

ISSN 2186-0645

富山市埋蔵文化財調査報告 97

# 富山市内遺跡発掘調査概要 20

きただい  
—北代遺跡—

2019

富山市教育委員会

富山市埋蔵文化財調査報告 97

# 富山市内遺跡発掘調査概要 20

きただい  
—北代遺跡—

2019

富山市教育委員会

## 例 言

- 1 本書は、個人住宅建築に先立ち平成 11 年度に実施した北代遺跡の発掘調査報告書である。
- 2 発掘調査は、富山市教育委員会が国庫補助金・県費補助金の交付を受けて実施した。
- 3 本書で報告する調査の概要は次のとおりである。

### <北代遺跡>

- |   |  |
|---|--|
| 遺跡所在地                                       | 富山市北代地内  |
| 調査面積  | 250 m <sup>2</sup>   |
| 発掘作業期間                                      | 平成 12 年 2 月 28 日～3 月 28 日<br>担当 富山市教育委員会埋蔵文化財センター 学芸員 近藤頸子                         |
| 整理作業期間                                      | 平成 12 年 3 月 1 日～平成 12 年 3 月 31 日   |
| 報告書作成期間                                     | 平成 30 年 2 月 19 日～平成 30 年 3 月 30 日<br>担当 富山市教育委員会埋蔵文化財センター 主幹学芸員 近藤頸子<br>同 嘱託 納屋内高史 |
| 4 本書の執筆・編集は、埋蔵文化財センター職員の協力を得て近藤・納屋内が行った。    |  |
| 5 北代遺跡の鉄滓分析は株式会社パレオ・ラボに委託し、第 4 章にその結果を掲載した。 |  |
| 6 平成 29 年度の北代遺跡出土品整理業務委託は株式会社アーキジオに委託した。    |  |
| 7 出土品及び原図・写真類は、富山市教育委員会が保管している。             |  |

## 凡 例

- 1 本書で用いた挿図の方位は真北、水平基準は海拔高である。
- 2 座標は公共座標（日本測地系）を使用した。
- 3 遺構表記は、堅穴建物：SI、土坑：SK、ピット：SP、その他の遺構：SX を用いた。
- 4 挿図中のトーンは次のとおりである。その他のものについては各図において個別に示した。

 : 烧土     : 地山     : 須恵器・珠洲の断面

# 目 次

## 例言・凡例

第1章 調査の経過	
第1節 調査にいたる経緯	1
第2節 発掘作業及び整理等作業の経過	1
第2章 遺跡の位置と環境	
第1節 地理的環境	2
第2節 歴史的環境	3
第3章 調査の方法と成果	
第1節 調査の方法	5
第2節 層序	5
第3節 遺構	6
第4節 遺物	12
第4章 自然科学分析	
第1節 北代遺跡出土の鉄滓の自然科学分析	19
第5章 総括	
第1節 遺跡の時期と性格	25
第2節 北代遺跡の古代の遺構と周辺の集落	25
参考文献	26
写真図版	27
報告書抄録	

## 図目次

第1図 調査区位置図	1
第2図 調査地周辺の地形分類図	2
第3図 北代遺跡と周辺の遺跡	4
第4図 調査風景	5
第5図 調査風景	5
第6図 遺構図1 調査区全体	7
第7図 遺構図2	8
第8図 遺構図3	9
第9図 遺構図4	10
第10図 遺構図5	11
第11図 遺物図1	14
第12図 遺物図2	15
第13図 遺物図3	16
第14図 遺物図4	17
第15図 鉄滓の断面組織(1)	22
第16図 鉄滓の断面組織(2)	23
第17図 鉄滓の断面組織(3)	24
第18図 SK02出土の炉壁・羽口	24
第19図 北代遺跡の古代の遺構	25

## 表目次

第1表 遺構一覧表	11
第2表 遺物観察表1	17
第3表 遺物観察表2	18
第4表 分析対象一覧（自然科学分析）	19
第5表 XRF分析による鉄滓の半定量値（自然科学分析）	19
第6表 ESD分析結果（自然科学分析）	21

## 図版目次

図版1 調査区・調査風景
図版2 遺構(1)
図版3 遺構(2)
図版4 遺構(3)
図版5 遺構(4)
図版6 遺構(5)
図版7 遺物(1)
図版8 遺物(2)
図版9 遺物(3)

# 第1章 調査の経過

## 第1節 調査にいたる経緯

北代遺跡は、明治時代以来土器や石器が多く出土する遺跡として知られ、県内考古学会の草分けである早川莊作氏をはじめとして多くの研究者が訪れた。昭和46年に住宅開発が計画されたため県・市が試掘調査を行い、東西280m南北200mの範囲に竪穴住居跡46棟が発見され、縄文時代中期の大集落遺跡であることが明らかになった。昭和59年1月4日には、北隣の縄文中期集落構造の解明できる貴重な遺跡として史跡指定を受け、その後指定地12,155m<sup>2</sup>を公有化した。公有地化した範囲を史跡、それ以外は埋蔵文化財包蔵地として取り扱っている。昭和51年刊行『富山市遺跡地図』に「北代遺跡」(市No.25)として、平成13年刊行『富山市遺跡地図(改訂版)』には「北代遺跡」(市No.200207)として登載した。遺跡面積は約34,500m<sup>2</sup>である。

平成11年8月10日、富山市北代地内の当該地において個人住宅建築に伴う埋蔵文化財の所在確認依頼書が提出された。建設予定地全域517m<sup>2</sup>が埋蔵文化財包蔵地の北代遺跡に含まれていたため、同年8月25・26日に試掘調査を実施し、調査対象範囲の北側335m<sup>2</sup>で縄文時代・奈良時代の土坑・ピット等埋蔵文化財の所在を確認した。試掘調査の結果に基づき、埋蔵文化財所在範囲335m<sup>2</sup>のうち住宅建築にかかる250m<sup>2</sup>の埋蔵文化財の取り扱いについて工事主体者と協議を行った。遺跡の所在深度が浅く、基礎工事が遺跡の保護層を越えて掘削されることから、住宅建築部分は記録保存のための発掘調査を行うこととなった。それ以外の遺跡所在範囲は現状保存とした。

文化財保護法57条第2項に基づく埋蔵文化財発掘の届出は、施主から平成11年8月20日付けて市教委へ提出され、市教委の副申付けて平成11年8月23日付け埋文第142号で富山県教育委員会へ提出した。文化財保護法98条第1項に基づく埋蔵文化財発掘調査の報告は、市教委から平成12年3月1日付け埋文第142号により富山県教育委員会へ提出した。

## 第2節 発掘作業及び整理等作業の経過

**発掘作業** 平成12年2月28日から3月28日まで行った。2月29日に、工事主体者側から建築範囲を示してもらい、調査範囲の設定を行った。

平成12年3月1日にバックホウによる表土掘削を行った。表土掘削途中において、表土掘削が完了した場所から、順次作業員による遺構検出作業を行った。表土掘削・遺構検出が完了した範囲から遺構掘削に入り、掘削を終えたものから順次、平面図・断面図を作成した。測量は日本測地系に拠り、トータルステーションを用いて行った。28日に調査を完了した。

**整理作業** 発掘作業と並行して平成12年3月31日まで基礎整理として出土遺物の洗浄・注記を行った。本格的な整理作業は平成30年2月19日から開始した。平成29年度は北代遺跡出土品整理業務委託として株式会社アーキジオが一部の遺物の実測、写真撮影を行った。平成30年度は、報告書作成を行った。鉄滓分析を株式会社パレオ・ラボに委託して実施し、その成果は本書第4章に掲載している。上記の整理作業と併行して原稿作成を行い、平成31年3月29日に本書を刊行した。



第1図 調査区位置図

## 第2章 遺跡の位置と環境

### 第1節 地理的環境

富山市街地の西方約3kmに連なる呉羽丘陵は、富山平野のほぼ中央部に位置する。この丘陵は富山県域を東西に二分し、東側が呉東地区、西側は呉西地区と呼ばれている。呉羽丘陵は南西から北東に延びるなどかな丘陵で、南西端の富山市境野新から北東端の富山市八ヶ山までの延長は約7kmである。北東端から約2.3km南西には深い開析谷があり込む。この谷を大きく開削して主要地方道富山高岡線が丘陵を横断している。この地点から北側の丘陵部を呉羽山、南側を城山と区分している。

呉羽丘陵の東斜面は急崖が多く、尾根は急傾斜で短く、谷も深い。それに対して西斜面は全体的に傾斜が緩やかで、馬背状の尾根が長く続く。特に丘陵の先端付近では標高15~20m前後の平坦な台地状地形が発達し、長岡台地と呼ばれる。大きく長い開析谷が発達し、幾筋もの開析谷によって区切られたそれぞれの台地は、広さが確保され、遺跡の立地に適している。

北代遺跡は、長岡台地上に所在する。呉羽山頂上北端部直下から延びる大きな谷は、大畠池を経てあいの風とやま鉄道沿いに北西方向へ流れ出る。この谷の北側は比較的広い安定した平坦面で、遺跡の立地としては最適である。この広い谷には、呉羽山頂上直下から北方向へ向かう支谷が合流する。この合流地点のすぐ北側に北代遺跡が形成される。また、遺跡の北側においては、遺跡内を谷頭とする小支谷が西へ延び、遺跡の西100mの地点で広い谷に合流する。小規模ではあるが、この小支谷の谷頭部分には湧水地点が存在する。

このように、北代遺跡は、北側の広い谷に面する立地条件と、北側の小支谷内の湧水地点を取り巻く立地条件という二面性を持っている。このような微地形は集落構造にも反映されたと考えられる。



第2図 調査地周辺の地形分類図

## 第2節 歴史的環境

平成31年2月末時点で、富山市には1049ヶ所の遺跡が所在する。呉羽丘陵一帯は旧石器時代から近世までの長い間、居住・墓、生産など各種の遺跡が形成された。富山市域全体の約5分の1の数が集中する遺跡密度の高い地域である。

**旧石器時代** 呉羽丘陵一帯で約20ヶ所の旧石器時代遺跡が知られ、特に丘陵南部に多い。北代遺跡が所在する丘陵北部では、後期のナイフ形石器や局部磨製石斧等の完成品が単独ないしは数点出土する傾向ある。石器の集中出土例や製作痕跡がわかりにくいため季節的・一時期的なキャンプサイトとしての利用が考えられる（富山市教委1999）。

**縄文時代** 前期にピークを迎えた海進によって、海岸線は現在より約4.5km内陸に入ったことがわかっている。台地と沖積平野の境付近に小竹貝塚や蜆ヶ森貝塚が形成された。小竹貝塚は近年の発掘調査により厚いシジミ堆積層と約100体もの人骨が検出される成果があった。

中期になると、本遺跡と同じ台地上に複数の集落遺跡が展開する。ひとときわ大きな集落が北代遺跡である。早期から晩期まで営まれ、中期中葉から後葉を主体とする。現在確認された竪穴建物は78棟に及び、集落中央に掘立柱建物を配して竪穴建物を取り巻く集落構造を呈する。北陸を代表する縄文遺跡として国史跡に指定され、「北代縄文広場」として整備された。北代遺跡の北西約300mに位置する北代加茂下III遺跡は、中期前葉から中葉の集落で、竪穴住居のほか主柱が二重（外側12本以上、内側9本以上）になると想定される長大な掘立柱建物が確認された。（富山市教委2004a）。

後期から晩期は集落数・規模ともに縮小する。代表的な集落に長岡八町遺跡がある。後期後葉から晩期前葉に盛期があり、掘立柱建物のほか谷部から多量の土器・石器とともに北陸最大級の土偶頭部が出土した。御物石器、石刀、獨鈿石、土笛などもあり、マツリが執り行われた拠点集落と推定される（富山市教委2003）。このほかに長岡杉林遺跡で竪穴建物1棟が検出されている（富山市教委1987）。

**弥生時代・古墳時代** 弥生時代中期以前の遺跡は少ないが、北代遺跡でピットから中期前半の土器の出土がある。富山市域では後期・終末期に集落が急増し、古墳時代前期まで続く例が多い。特に海岸に近い平野部に集中し、四方荒屋遺跡、四方背戸割遺跡、江代割遺跡、今市遺跡、打出遺跡などが知られる。

打出遺跡では、当該期としては県内最多の鉄器が出土し、神通川・常願寺川下流域における拠点的集落と評価される（富山市教委2004b）。古墳時代中期以降の集落は確認例が少ないが、呉羽丘陵北部西側の八町II遺跡で前期前半と中期前半の集落が確認された（富山市教委2008）。

墳墓・古墳は呉羽丘陵に多数存在する。丘陵北端にある百塚住吉遺跡、百塚遺跡は、近年の調査で弥生時代後期後半から古墳時代前期前半を中心にして30基の埋没墳墓・古墳が新たに発見され、従来の古墳分布に基づく解釈が再考されつつある（富山市教委2012）。丘陵南部では、杉谷古墳群で四隅突出型墳丘墓を含む弥生時代終末期から古墳時代前期前半の墳墓・古墳があり、杉谷A遺跡では方形周溝墓群から素環頭鉄刀、ヤリガンナ、鉄素材のほか、銅鍊やガラス小玉が発掘された。

呉羽丘陵の南に連なる羽根丘陵には、弥生時代後期から古墳時代前期の集落・墳墓からなる国史跡王塚・千坊山遺跡群がある。方形墓が主体を占め、中・後期は主に丘陵南部で古墳が築造される。

中期は前方後円墳の古沢塚山古墳（41m）がある。呉羽山丘陵No.26号墳は、富山県内最後の後期前方後円墳と評価される（高橋2007）。後期古墳としては、ほかに丘陵北部に横穴式石室をもつ呉羽山古墳（円墳・消滅）があり、金銅装頭椎大刀が出土した。呉羽山古墳に近接する番神山横穴墓群は15基以上で構成される県内最古段階の横穴墓群である。約4km南西の丘陵上には同時期の金屋陣の穴横穴墓群がある。

**古代** 集落遺跡が奈良・平安時代になると増加する。北代遺跡や呉羽小竹堤遺跡では鍛冶工房が、長岡杉林遺跡では瓦塔や綠釉陶器、灰釉陶器など仏教の遺物を伴う建物跡が検出された。集落は奈良時代は丘陵縁辺や台地に多く位置したが、平安時代になると平野部へ広がり、耕作地などの開発が平野部へ及んだことがわかる。集落の展開とともに生産遺跡が目立つようになる。特に呉羽丘陵南部の西麓に集中する。生産は9世紀後半にピークを迎え、10世紀には衰退する。

**中世** 北代村巻V遺跡の北側に広がる氾濫平野の開墾が進み、莊園が形成される。この地域には「寒江荘」が置かれ、明徳4(1393)年の「右馬頭某範氏奉書」などには京都下鴨神社領であることが記されている。八町II遺跡では方形にめぐる区画溝が検出され、寒江荘に関連する中核的集落との指摘がなされた(富山市教委2008)。

海岸に近い平野部は、『廻船式目』にあげられた三津七湊のひとつ「越中岩瀬湊」との関連から、港町性格をもつ複数の集落が発掘調査で確認された。四方北堀遺跡、打出遺跡、四方荒屋遺跡などが代表的な遺跡である(中世岩瀬湊調査研究グループ2004)。

一方、北代遺跡に近い台地上では、中世の散布地が複数確認されているが集落の様相は不明な点が多い。その他、呉羽丘陵の最高峰に白鳥城が築かれている。天文12(1543)年に築かれた富山城の詰城的な役割を担ったとみられ、発掘で礎石建物や敷石状遺構が検出された。また、白鳥城の出城として丘陵直下に大略城が築かれた。天正13(1585)年、富山城に拠る佐々成政を討伐するため羽柴秀吉が築いたとされている。



1. 北代遺跡 2. 八町西B遺跡 3. 呉羽田道跡 4. 今市道跡 5. 八町II遺跡 6. 八ヶ山A遺跡 7. 百塚住吉D遺跡 8. 百塚住吉E遺跡 9. 百塚遺跡 10. 八ヶ山道跡 11. 長岡八町遺跡 12. 極楽寺廢寺 13. 観ヶ森貝塚 14. 小竹貝塚 15. 呉羽三ツ塚遺跡 16. 呉羽小竹堤遺跡 17. 北代中尾遺跡 18. 呉羽富田町遺跡 19. 北代加茂下III遺跡 20. 北代村巻V遺跡 21. 長岡杉林遺跡 22. 富山藩主前田家墓所 23. 杉坂古墳群 24. 兵羽山古墳 25. 番神山墓穴墓 26. 荒屋町遺跡 27. 北代西山遺跡 28. 北代西山II遺跡 29. 茶屋町東遺跡 30. 呉羽モグラ池遺跡 31. 吾分茶屋遺跡 32. 今町田遺跡 33. 白鳥城跡 34. 大略城跡

第3図 北代遺跡と周辺の遺跡

## 第3章 調査の方法と成果

### 第1節 調査の方法

発掘調査区は、個人住宅の基礎工事によって遺跡保護層を超えて掘削される範囲である。表土掘削は、バックホウにより行い、排土は横置きとした。表土掘削が完了した場所から、ジョレンで人力による遺構検出作業を行った。遺構検出時の出土遺物は、トータルステーションによる座標取り上げとした。

遺構掘削は移植ゴテを使用した。長さのあるSI01は複数のセクションベルトを設定して掘り下げ、その他の土坑・ピットは基本的に半截後、必要に応じて面図作成と写真撮影を行い、その後完掘した。遺構掘削中に、形状や土層状況から倒木痕や攪乱と認められた場合は完掘を行わなかった。遺構出土遺物は、出土状況図の作成や座標取り上げにより、出土位置を記録した。

写真は、個々の遺構は完掘したものから順次撮影し、すべての遺構を完掘・清掃後、完掘写真を撮影した。全景写真は斜面部であるため全域をワンショットで撮影できず、分割して撮影した。撮影は、35mm判の白黒フィルムとカラーネガフィルムを用いた。

古代の遺構は出土遺物が少量で詳しい時期比定が困難であったことから、遺構の時期を絞り込むため放射性炭素年代測定を実施した。また、木材の利用状況を推測するため炭化材同定を行った。炭化材の試料は調査担当者が現地で採取した。

整理作業は、発掘作業終了後に遺物洗浄・注記を行った。その後、報告書刊行までやや期間をおき、平成29・30年度に接合・実測から報告書作成までの作業を行った。遺物出土量はコンテナ32箱であるが、現地は自然薯栽培穴によって広い範囲で攪乱を受けており、攪乱による混入品が多数あるため遺構に伴うと考えられるものを中心に選定した。遺構・遺物実測図はデジタルトレースを行った。遺物写真撮影はデジタルカメラを使用した。



第4図 調査風景



第5図 調査風景

### 第2節 層序

調査区は、長岡丘陵上の平坦面から南側に伸びる谷に面する丘陵斜面に位置する。最も高い北側の標高18.0mから南側の15.0mと、調査区内で2mの高低差がある。

調査当時は畑で、調査区北側（斜面上部）、南西部（斜面下部）とともに約20cmの耕作土の直下で地山を検出した。地山は黄土色シルトである。地山は上層部分が削平されており、遺構の下部のみを確認した。また、遺構底面も自然薯栽培穴による攪乱を受けており残存状況は悪い。

### 第3節 遺構（第6～10図）

#### 1. 穴穴建物（第7図、図版2～3）

SI01 調査区の南端で検出した。遺構の南半分が調査区外に延びるため規模・形状については全体を正確に把握できないが、平面のプランは一辺4.9mの方形と推定され、壁面の上部は削平によって失われており、下部のみが残存する。残存する深さは最大で0.5mを測る。底面は凸凹しており、自然薯栽培穴による擾乱が著しく、柱穴は確認できなかった。

壁際に沿って、幅10cmの細い溝が廻る。深さは3～8cmと浅い。カマドは東壁の北寄りの隅に設置されており、長軸1.10m、短軸0.70mの範囲に厚さ10cmの焼土層を検出したが、残存状況が悪く上部構造については不明である。遺物は縄文土器・石器、弥生土器、須恵器、土師器、鉄滓、炉壁、羽口、被熱によって割れた石が出土した。また、試掘調査時にSI01にかかるトレンチから8世紀代の土師器長胴壺（第12図26）が出土した。年代は出土遺物から8世紀代と考える。

#### 2. 土坑（第8～9図、図版4～5）

SK01 調査区東側で検出した。ほぼ円形を呈し、直径0.90m、深さ0.15mである。底面は平坦だが、一部に自然薯栽培穴の擾乱を受けている。SP12より新しい。土師器が出土した。古代の遺構とみられる。

SK02 調査区中央で検出した。不整形な楕円形を呈し、長軸3.30m、短軸1.50m、残存する深さは最大で0.30mである。壁面の上部は削平によって失われており、下部のみが残存する。底面は凸凹しており、自然薯栽培穴による擾乱が著しい。覆土下層と底面からは鉄滓28,334gと炉壁・羽口、被熱によって割れた石が多く出土しており鉄生産に関わる遺構の可能性も考えられるが、壁面及び底面の被熱等は検出されなかった。遺物は縄文土器・石器、弥生土器、須恵器、土師器、鉄滓、炉壁・羽口、被熱によって割れた石が出土した。年代は床面出土遺物から8世紀代と考える。

SK03 調査区北側で検出した。ほぼ円形を呈し、直径1.10m、深さ0.15mである。底面は平坦で、一部に自然薯栽培穴の擾乱を受けている。縄文土器・石器、土師器が出土したが、縄文時代の遺物は擾乱による混入と考えられ、古代の遺構とみられる。

SK04 調査区北側で検出した。楕円形を呈し、長軸0.85m、短軸0.50m、深さ0.12mである。底面は平坦で、東側に自然薯栽培穴の擾乱を受けている。縄文土器が出土したが、擾乱による混入と考えられる。年代は不明である。

SK05 調査区東端で検出した。不定形で遺構の東側は調査区外に延びる。長軸0.75m、短軸の検出最大長は0.60m、深さ0.20mである。底面は平坦で、一部に自然薯栽培穴の擾乱を受けている。縄文土器、土師器が出土したが、擾乱による混入と考えられる。年代は不明である。

#### 3. ピット（第9～10図、図版5～6）

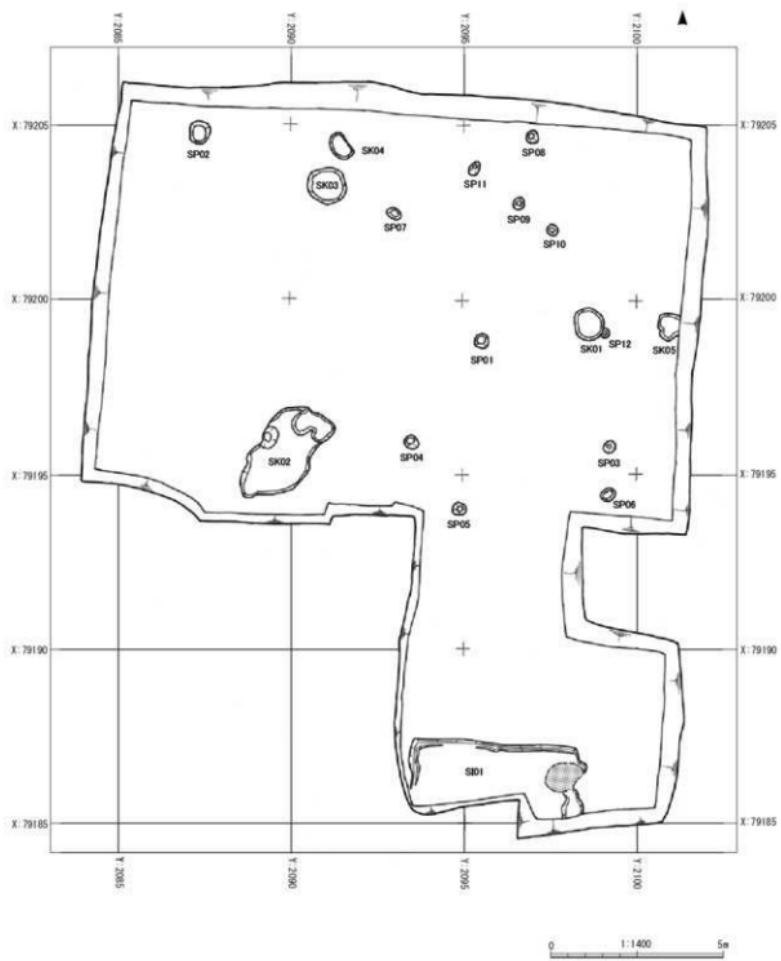
SP01 調査区中央で検出した。円形を呈し、径0.38m、深さ0.15mである。土師器が出土した。

SP02 調査区北西で検出した。円形を呈し、径0.65m、深さ0.25mである。縄文土器、土師器、近世の石瓦片が出土した。

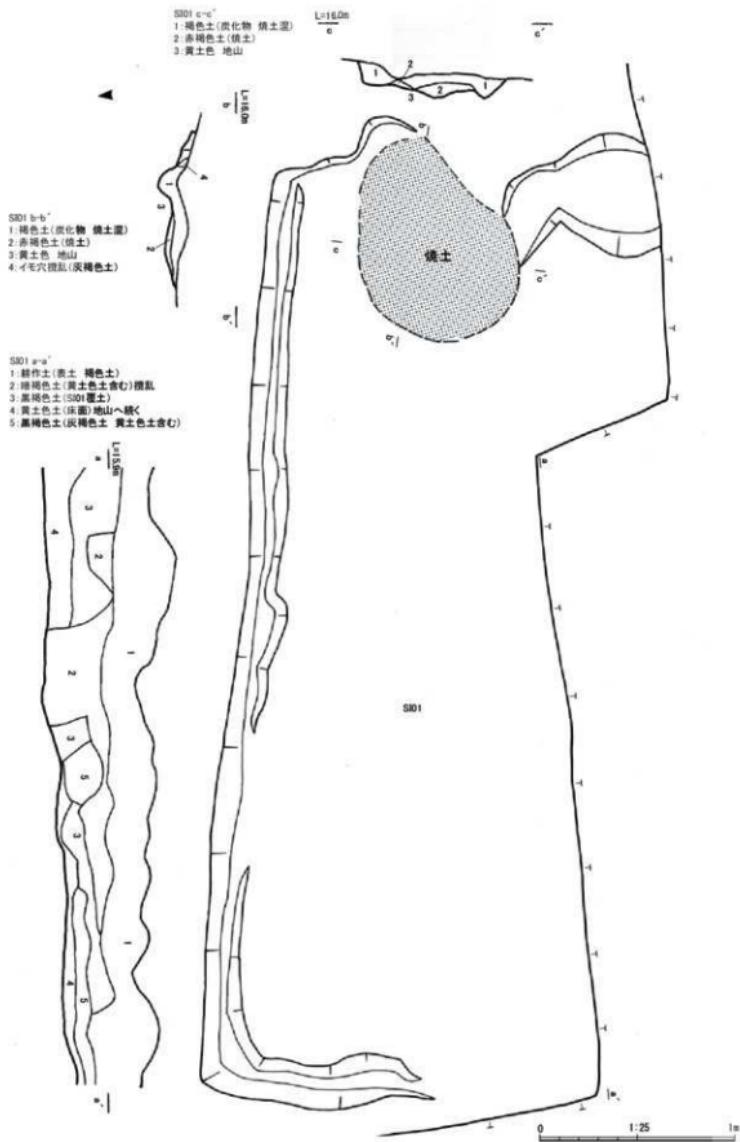
SP03 調査区東側で検出した。円形を呈し、径0.35mである、深さ0.15mである。遺物はない。

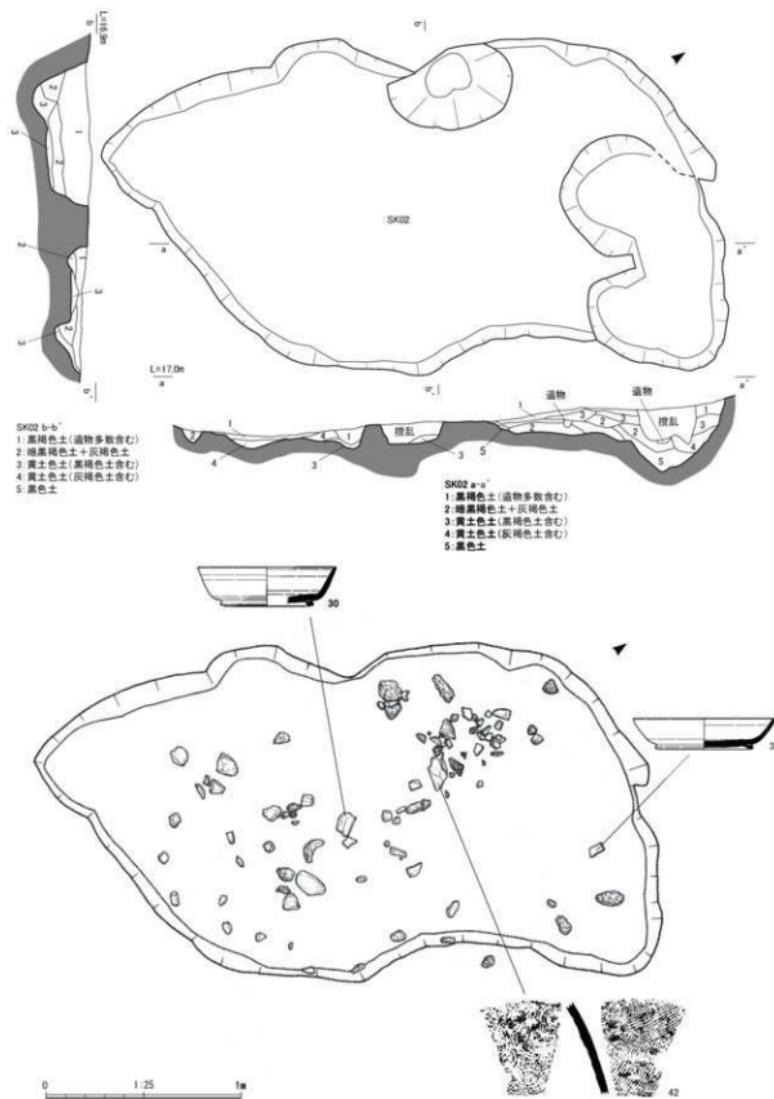
SP04 調査区中央で検出した。楕円形を呈し、長軸0.45、短軸0.35m、深さ0.25mである。縄文土器が出土した。

SP05 調査区中央で検出した。円形を呈し、径0.38m、深さ0.15mである。土師器、被熱した石が出土した。

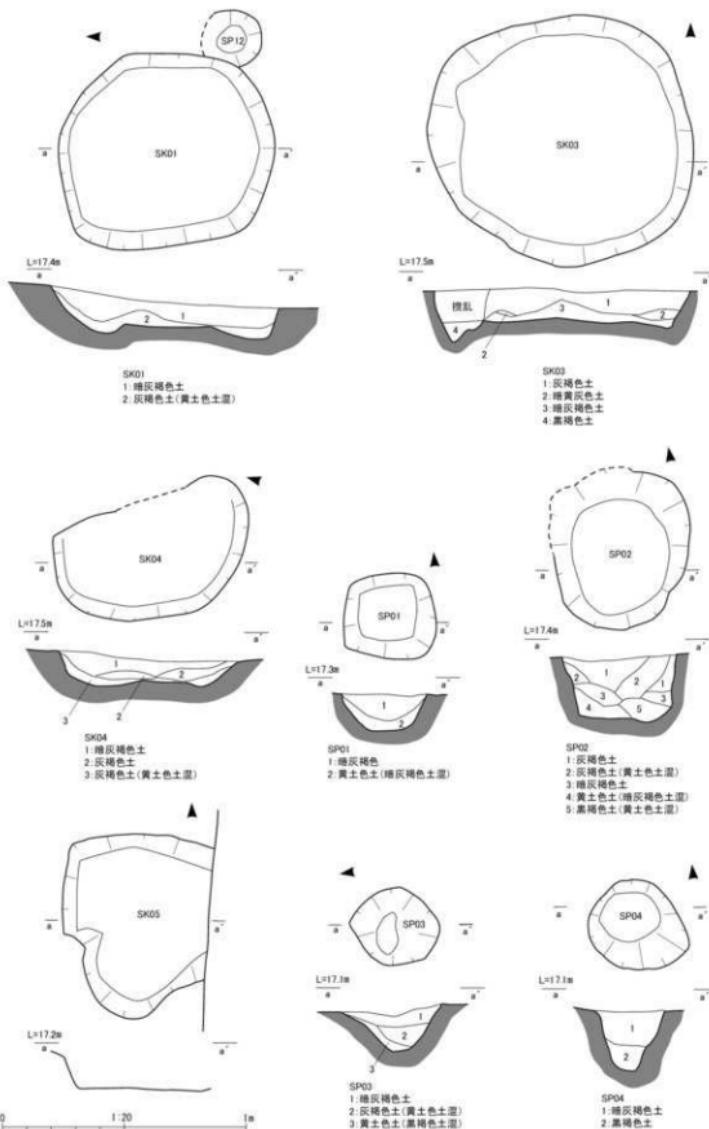


第6図 遺構図1 調査区全体

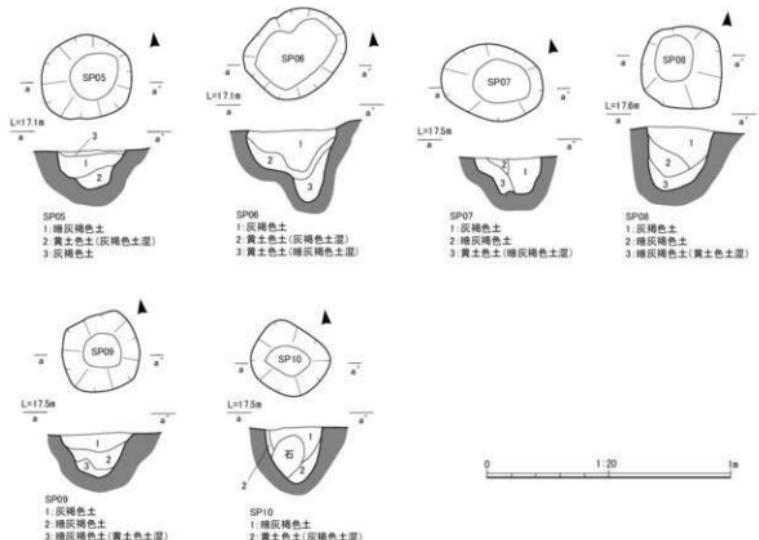




第8図 遺構図3 SK02 平面図・遺物出土図



第9図 遺構図4 平面図・断面図



第10図 遺構図5 平面図・断面図

遺構名	平面形	検出最大長	検出幅	検出最大深	断面形	出土遺物	備考
SK01	方形		4.90	(2.1)	0.50	台形 溝文土器・石器(磨製石斧・剥片)、弥生土器、須恵器、土師器、鉢(303g)、炉壁・羽口(23g)、被熱で割れた石	南半分は調査区外
SK01	円形			0.90		0.15 台形 土師器、陶器(909g)	
SK02	橢円形		3.30		1.50	0.30 不定形 溝文土器・石器(打製石斧・砾石・鐵石・圓石)、弥生土器、須恵器、土師器、鉢(28,334g)、炉壁・羽口(1,166g)、被熱で割れた石	
SK03	円形			1.10		0.15 台形 溝文土器・石器、土師器(石棒)	
SK04	橢円形		0.85	0.50		0.12 台形 溝文土器	
SK05	不明		0.75	0.60		0.20 溝文土器、土師器	東端付調査区外
SP01	円形		0.38			0.15 U字形 土師器	
SP02	円形		0.65			0.25 台形 溝文土器、土師器	
SP03	円形		0.35			0.15 U字形 溝文土器・石器	
SP04	橢円形		0.45	0.35		0.25 U字形 溝文土器	
SP05	円形		0.38			0.15 U字形 土師器、焼石	
SP06	橢円形		0.45	0.35		0.30 不定形 土師器	
SP07	橢円形		0.45	0.30		0.15 不定形 溝文土器、土師器	
SP08	円形		0.38			0.28 U字形 溝文土器、土師器	
SP09	円形		0.30			0.20 U字形 溝文土器、土師器	
SP10	円形		0.32			0.25 U字形 土師器、焼石	
SP11	橢円形		0.40	0.30		0.18 U字形 溝文土器、土師器	
SP12	円形		0.20			0.19 U字形	

第1表 遺構一覧表

**SP06** 調査区東側で検出した。楕円形を呈し、長軸 0.45、短軸 0.35m、深さ 0.30m である。土師器が出土した。

**SP07** 調査区北側で検出した。楕円形を呈し、長軸 0.45、短軸 0.30m、深さ 0.15m である。縄文土器、土師器が出土した。

**SP08** 調査区北西で検出した。円形を呈し、径 0.38m、深さ 0.28m である。縄文土器、土師器が出土した。

**SP09** 調査区北側で検出した。円形を呈し、径 0.30m、深さ 0.20m である。縄文土器、土師器が出土した。

**SP10** 調査区北側で検出した。円形を呈し、径 0.32m、深さ 0.25m である。土師器、被熱した石が出土した。

**SP11** 調査区北側で検出した。楕円形を呈し、長軸 0.40、短軸 0.30m、深さ 0.18m である。縄文土器、土師器が出土した。

**SP12** 調査区東側、SK01 の東側で検出した。SK01 より古い。円形を呈し、径 0.20m、深さ 0.19m である。出土遺物はない。

#### 第4節 遺物（第10図、図版30～33）

遺物はコンテナケース32箱分である。縄文土器・石器・弥生土器・須恵器・土師器・鉄滓・炉壁・羽口・被熱によって割れた石・近世陶磁器がある。

##### 縄文土器(第11図1～16、写真1～17)

小片が調査区全域から出土しているが、構造出土のものは自然薯栽培穴による擾乱で混入したと考えられる。1は中期前葉の新保式または新崎式と考えられる。上部に縱方向の2条1単位の半隆起線文を施し、その下部に横方向の2条の半隆起線文を施す。2は中期中葉の古府式と考えられる。口縁部に4条の横方向の半隆起線文を施したのち、上端および下端の半隆起線に竪刻み目を施す。3、4は中期末の串田新式と考えられる。3は波状口縁の深鉢の波頂部と考えられ、内面に貼り付けによる隆帶を持つ。4は外面部に貝殻腹縁による刺突文が施され、内面に2条の平行沈線文を施す。5、7は後期後葉の井口式と考えられる。どちらも陵をもって内屈する口縁部を持つ。5は口縁部外面に太く浅い横方向の回線2条を施す。7は波状口縁であり、口縁部に3条の横方向の沈線をめぐらし、波頂部で垂直刺突文により沈線を区切る。6は縄文を施した後、2条の横方向の回線を施す。縄文後期の氣屋式から井口式にかけての可能性が考えられる。8は全体的な形状は井口式に似るもの、口縁部が陵をもって内屈せず、竹管による刺突を持つ突起が付く。外来系の可能性がある。9は浅鉢または碗で、後期末の八日市新保式と考えられる。上部に1条の横方向の沈線をめぐらし、その下部に沈線により格子状の文様を描く。10は八日市新保式または晩期初頭の御經塚式と考えられる。摩消縄文が施され、摩消部分に沈線により三叉文を描出するか。11、12は晩期中葉の中屋式と考えられる。11は浅鉢または蓋の口縁部と考えられ、縄文地に横方向の列点文を施し、2本の沈線で挟む。12は深鉢で弱い波状口縁をなし、横方向の条痕を施す。13、14は下野式と考えられる。13は深鉢で縦方向の条痕を施し、口唇部に絡状体押圧、その直下に深い指頭沈線を施す。14は縦方向の条痕を施す。16は中屋式か。外面に横方向の条痕が施され、底面には網代痕が見られる。15、17はそれぞれ詳細時期不明の口縁部、胴部である。15は波状口縁の深鉢の波頂部であり、口唇部外面に粘土紐を張り付ける。

##### 弥生土器(第11図18～20、写真18～20)

18が包含層から出土している以外は、すべてSK02からの出土である。自然薯栽培による混入と

考えられる。18は口唇面にキザミを施し、口縁部外面に波状文を施す。口縁部に波状文を施す点は中期の栗林式に似るが、詳細な時期についてはさらに検討が必要である。19、20はそれぞれ壺または甕の底部と胴部である。19は外面に縦方向の磨きを施す。20は横方向の刷毛目調整を施した後、上から下方向にヘラケズリ調整を施す。両者とも、胎土等から見て弥生終末期以前と考えられる。

#### 土師器(第11図21~23、第12図24~27、写真21~27)

小片が調査区全域から出土しているが、年代の分かるものはSI01、SK02から出土している。21、22は甕の胴部破片と思われる。21は厚手で外面に縦方向のカキメ調整を施す。22は外面にタタキ目が見られ、10世紀代の可能性がある。23~26は長胴甕である。23、24、26は内田(2000)の口縁部分類a1類にあたり、田嶋(1988)の編年II~III期に相当する。8世紀代と考えられる。また、25については、胴部径が異なるが、胎土、調整ともに24と近似し、同時期と考えられる。これらのうち23~25は胴部外面の調整がハケのみでなされているが、26はハケで調整した後、ヘラケズリを行っている。27は壠である。内田(2000)の口縁部分類b1類にあたり、8世紀代と考えられる。内面全体を目の荒いハケで調整しているほか、外面は口縁部から頸部外側面をナデ、頸部から胴部中央を斜刷毛、胴部下部から底部をヘラケズリにより調整している。

#### 須恵器(第13図28~45、写真28~45)

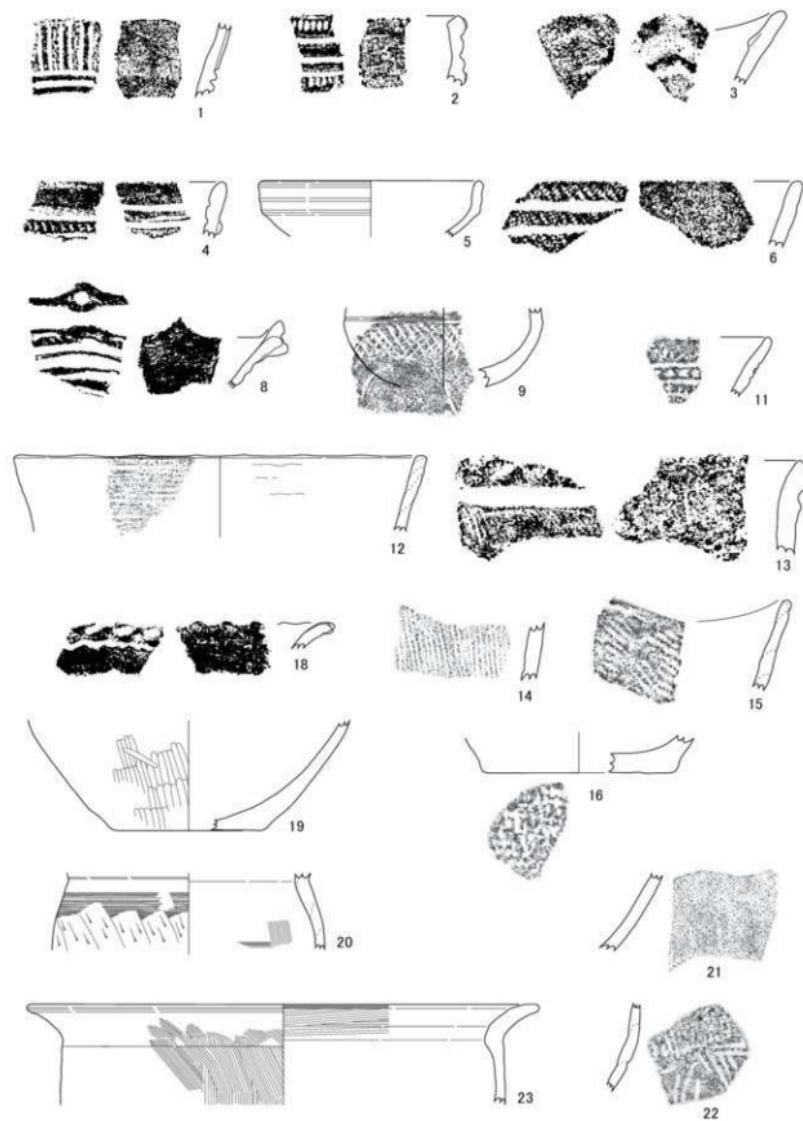
SK02から出土したものがほとんどを占めるが、SI01、包含層、擾乱からも若干出土している。28、29は壠Aである。28は片山(2015)の編年でIII-3期、29は同III-5期に相当し、28は7世紀代、29は8世紀代と考えられる。30~32は壠Bである。すべて、貼付高台である。30、31は片山(2015)の編年でIII-5~6期、8世紀代と考えられる。32は8世紀代のものか。33~36は壠蓋であり、33~35は壠Bの蓋である。3点とも片山(2015)の編年でIII-4~5期、7世紀末から8世紀代と考えられる。36は口縁部に口縁端部よりも低いかいえりを持ち、片山(2015)の編年でIII-3期、7世紀代と考えられる。37~40は瓶類である。40は横瓶の可能性が高い。すべて外面にカキメ調整を施すが、40は内面に同心円当て具痕が見られ、タタキによる整形を行った後、カキメ調整を行ったと考えられる。41~45は甕である。41は胴部外面にタタキ目、内面に同心円当て具痕をもつ。田島(1988)の編年でII-2~3期、7世紀末から8世紀代と考えられる。42~45はすべて外面にタタキ目、内面に同心円当て具痕が見られるほか、42、43には一部カキメ調整が見られる。

#### 陶磁器(第13図46、写真46)

46は包含層出土の唐津焼の小皿である。17世紀代か。内面全体及び外面口唇から1/3程度に長石軸と思われる灰色の軸を掛ける。

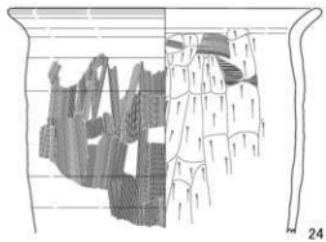
#### 石器(第14図47~55、写真47~55)

SI01、SK02、SK03と包含層から、数点ずつ出土している。47、48は打製石斧である。47は緑色凝灰岩製で、背面に原礫面を大きく残す大型の剥片を剥離調整し成型している。調整は主に腹面から行っており、背面からの調整は僅かである。48は安山岩製で、残存する素材面に擦痕が見られ、石皿か砥石を転用したものと考えられる。側縁部に敲打による刃潰しを施す。49は蛇紋岩類を素材とした定角式磨製石斧である。50は石棒類である。砂岩製で、研磨により断面四角形に成型している。51は磨石、敲石、凹石が複合したものである。花崗岩製で、敲石として使用後に磨石、凹石として使用したと考えられる。52は砥石である。砂岩製で4面を使用している。53は石核である。石材は玉髓か。54、55は加工痕のある剥片(RF)である。石材は、54は黒曜石、55は横山真脇石類似の玉髓である。

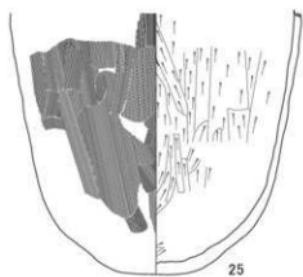


第 11 図 遺物図 1

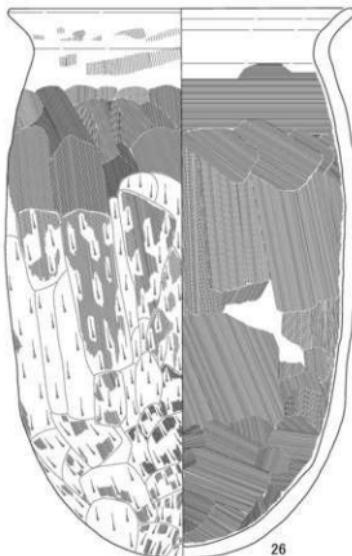
0 1.3 10cm



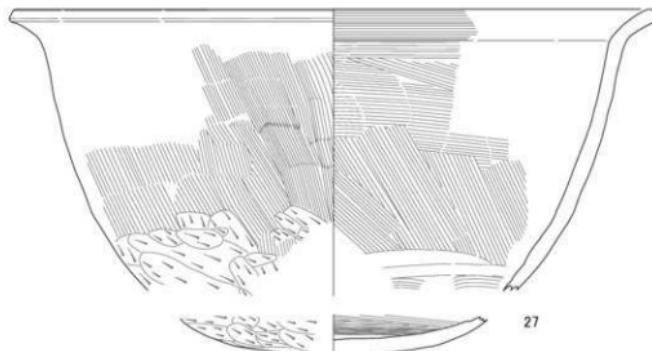
24



25



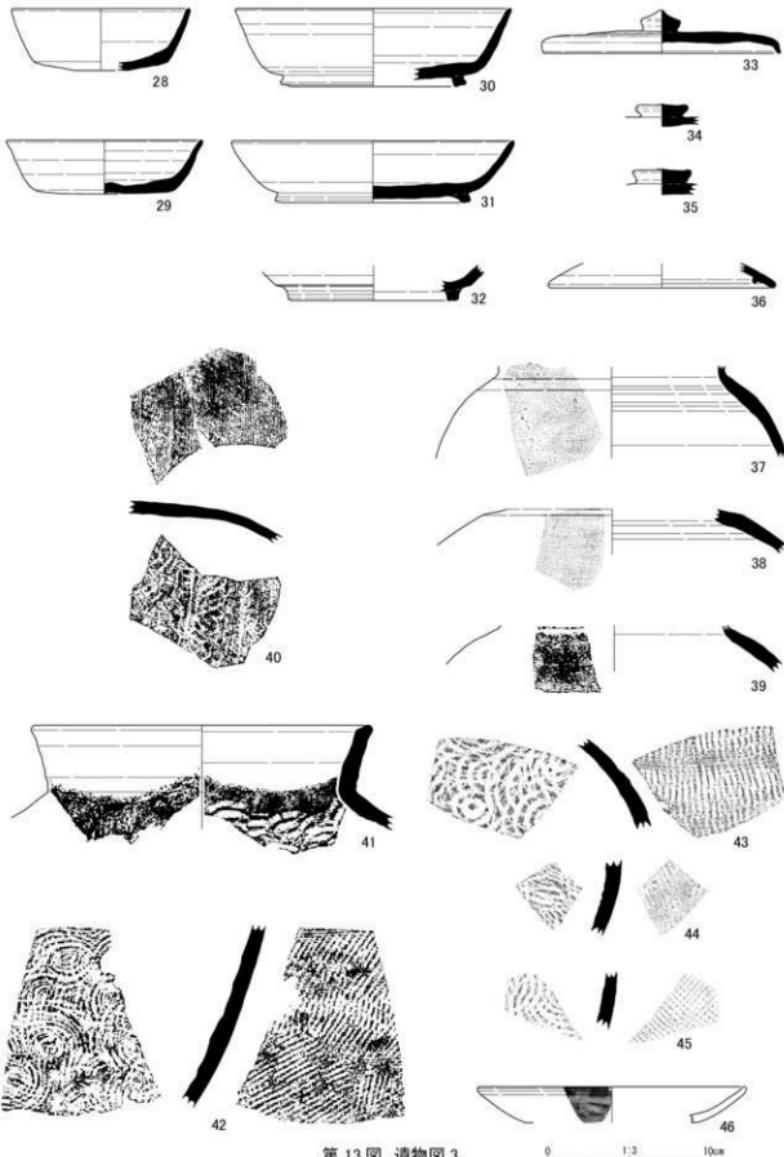
26



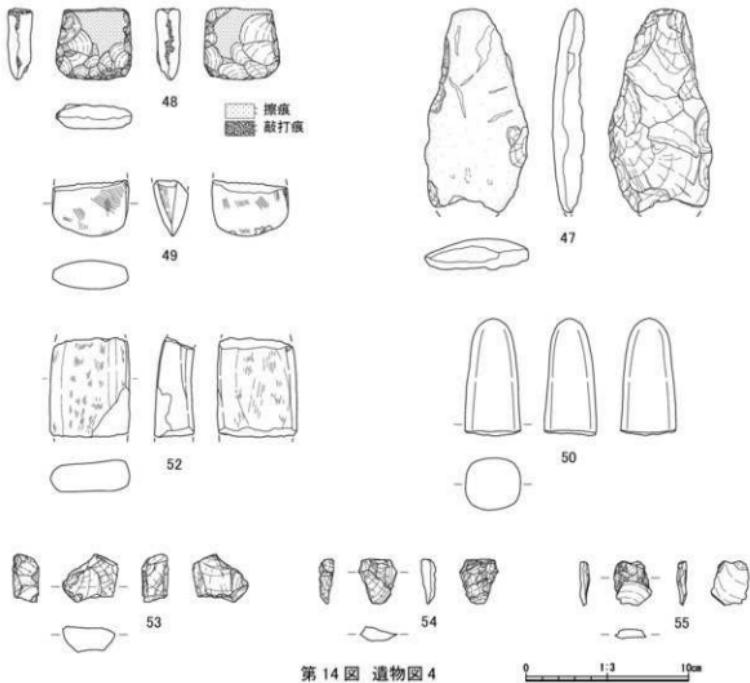
27

第 12 図 遺物図 2

0 1 3 10cm



第 13 図 遺物図 3



第14図 遺物図4

0 1:3 10cm

固形 No.	種別 番号	遺物	法面 (cm) 外径 (最大幅) 高さ (最大長) 底径 底盤	生存率	色調	備考
1	礫文土器 焼跡	IT	(4.6)	90%以下	黒褐色 内:10987/412:55-黒褐色 外:10985/212:55-黒褐色	削痕・削痕跡、口縁部へ削痕。上部に横方向の2条(半径)の平隕起線文を施し、その下に横方向の3条の平行起線文。
2	礫文土器 焼跡	SK02	(4.3)	90%以下	黒褐色 内:10987/412:55-黒褐色	削痕跡、口縁部に4条の横方向の平隕起線文を施したのみ。上部および下部の平隕起線に削痕を有す。
3	礫文土器 焼跡	SK02	(4.6)	90%以下	黒褐色 内:10985/212:55-黒褐色	削痕跡、底面に焼痕。
4	礫文土器 焼跡	SK02	(3.5)	90%以下	黒褐色 内:10987/412:55-黒褐色 外:2.878/282:55-黒褐色	削痕跡、背面に焼痕を有す。背面後部に貝冠痕による剥離穴。内面に2条の平行起線文。
5	礫文土器 焼跡	SK02	(13.3) (3.4)	12.0%	黒褐色 内:2.878/282:55-黒褐色	片口式、口縁部に丸く深い横方向の凹窓を有す。
6	礫文土器 焼跡	SK02	(4.1)	90%以下	黒褐色 内:10987/312:55-黒褐色	削痕・片口式、削痕を施した面、3条の横方向の浅く丸い凹窓を有す。
7	礫文土器 焼跡or焼	SK02	(4.5)	90%以下	黒褐色 内:10986/212:55-黒褐色 外:10986/312:55-黒褐色 内:10985/212:55-黒褐色	片口式、3条の横方向の凹窓をめぐらし、底部部で深底斜文で区切る。
8	礫文土器 焼跡or焼	SK03	(4.2)	90%以下	黒褐色 内:10986/312:55-黒褐色 外:10986/212:55-黒褐色	削痕跡や?、貝冠缺。穴孔部は竹管による剥離、剥離文(24条)。
9	礫文土器 焼跡or焼	SK02	(4.9)	20%	黒褐色 内:10986/212:55-黒褐色	六日市帯保形、1条の横方向の凹窓をめぐらし、その下部に剥離により移動した穴孔。
10	礫文土器 焼跡	SK06	(3.6)	10%	黒褐色 内:10986/212:55-黒褐色 外:10985/212:55-黒褐色	六日市帯保形→鉛錠環式。沈殿により二叉文を構成か。
11	礫文土器 焼跡or焼	SK02	(3.6)	90%以下	黒褐色 内:10986/212:55-黒褐色 外:10985/212:55-黒褐色	半球式、圓文地に横方向の剥離穴を施し、2和の孔眼で抜け。
12	礫文土器 焼跡	SK02	(24.9) (4.7)	10%	黒褐色 内:10987/312:55-黒褐色 外:10986/212:55-黒褐色	半球式、割れ・剥離口縁をなす。横方向の条痕を施す。
13	礫文土器 焼跡	SK05	(5.6)	9%	黒褐色 内:10986/212:55-黒褐色	下削式。口縁部に前底体側圧。その底下に深い削痕底面を有す。地文は横方向の条痕。
14	礫文土器 焼跡	SK02	(3.4)	90%以下	黒褐色 内:10986/212:55-黒褐色 外:10987/312:55-黒褐色 内:10986/212:55-黒褐色	片口式、横方向の条痕を施す。
15	礫文土器 焼跡	SK03	(3.5)	90%以下	黒褐色 内:10986/212:55-黒褐色 外:10986/212:55-黒褐色	底部に麻波波形、口縁部に軸上絞繋目。

第2表 遺物観察表1

回数 No.	種別 分類	構造 構成	位置 (高さ) (底面 基部)	内寸 (底面 基部)	外寸 (底面 基部)	保存状 態	保存率	色調	備考
16	織文土器 灰陶?	SK02	(2, 1)	(11, 2)			30%	N: 2.38W: 7.0D: 6~ H: 19.0T: 2.5C: 黄褐色 W: 2.57T: 3(淡黄)~ G: 7.1(暗)	半埋式。外側に横方向の条痕。底面に網代紋
17	織文土器 灰陶	SK02		(11, 0)			37. 9%	N: 10.0W: 7.0D: 黄褐色 H: 19.0T: 2.5C: 黄褐色 W: 2.57T: 3(淡黄)~ G: 7.1(暗)	外面に網文
18	弥生土器 灰陶	白合彌	(29. 0)	(1, 4)			0%	N: 10.0W: 4.0D: 黄褐色 H: 10.0T: 4.0C: 黄褐色	单体式鉢。口唇部に今字 <sup>レ</sup> 。口縁部外側に波状文
19	弥生土器 灰陶	SK02		(6, 0)	(8, 6)		37. 9%	N: 10.0W: 4.0D: 黄褐色 H: 10.0T: 4.0C: 黄褐色 W: 2.57T: 3(淡黄)~ G: 7.1(暗)	外面に羅列方向の縦きず
20	弥生土器 灰陶	SK02		(4, 7)			10%	N: 10.0W: 7.0D: 黄褐色 H: 10.0T: 4.0C: 黄褐色	横方向の網目を調整を施した後、上部から下部方向へのヘタケモリ調整を施す
21	土器鉢 等?	SI01		(4, 6)			0%	N: 7.0W: 6.0D: 5.5C: 暗 H: 7.0T: 6.0C: 暗	舟負・平安時代。扇形のカキモリ調整を施す
22	土器鉢 等?	SK02		(5, 3)			0%	N: 10.0W: 7.0D: 黄褐色 H: 10.0T: 4.0C: 黄褐色	舟負時代? 外面にタタキ
23	土器鉢 灰陶	SI01	(32, 3)	(6, 2)			20%	N: 0.9W: 4.0D: 黄褐色 H: 0.9T: 4.0C: 黄褐色	9世紀代。丹波國平野～田舎進行。口縁部分離式鉢。口縁部外側に横方向、面部に斜方、側面に網目を調整を施す
24	土器鉢 灰陶	便盆	(18, 6)	(13, 6)			20%	N: 10.0W: 7.0D: 5.5C: 暗 H: 10.0T: 4.0C: 暗	9世紀代。丹波國平野～露地進行。口縫部分離式鉢。口縁部から底部にかけてヨコナギアリ、側面に網目を施す。側面外側に扇形の網目を調整。底部にV字型切削を施す。底面より上部擴張
25	土器鉢 灰陶	便盆		(16, 3)			40%	N: 10.0W: 7.0D: 黄褐色 H: 10.0T: 4.0C: 黄褐色 W: 2.57T: 3(淡黄)~ G: 7.1(暗)	9世紀代。側面外側に扇形の網目を調整。側面内側に下部から上部方向へのヘタケモリ、24と似た、調整とともに左右
26	土器鉢 長持柄	SI01	(31, 0)	(33, 8)			70%	N: 10.0W: 7.0D: 黄褐色 H: 10.0T: 4.0C: 黄褐色 W: 2.57T: 3(淡黄)~ G: 7.1(暗)	9世紀代。丹波國平野～田舎進行。口縫部分離式鉢。口縁部から底部にかけてヨコナギアリ、側面外側に扇形の網目を調整。底部にV字型切削を施す。底面より上部擴張
27	土器鉢 灰陶	SK02	(39, 3)	(20, 6)			25%	N: 2.3W: 7.0D: 黄褐色 H: 2.3T: 3.5C: 黄褐色	9世紀代。口縫部分離式鉢。口縁部から底部にかけてヨコナギアリ、側面外側に扇形の網目を施す。上部から下部方向へのヘタケモリ、側面中央充填部にV字型切削を施す。側面下部から底部にかけてヨコナギアリ、口縁部から底部内側充填部にV字型切削を施す。底部の側面に網目を施す。底面より上部擴張
28	土器鉢 灰陶	SK02	(18, 0)	3. 6	(8, 3)		10%	N: 2.3W: 7.0D: 黄褐色 H: 2.3T: 3.5C: 黄褐色	9世紀代。片山脚平野～露地。外蓋に自然縫合部。底面～切削
29	土器鉢 灰陶	SI01	11. 9	3. 3			50%	N: 0.9W: 4.0D: 黄褐色 H: 0.9T: 4.0C: 黄褐色	9世紀代。片山脚平野～露地。網目調節～V切
30	土器鉢 灰陶	SK02	(18, 6)	4. 8	(10, 2)		10%	N: 0.9W: 4.0D: 黄褐色 H: 0.9T: 4.0C: 黄褐色	9世紀代。片山脚平野～V切～露地。～V切縫。高台部
31	土器鉢 灰陶	SK02	(11, 2)	3. 8	(11, 3)		0%	N: 0.9W: 4.0D: オリーブ H: 0.9T: 4.0C: 黄褐色	9世紀代。片山脚平野～V切～露地。～V切縫。高台部
32	土器鉢 灰陶	便盆		(2, 1)	(18, 0)		10%	N: 10.0W: 7.0D: 黄褐色 H: 10.0T: 4.0C: 黄褐色	9世紀代。高台部付近
33	土器鉢 灰陶		5. 0T: 1. 0W: 2. 5	2. 7			40%	N: 10.0W: 7.0D: オリーブ H: 10.0T: 4.0C: 黄褐色	8世紀後半代。片山脚中華四～III切縫。つまみ縫付時 <sup>レ</sup> 。ナラ細孔抜孔 <sup>レ</sup> 、4.7 cm
34	土器鉢 灰陶	SK02	4. 2W: 3. 1T	(1, 4)			100%	N: 0.7T: 4.0C: 黄褐色 H: 0.7T: 4.0C: 黄褐色	7.8～9世紀代。片山脚中華四～III切縫。つまみ縫付時 <sup>レ</sup>
35	土器鉢 灰陶	SK02	つまみ縫: 3. 6	(1, 6)			100%	N: 0.6W: 4.0D: オリーブ H: 0.6T: 4.0C: 黄褐色	7.8～9世紀代。片山脚中華四～III切縫。つまみ縫付時 <sup>レ</sup>
36	土器鉢 灰陶	SK02	(13, 7)	(1, 1)			0%	N: 0.7T: 4.0C: 黄褐色 H: 0.7T: 4.0C: 黄褐色	7.8世紀代。片山脚中華四～III切縫。ゆがみあり
37	土器鉢 灰陶	白合彌		(6, 0)			5%	N: 2.3W: 7.0D: 黄褐色 H: 2.3T: 3.5C: 黄褐色	外蓋部～V切縫。面部カキモリ調節
38	土器鉢 灰陶	SK02		(2, 7)			0%	N: 2.3W: 7.0D: 黄褐色 H: 2.3T: 3.5C: 黄褐色	外蓋部カキモリ調節
39	土器鉢 灰陶	SK02		(2, 9)			0%	N: 2.3W: 7.0D: 黄褐色 H: 2.3T: 3.5C: 黄褐色	外蓋部カキモリ調節～ヘタ記号あり
40	土器鉢 灰陶	SK02		(9, 6)			0%	N: 2.3W: 7.0D: 黄褐色 H: 2.3T: 3.5C: 黄褐色	縦抵抗、内蓋同心円形で負担。外蓋タタキ縫。カキモリ調節
41	土器鉢 灰陶	SI01	(25, 5)	(6, 6)			20%	N: 10.0W: 7.0D: 黄褐色 H: 10.0T: 4.0C: 黄褐色	8.4～9世紀代。丹波國中華四～II切縫。内蓋同心円形で負担。口縫内側から外から自然縫合部。底面に網代紋付
42	土器鉢 灰陶	SK02		(11, 2)			50%	N: 2.3W: 7.0D: オリーブ H: 2.3T: 3.5C: 黄褐色	内蓋同心円形で負担。内蓋タタキ縫。
43	土器鉢 灰陶	SK02		(4, 5)			0%	N: 2.3W: 7.0D: 黄褐色 H: 2.3T: 3.5C: 黄褐色	内蓋同心円形で負担。外蓋タタキ縫。一部カキモリ調節
44	土器鉢 灰陶	SK02		(4, 5)			0%	N: 2.3W: 7.0D: 黄褐色 H: 2.3T: 3.5C: 黄褐色	内蓋同心円形で負担。外蓋タタキ縫。外蓋に自然縫合部
45	土器鉢 灰陶	SK02		(3, 5)			0%	N: 2.3W: 7.0D: 黄褐色 H: 2.3T: 3.5C: 黄褐色	内蓋同心円形で負担。外蓋に自然縫合部
46	土器鉢 灰陶	白合彌		(2, 2)			0%	N: 2.3W: 7.0D: 黄褐色 H: 2.3T: 3.5C: 黄褐色	9世紀代? 内蓋全体から外側へ引抜付 <sup>レ</sup> 1:3程度で直右輪?
47	打製石斧	白合彌	6. 5	(12, 5)	1. 9	165. 7			石斧・砂岩質灰岩。表面から大きめ抜き <sup>レ</sup> された斜片を調整することにより成型。一部分に凹状の溝がある。
48	打製石斧	白合彌	4. 6	(4, 6)	1. 4	60. 0			石斧・砂岩質灰岩。表面から大きめ抜き <sup>レ</sup> された斜片を調整して製作して、側面部に丸い溝がある。
49	刮削器	SI01	4. 7	(2, 4)	2. 1	36. 1			石斧・砂岩質灰岩。尖端部に側面斜面状に痕跡
50	石核	SK03	3. 4	(7, 2)	3. 3	107. 5			石斧・砂岩質灰岩。尖端部に側面斜面状に痕跡
51	磨光石 磨石	SK02	8. 6	(4, 6)	3. 9	161. 5			石斧・花崗岩。磨石として使用後に磨耗。回転して使用か
52	磨石	白合彌	8. 9	(6, 1)	2. 4	106. 7			石斧・花崗岩。磨石として使用か
53	磨石	SI01	8. 2	(4, 5)	2. 4	105. 5			石斧・花崗岩。磨石として使用か
54	磨石	SI01	8. 3	2. 2	0. 95	4. 5			石斧・花崗岩。BP
55	磨石	白合彌	8. 3	2. 2	0. 6	3. 4			石斧・花崗岩。BP

第3表 遺物観察表2

## 第4章 自然科学分析

### 第1節 北代遺跡出土の鉄滓の自然科学分析

竹原弘展（パレオ・ラボ）

#### 1. はじめに

富山市北代に所在する北代遺跡より出土した鉄滓について、遺跡で行われた金属生産活動の調査を目的として、断面観察およびX線分析を行い、材質を検討した。

#### 2. 試料と方法

分析対象は、SK02から出土した鉄滓5点（分析No.1～5）である（表1）。SK02は、長径約3m、短径約2m、深さ約0.5mの楕円形状の土坑である。SK02からは、奈良時代の土師器、須恵器、鉄滓、羽口、被熱した石が多量に出土しているが、遺構自体に被熱痕はみられない。また、SK02以外の遺構からは、製鉄に関する遺物は出土していない。

分析試料の観察・測定面は、比較的磁着の強い箇所を選び、断面試料を作製して観察、分析を行った。

まず、各試料の一部を岩石カッターで切り取り、超音波洗浄後、断面の蛍光X線分析（エスアイアイ・ナノテクノロジー株式会社製 SEA1200VX、照射径8mm：以後XRF）を行い、採取部位の化学組成を調べた。続いて、この試料片を注型用高透明エポキシ樹脂で包埋した。図版1～3の遺物写真に採取部位を示す。包埋試料は、ディスクオブランで研磨した後、超精密研磨フィルムの#1000、4000、8000の順で研磨し、観察、分析面とした。走査型電子顕微鏡（日本電子株式会社製 JSM-5900LV、以後SEM）による反射電子像の観察および付属するエネルギー分散型X線分析装置（同JED-2200、以後EDS）による鉱物組織の定性分析を行った。

#### 3. 分析結果および考察

XRF分析による半定量値を表2に示す。また、SEM反射電子像を図版1～3に、SEM反射電子像に示したa～dのポイントのEDS分析結果を表3に示す。

【分析No.1】製鍊滓

第5表 XRF分析による鉄滓の半定量値（mass%）

分析No.	照射径	MgO	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SiO <sub>2</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	SO <sub>3</sub>	K <sub>2</sub> O	CaO	TiO <sub>2</sub>	Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	MnO
1	8mm	1.30	8.63	21.04	1.39	0.27	1.11	3.50	5.63	0.03	0.58
2		0.82	4.74	15.17	0.80	0.82	1.00	1.33	1.83	0.08	0.18
3		1.01	4.28	15.29	1.00	0.50	0.52	1.58	3.03	0.07	0.27
4		1.08	7.34	15.32	0.64		0.53	0.83	1.39	0.04	0.11
5		1.14	5.02	8.74	1.47	0.59	0.27	1.19	4.40	0.13	0.54
分析No.	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CuO	ZnO	Ga <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SrO	Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	ZrO <sub>2</sub>	Nb <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	BaO	La <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Ce <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
1	56.09		0.01		0.02	0.01	0.34	0.01	0.02	0.01	0.02
2	73.15				0.01		0.07		0.02		
3	72.29				0.01		0.13		0.01		0.01
4	72.63				0.01		0.06		0.01		0.01
5	76.21	0.02		0.01	0.01	0.01	0.23		0.01	0.01	0.02

分析 No.1 は、磁着がなく、緻密で、平滑面があつて形状が整つており、他の 4 点とは特徴が大きく異なる。XRF 分析では、鉄が酸化物 ( $Fe_2O_3$ ) 換算で約 56%と比較的少ない。また、チタン ( $TiO_2$ ) が約 6%と比較的多かった（表 2）。SEM 反射電子像では、図版 1・3、4 のような結晶組織が観察された。EDS 分析結果と併せると、やや明色の多角形樹枝状組織（図版 1・4 の a）では鉄（Fe）とチタン（Ti）が主に検出されており、ウルボスピニル（ $2FeO \cdot TiO_2$ ）とみられる。中間色木ずれ状組織（図版 1・4 の b）では鉄とケイ素（Si）が主に検出され、ファイヤライト（ $2FeO \cdot SiO_2$ ）とみられる。これらが、基質となる暗色ガラス質（図版 1・4 の c）上に晶出している。

チタン含有量が比較的多く、ウルボスピニルが観察された。一方、鉄含有量は比較的小なく、ウスタイトは観察されなかった。以上の特徴より、ほか 4 点よりも前の段階の工程でできた鉄滓と考えられ、製鍊滓である可能性がある。

#### 〔分析 No.2〕 梗形鍛治滓

分析 No.2 は、梗形の形状をしており、いわゆる梗形鍛治滓と考えられる。弱い磁着が認められた。XRF 分析では、鉄が約 73%であった。チタン含有量は、約 2%であった（表 2）。SEM 反射電子像観察および EDS 分析では、明色の樹枝状ないし粒状組織（図版 1・8 の a）はウスタイト（ $FeO$ ）とみられ、ウルボスピニル（図版 1・8 の b）、ファイヤライト（図版 1・8 の c）とともに、基質のガラス質（図版 1・8 の d）上に晶出している様子が観察された。

チタン含有量がやや多く、ウスタイトとともにウルボスピニルも観察された。鍛治滓の中でも精鍊鍛治滓と推定される。

#### 〔分析 No.3〕 梗形鍛治滓

分析 No.3 は、梗形の形状をしており、いわゆる梗形鍛治滓と考えられる。弱い磁着が認められた。XRF 分析では、鉄が約 72%であった。チタン含有量は、約 3%であった（表 2）。SEM 反射電子像観察および EDS 分析では、基質のガラス質（図版 2・4 の d）上にウスタイト（図版 2・4 の a）、ウルボスピニル（図版 2・4 の b）、ファイヤライト（図版 2・4 の c）が観察された。

チタン含有量がやや多く、ウスタイトとともにウルボスピニルも観察された。鍛治滓の中でも精鍊鍛治滓と推定される。

#### 〔分析 No.4〕 梗形鍛治滓

分析 No.4 は、梗形の形状をしており、いわゆる梗形鍛治滓と考えられる。磁着が認められた。XRF 分析では、鉄が約 73%であった。チタン含有量は、1%以上であった（表 2）。SEM 反射電子像観察および EDS 分析では、基質のガラス質（図版 2・8 の c）上にウスタイト（図版 2・8 の a）、ファイヤライト（図版 2・8 の b）が観察された。

ウルボスピニルは観察されなかったものの、チタン含有量はやや多く、おそらく精鍊鍛治滓と推定される。

#### 〔分析 No.5〕 鍛治滓

分析 No.5 は、不定形の鉄滓である。磁着が認められた。XRF 分析では、鉄が約 76%であった。チタン含有量は、約 4%であった（表 2）。SEM 反射電子像観察および EDS 分析では、基質のガラス質（図版 3・4 の c）上にウスタイト（図版 3・4 の a）、ウルボスピニル（図版 3・4 の b）が観察された。

チタン含有量がやや多く、ウスタイトとともにウルボスピネルも観察された。精錬鍛治滓と推定される。

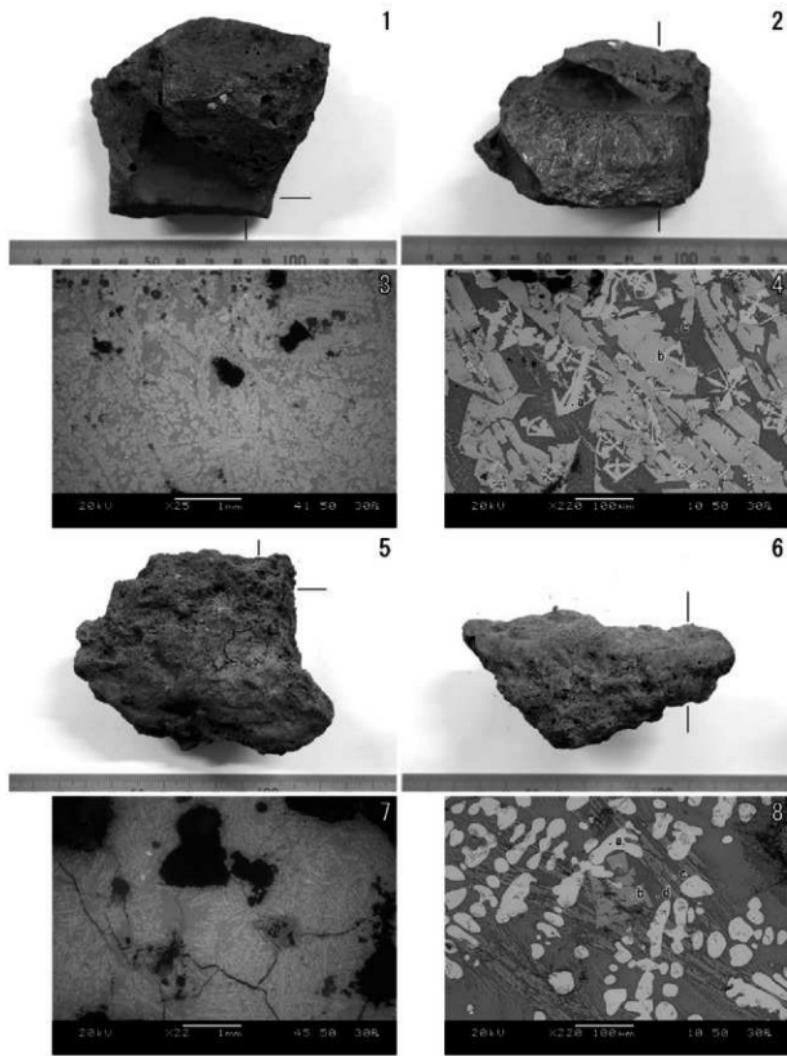
第6表 EDS分析結果

分析No.	ポイント	検出元素	組織	所見
1	a	0, Ti, Fe, (Si)	ウルボスピネル	製鍊滓か
	b	0, Si, Fe	ファイヤライト	
	c	0, Al, Si, K, Ca, Fe	ガラス質	
2	a	0, Fe, (Ti)	ウスタイト	楕形鍛治滓 (精錬鍛治滓か)
	b	0, Ti, Fe, (Al), (Si)	ウルボスピネル	
	c	0, Si, Fe	ファイヤライト	
	d	0, Al, Si, K, Ca, Fe	ガラス質	
3	a	0, Fe	ウスタイト	楕形鍛治滓 (精錬鍛治滓か)
	b	0, Ti, Fe, (Al), (Si)	ウルボスピネル	
	c	0, Si, Fe	ファイヤライト	
	d	0, Al, Si, K, Ca, Fe	ガラス質	
4	a	0, Fe, (Si)	ウスタイト	楕形鍛治滓 (精錬鍛治滓か)
	b	0, Si, Fe	ファイヤライト	
	c	0, Al, Si, K, Ca, Fe	ガラス質	
5	a	0, Fe, (Si), (Ti)	ウスタイト	鍛治滓 (精錬鍛治滓か)
	b	0, Ti, Fe	ウルボスピネル	
	c	0, Al, Si, K, Ca, Fe	ガラス質	

5点いずれも、チタンの含有量が多く、原料に砂鉄を用いた製錬や精錬鍛冶に伴って発生した鉄滓と推定される。調査区からは、製鉄に関わるとみられる遺構は検出されていないが、周辺で精錬鍛冶などの製鉄作業が行われていた可能性がある。

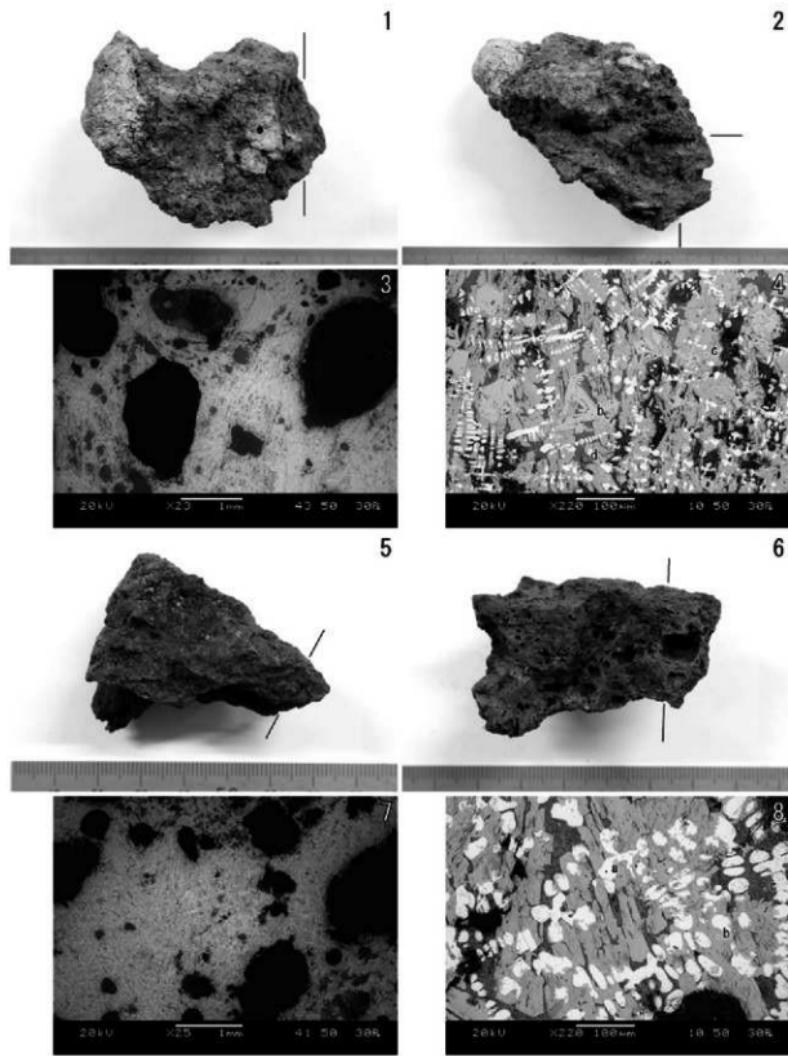
#### 参考文献

- 中井 泉編（2005）螢光X線分析の実際. 242p, 朝倉書店.  
 村上 隆（2003）金工技術. 日本の美術, 443, 98p, 至文堂.  
 大澤正己・鈴木瑞穂（2005）中道東山西山遺跡出土鍛冶関連遺物の金属学的調査. 烏取県教育文化財団埋蔵文化財センター編「中道東山西山遺跡」: 149-173, 烏取県教育文化財団.  
 大澤正己・鈴木瑞穂（2013）石塚遺跡（第2次）の鍛冶滓等の自然科学分析. 萩原義彦・伊藤裕偉編「石塚遺跡（第1・2次）・高樋遺跡（第1・2次）発掘調査報告」: 49-65, 三重県埋蔵文化財センター.  
 材料技術教育研究会編（2008）組織検査用試料のつくり方. 226p, 大河出版.  
 材料技術教育研究会編（2015）標準顕微鏡組織 第1類（炭素鋼・铸鐵編）改定8版. 128p, 山本科学工具研究社.



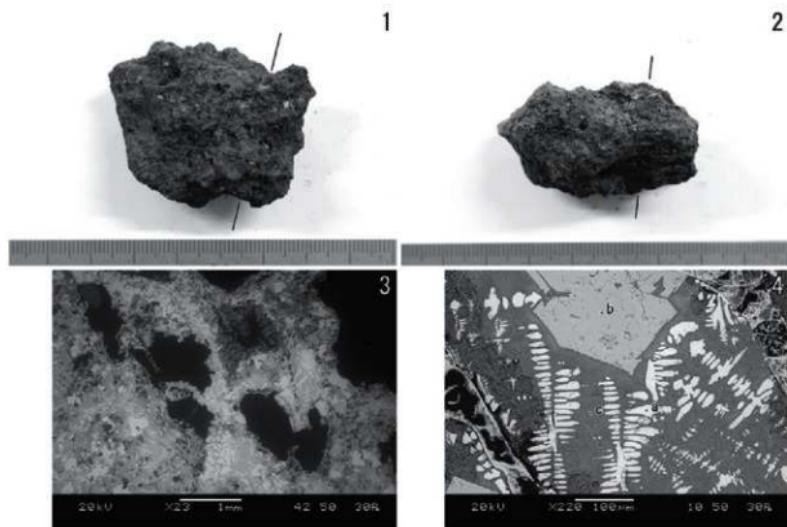
第15図 鉄滓の断面組織 (1)

1・2. 分析No.1 遺物写真 3・4. 分析No.1 SEM 反射電子像 5・6. 分析No.2 遺物写真 7・8.  
分析No.2 SEM 反射電子像

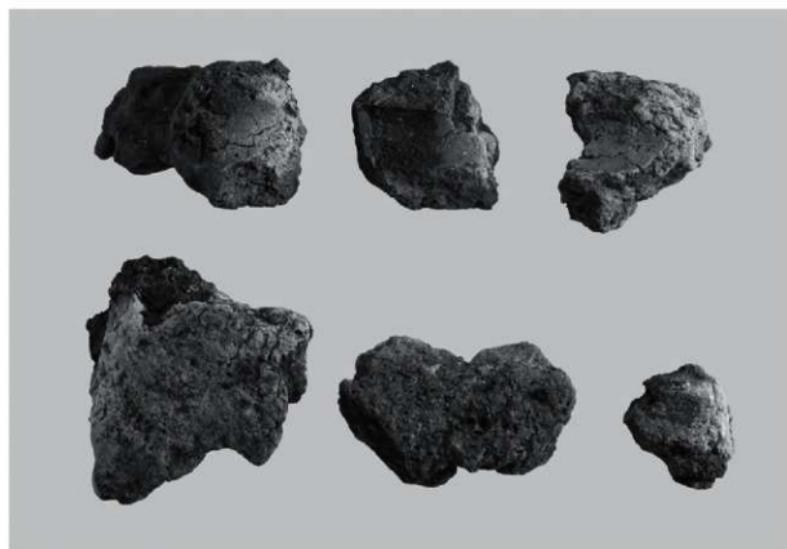


第16図 鉄滓の断面組織(2)

1・2. 分析No.3 遺物写真 3・4. 分析No.3 SEM 反射電子像 5・6. 分析No.4 遺物写真 7・8. 分析No.4 SEM 反射電子像



第17図 鉄滓の断面組織 (3)  
1・2. 分析 No.5 遺物写真 3・4. 分析 No.5 SEM 反射電子像



第18図 SK02 出土の炉壁・羽口

## 第5章 総括

今回の調査で検出した遺構は奈良時代を主体とする。遺物の出土状況からは、奈良時代の遺構に縄文時代の遺物が多数混入する状況が認められる。これまでの発掘調査成果を含めて、遺跡の時期と性格を検討したい。

### 第1節 遺跡の時期と性格

今回の調査では、竪穴建物 1 棟、土坑 5 基、ピット 12 基を検出した。このうち奈良時代の遺構は竪穴建物 SI01 と土坑 SK02 である。SK02 からは鉄滓 28,334g と炉壁・羽口・被熱によって割れた石が多く出土した。土坑から出土した鉄滓は断面観察および X 線分析により原料に砂鉄を用いた製錬や精錬鍛冶に伴って発生した鉄滓と推定された。このことから、SK02 について製鉄に関わる遺構の可能性も検討したが、昭和 54 年度調査で検出した炉穴でみられる底面の焼土等は検出されず、鉄滓や被熱によって割れた石を廃棄した施設と考えられる。製鉄に関わる遺構は長岡杉林遺跡の発掘調査では竪穴建物に近接して設置されており、SI01 周辺に存在する可能性がある。

### 第2節 北代遺跡の古代の遺構と周辺の集落

これまでの調査で、北代遺跡の古代の遺構としては鍛冶工房 1 棟、竪穴建物 7 棟、掘立柱建物 1



第 19 図 北代遺跡の古代の遺構

棟が検出されている。

昭和 53 年度に 24,000 m<sup>2</sup>を対象に実施した試掘調査では、縄文時代の堅穴建物 44 棟のほかに奈良～平安時代の堅穴建物を 5 棟検出した。プランは概ね方形で、出土遺物から 8 世紀末～9 世紀半ば頃に位置付けられる。分布は縄文時代の集落の更に外側の遺跡の西と南側に分布する。

昭和 54 年度の調査では、遺跡西側で内部に炉跡がある堅穴建物を 1 棟検出した。1 辺 4.2m の方形のプランで、鉄滓や鉄製品、羽口が出土した。奈良時代の鍛冶工房跡と推定した。

平成 8 年度、史跡北代遺跡ふるさと歴史の広場整備事業に伴い、縄文時代建物復元予定地である集落中央部で実施した確認調査では、縄文中期の堅穴建物とともに奈良時代の堅穴建物 2 棟がみつかり、集落中央部にも古代の遺構が分布していることが確認された。また、遺跡西側の土層展示館予定地の確認調査では平安時代の掘立柱建物柱穴 4 本を確認した。

北代遺跡周辺の古代の集落には長岡杉林遺跡・吳羽小竹堤遺跡・吳羽富田町遺跡などがある。各遺跡では掘立柱建物、堅穴建物、鍛冶工房等が検出されており、規模の大小はあるにしても遺跡ごとに鍛冶等を行っていたと考えられる。これらの遺跡は耕地の開発を進めた開墾集落と評価され、開墾のために鉄を要したことが指摘されている。これら複数の開墾集落が併存した状況から、射水平野を基盤とした初期開墾集落が爆発的に増加する歴史的背景を見出すことができ、北代遺跡もそのような沖積平野の開発を進めた集落の一つと考えられる。

## 参考文献

- 池野正男 1988 「越中における須恵器生産の概要」『シンポジウム 北陸の古代土器研究の現状と課題 報告編』石川考古学研究会・北陸古代土器研究会, pp. 17-18.
- 内田亜紀子 2000 「越中縄縫部の古代土器師器煮炊具一編中町中名 I・V・VI 遺跡の堅穴住居出土資料を中心にー」『富山考古学研究』3, 富山県文化振興財团埋蔵文化財調査事務所, pp. 89-98.
- 片山博道 2015 「越中における須恵器生産の研究」『大境』34, 富山考古学会, pp. 47-66.
- 九州近世陶磁学会編 2000 『九州陶磁の編年―九州近世陶磁学会 10 周年記念―』九州近世陶磁学会, 413pp.
- 小林達雄編 2008 『絶賛 縄文土器』, アム・プロモーション, 1322pp.
- 閔澤 1988 「越中における古代前半の土師器」『シンポジウム 北陸の古代土器研究の現状と課題 報告編』石川考古学研究会・北陸古代土器研究会, pp. 65-70.
- 富山市教育委員会 1978 『富山市吳羽富田町遺跡発掘調査報告書』
- 富山市教育委員会 1979 『北代遺跡発掘調査報告書』
- 富山市教育委員会 1980 『今市道路・北代遺跡』
- 富山市教育委員会 1981 『北代道路』
- 富山市教育委員会 1987 『長岡杉林遺跡』
- 富山市教育委員会 1997 『史跡北代遺跡発掘調査概要ーふるさと歴史の広場事業に伴う縄文中期集落の発掘調査ー』
- 富山市教育委員会 1998 『史跡北代遺跡発掘調査概要IIーふるさと歴史の広場事業に伴う縄文中期集落の発掘調査ー』
- 富山市教育委員会 1999 『史跡北代遺跡ふるさと歴史の広場整備事業報告書』
- 富山市教育委員会 2003a 『北代西山 II 遺跡・茶屋町遺跡発掘調査報告書』
- 富山市教育委員会 2003b 『八町八丁目遺跡発掘調査報告書』
- 富山市教育委員会 2004a 『北代加茂下 III 遺跡発掘調査報告書』
- 富山市教育委員会 2004b 『打出道路発掘調査報告書』
- 富山市教育委員会 2004c 『八町 II 遺跡発掘調査報告書』
- 富山市教育委員会 2012 『百塚遺跡発掘調査報告書』
- 富山市教育委員会 2014 『富山市内遺跡発掘調査概要 XIー北代村巻 V 遺跡 友坂遺跡 吉作遺跡ー』
- 富山市教育委員会 2017 『富山市古代遺文広場復元建物等再整備事業報告書』
- 田嶋明人 1988 「古代土器編年軸の設定―加賀に見る 7 世紀から 11 世紀中頃にかけての土器群の推移」『シンポジウム 北陸の古代土器研究の現状と課題 報告編』石川考古学研究会・北陸古代土器研究会, pp. 1-3.
- 中世岩瀬灘調査研究グループ 2004 「海から中世岩瀬灘を探る」15 年度海底探査報告『富山市日本海文化研究所報』第 33 号 富山市日本海文化研究所
- 藤田慎一 2012 『富山県出土の栗木式土器、楓型磨製石斧について－弥生時代中期における絵文と信濃の交流の様相ー』『大境』31, 富山考古学会, pp. 21-36.
- 宮田進一 1988 「越中における古代後半の土師器」『シンポジウム 北陸の古代土器研究の現状と課題 報告編』石川考古学研究会・北陸古代土器研究会, pp. 71-74.
- 山田芳和編 1986 『石川県能登町 聖籠遺跡－農村基盤総合整備事業能都東地区聖籠工区に係る発掘調査報告書ー』能都町教育委員会・真駒遺跡発掘調査団, 482pp.
- 吉田伸・布尾和史 2003 『御経塚遺跡III－野々市町御経塚第二土地区画整理事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書IVー』野々市町教育委員会, 436pp.



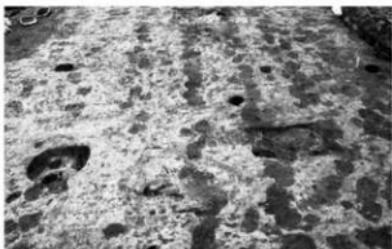
表土排土



遺構検出作業



遺構掘削作業



遺構と自然薯栽培による擾乱状況



調査区東側 遺構完掘状況



SI01 完掘状況 南から



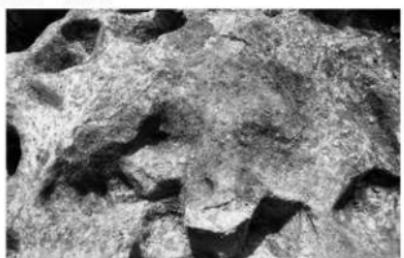
SI01 完掘状況 西から



SI01 土層断面 北から



SI01 完掘状況 東から



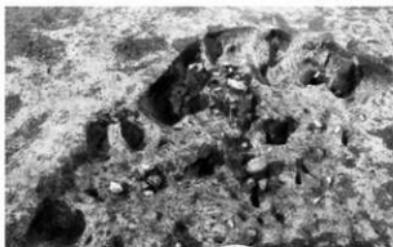
SI01 かまど 焼土範囲



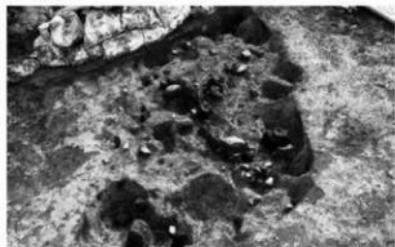
SI01 かまど 断ち割り



SK02 完掘 南から



SK02 遺物出土状況 北から



SK02 遺物出土状況 南から



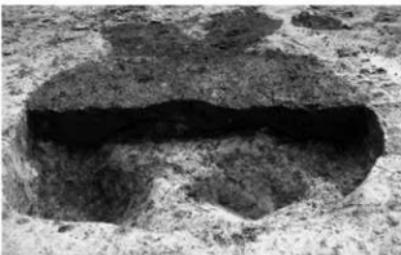
SK02 土層断面 E-W



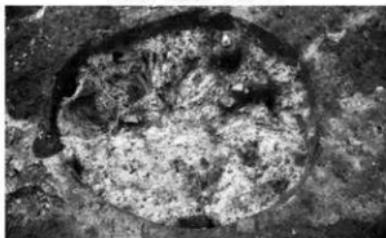
SK02 土層断面 N-S



SK01 完掘 上から



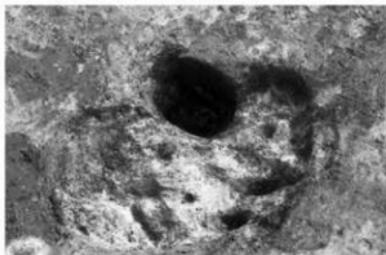
SK01 土層断面 西から



SK03 遺物出土状況 上から



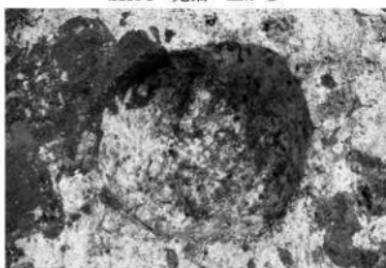
SK03 土層断面 南から



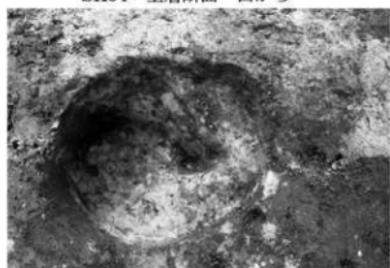
SK04 完掘 上から



SK04 土層断面 西から

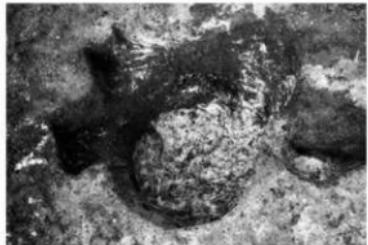


SP01 完掘 上から

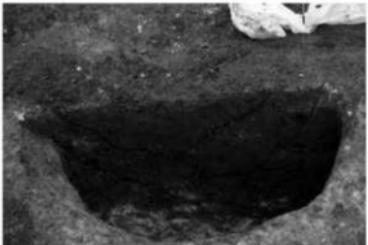


SP07 完掘 上から

図版  
6  
遺構(5)



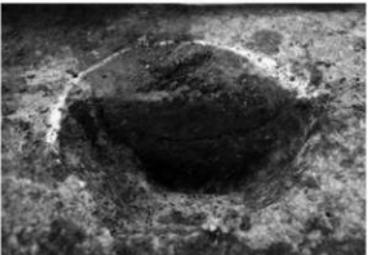
SP02 完掘 上から



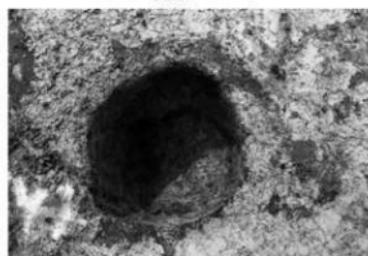
SP02 土層断面 南から



SP03 完掘 上から



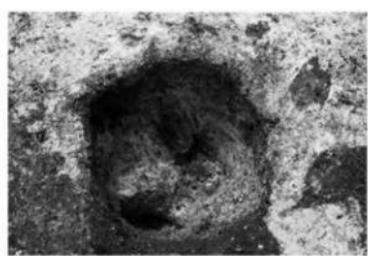
SP03 土層断面 南西から



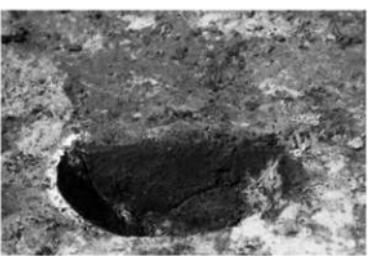
SP04 完掘 上から



SP04 土層断面 南から

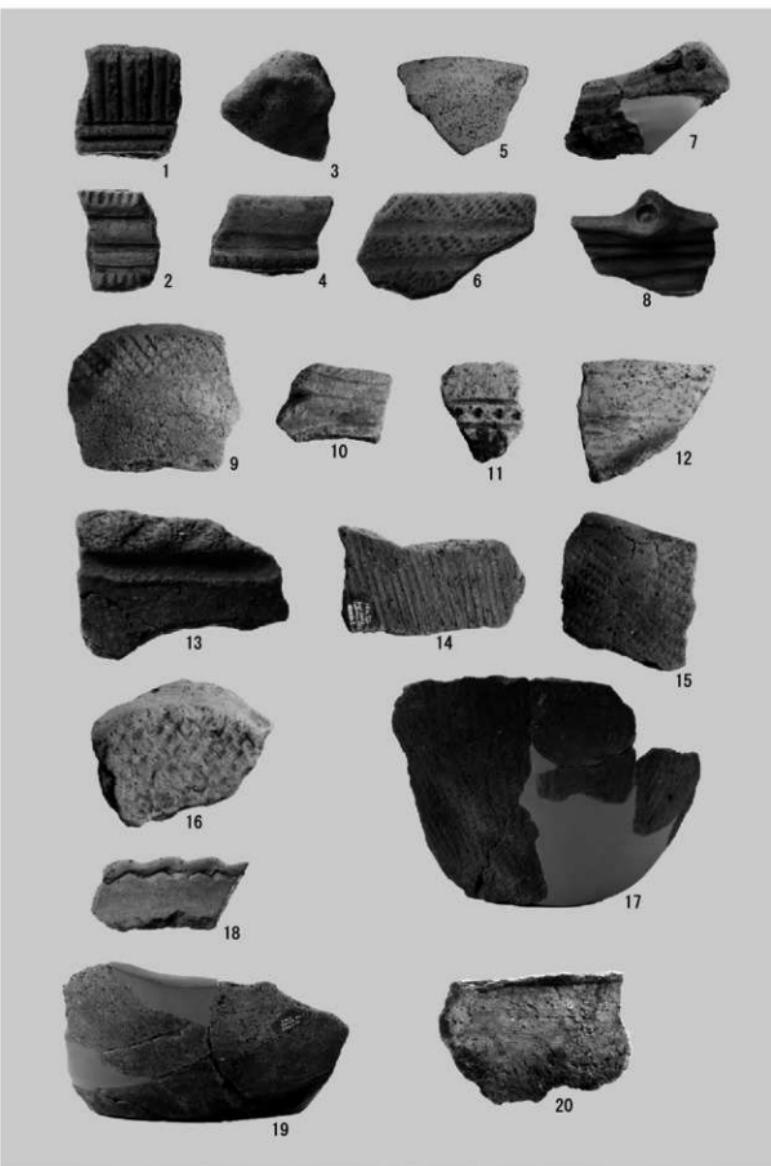


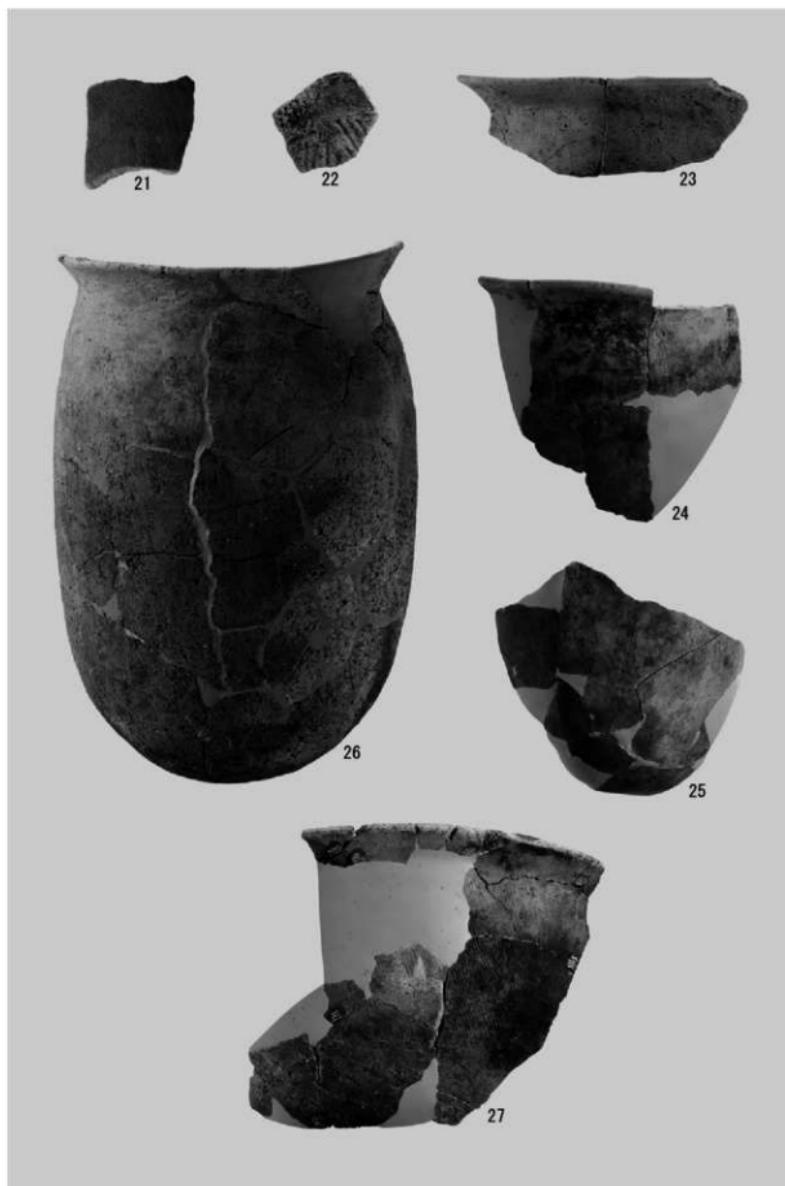
SP05 完掘 上から



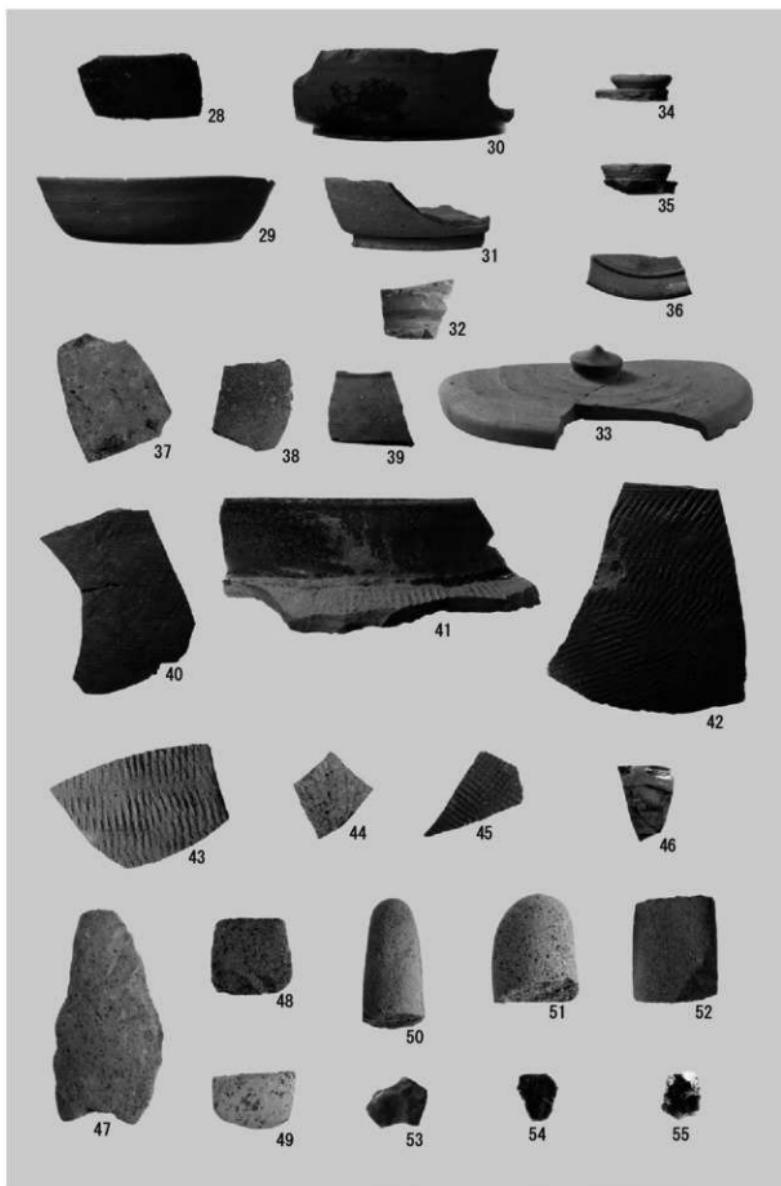
SP05 土層断面 南から

図版 7  
遺物(1)





図版9 遺物(3)



## 報告書抄録

ふりがな	とやましないいせきはつくつちょうきがいよう にじゅう							
書名	富山市内遺跡発掘調査概要 20							
副書名	北代遺跡							
シリーズ名	富山市埋蔵文化財調査報告							
シリーズ番号	97							
編著者名	近藤顯子・納屋内高史（富山市埋蔵文化財センター）、竹原弘展（株式会社パレオ・ラボ）							
編集機関	富山市教育委員会埋蔵文化財センター							
所在地	〒939-2706 富山市婦中町速星 754 番地 TEL:076-465-2146							
発行年月日	西暦 2019年3月29日							
ふりがな 所収遺跡名	所在地	コード 市町村	遺跡番号	北緯	東経	調査期間	調査面積 (m <sup>2</sup> )	調査原因
北代遺跡	富山市北代	16201	2010207	36 度 43 分 97 秒	137 度 11 分 13 秒	20000228～ 20000328	250	個人住宅 建築
所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物			特記事項	
北代遺跡	集落	縄文時代	なし	縄文土器、磨製石斧、打製石斧、石棒、磨石、砥石、石核、剥片				
		弥生時代	なし	弥生土器				
		奈良時代	堅穴建物、土坑、ビット	土師器、須恵器、鉄滓、炉壁、羽口			堅穴建物と土坑を検出	
要約	<p>北代遺跡は、長岡台地に立地する。興羽丘陵一帯は旧石器時代から近世までの長い間、居住・墓、生産など各種の遺跡が形成された。</p> <p>調査では、堅穴建物 1 棟、土坑 5 基、ビット 12 基を検出した。堅穴建物の平面プランは方形と推定され、壁際に沿って細く浅い溝が廻る。カマドは東壁の北寄りの隅に付設されているが残存状況が悪く上部構造については不明である。土坑のうち 1 基からは鉄滓 28.33kg と炉壁・羽口、被熱によって割れた石が多く出土し、鉄生産に関わる遺構の可能性も考えられるが、表面及び底面の被熱等は検出されなかった。この土坑と堅穴建物の福島年代は 8 世紀代、ビットは古代とみられる。土坑から出土した鉄滓は断面観察および X 線分析により原料に砂鉄を用いた製鍊や精鍊鍛冶に伴って発生した鉄滓と推定された。</p> <p>北代遺跡ではこれまでの調査で古代の堅穴建物、掘立柱建物、鍛冶工房等が検出されている。今回の調査で確認された遺構を含めて、精鍊鍛冶などの製鉄作業が行われていた初期開墾集落と考えられる。</p>							

### 富山市埋蔵文化財調査報告 97

#### 富山市内遺跡発掘調査概要 20

##### —北代遺跡—

2019年3月29日発行

発行 富山市教育委員会

編集 富山市教育委員会埋蔵文化財センター

〒939-2798 富山県富山市婦中町速星 754

TEL:076-465-2146 FAX:076-465-5032

E-mail:maizoubunka-01@city.toyama.lg.jp

印刷 中央印刷株式会社

富山市内遺跡発掘調査概要 20 北代遺跡 正誤表

誤		正
表紙 表目次	第 6 表 ESD 分析結果 (自然科学分析)	第 6 表 EDS 分析結果 (自然科学分析)
P1 第 1 節 調査にいたる 経緯	7 行目 (市№25) 平成 13 年刊行 8 行目 (市№200207)	(市№201125) 平成 25 年刊行 (市№2010207)
P4 第 2 節 歴史的環境	2 行目 緑釉陶器、灰釉陶器 16 行目 大略城	綠釉陶器、灰釉陶器 大略城
P12 第 4 節 遺物	第 4 節 遺物 (第 10 図、図版 30~33)	第 4 節 遺物 (第 11 図、図版 30~33)
P26 参考文献	藤田慎一……における絵中と信濃の	…中期における越中と信濃の
P36 報告書抄録	〒939-2706	〒939-2798