調査を実施してまいりました。

本書は平成21年度から22年度にわたって調査を実施した射水市の白石遺跡，大江東遺跡，大江遺跡，愛宕遺跡，今開発東遺跡，今開発遺跡，三ヶ・本開発遺跡の成果をまとめたものです。

これらの遺跡は，射水平野を流れる下条川両岸の低地に立地します。愛宕遺跡では，弥生時代終末の井戸から線刻を施した壺や，イネが入った甕，木製容器などが出土しています。イネには温帯ジャポニカ，熱帯ジャポニカ，またそれらの雑種もあり，複数の種類の米を栽培し，食糧難に備えた当時の知恵が窺えます。今開発遺跡では，中世の耕作のための用排水と考えられる格子状に走る区画溝が見つかり，大袋庄といわれていた頃の大規模な「開発」がまさにこの土地の地名となっていることがわかります。

こうした発掘調査の成果が，文字の記録には現れることのない人々の生活をひもとく一助となり，地域の歴史と文化財の理解に役立てば幸いです。

本書をまとめるにあたり，ご協力とご指導を頂きました関係機関および関係諸氏に厚くお礼申し上げます。

平成25年3月

公益財団法人富山県文化振興財団
埋蔵文化財調査事務所
所長　岸本雅敏

例　言

1　本書は富山県射水市鷲塚地内に所在する白石遺跡，同大江地内に所在する大江東遺跡・大江遺跡，同戸破・三ヶ地内に所在する愛宕遺跡，同三ヶ・今開発地内に所在する今開発東遺跡，同今開発に所在する今開発遺跡，同本開発地内に所在する三ヶ・本開発遺跡の発掘調査報告書である。

2　調査は独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構からの委託を受けて，公益財団法人富山県文化振興財団が行った。

3　本遺跡の発掘調査期間と本書刊行までの整理期間は下記のとおりである。

調査期間	白石遺跡	平成22（2010）年５月６日～平成22（2010）年６月８日
	大江東遺跡	平成21（2009）年５月７日～平成21（2009）年８月20日
	大江遺跡	平成21（2009）年７月13日～平成21（2009）年12月25日
		平成22（2010）年６月28日～平成22（2010）年８月３日
	愛宕遺跡	平成21（2009）年９月４日～平成21（2009）年11月13日
		平成22（2010）年５月20日～平成22（2010）年10月８日
	今開発東遺跡	平成21（2009）年10月27日～平成21（2009）年12月17日
		平成22（2010）年４月23日～平成22（2010）年６月９日
	今開発遺跡	平成22（2010）年４月30日～平成22（2010）年10月16日
	三ヶ・本開発遺跡	平成22（2010）年８月２日～平成22（2010）年９月13日
整理期間	平成23（2011）年４月１日～平成25（2013）年３月31日	

4　本書の編集は青山裕子が担当し，本文執筆は青山の外，中川道子，新宅　茜が担当した。執筆分担は，中川が第Ⅶ章，新宅が第Ⅱ章～第Ⅴ章・第Ⅸ章，その他を青山が執筆した。

5　発掘調査から本書の作成に至るまで，下記の方々から多大なご教示・ご協力を得た。記して謝意を表します。（敬省略，五十音順）

鈴木景二，射水市教育委員会，富山県教育委員会，富山県埋蔵文化財センター

凡　　例

1　本文・挿図で扱った遺構・遺物は，一覧表に掲載している。

2　本書で示す方位は全て真北である。

3　挿図の縮尺は下記を基本とし，各図の下に縮尺率を示す。

遺構　竪穴建物：1/40，掘立柱建物：1/100，溝：1/40，土坑：1/40・1/60

遺物　土器・土製品：1/2～1/4，木製品1/2～1/8，石製品：1/1～1/4，金属製品：1/1～1/2

4　遺構の略号は以下のとおりである。

ＳＡ：柵，ＳＢ：建物，ＳＤ：自然流路・溝，ＳＥ：井戸，ＳＩ：竪穴建物，ＳＫ：土坑，ＳＮ：畑，ＳＰ：柱穴，ＮＲ：自然流路

5　遺構番号は，白石遺跡，大江東遺跡，今開発遺跡，三ヶ・本開発遺跡においては，調査時に付した番号をそのまま踏襲している。大江遺跡，愛宕遺跡は調査時に付した遺構番号の末尾に地区名を記した。今開発東遺跡は，平成21年度調査の遺構番号はそのまま，平成22年度調査の遺構番号には＋100を加算した。また，遺構番号は遺構の種類にかかわらず連番としているが，建物・柵・畑には新たに番号を付した。

6　遺物は，遺跡毎に種類にかかわらず連番を付し，本文・挿図・一覧表・写真図版の遺物番号は全て一致する。

7　遺跡の略号は，市町村番号に遺跡名を続け，白石遺跡では「11ＳＩ」，大江遺跡では「11ＯＧ－地区名」，今開発遺跡では「11ＩＫ－地区名」，三ヶ・本開発遺跡では「11ＳＨ」とした。大江東遺跡は調査時は大江遺跡の範囲であったため「11ＯＧ－Ａ」，今開発東遺跡は平成21年度調査時は愛宕遺跡の範囲であったため「11ＡＧ－Ａ」，平成22年度調査では「11ＩＫＨ」とし，遺物の注記にはこの略号を用いた。

8　遺構の地山及び炭化物層，遺物の煤付着部分及び赤彩等は以下のとおりに示す。これ以外については，図中に凡例で示した。

地山　　炭化物・煤　　赤彩　　○赤彩

9　土層及び遺構埋土の色については，農林水産省農林水産技術会議事務局監修・財団法人日本色彩研究所色票監修『新版標準土色帖』を参照した。

10　遺構一覧及び本文中で用いる遺構についての用語は以下の文献を参考にした。

掘立柱建物：奈良国立文化財研究所　1976『平城宮発掘調査報告Ⅶ』

11　遺物のうち，縄文土器・弥生土器・土師器・珠洲・輸入陶磁器・中世土師器・木製品の分類と編年に関する用語は以下の文献を参考にした。

縄文土器：西野　秀和　2008「御経塚式土器」『総覧　縄文土器』『総覧　縄文土器』刊行委員会

酒井　重洋　2008「中屋式土器」『総覧　縄文土器』『総覧　縄文土器』刊行委員会

可児　通宏　2008「縄文の施文原体と文様」『総覧　縄文土器』『総覧　縄文土器』刊行委員会

弥生土器：田嶋　明人　1986「漆町遺跡出土土器の編年的考察」『漆町遺跡』石川県立文化財センター

楠　　正勝　1996「弥生時代中期後葉から古墳時代前期前半の土器」『金沢市西念・南新保遺跡Ⅳ』金沢市教育委員会

石川県小松市教育委員会　2003『八日市地方遺跡Ⅰ』

岡本淳一郎　2006「砺波平野北部の古墳出現期土器」『下老子笹川遺跡発掘調査報告』財団法人富山県文化振興財団埋蔵文化財調査事務所

土師器：田嶋　明人　1986「漆町遺跡出土土器の編年的考察」『漆町遺跡』石川県立文化財センター

珠　　洲：吉岡　康暢　1994『中世須恵器の研究』吉川弘文館

輸入陶磁器：森田　勉　1982「14～16世紀の白磁の形式分類と編年」『貿易陶磁研究№2』日本貿易陶磁研究会

上田　秀夫　1982「14～16世紀の青磁碗の形式分類について」『貿易陶磁研究№2』日本貿易陶磁研究会

山本　信夫　2000『太宰府市の文化財第49集　大宰府条坊跡XV－陶磁器分類編－』太宰府市教育委員会

中世土師器：越前　慎子　1996「梅原胡摩堂遺跡出土中世土師器皿の編年」『梅原胡摩堂遺跡発掘調査報告』財団法人富山県文化振興財団埋蔵文化財調査事務所

酒井　重洋　1997「中世土師器の分類について」『埋蔵文化財調査概要－平成8年度－』財団法人富山県文化振興財団埋蔵文化財調査事務所

高梨　清志　2007「富山県の様相」『中世北陸のカワラケと輸入陶磁器・瀬戸美濃製品』北陸中世考古学研究会

越前　慎子・高梨　清志　2007「越中の様相」『中世前期北陸のカワラケと輸入陶磁器・施釉陶器・瀬戸美濃製品』北陸中世考古学研究会

木製品：奈良国立文化財研究所　1984『木器集成図録　近畿古代篇』

奈良国立文化財研究所　1993『木器集成図録　近畿原始篇』

北陸中世考古学研究会　1997『北陸の漆器考古学－中世とその前後－』

12　遺構一覧・遺物一覧の凡例は以下のとおりである。

①遺構の埋土に切り合い関係がある場合は，備考欄に新＞古のように記号で示す。

②規模の（　）内は現存長を表す。

③法量の（　）内は復元値を表す。残存部が少なく計測不能なものは空欄とした。

④重量はg単位で示す。計測は大きさにより台秤と電子秤を使い分けた。

⑤胎土色調・釉色調は，農林水産省農林水産技術会議事務局監修・財団法人日本色彩研究所色票監修『新版標準土色帖』・財団法人日本規格協会『標準色表　光沢版』を使用し，釉調の和名は小学館『色の手帳』より似たものを使用した。なお，陶磁器のうち複数の色が見られる場合は最も多く使用されている色を記し，その他は特記事項に記す。但し透明釉の場合は記入しない。

目　次

第Ⅰ章　調査の経過 …… 1
1　調査に至る経緯 …… 1　2　発掘作業の経過と方法 …… 4
3　整理作業の経過と方法 …… 8　4　普及活動 …… 8
第Ⅱ章　位置と環境 …… 9
1　地理的環境 …… 9　2　歴史的環境 …… 9
第Ⅲ章　白石遺跡 …… 12
1　概　要 …… 12　2　層　序 …… 12
3　遺　構 …… 12　4　遺　物 …… 12
5　自然科学分析 …… 15　6　総　括 …… 17
第Ⅳ章　大江東遺跡 …… 18
1　概　要 …… 18　2　層　序 …… 18
3　遺　構 …… 18　4　遺　物 …… 19
5　自然科学分析 …… 32　6　総　括 …… 37
第Ⅴ章　大江遺跡 …… 38
1　概　要 …… 38　2　層　序 …… 38
3　遺　構 …… 38　4　遺　物 …… 40
5　自然科学分析 …… 65　6　総　括 …… 67
第Ⅵ章　愛宕遺跡 …… 68
1　概　要 …… 68　2　層　序 …… 68
3　遺　構 …… 68　4　遺　物 …… 73
5　自然科学分析 …… 131　6　総　括 …… 153
第Ⅶ章　今開発東遺跡 …… 154
1　概　要 …… 154　2　層　序 …… 154
3　遺　構 …… 154　4　遺　物 …… 156
5　自然科学分析 …… 178　6　総　括 …… 181
第Ⅷ章　今開発遺跡 …… 182
1　概　要 …… 182　2　層　序 …… 182
3　遺構・遺物 …… 183　4　自然科学分析 …… 242
5　総　括 …… 284
第Ⅸ章　三ヶ・本開発遺跡 …… 285
1　概　要 …… 285　2　層　序 …… 285
3　遺　構 …… 285　4　遺　物 …… 286
5　自然科学分析 …… 295　6　総　括 …… 298
報告書抄録

挿図目次

第１図　調査位置図・遺跡位置図 …… 2
第２図　白石遺跡・大江遺跡・愛宕遺跡・三ヶ本開発遺跡　発掘調査位置図 …… 4
第３図　白石遺跡・大江東遺跡・今開発東遺跡・今開発遺跡・三ヶ本開発遺跡　調査区区割図 …… 6
第４図　大江遺跡・愛宕遺跡　調査区区割図 …… 7
第５図　地形図 …… 10
第６図　周辺の遺跡 …… 11
第７図　白石遺跡　遺構全体図・遺構実測図・遺物実測図 …… 13
第８図　白石遺跡　遺物実測図 …… 14
第９ ～ 13 図　大江東遺跡　遺構全体図 …… 21 ～ 25
第 14 ～ 16 図　大江東遺跡　遺構実測図 …… 26 ～ 28
第 17 ～ 19 図　大江東遺跡　遺物実測図 …… 29 ～ 31
第 20 図　大江東遺跡　暦年較正結果 …… 36
第 21 ～ 28 図　大江遺跡　遺構全体図 …… 43 ～ 49
第 29 ～ 35 図　大江遺跡　遺構実測図 …… 50 ～ 56
第 36 ～ 39 図　大江遺跡　遺物実測図 …… 57 ～ 60
第 40 ～ 42 図　大江遺跡　遺物実測図 …… 62 ～ 64
第 43 ～ 52 図　愛宕遺跡　遺構全体図 …… 76 ～ 85
第 53 ～ 63 図　愛宕遺跡　遺構実測図 …… 86 ～ 96
第 64 ～ 90 図　愛宕遺跡　遺物実測図 …… 97 ～ 123
第 91 ・ 92 図　愛宕遺跡　暦年較正結果 …… 138 ・ 139
第 93 図　愛宕遺跡　漆製品の赤外分光スペクトル図 …… 141
第 94 図　愛宕遺跡の遺存体における *PetN* と *TrnC* との遺伝子間領域の電気泳動 …… 146
第 95 図　愛宕遺跡の遺存体におけるＰＳ－ＩＤ領域〈*Rpl14*–*Rpl16*〉の電気泳動 …… 146
第 96 図　愛宕遺跡の遺存体におけるイネ第６染色体領域の電気泳動 …… 147
第 97 図　愛宕遺跡の遺存体におけるイネの *Rc* 遺伝子第７エクソン領域の電気泳動 …… 147
第 98 図　愛宕遺跡　鏡の鉛同位体比の分類 …… 150
第 99 ～ 103 図　今開発東遺跡　遺構全体図 …… 158 ～ 162
第 104 図　今開発東遺跡　弥生時代遺構全体図 …… 163
第 105 ～ 109 図　今開発東遺跡　弥生時代遺構実測図 …… 164 ～ 168
第 110 図　今開発東遺跡　古代以降遺構全体図・遺構実測図 …… 169
第 111 ～ 116 図　今開発東遺跡　遺物実測図 …… 170 ～ 175
第 117 図　今開発東遺跡　暦年較正結果 …… 180
第 118 図　今開発遺跡　縄文時代土器出土状況図 …… 185
第 119 ～ 123 図　今開発遺跡　縄文時代遺物実測図 …… 186 ～ 190
第 124 図　今開発遺跡　古墳時代遺構実測図 …… 191
第 125 図　今開発遺跡　弥生時代～古代遺物実測図 …… 192
第 126 図　今開発遺跡　中世遺構全体図・遺構実測図 …… 195
第 127 ・ 128 図　今開発遺跡　中世遺構実測図 …… 196 ・ 197
第 129 ～ 131 図　今開発遺跡　中世遺構全体図 …… 198 ～ 200
第 132 ～ 143 図　今開発遺跡　中世遺構実測図 …… 201 ～ 216
第 144 ～ 163 図　今開発遺跡　中世遺物実測図 …… 218 ～ 237
第 164 図　今開発遺跡　暦年較正結果 …… 249

第 165 ・ 166 図　今開発遺跡　漆製品の赤外分光スペクトル図 …… 253 ・ 254
第 167 図　今開発遺跡　磨石付着粉状赤色物の蛍光X線分析結果 …… 257
第 168 図　今開発遺跡　A地区ＳＤ８地点における花粉ダイアグラム …… 271
第 169 図　今開発遺跡　A地区ＳＤ９地点における花粉ダイアグラム …… 271
第 170 図　今開発遺跡　A地区ＳＤ４地点における花粉ダイアグラム …… 271
第 171 図　今開発遺跡　B地区ＳＥ 224 地点における花粉ダイアグラム …… 272
第 172 図　今開発遺跡　A地区ＳＤ８ ・ ９における植物珪酸体分析結果 …… 273
第 173 図　今開発遺跡　A地区ＳＤ４ ・ B地区ＳＥ 224 における植物珪酸体分析結果 …… 273
第 174 図　今開発遺跡　A地区ＳＤ８地点における主要珪藻ダイアグラム …… 275
第 175 図　今開発遺跡　A地区ＳＤ９地点における主要珪藻ダイアグラム …… 275
第 176 図　今開発遺跡　A地区ＳＤ４地点における主要珪藻ダイアグラム …… 276
第 177 図　今開発遺跡　B地区ＳＥ 224 地点における主要珪藻ダイアグラム …… 276
第 178 図　今開発遺跡　プレス試料および元素マッピング図 …… 283
第 179 ～ 181 図　三ヶ本開発遺跡　遺構全体図 …… 287 ～ 289
第 182 ・ 183 図　三ヶ本開発遺跡　遺構実測図 …… 290 ・ 291
第 184 ～ 186 図　三ヶ本開発遺跡　遺物実測図 …… 292 ～ 294

写真図版目次

図版 1　航空写真（1947 年撮影）
図版 2　航空写真（2001 年撮影）
図版 3　愛宕遺跡　掘立柱建物・土器
図版 4　愛宕遺跡　土器
図版 5　今開発遺跡　A地区全景・木製品
図版 6　今開発遺跡　木製品
図版 7　白石遺跡　全景・溝
図版 8　白石遺跡　木製品
図版 9 ・ 10　大江東遺跡　全景
図版 11　大江東遺跡　全景・溝・井戸
図版 12 ～ 14　大江東遺跡　土器
図版 15　大江東遺跡　木製品
図版 16　大江東遺跡　石製品
図版 17 ～ 19　大江遺跡　全景
図版 20　大江遺跡　全景・溝・土坑
図版 21　大江遺跡　井戸
図版 22　大江遺跡　全景・井戸
図版 23 ～ 25　大江遺跡　土器
図版 26 ～ 28　大江遺跡　陶磁器
図版 29　大江遺跡　陶磁器・土製品
図版 30　大江遺跡　木製品
図版 31　大江遺跡　石製品
図版 32 ～ 34　愛宕遺跡　全景
図版 35　愛宕遺跡　全景・溝・竪穴建物・柱穴
図版 36　愛宕遺跡　柱穴・土坑・井戸
図版 37　愛宕遺跡　溝・井戸
図版 38　愛宕遺跡　井戸
図版 39 ～ 45　愛宕遺跡　土器
図版 46 ・ 47　愛宕遺跡　土器・土製品
図版 48　愛宕遺跡　土器
図版 49　愛宕遺跡　土器・陶磁器
図版 50　愛宕遺跡　陶磁器
図版 51 ～ 55　愛宕遺跡　木製品
図版 56 ・ 57　愛宕遺跡　石製品
図版 58　愛宕遺跡　金属製品
図版 59 ・ 60　今開発東遺跡　全景・溝
図版 61　今開発東遺跡　全景・溝・土坑
図版 62 ～ 65　今開発東遺跡　土器
図版 66　今開発東遺跡　土器・陶磁器・土製品
図版 67 ～ 69　今開発東遺跡　土器
図版 70　今開発東遺跡　石製品
図版 71　今開発遺跡　全景
図版 72　今開発遺跡　全景・土器集中地点・溝
図版 73 ・ 74　今開発遺跡　全景・溝
図版 75　今開発遺跡　溝
図版 76 ～ 80　今開発遺跡　井戸
図版 81　今開発遺跡　土坑
図版 82　今開発遺跡　土器
図版 83 ・ 84　今開発遺跡　土器・石製品
図版 85　今開発遺跡　土器・陶磁器

図版 86・87　今開発遺跡　陶磁器
図版 88・89　今開発遺跡　木製品
図版 90　今開発遺跡　木製品・金属製品
図版 91　今開発遺跡　木製品
図版 92　今開発遺跡　石製品・金属製品
図版 93　三ヶ･本開発遺跡　全景・土坑・井戸
図版 94　三ヶ･本開発遺跡　陶磁器
図版 95・96　三ヶ･本開発遺跡　木製品

表目次

第 1 表　既往の調査一覧 …… 2
第 2 表　調査体制・調査一覧 …… 5
第 3 表　整理体制 …… 8
第 4 表　周辺遺跡一覧 …… 11
第 5 表　白石遺跡　遺構一覧 …… 12
第 6 表　白石遺跡　土器一覧 …… 12
第 7 表　白石遺跡　木製品一覧 …… 12
第 8 表　大江東遺跡　遺構一覧 …… 20
第 9 表　大江東遺跡　土器一覧 …… 28
第 10 表　大江東遺跡　木製品一覧 …… 32
第 11 表　大江東遺跡　石製品一覧 …… 32
第 12 表　大江東遺跡　金属製品一覧 …… 32
第 13 表　大江東遺跡　測定試料および処理 …… 35
第 14 表　大江東遺跡　放射性炭素年代測定および暦年較正の結果 …… 35
第 15 表　大江東遺跡出土石器・石製品の種類別石材組成 …… 37
第 16 表　大江遺跡　遺構一覧 …… 51
第 17 表　大江遺跡　土器・陶磁器一覧 …… 61
第 18 表　大江遺跡　木製品一覧 …… 64
第 19 表　大江遺跡　石製品一覧 …… 64
第 20 表　大江遺跡　金属製品一覧 …… 64
第 21 表　大江遺跡出土石器・石製品の種類別石材組成 …… 67
第 22 表　愛宕遺跡　竪穴建物一覧 …… 124
第 23 表　愛宕遺跡　掘立柱建物・柵一覧 …… 124
第 24 表　愛宕遺跡　柱穴一覧 …… 124
第 25 表　愛宕遺跡　溝一覧 …… 124
第 26 表　愛宕遺跡　土坑一覧 …… 125
第 27 表　愛宕遺跡　井戸一覧 …… 125
第 28 表　愛宕遺跡　土器・陶磁器一覧 …… 125
第 29 表　愛宕遺跡　木製品一覧 …… 130
第 30 表　愛宕遺跡　石製品一覧 …… 130
第 31 表　愛宕遺跡　金属製品一覧 …… 130
第 32 表　愛宕遺跡　測定試料および処理 …… 137
第 33 表　愛宕遺跡　放射性炭素年代測定および暦年較正の結果 …… 138
第 34 表　生漆の赤外吸収位置とその強度 …… 140
第 35 表　愛宕遺跡出土漆器類と塗膜分析結果 …… 141
第 36 表　愛宕遺跡出土漆製品塗膜層のX線分析結果 …… 141
第 37 表　愛宕遺跡出土石器・石製品の種類別石材組成 …… 143
第 38 表　PCR増幅に使用したプライマー …… 146
第 39 表　愛宕遺跡の遺存体におけるサイズとDNAタイプ …… 146
第 40 表　各地の弥生時代後期～古墳時代の遺跡から出土した炭化米の熱帯 *japonica* －温帯 *japonica* の判定 …… 146
第 41 表　愛宕遺跡　鉛同位体比分析結果 …… 150
第 42 表　今開発東遺跡　溝一覧 …… 176
第 43 表　今開発東遺跡　土坑一覧 …… 176
第 44 表　今開発東遺跡　土器・陶磁器一覧 …… 176
第 45 表　今開発東遺跡　石製品一覧 …… 177
第 46 表　今開発東遺跡　測定試料および処理 …… 179
第 47 表　今開発東遺跡　放射性炭素年代測定および暦年較正の結果 …… 179
第 48 表　今開発東遺跡出土石器・石製品の種類別石材組成 …… 181
第 49 表　今開発遺跡　基本層序 …… 182
第 50 表　今開発遺跡　縄文土器一覧 …… 184
第 51 表　今開発遺跡　縄文時代石器一覧 …… 190
第 52 表　今開発遺跡　古墳時代溝一覧 …… 192
第 53 表　今開発遺跡　弥生時代～古代土器一覧 …… 192
第 54 表　今開発遺跡　中世溝一覧 …… 217
第 55 表　今開発遺跡　中世井戸一覧 …… 217
第 56 表　今開発遺跡　中世土坑一覧 …… 217
第 57 表　今開発遺跡　中世土器・陶磁器一覧 …… 238
第 58 表　今開発遺跡　中世木製品一覧 …… 239
第 59 表　今開発遺跡　中世石製品一覧 …… 241
第 60 表　今開発遺跡　中世金属製品一覧 …… 241
第 61 表　今開発遺跡　測定試料および処理 …… 247
第 62 表　今開発遺跡　放射性炭素年代測定および暦年較正の結果 …… 248
第 63 表　今開発遺跡出土漆器類と塗膜分析結果 …… 249
第 64 表　今開発遺跡出土漆製品塗膜層のX線分析結果 …… 250
第 65 表　今開発遺跡出土石器・石製品の種類別石材組成 …… 255
第 66 表　今開発遺跡における花粉分析結果 …… 270
第 67 表　今開発遺跡における植物珪酸体分析結果 …… 272
第 68 表　今開発遺跡における珪藻分析結果 …… 274
第 69 表　今開発遺跡　半定量分析結果 …… 283
第 70 表　三ヶ･本開発遺跡　遺構一覧 …… 286
第 71 表　三ヶ･本開発遺跡　土器・陶磁器一覧 …… 292
第 72 表　三ヶ･本開発遺跡　木製品一覧 …… 294
第 73 表　三ヶ･本開発遺跡　石製品一覧 …… 294
第 74 表　三ヶ･本開発遺跡　金属製品一覧 …… 294

第Ⅰ章　調査の経過

1　調査に至る経緯

(1) 調査の契機

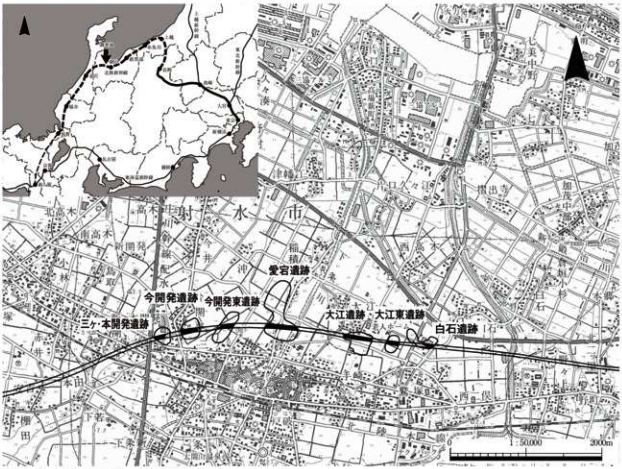
北陸新幹線は，東京を起点として高崎，長野，富山，金沢，福井を経由し大阪に至る延長約700㎞の路線である。昭和48(1973)年に整備計画が決定し，全国新幹線鉄道整備法のもと建設工事が進められている。平成13(2001)年には上越・富山間，平成17(2005)年には富山・金沢間，平成24(2012)年には金沢・敦賀間の建設工事が，それぞれフル規格で着工している。金沢までは，平成26(2014)年度，敦賀までは平成37(2025)年度までの完成が予定されている。

北陸新幹線の富山県内における駅及びルートの概要は，昭和60(1985)年に日本鉄道建設公団(現独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構，以下，鉄道・運輸機構)から富山県教育委員会(以下，県教委)に示され，路線予定地内の埋蔵文化財の取り扱いについて，日本鉄道建設公団北陸新幹線第二建設局(現鉄道・運輸機構)・県教委・富山県埋蔵文化財センター(以下，県センター)により協議が行われた。その結果，埋蔵文化財の分布状況を把握するため，路線敷の用地買収完了地域で早急に分布調査を実施することとなった。

昭和60(1985)年，県教委と県センターにより路線敷全長63.9㎞のうち約38㎞について分布調査が行われ，周知の埋蔵文化財包蔵地(以下，包蔵地)を含め県東部で16箇所，県西部で11箇所の包蔵地が確認された。平成7(1995)年，平成14(2002)年には，県センターと当該市町村教委により県東部の未調査部分で分布調査が実施された。その結果，新たに包蔵地4箇所が発見され，周知の包蔵地6箇所が再確認された。また，県西部においては，平成18(2006)年の分布調査で6箇所の包蔵地が新たに確認され，4箇所で包蔵地の範囲が拡大した。

北陸新幹線建設に先立ち，用地内における包蔵地の確認調査の要望が鉄道・運輸機構から県教委に出された。両者の協議の結果，確認調査を財団法人(現公益財団法人)富山県文化振興財団(以下，財団)が受託することとなった。これを受け，平成8(1996)年，財団は小矢部市下川原遺跡において確認調査を実施した。平成11(1999)年以降は，県東部から順次確認調査を実施している。平成20(2008)年度は，白石遺跡，ＨＳ－04(大江東・大江)遺跡，愛宕遺跡を含む24遺跡，平成21(2009)年度は，ＨＳ－04(大江東・大江)遺跡，愛宕遺跡，今開発東遺跡，今開発遺跡を含む14遺跡，平成22(2010)年度は三ヶ・本開発遺跡，今開発遺跡を含む4遺跡で実施した。

確認調査の結果を受けて，鉄道・運輸機構から範囲の確定している包蔵地について本調査の要望が出された。鉄道・運輸機構と県教委，財団の協議の結果，平成13(2001)年度から財団が北陸新幹線関連の本調査を受託することとなった。平成13年度に，新黒部駅・富山駅間の工事認可が下りるとともに，工事の急がれる新黒部駅以東の朝日町竹ノ内Ⅱ遺跡・柳田遺跡・下山新遺跡の本調査を実施した。また，県西部においては平成18(2006)年度に小矢部市下川原遺跡で本調査を実施して以後，西から順次本調査を実施している。射水市内では，工事の急がれる区間から本調査を実施しており，平成21(2009)年度に大江東遺跡，大江遺跡，愛宕遺跡ほか3遺跡，翌22(2010)年度に白石遺跡，大江遺跡，愛宕遺跡，今開発東遺跡，今開発遺跡，三ヶ・本開発遺跡の本調査を実施した。



第１図　調査位置図・遺跡位置図（１：50,000）

遺跡名	分布調査			確認調査					本調査			
	年度	調査主体	文献	年度	調査主体	調査面積（対象面積）	文献		年度	調査主体	調査面積	文献
白石	昭和60	県教委		平成２	小杉町教委	516㎡（5,600㎡）	1		平成２	小杉町教委	747㎡	1
	平成８	小杉町教委	6	平成２	小杉町教委	6,000㎡（50,000㎡）	1		平成３	小杉町教委	236㎡	2
				平成４	小杉町教委	28㎡（2,281㎡）	3		平成３	小杉町教委	1,850㎡	2
				平成８	小杉町教委	25㎡（334.72㎡）	6		平成４	小杉町教委	2,290㎡	3
				平成20	財団	1,206㎡（45,506㎡）	15		平成20	射水市教委	337㎡	17
									平成22	財団	894㎡	19
大江東（HS－04）	昭和60	県教委		平成20	財団	1,206㎡（45,506㎡）	15		平成21	財団	4,071㎡	18
大江（HS－04）	昭和60	県教委		平成２	小杉町教委	243㎡（1,744㎡）	1		平成８	小杉町教委	2,200㎡	6
	平成６	小杉町教委	4	平成７	小杉町教委	1,262.5㎡（17,510㎡）	5		平成21	財団	5,829㎡	18
				平成８	小杉町教委	32.5㎡（419㎡）	6		平成22	財団	1,009㎡	19
				平成９	小杉町教委	163㎡（1,645㎡）	7					
				平成10	小杉町教委	769㎡（11,373㎡）	8					
				平成11	小杉町教委	27㎡（154㎡）	9					
				平成19	射水市教委	344㎡（5,904㎡）	12					
				平成20	財団	1,206㎡（45,506㎡）	15					
愛宮（HS－03・04）	昭和60	県教委		平成７	小杉町教委	284㎡（3,458㎡）	5		平成８	小杉町教委	3,180㎡	6・20
	平成６	小杉町教委	4	平成７	小杉町教委	250.5㎡（3,080㎡）	5		平成８	小杉町教委	400㎡	6
				平成７	小杉町教委	140㎡（140㎡）	5		平成９	小杉町教委	1,920㎡	7・20
				平成９	小杉町教委	145㎡（1,900㎡）	7		平成９	小杉町教委	1,000㎡	7
				平成15	小杉町教委	12㎡（338.88㎡）	10		平成10	小杉町教委	400㎡	8
				平成18	射水市教委	66㎡（1,835㎡）	11		平成21	財団	1,640㎡	18
				平成20	射水市教委	68㎡（991㎡）	13		平成22	財団	5,014㎡	19
				平成20	財団	648㎡（15,300㎡）	15					
				平成21	財団	142㎡（3,700㎡）	16					
				平成21	財団	342㎡（9,422㎡）	16					
今開発東	昭和60	県教委		平成７	小杉町教委	135㎡（2,360㎡）	5		平成21	財団	2,740㎡	18
（HS－03）				平成20	財団	648㎡（15,300㎡）	15		平成22	財団	1,982㎡	19
				平成21	財団	195㎡（6,300㎡）	16					
今開発	平成４	大島町教委・県教委	14	平成９	大島町教委	76㎡（1,215㎡）			平成22	財団	6,111㎡	19
				平成21	財団	105㎡（3,600㎡）	16					
				平成22	財団	34㎡（400㎡）	19					
ミヤ・本開発	平成13	大島町教委	21	平成14	大島町教委	1,240㎡（33,700㎡）	21		平成15	大島町教委	1,000㎡	21
				平成22	財団	60㎡（1,440㎡）	19		平成22	財団	1,222㎡	19

第１表　既往の調査一覧

文献

1　1991　小杉町教育委員会　小杉町埋蔵文化財発掘調査一覧　1990年度
2　1992　小杉町教育委員会　小杉町埋蔵文化財発掘調査一覧　1991年度
3　1993　小杉町教育委員会　小杉町埋蔵文化財発掘調査一覧　1992年度
4　1995　小杉町教育委員会　小杉町埋蔵文化財発掘調査一覧　1994年度
5　1996　小杉町教育委員会　小杉町埋蔵文化財発掘調査一覧　1995年度
6　1997　小杉町教育委員会　小杉町埋蔵文化財発掘調査一覧　1996年度
7　1998　小杉町教育委員会　小杉町埋蔵文化財発掘調査一覧　1997年度
8　1999　小杉町教育委員会　小杉町埋蔵文化財発掘調査一覧　1998年度
9　2000　小杉町教育委員会　小杉町埋蔵文化財発掘調査一覧　1999年度
10　2004　小杉町教育委員会　小杉町埋蔵文化財発掘調査一覧　2003年度
11　2008　射水市教育委員会　射水市内遺跡発掘調査一覧－平成17・18年度－
12　2008　射水市教育委員会　射水市内遺跡発掘調査一覧－平成19年度－
13　2010　射水市教育委員会　射水市内遺跡発掘調査報告Ⅱ
14　1993　富山県埋蔵文化財センター　富山県埋蔵文化財センター年報　平成4年度
15　2009　財団法人富山県文化振興財団埋蔵文化財調査事務所　北陸新幹線関係埋蔵文化財包蔵地調査報告（9）
16　2010　財団法人富山県文化振興財団埋蔵文化財調査事務所　北陸新幹線関係埋蔵文化財包蔵地調査報告（10）
17　2009　射水市教育委員会　白石遺跡発掘調査報告書－用土金物株式会社高水処理施設設置に伴う埋蔵文化財発掘調査－
18　2010　財団法人富山県文化振興財団埋蔵文化財調査事務所　平成21年度埋蔵文化財年報
19　2011　財団法人富山県文化振興財団埋蔵文化財調査事務所　平成22年度埋蔵文化財年報
20　1999　小杉町教育委員会　ＨＳ－04遺跡発掘調査報告
21　2005　大島町教育委員会　富山県射水郡大島町　三ヶ・本開発遺跡発掘調査報告

（2）既往の調査

白石遺跡は昭和60（1985）年，県教委の分布調査で発見された。平成2（1990）年の小杉町教委による町道建設に伴う発掘調査では，古墳時代前期の遺構・遺物が確認されている。また，平成3（1991）年～平成4（1992）年の小杉町教委による会社工場新設に伴う発掘調査では，古墳時代の溝や，中世の方形に巡る溝，掘立柱建物，井戸などが検出され，縄文時代後期～近世までの遺物が出土している。平成13（2001）年には，小杉町教委により，それまで2カ所あった範囲が1カ所に統合し拡大されたが，平成21年度末，射水市教委により東側が縮小され，現在の範囲となっている。

大江東遺跡も昭和60年の県教委による分布調査で発見されたが，当初から大江東遺跡という名称ではなく，新幹線№4（ＨＳ－04）遺跡と仮称されていた一部分にあたる。ＨＳ－04遺跡は東西2.4㎞にも及ぶ広大な範囲であったことから，現在の大江東遺跡・大江遺跡・大江西遺跡・愛宕遺跡が含まれていた。大江東遺跡は平成21（2009）年の財団による本調査時には大江遺跡の範囲であったが，この調査結果を受け，大江遺跡Ａ地区部分が平成21年度末，大江東遺跡として新規登録された。

大江遺跡は，大江東遺跡と同じく，県教委により新幹線№4（ＨＳ－04）遺跡として発見され，平成20（2008）年の財団による確認調査の結果から，平成21年ＨＳ－04遺跡の一部を所在地名である大江遺跡とすることとなった。同年の財団による本調査では，Ａ・Ｂ・Ｃと3つの地区に分けていたが，同年度末射水市教委により遺跡の東西部分の範囲が縮小されたため，先述の様にＡ地区は大江東遺跡となり，Ｂ・Ｃ地区のみが大江遺跡となっている。また大江遺跡は，ＨＳ－04遺跡の名称変更という形で遺跡番号を引き継いでいる。

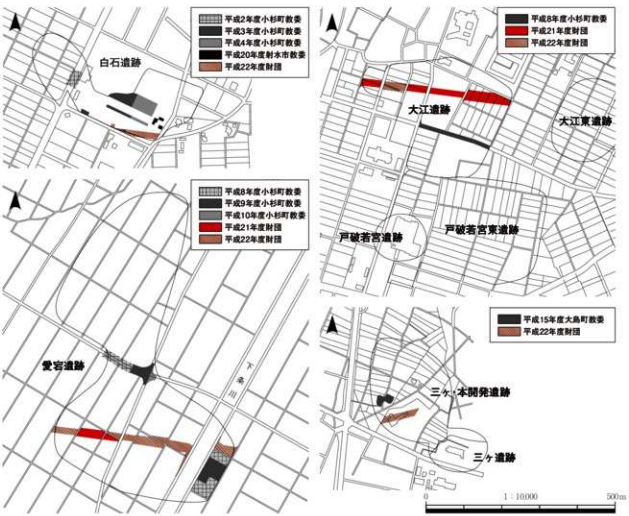
愛宕遺跡は，小杉町教委により平成8（1996）・9（1997）年の2箇年に渡り，二級河川下条川広域基幹改修事業（タートルランド）建設に伴う調査として，現在愛宕遺跡の範囲となっている下条川右岸の本調査が行われた。平成13（2001）年には新たにＨＳ－03遺跡の東側の一部であった旧大島町部分を統合し，西側に範囲が拡大した。ＨＳ－03遺跡は，平成13年に抹消されている。平成13（2001）年～平成21（2009）年までの遺跡の範囲は，西側が今開発東遺跡と接し，東側は下条川の左岸までであったが，平成21年度末に再び範囲が変更され，西側は縮小されたが，東側は拡大し，下条川をまたぎ右岸のＨＳ－04遺跡の一部を含む形となった。そのため，平成21年度に財団が愛宕遺跡Ａ地区として調査した部分は同年度末，今開発東遺跡に名称変更された。

今開発東遺跡は昭和60年の県教委による分布調査でＨＳ－03遺跡として発見された後，平成13年度にその一部が今開発東遺跡として新規登録された。当初の遺跡範囲は大島町内にとどまり，東側が

小杉町との境まで，西側は今開発遺跡までであった。平成21年度には，財団による愛宕遺跡の本調査結果から，同年度末に遺跡の範囲が射水市教委により変更され，西側は縮小，東側は拡大し旧小杉町も含むこととなったため，先述の様に平成21年度財団が愛宕遺跡A地区として調査した部分は，今開発東遺跡に名称変更となった。平成22年度の財団による調査範囲は，前年度調査区の西側である。

今開発遺跡は，平成4（1992）年大規模住宅団地造成計画に伴う大島町教育委員会と県教委による分布調査で，四方四仏多層塔に関わる中世墓の広がりとして登録された。平成10（1998）年に大島町教委が遺跡の北側で公民館建設に伴い試掘調査を行ったが，遺構・遺物は見つからなかった。その後平成21年度末，射水市教委によって範囲が変更され，北側が縮小，南・東・西側が拡大されている。

三ヶ・本開発遺跡は，平成13年大規模商業施設敷地造成に伴い分布調査が行われ，敷地南東に隣接する三ヶ遺跡が北東側に広がるものとして，三ヶ・本開発遺跡とされた。平成15（2003）年には本調査が行われ，弥生時代中期の土器のほか，古代・中世・近世の土坑や溝が検出された。



第2図　白石遺跡・大江遺跡・愛宕遺跡・三ヶ・本開発遺跡　発掘調査位置図（1：10,000）

2　発掘作業の経過と方法

調査の作業工程及びその方法・内容は，平成16（2004）年10月に文化庁から示された『行政目的で行う埋蔵文化財の調査についての標準（報告）』に則って進めた。

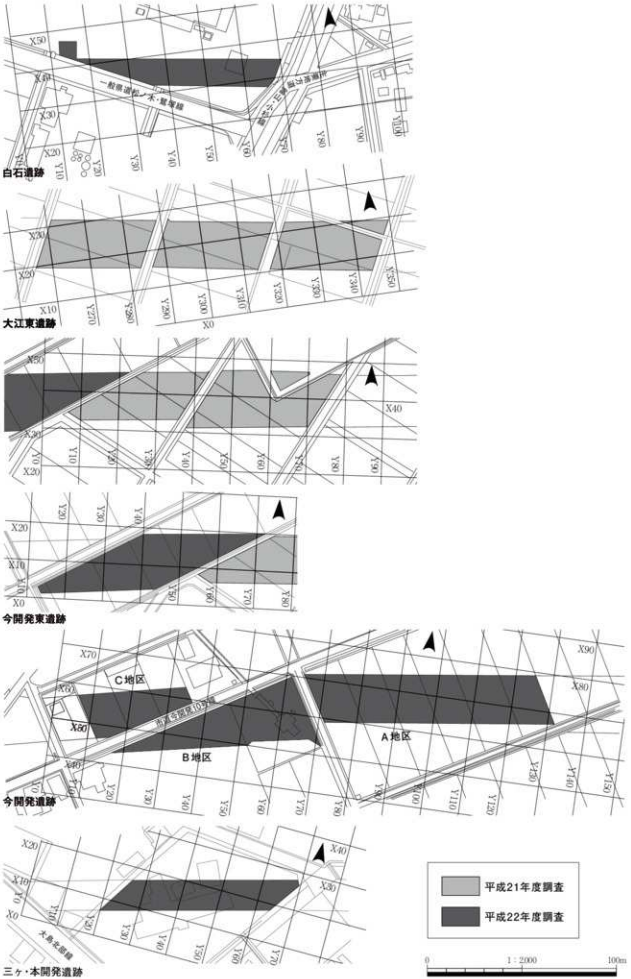
発掘調査の基準となるグリッドの座標は，国土座標（平面直角座標系第7系）を基に設定した。南北方向をX軸，東西方向をY軸とし，グリッドは2m方眼とした。各グリッドは北東角のX軸，Y軸

遺　跡　名	日本測地系	世界測地系
白石遺跡	X 80100. Y－3600	X 80451.1027. Y－3881.6187
大江東遺跡・大江遺跡	X 80200. Y－4600	X 80551.1156. Y－4881.5961
愛宕遺跡B地区	X 80400. Y－6250	X 80551.1241. Y－6531.5543
愛宕遺跡C・D地区	X 80250. Y－6250	X 80601.1246. Y－6531.5543
今開発東遺跡　平成 21 年度調査	X 80400. Y－6250	X 80751.1248. Y－6531.5545
今開発東遺跡　平成 22 年度調査	X 80450. Y－6350	X 80801.1255. Y－6631.5519
今開発遺跡	X 80300. Y－6800	X 80651.1279. Y－7081.5417
三ヶ・本開発遺跡	X 80300. Y－7150	X 80651.1352. Y－7431.5368

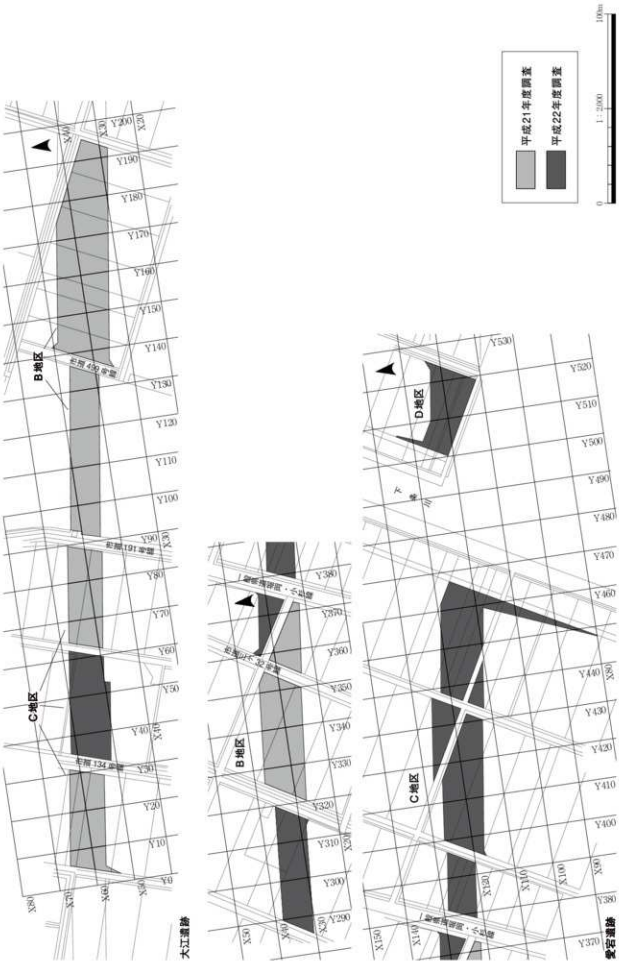
実施年度	調査事業担当					
平成21（2009）年度	総括	所長　岸本 雅敏	総務	課長　竹中 信一	調査統括	調査第二課長　河西 健二
		副所長　池野 正男		チーフ　浅地 正代		チーフ　中川 道子
					調査員	主任　青山 裕子
						主任　新宅 茜
						主任　町田 智一
						埋蔵文化財技師　泉 英樹
						埋蔵文化財技師　松永 篤知
平成22（2010）年度	総括	所長　岸本 雅敏	総務	課長　竹中 信一	調査統括	調査第二課長補佐　島田 美佐子
		副所長　池野 正男		チーフ　浅地 正代		チーフ　中川 道子
					調査員	主任　丸川 義広
						主任　青山 裕子
						主任　新宅 茜
						埋蔵文化財技師　藤本 信幸
						埋蔵文化財技師　松永 篤知

遺跡	地区	年度	期間	延べ日数	面積	担当者	検出遺構	出土遺物
白石		平成22（2010）	H22.5.6～6.8	19日	894㎡	新宅 茜 藤本 信幸	溝・土坑	弥生土器・珠洲、中世土師器・近世陶磁器、木製品
大江東	（大江A）	平成21（2009）	H21.5.7～8.20	69日	4,071㎡	中川 道子 新宅 茜	溝・井戸・土坑	弥生土器・土師器・須恵器・中世土師器・中国製陶磁・珠洲・近世陶磁器・木製品・石製品・金属製品
大江	B	平成21（2009）	H21.7.13～11.9	54日	4,014㎡	中川 道子 新宅 茜	溝・井戸・土坑	弥生土器・土師器・須恵器・中世土師器・中国製陶磁・珠洲・近世陶磁器・木製品・石製品・金属製品
	C		H21.9.24～12.25	37日	1,815㎡	中川 道子 新宅 茜	溝・井戸・土坑・自然流路	土師器・須恵器・中世土師器・中国製陶磁・珠洲・越中瀬戸・近世陶磁器・木製品・石製品・金属製品
		平成22（2010）	H22.6.28～8.3	20日	1,009㎡	新宅 茜 藤本 信幸	溝・土坑	土師器・須恵器・珠洲・中世土師器・近世陶磁器・金属製品
愛宕	B	平成21（2009）	H21.9.4～11.13	13日	1,640㎡	青山 裕子 泉 英樹	竪穴建物・掘立柱建物・溝・土坑	弥生土器・土師器・須恵器・珠洲・近世陶磁器・木製品・石製品・金属製品・土製品
		平成22（2010）	H22.7.26～10.1	25日	1,015㎡	丸川 義広 青山 裕子 新宅 茜 藤本 信幸	溝・土坑	弥生土器・土師器・須恵器・珠洲・中世土師器・近世陶磁器・木製品・石製品・金属製品
	C		H22.5.25～10.8	61日	3,206㎡	丸川 義広 青山 裕子	掘立柱建物・溝・井戸・土坑・自然流路	弥生土器・土師器・須恵器・珠洲・中世土師器・近世陶磁器・木製品・石製品・金属製品
	D		H22.5.20～7.5	13日	793㎡	新宅 茜 藤本 信幸	溝・井戸・土坑	土師器・須恵器・珠洲・近世陶磁器・石製品
今開発東	（愛宕A）	平成21（2009）	H21.10.27～12.17	22日	2,740㎡	青山 裕子 泉 英樹	溝・土坑・自然流路	弥生土器・土師器・須恵器・中国陶磁・珠洲・土製品・石製品
		平成22（2010）	H22.4.23～6.9	24日	1,982㎡	丸川 義広 青山 裕子	溝・土坑・自然流路	弥生土器・須恵器・珠洲・青磁・近世陶磁器・石製品・金属製品
今開発	A	平成21（2009）	H22.4.30～7.20	43日	3,051㎡	中川 道子 松永 篤知	溝・土坑	土師器・須恵器・中世土師器・珠洲・瓦質土器・白磁・近世陶磁器・土製品・木製品・石製品・金属製品
	B		H22.7.7～10.16	36日	1,674㎡	中川 道子 松永 篤知	溝・井戸・土坑	縄文土器・弥生土器・土師器・須恵器・中世土師器・八尾・珠洲・瀬戸美濃・瓦質土器・青磁・近世陶磁器・土製品・木製品・石製品・金属製品
	C（上層）		H22.5.18～10.15	46日	1,386㎡	中川 道子 新宅 茜 藤本 信幸 松永 篤知	溝・井戸・土坑	縄文土器・弥生土器・土師器・須恵器・中世土師器・八尾・珠洲・瀬戸美濃・瓦質土器・青磁・白磁・近世陶磁器・土製品・木製品・石製品・金属製品
	C（下層）				964㎡			
三ヶ・本開発		平成22（2010）	H22.8.2～9.13	21日	1,222㎡	新宅 茜 藤本 信幸	溝・井戸・土坑	弥生土器・中世土師器・珠洲・近世陶磁器・木製品・石製品・金属製品

第２表　調査体制・調査一覧



第３図　白石遺跡・大江東遺跡・今開発東遺跡・今開発遺跡・三ヶ・本開発遺跡　調査区区割図（1：2,000）



第４図　大江遺跡・愛宕遺跡　調査区区割図（1：2,000）

の座標で呼称した。なお，日本測地系を基に基点を定めたので，国土地理院のWeb版TKY２JGDの変換プログラムにより世界測地系に変換した。愛宕遺跡は２カ年にわたる調査で，平成21年度のＢ地区のＸＹ基点のままでは平成22年度のＣ・Ｄ地区のＸ軸がマイナスとなってしまうため，Ｂ地区とＣ・Ｄ地区では違う基点を用いている。また，今開発東遺跡でもＹ軸がマイナスとなるため，平成21年度と平成22年度調査では，違う基点を用いた。

地区分けは，白石遺跡は地区分けをせずに調査した。大江東遺跡は，前述のように大江遺跡Ａ地区部分が大江東遺跡となっている。大江遺跡は市道191号線の東側をＢ地区，西側をＣ地区とした。愛宕遺跡は，下条川左岸では一般県道堀岡・小杉線を境とし，西側をＢ地区，東側をＣ地区，下条川右岸はＤ地区とした。今開発東遺跡は，平成21年度調査で，愛宕遺跡Ａ地区とした部分が今開発東遺跡となり，平成22年度調査では前年度の西側を地区分けせずに調査した。今開発遺跡は，市道今開発10号線より南側は農道を境として，東をＡ地区，西をＢ地区とし，市道今開発10号線より北側はＣ地区とした。三ヶ・本開発遺跡は地区分けをせずに調査した。

3　整理作業の経過と方法

出土遺物は，現地及び埋蔵文化財調査事務所において洗浄・バインダー処理・注記・分類を行った。木製品・石製品・金属製品についてはメモ写真を撮影し，整理台帳を作成した。調査概要については『埋蔵文化財年報』（平成21・22年度）として発刊している。

報告書刊行に向けての本格的な室内整理作業は，平成23年４月に開始した。23年度は土器の接合・復元・実測，木製品・石製品・金属製品の実測・挿図作成・写真撮影，自然科学分析を行った。24年度は自然科学分析，土器の写真撮影，挿図作成，図版作成，原稿執筆及び編集，印刷と校正を行った。遺物の洗浄・バインダー処理・注記は現場整理作業員及び室内整理作業員が行った。土器・陶磁器の接合・復元・色塗りは室内整理作業員が行った。遺物の実測は，土器を室内整理作業員が行い，木製品・石製品・金属製品は業者に委託した。遺構実測図及び写真は，各台帳を作成して整理し，遺構カードとともにパーソナルコンピューターを使用してデータ入力を行った。データ入力は職員が行い，整理作業員が補足した。遺構・遺物のデータは観察表として掲載している。遺構・遺物の挿図は業者に委託し，デジタルデータ化を行い印刷原稿とした。遺物の写真撮影は，業者委託し，デジタルカメラで撮影し，写真図版には，データを使用した。自然科学分析は，専門業者に委託し，結果報告を掲載した。また，劣化が懸念される遺物については，24年度に保存処理を専門業者に委託して行った。

実施年度		平成23年度		平成24年度		
整理事業担当	総括	所　　長	岸本　雅敏	総括	所　　長	岸本　雅敏
		副　所　長	池野　正男		副　所　長	池野　正男
		総 務 課 長	竹中　慎一		総 務 課 長	松尾　亙
	総務	主　　任	江本　裕一	総務	主　　任	江本　裕一
	整理総括	調 査 課 長	島田美佐子	整理総括	調 査 課 長	島田美佐子
		チ　ー　フ	越前　慎子		チ　ー　フ	越前　慎子
	担当	主　　任	青山　晃	担当	主　　任	青山　晃
		主　　任	青山　裕子		主　　任	青山　裕子
		主　　任	新宅　酉		主　　任	新宅　酉

第３表　整理体制

4　普及活動

平成22年度の調査終了後，地元の公民館である大江公民館，戸破公民館から講師派遣の依頼を受け，大江公民館では平成23年２月20日大江遺跡について，戸破公民館では平成23年３月12日愛宕遺跡についての調査成果を発表し，あわせて出土遺物の展示・解説を行った。

第Ⅱ章　位置と環境

1　地理的環境

射水市は富山県のほぼ中央部に位置し，北は富山湾に面し，南には射水丘陵が控えている。中央の射水平野は，東の神通川と西の庄川に挟まれた東西約11km，南北約７kmの低湿地帯である。縄文時代前期の縄文海進期に，標高約５ｍ以下は海中に没し，射水丘陵のそばまで古放生津潟が広がっていた。縄文時代中期以降は，気候の寒冷化に伴う海退により，砂丘と後背湿地が形成された。この後背湿地内部では，射水丘陵から河川によって運ばれる土砂によって埋積が進み，その過程で微高地と，河川の流れが淀んだ箇所に沼沢地が形成された。これに湿原の植物が枯れて泥炭が堆積することにより，現在の射水平野が形成され，海岸線に残ったのが放生津潟（現　富山新港）である。射水平野は数十年前までは縦横に水路が走る水郷地帯として知られていたが，氾濫による洪水の被害を防ぎ，乾田化を進めるために，河川の改修と土地改良事業が行われている。

白石遺跡，大江東遺跡，大江遺跡，愛宕遺跡，今開発東遺跡，今開発遺跡，三ヶ・本開発遺跡は射水平野の南端，下条川両岸に位置し，標高は約１～５ｍ，東にある白石遺跡から西にある三ヶ・本開発遺跡にかけて標高が上がっていく。いずれも縄文海進期には古放生津潟の内にあり，射水平野の形成とともに，集落として開発された遺跡である。

2　歴史的環境

古放生津潟がその範囲を狭め，射水平野が広がっていくなかで，先人達は丘陵部から平野部に進出し，集落を営んでいく。以下，下条川流域を中心に，時代を追って，簡略に変遷をみる。

縄文時代では平野部南端の白石遺跡や小杉伊勢領遺跡で中期の遺物が出土し，平野部への第一歩が窺える。平野部の中央には縄文時代後期から近世までの複合遺跡である高木・荒畑遺跡が存在する。

弥生時代では前期の遺跡はほとんど認められないが，中期以降に遺跡数が急激に増加する。作道遺跡は搬入された栗林式土器とともに長野盆地産出の石材を使用した磨製石斧が出土しており，当時の交流範囲の広さを窺わせる。隣接する高島Ａ遺跡は弥生時代中期後半から古墳時代前期にかけて存続し，墓域も伴う集落である。この周辺には中期後半の集落である津幡江遺跡の他にも，中曽根遺跡・松木遺跡・戸破若宮遺跡・小杉伊勢領遺跡など，中・後期に始まる集落遺跡が密集している。

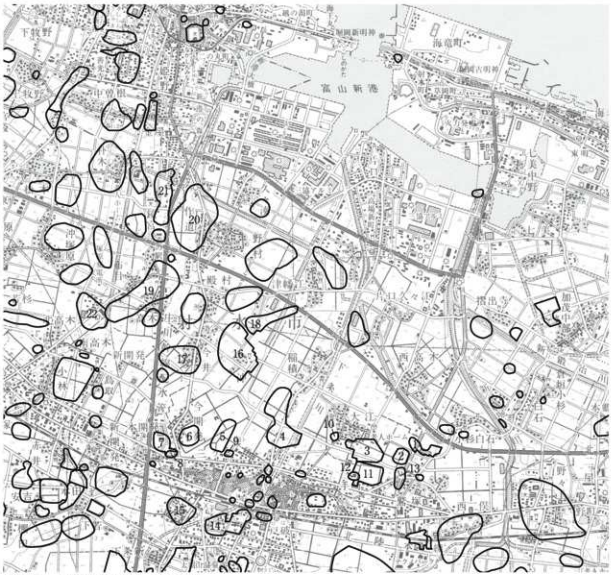
古墳時代では，弥生時代中・後期から古墳時代前期まで継続する集落がみられるものの，古墳時代中期以降では集落遺跡があまり報告されておらず，弥生時代と比べれば，やや断絶するかにみえる。

古代では北高木遺跡から多量の墨書土器の他，木簡，人形・斎串・人面墨書土器などの祭祀遺物，版木状木製品が出土し，古代射水郡初期荘園の関連施設に推定されている。また下条川以東の地には倉垣庄が存在し，寛治４（1090）年には山城国賀茂御祖社に田地三十町が寄進された（『賀茂社古代庄園御厨』）。この時の倉垣庄の範囲は判然としないが，文政２（1819）年には射水郡倉垣庄として38村があげられており（『図譜村籍』巻之三），神通川から下条川までの平野部の大半が含まれている。

中世から近世にかけては，越中の政治経済の中心地であった放生津の町が，戦火による消失と再興を繰り返したが，天正13（1585）年の豊臣秀吉による佐々成政討伐後，明治４（1871）年の廃藩置県まで前田氏の統治下にあり，越中の東西を結ぶ街道交通と，下条川の水路利用による南北の物資流通が交差する地であった。また当時の集落の多くは現在の集落に引き継がれており，今と変わらぬ水田風景が広がっていたと考えられる。

（新宅　茜）

第５図　地形図（１：100,000）



第６図　周辺の遺跡（１：50,000）

No.	遺跡No.	遺跡名	所在地	種類	時代
1	381006	白石遺跡	鷲塚、小杉白石	散布地・集落	縄文中・縄文後・弥生後・古墳前・古代・中世・近世
2	211462	大江東遺跡	大江、鷲塚	散布地・集落	古墳・近世
3	381004	大江遺跡	大江	散布地・集落	縄文・弥生終・古墳・古代・中世・近世
4	381002	愛宕遺跡	三ヶ（愛宕）	散布地・集落	弥生・古墳・古代・中世・近世
5	304030	今開発東遺跡	今開発、三ヶ	散布地	中世・近世
6	384021	今開発遺跡	今開発	散布地	中世
7	384026	三ヶ・本開発遺跡	本開発	散布地・集落	弥生・古代・中世・近世
8	381015	三ヶ遺跡	三ヶ	散布地	弥生
9	381013	三ヶ１遺跡	三ヶ	散布地	古代・中世・近世
10	381005	大江西遺跡	大江	散布地	古代・中世
11	381295	戸破若宮東遺跡	戸破若宮、手崎中島	散布地・集落	弥生・古代・中世・近世
12	381012	戸破若宮遺跡	戸破若宮	散布地・集落	縄文・弥生後・弥生終・古代・中世・近世
13	381010	鷲塚村中遺跡	鷲塚村中	散布地・集落	弥生・中世・近世
14	381028	加茂社遺跡	三ヶ、戸破加茂社、戸破加茂	散布地・集落	縄文・弥生終・古墳・古代・中世・近世
15	381027	小杉伊勢領遺跡	三ヶ中吉原	散布地・集落	縄文中・弥生後・弥生終・古墳・古代・中世・近世
16	203044	今井遺跡	浄、今井	散布地・集落	弥生後・古墳前・古墳中・古代・中世・近世
17	203045	今井南遺跡	今井	散布地・集落	弥生・中世・近世
18	203033	津幡江遺跡	津幡江、浄	散布地・集落	縄文後・弥生中・弥生後・古墳前・古代・中世・近世
19	203031	高木・荒開遺跡	高木、布江、鍋宮、作道、殿村	散布地・集落	縄文後・縄文晩・弥生中・弥生後・古墳・古代・中世・近世
20	203032	作道遺跡	作道	散布地・集落	弥生中・弥生後・古代・中世・近世
21	203028	高島A遺跡	作道、鍋宮	散布地・集落	弥生中・弥生後・弥生終・古墳前・古代・中世・近世
22	384001	北高木遺跡	北高木	散布地・集落	縄文後・縄文晩・弥生終・古墳前・古代・中世・近世

第４表　周辺遺跡一覧

参考　富山県GISサイト　http://wwwgis.pref.toyama.jp/toyama/Main.aspx

第Ⅲ章　白石遺跡

1　概　要

今回の調査区は遺跡範囲の南端にあたる。遺構検出面は造成による削平と攪乱を受け，遺存状態はよくなかったが，弥生時代の溝と中世の溝・土坑を検出した。

2　層　序

現況の標高は1.7～2.3mを測る。Ⅰ層は造成土で厚さ約1.1～1.4m，Ⅱ層は黒色粘質シルトで厚さ10cm，包含層であるが部分的にしか存在しない。Ⅲ層は灰白色粘質シルトで厚さ10cm，遺構検出面であるが，Ⅱ層同様に存在しない箇所もあった。遺構検出面の標高は0.5～0.9mである。

3　遺　構

検出した遺構は溝８条，土坑９基である。

１号溝（ＳＤ１，第７・８図，図版７・８）

調査区中央を南東から北西に流れる溝である。ＳＤ５に切られる。溝底面からは弥生土器（１）の他，曲柄又鍬（３），刀形（４・５），柄（６），杭（７），部材（８）などの木製品が多数出土した。

4　遺　物

出土した遺物は，弥生土器，須恵器，中世土師器，珠洲，越中瀬戸，近世陶磁器，木製品である。

（１）土　器

１は弥生土器の壺。内面調整は横方向のハケ，ユビオサエ痕が残る。外面は横方向のハケ後ミガキか。外面は赤彩し，突帯を巡らせる。弥生時代後期か。２は攪乱から出土した中世土師器の皿で，非ロクロ成形，体部はやや外反し，口縁端部を上方へつまみ上げている。中世後半のもの。

（２）木製品

３は曲柄又鍬。平面形がナスビ形となるもので，方形柄穴をもつ。紐かけ突起付近に結合の痕跡は確認できない。４・５は刀形か。いずれも欠損が激しい。６は柄で，断面半円形，裏側は平滑に仕上げる。７は杭で下端を尖らせ，上端も削って整えている。８は部材。芯除分割材からの加工品である。

第５表　白石遺跡　遺構一覧

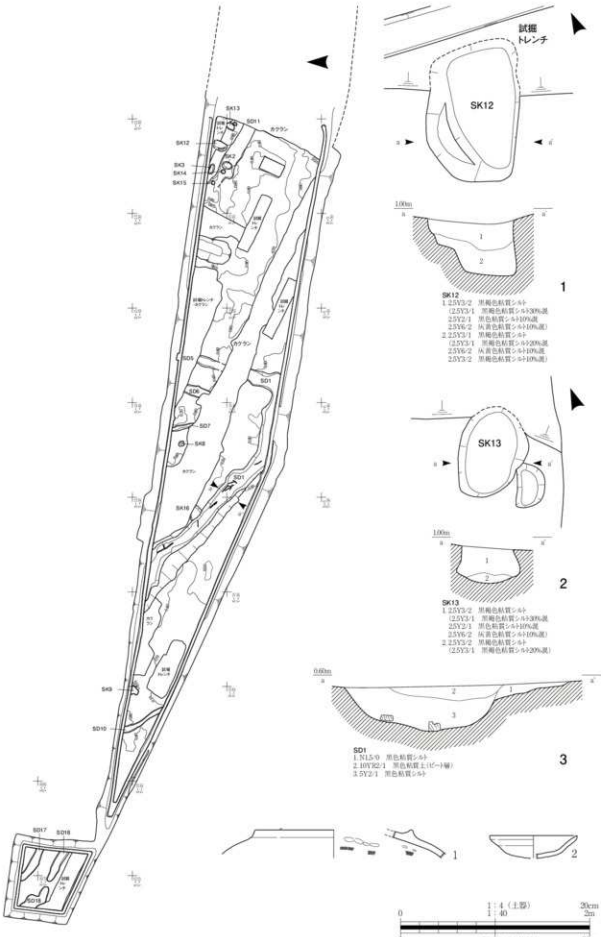
遺構番号	平面形	規模(m) 長さ	幅	深さ	出土遺物	時期	切り合い	特記事項	挿図番号	写真図版
SD 1			2.43	0.46	弥生土器，曲柄又鍬，刀形，柄，杭，部材	弥生	<SD 5		7	7
SK12	不整	(1.47)	0.95	0.59		中世?			7	
SK13	楕円	(1.00)	0.70	0.41		中世?			7	

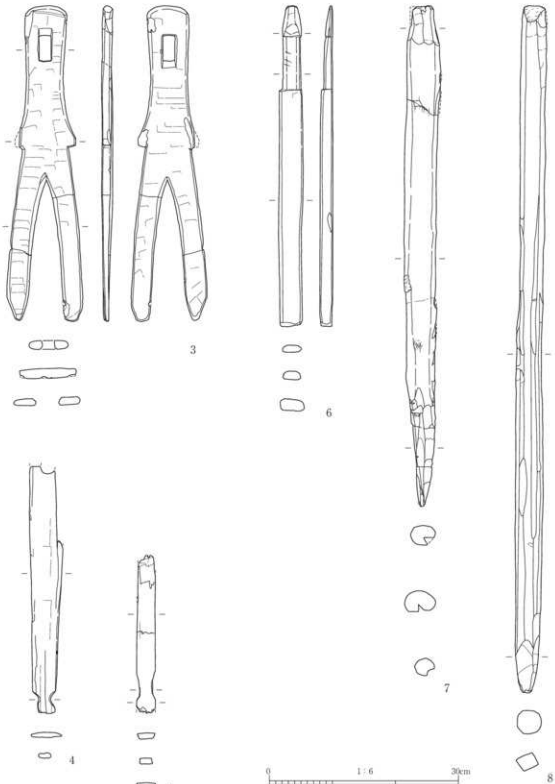
第６表　白石遺跡　土器一覧

挿図	遺物	写真図版	遺構	出土地点	種類	器種	法量(cm) 口径	器高	底径	時期	胎土色調 記号	胎土色	備考
7	1		SD 1		弥生土器	壺				弥生	10YR7/2	にぶい黄橙色	外面赤彩10R5/4赤褐色
	2		SK 4		中世土師器	皿	9.2	2.4		中世	10YR7/3	にぶい黄橙色	

第７表　白石遺跡　木製品一覧

挿図	遺物	写真図版	遺構	出土地点	種類	材質	木取り	法量(cm) 長さ	幅	厚さ	備考
8	3	8	SD 1	X12Y34 ②層	曲柄又鍬	コナラ属コナラ亜属クヌギ節	柾目	50.0	12.0	1.7	ナスビ形
	4	8	SD 1	X14Y32 ②層	刀形木製品	スギ	板目	(39.2)	5.4	0.8	
	5	8	SD 1	X12Y34	刀形木製品	スギ	板目	(25.1)	3.0	1.0	
	6	8	SD 1	X12Y36 ②層	柄	スギ	柾目	50.85	3.9	2.0	
	7	8	SD 1	X12Y34 ②層	杭	モクレン属	芯持丸木	79.3	5.9	(3.3)	
	8	8	SD 1	X10Y36 ②層	部材	スギ	削出丸木	109.0	4.9	3.7	


試掘
トレンチ
SK12
SK13
SD1
SD5
SD7
SD10
SD17
SD18
SK3
SK14
SK15
SK16
SK18
SK19
SK20
SK21
SK22
SK23
SK24
SK25
SK26
SK27
SK28
SK29
SK30
SK31
SK32
SK33
SK34
SK35
SK36
SK37
SK38
SK39
SK40
SK41
SK42
SK43
SK44
SK45
SK46
SK47
SK48
SK49
SK50
SK51
SK52
SK53
SK54
SK55
SK56
SK57



第８図　白石遺跡　遺物実測図（1/6）

5　自然科学分析

（1）樹種同定

A　試料

試料は，ＳＤ１から出土した弥生時代後期の木製品６点である。試料の詳細は結果とともに第７表白石遺跡木製品一覧に示す。

B　分析方法

試料の木取りを観察した後，剃刀を用いて木口（横断面）・柾目（放射断面）・板目（接線断面）の３断面の徒手切片を直接採取する。切片は，ガム・クロラール（抱水クロラール，アラビアゴム粉末，グリセリン，蒸留水の混合液）で封入し，プレパラートとする。プレパラートは，生物顕微鏡で木材組織の種類や配列を観察し，その特徴を現生標本および独立行政法人森林総合研究所の日本産木材識別データベースと比較して種類を同定する。

なお，木材組織の名称や特徴は，島地・伊東（1982），Wheeler 他（1998），Richter 他（2006）を参考にする。また，日本産木材の組織配列については，林（1991）や伊東（1995，1996，1997，1998，1999）を参考にする。

C　結果

樹種同定結果を第７表に示す。木製品は針葉樹１分類群（スギ）と，広葉樹２分類群（コナラ属コナラ亜属クヌギ節，モクレン属）に同定された。以下に，解剖学的特徴等を記す。

・スギ（*Cryptomeria japonica*（L. f.）D. Don）　スギ科スギ属

軸方向組織は仮道管と樹脂細胞で構成される。仮道管の早材部から晩材部への移行はやや急で，晩材部の幅は比較的広い。樹脂細胞はほぼ晩材部に認められる。放射組織は柔細胞のみで構成される。分野壁孔はスギ型で，１分野に２－４個。放射組織は単列，１－15細胞高。

・コナラ属コナラ亜属クヌギ節（*Quercus* subgen. *Quercus* ＳＥct. *Cerris*）　ブナ科

環孔材で，孔圏部は１－２列，孔圏外で急激に管径を減じたのち，単独で放射方向に配列し，年輪界に向かって径を漸減させる。道管は単穿孔を有し，壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性，単列，１～20細胞高のものと複合放射組織とがある。

・モクレン属（*Magnolia*）　モクレン科

散孔材で，管壁厚は中庸～薄く，横断面では角張った楕円形～多角形，単独および２－４個が放射方向に複合して散在し，年輪界に向かって径を漸減させる。道管の分布密度は比較的高い。道管は単穿孔を有し，壁孔は階段状～対列状に配列する。放射組織は異性，１－３細胞幅，１－40細胞高。

D　考察

分析対象とされた弥生時代後期の溝（ＳＤ１）から出土した木製品は，ナスビ形又鍬，柄，刀形木製品，杭状木製品，部材があり，これらの試料からは計３分類群が認められた。各分類群の材質をみると，針葉樹のスギは，木理が通直で割裂性が高く，加工は容易である。広葉樹のクヌギ節は，重硬で強度が高く，加工はやや困難である。モクレン属は，広葉樹としては軽軟な部類に入り，加工は容易である。

ナスビ形又鍬は，柾目板状を呈し，歯が二又に分かれている。クヌギ節が確認されたことから，強度の高い木材を選択したことが推定される。鍬・鋤類については，全国的にはアカガシ亜属の柾目板を利用することが多く，北陸地域でも石川県の弥生時代後期～古墳時代前期にかけての資料ではアカガシ亜属の利用が多い。一方，富山県内では，江上Ａ遺跡（上市町）の弥生時代後期～古墳時代初頭

の資料でアカガシ亜属とクヌギ節が混在する組成，下老子笹川遺跡（高岡市）の弥生時代後期～古墳時代初頭の資料でクヌギ節を主体としてコナラ節，クリが混じる組成が見られ，全体的にクヌギ節の利用が多い（飯島・長谷川，1984；井上，2006）。今回の結果は，これまでに確認されている富山県内の事例と整合する結果といえる。なお，本遺跡周辺では，下村加茂遺跡（旧下村）の弥生時代後期～古墳時代初頭の直柄鍬身にブナ属，曲柄二叉鍬の身にトネリコ属が確認されている（汐見・岡田，1999）。

板状を呈する刀形木製品と柄はスギであり，分割加工が容易な木材を選択したことが推定される。また，部材は，芯除分割材から削出で丸木状に加工されており，同じくスギが利用されている。スギは，加工が容易な一方，軽くて丈夫であることから，こうした材質的特徴による利用が推定される。本遺跡周辺では，針原東遺跡，黒河中老田遺跡（旧小杉町），下村加茂遺跡（旧下村）などで弥生時代後期～古墳時代初頭の木製品についての調査事例があり，板状を呈する資料を中心にスギの利用が多いという傾向が確認できる（パリノ・サーヴェイ株式会社，1994；汐見・岡田，1999；株式会社古環境研究所，2004）。

杭状木製品は，芯持丸木で先端加工が認められる。モクレン属は，軽軟で強度や保存性が低いことから，杭とすれば樹種や材質に関係なく周囲に生育した樹木を利用した可能性がある。

（パリノ・サーヴェイ株式会社　高橋　敦）

引用文献

林　昭三，1991，日本産木材　顕微鏡写真集．京都大学木質科学研究所．

飯島泰男・長谷川益夫，1984，木製品の樹種．北陸自動車道遺跡調査報告　上市町木製品（本文）総括編，89-96．

井上美知子，2006，保存処理木製品の樹種同定．下老子笹川遺跡発掘調査報告　－能越自動車道建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告Ⅴ－　第五分冊，富山県文化振興財団埋蔵文化財調査報告第31集，富山県文化振興財団埋蔵文化財調査事務所，106-127．

伊東隆夫，1995，日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅰ．木材研究・資料，31，京都大学木質科学研究所，81-181．

伊東隆夫，1996，日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅱ．木材研究・資料，32，京都大学木質科学研究所，66-176．

伊東隆夫，1997，日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅲ．木材研究・資料，33，京都大学木質科学研究所，83-201．

伊東隆夫，1998，日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅳ．木材研究・資料，34，京都大学木質科学研究所，30-166．

伊東隆夫，1999，日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅴ．木材研究・資料，35，京都大学木質科学研究所，47-216．

株式会社古環境研究所，2004，富山県黒河中老田遺跡における放射性炭素年代測定－付偏黒河中老田遺跡における樹種同定．黒河尺目遺跡・黒河中老田遺跡発掘調査報告　－主要地方道小杉婦中線臨時道路交付金事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告－，富山県文化振興財団埋蔵文化財発掘調査報告第25集，富山県文化振興財団埋蔵文化財調査事務所，295-299．

パリノ・サーヴェイ株式会社，1994，針原東遺跡から出土した木製品の材同定．小杉町針原東遺跡発掘調査報告，富山県小杉町教育委員会，141-154．

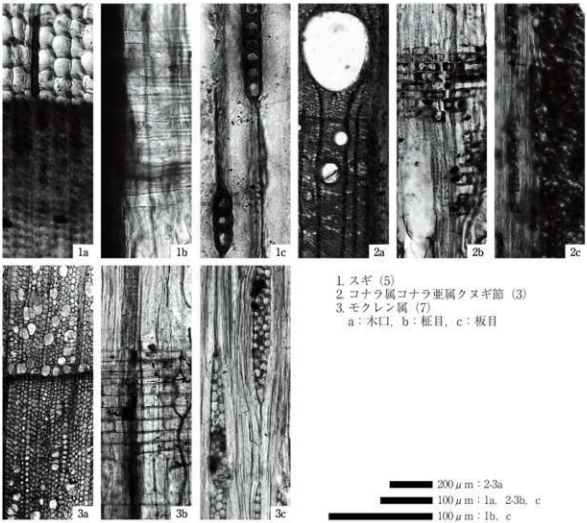
Richter H.G.,GrosSEr D.,Heinz I. and Gasson P.E.（編），2006，針葉樹材の識別　IAWA による光学顕微鏡の特徴リスト．伊東隆夫・藤井智之・佐野雄三・安部　久・内海泰弘（日本語版監修），海青社，70p.［Richter H.G.,GrosSEr D.,Heinz I. and Gasson P.E.（2004）*IAWA List of Microscopic Features for Softwood Identification*］．

島地　謙・伊東隆夫，1982，図説木材組織．地球社，176p.

汐見　真・岡田文男，1999，下村加茂遺跡出土木製品の樹種調査結果（1）（2）．富山県射水郡下村下村加茂遺跡発掘調査報告，下村教育委員会・富山県埋蔵文化財センター，51-54．

Wheeler E.A.,Bass P. and Gasson P.E.（編），1998，広葉樹材の識別　IAWA による光学顕微鏡の特徴リスト．伊東隆夫・藤井智之・佐伯　浩（日本語版監修），海青社，122p.［Wheeler E.A.,Bass P. and Gasson P.E.（1989）*IAWA List of Microscopic Features for Hardwood Identification*］．

写真１　白石遺跡の木材



6　総　括

今回の調査では，弥生時代の溝ＳＤ１を検出し，遺構内からは農具・祭祀具・部材等の木製品が出土した。農具の曲柄又鍬はナスビ形で，長大な刃部と，頭部に方形柄孔をもつ，北陸でよく見られるものである。樹種はクヌギ節で，富山県内においては鋤・鍬類によく利用される木材である。地域に密着した結果と言えよう。ＳＤ１以外の溝は浅いものが多く，逆に土坑は断面が袋状を呈する深いものもみられたが，遺物が出土しなかったため，帰属時期は不明である。包含層から出土した遺物や，調査区内の攪乱から出土した中世土師器，また過年度の調査成果から鑑みて，中世以降のものと推定しておく。

（新宅　茜）

参考文献

樋上　昇，2010.『木製品から考える地域社会　－弥生から古墳へ－』　雄山閣

第Ⅳ章　大江東遺跡

1　概　要

今回調査を行った地区は，大江東遺跡全範囲の中央東側にあたる。東西に約180ｍ続く長い調査地区であったため，南北に横切る２箇所の道路によって，便宜的に東から東地区，中央地区，西地区と呼び分けて調査を行った。その結果，古墳時代初頭の溝・井戸・土坑と近世の溝・土坑を検出した。

2　層　序

現況の標高は1.7～1.8ｍを測る。Ⅰ層は耕作土で黒褐色シルト，厚さは約20cmである。Ⅱ層は包含層で黒色シルト，Ⅲ層は地山で暗灰黄色シルトであるが，Ⅱ層が確認せず，Ⅰ層直下がⅢ層となる範囲がほとんどであった。このⅢ層の上面で，近世と古墳時代初頭の遺構を検出しており，検出面の標高は1.3～1.5ｍを測る。なお，Ⅲ層よりも下層のⅣ層（黒色粘質シルト）から縄文土器が数点出土したため，トレンチを設定して掘削を行ったが，遺構は確認されなかった。

3　遺　構

検出した遺構は，溝125条，井戸１基，土坑140基である。遺物が出土した遺構は少なく，時期の判別しえないものが多い。

16号溝（ＳＤ16，第10・16図）

東地区北東で東西方向にのびる溝である。土師器，越中瀬戸，唐津，銭貨（寛永通宝）が出土しており，近世の溝と考えられる。

35号溝（ＳＤ35，第10・11・14図）

東地区北東で，南北方向から直角に曲がって東西方向へと進路を変え，緩やかに蛇行しつつ中央区へ続く溝である。東地区北東にあるＳＤ41・ＳＤ59・ＳＤ60とは並行し，埋土も同一であった。中央区でのＳＤ101との切り合いは不明。遺物は越中瀬戸，釘が出土しており，近世の溝と考えられる。

42号・43号溝（ＳＤ42・43，第10・14図）

東地区北西で南北方向に並行してのびる溝である。いずれの溝からも弥生土器と土師器が出土しているが，近世の溝であるＳＤ35を切るため，混入と考えられる。

53号溝（ＳＤ53，第10・14・16図）

東地区南東で南北方向にのびる溝である。ＳＤ52・ＳＤ54と並行し，古墳時代のＳＫ48と近世のＳＤ21に切られる。土師器（７）と石鏃（42・44）が出土しており，古墳時代の溝と考えられる。

56号溝（ＳＤ56，第10・14図）

東地区南東で，東西方向から南北方向へ屈曲し，調査区外へ伸びる溝である。断面は逆台形をなし，東から南へ徐々に深くなる。南北方向の溝底面では木材（原材）が出土した。遺物は土師器と土錘が出土しており，古墳時代の溝と考えられる。

100号溝（ＳＤ100，第14図）

中央地区中央で，南北方向にのびる溝である。断面は逆台形を呈する。中央区南東の遺構が集中する範囲は標高1.5ｍと地形が高くなっており，ＳＤ100に向かって地形が急に下がって，標高1.3ｍに

なる。なお，ＳＤ100の西側にあるＳＤ71と，この西側に平行するＳＤ86とに挟まれた幅10ｍほどの間は，標高1.5ｍと再び高くなり，ＳＤ86以西はまた標高1.3ｍに戻るというように，高低差のある地形となっている。ＳＤ100は微高地に挟まれた低地の中央にあり，排水溝の役割を果たしていたと考えられる。遺物は土師器，珠洲，青磁，伊万里，金属製品が出土しており，近世の溝と考えられる。

101号溝（ＳＤ101，第14図）

中央地区東側で，南北方向から東西方向に屈曲する溝である。漆器皿（39）が溝底面直上から出土した。このほかに土師器，須恵器，珠洲，越中瀬戸が出土している。

108号溝（ＳＤ108，第14図）

中央地区南東で，南北方向から東西方向に屈曲する溝である。古墳時代の土坑ＳＫ121を切る。埋土の観察から，当初はＳＤ108からＳＤ109へのびる溝であったものを掘削しなおして途中で屈曲させたと推測する。遺物は土師器，越中瀬戸，伊万里が出土しており，近世の溝と考えられる。

160号溝（ＳＤ160，第14図）

西地区東側で，南北方向にのびる溝である。南端では土師器（３・19・21・31）がまとまって出土したが，溝底面よりも浮いた状態のものが大半であった。古墳時代の溝と考えられる。

161号溝（ＳＤ161，第14図）

西地区北側で，東西方向にのびる溝である。東端でＳＤ160に合流する。散発的に土師器（２・17・22・25・27・32・33）が出土しており，古墳時代の溝と考えられる。

191号・197号溝（ＳＤ191・197，第14図）

西地区中央で，北東から南西方向にのびる溝である。ＳＤ191はＳＤ197に合流する。ＳＤ191からは縄文土器片と土師器（13・28・33），ＳＤ197からは土師器（５・14～16・23・29・34・36），ヒスイの石核，混入と考えられる瓦質土器が出土しており，いずれも古墳時代の溝と考えられる。

110号井戸（ＳＥ110，第15図）

中央地区中央にある井戸である。平面形は両端に突出した部分のある楕円形で，緩やかにくぼんだのち，垂直に掘削されている。井戸底面から約30cm上で桶底板（37）が出土し，この底板から井戸底面直上までの間で土師器（９・11・24・26・30）とヒョウタンが出土した。土師器は９と24のみ完形で，このほかはすべて破損したものであった。ヒョウタンは崩れて原型をとどめておらず，加工品であるかどうかの判断がつきかねたが，多数の種子が出土しており，未加工のものであろう。土師器の年代から，古墳時代初頭の井戸と考えられる。

34号土坑（ＳＫ34，第16図）

東地区北東にある不整な円形の土坑である。近世の溝ＳＤ16に切られている。遺物は越中瀬戸・唐津・漆箱部材（40）が出土しており，近世の土坑と考えられる。

48号土坑（ＳＫ48，第16図）

東地区南西にある不整な方形の土坑である。土坑内の底面では２箇所に方形の落ち込みを検出した。遺物は，土坑底面よりもやや浮いた状態で土師器（４・12）が出土したほか，石鏃（41）が出土している。古墳時代初頭の土坑と考えられる。

4　遺　物

遺物は弥生土器・土師器・須恵器・珠洲・中世土師器・瓦質土器・越中瀬戸・近世陶磁器，木製品

（漆器・独楽・円形板・部材等），石製品（石鏃・打製石斧・石核・剥片・管玉未製品・砥石），金属製品（煙管・簪・釘・銭貨），土錘が出土している。

（1）土　器（第17・18図）

1は弥生土器で壺の口縁部片。外面に帯状に貼りつけ，指頭で凹ませて施文する。弥生中期か。

2～36は土師器。甕は口縁部の形態が有段口縁になる2～11と，くの字に外反する12～18がある。2は有稜，3・4・10は有段で，口縁外面は無文。2・3は小型で，口縁端部を尖らせ，やや外反する。5は付加状甕。6～9は口縁外面に擬凹線文を施し，端部は尖らせて，外反する。9は頸部内面に横方向のハケ，胴部外面はハケ，内面はケズリで器壁を薄く仕上げる。底部はやや尖り気味にし，わずかに凹ませる。11は口縁部内面に指頭圧痕をもつ。外面は無文で，1条のみ沈線を巡らせる。胴部外面はハケ，内面はケズリとナデ調整。12～14・17は口縁端部を丸くし，15・16は口縁部を強く屈曲させて外反し，15は端部を面取りする。19～23は壷。24～21は有段壷で，19は口縁部内外面を横方向のミガキ，胴部外面はハケ後ミガキ，内面はケズリとヘラナデ。底部は平底だが，やや凸となり，自立できない。24～28・32・33は器台。24は口縁端部を面取りし，端部下端に細かな刻みを施す。脚部はハの字に開く24・26～28と，脚部が内湾したのち屈曲して開く25がある。29～31・34は高杯。脚部が器台同様ハの字に開く29と，やや筒状から屈曲して開く30がある。30・31は脚口縁部の外面を面取りする。35はミニチュア。36は蓋。

（2）木製品（第18図）

37は平面楕円形となる桶の底板。38は独楽。芯持材を削って整形し，先端は芯を削り出す。39は漆器皿。内外面黒漆で，平底からやや屈曲して立ち上がる体部をもつ。40は容器部材か。両端の切欠きで組合わせ，木釘で留める。片面に黒漆で波状文を描き，反対の面は赤漆を塗布する。

（3）石製品（第19図）

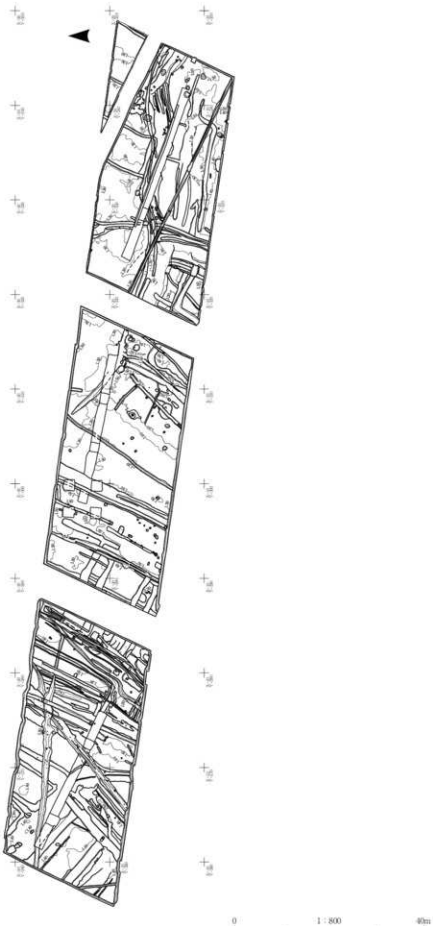
石鏃（41～45）は有茎（41～44）と無茎（45）がある。管玉未成品（47）は側面と小口に研磨痕。

（4）金属製品（第19図）

煙管（48・49）は出土地点から同一個体かと考えられるもの。いずれも内部に羅宇が残存していた。

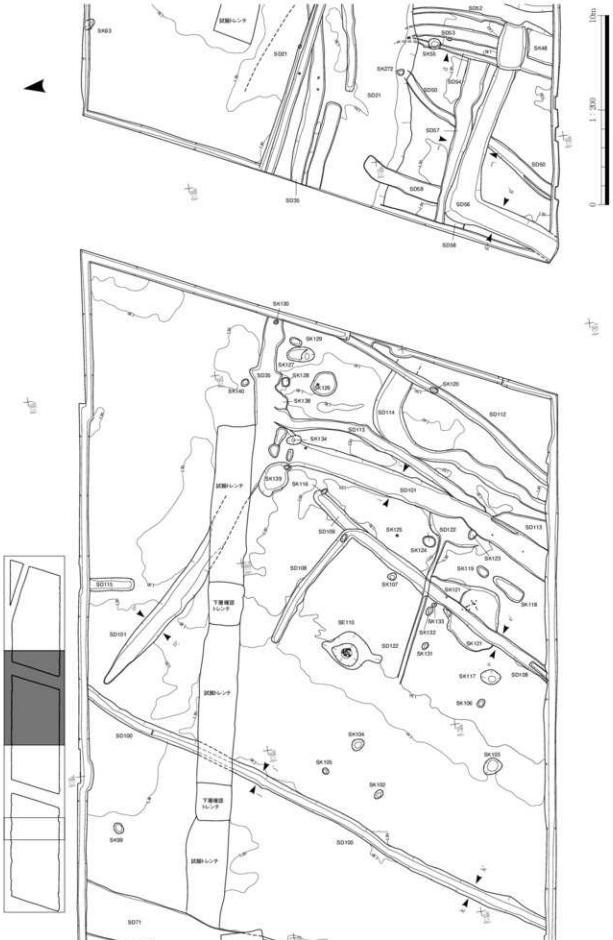
第8表　大江東遺跡　遺構一覧

遺構	平面形	規模（m）			出土遺物	時期	切り合い	等記事項	挿図番号	写真図版
		長さ	幅	深さ						
SD16			0.55	0.12	土師器，越中瀬戸，唐津，鉄石英，銭貨（寛永通宝）	近世	>SD21・SK34・SD35		36	
SD31			0.45	0.05	土師器，伊万里，煙管，煙草，喫口	近世	<SD16・SK32			
SD35			0.72	0.20	越中瀬戸，釘	近世	<SD16・42>SD21		14	
SD42			0.47	0.15	弥生土器，土師器	近世	>SD35		14	
SD43			0.43	0.16	弥生土器，土師器	近世			14	
SD53			0.78	0.19	土師器，石鏃	古墳	<SK48・SD52		14・16	
SD54			0.28	0.17	土師器	古墳	<SK48・55		14	
SD56			1.37	0.58	土師器，土錘	古墳	<SK48・SD57>SD50・58		14	
SD57			1.10	0.17	土師器	古墳	>SD50・56・58<SD54		14	
SD65			0.70	0.17	土師器	古墳?	>SD86・264・266・268			
SD100			0.68	0.41	土師器，珠洲，青磁，伊万里，不明金属片	近世			14	
SD101			1.10	0.14	土師器，須恵器，珠洲，越中瀬戸，漆皿	近世	>SD113<SK134・139		14	
SD108			0.68	0.29	土師器，越中瀬戸，伊万里，緑色凝灰石	近世	>SD109・SK121		14	
SD160			1.47	0.20	土師器	古墳	<SD146・150・167>SD199・200・201		14	11
SD161			0.68	0.22	土師器	古墳	<SD175・197・204・223・234・237・241・254・255・256<SD160・174・176・178・196・198		14	
SD191			0.60	0.17	縄文土器，土師器	古墳	<SD254・255・256・178<SD161・197		14	
SD194			(1.30)	0.15	土師器	古墳?	<SD193・195			
SD195			2.27	0.07	土師器	古墳?	>SD194<SD202			
SD197			3.19	0.37	土師器，瓦質土器，ヒスイ，加工石	古墳	>SD191・212・222・223<SD161・196・198		14	
SE110	不整	3.25	1.89	1.24	土師器，底板，ひょうたん	古墳			15	11
SK34	不整	1.58	(1.40)	0.26	越中瀬戸，唐津，漆箱部材	近世	<SD16		16	
SK48	不整	(3.07)	2.50	0.40	土師器，石鏃	古墳	>SD52・53・54・56		16	
SK129	楕円	0.67	0.40	0.18	土師器，轡	近世				
SK157	不整	1.62	1.31	0.12	土師器		<SD168			

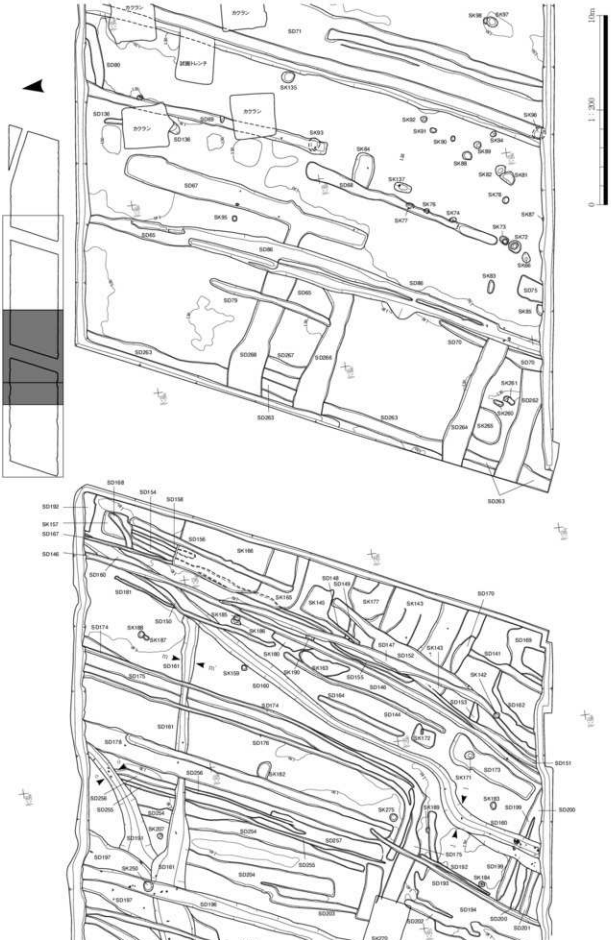


第９図　大江東遺跡　遺構全体図（1：800）

0
1：200
10m
SD69
SD60
SD35
SD24
SK23
SK14
SK13
SK12
SK18
SK17
SK19
SK22
SK15
SK9
SK7
SK43
SK46
SK10
SK3
SK4
SK2
SK45
SD38
SD25
SK30
SK29
SK39
SD21
SD27
SD26
SD42
SD1
SD41
SD36
SK273
SD33
SK271
SD37
SD45
SD44
SD48
SD47
SK49
SK81
SD43
SD16
SD33
SK274
SK38
SK40
SD21
SD35
SD16
SD1
SD3
SD9
SD42
SD41
SD35
SD16
SD21
SD26
SD27
SK45
SK43
SK46
SK7
SK9
SK10
SK2
SK4
SK19
SK22
SK15
SK17
SK14
SK13
SK12
SK18
SK23
SD24
SD69
SD60
SD35
SD16
SD35
SD21
SD38
SD25
SK30
SK29
SK39
SD1
SK273
SD26

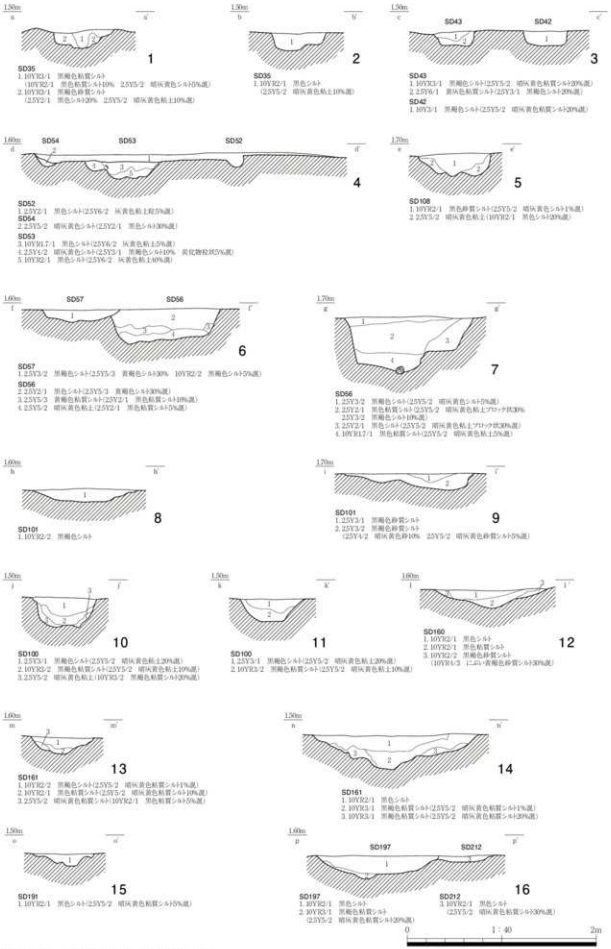


第 11 図　大江東遺跡　遺構全体図（1：200）



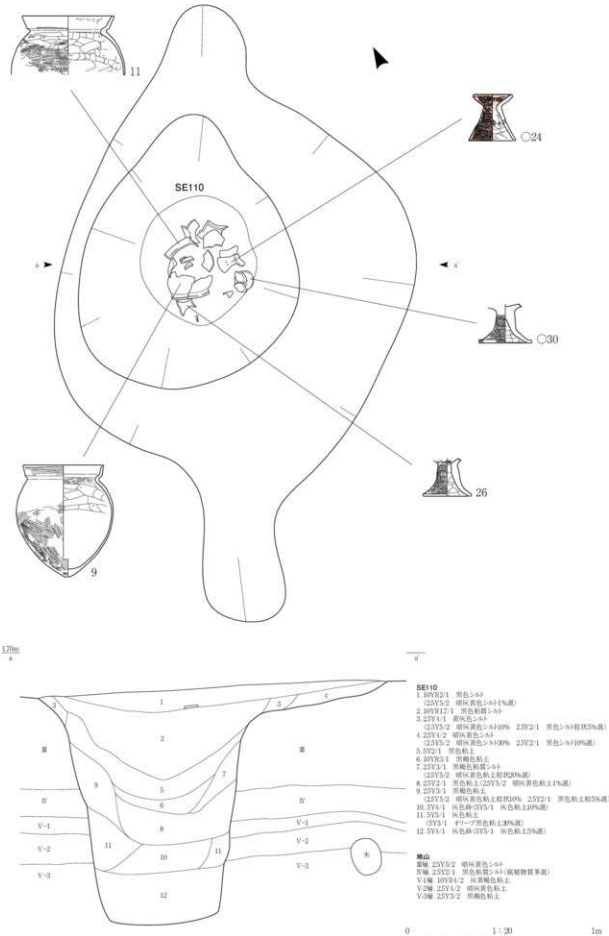
第12図　大江東遺跡　遺構全体図（1：200）

第 13 図　大江東遺跡　遺構全体図（1：200）

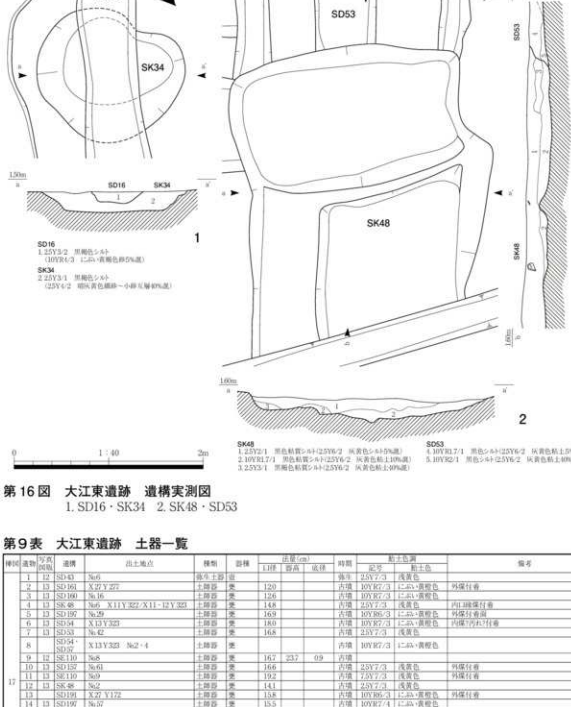


第14図　大江東遺跡　遺構実測図

1・2. SD35　3. SD42・SD43　4. SD52～SD54　5. SD108　6. SD56・SD57　7. SD56　8・9. SD101
10・11. SD100　12. SD160　13・14. SD161　15. SD191　16. SD197・SD212



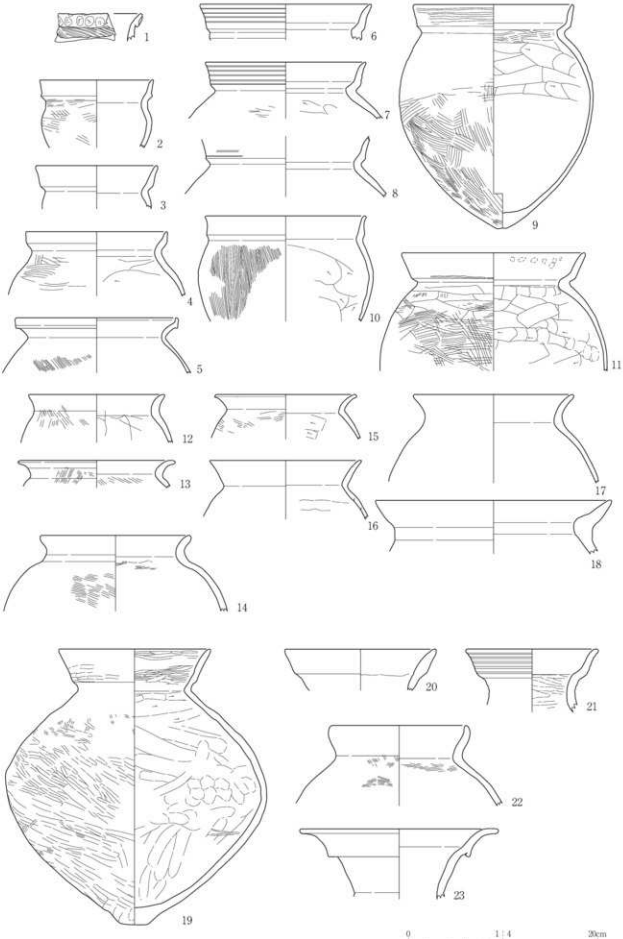
第 15 図　大江東遺跡　遺構実測図
SE110



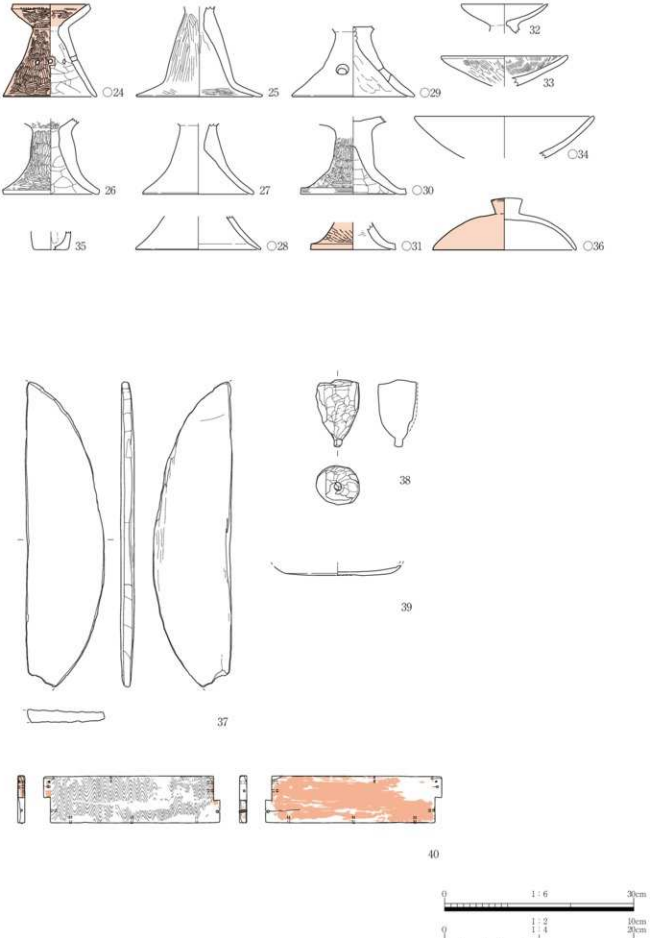
第 16 図　大江東遺跡　遺構実測図
1. SD16・SK34　2. SK48・SD53

第 9 表　大江東遺跡　土器一覧

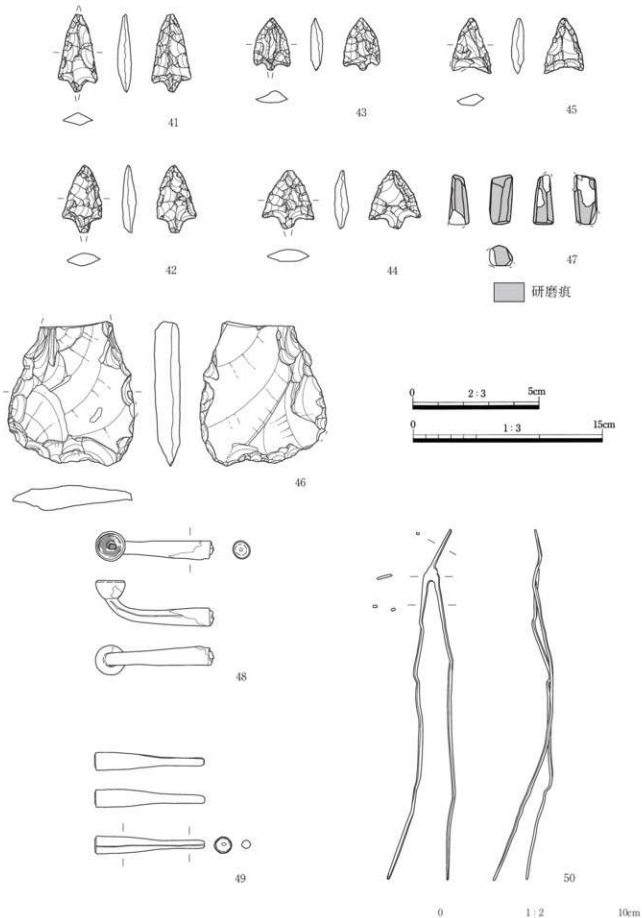
種別	遺物	写真図版	遺構	出土地点	種類	器種	法量(cm) 口径	器高	底径	時期	胎土色調 素地	粘土色	備考
縄文	1	12	SD43	No6	弥生土器	壺				弥生	2.5Y7/3	浅黄色	
	2	13	SD161	X27Y277	土師器	甕	120			古墳	10YR2/3	にぶい黄橙色	外煤付着
	3	13	SD160	No.16	土師器	甕	126			古墳	10YR7/3	にぶい黄橙色	
	4	13	SK48	No6　X11Y322/X11-12Y323	土師器	甕	148			古墳	2.5Y7/3	浅黄色	内上端煤付着
	5	13	SD192	No.29	土師器	甕	169			古墳	10YR6/3	にぶい黄橙色	外煤付着痕
	6	13	SD194	X13Y323	土師器	甕	180			古墳	10YR7/3	にぶい黄橙色	内煤汚れ付着
	7	13	SD53	No.42	土師器	甕	168			古墳	2.5Y7/3	浅黄色	
	8		SD54・SD57 SE110	X13Y323　No2・4	土師器	甕				古墳	10YR7/3	にぶい黄橙色	
	9	12	SE110	No8	土師器	甕	167	237	09	古墳			
	10	13	SD152	No.61	土師器	甕	166			古墳	2.5Y7/3	浅黄色	外煤付着
	11	13	SE110	No9	土師器	甕	192			古墳	2.5Y7/3	浅黄色	外煤付着
	12	13	SK48	No2	土師器	甕	141			古墳	2.5Y7/3	浅黄色	
	13		SD191	X27Y172	土師器	甕	158			古墳	10YR6/3	にぶい黄橙色	外煤付着
	14	13	SD192	No.57	土師器	甕	153			古墳	10YR7/4	にぶい黄橙色	
	15	13	SD192	No5	土師器	甕	146			古墳	10YR6/4	にぶい黄橙色	粗熱変色
	16	13	SD192	X29Y277　No68・69	土師器	甕	160			古墳	10YR7/4	にぶい黄橙色	
	17	13	SD161	No.16	土師器	甕	167			古墳	7.5YR7/4	にぶい橙色	外煤付着
	18	13	SD165	No.39・40	土師器	甕	248			古墳	10YR7/4	にぶい黄橙色	
	19	12	SD160	No.13・14・120	土師器	壺	160	302	29	古墳			
	20		SD194	No96	土師器	壺	159			古墳	10YR7/4	にぶい黄橙色	
	21	13	SD160	No.11	土師器	壺	136			古墳	10YR8/2	灰白色	
	22	13	SD161	No91～93	土師器	壺	141		60	古墳			
	23	12	SD192	No.51・52	土師器	壺	206			古墳	10YR7/4	にぶい黄橙色	
	24	12	SE110	No2	土師器	器台	80	98	99	古墳	2.5Y7/2	灰黄色	2個1組の円孔3+所　赤彩2.5YR4/8赤褐色
	25	14	SD161	No1	土師器	器台			130	古墳	2.5Y7/2	灰黄色	
	26	14	SE110	No7	土師器	器台			160	古墳	10YR7/2	にぶい黄橙色	内外煤付着
	27	14	SD161	No4	土師器	器台			116	古墳	10YR7/4	にぶい黄橙色	黒斑
	28	12	SD191	X27Y274	土師器	器台			130	古墳	10YR7/3	にぶい黄橙色	赤彩2.5YR5/6明赤褐色
	29	14	SD192	No9・12・16・18・20	土師器	高杯			124	古墳	10YR7/3	にぶい黄橙色	粗熱変色　外煤付着　赤彩2.5YR4/6赤褐色
	30	14	SE110	No3	土師器	高杯			111	古墳	10YR7/2	にぶい黄橙色	赤彩2.5YR4/8赤褐色
	31	12	SD160	No.10	土師器	高杯			88	古墳	10YR6/3	にぶい黄橙色	赤彩2.5YR4/6赤褐色
	32	12	SD161	No.22	土師器	器台	91			古墳	10YR7/4	にぶい黄橙色	
	33	12	SD161・SD191	No17　X27Y274	土師器	器台			132	古墳	10YR7/2	にぶい黄橙色	
	34	12	SD191	No.21・24	土師器	高杯	188			古墳	7.5YR7/4	にぶい橙色	赤彩2.5YR4/6赤褐色
	35		SD196	X18Y274	土師器	ミニチュア			30	古墳	10YR7/3	にぶい黄橙色	黒斑
	36	12	SD192	X19・20Y266　No1～4	土師器	甕	152	55	～84.32	古墳	10YR7/4	にぶい黄橙色	粗熱変色?　外・内煤付着　赤彩10R5/6朱色



第 17 図　大江東遺跡　遺物実測図（1/4）



第18図　大江東遺跡　遺物実測図（38　1/2　24～36・39・40　1/4　37　1/6）



第19図　大江東遺跡　遺物実測図（48～50　1/2　41～45・47　2/3　46　1/3）

第10表　大江東遺跡　木製品一覧

挿図	遺物	写真図版	遺構	出土地点	種類	材質	木取り	法量(cm)			備考
								長さ	幅	厚さ	
18	37	15	SE110	No.1	底板	スギ	板目	48.35	12.60	2.10	放射性炭素年代測定No15
	38	15		X21Y303　1層	独楽	イヌガヤ	芯持丸木	3.55	2.30	2.05	
	39	15	SD101	X23Y309	漆器皿	ブナ属	横木地板目			器高(1.10)	内外黒漆
	40	15	SK34	No.1	漆椀部材	ヒノキ科	板目	5.00	18.65	0.75	

第11表　大江東遺跡　石製品一覧

挿図	遺物	写真図版	遺構	出土地点	種類	材質	法量(cm/g)				備考
							長さ	幅	厚さ	重さ	
19	41	16	SK48	X12Y324	石鏃	無斑晶質安山岩	3.08	1.55	0.54	1.90	
	42	16	SD53	X13Y323	石鏃	頁岩	2.68	1.57	0.57	1.73	
	43	16		X16Y327　1層	石鏃	頁岩	2.08	1.46	0.48	1.21	
	44	16	SD53	No.20下	石鏃	無斑晶質安山岩	2.32	2.05	0.57	1.72	
	45	16		X8Y340　1層	石鏃	頁岩	2.20	1.57	0.49	1.31	
	46	16		X16Y324　1層	打製石斧	頁岩	11.25	9.88	2.03	258.02	
	47			X21Y290　1層	管玉未成品	変質安山岩	1.98	0.92	0.82	1.98	
			SD197	X25Y274	石核	翡翠	10.00	6.50	5.10	465.00	

第12表　大江東遺跡　金属製品一覧

挿図	遺物	写真図版	遺構コード	出土地点	種類	法量(cm/g)				備考
						長さ	幅	厚さ	重さ	
19	48		SD31	X17Y340	煙管　雁首	6.3	1.55	2.4	8.7	銀字残存
	49		SD31	X17Y340	煙管　吸口	5.8	径0.95		4.0	銀字残存
	50		SK129		釘	18.6	0.85	0.2	5.5	

5　自然科学分析

(1) 樹種同定

A　試料

試料は，古墳時代前期の木製品１点，中世の木製品３点の，計４点である。試料の詳細は結果とともに第10表に示す。なお分析方法と引用文献については，第Ⅲ章白石遺跡５自然科学分析（１）樹種同定を参照されたい。

B　結果

樹種同定結果を第10表に示す。木製品は針葉樹３分類群（スギ，ヒノキ科，イヌガヤ）と，広葉樹１分類群（ブナ属）に同定された。以下に，解剖学的特徴等を記す。

・スギ（*Cryptomeria japonica*（L. f.）D. Don）　スギ科スギ属

軸方向組織は仮道管と樹脂細胞で構成される。仮道管の早材部から晩材部への移行はやや急で，晩材部の幅は比較的広い。樹脂細胞はほぼ晩材部に認められる。放射組織は柔細胞のみで構成される。分野壁孔はスギ型で，１分野に２－４個。放射組織は単列，１－15細胞高。

・ヒノキ科（Cupressaceae）

軸方向組織は仮道管と樹脂細胞で構成される。仮道管の早材部から晩材部への移行は緩やか～やや急で，晩材部の幅は狭い。樹脂細胞は晩材部付近に認められる。放射組織は柔細胞のみで構成される。分野壁孔は保存が悪く観察できない。放射組織は単列，１－10細胞高。

・イヌガヤ（*Cephalotaxus harringtonia*（Knight）K. Koch f.）　イヌガヤ科イヌガヤ属

軸方向組織は仮道管と樹脂細胞で構成される。仮道管の早材部から晩材部への移行は緩やか。仮道管内壁にはらせん肥厚が認められる。樹脂細胞は早材部および晩材部に散在する。放射組織は柔細胞のみで構成され，分野壁孔はヒノキ型で１分野に１－２個。放射組織は単列，１－10細胞高。

・ブナ属（*Fagus*）　ブナ科

加工と漆塗りの状況から，木口面の切片が採取できなかった。柾目面の観察から，散孔材であり，道管は高い密度で散在し，年輪界付近で径を減ずる。道管は単穿孔および階段穿孔を有し，壁孔は対列状～階段状に配列する。放射組織はほぼ同性，単列，数細胞高のものから複合放射組織まである。

C　考察

分析対象とされた古墳時代前期と中世の木製品には，計4分類群が確認された。各分類群の材質をみると，針葉樹のスギとヒノキ科は，木理が通直で割裂性が高く，加工は容易である。イヌガヤは，重硬かつ緻密で強度や耐水性が高く，加工はやや困難である。広葉樹のブナ属は，重硬な部類に入るが，切削などの加工は容易である。

古墳時代前期の試料は，ＳＥ110から出土した桶の底板と考えられる円形板１点で，スギに同定された。試料の形状や樹種などから，割裂性が高く，板への加工が容易な木材が選択されたと考えられる。本遺跡周辺では，黒河中老田遺跡（旧小杉町）の古墳時代前期の板材11点がすべてにスギが確認されており（元興寺文化財研究所，2004），板状の木製品にスギが多いという傾向が窺える。

中世の木製品は，漆箱部材，漆皿，駒？からなる。漆箱部材がヒノキ科であり，割裂性が高い針葉樹材が利用される。一方挽物容器である漆皿は，広葉樹のブナ属であったことから，加工による樹種の違いが指摘される。駒？は，芯持丸木であり，重硬かつ緻密なイヌガヤが確認された。

本遺跡周辺周では，針原東遺跡，白石遺跡（旧小杉町），安吉遺跡（旧大門町）などで中世の木製品の調査が実施されている。これらの調査結果によれば，曲物にはスギを主体としてヒノキ属が混じる組成，漆器にはブナ属を主体としてトチノキが混じる組成が確認できる（パリノ・サーヴェイ株式会社），1994a，1994b；株式会社吉田生物研究所，2005）。今回の結果は，これらの事例と調和的である。

（パリノ・サーヴェイ株式会社　高橋　敦）

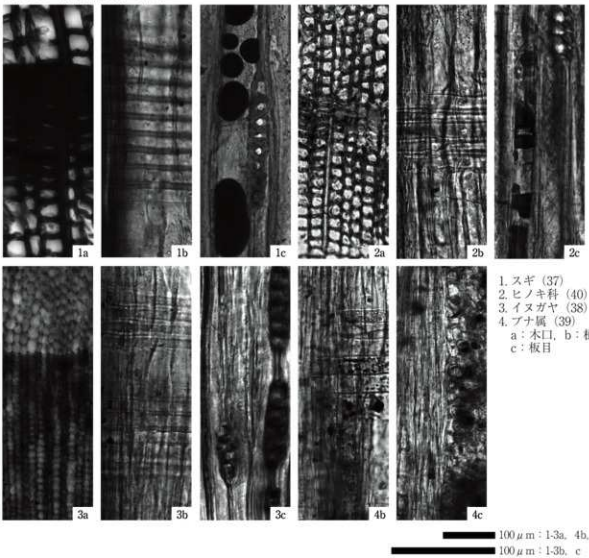
引用文献

株式会社吉田生物研究所，2005，大門町安吉遺跡出土漆器の塗膜構造調査．安吉遺跡発掘調査報告（３）　－町道生源寺赤井線造成に係る埋蔵文化財発掘調査報告－，大門町埋蔵文化財調査報告第21集，大門町教育委員会，40－41．

パリノ・サーヴェイ株式会社，1994b．白石遺跡から出土した木製品の樹種．小杉町白石遺跡発掘調査報告，富山県小杉町教育委員会，91－96．

財団法人元興寺文化財研究所，2004．黒河中老田遺跡樹種鑑定報告書．黒河尺目遺跡・黒河中老田遺跡発掘調査報告　－主要地方道小杉線中線臨時道路交付金事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告－，富山県文化振興財団埋蔵文化財発掘調査報告第25集，富山県文化振興財団埋蔵文化財調査事務所，287－294．

写真２　大江東遺跡の木材



（２）放射性炭素年代測定

A　はじめに

大江東遺跡は富山県射水市大江地内に所在する。大江東遺跡は弥生時代後期から中・近世まで続く集落遺跡である。井戸ＳＥ110から，甕，高杯，小型器台などの古墳時代初頭のものと考えられる土師器の他，木製円形板，ヒョウタンが出土した。この木製円形板は平面楕円形の桶の底板と考えられるもので，井戸の底から土師器と共に出土した。桶の底板とみられるこの木製円形板について，加速器質量分析法（AMS法）による放射性炭素年代測定を行い，井戸が使用されていた時期について考える。

B　試料と方法

測定試料の情報，調製データは第13表のとおりである。

桶の底板とみられる木材（PLD－18591）は井戸ＳＥ110から出土した。最外年輪はなかったため，試料採取にあたっては，残存している中でできるだけ外側の１年輪分を選んだ。

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。

第13表　大江東遺跡　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-18591	試料 No.15 遺物番号：37 遺跡名：大江東遺跡 遺構コード：A－SE110 出土地点：No.1 種類：底板	試料の種類：生材 試料の性状：最外年輪以外で部位不明（1年輪） 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：1N，塩酸：1.2N）

C　結果

第14表に，同位体分別効果の補正に用いる炭素同位体比（δ^{13}C），同位体分別効果の補正を行って暦年較正に用いた年代値と較正によって得られた年代範囲，慣用に従って年代値と誤差を丸めて表示した ^{14}C年代を，第20図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（±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 ^{14}C年代がその ^{14}C年代誤差内に入る確率が68.2%であることを示す。

なお，暦年較正の詳細は以下のとおりである。

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

^{14}C年代の暦年較正にはOxCal4.1（較正曲線データ：IntCal09）を使用した。なお，1 σ暦年代範囲は，OxCalの確率法を使用して算出された ^{14}C年代誤差に相当する68.2%信頼限界の暦年代範囲であり，同様に2 σ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。

第14表　大江東遺跡　放射性炭素年代測定および暦年較正の結果

測定番号	δ^{13}C（‰）	暦年較正用年代（yrBP±1 σ）	^{14}C年代（yrBP±1 σ）	^{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-18591	−23.11±0.14	2131±20	2130±20	200BC（49.5%）156BC 136BC（18.7%）114BC	345BC（5.6%）322BC 206BC（88.2%）91BC 71BC（1.6%）60BC

D　考察

井戸SE110から出土した底板（PLD－18591）の2 σ暦年代範囲（確率95.4%）は，345－322 cal BC（5.6%），206－91 cal BC（88.2%），71－60 cal BC（1.6%）で，紀元前4世紀中頃～前1世紀中頃の範囲を示した。この範囲は，山本（2007），藤尾（2009），小林（2009）に照らすと，弥生時代中期に相当する。ただし木材の場合，最外年輪部分を測定すると枯死・伐採年代が得られるが，内側の年輪を測定すると最外年輪から内側であるほど古い年代が得られる（古木効果）。底板は最外年輪を欠く部位不明の材であり，年代測定の結果が古木効果の影響を受けている可能性，すなわち木材が実際に枯死・伐採された年代よりも古い年代を示している可能性を考慮する必要がある。底板に共伴する土器は古墳時代初頭と考えられる土師器であり，底板の暦年代範囲は考古学的に推定される井戸の時期よりも古い。この年代のずれは，底板の素材となった木材が試料採取部位より外側に300年輪ほどあったと仮定すれば，古木効果で説明可能である。この仮定が妥当かどうかは，樹種や木取りを検討

することで判断できるであろう。その他，底板に古材が再利用された可能性や井戸の構築が弥生時代で古墳時代初頭に土師器が廃棄された可能性も考えられる。あるいは古木効果とその他の要因が複合して年代のずれとして現れている可能性も考えられる。

（株式会社パレオ・ラボ AMS年代測定グループ　伊藤　茂・尾嵜大真・丹生越子・廣田正史・山形秀樹・小林紘一・Zaur Lomtatidze・Ineza Jorjoliani・中村賢太郎）

参考文献

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

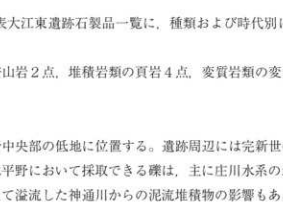
藤尾慎一郎（2009）弥生時代の実年代．西本豊弘編「新弥生時代のはじまり第４巻　弥生農耕のはじまりとその年代」：９－54，雄山閣．

小林謙一（2009）近畿地方以東の地域への拡散．西本豊弘編「新弥生時代のはじまり第４巻　弥生農耕のはじまりとその年代」：55－82，雄山閣．

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., Baillie, M.G.L., Bard, E., Bayliss, A., Beck, J.W., Blackwell, P.G., Bronk RamSEy, C., Buck, C.E., Burr, G.S., Edwards, R.L., Friedrich, M., Grootes, P.M., Guilderson, T.P., Hajdas, I., Heaton, T.J., Hogg, A.G., Hughen, K.A., KaiSEr, K.F., Kromer, B., McCormac, F.G., Manning, S.W., Reimer, R.W., Richards, D.A., Southon, J.R., Talamo, S., Turney, C.S.M., van der Plicht, J. and Weyhenmeyer C.E.（2009）IntCal09 and Marine09 Radiocarbon Age Calibration Curves,　0－50，000 Years cal BP. Radiocarbon, 51, 1111－1150.

山本直人（2007）東海・北陸における弥生時代の開始年代．西本豊弘編「新弥生時代のはじまり第２巻　縄文時代から弥生時代へ」：35－44，雄山閣．



第20図　大江東遺跡　暦年較正結果

（3）石材鑑定

A　試料と方法

鑑定対象とされた石器・石製品は，縄文時代の打製石斧１点，弥生～古墳時代の石鏃５点，古墳時代の管玉未成品１点，石核１点の計８点である。鑑定は，野外用のルーペを用いて構成鉱物や組織の特徴を観察し，肉眼で鑑定できる範囲の岩石名を付した。

B　結果

石質の鑑定結果を第11表大江東遺跡石製品一覧に，種類および時代別に集計した石材組成を第15表に示す。

出土石材は，無斑晶質安山岩２点，堆積岩類の頁岩４点，変質岩類の変質安山岩１点，鉱物の翡翠１点と鑑定された。

C　考察

大江東遺跡は，射水平野中央部の低地に位置する。遺跡周辺には完新世の砂，泥，礫からなる三角州堆積物が分布する。射水平野において採取できる礫は，主に庄川水系の地質に起源する礫と考えられるが，呉羽山丘陵を越えて溢流した神通川からの泥流堆積物の影響もあるため，神通川流域の地質

も考慮する必要がある。庄川および神通川に分布する地質については，鹿野ほか（1999）の20万分の1地質図幅「金沢」および山田ほか（1989）の20万分の1地質図「高山」に概略が示されている。

庄川および神通川流域の地質において基盤を構成する古い地質は飛騨帯であり，中～上流域に広く分布している。飛騨帯は，中世代中～末期の飛騨変成岩類およびジュラ紀の船津花崗岩類から構成され，神通川中流域ではジュラ紀中期～白亜紀前期の手取層群に覆われている。同じくジュラ系の美濃帯は神通川最上流部の高山市周辺に小規模に分布している。庄川および神通川の上流域においては，白亜紀後期の濃飛流紋岩類や，古第三紀初期の花崗岩類，太美山層群といった珪長質な火成岩類，火山砕屑岩類が広く分布している。富山平野から立ち上がる中～下流域付近の山地には，新第三系中新統が厚く堆積している。中新統は，下位より，岩稲層，八尾層，音川層といった安山岩類の溶岩・火山砕屑岩，堆積岩類等を構成岩類とする地質からなる。庄川においては，この他に流紋岩火砕岩・溶岩を主体とする医王山層も狭小に分布している。第四紀火山としては，庄川流域に白山火山，願教寺火山，大日ヶ岳火山，烏帽子岳火山等が点在し，神通川においては焼岳火山，乗鞍岳火山等が分布する。

上記の地質背景から，在地性と判断される石材は，無斑晶質安山岩，堆積岩類の頁岩，変質岩類の変質安山岩等である。これらに対し，非在地性と考えられるものは，鉱物の翡翠である。翡翠は，国内では蛇紋岩に伴って産出することが普通である。青海－白馬岳地域を流れる小滝川，青海川等の河川や，糸魚川市，黒部市の海岸は翡翠の一大産地であり，石核として出土した翡翠はこのような地域に由来するものと考えられる。

（パリノ・サーヴェイ株式会社　石岡智武）

第15表　大江東遺跡出土石器・石製品の種類別石材組成

	縄文時代	縄文時代か	弥生～古墳	古墳時代か	中世	不明		合計
	打製石斧	石鏃	石鏃	管玉未成品	石塔部材？	石錘？	石核	
火山岩類								
流紋岩	-	-	-	-	1	-	-	1
無斑晶質安山岩	-	-	2	-	-	-	-	2
堆積岩類								
頁岩	1	2	1	-	-	1	-	5
変質岩類								
変質安山岩	-	-	-	1	-	-	-	1
鉱物								
翡翠	-	-	-	-	-	-	1	1
合計	1	2	3	1	1	1	1	10

引用文献

原山　智・高橋　浩・中野　俊・苅谷愛彦・駒沢正夫，2000，立山地域の地質，地域地質研究報告（5万分の1地質図幅），地質調査所，218 p．

原山　智・滝沢文教・加藤碩一，1996，20万分の1地質図幅「富山」，地質調査所．

鹿野和彦・原山　智・山本博文・竹内　誠・宇都浩三・駒沢正夫・広島俊男・須藤定久，1999，20万分の1地質図幅「金沢」，地質調査所．

山田直利・野沢　保・原山　智・滝沢文教・加藤碩一・広島俊男・駒沢正夫，1989，20万分の1地質図「高山」，地質調査所．

6　総　括

今回の調査では，古墳時代初頭の溝・井戸・土坑と近世の溝・土坑を検出した。

井戸ＳＥ110の最下層からは，土師器のほか，桶底板と考えられる円形板，ヒョウタンが出土した。土師器は甕，器台，高杯が一括で出土しており，白江式に相当すると考えられる。円形板は放射性炭素年代測定の結果，紀元前４世紀中頃から前１世紀中頃との報告を得ている。土師器が古墳時代初頭の様相を示すのに対して時期が古いが，測定結果の考察にもあるように，古木効果と考えられる。また，ヒョウタンおよび最下層と土師器内の堆積物は種実遺体同定を行った[註1]。その結果，草本が木本よりも卓越しており，周辺は日当たり良好で開放的かつやや乾燥した環境にあったと推定している。今回の調査区内には，建物は見つかっておらず，溝と土坑も散在していることから，古墳時代集落の縁辺部にあたると考えられる。

（新宅　茜）

註１　島田亮仁　2012「大江東遺跡における古墳時代前期前葉の井戸出土種実遺体群」『紀要　富山考古学研究　第15号』

第Ⅴ章　大江遺跡

1　概　要

今回調査を行った地区は，大江遺跡の中央にあたる。東からＢ地区，Ｃ地区と調査区をわけ，Ｂ地区の中でも間を横切る道路によってＢ東地区・Ｂ西地区に，Ｃ地区も同様にＣ東地区・Ｃ中央地区・Ｃ西地区にわけた。Ｃ中央地区は調査区の中央と西側が広範囲に削平されており，Ｃ東地区やＣ西地区と比べて検出できた遺構は少ない。調査の結果，Ｂ地区では古代・中世・近世の溝・井戸・土坑，Ｃ地区では中世・近世の溝・土坑・井戸を検出した。

2　層　序

現況の標高は1.8～２ｍを測る。Ⅰ層は耕作土で黒褐色シルト，厚さは約40cmである。Ⅱ層は包含層で黒色粘質シルト，厚さは約20cmである。Ⅲ層は地山で暗灰黄色シルト，遺構検出面となる。標高は1.3～2.1ｍを測り，東から西に向けて，標高が上がっていく。なお，Ｃ東地区ＳＥ１の断ち割りの際に，Ⅲ層よりも下層のⅣ層（黒色粘質シルト）から縄文土器と石錘が出土したため，遺構の有無を確認するために，範囲を拡げて検出を行ったが，遺構は確認されなかった。

3　遺　構

検出した遺構は，溝282条，井戸10基，土坑517基である。

７Ｂ号溝（ＳＤ７Ｂ，第22～24・29図）

Ｂ東地区で東西方向にのびる溝である。調査区を横断したあと，西端でやや北に方向を変えている。遺物は土師器（４・７），須恵器（24）が出土しており，古代の溝と考えられる。

60Ｂ号溝（ＳＤ60Ｂ，第23・29図）

Ｂ東地区の中央で，南北方向にのびる溝である。断面は逆三角形を呈し，底部は狭くなる。また，杭の痕跡を確認した。遺物は土師器（２・９・13～15），須恵器（16～20・25～28・81），白磁，敲石（100・101）が出土しており，古代の溝と考えられる。

48Ｃ号溝（ＳＤ48Ｃ，第26・29図）

Ｃ東地区の南西で，東西方向にのびる溝である。断面は逆台形を呈し，深さ約50cm。遺物は縄文土器，土師器，須恵器，珠洲，近世陶磁器が出土しているが，いずれも小破片であり，遺構の新旧関係から，中世の溝かと考えられる。

128Ｃ号・461Ｃ号溝（ＳＤ128Ｃ・461Ｃ，第26・27・29図）

Ｃ東地区の北西で，東西方向にのびる溝である。Ｃ中央地区ＳＤ461Ｃと同一の溝であろう。遺物は土師器，須恵器，珠洲（59），砥石が出土しており，中世の溝と考えられる。

133Ｂ号溝（ＳＤ133Ｂ，第25・29図）

Ｂ西地区の西側で，南北方向にのびる溝である。南端では浅い溝であるが，北端に向かうにつれて，深さを増している。遺物は土師器，須恵器，珠洲，青磁，越中瀬戸（52），石製品が出土しており，近世の溝と考えられる。

165Ｂ号溝（ＳＤ165Ｂ，第25・29図）

B西地区の中央で，南北方向にのびる溝である。断面は半円形を呈する。遺物は土師器が出土しているが，周囲の遺構との新旧関係から，近世の溝と考えられる。

450 C 号～ 452 C 号溝（S D 450C ～ 452C，第27・29図）

C中央地区の中央で，南北方向に平行してのびる溝である。S D 452C は北端で西へ屈曲する。S D 451C からは珠洲，S D 452C からは土師器，須恵器，珠洲(37)が出土し，中世の溝と考えられる。

464 C 号溝（S D 464C，第27・29図）

C中央地区の東側で，南北方向にのびる溝である。断面が逆台形を呈し，S D 461C と直交する。遺物は土師器，須恵器，珠洲が出土しており，中世の溝と考えられる。

221 C 号溝（S D 221C，第28・29図）

C西地区の北東で，東西方向にのびる溝である。後述するS D 351C と方角が揃うため，同様に区画溝かと考えられる。遺物は珠洲，白磁が出土しており，中世の溝と考えられる。

236 C 号・237 C 号・253 C 号溝（S D 236C・237C・253C，第28・29図）

C西地区の中央で，南北方向にのびる溝である。C中央地区のS D 450C・451C・452C と方角を同じくする。遺物は土師器，須恵器，八尾，珠洲(31・38・65・68 ～ 70)，瀬戸，近世磁器，砥石(104)が出土しており，中世から近世にかけて存続した溝と考えられる。

310 C 号溝（S D 310C，第28・30図）

C西地区の南西で，東西方向にのびる自然流路である。遺物は土師器，八尾，珠洲(30・32・33・36・60・64・76・82 ～ 84)，越中瀬戸，近世磁器，砥石が出土しており，中世から近世にかけて存続した流路と考えられる。

332 C 号溝（S D 332C，第28・30図）

C西地区の北西で，南北方向にのびる溝である。南端は細く浅い溝だが，北へ向かうにつれて，幅広く深くなり，S D 236C・237C・253C と方角を同じくする。遺物は土師器，珠洲(62・78)，砥石が出土しており，中世の溝と考えられる。

351 C 号溝（S D 351C，第28・30図）

C西地区の北西で，直角に屈曲する溝である。他の溝と方向を同じくする。遺物は土師器，須恵器，瓦質土器，青磁(46)が出土しており，中世の溝と考えられる。

131 B 号土坑（S K 131B，第25・31図）

B西地区の中央にある方形の大型土坑である。東西幅9.75 m，北側は調査区外に広がるため，南北幅は不明である。S K 131B の東側にあるS K 132B も同様に方形の大型土坑で，いずれも壁際に細く浅い溝を巡らせるようである。遺物は土師器，須恵器，中世土師器，珠洲(67)，瀬戸，越中瀬戸，近世磁器，砥石が出土しており，近世の土坑と考えられる。

156 C 号土坑（S K 156C，第26・31図）

C東地区の南西にある不整形の土坑である。埋土からは他と同じく中世の土坑と考えられたが，土師器の高杯（5）が杯部を下にして潰れた状態で出土している。

223 C 号土坑（S K 223C，第28・32図）

C西地区の北東隅にある円形の土坑である。珠洲が出土しており，中世の土坑かと考えられる。

244 C 号土坑（S K 244C，第28・32図）

C西地区の中央にある円形の土坑である。素掘りの井戸かとも考えられたが，他の井戸と比べて浅いため，土坑としておく。遺物は珠洲(77)が出土しており，中世の土坑と考えられる。

265 C 号土坑（ＳＫ265C，第28・32図）

Ｃ西地区の中央にある隅丸方形の土坑である。遺物は珠洲，越中瀬戸（53）が出土しており，近世の土坑と考えられる。

161 B 号井戸（ＳＥ161B，第25・33図）

Ｂ西地区の中央にある素掘りの井戸である。ＳＫ131Ｂの中にあり，ＳＫ131Ｂの掘削後に検出したため，新旧関係は不明である。平面形は直径約80cmの円形で垂直に掘削されている。遺物は黒曜石の剥片のみであったが，周辺の遺構から，近世のものかと考えられる。

1 C 号井戸（ＳＥ１C，第26・33図）

Ｃ東地区の南東隅にある素掘りの井戸である。平面円形の大型土坑と考えていたが，断ち割りによって，２基の井戸が重複していたものと判明した。遺物は土師器，須恵器，珠洲，羽口（57），板材，砥石，敲石，温石が出土しており，中世の井戸と考えられる。

159 C 号井戸（ＳＥ159C，第26・33図）

Ｃ東地区の南西にある素掘りの井戸である。平面形は円形で，水溜に直径の異なる曲物桶２つを高さを違えて据えてあった。遺物は土師器と箸が出土しているが，中世の井戸と考えられる。

230 C 号井戸（ＳＥ230C，第28・34図）

Ｃ西地区の南東にある素掘りの井戸である。水溜に逆位にした曲物桶（88）を据え，裏込めに粘土をつめて固定してあった。曲物桶の内部には20cm大の礫が詰まっており，その間から珠洲が出土している。また，曲物桶の縁には同様の礫が並べてあった。これらの礫は焼け焦げているものが大半であった。埋土の上層からは木組みの井戸で使用されるような板材が数点出土したが，原位置を保っていたものではなく，井戸側が木組みであった可能性だけを述べておく。遺物は中世土師器（43），珠洲（34・35・61・66・75・79），瀬戸，越中瀬戸，板材，折敷（89），石皿（102），敲石（99），砥石が出土しているが，中世の井戸と考えられる。

300 C 号井戸（ＳＥ300C，第28・34図）

Ｃ西地区の南東にある素掘りの井戸である。平面形は円形で，底面に小型の曲物桶（91）が横位で出土した他は遺物がなく，周辺の遺構同様，中世のものと推定しておく。

334 C 号井戸（ＳＥ334C，第28・35図）

Ｃ西地区の北西にある素掘りの井戸である。平面形は隅丸方形で，井筒は楕円形となり，中心から南にずれている。遺物は土師器，八尾，珠洲，白磁（45），敲石で，中世の井戸と考えられる。

375 C 号井戸（ＳＥ375C，第28・35図）

Ｃ西地区の中央にある素掘りの井戸である。平面はやや不整な楕円形で，井筒は隅丸方形となる。遺物は出土しておらず，遺構の新旧関係から，中世の井戸かと考えられる。

431 C 号井戸（ＳＥ431C，第28・35図）

Ｃ西地区の北東にある素掘りの井戸である。上部をＳＤ237Ｃに切られているため，掘り方は不明であるが，井筒は隅丸方形になる。遺物は出土していないが，中世の井戸かと考えられる。

4 遺 物

遺物は縄文土器・土師器・須恵器・珠洲・中世土師器・瀬戸・白磁・青磁・越中瀬戸・近世陶磁器，木製品（曲物桶・漆器椀・折敷・箸・槽・蓋・建築部材等），石製品（石錘・石鏃・管玉未成品・勾玉・敲石・石皿・温石・砥石等），金属製品（金具・煙管・鏡・簪・釘・銭貨等），土製品（土錘・羽口・土鈴）が出土している。

（1）土器・陶磁器（第36～39図）

1～8は古墳時代初頭の土師器。月影式から白江式に相当する。1は有段口縁甕で，2～4はくの字甕。5～7は高杯で，5は杯部の口縁部と体部の境目に稜をもち，口縁端部は面取りする。7は脚部透孔が4カ所ある。8は壺か。有段の口縁部の上端と下端に刻み目を施し，外面に竹管文を施す。

9～15は古代の土師器。9・10は皿で，10は高台内部に墨書がある。9世紀末から10世紀初頭のもの。11～13は椀で，11・12は体部が内湾し，口縁部は角度を変えてやや外反する。12は体部外面を赤彩する。11・12は9世紀後半，13は9世紀後半から10世紀初頭のもの。14・15は甕。口縁部は11がやや直立，12は外反して，いずれも端部は内面に折り返す。9世紀後半のもの。

16～29・81は須恵器。16～24は杯B。16は体部が直線的に開くもの。17～19は体部がやや外反しながら開き，高台は平行に接地する。16が9世紀後半から10世紀初頭，そのほかは9世紀後半のもの。25～27は杯A。25・27は底部外面に墨書がある。28・29は蓋。口縁端部を玉縁状に丸くおさめる。81は短頸壺。体部の肩はなで肩となる。いずれも9世紀代のものと考えられる。

30～42・59～80・82～87は珠洲。30～42は甕で，口縁端部をやや挽き出すもの（32～36・38・40～42）と，方頭状になるもの（30・31・37・39）とにわかれる。前者のうち40は吉岡編年のⅡ2期，それ以外はⅢ期で，後者はⅣ期。59～73・84～87は擂鉢。口縁端部が外傾するもの（59・61～63・68～72）と，水平になるもの（60・64・65・73）とにわかれる。前者はⅢ期，後者はⅣ期。84～87は擂鉢の底部。74～80・82・83は壺。76～78は肩部に波状文が施文される。75は頸部が直立し，口縁端部はやや水平としつつ，外へ嘴状に挽き出す。Ⅱ期のものか。

43は中世土師器皿。ロクロ成形で，厚めの平底から体部は短く外反する。中世後半のもの。44は瀬戸の合子。体部全面に薄く灰釉を施し，体部の肩に印花文を施文する。45・50は白磁。45は口ハゲの椀。体部は直線的に開き，口縁部で外反する。50は瓶の口縁部。46～49・51は青磁。46・47は体部外面に鎬蓮弁文。52・53は越中瀬戸の皿。52は口縁部が外反し，端部を上へ折り返す。いずれも高台外面に墨書。

（2）木製品（第40図）

88・91は曲物桶。88は井戸ＳＥ230Ｃの水溜に転用されていたもの。側板は外側上下2段，内側は1段。内面は斜格子ケビキがひかれている。籠は下端のみで，側面から打ち込んだ木釘が残存する。91は小型の曲物桶で，内面は平行ケビキ。底板ははめ込むのみとなっている。

89は折敷の底板。綴皮が残存する。左下隅の角がやや丸く加工されているのに対して，他の3つの角は鋭角となる。裏面の刃当たり痕の様子からみても，上辺と右辺が切り取られたものと考えられる。

90は容器の蓋ないしは栓。丁寧に凸を削りだしている。

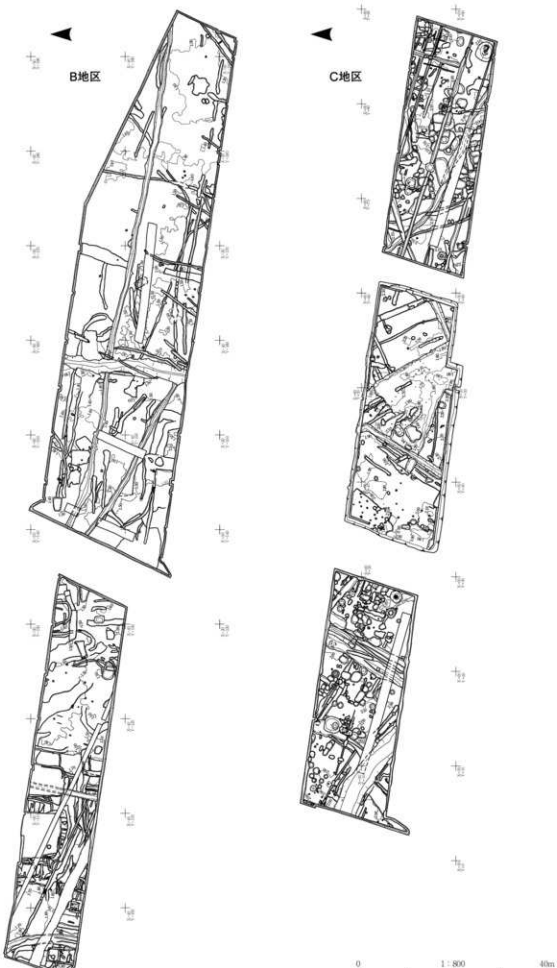
92・93は槽かと考えられるもので，92は右側面を上下から斜めに削って，断面三角形とする。この右辺が口縁部か。93は左辺が92と同様に断面三角形となり，上辺が槽の側面，右辺が底部かと考えられる。いずれも樹種はモクレン属で，接合はしないが同一固体かと考えられる。

（3）石製品（第41図）

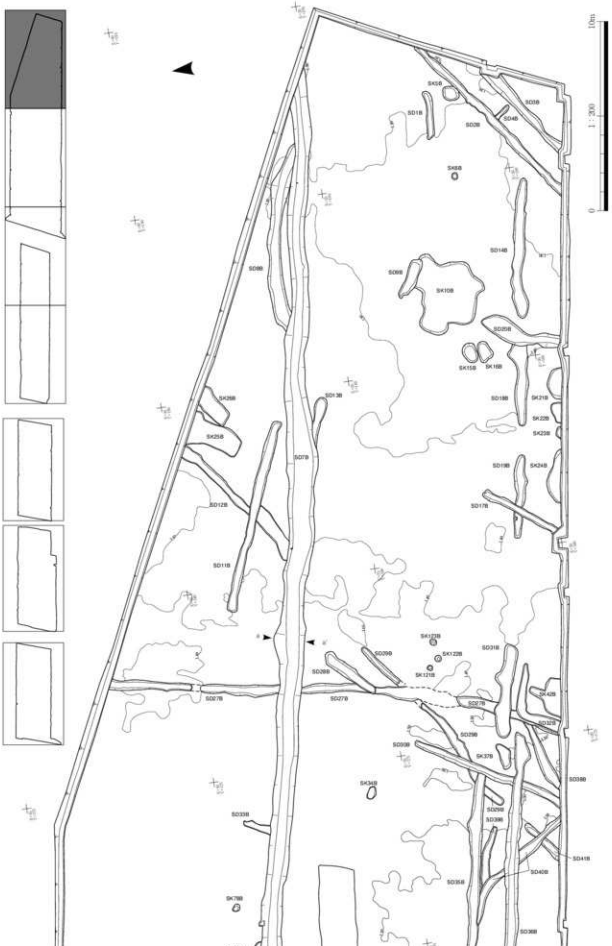
石鏃（94・95）はいずれも有茎のもので，95は茎を欠損している。96は鉄石英製の管玉未成品で，形割工程のもの。97は蛇紋岩製の勾玉。98は石錘。輝石安山岩の円礫の上下端を打ち欠く。99～101は敲石。99の下端は平坦になる。102は石皿。全面に比熱を受けており，黒く焦げている。103は滑石製の温石。石鍋からの転用品と考えられる。104は砥石。

（4）金属製品（第42図）

105～107は金具。いずれも同様の形状をしており，孔の部分で重なるように，横並びで出土した。

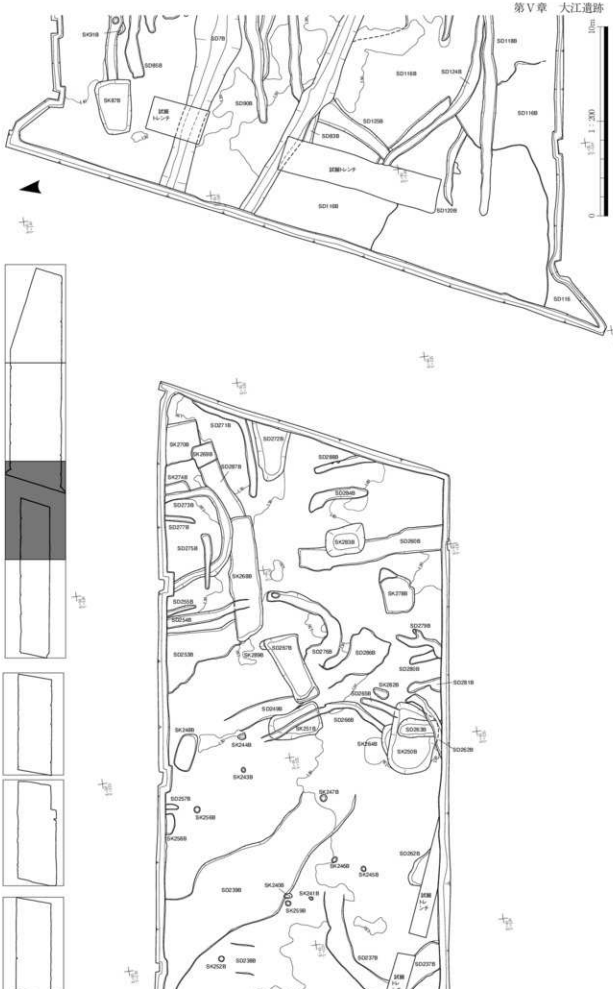


第 21 図　大江遺跡　遺構全体図（1：800）

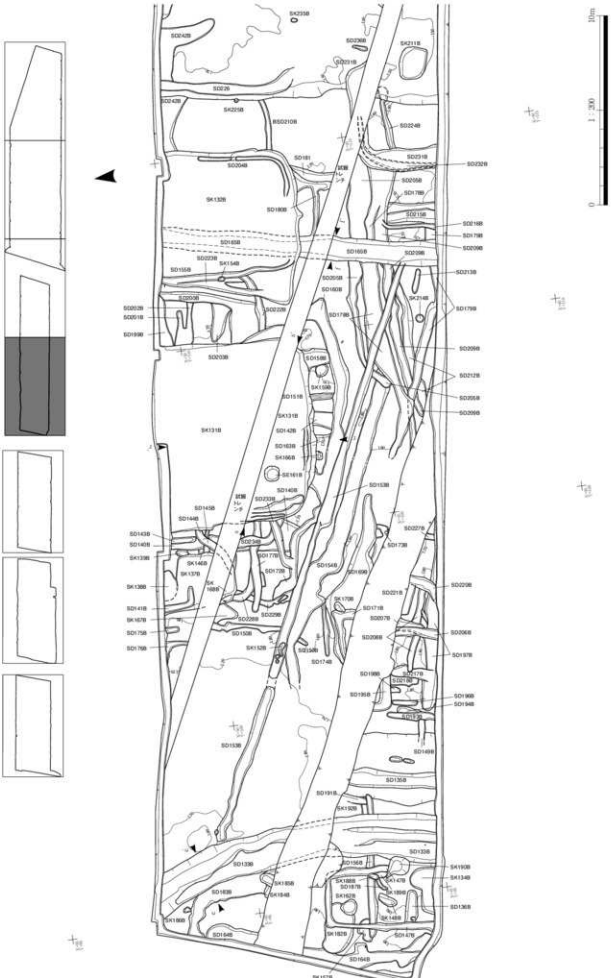


第 22 図　大江遺跡　遺構全体図（1：200）

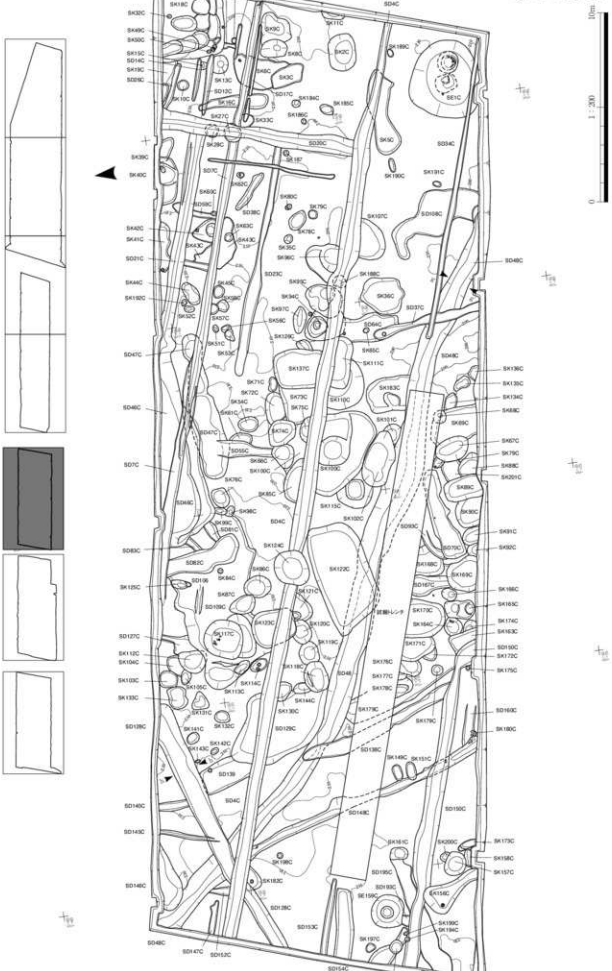
第23図　大江遺跡　遺構全体図（1：200）



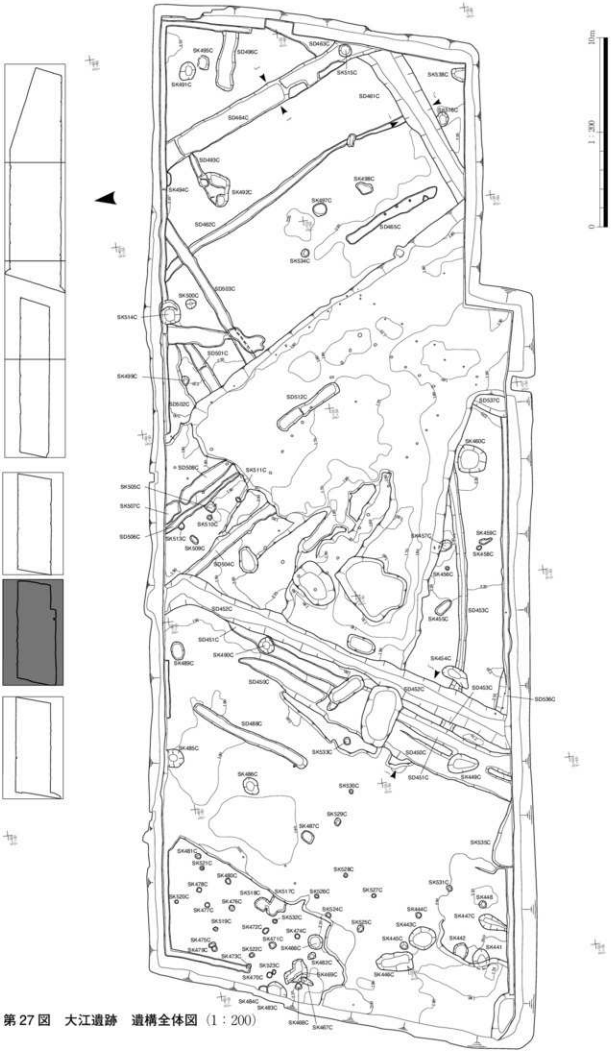
第 24 図　大江遺跡　遺構全体図（1：200）



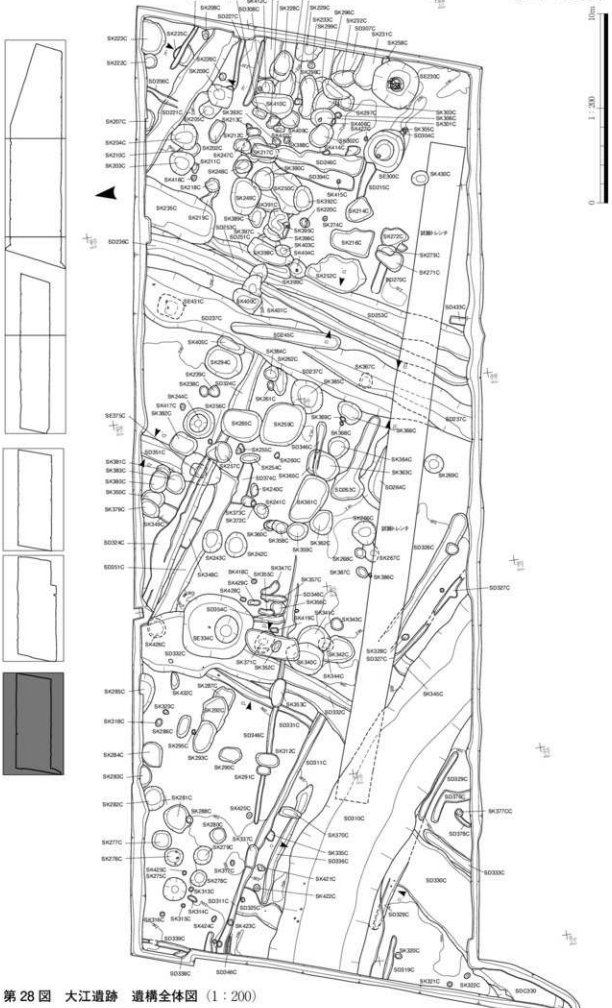
第 25 図　大江遺跡　遺構全体図（1：200）



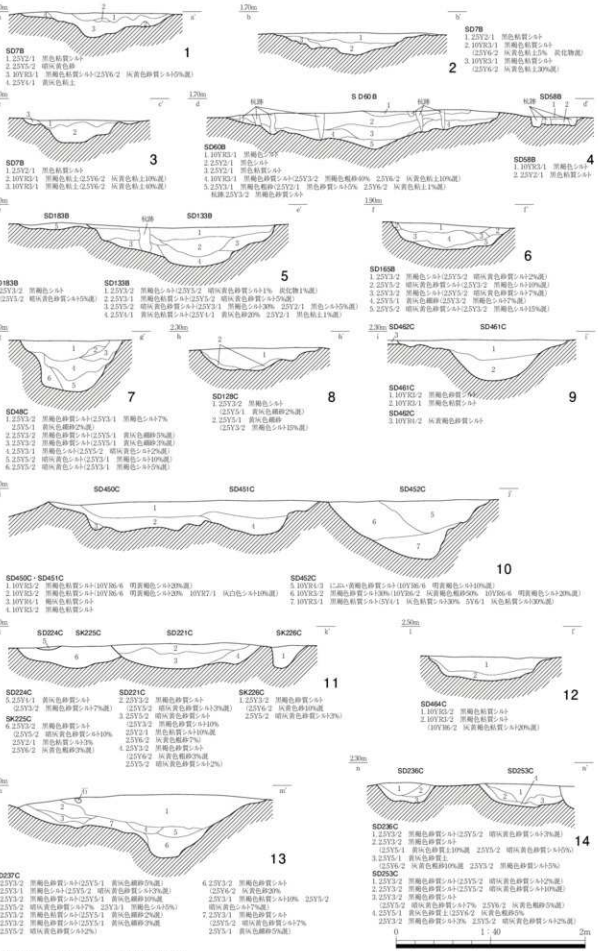
第 26 図　大江遺跡　遺構全体図（1：200）



第 27 図　大江遺跡　遺構全体図（1：200）

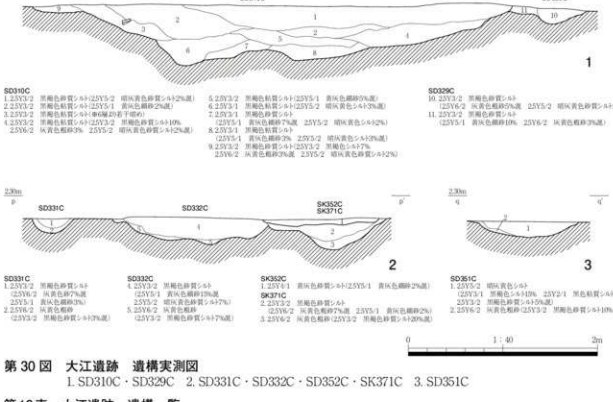


第 28 図　大江遺跡　遺構全体図（1：200）



第 29 図　大江遺跡　遺構実測図

1～3. SD 7 B　4. SD58B・SD60B　5. SD183B・SD133B　6. SD165B　7. SD48C　8. SD128C
9. SD461C・SD462C　10. SD450C・SD451C・SD452C　11. SK226C・SD221C・SD224C・SK225C
12. SD464C　13. SD237C　14. SD236C・SD253C

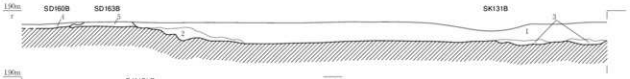


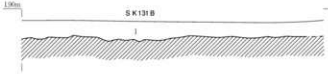
第 30 図　大江遺跡　遺構実測図

1. SD310C・SD329C　2. SD331C・SD332C・SD352C・SK371C　3. SD351C

第 16 表　大江遺跡　遺構一覧

遺構番号	平面形	規模(m) 長さ	幅	深さ	出土遺物	時期	切り合い	報告書番号	補図番号	写真図版
SD270			1.67	0.23	土師器、須恵器	古代	＜SD60B		29	
SD440			1.00	0.10	土師器、須恵器、土錘、銭貨（元春通宝）	古代～中世				
SD680			0.56	0.12	土師器、須恵器	中世	＞SD660B		29	
SD690			0.60	0.18	土師器、金具	近世?				
SD690B			3.10	0.340	土師器、須恵器、口縁、鍋片	古代	＞SD7B、＜SD38B		29	20
SD850			0.95	0.12	土師器	古代				
SD1030			2.57	0.43	土師器、須恵器、珠洲、青磁、越中瀬戸、加工石、煙石	近世	＞SD180B		29	
SD1630			1.40	0.32	土師器、須恵器	近世			29	
SD1830			0.67	0.09	土師器、越中瀬戸	近世	＜SD130B		29	
SD30C			0.30	0.09	珠洲、伊万里、板材	近世	＞SD46C、SK1C			
SD40C			1.08	0.54	縄文土器、土師器、須恵器、珠洲、唐津、伊万里	中世	＜SD34C、128C、146C			
SD70C			1.02	0.17	土師器、須恵器	古代				
SD82C		(360)	0.90	0.14	土師器	古代				
SD128C			1.23	0.25	土師器、須恵器、珠洲、砥石	中世			29	
SD146C		(233)	(1.16)	0.32	土師器、須恵器	中世				
SD221C			1.42	0.32	珠洲、白磁	中世	＞SK225C		29	
SD236C			1.20	0.31	土師器、須恵器、珠洲、土錘	中世～近世			29	
SD237C			2.61	0.32	土師器、須恵器、八尾、珠洲、瀬戸、伊万里、砥石	中世～近世	＜SD245C		29・30	
SD245C			0.98	0.19	須恵器、珠洲、越中瀬戸	近世	＞SD237C			
SD251C			0.85	0.26	土師器、須恵器、珠洲、越中瀬戸	近世				
SD253C			1.10	0.25		中世～近世	＜SK252C		29	
SD310C			4.80	0.41	土師器、八尾、珠洲、越中瀬戸、伊万里、砥石	中世～近世	＞SD329C		30	30
SD311C			0.44	0.16	土師器、青磁	中世	＞SD331C			
SD331C			0.45	0.15	珠洲	中世	＜SD311C・332C		30	
SD332C			2.22	0.33	土師器、珠洲、砥石	中世	＞SD331C・351C、＜SE334		30	
SD351C			1.07	0.21	土師器、須恵器、丸瓦土器、青磁	中世	＜SD332C		30	
SD400C				0.31		中世			29	
SD451C				0.36	珠洲	中世	＜SD482C		29	
SD482C			1.51	0.66	土師器、須恵器、珠洲	中世	＞SD451C		29	
SD461C			1.77	0.43	須恵器、珠洲	中世	＞SD462C、＜SD464C		29	
SD464C			1.22	0.27	土師器、須恵器、珠洲	中世	＞SD461C		29	
SE161B	円	0.81	0.77	1.50	測量石錘片	近世	＞SK131B		33	21
SE1C	円	4.10	(3.50)	1.25	土師器、須恵器、珠洲、石臼、板、板材、焼石、砥石、鉄石、鉄石	中世	＜SD34C		33	21
SE130C	円	1.77	1.70	0.71	土師器、瓦、曲物桶側板	中世	＞SD180C		33	21
SE230C	円	2.49	2.42	0.86	中世土師器、珠洲、瀬戸、越中瀬戸、曲物桶、板材塊、折敷塊、焼石、焼石（石臼）、加工石、砥石、鉄石	中世	＞SK231C・238C		34	22
SE300C	円	2.30	2.05	1.23	曲物桶	中世	＞SD304C、＜SD215C		34	22
SE334C	方	3.66	3.30	0.56	土師器、八尾、珠洲、白磁、鉄石	中世	＞SD384C、＜SK382C		35	21
SE375C	不整（楕円）	2.18	1.30	0.85		中世	＜SD324C		35	21
SE381C	方	(1.37)	(1.10)	1.09		中世	＜SD225C		35	21
SE46B	楕円	0.47	0.35	0.10	土師器、珠洲、唐津	近世	＞SK45B			
SE131B	方	9.75	(9.20)	0.24	土師器、須恵器、中世土師器、珠洲、瀬戸、越中瀬戸、伊万里、砥石	近世	＜SE161B		31	20
SE2C	楕円	2.00	1.49	0.41	土師器	中世?			31	
SE6C	不整	2.77	(1.90)	0.08	須恵器、土師	中世?	＜SD7C・17C・SK3C			
SE40C	不整	2.50	(0.93)	0.22	須恵器、瀬戸	中世				
SE54C	楕円	1.01	0.82	0.23	土師器、須恵器、珠洲	中世				
SE88C	不整	(1.14)	(0.96)	0.18	土師器、須恵器	中世	＞SK201C、＜SE89C			
SE94C	不整	(2.27)	(1.65)	0.67	土師器、須恵器	中世	＜SD4C			
SE124C	不整（円）	1.88	1.76	0.48	土師器、須恵器	近世	＞SD4C			
SE156C	不整	(3.15)	1.54	0.22	土師器	中世	＞SD156C		31	20
SE223C	円	(1.27)	(1.20)	0.31	珠洲	中世	＜SK222C		32	
SE244C	円	1.62	1.60	0.67	珠洲	中世			32	
SE252C	不整	3.18	1.80	0.38	珠洲	中世	＞SD253C・SK404C		32	
SE260C	方	(2.10)	1.63	0.31	珠洲、越中瀬戸	近世	＞SD324C、＜SK259C		32	
SE466C	不整	1.96	1.33	0.51	青磁	中世			32	

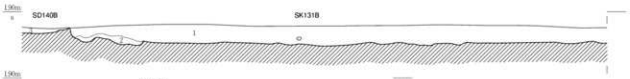


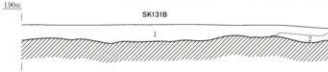


SK131B
1. 2.5Y3/2　黒褐色シルト(2.5Y5/2　暗灰黄色砂質シルト2%混やや砂質あり)
2. 2.5Y3/2　黒褐色シルト(2.5Y5/2　暗灰黄色礫砂15%混)
3. 2.5Y3/2　黒褐色粘土質シルト(2.5Y5/2　暗灰黄色砂質シルト3%混)

SD160B
4. 2.5Y3/2　黒褐色シルト(2.5Y5/2　暗灰黄色砂質シルト5%混)
SD163B
5. 2.5Y3/2　黒褐色シルト(2.5Y5/2　暗灰黄色砂質シルト7%混)

1

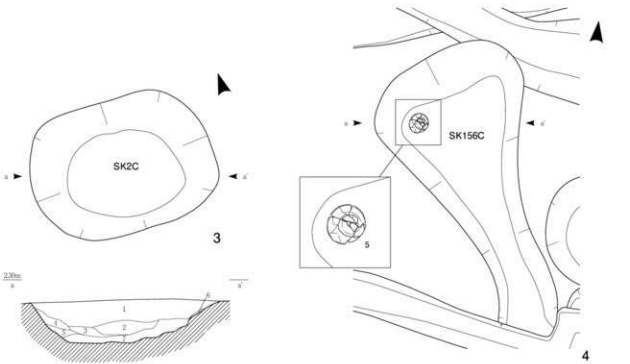




SK131B
1. 2.5Y3/2　黒褐色シルト(2.5Y5/2　暗灰黄色砂質シルト2%混　やや砂質あり)
2. 2.5Y3/2　黒褐色シルト(2.5Y5/2　暗灰黄色礫砂15%混)

SD140B
3. 2.5Y3/2　黒褐色シルト(2.5Y5/2　暗灰黄色砂質シルト20%混)

2



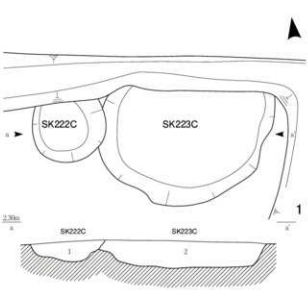
3

SK2C
1. 2.5Y3/2　黒褐色シルト(2.5Y5/2　暗灰黄色シルト2%混)
2. 2.5Y3/2　黒褐色シルト(2.5Y5/2　暗灰黄色シルト3%　2.5Y3/1　黒褐色シルト3%混)
3. 2.5Y3/2　黒褐色シルト(2.5Y5/2　暗灰黄色シルト5%混)
4. 2.5Y3/2　黒褐色シルト(2.5Y5/2　暗灰黄色シルト20%混)
5. 2.5Y3/2　暗灰黄色シルト(2.5Y3/2　黒褐色シルト7%混)
6. 2.5Y3/2　暗灰黄色シルト(2.5Y3/2　黒褐色シルト2%混)
7. 2.5Y3/2　暗灰黄色シルト(2.5Y3/2　黒褐色シルト15%　2.5Y3/1　黒褐色シルト7%混)

4

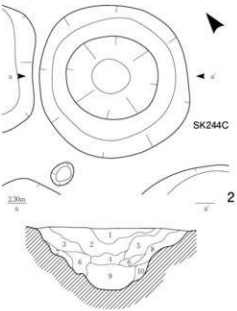
SK156C
1. 2.5Y3/2　黒褐色シルト(2.5Y2/1　黒色粘土質シルト3%　酸化鉄多混)
2. 2.5Y2/1　黒色粘土質シルト
3. 2.5Y3/2　黒褐色シルト(2.5Y2/1　黒色粘土質シルト10%　2.5Y4/1　黄灰色礫砂5%混)
4. 2.5Y4/1　黄灰色礫砂(2.5Y5/2　暗灰黄色砂質シルト5%　2.5Y3/2　黒褐色シルト3%混)

第 31 図　大江遺跡　遺構実測図
1. SD160B・SK163B・SK131B　2. SD140B・SK131B　3. SK2C　4. SK156C

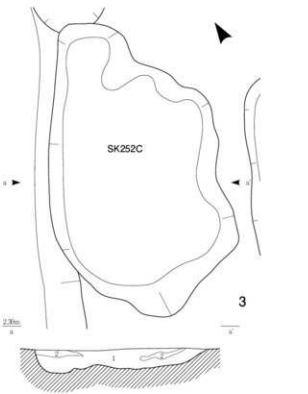


SK222C
1. 2.5Y3/2　黒褐色砂質シルト
(2.5Y5/2　明灰黄色砂質20%
2.5Y6/2　灰黄色粘砂5%混)

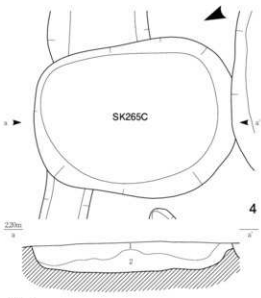
SK223C
2. 2.5Y5/2　明灰黄色砂質シルト
(2.5Y3/2　黒褐色砂質シルト15%
2.5Y6/2　灰黄色粘砂2%混)



SK244C
1. 2.5Y3/1　黒褐色砂質シルト(2.5Y5/2　明灰黄色砂質シルト7%　2.5Y5/1　黄灰色細砂5%混)
2. 2.5Y3/2　黒褐色砂質シルト(2.5Y5/2　明灰黄色砂質シルト7%　2.5Y3/1　黒褐色砂質シルト3%混)
3. 2.5Y3/1　黒褐色シルト(2.5Y5/2　明灰黄色砂質シルト15%　2.5Y5/1　黄灰色粘砂10%混)
4. 2.5Y3/2　黒褐色砂質シルト(2.5Y5/2　明灰黄色砂質シルト2%混)
5. 2.5Y3/1　黒褐色シルト(2.5Y5/2　明灰黄色砂質シルト10%混　2.5Y3/2　黒褐色砂質シルト5%)
6. 2.5Y5/2　明灰黄色砂質シルト(2.5Y2/1　黒色粘質シルト5%　2.5Y3/2　黒褐色砂質シルト3%混)
7. 2.5Y6/2　灰黄色砂(2.5Y3/2　黒褐色砂質シルト10%混)
8. 2.5Y6/2　灰黄色砂(2.5Y5/2　明灰黄色砂質シルト15%混　2.5Y3/2　黒褐色砂質シルト10%
2.5Y2/1　黒色粘質シルト7%)
9. 2.5Y3/1　黒褐色粘質シルト(2.5Y5/2　明灰黄色砂質シルト15%混　2.5Y2/1　黒色粘質シルト10%)
10. 2.5Y5/2　明灰黄色砂質シルト(2.5Y3/2　黒褐色砂質シルト10%混)



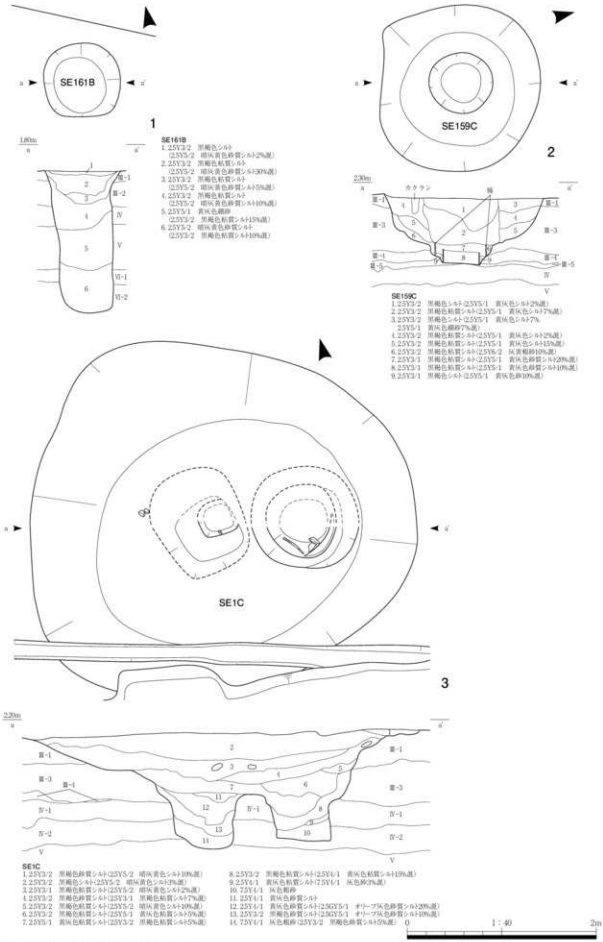
SK252C
1. 2.5Y3/2　黒褐色砂質シルト(2.5Y6/2　灰黄色粘砂10%混　2.5Y5/2　明灰黄色砂質シルト5%)
2. 2.5Y6/2　灰黄色粘砂(2.5Y3/2　黒褐色砂質シルト2%混)



SK265C
1. 2.5Y5/2　黒褐色砂質シルト(2.5Y5/2　明灰黄色砂質シルト15%　2.5Y6/2　灰黄色粘砂5%混)
2. 2.5Y5/2　明灰黄色砂質シルト(2.5Y3/2　黒褐色砂質シルト10%　2.5Y6/2　灰黄色粘砂10%混)

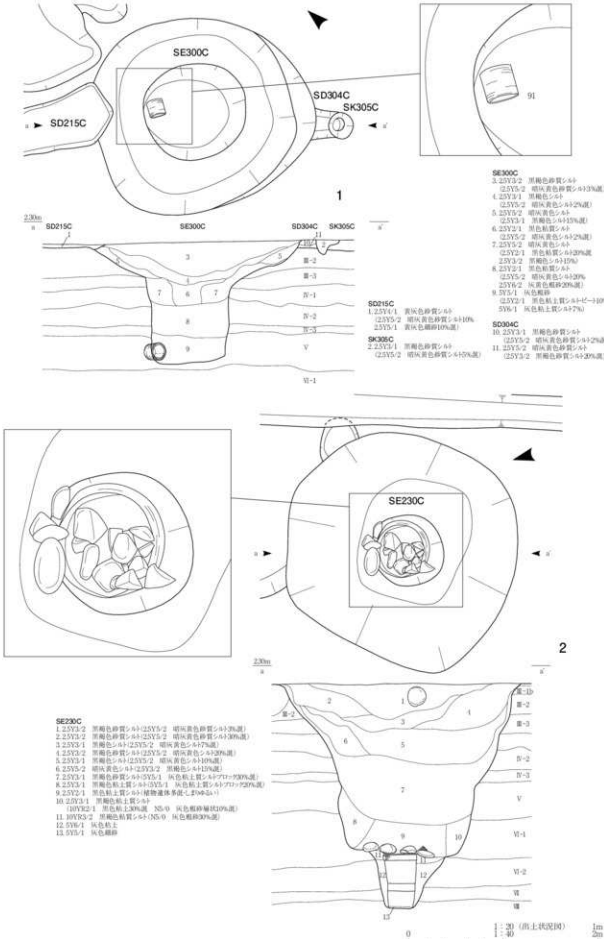
0　1:40　2m

第 32 図　大江遺跡　遺構実測図
1. SK222C・SK223C　2. SK244C　3. SK252C　4. SK265C



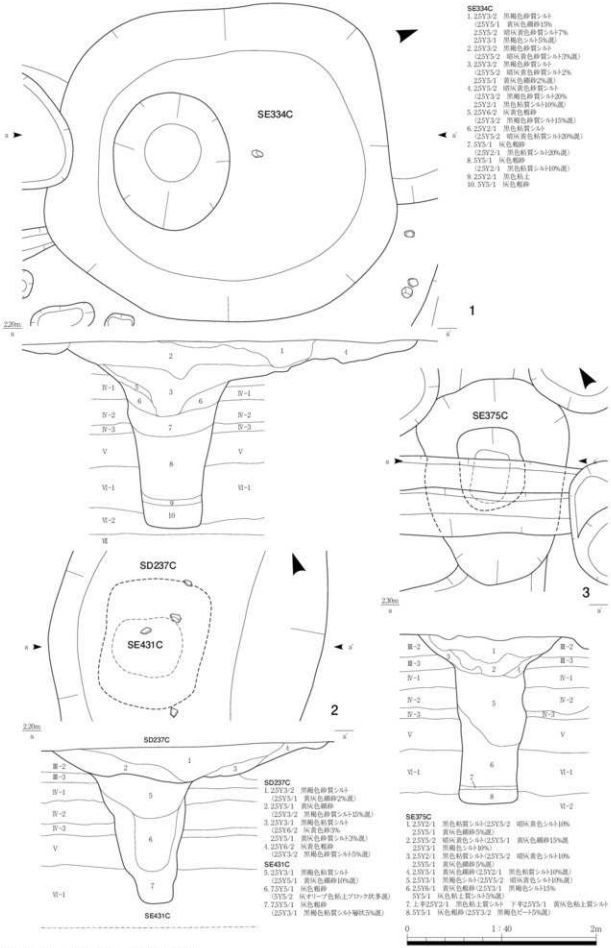
第 33 図　大江遺跡　遺構実測図

1. SE161B　2. SE159C　3. SE1C



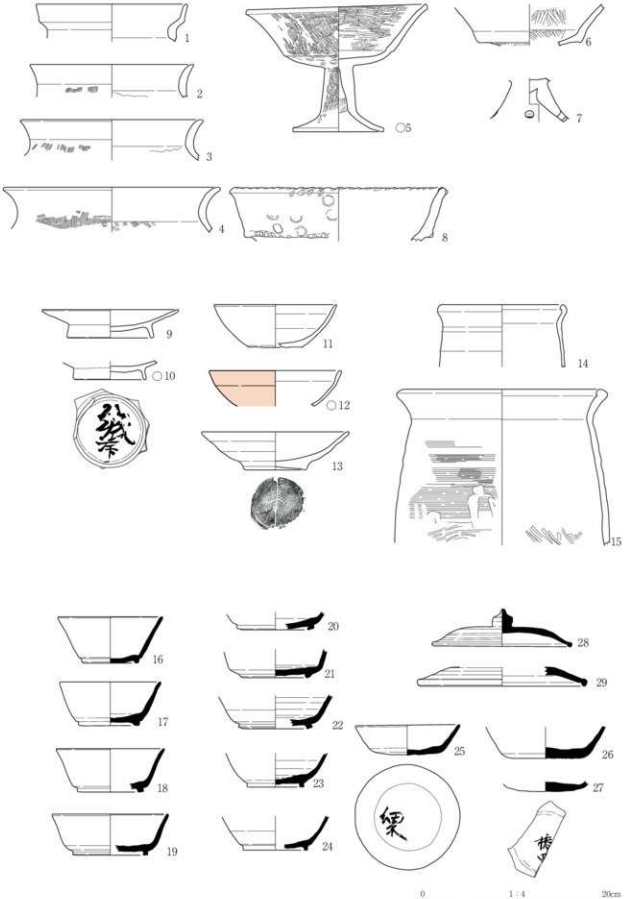
第 34 図　大江遺跡　遺構実測図

1. SD215C・SE300C・SD304C・SK305C　2. SE230C

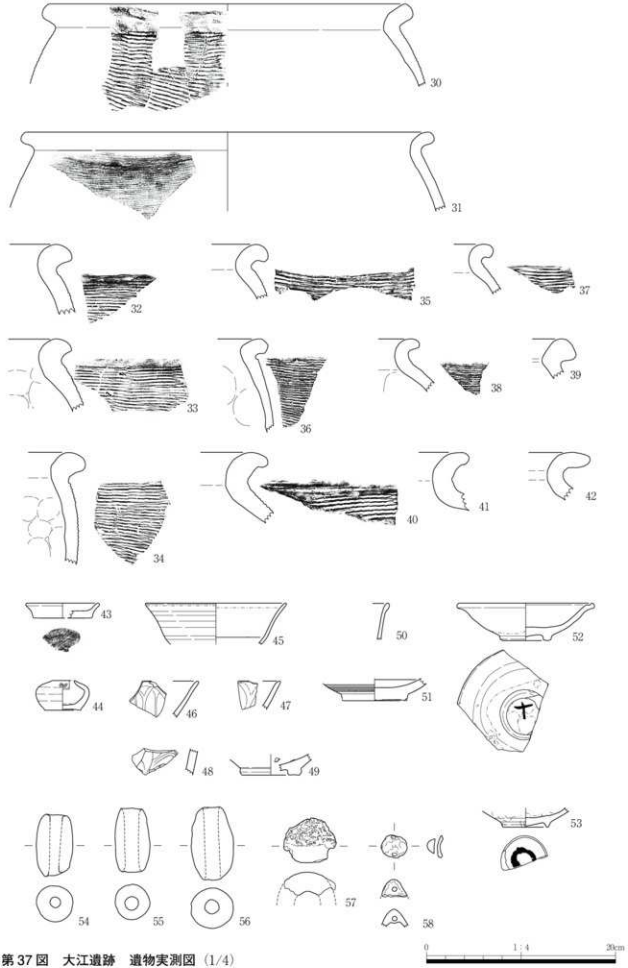


第 35 図　大江遺跡　遺構実測図

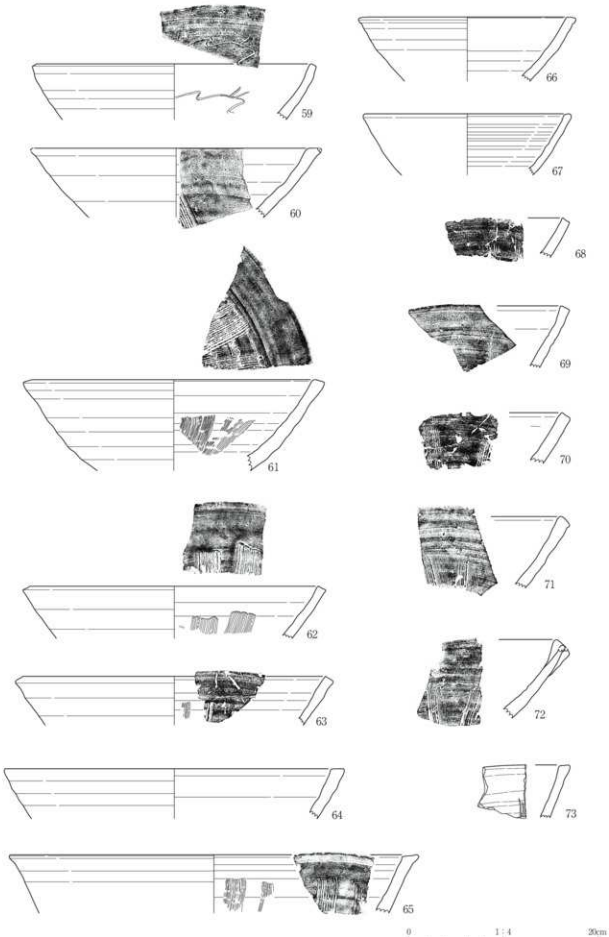
1. SE334C　2. SD237C・SE431C　3. SE375C



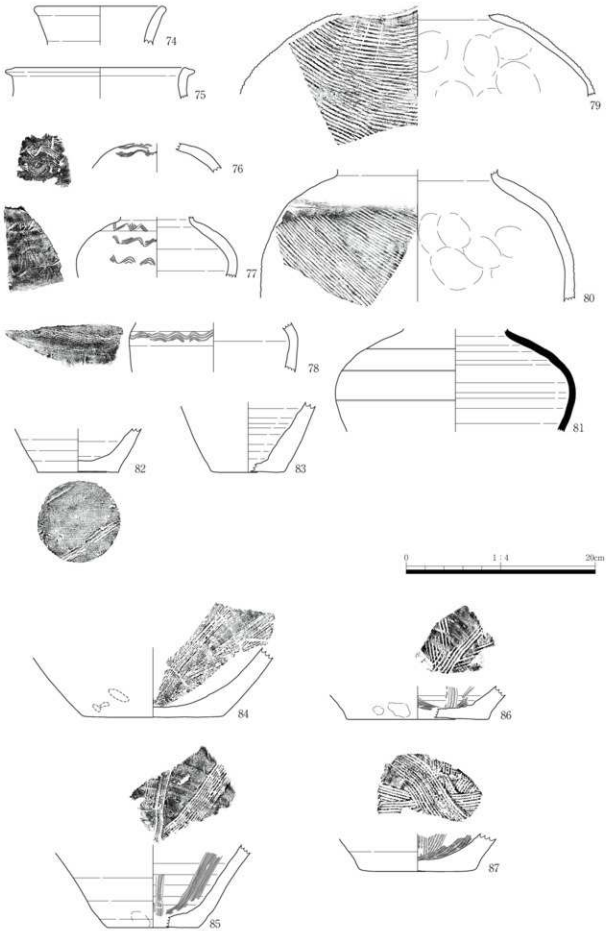
第 36 図　大江遺跡　遺物実測図（1/4）



第 37 図　大江遺跡　遺物実測図（1/4）



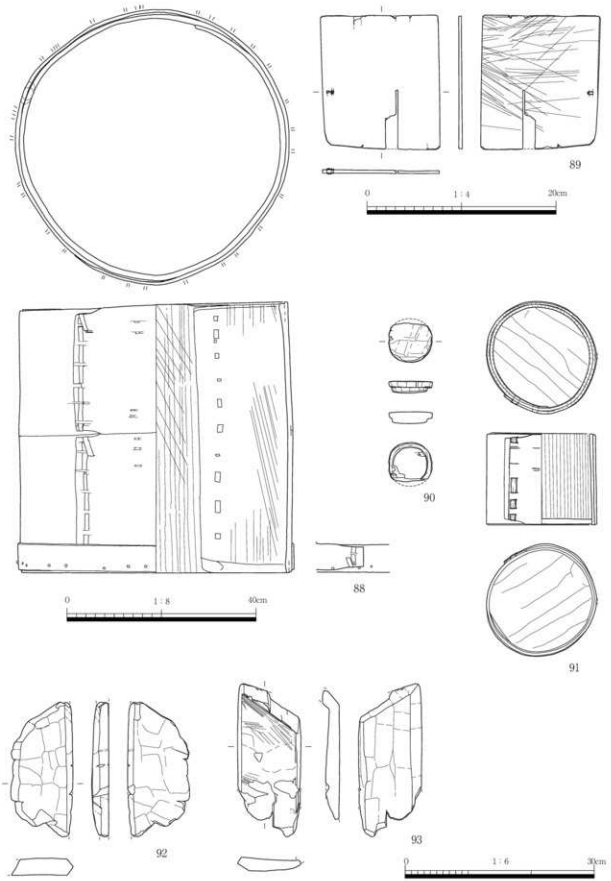
第 38 図　大江遺跡　遺物実測図（1/4）



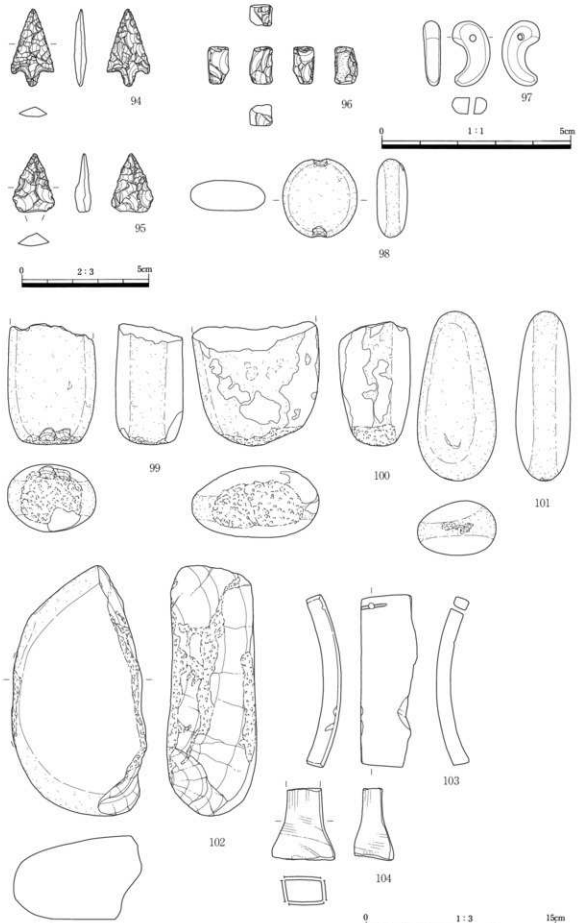
第 39 図　大江遺跡　遺物実測図（1/4）

第17表　大江遺跡　土器・陶磁器一覧

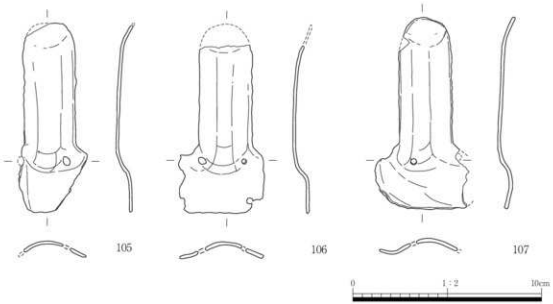
調査区	遺物番号	写真図版	遺構	出土地点	種類	器種	法量(cm) 口径	胴径	底径	高台径	時期	胎土色調 記号	胎土色	釉色調 記号	釉色	備考
36	1		SD65B	No.27	土師器	甕	13.8				古墳	10YR6/4	にぶい黄橙色			外傾付着
	2	24	SD66B	No.16	土師器	甕	17.2				古墳	10YR5/4	にぶい黄褐色			
	3	24	B	1層　X:43Y:156	土師器	甕	19.0				古墳	10YR6/4	にぶい黄橙色			
	4	24	SD71B	No.17	土師器	甕	22.1				古墳	10YR6/3	にぶい黄橙色			外面、口縁内面煤付着
	5	23	SK156C		土師器	高杯	18.8	13.5	9.5		古墳	10YR7/3	にぶい黄橙色			赤彩2.5YR4/8赤彩輪色
	6	24	SK82C	No.32	土師器	高杯					古墳	10YR8/4	浅黄橙色			
	7	24	SD73B	No.1	土師器	高杯					古墳	10YR7/3	にぶい黄橙色			透孔4+両
	8	24	SK2C		土師器	壺	21.8				古墳	2.5Y8/4	淡黄色			
	9	24	SD60B	No.45	土師器	鉢	14.4	3.0	9.2		古代	10YR6/4	にぶい黄橙色			内面付着?
	10	23	B	2層　溝か?排水溝内	土師器	鉢			7.4		古代	10YR6/4	にぶい黄橙色			墨書　赤彩5YR5/6赤彩赤輪色
	11	24	SK94C		土師器	鉢	12.8	4.6	5.6		古代	10YR7/3	にぶい黄橙色			
	12	24	SK96C		土師器	鉢	13.8				古代	10YR7/2	にぶい黄橙色			外面赤彩5YR4/6赤輪色
	13	24	SD60B	No.13　X:45Y:158	土師器	鉢	15.5	4.0	6.4		古代	10YR6/3	にぶい黄橙色			底部刷毛赤切?
	14	25	SD60B	X:35Y:156	土師器	壺	12.8				古代	10YR6/4	にぶい黄橙色			内外煤付着
	15	25	SD60B	No.3・5・9　X:47Y:159	土師器	壺	20.8				古代	10YR6/3	にぶい黄橙色			外煤付着
	16	23	SD60B	No.47	須恵器	杯B	10.9	4.9	5.7		古代	10Y5/1	灰色			
	17	23	SD60B	No.24・29・34・35・51　X:41Y:158　粉青	須恵器	杯B	10.6	4.6	5.8		古代	2.5Y6/1	黄灰色			
	18	25	SD60B	X:36Y:157	須恵器	杯B	11.4	4.6	6.9		古代	N5/0	灰色			
	19	25	SD60B	No.31・33	須恵器	杯B	12.2	4.35	7.9		古代	5Y5/1	灰色			
	20	25	SD60B	No.28・52　X:40Y:158　粉青	須恵器	杯B			7.9		古代	5Y4/1	灰色			
	21	25	SD70C	No.43	須恵器	杯B			7.4		古代	2.5Y7/2	灰黄色			
	22	25	SK124C		須恵器	杯B			7.8		古代	2.5Y6/1	黄灰色			
	23	25	SK146C	No.41	須恵器	杯B			6.0		古代	2.5Y6/1	黄灰色			
	24	25	SD73B	X:41Y:165	須恵器	杯B			6.8		古代	2.5Y6/1	黄灰色			
	25	23	SD60B	No.36	須恵器	杯A	10.9	3.2	5.1		古代	2.5Y6/1	黄灰色			墨書
	26	25	SD60B	No.3下から	須恵器	杯A			8.0		古代	2.5Y8/2	灰白色			
	27	25	SD60B	No.26	須恵器	杯A			6.0		古代	2.5Y7/1	灰白色			墨書
	28	23	SD60B	1層?　No.17　X:47:58	須恵器	壺	14.5		つまみ 2.1		古代	2.5Y7/1	灰白色			
	29		SK88C		須恵器	壺	17.3				古代	5Y5/1	灰色			
37	30	27	SD310C	X:58Y:10・X:60Y:10・X:58Y:13・X:59Y:12	珠洲	甕	37.6				中世					
	31	28	SD237C	X:59Y:21・X:58Y:20・21	珠洲	甕	42.8				中世					
	32	27	SD310C	X:61Y8・9・X:63Y6・7	珠洲	甕					中世	2.5Y6/1	黄灰色			
	33	27	SD310C・SE230C		珠洲	甕					中世					
	34	27	SE230C	No.5	珠洲	甕					中世	N5/0	灰色			
	35	27	SE230C		珠洲	甕					中世	2.5Y6/1	黄灰色			
	36	28	SD310C	X:57・58Y:13・14	珠洲	甕					中世	10Y5/1	灰色			
	37	28	SD432C		珠洲	甕					中世	2.5Y6/1	黄灰色			
	38	28	SD237C	X:61Y22	珠洲	甕					中世	N7/0	灰白色			
	39	27	SD34C	X:48Y82	珠洲	甕					中世	2.5Y6/1	黄灰色			
	40		C	1層　X:50Y48	珠洲	甕					中世	5Y6/1	灰色			底部及胴部、胴部内煤付着
	41	28	C	X:56Y46	珠洲	甕					中世	5Y6/1	灰色			
	42	28	SD246C	X:60Y22	珠洲	甕					中世	5Y6/1	灰色			
	43		SK206C		中世土師器	皿	7.4	1.6	6.0		中世	10YR5/3	にぶい黄橙色			底部刷毛赤切?
	44	23	SK40C		瀬戸	合子	2.4	3.1	3.9		中世	10YR8/1	灰白色	灰釉 5Y5/3	灰オリーブ色	底部刷毛赤切?
	45	26	SE230C		白磁	碗	14.8				中世	N8/0	灰白色	白磁釉 10YR8/1	灰白色	
	46	26	SD351C	X:63Y16	青磁	碗			6.0		中世	2.5Y7/1	灰白色	青磁釉 5Y5/6	オリーブ色	
	47	26	SK492C		青磁	碗					中世	2.5Y8/3	灰白色	青磁釉 5Y5/2	灰オリーブ色	
	48		C	X:53Y63	青磁	碗					中世	2.5Y7/1	灰白色	青磁釉 5Y6/3	オリーブ黄色	
	49	26	C	1層　X:53Y36	青磁	碗			6.0		中世	2.5Y6/2	灰黄色	青磁釉 7.5Y6/2	灰オリーブ色	
	50		C	1層　X:56Y65	白磁	皿					中世	N7/0	灰白色	白磁釉 10Y7/1	灰白色	
	51		SD351C	X:64Y7	青磁	碗					中世	5Y7/1	灰白色	青磁釉 5Y4/4	暗オリーブ色	
	52	29	SD123B	No.7	硬質土師	甕	14.0	4.0	5.4		近世	5YR6/4	にぶい橙色	灰釉 2.5YR7/2	灰白色	墨書
	53	29	SK365C		硬質土師	甕			4.8		近世	2.5YR7/3	にぶい橙色	灰釉 2.5YR7/2	灰白色	墨書
	54	29	SD441B	No.6	土製品	土錘	6.6					2.5YR7/4	にぶい橙色			
	55	29	B	1層　X:48Y142	土製品	土錘			6.7			10YR7/3	にぶい黄橙色			
	56	29	B	1層　X:33Y179	土製品	土錘			7.8			10YR6/3	にぶい黄橙色			
	57	29	SE13C	X:48Y66	石臼							10YR6/3	にぶい黄橙色			被熱変色
38	58	29	SK6C		土師							10YR7/3	にぶい黄橙色			
	59	27	SD128C	No.36	珠洲	鉢A	29.0				中世	2.5Y5/2	暗灰黄色			
	60	28	SD310C	X:59Y12	珠洲	鉢A	30.0				中世	2.5Y6/1	黄灰色			
	61	28	SE230C		珠洲	鉢A	29.6				中世	2.5Y5/1	黄灰色			内煤付着
	62	27	SD332C	X:64Y15	珠洲	鉢A	30.4				中世	N6/0	灰色			
	63	27	SD251C	X:62Y25	珠洲	鉢A	32.1				中世	5Y6/1	灰色			
	64	28	SD310C	X:61Y8・9	珠洲	鉢A	36.0				中世	10YR5/1	褐灰色			
	65	28	SD237C	No.9	珠洲	鉢A	43.0				中世					
	66	27	SE230C	No.2	珠洲	鉢A	21.2				中世	2.5Y4/1	黄灰色			
	67	27	SK131B	X:80Y110	珠洲	鉢A	21.5				中世	2.5Y6/1	黄灰色			
	68	27	SD237C	X:64Y24　No.7	珠洲	鉢A					中世	2.5Y6/2	灰黄色			
	69	27	SD237C	X:60Y21	珠洲	鉢A					中世	2.5Y6/1	黄灰色			
	70	27	SD237C	X:59Y21	珠洲	鉢A					中世	2.5Y6/2	灰黄色			
	71	27	C	1層（排水溝）　X:58Y5	珠洲	鉢A					中世	2.5Y6/1	黄灰色			
	72	27	SD251C	X:62Y25	珠洲	鉢A					中世	5Y6/1	灰色			
	73	27	SD46B	X:56Y75・75?	珠洲	鉢A					中世	2.5Y6/1	黄灰色			
39	74	26	SD310C	X:57・58Y:13・14	珠洲	壺	13.0				中世	2.5Y5/1	黄灰色			
	75	26	SE230C		珠洲	壺	17.9				中世	2.5Y6/1	黄灰色			
	76	26	SD310C	X:61Y10	珠洲	壺					中世	5Y6/1	灰色			
	77	26	SK244C		珠洲	壺					中世	5Y5/1	灰色			
	78	26	SD332C・SE230C		珠洲	壺					中世	5Y5/1	灰色			
	79		SE230C・SD331C	X:63Y13	珠洲	壺					中世					
	80	28	SK220C		珠洲	壺					中世					
	81		SD46B	1層　No.6　X:45Y160	須恵器	壺					古代	5Y6/1	灰色			
	82		SD310C	X:61Y9	珠洲	壺			8.6		中世	5Y6/1	灰色			
	83	26	SD310C	No.19	珠洲	壺			7.8		中世	N6/0	灰色			
	84	28	SD310C	X:61Y5・X:64Y6・X:63Y6・7	珠洲	鉢A			14.8		中世	5Y6/1	灰色			
	85	28	SK54C		珠洲	鉢A			9.6		中世	N6/0	灰色			
	86	28	SD7C	No.30	珠洲	鉢A			14.8		中世	5Y6/1	灰色			
	87	28	SK492C		珠洲	鉢A			12.4		中世	2.5Y6/1	黄灰色			



第40図　大江遺跡　遺物実測図（89　1/4　90～93　1/6　88　1/8）



第 41 図　大江遺跡　遺物実測図（97　1/1　94～96　2/3　98～104　1/3）



第 42 図　大江遺跡　遺物実測図（1/2）

第 18 表　大江遺跡　木製品一覧

挿図	遺物	写真図版	遺構	出土地点	種類	材質	木取り	法量(cm)			備考
								長さ	幅	厚さ	
40	88	30	SE230C		曲物桶	スギ		口径 55.90	底径 61.40	器高 56.80	
	89	30	SE230C	曲物内より下	折敷	スギ	板目	14.20	12.70	0.40	
	90	30	B	X 33 Y 159	蓋（栓）	アスナロ	板目	(4.15)	4.60	1.25	
	91	30	SE300C		曲物桶	側（スギ）＋底（スギ）	側（柾目）＋底（板目）	口径 17.20	底径 17.50	器高 14.60	
	92	30	SE1C	No. 2	容器?	モクレン属		(21.40)	(9.85)	2.75	
	93	30	SE1C	No. 1	容器?	モクレン属	板目	(24.25)	(10.05)	2.20	

第 19 表　大江遺跡　石製品一覧

挿図	遺物	写真図版	遺構	出土地点	種類	材質	法量(cm/g)				備考
							長さ	幅	厚さ	重さ	
41	94	31	B	耕土	石鏃	チャート	3.06	1.71	0.49	1.63	
	95	31	B	IV or V層	石鏃	黒曜石	2.33	1.66	0.64	1.60	SE161B断側中に出土
	96		B	X 36 Y 191　1層	管玉未成品	赤玉	1.49	0.91	0.85	1.64	
	97	31	B	X 46 Y 145　1層	勾玉	蛇紋岩	1.73	1.01	0.46	0.96	
	98	31	C	IV層	砥石	輝石安山岩	6.13	5.83	2.39	136.07	SE1C断側
	99	31	SE230C	敲石	敲石	斑状角閃石花崗岩	9.44	6.89	5.28	580.00	
	100	31	SD60B	No. 20	敲石	黒雲母花崗岩	9.71	9.91	5.60	740.00	
	101	31	SD60B	No. 12	敲石	ドレライト	13.22	6.15	4.27	500.00	
	102	31	SE230C		石皿	角閃石花崗岩	19.49	10.55	7.03	2150.00	
	103	31	SE1C	No. 7	温石	滑石	13.45	4.42	2.74		
	104		SD237C	No. 4	砥石	流紋岩	5.62	4.91	3.07		

第 20 表　大江遺跡　金属製品一覧

挿図	遺物	写真図版	遺構	出土地点	種類	法量(cm/g)				備考
						長さ	幅	厚さ	重さ	
42	105		SD59B	No. 19	金具	10.0	3.6	0.2	14.80	
	106		SD59B	No. 19	金具	8.9	4.5	0.2	17.40	
	107		SD59B	No. 19	金具	10.2	5.0	0.2	19.30	

5　自然科学分析

(1) 樹種同定

A　試料

試料は，中世の木製品７点である。試料の詳細は結果とともに第18表に示す。なお分析方法と引用文献については，第Ⅲ章白石遺跡５自然科学分析（１）樹種同定を参照されたい。

B　結果

樹種同定結果を第18表に示す。木製品は針葉樹２分類群（スギ，アスナロ）と，広葉樹１分類群（モクレン属）に同定された。以下に，解剖学的特徴等を記す。

・**スギ**（*Cryptomeria japonica*（L. f.）D. Don）　スギ科スギ属

軸方向組織は仮道管と樹脂細胞で構成される。仮道管の早材部から晩材部への移行はやや急で，晩材部の幅は比較的広い。樹脂細胞はほぼ晩材部に認められる。放射組織は柔細胞のみで構成される。

分野壁孔はスギ型で，１分野に２－４個。放射組織は単列，１－15細胞高。

・**アスナロ**（*Thujopsis dolabrata* Sieb. et Zucc.）　ヒノキ科アスナロ属

軸方向組織は仮道管と樹脂細胞で構成される。仮道管の早材部から晩材部への移行は緩やかで，晩材部の幅は狭い。樹脂細胞は晩材部付近に認められる。放射組織は柔細胞のみで構成され，内部には茶褐色の樹脂が顕著に認められる。分野壁孔はヒノキ型で，１分野に１－４個。放射組織は単列，１－10細胞高。

・**モクレン属**（*Magnolia*）　モクレン科

散孔材で，管壁厚は中庸～薄く，横断面では角張った楕円形～多角形，単独および２－４個が放射方向に複合して散在する。道管の分布密度は比較的高い。道管は単穿孔を有し，壁孔は階段状～対列状に配列する。放射組織は異性，１－２細胞幅，１－40細胞高。

C　考察

分析対象とされた中世の木製品には，計３分類群が確認された。各分類群の材質をみると，針葉樹のスギとアスナロは，木理が通直で割裂性が高く，加工は容易である。モクレン属は，広葉樹としては軽軟な部類に入り，加工は容易である。

中世の木製品は，蓋，曲物桶，折敷，用途不明品からなり，板状の加工材を利用したものが多い。このうち曲物桶と折敷がスギ，蓋がアスナロであった。樹種は異なるものの，割裂性が高い針葉樹材が利用される。用途不明品は，いずれも板状を呈し，93については形状から槽の一部の可能性がある。いずれもモクレン属であり，加工が容易な木材の利用が考えられる。

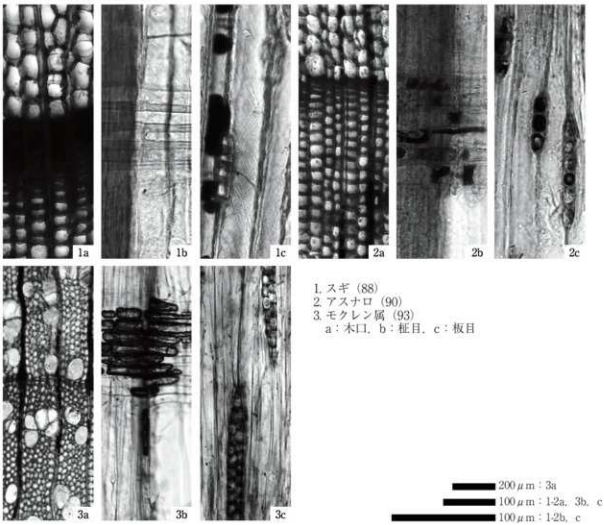
本遺跡周辺周では，針原東遺跡，白石遺跡（旧小杉町），安吉遺跡（旧大門町）などで中世の木製品の調査が実施されている。これらの調査結果によれば，曲物にはスギを主体としてヒノキ属が混じる組成が確認できる（パリノ・サーヴェイ株式会社，1994ａ，1994ｂ：株式会社吉田生物研究所，2005）。

（パリノ・サーヴェイ株式会社　高橋　敦）

引用文献

株式会社吉田生物研究所，2005，大門町安吉遺跡出土漆器の塗膜構造調査．安吉遺跡発掘調査報告（３）　－町道生源寺赤井線造成に係る埋蔵文化財発掘調査報告－，大門町埋蔵文化財調査報告第21集，大門町教育委員会，40－41．
パリノ・サーヴェイ株式会社，1994ｂ，白石遺跡から出土した木製品の樹種．小杉町白石遺跡発掘調査報告，富山県小杉町教育委員会，91－96．

写真３　大江遺跡の木材



（２）石材鑑定

A　試料と方法

鑑定対象とされた石器・石製品は，縄文時代の石鏃２点，石錘１点，古墳時代の勾玉１点および管玉未成品１点，古代の敲石２点，中世の砥石１点，温石１点，時期不明の敲石１点，石皿１点の計11点である。鑑定は，野外用のルーペを用いて構成鉱物や組織の特徴を観察し，肉眼で鑑定できる範囲の岩石名を付した。

B　結果

石質の鑑定結果は第19表に，種類および時代別に集計した石材組成を第21表に示す。

出土石材は，深成岩類の黒雲母花崗岩１点，角閃石花崗岩１点および斑状角閃石花崗岩１点，半深成岩類のドレライト１点，火山岩類の黒曜石１点，流紋岩１点，輝石安山岩１点，堆積岩類のチャート１点，変質岩類の蛇紋岩１点，鉱物の赤玉１点，滑石１点と鑑定された。

C　考察

大江遺跡は，射水平野中央部の低地に位置する。遺跡周辺には完新世の砂，泥，礫からなる三角州堆積物が分布する。射水平野において採取できる礫は，主に庄川水系の地質に起源する礫と考えられるが，呉羽山丘陵を越えて溢流した神通川からの泥流堆積物の影響もあるため，神通川流域の地質も考慮する必要がある。庄川および神通川水系における地質については，第Ⅳ章大江東遺跡５自然科学

分析（3）石材鑑定に示した通りであり，いずれも大河川であるため様々な地質が分布する。以下では庄川および神通川の地質背景を踏まえて，石材の由来について検討した。

在地性と判断される石材は，深成岩類の花崗岩類，半深成岩類のドレライト，火山岩類の流紋岩等である。これらに対し，非在地性と考えられるものは，火山岩類の黒曜石，堆積岩類のチャート，変質岩類の蛇紋岩，鉱物の赤玉，滑石である。

黒曜石は，縄文時代の石鏃として使用されている。黒曜石の産地としては，近県では長野県下の産地が有名であるが，能登半島の比那や，魚津等にも産出するとされている。肉眼による産地の特定は困難である。チャートは縄文時代？の石鏃に使用されている。神通川最上流部には，チャートを構成岩類とする美濃帯が分布しているが，神通川下流域においては，礫が流れ下る際の摩滅により石器として利用できる径のチャート礫は採取できないと考えられる。そのため，県外から持ち込まれた石材の可能性が高いが，チャートは日本の各地に産出する石材であるため，産地を特定することは難しい。

変質岩類の蛇紋岩は，青海－白馬岳地域に由来すると考えられる。中世の温石として使用される滑石も，国内においては蛇紋岩に伴って産出することが普通であり，これらも青海－白馬岳地域に由来する可能性は考えられる。国内における滑石の産地としては，三波川帯の蛇紋岩類に伴うものや，中国地方に多産する産地が知られており，遠方から運び込まれた可能性も考えられる。赤玉は古墳時代の管玉未製品として使用されている。赤玉は鉄石英とも呼ばれ，一般に流紋岩体の変質部等に小規模に産するため産地を特定することは難しい。なお，庄川流域には濃飛流紋岩，太美山層群，医王山層といった流紋岩を含む地質が認められることから，庄川流域に由来する石材の可能性もある。

（パリノ・サーヴェイ株式会社　石岡智武）

第21表　大江遺跡出土石器・石製品の種類別石材組成

	縄文時代		古墳時代		古代	中世		不明		
	石鏃	石錐	勾玉	管玉未成品	磨石	磨石	黒石	磨石	石臼	合計
深成岩類										
黒雲母花崗岩	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
角閃石花崗岩	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
斑状角閃石花崗岩	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
半深成岩類										
ドレライト	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
火山岩類										
黒曜石	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
流紋岩	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
輝石安山岩	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
堆積岩類										
チャート	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
変質岩類										
蛇紋岩	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
鉱物										
赤玉	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
滑石	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
合計	2	1	1	1	2	1	1	1	1	11

6　総　括

今回の調査では，Ｂ東地区で主に古代の遺構，Ｂ西地区とＣ地区で中世から近世の遺構を検出した。

Ｂ東地区のＳＤ60からは，９世紀末から10世紀初頭の土師器・須恵器がまとまって出土しており，この時期に存続したものと考えられる。周辺の溝と土坑は出土遺物が少なく，時期を特定できるものは少ないが，遺構の新旧関係から，ＳＤ60とほぼ同時期に存在したのではないだろうか。

Ｃ地区は中央地区の大半が削平されてしまっていたものの，東地区・西地区では方向を同じくする区画溝や，複数の土坑が列をなして連結する土坑群などが検出された。井戸10基はいずれも素掘りで，水溜に曲物桶を使用するものが１基のみ見つかっている。これらの遺構からの出土遺物は少ないが，珠洲を中心として中世土師器などが出土しており，遺物の年代から，中世後半に存続していたと考えられる。またＣ西地区のＳＤ310では珠洲のほかに越中瀬戸も出土しており，中世から近世にかけて存続した自然流路と考えられる。今回の調査では建物は見つかっておらず，集落の中心からは，ややはずれた場ではないかと推測する。

（新宅　茜）

第Ⅵ章　愛宕遺跡

1　概　要

愛宕遺跡では弥生時代後期後半，終末期，古墳時代初め，古代，中世，近世，近代の遺構があり，竪穴建物１棟，掘立柱建物３棟，溝104条，井戸14基，土坑186基，自然流路２条を確認している。遺跡には当初，弥生時代の集落が広がっていたが，地層の堆積がそれ以後あまりなく，古代の溝，中世の集落や溝ができており，古代，中世，近世の遺構からも弥生時代の遺物が多く出土している。

2　層　序

愛宕遺跡の現況は水田・宅地で，標高は水田が2.5～2.8m，宅地が3.4～3.6mである。基本層序はⅠ層：黄灰色シルト（耕土），Ⅱa層：黄灰色粘土質シルト（近世～現代遺物包含層），Ⅱb層：黒褐色粘土質シルト（弥生～中世遺物包含層），Ⅲ層：灰黄色シルト（地山）で，すべての遺構を同一面で検出している。

3　遺　構

（1）弥生時代後期後半から古墳時代初め

竪穴建物１棟，掘立柱建物１棟，溝６条，井戸２基，土坑を検出した。B地区の遺構は黒褐色や黄灰色の埋土をもち，検出がしやすかったが，C地区では黒褐色の埋土を中心にもつもの以外は，地山とほとんど同じ色の埋土であったため，平面で遺構を検出することが非常に困難であった。

A　竪穴建物

36B号竪穴建物（ＳＩ36B，第53図，図版35）

B地区中央南側に位置し，時期は古墳時代初めである。長軸3.8m，短軸3.1mの長方形で，炭化物とブロック土が混じる貼床があるが，しまりはあまりなく，湿気をおさえるためのものと思われる。中央部には炭化物が広がる。柱穴は確認できなかった。出土遺物は甕（55・56），器台（160），高杯（175）がある。

B　掘立柱建物

１号掘立柱建物（ＳＢ１，第53図，図版35・36）

B地区中央西側に位置する。調査区内では，１間×１間の柱穴３基のみが確認できた。ＳＰ５B，ＳＰ６B，ＳＰ７Bにはそれぞれ柱が残っており，ＳＰ５BとＳＰ６Bの柱の樹種は共にスギである。ＳＰ５Bの柱の放射性炭素年代測定では，１世紀前半～３世紀後半という結果がでている。３基の柱穴の規模は直径0.5m前後，柱の太さは0.12m程，埋土は黄灰色粘土質シルトである。

C　溝

333C号溝（ＳＤ333C，第54図，図版37）

C地区中央を，南西から北東に走る溝である。北側は中世の溝ＳＤ301Cに切られている。幅は１m前後，深さは0.23mである。埋土は地山との違いがほとんどなく検出が困難であったが，遺物の出土が多かったため，表面に出ている遺物を追いかけ，所々断面で幅を確認し掘削を行った。出土した土器は比較的大きな破片のものが多かったが，表面の風化がはげしく，図示できたものは甕（６・

12・21・24～26・29～32・51・73・240)，台付甕(67)，壺(74～76・80・81・84～86・91・94・95)，器台(140・151・157)，高杯(161・165・167～169)，鉢(183～185)，台付鉢(208)，有孔鉢(217・218)，土錘(239)である。6世紀の土師器の甕(240)は混ざり込みであろう。石製品は，管玉未成品(359・364)，荒割品(371・376)，砥石(381)が出土している。

16B号溝（SD16B，第54図）

B地区中央を東西に走る溝で，西端はSD10B，東端はSD12Bに切られている。幅は1.08m，深さは0.29mである。遺物の量は比較的多かったが，所々の土器溜まりからの出土である。甕(8・53・61)，高杯(177)，鉢(203・207)がある。

43B号溝（SD43B，第54図）

B地区中央に位置する。SD44Bより新しい。規模は幅1.37m，深さ0.2m。甕(20)，器台(145)が出土している。

44B号溝（SD44B，第54図）

B地区中央を南から北へ走る。南側は二股だが，北側で一本となる。SD16B，SD43Bよりも古い。規模は幅1.88m，深さ0.24m。遺物は甕(3・4・33・34)，器台(147)，鉢(195)，蓋(223)がある。

401B号溝（SD401B，第54図，図版37）

B地区西側に位置し，南から北へ走る溝である。SD402Bよりも古く，規模は幅1.5m，深さ0.61m。土器は甕(9～11・50)，台付甕(70)，壺(103)，台付壺(136)，高杯(178・181)，鉢(196・197)，金属製品は小型仿製鏡(388)が出土している。鏡は，検出時に肩部付近で確認された。

402B号溝（SD402B，第54図）

B地区西側に位置する。南北に走り，東側のSD401Bを切っている。幅はSD401Bよりも広く2.25mだが，深さは0.12mとSD401Bよりも浅い。遺物は珠洲の鉢(284)が出土しているが流れ込みのものであろう。

D　土坑

30B号土坑（SK30B，第54図，図版36）

B地区中央西寄りに位置する。長さ1.21m，幅0.78m，深さ0.23mで遺物は埋土上層からが多い。

35B号土坑（SK35B，第54図，図版36）

B地区中央寄りに位置する。土坑の南側半分の上部は，SD10Bに切られている。規模は，直径約1.2m，深さ0.78mである。底部からは，壺(106)が出土した。

75B号土坑（SK75B，第54図）

B地区中央南寄りに位置する。南側はSD103Bに切られている。埋土上層から遺物が多く出土しており，甕(19・40～42・58)，壺(89・97～99・101)，器台(148)，鉢(188)がある。

E　井戸

331C号井戸（SE331C，第55図，図版36）

C地区中央北側に位置する。直径約1.75m，検出面からの深さは3.05mで，底面の標高は－0.77mである。検出時，中心部の黒色土ははっきりわかったが，輪郭は地山と非常に似た埋土であったため，断面で堀方を確認した。井戸枠は上下二段あり，井戸枠が残っている底部から高さ約2mまでの堀方直径は，0.55～0.6mと狭く，井戸枠が入るぎりぎりの大きさで掘られている。上段の井戸枠(314)はコナラで，上部が土圧によるためか大きく開いており，下部は下段上部の内側に組まれて

いた。下段の井戸枠（315）は，ムクノキで上段に比べ厚みもあり，しっかりとした造りで加工もよく残っていた。放射性炭素年代測定では，上下段とも１世紀後半～３世紀前半であった。遺物のほとんどは井戸断割時に下段井戸枠内の底部から出土し，土器は甕（38・39），壺（108～113），蓋（227），木製品は，高杯（316）板状木製品（321），棒状木製品（322）のほか，軽石，ヒョウタンがあった。高杯は，放射性炭素年代測定で１世紀中頃～３世紀初頭と井戸枠と相違ない結果がでている。但し，この時期は，IntCal と日本産樹木の差があり，実際の年代は幾分新しい時期としている。土器の形式からは，弥生時代終末期であり，幾分新しい時期の範疇であると思われる。

365C 号井戸（ＳＥ365C，第55図，図版37）

調査区南壁際に位置する。ＳＥ331Ｃと違い，埋土の中央部に黒褐色土がなく平面での検出は困難であったが，調査区壁断面にかかっていたため確認できた。２段掘りで，掘方の上部直径は2.09ｍと広いが，下部は直径約0.6ｍと狭く深かったことから下部の確認は人力では行わず，機械による断割で行った。その結果，底の標高は－0.13ｍで，検出面からの深さは2.74ｍであった。遺物は断割後，埋土の底部付近から出土している。甕（22・23・35・36・57・66），壺（114～118），器台（144），鉢（192・201），蓋（219）のほか，木製品では高杯（317・318），容器（320），板状（323），棒状（324），ヒョウタンがある。66の甕の底部には籾殻が残っており，DNA分析をしたところ，熱帯ジャポニカと温帯ジャポニカとともに，熱帯ジャポニカと温帯ジャポニカの雑種であるヘテロ型もあった。収穫時期の違う種類の米が一緒に入っていたことになる。また，放射性炭素年代測定では２世紀前半から３世紀中頃という結果が出ているが，ＳＥ331Ｃと同様，土器形式からもそれより幾分新しい時期である，弥生時代終末期と思われる。118の壺は，肩部に線刻文様をもつ珍しい土器である。

（２）古 代

古代の遺構は，Ｃ地区とＢ地区の溝２条のみである。遺物は土師器甕，須恵器の蓋・杯・壺が出土しているが，量は少ない。

A 溝

325 C 号溝（ＳＤ325Ｃ，第56図，図版37）

Ｃ地区中央を南北に走る溝である。幅4.22ｍ，深さは1.02ｍでＶ字状に掘られている。底部から弥生土器が多量に出土しているが，大半はローリングを受けた小破片である。南側では，中世の井戸ＳＥ334Ｃに切られる。遺物は須恵器杯（253）の他，弥生土器の甕（37・43），壺（92・96），器台（139・149・152），鉢（186・204・206），有孔鉢（213・216），蓋（230），土錘（238），石核（355）がある。

103 B 号溝（ＳＤ103Ｂ，第56図，図版35）

Ｂ地区中央を南西から北東へ蛇行しながら走る。近世の溝ＳＤ101Ｂと中世の溝ＳＤ105Ｂに切られる。幅4.65ｍ，深さ0.59ｍ。埋土上層は，暗オリーブ褐色粘質土でＳＤ105Ｂに比べやや暗い。遺物の大半は弥生土器であるが，これらは溝の底部から比較的大きな破片で出土している。須恵器杯蓋（241），杯Ｂ（247）の他，弥生土器甕（１・２・５・13・14・27・44・45・47・48・60・64・65），台付甕（71），壺（78・79・82・83・87・90・93・100・105・119・120・124・126～129），台付壺（131～133・135・137・138），器台（143・155・156・158・159），高杯（164・171・172・174・179・180・182），鉢（187・189・190・193・198～200・202・205），有孔鉢（212・214），蓋（220・221・222・225・226・233～235），皮袋形土製品（236），敲石（346・348），石鏃（349），管玉未成品（360・367・370），石核（374・378），砥石（383）がある。

(3) 中　世

中世の遺構は，C地区が中心となっている。掘立柱建物２棟，井戸12基，溝92条，土坑がある。

A　掘立柱建物

２号掘立柱建物（ＳＢ２，第57図，図版３）

C地区東側に位置する。３間×２間の総柱建物で，西側に庇が付く。さらに北側と南側にそれぞれ柵がある。建物の規模は桁行6.4ｍ，梁行5.0ｍで，方位はＮ－71°－Ｗである。柱間は，桁行では西側２間が2.1ｍ，2.0ｍと短く，東側１間が2.3ｍとやや長い。梁行では北側が2.2ｍ，南側が2.8ｍである。柱は残っていなかったが，断面で柱痕跡の見られる柱穴，ＳＰ47C・48C・82C・86Cから，柱の直径は0.15ｍ前後だったと想定される。また，建物内には井戸ＳＥ79Cがあるが，建物の規模が小さいこと，建物内に井戸が入るのは近世以降に主に見られることから，建物に付随するものではないと考えている。南側の柱列と重なる溝ＳＤ60Cは，建物より新しい。

３号掘立柱建物（ＳＢ３，第58図，図版34）

C地区東側に位置する。５間×１間の側柱建物で，桁行7.4ｍ，梁行2.1ｍである。住居ではなく，納屋や倉庫など小屋的な建物と想定される。方位は，Ｎ－73°－ＷとＳＢ２とほぼ同じ向きであり，２棟の建物は同時期であると思われる。ＳＰ36C・34Cは，他の柱穴の並びより北側に0.4ｍ飛び出しており，ＳＰ25C・42Cと共に補強のために新たに掘られたものか，あるいはＳＢ３とは別の建物だった可能性もある。

B　溝

９C号溝（ＳＤ９C，第59図）

C地区東側に位置する。南北から西へ直角に曲がる溝で，方形に巡ると思われる。一辺の長さは調査区外へ延びているためわからないが，調査区内で11.5ｍは確認できるため，それ以上となる。幅は0.74ｍ，深さは0.3ｍで，特に南北方向は幅の割に深く掘られている。溝で囲まれた内側の部分では，建物となるような土坑は確認できなかった。遺物は中世土師器の皿（259），珠洲の鉢（296）が出土している。

12C号溝（ＳＤ12C，第59図）

C地区東側の北に位置し，東西に直線的に走る溝である。幅2.35ｍ，深さ0.36ｍである。遺物は珠洲の甕（279），鉢（303）の他，弥生土器の壺（107）が出土している。107は外底面に渦文のスタンプが１つのみ押されている。

73C号溝（ＳＤ73C，第59図）

C地区東側南に位置し，東西に直線的に走る溝である。西側はＳＤ117Cとつながるが，新旧ははっきりしない。規模は幅0.92ｍ，深さ0.37ｍ。ＳＢ１とほぼ同じ向きであり，ＳＤ73Cより北側に建物と井戸があることから，ＳＢ１の区画溝であったと思われる。須恵器の壺（255）のほか，図示していないが珠洲の甕，壺，鉢と八尾の甕が出土している。

117C号溝（ＳＤ117C，第59図）

C地区中央をＬ字型に曲がる溝。南側のＳＤ103CはＳＤ117Cの続きである。西側はＳＤ101Cに向かって緩やかに低くなっており，西端はＳＤ101Cや102Cによって切られているものと思われる。規模は幅0.75ｍ，深さ0.48ｍ。溝で囲まれた内側に建物となるような土坑は確認できなかった。

301C号溝（ＳＤ301C，第59図）

C地区中央を南北に走る。規模は幅2.03ｍ，深さ0.47ｍ。北側では二段掘りとなっており，中央

部分だけが深い。ＳＤ333Ｃを切っている。遺物は珠洲の壺（272），鉢（301）が出土している。

12Ｂ号溝（ＳＤ12Ｂ，第59図）

Ｂ地区中央をＬ字型に流れる溝。東端はＳＤ101Ｂに切られている。規模は幅3.14ｍ，深さ0.74ｍでＶ字状に深く掘られている。遺物は，弥生土器の甕（16・59・63），壺（88），器台（146），高杯（163・176），有孔鉢（209・210・215），蓋（224・231），軽石の砥石（380）が出土している。

301Ｂ号溝（ＳＤ301Ｂ，第59図，図版32）

Ｂ地区東に位置し，南北に走る大溝である。規模は幅9.11ｍ，深さ0.78ｍ。遺物は規模の割に少なかった。珠洲の壺（276），鉢（285・287・290・293・297）の他，弥生土器の甕（７），高杯（170），さじ形の土製品（237），越中瀬戸の皿（311），石製品は打製石斧（345），勾玉（353），石核（356・372），管玉未成品（358・365・375），砥石（386）が出土している。珠洲は最下層の３層からでており，時期は，吉岡編年のⅠ～Ⅱ期である。３層からは須恵器も多く，さらにＸ31Ｙ369付近からは弥生土器が大量にでている。越中瀬戸は上層からの出土である。

410Ｂ号溝（ＳＤ410Ｂ，第59図）

Ｂ地区の最も西側に位置する，南北に走る溝。規模は幅が1.03ｍ，深さ0.07ｍである。珠洲の壺（274）が出土している。

419Ｂ号溝（ＳＤ419Ｂ，第59図）

Ｂ地区の西側，ＳＤ403Ｂ内に位置する。遺物は中世土師器の皿（260）が出土している。

Ｃ　井戸

10Ｃ号井戸（ＳＥ10Ｃ，第60図，図版37）

Ｃ地区東端に位置する。直径2.57ｍ，深さ1.7ｍ，底面の標高は0.48ｍである。図示した木製品の折敷（328），しゃもじ（336），箸（344）のほか，珠洲の甕と鉢が出土している。

69Ｃ号井戸（ＳＥ69Ｃ，第60図，図版38）

Ｃ地区東側，ＳＢ２の南東に位置する。平面形は円形で，上部の直径約2.0ｍ，下部の直径は0.5ｍである。底面の標高は0.46ｍ。検出面からの深さは1.73ｍである。珠洲の甕，壺，鉢が出土している。

79Ｃ号井戸（ＳＥ79Ｃ，第60図，図版38）

Ｃ地区東側に位置する。平面形は円形で，上部の直径約1.7ｍである。断面形は上部が擂鉢状，下部は円筒形で下部の直径約0.5ｍ。底面の標高は0.22ｍで，検出面からの深さは2.02ｍである。ＳＢ２内に位置しているが，前述の様に建物とは違う時期と考える。

97Ｃ号井戸（ＳＥ97Ｃ，第61図，図版38）

Ｃ地区東側に位置する。平面形は方形で検出面での規模は，長さ1.88ｍ，幅1.87ｍとほぼ正方形である。下部も方形で，一辺の長さは0.7ｍである。井戸枠はなかった。底面の標高は－0.5ｍと周囲の井戸に比べ0.4～１ｍ程深い。検出面からの深さは2.65ｍである。

112Ｃ号井戸（ＳＥ112Ｃ，第61図，図版38）

Ｃ地区東側に位置する。平面形は円形で，直径約1.3ｍ。遺跡内の井戸の中で最も小さく，下部の直径は0.3ｍしかない。底面の標高は0.36ｍ，検出面からの深さは1.75ｍである。遺物は珠洲の鉢（292）が出土している。

98Ｃ号井戸（ＳＥ98Ｃ，第61図，図版38）

Ｃ地区東側に位置する。平面形は不整形で，直径約2.05ｍ。断面形は擂鉢状で，徐々に狭くなり，底部には水溜の曲物（325～327）が三段に重ねて据えられていた。曲物の直径は，下から38.2㎝，

45.8cm，54.4cmと徐々に大きくなっている。底面の標高は0.34mで，検出面からの深さは1,66mである。ＳＥ368Ｃよりも新しく，ＳＥ99Ｃよりも古い。遺物は，珠洲の鉢（300・302）の他，曲物内から漆器椀（332），箸（340～343）が出土している。

99Ｃ号井戸（ＳＥ99Ｃ，第61図，図版38）

Ｃ地区東側に位置する。円形で直径約1.8m。底面の標高は0.3m，検出面からの深さは1.77mである。ＳＥ98Ｃ・368Ｃよりも新しい。遺物はＳＥ98Ｃと接合する珠洲の鉢（302）の他，底部から箸（339）が出土している。

368Ｃ号井戸（ＳＥ368Ｃ，第61図，図版38）

Ｃ地区東側に位置する。ＳＥ98Ｃ・99Ｃに切られているため，平面形はわからない。底面の標高は0.07mで切りあう３つの井戸のなかで一番深い。

324Ｃ号井戸（ＳＥ324Ｃ，第62図）

Ｃ地区中央北側に位置する。上部は現代の暗渠によって切られている。直径2.2mである。下部の直径は0.9m。底面の標高は－0.47m，検出面からの深さは2.62mである。

327Ｃ号井戸（ＳＥ327Ｃ，第62図，図版38）

Ｃ地区中央北側に位置する。北壁に一部かかる。２段掘りで，下部は直径0.9m。底面の標高は0m。検出面からの深さは2.29mである。

334Ｃ号井戸（ＳＥ334Ｃ，第62図，図版38）

Ｃ地区中央南側に位置する。平面形は円形で，直径約2.1m。２段掘りで，下部の直径は0.9mである。ＳＤ325Ｃを切る。底面の標高は－0.7m。検出面からの深さは3.06m。遺物は珠洲の鉢(294)，木製品は，折敷（329），ヘラ状（335），箸（337・338）が出土している。

（４）近　世

Ａ　溝

11Ｄ号溝（ＳＤ11Ｄ，第63図）

Ｄ地区東側に位置する，南北に走る溝。規模は幅0.77m，深さ0.14mである。この溝は，平成８・９年度に小杉町教育委員会が調査した，近世の大江村用水ＳＤ01の続きである。遺物は漆器の椀（333）が出土している。

101Ｂ号溝（ＳＤ101Ｂ，第63図，図版35）

Ｂ地区中央を南北に走る溝。幅6.78m，深さ1.22mである。表土掘削時から見えていた溝である。下層から珠洲と漆器，頁岩の石核（373）が出土している。

403Ｂ号溝（ＳＤ403Ｂ，第63図）

Ｂ地区の西側に位置し，南北に走る溝。規模は幅9.38m，深さ0.45mである。遺物は越中瀬戸の皿（310）のほか，弥生土器の鉢（191），青磁の碗（265・267），漆器椀（330）が出土している。

404Ｂ号溝（ＳＤ404Ｂ，第63図）

Ｂ地区の西側を，東側から北へほぼ直角に曲がる溝。幅3.43m，深さ0.45mで，弥生土器の器台（153），蓋（228）のほか，珠洲の鉢（283）が出土している。

４　遺　物

（１）土器・陶磁器・土製品

弥生土器・土師器を１～240に示す。甕は，擬凹線甕・有段甕・くの字甕・台付甕がある。

1～23は擬凹線甕である。擬凹線甕では内面がケズリのものが多いが，頸部ぎりぎりまで施すものは少なく，ナデやハケを頸部に残すものが大半である。内面がハケのものは，3・18の2点のみである。1は胴部上半に板状工具による刺突がある。3・4は口縁部内面に指頭圧痕が見られる。20は他と比べ，しっかりした凹線である。24～43は有段甕。24はやや外方にひらく口縁で，口縁外面端部と胴部上半の二箇所に板状工具による刺突がある。25・26は胴部上半に刺突がみられる。27・28は口縁内面に指頭圧痕がある。27の内面は斜め方向の強いナデの後，横方向にナデを施している。有段口縁甕では擬凹線甕と同様，外面がハケ，内面がケズリのものが大半であるが，擬凹線甕と比べ頸部ぎりぎりまでケズリを施すものが多い。44～64はくの字甕。内面調整でハケのものとケズリのものがある。口縁部の形態は，細くなるものと面をとるものに分けられる。64は布留甕で，ＳＤ103Ｂ出土である。65・66は底部にイネの遺存体が残る甕である。66はＳＥ365Ｃ出土で，前述の様に放射性炭素年代測定では，2世紀前半から3世紀中頃という結果が出ている。67～71は台付甕である。台の形は外側に広がる67，やや内弯ぎみの69，直線的に広がる70・71の3つに分かれる。72・73は小型の甕である。74～130は壺である。74～78・82～84は口縁が受け口状になる。74は，頸部に「m」字状の記号が，幅3㎜程度の太い工具により線刻される。75は口縁端部に，83は口縁外面下部に部分的に刻みが入れられている。79は頸部に茎状のもので刺突がされている。80・81は口縁が直線的に伸びる。89・90・92～95は擬凹線が施される。96～103は有段で，102は口縁外面下部に刻みが入れられている。104は直口壺である。107は外底面に渦状のスタンプが押されている。108～113はＳＥ331Ｃ，114～118はＳＥ365Ｃ出土である。有段の甕で残りがよく，外面はヘラミガキを施しているものが多い。118は肩部の破片であるが，横Ｓ字形や，連弧文，渦文を組み合わせた線刻が施されている[註1]。119・120は口縁部を肥厚させ，3つ一対の垂下する棒状浮文を付ける。羽状刺突を巡らす125と共に，東海系といわれるものである。120は口縁部内面に羽状刺突後，ナデが施されている。124・126は二重口縁である。124は頸部が斜めに立ち上がり，126はまっすぐ立ち上がる。128・129は直口壺。129は口縁がやや内弯している。131～138は台付壺。131は内外面が黒色の珍しい個体である。139～160は器台。139・140は受部が直線的に伸び，端部に面を設ける。装飾などはみられない。144はＳＥ365Ｃ出土。直線的に延びる受部で，口縁内面に凹線があり，内外面ともに丁寧にミガキが施される。155は装飾器台である。156～160は小型になり，古墳時代のものである。161～182は高杯。161・162は棒状の脚をもち，162の台部には，刺突が巡る。183～207は鉢。191は胴部に取手がついているが，取手の上側も器壁から離れず，全面張り付けている。逆Ｕ字形になるものと思われる。208は台付鉢。209～218は有孔鉢。219～235は蓋。236は皮袋形土製品。完形である。胴部の片側を作った後，もう片方をかぶせる様に作っている。237は，さじ形土製品としておく。中央部分は制作時に薄かったためか，孔が開いていない。238・239は土錘。

240は土師器の甕。長い胴をもち丸底で，古墳時代後半のものである。

241～258は古代の遺物である。241～257は須恵器。蓋242は，内面に墨が付着しているが，擦ったような痕跡は認められず，墨溜めとしていたものと思われる。254は底部に墨書があり，「〇万呂」と読めるため，人名であろう。

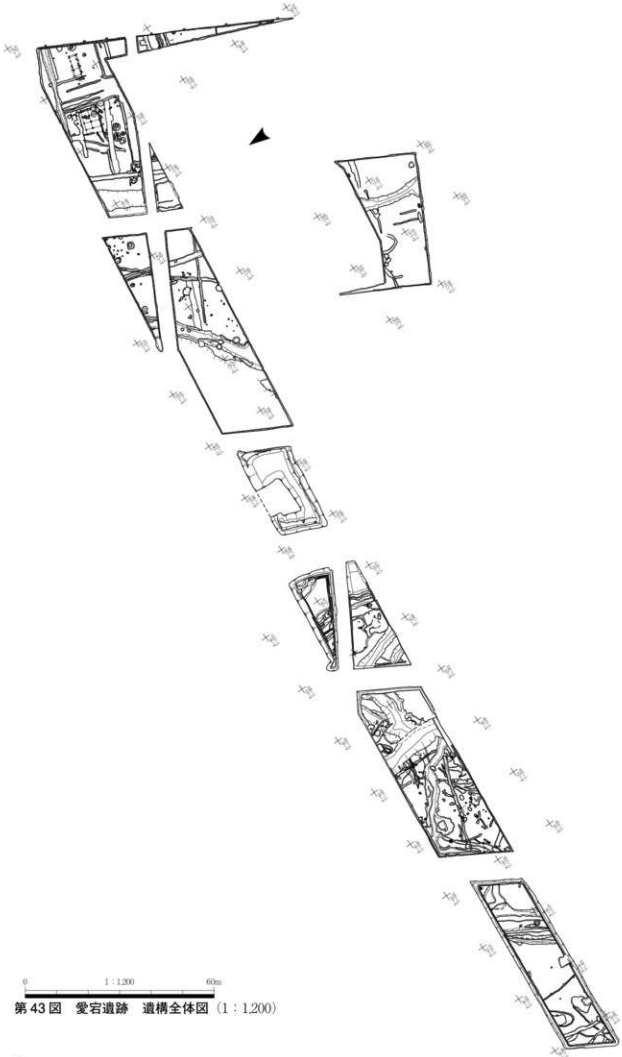
259～306は中世の遺物。259～261は中世土師器の皿。259は柱状高台で12世紀後半。260は15世紀末頃。272～306は珠洲である。吉岡編年のⅠ期～Ⅵ期まであり，中世全般に亘っている。それぞれの時期については，第28表に記載している。

307～313は近世の遺物。307～312は越中瀬戸である。313は灯明皿で，産地は不明。

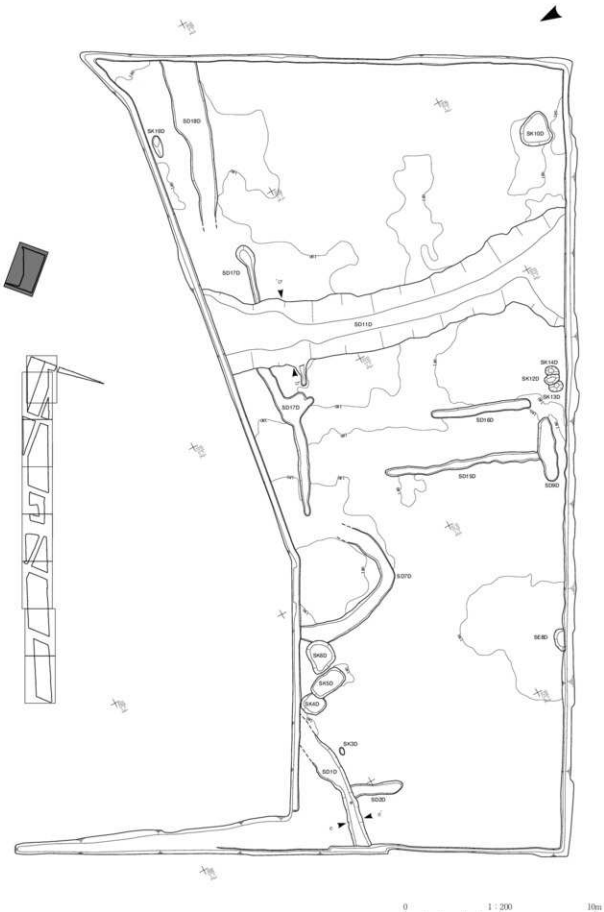
註1　丸川義広・青山裕子　2011「愛宕遺跡出土の線刻文様をもつ土器」『紀要第14号　富山考古学研究』財団法人富山県文化振興財団埋蔵文化財調査事務所

（2）木製品

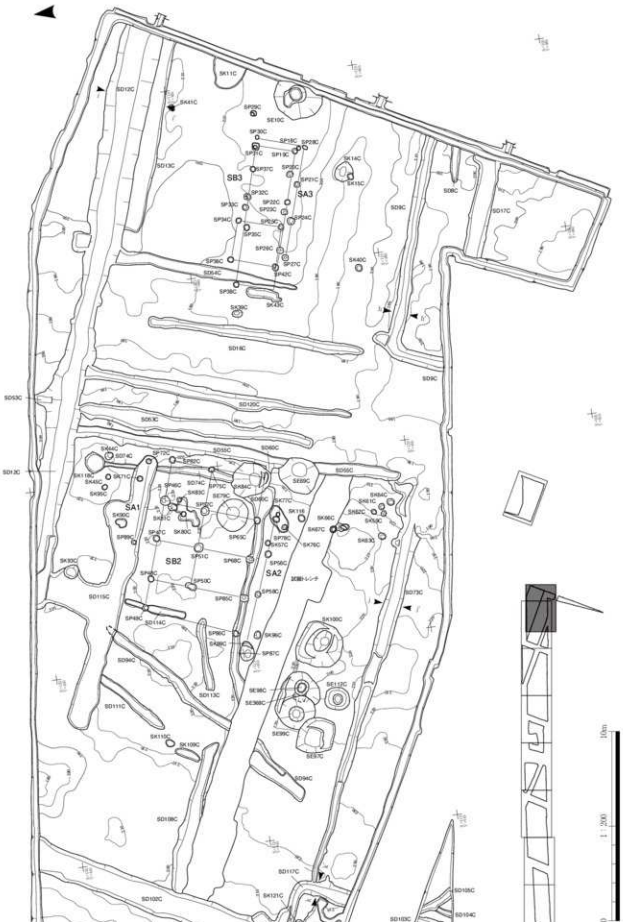
木製品は，弥生時代後期後半から古墳時代初めの井戸枠（314・315），高杯（316～318），桶（319），容器（320），板状（321・323），棒状（322・324），中世の曲物（325～327），折敷（328・329），漆器椀（330～333），不明部材（334），ヘラ状（335），しゃもじ（336），箸（337～344）がある。314はＳＥ331Ｃの上段井戸枠である。コナラで，外面の調整はあまりされておらず，樹皮が残っている所もみられる。内側も削り方は粗い。高さ中程辺りから下半部に２個一対の四角い孔が位置をずらして３箇所あけられている。また，底部近くでは貫通する孔１つと内側から抉られ貫通しない孔１つがある。315はＳＥ331Ｃの下段井戸枠で，ムクノキである。外面は工具痕がきれいに残っており，内面も丁寧に削られている。下から15cmほどは上部や中央部よりも，厚く作られている。桶を転用したものであろう。上段と同様四角い孔があるが，貫通するものは２つで，上部と下部にある。貫通しないものは，下半に表面から抉っている２個一対のものと，底面近くの，同じ高さに内側から抉られた３つがある。底面近くの厚い部分に内側から抉られた３つは，底板を固定する孔と思われる。それ以外の孔の用途は鎹のためのものかもしれないが，井戸枠は保存状態はよかったものの，縦に何箇所かに割れており，丸太のまま刳り抜いたものか，２つに割って刳り抜いたものかはわからなかった。316はＳＥ331Ｃ出土である。高杯としているが，脚部を合わせた残存高は24.7cmあり，さらに長くなると想定されるが脚が細く，杯部がつくと不安定になるとも思われるため，高杯以外の種類となる可能性もある。脚棒は強度に優れたヤマグワである。表面はきれいに削られ，樹皮は残っていない。端は台部にはまる部分に段差がつけられている。また，正方形の孔が開けられ，木釘が打たれている。台部は，軟質で加工のしやすいカラスザンショウである。脚棒をはめる部分のみが上部から2.5cmのところで長方形に水平に切られ，取り外しできるようになっており，中央の孔に脚棒を組んだ時，木釘を打つことで脚棒と台部を固定させていたと思われる。写真図版に，組んだ状態とはずした状態を載せている。317も高杯としているが，確証はない。ＳＥ365Ｃからの出土である。316と違い，上部からみると長楕円形になる。長辺部分は，底部にむかっての傾斜がきつい。また，上部中央に脚棒を組むための孔があけられている。318もＳＥ365Ｃ出土である。317と同様，上からみた形は長楕円形になると思われる。脚棒は台部とつながる端の部分しか残っていないが，316よりも大きく，木釘のための孔も316と違い長方形である。ハンノキ製である。319はスギの桶である。口径は14cm，底径は24.4cmと底部に向かい広がっている。下部内面には２個一対の孔がある。また，外面には，図示していないが底部から４cm位の所に，鋭い工具でつけられた直線が一本引かれていた。320はＳＥ365Ｃ出土のスギの容器である。上からみた形は長方形で，内外面は非常になめらかに加工されている。上部から４cmの所に丸い孔が開けられている。321は長さ26.7cm，幅11.4cm，厚さ0.8cmの板状で，短軸方向が緩やかに弧を描く。用途は不明。322は外側に樹皮は残っておらず，削られている。下面は中央に丸い突起をつけ，組み合わせができるような加工がされており，上面は摩耗している。323は板状で，側面に加工がみられる。左右対称ではないが，羽子板状となっている。324は棒状で，両端が細く加工されている。両端の断面形は長方形，それ以外の部分は，かまぼこ形である。残存長は50.2cmだが，２つは接合していないため，さらに長くなる可能性がある。325～327はＳＥ98Ｃの水溜に使われていた曲物である。325と327は底板を固定するための孔がよくわかる。328・329は折敷である。どちらも角切りで，328は２個一対の孔が２箇所，329は３箇所ある。330～333は漆器の椀で，330と331には底部に，332には内面に文様が描かれる。330の文様は分析の結果，水銀朱であった。また，330・332・333は塗膜分析の結果，いずれも炭粉下地に２層塗りをしていることがわかった。



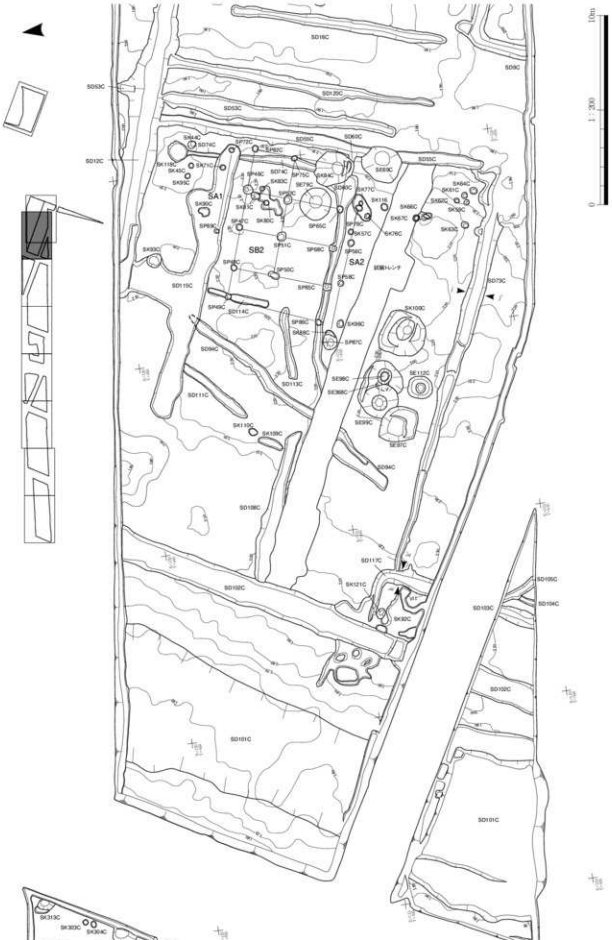
第43図　愛宕遺跡　遺構全体図（1：1,200）



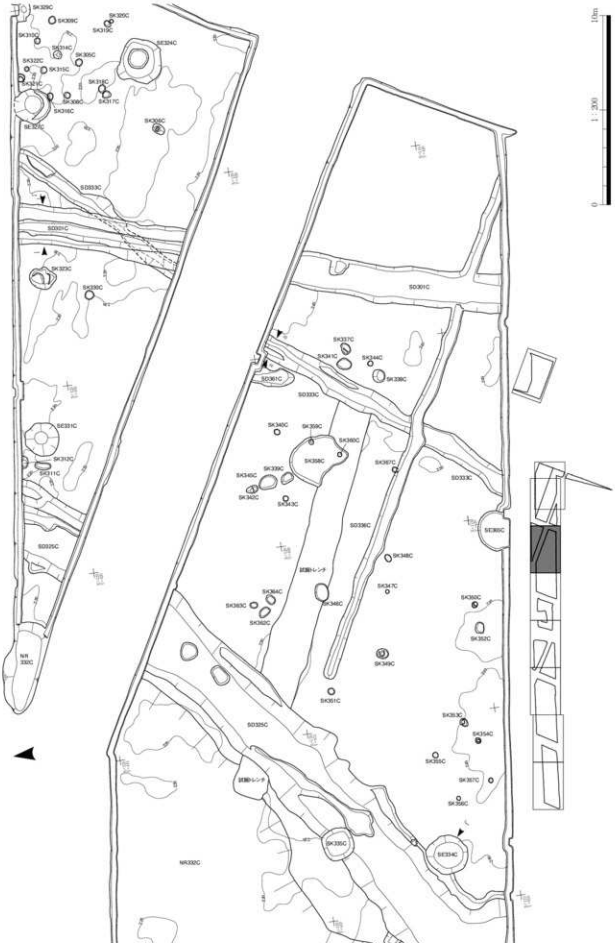
第 44 図　愛宕遺跡　遺構全体図（1：200）



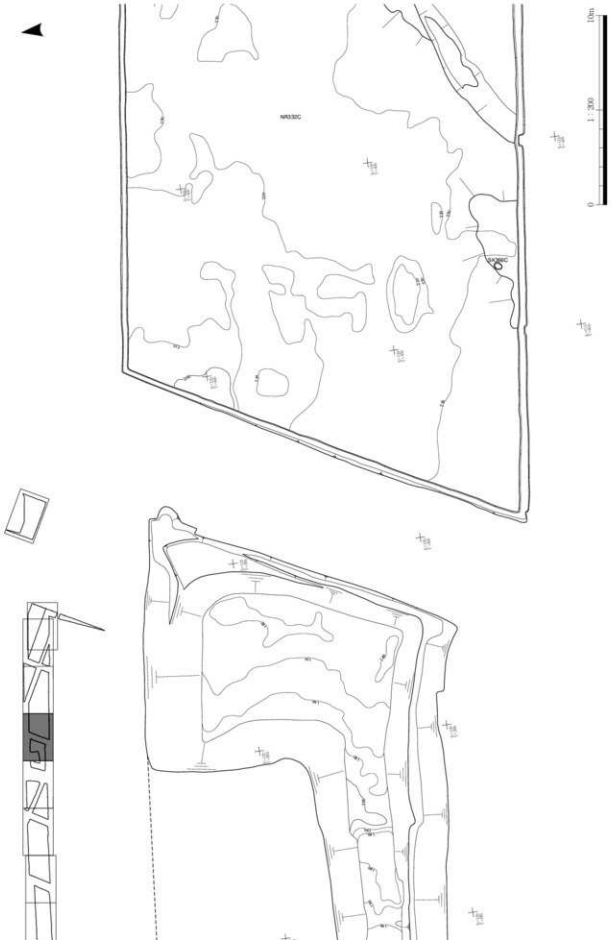
第45図　愛宕遺跡　遺構全体図（1：200）



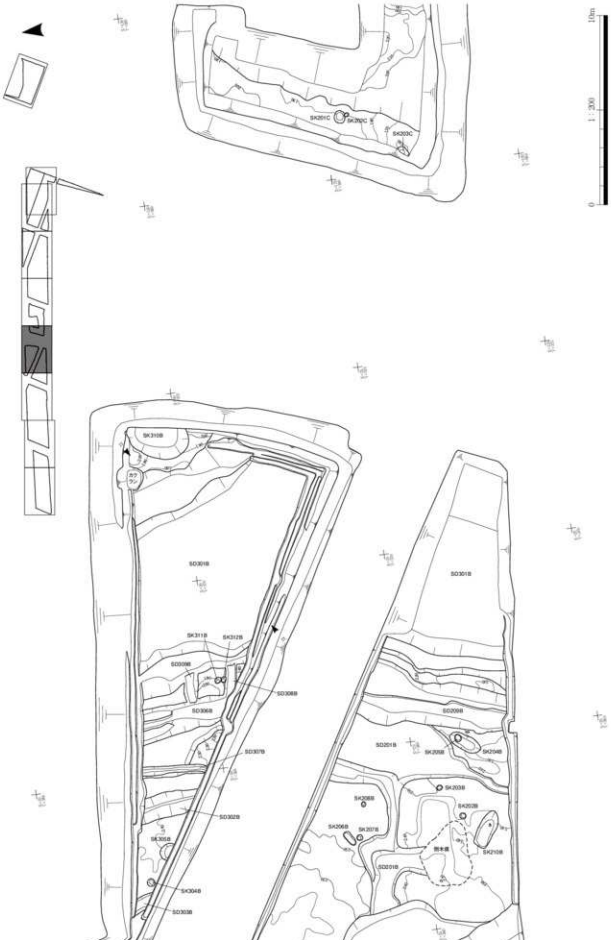
第 46 図　愛宕遺跡　遺構全体図（1：200）



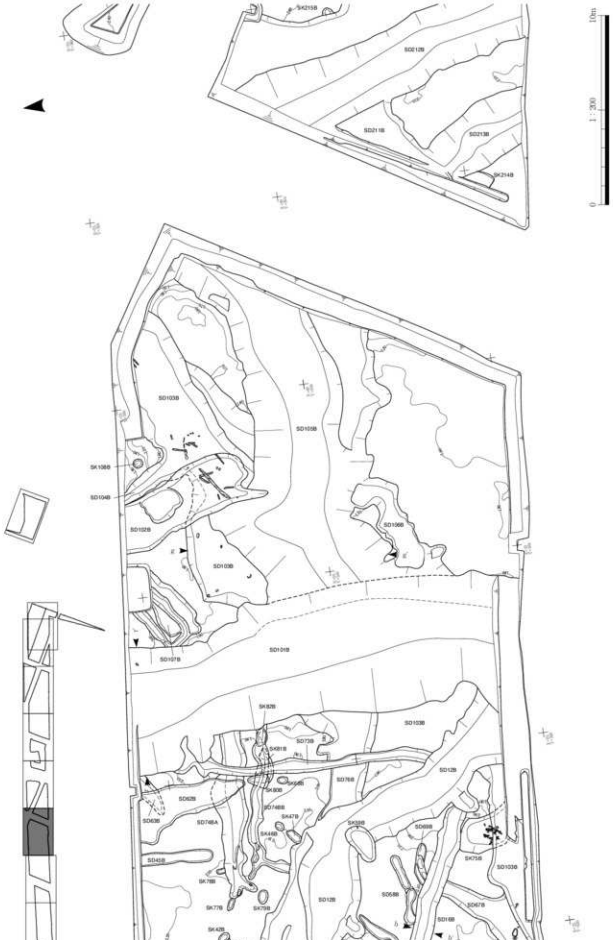
第 47 図　愛宕遺跡　遺構全体図（1：200）



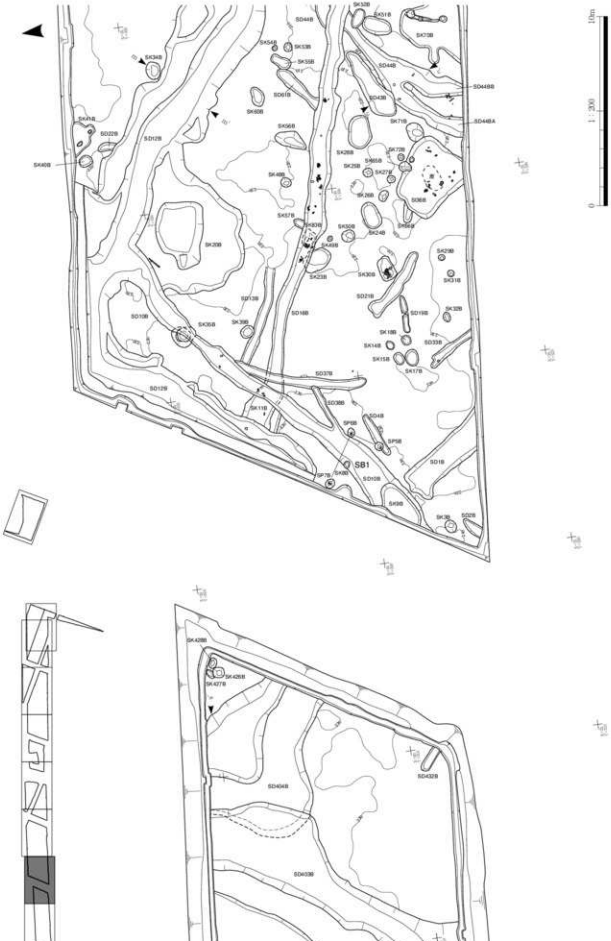
第 48 図　愛宕遺跡　遺構全体図（1：200）



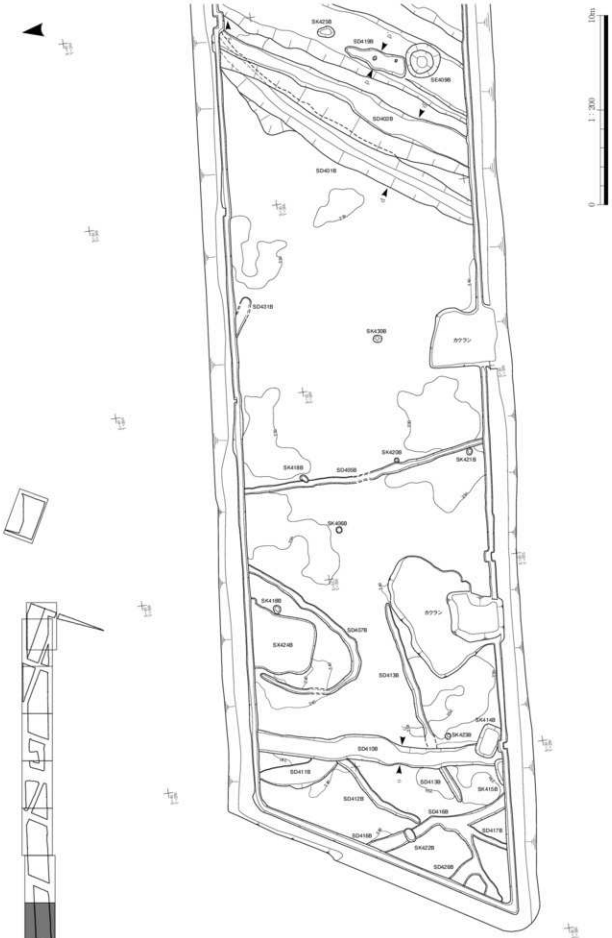
第49図　愛宕遺跡　遺構全体図（1：200）



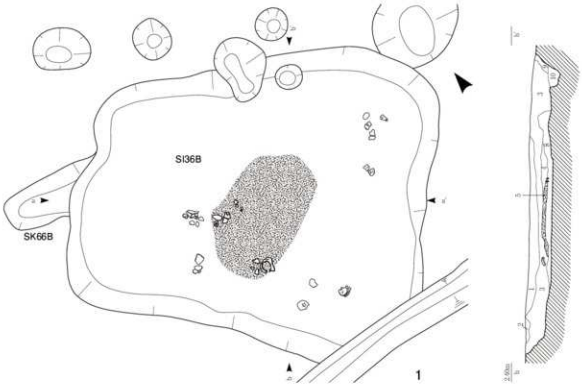
第 50 図　愛宕遺跡　遺構全体図（1：200）

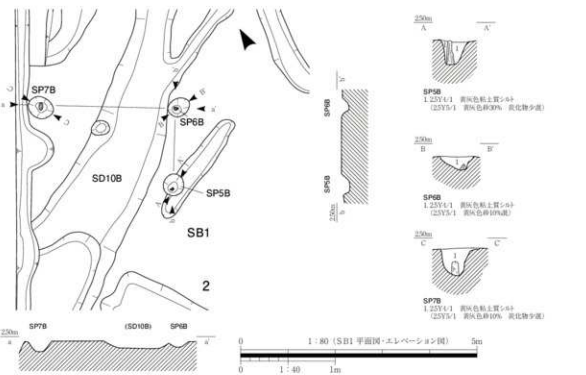


第51図　愛宕遺跡　遺構全体図（1：200）

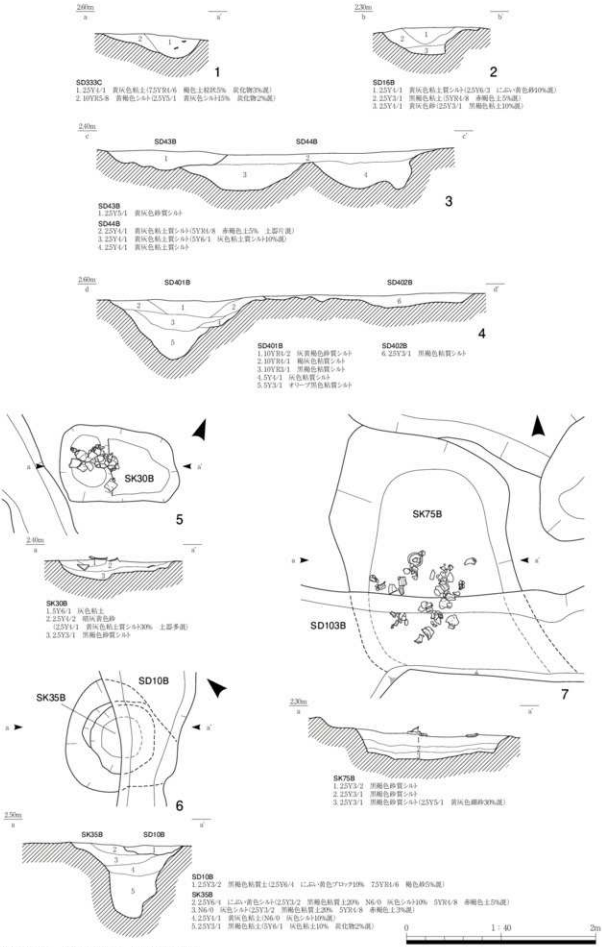


第 52 図　愛宕遺跡　遺構全体図（1：200）





第 53 図　愛宕遺跡　遺構実測図
1. SI36B　2. SB1

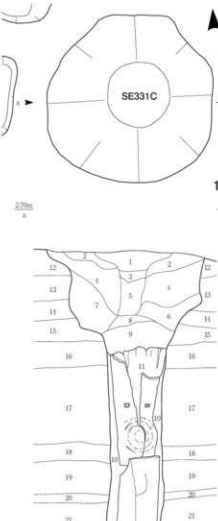


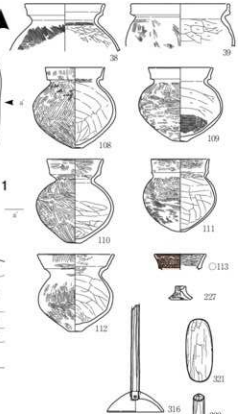
第 54 図　愛宕遺跡　遺構実測図

1. SD333C　2. SD16B　3. SD43B・SD44B　4. SD401B・SD402B　5. SK30B　6. SK35B・SD10B
7. SK75B

第55図　愛宕遺跡　遺構実測図

1. SE331C　2. SE365C



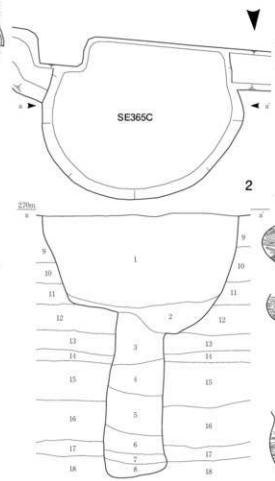


SE331C

1. 2.5Y4/2　明灰黄色粘質土(5YR4/8　赤褐色土2%混)
2. 2.5Y4/2　明灰黄色シルト(2.5Y7/2　灰黄色粘質土ブロック状10%混)
3. 10YR3/2　黒褐色シルト
4. 2.5Y7/2　灰黄色シルト(2.5Y4/2　明灰黄色シルト20%　2.5Y3/1　黒褐色粘土ブロック状2%混)
5. 2.5Y4/2　明灰黄色粘質土(炭化物2%混)
6. 2.5Y4/2　明灰黄色粘質土(2.5Y7/2　灰黄色粘質土ブロック状5%混)
7. 2.5Y4/2　明灰黄色シルト(5YR4/8　赤褐色土2%混)
8. 10YR4/1　暗灰色粘質土
9. 10YR3/1　黒褐色粘質土
10. 10YR4/1　暗灰色シルト
11. 5Y4/1　灰色シルト

地山

12. 10YR6/2　灰黄褐色砂質シルト
13. 10YR5/3　にぶい黄褐色粘砂
14. 10YR6/1　にぶい黄橙色シルト
15. 7.5Y4/1　暗灰色土
16. ピット層
17. 2.5Y5/2　暗灰黄色粘土
18. 10YR2/1　黒色粘土
19. 2.5Y7/1　灰白色粘土
20. 10YR2/1　黒色粘土
21. 2.5Y7/1　灰白色粘土(2.5Y7/1　灰白色粘20%混)

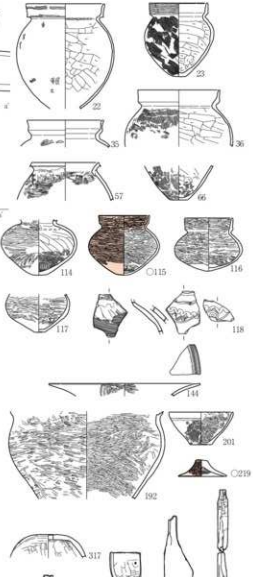


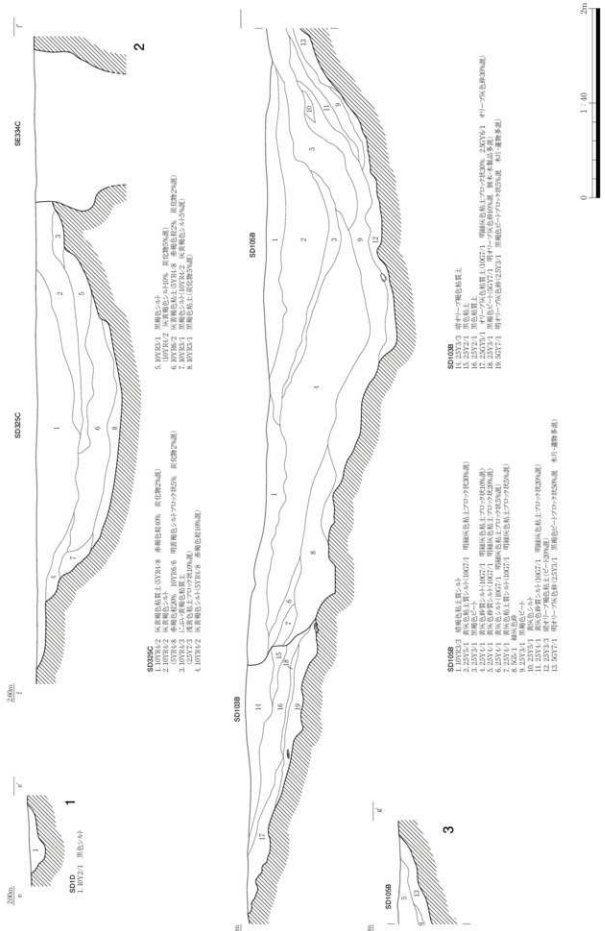
SE365C

1. 2.5Y4/1　黄灰色粘土(2.5Y7/3　浅黄色粘土ブロック状10%　炭化物2%混)
2. 2.5Y5/1　黄灰色粘土(2.5Y3/1　黒灰色シルト10%　10BG5/1　青灰色土10%　炭化物3%混)
3. 2.5Y2/1　黒色粘土
4. 10YR3/1　黒褐色粘土質シルト
5. 10YR3/1　黒褐色砂質シルト
6. 10YR3/1　黒褐色粘土
7. 10YR3/1　黒褐色粘土質シルト(木材多混)
8. 10YR2/2　黒褐色粘土

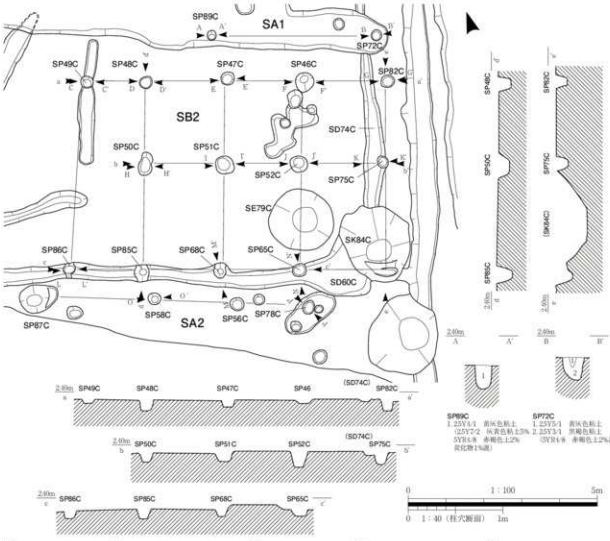
地山

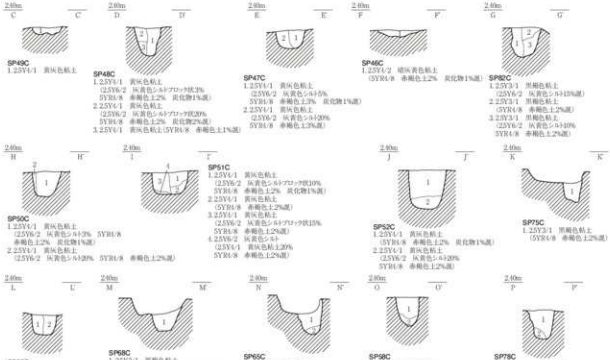
9. 10YR6/2　灰黄褐色砂質シルト(上部に粘土質)
10. 10YR5/3　にぶい黄褐色砂(シルト混)
11. 10YR6/2　灰黄褐色粘砂
12. 7.5Y4/1　灰色粘土
13. ピット層
14. 2.5Y4/2　暗灰黄色粘土
(2.5Y5/2　暗灰黄色粘土　ピット混)
15. 2.5Y5/2　暗灰黄色粘土(ピット混)
16. 2.5Y3/2　黒褐色粘土
17. 2.5Y2/1　黒色粘土
18. 2.5Y7/1　灰白色粘土



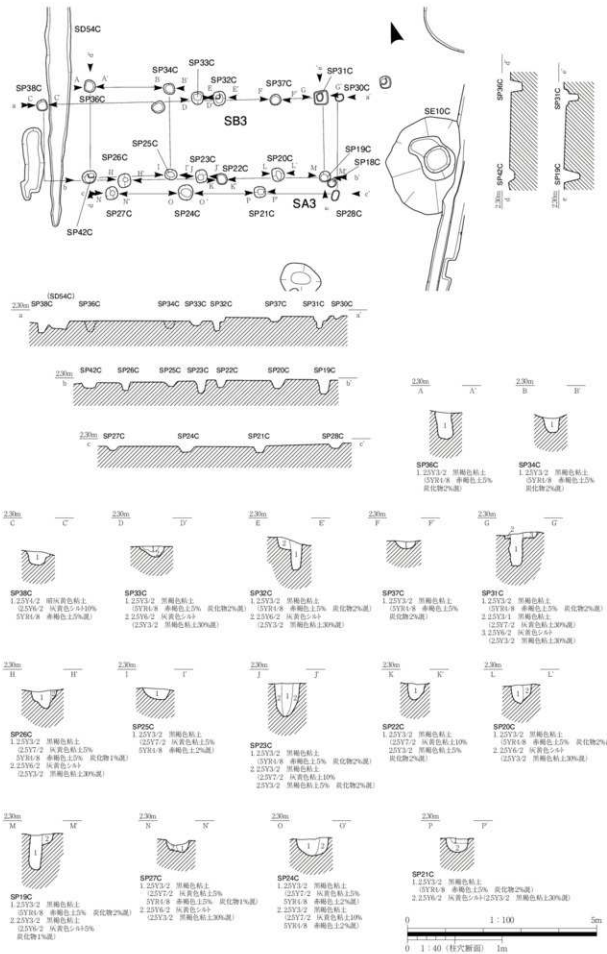


第 56 図　愛宕遺跡　遺構実測図
1. SD1D　2. SD325C　3. SD103B・SD105B

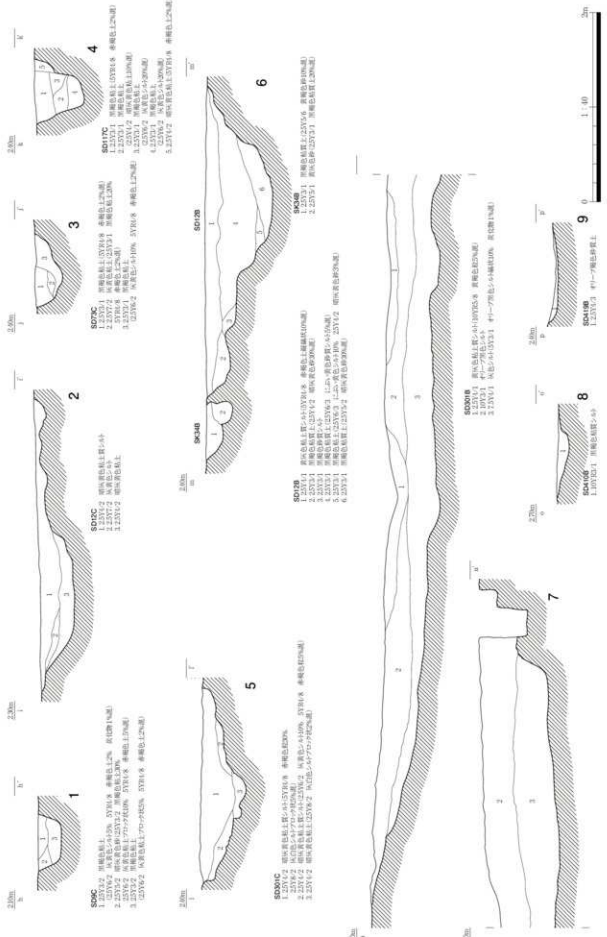




第 57 図　愛宕遺跡　遺構実測図
SB2・SA1・SA2

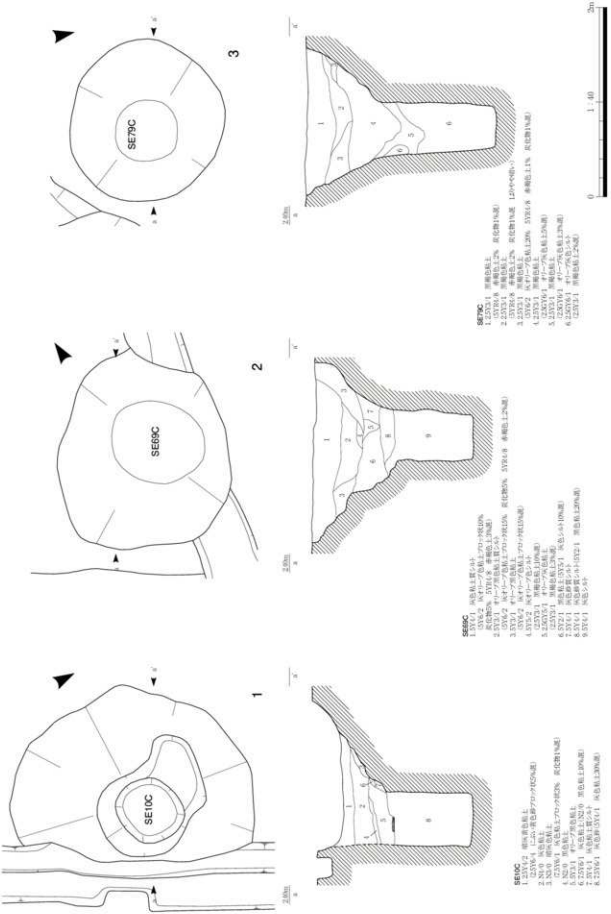


第 58 図　愛宕遺跡　遺構実測図
SB3・SA3

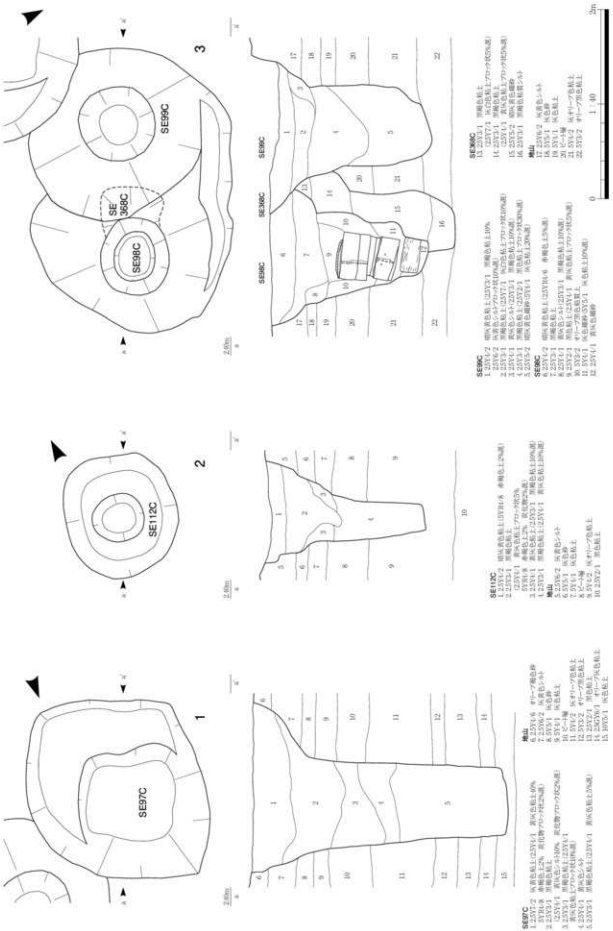


第 59 図　愛宕遺跡　遺構実測図

1. SD9C　2. SD12C　3. SD73C　4. SD117C　5. SD301C　6. SD12B・SK34B　7. SD301B　8. SD410B　9. SD419B

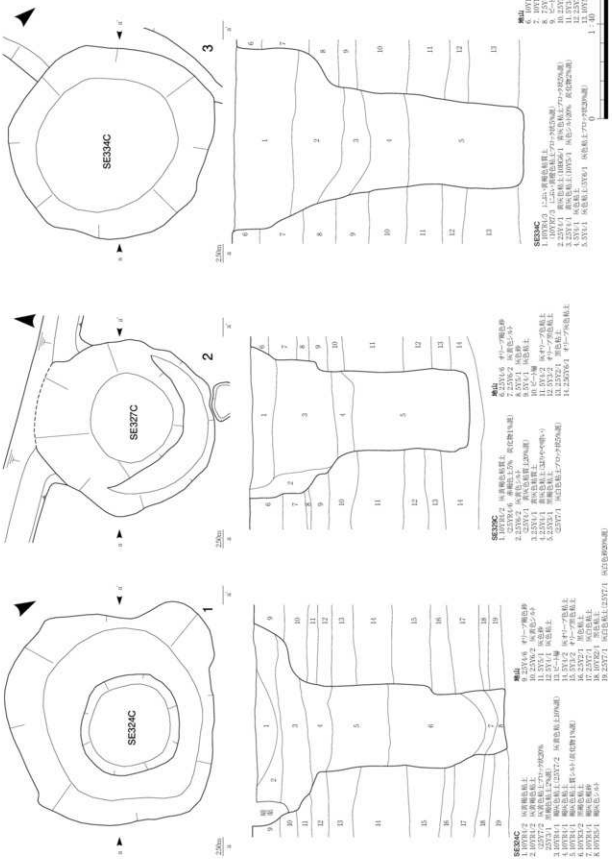


第 60 図　愛宕遺跡　遺構実測図
1. SE10C　2. SE69C　3. SE79C

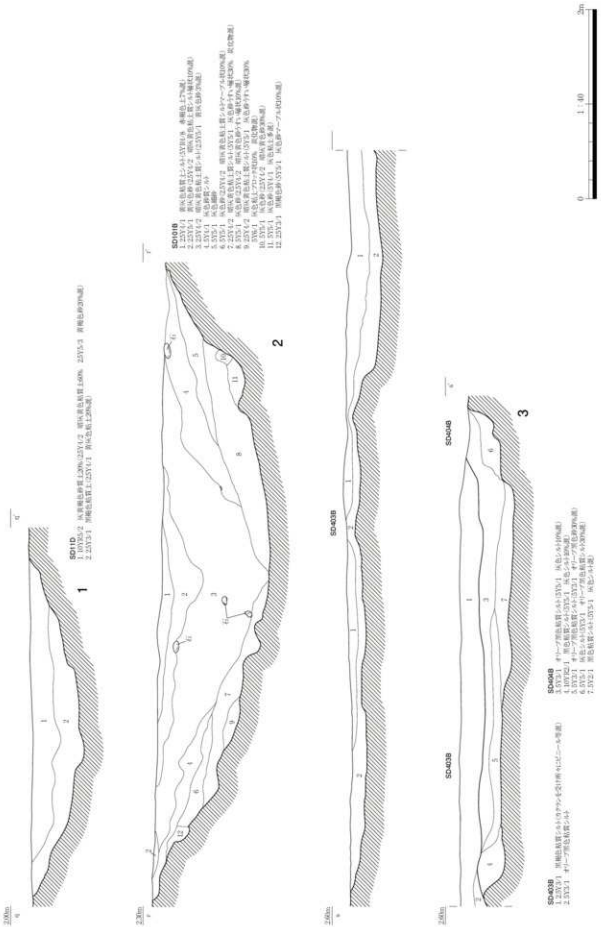


第 61 図　愛宕遺跡　遺構実測図

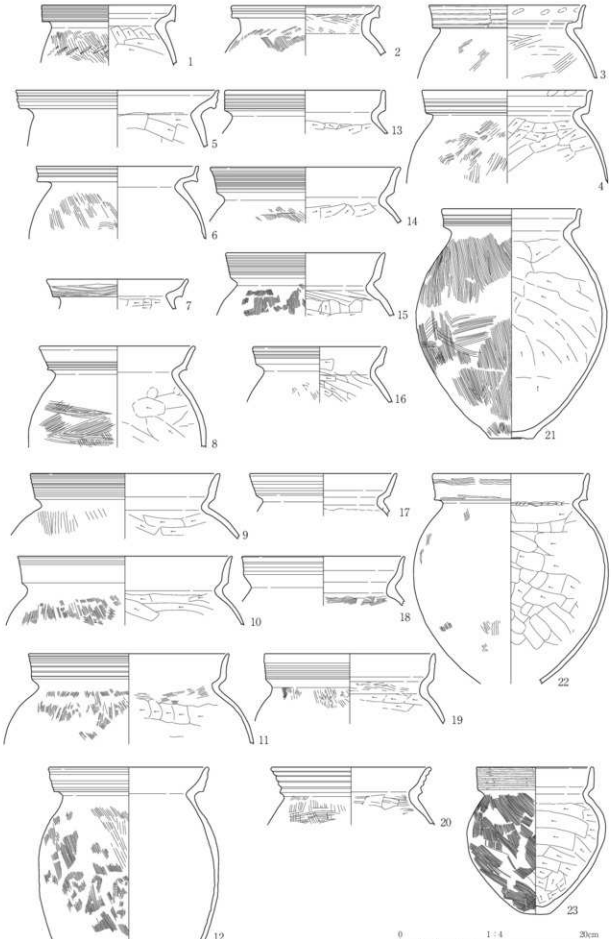
1. SE97C　2. SE112C　3. SE98C・SE99C・SE368C



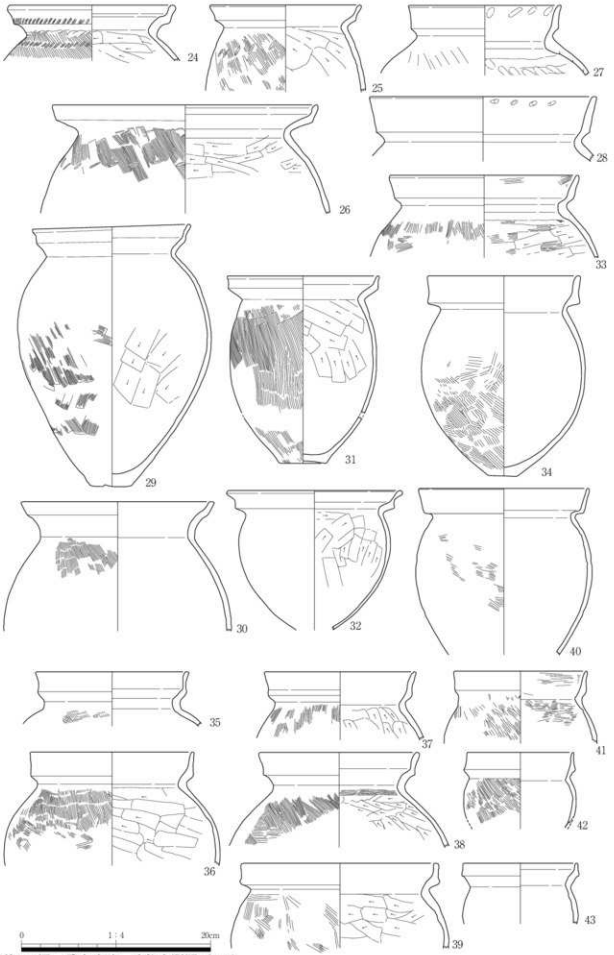
第 62 図　愛宕遺跡　遺構実測図
1. SE324C　2. SE327C　3. SE334C



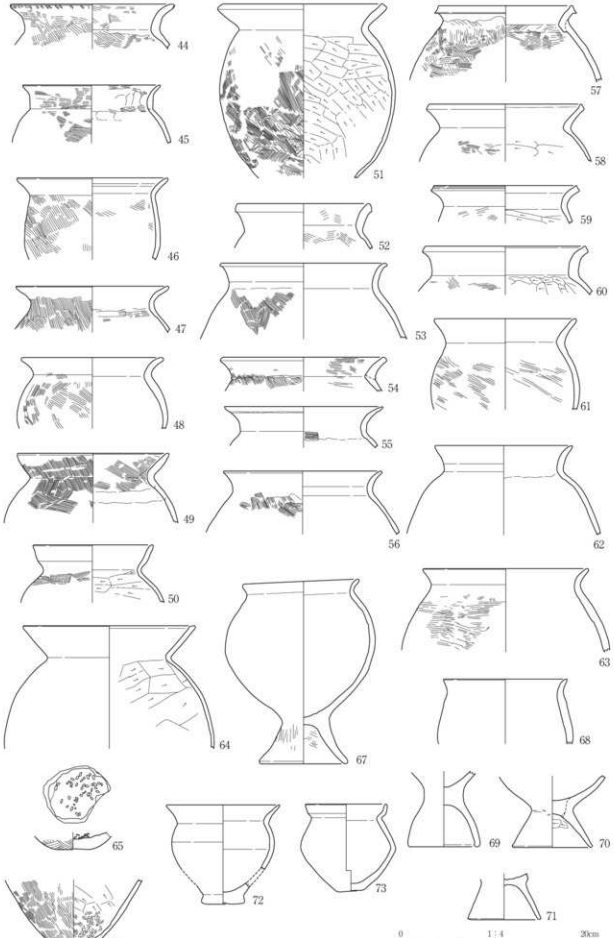
第 63 図　愛宕遺跡　遺構実測図
1. SD11D　2. SD101B　3. SD403B・SD404B



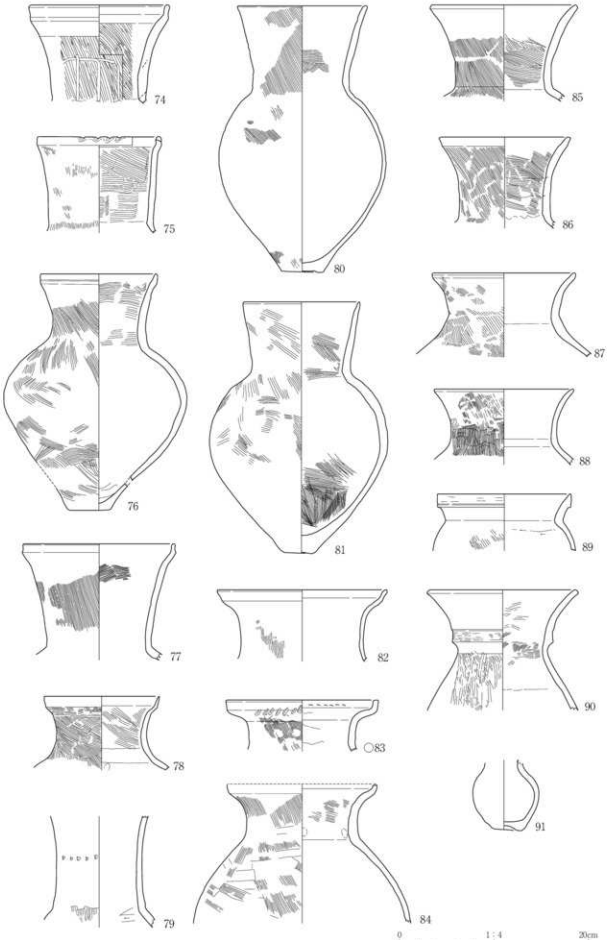
第 64 図　愛宕遺跡　遺物実測図（1/4）



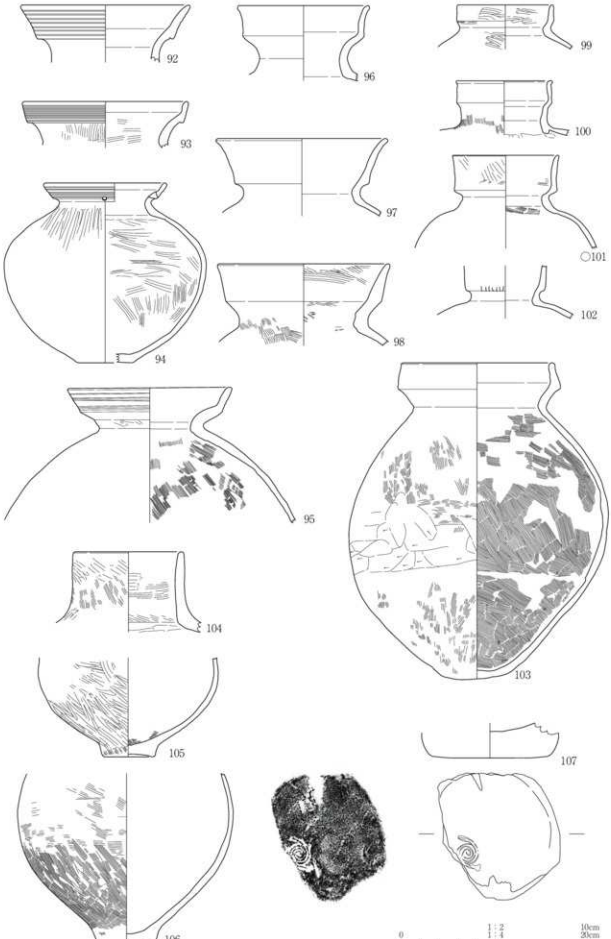
第65図　愛宕遺跡　遺物実測図（1/4）



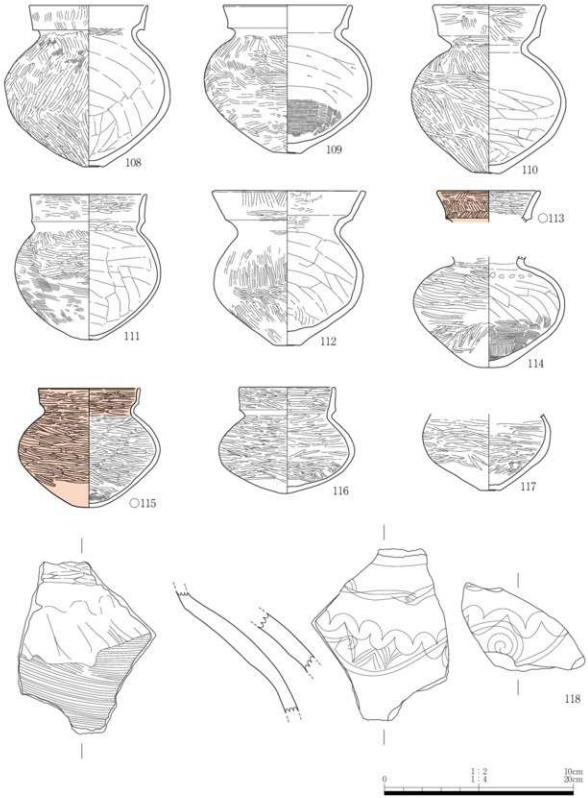
第 66 図　愛宕遺跡　遺物実測図（1/4）



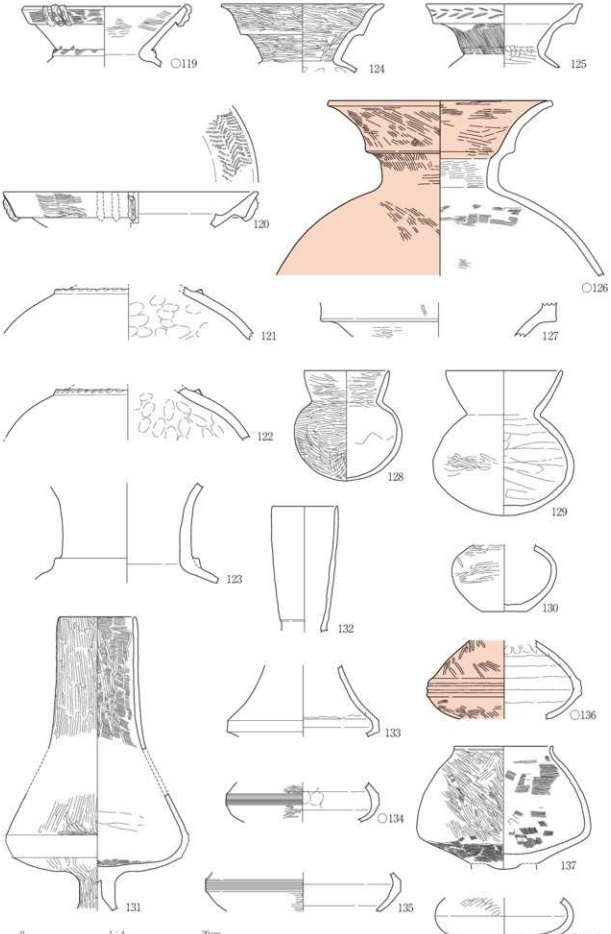
第 67 図　愛宕遺跡　遺物実測図（1/4）



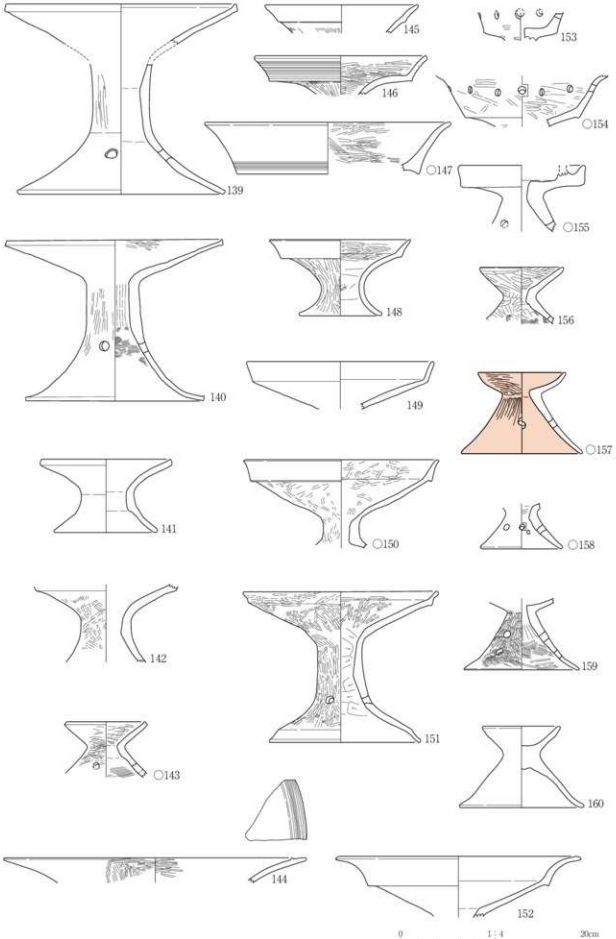
第 68 図　愛宕遺跡　遺物実測図　（107　1/2，92～106　1/4）



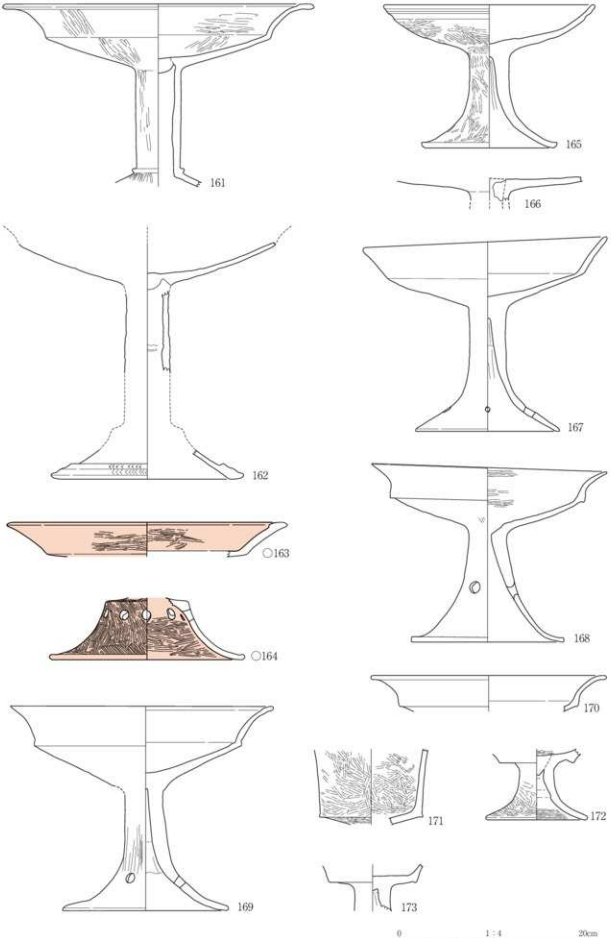
第69図　愛宕遺跡　遺物実測図　(118　1/2，108～117　1/4)



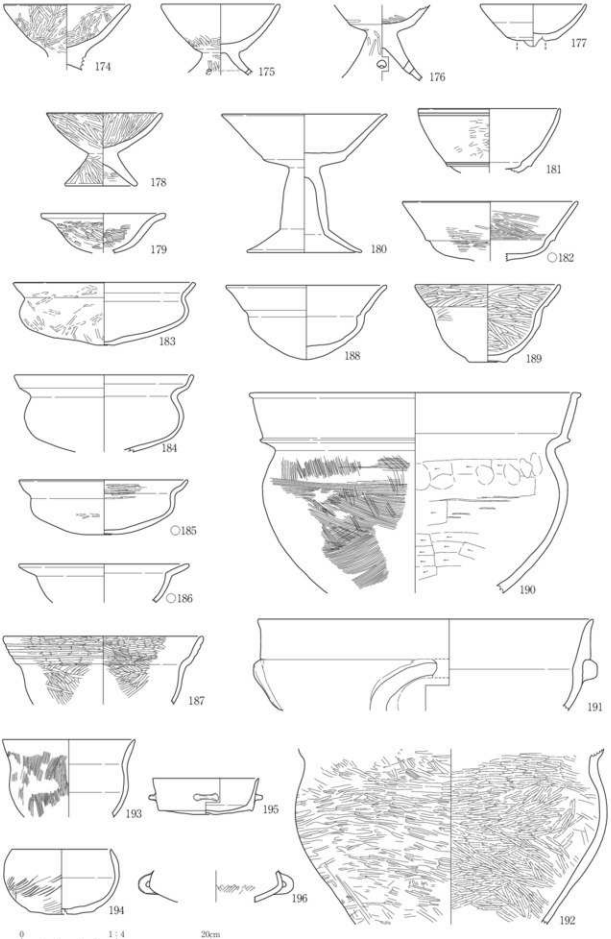
第 70 図　愛宕遺跡　遺物実測図（1/4）



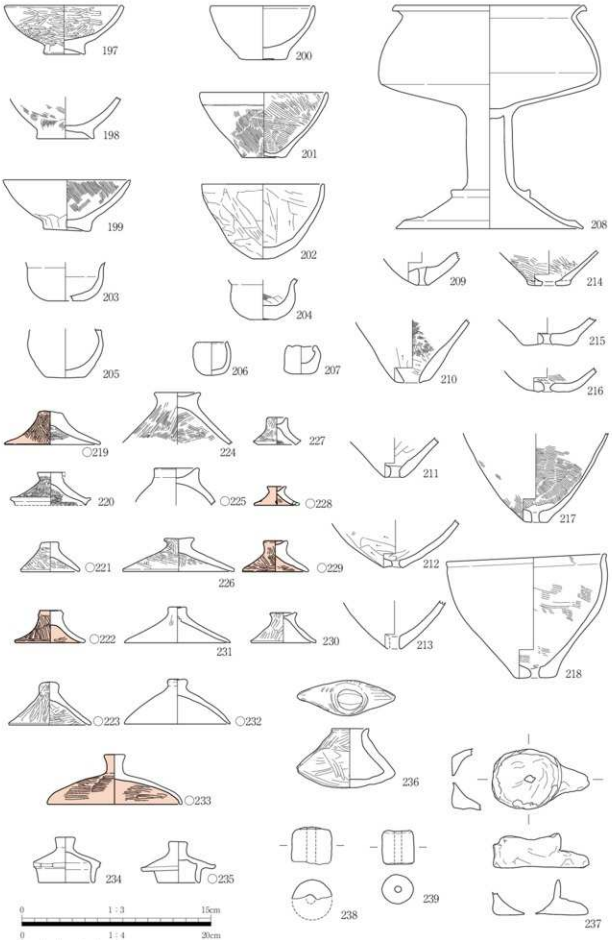
第71図　愛宕遺跡　遺物実測図（1/4）



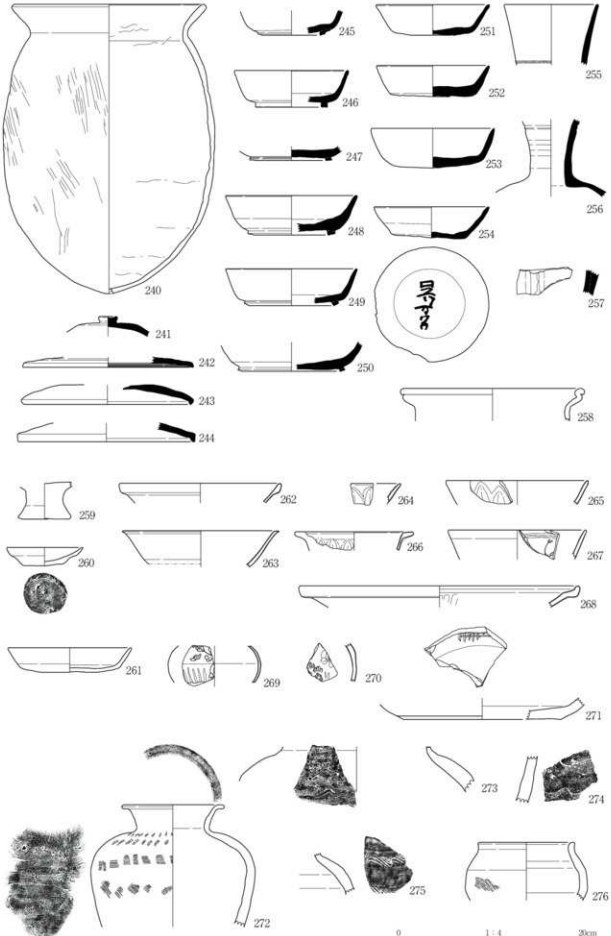
第 72 図　愛宕遺跡　遺物実測図（1/4）



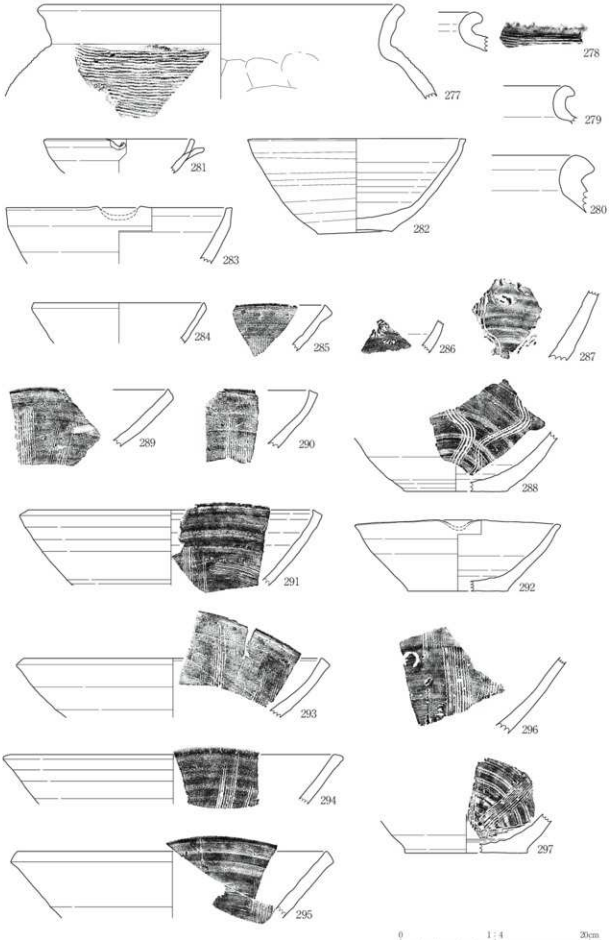
第73図　愛宕遺跡　遺物実測図（1/4）



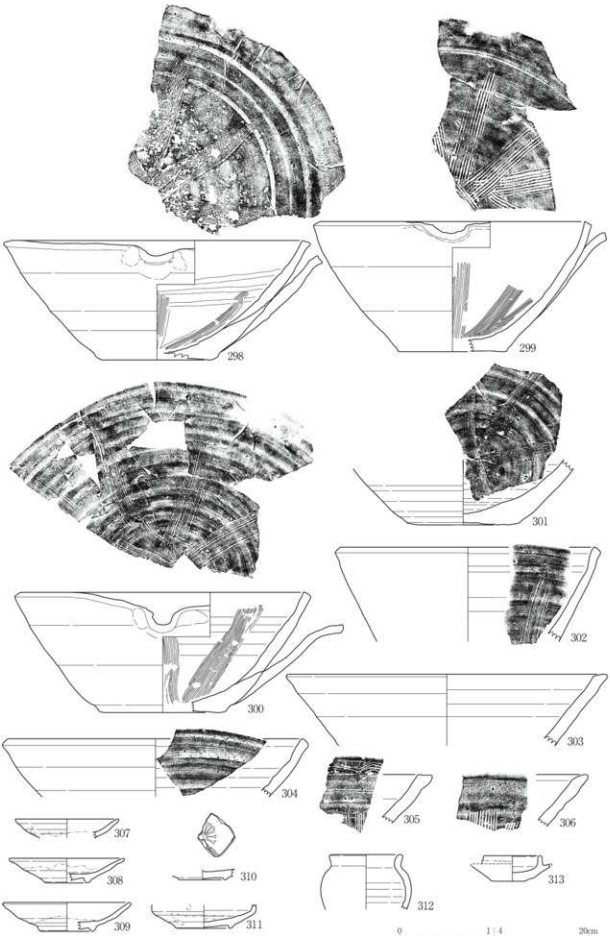
第 74 図　愛宕遺跡　遺物実測図（236・237　1/3，197～235・238・239　1/4）



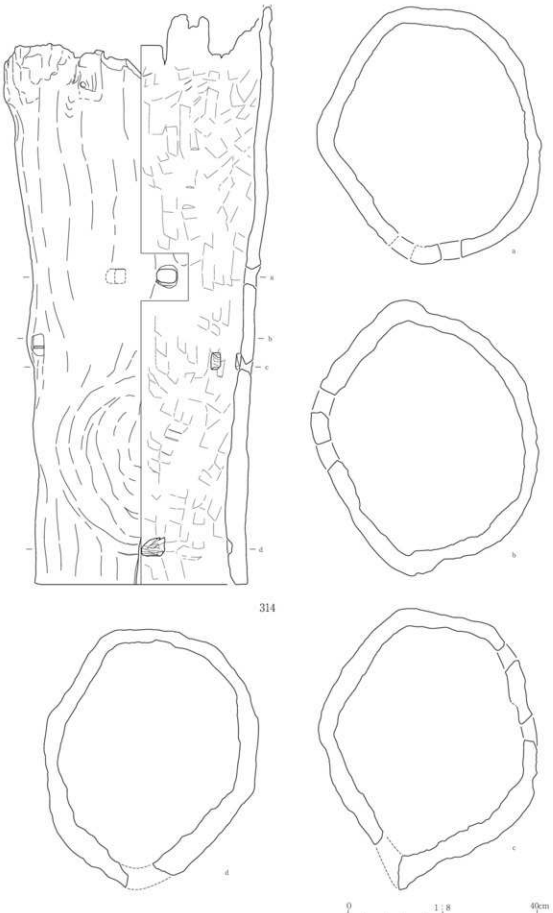
第75図　愛宕遺跡　遺物実測図（1/4）



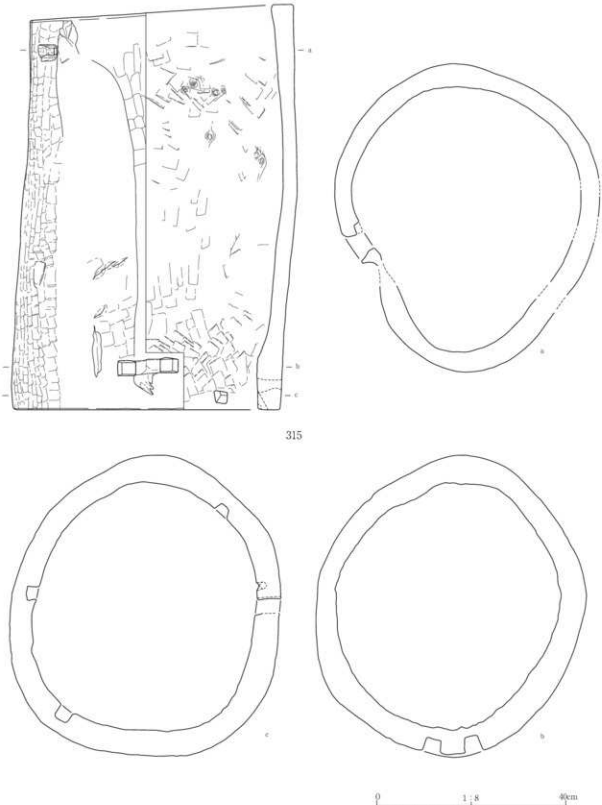
第 76 図　愛宕遺跡　遺物実測図（1/4）



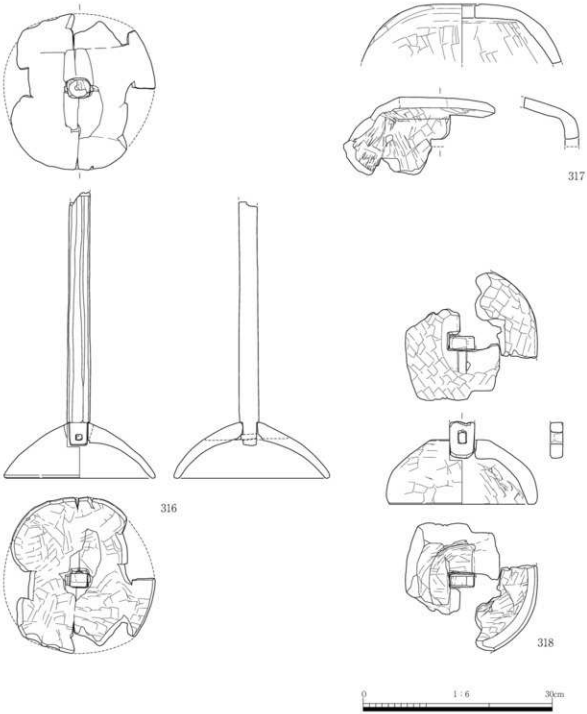
第77図　愛宕遺跡　遺物実測図（1/4）



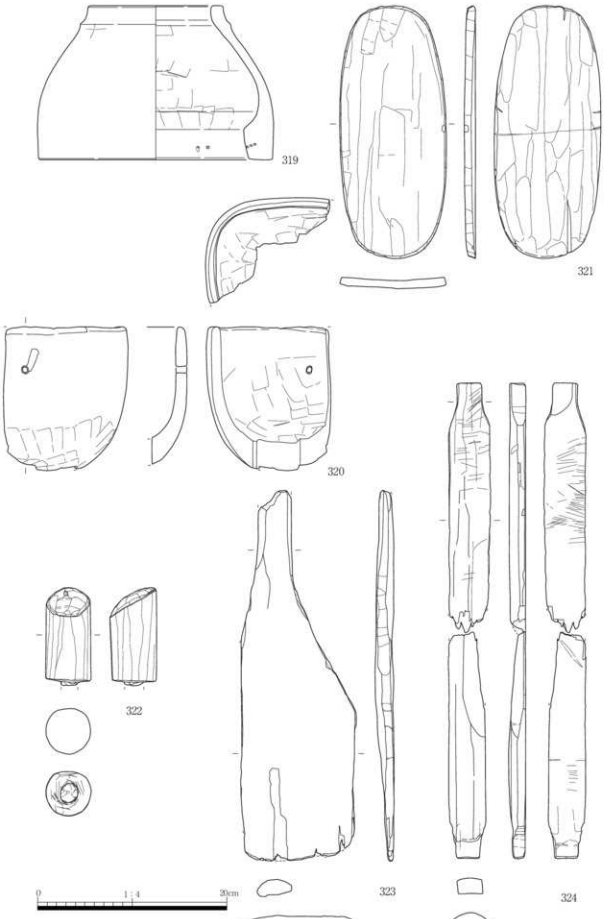
第 78 図　愛宕遺跡　遺物実測図（1/8）



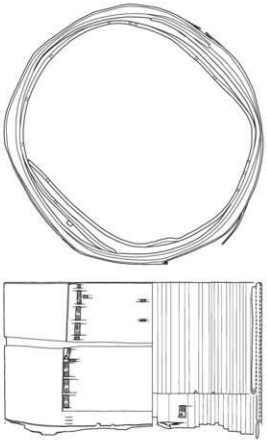
第79図　愛宕遺跡　遺物実測図（1/8）



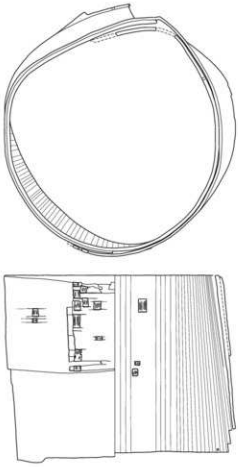
第 80 図　愛宕遺跡　遺物実測図（1/6）



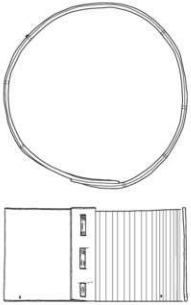
第81図　愛宕遺跡　遺物実測図（1/4）



325

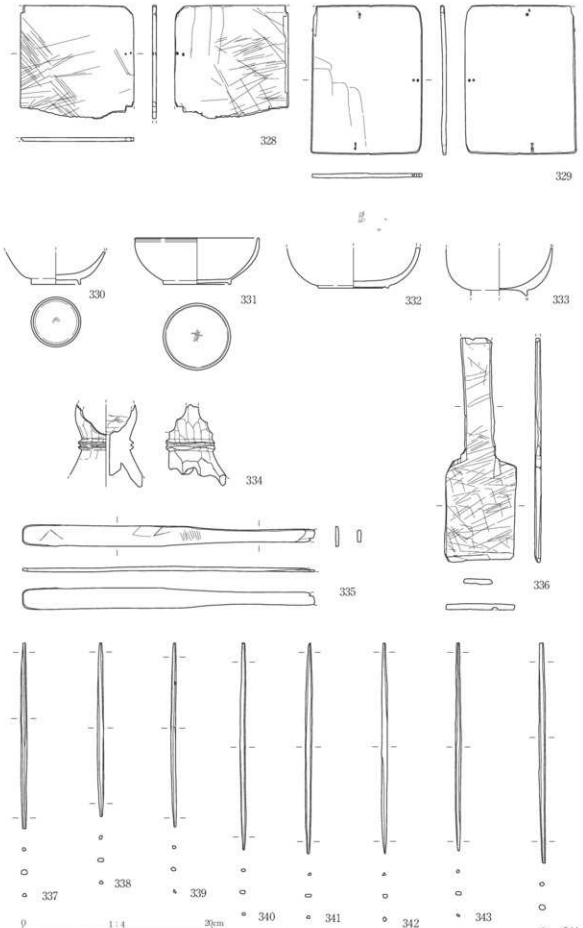


326

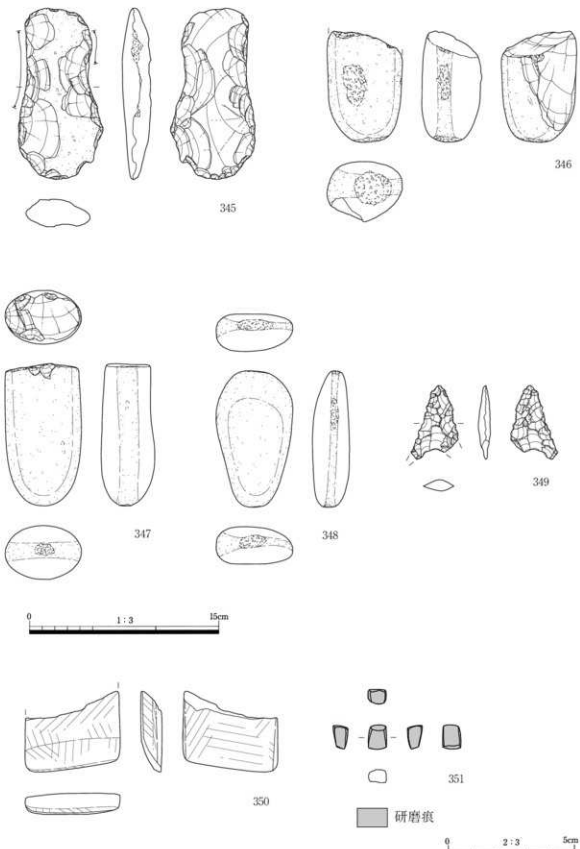


327

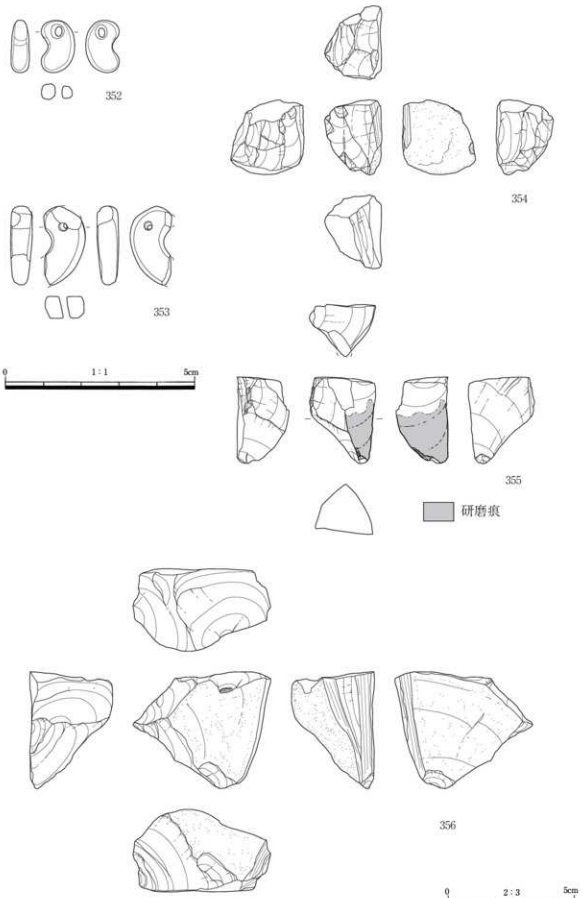
第 82 図　愛宕遺跡　遺物実測図（1/8）



第83図　愛宕遺跡　遺物実測図（1/4）

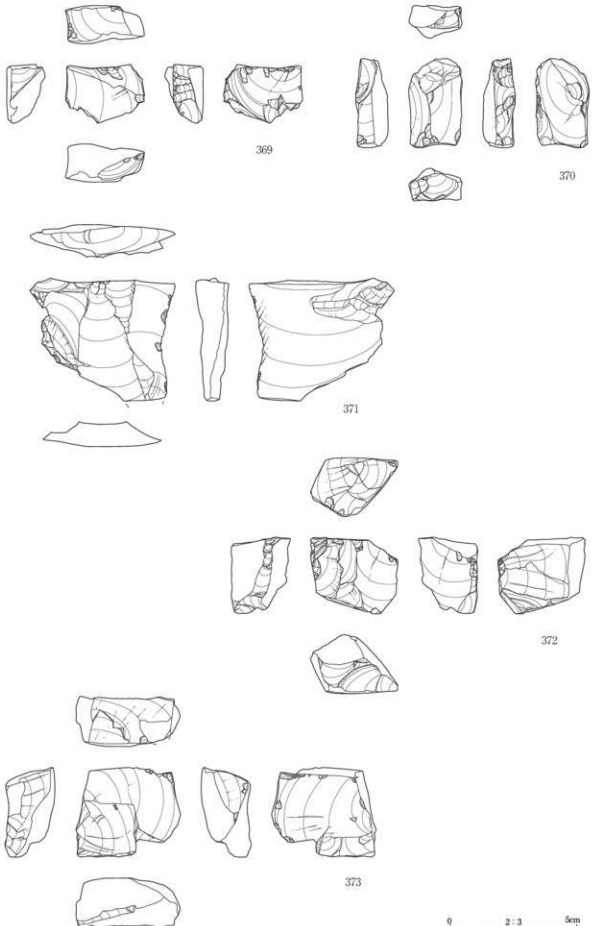


第 84 図　愛宕遺跡　遺物実測図（349～351　2/3，345～348　1/3）

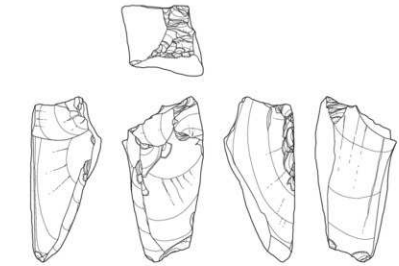


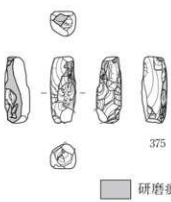
第 85 図　愛宕遺跡　遺物実測図（352・353　1/1，354～356　2/3）

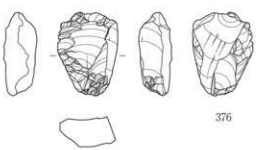
第 86 図　愛宕遺跡　遺物実測図（2/3）

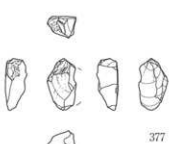


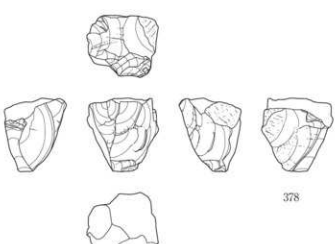
第 87 図　愛宕遺跡　遺物実測図（2/3）











第 88 図　愛宕遺跡　遺物実測図（2/3）

第 89 図　愛宕遺跡　遺物実測図（1/3）

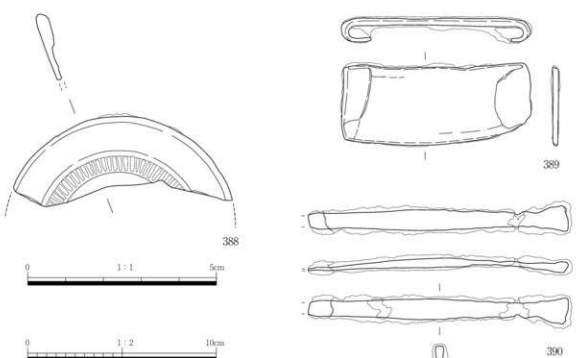
さらにこの３点は，それぞれトチノキ，ケヤキ，ブナ属と違う木材を使用している。334 はくびれた中央部分に２本の凸線があり，上部は装飾器台の透かしの様に丸い孔が開けられている。337 ～ 344 は箸である。19cm前後の短い 337 ～ 339 と，22cm前後の長めの 340 ～ 344 に分けられる。

（３）石製品

打製石斧，敲石，石鏃，石斧，玉作関連の加工石，砥石が出土している。345 は輝石安山岩の打製石斧である。346 ～ 348 は敲石である。346 は表面，側面，下面，347 は下面，348 は上下面と側面に敲打痕がみられる。349 は珪化岩の石鏃で凹基である。350 は珪質頁岩の扁平片刃石斧である。基部は欠損している。351 は珪化岩の玉未成品である。色調は赤茶で半透明である。表面には擦痕がみられる。352・353 は勾玉。352 は翡翠製，353 は流紋岩製である。354 ～ 356 は勾玉の石核である。357 は管玉。下部が縦半分に割れている。358 ～ 370 は管玉未成品。371 は荒割品。372 ～ 374 は石核である。358 ～ 374 の材質は，頁岩や凝灰岩などだが，色調は緑である。375・377 は管玉未成品。376 は荒割品。378 は石核である。375 ～ 378 は赤玉製である。379 ～ 387 は砥石。379 は筋砥石で，表面，裏面に擦痕がある。380・381 は軽石製の砥石。軽石はこれ以外に，使用痕がみられないものも出土している。384 ～ 387 は古代～近世を通じてよく見る形であり，時代は特定できない。387 は砥石としているが，厚さがないため，近代の石板の可能性もある。

（４）金属製品

388 は小型仿製鏡の破片で，直径約６cmである。外区の部分しか残っていないため，文様は櫛歯文のみしかわからない。分析では青銅製で，鉛同位対比からの推測では，素材の年代は弥生式小型仿製鏡の領域にあり，青銅の産地は前漢鏡の領域にあるという結果がでている。389 は鏃先。390 は刀子である。



第 90 図　愛宕遺跡　遺物実測図（388　1/1，389・390　1/2）

第22表　愛宕遺跡　竪穴建物一覧

遺構番号	平面形	規模（m） 長さ	幅	深さ	出土遺物	時期	切り合い	特記事項	挿図番号	写真図版
SS36B	方	3.80	3.10	0.28	土師器	古墳	<SK66B、>SK66B・71B	SK66B・SK66Bは埋土が似るがそれぞれ別時期の遺構と考える	53	35

第23表　愛宕遺跡　掘立柱建物・柵一覧

建物番号	桁行柱間	梁行柱間	桁行長（m）	梁行長（m）	面積（m）	柱間距離（m） 桁行				梁行		柱穴規模（m） 径	深さ	柱形式	方位	時期	柱穴	特記事項	挿図番号	写真図版
SB1	1	1	3.60	2.10	7.56	3.6					2.1	0.36～0.54	0.14～0.36	側	N-52°W	弥生～古墳	SP5B・SP6B・SP7B		53	35・36
SB2	3	2	6.80	5.00	32.00	2.1	2.0	2.3			2.2	2.8 0.28～0.61	0.14～0.53	総	N-71°W	中世	SP46C・SP47C・SP48C・SP49C・SP50C・SP51C・SP52C・SP53C・SP54C・SP55C・SP56C・SP57C・SP58C・SP59C・SP60C		57	3
SB3	5	1	7.40	2.10	15.54	1.3	2.1	1.2	1.6	1.2	2.1	0.27～0.38	0.10～0.48	側	N-73°W	中世	SP19C・SP20C・SP22C・SP23C・SP25C・SP26C・SP31C・SP32C・SP33C・SP34C・SP36C・SP37C・SP38C・SP42C		58	34
SA1	1		4.30			4.3						0.23～0.30	0.21～0.25		N-71°W	中世	SP72C・SP89C	SB 21と同類	57	3
SA2	3		6.70			2.7	2.2	1.8				0.30～0.97	0.28～0.58		N-71°W	中世	SP56C・SP58C・SP78C・SP87C	SB 21と同類	57	3
SA3	3	1	5.90	2.50		1.9	2.0	2.0			2.5	0.18～0.40	0.04～0.18		N-73°W	中世	SP21C・SP24C・SP27C・SP28C・SP30C	SB 31と同類	58	34

第24表　愛宕遺跡　柱穴一覧

建物番号	遺構番号	平面形	規模（m） 長さ	幅	深さ	出土遺物	特記事項	挿図番号	写真図版
SB1	SP5B	円	0.48	0.45	0.26	柱根	断割欠損　>SD 4B	53	35
	SP6B	楕円	0.30	0.36	0.14	柱根	断割欠損	53	36
	SP7B	楕円	0.34	0.45	0.30	柱根		53	
SB2	SP46C	円	0.50	0.48	0.35		北側柱列	57	
	SP47C	円	0.35	0.33	0.32		北側柱列	57	
	SP48C	円	0.34	0.32	0.40		北側柱列	57	
	SP49C	円	0.33	0.32	0.14		北側柱列	57	
	SP50C	楕円	0.61	0.37	0.27		中央柱列	57	
	SP51C	円	0.48	0.48	0.28		中央柱列	57	
	SP52C	円	0.47	0.43	0.37		中央柱列	57	
	SP55C	円	0.28	0.33	0.37		南側柱列	57	
	SP56C	円	0.40	0.32	0.33		南側柱列	57	
	SP57C	円	0.32	0.28	0.34		中央柱列	57	
	SP58C	円	0.37	0.32	0.33		北側柱列	57	
	SP59C	円	0.43	0.40	0.36		南側柱列	57	
	SP60C	円	0.30	0.30	0.41		南側柱列	57	
SB3	SP19C	円	0.30	0.29	0.31		南側柱列　柱根跡あり	58	
	SP20C	円	0.35	0.32	0.18		南側柱列	58	
	SP22C	円	0.29	0.28	0.16		南側柱列	58	
	SP23C	円	0.35	0.30	0.31		南側柱列　柱根跡あり	58	
	SP25C	楕円	0.30	0.27	0.16		南側柱列	58	
	SP26C	円	0.37	0.32	0.21		南側柱列	58	
	SP31C	方形	0.36	0.36	0.32		北側柱列　柱根跡あり	58	
	SP32C	楕円	0.38	0.32	0.46		北側柱列　柱根跡あり	58	
	SP33C	円	0.33	0.32	0.10		北側柱列	58	
	SP34C	円	0.30	0.28	0.21		北側柱列　柱根跡あり	58	
	SP36C	円	0.32	0.29	0.39		北側柱列　柱根跡あり	58	
	SP37C	円	0.29	0.29	0.10		北側柱列	58	
	SP38C	円	0.28	0.28	0.17		北側柱列	58	
	SP42C	円	0.34	0.32	0.26		南側柱列	58	
SA1	SP72C	円	0.30	0.27	0.25		北側軒列	57	
	SP89C	円	0.28	0.23	0.24		北側軒列	57	
SA2	SP56C	円	0.28	0.34	0.46		南側軒列	57	
	SP58C	円	0.35	0.32	0.28		南側軒列	57	
	SP78C	楕円	0.36	0.30	0.39		南側軒列	57	
	SP87C	楕円	0.97	0.73	0.58		南側軒列	57	
SA3	SP21C	方形	0.30	0.29	0.13		南側軒列	58	
	SP24C	円	0.40	0.28	0.18		南側軒列	58	
	SP27C	円	0.33	0.32	0.11		南側軒列	58	
	SP28C	楕円	0.29	0.18	0.04		南側軒列	58	
	SP30C	円	0.23	0.21	0.06		南側軒列	58	

第25表　愛宕遺跡　溝一覧（1）

遺構番号	規模（m） 幅	深さ	出土遺物	時期	切り合い	特記事項	挿図番号	写真図版
SD10B	1.07	0.30	弥生土器・土師器・須恵器・珠洲	中世	>SK10B・SD13B・16B・SK36B・SD27B・SK28		54	
SD12B	3.14	0.74	弥生土器・土師器・須恵器・珠洲・白磁・青磁・中世土師器・管玉未成品・石製・銅片・鞍石・刮ノ	中世	<SK11B・SD13B・74B・76B、<SK26B・SD31B	L字形に想定する大溝	59	
SD13B	0.43	0.06	弥生土器・扁平円刃石斧	弥生～古墳	<SD10B・12B・27B			
SD16B	1.08	0.29	弥生土器・須恵器・中世土師器・珠洲・管玉未成品・剥片・石鏃	弥生～古墳	<SD10B・12B・37B、>SK25B・52B・SD14B・58B・61B・67B・69B		54	
SD42B	1.37	0.20	弥生土器	弥生～古墳	<SD44B		54	
SD44B	1.88	0.24	弥生土器・鞍石	弥生～古墳	<SD16B・43B・SK52B		54	
SD56B	0.42	0.09	弥生土器	弥生～古墳	<SD16B			
SD62B	2.70	0.17	弥生土器・須恵器・管玉未成品	中世	<SD63B・74B			
SD67B	1.39	0.20	弥生土器	弥生～古墳	<SD16B・103B	SK70・SK75との新旧関係は不明		
SD76B	1.45	0.20	弥生土器	古代?	<SD12B・73B・103B、>SD103B			
SD101B	6.78	1.32	弥生土器・須恵器・中世土師器・珠洲・白磁・土師・管玉未成品・石斧・土錘・木製品（建築材・柱？）	近世	<SD12B・74B・76B・103B・105B	位置関係概観図時から見えていた溝	60	35
SD103B	4.65	0.59	弥生土器・須恵器・珠洲・土錘・鞍先・管玉未成品・剥片・石製石錘・鞍石・敲石・土錘・木製品（柵？・柱？）	古代	<SD72B・76B・103B・104B・109B、<SD67B・SK70B・75B	皮袋形土製品が出土	56	35
SD104B	1.00	0.23	弥生土器	古代	<SD102B	SD102Bから枝分かれする　SD102Bの埋土下で検出		
SD105B	7.46	0.73	弥生土器・須恵器・土師器・中世土師器・珠洲・越前?・近世陶磁器?・石ノ・剥片・砥石・管玉未成品・剥片・石製・敲石・鞍軍石・熱石・鞍石・刮ノ・木製品（柵列？・柱）	中世	<SD103B、<SD104B・109B		56	35

第25表　愛宕遺跡　溝一覧（2）

遺構番号	規模（m） 幅	深さ	出土遺物	時期	切り合い	特記事項	挿図番号	写真図版
SD21D	3.30	0.45	弥生土器・須恵器・鉄石	中世		SD21Dとの切り合い不明		
SD01D	9.11	0.78	弥生土器・須恵器・須恵器・中世土師器・珠洲・瀬戸焼産・白磁・青磁・鉄小鍛冶・鉄工製品・石鏃・剥製石核・剥片・管玉未成品・砥製石斧・勾玉・鉄石・粗石	中世		SC粗土製品が出土	39	32
SD01D	1.50	0.64	弥生土器・小型石製鏃	弥生～古墳	<SD402D		54	37
SD402D	2.25	0.12	珠洲	弥生～古墳	>SD403D		54	
SD402D	0.38	0.45	弥生土器・青磁・瀬戸焼・木製品（漆器椀）・鉄石・金属片	近世	>SD403D >SD404D・SD406D・SK425		63	
SD404D	3.43	0.45	弥生土器・珠洲	近世	<SD403D		63	
SD403D	1.03	0.07	珠洲・木製品（底板）	中世	>SD411D・412D・413D、<SK414D		59	
SD419D	1.02	0.19	中世土師器	中世	≦SD403D		59	
SD 9C	0.74	0.30	中世土師器・珠洲	中世			59	
SD12C	2.35	0.36	弥生土器・珠洲	中世		底部にスタンプ文持つ器台土	59	
SD13C	<0.02	0.10		中世			59	
SD53C	0.90	0.33	珠洲・石鏃	中世				
SD60C	0.28	0.24	珠洲	中世		底孔形に折れる		
SD73C	0.92	0.37	須恵器・珠洲・凡尾	中世			59	
SD417C	0.75	0.46		中世		南側のSD03Dと同一	59	
SD001C	2.03	0.47	弥生土器・珠洲	中世	>SD33C	弥生～古墳の溝SD33Cを切っているための遺物が混入	59	
SD325C	4.22	1.02	弥生土器・土師器・須恵器・管玉未成品・剥片・砥石	古代	<SE334C・SK335C		56	37
SD333C	1.10	0.23	弥生土器・管玉未成品・剥片・粗石・敲石	弥生～古墳	<SD001C・336C		54	37
SD361C	0.86	0.20	弥生土器・石鏃	弥生～古墳				
SD 1D	0.77	0.14	須恵器	古代	>SD 2D		56	
SD41D	3.54	0.46	土師器・須恵器・珠洲・瀬戸・漆器椀	近世	>SD47D		63	

第26表　愛宕遺跡　土坑一覧

遺構番号	平面形	規模（m） 長さ	幅	深さ	出土遺物	時期	切り合い	特記事項	挿図番号	写真図版
SK 9B	不整	2.25	(1.30)	0.43	弥生土器・土師器	弥生～古墳	<SD10B			
SK23B	不整	(1.50)	1.10	0.26	弥生土器	弥生～古墳	<SD16B			
SK30B	不整	1.21	0.78	0.23	弥生土器	弥生～古墳			54	36
SK32B	不整	1.19	(1.17)	0.28	弥生土器	弥生～古墳	<SD10B		54	36
SK32B	楕円	1.10	0.59	0.07	弥生土器	弥生～古墳	<SD16B			
SK00B	楕円	1.10	0.65	0.14	弥生土器・粗石	弥生～古墳				
SK70B	不整	(2.80)	(2.50)	0.24	弥生土器・管玉未成品・剥片	弥生～古墳	<SD10B			
SK75B	不整	(2.42)	1.80	0.57	弥生土器	弥生～古墳	<SD10B		54	
SK204B	楕円	1.28	0.79	0.23	弥生土器・粗石	弥生～古墳				

第27表　愛宕遺跡　井戸一覧

遺構番号	平面形	規模（m） 長さ	幅	深さ	出土遺物	時期	切り合い	特記事項	挿図番号	写真図版
SE400B	円	1.80	1.79	1.40	弥生土器・剥片	中世	<SD403D			
SE34C	不整	2.57	(1.78)	1.70	須恵器・珠洲・木製品（折敷・しゃもじ・箸）	中世			60	37
SE09C	円	2.03	1.80	1.73	珠洲	中世			60	38
SE79C	円	1.79	1.62	2.02		中世			60	38
SE97C	方	1.88	1.87	2.05		中世	>SE99C		61	38
SE98C	不整	2.05	(1.17)	1.66	弥生土器・須恵器・珠洲・木製品（箸・漆器椀・曲物・板状）	中世	<SE99C・>SE368		61	38
SE99C	円	(1.80)	(1.78)	1.77	珠洲・箸	中世	<SE98C・368C・<SE97C		61	38
SE112C	円	1.30	1.20	1.75	珠洲	中世			61	38
SE324C	不整	2.20	2.20	2.62	弥生土器・土師器	中世			62	
SE327C	円	(1.88)	1.83	2.29	木製品（板状・棒状）	中世			62	38
SE331C	円	1.77	1.70	3.05	弥生土器・木製品（高杯・棒状・板状・板状・梅鉢形板・角杯・井戸枠）・粗石敲石・ヒョウタン	弥生			55	36
SE334C	円	2.11	2.00	3.06	弥生土器・珠洲・木製品（箸・折敷・ヘラ状）	中世	>SD325C		62	38
SE365C	円	2.09	(1.57)	2.74	弥生土器・木製品（板状・棒状・角杯・杵・臼・高杯）・剥片・ヒョウタン・オナモミ	弥生			55	37
SE368C						中世	<SE98C・99C		61	38

第28表　愛宕遺跡　土器・陶磁器一覧（1）

挿図番号	遺物番号	写真図版	遺構	出土地点	種類	器種	法量(cm) 口径	器高	底径	高台径	時期	胎土色調		釉色調		備考
												素地	胎土色	素地	釉色	
64	1		SD103B	X35Y351	弥生土器	壺	14.0				弥生後期後半	10YR6/3	にぶい黄橙色			
	2		SD103B	X34Y350 下層	弥生土器	壺	15.6				弥生後期後半	10YR5/2	灰黄褐色			
	3		SD44B	No9	弥生土器	壺	16.6				弥生終末～古墳	2.5Y7/3	浅黄色			
	4		SD44B		弥生土器	壺	18.0				弥生終末～古墳	2.5Y8/3	淡黄色			
	5		SD103B	X35Y351 下層	弥生土器	壺	21.4				弥生後期後半	10YR7/4	にぶい黄橙色			
	6		SD333C	No68	弥生土器	壺	17.2				弥生後期後半	7.5YR7/6	橙色			
	7		SD103B	X31Y374	弥生土器	壺	14.6				弥生後期後半	10YR7/4	にぶい黄橙色			
	8		SD16B	X30Y334	弥生土器	壺	16.0				弥生後期後半	7.5YR6/4	にぶい橙色			
	9		SD401D	X32Y368 No.11	弥生土器	壺	20.0				弥生終末	2.5Y6/2	灰黄色			
	10		SD401D	No.4	弥生土器	壺	22.5				弥生終末	2.5Y7/2	灰黄色			
	11		SD401D	No.12	弥生土器	壺	21.0				弥生終末	10YR7/3	にぶい黄橙色			
	12		SD333C	X12Y451	弥生土器	壺	16.8				弥生後期後半	10YR7/2	にぶい黄橙色			
	13		SD103B	X33Y351 下層	弥生土器	壺	16.6				弥生後期後半	10YR7/3	にぶい黄橙色			
	14		SD103B	X35Y352 下層	弥生土器	壺	20.0				弥生終末?	2.5YR6/2	灰白色			
	15		SD105B	X30～31Y335～350 底部	弥生土器	壺	16.7				弥生終末?	10YR5/3	にぶい黄褐色			
	16		SD12B	X27Y340	弥生土器	壺	14.0				弥生終末?	10YR6/3	にぶい黄橙色			
	17		SE09B		弥生土器	壺	15.4				弥生終末?	10YR7/2	にぶい黄橙色			
	18		SE52B		弥生土器	壺	17.0				弥生終末?	7.5YR7/4	にぶい橙色			
	19		SE75B		弥生土器	壺	18.0				弥生終末?	10YR7/3	にぶい黄橙色			
	20		SE43B		弥生土器	壺	16.6				弥生終末?	10YR7/2	にぶい黄橙色			
	21	39	SE332C	No.111～168	弥生土器	壺	14.5	24.3	4.4		弥生後期後半	10YR7/3	にぶい黄橙色			
	22		SE365C		弥生土器	壺	16.4				弥生終末	7.5YR6/4	にぶい橙色			内面木片付着
	23	4-39	SE365C	底部	弥生土器	壺	12.3	15.6			弥生終末	2.5Y7/2	灰黄色			

第28表　愛宕遺跡　土器・陶磁器一覧（2）

検出遺構	写真図版	遺構	出土地点	種類	器種	法量(cm) 口径	器高	底径	高台径	時期	粘土色調 記号	粘土色	釉色調 記号	釉色	備考
	24	SD333C	X125/Y431 No23	瓦器	椀	177				鎌倉前期後半～終末	10YR7/3	にぶい黄橙色			
	25	SD333C	X117/Y423	瓦器	椀	158				鎌倉前期後半～終末	7.5YR6/4	にぶい橙色			
	26	SD333C	X118/Y424 No126-681	瓦器	椀	280				鎌倉前期後半～終末	10YR7/4	にぶい黄橙色			
	27	SD403B	X33/Y349 下層	瓦器	椀	160				鎌倉前期後半～終末	10YR7/3	にぶい黄橙色			
	28	SD404B	X27/Y343	瓦器	椀	258				鎌倉前期後半～終末	10YR7/3	にぶい黄橙色			
	29	30 SD333C	No147-148	瓦器	椀	165	277	4.4		鎌倉前期後半～終末	10YR7/3	にぶい黄橙色			
	30	SD333C	No68	瓦器	椀	158				鎌倉前期後半～終末	10YR8/3	浅黄橙色			表面磨滅
	31	SD333C	No1667-Y	瓦器	椀	160	199	5.0		鎌倉前期後半～終末	10YR6/2	にぶい黄橙色			
	32	SD333C	X124/Y451 No52	瓦器	椀	182				鎌倉前期後半～終末	10YR6/3	にぶい黄橙色			表面磨滅
65	33	SD44B	X27/Y332	瓦器	椀	198				鎌倉前期後半～終末	2.5Y7/3	浅黄色			
	34	SD44B	No4	瓦器	椀	162	212	3.1		鎌倉前期後半～終末	2.5Y7/3	浅黄色			
	35	SE363C		瓦器	椀	156				鎌倉前期後半～終末	2.5Y7/2	灰黄色			
	36	SE363C	No1	瓦器	椀	172				鎌倉前期後半～終末	7.5YR7/4	にぶい橙色			
	37	SD325C	X123/Y416	瓦器	椀	158				鎌倉前期後半～終末	10YR7/3	にぶい黄橙色			
	38	SE331C	下段本格内	瓦器	椀	166				鎌倉前期後半～終末	10YR7/2	にぶい黄橙色			
	39	SE331C	下段本格内	瓦器	椀	200				鎌倉前期後半～終末	2.5Y7/2	灰黄色			
	40	SK758	No12	瓦器	椀	177				鎌倉前期後半～終末	10YR7/3	にぶい黄橙色			
	41	SK758	No11	瓦器	椀	140				鎌倉前期後半～終末	10YR7/3	にぶい黄橙色			
	42	SK758		瓦器	椀	112				鎌倉前期後半～終末	2.5Y7/2	灰黄色			
	43	SD325C	X123/Y417	瓦器	椀	119				鎌倉前期後半～終末	7.5YR8/4	浅黄橙色			表面磨滅
	44	SD403B	X33/Y348 下層 X33/Y349	瓦器	椀	172				鎌倉終末?	10YR7/4	にぶい黄橙色			
	45	SD403B	X33/Y349 下層	瓦器	椀	145				鎌倉終末?	10YR5/3	にぶい黄褐色			
	46	SK238		瓦器	椀	160				鎌倉終末?	10YR6/3	にぶい黄橙色			
	47	SD403B	X33/Y347 下層	瓦器	椀	160				鎌倉終末?	10YR6/2	灰黄褐色			
	48	SD403B	X33/Y352 青磁	瓦器	椀	142				鎌倉終末?	10YR7/3	にぶい黄橙色			
	49	SE409B		瓦器	椀	160				鎌倉終末?	10YR6/3	にぶい黄橙色			
	50	SD401B	X34/Y306/X35/Y306	瓦器	椀	125				鎌倉終末?	2.5Y7/2	灰黄色			
	51	38 SD333C	No1087-Y付近	瓦器	椀	169				鎌倉終末?	7.5YR7/4	にぶい橙色			
	52	SD76B		瓦器	椀	138				鎌倉終末?	10YR7/4	にぶい黄橙色			
	53	SD46B	X31/Y331	瓦器	椀	172				鎌倉終末?	10YR7/4	にぶい黄橙色			
	54	SD404B	X34/Y350	土師器	椀	170				古墳	7.5YR7/3	にぶい橙色			
	55	SC86B		土師器	椀	168				古墳	2.5Y7/3	浅黄色			
	56	SC86B	No9	土師器	椀	166				古墳	10YR7/3	にぶい黄橙色			表面磨滅
	57	SE363C		瓦器	椀	142				古墳	2.5Y7/1	灰白色			
66	58	SK758	No11	瓦器	椀	160				鎌倉終末?	10YR7/3	にぶい黄橙色			
	59	SD42B	X37/Y329 下層	瓦器	椀	150				鎌倉終末?	10YR6/3	にぶい黄橙色			
	60	SD403B	X33/Y348 下層	瓦器	椀	169				鎌倉終末?	10YR6/2	灰黄褐色			
	61	SD46B	X28/Y338	瓦器	椀	148				鎌倉終末?	2.5Y7/3	浅黄色			
	62	SC86B		瓦器	椀	144				鎌倉終末?	10YR7/4	にぶい黄橙色			糸切の為調整不明瞭
	63	SD42B	X34/Y333	瓦器	椀	170				鎌倉終末?	2.5Y6/4	にぶい黄色			
	64	39 SD403B	X33/Y347 下層	土師器	椀	180				古墳	10YR5/3	にぶい黄褐色			
	65	SD403B	下層	瓦器	椀			3.6		鎌倉終末?	2.5Y6/3	にぶい黄色			内面木付痕
	66	40 SE363C		瓦器	椀			3.8		鎌倉終末	2.5Y7/2	灰黄色			イネ遺存体DNA分析　施釉性炭素年代測定No.9
	67	40 SD333C	X124/Y451 No57-59	瓦器	台付椀	121	193	8.9		鎌倉終末?	7.5YR7/6	橙色			
	68	SD46B		瓦器	台付椀	130				鎌倉終末?	10YR7/3	にぶい黄橙色			
	69	B	X29/Y336 目層	瓦器	台付椀			7.3		鎌倉終末?	2.5Y7/3	浅黄色			表面磨滅
	70	SD401B	X33/Y307	瓦器	台付椀			8.2		鎌倉終末?	10YR6/2	灰黄褐色			
	71	SD403B	X33/Y347 下層 No2	瓦器	台付椀			7.8		鎌倉終末?	10YR6/2	灰黄褐色			
	72	SD361C		瓦器	小型椀	118	105	4.6		鎌倉終末?	7.5YR6/6	橙色			表面磨滅
	73	40 SD333C	No106 1層	瓦器	小型椀	84	93	2.3		鎌倉終末?	7.5YR6/4	にぶい橙色			表面磨滅
	74	40 SD333C	No689	瓦器	皿	138				鎌倉前期後半	10YR6/3	にぶい黄橙色			
	75	SD333C	No124	瓦器	皿	130				鎌倉前期後半	10YR6/3	にぶい黄橙色			
	76	40 SD333C	No1450-Y	瓦器	皿	121	250	4.6		鎌倉前期後半	2.5Y7/3	浅黄色			
	77	C	X127/Y428 1層	瓦器	皿	158				鎌倉前期後半	5YR6/6	橙色			
	78	SD403B	下層	瓦器	皿	122				鎌倉前期後半	7.5YR7/6	橙色			
	79	40 SD403B	X33/Y347 下層 No2	瓦器	皿					鎌倉前期後半	10YR7/4	にぶい黄橙色			
	80	41 SD333C	X124/Y451 No54-59	瓦器	皿	135	260	4.5		鎌倉前期後半	10YR7/2	にぶい黄橙色			表面磨滅
	81	41 SD333C	X116/Y423 No153	瓦器	皿	122	266	3.0		鎌倉前期後半	10YR6/4	にぶい黄橙色			黒煙
	82	SD403B	X34/Y351 下層	瓦器	皿	179				鎌倉前期後半	10YR6/3	にぶい黄橙色			表面磨滅
	83	SD403B	X33/Y349 下層	瓦器	皿	160				鎌倉前期後半	10YR6/2	灰黄褐色			赤彩2.5YR5/6 暗赤褐色
67	84	SD333C	X124/Y451 No9-10-55	瓦器	皿	(156)				鎌倉前期後半	10YR5/3	にぶい黄褐色			
	85	SD333C	No55-62-69	瓦器	皿	152				鎌倉前期後半	7.5YR7/4	にぶい橙色			
	86	SD333C	No9	瓦器	皿	134				鎌倉前期後半	10YR6/2	灰黄褐色			
	87	SD403B	X34/Y350 下層	瓦器	皿	150				鎌倉前期後半	10YR7/2	にぶい黄橙色			
	88	SD42B	X27/Y339	瓦器	皿	148				鎌倉前期後半	10YR6/3	にぶい黄橙色			
	89	SK758		瓦器	皿	140				鎌倉前期後半	10YR6/3	にぶい黄橙色			
	90	SD403B	X33/Y349青磁-M/X34/Y350下層	瓦器	皿	152				鎌倉終末?	10YR6/3	にぶい黄橙色			
	91	42 SD333C	X115/Y423	瓦器	皿形ミニチュア	30	74	2.6		鎌倉前期後半	2.5YR/3	浅黄色			
	92	SD325C	X118/Y408	瓦器	皿	176				鎌倉前期後半	2.5Y7/3	浅黄色			表面磨滅
	93	SD403B	下層	瓦器	皿	172				鎌倉前期後半	10YR7/3	にぶい黄橙色			
	94	SD333C	X125/Y431	瓦器	皿	126	190	5.6		鎌倉前期後半	5YR6/6	橙色			口縁部単孔有り
	95	42 SD333C	X125/Y431 No71	瓦器	皿	169				鎌倉前期後半	7.5YR6/6	橙色			
	96	SD325C	X127/Y417	瓦器	皿	138				鎌倉前期後半	10YR6/3	にぶい黄橙色			
68	97	SK758	No5	瓦器	皿	178				鎌倉前期後半	10YR7/4	にぶい黄橙色			
	98	SK758	No17	瓦器	皿	178				鎌倉前期後半	10YR7/3	にぶい黄橙色			
	99	SK758		瓦器	皿	160				鎌倉前期後半	10YR7/3	にぶい黄橙色			
	100	SD403B	X35/Y304 3層	瓦器	皿	160				鎌倉前期後半	2.5YR7/4	にぶい橙色			
	101	SK758		瓦器	皿	112				鎌倉前期後半	10YR7/3	にぶい黄橙色			赤彩2.5YR5/6 明赤褐色
	102	B	X24/Y361 目層	瓦器	皿					鎌倉前期後半	7.5YR7/6	橙色			

第28表　愛宕遺跡　土器・陶磁器一覧（3）

挿図	遺物	写真図版	遺構	出土地点	種類	器種	法量(cm) 口径	器高	底径	高台径	時期	胎土色調 記号	胎土色	釉色調 記号	釉色	備考
68	103	41	SD403B	X31Y308/X31Y307 No6	弥生土器	甕	15.7	33.5	7.4		弥生後期後半～終末	10YR6/3	にぶい黄橙色			外傾付着
	104		SD103D	X31Y349 底面	弥生土器	甕	11.1				弥生後期後半～終末	10YR6/4	にぶい黄橙色			
	105		SD103D	X31Y351 下層 X34 Y350 引揚	弥生土器	甕			5.2		弥生後期後半～終末	10YR6/3	にぶい黄橙色			
	106	41	SE35B	No.1	弥生土器	甕			5.5		弥生後期後半～終末	10YR6/4	にぶい黄橙色			
	107	41	SE32C	X13Y458	弥生土器	甕			6.5		弥生後期後半～終末	10YR7/3	にぶい黄橙色			底部外面スタンプ 黒斑
	108	41-②1	SE331C	下段本柱穴	弥生土器	甕	12.4	17.1	2.2		弥生終末	2.5Y6/2	灰黄色			
	109	41-②1	SE331C	下段本柱穴	弥生土器	甕	13.4	15.7	2.8		弥生終末	2.5Y6/2	灰黄色			黒斑
	110	41-②2	SE331C	下段本柱穴	弥生土器	甕	11.6	17.8	2.6		弥生終末	2.5Y6/2	灰黄色			黒斑
	111	41-②2	SE331C	下段本柱穴	弥生土器	甕	12.2	15.4	1.9		弥生終末	2.5Y6/3	にぶい黄色			
	112	41-②2	SE331C	下段本柱穴	弥生土器	甕	13.4	16.4	2.3		弥生終末	2.5Y6/3	にぶい黄色			
69	113		SE331C	下段本柱穴	弥生土器	甕	10.8				弥生終末	2.5Y6/2	灰黄色			赤彩2.5YR4/8 赤褐色
	114	4	SE365C	底部	弥生土器	甕			3.1		弥生終末	2.5Y7/2	灰黄色			
	115	41-②2	SE365C	底部	弥生土器	甕	10.6	12.6			弥生終末	2.5Y7/2	灰黄色			赤彩底部5YR4/6 赤褐色 黒斑
	116	41-②1	SE365C	底部	弥生土器	甕	9.9	11.3			弥生終末	10YR8/2	灰白色			
	117	41-②2	SE365C		弥生土器	甕			2.2		弥生終末	2.5Y7/2	灰黄色			内面天付着 外面煤付着
	118	3	SE365C		弥生土器	甕					弥生終末	10YR8/3	浅黄橙色			体部に線刻 横片2つ
70	119		SD103D	X31Y351 X33Y349 下層	弥生土器	甕	17.0				弥生終末～古墳	10YR6/3	にぶい黄橙色			赤彩10R4/6 赤色
	120		SD103D	X33Y347 下層	弥生土器	甕	26.9				弥生終末～古墳	10YR6/3	にぶい黄橙色			
	121		SD103D	X31Y349 底面	弥生土器	甕					弥生終末～古墳	2.5YR6/4	にぶい橙色			
	122		SD103D	X30～35Y340～345	弥生土器	甕					弥生終末～古墳	5YR6/6	橙色			
	123		SD67B	No.1	弥生土器	甕					弥生終末～古墳	5YR6/6	橙色			表面磨耗
	124		SD103D	X35Y352 下層 No.1	弥生土器	甕	17.0				弥生終末～古墳	7.5YR6/6	橙色			
	125		SD68B		弥生土器	甕	16.4				弥生終末～古墳	10YR7/3	にぶい黄橙色			
	126		SD103D	X35Y345 北西隅	土師器	甕					古墳	10YR7/3	にぶい黄橙色			内外面赤彩
	127		SD103D	X33Y351 下層	土師器	甕					古墳?	10YR7/3	にぶい黄橙色			
	128	43	SD103D	X35Y352 北面 X35 Y351～352 下層	土師器	甕	9.0	11.7			古墳	2.5Y6/3	にぶい黄色			
	129		SD103D	X34Y345 No.2	土師器	甕	12.1	15.2			古墳	10YR6/3	にぶい黄橙色			
	130		SE60B		弥生土器	甕			4.6		弥生?	2.5Y7/3	浅黄色			
	131	43	SD103D	X33Y351 下層 X34 Y351	弥生土器	台付甕	8.0				弥生後期後半	10YR3/1	黒褐色			外面黒色
	132		SD103D	下層	弥生土器	台付甕	6.8				弥生後期後半～終末	10YR6/3	浅黄橙色			
	133		SD103D	下層	弥生土器	台付甕					弥生後期後半～終末	10YR7/3	にぶい黄橙色			
	134		SD105B	X33Y349 下層	弥生土器	台付甕					弥生後期後半～終末	10YR7/3	にぶい黄橙色			赤彩2.5YR4/6 赤褐色
	135		SD103D	X33Y349 底面～南	弥生土器	台付甕					弥生後期後半～終末	7.5YR7/4	にぶい橙色			
	136		SD401B	X30Y308/X30Y 308/X35Y309 No.1-2-4	弥生土器	台付甕					弥生後期後半～終末	7.5YR7/4	にぶい橙色			外赤彩10R4/6 赤色
	137		SD103D	X37Y349/X37Y 347/X35Y351 下層 No.2	弥生土器	台付甕	10.4				弥生後期後半～終末	10YR6/3	にぶい黄橙色			
	138		SD103D	X34～35Y351～352 下層	弥生土器	台付甕					弥生後期後半～終末	10YR7/3	にぶい黄橙色			赤彩2.5YR4/6 赤褐色 脚部
	139		SD32C	X12SY426 上層中層	弥生土器	器台	24.2	20.0	21.6		弥生後期後半	7.5YR7/4	にぶい橙色			表面磨耗 円孔3
	140	43	SD33C	No.33	弥生土器	器台	22.8	17.1	18.8		弥生後期後半	7.5YR6/6	橙色			円孔3
	141	43	B	X20Y361 北端	弥生土器	器台	13.5	7.7	10.6		弥生終末～古墳?	7.5YR7/4	にぶい橙色			表面磨耗
	142		SD67B	No.2	弥生土器	器台					弥生終末～古墳?	2.5Y7/2	灰黄色			
	143		SD103D	X37Y349/X37Y349 黄砂層	弥生土器	器台	8.2				弥生終末～古墳?	10YR6/3	にぶい黄橙色			赤彩10R4/6 赤色 円孔3
	144		SE365C		弥生土器	器台	31.6				弥生終末	10YR6/2	灰黄褐色			
	145		SD43B		弥生土器	器台	16.2				弥生終末	10YR7/3	にぶい黄橙色			
	146		SD12B	X27Y340	弥生土器	器台	18.0				弥生終末	10YR6/3	にぶい黄橙色			
	147		SD44B		弥生土器	器台	25.8				弥生終末	2.5Y7/3	浅黄色			内外赤彩 赤彩2.5YR4/6赤褐色
	148	44	SE75B	No.6	弥生土器	器台	14.8	8.1	8.3		弥生終末	5YR6/4	にぶい橙色			表面磨耗
71	149		SD32C	X12SY415	弥生土器	器台	19.5				弥生終末	10YR7/2	にぶい黄橙色			表面磨耗
	150		SD67B		弥生土器	器台	20.4				弥生終末	2.5Y8/3	淡黄色			赤彩10R5/6赤色
	151	44	SD33C	No.684	弥生土器	器台	20.2	15.9	15.7		弥生終末	10YR7/3	にぶい黄橙色			円孔3
	152		SD32C		弥生土器	器台	25.4				弥生終末	7.5YR6/6	橙色			表面磨耗
	153		SD404B	X33Y317	弥生土器	器台					弥生終末	2.5Y7/4	浅黄色			調整不明瞭
	154		SK23B		土師器	器台					古墳?	2.5Y7/3	浅黄色			1/3ヘラ状櫛描による斜線 内外赤彩5YR5/8 明赤褐色
	155		SD103D	No.1	土師器	武蔵器台	13.1				弥生終末	10YR7/3	にぶい黄橙色			表面磨耗 赤彩2.5YR5/6 明赤褐色 円孔3
	156		SD103D	X33Y351 下層	土師器	器台	8.7				古墳	10YR7/3	にぶい黄橙色			
	157		SD33C	No.140	土師器	器台	(9.2)	8.6	(12.7)		古墳	2.5Y7/3	浅黄色			赤彩10R4/6 赤色
	158		SD103D	X33Y351 下層	土師器	器台			8.3		古墳	10YR7/3	にぶい黄橙色			赤彩2.5YR5/8 明赤褐色 2個1対の円孔3
	159		SD103D	X35Y351 下層	土師器	器台			12.2		古墳	2.5Y7/2	灰黄色			
	160	44	SD86B	No.8	土師器	器台	8.0	8.6	13.0		古墳	10YR7/3	にぶい黄橙色			
72	161		SD33C	No.115-119	弥生土器	高杯	32.4				弥生後期後半	7.5YR6/4	にぶい橙色			
	162		C	X12SY427/BI X12Z Y426 南	弥生土器	高杯			17.4		弥生後期後半	7.5YR6/6	橙色			表面磨耗
	163		SD12B	X27Y339	弥生土器	高杯	27.4				弥生後期後半	10YR6/3	にぶい黄橙色			赤彩2.5YR4/6 赤褐色
	164	44	SD103D/SD105B	X33Y347 下層No.2 X33Y349 下層	弥生土器	高杯			29.2		弥生後期後半	2.5Y8/2	灰白色			赤彩10R5/8 赤色
	165	44	SD33C		弥生土器	高杯	22.0	15.1	13.6		弥生後期後半	10YR7/3	にぶい黄橙色			
	166		SD12B	X27Y339	弥生土器	高杯					弥生後期後半	10YR8/3	浅黄橙色			
	167	44	SD33C	X12SY451 No.57	弥生土器	高杯	25.4	20.5	15.2		弥生後期後半	7.5YR7/4	にぶい橙色			表面磨耗 円孔4
	168	44	SD33C	No.51 X12SY451	弥生土器	高杯	24.8	18.4	16.0		弥生後期後半	7.5YR7/6	橙色			表面磨耗 円孔3
	169	44	SD33C	No.4-6/2-12-64-66	弥生土器	高杯	27.5	21.6	17.4		弥生後期後半	7.5YR6/4	にぶい橙色			表面磨耗 円孔3
	170		SD401B	X31Y309 上層	弥生土器	高杯	24.6				弥生後期後半	10YR7/4	にぶい黄橙色			
	171		SD103D 下層	X35Y351	弥生土器	高杯					弥生後期後半～古墳	2.5Y6/4	にぶい黄色			

第28表　愛宕遺跡　土器・陶磁器一覧（4）

種別	遺構	写真図版	遺構	出土地点	種類	器種	法量(cm)				時期	胎土色調			釉色調		備考
							口径	器高	底径	高台径		記号	胎土色	記号	釉色		
72	172		SD103B	下層	弥生土器	高杯			10.5		弥生終末～古墳	10YR6/3	にぶい黄橙色				
	173		SK208	土層 No7	弥生土器	高杯					弥生終末～古墳	10YR7/3	にぶい黄橙色				
	174		SD103B	X34Y350	弥生土器	高杯	13.3				弥生終末～古墳	2.5Y7/2	灰黄色				
	175		SC803	No6	土師器	高杯	12.4				弥生終末～古墳	10YR7/3	にぶい黄橙色				
	176		SD12B	X27Y340	弥生土器	高杯					弥生終末～古墳	10YR7/4	にぶい黄橙色				
	177		SD16B		弥生土器	高杯	11.1				弥生終末～古墳	10YR7/3	にぶい黄橙色				
	178	⑥	SD401B	X34Y308 No9	弥生土器	高杯	12.1	7.7	7.4		弥生終末～古墳	2.5Y7/2	灰黄色				
	179		SD103B	X33Y347 下層	弥生土器	高杯	13.0				弥生終末～古墳	2.5Y7/3	浅黄色				
	180		SD103B	X34Y350 青砂	弥生土器	高杯	17.0	14.8	12.0		弥生終末～古墳	7.5YR7/4	にぶい橙色			表面磨耗	
	181		SD401B	No1	弥生土器	高杯	15.0				弥生終末～古墳	10YR6/4	にぶい黄橙色				
	182		SD103B	X34-35Y353-352下層 X35Y352下層 X35Y351下層	弥生土器	高杯	18.4				弥生終末～古墳	10YR7/3	にぶい黄橙色			赤彩10R5/8-赤色	
	183	⑥	SD333C	No23	弥生土器	鉢	18.8	6.6	1.7		弥生後期後半	7.5YR6/6	橙色			表面磨耗	
	184		SD333C	X119Y424 底面 No125	弥生土器	鉢	18.6				弥生後期後半	10YR7/3	にぶい黄橙色			表面磨耗	
73	185	⑥	SD333C	X124Y451	弥生土器	鉢	17.7	5.8	3.0		弥生後期後半	10YR7/3	にぶい黄橙色			赤彩2.5YR4/8-赤褐色	
	186		SD325C	下層	弥生土器	鉢	18.0				弥生終末	10YR6/3	浅黄橙色			赤彩2.5YR5/8明赤褐色	
	187		SD103B	X33Y348下層 X33Y347下層No2	弥生土器	鉢	21.0				弥生終末	7.5YR7/4	にぶい橙色				
	188	⑥	SK758		弥生土器	鉢	17.0	7.9			弥生終末	2.5Y7/2	灰黄色			表面磨耗	
	189	⑥	SD103B	X38Y349下層No8	弥生土器	鉢	15.2	8.2	3.7		弥生終末	10YR7/3	にぶい黄橙色			黒鉛	
	190	⑥	SD103B	X33Y347下層No2 X33Y348下層	弥生土器	鉢	34.6				弥生終末	2.5Y7/3	浅黄色				
	191	⑥	SD403B	X35Y315-X35Y316	弥生土器	鉢	35.2				弥生終末	7.5YR7/4	にぶい橙色				
	192	④	SE803C	底面	弥生土器	鉢					弥生終末	2.5YR/2	灰白色			黒鉛	
	193		SD103B	X35Y351 下層 No8	弥生土器	鉢	14.0				弥生終末～古墳	10YR7/3	にぶい黄橙色				
	194	⑥	SK204B		弥生土器	鉢	16.4	6.9	2.6		弥生終末～古墳	7.5YR7/4	にぶい橙色			表面磨耗	
	195	⑥	SD41B	No8	弥生土器	鉢	11.2	3.8	9.8		弥生終末～古墳	10YR8/3	浅黄橙色				
	196		SD401B	No4	弥生土器	鉢					弥生終末～古墳	10YR7/3	にぶい黄橙色				
	197		SD401B	X36Y350	弥生土器	鉢	12.0	5.2	4.1		弥生終末～古墳	2.5Y7/2	灰黄色				
	198		SD103B	X35Y352 下層	弥生土器	鉢			6.0		弥生終末～古墳	10YR6/3	にぶい黄橙色				
	199	⑥	SD103B		弥生土器	鉢	13.4	5.5	4.8		弥生終末～古墳	2.5Y6/3	にぶい黄色			骨針が非常に多くみる 黒鉛	
	200	⑥	SD103B	X33Y349 下層	弥生土器	鉢	10.8	5.7	4.7		弥生終末～古墳	10YR7/3	にぶい黄橙色				
	201		SE863C		弥生土器	鉢	13.4	6.9	4.6		弥生終末～古墳	2.5YR/2	灰白色				
	202		SD103B	X32Y349 青砂層	弥生土器	鉢			2.3		弥生終末～古墳	10YR6/3	にぶい黄橙色				
	203	④	SD16B	No8	弥生土器	小型鉢			3.8		弥生終末～古墳	2.5Y7/4	浅黄色				
	204	④	SD325C	X123Y416	弥生土器	小型鉢			2.8		弥生終末～古墳	5YR7/4	にぶい橙色				
	205		SD103B下層		弥生土器	小型鉢			4.2		弥生終末～古墳	10YR7/3	にぶい黄橙色				
	206	④	SD325C	X117Y412	弥生土器	鉢形ミニチュア	3.2	3.5			弥生終末～古墳	10YR5/1	褐灰色				
	207	④	SD16B	X31Y328	弥生土器	鉢形ミニチュア	2.8	3.0	1.7		弥生終末～古墳	2.5Y7/2	灰黄色				
	208		SD333C	No11-12-19	弥生土器	台付鉢	19.9	23.6	19.8		弥生後期後半	7.5YR7/4	にぶい橙色			表面磨耗	
	209		SD12B	層層 No.1	弥生土器	有孔鉢			1.2		弥生終末～古墳	10YR6/3	にぶい黄橙色			表面磨耗	
	210		SD12B	X35Y334 下層	弥生土器	有孔鉢			1.8		弥生終末～古墳	7.5YR/1	灰白色				
	211		SD105B	X31Y348 底面	弥生土器	有孔鉢			2.1		弥生終末～古墳	10YR6/3	にぶい黄橙色				
	212		SD103B下層		弥生土器	有孔鉢			2.1		弥生終末～古墳	2.5Y6/3	にぶい黄色				
	213		SD325C	X119Y411	弥生土器	有孔鉢			1.4		弥生終末～古墳	10YR7/3	にぶい黄橙色			表面磨耗	
	214		SD103B	X31Y347 下層	弥生土器	有孔鉢			4.4		弥生終末～古墳	7.5YR7/4	にぶい橙色				
	215		SD12B	C98	弥生土器	有孔鉢			5.0		弥生終末～古墳	2.5Y7/3	浅黄色			表面磨耗	
	216		SD325C	X118Y408	弥生土器	有孔鉢			2.9		弥生終末～古墳	10YR7/3	にぶい黄橙色			表面磨耗	
	217		SD333C	No.110-118	弥生土器	有孔鉢			2.4		弥生後期後半?	2.5Y7/3	浅黄色			表面磨耗	
	218	⑥	SD333C	No72	弥生土器	有孔鉢	16.6	13.1	4.1		弥生後期後半?	10YR7/4	にぶい黄橙色				
	219	④	SE863C		弥生土器	甕	10.0	26			弥生後期後半～終末	2.5Y7/2	灰黄色			赤彩2.5YR5/6 明赤褐色	
	220	⑥	SD103B	X35Y351 下層	弥生土器	甕	(7.4)	(33)	つまみ 2.0		弥生後期後半～終末	10YR6/3	にぶい黄橙色				
74	221	⑥	SD103B	X35Y352 底面	弥生土器	甕	6.0	31	つまみ 2.0		弥生後期後半～終末	10YR6/4	にぶい黄橙色			赤彩2.5YR4/6 赤褐色	
	222	⑥	SD103B	X30Y341 上層(黒色粘土)	弥生土器	甕			7.3		弥生後期後半～終末	2.5Y7/3	浅黄色			赤彩2.5YR4/6 赤褐色	
	223	⑥	SD44B		弥生土器	甕	8.6	4.6	つまみ 2.1		弥生後期後半～終末	10YR7/3	にぶい黄橙色			赤彩底部 内孔2	
	224	⑥	SD12B	X37Y326	弥生土器	甕			つまみ 5.0		弥生後期後半～終末	2.5Y6/3	にぶい黄色				
	225		SD103B	X33Y349 下層	弥生土器	甕			つまみ 4.8		弥生後期後半～終末	10YR7/3	にぶい黄橙色			赤彩2.5YR5/6 明褐色	
	226		SD103B	X33Y347 下層	弥生土器	甕	11.6	36	つまみ 3.1		弥生後期後半～終末	10YR6/3	にぶい黄橙色				
	227	4-46	SE331C	下段木枠内	弥生土器	甕	4.0	29			弥生後期後半～終末	10YR7/2	にぶい黄橙色				
	228	⑥	SD404B	X33Y317	弥生土器	甕	4.6	20	つまみ 2.0		弥生後期後半～終末	10YR7/3	にぶい黄橙色			内外面 赤彩10R4/6 赤色 内孔4.4小調整不明瞭	
	229		B	X35Y326 B層	弥生土器	甕	6.8	33	つまみ 2.7		弥生後期後半～終末	10YR7/3	にぶい黄橙色			内外面赤彩10R4/6 赤色 骨針	
	230		SD325C	X123Y417	弥生土器	甕	6.7	32	つまみ 4.8		弥生後期後半～終末	2.5Y7/3	浅黄色				
	231		SD12B	X36Y339 下層	弥生土器	甕			つまみ 2.0		弥生後期後半～終末	10YR6/3	にぶい黄橙色				
	232	⑥	SK708		弥生土器	甕	11.1	4.8	つまみ 2.1		弥生後期後半～終末	10YR7/3	にぶい黄橙色			整形の為調整不明瞭 赤彩2.5YR5/6明赤褐色	
	233	⑥	SD103B	X33Y349 下層 X35-Y352 底面	弥生土器	甕	14.0	53	つまみ 2.2		弥生後期後半～終末	2.5Y7/2	灰黄色			赤彩2.5YR4/6 赤褐色	
	234	⑥	SD103B	住層	弥生土器	甕	5.6	4.8	つまみ 2.1		弥生後期後半～古墳	10YR7/3	にぶい黄橙色			かえし用鋼付?(X.Y)	
	235	⑥	SD103B	X33Y347 下層	弥生土器	甕	4.2	4.4	つまみ 2.0		弥生終末～古墳	2.5YR/3	決黄色			赤彩2.5YR5/6 明赤褐色	
	236	④	SD103B	X34Y350 下層	土製品	土製品	2.9	4.2			弥生終末～古墳?	10YR7/2	にぶい黄橙色				
	237	⑥	SD301B	X29Y368	土製品	土製品					弥生終末～古墳?	2.5Y7/3	浅黄色			表面磨耗	
	238		SD325C	X118Y410	土製品	土錘					弥生終末～古墳?	10YR6/3	にぶい黄橙色				
	239	⑥	SD333C	X119Y424	土製品	土錘		3.6	3.4		弥生終末～古墳?	2.5Y6/1	黄灰色			表面磨耗	
75	240		SD333C	No21	土師器	甕	20.0	30.5			古墳	7.5YR6/4	にぶい橙色			表面磨耗	

第28表　愛宕遺跡　土器・陶磁器一覧（5）

時期	遺物	写真図版	遺構	出土地点	種類	器種	法量(cm) 口径	器高	底径	底台径	時期	粘土色調 記号	粘土色	釉色調 記号	釉色	備考
古	241		SD10B	X31Y30下層 X33Y349南東～黒色	須恵器	壺			つまみ20		古代	2.5Y7/1	灰白色			
	242		SD1D	X18Y507	須恵器	壺	18.0				古代	2.5Y7/2	灰黄色			内面墨痕
	243		B		須恵器	壺	17.6				古代	10YR7/4	にぶい黄橙色			生地?
	244		B	X29Y336 下層	須恵器	壺	18.6				古代	10Y6/1	灰色			
	245		SD16B1-SK28B上層	X33Y325	須恵器	杯B			7.0		古代	2.5Y7/1	灰白色			
	246	48	D	X11Y503	須恵器	杯B	12.0	3.9	7.6		古代	N7/0	灰白色			
	247		SD16B-104B	X34Y350 青砂層	須恵器	杯B			8.7		古代	10YR7/4	にぶい黄橙色			ヘラ切り
	248		SD16B	X30～31Y347～350 最底	須恵器	杯B	13.8	4.2	9.2		古代	5Y5/1	灰色			糊付ロクロ
	249		SD16B	X31Y349 底面	須恵器	杯B	13.8	3.9	10.0		古代	10Y5/1	灰色			
	250		SD16B	X31Y350	須恵器	杯B			11.3		古代	2.5Y8/2	灰白色			
	251		B	X32Y336 下層	須恵器	杯A	11.8	3.3	8.6		古代	5Y8/1	灰白色			
	252	48	SD16B	X34Y350	須恵器	杯A	11.8	3.3	8.6		古代	2.5Y8/2	灰白色			
	253	48	SD325C	X14Y411/X13Y412	須恵器	杯A	13.0	4.2			古代	5Y2/1	灰白色			
	254	48	SD16B	X31Y325	須恵器	杯A	12.0	3.3	7.8		古代	5Y7/1	灰白色			墨書(〇方外)
	255		SD73C	X112Y449	須恵器	壺	9.8				古代	N4/0	灰色			
	256		B	X27Y364 下層	須恵器	壺					古代	5Y7/1	灰白色			
	257		B	X32Y374	須恵器	壺(高)					古代	N4/0	灰色			
25	258		SD10B	No.3	土師器	甕	18.7				古代	10YR7/2	にぶい黄橙色			
	259		SD9C	X110Y457	中世土師器	鍋			4.8		中世	10YR6/1	褐灰色			杉状高台
	260	49	SD10B		中世土師器	鍋	8.0	1.9	4.2		中世	10YR6/3	にぶい黄橙色			口縁部欠損26所分着
	261	49	B	X28Y371 東端	中世土師器	鍋	13.0	2.6	5.9		中世	7.5YR7/6	橙色			表面磨耗
	262		B	X32Y333 下層	白磁	碗	17.0				中世	2.5Y8/1	灰白色	5Y7/1	灰白色	
	263		SD10B	X27Y343	白磁	碗	16.4				中世	5Y8/1	灰白色	7.5Y7/1	灰白色	
	264		B		青磁	碗					中世	7.5Y8/1	灰白色	7.5GY6/1	緑灰色	
	265		SD403B	X35Y311	青磁	碗	15.0				中世	2.5Y8/1	灰白色	5Y6/3	オリーブ黄色	
	266		B	X31Y330 下層	青磁	皿	12.4				中世	5Y8/1	灰白色	10Y5/2	オリーブ黄色	
	267		SD403B	X35Y315	青磁	碗	14.5				中世	2.5Y7/1	灰白色	2.5GY5/1	オリーブ灰色	
	268		B	X34Y296 下層	青磁	壺	29.4				中世	2.5Y7/2	灰黄色	5Y5/3	灰オリーブ色	付着物有り
	269	49	B	X35Y326 下層	青白磁	台子					中世	2.5Y8/1	灰白色	2.5GY7/1	明オリーブ灰色	
	270	49	B	X37Y324 下層	青白磁	亀					中世	7.5Y8/1	灰白色	5GY6/1	オリーブ灰色	
	271		B	X27Y364 下層	瓦器	鍋			14.6		中世	5Y7/1	灰白色			
	272	49	SD301C	X121Y425/X123Y429 ①	須恵	壺	10.0				中世	N5/0	灰色			1期
	273		B	X34Y331 下層	瀬戸	壺					中世	N6/0	灰色			
	274		SD410B	1層	瀬戸	壺					中世	N6/0	灰色			
	275		B	X35Y282 下層	瀬戸	壺					中世	5Y6/1	灰色			
	276		SD301B		瀬戸	壺	10.0				中世	5Y6/1	灰色			
	277	49	SD60C-SE38C	X114Y449/X114Y451南端/X114Y453/X115Y452	瀬戸	壺	37.0				中世	2.5Y7/1	灰白色			3期
	278		B	X35Y341	瀬戸	壺					中世	2.5Y7/1	灰白色			2～3期
	279		SD12C	X118Y458	瀬戸	壺					中世	N5/0	灰色			3期
	280		B	X36Y326 下層	瀬戸	壺					中世	5Y6/1	灰色			3～V期
	281		D	X105Y517 下層	瀬戸	鉢	15.2				中世	N4/0	灰色			1～2期
	282	50	SD105B	X31Y349 底面	瀬戸	鉢	22.1	10.1	7.9		中世	N5/0	灰色			1～2期
	283	49	SD404B	X35Y314	瀬戸	鉢	25.8				中世	5Y5/1	灰色			1～2期
	284		SD402B	X31Y367	瀬戸	鉢	18.0				中世	5Y5/1	灰色			2期
	285		SD301B	X30Y372 下層	瀬戸	鉢					中世	5Y5/1	灰色			2～3期
26	286	50	B	耕土中	瀬戸	鉢					中世	5Y8/1	灰白色			内面印花文 2期
	287		SD301B	X32Y350	瀬戸	鉢					中世	2.5Y7/1	灰白色			2期?
	288	49	SD105B	X30Y348	瀬戸	鉢			10.5		中世	N5/0	灰色			2期?
	289		SD101B	X35Y342 中層～下層	瀬戸	鉢					中世	N6/0	灰色			2～3期
	290		SD301B	X28Y373 下層	瀬戸	鉢					中世	5Y5/1	灰色			2～3期
	291	50	C	X126Y430 下層	瀬戸	鉢	30.0				中世	5Y6/1	灰色			2～3期
	292	49	SE112C	X108Y448	瀬戸	鉢	21.6	7.5	16.6		中世	2.5Y6/1	灰色			3期
	293	50	SD301B	X28Y373/X28Y372 下層	瀬戸	鉢	31.3				中世	5Y6/1	灰色			3～V期
	294	50	SE334C		瀬戸	鉢	34.0				中世	5Y5/1	灰色			3～V期
	295		SD53C	X116Y456	瀬戸	鉢	32.6				中世	5Y6/1	灰色			3～V期
	296	50	SD9C	X110Y457	瀬戸	鉢					中世	5Y7/1	灰白色			鉄釉彩印刻 3～IV期?
	297		SD301B	X29Y372	瀬戸	鉢			13.0		中世	2.5Y6/1	黄灰色			IV期?
	298	50	C	X103Y461 下層	瀬戸	鉢	30.8	12.6	11.2		中世	5Y6/1	灰色			3～IV期
	299	50	SD60C-SE38C	X113Y454 下層	瀬戸	鉢	27.8	13.7	11.6		中世	5Y7/1	灰白色			3～IV期
	300	50	SE38C	X114Y449/X114Y451南端	瀬戸	鉢	29.0	12.7	13.4		中世	5Y6/1	灰色			3～IV期
	301		SD301C	X120Y430	瀬戸	鉢			9.6		中世	5Y6/1	灰色			IV期?
	302		SE38C-99C	X114Y449	瀬戸	鉢	26.8				中世	5Y7/1	灰白色			IV～V期
	303		SD12C	X120Y455	瀬戸	鉢	33.8				中世	N4/0	灰色			IV～V期
	304		SD60C	X113Y454	瀬戸	鉢	31.2				中世	2.5Y7/1	灰白色			IV～V期
	305		B	1層	瀬戸	鉢					中世	2.5Y5/1	灰色			V～VI期
	306		B	X34Y329 下層	瀬戸	鉢					中世	5Y6/1	灰色			V～VI期
27	307		D	X108Y520 下層	越中瀬戸	皿	11.0				近世	5YR6/6	橙色	鉄釉2.5Y5/4	黄褐色	
	308		B	X34Y324 下層	越中瀬戸	皿	12.2	2.6	4.2		近世	5YR6/4	にぶい橙色	鉄釉2.5Y3/1	黒褐色	
	309		SD11D	X107Y516	越中瀬戸	皿	13.2	3.1	5.2		近世	10YR6/4	にぶい黄橙色			
	310		SD403B	X35Y311	越中瀬戸	皿			5.0		近世	5YR6/6	橙色			足高A印花文
	311		SD301B	X32Y320	越中瀬戸	皿			6.0		近世	2.5Y6/3	にぶい黄色	鉄釉7.5YR4/4	褐色	
	312		B	X31Y341 下層	越中瀬戸	小皿	7.2				近世	10YR7/3	にぶい黄橙色	鉄釉7.5YR3/3	暗褐色	
	313		B	X36Y311 下層		灯明皿	6.0	2.7	3.6		近世	10YR7/3	にぶい黄橙色	鉄釉7.5YR4/3	褐色	底部赤焼?

第29表　愛宕遺跡　木製品一覧

棒図	遺物	写真図版	遺構	出土地点	種類	材質	本取り	法量(mm) 長さ	幅	厚さ	備考
78	314	51	SE331C	井戸枠上段	コナラ属コナラ亜属コナラ節	板目		底径45.0	器高12.2		放射性炭素年代測定№8
79	315	51	SE331C	井戸枠下段	スギ/ヒ	板目		LH855.6	底径56.3	器高85.7	放射性炭素年代測定№7
80	316	52	SE331C	下段井戸枠内	高杯	脚部：カマツ 台部：カラスザンショウ	脚部：柾目あるも 台部：柾目地板目	24.7	22.9	器高(45.4)	放射性炭素年代測定№4
	317	52	SE366C	高杯	ハンノキ属ハンノキ亜属	柾目地		(20.2)	(21.0)	器高(13.1)	放射性炭素年代測定№6
	318	52	SE366C	高杯	ハンノキ属ハンノキ亜属	柾目地					放射性炭素年代測定№6
81	319	53	SD102B	X34Y351	櫛	スギ	柾目地	LH140	底径24.4	器高16.3	放射性炭素年代測定№1
	320	53	SE366C	容器	スギ	柾目地		(13.1)	(11.1)	器高(15.2)	長方形の容器　放射性炭素年代測定№5
	321	53	SE331C	下段井戸枠内	梅川板状			26.7	11.4	0.8	
	322	53	SE331C	板状				(10.4)	4.8	4.8	両端加工　未成品
	323	53	SE366C	板状				(39.2)	(12.2)	1.5	
	324	53	SE366C	棒状				(50.2)	4.5	1.7	断面かまぼこ形
82	325	54	SE98C	曲物				LH954.4		器高(33.0)	上から1段目
	326	54	SE98C	曲物				LH945.8		器高(26.6)	上から2段目
	327	54	SE98C	曲物				LH936.2	底径58.6	器高19.9	上から3段目
83	328	55	SE10C	X112Y465	折敷			(11.9)	(12.0)	0.4	
	329	55	SE334C	折敷				15.8	11.8	0.5	小孔2つ有り
	330	55	SD402B	X33Y210	漆器椀	トチノキ	柾目地板目		底径5.0	器高(3.4)	漆膜分析№1
	331		SD102B	X28Y343上層	漆器椀			LH128	底径5.0	器高4.9	
	332		SE98C	曲物内	漆器椀	ケヤキ	柾目地板目		底径7.1	器高(4.3)	漆膜分析№2
	333	55	SD111D	X116Y516	漆器椀	アテ属	柾目地板目			器高5.0	漆膜分析№3
	334	54	SD102B	X32Y351底層	不明部材	スギ	板目地	最大径(7.6)		器高(7.4)	放射性炭素年代測定№2
	335	54	SE334C	ヘラ状				30.9	2.3	0.3	
	336	54	SE10C	しゃもじ				(23.7)	7.6	0.65	
	337	56	SE334C	箸				19.7	0.7	0.5	折れ有り
	338	55	SE334C	箸				18.4	0.7	0.4	
	339	56	SE98C	底部	箸			19.45	0.6	0.4	
	340	55	SE98C	曲物内	箸			21.85	0.6	0.35	
	341	55	SE98C	曲物内	箸			22.2	0.65	0.3	
	342	55	SE98C	曲物内	箸			22.3	0.6	0.4	
	343	55	SE98C	曲物内	箸			22.0	0.6	0.35	
	344	55	SE10C		箸			23.3	0.65	0.55	
			SP53		杭根	スギ	芯取角材	39.0	12.0	11.5	白鳳番号M90257　放射性炭素年代測定№3
			SP63		杭根	スギ	芯取角材	30.0	12.3	11.0	白鳳番号M90258

第30表　愛宕遺跡　石製品一覧

棒図	遺物	写真図版	遺構	出土地点	種類	材質	法量(mm) 長さ	幅	厚さ	重さ	備考
84	345	56	SD001B		打製石斧	輝石安山岩(新第三紀)	13.32	6.60	2.24	220.76	
	346	56	SD102B	X33Y351　青砥	敲石	黒雲母花崗岩	8.64	5.87	4.70	327.35	
	347	56	SE111B		敲石	輝石安山岩(新第三紀)	11.08	5.97	4.19	472.73	
	348	56	SD102B	X33Y349　青砥一黒色	敲石	ひん岩	10.62	5.99	2.92	250.86	
	349	56	SD102B	X33Y349　下層	石鹸	結晶質	2.92	1.87	0.48	1.42	
	350	57	SD102B		磨り平石/砥石	結晶質	3.21	3.77	0.86	13.41	
	351	56	SD102B	X31Y349　底層	玉未成品	結晶質	0.95	0.74	0.60	0.69	
	352	56	SD102B	X33Y353　底層	勾玉	翡翠	1.39	0.89	0.49	0.97	
85	353	56	SD001B	X31Y368 黒	勾玉	滑石質	2.09	1.11	0.58	1.84	
	354	57	SD102B	X30～31Y345～350	石棒	翡翠	2.96	2.26	2.91	27.88	
	355	57	SD325C		石棒	変質流紋岩	3.43	2.66	2.07	17.51	
	356	57	SD001B	X28Y371 ③	石棒	斜長岩	4.63	3.46	3.28	90.73	
86	357	56	B	X27Y363　底層	管玉	頁岩	1.05	0.33	0.29	0.515 T	
	358	56	SD001B	X37Y369 ①	玉未成品	頁岩	1.57	0.71	0.60	0.81	
	359	56	SD323C	X117Y423	玉未成品	頁岩	2.19	1.00	0.68	1.68	
	360	56	SD102B	X32Y349　青砥	玉未成品	頁岩	1.80	0.92	0.71	1.33	
	361	56	SD325C		玉未成品	頁岩	2.53	1.16	1.02	2.93	
	362	56	SK705		玉未成品	変質頑灰岩	2.06	1.31	1.01	3.10	
	363	56	SD165B	X31Y349　底層	玉未成品	頁岩	1.64	1.41	0.90	2.80	中央に穿孔
	364	56	SD323C	X118Y423	玉未成品	凝灰岩	1.79	1.48	1.02	2.18	
	365	56	SD001B	X30Y368	玉未成品	頁岩	3.59	1.44	1.25	4.70	
	366	56	SD823B		玉未成品	結晶質	3.69	1.63	1.23	6.32	
	367	56	SD102B	X33Y349　下層	玉未成品	結晶質	2.16	2.29	1.50	8.36	
	368	56	SD165B	X31Y349　底層	玉未成品	頁岩	1.80	2.95	1.35	8.53	
	369	56	SD165B	X31Y349　底層	玉未成品	頁岩	2.33	3.13	1.52	19.04	
	370	56	SD102B	X32Y349　青砥	玉未成品	頁岩	3.53	2.12	1.29	12.32	
87	371	57	SD323C	X117Y423	荒剥品	頁岩	4.86	5.23	1.32	29.60	
	372	57	SD001B	X30Y372	石棒	砂質頁岩	3.03	3.45	2.34	25.58	
	373	57	SD001B	X29Y341　黒色粘土	石棒	頁岩	3.56	4.13	2.00	29.18	
	374	57	SD102B	X33Y349　青砥一黒色	石棒	頁岩	6.53	3.23	2.81	54.01	
88	375	56	SD001B	X30Y370	玉未成品	赤玉	2.64	1.02	0.99	3.34	
	376	57	SD323C	X118Y424	荒剥品	赤玉	3.31	2.39	1.35	11.40	
	377	56	SD165B	X31Y350　底層	玉未成品	赤玉	2.65	1.15	0.86	2.94	
	378	57	SD102B	X35Y351　下層	石棒	赤玉	2.92	2.84	2.47	19.55	
89	379	57		トレンチ1西から4m　下層	磨敲石	流紋岩	13.29	7.40	3.53	430.50	2008年度試掘時に出土
	380	57	SD112B		敲石	輝石	8.10	5.83	5.28	31.98	
	381	57	SD323C	No.147	敲石	輝石	6.14	5.20	3.87	27.03	
	382	57	SD165B	X31Y349　底層	敲石	頁岩	6.43	6.24	4.37	96.00	
	383	57	SD102B	X30Y350　青砥	敲石	砂岩	7.21	5.28	4.34	229.44	
	384	57	SD212B	X28Y339	敲石	流紋岩	4.06	3.39	2.21	44.85	
	385	57	B	X25Y364　底層	敲石	流紋岩	4.42	3.40	1.21	26.64	
	386	57	SD001B	X32Y370	敲石	頁岩	3.85	4.61	1.68	46.65	
	387	57	B	X29Y353　底層	敲石	粘板岩	7.33	3.00	0.73	25.20	

第31表　愛宕遺跡　金属製品一覧

棒図	遺物	写真図版	遺構	出土地点	種類	法量(mg) 長さ	幅	厚さ	重さ	備考
90	388	58	SD401B	X31Y364	小型笛銅鏡	5.78	1.9	0.31	14.68	鉛分析
	389	58	SD102B	X34Y350　青砥	鈴先	4.1	10	1.2(0.45)	56.12	
	390	58		X33Y354底層	刀子	13.75	1.3	0.6	33.86	

5　自然科学分析

（1）樹種同定

A　試料

試料は，弥生時代終末期の木製品９点，中世の木製品４点，計13点である。なお，高杯とされる３試料のうち，316は台部と脚部が確認されたことから，それぞれを分析対象とした。試料の詳細は結果とともに第29表に示す。なお分析方法と引用文献については，第Ⅲ章白石遺跡５自然科学分析（１）樹種同定を参照されたい。

B　結果

樹種同定結果を第29表に示す。木製品は針葉樹１分類群（スギ）と，広葉樹８分類群（ハンノキ属ハンノキ亜属，ブナ属，コナラ属コナラ亜属コナラ節，ムクノキ，ケヤキ，ヤマグワ，トチノキ，カラスザンショウ）に同定された。以下に，解剖学的特徴等を記す。

・**スギ**（*Cryptomeria japonica*（L. f.）D. Don）　スギ科スギ属

軸方向組織は仮道管と樹脂細胞で構成される。仮道管の早材部から晩材部への移行はやや急で，晩材部の幅は比較的広い。樹脂細胞はほぼ晩材部に認められる。放射組織は柔細胞のみで構成される。分野壁孔はスギ型で，１分野に２－４個。放射組織は単列，１－10細胞高。

・**ハンノキ属ハンノキ亜属**（*Alnus* subgen. *Alnus*）　カバノキ科

散孔材で，管孔は単独または２－４個が放射方向に複合して散在する。道管は階段穿孔を有し，壁孔は対列状に配列する。放射組織は同性，単列，１－20細胞高のものと集合放射組織とがある。

・**ブナ属**（*Fagus*）　ブナ科

散孔材で，道管は単独または２－３個が複合して散在し，年輪界に向かって径を漸減させる。道管は単穿孔および階段穿孔を有し，壁孔は対列状～階段状に配列する。放射組織はほぼ同性，単列，数細胞高のものから複合放射組織まである。

・**コナラ属コナラ亜属コナラ節**（*Quercus* subgen. *Quercus* sect. *Prinus*）　ブナ科

環孔材で，孔圏部は１列，孔圏外で急激に管径を減じたのち，漸減しながら火炎状に配列する。道管は単穿孔を有し，壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性，単列，１－20細胞高のものと複合放射組織とがある。

・**ムクノキ**（*Aphananthe aspera*（Thunb.）Planchon）　ニレ科ムクノキ属

散孔材で，横断面では角張った楕円形，単独または２－３個が放射方向に複合して散在する。道管は単穿孔を有し，壁孔は交互状に配列する。放射組織は異性，１－４細胞幅，１－20細胞高。柔組織は周囲状およびターミナル状。

・**ケヤキ**（*Zelkova serrata*（Thunb.）Makino）　ニレ科ケヤキ属

環孔材で，孔圏部は１列，孔圏外で急激に管径を減じたのち，塊状に複合して接線・斜方向に紋様状あるいは帯状に配列し，年輪界に向かって径を漸減させる。道管は単穿孔を有し，壁孔は交互状に配列，小道管内壁にはらせん肥厚が認められる。放射組織は異性，１－７細胞幅，１－50細胞高。放射組織の上下縁辺部を中心に結晶細胞が認められる。

・**ヤマグワ**（*Morus australis* Poiret）　クワ科クワ属

環孔材で，孔圏部は３－５列，孔圏外への移行は緩やかで，晩材部では単独または２－４個が複合して斜方向に配列し，年輪界に向かって管径を漸減させる。道管は単穿孔を有し，壁孔は交互状に配列，小道管内壁にはらせん肥厚が認められる。放射組織は異性，１－５細胞幅，１－50細胞高。

・**トチノキ**（*Aesculus turbinata* Blume）　トチノキ科トチノキ属

散孔材で，管壁は厚く，横断面では角張った楕円形，単独または２－３個が複合して散在し，年輪界に向かって径を漸減させる。道管は単穿孔を有し，壁孔は交互状に配列，内壁にはらせん肥厚が認められる。放射組織は同性，単列，１－15細胞高で階層状に配列する。

・**カラスザンショウ**（*Zanthoxylum ailanthoides* Sieb.et Zucc.）　ミカン科サンショウ属

散孔材で，道管は単独または２－３個が放射方向に複合して散在し，年輪界に向かって径を漸減させる。年輪界を挟んだ道管径の変化は比較的大きい。道管は単穿孔を有し，壁孔は交互状に配列する。放射組織は異性，１－６細胞幅，１－30細胞高。

C　考察

弥生時代終末期と中世の木製品13点からは，計９分類群が確認された。各分類群の材質についてみると，針葉樹のスギは，木理が通直で割裂性が高く，加工は容易である。広葉樹のブナ属は，重硬であるが，加工は容易である。コナラ節，ムクノキ，ケヤキ，ヤマグワは，重硬で強度が高く，ケヤキやヤマグワは耐朽性も比較的高い。トチノキとカラスザンショウは，軽軟で加工が容易である。ハンノキ亜属は，硬さ・重さは中庸で，加工は容易な部類に入る。

弥生時代終末期の木製品は，高杯（316～318），桶（319），長方形の容器（320），井戸枠（314・315），柱根（M090757・M090758）がある。このうち，高杯（316）は台と脚があり，台に軽軟で加工が容易なカラスザンショウ，脚に強度・耐朽性の高いヤマグワが確認された。この結果から，台と脚では材質の異なる木材を利用したことが明らかとなった。一方317・318は，いずれもハンノキ亜属であった。316とは樹種が異なっていることから，少なくとも３種類の木材の利用が推定される。同じ容器の桶（319）は，縦木取であり，スギが確認された。井戸枠は，いずれも板目板状を呈するが，上段（314）がコナラ節であるのに対し，下段（315）はムクノキであった。樹種は異なるものの，いずれも強度が高い木材の利用が指摘できる。柱根は，２点ともに芯除角材であり，スギに同定された。分割加工が容易なスギの利用が考えられる。

中世の木製品は，漆器椀（330・332・333）と不明部材（334）である。漆器椀は，いずれも横木地柾目であり，両面が黒色に塗られるなどの共通点があるが，ブナ属，トチノキ，ケヤキと試料によって樹種が異なっていた。なお，いずれも漆器木地としてよく利用される樹種であり（橋本，1979）[註1]，本遺跡周辺では針原東遺跡や安吉遺跡の中世の漆器にブナ属を主体としてトチノキが混じる結果が確認されている（パリノ・サーヴェイ株式会社，1994；株式会社吉田生物研究所，2005）[註2]ほか，ケヤキは水橋金広・中馬場遺跡など富山市周辺の中世の資料にブナ属やトチノキと共に確認されている（株式会社吉田生物研究所，2006）[註3]。

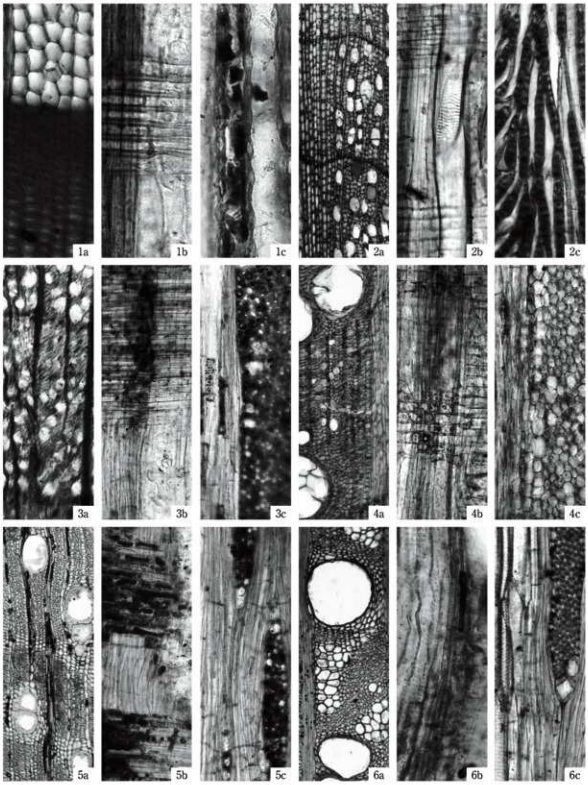
（パリノ・サーヴェイ株式会社　高橋　敦）

註１　橋本鉄男，1979，ろくろ，ものと人間の文化史31，法政大学出版局，444p.

註２　株式会社吉田生物研究所，2005，大門町安吉遺跡出土漆器の塗膜構造調査，安吉遺跡発掘調査報告（３）－町道生源寺赤井線造成に係る埋蔵文化財発掘調査報告－，大門町埋蔵文化財調査報告第21集，大門町教育委員会，40-41.

註３　株式会社吉田生物研究所，2006，水橋金広・中馬場遺跡出土木製品・炭化物の樹種調査結果－平成14～16年度調査区の試料から①－，富山市水橋金広・中馬場遺跡発掘調査報告書Ⅱ，富山市教育委員会，151-152.

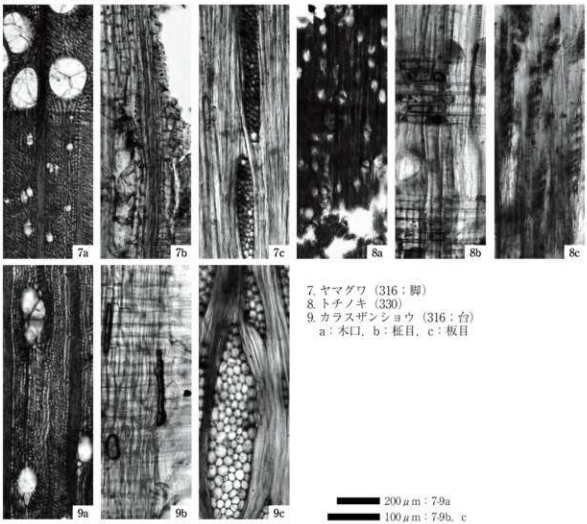
写真４　愛宕遺跡の木材



1. スギ（319）
2. ハンノキ属ハンノキ亜属（317・318）
3. ブナ属（333）
4. コナラ属コナラ亜属コナラ節（314）
5. ムクノキ（315）
6. ケヤキ（332）
　a：木口，b：柾目，c：板目

200μm：2-6a
100μm：1a，2-6b，c
100μm：1b，c

写真５　愛宕遺跡の木材



（２）放射性炭素年代測定

A　はじめに

愛宕遺跡は富山県射水市戸破・三ヶ地内に所在する。

Ｂ地区では，弥生時代終末～古墳時代初頭の集落が中世・近世の溝によって壊されており，溝の出土遺物の大半は，弥生時代終末～古墳時代初頭のものである。ＳＤ103Ｂは古代，ＳＤ105Ｂは中世の溝であるが，共に弥生土器，土師器が多量に出土している。ＳＤ103Ｂの桶は，鳥取県青谷上寺地遺跡出土の弥生時代後期初頭～後葉の桶と似ており，不明部材は，木製高杯の杯部と脚部の境の部分と推定されている。加速器質量分析法（AMS法）による放射性炭素年代測定は，これら特徴的な遺物の年代だけでなく，弥生時代終末～古墳時代初頭の集落の詳細な時期の確定につながるものである。柱穴ＳＰ５Ｂは他の柱穴と共に１軒の建物を構成しており，柱根が残る３基のうちの１本を分析の対象とする。弥生時代か中世の掘立柱建物と推定されているが，共伴遺物が無いため，時代の特定ができない。また，ＳＰ５Ｂの時期が特定されることで，同色の覆土をもつ周囲の遺構の年代を判断する材料が得られると期待される。

Ｃ地区のＳＥ331Ｃ・365Ｃは弥生時代終末の井戸で，中から出土した高杯・椀・甕（66）内付着イネ遺存体の年代は，遺物そのものの年代だけでなく，井戸の使用年代の指標となる。ＳＥ331Ｃの上下

２段に組まれた井戸枠は，井戸が構築された時期の根拠となる試料である。

B　試料と方法

測定試料の情報，調製データは第32表のとおりである。

溝ＳＤ103Ｂの試料は桶で，最外年輪を確認できなかったが，できるだけ外側の年輪を採取した（PLD－18593）。溝ＳＤ105Ｂの試料は不明部材で，芯に限りなく近い部位であった（PLD－18594）。柱穴ＳＰ５Ｂの試料は柱根で，最外年輪を確認できなかったが，できるだけ外側の年輪を採取した（PLD－18595）。

井戸ＳＥ331Ｃの試料は，下段井戸枠内で出土した高杯，井戸枠下段，井戸枠上段の３点（PLD－18596，18599，18600）である。井戸ＳＥ365Ｃの試料は，椀，高杯，甕（66）内付着イネ遺存体の３点（PLD－18597，18598，18601）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。

C　結果

第33表に，同位体分別効果の補正に用いる炭素同位体比（δ^{13}C），同位体分別効果の補正を行って暦年較正に用いた年代値と較正によって得られた年代範囲，慣用に従って年代値と誤差を丸めて表示した ^{14}C年代を，第91・92図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（yrBP）の算出，^{14}C年代誤差（±１σ），暦年較正の詳細，参考文献については第Ⅳ章大江東遺跡５自然科学分析（２）の放射性炭素年代測定を参照されたい。

D　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。弥生時代の編年と暦年代範囲との対応関係については，藤尾（2009），小林（2009），山本（2007）を参照した。

溝ＳＤ103Ｂから出土した桶（PLD－18593）は158－136 cal BC（4.2％），114 cal BC － 5 cal AD（90.2％），12－18 cal AD（0.9％）で，紀元前２世紀中頃～後１世紀前半の範囲を示した。この範囲は弥生時代中期～後期に相当する。ただし木材の場合，最外年輪部分を測定すると枯死・伐採年代が得られるが，内側の年輪を測定すると最外年輪から内側であるほど古い年代が得られる（古木効果）。桶は最外年輪を欠く部位不明の材であり，年代測定の結果が古木効果の影響を受けている可能性，すなわち木材が実際に枯死・伐採された年代よりも古い年代を示している可能性を考慮する必要がある。したがって，桶の製作時期は紀元前２世紀中頃～後１世紀前半（弥生時代中期～後期）あるいはそれより幾分新しい時期と考えられる。

溝ＳＤ105Ｂから出土した不明部材（PLD－18594）は891－983 cal AD（95.4％）で，９世紀末～10世紀後半の範囲を示した。この範囲は平安時代に相当する。ただし，不明部材は最外年輪を欠く芯に近い部位の材であり，古木効果の影響を考慮する必要がある。したがって，不明部材が加工された時期は９世紀末～10世紀後半（平安時代）あるいはそれより幾分新しい時期と考えられる。

柱穴ＳＰ５Ｂから出土した柱根（PLD－18595）は85－222 cal AD（95.4％）で，１世紀後半～３世紀前半の範囲を示した。この範囲は弥生時代後期に相当する。ただし，柱根は最外年輪を欠く部位不明の材であり，古木効果の影響を考慮する必要がある。また，１世紀から３世紀はIntCalに比べて日

本産樹木が数十～100 ^{14}C yr，系統的に古い炭素年代を示すことが知られている（Sakamoto，2003；尾嵜，2009）。今回，IntCal で較正した暦年代範囲は，見かけ上実際の年代より数十から100年程度古い可能性が考えられる。したがって，ＳＰ５Ｂの柱根の実際の伐採年代は，古木効果や IntCal と日本産樹木との差のために，弥生時代後期あるいはそれより幾分新しい時期と考えられる。ＳＰ５Ｂを含む掘立柱建物の時期は発掘調査所見に基づき弥生時代か中世と推定されているが，古木効果や IntCal と日本産樹木との差を考慮してもＳＰ５Ｂから出土した柱根の伐採年代が中世まで新しくなるとは考えにくく，年代測定結果は掘立柱建物の時期が弥生時代であることを支持する。

井戸ＳＥ331Ｃの下段井戸枠内から出土した高杯（PLD－18596）は 60－140 cal AD（90.2%），149－172 cal AD（3.0%），195－210 cal AD（2.2%）で，１世紀中頃～３世紀初頭の範囲を示した。この範囲は弥生時代後期に相当する。ただし，高杯は最外年輪を欠く部位不明の材であり，古木効果の影響を考慮する必要がある。同じＳＥ331Ｃの井戸枠下段（PLD－18599）と井戸枠上段（PLD－18600）は，いずれも 80－219 cal AD（95.4%）で，１世紀後半～３世紀前半の範囲を示した。これらの範囲は弥生時代後期に相当する。井戸枠下段はおそらく最外年輪と見られる部位が残っているので古木効果の影響は小さく，井戸枠上段は最外年輪が残っているので古木効果の影響は無いと考えられる。井戸枠上下段の暦年代範囲から，井戸が作られたのは弥生時代後期，井戸内から出土した高杯の暦年代範囲から使用・廃棄年代は弥生時代後期あるいはそれより幾分新しい時期と考えられる。ただし，３点の暦年代範囲は１～３世紀にあたるので，IntCal と日本産樹木との差のために，実際の年代は幾分新しい時期と考えられる。

井戸ＳＥ365Ｃから出土した容器（PLD－18597）は１－85 cal AD（94.5%）および 109－115 cal AD（0.9%）で，１世紀初頭～２世紀前半の範囲を示した。この範囲は弥生時代後期に相当する。ただし，椀は最外年輪を欠く部位不明の材であり，古木効果の影響を考慮する必要がある。同じくＳＥ365Ｃから出土した高杯（PLD－18598）は 53－131 cal AD（95.4%）で，１世紀中頃～２世紀前半の範囲を示した。この範囲は弥生時代後期に相当する。ただし，高杯も最外年輪を欠く部位不明の材であり，古木効果の影響を考慮する必要がある。同じくＳＥ365Ｃから出土した甕（66）の内面に付着したイネ遺存体（PLD－18601）は 131－250 cal AD（95.4%）で，２世紀前半～３世紀中頃の範囲を示した。この範囲は弥生時代後期に相当する。井戸内から出土した遺物３点の暦年代範囲に基づくと，ＳＥ365Ｃが使用され廃絶されたのは弥生時代後期の可能性が高い。ただし，３点の暦年代範囲は１～３世紀にあたるので，IntCal と日本産樹木との差のために，実際の年代は幾分新しい時期と考えられる。

（株式会社パレオ・ラボ AMS年代測定グループ　伊藤　茂・尾嵜大真・丹生越子・廣田正史・山形秀樹・小林紘一・Zaur Lomtatidze・Ineza Jorjoliani・中村賢太郎）

参考文献

尾嵜大真（2009）日本版較正曲線の作成と新たなる課題．西本豊弘編「新弥生時代のはじまり第４巻　弥生農耕のはじまりとその年代」：4-8．雄山閣．

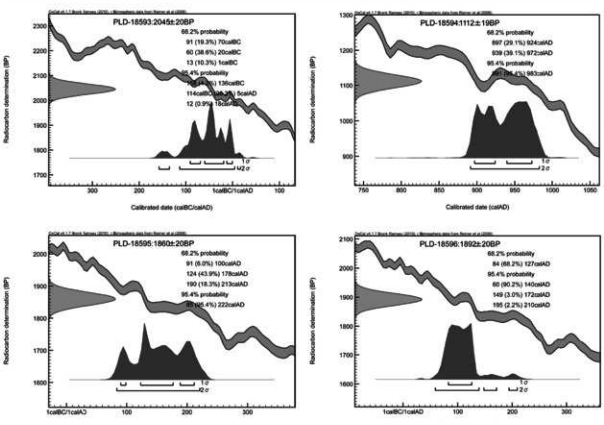
Sakamoto, M., Imamura, M., van der Plicht, J., Mitsutani, T. and Sahara, M.（2003）Radiocarbon Calibration for Japanese Wood Samples. Radiocarbon, 45, 81-89.

第32表　愛宕遺跡　測定試料および処理

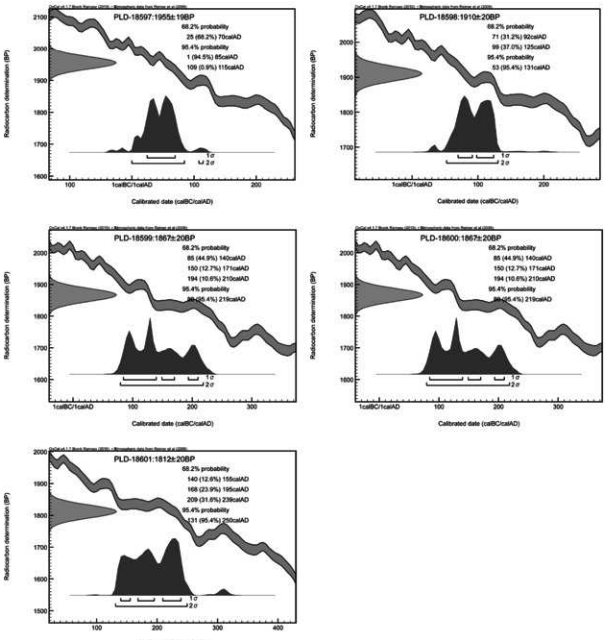
測定番号	遺跡データ	試料データ	前処理
PLD-18593	試料№1 遺物番号：319 遺跡名：愛宕遺跡 遺構コード：ＳＤ103Ｂ 出土地点：X34Y351 種類：柿	試料の種類：生材 試料の性状：最外年輪以外で部位不明（２年輪） 状態：wet	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N、水酸化ナトリウム：１N、塩酸：1.2N）
PLD-18594	試料№2 遺物番号：334 遺跡名：愛宕遺跡 遺構コード：ＳＤ105Ｂ 出土地点：X32Y351、底面 種類：不明部材	試料の種類：生材 試料の性状：芯に限りなく近い（２年輪） 状態：wet	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N、水酸化ナトリウム：１N、塩酸：1.2N）
PLD-18595	試料№3 台帳番号：M090757 遺跡名：愛宕遺跡 遺構コード：ＳＰ５Ｂ 出土地点：― 種類：柱根	試料の種類：生材 試料の性状：最外年輪以外で部位不明（２年輪） 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：１N、塩酸：1.2N）
PLD-18596	試料№4 遺物番号：316 遺跡名：愛宕遺跡 遺構コード：ＳＥ331Ｃ 出土地点：下段井戸枠内 種類：高杯	試料の種類：生材 試料の性状：最外年輪以外で部位不明（２年輪） 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：１N、塩酸：1.2N）
PLD-18597	試料№5 遺物番号：320 遺跡名：愛宕遺跡 遺構コード：ＳＥ365Ｃ 出土地点：― 種類：容器	試料の種類：生材 試料の性状：最外年輪以外で部位不明（３年輪） 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：１N、塩酸：1.2N）
PLD-18598	試料№6 遺物番号：317・318 遺跡名：愛宕遺跡 遺構コード：ＳＥ365Ｃ 出土地点：― 種類：高杯	試料の種類：生材 試料の性状：最外年輪以外で部位不明（５年輪） 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：１N、塩酸：1.2N）
PLD-18599	試料№7 遺物番号：315 遺跡名：愛宕遺跡 遺構コード：ＳＥ331Ｃ 出土地点：― 種類：井戸枠 下段	試料の種類：生材 試料の性状：最外年輪?（２～３年輪） 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：１N、塩酸：1.2N）
PLD-18600	試料№8 遺物番号：314 遺跡名：愛宕遺跡 遺構コード：ＳＥ331Ｃ 出土地点：― 種類：井戸枠 上段	試料の種類：生材 試料の性状：最外年輪（およそ５年輪） 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：１N、塩酸：1.2N）
PLD-18601	試料№9 遺物番号：66 遺跡名：愛宕遺跡 遺構コード：ＳＥ365Ｃ 出土地点：底面 種類：甕（66）内付着イネ遺存体	試料の種類：土器付着イネ遺存体 付着部位：底部内面 特徴：粒状 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：１N、塩酸：1.2N）

第33表　愛宕遺跡　放射性炭素年代測定および暦年較正の結果

測定番号	$\delta^{13}C$ (‰)	暦年較正用年代 (yrBP±1σ)	^{14}C 年代 (yrBP±1σ)	^{14}C年代を暦年代に較正した年代範囲	
				1σ暦年代範囲	2σ暦年代範囲
PLD-18593	−24.50±0.13	2045±20	2045±20	91BC (19.3%) 70BC 60BC (38.6%) 20BC 13BC (10.3%) 1BC	158BC (4.2%) 136BC 114BC (90.2%) 5AD 12AD (0.9%) 18AD
PLD-18594	−24.65±0.14	1112±19	1110±20	897AD (29.1%) 924AD 939AD (39.1%) 972AD	891AD (95.4%) 983AD
PLD-18595	−23.91±0.12	1860±20	1860±20	91AD (6.0%) 100AD 124AD (43.9%) 178AD 190AD (18.3%) 213AD	85AD (95.4%) 222AD
PLD-18596	−28.49±0.13	1892±20	1890±20	84AD (68.2%) 127AD	60AD (90.2%) 140AD 149AD (3.0%) 172AD 195AD (2.2%) 210AD
PLD-18597	−25.58±0.15	1955±19	1955±20	25AD (68.2%) 70AD	1AD (94.5%) 85AD 109AD (0.9%) 115AD
PLD-18598	−28.32±0.13	1910±20	1910±20	71AD (31.2%) 92AD 99AD (37.0%) 125AD	53AD (95.4%) 131AD
PLD-18599	−29.30±0.12	1867±20	1865±20	85AD (44.9%) 140AD 150AD (12.7%) 171AD 194AD (10.6%) 210AD	80AD (95.4%) 219AD
PLD-18600	−28.80±0.14	1867±20	1865±20	85AD (44.9%) 140AD 150AD (12.7%) 171AD 194AD (10.6%) 210AD	80AD (95.4%) 219AD
PLD-18601	−25.56±0.14	1812±20	1810±20	140AD (12.6%) 155AD 168AD (23.9%) 195AD 209AD (31.6%) 239AD	131AD (95.4%) 250AD



第91図　愛宕遺跡　暦年較正結果



第92図　愛宕遺跡　暦年較正結果

（3）塗膜分析

A　はじめに

愛宕遺跡は，富山県射水市戸破・三ヶ地内に位置する。調査では，中世の遺構から漆製品が出土した。

ここでは，愛宕遺跡の遺構から出土した漆製品について塗膜薄片を作製し，光学顕微鏡観察，赤外分光分析およびX線分析を行い，塗膜構造と材料について検討した。

B　試料と方法

分析試料は，中世の溝や井戸から出土した漆器椀３点である。

はじめに，採取した塗膜片は，表面の漆成分を調べるために赤外分光分析を行った。その後，高透明エポキシ樹脂を使用して包埋した後，薄片作製機および精密研磨フィルム（#1000，#2000，#4000）を用いて厚さ約50μm前後に仕上げた。各塗膜薄片は，表面蒸着を施した後，おもに赤色塗膜層を対象としてX線分析を行った。X線分析を行った塗膜薄片は，再度精密研磨フィルム（#1000，#2000，#4000）を用いて厚さ約10μm前後に調整した後，偏光顕微鏡を用いて塗膜構造の観察を行った。

なお，赤外分光分析は，各塗膜の表面部分において手術用メスなどを用いて薄く削り取った後，押しつぶして，厚さ１㎜程度に裁断した臭化カリウム（KBr）結晶板に挟んで，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㈱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。

またX線分析では，エネルギー分散型X線分析装置を付属した走査型電子顕微鏡を用いて無機成分を調べた。観察および測定は，走査型電子顕微鏡（日本電子株式会社製JSM-5900LV）による反射電子像の観察および付属するエネルギー分散型X線分析装置（同JED-2200）による定性・簡易定量分析を行った。

C　結果および考察

以下に，愛宕遺跡から出土した漆製品の塗膜分析結果について述べる。なお，各試料の表面部分の赤外吸収スペクトル図では，縦軸が透過率（%R），横軸が波数（Wavenumber（cm^{-1}）：カイザー）を示す。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赤外吸収位置を示す（第34表）。各塗膜の特徴は第35表にまとめた。

第34表　生漆の赤外吸収位置とその強度

吸収№	生漆		ウルシ成分
	位置	強度	
1	2925.48	28.5337	
2	2854.13	36.2174	
3	1710.55	42.0346	
4	1633.41	48.8327	
5	1454.06	47.1946	
6	1351.86	50.8030	ウルシオール
7	1270.86	46.3336	ウルシオール
8	1218.79	47.5362	ウルシオール
9	1087.66	53.8428	
10	727.03	75.3890	

［分析№１（漆器椀330）］

内面黒色塗り塗膜層は，木胎a層，炭粉からなる下地b層，塗膜層c１層およびc２層で構成されていた（写真18-１a，１b）。

外面赤色絵塗膜層は，炭粉からなる下地b層，塗膜層c１層およびc２層，赤色絵塗膜c３層で構成されていた（写真18-２a，２b）。表面塗膜層では，赤外分光分析により生漆の吸収（№６～８）が確認された（第93図-１）。赤色絵塗膜c３層のX線分析では水銀（HgO）が検出され（第36表），水銀朱による赤色であった。

なお，外面と内面の塗膜層はいずれも厚い。

第35表　愛宕遺跡出土漆器類と塗膜分析結果

分析№	種類	塗膜分析				偏光顕微鏡観察，電子顕微鏡観察およびEDS測定									
		外面		内面		外面				内面					
		紐付け紐様	塗り	紐付け紐様	塗り	紐付け紐様	赤色塗り	黒色塗り	下地	紐付け紐様	赤色塗り	黒色塗り	下地
1	漆器椀	底部赤色絵	黒色		黒色	水銀		2層	炭粉			2層	炭粉
2	漆器椀		黒色		黒色			2層	炭粉			2層	炭粉
3	漆器椀		黒色		黒色			2層	炭粉			2層	炭粉

第36表　愛宕遺跡出土漆製品塗膜層のX線分析結果（単位：%）

分析№	位置	塗膜層	C	Na_2O	MgO	Al_2O_3	SiO_2	K_2O	CaO	TiO_2	MnO	FeO	HgO	合計
1	外面底部	c 3層	79.17	-	0.30	-	1.13	-	-	-	-	4.21	15.18	99.99

[分析№2（漆器椀332）]

外面黒色塗り塗膜層は，木胎a層，炭粉からなる下地b層，塗膜層c1層およびc2層で構成されていた（写真18-3a，3b）。表面塗膜層では，赤外分光分析により生漆の吸収（№6～8）が確認された（第93図-2）。

内面黒色塗り塗膜層は，木胎a層，炭粉からなる下地b層，塗膜層c1層およびc2層で構成されていた（写真18-4a，4b）。

[分析№3（漆器椀333）]

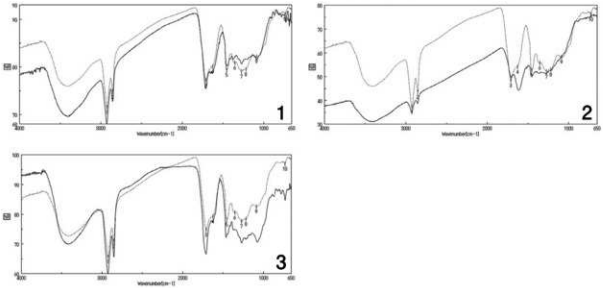
外面黒色塗り塗膜層は，木胎a層，炭粉からなる下地b層，塗膜層c1層およびc2層で構成されていた（写真19-1a，1b）。表面塗膜層では，赤外分光分析により生漆の吸収（№6～8）が確認された（第93図-3）。

内面黒色塗り塗膜層は，木胎a層，炭粉からなる下地b層，塗膜層c1層およびc2層で構成されていた（写真19-2a，2b）。

D　おわりに

漆製品について塗膜分析を行い，塗膜構造や材料について検討した。その結果，分析№1の漆器椀の塗膜層が厚かったものの，いずれも炭粉下地に2層塗りの構造であった。なお，№1の赤色顔料は水銀朱によるものであった。

（株式会社パレオ・ラボ　藤根　久・米田恭子）



第93図　愛宕遺跡　漆製品の赤外線分光スペクトル図

1.分析試料№1（外面赤色絵）　2.分析試料№2（外面黒色）　3.分析試料№3（外面黒色）

（4）石材鑑定

A　試料と方法

鑑定対象とされた石器・石製品は，縄文時代の石鏃１点および打製石斧１点，弥生時代後期の扁平片刃石斧１点，弥生時代後期～古墳時代初頭の石核７点，荒割品２点，玉未成品16点，管玉１点，勾玉２点，筋砥石１点，砥石２点，弥生時代終末期～古墳時代初頭？の敲石３点，古代～中世の砥石４点，中世～近代の砥石２点の計43点である。鑑定は，野外用のルーペを用いて構成鉱物や組織の特徴を観察し，肉眼で鑑定できる範囲の岩石名を付した。

B　結果

石質の鑑定結果は第30表愛宕遺跡石製品一覧，種類および時代別に集計した石材組成を第37表に示す。

出土石材は，深成岩類の黒雲母花崗岩１点，半深成岩類のドレライト１点，火山岩類の流紋岩４点および輝石安山岩（新第三紀）２点，火山砕屑岩類の軽石２点，凝灰岩１点，堆積岩類の砂岩１点，頁岩15点，砂質頁岩１点，珪質頁岩２点，変成岩類の粘板岩１点，変質岩類の珪化岩２点，変質流紋岩１点，変質凝灰岩１点，珪化頁岩１点および斜長岩１点，鉱物の赤玉４点および翡翠２点と鑑定された。なお，輝石安山岩については，変質鉱物の有無等から新第三紀の地質に由来すると判断されるものに「新第三紀」と付記した。

C　考察

愛宕遺跡は，射水平野中央部の低地に位置している。遺跡周辺において採取できる礫は，庄川または神通川を経由したものが大部分であると考えられる。庄川および神通川水系における地質については，第Ⅳ章大江東遺跡５自然科学分析（３）石材鑑定に示した通りであり，いずれも大河川であるため様々な地質が分布する。以下では庄川および神通川の地質背景を踏まえて，石材の由来について検討した。

在地性と考えられる石材は，深成岩類の花崗岩類，半深成岩類のドレライト，火山岩類の流紋岩および輝石安山岩（新第三紀），火山砕屑岩類の凝灰岩，堆積岩類の砂岩，頁岩および砂質頁岩，変質岩類の珪化岩，変質流紋岩，変質凝灰岩および珪化頁岩である。花崗岩類およびドレライトは，敲石，磨石として使用されている。頁岩は石核，玉未製品，砥石等に使用され，特に玉未製品に多い。なお，玉未製品には，凝灰岩や，珪化岩等の変質岩類もよく使用されている。一方，非在地性と考えられるものは，火山砕屑岩類の軽石，堆積岩類の珪質頁岩，変成岩類の粘板岩，変質岩類の斜長岩，鉱物の赤玉および翡翠である。

火山砕屑岩の軽石は弥生時代後期～古墳時代初頭の砥石として使用されている。出土軽石は未変質で礫径は3.9～8.1cmと大型である。これらは第四紀火山に由来するものと考えられるが，庄川および神通川に点在する第四紀火山にはこのように新鮮で大型の軽石は分布していない。そのため，漂着軽石等の由来を考える必要があり，火山ガラスの屈折率や成分分析等を含めた検討を要する。

堆積岩の珪質頁岩は，弥生時代後期の扁平片刃石斧および弥生時代後期～古墳時代初頭の玉未製品として使用されている。富山県内では多産する石材ではないことから，特定産地または県外からの搬入品の可能性がある。

変成岩の粘板岩は，中世～近代の砥石に使用されている。富山県内にはほとんど産出しない石材であるため，搬入石材の可能性が示唆される。粘板岩は一般に古期堆積岩類に随伴して各地に産するため，産地については不明である。

変質岩の斜長岩は，弥生時代後期～古墳時代初頭の石核として出土している。交代性の斜長岩とみられ，蛇紋岩に伴って産するものと考えられる。富山県下においては，蛇紋岩は飛騨外縁帯の超塩基性～塩基性岩類にしばしば伴われることが知られている。飛騨外縁帯における超塩基性岩～塩基性岩類は，青海-蓮華帯が分布する青海-白馬岳地域に多産するため，このような地域より持ち込まれたものと考えられる。

鉱物の赤玉は，弥生時代後期～古墳時代初頭の石核，荒割品，玉未製品として使用されている。赤玉については，第Ⅴ章大江遺跡５自然科学分析（２）石材鑑定で示した通り，庄川流域に産地が想定される。翡翠は，弥生時代後期～古墳時代初頭の石核および勾玉に使用されている。翡翠は，第Ⅳ章大江東遺跡５自然科学分析（３）石材鑑定で示したように糸魚川市，黒部市方面に由来していると推測される。

（パリノ・サーヴェイ株式会社　石岡智武）

第37表　愛宕遺跡出土石器・石製品の種類別石材組成

	縄文		弥生後	弥生後～古墳初							弥生後 古墳初?	古代 中世	中世 近代	
	石鏃	打製石斧	磨製石斧	石核	荒割品	玉未製品	管玉	勾玉	敲磨石	砥石	敲石	砥石	砥石	合計
深成岩類														
黒雲母花崗岩	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
半深成岩類														
ドレライト	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
火山岩類														
流紋岩	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	2	4
輝石安山岩（新第三紀）	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2
火山砕屑岩類														
軽石	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2
凝灰岩	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
堆積岩類														
砂岩	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
頁岩	-	-	-	2	1	9	1	-	-	-	-	2	-	15
砂質頁岩	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
珪質頁岩	-		1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2
変成岩類														
粘板岩	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
変質岩類														
珪化岩	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2
変質流紋岩	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-		-	-	1
変質凝灰岩	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
珪化頁岩	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
斜長岩	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
鉱物														
赤玉	-	-	-	1	1	2	-	-	-	-	-	-	-	4
翡翠	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2
合計	1	1	1	7	2	16	1	2	1	2	3	4	2	43

（５）イネ遺存体DNA分析

A　はじめに

イネ品種は大きく，インディカとジャポニカとに分けられる。またジャポニカは，温帯ジャポニカと熱帯ジャポニカとに分かれる。日本列島にはインディカが導入されたケースは少ないとされており，遺跡で出土した種子がインディカであるかジャポニカであるかが問題になることは少ない。一方，縄文稲作の可能性がクローズアップされてきたことから，熱帯ジャポニカが利用されていた可能性が注目を集めるようになってきた。

愛宕遺跡は富山県射水市の射水平野を流れる下条川の両岸に立地する遺跡である。発掘調査において，C地区で弥生時代終末から古墳時代初頭の井戸（ＳＥ365C）から甕（66）が出土した。甕の内側壁面にはイネと思われる付着物が残存していた。富山県内では，高岡市下老子笹川遺跡（弥生時代後期）や氷見市中谷内遺跡（古墳時代中期～後期）でもイネが見つかっており，時代の経過に伴うイネ品種，食および農業の変遷を考察する上で，愛宕遺跡から出土した遺存体は，貴重な資料である。そこで，

この遺存体について顕微鏡観察およびDNA分析を実施することになった。

B　試料と方法

サンプルは愛宕遺跡の甕（66）より剥離した20点の遺存体である（写真20）。まず，光学顕微鏡ですべての試料について形態を観察した。形態を観察後に顕微鏡画像を保存した。なお，遺存体が破壊を受けて扁平しているため，遺存体の長さと幅は参考までにImageJソフトを用いて計測した。

種子遺存体20点について各々のサンプルは，滅菌済みのステンレスビーズ（分銅）とともに種子遺存体を滅菌チューブに入れ，マルチビーズショッカー（安井機器，日本）により粉砕した。全DNAの抽出にはNaOHを用いたアルカリ抽出法を一部改変した改変アルカリ抽出法を用いた（青木ら，1999）。この手法は，出土遺物のDNAを抽出する際に用いられている方法で，核・葉緑体の全DNAを抽出した。DNA抽出後，カラムによる精製を行った。なお，コンタミネーションを確認するため，脱イオン蒸留水（滅菌蒸留水）を用いて抽出したサンプルをネガティブ・コントロールとした。

抽出したDNAは以下の6つの領域について，Ex Taq（TaKaRa，Japan）を用いてPCR（Polymera S E Chain Reaction）法によりDNAを増幅した。今回使用したプライマーの配列を第38表に示す。

①葉緑体DNAの*Rpl14*と*Rpl16*との遺伝子間領域で（Nakamura et al，1997），PS-ID領域と呼ばれている。この領域を解析することで，イネにおいては品種あるいは品種群を同定できる。

②葉緑体DNAの*Orf100*領域で（Takahashi et al.，2008），イネにおいて品種群を同定できる。

③葉緑体DNAの*PetN*と*TrnC*との遺伝子間領域で，イネにおいて品種群を同定できる。

④イネ第6染色体（Os Waxy）に座乗する遺伝子領域で，イネにおいてモチ，粳を同定できる（Wanchana et al.，2003）。

⑤イネ第6染色体長腕（Ch 6）に座乗する領域で，イネにおいて温帯ジャポニカと熱帯ジャポニカとを区別できる。

⑥イネ第7染色体に座乗する遺伝子内領域（*Rc*）で，種皮（籾）の色のうち，赤色（*Rc*）と茶色（*rc*）とを識別できる（Furukawa et al.，2007）。

①～⑥の領域は1度目のPCR産物を用いてさらに同じプライマーでPCR増幅を行った。PCR増幅において温度条件，反応液の組成は定法とした。PCR産物は3.0％アガロースゲルで電気泳動を行って期待サイズのDNA断片を確認した。以上の実験を2反復行い，電気泳動にて期待サイズを示したPCR産物を切り出した上，ABI PRISM 337 Genetic Analyzer（Applied Biosystems，USA）により塩基配列を解読した。

C　結果と考察

愛宕遺跡より出土した甕（66）の内側壁面には黒く変色した遺存体が付着していた（写真20左上図，写真20右上図）。このうち，一部には穎やモミと穂とをつなぐ穂軸が認められた（写真20下図，写真右下部）ことから，遺存体はイネの種子であると考えられた。また，これらの器官が茶色いままであったことから，遺存体は焼失していないことがわかった。剥離した遺存体について長さと幅を測ると，長さが1.45～5.63㎜で幅が1.16～2.08㎜と，遺存体はさまざまな大きさで構成されていた（第39表，写真21）。ただし，これらの遺存体は通常のイネの種子とは大きく形状が異なり，扁平していた。従って，粒形や粒大は算出しなかった。

遺存体20点についてDNAをPCR増幅した結果，*PetN*と*TrnC*との遺伝子間領域およびPS-ID領域では，それぞれ4点（サンプル4，10，15，18）および5点（同6，17，18，19，20）で期待サイズのDNA産物が認められた（第94・95図，第39表）。これらのPCR産物について塩基配列を解析したところ，現

生のジャポニカと同じ配列であった。なお，*Orf100* では期待サイズの DNA 産物は認められなかった。

イネ第６染色体長腕（Ch６）の DNA マーカーで PCR 増幅したところ，現代の温帯型および熱帯型と同じ長さの PCR 産物は，それぞれ，３点（サンプル 10，17，18）および６点（同４，12，13，15，17，20）で認められた（第96図，第39表）。このうち，５点（同４，12，13，15，17）は，Ｆ１－Ｒ２プライマーセットにおいて，２反復目の増幅で期待サイズが認められた。また，サンプル 17 は温帯型と熱帯型に相当する DNA バンドが認められた。これらの産物について塩基配列を解析したところ，それぞれ現生の温帯ジャポニカおよび熱帯ジャポニカと同じ配列であった。以上の結果，８点がジャポニカであり，このうち，２点（サンプル 10，18）および３点（同４，15，20）はそれぞれ温帯ジャポニカ型および熱帯ジャポニカ型に相当する DNA タイプであった（第39表）。また，１点（サンプル 17）は温帯ジャポニカ型と熱帯ジャポニカ型とが組み合わさったヘテロ型であった。

イネ第７染色体に座乗する種皮の色に関わる遺伝子（*Rc*）のうち，第７エクソン領域を PCR 増幅したところ，９点（サンプル１，４，５，６，７，８，12，13，17）で現生のイネと同じ長さの DNA 産物が認められた（第97図）。これらの産物について塩基配列を解読したところ，３点の産物（サンプル４，５，６）は現生のイネのうち，茶色い種皮（*rc*）のイネと同じ配列であった（第39表）。なお，*Waxy* 領域の PCR 増幅では，現生のイネと同じ産物は認められなかった。

以上のことから，愛宕遺跡で出土した甕の内壁に付着していた遺存体は，現代の温帯ジャポニカや熱帯ジャポニカに相当するイネであることが認められた。両タイプは下老子笹川遺跡（弥生時代後期）や中谷内遺跡（古墳時代中期～後期）において認められている（第40表）。また，温帯型と熱帯型とが交雑した雑種型（ヘテロ型）は，愛宕遺跡のみならず中谷内遺跡においても検出されている。これらのことからすると，富山県内では，弥生時代後期から古墳時代後期にかけて現代の温帯ジャポニカ型や熱帯ジャポニカ型に相当する DNA を有したイネが栽培されていたこと，両タイプが近い場所で栽培されていたため雑種型が成立したことが考えられた。また，ジャポニカ型に相当する葉緑体DNA を有した遺存体のうち，２点（サンプル４，６）は *Rc* 遺伝子において種皮が茶色のイネに相当する配列（*rc* 型）を有していた（第39表）。このタイプは，２対ある染色体が同質（ホモ型）であると種皮の色が茶色になる（Furukawa，2007）。同質の染色体は，種子を形成するために必要な雄花の花粉と雌花の胚において同じ型であれば，その後代で形成される。同じ株の花粉と胚とが交雑すれば，２対の染色体がホモ型になる確率は高くなる。イネは雄花と雌花がモミに覆われているため，モミ内部で交雑され易く，他の株に由来する花粉が別の雌花に受粉する確率（他殖率）が低いとされている。このことからすると，*rc* 型であった遺存体において *Rc* 遺伝子が２対の染色体において同質であったこと，種皮の色が茶色のイネが栽培されていたことが考えられた。

（株式会社古環境研究所　分析者：弘前大学 田中克典　文責者：弘前大学 田中克典，松田隆二）

参考文献

青木千佳，西村隆雄，安井修二他（1999）マルチピーズショッカーによるイネ生葉からの DNA および RNA 抽出法の改良．育種学研究第１巻別冊２号：18

Takahashi H，Sato YI，Nakamura I（2008）Evolutionary analysis for two plastid DNA sequences in cultivated and wild species of *Oryza*. Breeding Science 58：225-233

Nakamura I，Kameya N，Kato K，Yamanaka SI，Jomori H，Sato YI（1997）A proposal for identifying the short ID sequence which addresses the plastid subtype of higher plants. Breeding Science 47：385-388

Wanchana S，Toojinda T，Tragoonrung S，Vanavichit A，2003. Duplicated coding sequence in the waxy allele of tropical glutinous rice（*Oryza sativa* L.）. Plant Science 165：1193-1199.

Furukawa T，Maekawa M，Oki T，Suda I，Iida S，Shimada H，Takamure I，Kadowaki K. 2007. The *Rc* and *Rd* genes are involved in proanthocyanidin synthesis in rice pericarp. Plant Journal 49：91-102.

第38表　PCR増幅に使用したプライマー

	増幅領域		フォワード(F)，リバース(R)プライマー(5' to 3')
葉緑体ゲノム	*Rpl14-Rpl16*	F	TCAATTTCTTCGGTTAGAAATA
		R	GAAAGAAATATTGTCTTTCCAG
	Orf100	F	TGGATTTCGAAAGTCAATTTT
		R 1	CCTTTTCCCACTCGCTCTCTA
		R 2	TCCATGATTCCTATTTCCAAG
	PetN-TrnC	F	ATCAGTTCAAAGAATTTACTC
		R	TATTTATACTTAATGCTCCCC
核ゲノム	*Waxy*	F	AGCTAGACAACCACCATGTCG
		R	GCTGGTCGTCACGCTGAG
	Ch 6	F	TGACCGGTTCTGTAGCAGTG
		R 1	CCAGTTTAATGTTTTYTCATTGCC
		R 2	GATTTTCCGTTTTCCGTGCC
	Rc	F	CAGAAACACCTGAATCAAGGG
		R	TCTCTTTCAGCACATGGTTG

第39表　愛宕遺跡の遺存体におけるサイズとDNAタイプ

試料番号	サイズ(mm) 長さ	幅	*PetN-TrnC*	*Rpl14-Rpl16*	*Rc* -exon 7	Ch 6 領域
1	493	165	-	-	-	-
2	405	116	-	-	-	-
3	310	181	-	-	-	-
4	349	156	J	-	*re*	To
5	521	161	-	-	*re*	-
6	349	143	-	J	*re*	-
7	563	189	-	-	-	-
8	320	203	-	-	-	-
9	318	151	-	-	-	-
10	258	142	J	-	-	Te
11	473	208	-	-	-	-
12	302	197	-	-	-	To
13	145	116	-	-	-	To
14	487	144	-	-	-	-
15	262	157	J	-	-	To
16	281	169	-	-	-	-
17	523	162	-	J	-	Te/ To
18	202	136	J	J	-	Te
19	270	151	-	J	-	-
20	532	152	-	J	-	To

同定不明，J：ジャポニカ型，I：インディカ型，*re*：*re* 型(稔皮色：茶色)，Te：温帯型，To：熱帯型。DNAタイプは，現代のイネの塩基配列と同じであったことを示す。

第40表　各地の弥生時代後期～古墳時代の遺跡から出土した炭化米の熱帯 *japonica*－温帯 *japonica*の判定

遺　跡	時　代	種子数 熱帯	構成比%	温帯	雑種等	合計
西沼田（山形県天童市）	古墳時代後期	2	50.0	2	0	4
一ノ坪（山形県山形市）	古墳時代後期	2	40.0	2	1	5
東囲（新潟県新潟市）	古墳前期	2	14.3	4	8	14
泉沢谷津（群馬県前橋市）	古墳時代後期	0	0.0	4	2	6
下老子笹川（富山県高岡市）	弥生時代後期	5	50.0	5	0	10
中谷内（富山県氷見市）	古墳時代中期～後期	1	5.0	1	18	20
玉名平野条里（熊本県玉名市）	古墳時代後期	0	0.0	0	5	5
合　計		12	18.8	18	34	64

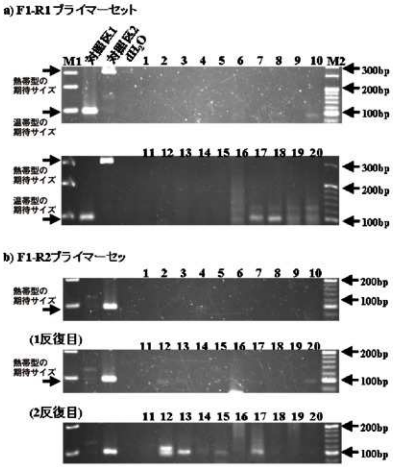
2011年12月現在

第94図　愛宕遺跡の遺存体における *PetN* と *TrnC* との遺伝子間領域の電気泳動

M1＝100bp DNA Ladder (Biolabs, USA)，M2：20bp DNA Ladder (Biolabs, USA) 対照区1：ジャポニカ，対照区2：インディカ，dH_2O：滅菌蒸留水，1-20：種子遺存体。M1，M2，対照区1，対照区2は上下の泳動で同じレーンに泳動した。

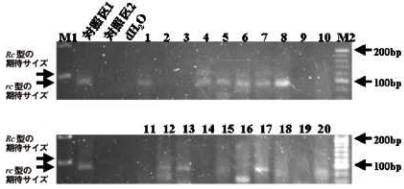
第95図　愛宕遺跡の遺存体における PS-ID 領域（*Rp114-Rp116*）の電気泳動

M1＝100bp DNA Ladder (Biolabs, USA)，M2：20bp DNA Ladder (Biolabs, USA) 対照区：ジャポニカ，dH_2O：滅菌蒸留水，1-20：種子遺存体。M1，M2，対照区は上下の泳動で同じレーンに泳動した。



第96図　愛宕遺跡の遺存体におけるイネ第6染色体領域の電気泳動

M1＝100bp DNA Ladder（Biolabs, USA）, M2：20bp DNA Ladder（Biolabs, USA）対照区1：温帯ジャポニカ，対照区2：熱帯ジャポニカ，dH_2O：滅菌蒸留水，1-20：種子遺存体。M1，M2，対照区1，対照区2は上1枚と下4枚の泳動で同じレーンに泳動した。



第97図　愛宕遺跡の遺存体におけるイネの *Rc* 遺伝子第7エクソン領域の電気泳動

M1＝100bp DNA Ladder（Biolabs, USA）, M2：20bp DNA Ladder（Biolabs, USA）対照区1："日本晴"（茶色種皮：*rc* 型），対照区2：Acc221（赤色種皮：*Rc* 型），dH_2O：滅菌蒸留水，1-20：種子遺存体。M1，M2，対照区1，対照区2は上下の泳動で同じレーンに泳動した。

(6) 鏡分析

A　はじめに

愛宕遺跡から出土した鏡（388）について，平成23年度に蛍光X線分析，及びICP質量分析等を行い馬淵らの文献を参考として鏡に使用された青銅の年代と産地等を調査した。これらの結果について報告する。

B　調査項目および調査方法

a　調査項目

調査試料の出土遺構・地点はＳＤ401ＢのＸ31Ｙ304である。調査項目は肉眼観察・蛍光X線分析・鉛同位体比を行った。

b　調査方法

(ⅰ) 重量計測，外観観察および金属探知調査

試料重量の計量は電子天秤を使用して行い，少数点２位で四捨五入した。各種試験用試料を採取する前に，試料の外観を㎜単位まであるスケールを同時に写し込みで撮影した。試料の出土位置や試料の種別等は提供された資料に準拠した。

着磁力調査については，直径30㎜のリング状フェライト磁石を使用し，６㎜を１単位として35cmの高さから吊した磁石が動き始める位置を着磁度として数値で示した。遺物内の残存金属の有無は金属探知機（MC：metal checker）を用いて調査した。金属検知にあたっては参照標準として直径と高さを等しくした金属鉄円柱(1.5㎜φ×1.5㎜Ｈ，2.0㎜φ×2.0㎜Ｈ，５㎜φ×５㎜Ｈ，10㎜φ×10㎜Ｈ，16㎜φ×16㎜Ｈ，20㎜φ×20㎜Ｈ，30㎜φ×30㎜Ｈ）を使用し，これとの対比で金属鉄の大きさを判断した。

(ⅱ) 蛍光X線分析（EDX）

試料保存の観点から非破壊分析の要請がありエネルギー分散型蛍光X線元素分析（EDX）を行なった。蛍光X線分析法は，X線管で発生させたX線を試料にあてることによって，試料に含まれる元素固有のエネルギーを持った特性X線を発生させ，このX線をSi半導体検出器で検出し，試料中の構成元素を定性分析および定量分析する。蛍光X線分析装置（日本電子株式会社製JSX－3100RⅡ：X線管ターゲット：Rh，X線管電圧：最大１mA，X線電圧（50kV），検出器液体窒素フリー SiLi検出器）によって測定した。分析部分はおおよそ直径１㎜程度の範囲である。

(ⅲ) ICP質量分析（ICP－MS）

鉛の同位体比を求めるためICP質量分析（ICP－MS）を行なった。ICP質量分析は，誘導結合プラズマ(Inductively Coupled Plasma:ICP)によってイオン化された原子を質量分析計に導入することで，元素の同定・定量を行う方法である。試料を混酸（硝酸＋塩酸）で処理した後，溶液を希釈してICP質量分析装置（アジレント・テクノロジー社製Agilent 7500cs型）にて試料中の鉛の同位体204Pb，206Pb，207Pb，及び208Pbの強度を測定し，得られた強度の比率より各同位体の存在比を求めた。

C　調査結果および考察

Pb同位体比の分析結果を第41表，及び第98図に，X線透視写真は写真６，及び試料採取位置写真は写真７に，鏡の蛍光X線分析結果は151～152頁にそれぞれ示した。各試料の調査結果を149頁にまとめた。

［試料番号№1　鏡（388）］

外観観察：外径が60φ㎜程度と推察される，長さ57.8㎜×幅20.0㎜×厚さ1.4㎜，外縁部の厚さが

3.1㎜を示す鏡の破片で，重量は14.7gである。外観写真は図版58である。鏡背には5㎜幅の櫛歯文帯があり鏡面側は黒褐色を呈し赤錆びが付着している。写真7の試料採取位置写真に示すように中央下部から金属粉を0.25g程度採取し鉛の同位体比の分析に供した。

蛍光X線分析：鏡の表面3ヶ所，及び破断面の1ヶ所を分析した結果を151～152頁に示した。錫Snが76～80%と高濃度に検出されたが，表面，及び断面はいずれも銅Cuが1～2%と少ないため，鉛の同位体比の分析用として採取した金属粉を分析した結果，152頁に示すように，銅Cuが69.9%，錫Snが21.4%をそれぞれ示した。内部より採取した金属粉試料の方が表面分析の結果より代表性が高いと考え，鏡の素材は不純物の鉛Pb6.5%を含む青銅であると判断した。

ICP質量分析：Pb同位体比の分析結果を第41表，及び第98図に示した。参考図1，2は馬淵（東京国立分化財研究所保存科学部長）らの文献によるもので，横軸に207Pb/206Pb，縦軸に208Pb/206Pbを取る方式で，いずれも存在度の高い同位体同士の比であるため測定精度が高く，ウランとトリウムの両者を一つの図で表すことができるなどの利点がある。この方法で試料の鉛同位体比を207Pb/206Pb，及び208Pb/206Pbで整理した結果，鏡に使用されていた青銅の素材の年代は，弥生式小型仿製鏡の領域にあり，青銅の産地は前漢鏡の領域にあると見られる。

D　まとめ

愛宕遺跡から出土した鏡は銅69.9%，錫21.4%，不純物の鉛6.5%を含む青銅製であり，鏡に使用された青銅の年代と産地を馬淵らの文献を参考に青銅中の不純物である鉛の同位体存在比から推定した結果，鏡に使用されていた青銅の素材の年代は弥生式小型仿製鏡の領域にあり，青銅の産地は前漢鏡の領域にあるとそれぞれ推察された。

E　参考

鉛同位体比法の原理

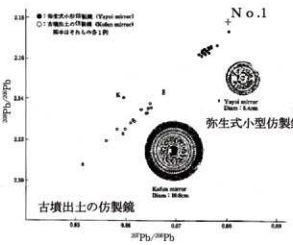
鉛には質量数の異なるの4種類（204Pb，206Pb，207Pb，208Pb）の安定同位体が存在し，鉱山によって鉛同位体比が異なることが明らかになっているため，考古学の資料に含まれる鉛の同位体比を測定すれば，その鉛の出所がわかる。鉱山によって同位体比が異なる理由は次のような理由である。鉛の3種類の同位体を産む親の放射性核種は3種類で，2種類はウランの同位体で238U（半減期：45億年，最終的に206Pb）と235U（半減期は7億年で207Pb）で，残る一つはトリウム232Th（半減期：140億年，最終的に208Pb）という放射性元素である。235Uの半減期が最も短いため，地球誕生後235Uはどんどん崩壊して大部分が207Pbになっている。地球は46億年前に形成されたと言われており，その当時の鉛の同位体比は，隕石を使って測定され，204Pbの量を1とするとその比は，204Pb：206Pb：207Pb：208Pb＝1：9.307：10.294：29.476と正確に求められており，地球形成後は重い方の3種類（206，207，208）の鉛が増加している。鉱山はいろいろな時代に形成されており，早く形成された鉱山と遅く形成された鉱山ではそれらの同位体比が異なるため，年代の関係が深く，1950年代頃から岩石や地球などの長い年代測定に鉛同位体比が使われており，大陸の古い鉱山と日本列島の若い鉱山では区別が可能である。

（JFEテクノリサーチ株式会社埋蔵文化財調査研究室　井川勝利）

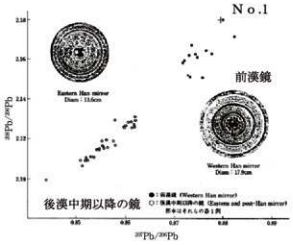
第41表　愛宕遺跡　鉛同位体比分析結果

	Pb同位体存在比（%）			
	204Pb	206Pb	207Pb	208Pb
№1	1.3	24.3	21.4	52.9

207Pb/204Pb	16.5
206Pb/204Pb	18.7
208Pb/206Pb	2.18
207Pb/206Pb	0.88



参考図１　仿製鏡の鉛同位体比

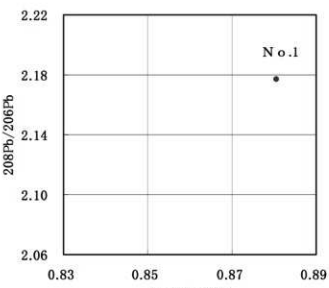


参考図２　舶載鏡の鉛同位体比

参考図１，２は横軸に207Pb/206Pb，縦軸に208Pb/206Pbを取る方式で，いずれも存在度の高い同位体同士の比であるため測定精度が高く，ウランとトリウムの両者を一つの図で表すことができる利点がある。

出典

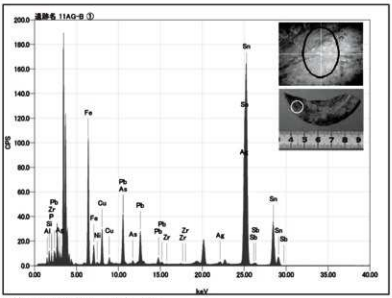
「鉛同位体比による青銅器原料産地の推定」東京国立分化財研究所保存科学部長，馬淵久夫，「新しい研究法は考古学になにをもたらしたか」第３回「大学と科学」公開シンポジウム組織委員会編，1989，クバプロ発行



第98図　愛宕遺跡　鏡の鉛同位体比の分類

写真６　Ｘ線透視写真　試料№１鏡

写真７　試料採取位置写真　試料№１鏡

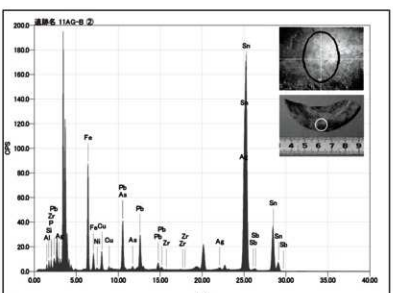


EDX分析結果1　No.1―①

管球ターゲット元素	Rh
測定時間(秒)	100
コリメータ	φ7mm
励起電圧(kV)	50
管電流(μA)	自動
計算方法	FP法
雰囲気	真空

11AG-B ①

化学式	質量%
Al	2.3326
Si	1.9976
P	0.9464
Fe	10.6722
Ni	0.1476
Cu	2.1551
As	0.6884
Zr	0.0113
Ag	0.3317
Sn	76.3403
Sb	0.7392
Pb	3.6375

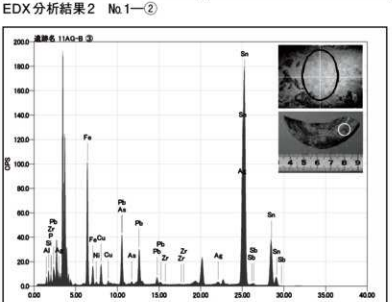


EDX分析結果2　No.1―②

管球ターゲット元素	Rh
測定時間(秒)	100
コリメータ	φ7mm
励起電圧(kV)	50
管電流(μA)	自動
計算方法	FP法
雰囲気	真空

11AG-B ②

化学式	質量%
Al	1.9417
Si	1.3043
P	0.917
Fe	9.2288
Ni	0.1374
Cu	1.0766
As	0.5619
Zr	0.0078
Ag	0.2991
Sn	80.0327
Sb	0.6762
Pb	3.8163

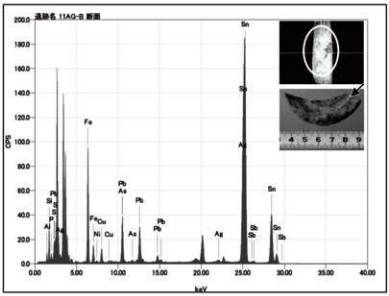


EDX分析結果3　No.1―③

管球ターゲット元素	Rh
測定時間(秒)	100
コリメータ	φ7mm
励起電圧(kV)	50
管電流(μA)	自動
計算方法	FP法
雰囲気	真空

11AG-B ③

化学式	質量%
Al	2.6591
Si	2.0897
P	0.8565
Fe	9.9291
Ni	0.1661
Cu	1.1723
As	0.5673
Zr	0.0109
Ag	0.2905
Sn	77.8749
Sb	0.7802
Pb	3.6033

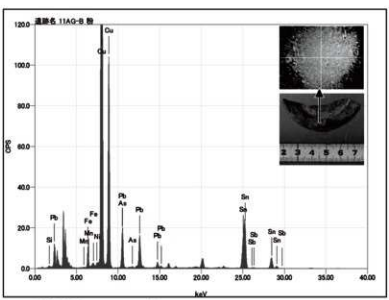


EDX分析結果4　No.1一断面

管球ターゲット元素	Rh
測定時間(秒)	100
コリメータ	φ7mm
励起電圧(kV)	50
管電流(μA)	自動
計算方法	FP法
雰囲気	真空

11AG-B 断面

化学式	質量%
Al	3.0236
Si	4.8594
P	0.6298
S	0.4052
Fe	8.8533
Ni	0.1118
Cu	0.7396
As	0.3406
Ag	0.2149
Sn	76.6161
Sb	0.7219
Pb	3.4838



EDX分析結果5　No.1一粉

管球ターゲット元素	Rh
測定時間(秒)	100
コリメータ	φ7mm
励起電圧(kV)	50
管電流(μA)	自動
計算方法	FP法
雰囲気	真空

11AG-B 粉

化学式	質量%
Si	0.3073
Mn	0.02
Fe	0.9529
Ni	0.3045
Cu	69.8902
As	0.3972
Sn	21.3862
Sb	0.2272
Pb	6.5146

6　総　括

愛宕遺跡は，弥生時代後期後半・弥生時代終末，古墳時代初め，古代，中世，近世，近代の遺構があるが，遺物の大部分は弥生時代後期後半～古墳時代初めのものであった。

弥生時代後期後半から古墳時代初めの遺構は，Ｂ・Ｃ地区で確認できたが，Ｄ地区南側にある平成８・９年度の小杉町教委による調査でも検出されており，西はＢ地区から東はＤ地区南側までの広い範囲が集落であった。弥生時代後期後半の遺構は溝ＳＤ333Ｃがあるが，この溝からは弥生時代終末の遺物も出土していることから，ある程度時間幅があったものと思われる。弥生時代終末の遺構は，井戸ＳＥ331Ｃ，ＳＥ336Ｃである。ＳＥ331Ｃの井戸枠は大型の桶が転用されているが，このような例は，県内では愛宕遺跡と同じ射水市の針原東遺跡，石川県では金沢市の西念・南新保遺跡，戸水ホコダ遺跡，羽咋市の吉崎・次場遺跡などでもみられ，北陸地方独特の使われ方である[註2]。井戸内の遺物は完形に近いものが多く，井戸祭祀にかかわるものであろう。特にＳＥ365Ｃ出土の線刻文様のある壺は破片ではあるが，横Ｓ字形や，連弧文，渦文など４種類の文様が描かれており，１種類や２種類を組みあわせているものの類例はあるが，４種類もの文様を使うものは珍しく，揣稿では吉備地方の特殊器台文様にその起源を求めた[註1]。また，同じくＳＥ365Ｃ出土の甕の底部にはイネ遺存体が残存しており，熱帯ジャポニカ，温帯ジャポニカ，さらにそれらの雑種の三種類の米が確認できた。穎や穂軸があること，また，ＤＮＡが抽出できたことからもわかる様に高熱は受けていないことから，奉納のため入れられていたと思われる。木製の高杯は台部に組み合わせがみられるが，管見では高杯も含めこのような構造のものはみられず，高杯とは別器種である可能性もある。ＳＤ12Ｃ出土壺の渦文のスタンプは，両端が伸びるタイプであり，何個か並べ連続する文様とすることが普通であるが，何故単独で，そして日常の使われ方では見ることのできない外底部に押したのかは不明である。石製品は，勾玉や管玉の完成品の他，未成品，剥片，石核，筋砥石や軽石の砥石などが出土しているため，遺跡内で玉作りが行われていたといえるが，出土数から遺跡の西側が中心となっていたようである。金属製品は小型仿製鏡があるが，破鏡であり型式はわからない。集落西端の溝からの出土で，従来，破鏡は集落でみられるため，愛宕遺跡での出土もおかしくない。また，楠正勝氏によれば，小型仿製鏡が出土する遺跡は2.5～3㎞ごとに点在する，小地域内の中核的集落であるとしている[註3]。

中世は，掘立柱建物や井戸のあるＣ地区が中心となる。弥生時代と比べ集落は東寄りとなり，規模は狭くなっている。居住としての掘立柱建物は１棟のみであるが，井戸は12基もみられるため，調査区外にも何棟かあったと想定される。井戸底面の標高は，弥生時代終末と中世を比較しても時代ごとの湧水の高さに変化はみられない。ただ，遺跡の西側にいくにつれ，深くなる傾向がある。

近世の遺構は溝がある。下条川が現在の位置を流れるようになったのは，昭和９年の改修以降であり，それ以前はもっと西側を流れていた。小杉町教委による『小杉町三ヶ村領戸破村領絵図』(1812年)の絵図と現在の地図を重ねたもの[註4]を参考に，Ｃ・Ｄ地区の調査成果と合わせてみると，先述の様にＤ地区のＳＤ11Ｄが大江村用水に，Ｃ地区のＮＲ332Ｃが旧下条川にあたる。また，それらの間の南北に流れる用水は，ＳＤ53ＣやＳＤ120Ｃ辺りか，大江村用水が実際より東側に描かれていることからするとＳＤ102Ｃが相当するであろう。旧下条川の西端は，Ｃ地区の一番西部分で確認した。また，重機による掘り下げで，標高約０ｍで底を確認した。東側のＮＲ332Ｃでも重機によるトレンチ掘りにより，深さを確かめようとしたが地盤が緩く，地山から0.5ｍ（標高1.7～1.8ｍ）ほどで重機が沈み始め，断念せざるを得なかった。

（青山裕子）

註１　丸川義広・青山裕子　2011　「愛宕遺跡出土の線刻文様をもつ土器」『紀要第14号　富山考古学研究』財団法人富山県文化振興財団埋蔵文化財調査事務所

註２　石川ゆずは　2005「弥生時代中期～古墳時代前期にかけての木製容器－小型容器・刳物桶を中心に－」『紀要第８号　富山考古学研究』財団法人富山県文化振興財団埋蔵文化財調査事務所

註３　楠正勝　1996「第Ⅴ章まとめ　第３節石器・金属器」『西念・南新保遺跡Ⅳ』

註４　小杉町教育委員会　1999　「ＨＳ－04遺跡発掘調査報告」

第Ⅶ章　今開発東遺跡

1　概　要

今開発東遺跡では，弥生時代中期，古代，近世の遺構を検出したが，包含層の堆積が薄く，同一面での検出となった。弥生時代中期は，畑１・溝19条・土坑47基，古代～中世は溝14条，近世は溝４条である。

2　層　序

現況は水田で，標高2.5～３mである。基本層序は，Ⅰ層：褐灰色シルト（耕土），Ⅱ層：オリーブ黒色シルト（古代～近世包含層），Ⅲ層：灰色粘土（地山）に分層され，遺構はⅢ層上面で検出した。地山の標高は南側2.6mに対し，北側2.3mと北に向かってゆるやかに低くなる。

3　遺　構

（1）弥生時代中期

調査区東部分・中央部分の遺構すべてと西部分では溝ＳＤ１，中央部分からの続きである溝ＳＤ２，ＳＤ２と同規模の溝ＳＤ110が相当する。埋土は概ね褐灰色と黒褐色に分けられるが，褐灰色の遺構のほうが古い。

１号畑（ＳＮ１，第105図，図版61）

調査区中央南側に位置する。ＳＤ68・73・75・76・78・80・84～86号溝から成る。南西から北東に走る溝と，それらと直行する南東から北西へ走る溝群で，切り合いから南西から北東の溝の方が古い。いずれも幅0.3～0.6m，深さは0.05m程度と浅く，耕作関連のものと思われる。埋土は黒褐色砂質シルトである。

61号土坑（ＳＫ61，第105図）

調査区中央南側に位置する。幅1.32m，深さ0.47mと周辺の遺構に比べ深い。遺物は高杯（83），石鏃（97）が出土しているが，石鏃は壁にめり込んでいたため，土坑より古い時期のものであろう。

69号土坑（ＳＫ69，第105図）

調査区中央南側に位置する。ＳＤ73・76よりも古く，それらに切られているため，平面形はわからない。深さは0.25m。埋土は褐灰色砂質シルトで畑の埋土よりやや明るい。

70号土坑（ＳＫ70，第105図）

調査区中央南側に位置する。ＳＫ69と同様ＳＤ73よりも古い。埋土は褐灰色粘土質シルトである。

74号土坑（ＳＫ74，第105図）

調査区中央南側に位置する。中央部分がＳＤ73に切られ，北端と南端の輪郭しか残っていない。

81号土坑（ＳＫ81，第105図）

調査区中央南側に位置する。ＳＤ80に完全に切られているが，ここだけ深くなり，また埋土も溝と違うため，検出できた。

82号土坑（ＳＫ82，第105図）

調査区中央南側に位置する。ＳＫ61や74と同様，ＳＤ73により南側を切られている。

1号溝（ＳＤ１，第106図，図版59・60）

調査区東側・中央・西側のすべてを蛇行しながら，南西から北東に流れる大溝である。幅8.3ｍ，深さ0.7ｍ弱で，掘削時には湧水があり，層位毎の掘削はできなかった。遺物は主に東部分で出土し，埋土上面からは須恵器の甕（87）が，底面では縄文時代晩期から弥生時代中期のものがみられるが，底面の所々にあった土器だまりから出土している。当遺跡の出土遺物の大半はこの溝からである。

2号溝（ＳＤ２，第106図，図版59）

東部分と中央部分では，東西にまっすぐに走り，西部分ではゆるやかに南側に曲がる。幅0.89ｍ，深さ0.36ｍでＶ字状に掘られている。大部分の遺構はこの溝より南東側にみられることから，この溝が弥生時代中期の集落の境界であったと考える。埋土は，黒色や黒褐色の粘土質シルトである。敲石（96）が出土している。

110号溝（ＳＤ110，第106図）

調査区西側に南東から北西に走る。ＳＤ２より新しく，規模は幅0.57ｍ，深さ0.15ｍとＳＤ２よりやや規模が小さい。埋土は黒色の粘土や粘土質シルトである。

10号土坑（ＳＫ10，第107図，図版61）

調査区東側南壁際に位置する。長軸2.85ｍ，短軸1.72ｍの長方形で，南東隅は調査区外となる。1/4ほどが現代の暗渠により壊されているが，黒褐色の埋土中から遺物が多く出土し，甕（33・34・36・40），壺（67）がある。

62号土坑（ＳＫ62，第107図）

調査区中央南寄りに位置する。長さ0.91ｍ，幅0.45ｍ，深さ0.28ｍの楕円形で，甕（25）が出土している。

63号土坑（ＳＫ63，第107図）

調査区中央南壁際に位置する。南側が調査区外へ延び，方形または長方形になると思われる。長さ2.13ｍ，深さ0.1ｍ。埋土に遺物を多く含み，甕（22・46）が出土している。

65号土坑（ＳＫ65，第107図）

調査区中央に位置する。長さ1.94ｍ，幅1.17ｍ，深さ0.23ｍの長方形で，埋土の中間に炭化物層がある。甕（48）は炭化物層の上面から出土している。

3号土坑（ＳＫ３，第108図，図版61）

調査区東側南寄りに位置する。ＳＤ９・ＳＫ13・14より新しく，ＳＫ26・27とは同時期かＳＫ３の方が新しい。平面形は西側と北側は直線だが，東側は波打った曲線で，南側は調査区外へ延びる。規模は東西幅7.5ｍ，深さは0.17ｍと浅く，底面の高低差はほとんどない。遺物は甕（47），壺（58・70）が出土している。

4号溝（ＳＤ４，第109図，図版61）

調査区東側西寄りに位置する。東西方向に延びる溝で，ＳＫ３・ＳＤ21よりも古い。幅2.12ｍ，深さ0.13ｍで，遺物がまとまって出土している。図示したものでは甕（31），壺（61）がある。

16号土坑（ＳＫ16，第109図）

調査区東側西寄りに位置する。長さ0.59ｍ，幅0.50ｍ，深さ0.17ｍの楕円形で，埋土は炭化物を含んだ黒褐色砂質シルトである。遺物は，弥生土器，頁岩製の管玉未成品（99・100）のほか剥片が出土している。

24号土坑（ＳＫ24，第109図）

調査区東側西寄りに位置する。土坑ＳＫ17より古い。覆土はオリーブ黒色粘土で，規模は直径0.3ｍの円形である。底面の標高が2.32ｍと他の遺構に比べ深く，ＳＫ40と共に建物となる可能性がある。

40号土坑（ＳＫ40，第109図，図版61）

調査区東側南壁際に位置する。直径約0.4ｍ，深さ0.8ｍである。北側は排水溝により壊されているため，輪郭はわからない。土坑の中心にはヤマグワの柱が残っており，柱の長さは39cm，直径は約13.5cmである。柱の下部には，小さめの板状の木が何枚も重ねて置かれていた。これらは礎板であろう。柱は放射性炭素年代測定で，紀元前４世紀前半～３世紀末という結果がでている。

（２）古代～中世

古代～中世の遺構はすべて溝で，西区でのみ検出された。

108号・111号～114号・120号・124号溝（ＳＤ108・111～114・120・124，第110図）

ＳＤ108・124，ＳＤ111・124，ＳＤ114・120は対となって走る。いずれも幅は0.45ｍ～0.7ｍ，深さは0.02～0.12ｍと浅く，耕作関連の遺構と思われる。規模が似ているＳＤ113も同様であろう。

（３）近　世

近世の遺構もすべて溝で，西区でのみ検出された。

102号溝（ＳＤ102，第110図）

調査区西端に位置する。南北に走る溝で，幅0.74ｍ深さ0.12ｍと浅い。

103号溝（ＳＤ103，第110図）

調査区西端に位置する。ＳＤ102と並行し，南北に走る溝である。幅2.0ｍ深さ0.47ｍで，遺物は珠洲，越中瀬戸，唐津，伊万里，金属製品では煙管が出土している。

104号溝・105号溝（ＳＤ104・105，第110図）

調査区西側を南西から北東に走る溝で，ＳＤ105の方が新しく，深い。埋土には砂を含み，水流があったと想定される。遺物は越中瀬戸や伊万里，唐津が出土している。

４　遺　物

（１）土　器

１～６は鉢で筒形となる。１は口縁に眼鏡状文をもち，赤彩がみられる。３は工字文をモチーフとした楕円区画文を施す。４は３本の沈線で山型を描く。胎土の色調はにぶい黄橙色で，沈線には赤彩が残っており，石川県乾遺跡に類例がみられる。５は浮線文が施されている。７～18は甕。７は口縁部を肥厚させ，端部に内側から押圧を施す。外面は口縁部の下に１条の凹線を巡らす。８は口縁部の下に２本の凹線を巡らす。９は８と同様，口縁部の下に２本線があるが，こちらは沈線である。また，口縁部から沈線までの幅も９のほうが広くなる。沈線の上部には穿孔がある。10・11は口縁端部が内傾し，12は口縁端部が水平に近くなる。14は凹線文で，口縁端部に一定の長さで直線２本を，その下に直線の単位に合わせ弧線を，さらにその下には連続する１本を巡らせている。16は口縁上部の平坦面に押圧を加えている。19・20は鉢。19は14と同様，凹線で直線，弧線，直線を巡らせている。20は粗製で，内外面に粘土紐の痕が残る。21～23は壺。21は頸部に凹線を施しており，部分的に指で摘んで途切らせている。22は縦羽状の沈線がみられる。器壁は薄く，外面に煤の付着はみられない。色調は褐色である。23は上側に連続する深い刺突，下側は横方向に櫛状工具による調整がされる。24～50は甕で，24～33は口縁に端部をつくり，刻みを入れている。25は口縁が外方に開

き，口縁端部には横方向から刻みが入る。刻みの幅から板状工具によるものと思われるが，木目はみられない。26は頸部に1条の沈線を巡らす。30・31は口縁径と胴部径がほぼ同じである。32は口縁端部の刻みが5つのみ施される。部分的にしか刻みがないタイプは，今開発東遺跡ではこの1点しかなかったが，他の同時期の遺跡にも類例はみられる。33は胴部外面にはやや細かいハケ，内面には粗いハケが施されていることから，内外面で違う工具を使っている。34～39は口縁部を指押圧によって波状にするタイプである。34は波状口縁の単位がかなり広い。36は口縁端部の指押圧が上下からされており，小波状となっている。口縁端部内面には指紋が残る。38は内面にハケ状工具で波状文を上下二段に施し，渦状にしている。外面にも細かい波状文が見られる。41～46は口縁端部にキザミを施さないタイプである。41・42は胴部が直立ぎみに伸び，口縁が外方に開き，口縁端部に面をつくる。胴部より口径が広い。43は41・42ほど胴部と口径の差がなく，口縁端部にも面をつくらない。44・45は胴部と口径がほぼ同一の大きさとなる。45は内外面に荒いハケが施される。46は口径より胴部の方が広がり，口縁端部には面をつくる。47～50は口縁内面に文様が施されるタイプである。47は口縁内面に羽状刺突が一列半施され，口縁端部には下方から板状工具による刻みが入る。48は口縁部内面に斜行短線文，口縁端部には下方から板状工具による刻みが入る。51～80は壺。51は頸部にタテハケ後，横方向に沈線が入る。52は途切れた直線文の下に，山形文がある。波状文や扇状文になる前のタイプであろう。57は口縁内面に，ヘラ状の工具による鋭いキザミが施される。53は直線文の下に草茎状のものによる刺突がめぐる。56は口縁の面部分に板状工具によるX字状の刻みが入れられる。66は頸部にキザミが入る2条の突帯がめぐり，一部に四角を作りその四隅を突出させている。67は胴部のみ残存し，波状文・直線文・廉状文・直線文・扇状文の組み合わせが見られる。68は67の簾状文がなくなり，直線文・波状文・直線文・扇状文となる。71は直線文・斜行短線文・直線文・弱々しい波状文，さらに72は最下段の波状文がみられなくなる。76は口縁内面に4個×2列の円形浮文が付く。頸部の幅広い粘土帯には，板状工具による縦横の刻みがつけられているが，横方向の3条の後，縦方向であるが，下3条を一度に工具を押しつけている。79・80は栗林式の壺の頸部～胴部である。83は高杯の脚である。内外面にハケが見られる。内面には煤が付着しているが，断面にも煤はみられるため，破損後に熱を受けたものと思われる。84は有孔円盤。片側にハケメがみられ，側面には一部研磨痕がある。

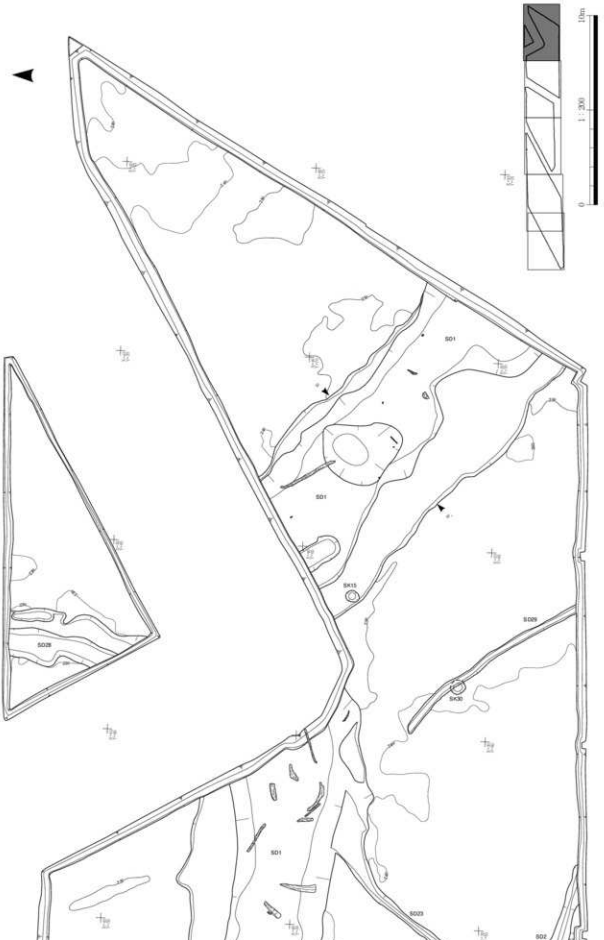
85・86は弥生時代終末～古墳時代初めの甕と壺。包含層からの出土である。

87は須恵器蓋。機械掘削時にSD1上層から出土。5世紀であろうか。県内では6世紀までこのような形が残るので年代は特定できない。

88は青磁碗。年代は13～14世紀初め。90は珠洲Ⅱ期の鉢。内面に印花文刻印がある。

(2) 石製品

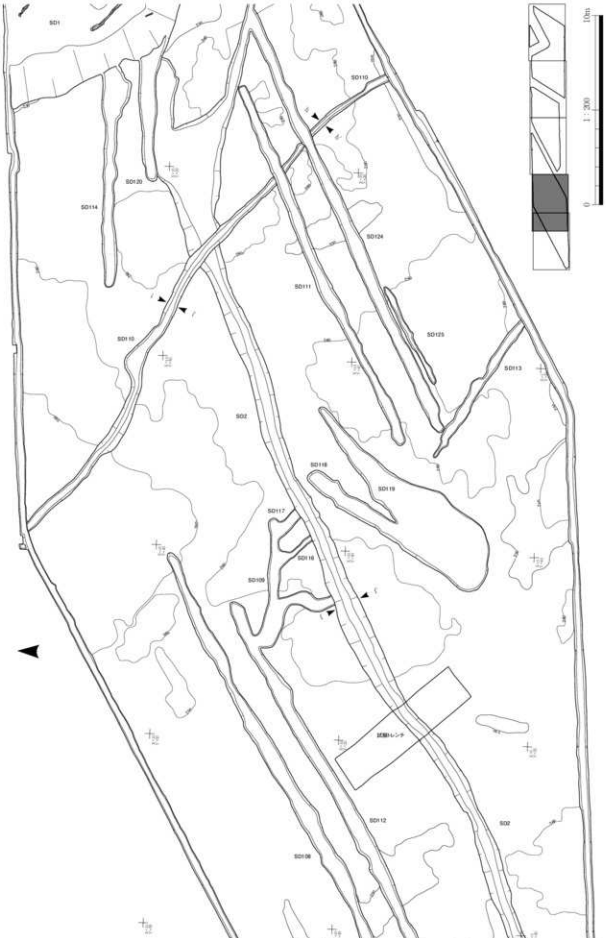
91～104は石製品である。91・92は石鏃。92は刃の部分がやや撥形に開く。材質はどちらも流紋岩質結晶凝灰岩である。93は打製石斧で基部が欠損している。材質は輝石安山岩である。94も打製石斧である。こちらは刃部が欠損しており，表裏両面に摩耗痕がみられる。材質はデイサイトである。95は敲石で側面の一方には敲打痕が，もう一方には擦痕がみられる。蛇紋岩製で表裏面は自然面であるが，非常になめらかで握りやすい。96は輝石安山岩の敲石である。表面・上下面・側面の4面に敲打痕がみられる。97・98は石錘。どちらも打製で，97は無茎，98は有茎である。99～104は玉作り関係の遺物。すべて頁岩で，色調は緑色である。99～103は管玉未成品，104は石核である。



第99図　今開発東遺跡　遺構全体図（1：200）

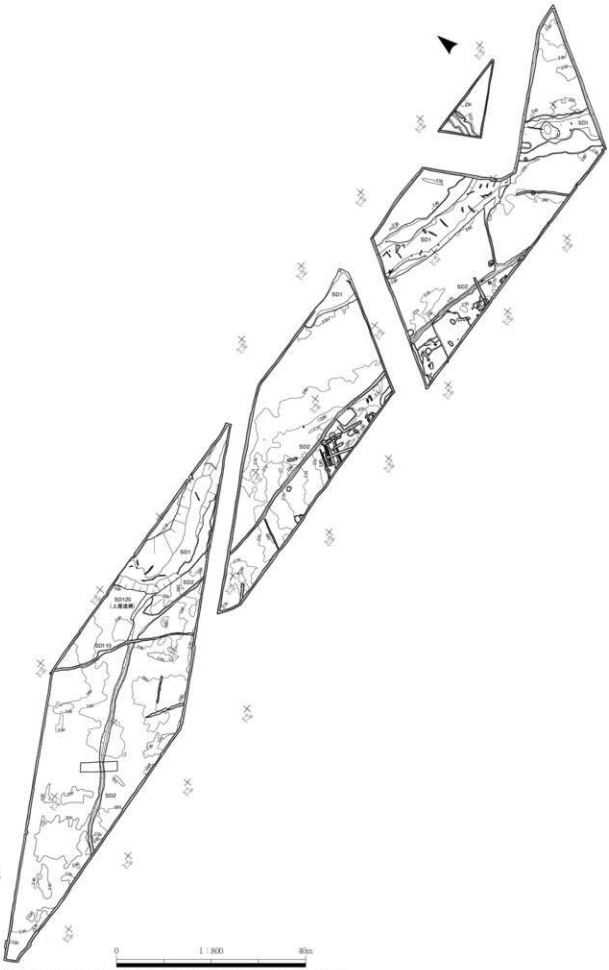
第 100 図　今開発東遺跡　遺構全体図（1：200）

第101図　今開発東遺跡　遺構全体図（1：200）

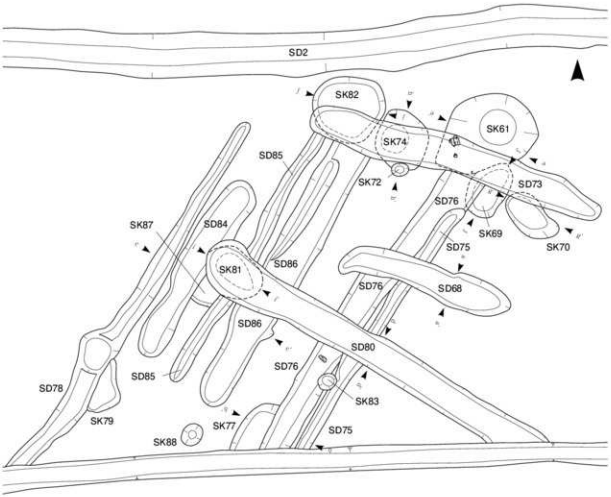


第 102 図　今開発東遺跡　遺構全体図（1：200）

第103図　今開発東遺跡　遺構全体図（1：200）

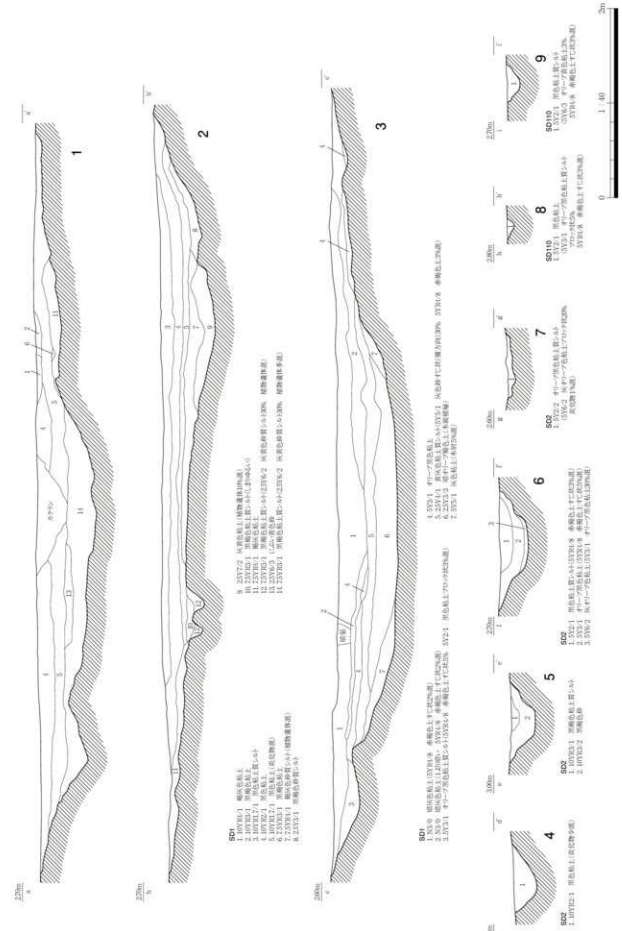


第 104 図　今開発東遺跡　弥生時代遺構全体図（1：800）

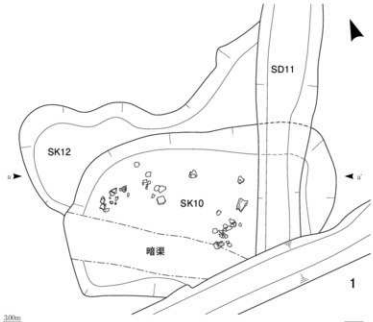


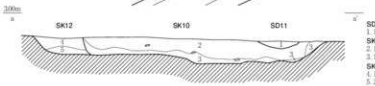
第 105 図　今開発東遺跡　弥生時代遺構実測図

SK61・SD68・SK69・SK70・SK72・SD73・SK74・SD75・SD76・SK77・SD78・SD80・SK81・SK82・SD84～86・SK87

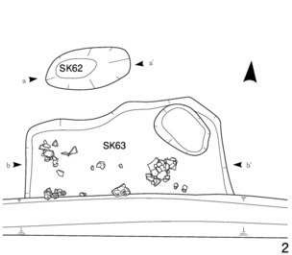


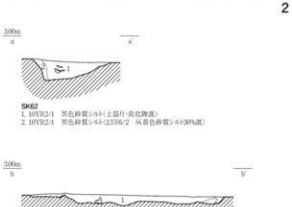
第 106 図　今開発東遺跡　弥生時代遺構実測図
1～3. SD1　4～7. SD2　8・9. SD110





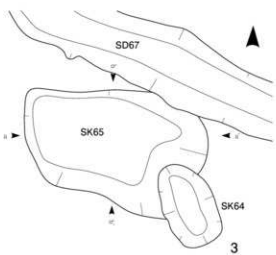
SD11
1. 10YR3/2　黒褐色粘土質シルト
SK10
2. 10YR1.7/1　黒色粘土質シルト
3. 10YR1.7/1　黒色粘土質シルト(2.5Y6/2　灰黄色砂質シルト30%混)
SK12
4. 10YR4/2　灰黄褐色砂(2.5Y6/2　灰黄色砂質シルト30%混)
5. 2.5Y6/2　灰黄色砂質シルト(10YR3/2　黒褐色砂10%混)

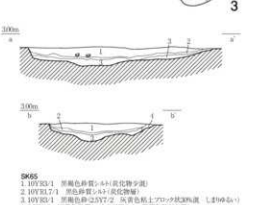




SK62
1. 10YR2/1　黒色砂質シルト(上器片・炭化物混)
2. 10YR2/1　黒色砂質シルト(2.5Y6/2　灰黄色砂質シルト30%混)

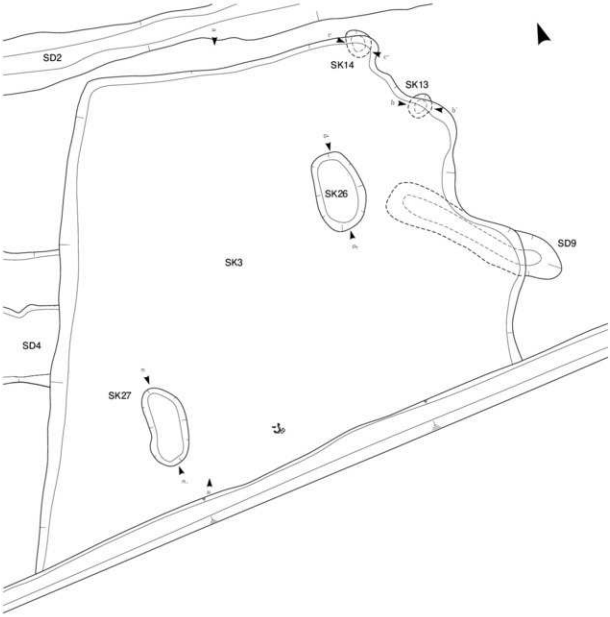
SK63
1. 10YR2/1　黒色砂質シルト(上器片 多混)
2. 10YR2/1　黒色砂質シルト(2.5Y6/2　灰黄色砂質シルト30%混)



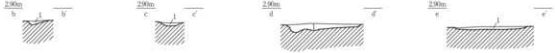


SK65
1. 10YR3/1　黒褐色砂質シルト(炭化物少混)
2. 10YR1.7/1　黒色砂質シルト(炭化物層)
3. 10YR3/1　黒褐色砂(2.5YT/2　灰黄色粘土ブロック15%混　しまりゆるい)
4. 2.5Y6/2　灰黄色砂質シルト(10YR3/1　黒褐色砂30%混)

第 107 図　今開発東遺跡　弥生時代遺構実測図
1. SK10・SD11・SK12　2. SK62・SK63　3. SK65



SK3
1. 10YR4/1　褐灰色粘土質シルト
2. 10YR4/1　褐灰色粘土質シルト（2.5Y7/2　灰黄色粘土30%混）

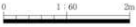


SK13
1. 10YR3/1　黒褐色粘土
（2.5Y7/2　灰黄色粘土30%混）

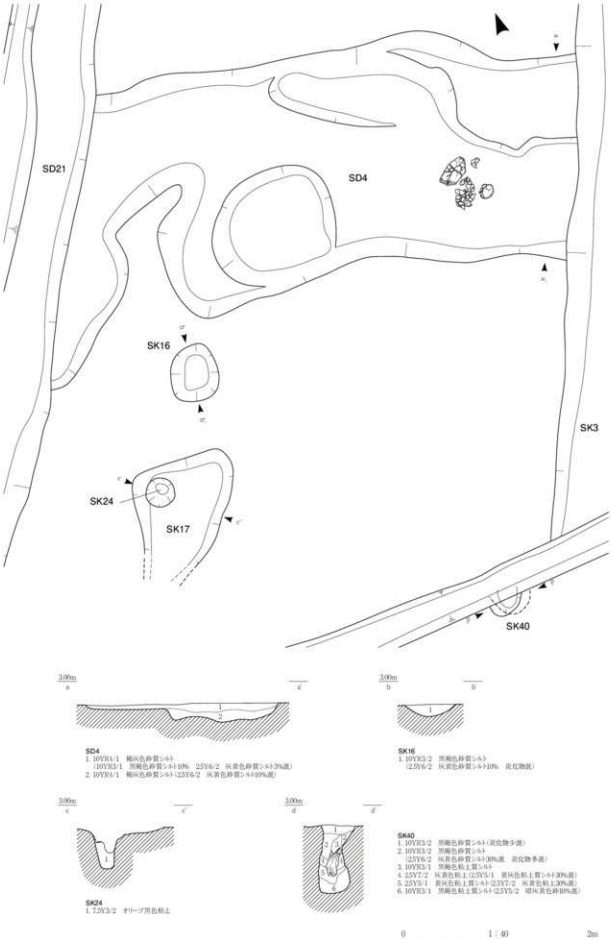
SK14
1. 10YR3/1　黒褐色粘土

SK26
1. 10YR2/1　黒色粘土質シルト
（炭化物少混）

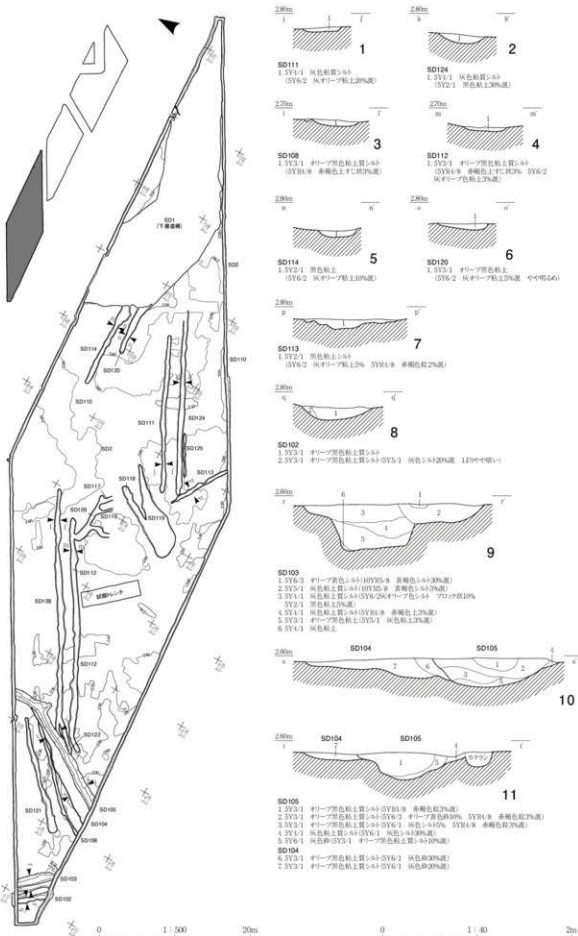
SK27
1. 10YR4/1　褐灰色砂質シルト



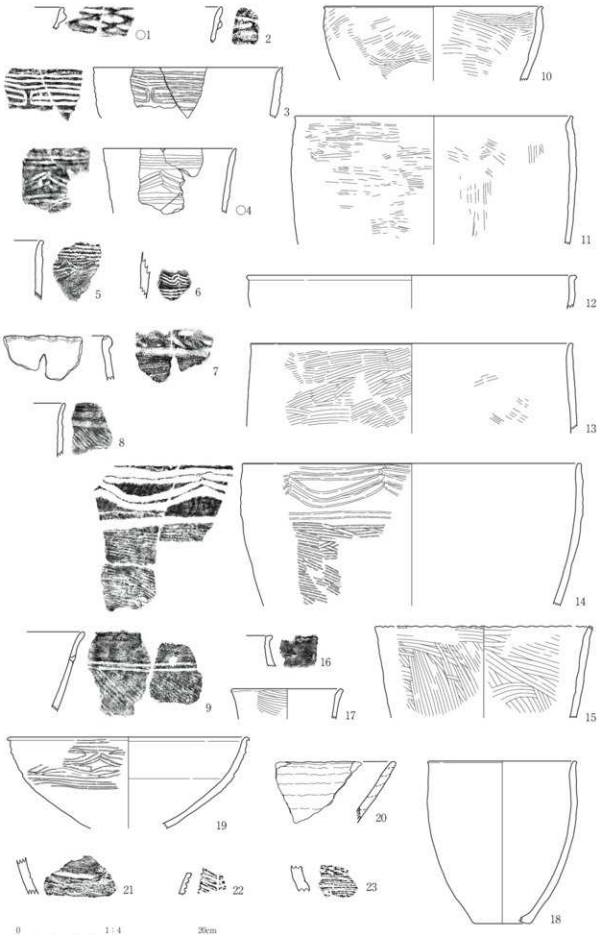
第 108 図　今開発東遺跡　弥生時代遺構実測図
SK3・SK13・SK14・SK26・SK27



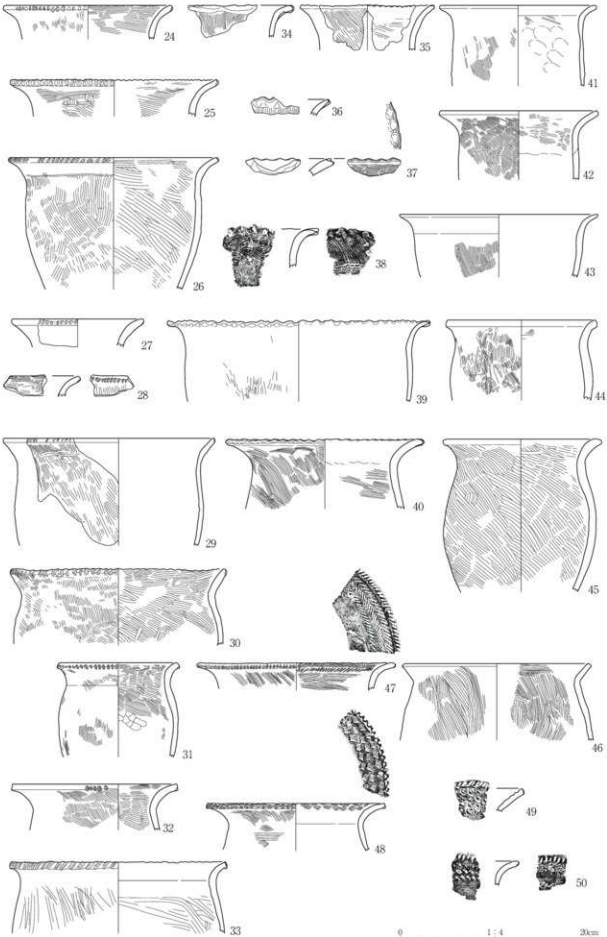
第 109 図　今開発東遺跡　弥生時代遺構実測図
SD4・SK16・SK24・SK40



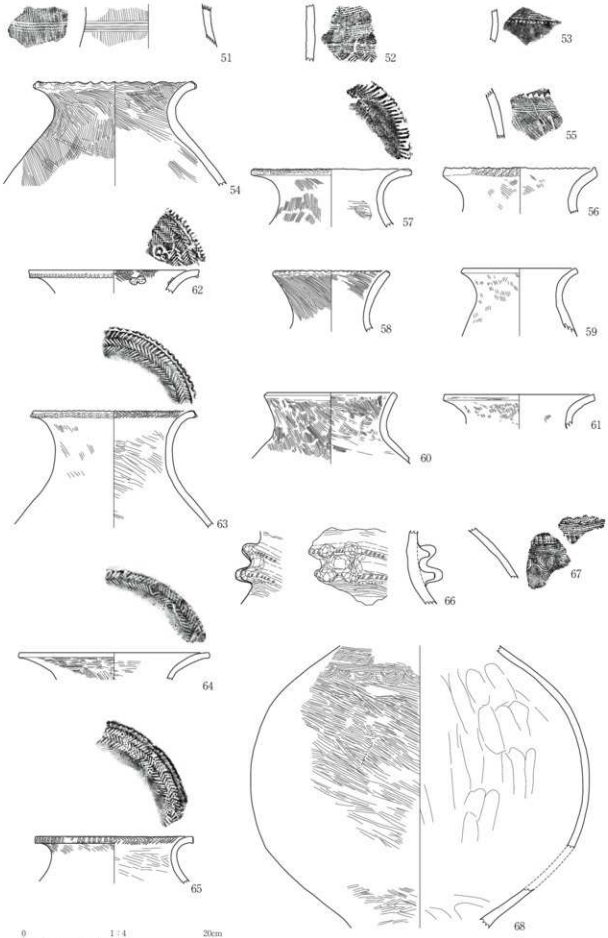
第 110 図　今開発東遺跡　古代以降遺構全体図（1：500）**遺構実測図**（1：40）
1. SD111　2. SD124　3. SD108　4. SD112　5. SD114　6. SD120　7. SD113　8. SD102　9. SD103
10・11. SD104・105



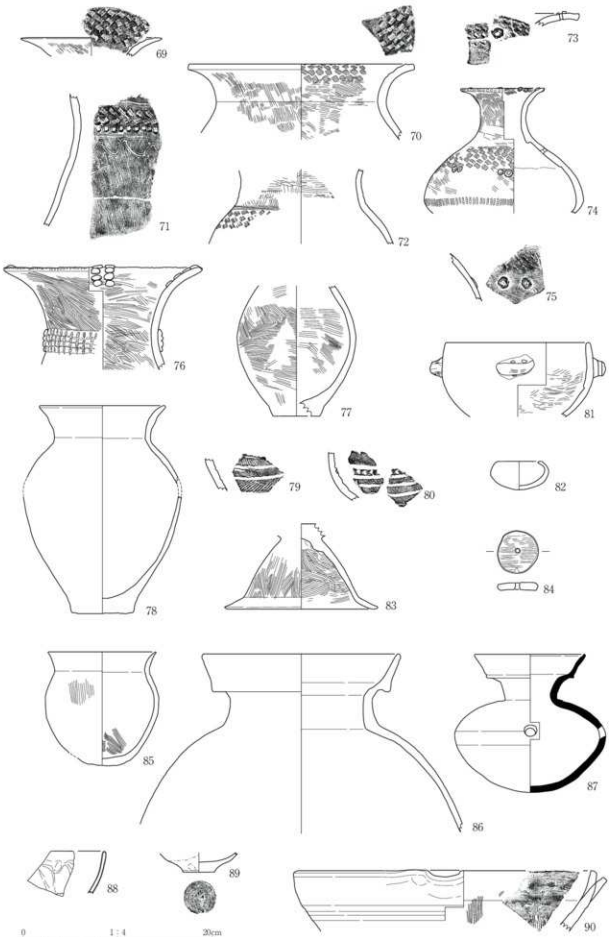
第111図　今開発東遺跡　遺物実測図（1/4）



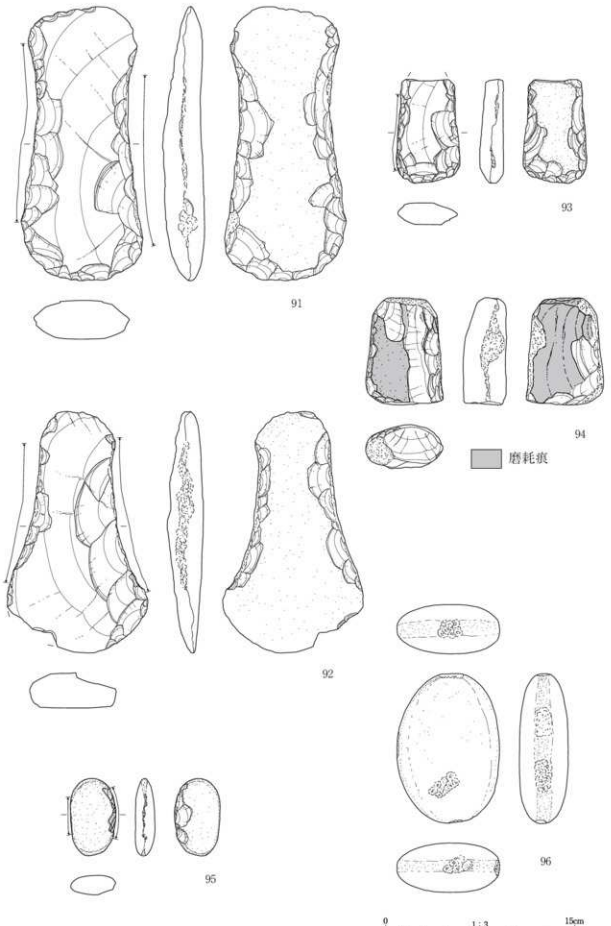
第112図　今開発東遺跡　遺物実測図（1/4）



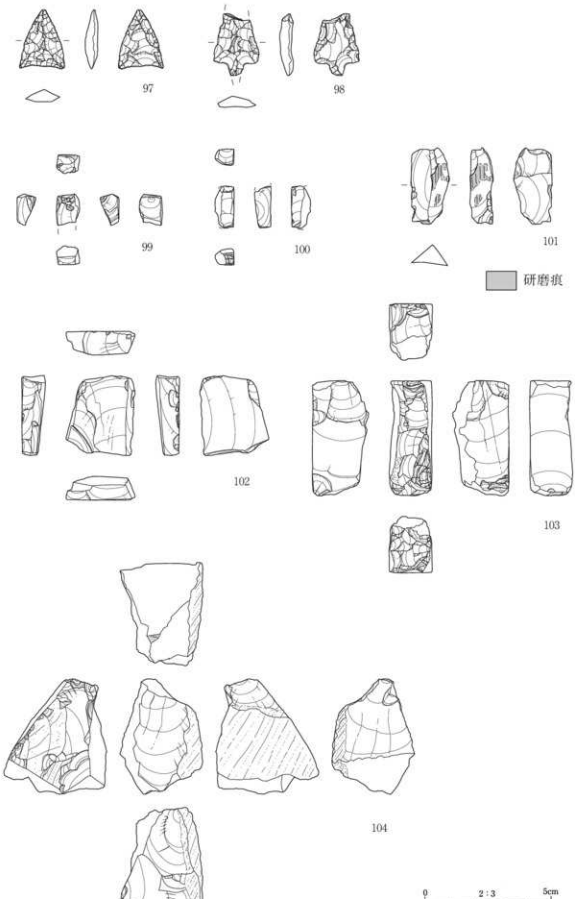
第113図　今開発東遺跡　遺物実測図（1/4）



第 114 図　今開発東遺跡　遺物実測図（1/4）



第 115 図　今開発東遺跡　遺物実測図（1/3）



第116図　今開発東遺跡　遺物実測図（2/3）

第42表　今開発東遺跡　溝一覧

遺構番号	規模(m) 幅	深さ	出土遺物	時期	切り合い	特記事項	挿図番号	写真図版
SD1	8.30	0.66	縄文土器・弥生土器・須恵器・中世土師器・珠洲・越中瀬戸・石鍬・打製石斧・管玉未成品・剥片・石核・敲石・有孔円板・板材・柱子・植物種実	縄文～弥生	＞SK 15		106	59-60
SD2	0.89	0.36	弥生土器・中世土師器・中世瓦器・敲石・剥片	弥生	＞SD 116・117, ＜SD 11・21・23・110・120		106	59
SD4	2.12	0.13	弥生土器・剥片	弥生	＜SD 21・SK3		109	61
SD11	0.50	0.28	弥生土器	弥生	＞SD2・SK 16・12		107	
SD21	(0.67)	0.10	弥生土器・管玉未成品	弥生	＞SD2・4・SK20			
SD23	0.35	0.13	縄文土器・弥生土器・伊万里	弥生	＞SD2	SD1との切り合いは不明		
SD28	2.40	0.34	弥生土器	弥生				
SD68	0.62	0.08		弥生	＞SD 75・76		105	
SD73	0.62	0.11	弥生土器	弥生	＞SK 61・69・70・74・SD 76・SK 82・SD 85・86		105	61
SD75	0.21	0.06	弥生土器	弥生	＞SD 76, ＜SD 68・80・SK 83		105	
SD76	0.48	0.16	弥生土器	弥生	＞SK 69・77, ＜SD 68・73・75・80・SK 83		105	
SD78	0.35	0.11	弥生土器	弥生	＞SK 79		105	
SD80	0.55	0.05	弥生土器	弥生	＞SD 75・76・SK 81・SD 84・85・86・SK 87		105	61
SD84	0.49	0.05		弥生	＞SK 87, ＜SD 80・SK 81		105	
SD85	0.26	0.05		弥生	＞SK 87, ＜SD 73・80・SK 81・82		105	
SD96	0.78	0.07	弥生土器	弥生	＜SD 73・80		105	
SD102	0.74	0.12	弥生土器	近世			110	
SD103	2.00	0.47	弥生土器・土師器・珠洲・越中瀬戸・唐津・伊万里・煙管	近世			110	
SD104	(1.43)	0.15	越中瀬戸・不明陶器・伊万里・中世瓦器	近世	＜SD 103, ＞SD 106		110	
SD105	1.33	0.24	弥生土器・須恵器・越中瀬戸・唐津・植物種実	近世	＞SD 104・122		110	
SD108	0.65	0.06		古代～中世	＞SD 105		110	
SD110	0.57	0.15	弥生土器	弥生	＞SD2, ＜SD 111・124		106	
SD111	0.44	0.02		古代～中世	＞SD 110		110	
SD112	0.70	0.12		古代～中世			110	
SD113	0.58	0.09		古代～中世			110	
SD114	0.61	0.12		古代～中世			110	
SD120	0.60	0.08	弥生土器	古代～中世	＞SD2		110	
SD124	0.62	0.07		古代～中世	＞SD 110		110	

第43表　今開発東遺跡　土坑一覧

遺構番号	平面形	規模(m) 長さ	幅	深さ	出土遺物	時期	切り合い	特記事項	挿図番号	写真図版
SK3	不整	7.50	(4.60)	0.17	弥生土器・土師器・須恵器	弥生	＞SD4・9・SK 13・14・26・27		108	61
SK10	長方	2.85	1.72	0.30	弥生土器	弥生	＞SK 12, ＜SD 11		107	61
SK12	不整	(2.53)	1.13	0.22		弥生	＜SK 10・SD 11		107	
SK13	円					弥生	＜SK3		108	
SK14	円	(0.40)	(0.40)	0.12		弥生	＜SK3		108	
SK15	楕円	0.73	0.60	0.30		弥生	＜SD1			
SK16	楕円	0.59	0.50	0.17	弥生土器・管玉未成品・剥片	弥生			109	
SK20	円	(0.58)	0.50	0.25	弥生土器・管玉未成品・剥片	弥生	＜SD21			
SK24	円	0.30	0.30	0.40	弥生土器	弥生	＜SK 17		109	
SK26	楕円	1.25	0.77	0.11	弥生土器	弥生	＜SK3		108	
SK27	楕円	1.27	0.61	0.08		弥生	＜SK3		108	
SK40	円	(0.37)	(0.26)	0.80	柱根, 礎板	弥生			109	61
SK61	不整	(1.40)	1.32	0.47	弥生土器・石鏃	弥生	＜SD 73, ＞SK 69	SD75・SD 76との新旧関係は不明	105	
SK62	楕円	0.91	0.45	0.28	弥生土器	弥生			107	
SK63	方	2.13	(0.96)	0.10	弥生土器・剥片	弥生		調査区外に延びる	107	
SK65	長方	1.94	1.17	0.23	弥生土器・剥片	弥生	＜SK 64・SD 67		107	
SK69	楕円	(0.95)	(0.60)	0.25		弥生	＜SK 61・SD 73・76		105	
SK70	楕円	0.95	0.51	0.27	縄文土器・弥生土器	弥生	＜SD 73		105	
SK72	楕円	0.29	0.20	0.25		弥生	＜SK 74		105	
SK74	円	(0.92)	(0.80)	0.30		弥生	＜SK 72・SD 73		105	
SK77	不整	(0.80)	(0.40)	0.11	縄文土器・弥生土器	弥生	＜SD 76	調査区外に延びる	105	
SK81	楕円	(1.00)	(0.77)	0.26	弥生土器	弥生	＜SD 80	SD80埋土下から検出	105	
SK82	円	1.17	(1.05)	0.17		弥生	＜SD 73		105	
SK87	不整	(0.38)	(0.38)	0.06		弥生	＜SD 80・85	他遺構に切られ全容不明	105	

第44表　今開発東遺跡　土器・陶磁器一覧（1）

挿図	遺物番号	写真図版	遺構	出土地点	種別	器種	法量(cm)口径	器高	底径	高台径	時期	粘土色 記号	粘土色	釉色調 記号	釉色	備考
111	1	62	SD1	X40Y64	弥生土器	鉢					縄文時～弥生中	10YR6/3	にぶい黄橙色			赤彩2.5YR5/6 明赤褐色
	2		SD2	X35Y53	弥生土器	鉢					縄文時～弥生中	2.5Y7/3	浅黄色			
	3	62	SD1	X40Y58	弥生土器	鉢	20.0				縄文時～弥生中	10YR4/2	灰黄褐色			縦片2つ
	4	62	SD1	X40Y63	弥生土器	鉢	14.0				縄文時～弥生中	10YR6/3	にぶい黄橙色			赤彩 10R5/6 赤色
	5	62	SD1	X41Y57	弥生土器	鉢					縄文時～弥生中	10YR5/2	灰黄褐色			
	6		SD1	X40Y61	弥生土器	鉢					縄文時～弥生中	2.5Y4/1	黄灰色			
	7	62	SD1	X40Y58	弥生土器	壺					縄文時～弥生中	10YR6/3	にぶい黄橙色			
	8	62	SD1	X41Y57	弥生土器	壺					縄文時～弥生中	10YR6/3	にぶい黄橙色			
	9	62	SD1	X40Y58/X40Y61	弥生土器	壺					縄文時～弥生中	10YR5/3	にぶい黄橙色			孔あり
	10	62	SD1	X40Y58/X41Y57	弥生土器	壺	22.8				縄文時～弥生中	10YR4/2	灰黄褐色			
	11	62	SD1	X40Y61	弥生土器	壺	29.0				縄文時～弥生中	10YR5/2	灰黄褐色			
	12		SD23		弥生土器	壺	34.0				縄文時～弥生中	10YR7/3	にぶい黄橙色			表面摩耗
	13	62	SD1	X40Y58	弥生土器	壺	33.8				縄文時～弥生中	10YR6/3	にぶい黄橙色			
	14	62	SD1	X41Y57　下層	弥生土器	壺	35.2				縄文時～弥生中	10YR5/2	灰黄褐色			縦片4つ
	15	62	SD1	X41Y57　下層	弥生土器	壺	22.4				縄文時～弥生中	10YR6/3	にぶい黄橙色			
	16		SD1	X44Y43　下層	弥生土器	壺					縄文時～弥生中	10YR6/3	にぶい黄橙色			
	17	62	SD1	X41Y57　下層	弥生土器	壺	11.6				縄文時～弥生中	10YR5/2	灰黄褐色			
	18	62	SD1	X44Y47	弥生土器	壺	15.4	17.1	5.8		縄文時～弥生中	10YR6/3	にぶい黄橙色			
	19	63	SD1	X18Y66	弥生土器	鉢		25.0			縄文時～弥生中	10YR6/2	灰黄褐色			
	20	67	SD1	X44Y48	弥生土器	鉢					縄文時～弥生中	10YR5/3	にぶい黄褐色			
	21	63	SD1	X45Y40	弥生土器	甕					縄文時～弥生中	10YR6/3	にぶい黄橙色			
	22	63	SK63		弥生土器	甕					縄文時～弥生中	10YR4/2	灰黄褐色			
	23	63	SD75・76		弥生土器	甕					縄文時～弥生中	10YR7/3	にぶい黄橙色			

第44表　今開発東遺跡　土器・陶磁器一覧（2）

神図	遺物	写真図版	遺構	出土地点	種類	器種	法量(cm) 口径	胴径	底径	器高	時期	胎土色調 記号	胎土色	釉色調 記号	釉色	備考
112	24	SD1	X45Y42　下層	弥生土器	甕		17.2				弥生中	10YR6/4	にぶい黄橙色			
	25	SK62		弥生土器	甕		21.6				弥生中	10YR6/4	にぶい黄橙色			
	26	63	SD1	X40Y58	弥生土器	甕	21.8				弥生中	10YR6/3	にぶい黄橙色			
	27		SD73		弥生土器	甕	13.8				弥生中	10YR6/2	灰黄褐色			
	28		SD1	X45Y42　下層	弥生土器	甕					弥生中	10YR5/2	灰黄褐色			
	29		SD1	X45Y42　下層	弥生土器	甕	22.1				弥生中	10YR6/3	にぶい黄橙色			
	30	68	SD1	X44Y43　下層	弥生土器	甕	22.4				弥生中	10YR5/3	にぶい黄褐色			
	31	63	SD4	No.1	弥生土器	甕	12.4				弥生中	7.5YR6/6	橙色			
	32	64	SD1	X45Y42　下層	弥生土器	甕	17.4				弥生中	10YR6/2	灰黄褐色			
	33	68	SK10	No.2	弥生土器	甕	22.7				弥生中	10YR7/4	にぶい黄橙色			
	34		SK10	No.5	弥生土器	甕					弥生中	10YR7/3	にぶい黄橙色			
	35		SK20・SD21		弥生土器	甕					弥生中	10YR7/3	にぶい黄橙色			
	36		SK10		弥生土器	甕					弥生中	2.5YR3/3	にぶい褐色			
	37		SD1	X40Y58	弥生土器	甕					弥生中	2.5Y3/1	黒褐色			
	38	69	SD1	X46Y37　下層	弥生土器	甕					弥生中	10YR7/3	にぶい黄橙色			
	39	68	SD1	X44Y41　下層	弥生土器	甕	27.5				弥生中	10YR6/3	にぶい黄橙色			
	40	68	SK10	No.3	弥生土器	甕	20.2				弥生中	10YR6/3	にぶい黄橙色			
	41		SD1	X45Y40　下層	弥生土器	甕	16.6				弥生中	10YR6/3	にぶい黄橙色			
	42		SD1	X40Y42　下層	弥生土器	甕	16.4				弥生中	10YR6/3	にぶい黄橙色			
	43		SD1	X36Y38	弥生土器	甕	21.6				弥生中	2.5YR6/3	にぶい橙色			
	44		SD1	X41Y38	弥生土器	甕	15.6				弥生中	10YR6/3	にぶい黄橙色			
	45	64	SD1	X44Y43　下層	弥生土器	甕	15.5				弥生中	10YR7/3	にぶい黄橙色			
	46		SK63	No.3	弥生土器	甕	19.2				弥生中	10YR6/3	にぶい黄橙色			
	47	69	SK3	X39Y43	弥生土器	甕	20.6				弥生中	10YR5/4	にぶい黄橙色			
	48		SK65		弥生土器	甕	18.6				弥生中	10YR7/3	にぶい黄橙色			
	49		SD1	X45Y42　下層	弥生土器	甕					弥生中	10YR6/3	にぶい黄橙色			
	50		SD1	X45Y39　下層	弥生土器	甕					弥生中	2.5YR6/3	にぶい橙色			
	51	64	SD1	X44Y43　下層	弥生土器	甕					弥生中	10YR6/3	にぶい黄橙色			
	52	64	SD1	X43Y43	弥生土器	甕					弥生中	10YR7/3	にぶい黄橙色			
	53		SD1	X45Y40	弥生土器	甕					弥生中	2.5YR6/4	にぶい橙色			
	54	64	SD1	X40Y58	弥生土器	甕	16.4				弥生中	10YR6/3	にぶい黄橙色			
	55	68	SD1	X41Y56	弥生土器	甕					弥生中	10YR7/3	にぶい黄橙色			
	56		SD1	X40Y61	弥生土器	甕	15.6				弥生中	10YR6/4	にぶい黄橙色			
	57	69	SD1	X39Y68	弥生土器	甕		16.4			弥生中	10YR6/3	にぶい黄橙色			
113	58		SK3		弥生土器	壺	11.8				弥生中	2.5Y8/3	淡黄色			
	59		SD1	X42Y47	弥生土器	壺	12.0				弥生中	10YR6/3	にぶい黄橙色			
	60		SD1	X42Y47	弥生土器	壺	13.2				弥生中	10YR7/2	灰黄褐色			
	61		SD4		弥生土器	壺	13.8				弥生中	10YR7/3	にぶい黄橙色			
	62	69	SD1	X46Y37　下層	弥生土器	壺	18.0				弥生中	10YR7/3	にぶい黄橙色			
	63	64	SD1	X46Y40・X45Y39　下層	弥生土器	壺	16.8				弥生中	2.5Y7/3	浅黄色			
	64	69	SD1	X42Y49　下層	弥生土器	壺	20.0				弥生中	10YR7/4	にぶい黄橙色			
	65		SD1	X45Y42　下層	弥生土器	壺	16.6				弥生中	2.5Y8/3	淡黄色			
	66	64	SD1	② X15Y60	弥生土器	壺					弥生中	10YR8/2	灰白色			頸部突帯
	67	68	SK10	No.4	弥生土器	壺					弥生中	10YR7/3	にぶい黄橙色			
	68	65	SK61	No.2	弥生土器	壺					弥生中	10YR7/3	にぶい黄橙色			
	69	69	SD1	X42Y50	弥生土器	壺	13.8				弥生中	10YR7/4	にぶい黄橙色			
	70		SK3・SD28	X33Y43・X33Y46　1層	弥生土器	壺	23.6				弥生中	10YR7/4	にぶい黄橙色			
	71	68	SD1	X44Y42・X45Y42　下層	弥生土器	壺					弥生中	10YR7/3	にぶい黄橙色			
	72		SD1	X44Y43　下層	弥生土器	壺					弥生中	10YR8/3	浅黄橙色			
	73		SD40		弥生土器	壺					弥生中	10YR7/3	にぶい黄橙色			
	74	65	SD1	X46Y40・X45Y41・42　下層	弥生土器	壺	8.8				弥生中	2.5Y7/1	灰白色			
	75	68	SD1	X41Y56	弥生土器	壺					弥生中	10YR6/4	にぶい黄橙色			
	76	65	SD1	X43Y45	弥生土器	壺	19.4				弥生中	10YR7/3	にぶい黄橙色			頸部突帯
	77	65	SD1	X15Y62	弥生土器	壺				5.0	弥生中	10YR6/3	にぶい黄橙色			
114	78	66		X40Y25　印刷　No.1	弥生土器	壺	13.2	22.0	6.3		弥生中	5YR6/6	橙色			
	79	69	SD1	X45Y42　下層	弥生土器	壺					弥生中	10YR4/2	灰黄褐色			要検
	80	69	SD1	X45Y42　下層	弥生土器	壺					弥生中	10YR3/1	黒褐色			要検
	81	66	SD1	X44Y43　下層	弥生土器	鉢	15.2				弥生中	10YR7/2	にぶい黄橙色			
	82	66	SD1	X38Y68	弥生土器	壺	4.5	2.95			弥生中	2.5Y7/3	浅黄色			ミニチュア
	83	66	SK61		弥生土器	高杯			15.5		弥生中	10YR7/3	にぶい黄橙色			
	84	66	SD1	X45Y41　下層	弓製紡土製品						弥生中	10YR7/3	にぶい黄橙色			側面部分的に研磨 ふたれる孔径0.6
	85	65	SD1	X41Y47　上層	土師器	小皿	11.4	11.95	2.9		古墳	10YR6/2	灰黄褐色			
	86	66	SD2	No.1	土師器	壺	20.6				古墳	10YR7/4	にぶい黄橙色			
	87	66	SD1	X43Y46　第色層	須恵器	瓶	11.4	14.6			古墳	N6/0	灰色			漏の検出時に出土
	88		X42Y50　暗色層	青磁	碗						中世	5Y8/1	灰白色	青磁釉 10Y6/2	オリーブ灰色	SD1上層の現代人が出土
	89		SD105	X3Y23	瀬戸焼盃	小杯				3.4	中世	5YR6/6	橙色	鉄釉 2.5YR3/3	暗赤褐色	底部回転糸切り
	90			X41Y60	珠洲	鉢	31.0				中世	2.5Y5/1	黄灰色			内面に印花文刺印

第45表　今開発遺跡　石製品一覧

神図	遺物	写真図版	遺構	出土地点	種類	材質	法量(cm) 長さ	幅	厚さ	重さ	備考
115	91	70	SD1	下層	石鏃	流紋岩質結晶凝灰岩	21.34	9.52	3.29	781.61	
	92	70	SD1	X17Y56②　石鏃	流紋岩質結晶凝灰岩		18.80	10.95	2.83	517.77	
	93	70	SD1	X45Y59	打製石斧	輝石安山岩（新第三紀）	8.10	4.97	1.89	108.51	基部欠損
	94	70	SD1	X41Y57	打製石斧	デイサイト	8.37	6.05	3.43	254.01	端部欠損、磨石に転用?
	95	70	SD1	X40Y58	敲石	蛇紋岩	6.04	3.58	1.53	53.89	
	96	70	SD2	X16Y51	敲石	輝石安山岩（新第三紀）	11.67	8.00	3.85	567.70	
116	97	70	SK61	取り上げ№1	石錘	頁岩	2.35	1.80	0.51	1.68	
	98	70		X39Y24黒色土	石錘	結晶頁岩	2.45	1.81	0.55	1.81	
	99	70	SK16		玉未成品	頁岩	1.25	0.92	0.75	1.01	
	100	70	SK16		玉未成品	頁岩	1.67	0.76	0.66	1.00	
	101	70	SD21・SK39		玉未成品	頁岩	3.03	1.53	0.93	3.65	
	102	70		X34Y40　1層	玉未成品	頁岩	3.18	2.74	0.95	10.90	
	103	70	SD1	X42Y50	玉未成品	頁岩	4.56	1.72	2.24	25.27	
	104	70	SD1	X43Y42下層	石核	頁岩	4.56	3.29	4.09	48.95	

5　自然科学分析

（1）樹種同定

A　試料

試料は，ＳＫ40から出土した弥生時代中期の柱根１点（台帳番号M090751）である。柱根は芯持丸木が利用されており，径は約13.5cmを測る。なお分析方法と引用文献については，第Ⅲ章白石遺跡５自然科学分析（２）樹種同定を参照されたい。

B　結果

柱根は，広葉樹のヤマグワに同定された。以下に，解剖学的特徴等を記す。

・**ヤマグワ**（*Morus australis* Poiret）　クワ科クワ属

環孔材で，孔圏部は３－５列，孔圏外への移行は緩やかで，晩材部では単独または２－４個が複合して斜方向に配列し，年輪界に向かって管径を漸減させる。道管は単穿孔を有し，壁孔は交互状に配列，小道管内壁にはらせん肥厚が認められる。放射組織は異性，１－５細胞幅，１－50細胞高。

C　考察

弥生時代中期の柱根は，径が約13.5cmの芯持丸木であり，広葉樹のヤマグワが確認された。ヤマグワの木材は，重硬で強度・耐朽性も比較的高いことから，このような材質的特徴により利用された可能性がある。

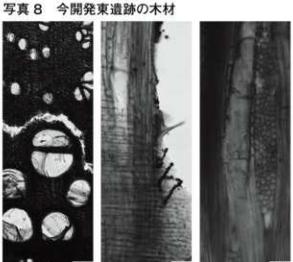
富山県内における弥生時代中期の柱材の調査事例では，作道遺跡（新湊市（現射水市））ではトネリコ属とヤマグワ，正印新遺跡（上市町）ではクヌギ節とシイノキが確認されている（飯島・長谷川，1984；パリノ・サーヴェイ株式会社，2006）。これらの事例にもヤマグワが確認できることから，特定の木材の選択があった可能性もある。ただし，現段階では当該期の柱材の調査事例が少ないため，利用樹種の特徴や樹種構成については今後の課題である。

（パリノ・サーヴェイ株式会社　高橋　敦）

引用文献

パリノ・サーヴェイ株式会社，2006，作道遺跡出土遺物の年代測定　作道遺跡発掘調査報告　市道松山作道線道路改良工事に伴う埋蔵文化財発掘調査，射水市教育委員会，31-32.

写真８　今開発東遺跡の木材



1. ヤマグワ（M090751）
a：木口，b：柾目，c：板目

200μm：1a
100μm：1b，c

（2）放射性炭素年代測定

A　はじめに

今開発東遺跡は富山県射水市三ヶ・今開発地内に所在する。遺跡では包含層が薄く，弥生時代中期，古代，近世の遺構を同一面で検出している。遺構の大半は弥生時代中期に属し，富山県内では希少な時期の遺跡となっている。ＳＫ40では，土坑の底に板状の破片を礎板として複数置いた上に柱を据えており，掘立柱建物の柱穴であると考えているが，土器の共伴がなく，時期を特定できない。遺跡においては，弥生時代中期，古代，近世いずれの時期も建物は検出されておらず，加速器質量分析法（AMS法）による放射性炭素年代測定によって，土坑の帰属時期を明らかにし，遺跡の性格をより鮮明にしたい。

B　試料と方法

測定試料の情報，調製データは第46表のとおりである。

試料は土坑ＳＫ40に遺存していた柱根（PLD－18592）である。柱根では最外年輪が確認できた。

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。

第46表　今開発東遺跡　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－18592	試料№1 台帳番号：M090751 遺跡名：今開発東遺跡 遺構コード：ＳＫ40 種類：柱根	試料の種類：生材 試料の性状：最外年輪（１年輪） 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：１N，塩酸：1.2N）

C　結果

第47表に，同位体分別効果の補正に用いる炭素同位体比（δ^{13}C），同位体分別効果の補正を行って暦年較正に用いた年代値と較正によって得られた年代範囲，慣用に従って年代値と誤差を丸めて表示した^{14}C年代を，第117図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（yrBP）の算出，^{14}C年代誤差（±１σ），暦年較正の詳細，参考文献については第Ⅳ章大江東遺跡５自然科学分析（２）放射性炭素年代測定を参照されたい。

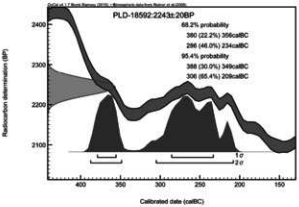
第47表　今開発東遺跡　放射性炭素年代測定および暦年較正の結果

測定番号	δ^{13}C（‰）	暦年較正用年代（yrBP±１σ）	^{14}C年代（yrBP±１σ）	^{14}C年代を暦年代に較正した年代範囲	
				１σ暦年代範囲	２σ暦年代範囲
PLD－18592	－30.41±0.14	2243±20	2245±20	380BC（22.2%）356BC 286BC（46.0%）234BC	388BC（30.0%）349BC 306BC（65.4%）209BC

D　考察

土坑ＳＫ40に遺存していた柱根（PLD－18592）の２σ暦年代範囲（確率95.4%）は，388－349 cal BC（30.0%）および306－209 cal BC（65.4%）で，紀元前４世紀前半～３世紀末の範囲を示した。この範囲は，山本（2007），藤尾（2009），小林（2009）に照らすと，弥生時代中期に相当する。以上から，土坑ＳＫ40の帰属時期は弥生時代中期と確認できた。

（株式会社パレオ・ラボAMS年代測定グループ　伊藤　茂・尾嵜大真・丹生越子・廣田正史・山形秀樹・小林紘一・Zaur Lomtatidze・Ineza Jorjoliani・中村賢太郎）



第117図　今開発東遺跡　暦年較正結果

（3）石材鑑定

A　試料と方法

鑑定対象とされた石器・石製品遺物は，縄文時代晩期～弥生時代中期の石鏃２点，石鍬２点，打製石斧２点，敲石２点および弥生時代中期の石核１点，玉未成品５点の計14点である。鑑定は，野外用のルーペを用いて構成鉱物や組織の特徴を観察し，肉眼で鑑定できる範囲の岩石名を付した。

B　結果

石質の鑑定結果を第45表，種類および時代別に集計した石材組成を第48表に示す。

出土石材は，火山岩類のデイサイト１点および輝石安山岩（新第三紀）２点，火山砕屑岩類の流紋岩質結晶凝灰岩２点，堆積岩類の頁岩７点および珪質頁岩１点，変質岩類の蛇紋岩１点と鑑定された。なお，輝石安山岩については，変質鉱物の有無等から新第三紀の地質に由来すると判断されるものに「新第三紀」と付記した。

C　考察

今開発東遺跡は，射水平野中央部に位置し，庄川と下条川に挟まれた沖積地上に立地する。遺跡周辺地域より採取できる礫は，大河川の庄川および神通川に由来する礫と考えられ，両河川における地質が重要となる。庄川および神通川流域の地質については，第Ⅳ章大江東遺跡５自然科学分析（３）石材鑑定に示した通りであり，これを踏まえて石材の由来について検討する。

射水平野において採取できる石材としては，火山岩類のデイサイトおよび輝石安山岩（新第三紀），火山砕屑岩類の流紋岩質結晶凝灰岩および堆積岩類の頁岩が挙げられる。デイサイト，輝石安山岩（新第三紀）および流紋岩質結晶凝灰岩は，縄文時代晩期～弥生時代中期の石鏃，打製石斧，敲石などに使用されている。デイサイトおよび輝石安山岩（新第三紀）は中新統に由来するものが考えられるが，流紋岩質結晶凝灰岩は堅硬緻密質で鉱物粒子を多含する岩相を示しており，濃飛流紋岩類にしばしば認められる岩相を示している。頁岩は弥生時代中期の石核や，石鏃，玉未成品に使用されており，これも中新統に由来する石材と推測される。

非在地性とみられる石材は，縄文時代晩期～弥生時代中期の石鏃に使用されている珪質頁岩および敲石に使用されている蛇紋岩である。珪質頁岩は，暗褐色でやや透明感を有しており，中新統に由来すると思われる岩相を示す。富山県下においてはほとんど産出しない石材であるため，県内でも特定産地のものを使用している可能性がある。蛇紋岩については，第Ⅵ章愛宕遺跡５自然科学分析（４）石材鑑定に示したように青海-白馬岳地域に由来する可能性がある。

（パリノ・サーヴェイ株式会社　石岡智武）

第48表　今開発東遺跡出土石器・石製品の種類別石材組成

	縄文晩期～弥生中期				弥生中期		合計
	石鏃	石鋸	打製石斧	敲石	石核	玉未成品	
火山岩類							
デイサイト	-	-	1	-	-	-	1
輝石安山岩（新第三紀）	-	-	1	1	-	-	2
火山砕屑岩類							
流紋岩質結晶凝灰岩	-	2	-	-	-	-	2
堆積岩類							
頁岩	1	-	-	-	1	5	7
珪質頁岩	1	-	-	-	-	-	1
変質岩類							
蛇紋岩	-	-	-	1	-	-	1
合計	2	2	2	2	1	5	14

6　総　括

今開発東遺跡では，弥生時代中期，古代～中世，近世の遺構を確認した。遺物は縄文晩期～近世の土器，石製品が出土している。

当地は縄文時代前期には，縄文海進により標高５m以下は海面下であり，陸地となった時期は，今開発東遺跡の西側に位置する，今開発遺跡で縄文時代後期の遺物が出土しており，その時期以降徐々に微高地が広がっていったと想定される。縄文時代晩期では，中屋式土器が同じく今開発遺跡に，その後，長竹式が今開発東遺跡にみられる。縄文晩期の遺物が出土しているのは，大溝ＳＤ１であるが，この溝からは弥生時代前期から中期のものも多く出土している。遺物は底部の所々の土器溜まりからであるが，時期的なまとまりはみられなかった。近年，岡田一広氏が示した県内の弥生時代前半期の土器編年[註1]に従えば，Ⅰ期からⅣ―２期までの広範囲にわたって遺物がみられる。弥生時代中期の遺構は，遺跡中央区と東区のものが相当する。埋土は概ね細かい炭化物を含む褐灰色と黒褐色に分けられるが，切り合いから褐灰色の遺構のほうが古いことが確認できた。ＳＤ２は，幅の割に断面がＶ字形にしっかりと掘られている溝で，東側は東西方向に直線的に伸び，西側は南にゆるやかにカーブしているが，その内側に畑や土坑などの遺構がみられるため，この溝が集落の境であったと考えており，集落は調査区外である南側へも続いているものと想定される。ＳＫ40ではヤマグワの柱が残っており，底部には礎版がみられた。放射性炭素年代測定では，紀元前４世紀前半～３世紀末という結果がでている。土器がまとまって出土しているＳＫ10では，口縁端部に横からの板状工具によるキザミをもつ甕33，幅広い波状口縁を持つ甕34，波状にした口縁を上から別個に貼り付けているようにみえる甕40，波状文・直線文・簾状文・直線文・扇形文の組み合わせをもつ壺67があり，一つの遺構からさまざまな甕の口縁部のバリエーションがみられた。石製品では，管玉未成品や石核，剥片が出土していることから，集落内で玉作りが行われていたと思われる。弥生時代中期の遺跡は，県内では放生津潟周辺で多くみられるが，近隣の遺跡では三ヶ・本開発遺跡，伊勢領遺跡，赤田Ⅰ遺跡などがある[註2]。古代～中世にかけての溝は，２条一対となっており，幅が狭く，深さもないことから，耕作関係の溝と推定しているが，また，時期も遺物が出土していないため不明である。大江遺跡でも類似する溝が検出されているが，やはり遺物の出土がないため時期は特定できていない。

（青山裕子）

註１　岡田一広　2012「越中西部における弥生時代前半期の土器について」『大境第31号』
註２　富山考古学会　2010『特集　弥生時代前期・中期の遺跡』『大境第28号』

第Ⅷ章　今開発遺跡

1　概　要

今開発遺跡は中世を主体とした遺跡で，東側に大規模な区画溝，西側に井戸や土坑が偏在する。土器・陶磁器の外，木製品が多量に出土した。また，Ｃ地区の下層には縄文時代の遺物包含層があり，晩期の土器や石器が出土している。古墳時代の溝は中世の遺構確認面で検出した。

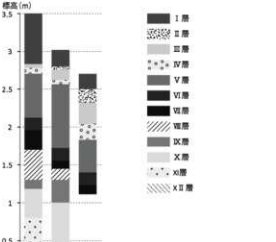
2　層　序

調査区は東西に長く，東から順にＡ地区・Ｂ地区・Ｃ地区を設定した。標高は3.5ｍ～2.6ｍを測り，緩やかに東へ傾斜している。基本層序はＡ地区からＣ地区に概ね共通しているが，井戸等の断ち割りによりＢ・Ｃ地区は標高０ｍまでの地山の層序を確認した。

基本層序は，Ⅰ層：表土・盛土，Ⅱ層：中世遺物包含層，Ⅲ層：中世遺構確認面・地山，Ⅳ層：縄文時代遺物包含層・地山，Ⅴ層～ⅩⅡ層：地山となる。Ｂ地区・Ｃ地区ではⅡ層が削平されている範囲があるが，中世の遺構の遺存状態は比較的良好である。Ⅳ層はＡ地区からＣ地区にかけて共通して確認しているが，縄文時代の遺物を包含するのはＣ地区中央以西のみであり，Ⅳ層の上部10cm～20cmに縄文土器等を包含している。ただし，遺物を包含していない層の土色・土質とは差異がほとんどない。Ⅴ層～ⅩⅡ層も東へ緩やかに傾斜しているが，Ａ地区ではⅧ層以下を確認するまで掘削した箇所はない。Ⅴ層はほぼ均質な土質で粘質土と砂質土・細砂が互層をなし，大規模な洪水等の影響が推測される。Ⅵ層・Ⅶ層は植物遺体が多量に混じる粘質土・粘土であり，一定期間湿地であったことを伺わせる。Ⅷ層以下はＢ地区・Ｃ地区でのみ確認した層で，ほとんど有機物が混じらないⅧ層・ⅩⅠ層と，有機物が多量に混じるⅨ層・Ⅹ層・ⅩⅡ層が互層となる。遺物はⅣ層で縄文土器が包含されている外，Ｂ地区での井戸断ち割りの際には，Ⅹ層に縄文土器１片を確認している。

各層の細分とその土色・土質は下表のとおりであり，以降の遺構実測図で表記する基本層序はこれによるものとする。

		Ｃ地区	Ｂ地区	Ａ地区
Ⅰ層	Ⅰa層	10YR4/2　灰黄褐色ローム		
	Ⅰb層	2.5Y3/2　黒褐色粘土質ローム		
Ⅱ層	Ⅱa層	10YR3/1　黒褐色粘土質ローム		
	Ⅱb層	10YR2/1　黒色粘質土		
盛層	盛層	2.5Y5/2　暗灰黄色粘質土		
Ⅲ層	Ⅲa層	10YR2/2　黒褐色粘質土	10YR2/2　黒褐色粘質土	10YR2/2　黒褐色粘質土
	Ⅲb層	10YR3/3　暗褐色粘質土	10YR3/3　暗褐色粘質土	
Ⅴ層	Ⅴa層	5Y5/1　灰色粘土質シルト	5Y5/1　灰色粘質シルト	5Y4/2　灰オリーブ色粘質土
	Ⅴb層	5Y5/1　灰色粘質土	5Y5/2　灰オリーブ色砂質土	
	Ⅴc層	10YR4/3　にぶい黄褐色粘質土	10YR4/3　にぶい黄褐色粘質土	
	Ⅴd層	5Y5/1　灰色粘土	5Y5/1　灰色粘土	
Ⅵ層	Ⅵa層	10YR3/2　黒褐色粘質土	10YR3/2　黒褐色粘質土	10YR2/1　黒色粘質土
	Ⅵb層	10YR2/2　黒褐色粘質土(植物多)		
	Ⅵc層			
Ⅶ層	Ⅶa層	10YR1.7/1　黒色ピート(植物多)	10YR1.7/1　黒色ピート	10YR1.7/1　黒色粘質土
	Ⅶb層	10YR3/2　黒褐色粘質土		
	Ⅶc層			5Y4/3　暗オリーブ色粘質土
Ⅷ層	Ⅷa層	5Y5/1　灰色粘質土	10YR4/3　にぶい黄褐色粘質土	—
	Ⅷb層	10YR4/3　にぶい黄褐色粘質土		
Ⅸ層	Ⅸa層	10YR3/4　暗褐色ピート	10YR3/2　黒褐色粘質土	—
	Ⅸb層	10YR4/3　にぶい黄褐色粘質土		
	Ⅸc層			
Ⅹ層	Ⅹa層	10YR2/3　黒褐色ピート	10YR1.7/1　黒色ピート	—
	Ⅹb層	10YR2/1　黒色粘質土		
	Ⅹ3a層	10Y6/1　灰色粘土	10Y6/1　灰色粘土	—
ⅩⅠ層	Ⅹ3b層	10Y6/1　灰色粘土質シルト		
	ⅩⅠc層	10Y5/1　灰色粘土		
ⅩⅡ層	ⅩⅡ層	10YR7/1　黒色粘土	—	—



第49表　今開発遺跡　基本層序

3　遺構・遺物

(1) 縄文時代

中世面の調査中，包含層（Ⅱ層）から縄文土器の破片や打製石斧・磨製石斧・石錘などの石器が少量出土した。特に，C地区の中世遺構確認面（Ⅲ層）より約10cm下で，縄文時代晩期の遺物包含層（Ⅳb層）の広がりを確認したため，下層調査を実施した。中世遺構による破壊のため縄文時代の遺構は確認できなかったが，縄文土器や石器が集中する地点を4箇所確認した。それぞれ土器ブロック1～4として記録し，採り上げた。

A　土器ブロック（第118図，図版72）

土器ブロック1

最も西にある地点で，縄文土器（48外）とチップ（58）からなる。

土器ブロック2

4地点の中では最も点数が多い地点で，縄文土器（47外）と石鏃（57）からなる。

土器ブロック3

押しつぶされた状態の縄文土器（10・24外）からなる。

土器ブロック4

最も東にある地点。縄文土器のみで構成され，深鉢底部が押しつぶされた状態で出土している。

また，B地区の井戸ＳＥ224の断ち割り調査をおこなった際，中世の遺構確認面より約2.2m下のX層（標高約0.4m）から縄文土器（1）を1点確認した。Ⅳb層からは縄文時代晩期の遺物が出土いているが，更に古い時期の縄文時代遺跡の存在をうかがわせる。1破片にすぎないが，射水平野の形成過程を考える上で注目される資料である。

B　遺物

a　縄文土器（第119・120図，図版82・83）

1はＲＬの縦位縄文を施した深鉢胴部。ＡＭＳ年代測定では縄文時代後期という結果が出ている。後期前葉気屋式か。

2～5・7は精製鉢類。2は波状の口縁部に平行沈線が巡る。3は波状口縁波頂部の破片で，口縁端部に小突起，内面に隆帯が貼り付けられる。4は無文浅鉢で摩滅が激しい。5は口縁端部に細かい斜行縄文と平行沈線が巡るが，いずれも摩滅している。6は口縁端部を外面に折り返す，ヨコ条痕の粗製深鉢。7は斜行縄文に平行沈線文を巡らせ，その間に三叉状文を施す。2～7は晩期前葉～中葉の御経塚式～中屋式。

8・9は蓋。8は蓋の紐。紐端部に棒状工具による刻みを施す。9は細かい斜行縄文に平行沈線を巡らせ，その間に列点，鍵手状文を施す。10～29は精製鉢類，26は小型深鉢。10は有段波状口縁でA字状突起を有し，胴部上位にはＬＲの斜行縄文に平行沈線文を巡らし，沈線間は三叉状文と短沈線を施す。胴部下部は横位の貝殻条痕を施す。11は平行沈線間に短沈線，その下部に細かい斜行縄文を施すが，摩滅が激しい。12は平行沈線間に2本1対の短沈線を施す。13～16・19・25・29はくの字状口縁の深鉢。13は口縁端部をユビオサエにより小波状とし，頸部に棒状工具による斜行刻みを施す。14～18は細かい縄文のもので，17は下部にヨコ貝殻条痕を施す。14は平行沈線文，16は列点文，17・18は入組文，20・22・23は平行沈線間に列点文，21は平行沈線に列点文と鍵手状文を施す。24は口縁端部に棒状工具による刻み，26は口縁端部に平行沈線と棒状工具による刻みを施す。28は無文で，口縁に突起がある。

30 ～ 52 は粗製鉢類。30 は口縁の突起に刻みを施すもので，B 字状突起をイメージしたものか。31 ～ 35・37 ～ 39・41・42・44・46 はくの字口縁の深鉢で，41・44 は端部が有段のもの。31 は A 字状突起とユビ刻みを施す。口縁端部の施文には角押状工具刻み（32・33），棒状工具による斜状刻み（34・40），棒状工具による押引状刻み（37・39），棒状工具による刻み（41・42），ユビ刻み（35・36・38・48）などがあり，外面の調整には草茎？条痕（31・41・51），ヨコ貝殻条痕（32・34），ヨコ条痕（36・41・43・44・46），粒の大きな縄文（47），縦位の擦痕（48）の外，ミガキ状ナデがある。35 には種子圧痕がある。また，35・39・40・48 の口頸部には輪積痕がみられる。49 ～ 52 は圧痕がある深鉢底部。49 は種子の圧痕か。50 は網代圧痕。51・52 はスダレ状圧痕。8 ～ 52 のほとんどは晩期中葉の中屋式。

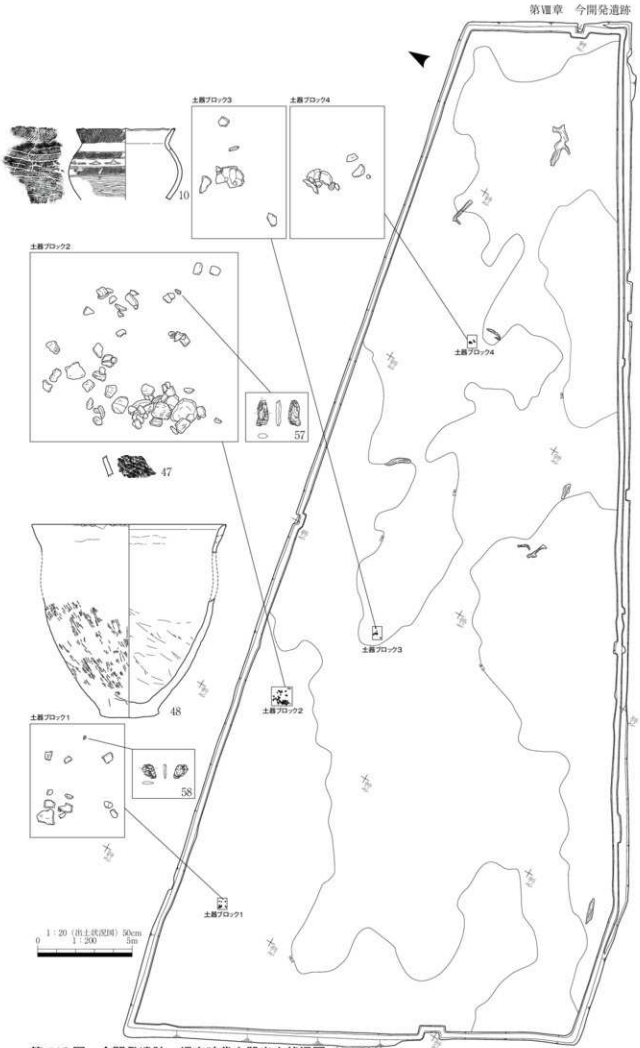
b　石製品（第 121 ～ 123 図，図版 72）

縄文時代の石器・石製品は，縄文時代遺物包含層（Ⅳ b 層）の外，中世の遺構埋土や遺物包含層からも出土している。

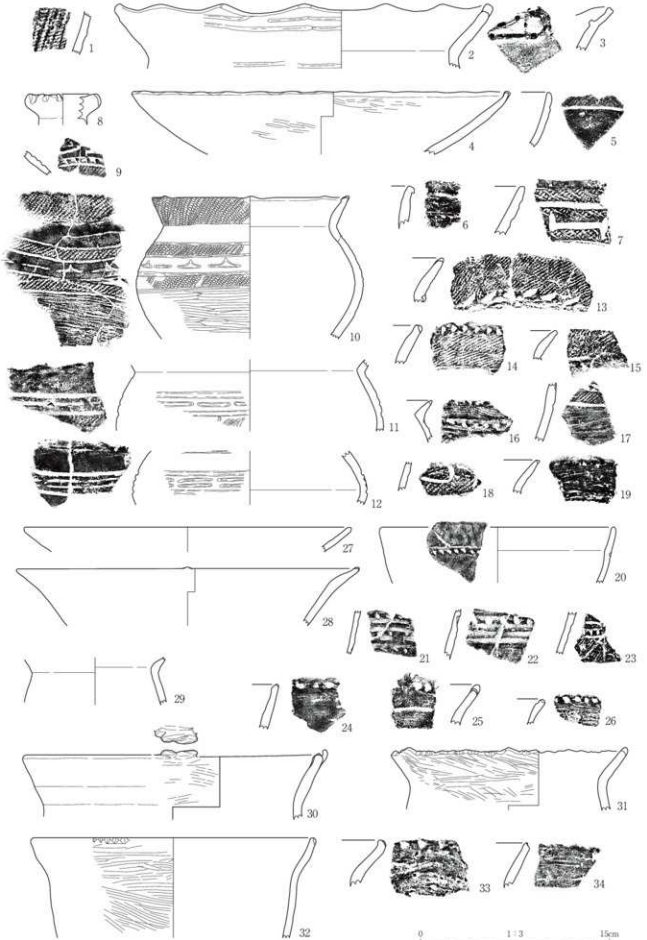
53 ～ 55 は打製石斧。53 は撥形，54 は短冊形，55 は未製品。56 は横刃形石器。57 ～ 62 は縄文時代遺物包含層（Ⅳ b 層）から出土した。57 は無茎石鏃。58 はチップ。59 は欠損のため断定できないが，短冊形の打製石斧。60 は乳棒状を呈し，両端に敲打痕がみられる。61 は磨石の破片で，僅かに粉状の赤色物が付着していた。分析ではベンガラの可能性はあるとしながらも，赤色顔料の粉砕等の用途を裏付ける結果は得られなかった。62 は石刀。63 は磨製石斧で，刃部が欠損している。64 は石錘。65 は鉄石英剥片。66 は欠損のため全容は不明であるが，片面には擦痕がみられることから台石とみられる。67 は被熱した石皿。68 は磨石で，被熱のため仕様痕は不明瞭。

第 50 表　今開発遺跡　縄文土器一覧

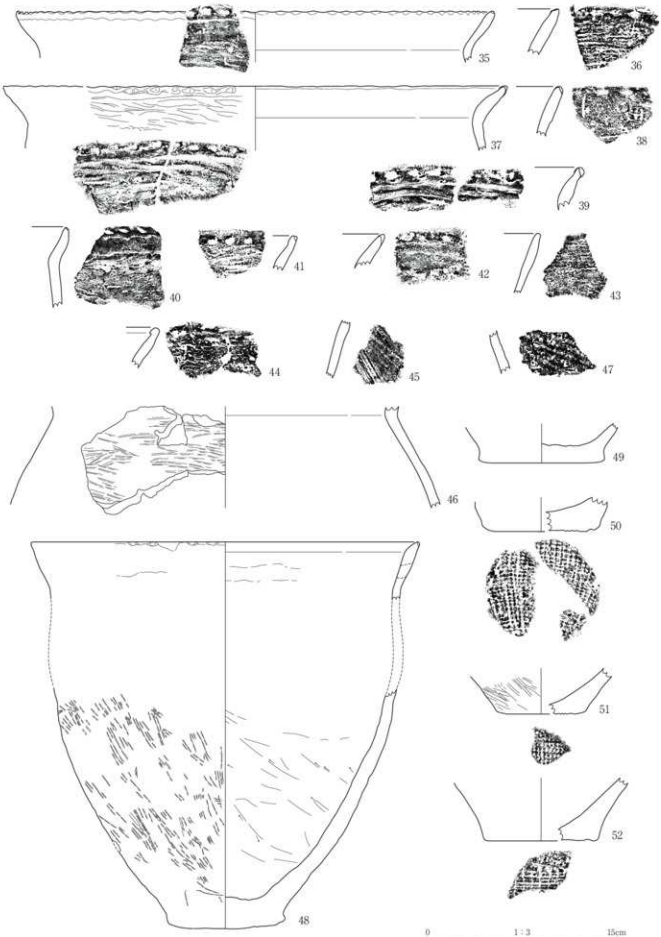
図版	遺構	写真版	遺構	出土地点	出現	法量（cm）口径	器高	底径	特徴	詳細特徴	外面調整	内面調整	胎土色調		備考
													底可	胎土色	
119	1			3A1V33	表面				表面採集	突起？	縦方向ミガキ		7.5YR6/4	にぶい橙色	粗砂性赤茶色混じる？
119	2	62		3A2V30	表面	250			表面採一中重	胴部第一中重	横位工具による平行沈線＋ナデ		ナデ	2.5YR7/3	橙褐色
119	3	62		3A3V7	表面				表面採重	胴部破片	二條横沈線による懸垂	無文	縦型粘付	10YR4/2	灰褐色
119	4	62		3A3V14	表面	285			表面採一中重	胴部第一中重	横位工具による平行沈線＋ナデ		工字状ナデ	10YR4/2	灰褐色
119	5			3A4V13	表				表面採一中重	胴部第一中重	横位工具による平行沈線＋ナデ		ナデ	10YR7/2	にぶい黄橙色
119	6		3A5E	3A5V3	表面				表面採一中重	胴部第一中重	二條横沈線内部平行沈線，ヨコ条痕		ナデ　単節縄文	10YR5/3	にぶい黄橙色
119	7			3A9V36	表				表面採重	胴部破片	三角条？斜行縄文＋横位工具による平行沈線間で区切る			10YR5/3	にぶい黄橙色
119	8	62		3A9V26	表	54			表面採重		横位工具による横ユニット			10YR7/2	にぶい黄橙色
119	9	62		3A9V12	表				表面採重	破片	縦手状又＝平行沈線間刻み又＝斜行縄文			7.5YR6/4	にぶい橙色　植物繊維
119	10	62	土器ブロック2		表面	154			表面採重	口縁部	大雑把横位＋斜行縄文（右上）＝平行沈線間斜行縄文（左下）＝平行沈線間一定間隔横＋ナデ指圧痕		工字状ミガキ＋ナデ	10YR6/3	にぶい黄橙色　粗砂
119	11	62		3A9V14	表面				表面採重	口縁部	横位工具による平行沈線間に縦位沈線	無縄文	無縄文	10YR7/2	にぶい黄橙色　粗砂
119	12	62		3A9V22	表面				表面採重	口縁部	横位工具による平行沈線間に縦＋斜行沈線			10YR7/2	にぶい黄橙色　粗砂
119	13		3A4E/5E3E	3A9V21	表面				表面採重	口縁部	二條ヨコ＝ナデ＋ヨコ指圧＝横位工具による斜行沈線			10YR6/3	にぶい黄橙色　粗砂
119	14	62		3A9V2	表面				表面採重	口縁部	角押沈工具による刻み＝ナデ			10YR5/3	にぶい黄橙色　粗砂
119	15	62		3A9V5	表面				表面採重	口縁部	縦文（縦ハケ）	二條横沈一定間		10YR4/1	褐灰色　粗砂
119	16	62		3A9V2	表面				表面採重	口縁部	横位工具による刻み＝縦ハケ縦文（右上）＝同左文　単縄	単縄文い	工字状ナデ	10YR5/2	灰黄褐色　粗砂
119	17	62		3A9V9	表面				表面採重	口縁部	横位工具による横文＝斜行縄文＝同器条痕	単縄文い		10YR6/2	にぶい黄橙色　粗砂
119	18	62		3A9V36	表面				表面採重	口縁部	縦ハケ＝斜行縄文＝沈線（人間文？）			10YR6/1	褐灰色　粗砂
119	19				表面				表面採重	口縁部	ヨコ条痕	工字状ナデ	工字状ナデ	10YR5/2	灰黄褐色　粗砂
119	20	62		3A9V8	表	186			表面採一中	口縁部	横位工具による平行沈線間に同左文＝工字状ナデ	工字状ナデ	工字状ナデ	10YR6/3	にぶい黄橙色　粗砂
119	21			3A9V2	表面				表面採一中	口縁部	横位工具による平行沈線間に同左文＝縦ナデ＝沈文	単縄文い		10YR5/3	にぶい黄橙色　粗砂
119	22			3A9V20	表面				表面採一中	口縁部	横位工具による平行沈線間＝同左文＝ナデ	ナデ		10YR7/2	にぶい黄橙色　粗砂
119	23	62		3A9V7	表面				表面採一中	口縁部	平行沈線間に同左文	ナデ		10YR6/3	にぶい黄橙色　粗砂
119	24	62	土器ブロック2		表面				表面採一中	口縁部	横位工具による刻み＝工字状ナデ	ナデ		10YR5/3	褐灰色　粗砂
119	25		3A2E		表面				表面採一中	口縁部	横位工具による刻み＝同じ工字状平行沈線			10YR5/2	灰黄褐色　粗砂
119	26	62		不明	表面	180			表面採一中	口縁部	横位工具による刻み＝ヨコ条痕	平行沈線＋工字状ナデ		10YR5/3	褐灰色　粗砂小型
119	27	62		3A9V31	表面	258			表面		工字状ナデ	工字状ナデ	工字状ナデ	10YR5/2	灰黄褐色　粗砂
119	28	62		3A9V5	表	272			表面採重	口縁部	無縄			10YR3/1	黒褐色　粗砂
119	29			3A9V10	表面				表面採一中	胴部	斜行縄文（縦）　単縄無い		ヨコナデ	10YR5/2	灰黄褐色　粗砂
119	30	62	3A6E	3A9V11	表面	234			表面採一中	胴部	二條横沈（沈平状）間隔内＝メンコボッ＋条痕＝ナデ			10YR6/3	にぶい黄橙色　粗砂
119	31	62		3A9V32&V17	表面	188			表面採一中	口縁部	大ぐり縦ハケ沈線及＝有沈平縦ハケ条痕（単節？）		ナデ	2.5Y6/4	灰褐色　粗砂
119	32	62		3A4V1	表面	222			表面採一中	口縁部	角押沈工具による刻み＝ヨコ貝殻条痕	ナデ	ナデ	10YR5/2	灰褐色　粗砂
119	33			3A9V32	表面				表面採一中	口縁部	角押沈工具による刻み＝ナデ	ヨコナデ	ナデ	10YR7/2	にぶい黄橙色　粗土器粒
119	34			3A5V10	表面				表面採一中	口縁部	横位工具による斜状刻み＝ヨコ押下条痕	ヨコナデ	ナデ	10YR6/2	灰黄褐色　粗砂
119	35	62		3A9V11	表面	328			表面採一中	口縁部	上ぐり縦ハケ＝ナデ	ナデ	ナデ	10YR7/2	にぶい黄橙色　内面に薄了沼？　角閃石粗
119	36	62		3A9V11	表面				表面採一中	口縁部	上ぐり縦ハケ条痕　単縄	ナデ	ナデ	10YR6/3	にぶい黄橙色　粗砂
119	37	62	3E5M		表面	288			表面採一中縦式	口縁部	横位工具による斜状刻み＝ヨコナデ	ナデ	ナデ	10YR4/2	灰黄褐色　粗土器粒
119	38			3A9V22	表面				表面採一中縦式	口縁部	下ぐり＝ヨコ刻み＝ナデ　縦縄文い	ナデ	ナデ	10YR7/2	にぶい黄橙色　粗土器粒
119	39	62		3A9V17	表面				表面採一中縦式	口縁部	横位工具による斜状刻み＝ナデ	ナデ	ナデ	10YR4/1	にぶい黄橙色　粗土器粒
119	40	62		3A9V18	表面	316			表面採一中縦式	口縁部	横位工具による斜状刻み＝ナデ	ナデ	ナデ	10YR6/2	灰黄褐色　粗砂
119	41	62		3A9V10	表面	234			表面採一中縦式	口縁部	横位工具による刻み＝ナデ	ナデ	ナデ	10YR7/2	灰黄褐色　粗砂
119	42			3A9V16	表面				表面採一中縦式	口縁部	横位工具による刻み＝ナデ	ナデ	ナデ	10YR5/2	灰黄褐色　粗土器粒
119	43		5G5M		表面				表面採一中縦式	口縁部	ヨコ条痕	ナデ	ナデ	10YR5/2	灰黄褐色　粗砂
119	44	62		3A9V3	表面				表面採一中縦式	口縁部	ヨコ条痕　単縄無い	ナデ　単縄無い	ナデ	10YR7/2	にぶい黄橙色　粗砂
119	45		5E1E5		表面				表面採一中縦式	口縁部	条痕		ナデ	10YR6/3	にぶい黄橙色　粗砂
119	46	62		3A9V17	表面				表面採一中縦式	口縁部	ヨコ条痕	ナデ	ナデ	10YR5/2	灰黄褐色　粗砂
119	47	62	土器ブロック2		表面				表面採重	口縁部	縦文（斜走ケバ）		工字状ナデ	10YR6/3	灰黄褐色　粗砂
119	48	63	土器ブロック2	No.2	表面	368	(20.5)	32	表面採重	口縁部	上ぐり＝ヨコ＝縦ハケ＝ナデ＝擬似撫痕	二條横撫痕＝工具ぐり撫痕＝無縄	ナデ	10YR7/2	にぶい黄橙色　無生物粒　赤褐撫痕
119	49	62		3A9V22	表面			150	4.0		ナデ　圧痕（種子？）		ナデ	10YR7/2	にぶい黄橙色　粗砂
119	50	62		3A9V9	表面			74	表面					10YR4/2	灰黄褐色　粗砂　圧痕網代圧痕
119	51	62		3A9V17	表面			54	表面		斜行縄文（縦型？）		ナデ	10YR6/3	にぶい黄橙色　粗砂　スダレ状圧痕
119	52	62		3A9V18	表面			84	表面		ナデ		ナデ	10YR6/3	にぶい黄橙色　粗砂　粗砂　スダレ状圧痕



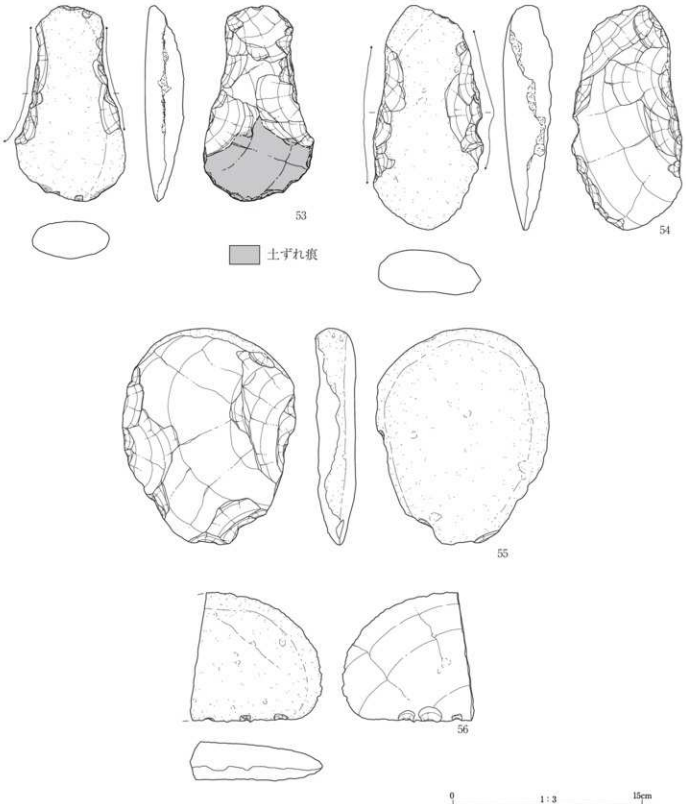
第 118 図　今開発遺跡　縄文時代土器出土状況図（1：200）



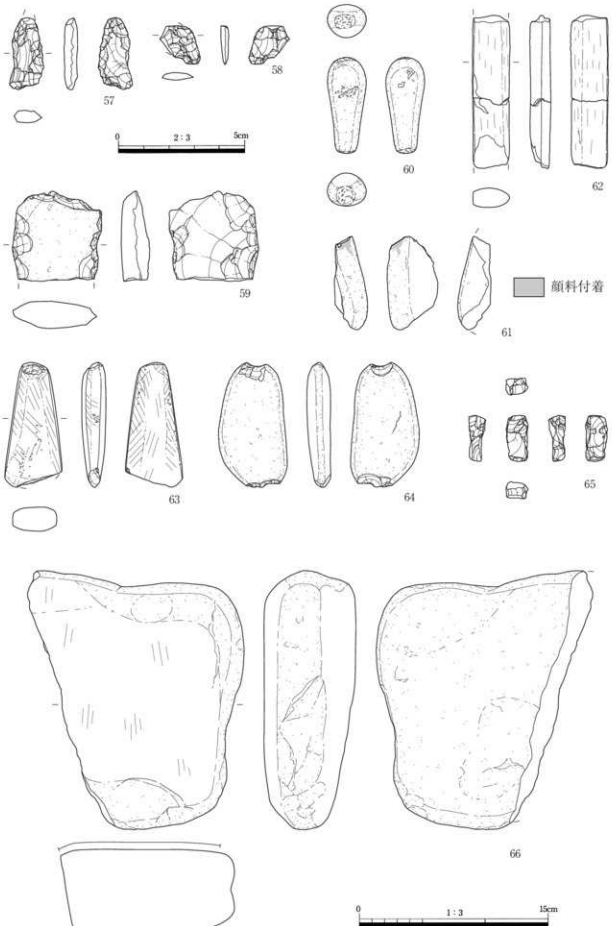
第 119 図　今開発遺跡　縄文時代遺物実測図（1/3）



第 120 図　今開発遺跡　縄文時代遺物実測図（1/3）



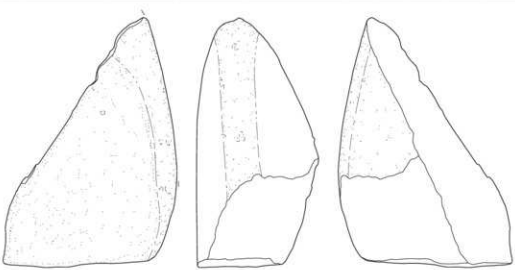
第 121 図　今開発遺跡　縄文時代遺物実測図（1/3）



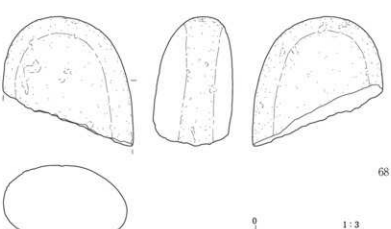
第 122 図　今開発遺跡　縄文時代遺物実測図（57・58・65 2/3　59～64・66 1/3）

第51表　今開発遺跡　縄文時代石器一覧

挿図	遺物	写真図版	遺構	出土地点	種類	材質	法量（cm・g）				備考
							長さ	幅	厚さ	重さ	
121	53	83	SD 9	X68Y114	打製石斧	砂岩	15.23	8.62	3.05	382.50	
	54	83	C	X59Y16 Ⅱ層	打製石斧	角閃石黒雲母花崗岩	17.48	8.60	3.83	600.00	
	55	83	C	X50Y14 Ⅲ層	打製石斧未成品	軽石質凝灰岩	16.85	13.53	3.19	850.00	
	56	83	C	X59Y30 Ⅰ層	横刃形	輝石安山岩（新第三紀）	10.12	10.30	3.08	358.04	
122	57	83	土器ブロック２	Ⅳb層	石鏃	珪質頁岩	2.84	1.36	0.54	2.42	
	58		土器ブロック１	Ⅳb層	チップ	無斑晶質安山岩	1.53	1.60	0.32	0.70	
	59	83	C	X57Y12 Ⅳb層	打製石斧	黒雲母角閃石花崗閃緑岩	7.04	6.97	2.24	139.78	
	60		C	X61Y28 Ⅳb層	丸棒状	輝石安山岩（第四紀）	7.49	3.04	2.60	75.66	
	61		C	X57Y10 Ⅳb層	磨石	デイサイト	7.28	2.60	3.98	75.72	顕科分析
	62	72	C	X53Y87 Ⅳb層	石刀（石剣）	粘板岩	11.92	2.99	1.66	91.66	
	63	83	A	X77Y125 Ⅱ層	磨製石斧	蛇紋岩	9.74	4.47	1.92	126.81	
	64	83	SD200	X50Y32 最下層	石錘	玄武岩	9.72	5.38	1.88	138.75	
	65		B	X48Y24 Ⅱ層	鉄石英剥片	赤玉	1.82	0.88	0.67	1.28	
	66		SE113		台石	流紋岩	20.17	16.91	7.24	3325.00	
123	67		SD 9	X66Y116 4層	石皿（焼石）	輝石安山岩（新第三紀）	19.48	13.57	9.54	2140.00	
	68		SK60		磨石（焼石）	角閃石花崗閃緑岩	10.70	10.19	6.22	750.00	



67



68

0　1：3　15cm

第 123 図　今開発遺跡　縄文時代遺物実測図（1/3）

（2）弥生時代・古墳時代・古代

A地区で古墳時代の可能性のある溝1条を確認したのみで，弥生時代・古代ともに遺構は確認していない。遺物は中世の遺構及び遺物包含層から散発的に出土している。

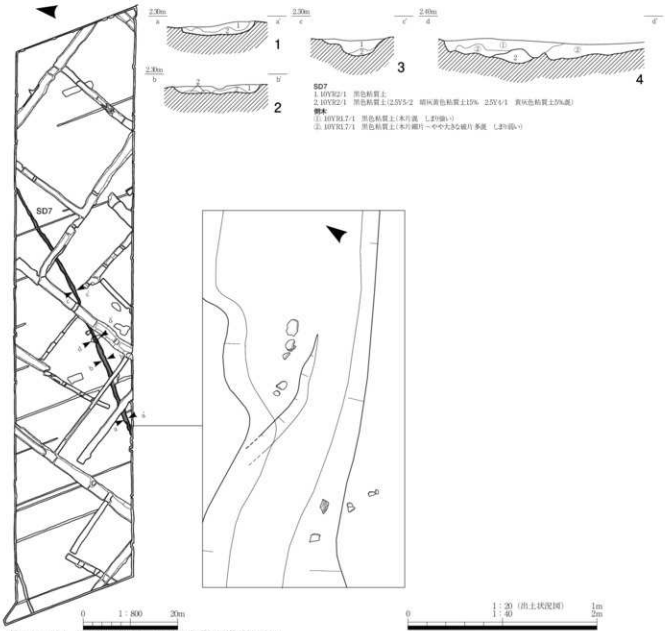
A　遺構

7号溝（SD7，第124図，図版72）

南西から北東方向に流れる。ほぼ直線的だが，後世の削平により僅かに溝底が残るのみである。溝底では土師器の破片の小さなまとまりと棒状木製品を数点確認した。土師器（79）は法仏式であるが，遺構の時代推定の補完のため棒状木製品を放射性炭素年代測定した。その結果，弥生時代中期～後期の範囲を示したが，古木効果の影響を受けている可能性を指摘された。

B　遺物（第125図，図版83・84）

69～78は弥生土器。69・70は甕。69は有段口縁，70は「能登形甕」。口唇部先端をつまみ上げ，狭い口縁帯を作り出す。71～74は壺。71は断面三角形に作り出した口縁帯に，棒状浮文で加飾する。72は有段口縁をもつ「月影式」通有のもの。75は「畿内系」の高杯か。76～78は鉢。76は口縁部が



第124図　今開発遺跡　古墳時代遺構実測図
1～4. SD7

内湾気味に開く。77 は台付鉢，78 は小さな凹底。

79 ～ 85 は土師器。79 は「く」の字口縁の甕。頸部で鋭く屈曲し外反する口縁をもち，体部は肩のだれた形態。82 ～ 84 は高杯。82 ～ 84 は「畿内系」の系譜で，脚裾部で屈曲外反する。85 は比較的長い脚をもつ器台。

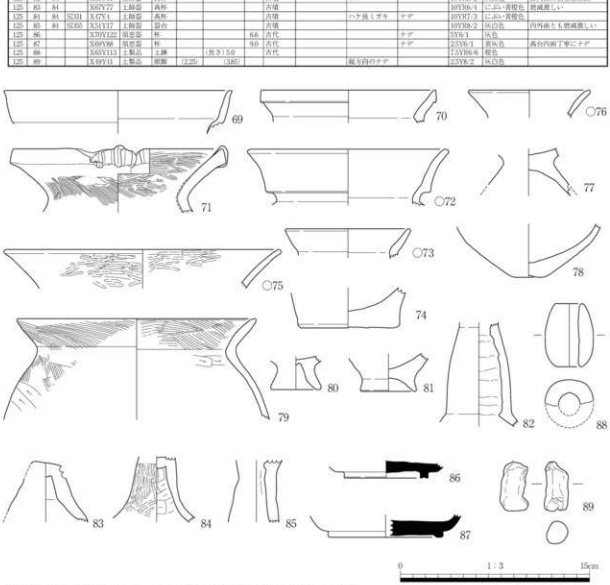
86・87 は須恵器の杯Ｂ。断面四角の低い高台がやや内側につく。88 は土錘。89 は土師質の獣脚。

第52表　今開発遺跡　古墳時代溝一覧

遺構番号	規模（m）		出土遺物	時期	切り合い	特記事項	挿図番号	写真図版
	幅	深さ						
SD 7	0.9	0.13	土師器（79），中世土師器，棒状木製品（336）		<SD 4・9・15・17		124・128	72

第53表　今開発遺跡　弥生時代～古代土器一覧

挿図	遺物	写真図版	遺構	出土地点	種類	器種	法量（cm）			時期	詳細時期	外面調整	内面調整	胎土色調		備考
							口径	器高	底径					素地	胎土色	
125	69		SD54		弥生土器	壺	17.6			弥生後期	法仏式?	ヨコナデ	ヨコナデ	10YR7/3	にぶい黄橙色	
125	70		SD31	X64Y24	弥生土器	壺	13.8				弥生終末～古墳	ハケ後ナデ	ナデ	2.5YR.6/2	灰白色	
125	71	83	SD401	X47Y10	弥生土器	壺	16.5				弥生終末～古墳	ハケ→ナデ	ハケ	10YR5/3	にぶい黄橙色	口縁端部に棒状浮文3本
125	72	84	SD31	X48Y5	弥生土器	壺	15.4				弥生終末～古墳	ナデ	ナデ	10YR6/3	にぶい黄橙色	内面赤彩2YR5/6に近い暗色
125	73		SD31	X47Y4	弥生土器	壺	9.6				弥生終末～古墳	上ボケ	ナデ	10YR6/3	にぶい黄橙色	外面赤彩2YR5/6赤暗色
125	74		SE87		弥生土器	壺		7.4			弥生終末～古墳			10YR7/3	にぶい黄橙色	内外黒鉛
125	75	84	SD31	X46Y3	弥生土器	高杯	21.4				弥生終末～古墳	上ボケ	ナデ	10YR7/3	にぶい黄橙色	内外赤彩2YR5/6赤暗色
125	76	84		X46Y105	弥生土器	鉢	9.6				弥生終末～古墳	ナデ	ナデ	10YR6/3	にぶい黄橙色	内外赤彩2YR5/6暗色
125	77	84	SD401	X38Y5	弥生土器	台付鉢					弥生終末～古墳			10YR7/4	にぶい黄橙色	内外面とも磨滅激しい
125	78		SD283	X39Y48	弥生土器	鉢			2.0		弥生終末～古墳			10YR6/3	にぶい黄橙色	磨滅激しい
125	79		SD7		土師器	壺	18.8			古墳	古墳初	口縁横方向ハケ→ヤスリ	口縁ハケ調整ケズリ調整ナデ	10YR5/3	にぶい黄橙色	
125	80			X61Y52	土師器	台付鉢			3.9	古墳	古墳初	ナデ	ナデ	2.5Y7/3	浅黄色	
125	81		SD295		土師器	台付鉢			4.2	古墳	古墳初	ナデ	ナデ	10YR7/2	にぶい黄橙色	
125	82	84		X38Y11	土師器	高杯				古墳		ナデ		10YR8/2	灰白色	脚内面に粘土痕上残
125	83	84		X67Y77	土師器	高杯				古墳				10YR6/4	にぶい黄橙色	磨滅激しい
125	84	84	SD31	X47Y4	土師器	高杯				古墳		ハケ後ミガキ	ナデ	10YR7/3	にぶい黄橙色	
125	85	84	SE65	X51Y17	土師器	器台				古墳				10YR8/2	灰白色	内外面とも磨滅激しい
125	86			X39Y132	須恵器	杯			6.6	古代			ナデ	5Y6/1	灰色	
125	87			X49Y88	須恵器	杯			9.0	古代			ナデ	2.5Y6/1	黄灰色	高台内面丁寧にナデ
125	88			X65Y113	土製品	土錘		（径 3）5.9		古代				2.5YR6/6	橙色	
125	89			X49Y41	土製品	獣脚	（2.25）	（3.85）				縦方向のナデ		2.5YR.2	灰白色	



第 125 図　今開発遺跡　弥生時代～古代遺物実測図（1/3）

(3) 中　世

中世（鎌倉～室町時代）の遺構は調査区全域で検出した。大規模な区画溝約30条を含む溝112条，井戸48基，土坑209基などがある。各地区の特徴は，東側のA地区では縦横に走る大規模な区画溝，中央のB地区ではA地区同様の区画溝・井戸・土坑の外，近世の溝４条など遺構も多い。西側のC地区では井戸・土坑・柱穴が中心となり，特に井戸は41基が約500㎡の範囲に集中しており，重複が激しい。全地区を通じて明確な建物跡は見つからなかったが，遺構密度からみて，おそらくC地区西側付近に集落の中心があるものと推測される。

A　遺構

a　溝

A地区の区画溝は幅約1.5～2.5m，深さ約１～1.5mを測る大規模なものである。溝の壁はほぼ直立し，壁表面が硬化しているため埋土が密着せず，壁との隙間に雨水が入り，剥がれるように掘りあがった。一方，溝底は水が溜れることがなく，足を踏み入れるとズブズブと底無しに沈み込む状態である。溝底の形状は平坦が基本であるが，途中に段があったり，階段状を呈するものもある。

１号溝（ＳＤ１，第126図）

東西方向の区画溝。ＳＤ３と交わる付近で溝底が約1.5mの長さで，0.3m高い段がある。ＳＤ１より浅いＳＤ３側からは二段落ちとなる。ＳＤ９とは20mの間隔で並行し，直交するＳＤ３，ＳＤ３と15mの間隔で並行するＳＤ２，20mの間隔で並行するＳＤ８とで方形区画を形成している。内法が20mを測る正方形の区画がA地区最大である。

２号溝（ＳＤ２，第126図）

調査区東端でその一部を確認した区画溝。南側から北側へは比高差0.3mで一段下がる。

３号溝（ＳＤ３，第126図，図版73）

南北方向の区画溝。木根が遺存する箇所の深さが0.5mと最も浅く，溝底は北へ向かって階段状に0.4m下がる。ＳＤ１手前約４mで0.2m上がるため，長さ約5.5mの水溜まりができる。

４号溝（ＳＤ４，第126図，図版73）

南北方向の区画溝。溝底の高低差が最も大きい。ＳＤ12と交わる付近が深さ0.4mと最も浅く，北側へは0.4m，南側へは0.5m下がる。南側は約5.5m先で更に0.5m下がり，最も深くなる。更に南に約5.5mで0.4m上がり，0.8mの段を超えると再び0.4m下がる。

直交する南北方向の区画溝３条との関係は，北端で東側に直交するＳＤ９へ0.1m下がる以外は，西側に直交するＳＤ12・15ともに溝底は高く，ＳＤ４へ流れ込む構造になっている。

５号溝（ＳＤ５，第127図）

南北方向の区画溝。ＳＤ９と並行するが，西端はＳＤ４と3.6mの間隔を空けている。溝底は西から３段の階段状に最も深くなり，西端から約６mに0.7m立ち上がる段をもつ。さらに５m東に同様の段をもち，水溜まりとなる。直交するＳＤ11・18はともに溝底が高く，ＳＤ５に流れ込む構造である。

６号溝（ＳＤ６，第126図，図版73）

ＳＤ４の北につながる区画溝。全長約７m，深さ約0.4mを測る，最も短いもの。

８号溝（ＳＤ８，第127図，図版74）

南北方向の区画溝。ＳＤ９と連結し，ＳＤ３・６とは20m・14mの間隔で並行して方形区画を形成する。北端は深さ約0.2mと浅いが，２m程で0.8m下がり，深さが約１mとなる。約３m南にある0.5m立ち上がる段を挟み，ＳＤ９へと繋がる。段の北側は水溜まりとなる。

9号溝（ＳＤ９，第127図，図版73）

東西方向の区画溝。ＳＤ８と直角に連結するほか，ＳＤ３・４に直交し，並行するＳＤ１とともに方形区画を形成する。また，ＳＤ５とは約９ｍの間隔で並行する。溝の形状はＳＤ８を挟み東西で異なる。東側は調査区東端から5.5ｍにある0.3ｍ立ち上がる段を挟み１～1.3ｍの深さがあるのに対し，西側の４ｍ余りは約0.6ｍ溝底が高く，2.2ｍでは溝幅が1.1ｍと狭まり，更に0.3ｍ立ち上がる段がある。その先は約0.4ｍ下がりＳＤ４へ繋がる。

10号溝（ＳＤ10，第126図）

東西方向の区画溝。調査区端で一部を確認したのみであるが，ＳＤ11とは２ｍの間隔を空ける。並行するＳＤ９との間隔は約４ｍである。

11号溝（ＳＤ11，第126図）

南北方向の区画溝。ＳＤ４とは20ｍ，ＳＤ18とは12ｍの間隔で並行する。北端２ｍほどは深さ0.6ｍで，さらに0.3ｍ程下がる。

12号溝（ＳＤ12，第126・128図）

東西方向の区画溝。ＳＤ４・13に直交するが，ＳＤ13との連結部は僅か0.3ｍの幅しかない。溝底は中央へ階段状に下がり水溜まりとなるが，総じて浅く，ＳＤ４・13へ流れ込む構造である。

13号溝（ＳＤ13，第128図，図版74）

南北方向の区画溝。ＳＤ４とは13ｍの間隔で並行する。ＳＤ14とは重複しており，ＳＤ13が新しい。ＳＤ４・６・12とで方形区画を形成する。

14号溝（ＳＤ14，第128図，図版74）

南北方向の区画溝。ＳＤ13・15と重複し，ＳＤ14が古い。ほぼ中央に最も高い段があり，中央から南北端へと両端から中央へとそれぞれ階段状に下がるため，中間あたりに水溜まりができる。

15号溝（ＳＤ15，第128図，図版74）

東西方向の区画溝。ＳＤ４・16間の25ｍを直交し，ＳＤ12と13ｍ，ＳＤ17と４ｍの間隔で並行する。溝底はＳＤ４側から階段状に下がり，ＳＤ16側が1.1ｍ余りと最も深くなる。一方，連結するＳＤ16は段状に高くなり，比高が約0.5ｍあることから，ＳＤ16からＳＤ15へと流れ込む構造である。

16号溝（ＳＤ16，第127図，図版74・75）

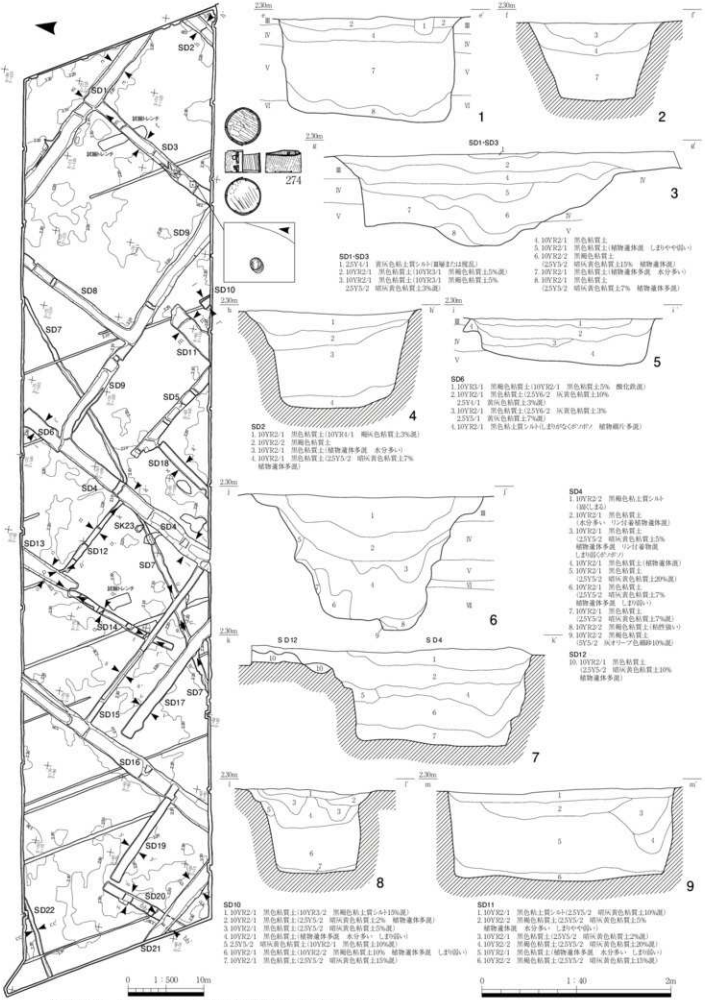
南北方向の区画溝。ＳＤ13・14と12ｍ間隔，ＳＤ４と25ｍ間隔で並行する。ＳＤ15・19が東西からそれぞれ直交する箇所は溝底が段状に高くなっている。段間が階段状に下がり，深さ1.5ｍと最も深くなり，水溜まりとなる。ＳＤ19の溝底はＳＤ16側へ緩やかに傾斜し，ＳＤ16と比高差がないことから，ＳＤ19から流れ込んだ水はＳＤ16で蓄えられ，あふれた水がＳＤ15へと流れる構造である。埋土には点々とリンが混ざり，ウシの歯の出土から，溝の利用状況も推察できる。また，埋土の堆積状況から周辺の環境を復元することを目的として，花粉分析等の自然科学分析を行った。

17号溝（ＳＤ17，第128図）

東西方向の区画溝。ＳＤ15と４ｍの間隔で並行し，ＳＤ16とは1.2ｍの間隔を空けて直交しない。両端が他の溝と交わらないものはないことから，ＳＤ４に直交すると推測する。溝底は平坦であるが，ＳＤ７と重複する地点付近約５ｍで幅0.6ｍの中洲を造り南北２筋，幅0.3ｍと0.7ｍに分岐する。それぞれ0.3ｍほど深くなり，水溜まりとなり，再び合流し平坦に戻る。

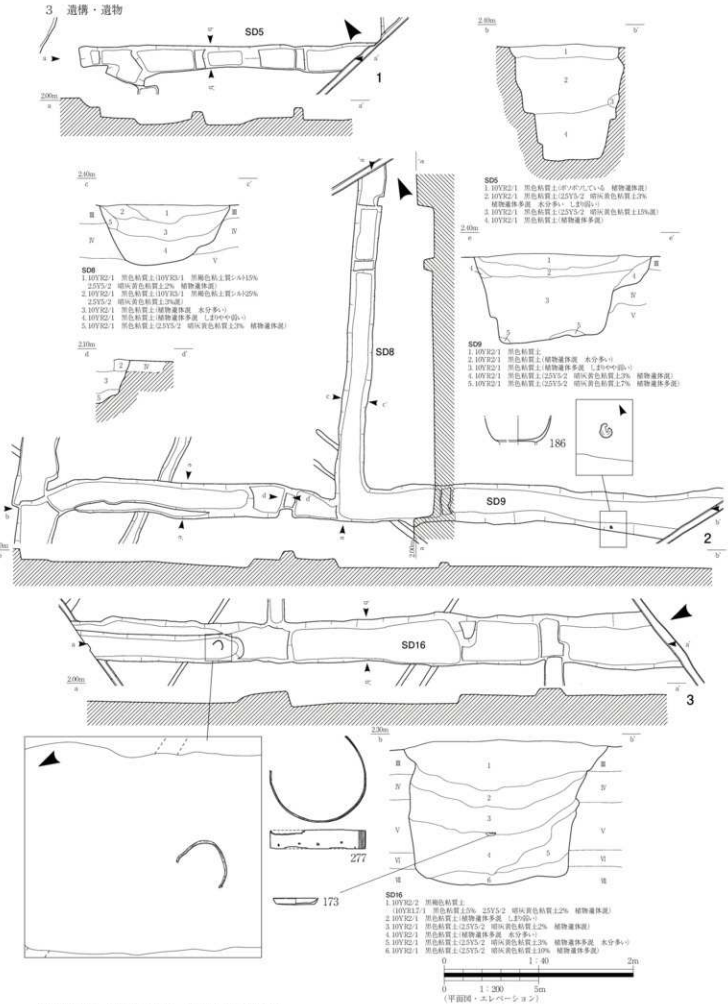
18号溝（ＳＤ18，第128図）

南北方向の区画溝。ＳＤ４と５ｍの間隔で並行する。ＳＤ５とは直交するが，ＳＤ５南岸の一部拡

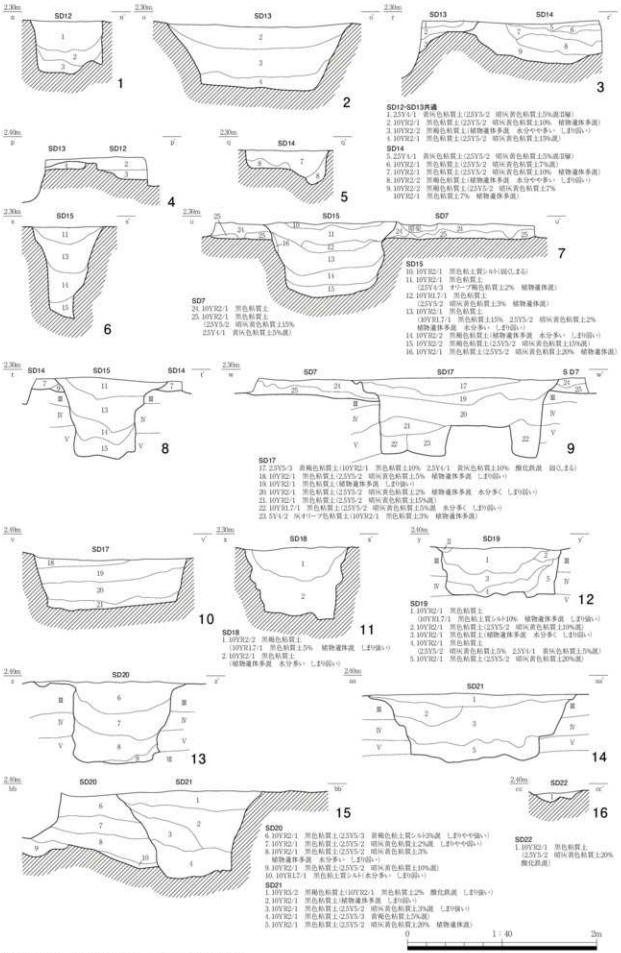


第 126 図　今開発遺跡　中世遺構全体図・遺構実測図

1. SD1　2. SD3　3. SD1・SD3　4. SD2　5. SD6　6. SD4　7. SD4・SD12　8. SD10　9. SD11

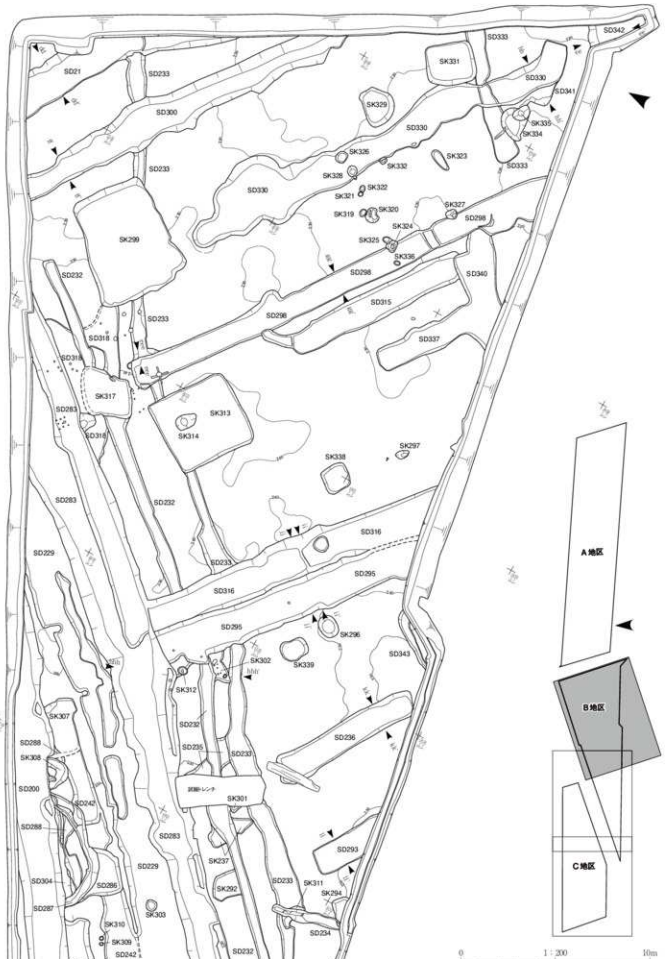


第127図　今開発遺跡　中世遺構実測図
1.SD5　2.SD8・SD9　3.SD16

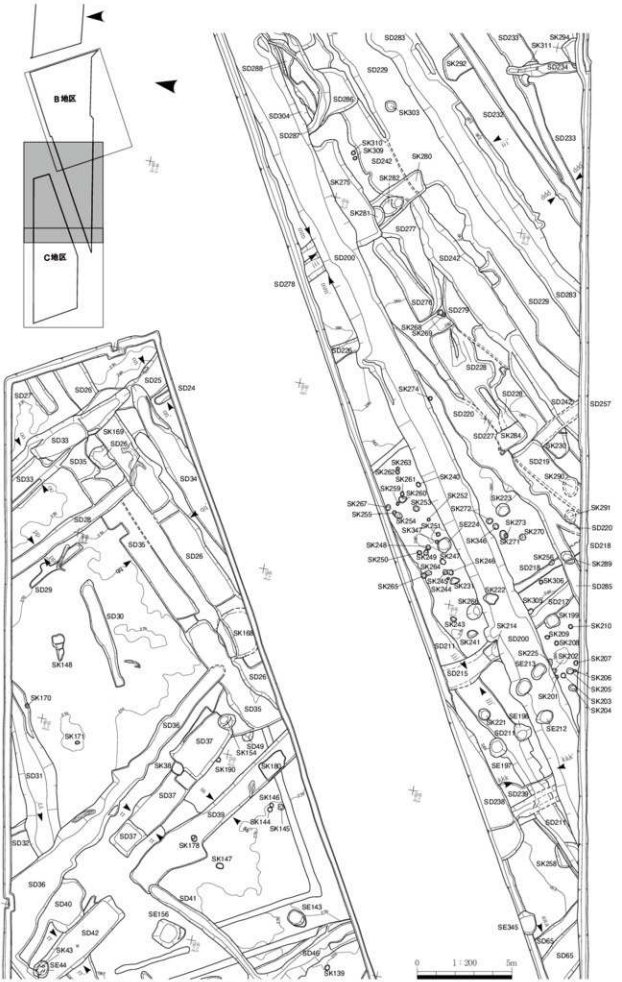


第 128 図　今開発遺跡　中世遺構実測図

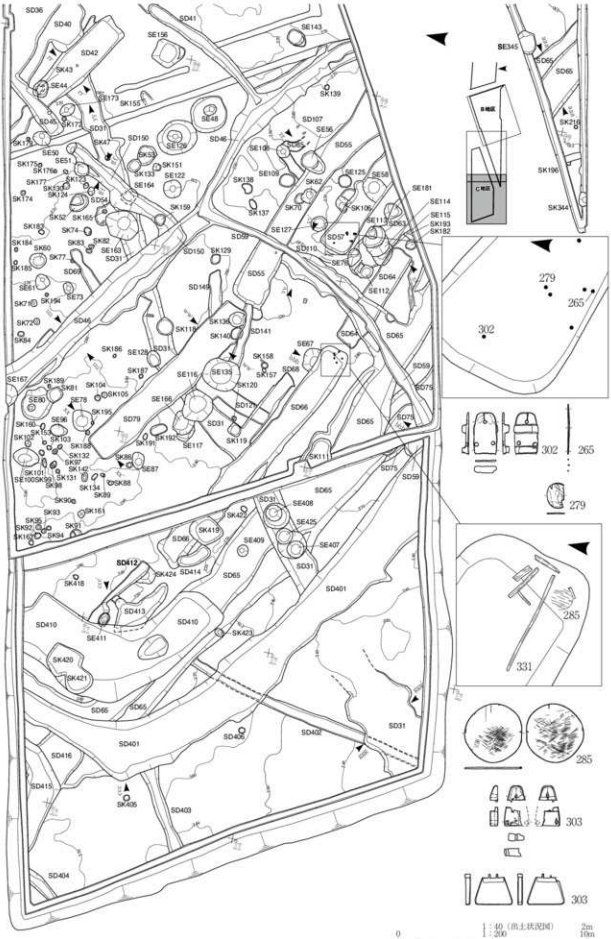
1. SD12　2. SD13　3. SD13・SD14　4. SD12・SD13　5. SD14　6. SD15　7. SD7・SD15　8. SD14・SD15
9. SD7・SD17　10. SD17　11. SD18　12. SD19　13. SD20　14. SD21　15. SD20・SD21　16. SD22



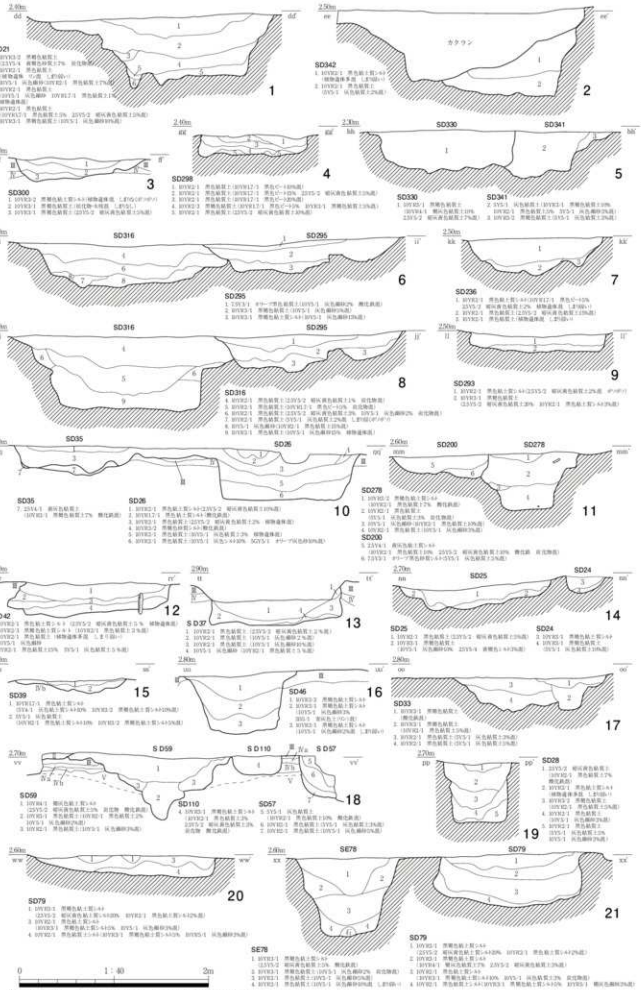
第129図　今開発遺跡　中世遺構全体図（1：200）



第130図　今開発遺跡　中世遺構全体図（1：200）

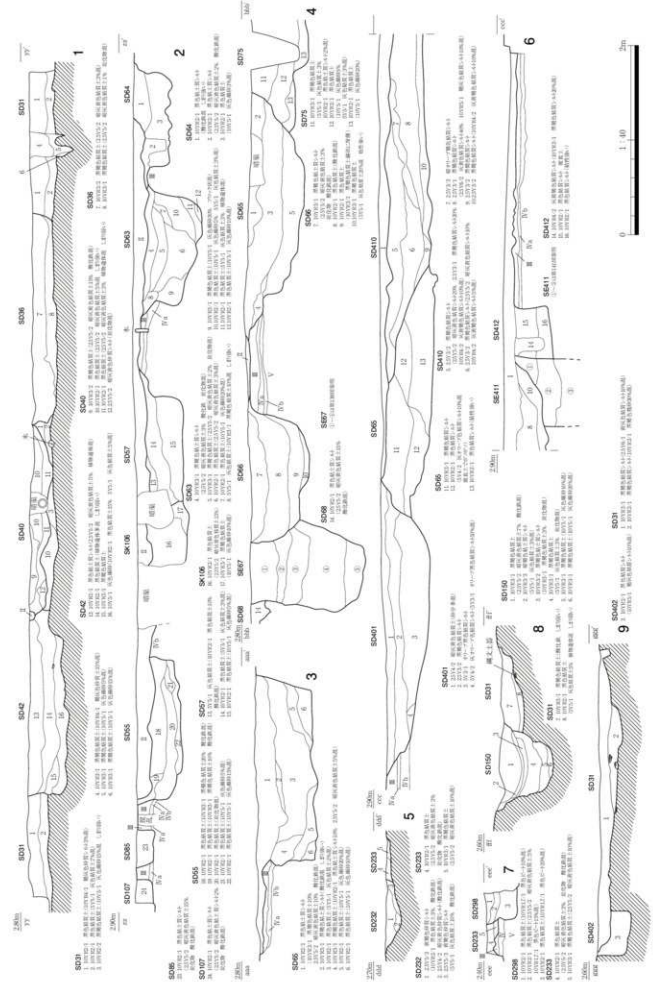


第 131 図　今開発遺跡　中世遺構全体図（1：200）



第 132 図　今開発遺跡　中世遺構実測図

1. SD21　2. SD342　3. SD300　4. SD298　5. SD330・SD341　6・8.SD295・SD316　7. SD236　9. SD293　10. SD26・SD35　11. SD200・SD278　12. SD42　13. SD37　14. SD24・SD25　15. SD39　16. SD46　17. SD33　18. SD57・SD59・SD110　19. SD28　20. SD79　21. SD79・SE78



第 133 図　今開発遺跡　中世遺構実測図

1. SD31・SD36・SD40・SD42　2. SD55・SD57・SD63・SD64・SD85・SD107・SK106　3. SD65
4. SD65・SD66・SD68・SD75・SE67　5. SD232・SD233　6. SD65・SD401・SD410・SD412・SE411
7. SD233・SD298　8. SD31・SD150　9. SD31・SD402

張された箇所でごく一部分のみである。溝底はＳＤ18側が高く，ＳＤ５に流れ込む構造になっている。

19号溝（ＳＤ19，第128図）

東西方向の区画溝。ＳＤ16には直交するがＳＤ20とは0.5ｍの間隔を空けて交わらない。また，ＳＤ21とは８ｍの間隔で並行する。溝底はＳＤ16側へ緩やかに傾斜し，ＳＤ16へと流れ込む構造である。

20号溝（ＳＤ20，第128図）

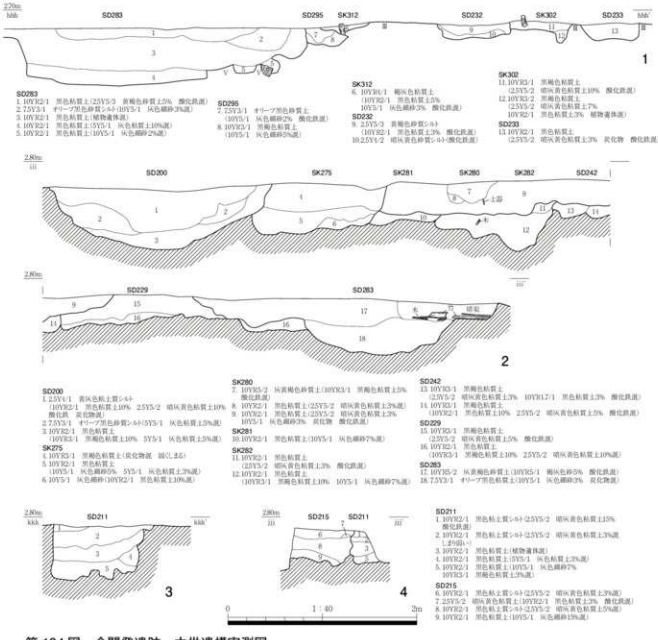
南北方向の区画溝。ＳＤ16と13ｍの間隔で並行し，Ｂ地区のＳＤ342へと繋がる。ＳＤ21とは重複しており，ＳＤ20の方が古い。ＳＤ16・19とで方形区画を形成する。

21号溝（ＳＤ21，第128・132図）

東西方向の区画溝。ＳＤ19と８ｍの間隔で並行するが，直交するＳＤ20が異なる時期であるため，方形区画とはならない。一方，ＳＤ16と直交し，一辺が40ｍ以上となる最大規模の方形区画を形成すると推定する。特にこの区画内には無数の足跡状の黒斑が明瞭にみられる。

22号溝（ＳＤ22，第128図）

ＳＤ７と約35ｍの間隔で並行する。ＳＤ７と同様に非常に浅い形状から，古墳時代の溝の可能性が



第134図　今開発遺跡　中世遺構実測図

1. SD232・SD233・SD283・SD295・SK302・SK312　2. SD200・SD229・SD242・SD283・SK275・SK280～SK282　3. SD211　4. SD211・SD215

ある。西はB地区のＳＤ233とつながるが，いずれの溝からも出土遺物がなく，時期は不明。

25号・278号溝（ＳＤ25・278，第132図）

B地区北端，ＳＤ200以北で確認したもので，C地区のＳＤ25と繋がる南北方向の区画溝。A地区で確認したものに比べ直線的ではないが，直立した壁や平坦な溝底は共通した形状である。ＳＤ25が浅いのは，溝底が階段状になる例と考える。

26号・35号溝（ＳＤ26・35，第132図）

東西方向の区画溝であるが，A地区のものとはやや方向が異なる。約１ｍの間隔で並行し，溝幅はほぼ同じで，深さはＳＤ26が深い。溝底の段などは双方対応しており，ＳＤ35が0.1ｍの段に対し，ＳＤ26は0.3ｍの段である。

28号・33号溝（ＳＤ28・33，第132図）

南北方向の区画溝。２～３ｍの間隔で並行する。ＳＤ28は壁がほぼ垂直で，溝底が平坦であるのに対し，ＳＤ33は底まで緩やかに傾斜し，ＳＤ35と直交する付近に0.3ｍ下がる段をもち，この部分は水溜になる。また，ＳＤ26とはほぼ段差なく直交する。

36号・37号・39号・40号・42号溝（ＳＤ36・37・39・40・42，第132・133図，図版75）

それぞれが１ｍ前後の間隔で南北方向に並行する。ＳＤ37は浅いが，区画溝の特徴をもつ。北端に長辺1.5ｍで深さ0.1ｍ，南端には長辺3.5ｍで深さ0.3ｍの段をもち，これが水溜となる。特に南側の段はその北辺の２/３を一段高い段と共有しており，比高差約0.4ｍ，高い段は確認面から0.2ｍの深さである。ＳＤ42はＳＤ37と類似した形状で，ＳＤ39との1.5ｍの間隔が陸橋状である。

45号・150号溝（ＳＤ45・150，第132・133図）

東西方向の区画溝。ＳＤ45とＳＤ150間は約１ｍの陸橋状で，細く深く，直立した壁をもつ点など，規模や形状が類似する。ＳＤ150は北へほぼ直角に屈曲するが，ＳＤ46が重複したため，全容は不明。

46号・59号溝（ＳＤ46・59，第132図，図版75）

ＳＤ46は南北方向の区画溝，ＳＤ59は東西方向の区画溝であるが，ＳＤ59は南にほぼ直角に屈曲し，ＳＤ46と合流する。ＳＤ59の規模や形状はＳＤ45・ＳＤ150と類似しており，点対称の関係にある。ＳＤ46はＳＤ59の屈曲地点以南約４ｍ間が途切れていた可能性がある。

55号・57号・64号・66号・79号溝（ＳＤ55・57・64・66・79，第132・133図，図版75）

それぞれが1.5～２ｍ間隔で南北方向に並行する。ほぼ直立する壁や平坦な溝底の形状は区画溝に共通している。ＳＤ55・79間，ＳＤ64・66間は0.5ｍで，人一人通るだけの間隔しかない。ＳＤ59より古いことから，ＳＤ59・46とＳＤ45・150で構成する方形区画以前に機能した区画溝と考える。

65号・401号・410号溝（ＳＤ65・401・410，第133図）

約1.5ｍの間隔で並行し，東西方向から北へほぼ直角に屈曲する。ＳＤ65はＳＤ401・410と重複しているが，ほぼ同じ流路であることから，ＳＤ401に区画が僅かに拡大されたと推測する。ＳＤ65はＳＤ31との新旧関係から，最も古い区画溝といえる。

200号・229号・242号・283号溝（ＳＤ200・229・242・283，第132・134図）

ＳＤ200・283は同じ規模の近世の溝。新しいＳＤ200の底で，中世の井戸２基を確認した。

211号・215号溝（ＳＤ211・215，第134図）

直交するが，新旧関係はＳＤ211が古い。ＳＤ215はC地区のＳＤ39に繋がると考えるが，直線的ではないため，可能性を指摘するにとどめる。遺物はＳＤ211から珠洲・漆器などが出土した。

236号・293号溝（ＳＤ236・293，第132図）

ＳＤ236はＳＤ295西に約5.5ｍの間隔で，更に3.5ｍの間隔でＳＤ293が並行する。ＳＤ236は全長８ｍで，ＳＤ293も同規模と推定する。他の溝と連結せず，浅いことから，区画溝の可能性は低い。

295号・300号・316号溝（ＳＤ295・300・316，第134図）

ＳＤ295はＳＤ316と一部重複して並行し，ＳＤ300とは約22ｍ間隔で並行する近世の溝。

298号溝（ＳＤ298，第132・133図）

ＳＤ21と約15ｍの間隔で並行する。溝の壁が直立し，溝底が平坦であるのは区画溝に共通する特徴であるが，浅いことから，区画溝の可能性が低いと考える。

330号・341号溝（ＳＤ330・341，第132図）

ＳＤ298とＳＤ300のほぼ中間にあるが，平面形が不整形で，他の直線的な溝とは様相を異にする。ＳＤ341はＳＤ330の南端に重複し，ＳＤ330より古い。

402号溝（ＳＤ402，第133図）

流路の方向が他と異なり，ＳＤ65より古い。区画が整備される以前の溝といえるが，出土遺物には珠洲があることから，中世の遺構と考える。

b　井戸

Ｂ地区・Ｃ地区に集中し，Ｃ地区の重複は顕著である。規模は直径約１～２ｍ・深さ約１～３ｍを測る。ほとんどが素掘りで，井戸側の痕跡を確認したものは数基である。下部構造と下層の埋土堆積状況を確認するため，断割調査を実施した。断割調査中も深い井戸からは湧水があり，埋土や地山が崩落する危険があるため，写真に箱尺を写し込んで記録保存としたものもある。それらについては挿図の注記にその旨を表記している。

197号・198号・212号井戸（ＳＥ197・198・212，第135図，図版80）

近接した３基。掘形はやや凸凹した素掘りで，円形の平面形はほぼ同規模であるが，ＳＥ197が最も深く，標高0.9ｍを測り，断割作業中も湧水があった。遺物はＳＥ198出土の竹ザルが特筆される。

213号井戸（ＳＥ213，第135図，図版80）

ＳＤ200の底で確認した。平面形は楕円を呈し，ほぼ垂直に掘られた井戸下部のみが確認できた。底の標高は0.82ｍを測る。

224号井戸（ＳＥ224，第135図，図版80）

比較的小さい円形を呈し，ほぼ垂直に掘られており，底は標高－0.2ｍと深い。断割調査中にＸ層（地山：標高0.4ｍ）に縄文土器（１）を確認した。小さな破片ではあったが，炭化物が付着していたので放射性炭素年代測定を行い，縄文時代後期という分析結果が出ている。

345号井戸（ＳＥ345，第135図）

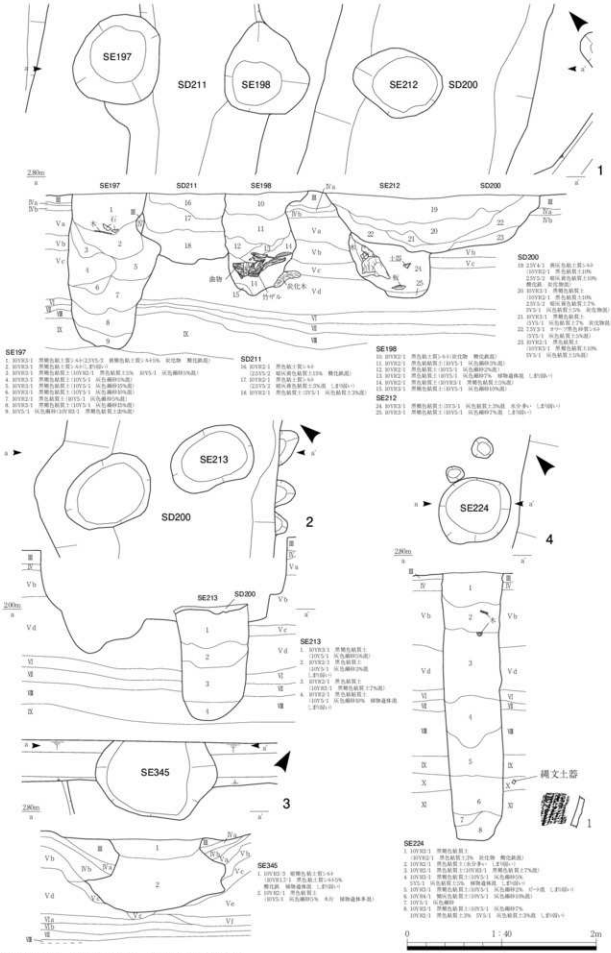
調査区端で確認したため，断割調査ができなかった。掘形が歪なこと，Ⅲ～Ⅴ層が井戸に傾斜して堆積していることから，地震などの影響を推測する。

44号・50号・173号井戸（ＳＥ44・50・173，第136図，図版76・79）

近接した３基。平面規模はほぼ同じであるが，ＳＥ44の掘形は下部に向かって細くなるのに対し，ＳＥ44・45はほぼ垂直である。ＳＥ44の最下層は湧水点からの水脈がわかる例である。

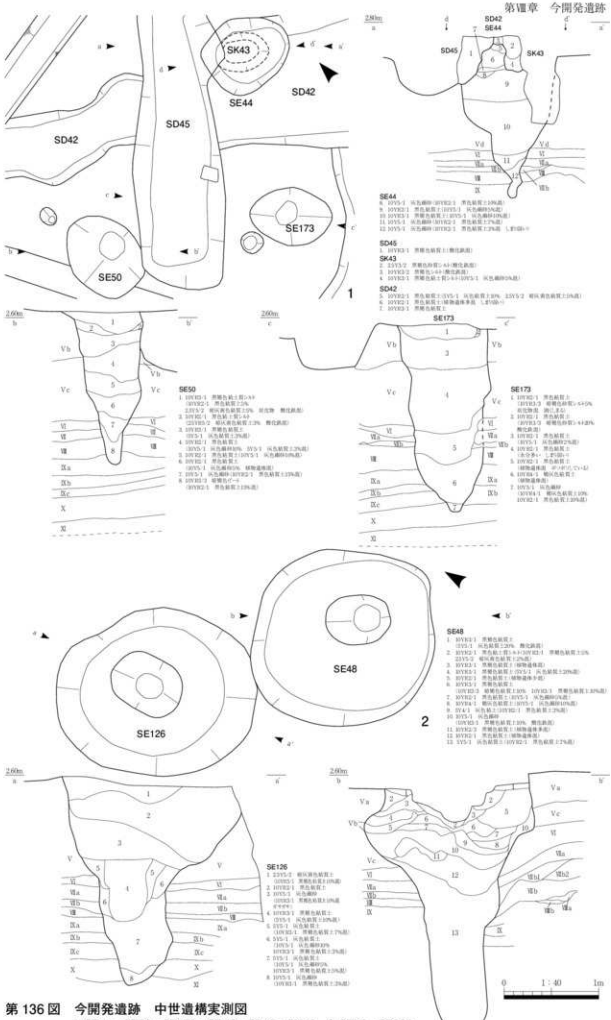
48号・126号井戸（ＳＥ48・126，第136図，図版76・78）

掘形の規模や平面形はほぼ同じで，上部は広がっており，下部は直径が約半分となり，ほぼ垂直に掘られる。ＳＥ126は下部が方形を呈しており，井戸側が据えられていた可能性がある。底の標高はＳＥ48が－0.1ｍ，ＳＥ126が0.38ｍと深い。



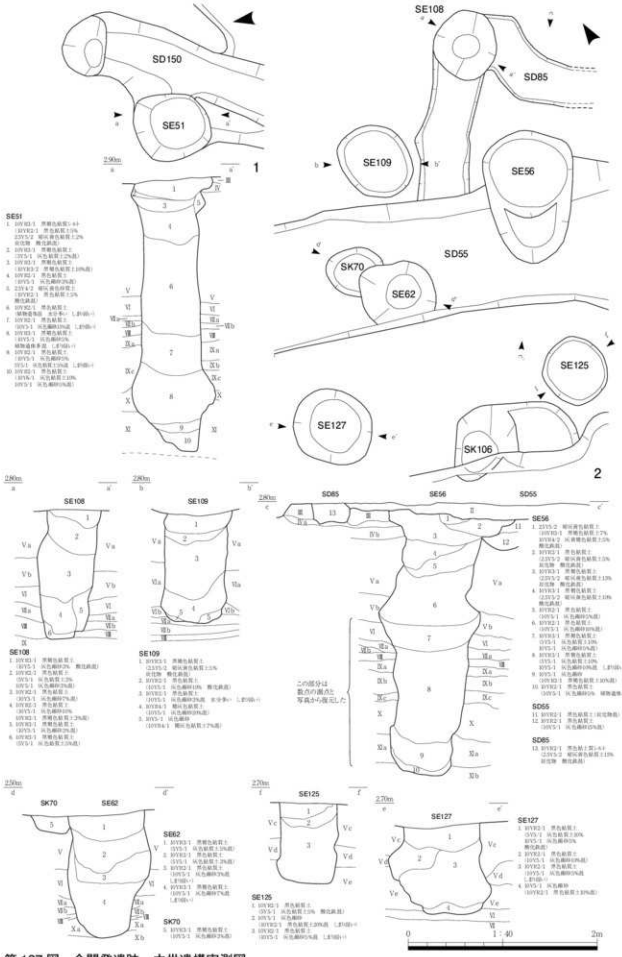
第 135 図　今開発遺跡　中世遺構実測図

1. SE197・SE198・SE212・SD200・SD211　2. SE213・SD200　3. SE345　4. SE224



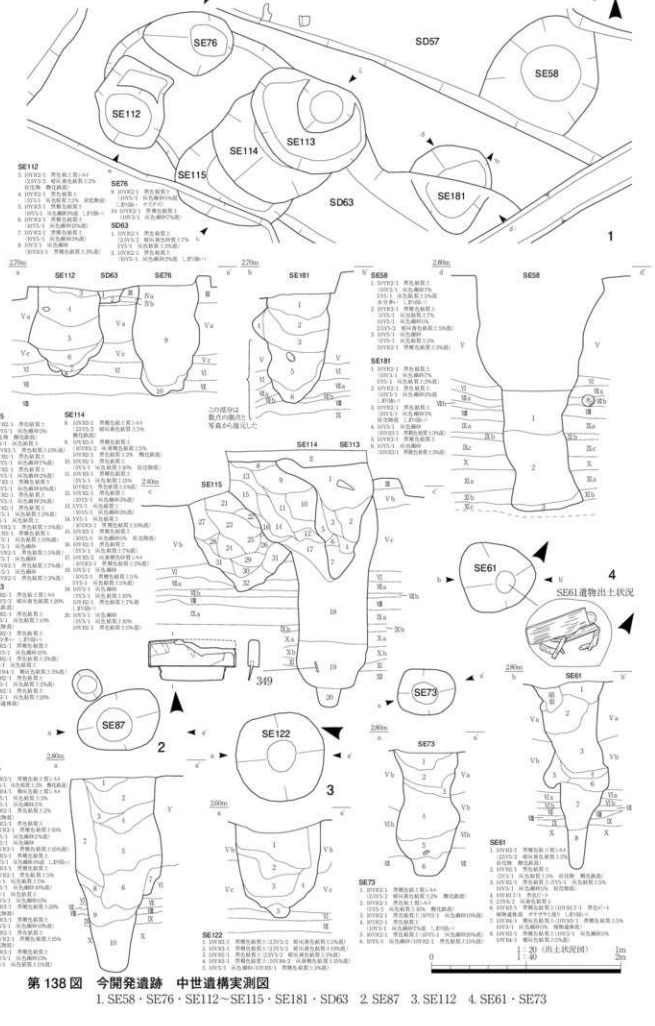
第 136 図　今開発遺跡　中世遺構実測図

1. SE44・SE50・SE173・SD42・SD45・SK43　2. SE48・SE126



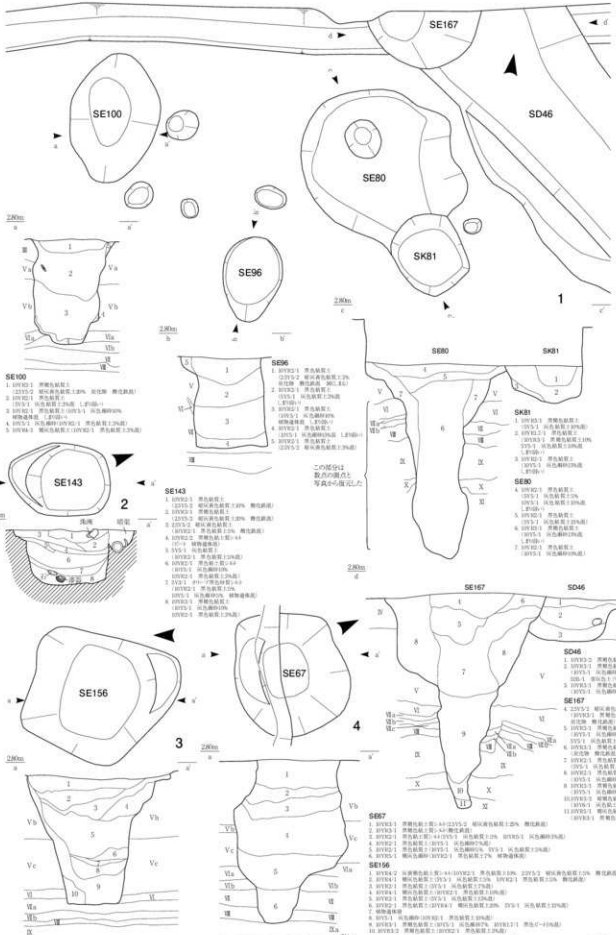
第 137 図　今開発遺跡　中世遺構実測図

1. SE51　2. SE56・SE62・SE108・SE109・SE125・SE127・SD55・SD85・SK70



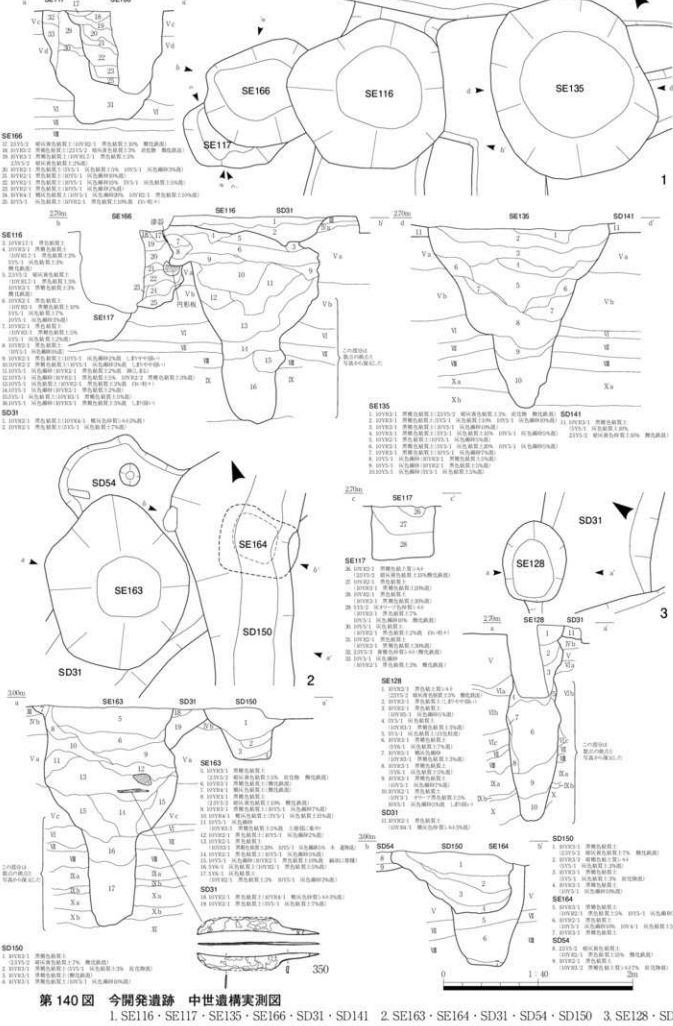
第 138 図　今開発遺跡　中世遺構実測図

1. SE58・SE76・SE112～SE115・SE181・SD63　2. SE87　3. SE112　4. SE61・SE73



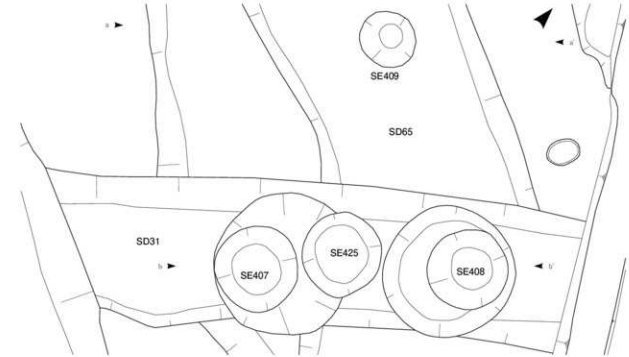
第 139 図　今開発遺跡　中世遺構実測図

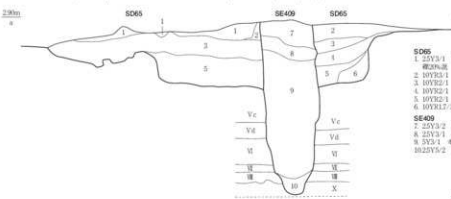
1. SE80・SE96・SE100・SE167・SD46・SK81　2. SE143　3. SE156　4. SE67



第 140 図　今開発遺跡　中世遺構実測図

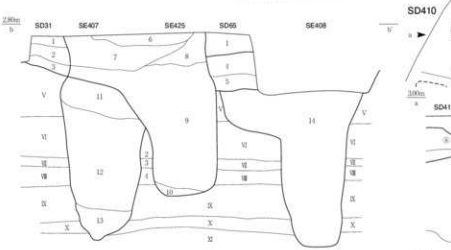
1. SE116・SE117・SE135・SE166・SD31・SD141　2. SE163・SE164・SD31・SD54・SD150　3. SE128・SD31





SD65
1. 2.5Y3/1　黒褐色粘質シルト(2.5Y4/2　暗灰黄色砂30%
　程度%混　炭化)
2. 10Y3/1　黒褐色粘質シルト(撹拌で硬質)
3. 10Y3/2-1　黒色粘質シルト
4. 10Y3/2-1　黒色粘質シルト(黄植土　ボンボリ)
5. 10Y3/2-1　黒色粘質シルト(10YR4/2　灰黄褐色粘土質シルト10%混)
6. 10YR1.7/1　黒色高植土(非常にボンボリ)

SE409
7. 2.5Y5/2　黒褐色粘質シルト
8. 2.5Y3/1　黒褐色粘質シルト
9. 5Y3/1　オリーブ黒色粘質シルト
10.2.5Y5/2　暗灰黄色粘質シルト(2.5Y3/1　黒褐色粘質シルト30%混)



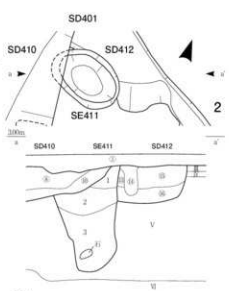
SD31
1. 10Y3/1　黒褐色粘質シルト
2. 10Y3/2-1　黒色粘質シルト(撹拌で硬質)
3. 10Y3/2-1　黒色粘質シルト(砂分多混)

SD65
4. 10Y3/2-1　黒色粘質シルト
5. 10Y3/2-1　黒色粘質シルト
　(10YR4/2　灰黄褐色粘質シルト20%混)

SE425
6. 2.5Y4/2　暗灰黄色粘質シルト
7. 2.5Y3/2　黒褐色粘質シルト
8. 2.5Y3/2　黒褐色粘質シルト
　(10YR4/2　灰黄褐色粘質シルト30%混)
9. 2.5Y3/1　黒褐色粘質シルト
　(高植土混　ボンボリ)
10.2.5Y5/1　黄灰色粘質シルト

SE407
11. 5Y3/1　オリーブ黒色粘質シルト
12. 2.5Y3/1　黒褐色粘質シルト
　(2.5Y4/2　暗灰黄色粘質シルト30%
　2.5Y5/1　黄灰色粘質シルト20%混)
13. 2.5Y5/1　黄灰色粘質シルト

SE408
14. 10YR2/1　黒色粘質シルト



SE411
1. 10Y3/1　黒褐色粘質シルト
2. 2.5Y3/1　黒褐色粘質シルト(10YR4/2　灰黄褐色粘質シルト10%
　2.5Y4/3　オリーブ褐色シルトブロック10%混)
3. 10Y3/1　黒褐色粘質シルト(10Y5/1　灰色砂質シルトブロック(V層)15%
　7.5Y5/2　灰オリーブ色粘土ブロック(遺構)5%混)

SD401:SD410X=8.5SD412S=-36.2 単位1:300参照

0　1:40　2m

第 141 図　今開発遺跡　中世遺構実測図

1. SE407～SE409・SE425・SD31・SD65　2. SE411・SD401・SD410・SD412

51号井戸（ＳＥ51，第137図，図版76）

ほぼ垂直に掘られた掘形は，下部で一旦張らみをもつ。底の標高は－0.14ｍを測り，深い。

56号・62号・108号・109号・125号・127号井戸（SE56・62・108・109・125・127，第137図，図版76～78）

６基が近接する。平面形はＳＥ56以外は円形で，掘形はほぼ垂直に掘られている。ＳＥ56は最上層のみが楕円で，本来は円形である。掘形は中程が張らみやや歪であるが，下部は垂直である。ＳＥ56は深く，底の標高は－0.1ｍを測るが，断割調査中に地山の崩壊の危険があったため，写真記録のみとした。外の５基は底の標高が１～1.5ｍと比較的浅い。

58号・76号・112号～115号・181号井戸（ＳＥ58・76・112～115・181，第138図，図版76～79）

７基が近接する。規模はＳＥ58・113～115が長径1.5ｍの楕円，ＳＥ76・112・181は長径１ｍ以下の楕円で，ＳＥ58・114は深さ約2.5ｍ（底の標高ＳＥ58は0.2ｍ，ＳＥ114は０ｍ），その外は約1.5ｍを測る。掘形はＳＥ113・115は上部へ開き，ＳＥ58は上部が開き，下部が垂直，ＳＥ76・112・181は垂直ではあるが歪である。ＳＥ113～115は重複しており，最も深いＳＥ114の最下層から芋引金（348）が出土した。また，ＳＥ58の最下層から桶（279）が出土している。ＳＥ181は地山が崩落する危険があったため，写真記録のみとした。

61号・73号井戸（ＳＥ61・73，第138図，図版76）

直径0.7ｍ前後の小さい井戸が近接している。中位が張らむやや歪な掘形で，ＳＥ61は下部が極端に細くなっている。これは断割調査時の掘削の都合上，最下層まで半截して掘り切れていないためである。ＳＥ61の埋土７から板状の木製品が折り重なって出土しており，水溜などの施設を推定する。

67号井戸（ＳＥ67，第139図，図版76）

掘形の上部はほぼ垂直に掘られるが，最下層は径が約１/３に小さくなる。水溜か。

78号井戸（ＳＥ78，第132図，図版77）

ＳＥ96に近接し，やや歪な方形を呈する。掘形はほぼ垂直で，上部が少し開き，深さ0.8ｍと浅い。

87号井戸（ＳＥ87，第138図，図版77）

掘形はほぼ垂直で，埋土の状況から井戸枠が存在した可能性が高い。

80号・96号・100号・167号井戸（ＳＥ80・96・100・167，第139図，図版77・79）

直径1.5ｍ余のＳＥ80・167，長径１～1.5ｍの楕円形を呈するＳＥ96・100の４基が近接する。ＳＥ80・167は深さが２ｍ以上（底の標高0.1ｍ・0.3ｍ），上部が大きく広がり，下部がほぼ垂直な掘形，埋土から井戸枠が存在した可能性が高い等，規模・構造とも類似している。ＳＥ167の断割調査ではⅦ・Ⅷ層（地山）に断層が確認できた。また，ＳＥ96・100は深さ１ｍ前後，垂直な掘形である点で類似している。ＳＥ80は断割調査中に埋土及び地山が崩落する危険があったため，写真記録のみとした。

116号・117号・135号・166号井戸（ＳＥ116・117・135・166，第140図，図版78・79）

ＳＥ116・117・166は重複し，ＳＥ135は近接する。ＳＥ116とＳＥ135は底の標高が0.5ｍ，0.7ｍを測り，規模・掘形の形状が類似している。ＳＥ117は埋土の状況から井戸側があった可能性が高い。ＳＥ116は断割調査中，地山が崩落する危険があったため，写真記録のみとした。

122号井戸（ＳＥ122，第138図，図版78）

掘形はほぼ垂直で，深さは約１ｍと浅い。埋土の状況から井戸枠が存在した可能性が高い。

128号井戸（ＳＥ128，第140図，図版78）

ＳＥ116・117・166とはＳＤ79を挟んで北に位置する。平面形は長径0.8ｍと比較的小さい楕円形を呈し，深さは２ｍ（底の標高は0.6ｍ）と深い。掘形はやや中位が張らみ下部に向かい細まるが，断

割調査中に地山が崩落する危険があったため，写真記録のみとした。

143号井戸（ＳＥ143，第139図）

掘形は垂直に掘られるが，深さは0.6ｍで，確認した井戸の中で最も浅い。

156号井戸（ＳＥ156，第139図，図版79）

やや歪な方形を呈し，掘形は上部が開き，下部が垂直，底が平坦である。底が平坦なものはＳＥ56・58・96・109・125などで，上部の形状も類似しているのはＳＥ56・58である。

163号・164号井戸（ＳＥ163・164，第140図，図版79）

近接する２基で，ＳＥ164はＳＤ150の底で確認した。ＳＥ163の掘形は，上部がやや歪で大きく，下部は径が約１/３に小さくなり，垂直に掘られる。これはＳＥ48・80・126・167と類似している。

407号～409号・425号井戸（ＳＥ407～409・425，第141図，図版80）

ＳＥ407・425は重複し，ＳＥ408は隣接，ＳＥ409は近接する。重複する他遺構との関係から，新しい順にＳＥ425，ＳＥ407，ＳＤ31，ＳＥ409，ＳＤ65，ＳＥ408となることがわかる。ＳＥ409は径0.6ｍの小さな円形で，掘形はほぼ垂直，底の標高は１ｍと深い。ＳＥ408とＳＥ425は上部が大きく開き，下部は東側に偏って細く垂直，底が平坦な掘形である。

411号井戸（ＳＥ411，第141図，図版80）

ＳＥ87・100・409から８ｍ前後離れた位置にある。ＳＤ410の底で確認したもので，ほぼ垂直な掘形で，深さ1.1ｍ（底の標高1.6ｍ）と比較的浅い。

c　土坑

柱穴や土坑はＢ・Ｃ地区に偏在する。柱根が遺存する柱穴は，Ｂ地区東側やＣ地区西側に集中する。

53号・133号土坑（ＳＫ53・133，第143図，図版81）

ＳＫ133は底板のない直径約50cmの曲物が据えられ，その中から柄が外れた柄杓が出土した。ＳＫ53は遺物が多く，中世土師器や珠洲と伴に多量の箸や下駄等の木製品が出土した。箸は完形品だけで50本を超えており，一部欠損や折れ，破片などを考慮すると数倍の本数が一括廃棄されたと考える。

88号・89号土坑（ＳＫ88・89，第142図）

掘形は直径0.3ｍ足らずと小さく浅く，木製品は直径約10cmであり，柱とするには細い。

111号土坑（ＳＫ111，第143図）

ほぼ垂直な壁と平坦な底をもつ点では，区画溝の特徴と類似する。

182号土坑（ＳＫ182，第143図，図版81）

中位に曲物が出土したが，遺存していたのは高さ５cm程で，かなり脆い状態であった。

199号土坑（ＳＫ199，第142図，図版81）

約0.7ｍの歪な方形を呈する土坑で，底から円形板（280）が出土した。

221号土坑（ＳＫ221，第142図，図版81）

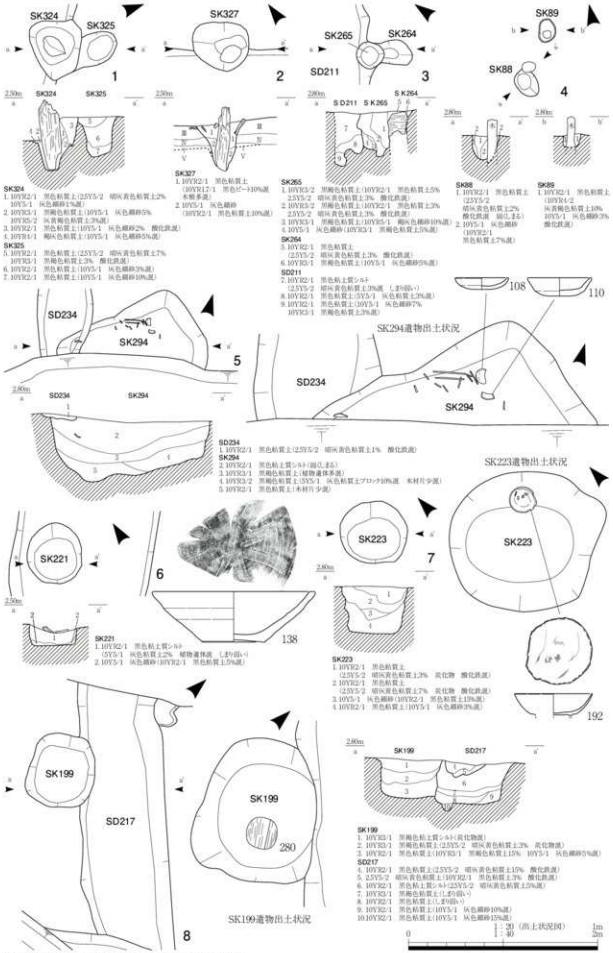
直径約0.6ｍの円形を呈する土坑で，上部に珠洲鉢（138）が押しつぶされた状態で出土した。

223号土坑（ＳＫ223，第142図，図版81）

直径約0.7ｍの円形を呈する土坑で，漆器椀（192）が出土した。

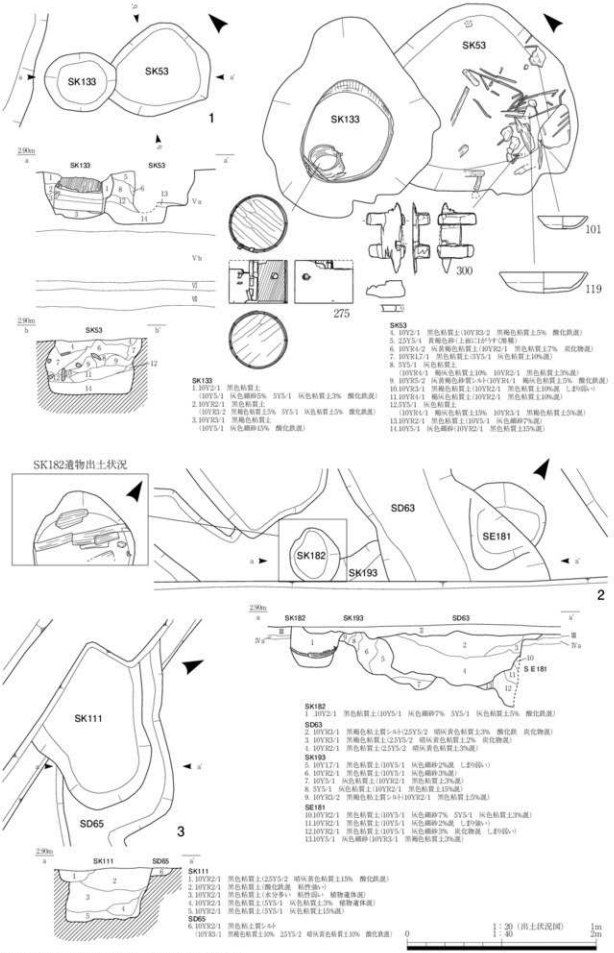
294号土坑（ＳＫ294，第142図，図版81）

調査区端で確認し，調査では遺構の一部を掘ったのみで，遺構は調査区外へ延びている。遺物は中世土師器の外，多量の箸が出土した。同様な埋土をもつＳＤ293からも箸がまとまって出土したことから，遺構の性格や規模も類似している可能性が高い。



第142図　今開発遺跡　中世遺構実測図

1. SK324・SK325　2. SK327　3. SK264・SK265・SD211　4. SK88・SK89　5. SK294・SD234　6. SK221　7. SK223　8. SK199・SD217

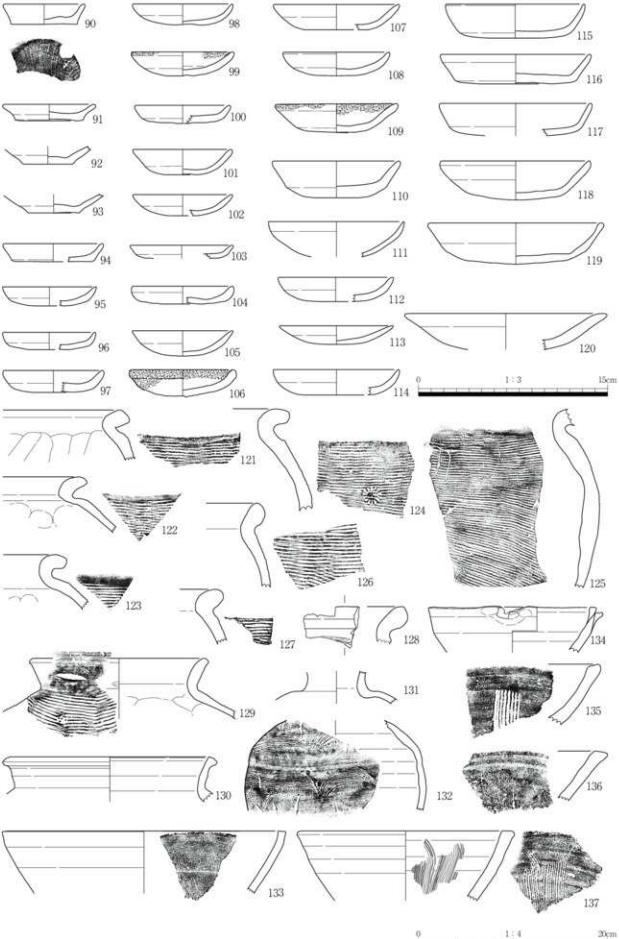


第143図　今開発遺跡　中世遺構実測図

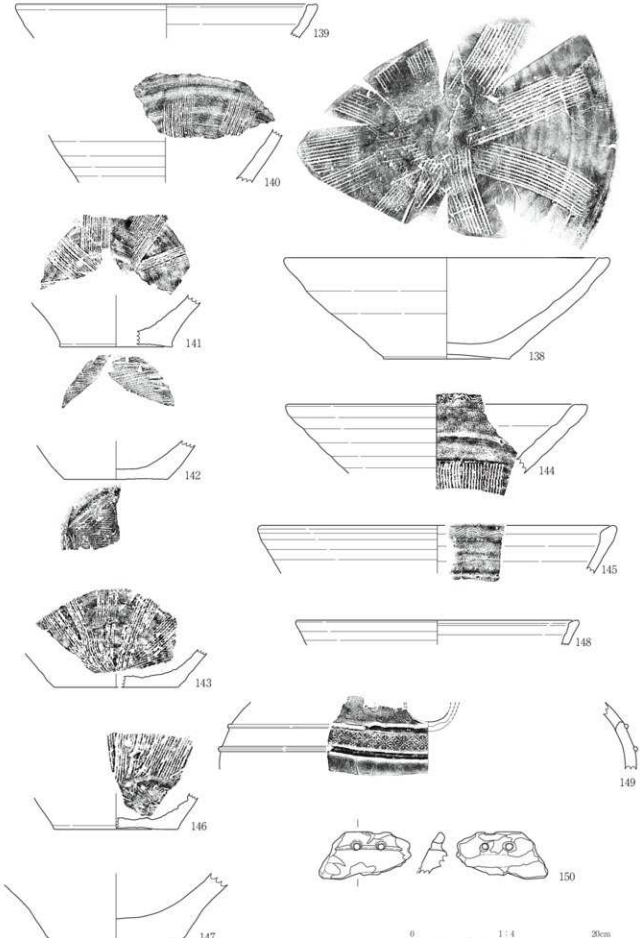
1. SK53・SK133　2. SK182・SK193・SD63・SE181　3. SK111・SD65

第54表　今開発道跡　中世溝一覧

遺構番号	規模(m) 長さ	幅	深さ	出土遺物	切り合い	検出面	検出年代	写真図版
SD1	2.10	0.77	0.28	中世土師器(111)、珠洲、瓦質土器、下駄(歯表)、鉄釘、板状木製品、須恵器(2)		2層		136
SD2	1.27	0.89	0.30	中世土師器(2)、瓦質土器、板状木製品、須恵器(2)		2層		136
SD3	1.16	0.85	0.40	弥生(27)、古墳(20)、中世土師器(200)、瓦質(100)、鉄釘、板状木製品、横状木製品(2)、須恵(2)		2層		136
SD4	2.48	1.27	0.27	中世土師器(8)、珠洲(7)、瓦質、須恵器(108)、鉄釘、板状木製品	>SD102	2層		136 73
SD5	1.17	1.19	0.49	珠洲(122)、須恵器(9)、鉄釘、刀子、鉄鏃(2)、鉄斧、鉄材(32)、板状木製品(330)、石製品		2層		137
SD6	1.32	0.80	0.08	珠洲		2層		137
SD7	1.32	0.80	0.08	珠洲(12)、須恵器(18)、鉄釘、板状木製品		2層		137 74
SD9	2.05	1.01	0.50	中世土師器(46)、珠洲、瓦質土器、須恵器(130)、須恵器(194)、鉄釘、板状木製品(336)、人形(340)、刀形(341)、鉄斧、鉄材(32)、石製品(32)、打製石斧(32)、石製品(32)		2層		137 73
SD10	1.30	0.85	0.08	珠洲、鉄釘、板状木製品		2層		138
SD11	2.40	0.94	0.24	珠洲、須恵器(171)、板状木製品、横状木製品		2層		138
SD12	0.76	0.62			<SD14			138
SD13	2.11	1.23	0.29		<SD15			138 74
SD14	1.61	0.77	0.21		>SD12			138
SD15	2.72	0.77	0.29		>SD13			138 74
SD16	2.11	1.23	0.29	中世土師器(180)、横状木製品		2層		138
SD17	1.15	0.96	0.23	打製石斧		2層		138
SD18	1.61	0.77	0.21		>SD17			138
SD19	1.61	0.77	0.21		>SD17			138
SD20	1.61	0.77	0.21		>SD17			138
SD21	1.61	0.77	0.21		>SD17			138
SD22	1.61	0.77	0.21		>SD17			138
SD23	1.61	0.77	0.21		>SD17			138
SD24	0.41	0.81						132
SD25	1.35	0.81	0.18	中世土師器、珠洲、瓦質土器、板状木製品	<SD33-34			132
SD26	1.95	0.51	0.05	板状木製品	<SD28、<SD33			132
SD27	1.95	0.51	0.05		<SD28、<SD33			132
SD28	1.60	0.28	0.29	縄文土器(27)、弥生土器(72)~72-2)、土師器(346)、須恵器(12)、鉄(117)、刀剣(126)、石製品(2)	SD42~46、<SD31~32、SK128~163、>SD~46、>SD~47、>SD~48、>SD~49、>SD~50	1層	1~10	130 140~141
SD29	2.00	0.39	0.29	縄文土器、中世土師器	<SD25~30			132
SD30	1.42	0.81	0.34	縄文土器、鉄釘	<SD28~33~34			132
SD31	0.99	0.28	0.18	縄文土器	>SD40、SD31~32、>SD~40			132
SD32	1.48	0.49	0.42	縄文土器、中世土師器(56)、珠洲、須恵器、瓦質土器、板状木製品(329~330)	<SK138			132
SD33	1.30	0.13			<SK180			132
SD34	2.00	0.25	0.05	縄文土器、珠洲	<SD30~31、>SD42~43			132
SD35	0.51	0.20	0.04	縄文土器(13)				132
SD36	0.41	0.81						132
SD37	1.35	0.81	0.18	中世土師器、珠洲、瓦質土器、板状木製品	<SD25~34			132
SD38	1.95	0.51	0.05	板状木製品	<SD26、<SD33			132
SD39	1.95	0.51	0.05		<SD26、<SD33			132
SD40	1.60	0.28	0.29	縄文土器(27)、弥生土器(72)~72-2)、土師器(346)、須恵(12)、鉄(117)、刀剣(126)、石製品(2)	SD42~46、<SD31~32、SK128~163、>SD~46、>SD~47、>SD~48、>SD~49、>SD~50	1層	1~10	130 140~141
SD41	2.00	0.39	0.29	縄文土器、中世土師器(56)、珠洲、須恵器、瓦質土器、板状木製品(329~330)	<SD25~30			132
SD42	1.42	0.81	0.34	縄文土器、鉄釘	<SD28~33~34			132
SD43	0.99	0.28	0.18	縄文土器	>SD40、SD31~32、>SD~40			132
SD44	1.48	0.49	0.42	縄文土器、中世土師器(56)、珠洲、須恵器、瓦質土器、板状木製品(329~330)	<SK138			132
SD45	1.30	0.13			<SK180			132
SD46	2.00	0.25	0.05	縄文土器、珠洲	<SD30~31、>SD42~43			132
SD47	0.51	0.20	0.04	縄文土器(13)				132
SD48	1.38	0.40	0.21	縄文土器、珠洲、須恵器、瓦質土器、板状木製品		2層		139
SD49	1.38	0.40	0.21	縄文土器、珠洲、須恵器、瓦質土器、板状木製品		2層		139
SD50	1.38	0.40	0.21	縄文土器、珠洲、須恵器、瓦質土器、板状木製品		2層		139
SD51	1.38	0.40	0.21	縄文土器、珠洲、須恵器、瓦質土器、板状木製品		2層		139
SD52	1.38	0.40	0.21	縄文土器、珠洲、須恵器、瓦質土器、板状木製品		2層		139
SD53	1.38	0.40	0.21	縄文土器、珠洲、須恵器、瓦質土器、板状木製品		2層		139
SD54	1.38	0.40	0.21	縄文土器、珠洲、須恵器、瓦質土器、板状木製品		2層		139
SD55	1.38	0.40	0.21	縄文土器、珠洲、須恵器、瓦質土器、板状木製品		2層		139
SD56	1.38	0.40	0.21	縄文土器、珠洲、須恵器、瓦質土器、板状木製品		2層		139
SD57	1.38	0.40	0.21	縄文土器、珠洲、須恵器、瓦質土器、板状木製品		2層		139
SD58	1.38	0.40	0.21	縄文土器、珠洲、須恵器、瓦質土器、板状木製品		2層		139
SD59	1.38	0.40	0.21	縄文土器、珠洲、須恵器、瓦質土器、板状木製品		2層		139
SD60	1.38	0.40	0.21	縄文土器、珠洲、須恵器、瓦質土器、板状木製品		2層		139
SD61	1.38	0.40	0.21	縄文土器、珠洲、須恵器、瓦質土器、板状木製品		2層		139
SD62	1.65	0.67	0.27	弥生(7)、土師(2)、鉄釘	<SD64~66、SK29~113、>SD~61、>SK~181、SK~140	1層	1~10	139 140
SD63	1.20	0.53	0.30	古墳(20)、中世土師器(9)、瓦質土器、須恵器、鉄釘、板状木製品	>SD63~68、SK113、<SK139	1層		133
SD64	3.18	0.43		縄文土器、中世土師器(90~100~113~116)、八尾、珠洲(132~135~136~141~142~146)、瓦質土器、須恵器(191~197)、鉄釘、板状木製品、鉄材、鉄片(202)	>SD175、<SD~68、>SD~69、<SD~69、SD~31、SD~33~35、>SD~70、>SD~80、<SD~80、<SD~70、<SK139	1層	1~10	133 141~142
SD65	3.18	0.43		縄文土器、八尾、四形板(284~285~287)、須恵(302~306)、瓦質(307~308)、鉄釘(309~312)、刀剣(313)、鉄斧(314)、鉄材(315)、板状木製品(316)、横状木製品(317)、鉄鏃(318)、鉄片(319)、石製品(320)、打製石斧(321)、石製品(322)	>SD67~72、SD66、<SD~68、>SD~69、<SD~69、SD~31、SD~33~35、>SD~70、>SD~80、<SD~80、<SD~70、<SK139	1層	1~10	133 75
SD66	1.38	0.85		縄文土器、瓦質土器、板状木製品	>SD31~33、SD~140、<SD141	1層		132
SD67	0.34	0.07			<SD108			133 137
SD68	0.54	0.18						133
SD69	0.56	0.19		珠洲				133
SD70	1.09	0.55		縄文土器、珠洲、須恵器、瓦質土器	>SD31~33、SD141、<SD141	1層	1~10	133 140
SD80	2.15	0.63		縄文土器、珠洲(75)、須恵器(77)、鉄釘(92~93)、鉄斧(94)、鉄材(95)、板状木製品(96)、石製品(97)、石製品(98)、砥石製品、ガラス製品	>SD211~213~217~218~219~220~229~282~284~288	1層	1~10	135 139~140
SD90	2.15	0.63		縄文土器、八尾、珠洲、須恵器、瓦質(266~267~271)、鉄釘(272)、石製品(273)	>SD119~198~SD215~219~SD~265、>SD~267	1層	1~10	134 139~142
SD91	1.36	0.80			>SD101			134
SD92	0.24	0.06		鉄釘(289)	>SD228			135
SD228	0.75	0.54		鉄釘(289)	<SD227、<SD229			135
SD229	1.64	0.52		珠洲(144)、瓦質土器、縄中鋼片、刀形(312)	<SD200~SR273、SD~SD262~SD283	1層		134
SD232	0.57	0.13		磨滅	<SD223~295、SD~318~SR~287~290~317、>SD~318	1層		133 136
SD233	1.05	0.09			<SD213~215~234~285~291~300~316~318~289	1層		133 136
SD238	1.40	0.35						132
SD242	1.68	0.34			<SD227~288~SR280~281			132
SD278	1.76	0.65		珠洲、須、須恵器	<SD206、>SD212~286~288~304			132
SD283	1.68	0.60		弥生(78)、中世土師器、八尾、珠洲、鉄釘(289)、鉄斧(169)、須恵器(182)、板状木製品	>SD229~318、<SD280	1層		134
SD284	2.48	0.27						132
SD285	2.03	0.34		弥生土器、土師器(86)、中世土師器、珠洲、鉄釘(289)、須恵器	>SD232、<SD288、<SD~SD~SD~



第 144 図　今開発遺跡　中世遺物実測図（90～120　1/3　121～137　1/4）



第 145 図　今開発遺跡　中世遺物実測図（1/4）

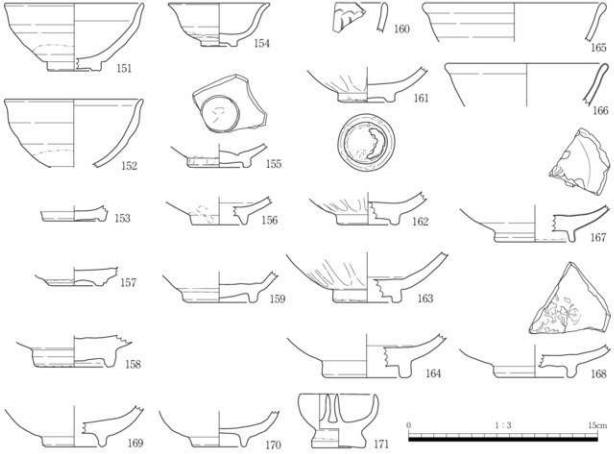
B　遺物

区画溝や井戸からは中世土師器・八尾・珠洲・瀬戸・瓦質土器・白磁・青磁などの土器・陶磁器類，漆器・曲物・枡・箸・下駄・編物・糸枠などの木製品，石臼・砥石・五輪等などの石製品，刀子・鎌・苧引金・釘・銭貨などの金属製品，土製品が出土した。出土量には偏りがあり，A地区では区画溝から曲物や漆器等が出土するが量は少なく，B・C地区では，井戸から漆器や金属製品，廃棄土坑から多量の箸や中世土師器等が出土し，量は多い。また，近世の遺構からも越中瀬戸，唐津，伊万里に混じって八尾や珠洲が出土している。

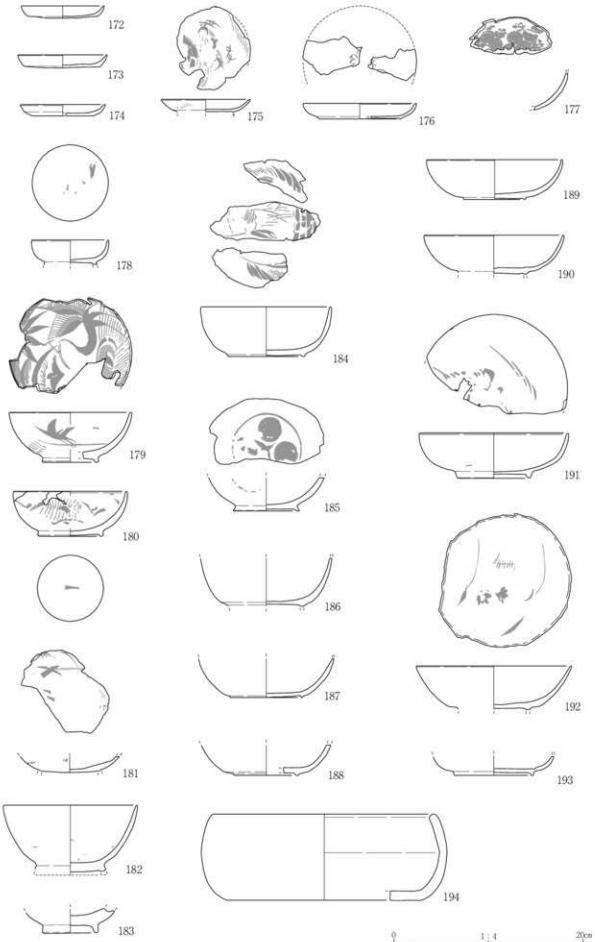
a　土器・陶磁器（第144～146図，図版85～87）

90～120は中世土師器。90～94はロクロ土師器。体部がやや外反し，口縁部をつまみ出す90・91・94，体部が直線的に開く92・93がある。95～120は非ロクロ土師器。丸底気味の底部から体部が内湾し口縁部が短く外反するものを主体とし，平底で口縁部に一段ナデを施すもの（115～117・119），口縁が短く垂直あるいは外反し端部は丸く収めるもの（103・104），口縁部が外反し端部を内に肥大させながら外反するもの（106・109・118），体部が内湾気味に立ち上がり端部を外反気味につまみ出すもの（113・120）等がある。

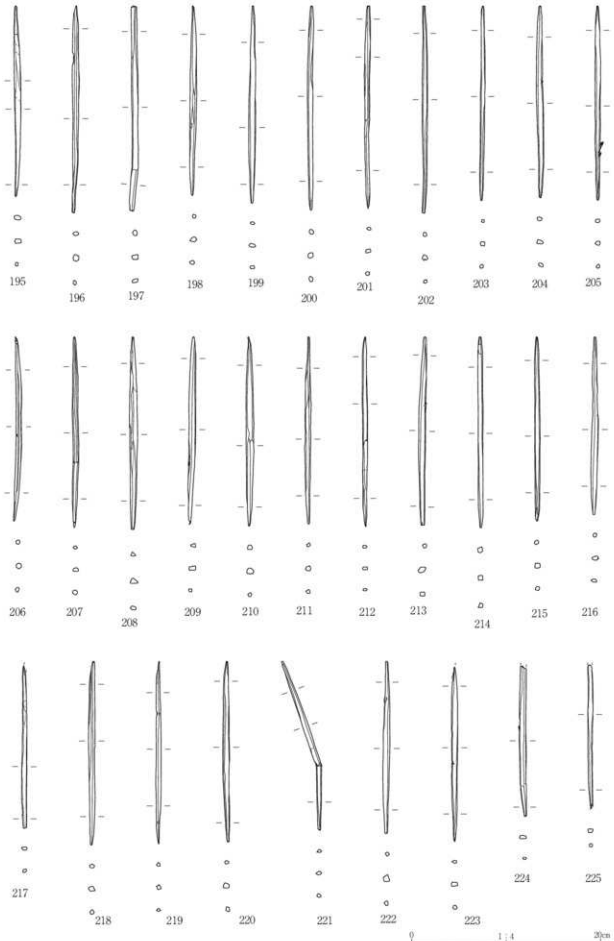
121～147は珠洲。121～128は甕。口頸部の形態では，121・127はくの字口縁で方頭ｂ10類・円頭ｃ５類，122は短頸口縁で略三角形を呈するｅ２類，123はコの字口縁で円頭ｃ１類，124は長頸の水平口縁で方頭ｂ３類，126・128は直立口縁で円頭ｃ７類がある。また，124は肩部に14弁の印花スタンプ文，125は肩部に抽象図形を刻文する。打圧密度は３㎝当たり10目前後と一般的である。129～132は壺。Ｔ種は129のみ。口縁部の形態は129が方頭ｂ５類，130が口縁端部を外屈し方冠頭としたｄ５類である。加飾については，129は肩部に印花スタンプ文，132は肩部に11本単位の櫛



第146図　今開発遺跡　中世遺物実測図（1/3）



第 147 図　今開発遺跡　中世遺物実測図（1/4）



第 148 図　今開発遺跡　中世遺物実測図（1/4）

目波状文が２帯巡る。

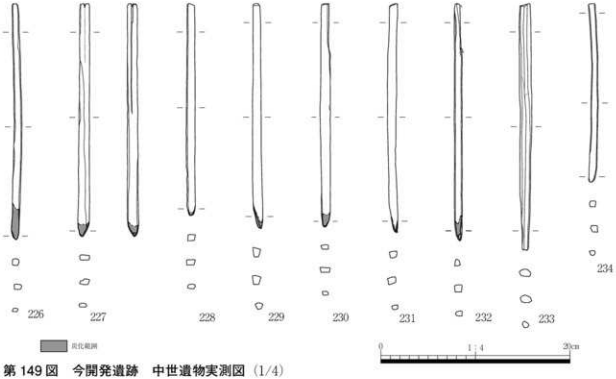
133 ～ 147 は鉢。口縁部の形態では，133・134・139 は水平口縁で方頭ｂ２類，135 は内傾口縁を基部でくびれ塊状に肥厚した端面が凹むｄ４類，136 は外傾口縁，外端面の拡張が著しいｂ８類，137・138 は水平口縁で方頭ｂ６類・方頭ｂ９類。144・145 は内傾口縁で三角頭ｅ４類・端面が肥厚したｅ５類がある。ともに口縁端面に６・７本の櫛目波状文帯が巡る。卸し目は 13 ～ 18 目の細密な櫛歯原体のもの（136・137・140・141）と，10 目前後の粗い櫛歯原体のもの（135・143・144・146）がある。142・147 は素文で，147 は使用による摩耗が激しい。140 は内面に墨書で直線が描かれている。

148 ～ 150 は瓦質土器。148 はすり鉢。内傾した口縁で，体部は直線的に開く。卸し目はほとんど摩耗している。149 は風炉。肩の張った短頸壺形で，肩部に丸い火窓をあける。肩部下に巡らした２条の凸帯の間には花菱文（Ａイ群１段階）[註1]のスタンプを押捺している。150 は耳付鍋。全体に欠損部が多いが，鍋体部と幅の狭い耳との接合部上部に２孔が穿たれ，内面の同じ位置には沈線が１条巡る。

151 ～ 153 は瀬戸。151・152 は鉄釉の天目茶碗Ｂ類で後期様式Ⅱ期（14 世紀後半）のもの。３点すべてが被熱している。

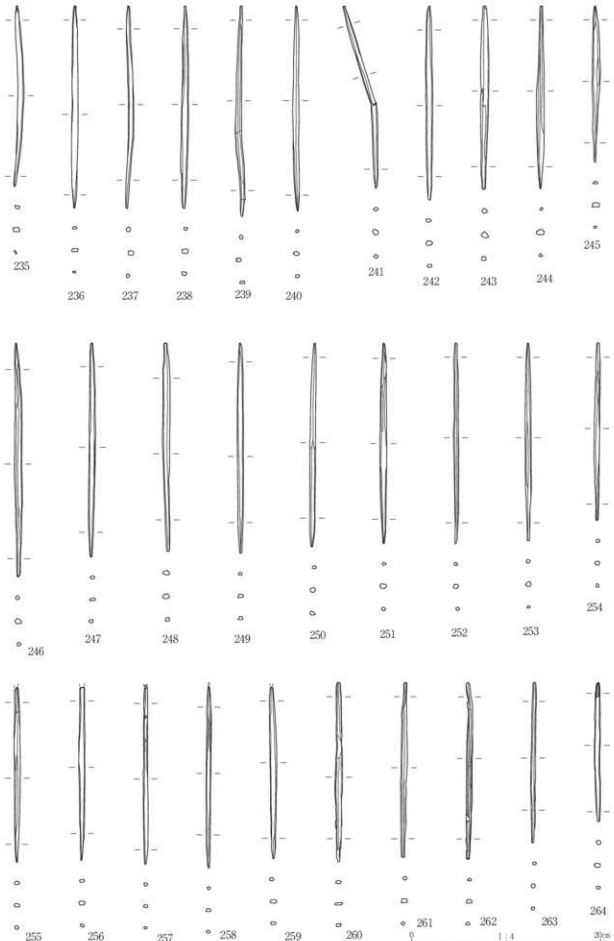
154 ～ 156 は白磁。154 は端反り口縁の碗。丸く膨が張った体部と高台内部の削りが浅く肉厚な高台をもつ。釉は灰色を帯び，体部下部から底部にかけては施釉せず，貫入がみられる。155・156 は碗底部。155 は小さく方形の高台をもち，内面見込みの圏線の径が高台径より小さく段状になる。156 は鈍重な高台から直線的に開く体部をもつ。

157 ～ 168 は龍泉窯系青磁碗。160 は直口縁で，外面には蓮弁文を施すが，剣頭が蓮弁としての単位を意識しないで施される。165・166 は外反する口縁で，口縁端部に丸みをもち，釉が厚い。161 ～ 163 は外面に片刃彫りの鎬蓮弁文，167・168 は内面見込みに印刻がある。168 は灰色味のある透明感の強い釉が薄くかかるため体部の回転ヘラ削り痕が見え，やや高い角高台の外端を面取りする。157・158 は内面見込みの釉を削り取っている。その他の高台は断面四角形の低い角高台で，高台内側の刳り方が粗く外面中心が凸状で水平面にならないものもある。施釉は底部外面に施釉しないものが主



第 149 図　今開発遺跡　中世遺物実測図（1/4）

註１　菅原正明「西日本における瓦器生産の展開」『国立歴史民俗博物館研究紀要第19集』1989



第 150 図　今開発遺跡　中世遺物実測図（1/4）

で，高台畳付けを超えた釉を削るものや，高台内の釉を削るものがある。

169・170は唐津。169は体部下部に細い沈線が２条巡り，灰釉が厚くかかる。170は三島手の碗。高台から斜め上方に向けて胴部が延び口縁部に至る。

171はひょうそく。底部外面に回転糸切り痕がある高台の上に，丸い皿とその中央からやや偏って切り込みを側面に入れた芯立てをもつ。鉄釉が厚くかかるが，被熱して黒変している。

b　木製品（第147～161図，図版５・６・88～91）

172～194は漆器。172～176は皿。172・173はベタ高台，174～176は高台が三角状に小さく付く。轆轤挽きは薄手でカンナ目を消した丁寧なもので，175・176は内面に漆絵が施される。175は内面に鶴と草？，外面に草？文，176は内面見込み中央に花文が描かれる。

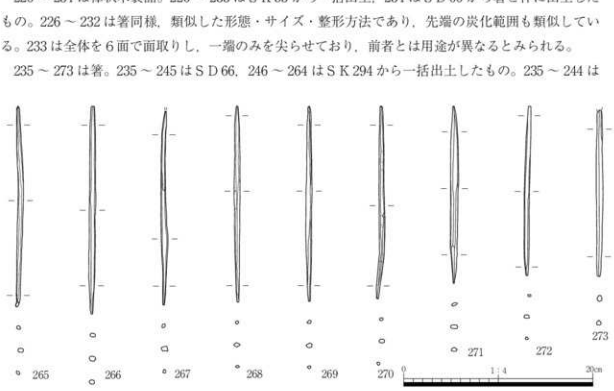
177～193は椀。体部が内湾するものと斜め上方に緩やかに開くものがあり，薄手で高台の削りだしが僅かなものが多い。高台の断面形は小さい三角形や方形が主で，185は高台が外方に突き出したタイプである。182・183は厚手で深身，高台がやや高いもので，２ないし３の組椀の「一の椀」とみられる。179も厚手で，２ないし３の組椀の「二の椀」であろう。漆絵が施されるものは多いが，状態が悪く痕跡のみのものもある。177は菊花文が一面に，179は内面に松葉と草花文，外面に鶴と松葉が，180は体部外面に松葉，高台内に「一」，181は内面に鶴と松葉，184は内面に草花文，185は内面に鶴丸文，体部外面に丸が僅かに残る，191は内面に草花文？，192は内面に草花文あるいは松葉文がある。193は内面赤色に黒絵のもの。

194は鉢漕。内外面の塗膜のほとんどが剥落して，木地のように見えるが，下地に炭粉があることから漆塗製品であることがわかった。

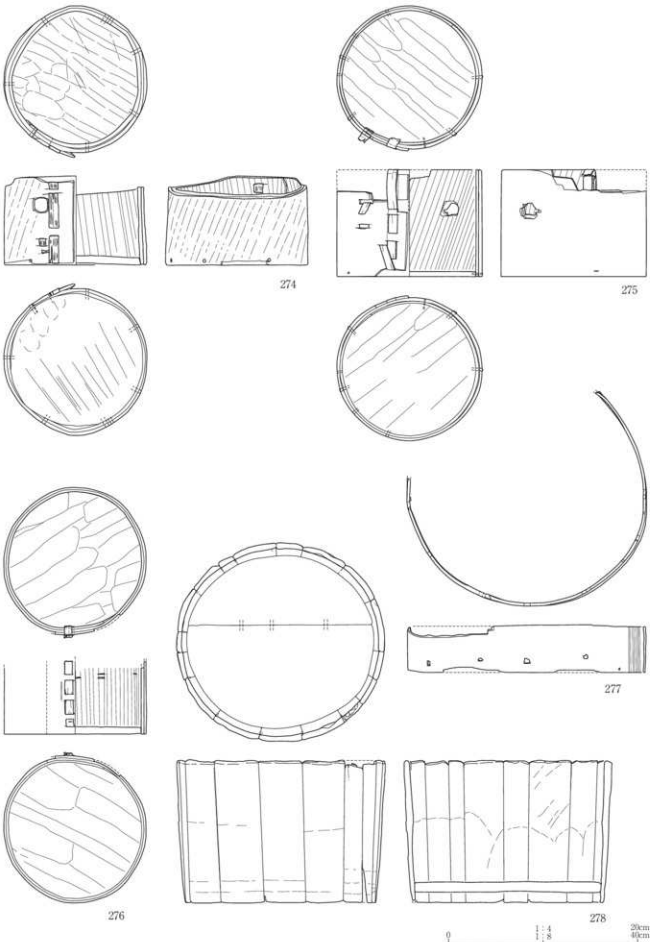
195～225は箸。ＳＫ53から一括出土したもの。両端を削り尖らせた箸で，長さ18～22cm，太さ３～７㎜の範囲に収まり，中心となるサイズは長さ20cm，太さ５㎜である。整形は先端を５面，中央部を４面で削るものが主体である。

226～234は棒状木製品。226～233はＳＫ53から一括出土，234はＳＤ66から箸と伴に出土したもの。226～232は箸同様，類似した形態・サイズ・整形方法であり，先端の炭化範囲も類似している。233は全体を６面で面取りし，一端のみを尖らせており，前者とは用途が異なるとみられる。

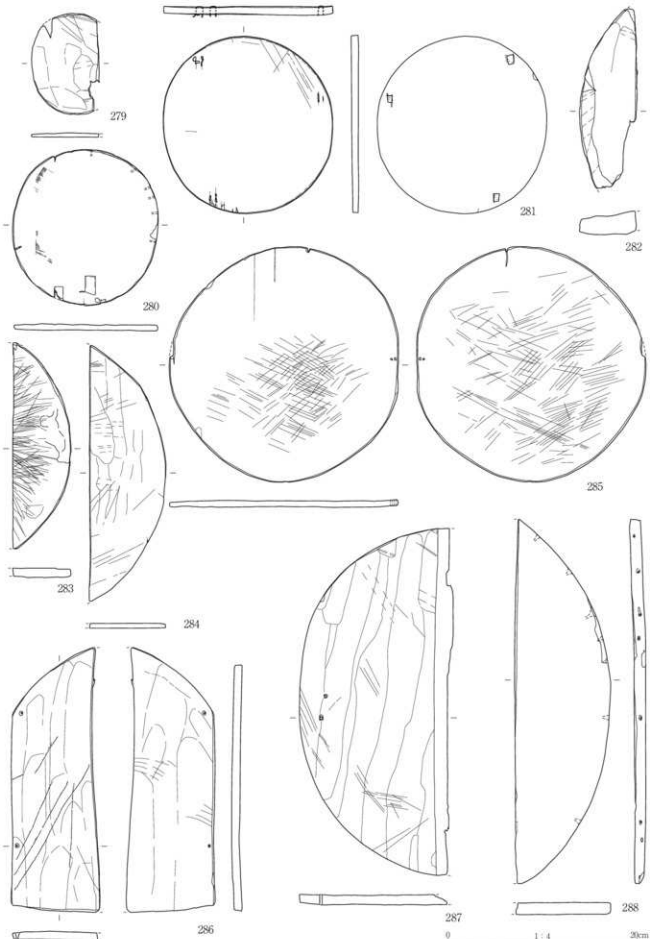
235～273は箸。235～245はＳＤ66，246～264はＳＫ294から一括出土したもの。235～244は



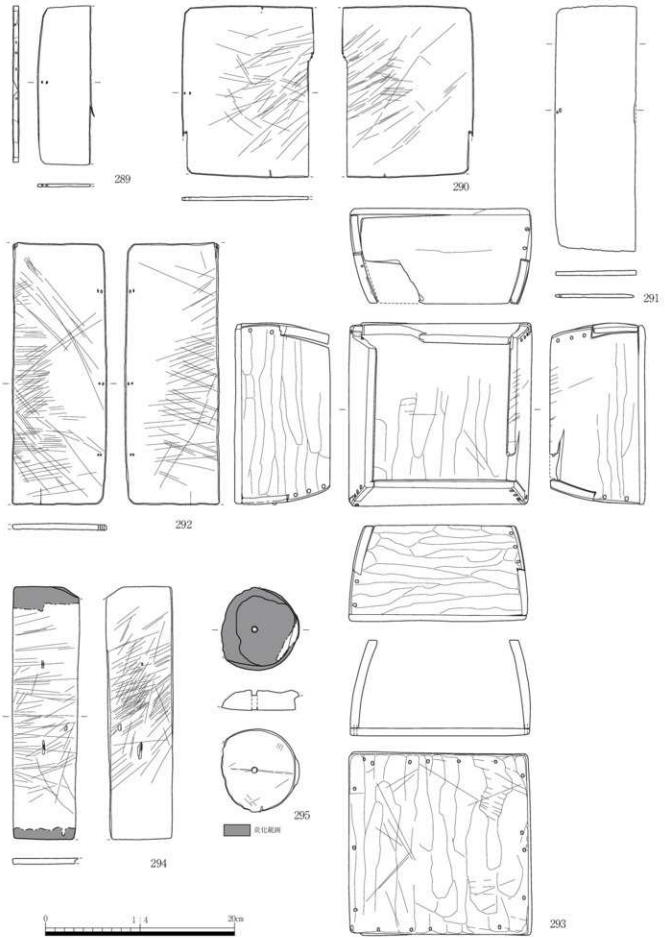
第151図　今開発遺跡　中世遺物実測図（1/4）



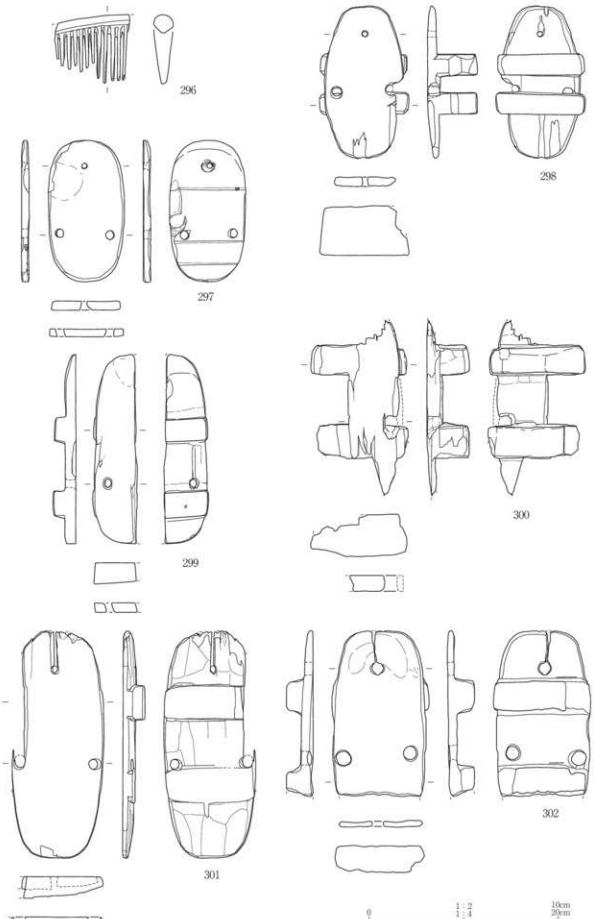
第152図　今開発遺跡　中世遺物実測図（274～276・278　1/4　277　1/8）



第 153 図　今開発遺跡　中世遺物実測図（1/4）



第 154 図　今開発遺跡　中世遺物実測図（1/4）



第155図　今開発遺跡　中世遺物実測図（296　1/2　297～302　1/4）

長さ19～22cm，太さ4～6㎜の範囲内，246～263は長さ17～22cm，太さ3～6㎜の範囲に収まる。整形は235～245では4面，246～263では5・6面で面取りするものが多い。

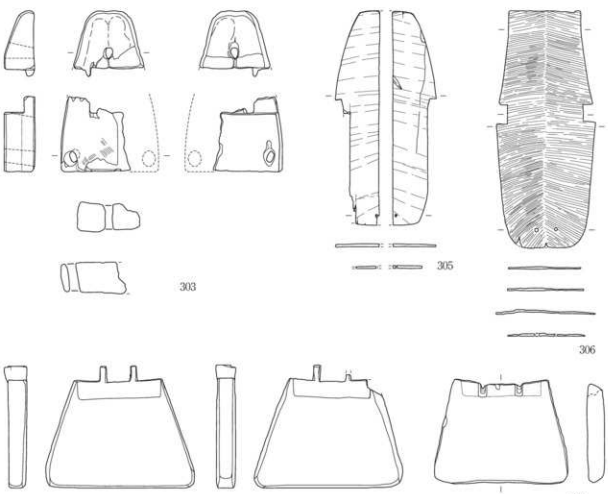
274～295は容器。274～277は曲物。274・275は底板と側板を木釘で固定，276は底板をはめ込み締め付けだけで固定する。柄を挿入する孔があることから前者は柄杓，後者は釣瓶であろうか。277は出土時に底板がなく，縫い止めが外れ開いた状態であったが，側面下部の孔の形状と個数から直径約16cmに復元できることから274～276と同法量のものである。

278は結桶。底板は木釘で結合し，17枚の側板は木釘を使わず2段のタガで締め付ける。

279～288は円形板。直径には柄杓等の小型品，水溜等の大型品，さらにその間のサイズとして2種類がある。蓋とみられる287以外は曲物の底板と考える。側板との固定方法は次のように分類できる。①側板内にはめ込み木釘で固定していたもの（288），②側板を底板の上に据え樺皮で固定していたもの（281），③同様に固定するが細い樺皮で固定するため2孔一対となるもの（285），④側板を底板の上に据え木釘で固定したもの（286），⑤側板に底板をはめ込み締め付けだけで固定し，側板の痕跡がないもの（279・282～284）。287はその位置から蓋の持ち手を固定した木釘の孔である。

289～292は折敷。側板を固定するための孔が2孔一対であるが，一辺の中央に1か所のもの（289・291）と3か所のもの（292）がある。

293は枡。側板の組み合わせ，底板との固定ともに木釘で念入りに固定する。側板は中位が膨らむ形状で，丁寧に削られている。



第156図　今開発遺跡　中世遺物実測図（1/4）

294は折敷であるが，転用され両端が炭化している。295は中央に孔がある丸みを帯びたもので，内面が炭化している。

296は櫛。両側から歯を削り出している。

297～306は履物。297～302は連歯下駄。297・301は歯が磨り減っている。303・304は差歯下駄。303は台の後部分が欠損している。305・306は板草履芯。

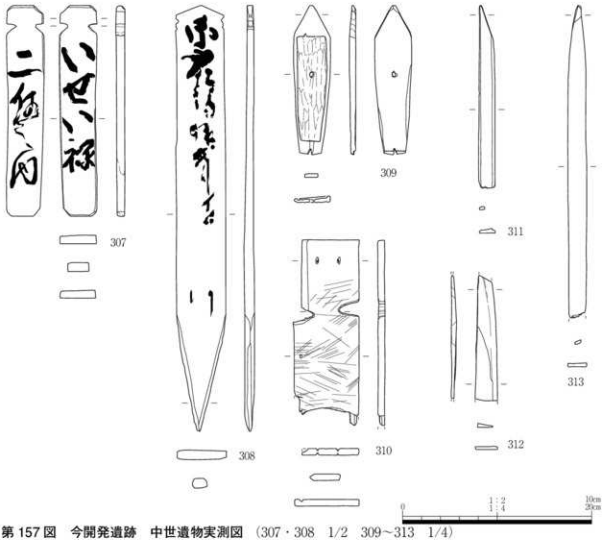
307・308は木簡。307は両側から紐かけを削り出している荷札。表面に「いせいね」，裏面に「二伍之内」と書かれる。意味は，表面は「伊勢稲」か，隣接する射水市三ヶの伊勢領の地名と関連するものか。裏面は「二」つ目，それは「伍（五）つある内の」といった意味で，数量を表すと考える。

308は圭頭にし，先端を尖らせる。塔婆形・板塔婆の類なので，それにふさわしい文字が書かれているものとみられる。一文字目は「等」の異体字（才にちかい形の字）であるが，それ以外は不明[註2]。

309～313は形代。309は舟形で，浅い抉り込みで表現している。310は人形で，両側から削り込み頭をつくり，目を2孔で表現している。311～313は刀形。

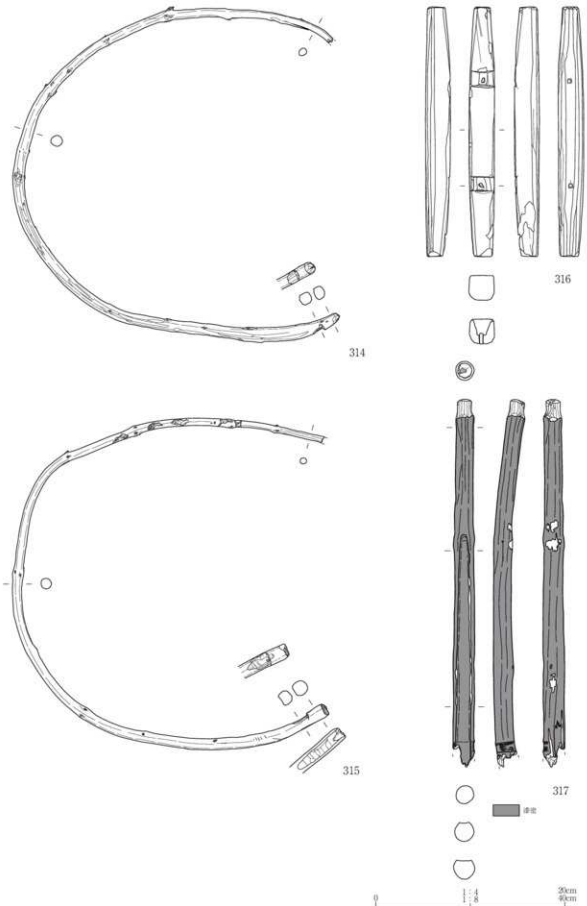
314・315はタモ枠。先端部には紐かけを削り出している。316は糸巻。組み合わせ固定した際の木釘が残る。317は先端が細くなった漆塗りの柄。

318～338は部材。320は栓。細かく削り丸く仕上げられているが，曲線が美しい以外に装飾はない。325・326は枘組のもの。326は片面に丸い形状の穴が2か所抉られ，反対の面は大きく二分され，片側に斜めに差し込む枘穴が抉られている。加工はかなり粗い。

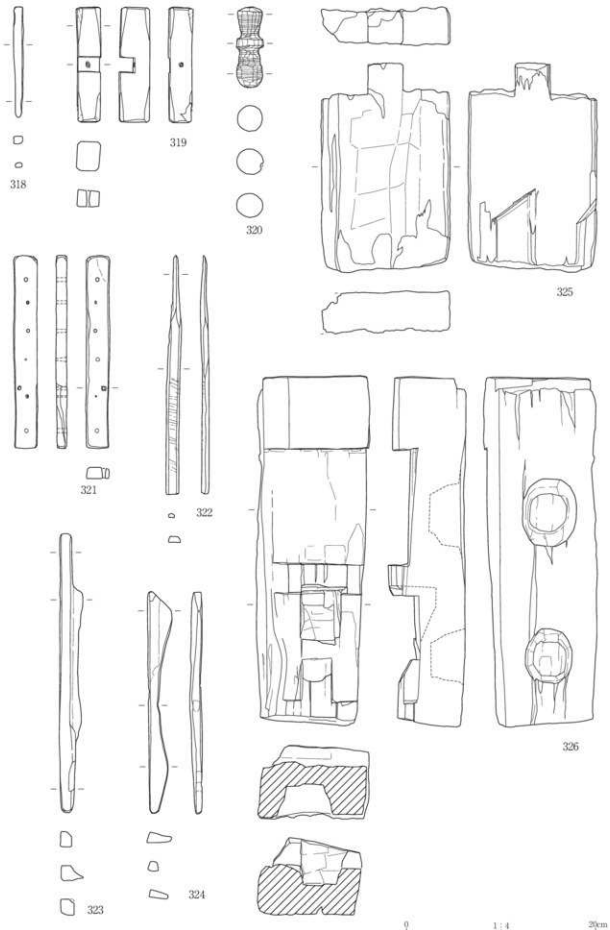


第157図　今開発遺跡　中世遺物実測図（307・308　1/2　309～313　1/4）

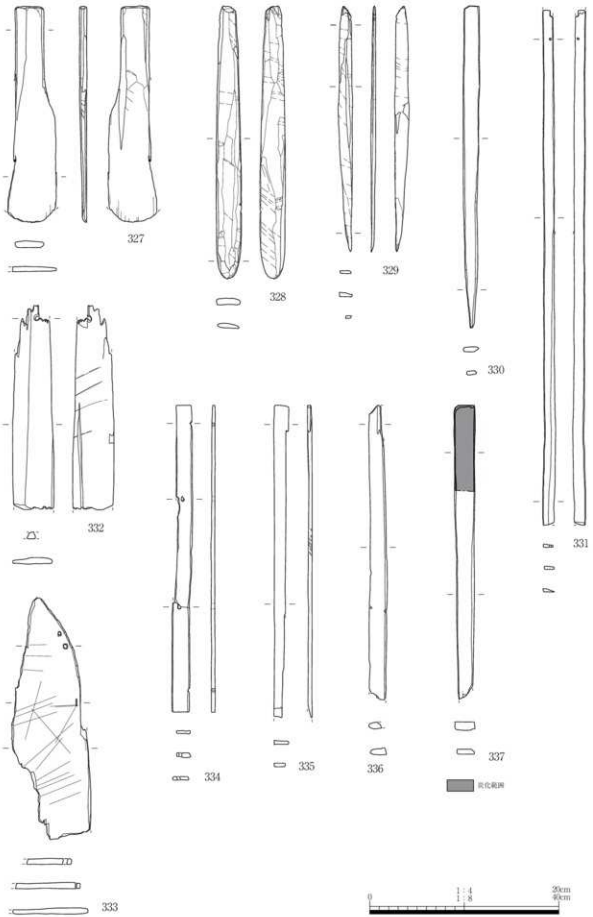
註2　木簡の解読及び解釈については，富山大学人文学部教授鈴木景二氏にご教示いただいた。



第158図　今開発遺跡　中世遺物実測図（316・317　1/4　314・315　1/8）



第159図　今開発遺跡　中世遺物実測図（1/4）



第160図　今開発遺跡　中世遺物実測図（327～330・332～337　1/4　331　1/8）

327 ～ 330 は箆状。薄い板の両側面を削り，327 は杓子状に丸く薄く，329・330 は先端を尖らせている。332 は結物桶の側板，333 は円形板からの転用とみられる。334 ～ 337 は細く薄い板状で，切り込みや穿孔がある。338 は粗く削られゆるく立ち上がる。

339 は曲物や板と共に出土した竹ザル。幅の広い竹繊維が細い繊維を 3 本越え 1 本潜るように編まれる。かなり解けており原形をとどめていない。

c　**石製品**（第162図，図版92）

340 は硯。海から陸の部分のみが残されており，本来の硯としての機能ではなく，砥石として使用しているとみられる。

341 ～ 344 は砥石。すべて中砥～仕上砥で，どの面もよく使われている。

345 は五輪塔の火輪。欠損が激しく，風化もかなり進んでいる。

346 は石臼。2／3 を欠損した下臼で，摺り目は 8 分割 9 ～ 10 目。

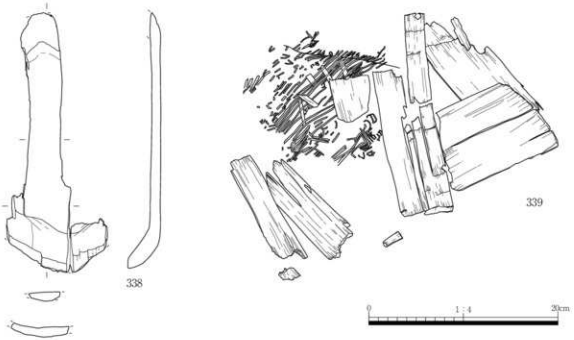
d　**金属製品**（第163図，図版77・79・92）

347 は角釘。頭を折曲げたもの。錆がかなり進んでいる。

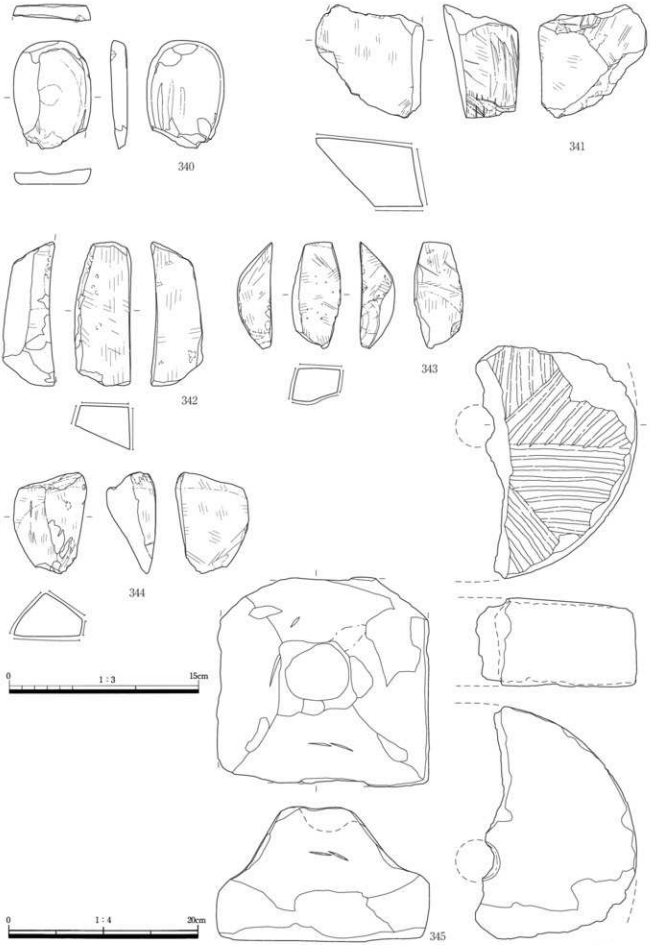
348 は馬鍬の歯。先端を欠損しているが，状態は良い。

349 は芋引金。横長方形で上部がやや丸みをもった木質の柄は，手にしっくり馴染む。

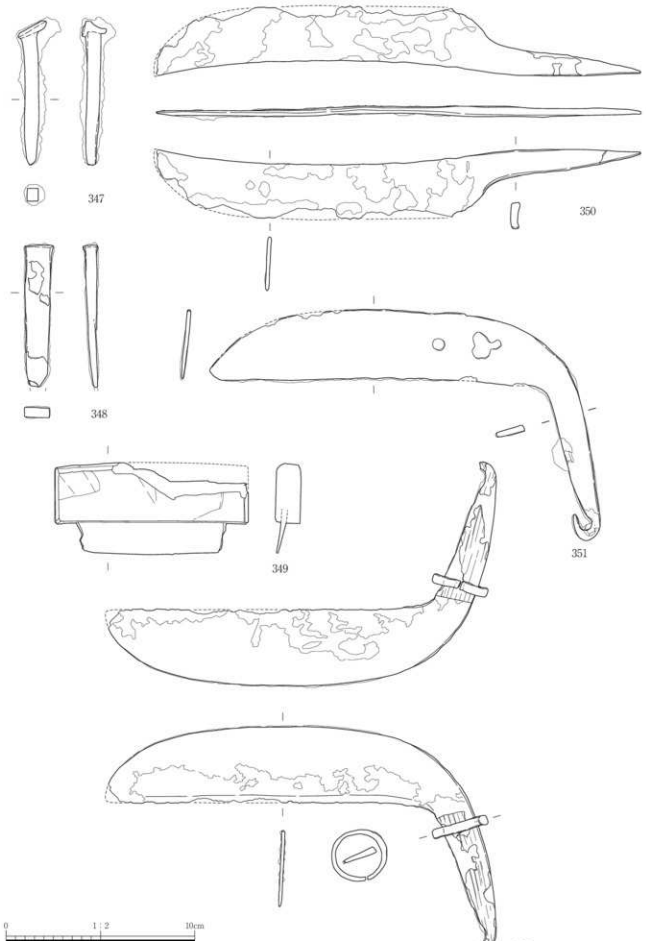
350 は刀子。351・352 は鎌。遺存状態は良く，352 は柄の木質や口金も残る。



第 161 図　今開発遺跡　中世遺物実測図（1/4）



第 162 図　今開発遺跡　中世遺物実測図（340～343 1/3　345・346 1/4）



第163図　今開発遺跡　中世遺物実測図（1/2）

第57表　今開発遺跡　中世土器・陶磁器一覧（1）

挿図	遺物	写真図版	遺構	出土地点	種類	器種	法量(cm) 口径	底径	器高	時期	詳細時期	外面調整	内面調整	胎土色調	釉色調			備考
														足下	胎土色	足下	釉色	
146	90	85	SD65		中世土師器	椀	6.4	1.6	5.3	中世	15世紀	ナデ	ナデ	10YR6/2	灰白色			口縁一部煤付着
146	91			X50?/30	中世土師器	椀	7.1	1.3	3.4	中世	15世紀	ナデ	ナデ	10YR6/3	浅黄橙色			
146	92	85	SE115		中世土師器	椀			4	中世	12世紀後半～13世紀初頭	ナデ	ナデ	10YR6/4	浅黄橙色			
146	93	85	SD401	X47?/10	中世土師器	椀			4	中世	12世紀後半～13世紀初頭	ナデ	ナデ	10YR7/3	にぶい黄橙色			
146	94	85	SD37	X58?/23	中世土師器	椀	7.9	1.65		中世	15世紀	ナデ	ナデ	10YR7/3	にぶい黄橙色			
146	95	85	SD4	X48?/30	中世土師器	椀	7.4	1.5		中世	14～15世紀	ヨコナデ	ナデ	10YR7/2	にぶい黄橙色			
146	96			X57/15	中世土師器	椀	7.3	1.4		中世	14～15世紀	ヨコナデ	ナデ	10YR6/3	にぶい黄橙色			
146	97			X59/28	中世土師器	椀	7.9	1.7		中世	14～15世紀	ヨコナデ	ナデ	2.5Y7/3	浅黄色			
146	98	85	SD9	X?/?/108	中世土師器	椀	7.9	1.7		中世	14～15世紀	ヨコナデ	ナデ	10YR6/2	灰黄褐色			口縁部煤付着
146	99	85	SD38	X63?/101	中世土師器	椀	7.9	1.9		中世	14～15世紀	ヨコナデ	ナデ	2.5Y7/6	橙色			口縁部煤付着
146	100	85	SD65	X49?/30	中世土師器	椀	7.6	1.4		中世	14～15世紀	ヨコナデ	ナデ	10YR6/4	にぶい黄橙色			外面付着
146	101	85	SE53		中世土師器	椀	7.8	2		中世	14～15世紀	ヨコナデ	ナデ	2.5Y7/3	浅黄色			
146	102	85	SE133		中世土師器	椀	7.8	1.7		中世	14～15世紀	ヨコナデ	ナデ	10YR7/3	にぶい黄橙色			口縁一部煤付着
146	103	85	SE133		中世土師器	椀	8			中世	15世紀中頃	ヨコナデ	ナデ	10YR5/1	褐灰色			内外黒変
146	104			X58?/30	中世土師器	椀	7.9	1.4		中世	15世紀中頃	ヨコナデ	ナデ	10YR7/3	にぶい黄橙色			底部外面不定方向ナデ
146	105			X52?/60	中世土師器	椀	8	2		中世	14～15世紀	ヨコナデ	ナデ	10YR5/2	灰黄褐色			口縁一部煤付着
146	106			X59?/54	中世土師器	椀	8	2.2		中世	15世紀	ヨコナデ	ナデ	10YR7/4	にぶい黄橙色			表面ユリナリ有/調整ナデ?
146	107	85	SD8	X72?/111	中世土師器	椀	9.9			中世	14～15世紀	ヨコナデ	ナデ	10YR6/3	にぶい黄橙色			底外重色
146	108	85	SE204		中世土師器	椀	8.4	1.9		中世	14～15世紀	ヨコナデ	ナデ	7.5YR6/4	にぶい橙色			
146	109	85	SE182		中世土師器	椀	9.65	2.3		中世	15世紀	ヨコナデ	ナデ	10YR8/2	灰白色			内外に同一ヨコ ナデ/底部ナデ
146	110	85	SE204		中世土師器	椀	10.1	2.9		中世	14～15世紀	ヨコナデ	ナデ	10YR7/3	にぶい黄橙色			外面付着?
146	111	85	SD1	X?/?/121	中世土師器	椀	10?/			中世	14～15世紀	ヨコナデ	ナデ	10YR6/2	灰黄褐色			黒斑
146	112			X?/?/97, X72?/108	中世土師器	椀	9.1			中世	14～15世紀	ヨコナデ	ナデ	2.5Y7/3	浅黄色			
146	113			X51?/17	中世土師器	椀	8.8	1.65		中世	15世紀後半	ヨコナデ	ナデ	10YR6/3	浅黄橙色			口縁一部煤付着
146	114			X60?/114	中世土師器	椀	10	2		中世	14～15世紀	ヨコナデ	ナデ	10YR7/3	にぶい黄橙色			黒斑あり
146	115	85	SD65		中世土師器	椀	10.9	2.2		中世	13～15世紀	ヨコナデ	ナデ	10YR7/2	にぶい黄橙色			底部外面丁寧ヨコナデ
146	116	85	SD65		中世土師器	椀	11.8	2.35		中世	13～15世紀	ヨコナデ	ナデ	10YR7/3	にぶい黄橙色			
146	117	85	SE115		中世土師器	皿	12			中世	13～15世紀	ヨコナデ	ナデ	10YR7/3	にぶい黄橙色			
146	118	85	SE204		中世土師器	皿	11?	3.1		中世	15世紀	ヨコナデ	ナデ	10YR7/3	にぶい黄橙色			黒斑あり
146	119	85	SE53		中世土師器	皿	13.8	3.3		中世	13～15世紀	ヨコナデ	ナデ	10YR6/3	にぶい黄橙色			
146	120	85	SD401	X52?/5	中世土師器	皿	15.9			中世	15世紀後半	ヨコナデ	ナデ	10YR6/2	灰黄褐色			外一部煤付着
146	121	86		X66?/110	珠洲	壺				中世	古期	3cm当たり9沈	押圧痕	2.5Y5/1	黄灰色			
146	122	86	SD5	X64?/36	珠洲	壺				中世	古期	3cm当たり9沈	押圧痕	2.5Y5/1	黄灰色			
146	123	86	SD65	X46?/38	珠洲	壺				中世	古期	3cm当たり9沈		2.5Y5/1	黄灰色			
146	124	86	SD37	X51?/17	珠洲	壺				中世	古期	3cm当たり9沈	押圧痕	2.5Y6/1	黄灰色			口沿スタンプ10?/
146	125	86	SD37/SE143	X51?/17, X50?/15	珠洲	壺				中世	古期	3cm当たり9沈	押圧痕	2.5Y6/1	黄灰色			肩部？櫛刷毛目文
146	126	86	SD21	X49?/25	珠洲	壺				中世	古期	3cm当たり8?沈	押圧痕	5Y6/1	灰色			外傾付着
146	127	86	SD300	X54?/36	珠洲	壺				中世	古期	3cm当たり9沈	押圧痕	2.5Y7/1	灰白色			
146	128	86		X46?/25	珠洲	壺				中世	V期		口縁ナデ	2.5Y6/1	黄灰色			櫛刷毛目/ 縁付着 櫛刷毛
146	129	86	SE204		珠洲	壺	16.9			中世	古期	スタンプ3cm当たり5沈	押圧痕	2.5Y6/1	黄灰色			丁寧 刷毛スタンプ
146	130	86		X58?/18	珠洲	壺	22?			中世	古期	ナデ	ナデ	5Y6/1	灰色			
146	131	86	SD401	X50?/5	珠洲	壺				中世	古期	ナデ	ナデ	10Y5/1	灰色			外/内煤付着
146	132	86	SD65		珠洲	壺				中世	古期?	ナデ 頸部に11石の櫛描波状文帯	ナデ	2.5Y6/1	灰色			沒収
146	133	85		X66?/115	珠洲	鉢	30			中世	期	ナデ		5cm当たり5沈	5Y5/1	灰色		
146	134	85		X64?/36	珠洲	鉢	17?			中世	期	ナデ		2.5Y6/1	黄灰色			
146	135	85	SD65	X51?/9	珠洲	鉢				中世	V期	ナデ 櫛波状?	刷毛目?	2.5Y6/2	灰黄色			
146	136	85	SD65	X54?/28	珠洲	鉢				中世	古期	ナデ	刷毛目/	2.5Y7/1	灰白色			
146	137	85		X62?/79	珠洲	鉢	25			中世	古期	ナデ	刷毛目/	2.5Y6/1	黄灰色			
146	138	81-87	SE221-SE258	X49?/28	珠洲	鉢	34.6	10.7	13.4	中世	古期	ナデ	刷毛目入櫛10本1?/	5Y5/1	灰色			内外煤付着 底部
146	139	85	SD8	X71?/105	珠洲	鉢	31.8			中世	期	ナデ		5Y6/1	灰色			内外煤付着
146	140	85	SD64		珠洲	鉢				中世	期	ナデ	刷毛目/	7.5Y5/1	灰色			底部 櫛描線
146	141	85	SD64-SD65		珠洲	鉢			11?	中世	期	ナデ	刷毛目/	10Y5/1	灰色			底部外面静止糸切
146	142	85	SD65	X50?/9	珠洲	鉢			10?	中世	古期	ナデ	ナデ	5Y5/1	灰色			底部静止糸切
146	143	85	SE60		珠洲	鉢			13	中世	古期	ナデ	刷毛目/	2.5Y5/1	黄灰色			底部静止糸切
146	144	85	SD329	X56?/44	珠洲	鉢	31.9			中世	V期	ナデ 口縁櫛刷毛 櫛波状文?	刷毛目/	5Y6/1	灰色			
146	145	85		X50?/37	珠洲	鉢	37.6			中世	V期	ナデ 口縁櫛刷毛 櫛波状文?	ナデ 刷毛目5本	2.5Y6/1	黄灰色			
146	146	85	SD65		珠洲	鉢			13	中世	V期	ナデ	刷毛目/	2.5Y5/1	黄灰色			内傾付着? 底部静止糸切
146	147	85	SE80	X58?/11, X55?/37	珠洲	鉢			14	中世	古期	ナデ	ナデ	5Y6/2	灰オリーブ色			
146	148		SD401	X47?/30	瓦質土器	すり鉢	30			中世		ナデ	ナデ	2.5Y7/2 5Y4/1	灰黄色 灰色			刷毛目のすり痕あり
146	149	82	SE117		瓦質土器	風炉				中世	15世紀	凸帯間にスタンプ8/ 花菱文 A4 参1段		2.5Y7/1	灰白色			外面ヨコ ナデ/1段
146	150			X57?/32	瓦質土器	耳付鍋				中世			ナデ	10YR7/2 2.5Y5/1	にぶい黄橙色 黒色			口縁部に孔2
146	151	87	SD401	X50?/5	瀬戸系遺	天目茶碗	10.9	3.35	4.2	後期前半～末期	14世紀後半			2.5Y7/1	灰白色	黒褐 10YR2/2	黒色	鉄釉
146	152	87	SD401	X50?/9	瀬戸系遺	天目茶碗	10.8			後期前半～末期	14世紀後半			2.5Y7/2	灰黄色	黒褐 10YR2/2	黒褐色	鉄釉
146	153	87	SD401	X48?/9	瀬戸系遺	天目茶碗			5	後期前半～末期	14世紀後半	高台内ヨコ ナデ		10YR8/3	浅黄橙色	黒褐 10YR2/2	黒褐色	鉄釉/底部無釉/糸切痕/付着
146	154	87		X57?/30	白磁	小椀	8	3.45	2.8	中世	15世紀			2.5Y8/1	灰白色	白磁緑 5Y8/1	灰白色	森田様
146	155	87		X46?/22	白磁	椀			5.1	中世	12世紀中頃～後半			7.5Y8/1	灰白色	白磁緑 5GY8/1	灰白色	玉之為類
146	156	87		X60?/35	白磁	椀			4.5	中世	12世紀中頃～後半			7.5Y8/1	灰白色	白磁緑 5GY8/1	明緑灰色	蓮華

第57表　今開発遺跡　中世土器・陶磁器一覧（2）

挿図	遺物	写真図版	遺構	出土地点	種類	器種	法量(cm) 口径	底高	底径	時期	詳細時期	内面調整	内面調整	胎土色調		焼色調			備考
														底部	胎土色	底部	焼色		
146	157	87	SD31	X46Y4	青磁	碗			4.4	中世	14世紀初頭～後半			10YR5/2	灰黄褐色	疎略 10YR5/2	オリーブ灰色	有釉	見込みの輪ケガ痕なし
146	158	87	SD46	X37Y11	青磁	碗			6.2	中世	14世紀初頭～後半			2.5Y7/1	灰白色	青磁略 10Y6/2	オリーブ灰色	有釉	底の見込み輪ケガ痕なし
146	159	87	SD46	X32Y21	青磁	碗			5.95	中世	14世紀初頭～後半			2.5Y6/1	黄灰色	青磁略 5GY6/1	オリーブ灰色	有釉	
146	160	87		X32Y11	青磁	碗				中世	14世紀初頭～後半			5Y7/1	灰白色	青磁略 2.5GY6/1	オリーブ灰色	有釉	胴略但し内面文
146	161	87	SD59	X47Y13	青磁	碗			6.5	中世	14世紀初頭～後半			2.5Y6/1	黄灰色	青磁略 2.5GY6/1	オリーブ灰色	有釉	内外黒斑著 胴部の 誘蛾文
146	162	87	SK53		青磁	碗			4.9	中世	13世紀末半			5Y7/1	灰白色	青磁略 5Y5/1	オリーブ色	釉	誘蛾文
146	163	87	SK6D		青磁	碗			5.4	中世	13世紀末半			5Y7/1	灰白色	青磁略 10Y6/2	オリーブ灰色	釉	誘蛾文
146	164	87		X49Y14	青磁	碗			7.1	中世	14世紀初頭～後半			5Y7/1	灰白色	青磁略 2.5Y6/2	灰オリーブ色	有釉	
146	165	87	SD46	X35Y18	青磁	碗	13.9			中世	14世紀初頭～後半			2.5Y7/1	灰白色	青磁略 2.5Y6/2	灰オリーブ色	有釉	
146	166	87		X32Y47	青磁	碗	12.6			中世	14世紀初頭～後半			5Y8/1	灰白色	青磁略 2.5Y6/2	灰オリーブ色	有釉	
146	167	87	SD200	X30Y32	青磁	碗			6.2	中世	14世紀初頭～後半			2.5Y6/1	黄灰色	青磁略 5GY6/1	オリーブ灰色	有釉	見込 印刻
146	168	87	SD200	X30Y32	青磁	碗			6.6	中世	14世紀初頭～後半			5Y7/1	灰白色	青磁略 2.5GY6/1	オリーブ灰色	有釉	見込 印刻
146	169		SD283		磨滅	碗			6.5	近世	17世紀後半			2.5Y6/1	黄灰色	疎略 2.5Y6/2	灰オリーブ色		
146	170		SD200	X31Y33	磨滅	碗			4	近世	17世紀後半			2.5Y5/1	黄灰色	疎略 2.5Y4/2	暗灰黄色		三足子
146	171		SD200	X46Y45	近世陶器窯	ひょうたん	5.85	4.3	4	近世				2.5Y4/1	黄灰色	黒略 10YR2/1	黒色		底部回転糸切り

第58表　今開発遺跡　中世木製品一覧（1）

挿図	遺物	写真図版	遺構	出土地点	種類	材質	木取り	法量(cm) 長さ	幅	厚さ	備考
147	172	88	SD16	X65Y82　3層	漆器皿	ケヤキ	横木地板目	口径8.7		器高1.3	
	173	88	SD16	X67Y83　3層	漆器皿	ケヤキ	横木地板目	口径9.4		器高1.4	
	174	88	SD11	X65Y110	漆器皿	ケヤキ	横木地板目		底径6.6	器高1.2	使膜分析No12
	175	6-75	SD16	X60Y79　3層	漆器皿	ブナ属	横木地板目	口径9.4		器高1.35	使膜分析No13
	176	6	SK60		漆器皿	ブナ属	横木地板目	口径11.8	底径8.5	器高1.65	使膜分析No8
	177	6-75	SD66		漆器椀	ケヤキ	横木地			器高(3.9)	使膜分析No1
	178	6	SE115		漆器椀	ブナ属	横木地板目	口径8.0		器高(2.6)	使膜分析No6
	179	6-75	SD69	X51Y16　1層	漆器椀	ブナ属	横木地板目	口径12.8	底径5.8	器高5.3	使膜分析No2
	180	6	SD59	X47Y12	漆器椀	ブナ属	横木地板目	口径11.9	底径6.5	器高4.75	使膜分析No3
	181	6	SD65	X48Y15	漆器椀	ケヤキ	横木地板目			器高(1.7)	使膜分析No5
	182	88	SE163	4層	漆器椀	ブナ属	横木地板目	口径14.0		器高(7.0)	使膜分析No4
	183		SD283	X50Y39　1層	漆器椀	ブナ属	横木地板目		底径5.5	器高(2.55)	
	184	6	SE143	8層	漆器椀	トチノキ	横木地板目	口径13.6	底径7.9	器高5.25	使膜分析No9
	185	6	A	X67Y77　II層	漆器椀	ブナ属	横木地板目		底径7.0	器高(3.5)	使膜分析No11
	186	73-88	SD9	X66Y115	漆器椀	ケヤキ	横木地板目		高台部径 8.2	器高(5.0)	
	187	88	SD65	X48Y15	漆器椀	ケヤキ	横木地板目	口径	底径7.6	器高(4.1)	使膜分析No7
	188		SD4	X62Y99　5層	漆器椀	ケヤキ	横木地板目		底径6.8	器高(3.2)	
	189	88	SD5	X67Y104　2層	漆器椀	ケヤキ	横木地板目	口径14.2		器高4.2	
	190	75-88	SD66		漆器椀	ケヤキ	横木地板目	口径14.6	底径7.3	器高4.1	
	191	6	SD66		漆器椀	ブナ属	横木地板目	口径15.6	底径7.4	器高4.8	
	192	6-81	SK223		漆器椀	ブナ属	横木地板目	口径14.4		器高(4.6)	使膜分析No15
	193	88	SE198	4層	漆器椀	ケヤキ	横木地板目		底径8.4	器高(2.0)	使膜分析No14
	194		SD9	X68Y113　4層	漆器鉢蓋	ケヤキ	横木地板目	口径23.4	底径20.4	器高9.2	使膜分析No10
148	195		SK53		箸			20.1	0.7	0.5	
	196	6	SK53		箸			21.9	0.8	0.7	
	197	6	SK53		箸			21.7	0.9	0.5	
	198	6	SK53		箸			20.0	0.75	0.5	
	199	6	SK53		箸			20.85	0.75	0.4	
	200	6	SK53		箸			21.6	0.7	0.55	
	201	6	SK53		箸			21.4	0.6	0.4	
	202	6	SK53		箸			21.9	0.6	0.55	
	203	6	SK53		箸			20.6	0.5	0.45	
	204	6	SK53		箸			20.3	0.8	0.45	
	205	6	SK53		箸			20.6	0.6	0.4	
	206	6	SK53		箸			(19.5)	0.9	0.6	
	207	6	SK53		箸			20.15	0.7	0.4	
	208	6	SK53		箸			20.3	0.9	0.55	
	209	6	SK53		箸			(19.8)	0.8	0.45	
	210	6	SK53		箸			20.0	0.85	0.6	
	211	6	SK53		箸			19.8	0.6	0.55	
	212	6	SK53		箸			20.1	0.55	0.3	
	213	6	SK53		箸			19.9	0.9	0.6	
	214	6	SK53		箸			20.2	0.5	0.5	
	215	6	SK53		箸			19.5	0.55	0.5	
	216	6	SK53		箸			18.8	0.8	0.45	
	217		SK53		箸	スギ	削出角棒	(17.15)	0.55	0.35	
	218	6	SK53		箸			19.4	0.7	0.5	
	219	6	SK53		箸			19.3	0.5	0.5	
	220	6	SK53		箸			19.1	0.7	0.55	
	221	6	SK53		箸			17.9	0.7	0.4	
	222	6	SK53		箸			18.2	0.7	0.7	
	223		SK53		箸			18.4	0.6	0.4	
	224		SK53		箸			(15.9)	0.8	0.3	
	225		SK53		箸			(15.1)	0.56	0.4	

第 58 表　今開発遺跡　中世木製品一覧（2）

挿図	遺物	写真図版	遺構	出土地点	種類	材質	木取り	法量(cm) 長さ	幅	厚さ	備考
149	226	6	SK53		棒状木製品	スギ	分割材	24.9	1.1	0.7	先端が無げる
	227	6	SK53		棒状木製品	スギ	板目	24.6	1.25	0.6	先端が無げる
	228	6	SK53		棒状木製品			22.4	0.95	0.55	先端が無げる
	229	6	SK53		棒状木製品	スギ	分割材	23.8	1.1	0.95	先端が無げる
	230	6	SK53		棒状木製品	スギ	板目	23.6	1.1	0.5	先端が無げる
	231	6	SK53		棒状木製品			24.2	1.1	0.8	先端が無げる
	232	6	SK53		棒状木製品			25.1	0.8	0.75	先端が無げる
	233	6	SK53		棒状木製品	スギ	割出棒	26.05	1.3	0.8	先端が無げなし
	234		SD66		箸?			18.85	1.0	0.65	先端が無げる
150	235		SD66		箸	スギ	分割材	19.1	1.05	0.45	
	236		SD66		箸			21.4	0.7	0.4	
	237		SD66		箸			21.45	0.9	0.5	
	238		SD66		箸			21.4	0.85	0.45	
	239		SD66		箸			22.2	1.0	0.4	
	240		SD66		箸			21.7	0.7	0.5	
	241		SD66		箸			19.3	0.6	0.6	
	242		SD66		箸			20.55	0.75	0.45	
	243		SD66		箸			19.4	0.9	0.65	
	244		SD66		箸			19.3	0.9	0.55	
	245		SD66		箸			16.55	0.9	0.45	
	246	91	SK294		箸			24.7	0.85	0.6	
	247	91	SK294		箸			22.6	0.7	0.3	
	248	91	SK294		箸			(22.05)	0.8	0.5	
	249	91	SK294		箸			22.25	0.65	0.35	
	250	91	SK294		箸			2.15	0.65	0.5	
	251	91	SK294		箸			21.2	0.7	0.5	
	252	91	SK294		箸			21.2	0.55	0.45	
	253	91	SK294		箸			20.9	0.6	0.5	
	254	91	SK294		箸			18.7	0.6	0.4	
	255	91	SK294		箸	スギ	割出棒	(18.5)	(0.7)	0.4	
	256	91	SK294		箸			18.45	0.65	0.4	
	257	91	SK294		箸			(18.9)	0.6	0.3	
	258	91	SK294		箸			(19.2)	0.55	0.3	
	259	91	SK294		箸			(18.15)	0.8	0.35	
	260	91	SK294		箸			18.95	0.8	0.25	
	261	91	SK294		箸			18.5	0.65	0.4	
	262	91	SK294		箸			18.65	0.7	0.4	
	263	91	SK294		箸			17.0	0.6	0.4	
	264	91	SK294		箸			(14.65)	0.7	0.4	
151	265		SD57	X51Y17	箸	スギ	割出角棒	21.2	0.8	0.45	
	266		SD211	X47Y27	箸			22.0	0.8	0.5	
	267		SD211	X47Y27	箸			(20.5)	0.75	0.5	
	268		SD402	X51Y5	箸	スギ	分割材	20.7	0.65	0.45	
	269		SD402	X47Y4	箸			20.65	0.65	0.5	
	270		SD402	X47Y4	箸	スギ	分割材	20.3	0.9	0.4	
	271		SD211	X47Y27	箸			18.7	0.85	0.4	
	272		SD16	X61Y79	箸	スギ	割出棒	17.9	0.7	0.35	
	273		SE198	2層	箸	スギ	割出棒	17.6	0.7	0.6	
152	274	5-73-89	SD3	X67Y120　底面	曲物（柄杓）	檜(スギ)-底(スギ)	檜(板目)-底(板目)	15.6	15.2	器高9.4	
	275	5-81-89	SK133		曲物（柄杓）	スギ	檜(板目)-底(板目)	口径15.3	底径15.4	器高11.3	
	276		SD3	X70Y122　最下層	曲物	檜(スギ)-底(スギ)	檜(板目)-底(板目)	15.6	15.0	器高7.0	
	277	75-89	SD16	3層	曲物	スギ	板目	45.35	50.7	器高(10.1)	
	278	5-76-89	SE58	3層	結桶	檜(スギ)-底(マツ属複維管束亜属)	檜(板目)-底(板目)	口径22.0	底径20.0	15.1	
153	279		SD57	X51Y17	円形板	スギ	柾目	10.7	(7.2)	0.45	
	280	81	SK199		円形板	ヒノキ	柾目	16.55	15.4	0.7	
	281		SE166	5層	円形板	スギ	柾目	18.7	17.95	0.7	
	282		SE122		円形板	スギ	板目	(19.0)	(6.1)	2.5	
	283	81	SK182		円形板	スギ	柾目	(21.8)	(6.2)	1.0	
	284		SD66		円形板	スギ	柾目	27.1	(8.1)	0.5	
	285	75	SD66		円形板	スギ	柾目	24.9	24.25	0.7	
	286		SD5	X65Y106　2層	円形板	スギ	柾目	28.0	9.35	0.9	
	287		SD66	2層	円形板	スギ	板目	(36.65)	(16.2)	1.1	
	288		SD15	X68Y85　2層(3層直上)	円形板	スギ	板目～追柾	(38.5)	(10.2)	1.25	
154	289		SD227・SD228		折敷	スギ	柾目	16.8	5.6	0.3	
	290	89	SD66		折敷	スギ	柾目	18.2	(13.9)	0.45	
	291		SD16	X60Y79　1層	折敷?	スギ	柾目	25.9	8.5	0.7	
	292		SD66		折敷	スギ	柾目	27.7	(10.0)	0.7	
	293	5-75-89	SD59	X52Y16	枠	サワラ		19.3	19.4	器高10.2	
	294		SD15	X66Y88　2層	折敷?	スギ	柾目	26.7	7.1	0.6	
	295		SD4	X68Y101	容器?	スギ	根本地板目	8.6	(8.2)	2.15	中央に孔有り-炭化
155	296		SD66		櫛	イスノキ	背が丸口	(3.65)	(4.0)	1.0	
	297		SD200	X54Y38	下駄(連歯)	スギ	板目～追柾	14.95	8.0	0.95	
	298	91	SD64	X49Y13	下駄(連歯)	スギ	板目	16.1	9.5	5.25	
	299		SD200	X54Y33	下駄(連歯)	スギ	板目	20.0	(4.6)	2.2	
	300		SD53		下駄(連歯)	スギ	柾目	(18.5)	(10.3)	1.7	
	301		SD66		下駄(連歯)	スギ	板目	24.0	(9.7)	(1.3)	
	302	75	SD57	X51Y16	下駄(連歯)	ヒノキ科		17.5	10.3	2.8	

第58表　今開発遺跡　中世木製品一覧（3）

挿図	遺物	写真図版	遺構	出土地点	種類	材質	木取り	法量(cm) 長さ	幅	厚さ	備考
156	303	75	SD66		下駄(差歯)	スギ	板目	129·13.0	15.7·15.7	2.4·2.1	
						ケヤキ	板目	復元長(17.0)	(8.8)	3.3	
	304		SD1	X75Y125	下駄(差歯)	スギ	板目	11.1	14.1	1.9	
	305	75	SD66		板草履芯	スギ	板目	22.7	(4.7)→(4.65)	0.35	
	306		SD9	X69Y111	板草履芯	スギ	板目	25.2	10.6	0.3	
157	307	90	SD401	X53Y6	木簡	スギ	板目	11.15	2.0	0.45	
	308	90	SD3	X72Y122	木簡	スギ	板目	22.5	2.65	0.5	舟形と一緒に出土　祭祀のかものか
	309	90	SD3	X72Y122	舟形	スギ	板目	15.8	3.9	0.7	
	310	90	SD9	X66Y116　4層	人形?	スギ	板目	(19.6)	7.0	0.75	元の板材に接で大雑把な抉りを入れて頭部を作出した祭用人形?
	311	90	SD9	X91Y107　4層	刀形	スギ	板目	19.3	1.7	0.5	
	312	90	SD229	X51Y40	刀形?	スギ	板目	13.25	2.3	0.4	
	313	90	SD19	X64Y75	刀形	スギ	板目	33	2.0	0.4	先端が欠る
158	314	81-91	SK419		タモ枠	イスガヤ	芯持丸木	70.1	(66.9)	2.1	2つ重なって出土　上側の枠
	315	81-91	SK419		タモ枠	イスガヤ	芯持丸木	70.9	(69.2)	2.3	2つ重なって出土　下側の枠
	316	91	SD59	X54Y18	赤色	ヒノキ科	削出角棒	26.35	2.7	2.6	
	317		SD31	X47Y5	柄	イスガヤ	削出丸木	(38.85)	2.25	2.0	歪曲
159	318	91	SD3	X73Y120	棒状木製品	スギ	削出棒	11.7	1.05	0.8	先端が尖る
	319		SE411		部材	マツ属複維管束亜属	板目	12.2	2.6	3.1	
	320	88	SD401	X50Y5	栓	スギ	芯持丸木	8.5	2.8	2.7	
	321		SD16	X63Y80	部材	スギ	板目	20.4	2.5	1.2	
	322	91	SD1	X77Y123　6層	部材	スギ	削出棒	25.3	1.35	0.65	先端を加工している
	323		SD5	X60Y106　2層	部材	スギ	分割材	29.5	2.5	1.6	
	324		SD5	X65Y106　2層	部材	ヒノキ科	削出	23.4	2.6	1.0	
	325		C	X32Y15　Ⅱ層	部材	スギ	板目	22.2	(13.6)	4.55	大きなホゾ状突起有り
	326	91	SD31		部材	スギ	芯去分割材	37.0	11.9	5.8	
160	327		SD63	1層	杓子?	スギ	板目	22.8	(5.1)	0.75	
	328		SD37	X56Y25　2層	筒状木製品	スギ	板目	28.85	2.7	0.75	
	329		SE33		筒状木製品	スギ	板目	20.0	1.5	0.45	先端が尖る
	330		SD37	X56Y25　2層	筒状木製品	スギ	板目	34.0	1.75	0.5	先端が尖る
	331		SD66		板状木製品	スギ	板目	108.9	2.7	0.7	
	332		SD9	X68Y113	板状木製品	スギ	板目	(21.6)	4.4	0.7	円孔有り
	333		SE58	3層	板状木製品	スギ	板目	(25.6)	(8.35)	0.65	小孔有り
	334		SE197	2層	板状木製品	ヒノキ科	追柾	32.4	2.2	0.5	
	335		SD5	X65Y106　2層	板状木製品	スギ	板目	(34.0)	1.55	0.35	
	336		SD7	X65Y94	棒状木製品	スギ	柾目	31.1	1.9	0.75	放射性炭素年代測定No.3
	337		SD5	X65Y106　2層	板状木製品	スギ	板目	31.1	2.2	0.9	
161	338		SD65	X51Y17	刑物容器	スギ	板目	(27.4)	(10.7)	1.0	
	339	80	SE198		竹ザルと曲物	編物(イネ科タケ亜科)・曲物側板(スギ)	曲物側板(板目)	65	30	30	上ごと取り上げた全体の大きさを測定

第59表　今開発遺跡　中世石製品一覧

挿図	遺物	写真図版	遺構	出土地点	種類	材質	法量(cm/g) 長さ	幅	厚さ	重さ	備考
162	340		SD54		硯	粘板岩	8.45	6.04	1.33	80.78	
	341		A	X66Y115　Ⅱ層	砥石	流紋岩	8.81	8.45	5.89	380.58	
	342		SD65		砥石	流紋岩	11.21	4.46	4.06	225.46	
	343		SK660		砥石	デイサイト	8.29	3.8	2.74	102.4	被熱
	344		C	X57Y8	砥石	流紋岩	7.92	5.76	3.86	151.71	
	345	92	SD211	X47Y26	五輪塔(火輪)	砂質凝灰岩	14.3	22.59	22.26	6630	
	346	92	B	X60Y55　Ⅱ層	石臼	火山礫凝灰岩	24.57	17.18	9.49	4500	

第60表　今開発遺跡　中世金属製品一覧

挿図	遺物	写真図版	遺構	出土地点	種類	法量(cm/g) 長さ	幅	厚さ	重さ	備考
163	347		B	X58Y45　Ⅱ層	角釘	7.5	1.0	1.25	33.15	
	348		C	X49Y16　Ⅱ層	棚状鉄製品	7.5	1.4	0.6	24.74	
	349	90	SE114	12層	雲母金	(4.85)	10.2	1.35		
	350	79-92	SE163	8層	刀子	25.65	3.1	0.55	62.9	
	351	77-92	SE112	4層	鎌	20.8	3.65	0.45	66.99	
	352	92	SE173	5層	鎌	20.5	4.1	0.2	86.39	

4　自然科学分析

（1）樹種同定

A　試料

試料は，中世を中心とした木製品110点である。試料の詳細は，結果とともに第58表今開発遺跡木製品一覧に示す。なお分析方法と引用文献については，第Ⅲ章白石遺跡５自然科学分析（１）樹種同定を参照されたい。

B　結果

樹種同定結果を第58表に示す。木製品は針葉樹６分類群（マツ属複維管束亜属，スギ，ヒノキ，サワラ，ヒノキ科，イヌガヤ）と，広葉樹４分類群（ブナ属，ケヤキ，イスノキ，トチノキ），さらにイネ科タケ亜科に同定された。以下に，解剖学的特徴等を記す。

・マツ属複維管束亜属（*Pinus* subgen. *Diploxylon*）　マツ科

軸方向組織は仮道管と垂直樹脂道で構成される。仮道管の早材部から晩材部への移行は急～やや緩やかで，晩材部の幅は広い。垂直樹脂道は晩材部に認められる。放射組織は，仮道管，柔細胞，水平樹脂道，エピセリウム細胞で構成される。分野壁孔は窓状となる。放射仮道管内壁には鋸歯状の突起が認められる。放射組織は単列，１－15細胞高。

・スギ（*Cryptomeria japonica*（L. f.）D. Don）　スギ科スギ属

軸方向組織は仮道管と樹脂細胞で構成される。仮道管の早材部から晩材部への移行はやや急で，晩材部の幅は比較的広い。樹脂細胞はほぼ晩材部に認められる。放射組織は柔細胞のみで構成される。分野壁孔はスギ型で，１分野に２－４個。放射組織は単列，１－10細胞高。

・ヒノキ（*Chamaecyparis obtusa*（Sieb. et Zucc.）Endlcher）　ヒノキ科ヒノキ属

軸方向組織は仮道管と樹脂細胞で構成される。仮道管の早材部から晩材部への移行は緩やか～やや急で，晩材部の幅は狭い。樹脂細胞は晩材部付近に認められる。放射組織は柔細胞のみで構成される。分野壁孔はヒノキ型～トウヒ型で，１分野に１－３個。放射組織は単列，１－10細胞高。

・サワラ（*Chamaecyparis pisifera*（Sieb. et Zucc.）Endlcher）　ヒノキ科ヒノキ属

軸方向組織は仮道管と樹脂細胞で構成される。仮道管の早材部から晩材部への移行はやや急で，晩材部の幅は狭い。樹脂細胞は晩材部付近に認められる。放射組織は柔細胞のみで構成される。分野壁孔はヒノキ型～スギ型で，１分野に１－３個。放射組織は単列，１－10細胞高。

・ヒノキ科（Cupressaceae）

軸方向組織は仮道管と樹脂細胞で構成される。仮道管の早材部から晩材部への移行は緩やか～やや急で，晩材部の幅は狭い。樹脂細胞は晩材部付近に認められる。放射組織は柔細胞のみで構成される。分野壁孔は保存が悪く観察できない。放射組織は単列，１－10細胞高。

・イヌガヤ（*Cephalotaxus harringtonia*（Knight）K. Koch f.）　イヌガヤ科イヌガヤ属

軸方向組織は仮道管と樹脂細胞で構成される。仮道管の早材部から晩材部への移行は緩やか。仮道管内壁にはらせん肥厚が認められる。樹脂細胞は早材部および晩材部に散在する。放射組織は柔細胞のみで構成され，分野壁孔はヒノキ型で１分野に１－２個。放射組織は単列，１－10細胞高。

・ブナ属（*Fagus*）　ブナ科

加工と漆塗りの状況から，木口面の切片が採取できなかった。柾目面の観察から，散孔材であり，道管は高い密度で散在し，年輪界付近で径を減ずる。道管は単穿孔および階段穿孔を有し，壁孔は対列状～階段状に配列する。放射組織はほぼ同性，単列，数細胞高のものから複合放射組織まである。

・**ケヤキ**（*Zelkova serrata*（Thunb.）Makino）　ニレ科ケヤキ属

環孔材で，孔圏部は１－２列，孔圏外で急激に管径を減じたのち，塊状に複合して接線・斜方向に紋様状あるいは帯状に配列し，年輪界に向かって径を漸減させる。道管は単穿孔を有し，壁孔は交互状に配列，小道管内壁にはらせん肥厚が認められる。放射組織は異性，１－６細胞幅，１－50細胞高。放射組織の上下縁辺部を中心に結晶細胞が認められる。

・**イスノキ**（*Distylium racemosum* Sieb. et Zucc.）　マンサク科イスノキ属

散孔材で，道管は横断面で多角形，ほとんど単独で散在する。道管の分布密度は比較的高い。道管は階段穿孔を有する。放射組織は異性，１－３細胞幅，１－20細胞高。柔組織は，独立帯状または短接線状で，放射方向にほぼ等間隔に配列する。

・**トチノキ**（*Aesculus turbinata* Blume）　トチノキ科トチノキ属

散孔材で，管壁は厚く，横断面では角張った楕円形，単独または２－３個が複合して散在し，年輪界に向かって径を漸減させる。道管は単穿孔を有し，壁孔は交互状に配列，内壁にはらせん肥厚が認められる。放射組織は同性，単列，１－15細胞高で階層状に配列する。

・**イネ科タケ亜科**（Gramineae subfam. Bambusoideae）

原生木部の小径の道管の左右に１対の大型の道管があり，その外側に師部細胞がある。これらを厚壁の繊維細胞（維管束鞘）が囲んで維管束を形成するが，繊維細胞は放射方向に広く，接線方向に狭いため，全体として放射方向に長い楕円～菱形となる。維管束は柔組織中に散在し，不斉中心柱をなす。

C　考察

分析対象とされた木製品は，中世の試料が多数を占め，この他に中世？と中世～近世が４点ある。これらの木製品からは，計11分類群が確認された。各分類群の材質をみると，針葉樹のマツ属複維管束亜属は，軽軟で加工は容易であるが，強度や保存性が比較的高い。スギ，ヒノキ，サワラ，ヒノキ科は，木理が通直で割裂性が高く，加工は容易である。イヌガヤは，重硬かつ緻密で強度や耐水性が高い。一方広葉樹のブナ属は，重硬で強度が高い部類に入るが，加工は容易である。ケヤキは，重硬で強度や耐朽性が高く，加工はやや困難である。イスノキは，重硬かつ緻密で強度が高く，加工は困難である。トチノキは，軽軟で加工は容易であるが，保存性は低い。タケ亜科は，強度や靱性が高く，加工は困難である。

中世の木製品は，工具，紡織具，漁労具，容器など多岐に渡るが，樹種構成ではスギが半数以上を占める。この結果から，スギ材が様々な用途に利用されていたことが推定される。試料数の多い器種および特徴的な器種についてみると，タモ枠は，２点ともイヌガヤの芯持丸木が利用されており，強靱で耐水性の高い木材が利用されたと考えられる。本地域には，イヌガヤは分布していないものの，多雪地域の変種とされるハイイヌガヤが谷沿いの落葉広葉樹林の林床に生育することから，入手は可能であったと考えられる。

容器は，桶（結物），曲物，漆器（挽物），刳物など様々な器種が含まれる。これらの器種を大別すると，板状加工を施すもの（桶，曲物，円形板，枡），ろくろを使って旋削するもの（漆器），チョウナなどで切削加工するもの（刳物）とに分類できる。板状加工を施す器種は，スギを主体として針葉樹材が利用されており，分割加工が容易な木材選択が推定される。刳物容器（槽？）も厚板（板目）から加工されており，スギが確認されている。一方，漆器では，スギが１点認められたが，ブナ属やケヤキを中心とした広葉樹材が多く，板状加工の容器とは樹種構成が異なる。このうち，漆器椀・皿は，底が無く，木取りが観察できなかった試料（177）を除くと，多くが横木地柾目であり，横木地板

目となる試料は２点（184・194）のみであった。なお，漆器の漆塗りについて着目すると，黒色・赤色，模様の有無などで分けられるが，利用樹種との関連性は見出せなかった。

服飾具は，櫛，下駄，板草履がある。櫛は横櫛で，背が木口になる。重硬・緻密なイスノキが確認された。なお，イスノキは暖温帯に分布する常緑広葉樹であり，富山県には分布していないことから，製品あるいは木材として搬入されたことが推定される。下駄は，台と歯を一木で作る連歯下駄と，台と歯を別材で作る差歯下駄がある。連歯下駄は４点ともスギを主とした針葉樹材が確認されたことから，分割加工が容易な木材の利用が考えられる。一方，差歯下駄は，台にスギとケヤキが認められ，針葉樹と広葉樹が混在して利用されたことが確認された。なお，台がケヤキに同定された下駄（303）では，残存した差歯について確認を行ったところ，針葉樹のスギに同定された。この結果から，ケヤキ台スギ歯の下駄の存在が明らかとなった。板草履の芯は２点ともスギが確認された。いずれも板目板であったことから，衝撃に対して割れにくい木取りで製作されたことが推定される。

中世？の部材は，板目板状を呈し，スギに同定された。また，中世～近世の連歯下駄，下駄，折敷もすべてスギに同定された。この結果から，中世の試料と同様の木材利用が示唆される。なお，中世～近世の下駄（297）は，板状を呈することから，少なくとも差歯下駄ではないが，歯の痕跡は明確ではない。鼻緒を通す穴部分に赤漆が認められ，漆塗りであったことが推定される。

本遺跡周辺における中世の木製品の調査事例は，安吉遺跡，針原東遺跡，HS－04遺跡，白石遺跡，下村加茂遺跡などで報告されている（パリノ・サーヴェイ株式会社，1994a，1994b，1999；株式会社吉田生物研究所，2005）。これらの結果によれば，板状加工を施す製品ではスギを主体としてヒノキ属が混じる組成が見られ，今回の結果とも調和的である。漆器椀・皿では，ブナ属の利用が多く，トチノキも見られる点は共通するが，本遺跡ではケヤキの利用が多いという特徴も見出せる。櫛は，白石遺跡で散孔材が報告されている程度であるが，富山県内全体では五社遺跡などでイスノキが確認されている（財団法人元興寺文化財研究所，1998）。下駄は，白石遺跡で差歯下駄の台にトネリコ属が報告されており，ケヤキやスギと共に利用されていたことが窺える。

（パリノ・サーヴェイ株式会社　高橋　敦）

引用文献

株式会社吉田生物研究所，2005，大門町安吉遺跡出土漆器の塗膜構造調査．安吉遺跡発掘調査報告（３）　－町道生源寺赤井線造成に係る埋蔵文化財発掘調査報告－，大門町埋蔵文化財調査報告第21集，大門町教育委員会，40-41．

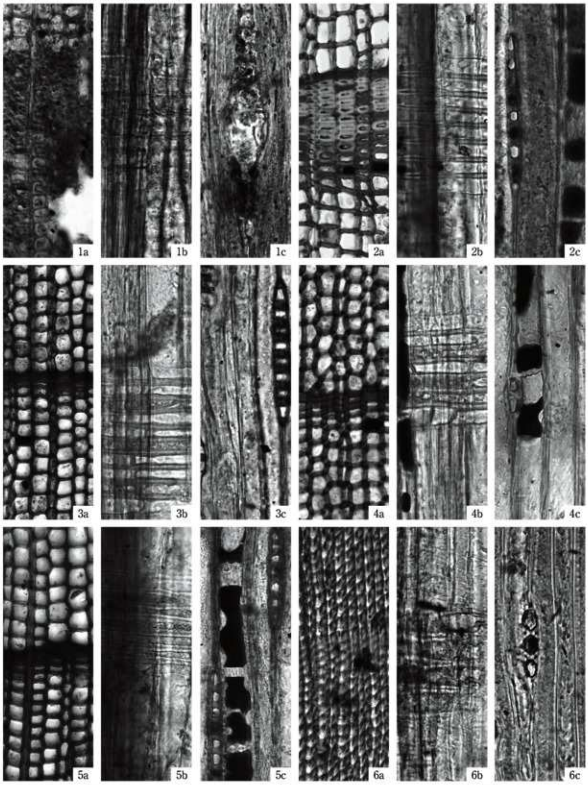
パリノ・サーヴェイ株式会社，1994a，針原東遺跡から出土した木製品の材同定．小杉町針原東遺跡発掘調査報告，富山県小杉町教育委員会，141-154．

パリノ・サーヴェイ株式会社，1994b，白石遺跡から出土した木製品の樹種．小杉町白石遺跡発掘調査報告，富山県小杉町教育委員会，91-96．

パリノ・サーヴェイ株式会社，1999，HS－04遺跡の自然科学分析調査．HS－04遺跡発掘調査報告　二級河川下条川広域基幹改修事業（タートルランド建設）に伴う埋蔵文化財発掘調査報告，小杉町教育委員会，87-96．

財団法人元興寺文化財研究所，1998，樹種鑑定報告書．五社遺跡発掘調査報告書・能越自動車道建設に伴う埋蔵文化財発掘報告Ⅰ－（第２分冊），富山県文化振興財団埋蔵文化財発掘調査報告第９集，富山県文化振興財団埋蔵文化財調査事務所，39-64．

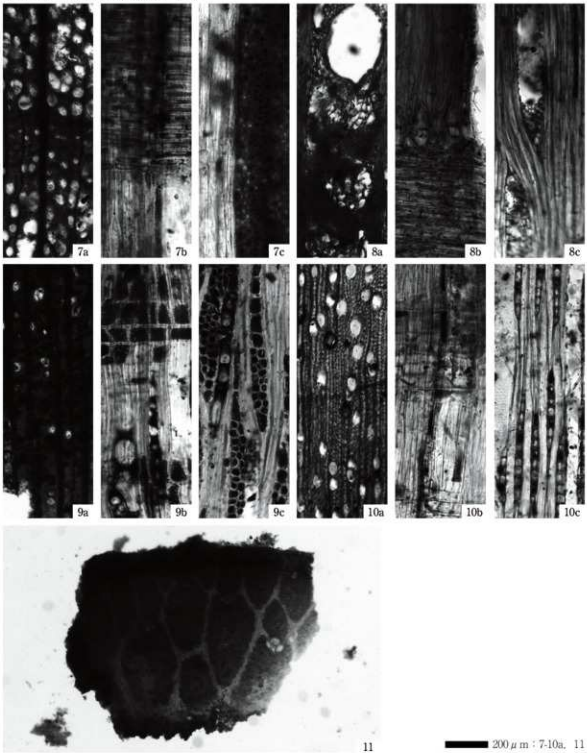
写真 9　今開発遺跡の木材（1）



1. マツ属複維管束亜属（319）
2. スギ（290）
3. ヒノキ（280）
4. サワラ（293）
5. ヒノキ科（324）
6. イヌガヤ（314）
　a：木口，b：柾目，c：板目

100μm：1-6a
100μm：1-6b，c

写真 10　今開発遺跡の木材（2）



200 μm：7-10a，11
100 μm：7-10b，c

7. ブナ属（191）
8. ケヤキ（187）
9. イスノキ（296）
10. トチノキ（184）
　a：木口，b：柾目，c：板目
11. イネ科タケ亜科（339：編物）　横断面

（2）放射性炭素年代測定

A　はじめに

今開発遺跡は，富山県射水市今開発地内に所在する。

今開発遺跡では，遺跡西側で縄文時代晩期包含層（標高約2.5m）の調査を実施し，土器集中地点が4箇所確認された。しかし，中世の井戸の断割作業中に縄文時代晩期の包含層よりもはるか下（標高約0.4m）のX層（基本層）から土器片が出土した。より古い縄文時代遺跡が存在する可能性を探り，かつ射水平野の形成過程に関わる情報を得ることを目的として，この土器の付着物の年代測定を行った。

C地区では柱根の遺存する柱穴が数基検出されたが，建物としての復元ができていない。対象の柱根は最も掘り込みが深い柱穴から出土しており，建物の時期の確定を目的として年代測定を行った。なお，柱根の時期は，発掘調査所見により中世と予想されている。

また，中世の大規模溝が主であるA地区において，わずかではあるが古墳時代の土器がまとまって出土している。土器による時期推定の補完を目的として，共伴した棒状木製品の年代測定を行った。

上記試料について，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。

B　試料と方法

測定試料の情報，調製データは第61表のとおりである。

B地区のX層から出土した縄文土器の外面には黒色炭化物が付着しており，炭化物を削り取って試料とした（PLD－18602）。

C地区の柱穴ＳＰ89に遺存していた柱根は，最外年輪を試料とした（PLD－18603）。

A地区の溝ＳＤ７では，棒状木製品を試料とした（PLD－18604）。棒状木製品は最外年輪が確認できなかったため，残存する中でできるだけ外側の年輪を採取した。

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。

第61表　今開発遺跡　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－18602	試料No. 1 遺物番号：1 遺跡名：今開発遺跡 遺構コード：B地区X層 出土地点：X51Y32 種類：縄文土器，黒色付着物	試料の種類：土器付着炭化物 部位：胴部外面 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：0.1N，塩酸：1.2N）
PLD－18603	試料No. 2 台帳番号：M100251 遺跡名：今開発遺跡 遺構コード：C地区ＳＰ89 種類：柱根	試料の種類：生材 試料の性状：最外年輪（数年輪） 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：1N，塩酸：1.2N）
PLD－18604	試料No. 3 遺物番号：336 遺跡名：今開発遺跡 遺構コード：A地区ＳＤ７ 出土地点：X65Y94 種類：棒状木製品	試料の種類：生材 試料の性状：最外年輪以外で部位不明（3年輪） 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：1N，塩酸：1.2N）

C　結果

第62表に，同位体分別効果の補正に用いる炭素同位体比（δ^{13}C），同位体分別効果の補正を行って暦年較正に用いた年代値と較正によって得られた年代範囲，慣用に従って年代値と誤差を丸めて表示した^{14}C年代を，第164図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（yrBP）の算出，^{14}C年代誤差（±1σ），暦年較正の詳細，参考文献については第Ⅳ章大江東遺跡5自然科学分析（2）放射性炭素年代測定を参照されたい。

第62表　今開発遺跡　放射性炭素年代測定および暦年較正の結果

測定番号	δ^{13}C（‰）	暦年較正用年代（yrBP±1σ）	^{14}C 年代（yrBP±1σ）	^{14}C年代を暦年代に較正した年代範囲	
				1σ暦年代範囲	2σ暦年代範囲
PLD－18602	－25.33±0.13	3839±23	3840±25	2341BC（42.3%）2277BC 2253BC（17.6%）2228BC 2223BC（8.3%）2209BC	2457BC（5.7%）2419BC 2406BC（7.4%）2377BC 2351BC（82.3%）2202BC
PLD－18603	－27.04±0.12	548±18	550±20	1330AD（13.4%）1339AD 1397AD（54.8%）1419AD	1322AD（26.9%）1349AD 1391AD（68.5%）1427AD
PLD－18604	－25.16±0.14	2016±20	2015±20	44BC（68.2%）5AD	84BC（0.6%）80BC 54BC（90.6%）30AD 37AD（4.1%）52AD

D　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。

B地区のX層から出土した縄文土器外面付着炭化物（PLD－18602）は，2457－2419 cal BC（5.7%），2406－2377 cal BC（7.4%），2351－2202 cal BC（82.3%）の範囲を示した。この範囲は，小林（2008）に照らすと，縄文時代後期初頭～前葉に相当する。土器片1点ではあるが，今開発遺跡において縄文時代後期初頭～前葉に遡る可能性のある遺物が確認されたことになる。

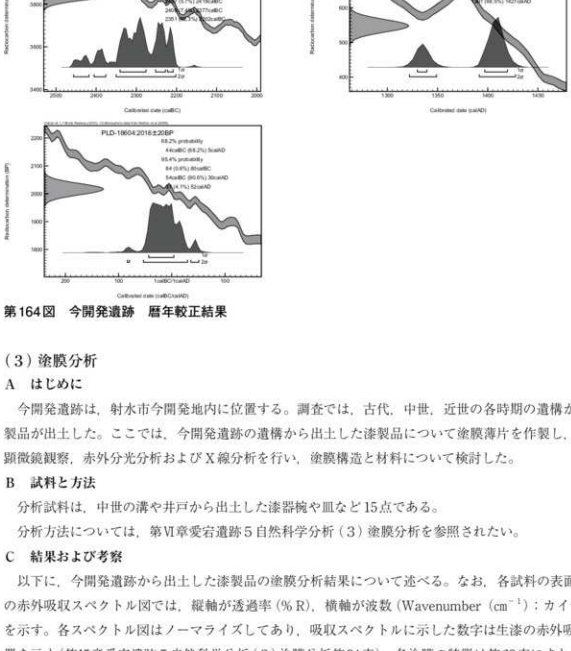
C地区の柱穴ＳＰ89に遺存していた柱根（PLD－18603）は，1322－1349 cal AD（26.9%）および1391－1427 cal AD（68.5%）で，14世紀前半～15世紀前半の範囲を示した。この範囲は，鎌倉時代から室町時代に相当する。柱材が伐採された時期と柱として据えられた時期に差が無いとすれば，柱穴ＳＰ89の時期は14世紀前半～15世紀前半ということになる。

A地区の溝ＳＤ7から出土した棒状木製品（PLD－18604）は，84－80 cal BC（0.6%），54 cal BC－30 cal AD（90.6%），37－52 cal AD（4.1%）で，紀元前1世紀前半～後1世紀中頃の範囲を示した。この範囲は，藤尾（2009）と小林（2009）に照らすと，弥生時代中期～後期に相当する。ただし，木材の場合，最外年輪部分を測定すると枯死・伐採年代が得られるが，内側の年輪を測定すると最外年輪から内側であるほど古い年代が得られる（古木効果）。棒状木製品は最外年輪を欠く部位不明の材であり，年代測定の結果が古木効果の影響を受けている可能性．すなわち木材が実際に枯死・伐採された年代よりも古い年代を示している可能性を考慮する必要がある。棒状木製品は古墳時代の土器と共伴しており，棒状木製品の暦年代範囲は考古学的に推定される時期より古い。この年代のずれは，古木効果の影響によるか，あるいは棒状木製品の方が古い時期の所産である可能性が考えられる。

（株式会社パレオ・ラボAMS年代測定グループ　伊藤　茂・尾嵜大真・丹生越子・廣田正史・山形秀樹・小林紘一・Zaur Lomtatidze・Ineza Jorjoliani・中村賢太郎）

参考文献

小林謙一（2008）縄文時代の暦年代．小杉　康・谷口康弘・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．



第164図　今開発遺跡　暦年較正結果

（3）塗膜分析

A　はじめに

今開発遺跡は，射水市今開発地内に位置する。調査では，古代，中世，近世の各時期の遺構から漆製品が出土した。ここでは，今開発遺跡の遺構から出土した漆製品について塗膜薄片を作製し，光学顕微鏡観察，赤外分光分析およびＸ線分析を行い，塗膜構造と材料について検討した。

B　試料と方法

分析試料は，中世の溝や井戸から出土した漆器椀や皿など15点である。

分析方法については，第Ⅵ章愛宕遺跡５自然科学分析（３）塗膜分析を参照されたい。

C　結果および考察

以下に，今開発遺跡から出土した漆製品の塗膜分析結果について述べる。なお，各試料の表面部分の赤外吸収スペクトル図では，縦軸が透過率（％Ｒ），横軸が波数（Wavenumber（cm^{-1}）：カイザー）を示す。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赤外吸収位置を示す（第Ⅵ章愛宕遺跡５自然科学分析（３）塗膜分析第34表）。各塗膜の特徴は第63表にまとめた。

第63表　今開発遺跡出土漆器類と塗膜分析結果

分析No.	種類	塗膜分析				偏光顕微鏡観察，電子顕微鏡観察および元素分析							
		外面		内面		外面				内面			
		絵付け縦横	塗り	絵付け縦横	塗り	絵付け縦横	赤色塗り	黒色塗り	下地	絵付け縦横	赤色塗り	黒色塗り	下地
1	漆器椀		黒色	赤色（菊）	黒色				水銀			炭粉	炭粉
2	漆器椀	赤色（鞠松葉）	黒色	赤色（草花・松葉）	黒色			2層	炭粉	水銀		炭粉	炭粉
3	漆器椀	赤色（松葉）（一）	黒色		赤色	水銀		2層	炭粉		水銀	炭粉	炭粉
4	漆器椀	赤色（不明）	黒色	赤色（不明）	黒色					水銀		炭粉	炭粉
5	漆器椀	赤色（不明）	黒色	赤色（鞠・松葉）	黒色					水銀		炭粉	炭粉
6	漆器椀		黒色	赤色（不明）	黒色					水銀		炭粉	炭粉
7	漆器椀		黒色（塗膜薄）		黒色			2層	炭粉			炭粉	炭粉
8	漆器皿		黒色	赤色（花）	黒色					水銀		炭粉	粘土
9	漆器椀		黒色	赤色（草花）	黒色					水銀		炭粉	炭粉
10	漆器碗蓋		黒色		黒色（光沢無）			（欠損）	炭粉			（欠損）	炭粉
11	漆器椀	赤色（丸）	黒色	赤色（鞠丸）	黒色			2層	炭粉	水銀		炭粉	炭粉
12	漆器皿		黒色		黒色			2層	炭粉			炭粉	炭粉
13	漆器皿	赤色（草？）	黒色	赤色（鞠・草？）	黒色					水銀		炭粉	炭粉
14	漆器椀		黒色	黒色絵	赤色			2層	炭粉	炭粉？	水銀	炭粉	炭粉
15	漆器椀		黒色	赤色（松葉？草花？）	黒色						水銀	炭粉	炭粉

第64表　今開発遺跡出土漆製品塗膜層のX線分析結果（単位:%）

分析No.	位置	塗膜層	C	Na_2O	MgO	Al_2O_3	SiO_2	K_2O	CaO	TiO_2	MnO	FeO	HgO	合計
1	内面	c4層	77.97	0.23	-	-	1.96	-	0.26	0.57	-	-	19.01	100.00
2	内面	c3層	81.48	-	0.24	-	0.73	0.16	0.07	0.42	-	1.69	15.20	99.99
3	外面	c3層	77.56	-	-	-	0.92	0.27	0.69	0.04	0.47	1.62	18.43	100.00
	内面	c3層	82.01	0.44	0.74	0.18	1.34	0.49	-	-	-	1.34	13.46	100.00
4	内面	c3層	82.46	-	-	0.34	1.36	-	0.01		0.59	2.82	12.42	100.00
5	内面	c3層	80.58	-	-	0.50	1.82	0.14	0.11	0.69	0.01	0.35	15.79	99.99
6	内面	c3層	79.37	1.89	0.42	-	0.19	-	0.44	1.35	-	0.19	16.16	99.99
8	内面	下地b層	-	3.64	0.59	13.74	69.25	11.02		1.28	0.16	0.31	-	99.99
	内面	c3層	82.41	-	0.69	-	1.33	0.71	0.03		-	1.43	13.39	99.99
9	内面	c3層	78.18	1.16	0.40	-	2.50	-	0.09	0.27	-	1.22	16.18	100.00
11	内面	c3層	82.10			-	1.27	-	0.35	0.34	-	1.56	14.38	100.00
13	内面	c3層	77.49	-	-	0.67	1.29	-	-		-	1.21	19.33	99.99
14	内面	c2層	79.78	1.30	-	-	0.79	-	-	1.07	-	0.15	16.91	100.00
15	内面	c3層	78.04	0.52	-	-	1.05	-	0.52		0.20	3.90	15.77	100.00

[分析No.1（漆器椀177）]

内面黒色塗り塗膜層は，木胎a層，炭粉からなる下地b層，塗膜層c1層～c3層で構成されていた（写真22－1a，1b）。

内面赤色絵塗膜層は，木胎a層，炭粉からなる下地b層，塗膜層c1～c3層，赤色絵塗膜層c4層で構成されていた（写真22－2a，2b）。表面塗膜層では，赤外分光分析により生漆の吸収（No.6～8）が確認された（第165図－1）。赤色絵塗膜c4層のX線分析では水銀（HgO）が検出され（第64表），水銀朱による赤色であった。

[分析No.2（漆器椀179）]

内面黒色塗り塗膜層は，木胎a層，炭粉からなる下地b層，塗膜層c1層およびc2層で構成されていた（写真22－3a，3b）。表面塗膜層では，赤外分光分析により生漆の吸収（No.6～8）が確認された（第165図－2）。

内面赤色絵塗膜層は，木胎a層，炭粉からなる下地b層，塗膜層c1層およびc2層，赤色絵塗膜層c3層で構成されていた（写真22－4a，4b）。赤色絵塗膜c3層のX線分析では水銀（HgO）が検出され（第64表），水銀朱による赤色であった。

[分析No.3（漆器椀180）]

外面赤色絵塗膜層は，炭粉からなる下地b層，塗膜層c1層およびc2層，赤色絵塗膜層c3層で構成されていた（写真23－1a，1b）。赤色絵塗膜c3層のX線分析では水銀（HgO）が検出され（第64表），水銀朱による赤色であった。

内面赤色塗り塗膜層は，木胎a層，炭粉からなる下地b層，塗膜層c1層およびc2層，赤色絵塗膜層c3層で構成されていた（写真23－2a，2b）。表面塗膜層では，赤外分光分析により生漆の吸収（No.6～8）が確認された（第165図－3）。赤色絵塗膜c3層のX線分析では水銀（HgO）が検出され（第64表），水銀朱による赤色であった。

[分析No.4（漆器椀182）]

内面黒色塗り塗膜層は，木胎a層，炭粉からなる下地b層，塗膜層c1層およびc2層で構成されていた（写真23－3a，3b）。表面塗膜層では，赤外分光分析により生漆の吸収（No.6～8）が確認された（第165図－4）。

内面赤色絵塗膜層は，木胎a層，炭粉からなる下地b層，塗膜層c1層およびc2層，赤色絵塗膜層c3層で構成されていた（写真23－4a，4b）。赤色絵塗膜c3層のX線分析では水銀（HgO）が検出され（第64表），水銀朱による赤色であった。

[分析No.5（漆器皿181）]

内面黒色塗り塗膜層は，木胎a層，炭粉からなる下地b層，塗膜層c1層およびc2層で構成されて

いた（写真24－1a，1b）。表面塗膜層では，赤外分光分析によりやや吸収度合いが低いものの生漆の吸収（No.7）が確認された（第165図－5）。

内面赤色絵塗膜層は，木胎a層，炭粉からなる下地b層，塗膜層c1層およびc2層，赤色絵塗膜層c3層で構成されていた（写真24－2a，2b）。赤色絵塗膜c3層のX線分析では水銀（HgO）が検出され（第64表），水銀朱による赤色であった。

[分析No.6（漆器皿178）]

内面黒色塗り塗膜層は，炭粉からなる下地b層，塗膜層c1層およびc2層で構成されていた（写真24－3a，3b）。表面塗膜層では，吸収度合いが低いものの，赤外分光分析において生漆の吸収（No.7とNo.8）が確認された（第165図－6）。

内面赤色絵塗膜層は，炭粉からなる下地b層，塗膜層c1層およびc2層，赤色絵塗膜層c3層で構成されていた（写真24－4a，4b）。赤色絵塗膜c3層のX線分析では水銀（HgO）が検出され（第64表），水銀朱による赤色であった。

[分析No.7（漆器椀187）]

外面黒色塗り塗膜層は，木胎a層，炭粉からなる下地b層，塗膜層c1層およびc2層で構成されていた（写真25－1a，1b）。

内面黒色塗り塗膜層は，炭粉からなる下地b層，塗膜層c1層およびc2層であった（写真25－2a，2b）。表面塗膜層では，赤外分光分析により生漆の吸収（No.6～8）が確認された（第165図－7）。

[分析No.8（漆器皿176）]

内面黒色塗り塗膜層は，シルト質粘土からなる下地b層，塗膜層c1層およびc2層で構成されていた（写真25－3a，3b）。下地b層のX線分析では，酸化ケイ素（SiO_2）が高い（第64表）。表面塗膜層では，赤外分光分析により生漆の吸収（No.6～8）が確認された（第165図－8）。

内面赤色絵塗膜層は，シルト質粘土からなる下地b層，塗膜層c1層およびc2層，赤色絵塗膜層c3層で構成されていた（写真25－4a，4b）。赤色絵塗膜c3層のX線分析では水銀（HgO）が検出され（第64表），水銀朱による赤色であった。

[分析No.9（漆器椀184）]

内面黒色塗り塗膜層は，木胎a層，炭粉からなる下地b層，塗膜層c1層およびc2層で構成されていた（写真26－1a，1b）。表面塗膜層では，劣化に伴うゴム質の吸収が著しいが，赤外分光分析により生漆の吸収（No.7）が確認された（第165図－9）。

内面赤色絵塗膜層は，木胎a層，炭粉からなる下地b層，塗膜層c1層およびc2層，赤色絵塗膜層c3層で構成されていた（写真26－2a，2b）。赤色絵塗膜c3層のX線分析では水銀（HgO）が検出され（第64表），水銀朱による赤色であった。

[分析No.10（漆器鉢漕194）]

外面塗膜層は，木胎の層，炭粉からなる下地b層のみであった（写真26－3a，3b）。塗膜層は，保存状態が良くなかったため，塗膜層の確認はできなかった。なお，表面塗膜層では，赤外分光分析により生漆の吸収（No.6～8）が確認された（第165図－10）。

内面塗膜層は，外面塗膜層と同様，木胎の層，炭粉からなる下地b層のみであった（写真26－4a，4b）。

[分析No.11（漆器椀185）]

内面黒色塗り塗膜層は，炭粉からなる下地b層，塗膜層c1層およびc2層で構成されていた（写真27－1a，1b）。

内面赤色絵塗膜層は，炭粉からなる下地b層，塗膜層c１層およびc２層，赤色絵塗膜層c３層で構成されていた（写真27－２a，２b）。表面塗膜層では，赤外分光分析により生漆の吸収（No.7～８）が確認された（第166図－１）。赤色絵塗膜c３層のＸ線分析では水銀（HgO）が検出され（第64表），水銀朱による赤色であった。

［分析No.12（漆器皿174）］

外面黒色塗り塗膜層は，木胎a層，炭粉からなる下地b層，塗膜層c１層およびc２層で構成されていた（写真27－３a，３b）。表面塗膜層では，赤外分光分析により生漆の吸収（No.7～８）が確認された（第166図－２）。

内面黒色塗り塗膜層は，木胎a層，炭粉からなる下地b層，塗膜層c１層およびc２層で構成されていた（写真27－４a，４b）。

［分析No.13（漆器皿175）］

内面黒色塗り塗膜層は，木胎a層，炭粉からなる下地b層，塗膜層c１層およびc２層で構成されていた（写真28－１a，１b）。

内面赤色絵塗膜層は，炭粉からなる下地b層，塗膜層c１層およびc２層，赤色絵塗膜層c３層で構成されていた（写真28－２a，２b）。表面塗膜層では，赤外分光分析により生漆の吸収（No.7～８）が確認された（第166図－３）。赤色絵塗膜c３層のＸ線分析では水銀（HgO）が検出され（第64表），水銀朱による赤色であった。

［分析No.14（漆器193）］

外面黒色塗り塗膜層は，木胎a層，炭粉からなる下地b層，塗膜層c１層およびc２層で構成されていた（写真28－３a，３b）。

内面黒色絵塗膜層は，木胎a層，炭粉からなる下地b層，塗膜層c１，赤色塗り塗膜c２層，黒色絵塗膜層c３層で構成されていた（写真28－４a，４b）。表面塗膜層では，赤外分光分析により生漆の吸収（No.7～８）が確認された（第166図－４）。赤色塗り塗膜c２層のＸ線分析では水銀（HgO）が検出され（第64表），水銀朱による赤色であった。なお，黒色絵塗膜層は，無機元素の反射がないことと光学顕微鏡において透過の低い黒色塗膜であることから，微細な炭粉が混入されていると考えられる。

［分析No.15（漆器椀192）］

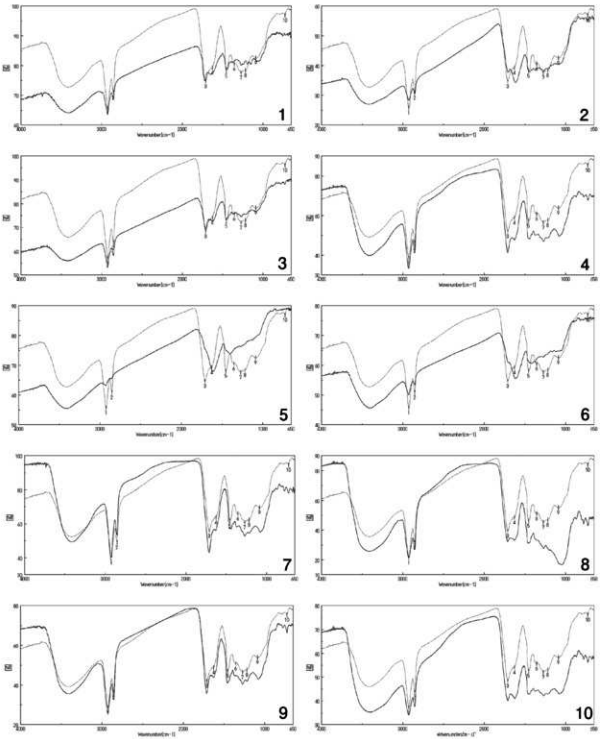
内面黒色塗り塗膜層は，木胎a層，炭粉からなる下地b層，塗膜層c１層およびc２層で構成されていた（写真29－１a，１b）。

内面赤色塗り塗膜層は，木胎a層，炭粉からなる下地b層，塗膜層c１層およびc２層，赤色塗り塗膜層c３層で構成されていた（写真29－２a，２b）。表面塗膜層では，赤外分光分析により生漆の吸収（No.7～８）が確認された（第166図－５）。赤色塗り塗膜c３層のＸ線分析では水銀（HgO）が検出され（第64表），水銀朱による赤色であった。

D　おわりに

今開発遺跡から出土した漆製品について塗膜分析を行い，塗膜構造や材料について検討した。その結果，内面に菊紋様を付けた分析No.1の漆器椀が塗膜３層塗りに水銀朱による絵付けであった。また，分析No.8の漆器皿が，他の多くの漆器類が炭粉からなる下地層であったのに対して粘土下地であった。分析No.14の漆器の内面は，水銀朱による赤塗りに微細炭粉を混ぜたと思われる黒色絵が施してあった。その他の漆製品は炭粉下地層および塗膜２層からなり，水銀朱からなる赤色であった。

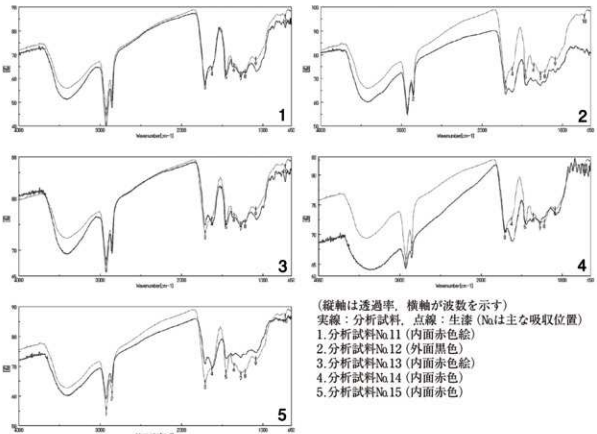
（株式会社パレオ・ラボ　藤根　久・米田恭子）



第165図　今開発遺跡　漆製品の赤外分光スペクトル図

（縦軸は透過率，横軸が波数を示す）
実線：分析試料，点線：生漆（№は主な吸収位置）

1.分析試料№1（内面赤色絵）　2.分析試料№2（内面黒色）　3.分析試料№3（内面赤色）
4.分析試料№4（内面黒色）　5.分析試料№5（外面黒色）　6.分析試料№6（内面黒色）
7.分析試料№7（内面黒色）　8.分析試料№8（内面黒色）　9.分析試料№9（内面黒色）
10.分析試料№10（外面黒色）



第166図　今開発遺跡　漆製品の赤外分光スペクトル図

（4）石材鑑定

A　試料と方法

鑑定対象とされた石器・石製品は，縄文時代の石鏃１点，打製石斧２点，打製石斧？１点，打製石斧未成品？１点，剥片１点，横刃形１点，磨製石斧１点，磨石１点，石刀１点，石錘１点，石皿（焼石）１点，乳棒状１点，縄文時代？の焼石（磨石？）１点および台石？１点，弥生時代？の剥片１点，中世の石臼１点，砥石４点，硯１点および五輪塔・火輪１点の計23点である。鑑定は，野外用のルーペを用いて構成鉱物や組織の特徴を観察し，肉眼で鑑定できる範囲の岩石名を付した。

B　分析結果

石質の鑑定結果を第51・59表今開発遺跡石製品一覧，種類および時代別に集計した石材組成を第65表に示す。

出土石材は，深成岩類の角閃石黒雲母花崗岩１点，角閃石花崗閃緑岩１点および黒雲母角閃石花崗閃緑岩１点，火山岩類の流紋岩４点，デイサイト２点，輝石安山岩（新第三紀）２点，輝石安山岩（第四紀）１点，無斑晶質安山岩１点および玄武岩１点，火山砕屑岩類の火山礫凝灰岩１点，軽石質凝灰岩１点および砂質凝灰岩１点，堆積岩類の砂岩１点および珪質頁岩１点，変成岩類の粘板岩２点，変質岩類の蛇紋岩１点，鉱物の赤玉１点と鑑定された。なお，輝石安山岩については，変質鉱物の有無等から新第三紀の地質に由来すると判断されるものには「新第三紀」，未変質で火山ガラスが残存する火山岩については「第四紀」と付記した。

C　考察

今開発遺跡は，射水平野中央部に位置し，西には三ヶ・本開発遺跡，東には今開発東遺跡が隣接する。遺跡周辺の大きな河川としては，西に庄川，東に神通川が流れ，この地域への礫の供給河川と

なっている。庄川および神通川の水系に分布する地質の概略は，第Ⅳ章大江東遺跡５自然科学分析（３）石材鑑定に示した通りである。これを踏まえ，石材の由来（在地性，非在地性）について検討する。

出土石材の多くには，近隣地域より採取できる在地性の石材が使用されている。縄文時代の打製石斧，焼石等に使われている花崗岩類，中世の砥石に使われている流紋岩，縄文時代の薄片，横刃形，石錘，石皿，乳房状等に使われているデイサイト，安山岩類，玄武岩等は典型的な在地性石材とみなされる。花崗岩類は船津花崗岩類等の花崗岩体に由来し，流紋岩およびデイサイトは中新統，太美山層群，濃飛流紋岩類等に由来する石材と考えられる。安山岩類および玄武岩の多くは中新統に起源する石材と判断されるが，輝石安山岩（第四紀）としたものについては，未変質で火山ガラスが残存しており，第四紀火山に由来する石材と推定される。

縄文時代の打製石斧未製品？および中世の石臼，五輪塔・火輪として使用されている火山砕屑岩類についても在地性の石材とみなされ，中新統，太美山層群，濃飛流紋岩類等に起源していると考えられる。縄文時代の打製石斧に使用されている砂岩は，堅硬緻密質でアレナイト質な岩相を示す古期砂岩とみられる。この岩相を示す砂岩は，ジュラ紀中期－白亜紀前期の手取層群に由来すると考えられ，手取層群が分布する神通川を経由した石材とみることができる。

一方，非在地性の可能性が考えられる石材は，堆積岩類の珪質頁岩，変成岩類の粘板岩，変質岩類の蛇紋岩および赤玉である。珪質頁岩は縄文時代の石鏃に使用されており，富山県下においてはほとんど産出しない石材であるため，県内でも特定産地のものを使用していると推定される。粘板岩は，縄文時代の石刀および中世の硯として使用されている。第Ⅴ章大江遺跡５自然科学分析（２）石材鑑定に示したように富山県下においてはほとんど産出しない石材であり，他県から持ち込まれたものと考えられる。縄文時代の磨製石斧として使用されている蛇紋岩は，青海－白馬岳地域等に由来すると考えられる。弥生時代？の剥片に認められた赤玉は，第Ⅴ章大江遺跡５自然科学分析（２）石材鑑定に示したように庄川流域に産すると推定される。ただし，赤玉は，多産するものではなく，河床礫等としては採取できないものであることから，原産地または原産地のごく近傍より採取されたものと考えられる。

（パリノ・サーヴェイ株式会社　石岡智武）

第65表　今開発遺跡出土石器・石製品の種類別石材組成

	縄文時代													縄文時代？		弥生時代？	中世				合計
	石鏃	打製石斧	打製石斧？	打製石斧？	未成品？	横刃形	剥片	磨製石斧	磨石	石刀	石錘	石皿（焼石）	乳棒状	焼石（焼石？）	石石？	剥片	石臼	砥石	硯	五輪塔・火輪	
深成岩類																					
角閃石黒雲母花崗岩	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
角閃石花崗閃緑岩	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
黒雲母角閃石花崗閃緑岩	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
火山岩類																					
流紋岩	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	3	-	-	4
デイサイト	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2
輝石安山岩(新第三紀)	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2
輝石安山岩(第四紀)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
無斑晶質安山岩	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
玄武岩	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
火山砕屑岩類																					
火山礫凝灰岩	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
軽石質凝灰岩	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
砂質凝灰岩	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
堆積岩類																					
砂岩	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
珪質頁岩	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
変成岩類																					
粘板岩	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
変質岩類																					
蛇紋岩	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
赤玉	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
合計	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	23

（5）顔料分析

A　はじめに

今開発遺跡の発掘調査では，赤色物の付着した磨石（61）が出土した。そこで，この赤色物について蛍光X線分析を行い，その材質を検討した。

B　試料と方法

分析対象は，今開発遺跡C地区のⅣb層（縄文時代の包含層）より出土した磨石に付着した赤色物である。実体顕微鏡下で，磨石表面の赤色箇所のうち粉状の赤色物が認められる部分を探し，セロハンテープに極少量採取して分析試料とした。写真30－①に磨石および採取箇所を示す。

分析装置は，エネルギー分散型蛍光X線分析装置（（株）堀場製作所製分析顕微鏡XGT－5000 Type Ⅱ）を使用した。装置の仕様は，X線管が最大50kV・1mAのロジウムターゲット，X線ビーム径が100μmまたは10μm，検出器は高純度Si検出器（Xerophy）である。検出可能元素はナトリウム（Na）～ウラン（U）であるが，ナトリウム，マグネシウム（Mg）といった軽元素は蛍光X線分析装置の性質上，検出感度が悪いため，試料中に少量含む程度ではピークを検出し難く，検出できてもその定量値はかなり誤差が大きい。

本分析での測定条件は，50kV，1.00mA（自動設定による），ビーム径100μm，測定時間500s，パルス処理時間P4に設定した。定量分析については，標準試料を用いないFP（ファンダメンタル・パラメータ）法による半定量分析を装置付属ソフトで行った。定量値の誤差は大きく，注意を要する。

C　結果

分析により得られたスペクトルおよびFP法による半定量分析結果を第167図に示す。分析の結果，アルミニウム（Al），ケイ素（Si），硫黄（S），カリウム（K），カルシウム（Ca），チタン（Ti），鉄（Fe），ニオブ（Nb）が検出された。

D　考察

縄文時代に使用されていた赤色顔料としては，朱（水銀朱）とベンガラが挙げられる。水銀朱は硫化水銀（HgS）で，鉱物としては辰砂と呼ばれる。ベンガラは狭義には三酸化二鉄（Fe_2O_3，鉱物名は赤鉄鉱）を指すが，広義には鉄（Ⅲ）の発色に伴う赤色顔料全般を指し（成瀬，2004），広範な地域で採取可能である。

今回分析した試料からは，水銀は検出されず，鉄が多く検出された。このことから，赤い発色は鉄によるものであると推定される。顔料だとするとベンガラにあたると考えられる。ただし，鉄以外の組成を見ると，硫黄やチタンの量が多く，ニオブが検出されるなど，一般的に見られるベンガラの組成とは大きく異なる特徴がある。

また，分析したような粉状の赤色物は，磨石表面に観察される赤色箇所全体のなかでごく一部分にしか認められず，極めて微量である。肉眼観察で赤く見える箇所のほとんどは，実体顕微鏡下で観察すると，採取した粉状の赤色物とは様相が異なり，石の一部であって顔料と呼べるような状態ではなく，試料採取は不可能であった。写真30－②に，当磨石に観察される典型的な赤色箇所の実体顕微鏡写真を示す。磨石は流紋岩製とみられ，表面が一部黒く，焼けたような痕跡が観察されることから，赤く見える箇所の大部分は，被熱して石中の鉄分が赤く発色したものと推定される。採取，分析した粉状の赤色物については，通常の赤色顔料とは異なる組成であり，かつ微量であることから，赤色顔料のような意図的な製作物とは考え難い。

E　まとめ

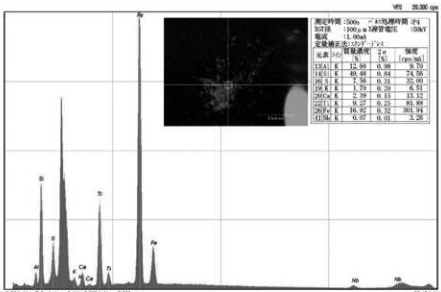
磨石に付着した赤色物について分析した結果，鉄が多く検出され，鉄（Ⅲ）による発色と推定された。顔料だとするとベンガラに分類される。ただし，一般的に見られるベンガラと比べると，硫黄やチタンが多いなど化学組成が大きく異なる。分析したような粉状の赤色物がごく少量しか観察されない点や，肉眼的に赤く見える箇所のほとんどが石の一部と判断される点を考慮すると，磨石付着の粉状赤色物は赤色顔料として利用されたものではない可能性が高く，磨石自体の用途についても，顔料の粉砕以外の用途を検討する必要があろう。

（株式会社古環境研究所　分析者：杉山真二，文責者：松田隆二）

参考・引用文献

成瀬正和（1998）縄文時代の赤色顔料Ⅰ－赤彩土器－．考古学ジャーナル，438，10-14．ニューサイエンス社．

成瀬正和（2004）正倉院宝物に用いられた無機顔料．正倉院紀要，26，13-61．宮内庁正倉院事務所．



第167図　今開発遺跡　磨石付着粉状赤色物の蛍光Ｘ線分析結果

（6）微化石分析

A　はじめに

今開発遺跡は，射水平野中央部に位置し，庄川と下条川に挟まれた沖積地に立地する。発掘調査において調査地の全域で溝が検出された。溝は，幅1.5～2.5mで東西方向と南北方向に走り直交する。これらは，中世における放生津潟干拓によって造成された水田とそれに伴う水路と考えられた。

そこで，農耕地の可能性と溝の性格，さらに周辺環境と植生を検討する目的で，花粉分析，植物珪酸体分析および珪藻分析を実施することになった。

B　試料

分析対象は，A地区で検出された中世の溝（ＳＤ８，ＳＤ９，ＳＤ４）の埋土とＳＤ８の横および下位に堆積する基本土層，B地区で検出された中世の井戸（ＳＥ224）の埋土である。

分析試料は，A地区のＳＤ８では，上位より１層，２層，③層，⑤層，④層，Ⅲ層（中世遺構確認面・地山），Ⅳ層（縄文遺物包含層），Ⅴ層（地山）の８点，ＳＤ９では，上位より２層，３層，④層上位，④層下位，⑤層，⑥層の６点，ＳＤ４では，上位より２層，３層，３層（白土など混ざり多い），４層，４層（藍鉄鉱？多い）の５点，B地区のＳＥ224では，上位より３層，４層，５層，６層，７層，８層の６点の計25点である。試料採取箇所を分析結果の模式柱状図に示す。

C　花粉分析

a　方法

花粉の分離抽出は，中村（1967）の方法をもとに，以下の手順で行った。

1）試料から１㎤を採量

2）0.5%リン酸三ナトリウム（12水）溶液を加え15分間湯煎

3）水洗処理の後，0.5㎜の篩で礫などの大きな粒子を取り除き，沈澱法で砂粒を除去

4）25%フッ化水素酸溶液を加えて30分放置

5）水洗処理の後，氷酢酸によって脱水し，アセトリシス処理（無水酢酸９：濃硫酸１のエルドマン氏液を加え１分間湯煎）を施す

6）再び氷酢酸を加えて水洗処理

7）沈渣に石炭酸フクシンを加えて染色し，グリセリンゼリーで封入してプレパラート作製

8）検鏡・計数

検鏡は，生物顕微鏡によって300～1000倍で行った。花粉の分類は同定レベルによって，科，亜科，属，亜属，節および種の階級で分類し，複数の分類群にまたがるものはハイフン（－）で結んで示した。同定分類には所有の現生花粉標本，島倉（1973），中村（1980）を参照して行った。イネ属については，中村（1974，1977）を参考にして，現生標本の表面模様・大きさ・孔・表層断面の特徴と対比して同定しているが，個体変化や類似種もあることからイネ属型とする。

b　結果

1）分類群

出現した分類群は，樹木花粉44，樹木花粉と草本花粉を含むもの７，草本花粉33，シダ植物胞子３形態の計85である。これらの学名と和名および粒数を第66表に示し，花粉数が200個以上計数できた試料は，周辺の植生を復元するために花粉総数を基数とする花粉ダイアグラムを第168～171図に示す。主要な分類群は顕微鏡写真に示した。また，寄生虫卵についても検鏡した結果，４分類群が検出された。

〔樹木花粉〕

マキ属，モミ属，トウヒ属，ツガ属，マツ属複維管束亜属，マツ属単維管束亜属，スギ，コウヤマキ，イチイ科－イヌガヤ科－ヒノキ科，ヤナギ属，クルミ属，サワグルミ，ノグルミ，ハンノキ属，カバノキ属，ハシバミ属，クマシデ属－アサダ，クリ，シイ属，ブナ属，コナラ属コナラ亜属，コナラ属アカガシ亜属，ニレ属－ケヤキ，エノキ属－ムクノキ，サンショウ属，キハダ属，ウルシ属，モチノキ属，ニシキギ科，カエデ属，トチノキ，クロウメモドキ科，ブドウ属，ノブドウ，ツタ，シナノキ属，ツバキ属，ミズキ属，ツツジ科，カキ属，モクセイ科，トネリコ属，タニウツギ属，スイカズラ属

〔樹木花粉と草本花粉を含むもの〕

クワ科－イラクサ科，ユキノシタ科，バラ科，マメ科，ウコギ科，ゴマノハグサ科，ニワトコ属－ガマズミ属

〔草本花粉〕

ガマ属－ミクリ属，サジオモダカ属，オモダカ属，イネ科，イネ属型，カヤツリグサ科，ミズバショウ属，ホシクサ属，イボクサ，ミズアオイ属，タデ属，タデ属サナエタデ節，ギシギシ属，ソバ属，アカザ科－ヒユ科，ナデシコ科，コウホネ属，キンポウゲ属，アブラナ科，ササゲ属，ツリフネソウ属，キカシグサ属，アカバナ科，アリノトウグサ属－フサモ属，チドメグサ亜科，セリ亜科，シソ科，オオバコ属，ゴキヅル，タンポポ亜科，キク亜科，オナモミ属，ヨモギ属

〔シダ植物胞子〕

単条溝胞子，ミズワラビ，三条溝胞子

〔寄生虫卵〕

回虫卵，鞭虫卵，マンソン裂頭条虫卵，不明虫卵

以下に，これら寄生虫卵の特徴を記す。

・回虫　*Ascaris* (*lumbricoides*)

回虫は，世界に広く分布し，現在でも温暖・湿潤な熱帯地方の農村地帯に多くみられ，卵には受精卵と不受精卵がある。遺跡の堆積物の分析では，堆積年数や薬品処理のため，受精卵と不受精卵の区別は不明瞭である。比較的大きな虫卵でおよそ 80×60 μm あり，楕円形で外側に蛋白膜を有し，胆汁色素で黄褐色ないし褐色を呈する。糞便とともに外界に出た受精卵は，18 日で感染幼虫包蔵卵になり経口摂取により感染する。

・鞭虫　*Trichuris* (*trichiura*)

鞭虫は，世界に広く分布し，現在ではとくに熱帯・亜熱帯の高温多湿な地域に多くみられる。卵の大きさは 50×30 μm で，レモン形あるいは岐阜ちょうちん形で，卵殻は厚く褐色で両端に無色の栓がある。糞便とともに外界に出た虫卵は，3～6 週間で感染幼虫包蔵卵になり経口感染する。

・マンソン裂頭条虫　*Diphyllobothoyium mansoni*

終宿主はイヌ科，ネコ科の動物で，ヒトは第 2 中間宿主や待機宿主となる。ヒトへの感染は第 1 中間宿主のケンミジンコのいる生水や第 2 中間宿主（主にニワトリ，カモ，ブタ，イノシシ，カエル，ヘビなど），終宿主の生食などによる。卵の大きさは 70×35 μm で，両端がやや尖り左右非対称で，一端に小蓋がある。

・不明虫卵　Unknown eggs

卵の大きさは異形吸虫類卵より大きく淡黄色，一端に小蓋がある。

2）花粉群集の特徴

各地点，花粉構成と花粉組成の変化から，分帯を設定し記載を行う。

①A地区ＳＤ８（第168図）

・Ⅰ帯（Ⅴ層：地山）

樹木花粉の占める割合が草本花粉より高い。樹木花粉では，ハンノキ属が優占し，ヤナギ属，コナラ属コナラ亜属，スギ，トネリコ属，イチイ科－イヌガヤ科－ヒノキ科，シイ属が伴われる。草本花粉では，カヤツリグサ科，ゴキヅル，イネ科が検出される。

・Ⅱ帯（Ⅳ層：縄文遺物包含層からⅢ層：中世遺構確認面）

Ⅳ層では，樹木花粉と草本花粉の占める割合がほぼ同率であり，Ⅲ層になると樹木花粉の割合が高くなる。樹木花粉では，ハンノキ属が減少し，コナラ属コナラ亜属，スギ，ブナ属が増加する。また，イチイ科－イヌガヤ科－ヒノキ科，クリ，クルミ属，トチノキが伴われる。草本花粉では，イネ科が増加し優占するが，上位では減少する。また，カヤツリグサ科は上位に向かい増加し，ヨモギ属が伴われる。

・Ⅲ帯（④層から③層）

樹木花粉の占める割合が草本花粉より高く，シダ植物胞子の占める割合が比較的高い。樹木花粉では，ハンノキ属が優占し，上位に向かって増加する。他に，スギが上位に向かい減少し，コナラ属コナラ亜属，ブナ属が伴われる。草本花粉では，イネ科は減少するがイネ属型が認められるようになり，カヤツリグサ科，ヨモギ属が伴われる。他に，ガマ属－ミクリ属，タデ属サナエタデ節，アカザ科－ヒユ科，ナデシコ科，アブラナ科，セリ亜科，キク亜科が検出される。また，③層ではソバ属が認められる。④層からは寄生虫卵が検出されている。

・Ⅳ帯（２層から１層）

樹木花粉の占める割合が草本花粉より高く，またシダ植物胞子の占める割合が全体の半分を超えるほど高い。樹木花粉では，ハンノキ属は減少し，スギ，コナラ属コナラ亜属，ブナ属，イチイ科－イヌガヤ科－ヒノキ科はやや増加する。草本花粉では，イネ属型を含むイネ科，カヤツリグサ科がやや増加する。また他に，ヨモギ属，ガマ属－ミクリ属，サジオモダカ属，タデ属サナエタデ節，セリ亜科，シソ科，タンポポ亜科，キク亜科が検出される。

②A地区ＳＤ９（第169図）

・Ⅰ帯（⑤層，⑥層）

樹木花粉の占める割合が草本花粉より高い。樹木花粉ではハンノキ属，コナラ属コナラ亜属が優占し，スギ，ヤナギ属，クリ，ブナ属，マツ複維管束亜属が伴われる。草本花粉では，イネ属型を含むイネ科，カヤツリグサ科，ヨモギ属が検出される。

・Ⅱ帯（④層下位から２層）

樹木花粉の占める割合が草本花粉より高く，シダ植物胞子の占める割合が比較的高い。樹木花粉では，ハンノキ属が増加し優占する。スギが伴われ，コナラ属コナラ亜属，クリ，ブナ属はやや減少する。草本花粉では，イネ属型を含むイネ科，カヤツリグサ科，ヨモギ属と共に比較的高率に検出される。他に，ガマ属－ミクリ属，サジオモダカ属，オモダカ属，ホシクサ属，イボクサ，タデ属サナエタデ節，アカザ科－ヒユ科，ナデシコ科，チドメグサ亜科，セリ亜科，タンポポ亜科，キク亜科が検出される。また，④層下位，④層上位，２層からはソバ属が検出され，２層からはササゲ属が検出される。④層下位，④層上位では寄生虫卵が認められる。

③A地区ＳＤ４（第170図）

４層（藍鉄鉱？多い），４層，３層（白土など混ざり多い），３層，２層は，いずれも樹木花粉の占める割合が草本花粉より高い。樹木花粉では，ハンノキ属が優占し，スギ，コナラ属コナラ亜属，ブナ属，ニレ属－ケヤキが伴われる。草本花粉では，イネ属型を含むイネ科，カヤツリグサ科，ヨモギ属が比較的高率に検出される。他に，ガマ属－ミクリ属，サジオモダカ属，オモダカ属，イボクサ，ミズアオイ属，タデ属サナエタデ節，アカザ科－ヒユ科，ナデシコ科，アブラナ科，チドメグサ亜科，セリ亜科，タンポポ亜科，キク亜科などが検出される。また，４層，３層，２層からはソバ属が検出された。４層，３層（白土など混ざり多い），３層，２層からは寄生虫卵が認められた。

④Ｂ地区ＳＥ224（第171図）

・Ⅰ帯（８層）

樹木花粉の占める割合が草本花粉より高い。ハンノキ属，コナラ属コナラ亜属，スギ，マツ属複維管束亜属，ブナ属，エノキ属－ムクノキ，トネリコ属，イチイ科－イヌガヤ科－ヒノキ科が伴われる。草本花粉では，イネ科，カヤツリグサ科，ヨモギ属が検出される。

・Ⅱ帯（７層から３層）

７層は花粉密度が低く，ほとんど検出されなかった。６層，５層，４層，３層は，いずれも樹木花粉より草本花粉の占める割合が高い。樹木花粉では，コナラ属コナラ亜属が減少し，スギが増加する。またハンノキ属は比較的高率に検出される。樹木および草本花粉では，クワ科－イラクサ科が比較的高率に検出される。草本花粉では，イネ科が優占しイネ属型が認められるようになり，カヤツリグサ科，ヨモギ属が伴われる。他に，アブラナ科とアカザ科－ヒユ科を中心に，ガマ属－ミクリ属，サジオモダカ属，オモダカ属，タデ属サナエタデ節，チドメグサ亜科，セリ亜科，タンポポ亜科，キク亜科などが検出される。５層からはソバ属が検出され，６層と３層からはミズワラビが検出される。また，６層，５層，４層，３層では寄生虫卵が認められた。

ｃ　花粉分析から推定される植生と環境

各地点について，下位より分帯に沿って植生と環境の復元を行う。

１）Ａ地区ＳＤ８

①Ⅰ帯期（Ⅴ層：地山）

周辺は樹木が多く，ハンノキ属やヤナギ属を主にトネリコ属やトチノキを伴う湿地性の河辺林か湿地林が分布していた。周辺地域の森林は，コナラ属コナラ亜属（ミズナラ）林とスギ林が分布していた。また，周囲にはカヤツリグサ科，ゴキヅル，イネ科の草本が分布していた。なお，草本のゴキヅルは日当たりの良い水辺や河畔に多い草本である。

②Ⅱ帯期（Ⅳ層：縄文遺物包含層からⅢ層：中世遺構確認面）

Ⅳ層からⅢ層は，樹木花粉と草本花粉の占める割合がほぼ同率になり，周辺では森林が減少し，草本域が拡大する。特にハンノキ属やヤナギ属の占める割合は減少し，周辺の河辺林ないし湿地林が減少する。クルミ属がやや増加し，生育場所が異なるか有用木として人為的に残された可能性がある。周辺地域にはコナラ属コナラ亜属（ミズナラ）やブナ属（ブナ）の落葉広葉樹林，スギ林が分布する。イチイ科－イヌガヤ科－ヒノキ科やクリも多少分布しており，コナラ属アカガシ亜属やシイ属の照葉樹林も少ないが分布する。草本ではイネ科とカヤツリグサ科を主にヨモギ属が増加して分布し，湿地性の草本域が拡大する。人為的要因で樹木が伐採され，草本域が拡大したと考えられる。

③Ⅲ帯期（④層から③層）

周辺にはハンノキ属（生態上からハンノキ）が多くなり，湿潤化が示唆される。シダ植物胞子の占

める割合が高いが，花粉と比重の異なる胞子が分別作用によって多くなった可能性が考えられる。草本域はやや減少するが，イネ属型花粉が認められるようになり，周囲には水田が分布していた。③層ではソバ属花粉が認められ，畑の分布も示唆される。イネ科やカヤツリグサ科，ヨモギ属以外に，ガマ属－ミクリ属，タデ属サナエタデ節，アカザ科－ヒユ科，ナデシコ科，アブラナ科，セリ亜科，キク亜科の草本が生育し，低湿な環境と人為環境に生育する草本が増加している。④層からは寄生虫卵が検出され，近隣でのヒトの活動が示唆される。

④Ⅳ帯期（2層から1層）

イネ属型を含むイネ科，カヤツリグサ科がやや増加し，周囲の水田が拡大する。一方，ハンノキ属は減少し，湿地林は減少する。またスギ林が拡大し，湿潤化が示唆される。

2）A地区SD9

①Ⅰ帯期（⑤層，⑥層）

周囲にハンノキ属が極めて多く分布していた。下部の⑥層ではヤナギ属が伴われる。周辺地域の森林はコナラ属コナラ亜属（ミズナラ）の落葉広葉樹林を主にスギ林が分布していた。また，クリも多少分布する。カヤツリグサ科，ヨモギ属が分布する。イネ属型がわずかであるが検出され，水田の分布が示唆される。

②Ⅱ帯期（④層下位から2層）

ハンノキ属が増加して優占し，ハンノキ属（ハンノキ）の樹木が多くなる。スギ林も拡大し，コナラ属コナラ亜属とクリ，ブナ属はやや減少し，気候の湿潤化が推定される。草本ではイネ属型を含むイネ科，カヤツリグサ科を主に，サジオモダカ属，オモダカ属，ホシクサ属，イボクサ，タデ属サナエタデ節，セリ亜科，ガマ属－ミクリ属の水田雑草および縁辺の水生植物が生育し，水田の分布が示唆される。また，ヨモギ属を主にアカザ科－ヒユ科，ナデシコ科，チドメグサ亜科，タンポポ亜科，キク亜科の人里植物ないし畑作雑草と，④層下位，④層上位，2層からはソバ属が，2層からはササゲ属が検出されており，畑の分布も示唆される。④層下位，④層上位では寄生虫卵が認められ，ヒトの生活域に近接していたことが示唆される。

3）A地区SD4

各層位において花粉群集は同一であり，一時期の植生が示唆される。周囲にはハンノキ属（ハンノキ）の樹木と草本域が分布する。草本ではイネ属型を含むイネ科，カヤツリグサ科を主にサジオモダカ属，オモダカ属，イボクサ，ミズアオイ属，タデ属サナエタデ節，セリ亜科，ガマ属－ミクリ属の雑草ないし水生植物が生育し，水田の分布が示唆される。また，ヨモギ属を主にアカザ科－ヒユ科，ナデシコ科，アブラナ科，チドメグサ亜科，タンポポ亜科，キク亜科の人里植物ないし畑作雑草とソバ属の出現から，畑の分布も示唆される。また，寄生虫卵が認められ，近接してヒトの活動や居住が示唆される。周辺地域にはスギ林とコナラ属コナラ亜属（ミズナラ）の落葉広葉樹林が分布していた。

4）B地区SE224

①Ⅰ帯期（8層）

近隣に湿地性のハンノキ属（ハンノキ），周辺地域にコナラ属コナラ亜属（生態上からミズナラ）の落葉広葉樹林の分布が示唆される。他にマツ属複維管束亜属，ブナ属，エノキ属－ムクノキ，トネリコ属，イチイ科－イヌガヤ科－ヒノキ科などが伴われる。草本はやや少ないが，イネ科，カヤツリグサ科，ヨモギ属が主に生育していた。

②Ⅱ帯期（7層から3層）

イネ科が優占し，カヤツリグサ科，サジオモダカ属，オモダカ属，タデ属サナエタデ節，セリ亜科，ミズワラビ，ガマ属－ミクリ属の水田雑草ないし水生植物が生育する。イネ属型の出現から，水田の分布が示唆される。また，ヨモギ属を主にアブラナ科とアカザ科－ヒユ科がやや多く，チドメグサ亜科，タンポポ亜科，キク亜科の人里植物ないし畑作雑草が生育する。５層からソバ属が検出されることから，集落域や畑の人為地の分布も示唆される。なお，アブラナ科にも多くの栽培植物が含まれる。６層と３層からはミズワラビが検出される。また，６層，５層，４層，３層では寄生虫卵が認められた。周辺地域ではコナラ属コナラ亜属（ミズナラ）林が減少し，スギ林が増加した。多雪化による湿潤化が推定される。ハンノキ属も多く，周囲に継続して湿地性のハンノキが生育していたとみられる。樹木と草本を含むクワ科－イラクサ科も比較的多く，ヤマグワやカナムグラなどが考えられる。

D　植物珪酸体分析

a　方法

植物珪酸体の抽出と定量は，ガラスビーズ法（藤原，1976）を用いて，次の手順で行った。

1）試料を105℃で24時間乾燥（絶乾）

2）試料約１gに対し直径約40μmのガラスビーズを約0.02g添加（0.1mgの精度で秤量）

3）電気炉灰化法（550℃・６時間）による脱有機物処理

4）超音波水中照射（300W・42KHz・10分間）による分散

5）沈底法による20μm以下の微粒子除去

6）封入剤（オイキット）中に分散してプレパラート作成

7）検鏡・計数

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

また，おもな分類群についてはこの値に試料の仮比重（1.0と仮定）と各植物の換算係数（機動細胞珪酸体１個あたりの植物体乾重，単位：10^{-5}g）をかけて，単位面積で層厚１cmあたりの植物体生産量を算出した。これにより，各植物の繁茂状況や植物同の占有割合などを具体的にとらえることができる（杉山，2000）。タケ亜科については，植物体生産量の推定値から各分類群の比率を求めた。

b　結果

検出された植物珪酸体の分類群は以下のとおりである。これらの分類群について定量を行い，その結果を第67表および第172・173図に示した。主要な分類群について顕微鏡写真を示す。

〔イネ科〕

イネ，イネ（穎の表皮細胞由来），ヨシ属，シバ属型，キビ族型，ススキ属型（おもにススキ属），ウシクサ族A（チガヤ属など）

〔イネ科－タケ亜科〕

ネザサ節型(おもにメダケ属ネザサ節)，チマキザサ節型(ササ属チマキザサ節・チシマザサ節など)，ミヤコザサ節型（ササ属ミヤコザサ節など），マダケ属型（マダケ属，ホウライチク属），未分類等

〔イネ科－その他〕

表皮毛起源，棒状珪酸体（おもに結合組織細胞由来），茎部起源，未分類等

〔樹木〕

モクレン属型，その他

c　考察

1）稲作の可能性について

稲作跡（水田跡）の検証や探査を行う場合，一般にイネの植物珪酸体（プラント・オパール）が試料1gあたり5,000個以上と高い密度で検出された場合に，そこで稲作が行われていた可能性が高いと判断している（杉山，2000）。なお，密度が3,000個／g程度でも水田遺構が検出される事例があることから，ここでは判断の基準を3,000個／gとして検討を行った。

①ＳＤ８（中世溝）（第172図）

１層（№26）からＶ層（№33）までの層準について分析を行った。その結果，１層（№26），２層（№27），③層（№28），④層（№30），Ⅲ層（№31）からイネが検出された。このうち，１層（№26）では密度が3,500個／gと比較的高い値であり，その他の試料では700～1,400個／gと比較的低い値である。また，③層（№28）ではイネの籾殻（穎の表皮細胞）に由来する植物珪酸体も認められた。

これらのことから，当時は周辺で稲作が行われていたと考えられ，そこから何らかの形で遺構内にイネの植物珪酸体もしくは稲藁が混入したと推定される。また，③層については籾殻が混入した可能性も考えられる。

②ＳＤ９（中世溝）（第172図）

２層（№34）から⑥層（№39）までの層準について分析を行った。その結果，⑤層（№38）を除く各層準からイネが検出された。密度は700～1,400個／gと比較的低い値である。これらのことから，当時は周辺で稲作が行われていたと考えられ，そこから何らかの形で遺構内にイネの植物珪酸体もしくは稲藁が混入したと推定される。

③ＳＤ４（中世溝）（第173図）

２層（№40）から４層（№44）までの層準について分析を行った。その結果，すべての試料からイネが検出された。密度は700～1,500個／gと比較的低い値である。これらのことから，当時は周辺で稲作が行われていたと考えられ，そこから何らかの形で遺構内にイネの植物珪酸体もしくは稲藁が混入したと推定される。

④ＳＥ224（中世井戸）（第173図）

３層（№45）から８層（№50）までの層準について分析を行った。その結果，３層（№45）から７層（№49）までの層準からイネが検出された。このうち，３層（№45）～６層（№48）では密度が8,700～16,400個／gとかなり高い値であり，７層（№48）では800個／gと低い値である。また，３層（№45）～６層（№48）では，イネの籾殻（穎の表皮細胞）に由来する植物珪酸体も認められた。このうち，３層（№45）～５層（№47）では密度が4,400～7,100個／gと比較的高い値である。

これらのことから，当時は周辺で稲作が行われていたと考えられ，そこから何らかの形で遺構内にイネの植物珪酸体もしくは稲藁や籾殻が混入したと推定される。なお，同遺構では植物珪酸体密度がかなり高いことから，何らかの形で遺構内に稲藁や籾殻が入れられていた可能性も考えられる。稲藁の利用としては，建物の屋根材や壁材，敷物，履物，俵，縄など多様な用途が想定される。

2）イネ科栽培植物の検討

植物珪酸体分析で同定される分類群のうち栽培植物が含まれるものには，イネ以外にもムギ類，ヒエ属型（ヒエが含まれる），エノコログサ属型（アワが含まれる），キビ属型（キビが含まれる），ジュズダマ属型（ハトムギが含まれる），オヒシバ属（シコクビエが含まれる），モロコシ属型，トウモロ

コシ属型などがあるが，これらの分類群はいずれの試料からも検出されなかった。

イネ科栽培植物の中には未検討のものもあり，その他の分類群の中にも栽培種に由来するものが含まれている可能性が考えられる。これらの分類群の給源植物の究明については今後の課題としたい。

3）植物珪酸体分析から推定される植生と環境

上記以外の分類群では，ほとんどの試料からヨシ属，ウシクサ族A，チマキザサ節型，ミヤコザサ節型，およびモクレン属型などの樹木が検出されたが，いずれも比較的少量である。おもな分類群の推定生産量によると，おおむねヨシ属が優勢となっている。

以上の結果から，各遺構の埋土の堆積当時は，ヨシ属が生育するような湿潤な環境であったと考えられ，周辺の比較的乾燥したところにはウシクサ族やササ属（チマキザサ節やミヤコザサ節）などが生育していたと推定される。また，遺跡周辺にはモクレン属など何らかの樹木が分布していたと考えられる。

E　珪藻分析

a　方法

以下の手順で，珪藻の抽出と同定を行った。

1）試料から1㎤を採量

2）10％過酸化水素水を加え，加温反応させながら1晩放置

3）上澄みを捨て，細粒のコロイドを水洗（5～6回）

4）残渣をマイクロピペットでカバーグラスに滴下して乾燥

5）マウントメディアによって封入し，プレパラート作製

6）検鏡・計数

検鏡は，生物顕微鏡によって600～1500倍で行った。計数は珪藻被殻が200個体以上になるまで行い，少ない試料についてはプレパラート全面について精査を行った。

b　結果

1）分類群

試料から出現した珪藻は，真塩性種（海水生種）3分類群，真－中塩性種（海－汽水生種）4分類群，中塩性種（汽水生種）3分類群，貧塩性種（淡水生種）135分類群である。破片の計数は基本的に中心域を有するものと，中心域がない種については両端2個につき1個と数えた。第68表に分析結果を示し，珪藻総数を基数とする百分率を算定した珪藻ダイアグラムを第174～177図に示す。珪藻ダイアグラムにおける珪藻の生態性はLowe（1974）や渡辺（2005）等の記載により，陸生珪藻は小杉（1986）による。環境指標種群は海水生種から汽水生種は小杉（1988）により，淡水生種は安藤（1990）による。また，主要な分類群について顕微鏡写真を示した。以下にダイアグラムで表記した主要な分類群を記載する。

〔真－中塩性種〕

Navicula yarrensis

〔中塩性種〕

Navicula peregrina

〔貧塩性種〕

Achnanthes hungarica，*Actinella brasiliensis*，*Amphora copulata*，*Amphora montana*，*Cocconeis placentula*，*Cymbella naviculiformis*，*Cymbella silesiaca*，*Cymbella tumida*，*Eunotia bilunaris*，

Eunotia paludosa-rhomboidea, *Eunotia pectinalis*, *Eunotia praerupta*, *Fragilaria capucina*, *Frustulia rhomboides* v. *saxonica*, *Frustulia vulgaris*, *Gomphonema acuminatum*, *Gomphonema angustum*, *Gomphonema augur*, *Gomphonema biceps*, *Gomphonema clevei*, *Gomphonema gracile*, *Gomphonema minutum*, *Gomphonema parvulum*, *Gomphonema sphaerophorum*, *Hantzschia amphioxys*, *Meridion circulare* v. *constrictum* (M.C.C.), *Navicula confervacea*, *Navicula contenta*, *Navicula cryptocephala*, *Navicula elginensis*, *Navicula gallica*, *Navicula goeppertiana*, *Navicula kotschyi*, *Navicula mutica*, *Navicula pupula*, *Navicula veneta*, *Neidium affine*, *Neidium ampliatum*, *Nitzschia nana*, *Nitzschia palea*, *Pinnularia acidophila*, *Pinnularia appendiculata*, *Pinnularia gibba*, *Pinnularia interrupta*, *Pinnularia obscura*, *Pinnularia schroederii*, *Pinnularia subcapitata*, *Pinnularia viridis*, *Rhopalodia gibberula*, *Stauroneis phoenicenteron*, *Surirella angusta*, *Synedra ulna*, *Tabellaria fenestrata-flocculosa*

２）珪藻群集の特徴

①Ａ地区ＳＤ８（第174図）

珪藻構成と珪藻組成の変化の特徴を記載する。

Ⅴ層（地山）では，珪藻密度は低いが，流水不定性種が約55％を占める。流水不定性種で，沼沢湿地環境指標種群でもある *Eunotia praerupta* と *Eunotia paludosa-rhomboidea* が優占し，好流水性種の *Meridion circulare* v. *constrictum*，陸生珪藻の *Hantzschia amphioxys*，*Navicula mutica* などが出現する。

Ⅳ層（縄文時代遺物包含層）では，珪藻密度が低くなり流水不定性種で，沼沢湿地環境指標種群でもある *Eunotia praerupta* が優占し，真－中塩性種の *Navicula yarrensis* が出現する。

Ⅲ層（中世遺構確認面・地山）では，流水不定性種が約50％を占め，真・好止水性種性が約35％を占める。流水不定性種では，沼沢湿地環境指標種群でもある *Eunotia praerupta*，*Eunotia pectinalis*，真・好止水性種では，*Synedra ulna*，沼沢湿地環境指標種群でもある *Gomphonema acuminatum* などが出現する。

④層では，真・好止水性種が約70％を占めるようになり，珪藻密度は高くなる。真・好止水性種の *Eunotia bilunaris*，沼沢湿地環境指標種群でもある *Tabellaria fenestrata-flocculosa* が優占し，流水不定性種の *Eunotia paludosa-rhomboidea* が伴われる。

⑤層では，下部の④層で優占した *Tabellaria fenestrata-flocculosa* が激減し，*Eunotia bilunaris* も減少する。流水不定性種の *Eunotia paludosa-rhomboidea* を主に沼沢湿地環境指標種群でもある *Pinnularia gibba*，*Gomphonema augur*，*Gomphonema minutum* などが出現する。ほかに真・好止水性種で沼沢湿地環境指標種群でもある *Gomphonema gracile*，*Gomphonema acuminatum* なども出現する。

③層では，流水不定性種が約55％を占め真・好止水性種が半減する。流水不定性種では，*Pinnularia acidophila*，*Eunotia paludosa-rhomboidea* が優占し，*Gomphonema minutum* などが伴われる。真・好止水性種性の *Eunotia bilunaris*，真・好流水性種の *Gomphonema parvulum* などが出現する。

２層では，珪藻密度が極めて低くなりほとんど検出されない。

１層では，珪藻密度は低いものの流水不定性種が約55％を占め *Eunotia paludosa-rhomboidea* が優占し沼沢湿地環境指標種群でもある *Pinnularia gibba*，*Pinnularia viridis* などが出現する。

②Ａ地区ＳＤ９（第175図）

珪藻構成と珪藻組成の変化から，下位より特徴を記載する。

⑥層では，真・好止水性種性が約40％，流水不定性種が約35％を占める。真・好止水性種性では，*Eunotia bilunaris*，流水不定性種では *Eunotia paludosa-rhomboidea* が優占し，*Navicula cryptocephala*

が伴われる。真・好流水性種では，*Gomphonema parvulum*，陸生珪藻では *Pinnularia appendiculata* がやや多い。

⑤層では，珪藻密度が低くなり流水不定性種で沼沢湿地環境指標種群でもある *Eunotia pectinalis*，*Eunotia praerupta*，*Pinnularia gibba* などが増加する。

④層下位と④層上位では，珪藻組成，珪藻構成ともに類似した出現傾向を示す。流水不定性種が約40％，真・好止水性種が約30％，真・好流水性種が約20％を占める。流水不定性種では *Eunotia paludosa−rhomboidea* が優占し，*Navicula cryptocephala* が伴われる。好止水性種の *Eunotia bilunaris*，好流水性種の *Gomphonema parvulum* が優占する。

３層では，真・好止水性種の占める割合が約25％になり真・好流水性種が増加する。真・好止水性種では *Eunotia bilunaris* が減少し，好流水性種の *Gomphonema parvulum* が増加する。

２層では，流水不定性種が60％以上を占めるようになり *Eunotia paludosa−rhomboidea* が優占する。

③Ａ地区ＳＤ４（第176図）

珪藻構成と珪藻組成の変化から，下位より特徴を記載する。

４層では，流水不定性種の占める割合がやや高く，次に真・好止水性種が多い。好止水性種の *Eunotia bilunaris*，好流水性種の *Gomphonema parvulum*，流水不定性種の *Eunotia paludosa−rhomboidea* が多く，流水不定性種の *Achnanthes hungarica*，*Gomphonema minutum*，*Pinnularia acidophila*，陸生珪藻の *Pinnularia obscura*，*Pinnularia subcapitata* などが出現する。

３層では，下部の４層と大きな変化は認められない。真・好流水性種，真・好止水性種の占める割合がやや低くなり，流水不定性種が増加する。好止水性種の *Eunotia bilunaris*，好流水性種の *Gomphonema parvulum* がわずかに減少し，流水不定性種の *Eunotia paludosa−rhomboidea* が微増する。沼沢湿地環境指標種群の *Pinnularia gibba*，*Cymbella naviculiformis*，*Tabellaria fenestrata−flocculosa*，*Gomphonema gracile* などが増加する。

２層では，真・好流水性種，真・好止水性種，流水不定性種，陸生珪藻の占める割合がほぼ同じになる。真・好流水性種では，*Gomphonema parvulum*，真・好止水性種では，*Eunotia bilunaris*，流水不定性種では，*Eunotia paludosa−rhomboidea* を主に *Gomphonema augur*，*Gomphonema minutum* が低率に出現し，陸生珪藻では，*Pinnularia obscura*，*Pinnularia subcapitata*，*Navicula confervacea* などが低率に出現する。

④Ｂ地区ＳＥ224（第177図）

珪藻構成と珪藻組成の変化から，下位よりⅡ帯の分帯を設定し，分帯に沿って特徴を記載する。

・Ⅰ帯（８層，７層）

流水不定性種が約40％を占め，真・好止水性種，真・好流水性種，陸生珪藻，中塩性種が出現する。流水不定性種では，*Eunotia paludosa−rhomboidea*，沼沢湿地環境指標種群の *Cocconeis placentula*，*Cymbella tumida*，中～下流河川指標種群の *Meridion circulare* v. *constrictum*（M.C.C.），中塩性種の *Navicula peregrina* が優占する。

・Ⅱ帯（６層から３層）

陸生珪藻の占める割合が約55％から約65％と高くなり流水不定性種が約35％，３層では約20％になる。陸生珪藻の *Pinnularia obscura*，*Pinnularia subcapitata*，*Navicula contenta*，*Hantzschia amphioxys*，*Navicula mutica*，*Amphora montana* が比較的高率に出現する。流水不定性種では，*Pinnularia acidophila*，*Nitzschia palea* がやや多い。３層では流水不定性種が減少する。

c　珪藻分析から推定される堆積環境

1）A地区SD8

・Ⅴ層（地山），Ⅳ層（縄文時代遺物包含層），Ⅲ層（中世遺構確認面・地山）

流水不定性種で沼沢湿地環境指標種群の *Eunotia praerupta* が優占し，好流水性種，真・好止水性種，陸生珪藻が伴われる。水生植物が豊富に繁茂し淀みつつ流れる浅い水域が示唆される。Ⅳ層（縄文遺物包含層）では真－中塩性種の *Navicula yarrensis* が出現し，海水の影響があり，海水準の上昇を示す可能性がある。Ⅲ層（中世遺構確認面・地山）では，真・好止水性種がやや増加し，止水性がやや強くなる。

・④層，⑤層，③層，2層，1層

④層と⑤層では，真・好止水性種が多くなり，*Eunotia bilunaris* が優占し，流水不定性種がやや多く，④層では沼沢湿地環境指標種群でもある *Tabellaria fenestrata–flocculosa* が多く，真・好止水性種が伴われる。池状の深い止水域になったと推定される。水生植物が生育し，流れる時期があるか多少は流れがあった。

③層，2層，1層では，*Pinnularia acidophila*，*Eunotia paludosa–rhomboidea* などの流水不定性種が優占し，真・好止水性種，真・好流水性種が伴われ，水位に変化のある曖昧な水域になる。

2）A地区SD9

下部の⑥層，④層下位と④層上位では，*Eunotia paludosa–rhomboidea* など流水不定性種が優占し，*Eunotia bilunaris* などの真・好止水性種性や真・好流水性種，陸生珪藻が伴われるが，⑤層では流水不定性種の沼沢湿地環境指標種群が増加する。③層では真・好流水性種がやや増加し，②層では再び流水不定性種が優占する。各層準とも淀みながら流れるやや曖昧な環境が示唆されるが，⑤層では浅くなり，水生植物が多くなる。また③層では流水性が強くなる。溝の堆積層の切りあいからも示されているが，⑤層では浅くなり，④層で掘りなおされるか底ざらいが行われている。

3）A地区SD4

4層，3層，2層とも *Eunotia paludosa–rhomboidea* などの流水不定性種が多く，*Eunotia bilunaris* などの真・好止水性種，*Gomphonema parvulum* の好流水性種，陸生珪藻と続く。淀みながら流れる環境が示唆される。

4）A地区SE224

①Ⅰ帯期（8層，7層）

Eunotia paludosa–rhomboidea など流水不定性種が多いが，*Cocconeis placentula* などの真・好流水性種で沼沢湿地環境指標種群もやや多く，水生植物の生育するやや浅い流水域が示唆される。

②Ⅱ帯期（6層から3層）

陸生珪藻が多くなり，流水不定性種が続く。湿った環境から不安定な水域の環境が示唆される。水田や湿った時期は畑などの環境が想定される。

F　まとめ

下位より，SD8のⅠ帯（Ⅴ層：地山）の時期は，ハンノキ属やヤナギ属を主にトネリコ属やトチノキを伴う河辺林ないし湿地林が分布する。周辺地域の森林は，コナラ属コナラ亜属（ミズナラ）やスギの森林が分布していた。SD8のⅡ帯（Ⅳ層：縄文時代遺物包含層からⅢ層：中世遺構確認面）の時期になると，人為的要因とみられる湿地性の草本域が拡大する。SD9のⅠ帯（⑤層，⑥層）も花粉組成から同時期と推定され，ハンノキ属の樹木が多くなり，水田が多少分布する。SE224のⅠ

帯期（８層）も前記の２時期に相当すると考えられる。ＳＤ８のⅢ帯（④層から③層）およびＳＤ９のⅡ帯（④層下位から２層），ＳＤ４の時期は，ハンノキ属（生態上からハンノキ）の樹木が多くなるが，周囲で水田とソバ属などの畑が分布する。ＳＥ224のⅡ帯（７層から３層）もこの時期に相当すると考えられるが，水田の分布とソバ属やアブラナ科の畑の分布がより強く示唆される。最上部のＳＤ８のⅣ帯（２層から１層）の時期は，同様に水田や畑の分布が示唆されるが，周辺地域ではスギ林の拡大が認められ，湿潤化が示唆される。

なお，ＳＥ224（中世井戸）では，最下部Ⅰ帯（８層，７層）の時期は水生植物の生育するやや浅い流水域であるが，Ⅱ帯期（６層から３層）では湿った環境ないし不安定な水域の環境になった。また，Ⅱ帯期の埋土からはイネの植物珪酸体が多量に検出され，イネの籾殻（穎の表皮細胞）に由来する植物珪酸体も比較的多いことから，何らかの形で遺構内に稲藁や籾殻が入れられていた可能性が考えられる。

以上のように，ハンノキ属などの湿地林の分布するところを開発して，水田や畑の耕作地を造成したと推定される。ＳＤ８，ＳＤ９，ＳＤ４は淀みつつも流れのある溝であったことが示唆され，溝は低湿地を開発するための排水を主な用途とするものであった可能性が考えられる。

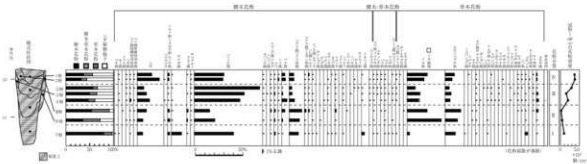
（株式会社古環境研究所　分析者：植物珪酸体分析・杉山真二，花粉分析・金原正子
文責者：杉山真二，金原正子，松田隆二）

参考文献

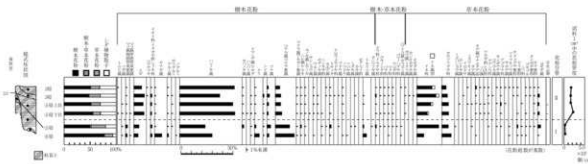
金原正明（1993）花粉分析法による古環境復原.新版古代の日本第10巻古代資料研究の方法．角川書店．p.248-262.
島倉巳三郎（1973）日本植物の花粉形態．大阪市立自然科学博物館収蔵目録第５集．60p.
中村　純（1967）花粉分析.古今書院．p.82-102.
中村　純（1974）イネ科花粉について，とくにイネ（Oryza sativa）を中心として．第四紀研究．13．p.187-193.
中村　純（1977）稲作とイネ花粉.考古学と自然科学．第10号．p.21-30.
中村　純（1980）日本産花粉の標徴.大阪自然史博物館収蔵目録第13集．91p.
杉山真二・藤原宏志（1986）機動細胞珪酸体の形態によるタケ亜科植物の同定－古環境推定の基礎資料として－．考古学と自然科学．19．p.69-84.
杉山真二（2000）植物珪酸体（プラント・オパール）．考古学と植物学．同成社．p.189-213.
藤原宏志(1976)プラント・オパール分析法の基礎的研究（１）－数種イネ科植物の珪酸体標本と定量分析法－．考古学と自然科学．9．p.15-29.
藤原宏志・杉山真二（1984）プラント・オパール分析法の基礎的研究（５）－プラント・オパール分析による水田址の探査－．考古学と自然科学．17．p.73-85.
Hustedt，F.（1937－1938）Systematische und ologishe Untersuchungen uber die DiatomeenFlora von Java，Bali und Sumatra nach dem Material der Deutschen Limnologischen Sunda－Expedition. Arch.Hydrobiol．Suppl.15．p.131-506.
Lowe，R.L.（1974）Environmental Requirements and pollution tolerance of fresh－water diatoms. 333p.，National Environmental Reserch.Center.
K. Krammer・H.Lange－Bertalot（1986－1991）Bacillariophyceae・1-4.
Asai，K.&，Watanabe，T.（1995）Statistic Classification of Epilithic Diatom Species into Three Ecological Groups relaiting to Organic Water Pollution（２）Saprophilous and saproxenous taxa.Diatom．10．p.35-47.
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原への応用.東北地理．42．p.73-88.
伊藤良永・堀内誠示（1991）陸生珪藻の現在に於ける分布と古環境解析への応用.珪藻学会誌．6．p.23-45.
小杉正人（1986）陸生珪藻による古環境解析とその意義－わが国への導入とその展望－．植生史研究．第１号．植生史研究会．p.29-44.
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．p.1-20.
渡辺仁治（2005）淡水珪藻生態図鑑　群集解析に基づく汚濁指数DAIpo，pH耐性能．内田老鶴圃．666p.

第66表　今開発遺跡における花粉分析結果

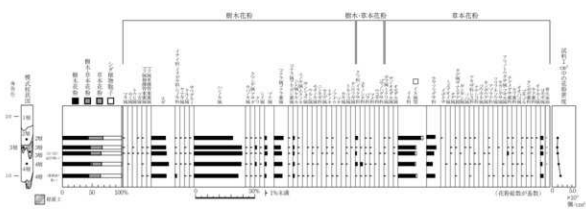
| 分類群 | | A地区 | | |



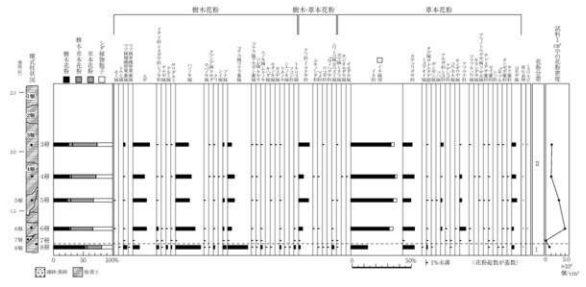
第168図　今開発遺跡　A地区SD８地点における花粉ダイアグラム



第169図　今開発遺跡　A地区SD９地点における花粉ダイアグラム



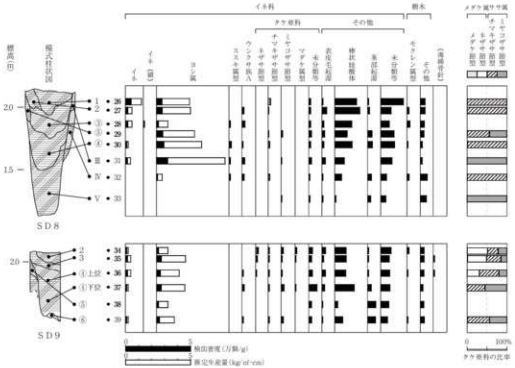
第170図　今開発遺跡　A地区SD４地点における花粉ダイアグラム



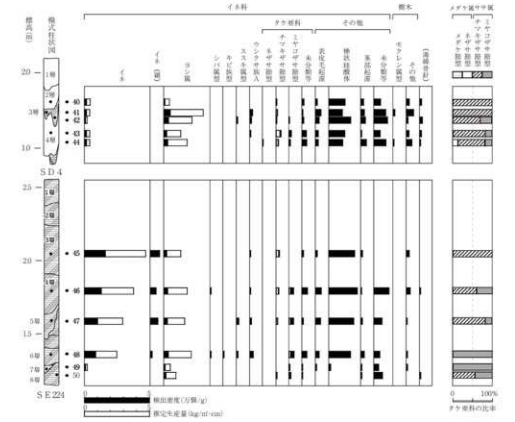
第171図　今開発遺跡　B地区SE224地点における花粉ダイアグラム

第67表　今開発遺跡における植物珪酸体分析結果

検出密度（単位：×100個/g）		地点・試料	入側SE8								入側SE9								出側SE24								出側SE25					
			1層	2層	3層	5層	6層	8層	9層	11層	1層	2層	3層	5層	6層	7層	8層	9層	1層	2層	3層	4層	5層	6層	7層	8層	1層	2層	3層	5層	6層	7層
分類群	学名		26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50					
イネ科	Gramineae																															
イネ	*Oryza sativa*		35	14	14		7	13			7	14	14	7		7	15	14	7	14	14	164	132	103	87	8						
イネ機動細胞の表皮細胞	*Oryza sativa* (bulk Phytolith)				7																	71	44	58	13							
ガラ属	*Phragmites*		41	42	14	47	36	85	7		14	36	28	35	14	23	7	49	35	21	29	21	29	26	36	8	15					
シバ属	*Zoysia*																					7			7							
ネズミガヤ属	*Panicum* type																								7							
ススキ属型	*Miscanthus* type				7		14	7	7										7					13	7						
ウシノケグサ属A	*Andropogoneae* A type			14	22		7	20	15				7	14		7		21	14	7		7	7	13	27							
タケ亜科	Bambusoideae																															
ネザサ節型	*Pleioblastus* sect. *Nezasa*										21	14	7							7												
チマキザサ節型	*Sasa* sect. *Sasa* etc.		21	7		7	14		7		7	7	7	7		7	7	14	7	42	21	7	22	13			8					
ミヤコザサ節型	*Sasa* sect. *Crassifoli*					13		7		8	14	7	7	21		15			7	21	14		37	6	40	8	15					
ヤダケ属型	*Phyllostachys*										14	7		7																		
未分類等	Others		14	14	14	20	14	20	7	8	29	22	28	42	21	22	15	7	14	28	36	14	44	12	40	8	8					
その他のイネ科	Others																															
鉤先毛起源	Hook hair origin		7	35	14	20	14	26	7	8	29	14	28	21	7	7	15	42	28	21	21	14	44	39	27	8						
棒状珪酸体	Rodshaped		106	191	129	94	132	72	51	8	86	87	63	148	21	60	128	104	168	122	157	200	220	193	160	15						
茎部起源	Stem origin		7	14		21	21		29	23	7	7	7	28	42	60	22	28	21	7	43	14	7	12	27	8	8					
未分類等	Others		173	78	65	100	101	85	44	38	79	65	69	70	62	52	51	91	105	48	93	117	64	47	38	68						
樹木起源	Arboreal																															
セクレン属型	*Magnolia* type			14	22		7		15		14		7			7		14			7											
その他	Others		35	35	29	27	14	13	51	45	29	29	28	21	27	30	22	56	14	21	43	21	29	6	7	8						
（海綿骨針）	Sponge spicules										7	7					15		21	14	7						8					
植物珪酸体総量	Total		497	459	338	361	418	348	240	136	351	310	319	464	212	300	276	439	442	302	435	535	740	580	527	105	120					
おもな分類群の推定生産量（単位：kg/m²/cm）：試料の採比重を1.05 仮定して算出																																
イネ	*Oryza sativa*		1.01	0.42	0.42		0.20	0.39			0.21	0.42	0.41	0.21		0.22	0.43	0.41	0.21	0.40	0.42	4.81	3.88	3.03	2.56	0.22						
ガラ属	*Phragmites*		2.61	2.68	0.91	2.95	2.32	5.39	0.46		0.90	2.28	1.75	2.22	0.92	1.42	0.46	3.08	2.21	1.33	1.84	1.35	1.85	1.65	2.22	0.47	0.95					
ススキ属型	*Miscanthus* type				0.09		0.17	0.08	0.09										0.09						0.16	0.08						
ネザサ節型	*Pleioblastus* sect. *Nezasa*										0.10	0.07	0.03							0.03												
チマキザサ節型	*Sasa* sect. *Sasa* etc.		0.16	0.05		0.05	0.10		0.05		0.05	0.05	0.05	0.05		0.06	0.05	0.10	0.05	0.31	0.16	0.05	0.16	0.10			0.06					
ミヤコザサ節型	*Sasa* sect. *Crassifoli*					0.04		0.02		0.02	0.04	0.02	0.02	0.06		0.04			0.02	0.06	0.04		0.11	0.02	0.12	0.02	0.05					
タケ亜科の比率（%）																																
ネザサ節型	*Pleioblastus* sect. *Nezasa*										32	48	33							14												
チマキザサ節型	*Sasa* sect. *Sasa* etc.		100	100		56	100		100		27	37	49	45		56	100	100	71	83	68	100	60	82			56					
ミヤコザサ節型	*Sasa* sect. *Crassifoli*					44		100		100	32	15	20	55		44			29	17	18		40	17	100	100	44					
メダケ属	*Medake* type		0	0		0	0	0	0	0	32	40	31	0		0	0	0	0	0	14	0	0	0	0	0	0					



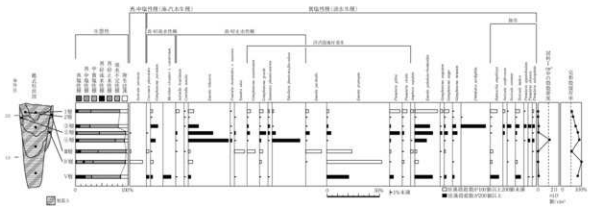
第172図　今開発遺跡　A地区SD8・9における植物珪酸体分析結果



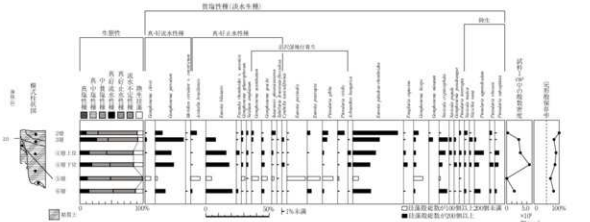
第173図　今開発遺跡　A地区SD4・B地区SE224における植物珪酸体分析結果

第68表　今開発遺跡における珪藻分析結果

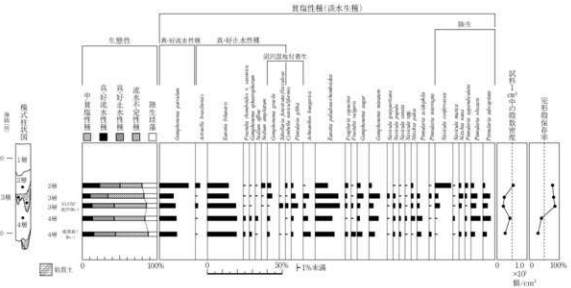
分類群	1地区								2地区								3地区								4地区							
	2016								2016								2016								2016							
	1号	2号	3号	4号	5号	6号	7号	8号	1号	2号	3号	4号	5号	6号	7号	8号	1号	2号	3号	4号	5号	6号	7号	8号	1号	2号	3号	4号	5号	6号	7号	8号
	20	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57
群落性種（出現頻）																																
Achnanthes elegans																	1															
Achnanthes hungarica			1	1							2	7		8		3	2	13	5	11	29	1		1								2
Achnanthes inflata																					1											
Achnanthes lanceolata																1						1										
Achnanthes minutissima	5			4	1	5			2	13	2	3	2	13	4	10	3	5	3	3	3	3										
Achnanthes ronaldsonii	4					1					1		2	1											2	1	1		1		1	6
Amphora coffeaeformis																												1				
Amphora dorsiadunata												1	1	1					2	1	1		1	1								
Amphora montana			2																			10	9	21	10	1	1	5				
Amphora veneta	1	1				1													2													
Anomoeoneis vitrea					9									4		4																
Asterionella ondrisiensis					1																											
Calonei lacillum																					1											
Cocconeis dirmoi															1												2					
Cocconeis placentula				1									1		1	1	2															
Cocconeis pediculus			1																									1				
Cocconeis placentula					1	4		6					1	4	7	1																
Cyclotella meneghiniana						1							3	3	2	1	1	1			4											
Cyclotella aurora						1									2	1																
Cyclotella atomiphora						1					2						2	1														
Cyclotella cilindis																															3	
Cyclotella cospidata						1		1									2															
Cyclotella glomerata					1																											
Cyclotella kützingiana	1	1	1			12	52		1				5	1		1	1	1														
Cyclotella meneghiniana	1	1	4	1	1	1					5	1	6		1	4	1	6	1	3	1		1		1							
Cyclotella ocellata	3		4		1				1	1	2	1	1	2	4	2	2		3	3	1		2	1	6							
Cyclotella stiriata				1	1																1				1							
Cyclotella tenuiis	1	1	1			1		12					2	1																	18	6
Cyclotella vorgitsch			1			1	1	1																							3	1
Denticula spp.							1	3																							2	
Diploneis bolbitorica						1																										
Diploneis elliptica			1								2	1					1	1							2	3	1	1				
Diploneis dimica																					1										1	
Diploneis yatukanensis		1				1					2																				3	
Diploneis spp.						1																										
Epithemia adnata	1		1																												1	1
Eunotia bilunaris	8	3	10	74	166	3	5	7		36	69	38	6	76	40	66	40	79	79		2	1			2	1					1	3
Eunotia minor									2	1	1	2	2	2		1					2										1	1
Eunotia pectinalis rhomboidea	21	4	45	34	49	3	4	32	114	71	55	48	8	32	27	32	32	40	32		2	3	3		27	38					27	38
Eunotia pectinalis	4	2	2	1	1	1		1	2	1	1	1	26	2	2	1					2	1			1						1	1
Eunotia praerupta	3	1	4	13	2	40	62	40	7		1		18	12	1	2	2														4	6
Eunotia soleirolii				1	4	1			3	1				1			2															
Eunotia spp.						1																										
Fragilaria brevistriata																															1	1
Fragilaria capucina			1	1		1		1	1	3	5	10		2	6	4	6	3	7	3	2	1			3	1					3	1
Fragilaria exigua															1	1									1						1	
Fragilaria harkerianae																															1	
Fragilaria pinnata														1																		
Fragilaria pinnata																	2															
Fragilaria spp.																	2															
Fragilaria rhombicoides v. *saxonica*	1		1	1	15				3	3	7	2		5	2	1	2	2	5				1									
Fragilaria rhombicoides v. *saxonica* fo. *capitata*																	1		1													
Fragilaria vulgaris				1	1	2	1			1	2	1		1	3	1	4	2	12	4	2	1										
Frustulia weinholdii																																
Gomphonema angustatum	5	2	1	8	3	13			5	4	2		10	1	3		2	1	3												6	6
Gomphonema angustum	4		1	1	1	1		1	1	1	1			4	1		1	1	1												1	1
Gomphonema augur	7	2	3	10	6	2		6	12	2	3	6	11	4	7	14	6	6	14	1	1		1		2	3					2	3
Gomphonema biceps									2	19							3	8							6	8					6	8
Gomphonema clevei	2			2		3		4	3	4	1		8	3		1		2								6	3				6	3
Gomphonema gracile	5	2	2	19	10	5	2	2	3	4	6	7	8	7	8	11	3	6	8							10	6				8	6
Gomphonema gracil			1			1																										
Gomphonema minutum	1	1	10	14	2	1		1	3	23	15	9	6	2	23	3	24	9	22	15	4	3	3	2	4	2					4	2
Gomphonema olivaceum																																
Gomphonema parvulum	3	2	32		37	1	3	6	10	75	37	47	3	30	62	32	38	40	47	4	4	8	8	6		6					6	6
Gomphonema pseudoharpofrontum									2	1																						
Gomphonema sphaerophorum			1	7					4	4	1	4	2	2	3	2	2	5	6			1				1					1	1
Gomphonema truncatum	2			1					1				1		2			1														
Gomphonema spp.				1				1		1		1		1				1	2				1								4	3
Grossigenia spp.						2				1		1		1																	1	1
Hantzschia amphioxys	16	13	2	2		4	2	25	7		1		1	1			1	1	4	3	3	30	20	25	36						11	
Meridion circulare								3																							1	
Meridion circulare v. *constrictum*(MCC)									1	2																					10	7
Navicula cincta																			1	1												
Navicula dicephala								1																								
Navicula eurostrefomis																					1											
Navicula exilis										1																						
Navicula endlicerasa	2		5	3						2	1	2				34	7	16	3	2	2	1	1	6	2	1	1				1	1
Navicula contenta	1		12		2		1			1	1	1		3		7	1	1		1	10	26	27	16	1	1					1	1
Navicula cryptocephala			1	1					4		6	2		1		2			3	1											1	
Navicula cuspidata								1			1					1																
Navicula elginensis	1				3					1	3	4	1	3	4	1	3	1	2		8	10	8	12	4							
Navicula gallica															2						8	10	12	4								
Navicula geopetriana						1	2	3	2		1	1	1	3		3	1	3	2												11	2
Navicula hatakei											1										10	10	5	6		2						
Navicula herinensis				1	4						1					1	1	1	1		1											
Navicula mesica	6	5	11	4	3		2	15	7	3	3	4		5	3	3	2	4	1		28	15	36	24	4	2						
Navicula pliomnia										1																						
Navicula protracta																																
Navicula radiosa				1	3					4	3	6		1	3	5	4	5	5			1		1		1						
Navicula redima																															3	
Navicula tridulis													1																			
Navicula vimosa				1	3					1	3		1			2	3	4	5	2	3	1									1	
Navicula spp.	1		4													7	2	3	4	3	2											
Neidium affine			1	1	1											2	1	1	6	3	1											
Neidium ampliatum			6	1	1					4		4	1	1	1	8	2	2													1	
Nitzschia acicularis																																
Nitzschia amphibia									3												4											
Nitzschia linearissima																									1							
Nitzschia clausii			2		2				1	2	2								2		1	2		1	2							
Nitzschia dubiba																					1	1	2	2								
Nitzschia nana					4		1		1	2	4	3	5		2	4	6	5			8	1	5	1	3							
Nitzschia normanii																																
Nitzschia obtusa																			1													
Nitzschia obtusa acuiformis																																
Nitzschia palea			1	1	3					1		9		2	4	3	4	9	1		20	3	16	36	2	4						
Nitzschia palea					1																											
Nitzschia umbonata																	1	1			3		1	2								
Nitzschia spp.																						7	3	3								
Pinnularia acrobophila			74						8							6	5	12	11		14	40	67	46	1	1						
Pinnularia acrosomphala	1			1					1		1								1		1				1	1						
Pinnularia appendiculata	1		8		3				4		22	11		17	6	4	3	4	1		7	11	8	3	8							
Pinnularia borealis	2	1	1		1														1		1		1	1	1							
Pinnularia brevicostata									2					1																		
Pinnularia brevistomata	2											1																				
Pinnularia gibba	15	1	2	30	8	2	1	11	14	12	3	2	13	8		8	9	14	5	5					1						2	
Pinnularia hemiptera													1																		1	
Pinnularia interrupta					1				1		4		5	4	1	1	3	3	1	2	6											
Pinnularia major	1			1		2		2	1																							
Pinnularia microstauron				2	1	3		3	2		4	1	3			1	1	1			4	4	3	1	1							
Pinnularia nodosa																			4													
Pinnularia obscura			9		14										1	6	14	11	22	14	10	19	17	36	37	2	8					
Pinnularia schmidtii																2	1	1	1		1											
Pinnularia subcapitata	2	1	7	2	14	1		1	3	3	10	8		5	4	16	10	14	15	8	15	26	27	30	1	6						
Pinnularia viridis	7	2	5	5	3	1	2	2	17	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1		4	1		2	1	2						
Pinnularia spp.					1					3	2																					
Rhoicosphenia abbreviata									1	2	1																				7	1
Rhopalodia gibberula	1		2	1					2				2	1					1	2	3	2	2	2	3							
Stauroneis anceps			1	1				1																								
Stauroneis anceps									3		1					1		1	1	1	1	1										
Stauroneis phoenicenteron	2	3	5	5	1			1	9	2	3	2	2	1	2	1	1	1	1		1	1			1	1						
Stauroneis smithii																			1		1											
Surirella angusta			1							1	1	1				3	2		3	3	14	9	8	12	1	2						
Surirella ovata										1		1							1		4											
Surirella ovata					2				3				1			1		1	1	1												
Synedra ulna	1		1	3	2	16		1	1		1		1	6	1	1	1	1	1	1											9	2
Tabellaria flocculosa roweanaflocculosa	2		1	10	211				1	1	2	1	1	35		2	6		1												4	2
出現種数（群落性種を除く）																																
Achnanthes lanceolata								3							1	1															8	
Achnanthes minutissima																																
Cocconeiscilus taimaogaiatus								1																								
Cocconeiscilus marginatus														1																	1	1
Diploneis subarkticolaris																															2	
Navicula peregrina						1																			18	14						
Navicula zanonosa				1	2	15																										
Navicula rhombica v. *lyrolanta*																	1														1	
Nitzschia pura				2			1	1																								
Thalassiosira sibiricoides							2																									
合計	151	55	315	315	796	167	120	304	322	336	308	292	179	349	324	319	279	321	408		361	317	352	346	292	146	292	146				
不明種	2	2	5	8	7	3	4	3	5	9	10	6	15	9	9	7	9	14	13	10	17	12	5	12	7	8	5	3				
総計	130	38	128	67	93	149		69		88	95	66	86	107	95	78	32	71	96		148	173	145	222	147	145						
試料1g中の殻数密度	33	12	64	33	14	24	24	33	21	33	17	33	17	33	17	33	17	33	17	33	17	33	17	33	17	33	17	33				
	$\times 10^3$	$\times 10^3$	$\times 10^3$	$\times 10^3$	$\times 10^3$	$\times 10^3$	$\times 10^3$	$\times 10^3$	$\times 10^3$	$\times 10^3$	$\times 10^3$	$\times 10^3$	$\times 10^3$	$\times 10^3$	$\times 10^3$	$\times 10^3$	$\times 10^3$	$\times 10^3$	$\times 10^3$	$\times 10^3$	$\times 10^3$	$\times 10^3$	$\times 10^3$	$\times 10^3$	$\times 10^3$	$\times 10^3$	$\times 10^3$	$\times 10^3$				
完形殻出現頻度（%）	51	80.0	72.9	85.1	84.6	53.0	100.0	91.9	100.0	75.3	87.3	93.5	63.4	78.1	78.0	87.1	96.2	83.7	88.1		72.9	63.4	76.3	61.4	83.1	62.1						



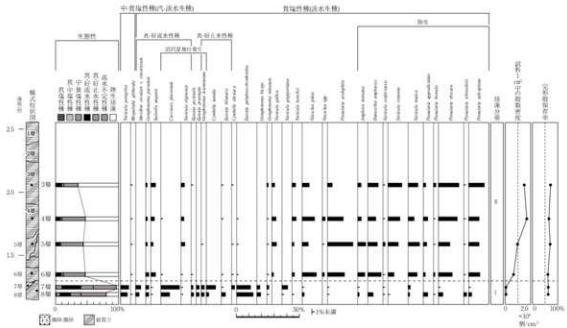
第174図　今開発遺跡　A地区SD８地点における主要珪藻ダイアグラム



第175図　今開発遺跡　A地区SD９地点における主要珪藻ダイアグラム

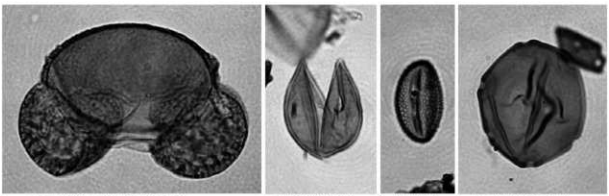


第176図　今開発遺跡　A地区SD４地点における主要珪藻ダイアグラム

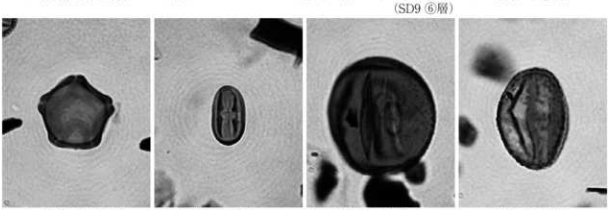


第177図　今開発遺跡　B地区SE224地点における主要珪藻ダイアグラム

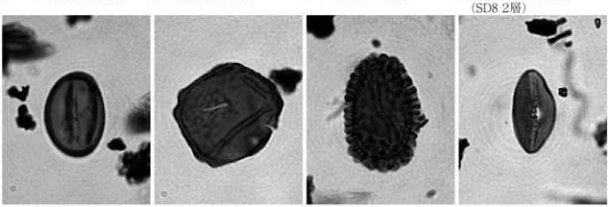
写真 11　今開発遺跡の花粉・胞子・寄生虫卵　Ⅰ



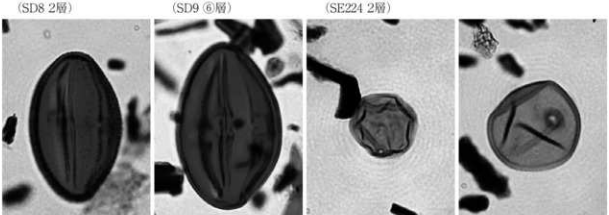
1 マツ属複維管束亜属(SE224 7層)　2 スギ(SD8 2層)　3 ヤナギ属(SD9 ⑥層)　4 クルミ属(SD9 ⑥層)



5 ハンノキ属(SD8 2層)　6 シイ属(SD8 2層)　7 ブナ属(SD9 3層)　8 コナラ属コナラ亜属(SD8 2層)



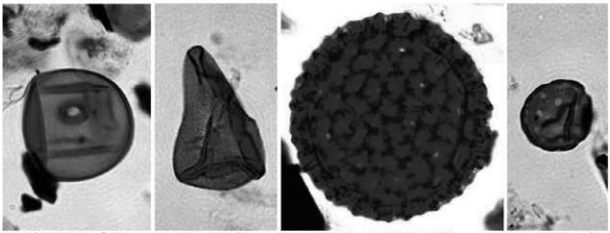
9 コナラ属アカガシ亜属(SD8 2層)　10 ニレ属-ケヤキ(SD9 ⑥層)　11 モチノキ属(SE224 2層)　12 トチノキ(SD9 3層)



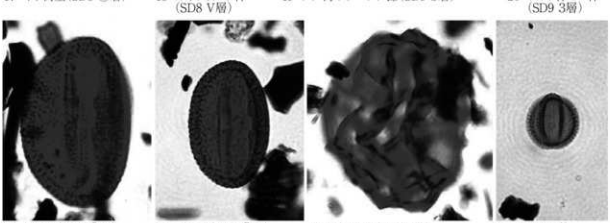
13 ノブドウ(SD4 4層)　14 カキ属(SD8 ③層)　15 クワ科-イラクサ科(SD9 3層)　16 イネ科(SE224 2層)

10μm

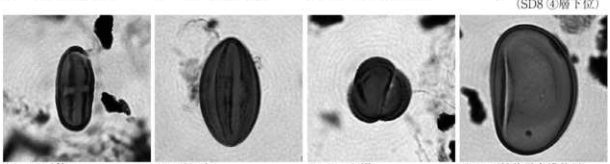
写真 12　今開発遺跡の花粉・胞子・寄生虫卵　Ⅱ



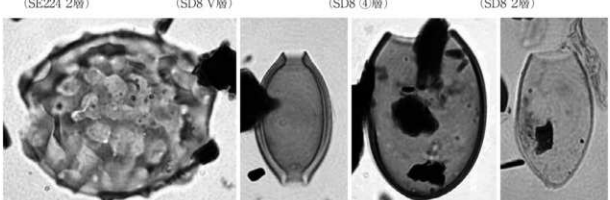
17　イネ属型(SD8 ④層)　18　カヤツリグサ科(SD8 Ⅴ層)　19　タデ属サナエタデ節(SD9 3層)　20　アカザ科とユ科(SD9 3層)



21　ソバ属(SD8 ③層)　22　ソバ属(SD8 ③層)　23　ササゲ属(SD9 2層)　24　アブラナ科(SD8 ④層下位)



25　セリ亜科(SE224 2層)　26　ゴキヅル(SD8 Ⅴ層)　27　ヨモギ属(SD8 ④層)　28　シダ植物単条溝胞子(SD8 2層)



29　回虫卵(SE224 6層)　30　鞭虫卵(SD4 4層)　31　広節裂頭条虫卵(SE224 3層)　32　マンソン裂頭条虫卵(SD4 3層)

10μm

写真 13　今開発遺跡の植物珪酸体（プラント・オパール）

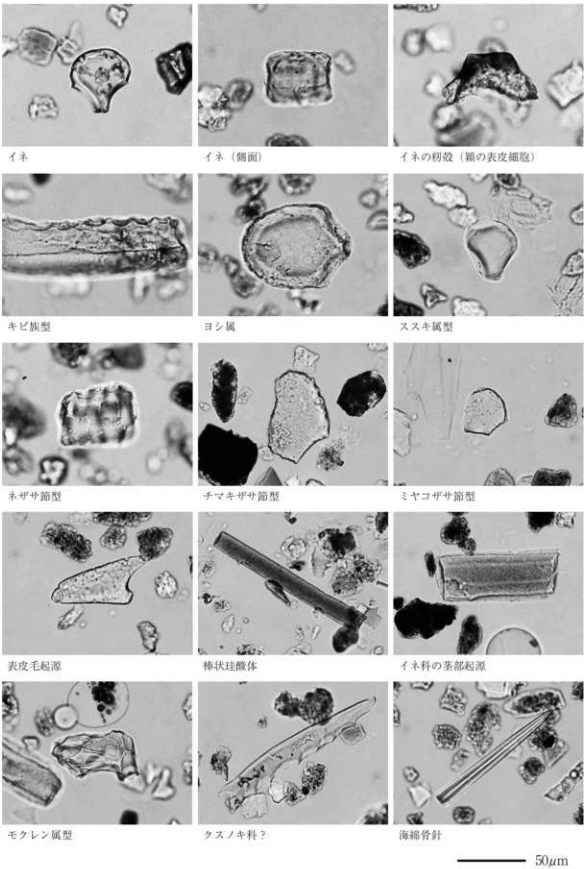
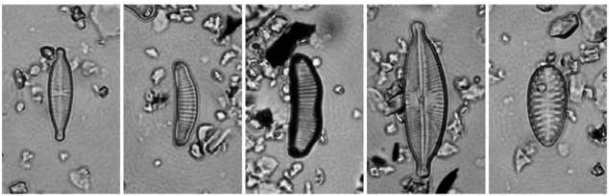
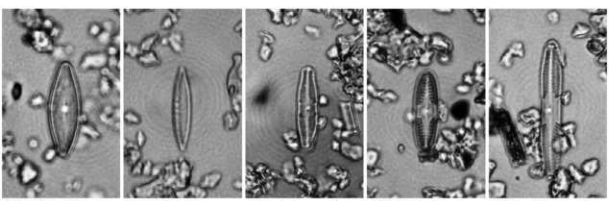


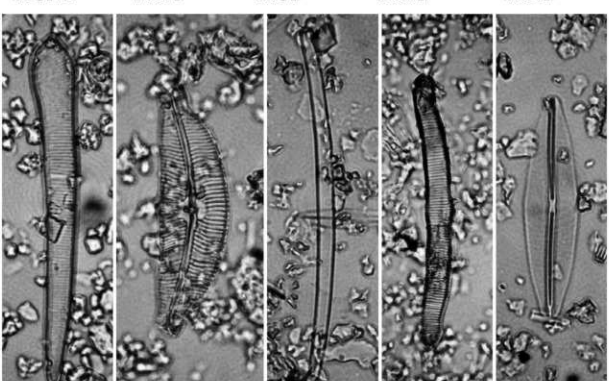
写真 14　今開発遺跡の珪藻 Ⅰ



1 *Gomphonema parvulum*（SD9-④層下位）　2 *Eunotia paludosa -rhomboidea*（SD8-③層）　3 *Eunotia praerupta*（SD9-⑥層）　4 *Cymbella naviculiformis*（SD9-④層上位）　5 *Surirella ovata*（SD9-④層上位）



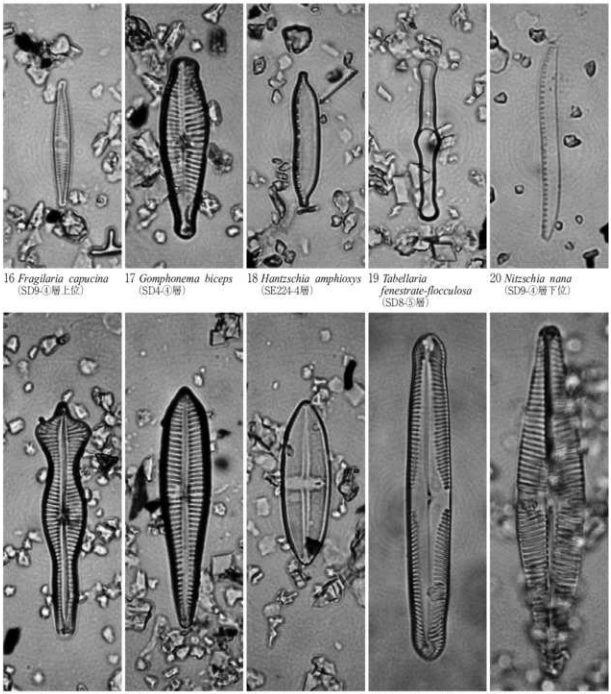
6 *Navicula confervacea*（SD9-④層下位）　7 *Nitzschia palea*（SE224-3層）　8 *Pinnularia appendiculata*（SD9-⑥層）　9 *Pinnularia obscura*（SE224-3層）　10 *Pinnularia subcapitata*（SE224-4層）



11 *Actinella brasiliensis*（SD8-③層）　12 *Cymbella tumida*（SE224-7層）　13 *Eunotia bilunaris*（SD8-③層）　14 *Eunotia pectinails*（SD8-⑪層）　15 *Frustulia rhomboides v. saxonica*（SD9-⑥層）

1-13, 15 ―― 10μm, 14 ―― 10μm

写真 15　今開発遺跡の珪藻 Ⅱ



16 *Fragilaria capucina*（SD9-④層上位）
17 *Gomphonema biceps*（SD4-④層）
18 *Hantzschia amphioxys*（SE224-4層）
19 *Tabellaria fenestrate-flocculosa*（SD8-⑤層）
20 *Nitzschia nana*（SD9-④層下位）
21 *Gomphonema acuminatum*（SD8-1層）
22 *Gomphonema augur*（SD4-4層）
23 *Navicula goeppertiana*（SD4-4層）
24 *Pinnularia gibba*（SD9-④層上位）
25 *Navicula peregrina*（SE224-7層）

10μm

（7）動物遺存体同定

A　はじめに

日本の国土は火山灰性の酸性土壌に広く覆われ，動物遺存体の保存状態には恵まれないのが一般的である。そのため動物遺存体が出土するのは貝塚，石灰岩地帯の洞穴や岩陰などが代表的で，近年では湿地環境の遺跡や遺構からも多くの動物遺存体が報告されている。

報告する試料は，全身骨格のなかで最も保存状態に恵まれる歯である。

B　試料

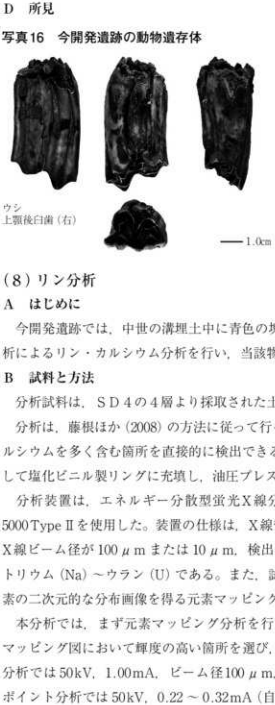
試料は，中世の遺物包含層（X60Y77地点）から出土した歯１点である。

C　方法

試料は，保存状態がよく，肉眼で観察し，形態的特徴を現生骨格標本との比較によって同定した。

D　所見

写真16　今開発遺跡の動物遺存体



ウシ
上顎後臼歯（右）

試料は，ウシ（Bos taurus）の上顎第３後臼歯（右）である。歯根は破損しており，歯冠のみが保存され，部分的に藍青色のビビアナイト（藍鉄鉱）が析出している。歯冠の咬耗はそれほど著しくなく，若齢から壮齢の個体と推測される。なお，歯冠長27.6㎜，歯冠幅24.6㎜，歯冠高は44.1㎜を測る。

（株式会社古環境研究所
分析者：丸山真史（奈良文化財研究所・客員研究員）
文責者：丸山真史・松田隆二）

（8）リン分析

A　はじめに

今開発遺跡では，中世の溝理土中に青色の塊が含まれる堆積土が認められた。そこで，蛍光X線分析によるリン・カルシウム分析を行い，当該物の起源について検討した。

B　試料と方法

分析試料は，ＳＤ４の４層より採取された土壌である。

分析は，藤根ほか（2008）の方法に従って行った。この方法は，元素マッピング分析によりリン，カルシウムを多く含む箇所を直接的に検出できるという利点がある。測定試料は，乾燥後，極軽く粉砕して塩化ビニル製リングに充填し，油圧プレス機で20t・１分以上プレスしたものを作製，使用した。

分析装置は，エネルギー分散型蛍光X線分析装置である（株）堀場製作所製分析顕微鏡XGT－5000 Type Ⅱを使用した。装置の仕様は，X線管が最大50kV，1.00mAのロジウム（Rh）ターゲット，X線ビーム径が100μmまたは10μm，検出器は高純度Si検出器（Xerophy）で，検出可能元素はナトリウム（Na）～ウラン（U）である。また，試料ステージを走査させながら測定することにより，元素の二次元的な分布画像を得る元素マッピング分析も可能である。

本分析では，まず元素マッピング分析を行い，元素の分布図を得て，その結果を基にリン（P）のマッピング図において輝度の高い箇所を選び，ポイント分析を行った。測定条件は，元素マッピング分析では50kV，1.00mA，ビーム径100μm，測定時間2000sを５回走査，パルス処理時間Ｐ３に，ポイント分析では50kV，0.22～0.32mA（自動設定），ビーム径100μm，測定時間500s，パルス処

理時間P4に設定して行った。定量計算は，装置付属ソフトによる標準試料を用いないファンダメンタル・パラメータ法で行っており，半定量値である。

C　結果

試料の元素マッピング図およびポイント分析の箇所（5点）を示したものを第178図に，ポイント分析結果より酸化物の形で表した半定量値を第69表に示す。分析の結果，リン（P_2O_5）が36.05～45.28%，カルシウム（CaO）が0.22～1.97%の値を示した。

第69表　今開発遺跡　半定量分析結果（mass%）

ポイント	MgO	Al_2O_3	SiO_2	P_2O_5	SO_3	K_2O	CaO	TiO_2	MnO_2	Fe_2O_3	Rb_2O	SrO	Y_2O_3	ZrO_2
a	1.01	5.13	20.74	39.20	5.31	1.76	1.84	0.92	0.17	23.68	0.05	0.09	0.02	0.09
b	0.00	1.02	0.00	36.05	1.69	0.10	0.22	0.01	0.01	60.80	0.03	0.03	0.01	0.04
c	0.00	2.51	4.73	39.63	2.74	0.40	1.97	0.18	0.16	47.41	0.05	0.12	0.03	0.07
d	0.00	1.87	0.40	41.20	3.75	0.56	1.55	0.42	0.14	49.81	0.06	0.11	0.04	0.09
e	1.35	2.69	10.23	45.28	2.60	1.19	0.96	0.70	0.11	34.67	0.04	0.07	0.03	0.07

D　考察

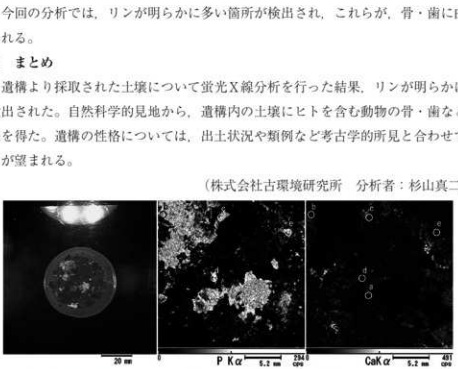
ヒトを含む動物の骨や歯は，ハイドロキシアパタイト $Ca_5(PO_4)_3OH$ が主成分であり，すなわち蛍光X線分析ではリン（P）とカルシウム（Ca）が共に高く検出される。ただし，リンとカルシウムは鉱物由来の可能性も考慮する必要があり，特にカルシウムは一般的にもともと土砂中に多く含まれている元素である点に注意を要する。また，貝殻はもちろん，木材なども蛍光X線分析では高いカルシウム含有量を示す。したがって，カルシウムのみの検出では骨由来であるか判断し難いため，分析ではリンを中心に検討した。しかし，本来は骨が存在していたが，堆積・埋没過程で分解拡散が進行し，現状ではほとんどリンが検出されない可能性や，骨からビビアナイト $Fe_3(PO_4)_2 \cdot 8H_2O$ が析出しているケースのように骨由来のリンが多く検出される箇所でもカルシウムが少ないという可能性もある。

今回の分析では，リンが明らかに多い箇所が検出され，これらが，骨・歯に由来する可能性が考えられる。

E　まとめ

遺構より採取された土壌について蛍光X線分析を行った結果，リンが明らかに多く含まれる箇所が検出された。自然科学的見地から，遺構内の土壌にヒトを含む動物の骨・歯などの存在を示唆する結果を得た。遺構の性格については，出土状況や類例など考古学的所見と合わせて総合的に判断することが望まれる。

（株式会社古環境研究所　分析者：杉山真二，文責者：松田隆二）



第178図　今開発遺跡　プレス試料および元素マッピング図

引用・参考文献

藤根　久・佐々木由香・中村賢太郎（2008）蛍光X線装置を用いた元素マッピングによるリン・カルシウム分析．日本文化財科学会第25回大会研究発表要旨集，108-109.

5　総　括

今開発遺跡は，下条川・東神楽川・現在はなくなった西神楽川・中田川（現在の庄川）などにより形成された射水平野のほぼ中央に位置する。縄文海進により現在の地形図で標高５ｍの等高線位までが海であったと考えられ，標高約３ｍの今開発遺跡は海の中である。次第に潟化し放生津潟が形成され，さらに前述の河川が多くの湿地帯をつくりながら放生津潟へと流れ込み，縄文時代後期には海退とともに放生津潟が縮小し，人々の居住域が広がった。奈良時代には東大寺荘園となり開発され，鎌倉時代には石清水八幡宮領「大袋庄」となり，用水路「曲柳用水」の掘削をはじめとした開拓が進められ，この頃今開発は本開発・新開発とともに開村している。しかし，最近まで湿田が広がり，乾田化のための土地改良が昭和32年頃まで進められていた[註1]。

発掘調査では，Ｃ地区で縄文時代晩期の遺物集中地点，Ｂ地区の井戸（ＳＥ224）断割調査ではＸ層（地山，標高0.4ｍ）から縄文時代後期の遺物の出土を確認した。また，ＳＥ224の埋土の珪藻分析では，当地に放生津潟が広がっていたことを示す結果が出ている[註2]。これらから，縄文時代後期には人々の生活が川沿いの微高地や平地へと広まったことを示している。

中世になると，Ａ地区で区画溝により複数の方形区画が形成される。その規模は一辺の内法が20ｍ，13ｍのほぼ正方形，短辺×長辺が15×20ｍ，13×16ｍ，短辺が13ｍ前後の長方形等とある程度の規格性をもつ。方形区画内には遺構がほとんどないこと，足跡状の黒斑が一面に広がっていること，さらに区画溝の埋土の分析結果[註3]からみて，区画内が水田であった可能性が高い。また，東西方向の溝は４ｍ，あるいは９ｍ前後の間隔で２本が並行し，南北方向の溝と直交しながら連結されており，単独のものはない。溝底に段や水溜を有する構造も勘案すれば，農耕地において用排水として機能したと考える。また，調査時の地区内の土質からは，収穫時に陸上運搬することは困難と推測できることから，舟運の水路として機能していたと考える。溝の出土遺物から，13～14世紀には耕作されていたことがわかり，前述した町史の記載に符合する。水路として利用した状況は，時期が異なるが氷見市十二町潟の湿田や放生津潟での川舟・田舟を使用した農作業や物資運搬の例[註4]，茨城県牛久沼の「水辺」開拓の例[註5]から推察できる。

Ａ地区での水田を耕作していた人々が暮らす集落は，Ｂ・Ｃ地区西側にあると推測するが，多数の井戸が集中する点など，更に検討すべき課題が残る。　（中川道子）

註１　大島町 1989『大島町史』によると，「現在射水市小杉町三ヶにある西土寺は三百数十年前まで当集落にあり，万治元年（1658）に小杉の町立てにともない，同町へ移っている。」「西土寺の由来書から永禄（1558～69）年中に曲柳用水の普請に取り掛かっているところをみると，少なくとも室町後期には当地に人々が住んでいたものと思われる。」とある。

　また，「中世の代表的な遺品として，石造層塔がある。（中略）鎌倉後期の製作と推定される。」とある。さらに，「天満宮にも，次のような文化財が伝えられている。（中略）石仏三体。三体とも砂岩製の一石一尊仏で阿弥陀如来，室町時代の作と推定される。」とある。

註２　第Ⅶ章４自然科学分析参照

註３　第Ⅶ章４自然科学分析参照

註４　氷見市立博物館 2012 特別展農耕具のすがた―変わる道具，変わらぬ道具―

註５　「水辺」の開拓誌－低湿地農耕は，はたして否定的な農耕技術か？－ 1994 国立歴史民俗博物館研究報告第57集

第Ⅸ章　三ヶ・本開発遺跡

1　概　要

今回の調査区は遺跡範囲の中央からやや南側にあたる。遺構検出面は造成による削平と攪乱を受けていたが，調査区東側では近世の溝・井戸・土坑群，西側では弥生時代の溝・小土坑群を検出した。

2　層　序

現況の標高は4.6～5.6ｍを測る。Ⅰ層は造成土で厚さ0.5～1.3ｍ，Ⅱ層は黒褐色粘質シルトで，厚さ10～20cm，包含層であるが，存在しない箇所もあった。Ⅲ層は灰黄色～黄褐色粘質シルトで，遺構検出面である。遺構検出面の標高は3.8～4.1ｍである。

3　遺　構

検出した遺構は溝30条，井戸1基，土坑110基である。

4号溝・134号溝（ＳＤ４・134，第182図）

ＳＤ４は調査区西側を南北に流れる溝，ＳＤ134はＳＤ４と直交し，東西に流れる溝である。ＳＤ４は中世の溝ＳＤ１に切られる。２つの溝からは弥生土器が出土しているが，詳細な時代を特定できるものではなかった。

38号溝（ＳＤ38，第182・183図）

調査区東側土坑群の中央をコの字形に巡る溝である。遺物は出土しておらず，土坑との切り合いから，近世の溝と考えられる。

52号溝（ＳＤ52，第182図）

調査区東側で東西に流れる溝である。深さ0.34ｍほどの浅い溝で，ＳＥ53を切るが，ＳＤ55には切られている。遺物は土師器，中世土師器，近世陶磁器が出土してる。土坑群とは切り合いをもたず，やや一線を画しているため，同時期のものと考えられる。

69号溝（ＳＤ69，第182図）

調査区東側を南北に流れる溝である。ＳＤ38の南北方向と，ＳＤ55と平行する。土坑群の東端を画すると考えられる。遺物は出土しなかったが，土坑群との関係から，近世の溝と考えられる。

53号井戸（ＳＥ53，第182図，図版93）

調査区東側にある井戸である。素掘りの井戸で，断面は漏斗形を呈する。ＳＤ38を切り，ＳＤ52に切られており，遺物は出土しなかったが，近世の井戸と考えられる。

７号土坑（ＳＫ７，図版93）

調査区東側土坑群の南東にある土坑である。底面には曲物底板（23）が置かれていた。

10号・11号土坑（ＳＫ10・11，第183図）

調査区東側土坑群の南にある土坑である。近接しているが，切り合いはなく，同時期に存在したものと考えられる。ＳＫ11からは越中瀬戸（４～６），箸（21），漆器椀（７・８），曲物桶（22），底板が出土した。遺物から近世の土坑と考えられる。

36号土坑（ＳＫ36，第183図）

調査区東側土坑群の北西にある土坑である。ＳＫ 37 を切る。北側は不整形で浅く，南側は平面方形で，埋土に炭化物と骨片が混じっていた。遺物は近世陶磁器，漆器椀（11・17）が出土した。

41 号土坑（ＳＫ 41，第 183 図）

調査区東側土坑群の北西にある土坑である。埋土の上層は炭化物が主となっていた。下層からは近世陶磁器が出土したほか，珠洲，越中瀬戸（２・３），漆器椀（10），硯（26・27）等が出土している。

45 号土坑（ＳＫ 45，第 183 図）

調査区東側土坑群の南西にある土坑である。北側が浅く，南側が平面円形で，深く落ち込む。棒材が２本並べて横たえられていた。遺物は近世陶器，漆器椀（18・19），部材（24）が出土している。

50 号土坑（ＳＫ 50，第 183 図，図版 93）

調査区東側土坑群の北東にある土坑で，北側は調査区外に広がる。底面直上から漆器椀（９・20），棒材（25）が出土し，土坑の壁面に沿って結桶の側板が並べ置かれていた。これは横位で置かれた結桶が土圧で潰されたものではない。この側板の直上から寛永通宝６枚（28 ～ 32）が面を密着させて出土している。近世の墓坑かと考えられる。

4　遺　物

出土した遺物は弥生土器，土師器，須恵器，中世土師器，珠洲，越中瀬戸，近世陶磁器，木製品，石製品，銭貨である。

（1）土器・陶磁器

１は中世土師器。非ロクロ成形で，体部は直線的に開く。口縁に煤が付着する。２～６は越中瀬戸の丸皿で，２は見込みに重ね焼きの痕，２・３は底部回転糸切り，４～６は削り出し高台である。

（2）木製品

木製品は漆器椀（７～ 20），箸（21），曲物桶（22），曲物底板（23），部材（24），棒材（25）が出土している。漆器椀（７～ 20）は内外面黒漆のものが多く，外面に赤漆で施文する。22 の曲物は小型で，木釘と綴皮で底板を固定する。曲物底板（23）は３箇所に２対の孔があり，２箇所に綴皮が残存する。24 は片側に切り欠きのある部材。25 は削り出した丸い棒材の両端と木口に黒漆を塗布したもので，中央からはずれたところに孔をあけてある。

（3）石製品

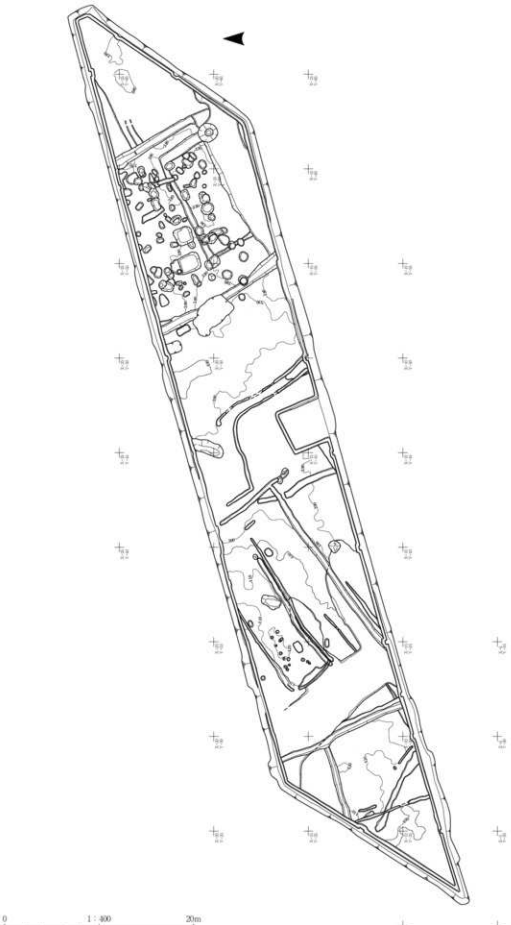
26・27 は硯で，粘板岩製。海部が欠損した状態で，陸部の中央は激しくすり減っている。

（4）金属製品

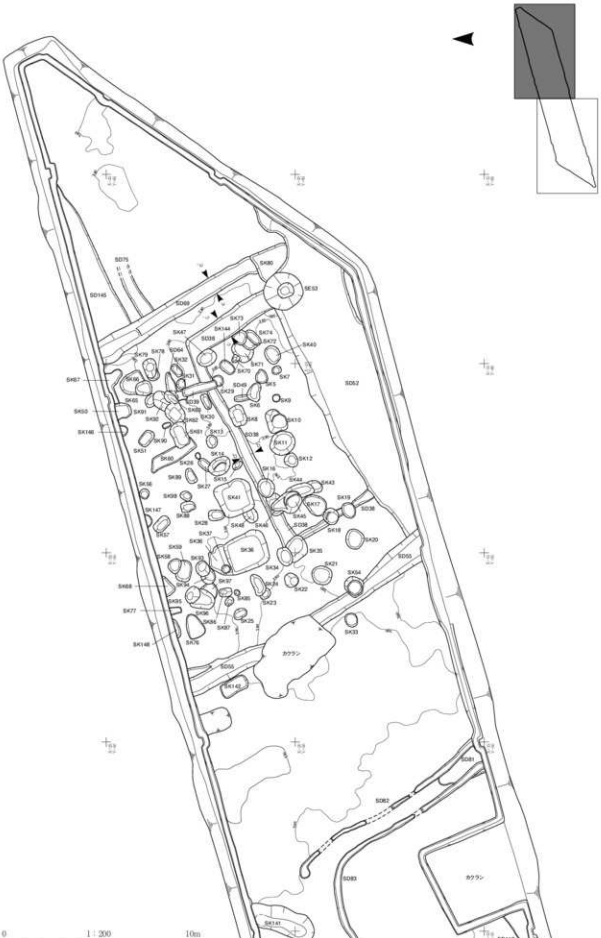
28 ～ 31 はいずれも寛永通宝。32 は２枚が表面を内側にして癒着している。

第 70 表　三ヶ・本開発遺跡　遺構一覧

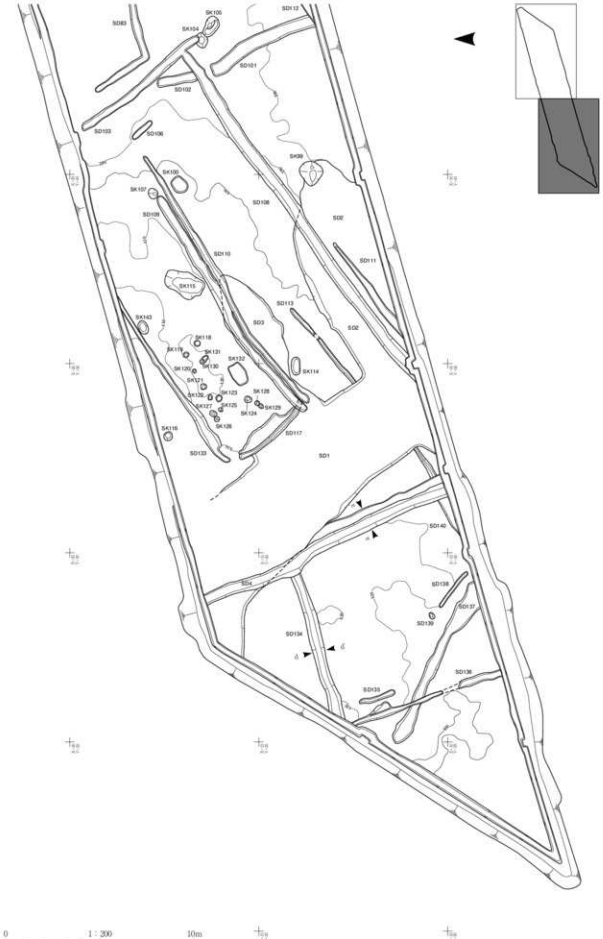
遺構番号	平面形	規模(m)			出土遺物	時期	切り合い	特記事項	挿図番号	写真図版
		長さ	幅	深さ						
SD4			1.17	0.24	弥生土器	弥生	＜ SD1，＞ SD134		182	
SD38			0.69	0.15		近世	＜ SE53・SK46		182・183	
SD52			3.80	0.34	土師器，中世土師器，近世陶磁器	近世	＜ SD55，＞ SE53		182	
SD69			0.90	0.20		近世	＞ SD75・145，＜ SK80		182	
SD134			0.65	0.23	弥生土器	弥生	＜ SD4		182	
SE53	円	2.03	1.98	0.86		近世	＞ SD38，＜ SD52		182	93
SK7	円	0.48	0.45	0.24	曲物底板	近世				93
SK10	不整	1.20	1.05	0.29		近世			183	
SK11	円	1.37	1.23	0.06	越中瀬戸，漆器椀，曲物桶，箸，底板	近世			183	
SK36	不整	3.18	1.88	0.38	近世陶磁器，漆器椀	近世	＞ SK37		183	
SK41	方	1.81	1.80	0.50	珠洲，越中瀬戸，近世陶磁器，漆器椀，部材，底板，硯	近世	＞ SK48		183	
SK43	楕円	0.87	0.58	0.23	漆器椀	近世	＜ SK44		183	
SK44	楕円	(0.86)	0.73	0.20		近世	＞ SD43，＜ SK45		183	
SK45	不整	1.64	1.13	0.53	近世陶器，漆器椀，部材	近世	＞ SK44・SK46		183	
SK46	不整	(1.07)	0.78			近世	＞ SD38，＜ SK45		183	
SK50	不整	(0.62)	0.82		漆器椀，結桶側板，底板，棒材，銭（寛永通宝）	近世			183	93



第 179 図　三ケ・本開発遺跡　遺構全体図（1：400）

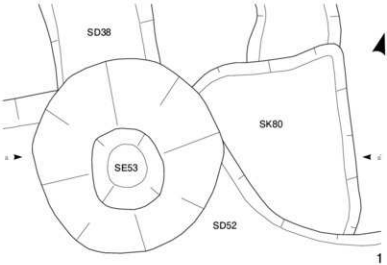


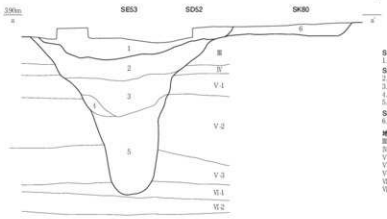
第180図　三ケ・本開発遺跡　遺構全体図（1：200）



0　1：200　10m

第181図　三ケ・本開発遺跡　遺構全体図（1：200）





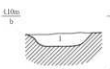
SD52
1. 2.5Y3/2　黒褐色粘質シルト

SE53
2. 2.5Y3/1　黒褐色粘質シルト
3. 2.5Y4/1　黄灰色粘質シルト
4. 5Y6/1　灰色粘質シルト(5Y5/1　灰色粘質シルト20%混)
5. 5Y4/1　灰色粘質シルト(5Y5/1　灰色粘質シルト20%混)

SK80
6. 2.5Y3/1　黒褐色粘質シルト

地山
Ⅲ. 2.5Y5/4　黄褐色粘質土
Ⅳ. 2.5Y4/2　明灰黄色粘質土
Ⅴ-1. 2.5Y6/1　黄灰色粘土
Ⅴ-2. 10Y5/1　灰色砂質シルト
Ⅴ-3. 10Y5/1　灰色粘土
Ⅵ-1. 2.5Y4/1　黄灰色粘土
Ⅵ-2. 10YR2/1　黒色粘土

SD4
1. 10YR3/2　黒褐色粘質シルト
2. 10YR3/1　黒褐色粘質シルト
3. 10YR3/1　黒褐色粘質シルト(2.5Y6/2　灰黄色砂質シルト50%混)
4. 2.5Y6/2　灰黄色粘質シルト(10YR3/2　黒褐色粘質シルト20%混)



SD38
1. 2.5Y3/2　黒褐色粘質シルト

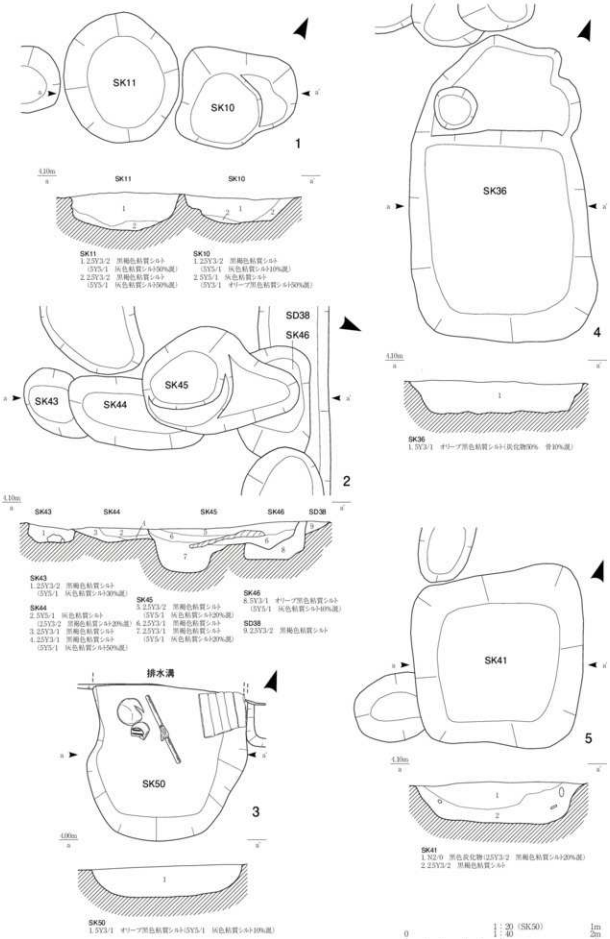
SD38
1. 2.5Y3/2　黒褐色粘質シルト

SD134
1. 10YR3/2　黒褐色粘質シルト
2. 2.5Y6/2　灰黄色砂質シルト
(10YR3/2　黒褐色粘質シルト10%混)
3. 10YR4/2　灰黄褐色粘質シルト
(10YR6/2　灰黄褐色粘質シルト20%混
10YR5/1　褐灰色粘質シルト20%混)

SD69
1. 2.5Y3/1　黒褐色粘質シルト

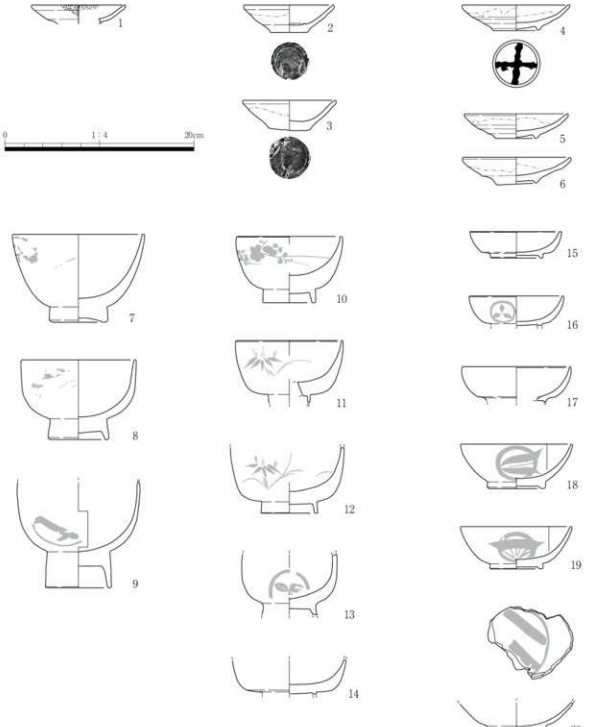
0　1:40　2m

第 182 図　三ケ・本開発遺跡　遺構実測図
1. SD52・SE53・SK80　2. SD4　3・4. SD38　5. SD134　6. SD69



第 183 図　三ケ・本開発遺跡　遺構実測図

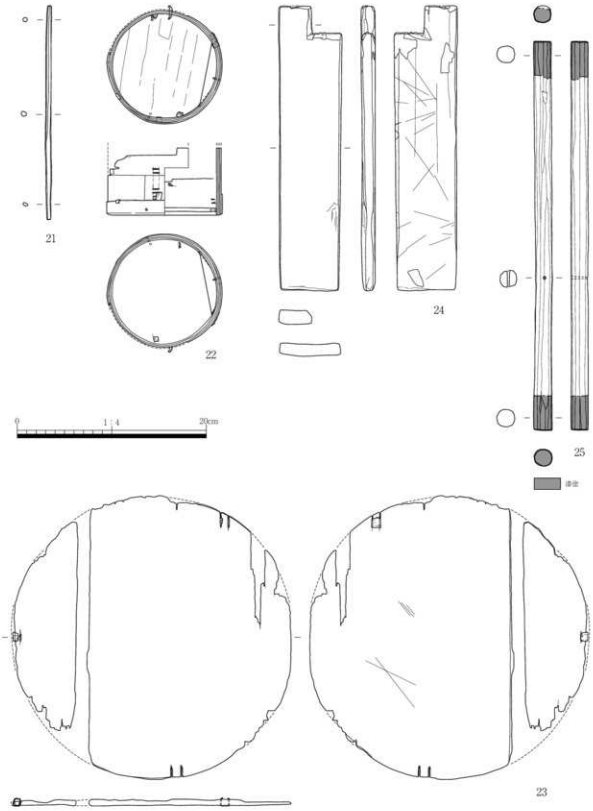
1. SK10・SK11　2. SK43～SK46・SD38　3. SK50　4. SK36　5. SK41



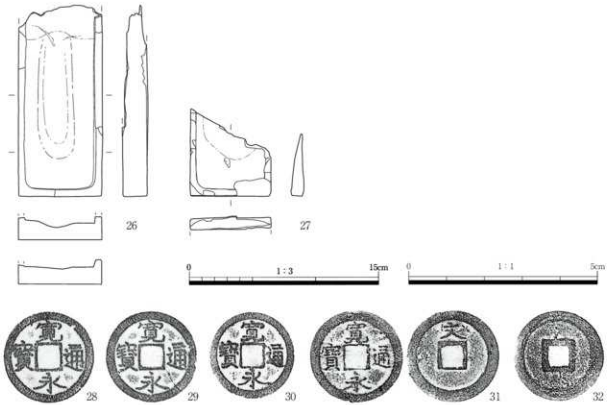
第 184 図　三ケ・本開発遺跡　遺物実測図 (1/4)

第71表　三ケ・本開発遺跡　土器・陶磁器一覧

挿図	遺物	写真図版	遺構	出土地点	種類	器種	法量(cm) 口径	器高	底径	高台径	時期	胎土色調 記号	胎土色	釉色調 記号	釉色	備考
184	1		SK45		中世土師器	皿	9.9				中世	7.5YR7/4	にぶい橙色			内外(口縁)煤付着
	2	94	SK41		越中瀬戸	皿	9.5	2.9	4.0		近世	2.5Y8/3	淡黄色	鉄釉 5YR3/4	暗赤褐色	底部回転糸切り 重焼痕
	3	94	SK41		越中瀬戸	皿	9.8	3.2	4.4		近世	2.5Y8/2	灰白色	鉄釉 5YR3/3	暗赤褐色	土圧変形 底部回転糸切り
	4	94	SK11		越中瀬戸	皿	11.4	2.7		4.9	近世	5YR6/6	橙色	鉄釉 5YR3/1	黒褐色	底部墨書
	5	94	SK11		越中瀬戸	皿	11.0	2.6		4.4	近世	5YR6/6	橙色	鉄釉 7.5YR4/1	褐灰色	外煤付着
	6	94	SK51		越中瀬戸	皿	11.3	2.8		4.2	近世	10YR7/4	にぶい黄橙色	鉄釉 7.5YR3/3	暗褐色	



第185図　三ヶ・本開発遺跡　遺物実測図（1/4）



第186図　三ヶ・本開発遺跡　遺物実測図（26・27　1/3，28～32　1/1）

第72表　三ヶ・本開発遺跡木製品一覧

挿図	遺物	写真図版	遺構	出土地点	種類	材質	木取り口径	法量（cm） 長さ（口径）	幅（底径）	厚さ（器高）	備考
184	7	95	SK11		赤器椀	ブナ属	横木地板目	14	5.6	9.3	内外黒，外赤絵
	8	95	SK11		赤器椀	ブナ属	横木地板目	12	6.1	8.4	外黒内赤，外赤絵
	9	95	SK50		赤器椀	ブナ属	横木地板目		6.4	(11.5)	内外黒，外赤絵
	10	95	SK41		赤器椀	トチノキ	横木地板目	10.8	4.8	7	外黒内赤，外赤漆絵
	11	95	SK36		赤器椀	トチノキ	横木地板目	11.2		(6.6)	外黒，外赤絵
	12	96		X22Y57 I 層	赤器椀	トチノキ	横木地板目		6	(6.7)	内外黒，外赤絵
	13	95	SK33		赤器椀	ブナ属	横木地板目	最大胴径10.1		(6.4)	外黒内赤，外赤絵
	14	96		X22Y57 I 層	赤器椀	ケヤキ	横木地板目			(3.5)	外黒
	15	95	SK21		赤器椀	ブナ属	横木地板目	9.7	5.3	2.8	内外黒
	16	96		X22Y57 I 層	赤器椀	トチノキ	横木地板目	10		(3.1)	外黒，赤絵
	17	96	SK36		赤器椀	ブナ属	横木地板目	11.4		(3.7)	外黒
	18	96	SK45		赤器椀	ブナ属	横木地板目	11.6	4.6	4.7	内外黒，外赤絵
	19	96	SK45		赤器椀	ブナ属	横木地板目	11.6	5.3	4.5	内外黒，外赤絵
	20	96	SK50		赤器椀	ブナ属	横木地板目		5.5	(3.3)	内外黒，内底部赤絵
185	21		SK11		箸	アスナロ	割出棒状	22.6	0.6	0.5	
	22		SK11		曲物輪	側（アスナロ）・底（アスナロ）	側（板目）・底（板目）		12.2	(7.1)	
	23	96	SK 7		曲物底板	スギ	板目	30.0	(29.4)	0.7	
	24		SK45		部材	アスナロ	板目	30.1	6.7	1.5	
	25	96	SK50		棒材	ブナ属	割出丸木	41.4	1.95	1.8	両端に黒漆

第73表　三ヶ・本開発遺跡　石製品一覧

挿図	遺物	写真図版	遺構	出土地点	種類	材質	法量（cm・g） 長さ	幅	厚さ	重さ	備考
186	26		SK41		硯	結板岩	(14.91)	6.57	2.02	(230.36)	
	27		SK41		硯	結板岩	(6.83)	6.33	1.09	(42.12)	

第74表　三ヶ・本開発遺跡　金属製品一覧

挿図	遺物	写真図版	遺構	出土地点	種類	法量（cm・g） 長さ	幅	厚さ	重さ	備考
186	28		SK50		銭貨		1.40	0.10	4	寛永通宝
	29		SK50		銭貨		1.40	0.10	3.67	寛永通宝
	30		SK50		銭貨		1.30	0.10	2.72	寛永通宝
	31		SK50		銭貨		1.40	0.10	4.31	寛永通宝 裏に「文」
	32		SK50		銭貨		1.40	0.25	6.5	寛永通宝 2枚癒着

5　自然科学分析

（1）樹種同定

A　試料

試料は，近世の漆器類を主体とする木製品20点である。試料の詳細は結果とともに第72表三ヶ・本開発遺跡木製品一覧に示す。なお分析方法と引用文献については，第Ⅲ章白石遺跡5自然科学分析（1）樹種同定を参照されたい。

B　結果

樹種同定結果を第72表に示す。木製品は，針葉樹2分類群（スギ，アスナロ）と，広葉樹3分類群（ブナ属，ケヤキ，トチノキ）に同定された。以下に，解剖学的特徴等を記す。

・**スギ**（*Cryptomeria japonica*（L. f.）D. Don）　スギ科スギ属

軸方向組織は仮道管と樹脂細胞で構成される。仮道管の早材部から晩材部への移行はやや急で，晩材部の幅は比較的広い。樹脂細胞はほぼ晩材部に認められる。放射組織は柔細胞のみで構成される。分野壁孔はスギ型で，1分野に2－4個。放射組織は単列，1－10細胞高。

・**アスナロ**（*Thujopsis dolabrata* Sieb. et Zucc.）　ヒノキ科アスナロ属

軸方向組織は仮道管と樹脂細胞で構成される。仮道管の早材部から晩材部への移行は緩やかで，晩材部の幅は狭い。樹脂細胞は晩材部付近に認められる。放射組織は柔細胞のみで構成され，内部には茶褐色の樹脂が顕著に認められる。分野壁孔はヒノキ型で，1分野に1－4個。放射組織は単列，1－10細胞高。

・**ブナ属**（*Fagus*）　ブナ科

散孔材で，道管は単独または2－3個が複合して散在し，年輪界に向かって径を漸減させる。道管は単穿孔および階段穿孔を有し，壁孔は対列状～階段状に配列する。放射組織はほぼ同性，単列，数細胞高のものから複合放射組織まである。

・**ケヤキ**（*Zelkova serrata*（Thunb.）Makino）　ニレ科ケヤキ属

環孔材で，孔圏部は1－2列，孔圏外で急激に管径を減じたのち，塊状に複合して接線・斜方向に紋様状あるいは帯状に配列し，年輪界に向かって径を漸減させる。道管は単穿孔を有し，壁孔は交互状に配列，小道管内壁にはらせん肥厚が認められる。放射組織は異性，1－6細胞幅，1－50細胞高。放射組織の上下縁辺部を中心に結晶細胞が認められる。

・**トチノキ**（*Aesculus turbinata* Blume）　トチノキ科トチノキ属

散孔材で，管壁は厚く，横断面では角張った楕円形，単独または2－3個が複合して散在し，年輪界に向かって径を漸減させる。道管は単穿孔を有し，壁孔は交互状に配列，内壁にはらせん肥厚が認められる。放射組織は同性，単列，1－15細胞高で階層状に配列する。

C　考察

近世の漆器や曲物などの容器類を主体とする木製品からは，計5分類群が認められた。各分類群の材質をみると，針葉樹のスギとアスナロは，木理が通直で割裂性が高く，加工は容易である。広葉樹のブナ属は重硬な部類に入るが，加工は容易である。ケヤキは重硬で強度や耐朽性が高く，加工はやや困難である。トチノキは軽軟な部類に入り，加工は容易であるが，保存性は低い。

漆器は，椀・皿で，横木地柾目取りとなる試料と横木地板目取りとなる試料がある。横木地柾目取りの試料は，すべてブナ属であった。一方横木地板目取りは，トチノキを主体として，ケヤキとブナ属が各1点認められた。この結果から，漆器には3分類群の利用と，木取りによって樹種構成が異な

るという特徴が指摘できる。確認された分類群のうち，トチノキは，芯を中心として割れ狂いの多い赤味が広がり，漆器に適したシラタ部分が表皮に近い部分で多くても四寸（約 12cm）程度しか利用できないため，板目取で木地を取る方法が最も適するとされている（北野，2005）。また，ケヤキの漆器椀は，他の漆器と比較して木地が薄いが，民俗事例ではケヤキは薄手物に適するとされている（橋本，1979）。一方，漆塗りは外面が黒，内面が赤，両面黒，赤漆による紋様の有無などで分けられるが，漆塗りによる樹種の違いは認めらなかった。本遺跡周辺では，安吉遺跡（旧大門町）から出土した戦国～江戸時代初期の漆器 1 点がブナ属に同定された事例（株式会社吉田生物研究所，2005）が確認できる。

棒材（25）は，削出丸木の両端に漆が塗られた試料であり，漆器椀と同じブナ属が確認された。

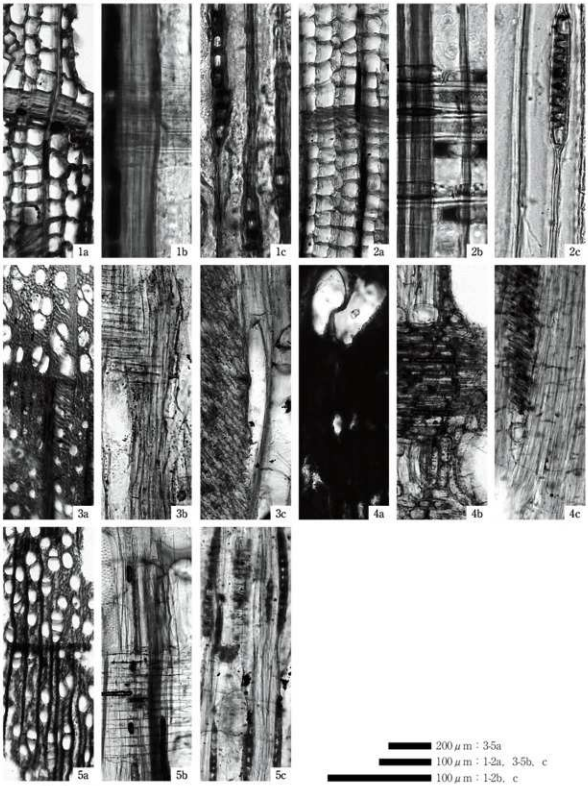
この他の曲物桶の側板や底板，底板にはスギとアスナロが，削出棒状の箸（21）にはアスナロが確認された。確認された樹種から，板状および分割加工が容易な針葉樹材が利用されたと考えられる。

（パリノ・サーヴェイ株式会社　高橋　敦）

引用文献

橋本鉄男，1979，ろくろ，ものと人間の文化史 31，法政大学出版局，444p.
株式会社吉田生物研究所，2005，大門町安吉遺跡出土漆器の塗膜構造調査．安吉遺跡発掘調査報告（3）　－町道生源寺赤井線造成に係る埋蔵文化財発掘調査報告－，大門町埋蔵文化財調査報告第 21 集，大門町教育委員会，40-41.
北野信彦，2005，近世漆器の産業技術と構造．雄山閣，276p.

写真 17　三ヶ・本開発遺跡の木材



1. スギ（23）
2. アスナロ（22）
3. ブナ属（13）
4. ケヤキ（14）
5. トチノキ（12）
　a：木口，b：柾目，c：板目

（2）石材鑑定

A　試料

鑑定対象とされた石製品は，近世の硯２点である。

B　結果および考察

近世の硯２点はいずれも粘板岩であった。射水平野中央部に位置する三ヶ・本開発遺跡の立地状況を考慮すると，在地性の石材は庄川または神通川のものに限られるが，これらの流域には，粘板岩はほとんど分布していない。そのため，県外からの搬入石材とみるのが妥当である。硯の原材料として採掘されている粘板岩の産地は各地に存在するが，有名な硯原石としては滋賀県高島郡に産する高島石，宮城県雄勝町の雄勝玄昌石，山梨県南巨摩郡早川町の雨畑石等が挙げられる。

（パリノ・サーヴェイ株式会社　石岡智武）

6　総　括

今回の三ヶ・本開発遺跡の調査では，調査区東側で近世の溝・井戸・土坑，西側で中世の溝と弥生時代の溝・土坑を検出した。

東側では，ＳＤ55とＳＤ69に挟まれた空間に井戸と多数の土坑が検出されており，土坑から越中瀬戸や近世陶磁器が出土した。漆器椀は17点出土しており，うち14点の樹種同定を行った結果，ブナ属，トチノキ，ケヤキが用いられ，樹種によって木取りに違いがあることがわかった。埋土に炭化物が多量に混入する土坑が多く，ＳＫ50では寛永通宝が６枚密着して出土したことから，これらの土坑には葬制に関するものがあるのではないかと推測する。

西側では，ＳＤ４とＳＤ134の２つの溝と，中世の溝ＳＤ１の東側にある小土坑群やＳＫ115およびその周辺の包含層から弥生時代中期の土器片が出土した。図示できなかったが，包含層からは受け口状となる口縁部の外面に２条の櫛描羽状文とその下部に細かな櫛描刻目文を施した壺の破片などが出土している。これは，平成15年度に大島町教育委員会が調査した三ヶ・本開発遺跡Ａ地区の出土遺物と同時期のもので，当遺跡における弥生時代中期の遺構・遺物の拡がりが，今回の調査区の西側にも及んでいたといえよう。

（新宅　茜）

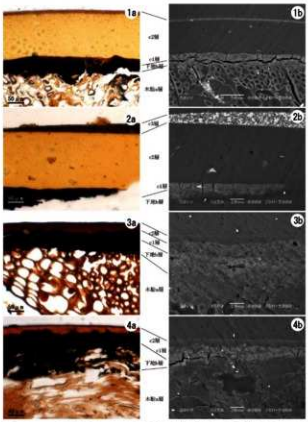


写真 18　愛宕遺跡　漆製品の塗膜構造(a)と反射電子像(b)

1. 分析№1の内面黒色塗り塗膜　2. 分析№1の外面赤色絵塗膜
3. 分析№2の外面黒色塗り塗膜　4. 分析№2の内面黒色塗り塗膜

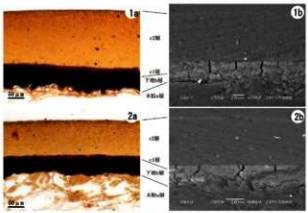


写真 19　愛宕遺跡　漆製品の塗膜構造(a)と反射電子像(b)

1. 分析№3の外面黒色塗り塗膜　2. 分析№3の内面黒色塗り塗膜

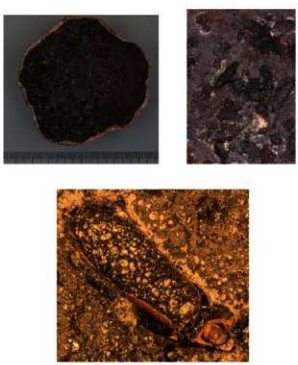


写真 20　愛宕遺跡より出土した甕 (66) (左上図)，甕内面の拡大 (右上図) および内面より採集した遺存体 (下図)

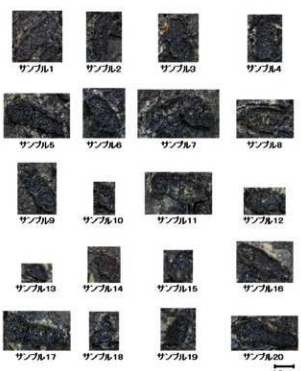


写真 21　供試した愛宕遺跡における甕 (66) の遺存体

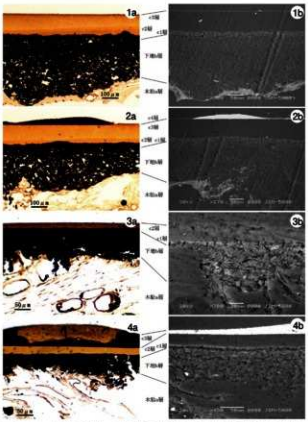


写真 22　今開発遺跡　漆製品の塗膜構造(a)と反射電子像(b)

1. 分析№1の内面黒色塗り塗膜　2. 分析№1の内面赤色絵塗膜
3. 分析№2の内面黒色塗り塗膜　4. 分析№2の内面赤色絵塗膜

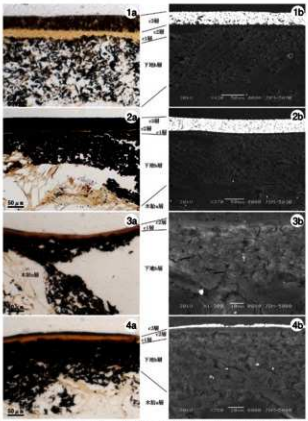


写真 23　今開発遺跡　漆製品の塗膜構造(a)と反射電子像(b)

1. 分析№3の外面赤色絵塗膜　2. 分析№3の内面赤色塗り塗膜
3. 分析№4の内面黒色塗り塗膜　4. 分析№4の内面赤色絵塗膜

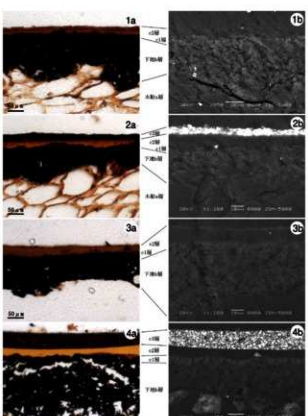


写真 24　今開発遺跡　漆製品の塗膜構造(a)と反射電子像(b)

1. 分析№5の内面黒色塗り塗膜　2. 分析№5の内面赤色絵塗膜
3. 分析№6の内面黒色塗り塗膜　4. 分析№6の内面赤色絵塗膜

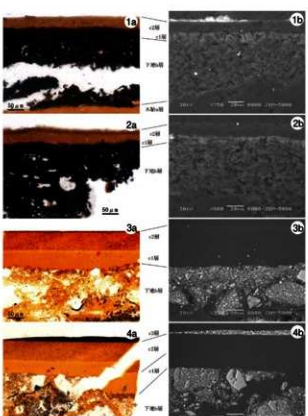


写真 25　今開発遺跡　漆製品の塗膜構造(a)と反射電子像(b)

1. 分析№7の外面黒色塗り塗膜　2. 分析№7の内面黒色塗り塗膜
3. 分析№8の内面黒色塗り塗膜　4. 分析№8の内面赤色絵塗膜

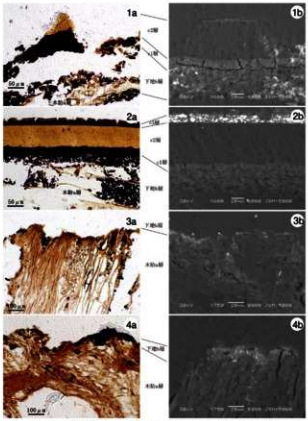


写真 26　今開発遺跡　漆製品の塗膜構造(a)と反射電子像(b)

1. 分析№ 9 の内面黒色塗り塗膜　2. 分析№ 9 の内面赤色絵塗膜
3. 分析№ 10 の外面塗膜　4. 分析№ 10 の内面塗膜

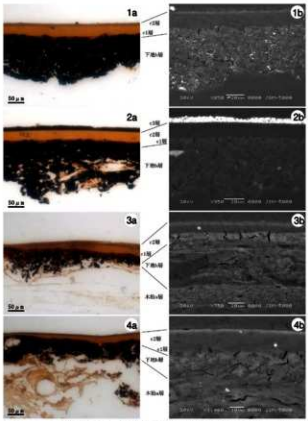


写真 27　今開発遺跡　漆製品の塗膜構造(a)と反射電子像(b)

1. 分析№ 11 の外面黒色塗り塗膜　2. 分析№ 11 の内面赤色絵塗膜)
3. 分析№ 12 の外面黒色塗り塗膜　4. 分析№ 12 の内面黒色塗り塗膜

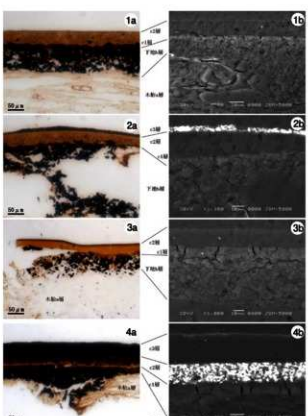


写真 28　今開発遺跡　漆製品の塗膜構造(a)と反射電子像(b)

1. 分析№ 13 の内面黒色塗り塗膜　2. 分析№ 13 の内面赤色絵塗膜
3. 分析№ 14 の外面黒色塗り塗膜　4. 分析№ 14 の内面黒色絵塗膜

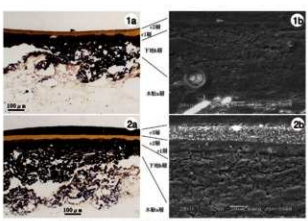


写真 29　今開発遺跡　漆製品の塗膜構造(a)と反射電子像(b)

1. 分析№ 15 の内面黒色塗り塗膜　2. 分析№ 15 の内面赤色塗り塗膜

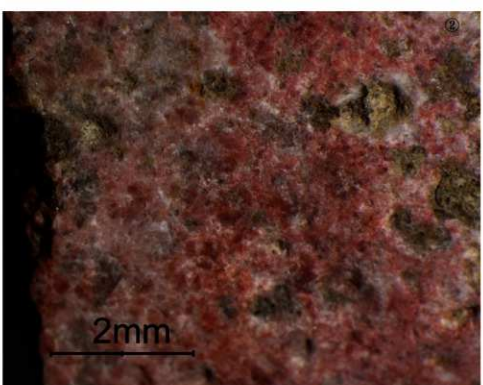


写真 30　今開発遺跡　磨石表面の赤色物

①：磨石および粉状赤色物採取箇所（図中白丸）
②：磨石表面赤色箇所拡大

写　真　図　版

図版 1

航空写真（1947年　米軍撮影）

航空写真(2001年　国土地理院撮影)

図版 3

愛宕遺跡　掘立柱建物・土器

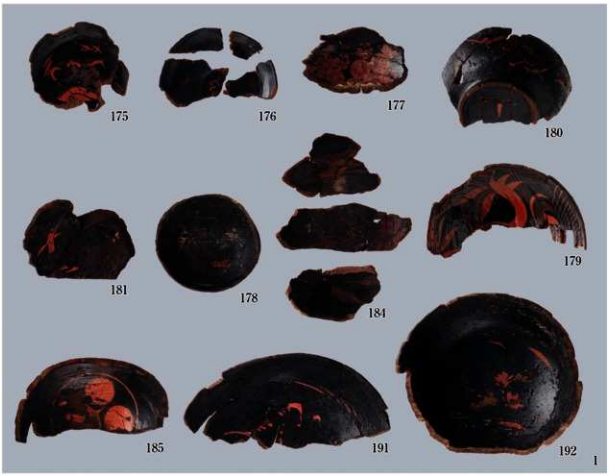
1. SB2・3(西から)　2. SE365C出土弥生土器(118)

愛宕遺跡　土器

1. SE331C出土遺物　2. SE365C出土遺物

今開発遺跡　A地区全景・木製品

1.　A地区遠景(南から)　2.　木製品　SD3(274)　SD59(293)　SK133(275)　SE58(278)



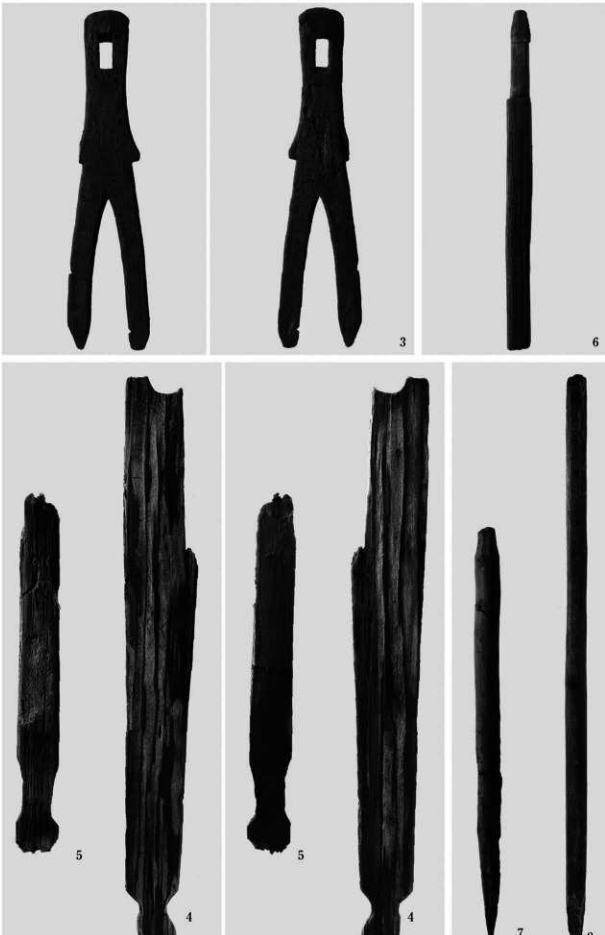
今開発遺跡　木製品

1. 漆器　SD16(175)　SD59(179・180)　SD65(181)　SD66(177・191)　SK60(176)　SK143(184)　SE115(178)　SE223(192)　包含層　2. 箸等　SK53(196～216・218～222・226～233)

図版7

白石遺跡　全景・溝

1. 全景(東から)　2. 全景(西から)　3. SD1遺物出土状況(北から)



白石遺跡　木製品

SD1（3・4・5・6・7・8）

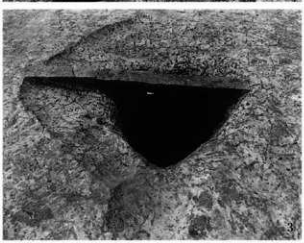
図版 9

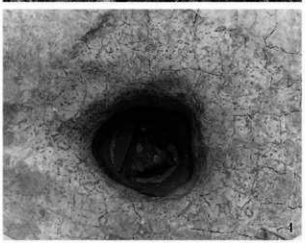
大江東遺跡　全景

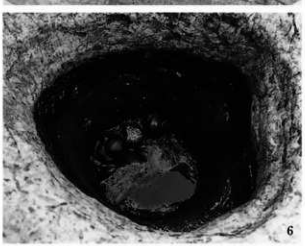
1. A地区東(東から)　2. A地区中央(東から)

大江東遺跡　全景

1. A地区西(東から)　2. A地区全景(西から)

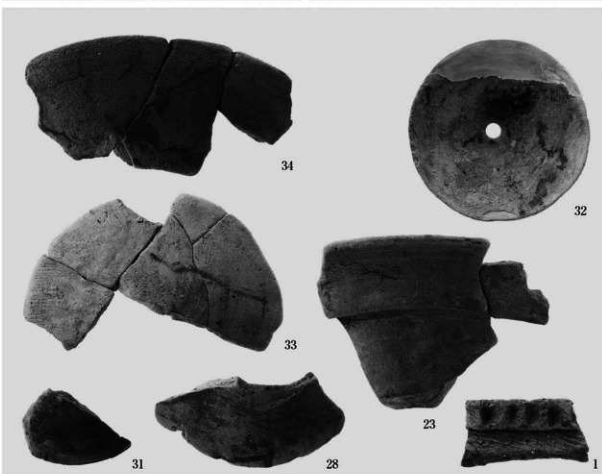






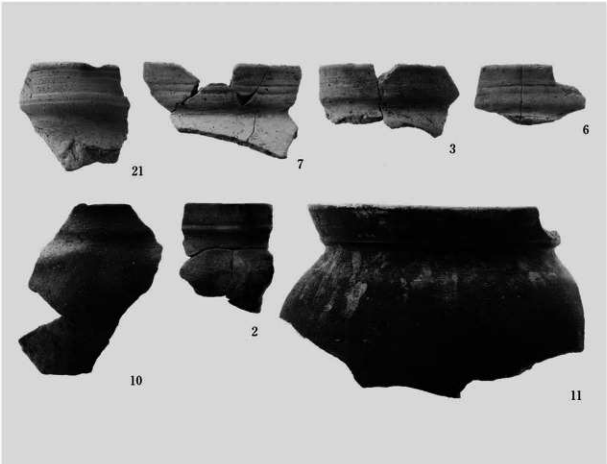
大江東遺跡　全景・溝・井戸

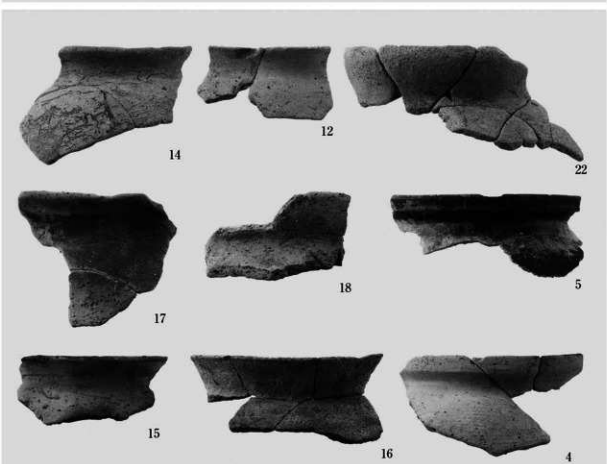
1. A地区中央ブロック(南から)　2. A地区西ブロック(北から)　3. SE110(北から)
4～6. SE11遺物出土状況(西から)　7. SE110断割(南から)　8. SD160遺物出土状況(北から)



大江東遺跡　土器

SD43(1)　SD160(19・31)　SD160・SD191(33)　SD161(32)　SD191(28)　SD197(23・34・36)　SE110(9・24)





大江東遺跡　土器

SD53(7)　SD54(6)　SD65(18)　SD157(10)　SD160(3・21)　SD161(2・17・22)　SD197(5・14～16)　SK48(412)
SE110(11)

大江東遺跡　土器

SD161(25・27)　SD197(29)　SE110(26・30)

37

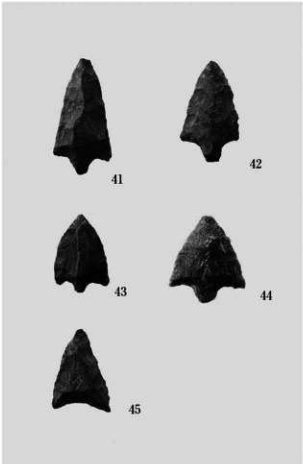
40

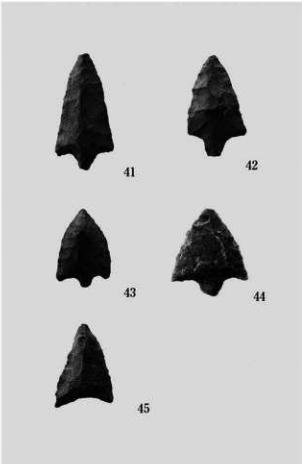
38

39

大江東遺跡　木製品

SD34(40)　SD101(39)　SE110(37)　包含層





大江東遺跡　石製品

SD48(41)　SD53(42・44)　包含層

図版 17

大江遺跡　全景

1. B地区東(東から)　2. B地区西(東から)

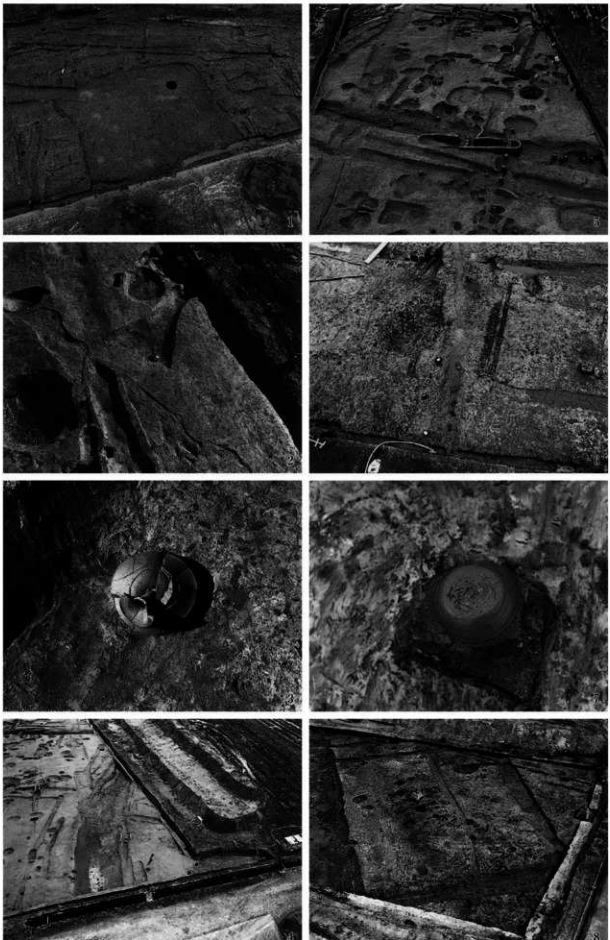
大江遺跡　全景

1. C地区東(西から)　2. C地区中央(西から)

図版 19

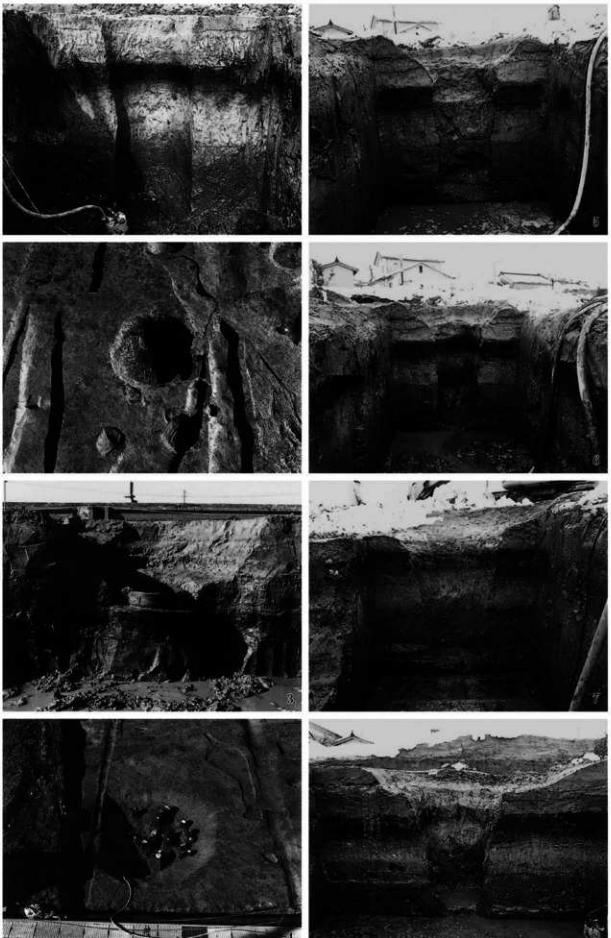
大江遺跡　全景

1. C地区西(西から)　2. 大江遺跡遠景(西から)



大江遺跡　全景・溝・土坑

1. SK131B(北から)　2. SK156C(西から)　3. SK156C遺物出土状況(東から)　4. SD310C(西から)
5. SD237C付近(東から)　6. SD60B(北から)　7. SD60B遺物出土状況(東から)　8. C地区中央ブロック(南東から)



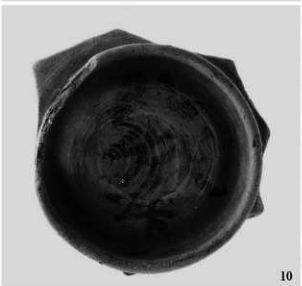
大江遺跡　井戸

1.　SE161B断割(南から)　2.　SE159C(西から)　3.　SE159C断割(東から)　4.　SE1C遺物出土状況(東から)
5・6.　SE375C断割(南西から)　7.　SE334C断割(西から)　8.　SE431C断割(南西から)

大江遺跡　全景・井戸

1. C地区西ブロック(東から)　2. C地区西SE230C・SE300C(東から)　3. SE300C遺物出土状況(南東から)
4. SE300C断割(南西から)　5・6. SE230C断割(西から)　7・8. SE230C遺物出土状況(東から)

図版 23

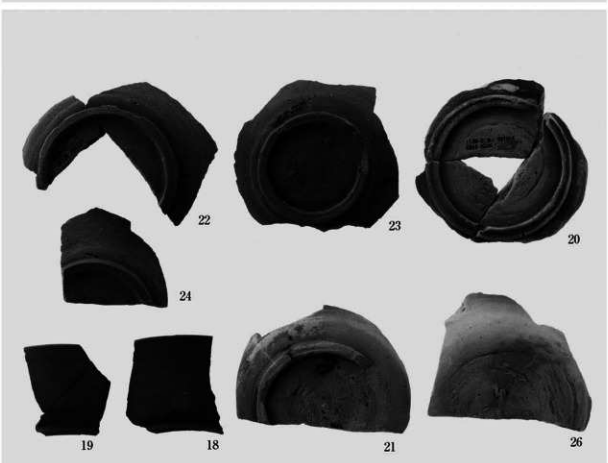


大江遺跡　土器

SD60B(16・17・25・27・28)　SK40C(44)　SK156C(5)　包含層

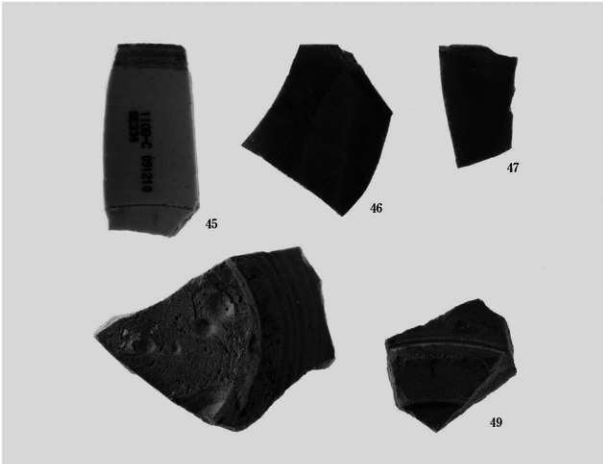
大江遺跡　土器

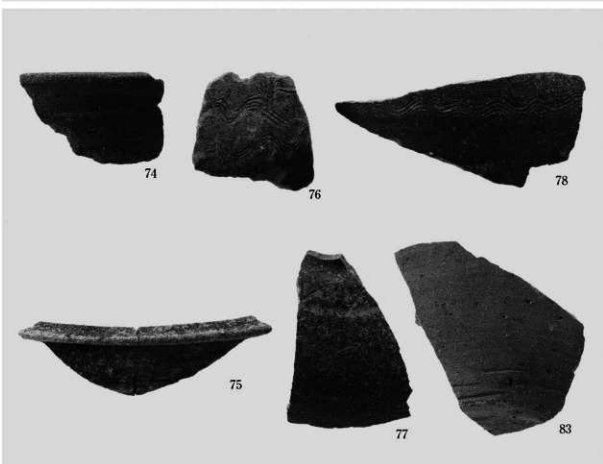
SD7B(4・7)　SD60B(2・9・13)　SK2C(8)　SK82C(6)　SK94C(11・12)　包含層



大江遺跡　土器

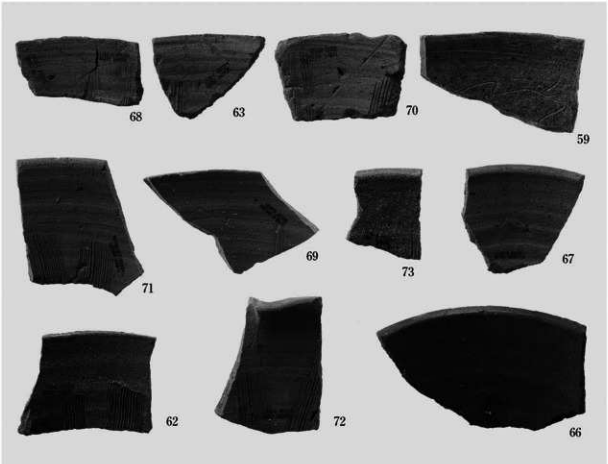
SD7B(24)　SD60B(14・15・18～20・26)　SD70C(21)　SK124C(22)　SK146C(23)

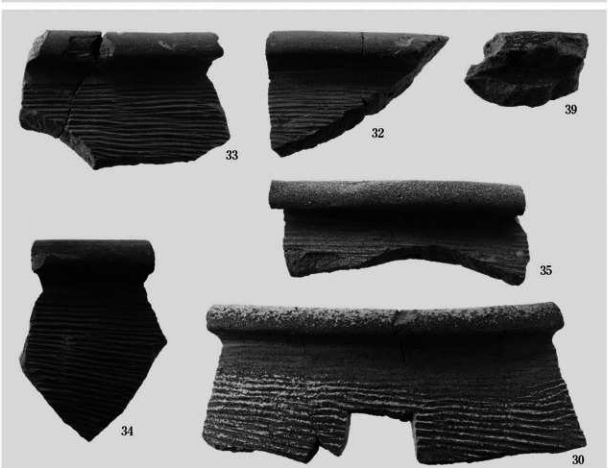




大江遺跡　陶磁器

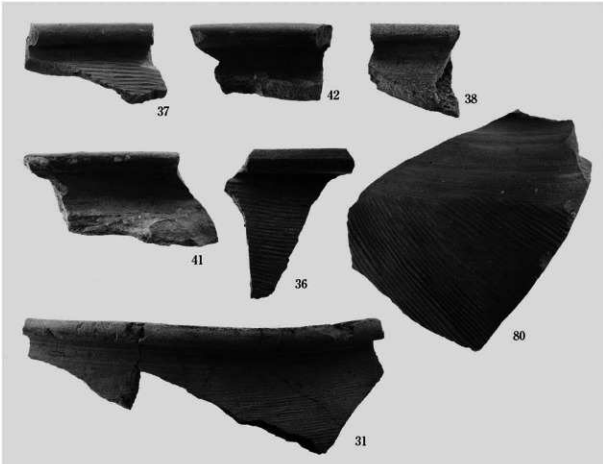
SD310C(74・76・83)　SD332C(78)　SD351C(46)　SK244C(77)　SK492C(47)　SE230C(75)　SE334C(45)　包含層

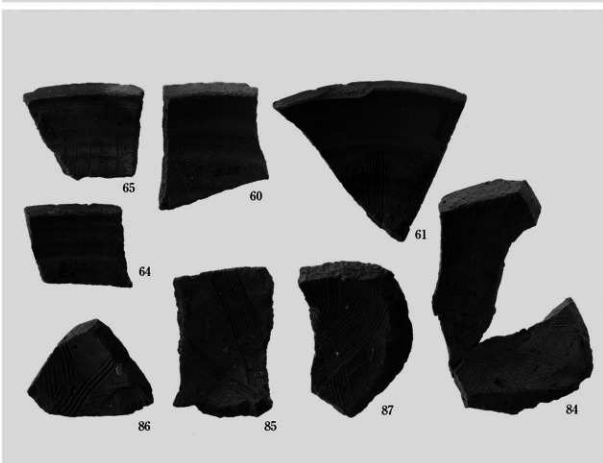




大江遺跡　陶磁器

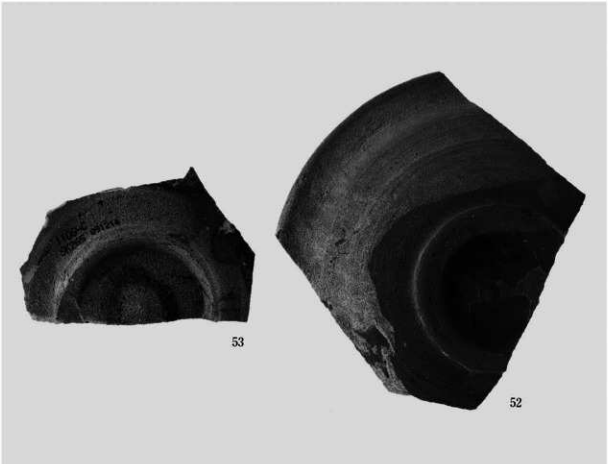
SD46B(73)　SD34C(39)　SD128C(59)　SD237C(68～70)　SD251C(63・72)　SD310C(30・32)　SD310C・SK230C(33)
SD332C(62)　SE230C(34・35・66)　SK131B(67)　包含層

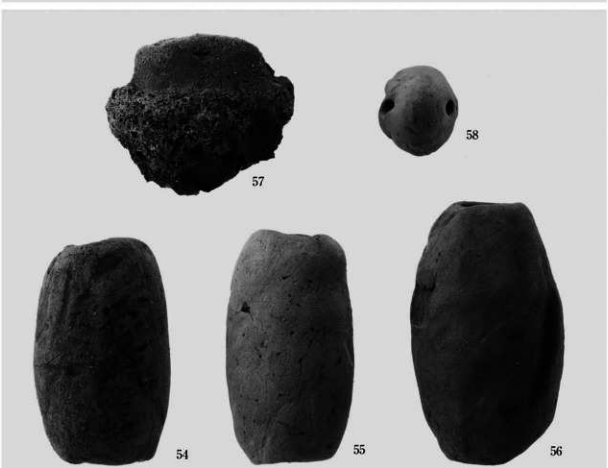




大江遺跡　陶磁器

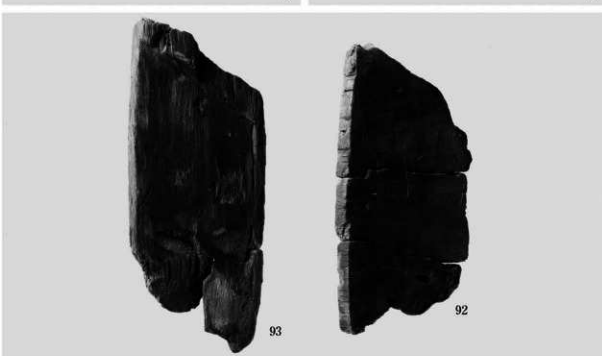
SD7C(86)　SD237C(31・38・65)　SD245C(42)　SD310C(36・60・64・84)　SD452C(37)　SK54C(85)　SK233C(80)
SK252C(87)　SE230C(61)　包含層





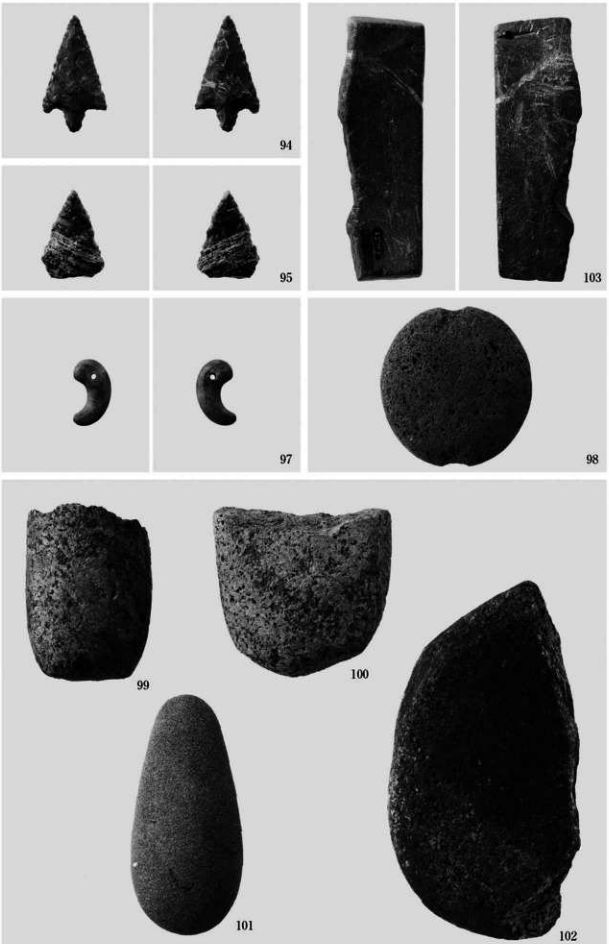
大江遺跡　陶磁器・土製品

SD44B(54)　SD133B(52)　SE1C(57)　SK6C(58)　SK265C(53)　包含層



大江遺跡　木製品

SE1C(92・93)　SK300C(91)　SE230C(88・89)　包含層



大江遺跡　石製品

SD60B(100・101)　SE1C(103)　SE230C(99・102)　包含層

愛宕遺跡　全景

1. B地区中央ブロック(西から)　2. B地区東側ブロック(北から)

図版 33

愛宕遺跡　全景

1. B地区西側ブロック(東から)　2. C地区西側ブロック(東から)

愛宕遺跡　全景

1. C地区東側ブロック(西から)　2. C地区東側ブロック(東から)

受宮遺跡　全景・溝・竪穴建物・柱穴

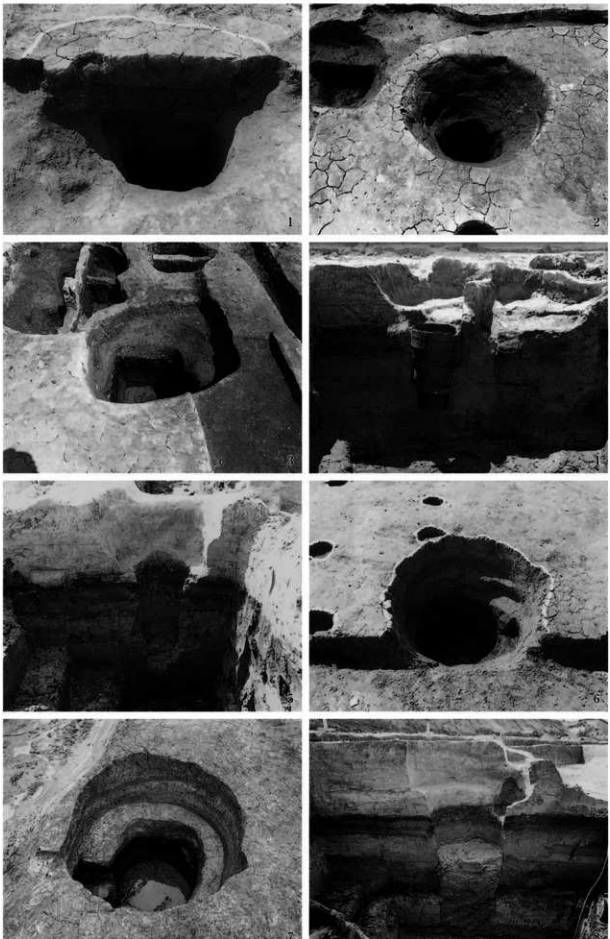
1. B地区遠景(東から)　2. C地区遠景(北から)　3. D地区全景(南東から)　4. SD101B・SD103B・SD105B(東から)
5. B地区ブロック(北から)　6. SI36B(北東から)　7. SP5B(南から)　8. SP5B断割(南から)

愛宕遺跡　柱穴・土坑・井戸

1. SP6B(北から)　2. SP6B断割(北から)　3. SK30B弥生土器出土状況(北から)　4. SK35B弥生土器出土状況(南から)
5. SE331C(西から)　6. SE331C断割(南から)　7. SE331C井戸枠出土状況(南から)

愛宕遺跡　溝・井戸

1. SD333C弥生土器出土状況(北から)　2. SD333C弥生土器出土状況(東から)　3. SD333C弥生土器出土状況(北から)
4. SE365C断割(北から)　5. SD401B弥生土器出土状況(南から)　6. SD325C(南から)　7. SE10C(北から)



愛宕遺跡　井戸

1. SE69C(東から)　2. SE79C(北から)　3. SE97C(西から)　4. SE98C・SE99C・SE368C断割(北から)
5. SE112C断割(東から)　6. SE327C(北から)　7. SE334C(北から)　8. SE334C断割(南から)

21

23

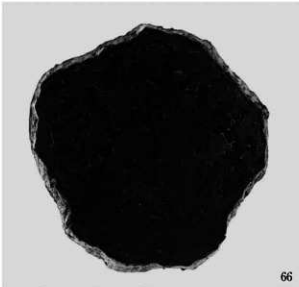
29

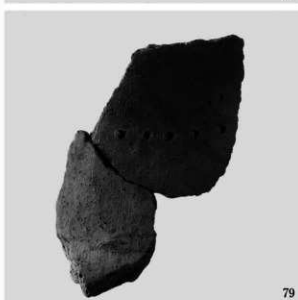
51

64

愛宕遺跡　土器

SD103B(64)　SD333C(21・29・51)　SE365C(23)





愛宕遺跡　土器

SD103B(79)　SD333C(67・73・74・76)　SE365C(66)

80

81

103

95

106

107

愛宕遺跡　土器

SD401B(103)　SD12C(107)　SD333C(80・81・95)　SK35B(106)

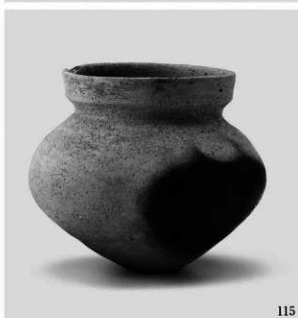
108

109

110

111

112


115

愛宕遺跡　土器

SE331C(108～112)　SE365C(115)

116

117

128

131

140

141

愛宕遺跡　土器

SD103B(128・131)　SD333C(140)　SE365C(116・117)　包含層

148

151

160

164

165

167

168

169

愛宕遺跡　土器

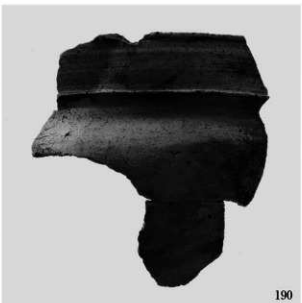
SI36B(160)　SD103B・SD105B(164)　SD333C(151・165・167～169)　SK75B(148)

178

183

188

185


190

189

191

愛宕遺跡　土器

SD103B(189・190)　SD401B(178)　SD403B(191)　SD333C(183・185)　SK75B(188)

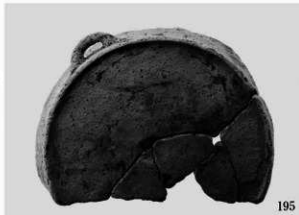
194

199

200

227

239


195

218

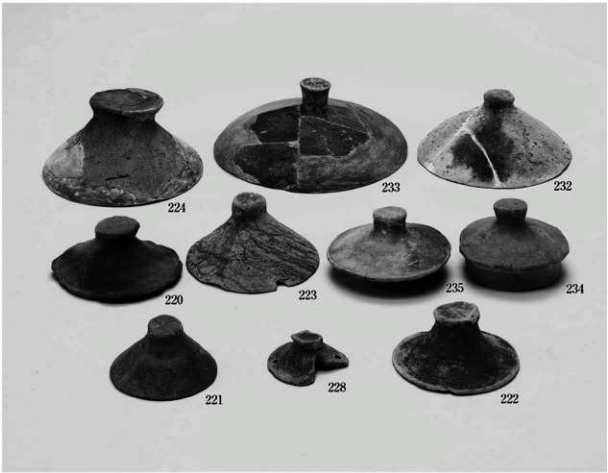
237

愛宕遺跡　土器・土製品

SD44B(195)　SD103B(199・200)　SD301B(237)　SD333C(218・239)　SK204B(194)　SE331C(227)

愛宕遺跡　土器・土製品

SD16B(203・207)　SD103B(236)　SD325C(204・206)　SD333C(91)



愛宕遺跡　土器

SD12B(224)　SD16B(254)　SD44B(223)　SD103B(220～222・233～235)　SD104B(252)　SD404B(228)
SD325C(253)　SK70B(232)　包含層

260

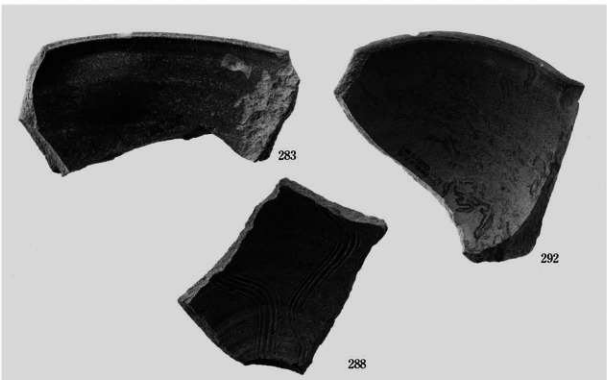
261

270

269

272

277

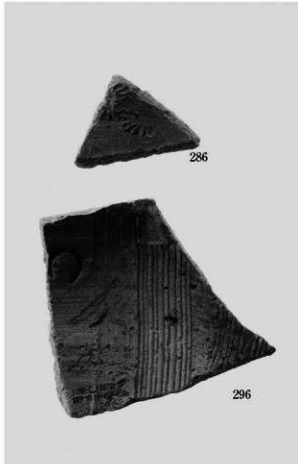

283

292

288

愛宕遺跡　土器・陶磁器

SD105B(288)　SD419B(260)　SD404B(283)　SD60C・SE98C(277)　SD301C(272)　SE112C(292)　包含層



愛宕遺跡　陶磁器

SD105B(282)　SD301B(293)　SD9C(296)　SD60C・SE69C(299)　SE98C(300)　SE334C(294)　包含層

314

315

愛宕遺跡　木製品

SE331C(314・315)

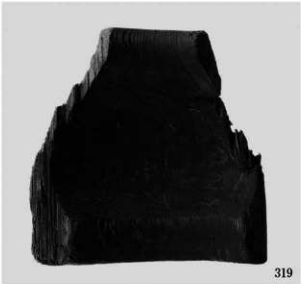
316

317

318

愛宕遺跡　木製品

SE331C(316)　SE365C(317・318)



愛宕遺跡　木製品

SD103B(319)　SE331C(321・322)　SE365C(320・323・324)

325

326

327

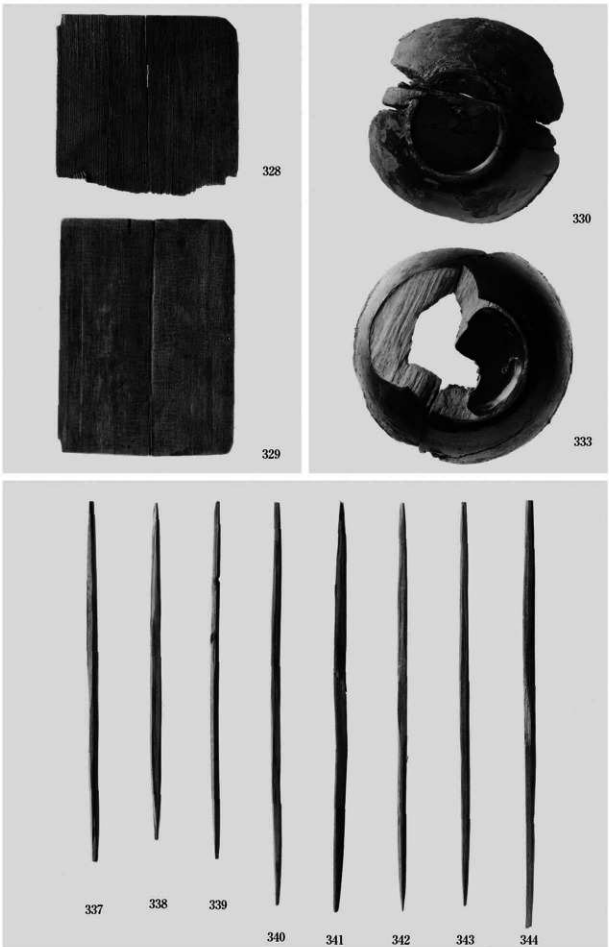
334

336
335

愛宕遺跡　木製品

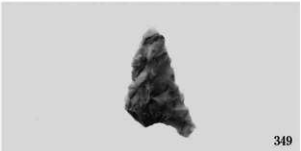
SD105B(334)　SE10C(336)　SE98C(325~327)　SE334C(335)

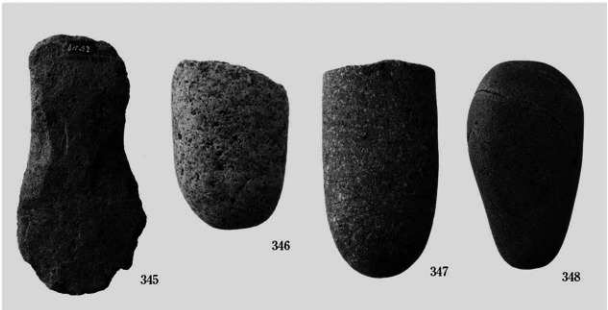
図版 55

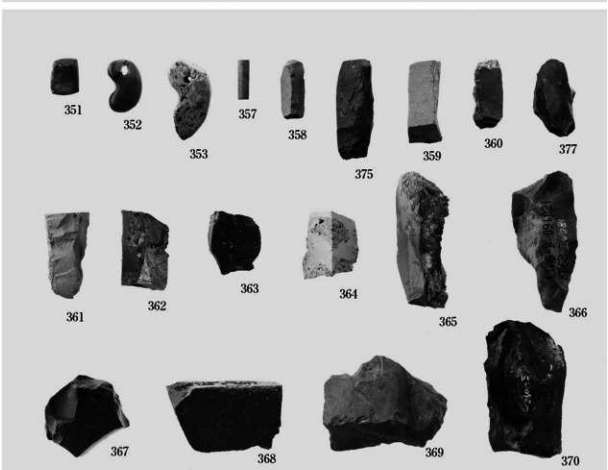


愛宕遺跡　木製品

SD403B(330)　SD11D(333)　SE10C(328・344)　SE98C(340~343)　SE99C(339)　SE334C(329・337・338)

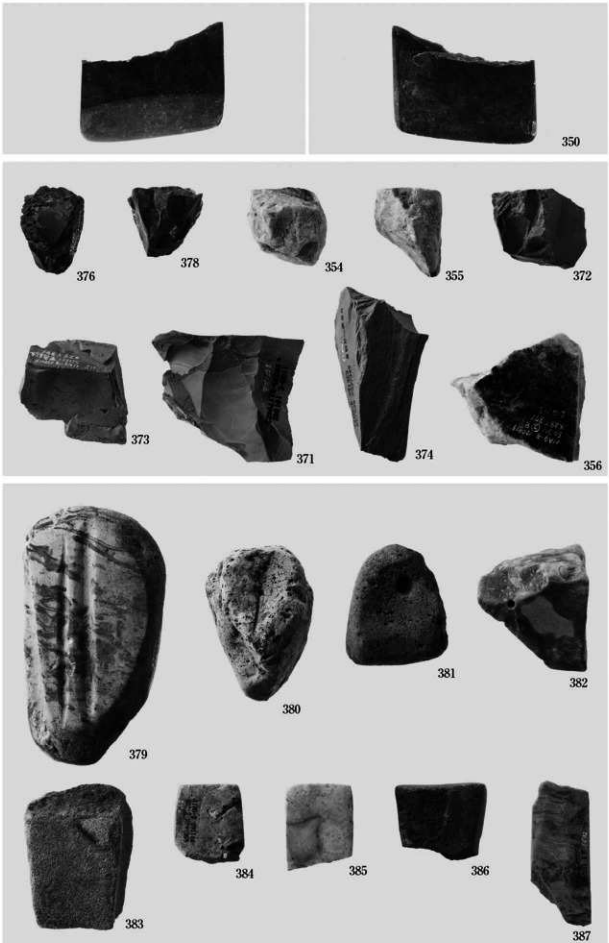






愛宕遺跡　石製品

SD62B(366)　SD103B(346・348・349・360・367・370)　SD105B(351・352・363・368・369・377)
SD301B(345・353・358・365・375)　SD325C(361)　SD333C(359・364)　SK70B(362)　SK11B(347)　包含層

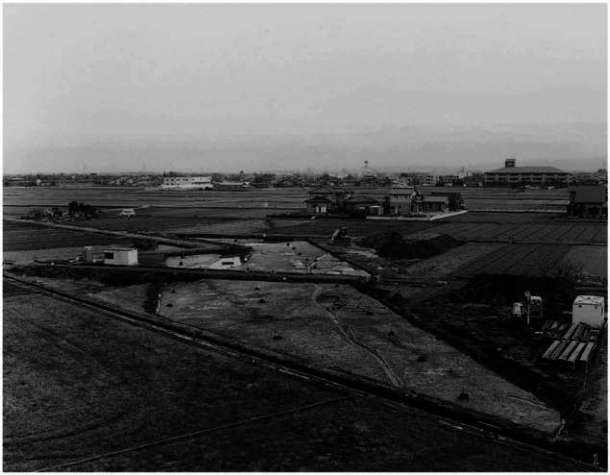


愛宕遺跡　石製品

SD12B(380)　SD13B(350)　SD101B(373)　SD103B(374・378・383)　SD105B(354・382)　SD212B(384)
SD301B(356・372・386)　SD325C(355)　SD333C(371・376・381)　包含層

愛宕遺跡　金属製品

SD103B(389)　SD401B(388)　包含層



今開発東遺跡　全景・溝

1.　中央・東全景(西から)　2.　SD1・SD2(東から)

今開発東遺跡　全景・溝

1. 西全景(東から)　2. SD1(南西から)

今開発東遺跡　全景・溝・土坑

1. 中央・東区遠景(東から)　2. 中央・東区遠景(西から)　3. 西区遠景(西から)　4. SD4・SK3付近(北から)
5. SD73・SD80付近(南西から)　6. SK40断割(南から)　7. SK3遺物出土状況(北から)　8. SK10遺物出土状況(北から)

今開発東遺跡　土器
SD1

今開発東遺跡　土器

SD1(19・21・26)　SD4(31)　SD75・SD76(23)　SK63(22)

32

51

54

63

45

52

66

今開発東遺跡　土器
SD1

68

85

76

74

77

今開発東遺跡　土器

SD1(74・76・77・85)　SK61(68)

78

81

82

83

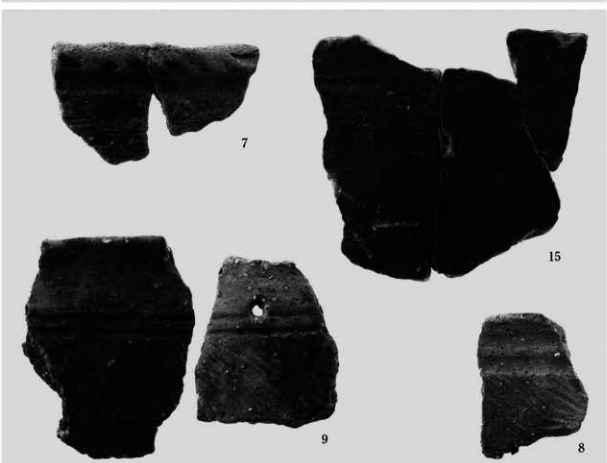
84

86

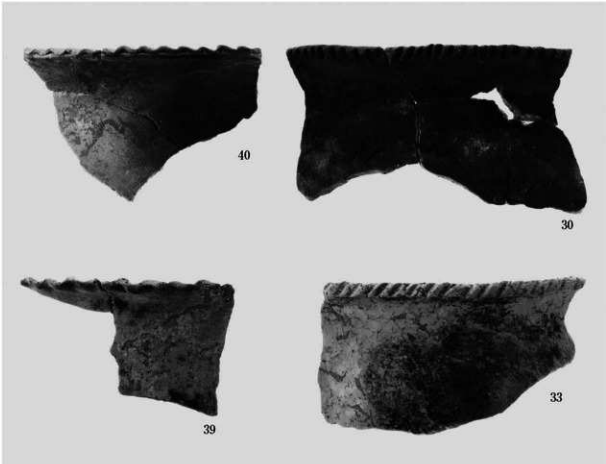
87

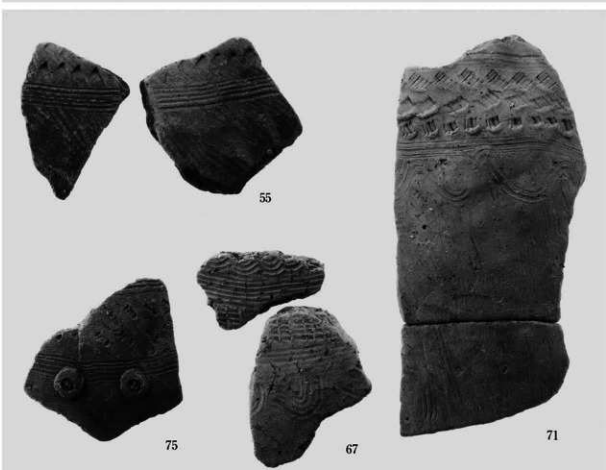
今開発東遺跡　土器・陶磁器・土製品

SD1(81・82・84・87)　SD2(86)　SK61(83)　包含層



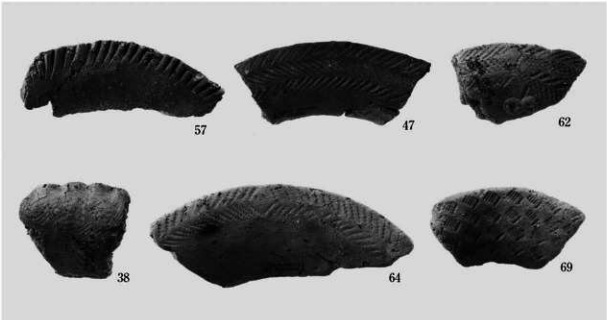
今開発東遺跡　土器
SD1

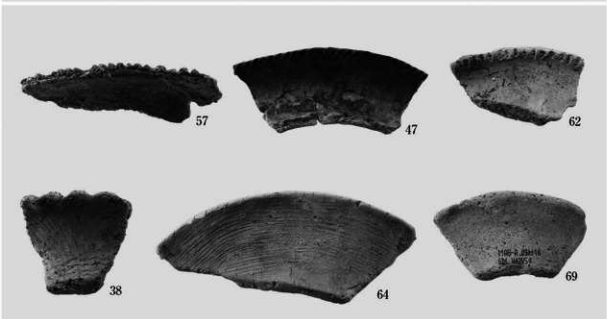


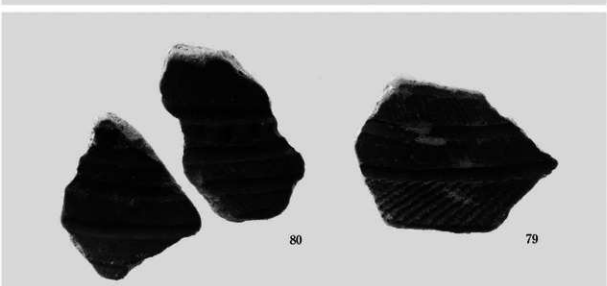


今開発東遺跡　土器

SD1(30・39・55・71・75)　SK10(33・40・67)

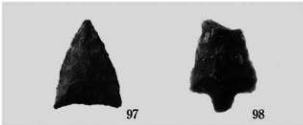


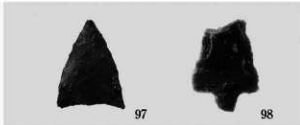


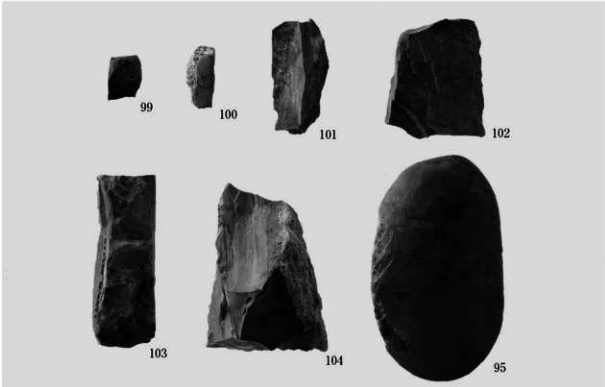


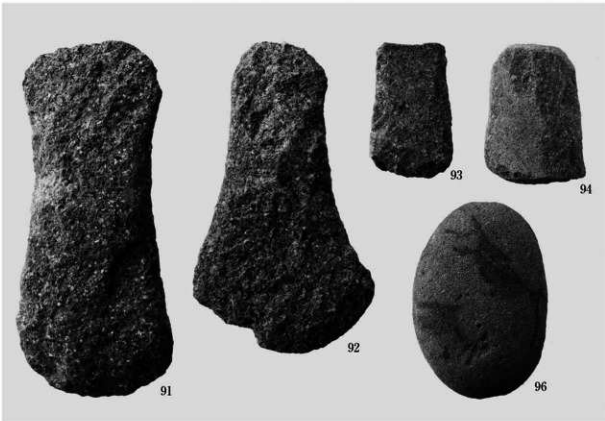
今開発東遺跡　土器

SD1(38・57・62・64・69・79・80)　SK3(47)







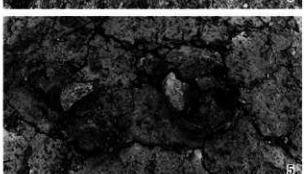


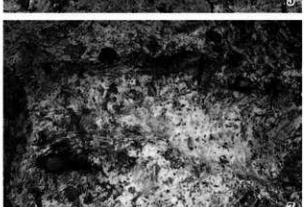
今開発東遺跡　石製品

SD1(91~95・103・104)　SD2(96)　SD21・SK20(101)　SK16(99・100)　SK61(97)　包含層

今開発遺跡　全景

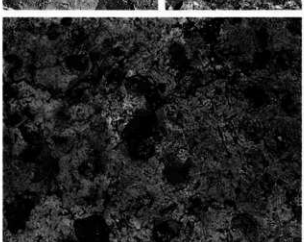
1. B地区全景(北東から)　2. C地区全景(西から)　3. C地区拡張区全景(西から)





今開発遺跡　全景・土器集中地点・溝

1. C地区下層土器集中地点(南から)　2. 土器ブロック1(東から)　3. 土器ブロック2(南東から)　4. 土器ブロック3（南から)
5. 土器ブロック4(北東から)　6. 石剣(62)出土状況(北から)　7. SD7X62Y89遺物出土状況(北から)

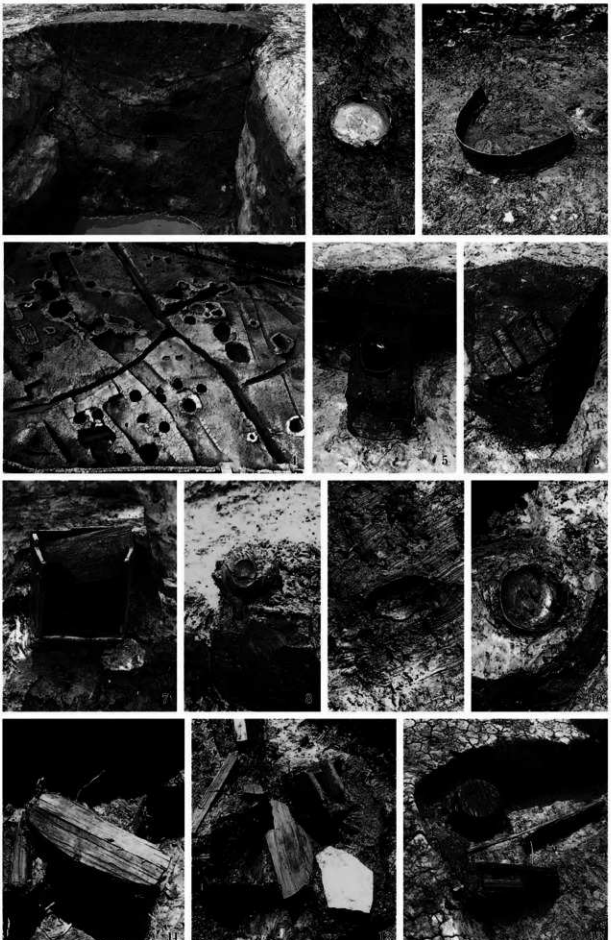


今開発遺跡　全景・溝

1. A地区全景(東から)　2. A地区溝(南から)　3. A地区区画溝(南から)　4. SD4・SD6(北から)　5. SD9e断面(南東から)
6. SD3X67Y120柄杓(274)出土状況(南西から)　7. SD9X66Y115漆器(186)出土状況(北東から)　8. 足痕X69Y87(西から)

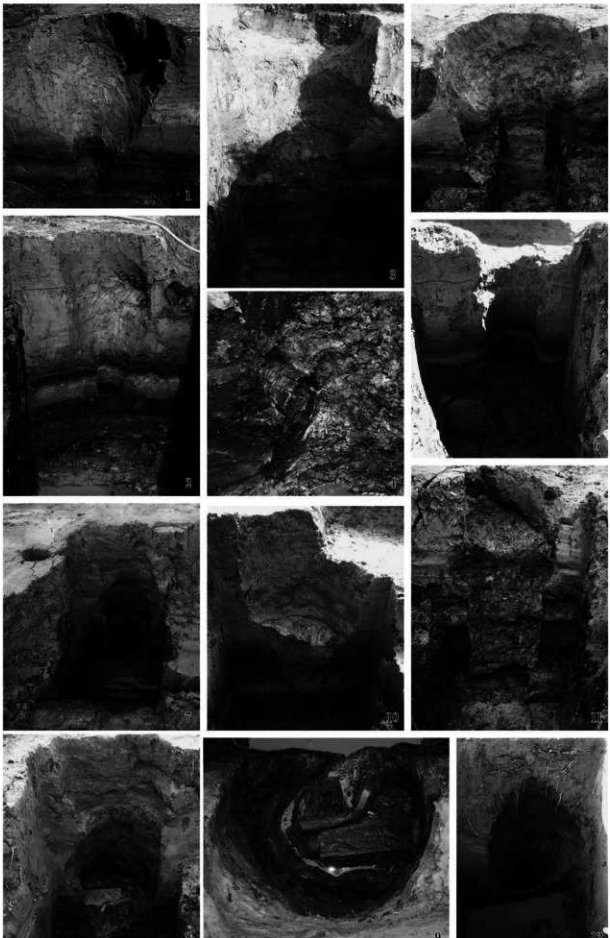
今開発遺跡　全景・溝

1. A地区全景(西から)　2. SD13・SD14(北東から)　3. SD8(北から)　4. SD15(南東から)　5. SD8c断面(南西から)
6. SD16(南西から)　7. SD15s断面(北西から)　8. SD15(北西から)



今開発遺跡　溝

1. SD16X65Y83X断面(北東から)　2. SD16X60Y79・80遺器(175)出土状況(北東から)　3. SD16X70Y84遺物(277)出土状況(南東から)　4. C地区ブロック(南から)　5. SD42X59Y20遺器出土状況(南西から)　6. SD57X51Y16下層(遺構302)出土状況(東から)　7. SD59X52Y16神(293)出土状況(南東から)　8. SD59遺器(179)出土状況(南から)　9. SD66遺器(177)出土状況(北西から)　10. SD66遺器(190)出土状況(北から)　11. SD66板草履芯(305)出土状況(北西から)　12. SD66下層外(303)出土状況(北から)　13. SD66円形板(285)外木製品出土状況(北東から)



今開発遺跡　井戸

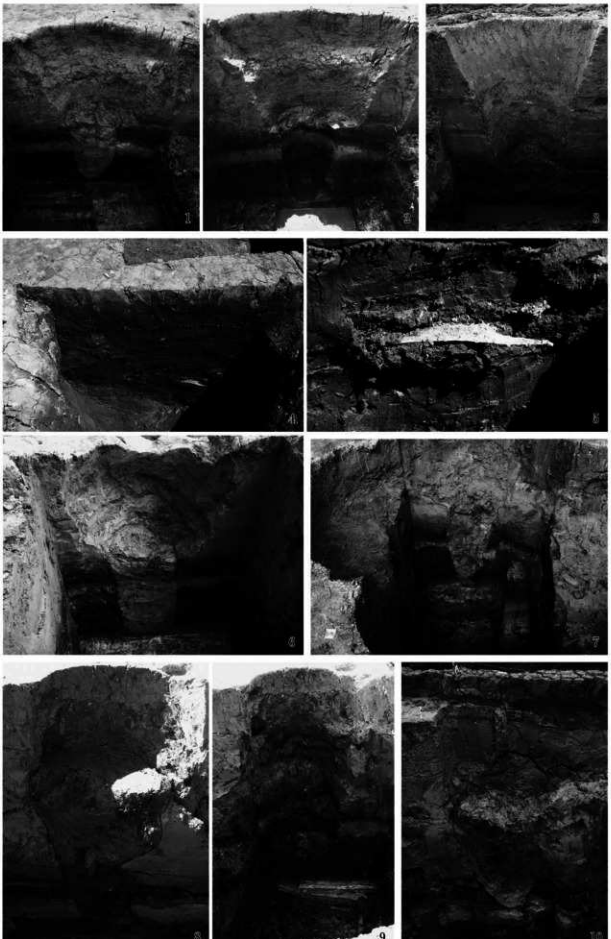
1. SE44完掘(南西から)　2. SE50完掘(南西から)　3. SE58断割(北西から)　4. SE58橋(278)出土状況(北西から)　5. SE48断割(南西から)
6. SE51完掘(北西から)　7. SE61完掘(北から)　8. SE61断割(北から)　9. SE61板・曲物出土状況(南東から)　10. SE67断割(北西から)
11. SE56断割(西から)　12. SE73完掘(南東から)

今開発遺跡　井戸

1. SE76・SE112(北西から)　2. SE76・SE112完掘(北西から)　3. SE112(北西から)　4. SE112鎌(351)出土状況(北西から)
5. SE78完掘(南東から)　6. SE80(北東から)　7. SE87(北から)　8. SE87完掘(北から)　9. SE96(東から)　10. SE100完掘(南から)
11. SE108(西から)　12. SE109完掘(南西から)

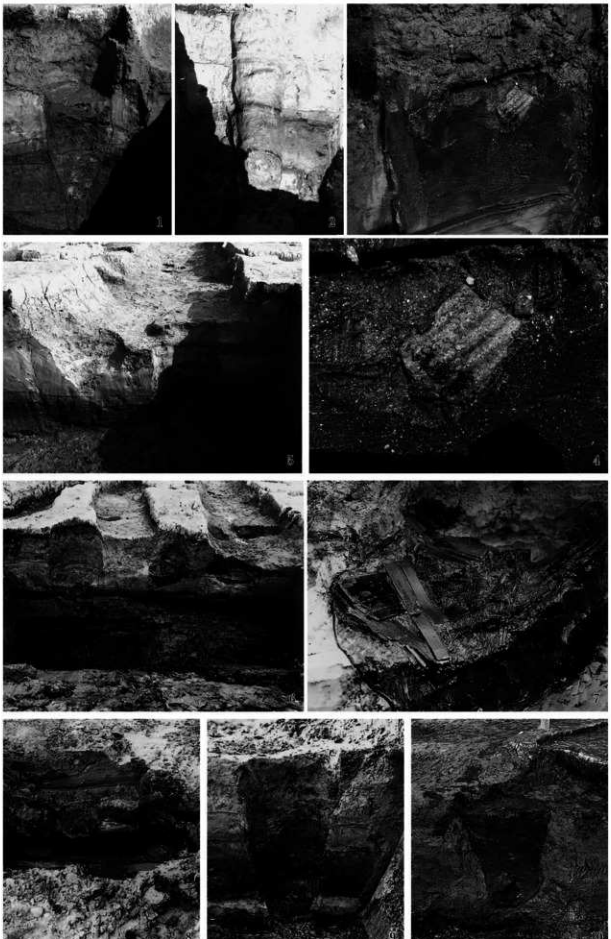
今開発遺跡　井戸

1. SE113・SE114・SE115(北西から)　2. SE113・SE114・SE115完掘(北西から)　3. SE114(北西から)　4. SE116・SE117(北東から)
5. SE122(南西から)　6. SE125完掘(西から)　7. SE126(西から)　8. SE126完掘(西から)　9. SE127(南西から)　10. SE128(北東から)



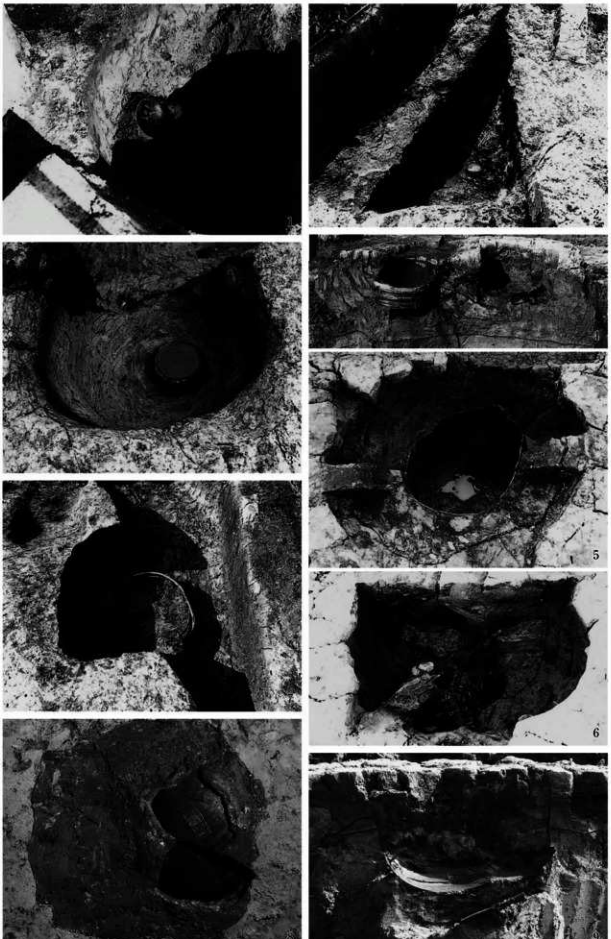
今開発遺跡　井戸

1. SE135(北東から)　2. SE135完掘(北東から)　3. SE156完掘(東から)　4. SE163(南西から)　5. SE163刀子(350)出土状況(南西から)
6. SE163断割(南西から)　7. SE167(南から)　8. SE173(北東から)　9. SE173完掘(北東から)　10. SE181(北西から)



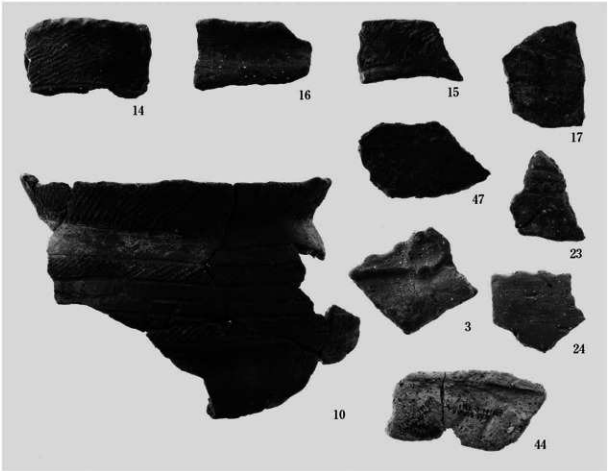
今開発遺跡　井戸

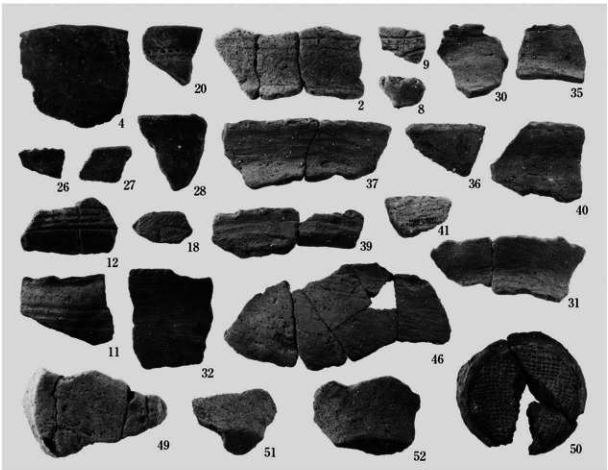
1. SE224(南西から)　2. SE224完掘(南西から)　3・4. SE224X層出土縄文土器出土状況(南西から)　5. SE213完掘(南西から)
6. SE197・SE198・SE212(南西から)　7. SE198層物(339)外出土状況(南西から)　8. SE407・SE408・SE425(南東から)
9. SE409完掘(南東から)　10. SE411(南から)



今開発遺跡　土坑

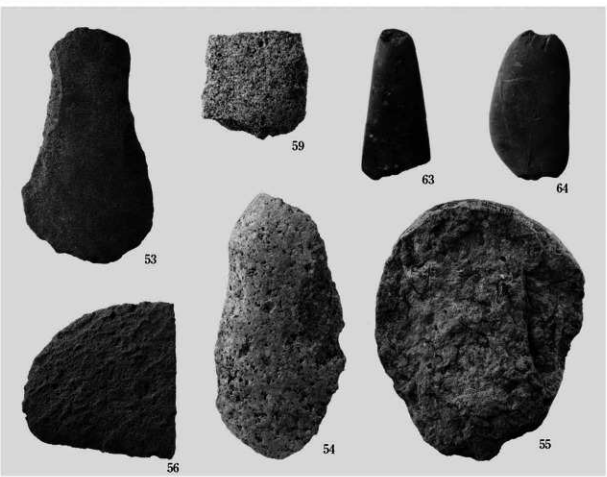
1. SK223漆器椀(192)出土状況(西から)　2. SK294遺物出土状況(北西から)　3. SK199円形板(280)出土状況(南西から)
4. SK53・SK133断割(南西から)　5. SK133曲物・桁行(275)出土状況(北東から)　6. SK53箸外出土状況(南東から)
7. SK419ケモ枠(314・315)出土状況(南東から)　8. SK221珠洲鉢(138)出土状況(南東から)　9. SK182曲物(283)外出土状況(北から)





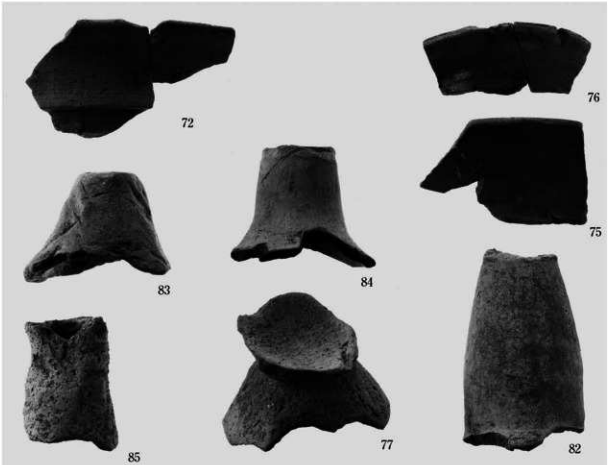
今開発遺跡　土器

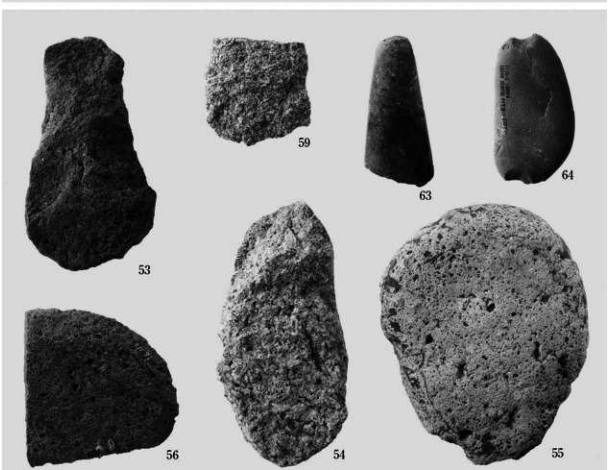
SD54(37)　SK81(30)　土器ブロック2(47)　土器ブロック3(10・24)　包含層



今開発遺跡　土器・石製品

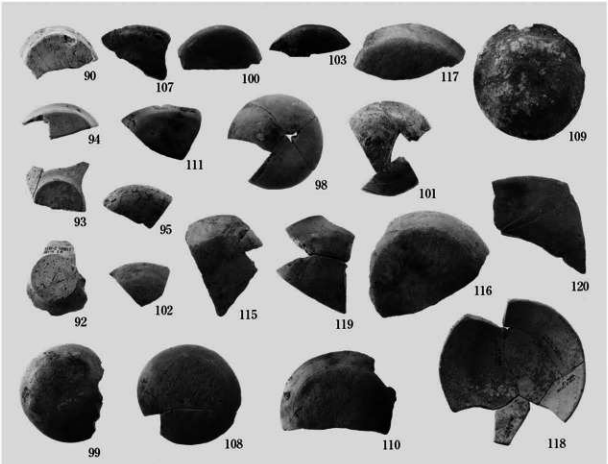
SD9(53)　SD200(64)　SD401(71)　土器ブロック1(48)　土器ブロック2(57)　包含層

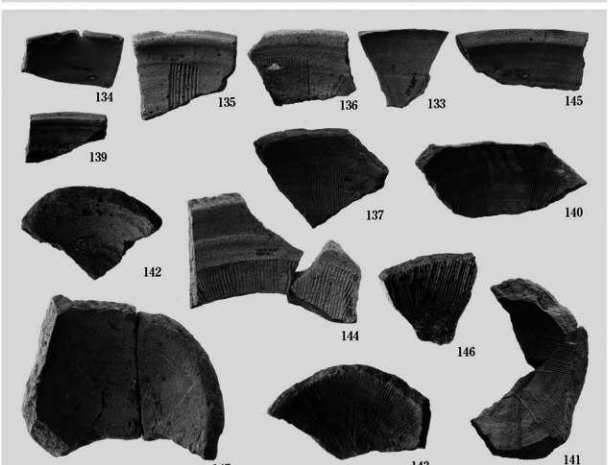




今開発遺跡　土器・石製品

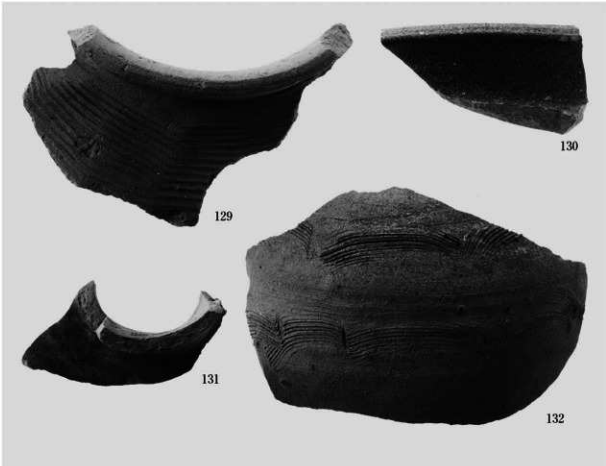
SD9(53)　SD31(72・75・84)　SD55(85)　SD200(64)　SD401(77)　包含層

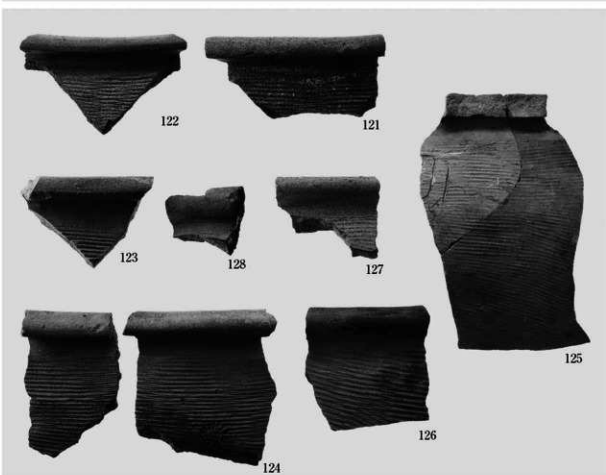




今開発遺跡　土器・陶磁器

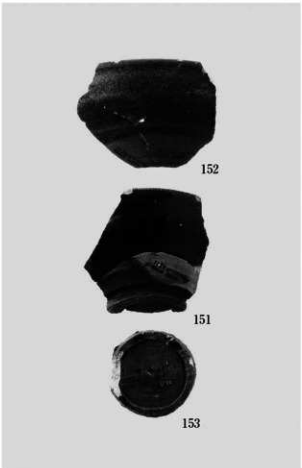
SD1(111)　SD4(95)　SD8(107・139)　SD9(98)　SD18(99)　SD37(94)　SD64(140)　SD65(90・100・115・116・135・136・142・146)
SD64・SD65(141)　SD229(144)　SD401(93・120)　SK53(101・119)　SK60(143)　SK133(102・103)　SK294(108・110・118)　SE80(147)
SE115(92・117)　SE167(109)　包含層

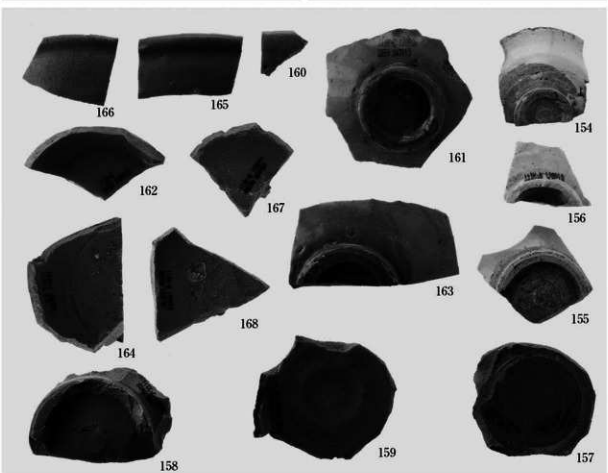




今開発遺跡　陶磁器

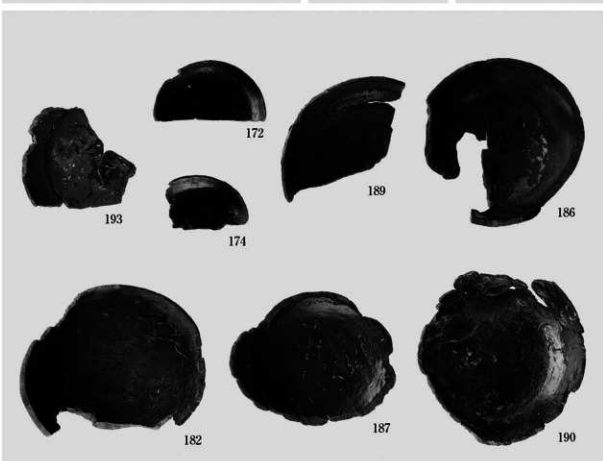
SD5(122)　SD15(123)　SD57(124)　SD57・SE143(125)　SD65(132)　SD200(127)　SD211(126)　SD401(131)
SK258(129)　包含層





今開発遺跡　陶磁器

SD31(157)　SD46(158・159・165)　SD59(161)　SD200(167・168)　SD401(151～153)　SK53(162)
SK221・SK258(138)　SK420(163)　SE117(149)　包含層



今開発遺跡　木製品

SD5(189)　SD9(186)　SD11(174)　SD16(172・173)　SD63(327)　SD65(187)　SD66(190)　SD401(320)
SE163(182)　SE198(193)

290

293

277

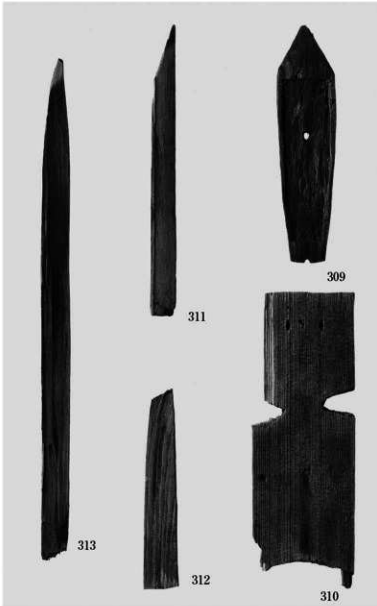
278

274

275

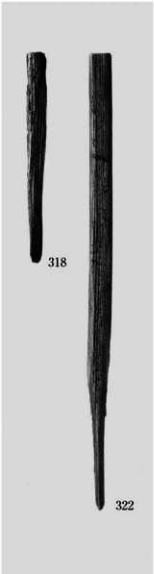
今開発遺跡　木製品

SD3(274)　SD16(277)　SD59(293)　SD66(290)　SK133(275)　SE58(278)



今開発遺跡　木製品・金属製品

SD3(308・309)　SD9(310・311)　SD19(313)　SD229(312)　SD401(307)　SE114(349)

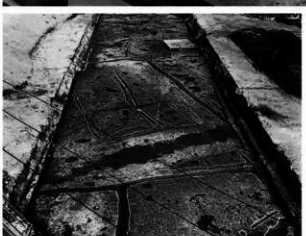


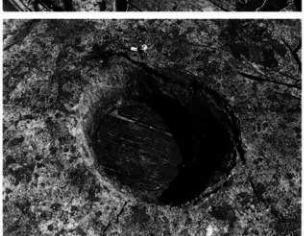
今開発遺跡　木製品

SD1(322)　SD3(318)　SD31(326)　SD59(316)　SD64(298)　SK294(246～264)　SK419(314・315)

今開発遺跡　石製品・金属製品

SD211(345)　SE112(351)　SE163(350)　SE173(352)　包含層





三ヶ・本開発遺跡　全景・土坑・井戸

1. 全景(東から)　2. 全景(西から)　3. SE53（南から）　4. SK7遺物出土状況(西から)
5. SK50遺物出土状況(南から)

三ケ・本開発遺跡　陶磁器
SK11(4・5)　SK41(2・3)　SK51(6)

7

9

8

11

13

15

10

三ヶ・本開発遺跡　木製品

SK11(7・8)　SK21(15)　SK33(13)　SK36(11)　SK41(10)　SK50(9)

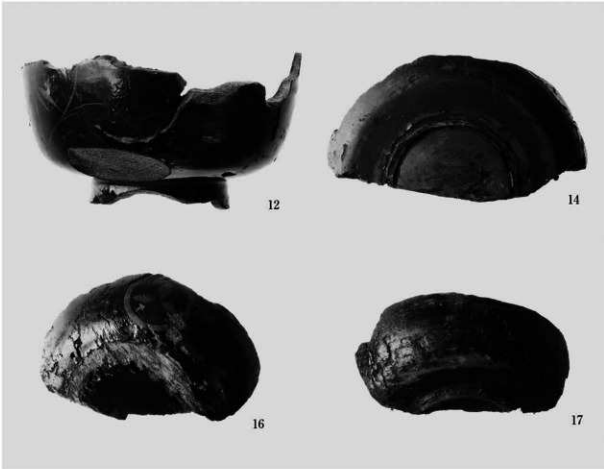
18

19

20

23

25



三ケ・本開発遺跡　木製品

SK7(23)　SK36(17)　SK45(18・19)　SK50(20・25)　包含層

報告書抄録

ふりがな	しらいしいいせき・おおごうひがしいせき・おおごういいせき・あたこいせき・いまかいほつひがしいせき・いまかいほついせき・きんが・ほんかいほついせきはっくつちょうきはうこく
書名	白石遺跡・大江東遺跡・大江遺跡・愛宕遺跡・今開発東遺跡・今開発遺跡・三ヶ・本開発遺跡発掘調査報告
副書名	北陸新幹線建設に伴う埋蔵文化財発掘報告
巻次	第
シリーズ名	富山県文化振興財団埋蔵文化財発掘調査報告
シリーズ番号	第 53 集
編者者名	中川道子、青山裕子、新屯　西
編集機関	公益財団法人富山県文化振興財団　埋蔵文化財調査事務所
所在地	〒 930-0887　富山県富山市五福 4384 番 1 号　TEL. 076-442-4229
発行年月日	2015 年 3 月 15 日

ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード 市町村	コード 遺跡番号	北緯 °　′　″	東経 °　′　″	調査期間	調査面積 ㎡	調査原因
しらいし 白石	ふげし 射水市 ないかい 舟塚	16211	381006	36° 43′ 34″	137° 07′ 24″	20100506 ～ 20100608	894	北陸新幹線建設に伴う事前調査
おおえひがし 大江東	ふげし 射水市 おえ 大江	16211	381302	36° 43′ 56″	137° 07′ 08″	20090507 ～ 20090820	4,071	
おえ 大江	ふげし 射水市 おえ 大江	16211	381004	36° 43′ 34″	137° 06′ 53″	20090713 ～ 20091225 20100628 ～ 20100803	6,838	
あたご 愛宕	ふげし 射水市 つばた　さんが 戸破・三ケ	16211	381002	36° 43′ 49″	137° 06′ 08″	20090904 ～ 20091113 20100520 ～ 20101008	6,654	
いまかいほつひがし 今開発東	ふげし 射水市 さんが　いまかいほつ 三ケ・今開発	16211	384030	36° 43′ 42″	137° 05′ 38″	20091027 ～ 20091217 20100423 ～ 20100609	4,722	
いまかいほつ 今開発	ふげし 射水市 いまかいほつ 今開発	16211	384021	36° 43′ 41″	137° 05′ 20″	20100430 ～ 20101016	6,111	
さんが　ほんかいほつ 三ケ・本開発	ふげし 射水市 ほんかいほつ 本開発	16211	384026	36° 43′ 38″	136° 43′ 06″	20100802 ～ 20100913	1,222	

所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
白石	集落	弥生時代	溝 1 条	弥生土器、木製品	後期の溝から木製農具が出土
中世			溝 7 条、土坑 9 基	中世土師器、珠洲	
大江東	集落	古墳時代	溝 20 条、井戸 1 基、土坑 2 基	土師器、木製品	井戸から初頭の土師器が出土
		近世	溝 105 条、土坑 138 基	越中瀬戸、近世陶磁器、金属製品	
大江	集落	古代	溝 11 条、土坑	土師器、須恵器	溝から 9 世紀後半の土師器、須恵器が出土
		中世	溝、井戸 9 基	中世土師器、珠洲、瀬戸美濃、白磁、青磁、木製品	
		近世	溝、井戸 1 基、土坑	越中瀬戸、近世陶磁器、金属製品	
愛宕	集落	弥生時代～古墳時代	竪穴建物 1 棟、掘立柱建物 1 棟、溝 6 条、井戸 2 基、土坑	弥生土器、土師器、土製品、木製品、石製品、金属製品	集落内で玉作りが行われていたとみられる 井戸枠に大型の槽を転用 小型台製鍛・木製高杯・鍛刻土器・皮袋形土製品が出土
		古代	溝 2 条	須恵器	
		中世	掘立柱建物 2 棟、溝 92 条、井戸 12 基、土坑、自然流路 1 条	中世土師器、珠洲、瀬戸美濃、白磁、青磁、木製品、金属製品	
		近世～近代	溝 4 条、自然流路 1 条	越中瀬戸、肥前陶磁	旧下条川を確認
今開発東	集落	縄文時代	溝 1 条	縄文土器、石製品	溝からは晩期～弥生時代中期の土器が出土
		弥生時代	畑、溝 19 条、土坑 47 基	弥生土器、土製品、石製品	前期～中期の土器が出土 集落内で玉作りが行われていたとみられる
		古代～中世	溝 14 条	土師器、須恵器、珠洲、青磁、石製品	完形の鍋が出土
		近世	溝 4 条	越中瀬戸、肥前陶磁、金属製品	
今開発	旧集落	縄文		縄文土器、石製品	後期の土器 1 点出土 晩期（中屈式）の土器ブロックを 4 箇所確認
		弥生時代～古代	溝 1 条	弥生土器、土師器、須恵器、土製品	
		中世	溝 112 条、井戸 48 基、土坑 209 基	中世土師器、八尾、珠洲、瀬戸、瓦質土器、白磁、青磁、土製品、木製品、石製品、金属製品	溝は大規模な区画溝 30 条を含む 方形区画内では桶作りをしており、溝は用排水路と舟運の水路として機能していたとみられる
		近世	溝 4 条	越中瀬戸、肥前陶磁	
三ケ・本開発	集落	弥生時代	溝 2 条、土坑 22 基	弥生土器	中期の土器が出土
		近世	溝 28 条、井戸 1 基、土坑 88 基	越中瀬戸、近世陶磁器、木製品、石製品、銭貨	

要約

射水平野では、縄文前期の縄文海進時に標高 5 m 以下の部分が海水下となっており、その後、今回調査した遺跡周辺が陸地となったのは、今開発遺跡出土の土器から縄文晩期中葉頃からと思われる。晩期後葉から弥生時代中期にかけては今開発東遺跡で集落が確認され、三ケ・本開発遺跡からも中期の土器が出土していることから、陸地の範囲はさらに東西へ広がっている。弥生時代後期から古墳時代前めにかけて、白石遺跡・大江東遺跡・愛宕遺跡・三ケ・本開発遺跡で集落が確認され、白石遺跡からは赤色顔料製鍛や、井戸枠に転用された大型の槽、木製の高杯、斧が付着した鍛などが出土している。愛宕遺跡は周辺の遺跡の中で、中核的な集落であったのかもしれない。中世になっても大江遺跡、愛宕遺跡では集落が営まれた。また、今開発遺跡では大規模な区画溝が組まれ、区画内では桶作りが行われており、溝は用排水路と舟運の水路として機能していたと想定される。近世では、愛宕遺跡で絵図と一致する旧下条川、大江村用水を確認した。

2013（平成25）年３月15日　印刷
2013（平成25）年３月15日　発行

富山県文化振興財団埋蔵文化財発掘調査報告第53集

白石遺跡
大江東遺跡
大江遺跡
愛宕遺跡　発掘調査報告
今開発東遺跡
今開発遺跡
三ケ・本開発遺跡

― 北陸新幹線建設に伴う埋蔵文化財発掘報告Ⅶ ―

編集・発行　公益財団法人富山県文化振興財団
埋蔵文化財調査事務所
〒930-0887　富山市五福４３８４番１号
ＴＥＬ　０７６－４４２－４２２９

印　　刷　能登印刷株式会社
〒939-8064　富山市赤田７６１番地１
ＴＥＬ　０７６－４２０－７０３０