

岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第530集

さい かみ  
賽の神Ⅲ遺跡発掘調査報告書

三陸縦貫道路宮古道路建設事業関連遺跡発掘調査

2009

国土交通省東北地方整備局  
三陸国道事務所  
(財)岩手県文化振興事業団

# 賽の神Ⅲ遺跡発掘調査報告書

三陸縦貫道路宮古道路建設事業関連遺跡発掘調査



SX04 前庭部



SX04 前庭部

## 序

本県には、旧石器時代をはじめとする1万箇所を越す遺跡や貴重な埋蔵文化財が数多く残されています。それらは、地域の風土と歴史が生み出した遺産であり、本県の歴史や文化、伝統を正しく理解するのに欠くことのできない歴史資料です。同時に、それらは県民のみならず国民的財産であり、将来にわたって大切に保存し、活用を図らなければなりません。

一方、豊かな県土づくりには公共事業や社会資本整備が必要ですが、それらの開発にあたっては、環境との調和はもちろんのこと、地中に埋もれ、その土地とともにある埋蔵文化財保護との調和も求められるところです。

当事業団埋蔵文化財センターは、設立以来、岩手県教育委員会の指導と調整のもとに、開発事業によってやむを得ず消滅する遺跡の緊急発掘調査を行い、その調査の記録を保存する措置をとってまいりました。

本報告書は、三陸縦貫自動車道路宮古道路建設事業に関連して平成19年度に発掘調査された養の神Ⅲ遺跡の調査成果をまとめたものです。今回の調査では、縄文時代や古代の竪穴住居が見つかったことから、当時の集落の一部であったことが明らかになりました。また、古代の製鉄関連遺構や製炭遺構も見つかり、鉄生産がおこなわれていたことが明らかになりました。今後、この地域における古代の鉄生産に関する基礎資料となるものと考えられます。本書が広く活用され、埋蔵文化財についての関心や理解につながると同時に、その保護や活用、学術研究、教育活動などに役立てられれば幸いです。

最後になりましたが、発掘調査及び報告書の作成にあたり、ご理解とご協力をいただきました国土交通省東北地方整備局三陸国道事務所、宮古市教育委員会をはじめとする関係各位に対し、深く感謝の意を表します。

平成21年2月

財団法人 岩手県文化振興事業団  
理事長 武田 牧雄



## 例 言

- 1 本書は、平成19年度に行われた三陸縦貫道路宮古追跡建設事業に伴う賽の神Ⅲ遺跡の緊急発掘調査成果を取録したものである。
- 2 賽の神Ⅲ遺跡は岩手県宮古市大字金浜第3地割字裏ノ上土地内に所在し、岩手県遺跡登録台帳による遺跡番号はI.G.43-2353、遺跡略号はSKⅢ-07である。
- 3 発掘調査および整理作業は岩手県教育委員会事務局生涯学習文化課の調整を経て、国土交通省東北地方整備局三陸国道事務所の委託を受けた財団法人岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センターが実施した。
- 4 発掘調査は福島正和、近藤匡樹、横井猛志が担当し、整理作業は福島・横井が担当した。
- 5 発掘調査を行った面積は8,388㎡である。発掘調査は平成19年4月12日～9月7日、整理作業は平成19年11月1日～3月31日の期間実施した。
- 6 本書の執筆は福島と横井が分担して行い、編集作業は福島が行った。なお、章・節・項の末尾に執筆者名を記し、文責を明確にした。また、記載方法および凡例については本文Ⅲ章に記載した。
- 7 発掘調査に際する鉄道横断の工事管理者は(株)ユニオン建設に、基準点測量は釜石測量設計株式会社、航空写真撮影は東邦航空株式会社にそれぞれ業務委託した。
- 8 整理作業に際する出土鉄滓等の成分分析はJFEテクノロジー株式会社、出土炭化材のAMS年代測定は株式会社加速器分析研究所にそれぞれ業務委託した。
- 9 発掘調査においては、国土交通省東北地方整備局、宮古市教育委員会、東日本旅客鉄道株式会社盛岡保線技術センター、(株)高弥建設、(株)刈屋建設、近隣住民の方々のご理解とご協力をいただいた。
- 10 発掘調査および整理作業にあたり以下の方々のご教示をいただいた(敬称略・順不同)。  
竹下将男・鎌田祐二・安原誠・長谷川真(宮古市教育委員会)、川向聖子(山田町教育委員会)  
木村淳一・設楽政徳(青森市教育委員会)菅原祥大(財団法人福島県文化振興事業団遺跡調査部)。
- 11 本書では、国土地理院発行「宮古1:50,000」地図を使用した。また、遺構の上層注記における土色および土器の色調は農林水産省農林水産技術会議事務局・財団法人日本色彩研究所「色票監修『新版 標準土色帖』2002年度版に準拠した。
- 12 発掘調査で作成した各種記録、出土した遺物および実測図、写真等の一切は岩手県立埋蔵文化財センターにおいて保管している。広く活用されることを希望する。
- 13 本書発刊以前に当センターのホームページ上(URL <http://www.echna.ne.jp/imaibun/>)で調査経過の一部を公表したが、公表内容と本書記載事実との不一致、相違に関しては整理作業を経ている本書をもって正とする。

# 目 次

I 調査に至る経過	1
1 調査経緯	1
2 調査経過	1
II 立地と環境	
1 遺跡の位置	2
2 地理的環境	2
3 歴史的環境	5
4 基本順序	7
III 調査の方法	
1 発掘調査の方法	8
2 整理作業の方法	8
3 記載方法と凡例	9
(1) 遺構	9
(2) 遺物	9
(3) その他	9
IV 調査成果	
1 調査概要	10
2 南区の遺構と遺物	14
(1) 検出遺構と出土遺物	14
(2) 遺構外出土遺物	28
(3) 小結	28
3 中区の遺構と遺物	30
(1) 検出遺構と出土遺物	30
(2) 遺構外出土遺物	32
(3) 小結	35
4 北区の遺構と遺物	36
(1) 検出遺構	36
(2) 出土遺物	41
(3) 小結	54

## V 自然科学的分析

- 1 放射性炭素年代測定……………55
- 2 賽の神Ⅲ遺跡出土鉄滓等の分析調査……………60

## VI 考古学的分析とまとめ

- 1 縄文～弥生時代……………92
- 2 古 代……………93
- 3 鉄 生 産……………95
- 4 ま と め……………97

## 図 版 目 次

第1図 遺跡の位置……………3	第27図 遺構外出土遺物(中区)①……………33
第2図 遺跡周辺の地形分類……………4	第28図 遺構外出土遺物(中区)②……………34
第3図 周辺の遺跡……………6	第29図 中区包含層遺物出土地点……………34
第4図 調査区全図……………11	第30図 SX01……………37
第5図 南区全図……………12	第31図 SX04……………39
第6図 中・北区全図……………13	第32図 SX06……………40
第7図 SI101……………15	第33図 SX08……………42
第8図 SI101カマド……………15	第34図 SX11……………43
第9図 SI101出土遺物……………16	第35図 SX03……………44
第10図 SI102……………17	第36図 輪羽口①……………46
第11図 SI102カマド……………18	第37図 輪羽口②……………47
第12図 SI102出土遺物……………19	第38図 輪羽口③……………48
第13図 SK101～109……………21	第39図 輪羽口④……………49
第14図 SK110～113・115……………22	第40図 輪羽口⑤……………50
第15図 SK114……………24	第41図 鉄製品……………50
第16図 SP101～114……………24	第42図 鉄滓①……………51
第17図 SK・SP出土遺物……………25	第43図 鉄滓②……………52
第18図 SW101……………27	第44図 鉄滓③……………53
第19図 SX101……………27	第45図 鉄滓④……………54
第20図 SX101出土遺物……………27	第46図 その他の遺物(北区)……………59
第21図 SX102……………27	第47図 鉄滓の平衡状態図……………75
第22図 遺構外出土遺物(南区)……………29	第48図 鉄滓の平衡状態図……………75
第23図 SI01……………30	第49図 出土鉄滓の全鉄量と酸化チタン量との分布図……………76
第24図 SI01出土遺物……………31	第50図 製錬滓と鍛冶滓の分類……………76
第25図 SK01～07……………32	第51図 砂鉄系鍛冶滓と鉱石系鍛冶滓の分類……………77
第26図 SK出土遺物……………32	第52図 砂鉄と炭素石原料の全鉄量と酸化チタン量との関係……………77

第53図	砂鉄と鉱石原料の酸化チタンと酸化マンガンの関係	78	第61図	組織写真②	85
第54図	砂鉄および鉄滓の酸化チタンと酸化マンガンの関係	78	第62図	組織写真③	86
第55図	資料写真①	79	第63図	組織写真④	87
第56図	資料写真②	80	第64図	組織写真⑤	88
第57図	資料写真③	81	第65図	組織写真⑥	89
第58図	資料写真④	82	第66図	X線回折チャート①	90
第59図	資料写真⑤	83	第69図	X線回折チャート②	91
第60図	組織写真①	84			

## 目 次

第1表	周辺遺跡一覧	7	第5表	遺物観察表(罐羽LI)	102
第2表	遺物観察表(土器類)	98	第6表	遺物観察表(瓦葺)	103
第3表	遺物観察表(石器・石製品)	101	第7表	遺物観察表(SX03出土鉄滓類)	106
第4表	遺物観察表(金属製品)	101			

## 写真図版目次

写真図版1	航空写真	131	写真図版21	SX11②	151
写真図版2	調査前現況	132	写真図版22	SX06・作業風景	152
写真図版3	基本層序断面	133	写真図版23	SX08	153
写真図版4	SI101①	134	写真図版24	SX03	154
写真図版5	SI101②付属施設	135	写真図版25	SI101出土遺物(南区)①	155
写真図版6	SI102①	136	写真図版26	SI102出土遺物(南区)②	156
写真図版7	SI102②付属施設	137	写真図版27	SI102出土遺物(南区)③	157
写真図版8	SK101～104	138	写真図版28	SK110・114、SP103出土遺物(南区)④	158
写真図版9	SK105～108	139	写真図版29	SX101出土遺物(南区)⑤	159
写真図版10	SK109～112	140	写真図版30	遺構外出土遺物(南区)⑥	160
写真図版11	SK113・114、SW01	141	写真図版31	SI01、SK03-05、遺構外出土遺物(南区)⑦	161
写真図版12	K115・SP101～107	142	写真図版32	遺構外出土遺物(中区)①	162
写真図版13	SX101・102	143	写真図版33	遺構外出土遺物(中区)②	163
写真図版14	SI01	144	写真図版34	SX03・遺構外出土遺物(北区)①	164
写真図版15	SK01～04	145	写真図版35	SX03・遺構外出土遺物(北区)②	165
写真図版16	北区谷部全景	146	写真図版36	SX03出土遺物(北区)③	166
写真図版17	SX01	147	写真図版37	SX03出土遺物(北区)④	167
写真図版18	SX04①	148	写真図版38	SX03・11出土遺物(北区)⑤	168
写真図版19	SX04②	149	写真図版39	SX06出土遺物(北区)⑥	169
写真図版20	SX11①	150	写真図版40	SX06出土遺物(北区)⑦	170

写真图版41	SX06出土遗物（北区）⑧	171	写真图版44	SX04出土遗物（北区）⑪	174
写真图版42	SX06出土遗物（北区）⑨	172	写真图版45	SX03·04出土遗物（北区）⑫	175
写真图版43	SX04出土遗物（北区）⑩	173	写真图版46	出土遗物（北区）⑬	176

## I 調査に至る経過

### 1 調査経緯

賽の神Ⅲ遺跡は、一般国道45号宮古道路事業の事業区域内に位置しているため、当該事業の施行に伴い、発掘調査を実施することとなったものである。

宮古道路事業は、宮古市内の国道45号の線形不良及び隘路箇所を解消し、増大する交通需要に対応するとともに、三陸沿岸地域への高速交通サービスの充実に図り、地域経済の発展、連携・交流の促進のために、平成15年度から事業化している。

これに係わる埋蔵文化財包蔵地の取り扱いについては、平成16年1月26日付け国東整陸調第78号により、国土交通省三陸国道事務所長から、岩手県教育委員会生涯学習文化課長に、埋蔵文化財包蔵地の確認依頼を行い、平成16年1月26日～1月28日、2月24日～2月25日にわたり分布調査を実施した。

その結果、平成16年3月4日付け「教生第1879号」により、宮古道路建設事業に関連する包蔵地として回答がなされた。

賽の神Ⅲ遺跡（旧名：可能性あり①、可能性あり②）については、平成17年度に確認調査を順次進め、平成17年12月12日付け「教生第1338号」により、本発掘調査範囲について回答がなされた。

その後、岩手県教育委員会生涯学習文化課と三陸国道事務所が協議を行い、岩手県教育委員会生涯学習文化課の調整を経て、賽の神Ⅲ遺跡の発掘調査を財団法人岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センターに委託することとなったものである。

（国土交通省東北地方整備局三陸国道事務所）

### 2 調査経過

賽の神Ⅲ遺跡は前節にある通り、平成17年度の試掘調査の段階では旧名が可能性あり①・可能性あり②であった。今回、賽の神Ⅲ遺跡の発掘調査は、三陸国道事務所と締結された委託契約に基づき、平成19年4月12日午後から開始した。同日、資材の搬入等を終え、翌日から本格的な作業を行った。調査中全期間を通じて、JR山田線108k000m地点の軌道敷を横断し調査区へ進入する必要があるため、JR東日本・盛岡保線技術センターと覚書（盛保技セ19第1号）を交わし、安全に軌道敷を横断するための措置を講じた。これに伴い、外部委託により有資格の工事管理者を設置した。調査現場の公開は原則としておこなうべきであったが、鉄道横断を伴う発掘調査であったため安全管理上困難であると判断し、やむを得ず調査現場の一般への公開は行わなかった。5月には、外部委託した基準点測量を実施し、基準点の設置を行った。発掘調査は当初の予想以上に遺構が密集して検出され、当初の終了予定であった平成19年8月10日の終了が困難であったため平成19年8月24日に終了確認を行い、平成19年9月7日にすべての作業を終え撤収した。調査面積は当初計画では8,900㎡であったが、最終的に用地の未取得地点を除外した8,333㎡の調査を完了した。整理作業は平成19年11月1日から埋蔵文化財センター室内で開始し、平成19年度末である平成20年3月31日にすべての作業を終了した。

（福島）

## II 立地と環境

### 1 遺跡の位置

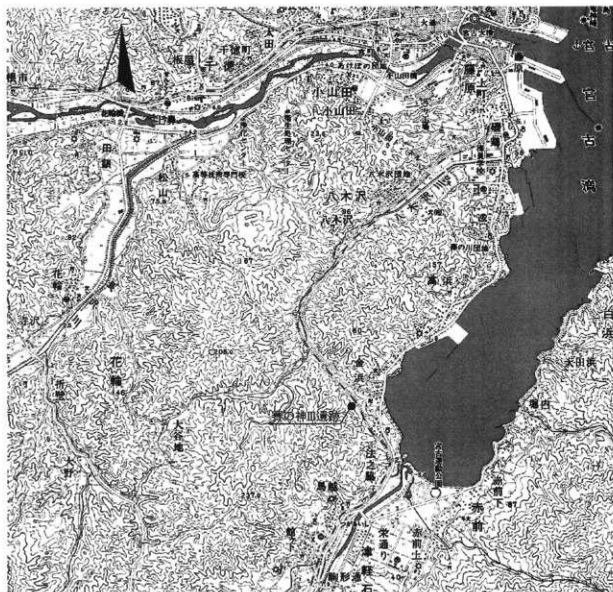
賽の神Ⅲ遺跡は岩手県宮古市大字金浜に所在する。宮古市は岩手県の最東端に位置し、東側には三陸海岸を擁し外洋である太平洋が広がる。平成18年8月現在、市域面積696.82km<sup>2</sup>、人口60,322人である。これは平成17年6月6日に行われた新設合併により、北側に隣接していた田老町、西側に隣接していた新里村が、それぞれ宮古市と合併した結果によるものである。この合併により誕生した新しい宮古市は北西の下閉伊郡岩泉町、南西の下閉伊郡川井村、南の下閉伊郡山田町と境界を接することとなった。宮古市は古くから太平洋上の海上交通や漁業における寄港地として栄え、現在も幾多の港が存在しており、各種船舶が出入りしている。これはリアス式海岸で有名な三陸海岸でも随一の大きく入り込んだ宮古湾に面するためである。しかし、このように三陸海岸に面するため津波の被害にも悩まされてきた過去があり、現在も防波堤の整備等様々な津波対策がなされている。宮古市の産業としては、太平洋の豊富な海産物資源に恵まれ岩手県における水産加工の拠点としても重要な位置を占めている。さらに、観光資源も豊富で、海岸沿いには陸中海岸国立公園をはじめと、多くの景勝地が存在し、県内外から多くの観光客が訪れている。また、海岸から離れると山地が連なり、そこから伐り出された木材資源を利用するため林業や木材加工業も盛んである。本書で報告する賽の神Ⅲ遺跡は、現在宮古市役所が所在する宮古市街地より約6km南西、JR山田線津軽石駅より約2km北に位置し、調査区西側においてJR山田線の軌道敷に隣接している。他遺跡との位置関係は、北に賽の神Ⅱ遺跡、南東に金浜Ⅰ遺跡が所在し、今回の調査地の調査前は山林であった。眺望環境として、遺跡の高い地点からは東方に重茂(おもえ)半島と宮古湾最奥部をそれぞれ良好に臨むことができる。また、岩手県沿岸地方北部特有の気象である「ヤマセ」による冷涼な霧は、この眺望環境の変化により可視的に感じることができる。

(福島)

### 2 地理的環境

賽の神Ⅲ遺跡周辺は小起伏山地が連なる地形であり、中生代白亜紀に形成されたと考えられる角閃石黒雲母花崗閃緑岩～トータル岩で占められる地質によって構成されている。この角閃石黒雲母花崗閃緑岩による岩帯は宮古花崗岩帯と呼ばれており、現在遺跡周辺においても鉄道・道路・宅地などで造成された切り通しでしばしば目にする事ができる。本書で報告する賽の神Ⅲ遺跡も例に漏れず、この岩帯で構成された小起伏山地と山地から流れる小渓流によって形成された小支谷に立地する。なお、この地形区分を、本書中においては小起伏山地を「尾根部」・「斜面部」、小支谷を「谷部」と表現している。遺跡の基盤堆積層は上述の宮古花崗岩帯、その風化層である。この花崗岩帯を起源とする風化層はいわゆるマサ(頁砂)土で、調査区内ではおもに尾根部でみられる。花崗岩帯および風化層の色調は黄褐色を基調とするが、尾根部では風雨による白色化が進行している。特に、宮古湾に面する東側斜面部で顕著である。これは北傾斜面地に比べて風雨の影響が強く、より一層風化が進んだ結果であると考えられる。

(福島)



第1図 遺跡の位置





### 3 歴史的環境

賽の神Ⅲ遺跡の所在する宮古市には多くの遺跡が確認されている。本節では、旧宮古市域を中心に確認されている遺跡の分布状況を示し、考古学的観点により4遺跡周辺における歴史的環境について時代順に述べることとする。

#### 縄文・弥生時代

旧宮古市域では、縄文時代早期の遺跡および散布地がいくつか確認されている。現段階では、この縄文時代早期が、当地域における人々の活動を考古学的に確認できる最古の例である。菅ノ沢遺跡、小沢貝塚などの遺跡が挙げられる。その他にも縄文時代早期の土器が確認されている遺跡や散布地は存在するが、総じて詳細な様相が把握できる状況ではない。しかし、縄文時代前期に入ると、確認されている遺跡および遺構・遺物の数は増加し、中期にはさらに増加する。縄文時代中期には、宮古市指定史跡磯鶏蝦夷森貝塚や上村貝塚が知られている。両遺跡とも遺存状態良好な貝塚であり、特に人骨を始めとする有機質遺物に恵まれている。また、国指定史跡崎山貝塚は、縄文時代中期の集落や前期～中期の貝塚、遺物包含層などが確認されている。弥生時代では、上村貝塚において前期の集落が確認されており、木戸井内Ⅲ遺跡では後期の土器が出土している。

#### 奈良・平安時代

奈良時代の遺跡では、長根Ⅰ遺跡の群集墳が調査されている。この遺跡では、藁手刀や直刀など鉄製武器類や和同開珎が出土している。県内における和同開珎の出土例は少なく、律令制下で下閉伊地域を治める有力者の墓域であると考えられる。平安時代の遺跡は前代に比べると増加する傾向である。特に、集落跡において鉄生産に関連する遺構や遺物が認められる例が多く、9世紀以降に当地域で鉄生産が本格的に始まったと考えられる。特に、地質上花崗岩地帯に分類される地域においては製鉄関連の遺跡が顕著である。八木沢野来遺跡の北東2kmに位置する高田Ⅱ遺跡は、岩手県内屈指の平安時代鉄生産関連遺跡であることが発掘調査により明らかになっている。特に製鉄、鍛錬の各工程を読み取ることができる遺構と工房跡など内容が充実している。このことは、当地域において鉄生産から鉄製品の加工までの一連の生産が、盛んに行われていたことを物語る例として重要である。

#### 中世・近世

中世では、城館跡が多く確認・調査されている。これら中世の城館跡は、旧宮古市域において広範囲に点在し、それぞれ防衛的施設を有し、おもに関伊氏・千徳氏などの氏族が関係しているとされている。4遺跡の周辺域では、八木沢古館・八木沢新館が確認されており、これらはいずれも八木沢氏に関わるものと考えられている。また、前代から引き続き、鉄生産に関連する遺構・遺物が認められる遺跡も多くあり、城館跡とセットで確認される例もある。近年、調査された山口館跡は、城館跡であるとともに鍛冶工房や製鉄関連遺構が検出されている。黒森町遺跡では、鉄鋳物師関連の遺構も確認されている。

#### 地域的・歴史的特性

以上のように遺跡周辺には、縄文時代～中近世に至るまでの遺跡が数多く確認、調査されている。縄文時代においては、前期～後期の集落が多く、また沿岸地域という立地的特性から貝塚が多く確認されている。古代以降は鉄生産に関連する遺跡が多く確認されていることが特筆すべき事項である。これは花崗岩地帯に起因して、原料である砂鉄を多く産出する地域であるためであると考えられる。

(福島)



第3図 周辺の遺跡

第1表 周辺の遺跡一覧

No	遺跡名	時代	種別	No	遺跡名	時代	種別
1	高田Ⅱ	縄文・古代	集落跡・生業遺跡	41	松山館	古代・平安	城跡跡
2	高田	平安	集落跡	42	大地田沢	古代集落跡	
3	磯部中谷地	縄文・古代	集落跡	43	稲真Ⅰ	縄文・古代	集落跡
4	八木沢古釜	中世	城跡跡	44	藤三Ⅱ	縄文・古代	集落跡
5	磯部船山	縄文～近世	船跡、船跡、生業遺跡	45	藤三Ⅲ	縄文・古代	集落跡
6	高根	縄文	土壘土塁跡	46	藤三Ⅳ	縄文・弥生・古代	集落跡
7	郭風	縄文	集落跡	47	磯部竹酒Ⅰ	平安集落跡	
8	菅ノ沢	縄文・古代	集落跡	48	藤原上町Ⅱ	奈良集落跡	
9	近内小村	縄文・弥生・古代	集落跡	49	光沢地	縄文集落跡・貝塚	
10	藤ノ浜Ⅰ	縄文・古代	集落跡	50	小沢田貝塚	縄文・古代	貝塚
11	近内白石Ⅰ	古代以降	製鉄遺跡	51	早坂	縄文・弥生・古代	貝塚
12	近内大畑	中世	城跡跡	52	上村瓦塚	縄文～平安	集落跡・貝塚
13	赤沼	縄文・近世	集落跡	53	磯部磯部兵庫	縄文・古代	貝塚
14	山口藤込Ⅰ	縄文・奈良	集落跡	54	佐沢Ⅱ	縄文・平安	集落跡
15	山口藤込Ⅱ	古代以降	集落跡	55	花輪館	中世城跡跡	
16	狐崎	縄文・奈良・平安	集落跡	56	下折壁Ⅰ	中世城跡跡	
17	山口館	縄文・古代・中世	城跡跡・集落跡	57	八木沢Ⅱ	縄文・古代・近世	集落跡
18	津廻坪	縄文	集落跡	58	八木沢Ⅲ	古代以降	生業遺跡
19	黒坂町	奈良	屋敷跡・製鉄物製倉跡	59	八木沢新館	中世・近世	城跡跡
20	小沢貝塚	縄文	貝塚	60	藤沢館	中世城跡跡	
21	空澤	縄文	集落	61	八木沢藤込Ⅰ	縄文・古代	集落跡・生業遺跡
22	宇松Ⅰ	縄文	集落	62	金沢Ⅰ	中世城跡跡	
23	熊野町	中世	集落跡	63	金沢Ⅱ	縄文・平安	集落跡
24	熊ノ崎山貝塚	縄文～中世	貝塚・集落跡・城跡跡	64	金沢Ⅲ	古代集落跡	
25	舟ヶヶ池	縄文	集落跡	65	金沢Ⅳ	縄文・古代	集落跡
26	田原館	古世	城跡跡	66	金沢Ⅴ	縄文・平安	集落跡
27	黒田橋	中世	城跡跡	67	金沢Ⅵ	縄文・平安	集落跡
28	福合館	中世	城跡跡	68	金沢Ⅶ	古代以降	製鉄跡
29	下巻城	奈良・平安・中世	城跡跡・観音跡	69	島崎Ⅱ	古代集落跡	
30	青坂Ⅰ	縄文・平安	集落跡・製鉄跡	70	山崎館	中世城跡跡	
31	青坂Ⅱ	弥生・平安	集落跡	71	沼里	縄文・奈良	集落跡
32	長坂Ⅰ	弥生・中世	群集遺跡	72	沼里館	中世城跡跡	
33	島野新館Ⅱ	縄文・奈良・平安	集落跡	73	小畑Ⅰ	縄文・弥生・奈良	集落跡
34	柳崎Ⅰ	古代	集落跡	74	赤前Ⅲ	縄文・平安	集落跡
35	芝刈館	中世	城跡跡	75	赤前Ⅳ八枚田	縄文・平安	集落跡
36	磯山	古代	集落跡・貝塚	76	赤前館	中世城跡跡	
37	木戸井内Ⅱ	古代以降	生業遺跡	77	崎山貝塚	縄文集落跡・貝塚	
38	木戸井内Ⅲ	弥生・古代以降	生業遺跡				
39	木戸井内Ⅳ	縄文・古代・近世	集落跡・生業遺跡				
40	小山田館	中世	城跡跡・観音遺跡				

## 4 基本層序

養の神Ⅲ遺跡の基本的な層序について概説する。

- |                  |                          |
|------------------|--------------------------|
| I層 (表土)          | 層厚 5～150cm               |
| II層 (褐色～黒褐色シルト層) | 層厚 0～60cm *縄文時代～古代の遺物を含む |
| III層 (黒色シルト層)    | 層厚 0～60cm *縄文時代の遺物を含む    |
| IV層 (暗褐色シルト層)    | 層厚不明                     |
| V層 (黄色～灰黄色シルト層)  | 層厚 0～40cm                |
| VI層 (灰白色花崗岩風化層)  | 層厚不明                     |

## 引用・参考文献

(財)岩手県文化振興事業団歴史文化財センター 2008 岩手県文化振興事業団歴史文化財調査報告書第511集『養の神Ⅲ遺跡・養の神遺跡・下大谷地Ⅰ遺跡・八木沢野原第1次発掘調査報告書』

### Ⅲ 調査方法

#### 1 発掘調査の方法

賽の神Ⅲ遺跡の調査前現況は山林であった。そのため調査開始時には、伐採によって生じた雑物(伐採木の幹および枝葉)の撤去作業から行った。また、調査区内の斜度によっては転落防止措置を図り、残土の流出が懸念される箇所については防護壁、土嚢列を設置するなどして対内部へも対外部へも随時安全を確保するよう努めた。

雑物撤去が終わった部分から順次、表土除去作業を重機によって行い、必要に応じて抜根および根回りの表土除去を人力作業で補った。表土除去は尾根上から斜面に向け行い、重機によって進入不可能な急斜面などは適宜人力によるトレンチ調査を行った。

表土除去の後、尾根上から順次人力による遺構検出作業を行った。遺構検出作業で平面的な検出が困難な地点および遺構については、適宜トレンチを掘削し、断面による土層の把握を行いながら進めた。また、平面的に検出した風倒木によるものと思われる痕跡についてもトレンチを掘削し、トレンチ断面により遺構でないことを確認した。

検出した遺構の掘削は、堅穴住居については4分法、その他の遺構については規模・形状に則して4分法、2分法など適宜選択して行った。また、遺構埋土の掘削に際しては層位毎に遺物を取り上げるよう努めた。さらに、微細遺物の検出が必要であると考えられる埋土については、土壌を持ち帰り洗浄・選別・抽出作業も行った。また、調査中は遺構名を略号(SKⅢ-07)によって記録した。遺構平面図および断面図は、おもに電子平板を用いて実測および作図を行ったが、微細図など電子平板に不向きな実測は従来の方法により行った。さらに、各調査区全体における微地形の把握のため、0.5～1mの単位を基本とする等高線を入れた地形測量も合わせて行った。

遺構の写真撮影は、35mmモノクロ・35mmカラーリバーサル・6×7判モノクロによる撮影を基本とし、補助的にデジタルカメラによる撮影も行った。撮影に際しては、当センター所定撮影カードの記入および写し込みを行い、撮影写真の整理に活用した。

(福島)

#### 2 整理作業の方法

発掘調査終了後の整理作業は、当センターの室内にて行った。

発掘調査時に作成し、点検を経た遺構等の実測図は、ソフトウェア上で修正、編集した。また、遺構等の写真はそれぞれアルバムにより整理を行った。本書に掲載する遺構写真は選択した後、紙焼きし写真図版用に版下を作成した。

遺物の洗浄および注記を行った遺物は、接合作業を行い、必要なものは石膏による復元も行った。これら遺物は、本書に掲載する遺物を選択し、実測と写真撮影を行った。選択基準は、実測可能な残存状況のものを原則とし、土器類の破片については特徴から時期や土器型式を特定できるものを中心とした。遺物の実測作業は、原寸での実測を基本とした。土器は実測可能なものを中心として実測を行った。実測を行った遺物は、浄書き図版用の版下を作成した。また、縄文土器器表面や銭貨等

は湿拓により採拓した。遺物の写真撮影はデジタルカメラを用いて行い、圧縮したデータを編集し写真図版として掲載した。なお、これら遺物写真データはRAW形式とJPEG形式の両方を保管している。すべての処理が終了した遺物は、本書掲載遺物と不掲載遺物とに分けて所定の場所へ収納した。本書の原稿執筆は各担当者が分担して行い、表現方法や名称などは担当者間で協議を行い、統一事項を定め全体の中で可能な限り統一を図った。統一事項の詳細については次節で述べることとする。

(福島)

### 3 記載方法と凡例

#### (1) 遺構

遺構名および遺構番号は略号を用いて表現した。遺構略号は遺構種別によって分け、煩雑にならないよう努めた。遺構略号は各地区共通とし、以下の通りである。SI・・・竪穴住居、SK・・・土坑、SP・・・ピット(柱穴)、SW・・・炭窯、SX・・・その他。遺構番号は、以下に示す通り遺構種別毎、地区毎に通し番号を付与した。北・中区・・・1～100、南区・・・101～200。例えば、「南区の土坑1」は「SK101」、「南区の土坑2」は「SK102」となり、「北・中区の土坑1」は「SK01」となる。遺構に関する記述は、以下の通り統一して行った。平面規模は「m」単位で、深さは「cm」単位で表現した。遺構平面図における平面位置を示す方法として、グリッドは設けず国土座標による表記を行った。図上の座標は「X」と「Y」の別を省略し、数値のみを示した。したがって、マイナス「-」の表示のあるものが「X」、無いものが「Y」となる。遺構断面図に示した基準高は、すべて海拔標高値とした。

#### (2) 遺物

遺物の掲載番号は、種類別に通し番号で付与し、本文・観察表・実測図・写真図版にそれぞれ表記した。

土器等の器類については1～72番、石器・石製品については101～113番、金属製品については201～212番、羽口・炉壁など土製品については301～350番、鉄滓類については401～450番とした。遺物実測図は、立体視可能な縄文土器・弥生土器を3分の1、拓影を伴う縄文土器・弥生土器破片を2分の1、土師器・陶磁器類・石器・石製品を4分の1、輪羽口・鉄製品を2分の1でそれぞれ統一し掲載した。なお、銭貨の銭紋拓影は原寸で掲載した。本書に掲載した遺物は「遺物観察表」に一覧表として掲げた。この表中で示される遺物固有の番号は、先述した種別毎の番号である。遺物写真図版に掲載した遺物の縮尺は不定とし、極力遺物の立体形状についての表現を重視した。

#### (3) その他

本文中の地形の表現については尾根部、谷部、斜面部とした。

引用・参考文献は、原則として章毎にまとめ章末に記載したが、自然科学的分析の報告については節毎に完結しており節末に記載した。

(福島)

## IV 調査成果

### 1 概 要

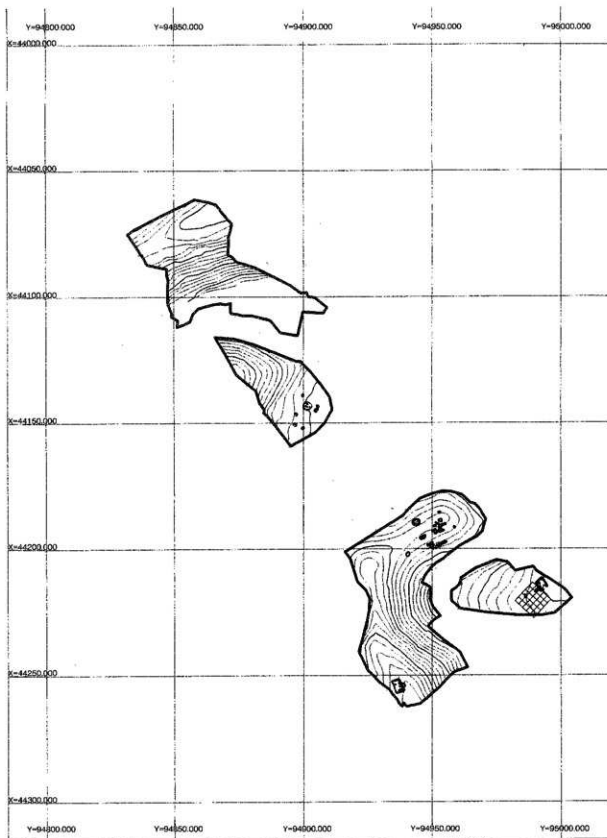
養の神Ⅲ遺跡の調査範囲は、JR山田線と平行するように南北に長い8,388m<sup>2</sup>である。調査範囲内には、東から西へ延びる3つの尾根端部とそれぞれに付随する谷部からなる。調査区内を東から西へ2筋の沢が流れており、これら沢によって区分される各地点は遺構・遺物の種別や時代が異なり便宜的に南区・中区・北区という呼称で分け調査を行い、本書の記述も3地区ごとに行う。

南区は、西から東へ延びる尾根部とそれに付随する両側谷部からなり、尾根部で竪穴住居や土坑など、谷部では竪穴住居を検出した。尾根部のもっとも標高が高い地点は、南端の調査区境界付近である。この地点の標高は約65mである。一方、東側谷部のもっとも標高が低い地点は約34mである。尾根部、特に頂部においては森林腐植土層である表土を除去すると、マサ土からなる地山が姿を現す。斜面部は各小谷部へと続く挟れ部分に、Ⅲ層やⅣ層も確認できる。尾根部は全体的にいわゆる「痩せ尾根」傾向で、頂部に日立った広さの平坦面はみられない。谷部は、西から東側へ向けて開き、表土を除去するとⅢ層など谷部特有の重厚な土層が堆積している。この南区の調査により検出した遺構は、竪穴住居(SI101・102)、炭窯(SW101)、土坑(SK101～114)、鉄関連遺構(SX101・102)である。出土遺物は縄文土器、土師器などの土器類が遺構を中心とする埋土から出土した。

中区は、南区と北区に挟まれた尾根部と谷部からなり、谷部で竪穴住居や土坑を検出した。尾根部のもっとも標高が高い地点は、南端の調査区境界付近である。この地点の標高は約40mである。一方、調査を全面的におこなった東側谷部のもっとも標高が低い地点は約32mである。尾根部、特に頂部においては森林腐植土層である表土を除去すると、マサ土からなる地山が姿を現す。この面で遺構検出作業をおこなったが、遺構、遺物ともにみられなかった。谷部は尾根部の南側にあり、緩い傾斜が連続する。堆積は尾根部よりも発達しており、黒色土と尾根部からの褐色の流出土が交互に堆積している。谷部では表土や近現代の流出土を除去すると黒色土が姿を現す。このやや粘質を帯びた黒色土上面で遺構は認められない。しかし、この上層に土器が多く含まれているため、遺物を取り上げながらこれを除去した。この層直下で遺構が認められ、遺構はこの層以前のものであると判断した。この北区の調査により検出した遺構は、竪穴住居(SI01)、土坑(SK01～07)であり、遺物は主として縄文土器、弥生土器が出土した。

北区は、中区の北に位置し、おおむね東西方向に延びる尾根部とこれに付随する南側の谷部からなり、谷部で鉄関連遺構を検出した。尾根部のもっとも標高が高い地点は、南端の調査区境界付近である。この地点の標高は約72mである。一方、調査を全面的におこなった東側谷部のもっとも標高が低い地点は約29mである。尾根部、特に頂部においては森林腐植土層である表土を除去すると、マサ土からなる地山が姿を現す。この面で遺構検出作業をおこなったが、遺構、遺物ともにみられなかった。谷部では、沢に向け緩い傾斜が連続する。本来、堆積は発達しているはずであるが、上層は近現代に削平されている様子である。これは斜面裾部分から谷部にかけての傾斜角度が不自然であることから窺うことができる。そのため表土を除去すると、鉄滓や焼土が認められる状況である。この北区で検出した遺構は、鉄関連遺構(SX01～09)、炭窯(SW01～04)であり、鉄関連遺物を中心に多くの遺物が出土した。

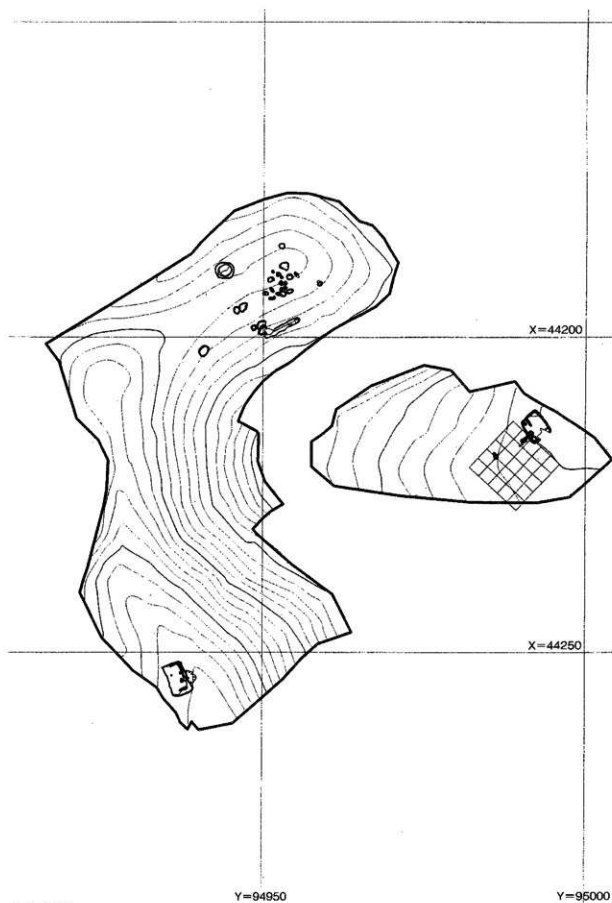
(福島)



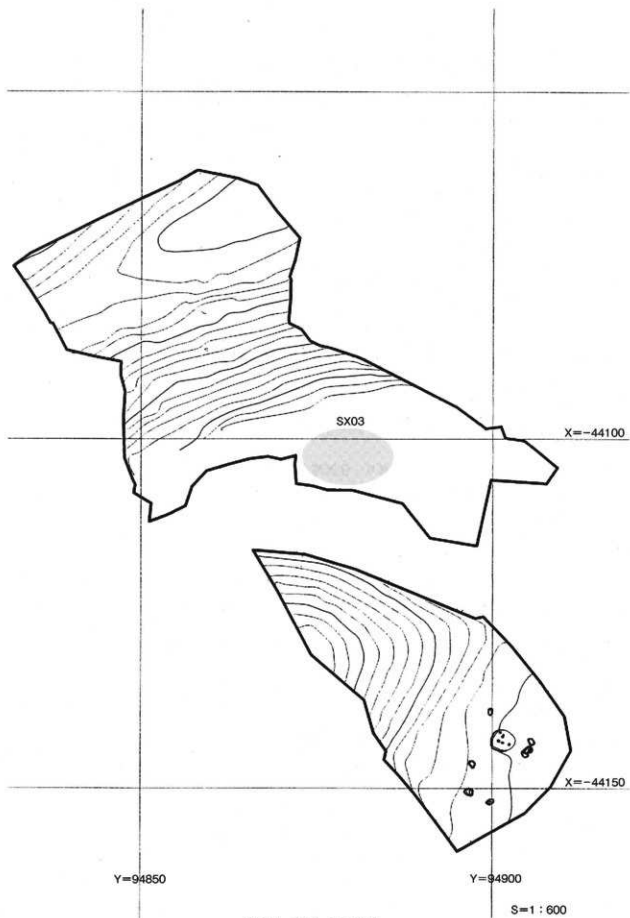
第4図 調査区全図



1 概要



第5图 南区全图



第6图 中区·南区全图

## 2 南区の遺構と遺物

### (1) 検出遺構と出土遺物

#### SH101竪穴住居（第7・8図、写真図版4・5）

【遺構】南区尾根頂部からそれよりやや下った北傾斜面にかけて位置する平面長方形の竪穴住居である。

規模は、おおむね南北の軸である長軸は5.17m、東西の軸である短軸は2.98m、深さは49.3cmを測る。ただし、端軸方向は斜面の等高線と直交するため、斜面の崩落等により床面が失われている可能性も考えられる。カマド設置されている奥壁斜面を大きくカットしてほぼ平坦な床面が割り出されている。

遺構埋土は、大きく分けて4層の堆積が認められ、上層ほど黒色化している。床面は硬く締まっており、ほぼ平坦であるが、斜面下方向に向けわずかに傾斜が認められる。

側壁は大きく外傾して立ち上がるが、斜面下側の側壁は立ち上がり方が認められない。これは、調査では痕跡を確認することができなかったが、斜面下側の床面が盛土等で造成されていた可能性も考えられる。そのため、本来は他の側壁同様に立ち上がりを持つ側壁が存在したのかもしれない。床面はほぼ平坦で全体的に硬化している。また、この床面では不規則ながら、柱穴と考えられる小ピットを2個確認している。

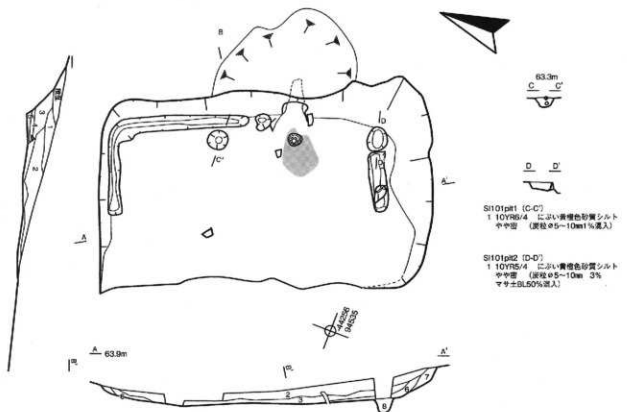
北西側壁に接する床面では、遺構の平面形状に則した周溝を検出した。周溝の幅は約10cm、深さは約5cmである。

奥壁中央にはカマドが設置されており、住居埋土とは明らかに異なる黄色のシルトで構成された袖部を検出した。袖部は礫を芯材として作られており、奥壁側では1個の扁平な角礫が長軸方向を天地として直立した状態で確認された。また、周辺では芯材に用いられていたと考えられる礫も出土した。燃焼部は長楕円形の範囲で赤化しており、直上では土師器壺類がまとまって出土した。これら土師器壺のうち、体部下半から底部まで残存する1点は、底部を上向きにした状態で設置されており、この出土状況から支脚として転用されていた可能性が高いと考えられる。煙道部は、カマドから煙管状に地山を削り抜いて作られており、埋土はススを多量に含んで黒色化している。煙出し部は、木の板に当たる部分に開口しており、この木の根による擾乱のため判然としない。

遺構の特徴や出土した遺物より9世紀代の竪穴住居であると考えられる。

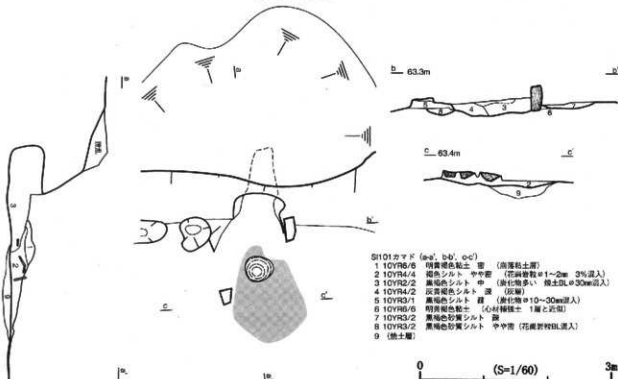
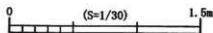
【遺物】SH101では土器類が出土した。このうち土器類1～4の4点、101の右製品1点、鉄製品201・202の2点を掲載した（第9図、写真図版25）。

1～4は土師器壺である。いずれも製作に際しロクロ不使用の中～大形の土師器壺であり、形態的特徴から考えて9世紀～10世紀のものであると考えられる。ただし、後述する通り、2は8世紀にみられる壺のようなやや古い形態を有するため9世紀代と考えたい。1はカマド埋土より出土した。頸部には緩やかな括れがあり、器厚は比較的薄い。2はカマド埋土より出土した。底部から体部下半が残存しており、底径は他の土師器壺よりも小さく、体部下半は底部から垂直に立ち上がり、屈曲点を経て外傾する。この形態的特徴は、今回の調査で出土した他の土師器壺とは異なり寸胴な形態ではないことが推察される。これは全体の形状が不明ながら、他の土師器壺よりもやや古い特徴を備えている可能性が考えられる。この特徴的な形態は、磯船館山遺跡HH10出土土師器壺に類似する個体が認められる。3はカマド付近の床面直上より出土した。底部のみ図化した。同一個

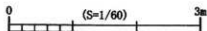


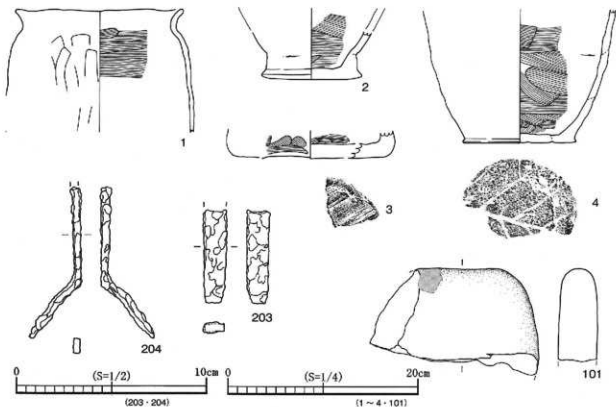
- SI101 (A-A' - B-B')
- |                     |    |                            |
|---------------------|----|----------------------------|
| 1 10YR3/1 黄褐色土      | なし | やや寄り                       |
| 2 10YR3/2 黄褐色シルト    | なし | 寄り                         |
| 3 10YR7/6 明黄褐色シルト   | なし | なし                         |
| 4 10YR7/4 細かい黄褐色シルト | なし | なし                         |
| 5 10YR7/5 明黄褐色シルト   | なし | なし                         |
| 6 10YR6/6 明黄褐色シルト   | なし | やや寄り                       |
| 7 10YR7/6 黄褐色シルト    | なし | 寄り                         |
| 8 10YR6/6 明黄褐色砂質シルト | なし | 寄り (マサヒ炭10%,炭粒φ1~5mm 1%混入) |

第7図 SI101



第8図 SI101 カマド





第9図 SI101出土遺物

体の体部片は複数存在する。全体の形状は不明であるが、体部は直線的に立ち上がると推定される。また、比較的器厚に厚みがあり、どの部位についてもほぼ均一である。焼成は悪く、器表面の摩擦も著しい。底部外面には木葉痕が付いていた可能性が考えられるが、丁寧にナデ消されている。4はカマド燃焼部直上より出土した大形の甕である。全体の下半のみしか残存していないが、体部の最大径は底部の最大径よりも大きい。底部外面には木葉痕が認められる。出土状況からカマドの支脚として転用されたものであると考えられる。

101は石器であると考えられるが用途は不明である。一部表面にコゲ状の付着物が認められる。

201は不明鉄製品である。202も不明鉄製品である。板状の形状、サイズなどから刀子の基部である可能性が考えられる。

(福島)

#### SI102竪穴住居 (第10・11図、写真図版6・7)

【遺構】南区谷部の平坦面に位置し、試掘トレンチ底面においてカマドに由来する焼土と赤化礫の検出により確認された。SK116の一部と重複しており、遺構の形状などよりこれよりも新しいと判断される。トレンチにより上端の一部を破壊されたが、平面形状はやや幅の広い4.07×3.44mの概ね隅丸方形であると分かる。壁はやや外傾ぎみに立ち上がり、最大52cm残存している。床面は平坦で固くしまっている。

北側隅を除く3方隅の床面からそれぞれ土坑 (Pit1・2・3) が確認されたが、いずれも浅く、柱穴と思しきものではない。なお遺構外部においても、柱穴の痕跡は確認されなかった。Pit 2上には土師器甕片が散乱しており、また、Pit 3上には砂鉄 (4層) が堆積していた。

堆積土は2層に大分できる。1層と3層では土質が酷似しており、起源を同じくするものと見られる。

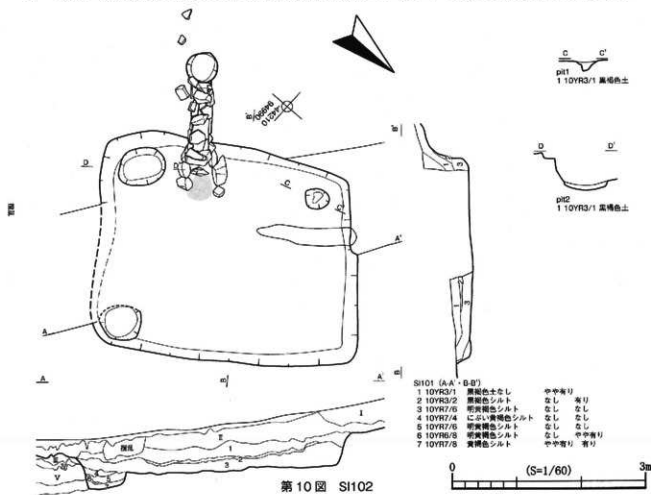
層厚が厚いことから廃絶後、一気に埋没した可能性がある。

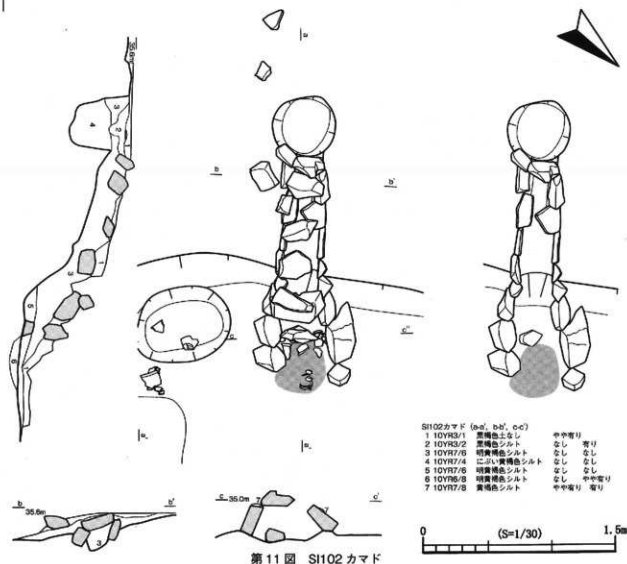
カマドは南西壁の中央やや南側に設置されており、煙道の主軸方向S-51°-Wの半地下式の形態で、燃焼部中央付近には焼土が良好に残存していた。煙出し部は小穴状に掘り窪められており、黒色土壌化した炭化物が堆積していた。なお構築部材は礫と白色粘土である。煙道壁面から袖にいたるまで人頭大の亜角礫が整然と並び、その上部に同様の礫を橋渡しにすることで強固なカマドの骨組みとしていたようである。焼土上にも礫が支脚の可能性があるが、これら構築部材の一部が落ち込んだとも取れる。一方白色粘土はほぼ残っておらず、煙出し部付近の堆積土上層(2層)および両袖の一部(7層)にわずかに見られるのみである。

既述の通り、砂鉄(4層)が堆積しており、調査時には生産に関連する遺構の可能性も考慮したが、炉跡等は確認できなかった。とはいえ鉄滓が床面付近から出土していることから見てもSX102などの鍛冶遺構との関連性が窺え、時期を同じくしている可能性が高い。また出土土器の年代観から9世紀後葉～10世紀前葉にかけて存続していたものとみられる。

〔遺物〕SI102では土器類および石製品が出土した。このうち土器類は5～16の12点、石製品は102～104の3点を掲載した(第12図、写真図版26・27)。

5～7は土師器杯である。いずれも製作に際しロクロ使用の黒色処理が施されている。ただし、5のみは内外面ともにミガキと黒色処理が施され、内面のみミガキと黒色処理がなされている他の2点とは異なる。5・6は床面直上より出土し、7は遺構埋土上層よりそれぞれ出土した。8はカマドより出土した小形の土師器甕である。器表面が摩滅しているため、内外面とも調整は不明である。9～16はいずれも製作に際しロクロ等の回転力を利用していない中～大形の土師器甕である。9は





第11図 SI102カマド

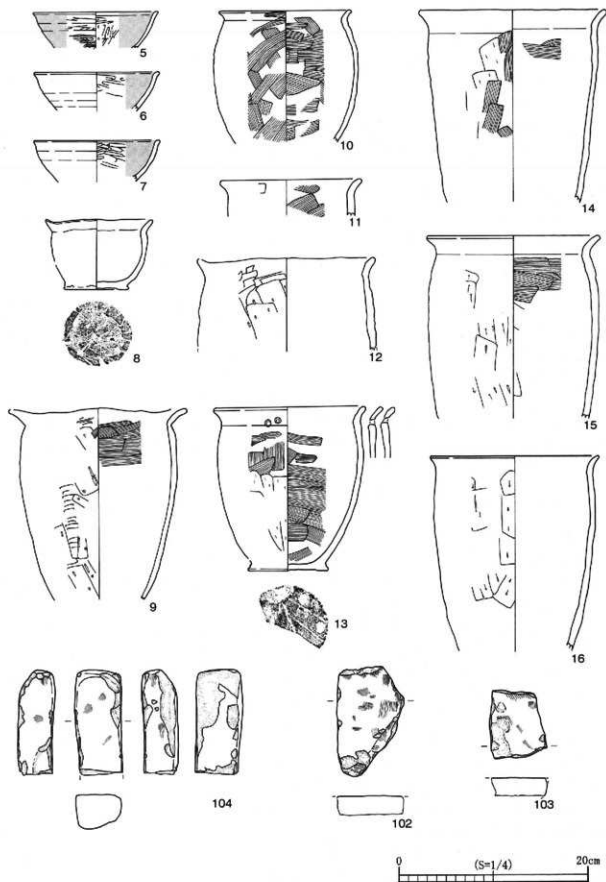
遺構埋土上層より出土した大形の甕である。10はカマド周辺で出土した体部にやや丸みがある中形の甕である。11は口縁部から頸部までが残存している中～大形の甕である。遺構埋土上層およびカマドから出土した。12は遺構埋土上層、煙道埋土より出土した大形の甕である。残存している体部は直線的に立ち上がり、縁部がわずかに屈曲する形態である。13は埋土下層、床面直上、カマド付近から出土した中形の土師器甕である。頸部には焼成後2カ所穿孔がなされている。この2つの孔は、1つの割れ目を跨いで対に存在することから補修孔であったと考えられる。14は遺構埋土上層、カマド燃焼部より出土した大形の土師器甕である。15は遺構埋土下層、カマド燃焼部、煙道埋土より出土した大形の甕である。16はカマド燃焼部より出土した大形の甕である。

102～104はともに砥石と考えられる凝灰岩製の石製品である。102は概ね直方体を呈し、長側面の4面に擦痕が認められる。

(横井・福島)

## SK101土坑 (第13図、写真図版8)

【遺構】南区尾根頂部に位置する平面円形の土坑である。規模は、直径0.82m、深さ26.5cmである。地山である花崗岩層 (VI層) を掘り込んでおり、埋土はやや締まりがなく柔らかい。底面はやや丸



第12図 SI102出土遺物



みがあるが、ほぼ平坦である。遺構の機能および性格は不明である。

〔遺物〕遺構埋土および遺構周辺から遺物は出土しなかった。

**SK102土坑（第13図、写真図版8）**

〔遺構〕南区尾根頂部に位置する平面楕円形の土坑である。規模は、開口部長軸1.13m、短軸0.82m、底面短軸0.86m、深さ41.2cmを測る。地山である花崗岩層（VI層）を掘り込んでおり、埋土はやや締まりがない砂質のシルトが主体である。底面はほぼ平坦で、壁は底面付近でいくらかオーバーハングする。遺構の特徴から断面フラスコ形の貯蔵穴であると考えられる。

〔遺物〕埋土中より縄文土器片が複数片出土したが、いずれも微細な破片資料であり、詳細は不明である。

**SK103土坑（第13図、写真図版8）**

〔遺構〕南区尾根頂部に位置する平面不整な楕円形の土坑である。規模は、長軸1.42m、短軸0.96、深さ17cmを測り、底面はほぼ平坦である。機能および性格は不明である。

〔遺物〕遺構埋土および遺構周辺から遺物は出土しなかった。

**SK104土坑（第13図、写真図版8）**

〔遺構〕南区尾根頂部に位置する平面円形の土坑である。規模は、長軸1.05m、短軸0.59、深さ13cmを測り、底面はやや丸みを持つ。機能および性格は不明である。

〔遺物〕遺構埋土および遺構周辺から遺物は出土しなかった。

**SK105土坑（第13図、写真図版8）**

〔遺構〕南区尾根頂部よりやや南側斜面側に下がった場所に位置する。開口部は平面不整な方形の土坑である。規模は、開口部長軸0.94m、短軸0.70m、底面直径0.88m、深さ84cmを測る。花崗岩層を掘り込んでおり、埋土は花崗岩風化層を基調とする自然堆積土である。底面は平坦で、底面付近の壁がややオーバーハングする。断面フラスコ形の貯蔵穴であると考えられる。

〔遺物〕埋土中より縄文土器片が複数片出土したが、いずれも微細な破片資料であり、詳細は不明である。

**SK106土坑（第13図、写真図版9）**

〔遺構〕南区尾根頂部よりやや南側斜面側に下がった場所に位置する。平面やや楕円形の土坑である。規模は、開口部直径0.61m、底面直径0.72m、深さ89cmを測る。花崗岩層を掘り込んでおり、埋土は花崗岩風化層を基調とする自然堆積土であるが、最下層にはきめの細かなシルトが堆積しており、これには炭化物がまばらに含まれている。底面は平坦で、底面付近の壁がややオーバーハングする。底面に自然礫が1点みられたが、埋没過程で流れ込んだ礫であると考えられる。断面フラスコ形の貯蔵穴であると考えられる。

〔遺物〕埋土中より縄文土器片が複数片出土したが、いずれも微細な破片資料であり、詳細は不明である。

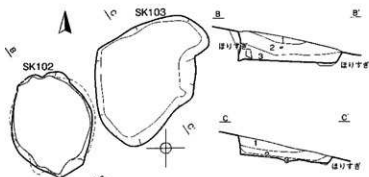
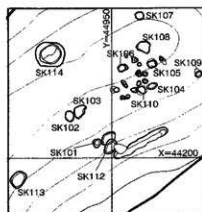
**SK107土坑（第13図、写真図版9）**

〔遺構〕南区尾根頂部に位置する平面円形の土坑である。規模は、直径0.69m、深さ22cmを測り、底面はおおむね平坦である。機能および性格は不明である。

〔遺物〕遺構埋土および遺構周辺から遺物は出土しなかった。

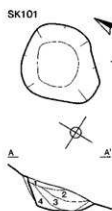
**SK108土坑（第13図、写真図版9）**

〔遺構〕南区尾根頂部に位置する平面不整な方形の土坑である。規模は、長軸1.32m、短軸1.12、深さ21cmを測り、底面はやや丸みを持つ。機能および性格は不明である。

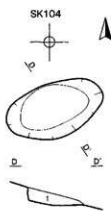


SK102 (B-B')  
 1 2.5Y7/4 褐色シルト  
 2 2.5Y6/3 に多い黄褐色砂質シルト  
 (中粒砂混入)  
 3 2.5Y7/2 灰黄色砂質シルト

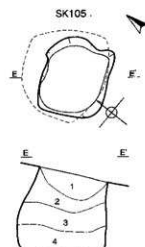
SK103 (C-C')  
 1 2.5Y7/2 灰黄色シルト質砂  
 2 2.5Y7/1 灰白色シルト質砂  
 3 2.5Y7/4 淡黄色シルト質砂



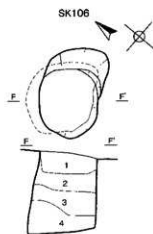
SK101 (A-A')  
 1 10YR7/3 に多い黄褐色砂質シルト  
 (細まり層)  
 2 10YR4/1 褐色砂質シルト  
 (細まり層)  
 3 10YR5/2 灰黄褐色砂質シルト  
 (細まり層)  
 4 10YR5/2 灰黄褐色砂質シルト  
 (細まり層)



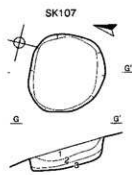
SK104 (D-D')  
 1 10YR6/6 明黄褐色中粒砂



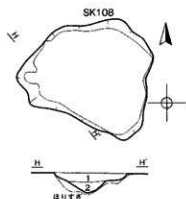
SK105 (E-E')  
 1 10YR5/6 明黄褐色中粒砂  
 2 10YR5/6 黄褐色中粒砂  
 (粗粒砂混入)  
 3 10YR6/6 明黄褐色粗粒砂  
 (中粒砂混入)  
 4 10YR5/2 黄褐色砂質シルト  
 (粗粒砂少量混入)



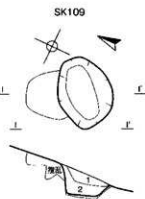
SK106 (E-E')  
 1 2.5Y5/5 黄褐色シルト質砂  
 2 10YR5/4 に多い黄褐色中粒砂  
 3 10YR5/4 に多い黄褐色シルト質砂  
 4 2.5Y7/6 明黄褐色シルト質砂  
 (炭化物少量、粗粒砂混入)



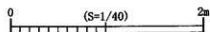
SK107 (G-G')  
 1 10YR4/4 褐色シルト (粗粒砂混入)  
 2 10YR5/4 に多い黄褐色シルト (粗粒砂混入)  
 3 10YR6/6 明黄褐色シルト質砂



SK108 (H-H')  
 1 2.5Y5/3 黄褐色シルト  
 2 2.5Y7/4 淡黄色シルト (中粒砂混入)



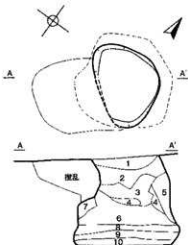
SK109 (I-I')  
 1 10YR4/2 灰黄褐色シルト (粗粒砂混入)  
 2 10YR5/4 に多い黄褐色シルト (マサ土混入)



第13図 SK101～109

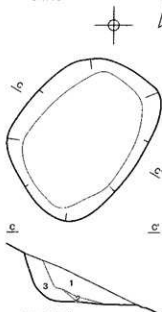
2 南区の遺構と遺物

SK110



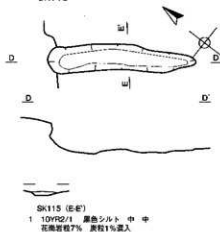
- SK110 (A-A')
- 1 7.5YR5/6 暗褐色シルト (粗粒砂混入)
  - 2 10YR5/6 黄褐色シルト質砂
  - 3 10YR4/4 黄褐色シルト (中-粗粒砂混入)
  - 4 10YR5/6 明黄褐色細粒砂
  - 5 10YR5/6 明黄褐色細粒砂 (マサ土層落土、地山?)
  - 6 10YR5/4 におい黄褐色砂質シルト (中粒砂混入)
  - 7 10YR5/6 明黄褐色シルト質砂 (マサ土層落土、地山?)
  - 8 10YR4/3 におい黄褐色シルト質砂 (灰化地多く含む)
  - 9 7.5YR5/6 暗褐色シルト質砂 (中粒砂混入、焼土化層)
  - 10 10YR5/4 黄褐色砂質シルト (粗粒砂少量混入)

SK113



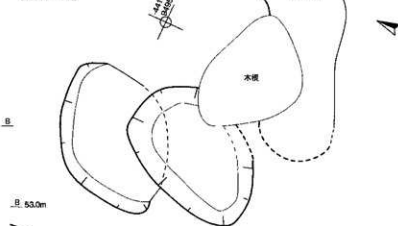
- SK113 (D-D')
- 1 10YR3/1 黒褐色シルト なし 中や有り (粗粒砂混入)
  - 2 10YR3/2 黒褐色シルト 中や有り 中や有り (細粒砂混入)
  - 3 10YR7/6 明黄褐色シルト なし 有 (粗粒砂混入)

SK115



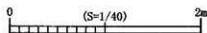
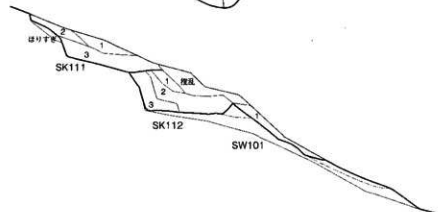
- SK115 (E-E')
- 1 10YR2/1 黒色シルト 中 中  
石炭質粒7%、炭粒1%混入

SK111・112



SK111 (B-B')

SK112 (B-B')



第14図 SK110～113・115

[遺物] 埋土中より縄文土器片が複数片出土したが、いずれも微細な破片資料であり、詳細は不明である。

#### SK109土坑 (第13図、写真図版10)

[遺構] 南区尾根頂部よりやや南側斜面側に下がった場所に位置する。平面やや楕円形の土坑である。規模は、直径0.65m、深さ29cmを測り、底面はおおむね平坦である。機能および性格は不明である。

[遺物] 遺構埋土および遺構周辺から遺物は出土しなかった。

#### SK110土坑 (第13図、写真図版10)

[遺構] 南区尾根頂部よりやや南側斜面側に下がった場所に位置する。平面やや不整な楕円形の土坑である。規模は、開口部長軸0.91m、短軸0.63、底面直径0.98m、深さ97cmを測る。花崗岩層を掘り込んでおり、埋土は花崗岩風化層を基調とする自然堆積土であるが、下層には焼土化した状況が認められる。この焼土の平面的な範囲は全体ではなく土坑中央付近に限られる。また、この焼土層より直上層には炭化物や土器片が認められ、焼土層との関連が考えられる。底面は平坦で、底面付近の壁がややオーバーハングする。断面フラスコ形の貯蔵穴であると考えられるが、焼土等の痕跡から埋没途中で、火の使用が考えられるため内部での2次的な使用も考慮に入れる必要がある。

[遺物] 埋土中より縄文土器片が複数片出土したが、いずれも微細な破片資料であり、詳細は不明である。埋土中位より磨製石斧が1点出土した(第20図)。108はこの磨製石斧である。ほぼ完形であるが刃部その他縁辺が一部欠損している。

#### SK111土坑 (第14図、写真図版10)

[遺構] 南区南側斜面に位置する平面やや楕円形の土坑である。規模は、長軸1.68m、深さ30cmを測り、底面はおおむね平坦である。遺構埋土は、周辺で検出されたその他の土坑とは異なり、黒色土を基調とし、さらにSK112埋土上層を切る。これらのことから周辺の遺構と埋没時期が異なる可能性が考えられる。遺構の機能および性格は不明である。

[遺物] 埋土中より縄文土器片が複数片出土したが、いずれも微細な破片資料であり、詳細は不明である。

#### SK112土坑 (第14図、写真図版10)

[遺構] 南区南側斜面に位置する平面楕円形の土坑である。規模は、直径1.61m、深さ44cmを測る。花崗岩層を掘り込んでおり、埋土は花崗岩風化層を起源とする自然堆積土であると考えられる。底面はおおむね平坦である。断面フラスコ形の貯蔵穴であると考えられる。

[遺物] 遺構埋土および遺構周辺から遺物は出土しなかった。

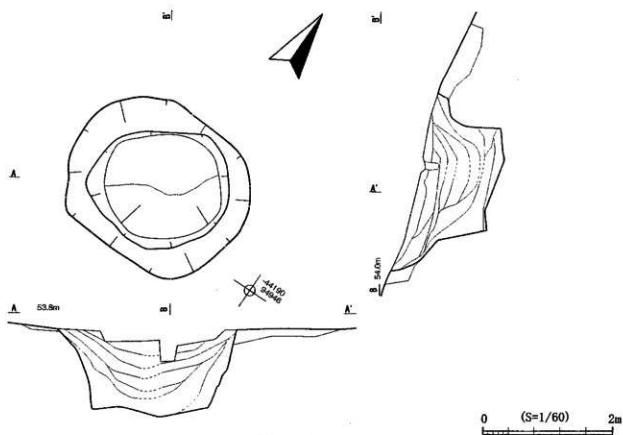
#### SK113土坑 (第14図、写真図版11)

[遺構] 南区南側斜面に位置する平面方形の土坑である。規模は、長軸1.68m、短軸1.30m、深さ36cmを測り、底面はおおむね平坦である。遺構埋土は、周辺で検出されたその他の土坑とは異なり、黒色土を基調とする。このことから周辺の遺構と埋没時期が異なる可能性が考えられる。遺構の機能および性格は不明である。

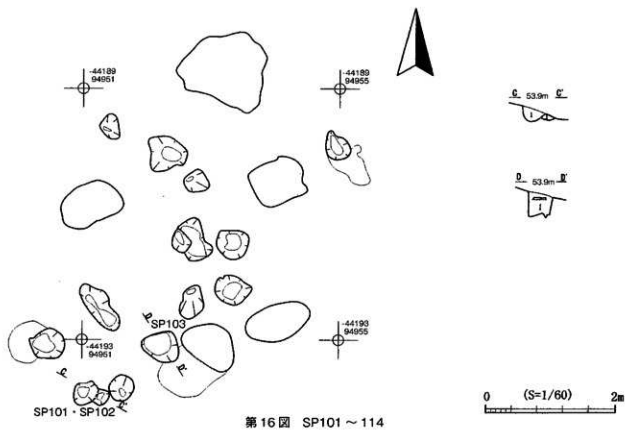
[遺物] 遺構埋土および遺構周辺から遺物は出土しなかった。

#### SK114土坑 (第15図、写真図版11)

[遺構] 南区北側斜面に位置する土坑である。遺構の大半は木の根による攪乱で全体の形状は不明瞭であるが、おおむね平面円形であると推測される。規模は、開口部直径1.86m、底面直径1.46m、深さ86cmを測り、底面はおおむね平坦である。遺構上半は黄褐色シルト(V層)、遺構下半は花崗岩層(VI層)を掘り込んでおり、埋土上半は黒色土を基調とするシルトで、埋土下半は黄褐色シルト



第15図 SK114



第16図 SP101 ~ 114

である。底面は平坦で、底面付近の壁は垂直あるいはややオーバーハング気味に立ち上がっていることから断面フラスコ形の貯蔵穴であると考えられる。

[遺物] 遺構埋土より縄文土器片が複数出土した。このうち2点について掲載した(第16図)。19は縄文土器深鉢の口縁部片である。器壁の傾きは不明であるが、端部が緩やかに外反する。20は縄文土器深鉢の底部片である。底部外面には網代痕が認められる。

#### SK115土坑(第17図、写真図版12)

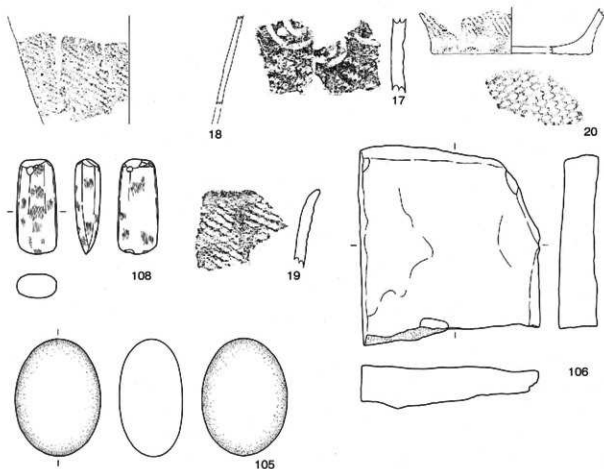
[遺構] 南区谷部SI102に切られる平面溝状の形態を呈する陥し穴状土坑である。規模は長軸1.47m、短軸0.28m、深さ5cmを測る。トレンチやSI102に壊されており大半が残存していない。

[遺物] 遺構埋土および遺構周辺から遺物は出土しなかった。

#### SP101～114柱穴状土坑(第16図、写真図版12)

[遺構] 南区尾根頂部に分布する。いずれも平面円形で、平均すると直径約30m、深さ約10cm程度の規模である。形態・規模より何らかの建物の柱穴である可能性が考えられるが、平面配置に規則性を看取することができなかった。ただし、埋土の色調に違いが認められ、3分類が可能である。

[遺物] SP103埋土より礫石器が2点出土した(第20図)。105は埋土中位より出土した磨石である。全体的に表面が滑らかで頻度の差はあると思われるが、あらゆる面を使用していると考えられる。106は埋土上層にあたかも埋置されたような状態で出土した石皿と考えられる破片である。全体的に乳白色を呈し、凝灰岩であると考えられる。表面は平坦で滑らかになっている。



第17図 SK・SP出土遺物

## SW101 炭窯 (第18図、写真図版11)

[遺構] 南区南側斜面に位置する平面長楕円形の炭窯である。長軸5.95m、短軸0.92m、深さ12cmを測る。長軸方向が等高線に平行する形態である。表土を除去すると炭化物層が認められ、すでに遺構上部の大半は流出しているものと考えられる。底面は斜面に削りつけて傾斜が認められ、部分的に焼土が確認できる。底面の焼土は被熱割合が少ないためか焼土化した面には厚みがない。遺構の特徴から古代の伏せ焼きが行われた炭窯であると考えられる。

[遺物] 遺構埋土および遺構周辺から土器などの遺物は出土しなかったが、炭化材が多く出土した。

## SX101 (第19図、写真図版13)

[遺構] 南区谷部の平坦面に位置し、Ⅲ層検出時に黄褐色粘土と焼土を混入する黒色土の円形プランとして確認された。平面形状は円形の一部が突出したイチジク形で、長軸1.06m、円形部の径0.60mであった。主軸方位はN-27°-Wで、突出部は斜面上方を向く。壁は緩やかに底面へと下り、円形部の底面中央付近に焼土が形成されている。堆積土はおおむね4層に分けられ、上位から順に、炉の構成部材と考えられる粘土層、炭化物層、焼土層となる。焼土層下には鉄滓や粘土塊、炭化物を混在する土層が堆積していた。焼土層が最終の使用面と考えられ、焼土以下は使用時に繰り返された残滓の堆積と考えられるが、4層中に焼土の形成は確認されなかった。そのため4層が操業以外の要因で堆積した可能性があり、そうすると4層より抽出された鍛造剥片、粒状滓が本遺構に伴うものと限定できず、鍛造鍛冶炉としての機能も断定できなくなる。掘り方の形状は1.38×0.59mの不整な長円形であるが、中央付近に径26m、深さ16cmの小穴を有する特異な形態である。本遺構は出土遺物から鍛冶炉跡と考えられるが、炉に伴う竅穴および柱穴など工場の上屋構造は確認できなかった。

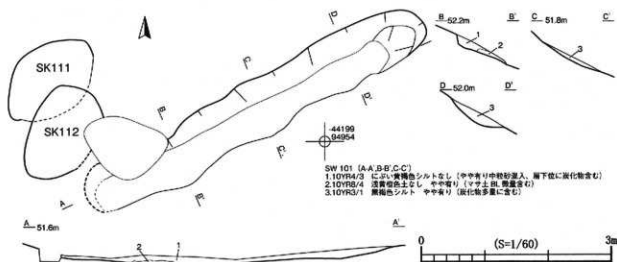
[遺物] 堆積土および焼土上から炉壁43点(437.7g)、鉄滓4815.2gが出土した。鉄滓の内訳は橢形鍛冶滓1107.1g(10点)、流動滓1845.5g(418点)、炉内滓1314.4g(550点)、鉄塊系遺物504.2g、炉壁融解物12.7g(2点)、再結合滓5.2g(2点)、鍛造剥片12.7g、粒状滓13.4gである。橢形鍛冶滓は遺構の突出部付近で2段重なったものが平坦面を上面にして出土しており、その出土状況からも生成時の原位置を保っているものと考えられる。また流動滓が橢形鍛冶滓をはさんで突出部の反対側に流れ込んでおり、突出部が羽口着装部であることが推定できる。鍛造剥片、粒状滓は4層中から出土している。鍛造剥片は大きさ、厚さ、表面の質感にばらつきがあり、鍛造工程全般に由来するものと考えられる。粒状滓も大小の差が激しく、小さいものは1mm足らずであるが大きいものは1cmにも及ぶ。なお、これらの遺物は分析鑑定依頼しており、詳細はV章2節にあずける。

## SX102 (第21図、写真図版13)

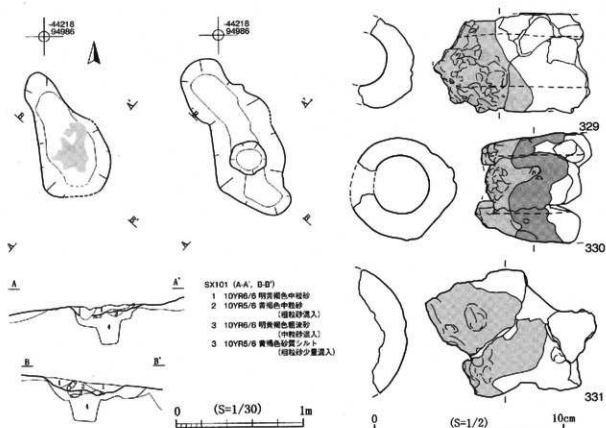
[遺構] 南区谷部に位置し、Ⅲ層掘削時に土層観察用ベルト断面に残った焼土、および鉄滓の出土により確認された。掘削作業時に遺構の大半が破壊され、推定径21cmの円形焼土のおよそ半分のみを確認している。SX101から南におよそ3mと近接しており、また出土鉄滓の形状からも鍛冶炉の一部であると判断した。遺構に伴う竅穴および柱穴など上屋構造は確認できていない。またSX101に見られるような掘り方の痕跡も確認できなかった。

[遺物] 掘削中および焼土近縁から炉壁1点(7.9g)、鉄滓が341.5g(8点)出土した。内訳は橢形鍛冶滓21.22g(1点)、炉内滓101.2g(4点)、鉄塊系遺物21.2g(2点)である。橢形鍛冶滓は完形で底面は木炭上に着地しており、多量の木炭痕が観察される。上面下面の各地点では黒錆が浮いており、磁石の反応も良好で鉄素材の混入が伺える。

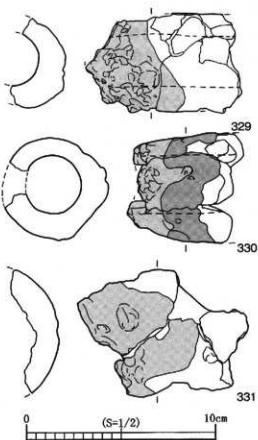
(横井)



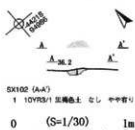
第18図 SW101



第19図 SX101



第20図 SX101出土遺物



第21図 SX102



### (2) 遺構外出土遺物

南区の遺構以外で出土した遺物のうち掲載した遺物は、21～33の土器類13点、34の陶器1点、108の礫石器1点である（第22図、写真図版30・31）。

21～34は縄文～弥生土器である。21は4方に環状の把手が付けられている壺形の土器である。

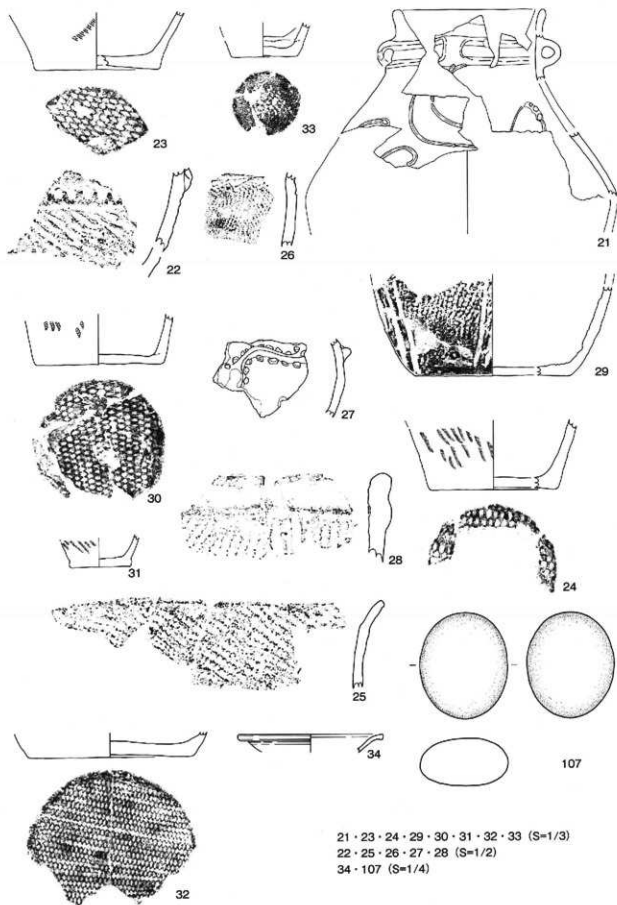
34は相馬焼陶器である。

108は磨石である。

### (3) 小 結

南区の遺構は尾根頂部とそれよりやや下った斜面および谷部で検出された。古代の堅穴住居を尾根部南側で1棟（SI101）、谷部で1棟（SI102）それぞれ検出した。これら堅穴住居は、出土遺物から9世紀～10世紀頃の堅穴住居であると考えられる。ただし、出土した土器の中に古い形態を残すものが存在することから現段階では9世紀代に納まると考えられる。尾根部東側先端付近では、土坑群およびピット群が検出された。土坑の多くは、いわゆるフラスコ土坑と呼ばれる貯蔵穴である。尾根頂部に位置するフラスコ土坑は総じて浅く、風化や流出を繰り返した結果と考えられる。なお、尾根部で検出した遺構の埋土には、黄色や灰白色のV層やVI層起源のものと黒色あるいは黒褐色のⅢ層起源のものの2種類に分けることができる。この分類は、埋没時期の差によるものと考えられ、遺構の時期の特定が難しい土坑などの遺構の時期を推定する示準となる。このことから、土坑の中で、黒色土を基調とする遺構埋土であるSK111・113の2基の土坑は、古代の堅穴住居であるSI101と埋土が似ていることから古代に属する遺構であると考えられる。

また、谷部ではSI102に近接して鍛冶関連の炉であると考えられるSX101とSX102を検出した。SX101の前庭部と考えられる周辺には焼土や地山の小ブロックが混じる広がりを確認し、その土中からは鍛冶関連の鉄滓、鍛造判片、粒状滓等を検出した。SI102との関連性は不明であるが、層位や堆積状況から両者に大きな年代の隔たりはないものと考えられる。



第22图 濠溝外出土遺物(南区)

## 3 中区の調査成果

## (1) 検出遺構と出土遺物

## SI01 竪穴住居 (第23図、写真図版14)

〔遺構〕 中区谷部の緩斜面に位置する平面やや不整な円形の竪穴住居である。規模は、おおむね南北の軸は3.02m、東西の軸は3.34m、深さは19cmを測る。遺構は包含層を除去すると平面的にプランが確認でき、包含層の上面あるいは包含層中からの掘り込みではないことを確認した。

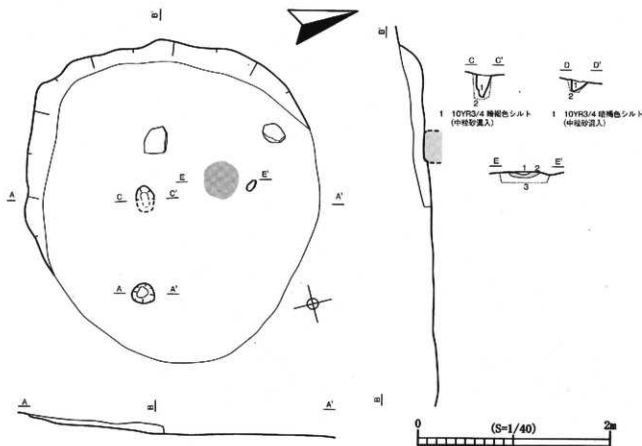
遺構埋土は、シルトの単層堆積が認められる。床面は硬く締まっており、ほぼ平坦である。壁面の立ち上がりが確認できなかつた斜面下側は、硬化した平坦面の範囲により全体のプランを認定した。側壁は外傾して立ち上がるが、前述した通り斜面下側の側壁は立ち上がりが認められない。調査ではこの壁の痕跡を確認することができなかつたが、斜面上側同様の壁が存在した可能性も考えられる。

床面はほぼ平坦で全体的に硬化している。また、この床面では、柱穴と考えられる小ピットを2個確認している。1個は床面中央付近、1個は床面中央より東寄りに位置する配置である。柱穴として機能したピットである可能性が考えられる。また、床面には花崗岩質の礫が3個認められる。これらは地山起源の礫であり、床面上ではなく床面に礫の主体があり、堀方も認められない。このことから、これら礫は竪穴住居に帰属するものではなく、この竪穴住居以前の転石である可能性が高い。なお、北区尾根部には現在でも転落の恐れがある巨石が認められる。

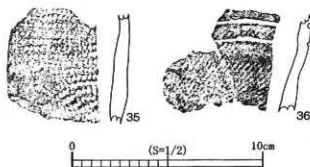
床面中央よりやや北寄りに円形に赤化した炉跡を検出した。炉跡の焼土は中央がわずかに窪んでおり、機能時の状態を反映している可能性が考えられる。

遺構の特徴や層位から縄文時代の竪穴住居であると考えられる。

〔遺物〕 SI01では土器類が出土した。このうち土器類35・36の2点について掲載した(第26図)。い



第23図 SI01



第24図 S101出土遺物

ずれも堅穴住居に伴う遺物であると断定できないが、比較的床面に近い層位で出土した。

1は単層埋土の最下層より出土した縄文土器体部片である。地文のみで詳細な不明であるが、焼成良好で比較的薄いことから後期～晩期の深鉢である可能性が高い。2は埋土より出土した縄文時代晩期～弥生時代の土器片である。地文は細かく、水平方向に2条の沈線が施されている。焼成良好で胎土も緻密である。

#### SK01土坑（第25図、写真図版15）

〔遺構〕中区谷部に位置する平面不整な方形の土坑である。規模は、長軸0.98m、短軸0.59m、深さ11cmを測り、底面はほぼ平坦である。埋土には細かな炭化物を多量に含んでいるが、底面に被熱の痕跡は認められない。遺構の時期は包含層の下の遺構面で検出されることから縄文時代晩期～弥生以前であると考えられ、機能および性格は不明である。

〔遺物〕土器等の遺物は出土しなかったが、炭化物が多く出土した。

#### SK02土坑（第25図、写真図版15）

〔遺構〕中区谷部に位置する平面不整な方形の土坑である。SK03と切り合い関係があり、SK03に切られている。規模は、長軸1.03m、短軸0.78m、深さ18cmを測り、底面はやや丸みを持つ。時期は包含層の下の遺構面で検出されることから縄文時代晩期～弥生以前であると考えられる。この遺構の機能および性格は不明である。

〔遺物〕遺構埋土および遺構周辺から遺物は出土しなかった。

#### SK03土坑（第25図、写真図版15）

〔遺構〕中区谷部に位置する平面不整な方形の土坑である。SK02と切り合い関係があり、SK02を切っている。規模は、長軸1.19m、短軸0.92m、深さ19cmを測り、底面はやや丸みを持つ。時期は包含層の下の遺構面で検出されることから縄文時代晩期～弥生以前であると考えられる。この遺構の機能および性格は不明である。

〔遺物〕微細な縄文土器片が1点出土した（第29図）。37は縄文土器深鉢の体部片であると考えられる。時期は不明である。

#### SK04土坑（第25図、写真図版15）

〔遺構〕中区谷部に位置する平面不整な方形の土坑である。規模は、長軸0.92m、短軸0.69m、深さ8cmを測り、底面はやや丸みを持つ。埋土は単層のシルトである。時期は包含層の下の遺構面で検出されることから縄文時代晩期～弥生以前であると考えられる。この遺構の機能および性格は不明である。

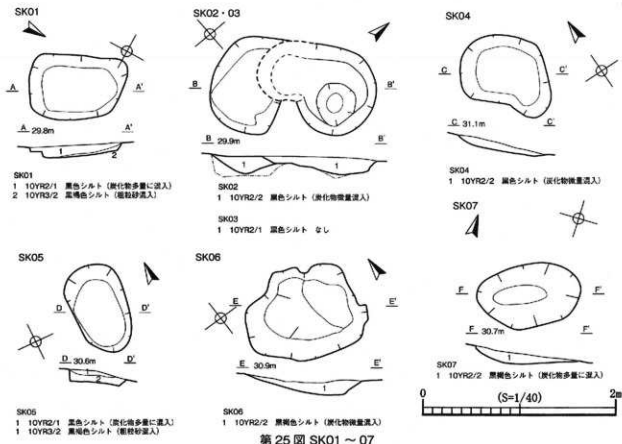
〔遺物〕遺構埋土および遺構周辺から遺物は出土しなかった。

#### SK05土坑（第25図、写真図版15）

〔遺構〕中区谷部に位置する平面不整な楕円形の土坑である。規模は、長軸0.95m、短軸0.57m、深さ12cmを測り、底面はほぼ平坦である。埋土には細かな炭化物を多量に含んでいるが、底面に被熱の痕跡は認められない。遺構上面に包含層が及んでいないため時期の特定は困難である。また、遺構の機能および性格も不明である。

〔遺物〕微細な縄文土器片が1点出土した（第29図）。38は縄文土器深鉢の体部片であると考えられる。

3 中区の調査成果

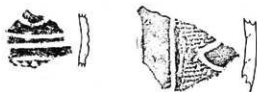


第25図 SK01～07

時期は不明である。

SK06土坑 (第25図、写真図版15)

〔遺構〕 中区谷部に位置する平面不整な方形の土坑である。規模は、長軸1.18m短軸1.02m、深さ18cmを測り、底面はやや丸みを持つ。埋土は単層のシルトである。時期は包含層の下の遺構面で検出されることから縄文時代晩期～弥生以前であると考えられる。この遺構の機能および性格は不明である。



第26図 SK 出土遺物

〔遺物〕 遺構埋土および遺構周辺から遺物は出土しなかった。

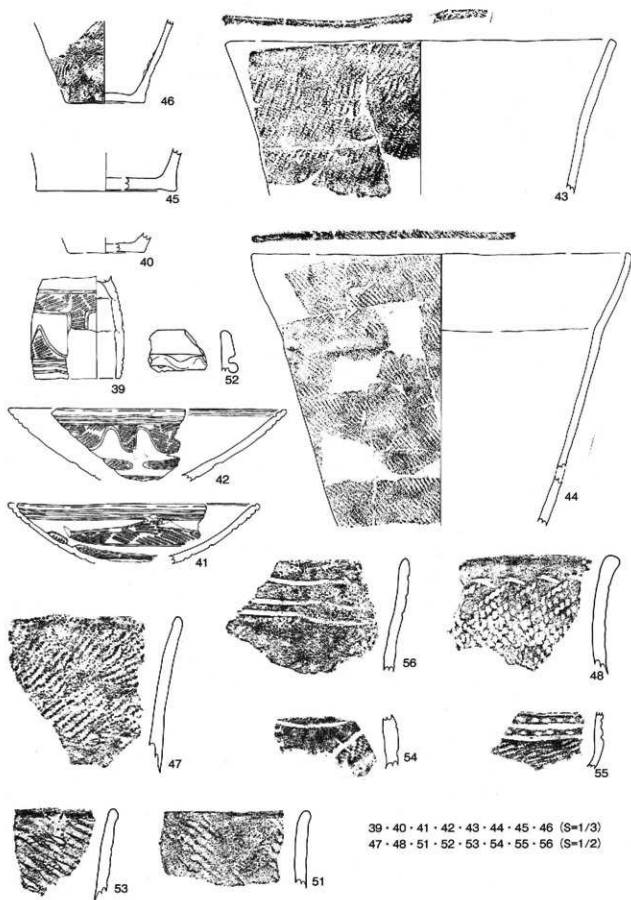
SK07土坑 (第25図、写真図版15)

〔遺構〕 中区谷部に位置する平面不整な楕円形の土坑である。規模は、長軸1.08m、短軸0.65m、深さ10cmを測り、底面はやや丸みを持つ。埋土は単層のシルトである。時期は包含層の下の遺構面で検出されることから縄文時代晩期～弥生以前であると考えられる。この遺構の機能および性格は不明である。

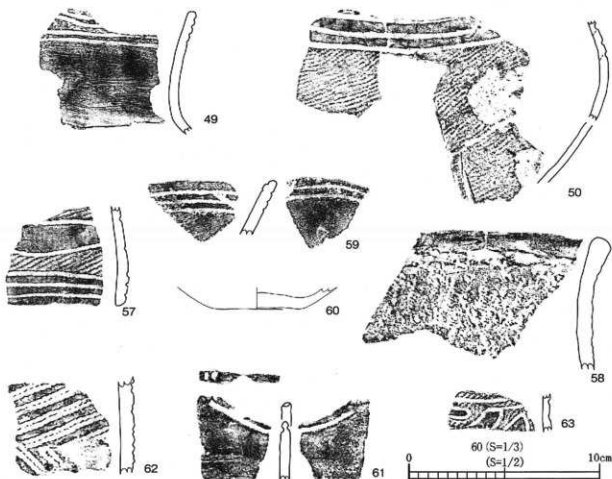
〔遺物〕 遺構埋土および遺構周辺から遺物は出土しなかった。

(2) 遺構外出土遺物 (第27～29図、写真図版32・33)

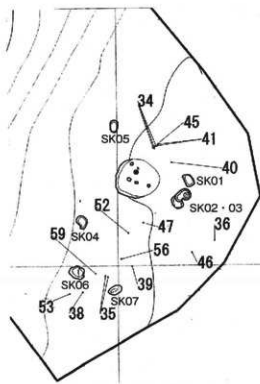
中区の遺構以外より出土した遺物のうち掲載した遺物は、39～63の縄文・弥生土器類24点である。39は谷部包含層より出土した弥生土器台付鉢の脚台部である。断面三角形のシャープな沈線で区画



第27图 遺構外出土遺物(中区)①



第28図 遺構外出土遺物(中区)②



第29図 遺物出土分布

された幾何学空間に磨り消された部分と縄文が施された部分があり、最下段には3本の水平な沈線が平行する。40は谷部包含層より出土した縄文土器深鉢の底部片である。焼成具合が良く胎土も緻密である。41・42は谷部包含層より出土した弥生土器台付鉢の鉢部分である。いずれも口縁部付近の内外面ともに平行する沈線が施されている。内面の沈線は41が2条、42が2条からなる点が異なる。内面は丁寧にミガキ調整が施されており、精製品である。外面の文様は沈線による区画が両者で異なり、41の方が大きく波打つ曲線主体で構成されている。いずれも焼成具合が良く胎土も緻密である。43・44は谷部包含層より出土した縄文土器の深鉢である。外面の縄文は、口縁端部にまで施されている。いずれも外傾するバケツ形の器形であり、頸部に該当すると考えられる位置にはわずかな屈曲点が認められる。口縁端部は平坦に仕上げられている。いずれも焼成良好

で硬質である。45・46は谷部包含層より出土した縄文土器底部片である。46は外面に細かい縄文が施されている。47は谷部包含層より出土した縄文土器深鉢の口縁部片である。外面は縄文が施されている。焼成良好で硬質である。48は谷部包含層より出土した縄文土器の深鉢口縁部片である。やや肥厚した口縁端部は、傾き不明ながら、わずかに外反する。横位LRの縄文は口縁端部付近まで施されている。49は谷部包含層より出土した縄文～弥生土器壺の口縁部～肩部にかけての破片である。最低でも4条の平行する沈線が水平に施されている。器表面は全体的に丁寧なミガキ調整が施されており、精製品である。器壁の傾きは不明であるが、頸部から肩部にかけては緩やかな曲線を呈しており、壺の形態を想像させる。50は谷部包含層より出土した縄文～弥生土器である。丸みを帯びた形態的特徴から壺の体部片であると考えられる。肩部に相当すると考えられる部分の沈線は、水平方向に3条が認められる。沈線間は丁寧に地文がミガキ消されている。51は谷部包含層より出土した縄文土器深鉢の口縁部片である。器壁の傾きは不明であるが、口縁端部は丸く取められ直近まで縄文が及ぶ。52は谷部包含層より出土した縄文土器口縁部片である。粘土紐を貼り付けた波状の文様が認められる。53は谷部包含層より出土した縄文土器口縁部片である。器壁の傾きは不明であるが、口縁端部は丸く取められ直近まで縄文が及ぶ。54は谷部包含層より出土した縄文土器である。器種は不明であるが、沈線で区画された磨り消し部分が存在する。55は谷部包含層より出土した縄文～弥生土器浅鉢の口縁部片である。3条の水平方向の沈線が平行し、各沈線間には刺突文が施されている。地文は細かな横位LR縄文が認められる。56は谷部包含層より出土した縄文土器深鉢の口縁部片である。外面には3条の平行する水平な沈線が施されている。57は谷部検出面より出土した弥生土器台付鉢の脚台部である。横方向の沈線で区画された文様帯には縄文部分と磨り消し部分とに区分され、最下段には2条の平行する沈線が水平方向に施されている。焼成良好で胎土も精良である。58は谷部検出面より出土した縄文土器深鉢の口縁部片である。やや肥厚した口縁端部は、傾き不明ながら、わずかに外反する。この口縁端部直近まで縄文が及ぶ。59は谷部SI01付近の検出面より出土した縄文～弥生土器である。器種は浅鉢か台付鉢の口縁部片であると考えられるが判然としない。内面には2条、外面には3条の沈線が施されている。また、内面の器表面は丁寧にミガキ調整が施されている。60は谷部表土より出土した縄文～弥生土器浅鉢の底部片である。器表面の摩滅が著しく、文様等は不明である。底部はやや上げ底気味である。61は谷部表土より出土した縄文～弥生土器浅鉢の口縁部片である。波状の突出部には刻みが認められる。62は谷部表土より出土した縄文土器片である。焼成良好で硬質である。63は谷部表土より出土した縄文土器の体部片である。

### (3) 小 結

中区では、尾根部に遺構および遺物がみられなかったものの、谷部には縄文～弥生土器を含む包含層が形成されている。この包含層は人為的な堆積ではなく、尾根部や谷部のより高位地点起源の自然堆積によるものであると考えられる。包含されている土器類は微細な破片まで存在するが、摩滅の度合いが少ない個体も多く存在している。すなわち、調査区より遠くない地点に当該期の土器を有する居住域が存在することを示唆しているものとみられる。また、この調査区外から流入したと考えられる包含層上面では遺構が認められず、大半の遺構は包含層直下面で検出される。このことから、中区谷部で検出した1棟の竪穴住居は包含層堆積以前の遺構であることが想定される。また、この遺構面より約50cm下層には中振火山灰がトレンチによって確認された。したがって、このSI01の帰属する時期は大まかながら縄文時代後期以降、弥生時代以前と考えられる。周辺で調査された遺跡の成果を鑑みても、比較的低地に立地する竪穴住居であることから妥当な年代であると思われる。



## 4 北区の調査成果

### (1) 検出遺構

#### SX01 (第30図、写真図版17)

【遺構】 谷部に位置する鉄関連遺構である。炉の形態は円形を基調とし、炉壁は南側で途切れる馬蹄形を呈する。規模は、直径35cm、深さ数cmのみが残存する。

埋土は地山・焼土・炉壁・炭化物を主体としており、堆積は人為的なものか自然的なものかは判断できない。

炉内部は全体的に還元色を帯びているが、炉壁の基底部は酸化焼土からなっている。炉壁の厚みは25～30cmで周辺に散乱して出土する炉壁片と比べやや脆弱である。

また、還元層の下位には木炭層が認められる。この木炭層は炉の操業以前に生じたものであると考えられ、炉構築直前におこなわれた空焚き、あるいは防湿のために敷かれたものであると考えられる。また、木炭層の下部には全面ではないが、炉壁付近に酸化焼土が認められる。

前庭部の平面形態は不明瞭であるが、概ね炉壁が途切れる掻き出し口と思われるところから南側に向け広がっている。埋土は焼土ブロック層であり、これに炉壁片と流出滓が多く含まれている。遺構の特徴や出土遺物より製鉄工程の炉であると考えられる。

【遺物】 SI01では炉底から炉内および炉底滓が出土した。前庭部の焼土ブロック層からは流出滓が出土した。

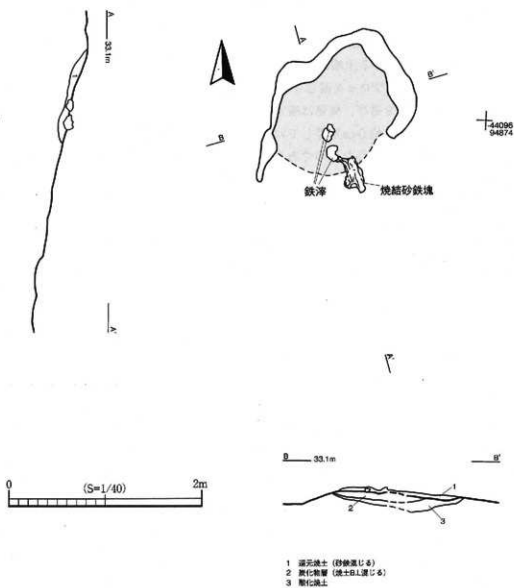
#### SX04 (第31図、写真図版20・21)

【遺構】 谷部に位置する鉄関連遺構である。炉の形態は円形を基調とし、炉壁は南側で途切れる馬蹄形を呈する。規模は、直径32cm、深さ数cmのみが残存する。

埋土は地山・焼土・炉壁・炭化物を主体としており、堆積は人為的なものか自然的なものかは判断できない。

炉内部は全体的に還元色を帯びているが、炉壁の基底部は酸化焼土からなっている。炉底には半還元状態の砂鉄が2cmの厚みをもって広がっており、この砂鉄直下には硬質の還元焼土面が認められる。また、還元層の下位には木炭層が認められる。この木炭層は炉の操業以前に生じたものであると考えられ、炉構築直前におこなわれた空焚き、あるいは防湿のために敷かれたものであると考えられる。

炉の南には前庭部が広がり、流出滓が多量に出土した。前庭部は東西方向に長い楕円形の平面形態を呈し、炉壁・焼土の混在した埋土の広がりで確認、検出した。この埋土は数cmの厚みで存在し、この層直下では多量の流出滓を検出した。これらは平面的に概観すると砂粒が付着している表面のものや付着していないきれいな表面のものが認められ、裏面が上向きになっているものを除去すると下から流出方向などを示す良好な状態で検出できた。しかし、炉からの連続性は認められず、炉から30cmあまり断絶している。したがって、この前庭部と多量の流出滓は、先述した炉本体と直接関わらない炉の前庭部である可能性も考えられる。また、炉底から流出滓を検出した前庭部に向けての傾度もあまりなく、多量の流出滓層の下部にも焼土ブロック層や流出滓を伴う落ち込みが存在することからも検出した炉本体と多量の流出滓層との関連性はより希薄である。結論として、この前庭部に伴う炉は、削平されて検出できなかったと考えざるを得ない。



第30図 SX01

遺構の特徴や出土遺物より製鉄工程の炉であると考えられる。

[遺物] 砂鉄、半還元砂鉄塊、炉底塊、炉内滓、流出滓を中心として鉄滓類が多く出土した。

#### SX06 (第32図、写真図版24)

[遺構] 谷部に位置する鉄関連遺構である。炉の形態は円形を基調とし、炉壁は南側で途切れる馬蹄形を呈する。規模は、直径41cm、深さ5cmである。

炉内の埋土は、堆積している土壌はほとんどみられなく、崩壊した炉壁片で埋め尽くされている。また、前庭部は炉壁や焼土ブロック混じりのシルトが認められる。

炉内部底面はやや丸みを帯び、奥側は還元色を帯びている。炉内は全体的に硬質に焼き締まっており、炉壁は底面から高さ約5cm残存している。また、還元層の下位には木炭層が認められる。この木炭層は炉の操業以前に生じたものであると考えられ、炉構築直前におこなわれた空焼き、あるいは防湿のために敷かれたものであると考えられる。

前庭部は不定な楕円形を呈し、流出滓が多く含まれる。

遺構の特徴や出土遺物より製鉄工程の炉であると考えられる。

[遺物] 炉内では炉壁片が多く出土し、前庭部で流出滓を鉄滓類が多く出土した。前庭部埋土最上層では鍛冶工程で生じる鍛造剥片も多く認められた。

#### SX08 (写真図版25)

[遺構] 谷部に位置する鉄関連遺構である。炉の形態は円形を基調とし、炉壁は南側で途切れる馬蹄形を呈する。規模は、直径35cm、深さ数cmのみが残存する。

遺構検出時に炉底が露出しており、炉本体には埋土と呼ぶことができる堆積層は認められない。

炉内部は全体的に強い還元色を帯びているが、炉壁の基底部分は酸化焼土からなっている。また、還元層の下位には木炭層が認められる。この木炭層は空焼きあるいは防湿のために敷かれたものであると考えられる。

前庭部は他の炉と異なり、西側に開口し、南北に長い楕円形を呈し広がっている。

[遺物] 流出滓を中心に鉄滓類が多く出土した。

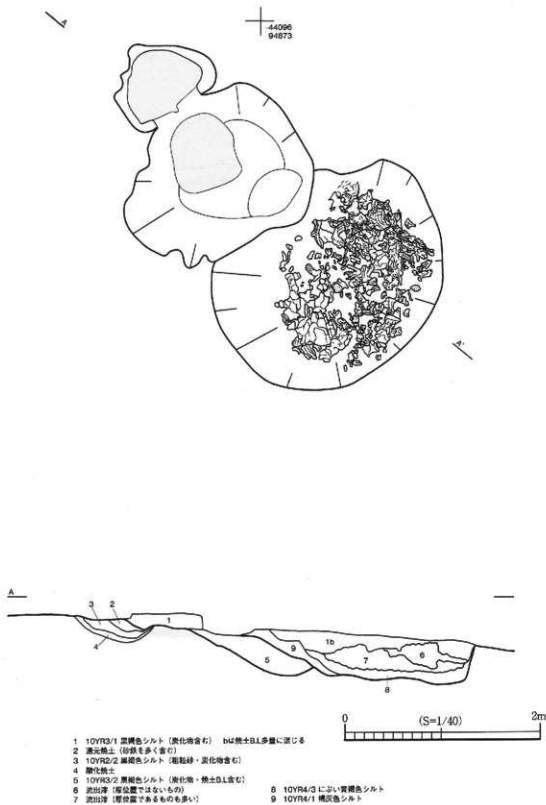
#### SX11 (第32図、写真図版22・23)

[遺構] 谷部に位置する鉄関連遺構である。炉の形態は円形を基調とし、炉壁は南側で途切れる馬蹄形を呈する。規模は、直径34cm、3cmのみが残存する。炉底は全体的に還元色を帯びているが、炉壁の基底部分は酸化焼土からなっている。また、還元層の下位には木炭層が認められる。この木炭層は空焼きあるいは防湿のために敷かれたものであると考えられる。

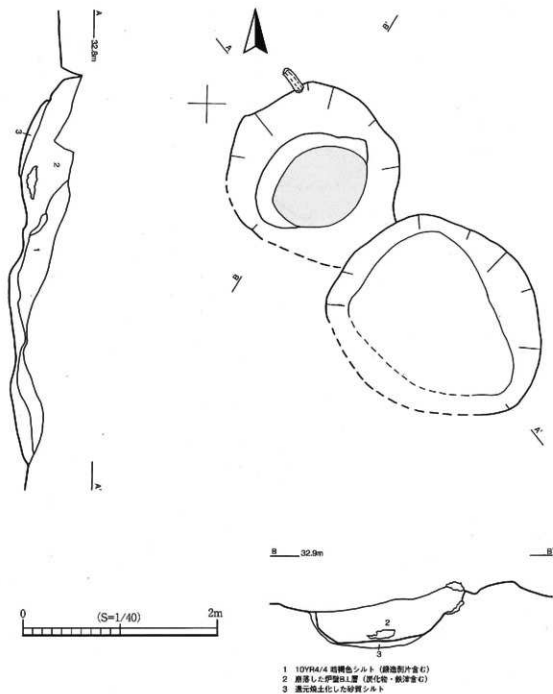
[遺物] 前庭部からは様々な鉄滓類が出土した。

#### SX03 (第34・35図、写真図版24)

[遺構] 谷部沢側斜面に形成された廃滓場である。規模は東西約16m、南北約8mの規模で、等高線に沿って形成されている。深さは、斜面下方ほど厚い堆積が確認されるが、現在の沢水面下にまで及ぶため斜面下方最下層までの掘削は行っていない。包含されている廃滓層には粗密が認められ、概ね炉群に近い北西側において堆積が厚みを持ち、鉄滓の密度が高い。一方、製鉄関連の炉が少ない東側は堆積も薄く、鉄滓の密度が低い。



第31図 SX04



第 32 図 SX06

【遺物】多量の鉄滓・炉壁片などが出土した。

## (2) 出土遺物

### 鑪羽口 (第36～40図、写真図版35～37)

北区では鉄関連遺構を中心に総重量3,650.3gの鑪羽口が出土した。そのうち28点(301～328)について掲載した。大半が、SX03より出土したものである。いずれも円筒形を呈し、胎土には砂粒や細かな繊維を多く含む。外面は先端部から順にガラス化、滓化、還元化が認められる。滓化部分は発泡した状態で固化しているものや錆化した状態のものも存在する。円筒の内面はいずれも滑らかに仕上げられているが、外面には器面調整の痕跡や窯のようなものの圧痕がみられる。大半が復元値であるが、外径は6.8～9.2cm、内径は2.4～3.7cmまでの個体がある。外径が最大のものと最小のものとの差は2.4cmであり、内径は外径に比べ、最大と最小のものとの差が1.3cmと小さい傾向である。筒内部に滓の流れ込みによって孔詰まりしている個体も存在する。

### 鉄製品 (第41図、写真図版38)

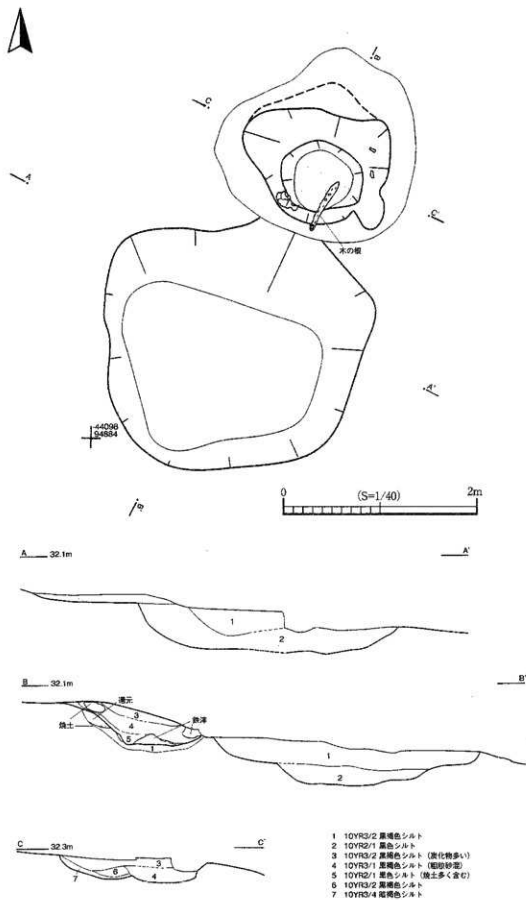
北区では鉄関連遺構を中心に鉄製品が出土した。そのうち9点(205～212)について掲載した。205～210はいずれもSX03より出土した。205は断面方形の棒状を呈する。完形ではないため器種は不明であるが、鉄線の一部である可能性も考えられる。206は断面円～方形の棒状を呈する。完形ではないため器種は不明であるが、形状等より紡錘車の軸棒などの製品である可能性が考えられる。207はA・Bが結合した状態であった。本来同一個体であるか別個体であるか不明であるが、形状や接点が認められないことから別個体である可能性が高い。208は板状の鉄製品である。側面から見ると、「9」の字形に丸く曲げられている。丸められていない方の先端はやや厚みを減じている。用途は不明である。209は断面長方形を呈する器種不明鉄製品である。210はSX11の炉体を検出中に出土した釜あるいは椀と考えられる鉄製品である。全体的に重量感があり、先端に向け厚みを減じている。やや磁気を帯びており、金属に磁着する。211はSX11の炉底部より出土した板状の鉄製品である。工具などの基部が想定されるが器種は不明である。212は北側谷部検出面で出土した鉄釘である。断面方形を呈し、東部は折り曲げによって成形されている。

### 炉壁 (写真図版39～42)

北区では鉄関連遺構を中心に総重量2,536gの炉壁が出土した。そのうち39点(332～370)について写真と表のみ掲載した。炉壁の大半はSX06の炉内に崩れたような状態で出土した個体群がもっとも遺存状態が良好である。また、SX03では鉄滓とともに廃棄されたと思われる状態で出土したが、出土傾向に偏りはみられない。これら廃滓場より出土した炉壁は全体的に細かな破片となっており復元は困難である。しかし、いずれもスサと花崗岩起源の砂粒を混和材として使用しており、その他の物質は視認できない。細かな鉄滓を混和材として利用した痕跡も皆無である。また、炉壁の構築芯材としての木舞等の痕跡もみられない。砂鉄が半還元状態で炉壁内部に付着する個体も多く見受けられ、多くが製錬工程の炉壁であると想定される。

### 鉄滓 (第42～44図、写真図版43～46)

北区では鉄関連遺構を中心に総重量813,454.6gの鉄滓が出土した。そのうち16点(401～416)について掲載した。



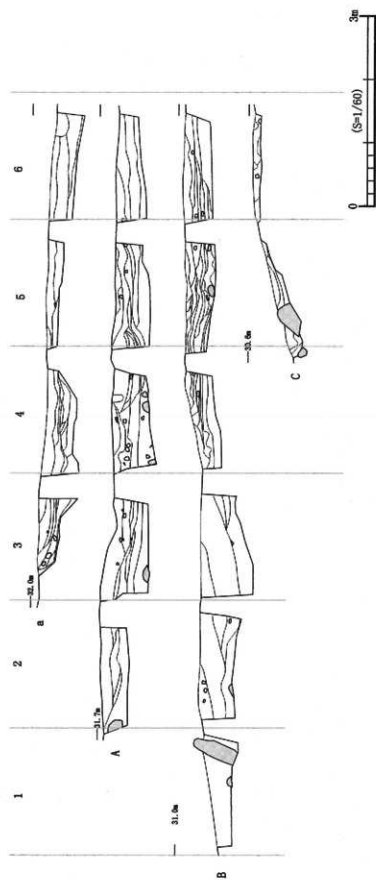
第33図 SX11



第 34 图 SX03 南北断面



4 北区の調査成果



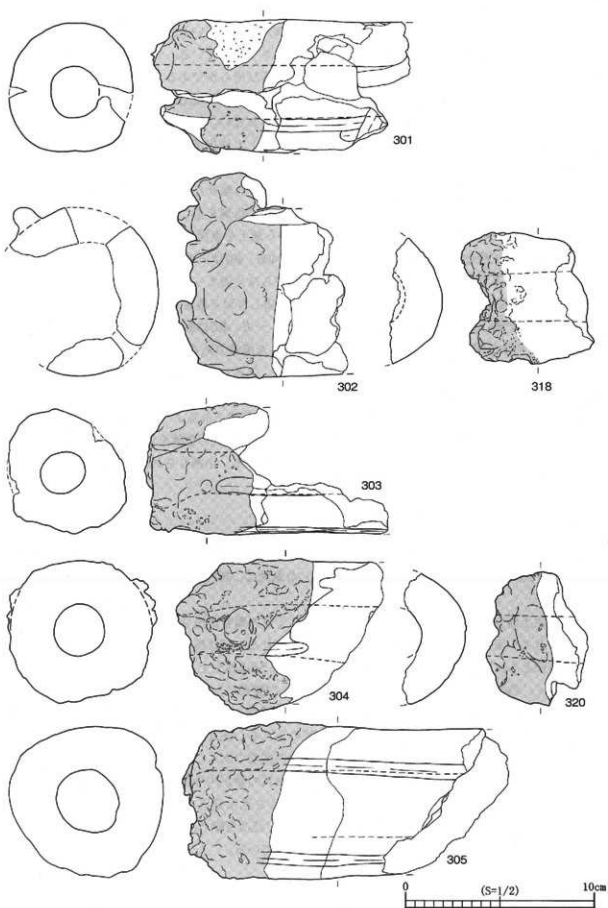
第35図 SX03東西断面

401はSX04前庭部で出土した流出滓の1単位である。幾条にも筋状に流れ出した状態で冷え固まった流出滓のまとまりであり、製鉄炉からの流出状況が顕著に表れている。この流出滓は、炉に近い側の流出単位は大きく、炉から離れた側の流出単位は小さくなっている。一部で赤みが差す箇所もみられるが、全体的に青黒い色調を呈し、表面は光沢を帯び滑らかである。底面には砂や焼土が付着しており、このことから地上を直接流れたものと推察される。この流出滓の1単位は、比較的スムーズに流れ出したためか表面の起伏や複雑な滓流動は認められない。また、直線的に流動し、左右への広がり小さい。402は401と同様に、SX04前庭部で出土した流出滓の1単位である。幾条にも筋状に流れ出した状態で冷え固まった流出滓のまとまりであり、製鉄炉からの流出状況が顕著に表れている。この流出滓も、炉に近い側の流出単位は大きく、炉から離れた側の流出単位は小さくなっている。一部で赤みが差す箇所もみられるが、全体的に青黒い色調を呈し、表面は光沢を帯び滑らかである。底面には砂や焼土が付着しており、このことから地上を直接流れたものと推察される。401よりも左右に広がり大きい点で401とは異なる。403・406・407はいずれも流出溝滓である。403は扁平な板状の流出滓であり、表面はゆっくりと流れながら冷え固まったとみられる皺がいくつもみられる。また、表面は表面とは異なり、砂粒などが多く付着しており地面を直接流れた特徴がみられる。鉄分はほとんど無いようで、どこにも錆はみられない。一方、407は断面形状が403より蒲鋒状になっており、溝の形状を明瞭に示している。406は比較的大きな溝滓である。断面形状はより蒲鋒状になっており、流出した単位が幾重にも重なってできている。先述した401や402などの流出滓の基部、すなわち炉体に近い側の滓であろうかと思われる。404は鳥の足状鉄滓であると考えられる。上下方向により立体的に垂れ下がった形状を呈する。ほぼチタンで構成されるようで、鉄分は少ない。408～411はいずれも流出孔滓である。412は腕形滓である。断面は炉底の形状を示している。416は炉底塊である。413～415はいずれも本書でコア滓としたものである。小割りされたような大きさと形状を呈する。部分的に鉄分が認められる。

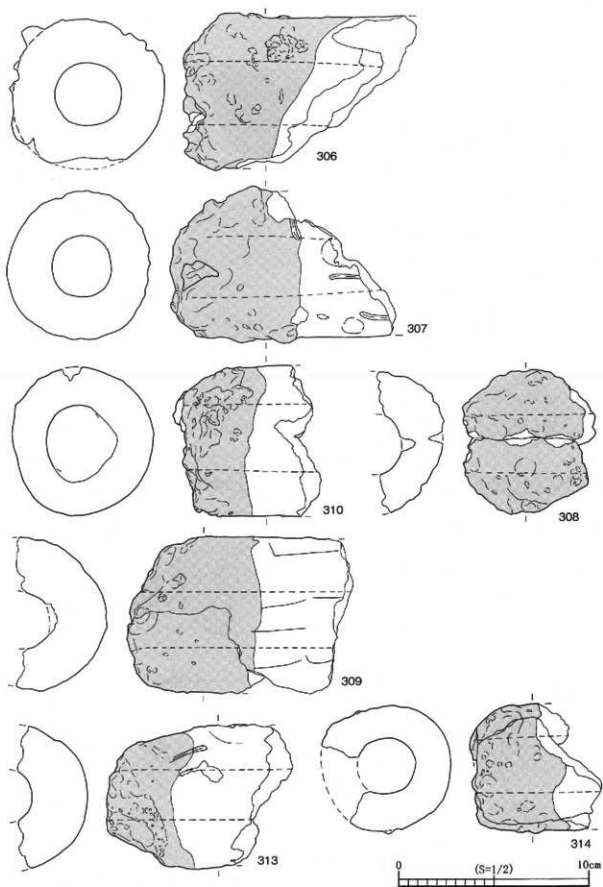
#### その他(第45図、写真図版34・35)

北区では鉄関連遺物以外の遺物もわずかながら出土した。遺物はそのうち16点(64～72・109～113・201・202)について掲載した。ここに掲載した遺物は、時代および種別とも多岐にわたる内容である。

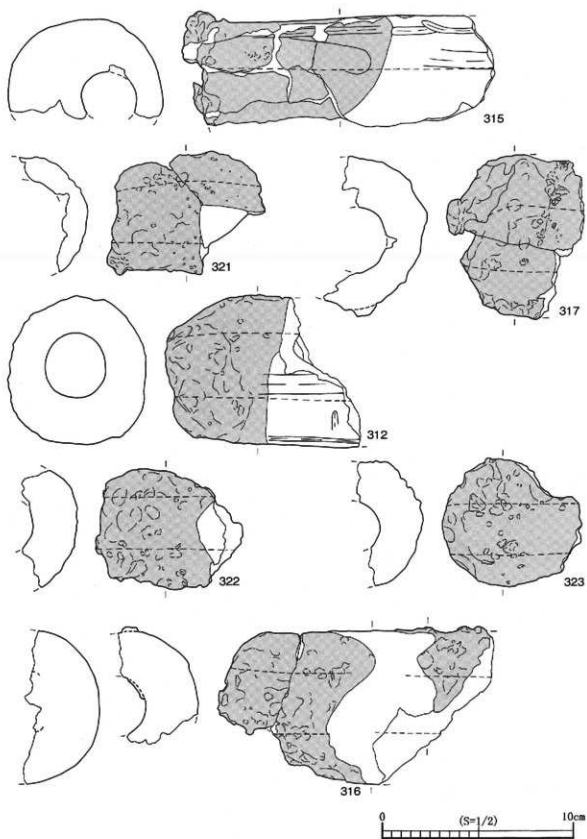
64は弥生土器台付鉢の鉢部である。内面は丁寧にミガキ調整が施され、外面は沈線により文様区画がなされている。口唇部内面には1条の沈線がみられる。65は縄文土器片である。口縁部には沈線と内外面ともに貼り付けの帯状突起が施されている。66は弥生土器壺の破片であると考えられる。器壁は薄く、外面には沈線と連続刺突文が認められ、口唇部にも縄文原体の爪痕文が施されている。また、焼成後の穿孔が1箇所認められる。67も縄文時代晩期～弥生土器精製器種の口縁部である。内外面ともに沈線が認められ、外面には刺突文が認められる。68は縄文土器体部片である。外面には網目縄文が認められる。70は弥生土器小形精製器種の底部である。69は縄文土器底部片である。71は相馬焼碗の底部である。高台が付けられ、緑色の胎状の釉が内外面に認められる。72は麦酒瓶である。大日本麦酒製のものである。201・202はいずれも寛永通宝である。201は銭文から古寛永、202は銭文から新寛永であると考えられる。109・111・112は石鏃である。110は磨製石斧の破片であると考えられる。113は磨製石斧である。刃部は欠損している。



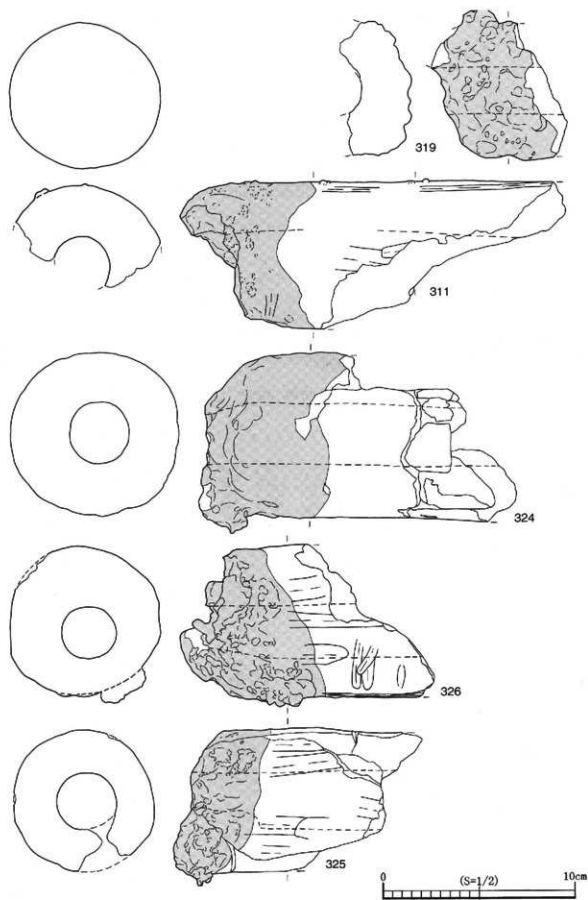
第36図 羽口①



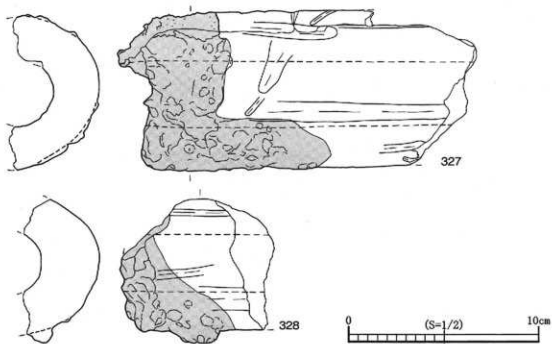
第37図 羽口②



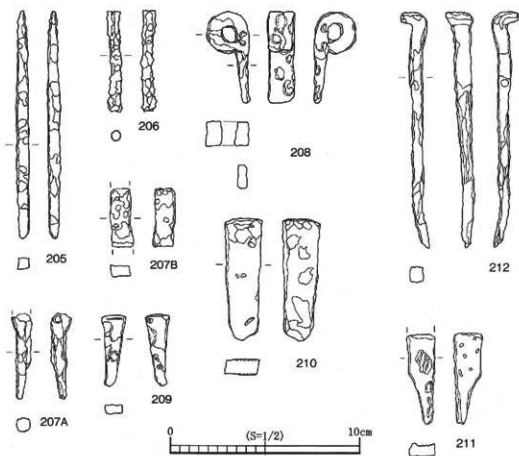
第38図 羽口③



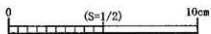
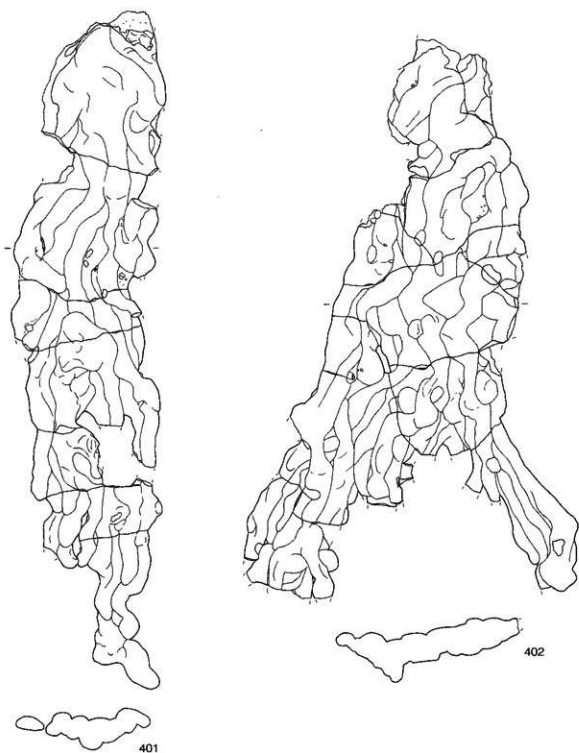
第39図 羽口④



第40図 羽口⑤

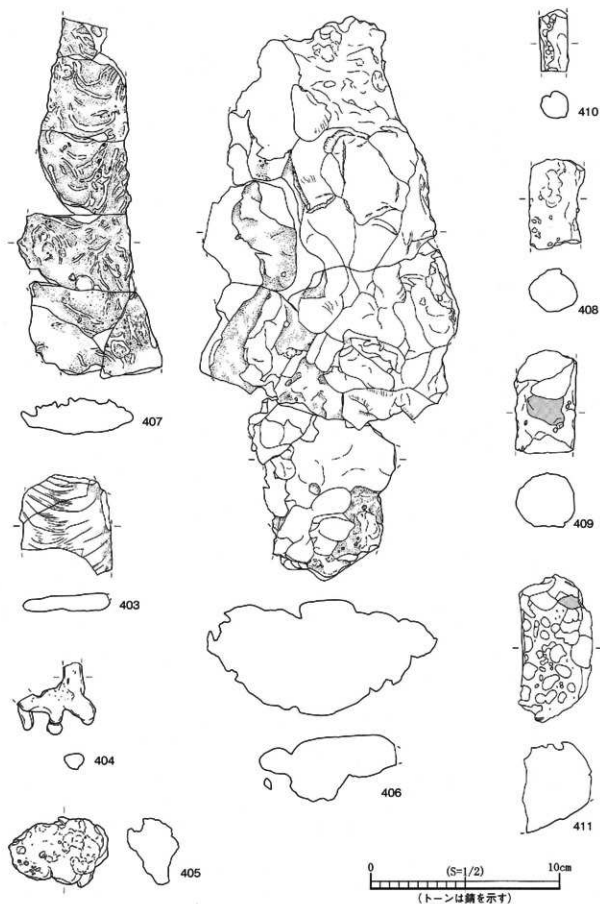


第41図 鉄製品

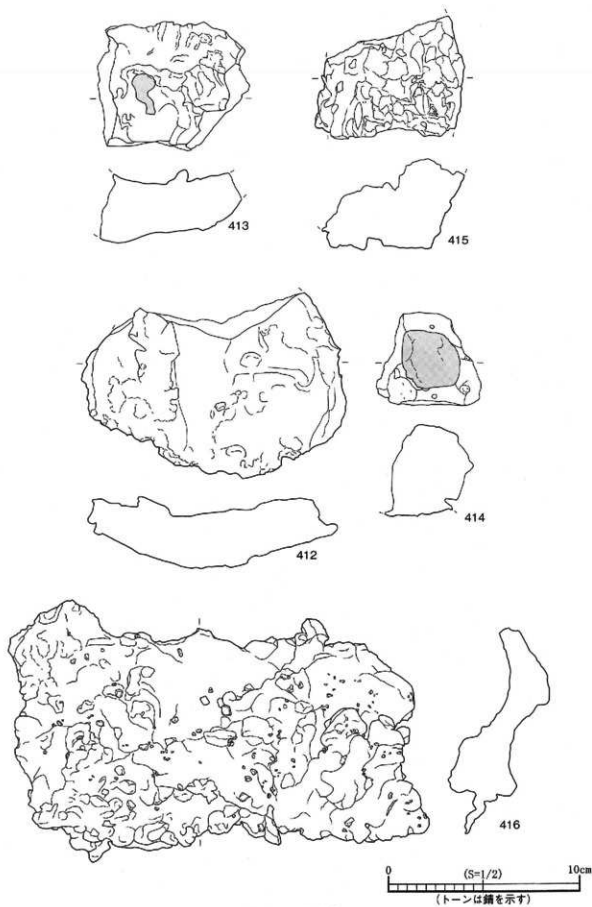


第 42 図 鉄滓①

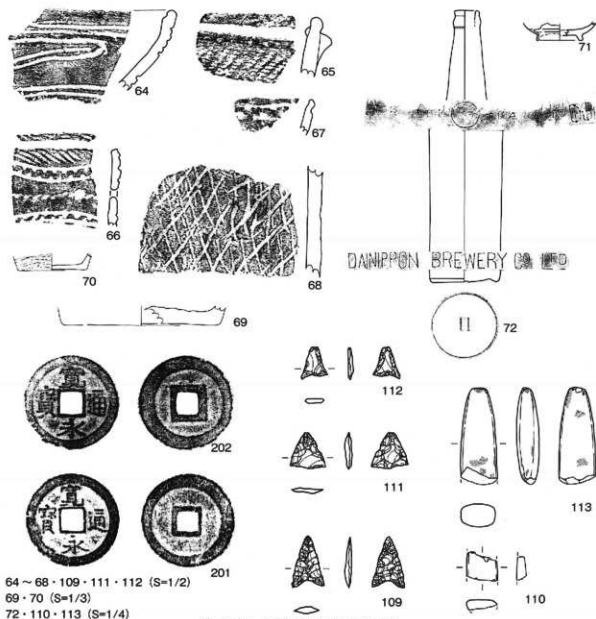




第43図 鉄滓②



第44図 鉄滓③



64～68・109・111・112 (S=1/2)

69・70 (S=1/3)

72・110・113 (S=1/4)

第45図 その他の出土遺物(北区)

## (3) 小結

北区では谷部で鉄関連炉を8基検出した。いずれも製錬工程に伴う遺構であると考えられ、これらに伴って出土する鉄滓が製錬工程で生じる鉄滓が主であることから明らかである。しかし、鍛造剥片や一部鍛冶工程で生じる鉄滓と思われるものも存在することから、すでに失われた鍛冶炉が周辺に存在する可能性もある。

谷部の沢に近い地点には、廃滓場が形成されており、多量の鉄滓、炉壁などが累々と検出された。これらは、大半が製錬工程で生じる流出滓を主体としており、谷部の平坦面で行われた製錬工程で生じたものを廃棄した結果であると推測される。

これら鉄生産に関する遺構・遺物は、土器類を伴わないため時期不明であるが、炉の形態などから古代～中世初頭までの所産であると推察される。

## V 自然科学的分析

### 1 放射性炭素年代測定結果 (AMS測定)

#### (1) 遺跡の位置

賽の神Ⅲ遺跡は、岩手県宮古市大字金浜（北緯39° 35' 47"、東経141° 56' 18"）に所在する。

#### (2) 測定対象試料

測定対象試料は、SX04B還元焼土直上から出土した木炭（1：IAAA-73117）、SX102周辺鉄滓包含層から出土した木炭（2：IAAA-73118）、SX01検出面から出土した木炭（3：IAAA-73119）、SX11埋土中から出土した木炭（4：IAAA-73120）、SX04前庭部焼土BL層直下から出土した木炭（5：IAAA-73121）、SX03・4AのA層直上層から出土した木炭（6：IAAA-73122）、SX03・2B埋土から出土した木炭（7：IAAA-73123）、合計7点である。

#### (3) 測定の意義

遺構の時期を特定したい。

#### (4) 化学処理工程

- 1) メス・ピンセットを使い、根・土等の表面的な不純物を取り除く。
- 2) AAA (Acid Alkali Acid) 処理。酸処理、アルカリ処理、酸処理により内面的な不純物を取り除く。最初の酸処理では1Nの塩酸（80℃）を用いて数時間処理する。その後、超純水で中性になるまで希釈する。アルカリ処理では0.001～1Nの水酸化ナトリウム水溶液（80℃）を用いて数時間処理する。その後、超純水で中性になるまで希釈する。最後の酸処理では1Nの塩酸（80℃）を用いて数時間処理した後、超純水で中性になるまで希釈し、90℃で乾燥する。希釈の際には、遠心分離機を使用する。
- 3) 試料を酸化銅1gと共に石英管に詰め、真空下で封じ切り、500℃で30分、850℃で2時間加熱する。
- 4) 液体窒素とエタノール・ドライアイスの温度差を利用し、真空ラインで二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）を精製する。
- 5) 精製した二酸化炭素から鉄を触媒として炭素のみを抽出（水素で還元）し、グラファイトを精製する。
- 6) グラファイトを内径1mmのカソードにハンドプレス機で詰め、それをホイールにはめ込み、加速器に装着し測定する。

#### (5) 測定方法

測定機器は、3MVタンデム加速器をベースとした14C-AMS専用装置（NEC Pelletron 9SDH-2）を使用する。測定では、米国国立標準局（NIST）から提供されたシュウ酸（HOx II）を標準試料とする。この標準試料とバックグラウンド試料の測定も同時に実施する。また、加速器により<sup>13</sup>C/<sup>12</sup>Cの測定も同時に行う。

## (6) 算出方法

- 1) 年代値の算出には、Libbyの半減期5568年を使用した。
- 2)  $^{14}\text{C}$ 年代 (Libby Age: yrBP) は、過去の大気中 $^{14}\text{C}$ 濃度が一定であったと仮定して測定され、1950年を基準年 (0yrBP) として遡る年代である。この値は、 $\delta^{13}\text{C}$ によって補正された値である。
- 3) 付記した誤差は、複数回の測定値について $\chi^2$ 検定が行われ、測定値が1つの母集団とみなせる場合には測定値の統計誤差から求めた値、みなせない場合には標準誤差から求めた値が用いられる。
- 4)  $\delta^{13}\text{C}$ の値は、通常は質量分析計を用いて測定されるが、AMS測定の場合に同時に測定される $\delta^{13}\text{C}$ の値を用いることもある。 $\delta^{13}\text{C}$ 補正をしない場合の同位体比および年代値も参考に掲載する。同位体比は、いずれも基準値からのずれを千分偏差 (‰; パーミル) で表した。

$$\delta^{14}\text{C} = [(^{14}\text{AS} - ^{14}\text{AR}) / ^{14}\text{AR}] \times 1000 \quad (1)$$

$$\delta^{13}\text{C} = [(^{13}\text{AS} - ^{13}\text{APDB}) / ^{13}\text{APDB}] \times 1000 \quad (2)$$

ここで、 $^{14}\text{AS}$ : 試料炭素の $^{14}\text{C}$ 濃度: ( $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ )Sまたは( $^{14}\text{C}/^{13}\text{C}$ )S

$^{14}\text{AR}$ : 標準現代炭素の $^{14}\text{C}$ 濃度: ( $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ )Rまたは( $^{14}\text{C}/^{13}\text{C}$ )R

$\delta^{13}\text{C}$ は、質量分析計を用いて試料炭素の $^{13}\text{C}$ 濃度 ( $^{13}\text{AS} = ^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ ) を測定し、PDB (白亜紀のペレムナイト類の化石) の値を基準として、それからのずれを計算した。但し、加速器により測定中に同時に $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ を測定し、標準試料の測定値との比較から算出した $\delta^{13}\text{C}$ を用いることもある。この場合には表中に(加速器)と注記する。

- 5)  $\Delta^{14}\text{C}$ は、試料炭素が $\delta^{13}\text{C} = -25.0$  (‰) であるとしたときの $^{14}\text{C}$ 濃度 ( $^{14}\text{AN}$ ) に換算した上で計算した値である。(1) 式の $^{13}\text{C}$ 濃度を、 $\delta^{13}\text{C}$ の測定値をもとに次式のように換算する。

$$^{14}\text{AN} = ^{14}\text{AS} \times (0.975 / (1 + \delta^{13}\text{C} / 1000))^2 \quad (^{14}\text{AS} \text{として} ^{14}\text{C}/^{13}\text{C} \text{を使用するとき})$$

または

$$= ^{14}\text{AS} \times (0.975 / (1 + \delta^{13}\text{C} / 1000)) \quad (^{14}\text{AS} \text{として} ^{14}\text{C}/^{12}\text{C} \text{を使用するとき})$$

$$\Delta^{14}\text{C} = [(^{14}\text{AN} - ^{14}\text{AR}) / ^{14}\text{AR}] \times 1000 \text{ (‰)}$$

貝殻などの海洋が炭素起源となっている試料については、海洋中の放射性炭素濃度が大気中の炭酸ガス中の濃度と異なるため、同位体補正のみを行った年代値は実際の年代との差が大きくなる。多くの場合、同位体補正をしない $\delta^{13}\text{C}$ に相当するBP年代値が比較的良好でその貝と同一時代のものと考えられる木片や木炭などの年代値と一致する。

- 6) pMC (percent Modern Carbon)は、現代炭素に対する試料炭素の $^{14}\text{C}$ 濃度の割合を示す表記であり、 $\Delta^{14}\text{C}$ との関係は次のようになる。

$$\Delta^{14}\text{C} = (\text{pMC} / 100 - 1) \times 1000 \text{ (‰)}$$

$$\text{pMC} = \Delta^{14}\text{C} / 10 + 100 \text{ (‰)}$$

国際的な取り決めにより、この $\Delta^{14}\text{C}$ あるいはpMCにより、 $^{14}\text{C}$ 年代が次のように計算される。

$$T = -8033 \times \ln [(\Delta^{14}\text{C} / 1000) + 1]$$

$$= -8033 \times \ln (\text{pMC} / 100)$$

- 7)  $^{14}\text{C}$ 年代値と誤差は、1桁目を四捨五入して10年単位で表示される。

- 8) 暦年較正年代とは、年代が既知の試料の $^{14}\text{C}$ 濃度を元に描かれた較正曲線と照らし合わせ、過去の $^{14}\text{C}$ 濃度変化などを補正し、実年代に近づけた値である。暦年較正年代は、 $^{14}\text{C}$ 年代に対応する較正曲線上の暦年代範囲であり、1標準偏差 ( $1\sigma = 68.2\%$ ) あるいは2標準偏差 ( $2\sigma = 95.4\%$ ) で表示される。暦年較正プログラムに入力される値は、下一桁を四捨五入しない $^{14}\text{C}$ 年代値であ

る。なお、較正曲線および較正プログラムは、データの蓄積によって更新される。また、プログラムの種類によっても結果が異なるため、年代の活用にあたってはその種類とバージョンを確認する必要がある。ここでは、暦年較正年代の計算に、IntCal04データベース (Reimer et al 2004) を用い、OxCalv3.10較正プログラム (Bronk Ransley1995 Bronk Ransley 2001 Bronk Ramsey, van der Plicht and Weninger2001) を使用した。

#### (7) 測定結果

$^{14}\text{C}$ 年代は、SX04B還元焼土直上の木炭 (1: IAAA-73117) が $910 \pm 30\text{yrBP}$ 、SX102周辺鉄滓包含層の木炭 (2: IAAA-73118) が $1240 \pm 30\text{yrBP}$ 、SX01検出面の木炭 (3: IAAA-73119) が $990 \pm 30\text{yrBP}$ 、SX11埋土中の木炭 (4: IAAA-73120) が $1040 \pm 30\text{yrBP}$ 、SX04前庭部焼土BL層直下の木炭 (5: IAAA-73121) が $970 \pm 30\text{yrBP}$ 、SX03・4AのA層直上層の木炭 (6: IAAA-73122) が $870 \pm 40\text{yrBP}$ 、SX03・2B埋土の木炭 (7: IAAA-73123) が $1100 \pm 30\text{yrBP}$ である。

暦年較正年代 ( $1\sigma$ ) は、1が $1040 \sim 1100\text{AD}(40.1\%) \cdot 1110 \sim 1170\text{AD}(28.1\%)$ 、2が $680 \sim 810\text{AD}(68.2\%)$ 、3が $1010 \sim 1050\text{AD}(41.4\%) \cdot 1090 \sim 1120\text{AD}(21.3\%) \cdot 1140 \sim 1150\text{AD}(5.5\%)$ 、4が $985 \sim 1025\text{AD}(68.2\%)$ 、5が $1020 \sim 1050\text{AD}(28.3\%) \cdot 1080 \sim 1150\text{AD}(39.9\%)$ 、6が $1050 \sim 1080\text{AD}(11.3\%) \cdot 1150 \sim 1220\text{AD}(56.9\%)$ 、7が $895 \sim 925\text{AD}(25.5\%) \cdot 935 \sim 985\text{AD}(42.7\%)$ である。

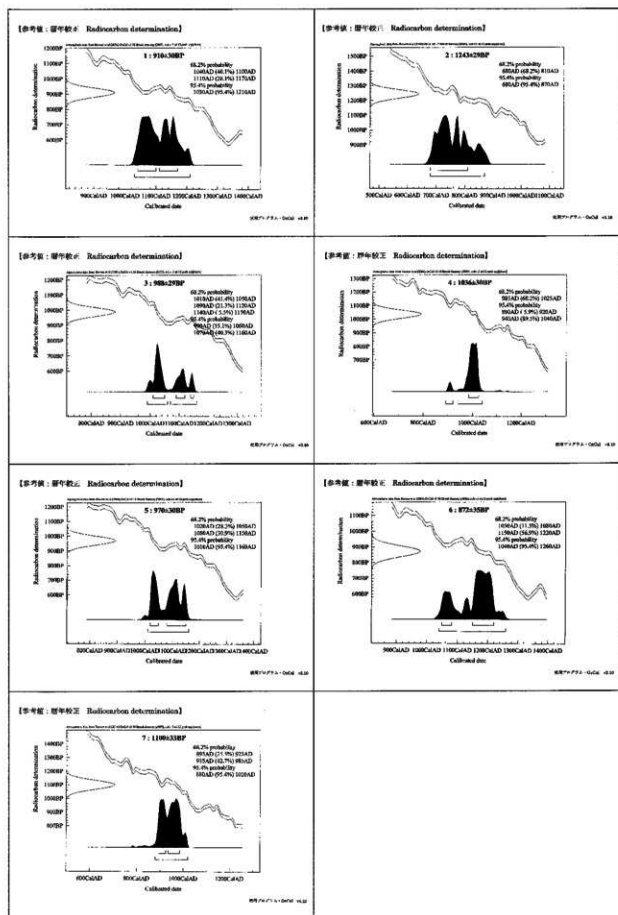
試料の炭素含有率は十分であり、化学処理および測定内容にも問題が無いことから妥当な年代と考えられる。

#### 参考文献

- Stuiver M. and Polash H.A. 1977 Discussion: Reporting of  $^{14}\text{C}$  data. Radiocarbon 19, 355-363
- Bronk Ramsey C. 1995 Radiocarbon calibration and analysis of stratigraphy: the OxCal Program. Radiocarbon 37(2), 425-430
- Bronk Ramsey C. 2001 Development of the Radiocarbon Program OxCal. Radiocarbon 43(2A), 355-363
- Bronk Ramsey C., van der Plicht J. and Weninger B. 2001 'Wiggle Matching' radiocarbon dates. Radiocarbon 43(2A), 381-389
- Reimer, P.J. et al. 2004 IntCal04 terrestrial radiocarbon age calibration, 0-26cal kyr BP. Radiocarbon 46, 1029-1058

## 1 放射性炭素年代測定結果 (AMS 測定)

IAA		
IAA Code No.	試 料	BP 年代および炭素の同位体比
IAAA-73117	試料採取場所 : 養の神皇遺跡	Libby Age (yrBP) : 910 ± 30 δ <sup>13</sup> C (‰), (加速器) = -21.16 ± 0.70 Δ <sup>14</sup> C (‰) = -107.2 ± 3.4 pMC (%) = 89.28 ± 0.36
	試料形態 : 木炭 試料名(番号) : 1 (参考) δ <sup>13</sup> C の補正無し	δ <sup>13</sup> C (‰) = -100.1 ± 3.2 pMC (%) = 89.09 ± 0.33 Age (yrBP) : 850 ± 30
IAAA-73118	試料採取場所 : 養の神皇遺跡	Libby Age (yrBP) : 1,240 ± 30 δ <sup>13</sup> C (‰), (加速器) = -18.75 ± 0.73 Δ <sup>14</sup> C (‰) = -143.5 ± 3.5 pMC (%) = 86.65 ± 0.32
	試料形態 : 木炭 試料名(番号) : ? (参考) δ <sup>13</sup> C の補正無し	δ <sup>13</sup> C (‰) = 132.4 ± 2.9 pMC (%) = 86.76 ± 0.29 Age (yrBP) : 1,140 ± 30
IAAA-73119	試料採取場所 : 養の神皇遺跡	Libby Age (yrBP) : 990 ± 30 δ <sup>13</sup> C (‰), (加速器) = -29.33 ± 0.78 Δ <sup>14</sup> C (‰) = -115.8 ± 3.2 pMC (%) = 88.42 ± 0.32
	試料形態 : 木炭 試料名(番号) : 3 (参考) δ <sup>13</sup> C の補正無し	δ <sup>13</sup> C (‰) = 123.6 ± 2.8 pMC (%) = 87.64 ± 0.28 Age (yrBP) : 1,060 ± 30
IAAA-73120	試料採取場所 : 養の神皇遺跡	Libby Age (yrBP) : 1,040 ± 30 δ <sup>13</sup> C (‰), (加速器) = -23.02 ± 0.78 Δ <sup>14</sup> C (‰) = -121.1 ± 3.4 pMC (%) = 87.69 ± 0.34
	試料形態 : 木炭 試料名(番号) : 4 (参考) δ <sup>13</sup> C の補正無し	δ <sup>13</sup> C (‰) = 117.5 ± 2.1 pMC (%) = 88.26 ± 0.31 Age (yrBP) : 1,000 ± 30
IAAA-73121	試料採取場所 : 養の神皇遺跡	Libby Age (yrBP) : 970 ± 30 δ <sup>13</sup> C (‰), (加速器) = -21.40 ± 0.72 Δ <sup>14</sup> C (‰) = -113.8 ± 3.4 pMC (%) = 88.62 ± 0.36
	試料形態 : 木炭 試料名(番号) : 5 (参考) δ <sup>13</sup> C の補正無し	δ <sup>13</sup> C (‰) = 107.2 ± 3.2 pMC (%) = 89.28 ± 0.33 Age (yrBP) : 910 ± 30
IAAA-73122	試料採取場所 : 養の神皇遺跡	Libby Age (yrBP) : 870 ± 40 δ <sup>13</sup> C (‰), (加速器) = -23.74 ± 0.87 Δ <sup>14</sup> C (‰) = -102.9 ± 4.0 pMC (%) = 90.71 ± 0.40
	試料形態 : 木炭 試料名(番号) : 6 (参考) δ <sup>13</sup> C の補正無し	δ <sup>13</sup> C (‰) = -100.6 ± 3.7 pMC (%) = 89.94 ± 0.33 Age (yrBP) : 850 ± 30
IAAA-73123	試料採取場所 : 養の神皇遺跡	Libby Age (yrBP) : 1,100 ± 30 δ <sup>13</sup> C (‰), (加速器) = -19.24 ± 0.86 Δ <sup>14</sup> C (‰) = -128.0 ± 3.6 pMC (%) = 87.20 ± 0.36
	試料形態 : 木炭 試料名(番号) : 7 (参考) δ <sup>13</sup> C の補正無し	δ <sup>13</sup> C (‰) = -117.7 ± 3.3 pMC (%) = 88.23 ± 0.33 Age (yrBP) : 1,010 ± 30



第 46 図 放射性炭素データ



## 2 賽の神Ⅲ遺跡出土鉄滓等の分析調査

## 1 はじめに

(財)岩手県文化振興財団殿から宮古市に所在する賽の神Ⅲ遺跡から出土した鉄関連遺物について、学術的な記録と今後の調査のための一環として化学成分分析を含む自然科学的観点での調査を依頼された。調査の観点として、出土鉄滓の化学成分分析、外観観察、マイクロ組織観察、X線回折等に基づき、資料の製造工程上の位置づけおよび始発原料などを中心に調査した。その結果について報告する。

## 2 調査項目および試験・観察方法

## (1) 調査項目

調査資料の記号、出土遺構・注記および調査項目を表1に示す。

## (2) 調査方法

## (i) 重量計測、外観観察および金属探知調査

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

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

## (ii) 化学成分分析

化学成分分析は鉄鋼に関するJIS分析法に準じて行っている。

- ・ 全鉄(T.Fe): 三塩化チタン還元-ニクロム酸カリウム滴定法。
- ・ 金属鉄(M.Fe): 臭素メタノール分解-EDTA滴定法。
- ・ 酸化第一鉄(FeO): ニクロム酸カリウム滴定法。
- ・ 酸化第二鉄(Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>): 計算。・ 化合水(C.W.): カールフィッシャー法。
- ・ 炭素(C)、イオウ(S): 燃焼-赤外線吸収法。
- ・ ライム(CaO)、酸化マグネシウム(MgO)、酸化マンガン(MnO)、酸化ナトリウム(Na<sub>2</sub>O)、珪素(Si)、マンガンを(Mn)、リン(P)、銅(Cu)、ニッケル(Ni)、コバルト(Co)、アルミニウム(Al)バナジウム(V)、チタン(Ti): ICP発光分光分析法。
- ・ シリカ(SiO<sub>2</sub>)、アルミナ(Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)、酸化カルシウム(CaO)、酸化マグネシウム(MgO)、二酸化チタン(TiO<sub>2</sub>)、酸化リン(P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>)、酸化カリウム(K<sub>2</sub>O): ガラスビード蛍光X線分析法。但しCaO、MgO、MnOは含有量に応じてICP分析法またはガラスビード蛍光X線分析法を選択。
- ・ 酸化ナトリウム(Na<sub>2</sub>O): 原子吸光法。

なお、鉄滓中成分は、18成分(全鉄T.Fe、金属鉄M.Fe、酸化第一鉄FeO、酸化第二鉄Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>、シリカSiO<sub>2</sub>、アルミナAl<sub>2</sub>O<sub>3</sub>、ライムCaO、マグネシアMgO、酸化ナトリウムNa<sub>2</sub>O、酸化カリウムK<sub>2</sub>O、二酸化チタンTiO<sub>2</sub>、酸化マンガンMnO、酸化リンP<sub>2</sub>O<sub>5</sub>、コバルトCo、化合水C.W.)

炭素C、ヴァナジウムV、銅Cu)を化学分析している。分析は各元素について分析し、酸化物に換算して表示している。

鉄製品中成分の化学分析は、13成分(炭素C、シリコンSi、マンガンMn、リンP、イオウS、銅Cu、ニッケルNi、コバルトCo、アルミニウムAl、ヴァナジウムV、チタンTi、カルシウムCa、マグネシウムMg)を化学分析している。

### (iii) 顕微鏡組織観察

資料の一部を切り出し樹脂に埋め込み、細かい研磨剤などで研磨(鏡面仕上げ)する。金属鉄はナイトール(5%硝酸アルコール液)で、鍛造剥片は王水でそれぞれ腐食後、顕微鏡で観察しながら代表的な断面組織を拡大して写真撮影し、顕微鏡組織および介在物(不純物、非金属鉱物)の存在状態等から製鉄・鍛冶工程の加工状況や材質を判断する。原則として100倍および400倍で撮影を行う。必要に応じて実体顕微鏡(5倍~20倍)による観察も行う。

### (iv) X線回折測定

試料を粉砕して板状に成形し、X線を照射すると、試料に含まれている化合物の結晶の種類に応じて、それぞれに固有な反射(回折)された特性X線を検出(回折)できることを利用して、試料中の未知の化合物を同定することができる。多くの種類の結晶についての標準データが整備されており、ほとんどの化合物が同定される。

測定装置 理学電気株式会社製 ロータフレックス(RU-300型)

測定条件

① 使用X線	Cu-K $\alpha$ (波長=1.54178Å)
② K $\beta$ 線の除去	グラファイト単結晶モノクロメーター
③ 管電圧・管電流	55kV・250mA
④ スキャニング・スピード	4.0°/min
⑤ サンプリング・インターバル	0.020°
⑥ D.S.スリット	1°
⑦ R.S.スリット	0.15mm
⑧ S.S.スリット	1°
⑨ 検出器	シンチレーション・カウンター

## 3 調査結果および考察

調査資料と調査項目を12頁の表1に、13~14頁の表2~表5に資料の化学成分分析結果を、14頁の表6にX線回折結果を、それぞれ示した。全資料の外観写真は20~24頁に、鉄滓、金属の顕微鏡組織は25~30頁に、X線回折チャートは31~36頁に示した。鉱物組織の英文、化学式は一括して5参考に示した。

各資料の調査結果をまとめて最も確からしい推定結果を最後にまとめた。

### 資料番号No.1 粒状滓

外観観察:通常の外観写真と20倍に拡大した外観写真を20頁に示す。分析資料は3個選んだ。No.1-1は黒色光沢、気孔ありで磁着がない、No.1-2は黒色、光沢なし、気孔多数で微磁着、No.1-3は淡青灰色、光沢なし、気孔なしで微磁着である。

顕微鏡組織:3種類の粒状滓断面の顕微鏡写真を25頁に示した。No.1-1およびNo.1-2ではマグネタイ

ト(Magnetite:  $\text{Fe}_3\text{O}_4$ )、その背後に成長した短冊状ファイヤライト(Fayalite:  $2\text{FeO} \cdot \text{SiO}_2$ )組織が観察される。No.1-3は粘土組織である。

以上より、本資料は鍛錬鍛冶工程の比較的初期の段階で生成した粒状滓と思われる。

#### 資料番号No.2 鍛造剥片

外観観察：通常の外観写真と20倍に拡大した外観写真を20頁に示す。分析資料は3個選んだ。全て強磁着。No.2-1は表面が青黒色光沢ありで、裏面は茶褐色凹凸で光沢がなく、気孔もない、No.2-2は両面とも黒褐色でやや光沢があり、少し気孔もある。No.2-3は表面が青黒色で光沢があるが、裏面は茶褐色で光沢がない。

顕微鏡組織：顕微鏡組織写真を25～26頁に示す。いずれの資料も王水腐食による鉄酸化膜の3層構造が確認できた。外層はヘマタイト(Hematite:  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ )の微厚白色が辛うじて認められ、中間層はやや黄色のマグネタイト(Magnetite:  $\text{Fe}_3\text{O}_4$ )、これより内層はウスタイト(Wustite:  $\text{FeO}$ )組織となっている。

以上より、本資料は鍛錬鍛冶の中期以降に生成した鍛造剥片と思われる。

#### 資料番号No.3 砂鉄

外観観察：通常の外観写真と拡大した外観写真を21頁に示す。水洗し、比重分別により大まかな不純物を除去した砂鉄で褐色を帯びている。1mm以上の大きな粒子は指で容易につぶれる擬似粒子である。100倍の拡大写真に見られるように黒色でつやがあり粒径は100 $\mu$ 前後で、粒子には壺開の表面性状のものも見られる。

顕微鏡組織：顕微鏡組織写真を26頁に示す。粒子内には多くの気孔が観察される。チタン鉄鉱と磁鉄鉱とが固溶体になり格子状の微細な模様を呈するウィッドマンステッテン組織(Widmanstätten Structure)は観察されていない。

X線回折：結果を14頁の表6に、チャートは31頁に示す。マグネタイト(Magnetite:  $\text{Fe}_3\text{O}_4$ )の回折線が高強度で、ヘマタイト(Hematite:  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ )、アノーサイト(Anorthite:  $\text{CaAl}_2\text{Si}_2\text{O}_8$ )の回折線も認められる。化学成分：分析結果を13頁の表2に示した。比較のため、宮古市内の島田Ⅱ遺跡と山口館跡で採取された砂鉄の分析値を併記した。磁選効果と思われるが全鉄は67.5%と高く、FeOは22.0%、 $\text{Fe}_2\text{O}_3$ は72.1%、 $\text{Fe}_2\text{O}_3$ とFeOの比率は77:23である。同じく磁選効果と思われるが代表的な不純物である $\text{SiO}_2$ は1.8%と比較的少ない。TiO<sub>2</sub>含有量は0.98%と低く、上質な砂鉄と推察される。砂鉄の品質を検討するために化学成分間(酸化チタン、全鉄、酸化マンガン)の関係を18～19頁の図6～図7に示した。図6にTiO<sub>2</sub>とT.Feの関係を示す。高品位砂鉄である中国地方の真砂砂鉄、および島田Ⅱ遺跡とほぼ同様にT.Feの高い高品位砂鉄である。図7はMnOとTiO<sub>2</sub>との関係を示す図であるが、中国地方の真砂砂鉄とはほぼ同じ位置にある。

粒度測定：磁着分の砂鉄の粒度分布を13頁の表3に示す。1mm以上の粒子は0.8%で、0.2mm前後に粒子径がほぼそろっており、算術平均粒径で262 $\mu$ mである。

以上より、本資料は中国地方の真砂砂鉄とほぼ同様にT.Feの高い高品位砂鉄である。

#### 資料番号No.4 流出滓、着磁度：2、メタル反応：なし

外観観察：長さ107.9mm×幅89.3mm×厚さ34.9mm。資料の重量は432.5gである。外観写真を21頁に示す。2cm幅位の流動単位が8条以上重なった流出滓の先端片である。破面は上流側に1面のみである。上面は流動単位が重なり、一部に流山溝の破綻を巻き込んでいる。色調は黒色である。水蒸気の発生

によるものか、下面は5mm大以下に泡立ち、流出溝の床の砂鉄が噛み込んでいる。破面で見るとよく流動しており、中央より下部は発泡しているが、上側は気泡もなく、緻密である。全体的に均質である。顕微鏡組織：顕微鏡組織写真を26頁に示した。多角形結晶ウルボスピネル(Ulvospinel:2FeO·TiO<sub>2</sub>)、薔玉状のウスタイト(Wustite:FeO)、その背後には短冊状のファイヤライト(Fayalite:2FeO·SiO<sub>2</sub>)が観察される。

X線回折：結果を14頁の表6に、チャートを31頁に示す。ウルボスピネル(Ulvospinel:2FeO·TiO<sub>2</sub>)の回折線が高強度に、ファイヤライト(Fayalite:2FeO·SiO<sub>2</sub>)の回折線が中強度に、ウスタイト(Wustite:FeO)の回折線が弱強度に認められる。

化学成分：分析結果を13頁の表4に示した。全鉄48.1%に対して金属鉄は0.33%である。FeOは54.7%、Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>は7.51%、SiO<sub>2</sub>は17.9%、TiO<sub>2</sub>は5.61%であり始発原料は砂鉄とみられる。FeO-SiO<sub>2</sub>-TiO<sub>2</sub>の3成分系に換算するとFeOは72.57%、SiO<sub>2</sub>は20.88%、TiO<sub>2</sub>は6.55%となり16頁のFeO-SiO<sub>2</sub>-TiO<sub>2</sub>系の平衡状態図ではウルボスピネル(Ulvospinel:2FeO·TiO<sub>2</sub>)、ファイヤライト(Fayalite:2FeO·SiO<sub>2</sub>)およびウスタイト(Wustite:FeO)の境界領域にあり顕微鏡観察結果と一致する。17～18頁に示す図3、4、5は滓の成分的特徴から製鉄工程の生成位等を検討する図である。これら図における位置関係、後述の図8、および出土場所などを考慮すると本資料は製錬滓と考えられる。

以上の結果から、本資料は低TiO<sub>2</sub>砂鉄を始発原料とする製錬滓(流出滓)と思われる。

資料番号No.5 流出滓、着磁度：<1、メタル反応：なし

外観観察：長さ72.4mm×幅33.2mm×厚さ29.9mm。資料の重量は106.6gである。外観写真を21頁に示す。直径が30～33mm位の丸棒状の流出孔滓である。上流と下流側が破面で、上流側は2段に割れ、下流側は流れ方向に割るように段差がつき割れている。全周にわたり、最大3mm位までの砂が噛み込んでおり孔の中で固まったことを示している。茶色の錆染みが数ヶ所認められるが、色調は錆の影響で赤茶色を帯びた黒色である。本来は黒色である。

顕微鏡組織：顕微鏡組織写真を27頁に示した。多角形結晶ウルボスピネル(Ulvospinel:2FeO·TiO<sub>2</sub>)、薔玉状のウスタイト(Wustite:FeO)、その背面には短冊状のファイヤライト(Fayalite:2FeO·SiO<sub>2</sub>)が観察される。

X線回折：結果を14頁の表6に、チャートを32頁に示す。ウルボスピネル(Ulvospinel:2FeO·TiO<sub>2</sub>)の回折線が高強度に、ファイヤライト(Fayalite:2FeO·SiO<sub>2</sub>)の回折線が中強度に、ウスタイト(Wustite:FeO)の回折線もわずかに認められる。

化学成分：分析結果を13頁の表4に示した。全鉄47.2%に対して金属鉄は0.29%とわずかである。FeOは55.2%、Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>は5.72%、SiO<sub>2</sub>は20.9%、TiO<sub>2</sub>は4.46%であり始発原料は砂鉄と見られる。FeO-SiO<sub>2</sub>-TiO<sub>2</sub>の3成分系に換算するとFeOは70.60%、SiO<sub>2</sub>は24.23%、TiO<sub>2</sub>は5.17%となり16頁のFeO-SiO<sub>2</sub>-TiO<sub>2</sub>系の平衡状態図ではウルボスピネル(Ulvospinel:2FeO·TiO<sub>2</sub>)とファイヤライト(Fayalite:2FeO·SiO<sub>2</sub>)の境界領域にある。平衡状態図上の位置は顕微鏡観察、X線回折と一致する。17～18頁の図3、4、5における本資料の位置関係、後述の図8、および出土場所などを考慮すると本資料は製錬滓と考えられる。

以上の結果から、本資料は低TiO<sub>2</sub>砂鉄を始発原料とする製錬滓(流出滓)と思われる。

資料番号No.6 製錬滓、着磁度：<1、メタル反応：なし

外観観察：長さ73.9mm×幅61.4mm×厚さ51.4mm。資料の重量は306.5gである。外観写真を22頁に示す。扇形をした破片で、破面は弱の両面と中心側の3面である。上面は非常に平滑で良好に溶融し

ていたことを示す。下面は小さな気泡で覆われている。滓そのものは黒色だが、錆が染み側面は茶色を呈する。側面で見ると非常によく溶け、中央から下には全く気泡がみられず、中央よりやや上に大きな気泡があり、それより上側では小さな気泡が多い。よく溶融しており製錬滓と思われる。

**顕微鏡組織:**顕微鏡組織写真を27頁に示した。蘭玉状のウスタイト(Wustite:FeO)、多角形結晶ウルボスピネル(Ulvospinel:2FeO·TiO<sub>2</sub>)、その背面には短冊状のファイヤライト(Fayalite:2FeO·SiO<sub>2</sub>)が観察される。

**X線回折:**結果を14頁の表6に、チャートを32頁に示す。ウスタイト(Wustite:FeO)の回折線が高強度に、ウルボスピネル(Ulvospinel:2FeO·TiO<sub>2</sub>)とファイヤライト(Fayalite:2FeO·SiO<sub>2</sub>)の回折線が中強度に現れ主要鉱物相は顕微鏡組織と一致している。

**化学成分:**分析結果を13頁の表4に示した。全鉄54.2%に対して金属鉄は0.22%とわずかである。FeOは61.7%、Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>は8.61%、SiO<sub>2</sub>は14.7%、TiO<sub>2</sub>は3.62%であり始発原料は砂鉄と見られる。FeO-SiO<sub>2</sub>-TiO<sub>2</sub>の3成分系に換算するとFeOは79.33%、SiO<sub>2</sub>は16.59%、TiO<sub>2</sub>は4.08%となり16頁のFeO-SiO<sub>2</sub>-TiO<sub>2</sub>系の平衡状態図ではウスタイト(Wustite:FeO)とウルボスピネル(Ulvospinel:2FeO·TiO<sub>2</sub>)の境界領域にある。平衡状態図上の位置は顕微鏡観察、X線回折と一致する。17～18頁の図3、4、5における本資料の位置関係、後述の図8、および出土場所などを考慮すると本資料は製錬滓と考えられる。

以上の結果から、本資料は低TiO<sub>2</sub>砂鉄を始発原料とする製錬滓と思われる。

**資料番号No.7 炉内滓、着磁度:<1、メタル反応:なし**

**外観観察:**長さ64.8mm×幅35.8mm×厚さ18.8mm。資料の重量は73.4gである。外観写真を22頁に示す。厚手の皿が割れたような不整四角形の滓片である。上面は滑らかで、中央側がやや皿状に窪んでいる。断面で見ると中央が厚く、外側が薄い。下面は小さな凹凸があり白色の石英粒が多数噛み込んでいる。気泡などは極めて少なく、緻密な滓である。

**顕微鏡組織:**顕微鏡組織写真を27頁に示した。多角形結晶ウルボスピネル(Ulvospinel:2FeO·TiO<sub>2</sub>)、蘭玉状ウスタイト(Wustite:FeO)、その背面に短冊状のファイヤライト(Fayalite:2FeO·SiO<sub>2</sub>)が観察される。

**X線回折:**結果を14頁の表6に、チャートを33頁に示す。ウルボスピネル(Ulvospinel:2FeO·TiO<sub>2</sub>)の回折線が高強度に、ファイヤライト(Fayalite:2FeO·SiO<sub>2</sub>)の回折線が中強度に、ウスタイト(Wustite:FeO)の回折線もわずかに認められる。

**化学成分:**分析結果を13頁の表4に示した。全鉄49.3%に対して金属鉄は0.83%である。FeOは56.8%、Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>は6.17%、SiO<sub>2</sub>は18.4%、TiO<sub>2</sub>は5.20%であり始発原料は砂鉄と見られる。FeO-SiO<sub>2</sub>-TiO<sub>2</sub>の3成分系に換算するとFeOは72.75%、SiO<sub>2</sub>は21.25%、TiO<sub>2</sub>は6.00%となり16頁のFeO-SiO<sub>2</sub>-TiO<sub>2</sub>系の平衡状態図ではウルボスピネル(Ulvospinel:2FeO·TiO<sub>2</sub>)、ファイヤライト(Fayalite:2FeO·SiO<sub>2</sub>)およびウスタイト(Wustite:FeO)の境界領域にある。平衡状態図上の位置は顕微鏡観察、X線回折と一致する。17～18頁の図3、4、5における本資料の位置関係、後述の図8、および出土場所などを考慮すると本資料は製錬滓と考えられる。

以上の結果から、本資料は低TiO<sub>2</sub>砂鉄を始発原料とする製錬滓(炉内滓)と思われる。

**資料番号No.8 流出滓、着磁度:1、メタル反応:なし**

**外観観察:**長さ59.0mm×幅42.5mm×厚さ15.6mm。資料の重量は77.2gである。外観写真を22頁に示す。扁平な不整五角形の黒褐色を呈する流出滓で、破面は3である。破面はいずれも緻密であるが、長辺の破面には5mm大のガス孔が2個観察される。上面はよく溶融していて平滑でしわが一つある。下面

側は砂礫が付着し、少しザラザラした感じである。着磁度は1でメタル反応はない。

顕微鏡組織：顕微鏡組織写真を27頁に示した。多角形結晶ウルボスピネル(Ulvospinel:2FeO·TiO<sub>2</sub>)、その背面に短冊状のファイヤライト(Fayalite:2FeO·SiO<sub>2</sub>)が観察され、メタル粒も散見される。

X線回折：結果を14頁の表6に、チャートは33頁に示す。ウルボスピネル(Ulvospinel:2FeO·TiO<sub>2</sub>)の回折線が最高強度に、ファイヤライト(Fayalite:2FeO·SiO<sub>2</sub>)の回折線が中強度に、石英(SiO<sub>2</sub>)の回折線もわずかに認められる。

化学成分：分析結果を13頁の表4に示した。全鉄36.8%に対して金属鉄は0.40%とわずかである。FeOは45.9%、Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>は1.03%、SiO<sub>2</sub>は26.3%、TiO<sub>2</sub>は7.64%であり始発原料は砂鉄と見られる。FeO-SiO<sub>2</sub>-TiO<sub>2</sub>の3成分系に換算するとFeOは58.03%、SiO<sub>2</sub>は32.52%、TiO<sub>2</sub>は9.45%となり16頁のFeO-SiO<sub>2</sub>-TiO<sub>2</sub>系の平衡状態図ではウルボスピネル(Ulvospinel:2FeO·TiO<sub>2</sub>)とファイヤライト(Fayalite:2FeO·SiO<sub>2</sub>)の境界領域にある。平衡状態図上の位置は顕微鏡観察、X線回折と一致する。17～18頁の図3、4、5における本資料の位置関係、後述の図8、および出土場所などを考慮すると本資料は製錬滓と考えられる。

以上の結果から、本資料は低TiO<sub>2</sub>砂鉄を始発原料とする製錬滓（流出滓）と思われる。

資料番号No.9 流出滓、着磁度：1、メタル反応：なし

外観観察：長さ48.5mm×幅32.2mm×厚さ23.9mm。資料の重量は53.6gである。外観写真を22頁に示す。黒褐色で丸みを帯び、表面が平滑な流出滓の小塊である。下部には鳥の足のように見える突起が2本存在する。破面はこの足部の片方のみで、全体によく溶融しており緻密で重量感がある。上面側は平滑であるが下面側には窪みがあり一部に砂礫が付着している。着磁度は1でメタル反応はない。

顕微鏡組織：顕微鏡組織写真を28頁に示した。多角形結晶ウルボスピネル(Ulvospinel:2FeO·TiO<sub>2</sub>)、蘭玉状のウスタイト(Wustite:FeO)、その背面に短冊状のファイヤライト(Fayalite:2FeO·SiO<sub>2</sub>)が観察され、メタル粒も散見される。

X線回折：結果を14頁の表6に、チャートは34頁に示す。ウルボスピネル(Ulvospinel:2FeO·TiO<sub>2</sub>)の回折線が最高強度に、ウスタイト(Wustite:FeO)の回折線が中強度に、ファイヤライト(Fayalite:2FeO·SiO<sub>2</sub>)の回折線が中強度に認められる。

化学成分：分析結果を13頁の表4に示した。全鉄48.2%に対して金属鉄は0.40%である。FeOは57.0%、Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>は4.99%、SiO<sub>2</sub>は17.3%、TiO<sub>2</sub>は6.24%であり始発原料は砂鉄と見られる。FeO-SiO<sub>2</sub>-TiO<sub>2</sub>の3成分系に換算するとFeOは72.48%、SiO<sub>2</sub>は20.23%、TiO<sub>2</sub>は7.30%となり16頁のFeO-SiO<sub>2</sub>-TiO<sub>2</sub>系の平衡状態図ではウルボスピネル(Ulvospinel:2FeO·TiO<sub>2</sub>)、ウスタイト(Wustite:FeO)およびファイヤライト(Fayalite:2FeO·SiO<sub>2</sub>)の境界領域にある。平衡状態図上の位置は顕微鏡観察、X線回折と一致する。17～18頁の図3、4、5における本資料の位置関係、後述の図8、および出土場所などを考慮すると本資料は製錬滓と考えられる。

以上の結果から、本資料は低TiO<sub>2</sub>砂鉄を始発原料とする製錬滓（流出滓）と思われる。

資料番号No.10 炉内滓、着磁度：なし、メタル反応：なし

外観観察：長さ112.9mm×幅90.5mm×厚さ32.5mm。資料の重量は353.9gである。外観写真を23頁に示す。灰褐色の上部が盛り上がった扁平な長円で重量感のある炉内滓である。破面は小1である。上面側は左右の中央部で盛り上がり、多くの岩石粒が付着している。木炭の付着していた痕跡も認められる。下面側はやや黒味を帯びたゴツゴツとした感じで、しわ状の面に多くの気泡が観察され、

上面と同様に岩石粒の付着が認められる。

**顕微鏡組織：**顕微鏡組織写真を28頁に示した。多角形結晶ウルボスピネル(Ulvospinel:2FeO・TiO<sub>2</sub>)、蘭玉状のウスタイト(Wustite:FeO)、その背面に短冊状のファイヤライト(Fayalite:2FeO・SiO<sub>2</sub>)が観察され、メタル粒も散見される。

**X線回折：**結果を14頁の表6に、チャートを34頁に示す。ウルボスピネル(Ulvospinel:2FeO・TiO<sub>2</sub>)、ファイヤライト(Fayalite:2FeO・SiO<sub>2</sub>)の回折線が最高強度に、ウスタイト(Wustite:FeO)の回折線が弱強度に現れ、ハーシナイト(Hercynite:Fe+2Al<sub>2</sub>O<sub>4</sub>)の回折線もわずかに認められる。

**化学成分：**分析結果を13頁の表4に示した。全鉄47.3%に対して金属鉄は0.17%とわずかである。FeOは54.6%、Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>は6.7%、SiO<sub>2</sub>は20.1%、TiO<sub>2</sub>は5.43%であり始発原料は砂鉄と見られる。FeO・SiO<sub>2</sub>・TiO<sub>2</sub>の3成分系に換算するとFeOは70.6%、SiO<sub>2</sub>は23.15%、TiO<sub>2</sub>は6.25%となり16頁のFeO・SiO<sub>2</sub>・TiO<sub>2</sub>系の平衡状態図ではウルボスピネル(Ulvospinel:2FeO・TiO<sub>2</sub>)とファイヤライト(Fayalite:2FeO・SiO<sub>2</sub>)の境界領域にある。平衡状態図上の位置は顕微鏡観察、X線回折と一致する。17～18頁の図3、4、5における本資料の位置関係、後述の図8、および出土場所などを考慮すると本資料は製錬滓と考えられる。

以上の結果から、本資料は低TiO<sub>2</sub>砂鉄を始発原料とする製錬滓(炉内滓)と思われる。

**資料番号No.11 炉内滓、着磁度：なし、メタル反応：なし**

**外観観察：**長さ69.0mm×幅33.1mm×厚さ27.3mm。資料の重量は54.6gである。外観写真を23頁に示す。ゴツゴツと凹凸の激しいブロックが溶着したような暗褐色の炉内滓で破面はない。下面側は比較的扁平である。上面側には直径が1cm大の木炭が脱落した痕跡がり、下面側には、多くの砂礫が付着している。

**顕微鏡組織：**顕微鏡組織写真を28頁に示した。樹枝状と蘭玉状ウスタイト(Wustite:FeO)、ウルボスピネル(Ulvospinel:2FeO・TiO<sub>2</sub>)、わずかにファイヤライト(Fayalite:2FeO・SiO<sub>2</sub>)も観察される。  
**X線回折：**結果を14頁の表6に、チャートを35頁に示す。ウスタイト(Wustite:FeO)の回折線が最高強度、ウルボスピネル(Ulvospinel:2FeO・TiO<sub>2</sub>)の回折線、ファイヤライト(Fayalite:2FeO・SiO<sub>2</sub>)の回折線が弱強度に現れている。

**化学成分：**分析結果を13頁の表4に示した。全鉄56.3%に対して金属鉄は0.19%とわずかである。FeOは70.1%、Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>は2.32%、SiO<sub>2</sub>は12.2%、TiO<sub>2</sub>は4.0%であり始発原料は砂鉄と見られる。FeO・SiO<sub>2</sub>・TiO<sub>2</sub>の3成分系に換算するとFeOは81.72%、SiO<sub>2</sub>は13.77%、TiO<sub>2</sub>は4.51%となり16頁のFeO・SiO<sub>2</sub>・TiO<sub>2</sub>系の平衡状態図ではウスタイト(Wustite:FeO)とウルボスピネル(Ulvospinel:2FeO・TiO<sub>2</sub>)の境界領域にある。平衡状態図上の位置は顕微鏡観察、X線回折と一致する。17～18頁の図3、4、5における本資料の位置関係、後述の図8、および出土場所などを考慮すると本資料は製錬滓と考えられる。

以上の結果から、本資料は低TiO<sub>2</sub>砂鉄を始発原料とする製錬滓(炉内滓)と思われる。

**資料番号No.12 鉄塊系遺物、着磁度：2～3、メタル反応：16mmよりやや大**

**外観観察：**長さ50.9mm×幅28.2mm×厚さ21.2mm。資料の重量は34.0gである。外観写真を23頁に示す。ずんぐりと丸みを帯びた鉄塊系遺物で、色調は茶褐色な部分と暗紫色の錆色の部分が混在している。上面側には砂粒や酸化土砂が付着している。下面側も同様であるが、4×10mm大の木炭片の混入も認められる。

**顕微鏡組織：**滓部分の顕微鏡組織写真を28頁に示す。滓中に砂鉄粒が観察され、イルメナイト(Ilmenite:FeO・TiO<sub>2</sub>)も観察されることから始発原料は砂鉄と見られる。メタル部分の顕微鏡組織写

頁を30頁に示す。No.12-1はパーライト基地にフェライトが析出している組織、No.12-2はほとんど炭素を含まないフェライト組織である。

化学成分：化学成分は金属鉄について行った。分析結果を14頁の表5に示した。Cは0.31%で亜共析鋼の範囲にあり顕微鏡観察と一致する。

以上をまとめると本資料は始発原料を砂鉄とする製錬工程で生成した亜共析組成の鉄塊と思われる。

資料番号No.13 鉄片、着磁度：5、メタル反応：16mmよりやや小

外觀観察：長さ43.1mm×幅25.2mm×厚さ9.5mm。資料の重量は17.0gである。外觀写真を23頁に示す。不整三角形の扁平な鉄片で、色調は全体に暗紫色の錆色を呈する。上面側には凸部を起点とした微細な亀裂が縦横に見られ、側面にも内部に向かった大きな亀裂が観察される。

顕微鏡組織：滓部分の顕微鏡組織写真を29頁に示す。多角形結晶ウルボスピネル (Ulvospinel:  $2\text{FeO} \cdot \text{TiO}_2$ )が観察されており、始発原料は砂鉄と見られる。メタル部分の顕微鏡組織写真を30頁に示す。灰黒色縞模様のパーライト組織の中に黒い繊維状の片状黒鉛が観察されるねずみ鋤鉄組織である。

化学成分：化学成分は金属鉄について行った。分析結果を14頁の表5に示した。Cは4.86%であり、顕微鏡観察の結果と一致する。

以上をまとめると本資料は始発原料を砂鉄とする過共晶鋤鉄の鉄塊と思われる。

資料番号No.14 砂鉄

外觀観察：通常の外観写真と拡大した外観写真を24頁に示す。比重および磁選した資料であり、黒色で1mmを超える粒子はなく、250 $\mu\text{m}$ 前後が多い、粒度分布の狭い砂鉄である。石英や長石などの岩石類の存在は肉眼ではみとめられない。着磁性は極めて良好であり、磁石に対してひげのように線状に隆起する。非磁着成分はほとんど認められず、チタン磁鉄鉱がほとんど含まれていないと思われる。100倍の拡大写真に見られるように黒色でつやがあり、粒径は250 $\mu\text{m}$ 前後が多く観察される。顕微鏡組織：顕微鏡組織写真を29頁に示す。粒子内に多くの亀裂が観察される。チタン鉄鉱と磁鉄鉱とが固溶体になり格子状の微細な模様を呈するウィッドマンステッテン組織(Widmanstätten Structure)は観察されていない。

X線回折：結果を14頁の表6に、チャートは35頁に示す。マグネタイト(Magnetite:  $\text{Fe}_3\text{O}_4$ )回折線が高強度、ヘマタイト(Hematite:  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ )回折線が中強度、ウスタイト(Wustite:  $\text{FeO}$ )と石英(Quartz:  $\text{SiO}_2$ )の回折線が弱強度に現れ、アノーサイト(Anorthite:  $\text{CaAl}_2\text{Si}_2\text{O}_8$ )の回折線も認められる。

化学成分：分析結果を13頁の表2に示した。比較のため、宮古市内の島田II遺跡と山口館跡で採取された砂鉄の分析値も併記した。磁選効果と思われるが全鉄は64.0%と高く、FeOは30.7%、 $\text{Fe}_2\text{O}_3$ は56.0%で $\text{Fe}_2\text{O}_3$ とFeOの比率は65:35である。同じく磁選効果と思われるが代表的な不純物である $\text{SiO}_2$ は5.12%と比較的少ない。 $\text{TiO}_2$ の含有量は1.83%と低く、上質な砂鉄と推察される。この砂鉄の品質を検討するために化学成分間(酸化チタン、全鉄、酸化マンガン)の関係を18～19頁の図6～図7に示した。図6に $\text{TiO}_2$ とT.Feの関係を示す。高品位砂鉄である中国地方の真砂砂鉄、および島田II遺跡とほぼ同様にT.Feの高い高品位砂鉄である。図7はMnOと $\text{TiO}_2$ との関係を示す図であるが、中国地方の真砂砂鉄とほぼ同じ位置にある。

粒度測定：砂鉄の粒度分布を13頁の表3に示す。1mm以上の粒子はなく、0.15～0.5mmでほぼ80%を占め粒度分布は狭い。資料No.3よりやや粗く、算術平均粒径は362 $\mu\text{m}$ である。

以上をまとめると本資料はNo.3とほぼ同様、中国地方の真砂砂鉄相当でT.Feの高い高品位砂鉄である。



資料番号No.15 梘形滓、着磁度：なし、メタル反応：なし

外観観察：長さ63.2mm×幅39.5mm×厚さ29.9mm。資料の重量は106.3gである。外観写真を24頁に示す。三方が割欠面の梘形滓の小片がよく溶融しており、緻密で重量感がある。上面側には酸化土砂の付着が見られる。色調は錆の影響で赤茶色を帯びているが、本来は黒色である。

顕微鏡組織：顕微鏡組織写真を29頁に示した。樹枝状とウスタイト(Wustite: FeO)組織、その背後に短冊状ファイヤライト(Fayalite:  $2\text{FeO} \cdot \text{SiO}_2$ )組織が観察される。メタル粒も散見される。

X線回折：結果を14頁の表6に、チャートを36頁に示す。ウスタイト(Wustite: FeO)の回折線が最高強度に、ファイヤライト(Fayalite:  $2\text{FeO} \cdot \text{SiO}_2$ )の回折線が中強度に現れ、ハーシナイト(Hercynite:  $\text{FeO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3$ )の回折線も認められる。

化学成分：分析結果を13頁の表4に示した。全鉄51.7%に対して金属鉄は0.11%とわずかである。FeOは57.8%、 $\text{Fe}_2\text{O}_3$ は9.52%、 $\text{SiO}_2$ は19.0%、 $\text{TiO}_2$ は1.8%であり始発原料は砂鉄と見られる。FeO- $\text{Fe}_2\text{O}_3$ - $\text{SiO}_2$ の3成分系に換算するとFeOは66.96%、 $\text{Fe}_2\text{O}_3$ は11.03%、 $\text{SiO}_2$ は22.01%となり16頁のFeO- $\text{Fe}_2\text{O}_3$ - $\text{SiO}_2$ 系の平衡状態図ではウスタイト(Wustite: FeO)とファイヤライト(Fayalite:  $2\text{FeO} \cdot \text{SiO}_2$ )の境界領域にある。平衡状態図上の位置は顕微鏡観察、X線回折と一致する。17～18頁の図3.4、5における本資料の位置関係と出土場所などを考慮すると本資料は精錬鍛冶滓と考えられる。

以上の結果を総合すると、本資料は砂鉄を始発原料とする、精錬鍛冶滓と思われる。

資料番号No.16 梘形滓、着磁度：なし、メタル反応：なし

外観観察：長さ60.5mm×幅44.2mm×厚さ36.2mm。資料の重量は93.3gである。外観写真を24頁に示す。梘形滓の小片で破面は大2、小1である。色調は黒褐色で、よく溶融しており気泡もやや認められるが重量感がある。下面側には炉床粘土の付着が見られる。

顕微鏡組織：顕微鏡組織写真を29頁に示した。樹枝状ウスタイト(Wustite: FeO)、背景に短冊状ファイヤライト(Fayalite:  $2\text{FeO} \cdot \text{SiO}_2$ )が観察される。メタル粒も散見される。

X線回折：結果を14頁の表6に、チャートを36頁に示す。ウスタイト(Wustite: FeO)の回折線が最高強度に、ファイヤライト(Fayalite:  $2\text{FeO} \cdot \text{SiO}_2$ )の回折線が中強度に現れ、ハーシナイト(Hercynite:  $\text{Fe} + 2\text{Al}_2\text{O}_4$ )の回折線も認められる。

化学成分：分析結果を13頁の表4に示した。全鉄52.0%に対して金属鉄は0.14%とわずかである。FeOは59.8%、 $\text{Fe}_2\text{O}_3$ は7.69%、 $\text{SiO}_2$ は19.3%、 $\text{TiO}_2$ は1.79%であり始発原料は砂鉄と見られる。FeO- $\text{Fe}_2\text{O}_3$ - $\text{SiO}_2$ の3成分系に換算するとFeOは68.9%、 $\text{Fe}_2\text{O}_3$ は8.86%、 $\text{SiO}_2$ は22.24%となり16頁のFeO- $\text{Fe}_2\text{O}_3$ - $\text{SiO}_2$ 系の平衡状態図ではウスタイト(Wustite: FeO)とファイヤライト(Fayalite:  $2\text{FeO} \cdot \text{SiO}_2$ )の境界領域にある。平衡状態図上の位置は顕微鏡観察、X線回折と一致する。17～18頁の図3、4、5における本資料の位置関係と出土場所などを考慮すると本資料は精錬鍛冶滓と考えられる。

以上の結果を総合すると、本資料は砂鉄を始発原料とする、精錬鍛冶滓と思われる。

## 4 まとめ

### (1) 遺跡の性格

遺構は北側谷部とこれより南に150m離れた南側谷部の2カ所が確認されている。これら遺構で採取された16資料は、鉄滓14資料(鉄塊2資料を含む)と砂鉄2資料である。鉄滓の山所を製造工程別に推定すると、製錬10資料、精錬2資料、鍛錬2資料となった。北側谷部と南側谷部の関連性を検討するため、採取された鉄滓と砂鉄について、酸化マンガンと二酸化チタンとの関係を調査

した。結果を19頁の図8に示した。砂鉄を還元していく過程で、鉄滓中の酸化マンガンと二酸化チタンは鉄の還元分離により濃度が増加し、砂鉄を始点として右上部に推移していく。原料が同一であれば両者の比（図中直線の傾き）は変わらない。南側谷部、北側谷部いずれで採取された鉄滓資料もほぼこの線上を推移していることから、いずれの鉄滓も同一始発原料の砂鉄である可能性が考えられる。

#### (2) 遺構の性格

北側谷部における製鉄関連遺構（SX04、SX06、SX01）および、隣接する廃滓場（SX03）からの出土資料が全て製錬滓と推察されたこと、南側谷部の鍛冶炉（SX102）からの出土資料は、精錬鍛冶滓と鍛錬鍛冶で発生する鍛造剥片と粒状滓などであったことなどから、北側谷部では製錬が、南側谷部では精錬鍛冶と鍛錬鍛冶がそれぞれ行われ、両地区間での工程分担が行われていたことも想定される。

#### (3) 始発原料

本調査で得られた鉄滓14資料中、12資料から、TiO<sub>2</sub>鉱物のウルボスピネルが観察されていることから、本遺跡の始発原料は砂鉄と判断される。砂鉄のTiO<sub>2</sub>濃度は、北側谷部廃滓場の土壌より採取が1.83%、南側谷部堅穴住居より採取が0.98%でいずれも低Tiの「真砂鉄」に相当する品質であり、前述19頁の図8の結果からも両地区で採取された砂鉄は同一のものである可能性が高いと思われた。

#### (4) 個別資料

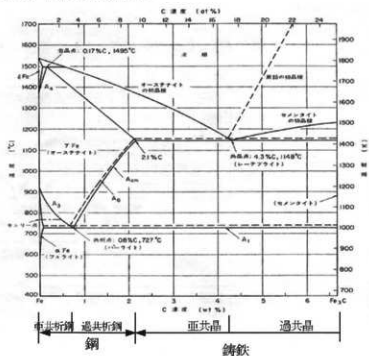
地区	資料No	遺構	調査結果	
北側谷部	SX03 廃滓場	4	4A (グリッド) A層直上層	始発原料を砂鉄とする製錬滓(流出滓)
		5	5B (グリッド) A層	始発原料を砂鉄とする製錬滓(流出滓)
		6	廃滓遺構 2B 2層	始発原料を砂鉄とする製錬滓
		7	4A (グリッド) 上層	始発原料を砂鉄とする製錬滓(炉内滓)
		12	3A 最上部	始発原料を砂鉄とする重共析組成の鉄塊
		13	6A 2層目	始発原料を砂鉄とする過共晶鑄鉄の鉄塊
		14	堆積土壌中	始発原料砂鉄。真砂鉄に分類
	SX04 製鉄炉	8	前庭部	始発原料を砂鉄とする製錬滓(流出滓)
		9	前庭部	始発原料を砂鉄とする製錬滓(流出滓)
		SX06 製鉄炉	10	還元層上面 炉底?
SX01 製鉄炉			11	炉内還元層直上
南側谷部	SX102 鍛冶炉	1	焼土下混土	鍛錬鍛冶工程の前段階で生成した粒状滓
		2	焼上下混土	鍛錬鍛冶の中期以降に生成した鍛造剥片
		15		砂鉄を始発原料とする、精錬鍛冶滓
		16		砂鉄を始発原料とする、精錬鍛冶滓
	SI102 堅穴住居	3	Pit3	始発原料砂鉄。真砂鉄に分類

## 5 参 考

(1) 鉄滓の顕微鏡組織について：鉄滓を構成する化合物結晶には、一般的に表A1のような鉱物組織がある。酸化鉄 (Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>、Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>、FeO)、二酸化ケイ素 (シリカ: SiO<sub>2</sub>)、アルミナ (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) および二酸化チタン (TiO<sub>2</sub>) を組み合わせた化合物 (固溶体) が多く、これら鉱物結晶は含有量にも依存するが、X線回折により検出され確認できる。鉄滓中の低融点化合物がガラス相 (非晶質) を形成することがあり、X線回折では検出されない。

鉱物組織名(和)	鉱物名(英)	化学式	偏光顕微鏡観察状況
ヘマタイト	Hematite	$\alpha$ -Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	赤褐色～赤紫色
マグネタイト	Magnetite	Fe <sub>3</sub> O <sub>4</sub>	白青色、四角または多角盤状
ウスタイト	Wustite	FeO	灰白色、蘚玉状または樹枝状
ファイヤライト	Fayalite	2FeO·SiO <sub>2</sub>	薄い青灰色、短冊状の長い結晶
ウルボスピネル	Ulvospinel	2FeO·TiO <sub>2</sub>	白色、四角～角形板状結晶
イルメナイト	Ilmenite	FeO·TiO <sub>2</sub>	白色、針状・棒状の長い結晶
シュードブルッカイト	Pseudobrookite	FeO·2TiO <sub>2</sub>	白色、針状の結晶
ゲーサイト	Goethite	$\alpha$ -FeOOH	白～黄色、リング状が多い。
石英(シリカ)	Silica	$\alpha$ -SiO <sub>2</sub>	白色～半透明

## (2) 鉄-炭素系平衡状態図



フェライト組織：炭素をほとんど含まない C < 0.02% 以下の鉄で、柔らかく白色である。  
 パーライト：フェライトと鉄炭化物であるセメントイト Fe<sub>3</sub>C が交互に層状構造を形成した組織で C 濃度が高いほど Fe<sub>3</sub>C が増え黒く見えてくる。  
 C が 0.8% 以下の亜共析鋼では特別な熱処理がなければフェライトとパーライトが基本的な構成組織となる。  
 C が 0.8%～2.1% の範囲では過共析鋼でセメントイト、パーライトが主要組織となる。  
 C が 2.1%～4.3% では亜共晶鋳鉄、C が 4.3% 以上では過共晶鋳鉄となる

## 6 図表・写真

表1 調査資料と調査項目

資料 No.	出土位置・層位	種類	着磁度	MC 反応	外観写真	化学成分	組織写真	X線回折
1	SX102 焼土下 混土	粒状滓	○	○	○		○	
2	SX102 焼土下 混土	鍛造剥片	○	○	○		○	
3	SI 102 Pit 3	砂鉄	○	○	○	○	○	○
4	SX03 4A(グリッド) A層直上層	流出滓	○	○	○	○	○	○
5	SX03 5B(グリッド) A層	流出滓	○	○	○	○	○	○
6	SX03(廃滓遺構) 2B 2層	椀形滓	○	○	○	○	○	○
7	SX03 4A(グリッド) 上層	炉内滓	○	○	○	○	○	○
8	SX04 前庭部	流出滓	○	○	○	○	○	○
9	SX04 前庭部	流出滓	○	○	○	○	○	○
10	SX06 還元層上面 炉底?	炉内滓	○	○	○	○	○	○
11	SX01 炉内還元層 直上	炉内滓	○	○	○	○	○	○
12	SX03 3A 最上部	鉄塊系遺物	○	○	○	○	○	
13	SX03 6A 2層目	鉄片	○	○	○	○	○	
14	SX03 堆積土壌中	砂鉄	○	○	○	○	○	○
15	SX102	椀形滓	○	○	○	○	○	○
16	SX102	椀形滓	○	○	○	○	○	○

表2 砂鉄の化学成分分析結果 (%)

資料No.	T. Fe	FeO	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	MgO	K <sub>2</sub> O	Na <sub>2</sub> O	比率(%)	
										FeO	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
3	67.5	22.0	72.1	1.80	1.05	0.43	0.23	0.05	0.07	76.6	23.4
14	64.0	30.7	56.0	5.12	1.75	0.64	0.32	0.19	0.13	64.6	35.4
S1	41.4	-	-	28.1	6.77	1.57	0.96	0.86	1.14	-	-
S2	35.0	-	-	29.0	10.8	2.12	1.16	0.86	1.31	-	-
S3	60.9	-	-	6.64	2.36	0.80	0.16	0.19	0.14	-	-
S4	62.0	29.8	55.5	5.98	3.16	0.22	0.34	0.25	0.11	65.1	34.9
Y1	58.5	24.9	55.7	10.4	3.29	0.25	0.32	0.14	0.74	69.1	30.9

表2 砂鉄の化学成分分析結果 (つづき) (%)

資料No.	TiO <sub>2</sub>	MnO	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	C.W.	V	TiO <sub>2</sub> /T.Fe	MnO/TiO <sub>2</sub>	V/TiO <sub>2</sub>	造滓成分%
3	0.98	0.24	0.276	0.61	0.20	0.015	0.245	0.204	3.63
14	1.83	0.30	0.289	0.69	0.18	0.029	0.164	0.098	8.15
S1	1.47	0.30	0.146	1.20	0.13	0.0355	0.204	0.088	39.4
S2	2.52	0.39	0.205	2.37	0.11	0.0720	0.155	0.044	45.25
S3	1.82	0.42	0.36	0.51	0.20	0.0299	0.231	0.110	10.29
S4	0.60	0.08	0.147	1.39	0.11	0.0097	0.133	0.183	10.06
Y1	1.47	0.22	0.153	1.05	0.20	0.0251	0.150	0.136	16.6

C.W.=化合水、造滓成分= SiO<sub>2</sub>+ Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>+ CaO+ MgO+ Na<sub>2</sub>O+ K<sub>2</sub>O

S1、S2、S3、S4は同じ宮古市の島田II遺跡から出土した砂鉄で、前3者は島田II遺跡出土鉄滓類の分析・調査報告(平成13年3月)の資料00-01、00-02、00-03、最後のS4は(平成14年3月)の資料No.16の結果を参考に引用した。Y1は同じ宮古市の山口館遺跡報告書(平成17年3月)の資料No.5の結果を参考に引用した。空欄は分析未実施である。

表3 砂鉄の粒度分布と算術平均系 (%、μm)

資料No.	-100	+100	+150	+250	+500	+1000	+2830	平均粒度
3	7.5	22.7	46.5	15.0	7.5	0.8	0	261.6
14	1.7	6.4	19.7	60.7	11.6	0.0	0	362.0

表4 鉄滓の化学成分分析結果 (%)

資料No.	T. Fe	M. Fe	FeO	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	MgO	K <sub>2</sub> O	Na <sub>2</sub> O	比率(%)	
											FeO	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
4	48.1	0.33	54.7	7.51	17.9	5.17	3.25	0.66	0.58	0.66	87.9	12.1
5	47.2	0.29	55.2	5.72	20.9	5.93	2.14	0.58	0.51	0.68	90.6	9.4
6	54.2	0.22	61.7	8.61	14.7	4.03	1.68	0.50	0.33	0.54	87.8	12.2
7	49.3	0.83	56.8	6.17	18.4	5.57	2.43	0.62	0.46	0.55	90.2	21.0

8	36.8	0.40	45.9	1.03	26.3	7.47	5.08	1.46	0.75	0.83	97.8	2.20
9	48.2	0.40	57.0	4.99	17.3	4.96	3.46	0.87	0.46	0.46	91.9	8.10
10	47.3	0.17	54.6	6.70	20.1	5.83	1.95	0.80	0.47	0.46	89.1	10.9
11	56.3	0.19	70.1	2.32	12.2	3.80	1.72	0.52	0.27	0.30	96.8	3.20
15	51.7	0.11	57.8	9.52	19.0	6.51	1.25	0.48	0.47	0.47	85.9	14.1
16	52.0	0.14	59.8	7.69	19.3	6.42	1.30	0.44	0.48	0.52	88.6	11.4

表4 鉄滓の化学成分分析結果(つづき)(%)

資料 No.	TiO <sub>2</sub>	MnO	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Co	C.W.	C	V	Cu	TiO <sub>2</sub> /T.Fe	MnO/TiO <sub>2</sub>	渣滓成分%
4	5.61	0.63	1.21	0.006	0.40	0.04	0.29	0.002	0.117	0.112	28.22
5	4.46	0.52	0.455	0.006	0.48	0.06	0.23	0.002	0.094	0.117	30.74
6	3.62	0.41	0.496	0.006	0.56	0.03	0.28	0.002	0.067	0.113	21.78
7	5.20	0.52	0.667	0.006	0.43	0.05	0.33	0.002	0.105	0.100	28.03
8	7.64	0.72	0.714	0.009	0.18	0.03	0.26	0.002	0.208	0.094	41.89
9	6.24	0.59	0.644	0.008	0.32	0.04	0.24	0.002	0.129	0.095	27.51
10	5.43	0.66	0.477	0.006	0.50	0.03	0.27	0.002	0.115	0.122	29.61
11	4.00	0.54	0.697	0.005	0.44	0.03	0.30	0.001	0.071	0.135	18.81
15	1.80	0.27	0.463	0.002	0.75	0.05	0.18	0.001	0.035	0.150	28.18
16	1.79	0.27	0.453	0.003	0.61	0.04	0.18	0.001	0.034	0.151	28.46

C.W.=化合水、渣滓成分- SiO<sub>2</sub>+ Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>+ CaO+ MgO+ Na<sub>2</sub>O+ K<sub>2</sub>O

表5 鉄製品の化学成分分析結果 (%)

資料 No.	C	Si	Mn	P	S	Cu	Ni	Co	Al	V	Ti	Ca	Mg
12	0.31	0.030	0.008	0.087	0.023	0.004	0.011	0.019	0.019	0.005	0.032	0.030	0.004
13	4.86	0.009	0.020	0.19	0.024	0.005	0.014	0.030	0.001	0.019	0.003	0.002	<0.001

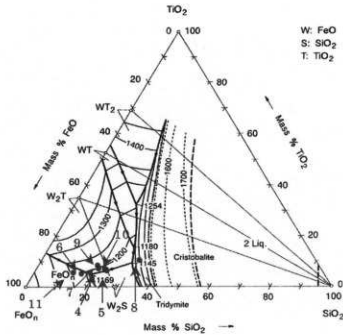
表6 X線回折結果

資料 No.	同定鉱物種と回折強度
3	M: 強, H, An: 有
4	U: 強, F: 中, W: 弱
5	U: 強, F: 中, W: 有
6	W: 強, U, F: 中
7	U: 強, F: 中
8	U: 最強, F: 中, Q: 有

9	U: 最強、W:強、F:中
10	F,U: 最強、W: 弱、Her: 有
11	W:最強、U、F: 弱
14	M:最強、I:中、W,Q:弱、An: 有
15	W:最強、F:中、Her: 有
16	W:最強、F:中、Her: 有

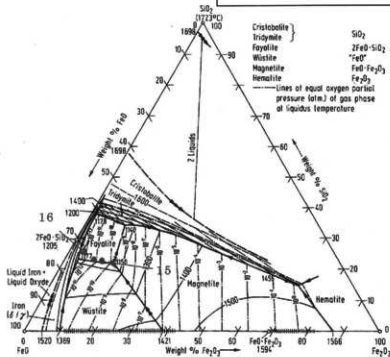
鉱物記号:W(ウスタイト:Wustite-FeO)、M(マグネタイト:Magnetite-Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>)、  
 F(ファイヤライト:Fayalite-Fe<sub>2</sub>SiO<sub>4</sub>)、Go(ゲーサイト:Gothite- $\alpha$ FeOOH)、  
 Q,Cb(シリカ、クリストバライト:Quartz-SiO<sub>2</sub>)、H(ヘマタイト:Hematite-Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)、  
 U(ウルボスピネル:Ulvospinel-2FeO·TiO<sub>2</sub>)、An(アノーサイト:Anorthite-CaAl<sub>2</sub>Si<sub>2</sub>O<sub>8</sub>)  
 Her(ハーシナイト:Herzycnite-FeO·Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

FeO-SiO<sub>2</sub>-TiO<sub>2</sub> 系状態図



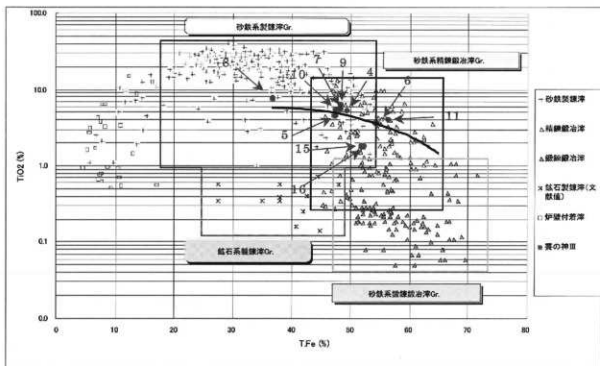
第 47 図 FeO-SiO<sub>2</sub>-TiO<sub>2</sub> 系鉄滓の平衡状態図

FeO-Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-SiO<sub>2</sub> 系状態図

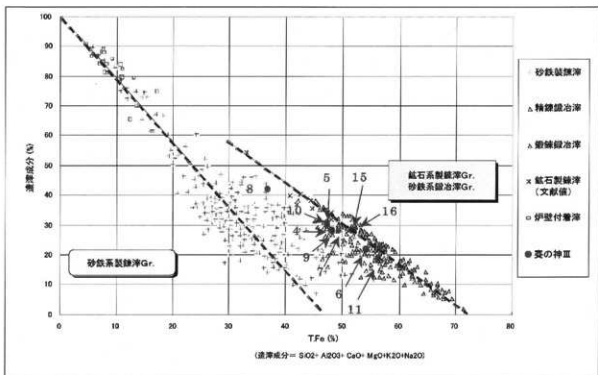


第 48 図 FeO-Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-SiO<sub>2</sub> 系鉄滓の平衡状態図

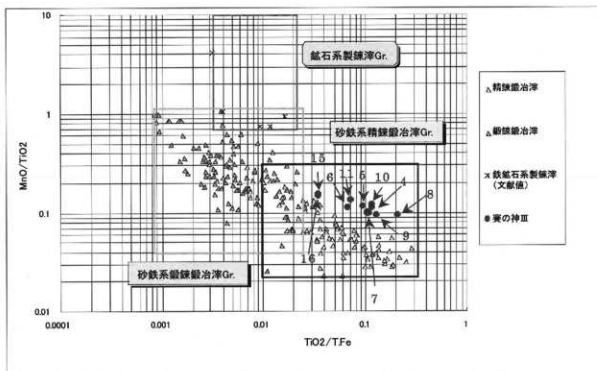




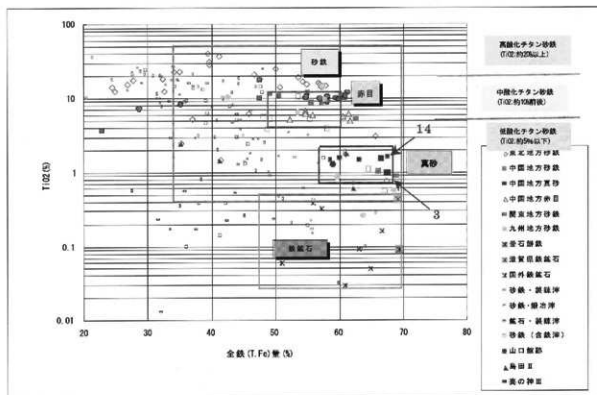
第 49 図 出土鉄滓の全鉄量 (T,Fe) と二酸化チタン量 (TiO<sub>2</sub>) の分布図



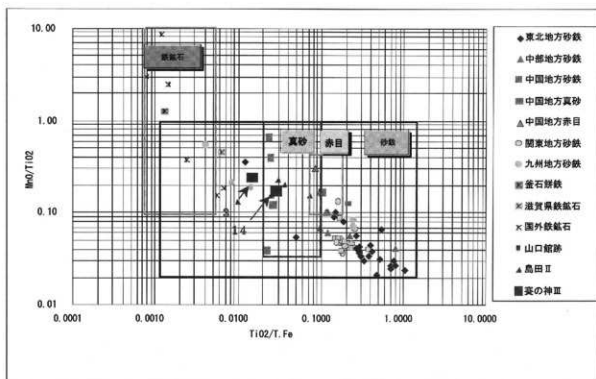
第 50 図 製錬滓と治滓の分類



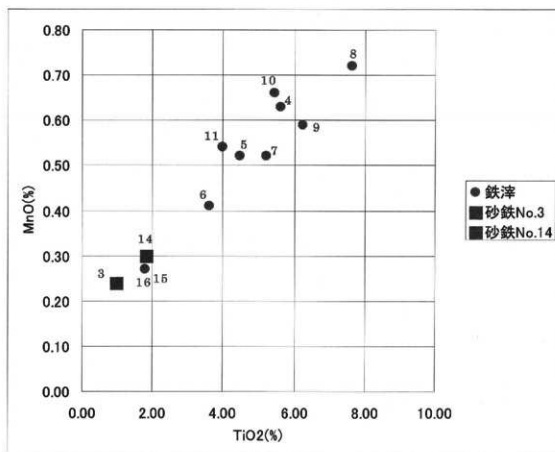
第51図 砂鉄系製滓と鉍石系製錬滓の分類



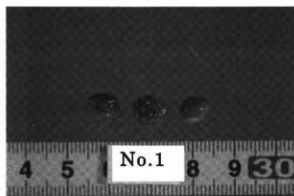
第52図 砂鉄と鉄鉱石原料の全鉄量 (T.Fe) と酸化チタン量 (TiO2) との関係



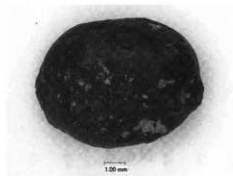
第53図 砂鉄と鉄鉱石原料の酸化チタン量(TiO<sub>2</sub>)と酸化マンガン(MnO)



第54図 砂鉄および鉄滓の酸化チタンと酸化マンガンの関係



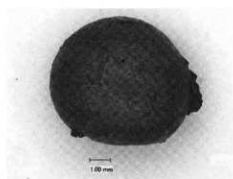
資料 No. 1



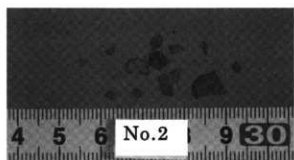
資料 No. 1-1



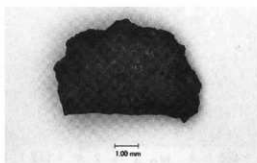
資料 No. 1-2



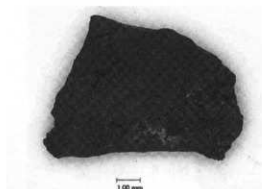
資料 No. 1-3



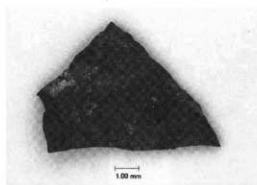
資料 No. 2



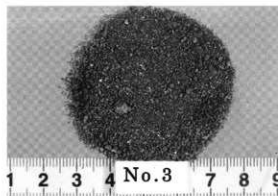
資料 No. 2-1



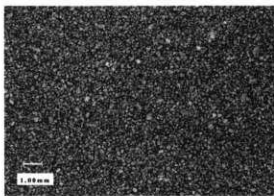
資料 No. 2-2



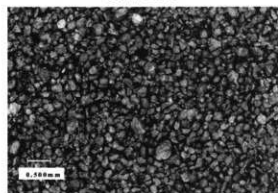
資料 No. 2-3



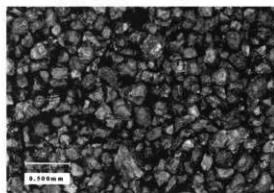
資料 No.3



資料 No.3 ×20



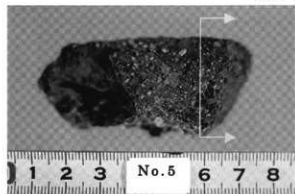
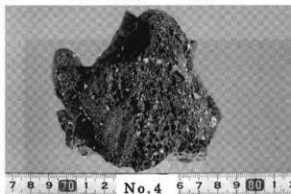
資料 No.3 ×50



資料 No.3 ×100

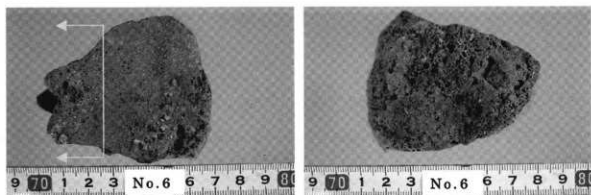


資料 No.4

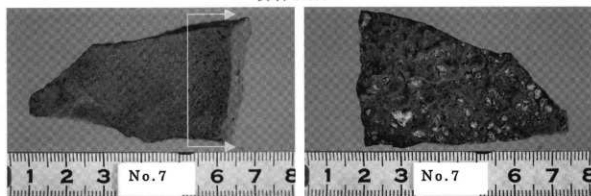


資料 No.5

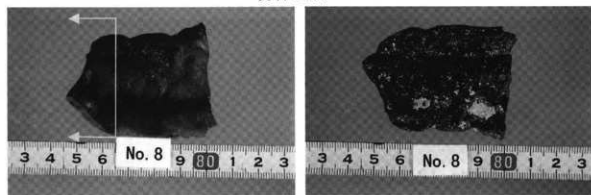




資料 No.6



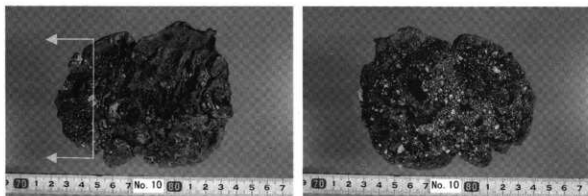
資料 No.7



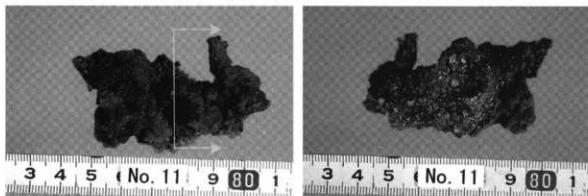
資料 No.8



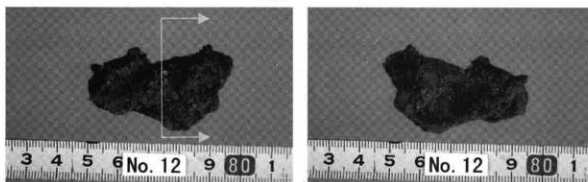
資料 No.9



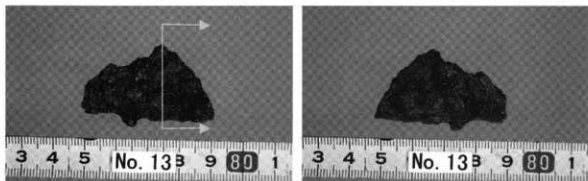
資料 No.10



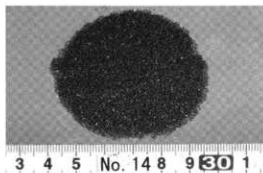
資料 No.11



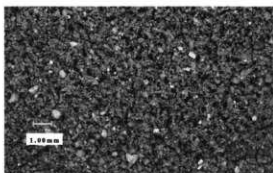
資料 No.12



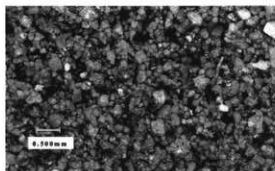
資料 No.13



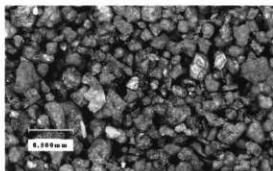
資料 No. 14



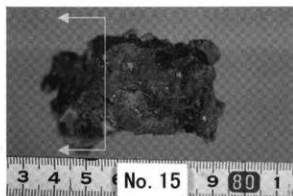
資料 No. 14 ×20



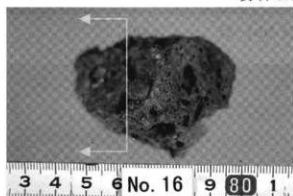
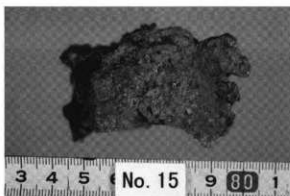
資料 No. 14 ×50



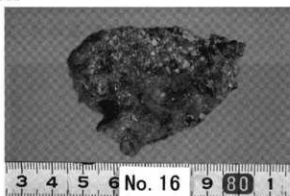
資料 No. 14 ×100



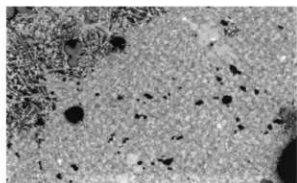
資料 No. 15



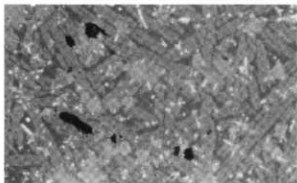
資料 No. 16



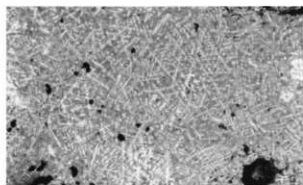




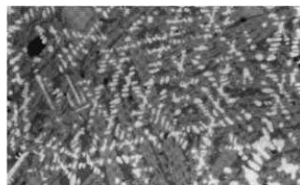
×100 粒状滓組織写真(資料 No1-1)



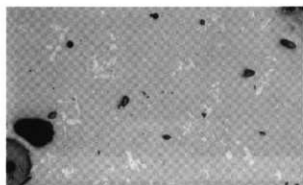
×400



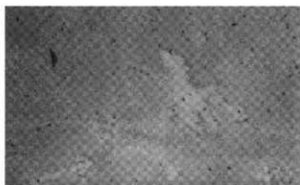
×100 粒状滓組織写真(資料 No1-2)



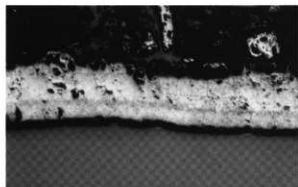
×400



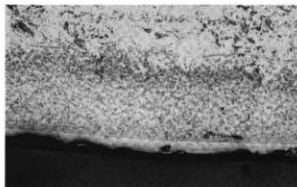
×100 粒状滓組織写真(資料 No1-3)



×400

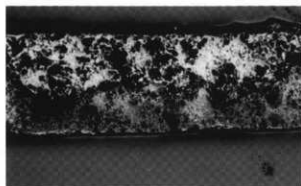


×50 鍛造剥片組織写真(資料 No2-1)

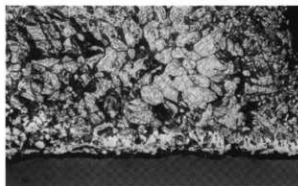


×200

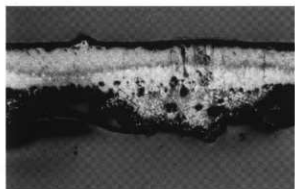
第60図 組織写真①



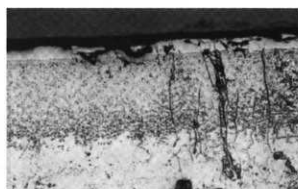
× 50 鍛造剝片組織写真(資料 No2-2)



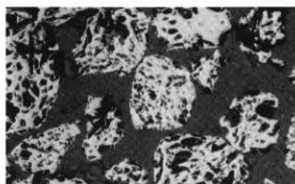
× 200



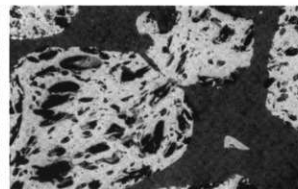
× 50 鍛造剝片組織写真(資料 No2-3)



× 200



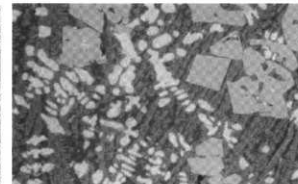
× 100 砂鉄組織写真(資料 No3)



× 200

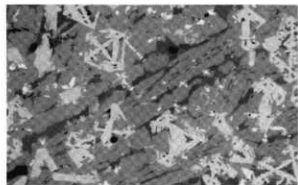


× 100 流出滓組織写真(資料 No4)

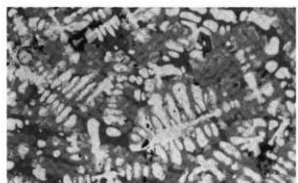
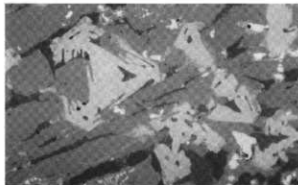


× 400

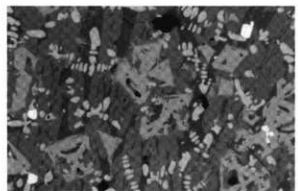
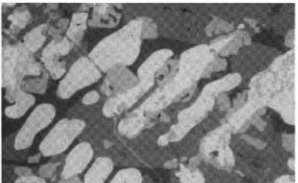
第 61 図 組織写真②



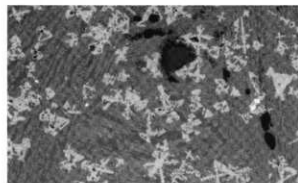
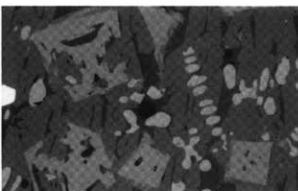
×100 流出滓組織写真(資料 No5) ×200



×100 椀形滓組織写真(資料 No6) ×400



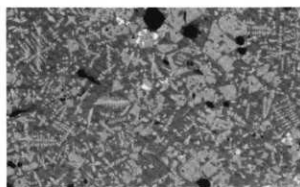
×100 炉内滓組織写真(資料 No7) ×400



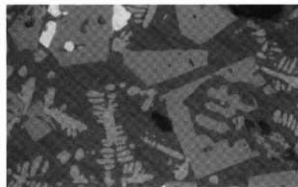
×100 流出滓組織写真(資料 No8) ×400



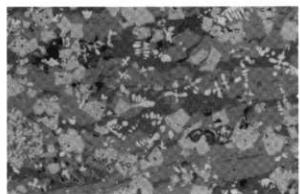
第62図 組織写真③



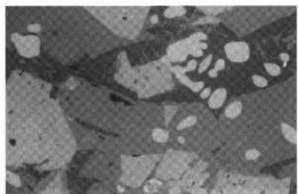
×100 流出滓組織写真(資料 No9)



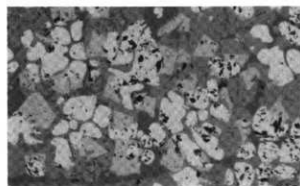
×400



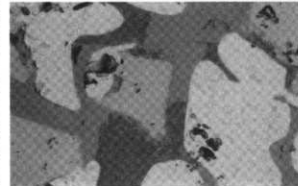
×100 炉内滓組織写真(資料 No10)



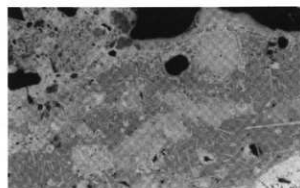
×400



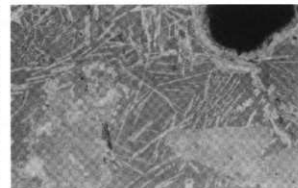
×100 炉内滓組織写真(資料 No11)



×400

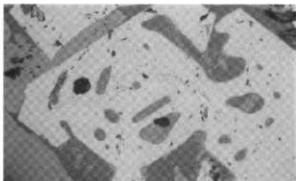
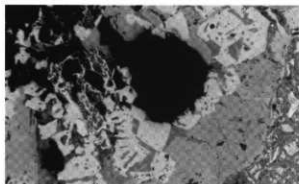


×100 鉄塊系遺物組織写真(資料 No.12)

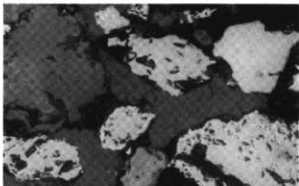


×400

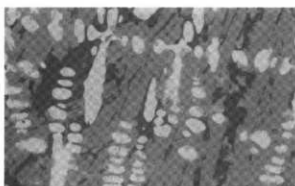
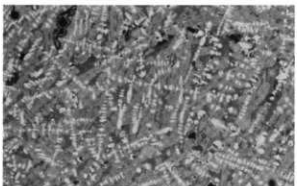
第63図 組織写真④



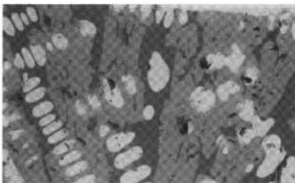
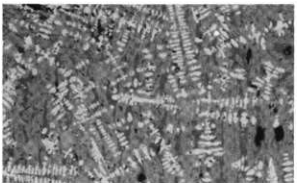
×100 鉄塊系遺物組織写真(資料 No.13) ×400



×100 砂鉄組織写真(資料 No.14) ×400

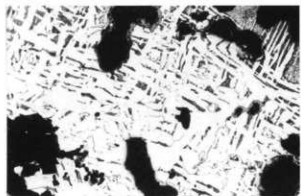


×100 椀形滓組織写真(資料 No15) ×400



×100 椀形滓組織写真(資料 No16) ×400

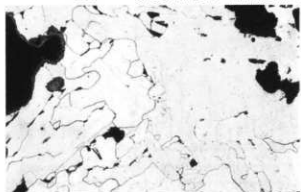
第64回 組織写真⑤



×100 鉄塊系遺物金属組織写真 (資料 No. 12-1)



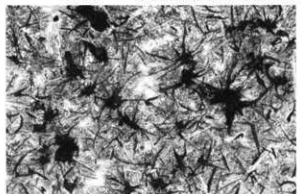
×400



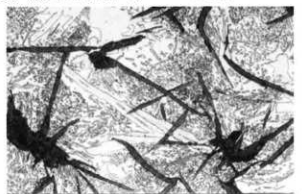
×100 鉄塊系遺物金属組織写真 (資料 No. 12-2)



×400

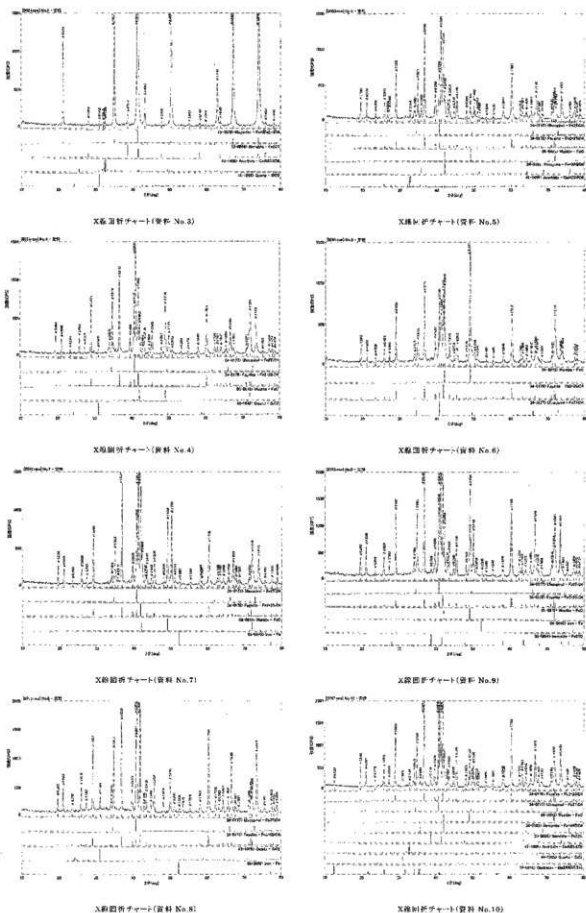


×100 鉄塊系遺物金属組織写真 (資料 No. 13)

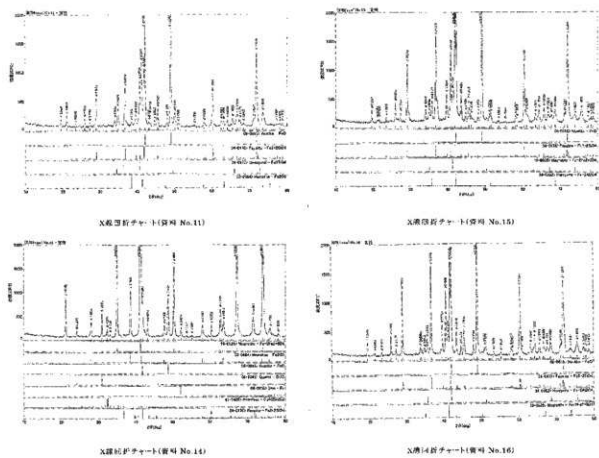


×400

第65図 組織写真⑥



第66図 X線解析チャート①



第71図 X線解析チャート②



## VI 考古学的分析とまとめ

### 1 縄文～弥生時代

#### (1) 遺構

検出した縄文時代の遺構は、竪穴住居とフラスコ土坑が中心である。竪穴住居は、中区で検出したSI01の1棟のみである。この住居は、住居内の出土遺物やこれを覆う包含層出土遺物から縄文時代晩期である可能性が高い。これまでに調査された縄文時代晩期に属する竪穴住居の例を周辺遺跡に求めると、「近内中村遺跡」などが挙げられる。

フラスコ土坑は、南区の尾根頂部およびそれよりやや下がった斜面部に位置し、フラスコ土坑である可能性が考えられるものも含め計6基である。フラスコ土坑は、底面が平坦で底面に近い程径が大きくなるフラスコ形を呈する土坑である。これまでの研究により、このような形態を呈する土坑は植物性食料の貯蔵穴であると考えられている。しかし、今回の調査では、この貯蔵穴として利用したという明確な痕跡は見出せなかった。これは、貯蔵する対象物が有機質の物質であり、その痕跡が残らないということが主たる原因であると考えられる。次に詳細な時期についてであるが、それぞれほとんど遺物を伴わないことから詳細な時期を特定することは難しい。しかし、平面的な分布域が尾根先端部直径20mの範囲に限定されることや、形状・規模・埋土等に共通性が認められることから、おおむね同じような時期であろうことは推測できる。しかし、SK114だけは他の土坑と異なり北側斜面に位置し、規模が他の土坑より突出して大きい。そのためSK114は、機能や時期など他のフラスコ土坑と何らかの異なる要素を持つ可能性がある。

#### (2) 遺物

縄文～弥生時代に属する遺物の大半は土器類である。縄文土器は前期～晩期に属するものが出土した。このうち、縄文土器では主に中期と晩期に属する土器群が比較的点数が多い。一方、弥生土器は前期～中期とみられる土器が出土した。南区斜面では、中期の土器が多く認められ、主体は大木10式が主体である。これらの土器は先述したフラスコ土坑群に最も近い斜面で出土することからフラスコ土坑群もこの時期に属する可能性が考えられる。晩期の土器については主体となる時期が大洞AおよびA'式に当たる。これらは中区谷部で包含層中から出土したものである。ここで検出した竪穴住居と関わりがあるのかもしれない。

#### (3) 小結

賽の神Ⅲ遺跡では縄文時代中期から後期にかけて南区の尾根部を中心に遺構・遺物とも認められるが、竪穴住居等の住居を示す遺構がみられない。検出した遺構はフラスコ土坑が主であり、これら土坑が貯蔵穴として用いられたと考えられるため、集落の縁辺部、少なくとも近くに居住域が存在していることを示唆している。調査区外には尾根部が続いており、居住域はこの調査区外の尾根部に広がっている可能性が考えられる。

中区谷部では縄文時代晩期から弥生時代の遺物が多く出土したが、包含層からの出土である。この包含層直下で検出した1棟の竪穴住居は、この時期の遺構である可能性が考えられる。そのため

この中区においても集落縁部である可能性が考えられる。

## 2 古 代

### (1) 遺 構

検出した古代の遺構は、南区で検出した2棟の竪穴住居、鉄生産関連遺構などが挙げられる。鉄生産に関連する遺構については節を別にして詳細に述べるため、本節では竪穴住居を中心にまとめることとする。調査した2棟の竪穴住居はいずれも南区に位置するが、SI101は尾根部、SI102は谷部にそれぞれ立地する。この立地状況が異なる2棟の間にはどのような差があるのだろうか。これ以外に2棟間で異なる属性を表にまとめてみた。表の通り大きく異なるのは、カマドから屋外へ延びる煙道部である。SI101の煙道部が地山をトンネル状に削り抜かれているのに対し、SI102の煙道部は地山を溝状に掘り込んだ後に礫を用いてトンネル状に作られている。鳥田Ⅱ遺跡の報文では、長い煙道部を有する竪穴住居よりも短い煙道部を有する竪穴住居が時期的に新しい傾向を示すと分析している。出土遺物で新旧を決し得ないが、この煙道部の違いによる時期差を援用するならばSI101よりもSI102の方が先行する可能性が考えられる。また、SI102は煙道部分を礫によって填丈に作られている。これは、県内でも類例があるが、いまだその分析はなされていない。このような石組みの煙道は、県内では県北部で認められており、その出自も含め注目されるところである。

### (2) 遺 物

古代の竪穴住居から出土した土器類はいずれも土師器である。これら土師器は、杯が3点出土している以外、残りすべてが甕である。SI102より出土した3点の杯は、いずれもロクロが用いられた土師器である。2点は内面に黒色処理が施され、残る1点は内外面ともに黒色処理が施されている。いずれも底部が欠損しているが、他の遺跡出土資料などを勘案すれば、回転糸切りによる底部切り離しが行われているものと推察される。この3点のみで竪穴住居の年代を決めるのは難しいが、概ね9世紀～10世紀前半の年代幅におさまるものと考えられる。杯類に比べると甕類は2棟の竪穴住居から一定量得られている。よって、ここではこの土師器甕を中心に分類し、もう少し年代を絞ってみたい。

出土した土師器甕は、南区で検出したSI101とSI102の2棟の竪穴住居に帰属するものである。本書で掲載した12点の甕はすべてロクロによる回転力が用いられていない甕であり、県内で平安時代の土師器甕にみられるロクロの使用、不使用による製作技法の分類はできない。ただし、先述したように土師器杯類はいずれもロクロが用いられた土師器であることから、ロクロ技術が導入されている時期のものであることは確かである。しかも、これら出土甕類の口縁部などにみられる形態的特徴は平安時代のそれを示しており、やはり9世紀～10世紀の土器であると想定される。この時間幅の中でこれら甕が、どのような時期的位置にあるかを可能な限り模索してみた。今回出土した土師器甕は、その大きさにより大形甕・中形甕・小形甕の3サイズに分類することが可能である。この分類の根拠として、宮古市内でもっとも古代の土師器甕資料が豊富である鳥田Ⅱ遺跡の出土非ロクロ土師器甕のうち全体形状が寸法の復元が可能なもの41点の法量を分析したところ、大きく3つのまとまりがあることが判明したことによる。以下では、この分類について詳説する。

大形甕：器高25cm以上のもの。鳥田Ⅱ遺跡では12点確認。

中形甕：器高15cm以上、25cm未満のもの。島田Ⅱ遺跡では12点確認。

小形甕：器高15cm未満のもの。島田Ⅱ遺跡では17点確認。

ちなみに、分類し数量を数えたわけではないが、内陸部の調査事例ではこれら3つの大きさに分類可能であるが、中形甕は多くなく大形か小形の両方に偏る傾向があると思われる。多分に感覚的なものであるため参考にはならないかもしれない。

これらは、土師器甕が煮炊きに使用される特性上、土師器甕という形式（器種）のさらなる形式細分であると考えられる。これは同じ煮沸具の中での使い分けがなされていた可能性を示すものである。3つの大きさの形式は、土器に対して縦方向で分類したが、横方向を加えるとどうなるか、これも同じ資料の口径を用いて分類すると大まかに2つの形態に分類できる。以下の通りである。

口径と器高が拮抗する形態・・・短胴形

口径が器高を上回る形態・・・長胴形

このような2形態を先に分類した3形態に反映させると、大形甕には短胴形のもの皆無ですべて長胴形、小形甕は長胴形が皆無ですべて短胴形、そして中形甕には短胴形と長胴形の両方がほぼ半々の割合で存在している。

これら分類を踏まえて、大まかな時間的な位置付けをみる。この地域の土師器編年は、資料数の多い県内内陸地域の編年との比較により行われてきた経緯があり、大まかな変遷の流れという意味では大きく異なることは今後もないと考えられ、これを踏襲し参考にする。特に、比較的9世紀代の資料が充実している磯鷄館山遺跡、9世紀後半から10世紀代の資料が充実している島田Ⅱ遺跡2～4次調査の報文を参考にすると以下のような傾向が把握される。

大形甕は長胴形のものに特化されている傾向で、短胴のもののみみられない。これは先ほどの分類試案に適合する。さらに、磯鷄館山遺跡の編年案をみると、底部径が小さいものから大きいものへと変遷するとみられる。島田Ⅱ遺跡では「バケツ形」と形容されているものが、底部径が大きく、口縁部の作りが粗雑である。これらは時期的により新しいものと考えられる。なお、ここで併用している坏類も同じく新しい要素を持っている。したがって、大形甕は短胴形に特化された形式であるが、底部径が小さく比較的安定なものから底部径が大きくより安定感のある形態へと変化するものと仮定できる。これは、当然ながら底部から体部にかけての括れのあり方へも影響するものと思われる。この括れがあるものから括れないものへと変化すると思えることができるのである。この底部径の大きさと括れの関係は、土器成形方法と密接に関係することは想像に難くない。すなわち、これは製作技法上も省力化が想定されることを反映している可能性が高いのである。技術上小さな底部を基礎として、そこから上位に体部を積み上げる方法よりも、大きな底部を基礎としてそこから上位に体部を積み上げる方が容易であると想像されるからである。これは、未乾燥の粘土で成形される特性上、下方にかかる粘土の自重が真下へのベクトルを示す土器ほど安定感があるものと考えられるのである。底部から外へ開く形状で粘土紐を積み上げると、この自重の作用が器体に及ぼす影響が大きく、寸胴なものになればなるほど自重による歪みや器体に及ぼす影響は小さいものと考えられ、そこで挟む乾燥時間もより短縮できると思われる。したがって、底径が小さく体部下半に括れを持つ土器の方が、手間がかかり量産には不向きである。省力化、量産化への道筋を想定するならば、

バケツのような寸胴なものが後出すると考えたい。さらに、甕体部の膨らみの曲線が、寸胴なものは括れのあるものに比べ、大きく損なわれ直線的になる可能性が高い。したがって、最終的には口縁部の括れにも影響を及ぼし、後出する甕ほど括れ度合いが弱くなることに繋がるのではないだろうか。

以上のことから、SI101・102出土の土師器甕の年代は9世紀～10世紀前半に該当すると考えられるが、SI102については寸胴な甕が少なく、特に中形甕に底径が小さく括れが明瞭なものが含まれている。また、これらは口縁部の括れも比較的強いものがあるため、現時点ではおおむね9世紀後半の年代が考えられる。鳥田Ⅱ遺跡でみられる「バケツ形」の甕が出現する以前であると結論づけたい。土器以外では、堅穴住居（SI102）で砥石が出土している。一般的な集落でも普遍的にみられる遺物であるが、近くでSX101など鍛冶炉が存在するため、鉄生産や加工などの作業に結びつくものかもしれない。特に、この住居内では砂鉄溜まりの土坑も検出されていることから、この住居の成員が鉄生産と浅からぬ縁を持っていたと推測することができる。しかし、出土した土器類は通常の堅穴住居でみられる一通りのセットが認められるため、ここで日常生活を送っていたものとみられる。砂鉄を有するという事は鍛冶工程というより製鉄の工程に関わる可能性が高い。したがって、近隣にこの堅穴住居の時期に操業する製鉄が存在することを示唆するものである。さらに、この時期に砂鉄を堅穴住居床面の穴に蓄えるという所作が存在することも明らかになったことは有意義である。

### (3) 鉄生産

北区谷部では製鉄炉を8基検出した。これらは共通の廃滓場であるとみられるSX03に鉄滓および炉壁などの廃棄物が投棄されている。検出した製鉄炉のうち形態がわかるものは4基のみである。これらは、いずれも小形の円形自立炉であると推測され、炉底に還元面が確認され、遺構周辺や前庭部からは製鉄工程で生じる流出滓が多く出土している。このような状況は、これらが製鉄炉であったことを示している。特に、SX04の前庭部でみられた流出滓の出土状況は、これに伴う炉体が不明ながら炉から流出した状況がよくわかる。しかし、この流出滓を排出した炉体そのものは残存していないと考えられるため炉体と前庭部の鉄滓との関係性は今回の調査では十分に把握できなかった。古代の製鉄遺跡が多く調査されている福島県相馬地方では、製鉄炉は方形で大形の炉体と踏み輪が設置されるタイプのものである。このような形態の炉は、西日本各地の主要鉄生産遺跡でみられることから、この炉のあり方からも相馬地方が律令政府と密接な繋がりを有していたと考えられる。現に、その他の遺構・遺物からも同様のことが言えるようである。しかし、今回検出した製鉄炉の形態は、太平洋側では主に岩手県や青森県でみられる。このことから、東北地方でも南部は律令型の製鉄、北部は在地型の製鉄に分かれる可能性が高い。さらに、相馬地方の製鉄遺跡群とは当宮古地域の製鉄遺跡とは全体規模が遙かに異なっている。製鉄を支配する側の体制が根本的に違っているように思える。ただし、鉄は武器や武具など軍事に関わるものも作り出すため、これを支配者が野放しにしておくとは考えがたい。特に鳥田Ⅱ遺跡では、鉄生産の一大拠点であることが判明しており、ここでは多くの武器が出土している点も看過できない。したがって、鉄生産を支配、管理する人々のあり方についても気になるところである。この矛盾については、今後何らかの考察が必要であろう。

また、南区谷部では鍛錬鍛冶工程の炉であると推測されるSX101・102を検出した。これらは鍛造剥片や粒状滓が検出されることから鍛冶炉とした。平面規模は北区の製鉄炉よりも小さく、底面の

還元が進んでいない。

鉄滓等の遺物は、大半が廃滓場であるSX03から出土した。これらの総重量は約800kgであり、現在の沢まで廃滓が及んでいることを考えると、掘削は叶わなかったが1tを超える廃滓がなされていたものとみられる。この膨大な量の出土鉄滓は、沢に面した谷部斜面に廃棄された状況を示し、斜面上方から順次廃滓行為が行われたと考えられる。また、これら出土鉄滓は、流出滓を中心とした製錬滓がその大半を占めるが、その中には鍛錬鍛冶工程で生じる枕形滓や鍛造剥片も少なからず認められる。このことから、今回検出されなかった鍛冶炉が周辺に存在する可能性が考えられる。南区の鍛冶炉では、鍛冶滓が出土し、鍛造剥片、粒状滓も検出したことから調査所見と合致する。

これら鉄関連遺構の時期は、遺構の特徴や出土遺物からは判断できない。特に、遺物においては土器類を伴っていないため推測すらできない状況である。したがって、出土した炭化物をAMS測定し、年代を想定することをおこなった。第V章でその測定結果を示したが、今一度以下の通りまとめておく。

資料1：北区SX04炉底・・・AD1040～1100（11世紀前半～12世紀）

資料2：南区SX102周辺・・・AD680～810（7世紀後半～9世紀前半）

資料3：北区SX01炉内・・・AD1010～1050（11世紀前半～11世紀後半）

資料4：北区SX11埋土・・・AD985～1025（10世紀後半～11世紀前半）

資料5：北区SX04前庭部・・・AD1020～1050（11世紀前半～11世紀後半）

資料6：北区SX03、4A上層・・・AD1050～1220（11世紀後半～13世紀前半）

資料7：北区SX03、2B・・・AD935～985（10世紀前半～後半）

この結果から推測すると、南区で検出した鍛冶炉と思われるSX102は、7～9世紀前半となっている。近在する竪穴住居（SI102）が9世紀後半と考えられるためこの竪穴住居よりもやや古い時期のものである可能性が考えられる。竪穴住居とは直接的な切り合い関係はないものの竪穴住居埋土との関係からも時期的隔たりはないものとみている。一方、北区の製鉄炉エリアの資料は、概ね10世紀前半～13世紀前半までという結果である。製鉄炉でもっとも新しい年代が与えられているのは、SX04炉底の資料の12世紀であり、もっとも古い年代が与えられているのはSX11埋土の11世紀前半ということになる。SX11はその他密集する炉群から東に単独で存在しており、他のものよりも古い年代が与えられることについては、ある意味頷ける。その他のものは、現時点では11世紀を中心とする時期のものであると考えたい。この年代については、同じくAMS測定をおこなった周辺遺跡の鍛冶関連遺構でも同じような年代が得られているため妥当性はあると思われる。これについては、竪穴住居や土器・須恵器など古代を特徴付ける遺構や遺物がここでみつからないことも証換の一つなのかもしれない。今後、周辺域でも同様の遺構が調査され、年代を絞り込めるデータが増えることを期待する。整理作業を開始した当初は、北区が製鉄関連、南区が鍛冶関連とそれぞれの地区で分担されていたと考えたが、AMS測定などの情報を得た今となっては、これらが一時期に併存していない可能性の方が高くなった。したがって、同時期に場所を変え、工程を変えという構造ではなく、それぞれ単に時期が異なり、異なる場所で操業していただけであるとみられる。前述した通り、北区でも鍛冶炉が存在した可能性が考えられるが、廃滓場から得られた土壌には鍛造剥片がほとんどみられない。もし、ここに鍛冶炉が存在したとしても、それはかなり小規模で数も多くないと判断される。

#### (4) 小 結

南区で検出した古代の2棟の竪穴住居は出土遺物より9世紀後半～10世紀初頭の住居であると考えられる。谷部にある住居では、原材料である砂鉄の保有が認められ、一般的な竪穴住居ではなく、鉄生産に関わる成員が居住していた可能性が考えられる。また、南区谷部で検出した鍛冶炉はこれら竪穴住居の時期を前後する時期に操業していた可能性が考えられる。

また、北区谷部で検出した炉はいずれも製鉄炉であることが確認された。これらの時期についてはAMS測定に頼るしかないが、古代末の時期を想定するしかない状況である。また、廃滓場より少なからず鍛錬鍛冶工程の遺物が認められることから未見の鍛錬鍛冶炉が周辺に存在する可能性が指摘できる。

### 3 ま と め

今回の調査により縄文時代中期～弥生時代の集落縁部を確認することができた。これより西側に集落中心部が存在する可能性が考えられる。また、9世紀後半～10世紀初頭の竪穴住居2棟はいずれも通常の住居として機能していることが考えられ、鉄生産との関連性は不明である。しかし、土坑内の砂鉄溜まりの存在は唯一鉄生産との結びつきを考える材料である。今後の検討課題である。製鉄炉は東北部に固有の自立型の炉であることが確認できた。このような炉の形態は東南部ではみられないことから地域によって製鉄の手法が異なっていたことを追認することができた。

最後に、製鉄遺跡である本遺跡を十分に理解することができず、想像めいた作業が並ぶ内容となかったが、今後も機会があれば再考してみたい。

#### 引用・参考文献

- 宮古市教育委員会 1995『磯鷗館山遺跡発掘調査報告書』宮古市埋蔵文化財調査報告43  
 (財)岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 2004『烏田Ⅱ遺跡第2～4次発掘調査報告書』岩手県文化振興事業団文化財調査報告書第450集

第2表-① 遺物観察表(器)

掲載番号	種別・器種	出土地点・遺構・層位	寸法 (cm)				胎土	色調	調整・文様	備考	
			口径	器高	底径	器厚					
1	土師器・壺	南区・SI101 カマド埋土	(17.6)	(13.0)	—	0.6	△	○	灰黄色	ヘラナデ(外)、ハケ(内)	
2	土師器・壺	南区・SI101 カマド埋土	—	(7.6)	(10.5)	0.7	○	○	灰黄色	ハケ(内)	支脚に転用か。
3	土師器・壺	南区・SI101 床面直上	—	(3.0)	(15.4)	1.5	△	○	にぶい黄褐色	ハケ(外)	
4	土師器・壺	南区・SI101 カマド埋土	—	(14.1)	(11.8)	0.8	○	△	灰黄色	ハケ(内)	底部木葉痕。
5	土師器・杯	南区・SI102 床面直上	(13.1)	(3.9)	—	0.35	○	○	にぶい黄褐色	ミガキ(内・外)	内外面ともに黒色処理。
6	土師器・杯	南区・SI102 床面直上、埋土上層	(13.1)	(4.2)	—	0.45	○	○	黒色	ミガキ(内)	内面のみ黒色処理。
7	土師器・杯	南区・SI102 埋土上層	(13.3)	(4.4)	—	0.5	○	○	にぶい黄褐色	ミガキ(内)	内面のみ黒色処理。
8	土師器・壺	南区・SI102 カマド燃焼部	(11.2)	7.5	6.8	0.7	△	○	明黄褐色	不明	小形。
9	土師器・壺	南区・SI102 カマド燃焼部	(18.8)	(20.3)	—	0.7	○	○	にぶい黄褐色	ケズリ(外)、ハケ(内)	
10	土師器・壺	南区・SI102 埋土上層、カマド、床面直上	(14.0)	(13.9)	—	0.6	○	△	灰黄色	ハケ(内・外)	
11	土師器・壺	南区・SI102 埋土上層、カマド	(13.9)	(3.9)	—	0.7	×	△	灰黄色	ハケ(内)	
12	土師器・壺	南区・SI102 煙道上層、埋土上層	(18.8)	(9.9)	—	0.8	○	○	にぶい黄褐色	ケズリ(外)	
13	土師器・壺	南区・SI102 埋土下層、床面直上(P1、P3)、カマド	16.1	17.4	(8.4)	0.8	○	○	灰黄色	ケズリ・ハケ(外)、ハケ(内)	頸部に2か所の補修孔。
14	土師器・壺	南区・SI102 埋土上層、カマド燃焼部	(19.0)	(20.4)	—	0.7	○	○	褐灰色	ケズリ・ハケ(外)、ハケ(内)	外面にスス、内面にコゲ付着。
15	土師器・壺	南区・SI102 埋土下層、カマド燃焼部、煙道埋土	(18.2)	(18.4)	—	0.9	○	○	灰黄色	ケズリ(外)、ハケ(内)	外面にスス、内面にコゲ付着。
16	土師器・壺	南区・SI102 カマド燃焼部	(17.8)	(20.7)	—	0.8	○	○	にぶい黄褐色	ケズリ(外)	
17	縄文土器・深鉢	南区・SK102 埋土	—	—	—	0.8	△	○	にぶい黄褐色	沈線、地紋(RL)	
18	縄文土器・深鉢	南区・SK112 埋土	—	—	—	0.5	×	△	灰黄褐色		
19	縄文土器・深鉢	南区・SK114 埋土	—	—	—	0.6	○	○	褐灰色		
20	縄文土器・深鉢	南区・SK114 埋土	—	—	—	0.6	○	○	褐灰色		
21	縄文土器・深鉢	南区・北側斜面包含層	(12.0)	(17.7)	—	0.7	○	○	褐色		頸部4方に環状把手。
22	縄文土器・深鉢	南区・北側斜面包含層	—	—	—	0.6	○	○	にぶい黄褐色		
23	縄文土器・深鉢	南区・北側斜面包含層	—	(4.5)	(9.8)	0.8	○	○	にぶい黄褐色		網代痕あり。
24	縄文土器・深鉢	南区・北側斜面包含層	—	(4.5)	(9.8)	0.8	△	○	にぶい黄褐色		

第2表-② 遺物観察表(器)

掲載番号	種別・器種	出土地点・遺構・層位	寸法 (cm)				焼成	胎土	色調	調整・文様	備考
			口径	器高	底径	器厚					
25	縄文土器・深鉢	南区・北側斜面包含層	-	-	-	0.6	×	△	褐灰色		
26	弥生土器	南区・尾根部埃出面	-	-	-	0.5	○	○	褐色		
27	縄文土器・深鉢	南区・尾根部埃出面	-	-	-	0.5	○	○	灰黄褐色		陸帯、刺突文。
28	縄文土器・深鉢	南区・谷部遺構外	-	-	-	0.9	○	×	にぶい赤褐色		
29	縄文土器・深鉢	南区・谷部遺構外	-	(13.0)	(12.2)	0.8	○	×	にぶい赤褐色		
30	縄文土器・深鉢	南区・尾根部遺構外	-	(3.9)	10.0	0.6	△	△	灰黄褐色		網代痕あり。
31	縄文土器・深鉢	南区・尾根部遺構外	-	(2.5)	4.9	0.5	○	○	にぶい黄褐色		
32	縄文土器・深鉢	南区・谷部遺構外	-	(1.9)	(12.8)	1.1	○	○	にぶい褐色		網代痕あり。
33	縄文土器・深鉢	南区・谷部遺構外	-	(3.2)	5.0	0.6	○	○	にぶい黄褐色		
34	陶器・鉢	南区・谷部排土中	(15.2)	(1.9)	-	0.4	○	○	緑色		相馬焼 (18c?)。
35	縄文土器・深鉢	中区・SI01 埋土最下層	-	-	-	0.8	○	○	にぶい黄褐色		
36	弥生土器?	中区・SI01 埋土、中区・谷部包含層	-	-	-	0.8	○	○	褐灰色		
37	弥生土器	中区・SK03 埋土上層	-	-	-	0.5	○	○	灰黄褐色		
38	縄文土器・深鉢	中区・SK06 埋土上層	-	-	-	0.6	○	○	黒褐色		
39	弥生土器・台付鉢	中区・包含層	-	(8.1)	(6.6)	0.7	○	○	にぶい黄褐色	沈線	
40	縄文土器・深鉢	中区・包含層	-	(1.6)	(6.0)	0.7	○	○	にぶい黄褐色		
41	弥生土器・台付鉢	中区・包含層	(21.8)	(5.7)	-	0.7	○	○	黒褐色	沈線	
42	弥生土器・台付鉢	中区・包含層	(19.6)	(4.7)	-	0.6	○	○	赤褐色	沈線	
43	縄文土器・深鉢	中区・包含層	(30.0)	(12.2)	-	0.7	○	○	灰黄褐色	口唇にも縄文	
44	縄文土器・深鉢	中区・包含層	(29.9)	(21.5)	-	0.7	○	○	にぶい黄褐色	口唇にも縄文	
45	縄文土器・深鉢	中区・包含層	-	(3.4)	(11.0)	0.7	○	○	明褐色		
46	弥生土器・壺?	中区・包含層	-	(6.6)	6.0	0.5	○	○	にぶい黄褐色		内面にコゲ付着。一部赤彩。
47	縄文土器・深鉢	中区・包含層	-	-	-	0.7	○	○	にぶい黄褐色		
48	縄文土器・深鉢	中区・包含層	-	-	-	0.7	△	○	灰黄褐色		



第2表-③ 遺物観察表(器)

掲載番号	種別・器種	出土地点・遺構・層位	寸法 (cm)				焼成	胎土	色調	調整・文様	備考
			口径	器高	底径	器厚					
49	縄文土器・壺?	中区・包含層	-	-	-	0.4	○	にぶい黄橙色	沈線		
50	縄文土器・壺?	中区・表土	-	-	-	0.4	○	褐灰色	沈線		
51	縄文土器・深鉢	中区・包含層	-	-	-	0.6	○	褐灰色			
52	縄文土器・深鉢	中区・包含層	-	-	-	0.7	○	黒褐色			
53	縄文土器・深鉢	中区・包含層	-	-	-	0.6	○	褐灰色			
54	縄文土器・深鉢	中区・包含層	-	-	-	0.7	△	にぶい黄橙色	沈線		
55	弥生土器	中区・包含層	-	-	-	0.4	○	褐灰色	沈線・列点文		
56	縄文土器・深鉢	中区・包含層	-	-	-	0.6	△	褐灰色	沈線		
57	弥生土器・台付鉢	中区・検出面	-	-	-	0.5	○	にぶい黄橙色	沈線		
58	縄文土器・深鉢	中区・検出面	-	-	-	1.0	○	にぶい黄橙色			
59	縄文土器・深鉢	中区・検出面 (SI01 付近)	-	-	-	0.6	○	褐色	沈線		
60	縄文土器・浅鉢	中区・表土	-	(1.8)	(6.8)	0.6	×	にぶい黄橙色			
61	縄文土器・鉢	中区・表土	-	-	-	0.5	○	黒色	沈線		
62	縄文土器・鉢	中区・表土	-	-	-	0.8	○	明褐色			
63	縄文土器・鉢	中区・表土	-	-	-	0.4	○	にぶい黄橙色	沈線		
64	弥生土器・鉢	北区・SX03	-	-	-	0.6	○	にぶい赤褐色			
65	縄文土器	北区・SX03	-	-	-	0.8	○	灰黄褐色			
66	弥生土器	北区・SX03	-	-	-	0.4	○	褐色			
67	縄文土器?	北区・SX03	-	-	-	0.5	○	褐灰色			
68	縄文土器・深鉢	北区・検出面	-	-	-	0.8	○	にぶい褐色			
69	縄文土器・深鉢	北区・検出面	-	(1.5)	(12.4)	0.8	○	にぶい黄橙色			
70	弥生土器?	北区・トレンチ	-	(1.3)	(5.4)	0.4	○	にぶい褐色			
71	陶器・碗	北区・表土	-	(1.4)	(4.8)	0.5	○	緑色・灰白色	底部外面以外に施釉	相馬焼 (18c?)。	
72	麦酒瓶	北区・表土	2.6	28.7	6.8	0.6	-	-	肩部・体部下端・底部外面に隈刺	(株)大日本麦酒 (M.39 ~ S.24 製造)。	

凡例 焼成欄、○は良好・△はやや不良・×不良。胎土欄、○は精良・△はやや粗・×は粗。  
寸法欄、( ) 付き数字は復元値。

第3表 遺物観察表（石器・石製品）

掲載番号	種別・器種	出土地点・遺構・層位	寸法 (cm・g)				材質	備考
			長さ	幅	厚さ	重量		
101	不明	南区・SI101 床面直上	(11.4)	(17.6)	4.0	1282.6	安山岩	ス入付着。
102	砥石	南区・SI102 埋土下層	11.7	7.0	2.0	240.3	凝灰岩	
103	砥石	南区・SI102 北西床面直上	7.3	6.0	2.0	139.1	凝灰岩	
104	砥石	南区・SI102 床面直上	11.1	5.0	3.6	331.8	凝灰岩	
105	磨製石斧	南区・SK110 埋土中位	10.0	4.2	2.5	211.1	安山岩	
106	磨石	南区・SP103 埋土最上層	12.5	9.0	6.8	1049.5	花崗岩	
107	石皿	南区・SP103 埋土中位	21.1	19.2	4.6	2745.0	凝灰岩	
108	磨石	南区・谷部検出面	11.2	9.1	5.0	751.0	花崗岩	
109	石鏃	北区・SX03・検出面	2.7	1.7	0.35	1.0	頁岩	
110	磨製石斧	北区・SX03 表土～検出面	3.1	3.3	1.1	14.6	流紋岩	
111	石鏃	北区・SX03・5A A層相当層	1.9	1.85	0.4	1.0	頁岩	
112	石鏃	北区・SX03・5A 最上層	1.65	1.4	0.25	0.5	頁岩	
113	磨製石斧	北区・谷部表土	10.2	3.9	2.4	167.3	流紋岩	

第4表 遺物観察表（金属製品）

掲載番号	種別・器種	出土地点・遺構・層位	寸法 (cm・g)				材質	備考
			長さ	幅	厚さ	重量		
201	銭貨	北区・谷部検出面	2.4	2.4	0.1	3.2	銅製	新寛永通宝。
202	銭貨	中区・谷部検出面	2.5	2.5	0.15	3.3	銅製	古寛永通宝。
203	不明	南区・SI101 カマド付近床面直上	5.0	1.2	0.5	15.3	鉄製	
204	不明	南区・SI101 床面直上	8.0	0.8	0.3	11.2	鉄製	
205	不明	北区・SX03・6A 最上層	12.0	0.6	0.6	16.7	鉄製	
206	不明	北区・SX03・7A 上層	5.3	0.7	0.7	3.6	鉄製	
207A	不明	北区・SX03 沢側表土～検出面	4.6	1.2	0.8	8.5	鉄製	
207B	不明	北区・SX03 沢側表土～検出面	3.1	1.2	0.5	9.5	鉄製	
208	不明	北区・SX03・5A ベルト	4.8	1.5	0.8	41.4	鉄製	
209	不明	北区・SX03・6B A層相当層	3.8	1.3	0.5	9.8	鉄製	
210	鉄製鋸	北区・SX11 検出面	6.4	1.9	0.8	56.0	鉄製	磁力を帯びる。
211	不明	北区・SX11 炉内底面	4.8	1.5	0.7	23.9	鉄製	
212	鉄釘	北区・谷部検出面	12.4	1.4	0.8	36.6	鉄製	

第5表-① 遺物観察表 (竊羽口)

掲載 番号	出土地点・遺構・層位	寸法 (cm)				胎土中の 混合物	装着 角度	備考
		長さ	外径	内径	厚さ			
301	北区・SX03・5A 落ち込み、5B 落ち込み	(14.1)	7.0	2.8	2.3	砂粒	77°	
302	北区・SX03・4A 下層、5A 上層、5B	(9.3)	(9.0)	(3.1)	(2.4)	砂粒・細かな繊維	—	
303	北区・SX03・4A 東側落ち込み、4A 最下層	(13.2)	7.1	2.4	2.5	砂粒・細かな繊維	—	
304	北区・SX03・5a 南北ベルト2層目	(11.3)	8.0	2.8	2.5	砂粒	—	
305	北区・SX03・4A 南北ベルト	(17.7)	8.4	3.6	2.4	砂粒	—	漆による完全な孔詰まり。
306	北区・SX03・2A	(12.5)	8.1	3.5	2.3	砂粒・細かな繊維	69°	
307	北区・SX03・5A 東西ベルト	(12.1)	8.1	3.3	2.5	砂粒・細かな繊維	54°	
308	北区・SX03・4A 2層目 (焼土 B.L)	(7.1)	7.6	(3.3)	2.5	砂粒・細かな繊維	—	
309	北区・SX03・4A 東側落ち込み	(12.2)	(8.4)	(3.0)	3.0	砂粒	—	
310	北区・SX03・5B 東西ベルト最下層、 6B ベルト壁面、6B A 層相当層	(8.0)	8.1	(3.7)	2.1	砂粒	—	
311	北区谷部・検出面	(20.7)	8.1	3.3	2.7	砂粒・細かな繊維	52°	漆による完全な孔詰まり。
312	北区・SX03・7A ベルト (A層)	(10.5)	8.1	3.5	2.5	砂粒・細かな繊維	—	
313	北区・SX03・検出面	(10.0)	(7.8)	(3.2)	3.0	砂粒	—	
314	北区・SX03 表土～検出面、6B 最下層	(7.6)	7.2	3.0	2.0	砂粒	—	
315	北区・SX03・5A 最上層	(16.8)	(8.3)	(3.0)	3.9	砂粒	—	
316	北区谷部表土～検出面	(14.8)	(8.6)	(3.2)	2.8	砂粒	—	漆によってやや孔詰まり気味。
317	北区・SX03・5A 上層	(17.4)	(8.3)	(3.6)	2.6	砂粒・細かな繊維	—	
318	北区・SX03・5A 南北ベルト2層目	(7.3)	(7.4)	—	2.5	砂粒	—	
319	北区・谷部表土～検出面	(7.3)	(8.6)	(3.2)	3.1	砂粒	—	
320	北区・SX03・6A 最上層	(5.5)	(9.2)	(2.8)	2.4	砂粒	—	
321	北区・SX03・6A 最上層 (炭化物層面上)	(8.5)	(6.8)	(3.0)	1.3	砂粒	—	
322	北区・SX03・6A 最上層	(7.9)	(6.8)	(3.4)	2.5	砂粒	—	
323	北区・SX03・6B 東西ベルト下層	(7.5)	(6.8)	(2.8)	2.4	砂粒	—	
324	北区・谷部検出面	(17.1)	9.1	3.3	3.2	砂粒	—	

第5表-② 遺物観察表 (輪羽口)

掲載 番号	出土地点・遺構・層位	寸法 (cm)				胎土中の 混合物	装着 角度	備考
		長さ	外径	内径	厚さ			
325	北区・SW14 埋土上層	(13.4)	7.7	3.2	2.4	砂粒	70°	
326	北区・SX08 前底部埋土	(13.7)	8.1	2.9	3.3	砂粒	—	
327	北区・SX06 炉壁内	(19.2)	(8.8)	(3.6)	2.5	砂粒	—	
328	北区・SW14 埋土上層	(8.3)	(7.4)	(3.4)	3.1	砂粒	—	
329	南区・谷部 C-3 焼土内	(8.2)	(4.6)	(2.8)	1.5	砂粒	—	
330	南区・SI102 付近トレンチ	(6.1)	5.4	3.0	1.3	砂粒	—	
331	南区・SX101A-2 暗褐色土	(9.0)	(7.8)	—	(1.5)	砂粒	—	

第6表-① 遺物観察表 (炉壁) (写真のみ掲載)

掲載 番号	出土地点・遺構・層位	寸法 (cm)			重量 (g)	備考
		高さ	幅	厚さ		
332	北区・SX06・炉内 (炉壁 B.L 層)	14.0	17.8	8.5	856.2	
333	北区・SX06・炉内 (炉壁 B.L 層)	13.0	15.7	9.2	1118.8	
334	北区・SX06・炉内 (炉壁 B.L 層)	10.4	14.2	6.8	440.4	
335	北区・SX06・炉内 (炉壁 B.L 層)	8.0	13.3	5.4	290.3	
336	北区・SX06・炉内 (炉壁 B.L 層)	7.2	8.0	7.6	308.8	
337	北区・SX06・炉内 (炉壁 B.L 層)	8.0	10.3	7.4	164.0	
欠	北区・SX06・炉内 (炉壁 B.L 層)	10.5	7.3	6.0	249.8	
339	北区・SX06・炉内 (炉壁 B.L 層)	8.4	7.3	5.7	172.3	
340	北区・SX06・炉内 (炉壁 B.L 層)	7.3	6.9	4.2	138.4	
341	北区・SX06・炉内 (炉壁 B.L 層)	9.3	7.7	5.4	207.5	
342	北区・SX06・炉内 (炉壁 B.L 層)	8.0	8.5	4.7	192.1	
343	北区・SX06・炉内 (炉壁 B.L 層)	7.1	8.0	6.9	158.5	
344	北区・SX06・炉内 (炉壁 B.L 層)	6.5	8.0	4.9	160.5	
345	北区・SX06・炉内 (炉壁 B.L 層)	7.4	8.8	5.6	228.8	
346	北区・SX06・炉内 (炉壁 B.L 層)	6.4	9.0	5.4	158.1	

第6表-② 遺物観察表 (炉壁) (写真のみ掲載)

掲載 番号	出土地点・遺構・層位	寸法 (cm)			重量 (g)	備考
		高さ	幅	厚さ		
347	北区・SX06・炉内 (炉壁 B.L 層)	5.9	9.2	4.3	145.5	
348	北区・SX06・炉内 (炉壁 B.L 層)	9.1	6.4	6.0	101.7	
349	北区・SX06・炉内 (炉壁 B.L 層)	6.7	8.6	4.4	143.2	
350	北区・SX06・炉内 (炉壁 B.L 層)	6.4	7.4	4.8	133.4	
351	北区・SX06・炉内 (炉壁 B.L 層)	4.2	8.6	3.9	95.5	
352	北区・SX06・炉内 (炉壁 B.L 層)	6.1	6.0	4.3	63.4	
353	北区・SX06・炉内 (炉壁 B.L 層)	5.1	8.6	5.0	112.9	
354	北区・SX06・炉内 (炉壁 B.L 層)	5.5	7.1	4.4	96.8	
355	北区・SX06・炉内 (炉壁 B.L 層)	6.8	6.9	4.6	136.3	
356	北区・SX06・炉内 (炉壁 B.L 層)	4.9	5.1	3.2	43.5	
357	北区・SX06・炉内 (炉壁 B.L 層)	4.3	5.3	1.8	23.5	
358	北区・SX06・炉内 (炉壁 B.L 層)	4.3	5.1	1.9	19.2	
359	北区・SX06・炉内 (炉壁 B.L 層)	3.5	4.8	3.3	39.0	
360	北区・SX06・炉内 (炉壁 B.L 層)	2.9	5.1	2.8	18.7	
361	北区・SX06・炉内 (炉壁 B.L 層)	3.6	4.1	2.4	18.1	
362	北区・SX06・炉内 (炉壁 B.L 層)	3.9	6.0	4.1	78.2	
363	北区・SX03・2A・2層目	6.0	14.2	5.4	78.2	
364	北区・SX03・2A・2層目	8.4	8.5	4.0	123.1	
365	北区・SX03・2A・2層目	6.2	6.3	3.6	134.4	
366	北区・SX03・4A・上層	6.8	5.8	4.8	57.3	
367	北区・SX03・4A・上層	5.7	5.6	2.3	131.3	
368	北区・SX03・4A・上層	5.0	4.5	4.8	41.6	
369	北区・SX03・4A・上層	4.3	5.4	3.1	71.1	
370	北区・SX03・4A・上層	7.4	7.4	2.8	36.3	



第7表-① 遺物観察表 (鉄滓)

SX03 1A 上層				SX03 1B 下層				SX03 2A下層 (砂質土)			
種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数
流出滓	流出孔滓	12.8	1	流出滓	流出孔滓	27.8	1	流出滓	流出孔滓	0.0	0
	流出溝滓	104.2	3		流出溝滓	50.9	1		流出溝滓	0.0	0
	その他	1215.3	59		その他	114.6	49		その他	869.7	46
	小計	1332.3	63		小計	193.3	51		小計	869.7	46
コア滓	磁着部あり	0.0	0	コア滓	磁着部あり	50.7	1	コア滓	磁着部あり	179.7	1
	磁着部なし	518.8	12		磁着部なし	1974.0	19		磁着部なし	0.0	0
	合計	518.8	12		合計	2024.7	19		合計	179.7	1
鉄塊系遺物	大	31.8	1	鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	0.0	0
	小	95.0	22		小	0.0	0		小	76.0	10
	小計	126.8	23		小計	0.0	0		小計	76.0	10
炉内滓	559.3	29	炉内滓	53.9	2	炉内滓	0.0	0	炉内滓	0.0	0
焼結砂鉄塊	0.0	0	焼結砂鉄塊	0.0	0	焼結砂鉄塊	0.0	0	焼結砂鉄塊	0.0	0
炉底塊	0.0	0	炉底塊	0.0	0	炉底塊	0.0	0	炉底塊	0.0	0
楕形滓	磁着強	0.0	0	楕形滓	磁着強	0.0	0	楕形滓	磁着強	0.0	0
	磁着弱	0.0	0		磁着弱	0.0	0		磁着弱	221.6	1
	小計	0.0	0		小計	0.0	0		小計	221.6	1
溶着滓	0.0	0	溶着滓	329.6	2	溶着滓	0.0	0	溶着滓	0.0	0
炉壁	99.0	8	炉壁	410.6	16	炉壁	151.0	8	炉壁	0.0	0
羽口	0.0	0	羽口	49.2	1	羽口	0.0	0	羽口	0.0	0
黒鉛化木炭	9.0	1	黒鉛化木炭	0.0	0	黒鉛化木炭	0.0	0	黒鉛化木炭	0.0	0
鉄片	0.0	0	鉄片	0.0	0	鉄片	0.0	0	鉄片	0.0	0

SX03 2A中～下層				SX03 2A上層				SX03 2A 2層			
種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数
流出滓	流出孔滓	0.0	0	流出滓	流出孔滓	77.6	3	流出滓	流出孔滓	339.2	5
	流出溝滓	0.0	0		流出溝滓	138.1	3		流出溝滓	114.6	3
	その他	235.5	2		その他	1556.1	64		その他	988.1	106
	小計	235.5	2		小計	1773.8	70		小計	10334.9	114
コア滓	磁着部あり	58.2	2	コア滓	磁着部あり	0.0	0	コア滓	磁着部あり	849.3	4
	磁着部なし	0.0	0		磁着部なし	1379.0	14		磁着部なし	897.6	14
	合計	58.2	2		合計	1379.0	14		合計	1746.9	18
鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	0.0	0
	小	0.0	0		小	0.0	0		小	81.4	12
	小計	0.0	0		小計	0.0	0		小計	81.4	12
炉内滓	0.0	0	炉内滓	287.4	11	炉内滓	0.0	0	炉内滓	0.0	0
焼結砂鉄塊	0.0	0	焼結砂鉄塊	0.0	0	焼結砂鉄塊	0.0	0	焼結砂鉄塊	0.0	0
炉底塊	0.0	0	炉底塊	0.0	0	炉底塊	0.0	0	炉底塊	0.0	0
楕形滓	磁着強	0.0	0	楕形滓	磁着強	0.0	0	楕形滓	磁着強	190.1	1
	磁着弱	0.0	0		磁着弱	0.0	0		磁着弱	343.3	1
	小計	0.0	0		小計	0.0	0		小計	533.4	2
溶着滓	25.5	6	溶着滓	0.0	0	溶着滓	47.7	1	溶着滓	0.0	0
炉壁	823.2	28	炉壁	0.0	0	炉壁	1310.5	72	炉壁	0.0	0
羽口	102.0	5	羽口	0.0	0	羽口	0.0	0	羽口	0.0	0
黒鉛化木炭	0.0	0	黒鉛化木炭	0.0	0	黒鉛化木炭	0.0	0	黒鉛化木炭	0.0	0
鉄片	0.0	0	鉄片	0.0	0	鉄片	0.0	0	鉄片	0.0	0

SX03 2A下層 (砂質土)				SX03 2A 2層				SX03 2A A層			
種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数
流出滓	流出孔滓	0.0	0	流出滓	流出孔滓	339.2	5	流出滓	流出孔滓	53.4	1
	流出溝滓	0.0	0		流出溝滓	114.6	3		流出溝滓	0.0	0
	その他	869.7	46		その他	988.1	106		その他	3099.2	112
	小計	869.7	46		小計	10334.9	114		小計	3146.6	113
コア滓	磁着部あり	179.7	1	コア滓	磁着部あり	849.3	4	コア滓	磁着部あり	50.6	1
	磁着部なし	0.0	0		磁着部なし	897.6	14		磁着部なし	304.0	5
	合計	179.7	1		合計	1746.9	18		合計	354.6	6
鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	0.0	0
	小	76.0	10		小	81.4	12		小	15.6	2
	小計	76.0	10		小計	81.4	12		小計	15.6	2
炉内滓	530.2	25	炉内滓	0.0	0	炉内滓	0.0	0	炉内滓	0.0	0
焼結砂鉄塊	0.0	0	焼結砂鉄塊	0.0	0	焼結砂鉄塊	0.0	0	焼結砂鉄塊	0.0	0
炉底塊	0.0	0	炉底塊	0.0	0	炉底塊	0.0	0	炉底塊	0.0	0
楕形滓	磁着強	0.0	0	楕形滓	磁着強	190.1	1	楕形滓	磁着強	0.0	0
	磁着弱	221.6	1		磁着弱	343.3	1		磁着弱	0.0	0
	小計	221.6	1		小計	533.4	2		小計	0.0	0
溶着滓	0.0	0	溶着滓	47.7	1	溶着滓	87.4	5	溶着滓	0.0	0
炉壁	151.0	8	炉壁	1310.5	72	炉壁	484.7	29	炉壁	0.0	0
羽口	52.8	3	羽口	0.0	0	羽口	0.0	0	羽口	0.0	0
黒鉛化木炭	0.0	0	黒鉛化木炭	0.0	0	黒鉛化木炭	0.0	0	黒鉛化木炭	0.0	0
鉄片	0.0	0	鉄片	0.0	0	鉄片	0.0	0	鉄片	0.0	0

第7表-② 遺物観察表 (鉄滓)

SX03 2A				SX03 2A				SX03			
種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数
流出滓	流出孔滓	0.0	0	流出滓	流出孔滓	95.6	1	流出滓	流出孔滓	0.0	0
	流出清滓	0.0	0		流出清滓	0.0	0		流出清滓	0.0	0
	その他	10999.9	366		その他	3121.0	29		その他	5687.6	62
	小計	10999.9	366		小計	3216.6	30		小計	5687.6	62
コア滓	磁着部あり	0.0	0	コア滓	磁着部あり	0.0	0	コア滓	磁着部あり	0.0	0
	磁着部なし	622.2	9		磁着部なし	1108.2	4		磁着部なし	0.0	0
	合計	622.2	9		合計	1108.2	4		合計	0.0	0
鉄塊系遺物	大	60.9	2	鉄塊系遺物	大	71.9	1	鉄塊系遺物	大	74.9	2
	小	67.7	6		小	0.0	0		小	0.0	0
	小計	128.6	8		小計	71.9	1		小計	74.9	2
炉内滓	0.0	0	炉内滓	0.0	0	炉内滓	0.0	0	炉内滓	0.0	0
焼結砂鉄塊	0.0	0	焼結砂鉄塊	0.0	0	焼結砂鉄塊	0.0	0	焼結砂鉄塊	0.0	0
炉底塊	0.0	0	炉底塊	0.0	0	炉底塊	0.0	0	炉底塊	0.0	0
楕形滓	磁着強	0.0	0	楕形滓	磁着強	0.0	0	楕形滓	磁着強	0.0	0
	磁着弱	0.0	0		磁着弱	0.0	0		磁着弱	0.0	0
	小計	0.0	0		小計	0.0	0		小計	0.0	0
溶着滓	74.8	4	溶着滓	74.4	1	溶着滓	0.0	0	溶着滓	0.0	0
炉壁	1068.5	38	炉壁	384.5	5	炉壁	1171.3	65	炉壁	1171.3	65
羽口	0.0	0	羽口	8.1	1	羽口	0.0	0	羽口	0.0	0
黒鉛化木炭	0.0	0	黒鉛化木炭	0.0	0	黒鉛化木炭	0.0	0	黒鉛化木炭	0.0	0
鉄片	0.0	0	鉄片	0.0	0	鉄片	0.0	0	鉄片	0.0	0
SX03 2A B層 11				SX03 2A B層 12				SX03 2A 最上層 13			
種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数
流出滓	流出孔滓	80.0	1	流出滓	流出孔滓	0.0	0	流出滓	流出孔滓	0.0	0
	流出清滓	14.0	1		流出清滓	0.0	0		流出清滓	251.6	3
	その他	10171.9	281		その他	3994.4	154		その他	14521.7	182
	小計	10265.9	263		小計	3994.4	154		小計	14773.3	185
コア滓	磁着部あり	0.0	0	コア滓	磁着部あり	0.0	0	コア滓	磁着部あり	0.0	0
	磁着部なし	310.0	6		磁着部なし	478.0	1		磁着部なし	1458.9	10
	合計	310.0	6		合計	478.0	1		合計	0.0	0
鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	174.7	3
	小	50.8	7		小	12.0	1		小	62.3	7
	小計	50.8	7		小計	0.0	0		小計	237.0	10
炉内滓	0.0	0	炉内滓	0.0	0	炉内滓	0.0	0	炉内滓	0.0	0
焼結砂鉄塊	0.0	0	焼結砂鉄塊	0.0	0	焼結砂鉄塊	0.0	0	焼結砂鉄塊	0.0	0
炉底塊	0.0	0	炉底塊	0.0	0	炉底塊	0.0	0	炉底塊	0.0	0
楕形滓	磁着強	0.0	0	楕形滓	磁着強	0.0	0	楕形滓	磁着強	0.0	0
	磁着弱	369.5	1		磁着弱	0.0	0		磁着弱	0.0	0
	小計	369.5	1		小計	0.0	0		小計	0.0	0
溶着滓	48.3	2	溶着滓	22.2	1	溶着滓	0.0	0	溶着滓	0.0	0
炉壁	1500.2	24	炉壁	201.0	6	炉壁	2748.2	106	炉壁	2748.2	106
羽口	0.0	0	羽口	0.0	0	羽口	0.0	0	羽口	0.0	0
黒鉛化木炭	0.0	0	黒鉛化木炭	0.0	0	黒鉛化木炭	0.0	0	黒鉛化木炭	0.0	0
鉄片	0.0	0	鉄片	0.0	0	鉄片	0.0	0	鉄片	0.0	0
SX03 2B 2層 14				SX03 2層 15				SX03 2層 16			
種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数
流出滓	流出孔滓	0.0	0	流出滓	流出孔滓	33.7	1	流出滓	流出孔滓	0.0	0
	流出清滓	118.7	3		流出清滓	53.0	2		流出清滓	41.7	1
	その他	1678.9	367		その他	602.3	107		その他	1381.9	253
	小計	1797.6	370		小計	689.0	110		小計	1423.6	254
コア滓	磁着部あり	0.0	0	コア滓	磁着部あり	0.0	0	コア滓	磁着部あり	0.0	0
	磁着部なし	1992.3	16		磁着部なし	1213.3	6		磁着部なし	827.6	5
	合計	1992.3	16		合計	1213.3	6		合計	827.6	5
鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	134.3	21	鉄塊系遺物	大	0.0	0
	小	65.0	5		小	159.2	22		小	200.8	22
	小計	65.0	5		小計	159.2	22		小計	200.8	22
炉内滓	0.0	0	炉内滓	0.0	0	炉内滓	0.0	0	炉内滓	0.0	0
焼結砂鉄塊	0.0	0	焼結砂鉄塊	447.0	1	焼結砂鉄塊	0.0	0	焼結砂鉄塊	0.0	0
炉底塊	0.0	0	炉底塊	0.0	0	炉底塊	0.0	0	炉底塊	0.0	0
楕形滓	磁着強	0.0	0	楕形滓	磁着強	166.9	1	楕形滓	磁着強	0.0	0
	磁着弱	0.0	0		磁着弱	0.0	0		磁着弱	0.0	0
	小計	0.0	0		小計	0.0	0		小計	0.0	0
溶着滓	34.0	3	溶着滓	54.4	2	溶着滓	0.0	0	溶着滓	0.0	0
炉壁	0.0	0	炉壁	339.1	9	炉壁	196.0	23	炉壁	196.0	23
羽口	0.0	0	羽口	0.0	0	羽口	0.0	0	羽口	0.0	0
黒鉛化木炭	0.0	0	黒鉛化木炭	13.7	3	黒鉛化木炭	0.0	0	黒鉛化木炭	0.0	0
鉄片	0.0	0	鉄片	0.0	0	鉄片	0.0	0	鉄片	0.0	0



第7表-③ 遺物観察表(鉄洋)

SX03 2B 2層 17				SX03 2B 最上層 18				SX03 2B 2層 19			
種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数
流出洋	流出孔洋	195.2	5	流出洋	流出孔洋	80.7	3	流出洋	流出孔洋	0.0	0
	流出溝洋	160.5	3		流出溝洋	99.0	2		流出溝洋	19.2	1
	その他	2563.6	345		その他	1739.3	477		その他	912.9	284
	小計	2919.3	353		小計	1899.0	482		小計	932.1	285
コア洋	磁着部あり	0.0	0	コア洋	磁着部あり	139.3	1	コア洋	磁着部あり	0.0	0
	磁着部なし	1044.9	13		磁着部なし	1275.6	9		磁着部なし	1060.2	9
鉄塊系遺物	大	80.0	1	鉄塊系遺物	大	142.6	2	鉄塊系遺物	大	67.9	2
	小	109.2	15		小	105.9	9		小	461.6	130
炉内洋	393.3	13	炉内洋	488.8	16	炉内洋	296.0	27			
焼結砂鉄塊	0.0	0	焼結砂鉄塊	0.0	0	焼結砂鉄塊	0.0	0			
炉底塊	1729.5	1	炉底塊	257.8	1	炉底塊	0.0	0			
楕形洋	磁着強	0.0	0	楕形洋	磁着強	0.0	0	楕形洋	磁着強	0.0	0
	磁着弱	0.0	0		磁着弱	0.0	0		磁着弱	0.0	0
溶着洋	0.0	0	溶着洋	0.0	0	溶着洋	0.0	0			
炉壁	495.8	13	炉壁	452.7	22	炉壁	497.0	36			
羽口	0.0	0	羽口	0.0	0	羽口	0.0	0			
黒鉛化木炭	0.0	0	黒鉛化木炭	7.4	1	黒鉛化木炭	0.0	0			
鉄片	0.0	0	鉄片	0.0	0	鉄片	92.5	5			
SX03 2B 2層 20				SX03 2B 2層 21				SX03 3A 上層 22			
種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数
流出洋	流出孔洋	0.0	0	流出洋	流出孔洋	9.4	1	流出洋	流出孔洋	0.0	0
	流出溝洋	40.1	1		流出溝洋	0.0	0		流出溝洋	84.6	1
	その他	1337.6	28		その他	4517.9	191		その他	1125.1	11
	小計	1377.7	29		小計	4527.3	192		小計	1209.7	12
コア洋	磁着部あり	0.0	0	コア洋	磁着部あり	0.0	0	コア洋	磁着部あり	0.0	0
	磁着部なし	393.2	7		磁着部なし	723.1	5		磁着部なし	980.9	7
合計	393.2	7	合計	723.1	5	合計	980.9	7			
鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	0.0	0
	小	26.8	2		小	74.7	13		小	0.0	0
炉内洋	168.7	4	炉内洋	171.3	8	炉内洋	355.5	5			
焼結砂鉄塊	0.0	0	焼結砂鉄塊	0.0	0	焼結砂鉄塊	0.0	0			
炉底塊	0.0	0	炉底塊	277.8	2	炉底塊	0.0	0			
楕形洋	磁着強	0.0	0	楕形洋	磁着強	0.0	0	楕形洋	磁着強	0.0	0
	磁着弱	0.0	0		磁着弱	0.0	0		磁着弱	0.0	0
溶着洋	7.9	1	溶着洋	13.5	1	溶着洋	0.0	0			
炉壁	14.2	1	炉壁	186.2	11	炉壁	940.6	13			
羽口	0.0	0	羽口	13.5	1	羽口	0.0	0			
黒鉛化木炭	0.0	0	黒鉛化木炭	0.0	0	黒鉛化木炭	0.0	0			
鉄片	0.0	0	鉄片	0.0	0	鉄片	0.0	0			
SX03 3A ベルト上層 23				SX03 3A 壁面一括 24				SX03 3A A層 25			
種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数
流出洋	流出孔洋	305.1	10	流出洋	流出孔洋	0.0	0	流出洋	流出孔洋	0.0	0
	流出溝洋	66.2	2		流出溝洋	0.0	0		流出溝洋	0.0	0
	その他	1539.6	675		その他	686.1	193		その他	502.0	106
	小計	1910.9	687		小計	686.1	193		小計	502.0	106
コア洋	磁着部あり	0.0	0	コア洋	磁着部あり	0.0	0	コア洋	磁着部あり	344.9	2
	磁着部なし	1912.9	17		磁着部なし	483.3	4		磁着部なし	1339.7	10
合計	1912.9	17	合計	483.3	4	合計	1884.6	12			
鉄塊系遺物	大	59.4	2	鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	0.0	0
	小	144.2	36		小	109.7	14		小	4.4	1
炉内洋	588.3	24	炉内洋	54.8	3	炉内洋	62.0	2			
焼結砂鉄塊	0.0	0	焼結砂鉄塊	0.0	0	焼結砂鉄塊	0.0	0			
炉底塊	0.0	0	炉底塊	0.0	0	炉底塊	193.7	3			
楕形洋	磁着強	0.0	0	楕形洋	磁着強	0.0	0	楕形洋	磁着強	0.0	0
	磁着弱	0.0	0		磁着弱	0.0	0		磁着弱	0.0	0
溶着洋	0.0	0	溶着洋	0.0	0	溶着洋	0.0	0			
炉壁	389.9	48	炉壁	0.0	0	炉壁	2018.6	105			
羽口	0.0	0	羽口	0.0	0	羽口	0.0	0			
黒鉛化木炭	1.8	1	黒鉛化木炭	0.0	0	黒鉛化木炭	0.0	0			
鉄片	0.0	0	鉄片	0.0	0	鉄片	0.0	0			

第7表-④ 遺物観察表(鉄滓)

SX03 3A 2層				SX03 3A 最上層				SX03 3B A層直上			
種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数
流出滓	流出孔滓	0.0	0	流出滓	流出孔滓	73.7	3	流出滓	流出孔滓	141.9	5
	流出清滓	0.0	0		流出清滓	597.0	2		流出清滓	0.0	0
	その他	1065.2	244		その他	1496.2	321		その他	11411.0	301
	小計	1065.2	244		小計	2166.9	326		小計	11562.9	306
コア滓	磁着部あり	0.0	0	コア滓	磁着部あり	0.0	0	コア滓	磁着部あり	0.0	0
	磁着部なし	150.0	1		磁着部なし	462.2	7		磁着部なし	1327.7	9
	合計	150.0	1		合計	462.2	7		合計	1327.7	9
鉄塊系遺物	大	47.3	2	鉄塊系遺物	大	69.7	2	鉄塊系遺物	大	88.4	2
	小	111.0	18		小	118.4	20		小	190.4	17
	小計	158.3	20		小計	188.1	22		小計	278.8	19
炉内滓		860.4	38	炉内滓		252.9	20	炉内滓		393.8	6
焼結砂鉄塊		0.0	0	焼結砂鉄塊		0.0	0	焼結砂鉄塊		0.0	0
炉底塊		775.7	2	炉底塊		0.0	0	炉底塊		312.3	1
塊形滓	磁着強	0.0	0	塊形滓	磁着強	0.0	0	塊形滓	磁着強	0.0	0
	磁着弱	530.3	3		磁着弱	377.8	1		磁着弱	0.0	0
	小計	530.3	3		小計	377.8	1		小計	0.0	0
溶着滓		0.0	0	溶着滓		0.0	0	溶着滓		0.0	0
炉壁		2092.6	87	炉壁		765.9	31	炉壁		1780.9	74
羽口		33.0	1	羽口		0.0	0	羽口		0.0	0
黒鉛化木炭		0.0	0	黒鉛化木炭		0.0	0	黒鉛化木炭		0.0	0
鉄片		0.0	0	鉄片		0.0	0	鉄片		0.0	0
SX03 3B ベルト上層 29				SX03 3B ベルト上層 30				SX03 3B ベルト上層 31			
種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数
流出滓	流出孔滓	170.3	6	流出滓	流出孔滓	85.4	4	流出滓	流出孔滓	0.0	0
	流出清滓	0.0	0		流出清滓	0.0	0		流出清滓	0.0	0
	その他	11876.6	428		その他	8153.0	322		その他	10994.0	207
	小計	12046.9	434		小計	8238.4	326		小計	10994.0	207
コア滓	磁着部あり	0.0	0	コア滓	磁着部あり	0.0	0	コア滓	磁着部あり	0.0	0
	磁着部なし	2438.3	16		磁着部なし	1092.0	15		磁着部なし	846.9	5
	合計	2438.3	16		合計	1092.0	15		合計	846.9	5
鉄塊系遺物	大	181.8	3	鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	0.0	0
	小	208.7	20		小	203.9	41		小	0.0	0
	小計	390.5	23		小計	203.9	41		小計	0.0	0
炉内滓		606.4	13	炉内滓		397.2	31	炉内滓		207.1	1
焼結砂鉄塊		0.0	0	焼結砂鉄塊		0.0	0	焼結砂鉄塊		0.0	0
炉底塊		248.7	2	炉底塊		0.0	0	炉底塊		804.7	1
塊形滓	磁着強	0.0	0	塊形滓	磁着強	0.0	0	塊形滓	磁着強	0.0	0
	磁着弱	0.0	0		磁着弱	0.0	0		磁着弱	0.0	0
	小計	0.0	0		小計	0.0	0		小計	0.0	0
溶着滓		85.8	4	溶着滓		0.0	0	溶着滓		0.0	0
炉壁		1281.9	38	炉壁		1157.9	126	炉壁		0.0	0
羽口		0.0	0	羽口		0.0	0	羽口		0.0	0
黒鉛化木炭		0.0	0	黒鉛化木炭		9.3	2	黒鉛化木炭		0.0	0
鉄片		0.0	0	鉄片		0.0	0	鉄片		0.0	0
SX03 3B ベルト上層 32				SX03 3B 最上層 33				SX03 3B A層直上 34			
種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数
流出滓	流出孔滓	0.0	0	流出滓	流出孔滓	22.2	1	流出滓	流出孔滓	0.0	0
	流出清滓	0.0	0		流出清滓	25.4	1		流出清滓	0.0	0
	その他	0.0	0		その他	5365.0	251		その他	3537.0	136
	小計	390.5	0		小計	5412.6	253		小計	3537.0	136
コア滓	磁着部あり	0.0	0	コア滓	磁着部あり	0.0	0	コア滓	磁着部あり	0.0	0
	磁着部なし	742.0	6		磁着部なし	133.4	4		磁着部なし	211.7	3
	合計	742.0	6		合計	133.4	4		合計	211.7	3
鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	42.7	2
	小	80.2	6		小	97.4	11		小	0.0	0
	小計	80.2	6		小計	97.4	11		小計	42.7	2
炉内滓		336.6	7	炉内滓		863.9	79	炉内滓		302.7	12
焼結砂鉄塊		0.0	0	焼結砂鉄塊		0.0	0	焼結砂鉄塊		0.0	0
炉底塊		666.7	3	炉底塊		0.0	0	炉底塊		0.0	0
塊形滓	磁着強	0.0	0	塊形滓	磁着強	0.0	0	塊形滓	磁着強	0.0	0
	磁着弱	0.0	0		磁着弱	0.0	0		磁着弱	415.5	2
	小計	0.0	0		小計	0.0	0		小計	415.5	2
溶着滓		0.0	0	溶着滓		0.0	0	溶着滓		0.0	0
炉壁		2349.5	66	炉壁		0.0	0	炉壁		1149.8	38
羽口		0.0	0	羽口		18.5	1	羽口		0.0	0
黒鉛化木炭		0.0	0	黒鉛化木炭		0.0	0	黒鉛化木炭		0.0	0
鉄片		0.0	0	鉄片		0.0	0	鉄片		0.0	0

第7表-⑤ 遺物観察表(鉄洋)

SX03 3B A層直上 35				SX03 4A A層直上 36				SX03 4A 2層 37			
種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数
流出洋	流出孔洋	43.1	1	流出洋	流出孔洋	0.0	0	流出洋	流出孔洋	0.0	0
	流出溝洋	0.0	0		流出溝洋	0.0	0		流出溝洋	0.0	0
	その他	1117.0	333		その他	6907.2	165		その他	2702.3	91
	小計	1121.1	334		小計	6907.2	165		小計	2702.3	91
コア洋	磁着部あり	0.0	0	コア洋	磁着部あり	0.0	0	コア洋	磁着部あり	0.0	0
	磁着部なし	922.4	6		磁着部なし	2903.7	24		磁着部なし	770.8	10
	合計	922.4	6		合計	2903.7	24		合計	0.0	0
鉄塊系遺物	大	67.1	4	鉄塊系遺物	大	70.6	2	鉄塊系遺物	大	44.0	2
	小	9.7	2		小	136.7	25		小	135.8	17
	小計	76.8	6		小計	207.3	27		小計	179.5	19
炉内洋	204.7	7	炉内洋	976.2	29	炉内洋	676.7	27			
焼結砂鉄塊	0.0	0	焼結砂鉄塊	0.0	0	焼結砂鉄塊	0.0	0			
炉底塊	211.4	1	炉底塊	798.8	6	炉底塊	176.8	1			
椀形洋	磁着強	0.0	0	椀形洋	磁着強	0.0	0	椀形洋	磁着強	0.0	0
	磁着弱	107.0	1		磁着弱	123.8	1		磁着弱	304.7	3
	小計	0.0	0		小計	0.0	0		小計	0.0	0
溶着洋	13.3	1	溶着洋	0.0	0	溶着洋	46.2	1			
炉壁	19.6	1	炉壁	1630.8	68	炉壁	466.7	29			
羽口	0.0	0	羽口	0.0	0	羽口	0.0	0			
黒鉛化木炭	0.0	0	黒鉛化木炭	0.0	0	黒鉛化木炭	14.1	2			
鉄片	25.9	2	鉄片	0.0	0	鉄片	0.0	0			
SX03 4A A層 38				SX03 4A 3層 39				SX03 4A 下層 40			
種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数
流出洋	流出孔洋	0.0	0	流出洋	流出孔洋	33.0	1	流出洋	流出孔洋	441.4	22
	流出溝洋	62.9	1		流出溝洋	0.0	0		流出溝洋	0.0	0
	その他	3502.9	72		その他	2694.8	79		その他	1063.1	80
	小計	3565.8	73		小計	0.0	0		小計	0.0	0
コア洋	磁着部あり	0.0	0	コア洋	磁着部あり	0.0	0	コア洋	磁着部あり	0.0	0
	磁着部なし	4431.6	30		磁着部なし	652.2	11		磁着部なし	53.2	2
	合計	4431.6	30		合計	0.0	0		合計	0.0	0
鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	62.9	2
	小	0.0	0		小	117.9	12		小	279.0	58
	小計	0.0	0		小計	0.0	0		小計	0.0	0
炉内洋	429.4	9	炉内洋	111.6	5	炉内洋	969.5	44			
焼結砂鉄塊	0.0	0	焼結砂鉄塊	0.0	0	焼結砂鉄塊	0.0	0			
炉底塊	546.8	1	炉底塊	463.6	2	炉底塊	0.0	0			
椀形洋	磁着強	0.0	0	椀形洋	磁着強	0.0	0	椀形洋	磁着強	0.0	0
	磁着弱	0.0	0		磁着弱	0.0	0		磁着弱	0.0	0
	小計	0.0	0		小計	0.0	0		小計	0.0	0
溶着洋	0.0	0	溶着洋	0.0	0	溶着洋	0.0	0			
炉壁	1444.5	51	炉壁	1032.9	81	炉壁	850.4	312			
羽口	0.0	0	羽口	0.0	0	羽口	0.0	0			
黒鉛化木炭	0.0	0	黒鉛化木炭	0.0	0	黒鉛化木炭	69.2	11			
鉄片	0.0	0	鉄片	0.0	0	鉄片	0.0	0			
SX03 4A ベルトA層 41				SX03 4A 最上層 42				SX03 4A 下層 43			
種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数
流出洋	流出孔洋	0.0	0	流出洋	流出孔洋	0.0	0	流出洋	流出孔洋	0.0	0
	流出溝洋	0.0	0		流出溝洋	0.0	0		流出溝洋	0.0	0
	その他	1208.9	40		その他	2455.5	75		その他	1094.4	42
	小計	1208.9	40		小計	2455.5	75		小計	1094.4	42
コア洋	磁着部あり	0.0	0	コア洋	磁着部あり	78.3	1	コア洋	磁着部あり	41.0	1
	磁着部なし	646.6	53		磁着部なし	334.0	5		磁着部なし	144.8	5
	合計	646.6	53		合計	412.3	6		合計	185.8	6
鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	91.5	3	鉄塊系遺物	大	107.3	4
	小	0.0	0		小	130.0	20		小	0.0	0
	小計	0.0	0		小計	221.5	23		小計	107.3	4
炉内洋	0.0	0	炉内洋	281.9	14	炉内洋	153.1	141			
焼結砂鉄塊	0.0	0	焼結砂鉄塊	0.0	0	焼結砂鉄塊	0.0	0			
炉底塊	0.0	0	炉底塊	0.0	0	炉底塊	0.0	0			
椀形洋	磁着強	0.0	0	椀形洋	磁着強	0.0	0	椀形洋	磁着強	0.0	0
	磁着弱	0.0	0		磁着弱	0.0	0		磁着弱	662.6	3
	小計	0.0	0		小計	0.0	0		小計	662.6	3
溶着洋	0.0	0	溶着洋	0.0	0	溶着洋	0.0	0			
炉壁	782.3	48	炉壁	1006.3	93	炉壁	450.9	15			
羽口	0.0	0	羽口	0.0	0	羽口	17.3	1			
黒鉛化木炭	0.0	0	黒鉛化木炭	1.6	1	黒鉛化木炭	3.0	1			
鉄片	0.0	0	鉄片	0.0	0	鉄片	0.0	0			

第7表-⑥ 遺物観察表(鉄滓)

SX03 4A 下層 44				SX03 4A ベルト上層 45				SX03 4A 2層 46			
種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数
流出滓	流出孔滓	120.7	8	流出滓	流出孔滓	122.2	1	流出滓	流出孔滓	201.4	6
	流出溝滓	0.0	0		流出溝滓	54.3	1		流出溝滓	0.0	0
	その他	1652.5	164		その他	4297.5	111		その他	2639.9	225
	小計	1773.2	172		小計	4474.0	113		小計	2841.3	231
コア滓	磁着部あり	0.0	0	コア滓	磁着部あり	0.0	0	コア滓	磁着部あり	0.0	0
	磁着部なし	104.3	4		磁着部なし	1083.8	11		磁着部なし	52.9	1
	合計	104.3	4		合計	1083.8	11		合計	52.9	1
鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	0.0	0
	小	0.0	0		小	0.0	0		小	0.0	0
	小計	0.0	0		小計	0.0	0		小計	0.0	0
炉内滓	374.5	54	炉内滓	635.6	48	炉内滓	1551.4	192			
焼結砂鉄塊	0.0	0	焼結砂鉄塊	0.0	0	焼結砂鉄塊	0.0	0			
炉底塊	2261.5	1	炉底塊	140.1	3	炉底塊	1465.9	9			
楕形滓	磁着強	0.0	0	楕形滓	磁着強	0.0	0	楕形滓	磁着強	0.0	0
	磁着弱	0.0	0		磁着弱	0.0	0		磁着弱	523.6	1
	小計	0.0	0		小計	0.0	0		小計	523.6	1
溶着滓	0.0	0	溶着滓	15.3	1	溶着滓	0.0	0			
炉壁	106.6	6	炉壁	899.4	65	炉壁	805.2	24			
羽口	0.0	0	羽口	0.0	0	羽口	0.0	0			
黒鉛化木炭	8.9	3	黒鉛化木炭	0.0	0	黒鉛化木炭	56.5	16			
鉄片	0.0	0	鉄片	0.0	0	鉄片	0.0	0			
SX03 4B 47				SX03 5A 炭化物層 48				SX03 5A 最上層 49			
種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数
流出滓	流出孔滓	0.0	0	流出滓	流出孔滓	0.0	0	流出滓	流出孔滓	0.0	0
	流出溝滓	0.0	0		流出溝滓	0.0	0		流出溝滓	0.0	0
	その他	1538.1	50		その他	1812.4	52		その他	779.6	80
	小計	1538.1	50		小計	1812.4	52		小計	779.6	80
コア滓	磁着部あり	0.0	0	コア滓	磁着部あり	565.6	9	コア滓	磁着部あり	0.0	0
	磁着部なし	102.5	2		磁着部なし	1967.7	24		磁着部なし	374.1	18
	合計	102.5	2		合計	2533.3	33		合計	374.1	18
鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	76.9	4
	小	0.0	0		小	0.0	0		小	0.0	0
	小計	0.0	0		小計	0.0	0		小計	76.9	4
炉内滓	76.8	10	炉内滓	2009.6	129	炉内滓	3040.2	760			
焼結砂鉄塊	0.0	0	焼結砂鉄塊	0.0	0	焼結砂鉄塊	0.0	0			
炉底塊	0.0	0	炉底塊	0.0	0	炉底塊	0.0	0			
楕形滓	磁着強	0.0	0	楕形滓	磁着強	0.0	0	楕形滓	磁着強	214.1	1
	磁着弱	0.0	0		磁着弱	1215.0	6		磁着弱	0.0	0
	小計	0.0	0		小計	1215.0	6		小計	214.1	1
溶着滓	0.0	0	溶着滓	142.3	6	溶着滓	159.4	18			
炉壁	55.6	4	炉壁	412.6	12	炉壁	61.7	7			
羽口	54.3	3	羽口	0.0	0	羽口	0.0	0			
黒鉛化木炭	0.0	0	黒鉛化木炭	10.2	1	黒鉛化木炭	0.0	0			
鉄片	0.0	0	鉄片	0.0	0	鉄片	0.0	0			
SX03 5A A層 50				SX03 5A 最上層 51				SX03 5B 東西ベルト最下層 52			
種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数
流出滓	流出孔滓	0.0	0	流出滓	流出孔滓	0.0	0	流出滓	流出孔滓	0.0	0
	流出溝滓	0.0	0		流出溝滓	0.0	0		流出溝滓	172.7	1
	その他	1839.8	33		その他	2319.1	105		その他	667.0	22
	小計	1839.8	33		小計	2319.1	105		小計	839.7	23
コア滓	磁着部あり	0.0	0	コア滓	磁着部あり	660.6	8	コア滓	磁着部あり	141.8	4
	磁着部なし	119.3	2		磁着部なし	1660.6	33		磁着部なし	1838.6	12
	合計	119.3	2		合計	2521.2	41		合計	1980.4	16
鉄塊系遺物	大	66.7	3	鉄塊系遺物	大	563.0	17	鉄塊系遺物	大	0.0	0
	小	17.8	1		小	84.8	6		小	117.7	15
	小計	84.5	4		小計	647.8	23		小計	117.7	15
炉内滓	503.1	10	炉内滓	420.1	586	炉内滓	1776.7	206			
焼結砂鉄塊	0.0	0	焼結砂鉄塊	0.0	0	焼結砂鉄塊	0.0	0			
炉底塊	575.5	2	炉底塊	0.0	0	炉底塊	182.0	2			
楕形滓	磁着強	0.0	0	楕形滓	磁着強	0.0	0	楕形滓	磁着強	0.0	0
	磁着弱	0.0	0		磁着弱	1170.5	4		磁着弱	354.6	3
	小計	0.0	0		小計	1170.5	4		小計	354.6	3
溶着滓	0.0	0	溶着滓	526.5	33	溶着滓	68.3	3			
炉壁	412.7	8	炉壁	629.0	16	炉壁	448.6	11			
羽口	0.0	0	羽口	84.1	5	羽口	0.0	0			
黒鉛化木炭	0.0	0	黒鉛化木炭	4.0	1	黒鉛化木炭	0.0	0			
鉄片	0.0	0	鉄片	44.5	1	鉄片	0.0	0			

第7表一① 遺物観察表 (鉄滓)

SX03 5B A層 53				SX03 6A ベルト下層 54				SX03 6A 2層 55			
種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数
流出滓	流出孔滓	0.0	0	流出滓	流出孔滓	0.0	0	流出滓	流出孔滓	0.0	0
	流出溝滓	0.0	0		流出溝滓	0.0	0		流出溝滓	0.0	0
	その他	2006.9	34		その他	434.3	27		その他	975.7	80
	小計	2006.9	34		小計	434.3	27		小計	975.7	80
コア滓	磁着部あり	433.8	4	コア滓	磁着部あり	451.3	7	コア滓	磁着部あり	1598.5	17
	磁着部なし	1166.0	11		磁着部なし	837.5	29		磁着部なし	655.9	16
	合計	1599.8	15		合計	1288.8	36		合計	0.0	0
鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	0.0	0
	小	0.0	0		小	0.0	0		小	33.6	1
	小計	0.0	0		小計	0.0	0		小計	33.6	1
炉内滓		2994.6	130	炉内滓		3035.0	441	炉内滓		4287.3	800
焼結砂鉄塊		0.0	0	焼結砂鉄塊		0.0	0	焼結砂鉄塊		0.0	0
炉底塊		0.0	0	炉底塊		0.0	0	炉底塊		0.0	0
塊形滓	磁着強	0.0	0	塊形滓	磁着強	0.0	0	塊形滓	磁着強	0.0	0
	磁着弱	976.3	8		磁着弱	836.8	5		磁着弱	0.0	0
	小計	0.0	0		小計	0.0	0		小計	0.0	0
溶着滓		52.6	3	溶着滓		279.6	20	溶着滓		96.4	6
炉壁		140.0	2	炉壁		0.0	0	炉壁		432.1	11
羽口		0.0	0	羽口		25.9	2	羽口		0.0	0
黒鉛化木炭		0.0	0	黒鉛化木炭		0.0	0	黒鉛化木炭		0.0	0
鉄片		53.8	1	鉄片		0.0	0	鉄片		57.4	2
SX03 6A 最上層 56				SX03 6A 地山直上 57				SX03 6A 最上層 58			
種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数
流出滓	流出孔滓	0.0	0	流出滓	流出孔滓	0.0	0	流出滓	流出孔滓	0.0	0
	流出溝滓	0.0	0		流出溝滓	0.0	0		流出溝滓	0.0	0
	その他	220.5	19		その他	2769.3	14		その他	501.6	45
	小計	220.5	19		小計	2769.3	14		小計	501.6	45
コア滓	磁着部あり	528.7	5	コア滓	磁着部あり	317.3	3	コア滓	磁着部あり	331.1	8
	磁着部なし	145.1	5		磁着部なし	223.0	6		磁着部なし	726.1	22
	合計	673.6	12		合計	540.3	9		合計	1057.2	30
鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	118.2	4
	小	0.0	0		小	0.0	0		小	26.6	2
	小計	0.0	0		小計	0.0	0		小計	144.8	6
炉内滓		1752.3	246	炉内滓		1140.5	148	炉内滓		4035.6	551
焼結砂鉄塊		0.0	0	焼結砂鉄塊		0.0	0	焼結砂鉄塊		0.0	0
炉底塊		0.0	0	炉底塊		0.0	0	炉底塊		0.0	0
塊形滓	磁着強	0.0	0	塊形滓	磁着強	0.0	0	塊形滓	磁着強	0.0	0
	磁着弱	0.0	0		磁着弱	800.1	5		磁着弱	159.6	1
	小計	0.0	0		小計	800.1	5		小計	159.6	1
溶着滓		341.6	12	溶着滓		149.6	6	溶着滓		158.7	14
炉壁		0.0	0	炉壁		36.0	2	炉壁		188.9	7
羽口		20.0	1	羽口		0.0	0	羽口		0.0	0
黒鉛化木炭		0.0	0	黒鉛化木炭		0.0	0	黒鉛化木炭		0.0	0
鉄片		0.0	0	鉄片		0.0	0	鉄片		13.2	1
SX03 6A 最上層 59				SX03 6A ベルト上層 60				SX03 6A 東西ベルト上層 61			
種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数
流出滓	流出孔滓	0.0	0	流出滓	流出孔滓	0.0	0	流出滓	流出孔滓	0.0	0
	流出溝滓	0.0	0		流出溝滓	0.0	0		流出溝滓	0.0	0
	その他	3030.0	167		その他	483.5	15		その他	69.6	4
	小計	3030.0	167		小計	483.5	15		小計	69.6	4
コア滓	磁着部あり	222.5	4	コア滓	磁着部あり	143.0	4	コア滓	磁着部あり	471.1	10
	磁着部なし	75.8	2		磁着部なし	610.3	10		磁着部なし	1181.0	16
	合計	298.6	6		合計	753.3	14		合計	1652.1	26
鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	0.0	0
	小	0.0	0		小	67.6	2		小	24.4	1
	小計	0.0	0		小計	67.6	2		小計	24.4	1
炉内滓		1683.7	170	炉内滓		3324.9	376	炉内滓		2465.6	197
焼結砂鉄塊		0.0	0	焼結砂鉄塊		0.0	0	焼結砂鉄塊		0.0	0
炉底塊		0.0	0	炉底塊		0.0	0	炉底塊		0.0	0
塊形滓	磁着強	0.0	0	塊形滓	磁着強	536.9	4	塊形滓	磁着強	907.5	5
	磁着弱	212.8	2		磁着弱	525.7	4		磁着弱	766.0	3
	小計	212.8	2		小計	1062.6	8		小計	1753.5	8
溶着滓		106.3	7	溶着滓		384.6	13	溶着滓		299.8	19
炉壁		13.7	1	炉壁		0.0	0	炉壁		8.6	1
羽口		0.0	0	羽口		8.9	1	羽口		0.0	0
黒鉛化木炭		0.0	0	黒鉛化木炭		4.6	1	黒鉛化木炭		0.0	0
鉄片		0.0	0	鉄片		0.0	0	鉄片		0.0	0

第7表-⑧ 遺物観察表 (鉄滓)

SX03 6A 最上層 62				SX03 6B 東西ベルトA層直上 63				SX03 6B A層直上 64			
種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数
流出滓	流出孔滓	0.0	0	流出滓	流出孔滓	0.0	0	流出滓	流出孔滓	0.0	0
	流出溝滓	0.0	0		流出溝滓	0.0	0		流出溝滓	0.0	0
	その他	984.8	35		その他	337.0	11		その他	918.9	34
	小計	984.8	35		小計	337.0	11		小計	918.9	34
コア滓	磁着部あり	260.3	6	コア滓	磁着部あり	1036.0	11	コア滓	磁着部あり	1054.8	18
	磁着部なし	1030.8	26		磁着部なし	230.2	6		磁着部なし	861.7	21
	合計	1291.1	32		合計	1266.2	17		合計	1916.5	37
鉄塊系遺物	大	146.0	6	鉄塊系遺物	大	61.9	2	鉄塊系遺物	大	0.0	0
	小	15.6	1		小	67.0	4		小	69.4	4
	小計	161.6	7		小計	128.9	6		小計	69.4	4
炉内滓		3633.3	340	炉内滓		2239.8	186	炉内滓		4515.2	430
焼結砂鉄塊		0.0	0	焼結砂鉄塊		0.0	0	焼結砂鉄塊		0.0	0
炉底塊		405.8	2	炉底塊		0.0	0	炉底塊		0.0	0
楕形滓	磁着強	470.6	4	楕形滓	磁着強	984.7	5	楕形滓	磁着強	0.0	0
	磁着弱	745.5	5		磁着弱	294.9	2		磁着弱	169.0	1
	小計	1216.1	9		小計	1279.6	7		小計	169.0	1
溶着滓		386.5	20	溶着滓		539.3	20	溶着滓		492.4	33
炉壁		38.8	2	炉壁		0.0	0	炉壁		0.0	0
羽口		85.8	8	羽口		7.6	1	羽口		31.6	2
黒鉛化木炭		0.0	0	黒鉛化木炭		0.0	0	黒鉛化木炭		0.0	0
鉄片		9.3	1	鉄片		0.0	0	鉄片		0.0	0

SX03 6B 最下層 65				SX03 6B ベルト下層 66				SX03 6B A層直上 67			
種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数
流出滓	流出孔滓	33.0	1	流出滓	流出孔滓	0.0	0	流出滓	流出孔滓	0.0	0
	流出溝滓	0.0	0		流出溝滓	0.0	0		流出溝滓	24.3	1
	その他	373.8	14		その他	263.8	6		その他	1642.0	42
	小計	406.8	15		小計	263.8	6		小計	1666.3	43
コア滓	磁着部あり	593.0	9	コア滓	磁着部あり	59.7	1	コア滓	磁着部あり	1546.9	16
	磁着部なし	1132.7	20		磁着部なし	412.6	9		磁着部なし	548.6	10
	合計	1725.7	29		合計	472.3	10		合計	2095.5	26
鉄塊系遺物	大	91.3	2	鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	0.0	0
	小	11.6	1		小	36.7	2		小	101.6	7
	小計	102.9	3		小計	36.7	2		小計	101.6	7
炉内滓		2325.9	168	炉内滓		684.2	75	炉内滓		4760.3	375
焼結砂鉄塊		0.0	0	焼結砂鉄塊		0.0	0	焼結砂鉄塊		0.0	0
炉底塊		242.7	1	炉底塊		0.0	0	炉底塊		0.0	0
楕形滓	磁着強	0.0	0	楕形滓	磁着強	213.0	2	楕形滓	磁着強	715.3	4
	磁着弱	0.0	0		磁着弱	0.0	0		磁着弱	632.2	3
	小計	0.0	0		小計	213.0	2		小計	1347.5	7
溶着滓		289.9	9	溶着滓		62.5	2	溶着滓		259.5	23
炉壁		0.0	0	炉壁		57.6	1	炉壁		88.7	4
羽口		0.0	0	羽口		0.0	0	羽口		0.0	0
黒鉛化木炭		0.0	0	黒鉛化木炭		0.0	0	黒鉛化木炭		0.0	0
鉄片		0.0	0	鉄片		0.0	0	鉄片		0.0	0

SX03 6B A層相当 68				SX03 6B A層相当 69				SX03 6B A層相当 70			
種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数
流出滓	流出孔滓	0.0	0	流出滓	流出孔滓	0.0	0	流出滓	流出孔滓	0.0	0
	流出溝滓	0.0	0		流出溝滓	0.0	0		流出溝滓	0.0	0
	その他	1208.8	24		その他	346.2	8		その他	303.9	13
	小計	1208.8	24		小計	346.2	8		小計	303.9	13
コア滓	磁着部あり	1022.7	12	コア滓	磁着部あり	1175.1	14	コア滓	磁着部あり	2914.5	5
	磁着部なし	1324.0	16		磁着部なし	1458.4	17		磁着部なし	147.9	4
	合計	2346.7	28		合計	2633.5	31		合計	4393.3	9
鉄塊系遺物	大	79.3	2	鉄塊系遺物	大	105.4	5	鉄塊系遺物	大	113.6	3
	小	0.0	0		小	181.6	16		小	0.0	0
	小計	79.3	2		小計	287.0	21		小計	113.6	3
炉内滓		3923.4	163	炉内滓		1727.2	94	炉内滓		1263.2	135
焼結砂鉄塊		0.0	0	焼結砂鉄塊		0.0	0	焼結砂鉄塊		0.0	0
炉底塊		0.0	0	炉底塊		92.8	1	炉底塊		0.0	0
楕形滓	磁着強	422.3	3	楕形滓	磁着強	0.0	0	楕形滓	磁着強	0.0	0
	磁着弱	2332.3	13		磁着弱	1538.0	6		磁着弱	148.1	1
	小計	2754.6	16		小計	1538.0	6		小計	148.1	1
溶着滓		343.2	12	溶着滓		267.8	5	溶着滓		163.9	8
炉壁		0.0	0	炉壁		824.9	8	炉壁		0.0	0
羽口		0.0	0	羽口		0.0	0	羽口		0.0	0
黒鉛化木炭		0.0	0	黒鉛化木炭		0.0	0	黒鉛化木炭		0.0	0
鉄片		0.0	0	鉄片		0.0	0	鉄片		0.0	0

第7表-⑨ 遺物観察表 (鉄洋)

SX03 7A 最上層 71				SX03 7B ベルトA層 72				SX03 7B A層相当 73			
種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数
流出洋	流出孔滓	0.0	0	流出洋	流出孔滓	0.0	0	流出洋	流出孔滓	0.0	0
	流出清滓	0.0	0		流出清滓	0.0	0		流出清滓	70.8	4
	その他	395.4	18		その他	551.2	6		その他	915.2	17
	小計	395.4	18		小計	551.2	6		小計	986.0	21
コア洋	磁着部あり	648.0	8	コア洋	磁着部あり	297.5	5	コア洋	磁着部あり	721.3	11
	磁着部なし	641.4	11		磁着部なし	1550.5	21		磁着部なし	2128.4	28
	合計	1289.4	19		合計	1848.0	26		合計	2849.7	39
鉄塊系遺物	大	388.5	5	鉄塊系遺物	大	145.8	3	鉄塊系遺物	大	111.3	3
	小	615.4	98		小	74.3	4		小	0.0	0
	小計	1004.9	103		小計	220.1	7		小計	111.3	3
炉内滓		3622.9	305	炉内滓		3480.7	197	炉内滓		4807.1	373
焼結砂鉄塊		0.0	0	焼結砂鉄塊		0.0	0	焼結砂鉄塊		0.0	0
炉底塊		0.0	0	炉底塊		0.0	0	炉底塊		0.0	0
塊形滓	磁着強	0.0	0	塊形滓	磁着強	743.7	8	塊形滓	磁着強	0.0	0
	磁着弱	192.6	2		磁着弱	1114.2	6		磁着弱	1514.8	6
	小計	192.6	2		小計	1857.9	12		小計	1514.8	6
溶着滓		658.5	30	溶着滓		400.4	10	溶着滓		940.6	39
炉壁		0.0	0	炉壁		0.0	0	炉壁		34.2	1
羽口		0.0	0	羽口		18.8	1	羽口		0.0	0
黒鉛化木炭		0.0	0	黒鉛化木炭		0.0	0	黒鉛化木炭		0.0	0
鉄片		38.8	3	鉄片		0.0	0	鉄片		0.0	0

SX03 7B 最上層 74				SX03 7C A層相当 75				SX03 1B 76			
種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数
流出洋	流出孔滓	0.0	0	流出洋	流出孔滓	0.0	0	流出洋	流出孔滓	0.0	0
	流出清滓	0.0	0		流出清滓	0.0	0		流出清滓	0.0	0
	その他	408.9	19		その他	2280.2	83		その他	2247.8	36
	小計	408.9	19		小計	2280.2	83		小計	2247.8	36
コア洋	磁着部あり	1106.0	13	コア洋	磁着部あり	430.9	5	コア洋	磁着部あり	0.0	0
	磁着部なし	1433.4	28		磁着部なし	752.8	8		磁着部なし	0.0	0
	合計	2539.4	41		合計	1183.4	13		合計	0.0	0
鉄塊系遺物	大	81.9	3	鉄塊系遺物	大	99.1	4	鉄塊系遺物	大	0.0	0
	小	0.0	0		小	84.2	14		小	0.0	0
	小計	81.9	3		小計	183.3	18		小計	0.0	0
炉内滓		4190.4	333	炉内滓		803.3	29	炉内滓		0.0	0
焼結砂鉄塊		0.0	0	焼結砂鉄塊		0.0	0	焼結砂鉄塊		0.0	0
炉底塊		0.0	0	炉底塊		0.0	0	炉底塊		0.0	0
塊形滓	磁着強	0.0	0	塊形滓	磁着強	0.0	0	塊形滓	磁着強	0.0	0
	磁着弱	546.0	3		磁着弱	0.0	0		磁着弱	0.0	0
	小計	546.0	3		小計	0.0	0		小計	0.0	0
溶着滓		486.7	25	溶着滓		442.8	20	溶着滓		0.0	0
炉壁		41.7	12	炉壁		0.0	0	炉壁		41.7	2
羽口		264.0	10	羽口		0.0	0	羽口		0.0	0
黒鉛化木炭		0.0	0	黒鉛化木炭		0.0	0	黒鉛化木炭		0.0	0
鉄片		0.0	0	鉄片		0.0	0	鉄片		0.0	0

SX03 1B 南北ベルト上層 77				SX03 1B 東西ベルト上層 78				SX03 1A 南北ベルト 79			
種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数
流出洋	流出孔滓	0.0	0	流出洋	流出孔滓	0.0	0	流出洋	流出孔滓	0.0	0
	流出清滓	0.0	0		流出清滓	0.0	0		流出清滓	0.0	0
	その他	1548.0	23		その他	2125.1	52		その他	319.1	10
	小計	1548.0	23		小計	2125.1	52		小計	319.1	10
コア洋	磁着部あり	0.0	0	コア洋	磁着部あり	0.0	0	コア洋	磁着部あり	0.0	0
	磁着部なし	0.0	0		磁着部なし	458.9	3		磁着部なし	0.0	0
	合計	0.0	0		合計	458.9	3		合計	0.0	0
鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	0.0	0
	小	0.0	0		小	17.5	1		小	0.0	0
	小計	0.0	0		小計	17.5	1		小計	0.0	0
炉内滓		48.7	5	炉内滓		21.5	2	炉内滓		0.0	0
焼結砂鉄塊		0.0	0	焼結砂鉄塊		0.0	0	焼結砂鉄塊		0.0	0
炉底塊		0.0	0	炉底塊		0.0	0	炉底塊		0.0	0
塊形滓	磁着強	0.0	0	塊形滓	磁着強	0.0	0	塊形滓	磁着強	0.0	0
	磁着弱	0.0	0		磁着弱	0.0	0		磁着弱	0.0	0
	小計	0.0	0		小計	0.0	0		小計	0.0	0
溶着滓		0.0	0	溶着滓		7.3	1	溶着滓		0.0	0
炉壁		804.8	17	炉壁		69.4	5	炉壁		0.0	0
羽口		0.0	0	羽口		0.0	0	羽口		0.0	0
黒鉛化木炭		0.0	0	黒鉛化木炭		0.0	0	黒鉛化木炭		0.0	0
鉄片		0.0	0	鉄片		0.0	0	鉄片		0.0	0

第7表-① 遺物観察表 (鉄滓)

SX03 1A 下層 80				SX03 1A 最上層 81				SX03 1A 上層 82			
種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数
流出滓	流出孔滓	0.0	0	流出滓	流出孔滓	0.0	0	流出滓	流出孔滓	147.1	2
	流出溝滓	0.0	0		流出溝滓	0.0	0		流出溝滓	0.0	0
	その他	89.8	6		その他	106.0	10		その他	3004.2	162
	小計	89.8	6		小計	106.0	10		小計	3151.3	164
コア滓	磁着部あり	0.0	0	コア滓	磁着部あり	0.0	0	コア滓	磁着部あり	0.0	0
	磁着部なし	0.0	0		磁着部なし	0.0	0		磁着部なし	1191.2	8
	合計	0.0	0		合計	0.0	0		合計	1191.2	8
鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	0.0	0
	小	0.0	0		小	0.0	0		小	29.0	3
	小計	0.0	0		小計	0.0	0		小計	29.0	3
炉内滓	3.4	1	炉内滓	35.9	3	炉内滓	126.2	13			
焼結砂鉄塊	0.0	0	焼結砂鉄塊	0.0	0	焼結砂鉄塊	0.0	0			
炉底塊	0.0	0	炉底塊	0.0	0	炉底塊	93.8	4			
楕形滓	磁着強	0.0	0	楕形滓	磁着強	0.0	0	楕形滓	磁着強	0.0	0
	磁着弱	0.0	0		磁着弱	0.0	0		磁着弱	0.0	0
	小計	0.0	0		小計	0.0	0		小計	0.0	0
溶着滓	0.0	0	溶着滓	0.0	0	溶着滓	0.0	0			
炉壁	0.0	0	炉壁	81.1	1	炉壁	875.0	17			
羽口	0.0	0	羽口	0.0	0	羽口	0.0	0			
黒鉛化木炭	0.0	0	黒鉛化木炭	10.7	3	黒鉛化木炭	0.0	0			
鉄片	0.0	0	鉄片	0.0	0	鉄片	0.0	0			
SX03 83				SX03 2A 上層 84				SX03 2A 3層 85			
種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数
流出滓	流出孔滓	0.0	0	流出滓	流出孔滓	0.0	0	流出滓	流出孔滓	0.0	0
	流出溝滓	114.1	1		流出溝滓	0.0	0		流出溝滓	0.0	0
	その他	172.2	7		その他	807.2	9		その他	98.0	5
	小計	286.3	8		小計	807.2	9		小計	98.0	5
コア滓	磁着部あり	0.0	0	コア滓	磁着部あり	0.0	0	コア滓	磁着部あり	0.0	0
	磁着部なし	167.7	2		磁着部なし	0.0	0		磁着部なし	0.0	0
	合計	167.7	2		合計	0.0	0		合計	0.0	0
鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	0.0	0
	小	0.0	0		小	0.0	0		小	0.0	0
	小計	0.0	0		小計	0.0	0		小計	0.0	0
炉内滓	9.9	4	炉内滓	0.0	0	炉内滓	0.0	0			
焼結砂鉄塊	0.0	0	焼結砂鉄塊	0.0	0	焼結砂鉄塊	0.0	0			
炉底塊	0.0	0	炉底塊	0.0	0	炉底塊	0.0	0			
楕形滓	磁着強	0.0	0	楕形滓	磁着強	0.0	0	楕形滓	磁着強	0.0	0
	磁着弱	0.0	0		磁着弱	0.0	0		磁着弱	0.0	0
	小計	0.0	0		小計	0.0	0		小計	0.0	0
溶着滓	0.0	0	溶着滓	0.0	0	溶着滓	0.0	0			
炉壁	144.0	9	炉壁	0.0	0	炉壁	0.0	0			
羽口	0.0	0	羽口	0.0	0	羽口	0.0	0			
黒鉛化木炭	0.0	0	黒鉛化木炭	0.0	0	黒鉛化木炭	0.0	0			
鉄片	0.0	0	鉄片	0.0	0	鉄片	0.0	0			
SX03 2A 中層 86				SX03 2A 最上層 87				SX03 1A 88			
種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数
流出滓	流出孔滓	19.6	1	流出滓	流出孔滓	0.0	0	流出滓	流出孔滓	20.5	2
	流出溝滓	0.0	0		流出溝滓	80.6	1		流出溝滓	0.0	0
	その他	1237.4	35		その他	726.0	39		その他	298.8	12
	小計	1257.0	36		小計	786.6	40		小計	319.3	14
コア滓	磁着部あり	0.0	0	コア滓	磁着部あり	0.0	0	コア滓	磁着部あり	0.0	0
	磁着部なし	0.0	0		磁着部なし	324.7	4		磁着部なし	0.0	0
	合計	0.0	0		合計	324.7	4		合計	0.0	0
鉄塊系遺物	大	504.2	3	鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	0.0	0
	小	0.0	0		小	0.0	0		小	0.0	0
	小計	504.2	3		小計	0.0	0		小計	0.0	0
炉内滓	51.9	8	炉内滓	195.6	14	炉内滓	234.4	25			
焼結砂鉄塊	0.0	0	焼結砂鉄塊	0.0	0	焼結砂鉄塊	0.0	0			
炉底塊	0.0	0	炉底塊	0.0	0	炉底塊	0.0	0			
楕形滓	磁着強	0.0	0	楕形滓	磁着強	0.0	0	楕形滓	磁着強	0.0	0
	磁着弱	0.0	0		磁着弱	0.0	0		磁着弱	0.0	0
	小計	0.0	0		小計	0.0	0		小計	0.0	0
溶着滓	0.0	0	溶着滓	0.0	0	溶着滓	0.0	0			
炉壁	0.0	0	炉壁	641.2	28	炉壁	50.2	2			
羽口	0.0	0	羽口	0.0	0	羽口	0.0	0			
黒鉛化木炭	15.9	3	黒鉛化木炭	0.0	0	黒鉛化木炭	0.0	0			
鉄片	0.0	0	鉄片	0.0	0	鉄片	0.0	0			



第7表-① 遺物観察表 (鉄洋)

SX03 2A B層 89				SX03 2B 2層 90				SX03 2B 東西ベルト下層 91			
種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数
流出層	流出孔滓	27.8	2	流出層	流出孔滓	50.8	0	流出層	流出孔滓	14.4	1
	流出清滓	91.5	2		流出清滓	5237.3	0		流出清滓	0.0	0
	その他	9852.8	242		その他	0.0	0		その他	1671.0	37
	小計	9962.1	246		小計	5288.1	0		小計	1685.4	38
コア滓	磁着部あり	0.0	0	コア滓	磁着部あり	0.0	0	コア滓	磁着部あり	0.0	0
	磁着部なし	2360.5	26		磁着部なし	1141.0	13		磁着部なし	108.4	3
	合計	2360.5	26	合計	1141.0	13	合計	108.4	3		
鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	0.0	0
	小	0.0	0		小	0.0	0		小	14.6	1
	小計	0.0	0		小計	0.0	0		小計	14.6	1
炉内滓		287.8	26	炉内滓		169.5	10	炉内滓		88.0	6
焼結砂鉄塊		0.0	0	焼結砂鉄塊		0.0	0	焼結砂鉄塊		0.0	0
炉底塊		0.0	0	炉底塊		766.7	1	炉底塊		0.0	0
塊形滓	磁着強	0.0	0	塊形滓	磁着強	0.0	0	塊形滓	磁着強	0.0	0
	磁着弱	0.0	0		磁着弱	0.0	0		磁着弱	0.0	0
	小計	0.0	0		小計	0.0	0		小計	0.0	0
溶着滓		29.1	6	溶着滓		0.0	0	溶着滓		0.0	0
炉壁		68.8	8	炉壁		658.9	19	炉壁		0.0	0
羽口		0.0	0	羽口		0.0	0	羽口		0.0	0
黒鉛化木炭		0.0	0	黒鉛化木炭		0.0	0	黒鉛化木炭		0.0	0
鉄片		0.0	0	鉄片		0.0	0	鉄片		0.0	0

SX03 2B 南北ベルト上層 92				SX03 2B 下層 93				SX03 2A 94			
種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数
流出層	流出孔滓	0.0	0	流出層	流出孔滓	0.0	0	流出層	流出孔滓	0.0	0
	流出清滓	0.0	0		流出清滓	0.0	0		流出清滓	0.0	0
	その他	571.0	18		その他	1419.0	30		その他	12.1	1
	小計	571.0	18		小計	1419.0	30		小計	12.1	1
コア滓	磁着部あり	0.0	0	コア滓	磁着部あり	0.0	0	コア滓	磁着部あり	0.0	0
	磁着部なし	0.0	0		磁着部なし	437.0	3		磁着部なし	0.0	0
	合計	0.0	0	合計	437.0	3	合計	0.0	0		
鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	0.0	0
	小	0.0	0		小	0.0	0		小	0.0	0
	小計	0.0	0		小計	0.0	0		小計	0.0	0
炉内滓		0.0	0	炉内滓		0.0	0	炉内滓		62.4	2
焼結砂鉄塊		0.0	0	焼結砂鉄塊		0.0	0	焼結砂鉄塊		0.0	0
炉底塊		0.0	0	炉底塊		0.0	0	炉底塊		0.0	0
塊形滓	磁着強	0.0	0	塊形滓	磁着強	0.0	0	塊形滓	磁着強	0.0	0
	磁着弱	0.0	0		磁着弱	0.0	0		磁着弱	0.0	0
	小計	0.0	0		小計	0.0	0		小計	0.0	0
溶着滓		0.0	0	溶着滓		0.0	0	溶着滓		0.0	0
炉壁		281.2	13	炉壁		316.2	10	炉壁		51.4	1
羽口		0.0	0	羽口		0.0	0	羽口		0.0	0
黒鉛化木炭		0.0	0	黒鉛化木炭		0.0	0	黒鉛化木炭		0.0	0
鉄片		0.0	0	鉄片		0.0	0	鉄片		0.0	0

SX03 2A 南北ベルト一括 95				SX03 2A 96				SX03 3A 最上層 97			
種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数
流出層	流出孔滓	0.0	0	流出層	流出孔滓	0.0	0	流出層	流出孔滓	0.0	0
	流出清滓	0.0	0		流出清滓	0.0	0		流出清滓	0.0	0
	その他	804.5	50		その他	1312.9	29		その他	2744.1	227
	小計	804.5	50		小計	1312.9	29		小計	2744.1	227
コア滓	磁着部あり	0.0	0	コア滓	磁着部あり	0.0	0	コア滓	磁着部あり	0.0	0
	磁着部なし	176.3	5		磁着部なし	166.6	2		磁着部なし	288.3	7
	合計	176.3	5	合計	166.6	2	合計	288.3	7		
鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	0.0	0
	小	0.0	0		小	0.0	0		小	73.9	4
	小計	0.0	0		小計	0.0	0		小計	73.9	4
炉内滓		72.6	11	炉内滓		0.0	0	炉内滓		178.8	26
焼結砂鉄塊		0.0	0	焼結砂鉄塊		0.0	0	焼結砂鉄塊		0.0	0
炉底塊		0.0	0	炉底塊		0.0	0	炉底塊		0.0	0
塊形滓	磁着強	0.0	0	塊形滓	磁着強	0.0	0	塊形滓	磁着強	0.0	0
	磁着弱	0.0	0		磁着弱	0.0	0		磁着弱	0.0	0
	小計	0.0	0		小計	0.0	0		小計	0.0	0
溶着滓		0.0	0	溶着滓		0.0	0	溶着滓		0.0	0
炉壁		64.9	3	炉壁		306.3	13	炉壁		226.9	15
羽口		0.0	0	羽口		0.0	0	羽口		0.0	0
黒鉛化木炭		5.4	2	黒鉛化木炭		0.0	0	黒鉛化木炭		56.0	2
鉄片		0.0	0	鉄片		0.0	0	鉄片		0.0	0

第7表-⑫ 遺物観察表(鉄滓)

SX03 3A 壁面精査中 98				SX03 3A 落ち込み部 99				SX03 3A 東西ベルト下層 100			
種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数
流出滓	流出孔滓	0.0	0	流出滓	流出孔滓	12.0	1	流出滓	流出孔滓	0.0	0
	流出清滓	0.0	0		流出清滓	0.0	0		流出清滓	0.0	0
	その他	824.2	38		その他	543.9	22		その他	125.6	7
	小計	824.2	38		小計	555.9	23		小計	125.6	7
コア滓	磁着部あり	0.0	0	コア滓	磁着部あり	0.0	0	コア滓	磁着部あり	0.0	0
	磁着部なし	228.0	4		磁着部なし	175.8	2		磁着部なし	0.0	0
	合計	228.0	4		合計	175.8	2		合計	0.0	0
鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	0.0	0
	小	0.0	0		小	0.0	0		小	0.0	0
	小計	0.0	0		小計	0.0	0		小計	0.0	0
炉内滓		109.0	11	炉内滓		0.0	0	炉内滓		93.8	7
焼結砂鉄塊		0.0	0	焼結砂鉄塊		0.0	0	焼結砂鉄塊		0.0	0
炉底塊		0.0	0	炉底塊		0.0	0	炉底塊		0.0	0
楕形滓	磁着強	0.0	0	楕形滓	磁着強	0.0	0	楕形滓	磁着強	0.0	0
	磁着弱	0.0	0		磁着弱	521.1	1		磁着弱	0.0	0
	小計	0.0	0		小計	521.1	1		小計	0.0	0
溶着滓		81.1	8	溶着滓		5.2	1	溶着滓		0.0	0
炉壁		359.2	4	炉壁		0.0	0	炉壁		0.0	0
羽口		0.0	0	羽口		0.0	0	羽口		0.0	0
黒鉛化木炭		9.0	1	黒鉛化木炭		0.0	0	黒鉛化木炭		0.0	0
鉄片		0.0	0	鉄片		0.0	0	鉄片		0.0	0

SX03 3A 壁面精査中 101				SX03 3A 東西ベルト上層 102				SX03 3A ベルト下層 103			
種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数
流出滓	流出孔滓	0.0	0	流出滓	流出孔滓	0.0	0	流出滓	流出孔滓	18.4	1
	流出清滓	0.0	0		流出清滓	0.0	0		流出清滓	0.0	0
	その他	202.3	7		その他	242.7	13		その他	680.4	50
	小計	202.3	7		小計	242.7	13		小計	698.8	51
コア滓	磁着部あり	0.0	0	コア滓	磁着部あり	0.0	0	コア滓	磁着部あり	187.4	6
	磁着部なし	193.5	5		磁着部なし	110.8	3		磁着部なし	0.0	0
	合計	193.5	5		合計	110.8	3		合計	187.4	6
鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	0.0	0
	小	0.0	0		小	11.1	1		小	18.3	1
	小計	0.0	0		小計	11.1	1		小計	18.3	1
炉内滓		94.2	6	炉内滓		0.0	0	炉内滓		91.3	24
焼結砂鉄塊		0.0	0	焼結砂鉄塊		0.0	0	焼結砂鉄塊		0.0	0
炉底塊		0.0	0	炉底塊		0.0	0	炉底塊		0.0	0
楕形滓	磁着強	0.0	0	楕形滓	磁着強	0.0	0	楕形滓	磁着強	0.0	0
	磁着弱	0.0	0		磁着弱	0.0	0		磁着弱	0.0	0
	小計	0.0	0		小計	0.0	0		小計	0.0	0
溶着滓		4.2	1	溶着滓		24.7	3	溶着滓		29.6	3
炉壁		0.0	0	炉壁		0.0	0	炉壁		16.1	2
羽口		0.0	0	羽口		0.0	0	羽口		0.0	0
黒鉛化木炭		4.4	1	黒鉛化木炭		0.0	0	黒鉛化木炭		0.0	0
鉄片		0.0	0	鉄片		0.0	0	鉄片		0.0	0

SX03 3A A層下位 104				SX03 3B 最下層 105				SX03 106			
種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数
流出滓	流出孔滓	0.0	0	流出滓	流出孔滓	11.0	1	流出滓	流出孔滓	0.0	0
	流出清滓	0.0	0		流出清滓	0.0	0		流出清滓	0.0	0
	その他	456.4	17		その他	3063.0	151		その他	522.3	30
	小計	456.4	17		小計	3094.0	152		小計	522.3	30
コア滓	磁着部あり	0.0	0	コア滓	磁着部あり	0.0	0	コア滓	磁着部あり	0.0	0
	磁着部なし	0.0	0		磁着部なし	668.8	6		磁着部なし	337.2	5
	合計	0.0	0		合計	668.8	6		合計	337.2	5
鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	0.0	0
	小	17.5	1		小	0.0	0		小	24.6	2
	小計	17.5	1		小計	0.0	0		小計	24.6	2
炉内滓		0.0	0	炉内滓		310.2	31	炉内滓		0.0	0
焼結砂鉄塊		0.0	0	焼結砂鉄塊		0.0	0	焼結砂鉄塊		0.0	0
炉底塊		0.0	0	炉底塊		66.9	1	炉底塊		0.0	0
楕形滓	磁着強	0.0	0	楕形滓	磁着強	0.0	0	楕形滓	磁着強	0.0	0
	磁着弱	0.0	0		磁着弱	0.0	0		磁着弱	0.0	0
	小計	0.0	0		小計	0.0	0		小計	0.0	0
溶着滓		0.0	0	溶着滓		79.2	4	溶着滓		0.0	0
炉壁		59.6	6	炉壁		255.4	9	炉壁		173.2	12
羽口		0.0	0	羽口		0.0	0	羽口		0.0	0
黒鉛化木炭		0.0	0	黒鉛化木炭		0.0	0	黒鉛化木炭		0.0	0
鉄片		0.0	0	鉄片		0.0	0	鉄片		0.0	0

表7-13 遺物観察表(鉄滓)

SX03 3A 東西ベルト最下層 107				SX03 3a 東西ベルト一括 108				SX03 3B 攪乱 109							
種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数				
流出滓	流出孔滓	0.0	0	流出滓	流出孔滓	0.0	0	流出滓	流出孔滓	0.0	0				
	流出溝滓	345.2	6		流出滓	流出溝滓	0.0		0	流出滓	流出溝滓	0.0	0		
	その他	359.1	8			流出滓	その他		4232.7		108	流出滓	その他	304.0	18
	小計	704.3	12				流出滓		小計		4232.7		108	流出滓	小計
磁着部あり	0.0	0	磁着部あり	124.7	1	磁着部あり		0.0	0						
磁着部なし	129.1	2	磁着部なし	1736.5	16	磁着部なし	0.0	0							
合計	129.1	2	合計	1863.2	17	合計	0.0	0							
鉄塊系遺物	大	97.8	1	鉄塊系遺物	大	86.4	2	鉄塊系遺物	大	0.0	0				
	小	16.5	1		鉄塊系遺物	小	0.0		0	鉄塊系遺物	小	0.0	0		
	小計	114.3	2			鉄塊系遺物	小計		86.4		2	鉄塊系遺物	小計	0.0	0
炉内滓	0.0	0	炉内滓	409.9	32		炉内滓	0.0	0						
焼結砂鉄塊	0.0	0	焼結砂鉄塊	0.0	0	焼結砂鉄塊	0.0	0							
炉底塊	0.0	0	炉底塊	0.0	0	炉底塊	0.0	0							
楕形滓	磁着強	0.0	0	楕形滓	磁着強	0.0	0	楕形滓	磁着強	0.0	0				
	磁着弱	0.0	0		楕形滓	磁着弱	763.4		2	楕形滓	磁着弱	0.0	0		
	小計	0.0	0			楕形滓	小計		763.4		2	楕形滓	小計	0.0	0
溶着滓	0.0	0	溶着滓	26.5	2		溶着滓	0.0	0						
炉壁	0.0	0	炉壁	673.8	16	炉壁	60.3	5							
羽口	0.0	0	羽口	0.0	0	羽口	0.0	0							
黒鉛化木炭	0.0	0	黒鉛化木炭	0.0	0	黒鉛化木炭	0.0	0							
鉄片	0.0	0	鉄片	0.0	0	鉄片	0.0	0							
SX03 3C 壁面精査中 110				SX03 4a 焼土B.L層 111				SX03 4a 焼土B.L層 112							
種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数				
流出滓	流出孔滓	0.0	0	流出滓	流出孔滓	0.0	0	流出滓	流出孔滓	0.0	0				
	流出溝滓	0.0	0		流出滓	流出溝滓	0.0		0	流出滓	流出溝滓	0.0	0		
	その他	544.5	12			流出滓	その他		58.3		2	流出滓	その他	221.4	4
	小計	544.5	12				流出滓		小計		58.3		2	流出滓	小計
磁着部あり	0.0	0	磁着部あり	0.0	0	磁着部あり		0.0	0						
磁着部なし	107.1	2	磁着部なし	0.0	0	磁着部なし	0.0	0							
合計	107.1	2	合計	0.0	0	合計	0.0	0							
鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	0.0	0				
	小	0.0	0		鉄塊系遺物	小	0.0		0	鉄塊系遺物	小	0.0	0		
	小計	0.0	0			鉄塊系遺物	小計		0.0		0	鉄塊系遺物	小計	0.0	0
炉内滓	105.9	1	炉内滓	59.8	5		炉内滓	7.8	3						
焼結砂鉄塊	0.0	0	焼結砂鉄塊	0.0	0	焼結砂鉄塊	0.0	0							
炉底塊	0.0	0	炉底塊	0.0	0	炉底塊	0.0	0							
楕形滓	磁着強	0.0	0	楕形滓	磁着強	0.0	0	楕形滓	磁着強	0.0	0				
	磁着弱	0.0	0		楕形滓	磁着弱	0.0		0	楕形滓	磁着弱	0.0	0		
	小計	0.0	0			楕形滓	小計		0.0		0	楕形滓	小計	0.0	0
溶着滓	0.0	0	溶着滓	27.5	1		溶着滓	0.0	0						
炉壁	0.0	0	炉壁	0.0	0	炉壁	0.0	0							
羽口	0.0	0	羽口	0.0	0	羽口	0.0	0							
黒鉛化木炭	0.0	0	黒鉛化木炭	0.0	0	黒鉛化木炭	0.0	0							
鉄片	0.0	0	鉄片	0.0	0	鉄片	0.0	0							
SX03 2A 南北ベルト一括 113				SX03 4a 南北ベルト下層 114				SX03 4a 南北ベルト中層 115							
種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数				
流出滓	流出孔滓	0.0	0	流出滓	流出孔滓	0.0	0	流出滓	流出孔滓	0.0	0				
	流出溝滓	0.0	0		流出滓	流出溝滓	0.0		0	流出滓	流出溝滓	0.0	0		
	その他	47.5	3			流出滓	その他		165.8		13	流出滓	その他	117.1	3
	小計	47.5	3				流出滓		小計		165.8		13	流出滓	小計
磁着部あり	0.0	0	磁着部あり	0.0	0	磁着部あり		0.0	0						
磁着部なし	0.0	0	磁着部なし	61.8	1	磁着部なし	630.6	3							
合計	0.0	0	合計	61.8	1	合計	630.6	3							
鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	0.0	0				
	小	0.0	0		鉄塊系遺物	小	0.0		0	鉄塊系遺物	小	0.0	0		
	小計	0.0	0			鉄塊系遺物	小計		0.0		0	鉄塊系遺物	小計	0.0	0
炉内滓	82.8	7	炉内滓	6.7	1		炉内滓	56.7	2						
焼結砂鉄塊	0.0	0	焼結砂鉄塊	0.0	0	焼結砂鉄塊	0.0	0							
炉底塊	0.0	0	炉底塊	0.0	0	炉底塊	0.0	0							
楕形滓	磁着強	0.0	0	楕形滓	磁着強	0.0	0	楕形滓	磁着強	0.0	0				
	磁着弱	0.0	0		楕形滓	磁着弱	0.0		0	楕形滓	磁着弱	895.0	1		
	小計	0.0	0			楕形滓	小計		0.0		0	楕形滓	小計	895.0	1
溶着滓	0.0	0	溶着滓	0.0	0		溶着滓	0.0	0						
炉壁	0.0	0	炉壁	0.0	0	炉壁	0.0	0							
羽口	0.0	0	羽口	0.0	0	羽口	0.0	0							
黒鉛化木炭	0.0	0	黒鉛化木炭	0.0	0	黒鉛化木炭	0.0	0							
鉄片	0.0	0	鉄片	0.0	0	鉄片	0.0	0							

表7-④ 遺物観察表(鉄屑)

SX03 4a 南北ベルト上層 116				SX03 4a 東西ベルト上層 117				SX03 4a 壁面積査中 118							
種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数				
流出滓	流出孔滓	0.0	0	流出滓	流出孔滓	0.0	0	流出滓	流出孔滓	0.0	0				
	流出溝滓	0.0	0		流出滓	流出溝滓	0.0		0	流出滓	流出溝滓	0.0	0		
	その他	1602.7	56			流出滓	その他		82.5		2	流出滓	その他	542.2	24
	小計	1602.7	56				流出滓		小計		82.5		2	流出滓	小計
コア滓	磁着部あり	0.0	0	コア滓	磁着部あり	0.0		0	コア滓	磁着部あり	0.0	0			
	磁着部なし	0.0	0		コア滓	磁着部なし	137.0	1		コア滓	磁着部なし	0.0	0		
鉄塊系遺物	合計	0.0	0	鉄塊系遺物		合計	137.0	1	鉄塊系遺物		合計	0.0	0		
	大	41.1	1		鉄塊系遺物	大	0.0	0		鉄塊系遺物	大	0.0	0		
	小	0.0	0			鉄塊系遺物	小	0.0			0	鉄塊系遺物	小	0.0	0
炉内滓	小計	41.1	1	炉内滓	小計		0.0	0	炉内滓	小計	0.0		0		
	炉内滓	146.9	21		炉内滓	炉内滓	77.2	6		炉内滓	炉内滓	728.2	410		
焼結砂鉄塊	炉内滓	0.0	0	焼結砂鉄塊		焼結砂鉄塊	0.0	0	焼結砂鉄塊		焼結砂鉄塊	0.0	0		
	炉底塊	513.1	5		炉底塊	炉底塊	0.0	0		炉底塊	炉底塊	0.0	0		
塊形滓	磁着強	0.0	0	塊形滓		磁着強	0.0	0	塊形滓		磁着強	0.0	0		
	磁着弱	632.7	2		塊形滓	磁着弱	172.8	2		塊形滓	磁着弱	0.0	0		
	小計	632.7	2			塊形滓	小計	172.8			2	塊形滓	小計	0.0	0
溶着滓	溶着滓	49.7	3	溶着滓	溶着滓		30.2	1	溶着滓	溶着滓	0.0		0		
	炉壁	209.3	6		炉壁	炉壁	0.0	0		炉壁	炉壁	0.0	0		
羽口	羽口	0.0	0	羽口		羽口	0.0	0	羽口		羽口	45.7	13		
	黒鉛化木炭	0.0	0		黒鉛化木炭	黒鉛化木炭	0.0	0		黒鉛化木炭	黒鉛化木炭	0.0	0		
鉄片	鉄片	0.0	0	鉄片		鉄片	0.0	0	鉄片		鉄片	0.0	0		
SX03 4a 東西ベルト下層 119				SX03 4A 落ち込み最下層 120				SX03 4A 南北ベルト上層 121							
種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数				
流出滓	流出孔滓	0.0	0	流出滓	流出孔滓	0.0	0	流出滓	流出孔滓	12.9	1				
	流出溝滓	106.2	2		流出滓	流出溝滓	0.0		0	流出滓	流出溝滓	0.0	0		
	その他	771.3	27			流出滓	その他		60.7		4	流出滓	その他	84.7	10
	小計	879.5	29				流出滓		小計		60.7		4	流出滓	小計
コア滓	磁着部あり	0.0	0	コア滓	磁着部あり	68.6		1	コア滓	磁着部あり	0.0	0			
	磁着部なし	83.1	2		コア滓	磁着部なし	0.0	0		コア滓	磁着部なし	171.1	1		
鉄塊系遺物	合計	83.1	2	鉄塊系遺物		合計	68.6	1	鉄塊系遺物		合計	171.1	1		
	大	0.0	0		鉄塊系遺物	大	23.5	1		鉄塊系遺物	大	0.0	0		
	小	0.0	0			鉄塊系遺物	小	0.0			0	鉄塊系遺物	小	0.0	0
炉内滓	小計	0.0	0	炉内滓	小計		23.5	1	炉内滓	小計	0.0		0		
	炉内滓	259.8	20		炉内滓	炉内滓	1040.9	85		炉内滓	炉内滓	0.0	0		
焼結砂鉄塊	炉内滓	0.0	0	焼結砂鉄塊		焼結砂鉄塊	0.0	0	焼結砂鉄塊		焼結砂鉄塊	0.0	0		
	炉底塊	0.0	0		炉底塊	炉底塊	0.0	0		炉底塊	炉底塊	0.0	0		
塊形滓	磁着強	278.5	1	塊形滓		磁着強	154.8	2	塊形滓		磁着強	0.0	0		
	磁着弱	0.0	0		塊形滓	磁着弱	228.8	1		塊形滓	磁着弱	172.7	1		
	小計	278.5	1			塊形滓	小計	383.4			3	塊形滓	小計	172.7	1
溶着滓	溶着滓	0.0	0	溶着滓	溶着滓		228.3	14	溶着滓	溶着滓	0.0		0		
	炉壁	0.0	0		炉壁	炉壁	0.0	0		炉壁	炉壁	419	2		
羽口	羽口	0.0	0	羽口		羽口	0.0	0	羽口		羽口	0.0	0		
	黒鉛化木炭	0.0	0		黒鉛化木炭	黒鉛化木炭	0.0	0		黒鉛化木炭	黒鉛化木炭	0.0	0		
鉄片	鉄片	0.0	0	鉄片		鉄片	0.0	0	鉄片		鉄片	0.0	0		
SX03 4A 最上層 122				SX03 4A 南北ベルト中層 123				SX03 4A トレンチャー括 124							
種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数				
流出滓	流出孔滓	0.0	0	流出滓	流出孔滓	0.0	0	流出滓	流出孔滓	68.2	1				
	流出溝滓	0.0	0		流出滓	流出溝滓	0.0		0	流出滓	流出溝滓	0.0	0		
	その他	89.8	8			流出滓	その他		277.2		8	流出滓	その他	1637.3	53
	小計	89.8	8				流出滓		小計		277.2		8	流出滓	小計
コア滓	磁着部あり	0.0	0	コア滓	磁着部あり	0.0		0	コア滓	磁着部あり	34.7	1			
	磁着部なし	414.7	4		コア滓	磁着部なし	0.0	0		コア滓	磁着部なし	668.8	10		
鉄塊系遺物	合計	414.7	4	鉄塊系遺物		合計	0.0	0	鉄塊系遺物		合計	704.5	11		
	大	0.0	0		鉄塊系遺物	大	80.7	2		鉄塊系遺物	大	0.0	0		
	小	32.8	1			鉄塊系遺物	小	13.6			2	鉄塊系遺物	小	0.0	0
炉内滓	小計	32.8	1	炉内滓	小計		94.3	4	炉内滓	小計	0.0		0		
	炉内滓	294.7	29		炉内滓	炉内滓	0.0	0		炉内滓	炉内滓	203.6	30		
焼結砂鉄塊	炉内滓	0.0	0	焼結砂鉄塊		焼結砂鉄塊	0.0	0	焼結砂鉄塊		焼結砂鉄塊	0.0	0		
	炉底塊	0.0	0		炉底塊	炉底塊	0.0	0		炉底塊	炉底塊	0.0	0		
塊形滓	磁着強	0.0	0	塊形滓		磁着強	0.0	0	塊形滓		磁着強	0.0	0		
	磁着弱	1075.9	2		塊形滓	磁着弱	0.0	0		塊形滓	磁着弱	0.0	0		
	小計	1075.9	2			塊形滓	小計	0.0			0	塊形滓	小計	0.0	0
溶着滓	溶着滓	5.5	1	溶着滓	溶着滓		0.0	0	溶着滓	溶着滓	0.0		0		
	炉壁	0.0	0		炉壁	炉壁	0.0	0		炉壁	炉壁	217.0	15		
羽口	羽口	0.0	0	羽口		羽口	0.0	0	羽口		羽口	0.0	0		
	黒鉛化木炭	24.9	7		黒鉛化木炭	黒鉛化木炭	0.0	0		黒鉛化木炭	黒鉛化木炭	0.0	0		
鉄片	鉄片	0.0	0	鉄片		鉄片	0.0	0	鉄片		鉄片	0.0	0		

第7表-① 遺物観察表 (鉄洋)

SX03 4A 東西ベルト落ち込み 125				SX03 4A 東西ベルト最下層 126				SX03 4A 南北ベルト下層 127			
種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数
流出洋	流出孔洋	0.0	0	流出洋	流出孔洋	0.0	0	流出洋	流出孔洋	0.0	0
	流出溝洋	0.0	0		その他	55.1	3		その他	1342.8	42
	小計	805.4	14			小計	55.1			3	小計
コア洋	磁着部あり	98.2	2	コア洋	磁着部あり	0.0	0	コア洋	磁着部あり	0.0	0
	磁着部なし	0.0	0		合計	0.0	0		合計	795.6	7
	合計	98.2	2			合計	0.0			0	合計
鉄塊系遺物	大	133.5	2	鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	0.0	0
	小	0.0	0		小計	0.0	0		小計	0.0	0
	小計	133.5	2			小計	0.0			0	小計
炉内洋		304.9	12	炉内洋		0.0	0	炉内洋		125.2	13
焼結砂鉄塊		0.0	0	焼結砂鉄塊		0.0	0	焼結砂鉄塊		0.0	0
炉底塊		0.0	0	炉底塊		0.0	0	炉底塊		13.7	1
塊形洋	磁着強	0.0	0	塊形洋	磁着強	0.0	0	塊形洋	磁着強	0.0	0
	磁着弱	161.1	1		小計	0.0	0		小計	0.0	0
	小計	161.1	1			小計	0.0			0	小計
溶着洋		0.0	0	溶着洋		0.0	0	溶着洋		0.0	0
炉壁		0.0	0	炉壁		29.8	2	炉壁		112.3	16
羽口		0.0	0	羽口		0.0	0	羽口		0.0	0
黒鉛化木炭		0.0	0	黒鉛化木炭		0.0	0	黒鉛化木炭		5.0	1
鉄片		0.0	0	鉄片		0.0	0	鉄片		0.0	0
SX03 4A 落ち込み下層 128				SX03 4A 東西ベルト2層 129				SX03 4A 東西ベルト2層 130			
種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数
流出洋	流出孔洋	0.0	0	流出洋	流出孔洋	0.0	0	流出洋	流出孔洋	12.7	1
	流出溝洋	0.0	0		その他	0.0	0		その他	567.8	38
	小計	660.3	33			小計	0.0			0	小計
コア洋	磁着部あり	0.0	0	コア洋	磁着部あり	0.0	0	コア洋	磁着部あり	0.0	0
	磁着部なし	706.3	7		合計	0.0	0		合計	843.2	9
	合計	706.3	7			合計	0.0			0	合計
鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	38.0	1	鉄塊系遺物	大	48.6	1
	小	0.0	0		小計	0.0	0		小計	22.4	3
	小計	0.0	0			小計	38.0			1	小計
炉内洋		893.4	2	炉内洋		144.0	13	炉内洋		48.2	7
焼結砂鉄塊		0.0	0	焼結砂鉄塊		0.0	0	焼結砂鉄塊		0.0	0
炉底塊		150.5	21	炉底塊		494.8	2	炉底塊		275.1	5
塊形洋	磁着強	0.0	0	塊形洋	磁着強	0.0	0	塊形洋	磁着強	0.0	0
	磁着弱	0.0	0		小計	0.0	0		小計	0.0	0
	小計	0.0	0			小計	0.0			0	小計
溶着洋		7.4	1	溶着洋		0.0	0	溶着洋		0.0	0
炉壁		80.9	4	炉壁		3092.0	6	炉壁		236.2	26
羽口		0.0	0	羽口		0.0	0	羽口		0.0	0
黒鉛化木炭		0.0	0	黒鉛化木炭		0.0	0	黒鉛化木炭		0.0	0
鉄片		7.5	1	鉄片		0.0	0	鉄片		0.0	0
SX03 4A 東西ベルト上層 131				SX03 4A 5層 132				SX03 ベルト上層 133			
種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数
流出洋	流出孔洋	0.0	0	流出洋	流出孔洋	237.8	8	流出洋	流出孔洋	28.0	1
	流出溝洋	27.7	1		その他	0.0	0		その他	6025.5	113
	小計	1223.6	35			小計	370.3			21	小計
コア洋	磁着部あり	0.0	0	コア洋	磁着部あり	0.0	0	コア洋	磁着部あり	0.0	0
	磁着部なし	240.8	2		合計	279.9	4		合計	760.2	6
	合計	240.8	2			合計	279.9			4	合計
鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	0.0	0
	小	35.2	1		小計	0.0	0		小計	0.0	0
	小計	35.2	1			小計	0.0			0	小計
炉内洋		334.5	14	炉内洋		791.7	95	炉内洋		51.9	8
焼結砂鉄塊		0.0	0	焼結砂鉄塊		0.0	0	焼結砂鉄塊		0.0	0
炉底塊		1047.5	3	炉底塊		0.0	0	炉底塊		268.9	1
塊形洋	磁着強	0.0	0	塊形洋	磁着強	0.0	0	塊形洋	磁着強	0.0	0
	磁着弱	0.0	0		小計	0.0	0		小計	0.0	0
	小計	0.0	0			小計	0.0			0	小計
溶着洋		0.0	0	溶着洋		0.0	0	溶着洋		0.0	0
炉壁		650.9	8	炉壁		396.9	12	炉壁		331.2	9
羽口		0.0	0	羽口		0.0	0	羽口		0.0	0
黒鉛化木炭		4.4	1	黒鉛化木炭		9.5	4	黒鉛化木炭		0.0	0
鉄片		0.0	0	鉄片		0.0	0	鉄片		0.0	0

第7表-⑩ 遺物観察表 (鉄洋)

SX03 4B 湧水層 134				SX03 4B 沢付近 135				SX03 4B 最上層 136			
種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数
流出洋	流出孔滓	39.4	1	流出洋	流出孔滓	0.0	0	流出洋	流出孔滓	0.0	0
	流出溝滓	0.0	0		流出溝滓	0.0	0		流出溝滓	0.0	0
	その他	425.1	15		その他	439.5	18		その他	11.1	6
	小計	464.5	16		小計	439.5	18		小計	11.1	6
コア洋	磁着部あり	0.0	0	コア洋	磁着部あり	0.0	0	コア洋	磁着部あり	0.0	0
	磁着部なし	0.0	0		磁着部なし	0.0	0		磁着部なし	100.6	1
鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	0.0	0
	小	56.5	2		小	0.0	0		小	0.0	0
炉内滓	大	0.0	0	炉内滓	大	0.0	0	炉内滓	大	0.0	0
	小計	56.5	2		小計	0.0	0		小計	0.0	0
焼結砂鉄塊		0.0	0	焼結砂鉄塊		0.0	0	焼結砂鉄塊		54.3	3
炉底塊		0.0	0	炉底塊		0.0	0	炉底塊		0.0	0
楕形洋	磁着強	0.0	0	楕形洋	磁着強	0.0	0	楕形洋	磁着強	0.0	0
	磁着弱	0.0	0		磁着弱	0.0	0		磁着弱	0.0	0
	小計	0.0	0		小計	0.0	0		小計	0.0	0
溶着洋		0.0	0	溶着洋		0.0	0	溶着洋		0.0	0
炉壁		0.0	0	炉壁		81.5	2	炉壁		471.5	8
羽口		0.0	0	羽口		0.0	0	羽口		0.0	0
黒鉛化木炭		0.0	0	黒鉛化木炭		0.0	0	黒鉛化木炭		0.0	0
鉄片		0.0	0	鉄片		0.0	0	鉄片		0.0	0

SX03 4B 東西ベルト最上層 137				SX03 4B 壁面精査中 138				SX03 4B 南北ベルト上層 139			
種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数
流出洋	流出孔滓	115.1	7	流出洋	流出孔滓	66.9	2	流出洋	流出孔滓	0.0	0
	流出溝滓	0.0	0		流出溝滓	0.0	0		流出溝滓	0.0	0
	その他	512.7	14		その他	145.0	9		その他	418.6	11
	小計	627.8	21		小計	211.9	11		小計	418.6	11
コア洋	磁着部あり	161.1	1	コア洋	磁着部あり	0.0	0	コア洋	磁着部あり	0.0	0
	磁着部なし	0.0	0		磁着部なし	0.0	0		磁着部なし	930.1	6
鉄塊系遺物	大	81.9	1	鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	47.1	1
	小	39.9	2		小	0.0	0		小	41.7	3
炉内滓	大	554.9	53	炉内滓	大	543.0	32	炉内滓	大	27.4	2
	小計	121.8	3		小計	0.0	0		小計	88.8	4
焼結砂鉄塊		0.0	0	焼結砂鉄塊		0.0	0	焼結砂鉄塊		0.0	0
炉底塊		1602.5	4	炉底塊		0.0	0	炉底塊		319.1	1
楕形洋	磁着強	0.0	0	楕形洋	磁着強	0.0	0	楕形洋	磁着強	0.0	0
	磁着弱	0.0	0		磁着弱	0.0	0		磁着弱	0.0	0
	小計	0.0	0		小計	0.0	0		小計	0.0	0
溶着洋		19.4	2	溶着洋		0.0	0	溶着洋		0.0	0
炉壁		201.8	10	炉壁		759.6	27	炉壁		81.2	6
羽口		21.0	1	羽口		0.0	0	羽口		0.0	0
黒鉛化木炭		6.1	1	黒鉛化木炭		0.0	0	黒鉛化木炭		0.0	0
鉄片		0.0	0	鉄片		0.0	0	鉄片		0.0	0

SX03 4B 壁面精査中 140				SX03 4B 落ち込み最下層 141				SX03 4b 南北ベルト下層 142			
種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数
流出洋	流出孔滓	0.0	0	流出洋	流出孔滓	0.0	0	流出洋	流出孔滓	48.8	1
	流出溝滓	0.0	0		流出溝滓	0.0	0		流出溝滓	181.2	1
	その他	803.4	8		その他	0.0	0		その他	702.1	22
	小計	803.4	8		小計	0.0	0		小計	933.1	24
コア洋	磁着部あり	0.0	0	コア洋	磁着部あり	0.0	0	コア洋	磁着部あり	0.0	0
	磁着部なし	0.0	0		磁着部なし	0.0	0		磁着部なし	1940.5	16
鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	0.0	0
	小	0.0	0		小	0.0	0		小	0.0	0
炉内滓		7.5	2	炉内滓		0.0	0	炉内滓		191.3	16
焼結砂鉄塊		0.0	0	焼結砂鉄塊		0.0	0	焼結砂鉄塊		0.0	0
炉底塊		0.0	0	炉底塊		0.0	0	炉底塊		0.0	0
楕形洋	磁着強	0.0	0	楕形洋	磁着強	0.0	0	楕形洋	磁着強	0.0	0
	磁着弱	0.0	0		磁着弱	0.0	0		磁着弱	949.8	2
	小計	0.0	0		小計	0.0	0		小計	949.8	2
溶着洋		40.6	3	溶着洋		0.0	0	溶着洋		0.0	0
炉壁		0.0	0	炉壁		231.6	1	炉壁		426.1	11
羽口		0.0	0	羽口		0.0	0	羽口		0.0	0
黒鉛化木炭		0.0	0	黒鉛化木炭		0.0	0	黒鉛化木炭		0.0	0
鉄片		0.0	0	鉄片		0.0	0	鉄片		0.0	0

第7表-① 遺物観察表(鉄滓)

SX03 5A 壁面精査中 143				SX03 5A 壁面精査中 144				SX03 5A 南北ベルト下層 145							
種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数				
流出滓	流出孔滓	0.0	0	流出滓	流出孔滓	0.0	0	流出滓	流出孔滓	0.0	0				
	流出溝滓	0.0	0		流出滓	流出溝滓	0.0		0	流出滓	流出溝滓	0.0	0		
	その他	316.8	13			流出滓	その他		585.5		18	流出滓	その他	32.5	4
	小計	316.8	13				流出滓		小計		585.5		18	流出滓	小計
コア滓	磁着部あり	394.8	5	コア滓	磁着部あり	0.0		0	コア滓	磁着部あり	265.6	4			
コア滓	磁着部なし	340.0	6	コア滓	磁着部なし	420.4	4	コア滓	磁着部なし	431.5	4				
コア滓	合計	734.8	10	コア滓	合計	420.4	4	コア滓	合計	687.1	8				
鉄塊系遺物	大	107.8	2	鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	0.0	0				
	小	0.0	0		鉄塊系遺物	小	0.0		0	鉄塊系遺物	小	36.7	1		
	小計	107.8	2			鉄塊系遺物	小計		0.0		0	鉄塊系遺物	小計	36.7	1
炉内滓	585.8	53	炉内滓	96.9	8		炉内滓	662.6	43						
焼結砂鉄塊	0.0	0	焼結砂鉄塊	0.0	0	焼結砂鉄塊	0.0	0							
炉底塊	0.0	0	炉底塊	0.0	0	炉底塊	453.2	3							
楕形滓	磁着強	0.0	0	楕形滓	磁着強	0.0	0	楕形滓	磁着強	0.0	0				
	磁着弱	0.0	0		楕形滓	磁着弱	0.0		0	楕形滓	磁着弱	0.0	0		
	小計	0.0	0			楕形滓	小計		0.0		0	楕形滓	小計	0.0	0
溶着滓	0.0	0	溶着滓	29.3	1		溶着滓	59.0	3						
炉壁	272.2	3	炉壁	105.7	4	炉壁	10.8	1							
羽口	0.0	0	羽口	0.0	0	羽口	32.4	3							
黒鉛化木炭	0.0	0	黒鉛化木炭	0.0	0	黒鉛化木炭	0.0	0							
鉄片	0.0	0	鉄片	0.0	0	鉄片	24.8	1							

SX03 5A 南北ベルト上層 146				SX03 5A ベルト落ち込み部 147				SX03 5A 壁面精査中 148							
種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数				
流出滓	流出孔滓	0.0	0	流出滓	流出孔滓	0.0	0	流出滓	流出孔滓	12.7	1				
	流出溝滓	0.0	0		流出滓	流出溝滓	0.0		0	流出滓	流出溝滓	0.0	0		
	その他	36.9	4			流出滓	その他		878.0		25	流出滓	その他	567.8	38
	小計	36.9	4				流出滓		小計		878.0		25	流出滓	小計
コア滓	磁着部あり	0.0	0	コア滓	磁着部あり	0.0		0	コア滓	磁着部あり	0.0	0			
コア滓	磁着部なし	161.1	3	コア滓	磁着部なし	0.0	0	コア滓	磁着部なし	843.2	9				
コア滓	合計	161.1	3	コア滓	合計	0.0	0	コア滓	合計	843.2	9				
鉄塊系遺物	大	79.9	1	鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	48.8	1				
	小	0.0	0		鉄塊系遺物	小	0.0		0	鉄塊系遺物	小	22.4	3		
	小計	79.9	1			鉄塊系遺物	小計		0.0		0	鉄塊系遺物	小計	71.0	4
炉内滓	5106	62	炉内滓	204.8	33		炉内滓	48.2	7						
焼結砂鉄塊	0.0	0	焼結砂鉄塊	0.0	0	焼結砂鉄塊	0.0	0							
炉底塊	118.6	1	炉底塊	0.0	0	炉底塊	275.8	1							
楕形滓	磁着強	0.0	0	楕形滓	磁着強	365.2	1	楕形滓	磁着強	0.0	0				
	磁着弱	628.7	1		楕形滓	磁着弱	0.0		0	楕形滓	磁着弱	0.0	0		
	小計	628.7	3			楕形滓	小計		365.2		1	楕形滓	小計	0.0	0
溶着滓	0.0	0	溶着滓	0.0	0		溶着滓	0.0	0						
炉壁	41.5	3	炉壁	0.0	0	炉壁	236.2	26							
羽口	0.0	0	羽口	0.0	0	羽口	0.0	0							
黒鉛化木炭	0.0	0	黒鉛化木炭	0.0	0	黒鉛化木炭	0.0	0							
鉄片	0.0	0	鉄片	0.0	0	鉄片	0.0	0							

SX03 5A ベルト上層 149				SX03 5A ベルトA層 150				SX03 5A 落ち込み 151							
種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数				
流出滓	流出孔滓	0.0	0	流出滓	流出孔滓	0.0	0	流出滓	流出孔滓	0.0	0				
	流出溝滓	0.0	0		流出滓	流出溝滓	0.0		0	流出滓	流出溝滓	0.0	0		
	その他	131.9	6			流出滓	その他		80.6		4	流出滓	その他	726.3	21
	小計	131.9	6				流出滓		小計		80.6		4	流出滓	小計
コア滓	磁着部あり	0.0	0	コア滓	磁着部あり	0.0		0	コア滓	磁着部あり	174.2	2			
コア滓	磁着部なし	101.4	3	コア滓	磁着部なし	99.8	1	コア滓	磁着部なし	0.0	0				
コア滓	合計	101.4	3	コア滓	合計	99.8	1	コア滓	合計	174.2	2				
鉄塊系遺物	大	29.6	1	鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	0.0	0				
	小	21.6	1		鉄塊系遺物	小	0.0		0	鉄塊系遺物	小	30.5	1		
	小計	51.2	2			鉄塊系遺物	小計		0.0		0	鉄塊系遺物	小計	30.5	1
炉内滓	677.4	82	炉内滓	60.8	4		炉内滓	226.1	19						
焼結砂鉄塊	0.0	0	焼結砂鉄塊	0.0	0	焼結砂鉄塊	0.0	0							
炉底塊	0.0	0	炉底塊	0.0	0	炉底塊	0.0	0							
楕形滓	磁着強	0.0	0	楕形滓	磁着強	0.0	0	楕形滓	磁着強	0.0	0				
	磁着弱	202.9	1		楕形滓	磁着弱	0.0		0	楕形滓	磁着弱	0.0	0		
	小計	202.9	1			楕形滓	小計		0.0		0	楕形滓	小計	0.0	0
溶着滓	220.8	5	溶着滓	20.1	2		溶着滓	61.4	2						
炉壁	0.0	0	炉壁	455.0	3	炉壁	0.0	0							
羽口	0.0	0	羽口	0.0	0	羽口	0.0	0							
黒鉛化木炭	0.0	0	黒鉛化木炭	0.0	0	黒鉛化木炭	0.0	0							
鉄片	0.0	0	鉄片	0.0	0	鉄片	0.0	0							

第7表-① 遺物観察表 (鉄滓)

SX03 5A ベルト最上層 152				SX03 5A 最上層 153				SX03 5A 上層 154							
種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数				
流出滓	流出孔滓	0.0	0	流出滓	流出孔滓	0.0	0	流出滓	流出孔滓	0.0	0				
	流出溝滓	0.0	0		流出滓	流出溝滓	0.0		0	流出滓	流出溝滓	0.0	0		
	その他	25.3	1			流出滓	その他		0.0		0	流出滓	その他	0.0	0
	小計	25.3	1				流出滓		小計		0.0		0	流出滓	小計
コア滓	磁着部あり	0.0	0	コア滓	磁着部あり	0.0		0	コア滓	磁着部あり	0.0	0			
	磁着部なし	45.0	1		コア滓	磁着部なし	0.0	0		コア滓	磁着部なし	0.0	0		
合計		45.0	1	合計		0.0	0	合計			0.0	0			
鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	0.0	0				
	小	0.0	0		鉄塊系遺物	小	0.0		0	鉄塊系遺物	小	0.0	0		
	小計	0.0	0			鉄塊系遺物	小計		0.0		0	鉄塊系遺物	小計	0.0	0
炉内滓	0.0	0	炉内滓	37.6	1		炉内滓	48.8	1						
焼結砂鉄塊	0.0	0	焼結砂鉄塊	0.0	0	焼結砂鉄塊	0.0	0							
炉底塊	0.0	0	炉底塊	0.0	0	炉底塊	0.0	0							
楕形滓	磁着強	0.0	0	楕形滓	磁着強	0.0	0	楕形滓	磁着強	0.0	0				
	磁着弱	0.0	0		楕形滓	磁着弱	208.1		1	楕形滓	磁着弱	0.0	0		
	小計	0.0	0			楕形滓	小計		208.1		1	楕形滓	小計	0.0	0
溶着滓	0.0	0	溶着滓	0.0	0		溶着滓	0.0	0						
炉壁	0.0	0	炉壁	0.0	0	炉壁	0.0	0							
羽口	0.0	0	羽口	0.0	0	羽口	0.0	0							
黒鉛化木炭	0.0	0	黒鉛化木炭	0.0	0	黒鉛化木炭	0.0	0							
鉄片	0.0	0	鉄片	0.0	0	鉄片	0.0	0							

SX03 5A 最上層 155				SX03 5b 南北ベルト最下層 156				SX03 5b 南北ベルト最下層 157							
種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数				
流出滓	流出孔滓	0.0	0	流出滓	流出孔滓	0.0	0	流出滓	流出孔滓	0.0	0				
	流出溝滓	0.0	0		流出滓	流出溝滓	0.0		0	流出滓	流出溝滓	0.0	0		
	その他	103.2	12			流出滓	その他		791.6		13	流出滓	その他	791.6	13
	小計	103.2	12				流出滓		小計		791.6		13	流出滓	小計
コア滓	磁着部あり	0.0	0	コア滓	磁着部あり	314.2		4	コア滓	磁着部あり	314.2	4			
	磁着部なし	113.7	1		コア滓	磁着部なし	45.1	1		コア滓	磁着部なし	45.1	1		
合計		113.7	1	合計		359.3	5	合計			359.3	5			
鉄塊系遺物	大	54.4	1	鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	0.0	0				
	小	26.1	2		鉄塊系遺物	小	19.6		1	鉄塊系遺物	小	19.6	1		
	小計	80.5	3			鉄塊系遺物	小計		19.6		1	鉄塊系遺物	小計	19.6	1
炉内滓	616.1	78	炉内滓	568.3	65		炉内滓	568.3	65						
焼結砂鉄塊	0.0	0	焼結砂鉄塊	0.0	0	焼結砂鉄塊	0.0	0							
炉底塊	210.8	1	炉底塊	0.0	0	炉底塊	0.0	0							
楕形滓	磁着強	0.0	0	楕形滓	磁着強	0.0	0	楕形滓	磁着強	0.0	0				
	磁着弱	0.0	0		楕形滓	磁着弱	0.0		0	楕形滓	磁着弱	0.0	0		
	小計	0.0	0			楕形滓	小計		0.0		0	楕形滓	小計	0.0	0
溶着滓	71.9	3	溶着滓	121.5	4		溶着滓	121.5	4						
炉壁	282.5	1	炉壁	34.9	1	炉壁	34.9	1							
羽口	0.0	0	羽口	0.0	0	羽口	0.0	0							
黒鉛化木炭	0.0	0	黒鉛化木炭	0.0	0	黒鉛化木炭	0.0	0							
鉄片	114.6	23	鉄片	0.0	0	鉄片	0.0	0							

SX03 東西ベルト上層 158				SX03 5B 東西ベルト上層 159				SX03 5B 東西ベルト 160							
種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数				
流出滓	流出孔滓	0.0	0	流出滓	流出孔滓	0.0	0	流出滓	流出孔滓	0.0	0				
	流出溝滓	0.0	0		流出滓	流出溝滓	0.0		0	流出滓	流出溝滓	0.0	0		
	その他	323.8	5			流出滓	その他		133.6		7	流出滓	その他	704.2	21
	小計	323.8	5				流出滓		小計		133.6		7	流出滓	小計
コア滓	磁着部あり	467.4	4	コア滓	磁着部あり	272.9		4	コア滓	磁着部あり	245.7	5			
	磁着部なし	156.0	2		コア滓	磁着部なし	281.8	1		コア滓	磁着部なし	244.9	3		
合計		623.4	6	合計		554.7	5	合計			490.6	8			
鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	30.5	1	鉄塊系遺物	大	0.0	0				
	小	0.0	0		鉄塊系遺物	小	0.0		0	鉄塊系遺物	小	22.9	1		
	小計	0.0	0			鉄塊系遺物	小計		30.5		1	鉄塊系遺物	小計	22.9	1
炉内滓	857.9	49	炉内滓	850.0	60		炉内滓	689.6	51						
焼結砂鉄塊	0.0	0	焼結砂鉄塊	0.0	0	焼結砂鉄塊	0.0	0							
炉底塊	0.0	0	炉底塊	0.0	0	炉底塊	439.5	1							
楕形滓	磁着強	249.7	1	楕形滓	磁着強	0.0	0	楕形滓	磁着強	0.0	0				
	磁着弱	0.0	0		楕形滓	磁着弱	0.0		0	楕形滓	磁着弱	0.0	0		
	小計	249.7	1			楕形滓	小計		0.0		0	楕形滓	小計	0.0	0
溶着滓	31.1	1	溶着滓	0.0	0		溶着滓	0.0	0						
炉壁	68.3	1	炉壁	0.0	0	炉壁	0.0	0							
羽口	0.0	0	羽口	0.0	0	羽口	0.0	0							
黒鉛化木炭	0.0	0	黒鉛化木炭	0.0	0	黒鉛化木炭	0.0	0							
鉄片	0.0	0	鉄片	0.0	0	鉄片	0.0	0							



第7表-① 遺物観察表(鉄滓)

SX03 5B 東西ベルトA層 161				SX03 5B 東西ベルト最下層 162				SX03 5B 下層 163			
種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数
流出滓	流出孔滓	0.0	0	流出滓	流出孔滓	0.0	0	流出滓	流出孔滓	0.0	0
	流出溝滓	0.0	0		流出溝滓	0.0	0		流出溝滓	0.0	0
	その他	307.0	7		その他	0.0	0		その他	79.0	7
	小計	307.0	7		小計	0.0	0		小計	79.0	7
コア滓	磁着部あり	418.8	5	コア滓	磁着部あり	0.0	0	コア滓	磁着部あり	140.5	1
	磁着部なし	21.7	1		磁着部なし	0.0	0		磁着部なし	0.0	0
	合計	440.3	6		合計	0.0	0		合計	140.5	1
鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	48.4	1	鉄塊系遺物	大	0.0	0
	小	0.0	0		小	0.0	0		小	0.0	0
	小計	0.0	0		小計	48.4	1		小計	0.0	0
炉内滓		281.9	18	炉内滓		77.1	7	炉内滓		83.5	4
焼結砂鉄塊		0.0	0	焼結砂鉄塊		0.0	0	焼結砂鉄塊		0.0	0
炉底塊		0.0	0	炉底塊		0.0	0	炉底塊		0.0	0
楕形滓	磁着強	129.7	1	楕形滓	磁着強	0.0	0	楕形滓	磁着強	0.0	0
	磁着弱	0.0	0		磁着弱	144.4	1		磁着弱	0.0	0
	小計	129.7	1		小計	144.4	1		小計	0.0	0
溶着滓		32.0	4	溶着滓		0.0	0	溶着滓		0.0	0
炉壁		25.3	2	炉壁		0.0	0	炉壁		0.0	0
羽口		0.0	0	羽口		0.0	0	羽口		0.0	0
黒鉛化木炭		0.0	0	黒鉛化木炭		0.0	0	黒鉛化木炭		0.0	0
鉄片		0.0	0	鉄片		0.0	0	鉄片		22.0	2

SX03 5a 東西ベルト1層 164				SX03 5B ベルト上層 165				SX03 南北ベルト2層 166			
種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数
流出滓	流出孔滓	0.0	0	流出滓	流出孔滓	0.0	0	流出滓	流出孔滓	0.0	0
	流出溝滓	0.0	0		流出溝滓	0.0	0		流出溝滓	0.0	0
	その他	15.7	1		その他	292.0	2		その他	309.4	21
	小計	15.7	1		小計	292.0	2		小計	309.4	21
コア滓	磁着部あり	165.2	3	コア滓	磁着部あり	0.0	0	コア滓	磁着部あり	73.0	1
	磁着部なし	0.0	0		磁着部なし	0.0	0		磁着部なし	0.0	0
	合計	165.2	3		合計	0.0	0		合計	73.0	1
鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	159.0	4
	小	0.0	0		小	0.0	0		小	18.0	1
	小計	0.0	0		小計	0.0	0		小計	177.0	5
炉内滓		169.6	13	炉内滓		13.5	2	炉内滓		271.4	31
焼結砂鉄塊		0.0	0	焼結砂鉄塊		0.0	0	焼結砂鉄塊		0.0	0
炉底塊		0.0	0	炉底塊		0.0	0	炉底塊		0.0	0
楕形滓	磁着強	0.0	0	楕形滓	磁着強	0.0	0	楕形滓	磁着強	0.0	0
	磁着弱	0.0	0		磁着弱	0.0	0		磁着弱	0.0	0
	小計	0.0	0		小計	0.0	0		小計	0.0	0
溶着滓		0.0	0	溶着滓		0.0	0	溶着滓		0.0	0
炉壁		0.0	0	炉壁		0.0	0	炉壁		43.2	1
羽口		7.1	1	羽口		0.0	0	羽口		0.0	0
黒鉛化木炭		0.0	0	黒鉛化木炭		0.0	0	黒鉛化木炭		0.0	0
鉄片		29.9	3	鉄片		0.0	0	鉄片		3.2	1

SX03 5b 南北ベルト一括 167				SX03 5c ベルト 168				SX03 6A 中層 169			
種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数
流出滓	流出孔滓	0.0	0	流出滓	流出孔滓	28.5	1	流出滓	流出孔滓	0.0	0
	流出溝滓	0.0	0		流出溝滓	0.0	0		流出溝滓	0.0	0
	その他	95.5	4		その他	292.7	5		その他	157.0	15
	小計	95.5	4		小計	321.2	6		小計	157.0	15
コア滓	磁着部あり	0.0	0	コア滓	磁着部あり	0.0	0	コア滓	磁着部あり	210.4	3
	磁着部なし	0.0	0		磁着部なし	0.0	0		磁着部なし	177.6	4
	合計	0.0	0		合計	0.0	0		合計	388.0	7
鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	0.0	0
	小	0.0	0		小	0.0	0		小	28.4	1
	小計	0.0	0		小計	0.0	0		小計	28.4	1
炉内滓		32.6	5	炉内滓		40.4	3	炉内滓		1431.1	135
焼結砂鉄塊		0.0	0	焼結砂鉄塊		0.0	0	焼結砂鉄塊		0.0	0
炉底塊		0.0	0	炉底塊		0.0	0	炉底塊		0.0	0
楕形滓	磁着強	0.0	0	楕形滓	磁着強	0.0	0	楕形滓	磁着強	0.0	0
	磁着弱	0.0	0		磁着弱	0.0	0		磁着弱	293.8	2
	小計	0.0	0		小計	0.0	0		小計	293.8	2
溶着滓		0.0	0	溶着滓		0.0	0	溶着滓		153.9	9
炉壁		0.0	0	炉壁		0.0	0	炉壁		53.1	4
羽口		0.0	0	羽口		29.9	1	羽口		0.0	0
黒鉛化木炭		0.0	0	黒鉛化木炭		0.0	0	黒鉛化木炭		0.0	0
鉄片		0.0	0	鉄片		0.0	0	鉄片		0.0	0

第7表-② 遺物観察表(鉄洋)

SX03 6A 壁面精査中 170				SX03 6A 東西ベルト1層 171				SX03 6A 南北ベルト上層 172							
種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数				
流出洋	流出孔滓	0.0	0	流出洋	流出孔滓	0.0	0	流出洋	流出孔滓	0.0	0				
	流出清滓	0.0	0		流出洋	流出清滓	0.0		0	流出洋	流出清滓	0.0	0		
	その他	0.0	0			流出洋	その他		757.2		8	流出洋	その他	0.0	0
	小計	0.0	0				流出洋		小計		757.2		8	流出洋	小計
コア洋	磁着部あり	1111.7	9	コア洋	磁着部あり	205.7	3	コア洋	磁着部あり	129.7	1				
	磁着部なし	90.4	2		コア洋	磁着部なし	118.2		2	コア洋	磁着部なし	35.1	1		
	合計	1202.1	11		合計	324.2	5		合計	164.8	2				
鉄塊系遺物	大	62.0	2	鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	0.0	0				
	小	29.8	3		鉄塊系遺物	小	0.0		0	鉄塊系遺物	小	0.0	0		
	小計	91.8	5		鉄塊系遺物	小計	0.0		0	鉄塊系遺物	小計	0.0	0		
炉内滓	1087.3	99	炉内滓	524.5	47	炉内滓	268.2	28							
焼結砂鉄塊	0.0	0	焼結砂鉄塊	0.0	0	焼結砂鉄塊	0.0	0							
炉底塊	0.0	0	炉底塊	0.0	0	炉底塊	0.0	0							
楕形洋	磁着強	0.0	0	楕形洋	磁着強	0.0	0	楕形洋	磁着強	157.3	1				
	磁着弱	0.0	0		楕形洋	磁着弱	0.0		0	楕形洋	磁着弱	0.0	0		
	小計	0.0	0		楕形洋	小計	0.0		0	楕形洋	小計	157.3	1		
溶着滓	128.4	8	溶着滓	30.8	1	溶着滓	0.0	0							
炉壁	0.0	0	炉壁	0.0	0	炉壁	0.0	0							
羽口	0.0	0	羽口	0.0	0	羽口	0.0	0							
黒鉛化木炭	0.0	0	黒鉛化木炭	0.0	0	黒鉛化木炭	0.0	0							
鉄片	13.3	3	鉄片	0.0	0	鉄片	12.7	4							

SX03 6A 下層 173				SX03 6A 東西ベルト2層 174				SX03 6a 南北ベルト上層 175							
種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数				
流出洋	流出孔滓	0.0	0	流出洋	流出孔滓	0.0	0	流出洋	流出孔滓	0.0	0				
	流出清滓	0.0	0		流出洋	流出清滓	0.0		0	流出洋	流出清滓	0.0	0		
	その他	48.8	4			流出洋	その他		0.0		0	流出洋	その他	245.8	3
	小計	48.8	4				流出洋		小計		0.0		0	流出洋	小計
コア洋	磁着部あり	0.0	0	コア洋	磁着部あり	0.0	0	コア洋	磁着部あり	251.1	5				
	磁着部なし	0.0	0		コア洋	磁着部なし	0.0		0	コア洋	磁着部なし	81.9	3		
	合計	0.0	0		合計	0.0	0		合計	333.0	8				
鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	0.0	0				
	小	49.0	4		鉄塊系遺物	小	22.8		1	鉄塊系遺物	小	18.5	1		
	小計	49.0	4		鉄塊系遺物	小計	22.8		1	鉄塊系遺物	小計	18.5	1		
炉内滓	101.5	7	炉内滓	101.5	2	炉内滓	292.0	33							
焼結砂鉄塊	0.0	0	焼結砂鉄塊	0.0	0	焼結砂鉄塊	0.0	0							
炉底塊	0.0	0	炉底塊	0.0	0	炉底塊	0.0	0							
楕形洋	磁着強	312.5	2	楕形洋	磁着強	0.0	0	楕形洋	磁着強	488.3	2				
	磁着弱	0.0	0		楕形洋	磁着弱	0.0		0	楕形洋	磁着弱	106.7	1		
	小計	312.5	2		楕形洋	小計	0.0		0	楕形洋	小計	593.0	3		
溶着滓	42.8	5	溶着滓	0.0	0	溶着滓	124.1	5							
炉壁	0.0	0	炉壁	0.0	0	炉壁	0.0	0							
羽口	0.0	0	羽口	98.0	2	羽口	0.0	0							
黒鉛化木炭	9.0	2	黒鉛化木炭	0.0	0	黒鉛化木炭	0.0	0							
鉄片	5.9	1	鉄片	30.9	2	鉄片	0.0	0							

SX03 6b 壁面精査中 176				SX03 6a 壁面精査中 177				SX03 6b 東西攪乱 178							
種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数				
流出洋	流出孔滓	0.0	0	流出洋	流出孔滓	0.0	0	流出洋	流出孔滓	16.1	1				
	流出清滓	0.0	0		流出洋	流出清滓	0.0		0	流出洋	流出清滓	0.0	0		
	その他	27.3	2			流出洋	その他		0.0		0	流出洋	その他	0.0	0
	小計	27.3	2				流出洋		小計		0.0		0	流出洋	小計
コア洋	磁着部あり	0.0	0	コア洋	磁着部あり	0.0	0	コア洋	磁着部あり	0.0	0				
	磁着部なし	112.1	4		コア洋	磁着部なし	0.0		0	コア洋	磁着部なし	0.0	0		
	合計	112.1	4		合計	0.0	0		合計	0.0	0				
鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	0.0	0				
	小	0.0	0		鉄塊系遺物	小	6.7		1	鉄塊系遺物	小	0.0	0		
	小計	0.0	0		鉄塊系遺物	小計	6.7		1	鉄塊系遺物	小計	0.0	0		
炉内滓	369.3	52	炉内滓	165.6	21	炉内滓	170.5	23							
焼結砂鉄塊	0.0	0	焼結砂鉄塊	0.0	0	焼結砂鉄塊	0.0	0							
炉底塊	0.0	0	炉底塊	0.0	0	炉底塊	0.0	0							
楕形洋	磁着強	0.0	0	楕形洋	磁着強	0.0	0	楕形洋	磁着強	0.0	0				
	磁着弱	0.0	0		楕形洋	磁着弱	0.0		0	楕形洋	磁着弱	0.0	0		
	小計	0.0	0		楕形洋	小計	0.0		0	楕形洋	小計	0.0	0		
溶着滓	2.7	1	溶着滓	21.3	3	溶着滓	0.0	0							
炉壁	0.0	0	炉壁	0.0	0	炉壁	0.0	0							
羽口	5.2	1	羽口	0.0	0	羽口	0.0	0							
黒鉛化木炭	0.0	0	黒鉛化木炭	0.0	0	黒鉛化木炭	0.0	0							
鉄片	0.0	0	鉄片	0.0	0	鉄片	0.0	0							

第7表一② 遺物観察表(鉄滓)

SX03 6B ベルト下層 179				SX03 6B 壁面精査中 180				SX03 6C 最上層 181			
種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数
流出滓	流出孔滓	0.0	0	流出滓	流出孔滓	0.0	0	流出滓	流出孔滓	0.0	0
	流出溝滓	0.0	0		流出溝滓	0.0	0		流出溝滓	0.0	0
	その他	369.9	8		その他	661.1	5		その他	271.6	4
	小計	369.9	8		小計	661.1	5		小計	271.6	4
コア滓	磁着部あり	93.2	1	コア滓	磁着部あり	0.0	0	コア滓	磁着部あり	0.0	0
	磁着部なし	916.3	10		磁着部なし	0.0	2		磁着部なし	182.9	0
	合計	1009.5	11		合計	0.0	2		合計	182.9	0
鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	0.0	0
	小	0.0	0		小	0.0	0		小	0.0	0
	小計	0.0	0		小計	0.0	0		小計	0.0	0
炉内滓	453.2	27	炉内滓	779.5	21	炉内滓	85.8	5			
焼結砂鉄塊	0.0	0	焼結砂鉄塊	0.0	0	焼結砂鉄塊	0.0	0			
炉底塊	0.0	0	炉底塊	0.0	0	炉底塊	0.0	0			
楕形滓	磁着強	0.0	0	楕形滓	磁着強	0.0	1	楕形滓	磁着強	151.9	1
	磁着弱	430.1	2		磁着弱	418.8	3		磁着弱	222.9	2
	小計	430.1	2		小計	418.8	4		小計	374.8	3
溶着滓	36.4	1	溶着滓	12.4	1	溶着滓	12.4	1			
炉壁	89.9	1	炉壁	0.0	0	炉壁	0.0	0			
羽口	0.0	0	羽口	0.0	0	羽口	0.0	0			
黒鉛化木炭	0.0	0	黒鉛化木炭	0.0	0	黒鉛化木炭	0.0	0			
鉄片	9.7	1	鉄片	0.0	0	鉄片	0.0	0			
SX03 6c 壁面精査中 182				SX03 6B 最下層 183				SX03 6B 上層 184			
種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数
流出滓	流出孔滓	0.0	0	流出滓	流出孔滓	0.0	0	流出滓	流出孔滓	0.0	0
	流出溝滓	0.0	0		流出溝滓	0.0	0		流出溝滓	0.0	0
	その他	22.9	3		その他	906.6	9		その他	124.0	5
	小計	22.9	3		小計	906.6	9		小計	124.0	5
コア滓	磁着部あり	66.5	2	コア滓	磁着部あり	0.0	0	コア滓	磁着部あり	0.0	0
	磁着部なし	0.0	0		磁着部なし	561.4	5		磁着部なし	0.0	0
	合計	66.5	2		合計	561.4	5		合計	0.0	0
鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	0.0	0
	小	0.0	0		小	0.0	0		小	35.5	2
	小計	0.0	0		小計	0.0	0		小計	35.5	2
炉内滓	42.4	4	炉内滓	317.0	9	炉内滓	291.3	34			
焼結砂鉄塊	0.0	0	焼結砂鉄塊	0.0	0	焼結砂鉄塊	0.0	0			
炉底塊	0.0	0	炉底塊	0.0	0	炉底塊	0.0	0			
楕形滓	磁着強	0.0	0	楕形滓	磁着強	0.0	0	楕形滓	磁着強	0.0	0
	磁着弱	174.1	1		磁着弱	0.0	0		磁着弱	0.0	0
	小計	174.1	1		小計	0.0	0		小計	0.0	0
溶着滓	0.0	0	溶着滓	29.5	1	溶着滓	14.3	3			
炉壁	0.0	0	炉壁	0.0	0	炉壁	0.0	0			
羽口	0.0	0	羽口	0.0	0	羽口	7.1	1			
黒鉛化木炭	0.0	0	黒鉛化木炭	0.0	0	黒鉛化木炭	9.4	1			
鉄片	0.0	0	鉄片	0.0	0	鉄片	65.6	6			
SX03 7A 上層 185				SX03 7A 上層 186				SX03 1B~C 壁面精査中 187			
種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数
流出滓	流出孔滓	0.0	0	流出滓	流出孔滓	0.0	0	流出滓	流出孔滓	0.0	0
	流出溝滓	0.0	0		流出溝滓	0.0	0		流出溝滓	0.0	0
	その他	0.0	0		その他	89.8	3		その他	146.0	4
	小計	0.0	0		小計	89.8	3		小計	146.0	4
コア滓	磁着部あり	0.0	0	コア滓	磁着部あり	0.0	0	コア滓	磁着部あり	0.0	0
	磁着部なし	0.0	0		磁着部なし	0.0	0		磁着部なし	0.0	0
	合計	0.0	0		合計	0.0	0		合計	0.0	0
鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	0.0	0
	小	0.0	0		小	0.0	0		小	0.0	0
	小計	0.0	0		小計	0.0	0		小計	0.0	0
炉内滓	12.1	0	炉内滓	246.5	57	炉内滓	45.1	8			
焼結砂鉄塊	0.0	0	焼結砂鉄塊	0.0	0	焼結砂鉄塊	0.0	0			
炉底塊	0.0	0	炉底塊	0.0	0	炉底塊	0.0	0			
楕形滓	磁着強	0.0	0	楕形滓	磁着強	0.0	0	楕形滓	磁着強	0.0	0
	磁着弱	0.0	0		磁着弱	0.0	0		磁着弱	0.0	0
	小計	0.0	0		小計	0.0	0		小計	0.0	0
溶着滓	0.0	0	溶着滓	2.6	1	溶着滓	0.0	0			
炉壁	0.0	0	炉壁	0.0	0	炉壁	0.0	0			
羽口	0.0	0	羽口	16.4	1	羽口	0.0	0			
黒鉛化木炭	0.0	0	黒鉛化木炭	0.0	0	黒鉛化木炭	0.0	0			
鉄片	0.0	0	鉄片	0.0	0	鉄片	0.0	0			

第7表-① 遺物観察表 (鉄洋)

SX03 7C 南北ベルト 188				SX03 7A 東西ベルト 189				SX03 7D 最下層 190			
種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数
流出洋	流出孔澤	0.0	0	流出洋	流出孔澤	0.0	0	流出洋	流出孔澤	0.0	0
	流出溝澤	0.0	0		流出溝澤	0.0	0		流出溝澤	0.0	0
	その他	41.5	1		その他	527.0	10		その他	315.3	10
	小計	41.5	1		小計	527.0	10		小計	315.3	10
コア洋	磁着部あり	0.0	0	コア洋	磁着部あり	194.3	2	コア洋	磁着部あり	39.8	1
	磁着部なし	226.0	1		磁着部なし	117.3	1		磁着部なし	84.6	3
	合計	226.0	1		合計	305.6	3		合計	124.4	4
鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	0.0	0
	小	0.0	0		小	0.0	0		小	0.0	0
	小計	0.0	0		小計	0.0	0		小計	0.0	0
炉内澤		176.6	13	炉内澤		431.8	16	炉内澤		0.0	0
焼結砂鉄塊		0.0	0	焼結砂鉄塊		0.0	0	焼結砂鉄塊		0.0	0
炉底塊		0.0	0	炉底塊		0.0	0	炉底塊		0.0	0
楕形洋	磁着強	0.0	0	楕形洋	磁着強	0.0	0	楕形洋	磁着強	0.0	0
	磁着弱	0.0	0		磁着弱	0.0	0		磁着弱	0.0	0
	小計	0.0	0		小計	0.0	0		小計	0.0	0
溶着洋		13.7	1	溶着洋		0.0	0	溶着洋		43.8	6
炉壁		0.0	0	炉壁		0.0	0	炉壁		0.0	0
羽口		0.0	0	羽口		0.0	0	羽口		0.0	0
黒鉛化木炭		0.0	0	黒鉛化木炭		0.0	0	黒鉛化木炭		0.0	0
鉄片		0.0	0	鉄片		0.0	0	鉄片		0.0	0
SX03 7D 最下層 191				SX03 7D ベルト一括 192				SX03 8A 上層 193			
種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数
流出洋	流出孔澤	0.0	0	流出洋	流出孔澤	0.0	0	流出洋	流出孔澤	0.0	0
	流出溝澤	0.0	0		流出溝澤	0.0	0		流出溝澤	0.0	0
	その他	200.0	9		その他	614.7	7		その他	217.3	1
	小計	200.0	9		小計	614.7	7		小計	217.3	1
コア洋	磁着部あり	0.0	0	コア洋	磁着部あり	0.0	0	コア洋	磁着部あり	97.4	2
	磁着部なし	76.4	1		磁着部なし	29.2	1		磁着部なし	383.6	7
	合計	76.4	1		合計	29.2	1		合計	481.0	9
鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	0.0	0
	小	0.0	0		小	52.4	2		小	111.8	5
	小計	0.0	0		小計	52.4	2		小計	111.8	5
炉内澤		97.3	5	炉内澤		105.9	8	炉内澤		1060.8	108
焼結砂鉄塊		0.0	0	焼結砂鉄塊		0.0	0	焼結砂鉄塊		0.0	0
炉底塊		0.0	0	炉底塊		0.0	0	炉底塊		0.0	0
楕形洋	磁着強	0.0	0	楕形洋	磁着強	0.0	0	楕形洋	磁着強	0.0	0
	磁着弱	0.0	0		磁着弱	0.0	0		磁着弱	646.9	2
	小計	0.0	0		小計	0.0	0		小計	646.9	2
溶着洋		21.4	3	溶着洋		7.8	1	溶着洋		71.0	8
炉壁		0.0	0	炉壁		0.0	0	炉壁		0.0	0
羽口		0.0	0	羽口		0.0	0	羽口		4.0	1
黒鉛化木炭		0.0	0	黒鉛化木炭		0.0	0	黒鉛化木炭		0.0	0
鉄片		0.0	0	鉄片		0.0	0	鉄片		12.8	1
SX03 8A 最上層 194				SX03 8A 上層 195				SX03 8A 下層 196			
種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数
流出洋	流出孔澤	0.0	0	流出洋	流出孔澤	0.0	0	流出洋	流出孔澤	0.0	0
	流出溝澤	0.0	0		流出溝澤	0.0	0		流出溝澤	0.0	0
	その他	0.0	0		その他	56.3	2		その他	0.0	0
	小計	0.0	0		小計	56.3	2		小計	0.0	0
コア洋	磁着部あり	0.0	0	コア洋	磁着部あり	172.3	3	コア洋	磁着部あり	0.0	0
	磁着部なし	122.8	1		磁着部なし	192.2	2		磁着部なし	0.0	0
	合計	122.8	1		合計	364.5	5		合計	0.0	0
鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	145.2	1	鉄塊系遺物	大	0.0	0
	小	48.5	3		小	106.3	5		小	0.0	0
	小計	48.5	3		小計	251.5	6		小計	0.0	0
炉内澤		345.6	46	炉内澤		134.6	11	炉内澤		134.6	11
焼結砂鉄塊		0.0	0	焼結砂鉄塊		0.0	0	焼結砂鉄塊		0.0	0
炉底塊		0.0	0	炉底塊		0.0	0	炉底塊		0.0	0
楕形洋	磁着強	234.0	2	楕形洋	磁着強	419.4	2	楕形洋	磁着強	0.0	0
	磁着弱	0.0	0		磁着弱	0.0	0		磁着弱	0.0	0
	小計	234.0	2		小計	419.4	2		小計	0.0	0
溶着洋		59.3	8	溶着洋		31.0	3	溶着洋		0.0	0
炉壁		0.0	0	炉壁		0.0	0	炉壁		0.0	0
羽口		0.0	0	羽口		6.8	1	羽口		11.1	1
黒鉛化木炭		0.0	0	黒鉛化木炭		0.0	0	黒鉛化木炭		0.0	0
鉄片		0.0	0	鉄片		0.0	0	鉄片		0.0	0

第7表-② 遺物観察表 (鉄滓)

SX03 8A 壁面精査中 197				SX03 8a 検出面 198				SX03 8B 199			
種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数
流出滓	流出孔滓	0.0	0	流出滓	流出孔滓	0.0	0	流出滓	流出孔滓	0.0	0
	流出溝滓	0.0	0		流出溝滓	0.0	0		流出溝滓	0.0	0
	その他	23.5	2		その他	168.0	1		その他	0.0	0
	小計	23.5	2		小計	168.0	1		小計	0.0	0
コア滓	磁着部あり	0.0	0	コア滓	磁着部あり	0.0	0	コア滓	磁着部あり	0.0	0
	磁着部なし	0.0	0		磁着部なし	0.0	0		磁着部なし	0.0	0
	合計	0.0	0		合計	0.0	0		合計	0.0	0
鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	0.0	0
	小	0.0	0		小	0.0	0		小	0.0	0
	小計	0.0	0		小計	0.0	0		小計	0.0	0
炉内滓		96.4	12	炉内滓		148.2	2	炉内滓		17.9	1
焼結砂鉄塊		0.0	0	焼結砂鉄塊		0.0	0	焼結砂鉄塊		0.0	0
炉底塊		0.0	0	炉底塊		0.0	0	炉底塊		0.0	0
楕形滓	磁着強	0.0	0	楕形滓	磁着強	0.0	0	楕形滓	磁着強	0.0	0
	磁着弱	0.0	0		磁着弱	0.0	0		磁着弱	0.0	0
	小計	0.0	0		小計	0.0	0		小計	0.0	0
溶着滓		0.0	0	溶着滓		0.0	0	溶着滓		12.2	1
炉壁		0.0	0	炉壁		0.0	0	炉壁		0.0	0
羽口		0.0	0	羽口		0.0	0	羽口		0.0	0
黒鉛化木炭		0.0	0	黒鉛化木炭		0.0	0	黒鉛化木炭		0.0	0
鉄片		0.0	0	鉄片		0.0	0	鉄片		0.0	0

SX03 8B 壁面精査中 200				SX03 8B 最下層 201				SX03 8C 最下層 202			
種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数	種別	細別	重量(g)	点数
流出滓	流出孔滓	0.0	0	流出滓	流出孔滓	0.0	0	流出滓	流出孔滓	0.0	0
	流出溝滓	0.0	0		流出溝滓	0.0	0		流出溝滓	0.0	0
	その他	0.0	0		その他	0.0	0		その他	281.3	5
	小計	0.0	0		小計	0.0	0		小計	281.3	5
コア滓	磁着部あり	0.0	0	コア滓	磁着部あり	0.0	0	コア滓	磁着部あり	0.0	0
	磁着部なし	0.0	0		磁着部なし	43.1	2		磁着部なし	0.0	0
	合計	0.0	0		合計	43.1	2		合計	0.0	0
鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	0.0	0	鉄塊系遺物	大	0.0	0
	小	0.0	0		小	0.0	0		小	0.0	0
	小計	0.0	0		小計	0.0	0		小計	0.0	0
炉内滓		67.9	1	炉内滓		0.0	0	炉内滓		0.0	0
焼結砂鉄塊		0.0	0	焼結砂鉄塊		0.0	0	焼結砂鉄塊		0.0	0
炉底塊		0.0	0	炉底塊		0.0	0	炉底塊		0.0	0
楕形滓	磁着強	0.0	0	楕形滓	磁着強	0.0	0	楕形滓	磁着強	0.0	0
	磁着弱	0.0	0		磁着弱	0.0	0		磁着弱	0.0	0
	小計	0.0	0		小計	0.0	0		小計	0.0	0
溶着滓		0.0	0	溶着滓		0.0	0	溶着滓		6.0	1
炉壁		0.0	0	炉壁		0.0	0	炉壁		0.0	0
羽口		0.0	0	羽口		0.0	0	羽口		0.0	0
黒鉛化木炭		0.0	0	黒鉛化木炭		0.0	0	黒鉛化木炭		0.0	0
鉄片		0.0	0	鉄片		0.0	0	鉄片		0.0	0

SX03 8A 最上層 203			
種別	細別	重量(g)	点数
流出滓	流出孔滓	0.0	0
	流出溝滓	0.0	0
	その他	233.9	11
	小計	233.9	11
コア滓	磁着部あり	168.1	1
	磁着部なし	359.9	6
	合計	548.0	7
鉄塊系遺物	大	0.0	0
	小	0.0	0
	小計	0.0	0
炉内滓		1713.6	108
焼結砂鉄塊		0.0	0
炉底塊		0.0	0
楕形滓	磁着強	0.0	0
	磁着弱	0.0	0
	小計	0.0	0
溶着滓		205.8	18
炉壁		0.0	0
羽口		57.3	3
黒鉛化木炭		0.0	0
鉄片		0.0	0

写 真 图 版





遠景(北から)



直上(写真右が北)





南区(東から)

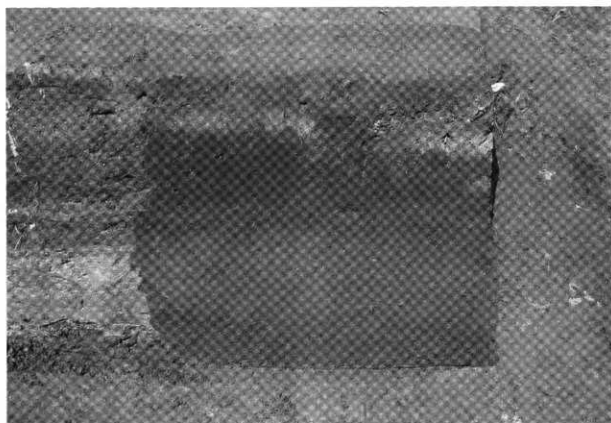


中区・北区(南から)

写真図版2 調査前現況



南区尾根部(東から)



南区谷部(南東から)



全景



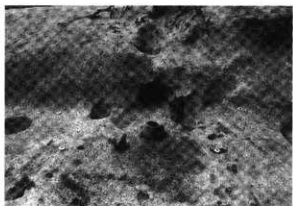
断面



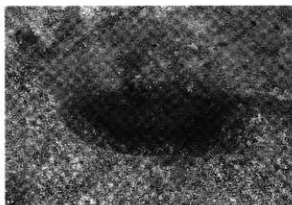
断面



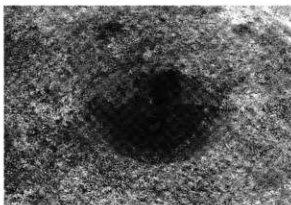
断面



カマド



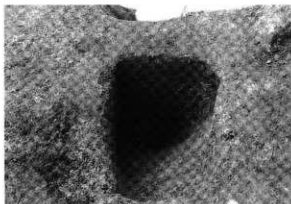
Pit2



Pit1



周溝



周溝



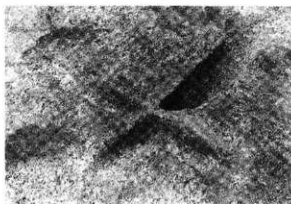
カマド断面



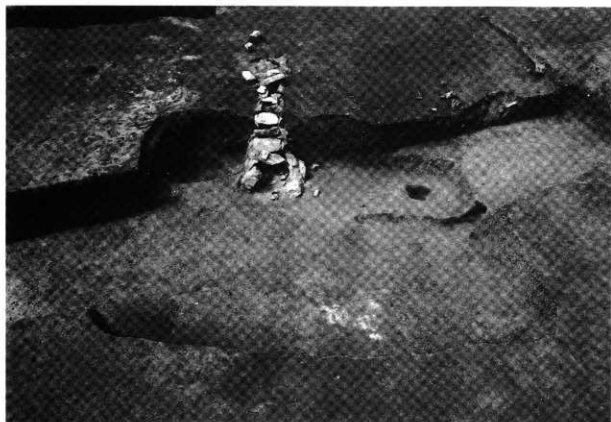
カマドの遺物



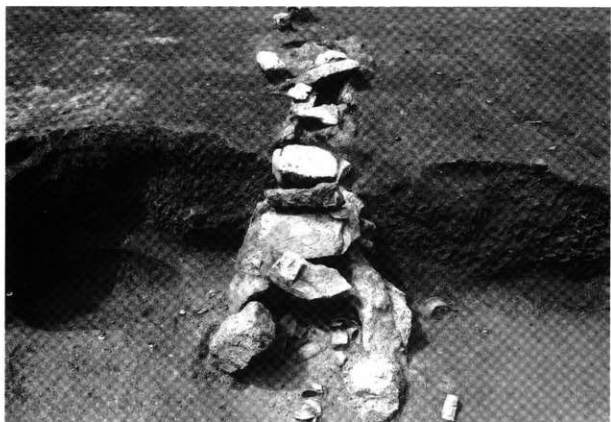
カマド断面



カマド断面



全景



カマド全景

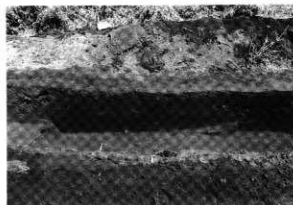
写真図版 6 S1102 ①



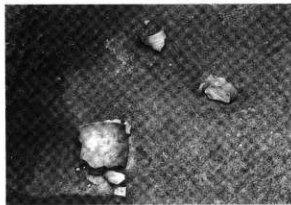
煙道



断面



断面



遺物出土状況



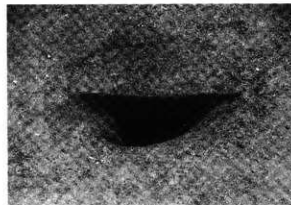
煙道



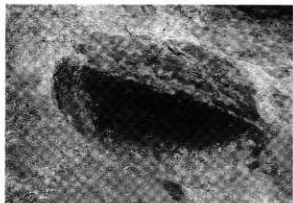
カマド断面



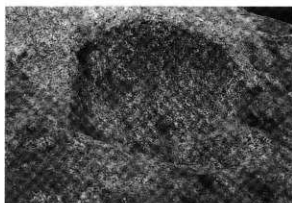
Pit1



Pit2



SK101 断面



SK101 全景



SK102 断面



SK102 全景



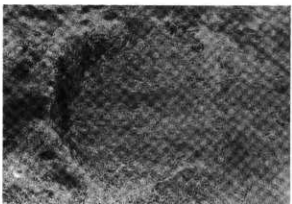
SK103 断面



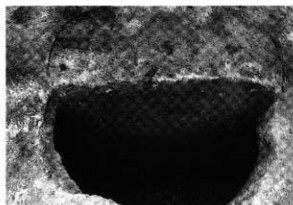
SK103 全景



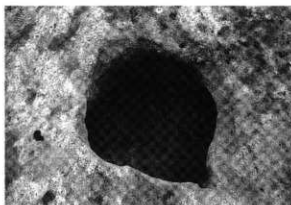
SK104 断面



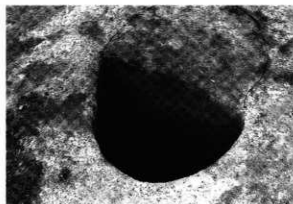
SK104 全景



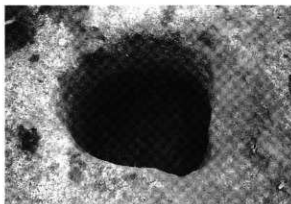
SK105 断面



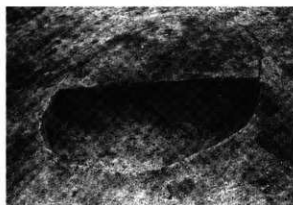
SK105 全景



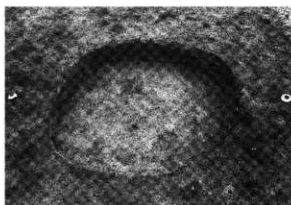
SK106 断面



SK106 全景



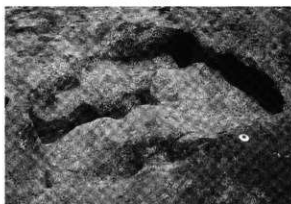
SK107 断面



SK107 全景

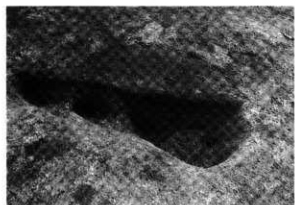


SK108 断面

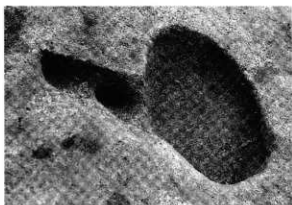


SK108 全景





SK109 断面



SK109 全景



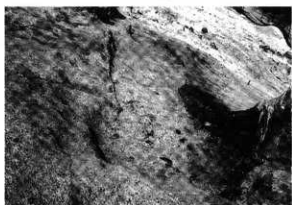
SK110 断面



SK110 全景



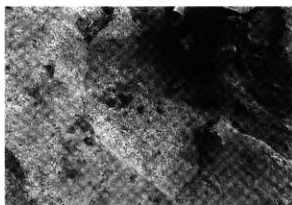
SK111 断面



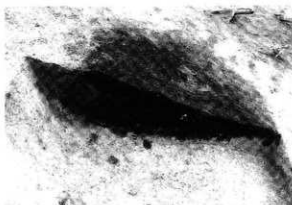
SK111 全景



SK112 断面



SK112 全景



SK113 断面



SK113 全景



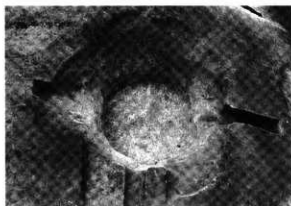
SK114 断面



SK114 断面



SK114 断面



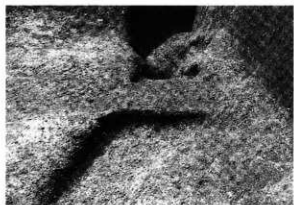
SK114 全景



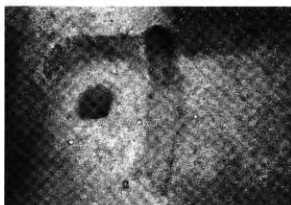
SW101 断面



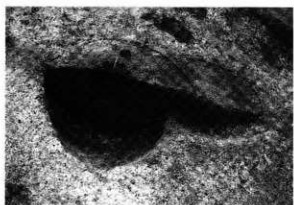
SW101 全景



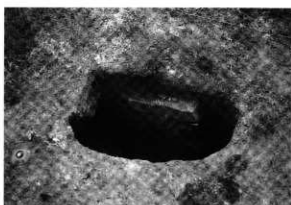
SK115 断面



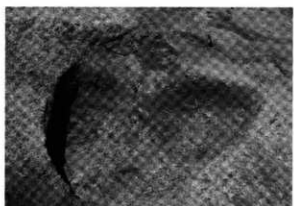
SK115 全景



SP101・102 断面



SP103 断面



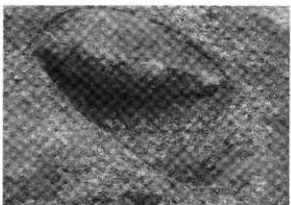
SP104 断面



SP105 断面



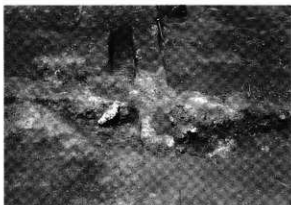
SP106 断面



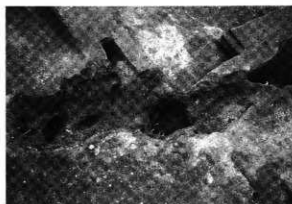
SP107 断面



SX101 全景



SX101 断面



SX101 断面



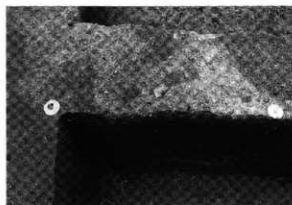
SX101 断面



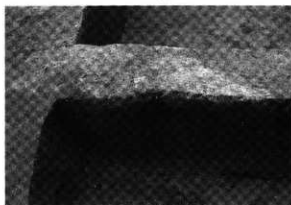
SX101 断面



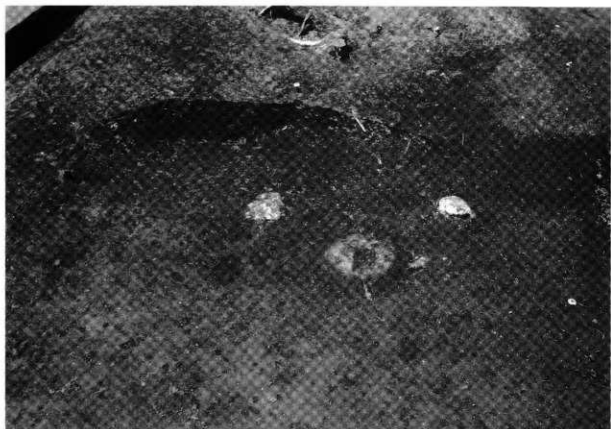
SX101 断面



SX102 断面



SX102 断面



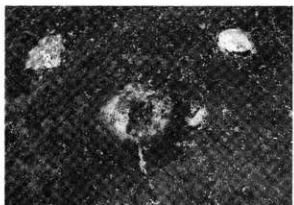
全景



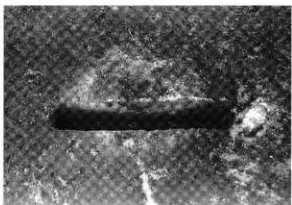
断面



断面



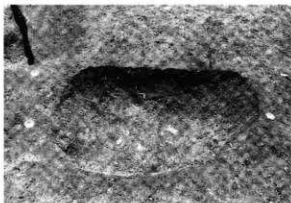
地床炉



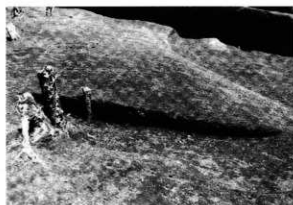
炉断面



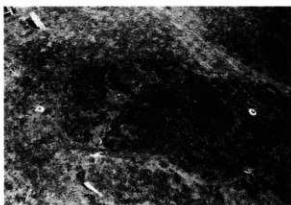
SK01 断面



SK01 全景



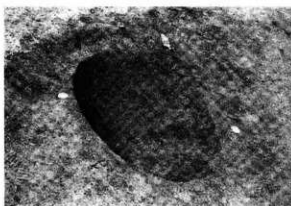
SK02 断面



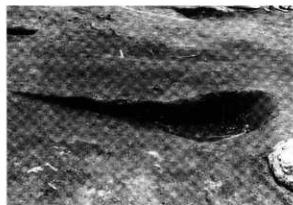
SK02 全景



SK03 断面



SK03 全景



SK04 断面



SK04 全景

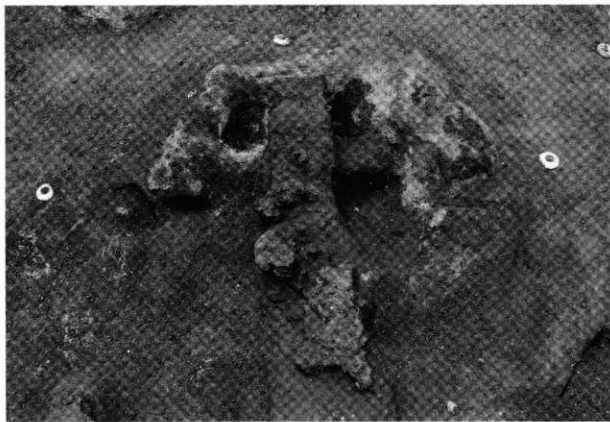


西から



南から

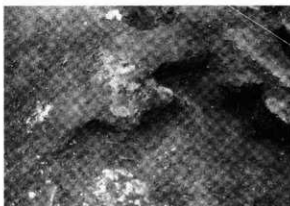
写真図版 16 北区谷部全景



全景



断面



断面



断面



断面





全景



断面



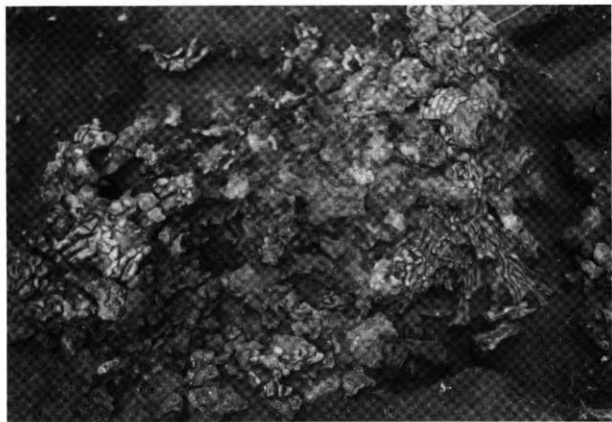
断面



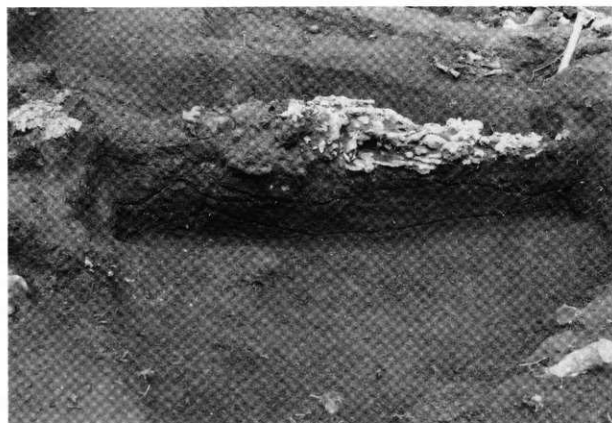
断面



断面



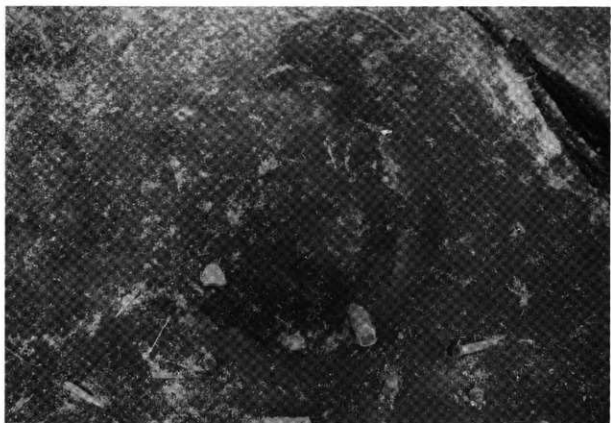
前庭部



前庭部断面



全景



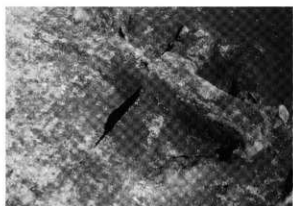
炉床



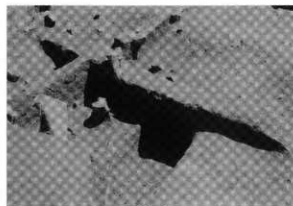
全景



断面



断面



断面



断面



全景



断面



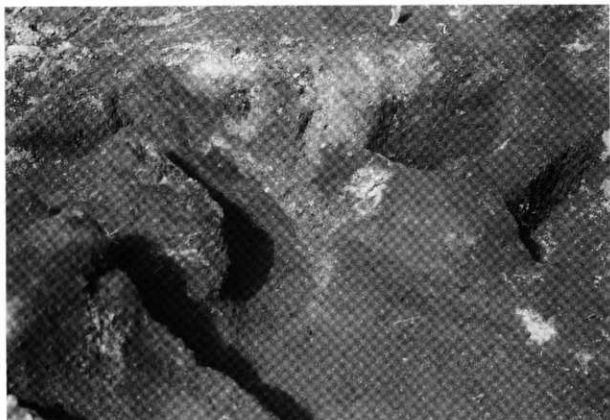
断面



断面



作業風景



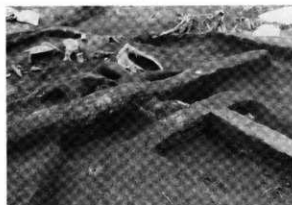
全景



断面



断面



断面



断面



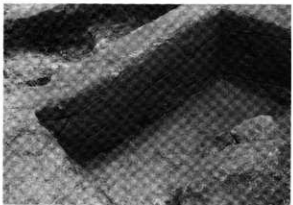
近景



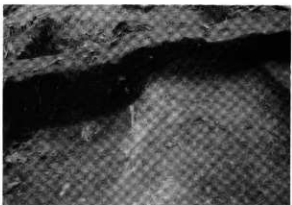
断面



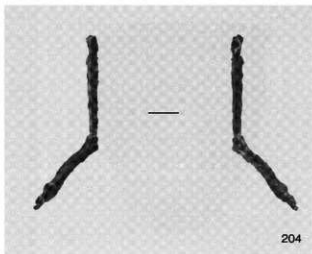
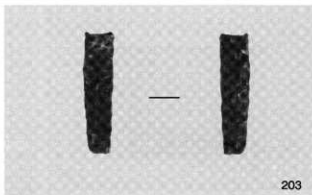
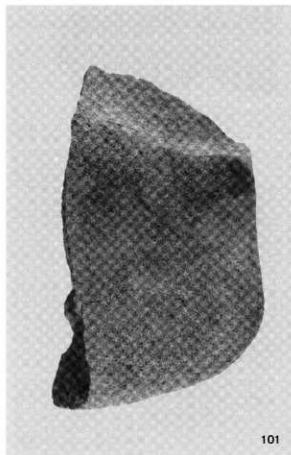
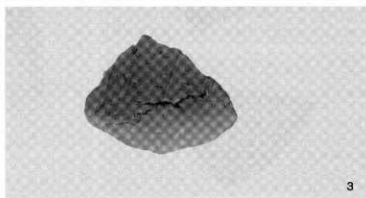
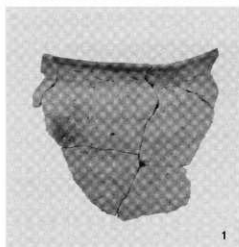
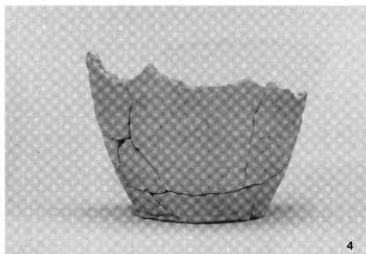
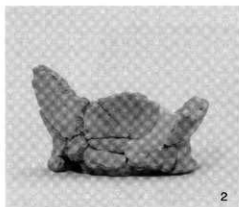
断面



断面



断面



写真図版 25 SI101 出土遺物(南区)①





5



6



7



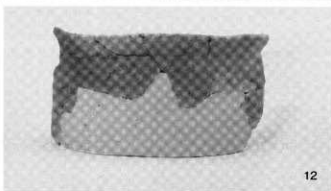
8



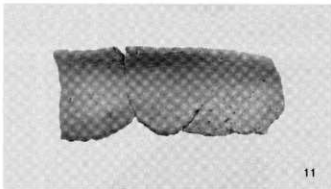
13



10



12

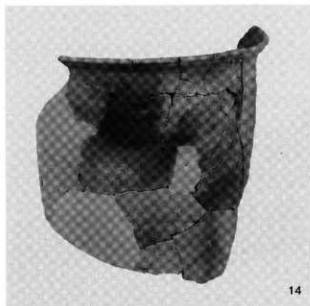


11



15

写真図版 26 SI102 出土遺物(南区)②



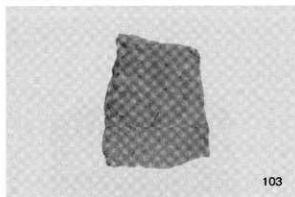
14



9



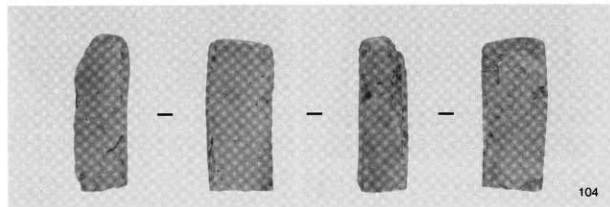
16



103

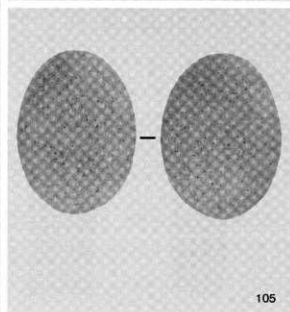
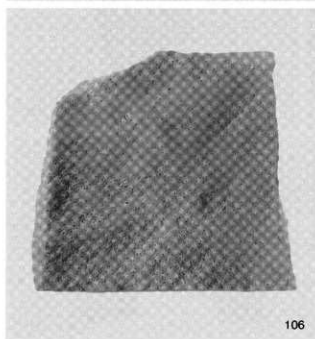
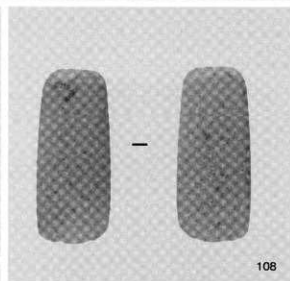
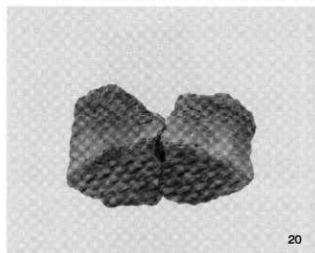
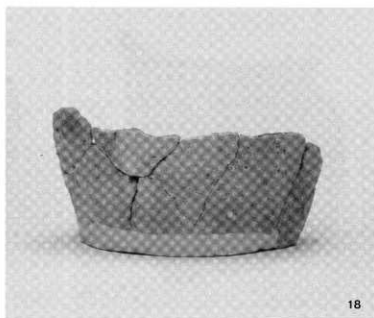
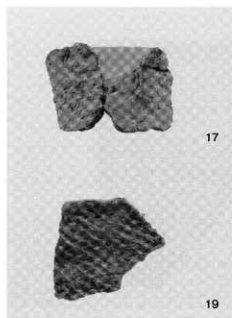


102

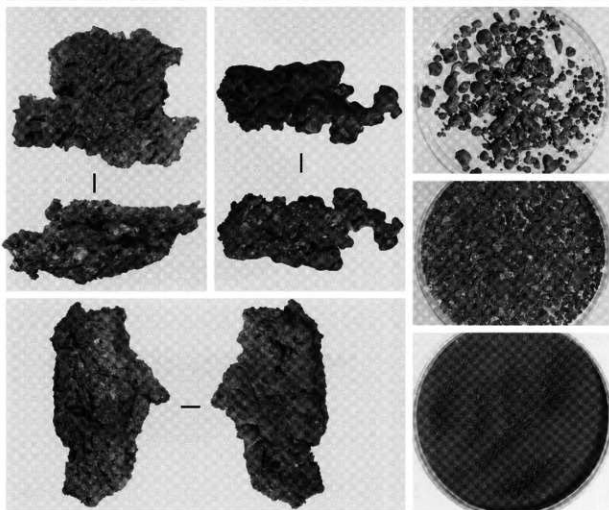
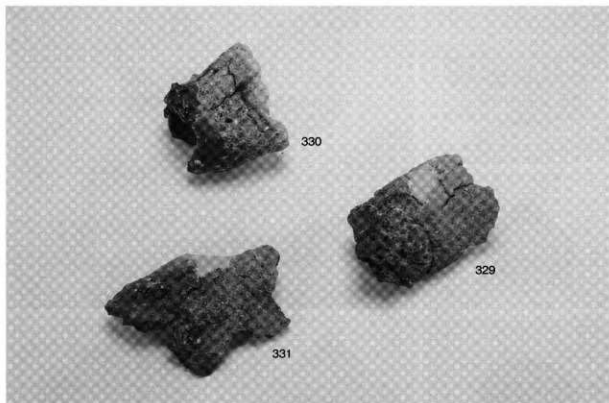


104

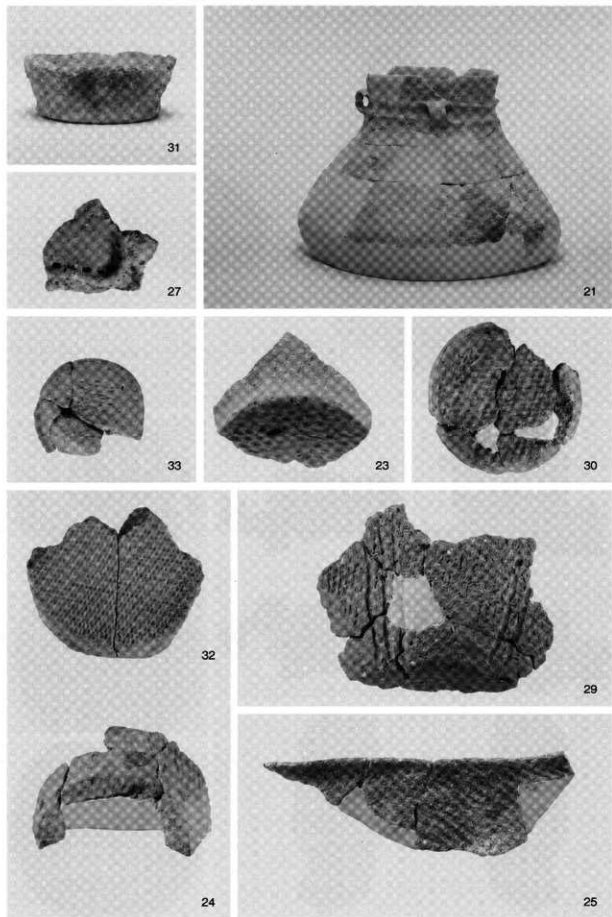
写真図版 27 S1102 出土遺物(南区)③



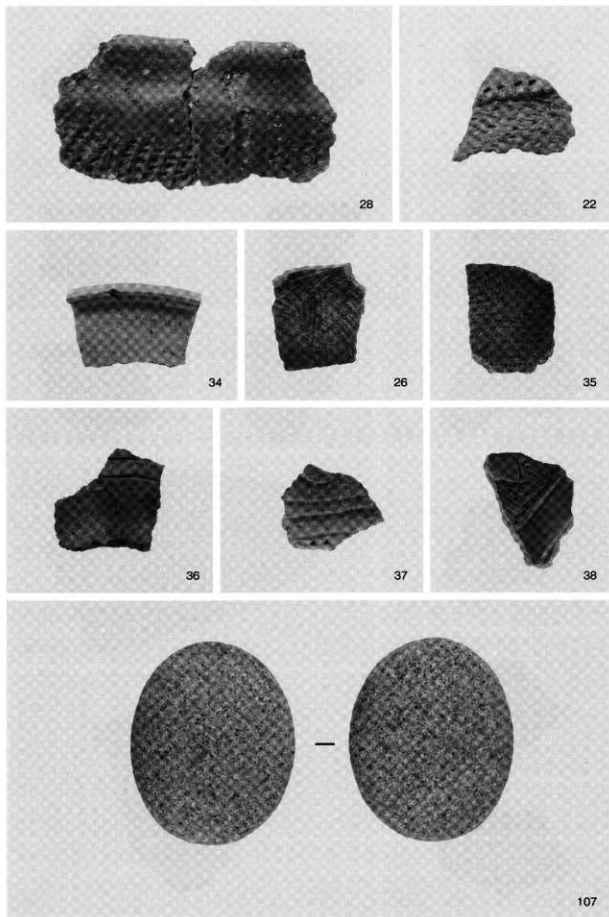
写真図版28 SK102・110・112・114, SP103出土遺物(南区)④



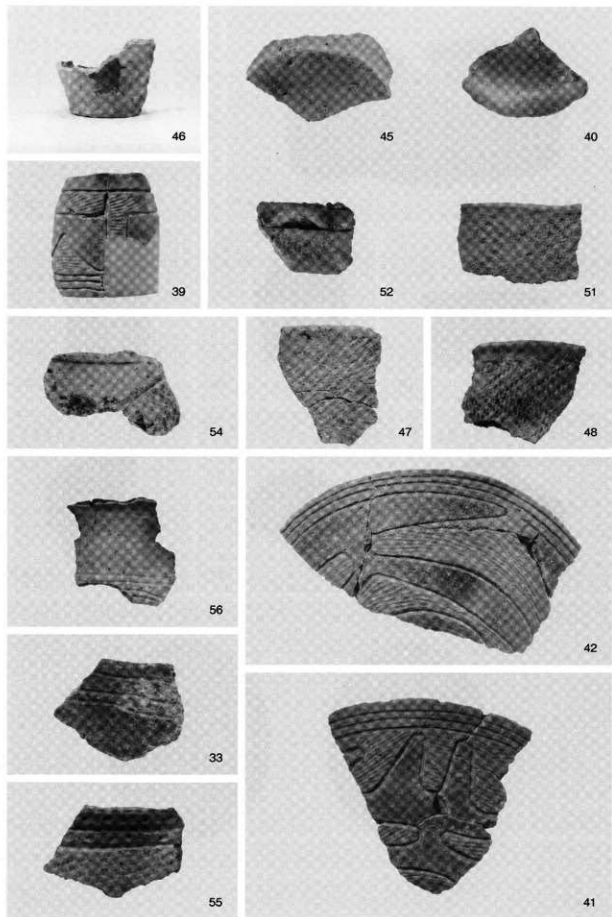
写真図版 29 SX101 出土遺物(南区)⑤



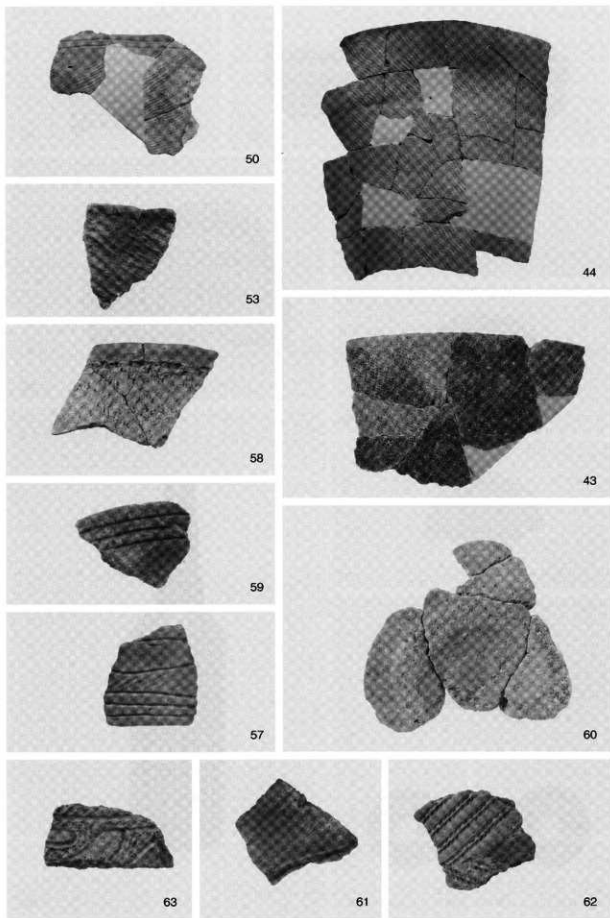
写真図版30 遺構外出土遺物(南区)⑥



写真図版31 SI01、SK03・05、遺構外出土遺物(南区)⑦

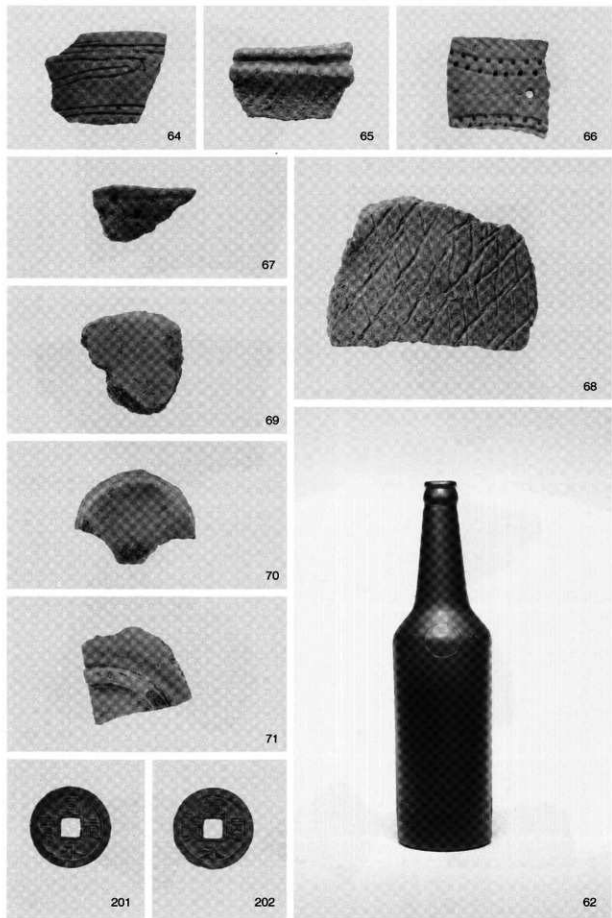


写真図版32 遺構外出土遺物(中区)①

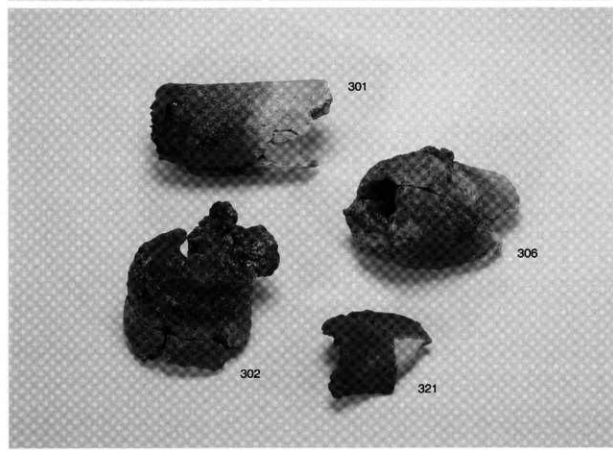
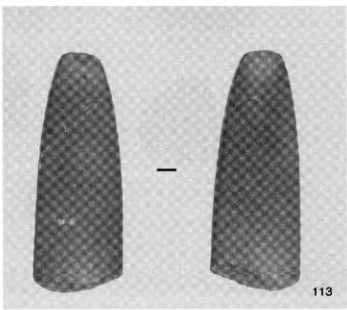
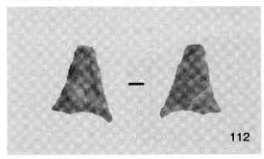
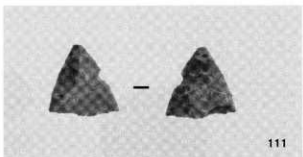
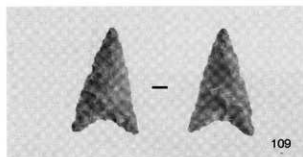


写真図版33 遺構外出土遺物(中区)②

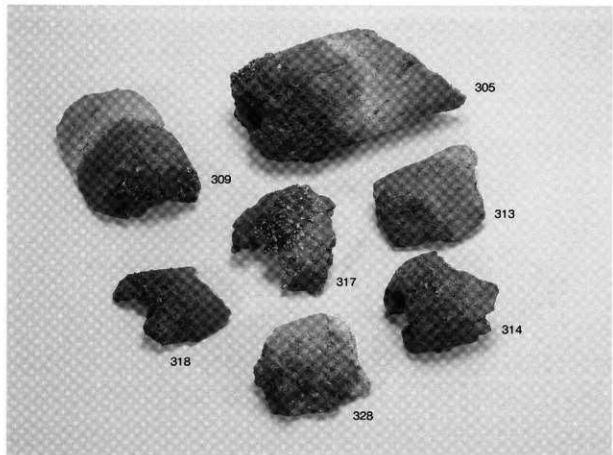
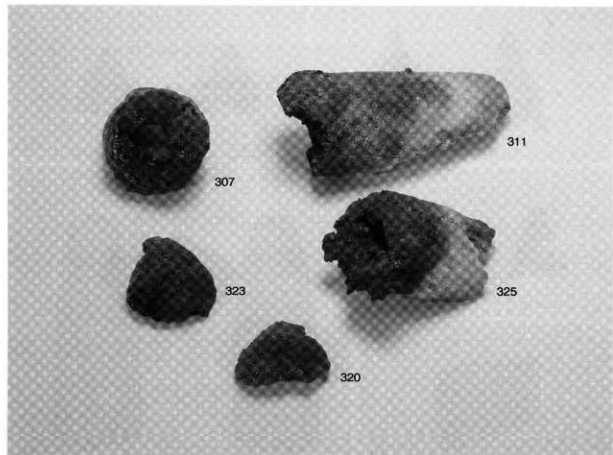




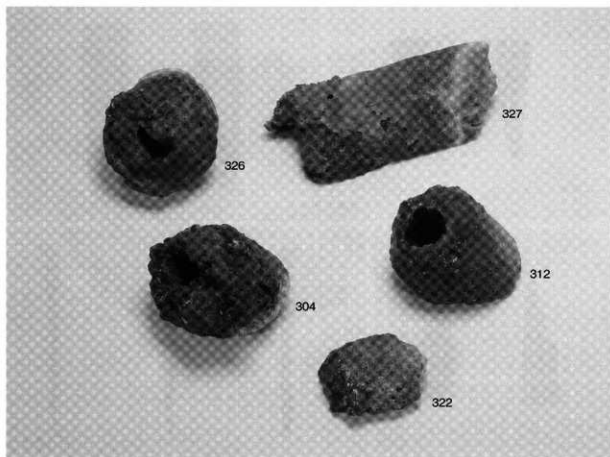
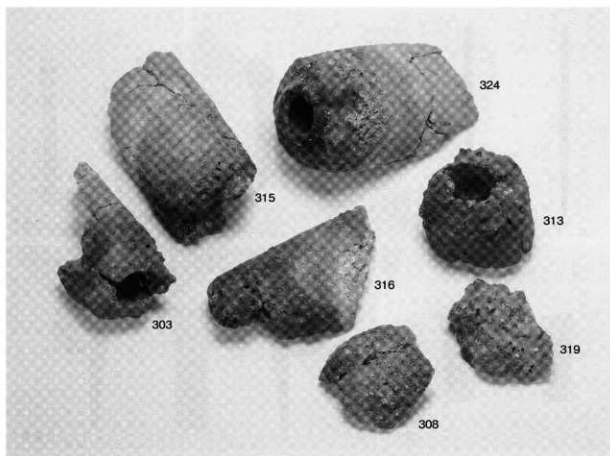
写真図版34 SX03.遺構外出土遺物(北区)①



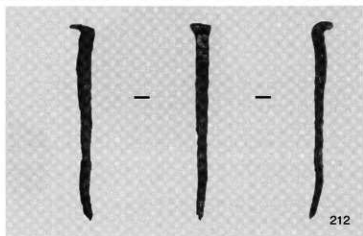
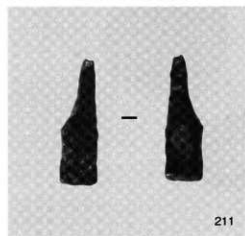
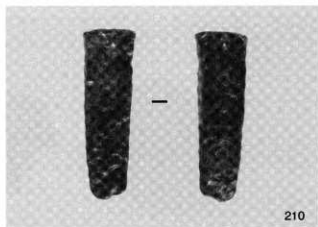
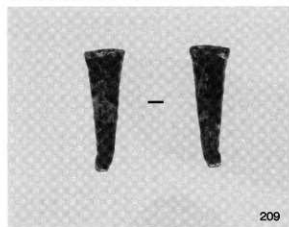
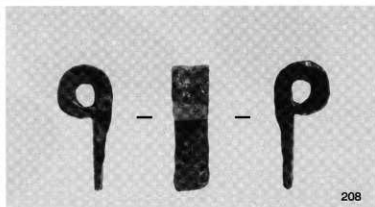
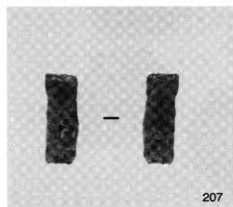
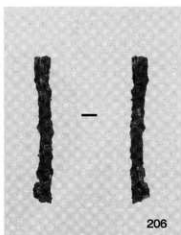
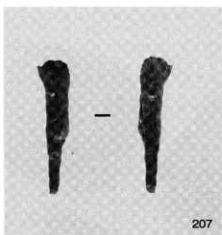
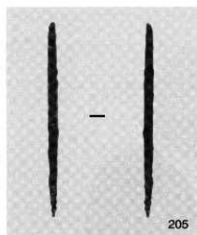
写真図版35 SX03、遺構外出土遺物(北区)②



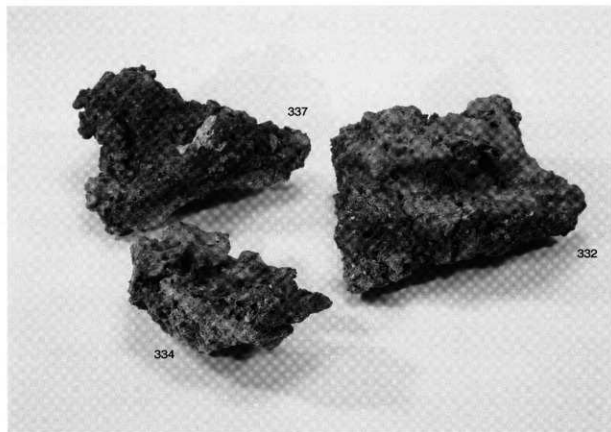
写真図版36 SX03出土遺物(北区)③



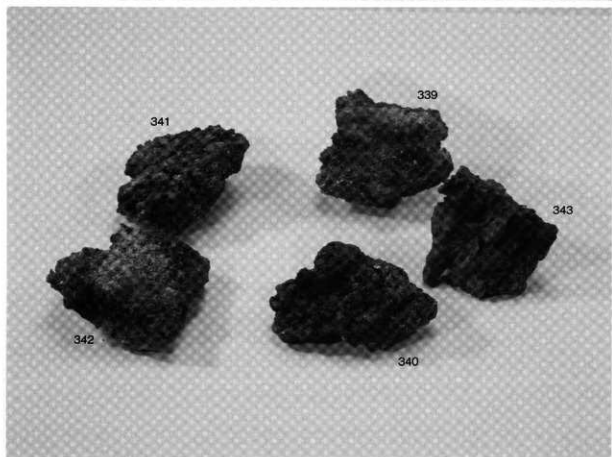
写真図版37 SX03出土遺物(北区)④



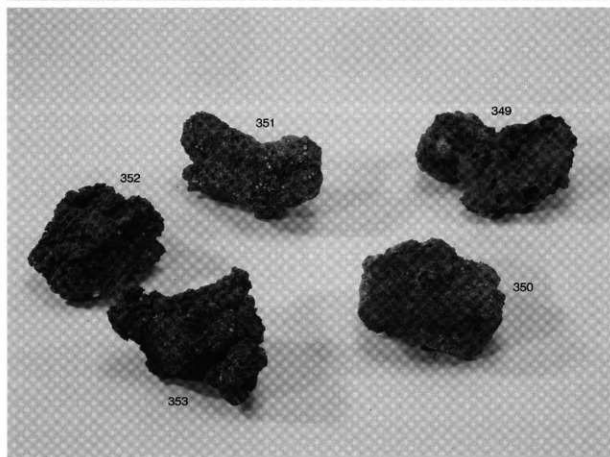
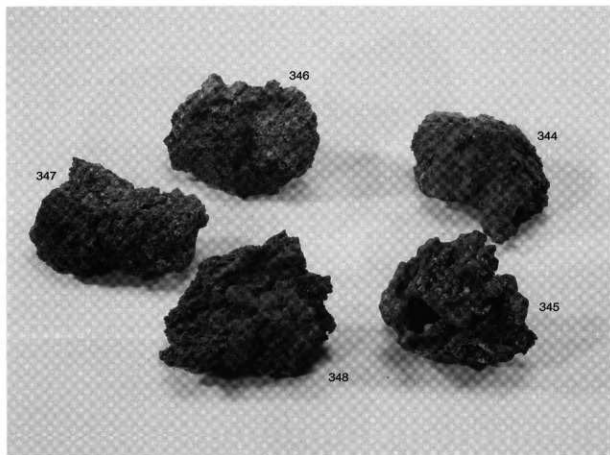
写真図版38 SX03・11、遺構外出土遺物(北区)⑤



写真図版39 SX06出土遺物(北区)©

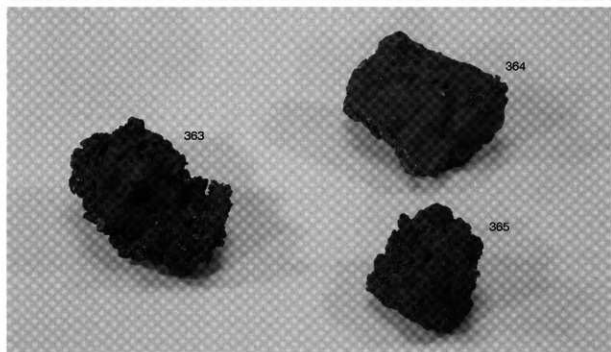
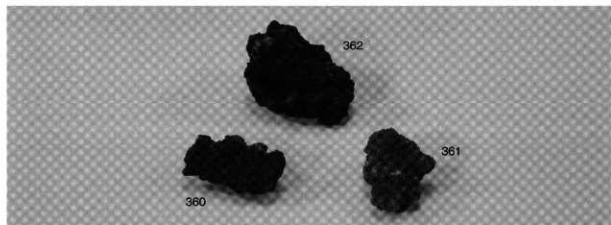
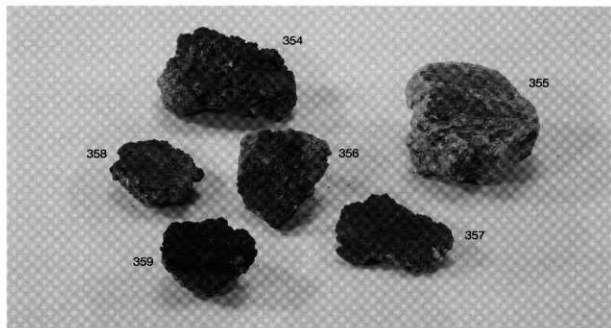


写真図版40 SX06出土遺物(北区)⑦

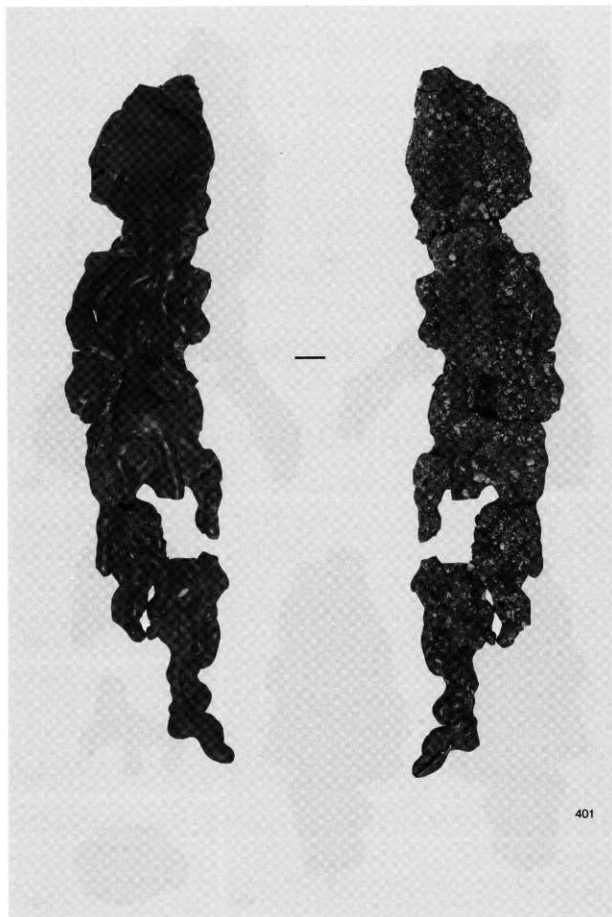


写真図版41 SX06出土遺物(北区)⑧

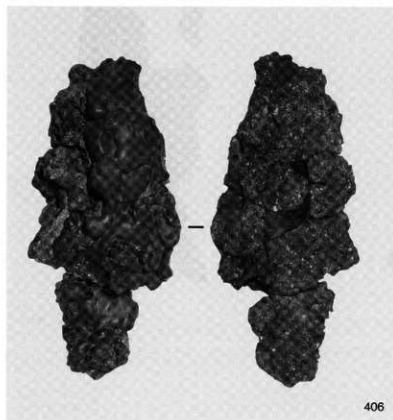
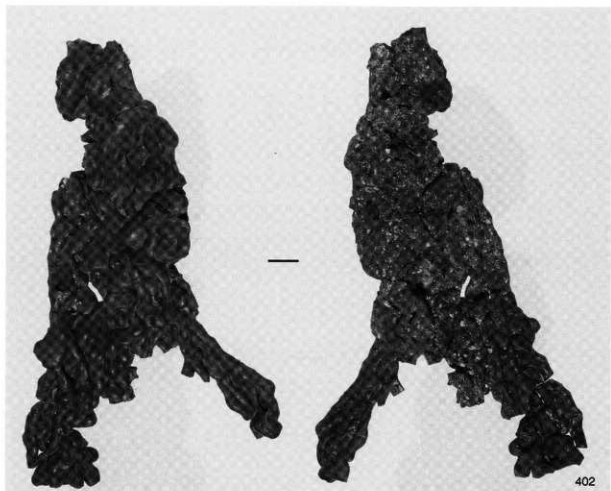




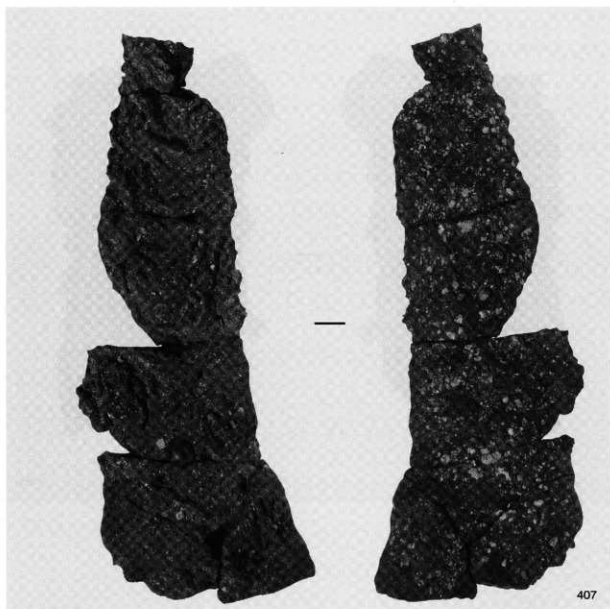
写真図版42 SX06出土遺物(北区)⑨



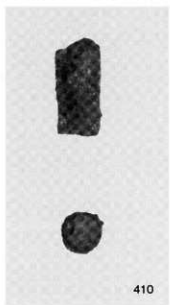
401



写真図版44 SX04出土遺物(北区)①



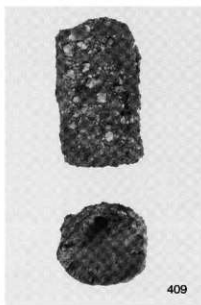
407



410

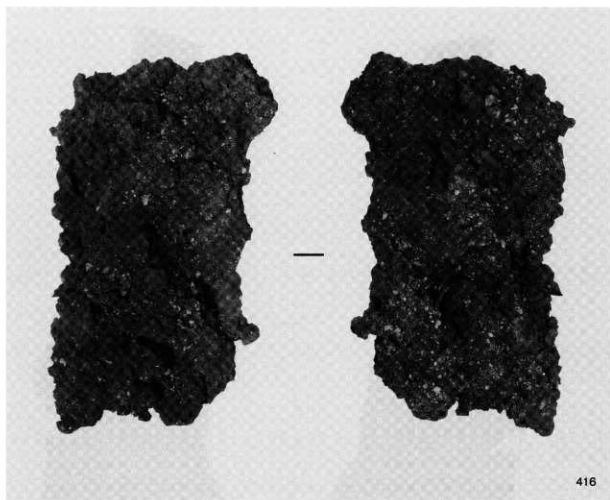


408



409

写真図版45 SX03・04出土遺物(北区)⑫



写真図版46 出土遺物(北区)⑬

## 報告書抄録

ふりがな	さいのかみ3いせきはつくつちょうさほうこくしょ							
書名	養の神目遺跡発掘調査報告書							
副書名	三陸縦貫道路宮古道路建設事業関連遺跡発掘調査							
巻次								
シリーズ名	岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書							
シリーズ番号	第530集							
編著者名	榎島正和・横井猛志							
編集機関	(財)岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター							
所在地	〒020-0853 岩手県盛岡市下飯岡11地割185番地 TEL. (019) 638-9001							
発行年月日	2009年2月27日							
ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード		北緯 ° ° °	東経 ° ° °	調査期間	調査面積	調査原因
		市町村	遺跡番号					
養の神目遺跡	宮古市金浜第3地 新字養ノ上地内	03202	LG43-2353	39度 35分 47秒	141度 56分 18秒	2007.04.12 ～ 2007.09.07	8,388m <sup>2</sup>	三陸縦貫道路宮古 道路建設事業
所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構		主な遺物		特記事項	
養の神目遺跡	集落遺跡 ・ 生家遺跡	縄文時代	竪穴住居 土坑	1棟 19基	縄文土器 石器			
		古 代	竪穴住居	2棟	土師器			
			製鉄炉	5基	鉄製品			
			鍛冶炉	2基	砥石			
中 世	陶埴遺構	1ヵ所	鉄滓 補助口					
古代の集落および古代末の製鉄に関する遺構を検出し、多量の製鉄関連遺物が出土した。								
要 約								

---

岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第530集

## 賽の神Ⅲ遺跡発掘調査報告書

三陸縦貫道路宮古道路建設事業関連遺跡発掘調査

印刷 平成21年2月24日

発行 平成21年2月27日

- 編集 (財)岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター  
〒020-0853 岩手県盛岡市下飯岡11地割185番地  
電話 (019) 638-9001
- 発行 国土交通省東北地方整備局三陸国道事務所  
〒027-0029 岩手県宮古市藤の川4番1号  
電話 (0193) 71-1716
- (財)岩手県文化振興事業団  
〒020-0023 岩手県盛岡市内丸13番1号  
電話 (019) 654-2235
- 印刷 株式会社 光文社  
〒020-0106 岩手県盛岡市東松園3-12-1  
電話 (019) 661-3441(代)

