徳万頼成遺跡発掘調査報告Ⅱ

EXCAVATION REPORT OF TOKUMAN-RANJO SITE 2

2011年3月　富山県砺波市教育委員会

徳万頼成遺跡発掘調査報告Ⅱ

EXCAVATION REPORT OF TOKUMAN-RANJO SITE 2

2011年3月　富山県砺波市教育委員会

序

徳万頼成遺跡は、砺波平野東部の芹谷野段丘のふもとにある遺跡です。周囲は、古く奈良時代に東大寺領荘園が開田された場所として知られ、中世に至っては今も「般若」の地名が残るように、徳大寺家領般若野荘が経営されていた土地です。

このたび建設される国道359号砺波東バイパスは、富山市と金沢市を結ぶ大動脈として完成が待ち望まれている路線です。本来ならば国民共有の財産である埋蔵文化財を保護すべきところですが、発掘調査をもって記録保存する運びとなりました。

結果的に遺跡は破壊されてしまいましたが、我々に多くの情報をもたらしてくれました。

調査の成果をまとめた本書が地域の歴史資料として活用いただければ幸いに存じます。最後になりましたが、般若地区自治振興会をはじめ、調査にご協力いただきました関係各位に深く感謝申し上げます。

平成２３年３月

砺波市教育委員会
教育長　舘　　俊博

例　言

1. 本書は、平成21年度に実施した富山県砺波市頼成地内に所在する徳万頼成遺跡の発掘調査報告である。
2. 調査は、国土交通省北陸地方整備局富山河川国道事務所の委託を受けて、砺波市教育委員会が実施した。発掘調査は、砺波市頼成地内の一般国道359号砺波東バイパス建設工事に先立ち、砺波市教育委員会が主体となり、下記に業務委託し実施した。平成21年度に本調査、平成22年度に整理作業を実施し、報告書を作成した。

〔平成21年度〕　株式会社上智（富山県砺波市千代176-1）　現場代理人：坂田雅人

〔平成22年度〕　同　上　現場代理人：藤田慎一

3. 調査面積及び調査期間は、下記のとおりである。

〔平成21年度〕　面積：407㎡　現地調査期間：2009年7月15日～2009年8月24日

4. 調査に関するすべての資料は砺波市教育委員会で保管している。なお、遺跡の略記号は、市名と遺跡名の頭文字（Tonamisi Tokuman-Ranjo）と末尾に年度を付し「**TTR-21**」とした。
5. 調査事務局は砺波市教育委員会内に置き、事務は野原大輔が担当し、事務局長白江秋広が総括した。
6. 調査事務局および調査担当者は以下のとおりである。

〔平成21年度〕	砺波市教育委員会	事務局長	戸田　保	
		文化財室長	清澤 康夫	
		文化財係長	平木 宏和	
		学芸員（主任）	野原 大輔	＊調査担当
〔平成22年度〕	砺波市教育委員会	事務局長	白江 秋広	
		生涯学習課長	小西 清之	
		文化芸術係長	平木 宏和	
		学芸員（主任）	野原大輔	＊調査担当

7. 本書の編集は野原と藤田が行い、執筆及び図版作成は野原と藤田、坂田が担当し執筆分担は各文末に記した。遺構写真は野原・坂田、遺物写真は野原が撮影した。
8. 遺物撮影では、高岡市教育委員会の撮影スタジオをお借りすることができた。記して謝意を表したい。
9. 本書で使用している遺構の略記号は以下のとおりである。ただし、現地調査の遺構検出時点で略記号を付したため、本文中では略記号と遺構の性格がことなる場合があることを断っておく。

掘立柱建物－**SB**、溝－**SD**、土坑－**SK**、ピット－**SP**、性格不明遺構－**SX**

10. また、本書で使用している方位は真北で、標高は海抜高である。
11. 土壌色名は、農林水産省農林水産技術会議事務局監修『新版標準土色帖』（2001年前期版）に準拠している。
12. 本文中の遺構アイコンは、考古学solution遺構アイコン標準化委員会が作成したものを使用している。
13. 調査期間や整理作業期間を通じて、下記の方々から多大なるご教示・ご協力を得た。記して衷心より謝意を表する。

佐伯安一（砺波市文化財保護審議会委員），西井龍儀（富山考古学会）

以上、五十音順・敬称略

目　次

序　文
例　言
目　次
序　章　調査と経過
1　調査に至る経緯 …… 1
2　調査の方法 …… 3
3　調査日誌抄 …… 4
第２章　地理と歴史
1　地理的環境 …… 5
2　歴史的環境 …… 8
第３章　発掘調査の成果
1　基本層序の解説 …… 15
2　検出した遺構 …… 17
3　出土した遺物 …… 19
第４章　理化学的分析の成果
1　遺構・堆積層の年代および古植生の検討 …… 25
2　古代および中世土師器の胎土分析 …… 35
第５章　総　　括 …… 49
報告書抄録

図版目次

Fig1.1.1　事業予定地内の埋蔵文化財包蔵地
Fig2.1.1　徳万頼成遺跡の位置
Fig2.1.2　砺波平野周辺の地形
Fig2.1.3　芹谷野段丘の模式図
Fig2.1.4　庄川扇状地を中心とした地形分類図
Fig2.2.1　芹谷遺跡の石器
Fig2.2.2　福山大堤遺跡の石槍
Fig2.2.3　厳照寺遺跡の竪穴住居跡と土器
Fig2.2.4　松原遺跡の 04 号竪穴建物
Fig2.2.5　松原遺跡出土の縄文土器
Fig2.2.6　松原遺跡出土の土製品
Fig2.2.7　宮森新北島Ⅰ遺跡の堀立柱建物
Fig2.2.8　高沢島Ⅱ遺跡の墨書土器
Fig2.2.9　久泉遺跡の大溝と建物群
Fig3.1.1　基本層序模式図
Fig3.2.1　調査区平面図
Fig3.2.2　遺溝実測図 SP09-01
Fig3.2.3　遺溝実測図 SX09-03
Fig3.3.1　遺物実測図（1）
Fig3.3.2　遺物実測図（2）
Fig3.3.3　遺物実測図（3）
Fig4.1.1　較正曲線図（参考）
Fig4.1.2　花粉化石群集
Fig4.1.3　植物珪酸体含量の層位的変化
Fig4.1.4　花粉化石・種実遺体
Fig4.1.5　植物珪酸体
Fig4.1.6　炭化材
Fig4.2.1　各粒度階における鉱物・岩石出現頻度（%）および粒径組成（1）
Fig4.2.2　各粒度階における鉱物・岩石出現頻度（%）および粒径組成（2）
Fig4.2.3　各粒度階における鉱物・岩石出現頻度（%）および粒径組成（3）
Fig4.2.4　砕屑物・基質・孔隙間の割合
Fig4.2.5　胎土化学組成散布図
Fig4.2.6　胎土薄片（1）
Fig4.2.7　胎土薄片（2）
Fig4.2.8　胎土分析試料

表 目 次

Tab1.1.1　国道 359 号砺波東バイパスに係る埋蔵文化財調査の経過
Tab2.2.1　栴檀野窯跡群一覧
Tab3.3.1　遺物観察表　陶磁器類
Tab3.3.2　遺物観察表　木製品
Tab4.1.1　放射性炭素年代測定結果
Tab4.1.2　暦年較正結果
Tab4.1.3　花粉分析結果
Tab4.1.4　植物珪酸体含量
Tab4.1.5　微細物分析結果
Tab4.1.6　樹種同定結果
Tab4.2.1　胎土分析試料一覧
Tab4.2.2　薄片観察結果（1）
Tab4.2.3　薄片観察結果（2）
Tab4.2.4　薄片観察結果（3）
Tab4.2.5　蛍光Ｘ線分析結果（化学組成）（1）
Tab4.2.6　蛍光Ｘ線分析結果（化学組成）（2）

写真図版

PL.1　空中写真（1）
PL.2　空中写真（2）
PL.3　空中写真（3）
PL.4　SP09-01
PL.5　SX09-03
PL.6　出土遺物

序　章　調査と経過

1　調査に至る経緯

事前調査　埋蔵文化財の調査は、国土交通省北陸地方整備局富山河川国道事務所（以下、国土交通省という。）、砺波市土木課国道対策班、砺波市教育委員会の３者による協議によって進め、砺波市教育委員会が調査主体となって実施した。調査には適宜、富山県埋蔵文化財センターの協力を得た。

埋蔵文化財包蔵地の分布調査は、庄川以西を平成 11 年度、庄川以東を平成 14 年に実施し、道路工事の進捗に合わせて試掘調査と本調査を行った。平成 14 年に国道 359 号砺波東バイパスの計画路線がほぼ確定した段階で路線測量が完了したため、国土交通省と砺波市教育委員会は埋蔵文化財の取り扱いについて協議を行い、久泉遺跡の埋蔵文化財調査に着手した。

久泉遺跡の調査　徳万頼成遺跡の本調査に至るまでの間、平成 15 年度から 17 年度までの期間で太田地区に所在する久泉遺跡の発掘調査を実施した。久泉遺跡の調査では、縄文時代の打製石斧を多量に検出するとともに、奈良・平安期の大規模用水跡と「溝所」と考えられる施設跡（掘立柱建物と竪穴建物）を検出し、荘園研究に一石を投じる成果を挙げた。

打製石斧

「溝　所」

徳万頼成遺跡の調査　県道新湊・庄川線までの区間の供用開始を平成 22 年３月末とする工事計画に従い、埋蔵文化財調査を実施した。平成 19 年４月に試掘調査、同年７月から県道西側部分の本調査に着手した。徳万頼成遺跡と頼成川原遺跡の試掘調査を実施したところ、徳万頼成遺跡の一部において遺構・遺物を検出し、保護措置が必要な範囲について記録保存のための発掘調査を行った。続いて、県道から個人住宅に接続する宅道部分の本調査を 20 年度、県道東側の交差点部分の本調査を 21 年度に実施した。

（野原大輔）

年　度	遺跡名	調査面積（㎡）	時代	特記
H10（1998）	高道向島遺跡	1,523	奈良・鎌倉・近世	中世の掘立柱建物や 13 世紀前半と考えられる短刀などが出土。
H15（2003）	久泉遺跡	4,100	縄文・奈良・平安・中世	縄文期の打製石斧が多量出土。13 ～ 14 世紀の石組建物（土台建物 ）と方形土坑を検出。
H16（2004）	久泉遺跡	2,932	縄文・奈良・平安・中世	縄文期の打製石斧が多量出土。古代の大溝を検出。
H17（2005）	久泉遺跡	4,631	縄文・弥生・奈良・平安・中世・近世	縄文期の打製石斧が多量出土。古代の掘立柱建物と竪穴建物、大溝を検出。
H19（2007）	徳万頼成遺跡	2,308	奈良・平安・中世・近世	平安時代の杭列と道路遺構、中世の掘立柱建物を検出。
H20（2008）	徳万頼成遺跡	293	中世・近世	

Tab.1.1.1　国道 359 号砺波東バイパスに係る埋蔵文化財調査の経過

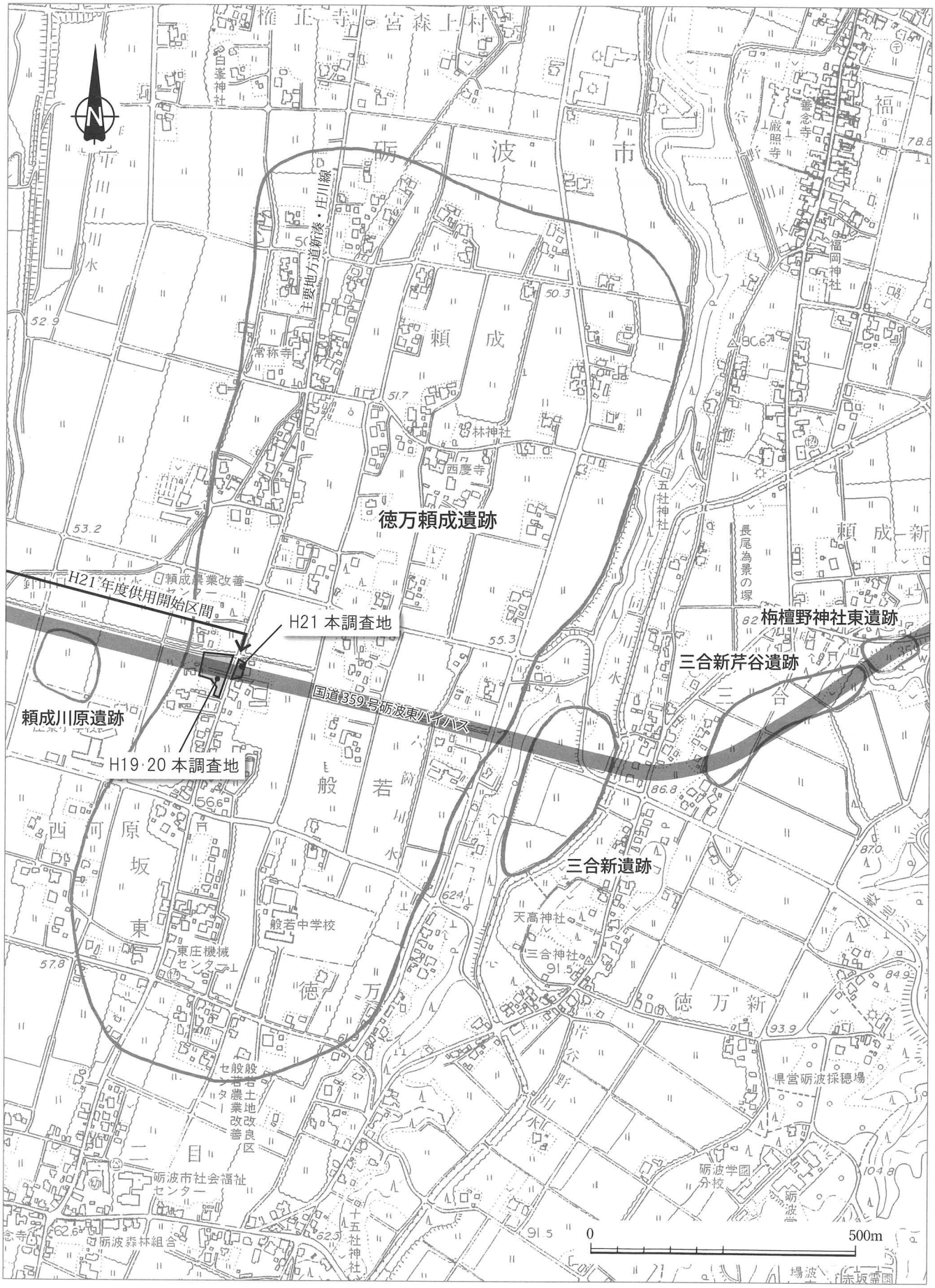


Fig.1.1.1　事業予定地内の埋蔵文化財包蔵地　　S=1:10,000

2　調査の方法

調査の経過　本報告書に関する現地調査は、平成19・20年の2カ年に渡る調査に引き続き、平成21年に実施された。現地調査は7月15日に着手し、1.5ヶ月の期間を要して、8月24日に完了した。調査区は県道新湊庄川線と359号バイパスとの交差部東側で旧宅地跡地である。一部トレンチ拡張により下層面調査を実施し、総面積は407.00㎡をはかる。

調査方法　現地調査は、富山県埋蔵文化財本発掘調査積算基準記載の、発掘作業の工程に基づき平成21年に実施した。試掘調査及び過年度の調査成果を基に、調査員立ち会いの下、重機による上部盛り土層の掘削撤去を実施した。掘削土は、調査区西の359号バイパス工事用地の一部範囲に仮置きし、調査終了後に埋め戻しを実施した。上部盛り土撤去後に、作業員による遺物包含層除去を行い、続く遺構検出作業とともに遺構概略図を作成した。概略図を本に遺構の構成等を検討・確認後、半割・土層断面の記録・完掘・写真撮影の順で作業を進めた。全体図については、空中写真測量で図化し、後に実施した下層面の図面は、トータルステーションによる地形測量にて作図した。出土遺物の整理作業は、洗浄後、記名・分類・接合・実測・トレース・撮影までの基礎作業及び、自然科学分析を実施した。理化学的分析の詳細については、第4章に記載する。（坂田雅人）

調査参加者　調査には、以下の方々からの協力を賜った。記して謝意を表したい。

発掘作業　加藤福蔵、坂口茂男、室田清二、東川武正、今井　隆、浦　龍三、河合良志郎、川渕久士、川辺高明、北島　修、倉田信正、桑　克彦、根田弘成、式部　勇、柴田信行、柴田正雄、島田一郎、杉山正明、竹山　寛、長井　弘、名越誠一、鍋谷一誠、藤井英夫、藤永静雄、松井忠明、松岡　隆、南　幸作、宮下久志、三上みち子（以上、㈳砺波市シルバー人材センター）

整理作業　岡田義樹、藤田慎一、福江千英里、中山りょうこ、北川泰子、中道秀樹（以上、㈱上智）

調査説明

調査状況（遺構検出）

3　調査日誌抄

2009年6月29日～8月24日

6.29　業務開始事前打合せ
7. 3　現地状況確認、地元挨拶、施設準備及び土工打合せ（～08）
7. 6　基準点測量・水準点測量
7.10　工事看板設置、事務所施設設置・機材及び備品搬入（～11）
7.15　重機による表土掘削開始（～16）
7.16　グリッド杭設置
7.17　調査作業中止（雨天）
7.18　調査作業中止（雨天）
7.20　調査区法面整形及び排水溝掘削（～23）
7.21　調査作業中止（雨天）
7.22　人力による包含層掘削開始（～08.04）
7.23　遺物出土状況の写真撮影、基本層序の確認
7.24　調査区北壁土層堆積状況観察
7.25　調査区東壁土層分層
7.26　調査作業中止（雨天）
7.28　包含層掘削
7.29　包含層掘削
7.30　調査作業中止（雨天）
安全講習実施
7.31　包含層掘削
8. 1　調査作業中止（雨天）
8. 3　包含層掘削
8. 4　包含層掘削完了、遺構検出開始（～11）
遺物出土状況図面作成（～06）
8. 5　遺構土層断面注記、調査範囲の測量
8. 6　遺構検出、出土遺物の平面・立面実測
8. 7　遺構検出、調査区及び周辺域清掃・草刈り
西壁面土止め作業
8. 8　遺構検出、空中写真測量準備
8.10　調査作業中止（雨天）
8.11　遺構検出、検出状況写真撮影、トレンチ北壁面の土層堆積状況撮影
8.12　遺構掘削、調査区東壁、南壁の実測
8.13　遺構断面実測・注記、トレンチ壁面実測
8.17　遺構土層面注記、覆土サンプリング、トレンチの土層注記、空中写真測量準備
8.18　全体清掃、対空標識設置、空中写真測量、全景写真撮影、遺構完掘撮影、調査区東壁・南壁土層断面注記
8.19　下位面確認トレンチ拡張（～20）
8.20　遺構検出状況撮影、範囲測量
トレンチ深堀、堆積土層観察
理化学的分析用サンプリング
8.21　拡張面地形測量、現地調査終了、重機による埋め戻し（～22）
8.22　実測図面修正
8.24　埋め戻し完了、全景撮影
8.25　現場施設撤去開始（～28）
8.28　現地調査完了

第2章　地理と歴史

1　地理的環境

徳万頼成遺跡の所在する砺波市は、富山県の西部中央にある。面積は 126.96 k㎡、人口 49,500 人（平成 22 年 12 月末現在）であり、東経 136 度 54 分～ 137 度 04 分、北緯 36 度 33 分～ 36 度 41 分に位置している。

地形三態

砺波市は、地形的に３つに大別できる。(1) 庄川の堆積作用によって形成された砺波平野（庄川扇状地）、(2) 平野と山地の間に南北に細長く存在する河岸段丘・芹谷野段丘と庄川左岸段丘、(3) 東部に射水丘陵から続く丘陵性の庄東山地で構成される。

砺波平野　庄川扇状地

砺波平野は、その大部分が東部を北流する庄川により形成された扇状地である。庄川扇状地は県内の三大扇状地（庄川・神通川・常願寺川）に数えられ、そのなかでも最大の規模を誇る。扇頂部である庄川町青島から扇端部である高岡市南部の湧水帯までの距離は 13 ～ 15km、面積は 146 k㎡に及ぶ。源を岐阜県荘川村に発し、高岡市を経由して日本海に注ぐ。流路延長 115km、流域面積 1180k㎡、平均河床勾配 1/120 ～ 1/800 の規模をもつ 。庄川扇状地の勢いに押されるようにして小矢部川は平野西端部を流れ、庄川の排水河川の役目を果たしている。庄川扇状地には、地理学上著名な散村（Dispersed Settlement）が広がっており、点在する孤立荘宅とそれを囲む耕地が調和し、長閑な田園空間を形成している。

庄川

庄川は現在扇状地東部を北流しているが、かつて西にあった流れが時代とともに東に移動してきたという、いわゆる「庄川の東遷」説がある。もっとも古い主流と考えられるのは野尻川で、中村川、新又川と移り、天正 13 年（1585）の大洪水で千保川・中田川（庄川）に移り、寛永 7 年（1630）の洪水で現在の流れとなったとみるのが定説化している。

庄川の右岸には台地がひろがり、河川作用によって形成された河成（河岸）段丘が存在して

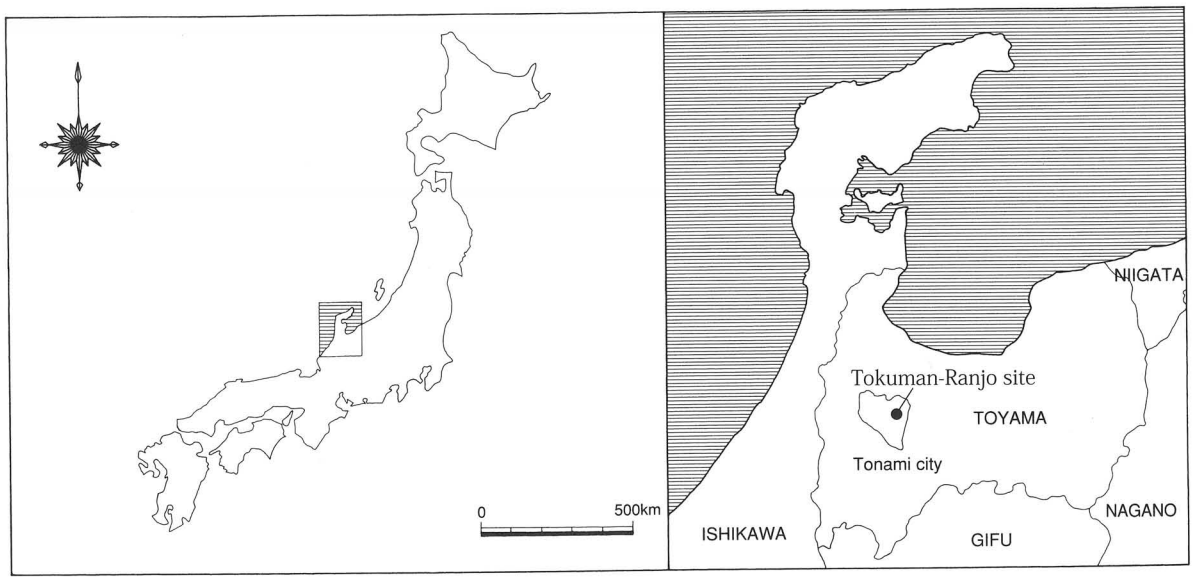
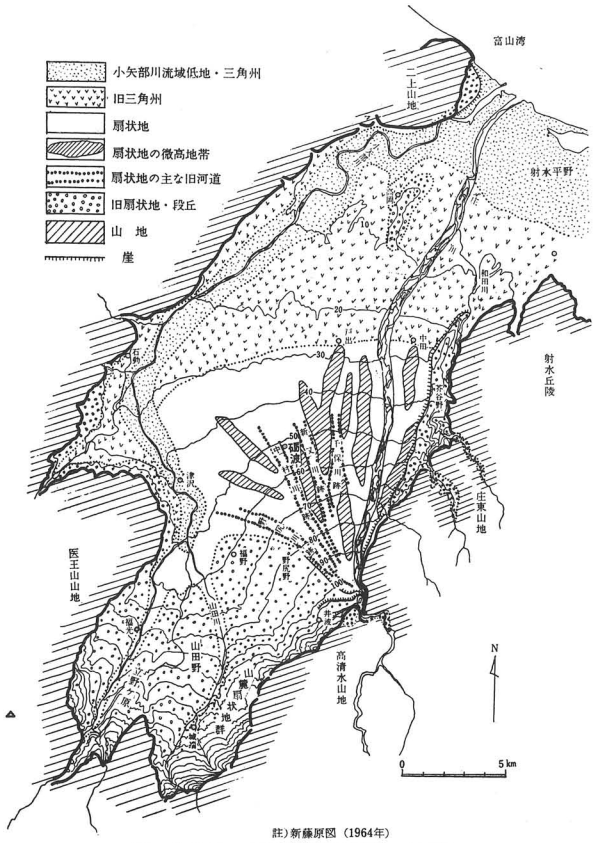


Fig.2.1.1　徳万頼成遺跡の位置

いる。それらは低位段丘、中位段丘、高位段丘として分類することができる。庄川町庄から宮森までには低位段丘が存在しており、隆起扇状地堆積物が形成されている。頼成・権正寺・東保では、庄川右岸に沿う帯状の自然堤防の微高地上に集落が発達している。

芹谷野段丘

高位段丘にあたる芹谷野段丘（福岡段丘）は、旧扇状地の右扇の一部が残存し段丘となったものである。南は安川付近から北は大門町串田付近まで約 10km に広がり、福岡周辺では海抜 80m、段丘崖約 30m を測る。段丘南部の福山の山麓丘陵地はこの段丘地形面と同時期もしくは前後に形成された扇状地性の堆積層である。寛文３年（1663）に庄川から芹谷野用水が引かれ、段丘上に集落が展開した。



註）新藤原図（1964年）

Fig.2.1.2　砺波平野周辺の地形

和田川流域段丘帯

芹谷野の旧扇状地の東側と庄東山地の縫合部の凹地に和田川が発達し、両岸を侵食して低い段丘帯を形成しており、和田川流域段丘帯と呼ばれる。和田川は、牛岳の北西側山中に源を発し、庄東山地と芹谷野段丘の間を大きく蛇行し、池原付近で坪野川が合流する。流路延長 23.5km、庄川の支流である。昭和 43 年、和田川総合開発事業により和田川ダムが竣工、川が堰き止められて増山湖ができた。

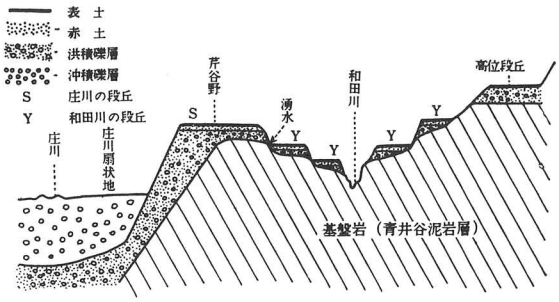


Fig.2.1.3　芹谷野段丘の模式図
（砺波市史 1984 より転載）

庄東山地

牛嶽山麓以北の丘陵性の山々は、富山県を東西に分断する射水丘陵帯の一枝群を成し、一般に庄東山地と呼ばれる。概して谷内川・和田川の流域に含まれる地域をさす。この山地は起伏量が少ない丘陵性小起伏山地であり、地質的には青井谷シルト質泥岩層が基盤となる。この山地の西北に位置する天狗山（標高 192m）の北斜面、県民公園頼成の森の緩斜面丘陵は、南側山地からのかつての扇状地性堆積層で構成されている。表層地質としては、砂岩を主体とする下部と無層理青灰色泥岩を主体とする上部から成る。

マッド（Mud）

扇状地上には微高地が島状に点在し、その間を縫うように旧河道が蛇行する。そこにはマッドという植土や壌土が分布し、黒土層の堆積がみられる。黒土層は、①黒ボク層で自然堤防・中州状微高地から縁辺部に分布するもの、②湿地帯で生成される有機質層、③埋没微高地から縁辺部で生成された黒土層で、畠地土壌化・水田土壌化したもの、の３種に分類される。

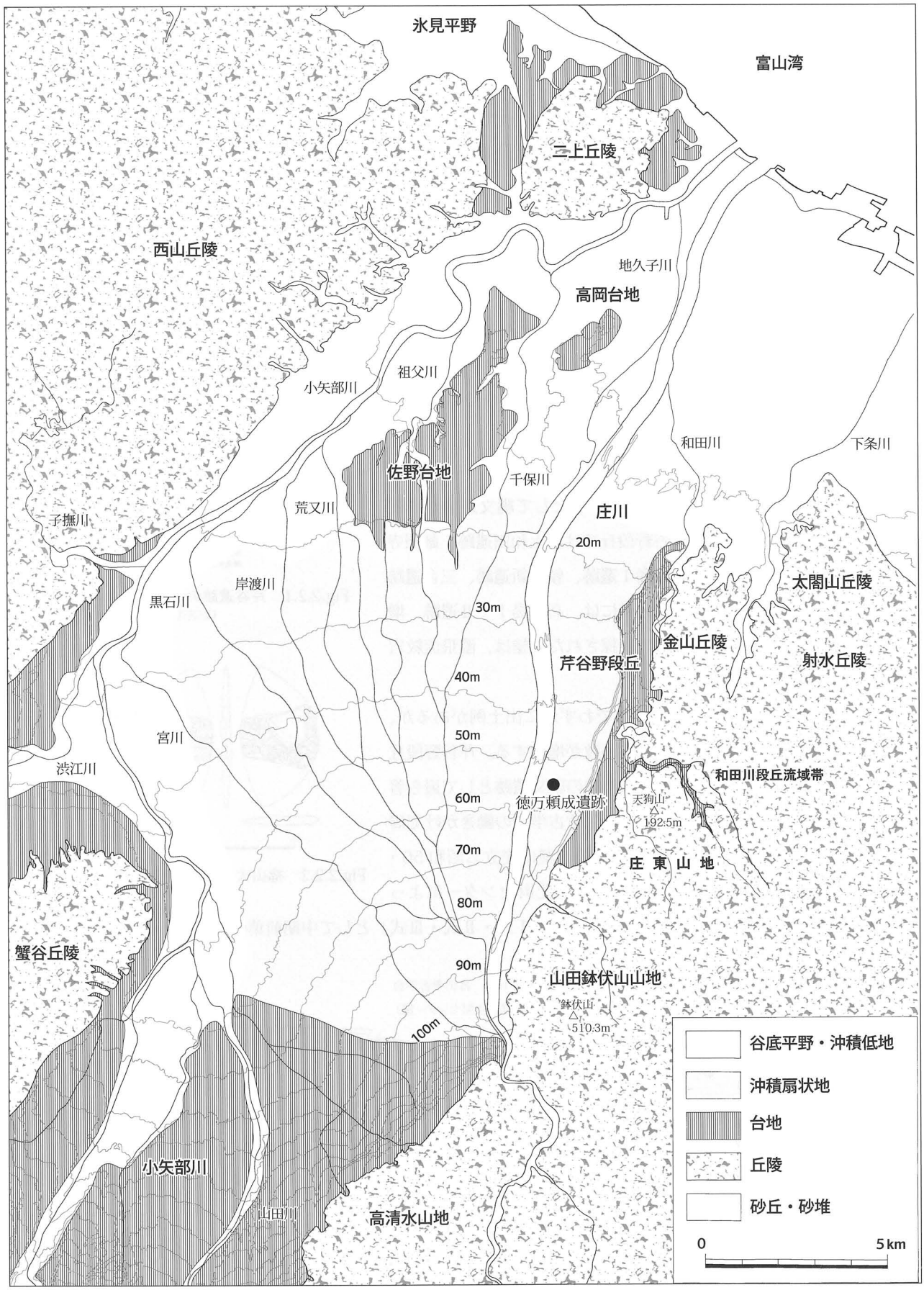


Fig.2.1.4　庄川扇状地を中心とした地形分類図　1:150,000

2　歴史的環境

本遺跡を理解するために市内の歴史的環境について概観する。

旧石器時代　旧石器時代の遺跡は庄川右岸の庄東山地や芹谷野段丘に分布し、庄東山地の芹谷遺跡・池原遺跡・増山外貝喰山遺跡・頼成D遺跡、芹谷野段丘の高沢島Ⅰ・Ⅱ遺跡などがある。旧石器が注意されたのは、昭和48年頃の芹谷遺跡が初めてであり、住蔵久雄氏の業績による。氏の発見以来、これまで100点以上の石器が表面採集された。それらは「立野ヶ原型ナイフ形石器」[i]と呼ばれる鉄石英・玉髄でできた小形剥片と、濃飛流紋岩類・溶結凝灰岩によるナイフ形石器や彫器で構成され、姶良丹沢（AT）降灰期に相当する。

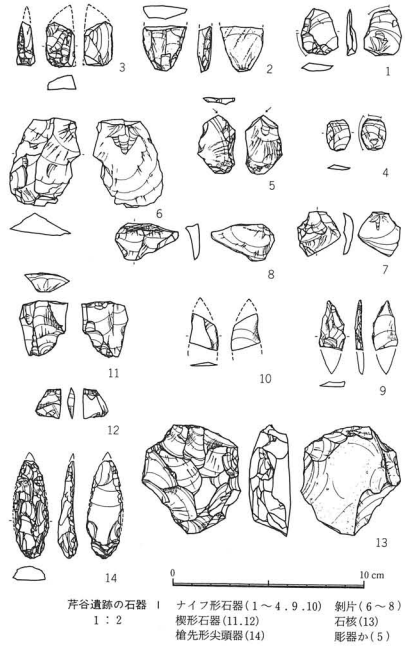


Fig.2.2.1　芹谷遺跡の石器　S=1:4
（砺波市史 1984 より転載）

縄文時代　芹谷野段丘以東を中心として縄文遺跡が濃密に分布する。高位段丘である芹谷野段丘では、上和田遺跡、厳照寺遺跡、宮森新天池遺跡、宮森新北島Ⅰ遺跡、頼成新遺跡、三合遺跡があり、中位段丘の和田川流域段丘帯には、高沢島Ⅰ・Ⅱ遺跡、増山遺跡などがある。福山大堤遺跡で表採された石槍は、濃飛流紋岩類の半月形石槍で草創期に属する。

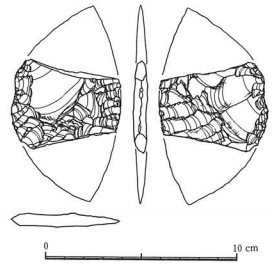


Fig.2.2.2　福山大堤遺跡の石槍　S=1:4
（砺波市史 1984 より転載）

前期は宮森新北島Ⅰ遺跡、増山遺跡でわずかに出土例があるが、県内の遺跡動態と同じく中期段階で遺跡数が増加する。芹谷野段丘縁辺の厳照寺遺跡は、松原遺跡と並び市内の縄文遺跡として最も著名である。名越仁風氏ら地元研究家や富山考古学会の働きかけで周知されるようになり、栴檀野地区圃場整備事業に先立ち昭和50・51年に試掘調査、昭和51年に富山県埋蔵文化財センターによって本調査が実施された[ii]。出土土器群は、「厳照寺Ⅰ式・Ⅱ式・Ⅲ式」として中期前葉の標式であったが、現

i　奥村吉信　1987「立野ヶ原石器群と米ヶ森技法」『大境』第11号　富山考古学会
ii　砺波市教育委員会　1977『栴檀野遺跡群予備調査概要』（富山県埋蔵文化財センター編）

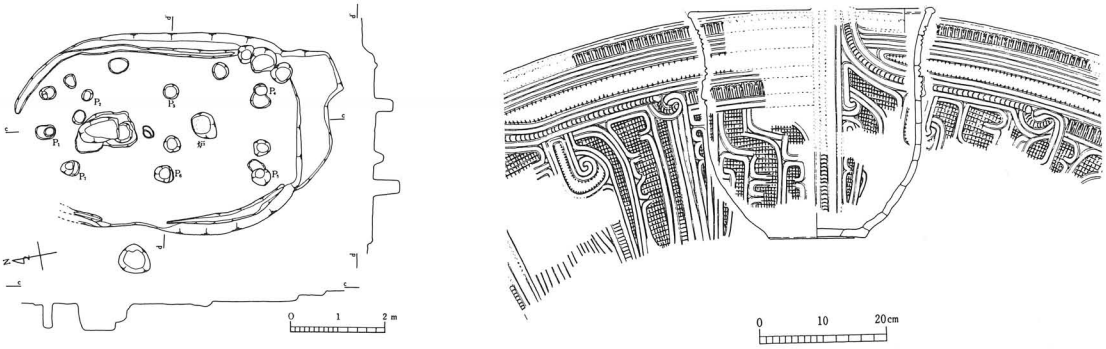


Fig.2.2.3　厳照寺遺跡の竪穴住居跡と土器　（左図）S=1:160,（右図）S=1:12
（砺波市史 1984 より転載）

在は新保・新崎式に包括され扱われている。遺構では、竪穴建物跡 11 棟・埋甕 1 箇所・穴などが検出され、典型的な弧状集落であることが判明した[i]。近接する宮森新北島Ⅰ遺跡では、厳照寺Ⅰ式土器群と中期の竪穴建物跡 1 棟を確認している[ii]。

低地では平野東部の低位段丘上に宮森遺跡、徳万遺跡、東保石坂遺跡、東保遺跡（東保高池遺跡）など芹谷野段丘を抉る谷口付近に存在する。扇状地扇央部で発見された久泉遺跡は打製石斧を主体的に出土する遺跡である。低地における集落は未発見であり、縄文期の遺跡動態を把握できていない。

扇状地扇頂部には中期前葉から中葉の大規模集落、松原遺跡がある。庄川左岸の最下位段丘上にあり、遺物・遺構の質・量ともに豊富である。竪穴建物は、方形石組炉を伴う建物や長軸 11m を測る大型建物（04 号）など 10 数棟が検出されている[iii]。04 号竪穴建物からは、多くと土器とともに打製石斧、磨製石斧、石錘、擦石、石鏃が出土している。松原遺跡は土器が多く出土し、中期前葉から中葉（新崎式～上山田・天神山式）が主体を占める。庄川での漁労活動で生計をなしえたこと、そして五箇山、飛騨に抜ける交通の要衝に位置したことが大集落を形成できた要因と考えられる。

大正 13 年頃、孫子の上原地内において県内でも稀少なバナナ形石器が出土している。中尾遺跡から出土した御物石器は、市指定文化財となり福岡の厳照寺で保管されている。

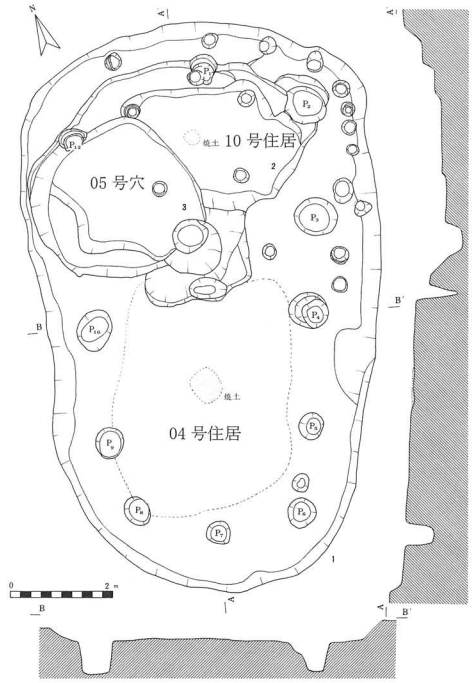


Fig.2.2.4　松原遺跡の 04 号竪穴建物　S=1:150

Fig.2.2.5　松原遺跡出土の縄文土器　S=1:10

弥生時代と古墳時代　弥生から古墳時代にかけては空白の時代である。社会基盤の稲作経営移行に連動し、生活圏が湧水帯（扇端部）に移動したのであろう。わずかな資料として福山大堤遺跡や安川野武士Ａ遺跡Ｂ地点、増山城跡出土の弥生土器がある。婦負郡や射水郡に連なる丘陵地帯や低位段丘上、扇状地に点在するマッド上などに未発見の遺跡が存在する可能性がある。古墳時代資料としては、高沢島Ⅲ遺跡がある。古墳時代後半の土師器の甕や高杯の一部が出土している。増山城跡内の又兵衛清水付近から内面に刷毛目調整を施した土師器片が出土している。池原には“丸山古墳”やかつて県指定史跡であった“狐塚古墳”があるが、現在古墳と見る研究者は少ない。周辺では小矢部川左岸流域から扇端部、佐野台地に遺跡が分布する傾向にある。平野東部は閑地である。

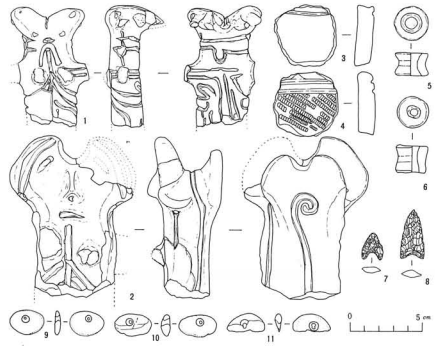


Fig.2.2.6　松原遺跡出土の土製品　S=1:5

i　富山県教育委員会　1977『富山県砺波市厳照寺遺跡緊急発掘調査概要』
ii　富山県教育委員会　1978『富山県砺波市宮森新北島Ⅰ遺跡緊急発掘調査概要』
iii　庄川町教育委員会　1975『富山県庄川町松原遺跡緊急発掘調査概報』

奈良・平安時代　考古学的な空白期間ののち、市域では扇状地から段丘上にかけて古代の遺跡が出現しはじめる。いずれの遺跡も8世紀後半以降であるのは天平15年（743）に発布された墾田永年私財法に端を発し、庄川扇状地東部に展開した四荘の東大寺領荘園（石粟荘・伊加流伎荘・井山荘・杵名蛭荘）の成立に連動したものと考えられる。

芹谷野段丘縁辺の宮森新北島Ⅰ遺跡[i]では、桁行3間×梁間2間、面積32㎡の掘立柱建物が検出されている。周辺遺物から8世紀後半頃と見られる。須恵器窯跡群内には、増山遺跡、高沢島Ⅱ遺跡、高沢島Ⅲ遺跡、宮新遺跡がある。平野部において久泉遺跡以外では建物遺構を伴う集落遺跡は未確認だが、高道向島遺跡、安川野武士遺跡、安川山下遺跡、薬勝寺遺跡、徳万遺跡、太田遺跡、秋元窪田島遺跡、宮村遺跡、千代遺跡、油田大坪遺跡、小杉遺跡がいずれも微高地のマッド上に存在する。

久泉遺跡では、長大な大溝と建物遺構群が検出されている[ii]。帰属時期は8世紀後半から9世紀前半と短い。建物は規則的に配置された掘立柱建物4棟と大小さまざまな規模の竪穴建物14棟で構成される。桁行10mを超える掘立柱建物の規模や配置には官

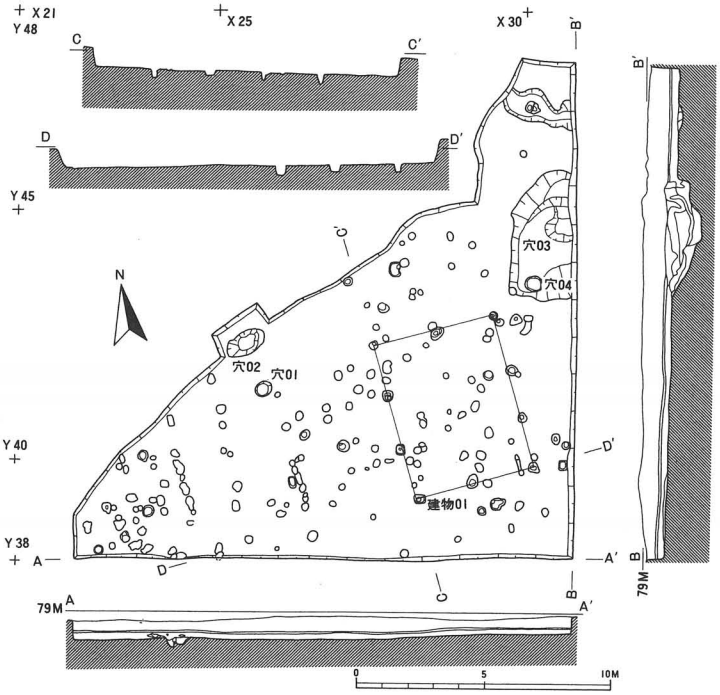


Fig.2.2.7　宮森新北島Ⅰ遺跡の掘立柱建物　S=1:300

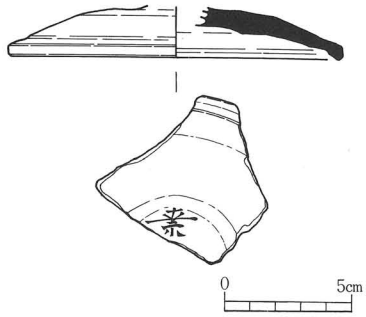


Fig.2.2.8　高沢島Ⅱ遺跡の墨書土器　S=1:3

i　富山県教育委員会　1978『富山県砺波市宮森新北島Ⅰ遺跡緊急発掘調査概要』

ii　金田章裕　2007「久泉遺跡における大溝・建物遺構の性格」『久泉遺跡発掘調査報告Ⅲ』砺波市教育委員会

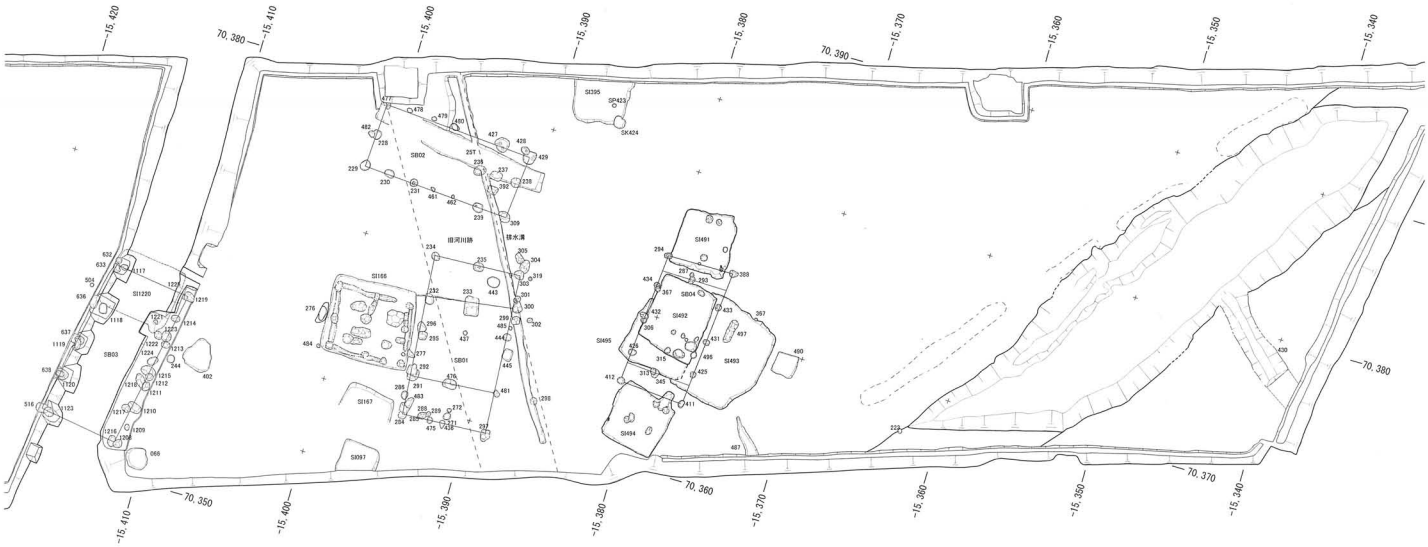


Fig.2.2.9　久泉遺跡の大溝と建物群　S=1:500

衙的色彩も強く、竪穴建物には鍛冶工房と思われる建物も含まれ、単なる一般的な集落と評価することはできない。大溝は、溝底から８世紀第Ⅲ四半期に帰属する須恵器の有台杯が出土しており、開削時期を示すと考えられる。幅 6.9 ～ 10 m、最深部 1.55 m、発掘により延長 120 mを検出したが、地中レーダ探査により約 2.0 ㎞を確認している。久泉遺跡は、東大寺領伊加流伎荘の比定地の南西に位置しており、大溝は荘園方向に流れている。当時の水系から考慮すると、千保川から取水し、荘園へ導水する用水路もしくは運河の可能性が考えられる。また、大溝に付帯する建物遺構群は、東大寺開田絵図『神護景雲元年越中国射水郡鹿田村墾田地図』に記載のある溝管理施設「溝所（みぞどころ）」に相当する遺跡と想定される。

８世紀第Ⅲ四半期

溝　　所

荘園成立と期を同じくして芹谷野段丘上で大規模に須恵器生産を行っている。窯跡群は、射水郡・婦負郡に隣接する芹谷野段丘から庄東山地にかけて分布し、総称して梅檀野窯跡群という。これまで計 16 遺跡で窯が確認されており、多くは平野に面する丘陵西側斜面に立地している。もっとも早く操業されたのは８世紀第Ⅱ四半期といわれる宮森窯で、８世紀後半から９世紀にかけて生産が盛行し、10 世紀頃に衰退期を迎えるとされる。

梅檀野窯跡群

窯跡群は南北の二つの支群により成り、増山支群と福山支群で構成される。増山支群は、段丘縁辺に数基存在するが、大半が山地に立地し、射水丘陵窯跡群域にまで食い込むように存在する。福山支群には著名な福山窯跡をはじめ、福山小堤窯、福山大堤窯、安川天皇窯で構成される。増山支群に比べ発見された窯跡数は少ない。

増山支群と福山支群

芹谷野段丘裾にある宮森窯を除いて丘陵斜面地に立地している。良質の粘土と薪木の獲得が可能であることから、築窯条件の良い芹谷野丘陵一帯に須恵器生産地が選定されたものと思われる。窯跡群内には炭焼窯も多数発見されており、燃料材となる山林資源の用役問題と密接な関係を指摘することができる。

増山支群の宮森窯と福山支群の安川天皇窯がもっとも古く８世紀第Ⅱ四半期に位置づけられ、８世紀第Ⅲ四半期から第Ⅳ四半期にかけて増山支群の増山亀田窯、増山団子地窯、増山妙覚寺坂窯が操業を始め、同時期には福山支群で福山窯、福山小堤窯、福山大堤窯が操業している。９世紀前半に入ると、小丸山一・二号窯が操業され、９世紀後半から 10 世紀にかけて正権寺後島窯、増山外貝喰山窯、増山笹山窯、東笹鎌野窯が操業をし、以後梅檀野窯跡群では須恵器生産が衰退する。

安川天皇窯

Tab.2.2.1　梅檀野窯跡群一覧

支群	遺跡名	種別	時代	編年
福山支群	安川天皇窯	窯	奈良	8c2/4
	福山1号窯	窯･製鉄	奈良	8c3/4
	福山2号窯	窯	奈良	8c3/4
	福山小堤窯	窯	奈良	8c3/4
	福山大堤窯	窯	奈良	8c3/4
増山支群	宮森窯	窯	奈良	8c2/4
	増山団子地窯	窯	奈良･平安	8c3/4
	増山妙覚寺坂窯	窯	奈良･平安	8c4/4
	増山亀田窯	窯	奈良･平安	8c4/4
	増山池ノ平等窯	窯	奈良･平安	－
	小丸山1号窯	窯	平安	9c1/4～2/4
	小丸山2号窯	窯	平安	9c1/4～2/4
	増山外貝喰山窯	窯	奈良･平安	8c4/4～9c1/4
	増山赤坂窯	窯	平安	9c2/4～3/4
	増山外法蓮山窯	窯	平安	9c4/4
	増山笹山窯	窯	平安	9c4/4～10c1/4
	正権寺後島窯	窯	平安	9c4/4～10c1/4
	東笹鎌野1号窯	窯	平安	9c4/4～10c1/4
	東笹鎌野2号窯	窯	平安	9c4/4～10c1/4
	計19基（福山支群5、増山支群14）			

梅檀野窯跡群が成立した８世紀後半は、「一郡一窯的」体制ともいうべき律令的土器生産体制、つまり須恵器と土師器の一体生産が確立する時期にあたる 。この窯業上の画期は、律令国家の経済政策と連動するものであり、古代前半期（７世紀初頭から９世紀初頭）の手工業生産政策は行政単位ごとの集約的な手工業センターを作ることを目指した。砺波郡では、小矢部川左岸の安居・岩木窯跡群において７世紀前半から須恵器生産を始めており 、その後７世紀後半から窯場が増加し、８世紀代には小矢部川左岸や芹谷野

段丘上に窯跡群が展開する。それまで小矢部川左岸に生産域が集中していたが、突如として砺波平野東部に窯場が作られる。

福山窯　昭和37年7月に砺波市史編纂委員会が中心となり、福山窯跡の発掘調査を実施した。出土品には水煙・屋蓋・軸・基檀など瓦塔の一部や円面硯、土馬など特記すべき遺物があり、市指定文化財となっている。

般若野荘　**鎌倉時代**　徳大寺家領般若野荘は平野東部に広く展開し、現庄川両岸に沿って南は三谷地区から北は中田地区に及ぶ広大な荘域であり、奈良時代に成立した東大寺領荘園（伊加流伎・石粟・井山荘）三荘を包括する。

徳大寺家　徳大寺家は藤原北家の流れを継ぐ閑院流の出であるが、般若野荘がどのような機縁で家領となったのか、またいつごろ成立したか確証となる史料はない。知行国制が一般化し、縁故関係や成功によって国守が選任され、私的人脈によって国政が普遍化していった院政期にあって、徳大寺実能・公能父子が越中国の政務に深く関わっていることを考慮すれば、公能が越中国守となった大治元年（1126）頃に般若野荘の成立をみるのが妥当であろう。

治承・寿永の争乱　中世において般若野荘では幾度かの合戦が繰り広げられた。治承・寿永の源平争乱では、寿永2年（1183）、般若野荘に布陣していた平盛俊は源軍の今井兼平を迎え戦ったが敗れ、退き小矢部川原で戦ったが劣勢となり倶梨伽羅峠を越えて加賀に引き上げている。後鳥羽上皇が執

承久の乱　権北条義時と敵対したことに端を発した承久の乱では、承久3年（1221）鎌倉方である名越（北条）朝時らの北陸道軍が般若野荘まで侵攻し、京方（後鳥羽上皇方）との合戦となった。京方はこの合戦で敗れ、軍陣に降っている。

荘園経営不振　嘉吉元年（1441）の「薩戒記」によると徳大寺公有が越中の荘園経営の不振に陥っている。庚永元年（1342）に般若野荘の南にある三谷寺が鎌倉覚園寺塔頭蓮華院領となっていることや、武家方の地頭方により押領が起こりやむなく領地を折半する（下地中分）という事態に起因する。明応3年(1494)にあっては越中国の徳大寺家領荘園が不知行となっている。天文14年(1545)、越中に下向した徳大寺実通は、知行分にて殺害される。雄神荘の庄城（壇城、壇ノ城）に拠る石黒氏や神保氏、在地荘民のいずれの手によるものか不明であるが、家領荘園での混乱状況を

公卿九人塚　うかがうことができる。安川の般若山薬勝寺の南にある公卿九人塚と呼ばれる五輪塔の墓地は、実通に関係があるのかもしれない。

荘域にある遺跡としては、東保遺跡（東保高池遺跡）、久泉遺跡、秋元窪田島遺跡、正権寺遺跡、狐塚遺跡などが存在する。12世紀後半から13世紀前半の東保遺跡（東保高池遺跡）では土師器が多量に出土し、墓地もしくは祭祀跡と考えられる集石状遺構が検出されている。秋元窪田島遺跡、正権寺遺跡は、ともに15世紀に位置付けられる。

南北朝時代　観応元年（1350）、室町幕府将軍足利尊氏と弟の直義の対立が激化、い

観応の擾乱　わゆる観応の擾乱が起こる。越中守護桃井直常は反幕府勢力として各地で幕府方と抗戦し、これを鎮圧するために斯波高経が派遣された。二宮次郎左衛門入道円阿（貞光）は、越中守護職にあった斯波高経・義将父子に従い、各地で南朝方と戦っている。貞治2年（1363）の二宮円

和田城　阿軍忠状に「和田城」を警固した記されている。和田城は、増山城の前身とみる説や増山城に

先立ち構築された亀山城という説がある。現在の亀山城は、戦国時代前期に修築された可能性が高いが、郭が同心円状に配置していることや全体的な規模などから増山城より古い構造をもつと考えられている。応安２年（1369）、桃井直常が能登・加賀に攻め入り、桃井方が籠城する一乗寺城を幕府方の吉見勢が攻略している。吉見氏らの能登勢は、その後砺波郡の井口城、千代ヶ様城、をはじめ、新川郡の松倉城を攻めている。赤祖父川左岸にある井口城は桃井直常に属した井口氏の拠点であり、後に一向一揆方により修築され、天正９年（1581）に佐々成政により落城したと考えられる。三条山山頂に築かれた千代ヶ様城は、庄城（壇城、壇ノ城）の詰城とみられる。寺家新屋敷は旅川右岸に位置する居館で、桃井直常家臣田中権左衛門貞行や子孫の田中太郎兵衛が居住したと伝えられる。

室町時代　南北朝時代末期の康暦２年（1380）、越中守護は斯波氏から畠山氏に替わる。河内・紀伊・越中の三国の守護を兼帯した畠山氏は、守護代として砺波郡の遊佐氏、射水・婦負郡の神保氏、新川郡の椎名氏の三氏により統治する支配体制を組んだ。畠山氏支配期の15世紀は、中核的な居館が形成される時期であり、砺波郡では平野西部の蓮沼城が知られる。方形単郭式の居館であり、倶利伽羅峠を越えた越中西口に位置する。冷泉為広の「越後下向日記」に「遊佐加賀守館」として登場する。

亀山城

増山城郭群の北に位置する亀山城は、放生津城に本拠を置く神保氏の支城として修築したと考えられる。標高は城郭群内でもっとも高く射水・砺波郡内を望み、和田川によって放生津と結ばれるという軍事的利点も大きい。

田屋川原の合戦

応仁元年(1467)に勃発した応仁の乱以降、越中国内も情勢が不安定となる。文明13年(1481)には福光城主石黒右近光義が加賀の富樫正親と謀り、瑞泉寺を中心とする一向一揆と交戦する事態となる（田屋川原の合戦）。この合戦には般若野荘の百姓も参加している。以後、瑞泉寺は要害化が進み、勝興寺に比肩する勢力を誇るようになる。また、一向一揆の萌芽期には蓮如が越前吉崎御坊から井波瑞泉寺へ下向、人々に多くの感化を与えている。

永正の一向一揆

長享２年（1488）、加賀の一向一揆が起こる。蜂起した一揆勢力は、加賀守護富樫正親を討ち、天正８年（1580）織田勢に滅ぼされるまで約百年間加賀国を支配することとなる。永正３年（1506）には北陸の一向一揆が一斉蜂起する。蓮沼城に本拠を置く守護代遊佐新右衛門慶親が一向一揆と対決、これを幇助するため進軍した越後守護代長尾能景は、射水・婦負の守護代神保慶宗の援護を得られず、芹谷の合戦で討死している。合戦は増山城の眼下で行われ、このときの軍事的緊張の高まりによって亀山城の整備が行われ、現在の姿に近い形になったと考えられている。

芹谷の合戦

能景への非協力に強い憎悪の念を抱いた子為景は、仇討ちの名分で越中に侵攻、永正17年（1520）の新庄の戦いで神保慶宗を自害に追い込み、自らは翌年新川郡の守護代となっている。為景死後、天文12年（1543）、神保長職は富山城を築城する。このとき富山城を中心に支城群を展開、増山城は天文年間頃に神保長職によって構築されたと考えられる。

永禄２年（1559）夏以来神保・椎名両氏に反長尾の動きがあり、甲斐武田氏と結ぶ情勢があった。これに応じた長尾景虎は翌永禄三年に越中に侵攻し、神保長職の籠る富山城を攻める。敗走した神保長職は増山城に逃れたが、景虎は「越中国味方衆」を差し向けたが落城せず、景虎

自ら増山に赴き陣を張ったが長職は城を捨て脱出し落ち延びた。その後、長職は神保家中の内訌に乗じて上杉輝虎（長尾景虎）と結び、永禄11年（1568）に本拠としていた増山城から出兵し、一向門徒を焼き払い、討ち捕らえている。そのことに本願寺（一向宗）は激怒し、勝興寺（安養寺）に厳重な対処を求めている。

越中中郡を支配してきた神保氏は、元亀2年（1571）頃は放生津城・増山城などを拠点としていたが、越後上杉氏や一向一揆との関わりの中で権力を失いつつあり、翌年には神保長職は没している。

元亀3年（1572）頃、増山城には一向一揆勢が拠っていたと考えられる。

安土桃山時代・江戸時代　天正4年（1576）に上杉謙信は、越中をほぼ制圧するに至る。増山城に残る反上杉方の神保勢力が抗戦するも落城、謙信はさらに西に進み湯山城（森寺城）を攻撃、翌年には七尾城を攻略している。上杉謙信は天正6年（1578）に没している。

足利義昭を奉じて上洛を果たした織田信長は元亀元年（1570）、姉川の戦いで越前朝倉氏、北近江浅井氏を撃破、天下布武を目指し戦国期最大の宗教的武装勢力である石山本願寺を攻撃する。織田勢の北陸侵攻はその後、越前朝倉氏を滅亡させ、越前一向一揆勢を破り、天正8年（1580）には加賀一向一揆の拠点である金沢御堂を攻めている。織田勢の攻撃は増山城にも及び、天正9年（1581）に焼き払われ、のちに木舟城をも落としている。天正10年（1582）の本能寺の変で織田信長が没した後、翌年に佐々成政が越中を平定している。天正11年（1583）以降、越中統一を果たした佐々成政によって修築された増山城は、この時もっとも城域が広く構造的に完成していたと考えられる。天正13年（1585）、前田利家は佐々成政と交戦状態にあり、今石動城を築城して前田秀継・利秀父子に守らせている。秀継は同年、木舟城に移るが11月の大地震により城が崩壊し圧死した。成政ののち、増山城は前田方の手に渡り、城の守将となった中川光重が退老もしくは没した慶長年間まで存続したと考えられる。

織田勢の攻撃

中川光重

（野原大輔）

第３章　発掘調査の成果

1　基本層序の解説

今回の2009年度調査区は全体が現況で宅地であり、2007年度の耕作地、2008年度の道路と、現況の違いから遺溝面上位の土層堆積状況に差異が認められる。そのため本稿では、あくまで2009年度の状況のみを個々に述べてまとめておきたい。

最上層であるⅠ層は、灰黄褐色粘質土（10YR4/2）である。現況の宅地の盛土である。Ⅱ層は黄灰色粘土（2.5Y5/1）であり、少量の炭化物を含んでいる。2008年度に道路盛土の下に若干残っていた層が対応する。Ⅲ層は上位である暗灰黄色粘土（2.5Y5/2）のⅢ－①層と下位である黄灰色粘土（2.5Y4/1）のⅢ－②層に分けられる。Ⅲ－①層は鉄分を多く含み、Ⅲ－②層は炭化物を微量に含んでいる。遺物は近世以降の陶磁器が少量出土している。Ⅳ層は黒褐色粘土（2.5Y3/2）である。中世を主とする遺物を包含する層である。この層からは古代の土師器、須恵器片、中世の土師器皿、珠洲片等が出土している。Ⅴ層は黄褐色シルト質土である。埋土中に、直径５～８㎝程度の亜円礫を含んでいる。この層の上面で、遺溝が確認されていることから、この面を中世遺溝検出面としている。2007、2008年の調査においても、同様のシルト質層が確認されており、中世遺溝検出面となっている。

Ⅵ層からⅩⅡ層にかけては下層遺溝の調査の際に確認された層である。Ⅵ層は上位である暗灰黄色粘質土（2.5Y5/2）のⅥ－①層と下位である褐色粘質土（7.5Y4/6）のⅥ－②層に分けられる。Ⅵ－①層は灰黄色シルト質土を縦縞状に含み、Ⅵ－②層は灰黄色シルト質土を縦縞、ブロック状に含んでいる。Ⅶ層は灰黄色粘質土（2.5Y6/2）である。上面に炭化物が多く堆積し、縦筋状の酸化鉄分を多く含んでいる。Ⅷ層は暗灰色粘質土（2.5Y5/2）である。粘性が強く、また酸化鉄分を多く含む埋土である。この層の上面より、不明遺溝１基（SX09-03）が確認されているので、下層遺溝の検出面と考えられる。Ⅸ層は暗オリーブ褐色粘質土（2.5Y3/3）である。直径３㎝大の暗青灰色シルト質土ブロックを少量含む。Ⅹ層は暗オリーブ灰色粘質土（5GY4/1）である。粘性が強い埋土である。ⅩⅠ層は黒色シルト質土であり、細かい砂礫を含む層である。ⅩⅡ層は黒色砂質土である。いわゆる黒ボク層であり、庄川の西岸に位置する久泉遺跡でも確認されており、縄文時代の年代が測定されている。このことからⅩⅡ層は縄文時代に形成された層であると考えられる。

2009年度の調査区においては、Ⅴ層が上層遺溝（中世）の検出面として、Ⅷ層が下層遺溝（古代以前）の検出面として形成されており、その間のⅥ層、Ⅶ層は古代から中世にかけての堆積であり、Ⅷ層からⅩⅡ層にかけては縄文時代から古代にかけて自然の営力によって形成されていったものと考えられる。

（坂田雅人・藤田慎一）

《基本層序土層注記》

Ⅰ　灰黄褐色粘土(10YR 4/2) 表土層

Ⅱ　黄灰色粘土 (2.5Y 5/1) 径1～5mmの炭化物を少量含む。

Ⅲ-①　暗灰黄色粘土 (2.5Y 5/2) 酸化鉄分を多く含む。

Ⅲ-②　黄灰色粘土(2.5Y 4/1) 径3mm前後の炭化物を微量含む。

Ⅳ　黒褐色粘土(2.5Y 3/2) 中世を主とする遺物を包含する。

Ⅴ　黄褐色シルト質土(2.5Y 5/3) 径5～8cmの亜円礫を少量含む。灰黄色シルト質土(2.5Y 6/2)を縞状に含む。

Ⅵ-①　暗灰黄色粘質土 (2.5Y 5/2) 灰黄色シルト質土 (2.5Y 6/2)を縦縞状に含む。

Ⅵ-②　褐色粘質土 (7.5YR 4/6) 灰黄色シルト質土 (2.5Y 6/2)を縦縞・ブロック状に含む。

Ⅶ　灰黄色粘質土 (2.5Y 6/2)　上位層境界面に炭化物が多く堆積する。縦筋状の酸化鉄分を多く含む。

Ⅷ　暗灰色粘質土 (2.5Y 5/2)　粘性強く良好に締まる。酸化鉄分を多く含む。

Ⅸ　暗オリーブ褐色粘質土 (2.5Y 3/3) 径3cm大の暗青灰色シルト質土(5BG 4/1)をブロック状に少量含む。

Ｘ層　暗オリーブ灰色粘質土 (5GY 1/4) 粘性強く良好に締まる。

ＸⅠ層　黒色シルト質土 (5Y 2/1) 細かい砂礫を若干含み、Ｘ層の粒子をまばらに含む。

ＸⅡ層　黒色砂質土 (2.5Y 2/1) 細かい砂を多く含む。径5～6cmの礫が混ざる。

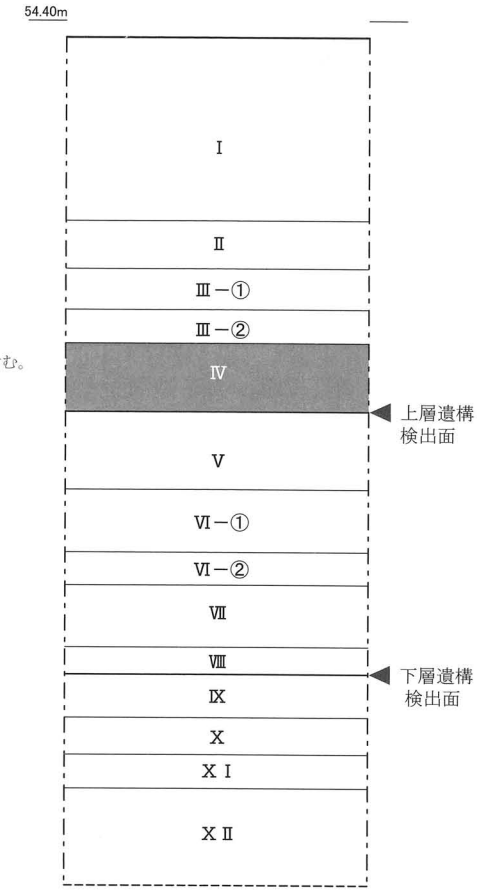
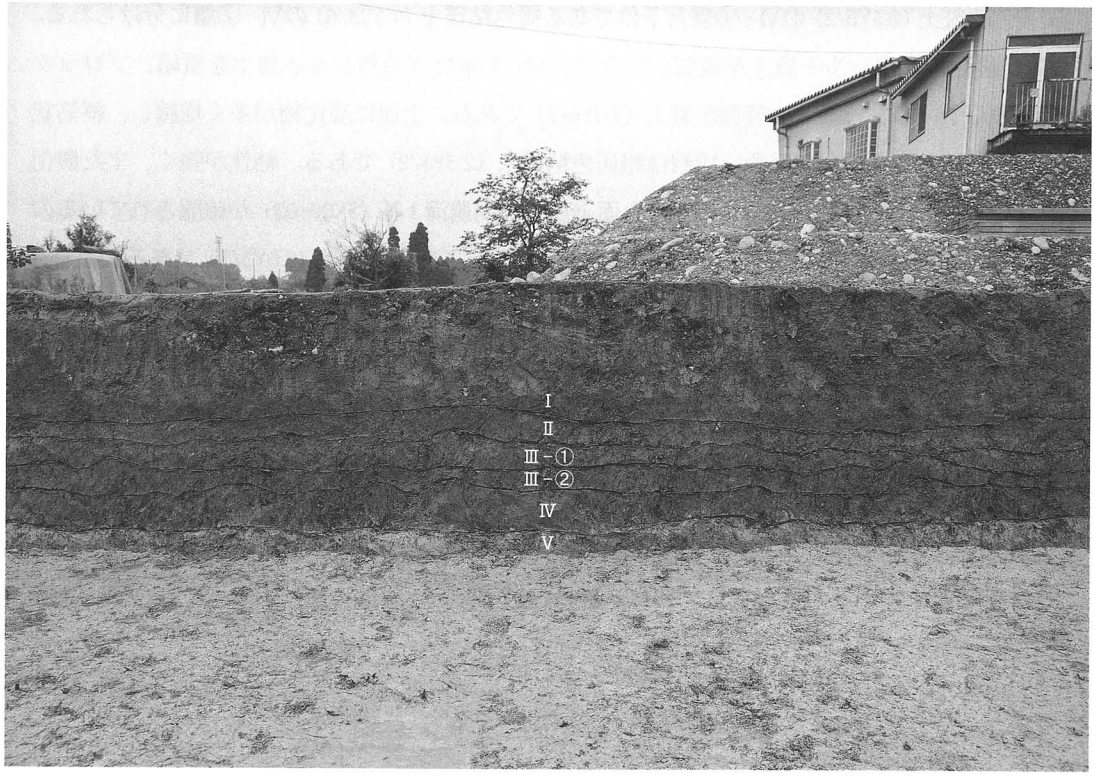


Fig.3.1.1　基本層序模式図　S=1:40



土層の堆積状況（調査区東壁　Ⅰ層～Ⅴ層）

2　検出した遺溝

遺溝面は、上層と下層を確認している。上層は概ね、2007年度、2008年度と同じく中世段階（鎌倉～室町時代）に属すると考えられる。対して下層遺溝は、試掘時に確認された炭化物を含む層を手がかりに検出した遺溝面であり、2007年度に確認された不明遺溝（SX07-120）が検出された面とほぼ同一であると考えられる。

遺物については、上層からのみで、古代から近代までの土器や陶磁器が出土している。

上層遺溝　調査区の中央部でSP09-01が1基確認されたのみである。2007年度の調査では、掘立柱建物や道路跡等が検出されているが、今回の調査ではこれらの遺溝が確認されなかった。中世の段階においては荘園絵図などに荒地として表記されている部分だったのかは判然としないが遺溝密度の薄い調査区であった。

下層遺溝　調査区の東側において、不明遺溝（SX09-03）を検出している。年代のわかる遺物は出土していないが、炭化物による放射性炭素年代測定によって古代にあたる時期の年代が判明している。

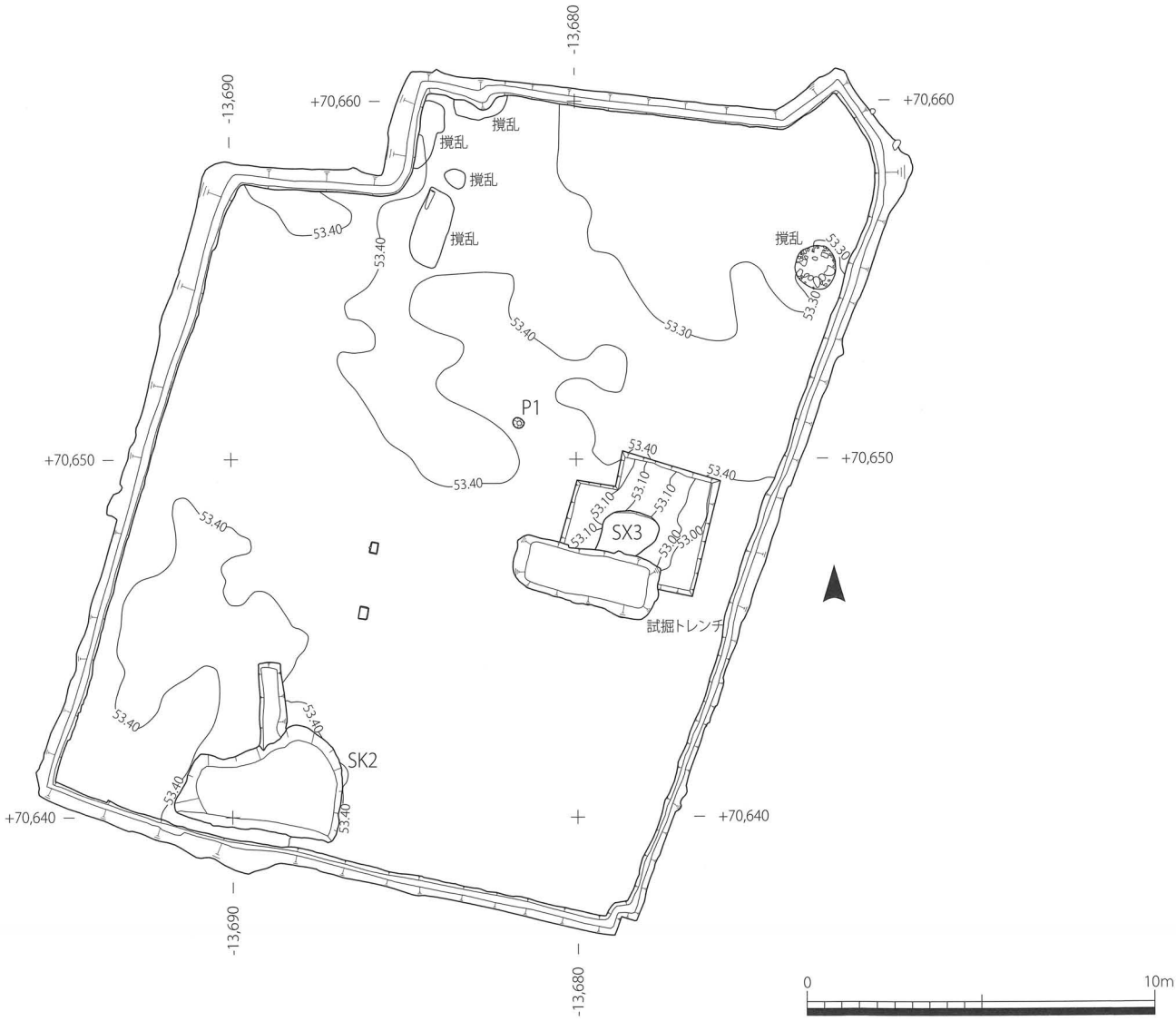


Fig.3.2.1　調査区平面図　S=1:200

（1）穴〔pit〕

穴（ＳＰ０９－０１）　〔Fig3.2.2 PL.4〕

位　　置　調査区中央部に位置し、周囲に遺溝はない。

重複関係　重複関係にある遺溝はない。

規模と構造　平面形状は長軸0.33m、短軸0.28mの不整楕円形を呈する。遺溝検出面からの掘削深度は0.11mをはかり、断面形状は弧状を呈する。土層は、黒色土（2.5Y2/1）の単層で堆積している。この埋土は粘性が強く、酸化鉄の粒子を若干含む。

本遺溝は遺物が出土せず、埋土中より炭化物がわずかに見られたため、放射性炭素年代測定を企図したが分析に必要な定量に達しなかったため、測定は行えず、遺溝の時期は中世以降と推測出来る程度である。

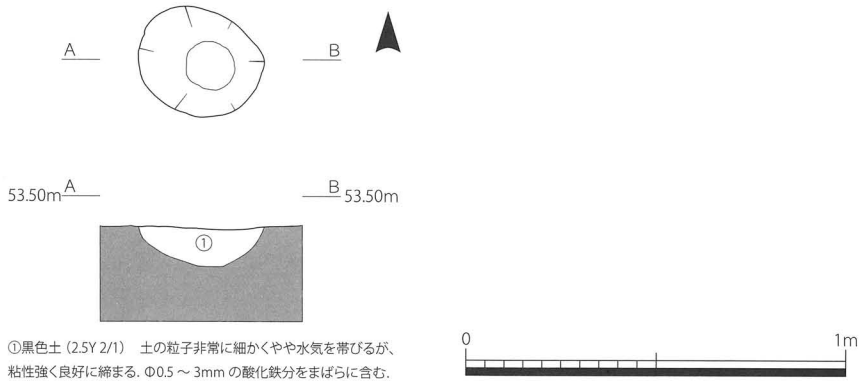


Fig.3.2.2　遺構実測図SP09-01　S=1:20

（2）不明遺溝

不明遺溝（ＳＸ０９－０３）　〔Fig3.2.3 PL.5〕

位　　置　調査区東側に位置し、周囲に遺溝はない。

重複関係　重複関係にある遺溝はない。

規模と構造　この遺溝は今回の調査で唯一下層遺溝面で検出された遺溝である。試掘調査時のトレンチにて検出したもので、遺溝として考えられていたものである。試掘時に確認された層まで、周辺を掘り下げてその範囲を確認した。

平面形状は、長軸約1.60m、短軸約1.50mの不整円形を呈する。遺溝検出面からの掘削深度は0.05～0.08mをはかり、断面形状は浅い弧状を呈する。土層は黒色土（2.5Y2/1）から暗灰黄色土（2.5Y4/2）までの4層に分けられ、各層とも炭化材を含んでいる。

遺物の出土がないため、出土炭化材による放射性炭素年代測定の結果、7世紀中～8世紀中頃および7世紀末～9世紀中頃に相当する暦年代を示した。2007年度調査で確認された不明遺溝（SX07－120）の時期と重なり、古代の時期においても、散発的であるが生活面が形成されていたことがわかる。

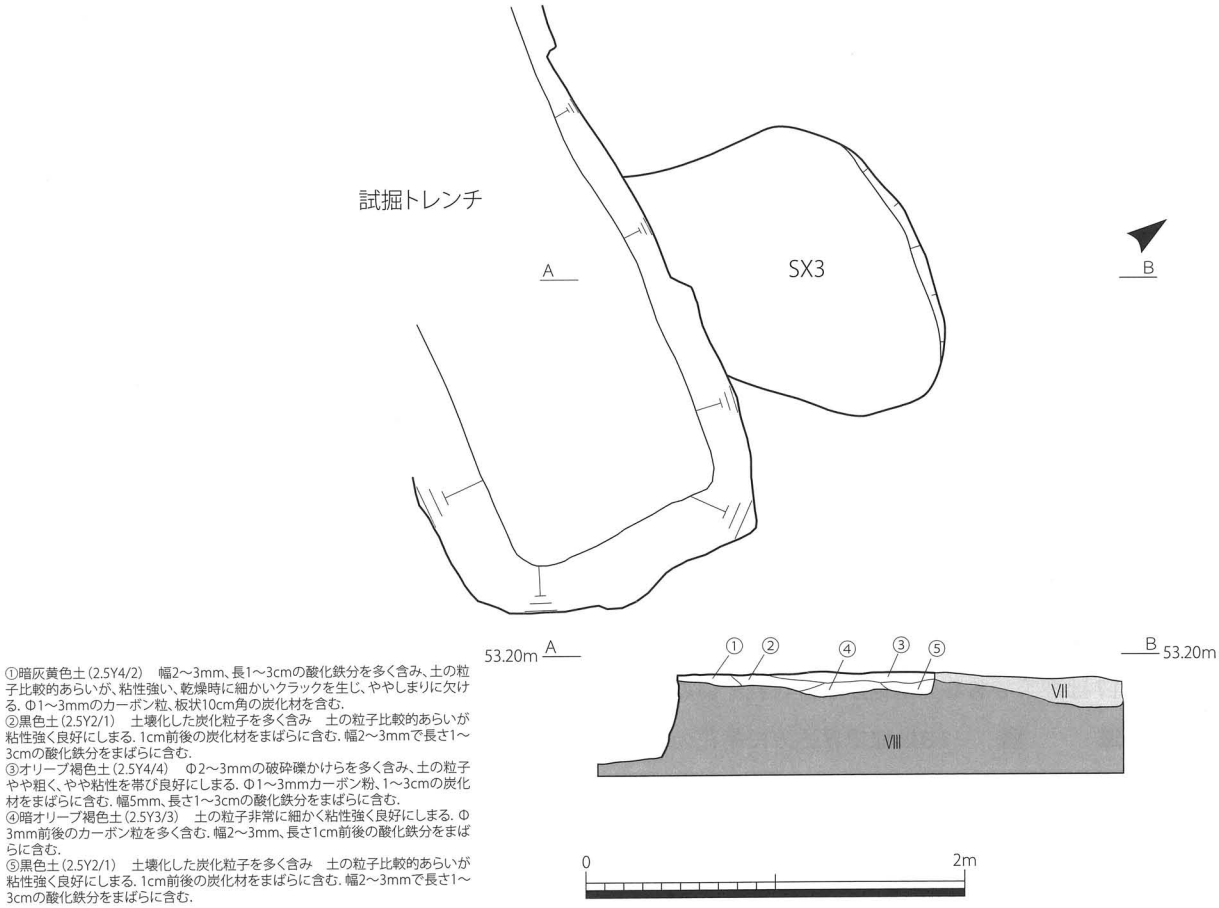


Fig.3.2.3　遺構実測図　SX09-03　S=1:40

3　出土した遺物

（1）古代、中世の遺物　〔Fig3.3.1　PL.6〕

土 師 器　1～3は釜の口縁部である。1は短い口縁部に2条の沈線をめぐらせている。2はやや外傾ぎみに立ち上がる口縁部であり、端部の外面に面取り状にナデを施している。3は外傾する口縁部をもち、2と同じく端部の外面に面取り状にナデを施し、断面が三角形を呈する。1～3の帰属する時期ついて、口縁部のみのため正確には判じ難いが、概ね8世紀から9世紀の範疇であると思われる。

中世土師器　4は、いわゆるへそ皿と呼ばれるものである。器面は磨耗しているが手づくね成形と考えられる。15世紀～16世紀に帰属する。5、6は、底部より外傾して立ち上がる口縁をもち、6は端部に面取り状に強いナデが見られる。年代は、それぞれ14世紀に帰属する。　手づくね

白　　磁　7は底部のみが残存する。高台は、浅い削り出しで成形されており、粗雑なつくりである。釉薬は見込み部分には掛けられているが、外面は露胎である。太宰府分類のⅣ類にあたり、11世紀後半から12世紀前半に帰属する。　太宰府分類

珠　　洲　8は壺の肩部である。外面には5条1単位のタタキ目が付されており、内面に

吉岡編年　はタタキの際の当て具痕が見られる。吉岡編年Ⅴ期と考えられ、14世紀に帰属する。9は擂鉢である。幅1.5㎝内に5目1単位の卸目が施されている。吉岡編年Ⅴ期と考えられ、14世紀に帰属する。

（2）近世、近代の遺物　〔Fig3.3.1・3.3.2　PL.6〕

陶胎染付　**陶　　器**　10は唐津の陶胎染付碗である。内面に草花文を配す。18世紀に帰属すると考えられる。11は筒型碗であり、外面にはうのふ釉が掛け流されている。高取系の製品と考えられ、18世紀に帰属する。12は長石釉が掛けられた碗である。見込み部分は馬の目状にぬぐわれている。18世紀以降の時期と考えられる。13は折縁皿である。内面には黒釉が掛けられ、外面は露胎で飛びガンナが施されている。産地、時期については不明である。近世以降と考えられる。14は灰釉の四耳壺である。器面に長石粒が目立つ。信楽系で近世以降と考えられる。15は擂鉢である。内面に錆釉が掛けられ、卸目が付されている。時期は近世以降と考えられる。16は植木鉢である。瀬戸産で、鉄絵で草庵が描かれている。時期は19世紀に帰属する。17は把手である。褐釉がかけられている。時期は近世と推測される。

飛びガンナ

肥前系　**磁　　器**　18は皿で見込みに菊花のスタンプ文が付されている。肥前系で18世紀後半以降に帰属する。19は内面に半菊文が描かれている。瀬戸美濃産で19世紀後半に帰属する。20は摺絵技法によって、松竹梅文が描かれている。瀬戸美濃産で19世紀後半に帰属する。21は草花文が描かれている。瀬戸美濃産と考えられ、19世紀後半に帰属する。22は見込み部分に「大？」が付されている。肥前系であり、18世紀後半から19世紀に帰属する。23は見込み部分に「寿？」が付されている。肥前系であり、18世紀後半から19世紀に帰属する。24は外面に注連縄文が描かれている。瀬戸美濃産で19世紀後半に帰属する。25は外面には草花文が描かれ、見込みには「大明年製」とみられる文字が描かれる。高台裏には赤絵で印が付されている。瀬戸美濃産で19世紀後半に帰属する。26は鳥文や草文などが上絵付けされている。瀬戸美濃産で19世紀後半以降と考えられる。27は菊花文が描かれている。瀬戸美濃産で19世紀後半に帰属する。28は急須等の蓋物である。染付で風景が描かれている。瀬戸美濃産で19世紀後半に帰属する。29は筒型の容器片と考えられる。近世以降のものと考えられる。30は筒型香炉である。瀬戸美濃産で19世紀後半以降に帰属する。

瀬戸美濃

（3）木製品　〔Fig3.3.3〕

木　製　品　31～36は杭である。下端部を4角ないしは5角に面取りしたもので、加工部分以外には樹皮が残存しており、粗雑なつくりである。時期については不明であるが、近世以降の時期に帰属すると考えられる。

（藤田慎一）

《参考文献》
多治見市教育委員会　1993『美濃窯の焼物』
砺波市教育委員会　2004『久泉遺跡発掘調査報告書Ⅰ』
砺波市教育委員会　2005『久泉遺跡発掘調査報告書Ⅱ』
砺波市教育委員会　2006『久泉遺跡発掘調査報告書Ⅲ』
砺波市教育委員会　2009『徳万頼成遺跡発掘調査報告Ⅰ』
富山市教育委員会　2006『富山城跡発掘調査報告書』
富山県文化振興財団　1996『梅原胡摩堂遺跡発掘調査報告書（遺物編）』
吉岡康暢　1994『中世須恵器の研究』

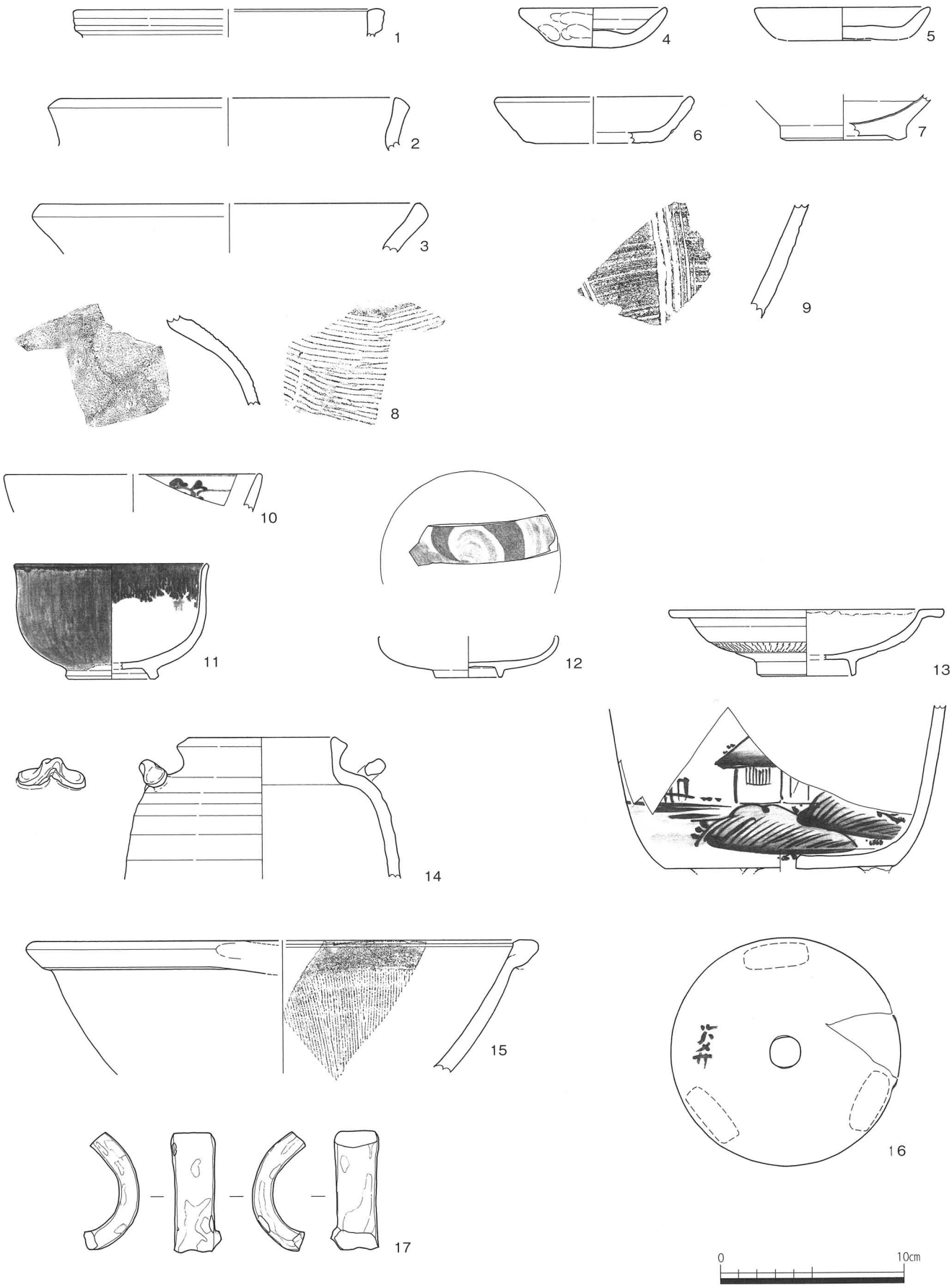


Fig.3.3.1　遺物実測図（1）　S=1:3

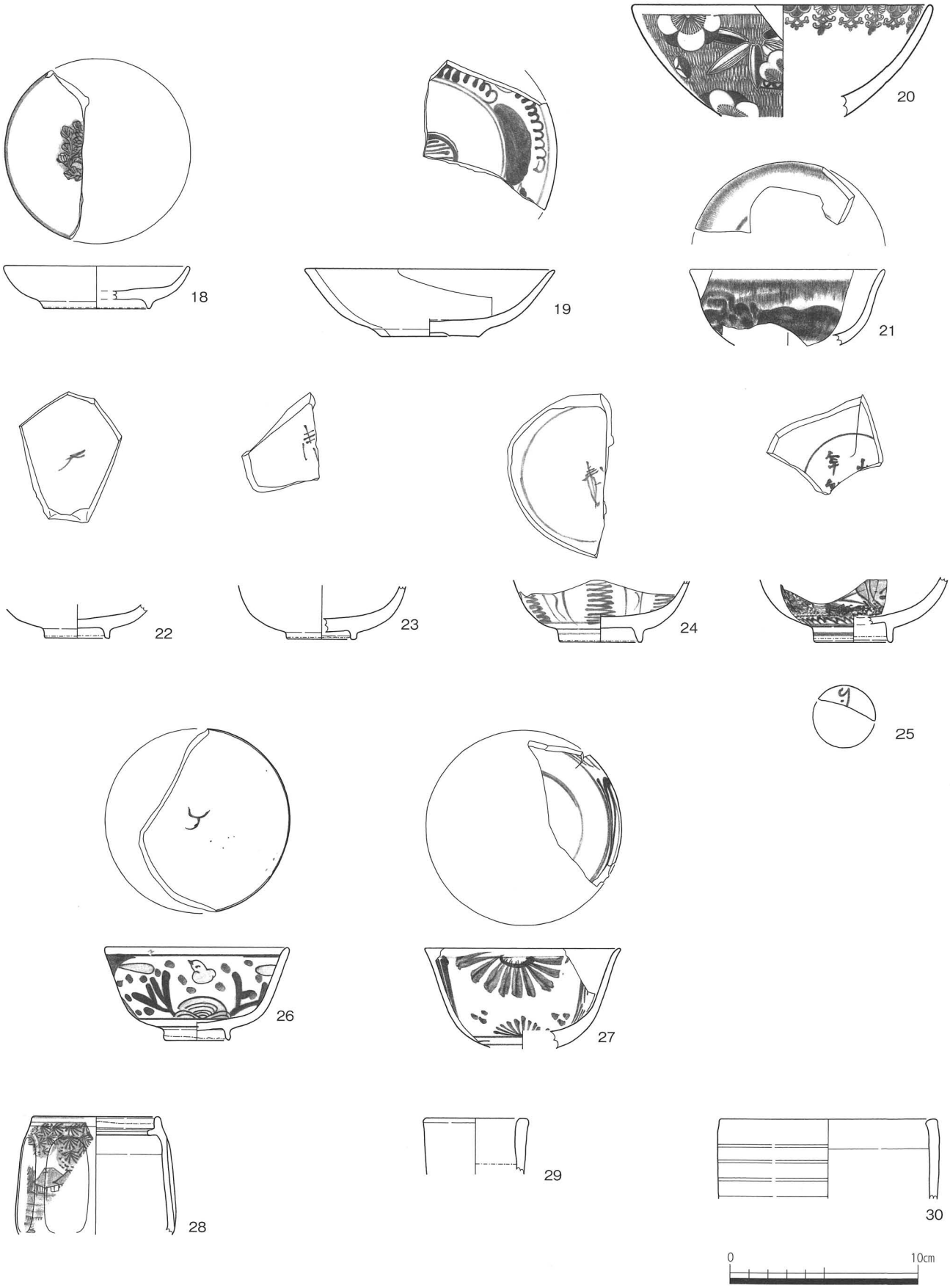


Fig.3.3.2　遺物実測図（2）　S=1:3

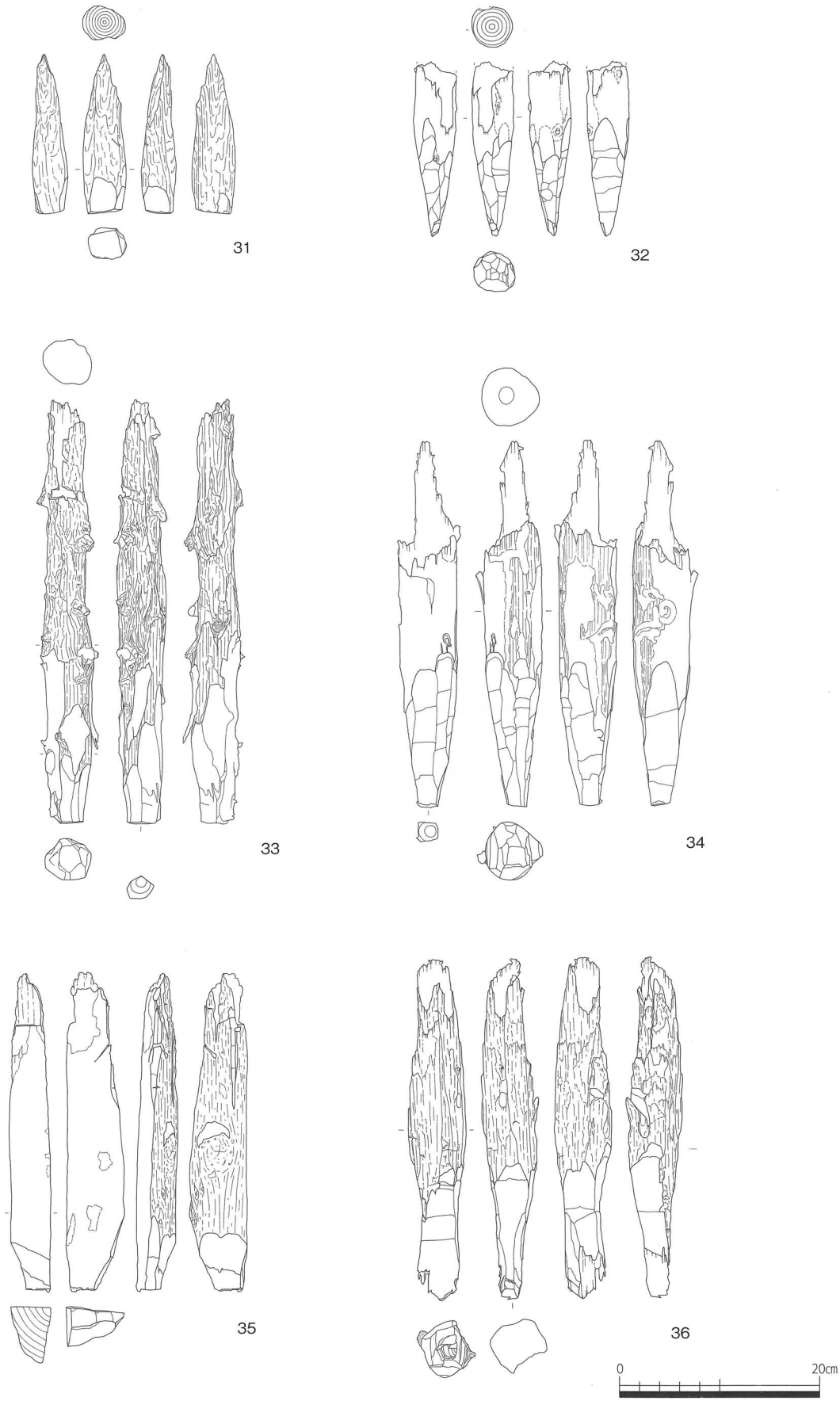


Fig.3.3.3　遺物実測図（3）　S=1:6

Tab.3.3.1　遺物観察表　陶磁器類

図版番号	番号	出土遺溝	種類 器種	口径（cm） 残存率	底径（cm） 残存率	器高 （cm）	高径指数		調整	焼成		色調	胎土	備考
Fig3.3.1	1	Ⅳ層	土師器	16.9		1.5		外	ナデ	普通	外	10YR8/2	並	
			釜	1/12以下				内	ナデ		内	10YR8/2		
	2	Ⅳ層	土師器	19.6		2.8		外	ナデ	良好	外	10YR8/3	密	
			釜	1/12以下				内	ナデ		内	10YR8/3		
	3	Ⅳ層	土師器	21.5		2.6		外	ナデ	良好	外	10YR8/3	密	
			釜	1/12以下				内	ナデ		内	10YR8/3		
	4	Ⅳ層	中世土師器	7.7	5.0	2.2	28.6	外	ナデ	良好	外	10YR8/2	密	
			Ⅲ	4/12	12/12			内	ナデ		内	10YR7/2		
	5	Ⅳ層	中世土師器	9.6	7.0	1.8	18.8	外	ナデ	良好	外	2.5YR7/4	密	
			Ⅲ	1/12	2/12			内	ナデ		内	2.5YR7/4		
	6	Ⅳ層	中世土師器	10.8	7.4	2.5	24.0	外	ナデ	良好	外	5YR7/6	密	
			Ⅲ	1/12	3/12			内	ナデ		内	5YR8/3		
	7	Ⅲ－②層	白磁		6.9	2.4		外	ロクロケズリ	良好	胎土	N 8/0	密	太宰府分類Ⅳ類
			碗		3/12			内	施釉					
	8	Ⅳ層	珠洲			4.8		外	タタキ	良好	外	N 5/0	密	
			壺					内	当て具痕		内	N 5/0		
	9	表採	珠洲			6.1		外	ロクロナデ	良好	外	2.5YR8/1	密	
			擂鉢					内	ロクロナデ		内	2.5YR8/1		
	10	攪乱	陶胎染付	14.0		2.0		外	施釉	良好	胎土	5YR5/1	密	唐津
			碗	1/12以下				内	施釉					
	11	攪乱	陶器	10.4	5.1	6.3		外	施釉	良好	胎土	10YR8/1	密	高取系
			碗	5/12	5/12			内	施釉					
	12	Ⅲ－②層	陶器	9.8	3.7	2.3		外	施釉	良好	胎土	10YR6/2	密	
			Ⅲ	1/12以下	6/12			内	施釉					
	13	攪乱	越中瀬戸	15.0	5.4	3.6		外	施釉	良好	胎土	7.5YR6/4	密	
			Ⅲ	3/12	2/12			内	施釉					
	14	表採	陶器	9.2		7.6		外	施釉	良好	胎土	5YR8/1	密	信楽？
			壺	1/12				内	施釉					
	15	攪乱	陶器	27.9		7.2		外	施釉	良好	胎土	5YR4/1	密	
			擂鉢	1/12以下				内	施釉					
	16	攪乱	陶器		12.5	8.0		外	施釉	良好	胎土	2.5YR8/2	密	
			植木鉢					内	ロクロナデ					
	17	攪乱	陶器			6.7		外	施釉	良好	胎土	N 4/0	密	
			把手					内	施釉					
Fig3.3.2	18	攪乱	磁器	10.0	6.0	2.3		外	施釉	良好	胎土	N 8/0	密	
			Ⅲ	4/12	4/12			内	施釉					
	19	表採	磁器	13.1	5.2	3.6		外	施釉	良好	胎土	N 8/0	密	
			Ⅲ	2/12	3/12			内	施釉					
	20	攪乱	磁器	12.0		4.5		外	施釉	良好	胎土	N 8/0	密	
			碗	3/12				内	施釉					
	21	攪乱	磁器	10.4		4.0		外	施釉	良好	胎土	N 8/0	密	
			碗	3/12				内	施釉					
	22	攪乱	磁器		3.5	1.9		外	施釉	良好	胎土	N 8/0	密	見込みに「大」？
			碗		12/12			内	施釉					
	23	攪乱	磁器		3.8	2.9		外	施釉	良好	胎土	N 8/0	密	見込みに「寿」？
			碗		5/12			内	施釉					
	24	攪乱	磁器		4.6	3.3		外	施釉	良好	胎土	N 8/0	密	
			碗		8/12			内	施釉					
	25	攪乱	磁器		4.3	3.5		外	施釉	良好	胎土	N 8/0	密	見込みに「大明年製」？
			碗		4/12			内	施釉					
	26	攪乱	磁器	9.9	3.6	5.0		外	施釉	良好	胎土	N 8/0	密	
			碗	5/12	12/12			内	施釉					
	27	攪乱	磁器	10.3		5.3		外	施釉	良好	胎土	N 8/0	密	
			碗	3/12				内	施釉					
	28	攪乱	磁器	6.9		6.2		外	施釉	良好	胎土	N 8/0	密	
			急須	3/12				内	施釉					
	29	攪乱	磁器	5.7		3.0		外	施釉	良好	胎土	N 8/0	密	
			筒型容器？	5/12				内	施釉					
	30	攪乱	磁器	11.6		4.2		外	施釉	良好	胎土	N 8/0	密	
			香炉	1/12以下				内	施釉					

Tab.3.3.2　遺物観察表　木製品

図版番号	番号	出土遺溝	種類	全長 （cm）	最大幅 （cm）	最大厚 （cm）	備考
Fig3.3.3	31	Ⅳ層	杭	16.1	3.4	4.4	下端部に工具痕あり。粗雑に4角にカット。
	32	Ⅳ層	杭	17.7	4.2	4.1	下端部に工具痕あり。粗雑に5角にカット。樹皮を残す。
	33	Ⅳ層	杭	32.3	5.8	3.9	各面及び下端部に工具痕あり。粗雑に4角にカット。
	34	Ⅳ層	杭	35.5	5.2	4.1	下端部に工具痕あり。粗雑に4角にカット。
	35	Ⅳ層	杭	37.0	6.0	5.8	下端部に工具痕あり。粗雑に4角にカット。樹皮を残す。
	36	Ⅳ層	杭	42.1	5.2	4.7	下端部に工具痕あり。粗雑に5角にカット。樹皮を残す。

第4章　理化学的分析の成果

1　遺構・堆積層の年代および古植生の検討

パリノ・サーヴェイ株式会社

はじめに

富山県砺波市頼成地内に所在する徳万頼成遺跡は、庄川扇状地扇央部の東扇側付近、現在の庄川右岸に立地する。今回の発掘調査では、中世の遺構確認面よりピット、中世の確認面下位より破砕した礫や炭化材が伴う高まりなどが検出されている。

本報告では、上記した遺構や堆積層の年代、古植生および植物利用、さらに、遺跡から出土した古代および中世土師器胎土の分析を目的として、分析を実施した。

1. 試料

試料は、調査区東壁およびSX09-03南側に設定されたトレンチ西壁より採取した土壌と、SX09-03覆土より採取した土壌および炭化材、さらに、SP09-01より調査担当者によって採取された土壌である。以下に、各試料の概要を述べる。

(1) 調査区東壁・SX09-03南側トレンチ西壁

本遺跡では、発掘調査時にⅠ～XII層までの基本土層が設定されている。堆積層の観察および試料採取は、XII～V層がSX09-03南側トレンチ西壁、V～Ⅰ層が調査区東壁を対象としている。以下に、観察所見を記す。

徳万頼成遺跡（TTR-21）で確認された堆積層の最下位は、最大径約5cm程度の亜角～亜円状礫が混じる黒色砂混じりシルト（XII層）である。XII層上部は、基質は類似するが混入する砂礫の程度が少なく、相対的に泥質となる（XI層）。XI層上位は、下位より暗青灰色シルト（X層）、暗灰～黒灰色シルト～粘土（IX層）がそれぞれ不整合に堆積する。IX層上位は、下位より塊状をなす青灰シルト（VIII層）および褐色粘土（VII層）が不整合に堆積する。VIII層下部には、下位のIX層に由来するとみられる偽礫（径約2～3cm、亜角～亜円状）が混じる。また、VII層上面は、後述するSX09-03の検出面に相当する。VII層上位は、下位より泥混じりの径1cm前後の亜円～円状礫（シルト岩を主体とする堆積岩類（砂岩などを含む）が主体）からなる砂礫、弱い葉理が観察される極細粒砂、級化が認められる細粒砂～極細粒砂混じりシルト（VI層）が堆積する。VI層上位には、塊状をなす青灰色シルト～粘土（V層）が堆積する。V層上部は、中世の遺構確認面とされており、後述するSP09-01が検出されている。V層上位は、遺物包含層である黒灰色粘土（IV層）が不整合に堆積する。なお、IV層中の遺物出土状況やSP09-01を埋積する堆積物との違いから、V層上部にはSP09-01埋積物と類似する堆積物が存在が示唆され、IV層形成に伴う擾乱等の影響によって失われている可能性がある。IV層上位は、近世およびそれ以降の遺物を包含する灰色土（III・II層）、灰色砂および泥（粘土～シルト）からなる整地・盛土（I層）が確認される。

土壌試料は、XII層上部（試料番号9, 10）、XI層（試料場号8）、X層（試料番号7）、IX層（試料番号6）、VII層上部（試料番号5）、VI層最下部に相当する砂礫（試料番号4）および上部の極細粒砂混じりシルト（試料番号3）、V層（試料番号2）、III層上部（試料番号1）よりそれぞれ採取している。

(2) SX09-03

SX09-03は、VI層に相当する砂層下位より検出された南南東－北北西を長軸とする高まりである。SX09-03最上部には、破砕したとみられる角礫の集中と炭化材が確認され、断ち割り調査では炭化材が混じる暗灰色泥質土（上層）および黒色～暗褐色泥質土（中～下層）が確認されている。

試料は、暗灰色泥質土より採取した土壌および同堆積物より出土した炭化材12点（CW1～12）と、黒色～暗褐色

泥質土より採取した土壌および炭化材5点（CW13～17）である。

(3) SP09-01

試料は、SP09-01の東西セクション面より採取された柱状を呈する不撹乱土壌試料（以下、ブロック）である。ブロックの観察では、SP09-01基底が灰褐色粘土、覆土が黒色粘土からなり、基底付近には下位の灰褐色粘土に由来するとみられる偽礫が混じる。

これらの試料のうち、XII層上部に相当する土壌（試料番号9）、SX09-03の黒色～暗褐色泥質土より採取した炭化材（CW13①）、およびSP09-01覆土（黒色粘土）を対象に放射性炭素年代測定を行う。また、XII層上部に相当する土壌（試料番号9）を対象に植物珪酸体分析、SP09-01覆土（黒色粘土）を対象に花粉分析、植物珪酸体分析および微細物分析、さらに、SX09-03の黒色～暗褐色泥質土を対象に灰像分析を行う。SX09-03出土炭化材については、暗灰色泥質土および黒色～暗褐色泥質土から出土した炭化材のうち10点（CW1～5,8,9,12,14,15）と、放射性炭素年代測定試料に供した炭化材（CW13-1）1点の計11点を対象に炭化材（樹種）同定を行う。

なお、放射性炭素年代測定に供したSP09-01覆土（黒色粘土）の炭化物（乾燥重量;0.01g未満）は、測定に十分な炭素の回収が困難と判断されたため、調査担当者の確認・了承を経て、SX09-03より出土した炭化材（CW15）を代替試料としている。

2. 分析方法

(1) 放射性炭素年代測定

炭化材試料は、土壌や根など目的物と異なる年代を持つものが付着している場合、これらをピンセット、超音波洗浄などにより物理的に除去する。その後HClによる炭酸塩等酸可溶成分の除去、NaOHによる腐植酸等アルカリ可溶成分の除去、HClによりアルカリ処理時に生成した炭酸塩等酸可溶成分の除去を行う（酸・アルカリ・酸処理）。土壌試料は、土壌中の腐植物質を測定対象とすることから、HClによる炭酸塩等酸可溶成分の除去のみを行う（酸処理）。試料をバイコール管に入れ、1gの酸化銅（II）と銀箔（硫化物を除去するため）を加えて、管内を真空にして封じきり、500℃（30分）850℃（2時間）で加熱する。液体窒素と液体窒素＋エタノールの温度差を利用し、真空ラインにてCO_2を精製する。真空ラインにてバイコール管に精製したCO_2と鉄・水素を投入し封じ切る。鉄のあるバイコール管底部のみを650℃で10時間以上加熱し、グラファイトを生成する。

化学処理後のグラファイト・鉄粉混合試料を内径1mmの孔にプレスして、タンデム加速器のイオン源に装着し、測定する。測定機器は、3MV小型タンデム加速器をベースとした^{14}C-AMS専用装置（NEC Pelletron 9SDH-2）を使用する。AMS測定時に、標準試料である米国国立標準局（NIST）から提供されるシュウ酸（HOX-II）とバックグラウンド試料の測定も行う。また、測定中同時に^{13}C/^{12}Cの測定も行うため、この値を用いてδ^{13}Cを算出する。

放射性炭素の半減期はLIBBYの半減期5,568年を使用する。測定年代は1,950年を基点とした年代（BP）であり、誤差は標準偏差（One Sigma；68%）に相当する年代である。暦年較正は、RADIOCARBON CALIBRATION PROGRAM CALIB REV6.0（Copyright 1986-2010 M Stuiver and PJ Reimer）を用い、誤差として標準偏差（One Sigma）を用いる。

暦年較正とは、大気中の^{14}C濃度が一定で半減期が5,568年として算出された年代値に対し、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、及び半減期の違い（^{14}Cの半減期5,730±40年）を較正することである。暦年較正に用いる放射性炭素年代（補正年代）は、本来10年単位で表すのが通例であるが、将来的に暦年較正プログラムや暦年較正曲線の改正があった場合の再計算、再検討に対応するため、1年単位で表している。暦年較正結果は、測定誤差σ、2σ（σは統計的に真の値が68%の確率で存在する範囲、2σは真の値が95%の確率で存在する範囲）の値を示す。また、表中の相対比（確率分布）とは、σ、2σの範囲をそれぞれ1とした場合、その範囲内で真の値が存在する確率を相対的に示したものである。

(2) 花粉分析

試料約10gについて、水酸化カリウムによる泥化、篩別、重液（臭化亜鉛：比重2.3）よる有機物の分離、フッ化水素酸による鉱物質の除去、アセトリシス（無水酢酸9，濃硫酸1の混合液）処理による植物遺体中のセルロースの分解を行い、

物理・化学的処理を施して花粉を濃集する。残渣をグリセリンで封入してプレパラートを作成し、同定・計数する。結果は同定・計数結果の一覧表として表示する。花粉が多産する試料について、木本花粉はその総数、草本花粉等は総数から不明花粉を除いた数を基数として百分率を求め、図示する。

(3) 植物珪酸体分析・灰像分析

各試料について過酸化水素水・塩酸処理、沈定法、重液分離法（ポリタングステン酸ナトリウム，比重2.5）の順に物理・化学処理を行い、植物珪酸体を分離・濃集する。これをカバーガラス上に滴下・乾燥させる。乾燥後、プリュウラックスで封入してプレパラートを作製する。400倍の光学顕微鏡下で全面を走査し、その間に出現するイネ科葉部（葉身と葉鞘）の葉部短細胞に由来した植物珪酸体（以下、短細胞珪酸体）および葉身機動細胞に由来した植物珪酸体（以下、機動細胞珪酸体）を、近藤（2004）の分類に基づいて同定・計数する。分析の際には、分析試料の乾燥重量、プレパラート作成に用いた分析残渣量、検鏡に用いたプレパラートの数や検鏡した面積を正確に計量し、堆積物1gあたりの植物珪酸体含量（同定した数を堆積物1gあたりの個数に換算）を求める。

結果は、植物珪酸体含量の一覧表で示す。その際、各分類群の含量は100単位として表示し、100個/g未満は「<100」で表示する。各分類群の合計は各分類群の基数を合計した後、100単位として表示する。また、各分類群の植物珪酸体含量を図示する。

(4) 微細物分析

SP09-01は土壌500cc、SX09-03は土壌180ccを水に浸し、粒径0.5mmの篩を通して水洗する。篩内の試料を粒径別にシャーレに集めて双眼実体顕微鏡下で観察し、ピンセットを用いて同定可能な種実や炭化材（主に径4mm以上）などを抽出する。抽出された種実を双眼実体顕微鏡下で観察する。現生標本および石川（1994）、中山ほか（2000）等の図鑑との対照から、種類と部位を同定し、個数を数えて表示する。炭化材は、70℃ 48時間乾燥後の重量と最大径を表示する。分析後は、抽出物を種類別に容器に入れて

Tab4.1.1　放射性炭素年代測定結果

試料				樹種	補正年代 (yrBP)	δ 13C (‰)	測定年代 (yrBP)	測定機関Code.
遺跡	地点・層位	試料名	性状					
TTR-21	SX09-03	CW15	炭化材	カエデ属	1,240 ± 30	-27.29 ± 0.43	1,270 ± 20	IAAA-93180
TTR-21	SX09-03	CW13①	炭化材	カエデ属	1,310 ± 30	-25.37 ± 0.81	1,320 ± 20	IAAA-92710
TTR-21	XII層	サンプル9	土壌	—	2,910 ± 30	-19.54 ± 0.75	2,820 ± 30	IAAA-92711

Tab4.1.2　暦年較正結果

試料名	補正年代 (暦年較正用) (yrBP)		暦年較正年代（cal）															相対比	測定機関 Code.
TTR-21 SX09-03 CW15 炭化材	1,236 ± 25	σ	cal	AD	694	-	cal	AD	702	cal	BP	1,256	-	1,248	0.047	IAAA-93180
			cal	AD	707	-	cal	AD	748	cal	BP	1,243	-	1,202	0.447	
			cal	AD	765	-	cal	AD	783	cal	BP	1,185	-	1,167	0.195	
			cal	AD	788	-	cal	AD	813	cal	BP	1,162	-	1,137	0.221	
			cal	AD	844	-	cal	AD	857	cal	BP	1,106	-	1,093	0.089	
		2σ	cal	AD	688	-	cal	AD	753	cal	BP	1,262	-	1,197	0.414	
			cal	AD	760	-	cal	AD	875	cal	BP	1,190	-	1,075	0.586	
TTR-21 SX09-03 CW13 ① 炭化材	1,311 ± 27	σ	cal	AD	662	-	cal	AD	694	cal	BP	1,288	-	1,256	0.657	IAAA-92710
			cal	AD	702	-	cal	AD	706	cal	BP	1,248	-	1,244	0.049	
			cal	AD	748	-	cal	AD	765	cal	BP	1,202	-	1,185	0.293	
		2σ	cal	AD	656	-	cal	AD	725	cal	BP	1,294	-	1,225	0.712	
			cal	AD	738	-	cal	AD	771	cal	BP	1,212	-	1,179	0.288	
TTR-21 XII層 サンプル9 土壌（黒色泥質土）	2,914 ± 28	σ	cal	BC	1,190	-	cal	BC	1,178	cal	BP	3,140	-	3,128	0.091	IAAA-92711
			cal	BC	1,159	-	cal	BC	1,144	cal	BP	3,109	-	3,094	0.107	
			cal	BC	1,131	-	cal	BC	1,048	cal	BP	3,081	-	2,998	0.803	
		2σ	cal	BC	1,249	-	cal	BC	1,244	cal	BP	3,199	-	3,194	0.007	
			cal	BC	1,212	-	cal	BC	1,012	cal	BP	3,162	-	2,962	0.993	

保管する。また、種実は、70％程度のエタノール溶液で液浸し、保管する。

(5) 樹種同定

試料を自然乾燥させた後、木口（横断面）・柾目（放射断面）・板目（接線断面）の3断面の割断面を作製し、実体顕微鏡および走査型電子顕微鏡を用いて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）やWheeler他（1998）を参考にする。また、日本産木材の組織配列は、林（1991）や伊東（1995,1996,1997,1998,1999）を参考にする。

3.結果

(1) 放射性炭素年代測定

XII層およびSX09-03より出土した炭化材の同位体効果による補正を行った測定結果（補正年代）は、SX09-03 CW15が1,240±30yrBP、SX09-03 CW13①が1,310±30yrBP、XII層（サンプル9；黒色砂混じりシルト）が2,910±30yrBPを示す（表1）。これらの補正年代に基づく暦年

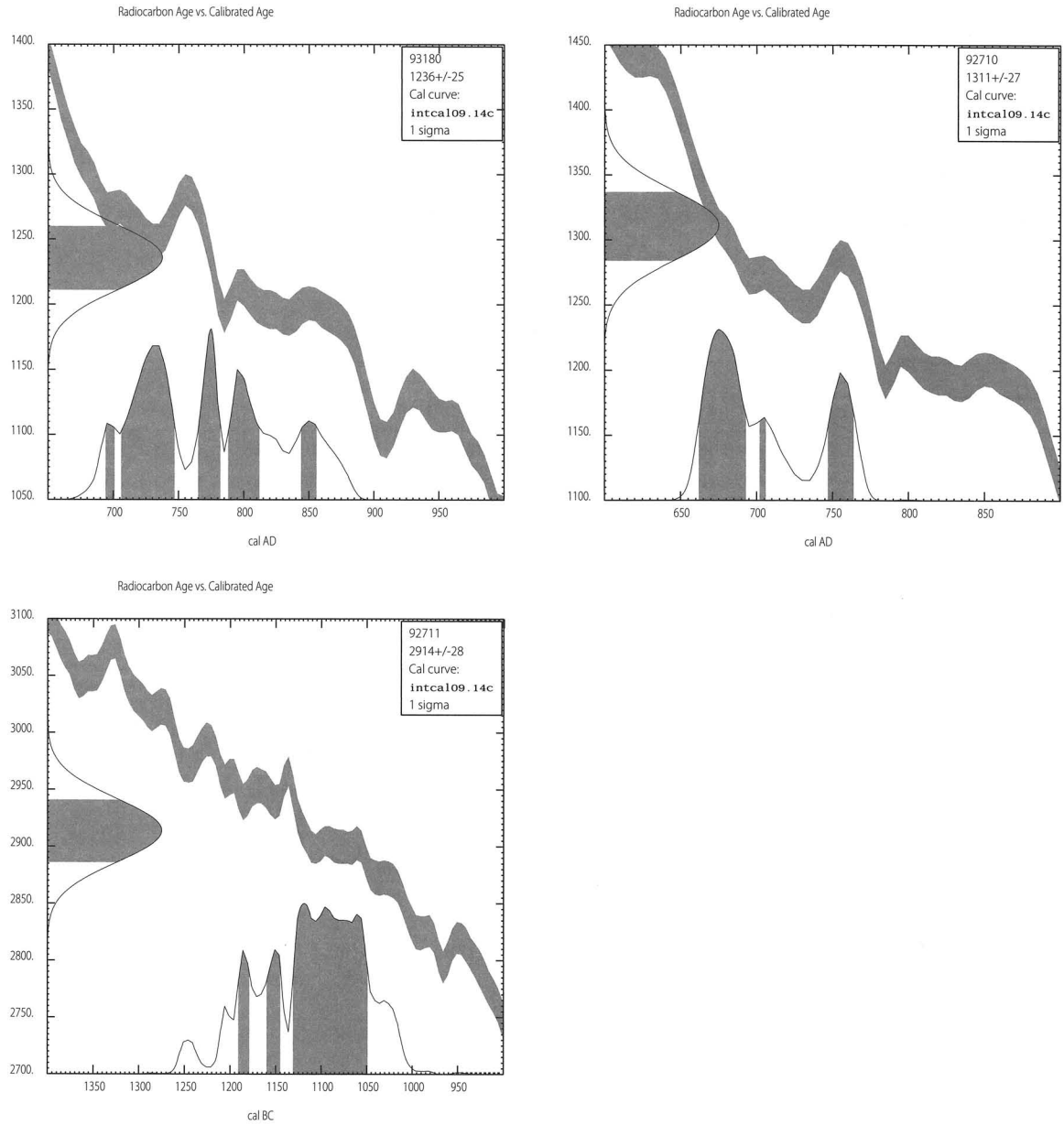
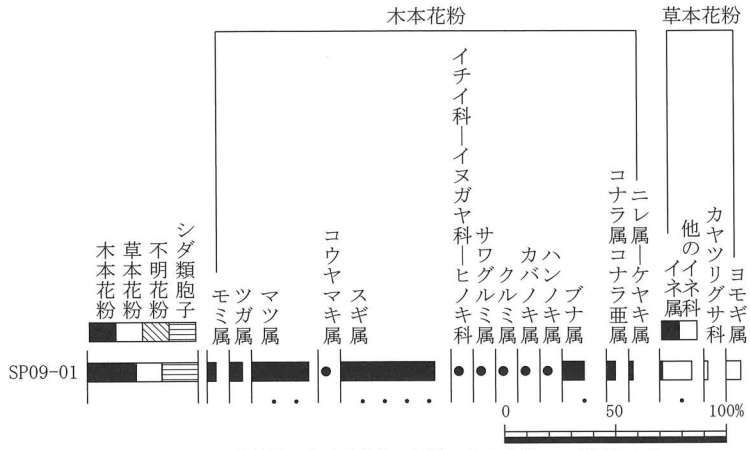


Fig4.1.1　較正曲線図（参考）

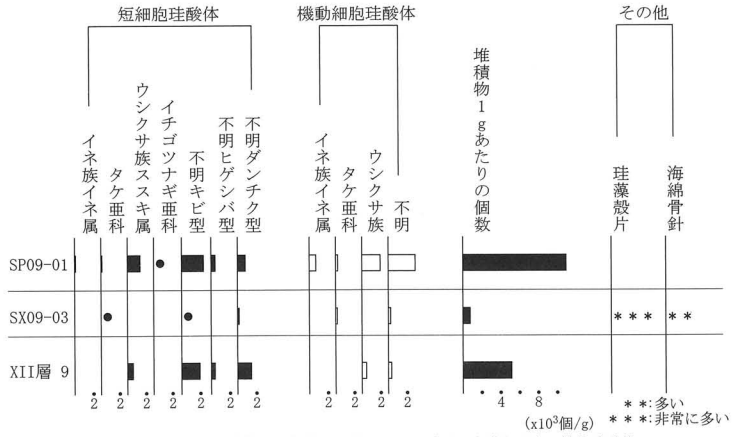
Tab4.1.3　花粉分析結果

分類群	SP09-01 覆土サンプル
木本花粉	
モミ属	4
ツガ属	6
マツ属	26
コウヤマキ属	1
スギ属	43
イチイ科ーイヌガヤ科ーヒノキ科	1
サワグルミ属	1
クルミ属	1
カバノキ属	1
ハンノキ属	1
ブナ属	10
コナラ属コナラ亜属	4
ニレ属ーケヤキ属	2
草本花粉	
イネ属	3
他のイネ科	30
カヤツリグサ科	4
ヨモギ属	15
不明花粉	1
シダ類胞子	
他のシダ類胞子	74
合　計	
木本花粉	101
草本花粉	52
不明花粉	1
シダ類胞子	74
総計（不明を除く）	227



出現率は、木本花粉は木本花粉化石総数、草本花粉・シダ類胞子は総数より不明花粉を除く数を基数として百分率で算出した。●○は1%未満を示す。

Fig4.1.2　花粉化石群集



堆積物1ｇあたりに換算した個数を示す。●は100個/ｇ 未満を示す。植物珪酸体以外に検出されたものの産状を「その他」として＊で示す。

Tab4.1.3　植物珪酸体含量の層位的変化

較正結果（測定誤差σ）は、SX09-03 CW15がcalAD694-calAD857、SX3 CW13①　がcalAD662-calAD765、XII層（サンプル9）がcalBC1,190-calBC1,048である（Tab4.1.2, Fig.4.1.1）。

(2) 花粉分析

結果をTab4.1.3、Fig4.1.2に示す。SP09-01覆土は、花粉化石の保存状態は非常に悪い。分析残渣はほとんどが微粒炭であり、プレパラート内の花粉化石の密度も低い。花粉化石群集は、木本花粉では針葉樹花粉が多く検出され、マツ属とスギ属が多産し、モミ属やツガ属を伴う。広葉樹花粉は、ブナ属やコナラ亜属、ニレ属ーケヤキ属などが検出される。一方、草本花粉は、イネ科、カヤツリグサ科、ヨモギ属等が検出され、イネ科花粉中には少量ながらイネ属花粉が含まれる。シダ類胞子は、全体の30％以上を占める。

(3) 植物珪酸体分析・灰像分析

結果をTab4.1.4、Fig4.1.3に示す。各試料からは植物珪酸体が検出されるが、保存状態が悪く、表面に多数の小孔（溶食痕）が認められる。以下に、試料毎に産状を述べる。

1）基本土層 XII層

XII層（サンプル9；黒色砂混じりシルト）の植物珪酸体含量は約5,200個/gである。検出された分類群は少なく、ススキ属を含むウシクサ族等が確認される程度である。組織片や栽培種および栽培種を含む分類群は検出されない。

2）SP09-01

SP09-01覆土の植物珪酸体含量は約1.1万個/gである。栽培種のイネ属が検出され、その含量は短細胞珪酸体が約100個/g、機動細胞珪酸体が約700個/gである。栽培

種を除く分類群では、タケ亜科やススキ属を含むウシクサ族、イチゴツナギ亜科等が検出される。これらの分類群では、概してススキ属の含量が高い。

3）SX09-03

SX09-03の黒色～暗褐色泥質土（中～下層）の植物珪酸体含量は約800個/gである。タケ亜科がわずかに検出されたのみである。なお、本試料では、組織片は検出されなかったが、珪藻殻片や海綿骨針がみられ、珪藻殻片には第三紀絶滅種の海水生種である*Actinocyclus*属などが確認される。

Tab4.1.4　植物珪酸体含量

（個/g）

分類群	SP09-01 覆土 サンプル	SX09-03 黒色～暗褐色 泥質土	基本土層 XII層 サンプル9
イネ科葉部短細胞珪酸体			
イネ族イネ属	100	-	-
タケ亜科	100	<100	-
ウシクサ族ススキ属	1,400	-	600
イチゴツナギ亜科	<100	-	-
不明キビ型	2,300	<100	1,900
不明ヒゲシバ型	400	-	400
不明ダンチク型	800	200	1,500
イネ科葉身機動細胞珪酸体			
イネ族イネ属	700	-	-
タケ亜科	200	200	-
ウシクサ族	2,000	-	500
不明	2,900	300	300
合　計			
イネ科葉部短細胞珪酸体	5,200	300	4,400
イネ科葉身機動細胞珪酸体	5,700	400	800
総　計	10,900	800	5,200
その他*			
珪藻殻片	-	***	-
海綿骨針	-	**	-

*[－]:未検出，[**]:多い，[***]:非常に多い

(4) 微細物分析

結果をTab4.1.5に示す。SP09-01覆土（500cc）からは、炭化した栽培種のイネの穎破片1個、水生植物のオモダカ科の種子1個、炭化材0.01g未満（最大径4mm）、不明炭化物4個、昆虫3個が検出された。一方、SX09-03（黒色～暗褐色泥質土）からは、炭化材1.43g（最大径27.3mm）検出されたのみで、種実は確認されなかった。分析残渣は、高師小僧（褐鉄鉱）が確認された。以下に、検出された種実の形態的特徴を記す。

・オモダカ科（Alismataceae）

種子が検出された。淡褐色、長さ1.9mm、幅0.9mm程度の倒U字状に曲がった円柱状で偏平。種皮は薄く膜状で柔らかい。表面には縦長の微細な網目模様が配列する。

・イネ（Oryza sativa L.）　イネ科イネ属

穎（果）の破片が検出された。破片は大きさ1mm程度。炭化しており黒色。完形ならば、長さ6-7.5mm、幅3-4mm、厚さ2mm程度のやや偏平な長楕円体。基部に斜切状円柱形の果実序柄と1対の護穎を有し、その上に外穎（護穎）と内穎がある。外穎は5脈、内穎は3脈をもち、共に舟形を呈し、縫合してやや偏平な長楕円形の稲籾を構成する。果皮は柔らかく、表面には顆粒状突起が縦列する。破片は大きさ1mm程度。

(5) 樹種同定

結果をTab4.1.6に示す。SX09-03から出土した炭化材は、1点を除いてすべて落葉広葉樹のカエデ属に同定され、幹材と根材が認められた。なお、CW8は道管が認められたことから広葉樹と判断され、僅かに見られる道管および周囲の特徴はカエデ属に似る。ただし、微細片で道管配列が観察できなかったことから、種類の特定には至らない。以下に、同定された各分類群の解剖学的特徴等を記す。

Tab4.1.5　微細物分析結果

分類群	部位	状態		SP09-01 覆土サンプル	SX09-03 黒色～暗褐色 泥質土	備考
オモダカ科	種子	完形		1		
イネ	穎	破片	炭化	2		
不明炭化物		破片	炭化	4		
炭化材		破片	炭化	<0.01	1.43	[g]
				4.00	27.30	[mm]最大径
昆虫		破片		3		
不明		破片		1		
分析残渣				4.25	46.28	[g],高師小僧（褐鉄鉱）含む
分析量				500	180	[cc]
				767.68	224.51	[g]

Tab4.1.6　樹種同定結果

遺構・層位		試料名	樹種	部位	備考
SX09-03	暗灰色泥質土	CW1	カエデ属	部位不明（節部分）	
		CW2	カエデ属	部位不明（節部分）	
		CW3	カエデ属	不明	
		CW4	カエデ属	根	
		CW5-1	カエデ属	幹/枝	
		CW8	広葉樹	―	
		CW9	カエデ属	幹/枝	
		CW12	カエデ属	幹/枝	
	黒色～暗褐色泥質土	CW13-1*	カエデ属	根	径約1㎝
		CW14	カエデ属	根	径約1.2㎝
		CW15*	カエデ属	根	

*放射性炭素年代測定試料

・カエデ属（*Acer*）　カエデ科

＜幹材＞

散孔材で、管壁は薄く、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、年輪界に向かって管径を漸減させる。道管は単穿孔を有し、壁孔は対列～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、1-4細胞幅、1-30細胞高。木繊維が木口面において不規則な紋様をなす。

＜根材＞

散孔材で、幹材に比較して道管径が大きく、単独または2-5個が複合して散在する。道管は単穿孔を有し、壁孔は対列～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、1-4細胞幅、1-30細胞高。木繊維が木口面において不規則な紋様をなす。樹芯部に髄が認められない。

4.考察

(1) XII層の年代と古環境

今回の発掘調査区（TTR-21）は、平成19年度の発掘調査区（TTR-19）の北東に位置する。TTR-19の東側掘削坑基底の礫支持の砂礫層から中世の遺構確認面までの堆積層において、下位より青灰色泥混じり砂（細粒砂～極細粒砂）質土および黒色砂混じり泥質土、黒色の砂混じり粘土～シルト、青灰色粘土～シルト、黒灰色粘土～シルト、暗灰色粘土～シルト、黄灰（白）色粘土～シルトが確認されている。本調査区の堆積層と比較すると、黒色土層上位に、泥質な堆積物が不整合で堆積する状況は類似する一方、本地点の比較的粗粒な堆積物（VI層）が確認された点で異なる。SX09-03南側トレンチ東側では、VII層相当より砂礫（細粒砂～極細粒砂および細礫）を埋積物とする下に凸の堆積構造が認められ、側方に連続する状況が確認されている。このことから、VI層は当トレンチ周辺に確認される局所的な堆積層と理解される。

また、上述したTTR-19 東側掘削坑に確認された黒色砂混じり泥質土を対象とした自然科学分析調査では、縄文時代晩期（calBC973-calBC850）頃の暦年代が得られている。また、植物珪酸体分析では、タケ亜科やヨシ属、ススキ属を含むウスクサ属などが検出され、ススキ属の含量が高いという特徴が確認されている。

今回の調査では、XII層（サンプル9；黒色砂混じりシルト）よりcalBC1,190～calBC1,012という暦年代が確認された。このことから、TTR-19 東側掘削坑の黒色砂混じり泥質土と概ね同時期の堆積物と推定される。また、同層の植物珪酸体含量は上述した試料（約2.8万個/g）と比較して含量が低いが、ススキ属を含むウシクサ族の含量が高いという特徴から、周囲はススキ属が生育するような比較的乾いた環境であったことが推定される。

(2) SX09-03

SX09-03では、出土炭化材のうち不明とされた1点を除き、すべて落葉広葉樹のカエデ属であった。また、SX09-03から出土した炭化材（カエデ属）は、7世紀中～8世紀中頃および7世紀末～9世紀中頃に相当する暦年代を示した。

試料に供した炭化材や対象外とした炭化材の外観および組織観察では、幹・枝に由来する破片と小径の芯持状を呈する根材が確認された。確認された部位と層位の関係では、上層は幹・枝の破片が多いのに対し、中～下層は根材という傾向が看取される。なお、植物珪酸体分析および微細物分析では、イネ科植物が燃焼した後の炭化物や灰によく見られる珪化組織片や種実は全く認められなかった。

上記した結果から、SX09-03覆土中には炭化材以外の炭化物および組織片等の灰化物は含まれず、検出された炭

化材は同一の分類群からなり、幹・枝および根材から構成されることが明らかとなった。なお、カエデ属は、二次林や河畔林に普通に見られる種類である。これらの点を考慮すると、当遺構より検出された炭化材は、近傍に生育した樹木を利用した、あるいは、その場に生育した樹木が燃焼したことなどが推定される。

ところで、同堆積物中からは、珪藻殻片や海面骨針が検出された。珪藻殻片には第三紀絶滅種の海水生種である*Actinocyclus*属が確認されたことや、上述したTTR-19における珪藻分析結果でも同様の分類群が確認されていることから、後背の地質に由来するものと推定される。

(3) SP09-01

SP09-01覆土の花粉化石群集は、針葉樹のマツ属とスギ属が優占し、針葉樹のモミ属、ツガ属、落葉広葉樹のブナ属等が検出された。また、草本花粉では、イネ属を含むイネ科が多産する。同試料の植物珪酸体分析では、栽培種のイネ属が検出されたほか、タケ亜科やススキ属、イチゴツナギ亜科等が認められた。

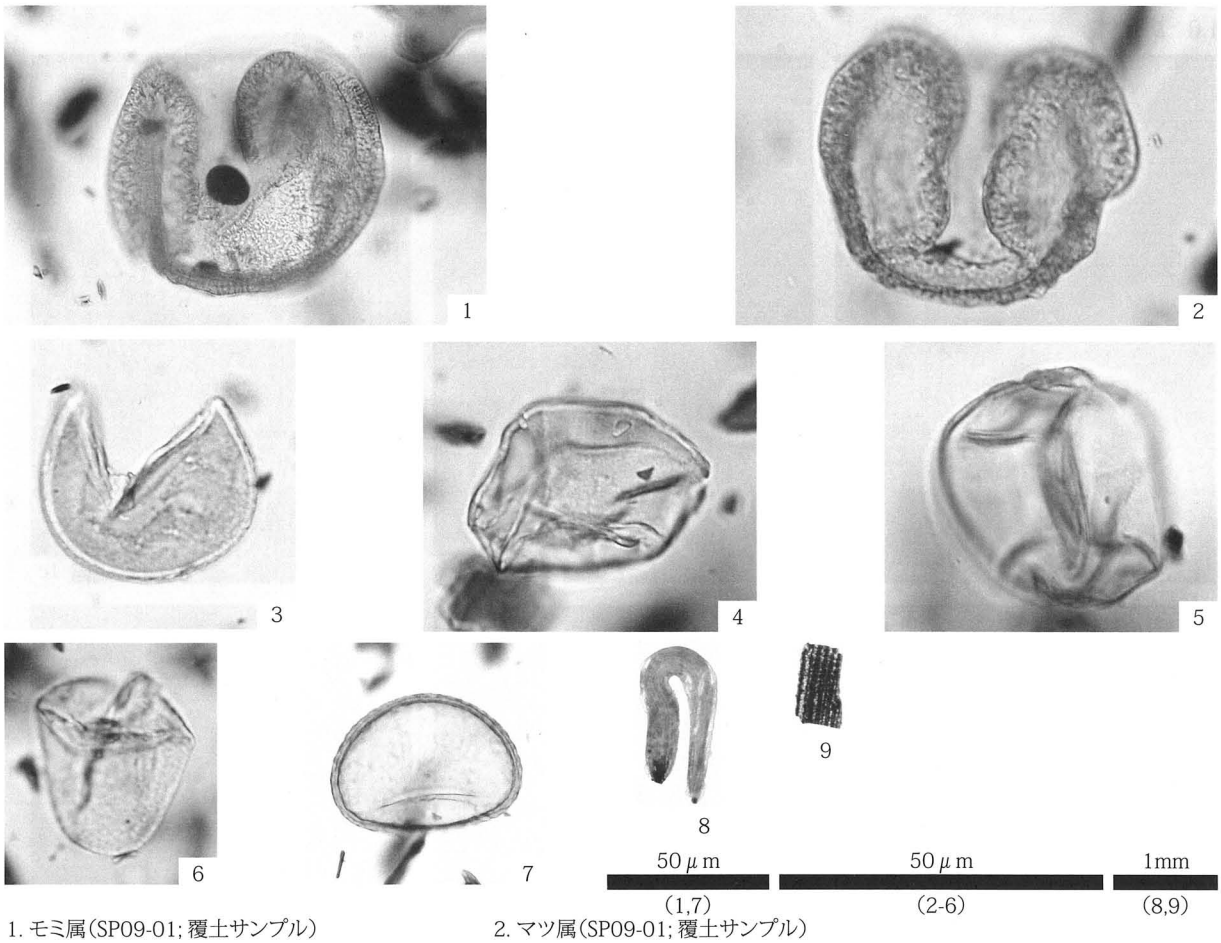
以上の結果から、周囲にはマツの二次林が見られたことが推定される。また、スギは、適湿地を好むことや杉沢の沢スギ（入善町）等の分布を参考とすると、周囲の扇状地扇端部にスギ林が分布した可能性がある。モミ属やツガ属は、扇状地上あるいは山地斜面でモミ・ツガ林を形成する。広葉樹花粉で多産したブナ属は、山地において落葉広葉樹林を構成する分類群であり、後背の丘陵や山地の植生を反映していると考えられる。また、少ないながら検出されたハンノキ属、クルミ属、サワグルミ属には河畔林や湿地林を構成する種類が含まれる。このことから、周囲の河道沿いで河畔林や湿地林を構成していたことが推定される。

遺跡周辺では、明るく開けた場所などにイネ科やカヤツリグサ科、ヨモギ属などの人里植物が草地を形成していたとみられ、同様に植物珪酸体で検出されたタケ亜科やススキ属なども明るく開けた場所に生育する種類が多いことから、周囲に生育していたと考えられる。

ところで、上述したTTR-19の自然科学分析調査では、各遺構埋積物より検出された大型植物化石の放射性炭素年代測定結果に基づく暦年代を指標として、花粉化石群集および植物珪酸体含量の層位的変化が検討されている。これによれば、SP09-01で得られた花粉化石群集は、中世頃の暦年代を示したSD07-19 のそれと類似することが指摘される。

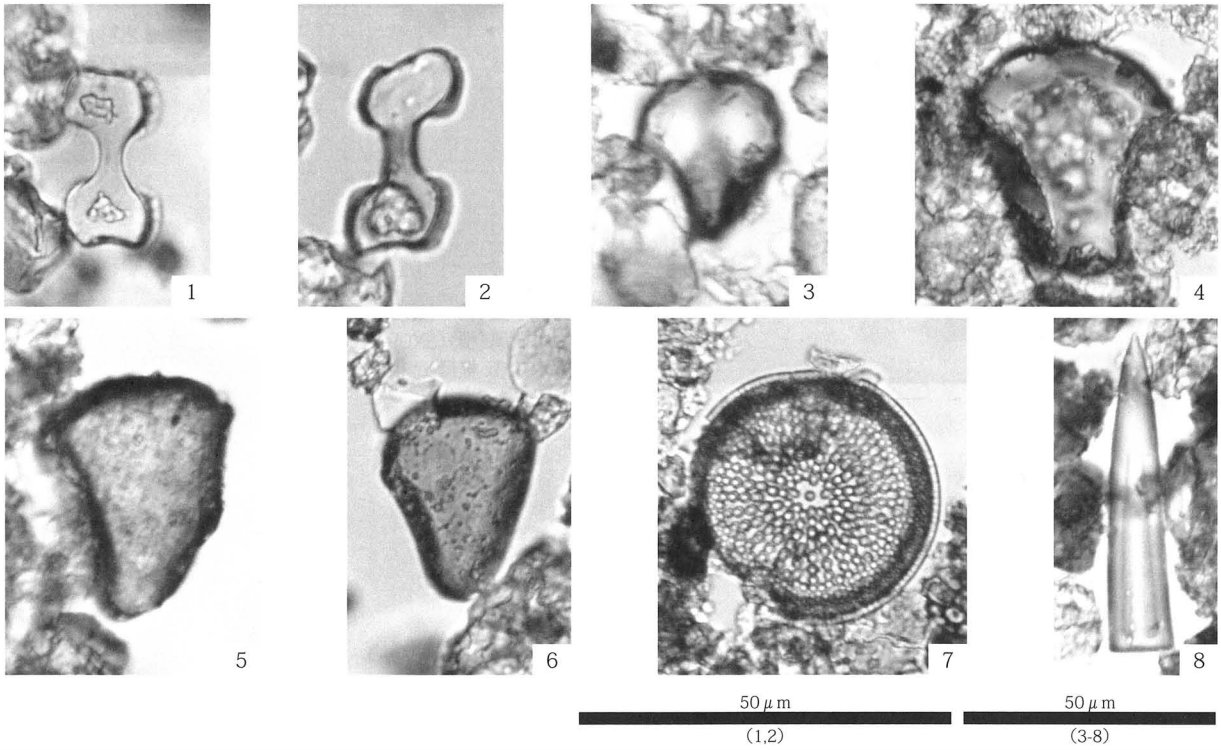
また、花粉分析、植物珪酸体分析では、栽培種のイネに由来する花粉および植物珪酸体が検出されたほか、微細物分析結果においても炭化したイネの穎の破片が検出された。このことから、SP09-01埋積過程においてイネの栽培や利用が示唆される。ただし、検出された花粉化石、植物珪酸体および種実は、いずれも僅かであるため、本遺跡における稲作の可能性を言及することは困難である。

Fig4.1.4　花粉化石・種実遺体



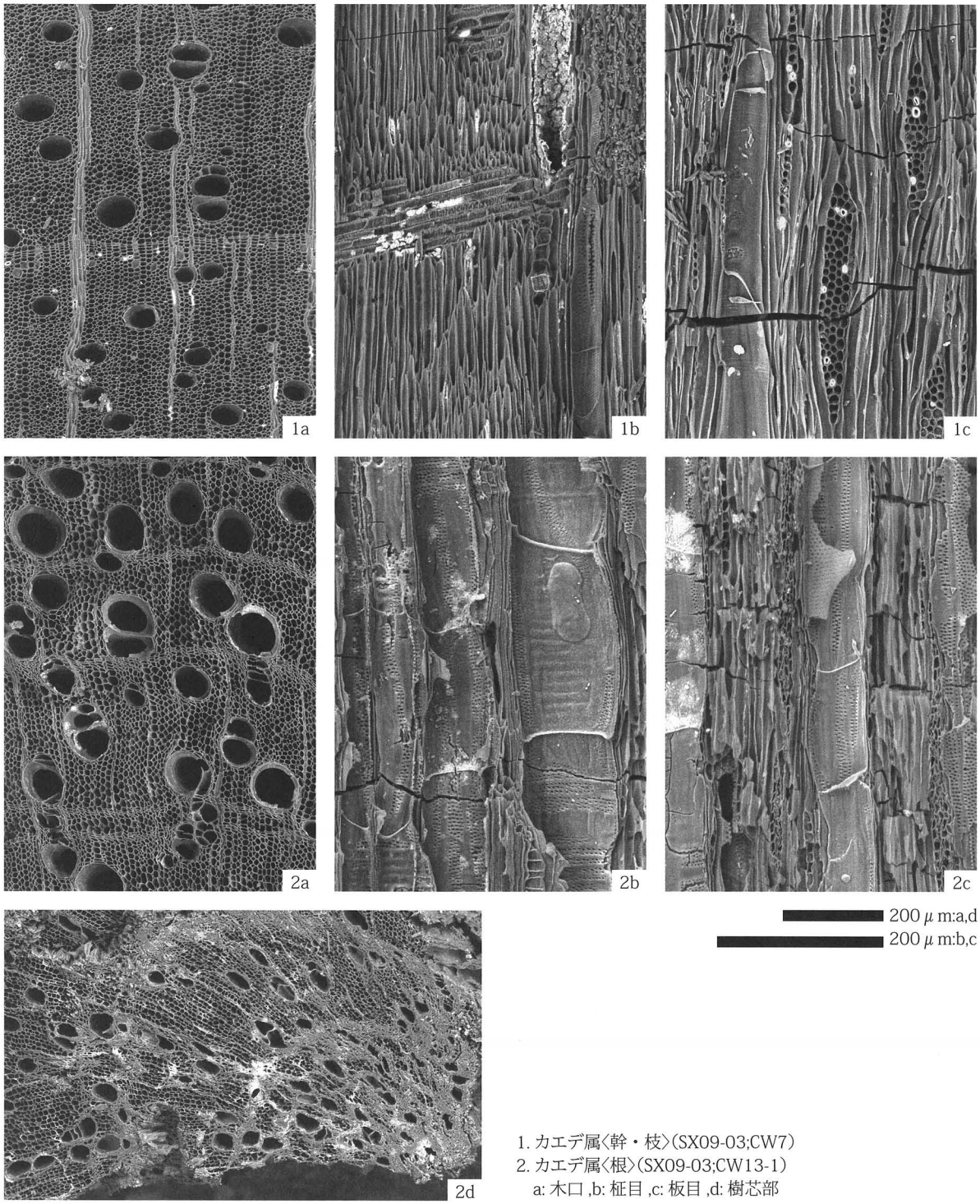
1. モミ属(SP09-01; 覆土サンプル)
2. マツ属(SP09-01; 覆土サンプル)
3. スギ属(SP09-01; 覆土サンプル)
4. クルミ属(SP09-01; 覆土サンプル)
5. イネ科(SP09-01; 覆土サンプル)
6. カヤツリグサ科(SP09-01; 覆土サンプル)
7. シダ類胞子(SP09-01; 覆土サンプル)
8. オモダカ科 種子(SP09-01; 覆土サンプル)
9. イネ穎(SP09-01; 覆土サンプル)

Fig4.1.5　植物珪酸体



1. ススキ属短細胞珪酸体(SP09-01; 覆土サンプル)
2. ススキ属短細胞珪酸体(XII 層 ;9)
3. イネ属機動細胞珪酸体(SP09-01; 覆土サンプル)
4. タケ亜科機動細胞珪酸体(SX09-03)
5. ウシクサ族機動細胞珪酸体(SP09-01; 覆土サンプル)
6. ウシクサ族機動細胞珪酸体(XII 層 ;9)
7. 珪藻殻片(SX09-03)
8. 海綿骨針(SX09-03)

Fig4.1.6　炭化材



1. カエデ属〈幹・枝〉(SX09-03;CW7)
2. カエデ属〈根〉(SX09-03;CW13-1)
a: 木口 ,b: 柾目 ,c: 板目 ,d: 樹芯部

2　古代および中世土師器の胎土分析

1. 試料

試料は、徳万頼成遺跡より出土した土師器13点である。その内訳は、古代（8～9世紀）とされる土師器釜が3点、古代（10～11世紀）とされる土師器皿が1点、中世の14世紀とされる土師器皿と15世紀とされる土師器皿が各4点ずつ、中世の16世紀とされる土師器皿が1点である。なお、本分析では、比較対照試料として、上述した基本土層VII層（サンプル5）を選択し、後述する薄片作製観察を行う。分析に供した試料の詳細をTab4.2.1に示す。

2. 分析方法

これまでに当社では、富山県下の遺跡から出土した土器の胎土分析には、主として薄片観察法、重鉱物分析および蛍光X線分析の3方法を併用した調査を行っている。今回の分析では、薄片観察と蛍光X線分析の2方法を用いる。以下に各分析法の手順を述べる。

(1) 薄片作製観察

薄片は、試料の一部をダイアモンドカッターで切断し、正確に0.03mmの厚さに研磨して作製する。薄片は、偏光顕微鏡による岩石学的な手法を用いて観察し、胎土中に含まれる鉱物片、岩石片および微化石の種類構成を明らかとする。

データの呈示は、松田ほか（1999）が示した仕様に従う。砂粒の計数は、メカニカルステージを用いて0.5mm間隔で移動させ、細礫～中粒シルトまでの粒子をポイント法により200個あるいはプレパラート全面で行う。また、同時に孔隙と基質のポイントも計数する。これらの結果から、各粒度階における鉱物・岩石別出現頻度の3次元棒グラフ、砂粒の粒径組成ヒストグラム、孔隙・砂粒・基質の割合を示す棒グラフを呈示する。

さらに、本分析では、各試料について、薄片下で観察される特徴的な砕屑物を適宜選択して、写真撮影を行い、図版として呈示する。

(2) 蛍光X線分析

波長分散型蛍光X線装置を用いたガラスビード法による定量分析を行う。

1）測定元素

測定元素はSiO_2、Al_2O_3、TiO_2、Fe_2O_3、MnO、MgO、CaO、Na_2O、K_2O、P_2O_5の主要10元素およびLOIと、Rb、Sr、Zr、Baの微量4元素である。

2）装置

理学電機工業社製RIX1000（FP法のグループ定量プログラム）

3）試料調製

試料を振動ミル（平工製作所製TI100；10ml容タングステンカーバイト容器）で微粉砕し、105℃で4時間乾燥させる。この微粉砕試料について、ガラスビートを以下の条件で作成した。

溶融装置	；自動剥離機構付理学電機工業社製高周波ビートサンプラー（3491A1）
溶剤及び希釈率	；融剤（ホウ酸リチウム）5.000g：試料0.500g
剥離剤	；LiI（溶融中1回投入）
溶融温度	；1200℃　約7分

4）測定条件

X線管	；Cr（50Kv-50mA）
スペクトル	；全元素Kα
分光結晶	；LiF,PET,TAP,Ge
検出器	；F-PC,SC
計数時間	；PeaK40sec,Back20sec

3. 結果

(1) 薄片観察

観察結果をTab4.2.2～Tab4.2.3、Fig4.2.1、4.2.2に示す。各試料で計数された鉱物片および岩石片の種類構成は、ほとんどの試料で互いに類似する。すなわち、鉱物片では石英が最も多く、次いで斜長石がやや多く、少量のカリ長石を伴い、試料によっては微量の角閃石などを含む。一方、試料№9は、斜長石が多く、石英はカリ長石と同程度に少量である。岩石片は、古代とされた試料には比較的多く含

Tab4.2.1　胎土分析試料一覧

試料No.	掲載No.	遺跡名 調査年度	Gr	遺構	層位	種別	器種	年代	表面観察所見 色調（表/裏）	表面観察所見 砂粒の状況など
1	9	TTR-19	H4	SX92		土師器	釜	古代	にぶい橙（7.5YR7/4）/浅黄橙（7.5YR8/3）	径約1mmの灰白色岩片微量、極細砂径石英粒少量含む。
2	26	TTR-19		SX120		土師器	釜	8～9世紀	にぶい褐（7.5YR4/3）/にぶい黄橙（10YR7/3）	径約1mmの灰白色岩片微量、径0.5mm以下の白色粒微量含む。
3	43	TTR-20	H6		4	中世土師器	Ⅲ	14世紀	淡橙（5YR8/3）/灰白（10YR8/1）	径約1mmの暗灰色岩片極めて微量、極細砂径石英粒微量含む。
4	46	TTR-20	H5		4-2	中世土師器	Ⅲ	14世紀	灰白（7.5YR8/1）/灰白（7.5YR8/1）	径0.5mm以下の有色鉱物結晶極めて微量含む。
5	47	TTR-20	G4		4-1	中世土師器	Ⅲ	14世紀	灰白（7.5YR8/2）/灰白（7.5YR8/1）	砂粒見られず
6	48	TTR-20	G5		4-1	中世土師器	Ⅲ	15世紀	灰白（7.5YR8/1）/灰白（7.5YR8/1）	極細砂径石英粒極めて微量含む。
7	57	TTR-19	H4		Ⅱ	中世土師器	Ⅲ	14世紀？	灰白（10YR8/2）～浅黄橙（7.5YR8/3/灰白（10YR8/2）～浅黄橙（7.5YR8/3）	砂粒見られず
8	60	TTR-19	F4		Ⅱ	中世土師器	Ⅲ	15世紀	褐灰（10YR4/1）/浅黄橙（10YR8/3）	砂粒見られず
9	61	TTR-19	E6		Ⅱ	土師器	Ⅲ	10～11世紀	明赤褐（2.5YR5/6）/橙（2.5YR6/6）	極細砂径石英粒極めて微量含む。
10	5	TTR-21	G10		Ⅳ	中世土師器	Ⅲ	14世紀	淡赤橙（2.5YR7/4）/淡赤橙（2.5YR7/4）	砂粒見られず
11	3	TTR-21	H4		Ⅳ	土師器	釜	8～9世紀?	灰白（7.5YR8/2）/浅黄橙（7.5YR8/3）	砂粒見られず
12	4	TTR-21	G10			中世土師器	Ⅲ	15～16世紀	灰黄褐（10YR6/2）/灰黄褐（10YR6/2）	極細砂径石英粒極めて微量含む。
13	6	TTR-21	H10		Ⅳ	中世土師器	Ⅲ	14世紀	浅黄橙（7.5YR8/3）/浅黄橙（7.5YR8/3）	径約1mm白色岩片極めて微量含む。
対照試料（サンプル5）		TTR-21	基本土層（トレンチ西壁）		Ⅶ	土壌	—	—	灰黄褐（10YR6/2）	シルト質粘土

まれるが、中世土師器皿では微量含まれる程度である。各試料に認められる岩石片は、多結晶石英以外では、堆積岩類であるチャートと頁岩、火砕岩および火山岩である凝灰岩、流紋岩・デイサイト、安山岩、深成岩である花崗岩類である。これらのうち、凝灰岩と流紋岩・デイサイトは結晶質であり、古第三紀または中生代の古期岩類に由来する岩質を示し、安山岩は新鮮な第四紀火山に由来するものと、変質した新第三系に由来するものの両者が認められた。後述するように、中世土師器皿は全体的に砂粒の計数量が少なく、特に岩石片は微量なため、多くの種類が混在することはあまりない。試料No.12では、岩石片はチャートのみであるが、それ以外の中世土師器皿には、チャートと多結晶石英が含まれており、試料によっては頁岩や凝灰岩、流紋岩・デイサイトおよび花崗岩類が計数されている。なお、対照試料とした土壌試料中からは、中粒シルト以上の砕屑物が極めて微量しか含まれておらず、石英、斜長石、不透明鉱物、凝灰岩の各鉱物片・岩石片が確認された。

粒径組成は、試料によってモードとなる粒径と2番目に割合の高い粒径が異なる。今回の試料で認められた粒径組成は以下の通りである。

1）中粒砂をモードとし、次いで粗粒砂が多い（試料No.2）
2）中粒砂をモードとし、次いで細粒砂が多い（試料No.13）
3）細粒砂をモードとし、次いで極細粒砂が多く、粗粒砂も同程度に多い（試料No.1）
4）細粒砂をモードとし、次いで極細粒砂が多い（試料No.3,8,10,11）
5）細粒砂をモードとし、次いで粗粒シルトが多い（試料No.4,5,9）
6）粗粒シルトをモードとする（試料No.6,7,12）

砕屑物・基質・孔隙の割合は、砕屑物の割合が10％以上20％未満の試料と、10％未満の試料とに分類される。前者は、古代土師器釜の3点と中世土師器Ⅲの試料No.6,8,10,13の計7点であり、後者は、古代土師器Ⅲの No.9と中世土師器皿の試料No.4,5,7,9,12の計6点である。

(2) 蛍光X線分析

結果をTab4.2.5に示す。ここでは試料間の組成を比較する方法として、以下に示す元素を選択し、それらの値を縦軸・横軸とした散布図を作成した（Fig4.2.6）。

Tab4.2.2　薄片観察結果（1）

試料No.	砂粒区分		砂粒の種類構成																								合計
			鉱物片									岩石片												その他			
			石英	カリ長石	斜長石	単斜輝石	角閃石	酸化角閃石	緑廉石	白雲母	不透明鉱物	チャート	頁岩	凝灰岩	流紋岩・デイサイト	安山岩	多結晶石英	花崗岩類	珪長岩	ホルンフェルス	脈石英	変質岩	珪化岩	火山ガラス	粘土塊	植物片	
1	砂	細礫																									0
		極粗粒砂																1					1				
		粗粒砂	1		1								3	4	4		1	5	1				1				21
		中粒砂	5		2		1							3			3	4						1			19
		細粒砂	15	1	2							1	2	1			2	1						3			28
		極細粒砂	13	1	5							1					1							3			24
		粗粒シルト	9		3																						12
		中粒シルト	3		1																						4
	基質																										530
	孔隙																										22
2	砂	細礫																									0
		極粗粒砂												1	1	1											3
		粗粒砂	6									2		5	2	1	5					2			2		25
		中粒砂	17		2									3	3	1	7				1		1				35
		細粒砂	7		2									1			1				2	2					15
		極細粒砂	2		1						1																4
		粗粒シルト	3		2																						5
		中粒シルト	3																								3
	基質																										375
	孔隙																										11
3	砂	細礫																									0
		極粗粒砂																									0
		粗粒砂			1							1						1									3
		中粒砂	3		1												1						1				6
		細粒砂	9	1	4																						14
		極細粒砂	10	1	1							1															13
		粗粒シルト	4		4																						8
		中粒シルト	5																								5
	基質																										480
	孔隙																										17
4	砂	細礫																									0
		極粗粒砂																									0
		粗粒砂																									0
		中粒砂	1				1						1				1				1						5
		細粒砂	5		1		1					1	2														10
		極細粒砂	2		2								1														5
		粗粒シルト	6		1																						7
		中粒シルト	1																								1
	基質																										408
	孔隙																										17
5	砂	細礫																									0
		極粗粒砂			1																						1
		粗粒砂																									0
		中粒砂		1	1																						2
		細粒砂	1	3	2	1						1					2										10
		極細粒砂	5	1	2							1															9
		粗粒シルト	5	2	3																						10
		中粒シルト	2																								2
	基質																										392
	孔隙																										14
6	砂	細礫																									0
		極粗粒砂																									0
		粗粒砂		1																							1
		中粒砂	3		1																		1				5
		細粒砂	16		1												2										19
		極細粒砂	8	2	4		1					2					1										18
		粗粒シルト	16		9																						25
		中粒シルト	3		5																						8
	基質																										610
	孔隙																										28

Tab4.2.3　薄片観察結果（2）

試料No.	砂粒区分		砂粒の種類構成																								合計
			鉱物片									岩石片												その他			
			石英	カリ長石	斜長石	単斜輝石	角閃石	酸化角閃石	緑廉石	白雲母	不透明鉱物	チャート	頁岩	凝灰岩	流紋岩・デイサイト	安山岩	多結晶石英	花崗岩類	珪長岩	ホルンフェルス	脈石英	変質岩	珪化岩	火山ガラス	粘土塊	植物片	
7	砂	細礫																									0
		極粗粒砂																									0
		粗粒砂																									0
		中粒砂	1	1													1										3
		細粒砂	5															1									6
		極細粒砂	7		3								1														11
		粗粒シルト	12	3	4							1															20
		中粒シルト	1		1																						2
	基質																										435
	孔隙																										14
8	砂	細礫																									0
		極粗粒砂												1													1
		粗粒砂	2											1													3
		中粒砂	8		1							2			1		2										14
		細粒砂	14	5	2			1				3					1							2			28
		極細粒砂	7	2	6							1												1			17
		粗粒シルト	11		2																						13
		中粒シルト	1																								1
	基質																										404
	孔隙																										13
9	砂	細礫																									0
		極粗粒砂																									0
		粗粒砂														1											1
		中粒砂			2									1		1											4
		細粒砂	1	1	7		1		1			3		1	2		1										18
		極細粒砂	1	1	6							1	1														10
		粗粒シルト	4		10							1															15
		中粒シルト			2																						2
	基質																										483
	孔隙																										15
10	砂	細礫																									0
		極粗粒砂																									0
		粗粒砂		1																					2		3
		中粒砂	3				1																1				5
		細粒砂	9	1	1		1				1	1													1		15
		極細粒砂	6		3							2					1							1			13
		粗粒シルト	8		3																						11
		中粒シルト	2																								2
	基質																										434
	孔隙																										16
11	砂	細礫																									0
		極粗粒砂														1						1					2
		粗粒砂		1	1							3		3		2		1		1							12
		中粒砂	3									3	5			2	1	6		1	1		1				23
		細粒砂	43	2	4					1		8	1				5										64
		極細粒砂	26	3	13						1	7					2										52
		粗粒シルト	17	2	5							1															25
		中粒シルト	2																								2
	基質																										802
	孔隙																										5
12	砂	細礫																									0
		極粗粒砂																									0
		粗粒砂																									0
		中粒砂	1		1							1															3
		細粒砂	4				2					1															7
		極細粒砂	3		2		1																	3			9
		粗粒シルト	4	1	2						1	1															9
		中粒シルト	1																								1
	基質																										400
	孔隙																										13

Tab4.2.4　薄片観察結果（3）

試料No.	砂粒区分		砂粒の種類構成																								合計
			鉱物片									岩石片												その他			
			石英	カリ長石	斜長石	単斜輝石	角閃石	酸化角閃石	緑簾石	白雲母	不透明鉱物	チャート	頁岩	凝灰岩	流紋岩・デイサイト	安山岩	多結晶石英	花崗岩類	珪長岩	ホルンフェルス	脈石英	変質岩	珪化岩	火山ガラス	粘土塊	植物片	
13	砂	細礫																									0
		極粗粒砂	1																								1
		粗粒砂	2									1		1	1							3	1				9
		中粒砂	8	1								5					3					2					19
		細粒砂	10		2							1										1					14
		極細粒砂	7	1	5																						13
		粗粒シルト	5		6																						11
		中粒シルト																									0
	基質																										292
	孔隙																										8
対照試料	砂	細礫																									0
		極粗粒砂																									0
		粗粒砂												1												1	2
		中粒砂																									0
		細粒砂	1																								1
		極細粒砂																									0
		粗粒シルト	2		1						1																4
		中粒シルト	1																								1
	基質																										942
	孔隙																										124

1）化学組成中で最も主要な元素（SiO_2,Al_2O_3）

2）粘土の母材を考える上で長石類（主にカリ長石、斜長石）の種類構成は重要である。このことから、指標として長石類の主要元素であるCaO、Na_2O、K_2Oの3者を選択し、長石全体におけるアルカリ長石およびカリ長石の割合を定性的に見る。実際には、長石類全体におけるアルカリ長石の割合（Na_2O+K_2O）/（$CaO+Na_2O+K_2O$）を横軸とし、アルカリ長石におけるカリ長石の割合K_2O/（Na_2O+K_2O）を縦軸とする。

3）輝石類や黒雲母、角閃石など有色鉱物における主要な元素。この場合、指標としてこれらの有色鉱物の主要な元素のうち、TiO_2、Fe_2O_3、MgOを選択し、Fe_2O_3を分母としたTiO_2、MgOの割合を見る。

4）各微量元素を選択する。組み合わせは、Rb-SrとZr-Baとする。

図6に示した各図を概観すると、いずれの図においても試料№9が、他の試料から大きく離れる位置にプロットされる。この違いは、薄片観察結果を参照すると、主に斜長石が多量に含まれていることに起因すると考えられる。試料№9以外の試料については、明瞭なグループ分けをすることはできない。すなわち、試料№9以外の試料の化学組成は類似しているということができる。

4. 考察

(1) 胎土の地質学的背景とその地域性

試料に供された古代および中世の土師器13点は全体的に岩石片の計数量が少なかった。このような場合、ある岩石片が計数されなかったことについては、その個体の胎土全体を想定した場合に、全く含まれないのではなく、含有量が少ないために計数されなかったということが考えられる。したがって、現時点では、岩石片の組成を評価する場合に含まれないことは分類基準としない。その観点からみれば、今回の試料となった中世土師器皿には、チャートと多結晶石英のほかに、頁岩、凝灰岩、流紋岩・デイサイトおよび花崗岩類が認められたことから、岩石片の組成としては、中世の土師器皿と古代の土師器試料とはほぼ同様の組成であるとみてよい。岩石片の組成が同様であることは、古代の土師器も中世土師器皿も、岩石片の由来する地質学的背景が同一であることを示唆している。ここでいう地質学的背景とは、上述したチャート、頁岩、凝灰岩、流紋岩・デイサイトおよび花崗岩類それに古代土師器では計数されている安山岩を加えた各地質の分布を背後に有する

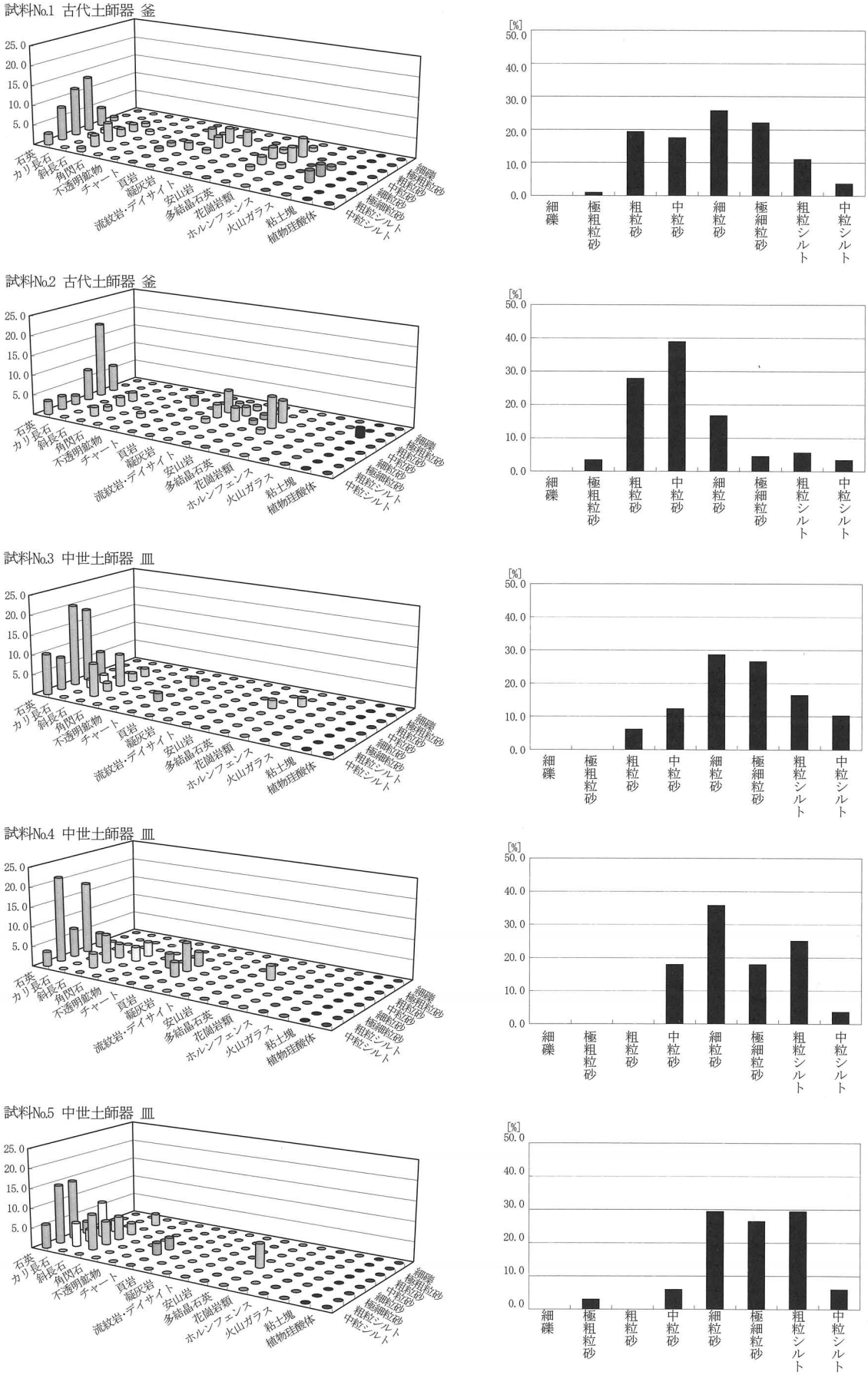
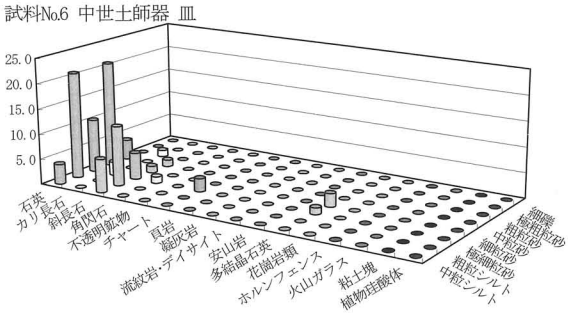
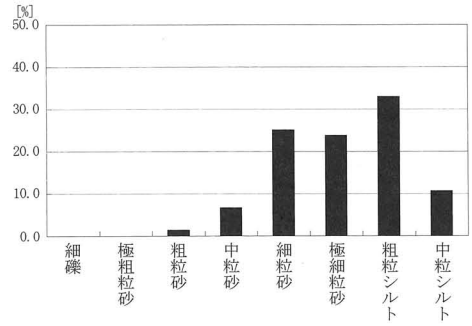


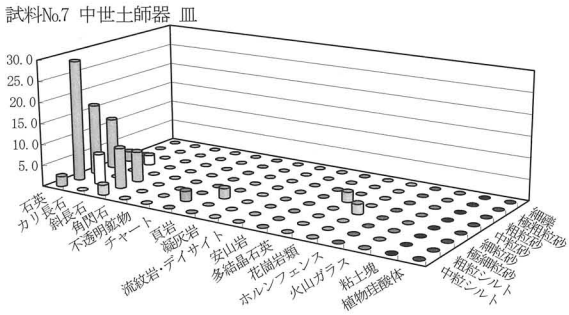
Fig4.2.1　各粒度階における鉱物・岩石出現頻度（%）および粒径組成（1）

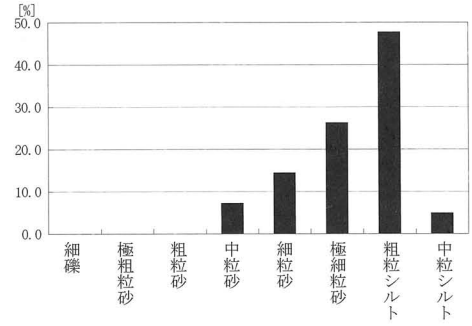
試料No.6 中世土師器 皿



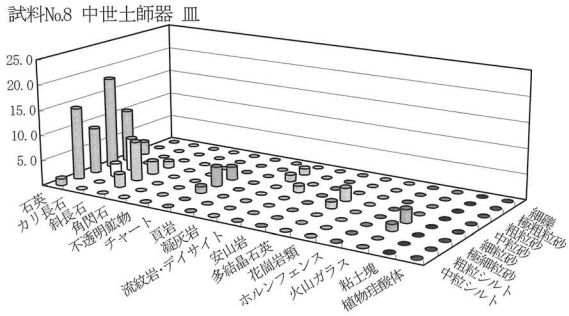


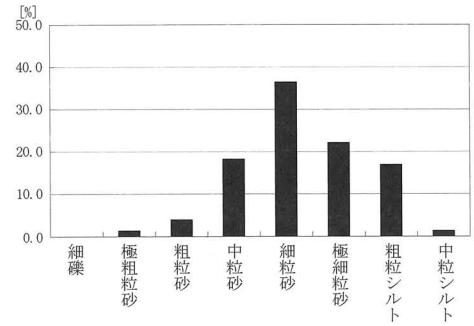
試料No.7 中世土師器 皿



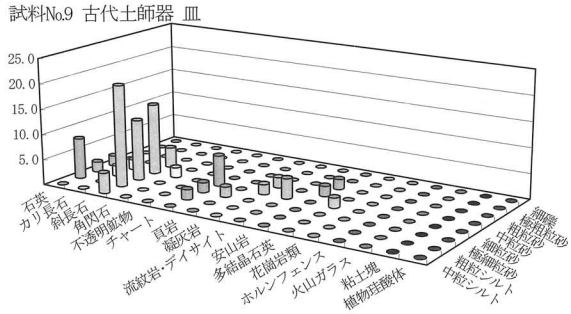


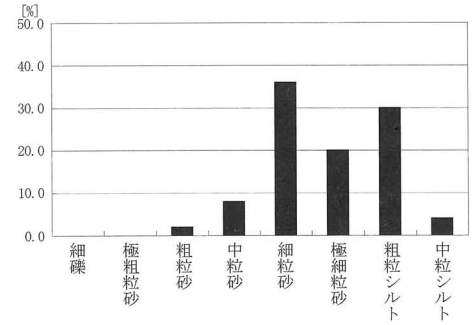
試料No.8 中世土師器 皿



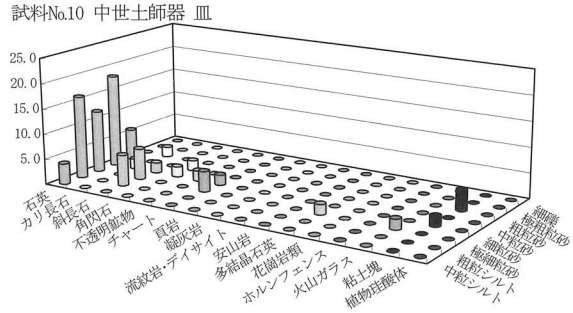


試料No.9 古代土師器 皿





試料No.10 中世土師器 皿



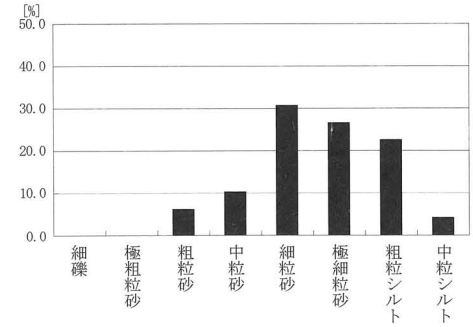


Fig4.2.2　各粒度階における鉱物・岩石出現頻度（%）および粒径組成（2）

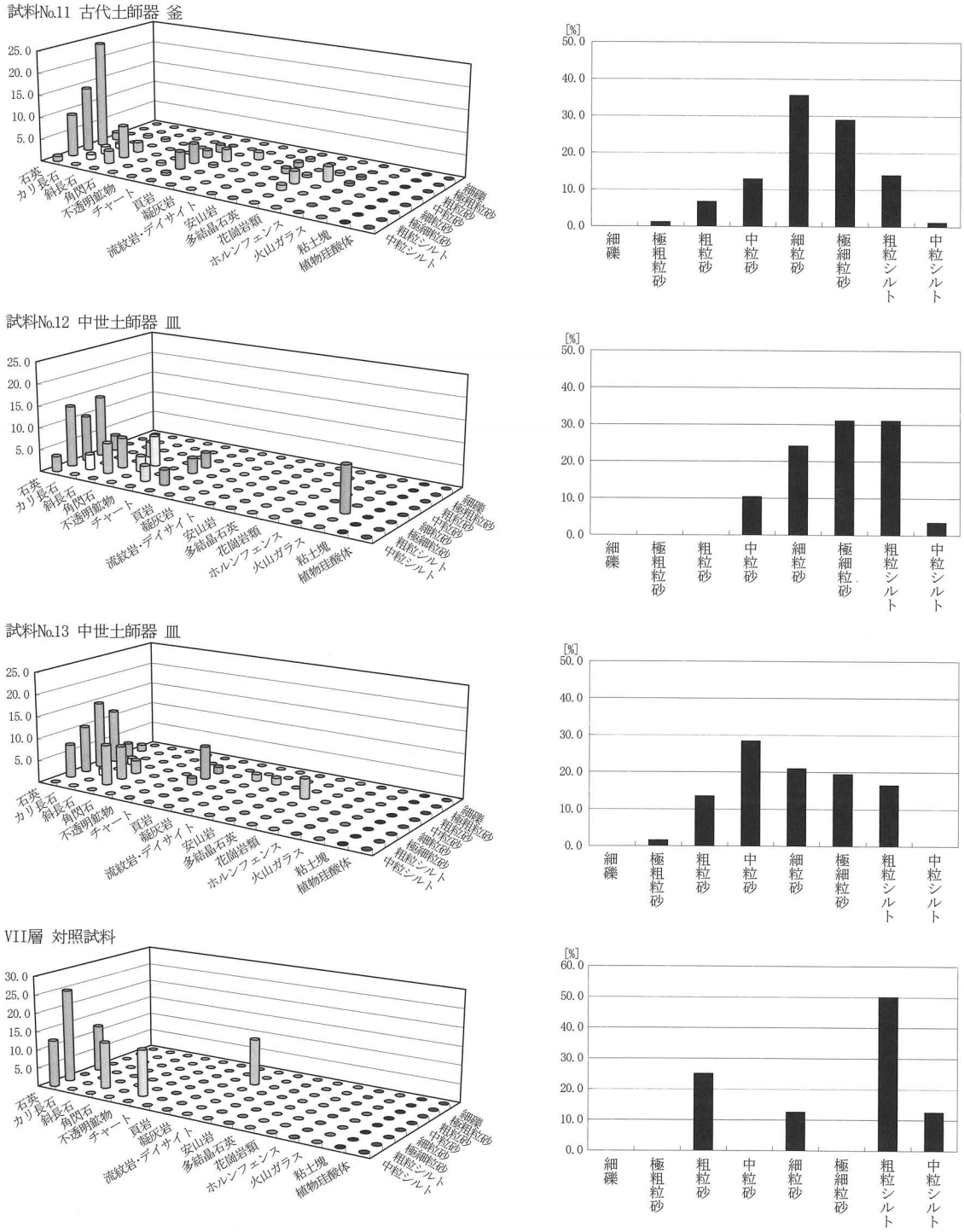


Fig4.2.3　各粒度階における鉱物・岩石出現頻度（%）および粒径組成（3）

ということになる。

徳万頼成遺跡は、庄川右岸に位置することから、庄川水系の背後の地質について、富山県（1992）や山田ほか（1989）、鹿野ほか（1999）、日本の地質「中部地方Ⅱ」編集委員会（1988）などにより概観してみる。庄川扇状地背後の山地は、新第三紀の砂岩・泥岩や安山岩-デイサイト質の火砕岩や溶岩から構成されており、その上流側には中生代ジュラ紀に貫入した船津花崗岩類が分布し、さらに上流域には古第三紀の流紋岩溶岩・火砕岩からなる太美山層群、同じく古第三紀に貫入した白川花崗岩類、そして中生代白亜紀後期の流紋岩・デイサイト質の火砕岩からなる濃飛流紋岩が広く分布する。また、その周縁には白山火

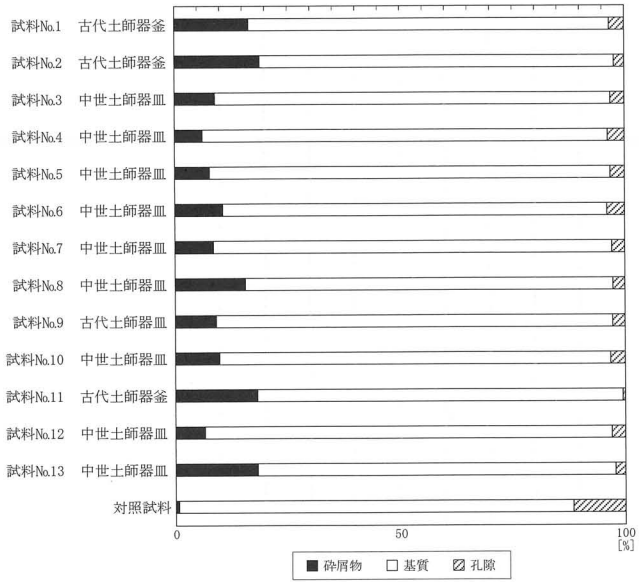


Fig4.2.4　砕屑物・基質・孔隙間の割合

山に由来する第四紀の安山岩質の噴出物が分布する。最上流域には中生代白亜紀の砂岩・泥岩・礫岩からなる手取層群が分布し、水源域には鷲ヶ岳を構成する第四紀の安山岩類が分布する。ここまでの記載により、今回の試料に認められた岩石片のうち、チャート以外の岩石片はいずれも庄川流域に分布する地質の中に認められる。チャートは、堆積岩の中の礫岩を構成する礫種の中に認められることがあるが、庄川上流域に分布する手取層群の礫岩の構成礫種の中にチャートの記載は認められない。今回の試料は、古代の土師器も中世土師器もほぼ全点にチャートが含まれており、その量比も他の岩石に比べて少なくはない。このことから、今回の試料となった土器の胎土は、庄川の堆積物には由来しない可能性がある。

チャートを含む地質学的背景を周辺地域でみるならば、東側の神通川流域をあげることができる。神通川流域の地質分布も上述した庄川のそれとほぼ同様であるが、神通川の最上流域の宮川上流域には美濃帯と呼ばれる中生代ジュラ紀の堆積岩類からなる地質が分布し、その中の主要構成種としてチャートが分布している。したがって、今回の試料から推定される地質学的背景は、庄川流域ではなく、射水丘陵を隔てた神通川流域ということができる。

なお、射水丘陵東部および境野新扇状地に立地する開ヶ丘ヤシキダ遺跡や向野池遺跡等で行われた平安時代の土師器の胎土分析調査（パリノ・サーヴェイ株式会社，2003）では、いずれの試料からもチャートの岩石片が認められている。また、高岡市に所在する岩坪岡田島遺跡および手洗野赤浦遺跡から出土した中世の土師器皿の胎土についても薄片観察が行われている（パリノ・サーヴェイ株式会社，2007）。両遺跡ともに小矢部川下流域左岸の沖積低地上に立地し、北西側背後には西山丘陵の南東縁が迫っている。両遺跡の地質学的背景としては、小矢部川流域と西山丘陵および庄川も含まれるとして考え、基本的には出土した土師器皿の胎土は両遺跡の立地する地質学的背景に由来するとした。すなわち、岩石片では西山丘陵や小矢部川流域に分布する新第三紀の地質に由来する凝灰岩や安山岩および前述した庄川流域に由来する花崗岩類が含まれていた。また、手洗野

Tab4.2.5　蛍光X線分析結果（化学組成）（1）

試料No.	主要元素											
	SiO_2 (%)	TiO_2 (%)	Al2O3 (%)	Fe_2O_3 (%)	MnO (%)	MgO (%)	CaO (%)	Na_2O (%)	K_2O (%)	P_2O_5 (%)	Ig.l oss (%)	合計 (%)
1	64.56	0.94	18.60	2.32	0.01	0.20	0.38	1.18	2.30	0.62	8.89	100.00
2	66.25	1.01	20.04	2.47	0.03	0.53	0.40	0.63	1.66	1.08	5.90	100.00
3	67.55	1.09	16.90	2.37	0.01	0.45	0.40	0.57	2.05	0.29	8.32	100.00
4	61.81	1.09	19.27	3.94	0.01	0.67	0.43	0.38	1.74	0.17	10.49	100.00
5	64.60	1.08	17.65	3.05	0.01	0.78	0.44	0.53	1.85	0.21	9.80	100.00
6	68.59	1.08	15.84	1.89	0.01	0.50	0.44	0.62	1.88	0.16	8.99	100.00
7	65.60	1.21	19.06	2.68	0.01	0.59	0.25	0.51	2.08	0.14	7.87	100.00
8	70.86	1.02	15.82	2.90	0.01	0.75	0.33	0.62	2.05	0.06	5.58	100.00
9	54.07	1.28	21.94	7.74	0.04	2.86	1.38	1.91	1.12	0.15	7.51	100.00
10	66.09	1.12	17.54	2.93	0.01	0.57	0.22	0.65	1.96	0.43	8.48	100.00
11	70.49	0.82	16.11	1.87	n.d.	0.28	0.16	0.50	1.80	0.34	7.63	100.00
12	63.23	1.09	19.09	3.03	0.01	0.63	0.24	0.48	1.85	0.43	9.92	100.00
13	70.00	0.91	14.55	2.13	0.01	0.21	0.23	0.70	1.87	0.60	8.79	100.00

註）n.d.；不検出

Tab4.2.6　蛍光Ｘ線分析結果（化学組成）(2)

試料No.	微量元素				
	Rb (ppm)	Sr (ppm)	Y (ppm)	Zr (ppm)	Ba (ppm)
1	95	85	39	275	565
2	73	86	38	252	607
3	108	68	29	290	579
4	100	53	29	270	633
5	132	62	27	274	622
6	107	71	30	300	654
7	88	55	34	319	451
8	98	65	29	314	452
9	32	221	28	167	410
10	110	52	28	290	548
11	77	49	26	310	408
12	109	49	28	264	517
13	83	46	29	320	426

赤浦遺跡の試料ではチャートは認められなかったが、岩坪岡田島遺跡の試料にはチャートの岩石片を含む試料が多く認められた。報告ではチャートの由来を、西山丘陵を構成する新第三紀の堆積岩類中の礫に由来する可能性があるとしたが、自然堆積物での確認を課題の一つとしている。

これらの状況から、徳万頼成遺跡出土の土師器については、古代も中世も射水丘陵を越えてきた可能性があるか否か、さらには岩坪岡田島遺跡における中世土師器皿も含めて、庄川流域や小矢部川流域における土師器胎土中のチャートの由来の検討が課題の一つと言える。今後は、周辺域の当該期の土師器の分析例の蓄積とともに、庄川、神

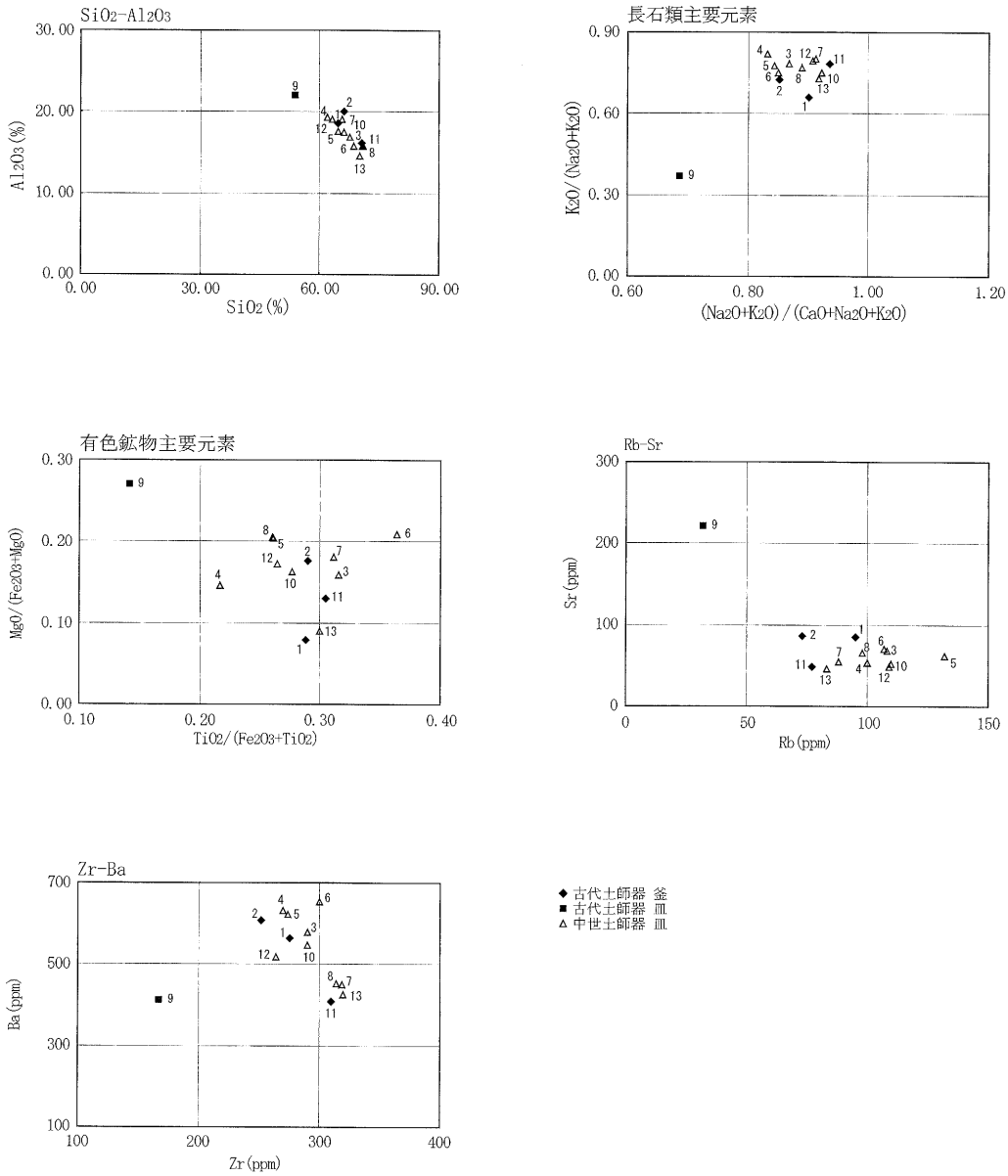


Fig4.2.5　胎土化学組成散布図

通川および小矢部川の各水系における各地の自然堆積物の分析例も含めて比較検討することができれば、その生産地域をより明確にしていくことができると考えられる。

ところで、古代の土師器Ⅲ（試料№9）については、鉱物片の組成と化学組成において他の試料と異なる特徴が認められたが、岩石片の組成は他の古代土師器試料とほぼ同様であることから、地域的には他の試料と同様に神通川流域の可能性もあると考えて良い。なお、石英の方が物理的および化学的にも風化に対して強いことを考慮すると、斜長石が石英に比べてはるかに多いという組成の砂は、河川砂などではなく、斜長石を多く含む地質、例えば凝灰岩や流紋岩・デイサイトあるいは安山岩などの周縁に堆積した堆積物に由来する可能性がある。

(2) 古代土師器と中世土師器の胎土の差異について

今回の試料では、粒径組成と砕屑物の量比において、古代および中世土師器間で異なる傾向が看取された。粒径組成では、古代土師器には試料№1と試料№2のように粗粒砂の割合が比較的高い試料が含まれるのに対して、中世土師器ではいずれも粗粒砂の割合は極めて低く、極細粒砂や粗粒シルトの割合の高い試料が多いことが指摘される。砕屑物の割合では、古代土師器のうち釜の試料3点はいずれも15％以上の高い割合を示したが、中世土師器において15％以上を示す試料は試料№8と試料№13の2点のみであった。なお、砕屑物の割合では、中世土師器の中でも異なる傾向が見出され、上述した2点（№8,13）に砕屑物の割合10％に達している試料№6と試料№10を加えるといずれも15世紀の試料となり、14世紀および16世紀の試料に比べて15世紀の試料は、砕屑物の割合が高いという特徴が認められる。

前述したパリノ・サーヴェイ株式会社（2003）の平安時代の土師器の胎土分析結果では、粒径組成に明瞭な傾向は把握できないが、砕屑物の割合は今回の試料とほぼ同様の15～20％の間を示す。今回の結果と合わせて考えれば、古代土師器に比べて中世土師器は、砕屑物の割合がさらに少量となった可能性がある。なお、今回の分析では、古代土師器のⅢ（試料№9）は、中世土師器と同程度の砕屑物の割合であった。このことは、砕屑物の量比が、釜とⅢという器種の違いにも起因している可能性がある。

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.

石川茂雄,1994,原色日本植物種子写真図鑑.石川茂雄図鑑刊行委員会,328p.

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.

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.

近藤錬三,2004,植物ケイ酸体研究.ペドロジスト,48,46-64.

松田順一郎・三輪若葉・別所秀高,1999,瓜生堂遺跡より出土した弥生時代中期の土器薄片の観察―岩石学的・堆積学的による―.日本文化財科学会第16回大会発表要旨集,120-121.

中山至大・井之口希秀・南谷忠志,2000,日本植物種子図鑑.東北大学出版会,642p.

日本の地質「中部地方II」編集委員会,1988,日本の地質5　中部地方Ⅱ.共立出版,310p.

パリノ・サーヴェイ株式会社,2003,開ヶ丘中山Ⅲ遺跡・開ヶ丘狐谷Ⅲ遺跡・開ヶ丘ヤシキダ遺跡の自然科学分析.富山市埋蔵文化財調査報告126　富山市開ヶ丘中山Ⅲ遺跡　開ヶ丘狐谷遺跡　開ヶ丘ヤシキダ遺跡発掘調査報告書-県営畑地帯総合整備事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告（4）-.富山市教育委員会,50-72.

パリノ・サーヴェイ株式会社,2007,手洗野赤浦遺跡・岩坪岡田島遺跡の土器成分分析.富山県文化振興財団埋蔵文化財発掘調査報告第35集　岩坪岡田島遺跡　手洗野赤浦遺跡　近世北陸道遺跡-能越自動車道建設に伴う埋蔵文化財発掘報告VI-（第二分冊）.財団法人富山県文化振興財団埋蔵文化財調査事務所,60-66.

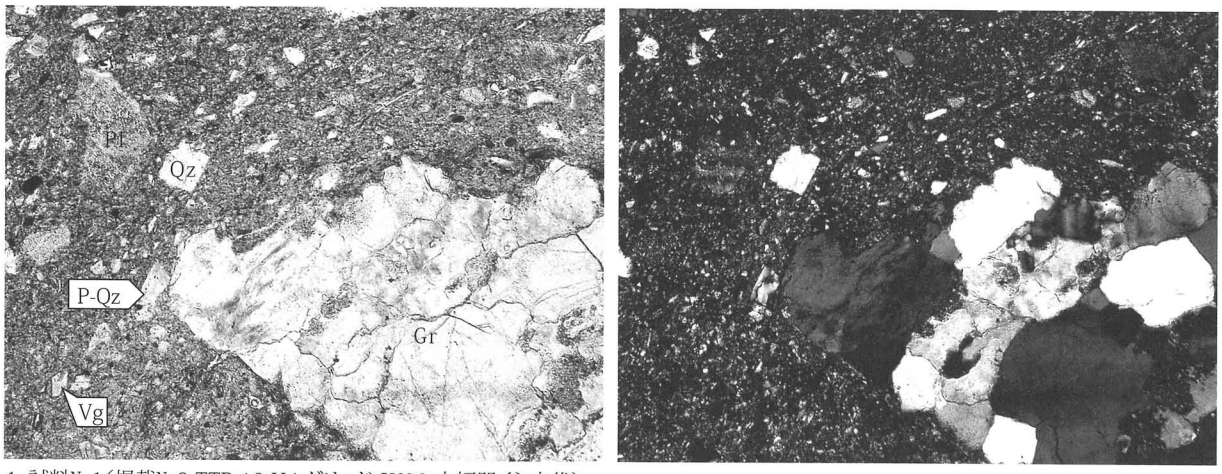
島地　謙・伊東隆夫,1982,図説木材組織.地球社,176p.

富山県,1992,1/10万　富山県地質図.内外地図株式会社.

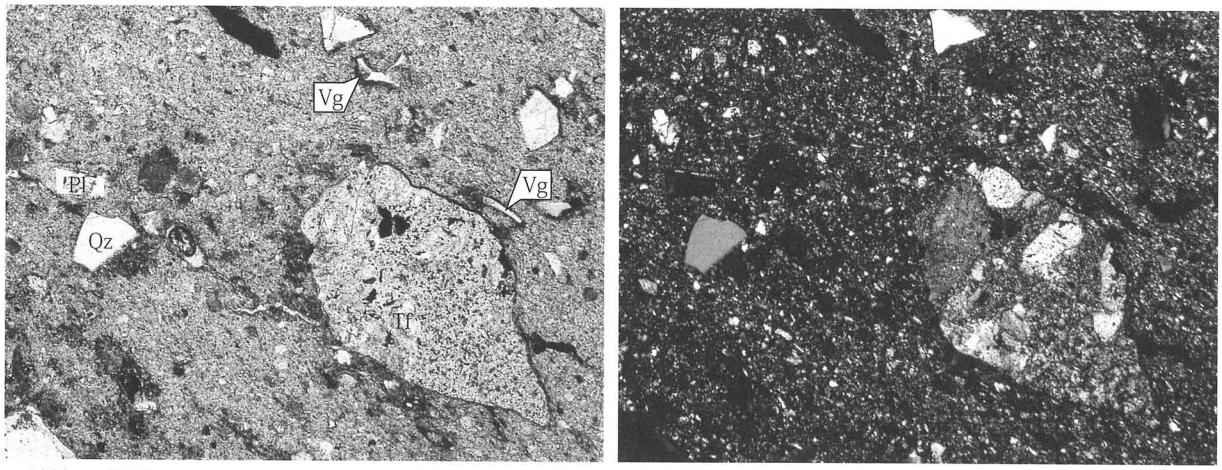
Wheeler E.A.,Bass P. and Gasson P.E.（編）,1998,広葉樹材の識別　IAWAによる光学顕微鏡的特徴リスト.伊東隆夫・藤井智之・佐伯　浩（日本語版監修）,海青社,122p.［Wheeler E.A.,Bass P. and Gasson P.E.（1989）*IAWA List of Microscopic Features for Hardwood Identification*］.

山田直利・野沢　保・原山　智・滝沢文教・加藤碩一,1989,20万分の1地質図幅　高山,地質調査所.

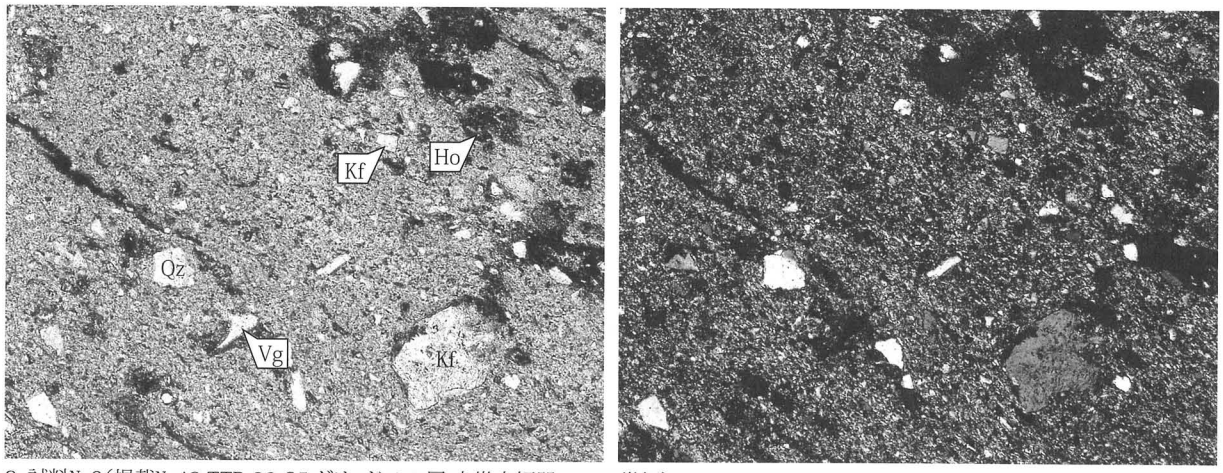
Fig4.2.6　胎土薄片（1）



1. 試料No.1（掲載No.9 TTR-19 H4 グリッド SX92 土師器 釜 古代）



2. 試料No.2（掲載No.26 TTR-19 SX120 土師器 釜 8 ～ 9 世紀）

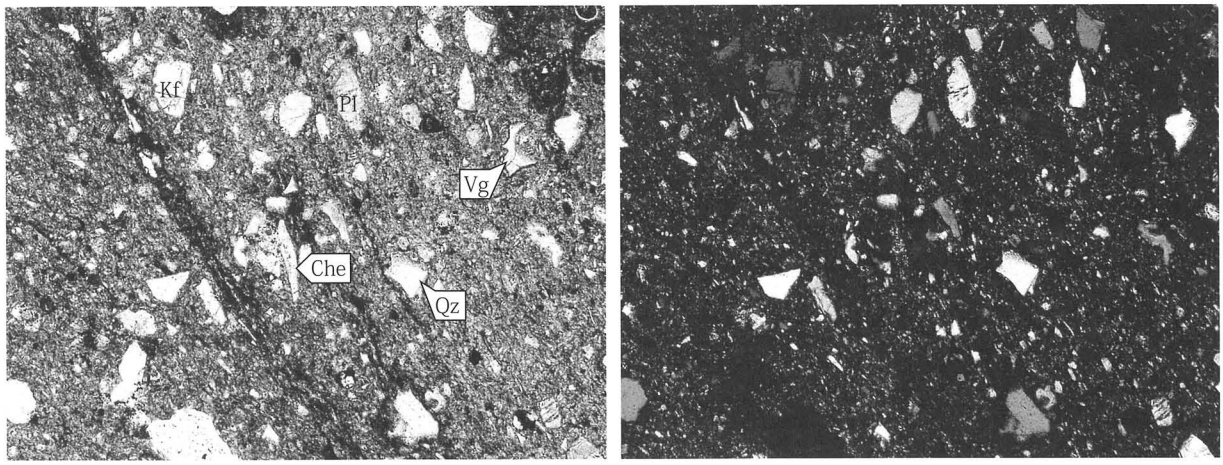


3. 試料No.6（掲載No.48 TTR-20 G5 グリッド 4-1 層 中世土師器 皿 15 世紀）

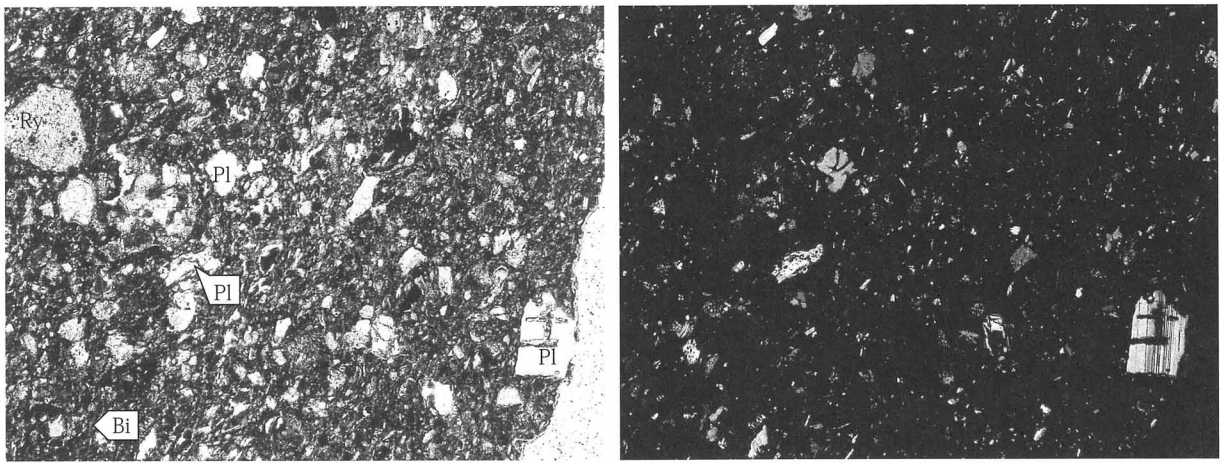
0.5mm

Qz: 石英. Kf: カリ長石. Pl: 斜長石. Ho: 角閃石. Tf: 凝灰岩. P-Qz: 多結晶石英.
Gr: 花崗岩. Vg: 火山ガラス.
写真左列は下方ポーラー、写真右列は直交ポーラー下。

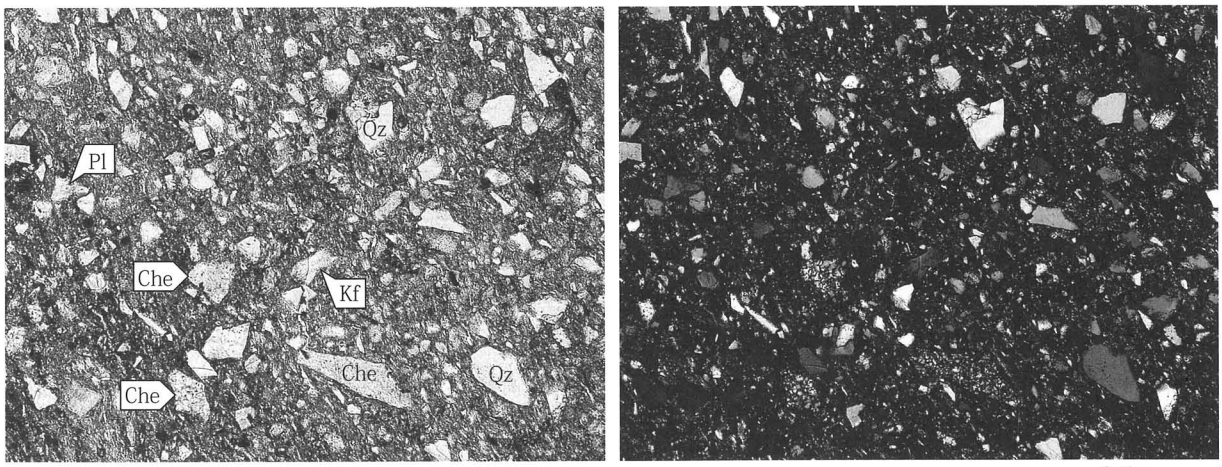
Fig4.2.7　胎土薄片（2）



4. 試料№8（掲載№60 TTR-19 F4 グリッド II 層 中世土師器 皿 15 世紀）



5. 試料№9（掲載№61 TTR-19 E6 グリッド II 層 土師器 皿 10 ～ 11 世紀）

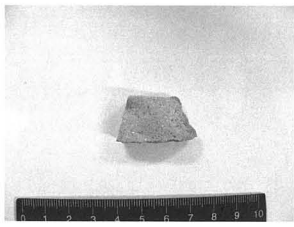


6. 試料№11（掲載№2 TTR-21 H4 グリッド IV層 土師器 釜 8 ～ 9 世紀？）

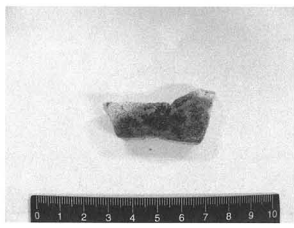
0.5mm

Qz: 石英. Kf: カリ長石. Pl: 斜長石. Bi: 黒雲母. Che: チャート. Ry: 流紋岩.
Vg: 火山ガラス.
写真左列は下方ポーラー、写真右列は直交ポーラー下。

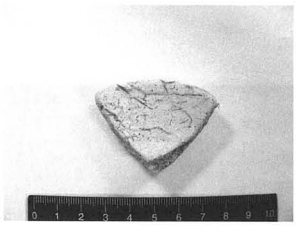
Fig4.2.8　胎土分析試料



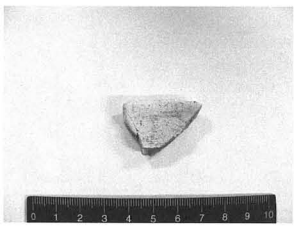
試料No.1　土師器釜



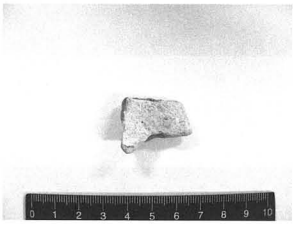
試料No.2　土師器釜



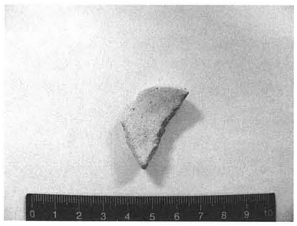
試料No.3　中世土師器皿



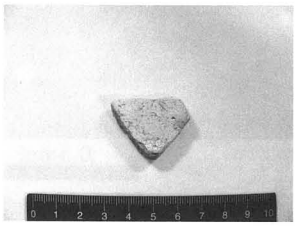
試料No.4　中世土師器皿



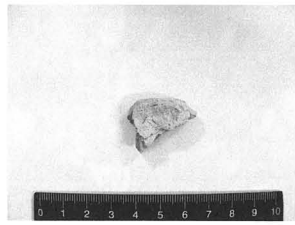
試料No.5　中世土師器皿



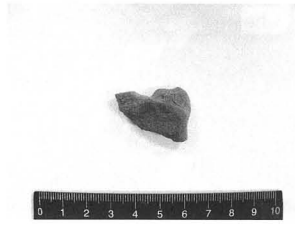
試料No.6　中世土師器皿



試料No.7　中世土師器皿

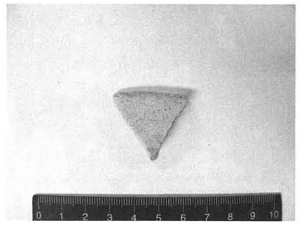


試料No.8　中世土師器皿

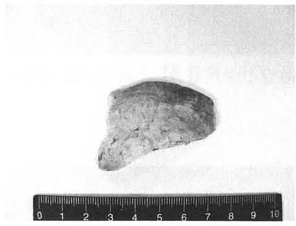


試料No.9　土師器皿

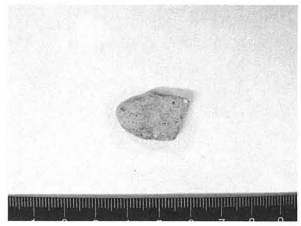
試料No.10　中世土師器皿



試料No.11　土師器釜



試料No.12　中世土師器皿



試料No.13　中世土師器皿

第5章　総　　括

本遺跡の本発掘調査によって得られた情報を簡単に整理し、総括としたい。歴史的環境の項でも触れているが、本遺跡の立地する砺波市般若地区は、古代の東大寺領荘園である伊加流伎（伊加留岐村）・井山村の比定地であり、中世には徳大寺家領般若野荘の荘域となる空間であることを念頭に置き、記述を進めたい。

（1）遺構と遺物、自然科学分析の年代について

今回の発掘では面積が狭小なことも手伝って、遺物・遺構ともに僅少だった。遺物はすべて包含層から出土したものである。時期は、近世以降を除くと大きく2時期ある。ひとつは、①8世紀から9世紀の範囲、他方は②11世紀から15世紀とやや広いが概ね中世に属する。①の遺物は土師器の長胴釜の口縁部片である。当該期の遺物は19年度調査区[i]では須恵器が卓越していたので、やや様相を異にする。　土師器長胴釜

続いて②の中世について触れたい。中世土師器は14～16世紀、白磁は11世紀後半から12世紀前半、珠洲は14世紀、にそれぞれ帰属年代を与えた。中世土師器は消耗品という性格上、生産・廃棄の時間幅は少ないが白磁・珠洲に関しては伝世を加味して取り扱わねばならない。19年度調査区においても中世土師器の年代は13世紀末の1点があるがほぼ同時期である。珠洲は吉岡編年Ⅴ期[ii]以降である。

遺構では、炭化物が集積した遺構SX03とピット1基（SP09-01）が検出された。いずれも取るに足らない遺構だが、自然科学分析で興味深い知見を得た。まず、SX03の炭化材（カエデ）からは、放射性炭素年代測定により「7世紀中～8世紀中頃および7世紀末～9世紀中頃」という年代が得られた。この年代は①の遺物年代とも整合し、19年度調査区の古代遺物の年代幅にも収まる。また、古環境の考察では「炭化材は、近傍に生育した樹木を利用した、あるいは、その場に生育した樹木が燃焼した」と推測している。

そして、SP09-01の覆土の植物珪酸体分析では、「栽培種のイネ属」やタケ亜科やススキ属、イチゴツナギ亜科等が検出された。注目したいのが「栽培種のイネ属」である。花粉や植物珪酸体、炭化したイネの穎（果）が検出された。この分析結果に関連して、以前に砺波平野全体で行われたプラント・オパール分析[iii]を見てみたい。今回の調査地にもっとも近い「第4地点（安川）」の分析では深度74～93cmまでの試料で稲作の開始を確認した。その後、上位の層準になるに従いプラント・オパールの検出量が増加し、稲作が普及したと外山秀一氏は分析している。

基本層序の縄文層について触れたい。基本層序ⅩⅡ層の放射性炭

深度cm	層名	試料番号	層相
	1a		灰色極細砂質シルト
30	1b		灰白色極細砂質シルト
35	2a	①○	暗灰色極細砂質シルト
40	2b	②○	黄灰色極細砂質シルト
44	3a	③○	褐灰色極細砂質シルト
51	3b	④○	灰色極細砂質シルト
68	4a	⑤○	褐灰色シルト ●
74	5a	⑥○	暗灰色シルト
78	5b	⑦○	灰白色シルト質細砂
84	5c	⑧○	黄灰色細砂～中砂
93	5d	⑨○	黄灰色極細砂質シルト
99	6a	⑩○	黄灰色極細砂質シルト
106	6b	⑪○	青灰色中砂
116	6c	⑫○	青灰色シルト（ラミナー細砂）
131	6d	⑬○	青灰色シルト質粘土
156	7a	⑭⑮○	黒灰色シルト質粘土 ●
170	7b	⑯○	青灰色極細砂質シルト

第4地点（安川2）

層名	試料番号	PO帯	プラント・オパールの検出状況	土地条件	地形環境
2a	①	d_4	イネの増減の繰り返し	徐々に安定 比較的高燥	後背低地
2b	②				
3a	③	d_3			
3b	④				
4a	⑤	d_2			
5a	⑥	d_1			
5b	⑦				
5c	⑧				
5d	⑨				
6a	⑩	c	検出数・量僅少	不安定	旧河道の埋積
6b	⑪				
6c	⑫				
6d	⑬				
7a	⑭⑮	b	ヨシ属の増加	やや安定・比較的低湿	旧河道底
7b	⑯	a	検出数・量僅少	不安定	旧河道の埋積

第4地点（安川2）

Fig.5.1.1　プラント・オパールの分析結果
（外山 1997 より転載）

素年代測定では、約3,000～3,200年前（calBC1,190-calBC1,012）という年代値を得た。19年度調査区の同位の層序では、約2,900年前（calBC973-calBC850）である。地点は異なるが同じ扇状地上にある久泉遺跡の5層の年代観は、約5,800～6,200年前、約2,000年前である[iv]。この3地点の縄文層の特徴は、地山シルト層の直上にあり、厚く黒色化している点である。以上の結果から、少なくとも縄文時代前期以降に扇状地が安定化し、腐植土の発達する堆積環境に変化したことが読み取れる。

縄文前期以降

（2）歴史地理的評価について

遺構・遺物が示す年代値（①8世紀～9世紀、②11世紀～15世紀）はそれぞれ、①奈良・平安時代、②中世である。調査地は奈良・平安時代は東大寺領荘園の比定地、中世には徳大寺家領般若野荘の一部となる。今回の調査では荘園に直接関係する資料は発見できなかったが、自然科学分析から示唆的な結果が得られた。

栽培されたイネ

SP09-01からは「栽培されたイネ属」が見つかった。このピットは基本層序や遺物の年代観から、少なくとも8世紀に下限を設けることができる。SP09-01からは遺物の伴出がないので遺構単独での年代の推測は難しいが、ひとつ手がかりがある。覆土の花粉化石群集が19年度調査区のSD07-19と類似するのである。この溝遺構は道路遺構の側溝で、須恵器が出土しており、中世に先行し古代に帰属する可能性がある。年代の決め手にはならないが、「古代以降」という年代観の傍証となりうる。荘園に直結できないが、古代以降に稲作が行われていた可能性を示すものとして、分析結果を積極的に評価したい。

稲作の開始期

次に中世、いわゆる般若野荘の時代について考えたい。14～15世紀の遺物が多いが、これは14世紀中頃に行われたとされる下地中分以降の時期に相当する。中世遺物の出現傾向は久泉遺跡とは逆である[v]。この現象は領家方の知行力低下と地頭方の勢力の台頭に起因するものであろうか。さらに資料を蓄積して再考する必要がある。

領家と地頭

今回の調査地は、非常に遺構が希薄だった。これはひとつは圃場整備によって遺構面が削平された可能性が指摘できる。19年度調査地では遺物包含層を含め、中世の遺構面がかなり破壊を受けていたからである。ただし、可能性としては元々遺構が少なかったことも念頭に置いておかねばなるまい。東大寺の荘園開田地図には未開地の表現があり、調査地がそのような場所に相当する可能性が考えられる。また、県道新湊庄川線は南北に走る河岸段丘に沿って作られた道路だと地元から聞いた。県道の東側は低位段丘となり、かつては西側より一段高かったそうである。そうした地形的な違いも遺構の多寡に影響を及ぼしていると考えられる。周辺の調査を蓄積し、今回の調査地の評価を見極める必要があろう。（野原大輔）

未　開　地

---

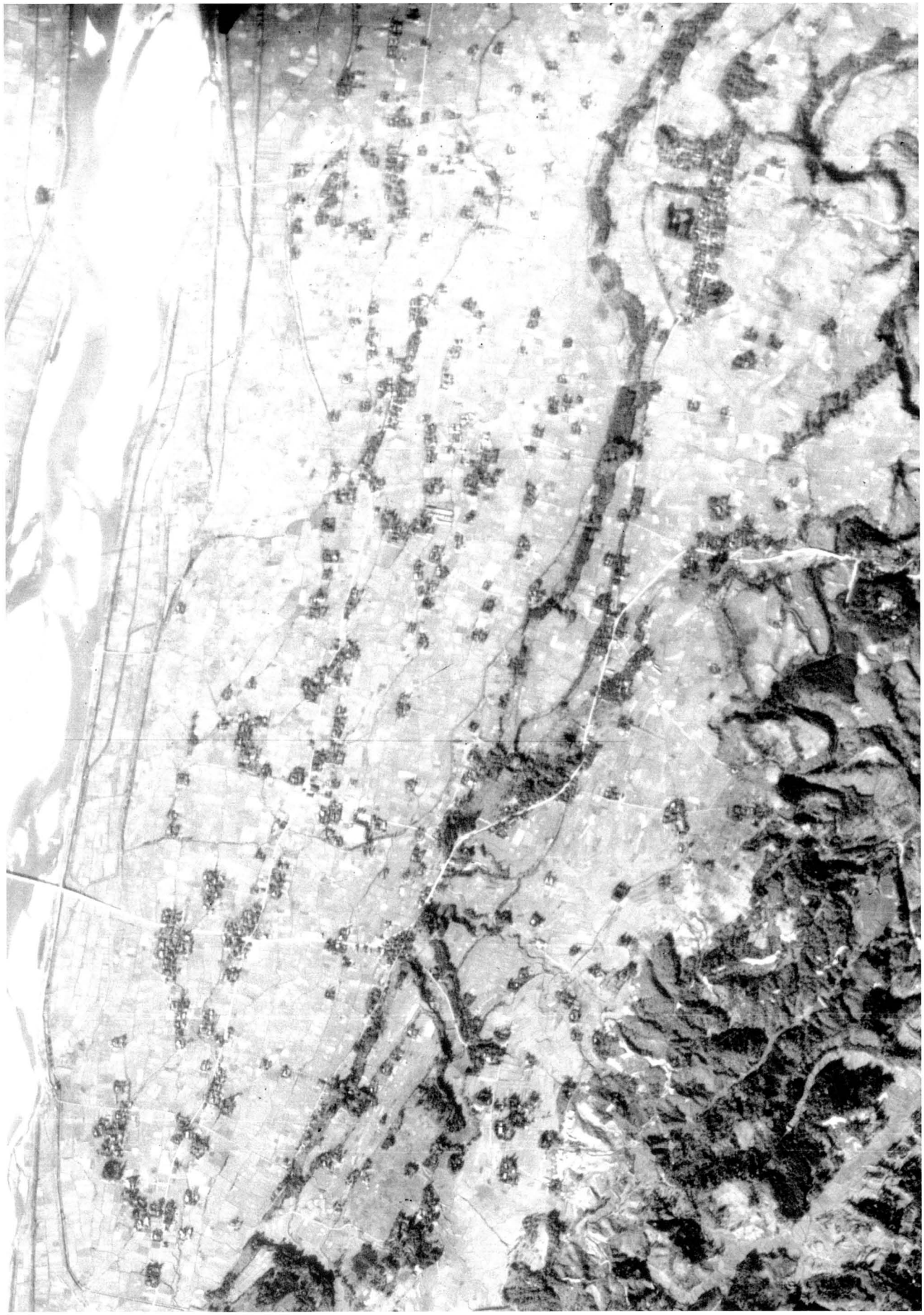
i　下濱聡・野原大輔　2009「3　出土した遺物」『徳万頼成遺跡発掘調査報告Ⅰ』砺波市教育委員会，P42

ii　吉岡康暢　1994「第一節　消費資料の型式分類と編年」『中世須恵器の研究』

iii　外山秀一　1997「プラント・オパールからみた砺波平野の土地利用と黒土層の特性」『砺波散村地域研究所研究紀要』第14号

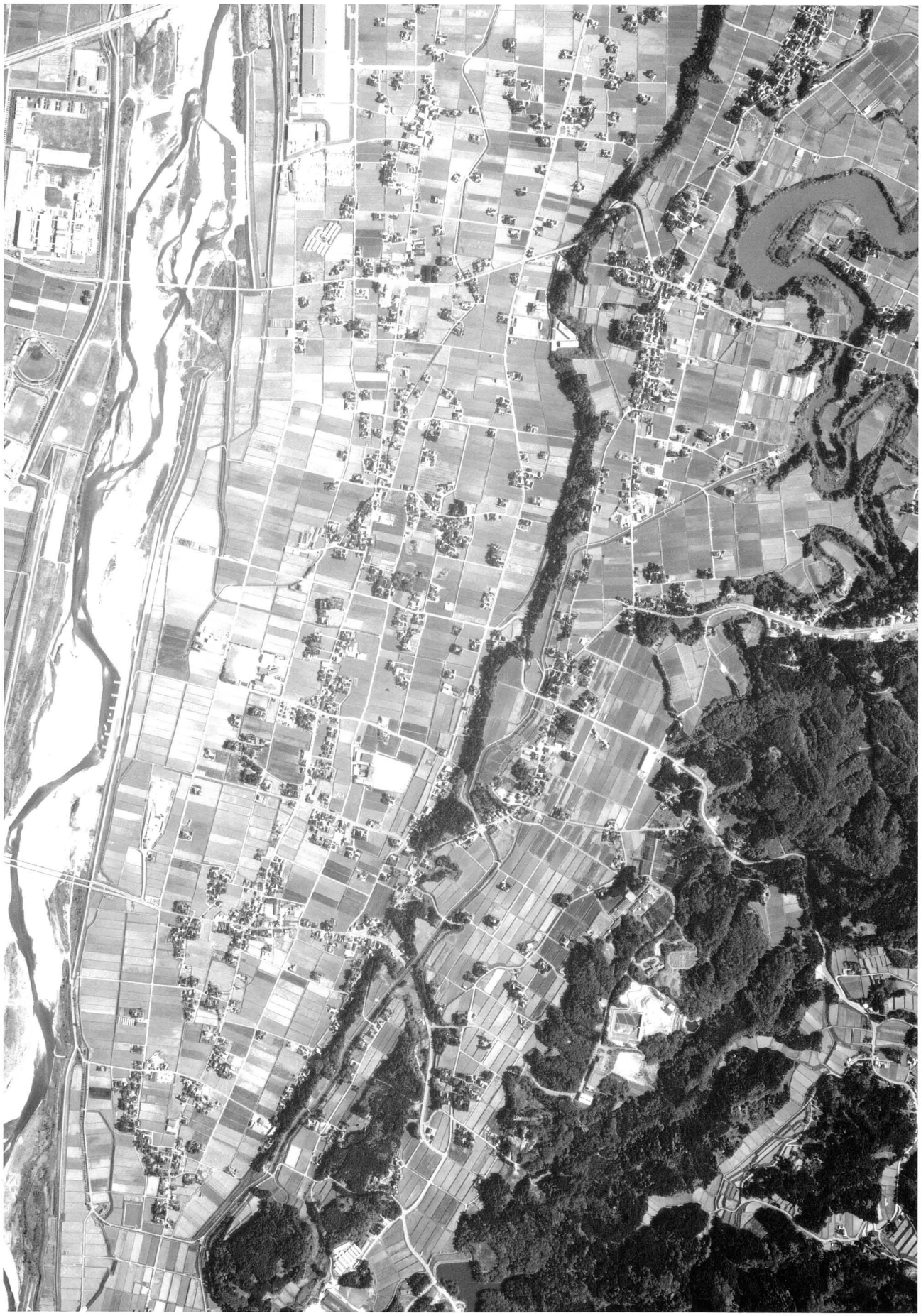
iv　パリノ・サーヴェイ株式会社　2007「1　自然科学分析」『久泉遺跡発掘調査報告Ⅲ』砺波市教育委員会，P200

v　野原大輔　2004「第2節　徳大寺家領般若野荘荘域における久泉遺跡の位置」『久泉遺跡発掘調査報告Ⅰ』砺波市教育委員会，P83

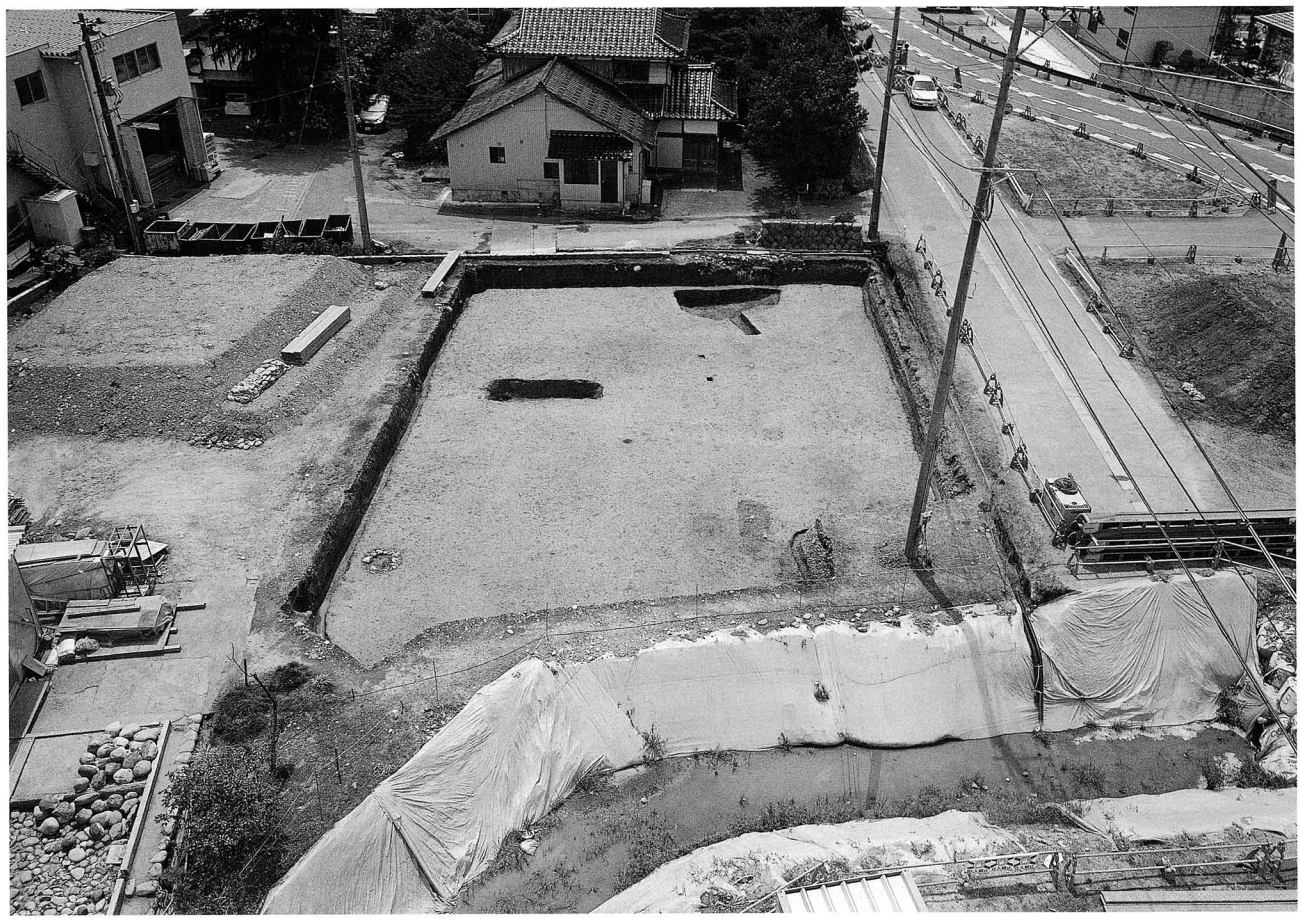


この写真は、国土地理院長の承認を得て、同院撮影の空中写真（昭和 24 年）を複製したものである。（承認番号）平 18 北複、第 151 号

PL.2　空中写真（2）



この写真は、国土地理院長の承認を得て、同院撮影の空中写真（平成 14 年）を複製したものである。（承認番号）平 18 北複、第 151 号

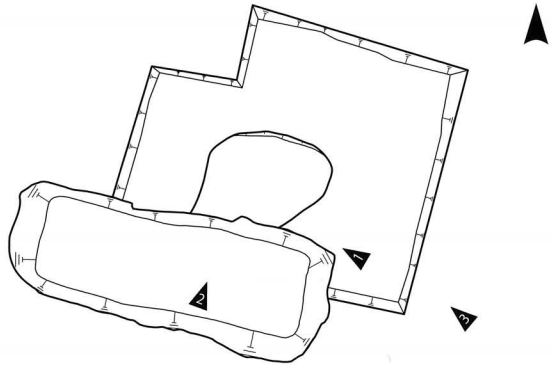


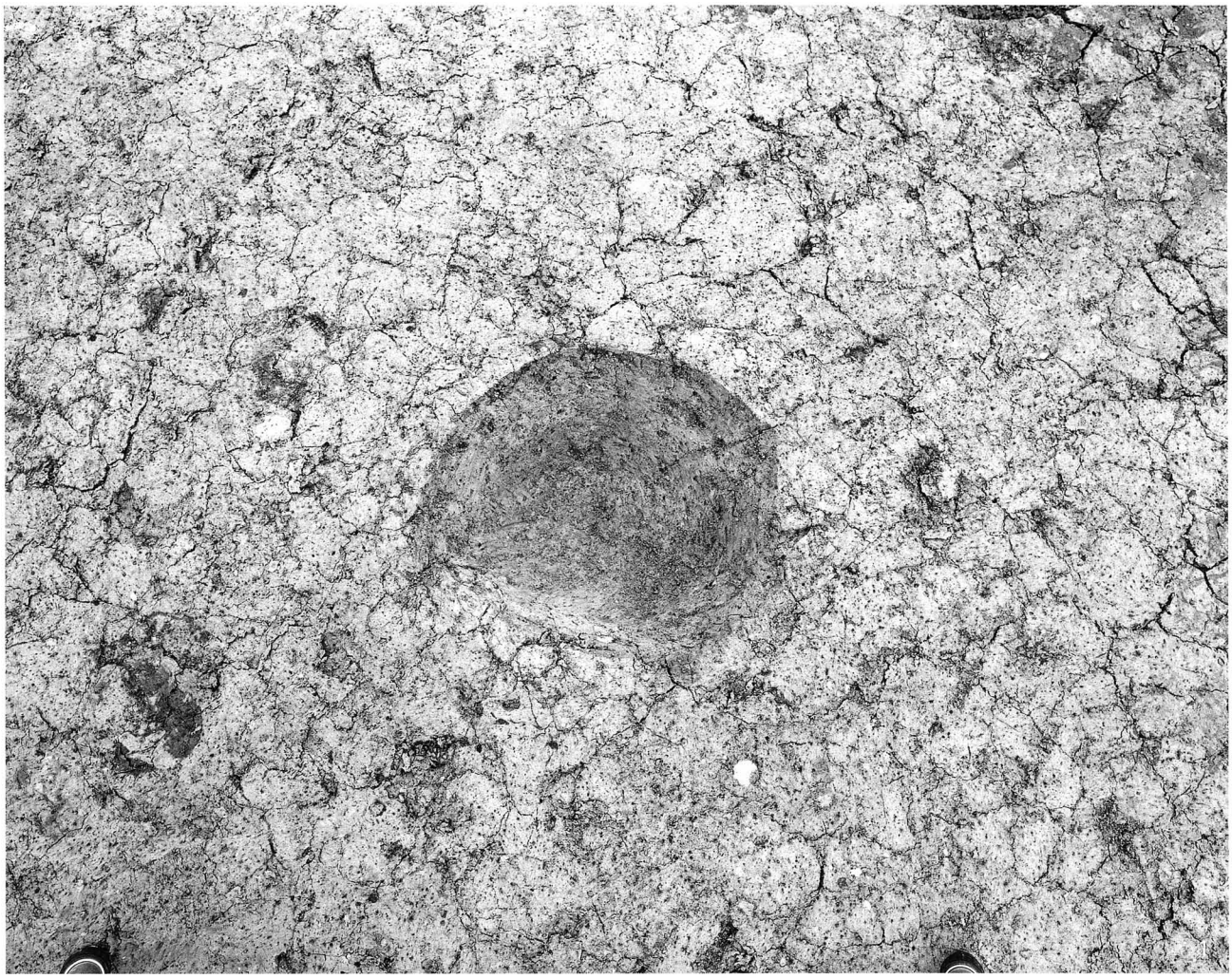
調査区全体（北から）

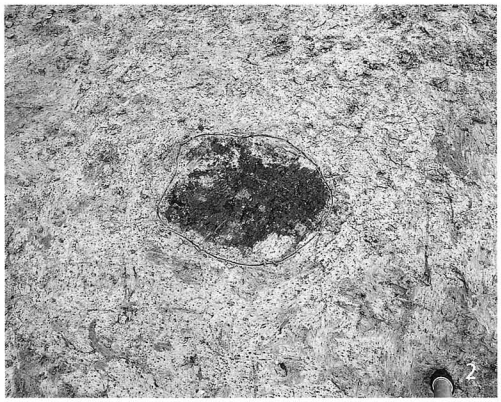
調査区全体（東から）

PL.4　SX09-03

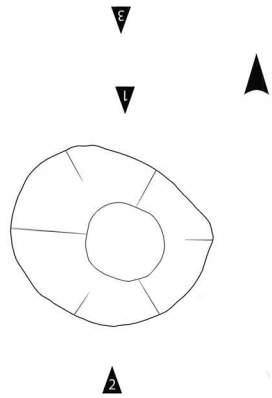
1. SX09-03　完掘　東から
2. SX09-03　断面　北から
3. SX09-03　検出　東から



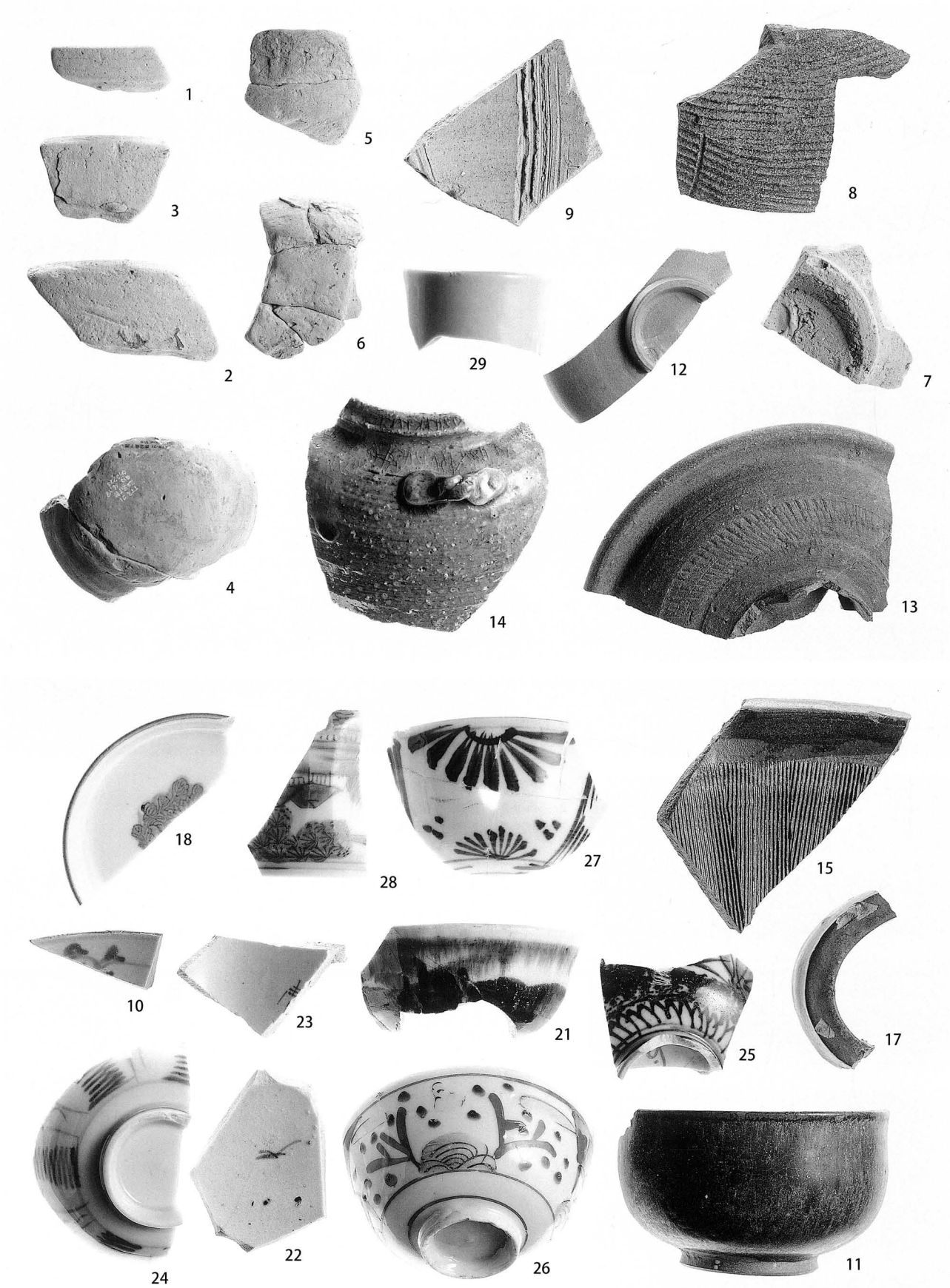




1. SP09-01　完掘　北から
2. SP09-01　検出　南から
3. SP09-01　断面　北から



PL.6　出土遺物



報告書抄録

ふりがな	とくまんらんじょいせきはっくつちょうさほうこく に
書名	徳万頼成遺跡発掘調査報告Ⅱ
副書名	
巻次	
シリーズ名	
シリーズ番号	
編著者名	坂田雅人、野原大輔、藤田慎一、パリノ・サーヴェイ株式会社
編集機関	①砺波市教育委員会 ②株式会社上智
所在地	①〒932-0393 富山県砺波市庄川町青島401 TEL0763-82-1904 FAX0763-82-3521 ②〒939-1351 富山県砺波市千代176番地の1 TEL0763-33-2085 FAX0763-33-2558
発行年月日	2011年3月25日

所収遺跡名（ふりがな）	所在地（ふりがな）	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
徳万頼成遺跡（とくまんらんじょいせき）	富山県（とやまけん）砺波市（となみし）頼成（らんじょ）	162086	208123	36° 38′ 12″	137° 0′ 48″	2009.7.15～2008.8.24	407㎡	一般国道359号砺波東バイパスの建設

所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
徳万頼成遺跡	散布地	奈良時代	不明遺構	土師器	
	集落	鎌倉時代、南北朝時代、室町時代	ピット	中世土師器、珠洲、白磁	
	集落	近世～近代		近世近代磁器、木杭	

調査の要約	調査地は、奈良時代には東大寺領荘園（伊加流伎・井山村）の推定地であり、平安時代末期に荘園が経営難に陥ると鎌倉時代初期には徳大寺家が領主となり、般若野荘が成立する場所である。これまで般若野荘の荘域において秋元窪田島遺跡や久泉遺跡で発掘調査が行なわれたが、当該期の明確な集落跡が検出されたのは初めてである。今回の調査結果は、過年度調査より遺構密度がかなり低いか、本調査区でも過年度の調査と同じ時期の古代、中世の遺物が見られるため、般若野荘とは関連があるように思われる。中世の荘園については絵図などに多く見られるように未耕地や荒地の表示が散見出来る。本調査も荘園内でも荒地のように人間があまり手を加えなかった部分とも推測でき、荘園集落の様相を追認するものであり、当時の景観復元の一助となるものと考えられる。

本書の仕様
●判型……Ａ４判
●頁数……64 頁
●組版……写真植字（13 級明朝基本）
●印刷……オフセット印刷
●製版……写真図版（白黒，Ｓトーン） FM スクリーン印刷
●用紙……表　紙　　アートポスト紙　153kg
　　本文　　書籍用紙　46.5kg
　　写真図版　　アート紙　70.5kg
●製本……左無線綴じ
●表紙加工‥マット P.P.（ポリプロピレン）加工

徳万頼成遺跡発掘調査報告Ⅱ
2011 年（平成 23 年）3 月 25 日発行

編集　砺波市教育委員会
〒 932-0393　富山県砺波市庄川町青島 401
TEL0763-82-1904　FAX0763-82-3521

株式会社上智
〒 939-1351　富山県砺波市千代 176 番地の 1
TEL0763-33-2085(代)　FAX0763-33-2558

発行　砺波市教育委員会

印刷　能登印刷株式会社
〒 924-0013　石川県白山市番匠町 293
TEL076-274-0084　FAX076-274-8770

EXCAVATION REPORT OF TOKUMAN-RANJO SITE 2
Copyright © Tonami-City Board of Education
401 Aoshima Syogawa-mati Tonami-City Toyama 932-0393.Japan

No parts of this publication may be reproduced or copied by any means
without prior permission of the copyright owner.