

一般国道359号線砺波東バイパス工事事業に係る  
埋蔵文化財発掘調査報告書

# 高道向島遺跡

1999年3月

砺波市教育委員会

高道向島遺跡正誤表

頁	行	誤	正
11		第9図 SK78	第9図 SK75
16		第11図 SK78	第11図 SK75
22		第17図 240	第17図 241
22		第17図 241	第17図 240
25	27	市立散村地域～	市立砺波散村地域～
26	3	トレンチは東部～	トレンチは西部～
26	3	1m、東部9.4m～	1m、西部9.4m～
29	14	微凹地において～	微凹地において～
31		花総合センター南遺跡	高道向島遺跡

高道向島遺跡正誤表

頁	行	誤	正
11		第9図 SK78	第9図 SK75
16		第11図 SK78	第11図 SK75
22		第17図 240	第17図 241
22		第17図 241	第17図 240
25	27	市立散村地域～	市立砾波散村地域～
26	3	トレンチは東部～	トレンチは西部～
26	3	1m、東部9.4m～	1m、西部9.4m～
29	14	微凹地おいて～	微凹地において～
31		花総合センター南遺跡	高道向島遺跡

## 序 文

庄川の扇状地である砺波平野の水田化の歴史は古く、8世紀半ばの「東大寺領莊園絵図」には4荘の墾田絵図が残っています。その後も先人の嘗々とした努力により、現在では北陸地方でも有数な穀倉地帯となっています。

高道向島遺跡は砺波平野の中央部、標高約55メートルの庄川によって形成された扇状地の扇央部に位置します。遺跡の約300メートル東側には旧千保川の堤防があり、また西側約300メートルには新又口用水があります。

かつては、旧千保川と旧新又川に挟まれた南北に細長い微高地が存在しており、本遺跡はその微高地上に立地します。この微高地上には、南から、本遺跡、花総合センター遺跡、高道遺跡、宮村遺跡、堀内遺跡、千代遺跡などが点在しており、中世の莊園であるいわゆる「油田条」に関連するものと考えられています。

この遺跡は、一般国道359号線東バイパス工事に先立つ分布調査により発見され、同工事の施工に先立ち発掘調査を実施いたしました。

今回の調査では、古代の生活址や中世の掘立柱建物や炭焼窯などの遺構が検出されており、いずれも庄川扇状地の扇央部からは初めての発見です。また、土壤中におけるプラントオーパール調査についても実施いたしました。これらの調査結果は、散村という特異な形態を持つ砺波平野の開発史研究を進める上で、大変貴重な資料といえましょう。

この報告書が、多くの人々に活用され、地域の歴史と文化の理解の一助になれば幸いです。

なお、この遺跡の名称は当初「花総合センター南遺跡」としていましたが、今回、旧地名による「高道向島遺跡」に変更しました。

おわりに、調査の実施に多大なご協力をいただきました富山県埋蔵文化財センターはじめ関係機関、関係各位に厚くお礼申しあげます。

平成11年3月

砺波市教育委員会

教育長 飯 田 敏 雄

## 例　　言

1. 本書は、一般国道359号線砺波東バイパス工事事業に先立ち実施した富山県砺波市高道向島遺跡の発掘調査報告書である。
2. 調査は、建設省北陸地方建設局富山工事事務所の依頼を受けて、砺波市教育委員会生涯学習課が実施した。
3. 調査期間・面積は次のとおり。

平成10年6月10日～9月11日 1,523m<sup>2</sup>
4. 調査および遺物整理、報告書執筆は、富山県埋蔵文化財センターおよび砺波郷土資料館の協力を得て、砺波市教育委員会生涯学習課学芸員利波匡裕が行った。
5. 遺構は、次の記号を用いた。

SB：掘立柱建物 SD：溝 SK：土坑 P：柱穴 SX：不明遺構
6. 本書で使用した方位は真北で、標高は海拔である。
7. 出土品および記録資料などは砺波市教育委員会が保管している。
8. 調査にあたり、富山県埋蔵文化財センターから助言、指導を得た。また、調査から報告書に至るまで次の方々から指導、協力をいただいた。記して謝意を表したい。(敬称略 五十音順)

安念幹倫・久々忠義・佐伯安一・高橋真実・西井龍儀・宮田進一
9. 調査において、次の方々にご理解とご協力をいただいた。記して謝意を表したい。(敬称略 五十音順)

清水岩夫・清水忠夫・庄下地区自治振興会・高道地区自治会・田中文夫
10. プラント・オパール分析については皇學館大学助教授外山秀一氏に依頼し、また立命館大学助教授高橋学氏、京都大学教授金田章裕氏より多大なるご協力をいただいた。土壤分析については柳地球科学研究所に依頼した。
11. 調査・整理参加者は次のとおり。

新藤正夫・柏樹直樹・高木美奈子・松岡礼子(以上砺波郷土資料館)、天野秋一・安念謙二・石川孝之・上田隆雄・小竹政勝・片山繁・川越秀男・沼沢祐正・黒川修・小坂富美子・岸川久男・山島貞子・中島修・中島実・西村昌哉・野口静幸・室永厚子・藤井武・山崎光子・渡辺玉子(以上(社)砺波市シルバー人材センター)、阿部来・表原孝好・砂山普司(以上富山大学考古学研究室)

# 目 次

## 序 文

## 例 言

## 目 次

I 遺跡の立地と歴史的環境	2. 中世
II 調査に至る経緯	3. その他の遺物
III 調査の経過と方法	Vまとめ
IV 調査の概要	1. 古代
1. 概況	2. 中世
2. 基本層序	3. 近世
3. 遺構	VI 八咫壇神社遺跡発掘調査
(1) 古代	VII プラント・オパール分析結果
(2) 中世	VIII 土壤分析結果
(3) 近世	
4. 遺物	写真図版
(1) 遺構内の遺物	
(2) 遺構外の遺物	
1. 古代	

## 図表

第1図 周辺の遺跡分布図
第2図 効波平野の地形分類図
第3図 グリット位置図
第4図 基本層序
第5図 遺構配置図
第6図 清状遺構平面図
第7図 北壁断面図
第8図 遺構平面・断面図
第9図 遺構平面・断面図
第10図 遺構内出土遺物(1)
第11図 遺構内出土遺物(2)・出土遺物(1)
第12図 出土遺物(2)
第13図 出土遺物(3)
第14図 出土遺物(4)
第15図 出土遺物(5)
第16図 出土遺物(6)

第17図 出土遺物(7)
第18図 出土遺物(8)
第19図 中世遺構概念図
第20図 八咫壇神社トレンチ位置図
第21図 八咫壇神社遺跡堤防断面図(東トレ ンチ)
第22図 プラント・オパール分析結果(八咫壇 神社遺跡)
第23図 プラント・オパール分析結果(高道向 島遺跡)
第24図 土壤分析資料採取地点
第1表 周辺の遺跡一覧
第2表 八咫壇神社遺跡の環境変化
第3表 高道向島遺跡の環境変化
第4表 分析方法
第5表 分析結果

## I 遺跡の立地と歴史的環境

砺波市は砺波平野のほぼ中央部にあたり、県内でも有数の水稻耕作地帯である。砺波平野は庄川によって形成された扇状地であり、遺跡が位置する場所は庄川扇状地の扇央部にあたる。庄川はかつて幾度も流路を替え、人々の暮らしを脅かしてきた。流路は網目状に砺波平野を流れ、野尻川筋、中村川筋、荒又川筋、千保川筋などが代表的である。流路による浸食を免れた地面は島状の微高地として残り、流路筋の表土が薄いのとは対照的に一般に厚い土壤が発達している(第2図)。庄川扇状地は砺波平野の中でも一般に開発の時期が遅れた地域であったが、微高地から開発され集落が立地していった(神嶋1990)。

調査地周辺の遺跡は、調査地を最南端としてほぼ南北約2.5kmの範囲に隣接し分布している。千代、油田大坪、宮村、中村イシナダ、中村イシナダ東、高道、花総合センター内の各遺跡では奈良～平安時代の遺物が確認されている。いずれも8世紀後半～9世紀代に比定することができるが、その中で高道遺跡は8世紀半ば頃まで漁の須恵器が出土しており、扇央部で確認されている土器では早い時期にある。やや西方には小杉遺跡があり、8世紀後半から9世紀後半と考えられる須恵器が出土している。この須恵器は砺波市東部の増山周辺に位置する梅桜野窯跡群のうち妙覚寺坂窯跡や増山龜田窯跡、増山団子地窯跡などの出土品に類似し、そこからの供給品である可能性がある。8～9世紀代は作名蛭、井山、石栗、伊加流伎の4ヶ所の東大寺莊園が砺波郡に存在していた時期である。いずれの莊園も砺波平野の東方、現庄川に沿うような場所に比定されている(河合久則1990a、金田1998)。莊園比定地と調査地周辺の遺跡とは直接な関連は見出せないが、何らかの関係が存在した可能性は考えられる。

さて10～12世紀代の遺物・遺構はこれまでのところ確認されていない。その後には中村イシナダ遺跡では13世紀、高道遺跡は14世紀、中村イシナダ遺跡や堀内遺跡、秋元窟山島遺跡、久泉遺跡では15世紀以後の遺物が確認されている。八咫姫神社遺跡では近世陶磁器を表探している。堀内遺跡では明治8年の地引図や園場整備以前の現地の状況、また「堀内」という名称などから「館」が存在した可能性がある。中世の庄川扇央部には油田条と呼ばれる莊園が存在していた。油田条は弘安元年(1278)の鎌倉御家人平賀惟長の書状(「平賀家文書」)に歴史上初めて現れ、室町時代まで存続する莊園である。その範囲は江戸時代の「三州地理志稿」では、木下・十年明・油田大坪・則安島・中村・町村・三郎丸・地仙・宮村・千保・堀内の11ヶ村にまたがっていたとされている。このことから13～14世紀の遺物が出土している遺跡については、油田条との関連が考えられる。

## II 調査に至る経緯

当調査は、一般国道359号線砺波東バイパス工事事業に関連して実施したものである。当初より事業実施に際し、埋蔵文化財包蔵地について富山県高岡土木工事事務所(以下高岡土木)および砺波市役所産業建設部土木課(以下市土木課)より照会を受けた。近隣には古代から中世の遺跡が点在することから砺波市教育委員会生涯学習課(以下市生涯学習課)が、富山県埋蔵文化財センター(以下県埋文センター)の協力を得て平成8年6月10・11日に分布調査を実施した。分布調査により土器片約20点を表面採集したことから、調査範囲において西側を花総合センター南遺跡、東側を八咫姫神社遺跡として位置づけ県埋文センター、市生涯学習課、高岡土木、市土木課の4者により協議を行った。



第1図 周辺の遺跡分布図 (S=1/25,000)

名 称	所在地	種別	時 代
1 高道向島遺跡	高道	集落	奈良・鎌倉
2 花総合センター内遺跡	高道	散布地	奈良
3 八咫玉神社遺跡	矢木・坪内	散布地	中世・近世
4 庄下廻跡	矢木・坪内	城館?	中世
5 高道遺跡	高道	散布地	奈良・平安・中世
6 中村イシナダ東遺跡	宮村	散布地	奈良・鎌倉・室町
7 中村イシナダ東遺跡	宮村	散布地	奈良
8 宮村遺跡	宮村	散布地	奈良
9 堀内遺跡	堀内	城館?	古代・中世
10 油田大坪遺跡	三郎丸	散布地	奈良
11 小杉遺跡	小杉	散布地	奈良・平安・中世
12 千代遺跡	千代	集落	奈良・平安・中世
13 秋元淀田島遺跡	秋元字淀田島	集落	古代・中世
14 久泉遺跡	久泉	散布地	奈良・室町・近世

第1表 周辺の遺跡一覧



第2図 砥波平野の地形分類図

神島1990に加筆

協議では埋蔵文化財包蔵地としての、より確実な裏付けを得るために遺構・遺物を検出する試掘調査の実施が必要との指導を受けた。それを受け市生涯学習課では県埋文センターの協力を得て、平成9年3月24日～28日に試掘調査を実施し、花総合センター南遺跡において柱穴とみられる遺構や土師器など約30点の遺物を検出した。その結果から県埋文センター、市生涯学習課、建設省北陸地方建設局富山工事事務所、市土木課の4者による協議を実施し、本発掘調査が必要であるとの結論が出された。本発掘調査の実施時期については、平成10年秋季に着工という意向をふまえ、平成10年6月から2ヶ月程度の期間とすることとした。

なお、分布調査による遺跡発見の際に便宜性から「花総合センター南」遺跡という名称をつけたが、旧地名を用いることが望ましいとして「高道向島」遺跡として名称を変更した。

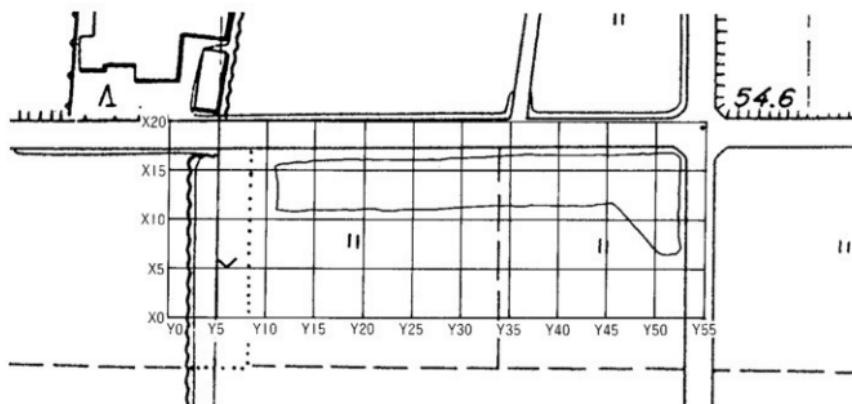
### III 調査の経過と方法

#### 1. 調査の経過

本発掘調査においては試掘調査の結果をふまえて、まず遺物包含層直上までバックホウにより掘削することとした。その後は、包含層の掘削、遺構確認作業など人手にて発掘を行った。発掘作業がほぼ終了した際には、ラジコンヘリコプターによる写真測量を実施した。また平成10年9月5日には現地説明会を実施し、発掘の成果を市民へ周知した。

#### 2. 座標軸の設定

国土地理院設定第VII座標系のうち、 $X=70.32\text{km}$ 、 $Y=-17.51\text{km}$ の点を0原点として座標軸を設定した。南北をX軸、東西をY軸にとり10m間隔で基準杭を設け、 $2\text{m} \times 2\text{m}$ を一区画として各区を設定した(第3図)。X6～17Y10～53が調査対象範囲となる。



第3図 グリッド位置図 (S=1/1000)

## IV 調査の概要

### 1. 概況

当地は扇状地のほぼ中央部であることから、北方向へ緩やかに傾斜をもつ。遺構検出面においては、Y25～30付近が最も高く約53.6mであり、東西へ緩く傾斜する。Y15周辺では約53.5m、Y35以東では約53.4mを測る。遺構では水路SD20付近が最も標高が高い。

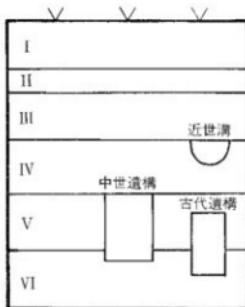
調査区域は、南北約9m東西約94mで長方形を呈し、Y45以東では約9m南へ台形状に張り出す。調査面積は約900m<sup>2</sup>であり、水田耕作面の標高は約54.3mを測る。

### 2. 基本層序（第4図）

本調査地での基本層序は、第I層明褐色土(現代の耕作土)、第II層明灰褐色土(近代以降の耕作土・水田基盤)、第III層灰褐色土(近世以降の耕作土・洪水堆積)、第IV層暗褐色土(中世・古代の遺物包含層および中世遺構検出面)、第V層灰黃褐色土(洪水堆積および古代遺構面?)、第VI層黃褐色土+砂礫層(洪水堆積)となる。層の細分化については、調査時において高橋学氏(立命館大学)が分層・層相したものを基本とした。

### 3. 遺構（第5図）

古代、中世、近世の遺構を検出した。種別は、掘立柱建物、炭焼窯、墓、水路、柱穴、ピット、溝状遺構である。遺構は中世が主体。



第4図 基本層序

#### (1) 古代（第8図）

X15～16Y30～32の範囲において柱穴が2ヶ所(P34、P35)確認されている。おのとの間は約1.4mを測り、底部までの深さは約24cmである。建物としての広がりは不明。中世の遺構面よりもやや深い面で遺構上面が確認されること、柱穴内の堆積土の違いから、古代の遺構と考える。

#### (2) 中世（第8・9図）

##### 掘立柱建物(SB01・02)(第8・9図)

SB01についてはX12～16Y29～33において柱穴や焼土穴を検出した。建物はP16を総柱として主屋が建てられ、西および南側に庇を設けている。庇の関係から東側が正面と考えられ、南側庇は一部を建て替えている。主軸はW 10° Eの傾きをもつ。主屋は南北約5.2m(2間)、東西約4m(2間)である。西側庇は約1.4m、南側庇は約2m張り出している。SK17は焼土で埋まっており、鉄製品(24)、土師器(21～23)が確認された。P12・13・15、SK18・19からは土師器(7・9・10・12・25～27)、P12・13からは鉄製品(8・11)、またSK18からは骨片?の細片が出土している。

SB02はX12～14Y35～40において柱穴、ピット、溝を検出した。建物は東西約3.6m(2間)南北約1.8m(1間)を測り、主軸はほぼ東西を向く。P1～6に囲まれてSK75が掘り込まれている。SK75

の規模は長軸約2.5m短軸約1.4m深さ約15cmであり、内部南東端には珠洲火薬の破片(36)が口縁を下方に向けて存在する。柱穴群から約2mの北側には建物に対してやや湾曲する溝SD21が存在し、長さ約7m幅約0.7m深さ約7cmを測る。また約2m西側には最大長約1.5m幅約0.6m深さ約5cmの溝SD22が存在するが、調査区内では北端部しか確認されていない。溝が建物に付帯施設として配置されていると考えられ、南側調査区外に掘立柱建物と溝が延長して存在している可能性が高い。またSD22をはさむように柱穴と思われるピットが確認されるが用途は不明である。P7からは土師器(6)が出土している。柱穴、ピット、溝とともに覆土は灰褐色土である。

掘立柱建物の時期については、出土遺物からSB01、SB02とともに中世と考える。

#### 炭焼窯跡(SX01・02)(第9図)

X15～17Y37～41において炭焼窯跡を検出した。SX01は南北約2.2m東西約2.8mを測り、遺構検出面からの深さは約30cm(底面標高約53.15m)である。底部は最大厚約3cmの炭化物層に覆われ、底面の一部には被熱している箇所が見られる。調査区北側の壁面に炭化物を含んだ層が確認されることから、北方へ延長していると思われる。覆土からは土師器、須恵器が出土している(1～5)。SX02は南北約1.2m東西約1.6mを測り、遺構検出面からの深さは約10cm(底面標高約53.35m)である。炭化物層が確認され、被熱ヶ所も存在する。SX01と同様に北方へ延長しており、調査区では全景が確認されていない。そのためSX01とSX02の前後関係は不明確であるが、SX01がやや早いようである。時期は掘立柱建物と同時期と考える。

#### 水路(SD20)(第9図)

Y26～28において南北に調査区を縱断する。遺構検出面は調査区内で最も高い約53.67mである。水路は幅約1.3m深さ約20cmであり、底面は標高約53.5mで南から北へ緩やかに下る。W-13°-Eの傾きがあり、掘立柱建物SB01とほぼ同様の傾きである。掘立柱建物SB01の付帯施設として存在したと判断し、中世と考える。覆土からは須恵器壺(105)が出土している。

#### 墓(SK37)(第8図)

X12Y33付近にて確認。東西最大幅約1.8m南北最大幅約1.4m最深部は約20cmを測る。細粒ではあるが覆土より骨片を検出している。ピットの直上から珠洲壺(31)珠洲片口鉢(33)および鎌(34)・短刀(35)などの遺物、疊群が確認されたこと、さらには骨片の検出から墓としての性格が考えられる。また四方には柱穴と思われるピットが存在することから、覆屋が設けられていた可能性がある。掘立柱建物SX01との隣接および出土遺物から中世の墓と考える。

#### 柱穴(第7・8図)

P7 長軸40cm短軸30cm深さ24cmの楕円形。土師器(6)が出土。

P12 長軸93cm短軸67cm深さ50cmの楕円形。土師器(9・10)、鉄器(11)

が出土。

P13 長軸110cm短軸42cm深さ36cmの楕円形。土師器(7)、鉄器(8)が出土。

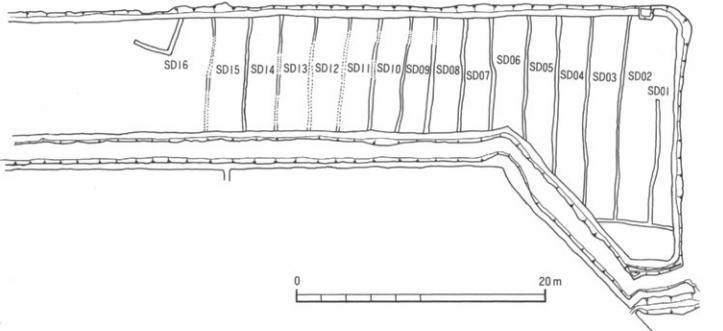
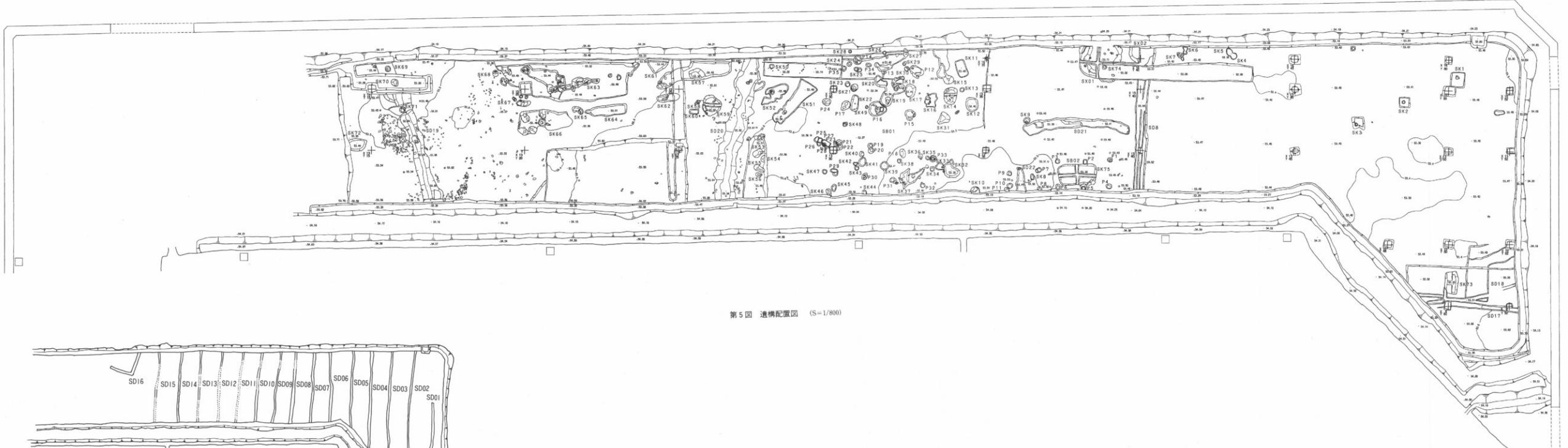
P15 径70cm深さ53cm。土師器(12)が出土。

P28 最大径40cm深さ38cmを測り、本調査区において唯一木片を確認した柱穴。他の柱穴とは違い灰白色粘土、さらにその上に暗褐色土が覆っている。

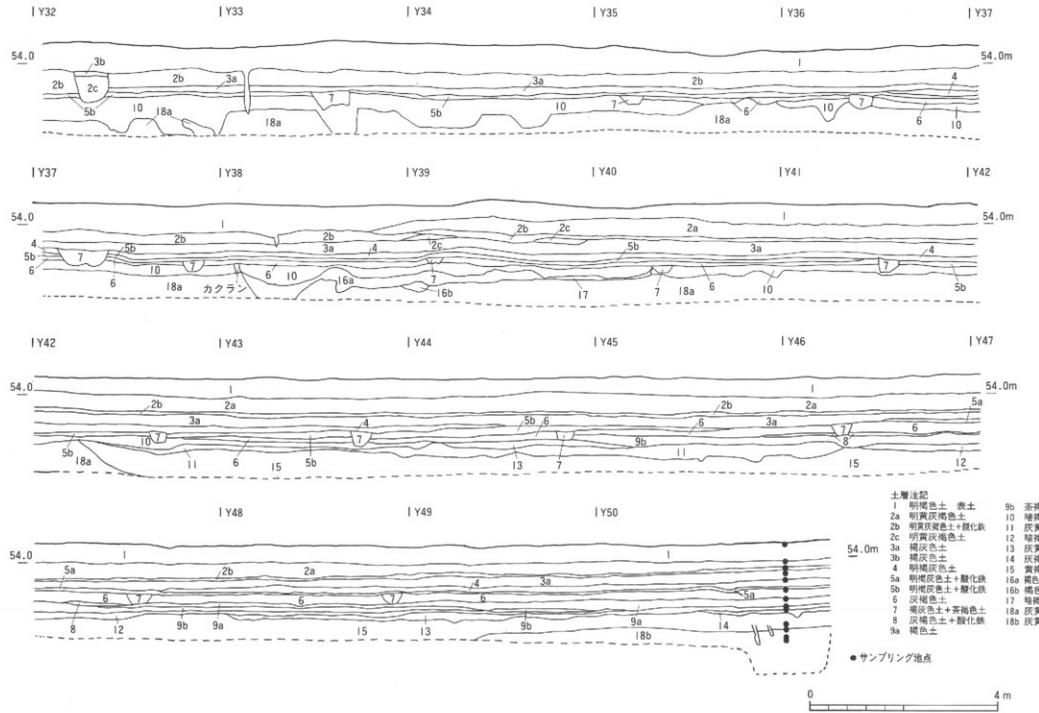
P34 長軸37cm短軸26cm深さ24cmの楕円形。覆土は茶褐色土。

P35 径38cm深さ24cmの円形。覆土は茶褐色土。

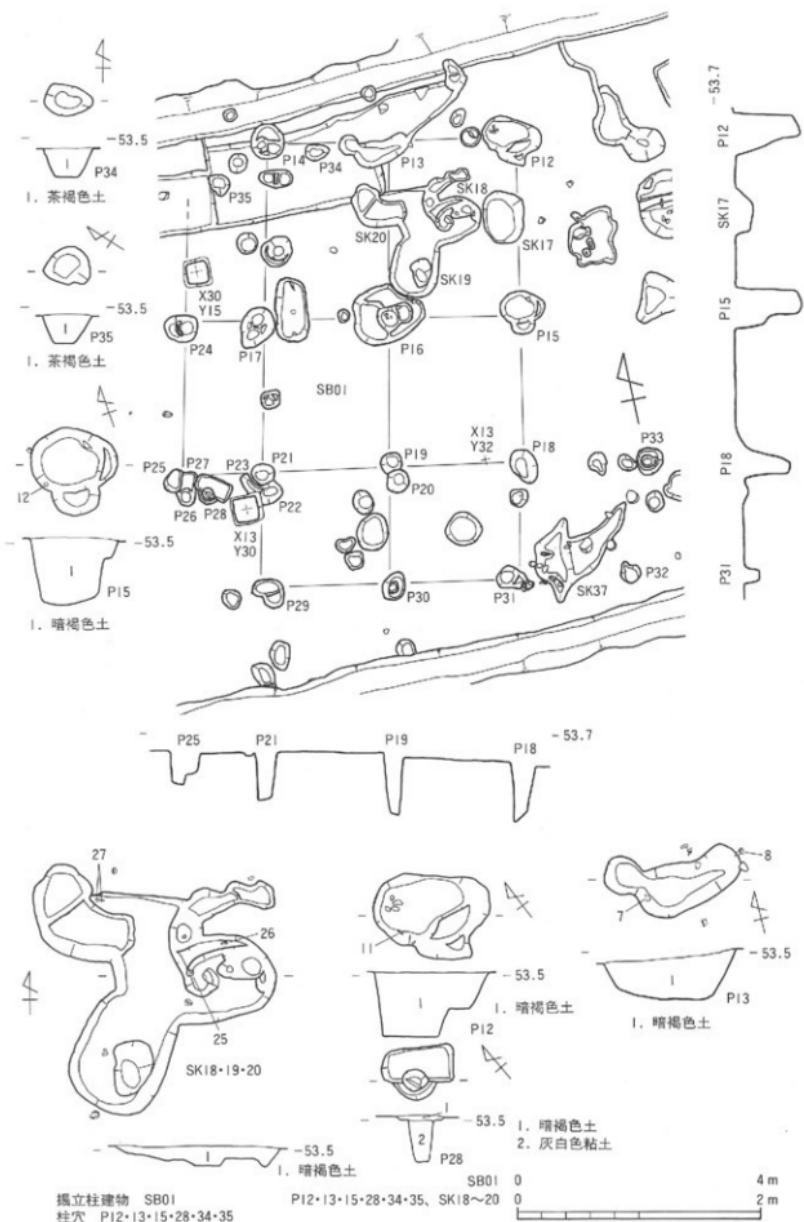
#### ピット(第8・9図)



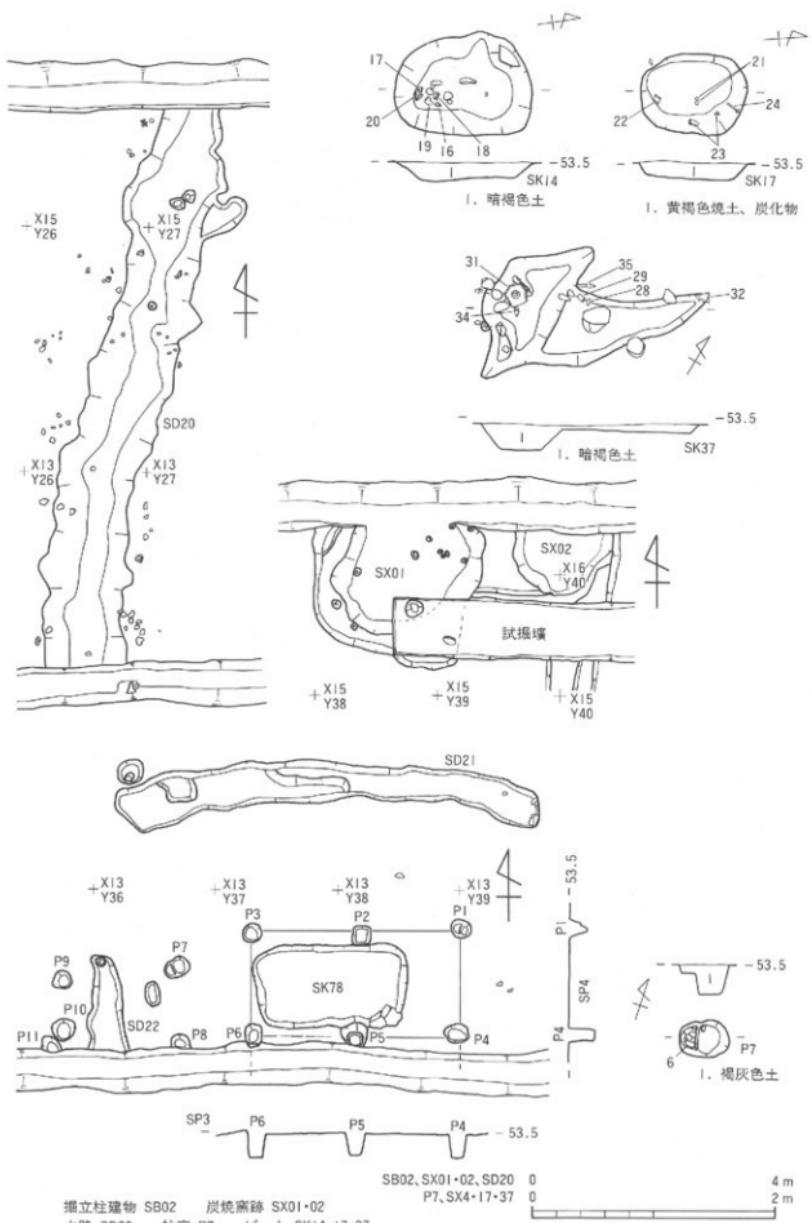
第6図 溝状遺構平面図



第7図 北壁断面図 (Y32~Y50)



第8図 遺構平面・断面図



第9図 遺構平面・断面図

- SK14 長軸110cm短軸85cm深さ約15～20cmの楕円形を呈す。ピット内からは土師器(13～15)、珠洲甕(16～19)、珠洲片口鉢(20)が出土している。
- SK17 長軸85cm短軸65cm深さ約12cmの楕円形を呈する。覆土は焼土。土師器(21～23)、鉄製品(24)が出土。
- SK18・19・20 東西約1.8m南北約2m深さ約20～60cmで不定形を呈する。ピット内からは土師器(25～27)が出土している

### (3) 近世

#### 溝状遺構(SD1～16) (第6図)

SD1～15はY33以東の地域において検出され、調査区をほぼ南北に縦断している。遺構検出面標高は約53.6～53.7mで溝の幅は約20cm。溝と溝との間隔は約2.1～2.8mとばらつきはあるものの、等間隔を意識して配置しているようである。プラント・オ・パールの分析結果から、遺構検出面およびその上下層より農耕が行われていた可能性を示す結果(第VII章参照)が得られている。このことから溝は農耕時における畠間の排水路的な役割を担っていたと考えられる。溝内の堆積は褐色土で、洪水などによって堆積したと思われる。SD16はX14～17Y30～33において「く」の字状を呈する溝で、調査区北壁にその断面が確認できることから、さらに北方へ続いていることがうかがえる。SD1～15よりも高位(第3層)から掘り込みが行われているので、相対的にSD16は後出していると判断できる。性格は不明。

### 4. 遺物(第10～18図)

遺物はコンテナ箱で8箱程度出土した。種別は土師器、須恵器、珠洲、青磁、白磁、鉄製品などである。遺物時期は8世紀後半と13世紀初頭に大別できる。

#### (1) 遺構内の遺物(第10・11図1～36)

- SX01 1・2は須恵器、3～5は土師器であるが、小片のため時期は不明。
- P7 6は土師器碗。口径は約13cmで器高は約5cmを測る。摩滅が激しいため、調整は不明瞭だが、底部には回転糸切り痕が残る。
- P12 9・10は土師器皿。9の内面はヨコナデされている。11は鉄鎌か？。
- P13 7は土師器碗で、内面にはハケメが残る。8は鉄釘と考えられる。
- P15 12は土師器碗で、内外面ともロクロナデされる。口径は約14cmである。
- SK14 13～15は土師器、16～19は珠洲甕、20は珠洲片口鉢である。13は内外面ともロクロナデされる。片口鉢は口縁端部および内面素文などから12世紀後半としたい。
- SK17 21～23は土師器皿。21は小皿である。22・23はヨコナデが施され、胸部でややすぼまる形状を呈する。13世紀半頃か。24は鉄製品であるが用途は不明。
- SK18 25・26は土師器皿である。25は内面底部にハケメがあり、口縁部はロクロナデされる。26も口縁部はロクロナデされる。いずれも口縁部をナデにより凹ませる。
- SK20 27は土師器皿。口縁部はロクロナデされ、凹みがある。
- SK37 ピット検出面の直上に遺物が集中する。28～30は土師器皿。28は内面ロクロナデで、底部には糸切り痕が残る。29は小皿で、30は口径約14cmを測る。31は珠洲甕底部、32は珠洲壺底部で

ある。33は珠洲片口鉢底部で、内面は素文。34は鉄鎌で推定刃先長は約10cmである。35は短刀で刃部長は約19cm、刃部最大幅は約2.5cm、柄部は約7cmである。

SK75 36は珠洲甕で口径は約40cmを測り、口縁部は嘴状に引き出す。12世紀末。

## (2) 遺構外の遺物

1. 古代(第11~13図40~43・45~105)

土師器(第11・12図40~43・45~66)

甕(第12図45~66)

45~54はヘラで外面調整される。55~59は口縁部、55・57は頸部からやや立ち上がり気味に外反し、口縁端部を丸くおさめて肥厚させる。口径は約23cm。56・58・59は頸部から口縁端部にかけて「S」字状を呈する。口径は約14~16cm。60~66は胴部。64の外面にはコゲが残る。66はヘラによる調整有。高环(第11図43)

43は高环の頸部で、坏内面は内黒である。脚部内外面、坏部内面はナデが施される。

内黒土器(第11図40~42)

40は内外面黒色、41・42は内面黒色でヘラによる調整が行われる。いずれも坏であろう。

8世紀後半か。

須恵器(第13図67~86・88~105)

坏A(第13図71~86)

71は口径約12cm器高約3.5cmを測る。やや厚みのある底部からわずかに丸みをもって立ち上がる。72~75は口縁、76・77・83~86は底部、79~82は胴部である。78は口径約15cm器高約3cmで、口縁は緩やかに立ち上がる。

蓋(第13図67~70)

67・68は段があり口縁端部付近でやや水平にめぐる。69は端部を丸く内側へおさめる。70は偏平なつまみをもち、緩やかに口縁端部へ下る。外面にはナデ痕が顕著である。8世紀後半。

甕(第13図88~103・105)

88~103は甕の胴部。内面に同心円あて具を用いるものが多い。105は口径約25cmの口縁部で、大きく外反し口唇部を肥厚する。内外面に施文はない。8世紀後半か。

壺(第13図104)

104は壺口縁部で、端部はわずかにつまみあげる。内外面に自然釉がかかる。口径は約9cm。

2. 中世(第13~18図87・106~247・250~263)

土師器(第14~16図106~225)

皿(第14~16図106~196・203・204)

皿はクロコ成形(106~125・165~196・203)と非クロコ成形(126~164・204)がある。113・114・116・126・127は口縁端部が外反する。128~132・145は口縁端部からやや下がった部分をナデすることにより、輪広の凹みをつける。136・143・150~152は端部をナデすることにより、わずかに凹みをつける。137は端部を摘み上げている。138~142・144~146~149・153は口縁端部が肥厚し丸みがある。162~164は立ち上がり付近に押圧痕が残る。165~196・203・204は皿底部。170・184・187・189など右回転の回転糸切りが多い。166~170・172・173は高台の意識が強い。

碗(第16図197～202・205～225)

口径12～13cm器高4～5cmを測る。底部から口縁部にかけては、丸みを帯びて緩やかに立ち上がるものの(208)、丸みを帯びて立ち気味になるもの(206・218)、丸みをもってやや広がるもの(216・222)直線的に外傾するもの(215・219)などがある。215・218は外面にナデ痕が強く残る。216は内面に横位のナデがある。219・222は口縁端部をわずかに外傾させる。197～202は底部。

珠洲(第13・17図87・226～242)

壺(第17図226～231)

いずれも窓洞部片である。227・230・233は焼成不良で、摩耗が著しい。

片口鉢(第17図237～242)

283は内面素文で、口縁部はやや平坦に端部を調整する。237は口縁部で端部はやや外へつまむ。I～II期と考える。239は卸し目が10条確認される。240には卸し目が施されるが斜行している。241・242は片口鉢の口部である

壺(第17図236)

236は底部で糸切り痕が残る。

水瓶(第13図87)

87は底部に糸切り痕が残り、糸切りによる高台状の成形がみられる。

陶磁器(第17図243～247)

243～245は白磁。243は碗。口縁端部を外へ折り返し、厚みをもたせる。244・245は皿で、244は高台がある。246は青磁碗。247は瀬戸美濃天目茶碗。

鉄製品(第18図250～263)

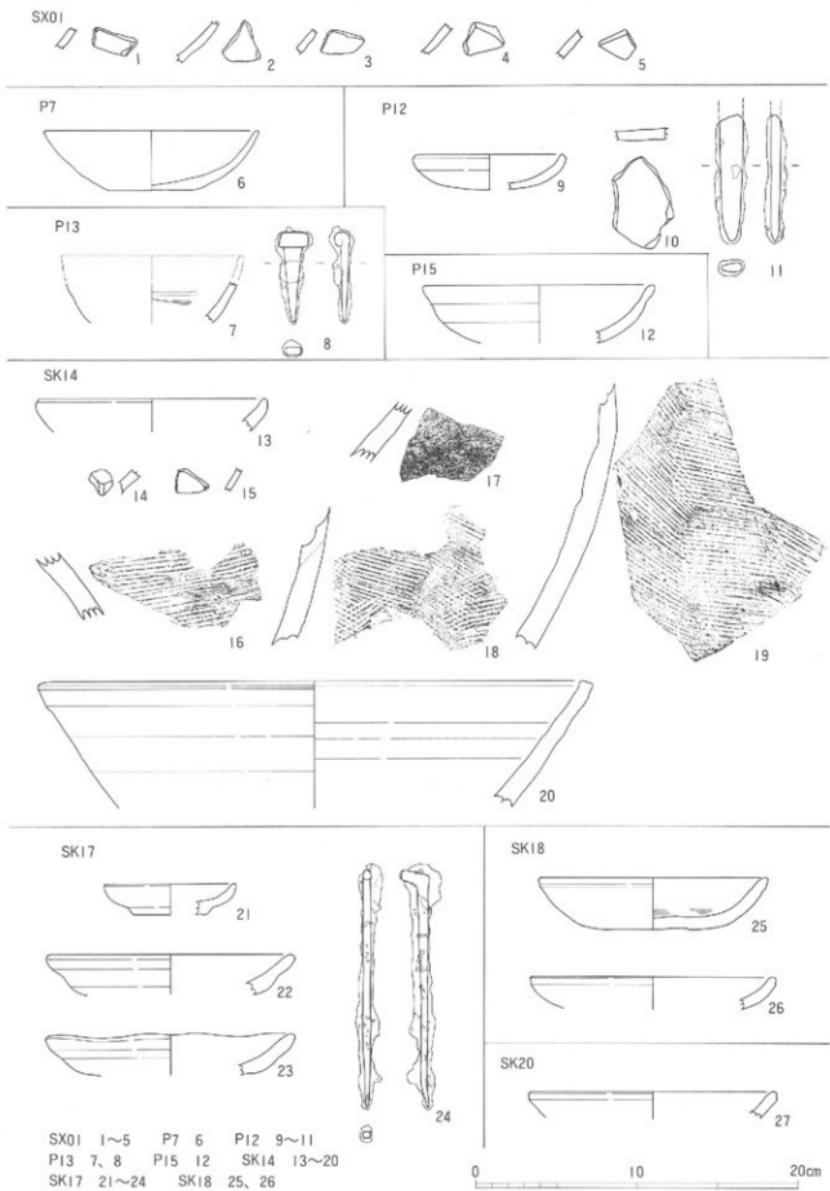
250～256は釣。257・258は鎌。258は刃部約6.5cm、柄部は約6cmを測る。259～263は鉄滓。

3. その他の遺物(第11・17図、37～39・44・248・249)

37～39は摩滅が著しい。外面には条痕が施される。37は口縁部で、深鉢状を呈するようである。

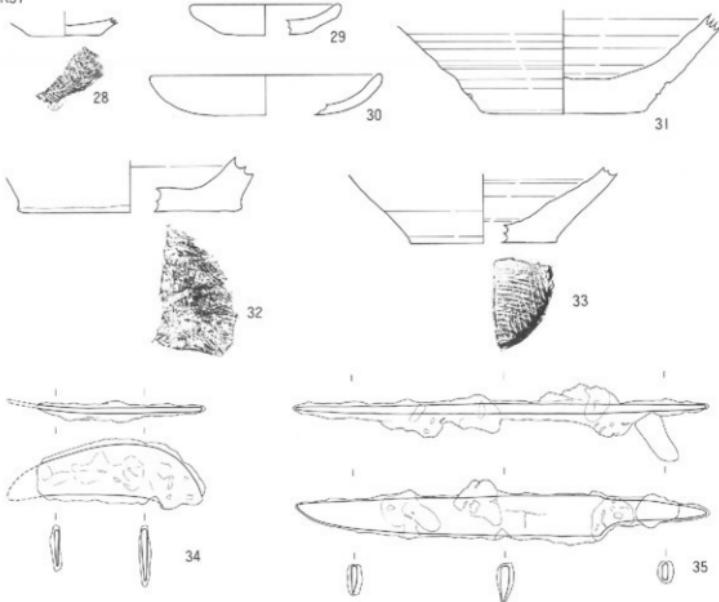
44は壺状土器で、底部にあたると考えられる。外面は被熱がおびただしく、内面にはコゲが確認される。

248・249は近世陶磁器。248は脚付碗の底部。249は唐津鉢。

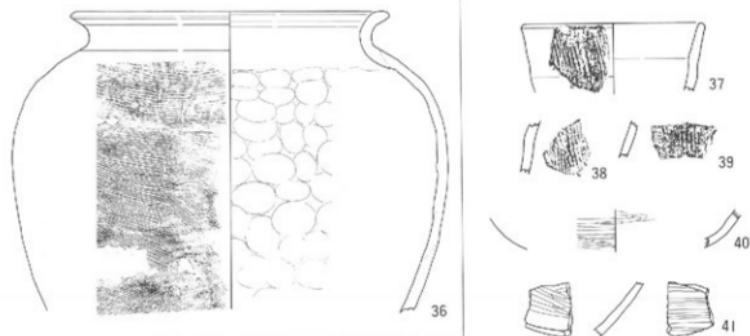


第10図 造構内出土遺物 (I)

SK37



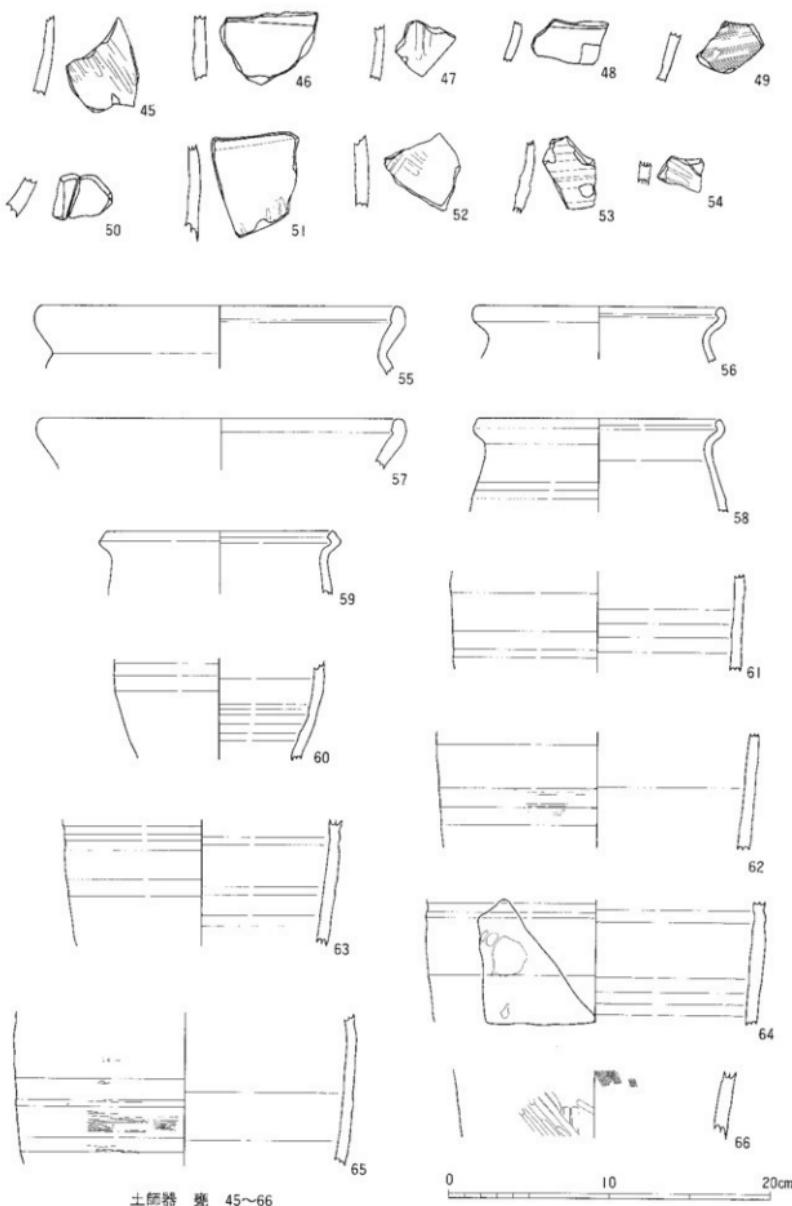
SK78



SK37 28~35 SK78 36

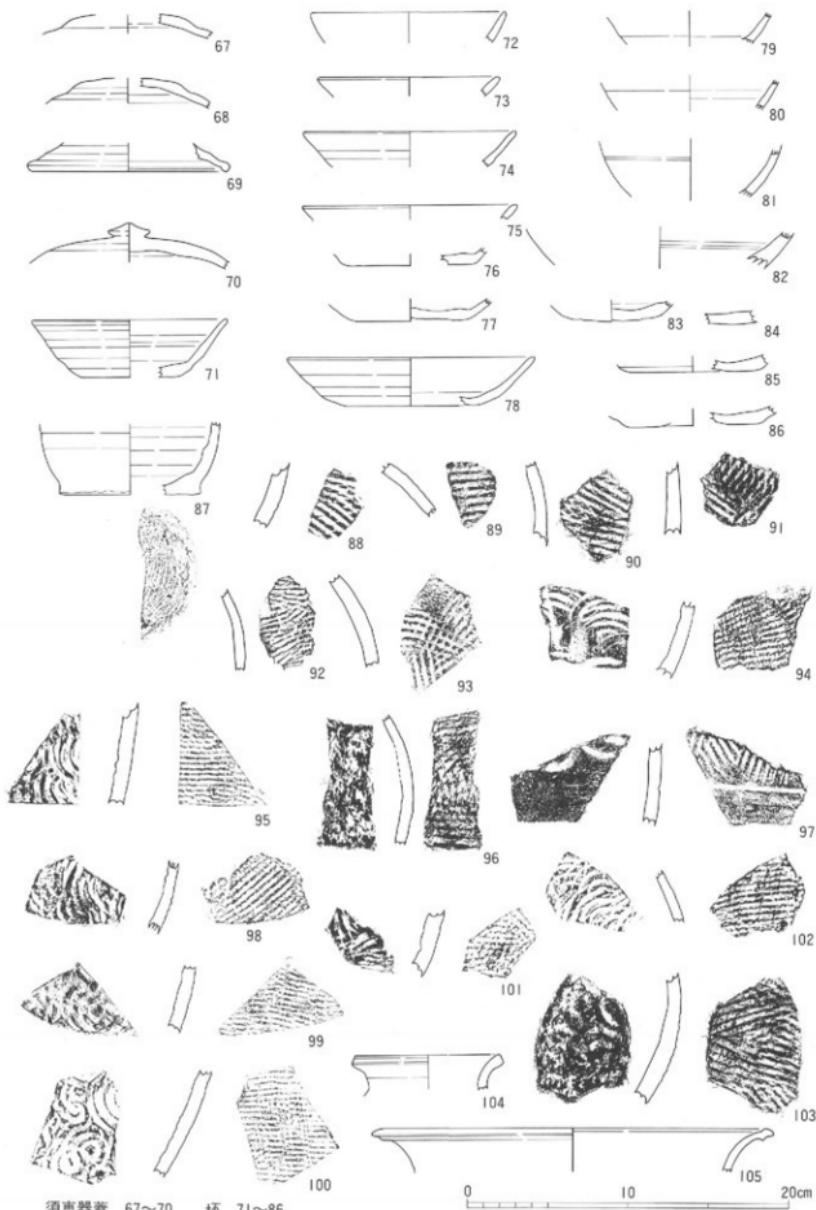
黒色土器 壺 40~42 高壺 43、  
不明 37~39、4436のみ 0  
020  
1040cm  
20cm

第II図 遺構内出土遺物(2)、出土遺物(1)



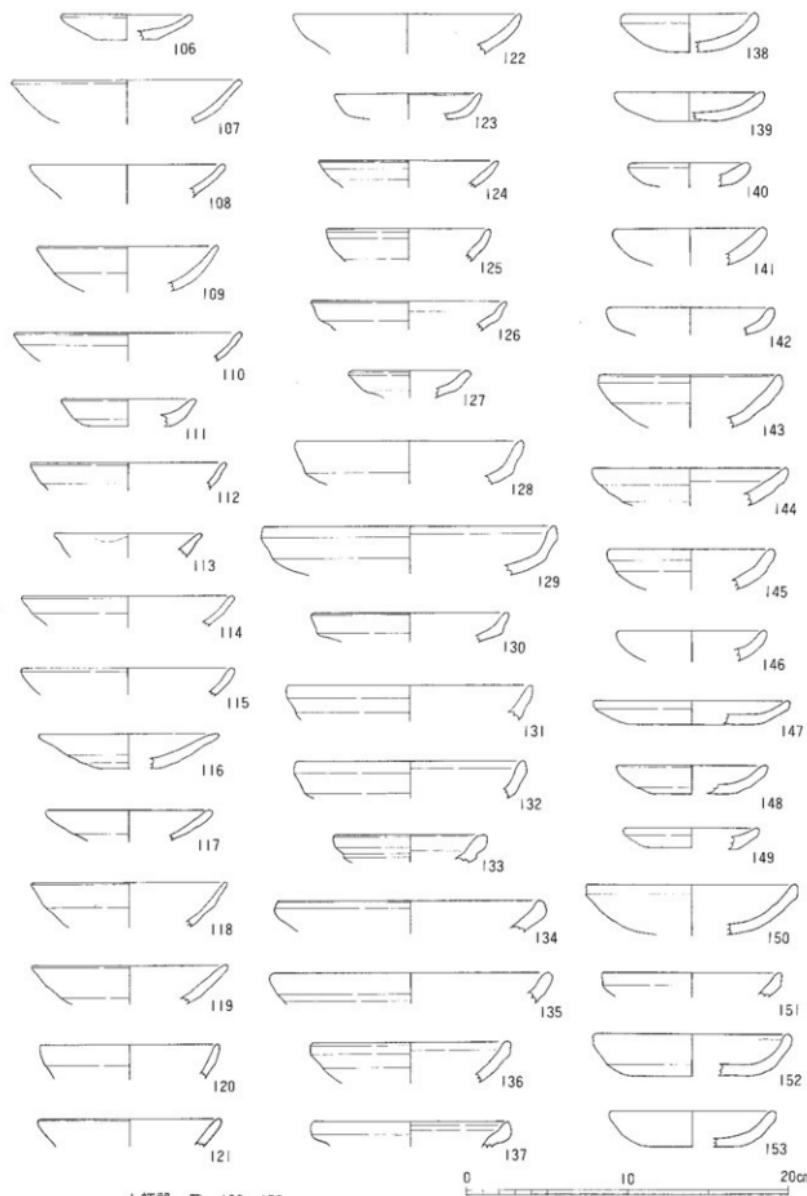
土器類 45~66

第12図 出土遺物 (2)



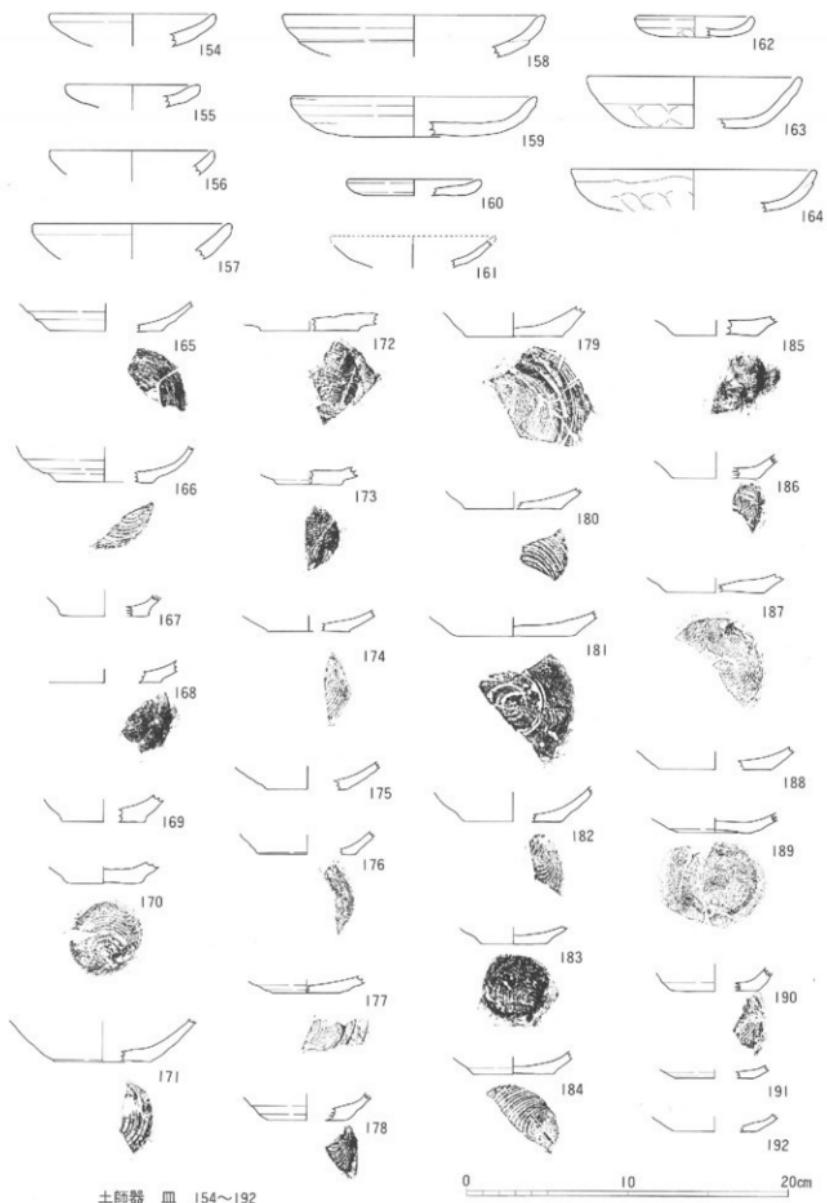
須恵器蓋 67~70 壺 71~86  
壺 87、104 瓦 88~103、105

第13図 出土遺物 (3)



土器類 皿 106~153

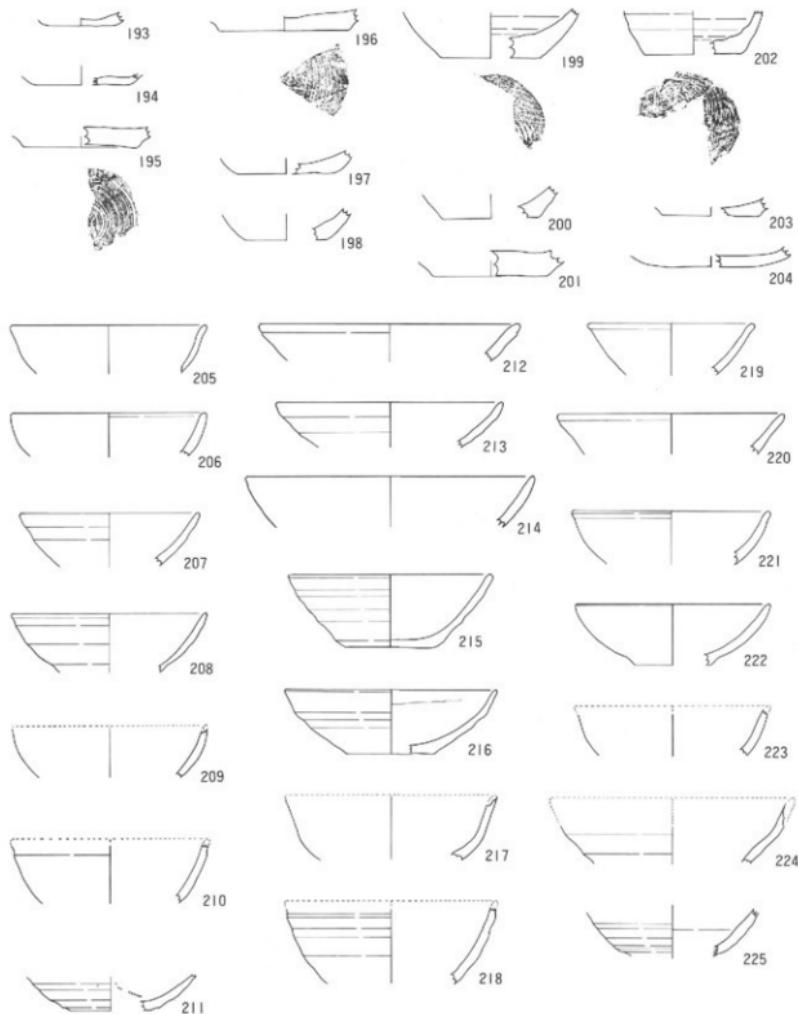
第14図 出土遺物(4)



土師器 盆 154~192

0 10 20cm

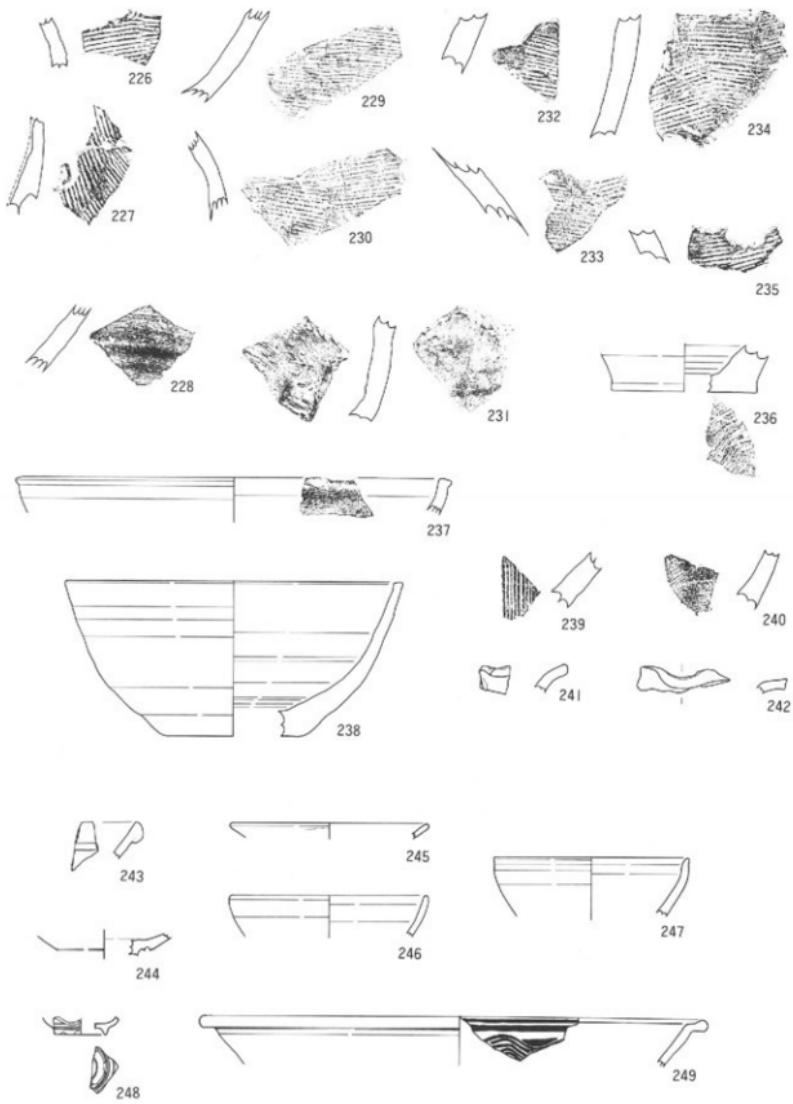
第15図 出土遺物 (5)



土器皿  
土器碗

0 10 20cm

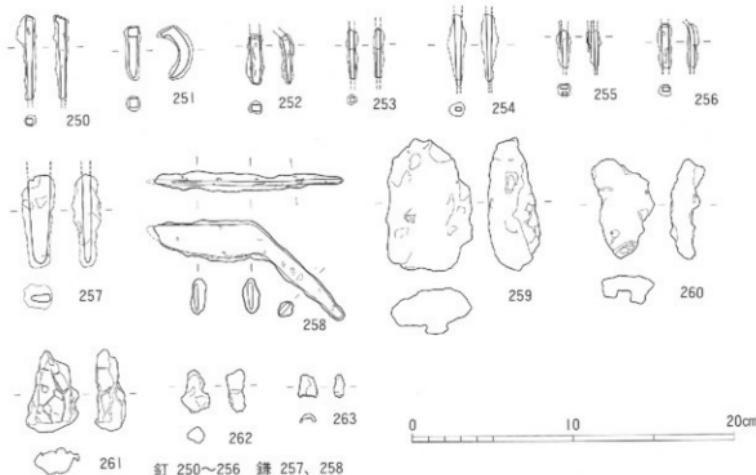
第16図 出土遺物 (6)



珠洲甕 227～236 珠洲水瓶 237 珠洲片口鉢 238～243  
 白磁 243～245 青磁 246 濑戸美濃 247  
 近世陶磁器 248、249

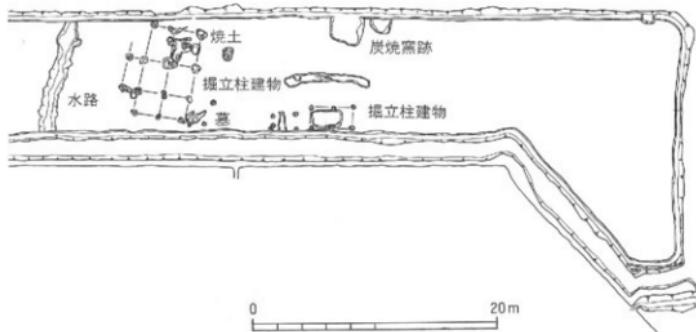


第17図 出土遺物 (7)



釘 250~256 錐 257、258  
鉄鋸 259~263

第18図 出土遺物 (8)



第19図 中世遺構概念図

## V まとめ

### 1. 古代

これまで砺波平野扇央部では、千代遺跡、中村イシナガ遺跡、高道遺跡などで8世紀中頃から9世紀終末頃にかけての遺物が確認されていたが、遺構は未検出であった。今回の調査区においては、柱穴と考えられるピット(P34,35)が確認されたことから、当時期における遺構の初見としてとらえられる。出土遺物は8世紀後半のものが多く、砺波郡における扇状地開墾の状況を示唆するものと考えられる。東大寺莊園は杵名蛭莊、井山莊、伊加流伎莊、石栗莊の4ヶ所の存在が知られるが、その正確な位置については現在も様々な議論がなされている〔河合1990a、金田1998など〕。近年の論考で金山章裕氏は「越中國東大寺開墾地図」などの関係資料を再検討し、山地の意匠などに留意して莊園の配置を行った〔金田1998〕。この論考によると各莊園は現庄川付近から東に位置したと推定されている。いずれの莊園も本調査区とはやや離れた場所となり、直接的な関連を示すことは難しいが、何らかの関連性は考えられるだろう。

### 2. 中世

本調査区において確認された遺構・遺物から、当地における遺跡の性格を推測してみたい。まず、掘立柱建物SB01がその規模からして中心とみなされる建物であることは相違ないと考える。その掘立柱建物SB01に付随するかのように掘立柱建物SB02および水路SD20が配置されている。掘立柱建物SB01は西側および南側に庇をもつ母屋としてとらえられ、そこでは炭焼窯SX01・SX02で生成された炭を用い、鉄製品を製鍊・修理していたのである。炉の存在した場所は焼土ピットSK17と考えられる。焼土ピットSK17の位置は母屋北東部で柱穴ライン上にあり、火気の扱いから屋外との境に設置されたと判断される。また西・南側に庇をもつに対し東側はそれとみなされる柱穴が確認されていないことから、母屋の正面は東側と考えられる。つまり出入り口と鍛冶の仕事場が母屋東側に配置されることとなる。東南角にはピットSK37が存在し、覆土からは骨片が確認されているので、墓としての性格が推定される。また、疊群、珠洲焼壺底部(31)、珠洲焼片口鉢(33)、鎌(34)、短刀(35)などが直上に存在したことから、遺物類は供獻具として使用されていた可能性がある。また四方には柱穴と思われるピットが存在することから覆屋が設けられていた可能性があり、掘立柱建物SX01との隣接および出土遺物から中世の墓と考える。

水路SD20は調査区内において最も高い標高で遺構を検出していることから、人為的に造られた流路であることは明らかである。南北の傾きは掘立柱建物SB01とほぼ同様の傾きであることから、同時期に造られたと判断する。

掘立柱建物SB01の南東に位置している掘立柱建物SB02は、ピットSK75内に貯蔵用と考えられる珠洲焼甕(36)が存在したこと、北および西側に排水用の溝SD21・SD22をもつこと、掘立柱建物SB01よりもやや小さい建物であることなどから、掘立柱建物SB01の母屋に対して、掘立柱建物SB02は倉庫としての性格が考えられる。ただし主軸の傾きに注目すると、掘立柱建物SB01がやや東に振れるのに対し掘立柱建物SB02はほぼ東西に平行である。このことから両者には時間差が存在するようである。掘立柱建物SB02が後出か。

さて、中世の庄川扇状地には油田条と呼ばれる莊園が存在していた。その存続期間は明確でないが、平賀家文書のうち弘安元年(1278)平賀惟長譲狀が歴史資料における初見である。これは平賀惟

泰の長男惟長が、安芸国高屋保・上總国桜屋郷・越中国油田条を弘安元年12月15日に舍弟惟致へ譲り渡す旨が記されている古文書である。その後油田条は平賀家の所領から、冷泉家・太秦安楽院間の相論地となり、冷泉家時雨亭文庫目録・蔭涼軒目録には貞治五年(1366)から延徳二年(1490)までの油田条に関する権利争いが書かれている。これらのことから油田条は史実において少なくとも約200年あまりの間存続したことになる。ところで中世の油田条の範囲であるが、河合久則氏は中世末から近世初頭の河川の状況を勘案し、旧千保川左岸の西の地域にあたると考え、西限は新又川として推定している〔河合1990a〕。このことからすると、南から宮村・油田中村・堀内・町村・油田大坪・十年明・三郎丸・地仙・宮丸・木下・新又の各村があてはまり、推定される油田条の範囲において今回の調査区は最南端部となる。しかし12世紀末～13世紀初頭の珠洲焼壙(36)が掘立柱建物SX02に伴って出土していることや同時期のものと考えられる土器(6)が柱穴から出土していることなどは、文献資料において油田条が現れる時期よりもやや古くなる。それは12世紀末頃には庄川扇状地において開墾が進められていたことを示しているのであろう。

### 3. 近世

溝状遺構は調査区をほぼ南北に縱断し、溝と溝との間隔は約2.1～2.8mとばらつきはあるものの、等間隔を意識して配置している。また、プラントオパール分析の結果から農耕が行われていた可能性を示す結果が得られている。このことから農耕時における畝間の排水路的な役割を担っていたと考えられる。溝内の土壤は灰褐色土と暗褐色土が混在していることから、洪水などによって堆積したと考えられる。砺波平野は数多く洪水の被害にあっており、堆積土をもたらした洪水の正確な時期は不明である。記録では天正十三年(1585)の地図で庄川の流れが東に移り新又川・千保川が分流した。それにより周辺では洪水による多大な被害が出たという。この洪水による堆積土であるかどうかは明らかでない。

#### ＜引用・参考文献＞

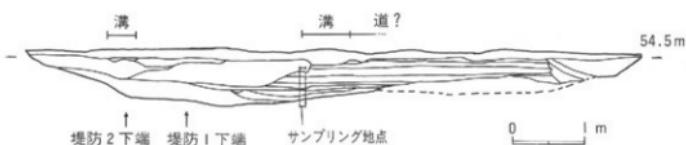
- 神嶋利夫1990「砺波市宮村とその周辺の地形地質」『砺波散村地域研究所研究紀要第8号』砺波市立  
砺波散村地域研究所
- 河合久則1990a「中世油田条(村)について」『砺波散村地域研究所研究紀要第8号』砺波市立散村地域  
研究所
- 1990b「古代・中世編」『砺波市史資料編1考古、古代・中世』砺波市史編纂委員会編 砧  
波市
- 金田章裕1998「越中国砺波郡東大寺領莊園圖」「古代莊園圖と景観」東京大学出版会
- 田中道子1990「秋元遺跡発掘調査報告書」砺波市教育委員会
- 西井龍儀1990a「宮村周辺の遺跡と遺物」『砺波散村地域研究所研究紀要第8号』砺波市立散村地域研  
究所
- 1990b「考古編」『砺波市史資料編1考古、古代・中世』砺波市史編纂委員会編 砧  
波市

## VI 八咫壺神社遺跡発掘調査

八咫壺神社遺跡では平成9年時における試掘調査において遺構・遺物が検出されなかったが、遺跡を南北に縦断する市道は旧千保川堤防にあたると考えられ、その位置および形状を確認するため試掘調査を実施することとした。トレンチは東部17m×1m、西部9.4m×1mの2ヶ所設定(第20図)し、バックホウにより掘削した。また、試掘と同時に土壤のサンプリングを行い、年代測定およびプランツ・オパール分析を実施した。試掘調査の結果、堤防断面を2ヶ所確認した(第21図)。遺物は確認されていない。堤防2は明治期地籍図の位置とほぼ一致していることから、当時期には堤防がその位置に存在したことを裏付ける資料となった。堤防1については、洪水堆積物の存在から、少なくとも堤防2以前に形成したことは判断できる。



第20図 八咫壺神社トレンチ位置図 (S-1/2500)



第21図 八咫壺神社遺跡堤防断面図 (東トレンチ)

## VII 八咫壇神社ならびに高道向島遺跡のプラント・オパール分析

外山秀一

### 1. はじめに

砺波平野の庄川左岸地域には南東～北西方向に緩く傾斜する扇状地が発達しており、砺波市域はその扇尖部にあたる。かかる地域の地形は、帶状に連続して発達した旧河道を中心とする微地形群と、旧河道沿いやそれらの間に形成された自然堤防状や中州状の微高地を中心とする微地形群とに大別される。さらにこれらは、微細微地形<sup>1</sup>あるいは極微地形<sup>2</sup>と称される小規模の微地形から構成されている。

市域においては、1994年以降土地条件の変化や土地利用の実態を明らかにするために、地形環境分析とプラント・オパール分析が進められている<sup>3</sup>。1998年に実施された庄下地区矢木の八咫壇神社遺跡と同高道の高道向島遺跡の発掘調査では、地形分析とプラント・オパール分析を実施し、両遺跡の地形環境の変化と土地条件や土地利用との関わりを検討した。

### 2. 地形環境

両遺跡の標高は54.5m前後で、周辺は南南東～北北西方向に緩く傾斜しており、現在いずれも水田として利用されている(第1図参照)。両遺跡は、東の旧千保川と西の旧新又川のつくる旧河道群に挟まれた微高地群の上にのり、そこには中世莊園の「油山条」に関連すると考えられる高道、官村、堀内、千代などの各遺跡が点在する。八咫壇神社遺跡は南北に細長くのびた自然堤防状の微高地上あたり、その西縁の後背低地との境界には庄川からの水路がある。他方、高道向島遺跡は微高地間の後背低地に位置する。

### 3. 地層の堆積状況と試料の採取

#### a) 八咫壇神社遺跡

当遺跡では東西方向のトレンチにおいて試掘調査が実施された。断面観察より、地表面下約145cmまでの地層は11層に細分される。このうち、上位の0 b～5 b層は灰色～黄灰色のシルト質細砂～極細砂で構成され、下位の7 a層と7 a'層は黒色から淡黒色の黒ボク層となっている。さらに下位の7 b層には砂礫層が厚く堆積する。なお、地表面下約180cmの層準では995±50yB.P.の年代が得られている<sup>4</sup>。また、6層は5 b層堆積時に7 a層上面を削平したもので、両層の漸移層となっている。プラント・オパール分析用の試料は、東側トレンチのほぼ中央部で計10試料を採取した(第21図参照)。

#### b) 高道向島遺跡

当遺跡は八咫壇神社遺跡から約350m西側に位置する。発掘調査区の地表面下約150cmまでの地層は20層に細分される。主にシルト層や極細砂層から構成され、八咫壇神社遺跡の層相にくらべ細粒化しており、また各層の層厚は薄い。このうち、9 c層の砂礫層より上位は、主にシルト質の極細砂層と極細砂質シルト層で構成され、洪水堆積物とそれが土壤化した地層からなる。色調は、全般的には灰色や黄灰色、明褐灰色を呈するが、6 a～7 a層では暗褐色で有機物を混じえる。なお、当遺跡の6層と7層層準は中世の時期に比定されている<sup>5</sup>。当遺跡では、採取困難な薄層を除き、プラント・オパール分析用の試料を計15採取した(第7図参照)。

#### 4. 分析の方法

定量分析法による試料の処理は、絶対乾燥-重量測定・仮比重測定-ガラス・ビーズの混入-ホモジナイザーによる分散-ストークス法による細粒物質の除去-乾燥の手順で行い、オイキット液によりプレパラートを作成した。プラント・オパールの分類学的検討は、400倍の偏光顕微鏡下で、主にイネ科の機動細胞プラント・オパールの形態分類に基づいておこなった。

そして、検出されたガラス・ビーズ(300個)とプラント・オパールとの比率から、試料1gあたりの各プラント・オパールの個数ならびに総数を求めた。さらに、イネ、ウシクサ族、タケア科の各機動細胞プラント・オパールについては、地上部全ての重さ(乾物重)を層厚1cm・面積10aあたりの検出量で示した。

#### 5. 結果

##### a) 八咫壺神社遺跡

全般的に検出数・量ともに極めて少ないが、プラント・オパールの層位的な出現傾向を踏まえて、 $a_1 \sim a_3$ 帯の群集帶に区分した。 $a_1$ 帯の試料10では、プラント・オパールの僅少な出現にとどまる。 $a_3$ 帯の試料7~9では、イネ、スキヤチガヤに代表されるウシクサ族、キビ族型などの僅かな増加がみられる。 $a_5$ 帯(試料1~6)になると、 $a_1$ 帯と同様に検出数・量ともに少ない(第22図)。

##### b) 高道向島遺跡

八咫壺神社遺跡と同様に、全般的に検出数・量は少ないが、イネその他のプラント・オパールの層位的な検出状況に基づき、 $a_1 \sim a_4$ 帯に区分した。 $a_1$ 帯の試料11~15では、検出数と量が極めて少ない。 $a_2$ 帯(資料9・10)になると、ウシクサ族やキビ族型などの僅かな増加がみられる。 $a_3$ 帯の試料4~8では、検出数は僅かに減少するがイネが微増する。そして、表層直下の $a_4$ 帯(試料1~3)ではイネの増加がみられる(第23図)。

#### 6. 考察

庄川扇状地を構成する地層の多くは、砂礫層と砂層、そして黒ボクからなるシルト層で構成されている。洪水の度に砂礫層と上位の砂層やシルト層からなる微高地が形成されて、一時的に安定した土地条件となり、そこに黒ボクが生成される。

八咫壺神社遺跡では、絶えず洪水の影響を受けて自然堤防状の微高地が形成されており、各層は砂層を主とししかも厚く堆積している。土地条件は全般的に不安定な状態が続き、比較的高燥であったと考えられる。そうしたなかで、微高地上面の7a層(層準)において一時的に土地条件の安定化がみられる。7a層は黒ボク層であり、同層からはスキヤチガヤに代表されるウシクサ族やイネ、キビ族型のプラント・オパールが検出される。

同様の状況は、砺波平野の旧微高地においても認められており<sup>9)</sup>、洪水の度に形成された自然堤防状や中州状の微高地は一時に安定した土地条件となり、そこにすき野が形成されたものとみられる。そして、こうした地層を利用して稲が栽培されている。なお、6a層~7a'層上部ではキビ族型のプラント・オパールも安定して検出されることから、微高地となったところに稲や雑穀類が栽培され、畠地としての利用状況がみられる。その後、八咫壺神社遺跡付近は絶えず洪水の影響を受ける不安定な土地条件となる(第2表)。

他方、高道向島遺跡では洪水による砂礫層の堆積後、シルト層や極細砂層により微高地が形成さ

れ、中世の時期とされる 7 a 層上面で一時的に安定化し稻や雑穀類の栽培をみる。微高地はその後相対的に低くなつて後背低地となる。洪水の影響は弱く、シルト層や極細砂層が薄く堆積し、比較的低湿な土地条件のもとで稻の栽培が継続されたとみられる(第3表)。

以上のように、隣接する両遺跡においては、洪水の影響が微地形の形成や地層の堆積状況、土地状況や土地利用の違いとなってあらわれている。

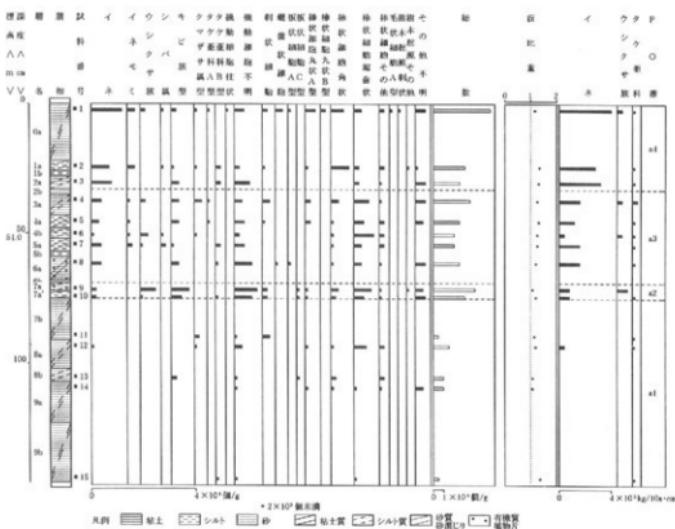
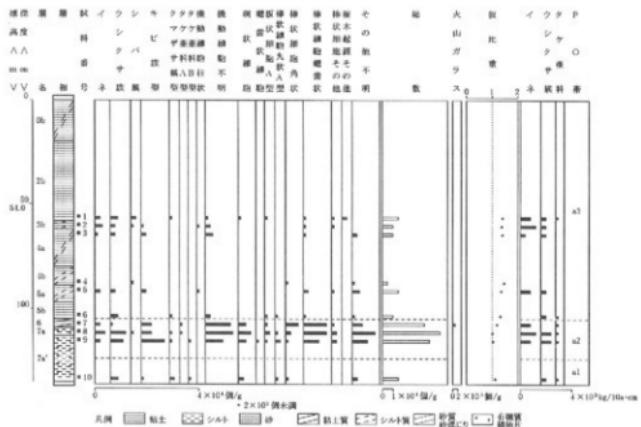
#### 7. おわりに

両遺跡の地形分析とプラント・オパール分析の結果は、ともに微高地であったところがその後の微地形の形成過程や地層の堆積状況、土地条件や土地利用の違いを示している。上記のような両遺跡の違いは 6 層層準以降に生じており、また 7 a 層と 7 a' 層層準ではウシクサ族やキビ族型などの検出数の僅かな増加がみられる。同層準がともに中世の時期であるとすると、両遺跡の立地環境の変化の違いはかかる時期以降に生じたことになる。

ところで、高岡市と福岡町境の下老子笠川遺跡では、弥生時代後期から古墳時代中期とみられる水田址が発掘されている<sup>7)</sup>。砺波市域においても扇状地面や段丘面の微凹地において稻作の痕跡が認められ、宮森地区では 1770±40y B.P. の<sup>14</sup>C 年代測定値<sup>8)</sup>を示す層準よりイネのプラント・オパールが検出されている<sup>9)</sup>。以上のことと踏まえると、市域における水田の開発は弥生時代後期およびそれ以前に遡る可能性が高く、今後の水田址の発掘調査が待たれる。

#### 註

- 1) 金田章裕(1993)「歴史地理学の方法と古代史研究」木下正史・石上英一編『古代資料研究の方法 新版古代の日本10』角川書店
- 2) 高橋学(1990)「地形環境分析からみた条里遺構年代決定の問題点」条里制研究 6
- 3) 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
- 4) 地球科学研究所(1999)『放射性炭素年代測定結果報告書』
- 5) 砧波市教育委員会利波匡裕氏のご教示による。
- 6) 地球科学研究所(1997)『放射性炭素年代測定結果報告書』
- 7) 前掲 3)

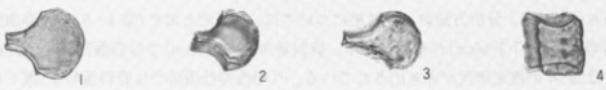


深度	層名	層相	鉛	凡番	POの出現傾向	土地条件	土地利用	地形環境
20	0 b	黄灰色細紗質シルト						
58	2 b	黄灰色細砂	①					微高地の形成
62	3 b	黄灰白色シルト質細紗	②					
80	4 a	黄灰白色シルト質細紗	③	a:	検出数・量の減少	不安定		
89	4 b	黄灰白色シルト質細紗	④					
97	5 a	黄灰白色シルト質細紗	⑤					
105	5 b	黄灰色細砂～中砂	⑥					
109	6	暗黄灰色シルト質細砂～中砂	⑦					
113	7 a	黒色シルト(黒ボク)	⑧	a:	イネ・ウシクサ基 キビ族型等の微増	やや不安定	地盤傾斜の影響	微高地
135	7 a	暗黒色シルト(黒ボク)	⑨					
	7 b	黒色中礫～大礫			a:	検出数・量僅少	不安定	
	7 b	黒色中礫～大礫						洪水

第2表 八咫姫神社遺跡の環境変化  
(PO-プランツ・オパール 層相の区分は高橋学氏による)

深度	層名	層相	鉛	凡番	POの出現傾向	土地条件	土地利用	地形環境
22	0 a	深色シルト質細紗質	①					
26	1 a	黄灰色細紗質シルト	②					
28	1 b	黄褐色細紗質シルト						
33	2 a	黄灰色シルト質細紗	③					
35	2 b	黄灰色シルト質細紗						
43	3 a	灰白色細紗質シルト	④					
48	4 a	灰色細紗質シルト	⑤					
52	4 b	黄灰色細紗質シルト	⑥					
57	5 a	灰褐色細紗質シルト	⑦					
59	5 b	黄灰色細紗質シルト						
68	6 a	暗褐色シルト質細紗	⑧					
69	6 b	暗褐色シルト質細紗						
72	7 a	暗褐色シルト質細紗	⑨					
75	7 a'	灰色細紗質シルト	⑩	a:	ウシクサ基・ キビ族型の微増	比較的の 高	地盤傾 斜	微高地
91	7 b	反色シルト質細紗	⑪					
102	8 a	明褐色シルト質細紗	⑫					
107	8 b	明褐色シルト質細紗	⑬	a:	検出数・量僅少	不安定		微高地の形成
123	9 a	明褐色シルト質細紗	⑭					
146	9 b	黄灰色シルト質細紗	⑮					
	9 c	砂礫						洪水

第3表 花総合センター南遺跡の環境変化  
(PO-プランツ・オパール 層相の区分は高橋学氏による)



1 ~ 5 イネ

6・7 イネモミ

8 ソバ属

9 ~ 11 キビ族型

12 刺状細胞

プラント・オパール

## VIII 土壤分析結果

今回の調査では放射性炭素年代測定を実施している。分析については梯地地球科学研究所に依頼し、炭化物 1 点土壤 4 点の計 5 点を対象とした。高道向島遺跡では 3 点、八咫壇神社遺跡では 2 点の資料数である(第24図)。分析方法および結果については、別表のとおり(第 4・5 表)。高道向島遺跡では資料番号 1 (地表下約 60cm) が西暦 1250 年、資料番号 2 (約 100cm) では西暦 785 年、資料番号 3 (約 140cm) では 395 年の推定年代が導き出されている。八咫壇神社遺跡では資料番号 4 (東トレンチ地表下約 180cm) で西暦 975 年、資料番号 5 (西トレンチ地表下約 50cm) で西暦 395 年との結果が出されている。資料番号 1 の結果である西暦 1250 年の数値からは、中世の遺構確認面が地表下約 70cm にあり 12 世紀末～13 世紀初頭の遺物が確認されていることの科学的な裏付けとなるだろう。



第24図 土壤分析資料採取地点

## 報告書内容の説明

$^{14}\text{C}$ age (y BP)	$^{14}\text{C}$ 年代測定器 試料の $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ 比から、歴時に現在(1950年AD)から同年前(BP)を計算した年代。半減期にして5568年を用いた。
補正 $^{14}\text{C}$ age (y BP)	補正 $^{14}\text{C}$ 年代 試料の放射性同位体比( $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ )を測定し、C試料の炭素の同位体分別を補正 $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ の測定値に補正を加えた上で、算出した年代。
$\delta^{13}\text{C}$ (permil)	試料の測定 $^{14}\text{C}$ /BP 比と標準値( $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ )を測定し、C試料の炭素の同位体分別を補正 $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ の測定値に補正を加えた上で、算出した年代。 $\delta^{13}\text{C} (\text{‰}) = \frac{(^{13}\text{C}/^{12}\text{C})_{\text{試料}} - (^{13}\text{C}/^{12}\text{C})_{\text{標準}}}{(^{13}\text{C}/^{12}\text{C})_{\text{標準}}} \times 1000$ ここで、 $(^{13}\text{C}/^{12}\text{C})_{\text{標準}} = 8.01227$ である。

## 測定年代

過去の宇宙線強度の変動による大気中  $^{14}\text{C}$  減衰の変動に対する補正により、層年代を算出する。測定値と標準値の差を標準偏差で除して標準誤差を算出し、この標準誤差により、補正曲線を作成し、層年代を算出する (Stuiver et al.1982, Valsaraj et al.1984, Tellez and Vogel,1990) ただし、この補正是約10,000~BPより古い試料には適用できない。

## 測定方法によるデータ

測定方法 AMS : 加速器質量分析

Radiocarbon : 線形シングルショットカウントによる半減期法

物理・機械・その他の測定方法によるデータ

熱伝導 : 熱・アルカリ・酸洗浄

酸洗浄 : 酸・洗浄水

酸洗浄 : 鉛によるスリーブ

鉛 : その他

Bulk-Low Carbon Material : 低濃度有機物質

Bone Collagen Extraction : 骨、骨など骨コラーゲン抽出

Cellulose Extraction : 木のセルロース抽出

Extended Counting : Radiocarbon による測定の際、測定時間を延長する

graphite : AMS測定の際、最終的に試料を石墨に練習する

graphite : Radiocarbon による測定の際、最終的に試料をベンゼンに練習する

参考機関 : Beta ANALYTIC INC.

4085 SW 74 Court, Miami, FL 33195, U.S.A

第4表 分析方法

## Radiocarbon Dating Report

Geo Science Laboratory

## Report of Radiocarbon Dating Analyses

1994年9月25日 結果概要

回

0004

試料番号	試料名	試料種	$^{14}\text{C}$ age (y BP)	$\delta^{13}\text{C}$ (permil)	補正 $^{14}\text{C}$ age (y BP)	結果概要	層年代	
Beta-120882-1	charred material	880 ± 50	-284	880 ± 50	880 ± 50	880 ± 50	AD 1250 23/24 MA AD 1170 TO 1280 uncertainty /J/20464 AD 1210 TO 1275 uncertainty	
<b>資料番号 1</b>								
Beta-120883-2	organic sediments	1140 ± 50	-192	1240 ± 50	1240 ± 50	1240 ± 50	AD 785 23/24 MA AD 875 TO 895 uncertainty /J/20464 AD 765 TO 815 uncertainty	
<b>資料番号 2</b>								
Beta-122691	charred	charred material	1790 ± 50	-264	1680 ± 50	1680 ± 50	1680 ± 50	AD 385 23/24 MA AD 245 TO 465 AD 415 TO 515 uncertainty /J/20464 AD 340 TO 425 uncertainty
<b>資料番号 3</b>								
Beta-120884-3	organic sediments	1030 ± 50	-20.7	1100 ± 50	1100 ± 50	1100 ± 50	AD 675 23/24 MA AD 885 TO 1020 uncertainty /J/20464 AD 880 TO 1060 uncertainty	
<b>資料番号 4</b>								
Beta-120885-4	organic sediments	1650 ± 60	-22.9	1680 ± 60	1680 ± 60	1680 ± 60	AD 385 23/24 MA AD 240 TO 535 uncertainty /J/20464 AD 330 TO 430 uncertainty	
<b>資料番号 5</b>								
* $^{14}\text{C}$ の半減期は2558年を用いた。 試験番号 1a/b/c								
AMS : 加速器質量分析								
graphite : 線形シングルショットカウントによる半減期法								
物理・機械・その他の測定方法によるデータ								
熱伝導 : 热・アルカリ・酸洗浄								
酸洗浄 : 酸・洗浄水								
酸洗浄 : 鉛によるスリーブ								
鉛 : その他								
Bulk-Low Carbon Material : 低濃度有機物質								
Bone Collagen Extraction : 骨、骨など骨コラーゲン抽出								
Cellulose Extraction : 木のセルロース抽出								
Extended Counting : Radiocarbon による測定の際、測定時間を延長する								
graphite : AMS測定の際、最終的に試料を石墨に練習する								
graphite : Radiocarbon による測定の際、最終的に試料をベンゼンに練習する								

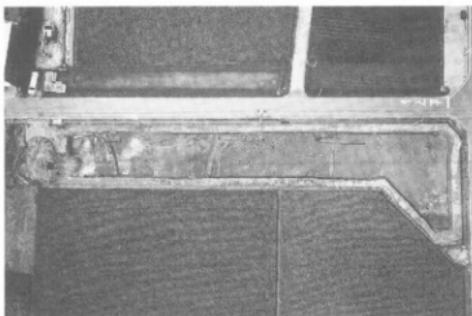
第5表 分析結果

(株) 地球科学研究所

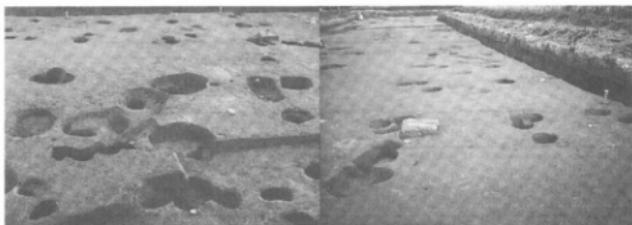
写真図版 1



1. 調査区油荒 東より

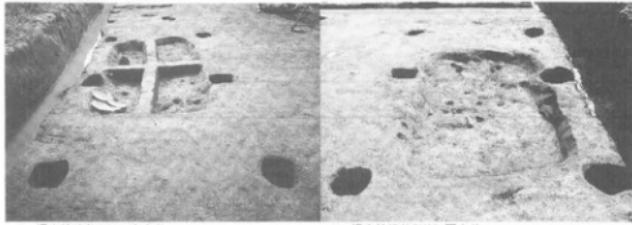


2. 調査区全景



3. 垂立柱建物SX01 北より

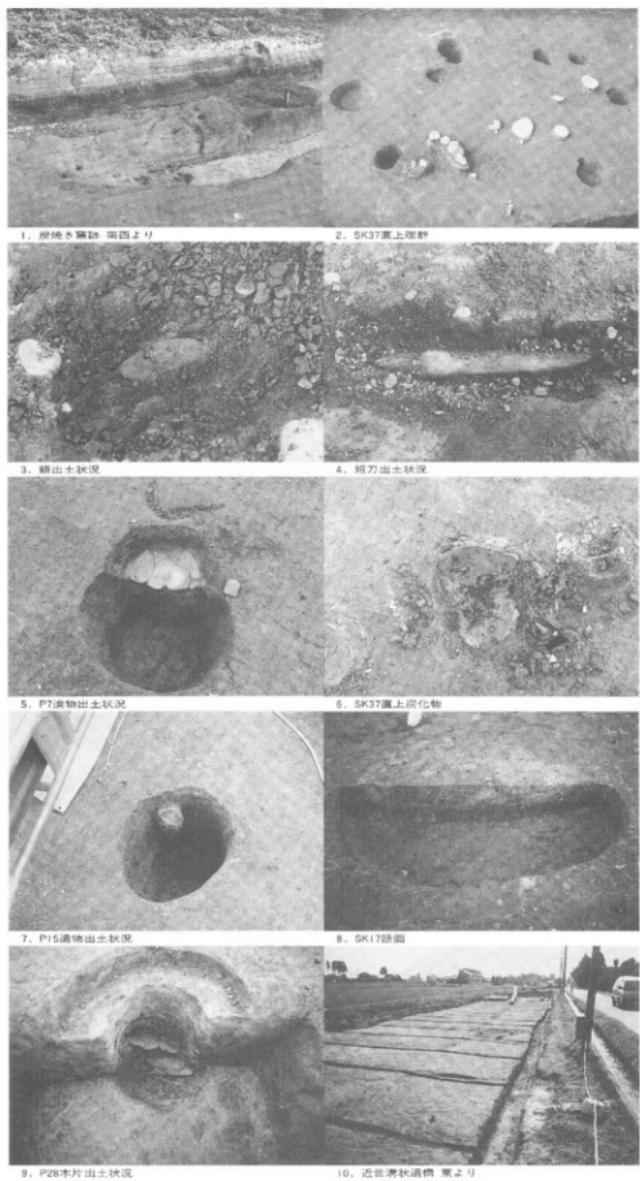
4. 垂立柱建物SX01南部底 西より



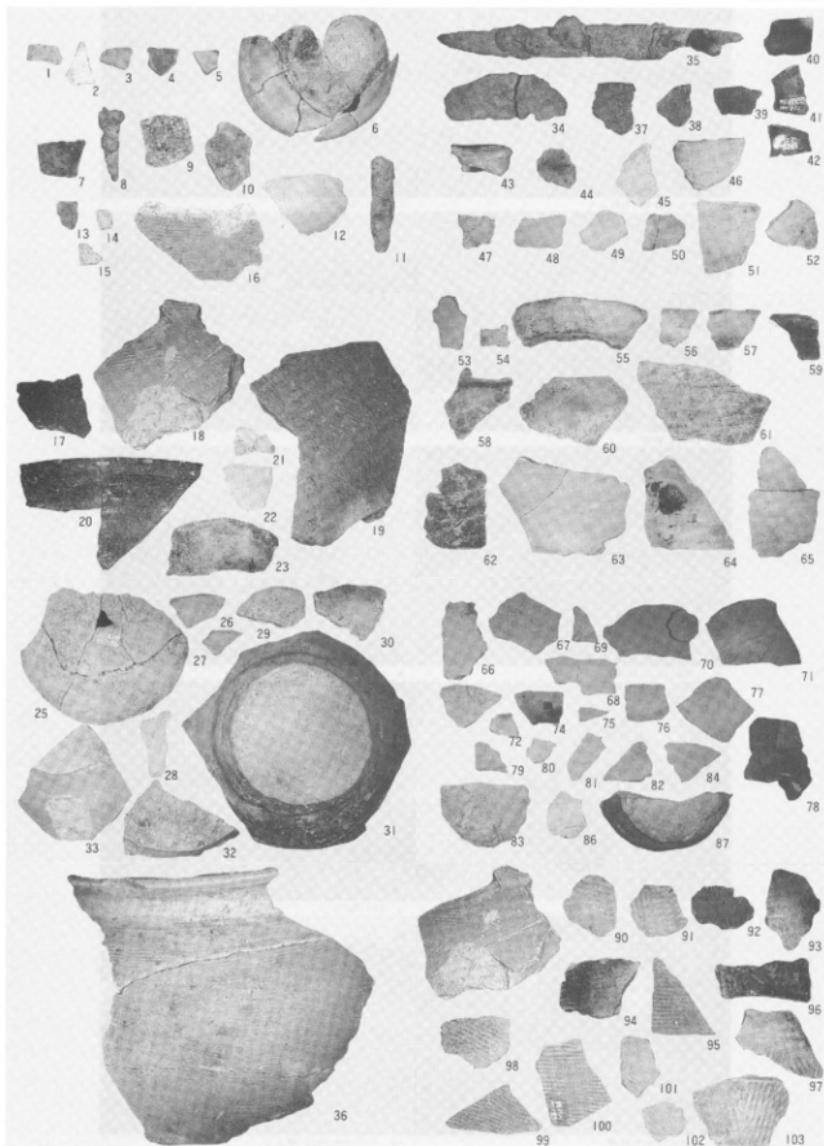
5. 垂立柱建物SX02 南より

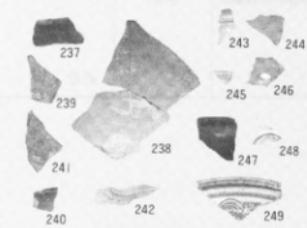
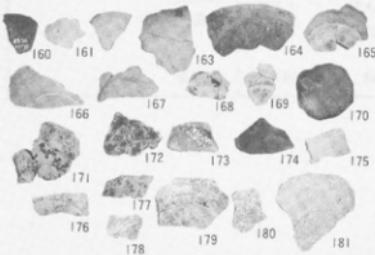
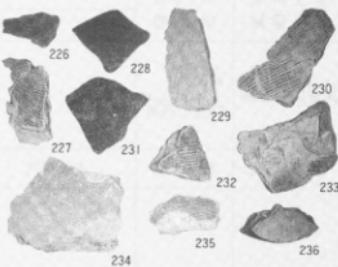
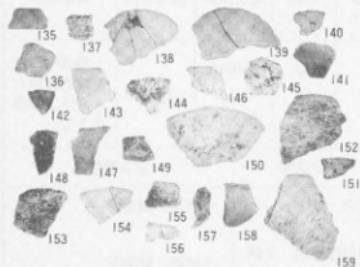
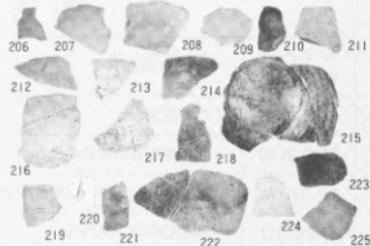
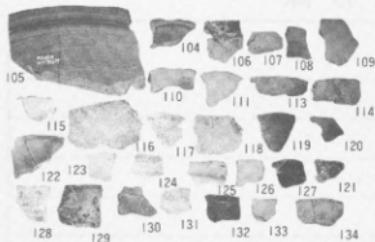
6. 垂立柱建物SY02 四より

写真図版 2



写真図版 3





## 報告書抄録

ふりがな 書名	かんじかくじゆしき 高道向島遺跡						
編著者名	利波匡裕						
編集機関	富山県砺波市教育委員会						
所在地	〒939-1398 富山県砺波市宋町7-3						
発行年月日	西暦1999年3月29日						
ふりがな 所取遺跡	ふりがな 所在地	コード 市町村	北緯 遺跡番号	東經 ° ′ ″	調査期間	調査面積 m <sup>2</sup>	調査原因
たかんどうこうじゆしき 高道向島遺跡	富山県 砺波市高道	208	115	36° 38' 17''	136° 58' 18''	980610 ? 980911	一般国道359 号線砺波東バイパス工事業 による。
所取遺跡名	種別	主な時代		主な遺跡		主な遺物	
高道向島遺跡	集落	奈良 鎌倉		柱穴 掘立柱建物 2棟 炭焼窯跡 2箇所 水路 1箇所 墓 1箇所		土師器、須恵器 土師器、鉄製品 珠洲焼 白磁、青磁	
		近世		溝 16箇所		陶磁器	



1999年3月

## 高道向島遺跡

編集 白波市教育委員会  
発行

印刷 楽チューエツ

