

新潟県三条市

大原遺跡・道東遺跡

市道矢田中曾根新田線道路改良事業
に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書

2
0
1
5

新潟県三条市

おお はら い せき みち ひがし い せき
大原遺跡・道東遺跡

市道矢田中曾根新田線道路改良事業
に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書

2015

三条市教育委員会

例　　言

- 1 本書は市道矢田中曾根新田線道路改良事業に伴って発掘調査した三条市安代 923-1 番地先から 990 番地先に所在する大原遺跡（遺跡台帳番号 298）および三条市安代 956 番から 963 番地先に所在する道東遺跡（遺跡台帳番号 395）の調査報告書である。
- 2 本発掘調査は三条市教育委員会（調査事務局：三条市市民部生涯学習課）が主体となって実施した。
- 3 発掘調査支援業務を株式会社吉田建設三条営業所（以下、「吉田建設」とする）に委託した。
- 4 確認調査、本発掘調査、整理・報告書作成に係る作業期間は以下の通りである。

平成 26 年度 確認調査	平成 26 年 4 月 21 日～平成 26 年 5 月 2 日
平成 26 年度 本発掘調査	平成 26 年 7 月 28 日～平成 26 年 11 月 28 日
平成 26 年度 整理作業	平成 26 年 12 月 1 日～平成 27 年 1 月 20 日
平成 26 年度 報告書作成	平成 27 年 1 月 21 日～平成 27 年 3 月 20 日
平成 26 年度 報告書印刷	平成 27 年 2 月 12 日～平成 27 年 3 月 31 日

- 5 本遺跡の出土遺物、図面及び写真などの記録類は、三条市が保管、管理している。
- 6 遺物の注記号は大原遺跡「14 大」、道東遺跡「14M」として、その後に出土地点などを記入した。
- 7 本書で表記している座標は、世界測地系 2011 を使用した。また図表で示す方位はすべて「真北」となる。また標高については東京湾平均海水面（T-P）を使用している。
- 8 掲載遺物の番号は、本文及び観察表、図面図版、写真図版すべてで一致している。
- 9 第VI章以外の引用文献は著者及び発行年（西暦）を文中に〔 〕で示し、巻末に一括して掲載した。
- 10 科学分析については、株式会社古環境研究所に委託して実施し、その成果品の報告文を「第VI章 自然科学分析」に掲載した。
- 11 本書の執筆は、高野晶文（三条市）、中俣茂、瀧口泰孝（吉田建設）、松田隆二、杉山真二、金原正子（株式会社古環境研究所）があたり、編集は高野が担当した。執筆分担は以下の通りである。
第Ⅰ章・第Ⅱ章・第Ⅶ章 高野晶文、第Ⅲ章・第Ⅳ章 中俣茂、第Ⅴ章 瀧口泰孝、第VI章 松田隆二、杉山真二、金原正子
- 12 遺構・遺物の各種図版に関しては、Adobe 社 Illustrator を用いて作成し、Adobe 社 Indesign を用いて編集した。国版の縮尺はそれぞれに記した。遺物写真については遺物図版と同じ縮尺である。
- 13 古墳時代の遺物については、龍沢規朗氏（新潟県教育厅文化行政課）に、古代の遺物については、春日真実氏（公益財团法人 新潟県埋蔵文化財調査事業団）に、墨書き器については浅井勝利氏（新潟県立歴史博物館）にご教授いただいた。
- 14 発掘調査から本書の作成に至るまで、下記の方々から多くのご教示とご協力をいただいた。記して厚く御礼を申し上げる。（五十音順・敬称略）
浅井 勝利 荒木 常能 安藤 正美 今井 秀樹 伊藤 秀和 岡村 守 小野本 敏
春日 真実 加藤 学 加藤 元康 金子 正典 笹生 衛 鈴木 俊成 高橋 保雄
龍沢 規朗 立木 宏明 長谷川二三夫 長谷川道子 深澤 太郎 藤野 一之 松井 寛
吉田 雅子 六原 長雄 渡辺 央
新潟県教育厅文化行政課 新潟県立歴史博物館 公益財团法人 新潟県埋蔵文化財調査事業団

目 次

第Ⅰ章 序 説	1
1 調査に至る経緯	1
2 調査経過	1
A 過去の調査	1
B 確認調査	2
C 本発掘調査	2
D 整理作業	3
E 報告書作成作業	3
3 調査・整理体制	3
第Ⅱ章 遺跡の位置と環境	6
1 地理的環境	6
2 周辺の遺跡	6
A 古墳時代の遺跡	6
B 古代の遺跡	9
3 歴史的背景	9
第Ⅲ章 調査の概要	11
1 調査の方法	11
2 グリッドの設定	11
3 基本層序	11
第Ⅳ章 大原遺跡	14
1 遺構	14
A 遺構の概要	14
B 遺構の記述と表記方法	14
C 遺構各説	15
2 遺物	17
A 遺物の概要	17
B 遺物各説	17
第Ⅴ章 道東遺跡	20
1 遺構	20
A 遺構の概要	20

B 遺構の記述と表記方法	20
C 遺構各説	20
2 遺物	31
A 遺物の概要	31
B 遺物各説	31
 第VI章 自然科学分析	37
1 放射性炭素年代測定	37
A はじめに	37
B 試料と方法	37
C 測定結果	37
D 所見	38
2 植物珪酸体分析	39
A はじめに	39
B 試料	39
C 分析法	39
D 分析結果	39
E 植物珪酸体分析から推定される植生と環境	40
3 花粉分析	41
A はじめに	41
B 試料	41
C 方法	41
D 結果	42
E 花粉分析から推定される植生と環境	43
4 珪藻分析	44
A はじめに	44
B 試料	44
C 方法	44
D 結果	44
E 珪藻分析から推定される堆積環境	46
 第VII章 まとめ	51
1 遺物について	51
A 古墳時代の遺物について	51
B 古代の遺物について	51
2 遺構について	53

3 まとめ	54
《要 約》	56
《引用・参考文献》	57
《遺構観察表》	59
《遺物観察表》	62

挿図目次

第1図 本調査範囲と過去の調査	4
第2図 大原遺跡・道東遺跡試掘トレンチ位置	5
第3図 地形概念図	7
第4図 大原遺跡・道東遺跡と周辺の遺跡位置図	8
第5図 大原遺跡・道東遺跡と周辺の遺跡	10
第6図 グリッド設定図	12
第7図 基本層序	13
第8図 遺構の平面形態と断面形態の分類	14
第9図 屢年較正結果	38
第10図 大原遺跡・道東遺跡における 植物珪酸体分析結果	47
第11図 大原遺跡における花粉ダイアグラム	47
第12図 道東遺跡における花粉ダイアグラム	47
第13図 大原遺跡・道東遺跡の植物珪酸体 (プラントオパール)	48
第14図 大原遺跡・道東遺跡の花粉	49
第15図 大原遺跡・道東遺跡の珪藻	50
第16図 大原遺跡出土墨書き器墨書き比較図	52
第17図 道東遺跡出土土器の位置付け	55

表目次

第1表 基本層序確認表	12
第2表 測定資料及び処理	37
第3表 測定結果	38
第4表 大原遺跡・道東遺跡における 植物珪酸体分析結果	40
第5表 大原遺跡・道東遺跡における 花粉分析結果	42
第6表 大原遺跡・道東遺跡における 珪藻分析結果	45

図 版 目 次

〔前面図版〕

- 図版1 大原遺跡調査区全体図
- 図版2 大原遺跡遺構分割図（1）
- 図版3 大原遺跡遺構分割図（2）
- 図版4 大原遺跡遺構個別図（1）
- 図版5 大原遺跡遺構個別図（2）
- 図版6 道東遺跡調査区全体図
- 図版7 道東遺跡古墳時代遺構分割図（1）
- 図版8 道東遺跡古墳時代遺構分割図（2）
- 図版9 道東遺跡古墳時代遺構個別図（1）
- 図版10 道東遺跡古墳時代遺構個別図（2）
- 図版11 道東遺跡古墳時代遺構個別図（3）
- 図版12 道東遺跡古墳時代遺構個別図（4）
- 図版13 道東遺跡古墳時代遺構個別図（5）
- 図版14 道東遺跡古代遺構分割図（1）
- 図版15 道東遺跡古代遺構分割図（2）
- 図版16 道東遺跡古代遺構個別図（1）
- 図版17 道東遺跡古代遺構個別図（2）
- 図版18 道東遺跡古代遺構個別図（3）
- 図版19 大原遺跡出土遺物（1）
- 図版20 大原遺跡出土遺物（2）
- 図版21 大原遺跡出土遺物（3）
- 図版22 大原遺跡出土遺物（4）
- 図版23 道東遺跡出土遺物（1）
- 図版24 道東遺跡出土遺物（2）
- 図版25 道東遺跡出土遺物（3）
- 図版26 道東遺跡出土遺物（4）
- 図版27 道東遺跡出土遺物（5）
- 図版28 道東遺跡出土遺物（6）
- 図版29 道東遺跡出土遺物（7）

〔写真図版〕

- 図版30 遺跡遠景
- 図版31 調査区全景
- 図版32 大原遺跡調査区全景・基本層序
・道東遺跡調査区全景
- 図版33 道東遺跡調査区全景・基本層序
- 図版34 大原遺跡1区土坑・溝
- 図版35 大原遺跡1区溝・2区溝
- 図版36 大原遺跡1区溝・2区溝
・1区ピット・性格不明遺構
- 図版37 大原遺跡1区性格不明遺構・埴砂痕跡
・道東遺跡4区・3区土坑・4区土坑
- 図版38 道東遺跡4区土坑
- 図版39 道東遺跡4区溝・性格不明遺構
- 図版40 道東遺跡4区性格不明遺構
- 図版41 道東遺跡4区性格不明遺構・2区溝・4区溝
・掘立柱建物
- 図版42 道東遺跡4区掘立柱建物
- 図版43 道東遺跡4区掘立柱建物
- 図版44 道東遺跡4区溝
- 図版45 大原遺跡出土墨書き土器・遺跡航空写真
- 図版46 大原遺跡出土遺物（1）
- 図版47 大原遺跡出土遺物（2）
- 図版48 大原遺跡出土遺物（3）
- 図版49 大原遺跡出土遺物（4）
- 図版50 道東遺跡出土遺物（1）
- 図版51 道東遺跡出土遺物（2）
- 図版52 道東遺跡出土遺物（3）
- 図版53 道東遺跡出土遺物（4）
- 図版54 道東遺跡出土遺物（5）
- 図版55 道東遺跡出土遺物（6）
- 図版56 道東遺跡出土遺物（7）

第Ⅰ章 序 説

1 調査に至る経緯

現在の三条市は、平成17年5月に三条市・栄町・下田村が合併して誕生した。その際に、旧栄町時代から町道として整備を進めていた矢田中曾根新田線（東西線）について新市建設設計画登載事業の一つとして、引き続き整備されることになった。矢田中曾根新田線は、県道大面保内線から県道長岡見附三条線、国道8号を経て西蒲原郡方面にアクセスする幹線道路である。道路予定地内で用地買収の済んだ地点から順に試掘確認調査を実施し、今までに新堀遺跡、北湯甲遺跡、戸口遺跡の調査を実施している。今回、用地買収をした範囲はJR信越線の東側約460mの範囲である。用地内の西側は大原遺跡（遺跡番号298）が所在することから、取り扱いを協議した結果、確認調査を実施することになった。

2 調査経過

A 過去の調査（第1図）

大原遺跡は平安時代の遺物が表採できる遺跡として安代遺跡とともに昭和56年刊の栄村誌に既に報告されている。その後、平成2年から開始した新潟県営大面地区圃場整備事業に先立ち周知の埋蔵文化財包蔵地を把握する目的で昭和63年9月26日～27日の2日間に表採調査を実施して道西遺跡を発見している。その後、平成3年5月21日～5月31日に大原遺跡、道西遺跡、安代遺跡について確認調査を実施して、遺跡が良好な状態で発見されている状況を確認し、協議の結果、削平されない水田部分を除く農業用水路および畑地について本発掘調査を実施することとした。本発掘調査は平成3年9月24日から12月2日までまず大原遺跡側から、道西遺跡、安代遺跡の順で調査を行った。調査面積はそれぞれ安代遺跡1,000m²、道西遺跡畑地3,185m²、大原遺跡600m²であり、畑地を含み面的な調査を行った道西遺跡の調査面積が大きくなっている。調査の結果、8世紀前半から9世紀後半にいたる時期の遺構、遺物が発見されており、平安時代の集落の様相の一端が明らかとなっている。

市道矢田中曾根新田線建設関連では、新堀遺跡周辺について平成9年3月24～28日まで確認調査を実施し、古代から中世にかけての遺構・遺物が発見され、本調査を行うこととなった。調査対象面積は1606.8m²である。遺構は調査区全体に分布するが、比較的の東側の遺構密度が濃かった。特徴的な遺構として、9枚の古鏡が出土した土坑があり、墓の可能性を指摘した。遺物は古墳時代の土師器、平安時代の須恵器の無台杯、有台杯、杯蓋、長頸壺、甕、また土師器の甕、鉢、碗、蓋などが出土した。本調査では、古墳時代後期から古代、中世にかけての遺構・遺物が検出でき、遺構の分布が東側に偏りを見ることから、栄町役場建設に伴う調査で検出された集落の継続である可能性が指摘できる。

北湯甲遺跡周辺については平成2年から始まった大面地区圃場整備事業の対象となっていたが、昭和63年度に実施した分布調査の対象外であり、新潟県教育庁文化行政課と協議の結果、平成12年10月16日～10月31日に確認調査を実施した。弥生時代から古墳時代にかけての遺物が発見された範囲について平成14年

8月26日～12月17日に842.2m²について本調査を実施した。

戸口遺跡は昭和57年、新潟県當福多地区園場整備事業に伴う分布調査において、須恵器、中世陶磁器が発見され埋蔵文化財包蔵地として登録された。その後、矢田中曾根新田線の岩瀬から戸口にかけての範囲について遺跡が隣接し末周知の遺跡が存在する可能性があり、事前協議資料を作成するための試掘調査を平成11年6月22日～6月24日にかけて実施した。調査の結果開発予定地内に遺跡は存在しないこととされた。その後、平成17年10月、三条市土木課から新堀から戸口間の道路法線の一部を変更したいとの計画変更に伴い埋蔵文化財について照会があった。計画では戸口遺跡内を縱断することから平成17年11月28日に戸口集落の南側部分について確認調査を実施し、遺跡が良好な状況で残存している状況を確認した。平成18年9月20日～11月30日に920m²について第1次調査を実施し、平成19年3月1日～3月17日にかけて工事関係で未了であった109m²について第2次調査を実施した。

B 確認調査(第2回)

市道矢田中曾根新田線のJ R信越線から東側460mについて買収が終了したことから確認調査を、平成26年4月21日～5月2日まで実施した。合計35か所のトレンチについて調査を行った結果、周知の埋蔵文化財包蔵地である大原遺跡の範囲から良好な状態で遺跡が残存している状況と市道安代2号線を挟んで東西約160mの範囲に部分的に古代と古墳時代の2面をもつ遺跡が発見された。その後、周知化を行い小字名から道東遺跡として大原遺跡とともに平成26年度に本発掘調査を実施することとした。

C 本発掘調査

調査期間：平成26年7月28日～11月28日

調査面積：大原遺跡1483.8m²

道東遺跡上層673.3m²

道東遺跡下層1999.7m²

平成26年7月7日より仮設設備の設置を開始した。14日から道東遺跡の開渠部分の調査と開渠の設置を行った。19日から大原遺跡の開渠の設置を行った。17日から道東遺跡1区の表土掘削を開始した。28日から道東遺跡1区に作業員を投入して本格的な調査を開始した。29日から道東遺跡2区の調査を開始し、道東遺跡3区開渠の設置と表土掘削を開始した。8月28日から大原遺跡の表土掘削を開始した。9月4日にラジコンヘリコプター、高所作業車による道東遺跡1・2・3区の空中写真撮影を行った。9月6日から道東遺跡4区の表土掘削を開始した。19日から大原遺跡の遺構掘削を開始した。また、同日市道安代2号線の切り回しをして道東遺跡4区の市道下部分の調査に着手した。26日から道東遺跡4区の遺構掘削を開始した。10月10日に大面小学校6年生37名が大原遺跡を見学した。18日に遺跡めぐり参加者14名が遺跡を見学した。19日に現地説明会を実施し117名の見学者が訪れた。21日に保内小学校6年生26名、大面小学校6年生36名、22日に栄北小学校6年生18名が遺跡を見学した。11月1日にラジコンヘリコプター、高所作業車による大原遺跡および道東遺跡4区の市道安代2号線部分の空中写真撮影を行った。翌4日から大原遺跡の重機による最終確認と基本層序の作成を開始した。10日までに大原遺跡の調査を全て終了し、三条市建設部建設課に現地を引渡した。19日市道安代2号線の復旧を完了した。11月21日ラジコンヘリコプター、高所作業車による道東遺跡4区の空中写真撮影を行った。21日より道東遺跡4区の人力によるサブトレンチ掘削と重機による最終確認を開始した。28日に全ての調査を終了した。12月11日に道東遺跡およ

び作業ヤード等の残りの全ての土地について三条市建設部建設課に現地を引渡した。

D 整理作業

調査期間：平成26年12月1日～平成27年1月20日

現場発掘調査終了後、12月1日より整理作業を開始した。遺物の水洗い、注記、現場写真整理、遺構実測図整理、遺物実測、遺構実測図トレース、遺物実測図トレース、遺構カード作成、デジタルカメラ写真整理などを実施した。

E 報告書作成作業

調査期間：平成27年1月21日～平成27年3月20日

平成27年1月21日からは、報告書の作成に着手した。遺構・遺物図版作成、写真図版作成、報告書執筆、報告書編集、遺物収納などの作業を実施した。

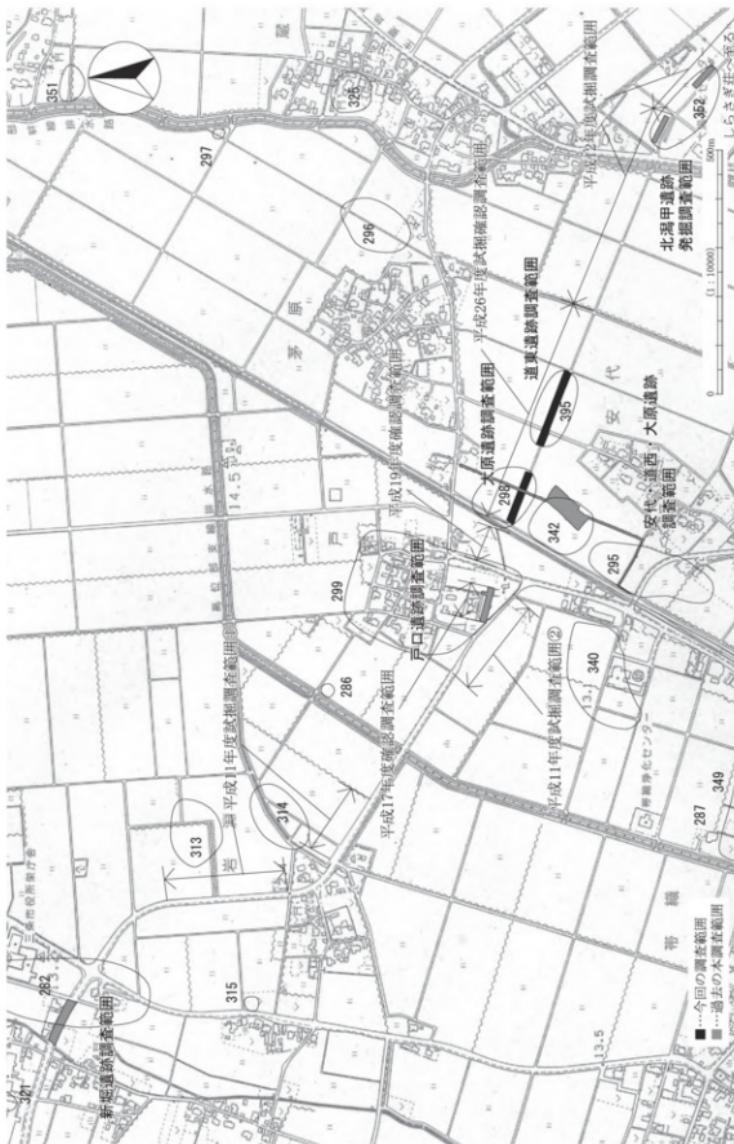
3 調査・整理体制

平成26年度 試掘確認調査

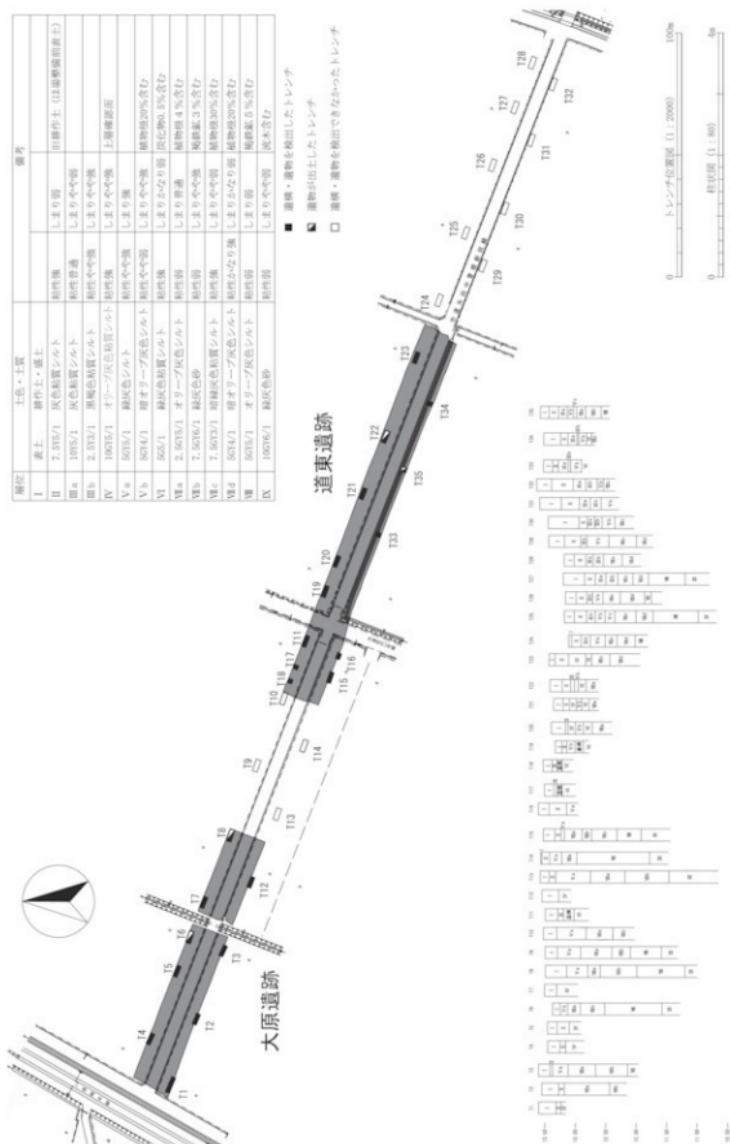
調査主体	三条市教育委員会 教育長 長谷川 正二
調査指導	新潟県教育庁文化行政課
調査事務局	三条市市民部生涯学習課
管 理	長谷川 健康（生涯学習課長）
管理補佐	金子 成郎（生涯学習課課長補佐）
指 導	田村 浩司（生涯学習課文化財係長）
調査担当	高野 晶文（生涯学習課主任）
調査員	宮田 志保（生涯学習課Ⅰ類期限付任用職員）
調査作業員	兼古 礼子（生涯学習課Ⅳ類期限付任用職員）
確認調査発掘作業委託	小柳建設株式会社

平成26年度 現場発掘調査・整理作業・報告書作成作業

調査主体	三条市教育委員会 教育長 長谷川 正二
調査指導	新潟県教育庁文化行政課
調査事務局	三条市市民部生涯学習課
管 理	長谷川 健康（生涯学習課長）
管理補佐	金子 成郎（生涯学習課課長補佐）
指 導	田村 浩司（生涯学習課文化財係長）
調査担当	高野 晶文（生涯学習課主任）
調査作業員	兼古 礼子（生涯学習課Ⅳ類期限付任用職員）
発掘調査支援業務委託	株式会社吉田建設三条営業所
発掘調査技術員	中俣 茂
	瀧口 泰孝



第1図 本調査範囲と過去の調査



第2図 大原遺跡・道東遺跡試掘トレーンチ位置

第Ⅱ章 遺跡の位置と環境

1 地理的環境 (第3図)

大原遺跡、道東遺跡の所在する三条市は新潟県のほぼ中央部に位置し、信濃川右岸の新潟平野東南部に立地する。下田地区に源流を持つ五十嵐川は、市内を貫流し新潟県を代表する大河である信濃川に注いでいる。五十嵐川と見附市から市内西側を流れる刈谷田川までの地区を嵐南地区と呼び、三条市内の三条地区の南側と栄地区、見附市の北東部が相当する。嵐南地区には東山丘陵から大面川や高田川といった小河川が北西方向に向かって流れ、信濃川に合流している。こうした小河川の旧河道によって自然堤防と後背湿地が形成され、沖積地の進出が進む縄文晚期以降の遺跡は周囲より一段高くなった自然堤防上の微高地に営まれていることが多い。現在の嵐南地区的集落についても東部の東山丘陵沿いに展開する集落と沖積低地の自然堤防上に帯状に展開する集落からなっている。

大原遺跡は三条市安代923-1番地先～990番地先に所在し、今回の調査区は東経138° 55' 57"、北緯37° 34' 41"に位置している。道東遺跡は三条市安代966番～963番地先に所在し、今回の調査区は東経138° 56' 4"、北緯37° 34' 39"に位置している。大原遺跡、道東遺跡からの眺望は、東側に東山丘陵の大龍山とその背後に守門岳をわずかに望み、広大な平野が開けた西北側には弥彦山と角田山が並び、東側の丘陵とは対照的な景観となっている。

2 周辺の遺跡 (第4図・第5図)

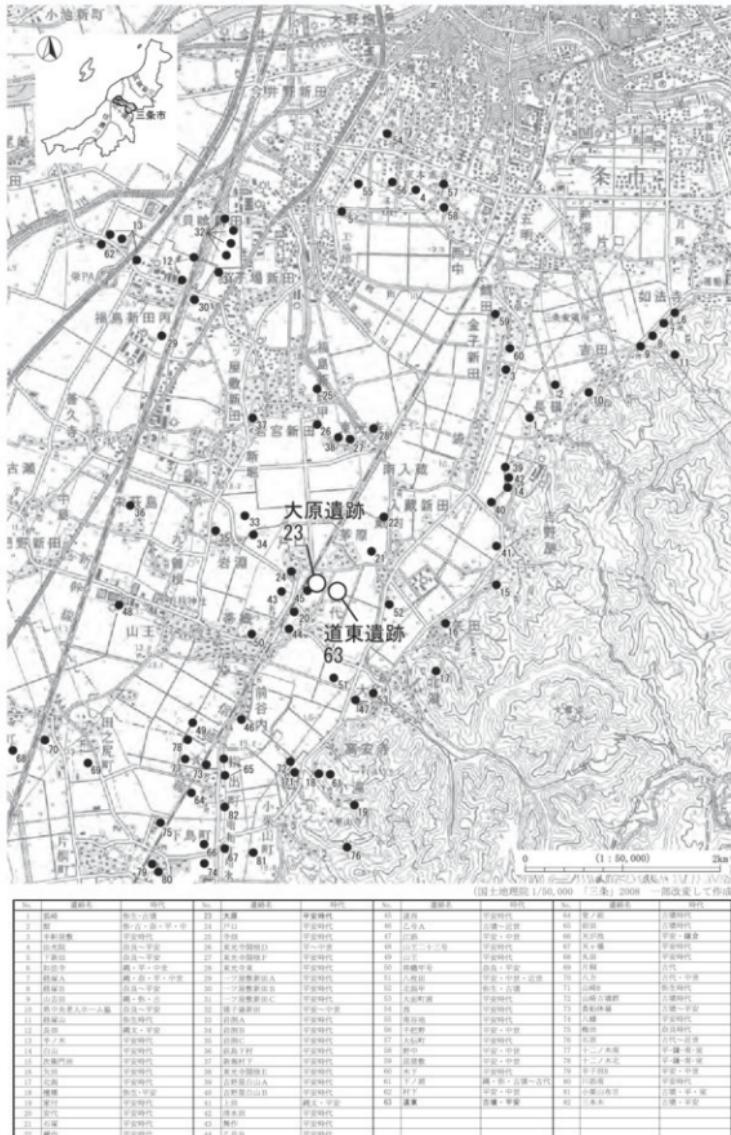
A 古墳時代の遺跡

古墳時代の周辺の遺跡は、見附市の北側から嵐南地区的東山丘陵に沿う沖積地の自然堤防上に展開している。安代・道西・大原遺跡は時期が古代中心の遺跡であるが、安代・道西遺跡からは若干の古式土師器が出土しており、その立地から道東遺跡との相関性が伺われる[大橋1992]。新堀遺跡は中世が主体となる遺跡であるが市道矢田中曾根新田線建設にともなう発掘調査で古式土師器が若干出土している[武田2006]。この他、新堀遺跡では三条市栄体育館建設に伴う発掘調査でも古墳時代と考えられる土師器片が1点出土しているが量は少ないため古墳時代の遺跡の中心は南側にあったと考えられる[北村・高野2013]。石塚遺跡からは詳細は不明であるが、確認調査に際して遺跡の一部から古式土師器が発見されており古墳時代にも活動があったことが想定される[大橋1991]。乙号A遺跡は前谷地から見附市北部の貴舟休場遺跡、前田遺跡に続く自然堤防上に立地していると考えられる古墳時代前期の遺跡である[大橋1994]。貴舟休場遺跡は古墳時代前期を中心に古墳時代後期の遺物も出土しており道東遺跡との関連を考慮する必要がある[安藤2004・2005]。前田遺跡は中期後半以降、古墳時代後期前半を中心とした時期の遺跡である[安藤2004]。貴舟休場遺跡、前田遺跡の西側、東山丘陵の舌状台地上に山崎遺跡があり、土坑墓は土器が出土していないため詳細な時期は確定できないが、鉄鏃の年代観から6世紀末から7世紀前半の遺構であると想定されている[金子1991]。大面荘の北側の旧三条市域に目を移すと東山丘陵の丘陵先端部に立地する長崎の狹崎遺跡からは古墳時代前期の堅穴建物が3棟発見されている[金子1981]。同じく長崎地内



第3図 地形概念図

2 周辺の道路



第4図 大原遺跡・道東遺跡と周辺の遺跡位置図

の頃遺跡は奈良時代の遺構が中心であるが、一部弥生時代から古墳時代の遺物が確認されている[中島1981a]。また、民間工事現場からの遺物の採集のため詳細は不明であるが古式土師器が出土している[伊藤2005]。

B 古代の遺跡

北潟甲遺跡は弥生時代中期、後期の土器とともに飛鳥時代の7世紀代の遺物が出土している[武田2004a]。7世紀代の遺跡は周囲にあまり無いため、資料がまとまって出土している点は特記される[春日2007]。奈良時代の遺跡では、館遺跡から単独か複数軒かは判然としてないが堅穴住居が検出されている[中島1981a]。平安時代の遺跡では、東山丘陵と信濃川、刈谷田川の中間地帯に立地する遺跡として、1998年に岩瀬A遺跡が調査されており、10棟の掘立柱建物跡が検出されている[大橋・武田2002]。新堀遺跡は中世が主体となる遺跡であるが、栄庁舎建設[武田2005]、また、栄体育馆建設に際しても調査が行われている[北村・高野2013]。中世の活動で壊されている部分もあるが、古代および古墳時代の遺物が一定量出土している。東光寺寺庭遺跡では、遺物包含層から古代の遺物が発見されているほか、ピット、井戸、溝跡が発見されている[家田ほか1984]。東山丘陵沿いには吉野屋白山A・B遺跡があり、吉野屋白山B遺跡では橋脚を伴う溝跡から墨書き土器や大量の須恵器と土師器が出土した[大橋1996]。大面町浦遺跡は9世紀を中心とする集落跡が発見されている[武田2006a]。江添遺跡では調査範囲が狭く全体の概要は窺えないが、平安時代のピットと須恵器や土師器などの遺物が発見されている[大橋・武田1995]。三条地区の南側では、半軒屋敷遺跡からは9世紀代と推定される須恵器が出土している。確認調査により、遺跡の範囲と包含層の確認が行われている[中島1981b]。

沖積地の信濃川、刈谷田川に近い地点では、1972年に半ノ木遺跡が調査されており、8~10世紀にかけての遺物が出土した。中でも9世紀頃の京都系と考えられる縁軸陶器や、堅穴住居の可能性がある掘り込みが報告されている[関1973]。最近では上道下西遺跡の調査で中世の水田の下から古代の水田が35枚発見されている[鈴木2012]。また、村下遺跡からは9世紀前葉~10世紀初頭を中心とする時期の古代の集落と烟作溝が発見されている[高野2012]。

今回の調査区周辺の東山丘陵に近い沖積地の遺跡として、道西・安代・大原遺跡からは8世紀前半~9世紀後半を中心とした集落跡が発見されている[大橋1992]。石塚遺跡からは9世紀を中心とする集落跡が発見されている[大橋1991]。戸口遺跡は大原遺跡の西側に展開する遺跡であり、中世を主体とする遺跡であるが古代の土師器や須恵器も一定量発見されている[三条市歴史民俗産業資料館2007]。

3 歴史的背景

『三条市史』によれば、大面荘の文献記録による初見は『吾妻鏡』の文治二(1186)年三月十二日の条で「鳥羽十一面堂領大面荘」の名があり、皇室の寄進地系庄園を御願寺領化したものであると考えられている。ところが、文治四(1188)年の『後白河法皇院宣』では大面荘が八条院領となっており、大面荘地頭の中原親能が年貢米納について弁明をするなど複雑な支配体系の様相を呈している。中世文書や慶長十五(1610)年の新発田藩史料給知方炉役米帳(通称、大面荘ほと役帳)によれば、大原遺跡、道東遺跡の周囲では新堀村、東光寺村、千原(茅原)村、岩瀬村、帶職村、北方(北潟)村、谷田(矢田)村、藏内村などの記載があるが、それが古代まで遡りうるかどうかについては慎重な検討が必要である。いずれにしても大原遺跡、道東遺跡は大面荘の範囲内であり、沖積地に広がる古代大面荘の村であると考えられる。



第5図 大原遺跡・道東遺跡と周辺の遺跡

第III章 調査の概要

1 調査の方法

発掘調査は試掘調査の結果をもとに、大原遺跡・道東遺跡上層・道東遺跡下層と調査を行った。まず、大原遺跡は調査範囲を東西に分断する水路を境に西側を1区、東側を2区と設定した（図版1）。また、道東遺跡は試掘調査により上層の遺構が確認できた農道西側を3区、農道東側を1区、調査区東端部を2区と設定し、道東遺跡下層全てを4区と設定した（図版6）。遺構の検出写真は調査区ごとにまとめて撮影し、その後個別の遺構の調査を行なった。遺構は半裁で写真撮影、断面を測量した後、完掘して写真撮影、平面図を作成した。遺構の検出写真・断面写真・完掘写真是35mmカラーリバーサルフィルムとデジタルカメラにて記録し、各調査区毎の完掘写真是前述の2種類に加え、中判カラー・モノクロフィルムにて記録した。調査の進捗にあわせて全景写真をラジコンヘリにより上空から撮影した。

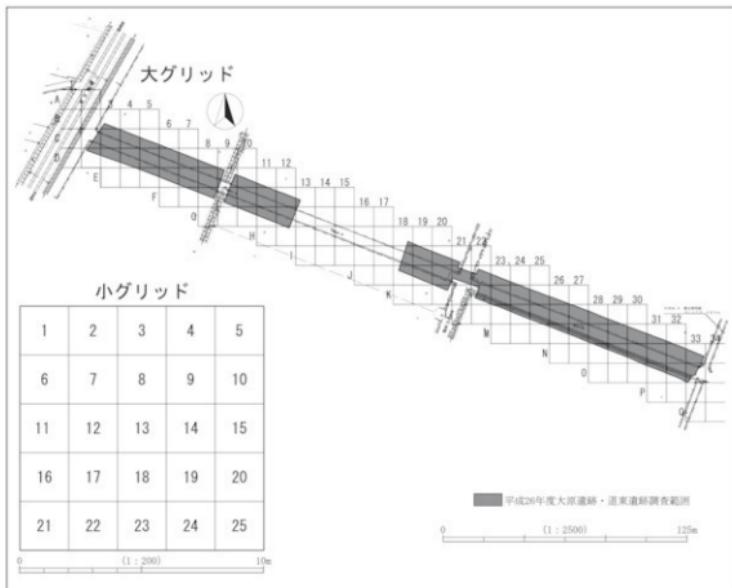
2 グリッドの設定（第6図）

調査区の現況はおよそ東西に延びる農道と田圃であったため、グリッドは真北方向を基準に設定した（世界測地系2011）。基点は任意に調査区の北西に定めA1（世界測地系でX=175240.000、Y=38180.000）とした。

調査では、大小2種類のグリッドを使用した。大グリッドは10m間隔で、横軸では算用数字を使用し西から東に「1・2・3・4…」列とし、北から南に「A・B・C・D…」列とした。小グリッドは大グリッドを2m方眼で細分し25区分した。小グリッド北西隅を1、北東隅を5、南西隅を21、南東隅を25になるよう算用数字順とした（第6図参照）。文中では大グリッドを呼称する場合は「1A・2B・3C…」のように表記し、小グリッドを表記する場合は「1A-1・2B-5・3C-21…」と表記した。

3 基本層序（第7図）（第1表）

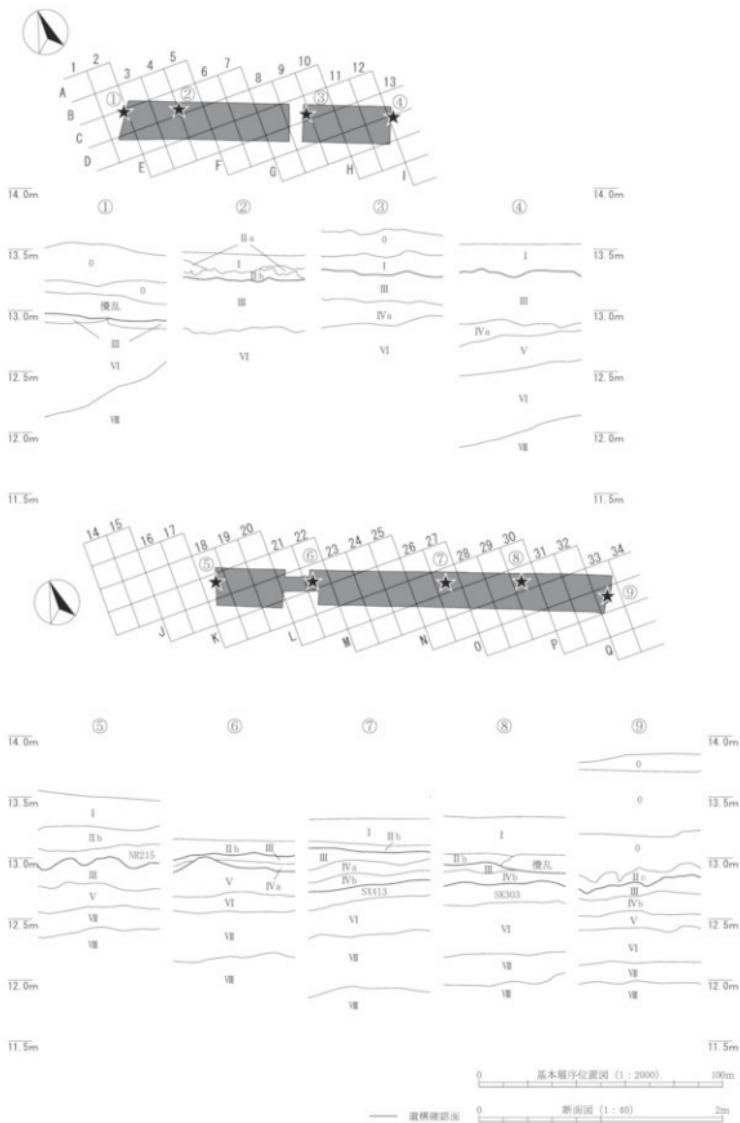
基本層状は東西に長い調査区の9地点で記録した。O層は農道建設の際の盛土として一括させていただいた。I層は現状の表土であり、耕作土・田面である。II層は圃場整備前の旧耕作土である。色調・土質によって細分できた。III層の上面が奈良平安時代の遺構確認面であり、遺物包含層は確認できなかった。これまでの圃場整備によって削平または攪乱されてしまっている可能性があり、また、この層が試掘確認調査時におけるIV層となる。IV層が奈良平安時代と古墳時代との間層である。主に砂質シルトで構成され、大原遺跡東側から東、④地点から⑧地点で確認できた。その下層のV層上面が古墳時代の遺構確認面である。これより下層は概ね、VI層シルト、VII層砂質シルト、VIII層砂質シルトの堆積である。その中で色調・土質などによって細分できた。別表により確認されたい。



第6図 グリッド設定図

層位	土色		土質	備考
O	—	—	—	盛土
I	—	—	—	耕作土
II a	N4/0	灰色	粘土	粘性強しまり強 酸化鉄微量含む
II b	2.5GY6/1	オリーブ灰色	シルト	粘性強しまり強 酸化鉄微量含む
II c	N2/0	黒色	粘土	粘性強しまり強 酸化鉄微量含む
III	2.5GY8/1	灰白色	シルト	粘性強しまり中 酸化鉄微量含む
IV a	2.5GY5/1	オリーブ灰色	シルト	粘性強しまり中 酸化鉄微量含む
IV b	7.5Y6/1	灰色	砂質シルト	粘性中しまり中 酸化鉄微量含む
V	7.5Y5/2	灰オリーブ色	砂質シルト	粘性中しまり中
VI	2.5GY6/1	オリーブ灰色	シルト	粘性強しまり中 植物遺体含む
VII	5PB5/1	青灰色	砂質シルト	粘性中しまり中 植物遺体含む
VIII	5GY6/1	オリーブ灰色	砂質シルト	粘性中しまり中 植物遺体含む

第1表 基本層序確認表



第7図 基本層序

第IV章 大原遺跡

1 遺構

A 遺構の概要

検出した遺構は、溝跡9条、土坑3基、ピット3基、性格不明遺構1基である。それらの殆どが1区の西側に集中しており、東側ではP008、2区ではSD101を検出したのみである。

近世以降の擾乱を調査区全域に受けたことはいえ、調査面積に比して遺構数は極端に少ない。検出遺構の大半が溝跡であり、住居跡、柱穴と判断し得るピット、井戸跡といった居住城を想定できる遺構はなかった。

B 遺構の記述と表記方法（第8図）

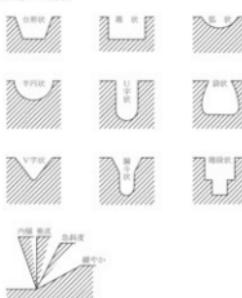
遺構の説明は、本文・観察表・図面図版、写真図版を用いた。

遺構名は遺構の種別ごとに略号を用い、遺構番号は調査区の設定の順に1区001～、2区101～と割り振り検出順に通し番号を付けた。遺構の略号はSD：溝、SK：土坑、P：ピット、SX：性格不明遺構とした。本文では、遺構の検出時点での遺構の形状、計測値を記述している。遺構観察表では、遺構の種別ご

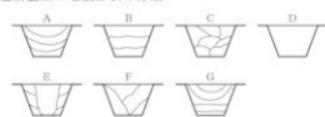
平面形態の分類



断面形態の分類



遺構覆土の堆積形状の分類



台状	底部に平坦面を持ち、緩やか～急斜面に立ち上がるもの。
縦状	底部に平坦面を持ち、ほぼ垂直に立ち上がるものの。
張状	底部に平坦面を持たない弧状で、緩やかに立ち上がるものの。
平行状	底部に平坦面を持たない鉢状で、急斜面に立ち上がるものの。
U字状	縦断面の長辺よりも横幅の幅が大きく、ほぼ垂直に立ち上がるものの。
袋状	縦断面の幅よりも底部の幅が大きく、内傾した後に垂直しないし外傾して立ち上がるものの。
V字状	直角な底面を持ち、急斜面に立ち上がるものの。
漏斗状	下部がU字状、上部がV字状の二段構造からなるもの。
階段状	階段状の立ち上がりを持つものの。

(荒川ほか2004を一部改変)

第8図 遺構の平面形態と断面形態の分類

とに観察項目を設けて記載し、遺構の平面形および断面形については、青田遺跡の遺構分類等〔荒川ほか2004〕に準拠し統一させた。また、土層断面図の色調は、『新版標準土色帳』〔農林水産省農林水産技術会議事務局・財團法人日本色彩研究所2001〕に準拠した。

C 遺構各説

1) 古代の遺構

a 土坑

SK006 (図版2・5・34)

1区D 6-2・3に位置する。調査区の開削際で検出した。平面形は遺存状況から円形または梢円形を想定できる。断面形は弧状を呈する。遺構の残存値は長径1.60m、短径0.55m、深さ0.10mを測る。埋土は2層でレンズ状に堆積する。

SK014 (図版2・5・34)

1区C 3-3・4に位置し、SD002に隣接する。平面形は梢円形で断面形は弧状を呈する。遺構の規模は長径1.07m、短径0.89m、深さ0.07mを測る。埋土は2層でレンズ状に堆積する。

SK015 (図版2・5・34)

1区C 4-12に位置する。平面形は円形で断面形は弧状を呈する。遺構の規模は直径0.76m、短径0.71m、深さ0.09mを測る。埋土は単層である。

b 溝

SD001 (図版2・4・34・35)

1区D 4-23・24から調査区北西隅へ斜行する溝である。断面形は弧状を呈する。遺構の規模は最大幅1.63m、深さ0.17mを測る。SD002と並行しC 3-7でSD010が分岐する。埋土は2層でレンズ状に堆積する。

SD002 (図版2・4・34・35)

SD001の北側に並行する溝でC 4-23・D 4-2・3でSD004から分岐し、調査区北西隅へ伸びる。SD004との明確な切り合い関係は認められなかった。断面形は弧状を呈する。遺構の規模は最大幅2.35m、深さ0.33mを測る。主軸方向はN-46°-WでSD003と交差する。埋土は2層でレンズ状に堆積する。

SD003 (図版2・4・35)

1区西端部C 2・B 3・C 3に位置する。断面形は弧状を呈する。北東へ向かうにつれ幅広に開削された溝である。遺構の規模は最大幅2.92m、深さ0.25mを測る。主軸方向はE-30°-Nである。北端でSD001とSD002によって切られる。またSX007を切る。当調査区内では最も多く土器が出土した。現地調査時に遺構埋土最上層まで突き抜け途中で面的に広がりを持つ噴砂の痕跡が認められた。埋土は8層に分層でき、レンズ状に堆積する。

SD004 (図版2・4・35)

1区、D 4-13から北へ向かって開削された溝で、途中C 4-23・D 4-2・3でSD002が分岐しそのまま調査区外へ延伸する。断面形は弧状を呈する。遺構の規模は最大幅2.42m、深さ0.13mを測る。主軸方向

はN-12°-Wを向く。埋土は6層でレンズ状に堆積する。

SD005 (図版2・4・35)

1区C5・D5・E5に位置する。断面形は弧状を呈する。遺構の規模は最大幅4.87m、深さ0.22mと幅広である。主軸方向はほぼ真北に近い。調査区南端では西へ傾斜する地形の落ち際に位置する。

SD009 (図版2・4・36)

1区D6・E5・E6に位置する。断面形は弧状を呈する。遺構の規模は最大幅1.88m、深さ0.13mを測る。軸方向はN-35°-Eと他の溝とは大きく異なる。

SD010 (図版2・4・36)

SD001から分岐し南西方向にSD003と並走する溝で、C2-19で西へ屈曲する。断面形は弧状を呈する。遺構の規模は最大幅1.26m、深さ0.11mを測る。

SD011 (図版2・4・36)

1区C2・D2に位置する溝である。他の溝とは軸方向が大きく異なり調査区西南隅へ向かって弧を描くように延伸する。断面形は弧状を呈する。遺構の規模は最大幅1.05m、深さ0.13mを測る。本調査に先立ってD2-5グリッドに設定した試掘トレンチT-1から本溝の延長部が確認されている。

SD101 (図版3・4・36)

2区E9・F9・F10・G10に位置する。断面形は弧状を呈する。遺構の規模は最大幅2.72m、深さ0.24mを測る。1区東側にまで延伸しないため、現農業用水路付近で屈曲するか、収束したものと考える。

c ピット

本調査区で検出したピットは3基で、全て柱穴とは判じがたいものであった。

P008 (図版2・5・36)

E7-5・10に位置する。平面形は円形で断面形は台形状を呈する。遺構の規模は長径0.38m、短径0.35m、深さ0.26mを測る。埋土は2層で水平に堆積する。

P012 (図版2・5・21・36)

C3-14・15に位置する。平面形は円形で断面形は台形状を呈する。遺構の残存値は長径0.59m、短径0.35m、深さ0.05mを測る。埋土は単層である。埋納されたと考えられる須恵器の杯身(図版21-79)が出土した。

P013 (図版2・5・36)

C3-14に位置しP012と隣接する。平面形は円形で断面形は弧状を呈する。遺構の規模は直径0.46m、深さ0.05mを測る。埋土は単層である。

d 性格不明遺構

SX007 (図版2・5・36・37)

調査区南西部で検出した落ち込みである。断面観察からSD001・002・003・010に切られていることが看取できた。断面形は弧状を呈し、残存値は長径15.53m、短径9.42m、深さ0.52mと大きく、自然の窪地状地形であった可能性が高い。埋土は4層で、レンズ状に堆積する。8世紀後半の土師器と須恵器が大量に出土した。

e 地震噴砂痕（図版37）

1区D 5-15・20・D 6-16・22・2区F 9-20、F 10-16・17・F 10-13に位置する。地震による液状化現象の表れである噴砂痕である。いずれも蛇行した状態で検出した。1区で確認した噴砂痕はSD009に切られる。また、噴砂痕は上述のようにSD003の断面観察時においても確認された。

2 遺 物

A 遺物の概要

今回の大原遺跡の調査では確認調査時の物を含めて、コンテナで20箱分の土器が出土した。大半が遺構からの出土であるが、調査区の大部分が攪乱を受けていた為、攪乱内出土の土器も多かった。所属時期は奈良・平安時代と思われる。土器は種別ごとに大別し、遺構ごとに記述することとした。

土器の編年区分などについて、須恵器、土師器を春日真実氏に実見していただいた。同時に須恵器の胎土分析についても春日氏の分類基準により分類した。

B 遺物各説

1) 古代の遺物

遺構出土の土器

SD001 (図版19・46-1・2)

1は須恵器の有台杯である。器壁は薄く内外面にロクロ成形の痕跡が明瞭である。胎土はB群である。2は土師器の小甕である。内面はハケとカキメ、外面はハケ、ケズリが施される。

SD002 (図版19・46-3~5)

3・4は須恵器の無台杯で底部は回転ヘラ切りで、胎土は3がC 1群である。5は須恵器の有台杯の底部である。焼成が不良のため軟質で灰白色を呈す。

SD003 (図版19・46-6~22・20・47-28-30)

6は須恵器の杯蓋である。口縁端部は若干内湾して垂下する。胎土はC 1群である。7・8は須恵器の無台杯である。7は比較的底部からの立ち上がりが直線的である。胎土はとともにC 1群で、還元焼成が不完全である。9~13は須恵器の有台杯である。9は高台が外側にふんばり外端接地する。転用硯であり底部外面高台の内側に墨痕が広く残り、摩耗により表面は滑らかである。10は底部外面、高台の内側に「大」の墨書きがみられる。11は焼成不良のため、外面が浅黄褐色を呈する。12は底部からの立ち上がりがやや外反し、高台は内端接地する。13は底部から丸く立ち上がる。14は杯の底部が欠損する。立ち上がりは直線的で器壁が薄く身深い。15は須恵器の甕の口縁部である。口縁部で外反し端部に面を持つ。16は須恵器の横瓶の胴部小口部分である。上部に一部自然釉がかかる。17は器形不明の土師器である。底部からの立ち上がりは底部から屈曲し、口縁端部が外反する。時期が若干遡る可能性がある。18は土師器の甕の底部と思われる。19~27は土師器の小甕である。19は内外面ともにハケが施される。20は胴部が張り、21は口縁端部が面取りされ、上方につまみ上げられる。22・23・24はロクロ成形で内面にカキメが施され

る。25・26は口縁端部が面取りされ、25は外面にハケが施される。27は他のものに比べて器壁が薄い。28・29は土師器の甕である。ロクロ成形とともに内面にカキメが施される。28の口縁端部は面を持ち、29の口縁端部はつまみあげの様相である。30は土師器の鍋である。内外面にハケが施される。

SD004 (図版20・47-31~40)

31~34は須恵器の無台杯である。31は転用窯で内面に広く墨痕が残り、表面は摩耗して滑らかである。32は底部外面に「×」の線刻がみられる。33にも底部外面に「×」の線刻がみられ、回転ヘラ切りの切り離し痕が明瞭である。34は底部外面に「大」と予想できる線刻がみられる。35は底部からの立ち上がりは直線的で口縁が外反する。36は底部から丸く立ち上がり直線的に外傾する。焼成不良のため軟質で胎土は灰白色を呈す。37は底部からの立ち上がりが直線的である。38はやや内溝しながら立ち上がるが口縁部で薄くなり端部で外反する。39は須恵器の壺の肩部である。ロクロ成形で2条の沈線が廻り、上面に自然釉がかかる。40は円柱形の支脚である。ユビで成形され、指頭圧痕が残る。頸部は二次焼成を受ける。

SD005 (図版20・47-41)

41は須恵器の壺の底部と思われる。高台の端部などが欠損している。胎土はA群である。

SD009 (図版20・47-42)

42は須恵器の有台杯である。高台は高く、内端接地する。胎土はB群である。

SD010 (図版20・47-43~45)

43は須恵器の無台杯である。器壁は薄く、底部からの立ち上がりは直線的に外傾する。44は土師器の甕である。内面にカキメが施される。45は土師器の甕である。ロクロ成形で外面にカキメが施される。

SD101 (図版20・47-46~49)

46~48は須恵器の杯蓋である。46は比較的小型のもので、ロクロ成形の痕跡が明瞭である。胎土はC 1群である。47・48は直径16cmを超えるもので、口縁端部は下方に屈曲し、47は内傾し垂下する。胎土は47・48ともにB群である。49は須恵器の有台杯である。底部からの立ち上がりは高台脇から直線的に外傾する。胎土はB群である。

SX007 (図版20・47-50~53・21・48-54~76)

50~53は須恵器の杯蓋である。50~52は摘み部が遺存する。50は還元焰焼成不足の為にぶい橙色を呈する。摘み部は扁平なボタン状で上面に草花文を想定させる記号を記した墨書が施される。胎土はC 1群である。51の摘みは扁平で左右対称ではないが擬宝珠状を呈する。胎土はC 1群である。52は転用窯である。摘み部は扁平なボタン状で、天井部内面は摩耗し滑らかで、墨痕が広く残る。胎土はC 2群である。53は口縁部から天井部の一部である。口縁端部は下方に屈曲するが断面形が逆台形を呈しており先が細くなる。胎土はC 1群である。54~62は須恵器の無台杯である。54は器壁が薄い。底部から緩やかに立ち上がった後、直線的に外傾する。55は底部から丸く立ち上がった後、口縁部がやや外反する。56は口縁から底部まで残る。底部外面に墨書があり、「口」及び「廿」と予想されるが詳細は不明である。また、底部外面には等間隔に棒状の圧痕がみられる。これは成形後、等間隔に置かれた棒状の台の上に乗せて乾燥させた為と考えられる。胎土はC 1群である。57は重ね焼き痕跡が明確で、口縁端部の色が他部と異なる。胎土はC 1群である。58・61は焼成不良のため軟質で胎土は灰白色を呈す。58は無台杯であるが、底部に墨痕が残り、転用窯としての使用が認められる。胎土は58がA群である。59は底部外面に広く墨痕が残る。胎土はC 1群である。60は底部が厚く、立ち上がりは直線的に外傾し器壁は薄い。胎土はA群である。62は立ち上がりが直線的である。胎土はC 1群である。63~66は須恵器の有台杯である。63はロクロ

成形が明瞭で、口縁部は直線的に外傾する。胎土はC 1群である。64の高台は内湾しつつ外端接地し、65の高台は低く外反する。胎土は64がC 1群である。66は須恵器の有台杯の口縁部片である。ロクロ成形の痕跡が明瞭で、器壁は薄く直線的な立ち上がりである。胎土はB群である。67は須恵器の壺の口縁から頸部片である。口縁端部が面を持ち垂下する。胎土はB群である。68は須恵器の甕である。頸部は小さくすぼまり、胴部は球形に膨らむものである。口縁端部は外側につまみ出される。胎土はC 1群である。69は土師器の杯である。ロクロ成形である。71～76は土師器の甕である。72は胴部が張るもので摩耗が激しい。73は胴部の外面にハケが施される。71・74・75・76は摩耗が激しく調整は不明である。75の口縁端部は面取りされる。70は土師器の高杯の杯底部から脚部である。杯部内面はミガキが施される。

SK015 (図版21・48-77)

77は須恵器の無台杯である。器壁は薄く、立ち上がりは直線的で外傾する。胎土はB群である。

P 008 (図版21・48-78)

78は須恵器の無台杯の底部片である。1層から出土した。胎土はB群である。

P 012 (図版21・48-79)

79は須恵器の無台杯である。P 012に埋納されたものではほぼ完形で出土した。胎土はC 1群である。

遺構外出土の土器 (図版22・49-80～103)

80は須恵器の蓋である。身深く、摘みは大きく肩部にかけて自然釉がかかる。81～93は須恵器の無台杯である。81・85はロクロ成形の痕跡が明瞭で、口縁部と口縁端部の色が異なり重ね焼き痕跡が残る。胎土は、81はB群、85はC 1群である。82・84は、底部からの立ち上がりは緩く口縁が外反する。84はタール状の付着物が確認できる。胎土は、82・84ともにC 2群である。83は底部から丸く立ち上がる。胎土はA群である。86は底部からの立ち上がりが直線的で外傾する。ロクロ成形の痕跡が明瞭で器壁は薄い。底部外面に墨書きがあり「桑」の異体字であるとされる。胎土はB群である。87は底部から丸く立ち上がり口縁部で外反する。胎土はC 1群である。88は口縁端部の色が異なり、重ね焼き痕跡が明確である。胎土はC 1群である。89はロクロ成形の痕跡が明瞭で、立ち上がりは直線的で身深い。胎土はC 1群である。90はロクロ成形の痕跡が明瞭で底部から直線的な立ち上がりである。胎土はB群である。91は底部片である。胎土はB群である。92・93は底部片である。底部からの緩やかな立ち上がりが若干確認できる。胎土は92がB群、93はC 1群である。94～97は須恵器の有台杯である。94は口縁部がやや内湾し、高台は外端接地する。95は高台が外側にふんぱり、底部外面高台の内側に漆の付着がみられる。96は、大型で高台が外端接地する。97は底部から丸く立ち上がる。胎土はいずれもC 1群である。98は須恵器の壺の底部で高台が外端接地する。胎土はB群である。99・100は須恵器の甕の口縁部片である。99の口縁端部は外側につまみ出され、100の口縁端部は外側下方につまみ出される。胎土は、99がB群、100がC 2群である。101・102は須恵器の大甕の口縁部から肩部片である。102の口縁端部は欠損している。頸部と肩部に對をなして色調が異なる箇所が複数みられる。これは肩部の該当箇所に杯等を置いて焼成したために生じた斑と考えられる。胎土は101がC 1群である。103は土師器の甕の口縁部片である。胎土に砂粒を多く含む。時期は8 C末のものに比定する。

試掘確認調査 (図版22・49-104・105)

104・105は須恵器の無台杯である。ともに底部から緩やかに内湾しながら立ち上がる。

第V章 道 東 遺 跡

1 遺 構

A 遺構の概要

1) 古墳時代の遺構

古墳時代の遺構を検出した地点は4区1から2にかけてのM29~31、N29~31の地点、4区2のL27・M27の地点、4区3および4区4である。層位的には古代の層下に1~2層の間層があり、間層の下層が古墳時代の検出面となっているが、M29~31、N29~31の地点では、前述の間層が薄いもしくは存在しておらず若干検出面の標高が高くなっている。

2) 古代の遺構

古代の遺構を検出した地点は上層1区、上層2区、3区、および4区1・2の地点である。旧耕作土層の直下で検出され、耕作土からの踏み込みなどで検出が困難となった。主な遺構に大型の掘立柱建物と整然と並んだ溝群が検出されている。また、下層4区1では上層2区と同様な溝群が検出され配置などから同遺構としてとらえた。そのため、個別の報告では上層と下層の2つに分けて記述させていただく。

B 遺構の記述と表記方法

遺構の説明と呼称は、前述の大原遺跡の報告に準ずるが、掘立柱建物：SBおよび井戸：SEを追加する。遺構番号は調査区の設定の順に1区001~、2区101~、3区201~、4区1と4区2は301~、4区3と4区4は401~と割り振り、検出順に通し番号を付けた。調査の過程において遺構番号の欠番が生じている。

C 遺構各説

1) 古墳時代の遺構

a 土 坑

SK201 (図版7・9・37)

3区J21-21・22・J21-1・2に位置する。平面形は楕円形で断面形は弧状を呈する。遺構の規模は長径1.91m・短径1.76m・深さ0.17mを測る。埋土は単層である。

SK206 (図版7・9)

3区J20-3に位置する。平面形は楕円形で断面形は階段状を呈する。遺構の規模は長径1.20m・短径0.69m・深さ0.23mを測る。埋土は2層でレンズ状に堆積する。

SK207 (国版7・9)

3区 I 20-22・J 20-2に位置する。平面形は楕円形で断面形は弧状を呈する。遺構の規模は長径1.30m・短径0.43m・深さ0.07mを測る。埋土は単層である。

SK210 (国版7・9)

3区 I 20-23・24に位置する。平面形は楕円形で断面形は階段状を呈する。遺構の規模は長径1.32m・短径0.66m・深さ0.25mを測る。埋土は2層でレンズ状に堆積する。

SK303 (国版8・9)

4区 M30-7・8・11~15・17~20・23・24に位置する。平面形は不整形と推定され、断面形は台形状を呈する。遺構の残存値は長径6.78m・短径3.27m・深さ0.17mを測る。埋土は単層である。

SK334 (国版8・9)

4区 M27-11~14・18~20に位置する。擾乱や調査区外のため一部のみ検出された。平面形・断面形共に不明である。遺構の残存値は長径6.67m・短径0.76m・深さ0.18mを測る。埋土は単層である。

SK401 (国版7・9)

4区 J 22-11・12・16に位置する。擾乱や調査区外のため南西部のみ検出された。平面形は円形、断面形は弧状を呈する。遺構の残存値は長径1.61m・短径1.06m・深さ0.26mを測る。埋土は単層である。

SK402 (国版7・9・37・38)

4区 K24-25・K25-21・22・L24-5・L25-1・2・7に位置する。擾乱のため西側部分のみ検出された。平面形は楕円形と推定され、断面形は弧状を呈する。遺構の残存値は長径4.25m・短径3.80m・深さ0.32mを測る。埋土は2層で、レンズ状に堆積すると思われる。

SK405 (国版8・10)

4区 K21-23・24に位置する。調査区外に入るため北側部分のみ検出された。平面形は不明で断面形は弧状を呈する。遺構の残存値は長径1.49m・短径0.57m・深さ0.15mを測る。埋土は単層である。

SK407 (国版7・10)

4区 K24-22・23・L24-2~4に位置する。パイプラインによる擾乱のため北側部分のみ検出された。平面形は楕円形で断面形は弧状を呈すると推定される。遺構の残存値は長径5.61m・短径1.21m・深さ0.20mを測る。埋土は3層で、水平に堆積する。

SK408 (国版8・10)

4区 L24-14・15に位置する。擾乱や調査区外のため一部のみ検出された。平面形は不明で断面形は階段状を呈する。遺構の残存値は長径2.15m・短径0.57m・深さ0.19mを測る。埋土は2層で水平に堆積する。

SK409 (国版8・10)

4区 L24-15・20・L25-11・16に位置する。SK408と同じく、擾乱や調査区外のため一部のみ検出された。平面形は不明で断面形は階段状を呈する。遺構の残存値は長径2.21m・短径0.54m・深さ0.25mを測る。埋土は5層でレンズ状に堆積する。

SK412 (国版8・10)

4区 K25-6・7・11~13・17・18に位置する。擾乱や調査区外のため一部のみ検出された。平面形は楕円形と推定され、断面形は弧状を呈する。遺構の残存値は長径4.55m・短径2.07m・深さ0.14mを測る。埋土は単層である。

SK414 (図版8・10)

4区K25-13~15・18~20・23・24に位置する。SK412・SD403・SX410を切る。平面形は梢円形で断面形は弧状を呈する。遺構の規模は長径4.03m・短径3.23m・深さ0.19mを測る。埋土は2層でレンズ状に堆積する。

SK418 (図版8・10)

4区L26-2・6~8・12・13に位置する。SD417に接し、SD416を切り、SX410に切られる。平面形は不整形で断面形は弧状を呈する。遺構の残存値は長径3.09m・短径2.64m・深さ0.20mを測る。埋土は単層である。

SK419 (図版8・10)

4区L26-18・19・23~25に位置する。SX413の下より検出され擾乱により北半分のみ残る。平面形は不整形で断面形は弧状を呈する。遺構の残存値は長径2.73m・短径2.64m・深さ0.19mを測る。埋土は2層でレンズ状に堆積する。

SK420 (図版7・11・38)

4区K23-13・14・18・19・24に位置する。擾乱により北半分のみ検出された。平面形は梢円形と推定され、断面形は弧状を呈する。遺構の残存値は長径3.33m・短径2.11m・深さ0.34mを測る。埋土は4層でレンズ状に堆積する。

SK421 (図版7・11)

4区K23-1・2に位置する。平面形は梢円形で断面形は弧状を呈する。遺構の規模は長径1.71m・短径1.08m・深さ0.15mを測る。埋土は単層である。

SK422 (図版8・11)

4区L26-21・M26-1・2に位置する。擾乱や調査区外のため一部のみ検出された。平面形は不明で断面形は弧状を呈する。遺構の残存値は長径2.28m・短径0.62m・深さ0.11mを測る。埋土は単層である。

SK423 (図版8・11)

4区M26-9・10に位置する。調査区外にかかるため北半分のみ検出された。平面形は梢円形と推定され、断面形は弧状を呈する。遺構の残存値は長径1.34m・短径0.86m・深さ0.15mを測る。埋土は単層である。

SK425 (図版8・11)

4区L27-1・2・6・7に位置する。SX410に切られ、調査区外にかかるため南半分のみ検出された。平面形は梢円形と推定され断面形は弧状を呈する。遺構の残存値は長径3.84m・短径1.85m・深さ0.10mを測る。埋土は単層である。

SK426 (図版8・11・38)

4区、M26-2・3・8に位置する。擾乱や調査区外のため一部のみ検出された。平面形は不明で断面形は弧状を呈する。遺構の残存値は長径2.58m・短径0.63m・深さ0.22mを測る。埋土は単層である。

b 溝

SD333 (図版8・11)

4区M30に位置する。遺構の北端は調査区外へのびる。SX302・SK303の下から検出された。遺構の残存

値は、長さ4.52m以上・最大幅0.31m・深さ0.26mを測る。埋土は3層で水平に堆積し、断面形は階段状を呈する。溝の主軸は北からE-39°-N、N-20°-E、N-13°-Wと湾曲する。

SD403 (図版8・11・39)

4区K24・K25に位置する。ほぼ東西軸にのびSK402を切る。遺構の規模は長さ9.44m・最大幅1.06m・深さ0.14mを測る。埋土は単層で断面形は弧状を呈する。溝の主軸はE-3°-N傾く。

SD411 (図版8・12)

4区L25に位置する。幅広で南北にのびる事は確認出来たが、擾乱や調査区外のため一部のみが検出された。遺構の残存値は、長さ4.07m以上・最大幅4.85m・深さ0.29mを測る。埋土は2層でレンズ状に堆積し、断面形は弧状を呈する。溝の主軸はN-19°-E傾く。

SD415 (図版8・12・39)

4区K26・L26に位置する。南北にのび遺構北端は調査区外へのびる。切り合い関係はSX424を切り、SD416・SX413に切られる。遺構の残存値は、長さ9.66m以上・最大幅1.12m・深さ0.19mを測る。埋土は単層で断面形は弧状を呈する。溝の主軸は北からN-7°-E、N-25°-W、N-7°-E、N-19°-Wと湾曲する。

SD416 (図版8・12・39)

4区L26に位置する。SX424を廻るように検出された。遺構の北端は調査区外へのび、南端はSK418に切られる。遺構の残存値は、長さ6.50m以上・最大幅1.03m・深さ0.17mを測る。埋土は単層で断面形は弧状を呈する。溝の軸は北半部でN-35°-E傾き、南半部で屈折しE-6°-N傾く。

SD417 (図版8・12・39)

4区L26に位置する。SK418に接し、SX413に切られる。遺構の西端は擾乱により確認できなかった。遺構の残存値は、長さ5.14m以上・最大幅2.05m・深さ0.14mである。埋土は2層でレンズ状に堆積し、断面形は弧状を呈する。溝の主軸はE-5°-S傾く。

c ピット

P202 (図版7・12)

3区J21-1に位置する。平面形は円形で断面形は弧状を呈する。遺構の規模は長径0.44m・短径0.41m・深さ0.29mを測る。埋土は単層である。

P203 (図版7・12)

3区K20-5に位置する。P204に切られる。平面形は梢円形と推定され、断面形は弧状を呈する。遺構の残存値は長径0.36m・短径0.28m・深さ0.08mを測る。埋土は単層である。

P204 (図版7・12)

3区J20-25・K20-5に位置する。P203を切る。平面形は円形で断面形は弧状を呈する。遺構の規模は長径0.52m・短径0.51m・深さ0.13mを測る。埋土は単層である。

P205 (図版7・12)

3区J20-11に位置する。平面形は梢円形で断面形は弧状を呈する。遺構の規模は長径0.42m・短径0.30m・深さ0.09mを測る。埋土は単層である。

P208 (図版7・12)

3区J20-5・10に位置する。平面形は梢円形で断面形は弧状を呈する。遺構の規模は長径0.58m・短

径0.56m・深さ0.12mを測る。埋土は単層である。

P209 (図版7・12)

3区J20-5に位置する。平面形は楕円形で断面形は弧状を呈する。遺構の規模は長径0.50m・短径0.34m・深さ0.10mを測る。埋土は単層である。

P404 (図版7・12)

4区J21-25に位置する。平面形は円形で断面形は弧状を呈する。遺構の規模は長径0.81m・短径0.73m・深さ0.11mを測る。埋土は単層である。

P406 (図版7・12)

4区J21-8・9・13・14に位置する。平面形は円形で断面形は弧状を呈する。遺構の規模は長径0.92m・短径0.91m・深さ0.11mを測る。埋土は単層である。

d 性格不明遺構

性格不明遺構は土坑状の物と溝状の物の2種に区分される。以下に個別に述べる。

土坑状遺構

SX002 (図版7・12・39・40)

4区K23に位置する。SX016を切る。平面形は円形に近く、断面形は弧状を呈する。遺構の残存値は、長径4.59m・短径4.42m・深さ0.39mである。埋土は3層で水平に堆積する。

SX016 (図版7・12)

4区J23・J24・K23・K24に位置する。SX022と並列し、SX002に切られる。平面形は円形と推定され、断面形は弧状を呈する。遺構の残存値は、長径4.92m・短径2.82m・深さ0.45mである。埋土は2層でレンズ状に堆積する。

SX022 (図版7・12)

4区J23に位置する。SX016と並列する。擾乱と調査区外のため一部のみ検出される。遺構の残存値は、長径2.37m・短径2.02m・深さ0.86mである。平面形は円形と推定され、断面形は階段状を呈する。埋土は3層で水平に堆積する。

SX424 (図版8・12)

4区K26・L26に位置する。遺構の北端は調査区外へのびる。切り合い関係はSX410・SD415に切られる。遺構の残存値は、長径3.69m・短径3.50m・深さ0.09mである。平面形は楕円形と推定され、断面形は弧状を呈すると推定される。埋土は単層である。

溝状遺構

SX301 (図版8・13・40)

4区M30・M31・N30・N31に位置する。遺構の北端は調査区外へ、南端は擾乱部へのびる。SK303を切る。遺構の残存値は、長さ6.67m以上・最大幅6.67m・深さ0.32mを測る。埋土は2層で水平に堆積し、断面形は弧状を呈する。溝の主軸はE-27°-N傾く。

SX302 (図版8・13)

4区M29・M30に位置する。遺構の北端は調査区外へ、南端は擾乱部へのびる。SK303に切られる。遺

構の規模は残存および推定で、長さ5.91m以上・最大幅4.74m・深さ0.14mを測る。埋土は2層で水平に堆積し、断面形は弧状である。溝の主軸はN-38°-E傾く。

SX410 (図版8・13・40)

4区K25・L26・L25・L26に位置する。遺構の北端は調査区外へ、南端は擾乱部へのびる。切り合い関係はSK414に切られ、SK418・SX424を切る。遺構の残存値は、長さ6.22m以上・最大幅8.34m・深さ0.23mを測る。埋土は単層で、断面形は弧状を呈する。溝の主軸はN-34°-E傾く。

SX413 (図版8・13・41)

4区L26・L27・M26・M27に位置する。遺構の北端は調査区外へ、南端は擾乱部へのびる。切り合い関係はSD415・SD417・SK425を切り、遺構下にSK419が位置する。遺構の残存値は、長さ10.60m以上・最大幅9.93m・深さ0.17mを測る。埋土は単層で断面形は弧状を呈する。溝の主軸はN-37°-E傾く。

2) 古代の遺構

a 掘立柱建物

SB336 (図版15・16・33・41・42・43)

4区M27・L28・M28に位置する。規模は検出上で4間(11.20m)、3間(7.98m)となり、床面積は現状48.25m²の側柱建物である。主軸は南北方向を向き、N-14°-Wとなっている。柱間は長軸方向で2.34~2.36m、短軸方向で2.34~2.65mである。現状バイオラインの擾乱で検出出来なかつたが、P313とP328の間とP326とP329の間にはそれぞれ柱穴が存在したと考えられる。また、建物を構成する柱穴に柱根は残つていなかつた。柱穴の平面形は円形もしくは楕円形であり、断面形は漏斗状もしくは階段状を呈する。柱穴の規模は長径0.55m~1.18m・深さ0.45m~0.97mで、埋土は3層~5層に分層できる。周辺のSD312・SD316はSB336の外周を廻った形で位置しており、建物に関連する溝と考えられる。

b 土 坑

SK012 (図版14・17)

1区K23-20に位置する。平面形は楕円形で断面形は台形状を呈する。遺構の規模は長径1.20m・短径1.06m・深さ0.12mを測る。埋土は単層である。

SK018 (図版14・17)

1区K24-11・16に位置する。平面形は楕円形で断面形は弧状を呈する。遺構の規模は長径1.63m・短径1.17m・深さ0.10mを測る。埋土は単層である。

SK026 (図版14・17)

1区K23-14・15・19・20に位置する。平面形は楕円形で断面形は弧状を呈する。遺構の規模は長径1.62m・短径0.78m・深さ0.15mを測る。埋土は2層でレンズ状に堆積する。

SK077 (図版14・17)

1区K24-2・3・8に位置する。平面形は楕円形で断面形は弧状を呈する。遺構の規模は長径1.14m・短径0.68m・深さ0.11mを測る。埋土は2層でレンズ状に堆積する。

SK216 (図版14・17)

3区I18-4・5に位置する。平面形は楕円形で断面形は弧状を呈する。遺構の規模は長径1.21m・短

径0.74m・深さ0.25mを測る。埋土は単層である。

c 溝

SD005 (図版14・17)

1区K23に位置する。遺構の西端はSK026に切られる。遺構の規模は長さ3.77m以上・最大幅1.51m・深さ0.10mを測る。埋土は単層で、断面形は弧状を呈する。溝の主軸はE-25°-S傾く。

SD101 (図版15・17・41)

2区M31・N31に位置する。遺構の北端は調査区外へのびる。遺構の規模は長さ5.77m以上・最大幅0.68m・深さ0.18mを測る。埋土は2層でレンズ状に堆積し、断面形は弧状を呈する。溝の主軸はN-11°-W傾く。

SD102上層 (図版15・17)

2区M31・N31・N32に位置する。遺構の北端は調査区外へのびる。遺構の規模は長さ6.53m以上・最大幅0.65m・深さ0.06mを測る。埋土は単層で、断面形は弧状を呈する。溝の主軸はN-34°-W傾く。

SD102下層 (図版15・17)

4区N32・O32に位置する。遺構の南部は擾乱により一部削平される。遺構の規模は長さ10.65m・最大幅0.36m・深さ0.18mを測る。埋土は2層でレンズ状に堆積し、断面形は弧状を呈する。溝の主軸はN-10°-W傾く。

SD103上層 (図版15・17・41)

2区N32・O32に位置する。遺構の両端は調査区外へのびる。遺構の規模は長さ13.51m以上・最大幅0.62m・深さ0.15mを測る。埋土は2層でレンズ状に堆積し、断面形は弧状を呈する。溝の主軸はN-10°-W傾く。

SD103下層 (図版15・17・41)

4区N32・O32に位置する。遺構の南部は擾乱により一部削平される。遺構の規模は長さ9.67m・最大幅0.45m・深さ0.18mを測る。埋土は2層でレンズ状に堆積し、断面形は半円状を呈する。溝の主軸はN-10°-W傾く。

SD104上層 (図版15・17)

2区M31・N31に位置する。遺構の北端は調査区外へのびる。遺構の規模は長さ5.05m以上・最大幅0.63m・深さ0.32mを測る。埋土は2層でレンズ状に堆積し、断面形は弧状を呈する。溝の主軸はN-9°-W傾く。

SD104下層 (図版15・17・41)

4区M31・N31・O31に位置する。遺構の北端は調査区外へのびる。遺構の規模は長さ13.59m以上・最大幅0.49m・深さ0.23mを測る。埋土は2層でレンズ状に堆積し、断面形はU字状を呈する。溝の主軸はN-10°-W傾く。

SD105上層 (図版15・17・41)

2区、N32・O32に位置する。遺構の両端は調査区外へのびる。遺構の規模は長さ13.00m以上・最大0.55m・深さ0.25mを測る。埋土は2層でレンズ状に堆積し、断面形は弧状を呈する。溝の主軸はN-6°-W傾く。

SD105下層 (図版15・17・41)

4区N32・O32に位置する。遺構の北端は調査区外へのび、南端は擾乱により削平される。遺構の規模は長さ9.01m以上・最大幅0.50m・深さ0.22mを測る。埋土は2層でレンズ状に堆積し、断面形は台形状を呈する。溝の主軸はN-10°-W傾く。

SD107上層 (図版15・17・41)

2区N33・O33に位置する。遺構の北端は調査区外へのび、南端は擾乱により削平される。遺構の規模は長さ9.70m以上・最大幅0.82m・深さ0.20mを測る。埋土は単層で、断面形は弧状を呈する。溝の主軸は北部でN-13°-W、中央部で湾曲し南部ではN-22°-E傾く。

SD107下層 (図版15・17・41)

4区N33・O33に位置する。遺構の北端は調査区外へのびる。遺構の規模は長さ9.85m以上・最大幅0.52m・深さ0.27mを測る。埋土は2層でレンズ状に堆積し、断面形は半円状を呈する。溝の主軸はN-5°-W傾く。

SD109上層 (図版15・17・41)

2区N32・O32・N33・O33に位置する。遺構の北端は調査区外へのびる。遺構の規模は長さ9.89m以上・最大幅0.54m・深さ0.17mを測る。埋土は2層でレンズ状に堆積し、断面形は階段状を呈する。溝の主軸は北部でN-13°-W、中央部で湾曲し南部ではN-1°-W傾く。

SD109下層 (図版15・17・41)

4区N32・O32・N33・O33に位置する。遺構の北端は調査区外へのびる。遺構の規模は長さ10.37m以上・最大幅0.48m・深さ0.33mを測る。埋土は2層でレンズ状に堆積し、断面形は半円状を呈する。溝の主軸はN-8°-W傾く。

SD115 (図版15・17・41)

2区N32・O32に位置する。SD103とSD105に切られる。遺構の規模は長さ2.18m以上・最大幅0.35m・深さ0.12mを測る。埋土は2層でレンズ状に堆積し、断面形は弧状を呈する。溝の主軸はE-20°-S傾く。

SD212 (図版14・17)

3区I 18・I 19に位置する。遺構の北端は調査区外へのびる。遺構の規模は長さ5.74m以上・最大幅1.63m・深さ0.35mを測る。埋土は単層で、断面形は弧状を呈する。溝の主軸はE-20°-N傾く。

SD305 (図版15・17)

4区M31・N31・N32に位置する。遺構の北端は調査区外へのびる。遺構の規模は長さ3.65m以上・最大幅0.72m・深さ0.20mを測る。埋土は2層で水平に堆積し、断面形は弧状を呈する。溝の主軸は北部でN-41°-W傾き、屈折して南部でN-4°-E傾く。

SD306 (図版15・17)

4区M31に位置する。遺構の規模は長さ1.73m・最大幅0.42m・深さ0.20mを測る。埋土は2層でレンズ状に堆積し、断面形は台形状を呈する。溝の主軸はE-18°-N傾く。

SD308 (図版15・17)

4区N30に位置する。遺構の規模は長さ1.06m以上・最大幅0.50m・深さ0.21mを測る。埋土は3層でレンズ状に堆積し、断面形は半円形を呈する。溝の主軸はN-13°-W傾く。

SD309 (図版15・17)

4 区M29・M30に位置する。遺構の北端は調査区外へのびる。遺構の規模は長さ3.71m以上・最大幅0.54m・深さ0.35mを測る。埋土は4層でレンズ状に堆積し、断面形は漏斗状を呈する。溝の主軸はN-21°-W傾く。

SD312 (図版15・18・44)

4 区L28・M28・N28・N29に位置する。遺構の両端は調査区外へのびる。遺構の規模は長さ15.0m以上・最大幅2.93m・深さ0.71mを測る。埋土は5層で水平に堆積し、断面形は弧状を呈する。溝の主軸は北部でN-3°-W、屈折して中央部でN-15°-W、さらに屈折N-20°-E傾く。

SD314 (図版15・18・44)

4 区L28に位置する。遺構の北端は調査区外へのびる。遺構の規模は長さ1.54m以上・最大幅0.35m・深さ0.18mを測る。埋土は2層でレンズ状に堆積し、断面形は半円状を呈する。溝の主軸はN-39°-E傾く。

SD316 (図版15・18・44)

4 区L27・L28・M27・M28に位置する。遺構の規模は長さ9.54m・最大幅0.53m・深さ0.20mを測る。埋土は2層でレンズ状に堆積し、断面形は弧状を呈する。溝の主軸はE-19°-N傾く。

SD317 (図版15・18)

4 区L28に位置する。遺構の北端は調査区外へのびる。遺構の規模は長さ3.43m以上・最大幅0.31m・深さ0.12mを測る。埋土は2層で水平に堆積し、断面形は弧状を呈する。溝の主軸はN-17°-W傾く。

SD318 (図版15・18・44)

4 区L28に位置する。遺構の北端は調査区外へのびる。遺構の規模は長さ5.30m以上・最大幅0.63m・深さ0.13mを測る。埋土は2層で水平に堆積し、断面形は弧状を呈する。溝の主軸はN-14°-W傾く。

SD319 (図版15・18・44)

4 区L27に位置する。遺構の北端は調査区外へのびる。遺構の規模は長さ1.85m以上・最大幅0.23m・深さ0.13mを測る。埋土は2層でレンズ状に堆積し、断面形は半円状を呈する。溝の主軸はN-8°-W傾く。

SD320 (図版15・18・44)

4 区L27に位置する。遺構の北端は調査区外へのびる。遺構の規模は長さ4.78m以上・最大幅0.34m・深さ0.15mを測る。埋土は単層で断面形は弧状を呈する。溝の主軸はN-17°-W傾く。

SD321 (図版15・18)

4 区N29に位置する。遺構の北端は壊乱に削平され、南端は調査区外へのびる。遺構の規模は長さ0.44m以上・最大幅0.67m・深さ0.06mを測る。埋土は単層で断面形は弧状を呈する。溝の主軸はN-20°-E傾く。

SD322 (図版15・18)

4 区N33に位置する。遺構の北端は調査区外へのびる。遺構の規模は長さ3.01m以上・最大幅0.52m・深さ0.13mを測る。埋土は2層で水平に堆積し、断面形は階段状を呈する。溝の主軸はE-12°-N傾く。

SD327 (図版15・18)

4 区L27に位置する。遺構の北端は調査区外へのびる。遺構の規模は長さ1.56m以上・最大幅0.25m・

深さ0.14mを測る。埋土は単層で断面形は弧状を呈する。溝の主軸はN-11°-W傾く。

SD330 (図版15・18)

4区L27に位置する。遺構の北端は調査区外へのびる。遺構の規模は長さ1.01m以上・最大幅0.15m・深さ0.08mを測る。埋土は単層で断面形は弧状を呈する。溝の主軸はN-19°-W傾く。

d 井 戸

SE310 (図版15・18)

4区M29-10・M30-6に位置する。平面形は梢円形と推定され、断面形は台形状を呈する。遺構の残存値は長径0.55m・短径0.54m・深さ0.95mを測る。埋土は3層で水平に堆積する。遺物の出土は認められず、断面形状や深さから井戸跡と設定した。

e ピ ッ ト

P001 (図版14・18)

1区K23-6・7・11・12に位置する。平面形は円形で断面形は箱状を呈する。遺構の規模は長径0.79m・短径0.70m・深さ0.26mを測る。埋土は3層で水平に堆積する。遺物は土師質の土器片が出土しているが詳細は不明である。

P023

1区K24-21に位置する。平面形は円形で断面形は弧状を呈する。遺構の規模は長径0.78m・短径0.75m・深さ0.09mを測る。埋土は2層でレンズ状に堆積する。

P031

1区K24-22・L24-2に位置する。平面形は円形と推定され、断面形は弧状を呈する。遺構の残存値は長径0.96m・短径0.87m・深さ0.07mを測る。埋土は単層である。

P047

1区K24-14・15・19・20に位置する。平面形は円形で断面形は台形状と推定できる。遺構の規模は長径0.67m・短径0.66m・深さ0.18mを測る。埋土は2層でレンズ状に堆積する。

P054

1区K24-24に位置する。平面形は梢円形で断面形は台形状を呈する。遺構の規模は長径0.69m・短径0.65m・深さ0.11mを測る。埋土は2層でレンズ状に堆積する。

P055

1区K25-12に位置する。平面形は梢円形で断面形は弧状を呈する。遺構の規模は長径0.77m・短径0.60m・深さ0.10mを測る。埋土は2層でレンズ状に堆積する。

P062

1区K24-20・K25-16に位置する。平面形は円形で断面形は弧状を呈する。遺構の規模は長径0.88m・短径0.77m・深さ0.08mを測る。埋土は2層でレンズ状に堆積する。

P063

1区K24-20・25に位置する。平面形は梢円形で断面形は弧状を呈する。遺構の規模は長径0.92m・短径0.77m・深さ0.09mを測る。埋土は2層でレンズ状に堆積する。

P067

1 区 L24-4 に位置する。平面形は楕円形で断面形は台形状を呈する。遺構の規模は長径0.99m・短径0.84m・深さ0.09mを測る。埋土は2層でレンズ状に堆積する。

P070 (図版14・18)

1 区 L25-1・6・L24-10 に位置する。平面形は円形で断面形は箱状を呈する。遺構の規模は長径0.72m・短径0.72m・深さ0.18mを測る。埋土は2層でレンズ状に堆積する。

P071 (図版14・18)

1 区 L25-1・2 に位置する。平面形は円形で断面形は台形状を呈する。遺構の規模は長径0.94m・短径0.86m・深さ0.26mを測る。埋土は3層でレンズ状に堆積する。

P072

1 区 L25-6 に位置する。平面形は円形で断面形は台形状を呈する。遺構の規模は長径0.96m・短径0.85m・深さ0.12mを測る。埋土は2層でレンズ状に堆積する。

P074

1 区 K25-22 に位置する。平面形は楕円形で断面形は階段状を呈する。遺構の規模は長径0.89m・短径0.60m・深さ0.09mを測る。埋土は2層でレンズ状に堆積する。

P075

1 区 K25-21・22 に位置する。平面形は円形で断面形は箱状を呈する。遺構の規模は長径0.31m・短径0.30m・深さ0.14mを測る。埋土は2層でレンズ状に堆積する。

P078

1 区 K24-1 に位置する。平面形は円形で断面形は弧状を呈する。遺構の規模は長径0.62m・短径0.52m・深さ0.09mを測る。埋土は2層でレンズ状に堆積する。

P106

2 区 O32-10 に位置する。平面形は円形で断面形は箱状を呈する。遺構の規模は長径0.39m・短径0.35m・深さ0.18mを測る。埋土は2層でレンズ状に堆積する。

P108

2 区 N32-11 に位置する。平面形は楕円形で断面形は弧状を呈する。遺構の規模は長径0.52m・短径0.39m・深さ0.09mを測る。埋土は単層である。

P110

2 区 O32-5 に位置する。平面形は円形で断面形はV字状を呈する。遺構の規模は長径0.43m・短径0.42m・深さ0.17mを測る。埋土は単層である。

P112

2 区 N33-21・O33-1 に位置する。平面形は楕円形で断面形は弧状を呈する。遺構の規模は長径0.48m・短径0.36m・深さ0.09mを測る。埋土は単層である。

P116

2 区 N32-19・24 に位置する。平面形は楕円形で断面形は弧状を呈する。遺構の規模は長径0.54m・短径0.43m・深さ0.12mを測る。埋土は単層である。

P211 (図版14・18)

3 区 I20-19・20 に位置する。平面形は円形と推定され、断面形は箱状を呈する。遺構の残存値は長径

0.43m・短径0.23m・深さ0.20mを測る。埋土は単層である。

P213 (図版14・18)

3区I 19-8・13に位置する。平面形は不整径で断面形はV字状を呈する。遺構の規模は長径0.49m・短径0.46m・深さ0.30mを測る。埋土は2層で水平に堆積する。

P214 (図版14・18)

3区I 18-15・I 19-11に位置する。平面形は梢円形と推定され、断面形は半円状を呈する。遺構の残存幅は長径0.76m・短径0.51m・深さ0.34mを測る。埋土は2層で水平に堆積する。

f 自然流路

NR215 (図版14・18)

3区I 18・I 19に位置する。遺構の両端は調査区外へのびる。遺構の規模は長さ10.71m以上・最大幅4.60m・深さ0.17mを測る。埋土は単層で断面形は弧状を呈する。主軸はE-12°-NからE-51°-Nと屈折する。遺物の出土は確認できなかった。この流路下よりSD212・P213・P214が検出された。

2 遺 物

A 遺 物 の 概 要

遺物は古墳時代・古代の土器がコンテナで74箱出土している。内訳は古墳時代49箱、古代12箱である。1点のみ近世の唐津焼が出土している。古墳時代の遺物の多くが性格不明遺構から出土しており、遺物と遺構との関係性を読み取ることは困難な状況となっている。遺物の時期は瀧沢規朗氏に実見いただき、おおよそ古墳中期、漆町編年で12群から13群であった[田嶋1986]。また、古代の遺物は多く溝から出土しており、遺物の時期を春日氏に実見いただき、おおよそ8世紀後半～9世紀の間と確認できた。須恵器の产地については小泊と新津丘陵が多くをしめ、数点信濃川左岸がみられるという組成になっている。

B 遺 物 各 説

1) 古墳時代の遺物

遺構出土の土器

SK201 (図版23・50-1・2)

1は大型の甕形土器である。内外面のほとんどは摩滅しており調整は頸部付近にユビナデの痕跡と底部付近にハケ調整の痕跡が残るのみである。口縁部は若干外傾し真っ直ぐに伸びる。2は鉢形土器である。調整は内外面ともに摩滅し詳細は不明である。

SK210 (図版23・50-3)

3は高杯形土器の杯部である。杯部は内湾して立ち上がり、端部で若干外反する。内外面の調整は摩滅し詳細は不明である。

SK303 (図版23・50-4～6)

4は甕形土器の口縁部である。口縁部は外反し端部は丸くおさめる。5・6は高杯形土器の杯部であ

る。5は段を持ち口縁部で外反する。6も段を持ち、口縁部は外傾する。

SK334 (図版23・50-7)

7は甕形土器の口縁部である。口縁部は外反し端部は若干つまみあげる。胴部は内外面ともにハケ調整される。

SK401 (図版23・50-8)

8は高杯形土器の脚部である。形状から屈折脚高杯の脚部と想定できる。

SK402 (図版23・50-9~11)

9は壺形土器の口縁部である。口縁部は外傾し、端部はつまみあげる。10は高杯形土器の脚部である。残った屈折部の痕跡から屈折脚高杯と想定できる。11は鉢形土器である。底部から内湾して立ち上がり、口縁端部は横につまみ出す。輪積みの痕跡が明瞭に確認できる。

SK409 (図版23・50-12)

12は高杯形土器の杯部である。杯部の見込み部分のみであり、詳細は不明である。

SK412 (図版23・50-13~15)

13~15は甕形土器の口縁部である。13・14の端部は丸くおさめ、15の端部は薄くおさめる。調整は13・14の内外面および15の内面はハケ調整される。

SK414 (図版23・50-16~20)

16~18は甕形土器である。3点ともに口縁部は外反する。調整は16が内外面ハケ調整、17が外面ハケ調整され、残りは不明である。19は鉢形土器と思われる。口縁部は残存しないため詳細は不明である。調整は内外面とともにハケ調整される。20は、椀形土器である。胴部から口縁部にかけて内湾し立ち上がる。調整は摩滅し不明である。

SK418 (図版24・51-27)

27は甕形土器の口縁部である。口縁端部はつまみ上げ、折り曲げる。外面はハケ調整される。

SK419 (図版23・50-21)

21は鉢形土器の口縁部である。口縁部は外反し端部を丸くおさめる。調整は摩滅し不明である。

SK420 (図版24・51-24~26)

24は大型の甕形土器である。口縁部と胴部の境界が不鮮明であり、大型のため大きくゆがむ。調整は内外面ともにハケ調整され、内面に2次焼成の痕跡が残る。25は高杯形土器である。杯部は内湾して立ち上がり、湾曲する胴部をわずかに削り出すことによって段を作り出している。口縁部は頸部から外反する。脚部はあまり開脚せず、屈折して裾部にいたる。外面にハケ調整の痕跡が残る。26は鉢形土器である。口縁部は外反し端部をつまむ。強いヘラナデ調整の痕跡が残る。

SK421 (図版24・51-28)

28は高杯形土器の杯部である。有段の杯部であり、口縁部は外反し端部を丸くおさめる。脚部には有段脚が付属する可能性が考えられる。

SK422 (図版23・50-22)

22は鉢形土器である。口縁部は端部で外反する。調整は摩滅しており不明である。

SK423 (図版23・50-23)

23は高杯形土器の脚部である。外面はミガキ調整、内面はユビナデで成形される。

SK425 (図版24・51-29~32)

29・30は甕形土器である。口縁部は、29は外傾し端部は若干つまみ上げが見られ、30は外反する。調整は29は内外面ハケ調整される。31は高杯形土器である。杯部下部に段をもち内湾ぎみに立ち上がり、口縁部で外反する。32は鉢形土器である。胴部から口縁部にかけて内湾し口縁部でやや外反する。調整は不明である。

SK426 (図版24・51-33)

33は甕形土器である。口縁部は若干外反し端部をつまみ上げる。外面はハケ調整され、内面はケズリ調整される。

SD403 (図版24・51-34)

34は高杯形土器である。杯部のみ残存し口縁端部も欠損している。杯部の見込みは平らである。

SD411 (図版24・51-35~37)

35は壺形土器の口縁部である。口縁部に有段を持つ。36・37は高杯形土器である。36の脚部は八の字に開き、37の脚部は屈折脚が付属する物と考えられる。

SD415 (図版25・52-38~40)

38・39は甕形土器である。口縁部の立ち上がりは38が外傾し、端部に若干の面を持つのにに対し、39は外反して端部を丸くおさめている。38のみハケ調整され、39は摩滅により不明である。40は壺形土器の口縁部である。外反し端部を丸くおさめる。

SD416 (図版25・52-41)

41は壺形土器と思われる。肩部から頸部のみであり、そこから立ち上がる口縁部は残存していない。

SD417 (図版25・52-42~49)

42・43は甕形土器である。口縁部の立ち上がりは42が外傾し、43は外反する。また、42の口縁端部は頂点を平たくする形で内側に肥高する。42については外面の調整は不明であるものの、内面の調整がケズリ調整であることからも、布留傾向甕の様相を持つといえる。44は鉢形土器である。口縁部は外傾して立ち上がり、胴部は丸く、底部は尖り狭くなっている。外面下部はケズリ調整され、上部はハケ調整、内面はヘラナデ調整が残る。45・46は壺形土器の口縁部である。45の口縁部は内湾して立ち上がり、46の口縁部は有段の口縁部である。45は小型丸底壺・壺の可能性もある。47・48は高杯の脚部および裾部である。47の脚部は開脚し裾部で外反する。48の裾部は端部で外反し上に反り返る。48は高杯ではなく、他器種の脚部の可能性もある。49は椀形土器である。胴部は内湾し、口縁部で上に立ち上がる。調整は内面にヘラナデ調整の痕跡が残るものである。

P 404 (図版25・52-50)

50は壺形土器の底部と思われる。底部のみ残存し詳細は不明である。

SX002 (図版25・52-51~54)

51・52は甕形土器である。51の口縁部は外傾して立ち上がり、端部は丸くおさめる。調整は内外面ともにハケ調整される。52の口縁部は外反して立ち上がり、端部は若干の面を持つ。調整は外面ハケ調整後ケズリ調整、内面はケズリ調整される。底部のみが残存しておらず、瓶などへの転用も考えられる。53は、鉢形土器の底部と思われる。内面がナデ調整される。54は椀形土器である。胴部から口縁部にかけて内湾して立ち上がる。外面はハケ調整され、内面は摩滅し不明である。

SX016 (図版25・52-55~58)

55~58は甕形土器である。4点ともに口縁部は外反して立ち上がる。調整は、55の外面はハケ調整、内面はヘラナデ調整され、58は内外面ともにハケ調整される。

SX022 (図版26・53-59・60)

59は甕形土器である。口縁部は外反して立ち上がる。調整は内外面ともに不明である。60は、高杯形土器である。段を持ち、口縁部は外反して立ち上がる。調整は内外面ともに不明である。

SX424 (図版26・53-61)

61は、鉢形土器である。口縁部は外反し立ち上がる。調整は内外面ともに不明である。

SX301 (図版26・53-62~76、27・54-77~79)

62~70は甕形土器である。58・64は大型甕になる。口縁部の形体は62が外傾して立ち上がり、69が有段口縁を持つ、それ以外は外反して立ち上がる。65・67は口縁端部に若干の面を持つ。調整は不明のものが多く、62が内外面ともにハケ調整、65が外面ハケ調整、内面ケズリ調整、67が外面ハケ調整、内面ナデ調整、68が内面ハケ調整、70が内外面ハケ調整、一部頸部内面にケズリ調整される。71~76は高杯形土器である。71・72が杯部のみ、73~76が脚部のみ残る。71・72ともに段を持ち、口縁部は71が外反し、72がやや内湾して立ち上がる。73~76の脚部では、73が開脚する脚部に対して、74~76が屈折脚を持つ脚部である。調整では、74・76の外面にミガキ調整が残る。77が鉢形土器、78が椀形土器である。77のほうが78よりやや身深い。77・78ともに、胴部から口縁部にかけて内湾して立ち上がる。77は口縁部を強くナデ調整し棱を作り、79はミニチュア土器である。胴部から口縁部にかけてやや内湾して立ち上がる。調整は内外面ともにハケ調整される。

SX302 (図版27・54-80・81)

80は高杯形土器である。段を持ち口縁部は外反して立ち上がる。調整は内外面ともに摩滅する。81は鉢形土器である。扁平で浅い造りである。外面底部に若干赤彩が残る。

SX410 (図版27・54-82~99)

83~85は甕形土器である。口縁部は82が外傾し端部をつまみ上げ、83~85は外反して立ち上がる。84のみ端部下部をナデ、棱を作る。調整は82・85が内外面共にハケ調整され、後の2点は不明である。86~88は壺形土器である。3点ともに有段口縁を持つ。89~92は高杯形土器である。89~91は杯部のみ、92は脚部のみ残存する。89・90は段をもち、口縁部にかけて外傾して立ち上がり、90は端部で外反する。91は口縁部にかけて内湾して立ち上がり、口縁部で外反する。調整は不明なものの多く、91の内面のみナデ調整が見られる。92は開脚する脚部で、据部で外反し反り返る。高杯形土器以外の脚部の可能性もある。93~96および99は鉢形土器である。口縁部は93~95の3点は外反して立ち上がり、特に93が大きく外に屈折するのに対して、95は胴部から口縁部にかけて内傾し口縁部で外反する形となる。96・99は口縁部がやや外反する程度である。96の口縁部外面の一部にミガキ調整の痕跡が残る。97・98が鉢形土器である。ともに胴部から口縁部にかけて内湾する。

SX413 (図版27・54-100~103、28・55-104~109)

100~103は甕形土器である。口縁部はすべて外反して立ち上がり、102・103には端部に若干の面を持つ。調整は101・102の外面にハケ調整、103の内面にハケ調整の痕跡が残る。104~106は壺形土器である。口縁部は104が段を持ち、105がやや受け口状をなし、106が口縁端部で折り返し外側に肥高する形となる。107・108は高杯形土器である。杯部のみ残存する。2点ともに段を持ち、口縁部は外反する。109

は椀形土器である。大型の椀形土器と考えられる。胴部から口縁部にかけて内湾する。

遺構外出土土器

開渠工事・試掘 (図版28・55-110~114)

110・111は甕形土器である。口縁部は外反し立ち上がり、胴部は長胴である。調整は外面とともにハケ調整される。111は胴部から底部のみ残存する。胴部は球胴で平底である。調整は外面とともにハケ調整される。

112・113・114は甕形土器である。112・114の口縁部は段を持ち外傾し、113の口縁部は外反し端部を丸くおさめる。調整は3点ともに不明である。

2) 古代の遺物

S B336-P313 (図版28・55-115)

115は土師器の椀である。口縁部端部は欠損している。ロクロ成形され比較的身深く、底径も長い。底部は摩滅し不明瞭であるが回転ヘラ切りされると思われる。

SD312 (図版28・55-116~127)

116は土師器の椀である。口縁部のみ残る。ロクロ成形される。117~122は須恵器の無台杯である。117~118は口縁部片、119~122は底部片である。いずれも胴部から口縁部にかけて内湾気味に立ち上がる。119~122の底部は回転ヘラ切りされる。123は須恵器の盃である。頭部から口縁部は欠損している。胴部はロクロ成形され、底部と胴部の接続時の格子状のタタキ目の痕跡が若干残っており、タタキの後ロクロ成形されたと考えられる。高台は台形状を呈する貼り付け高台で、外端で接地する。118~123の胎土は、すべてB群であった。124~127は土師器の甕である。125~127は口縁部のみ残存する。口縁部の形体はそれぞれ特徴があり、124は口縁部が外反し、明確な稜を形作り、面を持つ。125は口縁部が外傾し端部をなすることで、面を作る。126は口縁部が外傾し端部で内側に入り受け口状にする。127は口縁部で大きく外反して屈曲し端部をつまみ上げる。4点ともに調整は摩滅しており不明である。

SK216 (図版29・56-128)

128は須恵器の無台杯である。口縁部のみ残存する。内面にススが付着する。胎土はC1群である。

SD005 (図版29・56-129)

129は土師器の鍋である。口縁部のみ残存する。胴部から口縁部にかけて内湾し一旦外反して、再び内湾する。調整は摩滅し不明である。

SD101 (図版29・56-130~134)

130~133は須恵器の無台杯である。底部の残る131~133は回転ヘラ切りが見られる。胎土は130・132がC1群、133がB群である。134は須恵器の有台杯である。底部は回転ヘラ切りが見られる。高台は外端で接地する。胎土はB群である。

SD103 (図版29・56-135)

135は須恵器の無台杯である。口縁部片のみ残存する。胎土はC2群である。

SD104 (図版29・56-136・137)

136は須恵器の無台杯である。口縁部片のみ残存し、小片のため口径は出なかつた。口縁部内面に折り返しの痕跡が見られる。胎土はB群である。137は土師器の甕である。胴部のみ残存する。内外面の調整は上部がロクロナデ調整、外面下部はタタキ調整、内面下部はタタキ調整後にナデ調整がみられる。

SD105 (図版29・56-138)

138は須恵器の無台杯である。口縁部片のみ残存し底部は不明である。胎土はC 1群である。

SD107 (図版29・56-139)

139は土師器の椀である。器厚は薄く非常にもろい状態である。内外面の調整は不明である。

SD109 (図版29・56-140)

140は須恵器の無台杯である。底部も残存するが切り離しの痕跡は不明である。胎土はB群である。

SD212 (図版29・56-141~147)

141は須恵器の杯蓋である。端部は長く垂下する。切り離しは回転ヘラ切りしケズリ調整を行う。142・143は須恵器の無台杯である。2点ともに、底部は回転ヘラ切りがみられる。胎土は141~143はC 1群である。144~147は土師器の椀である。4点ともに特徴があり、146・147の2点は小型の杯となる。144は底径が長く、145は底径が短い。また、146は底部も厚く、口縁部も比較的緩やかに立ち上がり、147は底部も薄く、口縁部も内湾垂直気味に立ち上がる。146・147口縁端部にはススが付着し灯明皿として使われた可能性がある。

SD321 (図版29・56-148~150)

148・149は須恵器の無台杯である。2点ともに、口縁部は欠損している。底部は回転ヘラ切りが見られる。胎土は148がC 1群、149がB群である。150は須恵器の甕である。口縁部のみ残存する。口縁部は外反して立ち上がり、端部で外側につまみ出す。

P013 (図版29・56-151)

151は土師器の甕である。口縁部のみ残存する。口縁部は外傾し立ち上がる。

P211 (図版29・56-152)

152は須恵器の有台杯である。底部のみ残存する。底部は回転ヘラ切りで、高台は内端接地である。胎土はB群である。

遺構外出土土器

検出面等 (図版29・56-153~166)

153・154は須恵器の杯蓋である。153の端部は長く垂下し、154は短い。153は不明であるが、154の切り離しは回転ヘラ切りし、ケズリ調整を行う。胎土は153がC 1群、154がB群である。155~164は須恵器の杯である。155~160は底部を欠損し、161~164は有台杯で口縁部を欠損する。156は比較的身深く作られ、157は底部径が長めである。高台の形状は162のみ内側に傾斜し、他は垂下する。接地は161~163が外端接地であるが、164のみ内端接地である。胎土は156・162・163がB群、155・159・160・164がC 1群、157がC 2群である。165・166は須恵器の壺である。165が口縁部から肩部にかけて、166が底部のみ残存する。165の口縁部は外反して立ち上がり、端部で平坦面を作る。ロクロ成形され、頸部から下部は内面に同心円の敲き当て具痕が残る。外面のタタキ目はナデ消される。166の高台は台形状を呈し、外端接地する。胎土は165がC 1群、166がB群である。

3) その他の遺物 (図版29・56-167)

167は唐津焼の椀である。釉薬は見込みから口縁部にかけて掛けられる。見込みに胎土目の目跡が残る。

第VI章 自然科学分析

1 放射性炭素年代測定

A はじめに

放射性炭素年代測定は、光合成や食物摂取などにより生物体内に取り込まれた放射性炭素(^{14}C)の濃度が、放射性崩壊により時間とともに減少することを利用した年代測定法である。樹木や種実などの植物遺体、骨、貝殻、土壤、土器付着炭化物などが測定対象となり、約6万年前までの年代測定が可能である。

ここでは、道東遺跡の遺構構築年代を明らかにする目的で、加速器質量分析法による放射性炭素年代測定を行った。

B. 試料と方法

測定試料は、道東遺跡のSD107より土した木材、SX410より出土した炭化材およびSD417より出土した土器に付着した炭化物の3点である。測定試料の情報、調製データは第2表のとおりである。試料は調製後、加速器質量分析計(バレオ・ラボ、コンパクトAMS: NEC製 1.5SDM)で測定した。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、曆年代を算出した。

試料名	試料の詳細	種類	前処理・調整	測定法
No.1 SD107 1層	木材	超音波洗浄、酸一アルカリ一酸洗浄	AMS	
No.2 SX410 K26-21	炭化材	超音波洗浄、酸一アルカリ一酸洗浄	AMS	
No.3 SD417	土器付着物	超音波洗浄、酸一アルカリ一酸洗浄	AMS	

※AMS (Accelerator Mass Spectrometry) は加速器質量分析法

第2表 測定資料及び処理

C 測定結果

第3表に、同位体分別効果の補正に用いる炭素同位体比($\delta^{13}\text{C}$)、同位体分別効果の補正を行って曆年較正に用いた年代値、慣用に従って年代値、誤差を丸めて表示した ^{14}C 年代、 ^{14}C 年代を曆年代に較正した年代範囲を示す。また、第9図には曆年較正結果を示す。曆年較正に用いた年代値は年代値、誤差を丸めていない値であり、今後曆年較正曲線が更新された際にこの年代値を用いて曆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(年BP)の算出には、 ^{14}C の半減期としてLibbyの半減期5568年を使用した。また、付記した ^{14}C 年代誤差($\pm 1\sigma$)は、測定の統計誤差、標準偏差等に基づいて算出され、試料の ^{14}C 年代がその ^{14}C 年代誤差内に入る確率が68.2%であることを示すものである。なお、曆年較正の詳細は以下のとおりである。

曆年較正とは、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、及び半減期の違い(^{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 年代の曆年較正には OxCa14.2 (較正曲線データ: IntCal13) を使用した。なお、 1σ 曆年代範囲は、 0xCa1 の確率法を使用して算出された ^{14}C 年代誤差に相当する 68.2% 信頼限界の曆年代範囲であり、同様に 2σ 曆年代範囲は 95.4% 信頼限界の曆年代範囲である。カッコ内の百分率の値は、その範囲内に曆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、二重曲線は曆年較正曲線を示す。

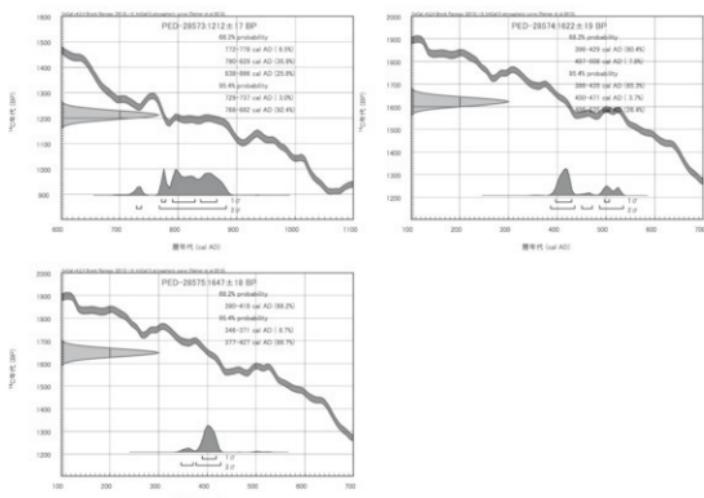
試料名	測定No. (aED-)	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	曆年較正用年代 (年BP)	^{14}C 年代 (年BP)	曆年代 (西暦)	
					1σ (68.2%確率)	2σ (95.4%確率)
No. 1	28573	-28.73 ± 0.16	1212 ± 17	1210 ± 15	cal AD772-778 (6.5%) cal AD790-829 (35.9%) cal AD838-864 (25.8%)	cal AD729-737 (3.0%) cal AD768-882 (92.4%)
No. 2	28574	-30.04 ± 0.18	1622 ± 19	1620 ± 20	cal AD396-429 (60.4%) cal AD497-506 (7.8%)	cal AD386-435 (65.3%) cal AD450-471 (3.7%) cal AD486-535 (26.4%)
No. 3	28575	-25.30 ± 0.21	1647 ± 18	1645 ± 20	cal AD390-418 (68.2%)	cal AD346-371 (8.7%) cal AD377-427 (86.7%)

BP : Before Physics (Present), AD : 紀元

第3表 測定結果

D 所 見

道東遺跡の遺構構築年代を明らかにする目的で、加速器質量分析法 (AMS 法) により放射性炭素年代測定を行った。その結果、SD107 の 1 層より出土した木材は、 1210 ± 15 年 BP (2σ の曆年代で AD729 ~ AD737 年、AD768 ~ AD882 年)、SX410 より出土した炭化材は、 1620 ± 20 年 BP (2σ の曆年代で AD386 ~ AD435 年、AD450 ~ AD471 年、AD486 ~ AD535 年)、SD417 より出土した土器付着炭化物は、 1645 ± 20 年 BP (2σ の曆年代で AD346 ~ AD371 年、AD377 ~ AD427 年) の年代値であった。



第9図 曆年較正結果

2 植物珪酸体分析

A はじめに

植物珪酸体は、植物の細胞内に珪酸 (SiO_2) が蓄積したもので、植物が枯れたあともガラス質の微化石（プランクト・オパール）となって土壤中に半永久的に残っている。植物珪酸体分析は、この微化石を遺跡土壤などから検出して同定・定量する方法であり、イネをはじめとするイネ科栽培植物の同定および古植生・古環境の推定などに応用されている〔杉山 2000・2009〕。

B 試 料

分析試料は、大原遺跡の SX007（古代の窪み）の 3 層上から採取された 1 点、道東遺跡の SD107（古代の溝状遺構）の 1 層から採取された 1 点の計 2 点である。

C 分 析 法

植物珪酸体の抽出と定量は、ガラスピーズ法〔藤原 1976〕を用いて、次の手順で行った。

- 1) 試料を 105°C で 24 時間乾燥（絶乾）
- 2) 試料約 1 g に対し直径約 $40 \mu\text{m}$ のガラスピーズを約 0.02 g 添加（0.1 mg の精度で秤量）
- 3) 電気炉灰化法 ($550^{\circ}\text{C} \cdot 6$ 時間) による脱有機物処理
- 4) 超音波水中照射 ($300\text{W} \cdot 42\text{KHz} \cdot 10$ 分間) による分散
- 5) 沈底法による $20 \mu\text{m}$ 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由来する植物珪酸体を対象として行った。計数は、ガラスピーズ個数が 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 1 gあたりのガラスピーズ個数に、計数された植物珪酸体とガラスピーズ個数の比率をかけて、試料 1 g 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）をかけて、単位面積で層厚 1 cm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間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。

D 分 析 結 果

1) 分 類 群

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 4 表および第 10 図に示した。主要な分類群について顕微鏡写真を示す（第 13 図）。

〔イネ科〕

イネ

〔イネ科－タケ亜科〕

ネササ節型（おもにメダケ属ネササ節）、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）、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）、未分類等

〔樹木〕

モクレン属型

検出密度（単位：×100個/g）

分類群	学名	地点・試料	
		1区SX007 3層中部	4区SD107 1層
イネ科	Gramineae		
イネ	<i>Oryza sativa</i>	15	12
タケ亜科	<i>Bambusoideae</i>		
ネザサ節型	<i>Pleisoblastus sect. Neszasa</i>	7	12
チマキザサ節型	<i>Sasa sect. Sasa etc.</i>	22	12
ミヤコザサ節型	<i>Sasa sect. Crassinodi</i>	7	6
未分類等	Others	7	6
その他のイネ科	Others		
表皮毛起源	Husk hair origin	7	6
棒状珪酸体	Rodshaped	22	43
未分類等	Others	36	37
樹木起源	Arboreal		
モクレン属型	<i>Magnolia type</i>		6
(海綿骨針)	Spongy spicules	15	28
植物珪酸体総数	Total	124	141

2) 植物珪酸体の検出状況

大原遺跡

SX007（古代の窪み）の3層上では、イネ、ネササ節型、チマキザサ節型、ミヤコザサ節型などが検出されたが、いずれも少量である。イネの密度は1,500個/gと低い値であり、稲作跡の検証や探査を行う場合の判断基準としている5,000個/g（状況により3,000個/gとする場合もある）を下回っている。タケ亜科の比率では、チマキザサ節型が優勢となっている。

道東遺跡

SD107（古代の溝状遺構）の1層では、イネ、ネササ節型、チマキザサ節型、ミヤコザサ節型、および樹木起源のモクレン属型などが検出されたが、いずれも少量である。イネの密度は1,200個/gと低い値である。タケ亜科の比率では、チマキザサ節型が優勢となっている。

E 植物珪酸体分析から推定される植生と環境

1) 大原遺跡

SX007（古代の窪み）の3層上では、少量ながらイネが検出され、調査地点もしくはその近辺で稲作が行われていた可能性が認められた。イネの密度が低い原因としては、稲作が行われていた期間が短かったこと、土層の堆積速度が速かったこと、採取地点が畦畔など耕作面以外であったこと、および上層や他所からの混入などが考えられる。

また、当時の調査区周辺にはササ属（チマキザサ節やミヤコザサ節）やメダケ属（ネササ節）などの竹籠類が生育していたと推定される。ササ属のうち、ミヤコザサ節は太平洋側の積雪の少ないところに分布しており冬季の乾燥に適応しているが、チシマザサ節やチマキザサ節は日本海側の多雪地帯に分布しており冬季の乾燥に弱い〔室井1960；鈴木1978〕。ここでは、後者が優勢であることから、当時は積雪量が比較的多かった可能性が考えられる。

第4表 大原遺跡・道東遺跡における植物珪酸体分析結果

2) 道 東 遺 跡

SD107（古代の溝状遺構）の1層では、少量ながらイネが検出され、調査地点もしくはその近辺で稲作が行われていた可能性が認められた。イネの密度が低い原因としては、前述のようなことが考えられる。また、当時の調査区周辺にはササ属（チマキザサ節やミヤコザサ節）やメダケ属（ネザサ節）などの竹笹類が生育し、遺跡周辺にはモクレン属などの樹木が生育していたと推定される。ササ属のうちチマキザサ節型が優勢であることから、前述と同様に当時は積雪量が比較的多かった可能性が考えられる。

3 花 粉 分 析

A は じ め に

花粉分析は、一般に低湿地の堆積物を対象とした比較的広域な植生・環境の復原に応用されており、遺跡調査においては遺構内の堆積物などを対象とした局地的な植生の推定も試みられている。しかし花粉などの植物遺体は、水成堆積物では保存状況が良好であるが、乾燥的な環境下の堆積物では分解されて残存していない場合もある。

B 試 料

分析試料は、大原遺跡のSX007（古代の産み）の3層上から採取された1点、道東遺跡のSD107（古代の溝状遺構）の1層から採取された1点の計2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 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1cm³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、0.25mmの篩で繖などの大きな粒子を取り除き、沈殿法で砂粒を除去
- 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。

D 結 果

1) 分類群

大原遺跡

出現した分類群は、樹木花粉 20、樹木花粉

と草本花粉を含むもの 4、草本花粉 18、シダ植物胞子 2 形態の計 44 である。これらの学名と和名および粒数を第 5 表に示し、周辺の植生を復原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 11 図に示す。主要な分類群は顕微鏡写真に示した（第 14 図）。また、寄生虫卵についても観察したが検出されなかつた。以下に出現した分類群を記載する。

〔樹木花粉〕

マツ属複管束亞属、スギ、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、ハンノキ属、カバノキ属、クマシデ属—アサダ、クリ、ブナ属、コナラ属コナラ亞属、コナラ属アカガシ亞属、ニレ属—ケヤキ、エノキ属—ムクノキ、ウルシ属、モチノキ属、トチノキ、ツツジ科、トネリコ属

〔樹木花粉と草本花粉を含むもの〕

クワ科—イラクサ科、バラ科、マメ科、ニワトコ属—ガマズミ属

〔草本花粉〕

ガマ属—ミクリ属、オモダカ属、イネ科、カヤツリグサ科、ミズアオイ属、ネギ属、タデ属、ナナエタデ属、アカザ科—ヒユ科、ナデシコ科、コウホネ属、アブラナ科、ツリフネソウ属、ナス科、ゴキヅル、タンボボ属、キク科、オナモ属、ヨモギ属

〔シダ植物胞子〕

単条溝胞子、三条溝胞子

道東遺跡

出現した分類群は、樹木花粉 24、樹木花粉と草本花粉を含むもの 2、草本花粉 20、シダ植

学名	和名	分類群	
		1K-53007 3箇中位	4K530107 1箇
Aleurites pollen	油菜花粉		
Aleurites	そよ風	2	
Picea	トウヒ属	1	
Trouga	ツガ属	1	
<i>Pinus</i> subgen. <i>Diploxylon</i>	マツ属複管束亞属	3	7
<i>Cryptomeria japonica</i>	スギ	9	27
Taxaceo-Cephalotaxaceo-Cupressaceae	イチイ科—スガ科—ヒノキ科	3	2
<i>Quercus</i>	クヌギ属	3	2
<i>Quercus ilex</i>	クルミ属	2	1
<i>Quercus robur</i>	サワダ科	6	2
<i>Abies</i>	ハンノキ属	51	32
<i>Betula</i>	カバノキ属	4	2
<i>Carpinus-Ostrya japonica</i>	クマシデ属—アサダ	1	3
<i>Castanea crenata</i>	クリ	11	4
<i>Castanopsis</i>	シイ属	5	
<i>Fagus</i>	ブナ属	21	21
<i>Quercus subgen. Lepidobalanus</i>	コナラ属コナラ亞属	11	24
<i>Quercus subgen. Cyclobalanopsis</i>	コナラ属アカガシ亞属	1	2
<i>Ulmus-Zelkova serrata</i>	ニレ属—ケヤキ	4	7
<i>Celtis-Aphananthe aspera</i>	エノキ属—ムクノキ	1	3
<i>Rhus</i>	ウルシ属	1	1
<i>Acer</i>	カエデ属	1	
<i>Salix</i>	サルコノキ属	5	2
<i>Populus tremula</i>	トネリコ	5	
<i>Populus tremuloides</i>	ミヅクロ	1	
<i>Tilia</i>	シナノキ属	1	
Ericaceae	ツツジ科	1	
<i>Prunus</i>	トキワノキ属	1	
Abronial-Nonbronal pollen	琥珀・草木花粉	70	7
Morace-Urticace	クワ科—イクサ科	1	
Rosaceae	バラ科	1	
Malvaceae	マメ科	1	
Smilacace-Polygonace	ニワトコ属—ガマズミ属	7	1
<i>Typha-Spartanium</i>	葦本花粉	1	
<i>Alliaria</i>	ガマ属—ミツバ属	1	1
<i>Sagittaria</i>	サジオモク属	1	
<i>Gramineae</i>	オモダカ属	2	6
Oryza type	イネ科	42	* 176
Oryzaceae	オモダカ属	1	45
Monocotelia	カヤツリグサ科	8	67
Allium	ヒズアタケ属	1	4
Polygon sect. Persicaria	ネギ属	1	
Chenopodiaceo-Amaranthaceae	タグサ属—ナエタデ属	1	2
Ranunculaceae	アカザ科—ヒユ科	5	
Caryophyllaceae	ゲンギゼ属	1	
Hedysaraceae	ナツシロ科	2	1
Nierembergia	ガマズミ科	1	
Cracinae	アブリ科	6	1
Impatiens	ツリフネソウ属	6	1
<i>Halopeplis-Myrsiphylum</i>	アリノトウクダ属—ツツキ属	1	
Hydrocotyloideae	ナゾメタ科	1	
Salicaceae	ナス科	1	
Actinomelie lobatae	ゴケヅル	4	
Artemisia	セリ科	1	
Lactucine	タンポポ属	2	1
Asterodice	キク科	1	5
Xanthium	オナモキ属	1	1
Artemisia	ヨモギ属	51	30
Fern spore	シダ植物孢子	9	14
Land plant spore	单条溝孢子	1	2
Aleurites pollen	樹木花粉	141	114
Aleurites Nonbronal pollen	樹木・草木花粉	79	8
Nonbronal pollen	草木花粉	136	347
Total pollen	花粉總數	356	589
Pollen frequency of 1cm ³	試料1cm ³ の花粉密度	0.6	0.5
		×10 ⁴	×10 ³
Unknown pollen	未同定花粉	11	6
Fern spore	シダ植物孢子	10	21
Urticale spores	ヒヌトリス科	(+)	(+)
Stone cell	石细胞	(+)	(+)
Digestion rimeins	弱いか消化液産	(+)	(+)
Charcoal-woods fragments	微生物化・微生物片	(+)	(+)

第 5 表 大原遺跡・道東遺跡における花粉分析結果

物胞子2形態の計48である。これらの学名と和名および粒数を第5表に示し、花粉数が200個以上計数できた試料は、周辺の植生を復原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12図に示し、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観察したが検出されなかった。以下に出現した分類群を記載する。

[樹木花粉]

マキ属、モミ属、ツガ属、マツ属複維管束亜属、スギ、コウヤマキ、イチイ科一イヌガヤ科一ヒノキ科、ヤナギ属、クルミ属、サワグルミ、ハンノキ属、カバノキ属、ハシバミ属、クマシデ属一アサダ、クリ、シイ属、シイ属一マテバシイ属、ブナ属、コナラ属コナラ亜属、コナラ属アカガシ亜属、ニレ属一ケヤキ、エノキ属一ムクノキ、ウルシ属、モチノキ属、トチノキ、ブドウ属、モクセイ科、トネリコ属

[樹木花粉と草本花粉を含むもの]

クワ科一イラクサ科、ニワトコ属一ガマズミ属

[草本花粉]

ガマ属一ミクリ属、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、ミズアオイ属、タデ属サナエタデ節、ギギギ属、ナデシコ科、カラマツソウ属、アブラナ科、ツリフネソウ属、アリノトウガサ属一フサモ属、チドメグサ亜科、セリ亜科、タンボボ亜科、キク亜科、オナモミ属、ヨモギ属

[シダ植物胞子]

单条溝胞子、三条溝胞子

2) 花粉群集の特徴

大 原 遺 跡

樹木花粉が39%、草本花粉が37%とほぼ同じ割合を占め、樹木・草本花粉が20%以上を占める。樹木花粉では、ハイノキ属を主にブナ属、コナラ属コナラ亜属、クリ、スギ、サワグルミ、トチノキが出現する。草本花粉では、ヨモギ属、イネ科（集塊あり）が比較的多く、カヤツリグサ科、アブラナ科、アカザ科一ヒユ科、ツリフネソウ属、ゴキヅル、オモダカ属、ミズアオイ属が低率に出現する。樹木・草本花粉では、クワ科一イラクサ科が優占する。

道 東 遺 跡

樹木花粉が29%、草本花粉が65%を占め、密度は高い。草本花粉では、イネ科（イネ属型を含む）が高率に出現し、カヤツリグサ科、ヨモギ属が伴われ、オモダカ属、キク亜科、ミズアオイ属が出現する。樹木花粉では、スギ、ハンノキ属、ブナ属、コナラ属コナラ亜属などが出現する。

E 花粉分析から推定される植生と環境

1) 大 原 遺 跡

周辺はイネ科、ヨモギ属、カヤツリグサ科、アブラナ科、アカザ科一ヒユ科、ゴキヅルの草本とクワ科一イラクサ科の生育する草本の多い環境であった。花粉生産数が少なく散布性の低いオモダカ属、ミズアオイ属、ツリフネソウ属の水生植物ないし水辺の草本がSX007土坑内ないし周囲に生育し、湿地状であつ

たとみられる。また、周辺にはハンノキ属を主にサワグルミ、トチノキの湿性の樹木が生育する低湿な箇所も分布していた。周辺地域にはブナ属、コナラ属コナラ亜属の落葉広葉樹林やはスギ林が分布していた。

2) 道東遺跡

周辺はイネ科を中心にカヤツリグサ科、ヨモギ属の草本が分布し、イネ属型の検出から水田の分布が示唆される。SD107（1層）の溝内には、オモダカ属、ミズアオイ属、ツリフネソウ属の水生植物ないし水辺の草本が生育し、滞水ないし湿地状であった。また、周辺地域にはハンノキ属、ブナ属、コナラ属コナラ亜属の落葉広葉樹林やスギ林が分布していた。

4 珪藻分析

A はじめに

珪藻は、珪酸質の被殻を有する单細胞植物であり、海水域や淡水域などの水域をはじめ、湿った土壌、岩石、コケの表面にまで生息している。珪藻の各分類群は、塩分濃度、酸性度、流水性などの環境要因に応じて、それぞれ特定の生息場所を持っている。珪藻化石群集の組成は、当時の堆積環境を反映しており、水域を主とする古環境復原の指標として利用されている。

B 試料

分析試料は、大原遺跡のSX007（古代の産み）の3層上から採取された1点、道東遺跡のSD107（古代の構造遺構）の1層から採取された1点の計2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 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1cm³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) 残渣をマイクロビ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、プレバラート作製
- 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バラート全面について精査を行った。

D 結 果

1) 分類群

大原遺跡

出現した珪藻は、真塩性種（海水生種）1分類群、中塩性種（汽水生種）2分類群、貧塩性種（淡水生

種) 9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6表に分析結果を示す。密度が低いことから珪藻ダイアグラムは作成できなかった(第15図)。

[真塩性種]

Thalassiosira nitzschoides

[中塩性種]

Achnanthes brevipes v. intermedia, *Melosira* sp. n.

[貧塩性種]

Amphora copulata, *Aulacoseira canadensis*,
Cymbella aspera, *Cymbella tumida*, *Eunotia minor*, *Gomphonema angustatum*, *Gomphonema clevei*, *Gomphonema parvulum*, *Pinnularia borealis*

道 東 遺 跡

出現した珪藻は、真塩性種(海水生種)2分類群、中塩性種(汽水生種)1分類群、貧塩性種(淡水生種)9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6表に分析結果を示す。密度が低かったため珪藻ダイアグラムは作成できなかった。(第15図)

[真塩性種]

Plagiogramma sp., *Thalassionema nitzschoides*

[中塩性種]

Achnanthes brevipes v. intermedia

[貧塩性種]

Aulacoseira ambigua, *Aulacoseira canadensis*, *Eunotia bilunaris*, *Eunotia minor*, *Eunotia paludosa-rhomboidea*, *Hantzschia amphioxys*, *Navicula cuspidata*, *Pinnularia brauni*, *Tabellaria fenestrata-flocculosa*

分類群	19C-SX007	40CS0107
	3層中部	1層
真塩性種(海水生種)		
<i>Amphora copulata</i>	1	
<i>Aulacoseira ambigua</i>		4
<i>Aulacoseira canadensis</i>	1	2
<i>Cymbella aspera</i>	1	
<i>Cymbella tumida</i>	1	
<i>Eunotia bilunaris</i>		1
<i>Eunotia minor</i>	1	3
<i>Eunotia paludosa-rhomboidea</i>		1
<i>Hantzschia amphioxys</i>		1
<i>Navicula cuspidata</i>		1
<i>Gomphonema angustatum</i>	1	
<i>Gomphonema clevei</i>	1	
<i>Gomphonema parvulum</i>	1	
<i>Pinnularia brauni</i>		1
<i>Pinnularia borealis</i>	1	
<i>Tabellaria fenestrata-flocculosa</i>		1
中塩性種(汽水生種)		
<i>Achnanthes brevipes v. intermedia</i>	2	1
<i>Melosira</i> sp. n.	1	
貧塩性種(淡水生種)		
<i>Plagiogramma</i> sp.		1
<i>Thalassionema nitzschoides</i>	1	1
合 計	13	18
未同定	2	2
破片	39	44
試料1cm ³ 中の細胞密度	0.3	0.4
	×10 ⁴	×10 ⁴
完形細胞保存率(%)	27.8	31.3

第6表 大原遺跡・道東遺跡における珪藻分析結果

2) 珪藻群集の特徴

大 原 遺 跡

珪藻密度が極めて低く、ほとんど検出されないが、貧塩性種(淡水生種)がほとんどわずかに真塩性種(海水生種)、中塩性種(汽水生種)が出現する。貧塩性種(淡水生種)では、真・好止水性種で沼沢湿地付着生種の*Aulacoseira canadensis*, *Eunotia minor*, 流水不定性種で沼沢湿地付着生種の*Cymbella aspera*、真・好流水性種の*Gomphonema clevei*, *Gomphonema parvulum*などがわずかに出現する。

道 東 遺 跡

珪藻密度が極めて低く、ほとんど検出されないが、貧塩性種（淡水生種）がほとんどでわずかに真塩性種（海水生種）、中塩性種（汽水生種）が出現する。貧塩性種（淡水生種）では、*Aulacoseira ambigua*、*Aulacoseira canadensis*、*Eunotia bilunaris*、*Eunotia minor*、*Pinnularia braunii*、*Tabellaria fenestrata-flocculosa*などの真・好止水性種で占められる。

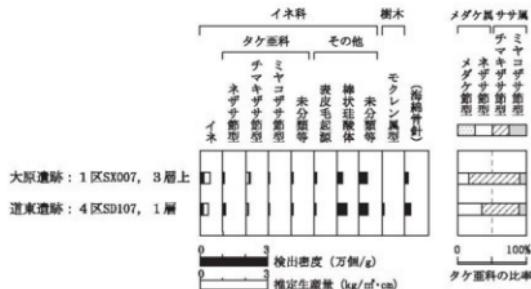
E 珪藻分析から推定される堆積環境

1) 大 原 遺 跡

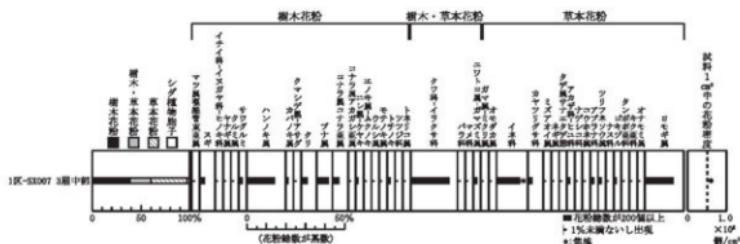
1 区 SX007 の土坑（3 層）は、珪藻密度が極めて低く、珪藻の生育しにくい、不安定な堆積環境であった。貧塩性種（淡水生種）の真・好止水性種ないし流水不定性種の沼沢湿地付着生種、真・好流水性種、陸生珪藻がわずかに多様に出現することから、珪藻の付着基質となる水生植物が生育する不安定な湿地状の環境であったと推定される。また、わずかではあるが真塩性種（海水生種）、中塩性種（汽水生種）が出現し、塩分濃度のある生活排水が流れ込んでいた。

2) 道 東 遺 跡

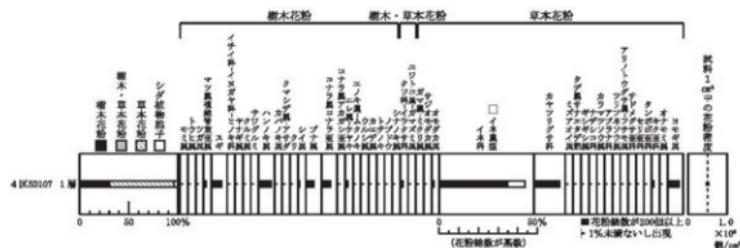
4 区 SD107（1 層）の溝内は、珪藻密度が極めて低いことから、珪藻の生育しにくい不安定な堆積環境であったと示唆される。貧塩性種（淡水生種）の真・好止水性種で沼沢湿地付着生種が最も多いことから、出現することから、珪藻の付着基質となる水生植物が生育する不安定な止水性の滞水の環境であったと推定される。また、わずかではあるが真塩性種（海水生種）、中塩性種（汽水生種）が出現し、塩分濃度のある生活排水が流れ込んでいたとみなされる。以上から、SD107 の溝は一時期的に流水し、普段は不安定な滞水域となる環境であった。



第10図 大原遺跡・道東遺跡における植物珪酸体分析結果



第11図 大原遺跡における花粉ダイアグラム



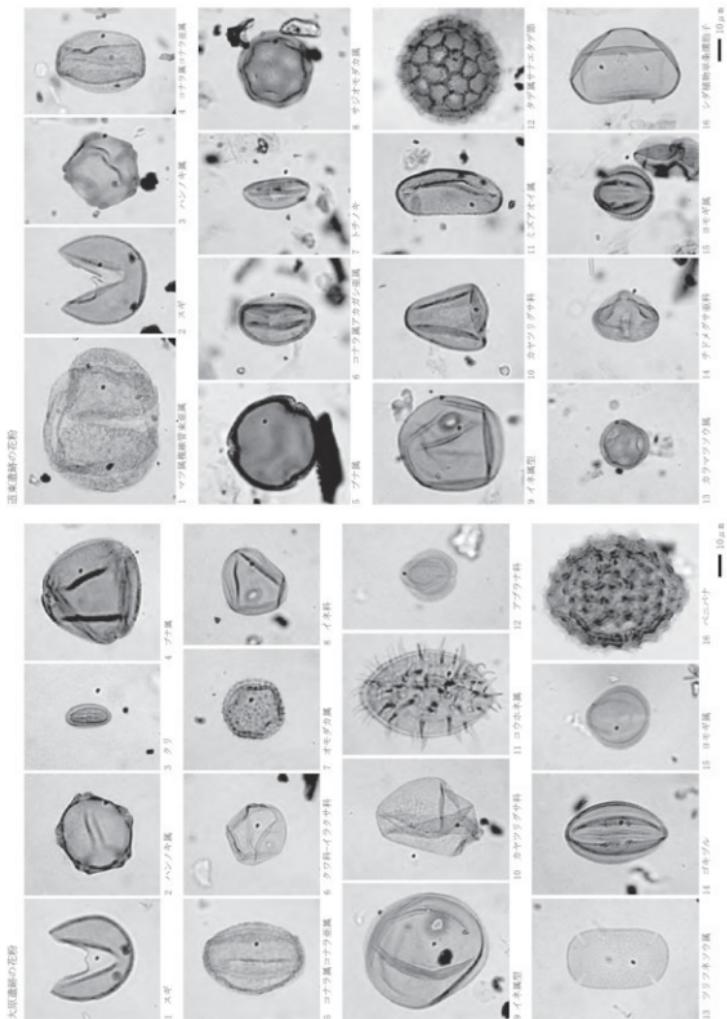
第12図 道東遺跡における花粉ダイアグラム

大原遺跡・道東遺跡の植物珪酸体（プラント・オパール）

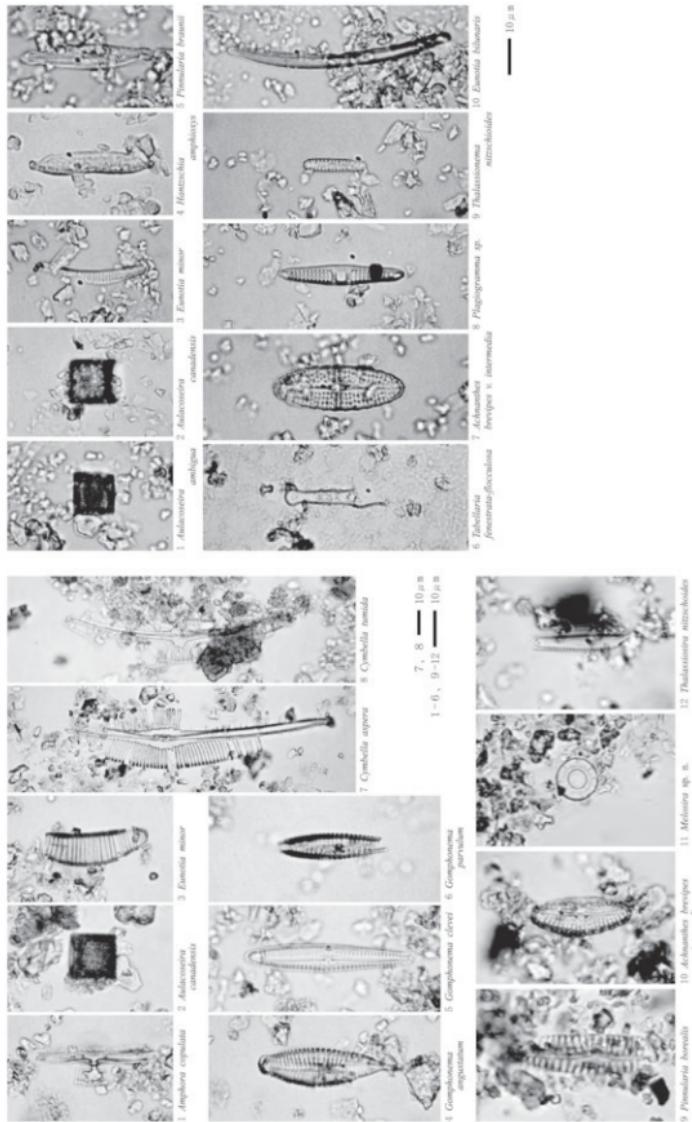


50 μ m

第13図 大原遺跡・道東遺跡の植物珪酸体（プラントオパール）



第14図 大原植物・道東植物の花粉



第15図 大原遺跡・道東遺跡の珪藻

第VII章 ま と め

1 遺物について

A 古墳時代の遺物について

道東遺跡では下層から古墳時代中期の土器がまとまって出土している。しかし、圃場整備や農道造成による擾乱が著しく、良好な構成一括資料に恵まれなかつたため、器種の変化やセット関係から遺跡全体の時期を概観したい。今回使用する編年については、基本的に田嶋氏による漆町編年に依拠していくこととする。ただし、本県の古墳時代中期の様相については滝沢規朗氏による精力的な論考によってまとめられており、大枠の編年観が示されている〔滝沢 2014〕。本来であれば滝沢氏の編年によるべきであるが、各器種の変遷については今後明示される予定であり、全体が本報告書刊行までに明らかにされていない。したがって、今回は漆町編年に依拠することとし、滝沢氏の編年で時期が求められる部分については対応関係を示すこととする。

今回の調査では最も遺物が集中して出土した SX410・SX413 は、廃棄された後のくぼみに遺物や炭化物が混じるような埋土であったことから、全体の形態を復元できる個体がそれ程多くなかった。一方で、SX002・SK201・SK420 などのある程度個体の復元ができた土器は土坑から単独で出土であった。比較的変化の早い高杯を中心見ていくと口径が大きく漆町編年 12 群並行（滝沢氏による編年の様相 8）と考えられる資料もあるが、甕、鉢や椀などを中心としたその他の器種については漆町編年 13 群並行（滝沢氏による編年の様相 9・10）が中心となっている。壺に関しては滝沢氏の器種分類〔滝沢前掲〕の A 類はほとんど見られず D 類とされる資料が大半を占める。道東遺跡の詳細な時期については、漆町編年の 13 群がいくつかの時期に分かれるため、滝沢氏の個別器種の変遷も発表された段階で、改めて検討する必要がある。また、道東遺跡では県内では漆町編年 13 群並行から出土が確認される古墳時代の須恵器は発見されていない。またの椀等の内面黒色処理はほとんどみられないため漆町編年 14 群並行以降になる土器はほとんど含まれないと考えられる〔品田 1999・川村 2000〕。新潟県内での鉢椀類のあり方は、滝沢氏の阿賀北の遺跡で椀（A 類）が多く、魚沼地方で鉢（C 類）が多いとする指摘がある〔滝沢前掲〕。道東遺跡でどちらかに偏ることがない点は、両地域の中間に立地するという阿賀野川以南の平野部での組成とみることができる。

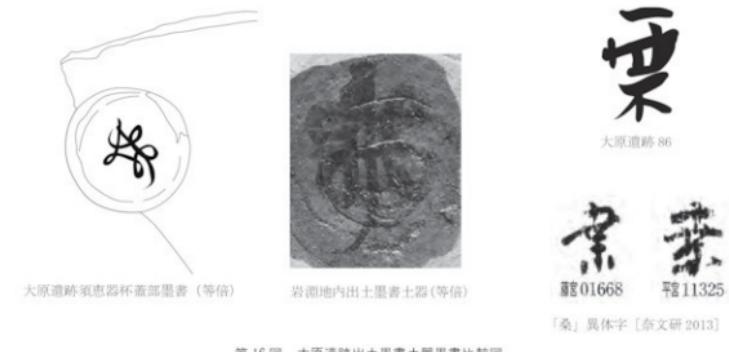
SX417 から出土した 42 の甕について、口縁端部が内側に肥高し、内面はケズリがなされる布留系の要素をもち、表面にススが良く残るなど条件が良かったため、付着していた炭化物について放射性炭素年代測定法の年代測定を実施した。測定結果は 1645 ± 20 年 BP (2σ) の曆年代で AD346 ~ AD371 年、AD377 ~ AD427 年）であった。今後の土器の年代観についての検討材料として提示したい。

B 古代の遺物について

春日真実氏の年代観によれば、大原遺跡 SD007 は IV - 1 + 2 期の 8 世紀後半代の一括資料であり、SD002、SD003 についても同様の時期の遺物が出土している。SD004 については小ぶりな須恵器の無台杯が

含まれておりIV ~ 3期頃と考えられる。その後、SD001はV ~ 2期頃の遺構であり、遺構の切り合い関係とも大きな矛盾はない。以上、大原遺跡は8世紀後半を中心に9世紀前半まで継続する集落であったと考えられる。須恵器の胎土については在地と考えられるC1群が優勢であり、比較的近くに立地する新津市から五泉市にかけて分布する新津（丘陵）窯跡群、長岡市東部の東山（丘陵）窯跡群などからの製品の供給が想定される〔春日2005〕。

今回の調査からは墨書き器が4点、転用硯が3点、底部に墨痕がある土器が2点出土している。10は「大」と読め、周辺では吉野屋白山B遺跡から10点程度出土している〔大橋1996〕。「大」の意味としては大面圧の「大」とも考えられるが、「大」の墨書き器については東日本で広く出土事例のある文字の一つであり〔平川2000〕、短絡的に結論づけることはできない。50は蓋のツマミの部分に暗文の櫻模倣か草花文に類似する記号が墨で書かれおり、細い筆で丁寧に書いているため、何らかの意図をもっていると考えられる。土器の焼成についても、やや軟質で還元が不完全であるが、意図的に色調の明るい土器を選んで墨書きしている可能性もある。県内でも須恵器の蓋ツマミ部に墨書きされる例は『新潟県内出土古代文字資料集成』や近年報告された墨書き土器を加えても数例にとどまっている。文様について類似の事例は、柏崎市山崎遺跡から9世紀代の須恵器の底部に一筆書きで書かれており草花文として報告されている〔石川ほか2012〕。本資料は浅井勝利氏のご教示によれば墨が細く一筆書きで書かれている可能性もあるが二筆以上の可能性もある。文様の描かれ方は不明瞭で判読しにくいが、上から左、下、右下、右上ののち上にも円を描く筆づかいで中央を縱断する形で縱線がやや左はらいになる形で書かれている。表掲資料ではあるが大原遺跡から1kmほど離れた岩淵地内の烟から底部に類似した文様が墨書きされた無台杯が出土している〔大橋1995〕(第16図)。以上の3点は、反時計回りで円を連ね最後に中央に縦に線がくる筆順であり、最後がハライとハネの違いはあるが類似している印象を受ける。また、山形県からは古志田東遺跡や太夫小屋1遺跡から丸をいくつか組み合わせた類似した文様を持つ土器が発見されており、文様の意味について検討していくたい。56は筆使いから上下の二文字が書かれており、上の文字は割れて一画の一部のみ残存しているため不明であり、下の文字についても升（廿）の可能性があるが断定はできない。86は下側の脚は「木」であり判読しやすいが、上側の冠は墨が薄く読みにくい。中央の長い縦の一画が上に突き抜けているか判断が難しいが、平川南氏も言及しているとおり〔平川2000〕、「桑」の異体字と考えられる（第16図）。転用硯については9、31、52の3点が墨をすった痕があり面の磨耗が著しい。58、59は無台杯の底部に



第16図 大原遺跡出土墨書き土器墨書き比較図

墨痕があり、墨を磨ることが難しいため磨耗はほとんどしていないが、明らかに意図的に墨を付着させている。また、2点出土していることから、今後、用途や使用状況について考察していく必要がある。

2 遺構について

まずは、大原遺跡と道東遺跡の立地について述べていく。大原遺跡は、圃場整備前の畑の位置などの旧地形や航空写真及び現況から分かれる地理的条件を勘案すると、南北方向を軸に現況の遺跡中央部を流れる水路周辺が最も高く、西側のJR信越線の線路方向に向かって低く傾斜している。また、東側については市道安代2号線方向に向かって遺構遺物の分布が希薄になり一度遺跡が途切れ、自然流路を挟んで再び道東遺跡となる。道東遺跡は南北方向に伸びる安代・道西・大原遺跡とは異なる、安代から茅原方向に向かって伸びる自然堤防上に立地している。

道東遺跡の古墳時代中期の遺構は、2地点に分布する。1箇所目はM 31～32 グリッドであり、本来であれば南側のN 30～31にも遺構は存在していたと考えられるが、圃場整備や農道造成時の破壊が著しく、遺構が残存している可能性も考慮して擾乱下の確認をしたが残存している遺構は無かった。擾乱土中からは遺構埋土の2次堆積と考えられる土中から遺物が若干発見されている。2箇所目はI 20からM27グリッドにかけて遺構が断続的に広がっており、特にK 25～M 27では遺構が切り合って集中している。新しい遺構はSK414・SX410・413であり、埋土中には炭化物とともに漆町編年13群を中心とした時期の土器が廃棄された状況で発見されている。SK414・SX410・413に切られる遺構は若干古い可能性がある。SX410より出土した炭化材は、放射性炭素年代測定法の年代測定を実施した所、 1620 ± 20 年 BP (2σ の曆年代で AD386～AD435 年、AD450～AD471 年、AD486～AD535 年) の年代が与えられており、遺構の出土遺物の年代とおおむね合致する。

道東遺跡の古代の遺構はS B 336 1棟の掘立柱建物を取り囲む形で、主軸方向が建物と一致する方向に耕作痕が発見され9世紀段階の土地利用の様相が明らかになった。建物の規模は周囲の擾乱が著しく不明な点もあるが長軸4間以上、短軸3間で春日氏の分類の多柱梁間型建物であり〔春日2009〕、現状の床面積48.25 m²、推定面積は約80 m²以上の規模となる大型の掘立柱建物である。S B 336を構成するP 313からはVI期の土師器の無台碗が出土し、隣接するSD312からもVI期の遺物を中心に発見されており、同時期に並存していた可能性がある。また、調査区最も東側に南東から北西方向に伸びる古代の等間隔の溝跡を検出している。グリッドではN 31～P 34にあたり、すぐ西側の古墳時代の遺構から約20cm低くなっている、古墳時代の活動痕跡は発見されていない。自然科学分析の植物珪酸体分析、花粉分析から稲作の用水路の可能性がある。また、道東遺跡の東側は確認調査の結果、ガツボ層が堆積し旧地形が東に向かって低くなり、湿地状態になっていくことが判明している。道東遺跡の古代の時期は8世紀後半から9世紀前半であり、大原遺跡に比べると若干9世紀代の資料が多く、明確な時期差はとらえられないものの大原遺跡に若干遅れて當まれた可能性を指摘しておきたい。調査区の最も西側の大原遺跡に近い側からは、III～IV期頃と考えられる、1条の古代の構が検出されており(SD212)、意図的に構に投げ込まれたと見られる灯明皿として使用された痕跡のある土師器が発見された。

大原遺跡は集落の中心と考えられる自然堤防の一番高い位置から遺構および遺物がほとんど発見されなかつた。その理由として、近世以降の耕作の影響を受けてもともと地盤の高い部分が徐々に削平されていった可能性がある。もう一つの可能性として、平成3年の圃場整備に関わる水路の調査に際して、今回の調査区周辺では遺構が途切れていることから、元々遺構の無い空白地帯であった可能性も否定できない。今

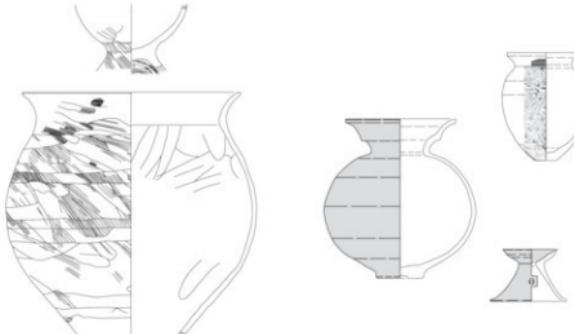
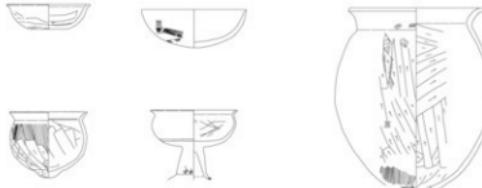
回発見された遺構としては、8世紀後半の最も古い時期にますSD007、SD003があり、その後切り合い関係からSD002が掘られたことが分かる。その後、SD002を切る形でSD004があり、9世紀に入りSD002に並行するSD001が最終的に掘削された遺構となる。集落遺跡出土の墨書き器については、文字を使用していたというよりは、文字を半ば記号化してある種の標識的記号であったり、あるいは祭祀・儀礼行為の際の招福除災のための呪術的・魔力的な記号としての色彩がかなり強固であったりするという見解〔高島2000〕や、一定の祭祀や儀礼行為等の際に土器になかば記号として意識された文字を記したとする意見があり〔平川2000〕、祭祀的意味合いを強調する論調がある。こうした傾向が大面莊内でも言えるかについて今後の検討課題である。

3 ま と め

古墳時代の調査成果として道東遺跡では漆町編年13群並行を中心とした時期の遺構の調査を実施した。見附市の北側から栄地区の前谷地、帶織、安代、茅原に展開する沖積地の自然堤防上には古墳時代の遺跡が断続的に展開する。破片のため詳細な時期は不明であるが古式土師器が出土した遺跡は、北側から石塚遺跡（茅原）、道西遺跡（安代）、安代遺跡（安代）などがある。また、古墳時代前期の資料として、乙号A遺跡（帶織）と貴舟休場遺跡（見附市指出町）、が漆町編年5～7群並行期にあたる。8群から11群までの遺跡は明確でないが、古墳時代中期である漆町編年12～13群並行で道東遺跡が今回発見されたことにより、古墳時代後期の貴舟休場遺跡、前田遺跡（見附市指出町）に若干の断続はあるものの比較的スムーズに大面莊内における集落の展開を描くことができるようになった。以上の古墳時代の遺跡は、東山丘陵上ではなく、見附市の指出町方向から大面地区の沖積地に展開する自然堤防上に立地している。細かく見ていくと乙号A遺跡、見附市北部の貴舟休場遺跡、前田遺跡のグループと、安代遺跡、道西遺跡、道東遺跡、石塚遺跡のグループに分かれると考えられる。当該自然堤防上に立地すると考えられる遺跡については、これまで、古墳時代前期と後期の遺跡は知られていたが、中期の遺跡が発見されたことにより、継続的な当地での活動の可能性が高まっている。今後も表面採集や試掘確認調査を通じ、残る時期の空白を埋めていく必要がある。また、残された問題として、遺跡の断絶が意味する畿内と関連した政治動向とどう関連しているか、また、東山丘陵における、山崎遺跡以外の古墳の存在の有無については今後の課題であろう。畿内地域における大型前方後円墳の推移は地方の首長墳の消長とも連動しており、盟主権の移動は各地に影響を及ぼす政治構造全体の変動を意味していると解釈され〔鈴木2014〕、こうした点も考慮しながら古墳時代の大面集団の動向を明らかにしていきたい。

東山丘陵沿いで古墳時代中期の遺跡はあまり知られていない。三条市内、嵐北側の藤ノ木遺跡からは甕、高杯、鉢のセットが一括で出土している以外は〔三条市歴史民俗産業資料館2004〕、加茂市の鬼倉遺跡では河川跡から、古墳時代前期後半および中期の土師器が発見されている程度である〔伊藤2001〕。大面莊内では、古墳時代後期以降、7世紀代の遺跡として北潟甲遺跡が発見されている。古代大面莊の遺跡は8世紀後半以降の遺跡が多いが、北潟甲遺跡の発見、研究の進展により7世紀の空白についても埋められることになった〔春日2007〕。古代の遺跡については道東遺跡では大型の掘立柱建物が発見され集落の様相が一部判明したが、大原遺跡で発見された遺構は溝跡を中心であり、建物や集落の土地利用について具体的な様相については不明な点が多く残った。

今後、弥生時代から古墳時代にかけての大面集団から古代大面莊の成立と展開について、文献からは何うことができない実態について明らかにしていきたい。

漆町 編年	
5 ~ 7	 <p>乙号A遺跡</p> <p>貴舟休場遺跡</p>
8 ~ 11	
12・13	 <p>道東遺跡</p>
14・15	 <p>貴舟休場遺跡</p>
古代	 <p>北潟甲遺跡</p>

第17図 道東遺跡出土土器の位置付け

要 約

- 1 大原遺跡は新潟県三条市安代 923—1 番地先～990 番地先に、道東遺跡は新潟県三条市安代 956 番～963 番地先に所在する。
- 2 本発掘調査は、市道矢田中曾根新田線道路改良事業に伴い、平成 26 年度に実施した。現地調査は平成 26 年 7 月～11 月にかけて行った。調査範囲は大原遺跡 1,483 m²、道東遺跡上層が 673 m²、下層が 1,999 m²である。
- 3 遺跡は新潟平野東南部を南北に流れる信濃川右岸の自然堤防上に立地する。
- 4 検出した遺構は、大原遺跡は土坑 3 基、溝 10 条、ピット 3 基、性格不明遺構 1 基、道東遺跡は、掘立柱建物 1 棟、土坑 27 基、溝 32 基、井戸 1 基、ピット 85 基、性格不明遺構（SX）8 基である。
- 5 出土した遺物は大原遺跡で須恵器・土師器コンテナ 25 箱、道東遺跡で須恵器・土師器コンテナ 12 箱、古式土師器コンテナ 49 箱である。
- 6 古代の遺物は、大原遺跡では須恵器・土師器・土製品があり 8 世紀後半を主体とし、道東遺跡では須恵器・土師器があり 9 世紀前半を主体とする。
- 7 古墳時代の遺物は、道東遺跡で土師器があり、漆町編年で 12 群から 13 群を主体とする。
- 8 放射性炭素年代測定では、道東遺跡の古代の遺構では 8 世紀後半の年代値が、古墳時代の遺構では 5 世紀中葉、古墳時代の土器からは 4 世紀後半から 5 世紀前半の年代値を得られた。
- 9 植物珪酸体分析では、少量ながらイネが検出され、近辺での稲作の可能性が認められた。
- 10 花粉分析では、大原遺跡・道東遺跡とともに湿地状の地形であったことが確認された。
- 11 珪藻分析では、大原遺跡・道東遺跡とともに不安定な滞水域であったことが確認された。
- 12 遺構の時期は大原遺跡が 8 世紀後半から 9 世紀である。道東遺跡の古墳時代の面では、古墳時代中期が主体となり、古代の面では 8 世紀後半から 9 世紀であるが、やや大原遺跡よりも新しい傾向が見られた。
- 13 大原遺跡・道東遺跡、両遺跡の発掘調査は、当地域に所在した古代大面団の成立と展開を読み解く上での一助となり得る。

引用・参考文献

- 相沢央・小林昌二 2004 『新潟県内出土古代文字資料集成』新潟大学大域プロジェクト研究資料叢刊 I 新潟大学
- 荒川隆史^{14a} 2004 『青田遺跡』新潟県埋蔵文化財調査報告書第133集 新潟県教育委員会
- 安藤正美 2004 『貴舟休場遺跡I・前田遺跡・堂ノ前遺跡』見附市埋蔵文化財報告第19 見附市教育委員会
- 安藤正美 2006 『貴舟休場遺跡II』見附市埋蔵文化財報告第26 見附市教育委員会
- 石川智紀^{14a} 2012 『山崎遺跡』新潟県埋蔵文化財調査報告書第241集 新潟県教育委員会
- 伊藤秀和 2001 『鬼倉遺跡』加茂市文化財調査報告(13) 加茂市教育委員会
- 伊藤秀和 2005a 「信濃川右岸」『新潟県における高地性集落の解体と古墳の出現』新潟県考古学会
- 伊藤秀和 2005b 「白米田遺跡」『新潟県における高地性集落の解体と古墳の出現』新潟県考古学会
- 伊藤秀和 2010 『馬越遺跡』III 加茂市教育委員会
- 家田順一郎^{14a} 1983 『東光寺寺庭遺跡』采町教育委員会
- 家田順一郎^{14a} 1984 『東光寺寺庭遺跡』采町教育委員会
- 大橋信彦 1991 『石塚遺跡発掘調査報告書』采町文化財調査報告書第5輯 采町教育委員会
- 大橋信彦 1992 『安代・道西・大原遺跡発掘調査報告書』采町文化財調査報告書第6輯 采町教育委員会
- 大橋信彦 1994 『乙号A遺跡発掘調査報告書』采町文化財調査報告書第7輯 采町教育委員会
- 大橋信彦 1995 「采町岩瀬」『新潟県内出土の墨書き土器(稿一)』新潟県墨書き土器検討会
- 大橋信彦 1996 「采町白山A・B遺跡の概略について」『越左補遺些』創刊号 越左補遺些の会
- 大橋信彦・武田賢一 1995 『江添遺跡』采町文化財調査報告書第11輯 采町教育委員会
- 大橋信彦・武田賢一 2002 『岩瀬A遺跡』采町文化財調査報告書第9輯 采町教育委員会
- 春日真実 1995 「古代集落の展開」『研究紀要』財團法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
- 春日真実 1999 「土器編年と地域性」『新潟県の考古学』新潟県考古学会 高志書院
- 春日真実 2005 「越後における奈良・平安時代土器編年の対応関係について ー「今池編年」・「下ノ西編年」・「山三賀編年」の検討を中心にー」『新潟考古』第16号 新潟県考古学会
- 春日真実 2007 「越後における古代の炊具について」『新潟考古』第18号 新潟県考古学会
- 春日真実 2009 「越後における古代醍醐立柱建物」『新潟県の考古学』II 新潟県考古学会
- 川村浩司 2000 「上越市の古墳時代の土器類相 一関川右岸下流域を中心にー」『上越市史研究』第5号 上越市
- 金子拓男^{14a} 1991 『山崎A遺跡発掘調査報告書』見附市埋蔵文化財報告第8 見附市教育委員会
- 金子拓男 1981 「孤崎遺跡」『三条市史 資料編第1巻 考古・文化』三条市
- 北村一徳・高野晶文 2013 『新堀遺跡』三条市文化財調査報告書 三条市教育委員会
- 小林昌二・戸根与八郎 1995 『新潟県内出土の墨書き土器(稿一)』新潟墨書き土器検討会
- 小松徳一^{14a} 1966 『大面村誌』新潟県南蒲原郡大面村公民館大面支館
- 柴村誌編さん委員会 1981 『柴村誌』采町教育委員会
- 三条市歴史民俗産業資料館 2004 「遺跡発掘調査速報展2004」パンフレット 三条市歴史民俗産業資料館
- 品田高志 1999 「柏崎平野の土器編年」『新潟県の考古学』新潟県考古学会 高志書院
- 鈴木一有 2014 「古墳時代の政権構造とは?」『考古学研究会60周年記念誌 考古学研究60の論点』考古学研究会
- 鈴木俊成^{14a} 2012 『上道下西遺跡』新潟県埋蔵文化財調査報告書第231集 新潟県教育委員会
- 高野晶文・長沼吉嗣 2012 『村下遺跡』三条市文化財調査報告書 三条市教育委員会
- 高島英之 2000 『古代出土文字資料の研究』東京堂出版
- 高島英之 2006 『古代東国地域と出土文字資料』東京堂出版
- 流沢規朗 2005 「土器の分類と編年 ーいわゆる北陸系を中心にー」
『新潟県における高地性集落の解体と古墳の出現』新潟県考古学会
- 流沢規朗 2012 『越後における古墳時代中期の土器編年』新潟考古学談話会発表要旨
- 流沢規朗 2014 「新潟県における古墳時代中期の土器について(上) 一器種分類と基準資料の提示ー」
『三面川流域の考古学』第12号 奥三面を考える会
- 武田賢一 2004a 『北潟甲遺跡』采町教育委員会
- 武田賢一 2004b 『岸掛遺跡』采町教育委員会
- 武田賢一 2006a 『大面町浦遺跡発掘調査報告書』三条市文化財調査報告書第16号 三条市教育委員会

- 武田賢一 2006b『新堀遺跡』三条市文化財調査報告書第17号 三条市教育委員会
- 武田賢一 2007『辯識甲号遺跡』三条市教育委員会
- 田嶋明人 1986 「漆町遺跡出土土器の編年の考察」『漆町遺跡』I 石川県埋蔵文化財センター
- 独立行政法人国立文化財機構奈良文化財研究所 2013『改訂新版 日本古代木簡字典』八木書店
- 中島栄一 1981「館遺跡」『三条市史 資料編第1巻 考古・文化』三条市
- 中島栄一 1981a「館遺跡」『三条市史 資料編第1巻 考古・文化』三条市
- 中島栄一 1981b「半軒屋敷遺跡」『三条市史 資料編第1巻 考古・文化』三条市
- 平川 南 2000『墨書き土器の研究』吉川弘文館
- ### 自然科学分析引用・参考文献
- 安藤一男 1990 「淡水産珪藻による環境指標種群の設定と古環境復原への応用」『東北地理42』p.73-88.
- 伊藤良永・塙内誠司 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.
- 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.
- 金原正明・金原正子 2013 「植生と農耕における土壤層分析の実証的研究」
『日本文化財科学会第30回大会研究発表会要旨集』p.112-113.
- 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ー」
『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.
- 島倉三郎 1973 「日本植物の花粉形態」『大阪市立自然科学博物館収藏目録第5集』60p.
- 杉山真二・藤原宏志 1986 「機動経胞珪酸体の形態によるタケチャ科植物の同定—古環境推定の基礎資料としてー」
『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・オバール）」『考古学と植物学』同成社 p.189-213.
- 杉山真二 2009 「植物珪酸体と古生態、人と植物の関わりあい④。大地と森の中で—繩文時代の古生態系ー」
『繩文の考古学III』同成社 p.105-114.
- 鈴木貞雄 1996 「タケ科植物の概説」『日本タケ科植物図鑑』衆海書林 p.8-27.
- 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 1980 「日本産花粉の標準」『大阪自然史博物館収藏目録第13集』91p.
- 中村俊夫 2000 「放射性炭素年代測定法の基礎」
『日本先史時代の14C年代編集委員会編「日本先史時代の14C年代」』p.3-20, 日本第四紀学会.
- 藤原宏志 1976 「プラント・オバール分析法の基礎的研究 (1) 一数種イネ科植物の珪酸体標本と定量分析法ー」
『考古学と自然科学9』p. 15-29.
- 室井 神 1960 「竹炭の生態を中心とした分布」『富士竹類植物園報告5』p.103-121.
- Bronk Ramsey, C. (2001) Development of the Radiocarbon Program OxCal. Radiocarbon, 43, p.355-363.
- Hustedt, F. (1937-1938) Systematische und eologische Untersuchungen über die Diatomeenflora von Java, Bali und Sumatra nach dem Material der Deutschen Limnologischen Sunda-Expedition. Arch. Hydrobiol., Suppl. 15, p.131 - 506.
- 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 relating to Organic Water Pollution(2) Saprophilous and saproxenosus taxa. Diatom, 10, p. 35-47.
- Lowe, R. L. (1974) Environmental Requirements and pollution tolerance of fresh-water diatoms. 333p., National Environmental Research Center.
- Reimer, P.J., Bard, E., Bayliss, A., Beck, J.W., Blackwell, P.G., Bronk Ramsey, C., Buck, C.E., Cheng, H., Edwards, R.L., Friedrich, M., Grootes, P.M., Guilderson, T.P., Hajdas, I., Hatte, C., Heaton, T.J., Hoffmann, D.L., Hogg, A.G., Hughen, K.A., Kaiser, K.F., Kromer, B., Manning, S.W., Niu, M., Reimer, R.W., Richards, D.A., Scott, E.M., Southon, J.R., Staff, R.A., Turney, C.S.M., and van der Plicht, J. (2013) IntCal13 and Marine13 Radiocarbon Age Calibration Curves 0-50,000 Years cal BP. Radiocarbon, 55(4), 1869-1887.

造構観察表1

大原道路

造構番号	調査区	位置	断面形	長さ(m)	幅(m)	深さ(m)	方位(南側又は西側から)	底面標高(m)	備考	
									SD003	SX007・SD010を切り
漢	SD002	1区 E3・C3・C4・D4	弧状	(16.54)	2.35	0.33	N=46°-W	12.75	SD003・SX007・P012を切り。	
	SD003	1区 C2・B3・C3	弧状	(8.50)	2.92	0.25	E=30°-N	12.71	(SD007+P017・SD014に切られる	
	SD004	1区 C4・C5	弧状	(11.62)	2.42	0.19	N=12°-E	12.81	SD002を切る	
	SD005	1区 C5・D5・E5	弧状	(15.24)	4.87	0.22	0°	12.99		
	SD009	1区 D6・E5・F6	弧状	(14.26)	1.88	0.13	N=35°-E	13.01		
	SD010	1区 C2・C3	弧状	(10.36)	1.26	0.11	E=29°-N E=3°-N	12.89	SX007を切り。SD001に切られる	
	SD011	1区 C2・D2	弧状	(5.47)	1.05	0.13	E=2°-S E=35°-S	12.85	SD010・SX007を切り	
	SD101	2区 E9・F9・F10 G10	弧状	(17.91)	2.72	0.24	E=42°-S N=48°-W	13.03		
	SK006	1区 D6-2-3 (円形)	円形	(1.60)	(0.55)	0.10		13.08		
	SK014	1区 C3-3-4	円形	1.07	0.89	0.07		12.98	SD002を切る	
	SK015	1区 C4-12	円形	0.76	0.71	0.09		12.96		
土机	造構番号	調査区	位置	平面形	断面形	長径(m)	短径(m)	深さ(m)	底面標高(m)	備考
	SK006	1区 D6-2-3 (円形)	円形	(1.60)	(0.55)	0.10		13.08		
	SK014	1区 C3-3-4	円形	1.07	0.89	0.07		12.98	SD002を切る	
	SK015	1区 C4-12	円形	0.76	0.71	0.09		12.96		
ビート	造構番号	調査区	位置	平面形	断面形	長径(m)	短径(m)	深さ(m)	底面標高(m)	備考
	P008	1区 E7-5-10	円形	台形状	0.38	0.35	0.26		12.98	
	P012	1区 C3-14-15	円形	台形状	0.59	(0.35)	0.05		13.05	SD002に切られる
	P013	1区 C3-14	円形	弧状	0.46	0.46	0.05		13.03	
造構不明格	造構番号	調査区	位置	平面形	断面形	長径(m)	短径(m)	深さ(m)	底面標高(m)	備考
	SK007	1区 C2・C3・C4・D2・D3	不正形	弧状	(15.53)	(9.42)	0.52		12.54	SD001・SD002・SD003・SD010に切られる
道東道路										
漢	造構番号	調査区	位置	断面形	長さ(m)	幅(m)	深さ(m)	方位(南側又は西側から)	底面標高(m)	備考
	SD005	1区 K23	弧状	(3.77)	1.91	0.10	E=25°-S	13.00	SK028に切られる	
	SD025	1区 K24	弧状	2.64	0.78	0.11	E=30°-S	12.94		
	SD101	2区 M31・N31	弧状	(5.77)	0.68	0.18	N=11°-W	12.76		
	SD102	2区 M31・N31・N32	弧状	(6.53)	0.65	0.06	N=34°-W	12.85	SD104に切られる	
	SD102	4区 N32・N32	弧状	10.65	0.36	0.18	N=10°-W	12.50		
	SD103	2区 N32・N32	弧状	(13.51)	0.62	0.15	N=10°-W	12.75	SD115を切る	
	SD103	4区 N32・N32	半円状	9.67	0.45	0.18	N=10°-W	12.50		
	SD104	2区 M31・N31	弧状	(5.05)	0.63	0.32	N=9°-E	12.68	SD102を切る	
	SD104	4区 M31・N31・O31	U字形	(13.69)	0.49	0.23	N=10°-W	12.46		
	SD105	2区 N32・N32	弧状	(13.00)	0.55	0.25	N=6°-W	12.61	SD115を切る	
	SD105	4区 N32・N32	台形状	(9.01)	0.50	0.22	N=10°-W	12.48		
	SD107	2区 N33・O33	弧状	(9.70)	0.82	0.20	N=13°-W	12.76		
	SD107	4区 N33・O33	半円状	(9.85)	0.52	0.27	N=5°-W	12.48		
	SD109	2区 N32・N32・O32・O32	離段状	(9.89)	0.54	0.17	N=13°-W	12.67		
	SD109	4区 N32・N32・O32・O32	離段状	(10.37)	0.48	0.33	N=8°-W			
	SD115	2区 N32	弧状	(2.18)	0.36	0.12	E=20°-S	12.43	SD103とSD105に切られる	
	SD122	3区 I18・I19	弧状	(5.74)	1.63	0.35	E=20°-S	12.59	NR215を切る?	
	SD005	4区 M31・N31・N32	弧状	(3.65)	0.72	0.20	N=41°-W	12.50		
	SD006	4区 N31	台形状	1.73	0.42	0.20	E=18°-N	12.84		
	SD008	4区 M30	半円状	(1.06)	0.50	0.21	N=13°-W	12.71		
	SD009	4区 M29・M30	漏斗状	(3.71)	0.54	0.35	N=21°-W	12.51		
	SD112	4区 L28・M28・N28・N29	弧状	(15.00)	2.93	0.71	N=3°-W			
	SD114	4区 L28	半円状	(1.54)	0.35	0.18	N=39°-E	12.81	SD112に切られる	
	SD116	4区 L27・L28・W27・W28	弧状	9.64	0.53	0.20	E=19°-N	12.75		
	SD117	4区 L28	弧状	(3.43)	0.31	0.12	N=17°-W	12.83		
	SD118	4区 L28	弧状	(5.30)	0.63	0.13	N=14°-W	12.77	SD116につながる	
	SD119	4区 L27	半円状	(1.85)	0.23	0.13	N=6°-W	12.83		
	SD200	4区 L27	弧状	(4.78)	0.34	0.15	N=17°-W	12.80		
	SD211	4区 N29	弧状	(0.44)	0.67	0.06	N=20°-E	12.84		
	SD222	4区 N33	離段状	(3.01)	0.52	0.13	E=12°-N	12.46		
	SD227	4区 L27	弧状	(1.56)	0.25	0.14	N=11°-W	12.78		
	SD303	4区 L27	弧状	(1.01)	0.15	0.08	N=19°-W	12.69		
	SD333	4区 M30	離段状	(4.52)	0.31	0.26	E=39°-N			
	SD403	4区 K24・K25	弧状	9.44	1.06	0.14	N=20°-E	12.52	SX302・SX303の下	
	SD411	4区 L25	弧状	(4.07)	4.85	0.29	N=13°-W	12.68		
	SD415	4区 K26・L26	弧状	(9.66)	1.12	0.19	N=7°-E			
	SD416	4区 L26	弧状	(6.50)	1.03	0.17	N=35°-E	12.69	SD415を切り、SK418に切られる	
	SD417	4区 L26	弧状	(5.14)	2.05	0.14	E=5°-S	12.63	SK413に切られる	

造橋観察表2

道東道路

測得番号	測定区	位置	平面形	断面形	長径(m)	短径(m)	深さ(a)	底面標高(m)	備考
SK012	1区	K33-20	複円形	台形状	1.20	1.06	0.12	13.60	
SK018	1区	K24-11-16	複円形	弧状	1.63	1.17	0.10	13.62	P019を切る
SK026	1区	K23-14-15-19-20	複円形	弧状	1.62	0.78	0.16	12.99	SD006を切る
SK077	1区	K24-2-3-8	複円形	弧状	1.14	0.68	0.11	12.96	
SK201	3区	J31-21-22-J31-1-2	(複円形)	弧状	1.91	1.76	0.17	12.99	
SK206	3区	J20-9	複円形	複段状	1.20	0.69	0.23	13.62	
SK207	3区	T30-22+J20-2	複円形	弧状	1.30	0.43	0.07	13.22	
SK210	3区	T20-23-24	複円形	複段状	1.32	0.66	0.26	13.60	
SK216	3区	11B-4-5	複円形	弧状	1.21	0.74	0.25	12.80	
SK303	4区	K30-7-8-11-15 -17-20-23-24	(不整形)	台形状	6.78	(3.27)	0.17	12.63	
SK334	4区	W27-11-14-18- -20-22	不明	不明	(6.67)	(0.76)	0.18	12.71	
SK401	4区	J30-11-13-16	円形	弧状	(1.61)	(1.06)	0.26	12.85	
SK403	4区	K30-8-9-K30-1-2-3	(複円形)	弧状	(4.25)	3.80	0.32	12.60	
SK405	4区	L30-4-5-L30-2-2-7	不明	弧状	(1.49)	(0.87)	0.15	13.01	
SK406	4区	K21-23-24	不明	弧状	(2.21)	(0.64)	0.25	12.73	
SK407	4区	K30-22-23- L24-2-4	(複円形)	弧状	5.61	(1.21)	0.20	12.66	
SK408	4区	L34-14-16	不明	複段状	2.15	(0.57)	0.19	12.75	
SK409	4区	L34-15-16-L25- 11-16	不明	複段状	2.21	(0.54)	0.25	12.73	
SK412	4区	K35-6-7- 11-13-17-17-18	(複円形)	弧状	4.55	(2.07)	0.14	12.83	
SK414	4区	K35-13-15- 18-20-23-23-24	複円形	弧状	4.03	3.23	0.19	12.74	SK412・SD403・SK410を切る
SK418	4区	L35-6-8-12-13	不整形	弧状	(3.09)	(2.64)	0.20	12.71	SD416を切る・SK410に切られる
SK419	4区	L35-12-13-20-20	不整形	弧状	(2.73)	(0.69)	0.19	12.62	SK413の下
SK420	4区	K35-11-12-13-20- 21	(複円形)	弧状	5.55	(2.11)	0.34	12.59	
SK421	4区	K35-1-2	複円形	弧状	1.71	1.08	0.15	12.68	
SK422	4区	L25-1-2-L26-1-2	不明	弧状	(2.28)	(0.62)	0.11	12.75	
SK423	4区	M26-9-10	(複円形)	弧状	1.34	(0.86)	0.15	12.58	
SK425	4区	L27-1-2-L27-5-7	(複円形)	弧状	(3.84)	(1.85)	0.10	12.72	SK413に切られる
SK426	4区	M29-3-3-8	不明	弧状	(2.58)	(0.63)	0.22	12.61	
<hr/>									
土木施設の構造物									
測得番号	測定区	位置	平面形	断面形	長径(m)	短径(m)	深さ(a)	底面標高(m)	備考
SK002	4区	K23	円形	弧状	4.59	(4.42)	0.39	12.64	SK016を切る
SK016	4区	J31-J26-K34	(円形)	弧状	4.92	(2.82)	0.45	12.58	
SK022	4区	J23	複円形	複段状	(2.37)	(2.02)	0.86	12.64	
SK424	4区	K26-L26	(複円形)	弧状	3.69	3.50	0.09	12.72	SK410・SD415に切られる
<hr/>									
測得番号	測定区	位置	平面形	断面形	長径(m)	短径(m)	深さ(a)	底面標高(m)	備考
SK301	4区	K30-W31-N30-N31	弧状	(6.67)	6.67	0.32	E-27'-N	12.43	SK303を切る
SK302	4区	M29-30	弧状	(5.67)	4.74	0.14	N-38'-E	12.80	SK303に切られる
SK410	4区	K35-K36-L25-L26	弧状	(6.22)	8.34	0.23	N-34'-E	12.63	SK414に切られる
SK413	4区	L28-L27-M28-M27	弧状	(10.60)	9.93	0.17	N-37'-E	12.73	SK415・SD417・SK425を切る SK419の上
<hr/>									
測得番号	測定区	位置	平面形	断面形	長径(m)	短径(m)	深さ(a)	底面標高(m)	備考
P001	1区	K23-6-7-11-12	円形	弧状	0.79	0.70	0.26	12.92	
P003	1区	K23-6-9-13-14	円形	弧状	0.49	0.48	0.14	12.90	
P006	1区	K23-17	円形	弧状	0.72	0.60	0.06	12.99	
P007	1区	K23-18	複円形	弧状	0.59	0.44	0.09	12.96	
P008	1区	K23-18-19	複円形	弧状	0.59	0.47	0.13	12.96	
P009	1区	K23-14-15	複円形	弧状	0.82	0.49	0.09	12.99	
P010	1区	K23-24-26	円形	弧状	0.70	0.68	0.14	12.97	
P011	1区	K23-16-20	(複円形)	弧状	(0.44)	0.45	0.09	12.98	南北が割り切られている
P013	1区	K23-16-20	複円形	弧状	0.80	0.60	0.08	13.00	
P014	1区	K23-15-K24-11	円形	弧状	0.50	0.49	0.07	13.04	
P015	1区	K24-11-12	複円形	弧状	0.65	0.58	0.12	13.03	
P017	1区	K24-12	複円形	弧状	0.64	0.44	0.11	12.99	
P019	1区	K24-16	円形	(弧状)	0.75	(0.41)	0.06	13.02	SK018に切られる
P020	1区	K24-16-21	円形	弧状	0.51	(0.45)	0.05	13.04	
P021	1区	K24-21	円形	弧状	0.60	0.49	0.09	12.99	
P023	1区	K24-21	円形	弧状	0.78	0.72	0.09	12.98	
P024	1区	K24-21	円形	弧状	0.52	0.51	0.07	13.01	
P027	1区	K24-1	複円形	弧状	0.49	0.35	0.09	13.02	
P028	1区	K24-17-18	円形	弧状	0.62	0.56	0.12	13.00	
P029	1区	K24-22	円形	弧状	0.63	0.59	0.10	13.08	
P030	1区	K24-9	円形	弧状	0.53	0.51	0.19	12.92	
P031	1区	K24-22-12-24	(円形)	弧状	0.96	0.87	0.07	13.01	
P034	1区	K24-13-18	円形	半円状	0.40	0.40	0.13	12.99	
P035	1区	K24-19	複円形	弧状	0.58	0.48	0.10	13.02	
P036	1区	K24-22	複円形	台形状	0.72	(0.37)	0.13	13.00	P027に切られる
P037	1区	K24-18	複円形	台形状	0.65	0.43	0.13	13.00	P026に切る
P038	1区	K24-18	円形	弧状	0.91	0.79	0.15	12.97	
P039	1区	K24-4-9	円形	範状	0.53	0.51	0.14	12.92	
P040	1区	K24-18-23	複円形	台形状	0.64	0.66	0.11	12.98	

造構観察表3

造東遮蔽

造構番号	調査区	位置	平面形	断面形	長さ(m)	幅員(m)	深さ(m)	底面標高(m)	備考	
									横	縦
P041	1区	K24-10	円形	台形状	0.49	0.42	0.12	12.95		
P042	1区	K24-9	円形	半円状	0.38	0.31	0.13	12.92		
P043	1区	K24-10	椭円形	半円状	0.47	0.36	0.14	12.93		
P044	1区	K25-11	円形	台形状	0.41	0.39	0.15	12.92		
P045	1区	K25-11-12	円形	半円状	0.43	0.40	0.18	12.86		
P046	1区	L24-3	椭円形	弧状	0.70	0.58	0.09	13.00		
P047	1区	K24-14-15-19-20	円形	(台形状)	0.67	0.66	0.18	12.93		
P048	1区	K24-20	円形	弧状	0.70	0.69	0.07	13.03		
P049	1区	K24-19	円形	弧状	0.52	0.51	0.10	13.03		
P050	1区	K24-19	円形	弧状	0.62	0.48	0.09	13.03		
P051	1区	K24-18-19	円形	弧状	0.53	0.48	0.08	13.04		
P052	1区	K24-19-24	円形	弧状	0.38	0.37	0.08	13.03		
P053	1区	K24-19-24	円形	弧状	0.37	0.36	0.09	13.00		
P054	1区	K24-24	椭円形	台形状	0.69	0.66	0.11	12.97		
P055	1区	K26-12	椭円形	弧状	0.77	0.60	0.10	12.98		
P057	1区	K26-21	円形	弧状	0.53	0.47	0.07	13.03		
P058	1区	K26-21	円形	弧状	0.45	0.41	0.18	13.03		
P059	1区	L24-3	円形	弧状	0.40	0.41	0.10	12.99		
P060	1区	K26-20	円形	弧状	0.61	0.50	0.07	13.01		
P061	1区	K24-20-K25-15	円形	弧状	0.51	0.44	0.07	13.03		
P062	1区	K24-20-K25-16	円形	弧状	0.89	0.77	0.08	13.03		
P063	1区	K24-20-25	円形	弧状	0.92	0.77	0.09	13.01		
P064	1区	K24-25	円形	弧状	0.56	0.49	0.07	13.04		
P065	1区	K24-26	円形	弧状	0.52	0.46	0.08	13.03		
P066	1区	L24-25	円形	弧状	0.52	0.46	0.07	13.04		
P067	1区	L24-4	椭円形	台形状	0.99	0.84	0.09	13.01		
P068	1区	K26-21	円形	弧状	0.43	0.39	0.08	13.02		
P069	1区	K26-16-17-21-22	椭円形	初期	0.68	0.60	0.06	13.06	P073に切られる	
P070	1区	L24-10-L25-1-6	円形	初期	0.72	0.72	0.18	12.93		
P071	1区	L25-1-2	円形	台形状	0.94	0.86	0.26	12.85		
P072	1区	L25-5	円形	台形状	0.96	0.88	0.12	12.96		
P073	1区	K26-17	円形	弧状	0.39	0.33	0.09	13.03	P069を切る	
P074	1区	K26-22	椭円形	複数段	0.89	0.60	0.09	13.01		
P075	1区	K26-21-22	円形	初期	0.31	0.30	0.14	12.98		
P076	1区	K26-22	円形	弧状	0.44	0.37	0.13	12.96		
P078	1区	K24-1	円形	弧状	0.62	0.52	0.09	12.97		
P106	2区	O30-10	円形	初期	0.39	0.36	0.18	12.69		
P108	2区	N32-11	椭円形	弧状	0.52	0.39	0.09	12.86		
P110	2区	O32-5	円形	V字状	0.43	0.42	0.17	12.71		
P112	2区	N33-21-O33-1	椭円形	弧状	0.48	0.36	0.09	12.91		
P116	2区	N32-19-24	円形	弧状	0.64	0.43	0.12	12.78		
P202	3区	J21-1	円形	弧状	0.44	0.41	0.29	12.90		
P203	3区	K26-5	(椭円形)	弧状	0.36	(0.28)	0.08	13.15	P204に切られる	
P204	3区	J26-25-K26-6	円形	弧状	0.62	0.51	0.13	13.09	P203を切る	
P205	3区	J20-11	椭円形	初期	0.42	0.30	0.09	13.10		
P208	3区	J20-5-10	椭円形	初期	0.58	0.58	0.12	13.08		
P209	3区	J20-5	椭円形	初期	0.50	0.34	0.10	13.10		
P211	3区	I20-19-20-(円形)	剪伏	(0.43)	0.23	0.20	0.32	13.02	西半が削平されている	
P213	3区	I19-8-13	不整形	V字状	0.49	0.46	0.30	12.69		
P214	3区	I18-15-I19-11(椭円形)	半円状	(0.76)	(0.61)	0.34	12.80	西半が削平されている		
P311	4区	L28-25	円形	半円状	0.33	0.33	0.20	12.73		
P332	4区	M20-15	(椭円形)	半円状	0.61	0.29	0.27	12.68		
P335	4区	O32-6	(椭円形)	U字状	0.64	0.36	(0.46)	12.24		
P404	4区	J21-25	円形	弧状	0.81	0.73	0.11	13.03		
P406	4区	J21-8-9-13-14	円形	弧状	0.92	0.91	0.11	12.95		

調査番号	位置	方位		測量		面積(㎡)	貯留(s)	横幅(m)	備考	
		N-14°-W	45°以上×3周	横	縦				柱間(a)	柱間(b)
SB396	柱穴	無	平面形	W字形	断面形	塵さ(s)	底面標高(s)	底面標高(s)	柱間(a)	備考
	P229	無	椭円形	0.89	塵設狀	0.78	11.95		P226	4.60
	P235	無	椭円形	0.74	塵設狀	0.45	12.27		P234	2.39
	P254	無	円形	0.55	塵設狀	0.51	12.42		P235	2.34
	P255	無	円形	0.78	塵設狀	0.51	12.34		P215	2.65
	P215	無	円形	1.18	偏斗狀	0.75	12.19		P233	2.36
	P223	無	不整形	0.78	塵設狀	0.60	12.22		P213	2.34
	P313	無	椭円形	0.78	塵設狀	0.97	12.00		P238	4.55
	P328	無	円形	0.72	塵設狀	0.80	11.98		-	-

調査番号	調査区	位置	平面形	断面形	長さ(m)	幅員(m)	深さ(m)	備考	
								底面標高(m)	
SE310	4区	W29-10-M30-6	(椭円形)	台形状	0.55	(0.54)	0.95	11.95	
NR215	3区	I18-119	弧状	(10.71)	4.60	0.17	E-12°-N	12.98	SD212・P213・P214の上

