

岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第237集

江川鉄山跡発掘調査報告書

県道岩泉久慈線改修工事関連遺跡発掘調査

(財)岩手県文化振興事業団
埋蔵文化財センター

岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第237集
江川鉄山跡発掘調査報告書正誤表

	誤	正
221頁20行目	陶器は41%	磁器は41%
221頁21行目	陶器30%	磁器30%

岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第237集

江川鉄山跡発掘調査報告書

県道岩泉久慈線改修工事関連遺跡発掘調査

(財)岩手県文化振興事業団
埋蔵文化財センター

序

本県には縄文時代の遺跡をはじめとする数多くの埋蔵文化財包蔵地があり、平成6年3月現在8,771カ所に及ぶ遺跡が確認されています。これら先人の残した文化遺産を保存し、後世に伝えて行くことは、県民に課された責務であります。

一方、広大な面積を有する本県の大部分は山地であり、地域開発にともなう社会資本の充実も重要な施策であります。

このような埋蔵文化財の保護・保存と開発との調和も今日的課題であり、岩手県文化振興事業団は、埋蔵文化財センターの創立以来、岩手県教育委員会の指導と調整のもとに、開発事業によって止むを得ず消滅する遺跡の緊急発掘調査を行い、記録保存する措置をとってまいりました。

岩泉町安家地区の県道岩泉久慈線の改修工事では、江川鉄山跡という江戸時代の製鉄遺跡内をルートが通過することになり、発掘調査することになりました。今回の調査により、江戸時代における製鉄技術を考える上で貴重な資料を提供することになりました。

この報告書が広く活用され、斯学の研究のみならず、埋蔵文化財に対する理解の一助になれば幸いです。

最後になりましたが、これまでの発掘調査及び報告書作成にご援助・ご協力を賜りました岩手県土木部岩泉土木事務所・岩泉町教育委員会をはじめとする関係各位に衷心より謝意を表します。

平成8年3月

財団法人 岩手県文化振興事業団
理事長 千葉浩一

例 言

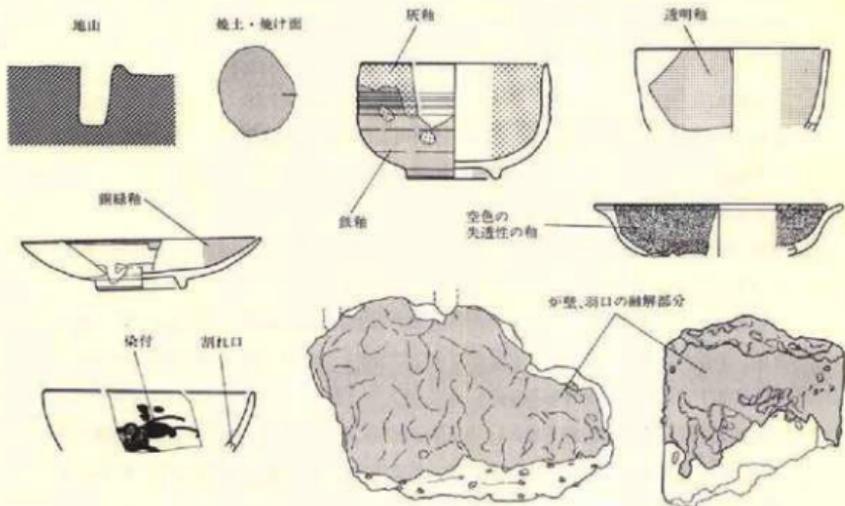
1. 本報告書は岩手県下閉伊郡岩泉町安家字高須賀21-7他に所在する江川鉄山跡の発掘調査の結果を収録したものである。
2. 本遺跡の調査は岩手県教育委員会と岩手県土木部岩泉土木事務所との協議を経て、(財)岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センターが担当した。
3. 岩手県遺跡台帳の遺跡番号KF29-1385、遺跡略号はEG-93、EG-94である。
4. 発掘調査期間、調査担当者、調査面積は以下のとおりである。
平成5年4月12日～8月12日 羽柴直人、鎌田 勉 1,250㎡
平成6年4月11日～5月2日 羽柴直人、柳田 鷹 60㎡
5. 室内整理期間及び整理担当者は以下のとおりである。
平成5年11月1日～6年3月31日 羽柴直人
平成7年3月16日～3月31日 羽柴直人
6. 本報告書の執筆は、I調査に至る経過は高橋与右衛門、II立地と環境の、1遺跡周辺の地形地質を菊池強一、3周辺の製鉄遺跡と歴史的環境を鎌田 勉、他は羽柴直人が担当した。
7. 分析、鑑定、現地指導は以下の方に依頼した。

熱残留地磁気測定	西谷 忠師	秋田大学鉱山学部助教授
野外調査の現地指導	岡田 広吉	元東北大学助教授
	寺島 文隆	福島県文化センター
肥前陶磁器の鑑定	大橋 康二	佐賀県立九州陶磁文化館
炭化材の樹種同定	早坂松次郎	社団法人岩手県木炭協会
石質鑑定	佐藤 二郎	佐藤地質工学研究所
金属製品の保存処理	釜石文化財保存処理センター	
鉄滓、炉壁等の分析	川鉄テクノリサーチ株式会社	
C14年代測定	バリノ・サーヴェイ株式会社	

また魚骨、貝殻の鑑定は、当埋蔵文化財専門調査員佐々木務がおこなった。
8. 発掘、整理、執筆にあたっては下記の方々にご指導をいただいた。(順不同、敬称略)
杉原浩一(島根県文化財保護委員)、井上喜久男(愛知県陶磁資料館)、檜山泰貴(東北陶磁文化館)、木村高(青森埋文)、半沢紀(北奥文化研究会)、鈴木宏(岩手県立博物館)、本堂寿一(北上市立博物館)、浅田知世(北上埋文)、田鎖康之(岩泉町教育委員会)、玉沢正視(岩泉町安家)、藤澤良祐(瀬戸市埋文)
9. 本遺跡の調査で得られた一切の資料は岩手県埋蔵文化財センターが保管している。

凡 例

1. 本報告書の実測図の縮尺はそれぞれの図版に記したが、原則として以下のとおりである。
遺構 1/60、陶磁器、金属製品、石製品 1/2、銭貨 1/1、羽口、鉄滓、木炭 1/3、炉壁 1/6、遺構図版中の遺物 1/3
2. 遺物観察表中の法量で () 内の数値は最大現存値、又は推定値を表す。陶磁器の観察表中の胎土の () 中はその質感、釉薬・絵付の () 中はその見かけの色を配している。
3. 陶磁器の鑑定は大橋康二氏、井上喜久男氏や他の方々からご教示を得たが、最終的には羽柴が判断しており、誤りがあれば羽柴の責任である。
4. 写真図版の縮尺は不定である。遺物番号は実測図番号と同一である。
5. 使用したスクリーントーンの種別は図に示したとおりである。
6. グリットを4分割し2×2mの小グリットに分けて用いている場合、I-16-a というように表している。a はそのグリットを4分割した北西、b は東西、c は北東、d は南東側を示している。



本文目次

序	
例言	
凡例	
I 調査に至る経過	2
II 遺跡の立地と環境	3
1 遺跡周辺の地形地質	3
2 遺跡の基本層序	6
3 周辺の製鉄遺跡と歴史的環境	7
III 調査・整理の方法	17
1 野外調査	17
2 室内整理	17
IV 検出された遺構	21
1 掘立柱建物	21
2 竪穴遺構	42
3 土坑	47
4 基壇	64
5 溝	67
6 製鉄炉	80
7 排滓場	94
8 鍛冶炉	98
9 版築状遺構	100
10 築石遺構	102
11 性格不明遺構	103
12 建物に組めない柱穴状ビット	109
V 出土遺物	115
1 陶器	115
2 磁器	147
3 金属製品	167
4 石製品	168
5 銭貨	177
6 製鉄炉の炉壁	184
7 ふいごの羽口	195
8 木炭	195
9 鉄滓・鉄塊系遺物他	200
10 自然遺物	209
VI 縄文時代の遺構と遺物	210
1 陥し穴状遺構	210
2 遺物	210
VII 考察	212
1 製鉄炉について	212
2 出土陶磁器について	221
3 文献資料について	223
VIII 自然科学分析	232
1 江川鉄山跡出土鉄滓類の 分析調査	232
2 江川鉄山跡古地磁気調査報告	251
3 江川鉄山跡14C年代測定報告	255

〈図版目次〉

<p>第1図 遺跡周辺の地形図……………1</p> <p>第2図 遺跡周辺の地形学図……………4</p> <p>第3図 基本層序……………6</p> <p>第4図 江川鉄山周辺の 鉄山分布想定図……………15</p> <p>第5図 遺跡配置図……………19</p> <p>第6図 1号掘立柱建物、1号、2号、 3号焼土……………22</p> <p>第7図 2号掘立柱建物……………24</p> <p>第8図 3号掘立柱建物、3号、 4号竪穴、1号鍛冶炉……………25</p> <p>第9図 4号掘立柱建物……………27</p> <p>第10図 5号掘立柱建物、5号焼土、 2号鍛冶炉……………29</p> <p>第11図 6号掘立柱建物……………30</p> <p>第12図 7号掘立柱建物……………32</p> <p>第13図 8号掘立柱建物……………33</p> <p>第14図 9号掘立柱建物……………35</p> <p>第15図 10号掘立柱建物……………36</p> <p>第16図 11号掘立柱建物……………38</p> <p>第17図 12号掘立柱建物……………40</p> <p>第18図 13号掘立柱建物、4号焼土……………41</p> <p>第19図 1号竪穴遺構、4号土坑……………43</p> <p>第20図 5号竪穴遺構……………45</p> <p>第21図 6号竪穴遺構……………46</p> <p>第22図 1号、2号、3号、19号、20号、 22号、23号土坑……………48</p> <p>第23図 6号、7号、8号、9号、 14号土坑……………50</p> <p>第24図 10号、11号、12号、13号、</p>	<p>15号土坑……………54</p> <p>第25図 16号、17号、18号、21号土坑……………57</p> <p>第26図 24号、25号、26号、28号、31号、 33号、34号土坑……………61</p> <p>第27図 1号、2号、3号、4号墓墳……………65</p> <p>第28図 1号溝……………69</p> <p>第29図 2号溝……………71</p> <p>第30図 3号、4号溝……………73</p> <p>第31図 2号溝出土遺物……………76</p> <p>第32図 2号、3号、4号溝出土遺物……………77</p> <p>第33図 5号、6号溝……………79</p> <p>第34図 1号製鉄炉(1)……………81</p> <p>第35図 1号製鉄炉(2)……………84</p> <p>第36図 3号製鉄炉(1)……………87</p> <p>第37図 3号製鉄炉(2)……………89</p> <p>第38図 3号製鉄炉(3)……………90</p> <p>第39図 3号製鉄炉(4)……………91</p> <p>第40図 排滓場……………95</p> <p>第41図 排滓場出土遺物……………97</p> <p>第42図 1号鍛冶炉……………99</p> <p>第43図 版築遺構(1)……………101</p> <p>第44図 版築遺構(2)……………102</p> <p>第45図 1号集石遺構……………103</p> <p>第46図 1号性格不明遺構……………105</p> <p>第47図 1号、2号性格不明遺構……………106</p> <p>第48図 3号、4号性格不明遺構……………108</p> <p>第49図 建物に組めない 柱穴状ピット(1)……………110</p> <p>第50図 建物に組めない 柱穴状ピット(2)……………111</p>
--	--

第51図	建物に組めない 柱穴状ビット(3)	112	第80図	磁器実測図(2)	152
第52図	建物に組めない 柱穴状ビット(4)	113	第81図	磁器実測図(3)	153
第53図	建物に組めない 柱穴状ビット(5)	114	第82図	磁器実測図(4)	154
第54図	陶器実測図(1)	122	第83図	磁器実測図(5)	155
第55図	陶器実測図(2)	123	第84図	磁器実測図(6)	156
第56図	陶器実測図(3)	124	第85図	磁器実測図(7)	157
第57図	陶器実測図(4)	125	第86図	磁器実測図(8)	158
第58図	陶器実測図(5)	126	第87図	磁器実測図(9)	159
第59図	陶器実測図(6)	127	第88図	磁器実測図00	160
第60図	陶器実測図(7)	128	第89図	磁器実測図01	161
第61図	陶器実測図(8)	129	第90図	磁器実測図02	162
第62図	陶器実測図(9)	130	第91図	磁器実測図03	163
第63図	陶器実測図00	131	第92図	磁器実測図04	164
第64図	陶器実測図01	132	第93図	磁器実測図05	165
第65図	陶器実測図02	133	第94図	磁器実測図06	166
第66図	陶器実測図03	134	第95図	金属製品実測図(1)	169
第67図	陶器実測図04	135	第96図	金属製品実測図(2)	170
第68図	陶器実測図05	136	第97図	金属製品実測図(3)	171
第69図	陶器実測図06	137	第98図	金属製品実測図(4)	172
第70図	陶器実測図07	138	第99図	金属製品実測図(5)	173
第71図	陶器実測図08	139	第100図	金属製品実測図(6)	174
第72図	陶器実測図09	140	第101図	金属製品実測図(7)	175
第73図	陶器実測図20	141	第102図	石製品実測図	176
第74図	陶器実測図21	142	第103図	銭貨実測図(1)	178
第75図	陶器実測図22	143	第104図	銭貨実測図(2)	179
第76図	陶器実測図23	144	第105図	銭貨実測図(3)	180
第77図	陶器実測図24	145	第106図	銭貨実測図(4)	181
第78図	陶器実測図25	146	第107図	銭貨実測図(5)	182
第79図	磁器実測図(1)	151	第108図	銭貨実測図(6)	183
			第109図	炉壁実測図(1)	185
			第110図	炉壁実測図(2)	186
			第111図	炉壁実測図(3)	187

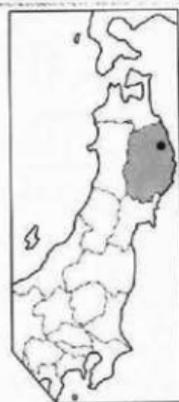
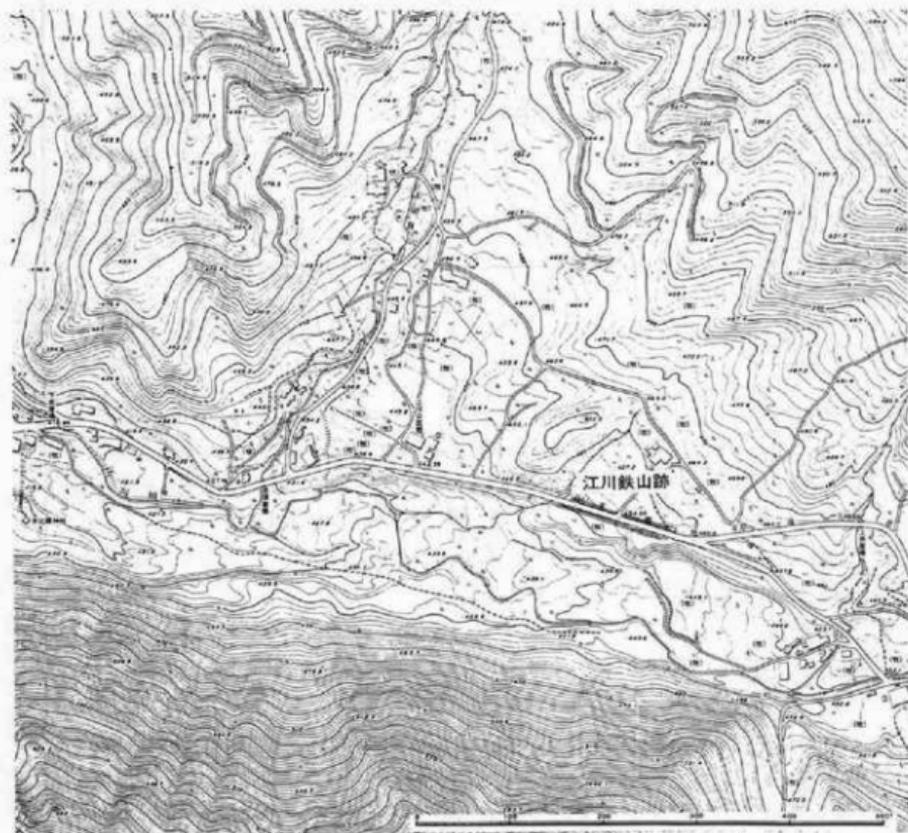
第112図	炉壁実測図(4)……………	188	第126図	鉄滓実測図(1)……………	204
第113図	炉壁実測図(5)……………	189	第127図	鉄滓実測図(2)……………	205
第114図	炉壁実測図(6)……………	190	第128図	鉄滓実測図(3)……………	206
第115図	炉壁実測図(7)……………	191	第129図	鉄滓実測図(4)……………	207
第116図	炉壁実測図(8)……………	192	第130図	鉄塊系遺物実測図……………	208
第117図	炉壁実測図(9)……………	193	第131図	1号陥し穴状土坑・ 縄文時代の遺物……………	211
第118図	炉壁実測図00……………	194	第132図	東北地方の近世製鉄炉……………	214
第119図	羽口実測図(1)……………	196	第133図	岡山県新庄村奥土用製鉄遺跡の 製鉄炉……………	215
第120図	羽口実測図(2)……………	197	第134図	東北地方北部の近世遺跡における出 土陶磁器の産地別構成と器種組成 ……………	222
第121図	羽口実測図(3)……………	198			
第122図	羽口実測図(4)……………	199			
第123図	羽口実測図(5)……………	200			
第124図	木炭実測図(1)……………	202			
第125図	木炭実測図(2)……………	203			

〈写真図版目次〉

写真図版1	1号製鉄炉・排滓場断面 ……	259	写真図版16	1号、2号 掘立柱建物の柱穴 ……	274
写真図版2	3号製鉄炉 ……	260	写真図版17	2号、3号掘立柱建物 ……	275
写真図版3	陶器 ……	261	写真図版18	2号、3号、4号掘立柱建物の 柱穴 ……	276
写真図版4	陶器 ……	262	写真図版19	4号、5号掘立柱建物 ……	277
写真図版5	陶器 ……	263	写真図版20	4号、5号 掘立柱建物の柱穴 ……	278
写真図版6	陶器 ……	264	写真図版21	6号、7号掘立柱建物 ……	279
写真図版7	陶器 ……	265	写真図版22	6号掘立柱建物の柱穴 ……	280
写真図版8	陶器・磁器 ……	266	写真図版23	6号、7号 掘立柱建物の柱穴 ……	281
写真図版9	磁器 ……	267	写真図版24	7号、8号 掘立柱建物の柱穴 ……	282
写真図版10	磁器 ……	268	写真図版25	8号、9号掘立柱建物 ……	283
写真図版11	調査区遠景 ……	269	写真図版26	9号、10号	
写真図版12	航空写真 ……	270			
写真図版13	調査前遠景 ……	271			
写真図版14	基本土層・ 1号掘立柱建物 ……	272			
写真図版15	1号掘立柱建物の柱穴 ……	273			

	掘立柱建物の柱穴 ……………284	写真図版45	2号、3号溝 ……………303
写真図版27	10号、11号掘立柱建物 ……285	写真図版46	4号、5号溝 ……………304
写真図版28	10号、11号 掘立柱建物の柱穴 ……………286	写真図版47	6号溝・遺物出土状況 ……305
写真図版29	11号、12号、13号掘立柱建物の 柱穴 ……………287	写真図版48	1号製鉄炉(1) ……………306
写真図版30	12号、13号掘立柱建物 ……288	写真図版49	1号製鉄炉(2) ……………307
写真図版31	13号掘立柱建物の柱穴 ……289	写真図版50	1号製鉄炉(3) ……………308
写真図版32	1号、2号、3号、 4号焼土 ……………290	写真図版51	3号製鉄炉(1) ……………309
写真図版33	4号、5号焼土、 1号整穴 ……………291	写真図版52	3号製鉄炉(2) ……………310
写真図版34	3号、4号、5号、6号整穴、 1号土坑 ……………292	写真図版53	3号製鉄炉(3) ……………311
写真図版35	2号、3号、4号、6号、7号、 9号土坑 ……………293	写真図版54	3号製鉄炉(4) ……………312
写真図版36	6号、7号、8号、9号、14号 土坑 ……………294	写真図版55	3号製鉄炉(5) ……………313
写真図版37	10号、11号、12号、 13号土坑 ……………295	写真図版56	3号製鉄炉(6) ……………314
写真図版38	11号、13号、15号、 16号土坑 ……………296	写真図版57	3号製鉄炉(7) ……………315
写真図版39	17号、18号、21号土坑 ……297	写真図版58	3号製鉄炉(8) ……………316
写真図版40	19号、20号、22号、23号、24号 土坑 ……………298	写真図版59	3号製鉄炉(9) ……………317
写真図版41	25号、26号、28号、 31号土坑 ……………299	写真図版60	3号製鉄炉(10) ……………318
写真図版42	33号、34号土坑、1号、 2号墓墳 ……………300	写真図版61	3号製鉄炉(11) ……………319
写真図版43	3号、4号墓墳、1号、 2号溝 ……………301	写真図版62	3号製鉄炉(12) ……………320
写真図版44	1号、2号溝・6号整穴 ……302	写真図版63	3号製鉄炉(13) ……………321
		写真図版64	1号、2号鍛冶炉 ……………322
		写真図版65	1号鍛冶炉・3号・4号 整穴遺構 ……………323
		写真図版66	1号、2号鍛冶炉、 排滓場 ……………324
		写真図版67	排滓場 ……………325
		写真図版68	排滓場、版築状遺構 ……326
		写真図版69	1号性格不明遺構(1) ……327
		写真図版70	1号性格不明遺構(2) ……328
		写真図版71	1号、2号性格不明遺構 ……329
		写真図版72	3号、4号性格不明遺構、1号 陥し穴状土坑 ……………330
		写真図版73	建物に組めない

	柱穴状ビット(1)	331	写真図版96	金属製品(2).....	354
写真図版74	建物に組めない		写真図版97	金属製品(3).....	355
	柱穴状ビット(2)	332	写真図版98	金属製品(4)・石製品.....	356
写真図版75	建物に組めない		写真図版99	銭貨(1).....	357
	柱穴状ビット(3)	333	写真図版100	銭貨(2).....	358
写真図版76	建物に組めない		写真図版101	銭貨(3).....	359
	柱穴状ビット(4)	334	写真図版102	銭貨(4).....	360
写真図版77	建物に組めない		写真図版103	炉壁(1).....	361
	柱穴状ビット(5)	335	写真図版104	炉壁(2).....	362
写真図版78	建物に組めない		写真図版105	炉壁(3).....	363
	柱穴状ビット(6)	336	写真図版106	炉壁(4).....	364
写真図版79	作業風景・その他	337	写真図版107	炉壁(5).....	365
写真図版80	陶器(1)	338	写真図版108	炉壁(6).....	366
写真図版81	陶器(2)	339	写真図版109	炉壁(7).....	367
写真図版82	陶器(3)	340	写真図版110	羽口(1).....	368
写真図版83	陶器(4)	341	写真図版111	羽口(2).....	369
写真図版84	陶器(5)	342	写真図版112	羽口(3).....	370
写真図版85	陶器(6)	343	写真図版113	木炭.....	371
写真図版86	陶器(7)	344	写真図版114	自然遺物・縄文土器.....	372
写真図版87	陶器(8)	345	写真図版115	鉄滓(1).....	373
写真図版88	陶器(9)	346	写真図版116	鉄滓(2).....	374
写真図版89	陶器(10)	347	写真図版117	鉄滓(3).....	375
写真図版90	磁器(1)	348	写真図版118	鉄滓(4).....	376
写真図版91	磁器(2)	349	写真図版119	鉄滓(5).....	377
写真図版92	磁器(3)	350	写真図版120	鉄滓(6).....	378
写真図版93	磁器(4)	351	写真図版121	鉄滓(7)・鉄塊系遺物.....	379
写真図版94	磁器(5)	352	写真図版122	鉄塊系遺物・鍛造刺片・	
写真図版95	金属製品(1)	353		砂鉄.....	380



第1図 遺跡周辺の地形図

I 調査に至る経過

岩泉町と東北三陸沿岸の久慈市を結ぶ主要地方道7号(久慈・岩泉線)は、沿線に大きな集落がなかったこともあり、道路網の整備が遅れがちであったが、最近になって同路線の同町岩泉地区と安家地区を結ぶ区間が「交流ネットワーク道路整備事業、主要地方道久慈・岩泉線石幹地区」として整備されることとなった。

事業の計画を進めた岩手県土木部岩泉土木事務所(以下土木事務所)は、岩泉町教育委員会(以下町教委)に、平成4年3月30日付け岩土第890号の文書で「埋蔵文化財の有無及びその取扱の照会について」の照会をした。

照会を受けた町教委は、平成4年4月21日に協議をしたが、事業範囲内に江川鉄山跡の存在が明らかとなり、この取扱はさらに協議を重ねた。その結果、町教委が事業者の経費負担を受けて平成4年6月以降に調査することとしたが、重要な遺構や遺物を発見した場合は岩手県教育委員会事務局文化課(以下県教委文化課)が調査をすることなどが確認された。

これを受けた町教委は、調査実施以前に県教委文化課と江川鉄山跡の取扱について協議をしたが、事業者が岩手県であることから以後は県教委文化課が対応することとなり、その旨、平成4年10月6日に町教委から事業者に連絡をした。連絡を受けた土木事務所では、平成4年10月21日付け岩土第501号文書「埋蔵文化財の有無及びその取扱について」で県教委文化課あてに照会をした。

照会を受けた県教委文化課は、土木事務所と電話で連絡をとり、平成4年11月19・20日に試掘調査を行うこととした。試掘調査を実施した県教委文化課は、平成4年11月24日付け教文第900号で本調査が必要と付記したうえで、土木事務所あて結果の回答をした。

回答を受けた土木事務所では、平成5年度に本調査を実施することとし、県教委文化課にその旨連絡をした。連絡を受けた県教委文化課は、剏岩手県文化振興事業団(以下事業団)の平成5年度発掘調査事業として本調査を実施する旨回答し、平成5年3月1日付け教文第1169号で事業団あてに通知した。

本調査は、平成5年4月1日～同年7月31日までの調査期間として平成5年4月1日付けで契約で実施したが、検出遺構の特殊性から実際の調査は期間を延長して同年8月12日まで続行したが、今年度の調査は委託者の要請により一部の精査を残して調査打ち切りの形で終了となり、未了部分は平成6年度に調査することとした。

平成6年度は、同5年度に精査未了となっていた60㎡を対象に、同年4月1日付けで同年4月1日～5月31日の調査期間で契約を締結した後実施されたが、実際の調査は5月2日にすべて終了し現場を撤収した。

II 遺跡の立地と環境

1 遺跡周辺の地形地質

江川鉄山跡は岩手県下閉伊郡岩泉町安家字高須賀（北緯39°55'32"）、（東経141°45'46"）にあって、安家川の支流、江川川の東岸に分布する。遺跡の標高は458,16mで現況は県道岩泉久慈線を含む畑地と草地である。周辺の地形面は、北部三陸海岸から安家川、小本川流域に発達する段丘群と山麓緩斜面、石灰岩山地の侵食平坦面である。各地形面は降下期を異にする更新世～完新世テフラによって被覆され、地形発達史的区分の鍵層となっている。以下、遺跡周辺の主要地形面と基礎岩類について要約し、遺跡立地との関係を略記する。

(1) 遺跡周辺の地形

侵食平坦面

安家石灰岩体の地表に発達した平坦面で海拔高度500m～800mの侵食面。安家元村、久慈市山根から岩泉にかけて高度を減ずる。侵食面上にはカレンを一般として、ウパーレ、ドリーネが高密度分布し、地下には洞穴遺跡を含むカルストンネルが発達する。表層は少なくとも外山火山灰以上の降下テフラによって被覆される。

洪積高・中位段丘

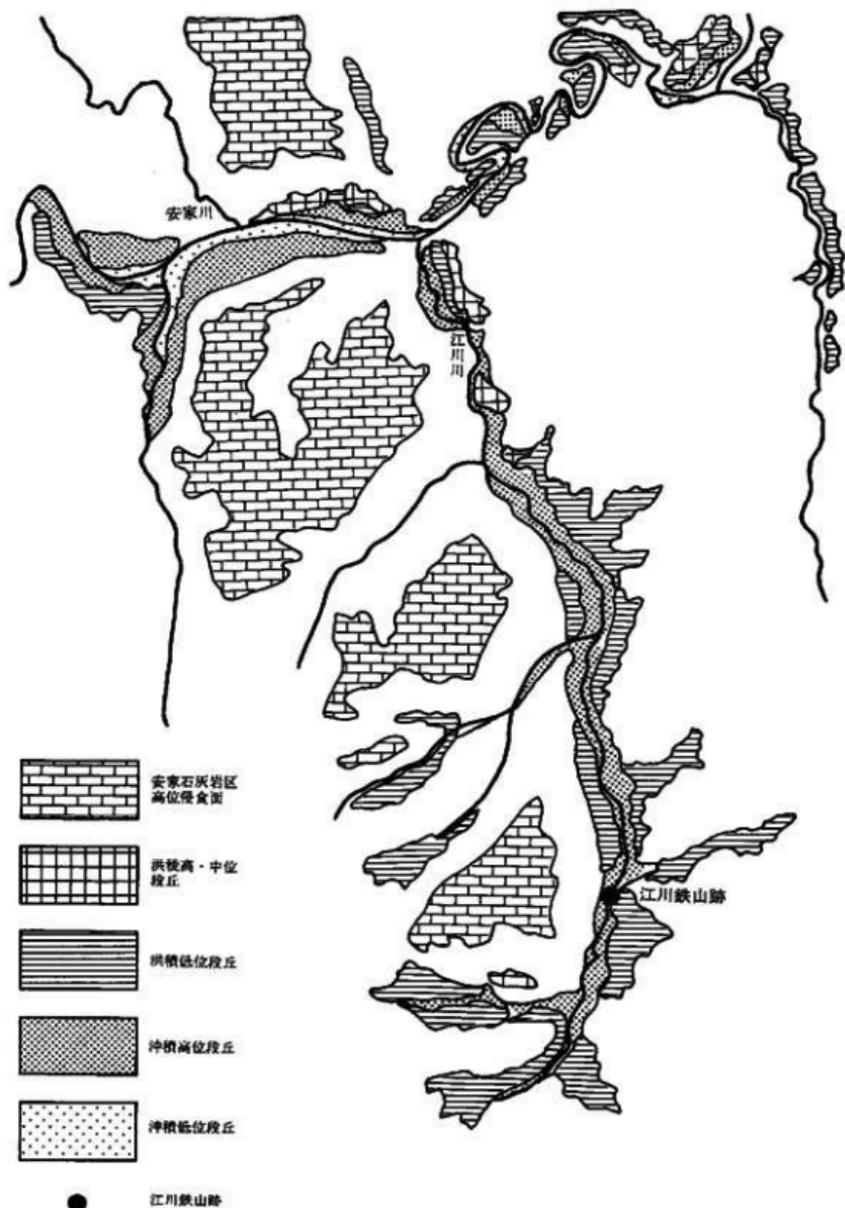
安家川中・下流域に断片的分布を示し、安家元村～寅林にかけては海拔高度300m前後の段丘面である。高位面が4面、中位面が3面に細分され、前者は外山火山灰、後者は淡民火山灰以上の降下テフラによって被覆される。段丘はいずれも岩石砂礫段丘の特色を示している。

洪積下位段丘

安家川流域の各底を広く埋積する砂礫段丘で上下二面に細分される。上位面は、岩屑および崖錐状の扇状地堆積層によって構成され遺跡周辺では山麓緩斜面に漸移する。表層は、八戸、分火山灰層以上の降下テフラによって被覆され、下位面は八戸、分火山灰層が水中堆積の層相を呈する。

沖積段丘

上下二面に細分され、江川川流域では砂礫段丘、安家川中下流域になると砂礫岩石段丘となる。安家川中流域における現河床面からの比高は、上位面が5～7m、下位面は2～3mである。上位面は中気浮石及び安家火山灰によって被覆され、下位面には発達しない。



第2図 遺跡周辺の地形学図

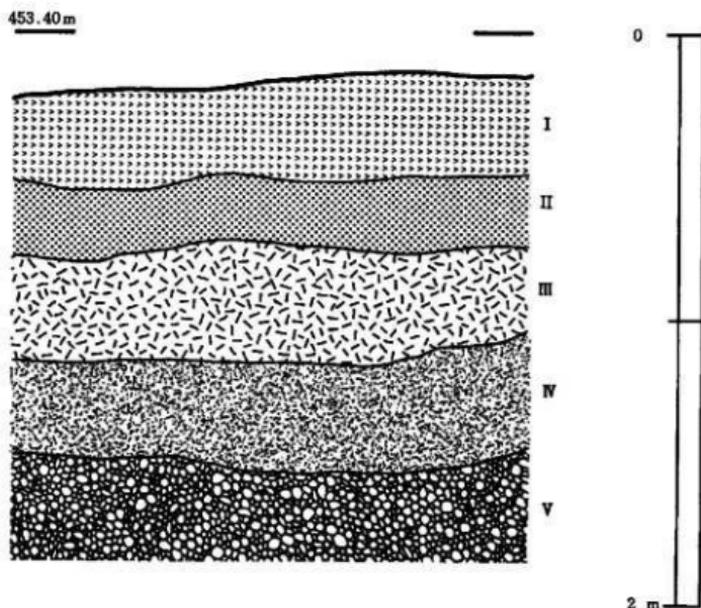
(2) 遺跡周辺の基盤岩類

遺跡周辺の基盤岩類は、いわゆる北部北上山地の岩泉帯に所属する。主西部は安家石灰岩(安家層)およびチャート、砂岩、頁岩類等の堆積岩類と岩泉帯東部の田野畑花崗岩である。岩泉帯は下位から上位の順で上部三疊系(木沢畑層、間木平層)、ジュラ～下部白亜系(沢山川層、安家層、高屋敷層、関層、合戦沢層、大島層、大坂本層)と各層が累重する。このうち安家層東端には、ほぼ南北～北西、南東方向の大月峠断層(岩泉～石峠～大月峠)が発達する。なお遺跡南側では安家層および大月峠断層を北東～南西方向に斜断する断層が位置する。調査地侵食平坦面は、本断層を境として南上がり北落ちの高度変位がある。製鉄原料供給地としての白亜系買入岩体、田野畑花崗岩は約780km²の範囲に分布する。本層は含チタン砂鉄(FeTiO₃)である。我が国では中国山地例と並んで典型的な磁鉄鉱系列に所属し帯磁率は 500×10^{-6} emu/gと高い。(菊池強一)

2 遺跡の基本層序

L-24の東側の調査区域境界線での土層は以下のとおりである。

- I層 10YR 3/1 黒褐色土 小礫、炭化物粒、草根、ビニール屑、黄橙色ロームブロック等を混入する。畑の耕作土
- II層 10YR 3/2 黒褐色土 下部は褐色が強くなり部分的に10YR 4/4 褐色を呈する部分がある。III層との境界付近は10YR 7/8 黄橙色ロームが霜降り状に混入する
- III層 10YR 7/8 黄橙色ローム 炭化物粒微量混入。しまり良い。
- IV層 10YR 7/3 におい黄橙色ローム 礫多量に混入
- V層 10YR 7/4 におい黄橙色礫層 扁平な礫により構成されている層、礫の大きさは径5～30 cm 層厚不明



第3図 基本層序 (L-24東側)

3 周辺の製鉄遺跡と歴史的環境

鉄山とは、砂鉄山とも称し、近世・北上山地地方で砂鉄を原料に製鉄を行った場所をいう。また、鉄山は単に製鉄炉をさすのではなくそれに伴う施設（鍛冶場・砂鉄洗い場・轆場・住居など）を含めたものである。古文書や絵図によれば、鉄山全体は柵や板塀で囲まれ、囲とか山内と呼ばれ一定の社会が形成されており、製鉄炉とその関連施設や運送業者・管理人・労働者の宿舎などがあり、その中の人口は200～300人（文政～幕末期）といわれている。「山法」が鉄山にも適用され、山内は一種の治外法権をもっており、従って一般社会に入れられない者にとって是一種のアジールの機能をもっていた。高殿は大きく高い4本の押立て柱からなり押立て柱の内部に製鉄炉があり、南側の押立て柱には製鉄の神・金屋子神が祀られていた。その周囲の平地には関連施設が作られた。また、沢から水を引いて砂鉄洗い場に利用したり、高殿の下の斜面は大量に出る鉄滓を捨てる排滓場に利用したりもした。

近世を通じて北上山地には多くの鉄山が存在した。特に九戸・下閉伊地方が鉄生産の中心であった。九戸・下閉伊地方の鉄山は、特に近世後半から幕末にかけて規模が拡大し生産量も増大した。次第に南部藩の鉄は全国的にも出雲・中国鉄と併称されるようになり、南部藩は鉄の二大生産地として声価を得た。森嘉兵衛1970によれば、文献上の南部藩内の鉄山は近世全期を通じ94ヶ所以上としている。また、田村栄一郎氏は、北上山地北部を中心にした実地踏査の結果として「たたら遺跡数」約180ヶをあげ、詳細な踏査図を作成している。記録に残っていない鉄山や未発見の遺跡を含めれば鉄山の数は更に増加するものと思われる。このような鉄山遺跡の数の多さは、いかにこの地方の製鉄が盛んであったかを示している。また、鉄山が各地に多数分布する原因は、この地方の鉄山が、10～15年の操業で放棄され他に移動しなければならなかったためでもあった。この地方の鉄山が10～15年で放棄されたのは、木炭生産用の森林が鉄山操業と共に伐採しつくされてしまうからであり、「砂鉄七里に木炭三里」という言葉があるように、分量が大きな木炭は三里以上の距離になると運送費が高くなり採算が合わなくなってしまっていた。

近世において、北上山地の鉄山が成功した原因として森1970は次の4点をあげている。

- ①中国地方と並んで砂鉄資源が豊富な地域であること。
- ②燃料となる木炭資源が手つかずであり豊富であること。
- ③稲作地帯ではないため労働力が確保できること。
- ④精錬の際、触媒となる石灰岩が豊富であること。

①については、大島高任の洋式高炉の成功（1857年）以前は、この地方の製鉄の材料は主として砂鉄であった。北上山地は早池峰山を中心に南北に約250km、東西に約80km広がり、古生層

や中生層とともに花崗岩が広く分布している。そのため花崗岩の風化・分解によって生じた砂鉄が豊富にある。現在でも北上山地の各地に近世の砂鉄採掘跡（カナホツパと呼ばれている）が残っている。久慈地方の砂鉄は、洪積世のもので段丘上に数層に堆積し褐鉄鉱を伴い膠着して塊状鉱石となっている場合が多い。それらはドバと呼ばれ、豊富に産出し1960年代まで川崎製鉄により採掘されていた。②については、木炭の生産はこの地方でも古くから行われており、平安初期には京都流の暖房用の炭（アラズミ）も生産されていたが、県内で検出される炭窯はほとんどが伏焼跡で近世の製鉄に伴うものである。この地方の木炭窯は近世の製鉄用に開発されたものであり、その隆盛は鉄山をきっかけとするもので、それ以前の木炭産業はそれほど盛んではなかったことが推測できる。③については、北上山系はもともと平地が少なく気候も冷涼なため稲作には向かず、しばしば凶作による被害を受けていた。そのため人々は特産品などの生産に努力したが、労働力は余り気味で出稼ぎによる収入に頼る面が強かったのである。

南部藩の製鉄の技術は近世初期から中国流といわれ、時代の進展と共に技術の改良が進んだが、特に近世中期頃に確立した「永代たたら」の技術を積極的に導入した。出雲を中心とする中国地方では、17世紀末までに高殿や製鉄炉の地下構造の構築、鉄穴流し等の技術革新が行われ、近世たたら製鉄法を完成させていた。まず採鉱の面においては従来の鉄穴掘りから山の側面を掘り崩し、人工の水路を作って細流しをし、砂鉄を山内に運び入れると共に、その過程で比重選鉱が行われる方法である。精錬の方では、中世流の野だたらから「永代たたら」に変わったことで、高殿が構築され、製鉄路の地下構造（本床・小舟構造）により高温が維持され半永久的に使用できるようになった。また、天秤フィゴが登場し労働力が半減し風力も能率も格段に向上した。これらの技術革新により中国地方では年間を通じた鉄生産が可能になり、飛躍的な生産量の増加をみた。しかし、中国地方の新技術は直接南部藩に導入されたわけではなかった。南部藩は、元々青森県の下北半島や上北地方で鉄生産を行っていたが、南部氏の盛岡進出で鉄生産の中心を九戸地方に移した。1664年、八戸藩の創出により、南部藩は九戸の製鉄地帯を一気に失ってしまい、藩の財政上窮地に陥っていた。このような状況があったので、新技術は、伊達藩が東山地方の製鉄地帯に導入したものを南部藩が取入れれた形となった。とはいえその技術の導入はそう時間をおいたものではなく、18世紀前半には南部藩でも中国流の製鉄が行われていたものと思われる。（但し、その時南部藩が導入した技術は完成前の中国地方の技術だった可能性があり、新技術は藩としての導入ではなく、地元の有力な商人や鉄山師による独自の技術の導入だった可能性も考えられる。）

このように北上山地の鉄山は、中国地方の「永代たたら」の技術を導入し鉄生産を増大させた。但し、中国地方の新技術の中でも天秤フィゴの方法は導入されなかったようである。文献には天秤フィゴの記述はなく、絵図（鍛冶神や製鉄の掛図）においても、描かれたフィゴは箱

フィゴのみで天秤フィゴはみられない。この地方においてフィゴにおける技術革新は、フィゴの規模の拡大という形で行われたものと思われる。当初は二合吹・四合吹の製鉄炉も時代に下るにつれて規模が拡大し、18世紀中頃には六合吹が、そして18世紀末には八合吹が出現していた。萬屋鉄山の記録によると六合吹の場合は月5500貫目・八合吹の場合は月7500貫目の生産をあげており、フィゴの改良が鉄生産の効率に大きく関わっていたのがわかる。ちなみに、室町末期といわれる「大槌洞屋鍛冶絵巻」は、中国流以前の手工業的製鉄の様子がわかる資料であるがそれによると、製鉄炉のフィゴは皮フィゴであり、六人で吹いていたようである。近世初頭においてもこのような中世的な技術で生産していたのではなかったろうか。

岩手県内において近世の製鉄遺跡の調査例は、藤沢町のドウメキ沢遺跡と軽米町の玉川鉄山跡の2例にすぎない。この2つの遺跡に共通する特徴は次の3点である。

- ①沢から一段高い平場に高殿を作ること。
- ②炉床地下にしっかりとした施設（地下構造）を作ること。粘土と石で築かれた箱状の施設の中に叩きしめられた木炭の層があり、中国流の本床に近い構造である。
- ③しかし、地下構造の中に、中国流の小舟と呼ばれる空洞が作られていないこと。

この2つの遺跡の製鉄炉は中国流であるが、小舟構造をもたない簡略化したものである。但しドウメキ沢遺跡は伊達藩・玉川鉄山跡は江戸藩に属するので、南部藩内の鉄山の発掘調査はこれまで行われておらず、それらの特徴を備えているかどうかはわからない。

次に、南部藩の砂鉄産業の中心をなした北上山地北部（野田通周辺）の鉄山の成立と発展の過程をみてみたい。この地方の鉄山を古い順にあげると次のようになる。

江川鉄山周辺の鉄山

1. 小倉鉄山	1642年(寛永19年)	久慈六良・一戸助右衛門	九戸郡野田通
2. 江川樺穴鉄山	1648年(慶安元年)		〃
3. 仙城山(千城)鉄山	1704年(宝永元年)	盛岡五良左衛門	閉伊郡野田通沼袋村
4. 長瀧鉄山	1722年(享保7年)		〃 浜岩泉村
5. 笹平鉄山	1726年(享保11年)		宮古通田代村
6. 尾肝要鉄山	1727年(享保12年)	仙台領山師孫三郎他	野田通沼袋村
7. 夏臥鉄山	〃	姉帯嘉兵衛・星山佐治衛門	〃 岩泉村
8. 江川鉄山	1740年(元文5年)	〃・伊八郎他	〃 安家村
9. 柞穴鉄山	〃	久慈町治郎兵衛・中村兵治郎他	〃 岩泉村
10. 笹平鉄山	1751年(宝暦元年)	肴町六右衛門・中村兵治郎他	宮古通田代村
11. 中室場鉄山	1752年(宝暦2年)	笹平鉄山と同じ	野田通岩泉村

12. 萩牛瀬ノ沢鉄山	〃	肴町六右衛門・中村兵治郎他	〃 沼袋村
13. 内ノ澤鉄山	1758年(宝暦8年)	中村兵治郎	閉伊郡野田通岩泉村
14. 指突目(早速女)鉄山	1759年(宝暦8年)		〃 岩泉村
15. 小谷元鉄山	1767年(明和4年)	中村兵治郎・四郎治	〃 沼袋村
16. 畑ヶ澤鉄山	1772年(安永元年)	中村四郎治	〃 浜岩泉村
17. 高須賀鉄山	1775年(安永4年)	森岡嘉右衛門・太兵衛他	〃 安家村
18. 三澤鉄山	1776年(安永5年)	中村四郎治	宮古通茂市村
19. 木古地鉄山	〃	喜右衛門	野田通戸鎮村
20. 長内鉄山	1778年(安永7年)	〃	〃 安家村
21. 熊澤鉄山	1780年(安永9年)	中村四郎治	〃 沼袋村
22. 中室場鉄山	1787年(天明7年)		〃 岩泉村
23. 宝久保鉄山	1788年(天明8年)	中村幸蔵→中村理助	〃 田野畑村
24. 萬谷鉄山	1792年(寛政4年)	中村理助	〃 沼袋村
25. 長澤鉄山	1797年(寛政9年)		〃 安家村
26. 枡澤鉄山	1799年(寛政11年)		〃 戸鎮村
27. 板橋鉄山	1801年(享和元年)	中村理助	〃 野田村
28. 拜玉香鉄山	1806年(文化3年)		〃 安家村
29. 割澤鉄山	1818年(文化10年)	中村理助	〃 萩牛村
30. 松倉鉄山	1827年(文政10年)	中村彦七	〃 岩泉村
31. 室場鉄山	1854年(安政元年)		〃 岩泉村

森1970は、南部藩の鉄山の中で最初に操業が行われた鉄山は1642年の小倉鉄山であり、次いで1648年に江川禰穴鉄山が開発されたとしている。但し小倉鉄山は記録に「金山」とありやや疑問が残るし、小倉・江川禰穴両鉄山とも野田通とあるだけで操業した場所はわからない。18世紀前半までの記録は、それ以後(特に文政～幕末期)に比べきわめて少ないので不明な点が多い。また森1970は、17世紀代の鉄山の経営は主に伊達藩などの領外資本により始められ、次いで盛岡の有力な商人による経営に移行したとしている。伊達藩の商人・山師による経営は、18世紀代にも若干存続するが1752年の仙台領孫三郎が尾肝要鉄山の経営を放棄した以降は全く姿を消す。元禄期以降の鉄の需要の急増により、この地方の鉄山経営の本格化は18世紀に入ってからである。しかし、この地方の鉄山経営は地元の鉄山師独力では行えず、その経営は盛岡・宮古・久慈等の商人と在地の鉄山師との共同経営という形態から始まった。1704年、穴澤村の中村佐治兵衛が経営したといわれる仙城鉄山も、記録に残る経営者は盛岡の山師五良左衛門で

あり、在地の鉄山師が商人からの出資に頼らなければならなかった実態を示している。

在地の鉄山師による単独の鉄山経営の最初の成功例は、1758年の内ノ澤鉄山である。この鉄山の経営者は仙城鉄山の佐治兵衛の息子であり、江川鉄山の経営にも名を運ねた中村兵治郎である。兵治郎は、前川善兵衛との萩牛瀧ノ沢鉄山共同経営失敗の原因となった大凶作後の不安定な社会状況の中で、内ノ澤鉄山を徹底した合理化・効率化で経営し、兵治郎は「鉄山中興の祖」と呼ばれた。兵治郎の関係した鉄山は、前述の鉄山の他に、梶穴鉄山・笹平鉄山・中室場鉄山がある。記録によれば、元文5年の江川鉄山や宝暦5年の野田滝沢鉄山で六合吹が行われており、おそらくこの時期の製鉄炉では六合吹が一般化し、生産効率が大幅に向上していたようである。なお、この二代目兵治郎に手代として仕えたのが岩泉村の佐々木理兵衛である。理兵衛の父・佐々木半之助も佐治兵衛に仕えていたという。兵治郎の子・三代目四郎治は兵治郎の小谷元鉄山の経営を引き継ぎ、畑ヶ沢・熊沢・中室場・宝久保各鉄山を経営し、藩から鉄山師として公認され名字帯刀を許されるまでになった。しかし、その子・四代目幸蔵は四郎治の経営した鉄山を相続できず、藩から休息を申しつけられる事運に至った。

穴澤中村家の没落の原因は、天明の飢饉に遭遇したこともあるが、藩から借り受けた借入金や御礼金（1800両といわれる）の返済ができなかったことによる。南部藩の鉄山政策は次のようなものであった。鉄山は形式上は藩の直営であり、「御手山御銘義」とか「御御御登山」等と称し、実質上の経営者を「支配人」といった。鉄山の開発にあたり、藩はこの支配人に設備費にあたる程度の資金を貸し付けるとともに、鉱石の採掘と木炭材の自伐採、人手不足の時は農民を労働者として徴用できる特権を与え、その代わりに貸し付け金には利子をつけて年賦払いをさせ別に御礼金と称する金を上納させる方法をとった。御礼金は年々増額され滞れば鉄山を他の鉄山師に引き渡さなければならなかったのである。藩とすれば成長しつつある領内の商人や鉄山師を助成・育成することで、鉄山を大規模化し統制し藩財政に貢献させるという積極的な国産産業政策であったが、多額の御礼金の制度は鉄山経営に大きな障害をもたらした。

1789年、中村幸蔵に代わって手代の佐々木理助が支配人を継承した。理助は理兵衛の子であり三代に渡った恩義を感じて病気を偽っても固辞しようとしたが、藩の理助に対する高い評価もあって泣く泣く引き受けたといわれる。理助はお給人侍となるにあたり侍名字は本姓の「佐々木」を名乗り、鉄山師としては主家筋の「中村」を名乗り、屋号を岩泉の「丸石」とした。理助は1792年に江戸の葦商萬屋庄右衛門と藩の出資によって安家村に萬屋鉄山を8年にわたり経営し、次いで1801年野田村に板橋鉄山を12年間経営して莫大な利益をあげた。南部藩の鉄生産はこの時期に急激に拡大した。それは一般的に鉄の民間需要が増大したことに原因しているが、特に国際情勢の変化に伴い外交・国防上の見地から重工業の生産力が重要視され、鉄の需要が増し価格が上昇を続けていたことに対応している。

萬屋鉄山では当時南部藩最大規模の八合吹をいち早く採用して能率をあげ、江戸市場においても中国鉄より40%も安い価格で売ることができたため、中国鉄と競争し市場の獲得に成功した。また、江戸のほか水戸・相馬方面には雇船で、弘前・秋田・新潟方面には牛方によって輸送し販路を拡大していった。年の生産税300両のほか特別利益金200両を上納する程の萬屋鉄山の成功は、主として八合吹によるものであった。それにより常時170~180人の従業員を使って分業制をしき、高い効率で年間10万貫目以上の鉄をコンスタントに生産できるようになった。この時期の鉄山は、大資本を投じ専門技術者を雇い入れ高品質の製品を大量に生産する一大産業と化していた。換言すれば、中村のこのような鉄山経営でなければ、自由市場において恒常的な需要を確保することはできず、中国鉄との競合ができなかったことを示している。一方、鉄の大量生産体制が確立したことにより、大量の木炭が消費されることになった。製炭能力を高めるために萬屋鉄山の周辺には多くの木炭窯が作られ、それにより木炭生産を専門に行う人々が急増し、分業化が一層進むことになった。寛政8年の製炭状況の記録をみると、木炭釜付け場だけで61組あったという。1806年から萬屋鉄山と同じ安家村で操業を始めた押玉香鉄山は、宇部村の治左衛門が発見し、経営申請をしたが藩に許可されず、かわって同じ宇部村の斉藤作右衛門が経営を行った鉄山で、当時大をなしていた中村家とは違う系譜の鉄山師による経営があったことがわかる。また押玉香鉄山の製品は相馬に年50000貫目が1315両で売られ藩が208両の税をとっていたと記録にあり、安家→宇部→相馬という鉄を通じたルートが存在していたことが想定できるだろう。

南部藩第一の鉄山師と呼ばれた理助の死後、実弟の伝次は板橋鉄山を引き継ぎ、1816年から10年間割澤鉄山を経営した。次いで理助の子・彦七は松倉鉄山・大嶽鉄山を経営し、この地方の鉄山の最盛期を迎えた。森1970によれば、松倉鉄山の経営規模は次のとおりであった。

「 覚	一、爐方	五十人	一、鍛冶方	三十五人
	一、釜方	七十人	一、鐵口	六十人
	一、炭附丑	七人	一、上ノ口	八人
	一、丑方	五十人	一、小頭	五人
	一、日拂所	二十五人		
	〆三百十人		(以下略)	」

当時、310人を擁する企業といえれば東北地方では尾去沢・阿仁・腕内鉱山ぐらいのものであり南部藩としても第二の規模をもつ鉱山であった。一方、大嶽鉄山は八戸領の田名部通にあり、藩境を越えて鉄山経営が行われていたことは注目される。また、佐々木彦七は優秀な鉄山師というだけでなく、この地方屈指の知識人であり、民意によって藩の行政を動かし岩泉代官所を設立したり、行政区画の改正運動を展開した。森1970では、彦七を物興する近世ブルジョワジ

の典型としている。

この時期、各鉄山で生産された鉄製品は盛岡と宇部を結ぶ野田街道（いわゆる「塩の道」）を通じて運ばれた。野田街道は盛岡から藪川・早坂峠を経て門・黒森山・江川に至り、安家・上戸嶺・小峠から宇部の港に出る7泊8日のルートである。もともとは殿様の通る官道的な性格の道だったが経済の発展と共に専らモノが流通する道となった。当初、このルートは岩泉を経由していたが、黒森山を経由するとまる1日以上行程が短縮できるということで、次第に黒森山経由の近道がメイン・ルートになっていったようである。江川鉄山の操業がそのきっかけだったかもしれない。江川は南へ岩泉村・東へ沼袋村（田野畑村）・北へ上戸嶺村（久慈市）・西へ小川村（あるいは穴澤村）という「鉄の道」の十字路に存在していたのである。三閉伊運百姓一揆の際、この「鉄の道」は一揆の人々の往来の道となっている。一揆勢は江川に宿営しており、江川を起点に行動していることが認められることも、江川の地が道の上で一つの結節点をなしていたことを示すのではなかろうか。なお、道中で歌われたという「牛方節」は現在に残り、「南部牛追い歌」の元歌としても有名である。

この地方の製鉄技法は中国流を基礎としていたが、文政～幕末期における、等質の鉄を大量・迅速・安価に市場に供給することが絶えず要求される状況の中で、より効率的な技術が必要とされるようになった。森1970では、北上山地の製鉄技術は低炉で能率が悪く、鋼の生産が困難であり、炉内の鉄を取り出すために一度の操業毎に炉を壊さなければならない、例えば、板橋・割澤・松倉鉄山についてみると、生産量は年平均106500貫目前後の生産であったが、そのうち61%の65250貫目の鉄を生産し、他は品鉄であった。低炉のために炉内の温度が低く完全に溶解していなかったからだとしている。一方、岡田1994では、北上山地では鉄押法が主体で母(品)は副産物を考えており、遺存する母塊類似の鉄塊や「鋼」のような母塊破砕用具の記録もないとしつつも、室場鉄山の安政元年の生産実績によると鉄が22154貫目(69.4%)で品が9751貫目(30.5%)であり、割澤鉄山では一度の操業で鉄500貫目にたいし品200貫目を生産目標にしていたということから、これらは母押法の範疇に入れてよいとし、北上山地でも少量ながら鋼の生産が行われたことを示唆している。また、鉄押法は母押法の下位に位置づけられるのではなく、むしろ製鉄技術においては主流であり、中国地方でも同様であったとしており、北上山地の製鉄技術は中国地方と比べ著しく劣ったものではないとしている。いずれにせよ、中国地方の製鉄技術と比べれば恒常的な技術の立ち遅れが存在していたことは確かであり、生産効率の改善は人々の熱望する所であった。幕末期、長崎に西洋の製鉄技法が伝えられ鉄山師達はその技法の採用を計画したが、藩は許可を与えなかった。そのような状況下で大島高任が釜石にわが国最初の溶鉱炉生産に成功した。この技法はこの地方の鉱山に譲渡される約束だったが、釜石での成功により市場を奪われ、維新政府の製鉄産業の国立化政策により、砂鉄産業の存在価

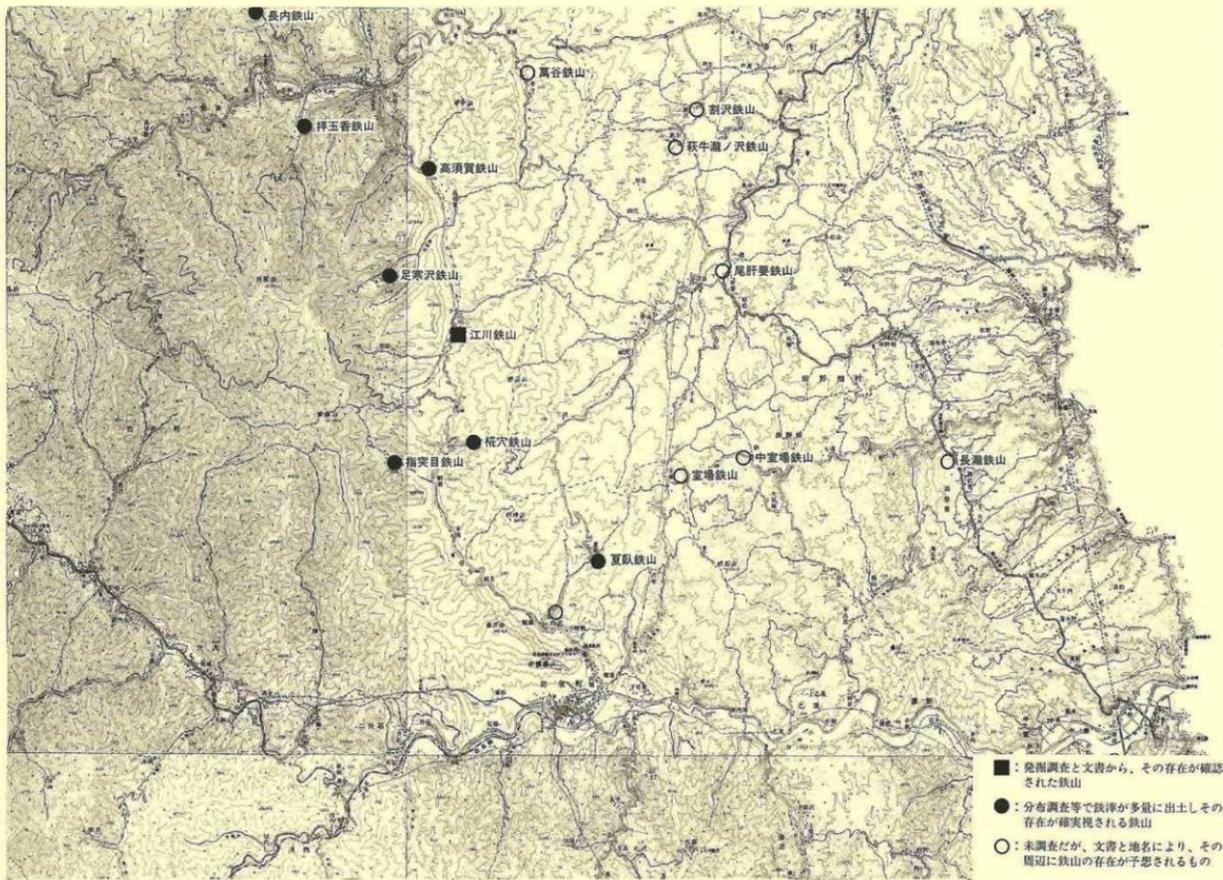
値は失われてしまったのである。

18世紀初頭から始まった北上山系の砂鉄産業は、18世紀半ばで生産活動が本格化し、18世紀後半から19世紀前半にかけて隆盛した。しかし、それ以後は文政期以降、藩が鉄山へ資金援助をしなくなり御礼金だけは徴収するという政策のため鉄山経営が困難になったということ、前述の技術的な行き詰まり等により停滞し、幕末には洋式高炉の出現で近世の砂鉄産業は歴史的任務を終えた。しかし、北上山系に興隆した砂鉄産業はこの地に多くの変革をもたらしたのである。それは、①鋳物や農鍛冶等の加工業が活発になったこと。②鉄山労働者になることで米ないし現金を収入とすることができ、冬期間の出稼ぎの必要がなくなったこと。③交通路が整備され、その他の塩や海産物等の交易が一段と活発化したこと。④牛馬を使った専門の運送業者「牛方」が発生したこと。⑤牛馬の商品価値が高まり、飼育頭数が急増したこと。⑥牛馬の飼育で肥料が自給できたこと。⑦木炭を生産する炭焼きが発生し、鉄山に売るだけでなく都市に販路を広げたこと。⑧それに伴い炭俵羅みの副業が生まれたこと。以上これらの変革は、この地方の人々に急速な収入の増加・生活の発展をもたらし、南部藩における最大の人口増加地帯となった。そして鉄山の操業の終焉から現在まで、それらの遺産はこの地で生き続けたのである。しかし、鉄山で得られた利潤を藩は御礼金という名の税で徴収し、実質的に鉄山経営を権力の側から抑圧する政策を行った。それにより税を逃れるため多額の役人買収金を使う鉄山師や利潤を守るために労働者に対して不当な搾取を続ける鉄山師が現れた。南部藩のこのような政策に対して、人々は三閉伊通百姓一揆として立ち上がったのである。彦七を典型とする新興のブルジョワジー達は、絶えず技術の改善を企図し、村落の行政を改革し、商品経済の発展をはかったが、藩行政には全くその改革・助成の意図はなく徴税のみ強制したため、民衆の最後の努力として一揆的抵抗運動によって改革の方途を見いだした。この地のブルジョワジーや知識人たちは、その中心かあるいはその援助者として抵抗運動に大きな役割を果たしたのである。森1970では「自給自足的な自然経済の中に、商品生産的变化がおこり、その利潤が一般大衆に帰属しようとしたとき、その利潤を領主財政が収奪し、その近代化・産業化を阻止したことに対する反抗として計画された。」とこの一揆を評価している。鉄山によるこの地方の経済的興隆は、単に人々の生活を豊かにし安定させただけではなく、政治の改革のための民衆の蜂起の精神を準備したともいえよう。

(鎌田 勉)

参考・引用文献

- 岩手県立博物館 1990 『北の鉄文化』
岡田廣吉 1994 『北上山地の製鉄』 『みちのくの鉄—仙台藩同屋製鉄の歴史と科学—』
森嘉兵衛 1970 『九戸地方史』 九戸地方史刊行会



第4図 江川鉄山周辺の鉄山分布想定図

III 調査・整理の方法

1 野外調査

(1) グリッドの設定

調査区域が東西の幅が狭く、東北が長いことからグリッド配置は調査の都合を考え平面直角座標には倣わず、平面直角座標(第X系)、 $X = -7,840\text{m}$ 、 $Y = +79,440\text{m}$ を基準点1、 $X = -7,770\text{m}$ 、 $Y = +79,460\text{m}$ を基準点2として、この2点を結んだ線を基準線とした。基準線は磁北から 15.5° 、東に偏している。そしてこの基準線に平行する線と直行する線を、4m間隔で調査区全域を網羅するようにメッシュを組んだ。グリッド名は南北方向を数字で表し、東西方向をアルファベット大文字で表した。南に進むにつれて数字が増え、東に進むにつれてABC…となるようにした。基準点1の名称はL-39である。グリッドの北西隅の杭がそのグリッドの名称を表している。

(2) 遺構の名称

遺構の名称は各遺構とも検出順に種別毎に1号掘立柱建物、3号土坑というように名称を付した。調査や整理の過程で別種の遺構と認められたり、人為的なものでないと判断されたものは欠番となっている。また調査中2号製鉄炉としていた遺構は1号性格不明遺構に名称を変更した。

(3) 粗掘り・遺構検出・精査

生活面が非常に浅いため、粗掘りにはスコップを用いず、すべて移植ベラを用いて掘り下げた。そして検出された遺構はその大きさと性格に応じて2分法、4分法を用いて土層観察用ベルトを残して埋土を除去した。

(4) 実測・写真撮影

各遺跡とも平面実測はグリッド軸に合わせた1mのメッシュを基本とした。原則として1/20の縮尺を用い、必要に応じて任意の縮尺を用いた。写真撮影は35mmモノクロームとカラースライド各1台と6×7cmモノクローム1台を使用した。撮影は埋土堆積状態や遺物の出土状況、遺構の完掘状況などについて行い、調査終了前にラジコンヘリにより空中写真を撮影した。

2 室内整理

出土遺物は水洗、注記を行い、必要なものは接合、復元作業を実施した。これらの作業終了後、報告書登録遺物を選びだし登録を行なった。遺物実測は原則として実寸で行った。野外調査で実測した実測図は必要なものについては第2原図を作成した。その後これらの遺物、遺

構の実測図のトレースを行い、種別ごとに観察表と図版を作成した。撮影したフィルムはネガアルバムにベタ焼き写真と一組にして収納した。カラースライドはスライドファイルに撮影順に収納した。また報告書掲載分の遺物の写真撮影を行い、写真図版を作成した。これらの作業の終了後、原稿の執筆を行い、報告書を編集した。各遺構、遺物の体裁については凡例に記してある。

IV 検出された遺構

本遺跡から検出された遺構は、掘立柱建物13棟、竪穴遺構5基、土坑29基、基壇4基、溝6条、製鉄炉2基、鍛冶炉2基、排滓場1カ所、版築状遺構1基、集石遺構1基、性格不明遺構4基である。その他に建物に組み込まなかった柱穴状ピットがある。以下遺構別にその内容を述べていく。

1 掘立柱建物

1号掘立柱建物（第6図、写真図版14、15、16）

〔位置〕 K-23～25、L-23～25に位置する。

〔重複〕 13号掘立柱建物とプランが重なっているが、直接重複する柱穴が無く前後関係は不明である。

〔平面形式〕 掘立柱建物である。建物の東側、西側が調査区外に延びており建物全体のプランは不明である。検出された部分から考えると梁行は4間、桁行は4間以上で2つ以上の部屋を持つ建物と推定できる。

〔建物方位〕 梁行の軸方向はN-40°-Eである。

〔柱穴〕 柱穴は11個検出された。L-24P2、P3はどちらの柱穴が本建物に伴うか不明であるので両方図示した。確認面の平面形で最大はL-25P1の40×48cm、最小はL-25P6で20×22cmである。深さは最深がL-25P2の62cm、最浅はL-26P1の7cmである。L-25P2の柱痕は明瞭で柱の径は約24cmである。L-25P2は梁間の中央にあり径も深さも大きく、大黒柱的な柱と考えられる。

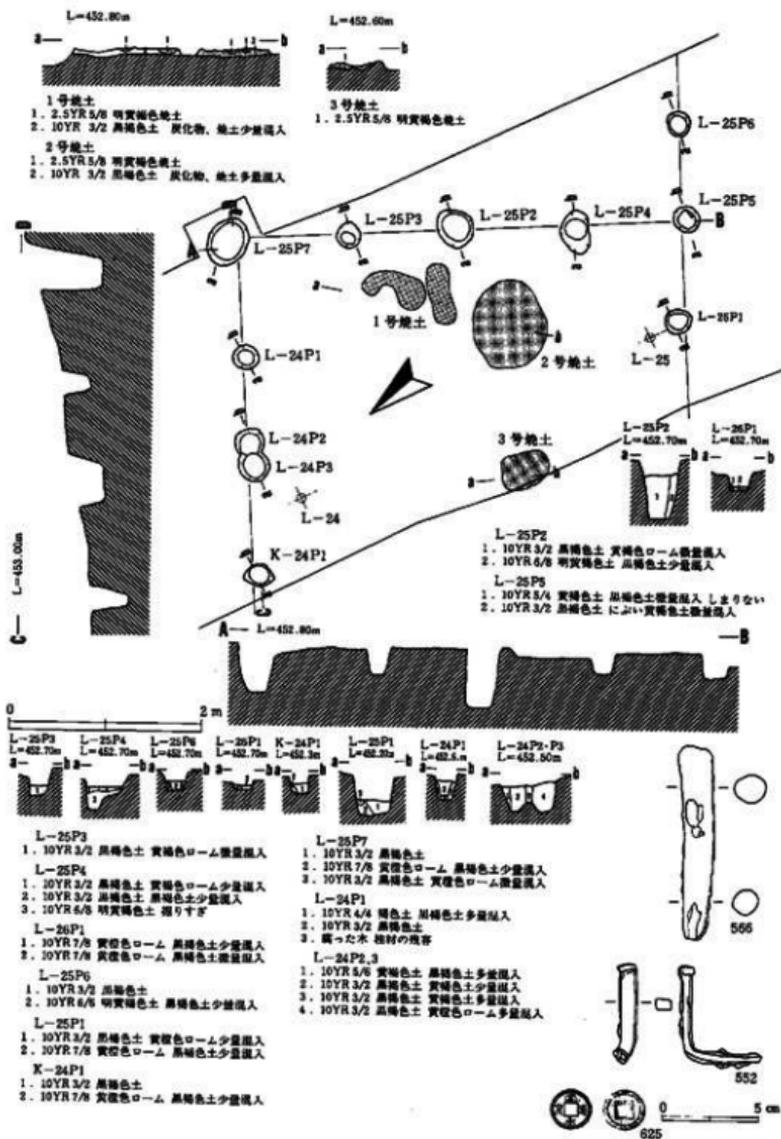
〔柱間寸法〕 4尺（約121cm）を基準にしている。

〔出土遺物〕 L-25P1から釘（552）が、L-25P5から棒状の鉄製品（566）、L-2P2から寛永通寶（625）が出土している。寛永通寶は元文相模藤沢・吉田島銭である。

〔付属施設〕 1～3号焼土は現地性のものであるが、検出位置から本建物に伴うものと考えられる。共に本建物の内部で行なわれた暖房、調理等の痕跡と推定される。

〔建物の性格〕 焼土の存在から休息、調理等がおこなわれていたと推定され、労働者の休息場、宿舎といった用途が想像される。しかし建物全体のプランが検出されておらず詳細は不明である。

〔年代〕 鉄山の経営された時期の建物と考えられる。L-25P2から出土した寛永通寶の元



第6図 1号掘立柱建物、1号・2号・3号 焼土

文相模藤沢・吉田島銭の初鋳年代が1739年であり、本建物が1739年以降の建築であることを示している。

2号掘立柱建物（第7図、写真図版16、17、18）

〔位置〕 K-21～22、L-21～22に位置する。

〔重複〕 13号掘立柱建物、1～4号墓塚とプランが重なっている。2号墓塚は本建物の柱穴と重複しているが、断面観察の結果2号墓塚の方が新しい。よって他の墓塚も直接の重複関係はないが本建物より新しいと思われる。13号掘立柱建物との関係は直接重複する柱穴がなく前後関係は不明である。4号焼土が13号建物に伴うのであれば本建物の方が古い可能性が考えられる。

〔平面形式〕 掘立柱建物である。東側、西側が調査区外に延びており建物全体のプランは不明である。検出された部分から考えると梁行は4間、桁行は5間以上で2つ以上の部屋をもつ建物と推定できる。

〔建物方位〕 桁行の軸方向はN-36°-Eである。

〔柱穴〕 柱穴は10個検出された。浅いものが多く柱痕も判然としにくいものが多い。確認面の平面形は最大はL-22P2の40×38cm、最小はL-21P7で16×18cmである。深さは最深が2号墓塚に切られた柱穴の42cm、最浅はL-23P1の6cmである。

〔柱間寸法〕 梁行は4尺（約123cm）、桁行は間尺が一定ではないが3尺5寸（約106cm）を基準にしているようである。

〔出土遺物〕 なし

〔付属施設〕 なし

〔建物の性格〕 用途を特定できる事象は検出できなかった。

〔年代〕 鉄山の経営された時期の建物と考えられる。本建物より新しい2号墓塚から1739年初鋳の寛永通寶元文相模藤沢・吉田島銭が出土している。

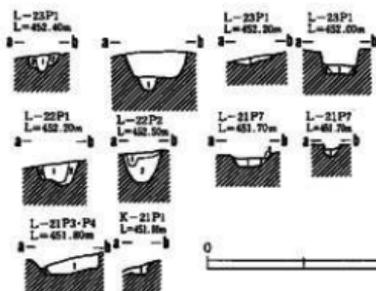
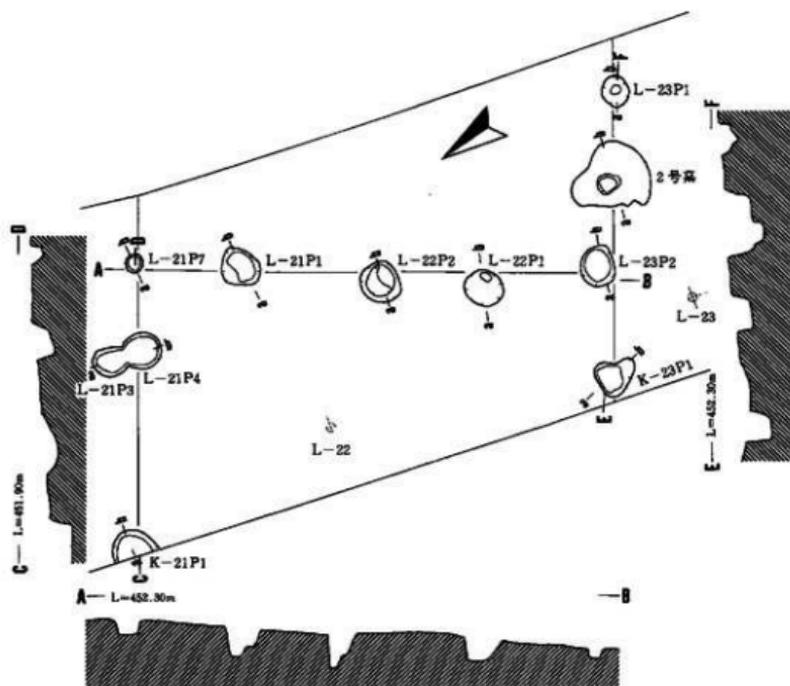
3号掘立柱建物（第8図、写真図版17、18）

〔位置〕 K-19、20、L-19、20に位置する。

〔重複〕 なし。

〔平面形式〕 掘立柱建物である。東側、西側が調査区外に延びており建物全体のプランは不明である。検出された部分から考えると梁行は2間、桁行は5間以上で2つ以上の部屋を持つ建物と推定できる。

〔建物方位〕 梁行きの軸方向はN-43°-Eである。



- L-23P2
- 10YR 3/2 黒褐色土
- K-23P1
- 10YR 2/3 黒褐色土
 - 10YR 7/8 黄褐色ローム 黒褐色土多量混入
- L-22P1
- 10YR 3/2 黒褐色土 褐色土多量混入
 - 10YR 7/8 黄褐色ローム 黒褐色土少量混入
- L-22P2
- 10YR 3/2 黒褐色土 炭化物微量混入
 - 10YR 4/4 褐色土 黒褐色土少量混入
- L-21P1
- 10YR 3/2 黒褐色土
 - 10YR 7/8 黄褐色ローム 黒褐色土少量混入
- L-21P7
- 10YR 3/2 黒褐色土
 - 10YR 7/8 黄褐色ローム 黒褐色土少量混入
 - 10YR 3/2 黒褐色土 黄褐色ローム微量混入
- L-21P3 P4
- 10YR 3/2 黒褐色土 黄褐色ローム多量混入
 - 10YR 7/8 黄褐色ローム 黒褐色土少量混入
- K-21P1
- 10YR 3/2 黒褐色土 黄褐色ローム多量混入

- L-23P1
- 10YR 3/2 黒褐色土
 - 10YR 4/4 褐色土 黒褐色土多量混入
- 2号基礎に切られるピット
- 10YR 2/1 黄色土 黒褐色土微量混入

第7図 2号獨立柱建物

〔柱穴〕柱穴は6個検出された。確認面の平面径で最大はL-19P1の66×78cm、最小はL-20P3で22×24cmである。深さは最深がL-20P11の48cmで、最浅はL-20P10の6cmである。L-20P11の柱底は明瞭で柱の径は約21cmである。

〔柱間寸法〕桁行は一定でないが4尺6寸(約141cm)を基準にしている。梁行は中央でない部分にL-20P11が一つだけあり、柱間寸法の平均を出すことはできない。

〔出土遺物〕吹子の台座中から磁器碗の破片(363)、鍛冶炉周辺に鍛造制片の分布がみられた。

〔付属施設〕本建物のプラン内から1号鍛冶炉が検出されており、吹子の台座と考えられる土の広がりとともに本建物に伴うと考えられる。また3号竪穴、4号竪穴も建物のプラン内に納まっているため、単独の遺構ではなく本建物に伴う遺構と考えられる。4号竪穴の底面は非常に硬くしまっており、鍛冶を行なう作業スペースと考えられる。その回りに打たれた杭の痕跡も用途は不明だが本建物に伴うものであろう。1号鍛冶炉、3、4号竪穴遺構の詳細についてはそれぞれの項で述べる。

〔建物の性格〕本建物は鍛冶炉の存在から、鍛冶の作業をおこなった工房とすることができ。梁行の中央に柱が一本しかみられないのは、作業スペースを確保するためであろう。また鉄山という本遺跡の性格を考えれば、この建物内で行なわれた作業は鉄製品を製作する「小鍛冶」ではなく、鉄鉄等を出荷用の延鉄に打ちなおす「大鍛冶」がおこなわれていたと考えられる。

〔年代〕鉄山の経営された時期の建物と考えられる。

4号掘立柱建物(第9図、写真図版18、19、20)

〔位置〕I-20~22に位置する。

〔重複〕6号掘立柱建物とプランが重なっているが、直接重複する柱穴が無く前後関係は不明である。

〔平面形式〕掘立柱建物である。建物の東側が調査区外に延びており建物全体のプランは不明である。検出された部分から考えると梁行は4間、桁行は2間以上である。

〔建物方位〕梁行の軸方向はN-36°-Eである。

〔柱穴〕柱穴は6個検出された。確認面の平面形で最大はP232の42×42cm、最小はP177で22×24cmである。深さは最深がP108の36cm、最浅はP177の12cmである。P108は柱痕が明瞭に観察でき、柱の径は約12cmである。

〔柱間寸法〕4尺(約121cm)を基準にしている。

〔出土遺物〕なし



P104
1. 10YR 4/4 褐色土 黒色土少量混入

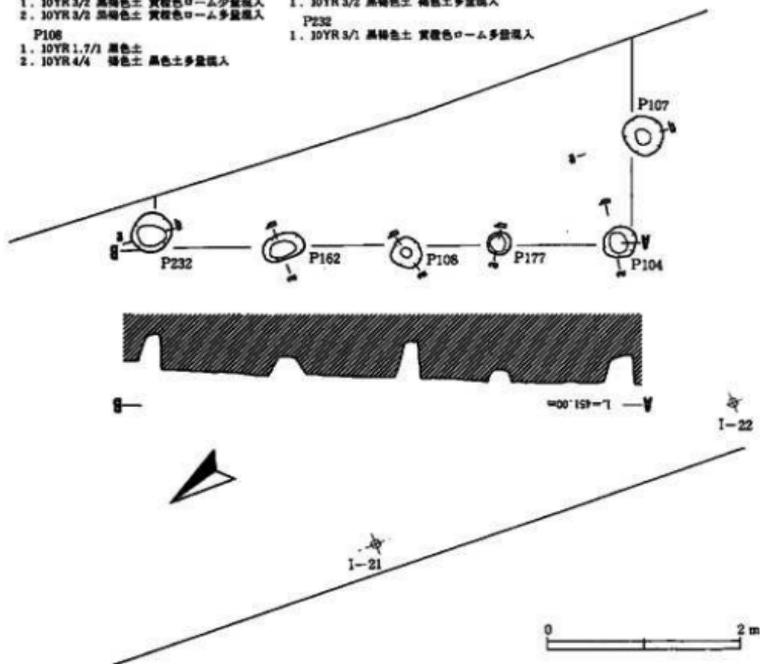
P107
1. 10YR 3/2 黒褐色土 黄褐色ローム少量混入
2. 10YR 3/2 黒褐色土 黄褐色ローム多量混入

P108
1. 10YR 1.7/1 黒色土
2. 10YR 4/4 褐色土 黒色土多量混入

P162
1. 10YR 3/1 黒褐色土

P177
1. 10YR 3/2 黒褐色土 褐色土多量混入

P232
1. 10YR 3/1 黒褐色土 黄褐色ローム多量混入



第9図 4号掘立柱建物

〔付属施設〕 得がない

〔建物の性格〕 建物の用途を特定できる事象は検出できなかった。なおこの建物の桁行を東側に延長すると2号掘立柱建物の桁行に重なり、建物方位も一致している。よって本建物は2号掘立柱建物と同一の建物である可能性も考えられる。また同一でなくても並列して建てていたと考えられる。同一建物とした場合桁行の全長は13m以上となり、梁行の約4m80cmに比して長すぎるようにも感じる。だが建物の構造としては不可能ではないので完全に否定はできない。

〔年代〕鉄山の経営された時期の建物と考えられる。上述のように2号掘立柱建物と同一か並列した建物かは不明だが、2号掘立柱建物と同時に存在していたと考えられる。

5号掘立柱建物〔第10図、写真図版19、20〕

〔位置〕I-18、19、J-18、19に位置する。

〔重複〕6号掘立柱建物とプランが重なっているが、直接重複する柱穴が無く前後関係は不明である。

〔平面形式〕掘立柱建物である。建物の東側、西側が調査区外に延びており建物全体のプランは不明である。検出された部分から考えると梁行は2間、桁行は4間以上で2つ以上の部屋を持つ建物と推定できる。

〔建物方位〕梁行きの軸方向はN-37°-Eである。

〔柱穴〕柱穴は7個検出された。確認面の平面形で最大はP195の40×42cm、最小はP119で16×18cmである。深さは最深がP146の54cm、最浅はP136の15cmである。P136、P196の柱痕は明瞭で柱の径はP136が約16cm、P196が約18cmである。

〔柱間寸法〕桁行の柱間寸法は不定であるが5尺（約151cm）程度の部分が多い。梁行は9尺2寸（約279cm）を基準にしている。

〔出土遺物〕なし

〔付属施設〕本建物のプラン内に2号鍛冶炉と5号焼土があり本建物に伴うものと考えられる。5号焼土は現地性のものであり本建物の内部で行なわれた暖房、調理等の痕跡と推定される。

〔建物の性格〕鍛冶炉の存在から、鍛冶の作業をおこなった工房とすることができる。また焼土の存在から休息、調理等がおこなわれていたとも推定され、休息場、宿舎といった用途も兼ねていたと想像される。鍛冶の作業は3号建物と同様「大鍛冶」と思われる。

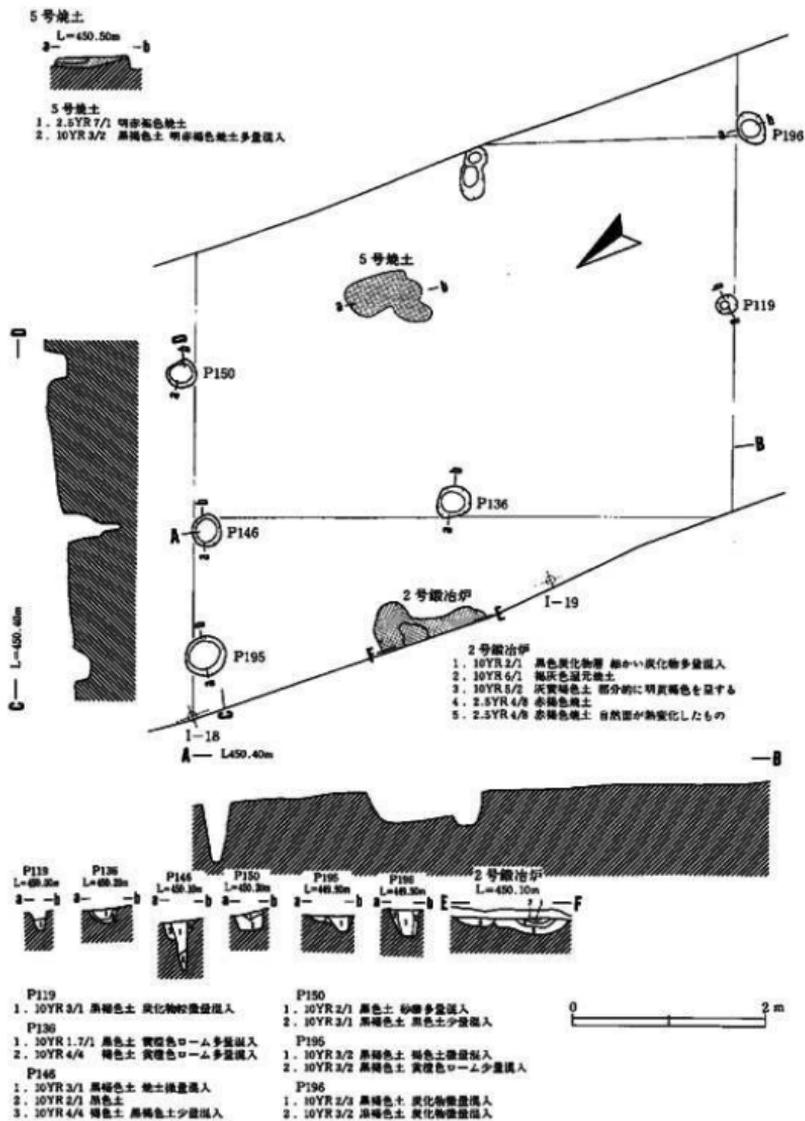
〔年代〕鉄山の経営された時期の建物と考えられる。3号掘立柱建物と本建物は並列していたと考えられ、同時存在であった可能性が高い。

6号掘立柱建物〔第11図、写真図版21、22、23〕

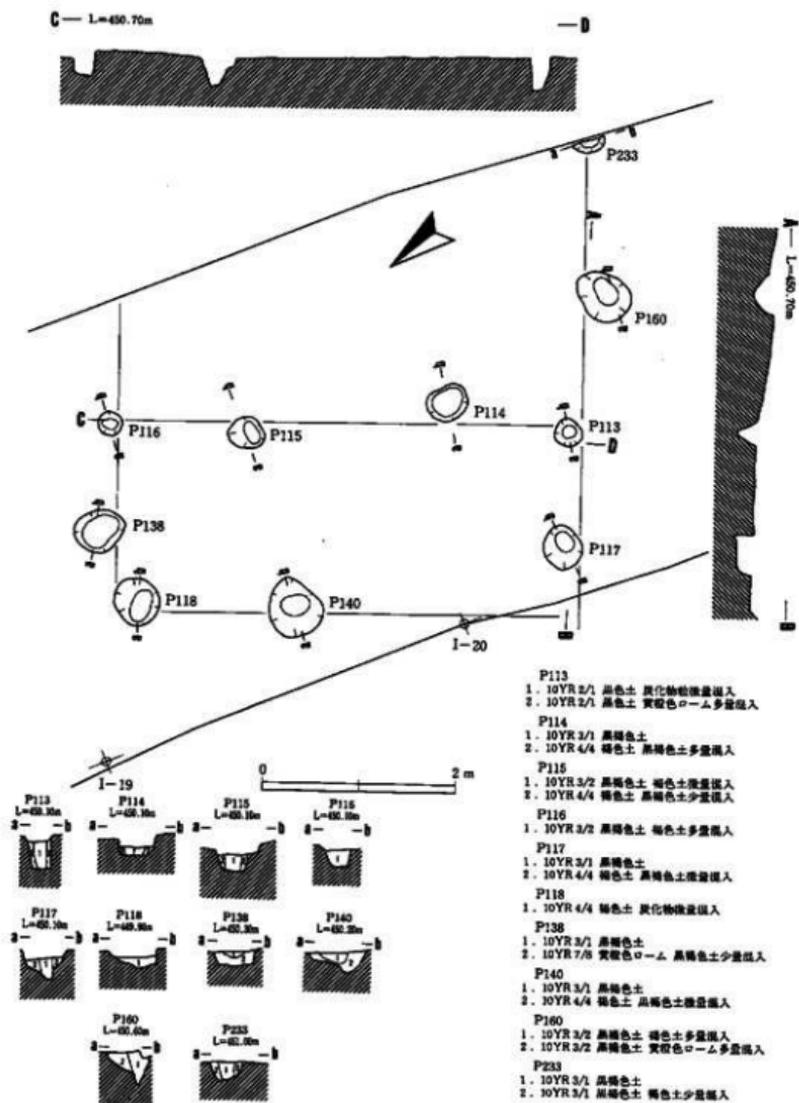
〔位置〕I-19、20、J-20に位置する。

〔重複〕5号掘立柱建物とプランが重なっているが、直接重複する柱穴が無く前後関係は不明である。

〔平面形式〕掘立柱建物である。建物の東側が調査区外に延びており建物全体のプランは不明である。検出された部分から考えると梁行は3間、桁行は4間以上で2つ以上の部屋を持つ



第10図 5号掘立柱建物・5号焼土・2号鍛冶炉



第11图 6号独立柱建物

建物と推定できる。

〔建物方位〕 梁行の軸方向はN-40°-Eである。

〔柱穴〕 柱穴は9個検出された。確認面の平面形で最大はP140の54×60cm、最小はP116で20×22cmである。深さは最深がP113の36cm、最浅はP118の24cmである。P113の柱痕は明瞭で柱の径は約13cmである。

〔柱間寸法〕 桁行では5尺（約151cm）と4尺（約122cm）の部分がみられる。梁行では120cmから190cmまでばらついており基準を見いだすことができない。

〔出土遺物〕 なし

〔付属施設〕 特になし

〔年代〕 鉄山の経営された時期の建物と考えられる。

7号掘立柱建物（第12図、写真図版21、23、24）

〔位置〕 H-21、22、I-21、22に位置する。

〔重複〕 8号掘立柱建物とプランが重なっているが直接重複する柱穴がなく前後関係は不明である。

〔平面形式〕 掘立柱建物である。建物の西側が調査区外に延びており建物全体のプランは不明である。検出された部分から考えると桁行は5間、梁行は2間以上の建物である。北側には小部屋かひさしと思われる施設がみられる。

〔建物方位〕 桁行きの軸方向はN-29°-Eである。

〔柱穴〕 柱穴は8個検出された。平面形で最大はP165の60×56cm、最小はP173で22×24cmである。深さは最深がP111の66cm、最浅はP172の12cmである。P111、P159の柱痕は明瞭でP111の柱の径は約15cm、P159は約9cmである。

〔柱間寸法〕 柱間寸法はそろっていない部分もあるが、桁行は4尺8寸（約145cm）、梁行は6尺5寸（198cm）を基準にしているようである。

〔出土遺物〕 なし

〔付属施設〕 なし

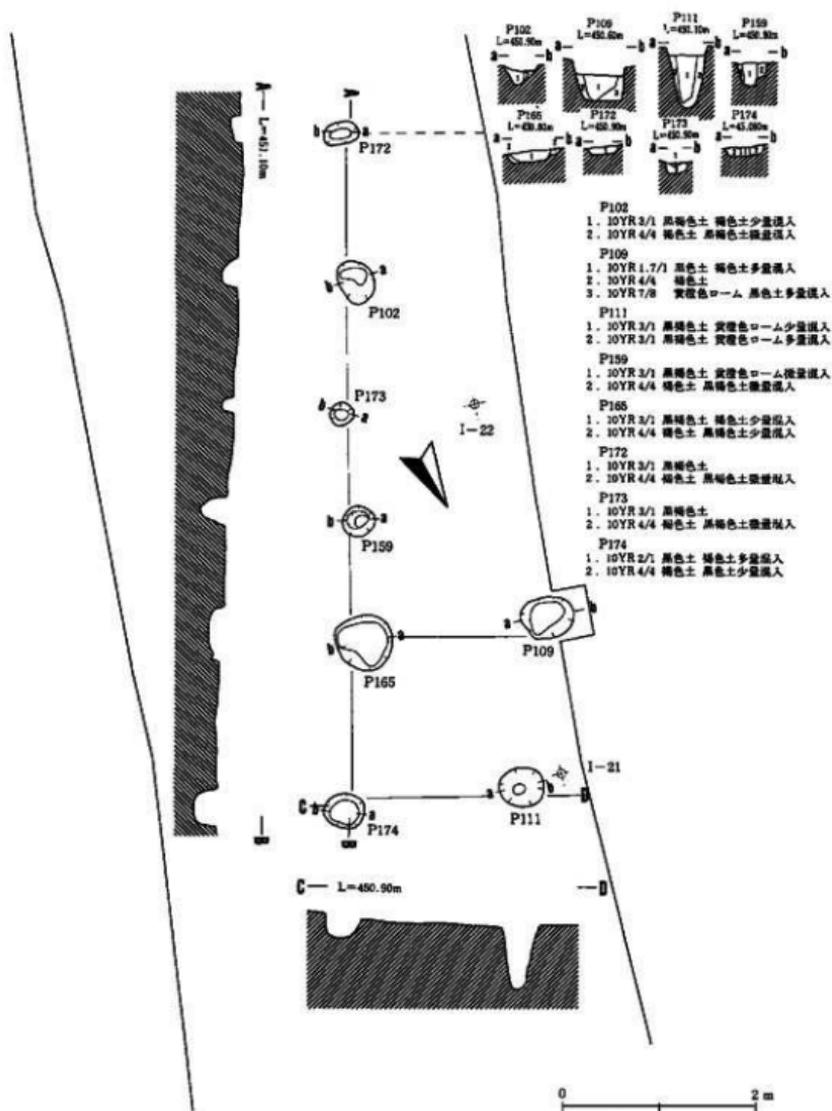
〔建物の性格〕 用途を特定できる事象は検出できなかった。

〔年代〕 鉄山の経営された時期の建物と考えられる。

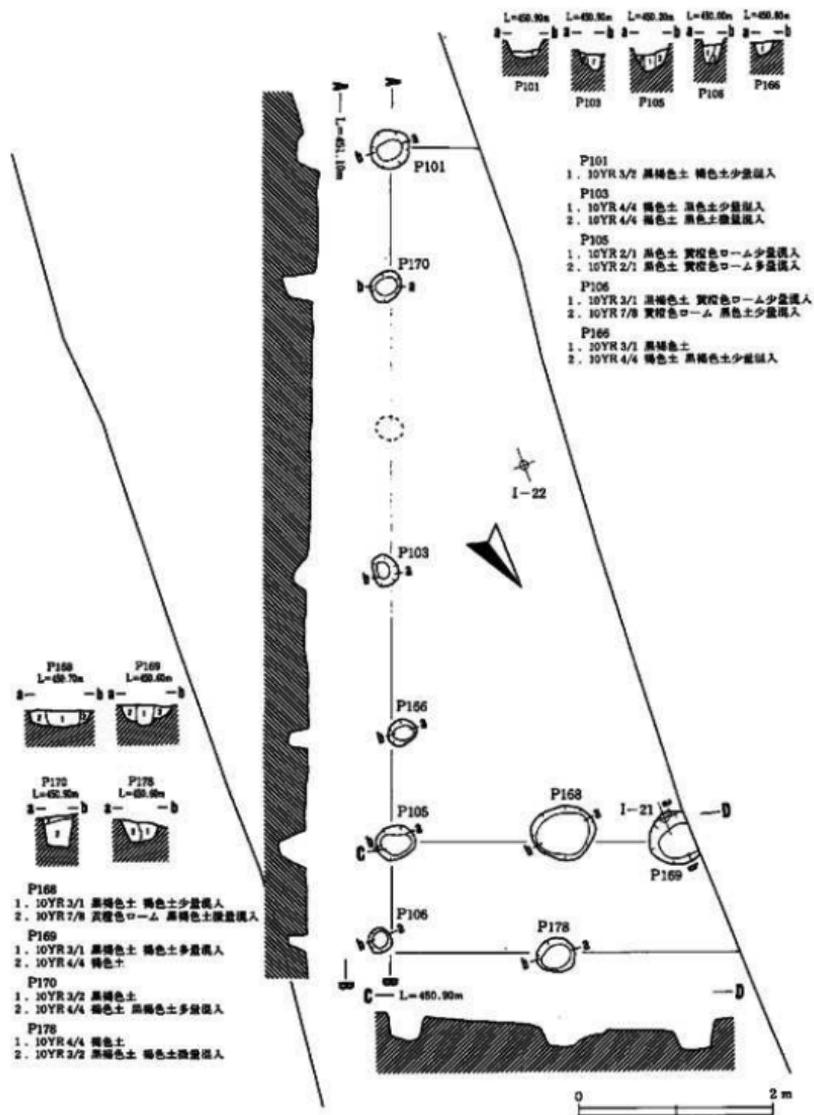
8号掘立柱建物（第13図、写真図版24、25）

〔位置〕 H-20、22、I-20～22に位置する。

〔重複〕 7号掘立柱建物と15号土坑とプランが重なっているが直接重複する柱穴がなく前後



第12图 7号掘立柱建物



第13图 8号掘立柱建物

関係は不明である。

〔平面形式〕掘立柱建物である。建物の西側が調査区外に延びており建物全体のプランは不明である。検出された部分から考えると桁行は6間、梁行は2間以上の建物である。北側には小部屋かひさしと思われる施設がみられる。

〔建物方位〕桁行きの軸方向はN-37°-Eである。

〔柱穴〕柱穴は9個検出された。平面形で最大はP168の54×66cm、最小はP106で22×24cmである。深さは最深がP170の36cm、最浅はP166の12cmである。P169の柱痕は明瞭で柱の径は約18cmである。P103とP170の間にも間隔的にみれば柱穴があったと思われるが、検出することができなかった

〔柱間寸法〕桁行は南側で5尺(約151cm)、南側では3尺5寸(約106cm)を基準にしているようである。梁行は不整な部分がみられるが5尺(約151cm)を基準にしているようである。

〔出土遺物〕なし

〔付属施設〕なし

〔建物の性格〕用途を特定できる事象は検出できなかった。

〔年代〕鉄山の経営された時期の建物と考えられる。

9号掘立柱建物(第14図、写真図版25、26)

〔位置〕H-23~26に位置する。

〔重複〕10号、11号掘立柱建物とプランが重なっているが、直接重複する柱穴がなく前後関係は不明である。

〔平面形式〕掘立柱建物である。建物の西側が調査区外に延びており建物全体のプランは不明である。検出された部分から考えると桁行は7間、梁行は1間以上の建物である。

〔建物方位〕桁行きの軸方向はN-19°-Eである。

〔柱穴〕柱穴は8個検出された。平面形で最大はP145の30×36cm、最小はP157cmで24×26cmである。深さは最深がP145の36cm、最浅はP143の16cmである。P144、P145の柱痕は明瞭で柱の径はP144は約10cm、P145は約18cmである。

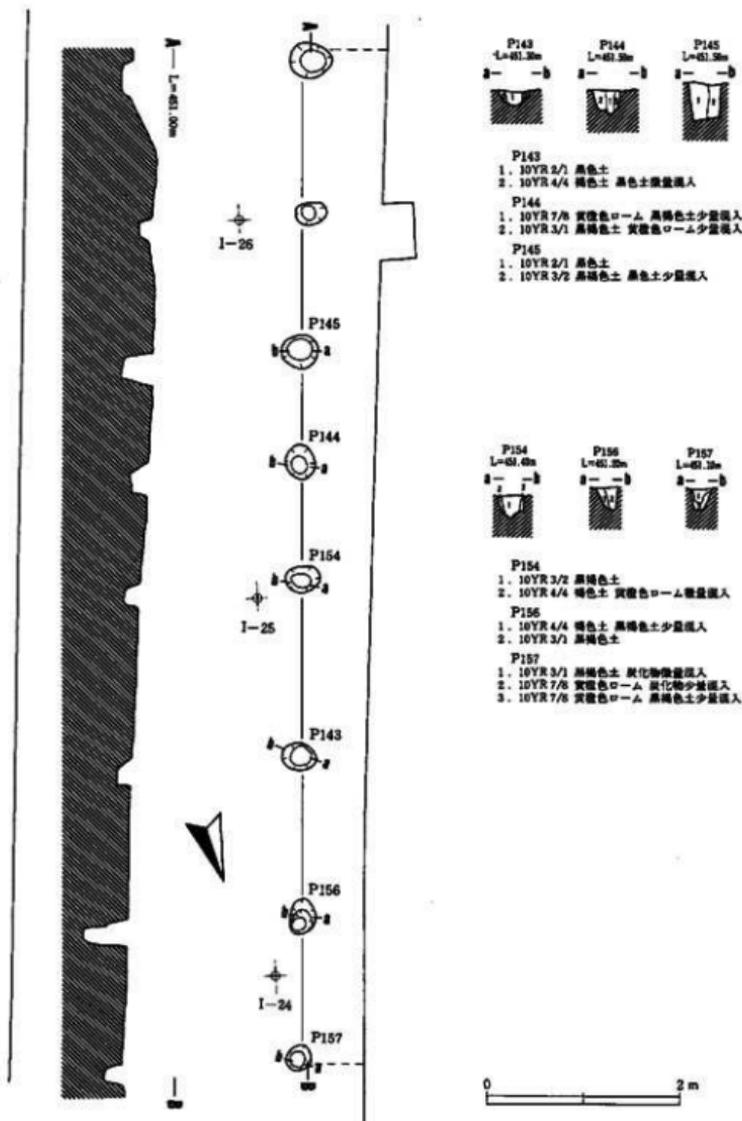
〔柱間寸法〕柱間寸法は不整である。桁行は5尺5寸(約168cm)と4尺3寸(約130cm)の部分が多い。

〔出土遺物〕なし

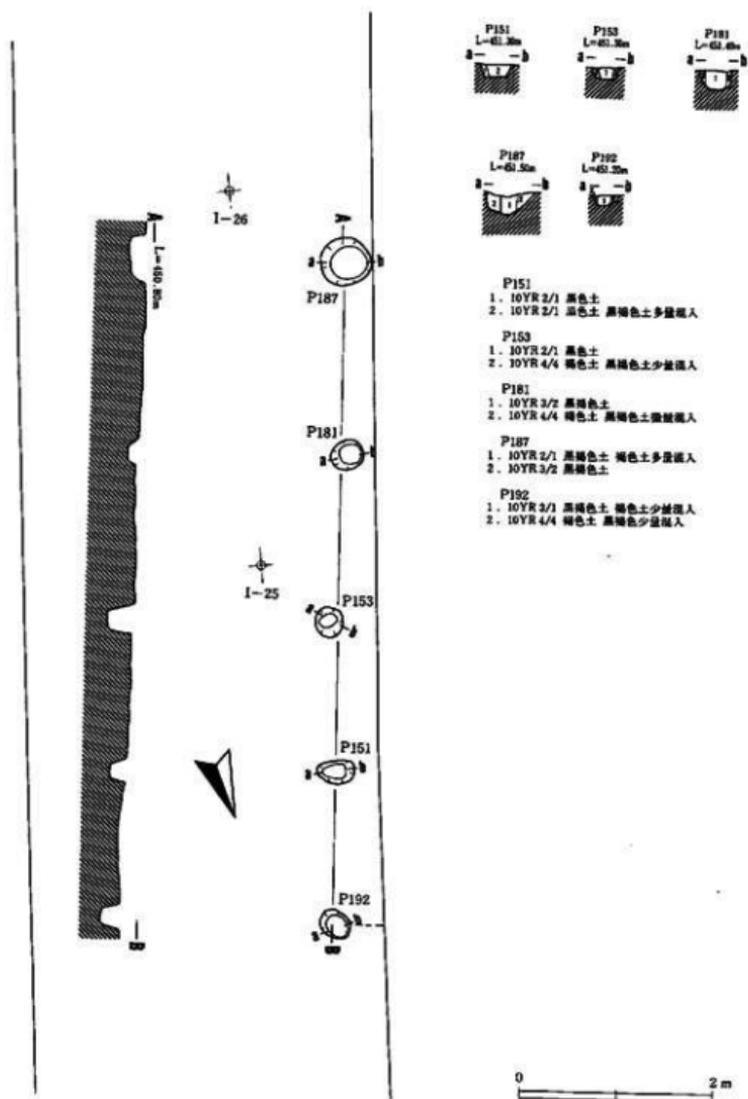
〔付属施設〕なし

〔建物の性格〕用途を特定できる事象は検出できなかった。

〔年代〕鉄山の経営された時期の建物と考えられる。



第14图 9号掘立柱建物



第15图 10号独立柱建筑物

10号掘立柱建物（第15図、写真図版26、27、28）

〔位置〕 H-24、25に位置する。

〔重複〕 9号、11号掘立柱建物とプランが重なっているが直接重複する柱穴がなく前後関係は不明である。

〔平面形式〕 掘立柱建物である。建物の西側が調査区外に延びており建物全体のプランは不明である。検出された部分から考えると桁行？は4間の建物である。

〔建物方位〕 桁行の軸方向はN-22°-Eである。

〔柱穴〕 柱穴は5個検出された。平面形で最大はP187の48×50cm、最小はP157で28×30cmである。深さは最深がP187の24cm、最浅はP192の10cmである。

〔柱間寸法〕 桁行は5尺8寸（約175cm）を基準にしている。

〔出土遺物〕 なし

〔付属施設〕 なし

〔建物の性格〕 用途を特定できる事象は検出できなかった。

〔年代〕 鉄山の経営された時期の建物と考えられる。

11号掘立柱建物（第16図、写真図版27、28、29）

〔位置〕 H-23、25、I-23、24に位置する。

〔重複〕 9号、10号掘立柱建物とプランが重なっているが直接重複する柱穴がなく前後関係は不明である。

〔平面形式〕 掘立柱建物である。建物の西側が調査区外に延びており建物全体のプランは不明である。検出された部分から考えると桁行は6間以上、梁行は1間以上の建物である。

〔建物方位〕 桁行の軸方向はN-32°-Eである。

〔柱穴〕 柱穴は8個検出された。平面形で最大はP186の46×48cm、最小はP152で18×18cmである。深さは最深がP180の42cm、最浅はP152の6cmである。P142の柱度は明瞭で柱の径は約15cmである。

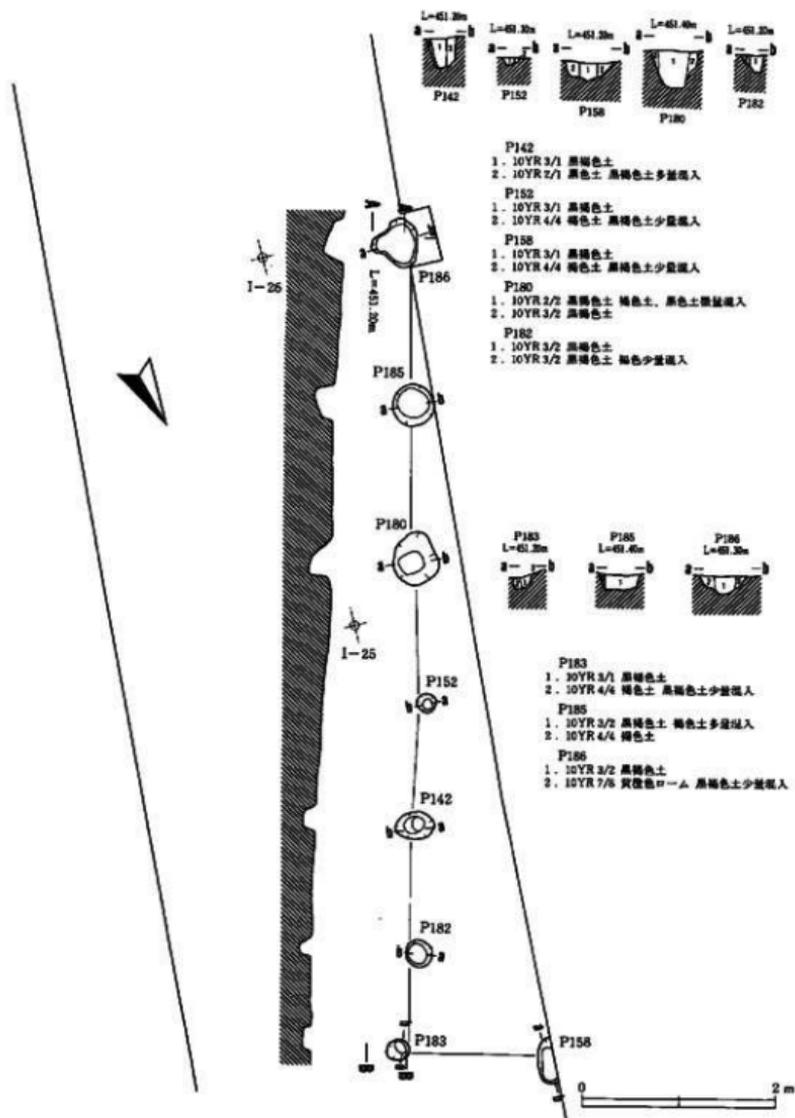
〔柱間寸法〕 桁行は南側で5尺（約153cm）、北側で3尺7寸（約112cm）がみられる。梁行は5尺（約153cm）がみられる。

〔出土遺物〕 なし

〔付属施設〕 なし

〔建物の性格〕 用途を特定できる事象は検出できなかった。

〔年代〕 鉄山の経営された時期の建物と考えられる。



第16图 11号直立柱建筑物

12号掘立柱建物（第17図、写真図版29、30）

〔位置〕 K-29、30、L-29、30に位置する。

〔重複〕 なし

〔平面形式〕 掘立柱建物である。東側、西側が調査区外に延びており建物全体のプランは不明である。検出された部分から考えると梁行は2間、桁行は3間以上で2つ以上の部屋を持つ建物と推定できる。

〔建物方位〕 桁行の軸方向はN-45°-Eである。

〔柱穴〕 柱穴は5個検出された。確認面の平面形で最大はP205の34×36cm、最小はP210の22×22cmである。深さは最深がP206の42cm、最浅はP204の10cmである。P206の柱痕は明瞭で柱の径は約21cmである。

〔柱間寸法〕 梁行、桁行ともに概ね6尺5寸（約196cm）を基準にしているようである。

〔出土遺物〕 なし

〔付属施設〕 なし

〔建物の性格〕 用途を特定できる事象は検出できなかった。

〔年代〕 鉄山の経営された時期の建物と考えられる。

13号掘立柱建物（第18図、写真図版29、30、31）

〔位置〕 K-22～24、L-22、24に位置する。

〔重複〕 1号、2号掘立柱建物とプランが重なっているが、直接重複する柱穴が無く前後関係は不明である。

〔平面形式〕 掘立柱建物である。建物の東側、西側が調査区外に延びており建物全体のプランは不明である。検出された部分から考えると桁行は6間、梁行は3間以上で東側にひさしを持つ建物と推定できる。

〔建物方位〕 桁行の軸方向はN-39°-Eである。

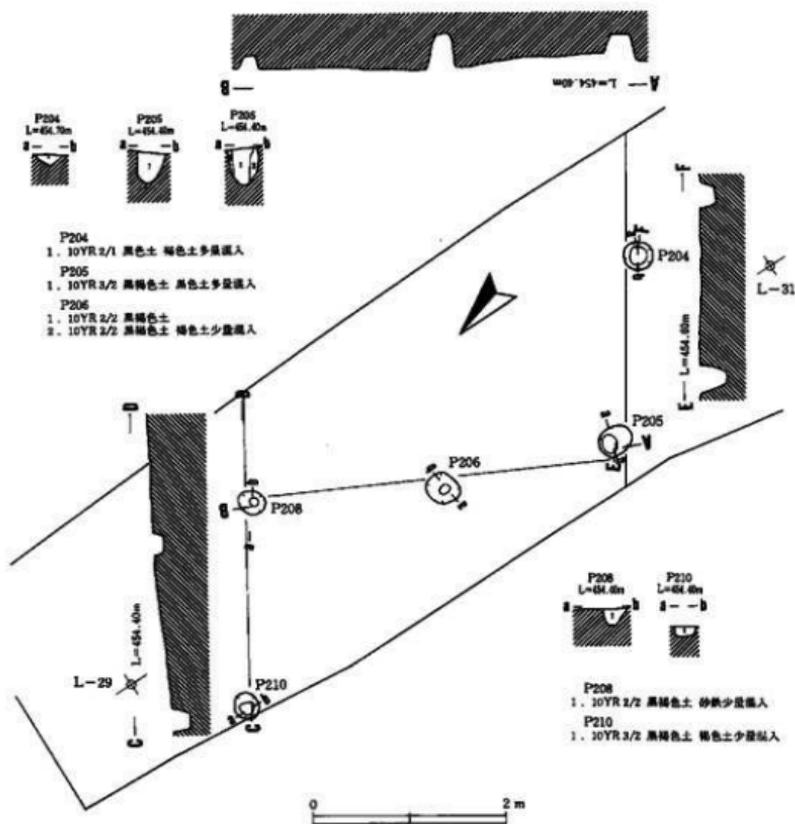
〔柱穴〕 柱穴は11個検出された。確認面の平面形で最大はP242の50×52cm、最小はP239で16×18cmである。深さは最深がP239の56cm、最浅はP245の7cmである。P235の柱痕は明瞭で柱の径は約18cmである。

〔柱間寸法〕 桁行、梁行ともに概ね4尺8寸（約145cm）を基準にしているようである。

〔出土遺物〕 なし

〔付属施設〕 建物のプラン内に4号焼土がみられるが、本建物に伴う可能性がある。伴うとすれば本建物の内部で行なわれた暖房、調理等の痕跡と推定される。

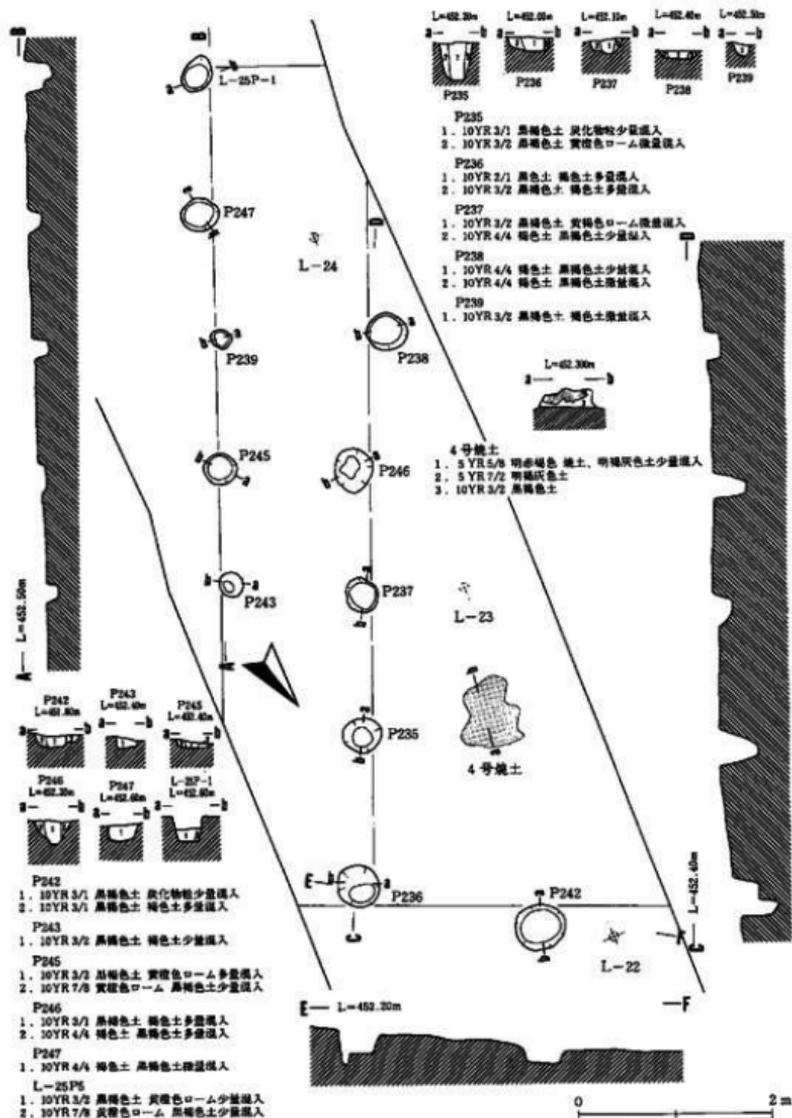
〔建物の性格〕 4号焼土が伴うとすれば休息、調理等がおこなわれていたと推定され、労働



第17図 12号掘立柱建物

者の休息場、宿舎といった用途が想像される。しかし建物全体のプランが検出されておらず詳細は不明である。

〔年代〕 鉄山の経営された時期の建物と考えられる。



第18图 13号孤立柱建物・4号焼土

2 竪穴遺構

1号竪穴遺構 (第19図)

〔位置〕 K-25、26、L-25、26に位置する。

〔重複〕 4号土坑と1号集石遺構と重複するが、本遺構は1号集石遺構より古く、4号土坑より新しい。

〔規模・平面形〕 平面形は長軸3m72cm、短軸2m72cmの隅丸長方形を呈する。

〔底面、壁〕 底面は概ね平坦である。壁高は東壁で30～36cm、西壁は約18cm、北壁は20～34cm、南壁は18～30cmである。

〔埋土〕 5層に分けられる。自然堆積、人為堆積の別は不明である。

〔出土遺物〕 遺構の確認面から陶器の碗(36)、磁器の碗(334)、煙管の吸い口(507)、雁首銭(646)、釘(636)が出土しているが、どれも確認面からの出土で本遺構に伴うものではない。

〔遺構の性格〕 底面が平坦なことから、何らかの建物であると思われる。

〔年代〕 鉄山が経営されていた時期のものと思われる。

3号竪穴遺構 (第8図)

〔位置〕 L-19、20に位置する。

〔重複〕 3号掘立柱建物のプラン内にあり、3号掘立柱建物に伴う施設と思われる。

〔規模・平面形〕 東側が調査区外にあり全体の形状は不明であるが、「L」字の形状を呈すると思われる。西側が1m50cm、南壁が2m30cm以上を数える。

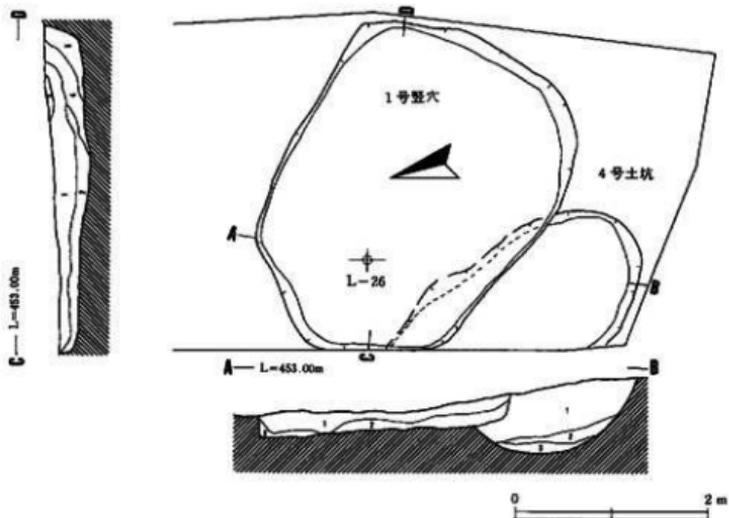
〔底面、壁〕 底面は平坦であるが、あまりしまりが無い。壁の立ち上りは明瞭で、壁高は20～24cmである。

〔埋土〕 2層に分けられる。人為堆積、自然堆積の別は不明である。

〔出土遺物〕 底面から少量の鍛造刺片が出土しているが、他に遺物の出土はなかった。

〔遺構の性格〕 3号掘立柱建物は鍛冶工房と考えられ、本遺構も具体的な用途は特定できないが鍛冶の作業に関係するものと推定される。底面から少量であるが鍛造刺片が出土したことは、鍛冶作業をおこなっていた際に、この遺構が開口していたことを示している。だが底面に締まりが無く、内部で恒常的に人が活動していたようには思えない。鍛冶滓の出土は全く無かった。

〔年代〕 鉄山が経営されていた時期のものと思われる。



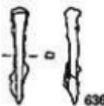
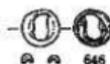
1号竖穴

1. 30YR 2/2 黒褐色土 炭化物微量混入
2. 30YR 2/2 黒褐色土 炭化物、Lに多い黄褐色ローム微量混入
3. 30YR 2/2 黒褐色土 Lに多い黄褐色ローム少量混入
4. 30YR 4/4 赤色土 黒褐色土アロック少量混入
5. 30YR 2/2 黒褐色土 Lに多い黄褐色ロームアロック少量混入

4号土坑

1. 10YR 5/1 赤灰色の軟煤層 黒褐色土、褐色土少量混入 Lよりなし
2. 10YR 2/2 黒褐色土 炭化物少量混入
3. 10YR 2/2 黒褐色土 黄褐色ローム粒、炭化物少量混入

1号竖穴 出土遺物



第19图 1号竖穴、4号土坑

4号竪穴遺構（第8図、写真図版34）

〔位置〕 K-19、20、L-19、20に位置する。

〔重複〕 3号掘立柱建物のプラン内にあり、3号掘立柱建物に伴う施設と思われる。

〔規模・平面形〕 平面形は長軸2 m88cm、短軸1 m26cmの楕円形を呈する。

〔底面、壁〕 底面は平坦で非常にしまりがある。壁の立ち上りはなだらかで、断面形は皿状を呈する。壁高は15～20cmである。

〔埋土〕 3層に分けられる。人為堆積、自然堆積の別は不明である。1層と2層には礫の混入がみられる。

〔出土遺物〕 なし

〔遺構の性格〕 3号掘立柱建物は鍛冶工房と考えられ、本遺構も具体的な用途は特定できないが鍛冶の作業に関係するものと推定される。底面が非常にしまっており、内部で恒常的に人が活動していたように思われる。鍛冶炉と鍛造剥片の分布位置から本遺構は鍛冶地職人の定位置である「横座」又は「向こう鉢」の位置とも考えられる。また本遺構の周辺に打ち込まれた杭の痕跡が多数みられ、本遺構に伴うと考えられるが用途は不明である。

〔年代〕 鉄山が経営されていた時期のものと思われる。

5号竪穴遺構（第20図、写真図版34）

〔位置〕 I-25、26に位置する。

〔重複〕 19号、24号、25号、26土坑と重複するが、本遺構は19号土坑より古く、24、25、26号土坑より新しい。

〔規模・平面形〕 東側は調査区外、北側は削平のため失われており、全体の形状は不明である。西壁の残存部の長さは3 m92cm、南壁の検出された長さは1 m56cmである。西壁の突出部や凹凸は植物根などの攪乱によって生じた可能性も考えられる。

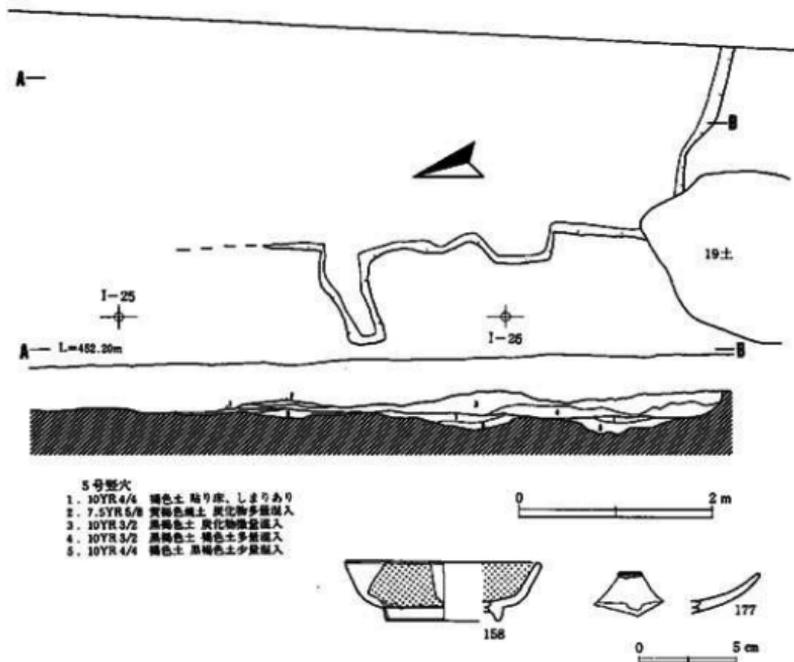
〔底面、壁〕 底面は概ね平坦であり、部分的に褐色土で貼り床が施されている。壁高は北壁で約25～0 cm、西壁は25～0 cm、北壁は削平により失われている。

〔埋土〕 1層と5層は貼り床の土なので、埋土は3層に分けられる。自然堆積、人為堆積の別は不明である。

〔出土遺物〕 埋土中から陶器の皿2点（158）、（177）が出土している。

〔遺構の性格〕 底面が貼り床を施され平坦なことから、何らかの建物か、作業スペースであると思われる。

〔年代〕 鉄山が経営されていた時期のものと思われる。



第20図 5号竪穴遺構

6号竪穴遺構 (第21図、写真図版34)

〔位置〕 I-16に位置する。

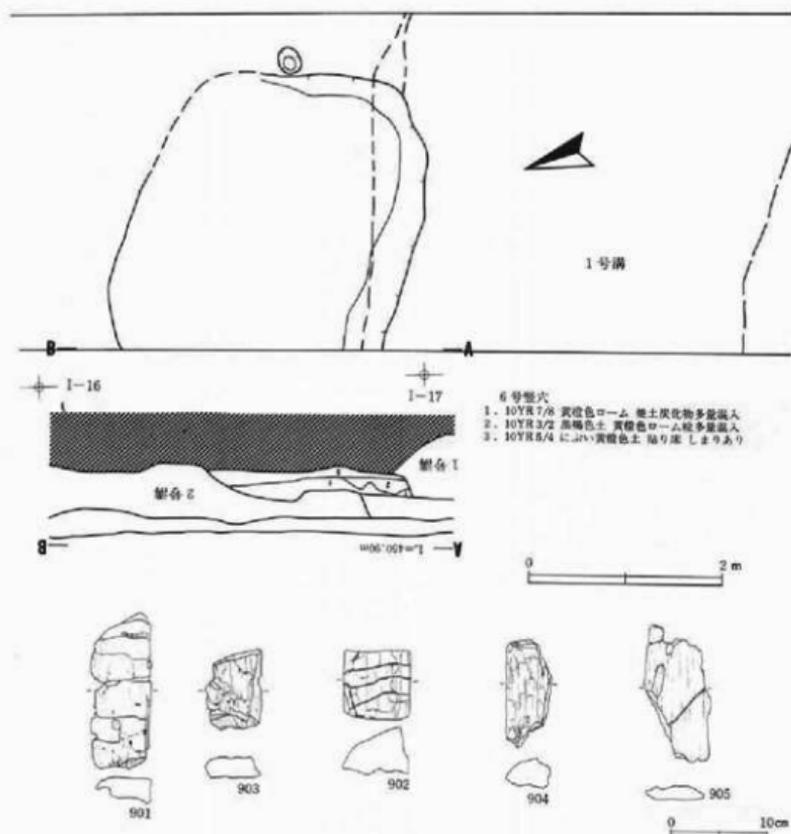
〔重複〕 1号、2号溝と重複するが、本遺構は2号溝より古く1号溝より新しい。

〔規模・平面形〕 西側が調査区外のため遺構全体の形状を知ることができないが、平面形は隅丸長方形と思われる。長軸は3 m 2 cm以上、短軸は2 m 88 cmを数える。

〔底面、壁〕 底面にはおひ黄褐色土で貼り床が施されており概ね平坦である。壁の立ち上がりは明瞭で、壁高は東壁で22~28 cm、南壁は約24 cmである。北壁は2号溝との切り合いで失われている。

〔埋土〕 貼り床の層を除き2層に分けられる。自然堆積、人為堆積の別は不明である。

〔出土遺物〕 埋土の1層から木炭が出土している。細かく砕けたものが多かったが、図示し



第21図 6号壙穴遺構

たものように板状に小割にされた木炭もみられた。樹種はクリが多くツキも少量みられた。

これらの木炭は埋土1層中から出土したが、1層中でも上部に集中しており、床面に接した部分ではその量が少なかった。よって確実に木炭が本遺構に伴っているか否かは不明である。

〔遺構の性格〕底面が平坦なことから、何らかの建物か作業スペースであると思われる。上述の木炭が本遺構に伴うのであれば、木炭を納めていた倉庫の役割が想定できる。

〔年代〕鉄山が経営されていた時期のものと思われる。

3 土坑

1号土坑 (第22図、写真図版34)

〔位置〕 I-18に位置する。

〔重複〕 5号掘立柱建物の柱穴P136と重複するが、切り合っている部分がわずかで前後関係の判断は困難である。

〔規模・平面形〕 平面形は長軸1m22cm、短軸84cmの楕円形を呈する。

〔底面、壁〕 底面は概ね平坦である。壁高は約30cmで壁の立ち上がりは垂直に近い。

〔埋土〕 1層に分けられる。埋土が単層なことから人為堆積と思われる。

〔出土遺物〕 なし

〔遺構の性格〕 不明である。

〔年代〕 鉄山が経営されていた時期のものと思われる。

2号土坑 (第22図、写真図版35)

〔位置〕 H-25、26、I-25、26に位置する。

〔重複〕 3号土坑の非常に近くに接しているが重複関係はなかった。

〔規模・平面形〕 平面形は1m32cm×1m8cmの不整な円形を呈する。

〔底面、壁〕 底面は皿状になっており、底面と壁面の区別ができない。確認面から最深部までの深さは25cmである。

〔埋土〕 1層に分けられる。埋土が単層なことから人為堆積と思われる。

〔出土遺物〕 なし

〔遺構の性格〕 不明である。

〔年代〕 鉄山が経営されていた時期のものと思われる。

3号土坑 (第22図、写真図版35)

〔位置〕 H-26、I-26に位置する。

〔重複〕 19号、20号土坑と重複し、3号土坑とは非常に近くに接しているが重複関係はなかった。本遺構は19号、20号土坑より新しい。

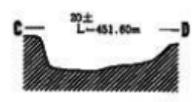
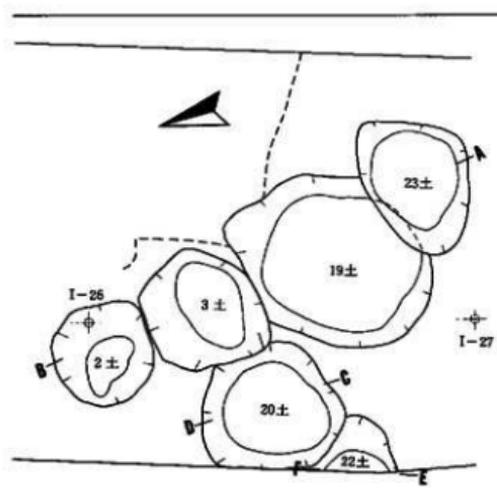
〔規模・平面形〕 平面形は1m38cm×1m22cmの不整な円形を呈する。

〔底面、壁〕 南壁の立ち上がりは明瞭であるが、他の部分はなだらかに立ち上がり、床と壁の境は明瞭でない。確認面から最深部までの深さは36cmである。

〔埋土〕 2層に分けられる。自然堆積、人為堆積の別は不明である。



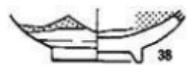
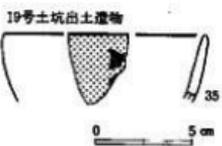
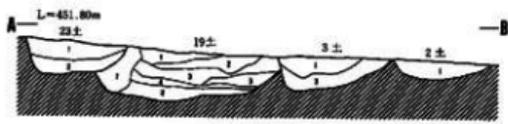
1号土坑
1. 10YR 2/3 黒褐色土 黄褐色ロームアロックス少量混入



2号土坑
1. 10YR 3/1 黒褐色土 炭化物少量混入

3号土坑
1. 10YR 2/1 黒色土 黒褐色土少量混入
2. 10YR 3/1 黒褐色土 炭化物微量混入

19号土坑
1. 10YR 5/1 褐灰色の軟硬層 厚5mm~3cm
2. 10YR 3/2 暗褐色土 黒色土少量混入
3. 10YR 3/1 黒褐色土 炭化物少量混入
4. 5 YR 7/3 に近い暗褐色土 砂質 炭化物多量混入 魚骨微量混入
5. 10YR 3/2 黒褐色土
6. 鉄屑層 鉄屑の径は2~20mm 色調は上記の色を呈する
7. 10YR 4/4 褐色土 炭化物微量混入



22号土坑
1. 10YR 3/1 黒褐色土
2. 10YR 2/1 黒色土 炭化物少量混入

23号土坑
1. 10YR 3/2 暗褐色土 鉄屑少量混入
2. 10YR 3/1 黒褐色土 炭化物少量混入

第22図 1号・2号・3号・19号・20号・22号・28号土坑

〔出土遺物〕なし

〔遺構の性格〕不明である。

〔年代〕鉄山が経営されていた時期のものと思われる。

4号土坑（第19図、写真図版35）

〔位置〕K-26、L-26に位置する。

〔重複〕1号竪穴遺構と重複し、本遺構は1号竪穴遺構より古い。

〔規模・平面形〕西側が調査区外のために検出されていないが、平面形は楕円形を呈すると思われる。短軸は1m68cm、長軸の検出された部分は2m58cmである。

〔底面、壁〕断面形は深い皿状を呈し、底面と壁面の区別をすることはできない。確認面から最深部までの深さは72cmである。

〔埋土〕3層に分けられる。1層は鉄滓（製錬滓）の層である。2層、3層が自然堆積した後人為によって鉄滓が廃棄されたものと思われる。

〔出土遺物〕上述のように埋土1層から鉄滓が715kg出土している。

〔遺構の性格〕最終時には鉄滓を廃棄する穴として使用されているが、本来それを意図して掘られたものか、何らかの用途で使用したものを転用して廃棄坑にしたのかは不明である。

〔年代〕鉄山が経営されていた時期のものと思われる。

6号土坑（第23図、写真図版35）

〔位置〕L-17に位置する。

〔重複〕2号溝、7号土坑と重複する。本遺構は2号溝、7号土坑より古い。

〔規模・平面形〕2号溝との重複により南側が失われているが、平面形は不整な円形を呈すると思われる。東西の径は1m56cmである。

〔底面、壁〕底面は概ね平坦である。壁の立ち上がりは垂直に近く、壁高は北壁で38cmを数える。

〔埋土〕1層に分けられる。埋土が単層なことから人為堆積と思われる。

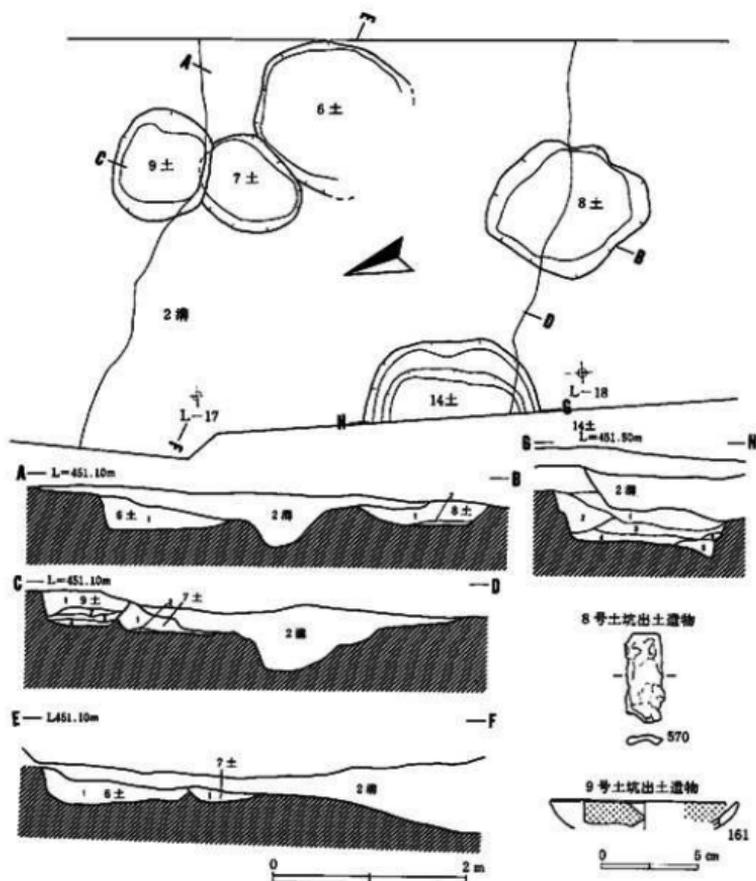
〔出土遺物〕なし

〔遺構の性格〕不明である。

〔年代〕鉄山が経営されていた時期のものと思われる。

7号土坑（第23図、写真図版35）

〔位置〕L-17に位置する。



6号土坑

1. 10YR 3/2 黒褐色土 黄褐色ロームブロック多量混入

7号土坑

1. 10YR 3/2 黒褐色土 黄褐色ローム少量混入
2. 10YR 7/6 黄褐色ローム 黒褐色土少量混入

8号土坑

1. 10YR 3/2 黒褐色土 黄褐色ローム、黒色土がブロック状に多量混入
2. 5 YR 7/4 暗褐色土 炭化物少量混入

9号土坑

1. 10YR 3/2 黒褐色土 炭化物少量混入
2. 10YR 1/1 黒色炭化物層 黒褐色土少量混入
3. 10YR 3/2 黒褐色土 焼土粒少量混入
4. 10YR 7/6 黄褐色ローム 黒褐色土少量混入

14号土坑

1. 5 YR 6/8 褐色粘冲層
2. 10YR 2/1 黒色土 褐色土少量混入
3. 10YR 4/4 褐色土 褐色ローム少量混入
4. 10YR 1/1 黒色土 黄褐色ローム多量混入
5. 10YR 3/2 黒褐色土 焼土、炭化物少量混入

第23図 6号・7号・8号・9号・14号土坑

〔重複〕 2号溝、6号、9号土坑と重複する。本遺構は2号溝、9号土坑より古く、6号土坑より新しい。

〔規模・平面形〕 9号土坑との重複により北側の一部が失われているが、平面形は不整な円形を呈する。南北径は1 m14cm、東西径は90cmである。

〔底面、壁〕 底面は概ね平坦である。壁の立ち上がりはゆるやかで、壁高は北壁で約30cm、東壁で約15cmを数える。

〔埋土〕 2層に分けられる。底面近くの2層の土の量はごくわずかで、埋土はほとんど単層と考えて良い程で、人為堆積と思われる。

〔出土遺物〕 埋土の下部から貝殻の破片が2点出土している。一点はウバガイでもう1点は種類は不明であるがカキ類の仲間と考えられる。

〔遺構の性格〕 不明である。

〔年代〕 鉄山が経営されていた時期のものと思われる。

8号土坑（第23図、写真図版36）

〔位置〕 L-17、18に位置する。

〔重複〕 2号溝と重複する。本遺構は2号溝より古い。

〔規模・平面形〕 平面径は南北径1 m62cm、東西径1 m44cmの不整な円形である。

〔底面、壁〕 壁の立ち上がりはゆるやかで、底面と壁面の区別ができない。確認面から最深部までの深さは約27cmである。

〔埋土〕 2層に分けられる。底面近くに焼土の分布がみられた。1層の土は人為的に埋められたものと思われる。

〔出土遺物〕 埋土中から不明鉄製品（570）が出土している。

〔遺構の性格〕 不明である。

〔年代〕 鉄山が経営されていた時期のものと思われる。

9号土坑（第23図、。写真図版36）

〔位置〕 L-16、17に位置する。

〔重複〕 2号溝、7号土坑と重複する。本遺構は2号溝より古く、7号土坑より新しい。

〔規模・平面形〕 平面形は南北径96cm、東西径1 m20cmの不整な円形を呈する。

〔底面、壁〕 底面は黄橙色ロームで貼り床を施しており、概ね平坦である。壁の立ち上がりは明瞭で、壁高は南壁で約30cm、北壁で約25cmを数える。

〔埋土〕 貼り床のロームを除き埋土は3層に分けられる。最も底面に近い3層の土には焼土

が少量混入し、2層は炭化物を主体にした層である。埋土は人為堆積と思われる。

〔出土遺物〕埋土中から陶器の皿(161)が出土している。

〔遺構の性格〕不明であるが、底面に貼り床を施していることから、単なる廃棄坑ではないと思われる。

〔年代〕鉄山が経営されていた時期のものと思われる。

10号土坑(第24図、写真図版37)

〔位置〕L-15、16に位置する。

〔重複〕11号土坑と重複する。本遺構は11号土坑より新しい。

〔規模・平面形〕平面形は南北径1m38cm、東西径1m86cmの楕円形を呈する。

〔底面、壁〕底面は概ね平坦である。壁の立ち上がりは明瞭で、壁高は東壁で約18cm、西壁で約15cmを数える。

〔埋土〕埋土は2層に分けられるが、1層と2層の間に鍛冶滓が挟まれている。この鍛冶滓の層には羽口と木炭片も混入している。1層と2層もベースは土であるが、鍛冶滓、羽口、木炭片が多量に混入していた。堆積の過程は人為堆積と思われる。

〔出土遺物〕上述のように埋土中から羽口(758~761)、鍛冶滓、木炭片が多量に出土している。

〔遺構の性格〕土坑の廃絶時には、鍛冶の作業によって生じた鍛冶滓、羽口、木炭屑を廃棄するために用いているが、構築時にも、その目的で構築された土坑なのかは不明である。

〔年代〕鉄山が経営されていた時期のものと思われる。鍛冶滓の出土から本遺構に近い1号鍛冶炉の操業時と同一期のものと思われる。

11号土坑(第24図、写真図版37)

〔位置〕K-15、16、L-15、16に位置する。

〔重複〕10号、12号、13号土坑と重複する。本遺構は10号、12号、13号土坑より古い。

〔規模・平面形〕南北を12号、13号土坑に切られ、西側が調査区外にあり全体の形状は不明であるが不整な円形を呈すると思われる。

〔底面、壁〕底面は概ね平坦である。壁の立ち上がりは明瞭で、壁高は東壁で約21cmを数える。

〔埋土〕埋土は1層に分けられる。単一層であり人為堆積と思われる。

〔出土遺物〕埋土の上面から釘が2点(534、535)出土している。

〔遺構の性格〕不明である。

〔年代〕 鉄山が経営されていた時期のものと思われる。

12号土坑（第24図、写真図版37）

〔位置〕 K-15に位置する。

〔重複〕 11号土坑と重複する。本遺構は11号土坑より新しい。

〔規模・平面形〕 遺構の西側半分以上が調査区外にあり、全体の形状は不明であるが楕円形か不整な円形を呈すると思われる。調査区の境界線に接する部分の長さは1m29cmを数える。

〔底面、壁〕 底面は中央部分がやや深く、断面形は深い皿状を呈する。確認面から最深部までの深さは約30cmを数える。

〔埋土〕 埋土は4層に分けられる。1層には鍛冶滓が多量に混入しており、2～4層とは大きく異なる層である。いったん2～4層を人為的に埋めた後、少し間をおきさらに鍛冶滓混じりの1層を埋めたと解釈できる。

〔出土遺物〕 なし

〔遺構の性格〕 本来の用途は不明だが堆積の途中に鍛冶滓の捨て場に転用されている。

〔年代〕 鉄山が経営されていた時期のものと思われる。

13号土坑（第24図、写真図版37）

〔位置〕 K-16、L-16に位置する。

〔重複〕 11号土坑と重複する。本遺構は11号土坑より新しい。

〔規模・平面形〕 遺構の西側約半分が調査区外にあり、全体の形状は不明であるが楕円形か不整な円形を呈すると思われる。調査区の境界線に接する部分の長さは1m74cmを数える。

〔底面、壁〕 底面は概ね平坦であり、壁は内湾気味にゆるやかに立ち上がる。南壁の高さは約48cm、北壁は約24cmを数える。

〔埋土〕 埋土は5層に分けられる。2層には鍛冶滓が多量に混入しており、3～5層とは大きく異なる層である。いったん2～5層を人為的に埋めた後、少し間をおきさらに鍛冶滓混じりの2層を埋めたと解釈できる。1層はその際にたまたま木炭が集中した部分なのであろう。

〔出土遺物〕 なし

〔遺構の性格〕 本来の用途は不明だが堆積の途中に、鍛冶滓の捨て場に転用されている。

〔年代〕 鉄山が経営されていた時期のものと思われる。

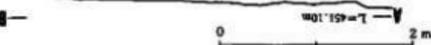
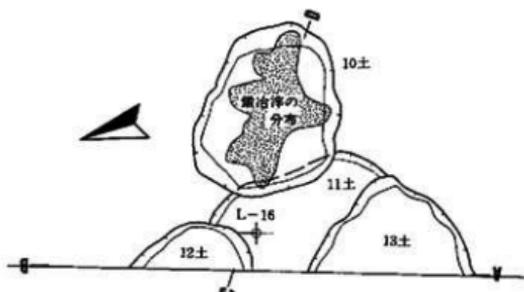


- 10号土坑
 1. 10YR 2/1 黒色土 炭化物・腐治滓多量混入
 2. 10YR 3/2 黒褐色土 炭化物、腐治滓、硝口片多量混入

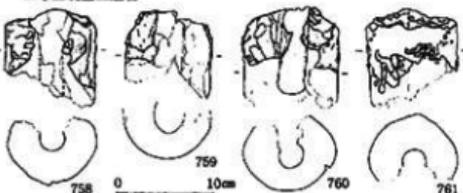
- 11号土坑
 1. 10YR 3/2 黒褐色土 炭褐色ローム粒微量混入

- 12号土坑
 1. 10YR 2/1 黒色土 腐治滓多量混入
 2. 10YR 2/1 黒色土 炭褐色ローム粒少量混入
 3. 10YR 4/4 褐色土 炭褐色ローム粒少量混入
 4. 10YR 3/2 黒褐色土 炭褐色ローム粒微量混入

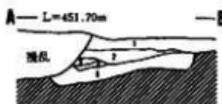
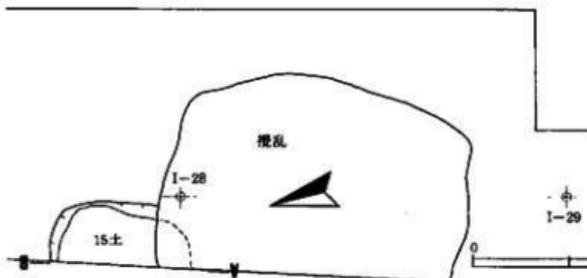
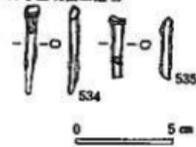
- 13号土坑
 1. 10YR 1.7/1 黒色土 炭化物少量混入
 2. 10YR 2/1 黒色土 腐治滓多量に混入
 3. 10YR 4/4 褐色土 炭褐色ローム、炭化物少量混入
 4. 10YR 3/2 黒褐色土
 5. 10YR 3/2 黒褐色土 炭化物微量混入



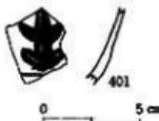
10号土坑出土遺物



11号土坑出土遺物



- 15号土坑
 1. 10YR 3/1 黒褐色土 炭化物微量混入
 2. 10YR 3/1 黒褐色土 ロームブロック少量混入
 3. 10YR 4/4 褐色土
 4. 10YR 3/2 黒褐色土 炭化物少量混入
 5. 10YR 1.7/1 黒色炭化物層 黒褐色土少量混入



第24図 10号・11号・12号・13号・15号土坑

14号土坑（第23図、写真図版36）

〔位置〕 K-17、L-17に位置する。

〔重複〕 2号溝と重複する。本遺構は2号溝より古い。

〔規模・平面形〕 プランの西側約半分が調査区外にあり、全体の形状は不明だが、平面形は楕円形または不整な円形を呈すると思われる。調査区境界に接する部分の長さは1 m 86cmを数える。

〔底面、壁〕 底面の中央がやや盛り上がっている。壁の立ち上がりは明瞭だが、中程に段を持っている。南壁の壁高は約48cm、北壁は約46cmである。

〔埋土〕 5層に分けられる。底面近くの南側の5層には焼土と炭化物の混入がみられた。自然堆積、人為堆積の別は不明である。

〔出土遺物〕 なし

〔遺構の性格〕 不明である。

〔年代〕 鉄山が経営されていた時期のものと思われる。

15号土坑（第24図、写真図版38）

〔位置〕 H-28に位置する。

〔重複〕 南側を攪乱坑により壊されている。この攪乱坑の底面にはビニールが敷いてありごく近年のものと思われる。

〔規模・平面形〕 南側を攪乱坑により壊され、西側約半分が調査区外にあり、全体の形状は不明だが、平面形は楕円形または不整な円形を呈すると思われる。調査区境界に接する部分の底径の長さは1 m 50cmを数える。

〔底面、壁〕 底面はやや北側に傾斜している。壁の立ち上がりは明瞭で北壁は約18cmを数える。

〔埋土〕 1層は基本層序の土なので埋土は4層に分けられる。底面近く5層は炭化物層で粉炭状のものが多くみられた。なお底面は焼けていなかった。この5層は人為的なものであろうが、2～4層については自然堆積、人為堆積の別は不明である。

〔出土遺物〕 埋土中から磁器の碗（366）、磁器小杯（401）が出土している。

〔遺構の性格〕 底面にみられた木炭の性格が不明であり、遺構の性格を判断することができない。

〔年代〕 鉄山が経営されていた時期のものと思われる。

16号土坑（第25図、写真図版38）

〔位置〕 I-13に位置する。

〔重複〕 なし

〔規模・平面形〕 平面形は南北径1m92cm、東西径1m14cmの楕円形を呈する。

〔底面、壁〕 底面は概ね平坦である。壁の立ち上がりは明瞭で、壁高は東壁で約12cm、西壁で約10cmを数える。

〔埋土〕 1層に分けられる。埋土が単層なことから人為堆積と思われる。

〔出土遺物〕 なし

〔遺構の性格〕 不明である。

〔年代〕 鉄山が経営されていた時期のものと思われる。

17号土坑（第25図、写真図版39）

〔位置〕 I-13に位置する。

〔重複〕 なし

〔規模・平面形〕 西側約半分が調査区外にあり、全体の形状は不明だが、平面形は楕円形または不整な円形を呈すると思われる。調査区境界に接する部分の長さは2m12cmを数える。

〔底面、壁〕 底面は概ね平坦である。壁は斜めに立ち上がり、壁高は南壁で約24cm、北壁約22cmを数える。

〔埋土〕 1層は基本層序の土なので埋土は2層に分けられる。埋土の2層、3層ともに鍛冶滓と羽口片が多量に混入しており、鍛冶滓、羽口片を廃棄した土坑と思われる。

〔出土遺物〕 上述のように埋土中から羽口、鍛冶滓が多量に出土している。また磁器皿(372)が出土している。

〔遺構の性格〕 土坑の廃絶時には、鍛冶の作業によって生じた鍛冶滓、羽口、木炭屑を廃棄するために用いているが、本来の構築時にも、その目的で構築された土坑なのかは不明である。

〔年代〕 鉄山が経営されていた時期のものと思われる。

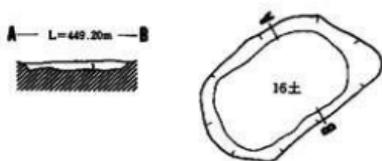
18号土坑（第25図、写真図版39）

〔位置〕 I-24に位置する。

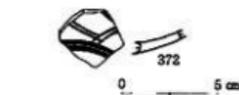
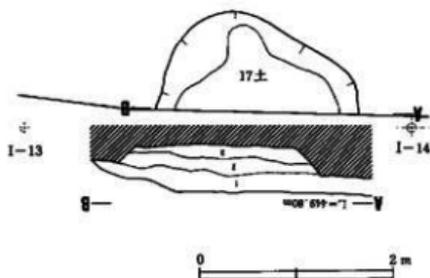
〔重複〕 21号土坑と重複する。本遺構は21号土坑より古い。

〔規模・平面形〕 平面径は南北軸2m16cm、東西軸1m44cmの不整な楕円形を呈する。

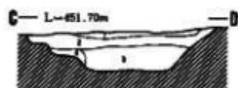
〔底面、壁〕 底面はゆるやかに南側に傾斜している。壁は内湾気味にゆるやかに立ち上がり



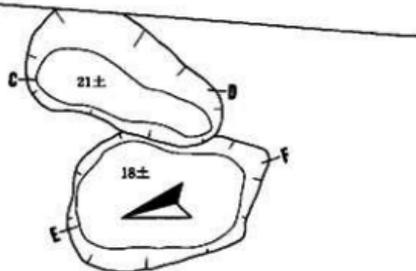
16号土坑
1. 10YR 3/2 黑褐色土 炭化物微量混入



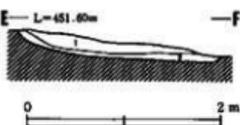
17号土坑
1. 10YR 3/1 黑褐色土 炭化物多量混入
2. 10YR 1.7/1 黑褐色土 炭化物、凹口片多量混入
3. 10YR 3/2 黑褐色土 炭化物、凹口片多量混入



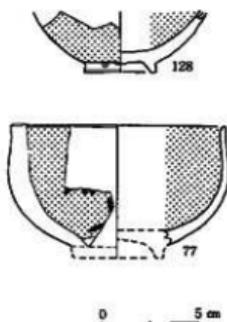
21号土坑
1. 10YR 3/2 黑褐色土 粘土微量混入
2. 10YR 4/4 褐色土 炭化物少量混入
3. 10YR 3/1 黑褐色土 褐色土少量混入
4. 10YR 4/4 褐色土



I-24



18号土坑
1. 10YR 3/1 黑褐色土 砂物多量混入
2. 10YR 3/1 黑褐色土



第25图 16号·17号·18号·21号土坑

底面との境界は明瞭でない。確認面から最深部までの深さは約22cmを数える。

〔埋土〕埋土は2層に分けられる。断面形から自然堆積と思われる。

〔出土遺物〕埋土中から陶器の碗が2点(77、128)が出土している。

〔遺構の性格〕不明である。

〔年代〕鉄山が経営されていた時期のものと思われる。

19号土坑(第22図、写真図版40)

〔位置〕H-26、I-26に位置する。

〔重複〕3号、23号土坑と重複し、本遺構は3号、23号土坑より古い。

〔規模・平面形〕3号、23号土坑よりプランの一部を襲されているが、平面形は南北軸2m 22cm、東西軸1m74cmの不整な円形を呈する。

〔底面、壁〕壁はゆるやかに立ち上がるが、底面との境界は明瞭である。底面は概ね平坦である。東壁の壁高は54cm、西壁は42cmを数える。

〔埋土〕7層に分けられる。底面に接する6層は鉄滓の層である。出土した鉄滓の総重量は129.5kgである。この重量には1層から出土の鉄滓も含まれているが、ほとんどは6層からの出土である。6層の上の5層は焼土の層で炭化物や魚骨、貝殻片が混入していた。これは炊事の際に生じた焼土や灰を捨てたものであろうか。また一番上部の1層は径3～5mmの非常に細かい鉄滓?からなる層である。

〔出土遺物〕上述のように埋土下部の6層から鉄滓が多量に出土している。図示したものは3点(813～815)のみだが、他の鉄滓も類似した形状をしている。813のように碗型を呈する形状のものがみられる。これらの鉄滓は破断面が針状結晶構造を呈しており、急激に冷却されたことを示している。本遺跡で出土した鉄滓で針状結晶構造の顕著なもの、本遺構から出土したもののみである。また4層からは魚骨と貝殻が出土している。貝殻はエゾアワビの可能性が高く、数mmから20mmの大きさの幾つかの破片になっている。外面に熱を受けて外面が黒変している破片が認められる。また陶器の碗2点(35、38)が4層中から出土している。

〔遺構の性格〕不明である。

〔年代〕鉄山が経営されていた時期のものと思われる。

20号土坑(第22図、写真図版40)

〔位置〕H-26に位置する。

〔重複〕3号、22号土坑と重複し、本遺構は3号より古く、22号土坑より新しい。

〔規模・平面形〕3号土坑によりプランの一部を切られ、西側の一部が調査区外にあるが、

平面形は南北軸1m44cm、東西軸1m50cmの不整な円形を呈する。

〔底面、壁〕断面形は深い皿状を呈し、壁と床の境が明瞭ではない。確認面から最深部までの深さは24cmを数える。

〔埋土〕土層断面ベルトの設定を誤り、土層観察を行なえなかった。

〔出土遺物〕なし

〔遺構の性格〕不明である。

〔年代〕鉄山が経営されていた時期のものと思われる。

21号土坑（第25図、写真図版39）

〔位置〕I-24に位置する。

〔重複〕18号土坑と重複する。本遺構は18号土坑より新しい。

〔規模・平面形〕平面形は南北軸2m16cm、東西軸1m8cmの不整な楕円形を呈する。

〔底面、壁〕底面は概ね平坦である。壁はゆるやかに立ち上がるが北壁には途中に段が2段付く。壁高は北壁で約42cm、南壁で約42cmである。

〔埋土〕埋土は4層に分けられる。人為堆積、自然堆積の別は不明である。

〔出土遺物〕なし

〔遺構の性格〕不明である。

〔年代〕鉄山が経営されていた時期のものと思われる。

22号土坑（第22図、写真図版40）

〔位置〕H-26に位置する。

〔重複〕20号土坑と重複する。本遺構は20号土坑より古い。

〔規模・平面形〕20号土坑によりプランの一部を切られ、また西側半分以上が調査区外にあり全体の平面形は不明だが、不整な円形または楕円形を呈すると思われる。調査区境界に接する長さは72cmである。

〔底面、壁〕壁の立ち上がりは明瞭であるが、底面の中央がやや深く平坦ではない。壁高は北壁で約27cm、南壁で約25cmを数える。

〔埋土〕埋土は2層に分けられる。人為的堆積、自然堆積の別は不明である。

〔出土遺物〕なし

〔遺構の性格〕不明である。

〔年代〕鉄山が経営されていた時期のものと思われる。

23号土坑（第22図、写真図版40）

〔位置〕 I-26に位置する。

〔重複〕 19号土坑と重複する。本遺構は19号土坑より新しい。

〔規模・平面形〕 平面形は南北軸1 m14cm、東西軸1 m56cmの不整な楕円形を呈する。

〔底面、壁〕 壁の立ち上がりはゆるやかで、底面と壁面の境界が明瞭でない。確認面から最深部までの深さは36cmを数える。

〔埋土〕 埋土は2層に分けられる。人為的堆積、自然堆積の別は不明である。

〔出土遺物〕 なし

〔遺構の性格〕 不明である。

〔年代〕 鉄山が経営されていた時期のものと思われる。

24号土坑（第26図、写真図版40）

〔位置〕 I-24、25に位置する。

〔重複〕 5号竪穴遺構、25号土坑と重複する。本遺構は5号竪穴遺構、25号土坑より古い。

〔規模・平面形〕 25号土坑によりプランの南側を切られ、また東側が調査区外にかかり全体の平面径は不明だが、楕円形を呈すると思われる。調査区境界に接する長さは25号土坑に切られている部分があるが、残存部は1 m62cmを数える。

〔底面、壁〕 壁の立ち上がりはゆるやかで底面と壁面の境界は明瞭でない。底面には凹凸がみられる。確認面から最深部までの深さは38cmを数える。

〔埋土〕 埋土は2層に分けられる。人為的堆積、自然堆積の別は不明である。

〔出土遺物〕 なし

〔遺構の性格〕 不明である。

〔年代〕 鉄山が経営されていた時期のものと思われる。

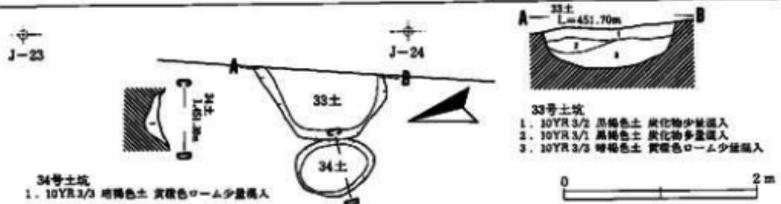
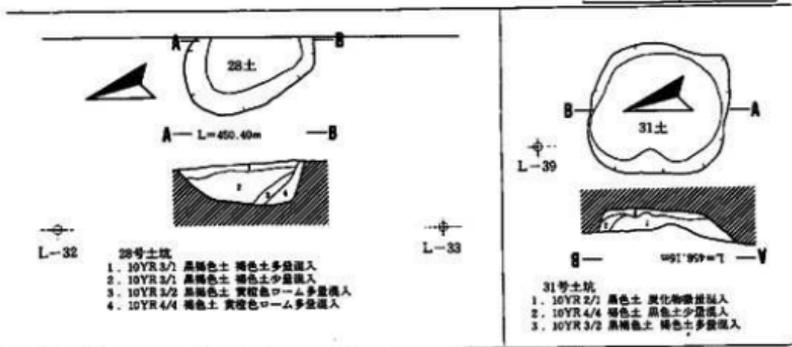
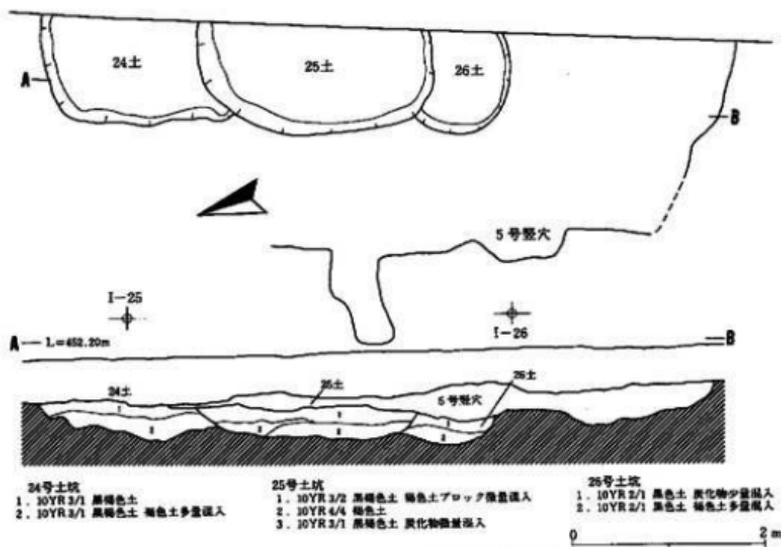
25号土坑（第26図、写真図版41）

〔位置〕 I-25に位置する。

〔重複〕 5号竪穴遺構、24号土坑、26号土坑と重複する。本遺構は5号遺構より古く、25号、26号土坑より新しい。

〔規模・平面形〕 東側が調査区外にかかり全体の平面形は不明だが、楕円形を呈すると思われる。調査区境界に接する長さは2 m42cmを数える。

〔底面、壁〕 壁の立ち上がりはゆるやかであるが底面は概ね平坦である。壁高は北壁で約27cm、南壁で約30cmを数える。



第26图 24号・25号・26号・28号・31号・33号・34号土坑

〔埋土〕埋土は3層に分けられる。人為的堆積、自然堆積の別は不明である。

〔出土遺物〕なし

〔遺構の性格〕不明である。

〔年代〕鉄山が経営されていた時期のものと思われる。

25号土坑（第26図、写真図版41）

〔位置〕I-25に位置する。

〔重複〕5号竪穴遺構、25号土坑と重複する。本遺構は5号竪穴遺構、25号土坑より古い。

〔規模・平面形〕25号土坑によりプランの北側を切られ、また東側が調査区外にかかり全体の平面形は不明だが、楕円形を呈すると思われる。調査区境界に接する長さは25号土坑に切られている部分があるが、残存部は72cmを数える。

〔底面、壁〕壁の立ち上がりはゆるやかで底面と壁面の境界は明瞭でない。確認面から最深部までの深さは30cmを数える。

〔埋土〕埋土は2層に分けられる。人為的堆積、自然堆積の別は不明である。

〔出土遺物〕なし

〔遺構の性格〕不明である。

〔年代〕鉄山が経営されていた時期のものと思われる。

28号土坑（第26図、写真図版41）

〔位置〕L-32に位置する。

〔重複〕なし

〔規模・平面形〕プランの東側が調査区域外にあり全体の平面形は不明だが不整な円形または楕円形を呈すると思われる。調査区域の境界線に接する長さは1m20cmを数える。

〔底面、壁〕底面は概ね平坦である。壁の立ち上がりはゆるやかで、壁高は北壁で36cm、南壁で40cmを数える。

〔埋土〕埋土は4層に分けられる。人為的堆積、自然堆積の別は不明である。

〔出土遺物〕なし

〔遺構の性格〕不明である。

〔年代〕鉄山が経営されていた時期のものと思われる。

31号土坑（第26図、写真図版41）

〔位置〕K-39、L-39に位置する。

〔重複〕なし

〔規模・平面形〕なし

〔底面、壁〕底面は概ね平坦である。北壁の立ち上がりは明瞭であるが、南壁はゆるやかに立ち上がり底面との境界が明瞭でない。北壁の壁高は26cmを数える。

〔埋土〕埋土は3層に分けられる。人為的堆積、自然堆積の別は不明である。

〔出土遺物〕なし

〔遺構の性格〕不明である。

〔年代〕鉄山が経営されていた時期のものと思われる。

33号土坑（第26図、写真図版42）

〔位置〕I-23に位置する。

〔重複〕なし

〔規模・平面形〕プランの東側が調査区域外にあり全体の平面径は不明だが不整な円形または楕円形を呈すると思われる。調査区域の境界線に接する長さは1m32cmを数える。

〔底面、壁〕底面は中央部分が低く、平坦ではない、壁も底面から連続してゆるやかに立ち上がり、底面と壁面の境界は明らかではない。確認面から最深部までの深さは39cmを数える。

〔埋土〕埋土は3層に分けられる。人為的堆積、自然堆積の別は不明である。

〔出土遺物〕なし

〔遺構の性格〕不明である。

〔年代〕鉄山が経営されていた時期のものと思われる。

34号土坑（第26図、写真図版42）

〔位置〕I-23に位置する。

〔重複〕なし

〔規模・平面形〕平面形は南北軸81cm、東西軸62cmの楕円形を呈する。

〔底面、壁〕断面形は中央部が深く掘鉢状である。確認面から最深部までの深さは24cmを数える。

〔埋土〕埋土は1層に分けられる。人為的堆積、自然堆積の別は不明である。

〔出土遺物〕なし

〔遺構の性格〕不明である。

〔年代〕鉄山が経営されていた時期のものと思われる。

4 墓墳

1号墓墳(第27図、写真図版42)

〔位置〕 K-22、23、L-22、23に位置する。

〔重複〕 13号掘立柱建物のプラン内に位置するが、直接重複する部分がなく前後関係は不明である。

〔規模・平面形〕 平面形は東西軸90cm、南北軸78cmの不整な楕円形を呈する。

〔底面、壁〕 壁の立ち上がりはゆるやかで底面との境は明瞭でない。確認面から最深部までの深さは約33cmである。

〔埋土〕 1層に分けられる。埋土が単層なことから人為堆積と思われる。

〔出土遺物〕 寛永通寶が4枚(608、618、628、629)出土している。2枚欠如しているが六道銭と思われる。

〔遺構の性格〕 人骨の出土はなかったが、六道銭と思われる寛永通寶が出土していることから、墓墳と思われる。

〔年代〕 鉄山が経営されていた時期のものと思われる。出土した寛永通寶の一枚(618)が元文出羽秋田銭である。その初鑄年代は1738年であり、このことから本遺構は1738年以降に構築されたことがわかる。

2号墓墳(第27図、写真図版42)

〔位置〕 L-22に位置する。

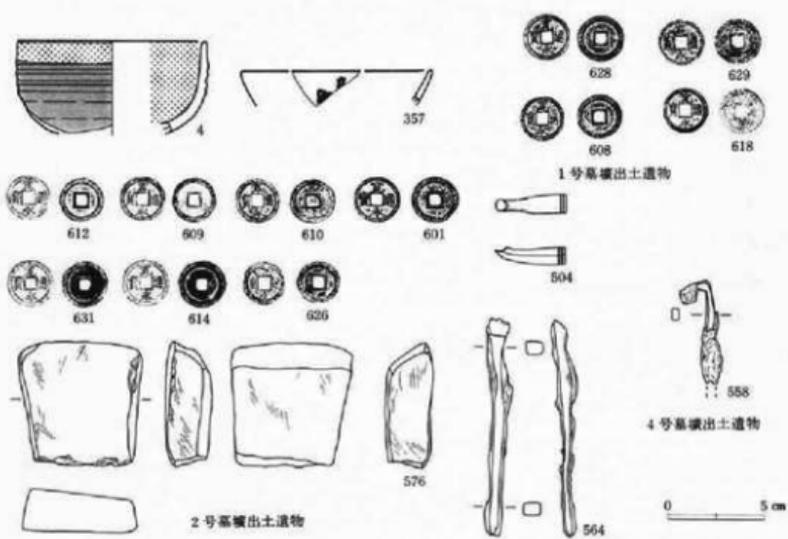
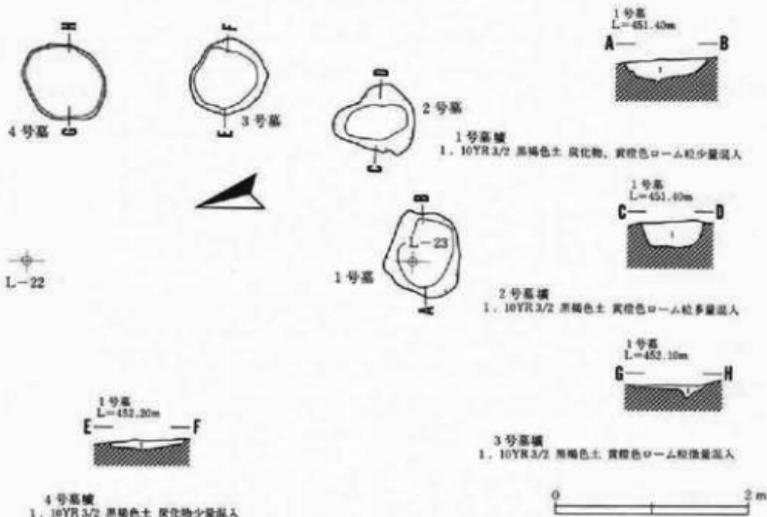
〔重複〕 2号、13号掘立柱建物のプラン内に位置する。2号掘立柱建物とはその柱穴との切り合い関係から、本遺構が新しいことがわかる。13号掘立柱建物とは直接重複する部分がなく前後関係は不明である。

〔規模・平面形〕 平面形は東西軸72cm、南北軸81cmの不整な円形を呈する。

〔底面、壁〕 底面は概ね平坦である。壁の立ち上がりの始めはゆるやかだが、あとは垂直に近く立ち上がる。東壁の高さは約33cm、西壁の高さは約25cmである。

〔埋土〕 1層に分けられる。埋土が単層なことから人為堆積と思われる。

〔出土遺物〕 寛永通寶が7枚(601、609、610、612、614、626、631)出土している。601を除く他の6枚は重なった状態で出土しており六道銭と思われる。他に確認面から磁器の碗(357)とのみと思われる鉄製品(564)が出土し、底面近くからは陶器の碗(4)、と煙管の雁首(504)が出土している。また西壁に接して磁石(576)が出土している。煙管の雁首は火皿の部分が欠損している。



第27图 1号·2号·3号·4号墓

〔遺構の性格〕人骨の出土はなかったが、六道銭と思われる寛永通寶が出土していることから、墓塚と思われる。

〔年代〕鉄山が経営されていた時期のものと思われる。出土した寛永通寶一枚(626)が元文相模藤沢・吉田島銭である。その初鑄年代は1739年であり、このことから本遺構は1739年以降に構築されたことがわかる。

3号墓塚(第27図、写真図版43)

〔位置〕L-22に位置する。

〔重複〕2号、13号掘立柱建物のプラン内に位置するが、その柱穴と直接重複する部分がなく前後関係は不明である。

〔規模・平面形〕平面形は東西軸76cm、南北軸84cmの不整な円形を呈する。

〔底面、壁〕底面は概ね平坦である。壁の立ち上がりは垂直に近く立ち上がり、東壁の高さは約6cm、西壁の高さは約5cmである。

〔埋土〕1層に分けられる。埋土が単層なことから人為堆積と思われる。

〔出土遺物〕なし

〔遺構の性格〕人骨と六道銭の出土はなかったが、1号、2号墓塚との形状の類似と位置関係から墓塚と思われる。

〔年代〕鉄山が経営されていた時期のものと思われる。

4号墓塚(第27図、写真図版43)

〔位置〕L-21、22に位置する。

〔重複〕2号掘立柱建物のプラン内に位置するが、その柱穴と直接重複する部分がなく前後関係は不明である。

〔規模・平面形〕平面形は東西軸78cm、南北軸86cmの不整な円形を呈する。

〔底面、壁〕底面は一部他より深い部分がある。確認面から最深部までの深さは約15cmである。

〔埋土〕1層に分けられる。埋土が単層なことから人為堆積と思われる。

〔出土遺物〕かすがいと思われる鉄製品(558)が出土している。

〔遺構の性格〕人骨と六道銭の出土はなかったが、1号、2号墓塚との形状の類似と位置関係から墓塚と思われる。

〔年代〕鉄山が経営されていた時期のものと思われる。

5 溝

1号溝 (第28図、写真図版43、44)

〔位置〕 I-17、K-18、L-18に位置する。

〔重複〕 6号竪穴遺構と重複しており、本遺構が古い。また6号竪穴遺構は2号溝と重複しており2号溝より古いことになる。

〔規模〕 幅は1m44cm～4m14cmである。西側の調査区での検出した長さは3m72cm、東側は3m96cmである。西側調査区と東側調査区間の長さを加えると全体の長さは15m78cmとなる。確認面からの深さは32～72cmである。

〔平面形式〕 東側調査区でやや蛇行するが、全体的にはほぼ真直ぐと考えられる。底面の傾斜角方向は東から西で、東から西へ水が流れるようになっている。

〔埋土〕 西側調査区では7層に、東側調査区では4層に分けられる。共に底面には細かい砂礫がみられ、水が流れていたことを示している。土層の断面形から自然堆積と考えられる。

〔出土遺物〕 なし

〔溝の性格〕 流水の痕跡があり、排水、または流水を利用する目的の溝と考えられる。また本遺構とその北隣の2号溝より北には遺構がほとんど存在せず、鉄山全体を区画する意味があるとも考えられる。

〔年代〕 鉄山が経営されていた時期のものと考えられる。

2号溝 (第29、31、32図、写真図版43、44、45)

〔位置〕 I-15、16、K-16、17、L-16、17に位置する。

〔重複〕 6号竪穴遺構、6号、7号、8号、9号、14号土坑と重複しており、本遺構はこれら全部の遺構より新しい。

〔規模〕 幅は3m62cm～7m12cmである。西側の調査区での検出した長さは3m68cm、東側は4m56cmである。西側調査区と東側調査区間の長さを加えると全体の長さは15m78cmとなる。確認面からの最深部の深さは約70cmである。

〔平面形式〕 平面形はほぼ真直ぐである。底面の傾斜角方向は東から西で、東から西へ水が流れるようになっている。

〔断面形〕 東側調査区では中央部分が深く、両脇は浅くなだらかに立ち上がる形状になっている。西側調査区では中央と両脇の部分が深くなり溝が3本平行に走っているような形状になっている。

〔埋土〕 埋土はほとんどが鍛冶滓でその間に土が薄く堆積していることにより層が分けられ

たにすぎない。西側調査区では4層に、東側調査区では5層に分けられる。埋土の下部は鍛冶滓の成分が沈殿し、鍛冶滓どうしが癒着しておりかなり硬くしまっていた。これらの鍛冶滓は鍛冶の作業によって生じたものを人為的に廃棄したものと考えられる。

〔出土遺物〕鍛冶滓の他にも多量の遺物が出土している。列挙すると陶器碗(2、3、5、11、20、47、49、52、86、87、89、90、99、100、108、110、118、125)、陶器皿(157、159)、陶器鉢(182、186)、陶器徳利(192)、陶器火入れ(195)、陶器灰落し(193)、陶器撥鉢(205)、磁器碗(307、317、321、325、355)、磁器小杯(410)、磁器水滴(436、439)、煙管(501、503、506、510)、煙草入れの飾り金具(511)、釘(549)、かすがい(560)、円盤状に加工された石(578)、寛永通寶(605、619、621、637)がある。これらの遺物は人為的に廃棄されたものか、周辺から流れこんだものかは不明である。

〔溝の性格〕本溝の廃絶時には鍛冶滓の捨て場として利用されたと考えられる。だが底面には水が流れるように傾斜がついているので構築時には1号溝と同様に排水の目的に使用されたと考えられる。また本溝より北側には遺構の分布が非常に少なくなるので、鉄山全体を区画する意味も考えられる。

〔年代〕鉄山が経営されていた時期のものと考えられる。鍛冶滓が多量に廃棄されていたことから、本溝に近い位置にある1号、2号鍛冶炉と同一時期に存在していたと思われる。また出土した寛永通寶の(621)は元文江戸深川平野新田銭で、その初鋳年代1739年より本溝は新しいとすることができる。

3号溝・4号溝(第30、32図、写真図版45、46)

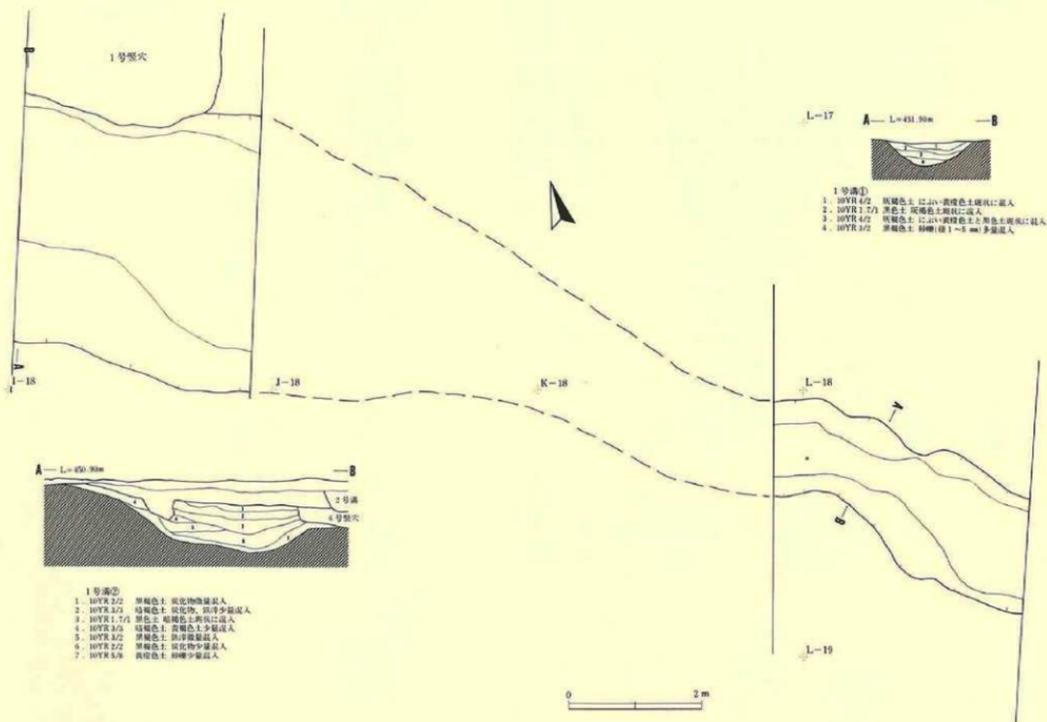
3号溝と4号溝には別々の名称を付したが、お互いが並行に位置し、枝分かれた溝でつながっている部分もあり、同一の施設の構成部分と考えられるのでここではまとめて述べる。なお西側調査区で枝分かれしている部分は、便宜上3号溝の一部として扱う。

〔位置〕3号溝はH-30、I-30、K-31、32、L-32に位置する。4号溝はH-29、I-29、K-30、31、L-31に位置する。

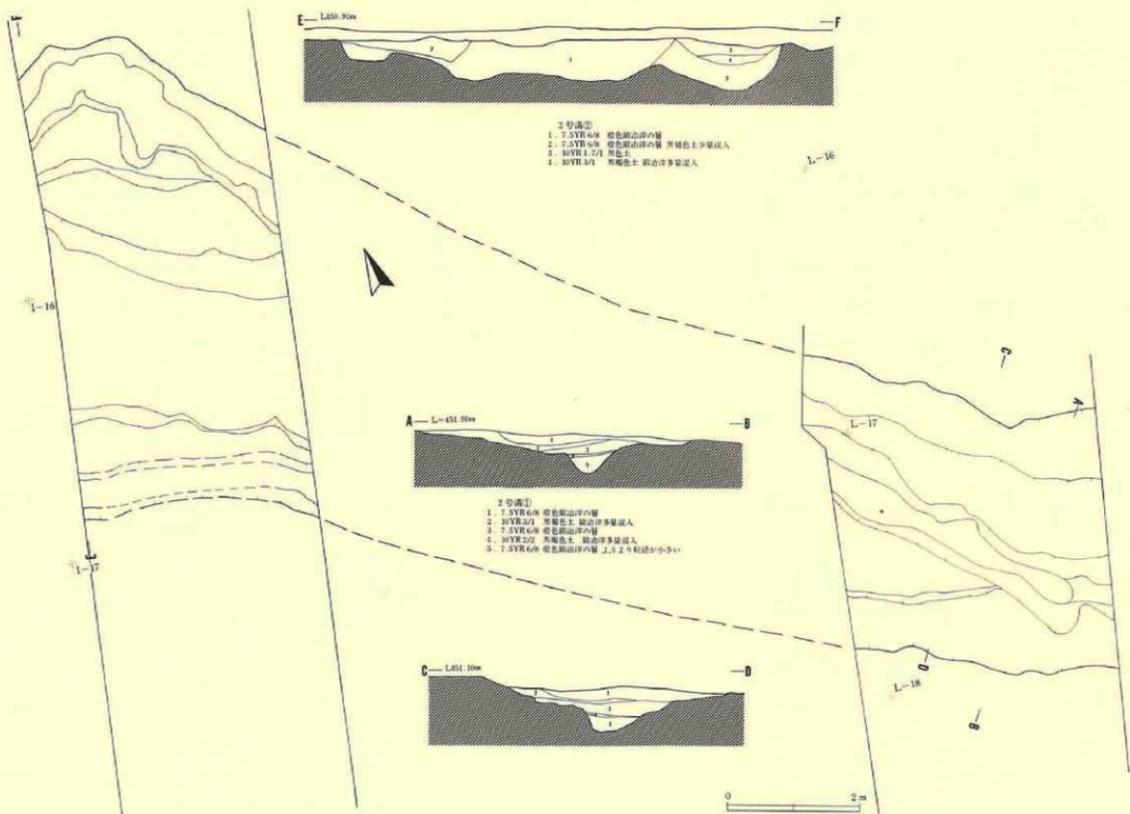
〔重複〕なし

〔規模〕3号溝は幅が95cm～3m74cmである。西側の調査区で検出された長さは4m43cm、東側調査区は5m25cmである。西側調査区と東側調査区との間の長さを加えると全体の長さは18m65cmとなる。確認面からの深さは22～60cmである。

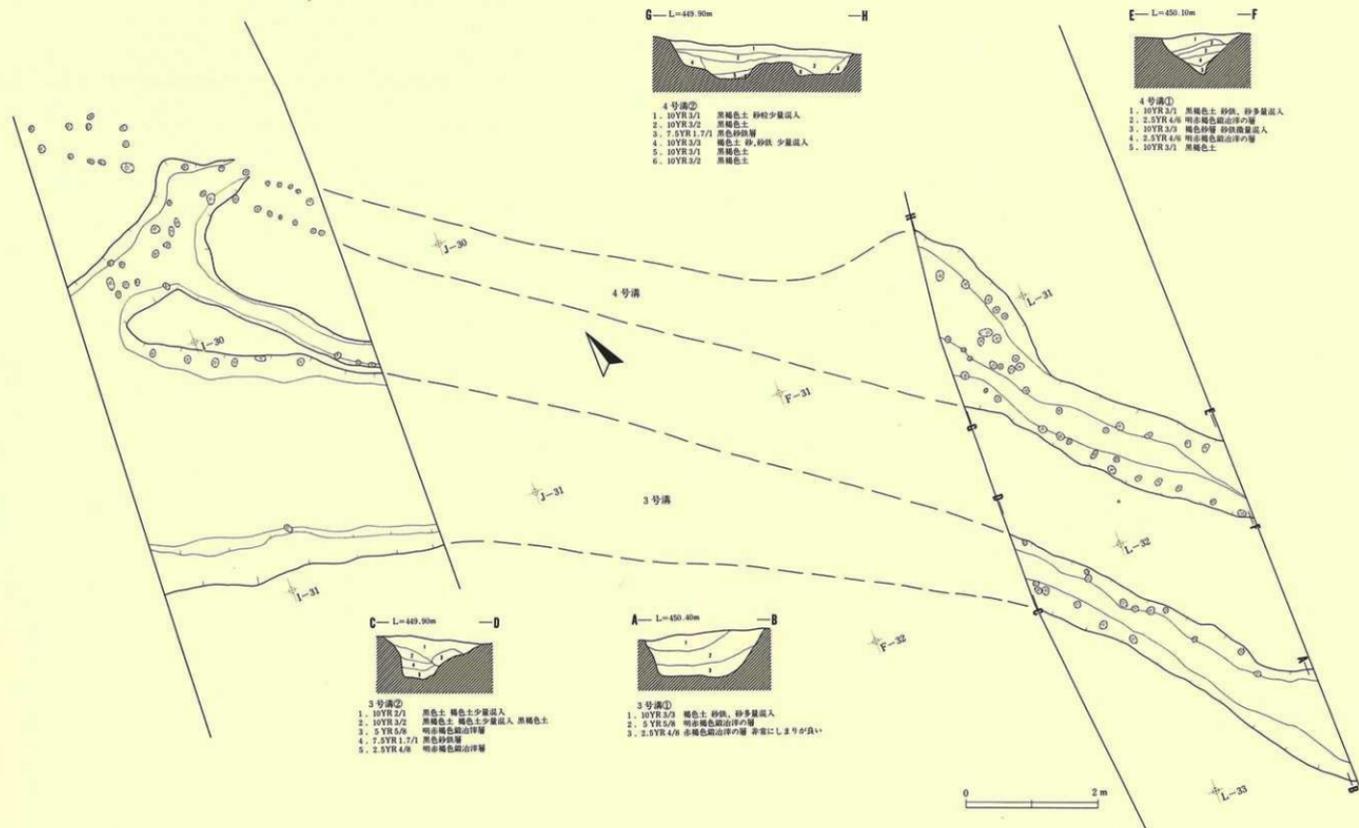
4号溝は幅が60cm～2m10cmである。西側の調査区で検出された長さは4m78cm、東側調査区は4m95cmである西側調査区と東側調査区との間の長さを加えると全体の長さは20m10cmとなる。確認面からの深さは0～60cmである。



第28图 1号井



第29回 2号溝



第30図 3号・4号溝

〔平面形式〕3号溝は東側調査区では幅も概ね一定で平面形も真直ぐである。西側調査区では幅が東側に比べると非常に広くなり、4号溝から水を受ける形の溝が枝分かれしている。またその溝にも水が流れ込む形の溝が東側から延びている。

4号溝は東側調査区では西側が膨隆している。西側調査区では打ち込まれた杭の痕跡によりプランが推定できるのみで溝本体は残存していない。杭の痕跡から推定すれば平面形式は真直ぐと思われる。

3号溝、4号溝ともに底面の傾斜角方向は東から西で、東から西へ水が流れるようになっている。また両溝の岸に並ぶ形で杭の打ち込まれた痕跡が多くみられるが、これは杭を打ち込みその間に枝や板をはさめた「しがらみ」の痕跡と思われる。

〔埋土〕3号溝は東側調査区では埋土下部に鍛冶滓の堆積がみられ、それが東側に行くにつれて厚くなっている。またその上に砂鉄が堆積している状況がみられる。西側調査区では鍛冶滓の堆積はみられず埋土の大部分は砂鉄である。

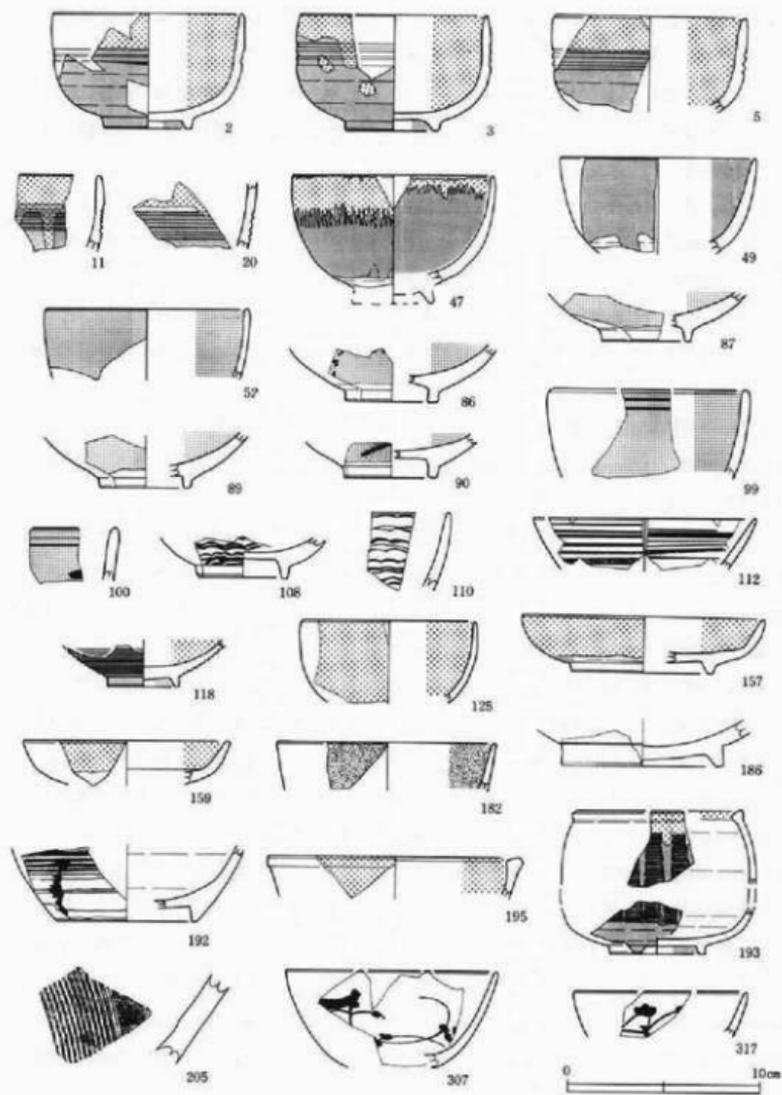
4号溝は東側調査区の東側で鍛冶滓がみられるが、3号溝ほど多量にはみられない。埋土上部に砂鉄がみられるのは3号溝と同様である。また3号溝、4号溝の埋土以外の周辺からも砂鉄が多量に出土している。

〔出土遺物〕3号溝からは陶器碗(114)、磁器碗(302、310)、磁器瓶(417)、磁器紅皿(432)、煙管(502)、釘(527)、寛永通寶(617)が出土している。4号溝からは陶器色絵碗(148)、煙管(509)が出土している。3号溝、4号溝ともに西側調査区からの出土が多い。これらの遺物は溝に直接廃棄されたか、偶然流れこんだものかは不明である。

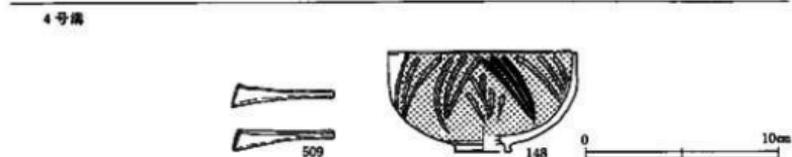
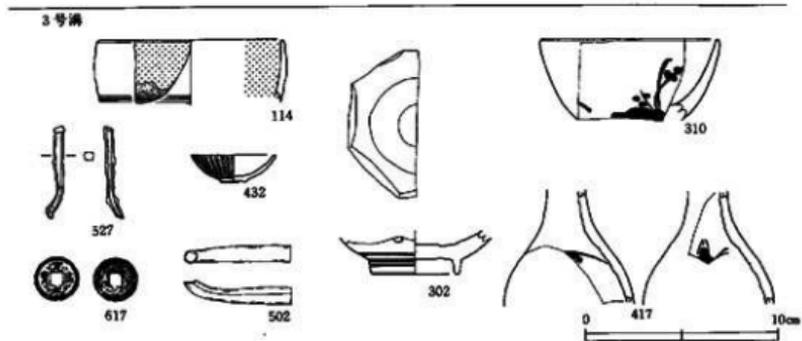
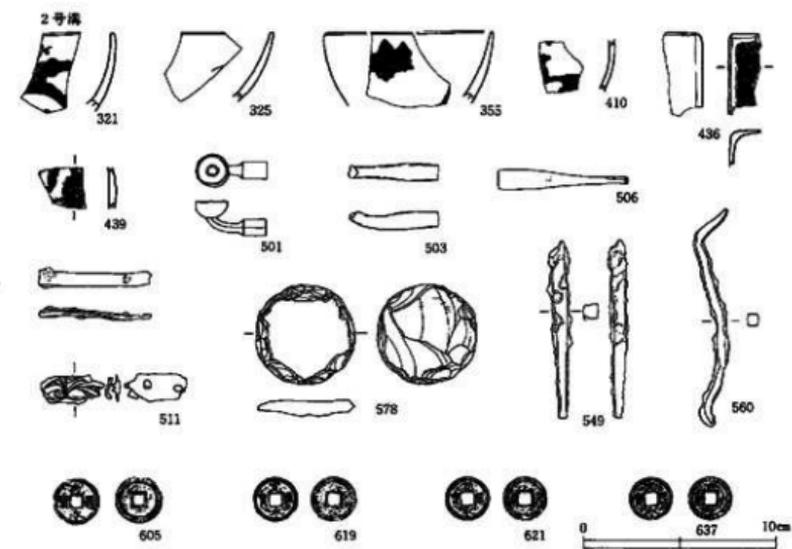
〔溝の性格〕埋土中と溝の周辺から多量の砂鉄の出土があったことから、流水を利用して砂鉄と土砂を分離させる砂鉄の精洗場と推定される。砂鉄の精洗場は砂鉄採集の最終工程にあたる場で、砂鉄の採掘場から数kmにわたって水流によって比重選鉱された砂鉄を仕上げに洗うための施設である。中国地方の事例によると精洗場は砂溜、大池、中池、乙池、洗槽の五つの部分からなり、いずれの池も並行する2本の溝で構成されている。このように2本の溝で構成されるのは交互に使用して能率よく多くの砂鉄を採集するためと理解されている。

本遺構も2本の平行する溝で構成されている点が中国地方の事例と共通しており、砂鉄の精洗場であるということを実付けている。だが限られた調査区内のみでの検出で遺構の全体形が明らかではなく検出された部分が具体的に精洗場のどの部分にあたるかは検討を要する。また東側調査区で埋土下部に鍛冶滓の堆積がみられたが、これらは溝の廃絶後に流れ込んだもので直接の関係は考えられない。この鍛冶滓の存在から調査区より東側に鍛冶炉の存在が予想される。

〔年代〕鉄山が経営されていた時期のものと考えられる。



第31图 2号清出土文物



第32图 2·3·4号溝出土遺物

5号溝（第33図、写真図版46）

〔位置〕 K-35、L-34、35に位置する。

〔重複〕 3号製鉄炉を覆う建物とプランが重なるが、直接重複する部分がなく前後関係は不明である。

〔規模〕 幅は44cm～95cmである。検出した長さは6 m 25cmで、東側にも西側にもまだプランは続いている。確認面からの深さは45～22cmである。

〔平面形式〕 検出した中央部分でやや幅が膨隆する。全体的にはほぼ真直ぐである。底面の傾斜角方向は東から西である。

〔埋土〕 5層に分けられる。埋土には木炭片、焼土、製錬滓が多量にみられ、製鉄伊の操業で生じた廃棄物で埋土が構成されている。人為的にこれらの廃棄物で溝を埋めたものであろうか。

〔出土遺物〕 図示しなかったが上述のように木炭片、製錬滓、焼土が多量に出土している。

〔溝の性格〕 不明である。

〔年代〕 鉄山が経営されていた時期のものと考えられる。

6号溝（第33図、写真図版47）

〔位置〕 K-38、39、L-38、39に位置する。

〔重複〕 なし

〔規模〕 幅は28cm～55cmである。検出した長さは6 m 5 cmで、確認面からの深さは20～0 cmである。

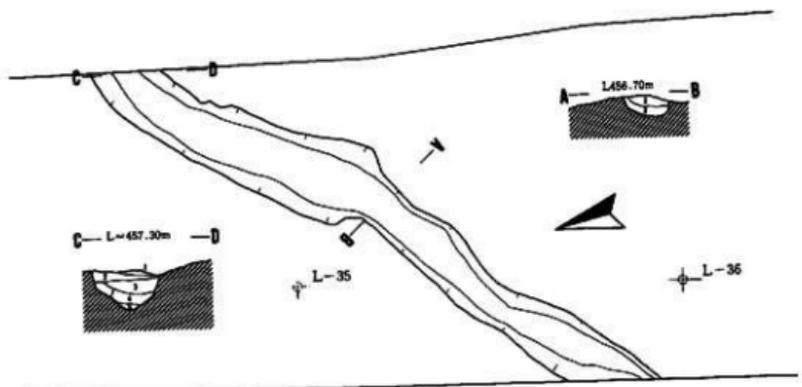
〔平面形式〕 全体的にはほぼ真直ぐである。底面の傾斜角方向は明瞭でない。

〔埋土〕 6層に分けられる。自然堆積と思われる。

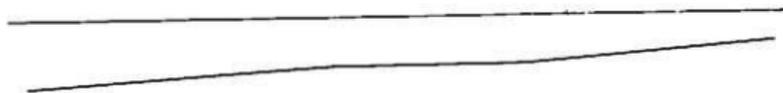
〔出土遺物〕 なし

〔溝の性格〕 検出位置から3号製鉄炉の覆い屋である高殿の雨垂れによって生じた雨落ち溝と考えられる。

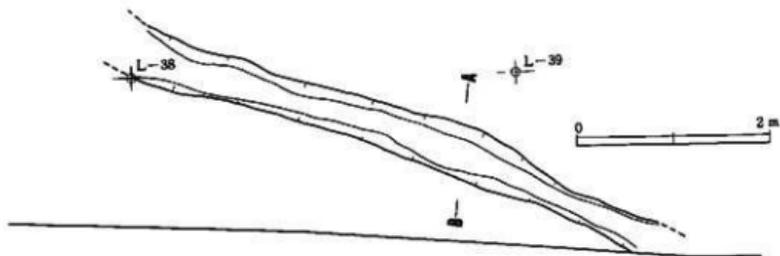
〔年代〕 3号製鉄炉の操業時と同じ時期のものである。



- 5号溝
1. 10YR 1.7/1 黒色炭化物の層
 2. 5 YR 6/6 褐色粘土 炭化物少量混入
 3. 5 YR 6/6 褐色粘土 炭化物少量、鉄滓多量混入
 4. 5 YR 6/4 濃い褐色粘土 小礫多量混入
 5. 10YR 5/2 灰褐色砂層



- 6号溝
1. 10YR 5/1 黒褐色土 草根多量混入
 2. 10YR 2/1 黒色土
 3. 10YR 3/1 濃褐色土 黒色土塊状に混入
 4. 10YR 2/1 黒色土 濃褐色土塊状に混入
 5. 10YR 4/4 褐色土 黒色土少量混入
 6. 10YR 2/1 黒色土



第33図 5号・6号溝

6 製鉄炉

製鉄炉は1号製鉄炉と3号製鉄炉の2基が検出された。2号製鉄炉が欠如しているのは、野外調査時に2号製鉄炉の名称を付していた遺構を、その後の検討によって製鉄炉と認めるには問題があると考え、名称を1号性格不明遺構に変更したためである。

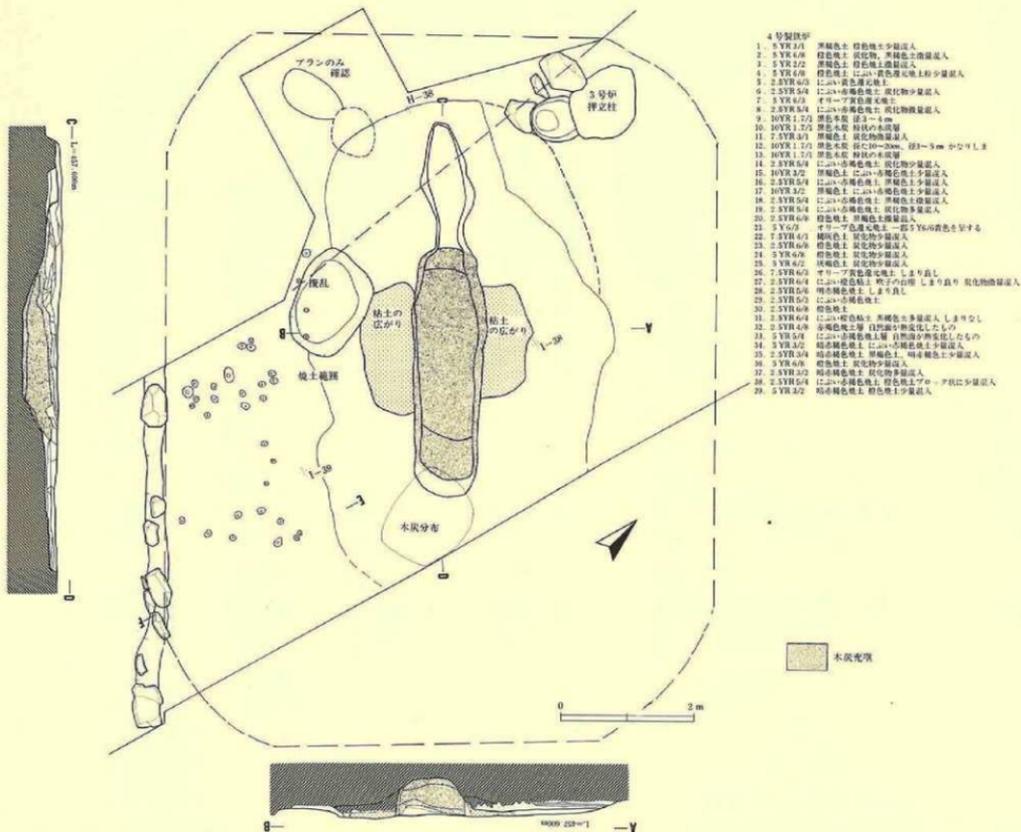
1号製鉄炉（第34、35図、写真図版2、48、49、50）

〔位置〕H-37、38、I-37、38に位置する。

〔重複〕3号製鉄炉と重複するが、本遺構が古い。また製鉄炉の南側に牛の骨を埋めた穴が検出されたが、これはごく近年のものと考えられる。

〔確認面での状況〕草根を含む表土を取りのぞいた面で確認された。長軸3m50cm、短軸1m5cmの隅丸長方形の形に木炭の充填された範囲がみられ、その南北にぶい橙色の粘土の広がりがみられた。また木炭の充填された範囲の西側には湯道と思われる幅約20cmの部分と、その先端部に直径50cmほどの湯溜りと思われる円形のプランが確認された。だがこの湯道、湯溜りの部分は掘りあげた結果、確認時のプランより幅広いものになった。図示しているのは掘りあげ後のプランである。また製鉄炉本体の周辺に長軸6m70cm以上、短軸4m60cmの楕円形の形状にぶい赤褐色の焼土の分布がみられた。この製鉄炉の確認面は非常に平坦であるが、本製鉄炉より新しい3号製鉄炉の高殿の建設の際に平坦になられたものと思われる。また木炭が充填された範囲の東端付近に上にある形で木炭粒の分布がみられるが、これは3号製鉄炉の高殿に伴う可能性が高い。

〔地下構造〕木炭の充填された地下構造が検出された。木炭の充填されている穴は、確認面で長軸3m50cm、短軸1m5cmの隅丸長方形のプランで、底面がそれより狭くなるように掘込まれている。確認面から最深部までの深さは55cmである。この穴の底面や側面には粘土を貼りつけたり、石垣を築くといったことはなく、地山面をそのまま露出させている。だが地山面そのものが多量の礫を含む層であり非常に硬くしまっている。この底面及び側面は焼けており、木炭を充填する前に中で火を焚いたことを示している。穴の最底面にみられた木炭はその上のもとは異なり粉炭状になっており、この時の燃やされた木材の残りと考えられる。この後に木炭を充填しているが、充填された木炭は棒状の形状を呈しているものもあったが、径3～5cmほどの大きさに砕けているものが多かった。その中でも上部の方の木炭は粉炭状になっており上から木炭を圧縮したためと考えられる。木炭の出土量は247.5kgであった。樹種は10点について鑑定していただいたがナラが5点、イタヤが3点、ツキとソネ（アカシデ）が各々1点であった。



- 4号製鉄炉
1. 3YR 7/1 赤褐色土 自然物少量混入
 2. 3YR 6/6 棕色土 灰化物、赤褐色土微混入
 3. 3YR 5/2 赤褐色土 自然物少量混入
 4. 3YR 6/6 棕色土 少量赤褐色土と少量炭灰
 5. 3YR 6/3 棕色土 少量赤褐色土と少量炭灰
 6. 3YR 5/8 棕色土 少量赤褐色土と少量炭灰
 7. 3YR 6/3 オリーブ褐色土 灰化物少量混入
 8. 3YR 5/8 棕色土 少量赤褐色土と少量炭灰
 9. 3YR 1/2 暗褐色土 厚さ3-4cm
 10. 3YR 1/2 暗褐色土 柱状の木炭層
 11. 3YR 6/3 棕色土 灰化物少量混入
 12. 3YR 1/2 暗褐色土 厚さ10-20cm、径1-3cmの小石入り
 13. 3YR 1/2 暗褐色土 柱状の木炭層
 14. 3YR 6/4 棕色土 少量赤褐色土と灰化物少量混入
 15. 3YR 3/2 暗褐色土 少量赤褐色土と少量炭灰
 16. 3YR 5/8 棕色土 少量赤褐色土と少量炭灰
 17. 3YR 3/2 暗褐色土 少量赤褐色土と少量炭灰
 18. 3YR 5/8 棕色土 少量赤褐色土と少量炭灰
 19. 3YR 6/4 棕色土 少量赤褐色土と少量炭灰
 20. 3YR 6/6 棕色土 少量赤褐色土と少量炭灰
 21. 3Y 6/7 オリーブ色土 一部3Y6/4褐色土を伴う
 22. 3YR 6/6 棕色土 少量赤褐色土と少量炭灰
 23. 3YR 6/6 棕色土 少量赤褐色土と少量炭灰
 24. 3YR 6/6 棕色土 少量赤褐色土と少量炭灰
 25. 3YR 6/2 暗褐色土 灰化物少量混入
 26. 3YR 6/3 オリーブ褐色土と少量炭灰
 27. 3YR 6/4 棕色土 少量赤褐色土と少量炭灰
 28. 3YR 6/4 棕色土 少量赤褐色土と少量炭灰
 29. 3YR 6/3 棕色土 少量赤褐色土と少量炭灰
 30. 3YR 6/6 棕色土 少量赤褐色土と少量炭灰
 31. 3YR 6/6 棕色土 少量赤褐色土と少量炭灰
 32. 3YR 4/8 赤褐色土 少量赤褐色土と少量炭灰
 33. 3YR 5/4 棕色土 少量赤褐色土と少量炭灰
 34. 3YR 3/2 暗褐色土 少量赤褐色土と少量炭灰
 35. 3YR 3/4 暗褐色土 少量赤褐色土と少量炭灰
 36. 3YR 6/6 棕色土 少量赤褐色土と少量炭灰
 37. 3YR 3/2 暗褐色土 少量赤褐色土と少量炭灰
 38. 3YR 6/3 棕色土 少量赤褐色土と少量炭灰
 39. 3YR 3/2 暗褐色土 少量赤褐色土と少量炭灰

第34図 1号製鉄炉(1)

〔ふいご台座〕木炭が充填された穴の南北の縁に粘土の分布がみられ、ふいごを置く台座と推定される。南側の粘土の広がり東西長1 m98cm、南北長78cm、北側は東西長1 m66cm、南北長70cmで北側がやや小さいもの、概ね南北対称といえる。この粘土の広がり大きさから各々にふいごを1台置き合計2台で操業した「二合吹き」であったと考えられる。粘土の色調は2.5YR 6/4にぶい橙色を呈し非常にしまっている。上面は平坦であるが3号製鉄炉の高殿を建設する際に削平されたためと思われる。検出された分の厚さは8～10cmである。

〔湯道、湯溜り〕木炭が充填された部分の西側に湯道、湯溜りと思われる施設がある。湯道と湯溜りの境界が明瞭ではないが全長は1 m85cm、最大幅は75cm、最小幅は38cmである。この形状は黒褐色土を掘った結果得られたものであるが、確認時は湯道の幅が20cm程度に観察できた。この湯道、湯溜りの底面や側面はオリーブ色の還元色を呈する部分が多い。

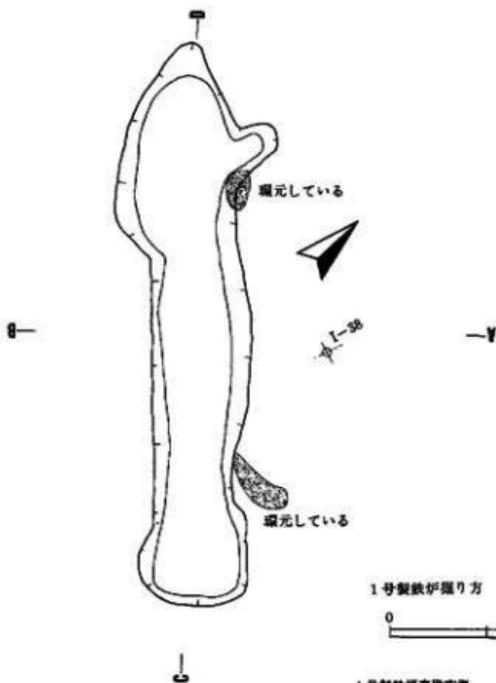
〔焼土の広がり〕確認面の項で述べたように製鉄炉本体を中心に長軸6 m70cm以上、短軸4 m60cmの楕円形の範囲で焼土の広がりが見られた。色調は5YR 3/2暗赤褐色を呈し、径3～5mmの珪石が多量に混入していた。厚さは概ね8cm程度である。

〔製鉄炉の掘り方〕木炭の充填されていた部分は地山まで掘り込まれていたが、湯道、湯溜り部分と木炭充填部の東側は使用時よりも広く掘り込まれ、焼土でそれを埋めて使用時の形状を作っていることが確認された。

〔押立柱〕通常高殿内には製鉄炉を囲む太い4本の柱があるがこれは「押立柱」と呼ばれている。本製鉄炉に伴う押立柱は西側の2本が検出されている。だがその内一つは調査区域外にあるためプランの確認をしたのみである。東側の2本は調査区のぎりぎりまで丹念に探したがみつからず、現在の果道岩泉久慈線の下に位置すると思われる。唯一掘ることができたのは北西側の柱で掘り方は東西径が68cm、南北径は3号製鉄炉に伴う押立柱との重複により切られており全長は不明だが約70cmと推定される。深さは確認面から約72cmである。また径約30cmの柱痕が明瞭に検出された。プランのみ確認したのは南西の柱である。3号製鉄炉の高殿の柱と重複しているが1 m5 cm×58cmの楕円形のプランが確認された。この確認面からは柱痕を判断することはできなかった。

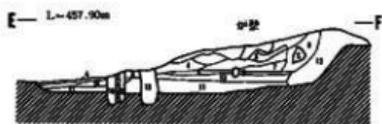
北西の柱と南西の柱の芯間の長さは約3 m60cmで約2間を数える。調査区域内には北東柱、南東柱が存在しないので、押立柱の配置は正方形にはならず長方形か台形になると思われる。

〔高殿〕製鉄炉を覆う建物は高殿と呼ばれている。本製鉄炉の場合、押立柱以外の高殿の範囲や形状を示す壁際の柱穴は検出されなかった。北側は3号製鉄炉の構築によって壊され、東側は現在の道路の下になっている可能性もあるが南側でも柱穴が検出されず、壁際にはしっかりした柱穴が立てられていなかったと考える。押立柱に梁、桁を渡し、そこにたる木を立て掛け、軒が地面に接する構造が考えられる。この場合楕円形又は隅丸長方形の平面形が考えやす



1号製鉄炉張り方

0 2m



1号製鉄炉高層断面

1. 5YR 4/2 灰褐色土 褐色粘土多量混入
2. 2.5YR 6/6 褐色粘土 炭化物少量混入 しまりなし
3. 5YR 5/2 灰褐色土 褐色粘土少量混入
4. 5YR 5/2 灰褐色土 褐色粘土 炭化物微量混入
5. 7.5YR 4/2 灰褐色土 褐色粘土少量混入
6. 7.5YR 4/2 灰褐色土 褐色粘土 伊壁の細片少量混入
7. 7.5YR 3/2 黒褐色土 炭化物微量混入
8. 10YR 4/4 褐色土 礫少量混入
9. 10YR 4/4 褐色土 炭化物多量混入
10. 10YR 4/4 褐色土 炭化物少量混入 しまりやや直し
11. 7.5YR 4/4 灰褐色土 炭化物、砂鉄多量混入
12. 10YR 4/4 褐色土 炭化物微量混入
13. 7.5YR 3/2 黒褐色土 しまりなし
14. 7.5YR 3/2 黒褐色土 しまりなし
15. 7.5YR 4/4 褐色土 粘土粒少量混入
16. 5YR 4/2 灰褐色土 炭化物、伊壁の細片多量混入
17. 10YR 3/2 黒褐色土 細かい赤褐色粘土少量混入
18. 2.5YR 5/4 濃い赤褐色土 黒褐色土微量混入

第35図 1号製鉄炉(2)

い。

高殿のプランを示す壁際の柱穴は検出されなかったが、製鉄炉から南に3mほどの所に人為的に作られた段差があり、それに沿って石が並べられており、高殿の範囲を示すものと考えられる。製鉄炉の中央の軸線からこの段差までの長さを北側に反転すると8m20cm(約4間半)あり、概ねの高殿の南北長を示していると考えられる。東西長は不明だが押立柱の位置から10m以上あると考えられる。

〔付属施設〕製鉄炉と南側の段差の間に杭を打ち込んだ痕跡が多数あり、これを結ぶと南北1m45cm、東西1m90cmほどの長さの区画ができる。用途は特定できないが何らかの高殿に伴う施設と考えられる。またこの区画より東側からは砂鉄が多量に出土しており、砂鉄の置場の可能性が考えられる。

〔年代〕鉄山が経営されていた時期のものと思われるが、3号製鉄炉より古いことからその中でも古い時期のものと考えられる。

3号製鉄炉(第36～39図、写真図版1、51～63)

〔位置〕炉の地下構造はH-36、37、I-36、37に位置する。高殿の建物はG-35～38、H-34～38、I-34～38、J-35～39、K-35～39、L-35～37に位置する。

〔重複〕1号製鉄炉と1号性格不明遺構と重複するが、本遺構は1号性格不明遺構より古く1号製鉄炉より新しい。

〔確認面での状況〕草根を含む表土を取りのぞいた面で東西長約4m(調査区外の東側にもまだ続いており全長はこれより長い)、南北長約2.4mの楕円形のプランが確認された。このプランを掘り下げたところ本床の木炭の充填部分と小舟の石組みが現われた。このことから、この楕円形の掘り込みによって本遺構の上部が壊されているという解釈ができる。このように本遺構の操業時の面はほとんど失われている状態であった。小舟の天井部分もすでに壊され、ふいごの台座なども検出できなかった。だが掘り込みの及んでいない西側には35×50cmの楕円形の焼土、炭化物が埋土に混入するプランとそれに接する西側の地山面が焼けて橙色を呈している部分があり、湯道、湯溜りの痕跡と考えられる。

この地下構造上部を壊している掘り込みは地下構造のプラン内にびったり納まっており、本遺構の廃絶時に意図的に掘った可能性も考えられる。

〔地下構造〕小舟と本床を持ついわゆる床約りの地下構造が検出された。

〔本床〕本床は製鉄炉の本体の真下の部分である。西側が調査区域外にあるため全体の形状は不明であるが検出された部分では東西長4m90cm、南北長1m10cmで西側が丸まる平面形で、東西軸の断面形は西側が徐々に浅くなる船底形、南北軸では上面が底面よりやや広い台形

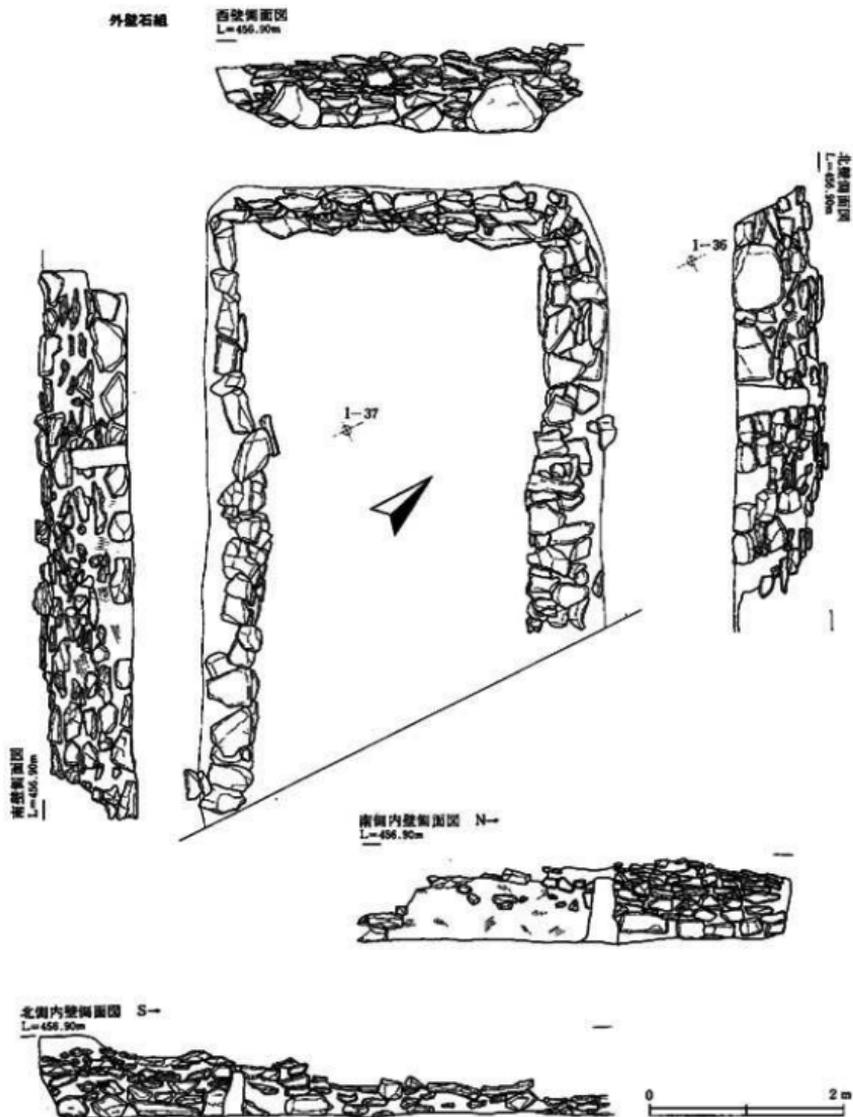
を呈する。本床は南北を石を積み重ね粘土を塗ることにより小舟との境を造り、西側を礫と土で埋めることにより形作られている。この石は地山の層に含まれる石と類似しており、掘り方を掘った時に掘り起こしたものを利用したと考えられる。また上部が攪乱により失われていたが本床には木炭が充填されていた。木炭は115kg出土し、荷量は10点について鑑定していただいたがナラが6点、ツギが4点であった。充填された木炭は径3～5cmほどの大きさに砕けているものが多い。底面と壁面は焼けており、木炭を充填する前に焼いたことがわかる。

(小舟) 小舟は内部で火を焚き乾燥を図る施設である。本遺構では本床の南北に並列する形で小舟がある。小舟は東側が調査区域外に伸びており全体の規模は不明であるが、検出された部分は南小舟では東西長3m80cm、南北長48cm、北小舟は東西長2m50cm、南北長52cmを数える。底面には起伏がなく平坦である。小舟は本床との境に石を積み上げ粘土を塗り、また掘り方側も石を積み粘土を塗ることにより形作られている。また跡坪とレンガ状の焼いた直方体の粘土を積み重ねることにより仕切っている。天井部は攪乱により失われているが、底面に落ちている天井部の破片をみると、珪石を混入した粘土で作られ還元色を呈しているもので、湾曲がみられることからアーチ状の天井と推定される。底面には天井部の破片の他にも壁面の石も多く崩れ落ちていた。また両方の小舟の底面の跡坪との仕切りの手前には白色の灰の分布がみられ、跡坪側からこの部分で火を焚いたことを示している。底面と壁面はいずれもよく焼けており、壁の石などは熱のためひび割れている状態で、熱変化は掘り方の地山にまで及んでいる。

(跡坪) 跡坪は地下構造を構築する際、また小舟内で火を焚くための作業スペースで、多くは地下構造の短軸に沿った形で小舟、本床の外側に地下構造の掘り方とは別に掘り込まれている。本遺構の場合、跡坪が地下構造の掘り方とは別に掘り込まれているのではなく、掘り方に沿った石組みが小舟側からそのまま連続して続き、本床と小舟の仕切りの石組みもそのまま跡坪側に続き、両小舟の西側にそれぞれ空間を作る形になっている。よって跡坪の底面の高さは小舟部分と変わらない。だが伸びてくる本床と小舟の仕切りは跡坪側になると小舟側よりはつきりと幅が狭くなっており、当初から小舟と跡坪を区別する意識があったことがわかる。小舟との境はレンガ状の焼いた粘土の直方体を積み重ねている。この仕切りの小舟側には円形の灰の堆積がみられ、跡坪側から火を焚いたことを示している。またこの跡坪は焼けた3～5mmの珪石が充填されており、人為的に埋められている。よって小舟内で火を焚くためのスペースとして使用した後、小舟との仕切りを造り、珪石で全体を埋めたことがわかる。

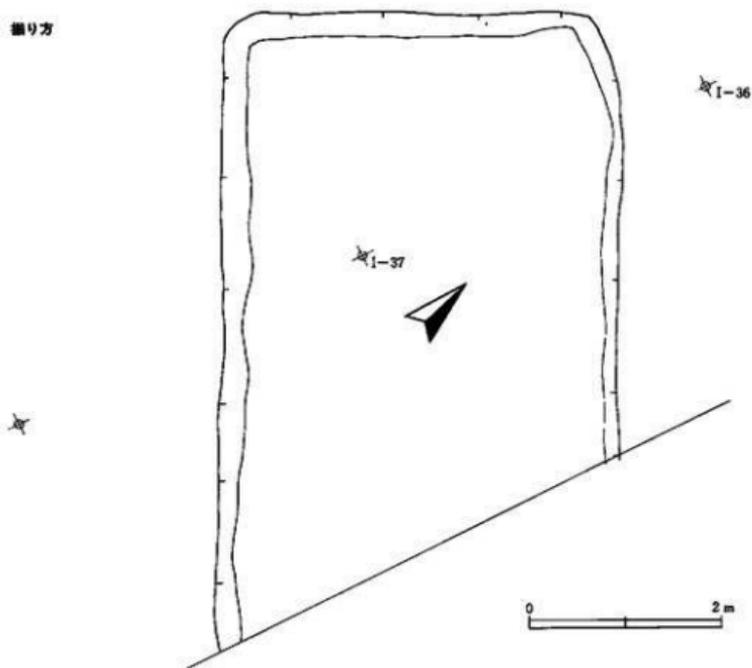
南側の跡坪は上面で東西長1m94cm、南北長90cm、確認面からの深さ74cm、北側は東西長2m10cm、南北長72cm、確認面からの深さ84cmを数える。壁面も底面もいずれも焼けていない。

(掘り方) 本遺構の地下構造は本床、小舟、そして跡坪のみの構造でその下の粘土や石を



第37图 3号高炉(2)

掘り方



第38図 3号製鉄炉(3)

詰めたり、排水溝を構築するといったことはしていない。掘り方の規模は南壁の検出された部分で6 m90cm、北壁で4 m72cm、西壁で3 m98cmの隅丸長方形を呈する。確認面からの深さは1 m14cmである。底面は地山層に混入する偏平な礫が突き出ている部分もあるが、掘り起こした粒子の細かい土でならされ概ね平坦である。壁面も自然の層に混入する礫が突き出ているが、底面と同様に粒子の細かい土でならし、石を積み壁を作っている。

〔湯道、湯溜り〕明瞭な湯道、湯溜りは検出できなかったが、上述のよう本床の西側には35×50cmの楕円形の掘り込みが検出され湯道、湯溜りの痕跡の一部ではないかと思われる。この掘り込みの埋土には焼土、炭化物が多量に混入していた。またこの楕円形プランに接する掘り方より西側の地山面が焼けて変色している部分があり、ここが湯溜りの底面にあたるため焼けていると思われる。焼け色は5 Y R 6 / 8 橙色を呈し、規模は東西長76cm、南北長94cmであるが

焼け色が明瞭でない地下構造の掘り方側を含めて考えると円形に近いプランが想定される。なおこのプランは本床の中軸線よりやや北にずれている。この湯溜りの痕跡の上面にあるべき湯溜り本体の掘り方は攪乱のために失われたのか検出できず、その詳細な構造は不明である。

〔押立柱〕押立柱は2本が検出された。他の2本は現在の県道岩久慈線の下に位置すると思われる。検出された南西側のP217は1号製鉄炉の押立柱と切り合っているがこれより新しい。P217の掘り方は確認面で東西長1 m 5 cm、南北長90 cmの楕円形を呈し、深さ88 cmである。また柱痕が明瞭に検出されその径は42 cmである。埋め土には礫が混入している。北西側のP219は確認面で東西長1 m 36 cm、南北長1 m 66 cmの楕円形を呈し、深さは1 m 6 cmを数える。柱痕も明瞭に検出され径は46 cmである。埋め土には礫が多量に混入している。柱痕の断面を観察すると、P217、P219ともに柱は斜めではなく真っすぐ立てられていたようである。

押立柱の配置はP217、P219の位置から考えると台形の配置と理解できる。P217、P219の柱間寸法は芯間の長さで7 m 22 cm (約24尺) である。検出されなかった南東、北東の柱の位置を高殿の建物とP217、P219の位置関係から推定すると、P219と北東の柱の柱間寸法は5 m 40 cm (約18尺)、P217と南東の柱の柱間寸法は約9 m (約30尺) ほどと考えられる。

〔高殿〕押立柱の他にも建物の壁ぎわの柱が検出され、高殿の規模を知ることができた。検出できた柱はP251、P255、P220、P201、P249の6つと、調査区域外のため完掘せず確認プランのみを記録した4つの柱穴である。これらの柱穴から高殿の建物を推定すると、東西18 m (約10間)、南北14 m 58 cm (約8間) の隅が丸くない「角打ち」のプランが考えられる。それぞれの柱間寸法は不揃いな部分もあるが東西では概ね4 m 43 cm (約14尺6寸)、南北では北側の3間が4 m 18 cm (約13尺8寸) と南側の1間がその半分の2 m 9 cm (6尺9寸) を基準にしている。南壁のP249の位置がこの基準に当てはまらないのは出入り口などの施設との関係からであろうか。またこの高殿の建物と製鉄炉の中軸線は若干ずれている。

〔付属施設〕高殿の北西隅側に多数の杭を打ち込んだ痕跡があり用途は特定できないが何らかの高殿に伴う施設と考えられる。また高殿の東壁際のK-38では板状の木炭(908~911、他に図示していないものもある)が出土しておりこの付近が木炭を集積しておく位置の可能性を示している。それから東壁の東側の6号溝は高殿の雨垂れによって生じた雨落ち溝の可能性が高い。またI-38の1号製鉄炉の東端付近に上にのる形で木炭粒の分布がみられ本遺構に伴う可能性が考えられる。

〔地下構造の構築工程〕調査で得られた所見から3号製鉄炉の地下構造の構築工程は以下の順と想定される。

- ①高殿を建てる範囲を平坦にする。
- ②掘り方を掘り、底面をならす。

- ③掘り方の壁に石と粘土で石組を造る。
- ④石と粘土で本床と小舟の境の石組みを造る。
- ⑤本床部分の西側を土と礫で埋めて舟底状の本床を造る。また小舟の天井部を造る。
- ⑥本床内、小舟内で火を焚く。
- ⑦本床に木炭を充填する。
- ⑧小舟と跡坪の境を仕切り、跡坪を埋める。

この後に伊底面（地下構造の上面）をならし、製鉄炉本体、湯道、湯溜り、ふいご台座を造ると思われる。

①の工程は南側から北側が低くなる緩やかな斜面の原地形を、高い南側を削平しその土を北側に盛ることによって平坦面を造っている。

②は含有する礫が多い層を掘っているため、かなり苦労が多かったと思われる。また底面や壁面に突き出した礫はそのままにしているものもあり、粒子の細かい土を敷くことによってならしている。跡坪や本床の西側の土を埋めた部分の底面は焼けておらず、この段階では壁、底面を焼くことはしていない。

③は東側の壁が検出されていないが、四方の壁面に施されたと思われる。石を積み、隙間を粘土で埋めて構築している。

④の仕切りは③と同じ方法で構築されているが、小舟部分と跡坪部分ではその幅が異なり、この段階から小舟と跡坪の区別を意識していたことがわかる。

⑤は本床の底面が西側に行くにつれて徐々に上がるように、跡坪に平行するあたりから西側を石と焼土、木炭混じりの土で埋められている。またこの作業とどちらが先に行なわれたかは不明であるが、小舟の天井もこのあたりで構築されたと思われる。天井部は完全な形では残存していなかったが、小舟底面に落ちていた破片から、粘土で作られたもので、アーチ状のものと推定される。

⑥の工程は小舟、本床の底面、壁面が焼けていることから理解できる。小舟、本床のどちらを先に行なったか不明であり、また同時に行なったことも考えられる。また熱変化の度合いから1度ではなく、何度も反復した可能性が高い。小舟と跡坪の境には灰の分布がみられ、跡坪側から燃料を投入して火をたいたことがわかる。

⑦は覆乱のため上部が失われていたが、本床内にびっしり充填したと思われる。

⑧は⑦の前におこなわれた可能性も考えられる。用済みの跡坪を廃棄したわけである。

⑧より以下の工程は発掘調査の結果からは想定できないものである。また作業の能率や安全を考えると高殿の建物は地下構造が完成してから、またはある程度完成してから構築したと思われる。

〔年代〕 鉄山が経営されていた時期のものであるが、1号製鉄炉より新しいことからその中でも後半の時期のものと考えられる。

7 排滓場（第40、41図、写真図版67、68）

〔位置〕 C～H-31～37に位置する。

〔重複〕 なし

〔規模と形状〕 1号、3号製鉄炉の北東側に南北長約25m、東西長約15mの範囲で隅丸方形に他の部分より突出した地形がみられ、鉄滓、炉壁片等を廃棄した排滓場と考えられる。排滓場の上面は概ね平らで縁から急に傾斜がきつくなっている。

〔断面の状況〕 排滓場の断面は、調査区内に含まれる排滓場の部分を掘り下げた結果生じた調査区境の壁面を観察した。調査区内にかかる排滓場の部分はその裾の部分にあたり、観察部分は排滓場の最も厚い部分の断面ではない。

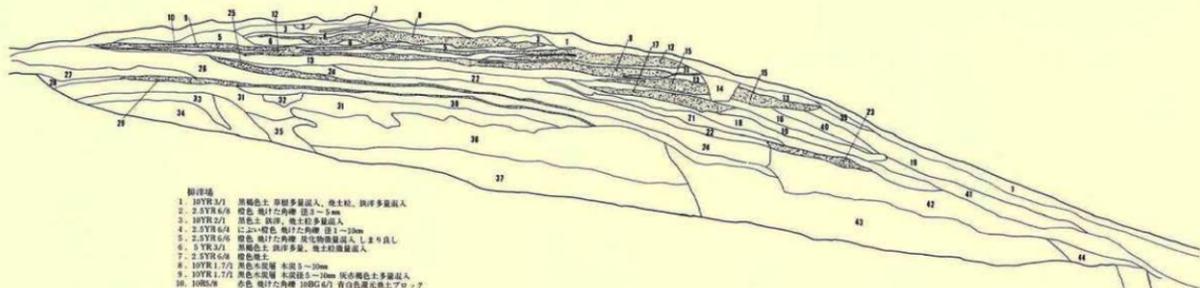
断面の土層は大きく2つに分けられる。上半部は鉄滓はあまり多くなく、焼土層と木炭粒の層が交互に薄く敷かれたような状況がみられる。下半部は鉄滓が多くみられ炉壁片も多量に含まれている。これは最初は捨てやすい北側に鉄滓を捨てていたが、排滓の面が高殿の構築されている面と同レベルに迫り、また排滓が北側の施設にまで及びそうになったため、以後は計画的に木炭屑、焼土で整地しながら鉄滓は西側に張り出すように捨てたためと思われる。

上半部に多くみられる焼土は操業の際に生じたものや炉壁が粉状になったもの、木炭粒は燃え残りや炉の下部に充填した木炭の一部と考えられる。

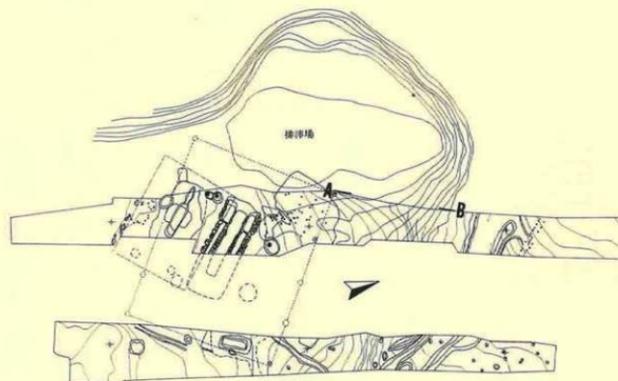
〔出土遺物〕 鉄滓、炉壁片、焼土、木炭粒の他に陶磁器、鉄製品、磁石、寛永通寶が出土した。鉄滓は37t163kg、炉壁は1313kgが出土した。上述のように掘った部分は排滓場の裾の部分の一部であり、排滓場全体の鉄滓等の量はこの数十倍になろう。

〔製鉄炉との関係〕 この排滓場の位置を考えると1号、3号製鉄炉の両方に伴うものと考えられる。明確な根拠はないが当初北側に鉄滓を捨てていた時期は1号製鉄炉が操業されていた時期で、その後北側を整地しつつ西側へ鉄滓を捨てるようになった時期は3号製鉄炉が操業していたと考えられる。

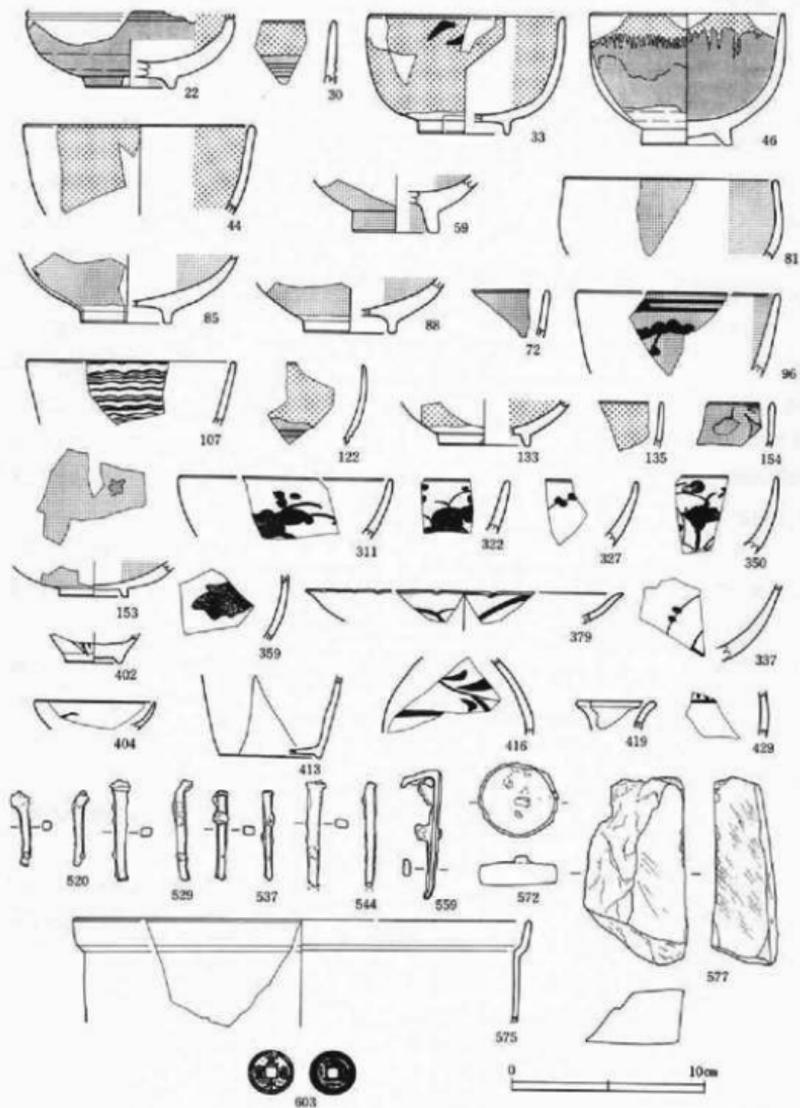
〔時期〕 上述のように1号、3号製鉄炉が操業していた時期のものと思われる。



1. 10YR 3/1 黒褐色土 厚層多量腐入、粘土粒、鉄滓多量腐入
 2. 2.5YR 6/6 褐色 塊状た角礫 径3-5mm
 3. 10YR 2/1 黒色土 鉄滓 粘土粒多量腐入
 4. 2.5YR 6/6 褐色 塊状た角礫 径1-10mm
 5. 2.5YR 6/6 褐色 塊状た角礫 灰化物多量腐入、しまり角石
 6. 5YR 3/1 黒褐色土 鉄滓多量、粘土粒微量腐入
 7. 2.5YR 6/6 褐色土
 8. 10YR 1.7/1 褐色水浸層 水浸径5-10mm
 9. 10YR 1.7/1 褐色水浸層 水浸径5-10mm 灰化褐色土多量腐入
 10. 10B5/8 赤色 塊状た角礫 10BG 6/1 青白色腐元粘土プロップ少量腐入
 11. 2.5YR 6/6 褐色 塊状た角礫 径3-5mm
 12. 10YR 1.7/1 褐色水浸層 水浸径5-10mm
 13. 2.5YR 6/6 褐色 塊状た角礫 径3-5mm 10BG 6/1 青白色腐元粘土プロップ多量腐入、しまり角石
 14. 10YR 2/1 黒色土 鉄滓多量腐入
 15. 10YR 1.7/1 褐色水浸層 水浸径3-10mm
 16. 2.5YR 6/6 褐色土 鉄滓少量、粘土粒少量腐入
 17. 10YR 1.7/1 褐色水浸層 水浸径5-10mm 灰化褐色土多量腐入
 18. 2.5YR 6/1 褐色水浸層 水浸径10mm、粘土粒少量腐入
 19. 5YR 3/1 黒褐色土 粘土粒多量腐入
 20.
 21. 5PB 4/1 暗青灰色鉄滓層 鉄滓径3-10mm
 22. 2.5YR 3/1 黒褐色土 灰化物多量腐入
 23. 10YR 1.7/1 褐色水浸層
 24. 5YR 4/2 黒褐色土 塊、灰化物、砂質プロップ腐入多量腐入
 25. 10YR 1.7/1 褐色水浸層 粘土粒少量腐入
 26. 5YR 3/1 黒褐色土 鉄滓(径3-10mm)多量腐入
 27. 5YR 4/1 暗褐色鉄滓層 径3-5mm 粘土粒微量腐入
 28. 10YR 5/6 赤褐色土 腐多量に粘土粒
 29. 10YR 1.7/1 褐色水浸層 粘土粒微量腐入
 30. 5YR 4/2 暗褐色鉄滓層 径3-10mm
 31. 5YR 4/1 暗褐色土 鉄滓(径3-10mm)、灰化物(径3-5mm)多量腐入
 32. 5YR 4/2 暗褐色鉄滓層 径3-10mm
 33. 7.5YR 4/2 暗褐色鉄滓層 鉄滓径1-3mm 多量腐入
 34. 5YR 4/1 暗褐色鉄滓層 鉄滓径1-20mm、砂質土多量腐入
 35. 8YR 4/1 暗褐色土 鉄滓小引、灰化物多量腐入
 36. 5YR 4/1 暗褐色鉄滓層 鉄滓径3-10mm、砂質土多量腐入、灰化褐色土少量腐入
 37. 5PB 4/1 暗青灰色鉄滓層 鉄滓径3-10mm、砂質土多量腐入
 38.
 39. 10B5/8 赤色土 灰化物微量腐入
 40. 5PB 4/1 暗青灰色鉄滓層 鉄滓径3-10mm
 41. 5YR 4/1 暗褐色土 塊状た角礫
 42. 7.5YR 4/2 暗褐色土 鉄滓(径1-3mm)、水浸粒多量腐入
 43. 5YR 4/1 暗褐色鉄滓層 鉄滓径3-10mm、砂質土多量腐入
 44. 10YR 3/1 黒褐色土 水浸粒少量腐入



第40図 採掘場



第41圖 辨海場出土遺跡

8 鍛冶炉

1号鍛冶炉（第42図、写真図版64、65、66）

〔位置〕 L-20に位置する。

〔重複〕 なし。

〔火床〕 南北径34cm、東西径54cmの不正な楕円形の平面形で、縁の部分より中央部が約5cmほど深い皿状のくぼみの形状を呈する。東側が径4cmほど開いている部分があり、ふいごの羽口を装着する部分と考えられる。火床面は非常に硬くしまっている。色調は明赤褐色で縁近くには還元色を呈する部分もある。

〔地下構造〕 火床の下に掘り込みが存在しており、この掘り込みを埋めてその上に火床を構築している。この掘り込みは東西長1m8cm、南北長46cmの隅丸長方形で、深さは約36cmで底面は平坦である。この掘り込みの底面上には部分的ではあるが焼土がみられ、埋め戻す前に底面を焼いていることを示している。埋め戻している土は下部が焼土と炭化物の混じった土、上部が黄褐色ロームである。また埋土中に碗型の鍛冶滓を積み重ねた状態で置かれていることが注目される。鍛冶滓の他に礫の混入もみられる。

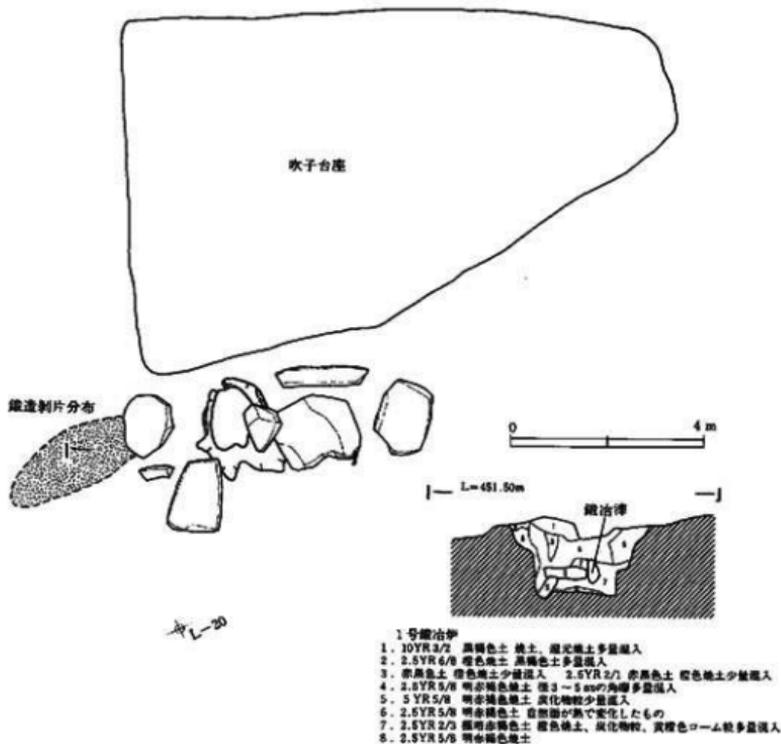
この地下構造の構築の目的は、製鉄炉の地下構造と同様に除湿を目的にしたものと考えられる。また重ね置かれた碗型の鍛冶滓は除湿のための実質的な目的のものか、何らかの祭祀的目的なのか不明である。

〔付属施設〕 火床の東側に南北長2m88cm、東西長1m86cmの明黄褐色ロームの広がりが見られ、ふいごを置く台座の可能性が考えられる。また火床の南東にある板状の石は立てられており、ふいごに火熱が及ばないように立てられた仕切りの支えと考えられる。

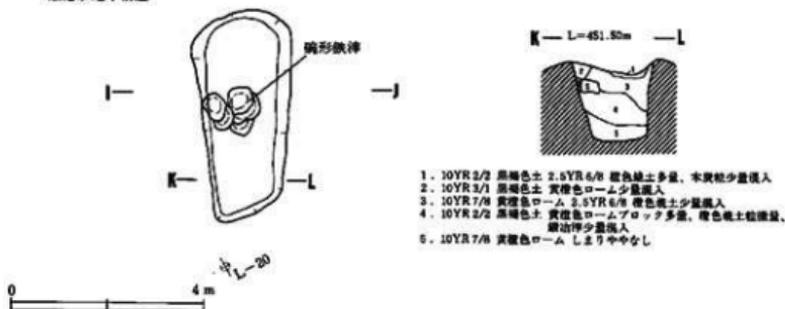
また3号竪穴、4号竪穴も鍛冶炉に伴う遺構と考えられる。4号竪穴の底面は非常に硬くしまっており、鍛冶を行なう作業スペースと考えられる。鍛冶切片は火床の北側に多量に分布していた。なお3号掘立柱建物は本鍛冶炉を覆う上屋と考えられる。

〔鍛冶炉の性格〕 検出された状況からは判断できないが、鉄山という本遺跡の性格を考えれば、鉄製品を製作する「小鍛冶」ではなく銑鉄を鍛えて脱炭をおこない、出荷用の延鉄に打ちなおす「大鍛冶」がおこなわれたと考えられる。

〔年代〕 鉄山の経営された時期のものと考えられる。



鍛冶炉地下構造



第42図 1号鍛冶炉

2号鍛冶炉（第10図、写真図版64、66）

〔位置〕H-18、I-18に位置する。

〔重複〕なし。

〔火床〕西側が調査区域外にあるため全体の形状は不明だが、南北径1 m10cm、東西径48cm以上でひさご形の平面形を呈すると思われる。火床本体部分は縁の部分より中央部が約10cmほど深い皿状のくぼみの形状を呈する。火床面は地山の自然面で非常に硬くしまっている。色調は赤褐色で、その上に下から灰黄褐色土、濁灰色還元焼土、炭化物の順に堆積している。

〔地下構造〕なし

〔付属施設〕5号掘立柱建物は本遺構の上屋と考えられる。

〔鍛冶炉の性格〕検出された状況からは判断できないが、鉄山という本遺跡の性格を考えれば、鉄製品を製作する「小鍛冶」ではなく銑鉄を鍛えて脱炭をおこない、出荷用の延鉄に打ちなおす「大鍛冶」がおこなわれたと考えられる。

〔年代〕鉄山の経営された時期のものと考えられる。

9 版築状遺構（第43、44図、写真図版68）

〔位置〕H-34、35、I-34、35に位置する。

〔重複〕3号製鉄炉の高殿と重複するが本遺構が新しい。

〔規模・平面形〕東側が現在の道路により失われているが南北長6 m90cm、東西長7 m20cm以上の不整な形状を呈する。

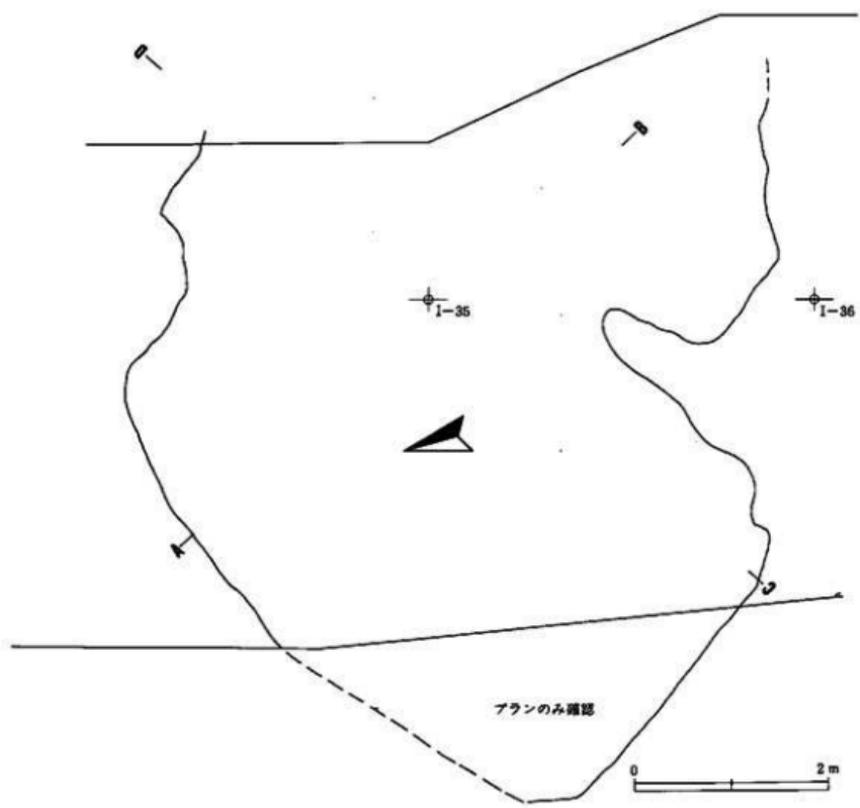
〔上面〕上面は概ね平坦であり、非常に硬くしまっている。何らかの施設がおかれていた痕跡は見いだせなかった。

〔断面の土層〕27層に分けられる。径3～5mmの焼けた角礫（珪石）を敷いては打ち固めることを繰り返している状況が観察できる。厚さは約35mmを数える。

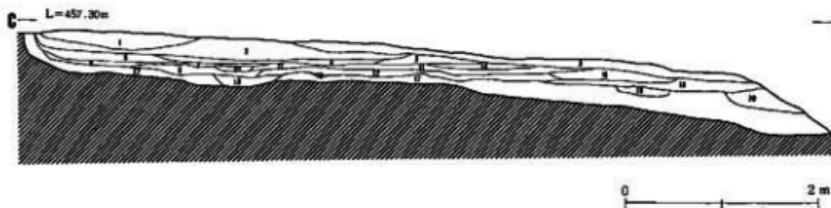
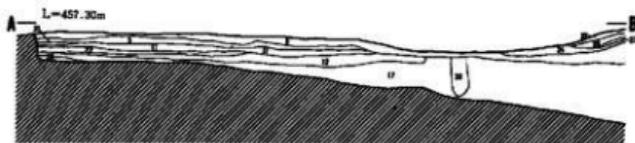
〔出土遺物〕版築中から寛永通寶（620）が1枚出土している。また版築の施された底面から木炭（912、913）と琥珀（579）が出土しているが本遺構に伴うものではないと思われる。

〔遺構の性格〕不明である。

〔年代〕鉄山が経営されていた時期のものと思われる。版築中から出土した寛永通寶は江戸深川平野新田銭で、その初鋳年代の1739年より本遺構は新しいことになる。



第43図 版築状遺構(1)



断面状遺構

- | | |
|--|--|
| 1. 2.5YR 7/6 棕色 角礫が散らばったもの 径3~5mm しまり直し | 14. 2.5YR 8/6 明赤褐色 角礫が散らばったもの 径3~5mm 炭化物多量混入 |
| 2. 2.5YR 7/3 淡赤褐色 角礫が散らばったもの 径3~5mm しまり直し | 15. 10YR 3/1 暗褐色土 炭化物少量混入 |
| 3. 2.5YR 7/6 棕色 角礫が散らばったもの 径3~5mm しまり直し | 16. 2.5YR 4/8 赤褐色土 炭化物少量混入 |
| 4. 2.5YR 4/3 におい赤褐色土 炭化物少量混入 | 17. 10YR 6/4 におい黄褐色ローム 径3~10mmの礫少量混入 |
| 5. 10YR 4/8 赤褐色土 炭化物少量混入 | 18. 10YR 5/4 におい灰褐色土 径3~5mmの礫少量混入 |
| 6. 5YR 8/4 淡褐色 角礫が散らばったもの 径5~10mm | 19. 10YR 1.7/1 黒色土 におい黄褐色土 多量混入 |
| 7. 2.5YR 4/3 におい赤褐色土 炭化物乾、赤色粘土ブロック多量混入 | 20. 10YR 5/4 におい黄褐色土 径5~10mmの礫多量混入 |
| 8. 2.5YR 7/8 棕色 角礫の散らばったもの 径3~5mm 炭化物少量混入 | 21. 10YR 1.7/1 黒色炭化物層 |
| 9. 2.5YR 4/6 棕色粘土と10YR 4/8 赤色粘土の混土 炭化物少量混入 | 22. 5YR 6/4 におい褐色 角礫の散らばったもの 径3~5mm 炭化物少量混入 |
| 10. 10Y 4/8 赤褐色土 角礫の散らばったもの 径3~5mm 炭化物少量混入 | 23. 10YR 4/2 灰褐色 炭土粒、炭化物少量混入 |
| 11. 2.5YR 4/6 赤褐色 角礫の散らばったもの 径3~5mm | 24. 2.5YR 7/4 淡赤褐色 角礫の散らばったもの 径3~5mm |
| 12. 5YR 3/1 黄褐色土 炭化物少量混入 | 25. 2.5YR 7/8 棕色 角礫の散らばったもの 径3~5mm |
| 13. 10YR 1.7/1 黒色炭化物層 | 26. 10YR 4/8 赤褐色 角礫の散らばったもの 径3~5mm |
| | 27. 2.5YR 5/6 明赤褐色 角礫の散らばったもの 径3~5mm |

第44図 版築状遺構(2)

10 集石遺構 (第45図)

〔位置〕 L-26に位置する。

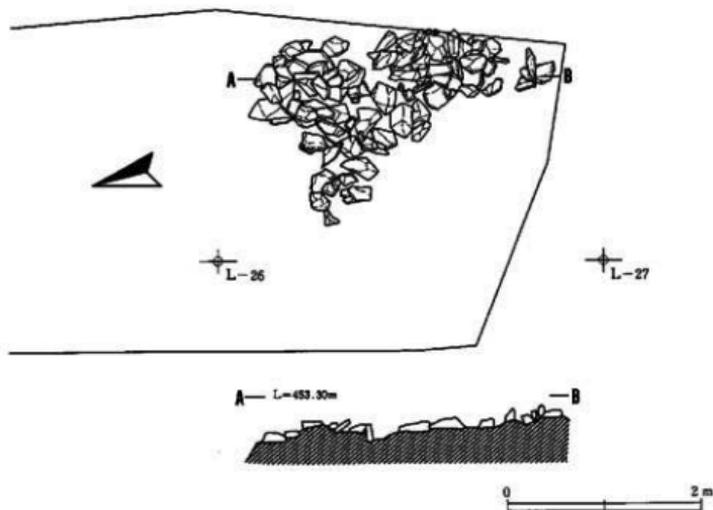
〔重複〕 1号竪穴遺構と重複するが本遺構が新しい。

〔規模・平面形〕 東側が調査区外にあり全体の形状は不明であるが、南北長約2m、東西長約1m50cmの範囲に石が集中する。

〔石の特徴〕 石は10~30cmの大きさの偏平な形状のものが多く、地山中に含まれる石に類似している。

〔遺構の性格〕 不明であるが、地山を掘り込んだ時に出てきた石を集めたか廃棄したものと思われる。

〔年代〕 鉄山が経営されていた時期のものと思われる。



第45図 1号集石遺構

11 性格不明遺構

1号性格不明遺構（第46、47図、写真図版69、70、71）

本遺構は掘り方部分と、それを埋めて構築された2次構築面からなるものである。第46図は2次構築面の平面図と掘り方も含めた断面図、第47図は掘り方の平面図を掲載している。

〔位置〕 K-36、37、L-36、37に位置する。

〔重複〕 2号性格不明遺構と3号製鉄炉の高殿の柱穴と重複する。本遺構はこれらより新しい。

〔2次面の規模・平面形〕 上面の平面形は長軸3m20cm、短軸1m50cmの隅丸長方形を呈しそこから15cmほど下で長軸2m55cm、短軸95cmの長方形の形状になる。

〔2次面の底面、壁〕 底面は概ね平坦でしまりがあり、南側に薄い焼土の分布がみられる。壁の立ち上りは明瞭であるが、確認面から15cmほど下で縁が広がる。壁高は南壁40cm、北壁55cm、東壁52cm、西壁54cmを数える。

〔2次面の埋土〕6層に分けられる。黒褐色土を主体にした土であり、あまりしまりがみられない。人為堆積、自然堆積の別は不明であるが、自然堆積の可能性が高いように思われる。

〔2次面の出土遺物〕埋土1層中から陶器碗(25)が出土している。

〔掘り方の規模・平面形〕西側が調査区外にあり全体の形状は不明だが南北長4m65cm、東西長2m55cmの隅丸長方形の本体部分がありその北東、北西のそれぞれの隅から溝状の部分伸びる形状になっている。溝状部分は北東隅からは北東側に、南西隅からは南西側にそれぞれ伸びるが、どちらも調査区外にかかりその行方は不明である。本体部分は上面から深さ20cmほどで形状が小さくなり、長軸3m55cm、短軸2m32cmの楕円形になる。

〔掘り方の底面、壁〕底面は丸底で平坦ではない。壁の立ち上がりは丸みを持って立ち上がり、縁近くなって開く形状である。

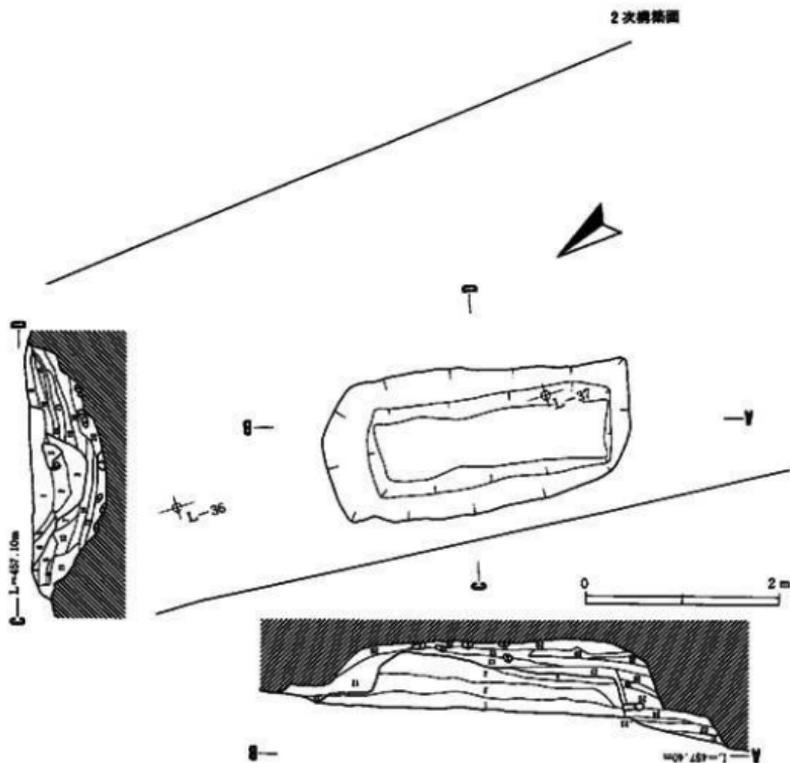
〔掘り方の埋土〕24層に分けられる。鉄滓と焼土の層が交互にみられ、各々の層は非常にしまりが有り、各層毎に突き固めそれを繰り返し版築状になっていることが観察できる。使用されている鉄滓は製錬滓である。溝状部分の埋土にも製錬滓がみられるが、しまりがなく突き固めている様子はない。

〔掘り方の出土遺物〕掘り方の埋土中から寛永通寶(627)が出土している。

〔遺構の性格〕野外調査中は製鉄炉と考えて扱ったが、周りに焼土、木炭粒の分布がほとんどみられない点や1次面の埋土が除湿のための木炭ではなくしまりのない黒褐色土であり、また底面近くにも木炭の分布がみられず木炭を抜き取った状態とも考えられない点から、製鉄炉とする根拠が見出されず製鉄炉という名称は付きにくいことにした。もし本遺構が製鉄炉であったとしたら構築途中で放棄したものと考えられることができる。だが本遺構は3号製鉄炉よりも新しい遺構であり、3号製鉄炉のような入念な地下構造を持つものより新しい製鉄炉が、このような簡単な地下構造しかもっていないのも考えがたいことである。

だがそうすると、掘り方を掘りそこに版築状に鉄滓や焼土を層毎に突き固めるという入念な構築方法を必要とする遺構が何であるかということになるが、現在のところその答えをみつけることはできず遺構の性格は不明とせざるを得ない。

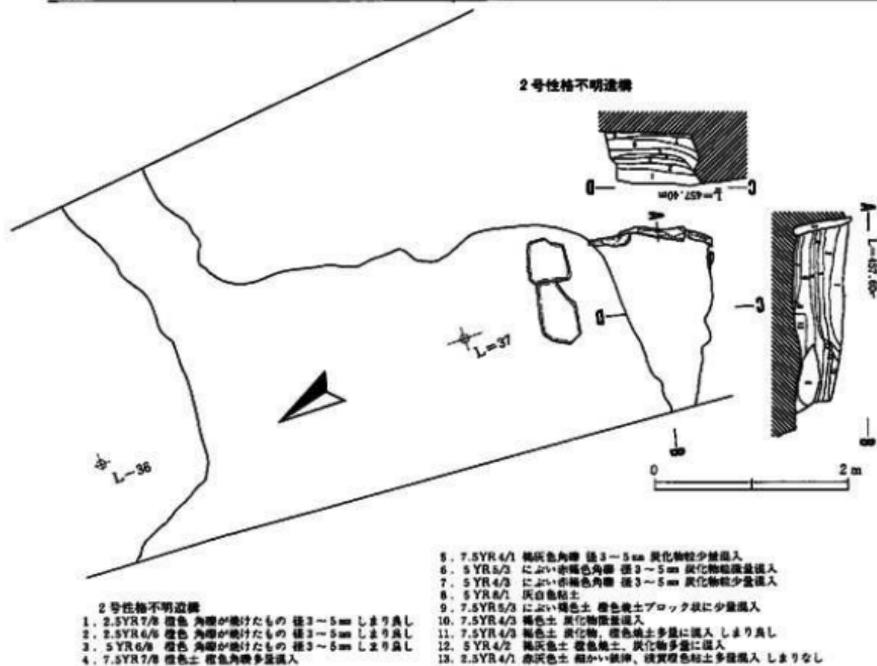
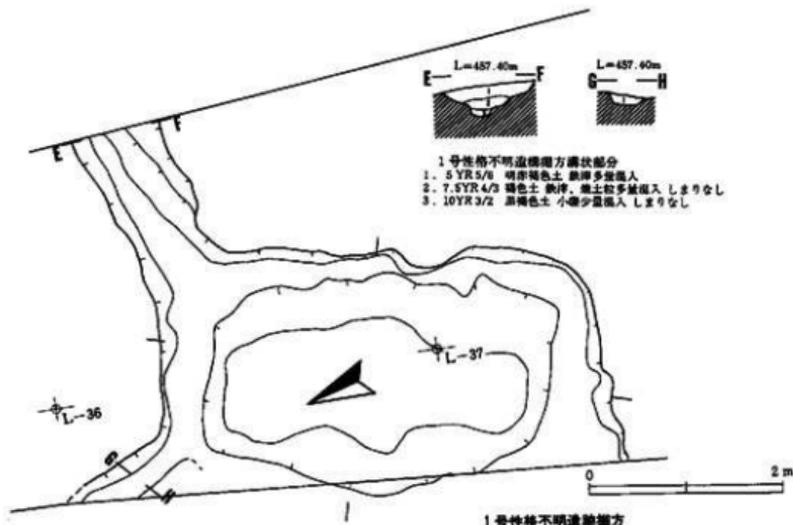
〔年代〕鉄山が経営されていた時期のものと思われる。掘り方中から出土した寛永通寶は背に元の字がある摂津高津新地所銭でその初鋳年代1741年より本遺構は新しいことになる。



1号性格不明遺構

1. 10YR 5/2 黒褐色土 草根多量混入 しまりなし
2. 10YR 2/1 黒褐色土 草根多量、焼粒微量混入
3. 10YR 3/2 黒褐色土 小礫多量、砂礫片少量混入
4. 5 YR 6/8 褐色土 炭化物微量混入、しまりややあり
5. 7.5YR 6/8 褐色土 炭化物、粘土少量混入
6. 5 YR 5/8 明赤褐色土 粘土、砂礫多量混入 ややしりなし
7. 2.5YR 6/8 粘土、小礫少量混入 しりあり
8. 7.5YR 4/8 褐色土 径3～5cmの鉄屑(鋼線屑)多量混入
9. 2.5YR 6/8 粘土、小礫少量混入
10. 7.5YR 4/8 褐色土 礫(径3～5cm)多量混入
11. 10YR 4/4 褐色土 礫(径3～5cm)多量混入
12. 7.5YR 5/4 によい褐色土 礫(3～5cm)多量、炭化物微量混入
非常にしまりなし
13. 2.5YR 4/8 赤褐色土 礫(径3～5cm)多量混入 非常にしまりなし
14. 5 YR 5/8 赤褐色土 鉄屑、礫(径3～5cm)少量混入 しりあり
15. 5 YR 4/4 によい赤褐色土 鉄屑、礫(径3～5cm)多量混入
しまりなし
16. 5 YR 5/8 明赤褐色土 鉄屑、礫(径3～5cm)少量混入 しりなし
17. 9 YR 5/8 明赤褐色土 鉄屑、礫(3～5cm)多量混入 しりあり
18. 5 YR 5/2 灰褐色土 炭化物、砂礫片少量混入 しりあり
19. 7.5YR 5/6 明褐色土 礫(3～5cm)多量混入 しりあり
20. 7.5YR 5/2 によい褐色土 礫(径5～15cm)砂礫に多量混入
21. 2.5YR 7/8 褐色土 しりあり
22. 2.5YR 5/8 明赤褐色土 しりあり
23. 5 YR 3/1 赤褐色土 粘土多量混入 しりあり
24. 5 YR 6/8 褐色土 しりあり
25. 5 YR 5/8 明赤褐色土 砂礫にしまりなし
26. 5 YR 4/8 赤褐色土 鉄屑多量混入 砂礫にしまりあり
27. 10YR 5/2 赤褐色土 褐色土少量混入 しりあり
28. 2.5YR 5/8 明赤褐色土 礫、炭化物少量混入
29. 5 YR 5/8 明赤褐色土 鉄屑多量混入 しりあり
30. 5 YR 5/4 によい赤褐色土 しりあり

第46図 1号性格不明遺構(1)



第47図 1号・2号性格不明遺跡

2号性格不明遺構 (第47図、写真図版71)

〔位置〕 K-37、L-37に位置する。

〔重複〕 1号性格不明遺構と重複し、3号製鉄炉の高殿の建物のプラン内に位置する。本遺構は1号性格不明遺構より古い。3号製鉄炉の高殿との関係は直接重複する部分がなく前後関係は不明である。同時存在の可能性も否定できない。

〔確認面の規模・平面形〕 北側を1号性格不明遺構に切られ、また西側が調査区域外にあり全体の形状は不明であるが、南北長1m16cm以上、東西長1m76cm以上の長方形と推定される範囲に焼けた角礫(珪石)の広がりが見られ、その東端には板状の石を立てた状態で並べている。1号性格不明遺構の掘り方中から類似した板状の石が出土しており、本来はこれも立てて並べていた石と思われる。

〔断面の状況〕 断面の土層は13層に分けられる。最底面には薄い灰白色の粘土の層が見られる。その上の層からは焼けた礫(珪石)を敷いて突き固める作業を繰り返していることが観察できる。各層は突き固めているため非常にしりじりがある。東側にみられる板状の石は掘り方の底面から立てられている。

〔掘り方〕 規模、形状は確認面とほぼ同じで、底面は概ね平坦で焼かれた痕跡等は見られない。壁はほぼ垂直に立ち上がる。

〔出土遺物〕 なし

〔遺構の性格〕 何らかの製鉄に関連する施設と思われるが不明である。3号製鉄炉の高殿内に位置することからこれに伴う施設なのかもしれない。

〔年代〕 鉄山が経営されていた時期のものと思われる。

3号性格不明遺構 (第48図、写真図版72)

〔位置〕 K-34、35、L-34、35に位置する。

〔重複〕 なし

〔確認面の規模・平面形〕 西側が調査区域外にあり全体の形状は不明であるが、南北長1m68cm、東西長1m14cm以上の長方形と推定される範囲に焼けた角礫(珪石)の広がりが見られた。

〔断面の状況〕 断面の土層は7層に分けられる。焼けた礫(珪石)を敷いて突き固める作業を繰り返していることが観察できる。各層は突き固めているため非常にしりじりがある。南側の掘り方の底面から垂直に立ち上がる6層と7層をそれぞれ突き固めた後に、他の層を敷いて突き固めている。

〔掘り方〕 規模、形状は確認面とほぼ同じで、底面は概ね平坦で焼かれた痕跡はない。壁は

3号性格不明遺構

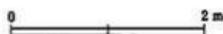


L-36

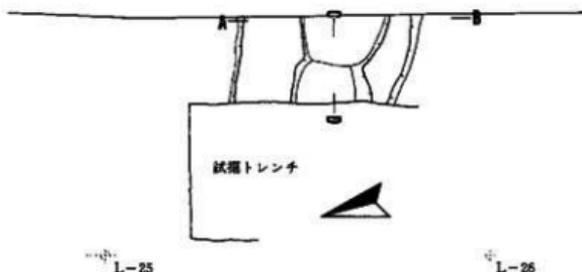


3号性格不明遺構

1. 5YR 8/3 淡紅色 角礫が混じったもの 径5~8mm
2. 5YR 7/4 におい橙色 角礫が混じったもの 径3~5mm
3. 5YR 6/4 におい橙赤土 角礫が混じったもの 径3~5mm
4. 7.5YR 7/4 におい橙赤土 角礫が混じったもの 径5~8mm
5. 5YR 8/1 灰白色粘土
6. 5YR 7/4 におい橙赤土 角礫の混じったもの 径5~8mm
7. 5YR 6/4 におい橙赤土 角礫の混じったもの 径5~8mm

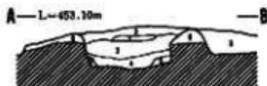


4号性格不明遺構



L-25

L-26



4号性格不明遺構

1. 5YR 7/4 におい橙赤土 炭化物多量混入
2. 10YR 3/2 黒褐色土 におい橙赤土混入 炭化物微量混入
3. 10YR 3/2 黒褐色土 におい橙赤土混入 炭化物少量混入
4. 10YR 2/2 黒褐色土 炭化物少量混入
5. 10YR 7/6 黄褐色ローム 黒褐色土少量混入
6. 10YR 6/6 明黄褐色土 黒褐色土塊状に混入
7. 10YR 6/6 明黄褐色土

第48図 3号・4号性格不明遺構

ほぼ垂直に立ち上がる。

〔出土遺物〕なし

〔遺構の性格〕何らかの製鉄に関連する施設と思われるが不明である。

〔年代〕鉄山が経営されていた時期のものと思われる。

4号性格不明遺構（第48図、写真図版72）

〔位置〕L-25に位置する。

〔重複〕なし

〔規模・平面形〕東側が調査区域外にあり、また西側が試掘によるトレンチにより壊されており全体の形状は不明であるが、南側が幅約48cm、北側が幅約75cmで高まりがみられ、その間が低くなっている形状である。間の低い部分は東側が西側に比べさらに低くなっている。全体の南北長は1m88cmを数える。

〔断面の状況〕断面を観察すると、まず中央部分と南北の縁の地山を掘り込み南北の高まりを作り出していることがわかる。高まりの上の6層も自然の層の掘り残しと考えられる。高まりの間の土層は6層に分けられる。上部の1層は焼土であるが明瞭なものではなく繰り返し火を焚いたような痕跡ではない。高まりから底面までの深さは44cmを数える。

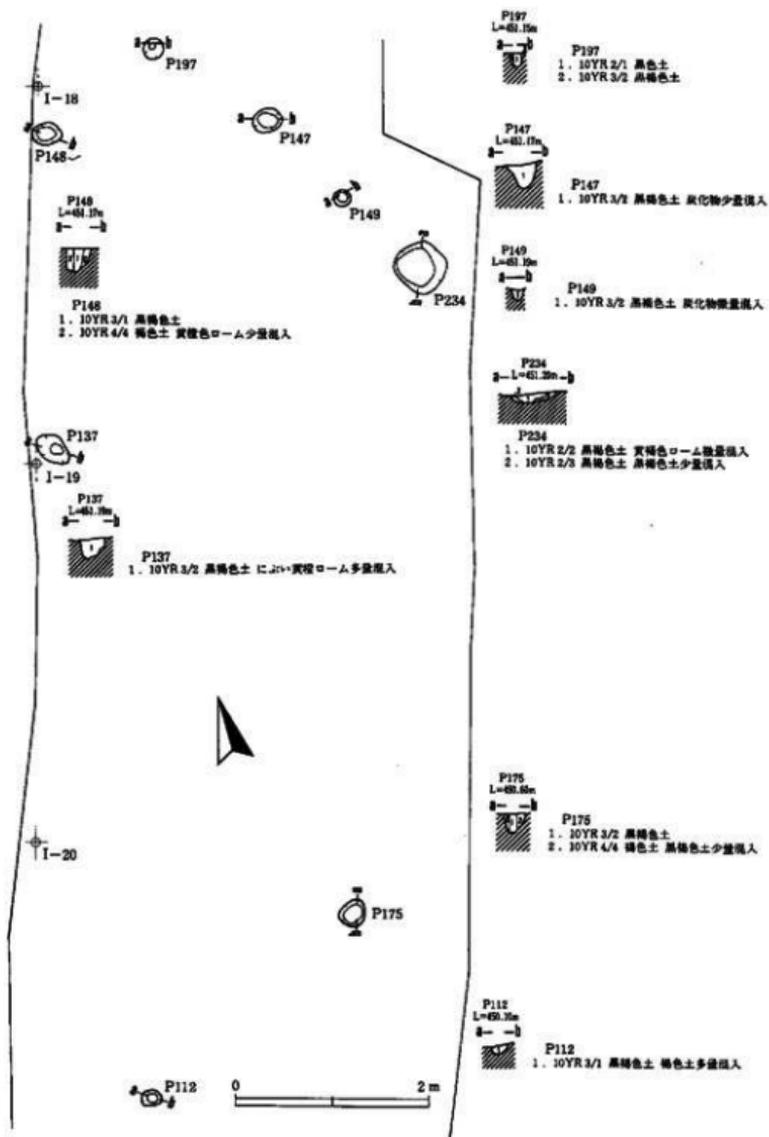
〔出土遺物〕なし

〔遺構の性格〕不明である。

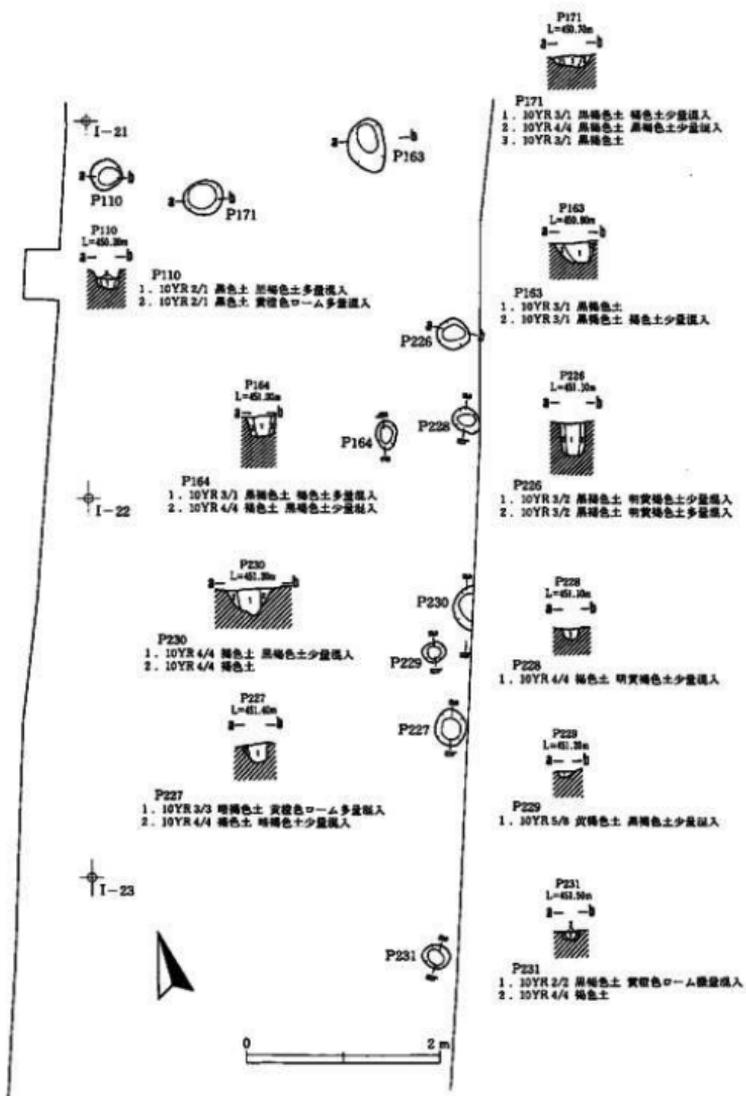
〔年代〕鉄山が経営されていた時期のものと思われる。

12 建物に組めない柱穴状ピット（第49～53図、写真図版73～78）

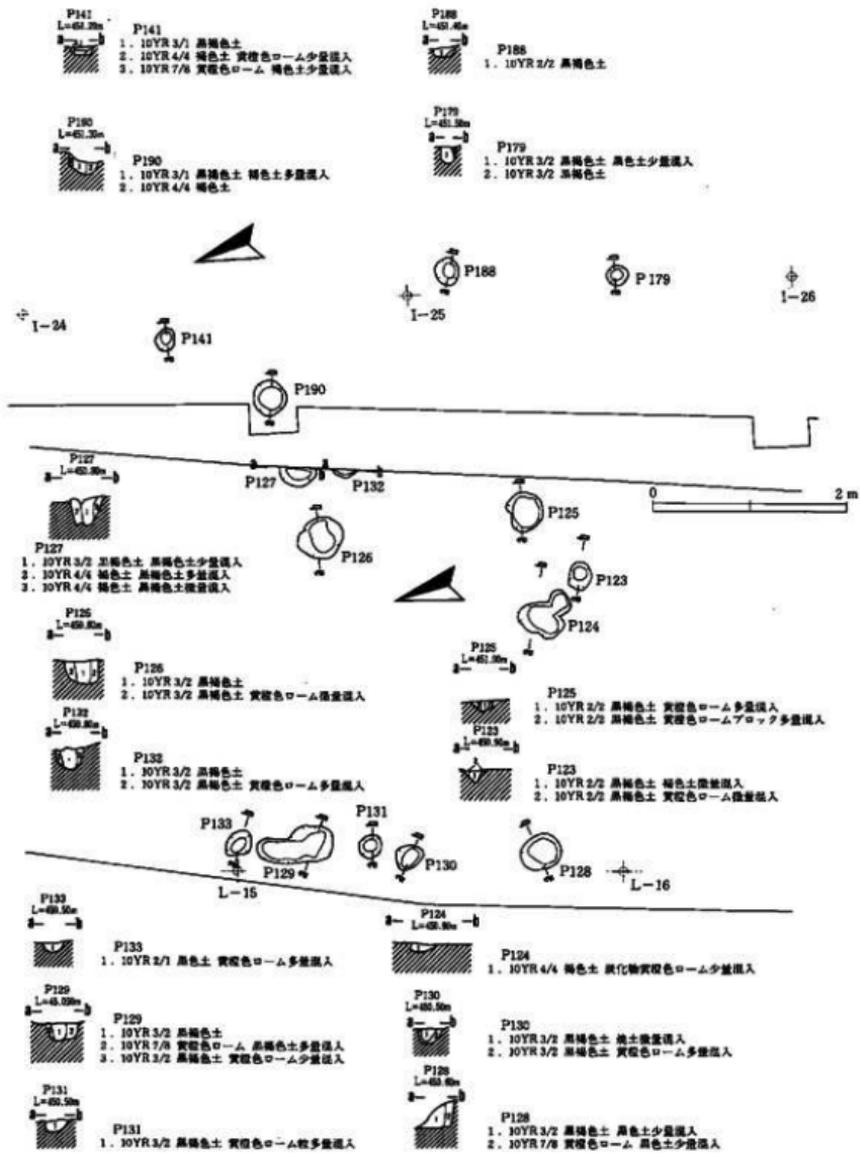
建物に組めない柱穴状ピットを一括して図示した。これらのピットの中には柱穴以外の植物痕なども含まれていると思われる。だが明瞭な柱痕があり明らかに柱穴と考えられるものもある。これらの柱穴が建物に組めないものは、調査区の幅が狭く建物の全体のプランをとらえることができないことに大きく起因している。また建物以外の柱列などが存在していた可能性も考えられる。



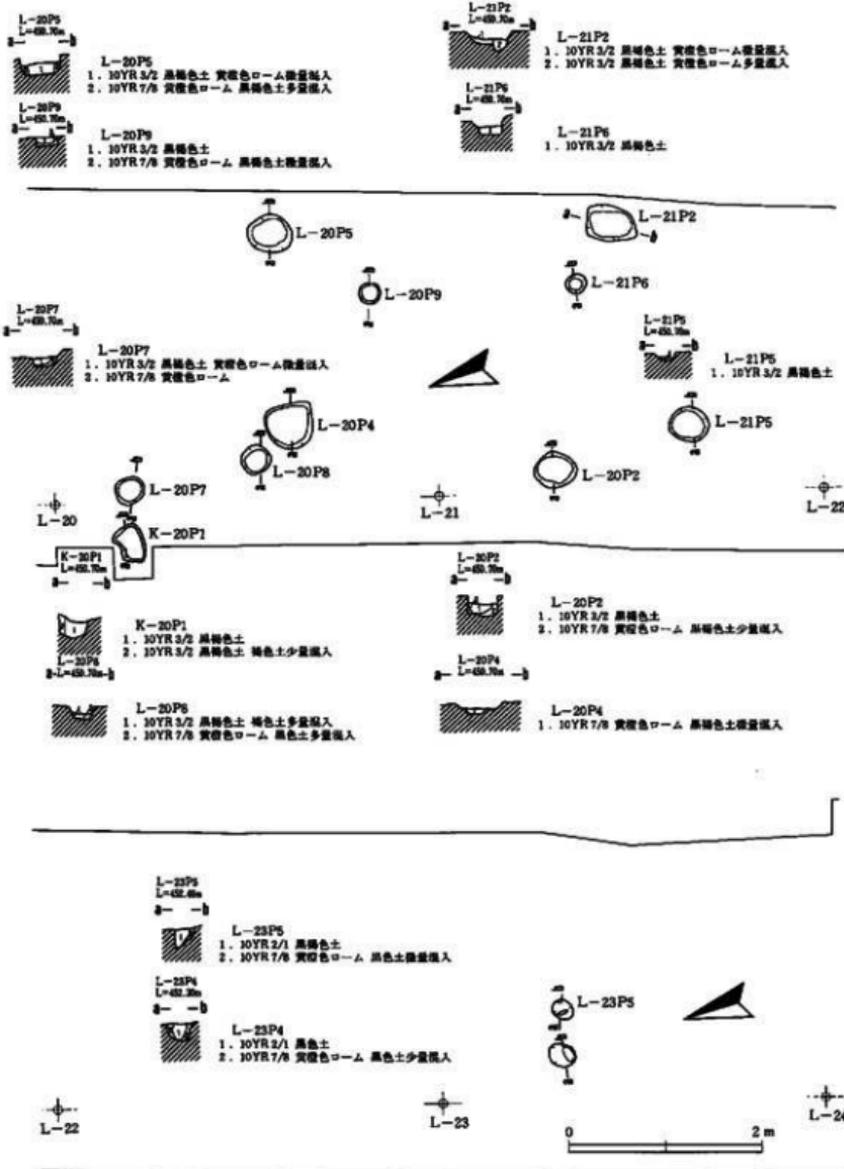
第49図 建物に組めない柱穴状ビット(1)



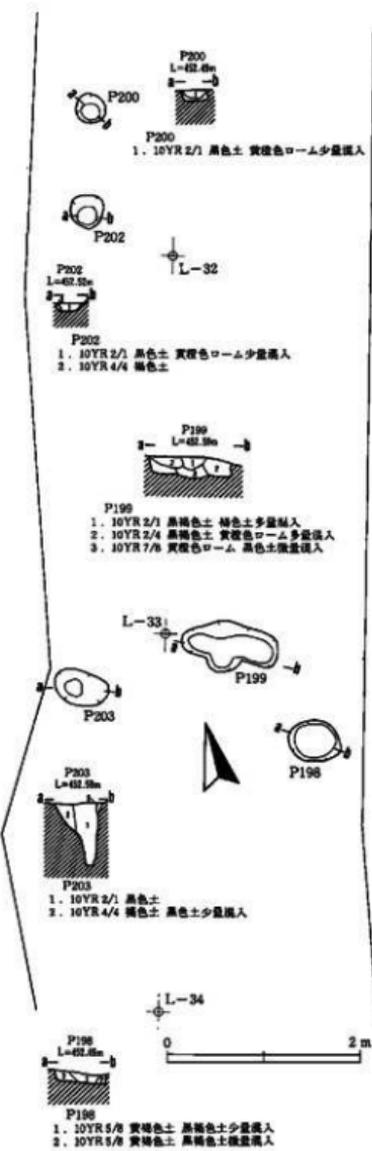
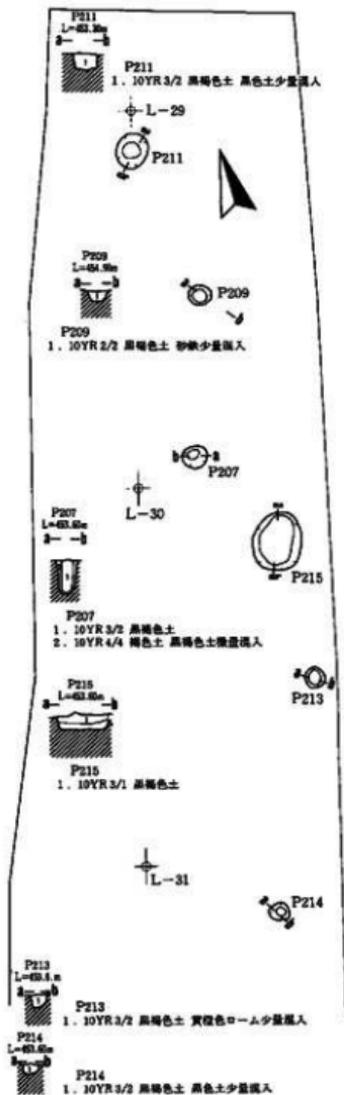
第50図 建物に組めない柱穴状ビット(2)



第51図 建物に組めない柱穴状ビット(3)



第52図 建物に組めない柱状ビット(4)



第53図 建物に組めない柱穴状ビット(5)

V 出土遺物

今回の調査では鉄山に伴うと思われる遺物が多量に出土した。図示した遺物は陶器208点、磁器140点、銅製品11点、鉄製品64点、石製品4点、銭貨46点、製鉄炉の炉壁片39点、ふいごの羽口28点、木炭14点、鉄滓15点である。また写真のみの掲載であるが自然遺物の貝殻、魚骨がある。以下各器種毎に述べていくが、個々の遺物の法量や特徴は観察表中に記してあるので文中では個々の遺物についてあまり細かく触れていない点もある。なお文中で言う遺物の年代というのは、その製作年代のことを言っている。

1 陶器 (第54～78図、写真図版80～89)

(1) 碗 (第54～69図、写真図版80～84)

陶器の碗は156点図示した。瀬戸・美濃産と肥前産、大郷相馬産、京・信楽系、産地不明のものがみられる。以下各産地ごとに述べていく。

①瀬戸・美濃産

1～30は外面の下半が鉄釉で上半に灰釉を流し掛けた「腰鍍碗」である。内面は灰釉が施される。また疊付きの部分を除いて高台底面にも鉄釉が施されている。体部中央には2条ないし3条の沈線状の段がつけられている。10、20は灰釉の流し掛けが足りず無釉の部分が生じている。胎土はいずれも灰白色で粗くがさがさしている。破片のため断定はできないが1、29、30は口縁部が直線的に立ち上がっており、井上喜久男氏の編年の登窯V期(1716～1743年)に相当する。2～19、21は口縁部が内湾しており、登窯VI期(1744～1771年)に相当すると思われる。20、22～28は口縁部がなく所属が不明であるが登窯V期かVI期に相当すると思われる。

31～41は灰白色の灰釉を施した碗である。33～35は灰釉の下に呉須による染付がある「御室碗」である。31、32、36～41も染付が施されていないが、染付が施された部分が欠損したと考えれば「御室碗」の可能性が高い。底辺部の含む個体をみればどれも外面の高台部と底辺部には施釉されていない。胎土はいずれも灰白色で粗くがさがさしている。31、32は口縁部が直線的に外傾しており登窯V期(1716～1743年)に33～36は口縁部が内湾しており登窯VI期(1744～1771年)に相当する。37～41は底辺部のみの破片で所属が不明であるが登窯V期かVI期に相当すると思われる。

42、43は腰部が屈曲する「せんじ碗」である。42は緑色の灰釉、43は灰白色の灰釉が施されている。ともに外面の高台部と底辺部には施釉されていない。胎土はどちらも灰白色で粗くが

さがしている。概ね登窯VI期頃に相当すると思われる。

44、45は緑色の灰釉が施される碗である。体部と口縁部の境付近で一旦すぼまり、その後口縁部がやや外反している形状である。胎土は灰色で粗いが硬い。時期は概ね18世紀代のもと思われる。

46～48は褐釉にうのふ釉（葉灰釉）を流し掛けた「尾呂茶碗」である。流し掛けは内外面にみられる。外面の底辺部と高台部には施釉されていない。胎土はいずれも灰白色で粗くがさがしている。いずれも18世紀の前半代のもと思われる。

49は褐釉、50、51は茶色の鉄釉が施されている碗である。49は底辺部に施釉されていないことが観察できる。胎土はいずれも灰白色で粗い。時期は概ね18世紀代のもと思われる。

②肥前産

52～67は内外面に透明釉を施した「呉器手碗」である。釉は皿付き部分を除いて高台内にも施釉されてる。施されている釉は透明であるが胎土の色がのぞいており、見かけの色調は淡黄色を呈する。どの個体もほぼ同じ器形と考えられ、完存の個体はないが器高はおよそ7cmほどと推定される。胎土は淡黄色が多く緻密である。時期は18世紀前半代と思われる。

77～95は京焼き写しの碗である。77～80、84～86、90、93～95には鉄絵と緑色の釉による下絵がみられその上に透明釉が施されている。他にもたまたま下絵の部分が含まれていない部位の破片と思われる。また82、91、93は体部にくぼみを持っている。よって完存体はないがどの個体も鉄絵と緑釉の下絵と体部にくぼみを持っていたと思われる。器形はどの個体も概ね同じと思われ、口縁部と体部の境がややすぼみ口縁部がわずかに外反しており、最大径は体部中央に持っている。器高は7cm程度と推定される。外面の底辺部と高台部には施釉されていない。施釉されている部分の見かけの色調は淡黄色を呈する。胎土はいずれも灰白色で緻密である。時期は18世紀代のもと思われる。

96～105は陶胎染付碗である。呉須による染付の上に透明釉を施している。呉須の色調は青緑色で透明釉が施された部分の見かけの色調は灰色である。完存体がなく全体の器形は不明であるが口縁部は直線的に外傾するものが多い。胎土はいずれも灰色で緻密で硬い、時期は18世紀前半代と思われる。

106～111は刷毛目碗である。白化粧で波状の横走する線を描いた後に透明釉を施している。透明釉は皿付き以外の高台底面にも施されている。透明釉の施された部分の見かけの色は106、108、109、111は暗赤褐色、107、110は暗緑色を呈する。胎土は107を除き暗赤褐色で緻密である。107は灰色の胎土で緻密である。時期は18世紀前半代と思われる。

③大塚相馬産

113～123は外面下半部には鉄釉が施され口縁部には緑釉が流し掛けられている。内面には灰

釉が施されている。これらの碗は体部の下半に目の細かい数条の段があることが大きな特徴である。底部を有する個体の中で116～119は疊付き以外は施釉されているが120のみは高台内側の台の部分には施釉されているが底面は無釉である。器形は体部下半が丸く口径に比べて底径が非常に小さいものである。また完存体がないが器高は6cm程度と推定される。だが120のみは他に比べて底径が大きく体部の立ち上がりもなだらかで、他の個体とは施釉範囲だけでなく器形や法量も異なっているようである。胎土は灰白色～灰色で非常に緻密である。時期については大塚相馬陶器の編年が現在のところ完成していないため陶器の特徴からは年代を導き出せないが、本遺跡の年代観からこれらの大塚相馬陶器も18世紀代の所産のものと思われる。

124～146は内外面に灰釉を施した碗である。灰釉の色調は緑色と黄色のものがみられる。中にはその中間のような色調もみられ、異なった釉薬を使用しているのではなく焼成時の状況の違いで異なる色に発色したものである。底辺部がある個体を見るとどれも外面の高台部と底辺部には釉薬が施されていないことがわかる。143と144は灰釉の上に褐釉を流し掛けている。146は体部中央に沈線状の段がありその中に灰釉が厚くたまりそのためその部分が非常に濃い緑色を呈している。器形は体部下半が丸く口径に比べて底径が小さいものである。口縁部は素直に内湾するものが多いが、127は体部と口縁部の境がややすぼみ口縁部がやや外反している。143と145は口縁部の器厚が体部よりやや厚くなっている。法量は口径が9cm台のものと10cm台の2種類がみられる。前者は124～127、後者は143、145である。前者の器高は完存体がないが概ね6.5cm程度、後者の143の器高は7cmである。胎土は灰白色～灰色で非常に緻密である。時期は上述のように陶器の特徴からは時期を導き出せないが、本遺跡の年代観から18世紀代の所産と思われる。

147は内外面の灰釉を施し、腰部が折曲する器形の碗である。底辺部を欠損しているが器高は5cm程度の低いものと推定される。胎土は灰白色で非常に緻密である。時期は18世紀代のものであろう。

④京焼・信楽系

148～156は色絵の上絵付けを持つ碗である。148～152は灰釉、153～156は透明釉の下地である。どちらも外面底辺部と高台部には釉薬は施されていない。灰釉の色調は淡黄色で、透明釉の施された部分の見かけの色は灰白色である。148の上絵は外面に赤、緑、銀色で描かれている。149は緑色、152は赤色で外面に描かれている。153は内面に緑色の上絵がある。154～156は外面に緑色の上絵である。150、151は上絵の無いが上絵を持つ個体の破片と思われる。器形は体部下半が丸く底径が非常に小さいものである。口縁部はやや内湾する。148の器高は5.4cmで他の個体もほぼ同じと推定される。胎土はいずれも非常に緻密で光沢を持っている。時期は概ね18世紀代の所産と思われる。

⑤産地不明

112は産地不明の陶器碗である。白化粧で横走する何本かの線を描きその上に透明釉を施している。白化粧は内外面ともに施されている。器形は口縁部がかなりの角度をもって外反している。底部は欠損しているため不明である。胎土は灰白色で非常に緻密である。産地の可能性としては大堀相馬の可能性が高いと思われるが、現在のところ大堀相馬陶器の内容があまり明らかではなく断定はできない。瀬戸・美濃、肥前の可能性はほとんどない。時期も不明とせざるをえないが本遺跡の年代から18世紀代の可能性が高いとしておく。

(2) 皿 (第70～72図、写真図版84～85)

陶器の皿は22点図示した。瀬戸・美濃産、肥前産、大堀相馬産、その他に産地不明のものがみられる。以下各産地ごとに述べていく。

①瀬戸・美濃産

157～161は口径が10cm前後の灰釉を施された皿である。釉の色調は157、161が緑色、他は黄色である。これは釉の種類が異なるのではなく発色の違いと思われる。いずれも外面の底辺部と高台は無釉である。器高は157が3.6cm、158が3.1cmで他もこれに近似すると思われる。胎土はいずれも灰白色で粗くがさがさしている。時期は18世紀の所産と思われる。

162、163は紙絵による摺り絵を持つ皿である。摺り絵は呉須でおこないその上に灰釉を施している。灰釉は高台の壘付きと外面には施されないが、高台の内面と底面には施されている。呉須の色調は青黒色、灰釉は緑色を呈する。胎土は灰白色で粗くがさがさしている。時期は井上喜久男編年の登窯VI期（1744～1771年）に相当する。

164、165は高台の底面と内面に灰釉が施されており、157、158の類ではなく摺り絵を施される162、163の類と思われる。釉の色調は緑色、胎土は灰白色でがさがさしている。時期は摺り絵が施されていれば登窯VI期になる。

166、167は口縁部が外側に折り曲げられている折縁皿である。内外面に緑色の灰釉が施されている。166の口径は19.6cmで167もほぼ同じになるとと思われる。胎土は灰白色で粗い。時期は18世紀のものと思われる。

②肥前産

168は内面に褐釉で下絵を描いた後に透明釉を施している皿である。外面は釉がみられず体部の下半には釉が施されていないことがわかる。体部の破片のため法量は不明だがかなり大型の皿と思われる。内面は見込み蛇の目釉刺ぎである。胎土は灰色で非常に緻密である。時期は18世紀代のものと思われる。

③大堀相馬産

169、170は失透性の青白色の釉を施した皿である。169は畳付き以外にはすべて釉が施されている。胎土は灰白色で粗い。170は口縁が折り曲がっている。また欠損のためはつきりしないが内面は見込み蛇の目釉刺ぎのようである。胎土は灰褐色で粗い。時期はともに18世紀代のものと思われる。

④産地不明

171～174は銅刺釉を施した見込み蛇の目刺ぎの皿である。175～177も同じ類の皿である。外面は透明釉を施した後に口縁部に銅緑釉を掛けている。高台部は無釉である。これらの皿は肥前産のものに非常に外見が類似するが、胎土が肥前産のものとは明らかに異なると大堀康二氏にご指摘を受けた。胎土は黄灰色で緻密である。177のみは僅かながら肥前産の可能性も考えられるという。このように肥前産の可能性が否定され、明らかに瀬戸・美濃産ではないので可能性としては大堀相馬産が有力になるが、現在のところこの種の皿が大堀相馬で製作されていたという事実は確認されていないので、これ以上言及することはできない。時期は肥前産のものと同様ほとんど同じことから18世紀代のものと思われる。

178は暗緑色の銅緑釉と思われる釉を施した皿である。胎土は灰褐色で粗い。産地、時期は不明である。

(3) 蓋 (第72図、写真図版86)

陶器の蓋は179、180の2点を図示した。ともに瀬戸・美濃産のものである。どちらも小型の落とし蓋で179は内外面に、180は外面のみに灰釉が施されている。179は緑色、180は黄色を呈する。どちらも底面は無釉で回転糸切痕がみられる。179は内面につまみを持つが、180はつまみの有無は不明である。胎土はともに灰白色で粗い。時期は18世紀代のものと思われる。

(4) 鉢、片口鉢 (第73図、写真図版86)

陶器の鉢、片口鉢は6点を図示した。181～184は大堀相馬産の鉢である。いずれも失透性の青白色の釉を内外面に施している。182、183は碗に分類される可能性もあるがここでは鉢として扱っている。181は内面に183は外面に褐釉の流し掛けがみられる。また184の見込みには目跡が3つみられる。胎土はいずれも灰色がかっており粗い。時期は18世紀代のものと思われる。

185は片口鉢の片口部分の破片である。内外面に黒色の鉄釉が施されている。胎土は灰白色で粗い。産地は瀬戸・美濃産の可能性が高い。時期は18世紀代のものであろう。

186は鉢の底部の破片と思われる。内面に釉が施されているが発色が悪く、釉の種類は不明である。胎土は黄灰色で粗い。産地、時期は不明である。

(7) 徳利 (第74図、写真図版87)

徳利は6点図示した。瀬戸・美濃産と肥前産のものがみられる。

①瀬戸・美濃産

187は外面のみに、189は内外面に褐釉を施している。188は外面に灰釉が施され内面は無釉である。いずれも体部の破片で全体の器形は不明である。187、188の内面のクロク目は非常に明瞭である。胎土は187が黄灰色、188、189が灰白色でどれも粗い。時期は18世紀のものと思われる。

②肥前産

190～192は刷毛目徳利である。下地に白化粧で横走る多条の線を描きその上に透明釉を施している。この他に190は口縁部近くに褐釉を施している。内面はいずれも無釉だが外面は畳付きを除き底面にも透明釉が施釉されている。透明釉の施された部分の見かけの色はどの個体も概ね淡褐色を呈している。法量は191に比べて192はかなり大きくなるようである。胎土はどれも灰～灰白色で緻密である。時期は18世紀代のものである。

(8) 灰落し、火入れ (第75図、写真図版87)

灰落しが2点、火入れが2点出土している。

193、194は瀬戸・美濃産の灰落しである。どちらも内面は口縁部の上端を除いて無釉で、外面の体部には鉄釉が施され口縁部には灰釉が流し掛けている。193の底面にも鉄釉が施されている。体部にはどちらにも垂下する彫り込みが並んでおり、その間の凸部には細かい横位の刻み目がつけられている。193は3つの破片から器形を推定したが、器高は7.5cm程度である。194の器高は6.4cm程度と推定される。胎土は灰白色で粗くがさがしている。どちらの個体にも煙管による印打痕はみられない。時期は井上喜久男編年の登窯VI期(1744～1771)に相当する。

195、196は瀬戸・美濃産と思われる火入れである。195は黄色みがあった灰釉を内外面に施し、196は白濁した釉を外面と内面の口縁部に施している。器形はどちらも口唇部が内側を向いている。196は2破片から器形を推定したが器高は7.0cmほどである。胎土はどちらも灰白色で粗い。時期は不明だが本遺跡の年代観から18世紀代の可能性が高い。

(9) 摺鉢 (第76～78図、写真図版87, 88)

摺鉢は同一個体と思われる破片もそれぞれ数えて9点図示した。

200は瀬戸・美濃産で、数個の破片から復元実測をした。図示していないものでもこの個体の破片と思われるものが他に数片ある。内外面に茶色の鉄釉を施し、内面には5～6条を単位とするおろし目がみられる。外面の下半には施釉前におこなわれた回転ヘラケズリ痕が観察でき

る。底辺部の破片に僅かながらであるが底面が残っており、かろうじて全体の器形を知ることができた。推定の器高は13.3cmである。口縁部と体部の境は屈曲しており、口縁部の器厚は体部より厚くなっている。底面には高台が付かず平底である。胎土は灰白色で粗くがさがさしている。時期は18世紀代と思われる。

201は産地不明で数個の破片から推定復元をおこなった。内外面に畳付きを除き赤茶色の鉄釉が施されている。内面には5～6条を単位とするおろし目がみられる。推定の器高は9.5cmである。口縁部は内側に屈曲しており、口縁部外面には沈線状のくぼみがみられる。底面には高台が付いている。胎土は灰色で緻密である。時期は本遺跡の年代観から18世紀代と思われる。

202、203は赤褐色の胎土で釉が施されておらず、備前系の可能性が考えられる。これらは同一個体の可能性も考えられる。202は口縁部の破片で203は底部の破片である。時期は18世紀代の可能性が考えられる。

204、205は産地不明であるが、同一個体と考えられる。内外面に茶色の鉄釉を施し、内面に16条を単位とする密なおろし目が施される。胎土は灰白色で粗い。時期は不明だが本遺跡の年代観から18世紀代のもと思われる。

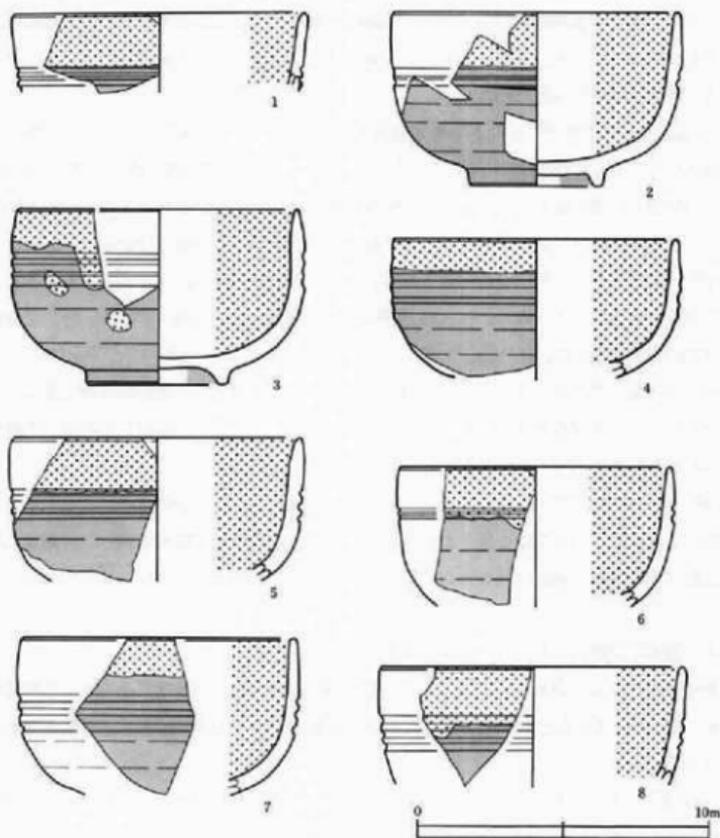
206、207、208は産地不明であるが、同一個体と考えられる。内外面に光沢のある茶色の鉄釉を施し、内面に13条を単位とするおろし目が施される。胎土は灰白色で粗い。時期は不明だが本遺跡の年代観から18世紀代のもと思われる。

④ 器種不明陶器 (第75図、写真図版87)

器種不明陶器は3点ある。197は筒形の器形で猪口にあてはまるかもしれない。内外面に茶色の鉄釉が施される。胎土は灰色で緻密である。産地は不明であるが関西系の可能性もある。時期は不明である。

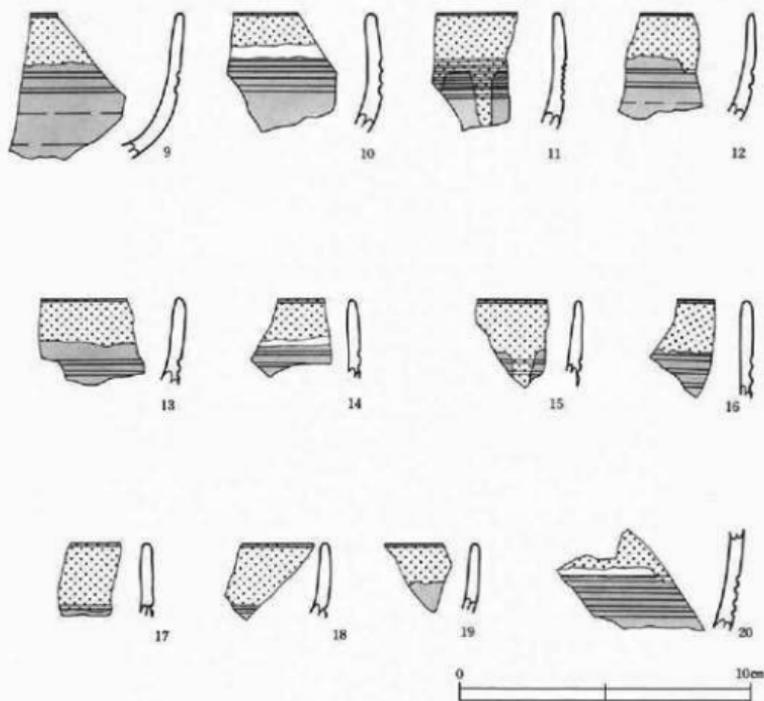
198は徳利、瓶の口縁部の可能性が考えられる。内外面に緑色がかった灰釉を施し、口唇部に鉄釉がみられる。胎土は灰色で緻密である。産地、時期は不明である。

199は何らかの器種の脚の部分と思われる。内外面ともに無釉である。胎土は灰白色で緻密である。産地、時期は不明である。



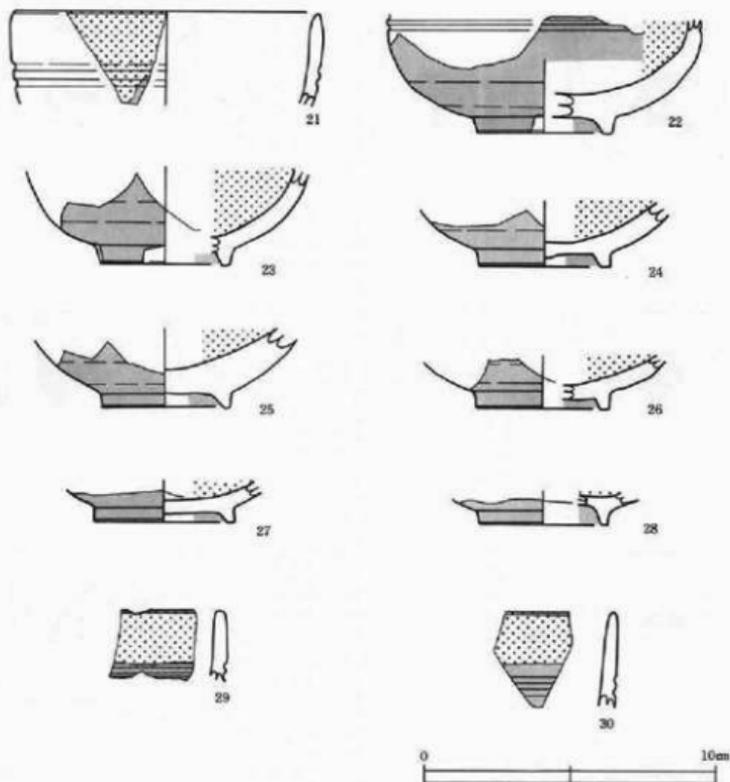
序号	器名	出土位置	重量 (g)			胎土	釉质·纹饰	制作地	年代	备注
			口径	高	底径					
1	陶钵	L-10日	9.9	(2.6)	—	灰白色(粗)	灰胎(灰白), 灰胎(黑)	濠州·夹浦	1716~1743	「濠州陶」, 楚汉早期
2	陶钵	2号墓出土(1-15-C)	9.7	6.1	4.5	灰白色(粗)	灰胎(灰白), 灰胎(黑)	濠州·夹浦	1764~1771	「濠州陶」, 楚汉中期
3	陶钵	2号墓出土(1-15-B)	9.6	6.1	4.7	灰白色(粗)	灰胎(灰白), 灰胎(黑)	濠州·夹浦	1764~1771	「濠州陶」,
4	陶钵	2号墓出土	9.7	(4.8)	—	灰白色(粗)	灰胎(灰白), 灰胎(黑)	濠州·夹浦	1764~1771	「濠州陶」,
5	陶钵	2号墓出土(1-15-D)	9.6	(5.0)	—	灰白色(粗)	灰胎(灰白), 灰胎(黑)	濠州·夹浦	1764~1771	「濠州陶」,
6	陶钵	L-20日	9.2	(4.3)	—	灰白色(粗)	灰胎(灰白), 灰胎(黑)	濠州·夹浦	1764~1771	「濠州陶」,
7	陶钵	1-24日	9.2	(5.5)	—	灰白色(粗)	灰胎(灰白), 灰胎(黑)	濠州·夹浦	1764~1771	「濠州陶」,
8	陶钵	L-23日	10.3	(4.1)	—	灰白色(粗)	灰胎(灰白), 灰胎(黑)	濠州·夹浦	1764~1771	「濠州陶」,

第54图 陶器实测图(1)



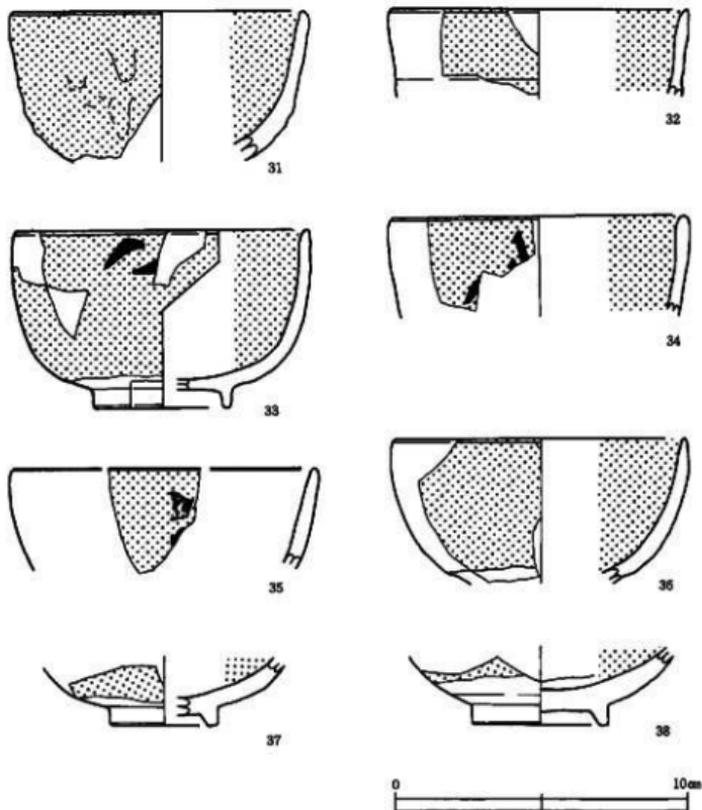
番号	器種	出土位置	高さ (cm)		胎土	釉薬・絵付	製作地	年代	備考	
			口径	底径						
9	陶器碗	L-22日	—	5.11	—	灰白色(陶)	灰釉(灰白), 鉄繪(黒)	瀬戸・美濃	1714-1771	『新編陶』
10	陶器碗	L-16→日	—	4.20	—	灰白色(陶)	灰釉(灰白), 鉄繪(黒)	瀬戸・美濃	1714-1771	『新編陶』
11	陶器碗	2号遺埋土(L-11-C)	—	4.11	—	灰白色(陶)	灰釉(灰白), 鉄繪(黒)	瀬戸・美濃	1714-1771	『新編陶』
12	陶器碗	L-24日	—	3.40	—	灰白色(陶)	灰釉(灰白), 鉄繪(黒)	瀬戸・美濃	1714-1771	『新編陶』
13	陶器碗	K-22日	—	3.60	—	灰白色(陶)	灰釉(灰白), 鉄繪(黒)	瀬戸・美濃	1714-1771	『新編陶』
14	陶器碗	L-25日	—	3.40	—	灰白色(陶)	灰釉(灰白), 鉄繪(黒)	瀬戸・美濃	1714-1771	『新編陶』
15	陶器碗	L-21日	—	3.40	—	灰白色(陶)	灰釉(灰白), 鉄繪(黒)	瀬戸・美濃	1714-1771	『新編陶』
16	陶器碗	I-20日	—	3.30	—	灰白色(陶)	灰釉(灰白), 鉄繪(黒)	瀬戸・美濃	1714-1771	『新編陶』
17	陶器碗	I-24日	—	3.30	—	灰白色(陶)	灰釉(灰白), 鉄繪(黒)	瀬戸・美濃	1714-1771	『新編陶』
18	陶器碗	L-22日	—	3.40	—	灰白色(陶)	灰釉(灰白), 鉄繪(黒)	瀬戸・美濃	1714-1771	『新編陶』
19	陶器碗	I-14日	—	3.40	—	灰白色(陶)	灰釉(灰白), 鉄繪(黒)	瀬戸・美濃	1714-1771	『新編陶』
20	陶器碗	2号遺埋土(L-16-C)	—	3.30	—	灰白色(陶)	灰釉(灰白), 鉄繪(黒)	瀬戸・美濃	18C	『新編陶』

第55図 陶器実測図(2)



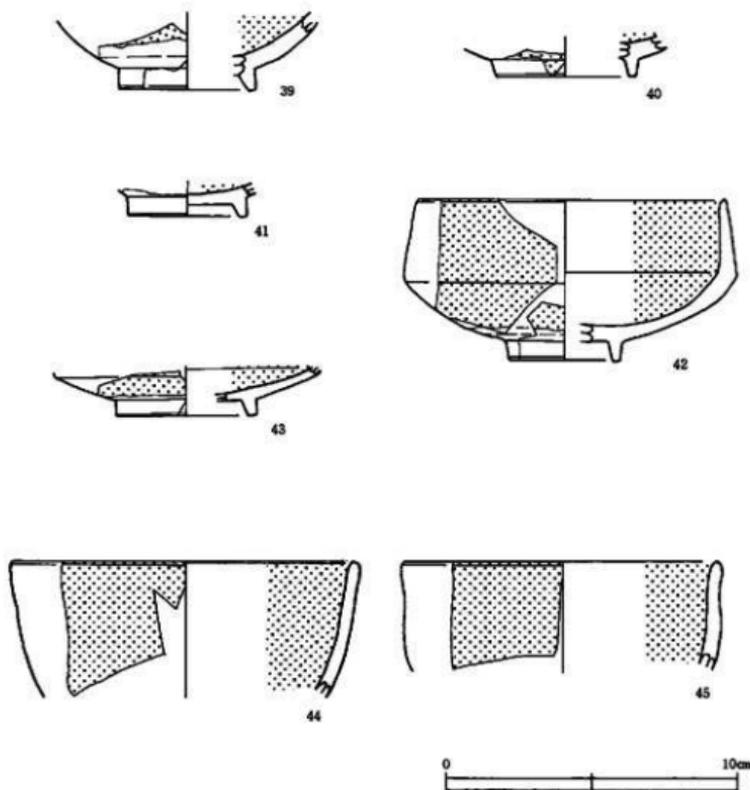
番号	器種	出土位置	径 量 (cm)			胎土	釉薬・絵付	製作地	年代	備 考
			口径	高さ	底径					
21	陶器碗	L-21 I	10.4	3.2	—	灰白色(粗)	灰釉(灰白), 鉄釉(黒)	瀬戸・美濃	1714~1771	「磨鉢碗」
22	陶器碗	伊弉埴(II-22-C)	—	(4.1)	4.6	灰白色(粗)	灰釉(灰白), 鉄釉(黒)	瀬戸・美濃	18C	「磨鉢碗」
23	陶器碗	I-17-b II	—	(3.4)	4.4	灰白色(粗)	灰釉(灰白), 鉄釉(黒)	瀬戸・美濃	18C	「磨鉢碗」
24	陶器碗	II-22 II	—	(2.3)	4.5	灰白色(粗)	灰釉(灰白), 鉄釉(黒)	瀬戸・美濃	18C	「磨鉢碗」
25	陶器碗	I号性胎不明遺構1層	—	(2.6)	4.4	灰白色(粗)	灰釉(灰白), 鉄釉(黒)	瀬戸・美濃	18C	「磨鉢碗」
26	陶器碗	I-17 II	—	(1.9)	4.5	灰白色(粗)	灰釉(灰白), 鉄釉(黒)	瀬戸・美濃	18C	「磨鉢碗」
27	陶器碗	II-21 II	—	(1.5)	4.8	灰白色(粗)	灰釉(灰白), 鉄釉(黒)	瀬戸・美濃	18C	「磨鉢碗」
28	陶器碗	I-14 I	—	(1.6)	4.4	灰白色(粗)	灰釉(灰白), 鉄釉(黒)	瀬戸・美濃	18C	「磨鉢碗」
29	陶器碗	II-21 II	—	(2.5)	—	灰白色(粗)	灰釉(灰白), 鉄釉(黒)	瀬戸・美濃	1716~1713	「磨鉢碗」
30	陶器碗	伊弉埴(II-30-d)	—	(3.6)	—	灰白色(粗)	灰釉(灰白), 鉄釉(黒)	瀬戸・美濃	1716~1713	「磨鉢碗」

第56図 陶器実測図(3)



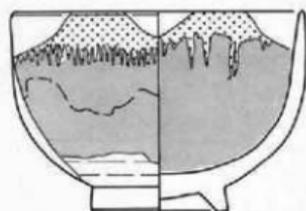
番号	種類	出土位置	径 寸 (cm)			胎土	施 装・施 行	製作地	年 代	備 考
			口 径	底 径	底 径					
31	陶器碗	I-17-a II	10.9	(5.2)	—	灰白色(施)	灰物(灰白)	瀬戸・美濃	1715~1743	地味深い
32	陶器碗	I-24 II	10.1	(3.7)	—	灰白色(施)	灰物(灰白)	瀬戸・美濃	1715~1743	
33	陶器碗	御呼輪(H-30-C)	10.0	6.2	4.6	灰白色(施)	染付(紺)、灰物(灰白)	瀬戸・美濃	1744~1771	御座碗
34	陶器碗	I-17-b II	10.8	(3.5)	—	灰白色(施)	染付(紺)、灰物(灰白)	瀬戸・美濃	1744~1771	御座碗
35	陶器碗	浮土段塚土	10.4	(3.5)	—	灰白色(施)	染付(紺)、灰物(灰白)	瀬戸・美濃	1744~1771	御座碗
36	陶器碗	I号段塚土	9.9	(5.1)	—	灰白色(施)	灰物(灰白)	瀬戸・美濃	1744~1771	
37	陶器碗	I-24 II	—	(2.4)	3.6	灰白色(施)	灰物(灰白)	瀬戸・美濃	18C	
38	陶器碗	19号土段塚土	—	(2.7)	4.4	灰白色(施)	灰物(灰白)	瀬戸・美濃	18C	

第57図 陶器実測図(4)

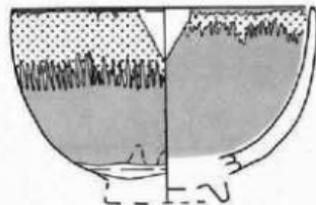


序号	器名	出土位置	器 量 (cm)			胎 土	胎 质 · 釉 彩	制作地	年代	备 考
			口径	高 度	底 径					
39	陶钵残	I-16-b II	—	(2.7)	4.7	灰白色(粗)	灰胎(灰白)	濠洲·黄墟	18C	
40	陶钵残	I-27日	—	(1.7)	4.7	灰白色(粗)	灰胎(灰白)	濠洲·黄墟	18C	
41	陶钵残	I-29日	—	(1.2)	1.4	灰白色(粗)	灰胎(灰白)	濠洲·黄墟	18C	「老人七碗」
42	陶钵残	I-25-26日	10.5	5.7	3.8	灰白色(粗)	灰胎(灰白)	濠洲·黄墟	18C	「老人七碗」
43	陶钵残	I-26日	—	(1.7)	4.8	灰白色(粗)	灰胎(灰白)	濠洲·黄墟	18C	
44	陶钵残	薛埠场(II-30-C)	11.7	(4.8)	—	灰白色(粗+)	灰胎(粗)	黄墟	18C	
45	陶钵残	I-17-C II	10.8	(3.8)	—	灰白色(粗+)	灰胎(粗)	黄墟	18C	

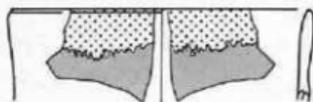
第58图 陶器尖底图(5)



46



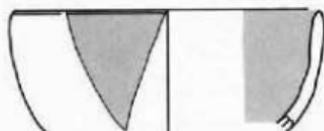
47



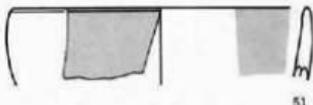
48



49



50

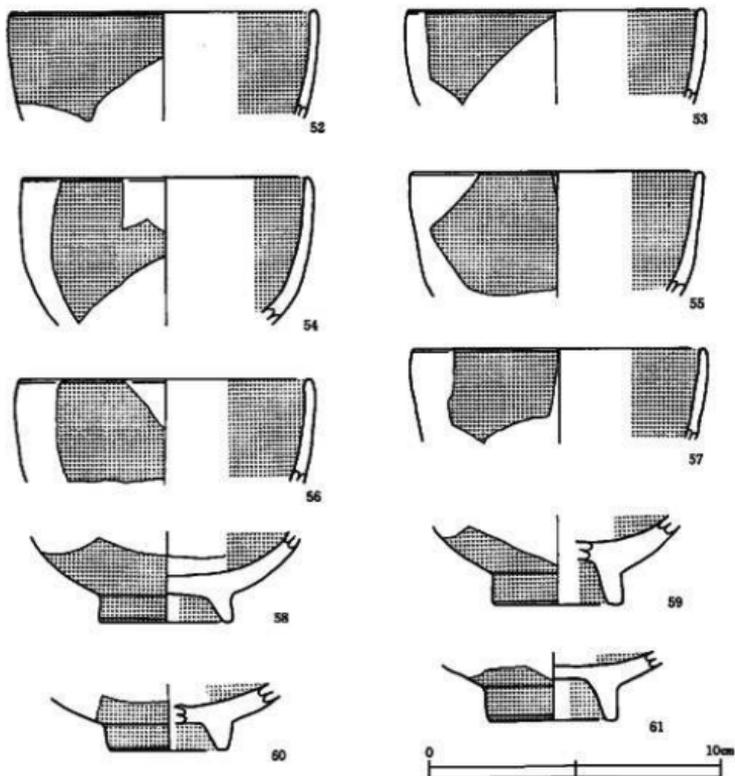


51



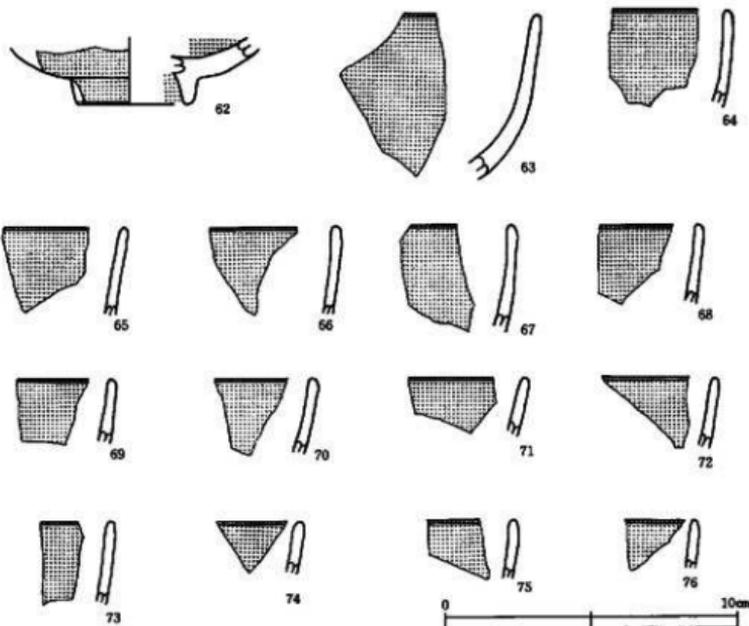
番号	形種	出土位置	法量 (cm)			胎土	釉薬・絵付	製作地	年代	備考
			口径	高さ	底径					
46	陶鉢碗	新井場 (11-30-C)	9.5	7.8	4.7	灰白色(陶)	黒釉(褐色)。ツノム登(黄白)	美濃	18C 前	「尾代系陶、ツノム登と比羅沢陶」
47	陶鉢碗	7号溝跡 (1-13-C)	10.3	16.30	8.2	灰白色(陶)	黒釉(褐色)。ツノム登(黄白)	美濃	18C 前	「尾代系陶」
48	陶鉢碗	L-30目	10.2	13.20	—	灰白色(陶)	黒釉(褐色)。ツノム登(黄白)	美濃	18C 前	「尾代系陶」
49	陶鉢碗	7号溝 (1-15-b)	10.0	15.1	—	灰白色(陶)	黒釉(褐色)	美濃	18C 前	
50	陶鉢碗	L-23目	9.9	14.30	—	灰白色(陶)	黒釉(赤)	美濃	18C 前	
51	陶鉢碗	表体	10.1	13.1	—	灰白色(陶)	黒釉(赤)	美濃	18C 前	

第59図 陶器実測図(6)



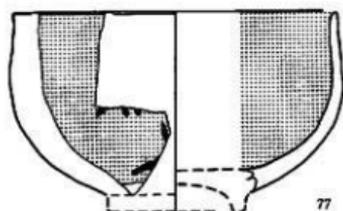
序号	器名	出土位置	度量 (cm)		胎土	胎质·胎件	附件	年代	备注	
			口径	高度						
52	陶器碗	王字楼遗址 (I-26-d)	26.4	3.7	黄灰色(黄)	透明釉	底前	18C前	「兵部手碗」	
53	陶器碗	L-22II	26.1	3.3	灰白色(黄)	透明釉	底前	18C前	「兵部手碗」	
54	陶器碗	T-15-a II	9.8	5.13	黄灰色(黄)	透明釉	底前	18C前	「兵部手碗」	
55	陶器碗	T-14-C II	9.9	4.43	黄灰色(黄)	透明釉	底前	18C前	「兵部手碗」	
56	陶器碗	L-16-b II	10.0	3.7	黄灰色(黄)	透明釉	底前	18C前	「兵部手碗」	
57	陶器碗	L-29II	10.0	3.2	黄灰色(黄)	透明釉	底前	18C前	「兵部手碗」	
58	陶器碗	L-27II	—	3.11	4.8	黄灰色(黄)	透明釉	底前	18C前	「兵部手碗」
59	陶器碗	徐神坛 (H-26-C)	—	3.11	4.4	黄灰色(黄)	透明釉	底前	18C前	「兵部手碗」
60	陶器碗	L-24II	—	3.33	4.8	黄灰色(黄)	透明釉	底前	18C前	「兵部手碗」
61	陶器碗	T-15-d II	—	3.43	4.3	黄灰色(黄)	透明釉	底前	18C前	「兵部手碗」

第60图 陶器实测图(7)



番号	器種	出土位置	片 量 (cm)			胎土	施 装・絵 付	製作地	年代	備 考
			口経	高さ	底径					
62	陶器碗	L-22Ⅲ	—	0.4	4.0	灰黄色(黄)	透明釉	肥前	18C前	「兵部手碗」
63	陶器碗	尖团	—	0.7	—	灰黄色(黄)	透明釉	肥前	18C前	「兵部手碗」
64	陶器碗	L-22Ⅱ	—	0.7	—	灰黄色(黄)	透明釉	肥前	18C前	「兵部手碗」
65	陶器碗	L-27Ⅱ	—	0.3	—	灰黄色(黄)	透明釉	肥前	18C前	「兵部手碗」
66	陶器碗	L-25Ⅱ	—	0.3	—	灰黄色(黄)	透明釉	肥前	18C前	「兵部手碗」
67	陶器碗	L-25Ⅱ	—	0.8	—	灰黄色(黄)	透明釉	肥前	18C前	「兵部手碗」
68	陶器碗	L-22Ⅱ	—	0.8	—	灰黄色(黄)	透明釉	肥前	18C前	「兵部手碗」
69	陶器碗	I-24Ⅱ	—	0.3	—	灰黄色(黄)	透明釉	肥前	18C前	「兵部手碗」
70	陶器碗	H-20Ⅱ	—	0.7	—	灰黄色(黄)	透明釉	肥前	18C前	「兵部手碗」
71	陶器碗	L-24Ⅱ	—	0.3	—	灰黄色(黄)	透明釉	肥前	18C前	「兵部手碗」
72	陶器碗	御膳場(H-25-C)	—	0.8	—	灰黄色(黄)	透明釉	肥前	18C前	「兵部手碗」
73	陶器碗	L-24Ⅱ	—	0.9	—	灰黄色(黄)	透明釉	肥前	18C前	「兵部手碗」
74	陶器碗	L-30Ⅱ	—	1.8	—	灰黄色(黄)	透明釉	肥前	18C前	「兵部手碗」
75	陶器碗	I-23Ⅱ	—	0.3	—	灰黄色(黄)	透明釉	肥前	18C前	「兵部手碗」
76	陶器碗	L-25Ⅱ	—	1.7	—	灰黄色(黄)	透明釉	肥前	18C前	「兵部手碗」

第61图 陶器实测图(8)



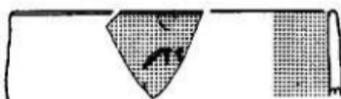
77



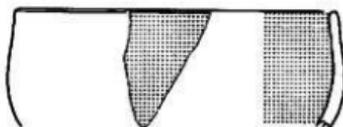
78



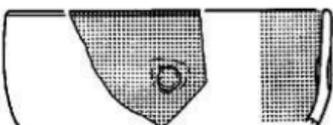
79



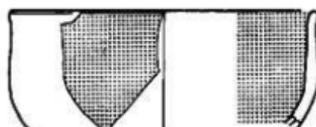
80



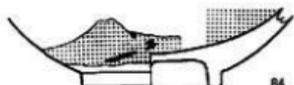
81



82



83

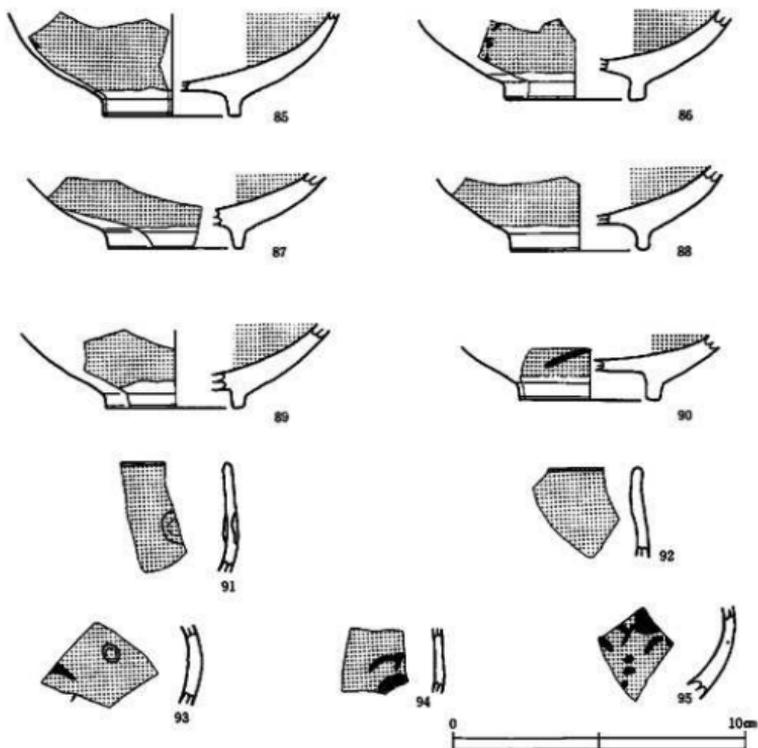


84



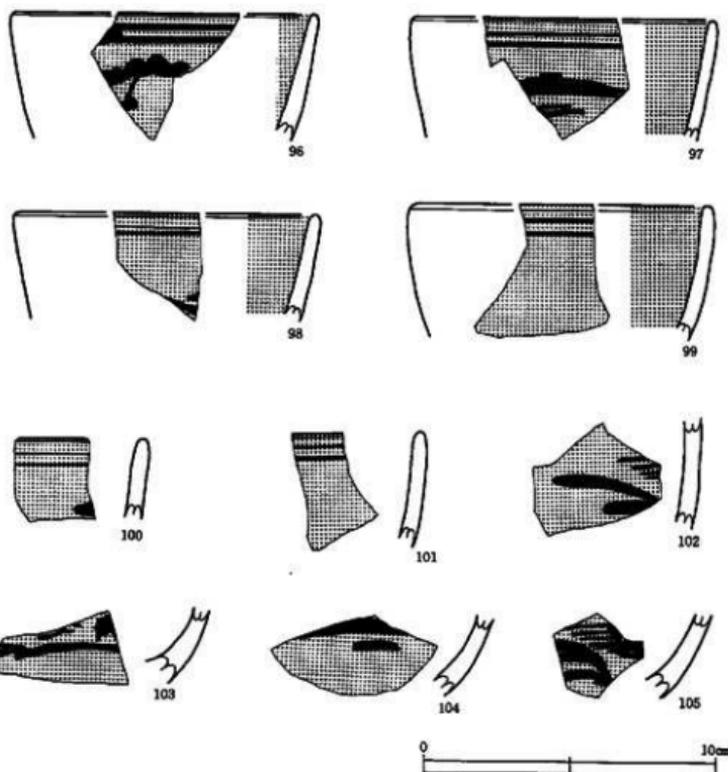
番号	種類	出土位置	寸法 (cm)			胎土	釉薬・絵付	製作地	年代	備考
			口径	高さ	底径					
77	陶器碗	1号土坑遺土	11.1	(7.8)	(4.6)	灰白色(密)	鉄絵、透明釉	肥前	18C	京極等L
78	陶器碗	I-24II	30.	(9.3)	—	灰白色(密)	鉄絵、透明釉	肥前	18C	京極等L
79	陶器碗	I-24-8II	13.0	(3.4)	—	灰白色(密)	鉄絵、透明釉	肥前	18C	京極等L
80	陶器碗	L-19II	16.9	(3.4)	—	灰白色(密)	鉄絵、透明釉	肥前	18C	京極等L
81	陶器碗	跡見塚I-25(L-26)	16.8	(4.2)	—	灰白色(密)	鉄絵、透明釉	肥前	18C	京極等L
82	陶器碗	I-25-dII	16.8	(4.3)	—	灰白色(密)	透明釉	肥前	18C	京極等L 鉄絵L(注力A9)
83	陶器碗	L-20II	20.4	(4.3)	—	灰白色(密)	透明釉	肥前	18C	京極等L
84	陶器碗	L-20II	—	(2.8)	4.7	灰白色(密)	鉄絵、透明釉	肥前	18C	京極等L

第62図 陶器実測図(9)



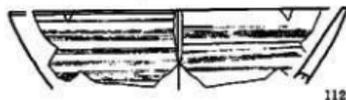
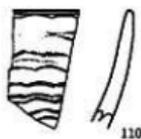
番号	名称	出土位置	直径 (cm)			胎土	纹饰・装饰	制作地	年代	備考
			口径	高さ	底径					
85	陶器破	御神塚(1-20)	—	0.6	4.7	灰白色(密)	刷跡、透明釉	肥前	18C	京焼牙し
86	陶器破	2号墳出土(1-16-d)	—	0.27	4.7	灰白色(密)	刷跡、透明釉	肥前	18C	京焼牙し
87	陶器破	2号墳出土(1-17-a)	—	0.6	4.6	灰白色(密)	透明釉	肥前	18C	京焼牙し
88	陶器破	御神塚(1-16-a)	—	0.9	4.7	灰白色(密)	透明釉	肥前	18C	京焼牙し
89	陶器破	2号墳出土(1-15-a)	—	0.0	4.8	灰白色(密)	透明釉	肥前	18C	京焼牙し
90	陶器破	2号墳出土(1-16-a)	—	0.3	4.8	灰白色(密)	刷跡、透明釉	肥前	18C	京焼牙し
91	陶器破	1-16-d II	—	0.8	—	灰白色(密)	透明釉	肥前	18C	京焼牙し、御器に(ぼみあり)
92	陶器破	1-16-d II	—	0.25	—	灰白色(密)	透明釉	肥前	18C	京焼牙し
93	陶器破	8号土坑出土	—	0.8	—	灰白色(密)	刷跡、透明釉	肥前	18C	京焼牙し、御器に(ぼみあり)
94	陶器破	1-15-d II	—	0.3	—	灰白色(密)	刷跡、透明釉	肥前	18C	京焼牙し
95	陶器破	1-16-C II	—	0.3	—	灰白色(密)	刷跡、透明釉	肥前	18C	京焼牙し

第63図 陶器実測図(0)



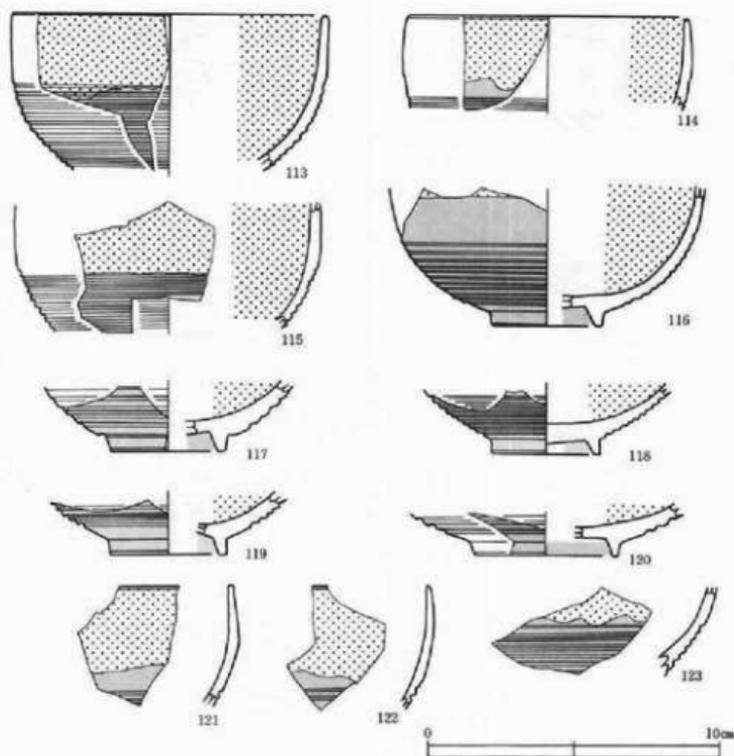
序号	器名	出土位置	尺寸 (cm)			胎土	纹饰·装饰	制作地	年代	备注
			口径	高	底径					
96	陶器残片	新桥遗址(II-29-d)	12.3	4.4	—	灰色(磨)	条纹(青绿), 透明釉	肥原	18C前	陶器残片
97	陶器残片	I-14 f, I-13-b 日	12.2	4.2	—	灰色(磨)	条纹(青绿), 透明釉	肥原	18C前	陶器残片
98	陶器残片	L-19 日	12.1	3.7	—	灰色(磨)	条纹(青绿), 透明釉	肥原	18C前	陶器残片
99	陶器残片	2号遗址土(I-18-a)	10.0	4.7	—	灰色(磨)	条纹(青绿), 透明釉	肥原	18C前	陶器残片
100	陶器残片	2号遗址土(I-18-d)	—	2.8	—	灰色(磨)	条纹(青绿), 透明釉	肥原	18C前	陶器残片
101	陶器残片	L-19 日	—	4.1	—	灰色(磨)	条纹(青绿), 透明釉	肥原	18C前	陶器残片
102	陶器残片	L-19 日	—	3.0	—	灰色(磨)	条纹(青绿), 透明釉	肥原	18C前	陶器残片
103	陶器残片	I-18-a 日	—	3.7	—	灰色(磨)	条纹(青绿), 透明釉	肥原	18C前	陶器残片
104	陶器残片	遗址	—	2.5	—	灰色(磨)	条纹(青绿), 透明釉	肥原	18C前	陶器残片
105	陶器残片	I-24 f	—	3.0	—	灰色(磨)	条纹(青绿), 透明釉	肥原	18C前	陶器残片

第64图 陶器实测图(1)



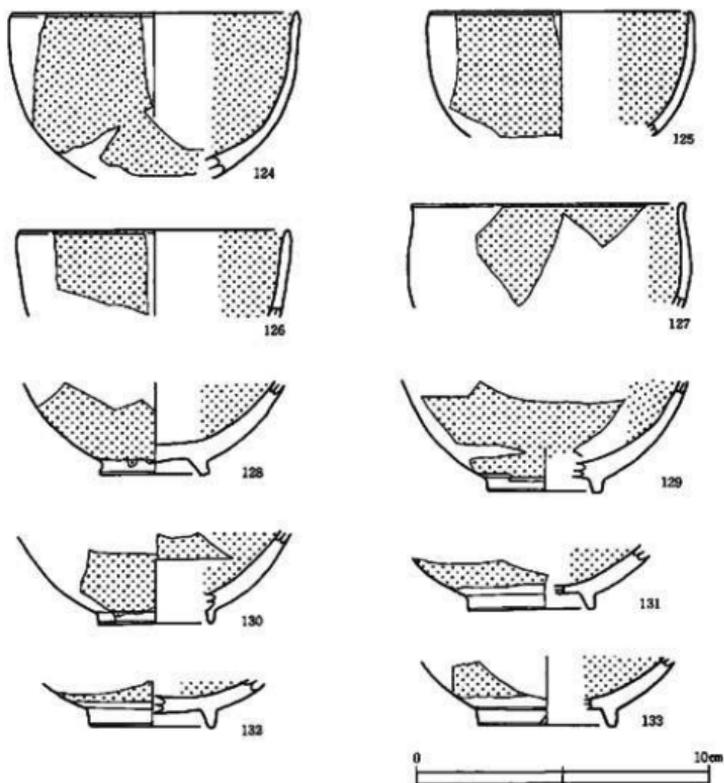
序号	器种	出土数量	数量 (cm)			胎土	釉质·胎付	制作地	年代	备注
			口径	高寸	底径					
106	陶器残片	L-21且、L-22且	10.6	(4.8)	—	褐色褐色(黄)	白化部、透明物	肥前	18C前	1 褐色系陶，器中褐色部中白化部
107	陶器残片	御神崎(1-28)	10.7	(3.6)	—	灰色(黄)	白化部、透明物	肥前	18C前	1 褐色系陶，器中褐色部中白化部
108	陶器残片	2号遗址土(1-15-C)	—	(2.2)	4.5	褐色褐色(黄)	白化部、透明物	肥前	18C前	1 褐色系陶，器中褐色部中白化部
109	陶器残片	I-21且	—	(2.5)	4.6	褐色褐色(黄)	白化部、透明物	肥前	18C前	1 褐色系陶，器中褐色部中白化部
110	陶器残片	2号遗址土(1-15-a)	—	(4.1)	—	褐色褐色(黄)	白化部、透明物	肥前	18C前	1 褐色系陶，器中褐色部中白化部
111	陶器残片	I-22且	—	(2.3)	—	褐色褐色(黄)	白化部、透明物	肥前	18C前	1 褐色系陶，器中褐色部中白化部
112	陶器残片	2号遗址土(1-15-C)	11.5	(2.6)	—	灰白色(黄)	白化部、透明物	不明	18C前	1 褐色系陶，器中褐色部中白化部

第65图 陶器实测图(2)



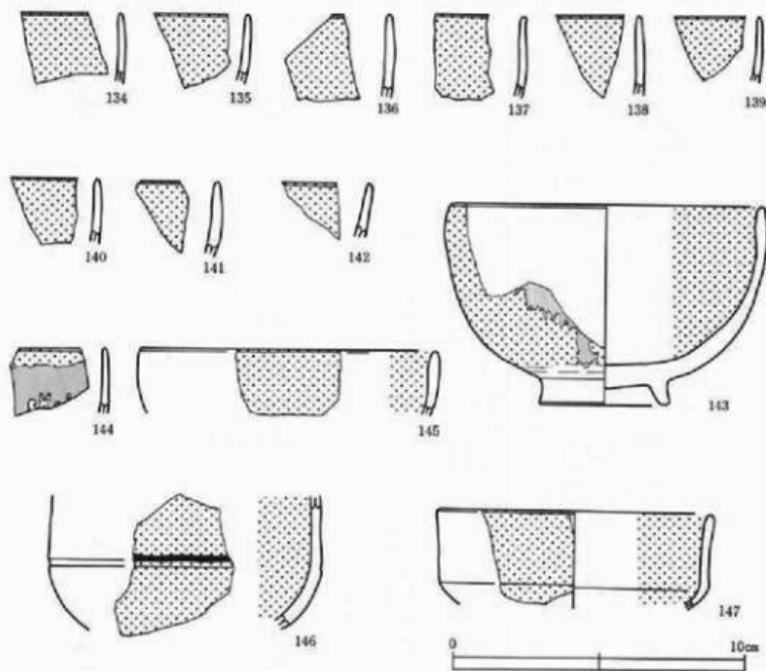
序号	器种	出土位置	度量 (cm)			胎土	釉质·纹饰	制作地	年代	备注
			口径	高	残径					
113	陶器碗	1-14-b 日	10.7	5.4	—	灰色(密)	灰釉(疏), 铁釉(赤褐)	大塚和瓦	18C	
114	陶器碗	1号遗址土	9.3	3.20	—	灰色(密)	灰釉(疏), 铁釉(赤褐)	大塚和瓦	18C	
115	陶器碗	L-24日, L-26	—	4.4	—	灰白色(密)	灰釉(疏), 铁釉(赤褐)	大塚和瓦	18C	
116	陶器碗	L-22日	—	5.0	—	灰色(密)	灰釉(疏), 铁釉(赤褐)	大塚和瓦	18C	
117	陶器碗	L-19日	—	2.4	4.0	灰白色(密)	灰釉(疏), 铁釉(赤褐)	大塚和瓦	18C	
118	陶器碗	2号遗址土(L-17-a)	—	2.5	3.7	灰白色(密)	灰釉(疏), 铁釉(赤褐)	大塚和瓦	18C	
119	陶器碗	1-24日	—	3.2	4.0	灰白色(密)	灰釉(疏), 铁釉(赤褐)	大塚和瓦	18C	
120	陶器碗	L-24日	—	1.9	4.9	灰色(密)	灰釉(疏), 铁釉(赤褐)	大塚和瓦	18C	
121	陶器碗	L-27日	—	4.2	—	灰白色(密)	灰釉(疏), 铁釉(赤褐)	大塚和瓦	18C	
122	陶器碗	静冈县(田-36-C)	—	4.20	—	灰色(密)	灰釉(疏), 铁釉(赤褐)	大塚和瓦	18C	
123	陶器碗	1-29日	—	3.1	—	灰白色(密)	灰釉(疏), 铁釉(赤褐)	大塚和瓦	18C	

第66图 陶器実測图 03



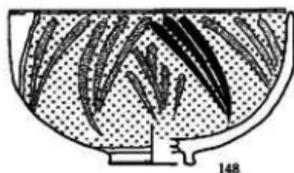
序号	器名	出土位置	数量 (cm)			胎土	釉色·胎付	窑址	年代	备注
			口径	腹径	底径					
124	陶器片	L-26	9.8	15.82	—	灰白色(黄)	灰褐(绿)	大墩窑场	18C	
125	陶器片	3号窑址土(L-17-b)	8.8	14.32	—	灰白色(黄)	灰褐(黄)	大墩窑场	18C	
126	陶器片	I-18II	9.2	15.60	—	灰白色(黄)	灰褐(黄)	大墩窑场	18C	
127	陶器片	L-24II, L-22II	9.3	15.41	—	灰白色(黄)	灰褐(绿)	大墩窑场	18C	
128	陶器片	I-24II, 绿土质土	—	13.22	3.7	灰白色(黄)	灰褐(绿)	大墩窑场	18C	
129	陶器片	L-25II, L-29II	—	13.97	3.9	灰白色(黄)	灰褐(绿)	大墩窑场	18C	
130	陶器片	L-26II, L-27II	—	13.22	4.0	灰白色(黄)	灰褐(绿)	大墩窑场	18C	
131	陶器片	L-30II	—	12.22	4.3	灰白色(黄)	灰褐(黄)	大墩窑场	18C	
132	陶器片	L-24II	—	11.40	4.8	灰色(黄)	灰褐(绿)	大墩窑场	18C	
133	陶器片	张坪场(I-22-b)	—	12.41	4.7	灰白色(黄)	灰褐(黄)	大墩窑场	18C	

第67图 陶器实测图(4)



番号	器種	出土位置	流量 (cm)		胎土	胎裏・紋付	製作地	年代	備考	
			口徑	高さ						
134	陶器片	L-24日	—	2.30	—	灰白色(滑)	灰釉(刷)	大塚相馬	18C	
135	陶器片	新塚堀(11-30-d)	—	2.60	—	灰白色(滑)	灰釉(刷)	大塚相馬	18C	
136	陶器片	L-23日	—	2.90	—	灰白色(滑)	灰釉(刷)	大塚相馬	18C	
137	陶器片	I-17-d日	—	3.90	—	灰白色(滑)	灰釉(刷)	大塚相馬	18C	
138	陶器片	H-23日	—	3.90	—	灰白色(滑)	灰釉(刷)	大塚相馬	18C	
139	陶器片	L-25日	—	2.20	—	灰白色(滑)	灰釉(刷)	大塚相馬	18C	
140	陶器片	L-24日	—	2.20	—	灰白色(滑)	灰釉(刷)	大塚相馬	18C	
141	陶器片	L-25日	—	2.7	—	灰白色(滑)	灰釉(刷)	大塚相馬	18C	
142	陶器片	L-24日	—	2.0	—	灰白色(滑)	灰釉(刷)	大塚相馬	18C	
143	陶器碗	I-14-h日	19.6	7.0	4.4	灰白色(滑)	灰釉(刷一刷) 灰釉(刷)	大塚相馬	18C	電輪手流L.64?
144	陶器碗	L-22日	—	2.4	—	灰白色(滑)	灰釉(刷)・ 灰釉(刷)	大塚相馬	18C	電輪手流L.64?
145	陶器碗	I-14日, I-15日	10.1	2.3	—	灰白色(滑)	灰釉(刷) 灰釉(刷)	大塚相馬	18C	
146	陶器碗	L-25日	—	4.6	—	灰白色(滑)	灰釉(刷)	大塚相馬	18C	
147	陶器碗	I-22-a日	9.3	3.4	—	灰白色(滑)	灰釉(刷)	大塚相馬	18C	器の一部分、修復

第68図 陶器実測図 05



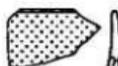
148



149



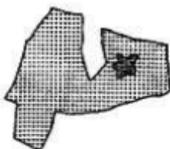
150



151



152



153



154



155

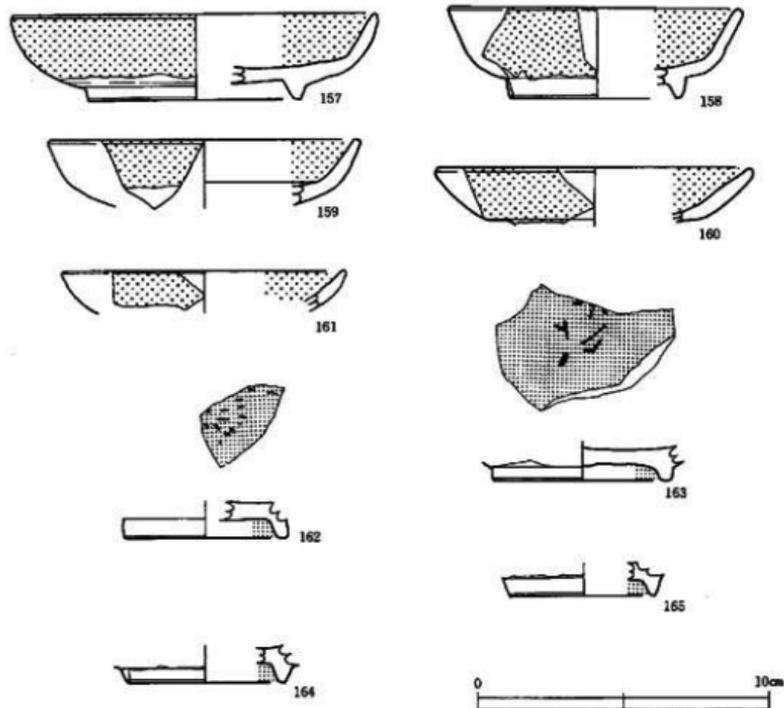


156



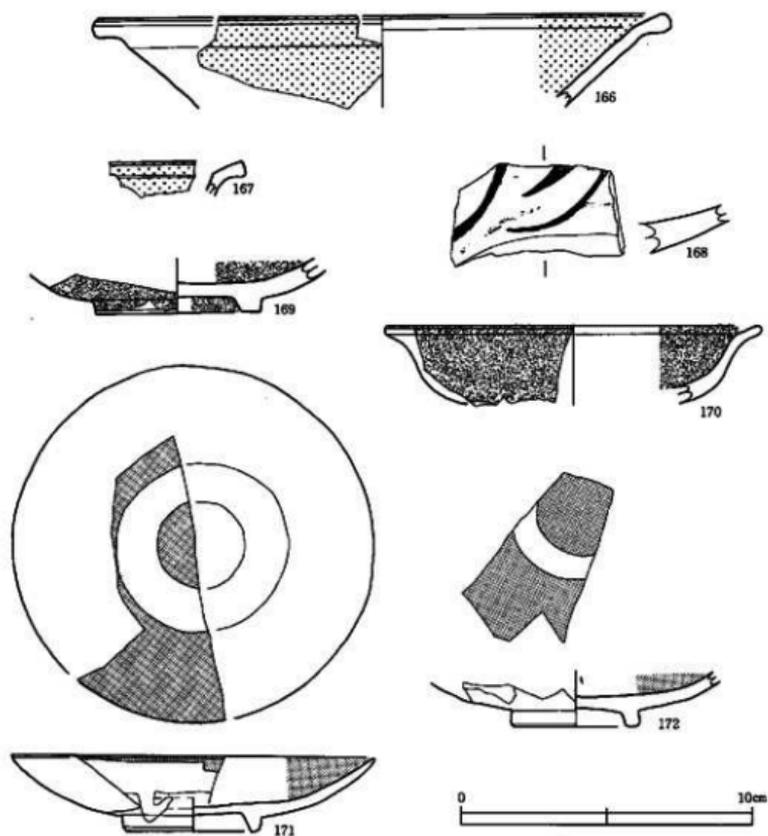
図号	名称	出土位置	度量 (cm)			胎土	釉薬・胎付	製作地	年代	備考
			口径	高さ	底径					
148	陶鉢碗	4号盛土 (H-20)	9.7	3.4	2.9	灰白色(密)	灰釉、色絵	宮・御所系	18C	色絵は赤、黒、緑の上絵
149	陶鉢碗	L-29II	—	0.0	3.2	灰白色(密)	灰釉、色絵	宮・御所系	18C	縁の上絵
150	陶鉢碗	I-29II	—	0.0	3.3	灰白色(密)	灰釉	宮・御所系	18C	
151	陶鉢碗	H-29-C II	—	0.0	—	灰白色(密)	灰釉	宮・御所系	18C	
152	陶鉢碗	L-24II	—	0.0	—	灰白色(密)	灰釉、色絵	宮・御所系	18C	縁の上絵
153	陶鉢碗	御所跡 (H-30d)	—	0.0	2.6	青色(密)	透明釉、色絵	宮・御所系	18C	縁の上絵
154	陶鉢碗	御所跡 (H-30-d)	—	0.0	—	白色(密)	透明釉、色絵	宮・御所系	18C	縁の上絵
155	陶鉢碗	L-22II	—	0.0	—	青色(密)	透明釉、色絵	宮・御所系	18C	縁の上絵
156	陶鉢碗	L-22II	—	0.0	—	白色(密)	透明釉、色絵	宮・御所系	18C	縁の上絵

第69図 陶器実測図⑩



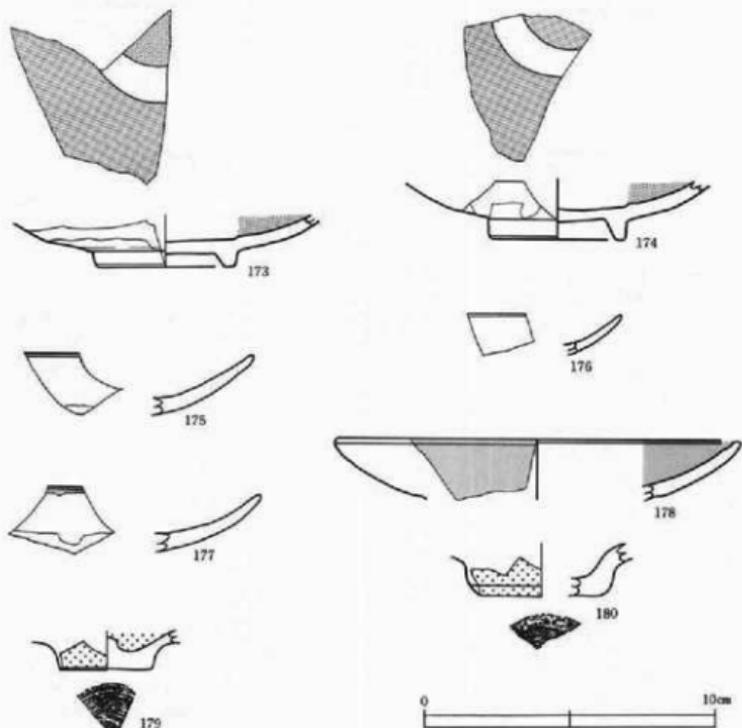
番号	器種	出土位置	寸法 (cm)			土質	胎・胎付	製作地	年代	備考
			口徑	高さ	底径					
157	陶鉢口	2号墓出土(1-16-c)	12.6	3.6	7.3	灰白色(靑)	灰物(胎)	美濃	18C	
158	陶鉢口	5号穴出土	10.1	3.1	6.9	灰白色(靑)	灰物(胎)	美濃	18C	
159	陶鉢口	2号墓出土(1-15-b)	16.7	(2.0)	—	灰白色(靑)	灰物(胎)	美濃	18C	
160	陶鉢口	L-16-b 耳	10.9	(2.0)	—	灰白色(靑)	灰物(胎)	美濃	18C	
161	陶鉢口	9号墓土	9.8	(1.4)	—	灰白色(靑)	灰物(胎)	美濃	18C	
162	陶鉢口	L-24 耳	—	(1.2)	5.3	灰白色(靑)	灰物(胎)	美濃(青森、灰物(胎))	1764-1771	遺品
163	陶鉢口	L-24 耳	—	(1.1)	6.3	灰白色(靑)	灰物(胎)	美濃	1764-1771	遺品
164	陶鉢口	L-21 耳	—	(1.2)	6.4	灰白色(靑)	灰物(胎)	美濃	18C	
165	陶鉢口	L-20 耳	—	(1.1)	5.9	灰白色(靑)	灰物(胎)	美濃	18C	

第70図 陶器実測図(7)



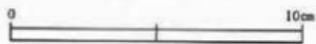
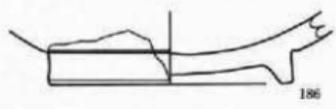
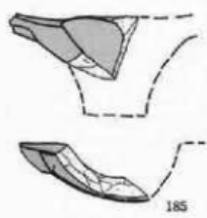
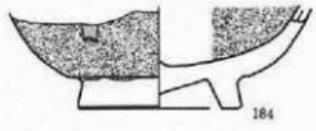
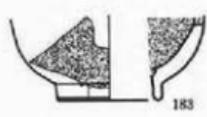
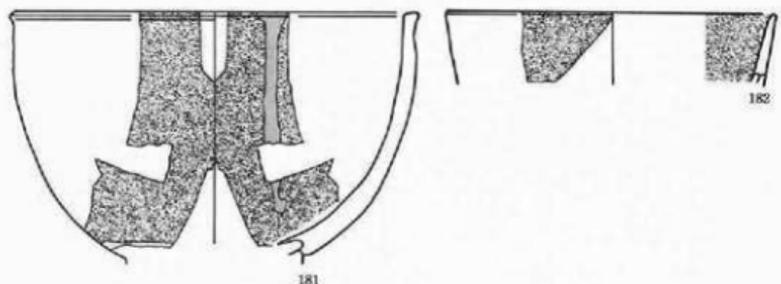
番号	種類	出土位置	数量 (個)			粘土	釉薬・絵付	製作地	年代	備考
			口縁	高さ	底径					
166	陶器片	L-22口	15.6	(3.2)	—	灰白色(刷)	灰釉(刷)	美濃	18C	刷線流
167	陶器片	I-15-C口	—	(1.2)	—	灰白色(刷)	灰釉(刷)	美濃	18C	刷線流
168	陶器片	I-15-d口	—	(1.7)	—	灰白色(刷)	刷線(刷色), 透明釉	肥前	18C	見込乾目釉はぎ
169	陶器片	I-21口, L-19口	—	12.4	5.7	灰白色(刷)	刷-塗色の光澤性の釉	大塚陶瓦	18C	
170	陶器片	L-22口, L-26口	12.8	(2.6)	—	灰白色(刷)	刷-塗色の光澤性の釉	大塚陶瓦	18C	見込乾目釉はぎと混ざれる
171	陶器片	L-22口, L-25口	12.5	2.6	4.5	灰白色(刷)	刷線釉, 透明釉	不明	18C	肥前産のものとは粘土が異なる
172	陶器片	I-22口	—	(1.2)	4.3	灰白色(刷)	刷線釉, 透明釉	不明	18C	肥前産のものとは粘土が異なる

第71図 陶器実測図(4)



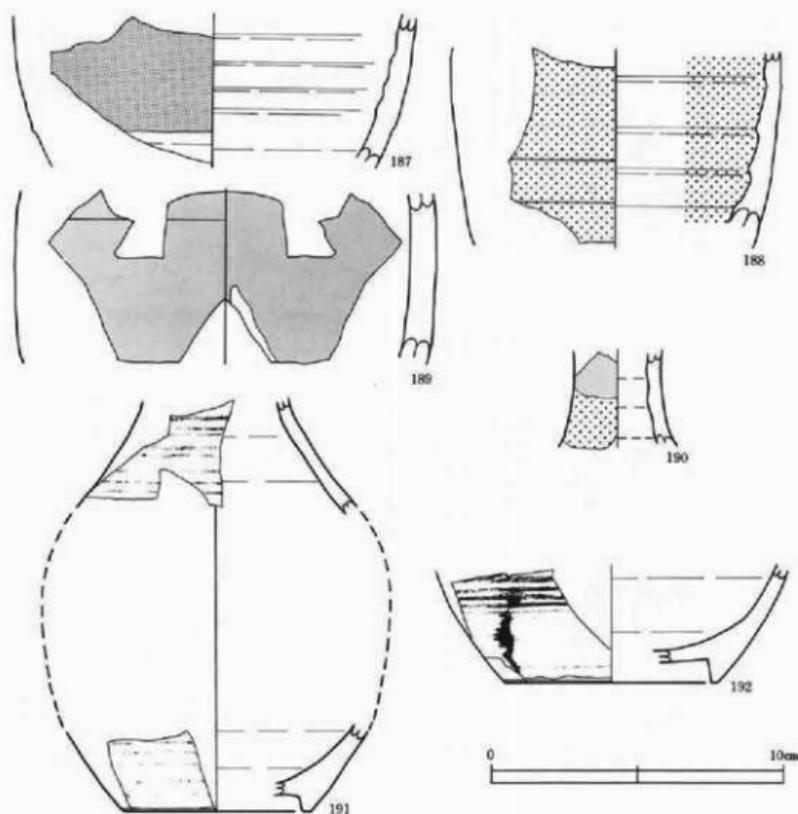
番号	器種	出土位置	数量 (個)		胎土	釉薬・絵付	製作法	年代	備考	
			口縁	底縁						
173	陶器蓋	L-24口	—	(1.0)	4.7	黄褐色(密)	網罟物, 透明物	不明	18C	底縁部のみとは胎土が異なる
174	陶器蓋	L-24口	—	(2.0)	4.6	黄褐色(密)	網罟物, 透明物	不明	18C	底縁部のみとは胎土が異なる
175	陶器蓋	L-25口	—	(2.2)	—	黄褐色(密)	網罟物, 透明物	不明	18C	底縁部のみとは胎土が異なる
176	陶器蓋	L-25口	—	(1.4)	—	黄褐色(密)	網罟物, 透明物	不明	18C	底縁部のみとは胎土が異なる
177	陶器蓋	S型火壇土	—	(2.0)	—	黄褐色(密)	網罟物, 透明物	不明	18C	底縁部の可能性もある
178	陶器蓋	L-28口	13.8	(2.1)	—	黄褐色(密)	網罟物?	不明	不明	
179	陶器蓋	I-36口	—	(1.2)	3.1	灰白色(密)	灰物(疎)	瀬戸-美濃	18C	底縁部胎土部?
180	陶器蓋	I-37口	—	(1.0)	4.3	黄褐色(密)	灰物(黄)	瀬戸-美濃	18C	底縁部胎土部?

第72図 陶器実測図(9)



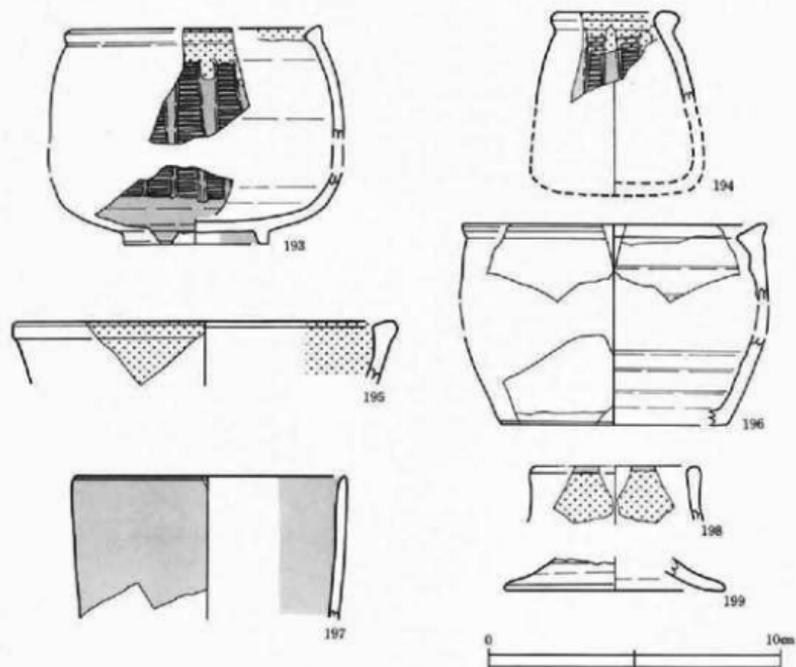
番号	器種	出土位置	度量 (cm)			胎土	釉薬・絵付	製作地	年代	備考
			口径	高さ	底径					
181	陶器鉢	L-22II, L-22II, L-22II	13.8	3.80	—	灰色(肌)	空色の矢透性の写輪	大塚相馬	18C	
182	陶器鉢	2号溝原土(L-15-4)	11.2	2.80	—	黄褐色(肌)	空色の矢透性の物	大塚相馬	18C	
183	陶器鉢	I-29II, I-31I	—	2.90	3.6	黄褐色(肌)	青白色の矢透性の物	大塚相馬	18C	
184	陶器鉢	L-22II	—	3.50	5.6	灰色(肌)	空色の矢透性、写輪	大塚相馬	18C	内面目録3
185	陶器片鉢	I-29II	—	—	—	灰白色(肌)	鉄粉(肌)	鹿ノ実遺? 18C	18C	片は鉢の口の部分の破片
186	陶器鉢	2号溝原土(L-17-4)	—	2.50	8.4	黄褐色(肌)	—	不明	不明	内面に角の傷? L-14黄褐色(肌)不明

第73図 陶器実測図20



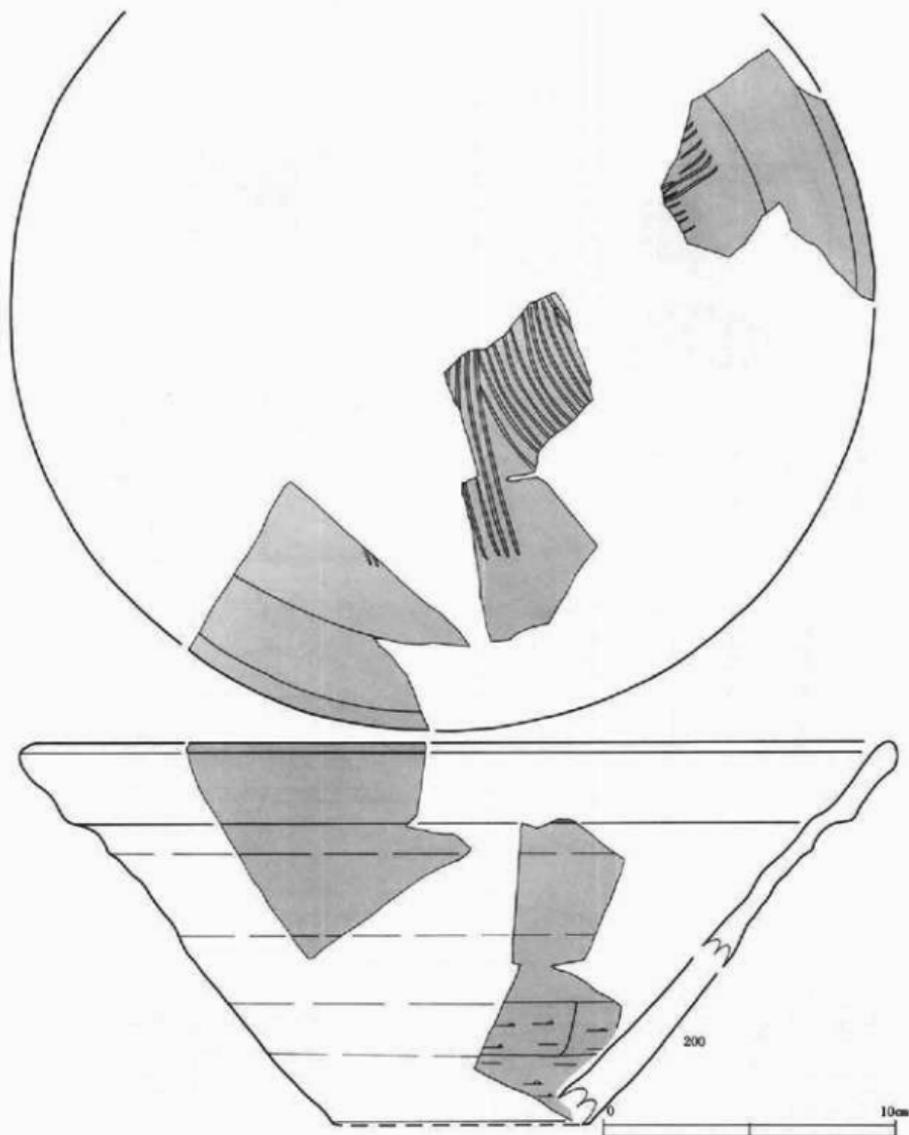
番号	器種	出土位置	質量 (cm)			胎土	釉薬・絵付	製作地	年代	備考
			口径	高さ	底径					
187	陶器破片	L-22B	—	(3.2)	—	黄灰色(肌)	褐色(褐色)	瀬戸・美濃	18C	内面無釉
188	陶器破片	I-28B	—	(6.8)	—	灰白色(肌)	褐色(紫)	瀬戸・美濃	18C	内面無釉
189	陶器破片	L-22B, L-23B	—	(5.9)	—	灰白色(肌)	褐色(褐色)	瀬戸・美濃	18C	内面に七瀬飾
190	陶器破片	I-21B	—	(3.4)	—	灰色(肌)	褐色(褐色)	肥前	18C	胡毛目絵表の口縁部
191	陶器破片	L-24E, L-25E, L-26E	—	(14.3)	4.5	灰白色(肌)	白化粧・透明釉	肥前	18C	胡毛目絵表、内面無釉
192	陶器破片	2号溝田(L-17~b)	—	4.1	7.3	灰白色(肌)	白化粧・透明釉	肥前	18C	胡毛目絵表、内面無釉

第74図 陶器実測図(2)



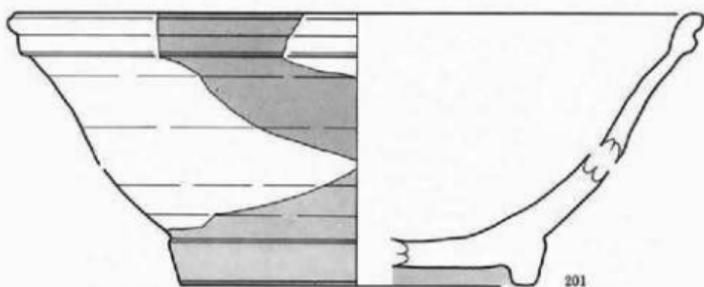
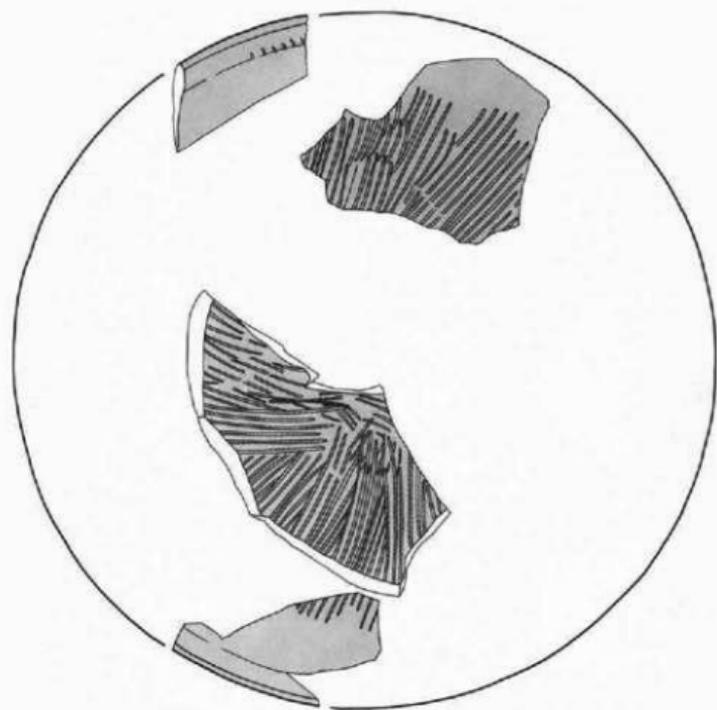
番号	図様	出土位置	度量 (cm)			胎土	施薬・貼付	製作地	年代	備考
			口径	高さ	底径					
193	陶器片断	L-22号、2号遺址上	8.5	(7.5)	5.8	灰白色(粗)	灰胎(灰白)、鉄胎(黒)	瀬戸・京焼	1714-1771	内面鉄胎 L-22号口上、17-8号口上
194	陶器片断	L-29号、L-29号	4.2	(3.2)	—	灰白色(粗)	灰胎(灰白)、鉄胎(黒)	瀬戸・京焼	1714-1771	内面鉄胎
195	陶器片断	2号遺址上(L-17号)	12.9	(2.2)	—	灰白色(粗)	灰胎(灰)	京焼	不明	内面鉄胎
196	陶器片断	L-29号	18.4	(7.4)	2.7	灰白色(粗)	白面(左輪)	京焼	不明	内面鉄胎
197	不明	3号院元遺址、I-18号	9.3	(4.9)	—	灰白色(密)	鉄胎(黒)	不明	不明	高松比呂西原遺跡?
198	不明	L-20号、L-27号	8.6	(1.9)	—	灰白色(密)	鉄胎(黒)、泥胎(緑)	不明	不明	
199	不明	I-16-d号	—	(1.1)	7.5	灰白色(密)	白土	不明	不明	

第75図 陶器片断図



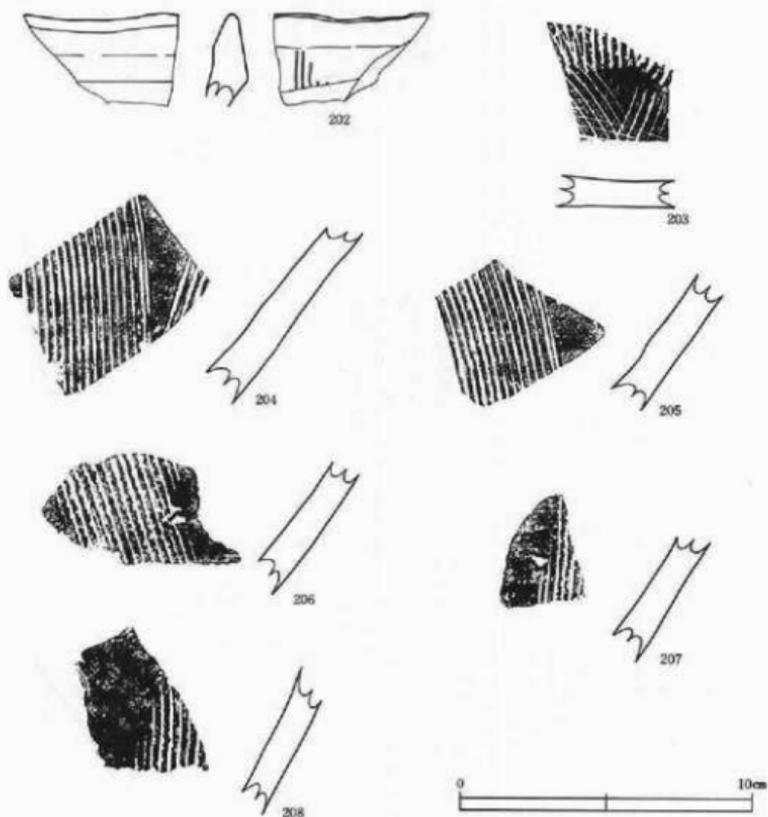
番号	器種	出土位置	寸法 (cm)			胎土	胎文・胎付	製作地	年代	備考
			口径	底径	高さ					
200	鉢	1-210.1-210.1-210	29.5	13.3	8.7	灰白色(硬)	鉄軸(赤)	美濃	18C	

第76図 陶器実測図(2)



番号	器種	出土位置	数量 (個)		器土	胎土・粘付	製作地	年代	備考
			口徑	高さ					
201	深鉢	1-202.1-202.1-202	23.6	19.2	12.2	褐色(黄)	赤胎(赤系)	不明	18C

第77図 陶器実測図(4)



番号	器種	出土位置	度量 (cm)			胎土	胎薬・胎材	製作地	年代	備考
			口径	高さ	底径					
202	埴輪	1-18日	—	(3.2)	—	赤褐色(泥)	なし	横白?	18C?	203と同一個体か
203	埴輪	表段	—	—	—	赤褐色(泥)	なし	横白?	18C?	202と同一個体か
204	埴輪	1-16日	—	(6.1)	—	灰白色(泥)	鉄粉(漆)	不明	18C?	206と同一個体か
205	埴輪	2号溝段土(1-17-d)	—	(4.7)	—	灰白色(泥)	鉄粉(漆)	不明	18C?	204と同一個体か
206	埴輪	1-14-d 日	—	(4.6)	—	灰白色(泥)	鉄粉(漆)	不明	18C?	205, 208と同一個体か
207	埴輪	1-14-d 日	—	(4.4)	—	灰白色(泥)	鉄粉(漆)	不明	18C?	206, 208と同一個体か
208	埴輪	1-16-e 日	—	(3.2)	—	灰白色(泥)	鉄粉(漆)	不明	18C?	206, 207と同一個体か

第78図 陶器実測図(29)

2 磁器 (第79～94図、写真図版89～94)

(1) 碗 (第79～86図、写真図版89～91)

磁器の碗は67点図示した。全てが肥前産で、紅皿の1点を除き大橋康二編年のIV期(1690～1780年)に当てはまる。

301～306は見込み蛇の目軸刺ぎが確認できる碗である。301～304は底辺部に染付の圏線文があり、体部には草花文が施されると思われる。305、306には染付は施されていない。底面の銘はいずれにも見られない。またいずれの胎土も白色である。

307～339は草花文の染付の碗である。長崎県の波左見諸窯で生産された「くわらんか碗」とよばれる日常雑器である。完存体はないが口径は10cm内外のものが多い。334は見込み蛇の目軸刺ぎであるが、他の個体はそれを確認することはできない。胎土はいずれも白色である。

340～352も草花文の碗であるが、307～339よりもやや上手のもので、使用されている染付の呉須も色鮮やかである。確認される中では見込みの蛇の目軸刺ぎの個体はない。染付文様のパターンが完全にわかる個体はないが、351、352には菊花の文様がみられ、これらの碗は草と菊花を組み合わせたパターンの文様と推定される。345、346は種類は判別できないが底面に銘がみられる。胎土はいずれも白色である。

353～360はコンニャク印判が施された碗である。観察できるかぎりでは、底辺部に圏線文が施され、その他の文様はコンニャク印判のみで草花文等と組み合わせものはない。胎土はいずれも白色である。時期は大橋康二編年のIV期に当てはまるが、その中でも18世紀の前半のものと思われる。

361～364は二重網目文の碗である。内面にも一重網目の文様がみられ、見込み部分には菊花文がみられる。361、362の底面には同一の崩れた銘がみられる。胎土はいずれも白色である。

365、366は確認されるかぎりでは染付が無く、白磁の碗と思われる。胎土はどちらも白色である。

367は色絵の碗である。内面の口縁部には呉須の染付による花菱文がある。外面には染付と赤、緑、銀の色絵で多角形の文様と山水文が描かれている。多角形の内側は染付になっている。胎土は白色である。本遺跡から出土した色絵の磁器碗はこの個体のみである。

(2) 皿 (第87～90図、写真図版91～92)

磁器の皿は27点図示した。全てが肥前産で、大橋康二編年のIV期(1690～1780年)に当てはまる。

368は見込み蛇の目軸刺ぎで内面口縁部に井桁の文様が施される小型の皿である。369～371も

見込み部分は欠損しているが同じパターンで見込み蛇の目軸刺ぎと思われる。368は高台内面にも透明釉が施釉される。胎土はいずれも白色である。

373～375は小型の皿である。373、375は内面に染付が施されるが、374にはみられない。また375は見込み蛇の目軸刺ぎで外面の高台と底面は無釉である。胎土はいずれも白色である。

376は小型の皿で内面には染付が施され、口縁部は輪花になっている。胎土は白色である。

377～379は中型の皿の口縁部破片である。378は口縁部の端部がやや外反している。379の口縁部は輪花になっている。胎土はいずれも白色である。時期は大橋康二編年のIV期の範に含まれるが、その中でも377は18世紀中葉、378、379は18世紀前半から中葉にかけてのものである。

380～382は中型の皿の底部破片である。380、382は高台の内側と外側に圏線文が施されている。381は見込みにコンニャク印判の五弁花が施され、底面には判読不明の銘がみられる。いずれにも底面にハリ支え痕は認められない。また胎土は白色である。時期はどれも大橋康二編年のIV期の範に含まれるが、その中でも18世紀前半から中葉にかけてのものである。

383はやや大型の皿の底部破片である。高台の内側と外側には圏線文がみられる。底面の残存部分にはハリ支え痕は認められない。胎土は白色である。また384の口縁部破片とは同一個体の可能性がある。この口縁部はやや端反りになっている。胎土は白色である。時期は大橋康二編年のIV期の範に含まれるが、その中でも18世紀前半から中葉にかけてのものである。

385～389は口径を求めることができない皿の口縁部破片である。378は内面のみ、他は内外面に染付が施される。386は内面にたこ唐草文が施される。388、389は同一個体の可能性が高い。胎土はいずれも白色である。時期はいずれも大橋康二編年のIV期の範に含まれるが、385、387～389はその中でも18世紀前半から中葉にかけてのものである。386は18世紀の後半代の可能性が高い。

390は深目の中型の皿の体部下半の破片である。胎土は白色で時期は18世紀後半の可能性が高い。391は中～大型の皿の底面の破片である。胎土は白色で時期は18世紀前半から中葉にかけてのものである。

392～395は口唇部に口紅を施した皿である。口紅以外はいずれも染付がみられない。392、394は型打ちの輪花皿と推定され、392、395にもその可能性はある。胎土はいずれも白色である。

(3) 小杯 (第91図、写真図版93)

磁器の小杯は15点図示した。全てが肥前産で、大橋康二編年のIV期(1690～1780年)に当てはまる。

396～402、405は端反りの碗型をした小杯である。396、402は蘭の文様の染付がみられる。400、401、405にはコンニャク印判が施される。これらは同一個体の可能性があるが接合しない。397、399にも染付がみられるが残存している部分が僅かで文様は把握できない。396と同様に覆てあ

ろうか。胎土はいずれも白色である。時期はいずれも大橋康二編年のIV期の範中に含まれるが、396、400～402、405は其中でも18世紀前半のものである。397～399は18世紀前半から中葉にかけてのものである。

403、404、406、407の器高の低い壺型の小杯である。紅皿としての使用の可能性も考えられる。403、407には染付がみられない。407には他の部位に染付が施されている可能性があるが、403は白磁と思われる。404、406は染付が施されるが残存する部位が少なく文様は不明である。胎土はいずれも白色である。時期はいずれも大橋康二編年のIV期の範中に含まれるが、407は其中でも18世紀前半から中葉にかけてのものである。

408～410は小杯に分類するより小型の碗としたほうが妥当かもしれない。いずれも外面に染付がみられる。408は非常に薄手である。いずれも胎土は白色で、時期は大橋康二編年のIV期の範中に含まれるが、409、410は其中でも18世紀前半から中葉にかけてのものである。

(4) 猪口 (第92図、写真図版94)

磁器の猪口は4点図示した。全てが肥前産で、大橋康二編年のIV期(1690～1780年)に当てはまる。

411は笹、412は竹の文様の染付が施される猪口である。411は底面に判読不明の銘を持っている。413は白磁と思われる。414は細片ではあるが断面が直立しているので猪口に分類した。笹の文様の染付が施されている。これらはいずれも胎土は白色で、時期は大橋康二編年のIV期の範中に含まれるが、其中でも18世紀前半から中葉にかけてのものである。

(5) 火入れ (第92図、写真図版94)

磁器の火入れは415の1点を図示した。肥前産で、大橋康二編年のIV期(1690～1780年)に当てはまり、其中でも18世紀前半から中葉にかけてのものである。外面に笹の葉文の染付が施される。内面にも施釉されており胎土は白色である。

(6) 瓶、油壺 (第92～93図、写真図版94)

磁器の瓶、油壺は16点図示した。全てが肥前産で、大橋康二編年のIV期(1690～1780年)に当てはまる。

416～420は徳利形の瓶である。416～418、420は外面に染付がみられる。また口縁部と頸部の419、420を除くと内面は無釉である。いずれも胎土は白色で、時期は大橋康二編年のIV期の範中に含まれるが、其中でも18世紀前半から中葉にかけてのものである。

421～423は徳利形の網目文の染付の瓶である。内面は無釉である。いずれも胎土は白色で、

時期は大橋康二編年のIV期の範中に含まれるが、その中でも18世紀前半から中葉にかけてのものである。

424は袋物の形状に近く水滴の可能性もある。残存している部分には染付はみられず、内面と底面は無釉である。胎土は白色である。

425、428、429は色絵の徳利形の瓶である。使用されている色は赤のみである。いずれも内面は無釉で、胎土は白色である。時期は大橋康二編年のIV期の範中に含まれるが、その中でも18世紀前半のものである。

426、427、430は色絵の油壺である。使用されている色は赤のみである。いずれも内面は無釉で、胎土は白色である。時期は大橋康二編年のIV期の範中に含まれるが、その中でも18世紀前半のものである。

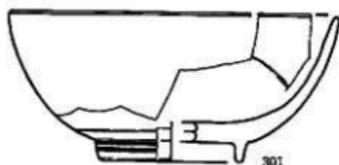
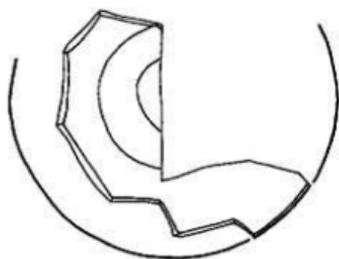
431は青磁の瓶の体部破片である。内面は無釉で胎土は白色である。

(6) 紅皿 (第93図、写真図版94)

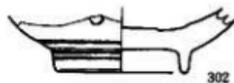
磁器の紅皿は4点図示した。すべて型打ち成形で肥前産である。432～434は口唇部が丸く、大橋康二編年のIV期(1690～1780年)に当てはまる。435は口唇部が平らで、他より新しく18世紀後半から19世紀にかけてのものである。なお磁器で大橋編年のIV期に当てはまらないのはこの1点のみである。胎土はいずれも白色である。

(7) 水滴 (第94図、写真図版94)

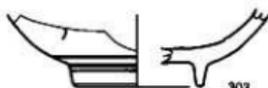
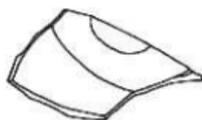
磁器の水滴は436～440の5点を図示した。すべて型打ち成形で肥前産で、大橋康二編年のIV期(1690～1780年)に当てはまる。436、439、440は上面、437は底面の破片である。440には水を注ぐ穴がみられる。437、438の内面には布の圧痕がみられる。いずれも内面は無釉で胎土は白色である。



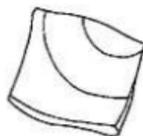
301



302



303

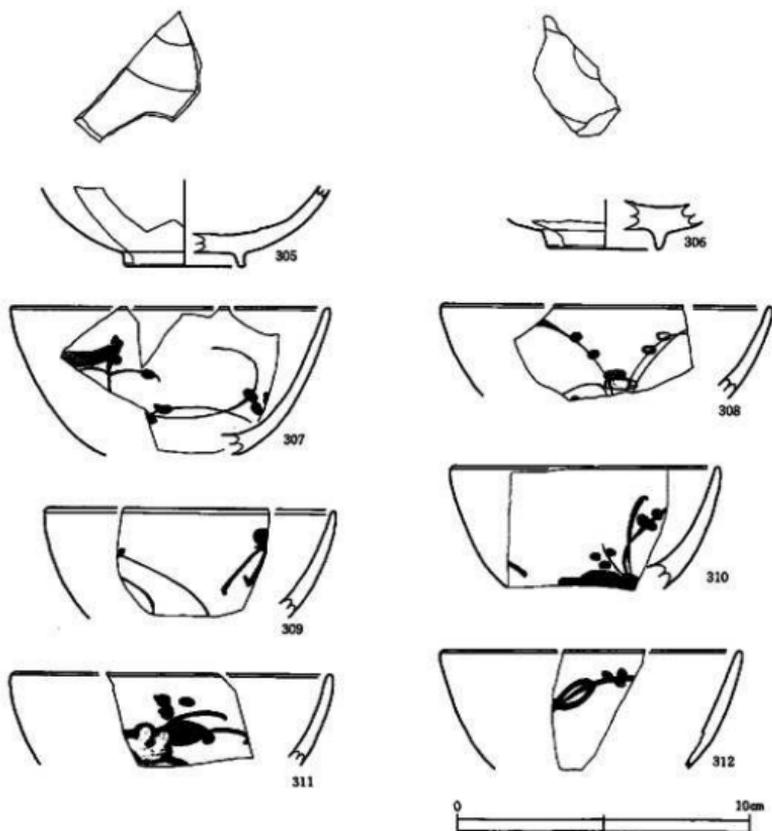


304



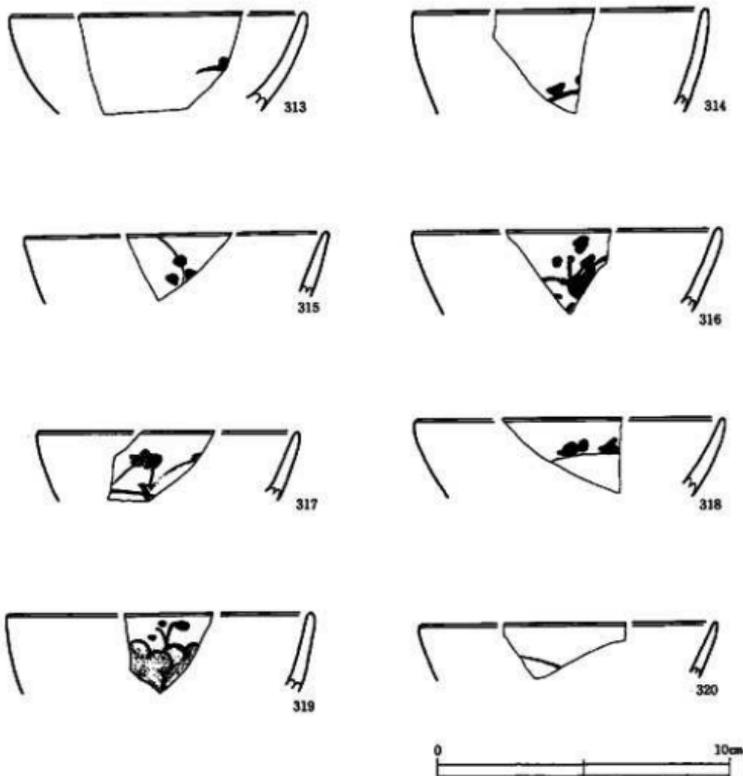
器号	器种	出土位置	直径 (cm)			胎土	釉色·胎付	制作地	年代	出 处
			口径	口径	底径					
301	钵形碗	1-22 II	11.2	5.2	4.8	白色	胎付(白色)	肥前	1600-1700	福岛县日野地区
302	钵形碗	3号遗址上, H-29	—	(2.3)	4.4	白色	胎付(白色)	肥前	1600-1700	福岛县日野地区
303	钵形碗	1-16-d II	—	(2.8)	4.4	白色	胎付(白色)	肥前	1600-1700	福岛县日野地区
304	钵形碗	1-16-b II	—	(2.8)	4.3	白色	胎付(白色)	肥前	1600-1700	福岛县日野地区

第79图 磁器実測图(1)



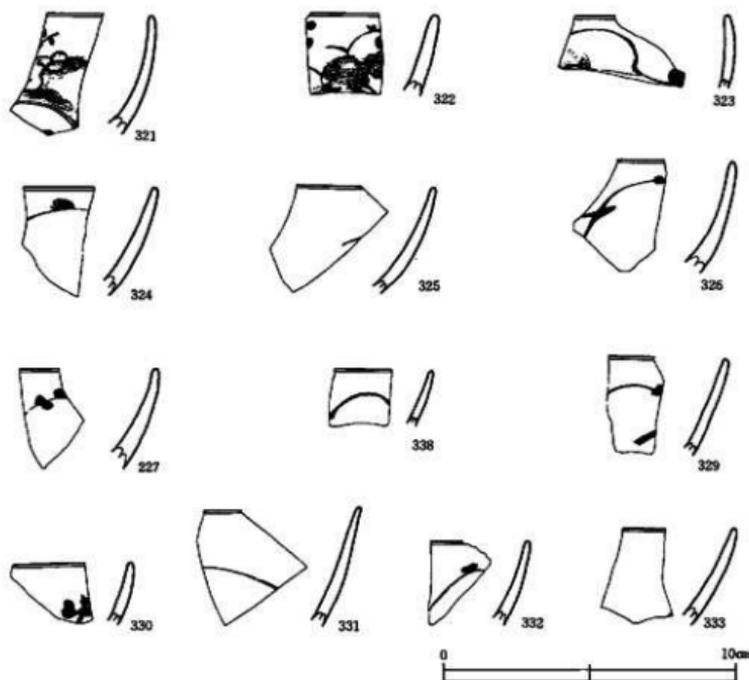
序号	器名	出土位置	法量 (cm)			胎土	胎质·胎色	制作地	年代	备 考
			口径	底径	高深					
305	钵形碗	L-17H, I-24H	—	(2.9)	4.1	青色	—	越前	1680-1780	凤山原百物15丁
306	钵形碗	L-27H	—	(1.7)	4.8	白色	—	越前	1680-1780	凤山原百物15丁
307	钵形碗	L-23H, I-23H, I-23H	18.8	(5.1)	—	白色	染付(绿)	越前	1680-1780	草花文
308	钵形碗	L-23H	11.2	(3.3)	—	白色	染付(绿)	越前	1680-1780	草花文
309	钵形碗	I-20H	9.8	(3.8)	—	白色	染付(绿)	越前	1680-1780	草花文
310	钵形碗	3号埋藏土 (H-28)	9.0	(4.3)	—	白色	染付(绿)	越前	1680-1780	草花文
311	钵形碗	新埋藏, K-28-d	10.8	(3.3)	—	白色	染付(绿)	越前	1680-1780	草花文
312	钵形碗	L-24H	10.2	(4.2)	—	白色	染付(绿)	越前	1680-1780	草花文

第80图 磁器实测图(2)



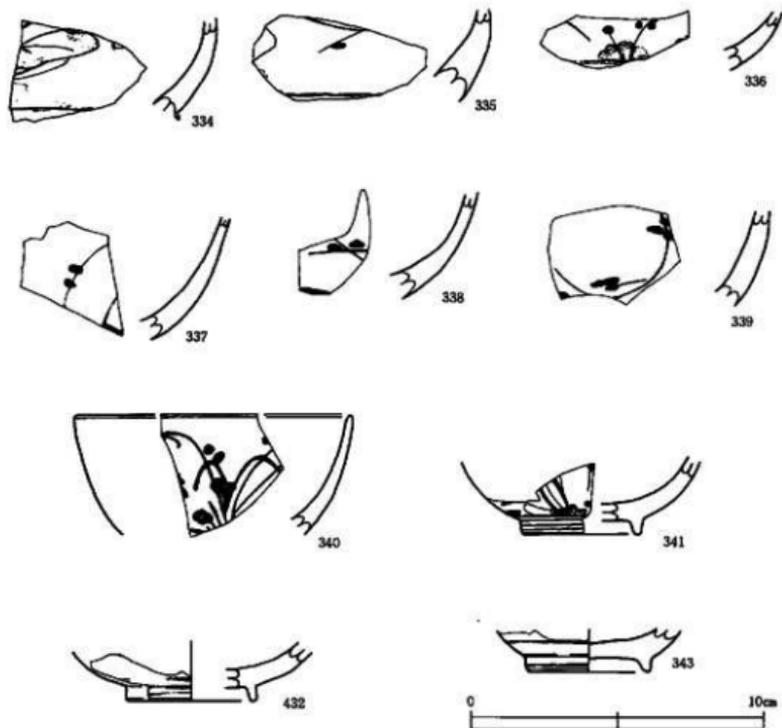
番号	種類	出土位置	直径 (cm)		胎土	胎文・紋付	製作地	年代	類	考
			口縁	底						
313	磁器碗	I-29H	10.0	0.33	白色	胎文(黒)	肥前	1690-1790	草花文	
314	磁器碗	遺跡	10.6	0.40	白色	胎文(黒)	肥前	1690-1790	草花文	
315	磁器碗	I-39-a II	10.3	0.33	白色	胎文(黒)	肥前	1690-1790	草花文	
316	磁器碗	I-39H, I-39 I	10.5	0.33	白色	胎文(黒線)	肥前	1690-1790	草花文	
317	磁器碗	2号遺跡上(I-25-a)	9.9	0.40	白色	胎文(青線)	肥前	1690-1790	草花文	
318	磁器碗	I-31 I	10.4	0.33	白色	胎文(青)	肥前	1690-1790	草花文	
319	磁器碗	I-34 II	10.4	0.33	白色	胎文(黒)	肥前	1690-1790	草花文	
320	磁器碗	I-34-a II	10.1	0.33	白色	胎文(棕色)	肥前	1690-1790	草花文	

第81図 磁器実測図(3)



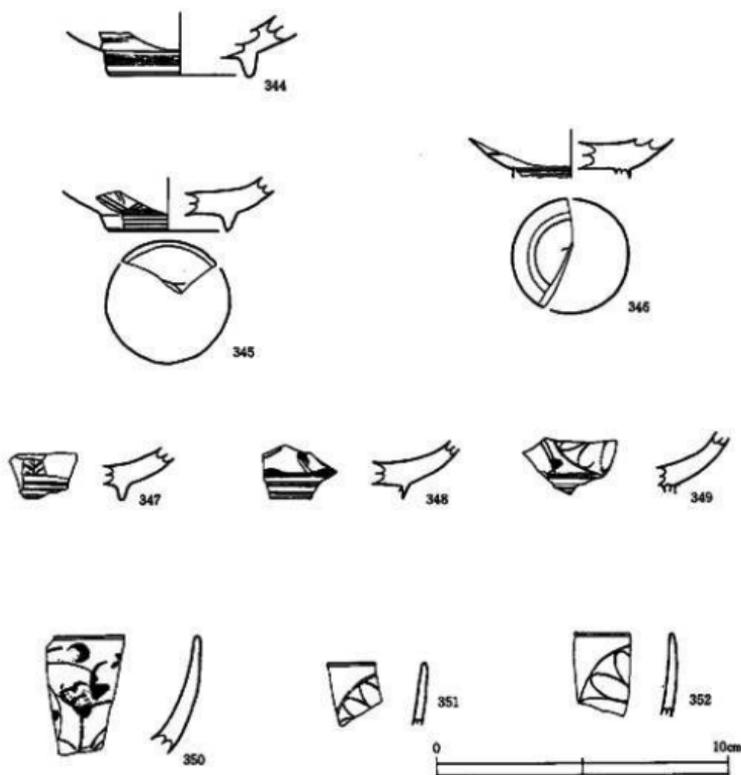
番号	器種	出土位置	径 (cm)			胎土	胎文・胎付	製作地	年代	備考
			口径	高さ	底径					
321	磁器碗	2号墳出土 (I-25-b)	—	(4.2)	—	白色	胎付(無)	肥前	1600~1700	厚瓦文
322	磁器碗	御神倉 (II-32-b)	—	(2.8)	—	白色	胎付(無)	肥前	1600~1700	厚瓦文
323	磁器碗	I-14-d Ⅱ	—	(2.5)	—	白色	胎付(無)	肥前	1600~1700	厚瓦文
324	磁器碗	I-14-a Ⅱ	—	(3.7)	—	白色	胎付(無)	肥前	1600~1700	厚瓦文
325	磁器碗	2号墳出土 (L-27-a)	—	(3.7)	—	白色	胎付(無)	肥前	1600~1700	厚瓦文
326	磁器碗	I-14-a Ⅰ	—	(3.9)	—	白色	胎付(無)	肥前	1600~1700	厚瓦文
327	磁器碗	御神倉 (II-30-c)	—	(3.8)	—	白色	胎付(無)	肥前	1600~1700	厚瓦文
328	磁器碗	II-27 Ⅱ	—	(2.0)	—	白色	胎付(無)	肥前	1600~1700	厚瓦文
329	磁器碗	L-20 Ⅱ	—	(3.4)	—	白色	胎付(無)	肥前	1600~1700	厚瓦文
330	磁器碗	I-15 Ⅰ	—	(2.1)	—	白色	胎付(無)	肥前	1600~1700	厚瓦文
331	磁器碗	L-23 Ⅱ	—	(4.0)	—	白色	胎付(無)	肥前	1600~1700	厚瓦文
332	磁器碗	L-16 Ⅱ	—	(2.9)	—	白色	胎付(無)	肥前	1600~1700	厚瓦文
333	磁器碗	L-19 Ⅱ	—	(3.3)	—	白色	胎付(無)	肥前	1600~1700	厚瓦文

第82図 磁器実測図(4)



序号	器名	出土位置	数量 (cm)		胎土	海鼻・纹付	製作地	年代	備考	
			口径	高						
334	铜镜	1号墓穴出土	—	3.30	—	白色	纹付(赤色)	肥前	1690~1780	草花文。尾山崎目録に于
335	铜镜	L-21 I	—	3.30	—	赤色	纹付(青)	肥前	1690~1780	草花文
336	铜镜	L-24 II	—	3.30	—	白色	纹付(青)	肥前	1690~1780	草花文
337	铜镜	野神墓(L-22)	—	4.30	—	白色	纹付(青)	肥前	1690~1780	草花文
338	铜镜	I-14-c II	—	3.75	—	白色	纹付(青)	肥前	1690~1780	草花文
339	铜镜	奈良	—	3.30	—	赤色	纹付(青)	肥前	1690~1780	草花文
340	铜镜	I-24 II	9.4	4.30	—	白色	纹付(青)	肥前	1690~1780	草花文
341	铜镜	L-27 II, I-18-d II	—	3.75	4.0	白色	纹付(青)	肥前	1690~1780	草花文
342	铜镜	I-27 II	—	3.80	4.4	白色	纹付(青灰)	肥前	1690~1780	
343	铜镜	奈良	—	3.30	4.1	白色	纹付(青灰)	肥前	1690~1780	

第83图 铜镜实测图(5)

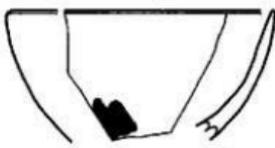


番号	器種	出土位置	量 (cm)			胎土	胎質・繪料	製作地	年代	備考
			口徑	高さ	底径					
344	磁器碗	L-22口	—	(2.1)	4.8	白色	染付(藍色)	肥前	1690-1780	
345	磁器碗	I-17口	—	(1.8)	4.1	白色	染付(藍)	肥前	1690-1780	草花文
346	磁器碗	II-30口	—	(1.4)	(4.0)	白色	染付(藍)	肥前	1690-1780	
347	磁器碗	I-14-d口	—	(1.8)	—	白色	染付(透繪)	肥前	1690-1780	草花文
348	磁器碗	I-14-b口	—	(2.4)	—	白色	染付(藍)	肥前	1690-1780	草花文
349	磁器碗	L-24口	—	(2.2)	—	白色	染付(藍)	肥前	1690-1780	草花文
350	磁器碗	鉢塚 (L-30)	—	(4.1)	—	白色	染付(藍)	肥前	1690-1780	草花文
351	磁器碗	H-27口	—	(2.2)	—	白色	染付(藍)	肥前	1690-1780	
352	磁器碗	I-15-a口	—	(2.6)	—	白色	染付(藍)	肥前	1690-1780	

第84圖 磁器実測圖(6)



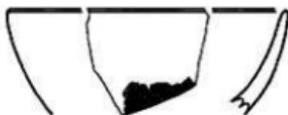
353



354



355



356



357



358



359

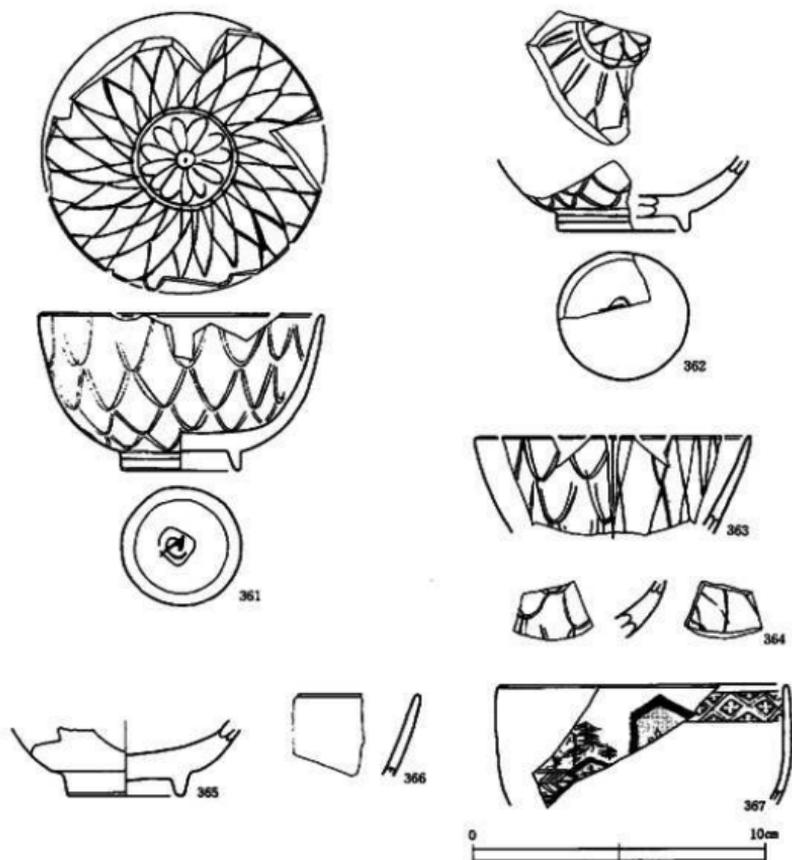


360



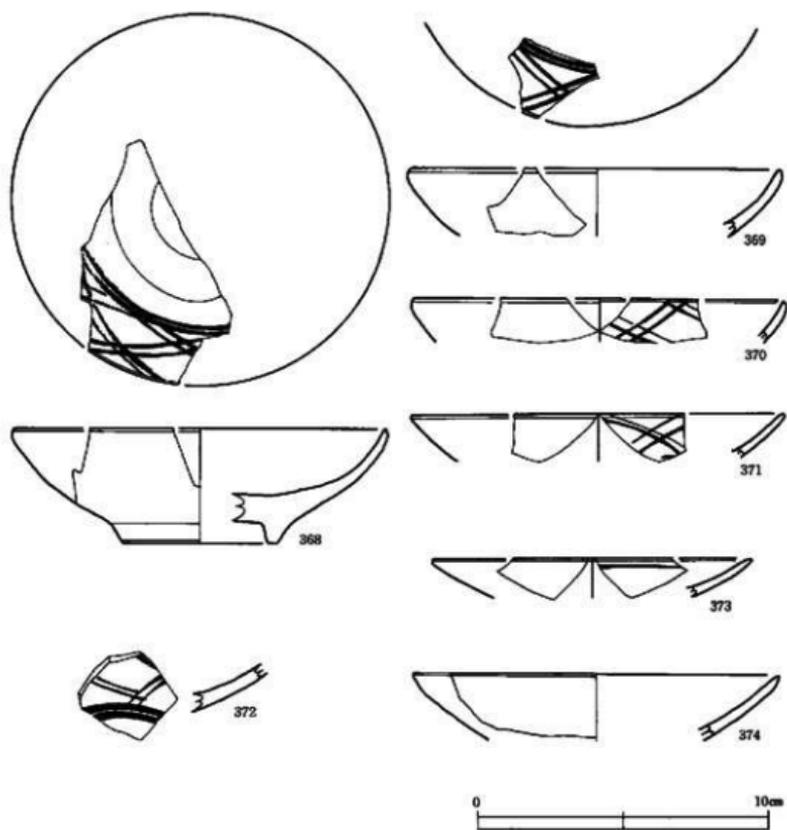
番号	種類	出土位置	総量 (cm)			胎土	胎質・胎色	製作地	年代	備考
			口径	高さ	底径					
353	磁器碗	L-24口, L-26口	9.7	5.5	3.5	白色	胎竹(黄)	肥前	18C前	コンニャク胎判
354	磁器碗	L-24口	9.5	(4.5)	—	白色	胎竹(黄)	肥前	18C前	コンニャク胎判
355	磁器碗	2号埋藏土(1-13-d)	8.6	(3.8)	—	白色	胎竹(黄)	肥前	18C前	コンニャク胎判
356	磁器碗	L-19口	9.5	(3.4)	—	白色	胎竹(黄)	肥前	18C前	コンニャク胎判
357	磁器碗	2号埋藏土	9.7	(3.8)	—	白色	胎竹(黄)	肥前	18C前	コンニャク胎判
358	磁器碗	1-13-b口	—	3.4	—	白色	胎竹(黄)	肥前	18C前	コンニャク胎判
359	磁器碗	新井堀	—	3.5	—	白色	胎竹(黄)	肥前	18C前	コンニャク胎判
360	磁器碗	1-17口	—	1.8	—	白色	胎竹(黄)	肥前	18C前	コンニャク胎判

第85図 磁器実測図(7)



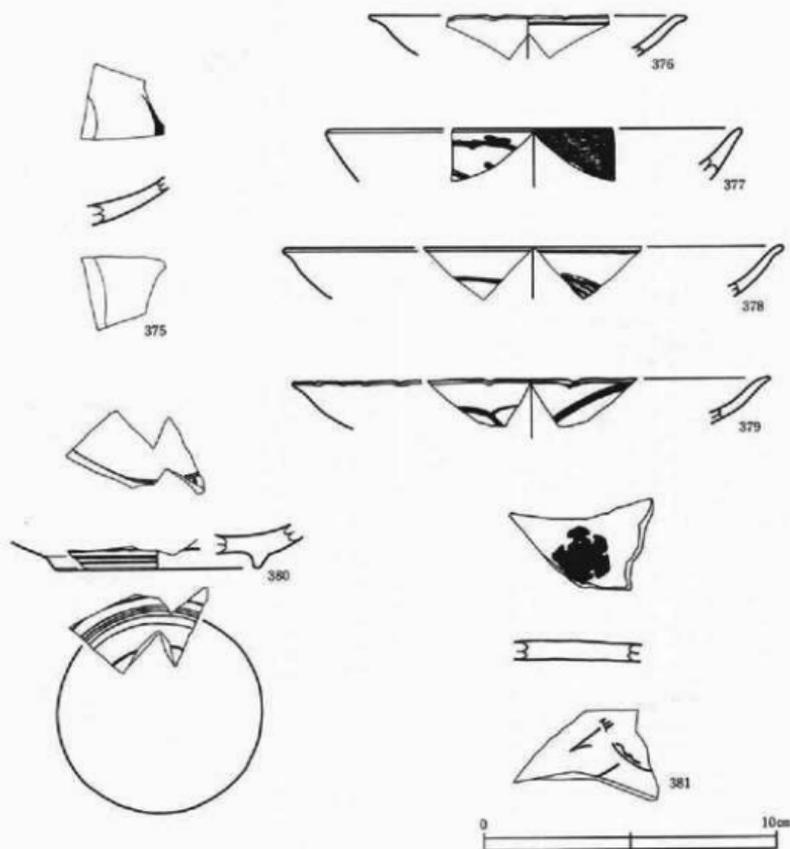
番号	器種	出土位置	径 (cm)			胎土	釉薬・胎付	制作地	年代	備考
			口径	底径	高さ					
361	磁器碗	L-26区	9.6	5.5	4.0	白色	胎付(青灰)	肥前	1690~1790	二瀬崎白文
362	磁器碗	L-21区	---	(3.4)	4.4	白色	胎付(白色)	肥前	1690~1790	二瀬崎白文
363	磁器碗	---	9.3	(3.4)	---	白色	胎付(青灰)	肥前	1690~1790	1. 二瀬崎白文 2. 二瀬崎白文
364	磁器碗	H-21区	---	(2.0)	---	白色	胎付(白色)	肥前	1690~1790	二瀬崎白文
365	磁器碗	I-16-d区	---	(2.6)	4.6	白色	---	肥前	1690~1790	---
366	磁器碗	15土2層	---	(2.6)	---	白色	---	肥前	1690~1790	---
367	磁器碗	I-15-d区	9.8	(4.2)	---	白色	胎付(藍), 色絵(赤, 緑, 黄)	肥前	1690~1790	山本文

第86图 磁器実測图(8)



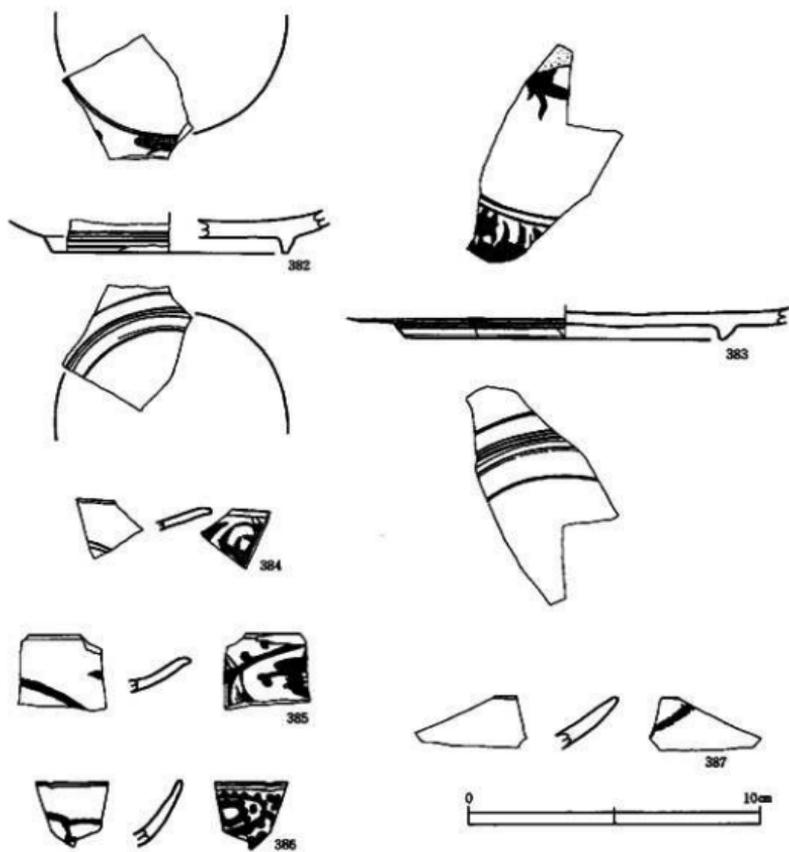
番号	器種	出土位置	流量 (cm)			胎土	胎・胎付	製作地	年代	備考
			口径	高さ	腹径					
368	磁器碗	L-29H, L-27H	22.8	4.0	5.3	白色	胎付(白色)	肥前	1690-1790	見込陶器類口寸
369	磁器碗	L-24H	22.7	2.43	—	白色	胎付(白色)	肥前	1690-1790	—
370	磁器碗	L-28H	22.8	1.53	—	白色	胎付(白色)	肥前	1690-1790	—
371	磁器碗	L-29H	22.8	1.43	—	白色	胎付(白色)	肥前	1690-1790	—
372	磁器碗	17号土層土	—	3.71	—	白色	胎付(胎)	肥前	1690-1790	—
373	磁器碗	L-29H	20.9	1.43	—	白色	胎付(キリーフ)	肥前	1690-1790	—
374	磁器碗	L-28H	22.5	2.21	—	白色	—	肥前	1690-1790	—

第87図 磁器実測図(9)



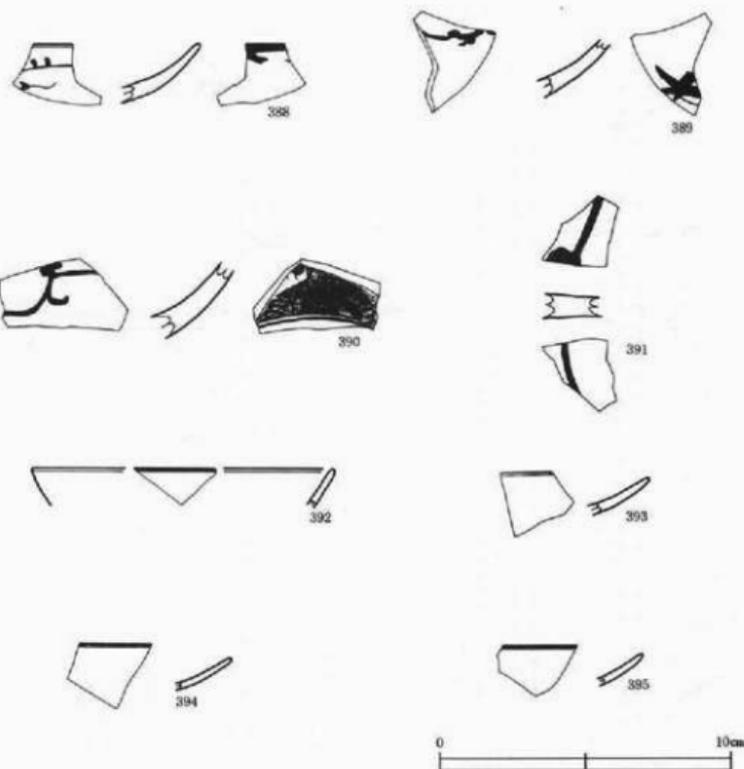
番号	器種	出土位置	法 量 (cm)			胎土	釉薬・絵付	製作地	年代	備 考
			口径	高さ	底径					
375	磁器蓋	I-29日	—	(1.4)	—	白色	染付(青灰)	肥前	1600-1700	品名記目無し寸, 黄土胎物
376	磁器蓋	L-19日	10.9	(1.4)	—	白色	染付(オリーブ)	肥前	1600-1700	口縁部輪花
377	磁器蓋	L-20日	14.2	(1.8)	—	白色	染付(青)	肥前	18C中	
378	磁器蓋	I-16-c日	17.1	(1.8)	—	白色	染付(青)	肥前	18C前-中	
379	磁器蓋	御沖臺(北-30-c)	16.3	(1.7)	—	白色	染付(青)	肥前	18C前-中	口縁部輪花
380	磁器蓋	I-14-b日	—	(1.5)	7.0	白色	染付(青)	肥前	18C前-中	
381	磁器蓋	表段	—	—	—	白色	染付(青)	肥前	18C前-中	品名記目無し寸, オリーブ胎物

第88図 磁器実測図(10)



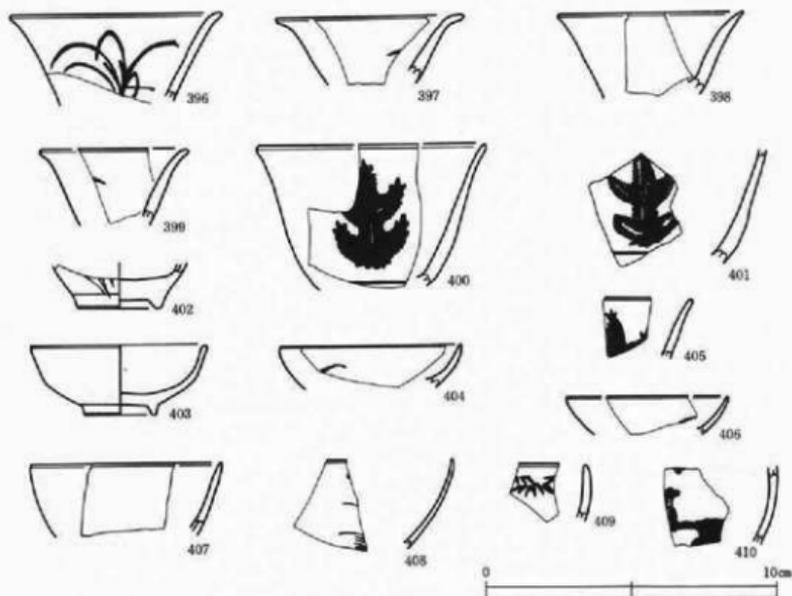
番号	群 属	出 土 地 帯	径 寸 (cm)			附 止	施 装・胎 材	製作地	年 代	備 考
			口 径	高 径	底 径					
382	瀬原系	I-22 I	—	(1.8)	8.0	白色	胎付(棕色)	肥前	18C前-中	
383	瀬原系	L-25 II	—	(1.1)	10.9	白色	胎付(青)	肥前	18C前-中	384と同一器体の可能性あり
384	瀬原系	I-16-C II	—	(0.8)	—	白色	胎付(青)	肥前	18C前-中	383と同一器体の可能性あり
385	瀬原系	横塚	—	(1.3)	—	白色	胎付(青)	肥前	18C前-中	
386	瀬原系	L-23 II	—	(2.3)	—	白色	胎付(青)	肥前	18C後?	たこ岩草
387	瀬原系	L-24 II	—	(1.3)	—	白色	胎付(青)	肥前	18C前-中	

第89図 磁器実測図(1)



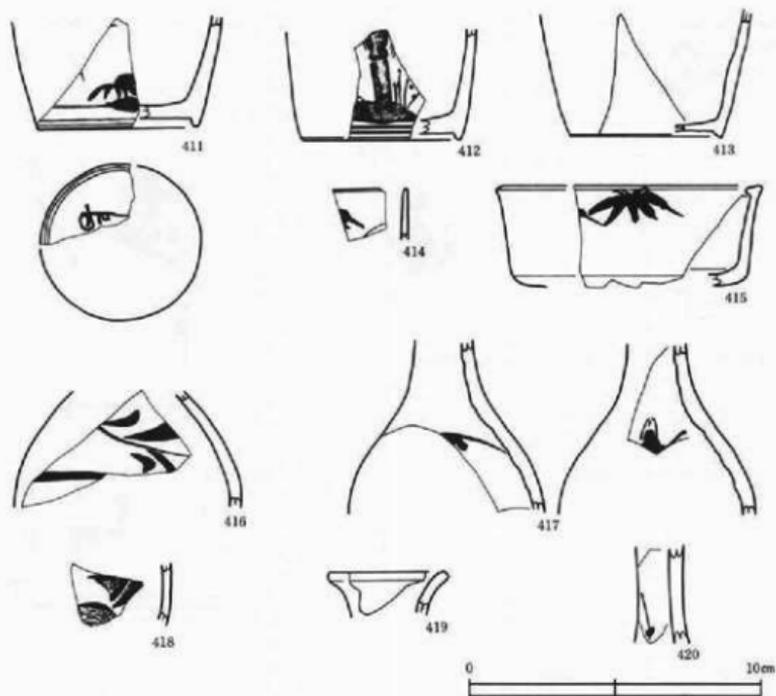
番号	器種	出土位置	法 量 (cm)		彩 土	輪 溝・粘 付	製 作 地	年 代	備 考
			口径	高さ					
388	磁器皿	L-26E	—	2.11	白色	粘付(否)	肥前	18C前-中	380と同一個体の可能性
389	磁器皿	L-25E	—	2.46	白色	粘付(否)	肥前	18C前-中	380と同一個体の可能性あり
390	磁器皿	I-20E	—	2.75	白色	粘付(否)	肥前	18C 後	
391	磁器皿	L-24E	—	—	白色	粘付(否)	肥前	18C前-中	
392	磁器皿	L-23E	19.4	1.36	白色	口縁	肥前	1600-1700	惣打しの磁器皿?
393	磁器皿	L-23E	—	1.35	白色	口縁	肥前	1600-1700	
394	磁器皿	L-25E	—	1.25	白色	口縁	肥前	1600-1700	惣打しの磁器皿?
395	磁器皿	I-16E	—	1.35	白色	口縁	肥前	1600-1700	

第90図 磁器実測図(2)



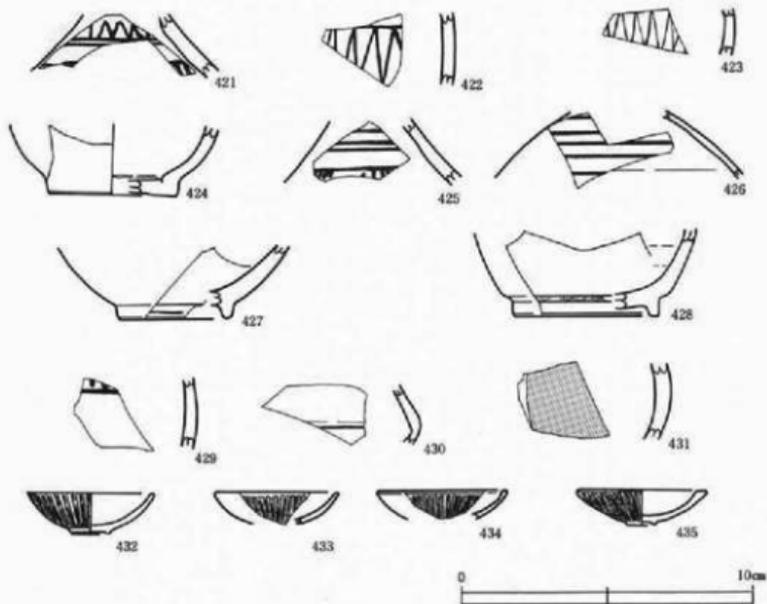
番号	器種	出土位置	度量 (cm)			胎土	釉薬・絵付	製作地	年代	備考
			口径	高さ	底径					
396	磁器小鉢	I-16-d II	7.3	3.20	—	白色	染付(唐)	肥前	18C前	
397	磁器小鉢	L-24II	6.5	3.40	—	白色	染付(唐)	肥前	18C前-中	
398	磁器小鉢	L-20II	6.4	3.80	—	白色	—	肥前	18C前-中	
399	磁器小鉢	L-20II	5.1	3.70	—	白色	染付(唐)	肥前	18C前	
400	磁器小鉢	I-19II	7.8	5.10	—	白色	染付(青灰)	肥前	18C前	フニエ+7目彫 筋, 縁上片-中
401	磁器小鉢	15.2.2層	—	14.80	—	白色	染付(青灰)	肥前	18C前	フニエ+7目彫 筋, 縁上片-中
402	磁器小鉢	綾守塚(11-19-d)	—	13.60	2.9	白色	染付(唐)	肥前	18C前	
403	磁器小鉢	L-20II	6.1	2.5	2.5	白色	—	肥前	1690-1790	紋縁の可能性あり
404	磁器小鉢	綾守塚(11-20-d)	6.2	1.30	—	白色	染付(オリーブ)	肥前	1690-1790	
405	磁器小鉢	I-20II	—	3.10	—	白色	染付(青灰)	肥前	18C前	
406	磁器小鉢	I-20II	5.6	1.20	—	白色	染付(青灰)	肥前	1690-1790	
407	磁器小鉢	L-22II	6.6	2.30	—	白色	—	肥前	18C前-中	
408	磁器小鉢	II-29-c II	—	3.20	—	白色	染付(唐)	肥前	1690-1790	小鉢の端か
409	磁器小鉢	L-19II	—	3.80	—	白色	染付(唐)	肥前	18C前-中	小鉢の端か
410	磁器小鉢	2号遺跡上(I-15-c)	—	3.70	—	白色	染付(唐)	肥前	18C前-中	

第91図 磁器実測図 03



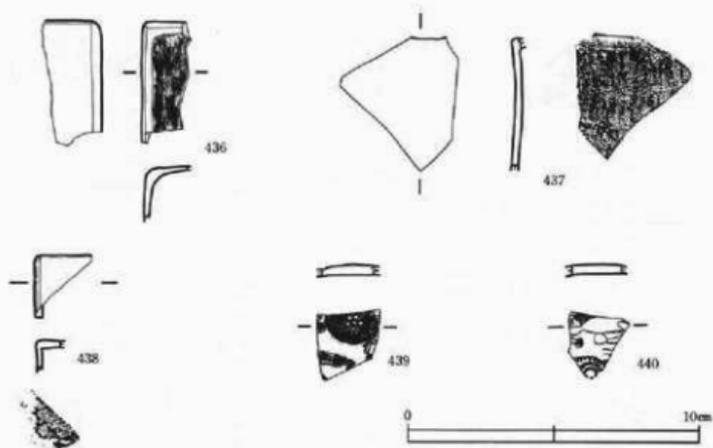
序号	器种	出土位置	口径 (cm)			胎土	施彩 - 纹饰	制作地	年代	备注
			口沿	颈上	颈下					
411	釉彩碗口	瓦-30日	—	(2.8)	5.5	白色	绘彩(青)	北京	18C前-中	
412	釉彩碗口	L-19日	—	(2.8)	5.4	白色	绘彩(青)	北京	18C前-中	
413	釉彩碗口	群浮庵(1-21-a)	—	(4.2)	5.2	白色	—	北京	18C前-中	
414	釉彩碗口	L-31 I	—	(1.8)	—	白色	绘彩(青)	北京	18C前-中	
415	釉彩大碗	L-7日, L-12日, K-15日	8.8	(3.5)	—	白色	绘彩(青)	北京	18C前-中	
416	釉彩碗	群浮庵(1-30-c)	—	(4.8)	—	白色	绘彩(青绿)	北京	18C前-中	内面施彩
417	釉彩碗	3号琉璃土(西)	—	(5.8)	—	白色	绘彩(青)	北京	18C前-中	内面施彩
418	釉彩碗	L-24日	—	(2.2)	—	白色	绘彩(青灰)	北京	18C前-中	内面施彩
419	釉彩碗	群浮庵(1-30-c)	3.9	(1.8)	—	白色	—	北京	18C前-中	
420	釉彩碗	1-14-a II	—	(3.4)	—	白色	绘彩(青)	北京	18C前-中	

第92图 磁器尖测图(4)



序号	器种	出土位置	度量 (cm)			胎土	釉色、纹饰	制作地	年代	出 土
			口径	底径	底径					
421	碗形瓶	1-15-a 组	—	(2.40)	—	白色	施白(粉)	肥前	18C 前	内面施釉
422	碗形瓶	表面	—	(2.20)	—	白色	施白(粉)	肥前	18C 前	内面施釉
423	碗形瓶	L-17-b 组	—	(2.40)	—	白色	施白(青灰)	肥前	18C 前	内面施釉
424	碗形瓶	表面	—	(2.5)	4.4	白色	—	肥前	1699-1790	纹物 ⁺ 、内面、底面施釉
425	碗形色釉瓶	L-25日	—	(2.25)	—	白色	色绘(赤)	肥前	18C 前	内面施釉
426	碗形色釉瓶	L-25日	—	(2.3)	—	白色	色绘(赤)	肥前	18C 前	内面施釉
427	碗形色釉瓶	L-24日	—	(2.5)	3.8	白色	色绘(赤)	肥前	18C 前	纹物、内面施釉
428	碗形色釉瓶	L-19日	—	(2.4)	5.9	白色	色绘(赤)	肥前	18C 前	内面施釉
429	碗形色釉瓶	御津崎(11-32-d)	—	(2.4)	—	白色	色绘(赤)	肥前	18C 前	内面施釉
430	碗形色釉瓶	L-24日	—	(2.6)	—	白色	色绘(赤)	肥前	18C 前	纹物、内面施釉
431	青釉瓶	L-17日	—	(2.4)	—	白色	青釉(绿)	肥前	1699-1790	内面施釉
432	碗形红瓦	3号湾湾土(11-19)	4.4	1.5	1.3	白色	—	肥前	1699-1790	
433	碗形红瓦	L-25日	4.2	(1.1)	—	白色	—	肥前	1699-1790	
434	碗形红瓦	1-15-a 组	4.4	(1.0)	—	白色	—	肥前	1699-1790	
435	碗形红瓦	L-20日	4.4	1.3	1.8	白色	—	肥前	18C 前-19C	432-434.2号群 L.1

第93图 磁器实测图(15)



番号	図種	出土位置	寸法 (cm)			胎土	釉薬・絵付	制作地	年代	備考
			口徑	高さ	底径					
436	磁器水筒	2号溝埋土(1-20-c)	—	—	—	白色	絵付(青)	肥前	1690-1780	資料なし
437	磁器水筒	1-14-b 耳	—	—	—	白色	—	肥前	1690-1780	—
438	磁器水筒	1-17耳	—	—	—	白色	—	肥前	1690-1780	—
439	磁器水筒	2号溝埋土(1-15-a)	—	—	—	白色	絵付(青)	肥前	1690-1780	資料なし
440	磁器水筒	1-24耳	—	—	—	白色	絵付(青)	肥前	1690-1780	資料なし

第94図 磁器実測図 06

3 金属製品 (第95～101図、写真図版95～98)

(1) 煙管 (第95図、写真図版95)

501～505は煙管の雁首である。材質はすべて銅である。501を除き火皿が欠損している。他は雁首銭を造るために外されたのであろうか。潰れている505は観察できないが、他は油返しが緩く湾曲し、羅宇との接合部までが直線状になっている形態である。火皿との接合部に明らかな補強帯が有るものはない。501は油返しに比べ直線部分が太くなっている。504は羅宇との接合部近くに二条の刻みを有する。

505～510は煙管の吸い口である。材質はすべて銅である。潰れているもの、欠損しているものは観察できないが、他は羅宇との接合部が若干すばまり、中程で一旦膨らんで狭義の吸い口に続く形態である。510は何か再利用する目的であったのか完全に潰されている。

以上の501～510の煙管は古泉弘氏の煙管の形態の変遷に照らし合わせるとそのIV段階にあてはまり18世紀前半の年代が与えられる。

(2) 飾り金具 (第95図、写真図版95)

511は煙草入の飾り金具である。材質は銅で裏面の当て金具と軋もみられる。文様のモチーフは不明だが植物をかたどったものであろうか。時期は煙管等と同じ18世紀代のものと思われる。

(3) 釘 (第96～99図、写真図版95～97)

釘は44点図示している。いずれも材質は鉄である。腐食が激しく観察できないものも多いが頭部を折り曲げた折り釘が多い。断面はいずれも角形である。長さは錆による膨れや、欠損等もあるが1寸5分、2寸5分といった規格的なものは無いようである。明らかに欠損しているものを除き長さをまとめてみると、1寸以上、1寸5分(約4.5cm)以下のものが9点、1寸5分以上、2寸(約6cm)以下が18点、2寸以上、2寸5分(約7.5cm)以下が5点、2寸5分以上、3寸(約9cm)が2点、3寸以上、3寸5分(10.5cm)以下が3点、3寸5分以上の11.4cmが1点である。このように2寸5分以下の小型の釘が圧倒的に多いことが指摘できる。

これらの釘の中に未使用品と考えられるものは無く、鉄山内の建物や調度品に使用されていたものと思われる。時期は本遺跡の年代観から18世紀代のものと思われる。

(4) くさび (第99図、写真図版97)

556、557はくさびと思われる。断面形は長方形で、頭部は折り曲げられている。時期は本遺跡の年代観から18世紀代のものと思われる。

(5) 鏡 (第99～100図、写真図版97)

鏡は3点図示している。いずれも材質は鉄である。558は欠損しており腐食が激しいが、5号墓墳の底面から出土しており棺に使用されていたものと思われる。559は片足が欠損しているが断面が薄いものである。560は長さが4寸のものである。時期は本遺跡の年代観から18世紀代のものと思われる。

(6) その他の鉄製品 (第100～101図、写真図版97～98)

釘、鏡以外の鉄製品は15点ある。製品名や用途の不明なものが多い。それぞれの形状から時期を求めることはできないが、本遺跡の年代観からいずれも18世紀代のものと思われる。

561、562はたがね状の形態の製品である。ともに上端に鈍い刃がつくられているが用途は不明である。563、564は上端に刃が付けられており、のみの可能性が考えられる。563は刃部が手斧状になっている。565は刀子に形状が似るが不明である。566～574はいずれも製品名、用途ともに不明である。566は棒状の製品である。567は断面が長方形の棒状の鉄を折り曲げ、下部は完全に合わせて尖らせ上部は完全に合わせず穴を作っており、掛金用の釘である爛止の可能性が考えられる。568は断面が長方形の棒状の鉄を丸めている。569、570は断面が弧状になっているものである。これで完結しているのか管状になっているかは不明である。571は板状の製品である。くさびのようなものであろうか。571は円盤状の製品である。中央の突起は錆である。573、574は薄い板状の製品である。575は鍋である。口縁部が屈曲している。耳の部位は残存しておらず、内耳か鈞耳の別は不明である。

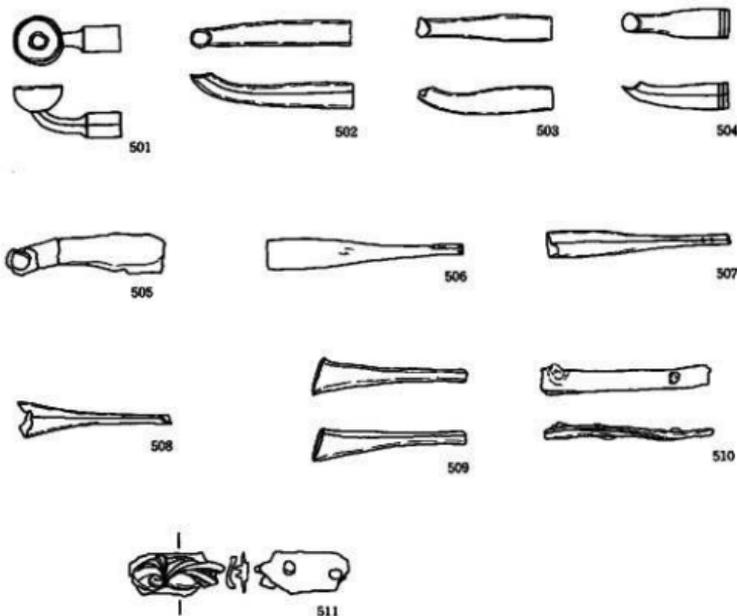
4 石製品 (第102図、写真図版98)

(1) 砥石 (第102図、写真図版98)

576～577の2点が出土している。ともに欠損しているが、576は4面、577は2面使用している。

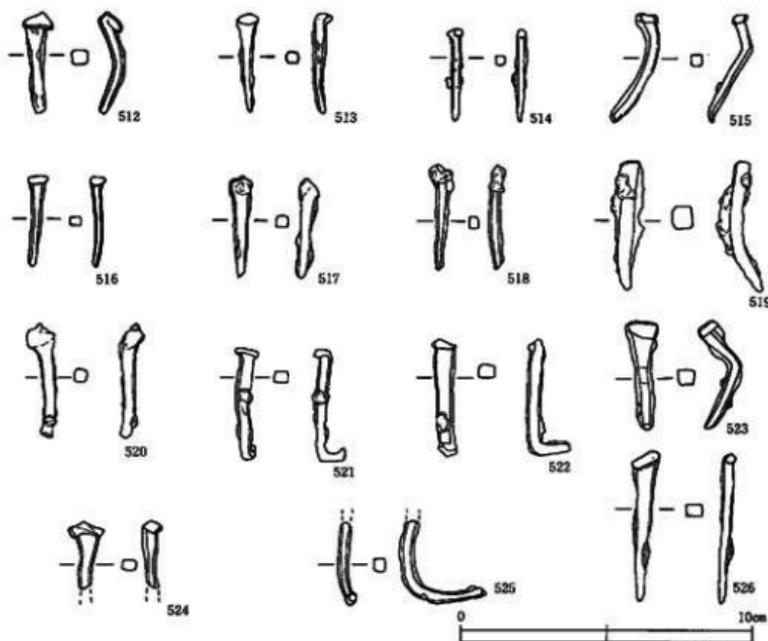
(2) その他の石製品 (第102図、写真図版98)

578は石を円盤状に打ち欠いて加工したものである。579は琥珀であるが加工された痕跡はみられない。ともに用途は不明である。それぞれの形状から時期を求めることはできないが、本遺跡の年代観からいずれも18世紀代のものと思われる。



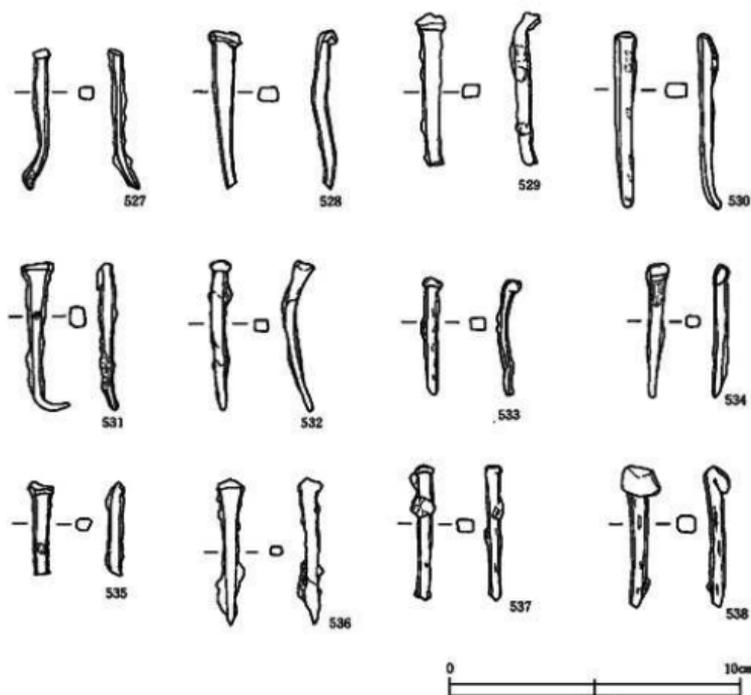
番号	名称	出土位置	長さ (cm)			金属の種類	備考
			長さ	幅	厚さ		
501	鍔	2号銅剣土 (L-17d)	3.6	0.9	0.9	銅	断面 火炎欠損
502	鍔	3号銅剣土 (I-20)	5.9	0.9	0.9	銅	断面 火炎欠損
503	鍔	2号銅剣土 (L-17b)	4.6	0.9	0.9	銅	断面 火炎欠損
504	鍔	2号銅剣土	3.7	1.0	0.9	銅	断面 火炎欠損
505	鍔	H-261	5.5	1.9	0.2	銅	断面 つぶれている
506	鍔	2号銅剣土 (L-17b)	6.7	1.1	1.1	銅	樋口
507	鍔	1号鍔六郎塚銅 (L-17)	6.3	0.9	0.9	銅	樋口
508	鍔	L-19日	5.3	1.3	1.3	銅	樋口
509	鍔	4号銅剣土 (H-26)	5.3	1.3	1.3	銅	樋口
510	鍔	2号鍔土 (L-17d)	5.8	0.7	0.3	銅	樋口 つぶれている
511	鍔り金具	2号銅剣土 (I-13*)	2.3	1.4	0.8	銅	たばこ入れの鍔り金具

第95図 金属製品実測図(1)



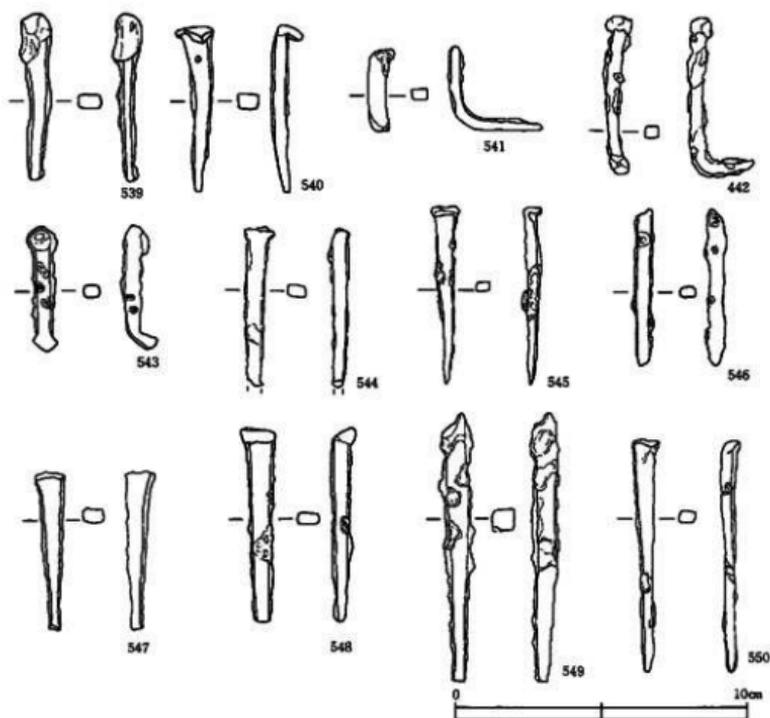
番号	部類	出土位置	長さ (cm)			金属の種類	備	考
			長さ	軸	球径			
512	針	I-18II	3.5	0.6	0.5	鉄		
513	針	L-23II	3.4	0.5	0.4	鉄		
514	針	H-30II	3.2	0.4	0.3	鉄		
516	針	I-20II	3.8	0.4	0.4	鉄		
517	針	L-24II	3.2	0.4	0.5	鉄		
518	針	I-20II	3.5	0.4	0.4	鉄		
519	針	H-36-b II	3.7	0.3	0.4	鉄		
520	針	I-14-a II	4.5	0.7	0.8	鉄		
521	針	銅押輪 (I-32-a)	4.0	0.5	0.5	鉄		
522	針	L-38-a II	3.9	0.5	0.4	鉄		
523	針	I-22II	4.1	0.6	0.5	鉄		
524	針	I-14	3.8	0.5	0.5	鉄		
525	針	L-24II	(2.4)	0.5	0.4	鉄	欠損	
526	針	L-24II	(2.9)	0.4	0.5	鉄	欠損	
526	針	L-20II	5.3	0.6	0.4	鉄		

第96図 金属製品実測図(2)



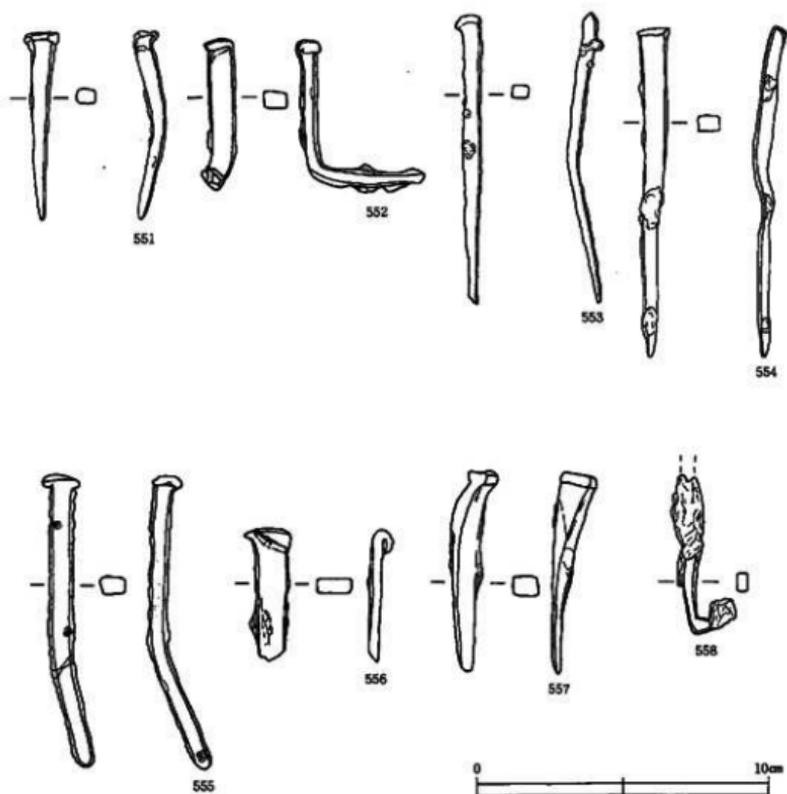
番号	標 本	出土位置	法 量 (cm)			金属の種類	備 考
			長さ	幅	厚さ		
527	釘	3号墳出土 (1-29)	5.0	0.5	0.4	鉄	
528	釘	L-24II	5.5	0.7	0.5	鉄	
529	釘	新神塚 (11-22-a)	0.3	0.9	0.5	鉄	欠損
530	釘	21-20II	0.1	0.7	0.5	鉄	
531	釘	L-25II	5.2	0.5	0.7	鉄	
532	釘	K-20II	5.2	0.5	0.4	鉄	
533	釘	L-23II	4.1	0.5	0.4	鉄	
534	釘	11号土坑出土上部	4.7	0.5	0.4	鉄	
535	釘	11号土坑出土上部	3.3	0.5	0.4	鉄	欠損
536	釘	1号徳久根遺跡	5.1	0.4	0.2	鉄	
537	釘	新神塚 (1-22-a)	4.7	0.6	0.4	鉄	
538	釘	1-28II	4.9	0.6	0.6	鉄	

第97図 金属製品実測図(3)



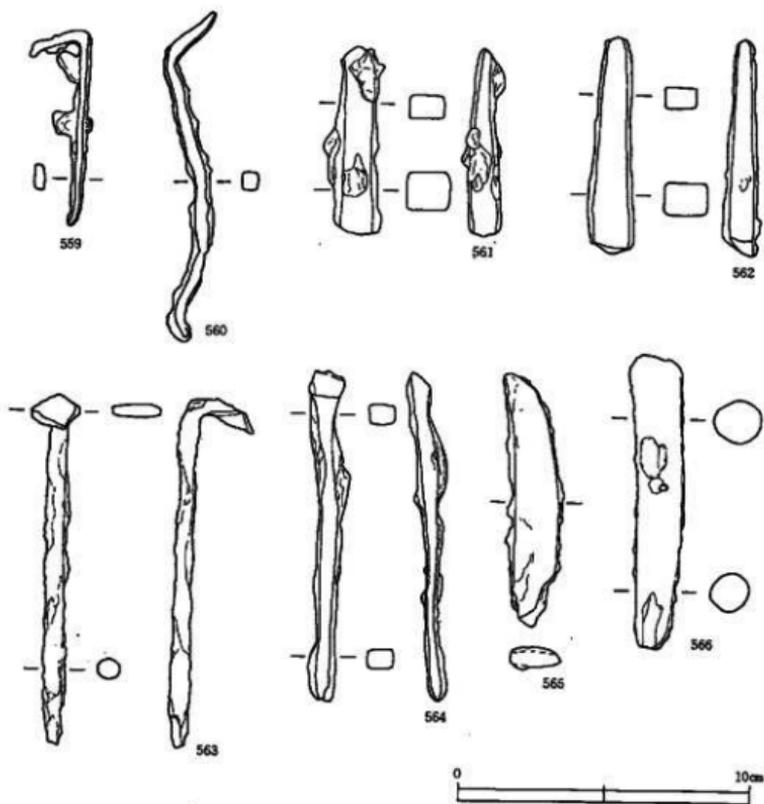
番号	種類	出土状況	長さ (cm)			金属の種類	備	考
			長さ	幅	厚さ			
539	釘	L-19II	5.8	0.8	0.5	鉄		
540	釘	I-24II	5.2	0.7	0.5	鉄		
541	釘	I-18II	2.9	0.5	0.4	鉄		
542	釘	I-22II	9.5	0.5	0.4	鉄		
543	釘	I-14I	4.4	0.5	0.4	鉄		
544	釘	群葬場 (H-19-a)	15.6	0.6	0.4	鉄	欠損	
545	釘	L-25II	6.2	0.5	0.3	鉄		
546	釘	I-20II	8.5	0.5	0.4	鉄		
547	釘	L-25II	5.5	0.7	0.5	鉄		
548	釘	L-22II	6.8	0.7	0.4	鉄		
549	釘	2号墳出土 (I-16-a)	9.4	0.8	0.7	鉄	欠損	
550	釘	L-23II	8.2	0.6	0.4	鉄		

第98図 金属製品実測図(6)



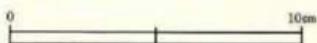
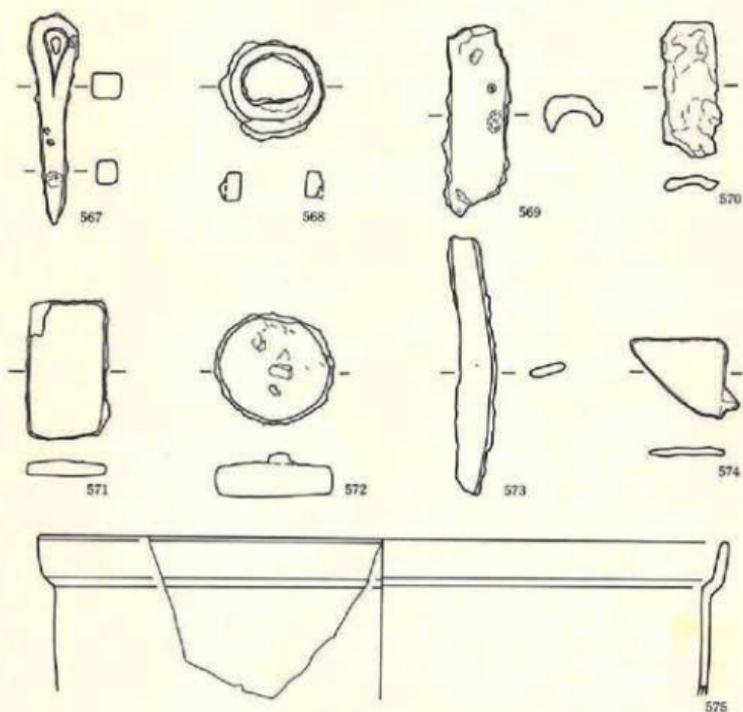
番号	種類	出土位置	長さ (mm)			金属の種類	備考
			長さ	幅	厚さ		
551	釘	K-23日	6.6	0.7	0.5	鉄	
552	釘	L-25 P-1 硬土	5.3	0.5	0.6	鉄	
553	釘	T-29日	10.1	0.5	0.4	鉄	
554	釘	L-25日	11.4	0.5	0.7	鉄	
555	釘	H-29日	10.3	0.5	0.6	鉄	
556	釘	T-19日	4.6	1.3	0.5	鉄	
557	釘	L-24日	0.7	0.9	0.7	鉄	
558	かすがい	4号基礎基礎	5.5	0.4	0.7	鉄	欠損

第99図 金属製品実測図(5)



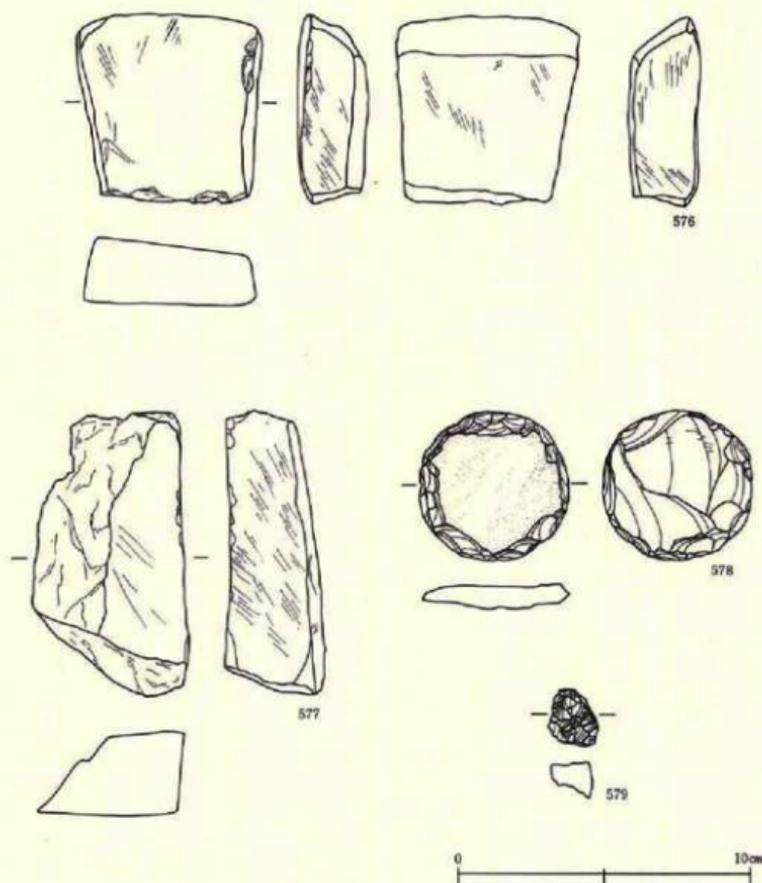
番号	種類	出土位置	長さ (cm)			金属の種類	備考
			長さ	幅	厚さ		
559	かすがい	跡作塚 (I-29-b)	6.8	0.4	0.9	鉄	欠損
560	かすがい	2号塚南土 (I-18-c)	11.5	0.8	0.6	鉄	
561	たがね?	I-14II	6.6	1.5	1.2	鉄	
562	たがね?	I-30II	7.5	1.3	1.1	鉄	
563	のみ?	L-22II	12.2	0.8	0.7	鉄	
564	のみ?	2号塚南土	11.6	0.9	0.7	鉄	
565	刀子?	I-15II	8.9	1.7	0.8	鉄	
566	平頭	L-23 P5南?方	10.3	1.7	1.5	鉄	

第100図 金属製品実測図(4)



番号	器種	出土位置	法 量 (cm)			金属の種類	備 考
			長さ	幅	厚さ		
567	短刀?	L-19目	7.4	1.0	0.5	鉄	
568	円筒	L-20目	3.5	3.6	1.0	鉄	
569	円筒	II-20-a目	6.6	2.0	1.3	鉄	
570	円筒	半号土成埋土	4.7	3.9	0.3	鉄	
571	円筒	L-23目	4.8	2.7	0.6	鉄	
572	円筒	緑漆埋 (II-30-a)	2.9	0.4	1.5	鉄	文相は0.7
573	円筒	I-24目	9.0	1.2	0.3	鉄	
574	円筒	I-29目	2.8	2.6	0.2	鉄	
575	鉄	緑漆埋 (II-29-a)	23.4(17目)	5.7(溝子)	—	鉄	

第101図 金属製品実測図(7)



番号	品類	出土位置	測量 (cm)			石質	備考
			最大長	最大幅	厚さ		
576	燧石	2号墓横穴土	6.5	5.9	2.2	燧石	4面使用
577	燧石	御神庫 (H-30-d)	9.9	5.1	2.9	燧石	2面使用
578	不明	2号横穴土 (L-11-b)	5.2	5.0	0.8	燧石	
579	不明	飯塚横穴 (H-35)	2.1	1.4	1.2	燧石	

第102図 石製品実測図

5 銭貨 (第103～108図、写真図版99～102)

銭貨は近世のものと明治以降のものに分けられる。近世の寛永通寶が43点、近世の雁首銭が2点、明治以降のものが1点の出土である。

(1) 寛永通寶 (第103～108図、写真図版99～102)

寛永通寶の分類は「図録日本の貨幣3 (東洋経済新報社1974)」の分類に従い、銭の名称もこれに従った。601～642は銅の一文銭である。601～605は古寛永である。鑄造年代は1626～1668年である。606、607は寛文年間に江戸で鑄造された背に「文」の文字があるいわゆる文銭である。鑄造年代は1668～1672年である。608～612は江戸亀戸で鑄造された通称萩原銭である。鑄造年代は1697～1704年である。611、612は萩原銭の中で四宝銭と称されるものである。613、614は仙台藩石巻銭座で鑄造された享保陸奥仙台銭である。鑄造年代は1728～1732年である。615は山城横大路銭である。鑄造年代は1736～1745年である。616～619は秋田藩が鑄造した元文出羽秋田銭である。鑄造年代は1738～1745年である。620～624は江戸で鑄造された元文江戸深川平野新田銭である。鑄造年代は1739～1741年である。625、626は元文相模藤沢吉田島銭である。鑄造年代は1739年以降である。627は背に「元」の字がある元文摂津高津新地所銭である。鑄造年代は1741～1745年である。

628～642は1672年以降鑄造の新寛永であるが、製造場所や鑄造年代は特定できない。だがいずれも銅の一文銭であり、出土状況から鉄山の経営されていた時期に伴うと思われる、18世紀の中葉以前の鑄造と思われる。640～642は欠損している。

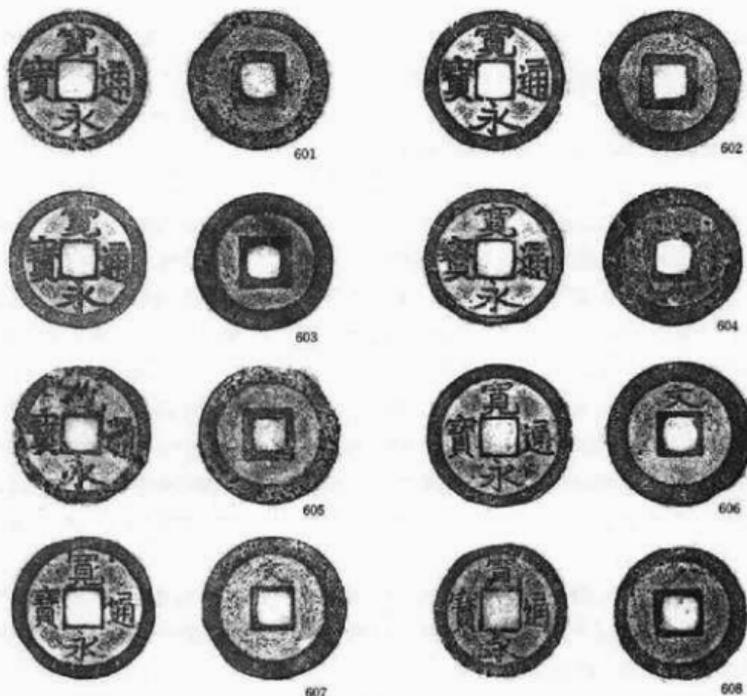
643は寛永通寶の鉄の四文銭である。裏面には波線があると思われるが腐食が著しく判別できない。時期は幕末のものと思われ、鉄山には関係のない遺物である。密造した私鑄銭の可能性も大きい。

(2) 雁首銭 (第108図、写真図版102)

645、646は煙管の火皿を潰し、銭の形状にしたもので「雁首銭」、「馬喰銭」と称されるものである。一種の私鑄銭であるが一文銭として通用したという。出土した煙管の雁首の中に火皿が欠損するものが多いが、この雁首銭を製造したためと思われる。

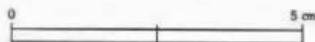
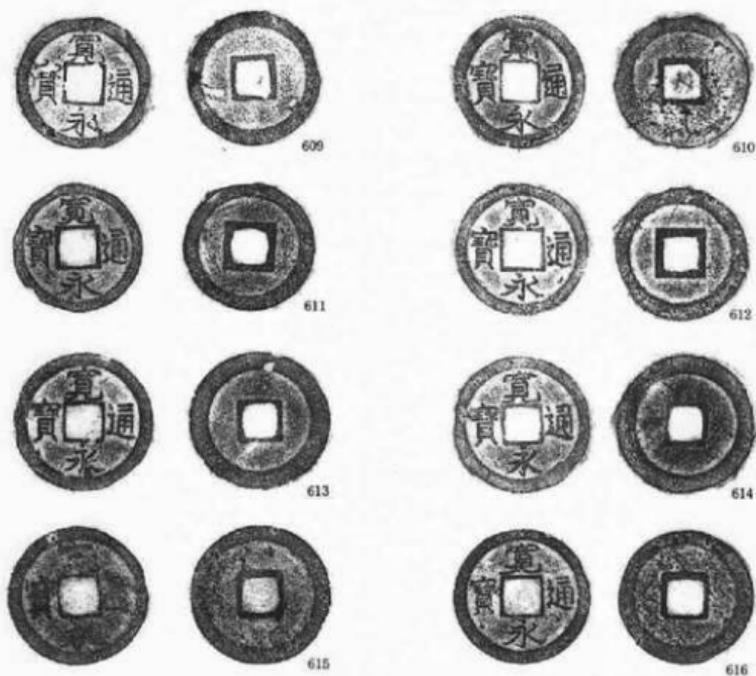
(3) 明治以降の銭貨 (第108図、写真図版102)

644は昭和13年(1938年)鑄造の五銭アルミ銅貨である。この遺物はもちろん鉄山に伴うものではない。



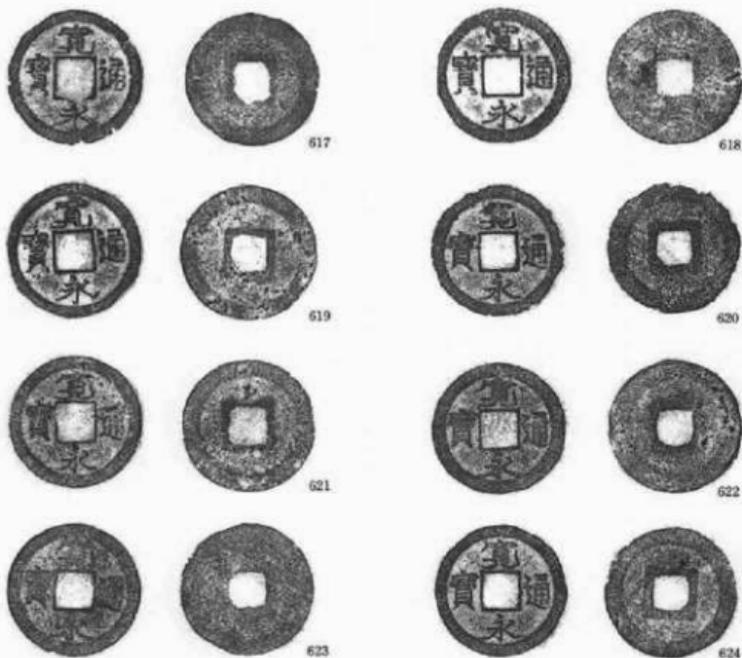
番号	種類	出土位置	製造年代	直径(mm)	厚さ(mm)	備考
601	寛永通寶 (古寛永)	2号墓塚出土	1626~1660	2.4	2.3	
602	寛永通寶 (古寛永)	1-39	1626~1660	2.4	2.6	
603	寛永通寶 (古寛永)	新浮城 [1-32-a]	1626~1660	2.4	2.3	
604	寛永通寶 (古寛永)	1-13-a 目	1626~1660	2.4	2.6	
605	寛永通寶 (古寛永)	2号墓塚上 [1-17-b]	1626~1660	2.4	2.3	
606	寛永通寶 (背文)	1-17-a 目	1668~	2.3	2.6	
607	寛永通寶 (背文)	前庭	1668~	2.3	2.3	
608	寛永通寶 (表裏読)	1号墓塚出土	1697~1704	2.3	2.5	

第103図 銭貨実測図(1)



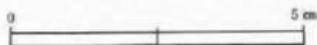
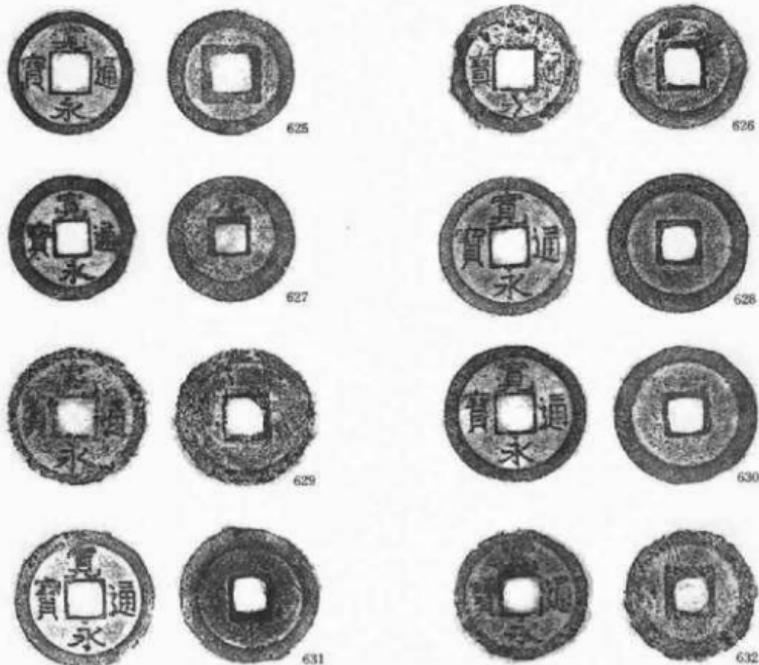
番号	種類	出土位置	流通年代	直径(mm)	重量(g)	備考
609	寛永通寶 (泉貨銭)	2号墓溝南上	1697~1704	2.3	2.8	
610	寛永通寶 (泉貨銭)	2号墓溝南上	1697~1704	2.3	2.8	
611	寛永通寶 (泉貨銭防宝銭)	飯島下 (H-20-b)	1697~1704	2.3	2.3	
612	寛永通寶 (泉貨銭防宝銭)	2号墓溝南上	1697~1704	2.3	3.1	
613	寛永通寶 (京保陸奥信白銭)	1-25日	1728~1732	2.4	2.9	
614	寛永通寶 (京保陸奥信白銭)	2号墓溝南上	1728~1732	2.4	2.9	
615	寛永通寶 (山城關人磨銭)	1-24日	1728~1745	2.4	2.6	
616	寛永通寶 (元文御印供用銭)	1-29-a 日	1728~1745	2.3	2.2	

第104図 銭貨実測図(2)



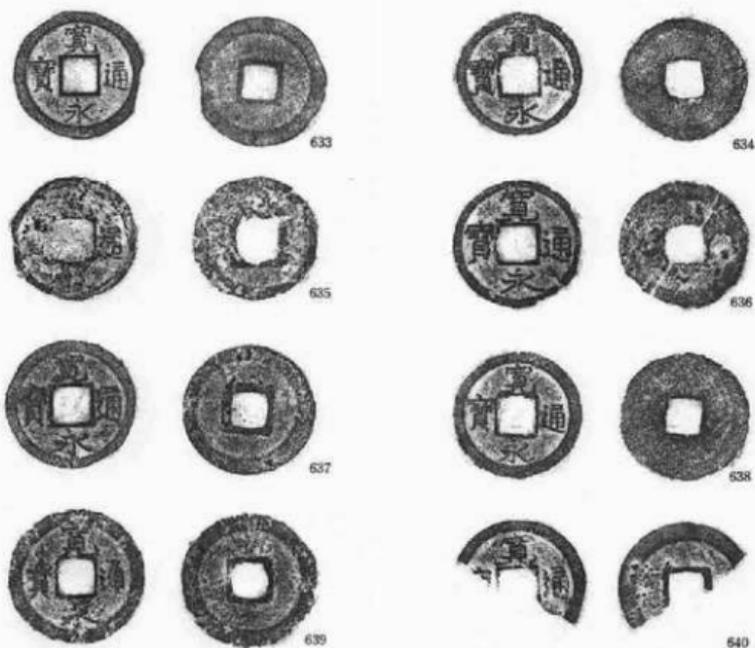
番号	種類	出土位置	製造年代	直径 (cm)	重量 (g)	備考
617	寛永通寶 (北支那自鉄鑄銭)	3号遺跡土1-20	1720-1745	2.3	2.0	
618	寛永通寶 (北支那自鉄鑄銭)	1号基壇出土	1720-1745	2.3	1.7	
619	寛永通寶 (北支那自鉄鑄銭)	2号出土 (L-10-a)	1720-1745	2.3	2.4	
620	寛永通寶 (北支那江戶原用平野新田銭)	臨島中 (H-37)	1720-1741	2.7	1.9	
621	寛永通寶 (北支那江戶原用平野新田銭)	2号遺跡土 (1-10-b)	1720-1741	2.5	1.9	
622	寛永通寶 (北支那江戶原用平野新田銭)	H-37 I	1720-1741	2.5	1.9	
623	寛永通寶 (北支那江戶原用平野新田銭)	H-37 I	1720-1741	2.5	1.9	
624	寛永通寶 (北支那江戶原用平野新田銭)	L-27II	1720-1741	2.2	2.0	

第105図 銭貨実測図(3)



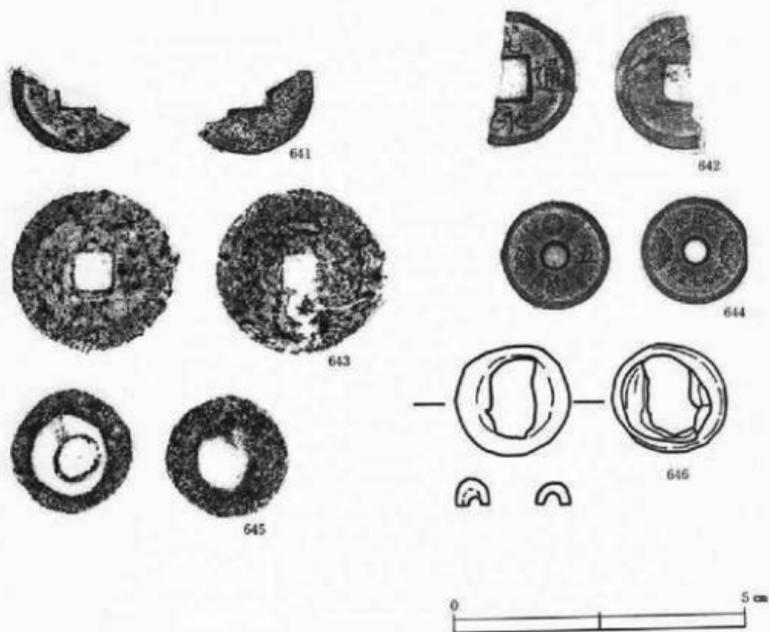
番号	種類	出土位置	発掘年代	直径(cm)	重量(g)	備考
625	寛永通寶 (北支那遼寧省・吉田島鉄)	L-25P1(1)埋土	1720-	2.1	1.6	
626	寛永通寶 (北支那遼寧省・吉田島鉄)	2号墓埋土	1720-	2.2	2.1	
627	寛永通寶 (北支那遼寧省・吉田島鉄)	1号墓埋土	1741-1745	2.1	2.8	
628	寛永通寶	1号墓埋土		2.4	3.1	
629	寛永通寶	1号墓埋土		2.3	2.5	
630	寛永通寶	L-25H		2.4	2.9	
631	寛永通寶	2号墓埋土		2.4	2.4	
632	寛永通寶	表段		2.3	2.2	

第106図 銭貨実測図(4)



番号	種類	出土位置	製造年代	直径(mm)	重量(g)	備考
633	寛永通寶	1号性粘平明遺跡掘り方		2.3	1.9	
634	寛永通寶	I-20H		2.1	1.8	
635	寛永通寶	L-22H		2.2	1.4	
636	寛永通寶	L-18H		2.2	2.1	
637	寛永通寶	2号遺跡中(L-36-a)		2.2	2.7	
638	寛永通寶	I-16 I		2.2	2.2	
639	寛永通寶	H-27H		2.3	2.0	
640	寛永通寶	L-39H		—	1.3	欠出

第107図 銭貨実測図(5)



番号	種類	出土位置	製造年代	直径(mm)	重量(g)	備考
641	寛永通寶	I-16-d 目		—	0.9	欠損
642	寛永通寶	L-20目		—	1.4	欠損
643	寛永通寶 (鉄刀文銭)	L-24 I	享和	2.8	2.9	必録銭?
644	3銭字の1両貨	I-24 I	19世紀初和130	1.9	2.6	
645	雜貨銭	野-29 II		2.1	3.8	徳吉の丸銀を換したもの
646	雜貨銭	I 寺池穴蔵跡前 (L-27)		2.0	—	徳吉の丸銀を換したもの

第108図 銭貨実測図(6)

6 製鉄炉の炉壁 (第109~118図、写真図版103~109)

製鉄炉の炉壁片は主に排滓場から1313kg出土している。この内図示したのは34点である。これらは炉内に空気を送り込む「木呂穴」の観察できる破片や、炉壁の端部がわかる破片を選択した。

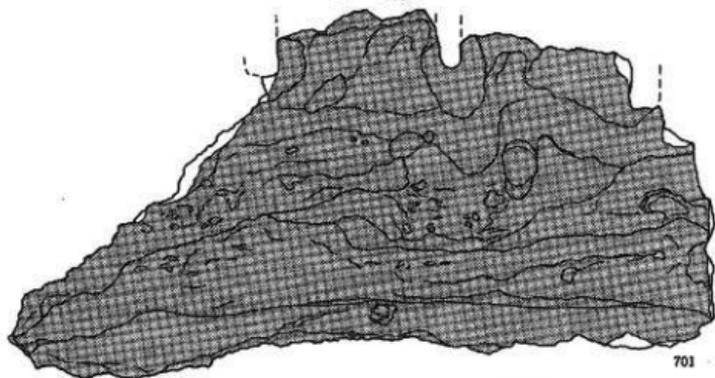
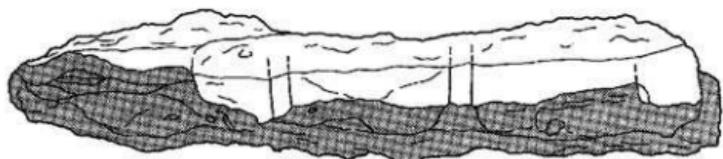
炉壁の胎土には径3~5mmの珪石の角礫が非常に多量に混入している。炉壁の断面を見ると酸化炭により赤橙色を呈する外面と、還元炭による緑灰色を呈する中間の面、赤黒色でガラス質の内面に分けられる。外面は高熱のためぼろぼろで非常にもろく、外壁の表面で残っているものはほとんどない。側面実測図の点線は酸化された部分と還元部分の境界を示している。この境界も直線的ではなく大きく波打っている。

701~724は木呂穴のある炉壁片である。707は唯一穴が完全に残っているが、その形状は長径3.2cm、短径1.9cmの隅丸長方形である。他の破片の残存部を観察しても概ね同じ形状のようである。また複数の木呂穴が並ぶ破片もある。701は3個の木呂穴が並んでおり製鉄炉には3個以上の木呂穴があったことを示している。またこの破片には炉壁の下の端部があり、下から約19cmの位置に木呂穴(の下端)が穿たれることがわかる。複数の木呂穴を持つ破片は11片あるが、木呂穴と木呂穴の間の寸法(心々間)は719を除くと4寸(約12.3cm)である。719は5寸(約15cm)を数える。また木呂穴が炉壁に対して斜めに穿たれているのが観察できる破片もある。内壁は高熱のため壁が波打っており正確な数値は出せないが、内壁の鉛直方向に対して718、720、722は約70°、719、721、724は約40°であり2つに大別される。また上方から見た場合の内壁に対しての角度にも、垂直に近いものや角度をもつものがあるが、内壁の高熱による波打ちが激しくそれぞれについて正確な角度を出すことはできない。外壁も壁面が熱のために残っておらずこれを基準にして角度を求めることはできない。

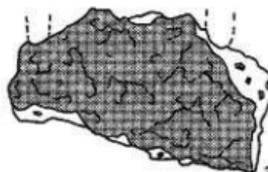
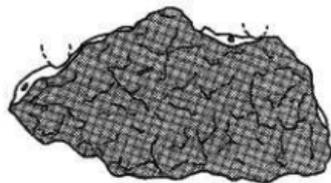
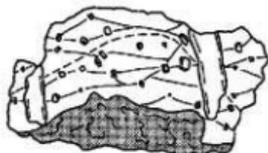
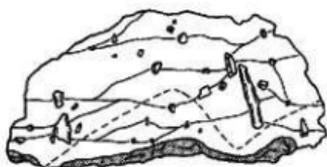
このような木呂穴の間隔の寸法の違いや、穿つ角度の違いは1号製鉄炉、3号製鉄炉という遺構の別によるのか、同じ炉でも操業時の別によるのかは判断できない。

726、727、731~735は下端部が観察できる破片である。これも内面の波打ちが激しく外面の残存が悪く、下端部からの立ち上がりの角度を正確に求めることができないが概ね80°前後で立ち上がっている様である。

729は大型の破片で内面の波打ちが良好に観察できる。730には外面の表面が残存している。738、739は分析試験の試料に用いた破片である。



701



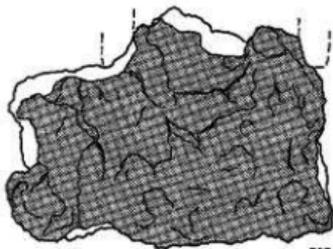
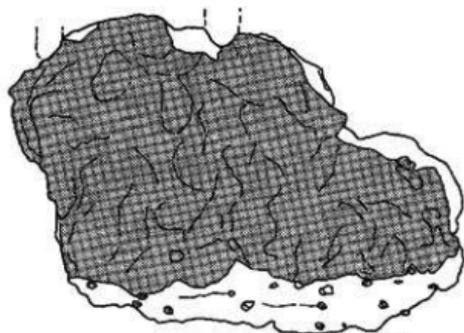
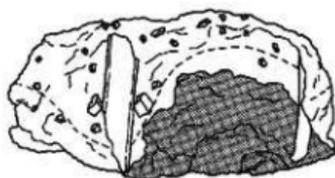
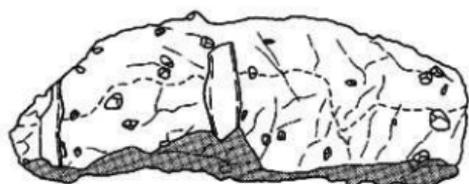
702

703

0 10cm

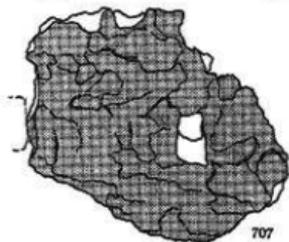
番号	種別	所在地	特徴
701	炉壁	新神地区-22-a	木炭穴2つあり 下層焼残存
702	炉壁	新神地区-24-a	木炭穴2つあり
703	炉壁	新神地区-22-d	木炭穴2つあり

第109図 炉壁実測図(1)



704

705



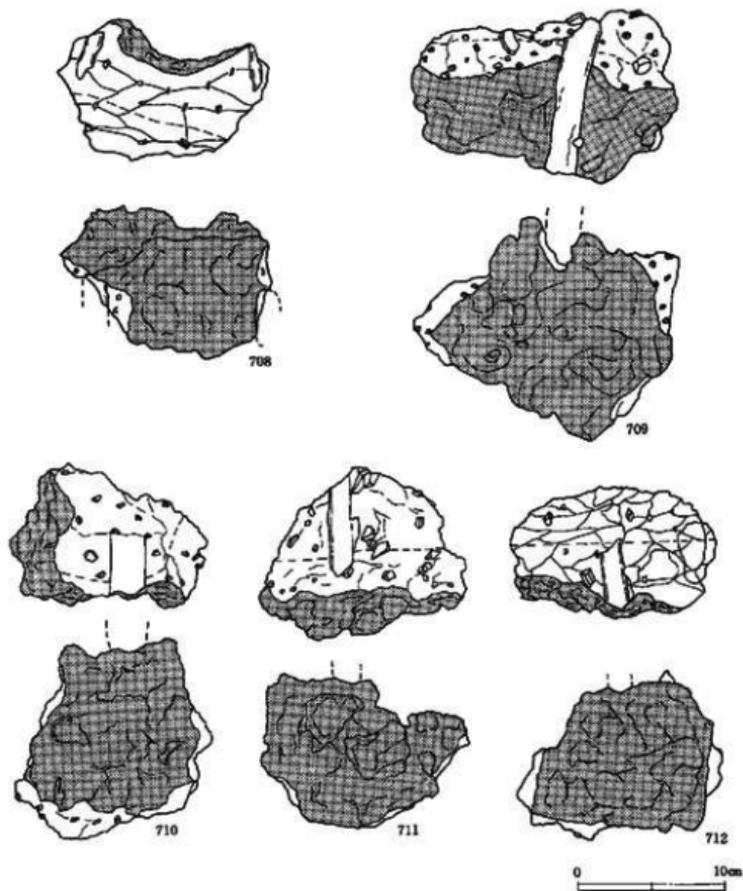
706

707

0 10cm

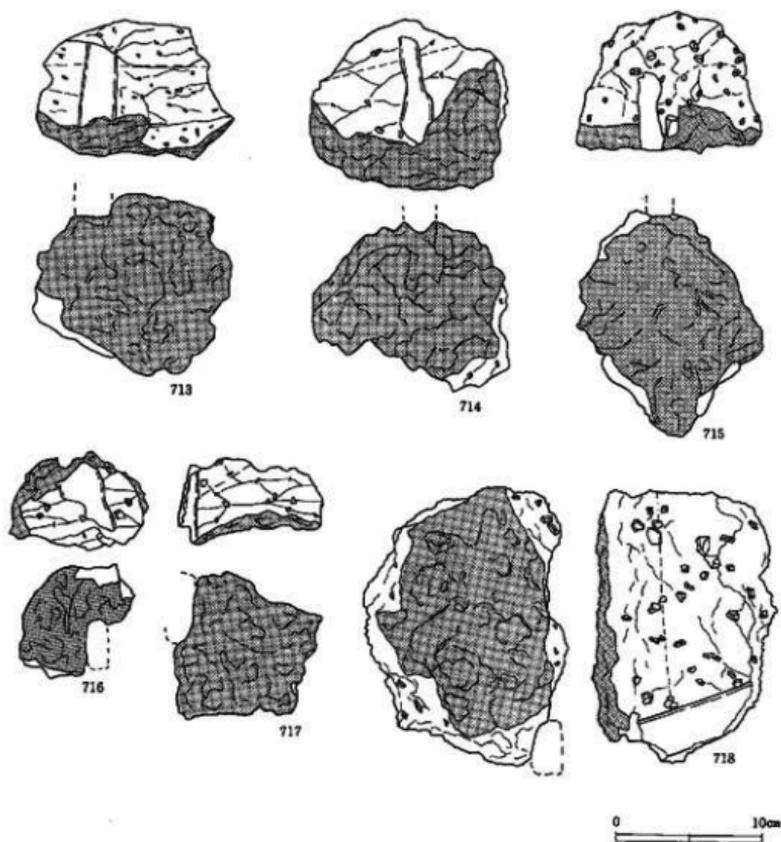
番号	図名	出土位置	特徴
704	伊壁	伊壁場目-22-d	水点穴2つあり
705	伊壁	伊壁場目-22-s	水点穴2つあり
706	伊壁	伊壁場目-23-b	水点穴2つあり
707	伊壁	伊壁場目-23-c	水点穴2つあり 1つの穴は定形

第110図 伊壁実測図(2)



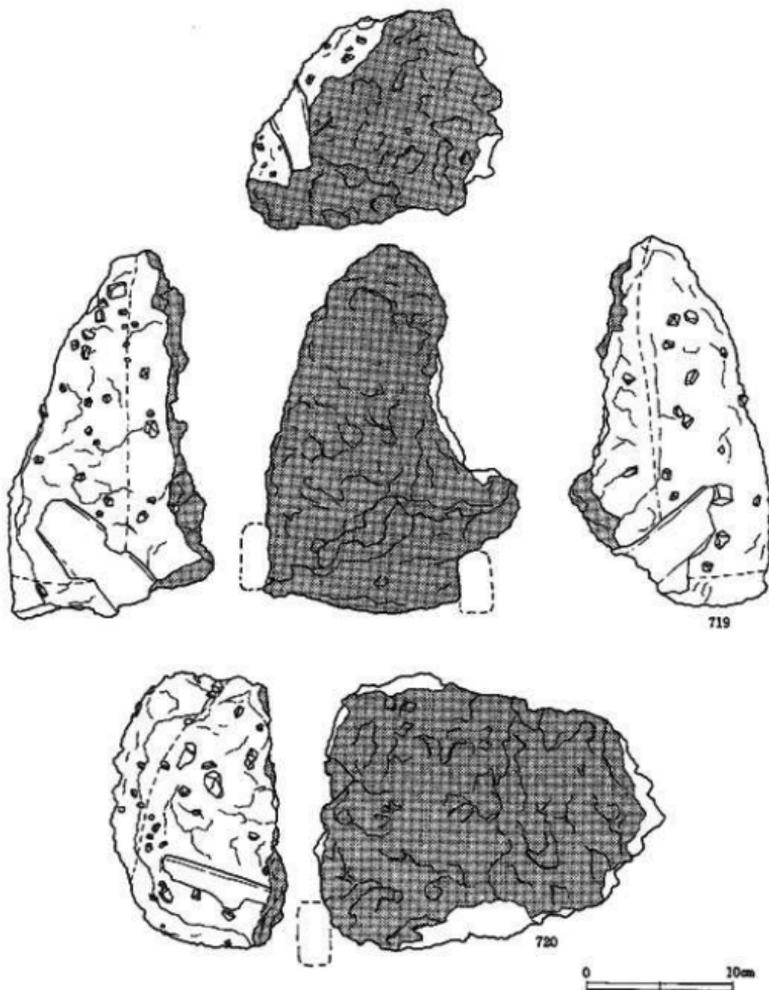
番号	種類	出土位置	特徴
708	伊壁	御神橋	水戻穴2つあり 灰土グリッドは不明
709	伊壁	御神橋	水戻穴1つあり 灰土グリッドは不明
710	伊壁	御神橋社-20-c	水戻穴1つあり
711	伊壁	御神橋社-20-a	水戻穴1つあり
712	伊壁	御神橋社-22-c	水戻穴1つあり

第111図 炉壁実測図(3)



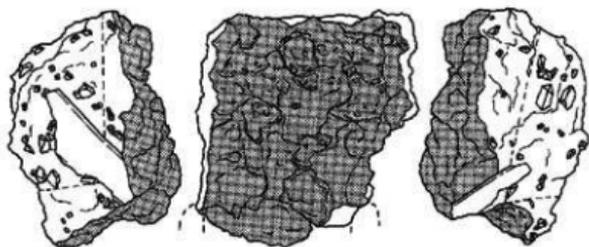
番号	種類	出土位置	背 景
713	伊壁	御神塚I-32-a	本器穴1つあり
714	伊壁	御神塚I-32-b	本器穴1つあり
715	伊壁	御神塚I-32-a	本器穴1つあり
716	伊壁	御神塚I-32-a	本器穴1つあり
717	伊壁	御神塚II-33-a	本器穴1つあり
718	伊壁	御神塚II-34-a	本器穴1つあり

第112図 伊壁実測図(4)

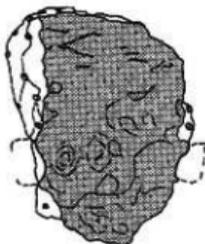


番号	種類	出土位置	特徴
719	伊勢	御神塚1-22-0	木目穴1つあり
720	伊勢	御神塚1-22-2	木目穴1つあり

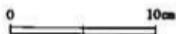
第113図 伊勢実測図(5)



721

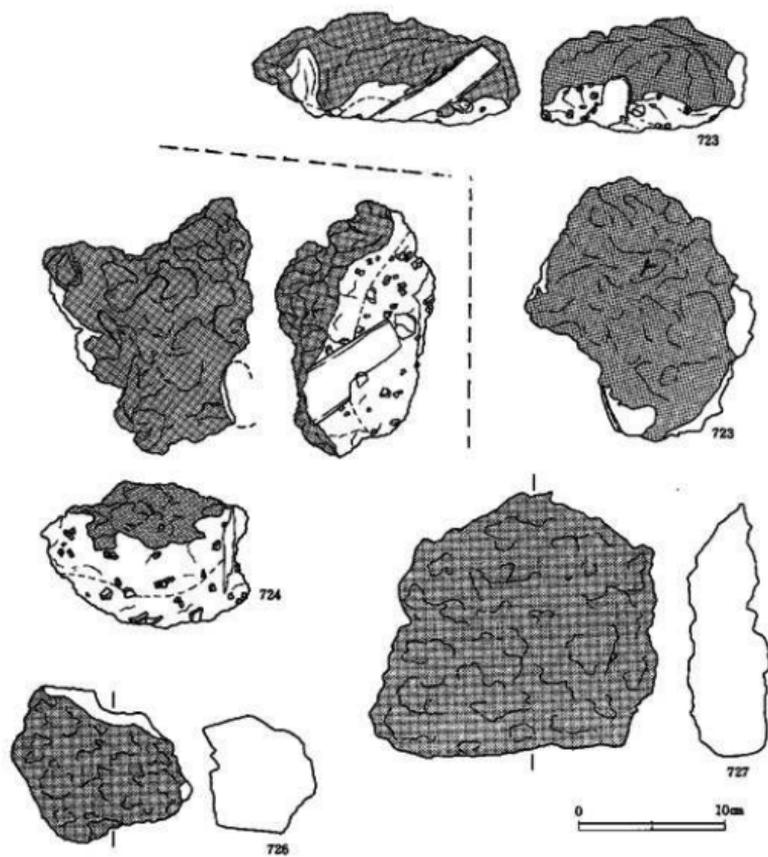


722



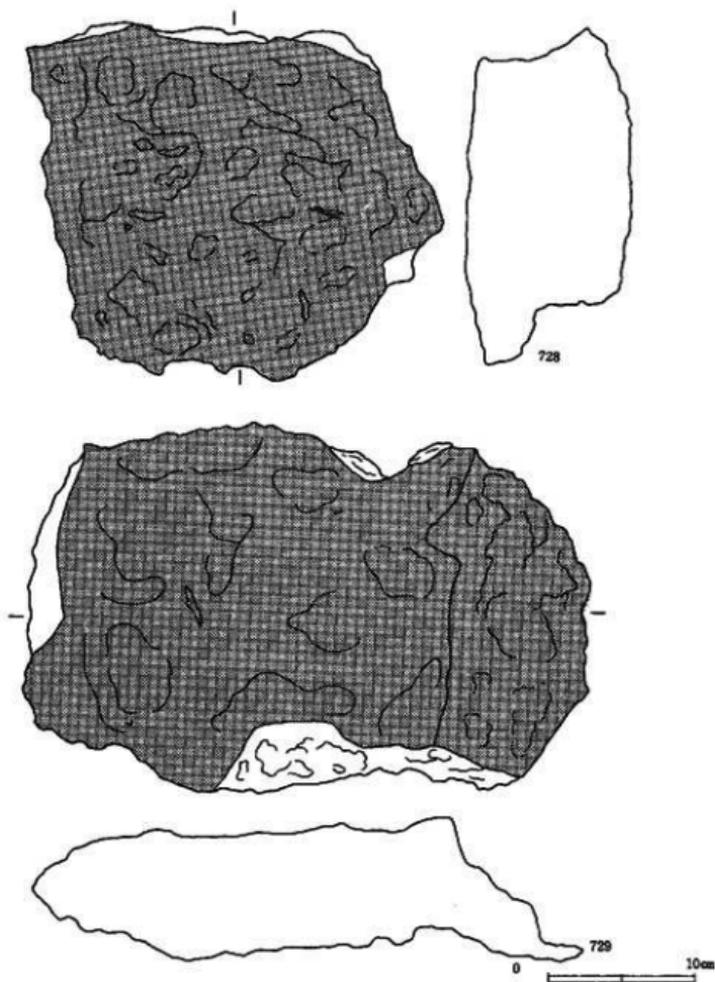
番号	種類	出土位置	特徴
721	炉壁	御神倉1-22-a	木炭灰2つあり
722	炉壁	御神倉1-22-a	木炭灰2つあり

第114図 炉壁実測図(6)



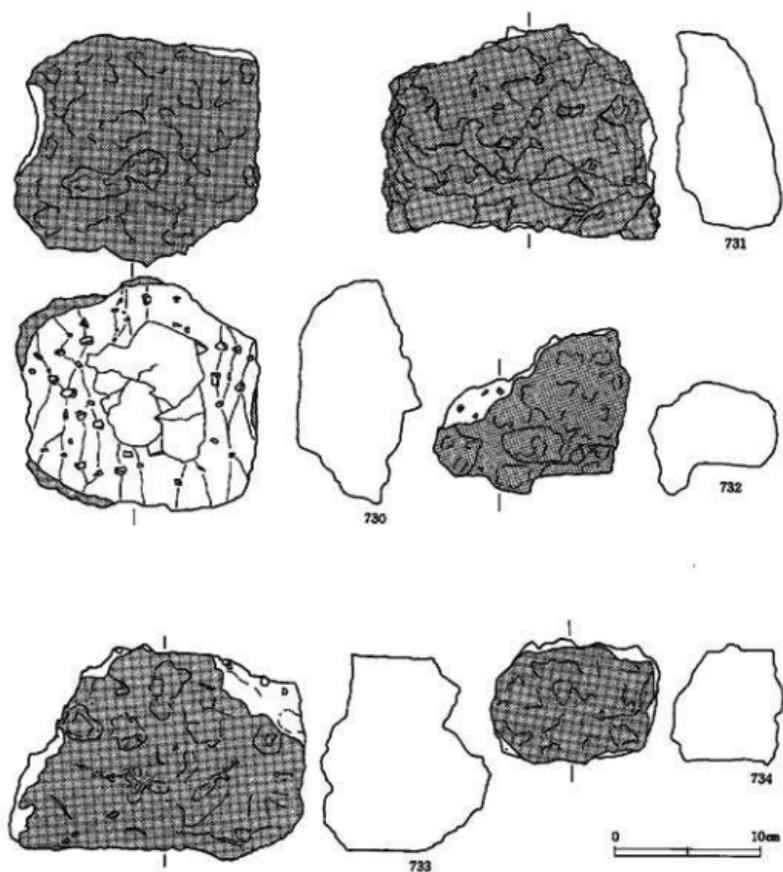
番号	産 所	出土状況	特 徴
723	伊賀	御神塚Ⅰ-33-6	本底穴1つあり
724	伊賀	御神塚Ⅰ-33-4	本底穴1つあり
726	伊賀	御神塚Ⅰ-33-4	下縁磨みり
727	伊賀	御神塚Ⅰ-33	下縁磨みり

第115図 伊賀実測図(7)



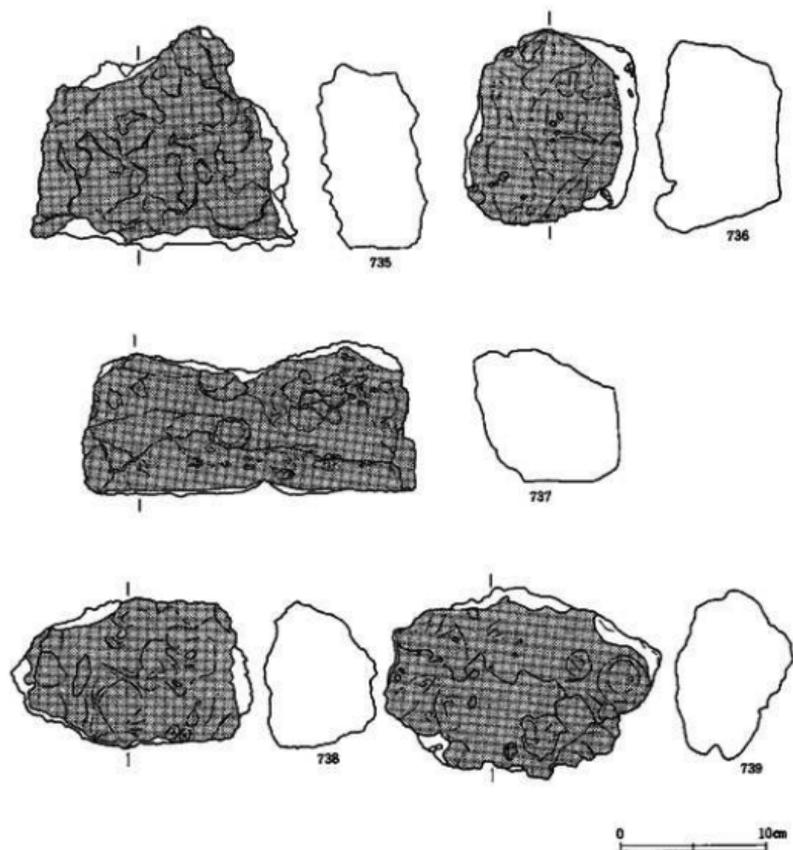
番号	位置	出土位置	特徴
728	炉壁	新井場跡-32-d	
729	炉壁	新井場跡-32-c	内面が荒らえている

第116図 炉壁実測図(8)



番号	種類	出土位置	特徴
730	伊壁	新井場1-31-d	外壁片残存
731	伊壁	新井場1-34-b	下腹部1残存
732	伊壁	新井場1-31-d	下腹部1残存
733	伊壁	新井場1-34-b	下腹部1残存
734	伊壁	新井場1-31-d	下腹部1残存

第117図 伊壁実測図(9)



番号	種類	出土位置	特徴
735	伊壁	御神場 I - 34	下輪部? 残存 プリッパは不明
736	伊壁	御神場 I - 34 b	下輪部? 残存
737	伊壁	御神場 I - 34 - a	下輪部? 残存
738	伊壁	御神場 I - 32 - a	分析結果詳
739	伊壁	御神場 I - 32 - c	分析結果詳

第118図 伊壁実測図 00

7 ふいごの羽口 (第119～123図、写真図版110～112)

ふいごの羽口は28点図示している。これらの羽口は2号溝とその周辺から鍛冶滓とともに出土していることと、製錬滓の排滓場からは1点も出土していないことから、すべてが鍛冶に用いられた羽口と考えられる。

出土した羽口の中で完存の個体はなく、はっきりした全体の形状は不明である。それぞれの残存部を観察すると外径は最小は8.7cm、最大は10.3cmがみられ、9cm台のものが最も多い。

内径は先端部(火床に接する側)では2.4cm～2.8cmと概ね一定であるが、後側(ふいご側)の破片である773～778をみるとどれも内径はかなり広がっているのがわかる。770をみると2.5cmの内径が途中で広がり4.5cmになっているのが観察できる。このことからいずれの羽口も内部の穴の径は途中で広がっていると推察できる。だが特殊なのは772で、先端部から内径が5.5cmもあるものである。このように内径の大きい個体は図示していないものの中にも存在しておらずこの個体のみである。

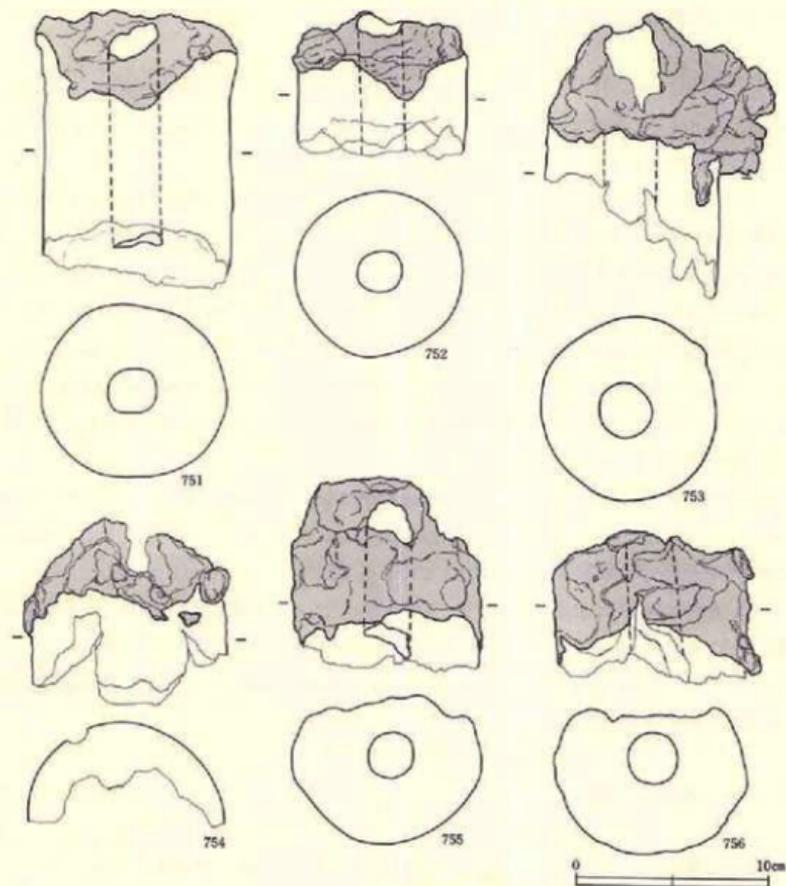
羽口の長さは、最も残存している751が14.5cmあり、これよりも長かったとすることができる。しかしこの751は14.5cmになっても全く内径が広がらないのに、769や770はそれより前に内径が広がっておりすべての羽口が同じ様な長さではなく、数種類のパターンがあるのかもしれない。

羽口の胎土には珪石が混入されており、高熱を受けたために非常にろくなっている。先端部は溶解したガラス状になっている。斜めに減っているものが多く、火床には角度をもって装着されていたことがわかる。また溶解部分の周辺には還元色の部分がみられるが他は概ね赤褐色を呈する。767、768は分析試験の試料である。

8 木炭 (第124、125図、写真図版113)

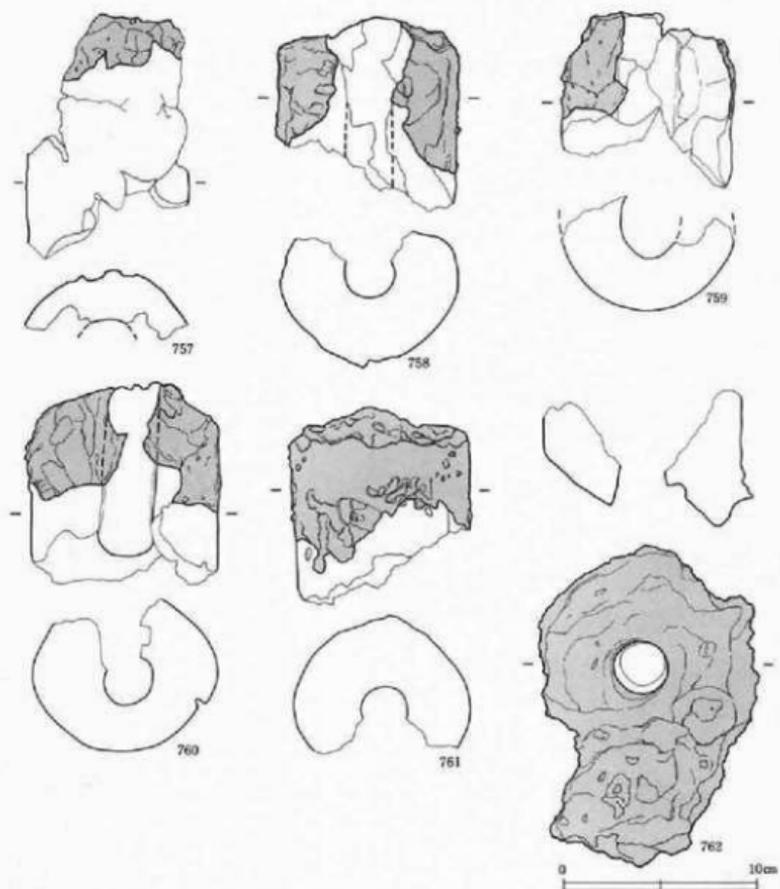
木炭は製鉄炉の地下構造や排滓場などで多量に出土しているが、多くは細片で形状を呈しているものはそれほど多くはない。ここではある程度の形状を保っている木炭を14点図示している。

901～905は6号竪穴の埋土1層から出土したものである。いずれも形状は板状である。この周辺には図示した他にも木炭片が多量にみられた。樹種は902がツキで他はクリである。908～911、914はL-39のI層から集中して出土したものである。形状はどれも板状で樹種はいずれもコナラである。木炭の色調はいくぶん赤みがかっており、炭窯を使用せず、薪を重ねて火をつけ、土で覆って木炭にする「ふせ焼」で焼かれたものと思われる。906は排滓場から出土している。樹種はナラである。907はI-39のI層から出土している。形状は棒状で樹種はミズナラである。



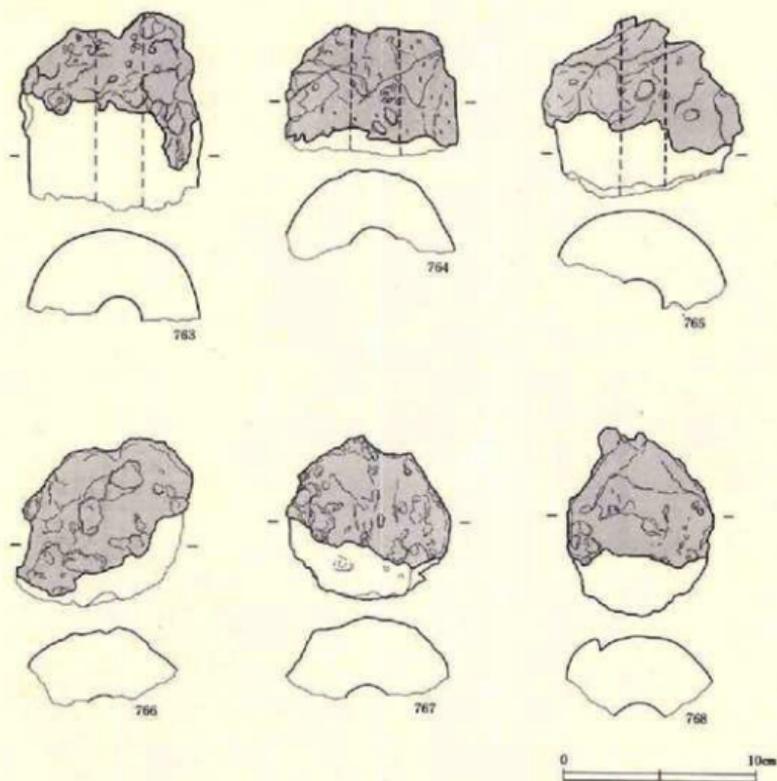
番号	種類	出土位置	長さ(mm)	外径(mm)	内径(mm)	備考
751	箭口	I-16-a 2遺跡上	14.5	9.7	2.9	
752	箭口	I-16-c	7.7	8.7	2.4	
753	箭口	I-17-a 墓	35.9	9.3	2.8	
754	箭口	I-17-a 2遺跡上	9.8	16.3	—	
755	箭口	L-17-b	10.1	9.9	2.4	
756	箭口	L-17-a	8.0	16.1	2.6	

第119図 羽口尖測図(1)



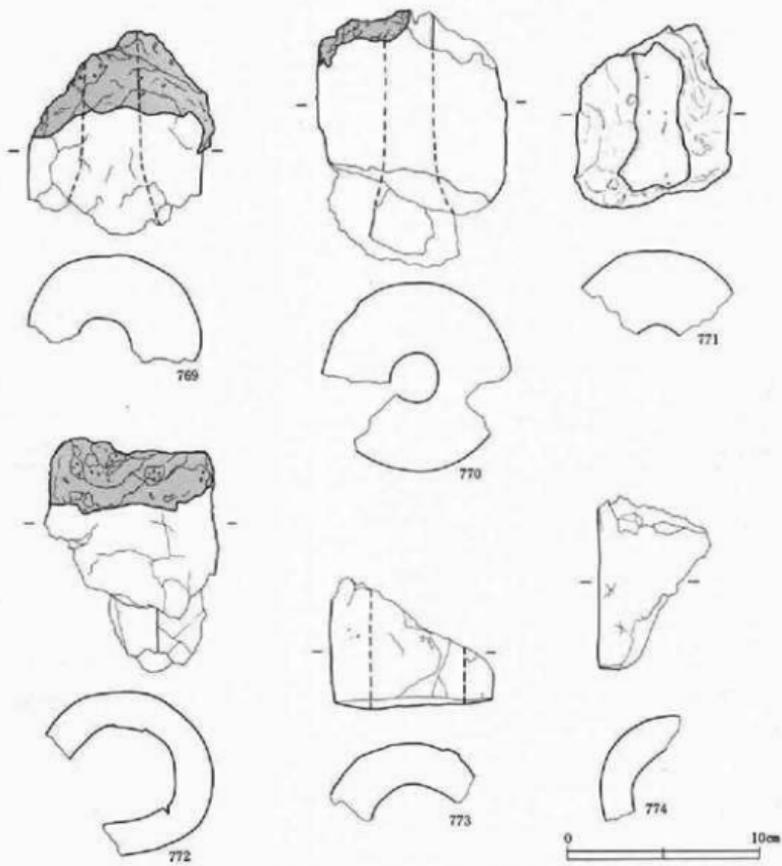
番号	種類	出土位置	長さ(cm)	外径(cm)	内径(cm)	備 考
757	箭 口	L-17-b	13.9	—	—	
758	箭 口	10号塚土	10.3	9.2	2.6	
759	箭 口	10号塚土	9.1	9.0	—	
760	箭 口	10号塚土	10.7	9.0	2.5	
761	箭 口	不明	10.4	9.2	2.4	
762	箭 口	1-16-b	7.2	10.3	2.6	

第120图 羽口突测图(2)



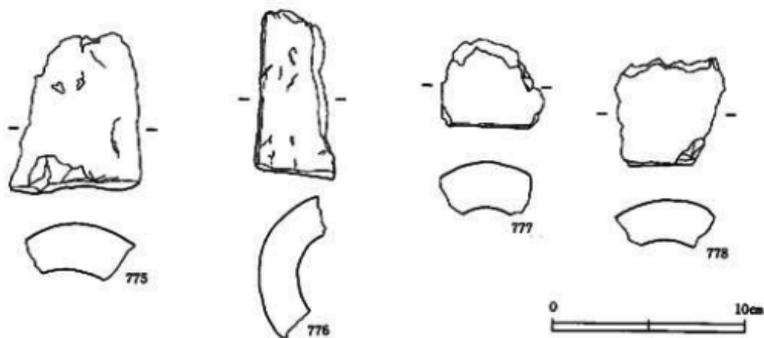
番号	種類	出土位置	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	備考
263	羽 石	L-12-a	10.5	9.0	—	
264	羽 石	10土層上	6.9	—	—	
265	羽 石	L-12-a	9.5	—	—	
266	羽 石	L-16-a	9.0	—	—	
267	羽 石	2号遺跡上(L-16-d)	8.7	—	—	分析試料B
268	羽 石	2号遺跡上(L-12-d)	9.9	—	—	分析試料B

第121図 羽口実測図(3)



番号	種類	出土位置	長さ (cm)	外径 (cm)	内径 (cm)	備 考
769	羽 口	L-17-b	10.7	9.0	—	内径が広がっている
770	羽 口	I-16-c	13.5	10.0	2.5-4.5	内径が広がっている
771	羽 口	不明	9.5	—	—	内径が広がっている
772	羽 口	I-16-a	12.3	9.2	6.5	内径が端に狭して大きい
773	羽 口	I-16-a	6.0	—	—	
774	羽 口	I-16-c	9.1	—	—	

第122図 羽口実測図(4)



番号	種類	出土位置	長さ(cm)	外径(cm)	内径(cm)	備考
775	slag口	L-17-a	8.5	—	—	
776	slag口	I-16-a	8.8	—	—	
777	slag口	I-16-c	4.5	—	—	
778	slag口	I-16-d	5.7	—	—	

第123図 羽口実測図(5)

912、913は版築状遺構の下から出土している。912は樹種がクリで老木であるという。また焼く前にすでに枯れていたものである。913も樹種はクリである。空気にふれながら焼けており製炭されたのではない可能性も考えられる。

9 鉄滓・鉄塊系遺物他(第126～130図、写真図版115～122)

鉄滓は今回の調査で製錬滓が38008kg、鍛冶滓が17658kgの合計55666kgが出土している。このように多量に出土した鉄滓であるが、図示したものは1号鍛冶炉の地下構造から出土した鍛冶滓と19号土坑から出土した特異な結晶を呈する製錬滓のみで、他は写真で特徴的なものを24点図示した。また鉄塊系遺物も分析試料のみ図示し他写真で示した。また分析試料の鍛造切片と砂鉄を写真で示した。

801、803～812は1号鍛冶炉の地下構造中出土の鍛冶滓である。802は1号鍛冶炉の火床面のかたわらから出土している。801～809は碗形の鍛冶滓である。平面形は円形や楕円形を呈するし、その径は11～17cmを数える。錆が浮いたものが多く、いずれも木炭粒の噛み込みや繊維痕

がみられる。また底面に焼土が付着するものが多いが809には上面と思われる面に焼土が付着している。811、812は小型の鍛冶滓である。いずれも木炭の噛み込みがみられる。

813～815は19号土坑の埋土から出土した鉄滓である。図示した他にも類似した形状の鉄滓が129.5kg出土している。表面には針状の結晶がみられ断面には空洞が多くみられる。色調はよい銀色を呈する。この様な形状の鉄滓は本遺跡では他にほとんどみられなかった。製錬滓の一種と思われる。

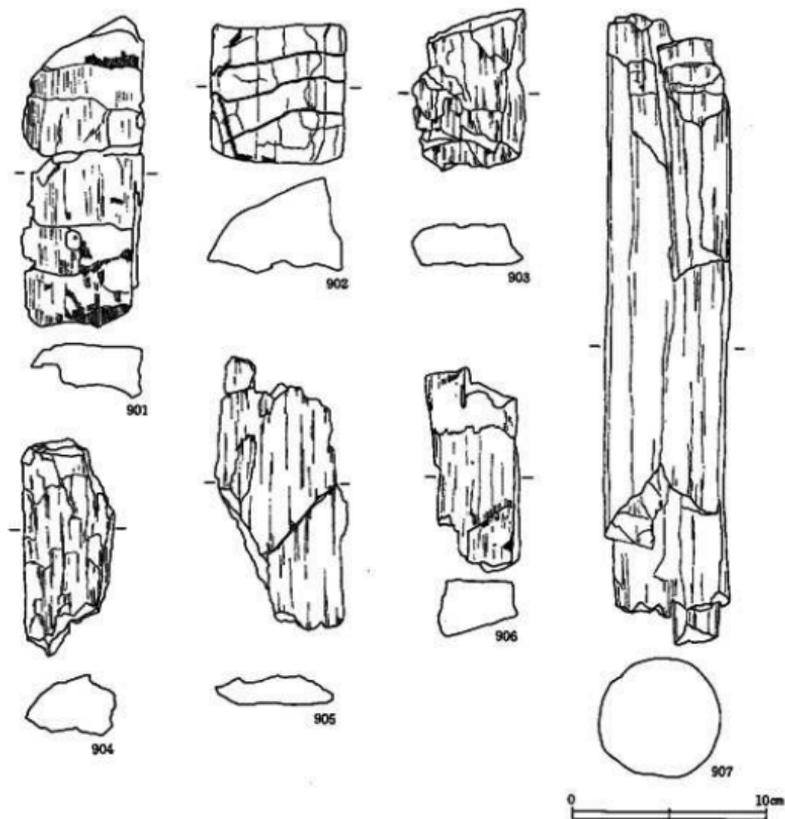
816～827は2号溝埋土から出土した鍛冶滓である。写真図版のスケールは約1/3である。碗型を呈するものが多い。いずれも木炭の噛み込みが顕著にみられる。錆の付着が著しいものとしてでないものがあるが、これは埋土の上部にあったものの錆の成分が下部の方に沈殿したために生じた差異と思われる。

828～839は排滓場から出土した製錬滓である。写真図版のスケールは約1/3である。828は表面はスポンジ状を呈し下面に珪石が付着している。829は片面はバン皮状で波打ち、もう片面は荒いスポンジ状になっている。スポンジ状の面の縁近くが立ち上がっており断面が碗型を呈する。830は上面がバン皮状で波打っており、底面には珪石が付着している。831は全面が滑らかに波打っており破面はない。一端に珪石の塊が付着している。832は片面はスポンジ状で、もう片面は細かく波打ち細かい砂が付着している。833は厚みがなく板状の鉄滓である。上下面ともにバン皮状で緩く波打っており、底面には焼土が付着している。834は片面がスポンジ状でもう一方の面がバン皮状で波打っている。スポンジ状の面に錆がみられる。835は断面が碗型を呈する鉄滓である。内面はスポンジ状で底面と側面はバン皮状で緩く波打っている。側面には砂の付着がみられる。836は板状の鉄滓で片面はバン皮状で波打っており、もう一方の面は荒い多孔質を呈する。両面に錆がみられる。837は薄い板状の鉄滓で両面ともに泡立ったように波打っている。破断面は鈍い銀色を呈する。838は分析試料の2である。両面ともに泡立ったように波打っている。底面には焼土と砂が付着している。839は分析試料の1である。上面はバン皮状で緩く波打っており、底面には砂が付着している。断面は舟底状を呈している。

840は3号製鉄炉の本床中から出土したもので、磁着する鉄塊が石を噛み込んだ状態のものである。これは製鉄炉の操業中に、生じた鉄が地下構造の石組みに流れこんだものと考えられる。これは分析試料の11である。841は分析試料の9、842は分析試料の10である。いずれも磁着する鉄塊系遺物で、表面は錆が生じている。843は1号性格遺構の掘方から出土した磁着する鉄塊系遺物である。形状は様々であるが表面は錆に覆われている。

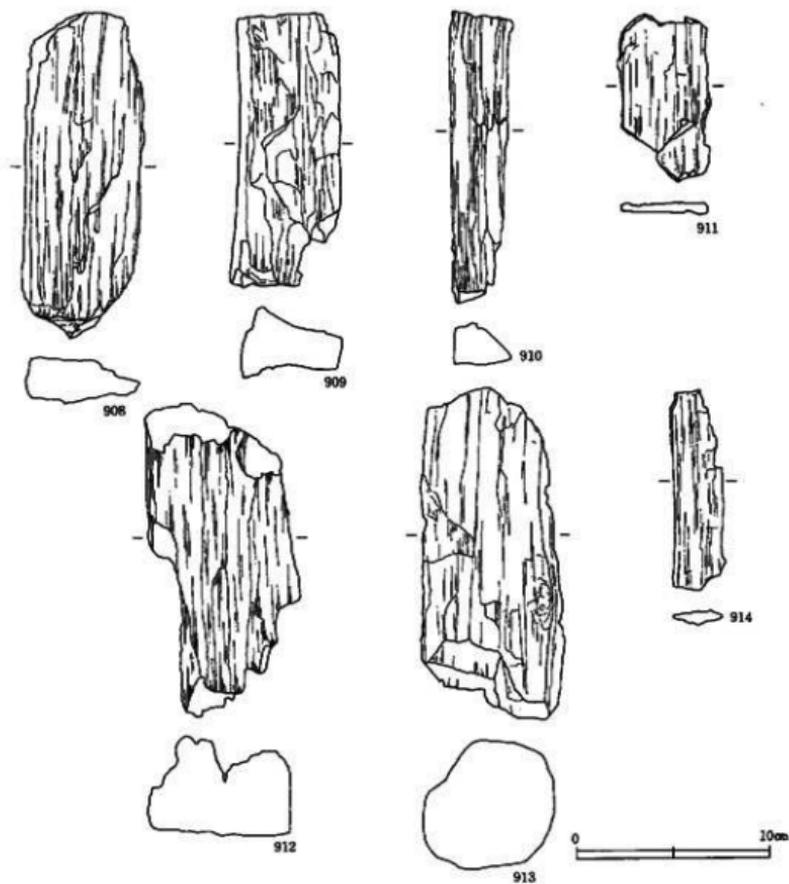
844はI-14-dから鍛冶滓とともに出土した鍛冶刺片と湯玉である。①の鍛冶刺片は試料8、②の湯玉は試料7である。

845は3号溝埋土(K-32)から出土した砂鉄である。分析番号は16である。



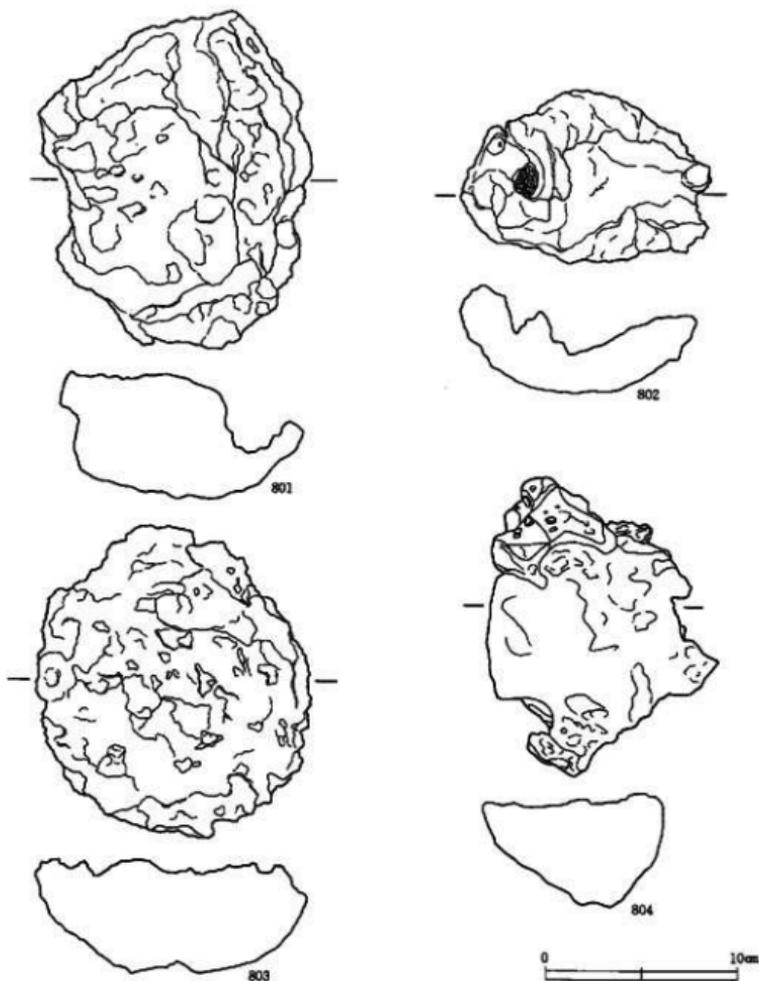
番号	種類	出土位置	径φ (mm)	厚さ (mm)	縦 (mm)	重さ (g)	特徴	備考
901	木炭	6号掘穴遺土上部	14.6	2.8	5.7	74.0	クワ	
902	木炭	6号掘穴遺土上部	7.3	5.0	7.0	76.0	ツキ	
903	木炭	6号掘穴遺土上部	8.5	2.2	3.7	32.0	クワ	
904	木炭	6号掘穴遺土上部	11.5	3.2	4.7	33.6	クワ	
905	木炭	6号掘穴遺土上部	14.3	1.5	6.9	32.8	クワ	
906	木炭	輪塚(Ⅱ-32-c)	10.7	5.0	5.0	65.0	ナツ	
907	木炭	[1-30]	13.3	6.3	6.4	364.0	ヒナナツ	

第124図 木炭実測図(1)



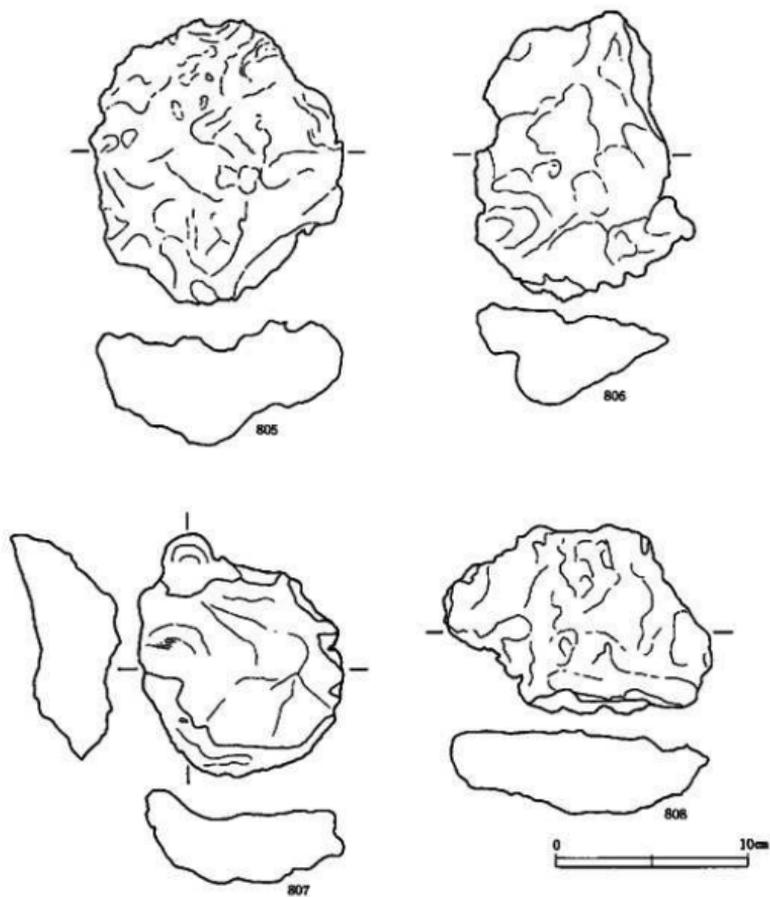
番号	種類	出土位置	長さ(m)	厚さ(m)	幅(m)	重さ(g)	樹種	特徴
906	木炭	Ⅰ-39 I	17.2	2.4	6.6	81.0	コナラ	ぬみがかっている 小せ炭
909	木炭	Ⅰ-39 I	14.5	3.7	8.2	79.0	コナラ	ぬみがかっている 小せ炭
910	木炭	Ⅰ-39 I	15.3	2.2	3.6	35.7	コナラ	ぬみがかっている 小せ炭
911	木炭	Ⅰ-39 I	8.8	0.6	4.5	4.4	コナラ	ぬみがかっている 小せ炭
912	木炭	機土層下(Ⅱ-36)	16.6	5.2	7.5	199.0	クリ	毛糸、鋭く前に折れている
913	木炭	機土層下(Ⅱ-36)	17.5	6.9	6.8	175.0	クリ	空気によれながら折れている
914	木炭	Ⅰ-39 I	18.6	0.7	2.6	5.8	コナラ	ぬみがかっている 小せ炭

第125図 木炭実測図(2)



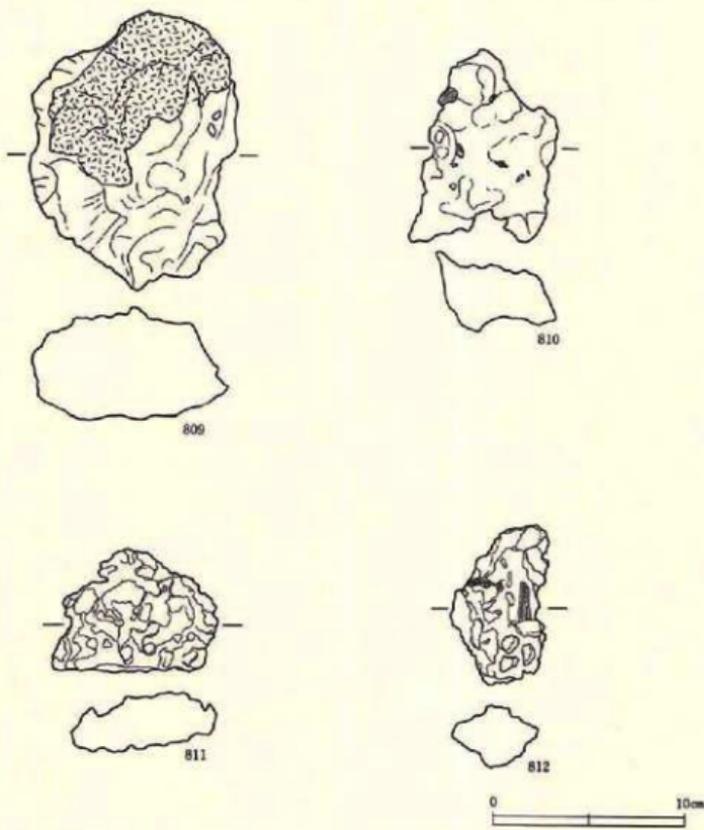
番号	種 類	出土位置	特 徴
801	鐵片	1号鐵冶炉地下	底面に土が付着、木炭を噛み込んでいる
802	鐵片	し-25目	木炭を噛み込んでいる 磨は著しくない
803	鐵片	1号鐵冶炉地下	底面に土、木炭が付着
804	鐵片	1号鐵冶炉地下	底面に土が付着

第126図 鉄滓実測図(1)



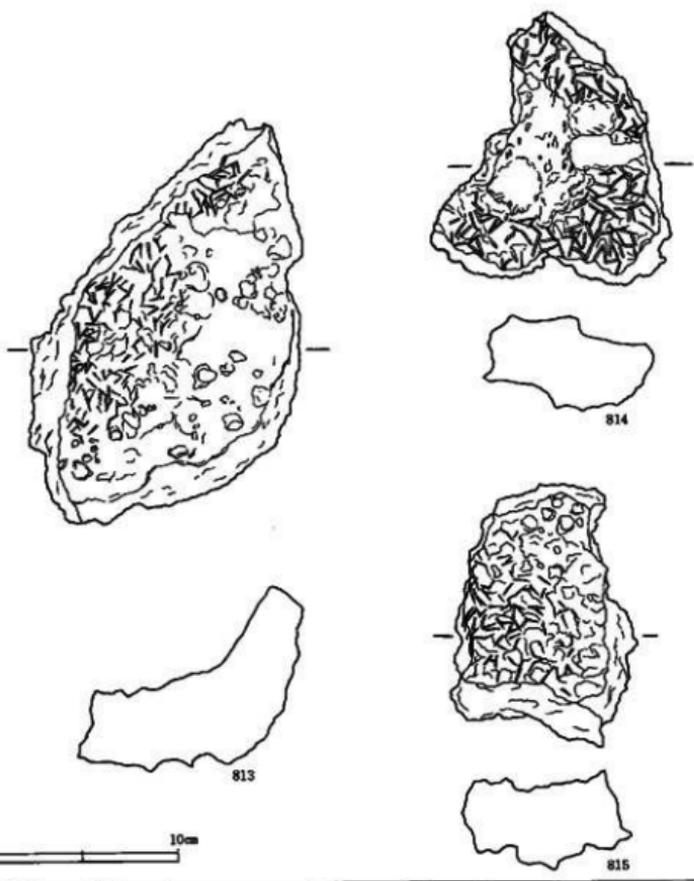
番号	種別	出土位置	特徴
805	鐵治伴	1号鐵治伊城下	裏面に土土付着、分形紋跡あり
806	鐵治伴	1号鐵治伊城下	裏面、上面に土土付着、水浸の跡み込み目あり
807	鐵治伴	1号鐵治伊城下	裏面の一部が欠損している
808	鐵治伴	1号鐵治伊城下	裏面に土土付着

第127図 鉄治実測図(2)



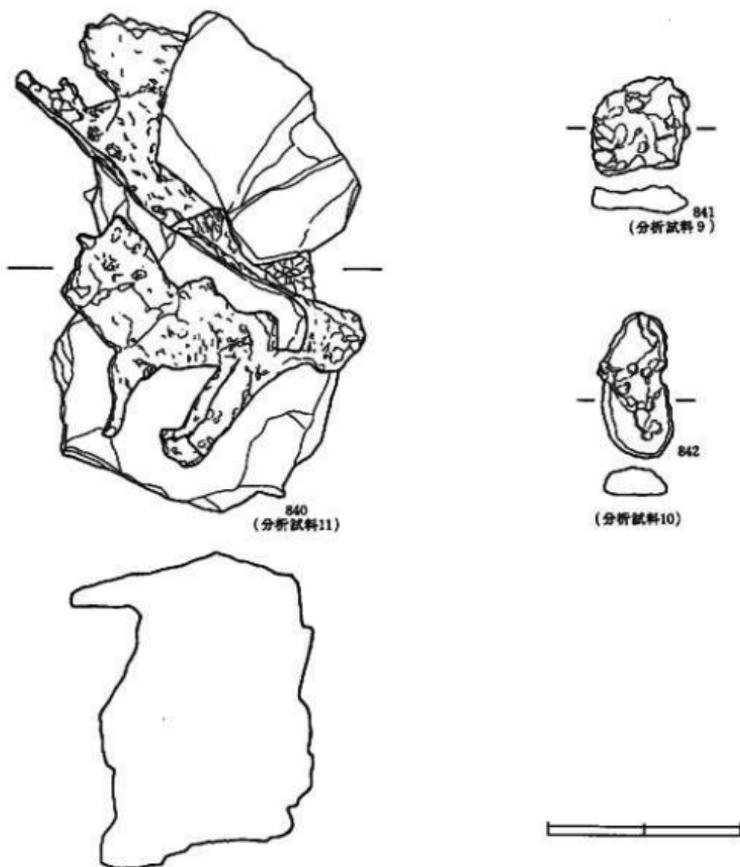
番号	種類	出土位置	備 考
809	鐵造片	1号鐵山跡地下	上面にも粘土付着（ネクラーン）部分
810	鐵造片	1号鐵山跡地下	木炭の塊み込み著しい
811	鐵造片	1号鐵山跡地下	
812	鐵造片	1号鐵山跡地下	木炭の塊み込み著しい

第128図 鉄滓実測図(3)



番号	種類	出土位置	備 考
813	鉄鍔片?	19号土坑層土	表面は針状の突起がみられる
814	鉄鍔片?	19号土坑層土	"
815	鉄鍔片?	19号土坑層土	"

第129図 鉄鍔実測図(4)



番号	概要	出土状況	特徴
840	鉄塊	3号鉄が全埋中	後が製鉄が地下の石層みに埋れ込んだもの
841	鉄塊遺物	製鉄場1-20-1	埋着する
842	鉄塊遺物	1号埋地不明遺物層?方	埋着する

第130図 鉄塊系遺物実測図

10 自然遺物 (写真図版114)

写真図版の1は1号整穴遺構埋土出土の貝殻である。風化が著しく残存状況は良くないがウバガイあるいはミルクガイと考えられる。いずれにしてもバカガイ科になる。

2は19号土坑埋土出土の貝殻である。ミミガイ科の一種で、殻の外側の彫刻は弱くなくトコブシではないと考えられる。現在の分布からエゾアワビの可能性が高い。熱を受けて外面が黒変している破片が認められる。

3はP234出土の貝殻である。風化が著しく、同定は不能である。

4は2号溝埋土(L-17b)出土の貝殻である。ミミガイ科の一種で、現在の分布からトコブシ、エゾアワビが考えられる。食用にされる頻度からみてエゾアワビの可能性が高い。

5は7号土坑埋土下部出土の貝殻である。5-1はカキの仲間と思われるが詳細は不明である。5-2はウバガイで左殻の殻頂部破片である。

6は19号土坑埋土の魚骨である。6-1はカサゴ類の骨で部位は不明である。6-2はカツオの尾椎である。6-3は背鰭棘であるが魚の種類は不明である。

VI 縄文時代の遺構・遺物

本遺物から検出された縄文時代の遺構は陥し穴状遺構が1基検出された。遺物は土器片が2片出土した。

1 陥し穴状遺構

1号陥し穴状遺構（第131図、写真図版72）

〔位置〕 K-32に位置する。

〔重複〕 なし

〔平面形・規模〕 長軸3m80cm、最大幅86cmの中央が膨らむ溝状の平面形を呈する。確認面からの深さは84cmである。長軸の軸方向はN-10°-Wである。

〔断面形・埋土〕 東西の断面形は広い最上部が上から約1/3のところですばまりそこから下は真っすぐになっている。毎度は4層に分けられた。自然堆積と思われる。

〔出土遺物〕 なし

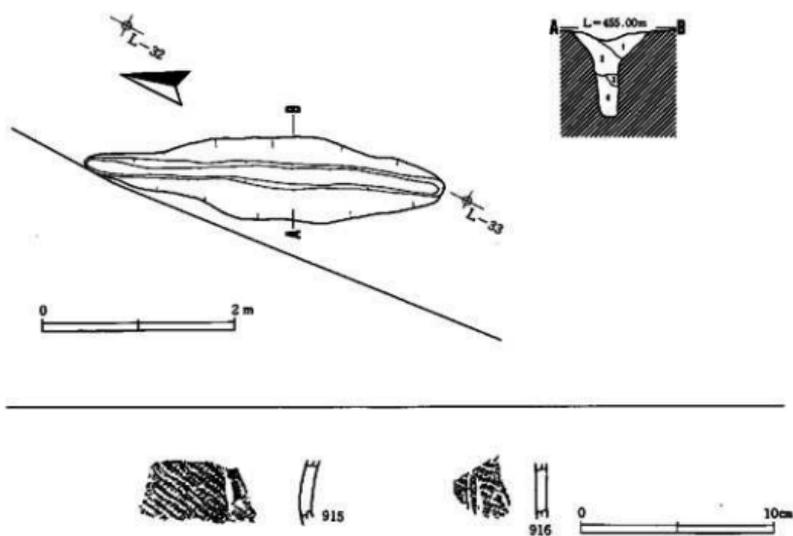
〔遺構の性格〕 陥し穴と思われる。

〔年代〕 縄文時代のものと思われる。

2 遺物

縄文土器（第131図、写真図版114）

L-26、L-24のII層中から2片（901、902）が出土している。いずれも施文原体は単筋LRで垂下する沈線が施されている。これらの2片に質感や原体が同じで、同一個体の可能性が高い。時期、形式は細片のため判断が難しいが、概ね縄文中期後半頃のものと思われる。



番号	種類	出土位置	出土量(m)			粘土	粘土層位	時期	備考
			口径	高さ	底径				
915	土器	L-32日	—	0.25	—	水成層位 水成層位	早稲L.Ⅲ	中層位中?	902と同一層位の可動物
916	土器	L-32日	—	2.9	—	水成層位	早稲L.Ⅲ	中層位中?	901と同一層位の可動物

第131図 1号陥し穴状土坑・縄文時代の遺物

VII 考 察

1 江川鉄山跡の製鉄炉について

(1) 1号製鉄炉と3号製鉄炉の比較

江川鉄山跡では1号製鉄炉と3号製鉄炉の2基の製鉄炉が検出されている。これらの製鉄炉お互いがわずか3mほど離れて検出され、本体は重複関係にないが、それぞれの押立柱の切り合いと、3号製鉄炉高殿の壁際の柱と1号製鉄炉の重複関係から3号製鉄炉の方が新しいことが確認されている。

このように非常に近接して検出された製鉄炉ではあるが、その構造と規模は大きく異なっている。1号製鉄炉と3号製鉄炉の最も大きな違いは地下構造の小舟の有無である。1号製鉄炉の地下構造は炉の真下の部分に堀り込みを造り、その中に木炭を充填するだけの簡単な構造であるが、3号製鉄炉は炉の真下の部分の堀り込みに木炭を充填するのに加え、その両側に内部で火を焚き除湿効果を高める小舟を持っており非常に入念な構造といえる。地下構造の違い以外にもその規模も大きく異なっている。炉の真下の木炭が充填された堀り込み（以下この部分を本床と称する）の規模は1号製鉄炉では長さ3m50cm、幅105cm、3号製鉄炉は東側が渠道により破壊されており、検出した長さは4m90cmであるが、高殿の建物の規模から推定すると本床の全長は8m20cm程度と推定され、幅は1m10cmである。このように3号製鉄炉の本床の長さが1号製鉄炉の約2.3倍ほどもあり、その上に築かれる炉の規模にも違いがあったことを示している。1号製鉄炉はふいご台座の大きさから、ふいごを2台使用した「二合吹き」と推定されるが、本床の長さから単純に比較すると3号製鉄炉は「四合吹き」か「六合吹き」であったと考えられる。また炉の大きさに関係することであるが、炉を覆う建物である高殿の規模にも違いがみられる。1号製鉄炉の高殿は押立柱の位置と、製鉄炉の南側に築かれた段差から南北長が8m20cm、東西長が推定約10mの規模で、床面積は概ね80㎡と推定される。これに対して3号製鉄炉の高殿は東西長18m、南北長14m58cmで、床面積は概ね262㎡であり、3号製鉄炉高殿の床面積は1号製鉄炉高殿の3.3倍にも及んでいる。また高殿のプランについてみると3号製鉄炉が長方形プランの「角打ち」であるのに対して、1号製鉄炉の高殿は楕円形または隅丸楕円形の「丸打ち」と推定されここでも違いを指摘できる。

このような1号製鉄炉、3号製鉄炉の構造、規模の違いは何故生じているのであろうか。1号製鉄炉は3号製鉄炉より古く両者は時間的な差を持っているのであるが、その時間的な差は非常に小さいものと思われる。その理由は今回の調査で出土した陶磁器の年代観はほぼ全て

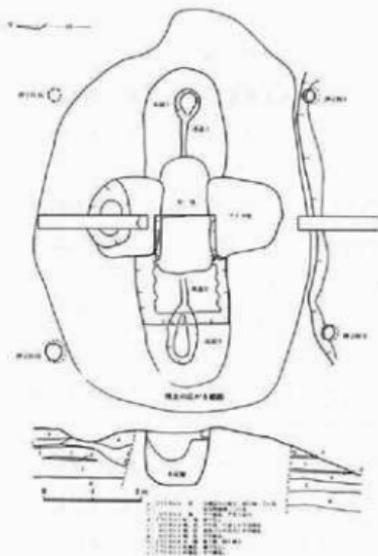
が概ね18世紀中頃に納まるものばかりであり、本鉄山が数十年の長期に渡って経営されたり、間に空白を置いた数時期に渡る経営は考えがたいからである。また陶磁器の年代観は岩泉中村家文書の「野田御代官所鐵山始」に記された「江川山但し元文五申年山入、取立十三ヶ年之内…」、つまり元文5年(1740年)から13年間経営されたという記述と矛盾せず、この文書に記された経営年代は非常に信憑性が高いといえ、この経営年代に従うならば、1号製鉄炉と3号製鉄炉の時間的差は最大でも13年であるといえる。むしろ時間的差というのは不適当で13年間の経営が行なわれていたある時点で、1号製鉄炉から3号製鉄炉への変換が行なわれたと考えたほうが自然であろう。よって1号製鉄炉と3号製鉄炉の構造、規模の違いは時間的差異から生じているとは考えられない。時間的差がなく、むしろ連続していると考えられるのに、これほどまでに構造が異なるということは、1号製鉄炉の構造の系譜が漸次的に変化して3号製鉄炉の構造になったとは到底考えられず、3号製鉄炉の導入にあたっては1号製鉄炉と全く異なる系譜の技術が取り入れられたためと考えられる。また従来とは異なった先進的な構造の技術を取り入れ、大規模で複雑な地下構造を多大な労働力と資本を投下して築くということは、1号製鉄炉の時代とは鉄山の経営姿勢が大きく変わったことを示している。すなわちこの経営姿勢の違いが1号製鉄炉、3号製鉄炉の構造、規模の違いに表れているといえよう。だが3号製鉄炉を築くための労働力や資本の投下がその後の操業によって回収できたかどうか、即ち新しい経営姿勢が成功したかどうかは不明である。

(2) 江川鉄山跡の製鉄炉と東北地方の近世製鉄炉の比較

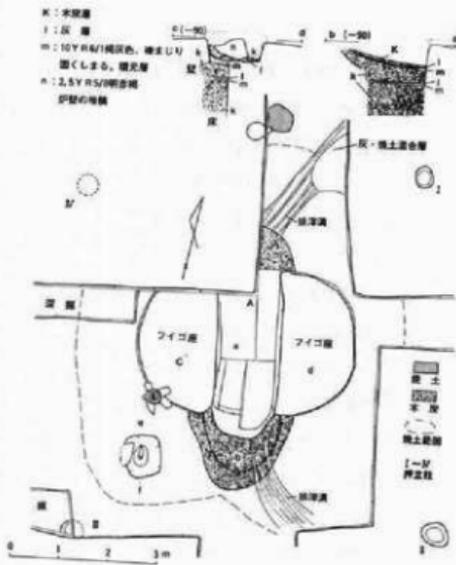
東北地方の近世製鉄炉(洋式高炉を除く)の発掘調査事例は岩手県東磐井郡藤沢町ドウメキ沢製鉄遺跡^①、岩手県九戸郡軽米町玉川鉄山跡^②、福島県石川郡玉川村小半弓遺跡^③がある。また明治初期の事例であるが岩手県九戸郡山形村の猪瀬鉄山^④の調査事例がある。

玉川鉄山は八戸藩領内にあり、1985～1991年におこなわれた発掘調査では製鉄炉とそれを覆う高殿が2基検出されている。経営時期は19世紀の前半にその中心があるようである。検出された製鉄炉はB地区で検出された炉を例に述べると、炉の真下部分に底部の方がやや狭くなるように掘り込み、長軸方向の壁際に石と粘土で石垣を組み、底面は焼いては粘土を貼ることを数回繰り返し、その上に長軸の両側が緩くカーブして立ち上がるように粘土を厚く塗り固めて舟状にし、そこに木炭を充填した地下構造である。A地区で検出された製鉄炉もほとんどB地点の製鉄炉と同じ構造のようである。

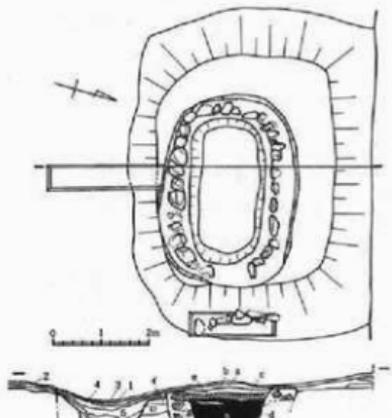
この玉川鉄山の製鉄炉は1号製鉄炉に地下構造が非常に類似しているといえる。本床の掘り込みの壁面に石組みの有無など異なる点もあるが、1号製鉄炉は18世紀前半に操業されたと考えられ、玉川鉄山よりは1世紀近くさかのぼるものであり、玉川などにみられる石組みや底面



玉川鉄山B地区製鉄炉

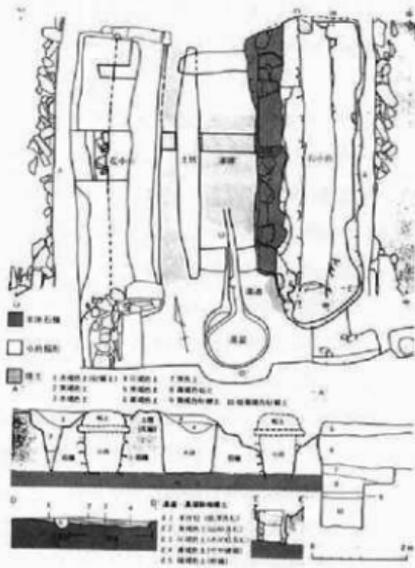


相瀬鉄山製鉄炉



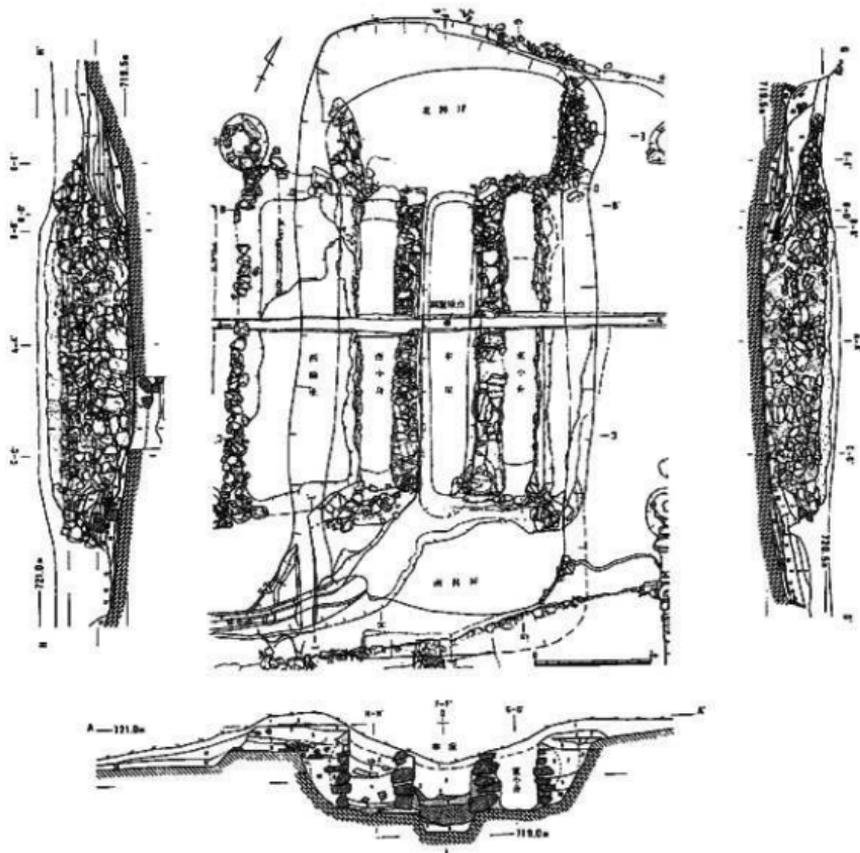
1 暗褐色	4 暗褐色：粘土混り	a 暗赤褐色：粘土混り黄土
2 黄褐色	5 黄褐色：砂が多い	b 暗赤：赤褐色粘土混り
3 褐色	6 暗赤褐色：小礫混り	c 暗褐色：粘土・砂・礫混り
4 によい黄褐色	7 暗赤褐色：礫混り	d 暗褐色：砂・礫混り
5 暗褐色：小礫・炭化物混り		e 暗褐色：砂・礫混り
6 暗褐色：炭化物混り		f 黄土
7 暗褐色：小礫混り		g 暗赤褐色：焼けた粘土質の赤褐色
8 暗褐色：粘土混り		

ドワメキ製鉄道跡製鉄炉



小半弓道跡製鉄炉

第132図 東北地方の近世製鉄炉



第133図 岡山県新庄村奥土用製鉄遺跡の製鉄炉

(中国電力俣野川発電所埋蔵文化財調査委員会 1986)

を何度も焼き粘土を塗るといった行為は、1号製鉄炉と玉川鉄山の約1世紀の間に工夫され、改良された地下構造の構築技術の進歩と考えることもできよう。だが玉川鉄山の報告書では検出した製鉄炉に小舟が無いことについて、「中国地方などの製鉄の先進地から伝わった技術をこの地方（北上山地）に合わせたものに改良していく中で生まれたものと考えた方がいいようである。」と考えており、この考えに従えば玉川鉄山で検出された小舟を持たない製鉄炉に先行し

て、3号製鉄炉のような小舟構造を持つ製鉄炉の存在を考えなければならず、単純に1号製鉄炉の形態のものから玉川の形態に漸次的に変化したとは断言することはできないようにも思える。やはり1号製鉄炉と玉川鉄山の製鉄炉は形態は類似するものの、時間的差や空間的差（属する藩が異なっている）が大きく、これらの製鉄炉の関係を述べるには資料の増加を持たなければならぬ現状である。

伊達藩のドウメキ沢製鉄遺跡は江戸時代後期の時期が考えられているが、その地下構造には粘土で固められた石組みに囲まれ、隅丸方形の平面形態平面形像を示し舟底型を呈し、内部には木炭が詰められた本床がある。小舟構造はみられないが、本床を囲む形に焼土や鉄滓で充填された溝がみられる。また理方の底面には石組みの暗渠がみられこれらは防湿施設と考えられている。このように小舟構造はみられないが玉川鉄山の製鉄炉にはみられない防湿施設を持った製鉄炉である。

このドウメキ沢製鉄遺跡の地下構造は江川鉄山の1号、3号製鉄炉にも玉川鉄山の製鉄炉にも大きく異なっている。このドウメキ沢製鉄炉の系譜について鶴田勝彦氏¹⁰⁾は中世の中国地方の製鉄炉の小舟状遺構（本床の隣に溝が作られ黒色土が充填されている）を有する地下構造とドウメキ沢の地下構造の類似から、中国地方の小舟を有する床釣り構造が完全に成立する以前の近世初期に中国地方の製鉄技術を学び、それを独自に発展させたものと解釈している。この解釈に従うならば、1号製鉄炉のような小舟構造を持たない簡単な地下構造の製鉄炉はドウメキ沢タイプの技術の伝播によって成立したとは考えたいことになる。ドウメキ沢の製鉄炉は江戸時代後期の所産と考えられており、江川鉄山の1号製鉄炉よりは新しい時期のものである。このドウメキ沢の製鉄炉に小舟状遺構が残存しているのであるから、当然それよりも古いドウメキ沢タイプの祖形の製鉄炉には小舟状遺構が存在するはずだからである。

小半弓遺跡の製鉄炉は白河藩に属し、寛政12年（1800年）に操業が開始された可能性が高いとされている。この製鉄炉は小舟を持つ地下構造を有しており、製鉄炉を覆う高殿は東西長が約18mでプランが方形の「角打ち」と推定され、基本的には中国地方の近世たたら地下構造と高殿の構造と同じである。この製鉄炉の普請と経営には殖産興業の一環として白河藩が直接的に深く関与しているという。

この小半弓遺跡の製鉄炉と本遺跡の3号製鉄炉を比較すると、地下構造に小舟を持つことと高殿が「角打ち」であることは共通している。だが3号製鉄炉が小半弓より半世紀ほど古いこと、押立柱の配置が3号製鉄炉は台形で小半弓は正方形であるなど異なる点もある。この両者の製鉄炉は中国地方の近世たたら構築技術を取り入れたことは共通しているといえるが、お互いに何らかの直接的な関係があったことは時期差と地理的距離から考えてほとんど可能性がないと思われる。少ない可能性として北上山地で3号製鉄炉のような小舟構造を持つ製鉄炉が

江川鉄山以後も19世紀に至るまで継続して構築され、その技術が小半弓に導入されたと考えることができるが、少なくとも小半弓の普請に近い時期に八戸藩の玉川鉄山では小舟の無い製鉄炉を用いていたのであって、八戸藩の技術が小半弓に影響を与えたことは考えがたい。やはり3号製鉄炉も小半弓の製鉄炉もそれぞれ別のルートで中国地方の技術を取り入れたと考えた方が妥当であろう。小半弓の場合、殖産興業のため藩の指導と出資で製鉄を始めたのであって、その場合北上山地の製鉄より生産能力が高い当時国内で最先端にあった中国地方の製鉄技術を取り入れを考えるのは為政者として当然であろう。

(3) 江川鉄山跡の製鉄炉と中国地方の近世製鉄炉の比較

江川鉄山の3号製鉄炉は地下構造に小舟を持ち、中国地方の近世の製鉄炉の「床釣り」と呼ばれる地下構造に基本的な部分は類似し、中国地方の近世製鉄炉の技法が技術移転されたことは疑いない。しかし中国地方の近世製鉄炉の調査は30例以上を数えるが¹⁰⁾、これらの製鉄炉の中には3号製鉄炉と全く同一の地下構造、高殿を有するものは見いだせない。これはいまだ3号製鉄炉のモデルになったタイプの製鉄炉が調査されていない可能性も考えられる。もっとも中国地方の製鉄炉の地下構造どうしを比較してみても、小舟と本床を有する点以外の細かい部分はそれぞれ異なり、同一な構造のもの存在せず、3号製鉄炉だけが特殊な事例なのではないともいえる。

このようにそれぞれが構造の異なる中国地方の近世製鉄炉ではあるが、これを分類し類型化しようという試みが行われている。杉原清一氏¹¹⁾は島根県内の調査事例を集成し、本床底面と小舟底面のレベル差に着目し、本床底面が小舟底面から大きく浮き上がった構造は出雲西部から石見地方にみられ、本床と小舟の底面のレベルが同じ構造は出雲東部の今田たらの1例がみられ、類似するものは岡山、鳥取などの伯耆、美作地方に多いとし、構造により地域差があることを明らかにしている。

また河瀬正利氏¹²⁾によると中国地方の近世製鉄炉は技術改良を契機として発展していったものであるとし、その段階によって地下構造を類型化している。最初の契機は17世紀末頃の天秤ふいごが導入された時期で、炉の地下構造は本床、小舟の下は粘土や焼土をつき固めただけで排水溝などを設けない簡略なものが多いという。もう一つの契機は18世紀後半の安永年間頃で鋳押法の成立により出雲地方の製鉄炉の地下構造は複雑化、大型化し本床の底面が小舟の底面より非常に高くなり「山陰型出雲流」とでも呼べる技術が確立するという。また備後や美作地方では18世紀中葉以降も本床と小舟の底面レベルは同じ地下構造で、この構造が鋳押製鉄の特色と考え「山陽型」という名称を与えている。また石見では18世紀末から19世紀初にかけて本床が小舟より高い位置にあり、本床隣の小舟の他に下小舟や脇小舟をもつ「山陰型石見流」が

出現してきたと考えられるという。

江川鉄山3号製鉄炉は河瀬氏の類型の中では、本床と小舟の底面のレベルが同じ「山陽型」に最も類似しているといえよう。また本床、小舟の下の地下構造が簡略な点は天秤ふいご導入期頃の古手のものにも類似している。これは3号製鉄炉が鉄鉄の生産を主に行ったと考えられる炉であることからすれば¹⁰⁾、本床と小舟の底面レベルが同じ「山陽型」と類似することも、操業年代が1740～1753年という、地下構造が複雑な「山陰型出雲流」の成立以前であることから、地下構造が簡略なこともうなずけることである。

岡山県真庭郡新庄村の奥土用製鉄遺跡¹¹⁾の製鉄炉は本床と小舟の底面が同一レベルで「山陽型」に属し、操業年代も18世紀初頭を前後する時期と推定され、本床、小舟の下の地下構造は本床の下が40cmほど掘り込まただけで非常に簡略であり、「山陽型」で地下構造が単純な古手で基本的な点は3号製鉄炉と共通している。地下構造の掘り方の大きさは約5m×11mで3号製鉄炉よりやや大きい、幅と長さの比率は概ね同じである。また両小舟の内側の石組みが本床の両壁を兼ねている点が非常に類似している。このような類時点から3号製鉄炉は奥土用の製鉄炉のタイプをモデルに構築されたと導き出したが、3号製鉄炉と奥土用の製鉄炉には相違点もみられるのである。本床下の溝状の掘り込みの有無は小さな違いとしても、跡坪の作り方が奥土用の製鉄炉では地下構造の掘方と別に掘り込まれているのに、3号製鉄炉は跡坪が地下構造の掘方に含まれる形になっており、掘方壁の石組みと小舟と本床の仕切りの石組みが跡坪までそのまま連続しており、それぞれ違ったものになっている。また高殿の平面形が3号製鉄炉は約10間×8間の長方形の「角打ち」であるのに対し奥土用の製鉄炉は10間四方の隅丸方形の「丸打ち」と推定されており、また押立柱の配置は3号製鉄炉が台形なのに対し奥土用製鉄炉は長方形と大きな違いがみられる。地下構造の跡坪の作り方の違いは、これまで調査された中国地方の近世製鉄炉の事例で一つとして全く同じ構造のものがないという点からそれぞれの個性による違いと考えて良いのかもしれないが、高殿の平面形、押立柱の配置の違いは大きなものと考えられる。

このように3号製鉄炉は奥土用の製鉄炉と類似する点が多いが、高殿の平面形、押立柱の配置が大きく異なっており、両者の関係を強くは主張できないようである。だがもちろんその関係を全く否定するわけではなく、現在得られる資料の中では奥土用の製鉄炉の地下構造が3号製鉄炉の地下構造に最も類似することは事実である。山陽地方の近世製鉄炉の多くは奥土用の製鉄炉と同様に高殿の平面プランは「丸打ち」が多くそれが川瀬氏の言う「山陽型」特徴の一つとしてあげられているが、まだまだ調査されていない製鉄炉も多数あろうことからこの地域にも「角打ち」の高殿が全くなかったとは断定できず、3号製鉄炉と「山陽型」の製鉄炉の関連の可能性は捨てきれない。

高殿の平面形が方形の「角打ち」は近世後半の出雲や石見の山陰地方に多いようである。江川鉄山の操業時期に近い18世紀前半代の島根県大峠たたら¹¹⁴も「角打ち」であり、これらが3号製鉄炉の高殿に影響を与えた可能性も皆無とはいえない。だがこの大峠たたら押立柱配置は長方形である。山口県福栄村の大板山たたら¹¹⁵製鉄遺跡の高殿は約10間×8間の「角打ち」で押立柱の配置が製鉄炉の長軸に平行に底辺をもつ台形と想定されており、3号製鉄炉の高殿、押立柱の寸法がほとんど同じ点が注目される。だが大板山たたらの高殿は礎石建てで、たたら全体の操業開始は宝暦年間であるが、検出した高殿は幕末の操業と考えられ、高殿のプラン、規模、押立柱の配置が共通するのは偶然であろう。このように集めることのできた資料の中では操業時期が江川鉄山と近接し、高殿のプランと押立柱の配置が同一なものはいじだせない。

以上のように3号製鉄炉に類似する中国地方の近世製鉄炉を求めてみたが、冒頭に述べたように全く同一の構造を持つものはこれまでの調査事例中には存在しない様である。だが地下構造は川瀬氏の言う「山陽型」に本床、小舟の底面が同一レベルである点が類似しており、中でも操業時期に近い岡山県奥土用製鉄遺跡の事例が3号製鉄炉の地下構造と共通する点が多いと指摘できる。だが「山陽型」の高殿は「丸打ち」が多く3号製鉄炉の「角打ち」とは異なっている点もあり、3号製鉄炉と「山陽型」の製鉄炉の関係についてこれ以上言及するのは資料の増加を持ちたい。

(4) まとめ

江川鉄山跡の製鉄炉と他の製鉄炉を比較してみたが、それについてまとめてみたい。

1号製鉄炉と3号製鉄炉は非常に近接して検出されたが、この両者の関係は1号製鉄炉が3号製鉄炉に先行するが、操業期間に空白はほとんどなく、連続的に転換したと考えられる。この両者には規模、構造の点で大きな差がみられるが、それは投下する資本の量の差、即ち経営姿勢の違いが表れているといえる。

また1号製鉄炉は玉川鉄山の製鉄炉に基本的に類似し、その技術系譜が同一の可能性も高いといえる。だが玉川と1号製鉄炉の比較だけでこの結論を出すのは危険で、もう幾つか他の製鉄遺跡の事例が得て、それと比較することが必要である。

3号製鉄炉は地下構造に小舟を有しており、中国地方の技術が移転されたものと思われる。東北地方では他に小半弓遺跡で小舟を持つ製鉄炉が検出されているがこれは3号製鉄炉より半世紀ほど新しくこの両者に直接的な関係はないと考えられる。中国地方で3号製鉄炉に類似する製鉄炉は川瀬氏の言う本床と小舟の底面レベルが同一の「山陽型」がある。中でも岡山県奥土用製鉄遺跡の製鉄炉は地下構造が特に類似し、操業年代も近く両者の技術系統が関係している可能性もある。だが高殿のプランなど異なる点もみられ、これについても他の資料の増加を

持ちたい。

このように資料不足を理由に結論を出すのを逃げているようであるが、近世製鉄炉の調査はまだまだ事例が少ないというのも否めない事実である。特に北上山中は近世製鉄遺跡の数が多く割りには調査事例が極端に少なく、現在得られている事例だけで全体的な流れを語るのとはとうてい不可能である。だが今回3号製鉄炉のような中国地方と同様の地下構造の製鉄炉が検出されたことは、北上山中でも玉川鉄山タイプの小舟を持たない製鉄炉が一貫して築かれていたのではなく、状況はもう少し複雑であったことが明らかになったといえよう。

- (1) 岩手県藤沢町教育委員会、古川工業高校郷土研究部 1981「ドゥメキ沢製鉄遺跡発掘調査概報」昭和55年たたら研究会資料
鶴田勝彦 1994「藤沢町ドゥメキ沢製鉄遺跡の発掘調査」「みちのくの鉄」アグネ技術センター
- (2) 岩手県軽米町教育委員会 1988「玉川鉄山」第一期発掘調査報告書
岩手県軽米町教育委員会 1992「玉川鉄山」第二期発掘調査報告書
- (3) 福島県玉川村教育委員会 1984「小半弓遺跡」近世たたら調査
- (4) 岩手県山形村教育委員会 1991「山形村遺跡分布調査報告書2」
- (5) 鶴田勝彦 1994「藤沢町ドゥメキ沢製鉄遺跡の発掘調査」「みちのくの鉄」アグネ技術センター
- (6) 広島大学文学部考古学研究室編 1993「中国地方製鉄遺跡の研究」第1回中国地方製鉄遺跡分布図（調査された製鉄遺跡の分布）による
- (7) 杉原清一 1985「たたら炉床構造の推移について—島根県内調査例から—」たたら研究27号
- (8) 河瀬正利 1990「中国地方におけるたたら製鉄の展開」「たたらから近代製鉄へ」平凡社
- (9) 本報告書Ⅶ章自然科学分析 「江川鉄山跡出土鉄準類の分析調査」による
- (10) 中国電力俣野川発電所埋蔵文化財発掘調査委員会 1986「奥土用・神庭谷製鉄遺跡」
- (11) 広島大学文学部考古学研究室編 1993「中国地方製鉄遺跡の研究」249頁
- (12) 山口県福栄村教育委員会 1992「大板山たたら製鉄遺跡」

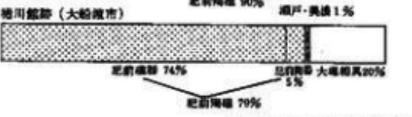
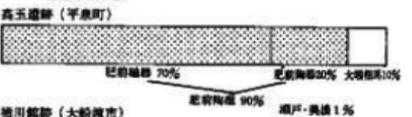
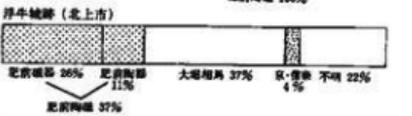
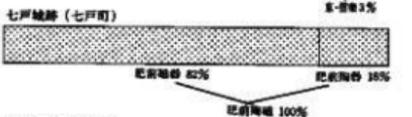
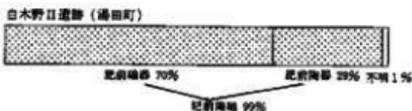
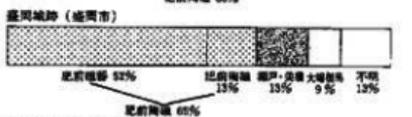
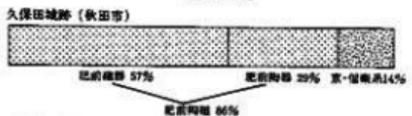
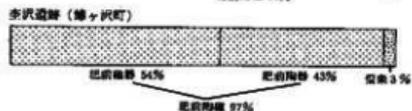
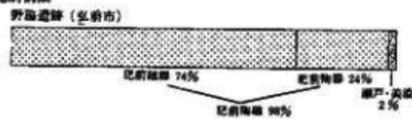
2 江川鉄山跡出土の陶磁器について

江川鉄山跡の調査は県道の拡幅工事に伴うものであったため、調査区が現在の道路の両側幅約4m、長さ約100mにわたるもので、面の調査というよりは線の調査に近いものであったため陶磁器の接合率は低く完存体は少ないが、破片数としてはかなり多く、341固体の陶磁器を図化することができた。磁器は全て肥前産で、碗が特に多く、草花文を持つ「くらわんか碗」やコンニャク印判、二重網目文の碗がみられる。碗の他の器種としては皿、小杯、猪口、瓶類（徳利、油壺等を含む）、水滴、紅皿、火入れが出土している。陶器も碗が多く、肥前産では刷毛目碗、陶胎染付碗、呉器手碗、鉄軸の下絵を持つ京焼き写しの碗がみられる。瀬戸・美濃産では灰釉を掛け分けた腰鎗碗、呉須による下絵を持つ御室碗、腰部に屈曲を持つせんじ碗、襦袢にうのふ軸（藁灰釉）を流し掛けた尾呂碗、他に灰釉、鉄釉の丸碗が見られる。大堀相馬産と思われるものには灰釉の丸碗、灰釉と鉄釉を掛け分けた下半部が糸目状に段を持つもの、また腰部に屈曲を持つものもある。京・信楽系のもは、赤、緑色などの上絵付のあるものがみられる。碗の他の器種では瀬戸・美濃産の皿、片口、徳利、灰落、蓋、摺鉢が、肥前産では皿、徳利が、大堀相馬産では皿、鉢がみられる。また、備前系と思われる摺鉢も出土している。産地不明陶器の中には一見、肥前産の見込み蛇の目軸割ぎの銅緑釉の皿のそっくりなものがあるが、その胎土が肥前産のものとは明らかに異なるものがある。可能性としては大堀相馬産のものと考えられるが、断言できる根拠は無いのでここでは産地不明としておく。

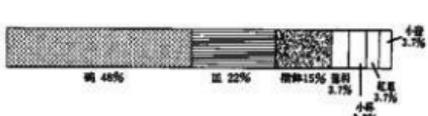
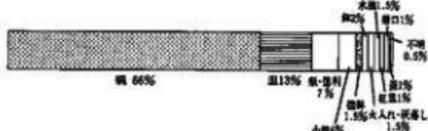
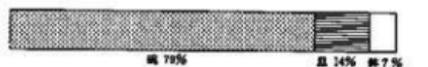
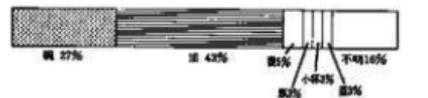
これらの江川鉄山跡の出土陶磁器の器種組成、産地別の構成比率を述べると、陶器の割合は59%、陶器は41%を占めている。器種組成では碗が66%と過半数を占めている。碗の中は陶器が70%、陶器30%の割合である。皿は13%、徳利、瓶7%、小杯4%、鉢2%、摺1.5%、火入れ、灰落1.5%、水滴1.5%、紅皿1%、猪口1%、蓋1%である。全体の器種での産地別の構成は肥前産の陶磁器が60%、瀬戸・美濃産が21%、相馬産が12%、備前産が1%産地不明が4%となる。

この江川鉄山跡での器種組成、産地別構成の特徴を考えてみたいが、そのためには比較材料として他の遺跡での陶磁器の器種組成、産地別構成を知る必要がある。筆者は東北地方北部の遺跡における18世紀代の陶磁器の出土状況を集成をおこない、それぞれの遺跡の器種組成、産地別構成をまとめてみた¹⁾。器種組成、産地別構成のいずれにせよ不十分なデータから割り出したものなので不正確な点は否めないがこれを使用してみたい。他の遺跡と比較して江川鉄山の器種組成の特徴を挙げると碗と皿でそのほとんどを占めていることは他と同様であるが、摺鉢の割合が少なく瓶、徳利の割合が他に比べて多いようである。摺鉢が少ないということは調理を個々でおこなわずまとめておこなっていたためであろうか。また瓶、徳利が多いのは飲酒

産地別構成



器種組成



第134図 東北地方北部の近世遺跡における出土陶磁器の産地別構成、器種組成

が盛んにおこなわれていたためであろうか。

産地別構成をみると江川鉄山では大堀相馬陶器が一定の割合を占めてるのは他の太平洋側の遺跡と共通しているが、瀬戸・美濃産陶器の割合が高いのは他と異なっている。表には表していないが宮古市の磯鶴館山遺跡でも瀬戸・美濃産陶器が割合多いようであり、瀬戸・美濃産陶器が一定割合を占めるのは盛岡藩の太平洋沿岸部の特徴である可能性が考えられる。

これまでも述べてきたように江川鉄山は「野田御代官所鐵山始」^①の「安家村内江川山……但し元文五申年山入、取立十三ヵ年の内……」と記された鉄山に相当すると思われ、この文書に従うならば1740年から1752年まで営まれた製鉄遺跡であるということになる。出土陶磁器は鉄器紅血の1点が形態から18世紀後半から19世紀にかけてのものと思われ、また大堀相馬産の陶器については編年が組み立てられておらずはっきりした年代観を示すことができないが、他の備前産、瀬戸・美濃産の陶磁器は全てこの文書に記された年代と矛盾しない年代観のものばかりであり、この文書この記された年代の正確さを裏付けているといえる。むしろ逆に言えばこの遺跡で出土した遺物は1740～1752年という限られた年代の中に納まる可能性が非常に大きく、陶磁器について言えば器種組成や産地組成を考える上や、窯元での製作年代を考える際には非常に有効な資料になりうると言えよう。もちろん今回出土した大堀相馬陶器についても、これらが1740～1752年の間に使用されたと考えることができ、大堀相馬陶器の編年を組み立てる上で非常に有効な資料に成り得るはずである。

- (1) 羽柴直人 1994 「東北地方の近世陶磁器の様相—1690～1780年代の消費状況の集成—」紀要XIV 鉾岩手県埋蔵文化財センター
- (2) 森嘉兵衛 1970 「九戸地方史下巻 鉄産業の成立と展開」原文岩泉中村家文書

3 江川鉄山についての文献

今回調査した江川鉄山跡について記された文献は2つある。1つは「金銀銅鉛鉄山仕方記」という鉱業について記した文書で宝暦頃に記されたようであるという。ほとんどが銅についての記録で、鉄については「鉄山仕方野田江川」という部分のみであるという。文の量は多くはないが江川鉄山の操業の様子が書かれており非常に興味深い資料である。

もう一つは「野田御代官所鐵山始り」でこれは岩泉中村家文書の資料で18世紀の末に記されたものようで、宝永元年(1704)の仙城鉄山から安永9年(1780)総業開始の熊沢鉄山に至るまでの野田代官所管内の鉄山の操業年代、経営者などを書きつらねた記録である。江川鉄山については「安家村之内江川山」と記されたものが当てはまると思われる。以下それぞれの文

鉄について解釈してみたい。なお「金銀銅鉛鉄山仕方記」については岩手県立博物館の鈴木宏先生に解説していただいたものを用い、「野田御代官所鐵山始り」は「九戸地方史下巻」に掲載されているものを用いた。

(1) 「金銀銅鐵山仕方記 鉄山仕方但野田江川」について

「鉄山仕方但野田江川」は次頁に掲載したのが全文である。表題の「鉄山仕方但野田江川」は鉄山のやり方、ただし野田通りの江川鉄山でのといった意味であろう。以下記された文章に従って解釈していく。

①は砂鉄の採集について記してある。1行目は意味を明らかにできないが、山や沢について判別が巧みな者が砂鉄のありかを見つかるということであろうか。2行目からは水流を利用した比重選鉱を記している。「砂鉄在之場所」に「水を呼廻し」ているので製鉄炉近くでの清め洗いだけでなく、中国地方でいう「鉄穴流し」をおこなっているものと考えられる。またさらに「磨直し上々二いたし」というのは砂鉄の清め洗いのことであろう。

②はふいごを六合使用した「六合吹き」が行われていたことが記されている。これはもちろん江川鉄山で六合吹が行われていたという意味であろう。

③は製鉄炉の炉体について記されている。「火石まじりの土」の火石というのは炉壁に混入している珪石を指しているであろう。そして炉を「粉炭」の上に構築するのであるが、「粉炭」というのは地下構造の本床に充填された木炭のことであろうか。この文章には地下構造について言及している部分はない。築かれる炉の大きさは「長サ八尺高さ三尺横三尺くらひ」とあり長さ約2m40cm、幅約90cm、高さ約90cmということになる。これは文の流れから考えて②の六合吹きの炉のサイズと思われる。しかし岩泉早野家文書の文政年間に記された「萬帳」¹⁰⁾には割沢鉄山の四合吹きの製鉄炉の寸法が記されているが、その長さは9尺5寸(約2m85cm)で上記の六合吹きの炉より長く疑問に思われる。「萬帳」は鉄山師中村屋の手代早野賢平が記した割沢鉄山、松倉鉄山についての覚え書きであり、鉄山師の手代が記した数値の方が「鉄山仕方」の数値より信用できると思われ「鉄山仕方」の六合吹きの長さが誤って記されている可能性が考えられる。単純に比較すれば六合吹きは四合吹きの長さの1.5倍ということになるから「萬帳」の9尺5寸をもとに計算すれば、六合吹きは14尺2寸5分(約4m25cm)ほどの長さが必要になる。もし数値が誤っていないとすれば、ふいごの大きさが江川鉄山のものが割沢鉄山のものより小さいという可能性が考えられる。いずれにせよこの炉のサイズには疑問が残る。

④は製鉄を行う労働者の人員を記している。「大工」は製鉄の責任者、「手子」は砂鉄や炭を投入する大工の助手、「吹番子」はふいごを押す労働者であろう。吹番子は30人いるので六合吹きならば5組に別れていたことになる。

鉄山仕方 但野田江川

砂鉄と云ふて、山吹目利功者之もの在之

右砂鉄在之場所水を呼廻し、

土砂剪流下に漕を居へなかし入候へば、

漕に砂なまり申候を台所へ術士ケ、

鑛亦磨直し上々二いたし吹申候、……………①

六合吹と申ハ吹子六ツにて吹申候、……………②

釜ハ火石まより土能々切くたき練合

粉炭の上に長サ八尺高サ三尺横三尺くらひにぬり

薪木炭にて焼くたきかため吹申候、……………③

大工匠人手子三人吹善子三十人にて、……………④

砂鉄少々総段々釜へ入吹、三日目鉄三成り、

釜くつし取上池へ入さまし、切替申候、……………⑤

六合吹砂鉄貳千貫目程入

鉄五百匁より六百匁位吹出申候、

但此吹入用鑛炭貳千貫目程入申候、……………⑥

尤右鉄之内しな鉄と申ハ三ヶ一程御座候、

是ハかちやえ返し切子鉄に為打ち申候、……………⑦

三ヶ二つぐ鉄と申候而、

是は鑛なと鉄なとニ多く用申候二付、

関東へ船にて為登申候、……………⑧

一ヶ月に十度吹申候、……………⑨

亦六合吹と申ハ吹子四つにて吹なり仕置

同前三百匁より四百匁位出来申候、……………⑩

また板土屋吹と申ハ四角にかへ土にてぬり

蒸籠貳つにて一晝夜吹、

鉄目形百七十匁より貳百匁位まで吹申候、……………⑪

大概右之通御座候、……………⑫

⑤は製鉄の製錬の状況を記している。製錬がおこなわれている様子は「砂鉄少々宛段々釜へ入吹」としか記されておりあまり具体的な記述とはいえない。また「三日目に鉄に成り」とあることから1回の操業が二晩三日と理解できる。「釜くつし取上池へ入さまし」は炉内に残った鉄（鋳鉄といわれるものであろう）を池で冷却する意味であろうが、発掘調査では確認できなかった池の存在を示している。また「切碎申候」は具体的な方法は不明であるが冷却した鋳鉄を小割にしていたことを示している。

⑥は投入する砂鉄、木炭の量と生産できる鉄の量を記している。六合吹きで砂鉄2000貫目、木炭1000貫目を投入して鉄が500貫目から600貫目（ μ 丸＝貫目と考える）生産されるということである。上記の「萬候」では四合吹き1回の操業で650～700貫程の出鉄量を記しており、六合吹きの江川鉄山より四合吹きの割沢鉄山の方が出鉄量が多いことになる。また割沢鉄山と並行して操業されていた松倉鉄山の四合吹きでの1回の操業の出鉄量は概ね530貫から610貫の間で割沢鉄山よりは成績が悪いが江川鉄山の六合吹きと同じ程度の出鉄量である。このようにみると江川鉄山の六合吹きは非常に成績が悪いように感じられるが、江川鉄山と操業時期が近い宝暦5年の瀧沢鉄山の「野田瀧沢鉄山六次定目候」¹⁰⁾では六合吹き1回の出鉄量を600貫目と計算しており、本文に記された500～600貫目の出鉄量と同一程度であり、割沢、松倉鉄山より成績が悪いのは18世紀半ばと18世紀末の間に技術改良が進んだことの表れであろう。

⑦は鋳鉄の処理について記している。鋳鉄は炉内に残る塊状の粗悪な鈍鉄と考えられ、鋳鉄の割合が少ないほど良いとされているようである。この鋳鉄が全体の1/3できると記されている。⑤の「釜くつし取上池へ入さまし切碎申候」と記されたのは鋳鉄についてであろう。この小割にされた鋳鉄を鍛冶に回し「切子鉄」に打つのである。「切子鉄」というのは鈍鉄を脱炭した延鉄と同一のものと考えられる。⑧ではつく鉄（組鉄）は「関東へ船にて為登申し候」と出荷先を記してあるが、この鋳鉄を打った「切子鉄」の出荷先は記されていない。だが後年の文化文政期の岩泉中村屋の経営した鉄山では延鉄はほとんどが領内に出荷されて、この例から考えて「切子鉄」も領内に出荷されていた可能性が高いと思われる。

⑧は組鉄について記している。組鉄は通常の鈍鉄と考えられるが2/3できると記されてある。そして、「鍋など鉄などニ多ク用」とあるが、これは用途が多いといった意味であろうか。注目されるのは「関東へ船にて為登申し候」とあり領外へ船で鉄を出荷していたことを知ることができる。岩泉中村屋は18世紀の末から19世紀前半にかけて平高（現茨城県）や福島県、相馬地方、磐城地方に多量の組鉄を出荷している¹¹⁾。これらの組鉄はこの地域で延鉄や鉄に加工されてさらに販売されている。本文の「関東」というのも中村屋が出荷した福島県や茨城県の北部を指しているものと思われる。そしてやはり出荷しているのは延鉄でなく組鉄であるので福島、茨城で産揚げされ二次加工をしていたものと思われる。つまり18世紀末からの岩泉中村屋の時代に

行われていた一次産品を出荷して、福島、茨城あたりで二次加工するといった図式がこの江川鉄山の18世紀中頃にすでに出来上がっていたということになる。

⑨は一ヵ月に十回操業していると記している。一回の操業が二晩三日であるのでほとんどフル操業ということになる。

⑩は四合吹き製の鉄について記してある。これは文の流れから考えて江川鉄山で四合吹きが行われているということではなく一般的な事例として述べていると思われる。300～400貫生産できると記してあり、上述の通り18世紀末の事例に比べるとかなり少ない出鉄量である。

⑪は「板土屋吹き」について記している。これも上と同様一般の事例として挙げているのであろう。板土屋吹きがどのような製鉄炉なのかこの文だけでは理解できないが、四合吹き、六合吹きではふいごを「吹子」と言っているのにあえて「藁箱(たくやく)」という異なった言葉を使用していることから、異なった送風装置を使った製鉄方法と思われる。「四角にかへ土にてぬり」というのは炉体のことを言っているのであろうか。いずれにせよこの頃の製鉄技術はさまざまなもの混在している状況であったことがわかる。

⑫には、たいがい右の通り御座候とある。

上記された文にしたがって解釈してみた。炉の寸法に疑問があったり、肝心の製錬の様子の記述が具体的ではなくまた地下構造の記述が全く無いなど、直接製鉄にたずさわったことのある人物の筆によるとは思えない文ではあるが、大概是正確な記述で、製鉄関係者から直接得た話を書き記したものである。出鉄量の違いから18世紀中頃と18世紀末の技術に差があったことが読み取れ、また東北部、北関東に一次産品である鉈鉄を出荷するという販路が18世紀中頃にすでにあったということがわかり、18世紀中頃の鉄産業の様子を知るための貴重な資料といえる。

(2) 「野田御代官所鐵山始り」について

「野田御代官所鐵山始り」は宝永元年(1704)の仙城鉄山から安永9年(1780)操業開始の熊沢鉄山に至るまでの野田代官所管内の鉄山の操業年代、経営者などを書きつらねた記録である。ここでは江川鉄山と、その後の江川鉄山の経営者が関係している他の鉄山について記された文を解釈してみたい。

今回調査した遺跡は「安家村之内江川山」と記された鉄山が相当すると思われる。この鉄山は経営開始が元文5年(1740)で「取立十三年之内」とあるので宝暦2年(1752)まで経営であったことがわかる。文にはこの13年間に経営者が幾度も代わったことが記されている。整理してみると以下の順序になる。

野田御代官所藏山始り

番附之内 藤十右衛門

一 江川山 郎番下兵衛

井八良

但し元文五年山人、取立十三ヶ年之内、紙丁立市兼取赤穴瀬村兵治良久登野郎兵衛近江
風禮兵衛四人二面兼取前後十三ヶ年相續

番附之内 藤久郎

一 樵穴山 治良兵衛

番附

吉治良

番

禮兵衛

但し江川山時代之内三ヶ年相續吹仕兼

番附之内

一 萩生邊澤山

取立番

番附

大石衛門

番

兵治良

番

禮兵衛

番

孫助

但し宝曆三申年山入り江川より引移、四カ年相續、亥年凶作二休山相成候所、請吹と申子の
巻まで兵治郎、前川善兵衛相續田、但し此節於岩桑米二升百三十五文、大豆一升百文致候由、
物之者曾死卜申程之由、子丑二カ年休山相成候甚不自由致候由

請吹名

一 中室場

出

右四人

左

弥藤治

二合吹二而二カ年相續

寶曆三申年山入り

一 笹平

出

右四人

左

萬十郎

宝曆元年取立 同四年戌休山

請吹名

一 内ノ澤山

不傳請吹

兵治郎

但し宝曆八年寅年山入り、亥年大飢饉之後故、諸働給代、此節引直し、山師利潤得、依之中興
之山師當時之法、右例ノ似寄置、尤明和四亥年相續村小谷元江移ル

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
<small>備前十三日町</small> 姉帯嘉兵衛 伊八郎	<small>紙丁</small> 又市	<small>穴澤村</small> 兵治良 <small>久慈町</small> 治郎兵衛 <small>近江屋</small> 權兵衛	<small>青森</small> 長八	興六 勘平	<small>青森六右衛門手代</small> <small>九郎兵衛権兵衛中込</small> 伊八郎	<small>青森</small> 六右衛門 <small>穴澤</small> 兵治郎 <small>青森</small> 孫助 <small>近江屋</small> 權兵衛

このように6回経営者が代わったことが読み取れ、異常なほど多い経営者の交代回数といえる。それぞれの経営者の経営年代や経営期間、またその交代理由についてはこの文には何も記されていない。やはり同一の者の経営が長く続かないのは一般的に考えて利潤を順調に得ることができないからであろう。その理由としては製鉄技術の未熟さや、藩への御礼金が莫大であったことなどが考えられる。それにもかかわらず江川鉄山が放棄されず経営者が何度も代わっても操業が続けられたのは、砂鉄資源や木炭資源の点、また交通の要所であるなど有利な点が多く、経営の工夫や製鉄技術の改良で十分に採算がとれる可能性があったためであろう。③の経営者である穴澤兵治郎、近江屋權兵衛が再び⑦の経営にも再び係わっていることは、経営方法、製鉄技術の改良によっては十分に利潤が得られると彼らが考えたからと思われる。

製鉄技術の改良の後は1号製鉄炉と3号製鉄炉の構造の違いに表れているといえる。また多額の資本と労働力を投下して構築した複雑で大規模な地下構造の3号製鉄炉の存在も江川鉄山をなかなか放棄しなかった理由の一つとも考えられる。

上記のようにそれぞれの経営者の経営期間は明らかにできないが、③と同じ三人組で開始年代は記されていないが岩泉村の笹穴鉄山を「江川山時代之内三ヶ年程相續吹き仕舞」とあり、この三人組での経営が江川鉄山でも3年以上続いたと推定できる。また⑦の四人組はまだ江川鉄山が経営されていた宝暦元年(1751)に笹平山の経営をおこなっており、江川鉄山でもこの四人組による経営が遅くとも宝暦元年には行われていたと考えられる。

この江川鉄山の経営者の所属地をみると、①、⑥の井八郎、⑤の興六、勘平については肩書きが記されていないが、盛岡の商人は①の十三日町姉帯嘉兵衛、②の紙丁又市、③の久慈町治郎兵衛、⑦の青森六右衛門の四人がみられ、③⑦には宮古商人の近江屋權兵衛、地元岩泉商人は③⑦の穴澤村兵治郎(良)、④の長八、⑦の孫助の3名の名が記される。森嘉兵衛氏は「九戸地方史下巻、鉄産業の成立と展開」の中でこの「野田御代官所鐵山始り」に記された経営者から、「初期は下総、仙台地方からの外資を仰いでいるが、しだいに地元資本により盛岡の山師・豪商が投資し、宝暦以後には地元資本によって経営されるようになっていく」としているが、この江川鉄山は盛岡の商人から地元商人に経営が変化していく転換点にある鉄山ということが

できよう。

沼袋村の萩牛瀬澤鉄山は「但し宝暦二年申年山入り江川より引移」とあり江川鉄山を放棄した次はこの萩牛瀬澤鉄山の経営を開始したことがわかる。経営者は江川鉄山の最後の経営者と同じ四人組の同じ体制で引き移っており、経営規模も同程度だったと思われる。それはこの鉄山の関係文書と思われる「宝暦五年野田瀬澤鐵山大吹き定目帳」で「六ツ吹」つまり六合吹きがおこなわれたことが記されており、「鉄山仕方但し野田江川」に記された六合吹きと同様の規模の製鉄が行われていたことから推定できる。萩牛瀬澤鉄山は宝暦5年（1755）の大凶作により「働之者皆死ト申程之由」というほどの打撃を受け休山に追い込まれている。

また操業年代については記されていないが、江川鉄山最後の経営者の四人組と同じ顔ぶれが岩泉村の中室場鉄山を2年間経営しており、ここでは二合吹きをおこなっていたことが記されている。この中室場鉄山の経営が江川鉄山と萩牛瀬澤鉄山のどちらの時期に重なっているかは不明であるが、どちらの鉄山も六合吹きが行われているので、六合吹きと同時に二合吹きの製鉄も行われていたことがわかる。

萩牛瀬澤鉄山は宝暦5年（1755）に休山に追い込まれるが、宝暦8年（1758）に穴澤村兵治郎は岩泉村の内ノ澤鉄山の経営を開始し大飢饉で破壊された経営を立て直し、利潤を得、中興の山師といわれ、以後子の四郎治、孫の幸藏の代に至るまでこの地域最大の鉄山師として多くの鉄山を単独で経営するようになる。穴澤村兵治郎が最初に鉄山経営に名を表しているのは江川鉄山であり、兵治郎、即ち地元資本による鉄山経営が開始される足掛かりになった鉄山として位置付けることができる。

- (1) 萩慎一郎 1990 「東北地方における鉄山支配とたたら製鉄」 「たたらから近代製鉄へ」 平凡社から引用 原文岩泉早野家文書
- (2) 森嘉兵衛 1970 「九戸地方史下巻 鉄産業の成立と展開」 原文岩泉中村家文書
- (3) 岩手県立博物館 1990 「北からの鉄文化」 南部鉄の流通

VIII 自然科学分析

1 江川鉄山跡出土鉄滓類の分析調査

川鉄テクノロジー株式会社

分析・評価センター

岡原 正 明

伊 藤 俊 治

(1) はじめに

岩手県埋蔵文化財センターで発掘調査された近世の製鉄遺跡である岩泉町江川鉄山跡遺跡からの出土品のうち、鉄滓、鉄塊系遺物、鉄器、砂鉄、炉壁および羽口などの遺物について、学術的な記録の一環として化学成分分析を含む自然科学的な観点での調査のご依頼がありました。

調査の観点として、

- ①鉄滓の性格は製鉄過程の中でどのような位置を占めているのか、
- ②炉壁と羽口片の耐火温度と製鉄炉あるいは鍛冶用の羽口として適切であったか否か、
- ③砂鉄は鉄源として品質的につかえるものであったのかどうか、
- ④鉄塊系遺物や鉄器についての評価、性格はどのような位置付けであるのか、

を中心に調査しました。

その結果についてご報告致します。

(2) 調査項目と方法

①調査項目

調査項目を一覧表纏めると次頁のようになります。

資料 No	資料性格	出土遺構	成分 分析	X 線 回 折	組 織 写 真	E P M A	耐 火 度	外 観 写 真
1	製錬流出滓	排滓場 (I-30-b)	○	○	○			○
2	製錬流出滓	排滓場 (I-32-a)	○	○	○	○		○
3	製錬流出滓	19号土坑 埋坑土 (I-26)	○	○	○			○
4	精錬鍛冶碗型滓	1号鍛冶炉、地下	○	○	○			○
5	鍛錬鍛冶滓	2号溝、埋土 (L-17-b)						○
6	鍛錬鍛冶滓	2号溝、埋土 (L-16-b)						○
7	鍛冶滓・湯玉	鍛冶滓層 (I-14-d)	○		○			○
8	鍛冶滓・剝片	鍛冶滓層 (I-14-d)	○		○			○
9	鉄塊系遺物	排滓場 (I-29-b)	○		○	○		○
10	鉄塊系遺物	1号性格不明遺構						○
11	鉄塊系遺物	1号性格不明遺構 堀方	○		○	○		○
12	鉄器 (釘)	11号土坑、埋土上	○		○	○		○
13	鉄器 (種別不明)	I-29・II層						○
14	鉄器 (鍋)	排滓場 (H-29-d)	○		○			○
15	砂鉄	3号溝埋土 (I-30-b)	○	○				○
16	砂鉄	3号溝埋土 (K-32)	○	○				○
18	製鉄炉炉壁	排滓場 (I-32-a)	○				○	○
19	製鉄炉炉壁	排滓場 (I-32-c)	○				○	○
20	製鉄炉炉壁	排滓場 (I-32-d)						○
21	羽口	2号溝埋土 (L-17-d)	○				○	○
	羽口	2号溝埋土 (L-16-d)						○

*資料の性格付けは考察結果に基づいて行いました。

② 化学成分分析

化学成分分析はJISの分析法に準じて行いました。分析方法および分析結果は別途一覧表にしてありますので、ご参照ください。

この調査は化学成分から、鉄を作るために使用した原料の推定と、生産工程のどの部分で発生した鉄滓かの判断用データを得るために行いました。また、羽口に使用されている粘土も特別に選択使用していたのかどうかの判断用に分析しました。また、鉄器、鉄片についても、使用した原料の推定のために分析しました。その鉄が製錬されたままの鉄か、加工が加えられたものかの判断は別項調査により、実施しました。

③ 顕微鏡組織写真撮影

試料の一部を切り出し樹脂に埋め込み、細かい研磨材等で研磨（鏡面仕上）してから顕微鏡で観察しながら代表的な組織を拡大して写真撮影し、熔融状況や鉱物の混合状態等から加工状況や鉄滓の材質を判断するものです。100倍と400倍で撮影しました。

金属鉄については、特に組織観察が重要になりますので、エッチングを慎重に実施し適宜倍率を変えて撮影しました。

④ EPMA（X線マイクロアナライザー）による観察

簡単に述べると、電子顕微鏡の一種で、高速電子線を $2\mu\text{m}\phi$ に絞って、分析対象資料面に照射し、その微小部に存在する元素から発生する特性X線を測定することにより、定性あるいは定量分析を行うものです。今回は金属鉄中の介在物元素や鉄滓の構成部分を視覚から確認するために、二次元の面分析（EBS像）を行いました。

⑤ 耐火度試験

鉄鉄に使用された炉壁や羽口についてどの程度の耐火性のある粘土を使用していたかを判断するために試験をしました。この調査もJIS企画「耐火れんがの耐火度の試験方法」に準じて実施しました。

⑥ 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、それぞれに固有の反射（回折）されたX線が観察されることを利用して、試料中の未知の化合物を観察するものです。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ます。

装置の仕様や測定条件、測定結果も同時に添付してあります。

⑦ 外観写真撮影

上記各種試験用試料を採取する前に、試料の両面をmm単位まであるスケールを同時写し込みで撮影しました。また、試料採取時の特異部分についても撮影を行っています。

⑧ 重量計測と磁着力調査

電子天秤を使用して計重し、小数点1位で四捨五入してあります。また磁着力調査については、直径30mm・1300 Gauss (0.13 Tesla) のリング状フェライト磁石を使用し、官能試験により「強・やや強・中・やや弱・弱」の5ランクで個別調査結果の文中に表示しました。

(3) 調査結果

今回調査を行った21資料のうち、外観観察のみに止めた6資料を除く15資料を性格別に分類すると次のようになる。〔 〕は外観観察のみの資料Noである。

①砂鉄 (資料No15、16)	2 資料
②製錬滓 (主として流動滓、資料No 1、2、3)	3 資料
③精錬鍛冶滓	
精錬鍛冶碗型滓 (資料No 4)	1 資料
粒状滓 (資料No 7)	1 資料
④鍛錬鍛冶滓	
鍛錬鍛冶滓 (資料No 5、6)	—
鍛造削片 (資料No 8)	1 資料
⑤鉄塊系遺物 (製錬鉄塊) (資料No 9、11、〔10〕)	2 資料
⑥鉄器 (釘、鍋) (資料No12、14、〔13〕)	2 資料
⑦耐火物	
炉壁 (資料No17、18、〔19〕)	2 資料
羽口 (資料No20〔21〕)	1 資料

計

15資料

つぎに各資料別の調査結果を述べる。

資料1 製錬滓

長さ25cm幅14cm薄餅状の流出滓と見受けられる。表面は平らで、下部が船底状を呈しており、黒色で発泡痕が認められる。着磁力は弱い。重量は431gr.である。

化学成分分析結果はT.Fe(全鉄量)51.5%、FeO(酸化第一鉄)は56.1%であった。造滓成分(S.F.C=SiO₂+Al₂O₃+CaO+MgO)は26.5%であった。一方、TiO₂(酸化チタニウム)は2.26%であり、後述する砂鉄中の1.3~1.7%に較べて滓中に濃縮されている。同時にV(バナジウム)も0.24%と高い。これらの結果から鉄原料は砂鉄であると認められる。

またNa₂O(酸化ナトリウム)やK₂O(酸化カリウム)がやや高いことから炉材の一部が溶け、滓に取り込まれているものと考えられる。SiO₂(シリカ)がやや低いが、滓の流動化を促進する前述のNa₂OやK₂Oの含有量がやや高いことから流動化が促進されたものと考えられる。

滓断面の顕微鏡による組織観察では、主としてウスタイトとファイヤライト(Fe₂SiO₄)がX線回折ではウスタイトとファイヤライトおよび少量のマグネタイトの存在が認められる。以上の結果から、砂鉄を原料とする製錬流出滓と思われる。

資料2 製錬滓

水鉢状の2段になった流出滓で付着物が多い。着磁力は弱い。重量は105gr.である。

化学成分分析の結果、T.Feは49.3%であり、FeOは60.6%であった。造滓成分は30.9%とやや多く、TiO₂は2.00%、Vは0.25%であった。SiO₂が24.9%であること、Na₂O、K₂Oが共にやや多いことから炉壁の一部を溶かし込んでいる可能性があり、従って滓の流動性が大きかったものと予測される。

TiO₂やVが多く含まれることから鉄源は砂鉄と思われる。

滓断面組織の顕微鏡観察によるとウスタイトとファイヤライトが主で少量のウルボスピネル(Fe₂TiO₄)の結晶が認められる。また、X線回折の結果、ウスタイト、ファイヤライトとヘマタイト(Fe₂O₃)のほかに少量のマグネタイトの存在が示唆された。

滓断面のEPMAによる面分析観察では、組織観察で4~6角形の灰褐色に見えた結晶はVを含むウルボスピネル(FeとTiの酸化物化合物)で、比較的長い結晶はマグネタイト(FeとSiの酸化物化合物)であると判定される。また一部にはウスタイトまたはマグネタイト(Feと酸素の化合物)が認められる。結晶と結晶の間隙を埋める場所はAl-Ca-Siと一部Feなどを含む非晶質様の物質(一部鉱物質)であることも認知出来る。この物質にはSやPも含まれている。

以上の結果を総合するとこの鉄滓は製錬流出滓であり、製鉄の鉄源は砂鉄であったと考えられる。

資料3 製錬滓

軽量で針状の結晶が認められる塊である。割り欠かれており、発泡が著しく空洞部に割れがある。着磁力は弱く重量は525gr.であった。

化学成分分析結果によると、T.Feは43.9%と比較的少なく、従ってFeOも53.8%と低い。造滓成分は37.9%と多い。また、TiO₂は2.56%、Vは0.27%と多い。このほかMnO(酸化マンガ)ンが資料1、2も含めやや多いが、その理由は明らかに出来なかった。

SiO₂やNa₂O、K₂Oもやや多く、流動性の良い滓を形成していたものと考えられる。滓の顕微鏡による断面の組織観察の結果、主としてファイヤライトとウルボスピネルの結晶が存在しているのみでウルボスピネルやマグネタイトの結晶の存在は確認されない。

X線回折でも滓の主成分はファイヤライト主体で少量のマグネタイトと石英(シリカ)の存在のピークが観察されたのみで、両者の結果から、此の滓は製錬があまり進んでいなかった状態のものとして推定される。なお、X線回折では針状結晶の少ない滓の部分(チャートNa3-1)と多い部分(Na3-2)で比較してみたが、後者に石英のピークが検出されたのみで、特段の差異は認められなかった。

以上の結果から、製錬初期の流動滓と考えられ、その際に用いられた鉄源は砂鉄であったと考えられる。

資料4 梘型滓

長径15cm、短径13cmの付着土が多い梘型の塊である。下部に炉床材と思われる粘土の付着がある。着磁力は中程度で、その重量は1,000gr.である。

化学成分分析結果では、T.Feが56.8%と多い。FeOは46.8%、Fe₂O₃(酸化第二鉄)は28.7%であった。後者は滓に含まれた鉄分の一部が錆化して第二鉄に変化したものであり、C.W.(結合水)が3.09%あることから、その一部分はゲーサイト(α -FeOOH)の形に錆化されて存在していると推定できる。この滓にはC(炭素)含有量が1.85%もあり、一部は木炭の形で残存していたかも知れない(確認出来なかった)が、金属鉄と結合していた炭素部分のみが残り、このような値を示したものと考えられる。

造滓成分は17.6%と低く、TiO₂は0.79%、またVも0.13%と低いこと、後述の資料7、8の鍛造判片の分析値とも比べ、この滓は精錬鍛冶滓と思われる。

滓断面の顕微鏡による観察では美麗な蘭形のウスタイトと短冊状のファイヤライトの結晶が認められ、X線回折の結果でもウスタイトやファイヤライトと少量のゲーサイトの存在が認められ、化学成分分析結果と同じ傾向を示す。

以上の結果を総合すると鉄源を砂鉄とする精錬鍛冶梘型滓と思われる。

資料5 鍛治滓

長型10cm、幅7cm、高さが5cmで木炭を噛込んだ塊である。表面は凹で比較的平らであるが、下部は粗鬆である。外観観察のみに止めた。なお、磁着度は弱い。鍛錬鍛治滓と思われる。

資料6 鍛治滓

長型10cm、幅7cmで木炭の噛込みや繊維痕（木炭）が多く認められる塊である。表面は水酸化鉄が、下部に灰様の火床材が付着している。着磁力は中程度である。外観観察のみに止めたが、鍛錬鍛治滓と思われる。

資料7 鍛治滓（湯玉）

粒状の鍛造滓すなわち1～5mmφを主体とした湯玉であり、金属鉄は含まれない。しかし、着磁力は強い。重量は3.0grであった。

化学成分分析によるとT.Feは58.7%、FeOが55.8%であった。造滓成分は17.6%とやや少なく、またTiO₂は0.05%、Vは0.08%と少なかった。

M.Fe（金属鉄）の分析値が0.67%とやや高かったが、大粒（4mmφ）の断面の顕微鏡組織に一部金属鉄様のものが認められている。大粒の断面組織はウスタイトとマグネタイトの結晶が非晶質の鉱物質に折出したものや、ウスタイトとファイヤライトとが折出したタイプがあることが判った。小粒（2mmφ）の断面組織でも非晶質に主としてマグネタイトの樹枝状晶またはウスタイトの存在が認められ、種々のタイプがあることが判った。

また、これらの湯玉の内部には気孔が数多く存在しているが、いずれも円形であり、溶融していた滓が鍛治によって飛散し、その過程で凝固し、湯玉になったものであろう。化学成分からして、TiO₂とVを含むことから鉄源は砂鉄が使用されたものと推定される。

以上の結果を総合して製鉄の最終段階に近い精錬鍛治滓（湯玉）と思われる。

資料8 鍛治滓（鍛造剥片）

厚さ0.5～1.0mmの濃赤紫色の薄片である。着磁力は強く、資料の重量は20grである。鍛造剥片の化学成分分析の結果、T.Feは63.8%と非常に高い。FeOは54.6%であるが、錆化が進んだためか、Fe₂O₃も30.3%と多い。造滓成分は10.9%と非常に少なく、TiO₂も0.36%、Vも0.06%と少ない。

剥片の組織観察では美しい蘭状あるいは細かいが一様に分布したウスタイトの結晶が認められ、鉄酸化物の純度の高い滓であることが判る。

以上の結果を総合するとこの鍛錬鍛冶（鍛造）製片と思われる。

資料9 鉄塊系遺物

メタルチェッカーで金属鉄の存在が確認された。着磁力も強い暗赤褐色の塊である。重量は85gr.である。

金属鉄の化学成分分析ではCが3.10%と非常に高い。TiO₂は0.007%、Vは0.001%と低いが、同一遺跡からの出土品であれば同等の分析結果からして、鉄源は砂鉄として良いであろう。なお通常鉱石を出発原料とした場合はCu（銅）やS（硫黄）などの値が高くなるが、化学成分分析結果からはその様な傾向は少ない。

金属の不純物元素が非常に少なく、高度の製鉄技術であったと推定出来るが、Si（硅素）が少ないことから製鉄の際に得られていた温度は現代の製鉄のそれよりは低いと推定出来る。金属鉄にはCが3.10%含まれることから鉄鉄であり、図1に示したFe-C系の状態図¹⁾を用い、大胆な推定を行うと、その融点は約1,260°Cであると云える。

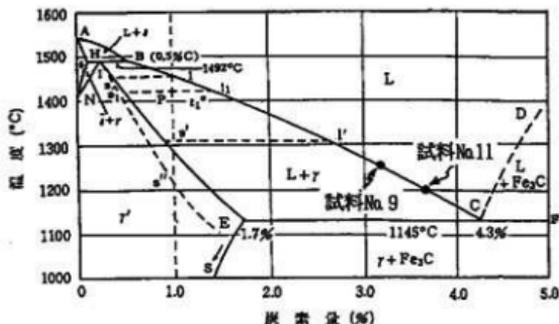


図1 Fe-C系状態図の融体の関与する部分

顕微鏡による金属鉄組織（互いに直交するX、Y方向）の観察からは白鉄様の鋳物組織と認められた。鉄中の不純物（例えば酸化物系非金属介在物）も認められず、きれいな金属鉄であるといえる。なお、組織観察では鍛造の様な鍛冶加工はされていない。

組織確認のためEPMAによる面分析を行った。金属顕微鏡組織写真で白く見えた部分はEPMA観察の結果、Cの量が高くエッチングがされ難かったセメントタイトの析出部分で、これを埋める黒色の部分はセメントタイトよりC量が少ないペーナイト（純鉄にセメントタイトが細かい笹の葉状に析出した）組織であると推定出来る。FeやCのほかに、Ti、Al、Si、Oなどの成分が検

出出来ないので金属鉄とCで構成されている純度の高い鉄と言える。

資料10 鉄塊系遺物

長さ約75mm、直径約30mmの赤褐色の楕円体をした塊で、メタルチェッカーで金属鉄の存在が確認出来た。着磁力も強い。中央に未貫通の孔がある。外観観察に止めた。

資料11 鉄塊系遺物

製鉄炉地下構造より出土した資料であり、石組の間隙に溶融した金属鉄が侵入したものである。その金属部分を取り出し、試料とした。

金属鉄の化学成分分析結果によると不純物の極めて少ない、Cが3.74%の高炭素鉄である。TiO₂やVの含有量はそれぞれ0.001%と非常に少ない。この資料が滓資料と共に同一遺跡から出土したのであれば、その鉄源は砂鉄であると推定できよう。

金属鉄を切り欠いた破面は肉眼観察によっても典型的な白鉄組織と認められた。また顕微鏡による鉄の断面も白鉄の組織を示している。

鉄のFe-C状態図(図1)を用いて、この金属鉄の融点を大胆に推定すると約1,200°Cである。この資料は、製鉄作業中に何らかの事故?によって溶融鉄が炉底部から流れ出し、基礎石の間で急冷凝固したために白鉄組織の金属鉄になったものと推定される。

なお、確認のため、EPMAによる金属鉄の面分析を行った。所見は資料№9と全く同一であった。

資料12 鉄器(釘)

長さ約45mm、5mm角の表面が錆化した資料で金属鉄の存在がメタルチェッカーで確認されたほか、着磁力も強い。重量は4grである。

化学成分分析では不純物が極めて少なく、Cが0.39%の金属鉄である。Tiは0.001%、Vも0.001%と少ない。Cuは0.004%である。従って鉄源が砂鉄であるか否かの判定は難しい。また江川鉄山で作成されたものか否かも不明である。

釘の長手方向(L)と輪切り(C)方向断面の顕微鏡組織観察を行った。その結果、主として長手方向に鍛造が行われた形跡が認められる。また、釘の内部よりは外面側の方が組織からみてC量が多いパーライト〔純鉄(フェライト)と鉄炭化物(セメントライト)とが層状になった組織で、フェライトのみの場合より硬さが大きい〕部分が多いので、中心部は軟らかい外表面は硬くなっている。この様に外表面側にCが多い状態が、釘に加工する際に滲炭をしてC量を上げたためか否かは明らかでない。

釘内部の鍛造によって延伸された組織をEPMAで面分析した。その結果、介在物はSi-Al-Ca-Mgを主とする酸化物系介在物であり、その中には明らかにTiも含有されることが明らかになった。化学分析結果ではこの釘の鉄源は砂鉄であるか否かは判別出来なかったが、EPMAによる観察結果から鉄源は砂鉄であったとして良い。

資料13 鉄器（種類不明）

円弧が40mm強の4半円状で、厚さが1.5mmの薄片である。鎌の先端部のように見受けられ、表面は完全に錆化している。金属鉄の存在反応もあり、着磁力が強い。今回は外観観察のみに止めた。

資料14 鉄器（鍋）

重量が6gr.で長辺が約25mmの台形、断面がS字状の塊である。錆化が著しく、修復保存の接合部が多く認められる。メタルチェッカーにより金属鉄の存在が認められ、着磁力も大きい。

金属の化学成分分析結果ではCが4.61%と非常に高い。TiとVが低いにも拘わらずP（燐）が0.05%、Sが0.028%と高い。また、CuやCa（カルシウム）、Al（アルミニウム）の含有も比較的高い。Pの含有量を除き、他の含有成分が資料11の鉄塊の成分と似ているので、即断は出来ないが、江川鉄山跡で作成された可能性も考えられる。

金属顕微鏡による組織観察では、白色樹枝状の太い針状を呈するセメントタイトの枝間を埋めるように白鉄組織の金属鉄（鋳物）成分が存在している。元々の鍋の辺縁部の厚さが判らないが、やや徐冷傾向のため、先ず初折セメントタイトが折出し、其の後白鉄の凝固が進んだものと考えられる。なお、EPMAの面分析や金属顕微鏡観察から、灰色ないし黒色直線部分にはFe-Alの酸化物やFeの酸化物も存在しており、介在物の存在と腐食の進行が認められる。

資料15 砂鉄

資料には（水洗と磁選済とあるが）木炭片や鉱物の混入が多い。参考までに混入していた木炭片のいくつかを外観写真に示しておいた。資料の全量は30grであったが、大きな挟雑物を除いてから検討を進めた。なお、着磁力は強かった。

砂鉄の化学成分分析結果ではCの値が1.89%であったが、これは前述した木炭の一部が混入したためであろう。T.Feが40.5%とやや低く、造滓成分は逆に36.9%と多い。TiO₂は1.34%、Vは0.11%であった。鉄分のうちFe₂O₃が30.2%と相対的に多く、また、C.W.（結合水）が1.70%とやや高いことから砂鉄の一部は錆化されていると考えられる。

X線回折結果では主としてマグネタイトと若干の α -Fe₂O₃（ヘマタイト）が検出されたほか、

混在していた鉱物質の存在が認められる。

資料16 砂鉄

資料には(水洗未処理品で乾燥している)礫、鉄滓や雲母片が混入しているので大型挟雑物を除いて試料採取した。試料の全重量は95grで着磁力は大きかった。

化学成分分析の結果によるとT.Feは56.3%と多い。しかし、 Fe_2O_3 が60.0%と FeO の18.3%に較べ相対的多かった。熱影響を受けた可能性も考えられる。造滓成分は16.9%と資料15の砂鉄に比べ半分以下であった。これらのことから、同一の砂鉄産地のものであれば資料16の方が水洗と磁選とがなされていた砂鉄ではなかったろうか。

TiO_2 が1.7%、Vが0.15%含まれている。

X線回折によると鉄分の形態としてマグネタイトおよびヘマタイトが検出され、このほか混在していると思われる若干の鉱物質が検出されている。

資料17 製鉄炉炉壁

大粒の砂礫を含む耐火物で熱影響のため脆くガサガサして剥落し易い。重量は約1kgで炉内面には滓の溶融付着痕がある。出来るだけ、粘土部分を採取し検討を行った。

化学成分分析で SiO_2 (酸化珪素、珪砂、石英)が83.4%と非常に高く、 Al_2O_3 (酸化アルミニウム、アルミナ)が7.15%、 CaO (酸化カルシウム、カルシヤ)と MgO (酸化マグネシウム、マグネシヤ)は1%以下と低い。 SiO_2 の融点は $1,700^{\circ}C$ 強で不純物が少ないことからゼーゲルコーンを用いた耐火度試験でも明らかな様に、炉壁に用いられた耐火物は当時としては高温の $1,580^{\circ}C$ の耐火度を示した。

資料18 製鉄炉炉壁

大粒の砂礫を含む粘土で熱影響のため脆くガサガサしている。炉内面側は表面が溶融してガラス状になり、光沢を呈している。重量は1.5kgであった。

化学成分分析では資料17と同様、 SiO_2 が84.3%と高く、 Al_2O_3 は9.21%、他の CaO や MgO が少ない。ガラス化し易い Na_2O (酸化ナトリウム)や K_2O (酸化カリウム)はやや高いが、耐火度は $1,500^{\circ}C$ 弱と耐高温性を示した。

資料19 製鉄炉炉壁

資料17および18と同じ所見である。熱影響部の厚さが大きく、表面が溶融している。砂礫も大粒のものが含まれる。外観観察のみに止めた。

資料20 羽口

羽口内孔部には熱影響は観察出来ないが、表面の一部は溶融しており、所々に鉄錆と思われる赤褐色の物質が認められる。重量は245grであった。

化学成分分析結果では SiO_2 が85.9%と高く、 Al_2O_3 は7.26%、 CaO や MgO の量も少ないことから、資料17、18と同様耐火度は $1,500^\circ\text{C}$ 強を示している。近世の製鉄遺構であり製鉄、あるいは鍛造炉用火床耐火物としては十分な耐火度を有している粘土を選別使用していたものと考えられる。ただ鉄滓には鉄の酸化物が含まれているので、高温ではこの鉄酸化物による侵蝕（化学反応）がされ易かったかも知れない。

資料2 羽口

断面が扇状の肉厚40mm位の羽口片である。全体に鉄錆が発生しており、溶損部は認められない。大鍛治用羽口ではなかろうか。外観観察のみに止めた。

(4)まとめ

各資料の分析・調査結果を総括して考察すると次のように纏められる。

(4) ①耐火物関係

炉壁と羽口片についての、耐火温度と製鉄炉あるいは鍛治用の羽口として適切であったか否かの点について纏めた。

ゼーゲルコーンを用いた耐火度試験結果では、炉壁あるいは羽口の粘土の軟化点は資料No17と18の炉壁についてそれぞれ $1,580^\circ\text{C}$ 強と $1,500^\circ\text{C}$ 弱であり、資料No20の鍛錬鍛治炉の羽口は $1,500^\circ\text{C}$ 強であった。供試試料は何れも熱影響をうけてはいるが汚染の少ない部分より採取しているので、原料粘土とほぼ同じ値を示すと考えて良い。

化学成分分析の結果、 SiO_2 （シリカ、石英）の含有量が83～86%と非常に高く、一方 Al_2O_3 （アルミナ、酸化アルミニウム）の含有量は7～9%、 CaO （カルシア、酸化カルシウム）、 MgO （マグネシヤ、酸化マグネシウム）等の量は1%以下と非常に純度が高い。恐らく珪砂（ SiO_2 90%以上）を用い、粘土や陶土などのバインダー（糊の部分）を少量温めて築炉あるいは成形していたものと考えられる。

図2²⁾に SiO_2 - Al_2O_3 - CaO の三元状態図を示したが、化学成分分析値からこの3成分を100として計算したそれぞれの割合の値を記入すると赤字の範囲に入り、融点は $1,500^\circ\text{C}$ 台であることが確認される。通常 Na_2O （酸化ナトリウム）や K_2O （酸化カリウム）や CaO などの塩基系酸化物が混入して来ると融点が低下し、粘土（耐火物の呼称は通常 $1,500^\circ\text{C}$ 以上の軟化点の粘土類を言う）の耐火度が悪くなる。当川鉄テクノリサーチ例で今までに数多くの古墳時代の製錬～鍛錬

しているので、採掘直後のものとは考えられない。

水洗してT.Fe(全鉄)の濃度を上げたとするならNa15の砂鉄は処理前、Na16は処理後の砂鉄の可能性が高い。しかし、木炭片などが混在しているので明らかではない。

製鉄用の原料砂鉄としては、T.Feが40~56%あるので、含有量が多いに越したことはないが熱源として充分使用可能である。化学成分分析によるとNa16の砂鉄は Fe_2O_3 (ヘマタイト、酸化第二鉄)が相対的に多く、熱影響を受けている可能性がある。水洗して渣滓成分($SiO_2 + Al_2O_3 + CaO + MgO$)や TiO_2 などの不用成分を除去したのち、還元(製鉄)を助けるため別の場所であらかじめ過熱を行ったとも考えられるが根拠はない。

TiO_2 (チタニア、酸化チタニウム)やV(バナジウム)がそれぞれ1.3~1.7%、0.11~0.15%と少なく、良質の砂鉄と言える。

此の砂鉄は江川川近辺で採取されたものか、あるいは海岸砂鉄であるのかを知り度く、調べてみた。図3^{*)}に岩手県や八戸・上北丘陵の洪積層「砂鉄の TiO_2 -FeO- Fe_2O_3 」ダイアグラムを示した。

この図で〔5〕上に資料15と16の砂鉄の成分(化学成分分析値から $TiO_2 + FeO + Fe_2O_3$ を100%に換算した値)をプロットしてみたが、〔5〕、〔4〕の三角ダイアグラムの何れの点とも掛け離れており、特定出来なかった。また手元の文献からも明らかに出来なかった。前述の磁砂と同様花崗岩の風化、分級で砂鉄も産生されるので炉材と何らかの関係があるとすれば面白い。

(4) ③鉄塊系遺物(製錬鉄塊)

外観あるいは金属鉄の切断面を観察して判る通り、金属鉄と製錬滓が混在し、しかも金属鉄に滓が丸く包含されていることから、製錬鉄塊である。

化学成分分析結果ではC(炭素)が3%台と多く、金属鉄組織観察からは白鉄(高炭素鉄が急速冷却した)組織を示している。他の不純物、例えばCu(銅)、Ti(チタニウム)、Cr(クロム)、V(バナジウム)やP(燐)およびS(硫黄)などの不純物が非常に少なく金属鉄そのものは非常に純度が高いと言える。TiやVの含有量が少ないが、滓資料と共に同一遺跡より出土しているから、鉄源は砂鉄としても良かろう。なお、これらの鉄塊は鍛造加工はされていない。

(4) ④鉄器

(1)釘(資料No12)

表面は発錆が著しいが中心部は金属鉄が残存している。

化学成分分析によるとCが0.39%の非常に純度の高い軟鉄(鋼)であり、釘の断面の組織写真から鍛造加工され、製作したものであると認定出来る。また、中心部より外側の方がこ

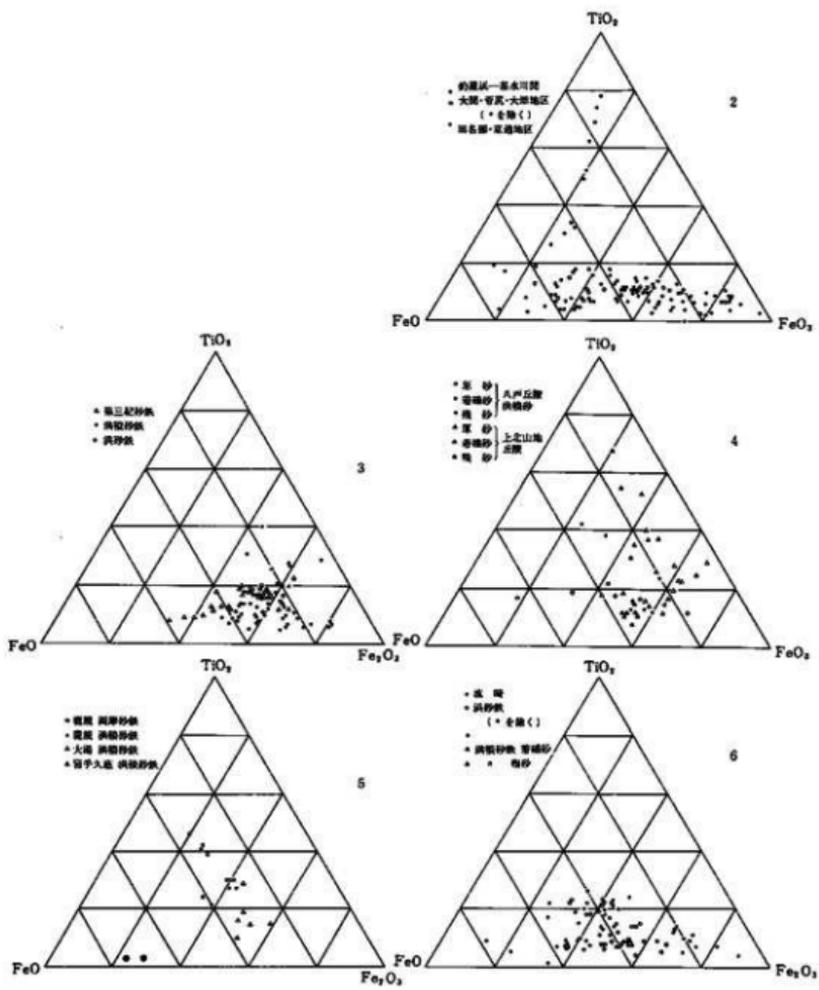


図3 砂鉄の TiO_2 - FeO - Fe_2O_3 ダイアグラム

なしか炭素量が多く、滲炭加工を加えたものかどうかは即断出来ないが強度の向上（Cを加えると硬さ、強さが増す）を図っているとも考えられる。なお、釘の断面は丸か角型かは判らなかった。

此の釘は江川鉄山で作成されたものか、持ち込まれたものかは、判定できない。

(2) 鍋 (資料No14)

鍋の上縁耳部と推定される。発錆が著しいが金属鉄が残存している。

化学成分分析によるとCが4.61%含まれており、高炭素鉄成分である。また顕微鏡による観察でも鋳物(鉄鉄の固まったもの)組織が認められる。その他の化学成分と鉄塊系遺物の成分の値とが非常に似ていることからこの鍋は江川鉄山で製作された可能性も考えられる。

(4) ⑤ 精錬および鍛錬鍛冶滓について

資料No14は精錬鍛冶椀型滓、資料No7は粒状滓であることから精錬鍛冶(大鍛冶)が、資料No8は鍛錬鍛冶滓(小鍛冶)と判定されることから、江川鉄山遺跡では鍛冶工程も行われたと見える。

[参考文献]

- 1) 鉄鋼(1) 新版材料編:11(1961) 金属学会
- 2) 化学便覧、応用化学編(II)、材料編:932(1986) 丸善
- 3) 本邦の含チタン砂鉄および磁硫鉄鉱源:88(1960) 地質調査所

(5) 参考

① 鉄滓の発生を鉄の生産工程から大きく分類すると

- a 製 錬 滓 砂鉄や鉄鉱石を選元して、酸素を取り除き、金属鉄を取り出す時に発生するもので、炉内滓や炉底滓および炉外流出滓などがある。
- b 精錬鍛冶滓 aで出来た鉄塊から、さらに不純物を取り出して加工しやすい状態の鉄塊(大鍛冶)にする時に発生するもの
- c 鍛錬鍛冶滓 熱を過熱・鍛打して、鉄製品を作つてゆく過程で発生する鉄滓で、その生(小鍛冶)成過程により、椀型鍛冶滓・鍛造刺片、湯玉状鉄滓粒他の形となる。
- d 鋳 物 滓 鉄を熔解し、鋳型に流し込んで鋳物を作るときに発生するもの。

等があります。

鉄は当初より再加工(いわゆるリサイクル)の可能な素材として利用されて来たと考えられるので、鍛冶場には各所で生産された鉄が持ち込まれたと考えるのが妥当であります。

素材である鉄や鉄塊がどこで生産されたものかとか、製鉄技術の進歩の状況等については、特定製鉄遺跡に付随する鍛冶工房や、製品としての鉄器類での追跡調査研究を進めて行く過程

で更に解明されることを期待したいと思います。

② 分析結果表に記載されている全鉄分 (Total Fe=T.Feと表示) の量と、その後に記載されている金属鉄 (M.Fe)、酸化第一鉄 (FeO) との関係を、簡単に述べると、後者の二つは酸化鉄 (鉄と酸素の化合物) の量を示しており、その中の鉄 (Fe) の量と金属鉄 (M.Fe) を合計したものが前者の全鉄分 (T.Fe) となるものである。

分析地を合計する場合には全鉄分を除いて集計する必要がある。

また、酸化鉄にはこの2種類の他にもいろいろな形態をしたものがあり、鉄滓中の鉄の成分量を見る場合には、全鉄分 (T.Fe) が重要になる。

特に水分との接触が多い鉄滓には、水分による錆の形としてゲーサイト [Goethite (α -FeOOH)], アカゴナイト [Akagonite (β -FeOOH)], レビドクロサイト [Lepidocrocite (γ -FeOOH)] などがあり、生成環境や条件により変化します。

③ 鉄滓の構造物は一般に次のようなものであり、顕微鏡写真およびX線回折の結果によると、原則としてこれらの存在がいずれかの組み合わせで認められる。

- ウ ス タ イ ト : Wustite (FeO) 白色の蘭玉状又は葡萄の房状の結晶
- フ ァ イ ヤ ラ イ ト : Fayalite ($2\text{FeO} \cdot \text{SiO}_2$) 褐色針状やレース状の長い結晶
- マ グ ネ タ イ ト : Magnetite (Fe_3O_4) 白色、多角盤状または樹枝状の結晶
- ヘ マ タ イ ト : Hematite (Fe_2O_3)
- ウ ル ボ ス ビ ネ ル : Ulvospinel ($2\text{FeO} \cdot \text{TiO}_2$) 淡褐色、角尖状～六角形状等
- イ ル ミ ナ イ ト : Ilmenite ($\text{FeO} \cdot \text{TiO}_2$) 短冊状
- シュードブルッカイト : Pseudobrookite ($\text{Fe}_2\text{O} \cdot \text{TiO}_2$) 針状、板状
- ゲ ー サ イ ト : Goethite (α -FeOOH) 水酸化鉄 黄赤色錆
- ア カ ゴ ナ イ ト : Akagonite (β -FeOOH) 水酸化鉄 黄色錆
- レビドクロサイト : Lepidocrocite (γ -FeOOH) 水酸化鉄 橙赤色錆
- ヘーシナイト : Hercynite ($\text{FeO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3$) ウスタイト中に多く析出。胡麻粒状
- マグヘマイト : Maghemite (γ - Fe_2O_3)

この他、石英=クォーツ (SiO_2)、ルーサイト (KAISi_4O_7)、フロマイト [(CaMg(CO_3))₂]、ブラギオレーゼ [(Na,Ca)(Al,Si)₄O₈] 等の粘土鉱物やガラス質のもの等がある。

分 析 結 果 (岩手県江川鉄山跡出土品)

鉄塊関係

単位: % (m/m)

成分 試料No.	C	Si	Mn	P	S	V	Cu	Ca	Mg	Al	Ni	Ti	Cr
9 鉄塊	3.10	0.09	<0.01	0.004	0.030	0.001	0.015	0.022	0.007	0.046	0.001	0.007	0.001
11 鉄塊	3.74	0.02	<0.01	0.005	0.007	0.001	0.006	0.008	0.001	0.015	0.001	0.001	0.001
12 釘	0.39	0.01	<0.01	0.011	0.005	0.001	0.004	0.006	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
14 鍋	4.61	0.009	<0.01	0.052	0.028	0.002	0.009	0.030	0.003	0.030	0.001	0.001	0.001

【分析方法】 分析方法は J I S 法に準拠し、以下の方法とした。

C、S : 燃焼-赤外線吸収法
 Si、Mn、P
 V、Cu、Al } : ICP発光分光分析法
 Ca、Mg : 原子吸光法
 Ni、Ti、Cr }

鉄滓関係

単位: % (m/m)

成分 試料No.	T.Fe	M.Fe	FeO	Fe ₂ O ₃	SiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	TiO ₂	MnO	P ₂ O ₅	Cr ₂ O ₃	Na ₂ O	K ₂ O	C	V	Cu	C·W
1 製錬滓	51.5	0.28	56.1	10.9	19.7	3.90	1.74	1.20	2.26	0.96	0.24	0.04	0.51	1.06	0.024	0.24	0.001	0.33
2 製錬滓	49.3	0.17	60.6	2.90	24.9	3.09	2.09	0.86	2.00	0.75	0.33	0.04	0.36	1.05	0.011	0.25	0.001	0.11
3 製錬滓	43.9	0.17	53.8	2.73	30.5	3.68	2.38	1.35	2.56	0.86	0.30	0.04	0.39	1.16	0.017	0.27	0.001	0.03
4 椀型滓	56.8	0.34	46.8	28.7	10.6	1.89	1.07	0.31	0.79	0.19	0.09	0.02	0.26	0.38	1.85	0.13	0.001	3.09
7 鍛造片	58.7	0.67	55.8	21.0	13.9	1.70	1.69	0.34	0.50	0.16	0.10	0.02	0.24	0.71	0.30	0.08	0.002	*
8 鍛造片	63.8	0.17	54.6	30.3	8.46	1.09	1.18	0.18	0.36	0.12	0.09	0.02	0.32	0.49	0.12	0.06	0.003	0.25
15 砂鉄	40.5	0.78	16.7	38.2	29.6	4.91	1.61	0.81	1.34	0.37	0.24	0.03	0.65	0.58	1.89	0.11	0.002	1.70
16 砂鉄	56.3	0.11	18.3	60.0	12.0	2.14	1.85	0.95	1.71	0.46	0.35	0.03	0.41	0.38	0.14	0.15	0.001	0.58

【分析方法】 分析方法は J I S 法に準拠し、以下の方法とした。[*印は試料不足のため、分析不可能]

T.Fe : 三塩化チタン還元-ニクロム酸カリウム滴定法
 M.Fe : 臭素メタノール分解-EDTA 滴定法
 FeO : ニクロム酸カリウム滴定法
 Fe₂O₃ : 計 算
 C·W : カールフィッシャー法
 SiO₂、Al₂O₃
 CaO、MgO、TiO₂ : ガラスビード蛍光X線分析法
 MnO、P₂O₅、K₂O
 Na₂O、Cr₂O₃、V、Cu : ICP発光分光分析法
 C : 燃焼-赤外線吸収法

炉壁・羽口関係

単位: % (m/m)

成分 試料No.	C	SiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	TiO ₂	MnO	Na ₂ O	K ₂ O	T.Fe	C·W	Igloss
17 炉壁	0.30	83.4	7.15	0.44	<0.1	0.26	0.10	0.56	1.36	4.05	0.12	0.35
18 炉壁	0.34	84.3	9.21	0.37	<0.1	0.12	0.05	1.42	2.05	0.99	0.28	0.23
20 羽口	0.038	85.9	7.26	0.63	0.41	0.23	0.09	0.47	1.10	2.21	0.25	0.24

【分析方法】 分析方法は J I S 法に準拠し、以下の方法とした。

C : 燃焼-赤外線吸収法
 C·W : カールフィッシャー法
 Igloss : 重量法
 SiO₂、Al₂O₃、CaO
 MgO、TiO₂、MnO } : ガラスビード蛍光X線分析法
 K₂O、Na₂O、T.Fe }

3 江川鉄山跡¹⁴C年代測定報告

パリン・サーヴェイ株式会社

(1) 目的

江川鉄山跡では1740年から1752年に操業したとされる製鉄炉や、これに伴うとみられる溝などが確認されている。これらの製鉄炉からは炭化材が検出されている。

今回はこれらの炭化材を対象にして¹⁴C年代測定を行い、製鉄炉の操業時期を確認する。

(2) 試料

¹⁴C年代測定の試料は合計3点(試料1～試料3)である。試料1は1号製鉄炉の地下構造に詰め込まれていた炭化材である。試料2は3号製鉄炉の地下構造に詰め込まれていた炭化材である。これらの炭化材は、出土状況から製鉄炉の除湿のため用いられた木炭と考えられている。

試料3は5号溝の覆土中から出土した炭化材である。この溝の性格については不明であるが覆土中から鉄滓など製鉄に関連する遺物が検出されている。

(3) 方法

測定については、学習院大学放射性炭素年代測定室が行った。

(4) 結果および考察

測定結果を表1に示す。

表1 ¹⁴C年代測定結果

試料番号	出土位置	質	年代値	Gak Code
試料1	1号製鉄炉地下構造部	炭化材	10±90(A.D.1,940)	Gak-17828
試料2	3号製鉄炉地下構造部	炭化材	290±70(A.D.1,660)	Gak-17829
試料3	5号溝覆土中	炭化材	340±80(A.D.1,610)	Gak-17830

本道路の製鉄炉が1740～1752年にわたり操業、文献資料や、発掘調査により18世紀頃の肥前、瀬戸美濃産の陶磁器が出土していることなどから明らかにされていることである。これを考慮すれば、試料1は新しく、試料2と試料3は古い年代値が得られたことになる。

特に試料1は現代の年代値である。試料1は1号製鉄炉の地下構造部から採取されていることが明瞭なのであるから、何らかの要因により本資料に対して放射性物質の汚染があったものと思われる。

写 真 图 版



1号製鉄炉(W→)



排滓場断面(E→)

写真図版1 | 1号製鉄炉・排滓場断面



3号製鉄炉(W→)



3号製鉄炉(E→)

写真図版 2 3号製鉄炉



陶器 143・148・46・33・3・2



陶器 1・4～13・22・24・25

写真図版3 陶器



陶器 31・32・35・34・36・37・38・42・47・49・48・50・44



陶器 52~57・63・66・68・65・69・70・72・58~62



陶器 77~83・91・95・93・94・89・64~88・90



陶器 96~112



陶器 141・142・144~147・113~115・121~123・116・118~120・117



陶器 124~133・149・151~154・156



陶器 158~160・163・162・166・168~175・177



陶器 181・179・180・185・187~192・194・193・195・196



陶器 184・157・磁器 301・353・361



磁器 302~304・307~313・316・317・319・321・322・334

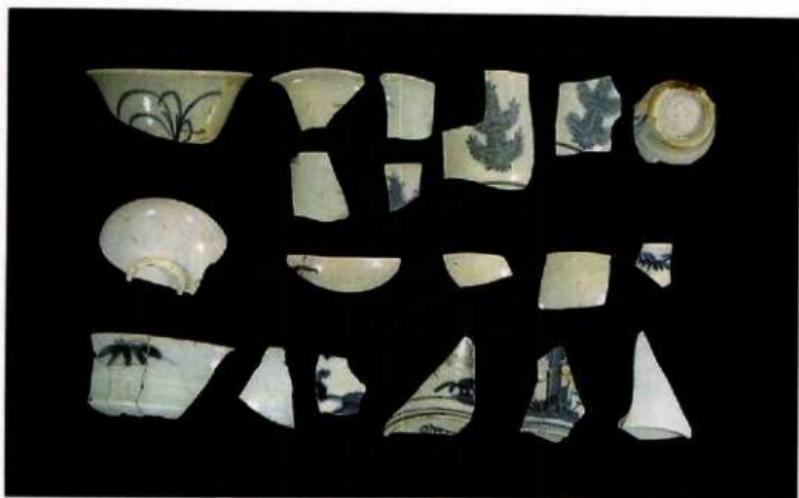
写真図版 8 陶器・磁器



磁器 340・350~352・341・344・343・345346・349
354~356・358・359・362~364・366・367



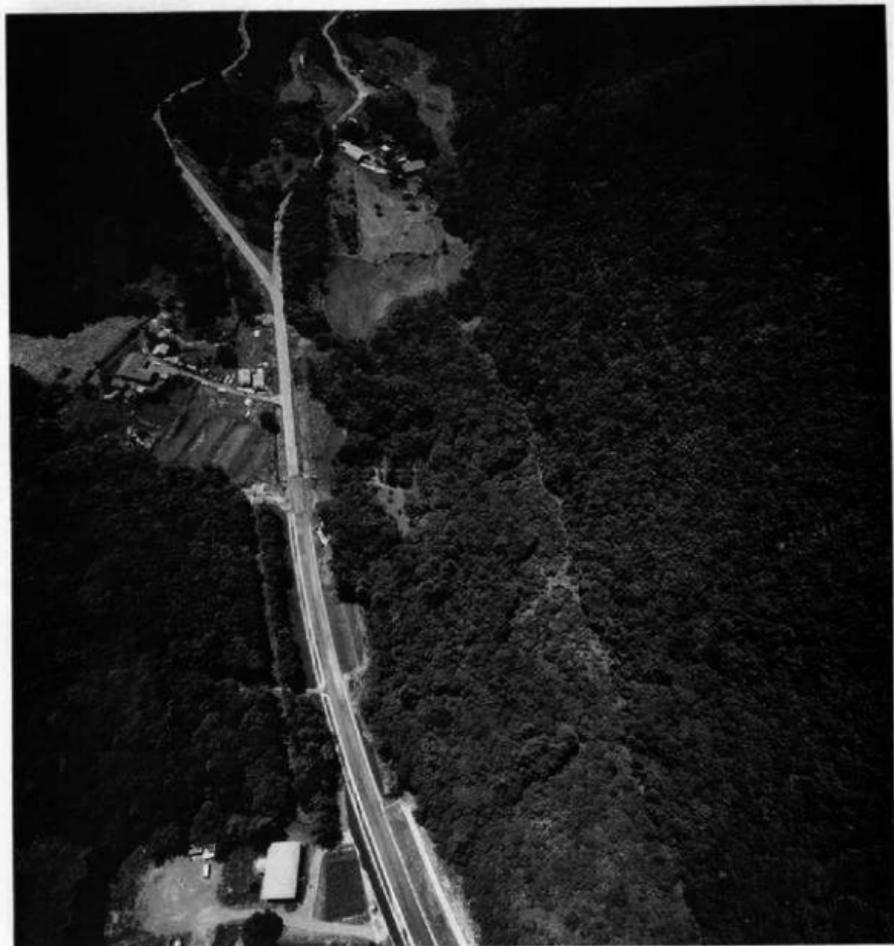
磁器 368~372・374・373・375・377~391・393~395



磁器 396~399・405・400~404・406・407・409・415・408・410~413



磁器 416~428・430・429・431・434・433・432・435~437・440・438



調査区遠景(N→)

写真図版11 調査区遠景



調査区航空写真



高取付近航空写真

写真図版12 航空写真

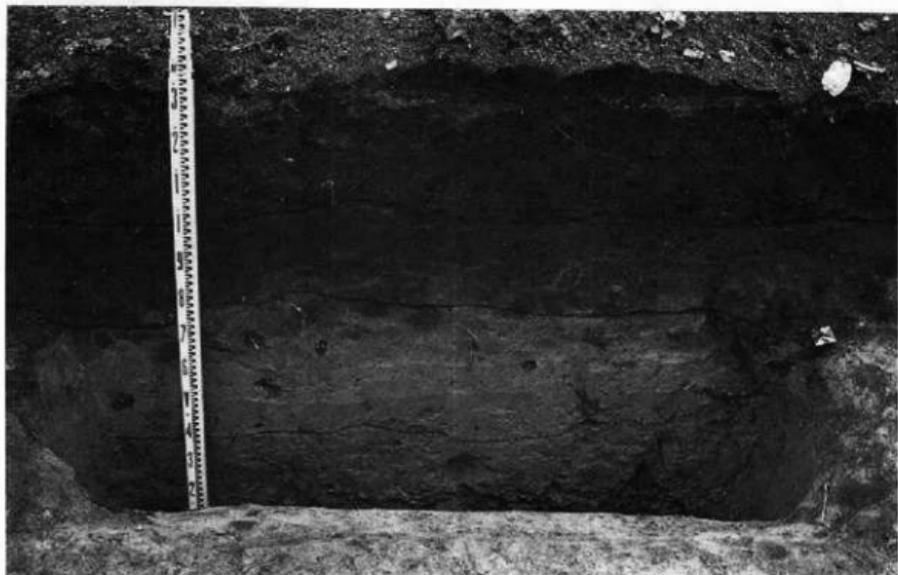


調査前遠景(N→)

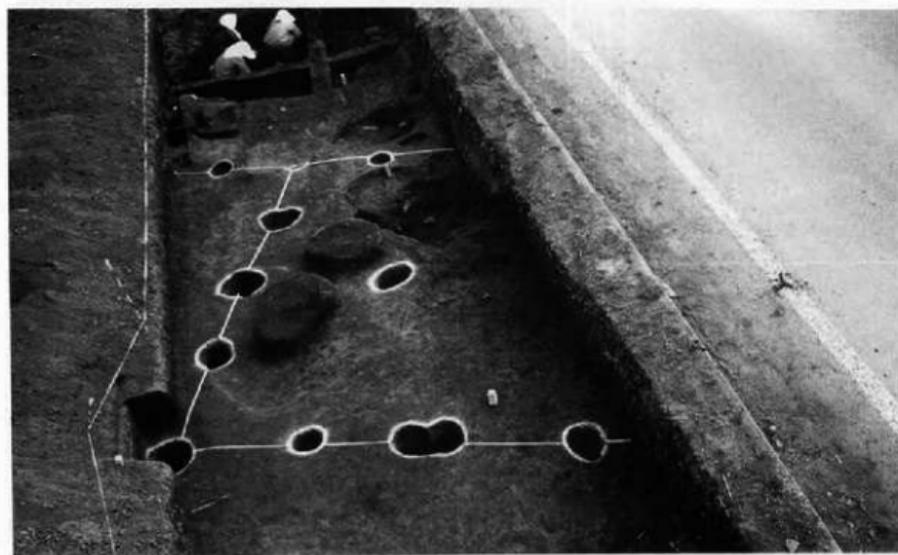


調査前遠景(S→)

写真図版13 調査前遠景



基本土層



1号掘立柱建物

写真図版14 基本土層、1号掘立柱建物



L-25 P4 断面(1号掘立)



L-26 P1 断面(1号掘立)



L-25 P1 断面(1号掘立)



K-24 P1 断面(1号掘立)



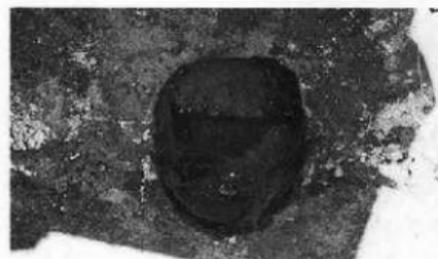
L-25 P7 断面(1号掘立)



L-24 P1 断面(1号掘立)



右側 L-24P3 断面(1号掘立) 左側 L-24P2 断面



L-25 P5 断面(1号掘立)

写真図版15 1号掘立柱建物の柱穴



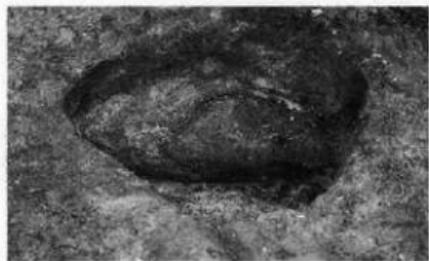
L-25 P2 断面(1号掘立)



L-23 P1 断面(2号掘立)



L-23 P2 断面(2号掘立)



K-23 P1 断面(2号掘立)



L-22 P2 断面(2号掘立)



L-21 P1 (2号掘立)

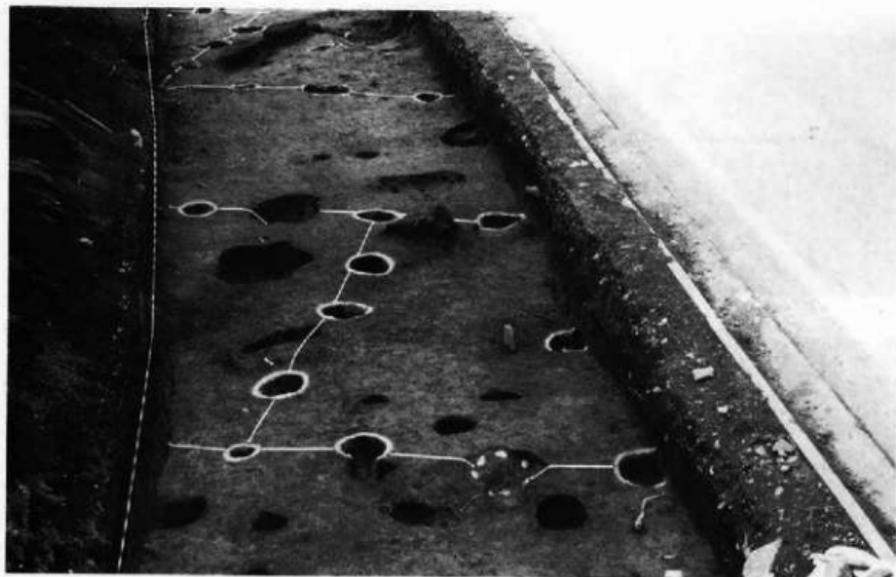


L-22 P2 断面(2号掘立)

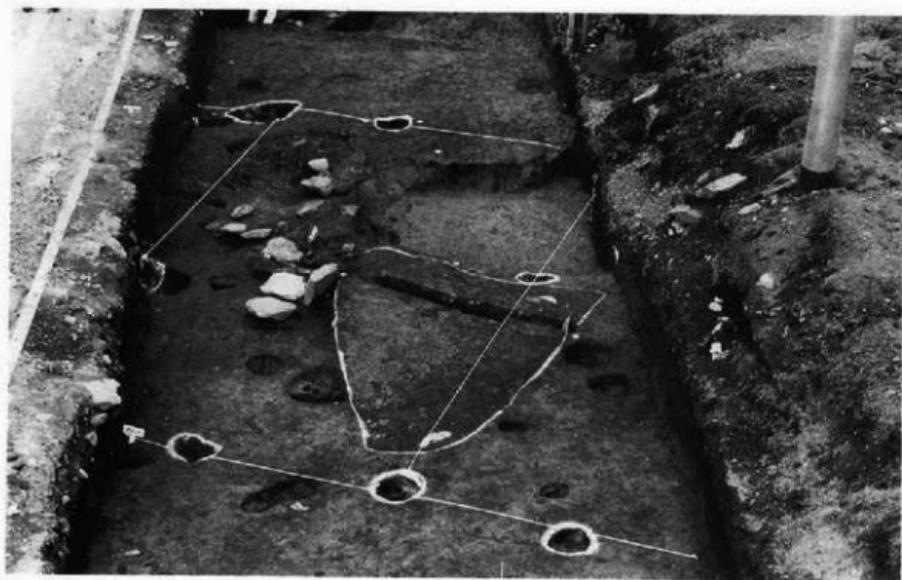


右側 L-21 P4 断面(2号掘立) 左側 L-21 P3 断面

写真図版16 1号・2号掘立柱建物の柱穴



2号掘立柱建物

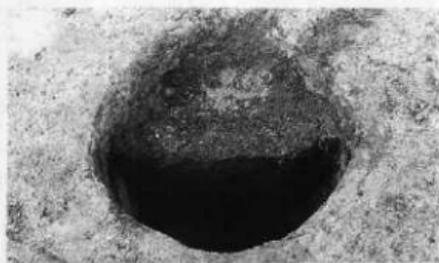


3号掘立柱建物

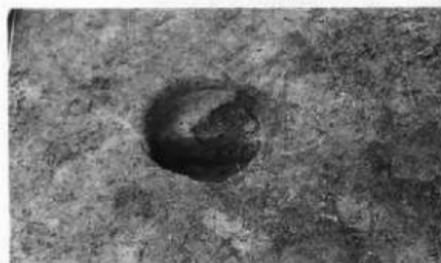
写真図版17 2号・3号掘立柱建物



K-21 P1 断面(2号掘立)



L-20 P10断面(3号掘立)



L-20 P11断面(3号掘立)



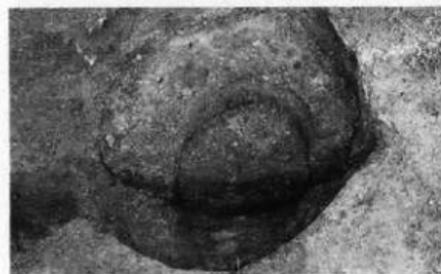
P120断面(3号掘立)



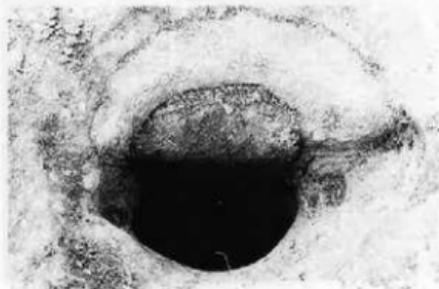
L-19 P1 断面(3号掘立)



左側 P103断面(8号掘立) 右側P104断面



P107断面(4号掘立)



P108断面(4号掘立)

写真図版18 2号・3号・4号掘立柱建物の柱穴



4号掘立柱建物



5号掘立柱建物

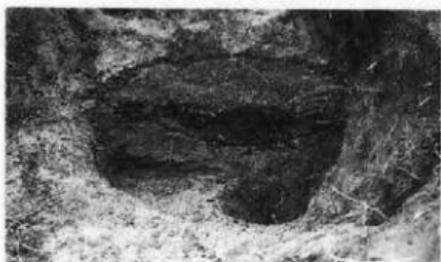
写真図版19 4号・5号掘立柱建物



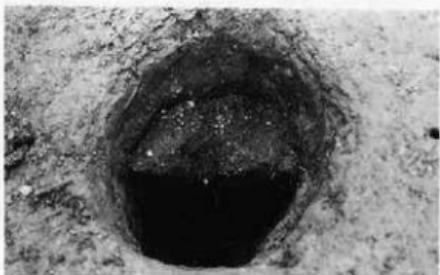
右側P162断面(4号掘立) 左側P163断面



P177断面(4号掘立)



P232断面(4号掘立)



P119断面(5号掘立)



P136断面(5号掘立)



P150断面(5号掘立)

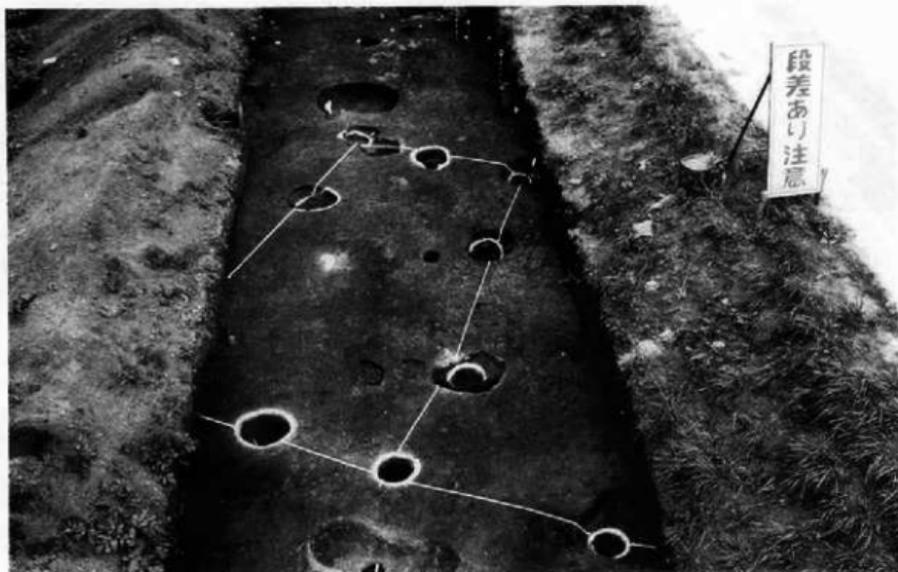


P195断面(5号掘立)



P196断面(5号掘立)

写真図版20 4号・5号掘立柱建物の柱穴

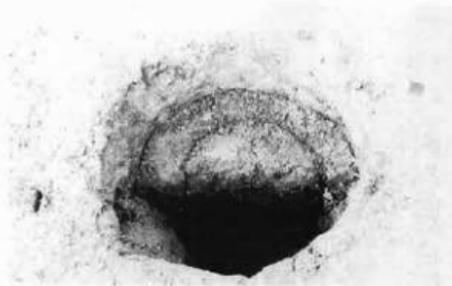


6号掘立柱建物



7号掘立柱建物

写真図版21 6号・7号掘立柱建物



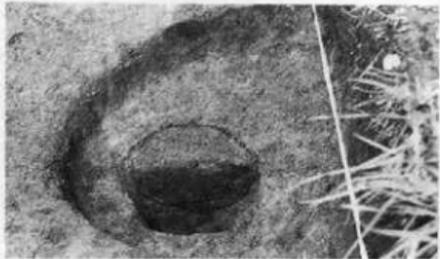
P113断面(6号掘立)



P114断面(6号掘立)



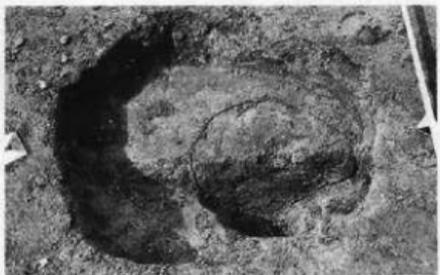
P115断面(6号掘立)



P116断面(6号掘立)



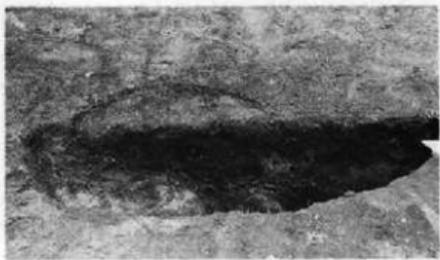
P117断面(6号掘立)



P118断面(6号掘立)

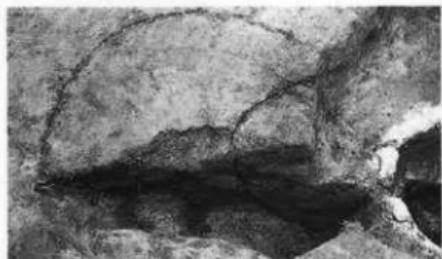


P118断面(6号掘立)



P140断面(6号掘立)

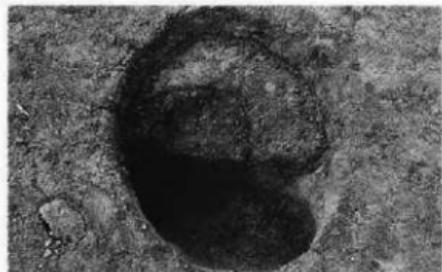
写真図版22 6号掘立柱建物の柱穴



P160断面(6号掘立)



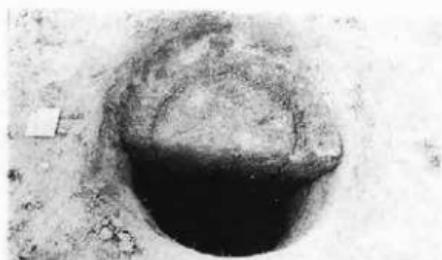
P233断面(6号掘立)



P102断面(7号掘立)



P109断面(7号掘立)



P111断面(7号掘立)



P159断面(7号掘立)



左側P165断面(7号掘立)



右側P166断面(8号掘立)

P172断面(7号掘立)

写真図版23 6号・7号掘立柱建物の柱穴



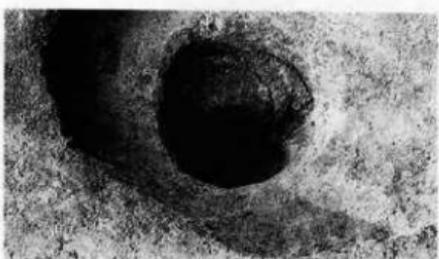
P173断面(7号掘立)



P174断面(7号掘立)



P101断面(8号掘立)



P106断面(8号掘立)



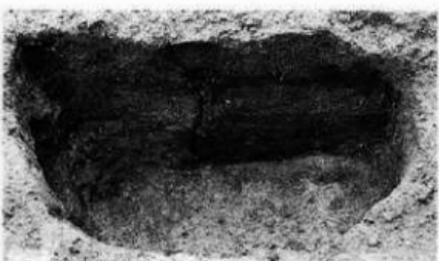
P105断面(8号掘立)



P168断面(8号掘立)



P169断面(8号掘立)

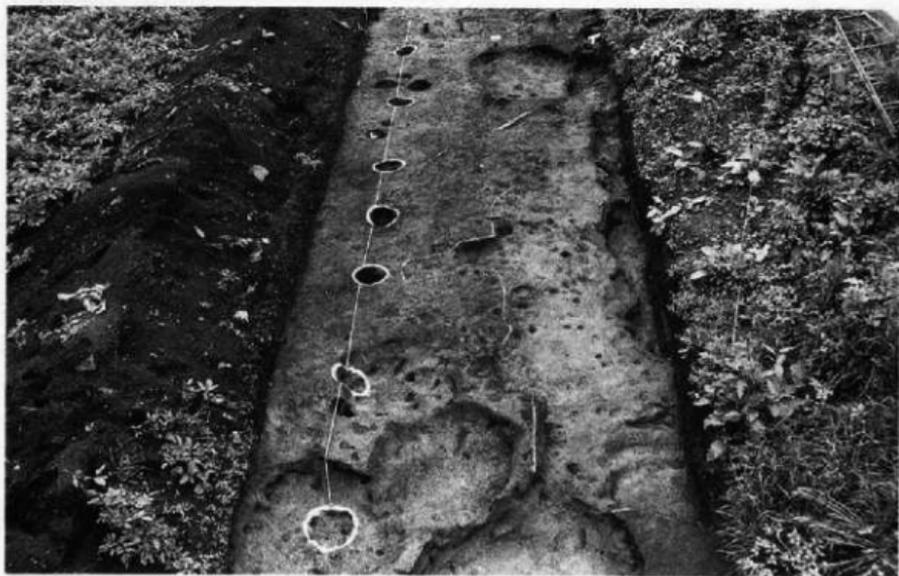


P178断面(8号掘立)

写真図版24 7号・8号掘立柱建物の柱穴



8号掘立柱建物



9号掘立柱建物

写真図版25 8号・9号掘立柱建物



P143断面(9号掘立)



P144断面(9号掘立)



P154断面(9号掘立)



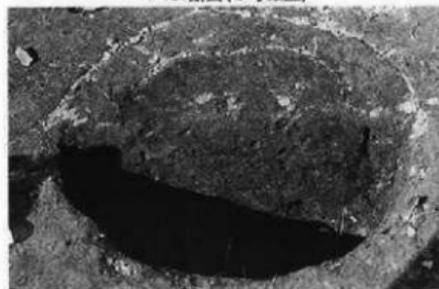
P156断面(9号掘立)



P157断面(9号掘立)



P151断面(10号掘立)



P153断面(10号掘立)



P181断面(10号掘立)

写真図版26 9号・10号掘立柱建物の柱穴



10号掘立柱建物



11号掘立柱建物

写真図版27 10号・11号掘立柱建物



P 187断面(10号掘立)



P 192断面(10号掘立)



P 142断面(11号掘立)



P 152断面(11号掘立)



P 158断面(11号掘立)



P 180断面(11号掘立)



P 182断面(11号掘立)



P 183断面(11号掘立)

写真図版28 10号・11号掘立柱建物の柱穴



P 185断面(11号掘立)



P 186断面(11号掘立)



P 204断面(12号掘立)



P 205断面(12号掘立)



P 206断面(12号掘立)



右側 P 208断面(12号掘立) 左側 P 209断面

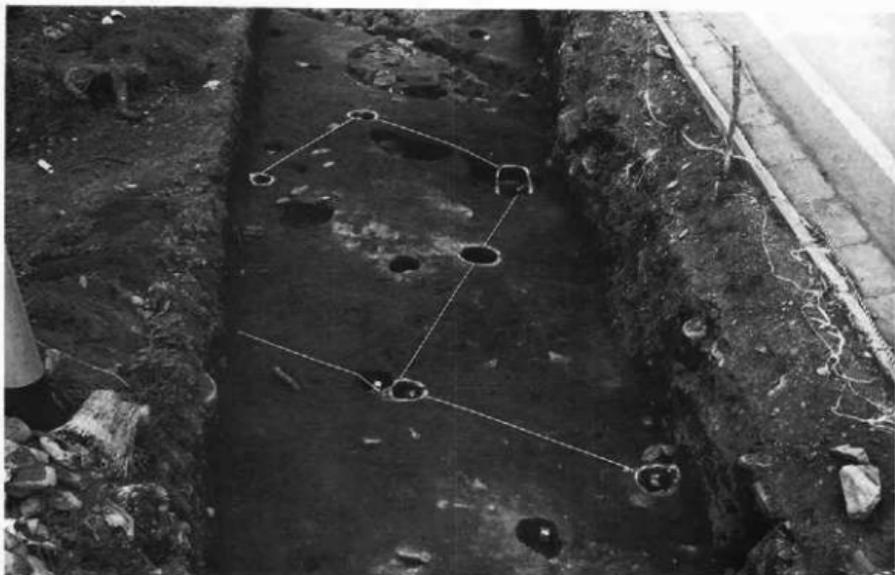


P 210断面(12号掘立)



P 235断面(13号)

写真図版29 11号・12号・13号掘立柱建物の柱穴



12号独立柱建物



13号独立柱建物

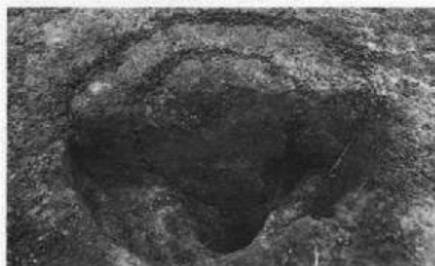
写真图版30 12号・13号独立柱建物



P 236断面(13号掘立)



P 238断面(13号掘立)



P 237断面(13号掘立)



P 239断面(13号掘立)



P 242断面(13号掘立)



P 243断面(13号掘立)



P 246断面(13号掘立)



P 245断面(13号掘立)



P 247断面(13号掘立)

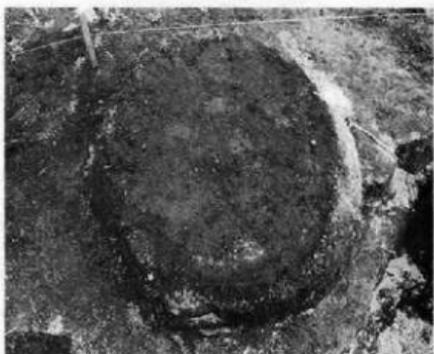
写真図版31 13号掘立柱建物の柱穴



1号烧土



1号烧土断面



2号烧土



2号烧土断面



3号烧土断面

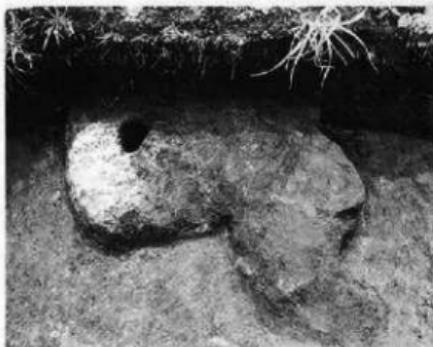


4号烧土

写真图版32 1号・2号・3号・4号烧土



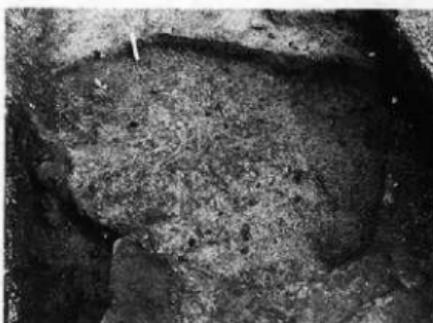
4号烧土断面



5号烧土



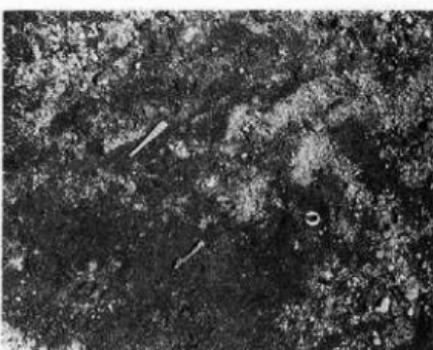
5号烧土断面



1号整穴完掘



1号整穴断面



1号整穴内面遺物出土状況



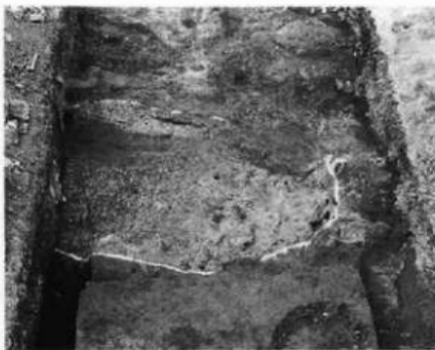
3号竖穴断面



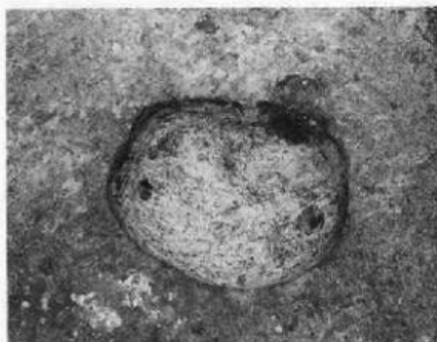
4号竖穴断面



5号竖穴断面



6号竖穴断面

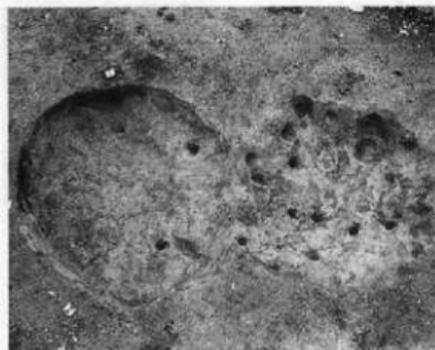


1号土坑俯攝



1号土坑断面

写真図版34 3号・4号・5号・6号竖穴遺構・1号土坑



2号·3号土坑完掘



2号·3号土坑断面



4号土坑完掘



4号土坑断面



6号·7号·9号土坑完掘



6号土坑断面

写真图版35 2号·3号·4号·6号·7号·9号土坑



7号土坑断面



9号土坑断面



8号·14号土坑完掘



8号土坑断面



14号土坑断面



6号·7号·8号·9号·14号土坑完掘

写真图版36 7号·8号·9号·14号土坑



10号・11号・12号・13号土坑完掘



10号・11号・12号・13号土坑完掘



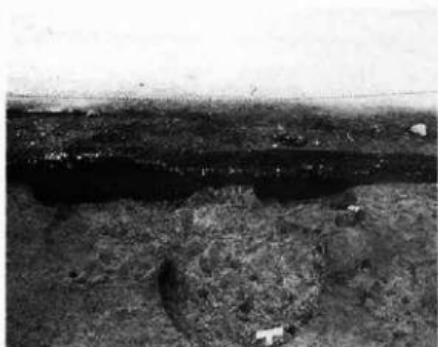
10号土坑断面



10号・11号・12号・13号土坑断面



10号土坑銀治津の分布



11号・12号・13号土坑断面

写真図版37 10号・11号・12号・13号土坑



11号·13号土坑完掘、断面



15号土坑完掘



15号土坑断面

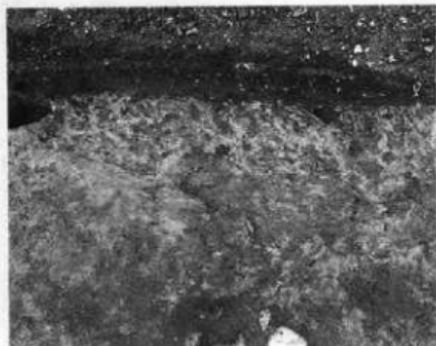


16号土坑完掘



16号土坑断面

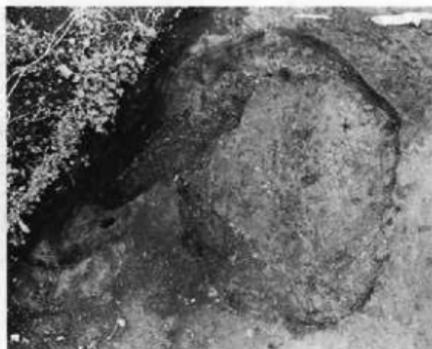
写真图版38 11号·13号·15号·16号土坑



17号土坑完掘



17号土坑断面



18号·21号土坑完掘



21号土坑断面



18号土坑断面

写真图版39 17号·18号·21号土坑



19号・23号土坑完掘



19号・23号土坑断面



20号・22号土坑完掘



22号土坑断面



24号土坑完掘



24号土坑断面

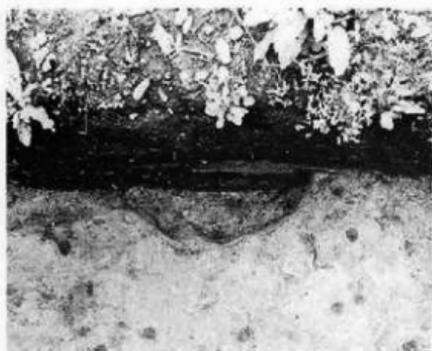
写真图版40 19号・20号・22号・23号・24号土坑



25号土坑完掘



25号土坑断面



26号土坑完掘



26号土坑断面



28号土坑断面



31号土坑断面

写真図版41 25号・26号・28号・31号土坑



33号土坑断面



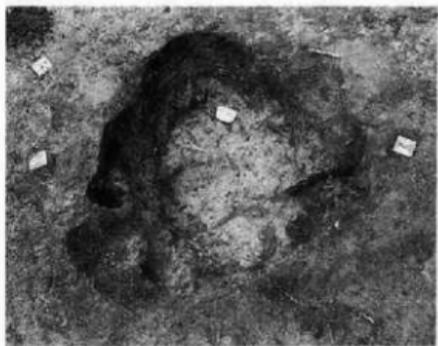
34号土坑断面



1号墓坑完照



1号墓坑断面

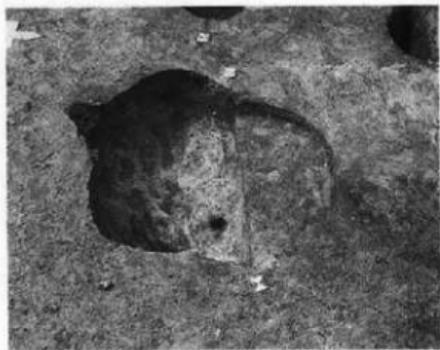


2号墓坑完照



2号墓坑断面

写真图版42 33号·34号土坑·1号·2号墓坑



3号墓顶完掘



3号墓横断面



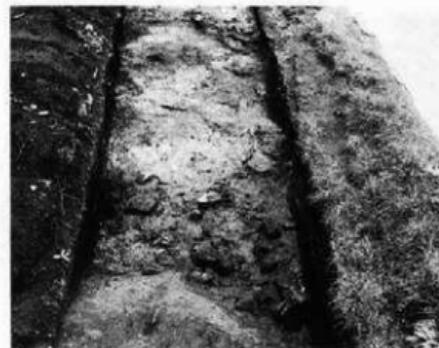
4号墓横断面



1号·2号清完掘(东侧)



1号清断面



1号清完掘(西侧)

写真图版43 3号·4号墓顶·1号·2号清



1号溝・6号竪穴断面



2号溝断面(東側)



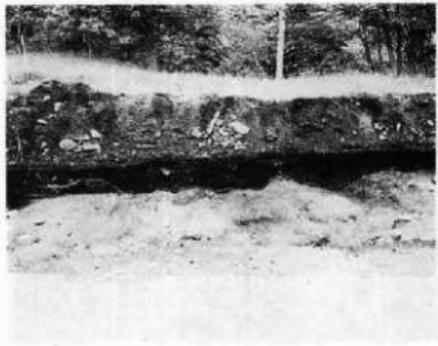
2号溝断面(東側)



2号溝断面(東側)



2号溝完掘(東側)



2号溝断面(西側)

写真図版44 1号・2号溝・6号竪穴



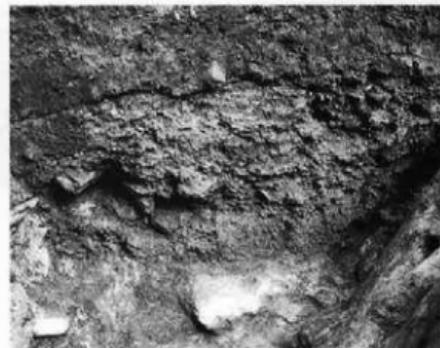
煙管出土状況(2号溝埋土L-17d)



飾り金具出土状況(2号溝埋土I-15a)



3号溝完掘(東側)



3号溝断面

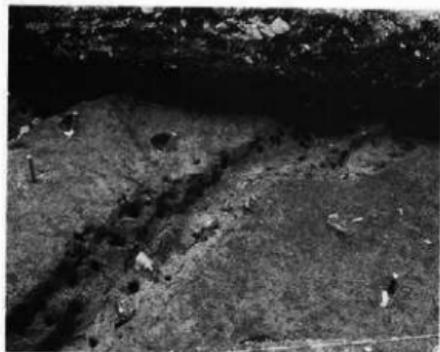


3号溝断面



3号溝完掘(西側)

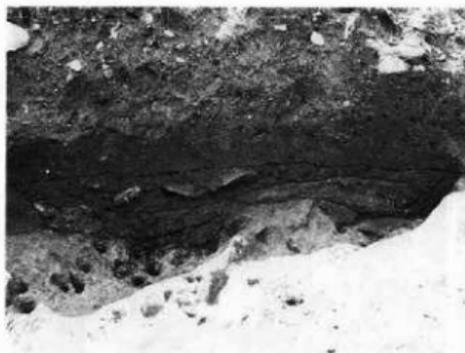
写真図版45 2号・3号溝



4号溝完攝



4号溝断面



4号溝断面



5号溝完攝



5号溝断面



5号溝断面

写真図版46 4号・5号溝



6号溝完掘



6号溝断面



煙管出土状況(L-19II層)



陶器出土状況(L-22II層)



磁器出土状況(L-26II層)



錢貨出土状況(I-24II層)

写真図版47 6号溝・遺物出土状況

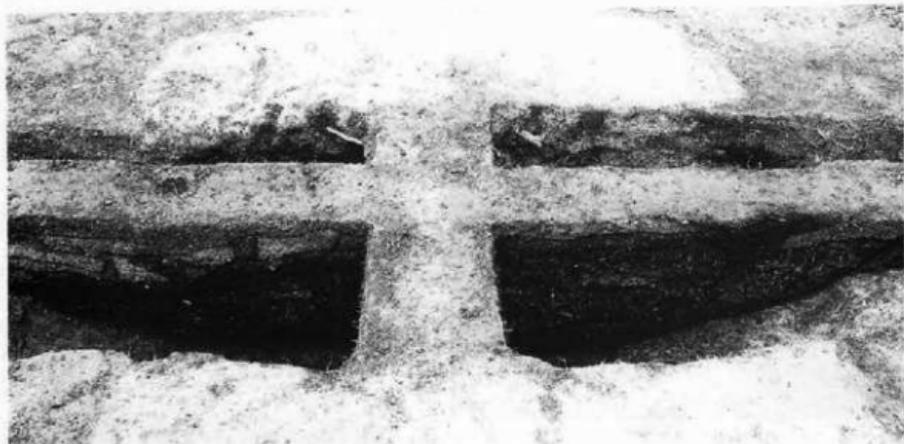


1号製鉄炉確認状況



1号製鉄炉断面

写真図版48 1号製鉄炉(1)



1号製鉄炉断面



1号製鉄炉

写真図版49 1号製鉄炉(2)



1号製鉄炉確認状況



1号製鉄炉掘り方



1号製鉄炉断面



1号製鉄炉南側の攪乱から
出土した牛骨



1号製鉄炉高取南側断面

写真図版50 1号製鉄炉(3)



3号製鉄炉確認、掘り下げ状況



3号製鉄炉確認状況

写真図版51 3号製鉄炉(1)



3号製鉄炉断面



3号製鉄炉断面

写真図版52 3号製鉄炉(2)



本床の断面



南側小舟の断面



本床の断面

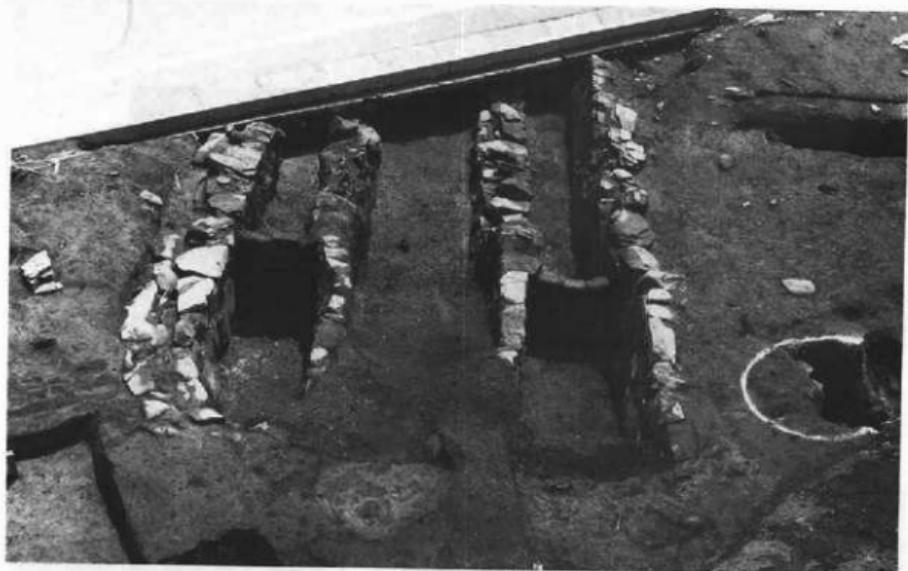


北側跡坪の断面



南側跡坪の断面

写真図版53 3号製鉄炉(3)



3号製鉄炉完攝



3号製鉄炉完攝

写真図版54 3号製鉄炉(4)



小舟と跡坪の仕切(南側)



小舟と跡坪の仕切(北側)



小舟と跡坪(南側)



小舟と跡坪(北側)



本床の下の断面(西側)



本床中から出土した鉄塊

写真図版55 3号製鉄炉(5)



外側の石組(西側)



外側の石組(南壁東側)



外側の石組(南壁西側)

写真図版56 3号製鉄炉(6)



外側の石組(北壁東側)



外側の石組(北壁西側)



北側の本床と小舟の仕切り(N→)



南側の本床と小舟の仕切り(N→)



北側の本床と小舟の仕切り(S→)

写真図版58 3号製鉄炉(8)



3号製鉄炉完掘



3号製鉄炉地下構造断面

写真図版59 3号製鉄炉(9)



地下構造の断面(E→)



地下構造の断面(W→)



地下構造の掘り方

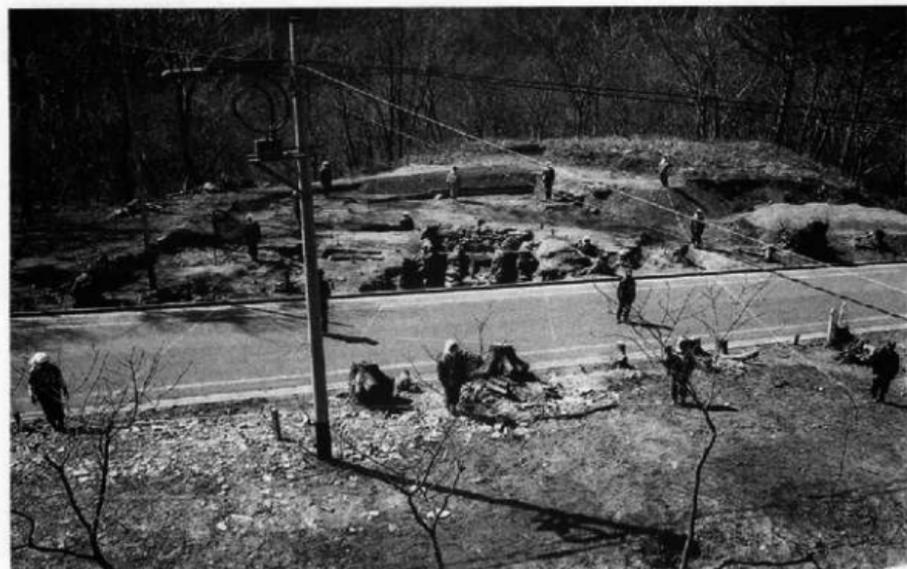


3号製鉄炉に使用されていた石

写真図版60 3号製鉄炉(10)



3号製鉄炉掘り方



3号製鉄炉高取全景

写真図版61 3号製鉄炉(II)



3号製鉄炉押立柱(P217)断面



3号製鉄炉押立柱(P219)断面

写真図版62 3号製鉄炉(12)



P 201断面(高殿の柱穴)



P 220断面(高殿の柱穴)



P 221断面(高殿の柱穴)



P 251断面(高殿の柱穴)



P 255断面(高殿の柱穴)

写真図版63 3号製鉄炉(13)



2号炉冶



1号炉冶

写真图版64 1号・2号炉冶



1号鐵冶炉と、3号・4号竪穴遺構



1号鐵冶炉火床



1号鐵冶炉地下構造中の
碗形鉄滓出土状況



1号鐵冶炉地下構造断面



1号鐵冶炉ふいご台座断面

写真図版65 1号鐵冶炉・3号・4号竪穴遺構



1号鍛冶炉地下構造断面



1号鍛冶炉地下構造掘り方



2号鍛冶炉断面



2号鍛冶炉断面



排滓場断面



排滓場断面

写真図版66 1号・2号鍛冶炉、排滓場



排滓場



排滓場断面

写真図版67 排滓場



排水場断面



版築状遺構



版築状遺構断面



版築状遺構断面



版築状遺構断面



版築状遺構の下(H-35)から
出土した琥珀

写真図版68 排水場、版築状遺構



1号性格不明遺構



1号性格不明遺構掘り方断面

写真図版69 1号性格不明遺構(1)



1号性格不明遺構断面



1号性格不明遺構断面



1号性格不明遺構完掘

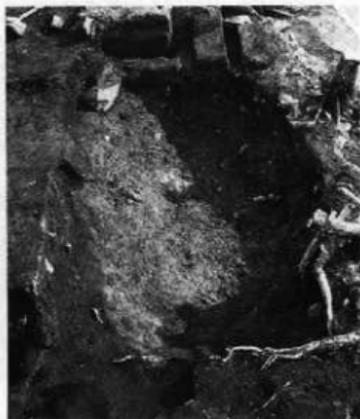


1号性格不明遺構完掘



1号性格不明遺構掘り方断面

写真図版70 1号性格不明遺構(2)



1号性格不明遺構掘り方



1号性格不明遺構掘り方溝状部分断面



1号性格不明遺構掘り方溝状部分断面



2号性格不明遺構



2号性格不明遺構断面



2号性格不明遺構断面

写真図版71 1号・2号性格不明遺構



3号性格不明遺構



3号性格不明遺構断面



4号性格不明遺構完掘



4号性格不明遺構断面



1号陥し穴状土坑完掘



1号陥し穴状土坑断面

写真図版72 3号・4号性格不明遺構・1号陥し穴状土坑



P 148断面



P 137断面



P 197断面



P 147断面



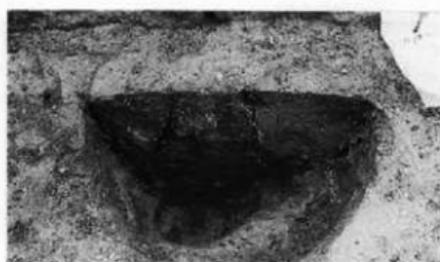
P 148断面



P 149断面

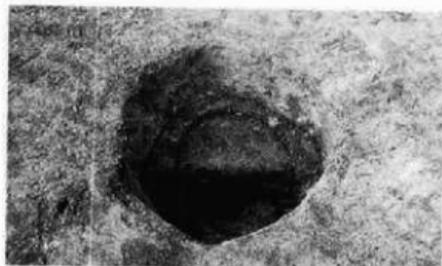


P 234断面



P 175断面

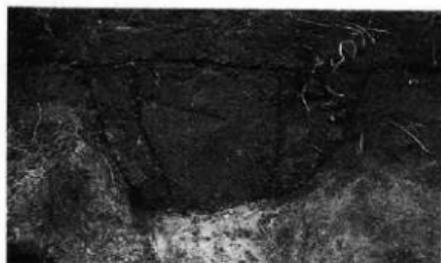
写真図版73 雑物に組めない柱穴状ビット(1)



P 110断面



P 164断面



P 230断面



P 227断面



P 171断面



P 226断面

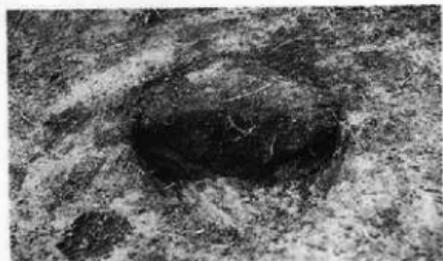


P 228断面



P 229断面

写真図版74 建物に組めない柱穴状ビット(2)



P 231断面



P 141断面



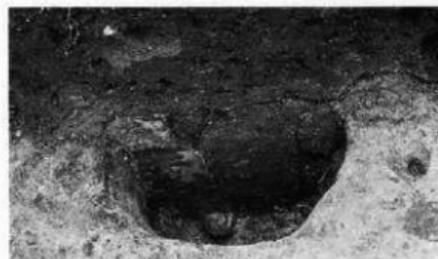
P 188断面



P 190断面



P 179断面



P 129断面

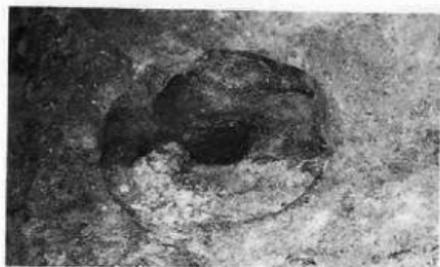


P 126断面



P 132断面

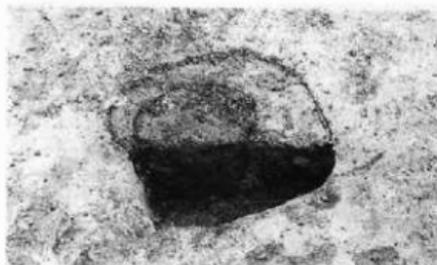
写真図版75 建物に組めない柱穴状ビット(3)



P 125断面



P 123断面



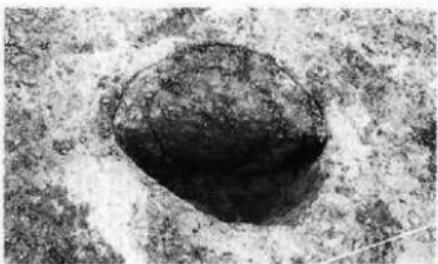
P 129断面



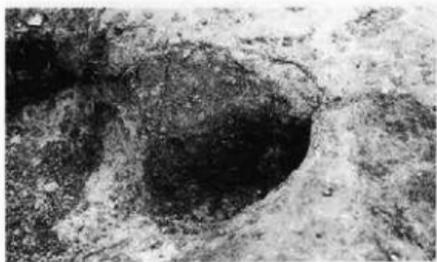
P 131断面



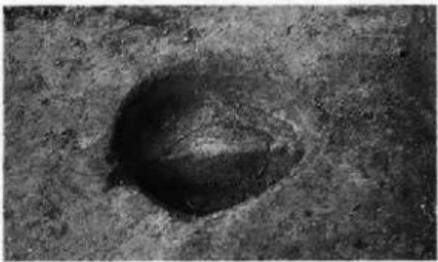
P 124断面



P 130断面

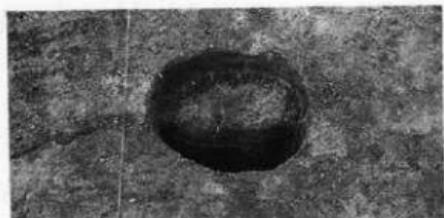


P 128断面

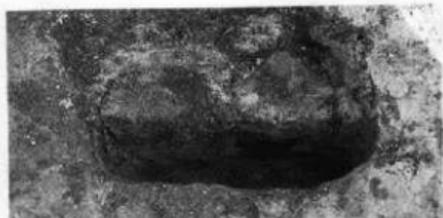


L-20 P5 断面

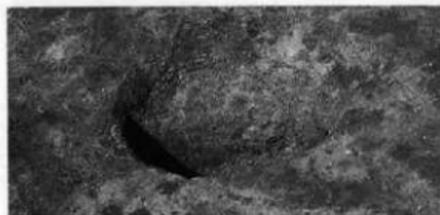
写真図版76 建物に組めない柱穴状ビット(4)



L-20 P9 断面



L-21 P2 断面



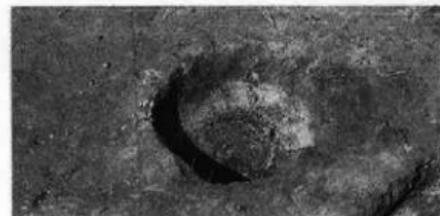
L-21 P5 断面



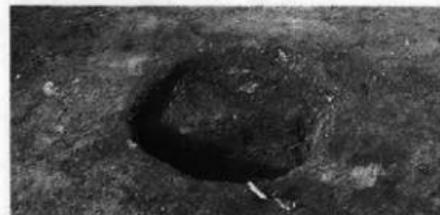
L-21 P5 断面



K-20 P1 断面



L-20 P8 断面



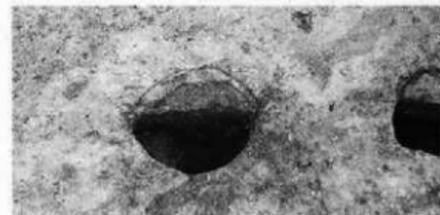
L-20 P2 断面



L-20 P4 断面



L-23 P5 断面



L-23 P4 断面

写真図版77 建物に組めない柱穴状ビット(5)



P 213断面



P 199断面



P 214断面



P 211断面



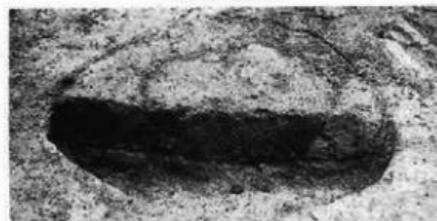
P 200断面



P 203断面



P 207断面



P 198断面



P 215断面

写真図版78 建物に組めない柱穴状ビット(6)



高取の遠景(N→)



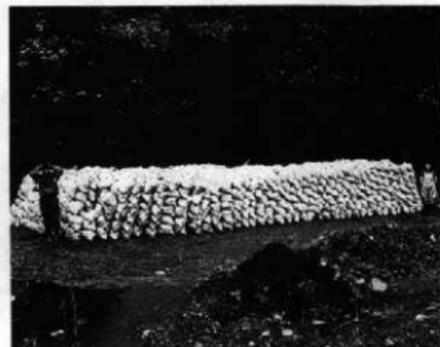
高取盛土断面



作業風景(2号溝掘り下げ)

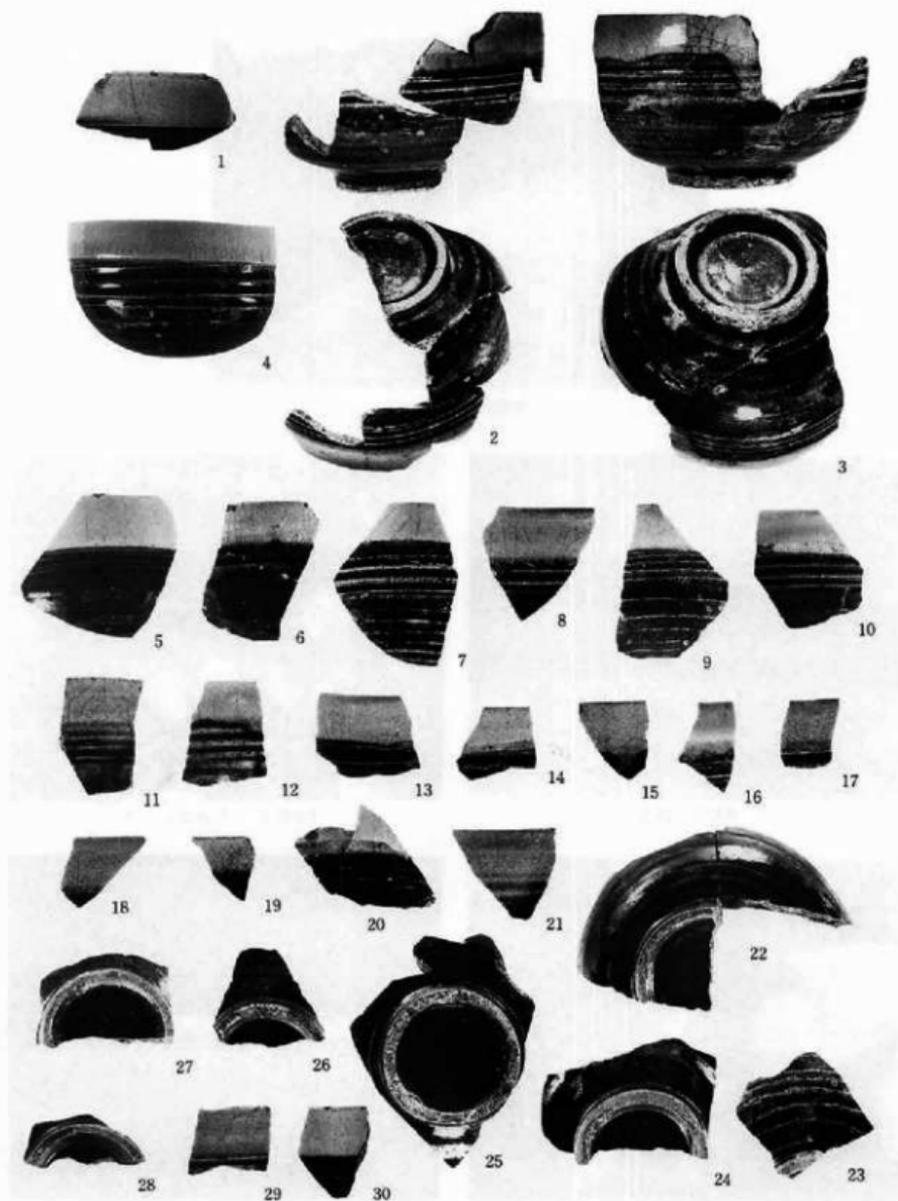


熱残留地磁気測定サンプル採集

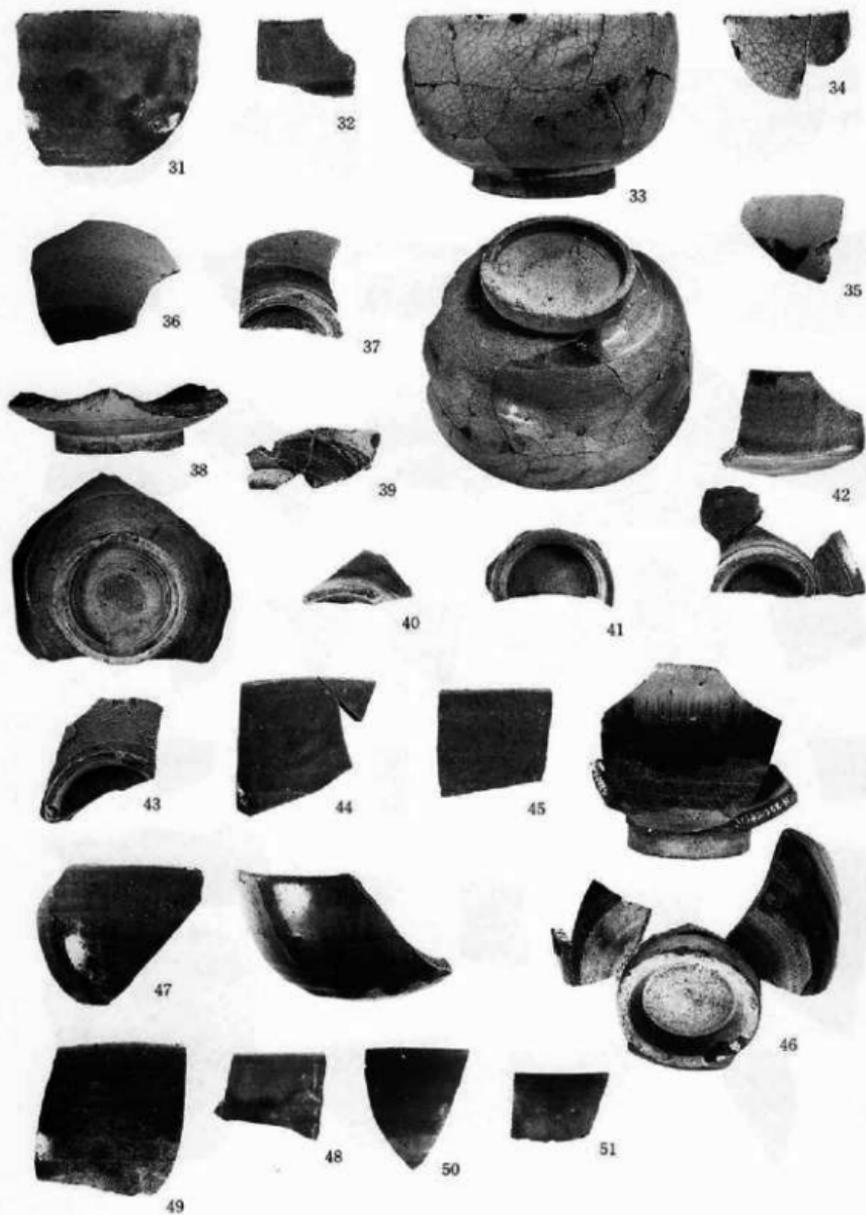


出土した鉄滓

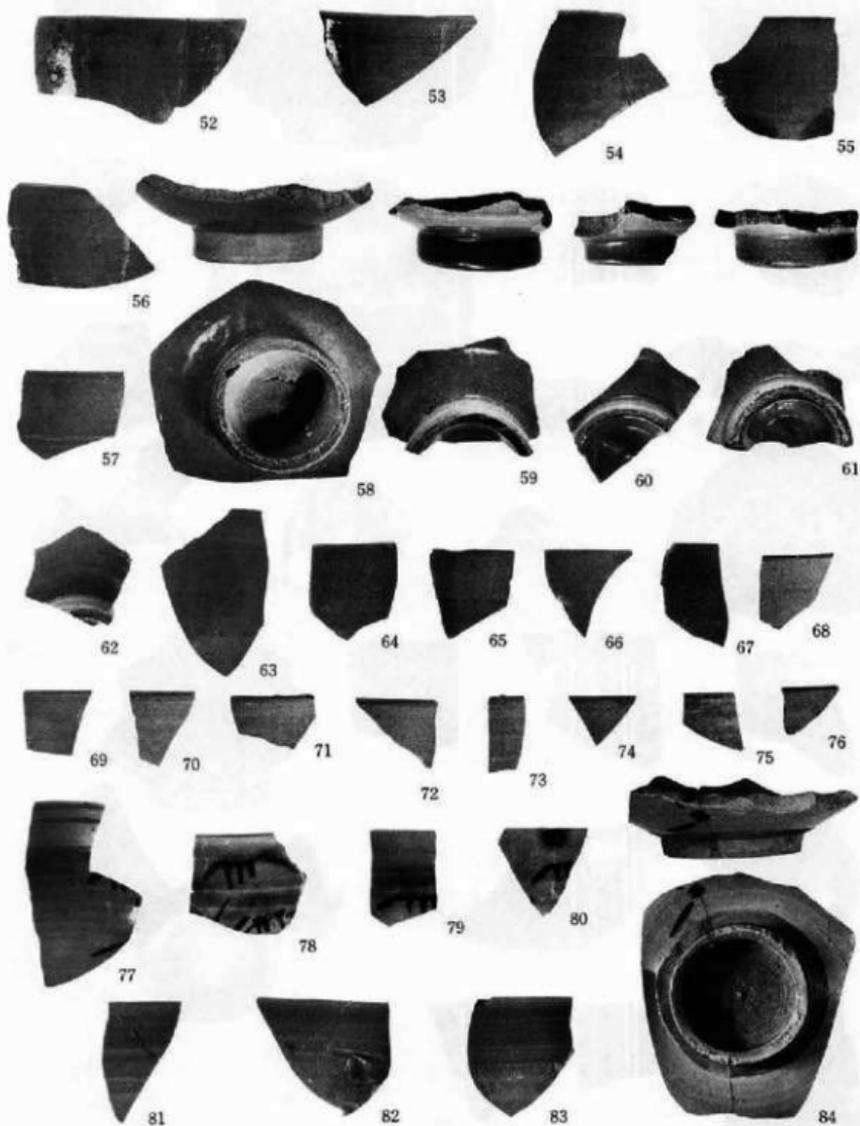
写真図版79 作業風景・その他



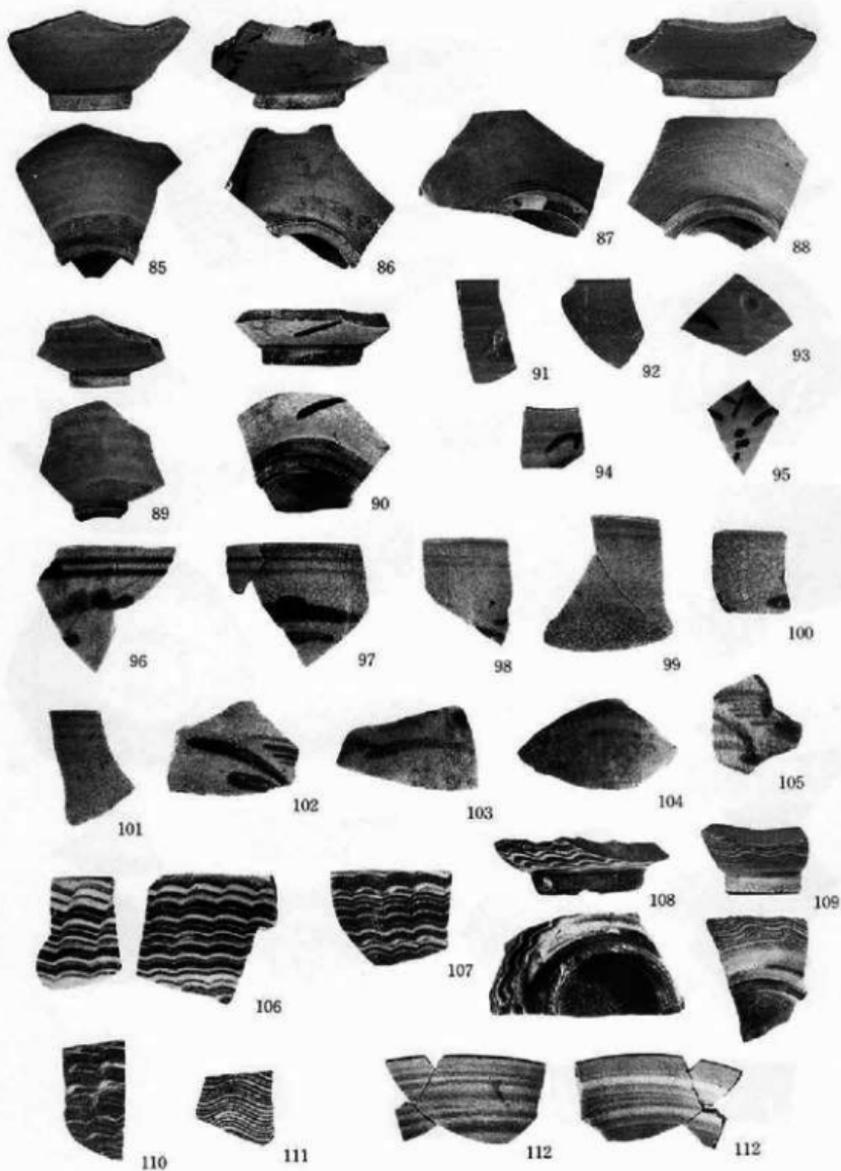
写真図版80 陶器(1)



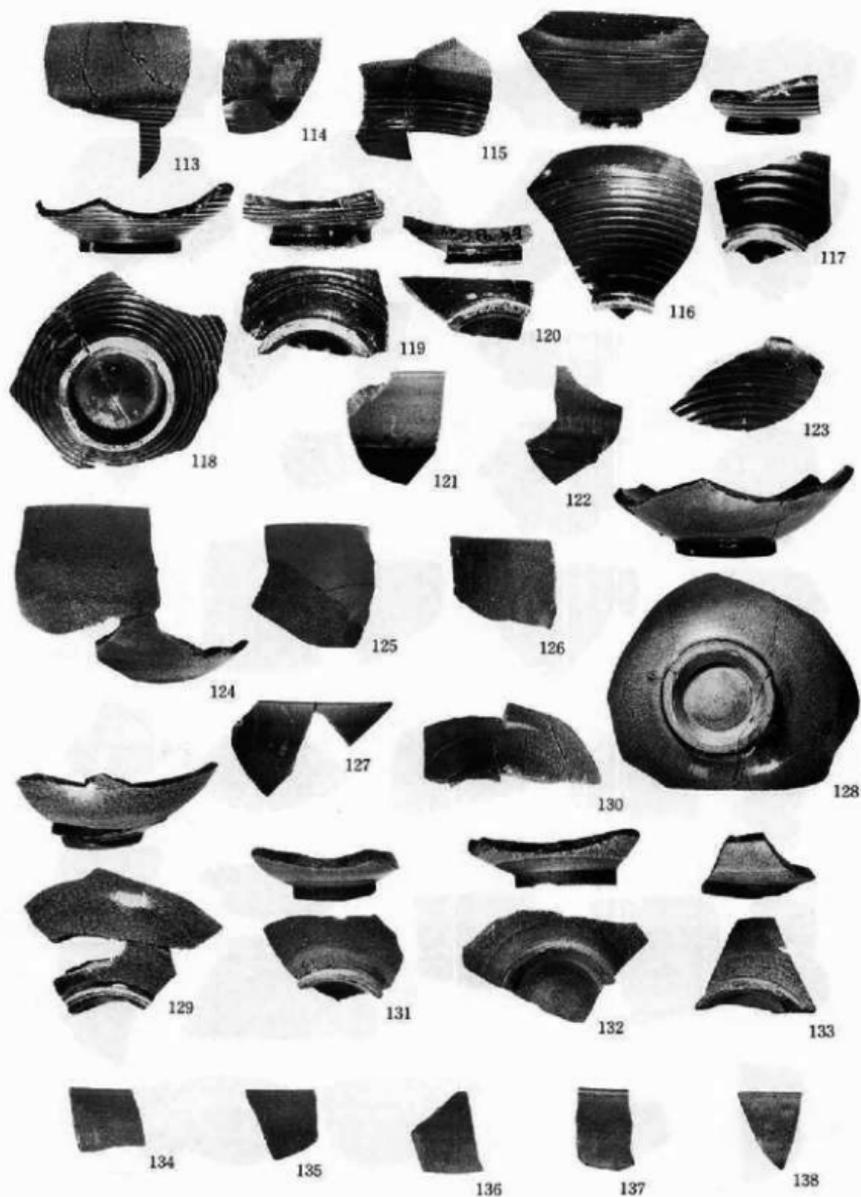
写真図版81 陶器(2)



写真图版82 陶器(3)



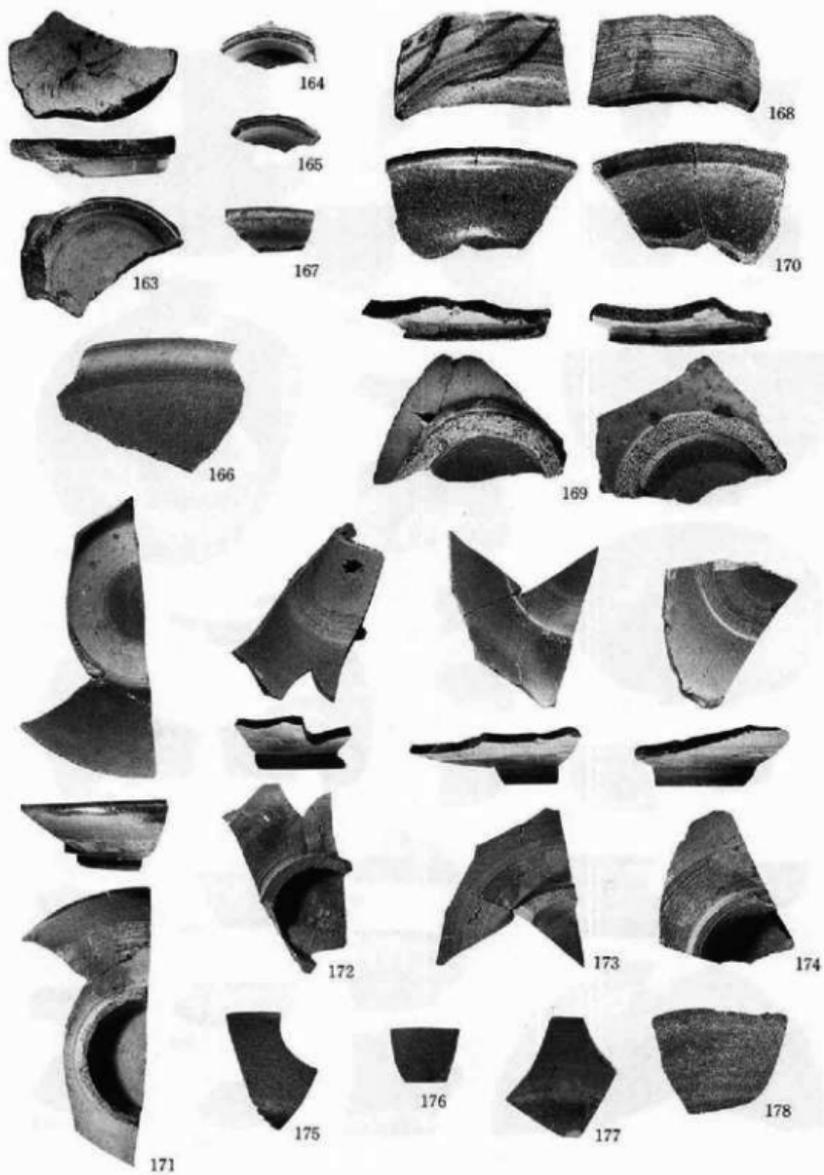
写真图版83 陶器(4)



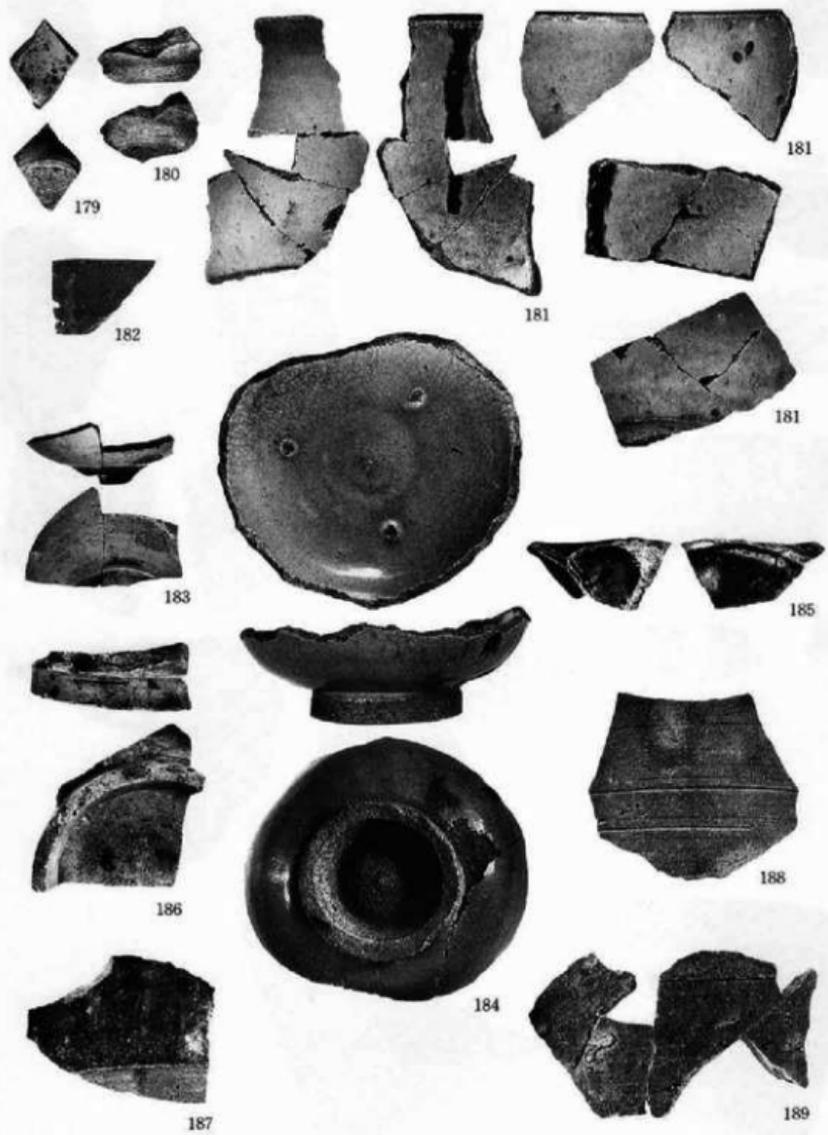
写真图版84 陶器(5)



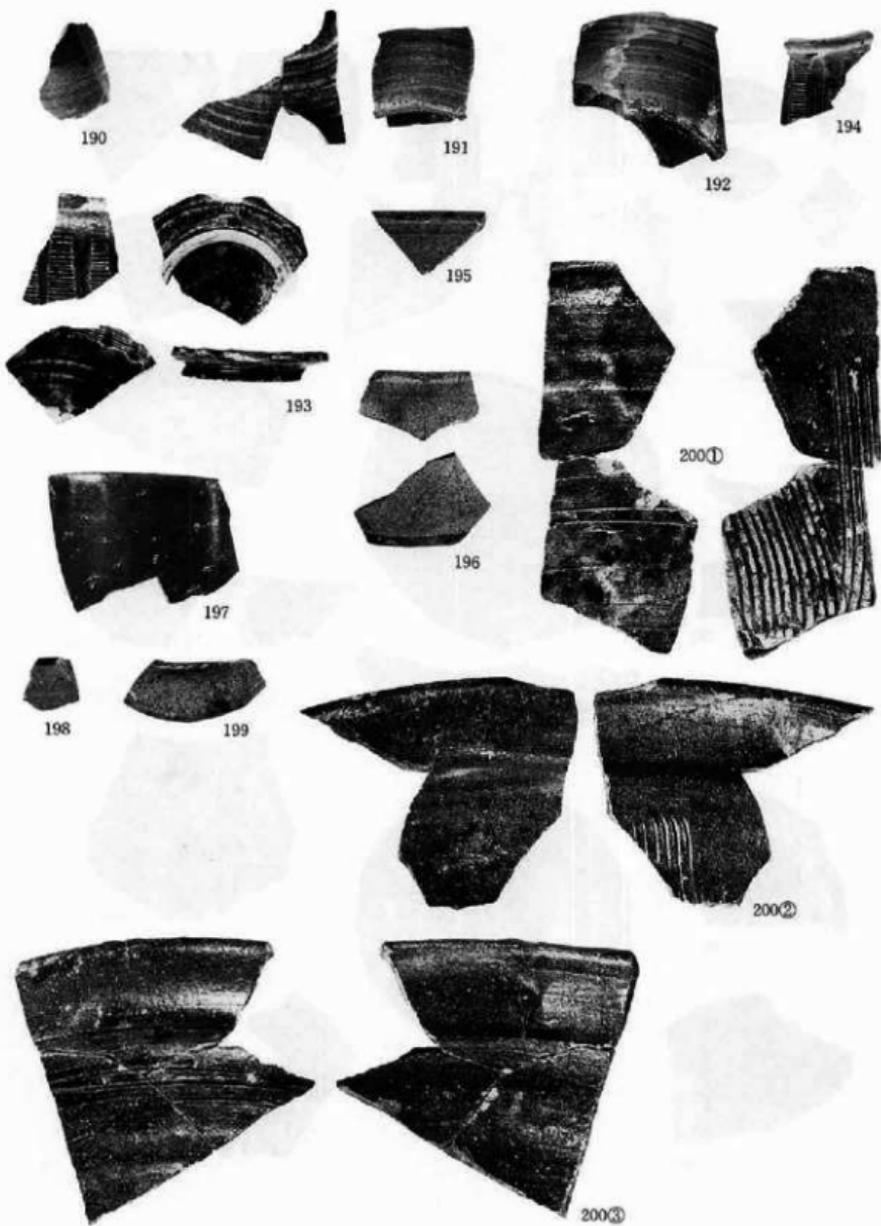
写真図版85 陶器(6)



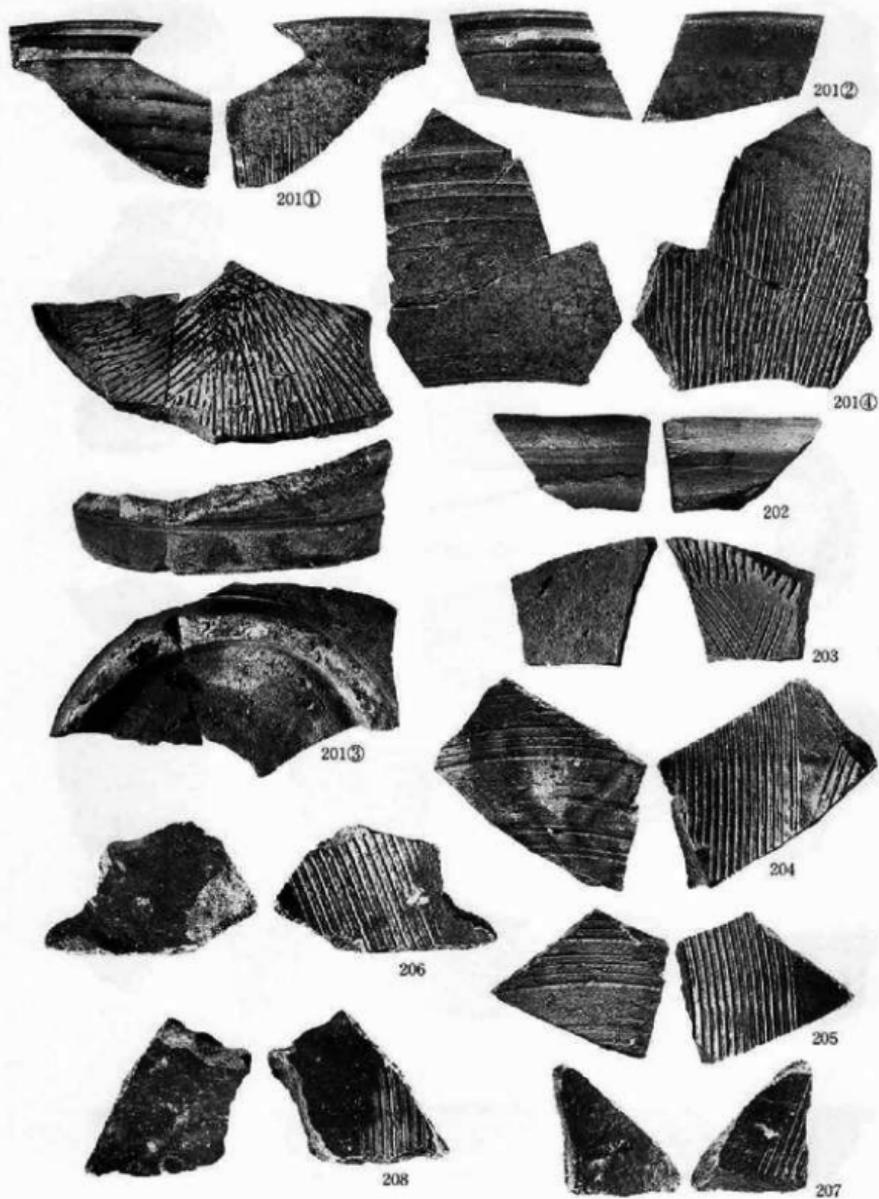
写真图版86 陶器(7)



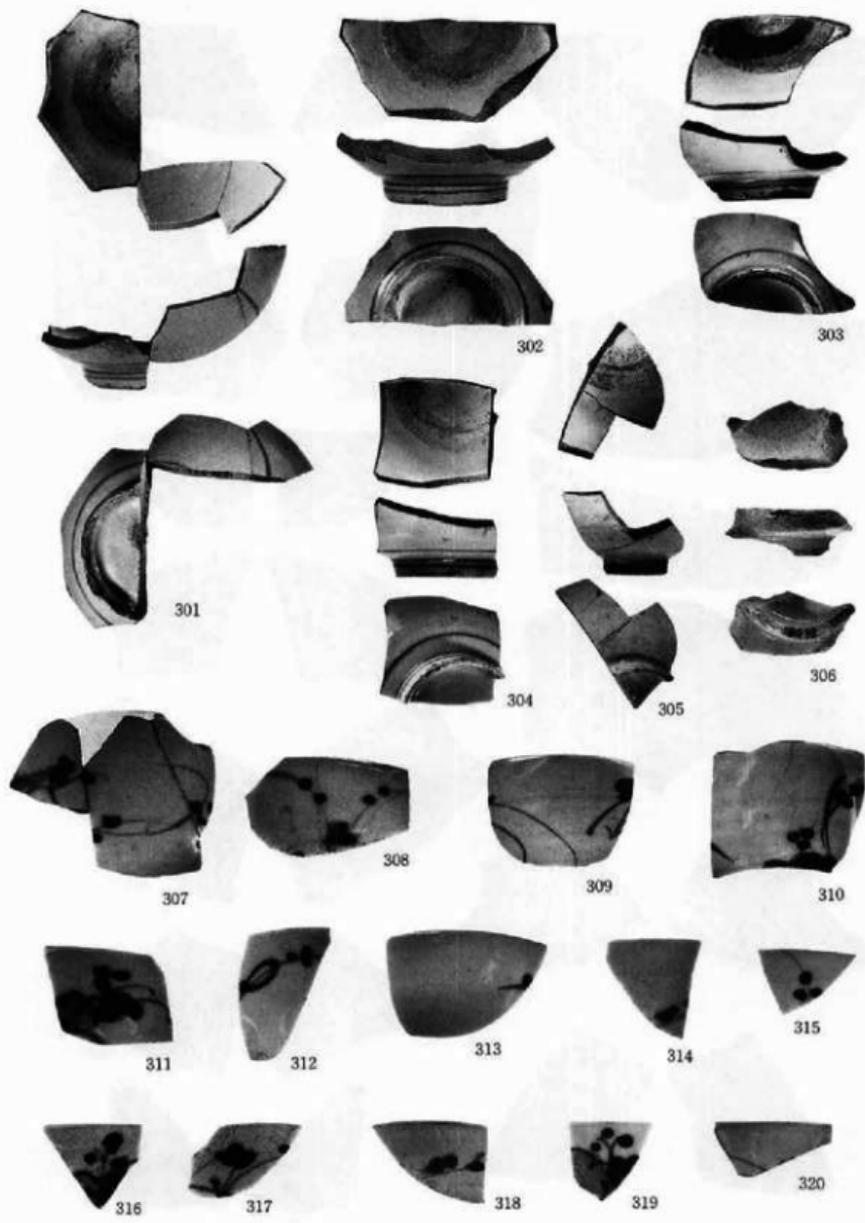
写真图版87 陶器(8)



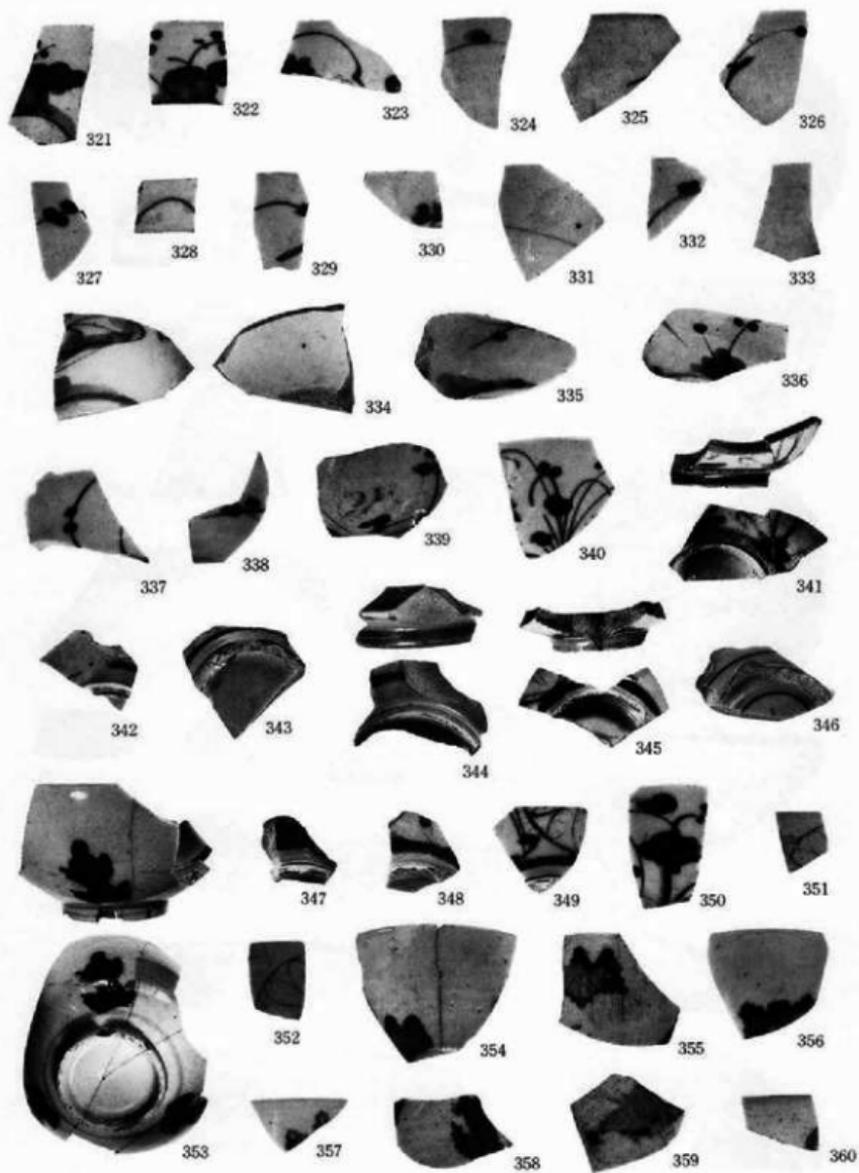
写真图版88 陶器(9)



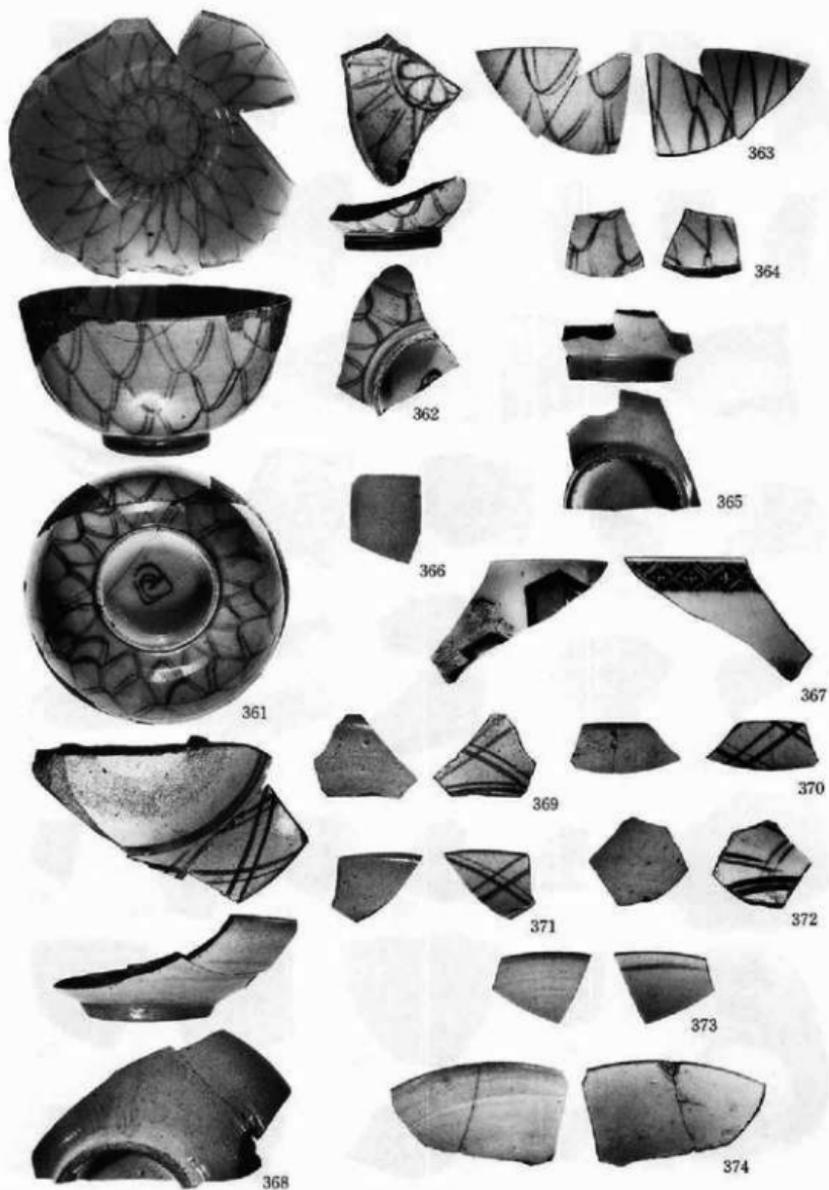
写真图版89 陶器(10)



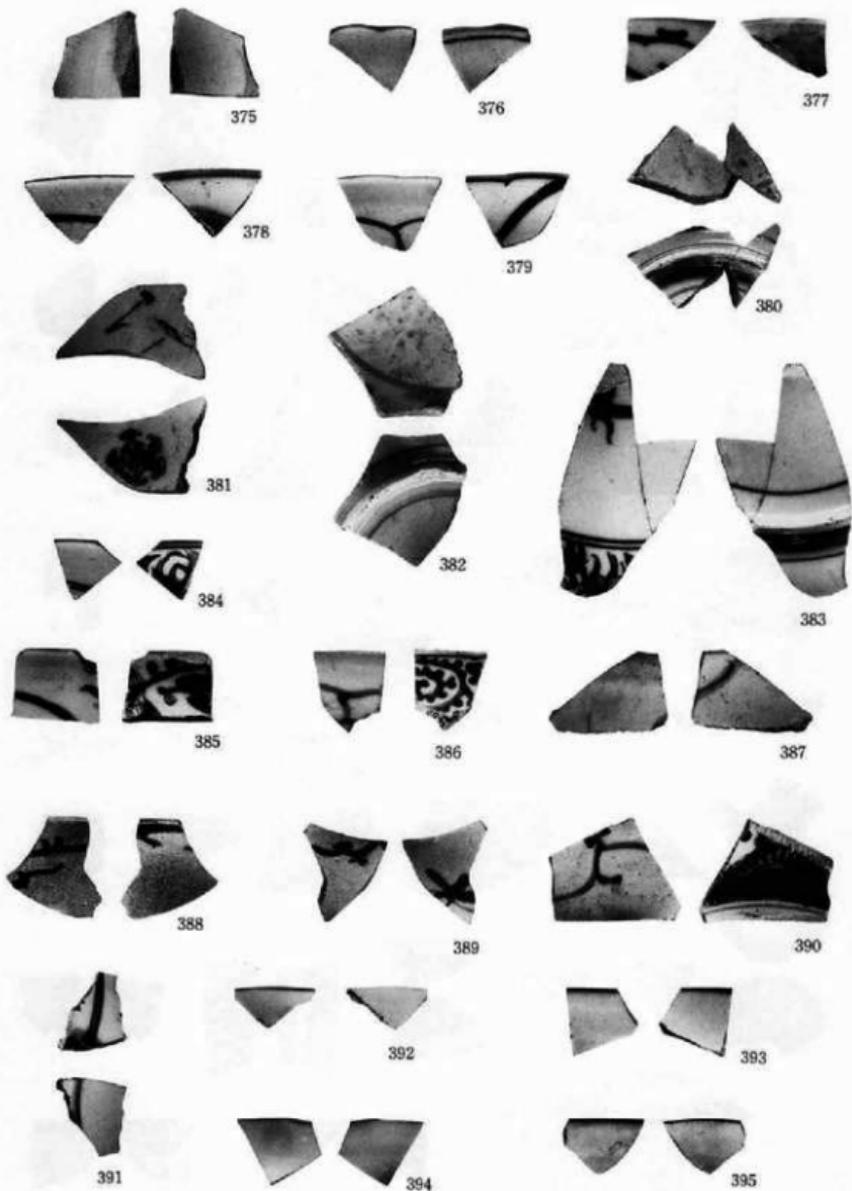
写真图版90 磁器(1)



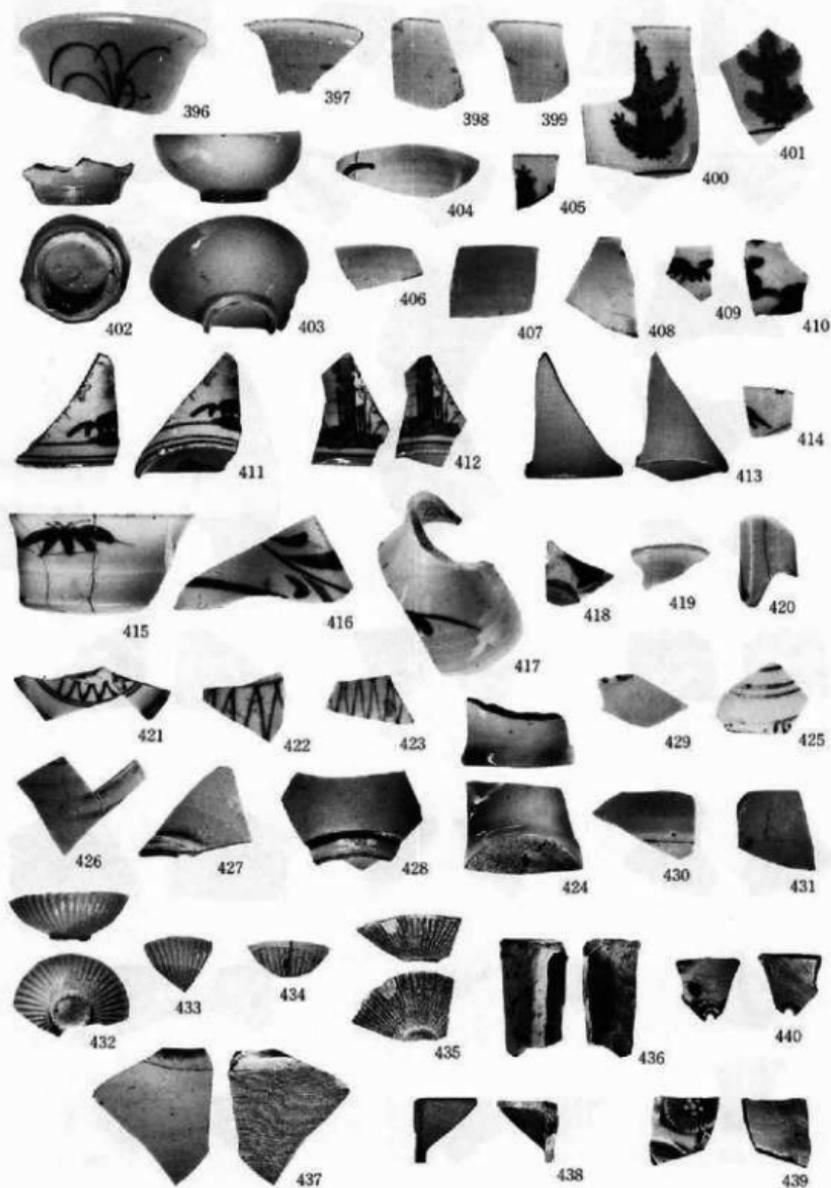
写真图版91 磁器(2)



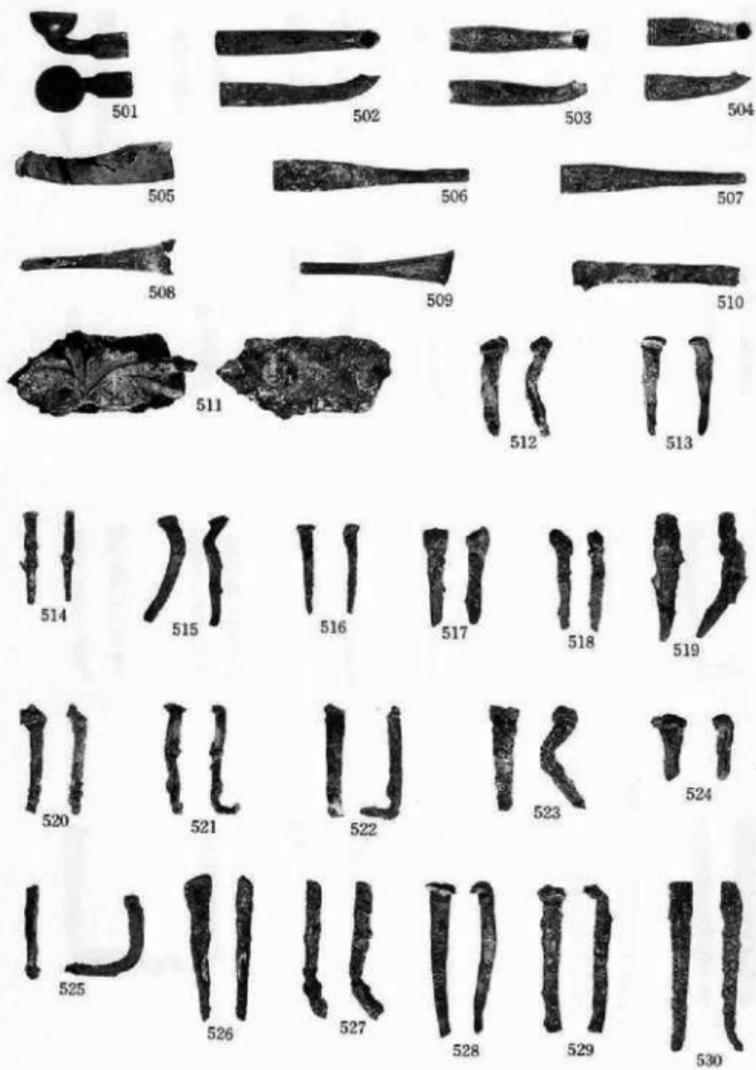
写真図版92 磁器(3)



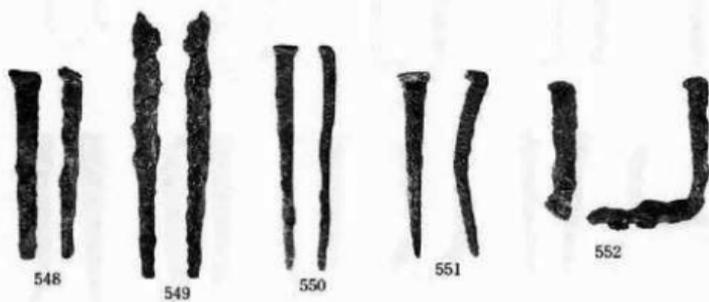
写真図版93 磁器(4)



写真图版94 磁器(5)



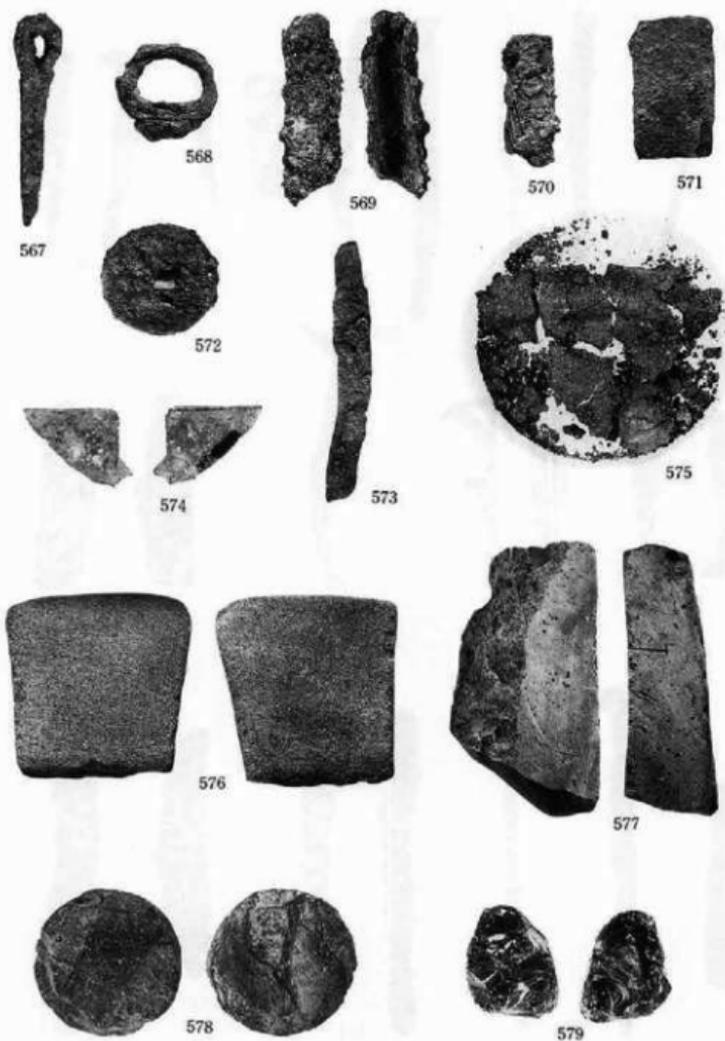
写真図版95 金屬製品(1)



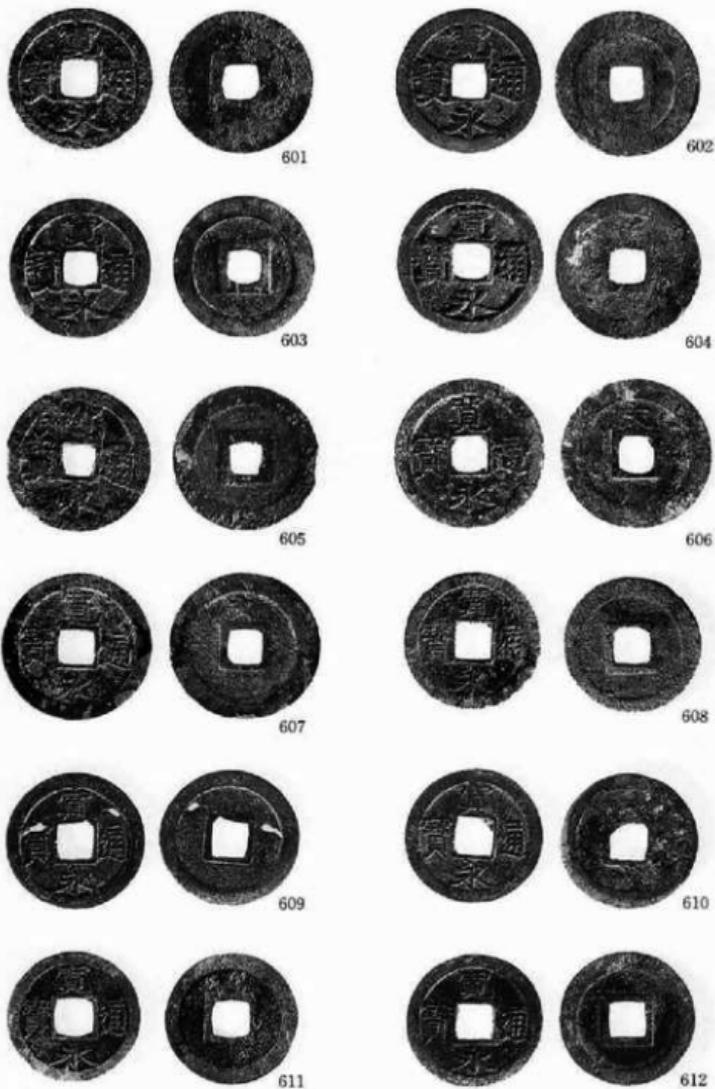
写真図版96 金属製品(2)



写真図版97 金属製品(3)



写真図版98 金属製品(4)・石製品



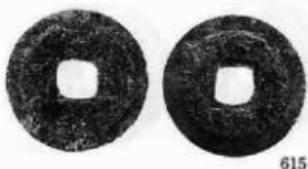
写真図版99 錢貨(1)



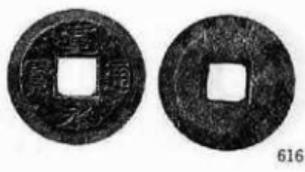
613



614



615



616



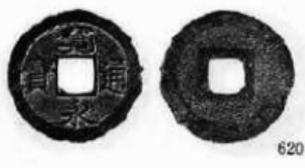
617



618



619



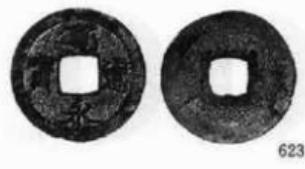
620



621



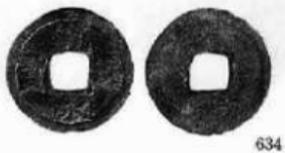
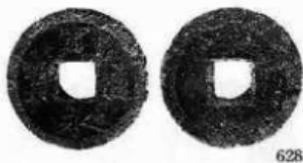
622



623



624

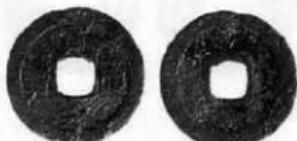




637



638



639



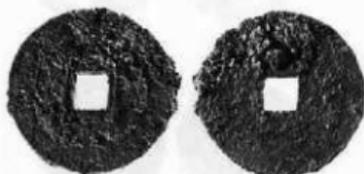
640



641



642



643



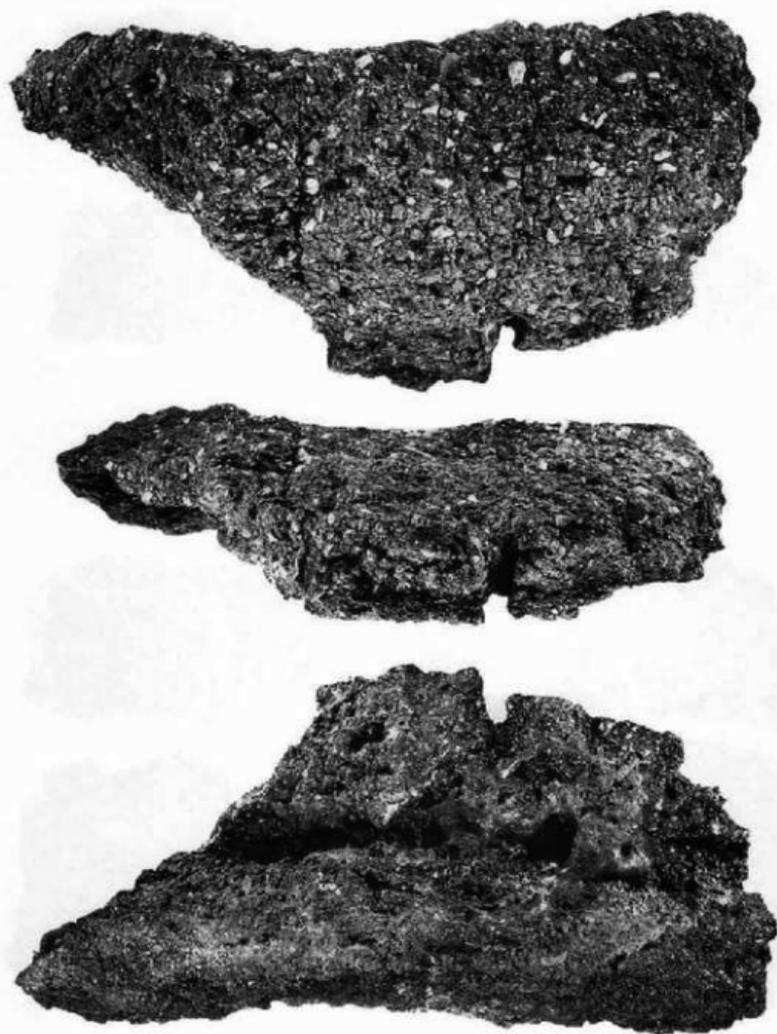
644



645



646



701

写真図版103 炉壁(1)



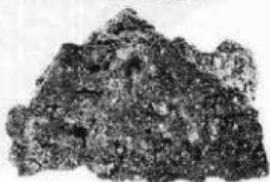
702



703

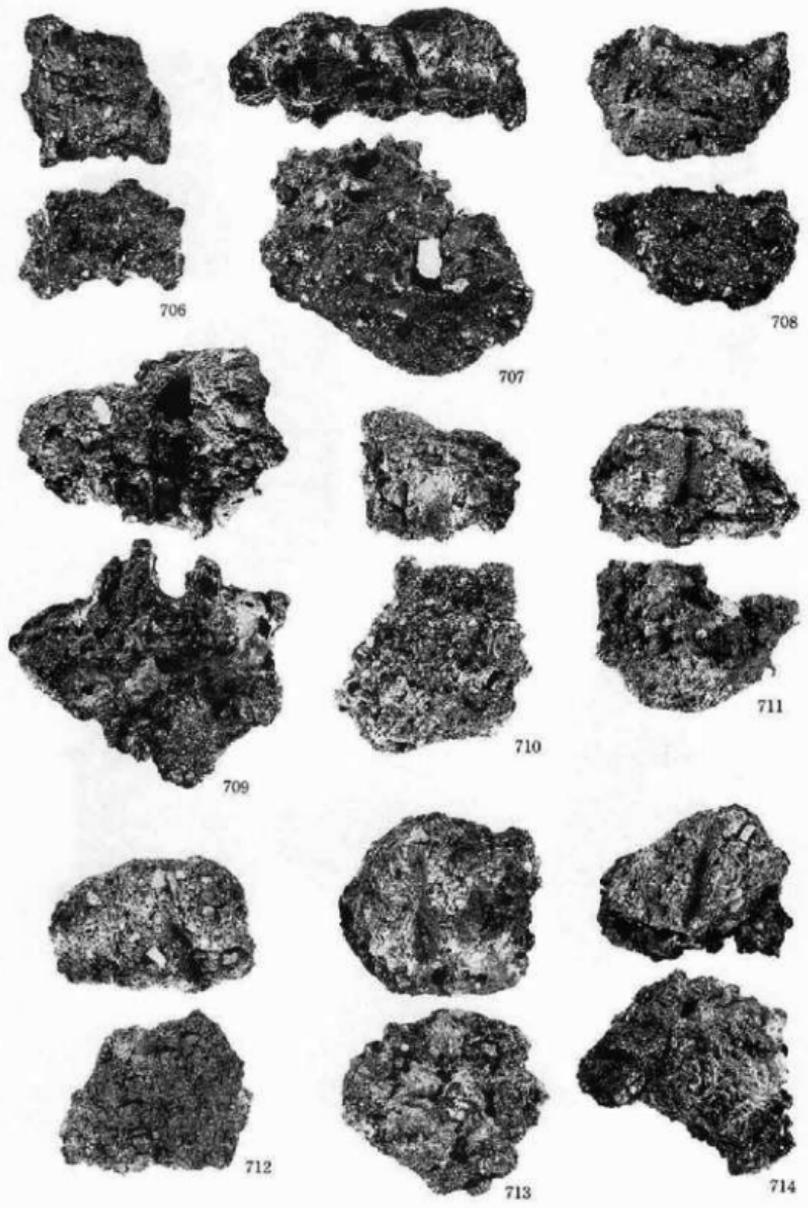


704



705

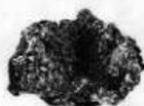




写真图版105 炉壁(3)



715



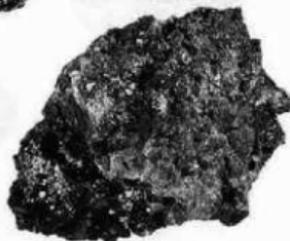
716



717



718

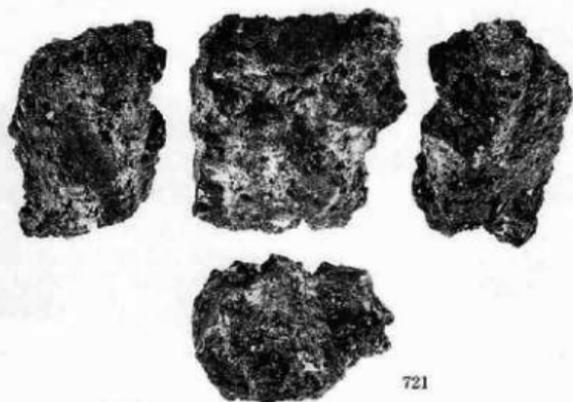


719

写真図版106 炉壁(4)



720

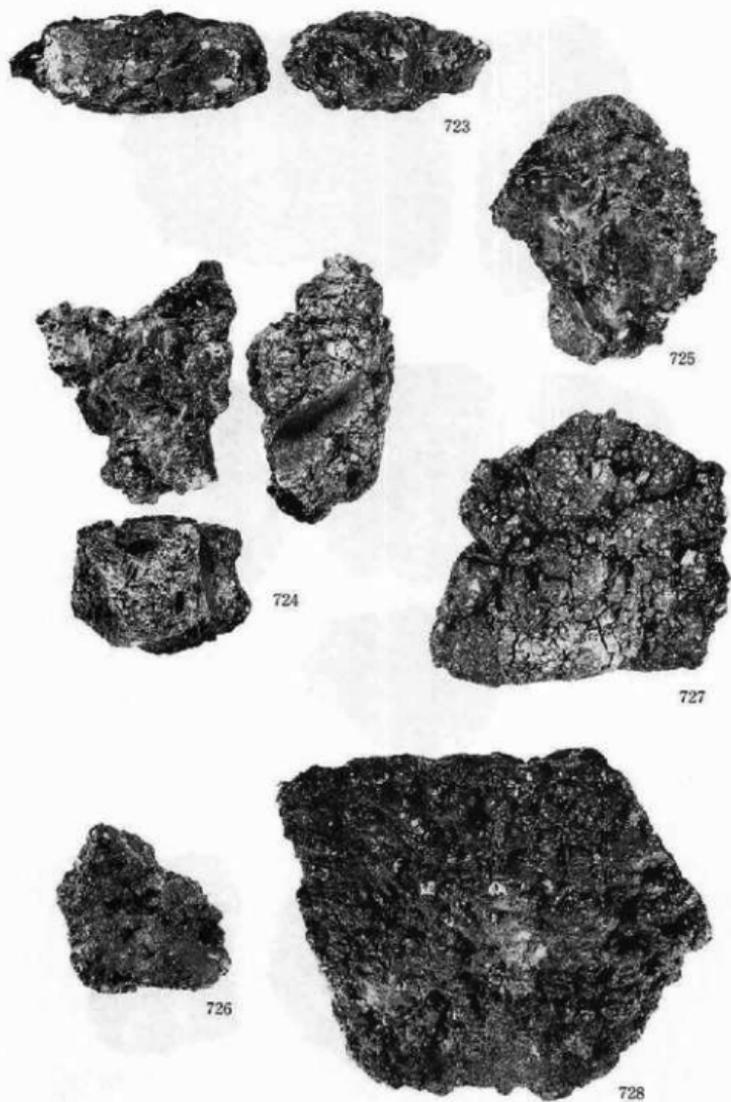


721



722

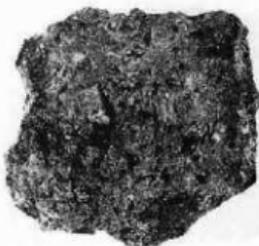
写真図版107 炉壁(5)



写真図版108 伊壁(6)



729



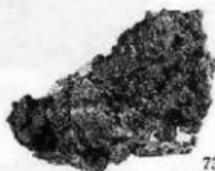
730



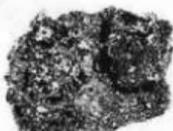
731



733



732



734



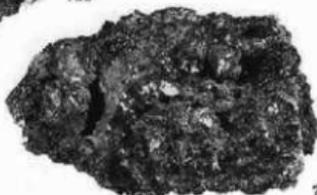
735



736



737



738



739

写真図版109 炉壁(7)



751



752



753



754



755



756



758



757



759

写真図版110 羽口(1)



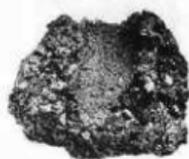
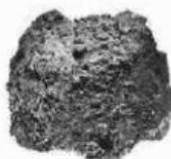
760



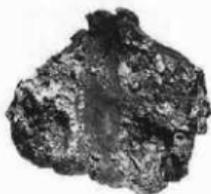
762



763



764



765



766

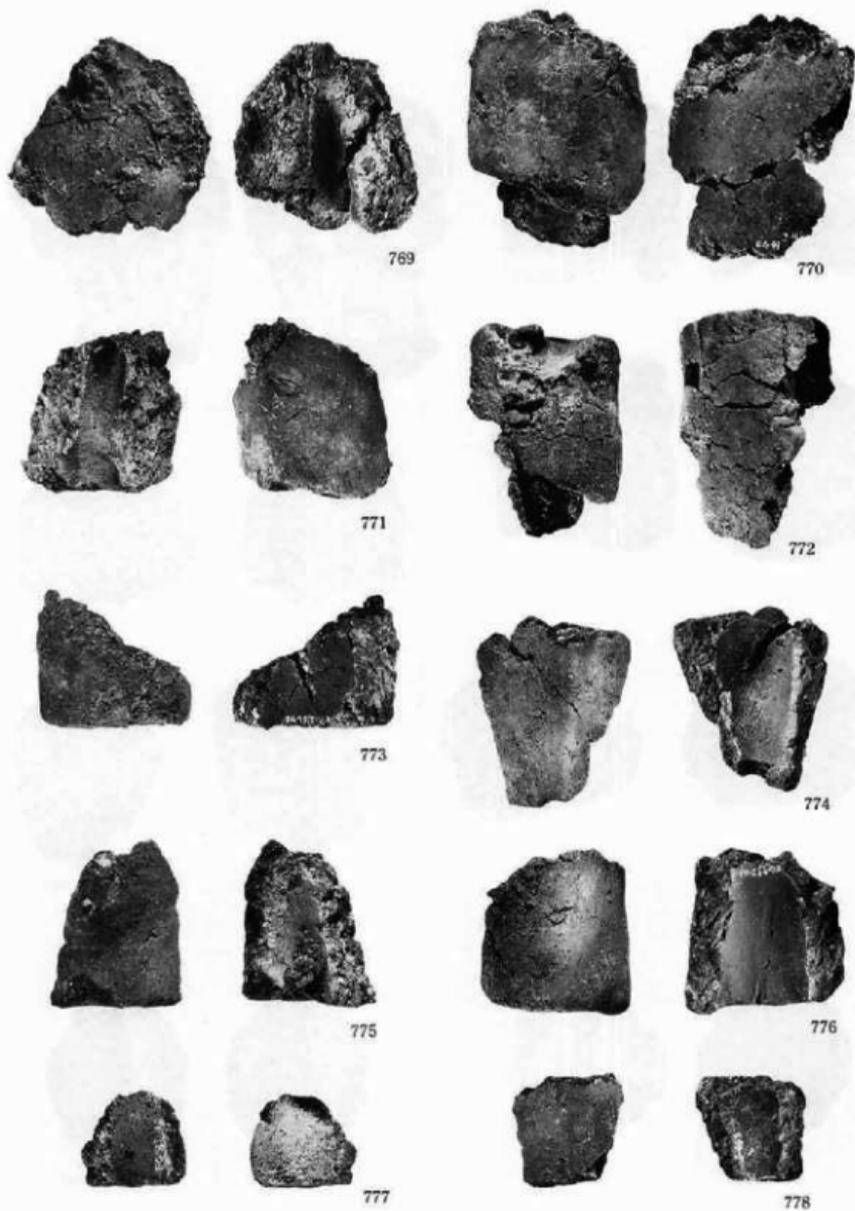


767



768

写真図版III 羽口(2)



写真図版112 羽口(3)



901



902



903



904



905



906



907



908



909



910



911



912

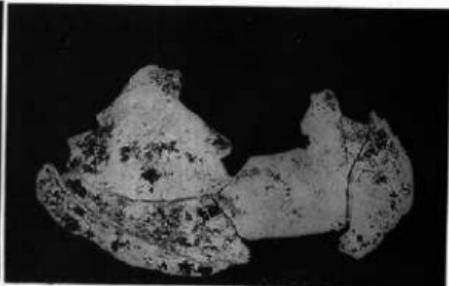
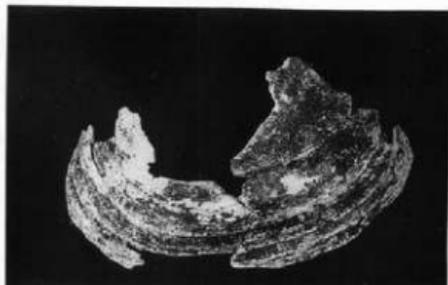


913



914

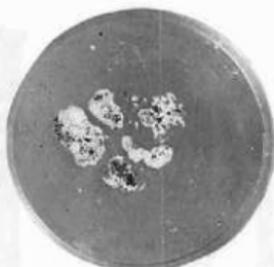
写真図版113 木炭



1. ウバガイあるいはミルク貝 (1号竪穴埋土)



2. ミミガイ科の一種
(19号土坑埋土)



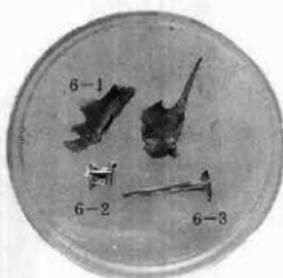
3. 不明
(P234出土)



4. ミミガイ科の一種
(2号溝埋土)

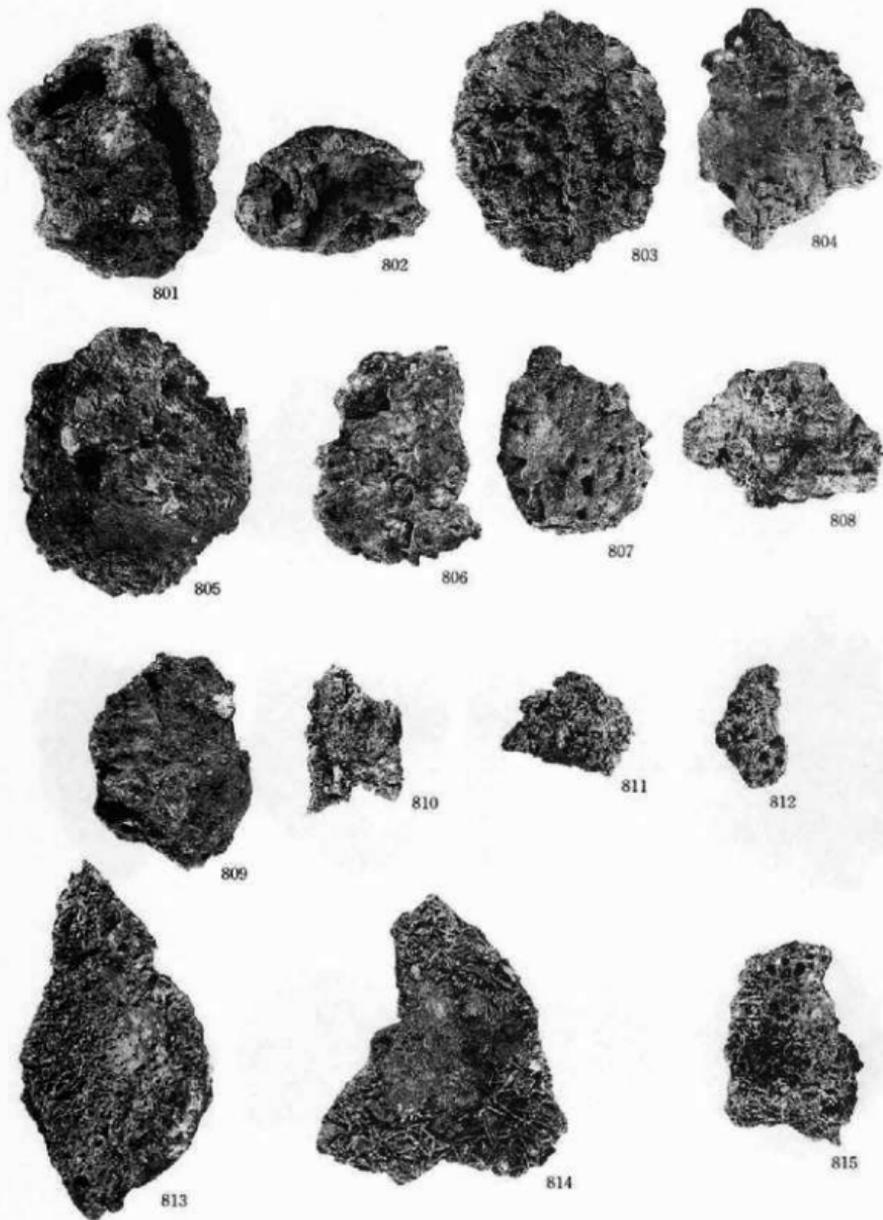


5-1. 不明 (7号土坑埋土下部)
5-2. ウバガイ (7号土坑埋土下部)

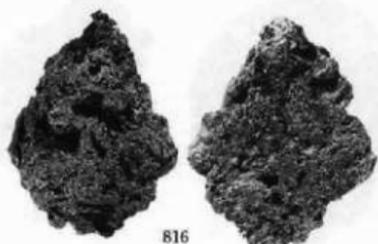


6-2. カツオの尾椎 (19号土坑埋土)
6-3. 背鰭棘、魚種は不明 (19号土坑埋土)





写真図版115 鉄滓(1)



816

(2号清埋土L-17-b)



817

(2号清埋土L-16-a)



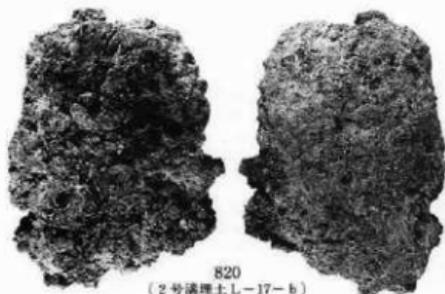
818

(2号清埋土L-15-b)



819

(2号清埋土L-17-a)



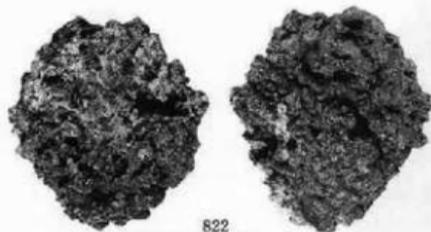
820

(2号清埋土L-17-b)



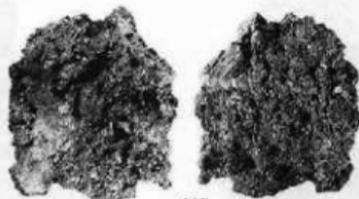
821

2号(2号清埋土L-17-b)



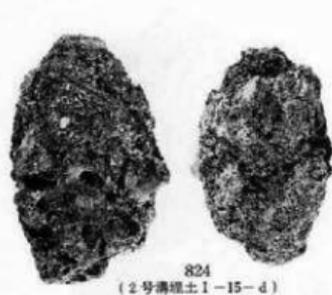
822

(2号清埋土L-16-a)

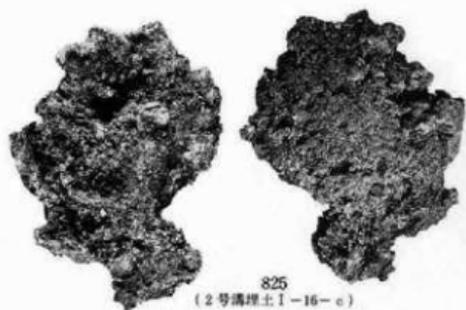


823

(2号清埋土L-16-d)



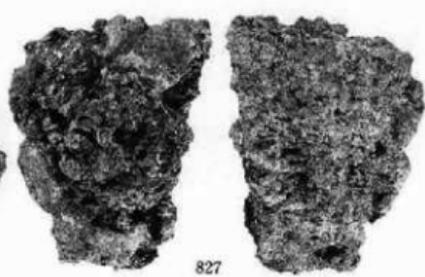
824
(2号清理工I-15-d)



825
(2号清理工I-16-c)



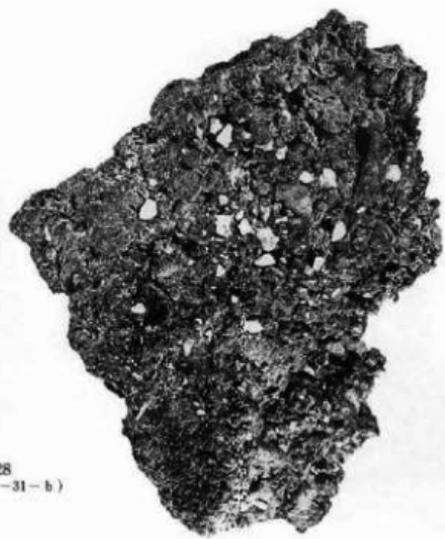
826
(2号清理工L-17-a)



827
(2号清理工I-16-a)



828
(伊津場I-31-b)



写真図版117 鉄滓(3)

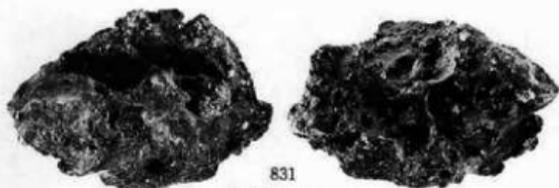


829 (佛洋場1-32-a)

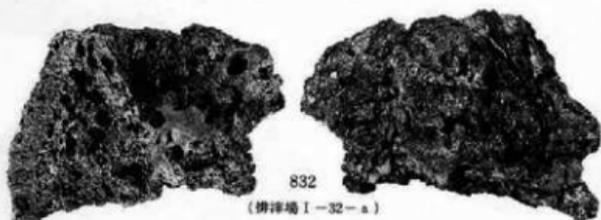


830
(佛洋場日-33-c)

写真図版118 鉄滓(4)



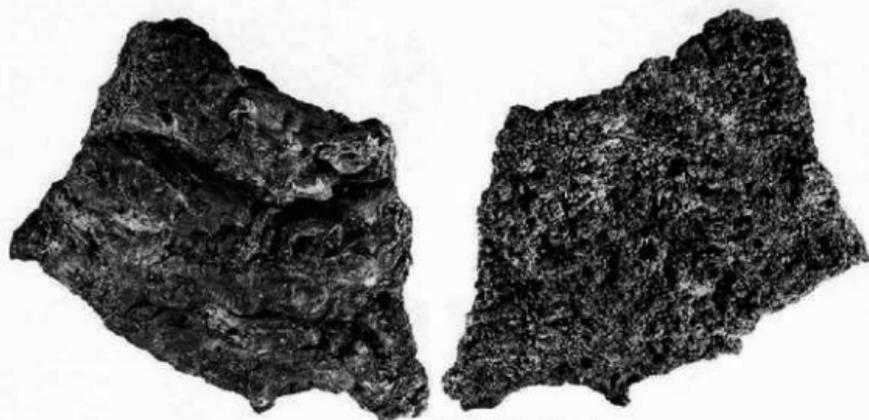
831
(辨洋場H-33-c)



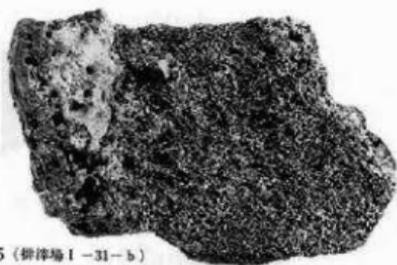
832
(辨洋場I-32-a)



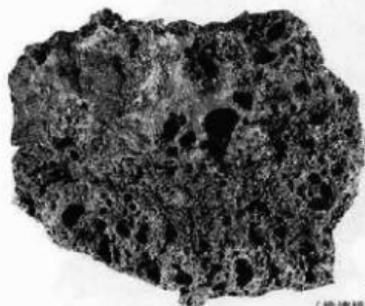
833
(辨洋場I-32-c)



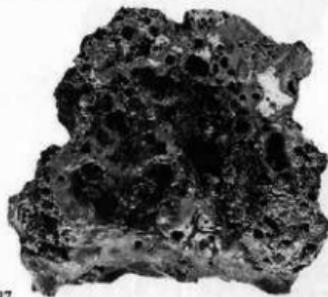
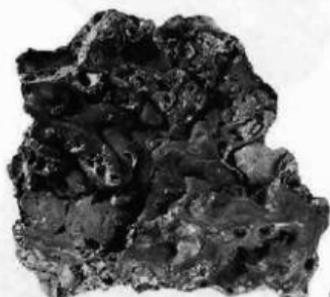
834 (辨洋場I-31-c)



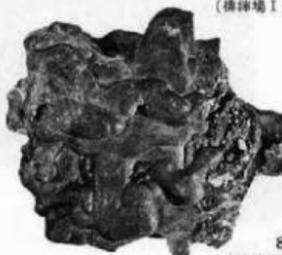
835 (掛津場 I - 31 - b)



836
(掛津場 I - 32 - c)

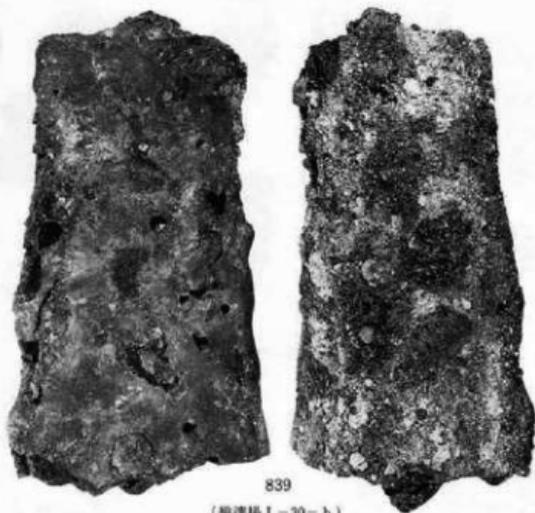


837
(掛津場 I - 32 - c)



838
(掛津場 I - 32 - a)

写真図版120 鉄滓(6)



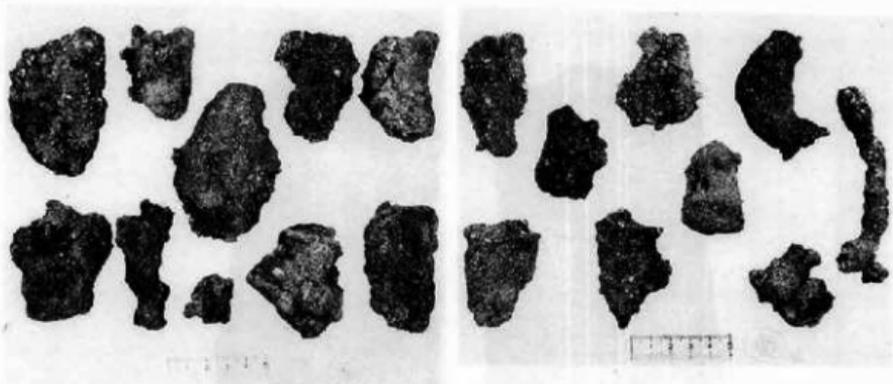
839

(御津場 I-30-b)

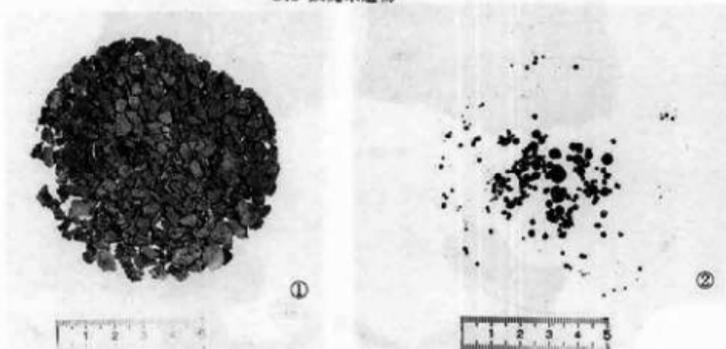


840 (3号製鉄炉灰中)

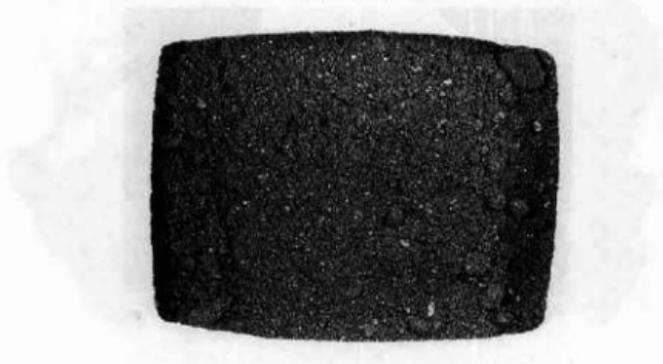
写真図版121 鉄滓(7)・鉄塊系遺物



843 鉄塊系遺物



844 鍛冶剥片



845 砂鉄

財団法人岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター職員

所 長	山 影 源 吉		
副 所 長	千 葉 政 男		
[管 理 課]			
管理課長	澤 田 寛		
主 事	千 葉 勝 彦		
〃	久保田 幸 恵		
[調 査 課]		文 化 財	阿 部 勝 則
調査課長	鈴 木 憲 治	専門調査員	星 雅 之
課長補佐	三 浦 謙 一	〃	羽 柴 直 人
〃	高 橋 與右衛門	〃	高 木 晃
主任文化財	工 藤 利 幸	〃	伊 藤 拓
専門調査員	中 川 重 紀	〃	杉 沢 昭太郎
〃	佐々木 清 文	〃	大 瀬 浩二郎
〃	高 橋 義 介	〃	村 上 拓
〃	酒 井 奈 孝	〃	中 村 直 美
文 化 財	菊 池 人 見	期 限 付	高 橋 英 樹
専門調査員	吉 田 充	専門職員	稻 垣 雅 宏
〃	鎌 田 勉	〃	元 吉 弘 明
〃	小山内 透	〃	佐々木 裕 司
〃	高 橋 佐知子	〃	千 葉 貴 子
〃	松 本 建 速	〃	沼 田 村 宏
〃	宮 本 節 子	〃	田 村 理 也
〃	金 子 昭 彦	〃	吉 田 慎
〃	木 戸 口 俊 子	〃	大 場 慎 也
[資 料 課]			
資料課長	菊 池 強 一		
主任文化財	中 村 英 俊		
専門調査員			

報告書抄録

ふりがな	えがわてつせんざんじつごころうじふこくしよ							
書名	江川鉄山跡発掘調査報告書							
副書名	県道岩泉久慈線改修工事関連遺跡発掘調査							
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237集							
編著者名	羽柴直人、高橋与右衛門、鎌田 勉、菊池強一							
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 岩手県盛岡市下飯岡11地割185 TEL 0196-38-9001							
発行年月日	西暦 1996年 3月 20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					
えがわてつぜん 江川鉄山	いわてけんしよかほ じよかん 岩手県下閉伊郡 いわしかりがたまき ちよるぎ 岩泉町安家字 なかずか 高須賀	03483	—	39度 55分 32秒	141度 45分 46秒	第1次 19930412 19930812 第2次 19940411 19940502	1250 60	県道岩泉 久慈線の 改修工事 に伴う事 前調査
所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物		特記事項		
江川鉄山	製鉄	18C (1740~1752)	製鉄炉 鍛冶炉 掘立柱建物 溝 排滓場	2基 2基 13棟 6条 1	陶磁器 煙管 銭(寛永通寶) 釘 かすがい 鍋 砥石 製鉄炉の炉壁 羽口 鍛冶滓 製錬滓	小舟構造のある 製鉄炉と小舟構 造のない製鉄炉 の両者を確認		

岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第237集

江川鉄山跡発掘調査報告書

県道岩泉久慈線改修工事関連遺跡発掘調査

印刷 平成8年3月10日

発行 平成8年3月20日

発行 岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター

〒020 盛岡市下飯岡11-185

T E L (0196) 38-9001

印刷 朝 社説印刷

〒020-01 盛岡市みたけ二丁目22-50

T E L (0196) 41-8000