

志津見ダム建設予定地内埋蔵文化財発掘調査報告書17

殿淵山遺跡・獅子谷遺跡(2)

—分析・総括編—

2003年3月

国土交通省中国地方整備局
島根県教育委員会

序

当事務所では、いわゆる斐伊川・神戸川治水計画3点セットの一翼を担う事業として、神戸川の上流に平成22年度完成目標に志津見ダムの建設事業を進めています。このダムにより、頓原町大字角井・志津見・八神にわたり面積約2.3km²もの貯水池ができることになりますが、神戸川流域では古くからたら製鉄が行わっていたように、ダムによる水没予定地内にもこれらを含め多くの遺跡の存在が予想されたことから、ダム建設に先立ち、島根県教育委員会を始め関係各位の御協力を頂き、これら遺跡についての調査を計画的に実施してきております。

当報告書は、そのうち殿淵山遺跡・獅子谷遺跡の調査結果をとりまとめていただいたものです。殿淵山遺跡ではたら製鉄に伴う遺物が大量に出土し、獅子谷遺跡では田部家文書にある「獅子谷鍛冶屋」と思われる近世の大鍛冶場跡が極めて良好な状態で確認できたことなど、当地でのたら製鉄の歴史を語る上で貴重な資料が得られたのではないかと思います。

両遺跡の場所はダム事業によって地形改変されるため、ダム事業を契機として得られたこの貴重な資料をできるだけ正確かつ詳細に記録し後世に残すことが、せめてもの我々の務めでもあり、この報告書はその成果とも言えるものです。

最後になりましたが、当遺跡の調査並びに報告書のとりまとめに関係された皆様に深く感謝申し上げます。

平成15年3月

国土交通省中国地方整備局
斐伊川・神戸川総合開発工事事務所

所長 田中 靖

序

島根県教育委員会では建設省中国地方建設局(現国土交通省中国地方整備局)の委託を受けて、平成元年度から志津見ダム建設予定地内の埋蔵文化財発掘調査を実施しており、このたび報告書第17集を刊行する運びとなりました。

本報告書は、平成10年度に実施した頃原町の殿淵山遺跡・獅子谷遺跡での発掘調査の記録です。

今回の調査では、たたら製鉄に伴う大量の遺物や、江戸時代の大鍛冶場跡が確認され、この地域の歴史を考える上で貴重な資料を得ることができました。本報告書が地域の歴史を解明していく糸口となり、郷土の歴史と文化財に対する理解や関心を高める一助となれば幸いです。

最後になりましたが、発掘調査及び本書を刊行するにあたり御指導、御協力いただきました地元の方々をはじめ国土交通省斐伊川・神戸川総合開発工事事務所、頃原町教育委員会ならびに関係の皆様方に厚くお礼申し上げます。

平成15年3月

島根県教育委員会

教育長 広沢卓嗣

例　　言

- 1 本書は、島根県教育委員会が建設省中国地方建設局（現国土交通省中国地方整備局）から委託を受けて平成10年度に実施した志津見ダム建設事業にともなう埋蔵文化財発掘調査のうち、「殿淵山遺跡・獅子谷遺跡」（2）－分析・総括編－である。
- 2 本書に掲載した遺跡と地番は下記の通りである。

殿淵山遺跡	島根県飯石郡頃原町大字志津見1-2外
獅子谷遺跡	島根県飯石郡頃原町大字角井1284-2外
- 3 殿淵山遺跡・獅子谷遺跡の調査に至る経緯や調査経過、遺跡の概要、造構及び出土遺物の内容等については、次の報告書に掲載されているので参照されたい。
『殿淵山遺跡・獅子谷遺跡』（1）－遺構・遺物編－ 志津見ダム建設予定地内埋蔵文化財発掘調査報告書15 國土交通省中国地方整備局・島根県教育委員会 2002
- 4 第1章「製鉄関連遺物（分析資料）の考古学的観察」の作成にあたっては穴澤義功氏（たたら研究会委員）より多大な協力を得た。
- 5 自然科学分析は、次の方々及び機関の御協力をいただいて実施した。
放射性炭素年代：財団法人九州環境管理協会
考古地磁気年代測定：時枝克安（島根大学総合理工学部）
製鉄関連遺物の金属学的分析：（株）九州テクノリサーチ・TACセンター
- 6 本書の第1章及び第3章の執筆と編集は東山信治を行った。また、編集に当っては調査指導者の指導や埋蔵文化財調査センター職員の協力を得た。

目 次

第1章 製鉄関連遺物（分析資料）の考古学的観察	1
第2章 自然科学的分析	94
第1節 殿淵山遺跡・獅子谷遺跡出土炭化物の ¹⁴ C年代測定	94
財団法人 九州環境管理協会	
第2節 獅子谷遺跡のSX02と鍛冶炉（1, 3, 5, 8号）の地磁気年代	95
鳥根大学総合理工学部教授 時枝克安	
第3節 殿淵山遺跡出土製鉄関連遺物の金属学的調査	100
九州テクノリサーチ・TACセンター 大澤正己・鈴木穂穂	
第4節 獅子谷遺跡出土鍛冶関連遺物の金属学的調査	169
九州テクノリサーチ・TACセンター 大澤正己・鈴木穂穂	
第3章 総 括	272
第1節 殿淵山遺跡	272
第2節 獅子谷遺跡	275

挿 図 目 次

第1図 殿淵山遺跡炉壁・最下段（通風孔・流出孔付）実測図	272
第2図 殿淵山遺跡鉄塊系遺物種別比	273
第3図 殿淵山遺跡鉄塊系遺物重量分布	273
第4図 獅子谷遺跡遺構配置図	276
第5図 獅子谷遺跡人鍛冶場変遷図	277
第6図 「鉄山必用記事」の鍛冶屋・延銭鍛冶屋絵図	277
第7図 獅子谷遺跡大鍛冶関連遺物	281

表 目 次

第1表 殿淵山遺跡製鉄関連遺物分析資料一覧表	2
第2表 獅子谷遺跡鍛冶関連遺物分析資料一覧表	38
第3表 殿淵山遺跡主要要素一覧表	274
第4表 獅子谷遺跡主要要素一覧表（1）	283
第5表 獅子谷遺跡主要要素一覧表（2）	284

遺物詳細觀察表目次

殿淵山遺跡

TON-1	.....	3
TON-2	.....	4
TON-3	.....	5
TON-4	.....	6
TON-5	.....	7
TON-6	.....	8
TON-7	.....	9
TON-8	.....	10
TON-9	.....	11
TON-10	.....	12
TON-11	.....	13
TON-12	.....	14
TON-13	.....	15
TON-14	.....	16
TON-15	.....	17
TON-16	.....	18
TON-17	.....	19
TON-18	.....	20
TON-19	.....	21
TON-20	.....	22
TON-21	.....	23
TON-22	.....	24
TON-23	.....	25
TON-24	.....	26
TON-25	.....	27
TON-26	.....	28
TON-27	.....	29
TON-28	.....	30
TON-29	.....	31
TON-30	.....	32
TON-31	.....	33
TON-32	.....	34
TON-33	.....	35
TON-34	.....	36
TON-35	.....	37

獅子谷遺跡

SIS-1	.....	40
SIS-2	.....	41
SIS-3	.....	42
SIS-4	.....	43
SIS-5	.....	44
SIS-6	.....	45
SIS-7	.....	46
SIS-8	.....	47
SIS-9	.....	48
SIS-10	.....	49
SIS-11	.....	50
SIS-12	.....	51
SIS-13	.....	52
SIS-14	.....	53
SIS-15	.....	54
SIS-16	.....	55
SIS-17	.....	56
SIS-18	.....	57
SIS-19	.....	58
SIS-20	.....	59
SIS-21	.....	60
SIS-22	.....	61
SIS-23	.....	62
SIS-24	.....	63
SIS-25	.....	64
SIS-26	.....	65
SIS-27	.....	66
SIS-28	.....	67
SIS-29	.....	68
SIS-30	.....	69
SIS-31	.....	70
SIS-32	.....	71
SIS-33	.....	72
SIS-34	.....	73
SIS-35	.....	74

第1章 製鉄関連遺物（分析資料）の考古学的観察

1. 調査の手順

製鉄関連遺物については、遺構の機能や工程を的確に把握するため、強力磁石（TAJIMA PUP-M）と小型特殊金属探知器による抽出、および肉眼観察による考古学的な分類を行った。この中から、各遺構の機能や工程を代表すると思われる資料を金属学的分析が必要なものとして抽出し、遺物観察表と実測図の作成、写真撮影を行った。

資料の抽出、遺物観察表の作成は穴澤義功氏に依頼し、併せて分析資料の切断箇所についても指示をいただいた。また、金属学的分析については（株）九州テクノリサーチに依頼し、分析結果については、報告書作成時に穴澤氏、大澤正己氏と発掘担当者で協議している。

2. 遺物詳細観察表の見方

遺物観察表は、新潟県北沢遺跡¹⁾・鳥根県板屋Ⅲ遺跡²⁾における製鉄関連遺物の検討で採用された様式を基本とし、分析項目などを加えた様式を用いている。主な項目の見方は以下のとおりである。

- (1)遺物種類 金属学的分析を行う前に、考古学的な観察によって判定した遺物の種類である。
- (2)計測値 各遺物の長さ・幅・厚さ・重量を計測したものである³⁾。
- (3)磁着度 製鉄関連遺物分類用の「標準磁石」を用いて、6mmを1単位として資料との反応の程度を数字で表現したものである⁴⁾。
- (4)遺存度 資料が完形か、破片かを記す。
- (5)破面数 資料が破片の場合、破面がいくつあるかを記す。
- (6)メタル度 埋蔵文化財専用に整備された小型特殊金属探知器によって判定された金属鉄の残留の程度を示すもので、基準感度は次のとおりである。
 - H (○) : Hは最高感度で、極く小さな金属鉄が残留することを示す。
 - M (◎) : Mは標準感度で、Hの倍以上の金属鉄が残留することを示す。
 - L (●) : Lは低感度で、Mの倍以上の金属鉄が残留することを示す。
 - 特L (☆) : 特Lはごく低感度で、Lの倍以上の大きな金属鉄が残留することを示す。
- (7)分析剖析 どのような分析をどのような部分について行うかを○印で示す。
- (8)所見 外形や破面・断面の状況、木炭痕や気孔の有無、および付着物やその他の状況について記す。
- (9)分析部位 資料のどのような部分をどのような目的で、調査・分析するのか記す。なお、観察表下の実測図の網掛け部分は、分析に供した資料の採取位置を示す。
- (10)備考 資料がどのような場所で、どのように生成されたと予想されるかなどについて記している。

1) 新潟県豊浦町教育委員会 1992『北沢遺跡群』

2) 鳥根県教育委員会 1998『板屋Ⅲ遺跡』志賀見ダム建設予定地内埋蔵文化財発掘調査報告書5

3) 計測方法については『蕨山遺跡・獅子谷遺跡』(1) 遺構・遺物図一の凡例5を参照されたい。

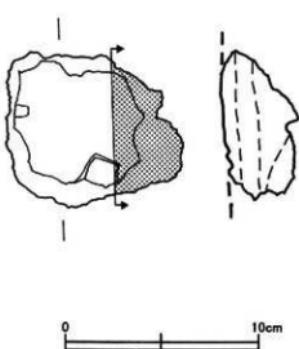
4) 小林信一 1991『製鉄遺跡の発掘調査と説明について』『研究通報誌』第32号(財)千葉県文化財センター

表 1 殿洞山遺跡鐵器遺物分析資料一覽表

卷之三

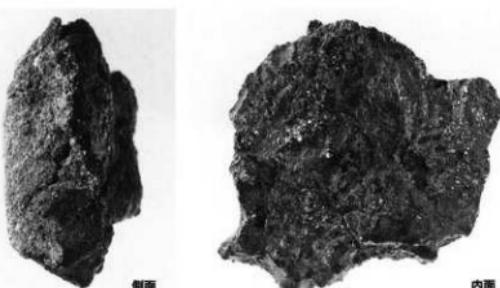
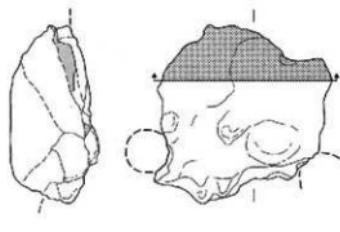
資料番号 1

出土状況	遺跡名	殿浦山遺跡		遺物No	1			項目	津	胎土
	出土位置	排溝場 イー-18		時期	標挙 BP240±60： ^{14}C 年代					
試料記号	検 級：TON-1 化 学：TON-1 放射性： —	長さ 計	8.1cm	色 調	表：茶褐色～灰色 地：灰褐色～明褐色	遺 存 度	破片	分析	マクロ 機械強度 C.M.A X線回折 化 学 耐火度 カロリー 放射化 X線透過	○ ○
	測 値	幅	9.1cm			破面数	5			
	炉壁 (上段、被熱弱)	厚さ	4.1cm	磁着度	2	前 合 浸	—			
遺物種類 (名称)	炉壁 (上段、被熱弱)	重量	235.9 g	メタル度	なし	断面樹脂	—			
観察所見	平面、わずかに弧状の炉壁破片である。内面のみ生きており、側面と裏面は基本的に破面である。破面数は5を数える。内面は灰色に被熱発泡し、胎土に含まれる石英質の粒子が点々と広がっている。1.5cm大の木炭塊も残る。裏面の上部には斜め方向に粘土単位の接合面が残る。この接合面は弧状に傾斜し、粘土単位が輪郭みではなく、ブロック状の「たら積み」に崩れるものであった可能性が高い。胎土は2mm大以下の石英質の石粒をやや多量に含み、わずかに鉄滓片やスサを交える、多少、軟質のものである。被熱状態は内面から灰色、褐色、淡赤褐色、明褐色の順に遷移する。上下方向は上部剥離寄りがやや外側する。胎土の一部に明褐色から白色部分がわずかに残り、少なくとも2種類の粘土が混和されている可能性が高い。									
分析部分	長軸端部1/3を直線状に切断し、がれきとして分析に用いる。残材返却。									
備 考	内面の粗糲と被熱状態からみて、炉頂部ではないものの、比較的上方の炉壁破片の可能性が高い。分析資料No.2に比べて石英質の石粒がやや少なく、滓などの混和物があり、耐火性が多少低めではないかと推定される。									



資料番号 2

出土状況	遺跡名	殿澤山遺跡		遺物No	67			分	項目	測	胎土
	出土位置	耕作場	二-15	時期	根拠	BP240±60: ^{14}C 年代			マクロ	検	鏡
試料記号	焼成: TON 2 化學: TON-2 放射化: 一	計 測 値	長径 14.7cm 短径 14.5cm 厚さ 7.2cm 重量 1145.8 g	色調 地: 黒色・灰褐色・赤茶褐色 着底: 磁着底 メル度	表: 紫紅色～黒褐色 透存度 破面数 7 前合浸 なし	破片 破面数 7 — —	C.M.A X線回折化 耐火度 カロリー 放射化 X線透過			○	
遺物種類 (名称)	炉壁 (下段、通風孔2孔付)									○	
観察所見	平面、直線状で基部無の左右に通風孔部を残す炉壁である。内面の下端部は溶化し、側面6面と裏面の都合7面が破面である。内面は強く溶化し、全体に紫紅色気味である。石英質の粒子の点在が目立つ。側部に残る通風孔部は現状で断面円形気味で、径は少なくとも3cm以上である。下面是粘土単位の接合部のためか、裏に向い4cm以上が溶化し、一部は滴状に垂れている。胎土は、5mm以下の大石英質の石粒をきわめて多量に含むもので、粘土と半々程度の混和率である。ごくわずかな溶片も確認される。被熱状態は内面から順に、黒色のガラス質溶層、褐色被熱層、明るい赤褐色層の順に推移する。通風孔部の内面は、うすく溶化して発泡している。先端部孔径が3cmとした場合、通風孔の間隔は14cmとなる。色調は前記各部のとおり。内面下半部にわずかにこぶ状の焼成部分が点在する。										
分析部分	短軸端部1/4を直線状に切断し、炉壁として分析に用いる。残材返却。										
備考	内面の溶化した面の紫紅色が強い。部分的に黒色のガラス質溶層が確認できる。通風孔部の先端側のみの遺存状態で、基部側の形状については不明である。通風孔部側面の膨の突出が比較的弱い。これは炉壁胎土の耐火性が高いためか。分析資料No.1に比べてかなり差のある胎土である。										



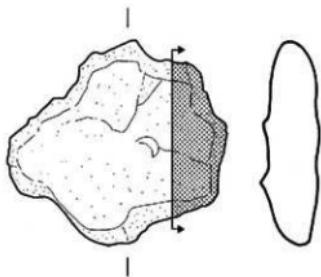
資料番号 3

出土状況	遺跡名	嚴瀬山遺跡		遺物No				項目	津	メタル	
	出土位置	排溝場 エ-15		時期：根拠	BP240±60： ¹⁴ C年代						
試料記号	検 築：TON 3 化 学：TON-3 放射化： —	計	長さ 一 cm	色 調	表：黒褐色	遺存度	—	分析	マクロ	○	
		測	幅 一 cm		地：黒褐色	破面数	—		硬 度	○	
	遺物種類 (名称)	砂鉄 (水洗土中)	草さ 一 cm 重量 20.0 g	磁着度 値	4 メタル度	前含浸 なし	—		C. M. A X線回折 化 学 耐火度 カロリー 放射化 X線透通	○	
観察所見	排溝場トレンチエ-15グリッドの土砂を水洗し、磁石により回収された砂鉄資料である。全20.0 g のうち磁着する砂鉄粒子は19.7 g (98.5%)、非磁着の砂粒が0.3 g (1.5%) である。見かけ上、粒度は粗く、ルーペで観察する0.5~0.2mm大の粒子が主体で、0.02mm大以下の粒子まで微細なものを含んでいる。被熱した丸みをもった砂鉄粒子も多く、中には完全な球形となったものも含まれている。光沢のある粒子はきわめて少なく、全体に暗褐色から黒褐色となっている。わずかに石英質の石粒を混じえる。										
分析部分	必要量を選択し、砂鉄として分析に用いる。残材返却。										
備 考	磁選しているために砂粒が少なめである。また被熱のために磁着の程度が落ち、光沢のある砂鉄粒子もきわめて少ない。分析資料No.4 に比べて中心粒度が0.5~0.2mm大で、大きめとなっているのは砂鉄そのものの違いか、被熱したための見かけ上の大きさの差なのか判断しにくい。										



資料番号 4

出土状況	遺跡名	殿澤山遺跡		遺物 No	95			項目	測定メタル
		出土位置	排溝場 イ-18		時期	標識	BP240±60: ^{14}C 年代		
試料記号	焼 織: TON-4 化 学: TON-4 放射化: —	計 測 値	長径 8.9cm 短径 8.3cm 厚さ 2.4cm 重量 185.7g	色 調 表: 青黒色~茶褐色 地: 青黒色~茶褐色 磁着度 7 メタル度 なし	透 存 度 破 片 破 面 数 7 前 含 浸 —	分 析	マ ク ロ 鏡 検 硬 度 C M A X線屈折 化 耐 火 度 カロリー 放 射 化 X線透過程	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	
	遺物種類 (名称)								
	観察所見								
分析部分 備 考	平面、不規六角形をした砂鉄焼結塊である。長軸方向に浅いやや弧状で、炉盤表面の弧状の部分に固着していたことが推定される。厚みは最大2.4cmで、上面は溶化が進んでいる。裏面もかなり溶化が進み、一部の砂鉄粒子が本来の粒度を保っているのみである。上面には直々と、1.5cm大前後の木炭痕が残り、部分的に茶褐色の鉻色が生じている。裏面にもこの鉻色はつづく。砂鉄の粒度は0.12~0.2mm大とやや微細である。色調は場所により異なり、青黒色から黒色である。見かけの磁着はやや弱く、溶化がかなり進んでいることをうかがわせる。								
	長軸端部1/4を直線状に切断し、砂鉄焼結部を分析に用いる。残材返却。								
	分析資料No.3に比べて粒度が細かいことが特色である。本資料はその形状からみて明らかに炉盤表面に層状に固着したものである。分析資料No.3が土砂中からの回収品であるという差とともに、粒度が明らかに異なる。この原因是次の2つが考えられるよう。ひとつは各資料の粒度の差がそのまま生きる場合で、粒度差のある砂鉄をつい分けた可能性、もうひとつは資料そのものの生成条件及び、回取条件の差ある可能性である。後者の条件を考慮したとしても、可能性としては前者の要素もあるのではないかとみておきたい。								



0 5cm



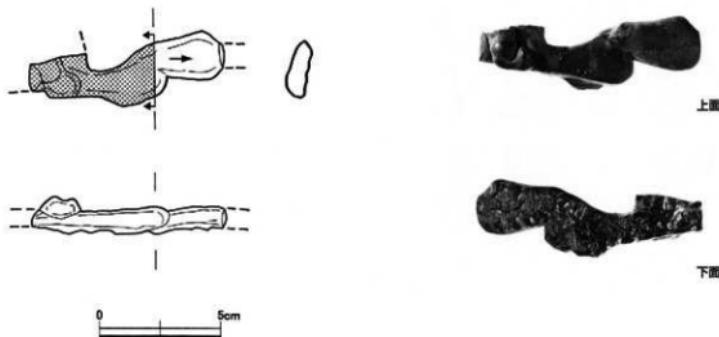
上面



下面

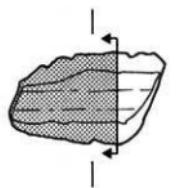
資料番号 5

出土状況	造跡名	殿潤山遺跡		遺物No	105			分 析 部	項目	津	メタル
	出土位置	排溝場	イー13	時期	横浜	BP240±60 : ¹⁴ C年代			マクロ 検 査 度	○	
試料記号	横 線: TON-5 化 学: TON-5 放 射 化: 一	長さ 計 幅 厚さ 重 量	8.0cm 3.0cm 1.5cm 30.6g	色 調 地 磁着度 メタル度	表: 淡紫紅色 ～黒色 地: 黒色 1 なし	遺存度 破面数 前含浸 断面樹脂	3 — —	マ ク ロ C M A X線回折 化 学 耐 火 度 カロリー 放 射 化 X線透過程	○		
遺物種類 (名称)	流動滓 (単位流動滓)										
観察所見	単位流動滓の小破片である。基部側の2ヶ所と先端部が欠けている。破面数は3を数える。基部側から幅1cmほどのきれいな流動状の滓が相い接するように流れているもので、側面にも別の流動単位が接していたことが読みとれる。滓は右側へ行くにつれて扁平になっていき、表皮は紫紅色気味である。下面には炉壁粉の圧痕が連続し、部分的に灰白色の炉壁片が重畠している。破面の気孔は少なく、残留する気孔も微細である。色調は表面が淡紫紅色から黒色、地は黒色である。										
分析部分	長軸端部2/3を直線状に切断し、洋部を分析に用いる。残材返却。										
備 考	下面に残る炉壁粉が還元色のもののみで占められ、酸化色のものが見られない点や、流動単位が一方にのびて、小さいことから、流出孔底を流れたものではないかと推定される。										



資料番号 6

出土状況	遺跡名	殿山遺跡		遺物No	115			項目	溝	メタル	
	出土位置	排津場	イ-23	時期	根據	BP240±60: ^{14}C 年代					
試料記号	核 績: TON-6 化 学: TON-6 放射化: 一	計 測 値	長さ 幅 厚さ 重量	4.8cm 2.8cm 2.3cm 23.9 g	色 満 地: 黒色	表: 増褐色~ 黒色 磁着度 メタル度	遺存度 破面数 2 なし	破片 6 — —	マグロ 硬 度 C M A X線回折 耐火度 カロリー 放射化 X線透過程	○	
遺物種類 (名称)	工具付着津										
観察所見	平面、不整五角形をした、内面に工具痕の残る、やや厚手の工具付着津である。表面は生きており、側面6面が破面である。津はややガラス質で、不規則な気孔を内部に残している。外面はきれいな流動状の部分と1cm強の大きさをもつ木炭痕、さらに不定形な塗みに覆われている。内面の工具痕は断面が円形で、表皮が虹色に光り、気孔が点々と露出している。また、一方に偏ったためか、長軸方向に向う筋目も残る。破面の気孔は、部位により形状がまちまちである。色調は表面が暗褐色から黒色、地は黒色である。										
分析部分	長軸端部3/4を直線状に切断し、津部を分析用に用いる。残材返却。										
備 考	流出孔から内側に溜まった津をかき出したり、径1.7cm前後の丸棒状の工具(鉄棒?)に貼り付いた津であろう。やや厚みをもつのは、津がやや粘っていた段階のためか。本遺跡ではさらに薄手のきれいな工具付着津も存在している。										



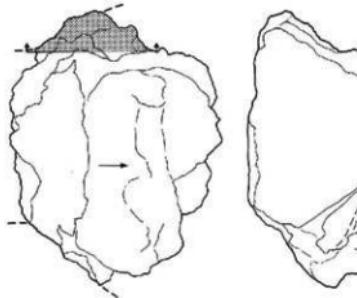
上面



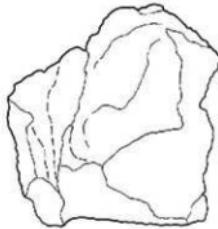
下面

資料番号 7

出土状況	遺跡名	駿河山遺跡		遺物No	123			分 析 機 器	項目	津	メタル
	出土位置	排溝場I-15		時期：根據	BP240±60： ¹⁴ C年代						
試料記号	検 級: TON-7 化 学: TON-7 放射性: —	長さ 計 幅 測 厚さ 鉢 重量	13.0cm 16.7cm 13.6cm 2300.0 g	色 濃 度 鉢着度 メタル度	表:暗褐色～ 黒褐色、明褐色 地:暗褐色～ 黒褐色 2 なし	遺 存 度 破 面 数 前 舎 浸 断面樹脂	破 片 — — —				
遺物種類 (名称)	炉底塊 ～流出孔津										
観察所見	平面、不整六角形をした塊状の資料である。左右で質感が全く異なり、左半分の上半部を取り巻くように赤褐色から明褐色の炉壁土が残っている。この炉壁土は明らかに流出孔部の底面が固着したものである。下面是平坦気味で、灰色から灰黒色のが壁跡を因着させる面と、銀色で小ぶりの木炭痕を残す面が共存する。本資料で生きている部分は、この底面と上面に残る流出孔の壁体の左右にのびる津の表面のみである。したがって、大半の面は何らかの破面ということになる。破面数はおよそ13面を数える。資料右側は不規則な気孔を多様に残すガス質の流動帶で、内部は頗粒状となっている。流出孔に接する1.5cm前後のつば状の部分が本来の津の表皮で平滑である。内側の津は銀色が強く、内部に木炭痕を残すが内津的な状態である。流出孔部の津と接したあたりは炉壁土が溶化して、黒色ガラス質の津中に石英質の石粒が散っている。左側面から見ると流出孔の幅は13cm、高さ7.5cm前後の半円形になっていることがわかる。色調は部位による差がはげしく、左から右にむかって、暗褐色～赤褐色～明褐色～黒褐色～暗褐色の順になっている。										
分析部分 備 考	短軸端部1/7を直線状に切り出し、津部を分析に用いる。残材返却。 正位は底面が右下に向かい強く傾斜している可能性をもつ。流動方向ははつきりせず、実測図と正位が逆の可能性も多少考えられる。ただし、流出孔付近の津の状況がよく分かる資料である。										



上面

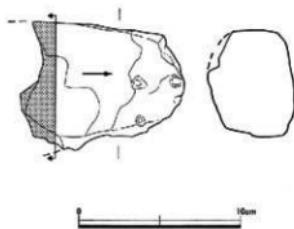


側面

1cm

資料番号 8

出土状況	遺跡名	殿澤山遺跡		遺物No	125			項目	測定	メタル		
	出土位置	不明	時期	根拠	BP240±60: ^{14}C 年代							
試料記号	後 縦: TON-8 化 学: TON-8 放射化: 一	計 潤 値	長さ 幅 厚さ 重量	10.1cm 7.9cm 5.3cm 539.9 g	色調 表: 淡紫紅色～ 黒褐色～灰白色 地: 暗褐色～ 黒褐色	遺存度 破片 破面数 7	破片 7	分 析	マクロ 検 鏡 硬 度 C.M.A.	○ ○		
	遺物種類 (名称)		流出孔津 (ガス質)		磁着度 2	前 合 淹 —	—		X線分析 耐火度 カロリー 放射化 X線透過程	○		
観察所見	平面、不整橢円形をした、やや扁平な棒状の流出孔津の先端部破片である。上面の7割方と側面から下面は生きており、左側面を中心に破面となっている。右側面はやや不規則な凹凸をもつ自然面で、紫紅色となっており、典型的な流出孔中で途切れた漆の様相をもっている。破面数は左側面から上面の一部にかけて7面を数える。上面は一部を除き表皮が剥がれて内部の気孔が一面に露出している。側面片側には、明褐色の押疊土がしつかり固着しており、部分的に木炭痕が密集する。左側面に残る破面には、中央上半部に大きく発達した気孔があり、それを取り巻くように中小の不定形な気孔が点在する。上面の表皮も紫紅色気味である。色調は表面が淡紫紅色から黒褐色・灰白色、地は暗褐色から黒褐色である。											
分析部分	長軸端部1/5を直線状に切断し、断部を分析用に用いる。残材返却。											
備 考	本遺跡の漆類や炉壁表面は共通して紫紅色が強い。特に分析資料No.9などは、本資料ときわめてよく似た状態である。内部の気孔のあり方も類似する点が多い。											



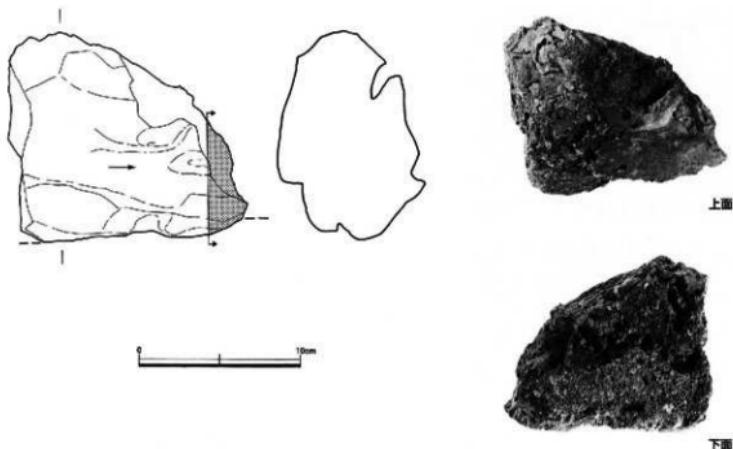
上面



下面

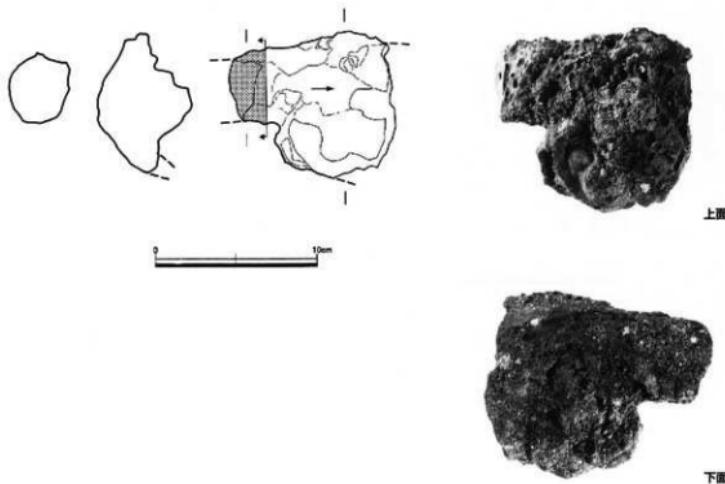
資料番号 9

出土状況	遺跡名	殿澤山遺跡		遺物No	140			項目	津	メタル										
	出土位置	表採		時期	根拠	1710±60: ¹⁴ C 年代														
試料記号	検 築: TON-9 化 学: TON-9 放射化: 一	長さ 計 幅 測 厚さ 値	14.6cm 12.9cm 9.0cm 磁着度 重量	色 調 表: 茶褐色～ 地: 茶褐色～ 黒褐色 3 1553.5g	遺 存 度 破 片 破 面 数 前 合 浸 なし	140	140	分 析	マ ク ロ 域 鏡 硬 度 C M A X線回折 化 学 耐 火 度 カロリー 放 射 化 X線透過	○ ○ ○										
	遺物種類 (名称)	流出溝滲 (ガス質)																		
	観察所見	平面、不整三角形をした、横断面形状が椎円形気味のガス質の流出溝滲である。上下面と側面の片側は生きおり、長軸の両端部と側面片側が鏡面である。破面数は都合 8 面を数える。上面は右側に表皮が残り紫紅色。左側は内部の水平に広がった溝滲の表皮が剥がれて、不規則な鱗状になっている。側面から底面は構造で、内部のガスの移動により陥没やずれが起り、段差も生じている。この段差は下面にも大きな割れ目として残る。下面の表面には炉壁粉や炉壁土が広く覆着し、一部に木炭痕が確認される。破面の気孔ははきわめて多く、上方にくるにつれ年輪状に進なっている。右側面の破面は内部のガスが抜け気味であったためか、上面中央付近が陥み、扁平なハート形の破面となっている。資料全体の外観はフランズパンの破片様である。色調は表面が紫紅色から黒褐色、地は茶褐色から黒褐色である。																		
分析部分	長軸端部 1/6 を直線状に切断し、溝滲部を分析に用いる。残材返却。																			
備 考	分析資料 No.8 と基本的には類似する点が多い。また本資料は炉底塊の側部を流れる、炉内流動溝の可能性が多い多少はあるかもしれない。なお、分析資料 No.11 のような緻密な流動溝との比較が分析意図である。																			



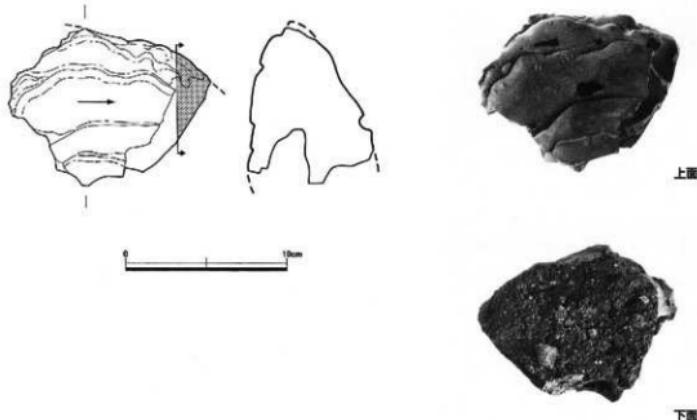
資料番号 10

出土状況	遺跡名	殿澤山遺跡		遺物No	148			項目	測定	メタル
	出土位置	排津場	イー-19	時期	根拠	BP240±60 : ^{14}C 年代				
試料記号	検 級: TON-10 化 学: TON-10 放射化: 一	計 測 値	長さ 幅 厚さ 重量	10.2cm 8.9cm 5.7cm 499.6 g	色 滲 地: 青黒色 磁着度 メタル度	表: 暗褐色~ 青黒色 裏: 青黒色 3 なし	遺存度 破片 破面数 前合 淫 断面樹脂	分析	マクロ 検鏡 硬度 CMA X線回折 分析 耐火度 カロリー 放射化 X線透過程	
	遺物種類 (名称)		流出孔津 (無密質)							
	観察所見		左側部に突き出した津部をもつ、緻密な流出孔津である。上面と側面の大半は生きており、長軸の両端部が破面である。破面数は4を数える。全体的に楕円形で、左側部に径4cmほどの工具痕流入津部様の突出部が残る。上面は中央部がやや高く、流動状や不規則なしづわ状の津部に加えて、鉢壁土の影響の強い津部が混在する。下面是きれいな構造で、ほぼ全面に灰白色の炉壁粉が固着する。破面の気孔は上半部ほど多く、結晶の発達が強いためか、部分的にキラキラと光っている。流動状の津の表面は紫紅色というよりはむしろ青黒色に近く、下面の中央付近には暗褐色の鉛色が残る。色調は表面が暗褐色から青黒色、地は青黒色である。							
分析部分 備 考	長軸端部1/5を直線状に切削し、津部を分析用に用いる。残材返却。 左側部に残る突出部は断面円形で、きれいな構造の底面をもつ。この部分は単なる流出孔を穿したものではなく、流出孔の延長線上に径4cm大の鉄棒等が差し込まれた証拠となるものであろう。									



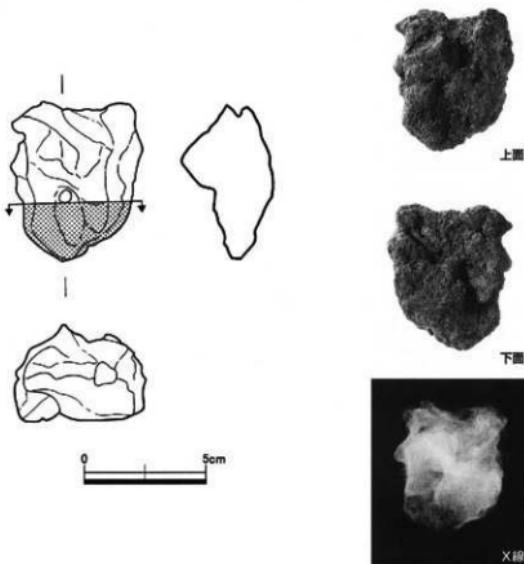
資料番号 11

出土状況	遺跡名	殿潤山遺跡		遺物No	160			分	項目	津	メタル
	出土位置	排水場 エ-15		時期：復元	1710±60： ^{14}C 年代				マクロ	○	
試料記号	後縫：TON-11 化 学：TON-11 放射性：一	計 測 値	長さ 幅 厚さ 磁着度 重量	12.3cm 9.6cm 7.7cm 3 851.7g	表：紫紅色～ 黒褐色 地：黒褐色	速存度 破面数 前含浸 なし	破片 7 — 断面樹脂	C M A X線回折 化 学 耐火度 カロリー 放射化 X線透通	○ ○ ○		
遺物種類 (名称)	流出津漆 (銀密質)										
観察所見	平頂、不整五角形をした、やや分厚い流動津の破片である。短軸方向の断面形は手前側に向って厚くなり、上面に張次ぎの漆単位が重複する。また、図面の上手の漆の側部は弧状である。上下面と側面片側のみが生きており、側面7面がシャープな破面である。漆は緻密で結晶がやや発達し、上半部には長軸方向に向い中空状の気孔が重なるように伸びる。上面表皮は紫紅色が強く、下面には炉壁粉や砂粒が広く圍着する。色調は表面が紫紅色から黒褐色、外側は黒褐色である。										
分析部分	長軸端部1/6を直線状に切断し、漆部を分析に用いる。残材返却。										
備 考	が外の流出津の漆まりで形成されたものか、炉内の通風孔直下を流れたものかの、どちらかであろう。紫紅色が強い点と、側面が弧状の半円形を示す点を重視して流出津漆とみておく。流動状の漆の気孔のあり方の比較資料として、分析資料No.9とセットになる資料である。										



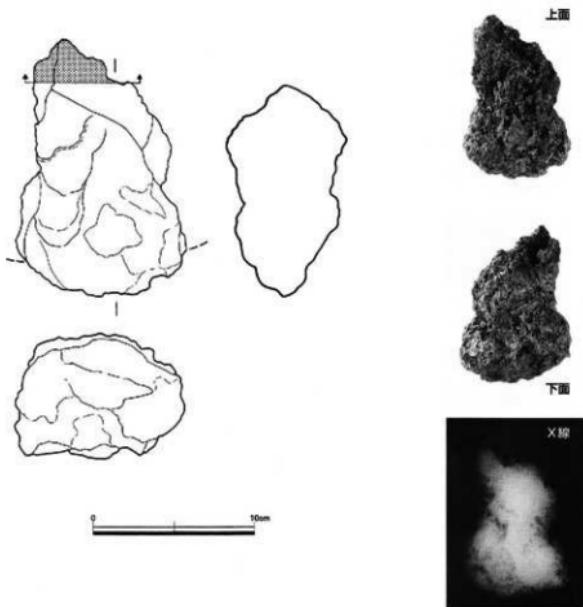
資料番号 12

出土状況	遺跡名	殿澤山遺跡		遺物No	184			分	項目	津	メタル
	出土位置	排溝場	イー19	時期: 根拠	1710±60: ^{14}C 年代	表: 茶褐色～暗褐色	遺存度		マクロ	○	○
試料記号	検 索: TON-12 化 学: TON-12 放射化: 一	計 測 値	長さ 5.4cm 幅 6.4cm 厚さ 3.9cm 重量 130.0 g	色 調 磁着度 メタル度	表: 茶褐色～暗褐色 地: 暗褐色～紫紅色 10 M (○)	遺存度 破面数 前含浸 断面樹脂	破片	C M A X線回折 化 焰火皮 カロリー 放射化 X線透過程	硬度 硬度 硬度 硬度 硬度 硬度 硬度 硬度 硬度 硬度 硬度 硬度	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	
遺物種類(名称)	炉内津 (合鉄、砂鉄焼結)										
観察所見	平面、不整五角形をした合鉄の炉内津の破片である。表面のみ生きており、裏面は炉壁との剥離面、裏面4面が被覆である。ほとんどが砂鉄焼結層でごく一部が還元して鉄部となっている。裏裏面とも1~2cmの大木炭塊が残り、全体に錆色となっている。また一部は暗赤褐色の焼色が残る。X線透過程像では焼結した砂鉄粒子が、點散した星雲のように見えている。磁着はやや強めである。色調は表面が茶褐色から暗褐色、地は暗褐色から紫紅色である。										
分析部分	短軸端部1/3を直線状に切断し、メタル部を中心に分析に用いる。断面樹脂塗布。残材返却。										
備 考	分析資料No.4より還元が進んだ砂鉄焼結部である。裏面の短軸方向が弧状となっていることから、炉壁表面に貼り付いて形成されたもので、炉底塊の上皮部分で形成されたものではないものと考えられる。										



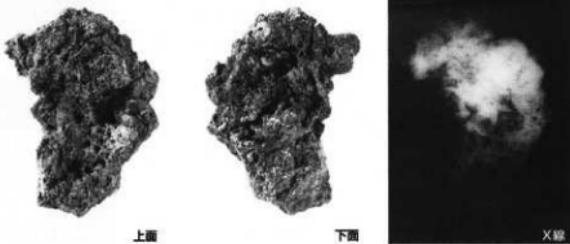
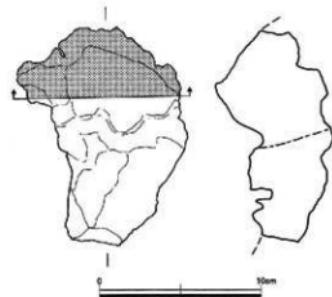
資料番号 13

出土状況	遺跡名	殷洞山遺跡		遺物No	188			分	項目	津	メタル
	出土位置	排溝場 イー-17		時期	標示 BP240±60 : ^{14}C 年代						
試料記号	検 種: TON-13 化 学: TON-13 放射化: -	計 幅 測 厚さ 値	長さ 10.5cm 15.6cm 4.6cm 重量 1109.6 g	色 調 地: 青黒色 ~ 黒褐色	表: 暗褐色 ~ 青黒色 地: 青黒色 ~ 黑褐色	遺 存 度 破 面 数 前 合 浸 H (○)	破 片 11 -				
遺物種類 (名称)	炉内滓 (含 鉄)				着度 H (○)						
観察所見	平面、不整多角形をした含鉄の炉底塊の側部破片である。全体に気孔が多く、色調も青黒い光沢のある津部と鉄色が混在する。上面のごく一部と側面の片側が生きており、他の部は細かい不規則な破面に覆われている。破面数は少なくとも11を数える。炉底塊としては圓面手前寄りが生きている側面である。上面にわずかにガスで持ち上げられた平滑な表面が残る。上面は短軸方向に向い縫やかな弧状で、不規則な気孔が全面に広がる。側面の7割方と底面は青黒く光沢のある典型的な炉内滓部と黒錆を吹いた含鉄部がモザイク状に混在する。破面はきわめて不規則で、そのほとんどが含鉄部を複数するための人工的な破面と推定される。右前面側部にごく少の津部が確認されるが、津の形状や上面に焼き込まれている炉壁片などから見て、通風孔部前面の津と考えられる。X線透過像では特に大きくまとまった鉄部ではなく、津中に微細な鉄部が分散して形成されはじめている。色調は表面が暗褐色から青黒色、地は青黒色から黒褐色である。										
分析部分	短軸端部 1 / 7 を直線状に切断し、メタル部を中心に分析に用いる。断面削除塗布。残材返却。										
備 考	鉄部の形成の弱い、ガス質の炉底塊の側部破片と考えられる。圓面の手前寄りの側面が通風孔前面の炉内滓の特色を持ち、現状で少なくとも10cm以上の通風孔間隔であるといふことが確認される。										



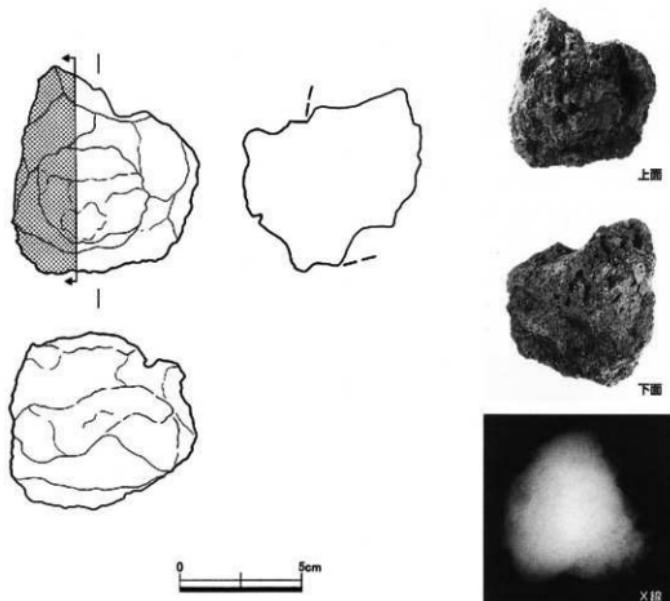
資料番号 14

出土状況 試料記号 遺物種類 (名称)	遺 著 名	殿洞山遺跡		遺 物 №	174			分 析	項 目	津	メタル				
	出土位置	排津場	イー-18	時期	根拠	BP240±60: ^{14}C 年代	マ ク ロ	検 銀	硬 度	C M A	X線回折	耐 火 度	カロリー	放 射 化	X線透過程
検 證: TON-14 化 学: 一 放射化: 一	計 測 値	長さ 幅 厚さ 重量	10.3cm 13.3cm 7.4cm 771.7g	表: 茶褐色~赤褐色 地: 暗褐色~黒色	遺 存 度 破 面 数	破片 9									
遺物種類 (名称)	炉内滓 (含鉄、炉壁付着)	調 値	磁着度 メタル度	8 L (●)	前 合 泡	—	断面樹脂	○							
観察所見	平面、不整多角形をした含鉄の炉内滓の破片である。裏面片側から手前の部分は、通風孔部から下部の炉壁部分で、含鉄部は炉底塊の肩部でもある。上面の一部が生きているのみで、裏面は剥離面と破面が混在し、他の裏面には小さな緩面が連続する。破面数は9を数える。含鉄部は裏面の上半部で、強い放射割れが生じ、黒縁を吹いている。ある程度気孔を残す部分の一部が鉄を含む部分である。裏面手前側には通風孔のあご部の痕跡を残す弧状の部分をもち、その外周部は通風孔部に特有の、黒色ガラス質滓とその母体となる赤褐色の炉壁土である。色調は表面が茶褐色から赤褐色、地は暗褐色から黒色である。														
分析部分 備 考	短軸端部1/3を直線状に切り離し、メタル部を中心に分析に用いる。断面剖析塗布。残材返却。 本来の正位は裏面手前側が上方となるもので、資料全体は通風孔部のあご部分から下の整体と、それに因着した炉底塊の肩部と考えられる。鉄部そのものの生成は弱そうである。														



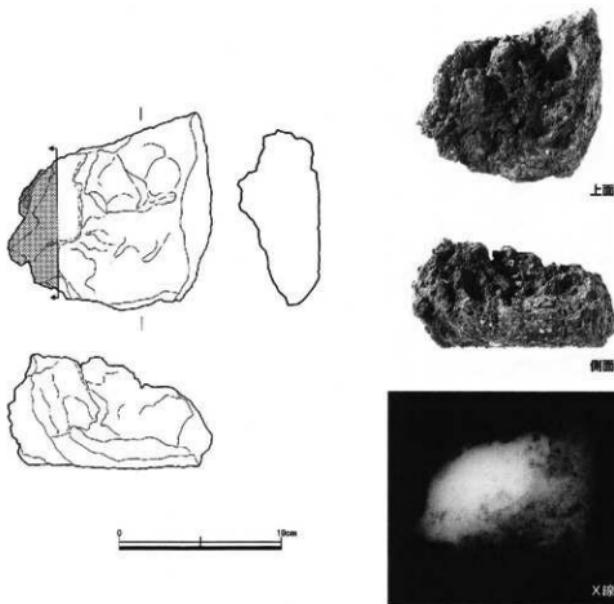
資料番号 15

出土状況	遺跡名	縦割山遺跡		遺物No	175			分	項目	津	メタル
	出土位置	掛津場 エ-15		時期：根拠	BP240±60： ¹⁴ C年代						
試料記号	検 確：TON-15 化 学：TON-15 放 射 率：一	長さ 計 幅 測 厚さ 値	7.4cm 8.4cm 7.2cm 8	表：淡紫紅色～暗褐色・青黒色 地：暗褐色～青黒色	造 存 度 破 片 破 面 数 前 舍 浸	— —					
遺物種類 (名称)	炉内渣 (含 鉄)	重 量	505.9 g	メタル度 L(●)	断面樹脂	○					
観察所見	平面、不整五角形をした含鉄の炉内渣の破片である。上面は全体に盛り上がり、表面に紫紅色の流動状の溶がわざかに残っている。この上面と肩部の2/3程度が生きているのみで、それ以外の側面や下面は鋭い鏡面に覆われている。鏡面数は11を数える。見かけ上の色調は上半部が暗色で、下半部は青黒い光沢をもち、徐冷された炉内渣的である。こうした特徴から見て、かご焼の上半部の破片の可能性が高いようである。上半部の溶は全体に暗色となった気孔の散在するやや緻密な溶で、ごくわずかに鉄部が形成されている印象である。上面に来る小範囲の流動溶は、操業停止時に残された炉底塊の表皮である。色調は表面が淡紫紅色から暗褐色、地は暗褐色から青黒色である。										
分析部分	長軸端部1/3を直線状に切断し、メタル部を中心に分析に用いる。断面樹脂塗布。残材返却。										
備 考	分析資料No13から15は、炉底塊から鉄部を割りといたおりの溶鋼の特色を示すもので、状態としてはまちまちながら、母体となった炉底塊側面の情報をよく残すものである。										



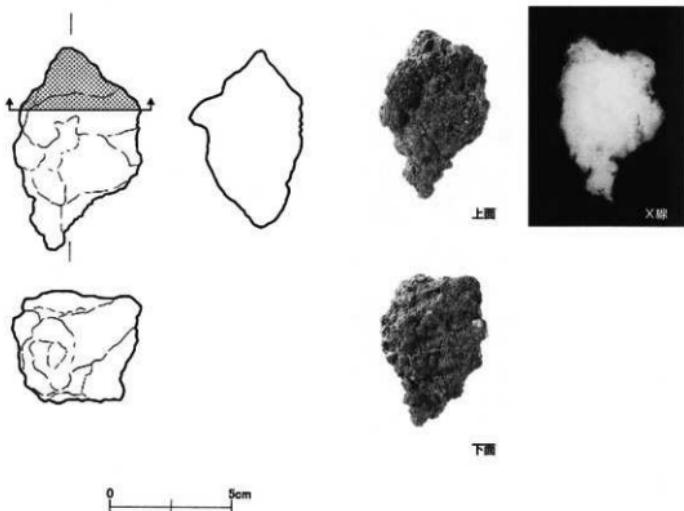
資料番号 16

出土状況	遺跡名	殿澤山遺跡		遺物No	163			項目	津	メタル												
	出土位置	排溝場	イ-17	時期	根拠	BP240±60: ^{14}C 年代																
試料記号	焼 縞: TON 16 化 学: TON-16 放射化: 一	計 測 値	長さ 幅 厚さ	12.3cm 12.1cm 7.0cm	表: 暗褐色～ 地: 極褐色～ 色調	透 存 度 破片 破面数 4	分析	マクロ 鏡 度 C M A X線回折 化 耐火度 カロリー 放射化 X線透通	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○												
	遺物種類 (名称)		炉内滓 (含 鉄)	磁着度 重量: 1003.2 g	8	前 合 浸																
	観察所見		平面、不整台形気味の含鉄の炉内滓の破片である。上下面と側面の大半が生きており、右側面が破面である。破面数は4を数える。左側部寄りは大きく盛り上がり、ヒダ状となっている。またその下面には流れ込んだような流動状の鉄部が奥さ 8 cmほど確認できる。右側は浅い梯形をしたやや緻密な津部で、全体に中央付近が丘状に盛り上がっている。上面には不規則に小さな津部が散在し、一部 2 cm大の木炭灰が残されている。破面はやや緻密で、下半部のガスがよくぬけ、上半部にはまばらな氣孔が散らばっている。下面は全面に褐色気味で、炉壁土や石粒が混じ、含鉄部側は黒錆に覆われている。鉄部は表面に小さな筋ぶくれが連続するもので、金網のような格好にまとまつたものである。色調は表面が暗褐色から黒褐色、地は褐色から黒褐色である。																			
分析部分	長軸端部 1/4 を直角状に切断し、メタル部を中心に分析に用いる。断面樹脂塗布。残材返却。																					
備 考	原位置を確定できない異形の資料である。仮にねかせた状態を正位置として実測をしているが、鉄部のあり方などからすると、右側の裏面部分が上になる可能性もある。全体的な雰囲気から考えると、箱形炉の短軸側コーナー部付近で形成されたものではないかと推定される。																					



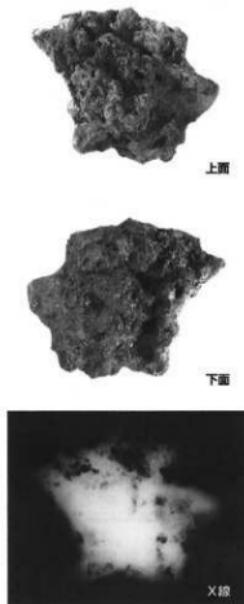
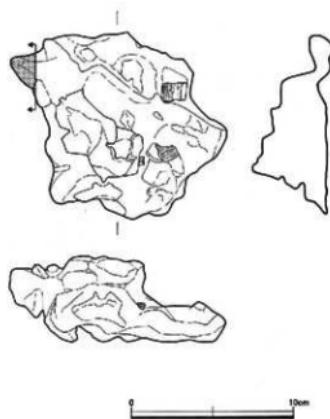
資料番号 17

出土状況	遺跡名	縦洞山遺跡		遺物No	167			分 析 部	項目	津	メタル
	出土位置	排溝場 イー19		時期：根掘	BP240±60： ¹⁴ C年代				マクロ 検 査 度	○	○
試料記号	検 録：TON-17	計 測 値	長さ	5.2cm	色 調	表：暗褐色～ 黒褐色	遺存度	破片	C M A X線回折 化 耐火度 ガロリー 放射化 X線透過程	○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○
	化 学：TON-17		幅	8.2cm		地：黒褐色	破面数	4?			
	放射化：—		厚さ	4.6cm		磁着度	12	前 含 浸			
遺物種類 (名称)	炉内渣 (含 鉄)		重量	216.8 g	メタル度	特L(☆)	断面樹脂	○			
観察所見	平面、不整六角形をした、塊状の含鉄の炉内渣である。全面が酸化上砂に覆われており、分かりにくい部分が多い。上面は生きている可能性が高く、側面4面は破面と考えられる。下面については背面の可能性があるが、断定はしにくいく。右側面の肩部に径3.5cm以上の丸棒状の工具痕を残す。上面はほぼ平坦で、1cm大の木炭痕がからうじて確認できる。側面から下面は、不規則な気孔や小さな鉛割れに覆われており、鉄部がほぼ均等に生成されている可能性が高い。X線透過像を見ても、かなりの鉄部の広がりが確認できる。その意味では鉄塊系遺物をすべき資料かもしれない。色調は表面が暗褐色から黒褐色、地は黒褐色である。										
分析部分	短軸端部 1 / 3 を直線状に切断し、メタル部を中心に分析に用いる。断面樹脂塗布。残材返却。										
備 考	分析資料No22・23・25・26・28~31などと、条件の比較的近い資料と推定される。炉底塊を割り分けたうちの1個体であろう。										



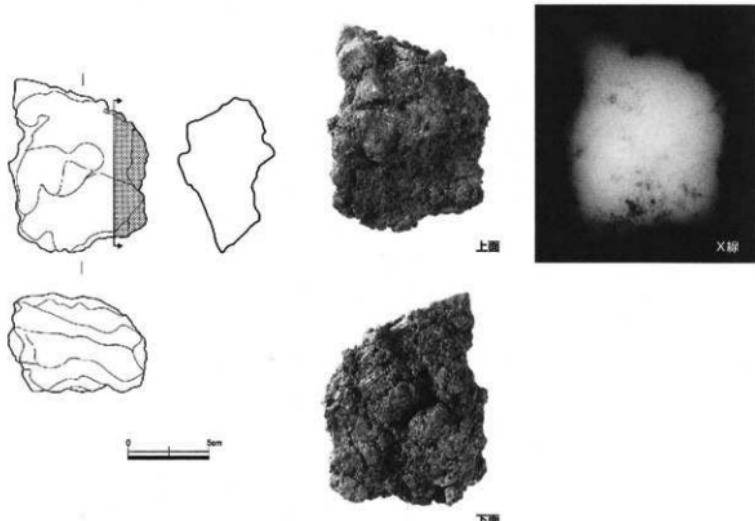
資料番号 18

出土状況	遺跡名	殿淵山遺跡		遺物No	193			分 析 部	項目	測定	メタル
	出土位置	排溝場	イー-17	時期	根掘	BP240±60: ^{14}C 年代	表面		硬度	○	
試料記号	接 繩: TON-18 化 学: TON-18 放射性: 一	長さ 計	13.2cm	色 調	表: 茶褐色～ 暗褐色 地: 暗褐色～ 黒褐色	遺存度 硬さ	破片 表面数	7	C M A X線回折 化 学	○	
遺物種類 (名称)	鉄塊系遺物	幅 厚さ 重さ	11.5cm 5.3cm 918.9 g	磁着度 値	9	前 合 混	—	—	耐 火 度 カロリー 放射化 X線透通		
観察所見	平面、不整多角形をした木炭痕の目立つ鉄塊系遺物である。上面は基本的に生きており、側面7面が破面である。ずっしりとした質感をもち、今回の分析資料群の中でも一段と目立つ資料である。1~2cm大の木炭痕が表面や内部にも認められ、中央部は炭素量のかなり高い鉄部と推定される。はっきりした辯部は認めにくい。上面は中央部が一段と高く、下面は木炭痕以外は平板気味である。部分的にこぶ状の流動化した鉄部が突出する。側面のうち前面上方が2段にわたり弧状である。資料は全体に薄く、茶褐色から暗褐色の酸化物に覆われ、部分的に小さな放射割れや錯筋からの剥離がはじまっている。色調は表面が茶褐色から暗褐色、地は暗褐色から黒褐色である。										
分析部分 備 考	長軸端部1/9を直線状に切断し、メタル部を中心に分析に用いる。断面樹脂塗布。残材返却。 鉄鉢の一種になっているものの、木炭を介在させており、その意味では完全に流動化するまでには至っていないものである。鉄鉢になりかけた状態かもしれない。生成位置については推定ににくい。										



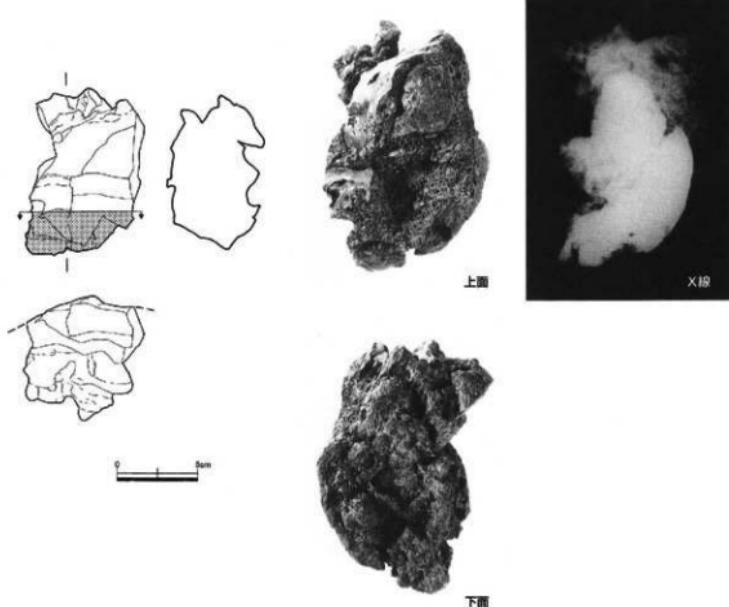
資料番号 19

出土状況	遺跡名	殿澤山遺跡		遺物No	194			分 析 部	項目	津	メタル
	出土位置	拂津場 イー-16		時期：根据	BP240±60： ^{14}C 年代				マクロ 組織 検	○	○
試料記号	機 鋸: TON-19 化 学: TON-19 放射性: 一	長さ 計 幅 測 厚さ 値	8.5cm 10.6cm 6.0cm 839.5 g	色 調 表: 茶褐色～暗褐色 地: 茶褐色～深赤褐色 鉛着度 重量	11 メタル度 特記(☆)	遺存度 破面数 前倉浸 断面樹脂	破片 5 — ○	C M A X線回折 化 学 耐 火 度 カロリ... 放 射 化 X線透過程	○	○	○
遺物種類 (名称)	鉄塊系遺物										
観察所見	平面、不整合形をした比重の高い鉄塊系遺物である。全体に塊状で部分的にぶどうの房状にまとまつた鉄部が散在している資料である。上面と側面の1ヶ所を除き他のは破面である。破面数は5を数える。上面は浅い楕形で迎軸上方は焼鉄面である。そのため切離方向の断面形が不整合形となっている。また、この傾斜面の先端側は流動しかけた鉄部である。内部に1cm大の木炭をわずかにかみこむものの、全体に似た質感で、鉄部の成長がはじまりかけている印象をもつ。側面に小窓とみられる打抜がかかるじてよみとれる。色調は表面が茶褐色から暗褐色、裏は茶褐色から深赤褐色である。										
分析部分	長軸深部1/4を直角状に切断し、メタル部を中心に分析に用いる。断面樹脂被布。残材返却。										
備 考	鉄としては共析鋼から過共析鋼主体で、さらにごく一部が鍛鉄化している個体とみる。上面や焼鉄面は炉底塊の上面と側面の特色を示している可能性が高い。分析資料群の中では、明らかに鍛鉄であろうとみられる6、7点を除いた、個の一種と捉えられる代表資料である。										



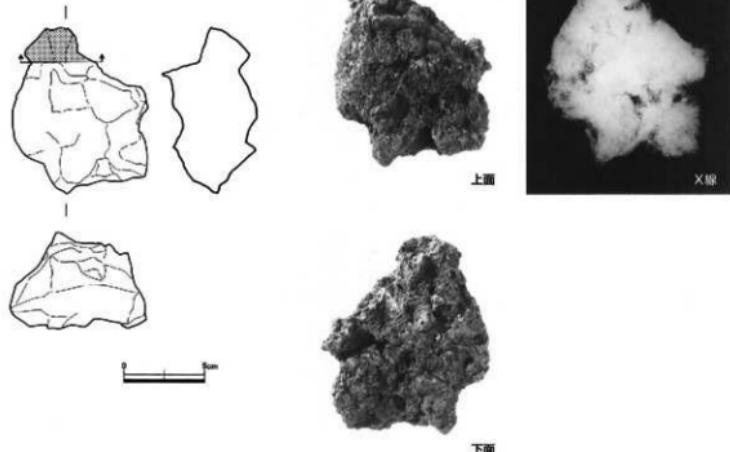
資料番号 20

出土状況	遺跡名	殿澤山遺跡		遺物No	195			分	項目	測	メタル
	出土位置	排泄場	I-18	時期	根拠	BP240±60	^{14}C 年代		マクロ	鏡	○
試料記号	後 織:TON-20 化 学:TON-20 放射化: -	計	長さ 7.1cm 幅 10.2cm	色 調	表:紫紅色～ 黒褐色 地:濃赤褐色 ～黒褐色	遺 存 度 破面数 7	破片	鏡 鏡度 C.M.A X線回折 化 学 耐火度 カラリー 放射化 X線透過	○	○	○
遺物種類 (名称)	鉄塊系遺物	測 值	厚さ 7.7cm 重量 520.7g	磁着度 メタル度	8 特L(☆)	前 合 浸	-	○	○	○	○
観察所見	平面、不整六角形をした津の下面に、流動状の鉄鉢をかみこむ資料で、鉄部そのものは分析資料No24ときわめて類似している。上面と側面の一部は生きており、下面も部分的に生きている。破面数は側面を中心に7面を数える。上半部の津部は微細な気孔を多量に残すもので、流動気味であったためか、部分的にひび割れや塑壓土の巻き込みが生じている。津上面の表皮は紫紅色が強い。下面の鉄部は亞んだ鉢状で、穂やかな弧状の肩部を持ち、下面に帯状の突出部を残す。鉄部は部分的に不自然なひびが3ヶ所に入り、上半部の津の移動により固化しかけた鉄部が、ずれていることを示している。色調は表面が紫紅色から黒褐色、地は濃赤褐色から黒褐色である。										
分析部分	短輪端部1/4を直線状に切断し、メタル部を中心に分析に用いる。断面樹脂塗布。残材返却。										
備 考	か外に流れ出たガス質の流動津に、鉄鉢化した鉄部が寄りそうように形成されているものと判断される。分析資料No16・24・27など、やや似た条件の資料が散見する。										



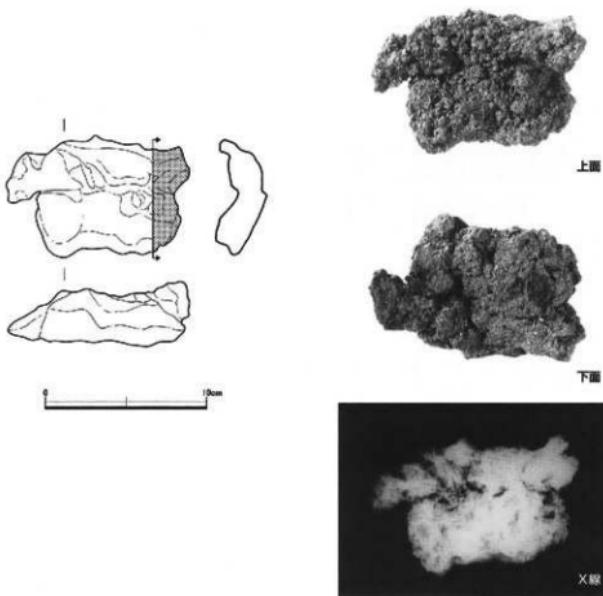
資料番号 21

出土状況	遺跡名	殷淵山遺跡		遺物No	199			分 析 部	項目	津	メタル
	出土位置	耕作場	イー-16	時期	撲摸	BP240±60 : ¹⁴ C年代			マクロ 検鏡	○	○
試料記号	検 級: TON-21	計 測 値	長さ 8.2cm	色 調 度	表: 灰黒色～暗褐色	遺 存 度	破 片	X線 透 射 分 析	硬 度	○	
	化 学: TON-21		幅 10.1cm		地: 暗褐色～黒褐色				C M A		
	放射化: 一		厚さ 5.9cm		磁着度 11	破 片 数 4	—		X線回折 化	○	
遺物種類 (名称)	鉄塊系遺物		重量 482.7 g	メタル度 特L(☆)	断面樹脂	○		耐火度			
分析所見	平面、不整五角形をした鉄塊系遺物である。中央部が肥厚し、各面の状態は一様ではない。下面と側面の一部は自然面で、上面から側面を中心に4面の表面を数える。右側面は1cm大の木炭痕があり、左側面は何かに接触していたものか、やや面をなしている。下面は不規則な流動状の浮游部や、1.5cm大以下の木炭痕をもつ種状の面である。磁着は全般に強いが、部位により多少差をもつ。図面上方の左寄りに浅い輪状の窓みを残すが、工具痕と断定するまでは至らない。X線透視像では部分的にまとまった鉄部が花弁状にのび、その間を気孔が埋めている。色調は表面が灰黒色から暗褐色、地は暗褐色から黒褐色である。										
分析部分	短軸端部1/5を直錐状に切断し、メタル部を中心に分析に用いる。断面樹脂樹脂。残材返却。										
備 考	分析資料No20に比べて、内部に密度の高い部分と低い部分が共存する特色をもつ。密度の高い部分は炭素量が高めとなりつつある可能性があろう。図面上方に示されている新めの部分が、炉底焼の肩部から上面となる可能性も残される。										



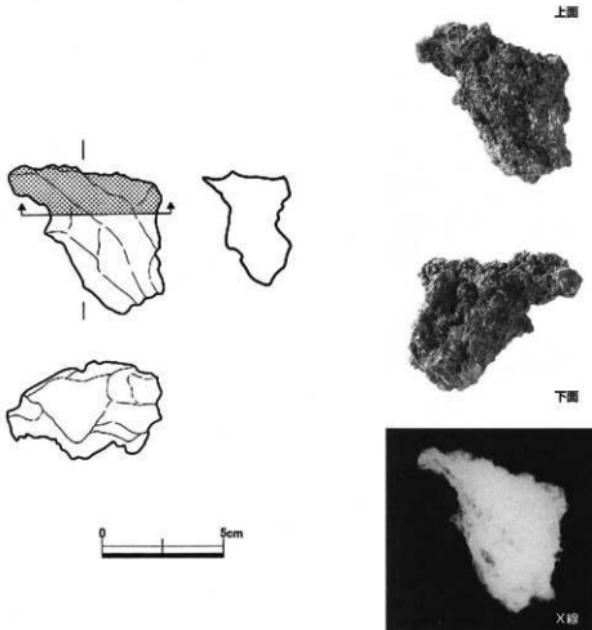
資料番号 22

出土状況	遺跡名	殿澤山遺跡		遺物 No.	200			項目	津	メタル
		出土位置	排溝場 イ-17		時期	根据	BP240±60 : ^{14}C 年代			
試料記号 化 学 : TON-22 放射化 : 一	検 級 : TON-22 色 調 : 深赤褐色～暗褐色	計 測 値 厚さ : 4.0cm 重量 : 384.0 g	長さ : 11.2cm	表 : 深赤褐色～暗褐色 地 : 深赤褐色～黒褐色	透 存 度	破 片	分 析	マ ク ロ 検 測	○	
			幅 : 7.6cm		破 面 数	5		硬 度	○	
			着 着 度	11	前 合 浸	—		C M A X線回折 化 学	○	
遺物種類 (名稱)	鉄塊系遺物	メタル度	特L(立)	断面樹脂	○		耐 火 度	—		
観察所見	浅い縦状に型崩の両側がせり上がった、顆粒状の表面が目立つ鉄塊系遺物である。上面と側面の一部が生きており、下面は炉壁土の剥離面である。前面は側面5面に残る。下面には黒色ガラス質の炉壁土由来の漆が見られ、一部は炉壁土そのものである。X線透過像で見ると、見かけ上の表面に比べて、内部には鉄部の集中が進んでいる様子である。下面の左側にはやや薄板状の鉄部が生じはじめている。図面上方右手の肩部には、幅2cm強の強状の突起が残るが、工具痕かどうかはっきりしない。色調は表面が濃赤褐色から暗褐色、地は濃赤褐色から黒褐色である。									
分析部分 備 考	長軸端部1/4を直線状に切断し、メタル部を中心に分析に用いる。断面樹脂微布。残材返却。 炉壁表面に焼結した砂鉄層が還元して、部分的に炭素量が上がりはじめている資料であろう。本来の生成部位としては、通風孔の周辺部と予想される。									



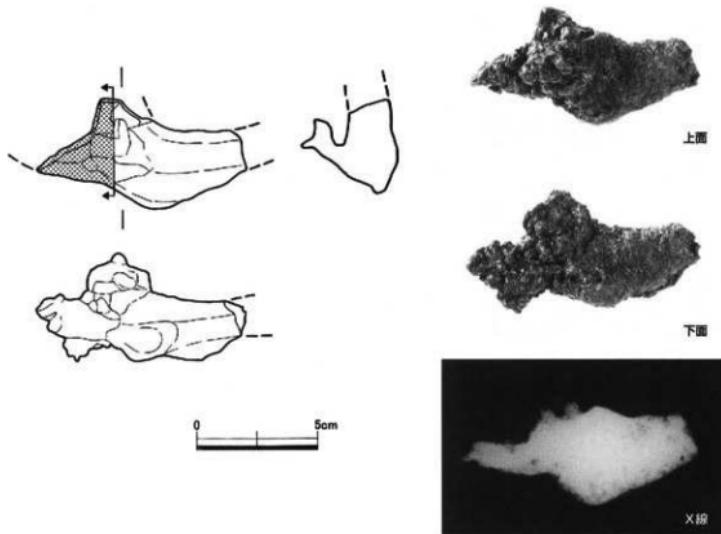
資料番号 23

出土状況	遺跡名	縦瀬山遺跡		遺物No	206			項目	溶	メタル
	出土位置	排水場 イー-17		時期	検査	BP240±60: ^{14}C 年代				
試料記号	検 級: TON-23	計 測 値	長さ 6.3cm	色 調 地: 茶褐色~ 黒褐色	表: 茶褐色~ 暗褐色	透 春 度	破 片	マクロ 鏡 檢 鏡 度 CMA X線回折 化 学 耐 火 度 カロリー 放 射 化 X線透過	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	マクロ 鏡 檢 鏡 度 CMA X線回折 化 学 耐 火 度 カロリー 放 射 化 X線透過
	化 学: TON-23		幅 6.1cm		破 面 数 5?					
	放射化: -		厚さ 4.0cm		磁着度 9	前 合 浸 —				
遺物種類 (名称)	鉄塊系遺物	重 量 196.9 g	メタル度 特L(△)	断面樹脂	○					
観察所見	平面、不整合形をした、比較的しっかりした鉄塊系遺物である。外観的に津部はほとんど見られず、上方と下方で密度に多少差はあるものの、全てが鉄化していると判断される。表面の大半が鏡面で、少なくとも5面は数えられる。ただし破面といつても鉄部の裏面のため、津部のようににはっきりとは数えられない。X線透過像で見ると、中核部の鉄部のまとまりはよく、外側の破面も、隙間の多い部分で割られたという印象である。表面の酸化物が他の資料に比べて薄く、鋼相当の鉄塊のごつごつした感じをよく残している。色調は表面が茶褐色から暗褐色、地は暗褐色から黒褐色である。									
分析部分 備 考	短軸端部1/3を直線状に切削し、メタル部を中心に分析に用いる。断面樹脂塗布。残材返却。 分析資料No21や26などに近い鉄部の可能性を持つものと考えられる。									



資料番号 24

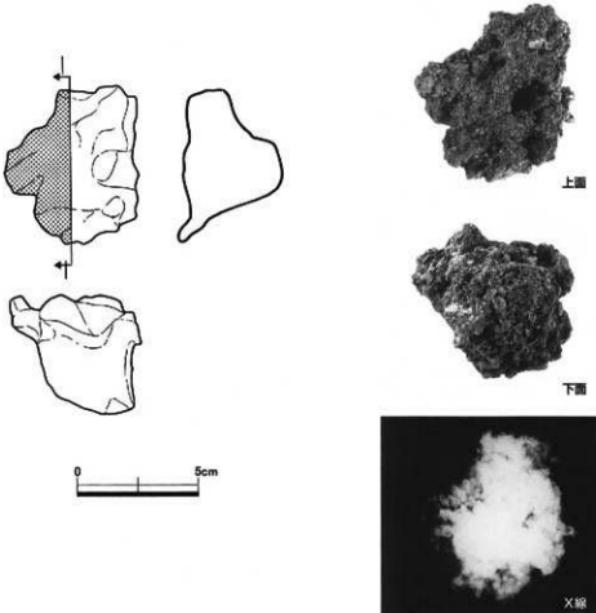
出土状況	遺跡名	殿澤山遺跡		遺物 No.	208			項目	測定	メタル
	出土位置	掘場	イ-18	時期	根拠	BP240±60: ^{14}C 年代				
試料記号	焼成: TON 24 化學: TON-24 放射化: —	計 測 値	長さ 幅 厚さ 重量	8.5cm 4.5cm 4.2cm 159.9 g	色調 磁着度 メタル度	表: 茶褐色～暗褐色 地: 暗褐色～黒褐色 9 特L(△)	遺存度 破面数 前含浸 断面樹脂	分 析	マクロ 鏡 硬度 CMA X線回折 化 焰火度 カロリ 放熱化 X線透過	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
遺物種類 (名称)	鉄塊系遺物									
観察所見	左右で質感の異なる鉄塊系遺物である。上下面と側面は生きており、長軸の両端部が破面となっている。破面数は4を観える。左半分はごつごつした鉄部で、側面にわずかに黒色の流動跡が残されている。右側に伸びるまとまった鉄部は流動状で、先端部が欠けて鏽ぶくれが残されている。鉄としては左右とも炭素量が高めのものになっている可能性を持つが、左側はごつごつした状態で右側のように流動化するまでには至っていないものとみられる。下面是凹凸がややあり、部分的に土砂や炉盤土の圧痕が残されている。色調は表面が茶褐色から暗褐色、地は暗褐色から黒褐色である。									
分析部分	長軸端部1/3を直線状に切断し、メタル部を中心に分析に用いる。断面樹脂塗布。残材返却。									
備考	分析資料No.20の鉄部とほぼ全ての条件で一致する。鉄部が錆化しているという意味では、分析資料No.18・27・33・34と共通する。									



第1章 製鉄関連遺物（分析資料）の考古学的観察

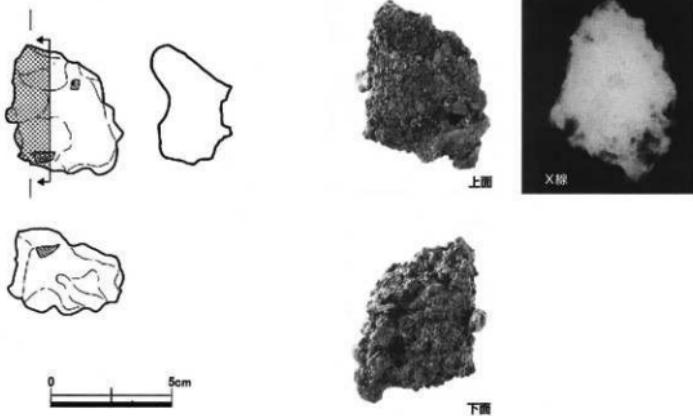
資料番号 25

出土状況	遺跡名	駿河山遺跡		遺物No	210			項目	津	メタル	
	出土位置	排溝場	イー14	時期	根掘	BP240±60 : ^{14}C 年代					
試料記号	検 積: TON-25 化 学: 一 放射化: 一	計 測 値	長さ 幅 厚さ 重量	5.5cm 6.5cm 5.0cm 159.4 g	色 調 地: 暗褐色～暗褐色 地: 暗褐色～ 暗褐色	表: 濃赤褐色～暗褐色 地: 暗褐色～ 暗褐色	退存度 破片 破面数 前含浸	一 5 8 —	マクロ 鏡 X線回折 分析 耐火度 カロリー 放射化 X線透過程	○ ○ ○	○ ○ ○
	遺物種類 (名称)		鉄塊系遺物								
	観察所見		平面、不整五角形をした鉄塊系遺物である。上面のみ生きており、鏡面5面が破面である。やや津部が多いいためか、大きさのわりには比重が低い。上面は極端に窪み、側面から下面は軸の短いたコマ状である。下面中央の突出部には、流動状の溶が遺存している。やや隙間が多い資料で、錯も一様ではない。色調は表面が濃赤褐色から暗褐色、地は暗褐色から黒褐色である。								
分析部分 備 考	反転端部1/2を直線状に切断し、メタル部を中心に分析に用いる。断面脂脂塗布。残材返却。 炉底塊の上皮付近の、少量の津と炭素量の一定しない鉄部が共存した資料であろうか。										



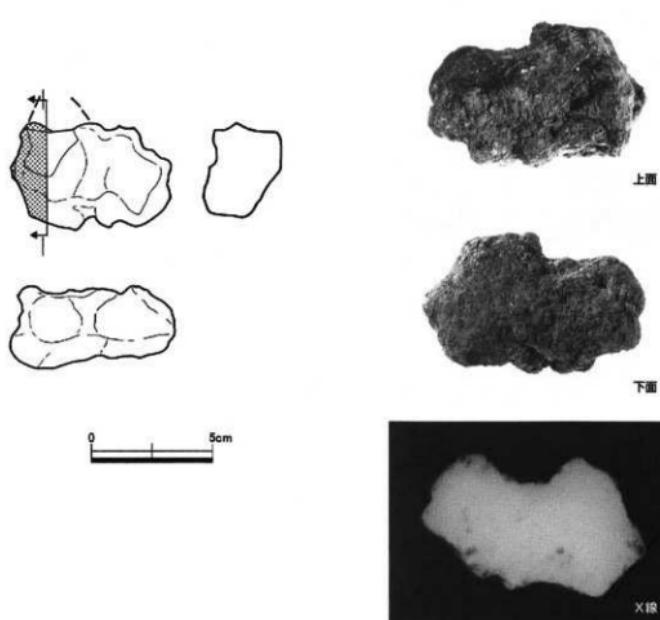
資料番号 26

出土状況	遺跡名	殿澤山遺跡		遺物No	214			分	項目	津	メタル	
	出土位置	排溝場 イー-17		時期：根据	BP240±60： ¹⁴ C年代				マクロ鏡	○	○	
試料記号 遺物種類 (名稱)	検 程: TON-26 化 学: TON-26 放射化: -	計 測 値	長さ 幅 厚さ 重量	4.7cm 5.4cm 3.5cm 118.7g	表: 地:	茶褐色～ 濃赤褐色～ 黒褐色	通 存 度 破 面 数	破片 5?	硬 度			
	鉄塊系遺物		磁着度	7	前 合 漫	-			C M A			
			メタル度	特L(合)	断面樹脂	○			X線回折 化	○		
観察所見	平面、不整台形をした鉄塊系遺物である。上面は生きていると考えられるが、側面から下面は全面が破面である。破面数は5以上と考えられる。上面は木炭痕などの窪みもあり、全体にやや平坦気味で、前方の断面面を示す。ごつごつした印象で、1cm大の木炭痕が点々と残る。全体に暗褐色の錆に覆われており、付着物もやや多く、付着物中には粉状が目立つ。ごつごつした質感は、顆粒状ではなく、ぶどう状になる手前で小さなこぶが連接する状態である。色調は表面が茶褐色から黒色、地は濃赤褐色から黒褐色である。											
分析部分	長軸端部1/3を直線状に切断し、メタル部を中心に分析に用いる。断面樹脂塗布。残材返却。											
備 考	分析資料Na17や21・25などの一部に類似点をもつ、鋼相当のものであろうか。											



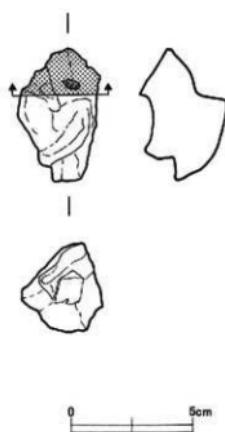
資料番号 27

出土状況	遺跡名	駿河山遺跡		遺物No	218			分 析 項 目	津 メタル
	出土位置	拂津塙	イ-22	時期：根据	BP240±60： ^{14}C 年代				
試料記号	検 築：TON-27 化 学：TON-27 放射化：一	計 幅 厚さ 重量	長さ 6.6cm 4.6cm 3.4cm 209.6 g	色 調 地：茶褐色～黒色	表：茶褐色～ 濃赤褐色	透 存 度 破 片 数	破 面 数 4		
遺物種類 (名称)	鉄塊系遺物	測 定		鉻着度	9	前 舎 深	—		
観察所見	わずかに津部をもつ流動状の鉄塊である。下面は中央が盛り上がった扁状で、上面には津や圓着土鉛が残る。比較的の破面が少なく、黒褐色の気孔を残す津の裏面が肩部の3か所に、鉄そのものの錆化による破面が右側の上面に1面あり、部分4面の破面が認められる。鉄部はやや凹凸をもつが全体的には流動状で、錆化している可能性が高い。X線透過像でも内部の気孔が確認できる。側面や下面を中心に灰黒色の土鉛が残り、一部に小さな放射割れや鈍いじみが生じている。色調は表面が茶褐色から濃赤褐色、辺は濃赤褐色から黒色である。								
分析部分	長軸端部1/6を直線状に切断し、メタル部を中心に分析に用いる。断面剖析坐布。残材返却。								
備 考	鉄鉢で、わずかに津部を残すが、如何で生成されたものかどうかははっきりしない。分析資料No20・24などに類似する可能性があろう。								



資料番号 28

出土状況	遺跡名	殿淵山遺跡		遺物 No.	237			分	項目	測	メタル
	出土位置	排溝場	イー-18	時期: 根拠	BP240±60: ^{14}C 年代	表: 茶褐色~青黒色	遺存度		マクロ	○	○
試料記号	検 種: TON-28 化 学: TON-28 放射化: 一	長さ 計 幅 測 厚さ 値	3.4cm 5.4cm 3.6cm 硝着度 重量	色 調 地: 茶褐色~ 黒褐色	表: 茶褐色~ 青黒色	遺存度 破面数	破片	観 察 度 C M A X線画 分析 耐火度 カロリー 放射化 X線透 視	○	○	○
遺物種類 (名称)	鉄塊系遺物				8	前 合 漫	—				
観察所見	小ぶりの不整輪円形をした鉄塊系遺物である。左側部が巻き状に広んでおり、上下面是1mm大前後の木炭痕が残る。右側面を中心に破面が残り、破面数は5を数える。色調は全般に錆色で、左側部のみ黒褐色となっている。この部分はやや顆粒状で、部分的に平滑な面にも見えるが、鉄部と考えられる。ただし、鉄部といっても砂鉄焼結部の還元が一段と進んだもののようにも見える。全体に上面は頭がそろい、下面は歪んだ輪形である。一見して、頭に流し込んだような感じをもつが、むしろ木炭痕に囲まれたものかもしれない。色調は表面が茶褐色から青黒色、地は青黒色から黒褐色である。										
分析部分	短軸端部2/3を直鏡状に切断し、メタル部を中心に分析に用いる。断面崩壊塗布。残材遮忌。										
備 考	鉄塊の上皮付近で生成されたものであろうか。砂鉄焼結に近い部分から多少まとまった鉄部までが共存する。やや大ぶりの木炭の隙間で形成された可能性が高い。なお、木炭の隙間という意味では、分析資料No.31が類似品であるが、31の方が吸炭は進んでいるようだ。										



上面



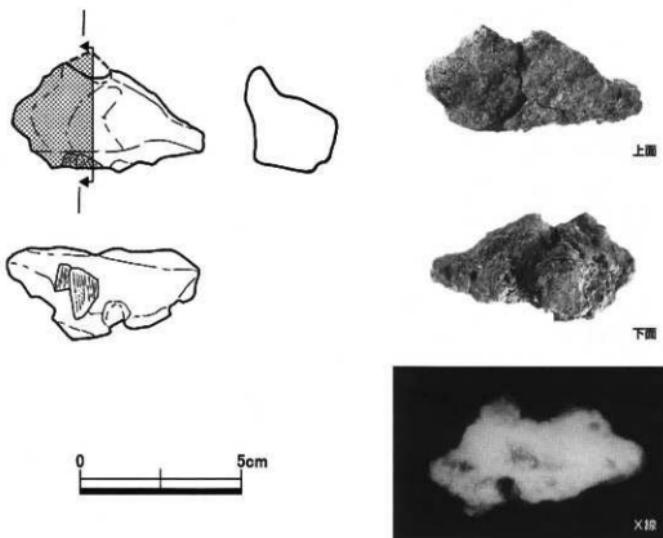
X線



下面

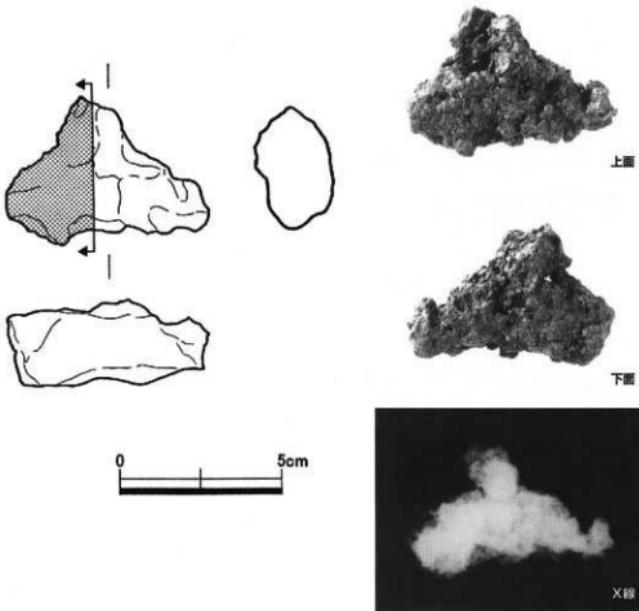
資料番号 29

出土状況	遺跡名	殿瀬山遺跡		遺物No	238			項目	津	メタル
	出土位置	排涼場	イ-25	時期	根掘	BP240±60: ^{14}C 年代			○	○
試料記号	検 號: TON-29	長さ	5.9cm	色調	表: 暗褐色～ 濃赤褐色	透 春 度	破片	マクロ 鏡 鏡 度	○	
	化 学: 一	計	幅 3.3cm		地: 濃赤褐色 ～黒褐色	確 重 數	5?	C M A X線回折 化 学	○	
	放射化: 一	測	厚さ 28.5cm		磁着度 8	前 含 浸	—	耐 火 度 カロリ一 放 射 化 X線透過程	○	
遺物種類 (名称)	鉄塊系遺物	測 値	重量 71.4 g	メタル度	特徴(☆)	断面樹脂	○			
観察所見	平面、不整形をした小さな鉄塊系遺物である。上面は平坦気味で、下面は舟底状に突出する。水洗があまく土砂がややこびり付いている。小さな破面が散在し、5面程度が数えられる。左側部の肩部付近はややまとまとった鉄部で、微細な放射割れや鉻化により表皮が欠け落ちている。下半部の表面は細かい気孔の残る丸内津で、上面にそって鉄部がのびている可能性がある。新たなひび割れが中央付近に入っている。色調は表面が暗褐色から濃赤褐色、地は濃赤褐色から黒褐色である。									
分析部分	長軸端部 2/5 を直線状に切断し、メタル部を中心に分析に用いる。断面樹脂塗布。残材返却。									
備 考	小さな體のわりには、X線透過程像では鉄部は小範囲ながらまとまっている。形状は異なるが、分析資料No31とやや似た像を示す。									



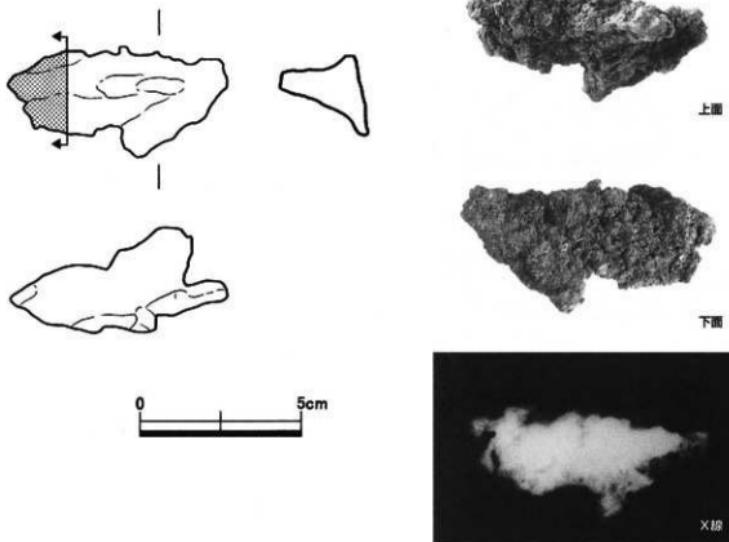
資料番号 30

出土状況	遺跡名	殿澤山遺跡		遺物No	239			項目	測定	メタル
	出土位置	掛洋場	イー-18	時期	:掘削	BP240±60	: ^{14}C 年代			
試料記号	検 號: TON-30 化 学: TON-30 放射: 一	長さ 計 測 値	6.1cm 幅 厚さ 重量	表: 茶褐色～ 濃赤褐色 地: 濃赤褐色～ 黒褐色	遺 存 度 破片 破面数 6?			マクロ 検	○	
遺物種類 (名称)	鉄塊系遺物	色 調 値	4.1cm 磁着度 2.5cm 69.6 g	表面 地	破面数 6?	7	前 合 浸 —	鏡 鏡 度 C M A X線回折 化 耐 火 度 カロリー 放 射 化 X線透過程	○	
観察所見	平面、不整三角形をした小ぶりの鉄塊系遺物である。上面が生きており、個体や下面は破面の可能性が高い。破面数は6を数える。側面や内部に隙間のある資料で、鉄部自体にも微細な隙間が残る。表面には小さな鈍ぶくれや酸化液が広がり、分かりにくい点が多い。色調は表面が茶褐色から濃赤褐色、地は濃赤褐色から黒褐色である。									
分析部分	長船端部2/5を直線状に切断し、メタル部を中心に分析に用いる。断面樹脂塗布。残材返却。									
備 考	分析資料No.22より多少鉄部が育ちはじめている段階の資料である。かく底塊の表面や木炭灰に接したあたりで小割りされた個体であろう。									



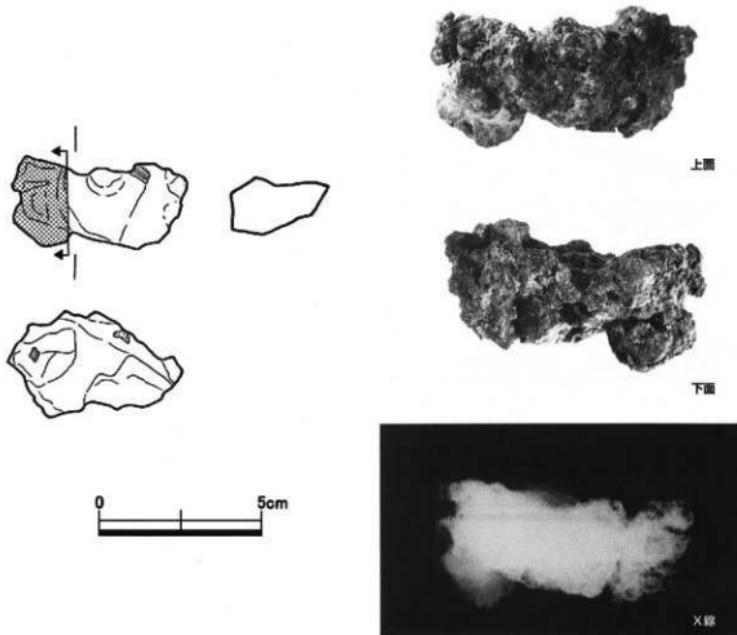
資料番号 31

出土状況	遺跡名	殿澤山遺跡		遺物No	245			項目	津	メタル
	出土位置	拂津場 イ-20		時期：根据	BP240±60： ^{14}C 年代					
試料記号	檢 級: TON 31 化 学: 一 放射化: 一	計 幅 厚さ 重量	長さ 6.7cm 色 調 磁着度 メタル度	9	表: 暗褐色 地: 暗褐色～ 黑褐色	遺 存 度 破 面 数	破 片 2	マクロ 硬 度 C M A X線回折 化 学 耐 火 度 カロリー 放 射 化 X線透過程	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	分 析
遺物種類 (名称)	鐵塊系遺物	同 他	同 他	前 舍 浸	—					
観察所見	表面に残る2条の木炭痕により、短軸方向の断面が三角形となる鉄塊系遺物である。木炭痕は比較的大きく左右方向で5cm以上の長さをもつ。全体に黒鏽に覆われ、部分的に錆剥離の欠けが散在する。下面是やや弧状で、炉壁表面などからの剥離面の可能性もある。色調は表面が暗褐色、地は暗褐色から黒褐色である。									
分析部分	長軸端部1/4を直端状に切断し、メタル部を中心に分析に用いる。断面標脂微布。残材選択。									
備 考	木炭痕が大きく、煙のやや上部の壁に接する位置で生成された可能性があり、赤熱木炭に接することにより、炭素被付はやや上がっている可能性があろう。炉壁から剥落したものであろうか。特殊な生成位置の可能性をもつ鉄塊系遺物である。									



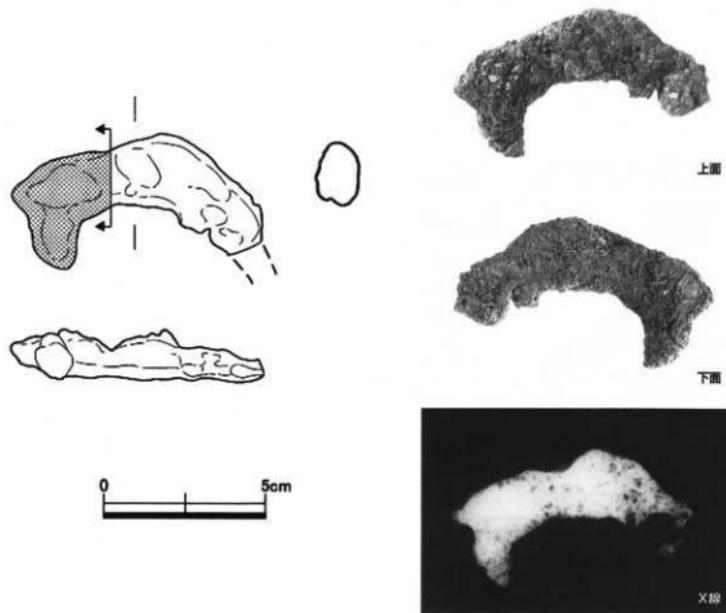
資料番号 32

出土状況	遺跡名	殿澤山遺跡		遺物No	249			項目	測定	メタル				
	出土位置	排溝場	イー18	時期	根據	BP240±60: ^{14}C 年代								
試料記号	機 能: TON-32 化 学: — 放射化: —	計 測 値	長さ 幅 厚さ 重量	5.4cm 2.8cm 3.3cm 59.1g	色 調 地: 漢赤褐色 ～黒褐色	表: 黄褐色～ 漢赤褐色	遺 存 度 破 面 数	破片 5?	分 析	マクロ 検 査	○			
	遺物種類 (名称)		鉄塊系遺物			磁着度	8	前 合 淹		硬 度 C M A	○			
						メタル度	特(△)	断面樹脂		X線回折 化 学 耐 火 度 カロリ	○			
分析部分 備 考	観察所見 平面、不整長方形をした鉄塊系遺物である。上面は左右方向にきれいな弧状で、下に向い先底状に突出している。そのため一見、不規則な円盤状の半欠品のようである。上・下面の一部を除いて破面で、破面数は5を数える。左半分の側面には黄褐色の酸化土砂が覆着し、全体にややイガイガしている。落ぶくれの欠けがやや多い。色調は表面が黄褐色から漢赤褐色、裏は漢赤褐色から黒褐色である。													
	分析部分 備 考													
	長軸端部1/3を直線状に切断し、メタル部を中心に分析に用いる。断面樹脂塗布。残材返却。 分析資料No28~31などと、性質的には同じような炉底塊から分離された鉄塊系遺物である。やや津詠が多い可能性がある。													



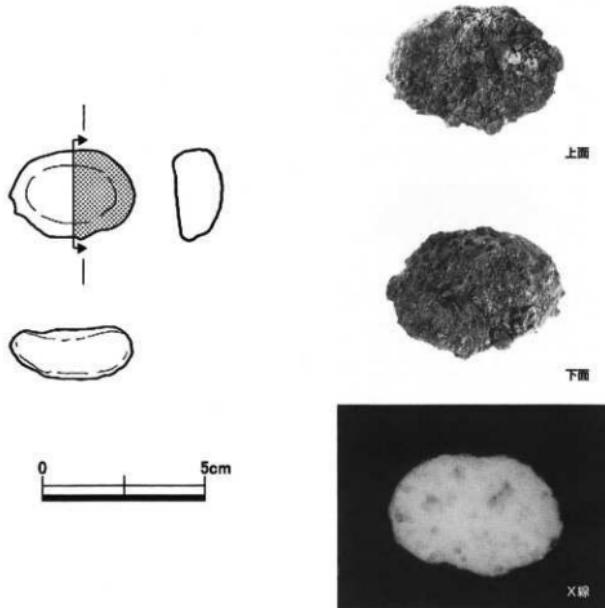
資料番号 33

出土状況	遺跡名	殿澤山遺跡		遺物No	255			項目	津	メタル
	出土位置	排溝場 イー18		時期：根拠	BP240±60: ^{14}C 年代					
試料記号	検 薦：TON-33 化 學：TON-33 放射性：一	長さ 計 幅 測 厚さ 値	7.6cm 4.1cm 1.4cm	色 調 表：暗褐色～ 地：暗褐色～ 磁着度 9	深 度 破 片 玻 面 敷 前 含 浸 断面樹脂 ○	1	マクロ 後 織 硬 度 C.M.A X線回折 化 学 耐 火 度 カロリー 放 射 化 X線透過程	○	○	
遺物種類 (名称)	鉄塊系遺物	重量	53.1g	メタル度 特L(☆)	断面樹脂 ○					○
観察所見	「へ」の字状に曲がった扁平な流動状の鉄塊である。ほとんどの面が生きており、右端部が小さな欠けとなっている。下面は何かに接触したためかほぼ平坦で、上面にわずかに木炭痕がある。左手前面の端部は放射割れにより脱落しがけている。X線透過程では全面に気孔が見られ、明らかに鍛錬化している。色調は表面が暗褐色から黒褐色、地は暗褐色から黒褐色である。									
分析部分	長軸端部 2／5 を直線状に切断し、メタル部を中心に分析に用いる。断面樹脂塗布。残材返却。									
備 考	形状は異なるものの、分析資料No.31と類似した炭素量の上がっている資料である。生成位置については不明である。									



資料番号 34

出土状況	遺 踪 名	殿澤山遺跡		遺 物 №	271			分	項 目	溶	メタル
	出土位置	掛津場 イ-19		時期：初期	BP240±60： ¹⁴ C年代				マクロ	鏡	○
試料記号 化 学：TON-34 放射化：—	検 程：TON-34	計 測 値	長さ	3.8cm	色 調	表：茶褐色～暗褐色	遺 存 度	完形	硬 度	○	
	化 学：TON-34		幅	2.7cm		地：暗褐色～濃赤褐色	破 面 数	0	C M A		
	放射化：—		厚さ	1.6cm		磁着度	8	前 合 浸 —	X線回折 化	○	
遺物種類 (名称)	鉄塊系遺物		重量	40.4 g	メタル度	特L(合)	断面樹脂	○	耐 火 度		
観察所見	不整指円形の小さな鉄塊系遺物である。完形品で上面がわずかに陥み、下面はきれいな崩形である。表面に粉炭や繊維な上砂が付着しているが、特に意味があるとは思えない。X線透過像で見ても、内部にガスをある程度含んだ炭素量の高い鉄塊であることが分かる。色調は表面が茶褐色から暗褐色、地は暗褐色から濃赤褐色である。										
分析部分	長軸端部1/2を直線状に切断し、メタル部を中心に分析に用いる。断面樹脂塗布。残材返却。										
備 考	分析資料No.33と同様な鉄塊現であろう。洋部がなく、全てが鉄部である。生成条件としては、流動液に巻き込まれたまま炉外に排出され、溶剤が欠け落ちたために鉄部が露出したものかもしれない。										



資料番号 35

出土状況	遺跡名	歴史遺跡		遺物No	327-1~5			項目	木炭
	出土位置	排溝場トレンチ		時期：根拠	BP240±60： ¹⁴ C年代				
試料記号	機能：TON-35 化學：TON-35 放射性：—	計 測 儀	長径 一 cm 短径 一 cm 厚さ 一 cm	色調 地：黒色 磁着度 メタル度	遺存度 破面数 前含浸 なし	— — — —	分 析 新 野火度 カロリー 放射化 X線透過	マクロ 硬 度 C M A X線回折 化 学	○
	遺物種類 (名称)		木炭 (5点)	重量 小計43g	断面樹脂	—			○
	観察所見		掛溝場に設けられたトレンチから津波とともに回収された木炭である。樹種はいずれも広葉樹で、2・3種類が含まれていることが分かる。年輪数の分かる資料は35-1のみで、12年生の材である。炭化は全体に甘く、ねらしによる剥離れも全く認められない。木取りは基本的に丸ないし、ミカン割り。 35-1 長さ5.0×幅3.1×厚さ2.9cm。重量17.0g。 35-2 長さ3.6×幅3.3×厚さ2.2cm。重量9.9g。 35-3 長さ4.3×幅2.7×厚さ1.7cm。重量5.9g。 35-4 長さ2.6×幅2.6×厚さ2.6cm。重量6.6g。 35-5 長さ1.6×幅3.2×厚さ2.5cm。重量4.7g。	広葉樹の隕孔材。12年生。炭化は甘い。剥離れなし。木取りは丸のまま。黒炭。 広葉樹の隕孔材。年輪なし。炭化は甘い。剥離れなし。木取りはミカン割り後継平削り。黒炭。 広葉樹の隕孔材の厚さ2.2cmの間に13本の年輪を数える。炭化は悪く、側面の一部が焼失気味。剥離れなし。木取りはミカン割り1/4縱割り。黒炭。 広葉樹の隕孔材。年輪なし。炭化は良好。剥離れなし。木取りはミカン割り1/4縱割り。黒炭。 広葉樹の隕孔材。年輪なし。炭化は甘い。剥離れなし。木取りはミカン割り縦1/3。黒炭。					
分析部分 備考	必要品を選択し、木炭として分析に用いる。残材返却。	分析資料No35-1～5のうち、1と3と2・4・5の3種の材が判別できる。はっきりした年輪をもつものは1で、3は隕孔材で年輪をもち、2・4・5は隕孔材で放射状に筋をもつ同一材である。はっきりした年輪数のわかるものは1のみで、12年生である。炭化は4を除きかなり甘く、たらんとして焼かれている可能性が高い。剥離れが全くないこともこれと補強する事実である。木取りは基本的にミカン割り、縦割り主体で、木炭としては黒炭に相当する。分析用の5点の資料のいずれもが5cmから1.6cmの長さに小割りされており、炭窯で焼いたままの状態ではなく、整粒されている可能性があろう。なお、板などの計量衡材が含まれていないことに留意。水洗が甘く、いずれも薄く土砂が附着している。							



35-1



35-3



35-2



35-4



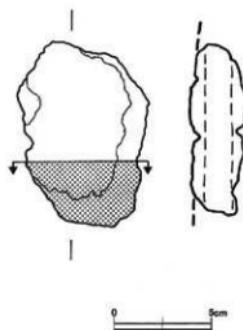
35-5

第2表 獅子谷遺跡鐵冶闢連遺物分析資料一覽表

(源：*名取又注脚*)

資料番号 1

出土状況	遺跡名	獅子谷遺跡	遺物No.	1			分	項目	津	胎土
				出土位置	1号鍛冶炉	時期: 桓撫		17c後半～18c前半: 遺構・陶磁器 BP400±70	^{14}C 年代	
試料記号	検 録 : SIS-1 化 学 : SIS-1 放射化 : —	計 測 値	長さ 幅 厚さ 重量	6.8 cm 9.5 cm 3.0 cm 140.0 g	色 調 地: 明褐色～淡赤褐色	表: 明褐色 地: 明褐色～淡赤褐色	遺存度 破面数	破片 4	マクロ 検鏡 硬 度 C M A X線回折 化 学 耐 火 度 カロリー 放 射 化 X線透過程	○ ○
遺物種類 (名称)	炉壁 (鍛冶炉・地貼り)									
観察所見	平面、直線状の鍛冶炉の地貼り粘土片である。上下に長く、上下面と右側面は破面である。表面は剥離面で、裏面は淡い赤褐色に赤化している。内面は上下方向にわずかに弧状、外側はきれいな弧状を呈する。胎土は練りのあまい粘土質で、わずかに石粒や褐色の有機物を含んでいる。裏面の中央付近には、微細な砂粒状の部分があり、一部に炭化物が残る。色調は表面が明褐色で、内側に向い、やや灰褐色の部分を経て、外側の淡赤褐色部分に連する。									
分析部分	短軸端部 1 / 3 を直線状に切断し、胎土を中心で分析用いる。残材返却。上下二片に割れているが、性質は同一。									
備 考	鍛冶炉の地貼り粘土部分で、分析資料No. 2 の表面の内貼り部分とは土質が大きく異なる。本資料の方が山土を粗く練った印象で、ざっくりとした質感をもつて密度が高い。右側面のわずかな弧状部分は取り上げ時の移植ごとの傷とみられる。分析資料No.23の炉壁とは色調は異なるが上質的には類似している。									



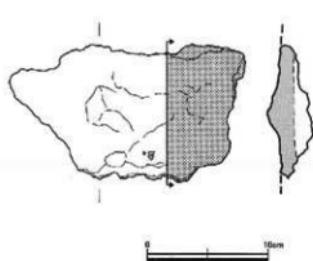
内面



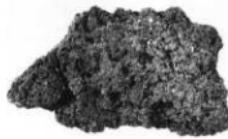
外

資料番号 2

出土状況	遺跡名	獅子谷遺跡		遺物No	3			分 項 目	津	胎土
	出土位置	1号鍛冶炉		時期：根據	17世紀半～18世紀前半：遺構・高銀層 BP400±70	測定年代： ¹⁴ C年代				
試料記号	検 築：SIS-2	計 幅 厚さ 重さ	長さ 19.3 cm	色 調 地：茶褐色～灰褐色	表：茶褐色～灰白色	遺存度	破片	マ ク ロ 檢 鏡 確 度	◎	○
	化 學：SIS-2		11.3 cm		3	破面数	5	C M A X線回折 化		
	放射化： 一		3.9 cm		前 合 淹	一	断面樹脂	耐火度 カロリー 放 射 化 X線透過		
遺物種類 (名称)	炉壁 (鍛冶炉・内貼り)	箇	メタリ度	なし						
観察所見	平面、直線状の内面が溶化した鍛冶炉の炉壁片である。内面のみ生きており、裏面5面は破面、裏面は剥離面である。内面は溶化して、部分的に小さな垂れやこぶ状の突起があり、上端近くには1cmの大木炭灰がかろうじて読みとれる。全体に茶褐色や暗褐色の酸化物が付着し、一部に錆ぶくれの欠けが認められる。付着物が少なく、突起の先端附近には風化気味の流動化した溶が露出し、灰白色気味である。表面0.3～1.5cmほどは溶化し、裏面は木炭の繊維片や鉄滓片をわずかに含んだ密度の粗い土質で、1cm大以下の石粒や1mm大以下の炭粉を多く含んだ胎土である。部分的に木炭そのものが残え残っている。木炭のサイズは1.5cm大が最大で、炭粉は細かいもののが0.1mm大と微細である。裏面は上下方向に弧状で、内面もわずかながらこれにそっている。色調は表面が茶褐色から灰白色、地は茶褐色から灰褐色。									
分析部分	長軸端部 1/4 を直線状に切断し、胎土を中心に分析に用いる。残材丢却。伝承によれば鍛冶炉の炉壁土の一部に塙を練り合わせる技術が知られている。本資料の分析はその点に留意。									
備 考	分析資料No.1とは外觀的にも質的にも大きく異なるものである。これは混和材の違いによるものと推定される。鍛冶炉の調査事例の上では、本資料のように炭粉を多量に混じえる事例と全く混じえない事例の両者が知られている。これらと文献上の塙の混和という技術が年代差であるか、地域での技術差にあるのかが注目される。分析資料No.17や分析資料No.24は炭粉を多量に混和した類似例である。また羽口の窓部に残る炉壁土の痕跡の一部にも炭粉の混和が認められる場合がある。									



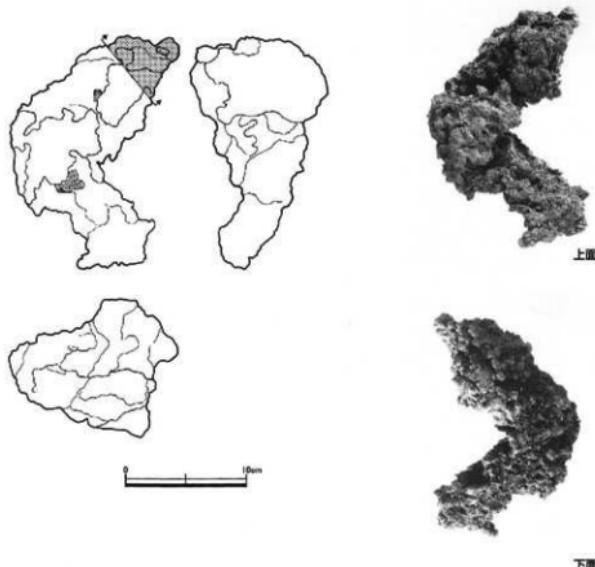
内面



外面

資料番号 3

出土状況	遺跡名	獣子谷遺跡		遺物 No	6			分	項目	溶	メタル
		出土位置	1号鍛冶炉		時期	根拠	17c後半～18c前半：遺傳・測定器 BP400±70 13C年代				
試料記号	検 鋼 : SIS 3 化 学 : SIS-3 放射化 : 一	計 測 値	長さ 幅 厚さ 重量	13.8 cm 19.0 cm 11.4 cm 720.0 g	色 調 地 磁着度 タク度	表:茶褐色～ 黒褐色 地:黒褐色 2 5	遺 存 度 玻 面 数	破片? — —	マ ク ロ 検 積 度 C M A X線回折 化 耐 火 度 カロリー 放 射 化 X線透過程	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	
遺物種類(名称)	複形鍛冶浴 (含鉄鍛化)										
観察所見	平面、不整くの字状をした複形の掩形鍛冶浴の一種である。全体に木炭痕がはげしく、内部にも本拔痕が目立つ。上部は木炭痕を残すものの、全体に平坦気味で、両部に3か所と側面の2か所に破面がある。左半分の側面は直線状の急な角度で、この面にも木炭痕が密集する。小さな洋端部の欠けは数多い。右側部は大きく内側にくぼんでおり、表層は1cm大以下の木炭痕と木炭の隙間をねって流れ下ったような不定形な流动状の滲がみられる。側面の一部に残る木炭は年輪の残る広葉樹材と、やや光沢をもつ針葉樹材の两者が認められるが、後者が圧倒的に多い。資料の一部に小さなこぶ状の跡ぶくれが残る。色調は表面が茶褐色から黒褐色、地は黒褐色である。										
分析部分	長軸端部角1/5を直線状に切断し、津部を中心に分析に用いる。残材返却。										
備 考	全体にすきまが多く比重の低い鍛冶浴である。複形鍛冶浴の中にも本例のような木炭の隙間に滲がつらなり、全體として複形の形状をしめすものが知られている。全体が緻密なものや一部が緻密な複形鍛冶浴など、その様相は個々により違いが大きい。こうした違いが工程や原料の差なのかどうかは今のところはつきりしない点が多い。分析的な検討はこうした問題もふまえて資料群としてとらえることで、次第に解明されるものと考えられる。なお本資料は1号鍛冶炉の最終操業時に炉内に残されたもので、形状から炉の長軸端部で形成された可能性が高く、さらに大きな複形鍛冶浴の側端部の破片かもしれない。										



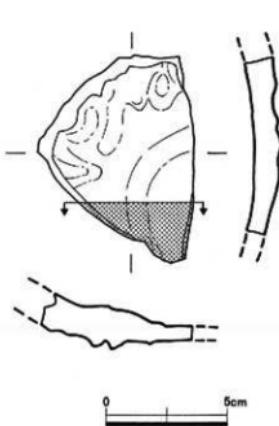
資料番号 4

出土状況	遺跡名	獅子谷遺跡		遺物No.	12			分	項目	津	メタル
	出土位置	1号鍛冶炉		時期：根據	17c後半～18c前半 BP400±70	遺物：馬糞器 ：MC年代	ほぼ 完形		マクロ 検 査	○	○
試料記号	檢 鋼 : SIS-4 化 學 : — 放 射 化 : —	計 測	長さ 幅 厚さ 重 量	18.6 cm 17.5 cm 1.0 cm 200.0 g	色 濁 地 磁着度 メタリ度	表：黄褐色～ 黑褐色 地：黑褐色 7 特M(☆)	遺存度 破 面 級 前 含 浸 断面樹脂	ほぼ 完形 1 — ○	硬 度 C.M.A X線 同折 化 学 耐 火 度 ガロリー 放 射 化 X線 透過程	○	○
遺物種類 (名称)	鐵製品 (箸置め釘)										
観察所見	頭面が平坦に整えられた、扁平な横断面形をもつ箸置止め釘である。頭側は酸化土砂に覆われてこぶ状の外観をもち、体部から足部にかけては鋸状にひいている。足部先端の一箇が欠け、体部の表層の3～4mmほどが磨削剥離をおこし、やや浮いた状態となっている。そのため、四辺のうち一つの角が長軸方向に削れて、V字形に開いてしまっている。本来は頭部4面ともが表面剥離をおこしていたものと想定されるが、現状では2面が欠け落ちて、2面が残るのみである。部分的には錆切れの欠けや長軸方向にそった微細なひび割れが、発達している。本来の大きさは鍛も太いところで2.3cm×1.6cm前後の大さきをもつものであった可能性が高い。体部中央がやや左めて頭部側と足部側に向い頭が仄くなっている。黄褐色の酸化土砂が表面、特に頭部側に広く附着し、体部中央から足部にかけては、黒褐色の黒錆とさらにはその表面に生ずるベンガラ色の酸化物が目立つ。このベンガラ色の酸化物は、鍛削の一種で、錆素が過酸化条件下で生成されるもので、酸化鉄を利用したベンガラ作りと類似した条件下で出来たものである。X線透過程像をみると頭部側1cmほどがわずかに屈曲し、釘頭部分の残影かと予想される。体部のメタルは比較的健全で、釘頭の部分と足端部は錆化が強い。色調は表面が黄褐色からベンガラ色、地は黒褐色である。										
分析部分	長軸端部1/2を直線状に切断し、メタル部を中心に分析に用いる。断面樹脂塗布。残材返却。釘頭の部分が錆化により割れてしまったものを接合している。また足端部は外見以上に錆化が進んでいることがX線透過程像から読みとれる。そのため分析部分は足端部からやや体部に入った部屋である。										
備 考	箸置め釘は、箸置きそのものに比べて現位置で遺存する事例が増えてきている。形状に多少のばらつきがあるが、長方形断面をもつものが主体である。本資料は錆剥れや酸化土砂のため頭部がはっきりしないが、X線透過程ではわずかに屈曲し、頭部にこに入る首の部分になる可能性がある。また首から体部にかけてが、やや方形断面気味となっているのは箸置め釘ではぞ穴に対応するものとみた。本資料の体部下半にのこるベンガラ色の酸化物は鍛冶場のが壁中で長時間加熱・酸化され続けた結果であろうか。性格は不明ながら分析資料No.20にも表面に同様の酸化物が生じている。分析資料No.11も箸置止め釘ながら、形状はかなり異なり、頭部の表面には漆が被っている。										



資料番号 5

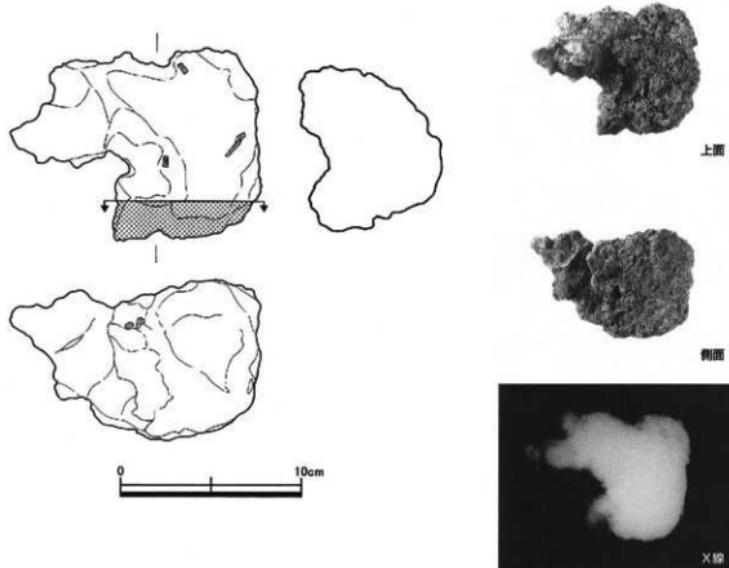
出土状況	遺跡名	獅子谷遺跡	遺物 No	18			分	項目	溝	メタル
				出土位置	2号鍛冶炉(新)	時期: 極端 BP400±70 17c後半~18c前半: 鍛燒・雑器 : 14C年代				
試料記号 化 学 : SIS-5 放射化 : 一	検 證 : SIS-5	計 幅 厚さ 重 量	長さ 6.3 cm	色 濁 地	表: 茶褐色~ 黒褐色	遺 存 度	破 片	マ ク ロ 檢 測 強 度	○	
	化 学 : SIS-5		幅 8.4 cm		地: 黒褐色	破 面 数	4	C M A		
	放射化 : 一		厚さ 2.3 cm		磁着度	1	前 合 浸	-	X線回折 学	○
遺物種類 (名称)	鍛冶滓	値	重 量 160.2 g	メタル度	な し	断面樹脂	-	耐 火 度 カロリー		
観察所見	平面、緩やかな弧状をした鍛冶滓である。薄板状で比較的緻密である。表面は流動状になっている。側面4面は破面、裏面は炉床土の圧痕が主体で、一部に灰色や白色の石粒の面着や粉炭の圧痕が残る。灰色の炉床上には明らかに粉炭が混和されており、鍛冶炉表面の生成物であることが分かる。表面中央付近は不規則な流動状の溝が突出気味である。破面の気孔は少なめで、表面に直交するような方向にのびているものが目立つ。色調は表面は茶褐色から黒褐色、底は黒褐色である。磁着がきわめて弱く、磁着度は1である。									
分析部分	短軸部 1 / 3 を直線状に切断し、溝部を分析に用いる。残材返却。									
備 考	粉炭をまじえた割離表面に貼り付いた鍛冶滓層と推測される。分析資料No.6と共に通じる遺物の生成物である可能性が高い。ただし、一般的な鍛冶滓に比べて磁着度が低いのが注目される									



下面

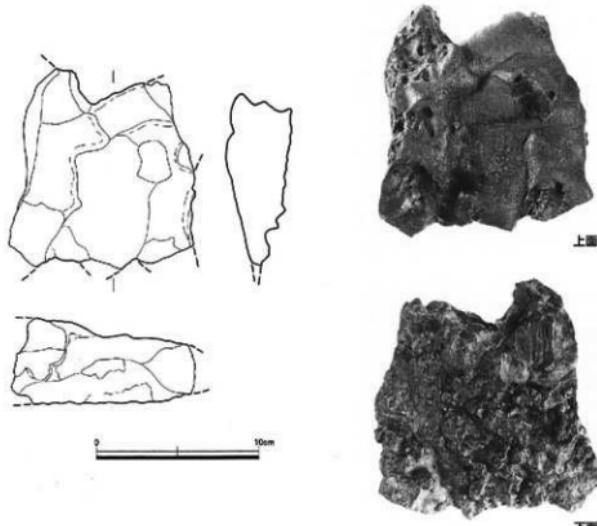
資料番号 6

出土状況	遺跡名	発掘調査		遺物No	26			項目	測定メカニズム	
	出土位置	2号冶煉炉（新）	時期：横掛	17c後半～18c前半：冶煉・鉄器部 BP400±70	14C年代					
試料記号	検 級：SIS-6 化 学：SIS-6 放射性：—	計 測 値	長さ 幅 厚さ 重量	13.7 cm 10.6 cm 8.8 cm 1121.0 g	表色 地色 磁着度 メタル度	暗褐色 黒褐色 6 特L（☆）	遺存度 破面数 前含浸 断面樹脂	破片 2 — ○	マクロ 検鏡 鏡度 CMA X線回折 化 耐火度 カロリー 放射化 X線透過程	
	遺物種類 (名称)		楕円錐治済 (含 鉄)						○	
観察所見	平面、不整塊状の含鉄の楕円錐治済片である。右側の芯部に鉄部をもつためか、やや比重が高い。各面は微細な木炭痕に覆われており、表面と表面状態が分かれにくく判別できる。側面にからうじて2面の破面がよみとれるが、細かい破面はさらに数多いものと推定される。上面は微細な木炭痕に覆われながらも全体的には平坦気味。左側面中央は上下にえぐれたような陥没をもち、それに接して鉄部の一部が突出気味である。それ以外の側面はわずかに面をもちながらも、全体的には深いV字形で、側面側そのものが、おにぎりを逆にふせたような外観を示している。下面中央は芯底に突出気味である。鉄部にわざかに錆ぶくれや放射割れが生じている。色調は表面が暗褐色、地が黒褐色である。X線透過程では個体が塊状のためか、芯部の鉄部の形状ははつきしない。外層部が溶であることは間違いない。									
分析部分	短軸端部1/5を直線状に切断し、メタル部を中心に分析に用いる。断面樹脂塗布。残材返却。									
備 考	左側部の突出部は石片などを巻き込んだ再結合気味の生成物である。外側には精錬鍛冶工程での除滓の失敗品の可能性がある。荒削をして鉄部のあり方を調べたのである。本遺跡の分析資料群の中では鉄部の面積の広い資料が多く、津部と鉄部の共存の割合が同様な資料は唯一である。									



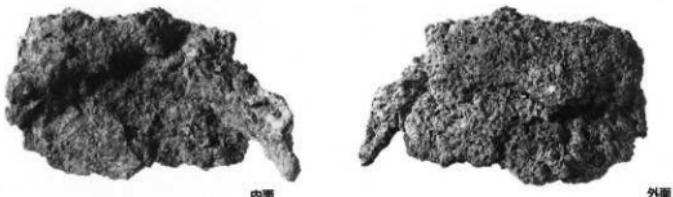
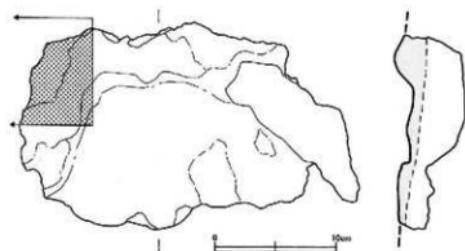
資料番号 7

出土状況	道 路 名	獅子谷遺跡		遺 物 №	34			分	項 目	薄	メタル
	出土位置	2号鍛冶炉地下構造	時期 : 根拠	17c後半～18c前半 : 鍛冶、陶器 BP400±70 : 14C年代	表 : 青黒色	透 存 度	破片		マ ク ロ	鏡	○
試料記号	検 級 : SIS-7 化 学 : SIS-7 放射化 : —	計 測 値	長さ 11.4 cm 幅 12.2 cm 厚さ 5.2 cm 重量 832.8 g	色 調 磁着度 メタル度	表 : 青黒色 地 : 青黒色 3 なし	透 存 度 破面数 前 合 漫 断面樹脂	— 12 — —	硬 度 C M A X線回折 化 学 耐 火 度 カロリー 放射化 X線透視	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○		
遺物種類 (名稱)	鍛冶滓 (流動状)										
観察所見	平面、不整台形をした場をもった流動状の鍛冶滓である。側面9面と上面3面の合計12面の破面がある。上面はきれいな流動単位が長軸方向に向い重層したもので、表面は風化のためか、光沢をもった青褐色が点々と剥がれている。短軸側面は、破面が數えられるもの、土砂の圧痕が残り、やや流出済みの印象を受ける。側面の一部から下面は全面が土砂の圧痕で、炭粉を含んだ灰色の切壁上を凹部にかみこむことから、鍛冶炉の炉床土に溜るようになって生成されたことが分かる。長軸側は両端部が破面となっている。破面の気孔は中層に横方向に接してのびるものが目立つ、これを境に上下で質感が多少異なる。下半は結晶が上下方向に大きく発達し、密度が高く、やや光沢をもつ。上半分は微細な気孔と大きく育った気孔が比較的目立ち、別単位の滓が重層する中で、気孔が横方向に発達したことを物語っている。破面の端部に3cm大の木炭痕が残る。色調は地・表面とも青黒色で、上面側は主に光沢をもつ。										
分析部分	選離した同一個体の破片、AとBの2片を薄として分析に用いる。観察記録をした本体には直接接合しないものの明らかに同一個体と考えられる小片がA、Bの2片が確認されており、分析にはこれを用いることとした。残材返却。										
備 考	一見、製錬炉の流出漂浮のような外観をもつ資料である。しかし、詳細に観察すると、下面の凹部に固着する土砂は鍛冶炉の炉床表面に用いられることが多い炭粉を混じえた炉床土である。また重層のあり方も完全に水平方向に次々と重層するわけではなく、上方から垂れ落ちるように重層していることが分かる。こうしたことから、本資料は輪形鍛冶炉の羽口先と逆方向で生成された可能性があるものとみた。獅子谷遺跡の鍛冶炉出土品の中には、やや特定の地区に目立つて本資料のような流動滓が確認される。溝分の多い製錬鉄塊の精錬処理の初期段階に生ずるものであろうか。										



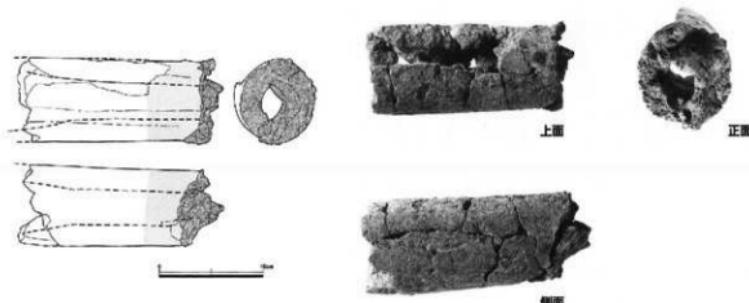
資料番号 8

出土状況	遺跡名	獅子谷遺跡		遺物No	50			分	項目	薄	脂土		
	出土位置	3号鍛冶炉		時期：根据	18c末～19c初葉 BP130±60 AD1780±20	遺構・附着物 C年代 熱発電気			マクロ 検鏡	○			
試料記号	検 級：SIS-8	計 測	長さ 幅	27.9 cm 17.0 cm	色 滲 地：	表：黄褐色～灰黒色 地：褐色～灰色	透 春 度 破 片		經 度				
	化 学：SIS-8		厚さ	5.6 cm		磁着度 強	3	前 含 浸 —	C M A				
遺物種類 (名称)	炉壁 (鍛冶炉遺存)	筋	重量	1620.0 g	メタル度	なし	断面標記 —		X線回折 化 学				
									耐 次 度 カロリー	○			
観察所見													
3号鍛冶炉に残存した炉壁表面を剥し取ったものである。そのため裏面の剥離面は2次的なものである。平面、張状の大ぶりの炉壁表面破片である。内面は上端部沿いが肥厚した漆部で、下半部は面上的に発泡気泡である。内面全体は2次的に固着した塵化土砂のため変色が避けられない。固着物のない表面は、上端寄りが黒褐色、下半部は灰黒色である。表面の溶化は上端部寄りの最も厚いところで、2.5cmにも達する。内面の横断面形は、上端部寄りは段をなし、下半部寄りはえぐられたように一段低くなっている横断面である。この段は、下半部の炉壁が発熱により溶化して垂れ落ちたわけではなく、炉内に形成された鍛冶浴が、上端部付近の表面に重層するように固着したためであろうと予想している。したがって、段より下の下半部の横断面の方が、本来の鍛冶炉の指鉤状の炉壁表面を残すものである。炉壁粘土は多量に木炭粉を混じえたもので、中には斑点状に木炭そのものが残存している。また、わずかながら漆片や石炭も含まれている。溶化していない炉壁の厚みは表面の剥離面まで2.3cm前後である。裏面は中段に横方向に波状の段が生じている。これははっきりしないものの、か盤の内貼り時の粘土単位の境目にかかる可能性がある。粘土単位とみた場合には、厚みが2.5cmから3cm、高さ7から8cm前後になりそうである。被熱状態は芯部の一部が褐色気味で、熱をしっかり受けている部分は灰黒色から灰色である。一部淡赤褐色の部分も見られる。色調は前記のとおりである。													
分析部分	長軸端部角1/5を直線状に切断し、治土を中心に入用いる。もっとも溶化していない、炉壁表面の内貼り部分を分析指定しているが、量不足の場合は多少多めに切断してもよい。残材返却。												
備 考	分析資料No.2・17・24と同様に、炭粉を多量に混じた、鍛冶炉内面の剥離物である。分析意図としては、炭粉を混じえた内貼りの浸透や塗を混ぜあわせているかどうかなどのねらいをもつ。原位置は羽口先の右直線部の始まりあたりの炉壁表面である。												



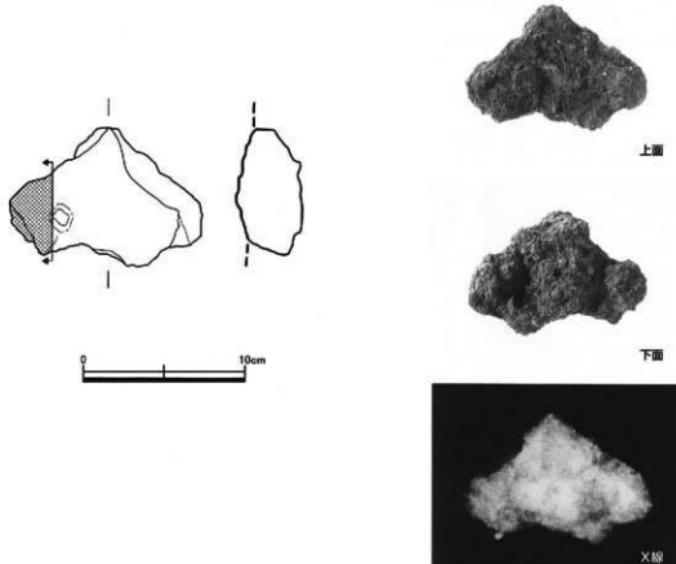
資料番号 9

出土状況 試料記号	遺跡名	獅子谷遺跡		遺物 No.	53			分析部分	項目	薄	胎土
	出土位置	3号鍛冶炉	時期	根拠	18c末～19c中葉 BP150±60 AD1780±20	層構・陶器型 C年代 熱處理歴	分		マクロ鏡	○	
試料記号	検 練: SIS-9 化 学: SIS-9 放射化: 一	計 測 値	長さ 19.6 cm 幅 8.5 cm 厚さ 7.9 cm 重量 980.0 g	色 調	表: 黒褐色～赤褐色 地: 赤褐色～明褐色	遺存度 破面数 4	破片		硬 度 C M A X線回折 耐火度 カロリー 放射化 X線透過程	○	
遺物種類 (名称)	羽口 (鍛冶炉)				磁着度 7 メタル度 なし	前含浸 ○	断面樹脂				
観察所見	中組の羽口の先端部断面である。3号鍛冶炉の最終操業面に原位置で残されていたものを取り上げたもので、調査中に割れてしまつたものを接合している。先端部は不規則に溶化し、下半に突出した流動状の溶部は通風孔の内部にまで逆流してしまっている。そのため一見すると異形で、通風孔まわりの溶が突出したように見える。羽口の原位置での角度は緩やかな下向きで、その角度からみても、下あご側が溶損していることが分かる。また、溶化した面の左側部は一見、砂鉄が固着したような懸粒状の溶となってゐるが、これは羽口のまわりに時に見られる現象である。上半分は7mm前後の大ささをもつ木炭灰や突出部からなる黒褐色の溶化面である。先端側から全体斜にかけての被熱は弱く、赤褐色の被熱面が通なっている。わずかに先端から0.5～1.3cmほどの幅で波状の黒褐色の被熱面が通っている。こうした熱変化の弱さは、鍛冶炉の炉壁中に羽口先のみを突出するかたちで埋め込まれていた羽口の特徴である。羽口胎土はわずかに細い繊維質の混和物を含む緻密な粘土質のものである。2種類の粘土を混ぜ合わせたものか、赤褐色の部分と明褐色の部分がモザイク状に混在する。外面は長軸方向にやや基部側が広がり、内面の通風孔部はほぼ直線状である。内面の荒れはややはげしい。外面は長軸方向へ向うケズりと、短軸方向外周にそってのナデ様の痕跡が交錯する。小さいわりにはすっしりとした重さをもつ羽口である。色調は各部前記のとおり。										
分析部分	不接合の破片を選択し、胎土を中心に分析に用いる。本体は一旦、細分化したものを受け合したもので、分析必要量が足りれば不接合破片を分析に用いる（羽口本体がもろく細分化しやすいため）。なお、取り上げ後に破損のおそれがあったためにB22樹脂を塗布していることも留意。残材返却。										
備 考	やや組みの羽口である。炉壁土に埋め込まれかつ、先端下半部がえぐれるように被熱しているため、かなり特殊な清潔をしている。羽口角度が弱めのためか先端部側から通風孔内部に溶が逆流してしまっている。分析資料No.18に比べれば粉炭等の混和がみられず、溶損角度も逆であり、工程差につながる可能性も検討課題であろう。										



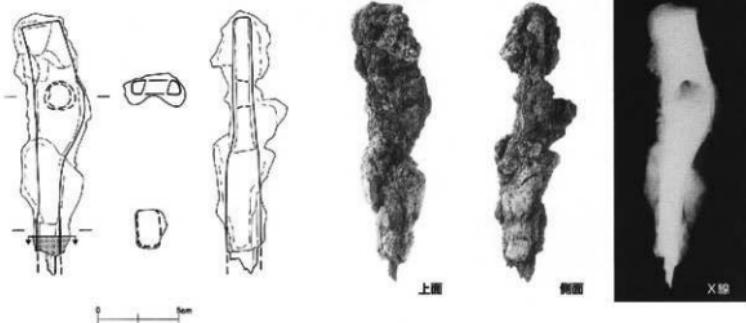
資料番号 10

出土状況	遺跡名	獅子谷遺跡		遺物No	55			分 析 部	項目	津	メタル
	出土位置	3号鋳冶炉		時期：根据 BP150±60 AD1780±20	表：黒褐色 幅8.7cm 地：黒褐色 厚さ4.1cm 重量260.0g	濃 度 6以上 5 M(○)	存 在 数 6以上 前 後 浸 没 — 断面樹脂 ○		マ ク ロ 検 鏡 C M A X線回折 分析 熱 火 度 カロリー 放 射 化 X線透過	○	○
試料記号	検鏡：SIS-10 化 学：— 放射化：—	計 算 調 査 値	長さ 幅 厚さ 重量	11.7 cm 8.7 cm 4.1 cm 260.0 g	色 調 磁着度 メカニズム	表：黒褐色 地：黒褐色 前 合 淹 M(○)	濃存度 破面数 — 断面樹脂	—	—	—	—
遺物種類 (名称)	炉床再結合津 (含 鉄)										
観察所見	3号鋳冶炉内に遺存した、一般的な炭治津とは異なる、炉床で形成された再結合津である。平面、不規五角形をした資料で、側面と下面の一部に破面が認められる。ただし、再結合津気味のため破面そのものはそう大きい意味をもたない。再結合の母体は炭化物で、それに微細な鐵造片や粒状津が加わったものである。外見上は鐵造片は認めにくく、一部、鈍化した鐵鉄粒がキラキラ光る粒子として確認できる。色調は地・表面とも黒褐色である。										
分析部分	長軸端部1/4を直線状に切断し、再結合津部を中心に分析に用いる。断面樹脂塗布。残部返却。										
備 考	一般的に分析事例のない人鋳冶炉内の炉床残留物の一様である。精錬鋳冶主体の作業に伴う鋳冶炉とすれば鋳造片そのものは少なくなく、逆に粒状津や粒状の津が主体であってもおかしくない。生成部位としては、複数鋳冶津や複数鉄塊のさらに下側で形成される炭化物の一端であろうと推定される。										



資料番号 11

出土状況	遺跡名	獅子谷遺跡	遺物No	60				分	項目	測定	メタル
				出土位置	3号鍛冶炉	時期	根拠				
試料記号	焼 縫: SIS-11 化 学: SIS-11 放射化: 一	計 測 値	長さ 15.7cm 幅 3.0cm 厚さ 2.1cm 重量 310.0 g	色 調 表: 黄褐色～灰黒色 地: 灰黒色～黒褐色	遺存度 足部 欠損 破面数 1	—	—	分析	マクロ鏡 鏡観察 C.M.A X線回折分析 耐火度 カロリー 放射化 X線透過	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	
遺物種類 (名称)	鉄製品 (箸擋止め釘)										
観察所見	3号鍛冶炉の原位置に残された大型の箸擋止め釘である。足部先端が欠けているが、これは取り上げ時に鋸化部から欠落したものである。表面にはぶぶ状の酸化土砂が厚く附着しているが、内部は比較的しっかりしている。頭部は片側に黒褐色の漆が附着し、使用時の鍛冶炉側を示している可能性が高い。全体に幅の狭い厚板状で、中間に屈曲部をもち、屈曲部の下半からねじったように面の方向を違えている。屈曲部には、径1.4cm前後のぼは円形の孔が穿たれている。足部側は欠落しており、短袖舞のみが遺存気味で突出してしまっている。頭部は一見、打撃により広がっているかのような外観をもつが、実際の広がりはごくわずかで、付着した漆の見かけ上の突出である。上面はわずかに馬の背骨になるとX線透過像からよみとれる。表面に固着する酸化土砂の一部は炭粉を混じえたもので、鍛冶炉の内貼り粘土上そのものである可能性が高い。色調は付着物が黄褐色から暗褐色、箸擋止め釘の表面は、茶褐色と灰黒色の酸化物が混在する。地は酸化物のため茶褐色から黒褐色である。X線透過像では足部側は鋸化がはげしく、体部から頭部側はその形状がよく残されている。										
分析部分	長軸端部1/6を直線次に切削し、メタル部を中心に分析に用いる。断面樹脂塗布。残部返却。 分析指定位置は、やや鋸化が進みつつあるメタル部である。これは文化財としての形状をより重視したために決定したものである。ある程度のデータがとれれば、了とすべきであろう。										
備 考	戸井谷尻遺跡や本遺跡の1号鍛冶炉に残された箸擋止め釘は細身で孔が形成されていないに対し、本例は孔を作り出したうえに、それを境として90°厚み方向を違えている。これが何らかの軸用品でないとすれば、箸擋本体の鍛造方法をしめすヒントをもつ可能性もある。また中途で屈曲しているのは自然による変形ではなく、ねじりを境に屈曲させるという意図をもつものとみたい。										



資料番号 12

出土状況	遺跡名	獣子谷遺跡		遺物No	61-1~5			項目	木炭
	出土位置	3号鍛冶炉		時期	測定値		測定値		
試料記分	検 鏡 : SIS-12	計	長さ — cm	色 調	表: 黒色	遺 存 度	破片	分	マ ク ロ 檢 鏡
	化 学 : SIS-12	計	幅 — cm	調	地: 黒色	破 面 数	—		經 度
	放射性 : —	測	厚さ — cm	磁着度	1	前 合 深	—		C M A
遺物種類 (名称)	木炭 (5点)	測 值	重 量 小計61.1 g	メタル度	なし	断面樹脂	—	X線回折 化 学	○
観察所見	12-1 長さ5.0×幅4.3×厚さ3.0cm。重量13.9g。				中形の広葉樹の環孔材。材は9年生。炭化はやや不良で、表皮なし。菊割れ強い。木取りは半削り。黒炭。				
	12-2 長さ5.0×幅4.1×厚さ2.3cm。重量13.3g。				中形の広葉樹の環孔材。材は6年生以上。炭化はやや不良で、表皮なし。菊割れ強い。木取りは半削りないしは1／3のたて切り。黒炭。				
	12-3 長さ7.3×幅3.6×厚さ2.1cm。重量12.9g。				中形の広葉樹の環孔材。1.7cmの間に5本以上の年輪を数える。炭化はやや不良で表皮なし。枝をもつこぶ部分。菊割れ有り。木取りは継平削り。黒炭。				
	12-4 長さ5.3×幅3.8×厚さ2.3cm。重量12.6g。				やや大形の広葉樹の環孔材。3.8cmの間に26本以上の年輪を数える。炭化は良好で表皮なし。菊割れはわずか。木取りは継ミカン削り。黒炭。				
	12-5 長さ6.2×幅2.6×厚さ2.7cm。重量8.4g。				中~小形の広葉樹の環孔材。材は28年生。炭化は良好で表皮なし。菊割れやや有り。木取りは継ミカン削り。黒炭。				
分析部分	必要品を選択し、木炭として分析に用いる。残部返却。								
備 考	12-1~3は同一もしくは類似材である。また、12-4・5は類似材である。								



12-1



12-2



12-3

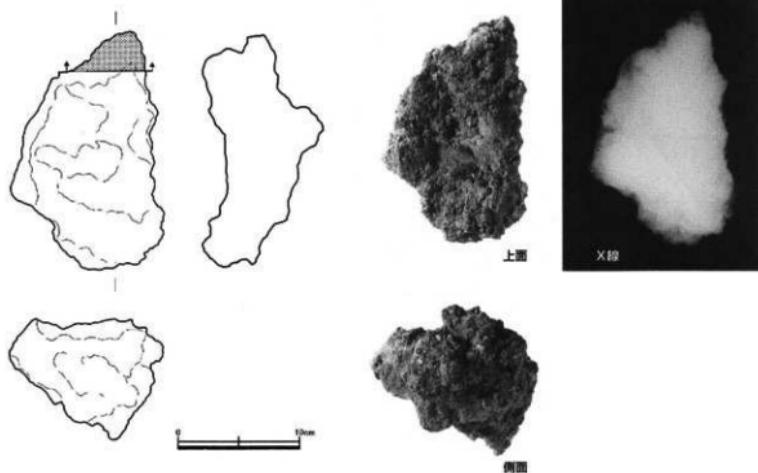


12-4



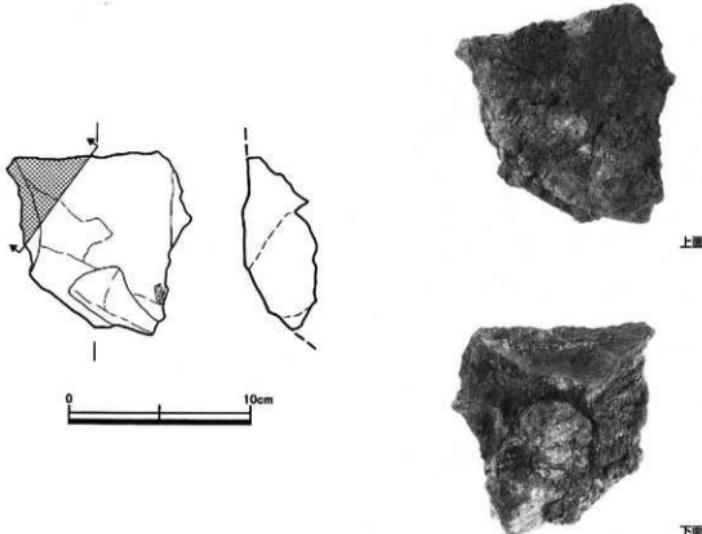
12-5

資料番号 13



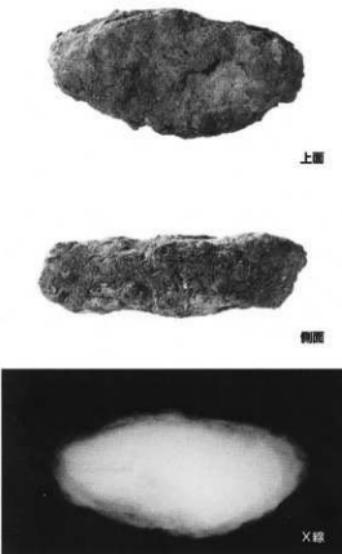
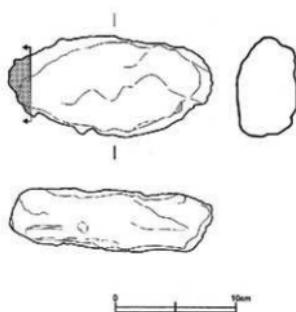
資料番号 14

出土状況	遺跡名	獣子谷遺跡		遺物No	82			分	項目	津	メタル
	出土位置	鉄床 2	時期：撫標	18c末～19c中葉 BP150±60 AD1780±20	遺傳・同磁器 C1年代 熱残留量気	マクロ 検鏡	○				
試料記号	検鏡：SIS 14 化 学：— 放射化：—	計 幅 測 厚さ 重 量	長さ 10.2 cm 10.1 cm 4.3 cm 365.3 g	色調 地：黒褐色 磁着度 メタル度	表：茶褐色～ 黒褐色 破面数 7 4 鉄化△	遺存度 破片 前含浸 —	—	C M A X線回折 化 耐火度 カロリー 放射化 X線透過			
遺物種類 (名原)	再結合津	値									
観察所見	平面、不整五角形をした再結合津の破片である。上面の一部のみが直的に生きており、側面から下面は全面が破面である。破面数は7面を数える。鉄床石の周辺で形成されたためか、内部や破面に石を巻き込んだり、石に接して石表面が転写されたりしている。ただし、巻き込まれた石は、地山の風化した礫片である。再結合した津部は右上の部分で、上面は何かに押されたようなわざかに波状の面をなし。津の微小片や粒状津、鋳造津片などが認められる。粒状津は0.9～1.4mm大のものが露出している。それ以外は粉炭などである。資料全体の大きさのわりには、再結合津層は比較的小範囲で厚さも薄い。わずかに窪んだ踵唇の上で形成されたものとみられる。色調は表面が茶褐色から黒褐色で、底は黒褐色である。										
分析部分	長軸端部角1/4を直錐状に切断し、再結合津として分析用に用いる。残材返却。										
備 考	分析資料No.2の再結合津や分析資料No.10の炉体組で形成された資料などと再結合津という点では共通するが、それぞれの生成条件や生成位置の差により内容物が異なっているものと推定される。本資料は鉄床石のまわりで形成されたものである。そのため、鉄床石を用いて行われた鍛冶作業の内容を、比較的忠実に反映しているものと予想される。										



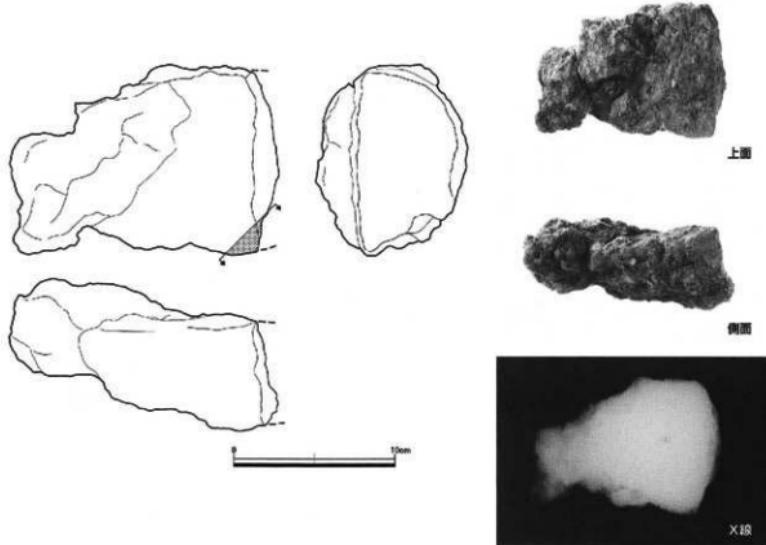
資料番号 15

出土状況	遺跡名	獅子谷遺跡		遺物 No	85			分	項目	津	メタル
		出土位置	イ、0.5 (Ⅲ期大量冶場作業面)		時期	根拠	18c末～15c中期 PPH10±60 AD1780±20		直角・周縁部 C面 熱残留ガス		
試料記号	検 究: SIS-15 化 学: SIS-15 放射化: —	計 測 値	長さ 16.7 cm 幅 8.4 cm 厚さ 5.1 cm 重量 1320.0 g	色 滑 度 地: 黒褐色	表: 黄褐色～ 黒褐色 磁着度 8	遺 存 度 完形 破 面 数 0	—	マ ク ロ 檢 鑑 硬 度 C M A X線回折 化 耐 火 度 カロリー	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	
遺物種類 (名称)	鉄床石付着鉄塊							分析 X線透視			
観察所見	平面、長楕円形をした厚板状の鉄塊である。表面や外層部は被膜状の酸化物に覆われ、部分的に剥離面が露出する。現状では鉄本体にはっきりした破面は認め難く、完形品とみておく。上下面は、多少波状ながら全体的には一定の厚みに整えられたものである。側面は軽く整形されており、部分的に傾斜した平坦面をもつ。この側面は全体的には不整長楕円形に整えられている。左上の肩部や上面の一部に微細な放射割れがありはじめている。斑条は芯部が密度の高い鉄部とすれば、低めである。表面を覆う被膜状の酸化土砂の中には多量の薄片や粒状源、鍛造剝片、粉炭などが含まれており、典型的な再結合化している。鍛造剝片には黒色で無光沢のものと、光沢をもたらすものとある。表面は黄褐色から黒褐色で、地は暗褐色である。上面肩部の一部はベンガラ色の酸化物となっている。										
分析部分	長軸端部 1/9 を直線状に切断し、メタル部を中心に分析に用いる。表面に固着する再結合型の構成物にも留意。断面樹脂微観。断材返却。										
備 考	大畠冶場Ⅲ期のグリッド、イ、0.5出土品ではあるが、4号鍛冶炉に接して蓄えられた鉄床石の上面に残る酸化物の剥離面と合わせて類似しているということで、本資料は本来はこの鉄床石上に置かれていた可能性があるものとみたい。鉄石には一定の反応をするものの、X線透視像の外周部の不規則さや内部の密度の不均一などからあまり加工が進んでいない、粗く整形された密度の低い鉄塊ではないかと推定される。										



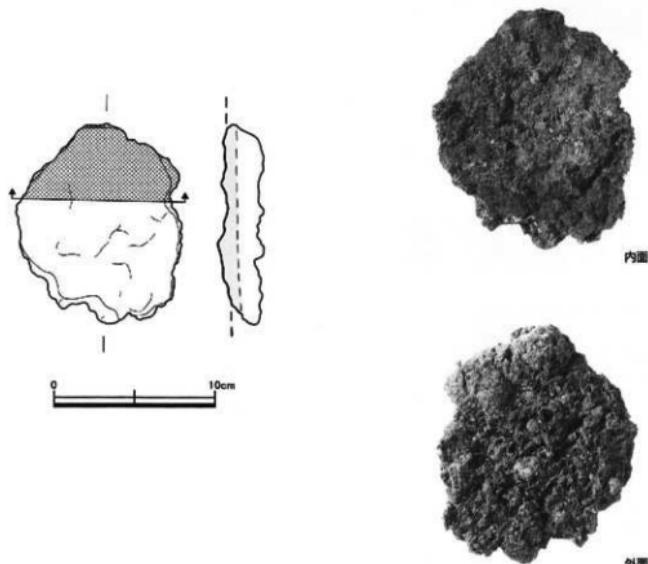
資料番号 16

出土状況	遺跡名	舞子谷遺跡		遺物No	100			項目	津	メタル
	出土位置	SK 03		時期：根据 1800~60 AD1780±20	表：黄褐色～ 暗褐色	遺存度	破片			
試料記号	検 確：SIS-16	長さ	16.4 cm	色 調	地：黒褐色	破面数	3	マ ク ロ 検 確	○	○
	化 学：SIS-16	計	幅 11.4 cm						○	○
	放射化：—	測	厚さ 9.3 cm	磁着度	6	前 合 深	—		○	○
遺物種類 (名称)	鉄塊系遺物	値	重量 2500.0 g	メタル度	特 L (☆)	断面樹脂	○	X線透視 化 学	○	○
観察所見	平面、不整鋸円形で楕円の断面をもつ、鉄塊を半削りしたような外観の鉄塊系遺物である。左側部には、再結合部が両面にわたってある。右側は全て鉄塊で比重が高い。右側面の直線状の裏面と肩部の小さな破面の割合3面がよみとれる。鉄部の上面はやや波状である。側面から下面は多少木炭模様の産みをもちらがらも、全体的には長手の楕円形である。全体に放射露出が発達している。鉄部には津が見られず、外周部のみに再結合津が確認される。磁着はさわめて強く、X線透視像では端部に気孔らしきものが認められる。右側部を中心に両面に再結合津中には、津片や波状津、鍛造剥離や粉炭にくわえて、明白な粘土粒子も確認できる。色調は表面は黄褐色から暗褐色で、地は黒褐色である。									
分析部分	長軸端部角1/17を直線状に切断し、メタル部を中心に分析に用いる。断面樹脂塗布。残材却去。									
備 考	右側部が欠けている鉄塊ではあるが、全体的な形状が長鋸円形の平面形をもつ。楕円の鉄塊という形状は意味がありそうである。X線透視像や外観的には鍛冶場で生成された精錬鉄塊というよりもむしろ製錬炉の前の湯溜りでつくられた定形の流し鉢の破片ではないかという印象をもつ。文献上、流し鉢にはさまざまな形状があったといわれており、中には楕円の溝で形成された鉄塊もあったという。それらに相当する実物資料の可能性があるものとみておきたい。分析資料No45・46などは同様の遺物である可能性があろう。その意味では鍛冶場での原料鉄の供給である。									



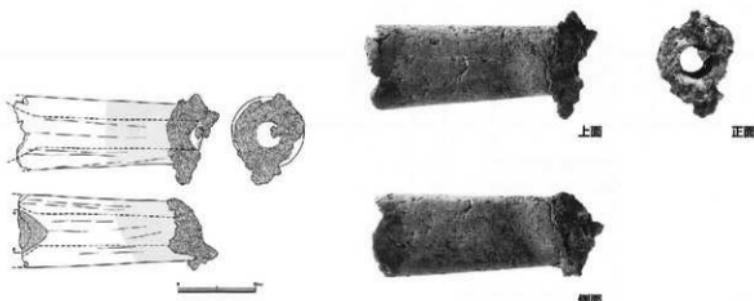
資料番号 17

出土状況	遺跡名	獅子谷遺跡		遺物 No	117			項目	測定	胎土									
		出土位置	時期：概提		19c 中葉～ Modern AD1820±25	遺物種類 （名称）	分類												
試料記号	焼鍊：SIS-17 化學：SIS-17 放射化：—	長さ 計 測 値	10.2cm 12.4cm 厚さ 重さ	表：茶褐色～ 暗褐色 地：暗褐色 磁着度 メタル度	遺存度 破片 破面数 — なし	— —	マクロ鏡 硬度 C.M.A X線回折 耐火度 カロリー 放射化 X線透過	○	○	○									
	遺物種類 （名称）	炉壁 (鍛冶炉・内貼り)	2.9cm																
	観察所見	7号鍛冶炉(新)の内貼り炉壁の破片である。表面には酸化土砂が薄く固着し、下端部を除き茶褐色となっている。下端部の3cmほどは炭粉の層に接していたためか、暗褐色となっている。炉壁内面全体は、微かな凹凸によってうめられており、その一部は1cm大以下の木炭痕である。また、小さな突起の先端部が球状気味になる部分が数多く見られ、これらが過熱した場合、鉱滓津に似た比較的較程の小さな粒状の層となる可能性がある。裏面に残る炉壁上は多量に1cm大以下の粉炭を混和したもので、土質そのものは粘土質である。そのためかひび割れがやや発達している。木炭の材は見かけ上、広葉樹材が多そうである。表面の澤化層は厚さ0.6cmほどで、ややガラス質の磨治灰のものである。色調は表面が茶褐色から暗褐色で、地が暗褐色である。部分的に厚みをもち粉炭の少ない部位では、灰色気味である。																	
分析部分	短軸端部1/3を直線的に切断し、胎土を中心にして分析に用いる。残材返却。																		
備考	他の炭粉を混じえた炉壁片に比べ本資料に残る混和物としては木炭は全体に炭粉としてはサイズが大きめである。むしろ木炭の小片に近い。こうした炉壁材に混和する木炭片ないし、炭粉がどのように調達されたかは今後の課題である。もし、鍛冶炉の炉床に残る炭粉層などを転用したものとすれば、もう少し津片などが確認されても良いが、炉壁に残る痕跡は木炭主体で、他の混和物は認めにくい。こうしたことから、新たに炭粉として混和用に作られたものを用いている可能性が高そうである。																		



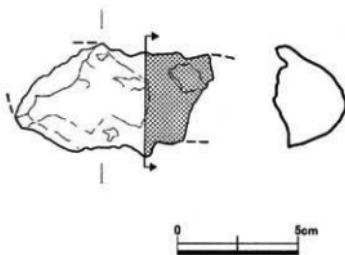
資料番号 18

出土状況	遺跡名	舞子谷遺跡		遺物No	118			分 類	項目	津	胎土
	出土位置	7号鍛冶炉（新）	時期：根拠	19c 中葉～ Modern AD1820±25	遺傳・周辺部 表面・内面 熱変形斑気	表：褐色～ 黒褐色	道存度		マクロ 検 鏡 度	○	
試料記号	検 績：SIS-18 化 学：SIS-18 放射性：一	計 量	長さ 幅 厚さ	26.1cm 11.7cm 9.3cm	色 調 磁着度	表：褐色～ 黒褐色 地：褐色 断面褐色	破面数 前含浸	4 ○	C M A X線回折 化 耐火度 カロリー	○	
遺物種類 (名称)	羽口 (鍛冶炉遺存)	値 重	1596.7g	メタル度	なし	断面樹脂	—	X線透視	放 射 化 X線透視		
観察所見	7号鍛冶炉（新）に原位置で遺存している羽口である。本来は完形品であったが、基部側が細かく割れてしまい、それを接合したものである。先端が斜めに溶損し、それを取り巻くように本来の鍛冶炉の壁との接点部が張り出している。通風孔部は基部側に向い広がる傾向をもつ。基部側端部は外周部が削取られ、通風孔部は末梢部が長2.5cmほどラップ状に削りとられて、外に向い広がっている。羽口の外周部はきれいに整形されており、分かれにくいが、主に長軸方向に向いケズリやナデにより面が整えられている。胎土は粉炭を含む粘土質のもので、鍛冶炉内部の内貼り粘土ときわめて似ている。羽根や、ごく細いスサも混和されている。先端部には幅3.3cmほどが一層するように溶化・発泡し、部分的にこぶや膨化土砂が残されている。下あごの部分には上から垂れ下がってきた藻の硬片が留着している。通風孔部の内面は比較的きれいに成形されているが、先端から3cmほどがわずかに段をもち、通風孔の整形が、基部側から差し込んだ蘸抜き棒により一旦成形されたのち、先端部剥離から再度整えられていることが分かる。外周部の被熱は先端の溶化層より後の幅3cm強が褐色に熱変化しており、さらに基部側に向い5cm前後の幅で深い赤化をし、それ以外は褐色の体部である。体部には一一周するようなひび割れがみられ、羽口自体の全体整形は、蘸抜き棒のまわりに粘土ひもを巻きつけて形成された可能性もある。色調は各部、前記のとおり。										
分析部分	長軸端部1/11を後合部より分離し、胎土を中心にして分析に用いる。本資料は取り上げ時にもろかったために全体に薄くB72樹脂とシリコン樹脂をかけ、さらに基部側の一部にはやや濃い溶液を塗って細胞化したものを接合しているため、この点に留意する必要がある。残材返却。										
備 考	羽口先の左右に広がる押壁土は粉炭を多量に混じえたもので、本道路の大半の鍛冶炉にみられる内貼りと土質的には共通する。また分析資料No25とした3号鍛冶炉の羽口胎土とも共通性を持ち、整形方法などにも類似点が多い。										



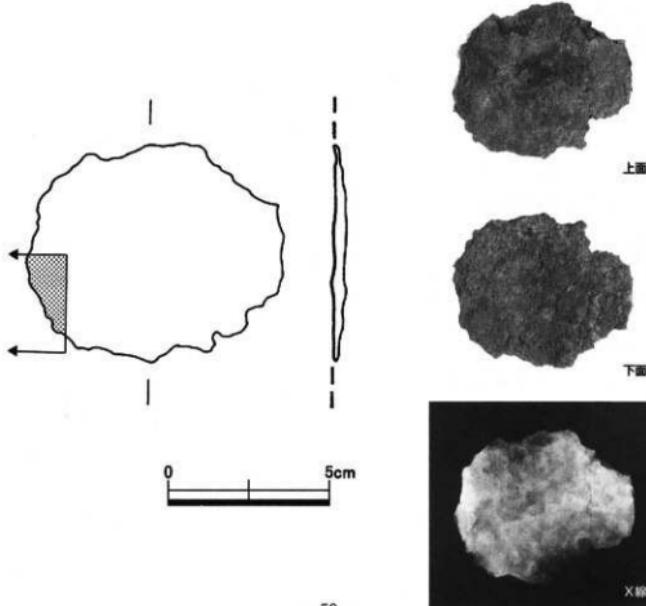
資料番号 19

出土状況	遺跡名	獅子谷遺跡		遺物No	120			分 析	項目	津	メタル
	出土位置	7号鍛冶炉(新)	時期: 根據 AD1820±25	19c 中葉～ Modern	運営・開拓器 の時代 熱成形胎気	マクロ 鏡 強度	○		マクロ 鏡 強度	○	
試料記号 放射化 測定値	検 級: SIS-19 化 学: SIS-19 放射化: 一	計 量 値	長さ 幅 厚さ	8.0cm 4.6cm 3.0cm	表: 黒褐色 地: 青黒色～ 黒褐色	道存度 破面数	破片 2	分析	C M A X線回折 化 耐火度 カロリー 放射化 X線透視		
	遺物種類 (名称)		鍛冶津	磁着度 重量	4 113.0 g	前含浸	—				
	観察所見		平面、不整な平行四辺形をした、断面が種状の外観をもつ鍛冶津である。長軸の両端が破面。上面はやや凹凸がぼけいものの、全体的には平坦気味である。短軸側の両側面から下面にかけては種状で、やや流動状の津により構成されている。表面のわずかな木炭痕のはばは、大半が灰黒色や灰白色の炉壁粉が固着し、点々と光沢をもった0.3～1.6mm大的粒状津様の粒子が固着している。破面の気孔は大小さまざままで向きも一定しない。上面を中心にやや酸化上疊が多めである。色調は表面は黒褐色で、地は青黒色から黒褐色である。								
分析部分	長軸端部1/3を直線状に切断し、津部を中心に分析に用いる。断面樹脂塗布。残部返却。										
備 考	7号鍛冶炉(新)の火窓内出土品である。一見、横断面形がV字状の細い溝中を流れたような外観を示している。そのため流出溝津に類似する外観ではあるが、大きさは異なる。表面に点々と固着する粒状津様の粒子が既状津であれば、2号炉の鍛冶作業の内容はある程度想定するための材料となるかもしれない。またわずかに鍛造剥片様の小片が認められるが、肉眼的には確認するには難しい。あえていえば本場の作業を証明する付着物の可能性を持つものといえよう。										



資料番号 20

出土状況	遺跡名	獺子谷遺跡		遺物No	122		分類	項目	測定メタル
	出土位置	7号鍛冶炉（新）	時期：根据	19c 中後～	漁港・萬福郡	N.C.時代		マクロ	
試料記号	検 績：SIS-19 化 学：SIS-19 放射性：一	計 幅 厚さ 重量	長さ 7.8cm 6.8cm 0.5cm 79.7 g	色 調 地：青褐色～ 黒褐色	表：ベンガラ色～ 黒褐色 透 明 度 破 面 数 (多數) 4	遺存度 破片 前 合 浸 —	硬度 C M A X線回折 化 学 耐 火 度 カロリー 放 射 化 X線透過	○	
遺物種類 (名称)	板状鉄製品 (鍛冶炉道存)	測 定	メタル度	鑄化 (△)	断面樹脂	—			○
観察所見	7号鍛冶炉（新）の火窓の長輪端部（羽口とは逆側の作業者側）より出土した、薄板状の鉄製品の剥離破片である。側面には新旧の破面が混在し、全面が破面となっている。上面はごくゆるやかな波状の本来の形で、裏面は剥離面である。両面とも黒褐色の錆の一部がベンガラ色に酸化しており、全体にベンガラ色の印象をもつ。左端部が最も厚く最大5.8mmを測る。ただし、この部分も裏面が剥離してしまっているため、本来の厚みではない。X線透過像によれば全面錆化しているものの、左右端部のみが錆化の程度がやや弱い。左端部の表面には、0.1~0.2mm大の気孔が確認されるが、これは鉄そのものが津化し、気孔が形成されたものではないかと考えられる。色調は表面はベンガラ色から黒褐色で、底は暗褐色から黒褐色である。								
分析部分	長輪端部角 1 / 6 を逆L字形に切断し、鉄錆化物を分析に用いる。残部返却。								
備 考	表面に残るごく緩やかな波状の窪みは板状の鉄製品を製作するおりの鋸打痕の可能性もある。また表面がベンガラ状になっているのは、鍛冶炉中に資料そのものが二次錆化されていることに由来するものであろう。資料の母体はさるに大型の板状の鉄製品であったと推定されるが、炉中で取り上げ時に大半が細片化してしまっている。なお、鍛冶炉中にこうした鉄製品が用いられていることが確認された類例ではなく、使用意図についてははっきりしない。操業中の炉壁保護の意図をもつものであろうか。類例を期待したい。								



資料番号 21

出土状況	遺 踪 名	獅子谷遺跡		遺 物 No			分	項 目	津	メタル
	出土位置	7号鍛冶炉（新）		時期：根據 AD1820±25	19c 中葉～ Modern （江戸時代 既往留遊氣			マ ク ロ 検 測	○	
試料記号	検 績：SIS-21 化 学：— 放射化：—	計 測 値	長さ — cm 幅 — cm 厚さ — cm 重量 — g	色 調 磁着度 メタル度	— — —	遺 存 度 破 面 数 前 舎 淹	— — —	檢 測	○	
遺物種類 (名称)	粒状津							X線回折 化 学		
観察所見	サンプルは7号鍛冶炉（新）の火窓内の土砂中より回収されたもののうちの一部である。磁着の強さにより二分した母資料から、大きさ順に各3点ずつ選択した。磁着前が径3.0mm、2.4mm、1.3mmの各1点、磁着強が径3.7mm、2.2mm、1.2mmの各1点である。個別の記録は別表参照。									
分析部分	必要品を選択し、粒状津として分析に用いる。残材返却。									
備 考	イー-1、ロー-1は表面に鏽が付着している。他のサンプルは黒褐色で、光沢のある平滑な面をもつ通常の粒状津である。									

分析資料No21 粒状津

番 号	直徑(mm)	色 調	形 状 及 び 表 面	磁着	気孔
21-イ-1	3.0	暗褐色	ややいびつな球形。光沢なし。	弱	なし
21-イ-2	2.4	黒褐色	きれいな球形。小さな突起1ヶ所あり。光沢あり。	弱	あり
21-イ-3	1.3	黒褐色	きれいな球形。光沢あり。	弱	なし
21-ロ-1	3.7	暗褐色	いびつな球形。光沢なし。	強	あり
21-ロ-2	2.2	黒褐色	ややいびつな球形。小さな突起2ヶ所あり。光沢あり。	強	なし
21-ロ-3	1.2	黒褐色	きれいな球形。光沢あり。	強	なし

21-イ-1

21-イ-2

21-イ-3

21-ロ-1

21-ロ-2

21-ロ-3

資料番号 22

出土状況	遺跡名	獅子谷遺跡		遺物No			分	項目	津	メタル
	出土位置	7号鍛冶炉（新）		時期：根拠	19c 中葉～	遺傳・周辺部		○		
試料記号	検 證：SIS-22	長さ	— cm	色 満	—	透 春 度		マ ク ロ 検 簡 度	○	
	化 学： —	計	幅	— cm	—	破 面 数		C M A		
	放射性： —	調	厚さ	— cm	磁着度	— 前 合 浸		X線回折 化 学		
遺物種類 (名称)	鍛造剥片 (5点)	値	重量	— g	メタル度	なし 断面樹脂		耐 火 度 カロリー		
観察所見	サンプルは2号鍛冶炉の火窓内の土砂より回収されたもののうちの一部である。磁着の強弱で二分した後に、厚さ順に計5点を選択した。磁着弱が0.28mm、0.12mm、0.06mmの各1点である。磁着強が0.15mm、0.08mmの各1点である。個別の記録は別表参照。									
分析部分	必要な品を選択し、鍛造剥片として分析に用いる。残材返却。									
備 考	表面に光沢面と黒褐色の錆色の面が残る資料が多い。裏面はチリメン状で、色調は表面と同様である。									

分析資料No22 鍛造剥片

番 号	計測値 (mm)			色 調	表	裏	磁着	気孔
	長軸	短軸	厚さ					
22-イ-1	3.5	2.7	0.28	黒褐色	平滑である。光沢あり。	やや凹凸あり。光沢あり。	弱	なし
22-イ-2	2.6	2.0	0.12	黒褐色	平滑である。やや光沢あり。	やや凹凸あり。光沢あり。	弱	なし
22-イ-3	2.7	2.3	0.06	黒褐色	平滑である。光沢あり。	凹凸あり。光沢なし。	弱	なし
22-ロ-1	3.8	3.0	0.15	黒褐色	やや凹凸あり。やや光沢あり。	凹凸あり。やや光沢あり。	強	なし
22-ロ-2	3.3	2.5	0.08	黒褐色	やや凹凸あり。やや光沢あり。	凹凸あり。やや光沢あり。	強	なし



22-イ-1



22-イ-2



22-イ-3



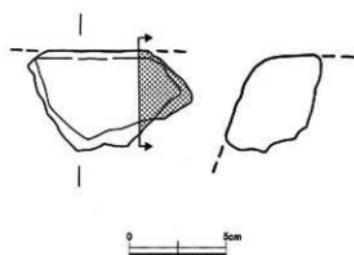
22-ロ-1



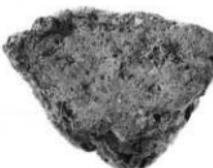
22-ロ-2

資料番号 23

出土状況	遺跡名	獅子谷遺跡		遺物No	124			分	項目	津	出土
	出土位置	7号鍛冶炉（古）		時期：模擬	19c 中葉～ AD1820±25	発掘：雨程器 C14年代 熱処理痕気	測定値		マクロ 検査	硬度	C.M.A
試料記号	検 級：SIS-23 化 学：SIS-23 放射性：—	長さ 計 幅 測 厚さ 値	8.3cm 6.0cm 4.9cm 磁着度 マダラ度	色 調 表：明褐色～淡赤褐色 地：明褐色～淡赤褐色	遺 存 度 破面数 2	破片 前 合 淹 —	分析 耐火度 カロリー 放射化 X線透過	○	○	○	
遺物種類 (名称)	炉壁 (鍛冶炉・地貼り)	重量	140.0 g	なし	断面横断 —						
観察所見	平面、直線状の被熱土片である。7号鍛冶炉（古）の炉壁地貼りと推定される部位から採取したものである。平面的には7号鍛冶炉（古）の右側部の地貼りにある。上端が水平気味なのは、7号鍛冶炉（新）によって改変される前の7号鍛冶炉（古）の上端部にある。側面と裏面は調査時に生じた新しい被熱面である。内面は上方に向いやや外傾する平坦面である。炉壁の地貼り粘土は、鉄滓や微細な粉炭を含むもので、粘土というよりも、明褐色の山土を練ったものである。その証拠にサイズの一一定しない石片が含まれている。被熱は内外面の中央で二分され、内面は明褐色、外側半分は淡い赤褐色に被熱している。地貼り土そのものは被熱していない場合は黄褐色気味であり、本資料の内面は明褐色とは異なったものである。つまり本資料の内面側は、鍛冶炉の内貼り側からの被熱により、明褐色化したものであると考えられる。色調は各部、前記のとおり。										
分析部分	長軸端部1/4を直線状に切断し、粘土を中心に分析に用いる。残材返却。										
備 考	粘土にわずかに微細な粉炭が確認されるが量的にはごくわずかで、他の鍛冶炉の内貼りのように意図的に多量に混じえたものとは異なるのではないかと考えられる。分析資料No.1の1号鍛冶炉の地貼り粘土とは粘土・被熱とも共通点が多い。なお、鍛冶炉の構築方法が7号鍛冶炉（古）から7号鍛冶炉（新）のように、箱型の掘り方から二段掘りに変更されたということも注目される。										



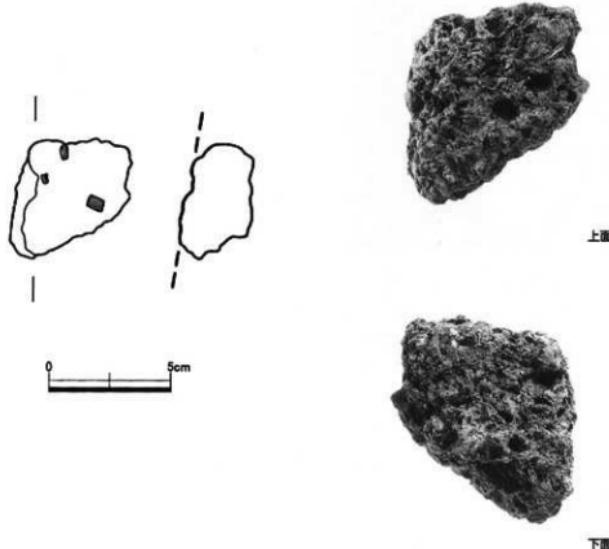
内面



外面

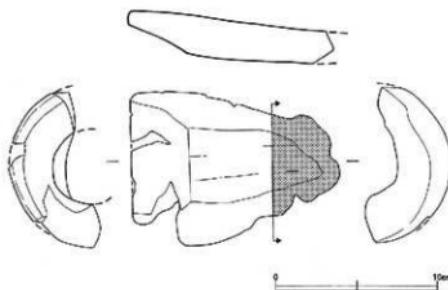
資料番号 24

出土状況	遺跡名	遺跡名		遺物No	127			分 析	項目	津	胎土
	出土位置	8号鍛冶炉（新）		時期：模擬	19c 中葉～ Modern AD1820±25	遺傳・発掘部 14C年代 熱残量胎土					
試料記号	検 績：SIS-24	計 幅 厚さ 重量	長さ 5.0cm	色 調 幅 厚さ 磁着度 メタル度	表：暗褐色～ 茶褐色 地：暗褐色～ 茶褐色	濃 度	破片		マクロ 焼 硬 度 C.M.A	○ ○ ○	
	化 学：SIS-24		5.0cm				6		X線回折 化 耐火度 カロリー		
	放射化： —		3.0cm		2	前 合 淹	—		放 射 化 X線透過		
遺物種類 (名称)	炉壁 (鍛冶炉・内貼り)	測 值	75.0 g	断面樹脂	なし	断面樹脂	—				
観察所見	8号鍛冶炉（新）の炉壁の内貼り粘土片である。裏面の一部は茶褐色で、大半は明褐色に被熱している。胎土には1cm以下の粉炭が多量に混和されている。胎土そのものはやや粘土質で小さな石片も含まれている。木炭の1つに、径3mmほどの小块状のものが確認されている。また、粒状層も含まれている。色調は各部前記のとおり。										
分析部分	分かれて破片化した1点を選択して、胎土を中心に分析に用いる。残材選却。										
備 考	本遺体の他の鍛冶炉と同様、炭粉を多量に混じえた鍛冶炉の炉壁内貼り土である。分析資料中ではNo18と25の羽口の胎土と似ており、鍛冶炉の炉壁の内貼り胎土の内では分析資料No17と似ている。それぞれ炉としては7号鍛冶炉（新）と8号鍛冶炉（新）という関係にあり、追査の検出状況やセット関係からみても同時性が頗振されることは興味深い結果である。										



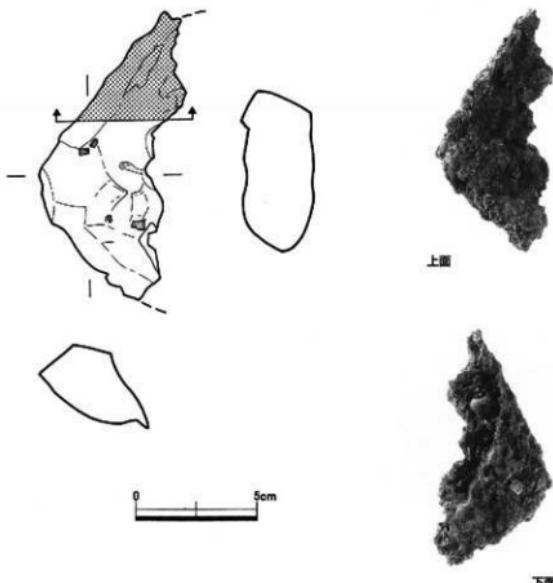
資料番号 25

出土状況	遺跡名	獺子谷遺跡		遺物 No.	129				項目	測定	胎土
		出土位置	時期：根據 8号鍛冶炉（新） AD1830±25		19c 中葉～ Modern	通風、窯端部 H.C. 年代 熱残留磁気					
試料記号	検 録：SIS-23	長さ 計	12.7cm	色 漆	表：褐色～ 明褐色	遺 存 度	破片	分析	マ ク ロ 検 鑑	硬 度	
	化 学：SIS-25	幅	9.5cm		地：褐色 明褐色	破 面 数	7		C M A	X線回折 学	○
	放射化：—	測 値	厚さ 重 量	2.3cm 300.0 g	磁着度	1	前 合 浸	○	耐 火 度 カロリー	放 射 化	○
遺物種類 (名称)	羽口			メタル度	なし	断面樹脂	—		X線透過程		
観察所見	8号鍛冶炉（新）のほぼ原位置に残された羽口基部側の破片である。細片化したものをセメダインで接合している。外面は長軸方向に向かい、ケズリとナデにより整形されており、きわめてきれいな仕上げ状態である。基部窓端部は狭い平坦面として収束しており、ケズリ痕ではなく何かの圧痕となっている。通風孔部は直径4.5cm前後で、基部幅3.3cmほどが外側に向かい弧状にえぐられて広がっている。胎土は炭粉や粒状滓を混じるもので、小さな石粒もまばらに含んでおり粘土質のものである。金雲母もわずかながら含まれている。色調は表面・邊とも褐色から明褐色である。										
分析部分	長軸端部1/3を直線的に切断し、胎土を中心に分析に用いる。細片がセメダインで接合されている点と注記が数多くの破片に施されていることに注意。また、遺物の補強や接合をしやすくするため、B72樹脂しているが、この点にも注意。残材返却。										
備 考	分析資料No18の7号鍛冶炉（新）に遺存した羽口と胎土・焼成とも似た資料である。通風孔部の直径も基部側で見る限り、3~4mm程度の差で、使い分けというほどの差ではない。本資料の場合、鍛冶炉の窯窓段階で上部に大型の石塊を投げこまれているため、本来の羽口の設置角度はよく分からないが、分析資料No18とは異なっていた可能性もある。羽口や鍛冶炉の炉壁上に粗繁に鍛冶滓や粒状滓などが確認されるのは、別體は当然としても、羽口自体も粒状滓などが混じりこむ空間で製作されていることを間接的に証明するものであろう。										



資料番号 26

出土状況	遺跡名	獅子谷遺跡		遺物No	130			項目	津	メタル
	出土位置	8号鍛冶炉（新）	時期：根据	19c 中葉～	漁浦・萬福寺	C年代	熱殘留ガス			
試料記号	検 築：SIS-26	計 幅 厚さ 重量	6.1cm	色 調 地：青黒色～ 黒褐色	表：黒褐色	遺 存 度	破 片	マ ク ロ 檢 測 度	○	
	化 学：SIS-26		11.8cm		破 面 数	3以上		C M A	○	
	放射性：一		3.4cm		5	前 含 淹	—	X線衍射 化 学	○	
遺物種類 (名称)	鍛冶跡 (含鉄鍛化)	180.0 g	メタル度	錆化(△)	断面樹脂	—	耐 火 度			
観察所見	平面、不整三角形ないしは「く」の字形をした鍛冶跡の端部破片である。上面と側面や下面の一部に小さな破面を残すほかは生きており、全体観は長方形の楕円形鍛冶跡の長軸端部の破片ではないかと考えられる。右側面は内側に向い不規則に盛んでおり、影切れや津の突出部が散在する。左側面は中央が山形に突出するもので、この上方と下方の側面は直線気味である。表面には無数に7mm大以下の木炭灰や木炭そのものをかみこみ、あばた状である。錆は多少あるものの、メタル部がごく小範囲であったためか、完全に錆化してしまっている。表面には薄く錆化した跡が固着する場所も認められる。この土砂中には粉炭と粒状津が確実に含まれている。色調は錆のためか表面は黒褐色で、底は青黒色から黒褐色である。粒状津の径は1.7mm～1.2mmとまちまちである。鍛造洞片は確認できない。									
分析部分	短軸端部1/3を直線状に切断し、津部を中心に分析に用いる。残材返却。									
備 考	楕円形鍛冶跡の端部破片とすれば長軸側端部と推定される。類似資料としては分析資料No 3・6があり、完形に近いものとしては分析資料No 36・38がある。									



資料番号 27

出土状況	遺跡名	獅子谷遺跡		遺物No	分		項目	津	メタル
		出土位置	了, 0.5 III期大鍛冶場作業面		時期: 模擬	19c 中葉~ Modern AD 1820+25			
試料記号	検 究: SIS-27	長さ	— cm	色調	—	遺存度	—	マクロ 検	○
	化 学: SIS-27	計 測	幅	— cm	—	破面数	—	検 度	○
	放射化:	—	厚さ	— cm	磁着度	—	前 合 深	C M A	
遺物種類 (名称)	粒状滓 (6点)	値	重量	— g	メタル度	なし	断面樹脂	X線回折 化	
観察所見	サンプルは大鍛冶場の作業面に設けられた土砂採取用のメッシュ区画のア, 0.5より回収されたもの一部である。磁着の強さにより二分した母体から、大きさ順に各3点ずつ選択した。磁着弱が径1.6mm, 1.3mm, 0.8mmの各1点、磁着強が径1.9mm, 1.4mm, 1.2mmの各1点である。個別の記録は別表参照。								
分析部分	必要品を選択し、粒状滓として分析に用いる。残材返却。								
備 考	分析資料No.21に比べて粒度の小さな個体が多い。表面の色調や光沢は通常の青みがかった黒褐色で、特異なものではない。粒度の違いは鍛冶處理のおりの条件の違い(粘土汁の厚み、加热状態、錠打ちの強度)などによるものであろうか。注目される現象である。現状では、古代の粒状滓に比べて山陰地方の近世の粒状滓は、小さめなものが目立つ。								

分析資料No.27 粒状滓

番 号	直 径 (mm)	色 調	形 状 及 び 表 面	磁着	気孔
27-イ-1	1.9	黒褐色	きれいな球形。小さな突起2ヶ所あり。光沢あり。	弱	あり
27-イ-2	1.4	黒褐色	ややいびつな球形。小さな突起1ヶ所あり。光沢あり	弱	あり
27-イ-3	1.2	黒褐色	ややいびつな球形。やや光沢あり	弱	あり
27-ロ-1	1.6	黒褐色	ややいびつな球形。光沢あり	強	なし
27-ロ-2	1.3	黒褐色	ややいびつな球形。光沢あり	強	なし
27-ロ-3	0.8	黒褐色	きれいな球形。光沢あり。	強	なし

27-イ-1

27-イ-2

27-イ-3

27-ロ-1

27-ロ-2

27-ロ-3

資料番号 28

出土状況	遺跡名	遺跡名		遺物No	測定値			項目	測定値	メタル
	出土地点	了, 0.5 Ⅲ期大鐵治場作業面	時刻: 提携 19c 中葉～ Modern AD1820±25	測定値	測定値	測定値	測定値			
試料記号	検 級: SIS-28	長さ	— cm	色 滅	—	速 度	—	マクロ	○	
	化 学: —	計	幅	— cm	—	破 面 数	—	鏡 鏡	○	
放射性:	—	測	厚さ	— cm	磁着度	—	前 合 浸	—	C M A	
	遺物種類 (名称)	鐵造剥片 (5点)	值	重量	— g	メタル度	なし	X線回折 化 学		
観察所見	サンプルは大鐵治場の作業面に設けられた土砂採取用の区画ア。0.5より回収されたものの一部である。母体の強さにより二分した母体から厚さ順に計5点を選択した。磁着弱が0.2mm、0.1mmの各1点である。磁着強が0.6mm、0.35mm、0.06mmの各1点である。割別の記録は剥表参照。							研 磨 度		
分析部分	必要品を選択し、鐵造剥片として分析に用いる。残材選却。							X線回折 化 学		
備 考	各サンプルとも表面や破面のいずれもが黒褐色で鏡面が強い。わずかに青黒い光沢のある面をもつ個体が確認できる。こうした特徴は分析資料No.22と部分的に共通する印象をもつ。一般的に古代の鐵造剥片は青光りするものが多く、本遺物出土品のような褐色の強さは資料の保存条件あるいは鐵治作業の内容そのものの差なのかどうかが注目される。本遺物は近世の大鐵治場と想定されているが、鐵造剥片は最も厚いものでも0.3mm以下と全体に薄く、鉄原料や技術の面から、大鐵治工程そのものの作業内容が注目される。						研 磨 度			

分析資料No.28 鐵造剥片

番 号	計測値 (mm)			色 滅	表	裏	磁着	気孔
	長軸	短軸	厚さ					
28-イ-1	2.4	1.7	0.2	黒褐色	平滑である。やや光沢あり。	やや凹凸あり。光沢あり。	弱	なし
28-イ-2	2.8	2.0	0.1	黒褐色	平滑である。やや光沢あり。	やや凹凸あり。光沢あり。	弱	なし
28-ロ-1	4.1	2.6	0.6	黒褐色	平滑である。やや光沢あり。	凹凸あり。やや光沢あり。	強	なし
28-ロ-2	3.5	2.4	0.35	黒褐色	平滑である。光沢あり。	凹凸あり。光沢あり。	強	なし
28-ロ-3	1.9	1.8	0.06	黒褐色	平滑である。光沢あり。	平滑である。やや光沢あり。	強	なし

28-イ-1

28-イ-2

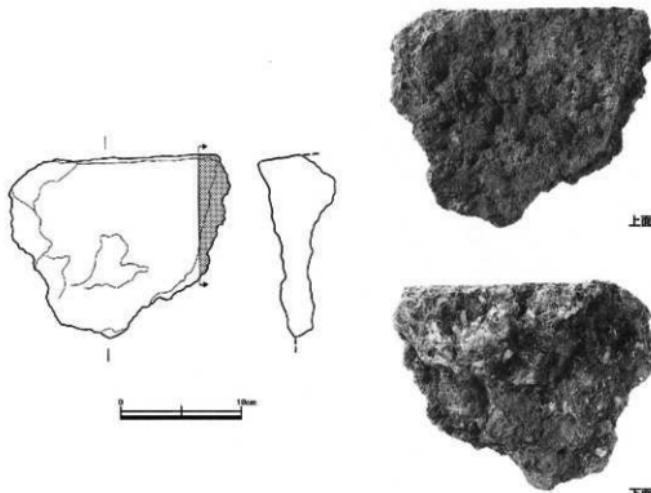
28-ロ-1

28-ロ-2

28-ロ-3

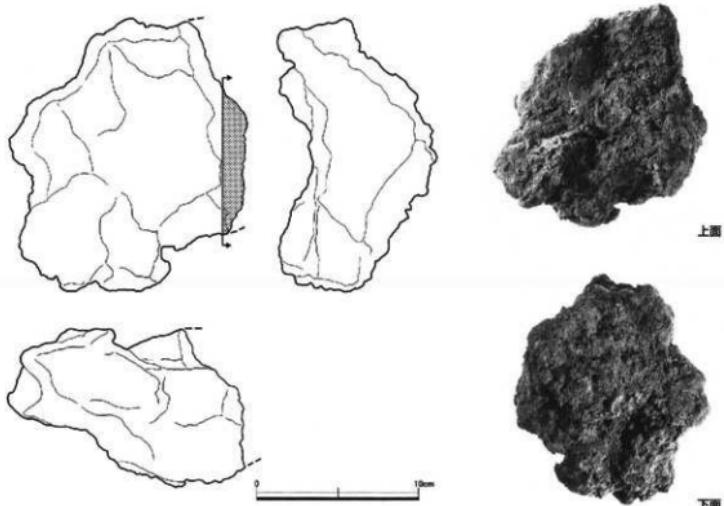
資料番号 29

出土状況	遺跡名		獅子谷遺跡		遺物No	158			項目	測定メタル								
	出土位置	水場遺構(転用品等)	時期	根掘		19c 中葉~Modern AD1820~25	遺物・層級部 「」内年代 熱液留着気											
試料記号	検 績: SIS 29	計	長さ	18.2cm	色 調	表: 黄褐色~黒褐色	遺 存 度	破片	分 析	マ ク ロ ○								
	化 学: —		幅	15.1cm		地: 黑褐色~黒褐色	破 面 数	8		研 磨 度 ○								
	放射化: —		厚さ	7.3cm		磁着度	8	前 合 淹		C M A								
遺物種類 (名称)	再結合漆 (合 鉄)	測 値	重量	1400.0 g	メタル度	H(O)	断面樹脂	—	X線回折 化 学	X線回折 化 学								
										耐 火 度								
観察所見	水場遺構から回収された再結合漆の破片である。上面と側面の一部が生きており、下面と側面の大半が新しい破面である。上方の側面が平坦化しているのは、枕木状の角材を巻き並べた施設が操業当時にあつたために、その角材に接した面が平坦化したものであろう。再結合の状態はサンドイッチ状に性質の異なる標或物が重層・圧縮されていることが破面からよみとれる。大きく分けると4層からなり、下から瓶に大ぶりの漆片に加えて粉炭を主体とする層、ついで鍛造剥片様の薄膜や粉炭を含む微細な筋状の層、ついで中核部となる小さな漆片や粒状漆・漆片などを含む層、最上面にのる最も再結合が進んでオニイタ状になっている部分の層になっている。なお、この層には粒状漆様の不定形かつ大きめの漆物が混在している。上面も基本的にはこの層の延長で、見かけ上多量の漆片や木炭粉、中小の粒状漆などが密に再結合している。一番上の層を除き、下3層は再結合の度合いがやや弱く構成物が個々に視認できる。他方、最上層は全体に一体化して、オニイタ状になってしまっている。これは単純に堆積した段階と湛水による再結合の違いや順序を示すものかもしれない。色調は土砂部分が黄褐色主体で、密に再結合している部分は茶褐色から黒褐色である。									カロリー								
	分析部分									放 射 化								
備 考	長輪端部1/6を直線状に切断し、再結合漆として分析に用いる。断面樹脂塗布。残材返却。分析部分は中間層の粒状漆や漆片の多い層または、その下層の鍛造剥片なし、粉炭層をねらう。									X線通過								
	角材または板材に接するように形成されたもので、7号鍛冶炉(新)・8号鍛冶炉(新)の操業時に伴う段階の再結合漆層である。本遺跡としては、最終操業時の建物の外側に接して設けられた水場遺構周辺での生成物である。																	



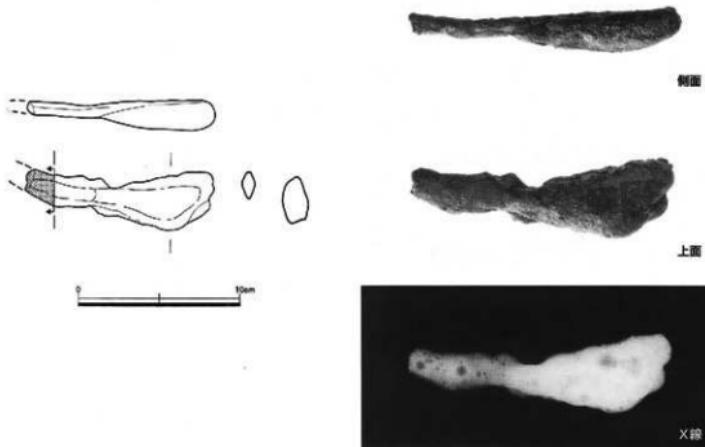
資料番号 30

出土状況	遺跡名	獅子谷遺跡		遺物No	187			項目	津	メタル
	出土位置	石組遺構周辺		時期：根拠	近世：金属子跡出土					
試料記号	検鏡：SIS 30 化 学：SIS-30 放射化：一	長さ 幅 厚さ	14.5cm 16.7cm 9.7cm	色調 地：暗褐色～ 黒褐色	表：茶褐色～ 黒褐色	透 春 度	12.12° 完形	分 析 部	マクロ 検鏡 硬度 CMA X線回折 化 野火度 カラリー 放射化 X線透過	○ ○ ○
	柵形鉄塊	計 測 値			破面数	2	—			
					磁着度	8	前 合 浸			
遺物種類 (名称)				重量	3300.0 g	メタル度	弱(☆)	断面樹脂	○	
観察所見	平面、不整六角形をした比重の高い輪形の鉄塊である。右側部に工具痕と小破面が残る。破面数は2を数える。上面中央が窪み、左手から上方の肩部分が花弁状に交互に盛り上がっている。他方、右側部から手前側部には、破面のはかに斜め上方からの丸棒状の工具痕が3ヶ所残されている。上面の一端は黒褐色の洋で端部に小破面があり、気孔が露出してしまっている。また、中央付近の窪みに向かって無光沢の黒褐色の流動状の部分が見られるが、この部分は内部に微細な気孔をもつ鉄部である。一部が新しく欠けてギザギザした金属光沢をもつ。それ以外の部分はゴツゴツした不規則な窪面をもつ鉄部で、すでに除滓が窪み、炭素量が調整されつつある鉄部と観察される。側面両部から底面は段差や不自然なへこみが多く、全体的には強く傾斜している。また、部位により気孔や隙間が見られない密度の高い部分やゴツゴツした窪状の部分が存在し、かなり性質に差がある印象を受ける。ただし、流動化的度合いは弱く、塊状といった表現が適当であろう。この面にも工具痕が明らかに認められ、肩部が丸棒状に変形しているのも工具によるものであることが明瞭である。工具痕は少なくとも4ヶ所に残る。いずれも弧状で丸棒状の工具によっている。右側部の流動状の部分は表面に凹凸をもっているが、外周部の工具痕などからみるとむしろ大きくなれた窪面の可能性があろう。色調は上面一部が青黒色で、表面の大半が茶褐色から暗褐色である。地は黒褐色主体。									
分析部分	長軸端部1/10を直線状に切断し、メタル部を中心に分析に用いる。断面樹脂塗布。残材返却。									
備考	右側部が工具痕から割れているものの、上面や側面から肩部にかけては数多くの丸棒状の工具痕により変形され、かつ割れていようと考えられる精錬鉄塊である。完全に完全に均質化が行われてはいないものの、鉄部の大半で炭素量の調整が行われているものと予想される。金属子の石組遺構出土品であり、左下鉄の可能性がさわめて高い。分析資料No.10のような、丸棒状のための鍛冶具の使用状態が明瞭に反映されている遺物である。									



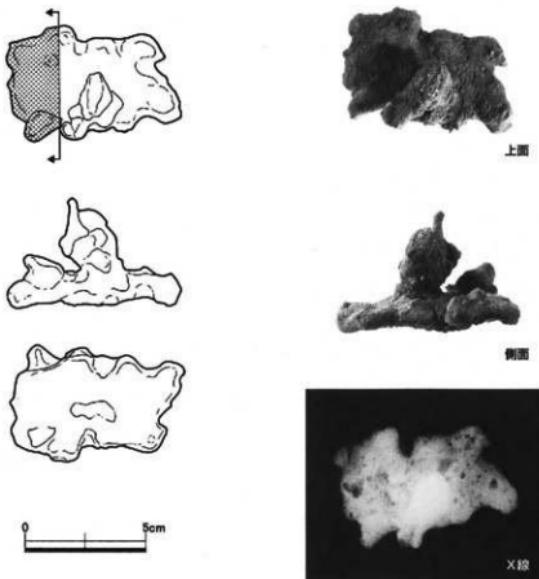
資料番号 31

出土状況	遺 誌 名	獅子谷遺跡		遺 物 №	189			分	項 目	漆	メタル	
	出土位置	金屋子石組遺構周辺		時期：根柢	近世：金屋子跡出土				マ ク ロ 検 鏡	○	○	
試料記号 化 学：SIS-31 放射化：—	検 績：SIS-31	長さ	11.5cm	色 潤	表：黒褐色	遺 存 度	破片	折	硬 度	○		
	計	幅	3.2cm		地：黒褐色	破 面 数	1		C M A			
	測 値	厚さ	1.6cm		磁着度	7	前 合 渡		X線回折化	○		
遺物種類 (名称)	鐵塊 (流動状鉄塊)	重量	134.2 g	メタル度	特L(☆)	断面樹脂	○	耐 火 度	耐 火 度			
観察所見	細身の流動状の鉄块が2条重なったものである。基部側は小底面となっている。右側部にわずかなへこみが認められ、もう1条右側に接していた可能性がある。表面は錆色となっているが、深くまでは及んでいない。破面には小さな気孔が目立ち、X線透過程像にも5mm以下以下の気孔が点在する。上面は盛り上がりたきれいな滑面で、下面は鋸びて表皮が欠落している部分もある。微細な凹凸は地面を流れた圧痕と考えられる。色調は表面のごく一部をのぞき、地・表面とも黒褐色である。											
	長軸端部1/7を直線状に切断し、メタル部を分析に用いる。断面樹脂塗布。残材返却。											
備 考	幅1.7cmほどの小単位の流動状の鉄块が流れ出されたもので、出土位置が金屋子の石組遺構周辺という条件と重ねあわせると、金屋子に奉納された初花の一種である可能性が高い。関連資料として、分析資料No32の構造立状の鉄塊塊がある。											



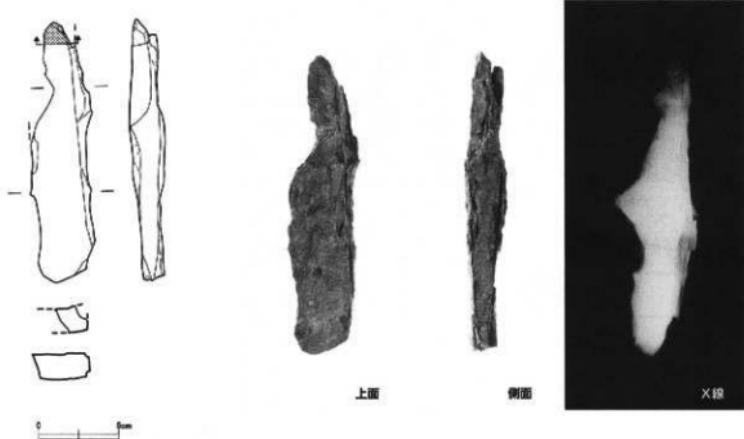
資料番号 32

出土状況	遺跡名	獺子谷遺跡		遺物 No	190			分 析 機 器	項目	津	メタル
	出土位置	金屋子石組遺構周辺	時期：根据	近世：金屋子跡出土							
試料記号	検 録：SIS-32 化 学：SIS-32 放射性： 一	計 測 値	長さ 7.1cm 幅 4.8cm 厚さ 4.5cm 重量 137.1 g	色 調 表面：茶褐色～黒褐色 地：黒褐色 延着度 7 メタル度 菊弘食	造存 度 破面 数 前 合 浸 断面樹脂	ほぼ 完形 1 — ○					
遺物種類 (名称)	鉄塊 (瓶獨立状鉄塊)										
観察所見	平圓、不整な角形をした、主体部から上方に向い歪んだ流動状の鉄部分がびる鉄鉢である。下面の肩部2ヶ所に青灰色の漆喰が施す以外は流れのあまりよくない鉄鉢であろうと推定される。首の部分と上面の中央付近に放射割れや酸化仕上跡の因襲が見られる。上面端部の酸化物がわざかに白みがちっているのは、瓶壺のロウの影響によるものか、單なる酸化物なのか区別しがたい。下面にびる不規則な鉄部は、足部なのか、ろうそくを支える芯部となるのか不明である。多少錆化が進んでいるものの、瓶獨立の可能性が高そうである。										
分析部分	長軸端部1／6を直線状に切断し、メタル部を分析に用いる。断面樹脂塗布。残材返却。										
備 考	分析資料No31と同様、金屋子の石組遺構周辺の出土資料であり、初花を用いて瓶獨立を作り、金屋子神に供えるという習俗に応じたものであろう。祭祀供養品としては製品こそ異なるものの、分析資料No30の精錬鍛冶鉄塊、分析資料No33の瓶丁鉄様の棒状鉄製品なども一定の意味をもつ遺物群の可能性があろう。										



資料番号 33

出土状況	遺跡名	獅子谷遺跡		遺物No	194			分	項目	測	メタル
	出土位置	金屋子石組遺構周辺	時期	根掘	近世：金屋子跡出土				マグロ	○	
試料記号	検 銀：SIS-33 化 学：SIS-33 放射化：—	計 測 値	長さ 幅 厚さ 重量	15.9cm 3.6cm 2.2cm 331.0g	色 調 磁着度 メタル度	表：黒褐色 地：黒褐色	遺 存 度 破面数 前 合 浸	破片 2 — ○	鏡 鏡 度 C M A X線屈折 化 学 耐 火 度 カロリー 放 射 化 X線透過	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	
遺物種類 (名称)	鉄製品 (厚板状)										
観察所見	細身の厚板状に鋳造された厚板状の鉄製品の端部破片である。端部の表面剥離がはげしく、表面と剥離面が緻密には区別しがたい。えぐれたような先端部側の側面と先端部側そのものは後面と考えられる。基部側は厚みが徐々に薄くなり、刀の柄のような振りを作り出している可能性も伺われる。芯部も表層にそって基部側に向い薄くなっている。表面や側面はある程度平滑化されてはいるものの、層状剥離のあり方を含めて、かなりのうねりをもたらし、強く鍛打整形が行われている遺物であることは確かである。無部の層状剥離が底面になっているのは、鍛打痕を反映しているものであろうか。構部側の端部は不規則ながら、やや丸みをもつて整形されている。右側部は背を意識したことなのか、平坦に加工されている。左側部の筋溝は斜めに走っており、場合によれば柄を握るようなかたちで鍛接している可能性もある。長軸の中央付近が最も厚く、先端に向ってやや薄く作られている。表層の錆化のはげしさに比べれば、芯部の錆化は弱く、表層の筋と芯部の間隔は一見、貼り合わせたように見える。X線透過像をみると長軸の両端部側は錆化が進み、中央寄りの方が鉄部がよく残っている。色調は表面・地とも黒褐色で、錆化土跡はほとんどなく、地中に埋もれていたものではないことを示している。										
分析部分 備 考	長軸端部1/8を直線状に切断し、メタル部を分析に用いる。断面樹脂嵌布。残材返却。 短丁鉄の端部または、ナタ状の利器の柄部から刃部にかけての破片と推測される。基部側が厚く形作られ下端部が丸く加工されているのは、後者の可能性もある。ただし、整形が甘めで、どちらであっても遺跡地付近での鉄の性質を知るにはさしつかないと考えられる。もし問題があるとすれば、金屋子の石組遺構に直接かかわるものかどうかということである。										



資料番号 34

出土状況	遺跡名	獅子谷遺跡		遺物No	204			分 析 部	項目	津	胎土
	出土地面	E-7		時期	撲摸	近世：造塙外山上			マクロ 検 査 度	○	
試料記号	検 築：SIS-34 化 学：SIS 34 放射性： —	計 測 値	長さ 幅 厚さ 磁着度 重量	7.7cm 7.2cm 3.5cm 2 144.0 g	色 調 地：淡赤褐色 ～黒褐色	表：灰白色～ 黒褐色 ～ 透 春 底 破 片	透 春 底 破 片 數 3		C M A X線回折 化 研 火 度 カロリー		○
遺物種類 (名称)	羽口					前 合 深	—		放 射 化 X線透 過		○
観察所見	平面、不整台形をした羽口先端部の下あごの破片である。通風孔部から先端部にかけては津が附着している。羽口基部側と側面2面の部分3面が破面である。下あごの先にのびる辺はやや椀形気味でガラス質である。表皮は黒褐色の塊にまだら状に光沢をもった紫紅色が混じる。通風孔部には、こぶ状に津が詰まりその表面に酸化上砂が残る。羽口外側は長軸方向に向い削られたのち、ナデにより整形されている。通風孔部は孔径約4.0cm以上で、わずかに這存する受割方向の間でもやや外開きの傾向がうかがえる。砂目も動いている。羽口胎土はわずかに右辺を浅じえる胎土質のもので、2種類の胎土を混和しているためか、色調は締状になっている。先端側からの被熱状況は、ガラス質津から粒状の津の固着層、帯状で明褐色の被熱層、ついで基部側が褐色から淡い赤褐色へと変移する。色調は各部、前記のとおり。										
分析部分	短軸端部1/3を直線状に切断し、羽口として分析に用いる。残材返却。										
備 考	羽口胎土の性質のためか、先端部が急にとぎれるような鋭化の仕方で、分析資料No.9などと共通の特色をもつ。本遺跡ではもう一群、分析資料No.18・25のような、斜め上に溶損し、胎土に粉炭が混和されているタイプがある。この茶は時期窓にも関係している可能性があり、本資料はグリッドの出土品ながら、比較的前段階の遺塙にかかる可能性があろう。										

