福岡市埋蔵文化財調査報告書第1063集

九州大学統合移転用地内埋蔵文化財発掘調査報告書

Motooka Kuwabara

元岡・桑原遺跡群14

－第12次、18次、20次調査の報告（上）－

2009

福岡市教育委員会

福岡市埋蔵文化財調査報告書第1063集

九州大学統合移転用地内埋蔵文化財発掘調査報告書

Motooka Kuwabara

元岡・桑原遺跡群14

－第12次、18次、20次調査の報告（上）－

調査番号 9902、9946、0001
遺跡略号 MOT-12、18、20

2009

福岡市教育委員会

第12次調査全景（南から）

第12次調査全景（西から）

木製送風管及び木製工具

製鉄関連遺物整理風景

炉底構成状況1

炉底構成状況2

炉底構成状況3

序

福岡市は大陸に近いという地理的条件から、文化の流入拠点、大陸との貿易基地として古くからの歴史を有しています。現在は歴史的、地理的に関係の深いアジアとのつながりを重視し、「アジアの交流拠点都市」を目指し、アジアの様々な地域との交流や学術・文化などの交流を行っています。

現在、九州大学は「時代の変化に応じて自立的に変革し、活力を維持し続ける開かれた研究大学の構築」をコンセプトに箱崎地区、六本松地区、原町地区のキャンパスを統合移転し、世界的レベルでの研究・教育拠点を創造するために福岡市西区元岡・桑原地区、前原市、志摩町にまたがる新キャンパスを建設する事業を進めています。

本市は九州大学統合移転事業の円滑な促進のための協力支援を行うとともに、多核連携型都市構造の形成に向けて、箱崎・六本松地区の移転跡地や西部地域におけるまちづくりなど、長期的・広域的な視点から対応を行っております。移転用地内の埋蔵文化財の発掘調査もこの一環として平成7年度から教育委員会が取り組んでおります。

本書は九州大学統合移転事業に伴い、実施した元岡・桑原遺跡群第12、18、20次調査の成果を報告するものです。いずれも古墳時代から古代にかけての遺構・遺物が検出され、律令成立期の地域社会を考える上で重要な成果が得られました。また、第12次調査では奈良時代の製鉄炉が多数発見され、この地域が鉄生産に関して重要な役割を果たしていたことが分かりました。本書が文化財保護のより一層のご理解の一助となり、学術研究の資料として活用いただければ幸いです。

最後に調査を委託された福岡市土地開発公社、調査にご協力いただいた九州大学及び住宅都市局大学移転対策部、並びに元岡地区、桑原地区の地元の方々をはじめとする関係各位に厚くお礼申し上げます。

平成21年3月31日

福岡市教育委員会
教育長　山田裕嗣

例言

1．本書は九州大学統合移転事業に伴い、福岡市教育委員会が1999～2002年度に行った元岡・桑原遺跡群第12次、18次、20次調査の報告書の上巻で、2004年度で未報告であった第12次調査の製鉄関連遺物に関するものである。なお、下巻は第12次調査の金属的分析、製鉄関遺物等の写真、第18次調査の記録の一部、第20次調査出土の木簡の釈文に関するものである。

2．この事業に関わる埋蔵文化財調査報告書は「九州大学統合移転用地内埋蔵文化財発掘調査報告書元岡・桑原遺跡群１－第２次調査の報告－」（市報告書722集　2002)、「九州大学統合移転用地内埋蔵文化財発掘調査報告書　２－桑原石ヶ元古墳の報告－」（市報告書744集　2003)、「九州大学統合移転用地内埋蔵文化財発掘調査報告書　３－第３、４、８、11次調査の報告－」（市報告書829集　2004)「元岡・桑原遺跡群　５－第13、17、25、29、36次調査」（市報第861集　2005)、「元岡・桑原遺跡群　６－第22、27、28、34次調査」（市報第909集　2006)、「元岡・桑原遺跡群　８－第20次調査」（市報第962集　2007)、「元岡・桑原遺跡群　９－第26次調査」（市報第962集　2007)、「元岡・桑原遺跡群　11－第36次調査」（市報第1011集　2008)、「元岡・桑原遺跡群　12－第７次調査」（市報第1012集　2008)、「元岡・桑原遺跡群　13－第20次調査」（市報第1013集　2008）が刊行されており、本書は同シリーズの「14」となる。になる。この事業に関わる調査報告書はこの書名で継続して刊行される予定である。

3．本書で報告する元岡・桑原遺跡群は縄文時代～中世にかけての複合遺跡で遺跡略号はＭＯＴとしている。遺跡群には多数の群集墳や前方後円墳等も含まれ、それぞれに名称が付けられているが、今回の調査では古墳の調査についても遺跡略号は「ＭＯＴ」で統一している。

4．本書に報告した製鉄関連遺物の整理に関しては穴澤義功氏に遺物の分類、分析・実測資料の抽出、個別の観察表作成等の作業を委託し、報告書作成に関して指導助言を頂いた。

5．本書に使用した遺構実測図は菅波正人、鐘ヶ江賢二、小杉山大輔、水崎るりが、遺物実測図は井上まり子、奥田真由美、青柳美子、小山不志子、恒次美智子、中村貴美、野田朱実、幡生勝介、日高ひとみ、蓑田みつ子、森光真理、山本千加子、菅波が行った。トレースは大庭友子が行った。

6．本書に使用した写真は松村道博、菅波が撮影した。空中写真については株式会社写測エンジニアリング、朝日航洋株式会社、有限会社空中写真企画に撮影を委託した。

7．本書に使用した座標は国土座標第Ⅱ系を使用した。

8．本書の執筆は製鉄関連遺物に関する観察表等については穴澤義功、それ以外は穴澤と協議の上、菅波が行った。編集は各担当者の協力を得て、菅波が行った。

9．今回報告する出土遺物および遺構、遺物の記録類は福岡市埋蔵文化財センターにおいて収蔵・管理される予定である。

上巻　目　　次

Ⅰ　はじめに

1．調査に至る経緯 …… 1

2．調査の組織 …… 1

3．これまでの調査経過 …… 2

4．遺跡の位置と環境 …… 5

Ⅱ　第12次調査の記録

1．調査の概要 …… 7

2．鉄関連遺物の記録 …… 16

下巻　目　　次

Ⅱ　第12次調査の記録

3．元岡・桑原遺跡群（第12次調査）

出土製鉄関連遺物の金属学的調査 …… 1

4．小結 …… 94

Ⅲ　第18次調査の記録

1．はじめに ……153

Ⅳ　第20次調査出土木簡釈文 ……264

挿図　目　　次

Fig. 1　元岡・桑原遺跡群調査地点位置図（1/15,000） …… 3

Fig. 2　元岡・桑原遺跡群位置図（1/50,000） …… 6

Fig. 3　元岡・桑原遺跡群第12次調査地点位置図（1/2,000） …… 8

Fig. 4　元岡・桑原遺跡群第12次調査遺構配置図（1/1,000） …… 8

Fig. 5　製鉄関連遺構配置図（1/300）…… 9

Fig. 6　製鉄炉分布全体図（1/400）…… 10

Fig. 7　製鉄炉分布図1（1/100）…… 10

Fig. 8　製鉄炉分布図2（1/100）…… 11

Fig. 9　製鉄炉分布図3（1/100）…… 11

Fig.10　製鉄炉分布図4（1/100）…… 12

Fig.11　製鉄炉分布図5（1/100）…… 12

Fig.12　製鉄炉分類図（1/100）…… 13

Fig.13　出土遺物実測図（1/6・1/8）… 14

Fig.14　鉄関連遺物構成図1 …… 24

Fig.15　鉄関連遺物構成図2 …… 25

Fig.16　鉄関連遺物構成図3 …… 26

Fig.17　鉄関連遺物構成図4 …… 27

Fig.18　鉄関連遺物構成図5 …… 28

Fig.19　鉄関連遺物構成図6 …… 29

Fig.20　鉄関連遺物構成図7 …… 30

Fig.21　鉄関連遺物構成図8 …… 31

Fig.22　鉄関連遺物構成図9 …… 32

Fig.23　鉄関連遺物構成図10…… 33

Fig.24　鉄関連遺物構成図11…… 34

Fig.25　鉄関連遺物構成図12…… 35

Fig.26　鉄関連遺物構成図13…… 36

Fig.27　鉄関連遺物構成図14…… 37

Fig.28　鉄関連遺物構成図15…… 38

Fig.29　鉄関連遺物構成図16…… 39

Fig.30　鉄関連遺物構成図17…… 40

Fig.31　鉄関連遺物構成図18…… 41

Fig.32　鉄関連遺物構成図19…… 42

Fig.33　鉄関連遺物構成図20…… 43

Fig.34　鉄関連遺物構成図21…… 44

Fig.35　鉄関連遺物構成図22…… 45

Fig.36　鉄関連遺物構成図23…… 46

Fig.37　鉄関連遺物構成図24…… 47

Fig.38　鉄関連遺物構成図25…… 48
Fig.39　鉄関連遺物構成図26…… 49
Fig.40　鉄関連遺物構成図27…… 50
Fig.41　1号炉鉄関連遺物実測図1（1／6）…… 51
Fig.42　1号炉鉄関連遺物実測図2（1／6）…… 52
Fig.43　1号炉鉄関連遺物実測図3（1／6・1／8）…… 53
Fig.44　1号炉鉄関連遺物実測図4（1／6）…… 54
Fig.45　1号炉鉄関連遺物実測図5（1／6）…… 55
Fig.46　1号炉鉄関連遺物実測図6（1／6）…… 56
Fig.47　1号炉鉄関連遺物実測図7（1／3・1／6）…… 57
Fig.48　1号炉鉄関連遺物実測図8（1／3・1／6）…… 58
Fig.49　1号炉鉄関連遺物実測図9（1／3・1／6）…… 59
Fig.50　1号炉鉄関連遺物実測図10（1／3・1／6）…… 60
Fig.51　1号炉鉄関連遺物実測図11（1／3・1／6）…… 61
Fig.52　2号炉鉄関連遺物実測図1（1／6）…… 62
Fig.53　2号炉鉄関連遺物実測図2（1／3・1／6）…… 63
Fig.54　2号炉鉄関連遺物実測図3（1／3・1／6）…… 64
Fig.55　2号炉鉄関連遺物実測図4（1／3）…… 65
Fig.56　3号炉鉄関連遺物実測図1（1／6）…… 66
Fig.57　3号炉鉄関連遺物実測図2（1／6）…… 67
Fig.58　3号炉鉄関連遺物実測図3（1／3・1／6）…… 68
Fig.59　3号炉鉄関連遺物実測図4（1／3・1／6）…… 69
Fig.60　3号炉鉄関連遺物実測図5（1／3）…… 70
Fig.61　4号炉鉄関連遺物実測図1（1／6）…… 71
Fig.62　4号炉鉄関連遺物実測図2（1／3・1／6）…… 72
Fig.63　4号炉鉄関連遺物実測図3（1／3・1／6）…… 73
Fig.64　5号炉鉄関連遺物実測図1（1／6）…… 74
Fig.65　5号炉鉄関連遺物実測図2（1／6）…… 75
Fig.66　5号炉鉄関連遺物実測図3（1／6）…… 76
Fig.67　5号炉鉄関連遺物実測図4（1／6）…… 77
Fig.68　5号炉鉄関連遺物実測図5（1／6）…… 78
Fig.69　5号炉鉄関連遺物実測図6（1／6）…… 79
Fig.70　5号炉鉄関連遺物実測図7（1／6）…… 80
Fig.71　5号炉鉄関連遺物実測図8（1／3・1／6）…… 81
Fig.72　5号炉鉄関連遺物実測図9（1／3）…… 82
Fig.73　6号炉鉄関連遺物実測図1（1／6・1／12）…… 83
Fig.74　6号炉鉄関連遺物実測図2（1／3・1／6）…… 84
Fig.75　6号炉鉄関連遺物実測図3（1／3・1／6）…… 85
Fig.76　7号炉鉄関連遺物実測図1（1／6）…… 86
Fig.77　7号炉鉄関連遺物実測図2（1／6）…… 87
Fig.78　7号炉鉄関連遺物実測図3（1／6）…… 88

Fig.79　7 号炉鉄関連遺物実測図 4
（1／3 ・ 1／6）…… 89

Fig.80　8 号炉鉄関連遺物実測図
（1／3 ・ 1／6）…… 90

Fig.81　9 号炉鉄関連遺物実測図
（1／3 ・ 1／6）…… 91

Fig.82　10号炉鉄関連遺物実測図
（1／3 ・ 1／6）…… 92

Fig.83　11号炉鉄関連遺物実測図
（1／3 ・ 1／6）…… 93

Fig.84　12号炉鉄関連遺物実測図 1
（1／6）…… 94

Fig.85　12号炉鉄関連遺物実測図 2
（1／3 ・ 1／6）…… 95

Fig.86　12号炉鉄関連遺物実測図 3
（1／3 ・ 1／6）…… 96

Fig.87　13号炉鉄関連遺物実測図 1
（1／6）…… 97

Fig.88　13号炉鉄関連遺物実測図 2
（1／6）…… 98

Fig.89　13号炉鉄関連遺物実測図 3
（1／6）…… 99

Fig.90　13号炉鉄関連遺物実測図 4
（1／6）…… 100

Fig.91　13号炉鉄関連遺物実測図 5
（1／6）…… 101

Fig.92　13号炉鉄関連遺物実測図 6
（1／6）…… 102

Fig.93　13号炉鉄関連遺物実測図 7
（1／6）…… 103

Fig.94　13号炉鉄関連遺物実測図 8
（1／6）…… 104

Fig.95　13号炉鉄関連遺物実測図 9
（1／6）…… 105

Fig.96　13号炉鉄関連遺物実測図10
（1／6）…… 106

Fig.97　13号炉鉄関連遺物実測図11
（1／6）…… 107

Fig.98　13号炉鉄関連遺物実測図12
（1／6）…… 108

Fig.99　13号炉鉄関連遺物実測図13
（1／6）…… 109

Fig.100　13号炉鉄関連遺物実測図14
（1／3 ・ 1／6）…… 110

Fig.101　13号炉鉄関連遺物実測図15
（1／6）…… 111

Fig.102　13号炉鉄関連遺物実測図16
（1／6）…… 112

Fig.103　13号炉鉄関連遺物実測図17
（1／6）…… 113

Fig.104　13号炉鉄関連遺物実測図18
（1／6）…… 114

Fig.105　13号炉鉄関連遺物実測図19
（1／6）…… 115

Fig.106　13号炉鉄関連遺物実測図20
（1／3 ・ 1／6）…… 116

Fig.107　13号炉鉄関連遺物実測図21
（1／3）…… 117

Fig.108　14号炉鉄関連遺物実測図
（1／3 ・ 1／6）…… 118

Fig.109　15号炉鉄関連遺物実測図 1
（1／6）…… 119

Fig.110　15号炉鉄関連遺物実測図 2
（1／6）…… 120

Fig.111　15号炉鉄関連遺物実測図 3
（1／6）…… 121

Fig.112　15号炉鉄関連遺物実測図 4
（1／6）…… 122

Fig.113　15号炉鉄関連遺物実測図 5
（1／6）…… 123

Fig.114　15号炉鉄関連遺物実測図 6
（1／6）…… 124

Fig.115　15号炉鉄関連遺物実測図 7
（1／6）…… 125

Fig.116　15号炉鉄関連遺物実測図 8
（1／6）…… 126

Fig.117　15号炉鉄関連遺物実測図 9
（1／6）…… 127

Fig.118　15号炉鉄関連遺物実測図10
（1／3 ・ 1／6）…… 128

Fig.119　15号炉鉄関連遺物実測図11
（1／3）…… 129

Fig.120　15号炉鉄関連遺物実測図12
（1／3・1／6）…… 130

Fig.121　15号炉鉄関連遺物実測図13
（1／6）…… 131

Fig.122　15号炉鉄関連遺物実測図14
（1／3・1／6）…… 132

Fig.123　15号炉鉄関連遺物実測図15
（1／3）…… 133

Fig.124　15号炉鉄関連遺物実測図16
（1／3）…… 134

Fig.125　16号炉鉄関連遺物実測図 1
（1／6）…… 135

Fig.126　16号炉鉄関連遺物実測図 2
（1／6）…… 136

Fig.127　16号炉鉄関連遺物実測図 3
（1／6）…… 137

Fig.128　16号炉鉄関連遺物実測図 4
（1／6）…… 138

Fig.129　16号炉鉄関連遺物実測図 5
（1／6）…… 139

Fig.130　16号炉鉄関連遺物実測図 6
（1／6）…… 140

Fig.131　16号炉鉄関連遺物実測図 7
（1／3・1／6）…… 141

Fig.132　16号炉鉄関連遺物実測図 8
（1／3）…… 142

Fig.133　16号炉鉄関連遺物実測図 9
（1／6）…… 143

Fig.134　16号炉鉄関連遺物実測図10
（1／3・1／6）…… 144

Fig.135　16号炉鉄関連遺物実測図11
（1／3・1／6）…… 145

Fig.136　16号炉鉄関連遺物実測図12
（1／3・1／6）…… 146

Fig.137　17号炉鉄関連遺物実測図
（1／3・1／6）…… 147

Fig.138　18号炉鉄関連遺物実測図 1
（1／6）…… 148

Fig.139　18号炉鉄関連遺物実測図 2
（1／6）…… 149

Fig.140　18号炉鉄関連遺物実測図 3
（1／6）…… 150

Fig.141　18号炉鉄関連遺物実測図 4
（1／6）…… 151

Fig.142　18号炉鉄関連遺物実測図 5
（1／6）…… 152

Fig.143　18号炉鉄関連遺物実測図 6
（1／6）…… 153

Fig.144　18号炉鉄関連遺物実測図 7
（1／6）…… 154

Fig.145　18号炉鉄関連遺物実測図 8
（1／6）…… 155

Fig.146　18号炉鉄関連遺物実測図 9
（1／3・1／6）…… 156

Fig.147　18号炉鉄関連遺物実測図10
（1／3・1／6）…… 157

Fig.148　18号炉鉄関連遺物実測図11
（1／6）…… 158

Fig.149　18号炉鉄関連遺物実測図12
（1／6）…… 159

Fig.150　18号炉鉄関連遺物実測図13
（1／6）…… 160

Fig.151　18号炉鉄関連遺物実測図14
（1／3・1／6）…… 161

Fig.152　18号炉鉄関連遺物実測図15
（1／3）…… 162

Fig.153　19号炉鉄関連遺物実測図 1
（1／6）…… 163

Fig.154　19号炉鉄関連遺物実測図 2
（1／6）…… 164

Fig.155　19号炉鉄関連遺物実測図 3
（1／3・1／6）…… 165

Fig.156　19号炉鉄関連遺物実測図 4
（1／3・1／6）…… 166

Fig.157　20号炉鉄関連遺物実測図 1
（1／6）…… 167

Fig.158　20号炉鉄関連遺物実測図 2
（1／3・1／6）…… 168

Fig.159　21号炉鉄関連遺物実測図
（1／3 ・ 1／6）…… 169

Fig.160　22号炉鉄関連遺物実測図
（1／6）…… 170

Fig.161　23号炉鉄関連遺物実測図 1
（1／6）…… 171

Fig.162　23号炉鉄関連遺物実測図 2
（1／6）…… 172

Fig.163　23号炉鉄関連遺物実測図 3
（1／6）…… 173

Fig.164　23号炉鉄関連遺物実測図 4
（1／3 ・ 1／6）…… 174

Fig.165　23号炉鉄関連遺物実測図 5
（1／3）…… 175

Fig.166　24、25号炉鉄関連遺物実測図
（1／3 ・ 1／6）…… 176

Fig.167　26号炉鉄関連遺物実測図 1
（1／6）…… 177

Fig.168　26号炉鉄関連遺物実測図 2
（1／3）…… 178

Fig.169　27号炉鉄関連遺物実測図
（1／3 ・ 1／6）…… 179

Fig.170　グリッド出土鉄関連遺物実測図 1
（1／6）…… 180

Fig.171　グリッド出土鉄関連遺物実測図 2
（1／6）…… 181

Fig.172　グリッド出土鉄関連遺物実測図 3
（1／6）…… 182

Fig.173　グリッド出土鉄関連遺物実測図 4
（1／6）…… 183

Fig.174　グリッド出土鉄関連遺物実測図 5
（1／6）…… 184

Fig.175　グリッド出土鉄関連遺物実測図 6
（1／6）…… 185

Fig.176　グリッド出土鉄関連遺物実測図 7
（1／6）…… 186

Fig.177　グリッド出土鉄関連遺物実測図 8
（1／6）…… 187

Fig.178　グリッド出土鉄関連遺物実測図 9
（1／6）…… 188

Fig.179　グリッド出土鉄関連遺物実測図10
（1／6）…… 189

Fig.180　グリッド出土鉄関連遺物実測図11
（1／6）…… 190

Fig.181　グリッド出土鉄関連遺物実測図12
（1／6）…… 191

Fig.182　グリッド出土鉄関連遺物実測図13
（1／6）…… 192

Fig.183　グリッド出土鉄関連遺物実測図14
（1／6）…… 193

Fig.184　グリッド出土鉄関連遺物実測図15
（1／3）…… 194

Fig.185　グリッド出土鉄関連遺物実測図16
（1／3）…… 195

Fig.186　グリッド出土鉄関連遺物実測図17
（1／3 ・ 1／6）…… 196

Fig.187　グリッド出土鉄関連遺物実測図18
（1／3 ・ 1／6）…… 197

Fig.188　グリッド出土鉄関連遺物実測図19
（1／6）…… 198

Fig.189　グリッド出土鉄関連遺物実測図20
（1／6）…… 199

Fig.190　グリッド出土鉄関連遺物実測図21
（1／6）…… 200

Fig.191　グリッド出土鉄関連遺物実測図22
（1／6）…… 201

Fig.192　グリッド出土鉄関連遺物実測図23
（1／3 ・ 1／6）…… 202

Fig.193　グリッド出土鉄関連遺物実測図24
（1／3 ・ 1／6）…… 203

Fig.194　グリッド出土鉄関連遺物実測図25
（1／3 ・ 1／6）…… 204

Fig.195　グリッド出土鉄関連遺物実測図26
（1／3 ・ 1／6）…… 205

Fig.196　グリッド出土鉄関連遺物実測図27
（1／3 ・ 1／6）…… 206

Fig.197　グリッド出土鉄関連遺物実測図28
（1／3 ・ 1／6）…… 207

Fig.198　グリッド出土鉄関連遺物実測図29
（1／3）…… 208

Fig.199　グリッド出土鉄関連遺物実測図30
（1／3）…… 209

Fig.200　グリッド出土鉄関連遺物実測図31
（1／3）…… 210

表1　九州大学統合移転地内（元岡･桑原遺跡群）
発掘調査一覧……　4

表2　元岡・桑原遺跡群第12次調査主要要素
一覧表…… 17

表3　元岡・桑原遺跡群第12次調査製鉄遺構・
遺物一覧表…… 18～20

表4　主要鉄関連遺物集計表…… 21

表5　含鉄系遺物集計表…… 22

表6　炉壁・鉄滓重量集計表…… 23

表7　元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄
関連遺物観察表…… 211～301

表8　鉄関連遺物分析資料詳細観察表
…… 302～328

Ⅰ　はじめに

１．調査に至る経緯

平成６年２月、九州大学から福岡市に新キャンパス大学移転用地の取得の依頼があり、同３月、福岡市、九州大学、福岡市土地開発公社（以下公社とする）は用地取得について覚書の締結がなされた。事業用地は公社が福岡市に代わり先行取得し、新キャンパス建設のための造成工事を行うこととなった。造成工事に先立ち、平成７年２月九州大学から福岡市に対して事業用地内埋蔵文化財の事前調査の依頼があったことから、公社と福岡市で委託契約を締結して事業用地内の埋蔵文化財の踏査を実施した。平成７年12月、用地の275haの踏査が終了した。平成８年３月、九州大学、福岡市、公社間で「造成に関する覚書」が締結され、その中で公社は「事業用地の造成に関して埋蔵文化財調査等を行うものとする」との一項が盛り込まれたことから以後、埋蔵文化財の調査に関しては公社と福岡市との間で委託契約を締結して事業を進めることとなった。

２．調査の組織

調査委託　福岡市土地開発公社
調査主体　福岡市教育委員会
　教育長　山田裕嗣　西憲一郎　町田英俊　生田征生　植木とみ子（前任）
　文化財部長　矢野三津夫　後藤直　平塚克則　柳田純孝　堺徹　山崎純男（前任）
調査庶務　文化財管理課（旧　文化財整備課）
　文化財管理課長　榎本精治　上村忠明　平原義行（前任）
　管理係長　白川国俊　市坪敏郎　井上和光　栗須ひろ子（前任）
　管理係　垣替美香　岩屋淳美　中岳圭　鈴木由喜　鳥越由紀子（前任）
調査担当　埋蔵文化財第二課（旧　大規模事業等担当）
　課長　田中壽夫　山崎純男　二宮忠司　力武卓治（前任）
調査第二係長（主査）常松幹雄　池崎譲二　松村道博　濱石哲也　米倉秀紀（前任）
　池田祐司
　小林義彦　吉留秀敏　菅波正人　屋山洋　久住猛雄　星野恵美　松浦一之介
　上角智希　木下博文（前任）
　調査補助　石橋忠治　小杉山大輔　西村直人　濱石正子　水崎るり　撫養久美子
調査調整　住宅都市局大学移転対策部

調査番号	調査次数	担当者	所在地	分布地図番号	調査期間	調査面積	遺跡の時代
9902	第12次	菅波	大字桑原字履形	桑原129	H11.4.1～H12.3.28	5,500㎡	古代製鉄遺構
9946	第18次	吉留	大字桑原字履形	桑原129	H11.10.15～H14.2.20	16,800㎡、古墳2基	古墳～古代集落、製鉄遺構、円墳

3．これまでの調査経過

九州大学統合移転地では平成6年の用地の取得後、埋蔵文化財の踏査､試掘調査を行い、平成8年後半から始まった発掘調査は平成20年度で51ヶ所目（表1参照）となった。これまでの調査経過及び平成14年度までの調査（第30次調査）の概要については概報１（市報第693集　2001)、２（市報第743集　2003）に述べられている。また、第2次調査（市報告書722集　2002)、桑原石ヶ元古墳群（市報告書744集　2003)、第３、４、８、11次調査（市報第829集　2004)、第12、15、24次調査（市報第860集、2005)、第13、17、25、29、36次調査（市報第861集　2005)、第20次調査（市報第962、1013集)、第26次調査（市報第963集)、第23、30、36次調査（市報第1011集)、第7次（市報第1012集)、第20次（市報第1013集）の報告書が刊行されている。平成19年度は５箇所の調査を行った。このうち、42次、52次調査は九州大学の再取得部分である。古代の製鉄遺構が検出された第24次調査の東側の谷部に当たる51、53次調査では古墳時代から古代にかけての掘立柱建物等が検出された。事業地の西端の九州大学再取得部分にあたる42次調査は2004年度から継続中の調査で、谷の包含層からこれまでに小銅鐸、銅製鋤先、貨泉等の遺物の他、弥生時代後期～古墳時代初頭の土器や木製品、イノシシ、シカ等の獣骨等が多量に出土している。

元岡・桑原遺跡群ではこれまで旧石器時代から中世にわたる幅広い時期の遺構、遺物が発見されている。旧石器時代では、第３次、20次調査等で、ナイフ形石器、剥片尖頭器、細石核等が出土している。縄文時代では、第３次調査で早期前半の石組炉が20数基発見され、北九州では類例の少ない炉穴も検出された。周囲には桑原飛櫛貝塚や元岡瓜尾貝塚等があり、他の時期の遺跡も予想される。
弥生時代では、遺跡群の南西端にある、第42次、52次調査で弥生時代後期～古墳時代初頭の土器や青銅製品等が多量に出土している。それらの遺物の中には楽浪系土器や朝鮮半島系土器、国内の搬入土器等も見られ、対外交渉において当該地は重要な役割を担っていたことを窺うことができる。

古墳時代では、第20次、27次調査において4世紀～7世紀にかけての竪穴住居址が100軒以上発見されており、周囲には金屎古墳、経塚古墳、石ヶ原古墳等の前方後円墳、大型円墳が分布している状況からも、この地域の拠点的集落と考えられる。

古墳では前方後円墳は７基、大型円墳が１基発見されている。周辺にある前原市御道具古墳、泊大塚古墳を含めて、4世紀～6世紀にかけての首長墓の系譜を追うことができる。その内、桑原金屎古墳、元岡Ｅ１号墳、元岡石ヶ原古墳、経塚古墳の調査が行われている。群集墳は70基あまりが分布し、大半の調査が行われた。群集墳で最も多く分布する桑原石ヶ元古墳群では金銅装単鳳環頭太刀や馬具、鍛冶道具等の豊富な副葬品が出土している。特に鍛冶道具は桑原古墳群Ａ群でも出土しており、製鉄工人集団の存在が注目される。

古代では多数の製鉄遺跡が確認されており、これまで50基程の製鉄炉が発見されている。そのうち、第12次調査で27基、第24次調査で７基の製鉄炉が検出され、8000箱以上の製鉄関連遺物（炉壁、鞴羽口、鉄滓等）が出土した。遺跡群で見つかった製鉄遺構は大半が８世紀に位置付けられ、８世紀中頃の対新羅政策に関連する鉄の生産との指摘もある。この他、多くの文字資料が注目される。第7次調査では「壬辰年韓鐵□□」と記された荷札状の木簡、第15次調査では古代の「解除（祓)」に関連する木簡、第20次調査では｢太寶元年｣や｢延暦四年｣、｢嶋郡赤敷里｣等の志麻郡内の郷名を記したものがある。

このように本遺跡は多岐に及ぶ複合遺跡であり、特に古墳時代から古代にかけての遺跡は、律令体制成立期の様相を考える上で非常に重要な成果を提供するものである。

Fig.1　元岡・桑原遺跡群調査地点位置図（1/15,000）

表１　九州大学統合移転地内（元岡・桑原遺跡群）発掘調査一覧

調査番号	遺跡名	所在地	調査年月日	調査面積又は古墳基数	検出遺構	調査後の処置	備考
	（確認調査）						
9656	桑原石ケ元古墳群	大字桑原字石ケ元	H8.11.11～H10.10.31	19基	円墳	保存	
9657	桑原金屎古墳	大字桑原字金屎	H8.8.20～H8.11.29	1基	前方後円墳	保存	平成17年度報告第909集
9658	元岡石ケ原古墳	大字元岡字石ケ原	H8.8.27～H8.11.29	1基	前方後円墳	調査後造成	平成17年度報告第909集
	（発掘調査）						
9602	元岡・桑原遺跡群	大字元岡字	H.8.3.11～H8.9.30		試掘		
9656	桑原石ケ元古墳群	大字桑原字石ケ元	H9.12.1～H10.10.31	11基	円墳	調査後造成	平成14年度報告第743集
9656	第２次	大字桑原字柿ヶ元	H8.11.11～H9.3.25	3,007㎡	古墳時代～古代溝、土坑、水田	調査後造成	平成13年度報告第722集
9763	第３次	大字元岡字 瓜尾	H9.11.19～H11.2.22	3,500㎡、古墳1基	縄文時代石組炉、弥生時代住居址、円墳	調査後造成	平成15年度報告第829集
9764	第４次	大字桑原字石ヶ元	H9.12.1～H10.3.31	1,219㎡	古代～中世掘立柱建物・溝	調査後造成	平成15年度報告第829集
9811	第５次	大字桑原字石ヶ元	H10.4.27～H10.6.23	2,500㎡	古代土壙・包含層	調査後造成	概報1第693集
9812	第６次	大字桑原字 石ヶ元	H10.6.30～H10.8.28	2,800㎡	古墳時代包含層	調査後造成	概報1第693集
9813	第７次	大字元岡字 池ノ浦	H10.5.6～H11.6.11	7,500㎡	古墳時代～古代住居址・掘建柱建物、池状遺構、製鉄炉	調査後造成	平成19年度第1012集
9829	第８次（元岡古墳群M群）	大字元岡字大坂	H10.9.16～ H10.12.25	古墳1基	円墳	調査後造成	平成15年度報告第829集
9851	第９次	大字元岡字池ノ浦	H10.11.2～H10.12.10	190㎡	弥生時代住居址	調査後造成	概報1第693集
9854	第10次	大字桑原字柳ヶ浦	H11.1.6～H11.3.31	1,336㎡	古代～中世包含層	調査後造成	概報1第693集
9855	第11次	大字桑原字柳ヶ浦	H11.1.6～H11.3.20	1,650㎡	古墳時代～古代土壙、包含層	調査後造成	平成15年度報告第829集
9902	第12次	大字桑原字履形	H11.4.1～H12.3.28	5,500㎡	古代製鉄炉	保存	平成16年度報告第860集、平成20年度報告第1063集
9903	第13次（元岡古墳群E群）	大字元岡字小阪	H11.4.12～H11.9.28	古墳3基	前方後円墳1基、円墳2基	調査後造成	平成16年度報告第861集
9904	第14次	大字桑原字柳ケ浦	H11.4.22～H11.7.22	1,200㎡	古代包含層	調査後造成	概報1第693集
9923	第15次	大字桑原字履形	H11.6.11.～H11.9.28	3,500㎡	古代包含層、中世水田	調査後造成	平成16年度報告第860集
9933	第16次	大字桑原字牛切	H11..8.2～H11.11.10	2,500㎡	古代包含層	調査後造成	概報1第693集
9934	第17次（元岡古墳群B群）	大字元岡字池の浦	H11.9.10～H11.12.8	古墳2基	円墳	調査後造成	平成16年度報告第861集
9946	第18次	大字桑原字別府	H11.10.15.～H14.2.20	16,800㎡、古墳2基	古墳時代～古代住居址、掘立柱建物、池状遺構、製鉄炉、円墳	調査後造成	平成20年度報告第1063集
9947	第19次	大字桑原字牛切	H11.11.18～H11.12.24	3,000㎡	古代包含層	調査後造成	概報2第743集
0001	第20次	大字桑原字戸山	H12.4.5～H15.5.23	20,130㎡	古墳時代住居址、古代掘立柱建物、製鉄炉	内、15,000㎡分を保存予定	平成18年度報告第962集、平成19年度報告第1013集
0002	第21次	大字桑原字石ケ元	H12.4.4～H12.10.20	2,900㎡、古墳3基	石ヶ元古墳群円墳3基、	調査後造成	
0033	第22次	大字桑原字牛坂	H12.4.13～ H12.10	3,890㎡	古代掘立柱建物、製鉄関連遺構	調査後造成	
0019	第23次	大字元岡・桑原	H12.6.5～ H12.12.25	9,106㎡	確認調査	7,300㎡は緑地保全地区（保存）	平成17年度報告第909集
0034	第24次	大字桑原字金屎	H12.8.21～H15.3.20	5,500㎡	古墳時代住居址、古代製鉄炉	調査中	平成19年度第1011集
0052	第25次（桑原古墳群A群）	大字桑原字石ヶ原	H12.12.11～H13.11.30	古墳7基	円墳	調査後造成	平成16年度報告第860集
0110	第26次	大字桑原字戸山	H13.4.6～H13.11.30	5,487㎡、古墳1基	古墳時代住居址、円墳、古代掘立柱建物	保存3,442㎡	平成16年度報告第861集
0153	第27次	大字桑原字戸山	H13.12.1～H14.8.29	4,495㎡	古墳時代住居址	建物位置の変更による保存、1,000㎡	平成18年度報告第963集
0154	第28次	大字元岡字池ノ浦	H14.2.1～H14.7.4	2,200㎡	古代～中世包含層	調査後造成	平成17年度報告第909集
0202	第29次（元岡古墳群N群）	大字元岡字石ケ原	H14.4.5～H15.9.30	古墳9基	円墳	調査中	平成17年度報告第909集
0240	第30次	大字桑原字牛切	H14.8.1～H14.9.30	2,450㎡	古代包含層	調査後造成	平成16年度報告第861集
0242	第31次	大字元岡字峰ほか	H14.10.1～	12,000㎡	古代瓦だまり、掘立柱建物、鍛冶炉ほか	調査後造成	平成19年度第1011集
0255	第32次	大字元岡字宮草	H15.1.20～H15.3.31	1,700㎡		調査後造成	
0303	第33次	大字桑原字平川	H15.4.7～H15.5.19	古墳1基	円墳	調査後造成	平成20年度報告第1064集
0310	第34次（元岡古墳群J群）	大字元岡字石ヶ原	H15.4.1～H15.8.12	古墳3基	円墳	調査後造成	平成20年度報告第1064集
0340	第35次（石ヶ原古墳）	大字元岡字石ヶ原	H15.5.20～H17.1.12	古墳1基	前方後円墳	調査後造成	平成17年度報告第909集
0341	第36次（経塚古墳）	大字桑原字深田ほか	H15.9.1～H17.1.12	古墳1基、2,200㎡	大型円墳	調査後造成	平成17年度報告第909集
0365	第37次	大字元岡字石ヶ原	H15.10.20～H16.2.26	古墳4基	円墳	調査後造成	平成19年度第1011集
0371	第38次	大字元岡字大久保	H16.3.8～H17.1.17	7000㎡	中世山城	調査後造成	平成16年度報告第861集
0410	第40次	大字桑原字深田	H16.4.7～H16.4.30	2000㎡	包含層	調査後造成	
0435	第41次		H16.5.7～H16.10.1	1570㎡	古代包含層、製鉄関連遺構	調査後造成	
0451	第42次	大字元岡字二又	H16.10.1～	8000㎡	縄文時代晩期～古墳時代初頭自然流路	調査中	
0523	第44次		H17.6.1～H17.12.2	1189㎡	古墳～古代集落	調査後造成	
0535	第45次（桑原古墳群A群）		H17.7.20～H17.11.21	古墳3基、1128㎡	円墳	調査後造成	
0611	第49次	大字桑原字金屎	H18.4.1～H19.3.22	2723㎡	古墳～古代集落	調査後造成	
0709	第50次	大字桑原字牛坂	H19.4.1～8.27	811㎡	近世末～近代墓地	調査後造成	
0741	第51次	大字桑原字金屎	H19.8.29～	㎡	古墳～古代集落	調査後造成	
0763	第52次	大字元岡字二又	H20.1.21～	3000㎡	弥生～古墳初頭自然流路	調査中	
0768	第53次	大字桑原字金屎	H20.2.19～4.9	770㎡	古代集落	調査後造成	

４．遺跡の位置と環境

元岡・桑原遺跡群は九州大学統合移転事業に伴って発見された遺跡である。遺跡群は旧石器～近世にわたる複合遺跡である。縄文～古代にかけての集落関連遺構、古代の官衙関連遺構、製鉄等の生産関連遺構、70基余りの後期群集墳や7基の前方後円墳等が認められる。遺跡群の位置は福岡市の西端にあたり、玄界灘に突出する糸島半島の東側基部の丘陵地帯にある。丘陵は小河川により樹枝状に浸食された狭い谷が無数に入りこむ。遺跡は丘陵上や枝分かれした谷部に立地する。行政的には福岡市西区元岡、桑原に所在する。遺跡の立地する糸島半島の基部付近は近世以前、東側の今津湾と西側の加布里湾から潟状に湾が入り組み、志摩町泊地区から前原市志登地区にかけて陸橋状に繋がっていたと想定されている。ここでは今回報告する古代の製鉄遺跡を中心に記述していく。

古代では当該地域は志麻（嶋）郡に属し、郡内は登志、川辺、韓良、明敷、久米、加夜、志麻、鶏永等の郷が存在した。文献では正倉院に現存する最古(大宝二年)の戸籍の筑前国嶋郡川辺里戸籍がある。戸籍には嶋郡の大領である肥君猪手が居住していた川辺里の比定地は諸説あり、現在の志摩町馬場付近を中心とした地域という説等あるが、確定していない。

この地域では海岸で良好な砂鉄が得られることから製鉄遺跡が多く分布する。元岡・桑原遺跡群の北側約２kmに位置する福岡市西区大原Ａ遺跡第1次調査では8世紀前半から後半にかけての製鉄炉が3基検出されている。いずれも両側排滓の箱型炉である。炉床の規模は長さ１ｍを超えるものである。地形に対して炉を直交して配置するものと平行して配置するものが見られる。炉には送風に関連する土坑等は見られない。この調査地点ではこの他に鍛冶炉、炭窯と考えられる焼土坑等も検出されており、一連の製造過程をうかがえる状況である。この調査地点の更に北側500ｍにある大原Ｄ遺跡でも多くの製鉄関連遺構が検出されている。１～３次調査では形態が明確ではないが、奈良時代から平安時代にかけての時期の製鉄炉が３基検出されている。鍛冶炉、焼土坑等も検出されており、大原Ａ遺跡と同様の様相を示している。遺物には多量の鉄滓、炉壁が検出されているが、送風に使用したと考えられる土製の管も出土している。４次調査では９世紀代と考えられる製鉄炉が１基検出されている。炉床規模は１ｍを超え、地形に対して平行に炉を配置し、両側に排滓坑が取り付く。送風に関連する遺構は見られない。周辺では覆い屋をもつ鍛冶炉や焼土坑が検出されている。この他、５、６次調査では製鉄炉は検出されていないが、鍛冶炉、焼土坑などが検出され、鉄滓、羽口などが出土している。ここで出土した鉄滓や羽口の分析から荒鉄から不純物を除く精錬鍛冶や鉄器製作のための鍛錬鍛冶が行われていたことが分かり、鍛冶を中心とした場所であったと推定されている。このように大原Ａ遺跡、Ｄ遺跡は８世紀～９世紀にかけての製鉄に関わる遺構が集中する地域で、元岡・桑原遺跡同様、当時の拠点のひとつと考えられる。この他、糸島半島に志摩町八熊製鉄遺跡では８世紀後半に位置づけられる製鉄炉が７基検出されている。ここでは切り合いながら炉が密集して造られている。炉床の規模は１ｍを超えるもので、地形に対して直交して配置されるものと平行して配置されるものとがある。切り合い関係から後者が新しく位置づけられる。また、炉壁、鉄滓の他、土製の送風管等も多数検出されている。炉壁には平面形三角形の送風孔が複数見られ、炉の構造を復元する重要な資料である。製鉄に関連する遺構としては藤原遺跡では横口式の炭窯が見つかっている。このタイプの炭窯の検出例は少なく、炭の生産体制は今度の検討課題と言える。

これまで見つかった糸島半島の製鉄炉を概観すると、遺構の時期は８世紀～９世紀のものが大半である。形態は大原Ａ、Ｄ遺跡、八熊製鉄遺跡で見られるように炉床規模長さ１ｍを越える、両側排滓の箱型炉で、遺構の時期、形態に共通性を伺うことができる。

●は前方後円墳、■は製鉄関連遺跡

Fig.2　元岡・桑原遺跡群位置図（1/50,000）

Ⅱ　12次調査の記録

１．調査の概要

今回の報告では調査の詳細については前回の報告書に譲るが、ここでは簡単に触れておく。

調査経過　調査地点は移転用地の北側に位置する。地形は東側に開口した幅20～40ｍの谷部である。調査開始時は荒地であったが、以前は畑地として利用されていたため、東側に隣接する15次調査地点との間には３ｍ近い段差がついていた。しかし、この段差は畑地を開墾したときに作られたもので、本調査地点から15次調査地点にかけて谷は緩やかな傾斜で広がっていき、大原川に合流する。遺構群は合流点からやや入った北側斜面に構築されていた。この調査で確認された主な遺構は奈良時代の製鉄炉跡で、27基を検出した。この他、粘土採掘土坑、焼土坑、砂鉄充填の柱穴、集石遺構等がある。遺物は谷部から土器類の他、コンテナ5000箱を超える鉄滓、炉壁や製鉄の操業に使用されたと考えられる木製送風管等が出土した。また、本調査地点に隣接する15次調査地点で木簡が出土した。出土した場所は本調査地点から連なる谷部の最下層で、木簡は折敷底板を転用したものが十数点に破断していた。その内容は古代の「解除（祓）」に関連するものであり、祓に用いる祓具の品目と数量を記している。出土状況から製鉄操業以前のものと考えられる。

糸島半島では古代の製鉄遺跡が多数発見されているが、これまでは数基ほどの小規模なもので、このように大規模な製鉄炉跡が発見されたのは初めてであり、全国的に見ても稀である。そのため、遺構の時期、範囲、内容などが判明した段階で遺跡の取り扱いに関して九州大学側と協議を行った。その結果、遺跡の重要性から将来の整備も考慮した上で、保存の処置が取られた。製鉄炉は炉底など残っているものに関しては遺存状況の記録を主として、断ち割り等は最小限に留めた。したがって、炉の下部構造など不明確なものがある。谷部に堆積した鉄滓については土層観察用のベルト以外は掘り上げた。調査終了後は遺構面及び谷部を50㎝の砂と100㎝の真砂土で覆い、遺構の保護を図った。

分布　製鉄炉は谷の北側の斜面を平坦に造成して、その場所に構築している。谷の南側斜面には炉は構築されていない。炉の分布域の西側にも鉄滓は出土したが、製鉄炉は検出できなかった。炉の分布範囲は東西約60ｍ、南北約６ｍになる。これらの分布は西から大きく６つの纏まりに分けられる（前回の報告では東から順に小群１...としたが、遺物整理の関係から西から順に小群１...とした）。

小群１（４基）　Ｏ～Ｐ－３区　製鉄炉SX017、051、048、053
小群２（８基）　Ｎ～Ｏ－３区　製鉄炉SX023、029、035、045、044、052、046、043
小群３（４基）　Ｍ～Ｎ－３区　製鉄炉SX024、060、032、028、034
小群４（１基）　Ｌ－３区　製鉄炉SX019　（小群５に含められるか）
小群５（４基）　Ｌ－３区　製鉄炉SX030、036、026、027
小群６（５基）　Ｋ－３区　製鉄炉SX038、040、039、031，041

それぞれの纏まりは10m前後の範囲で分布しており、その範囲はひとつの作業領域として考えることができる。各小群の炉のタイプは同一のものだけで構成されるものはなく、それぞれの場所で異なるタイプの炉を構築しながら操業していたことが分かる。それぞれの小群の先後関係をみると、隣の小群からの排滓の状況から以下のようになる（矢印は排滓の向き）。

小群１→小群２、小群３→小群４、小群５、小群４→小群５→小群６

したがって概ね、谷の東側（下流）から西側に変遷しているようである。排滓の状況から隣同士の群は同時に操業するには支障がでてくるが、離れている小群４と小群６等は同時に操業していた可能性はある。

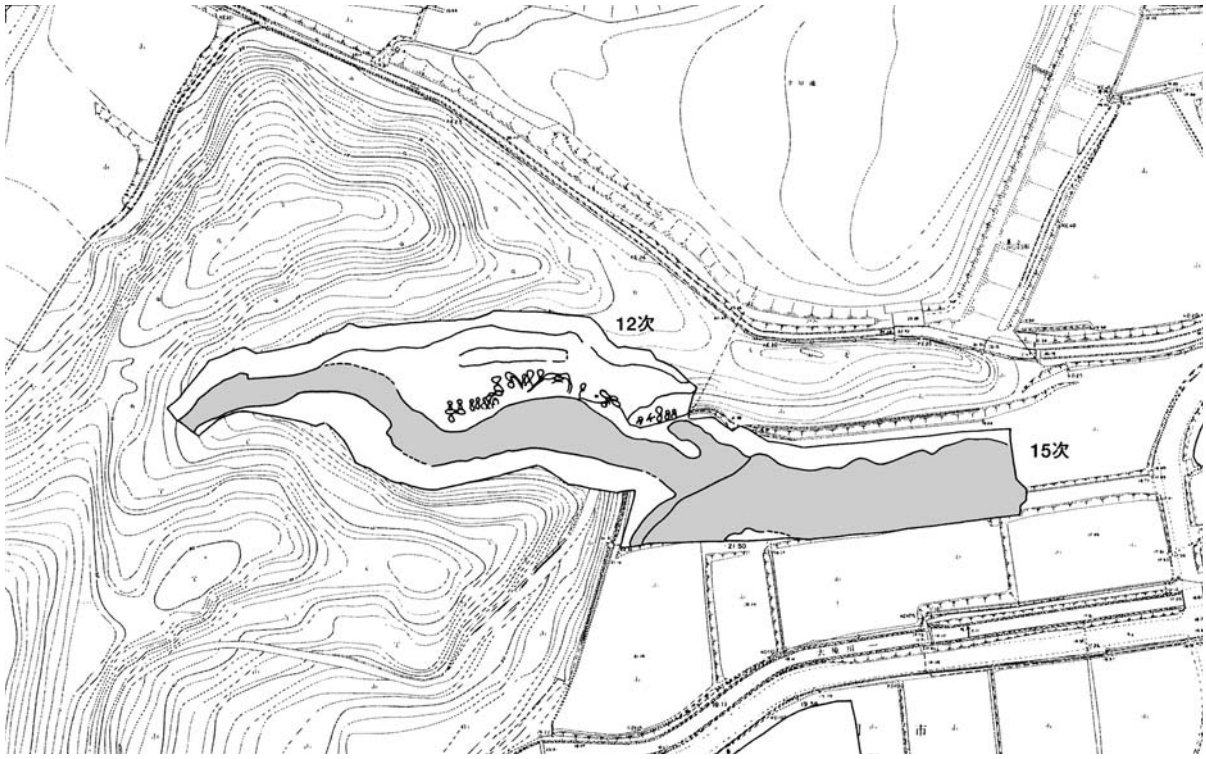


Fig.3　元岡・桑原遺跡群第12次調査地点位置図（1/2,000)

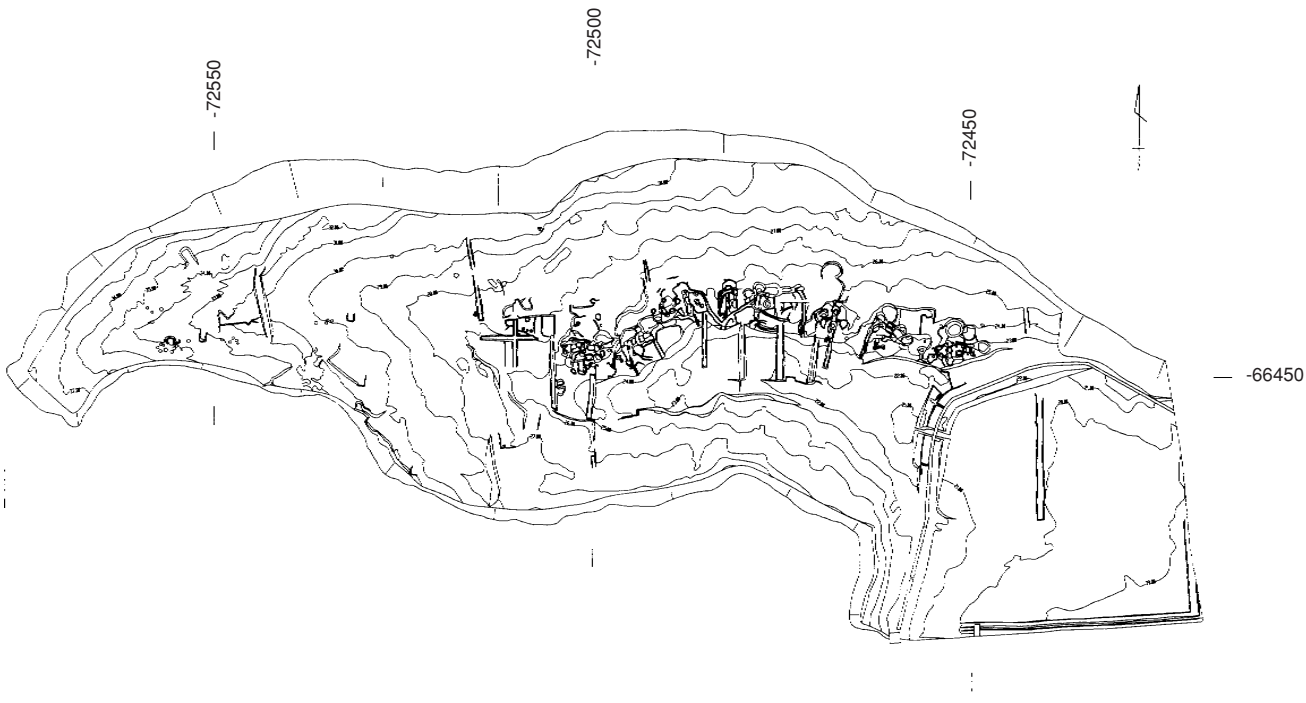


Fig.4　元岡・桑原遺跡群第12次調査遺構配置図（1/1,000)

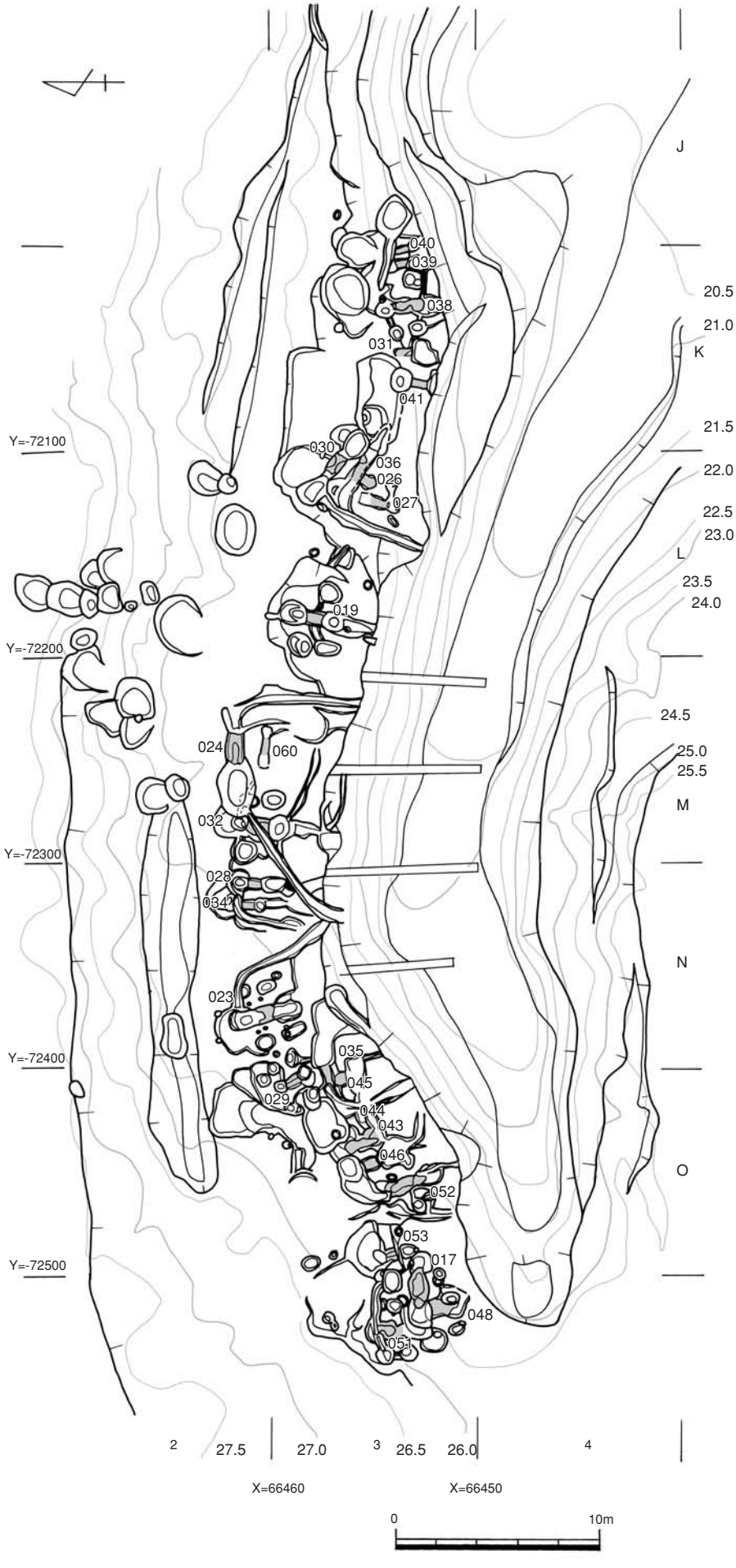


Fig.5　製鉄関連遺構配置図（1/300）

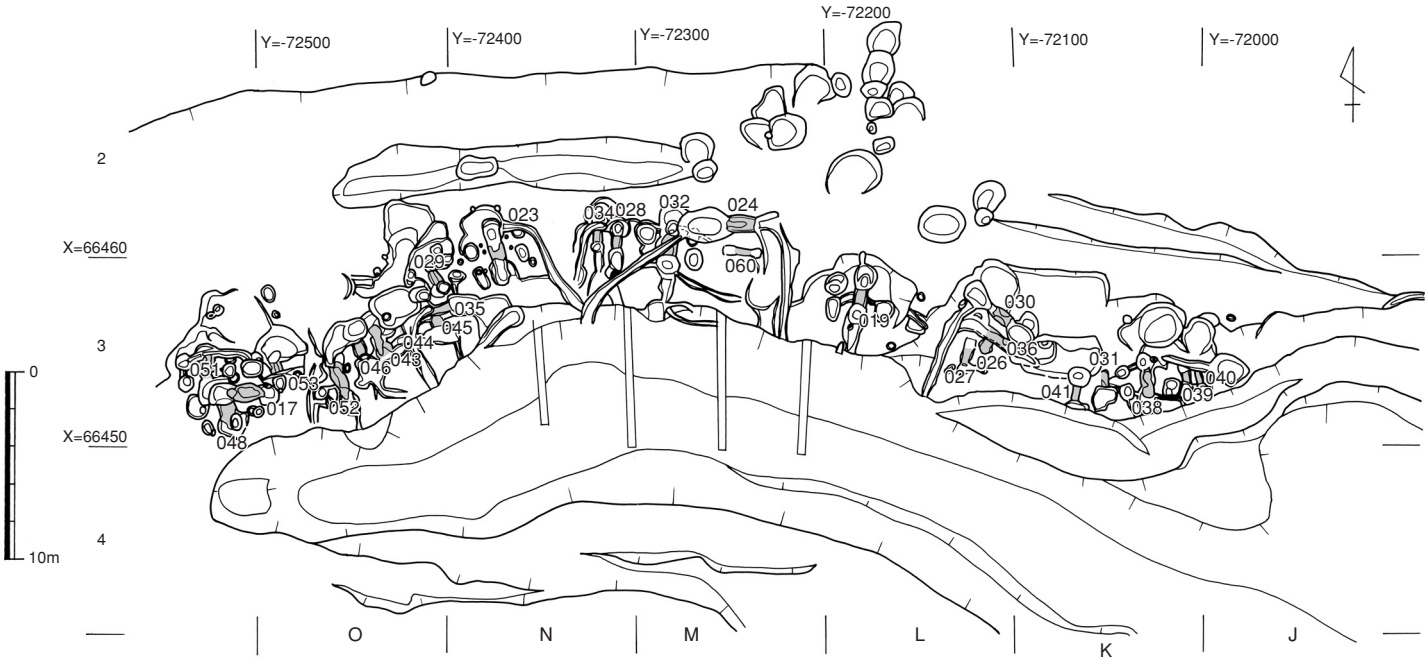


Fig.6　製鉄炉分布全体図（1/400）

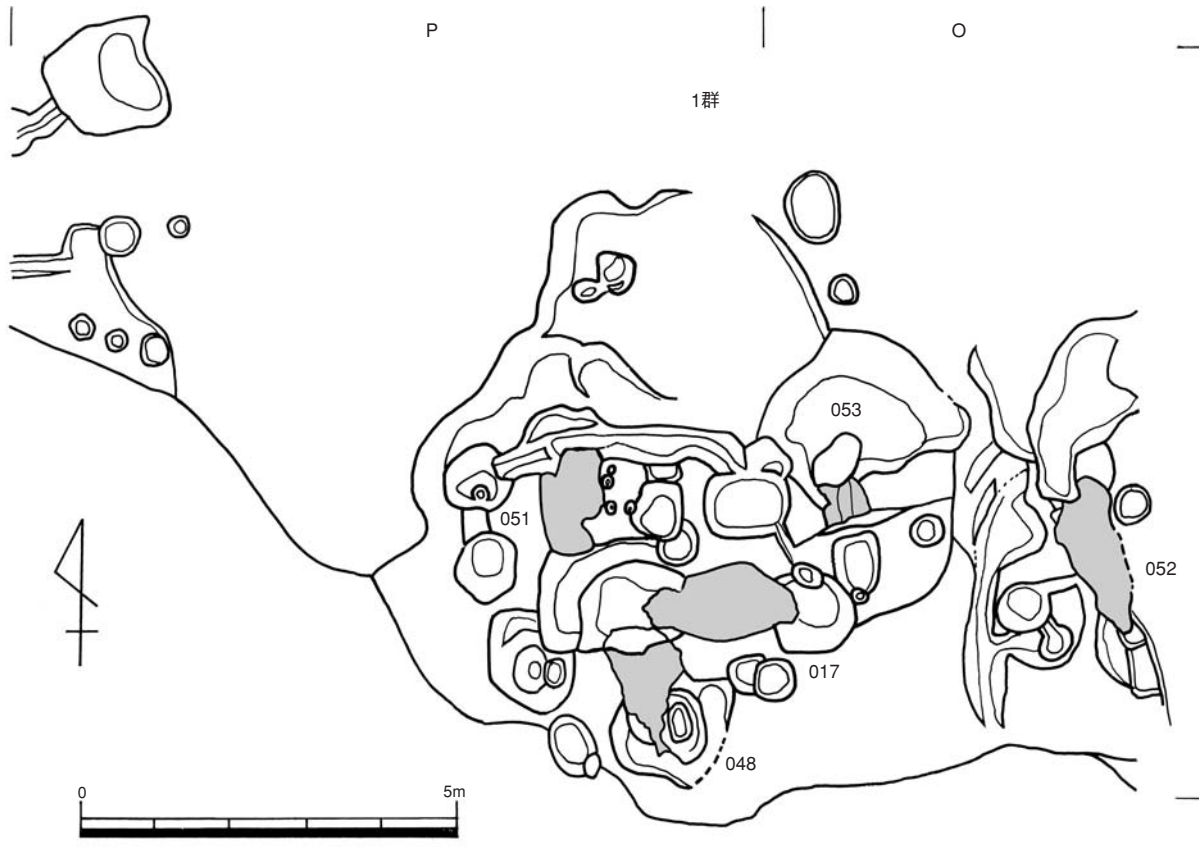


Fig.7　製鉄炉分布図1（1/100）

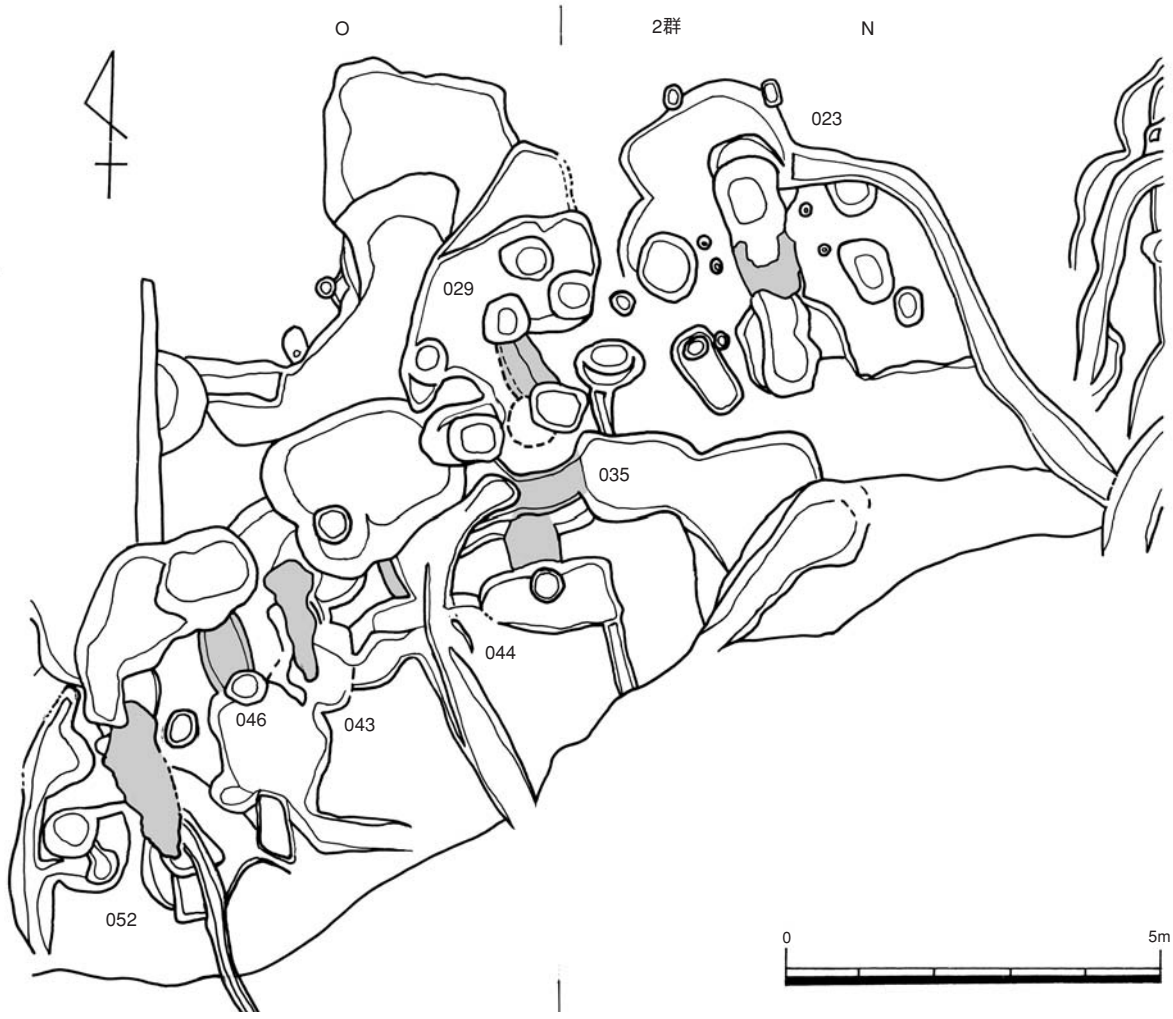


Fig.8　製鉄炉分布図2（1/100）

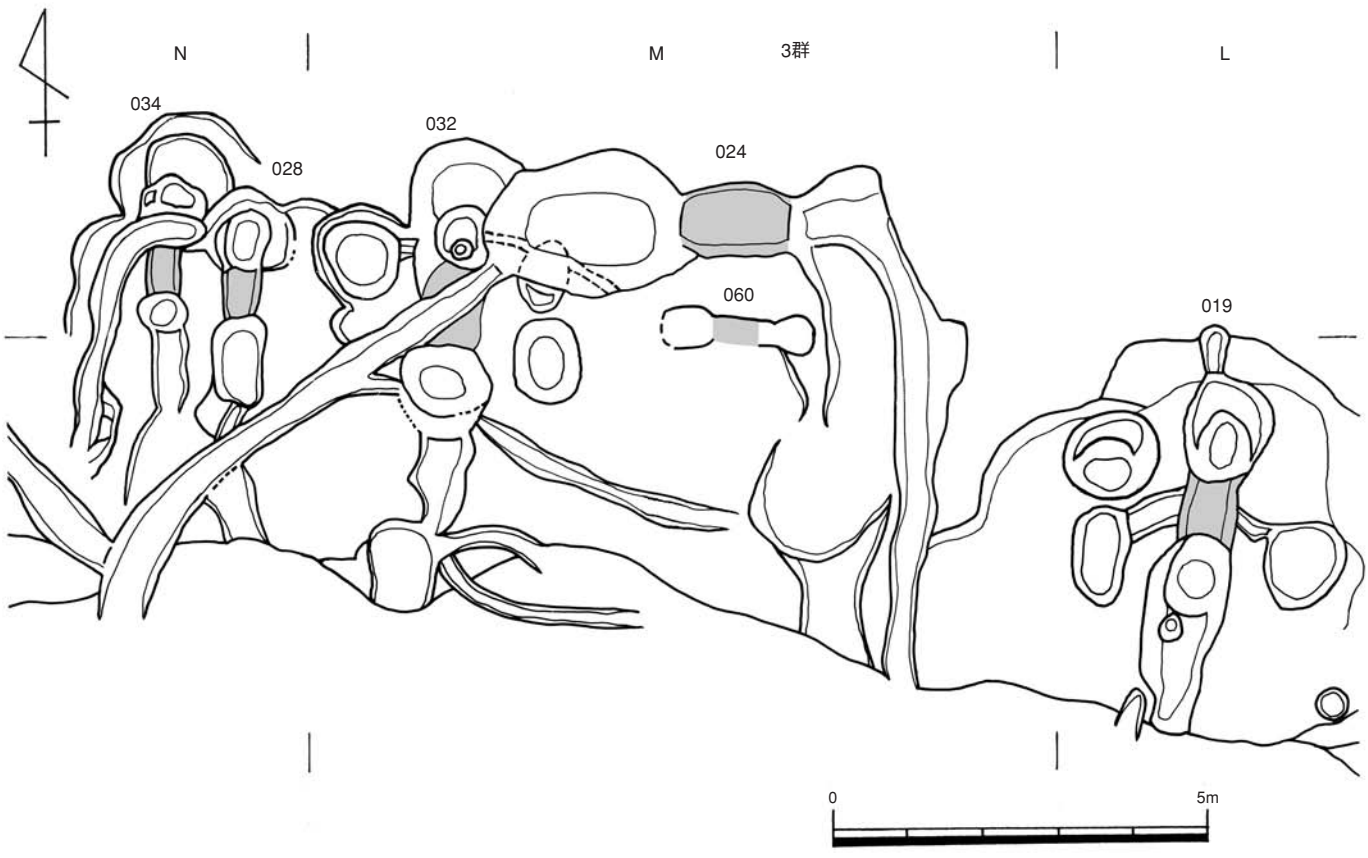


Fig.9　製鉄炉分布図3（1/100）

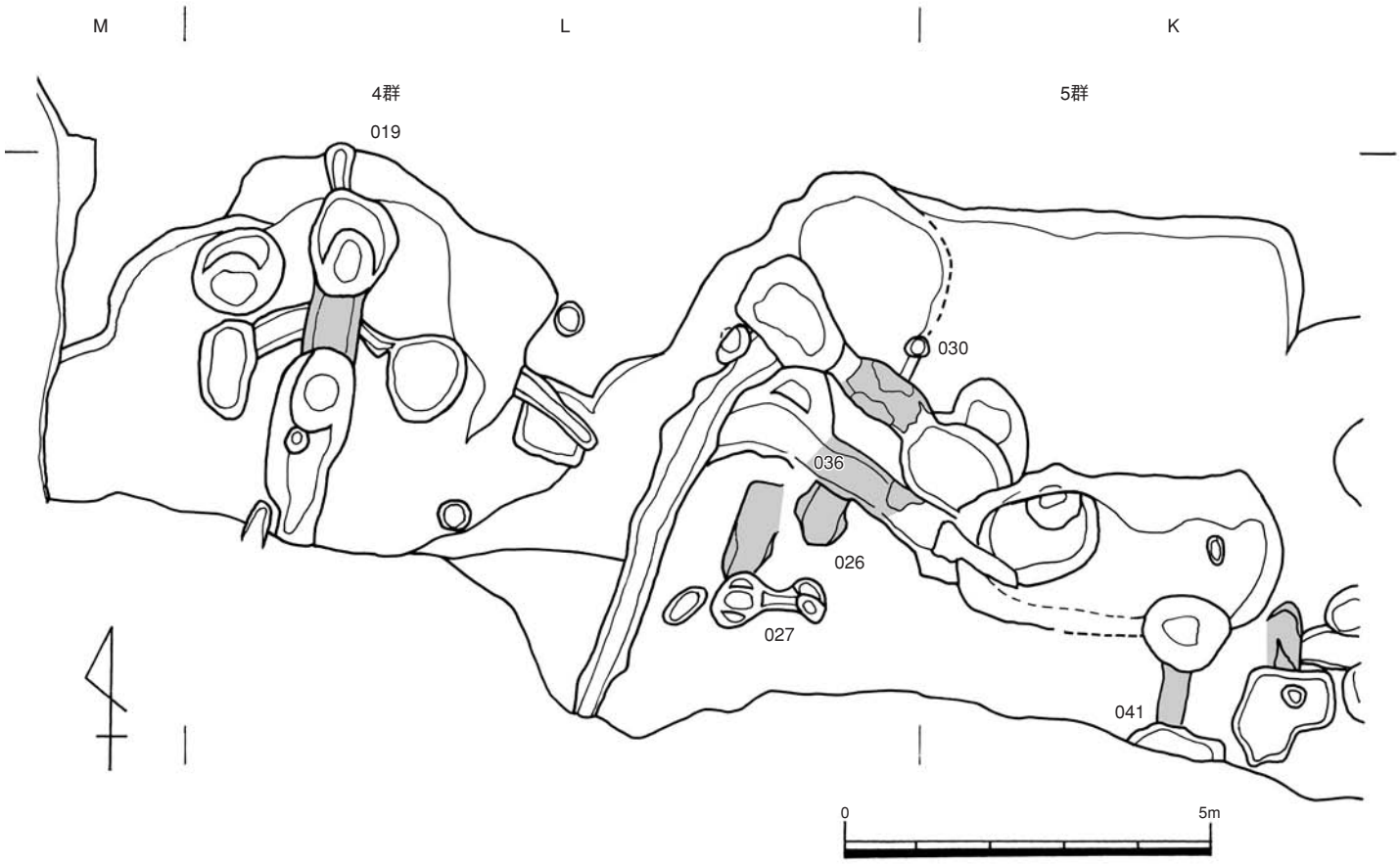


Fig.10　製鉄炉分布図4（1/100）

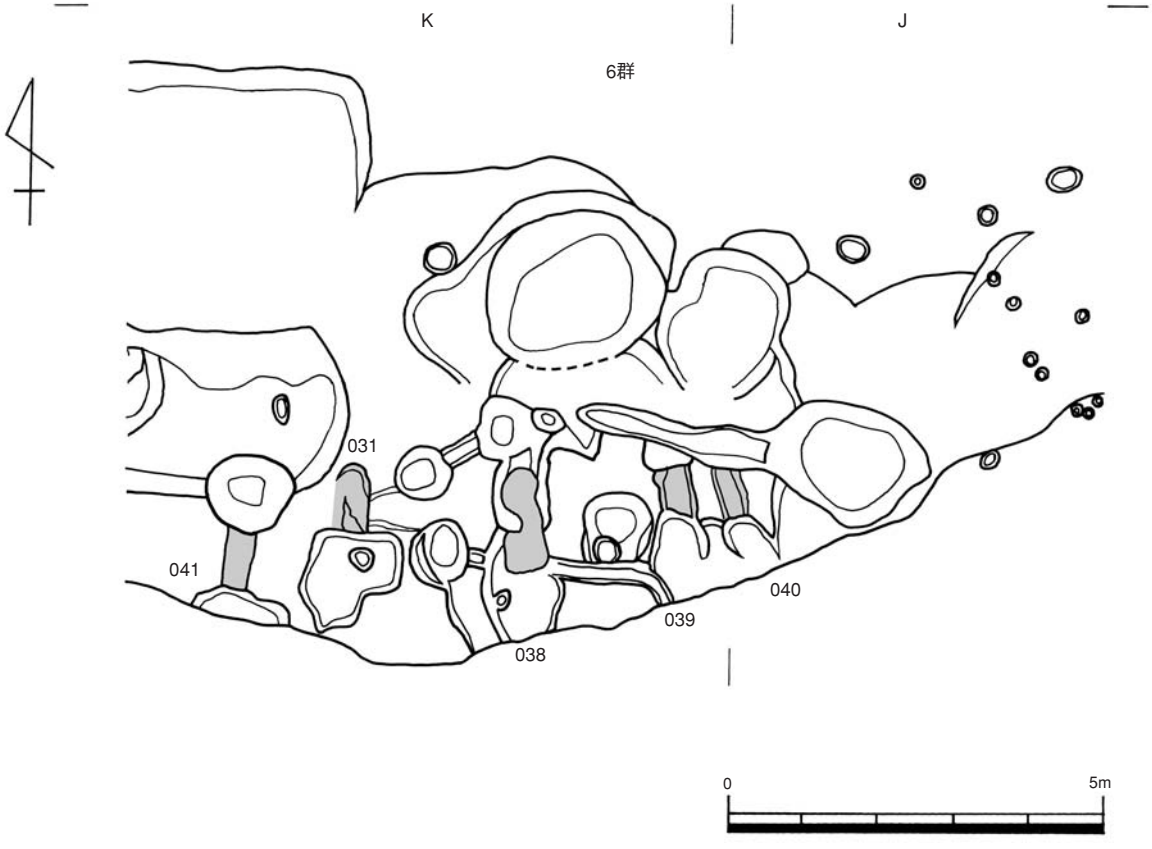


Fig.11　製鉄炉分布図5（1/100）

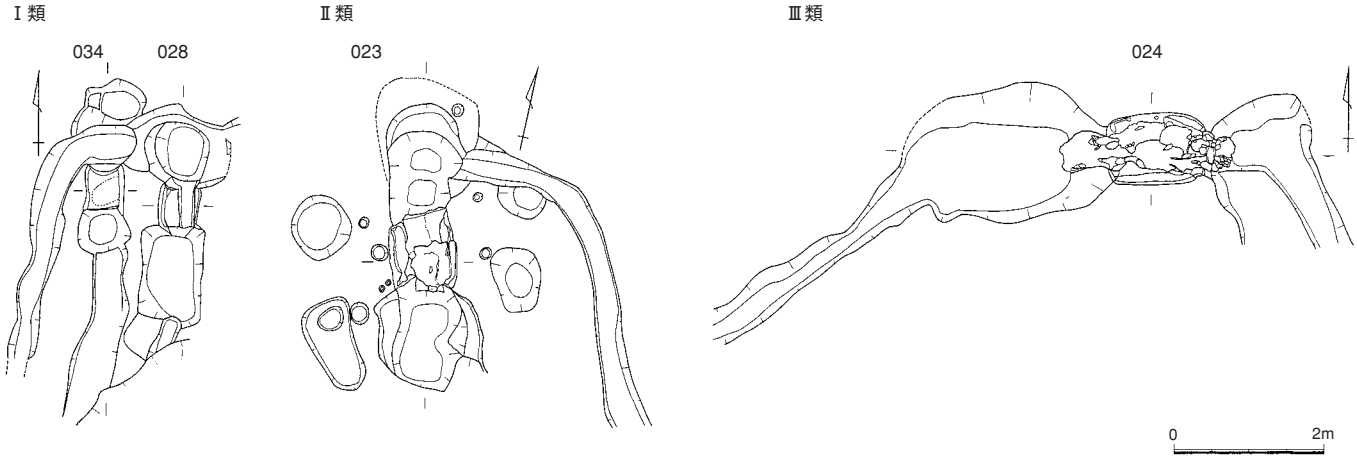


Fig.12　製鉄炉分類図（1/100）

タイプ	炉の向き （谷に対して）	規模 （炉の掘り方の幅）	炉床構造	送風関連施設 （炉の側面の土坑）	遺構
Ⅰ類	直交	40㎝程度	炉は掘り込んだ内部で火を焚いた後に、真砂土や焼土、炭を充填	無	040,039,031,041,026,027,028,034,045,044,046,043
Ⅱ類	直交	60㎝程度	内部に粘土を貼り、充分焼き固める。その中に真砂土や焼土、炭を充填。床面は断面U字形で、焼成は壁から床面まで及ぶものが多い。	有	038,019,032,023,029,052,017,048,051,053
Ⅲ類	平行	60㎝程度	Ⅱ類と同様	無	030,036,024,060,035

構造　製鉄炉の形態は両側に排滓坑がつく箱形炉である。炉の配置は谷に対して、直交するもの（22基）と平行するもの（５基）がある。炉床規模は幅30～80㎝、長さ40～130㎝を測る。炉の長軸両側側面に送風に関わると考えられる土坑が伴うものもある。炉床の形態は規模や構造などから大きく３つに分類（Ⅰ～Ⅲ類）される。

Ⅰ類の特徴としては小型で、炉床の構造が比較的簡便なことが上げられる。炉体を立ち上げる前に深さ30㎝程の土坑を掘り、その内部で火を焚き、防湿を計ったと考えられるが、掘り方の壁の上面が赤変する程度のものが大半である。このタイプの炉はⅡ類、Ⅲ類に切られるものが多く、先行するタイプの炉と考える。

Ⅱ類の特徴としてはⅠ類より大型で、炉床の構造がしっかりしていることが上げられる。炉床の掘り方に粘土を貼り、その内部を焼成し、炭や真砂土等を充填している。掘り方の床面や壁面が還元化しているものも見られる。炉体はその炉床に収まるように構築される。また、Ⅰ類とは異なり、炉の側面に土坑が取り付くことがこのタイプの炉の特徴があげられる。土坑の数は２～４個と相違があるが、いずれも両側面に見られる。土坑の形態は楕円形を呈し、床面も平らではなく、内部に木枠等が存在した痕跡は検出できなかった。皮袋のような輞を設置するための土坑という想定もできるが、この土坑がどのように送風に関わったかは確定できない。

Ⅲ類の特徴はⅡ類と同様に炉床を入念に造るが、谷に対して炉を平行に配置し、炉の側面に土坑が伴わないことが相違点である。Ⅱ類とは異なる送風装置が想定される。このタイプの炉は排滓土坑から谷まで距離があるため、溝が延びるものが多い。また、炉が近接して検出される場合が多く、同じ場所に炉を再構築していたことが分かる。

炉体は操業のたびに壊しているが、炉床は造り直して再び使用していたと考えられる。Ⅱ類、Ⅲ類

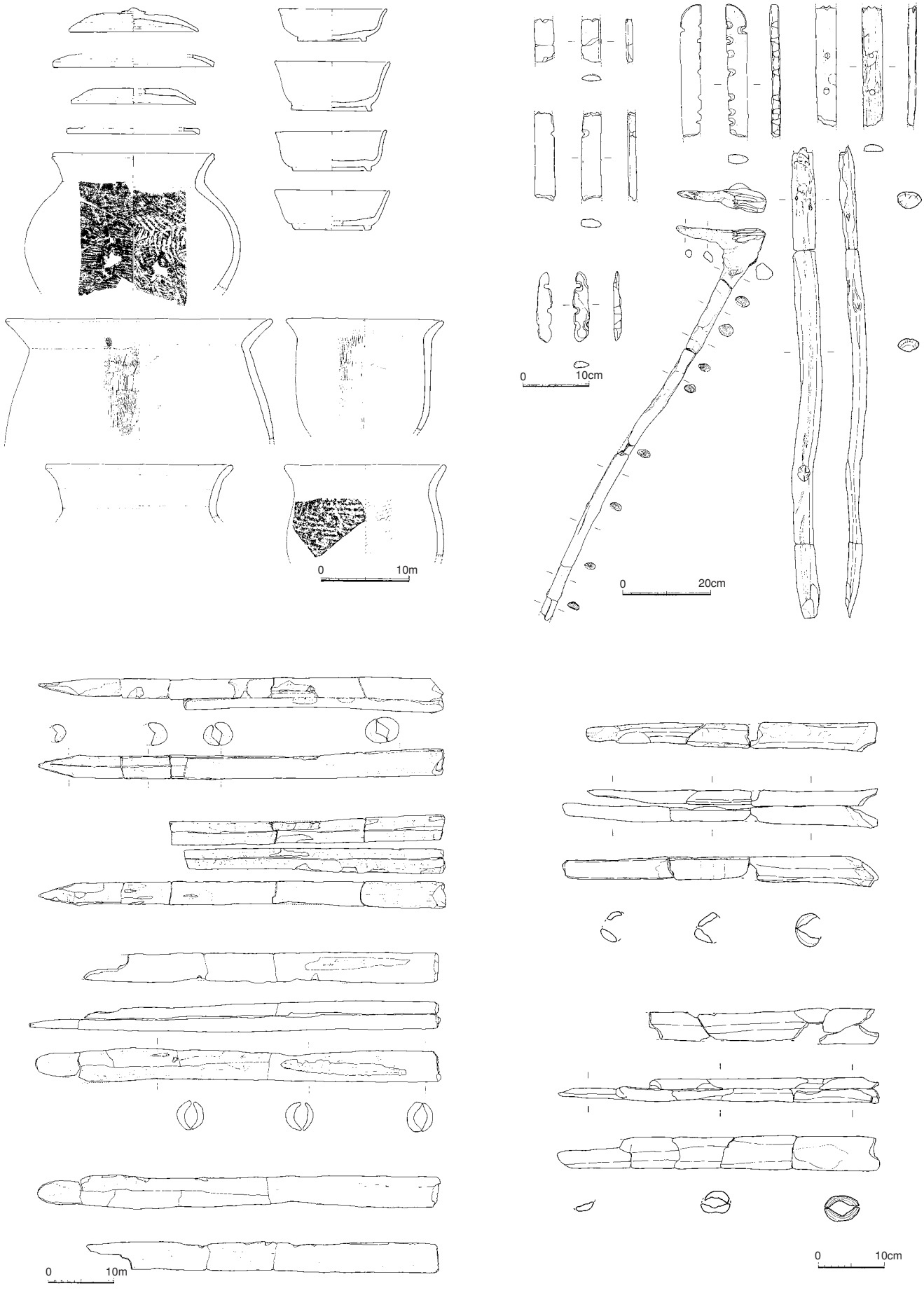


Fig.13　出土遺物実測図（1/6・1/8）

の炉では排滓土坑の床面の貼り直しの痕跡などあり、ひとつの炉で複数回使用されたと想定される。

製鉄関連の遺物　炉壁等の詳細は次項で触るが、送風に関わるものとしてはN区の谷部の底から木製の管が出土している。この管は半裁した木の内側を刳り貫き、合わせたもので、径約8～10㎝、長さ約60㎝を測る。管はいずれも一方が焦げている。Ⅱ類の炉に伴う土坑と炉の間隔が約60㎝程であることから、これらの送風管はⅡ類で使用されたと考えられる。出土位置から推定すると、032もしくは023で使用された可能性が高い。送風管は二つを合わせているため、隙間が開いており、使用の際は周りを土で覆う等したと考えられる。炉体の送風孔との接する部分はどのように処理されたかは今のところ判断できない。また、今回出土した木製送風管の特徴としては片側がいずれもくちばし状に尖らせていることが挙げられる。二つの合わせると、その部分の側面に隙間ができる。風を送るための何らかの工夫と考えられる。今回の調査では土製の送風管も出土しているが、数は少なく、どのぐらいの割合で使用されていたか不明である。木製の送風管がかなりの比率を占めていた可能性はあるが、こらからの検討課題である。この他、鉄滓の掻き出しや炉壁の取り壊しなどに使用したと考えられる鉤型の木製品や排滓孔等のつまりを取り除くために使用したと考えられる先端を尖らせた棒状の木製品が出土している。これらは炉壁の送風孔やその周囲に見られる工具痕跡と合わせて検討し、製鉄作業や炉の構造を復元の重要な資料と言える。

時期　本調査地点では土器類の出土量は非常に少ない。遺構に伴う土器は排滓土坑の造り直しや炉の側面にある土坑から出土した須恵器があげられる。それらの特徴から8世紀中ごろから後半に位置づけられるものである。これらの資料はⅡ類・Ⅲ類の炉から出土しており、製鉄炉群の操業の一時期が想定される。包含層出土資料には時期の遡るものもあり、操業の開始期、存続時期は少し幅を持って考えたい。製鉄廃止時期は排滓した鉄滓の上面に堆積した包含層から出土する黒色土器A類などから9世紀には下らないのではないかと考える。考古学的年代推定とは別に、炉の考古地磁気の測定や鉄滓の放射性炭素年代測定も8世紀代の年代観を提示していることも、操業時期の推定の参考となる。

2．鉄関連遺物の記録

はじめに　今回出土した製鉄関連遺物は、製鉄炉に付属した廃滓土坑や製鉄炉前面の谷部の廃滓場からのもので、製鉄炉の炉底や谷部の廃滓場の土層観察用のベルトに含まれるもの以外はほぼすべて取り上げた。したがって、本調査地点の製鉄関連遺構が後世の攪乱をほとんど受けていないことを考慮すると、製鉄操業時に発生した炉壁、鉄滓等の大半を取り上げたことになる。遺跡の主要要素及び遺構・遺物一覧は表2、3に示した。

炉壁、鉄滓の取り上げは、炉内や付属する廃滓土坑から出土したものについては遺構ごとで行ったが、谷部の廃滓場の遺物については堆積状況から分層発掘による取り上げは困難であったため、製鉄炉の関係を考慮しながら、任意のグリッドごとで行った。したがって、谷部の廃滓場の遺物に関しては複数の炉から発生したものが含まれている。

取り上げた遺物は発掘当時でコンテナ5000箱をこえるものとなったが、調査と並行しながら、現地で高圧洗浄機による水洗作業を行い、水洗終了後に調査事務所において選別作業を行った。その作業は穴澤義功氏の指導のもと、整理作業員と共に実施した。

分類作業の前提　分類に当たっては資料の管理・活用を考慮し、資料の持つ情報量をもとにA～D保存という4群の基準で行った。

A保存－分析遺物、報告書掲載遺物のうち、金属学的分析が可能の資料

B保存－報告書掲載遺物、各遺構群の内容を反映した代表的資料

C保存－報告書には掲載できないが、種類、形態等に各種情報をもつ資料

D保存－細片化し、種類や重量以外のデータがほとんどない資料

これらの分類に基ずく重量データは表6に示したが、総重量は約78,786kgで、資料の大半のD保存は総量の約73%を占める。報告書に掲載したA・B保存の割合は総量の約2%である。A・B保存及びC保存の一部は埋蔵文化財センターに収蔵し、管理・活用される予定である。

整理作業の流れ　今回の報告のために行った整理作業の流れは以下の通りである。

荒仕分け（炉壁と鉄滓の選別）**→大別・細別**（炉壁・鉄滓の肉眼分類、併せて、磁石や特殊金属探知機も使用、個別データを個票に記録）**→統計処理**（個別データの集計）**→代表遺物の選別→代表遺物の構成**（製鉄炉ごとで選別した各種の遺物を本来の方向に戻して、実測の基準マークや管理番号等を付ける）**→実測・分析遺物の選別**（上下方向の判定、記入）**→記録作成**（報告書掲載用の写真撮影、実測図作成）・**代表遺物の分析**（分析機関に委託）

細別資料の種類　細別した主な鉄関連遺物は以下に示すもので、遺構ごとの重量は表4に示した。遺物の大半は製錬作業に伴うもので、鍛冶関連の羽口が若干出土している。

炉壁　**通風管**（本調査地点では木製の通風管も出土しているが、ここには含まれない）　**炉床土**　**砂鉄**　**砂鉄焼結塊**　**マグネタイト系遺物**（製錬炉の羽口先周辺の高還元空間で砂鉄等が反応して生成されることの多い滓で、磁着度が高く、青黒い銀色の光沢をもつ場合が多い）　**工具痕流入滓**　**流出孔滓**（炉内から炉外に流れる途中で流出孔にとどまり、固化した滓）　**流出溝滓**（炉内から炉外に流れる途中で流出溝にとどまり、固化した滓）　**流動滓**　**炉底塊**　**炉内流動滓**　**炉内滓**　**炉内滓**（**含鉄**）　**鉄塊系遺物**　**再結合滓**　**鉄製品**　**木炭**　**黒鉛化木炭**（高温の強還元空間で炭素とケイ素と鉄等が相互に反応して、銀色の磁着する特殊な木炭となったもの）　**羽口**（**鍛冶**）　**金床石**　**砥石**等

資料の図化　実測用に選別した遺物は本来の位置関係を推定し、炉壁の場合、内面に上向きの矢印をマーキングし、上下関係を示した。鉄滓の場合、上面に右向きの矢印をマーキングし、流動方向を示した。それらのマーキングをもとに、各遺物の上下関係、角度を決め、内外面、断面を図化した。図化に当たっては図が煩雑になることを避ける意味でも、必要最小限の線で表現するよう、外形線は太線、破面は細実線、稜線や滓の流れ等は破線、砂鉄焼結や滓化等の範囲は一点破線、工具痕はその方向を矢印で示した。実測図の展開は炉壁の場合、内面を正面とし、その右側に断面（側面）、外面を、上側に平面（上面観）を配置した。鉄滓の場合は平面（上面観）を正面として、右側に側面、下側に断面（側面）を配置した。なお、遺物の図版写真は実測図作成の要領で内外面、断面の撮影を行った。

炉壁類

平面（上面観）
　｜
正面（内面）―断面（側面、通風口がある場合、反対の断面も図化）―裏面（外面）

鉄滓類

平面（上面観）―側面
　｜
断面（側面）

資料の記録　個々の資料の内容は、法量、重量、磁着度（糸につりさげた標準磁石が動き始める距離単位（6㎜を1単位とする）、メタル度（特殊金属探知機による金属鉄の量の度合、最も度合いの高いものが特L（☆）でそれ以下、L（●）、M（◎）、H（○）、錆化（△）で表現）、資料の形態的特徴等を表7に示した。分析資料については更に詳細を表8に示した。

註

ここで使用した遺物の用語については下記の文献を参考とした。

秋田県教育委員会　2004　「堂の下遺跡Ⅱ　中世編（第一分冊）―日本海沿岸東北自動車道建設事業に係る埋蔵文化財調査報告書ＸＸ」『秋田県文化財調査報告書第377集』

表２　元岡・桑原遺跡群第12次調査主要要素一覧表

項目	主要素	元岡桑原遺跡群　第12次調査（もとおかくわばらいせきぐん　だい12じちょうさ）								
調査	調査概要	平成11・12年／調査組織：福岡市教育委員会								
		調査原因：九州大学統合移転用地埋蔵文化財発掘調査事業								
		文献：福岡市教育委員会「九州大学統合移転用地内埋蔵文化財発掘調査報告書 元岡・桑原遺跡群4－第12次、15、24次調査の報告書－」福岡市埋蔵文化財発掘調査報告書 第860集 2005年								
遺構情報	遺構全体情報	東側に開口した幅20～40mの谷部に面した北斜面に6群に分かれた合計27基の箱形炉と排滓坑等が分布する。炉には縦置きと横置きに加えて大、小があり、南側の谷部に合わせて79tにも上る炉壁や鉄滓類を廃棄している。鍛冶遺構や大型の木炭窯は検出されていない。								
	金属関連遺構	製鉄炉群の範囲は東西約60m、南北6m。炉の形態は長方形又は楕円形平面で、両側に排滓坑がつく箱形炉である。炉の配置は谷部に対して直交するものが22基、平行するものが5基となる。炉床規模は幅30～80cm、長さ40～130cm。炉の長軸側側面の対角方向に送風関連施設と見られる浅い土坑を伴う例もあり。炉の地下構造は谷部に対しての向きと規模（掘り方）により I類からIII類までの3タイプに分かれる。 Ⅰ類　谷部に対して直交して、幅40cm程度の小規模な掘り方から成り、地下構造には焼土や炭化物を充填する。 Ⅱ類　谷部に対して直交して、幅60cm程度と大型な掘り方を設け、地下構造の上面に粘土質の炉床土を貼る。 Ⅲ類　谷部に対して平行した配置で、掘り方や地下構造の構造はII類とほぼ同じ。 以上をまとめるとI類が12基、II類が10基、III類が5基の都合27基となる。炉群の纏まりは6群に分かれて、各小群の中で形態や方向を変えており、おおむね谷の東側（下流）から西側に向かって変遷する傾向をもつ。								
遺物情報	金属関連遺物全体構成	総重量78,787kg、炉壁32,037kg、通風管1kg、炉床土108kg、砂鉄1kg、砂鉄焼結塊132kg、マグネタイト系遺物99kg、工具痕流入滓1kg、流出孔滓189kg、流出溝滓67kg、流動滓4,166kg、炉底塊11,341kg、炉内流動滓2,963kg、炉内滓25,337kg、炉内滓（含鉄）2,168kg、鉄塊系遺物3kg、再結合滓145kg、木炭4kg、黒鉛化木炭0.1kg、羽口（鍛冶）5kg、金床石3kg、石鎚（ハンマーストーン）　kg、砥石3kg、鉄製品0.08kg、その他15kg								
	地区別工程差	1群（4基）O～P-3区、1～4号炉　2群（8基）N～O－3区、1～8号炉　3群（4基）M～N－3区、1～5号炉　4群（1基）L－3区、1号炉<2群の可能性あり>　5群（4基）L－3区、1～4号炉　6群（5基）K－3区、1～5号炉のいずれもが、砂鉄を原料とする製錬炉と考えられる。微量の鍛冶関連の羽口も出土しているが、遺構はなし。								
分析資料（54点中）		遺構名／遺物名称	鉄製錬（TiO2）／含鉄は鉄種別								
			炉壁	炉床土	砂鉄	砂鉄焼結塊	流動滓	炉底塊（含鉄）	炉内滓（含鉄）	鉄塊系遺物	羽口（鍛冶）
		13号炉（024）	MOT12-1（0.01） 通風管 MOT12-9（0.94）		砂鉄※ MOT12-2（0.27） 大原海岸"	MOT12-3（1.10）	MOT12-4（1.43）	MOT12-5（TR） 過共析～亜共晶 白鋳鉄	MOT12-6（1.2） 亜共析鋼痕	MOT12-8（0.6） 共析鋼	MOT12（0.93）
		15号炉（032）	炉壁（砂鉄焼結） MOT12-11（0.83）		砂鉄※ MOT12-53（0.60） 3号炉P-1	砂鉄焼結塊 MOT12-12（1.14）	流動滓 MOT12-13（1.83）	炉底塊（含鉄） MOT12-14（0.56） 過共析～亜共晶 白鋳鉄	炉内滓（含鉄） MOT12-15（0.32） 亜共析～過共析鋼 炉内滓（含鉄） MOT12-16（0.62） 過共析～亜共晶 白鋳鉄	鉄塊系遺物 MOT12-17（0.2） 過共析～亜共晶 白鋳鉄 鉄塊系遺物 MOT12-18（0.34） 過共析～亜共晶 白鋳鉄	
		16号炉（028）	炉壁 MOT12-19（0.85）		砂鉄※ MOT12-54（0.57） 21号炉	砂鉄焼結塊 MOT12-20（1.18）	流動滓 MOT12-21（1.26）		炉内滓（含鉄） MOT12-22（0.48） フェライト単相 炉内滓（含鉄） MOT12-23（2.16） 過共析鋼 炉内滓（含鉄） MOT12-24（1.86） 共析～亜共晶 白鋳鉄		
		18号炉（019）	炉壁 MOT12-27（0.82）	炉床土（滓付き） MOT12-28（0.98）		砂鉄焼結塊 MOT12-29（0.54）	炉内流動滓※ MOT12-30（2.18）		炉内滓（含鉄） MOT12-31（0.62） 過共析～亜共晶 白鋳鉄 炉内滓（含鉄） MOT12-32（TR） 亜共析～過共析鋼	鉄塊系遺物 MOT12-34（0.12） 吸炭の進んだ高炭素鋼～鋳鉄	
		グリッド一括	炉壁 MOT12-43（1.17） 炉壁 MOT12-52（0.91）		マグネタイト系遺物 MOT12-38（0.85）	砂鉄焼結塊 MOT12-37（2.32）	流出孔滓※ MOT12-39（1.49） 炉内流動滓※ MOT12-42（0.68）	炉底塊（含鉄） MOT12-40（0.30） 亜共析～過共析鋼 炉底塊（含鉄） MOT12-41（0.21） 過共析～亜共晶 白鋳鉄	炉内滓（含鉄） MOT12-44（0.54） 共析～過共析組織 炉内滓（含鉄） MOT12-45（0.02） 過共析組織	鉄塊系遺物 MOT12-46（0.49） 過共析鋼痕 鉄塊系遺物 MOT12-47（0.24） 亜共析～過共晶 白鋳鉄 鉄塊系遺物 MOT12-48（0.18） 過共析～過共晶 白鋳鉄	
	平均TiO2量		0.92%	0.98%	0.48%	1.26%	1.50%	0.36%	0.87%	0.31%	0.93%
分析	分析点数	金属学的分析：54点 炉壁　・通風管・炉床土・砂鉄・砂鉄焼結塊・流出孔滓・流動滓・炉内流動滓・炉底塊（含鉄）・炉内滓（含鉄）・鉄塊系遺物・鉄製品（鍛造品）・木炭・黒鉛化木炭・木舞？ 放射性炭素年代測定　（加速器質量分析）22点 18号炉　（019）出土品14点、13号炉（024）出土品8点／（財）元興寺文化財研究所 考古地磁気年代測定4点　、（株）夏原技研　科学センター　山田哲也・塚本敏夫／名古屋大学年代測定総合センター　江波大樹・中村俊夫・小田廣貴								
		同分析項目／マクロ組織・顕微鏡～組織（ミクロ）・ビッカース硬度・EPMA・化学分析・耐火度・カロリー								
		分析・解析／（株）九州テクノリサーチTACセンター・大澤正己、鈴木瑞穂								
年代	推定年代	・考古年代：8世紀第3四半期（根拠：出土土器） ・その他の理化学的年代測定：実施せず								
保存	保存・活用区分	金属関連全出土遺物（A～D保存）：合計78,787kg（約79t）：A～Cは福岡市埋蔵文化財センター移管								
		A保存：金属学的分析資料（54点）：小計25kg（0.03%）								
		B保存：報告書掲載資料（構成資料）1894点：小計1,884kg（2%）								
		C保存：屋内管理資料：小計19,749kg（25%）								
		D保存：屋外一般管理資料：小計57,129kg（73%）								

表３　元岡・桑原遺跡群第12次調査製鉄遺構・遺物一覧表

炉No.	小群No.	検出位置（区）	遺構番号	炉形態	類別	炉配置（谷に対して）		炉大小別		切り合い新旧順	送風関連情報				炉体情報			出土鉄関連遺物総量（kg）	含鉄類各種計（g）（分析メタル）	考古地磁気年代測定点数	構成炉壁類	構成点数	備考
						縦置	横置	小	大		送風関連土坑	通風孔	通風管	羽口（鍛冶）	スマキ痕	調整用粘土塊	炉床土	炉壁類（g） 滓類（g）		加速器年代測定点数 金属学的分析点数	構成滓類		考古地磁気年代
1	1－1	O－3区	017	箱形炉（両端排滓）	Ⅱ	○	—	—	○	048,051,052,053より新	有	0	×	○	○	○	○	1,405,295 291,272 1,114,023	98,103	—— —— ——	73 56	129	
2	1－2	P－3区	051	箱形炉（両端排滓）	Ⅱ	○	—	—	○	048より新	有	0	×	×	○	×	×	143,089 49,596 93,493	8,904	—— —— ——	24 24	48	
3	1－3	P－3区	048	箱形炉（両端排滓）	Ⅱ	○	—	—	○		有	0	×	×	○	×	○	864,590 271,291 593,299	55,898	—— —— 1点	33 23	56	
4	1－4	O－3区	053	箱形炉（両端排滓）	Ⅱ	○	—	—	○	052より新	有	0	×	×	○	×	○	433,451 161,497 271,954	15,639	—— —— ——	22 20	42	
5	2－1	N－3区	023	箱形炉（両端排滓）	Ⅱ	○	—	—	○	029より新	有	0	×	○	○	○	○	2,000,116 673,809 1,326,307	105,419	9点 —— ——	81 24	105	
6	2－2	N－3区	029	箱形炉（両端排滓）	Ⅱ	○	—	—	○	035より新	有	0	×	×	○	×	○	118,855 32,401 86,454	3,400	—— —— ——	26 17	43	1～2,5,11～12世紀
7	2－3	O－3区	035	箱形炉（両端排滓）	Ⅲ	—	○	—	○	044,045より新	—	?	×	×	○	×	○	311,649 94,019 217,630	14,301	—— —— ——	43 17	60	
8	2－4	O－3区	045	箱形炉（両端排滓）	Ⅰ	○	—	○	—		—	?	×	×	○	×	×	13,869 7,712 6,157	1,013	—— —— ——	10 8	18	
9	2－5	O－3区	044	箱形炉（両端排滓）	Ⅰ	○	—	○	—		—	?	×	×	○	×	×	38,436 10,500 27,936	12,150	—— —— ——	10 9	19	
10	2－6	O－3区	052	箱形炉（両端排滓）	Ⅱ	○	—	—	○	046より新	有	?	×	×	○	×	×	86,108 19,679 66,429	8,998	—— —— ——	13 10	23	
11	2－7	O－3区	046	箱形炉（両端排滓）	Ⅰ	○	—	○	—	043より新	—	?	×	×	?	×	○	32,603 10,605 21,998	1,192	—— —— ——	11 10	21	

表３　元岡・桑原遺跡群第12次調査製鉄遺構・遺物一覧表

炉No.	小群No.	検出位置（区）	遺構番号	炉形態	類別	炉配置（谷に対して）		炉大小別		切り合い新旧順	送風関連情報				炉体情報			出土鉄関連遺物総量（kg）	含鉄類各種計（g）（分析メタル）	考古地磁気年代測定点数	構成炉壁類	構成滓類	構成点数	備考
						縦置	横置	小	大		送風関連土坑	通風孔	通風管	羽口（鍛冶）	スマキ痕	調整用粘土塊	炉床土	炉壁類（g） 滓類（g）		加速器年代測定点数 金属学的分析点数				考古地磁気年代
１２	２－８	Ｏ－３区	０４３	箱形炉（両端排滓）	Ⅰ	○	—	○	—		—	？	×	×	○	×	○	303,979 96,277 207,702	7,647	— — —	25 19	44		
１３	３－１	Ｍ－２区	０２４	箱形炉（両端排滓）	Ⅲ	—	○	—	○	０６０,０３２,０２８,０３４より新 ^{14}C、１９号炉と同じ	—	△	○	○	○	○	○	7,900,154 3,066,924 4,833,230	200,291 鉄塊系遺物あり 共析鋼～亜共晶白鋳鉄	— 7点 9点	146 73	219		炉底塊セットAB
１４	３－２	Ｍ－２区	０６０	箱形炉（両端排滓）	Ⅲ	—	○	—	○	未掘	—	○ ？	×	×	？	×	×	1,523 875 648	141	— — —	4 7	11		
１５	３－３	Ｍ－３区	０３２	箱形炉（両端排滓）	Ⅱ	○	—	—	○		有	０ △	○	○	○	○	○	10,174,096 4,517,181 5,656,915	267,431 鉄塊系遺物あり 過共析鋼～亜共晶白鋳鉄	10点 — 8点	104 64	168		1，5，11～12世紀
１６	３－４	Ｎ－３区	０２８	箱形炉（両端排滓）	Ⅰ	○	—	○	—		—	○ △	×	×	○	○	○	6,192,287 2,770,827 3,421,460	184,209 鉄塊系遺物あり フェライト単相～過共析鋼	— — 8点	73 67	140		炉底塊セットAB
１７	３－５	Ｎ－３区	０３４	箱形炉（両端排滓）	Ⅰ	○	—	○	—		—	？	×	×	？	×	○	12,375 3,185 9,190	294	— — —	5 7	12		
１８	４－１	Ｌ－３区	０１９	箱形炉（両端排滓）	Ⅱ	○	—	—	○	０３０より新 ^{14}C、２４号炉と同じ	有	○ ０ △	×	×	○	○	○	6,621,252 2,614,203 4,007,049	116,209 鉄塊系遺物あり 共析鋼～亜共晶白鋳鉄	10点 十14点 10点	107 74	181		炉底塊セットAB 誤差大不明
１９	５－１	Ｌ－３区	０３０	箱形炉（両端排滓）	Ⅲ	—	○	—	○	０３６より新	—	０ △	×	○	○	？	○ ？	293,771 133,958 159,813	2,425	— — —	35 15	50		
２０	５－２	Ｌ－３区	０３６	箱形炉（両端排滓）	Ⅲ	—	○	—	○	０２６,０２７より新	—	△	×	×	○	？	○	174,223 54,981 119,242	16,927	— — —	15 13	28		
２１	５－３	Ｌ－３区	０２６	箱形炉（両端排滓）	Ⅰ	○	—	○	—	０２７より新	—	？	×	×	？	×	×	45,336 20,614 24,722	1,619	— — １点	6 8	14		
２２	５－４	Ｌ－３区	０２７	箱形炉（両端排滓）	Ⅰ	○	—	○	—		—	？	×	×	○	×	○	18,871 7,308 11,563	524	— — —	8 7	15		

表３　元岡・桑原遺跡群第12次調査製鉄遺構・遺物一覧表

炉No.	小群No.	検出位置（区）	遺構番号	炉形態	類別	炉配置（谷に対して）		炉大小別		切り合い新旧順	送風関連情報				炉体情報			出土鉄関連遺物総量（kg）	含鉄類各種計（g）（分析メタル）	考古地磁気年代測定点数	構成炉壁類	構成点数	備考
						縦置	横置	小	大		送風関連土坑	通風孔	通風管	羽口（鍛冶）	スマキ痕	調整用粘土塊	炉床土	炉壁類（g） 滓類（g）		加速器年代測定点数 金属学的分析点数	構成滓類		考古地磁気年代
２３	６－１	Ｋ－３区	０３８	箱形炉（両端排滓）	Ⅱ	○	—	—	○	０３９、０４０より新	有	0	○	×	○	○	○	710,640 338,398 372,242	8,091	—— —— ——	48 23	71	
２４	６－２	Ｋ－３区	０４０	箱形炉（両端排滓）	Ⅰ	○	—	○	—	０３９より新	—	?	×	×	?	×	○	5,276 2,412 2,864	54	10点 —— ——	1 6	7	奈良時代 770±25年
２５	６－３	Ｋ－３区	０３９	箱形炉（両端排滓）	Ⅰ	○	—	○	—		—	?	×	×	?	×	×	30,379 6,899 23,480	586	—— —— ——	4 7	11	
２６	６－４	Ｋ－３区	０３１	箱形炉（両端排滓）	Ⅰ	○	—	○	—		—	0	○	×	○	×	○	146,434 41,163 105,271	4,140	—— —— ——	23 14	37	
２７	６－５	Ｌ－３区	０４１	箱形炉（両端排滓）	Ⅰ	○	—	○	—		—	0	×	×	○	×	×	19,233 11,349 7,884	710	—— —— ——	8 8	16	炉底塊セットAB
グリッド	——	——	——	——	—	—	—	—	—	——	—	○ 0 △	○	○	○	○	○	40,688,869 16,835,930 23,852,939	1,851,651 鉄塊系遺物あり 亜共析鋼～過共晶白鋳鉄	—— —— 16点	163 195	358	
小計																		78,786,759 32,144,865 46,641,894	2,987,966		1121 825	1946	

表4　主要鉄関連遺物集計表

	遺物名		炉壁	通風管	炉床土	砂鉄	砂鉄焼結塊	マグネタイト系遺物	工具痕流入滓	流出孔滓	流出溝滓	流動滓	炉底塊	炉内流動滓	炉内滓	炉内滓（含鉄）	鉄塊系遺物	再結合滓	鉄製品	木炭	黒鉛化木炭	羽口（鍛冶）	金床石	砥石	その他	遺構別合計
遺構外	1号炉（017）	重量(g)	289.977		1,295		1,888	2,576	199	9,080	9,942	97,099	138,486	70,923	707,434	76,219				29		38			110	1,405,295
		遺構中比率(%)	20.634600		0.092151		0.134349	0.183307	0.014161	0.646128	0.707467	6.909510	9.854586	5.046841	50.340605	5.423701				0.002064		0.002704			0.007828	100
		全遺物中比率(%)	0.368053		0.001644		0.002396	0.003270	0.000253	0.011525	0.012619	0.123243	0.175773	0.090019	0.897910	0.096741				0.000037		0.000048			0.000140	1.783669
	2号炉（051）	重量(g)	49.596				772	116		201		6.989	12.010	11.250	54.096	8.054				5						143.089
		遺構中比率(%)	34.660945				0.539524	0.081068		0.140472		4.884373	8.393378	7.862240	37.805841	5.628665				0.003494						100
		全遺物中比率(%)	0.062950				0.000980	0.000147		0.000255		0.008871	0.015244	0.014279	0.068661	0.010223				0.000006						0.181616
	3号炉（048）	重量(g)	270.211		1,080	820	877	592		18,177	6,400	33,207	129,683	27,021	339,852	36,641			29							864,590
		遺構中比率(%)	31.253079		0.124915	0.094843	0.101435	0.068472		2.102384	0.740235	3.840780	14.999364	3.125296	39.307880	4.237963			0.003354							100
		全遺物中比率(%)	0.342965		0.001371	0.001041	0.001113	0.000751		0.023071	0.008123	0.042148	0.164600	0.034296	0.431357	0.046507			0.000037							1.097380
	4号炉（053）	重量(g)	161.070		427		168	257		1,868	220	17,247	60,483	13,601	163,186	14,890				34						433,451
		遺構中比率(%)	37.159910		0.098512		0.038759	0.059292		0.430960	0.050755	3.978996	13.953826	3.137840	37.648085	3.435221				0.007844						100
		全遺物中比率(%)	0.204438		0.000542		0.000213	0.000326		0.002371	0.000279	0.021891	0.076768	0.017263	0.207124	0.018899				0.000043						0.550157
	5号炉（023）	重量(g)	669.346		4,463		5,086	4,220		10,067	4,977	135,794	330,184	44,576	723,031	68,139				113		39			81	2,000,116
		遺構中比率(%)	33.465359		0.223137		0.254285	0.210988		0.503321	0.248836	6.789306	16.508243	2.228671	36.149453	3.406752				0.005650		0.001950			0.004050	100
		全遺物中比率(%)	0.849567		0.005665		0.006455	0.005356		0.012778	0.006317	0.172356	0.419086	0.056578	0.917706	0.086485				0.000143		0.000050			0.000103	2.538645
	6号炉（029）	重量(g)	32.260		141		281	269		663		5,017	39,262	8,813	29,414	2,705				30						118,855
		遺構中比率(%)	27.142316		0.118632		0.236423	0.226326		0.557823		4.221110	33.033528	7.414917	24.747802	2.275882				0.025241						100
		全遺物中比率(%)	0.040946		0.000179		0.000357	0.000341		0.000842		0.006368	0.049833	0.011186	0.037334	0.003433				0.000038						0.150857
	7号炉（035）	重量(g)	91.699		2,350		70	303		1,164		15,155	42,086	14,388	131,446	12,938				80						311,649
		遺構中比率(%)	29.414181		0.754053		0.022461	0.097225		0.373497		4.862842	13.504295	4.616732	42.177578	4.151465				0.025670						100
		全遺物中比率(%)	0.116351		0.002983		0.000089	0.000385		0.001477		0.019235	0.053418	0.018262	0.166838	0.016422				0.000102						0.395560
	8号炉（045）	重量(g)	7.712				40	60		1,252		275		481	3,109	935				5						13,869
		遺構中比率(%)	55.606028				0.288413	0.432620		9.027327		1.982839		3.468166	22.416901	6.741654				0.036052						100
		全遺物中比率(%)	0.009788				0.000051	0.000076		0.001589		0.000349		0.000611	0.003946	0.001187				0.000006						0.017603
	9号炉（044）	重量(g)	10.500				37	520				536	9,595	352	4,743	12,150				3						38,436
		遺構中比率(%)	27.318139				0.096264	1.352898				1.394526	24.963576	0.915808	12.339994	31.610990				0.007805						100
		全遺物中比率(%)	0.013327				0.000047	0.000660				0.000680	0.012178	0.000447	0.006020	0.015421				0.000004						0.048785
	10号炉（052）	重量(g)	19.679				89	33		183	584	4,491	13,558	2,069	37,834	7,588										86,108
		遺構中比率(%)	22.853858				0.103359	0.038324		0.212524	0.678218	5.215543	15.745343	2.402796	43.937845	8.812189										100
		全遺物中比率(%)	0.024978				0.000113	0.000042		0.000232	0.000741	0.005700	0.017208	0.002626	0.048021	0.009631										0.109292
	11号炉（046）	重量(g)	10.367		238		159	143	24	67		1,612		1,313	17,516	1,159				5						32,603
		遺構中比率(%)	31.797687		0.729994		0.487685	0.438610	0.073613	0.205503		4.944330		4.027237	53.725117	3.554888				0.015336						100
		全遺物中比率(%)	0.013158		0.000302		0.000202	0.000182	0.000030	0.000085		0.002046		0.001667	0.022232	0.001471				0.000006						0.041381
	12号炉（043）	重量(g)	95.834		443		124	182		2,388	1,288	34,758	35,541	8,013	117,921	7,482				5						303,979
		遺構中比率(%)	31.526520		0.145734		0.040792	0.059873		0.785581	0.423713	11.434343	11.691926	2.636037	38.792482	2.461354				0.001645						100
		全遺物中比率(%)	0.121637		0.000562		0.000157	0.000231		0.003031	0.001635	0.044117	0.045110	0.010170	0.149671	0.009497				0.000006						0.385825
	13号炉（024）	重量(g)	3,063.028	93	3,896		8,148	10,755	22	30,776	8,333	560.423	877.335	177.682	2,997.987	154.068	225			268	49	951			6,115	7,900.154
		遺構中比率(%)	38.771751	0.001177	0.049315		0.103137	0.136137	0.000278	0.389562	0.105479	7.093824	11.105290	2.249095	37.948463	1.950190	0.002848			0.003392	0.000620	0.012038			0.077404	100
		全遺物中比率(%)	3.887745	0.000118	0.004945		0.010342	0.013651	0.000028	0.039062	0.010577	0.711316	1.113556	0.225523	3.805191	0.195551	0.000286			0.000340	0.000062	0.001207			0.007761	10.027261
	14号炉（060）	重量(g)	875									42		212	303	91										1,523
		遺構中比率(%)	57.452397									2.757715		13.918895	19.894944	5.975049										100
		全遺物中比率(%)	0.001111									0.000053		0.000269	0.000385	0.000116										0.001933
	15号炉（032）	重量(g)	4,512.954	73	4,227		18,477	10,073	256	35,510	3,250	648.247	1,498.951	321.433	2,960.041	157.436	207			530		755		188	1,488	10,174.096
		遺構中比率(%)	44.357297	0.000718	0.041547		0.181608	0.099006	0.002516	0.349024	0.031944	6.371544	14.733014	3.159327	29.093897	1.547420	0.002035			0.005209		0.007421		0.001848	0.014625	100
		全遺物中比率(%)	5.728061	0.000093	0.005365		0.023452	0.012785	0.000325	0.045071	0.004125	0.822787	1.902542	0.407978	3.757029	0.199825	0.000263			0.000673		0.000958		0.000239	0.001889	12.913459
	16号炉（028）	重量(g)	2,753.117		17,710		6,960	8,001	19	20,573	13,947	329.130	889.499	157.076	1,775.188	99.755	341	119.655		280				14	1.022	6,192.287
		遺構中比率(%)	44.460423		0.286001		0.112398	0.129209	0.000307	0.332236	0.225232	5.315161	14.364628	2.536640	28.667728	1.610956	0.005507	1.932323		0.004522				0.000226	0.016504	100
		全遺物中比率(%)	3.494390		0.022478		0.008834	0.010155	0.000024	0.026112	0.017702	0.417748	1.128996	0.199369	2.253155	0.126614	0.000433	0.151872		0.000355				0.000018	0.001297	7.859553
	17号炉（034）	重量(g)	3,185				60		15	43	770	2,684		76	5,248	294										12,375
		遺構中比率(%)	25.737374				0.484848		0.121212	0.347475	6.222222	21.688889		0.614141	42.408081	2.375758										100
		全遺物中比率(%)	0.004043				0.000076		0.000019	0.000055	0.000977	0.003407		0.000096	0.006661	0.000373										0.015707
	18号炉（019）	重量(g)	2,610.823		3,380		10,383	10,141	39	11,098	5,033	368.906	974.587	201.068	2,322.267	98.001	354		4	345	15	21		578	4,209	6,621.252
		遺構中比率(%)	39.430957		0.051048		0.156813	0.153158	0.000589	0.167612	0.076013	5.571544	14.719074	3.036707	35.072929	1.480098	0.005346		0.000060	0.005210	0.000227	0.000317		0.008729	0.063568	100
		全遺物中比率(%)	3.313784		0.004290		0.013179	0.012871	0.000050	0.014086	0.006388	0.468234	1.236993	0.255205	2.947535	0.124388	0.000449		0.000005	0.000438	0.000019	0.000027		0.000734	0.005342	8.404016
	19号炉（030）	重量(g)	133.958				325	331		33	85	34.758	39.493	6.779	77.003	334				105		567				293.771
		遺構中比率(%)	45.599464				0.110630	0.112673		0.011233	0.028934	11.831665	13.443464	2.307580	26.211913	0.113694				0.035742		0.193007				100
		全遺物中比率(%)	0.170026				0.000413	0.000420		0.000042	0.000108	0.044117	0.050126	0.008604	0.097736	0.000424				0.000133		0.000720				0.372868
	20号炉（036）	重量(g)	54.981				2,342	557		428		11.651	27.180	3.807	68.584	4.693										174.223
		遺構中比率(%)	31.557831				1.344254	0.319705		0.245662		6.687406	15.600696	2.185131	39.365641	2.693674										100
		全遺物中比率(%)	0.069785				0.002973	0.000707		0.000543		0.014788	0.034498	0.004832	0.087050	0.005957										0.221132
	21号炉（026）	重量(g)	20.614			133	26	10				4.489	1.368	2.133	14.432	1.566									5.65	45.336
		遺構中比率(%)	45.469384			0.293365	0.057350	0.022058				9.901623	3.017470	4.704870	31.833422	3.454209									1.246250	100
		全遺物中比率(%)	0.026164			0.000169	0.000033	0.000013				0.005698	0.001736	0.002707	0.018318	0.001988									0.000717	0.057543
	22号炉（027）	重量(g)	7.308				0	43		41		4.292	7	532	6.201	4.15				39						18.871
		遺構中比率(%)	38.726098				0.000000	0.227863		0.217265		22.743893		2.819140	32.859944	2.199142				0.206666						100
		全遺物中比率(%)	0.009276				0.000000	0.000055		0.000052		0.005448		0.000675	0.007871	0.000527				0.000050						0.023952
	23号炉（038）	重量(g)	338.398	36			2,565	1,079		268		41.302	106.447	11.939	204.610	3.908				88						710.640
		遺構中比率(%)	47.618766	0.005066			0.360942	0.151835		0.037712		5.811944	14.979033	1.680035	28.792356	0.549927				0.012383						100
		全遺物中比率(%)	0.429511	0.000046			0.003256	0.001370		0.000340		0.052423	0.135108	0.015154	0.259701	0.004960				0.000112						0.901979
	24号炉（040）	重量(g)	2.375		37		49	30				1.153		723	855	54										5.276
		遺構中比率(%)	45.015163		0.701289		0.928734	0.568613				21.853677		13.703563	16.205459	1.023503										100
		全遺物中比率(%)	0.003014		0.000047		0.000062	0.000038				0.001463		0.000918	0.001085	0.000069										0.006697
	25号炉（039）	重量(g)	6.899				206	115				3.570	3.850	2.462	12.735	5.42										30.379
		遺構中比率(%)	22.709767				0.678100	0.378551				11.751539	12.673228	8.104283	41.920406	1.784127										100
		全遺物中比率(%)	0.008757				0.000261	0.000146				0.004531	0.004887	0.003125	0.016164	0.000688										0.038559
	26号炉（031）	重量(g)	40.344	59	819		1,733	240				18.729	9.436	6.070	65.390	3.596				11		7				146.434
		遺構中比率(%)	27.550979	0.040291	0.559296		1.183468	0.163896				12.790062	6.443859	4.145212	44.654930	2.455714				0.007512		0.004780				100
		全遺物中比率(%)	0.051207	0.000075	0.001040		0.002200	0.000305				0.023772	0.011977	0.007704	0.082996	0.004564				0.000014		0.000009				0.185861
	27号炉（041）	重量(g)	11.349				186	40				2.792	626	825	2.958	448				9						19.233
		遺構中比率(%)	59.007955				0.967088	0.207976				14.516716	3.254822	4.289502	15.379816	2.329330				0.046795						100
		全遺物中比率(%)	0.014405				0.000236	0.000051				0.003544	0.000795	0.001047	0.003754	0.000569				0.000011						0.024411
	グリッド	重量(g)	16,768.434	737	67,496	16	70,864	48,569	500	45,190	11,757	1,781.763	6,101.161	1,867.071	12,493.189	1,394.349	2.064	25.726	44	1,709	80	2,217	2,500	1,807	1,626	40,688.869
		遺構中比率(%)	41.211354	0.001811	0.165883	0.000039	0.174161	0.119367	0.001229	0.111062	0.028895	4.378994	14.994668	4.588653	30.704193	3.426856	0.005073	0.063226	0.000108	0.004200	0.000197	0.005449	0.006144	0.004441	0.003996	100
		全遺物中比率(%)	21.283315	0.000935	0.085669	0.000020	0.089944	0.061646	0.000635	0.057357	0.014823	2.261501	7.743891	2.369778	15.856965	1.769776	0.002620	0.032653	0.000056	0.002169	0.000102	0.002814	0.003173	0.002294	0.002064	51.644299
合計		重量(g)	32,036.863	998	108,002	969	131,915	99,255	1,074	189,070	66,586	4,166.111	11,340.821	2,962.688	25,336.573	2,168.450	3.191	145.381	77	3,693	144	4,595	2,500	2,587	15,216	78,786.759
		全遺物中比率(%)	40.662750	0.001267	0.137081	0.001230	0.167433	0.125979	0.001363	0.239977	0.084514	5.287831	14.394324	3.760388	32.158415	2.752303	0.004050	0.184525	0.000098	0.004687	0.000183	0.005832	0.003173	0.003284	0.019313	100

表5　含鉄系遺物集計表

重量（g）

遺物名	遺物種類	炉壁					炉床土	砂鉄焼結塊	マグネタイト系遺物		流出孔滓	流動滓		炉底塊					炉内流動滓				炉内滓					鉄塊系遺物					再結合滓				鉄製品(鍛造品)	黒鉛化木炭	小計
	メタル度	特L（☆）	L（●）	M（◎）	H（○）	錆化（△）	錆化（△）	錆化（△）	H（○）	錆化（△）	錆化（△）	H（○）	錆化（△）	特L（☆）	L（●）	M（◎）	H（○）	錆化（△）	L（●）	M（◎）	H（○）	錆化（△）	特L（☆）	L（●）	M（◎）	H（○）	錆化（△）	特L（☆）	L（●）	M（◎）	H（○）	錆化（△）	L（●）	M（◎）	H（○）	錆化（△）	錆化（△）	錆化（△）	
遺構名	1号炉（017）				360	3,389		1,138	99								2,418	14,480								20	76,199												98,103
	2号炉（051）							483														367					8,054												8,904
	3号炉（048）					325		344		268	120							18,171							11		36,630										29		55,898
	4号炉（053）				389	276		84																			14,890												15,639
	5号炉（023）				2,222	3,020		2,706		546								27,585				1,201					68,139												105,419
	6号炉（029）				364	221		78		32																	2,705												3,400
	7号炉（035）					459												904									12,938												14,301
	8号炉（045）					78																					935												1,013
	9号炉（044）																										12,150												12,150
	10号炉（052）					116		89										1,205									7,588												8,998
	11号炉（046）					43		60																			1,089												1,192
	12号炉（043）					165																					7,482												7,647
	13号炉（024）			81	94	4,909		2,972		302				2,650				28,843			681	5,466	35		429	878	152,726		148	42		35							200,291
	14号炉（060）					50																					91												141
	15号炉（032）					811		8,031		1,888				1,445	6,557		2,350	74,930	734		3,078	9,964	454	977	91	1,097	154,817	157	36			14								267,431
	16号炉（028）					2,089		2,285		1,856				3,780	1,666	1,433		35,923		73	1,063	393	446	400		204	98,705		24	317			10,250	11,045	11,122	1,135			184,209
	17号炉（034）																										294												294
	18号炉（019）			398		1,106		3,968		1,391								10,890				97	388	252	152	325	96,884		198	113	1	42					4		116,209
	19号炉（030）					2,077		14																			334												2,425
	20号炉（036）					408												11,800				26					4,693												16,927
	21号炉（026）					53																					1,566												1,619
	22号炉（027）					109																			21		394												524
	23号炉（038）					2,237		406										1,110			430						3,908												8,091
	24号炉（040）																										54												54
	25号炉（039）									44																35	507												586
	26号炉（031）							446														98		413			3,183												4,140
	27号炉（041）					76		186																			448												710
	グリッド一括	2,400	98	12	18,423	4,196	540	21,105	146	9,604	53	11	100	8,599	62,389	731	1,698	270,944	1,161	1,922	3,115	33,885	793	9,528	600	2,601	1,377,009	259	1,415	287	12	91	17,777	74			44	29	1,851,651
	合計	2,400	98	491	21,852	26,213	540	44,395	245	15,931	173	11	100	16,474	70,612	2,164	6,466	496,785	1,895	1,995	8,367	51,497	2,116	11,570	1,304	5,160	2,144,412	416	1,821	759	13	182	28,027	11,119	11,122	1,135	77	29	2987,966

表6　炉壁・鉄滓重量集計表

保存	A保存			B保存			C保存			D保存			重量集計表			
号炉	炉壁	鉄滓	小計	炉壁	鉄滓	小計	炉壁	鉄滓	小計	炉壁	鉄滓	小計	号炉	炉壁計	鉄滓計	総計
1	0	0	0	71,757	53,994	125,751	216,090	237,690	453,780	3,425	822,339	825,764	1	291,272	1,114,023	1,405,295
2	0	0	0	12,975	9,038	22,013	8,092	34,049	42,141	28,529	50,406	78,935	2	49,596	93,493	143,089
3	0	20	20	22,857	22,816	45,673	76,995	179,801	256,796	171,439	390,662	562,101	3	271,291	593,299	864,590
4	0	0	0	16,030	10,153	26,183	31,567	105,541	137,108	113,900	156,260	270,160	4	161,497	271,954	433,451
5	0	0	0	71,732	37,072	108,804	139,914	422,207	562,121	462,163	867,028	1,329,191	5	673,809	1,326,307	2,000,116
6	0	0	0	6,952	19,157	26,109	5,399	32,661	38,060	20,050	34,636	54,686	6	32,401	86,454	118,855
7	0	0	0	27,045	4,831	31,876	13,419	74,580	87,999	53,555	138,219	191,774	7	94,019	217,630	311,649
8	0	0	0	2,125	1,657	3,782	387	750	1,137	5,200	3,750	8,950	8	7,712	6,157	13,869
9	0	0	0	4,095	6,616	10,711	1,061	7,314	8,375	5,344	14,006	19,350	9	10,500	27,936	38,436
10	0	0	0	2,798	3,754	6,552	4,481	25,349	29,830	12,400	37,326	49,726	10	19,679	66,429	86,108
11	0	0	0	2,260	1,621	3,881	945	6,412	7,357	7,400	13,965	21,365	11	10,605	21,998	32,603
12	0	0	0	12,257	12,898	25,155	14,908	52,484	67,392	69,112	142,320	211,432	12	96,277	207,702	303,979
13	611	4,913	5,524	143,459	208,312	351,771	501,441	1,332,423	1,833,864	2,421,413	3,287,582	5,708,995	13	3,066,924	4,833,230	7,900,154
14	0	0	0	378	222	600	26	326	352	471	100	571	14	875	648	1,523
15	810	2,608	3,418	94,663	81,825	176,488	878,774	1,473,492	2,352,266	3,542,934	4,098,990	7,641,924	15	4,517,181	5,656,915	10,174,096
16	978	4,903	5,881	66,529	96,298	162,827	608,197	957,314	1,565,511	2,095,123	2,362,945	4,458,068	16	2,770,827	3,421,460	6,192,287
17	0	0	0	747	1,062	1,809	338	3,378	3,716	2,100	4,750	6,850	17	3,185	9,190	12,375
18	738	1,056	1,794	74,748	112,444	187,192	475,051	1,117,168	1,592,219	2,063,666	2,776,381	4,840,047	18	2,614,203	4,007,049	6,621,252
19	0	0	0	27,162	23,691	50,853	41,096	49,213	90,309	65,700	86,909	152,609	19	133,958	159,813	293,771
20	0	0	0	14,436	6,072	20,508	13,145	40,411	53,556	27,400	72,759	100,159	20	54,981	119,242	174,223
21	0	20	20	2,930	3,432	6,362	2,484	7,120	9,604	15,200	14,150	29,350	21	20,614	24,722	45,336
22	0	0	0	1,454	889	2,343	515	2,174	2,689	5,339	8,500	13,839	22	7,308	11,563	18,871
23	0	0	0	37,658	13,414	51,072	122,698	112,789	235,487	178,042	246,039	424,081	23	338,398	372,242	710,640
24	0	0	0	37	461	498	486	1,303	1,789	1,889	1,100	2,989	24	2,412	2,864	5,276
25	0	0	0	3,209	3,493	6,702	1,578	7,487	9,065	2,112	12,500	14,612	25	6,899	23,480	30,379
26	0	0	0	5,418	4,153	9,571	5,845	25,846	31,691	29,900	75,272	105,172	26	41,163	105,271	146,434
27	0	0	0	2,285	1,797	4,082	1,261	2,687	3,948	7,803	3,400	11,203	27	11,349	7,884	19,233
グリッド	441	7,506	7,947	165,674	249,386	415,060	3,626,939	6,643,994	10,270,933	13,042,876	16,952,053	29,994,929	グリッド	16,835,930	23,852,939	40,688,869
合計	3,578	21,026	24,604	893,670	990,558	1,884,228	6,793,132	12,955,963	19,749,095	24,454,485	32,674,347	57,128,832	合計	32,144,865	46,641,894	78,786,759
全遺物中比率(%)			0.03			2			25			73				100

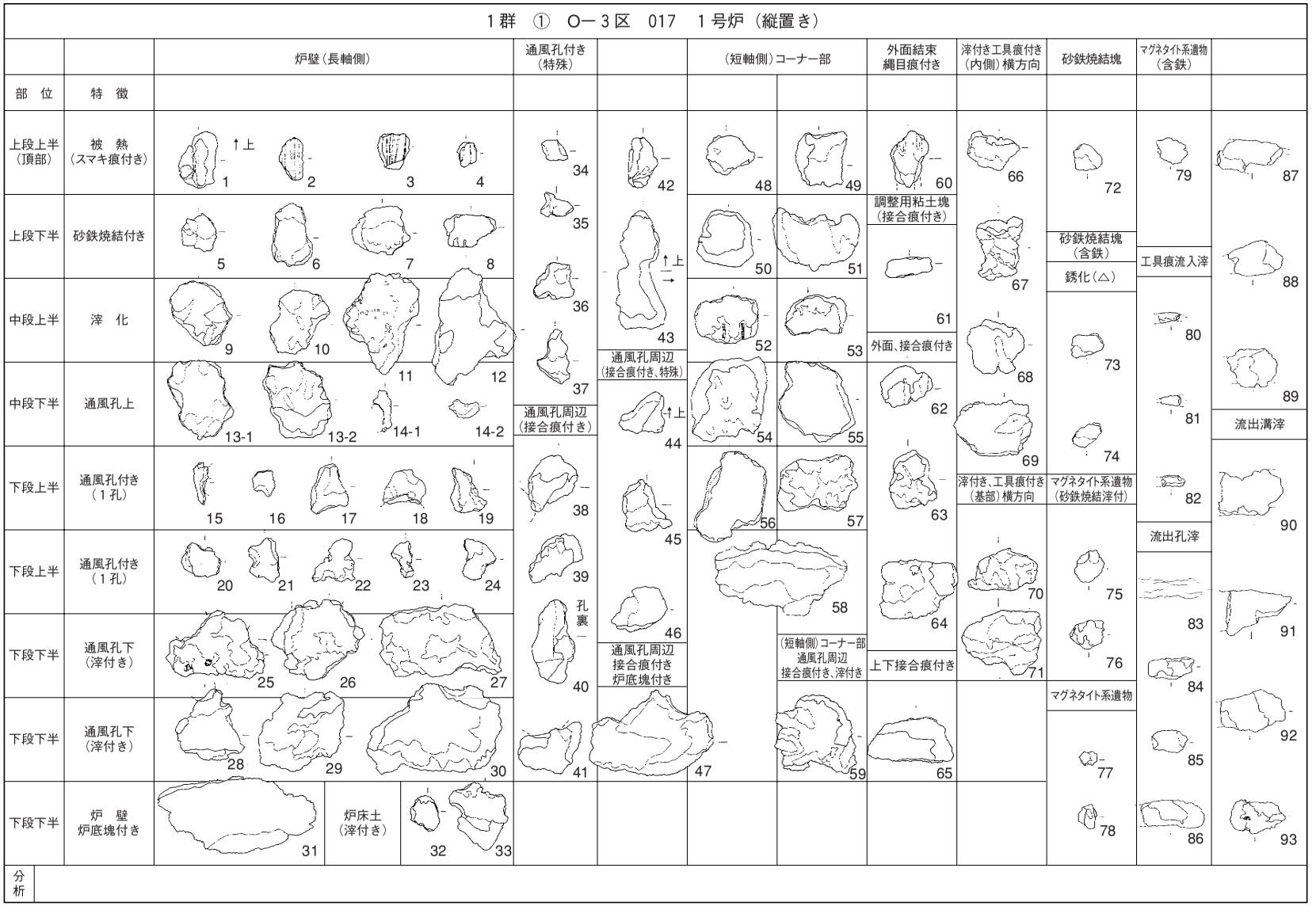


Fig.14 鉄関連遺物構成図1

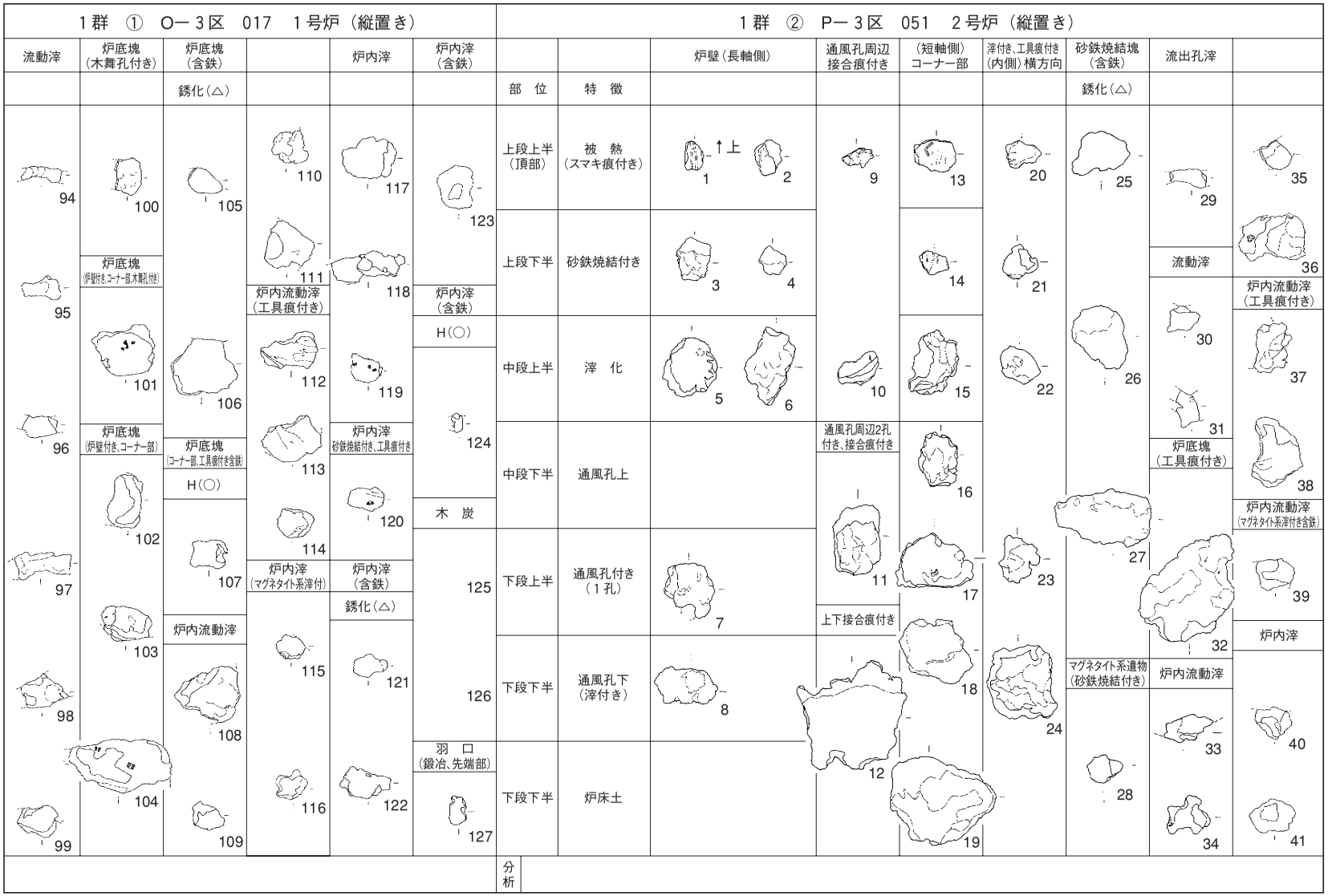


Fig.15 鉄関連遺物構成図2

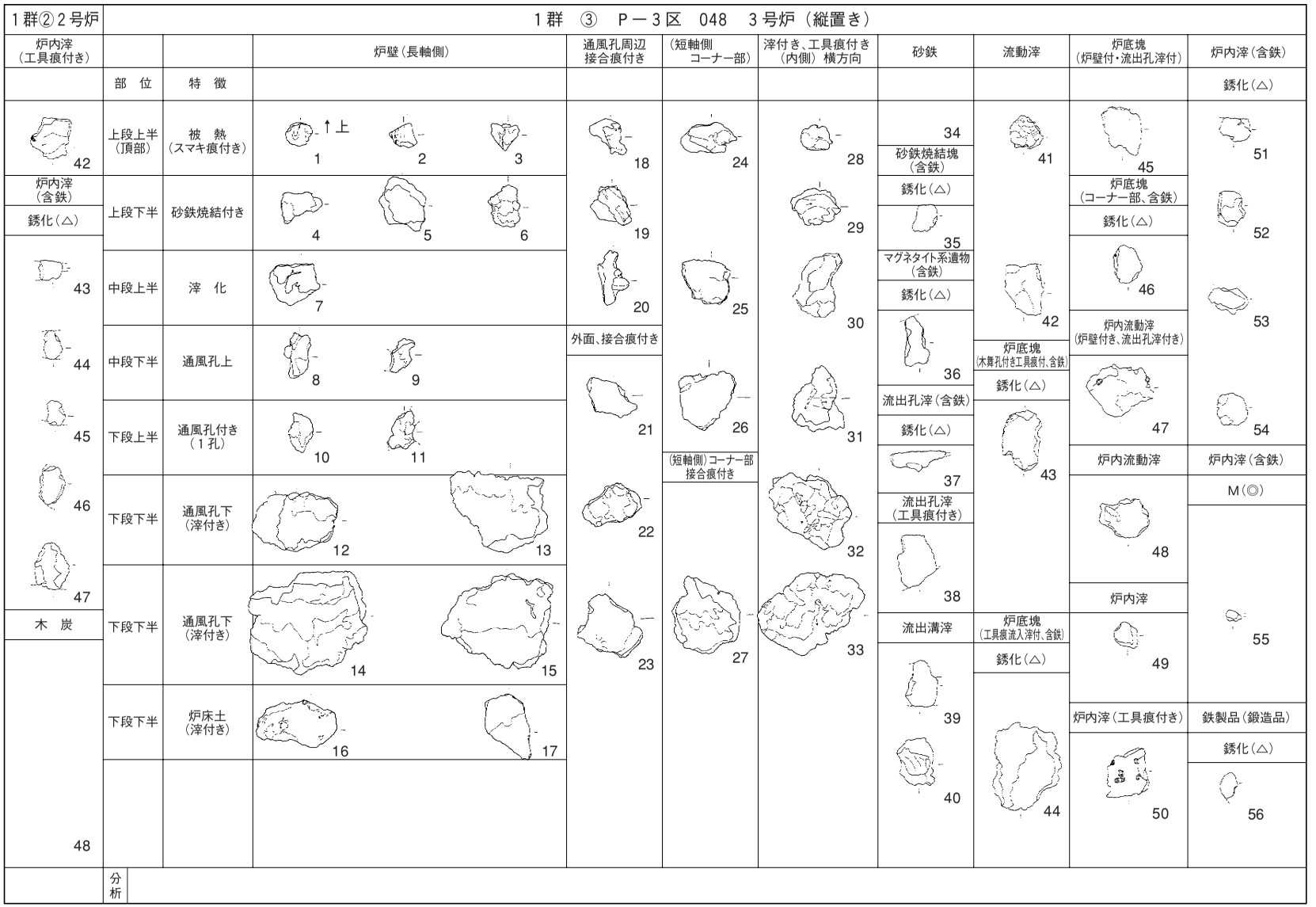


Fig.16 鉄関連遺物構成図3

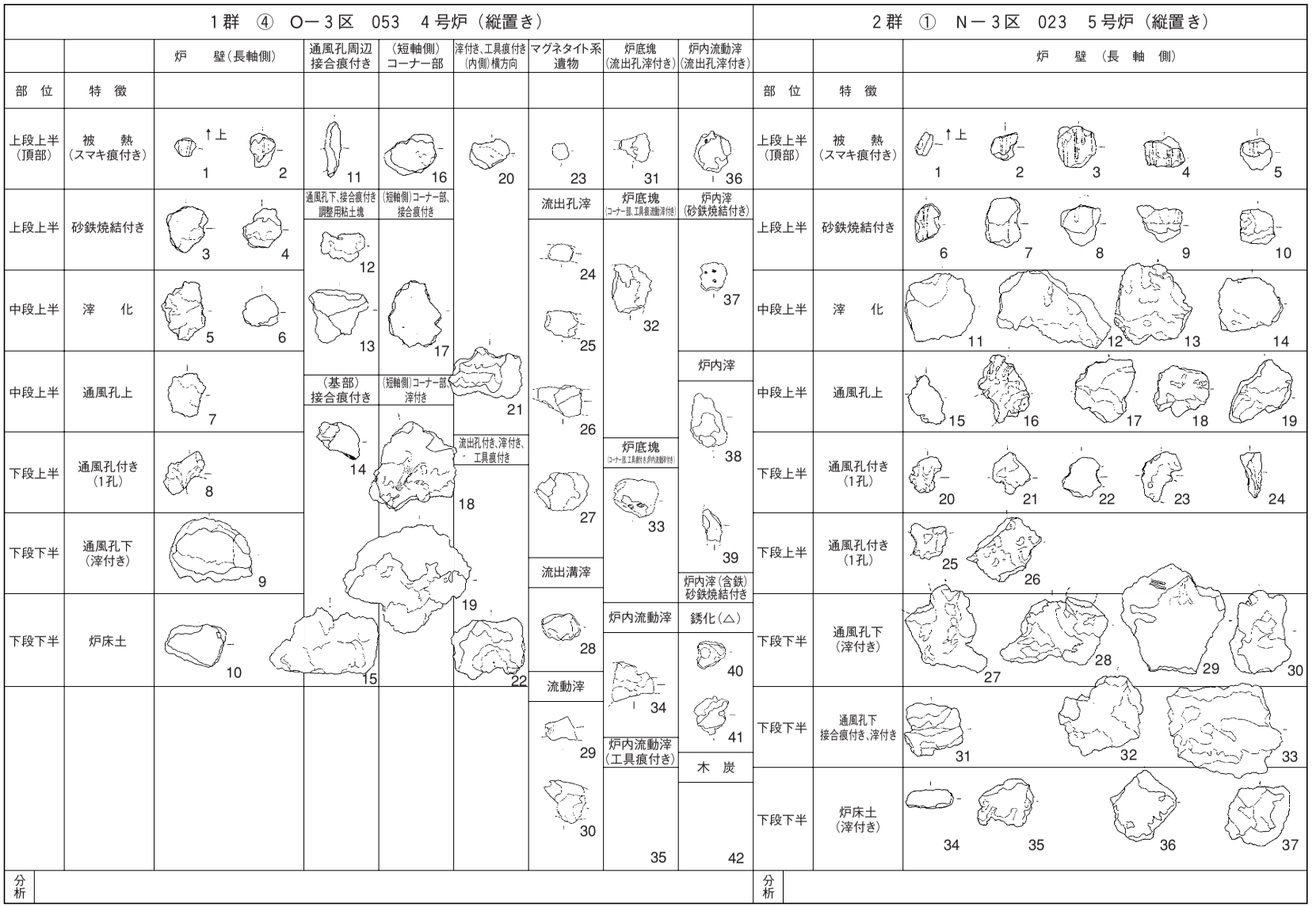


Fig.17 鉄関連遺物構成図4

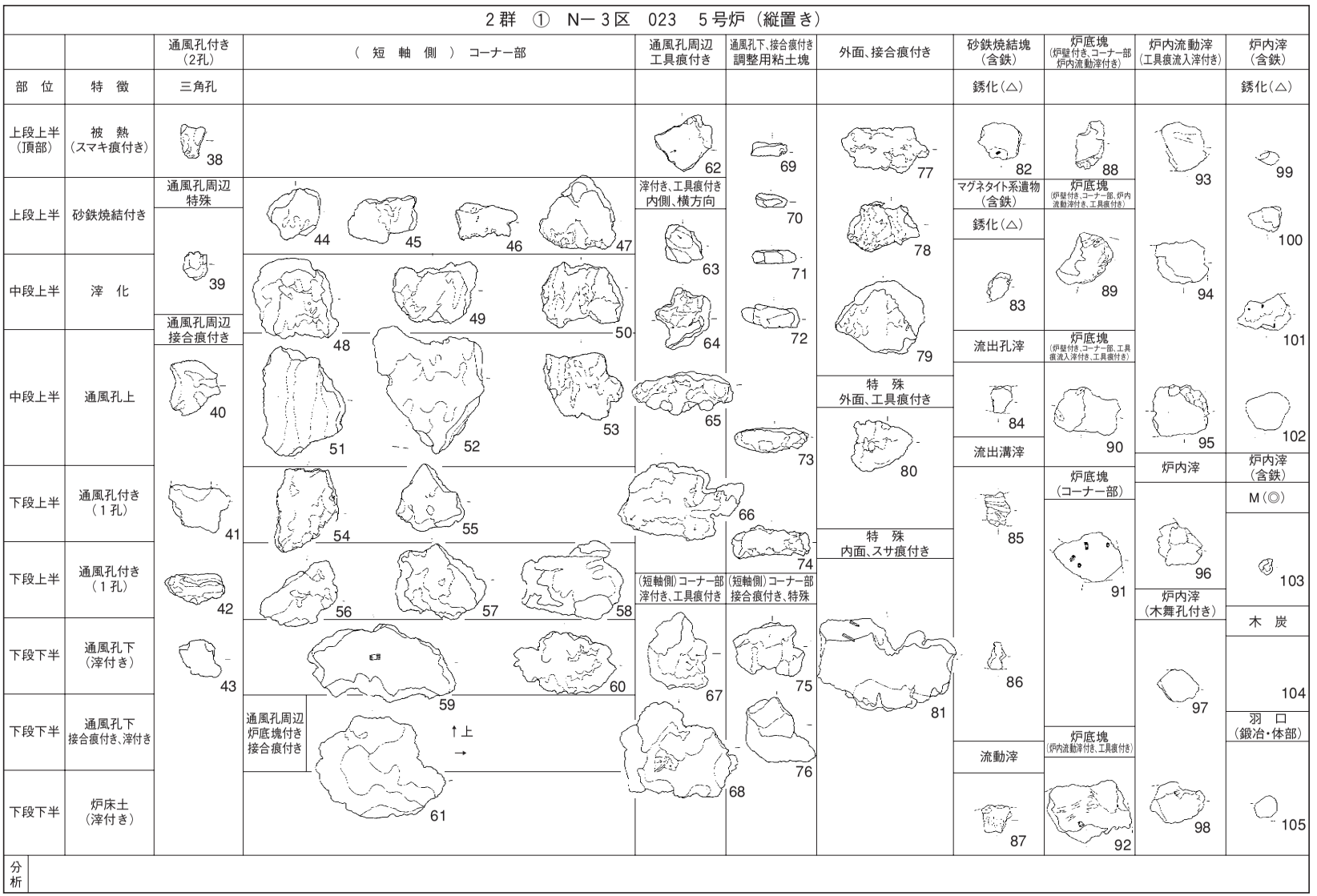


Fig.18 鉄関連遺物構成図5

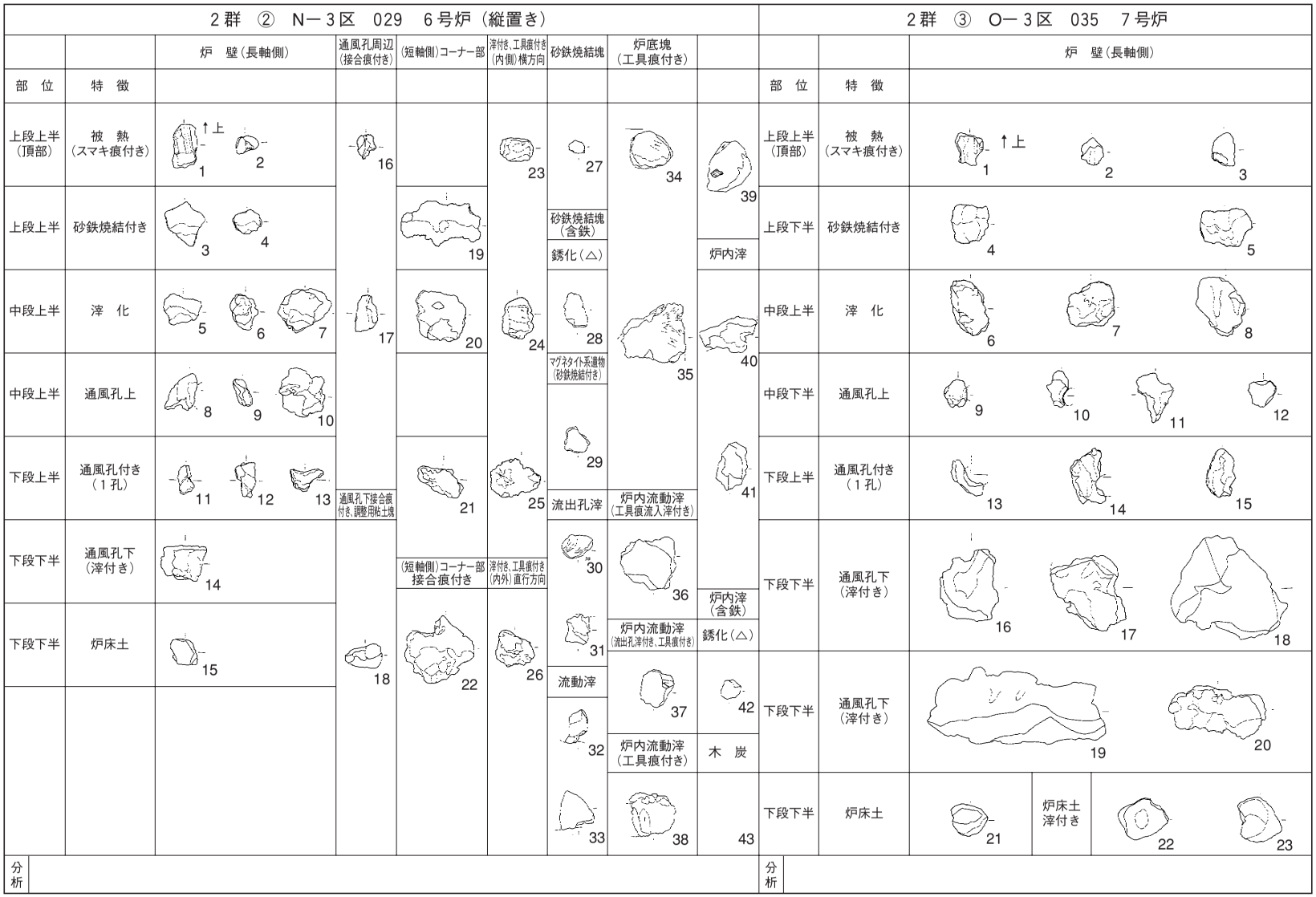


Fig.19 鉄関連遺物構成図6

Fig.20　鉄関連遺物構成図7

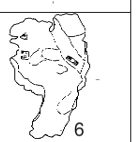
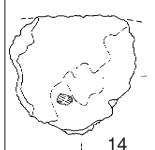
2群　③　N－3区　035　7号炉（横置き）

部位	特徴	通風孔周辺接合痕付き	（短軸側）コーナー部	滓付き、工具痕付き（内面）横方向	外面接合痕付き	砂鉄焼結塊	流動滓
上段上半（頂部）	被熱（スマキ痕付き）	24	29	33	38	44	51
上段下半	砂鉄焼結付き	25	30	34	39	マグネタイト系遺物 45	炉底塊（炉壁付き、コーナー部、マグネタイト系滓付き、含鉄） 錆化（△） 52
中段上半	滓化	26		35	上下接合痕付き 40	46	炉内流動滓
中段下半	通風孔上			36	41	流出孔滓 47	53
下段上半	通風孔付き（1孔）	通風孔接合痕付き、調整用粘土塊 27	31				炉内滓 54
下段下半	通風孔下（滓付き）		32	通風孔周辺工具痕付き 37	42 43	48 49	炉内滓（含鉄） 錆化（△） 55
下段下半	通風孔下（滓付き）	通風孔下調整用粘土塊					木炭
下段下半	炉床土	28				50	56 57 58 59 60
分析							

2群　④　O－3区　045　8号炉（縦置き）

部位	特徴	炉壁（長軸側）	（短軸側）コーナー部	砂鉄焼結塊	流動滓
上段上半（頂部）	被熱（スマキ痕付き）	↑上 1	7	11	15
上段下半	砂鉄焼結付き	2	8	マグネタイト系遺物	
中段上半	滓化	3	9	12	炉内滓 16
中段下半	通風孔上	4	10	流出孔滓	
下段上半	通風孔付き（1孔）	5		13	炉内滓（含鉄） 錆化（△） 17
下段下半	通風孔下（滓付き）	6		流出孔滓（工具痕付き）	
下段下半	炉床土			14	木炭 18
分析					

2群　⑤　O－3区　044　9号炉（縦置き）

部位	特徴	炉壁（長軸側）	（短軸側）コーナー部	マグネタイト系遺物（砂鉄焼結付き）	炉底塊（炉壁付き、炉内流動滓付き工具痕付き）
上段上半（頂部）	被熱（スマキ痕付き）				
上段下半	砂鉄焼結付き				炉内滓
中段上半	滓化			流動滓	
中段下半	通風孔上				炉内滓（含鉄）
下段上半	通風孔付き（1孔）		滓付き、工具痕付き		錆化（△）
下段下半	通風孔下（滓付き）			炉底塊	
下段下半	炉床土				木炭
					19
分析					

2群　⑥　O－3区　052　10号炉（縦置き）

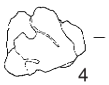
部位	特徴	炉壁（長軸側）	（短軸側）コーナー部	マグネタイト系遺物	炉内流動滓
上段上半（頂部）	被熱				
上段下半	砂鉄焼結付き			流出孔滓	
中段上半	滓化				炉内滓
中段下半	通風孔上		滓付き、工具痕付き（内面）横方向	流動滓	
下段上半	通風孔付き（1孔）				炉内滓（炉床土付き）
下段下半	通風孔下（滓付き）			炉底塊（コーナー部、木舞孔付き）	炉内滓（含鉄） 錆化（△）
下段下半	炉床土				
				17	21 22 23
分析					

Fig.21　鉄関連遺物構成図8

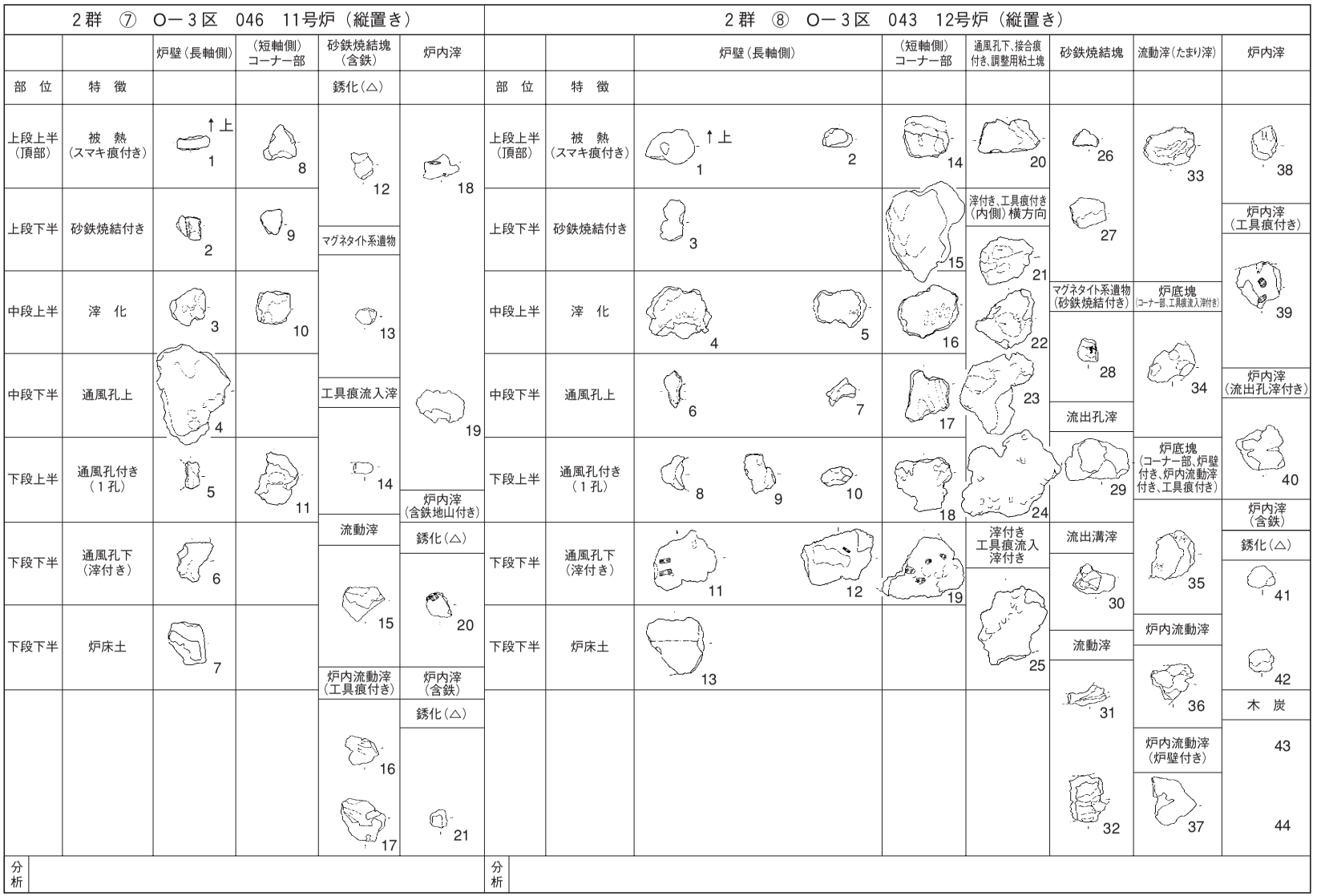


Fig.22 鉄関連遺物構成図9

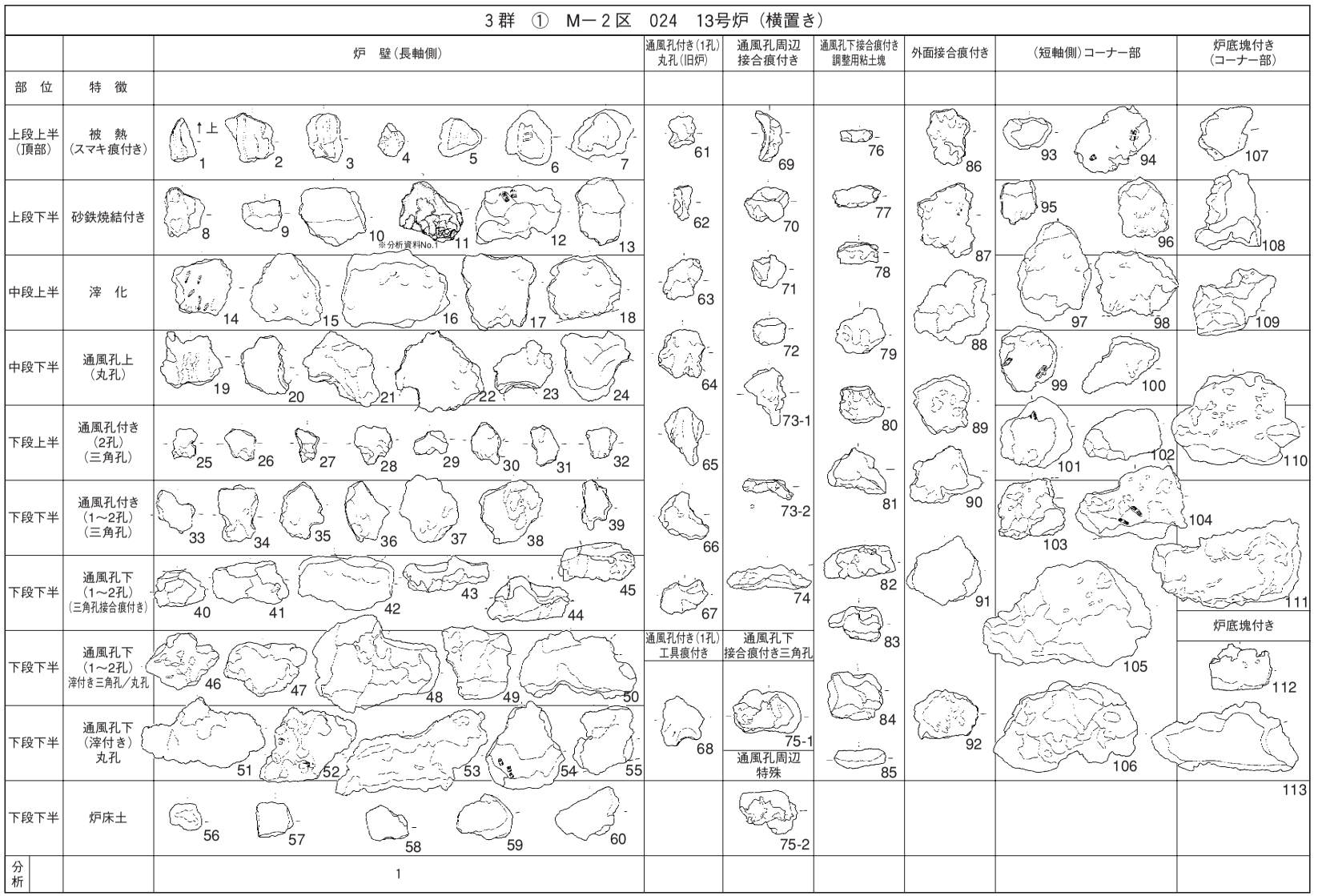


Fig.23 鉄関連遺物構成図10

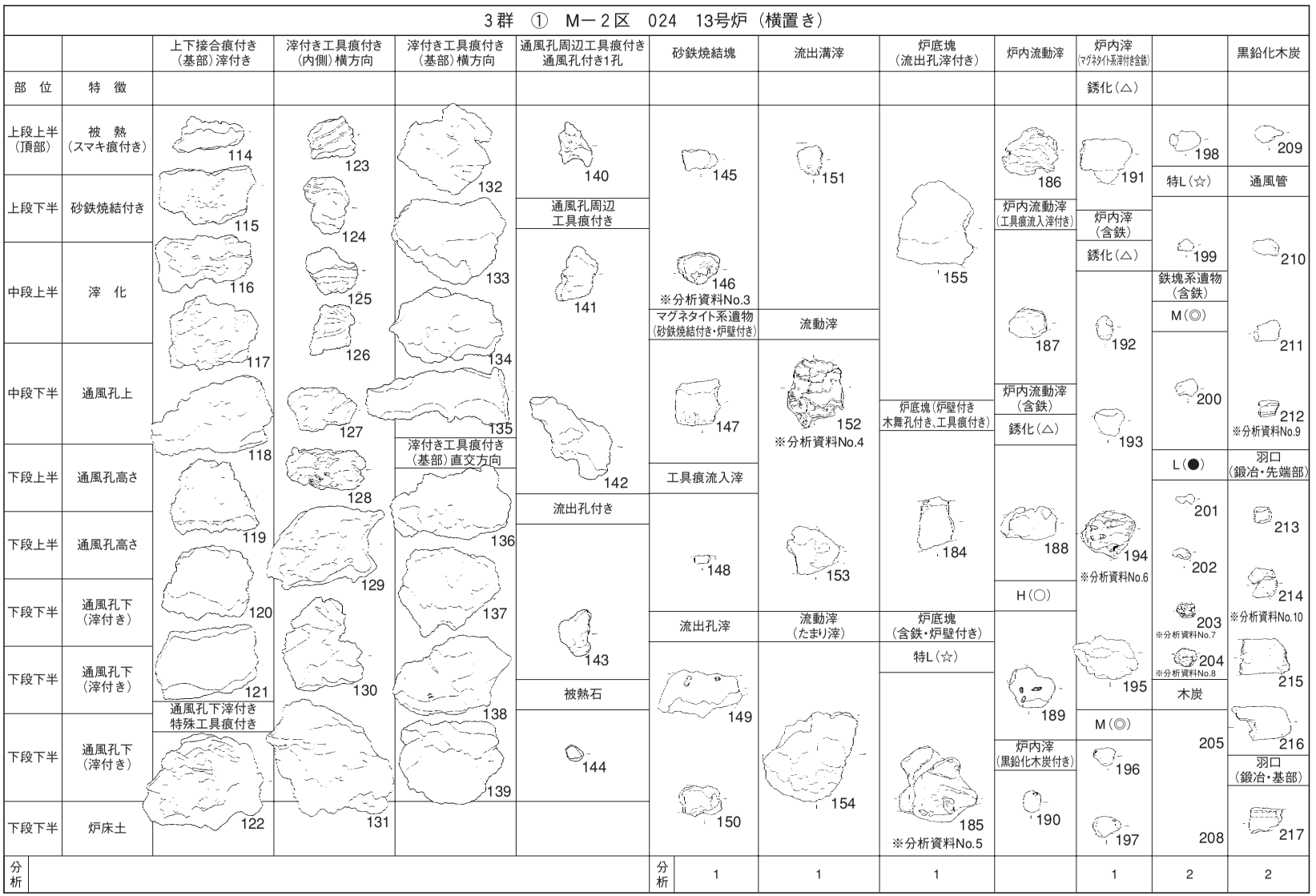
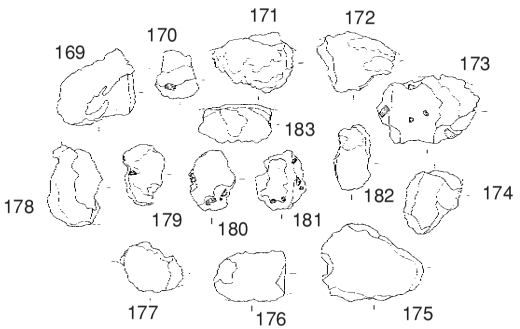


Fig.24 鉄関連遺物構成図11

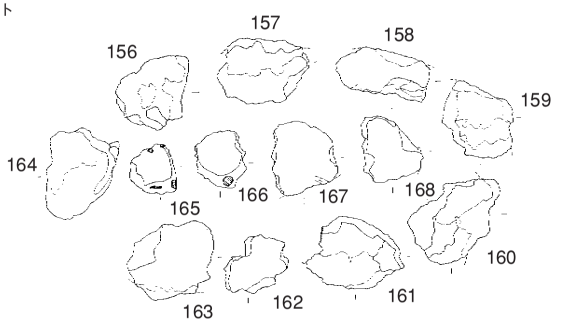
3群　①　M－２区　024　13号炉（横置き）

炉底塊セット　A・B

Bセット



Aセット



3群　②　M－2区　060　14号炉　（横置き）

部　位	特　徴	炉壁（長軸側）	流動滓
上段上半（頂部）	被　熱（スマキ痕付き）		5
上段下半	砂鉄焼結付き	↑上 1	6
中段上半	滓　化		炉内流動滓
中段下半	通風孔上	2	7
			炉内滓
下段上半	通風孔付き（２孔）		8
下段下半	通風孔付き（１孔）	3	9
下段下半	通風孔下（滓付き）	4	炉内滓（含鉄）
			錆化（△）
下段下半	通風孔下（滓付き）		10
下段下半	炉床土		11

分析

Fig.25　鉄関連遺物構成図12

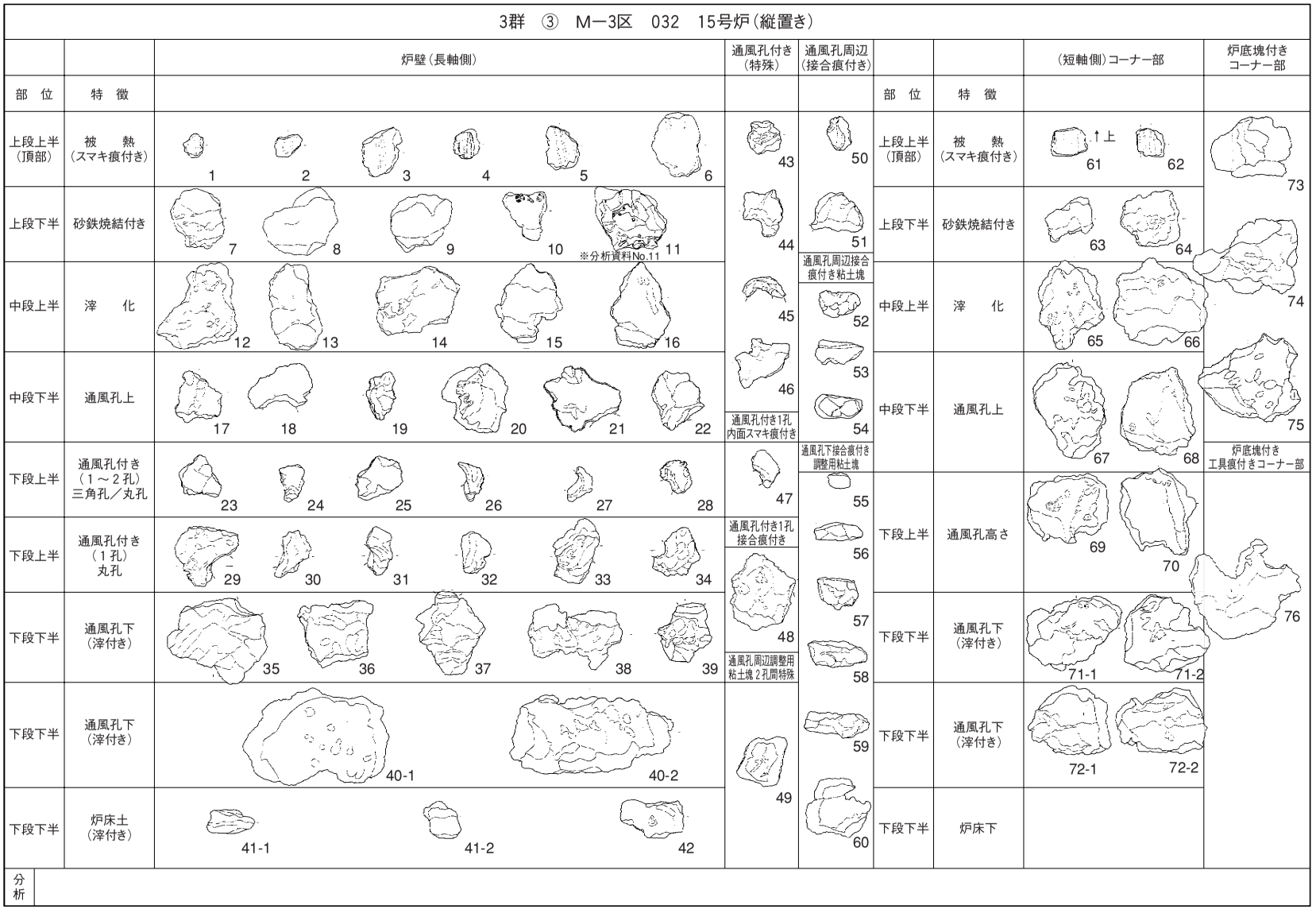


Fig.26　鉄関連遺物構成図13

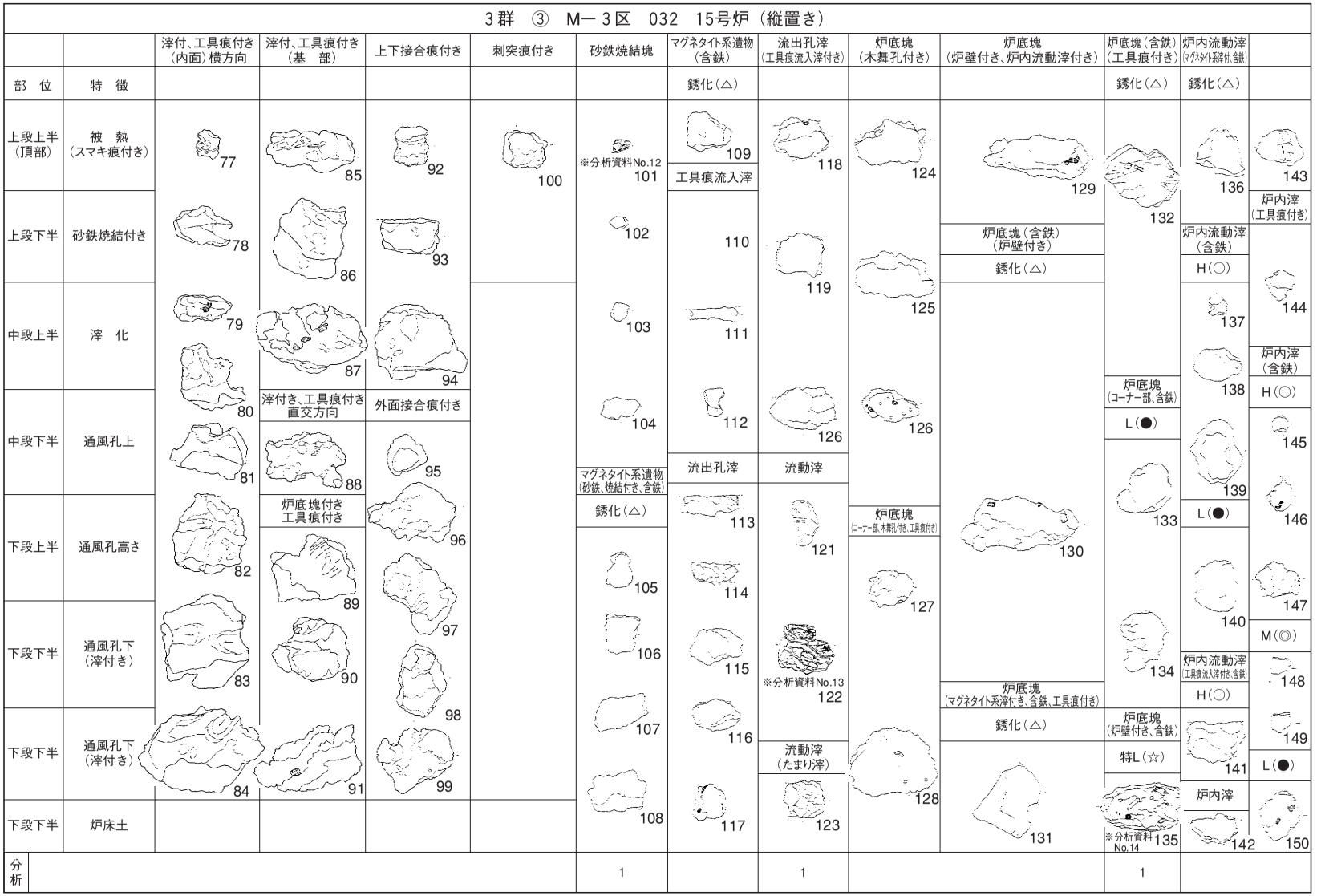


Fig.27 鉄関連遺物構成図14

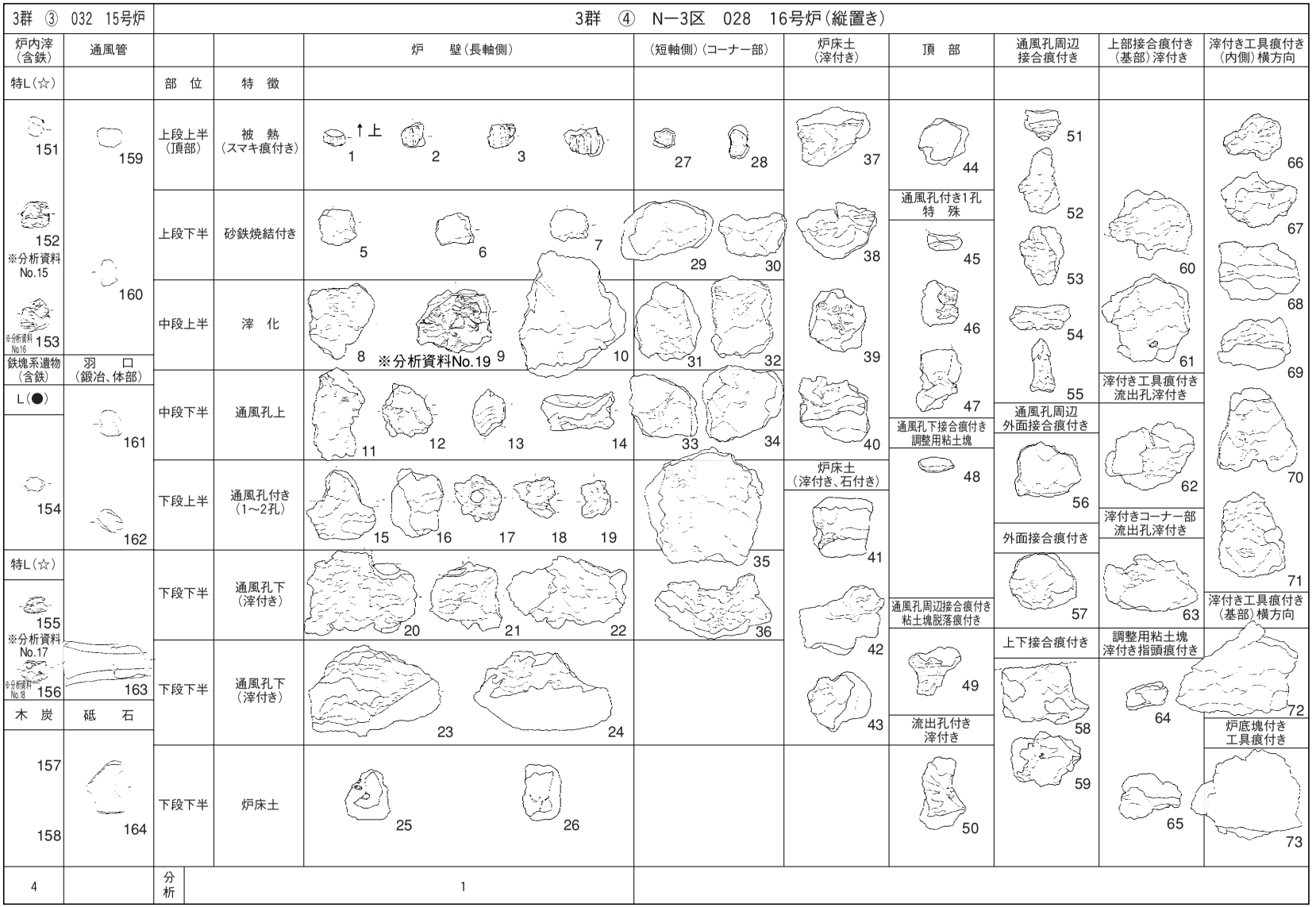


Fig.28 鉄関連遺物構成図15

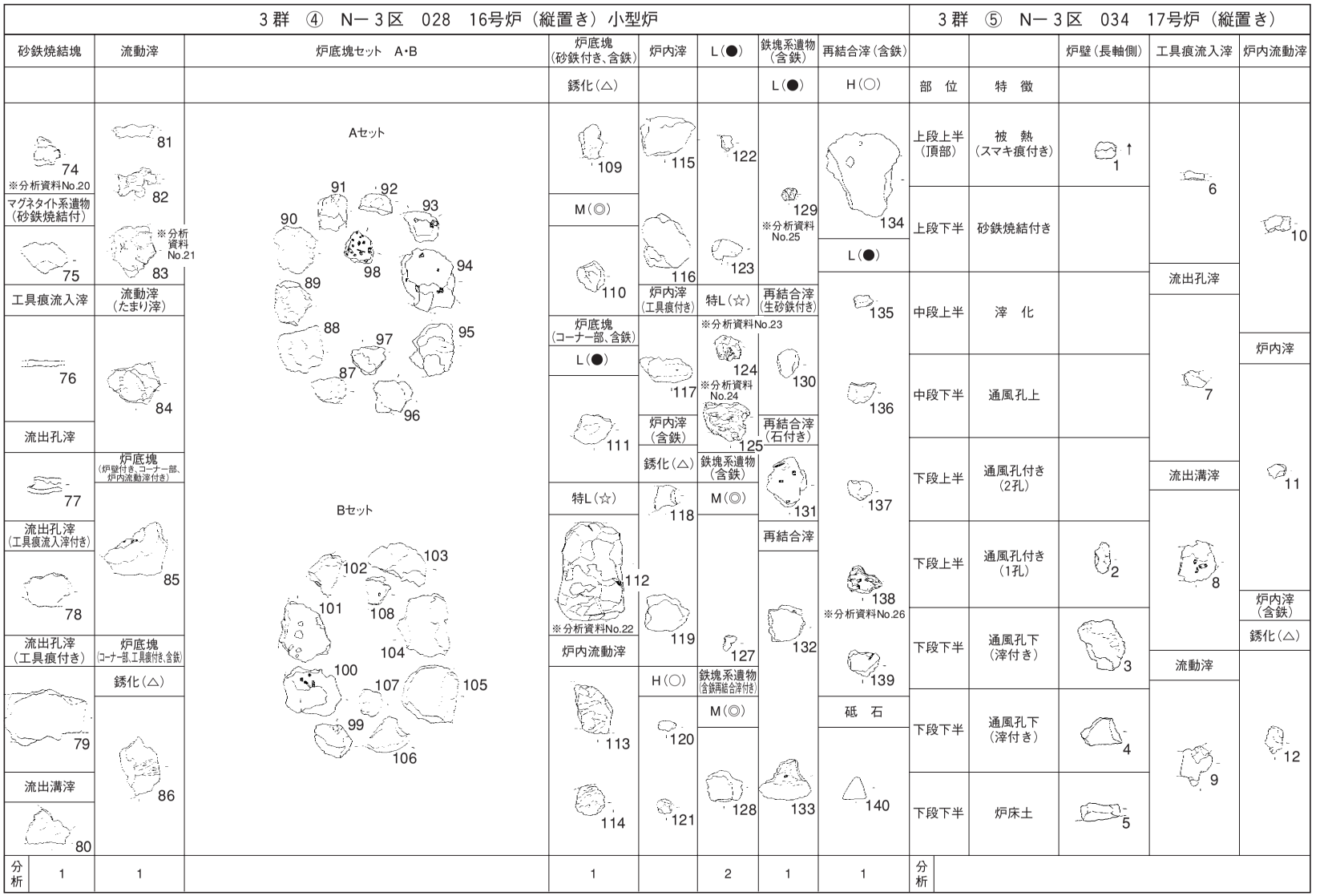


Fig.29 鉄関連遺物構成図16

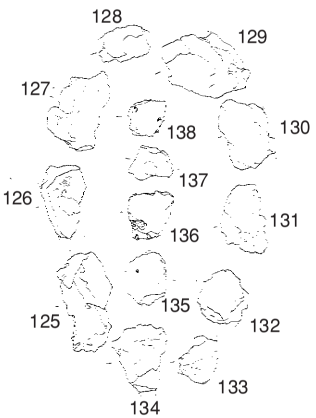
Fig.30 鉄関連遺物構成図17

Fig.31　鉄関連遺物構成図18

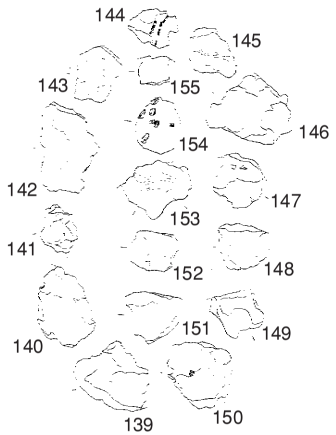
4群　①　L－3区　019　18号炉（縦置き）

砂鉄焼結塊	工具痕流入滓		炉内流動滓	炉内滓（含鉄）	鉄塊系遺物（含鉄）	鉄製品鍛造品	炉底塊セット　A・B
				H（○）	H（○）	錆化（△）	
108 ※分析資料No.29	112	117	156	161		176	
		118	炉内流動滓（炉壁付き） ※分析資料No.30	162	170	※分析資料No.35	
	工具痕流入滓（工具痕付き）				M（◎）	木　炭	
109	113	119	157	163	171	177	
			炉内滓（木炭付き）	炉内滓（含鉄）			
砂鉄焼結塊（含鉄）				M（◎）		178	
錆化（△）	流出孔滓	120	158	164	172	黒鉛化木炭	
				165			
		流出溝滓	炉内滓（炉内流動滓）（炉壁付き鉄含有）	166	L（●）	179	
110	114	121	159	炉内滓（含鉄）	173	※分析資料No.36	
				L（●）		羽　口	
	115	122		167		180	
		123	炉内滓（マグネタイト系滓付き 含鉄・木炭付き）	炉内滓（含鉄）	174 ※分析資料No.33		
マグネタイト系遺物（砂鉄焼結付き含鉄）錆化（△）			錆化（△）	特L（☆）		砥　石	
		流動滓		168 ※分析資料No.31			
111	116	124	160	169 ※分析資料No.32	175 ※分析資料No.34	181	
分析 1			1	2	2	2	

Aセット



Bセット



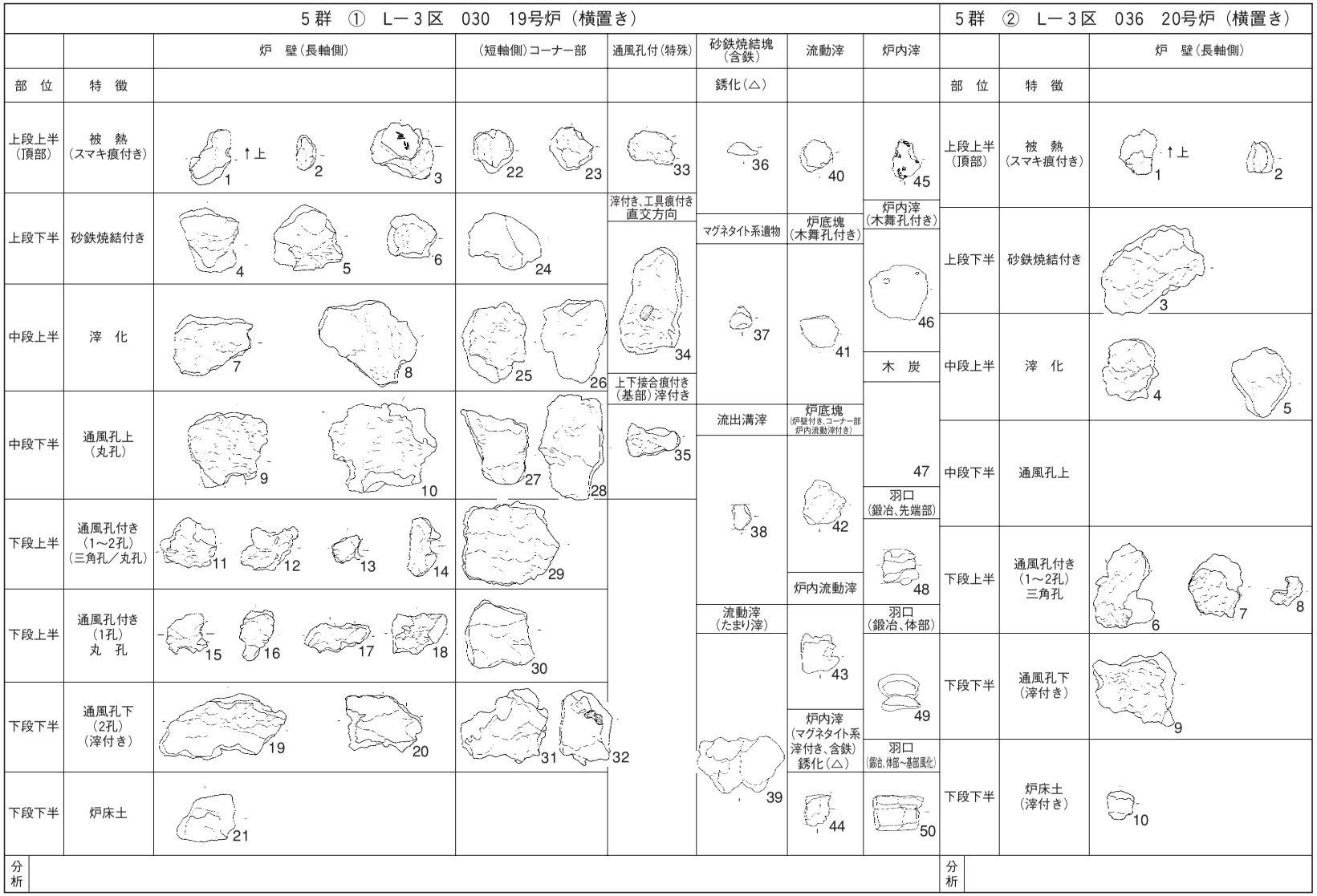


Fig.32 鉄関連遺物構成図19

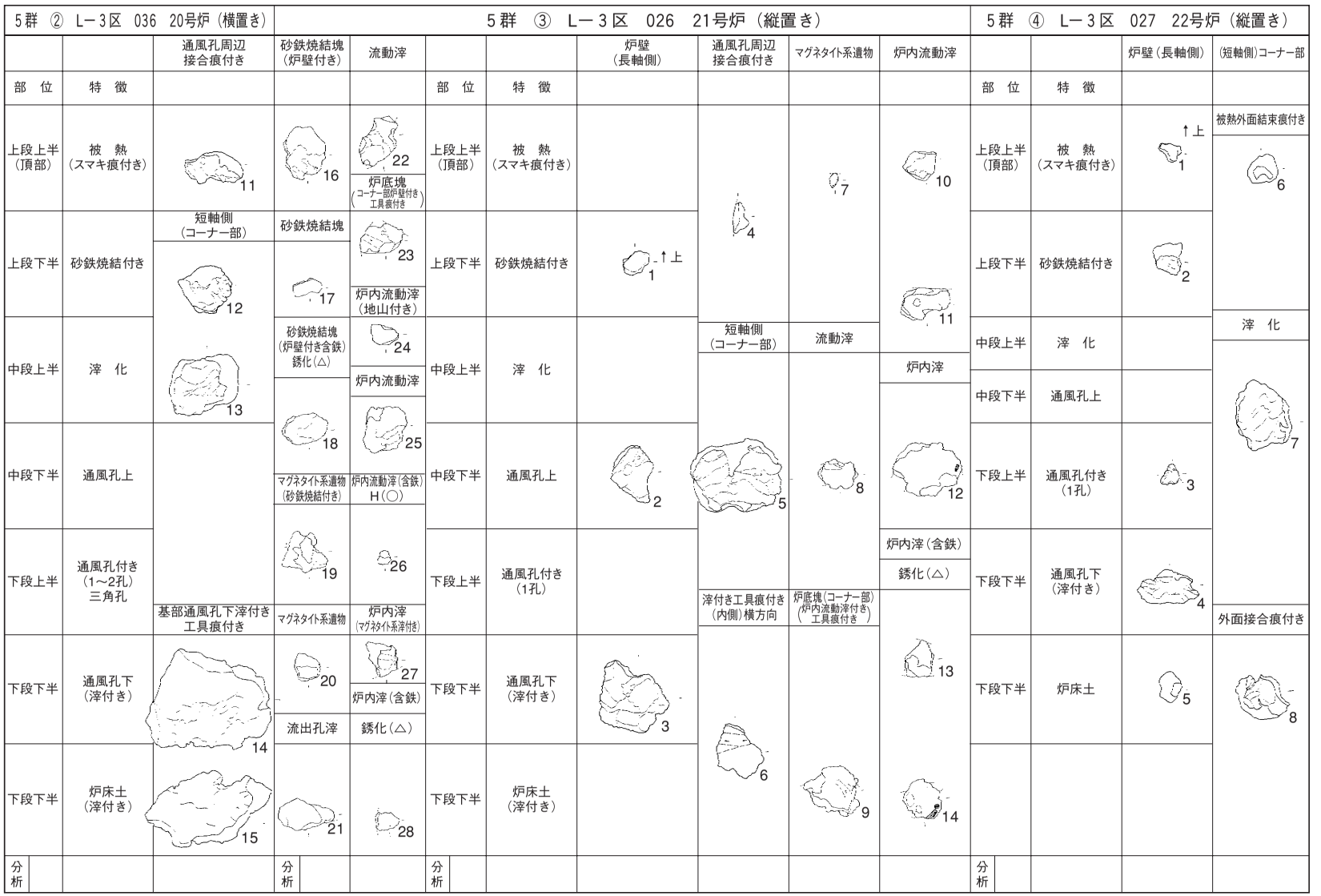


Fig.33 鉄関連遺物構成図20

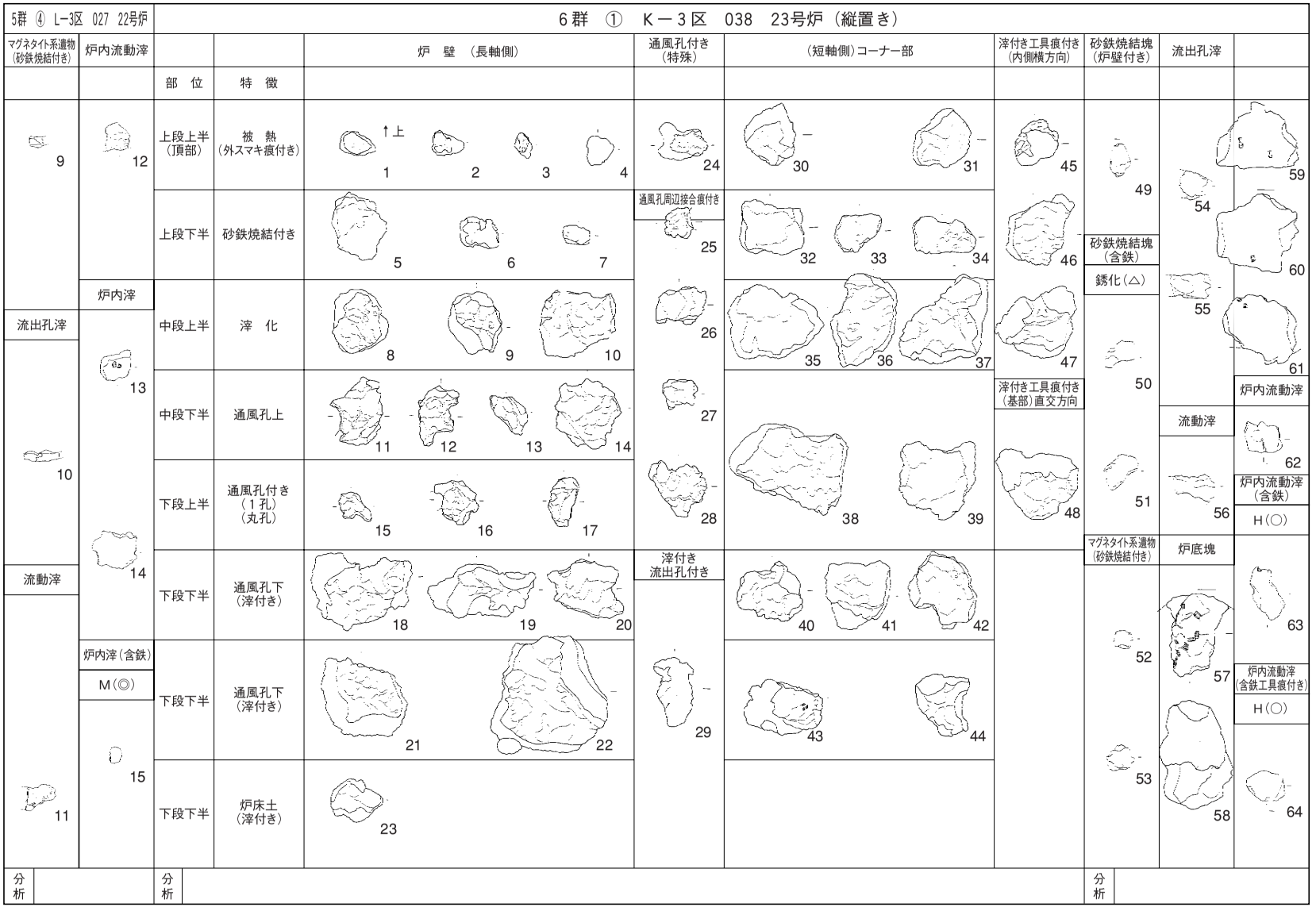


Fig.34 鉄関連遺物構成図21

Fig.35　鉄関連遺物構成図22

	6群　②　K－3区　040　24号炉（縦置き）				
炉内滓			炉床土	砂鉄焼結塊	炉内流動滓
	部　位	特　徴			
65	上段上半 頂部	被　熱 （スマキ痕付き）		2	5
66	上段下半	砂鉄焼結付き			
炉内滓（含鉄）					
錆化（△）	中段上半	滓　化		マグネタイト系遺物 （砂鉄焼結付き）	炉内滓
67					
68	中段下半	通風孔上		3	6
木　炭					
69	下段上半	通風孔付き （1孔）		流動滓	炉内滓（含鉄）
70					錆化（△）
通風管	下段下半	通風孔下 （滓付き）		4	7
71	下段下半	炉床土	↑上 1		
	分析				

	6群　③　K－3区　039　25号炉（縦置き）				
			炉壁（長軸側）	砂鉄焼結塊	炉内流動滓
	部　位	特　徴			
	上段上半 頂部	被　熱 （スマキ痕付き）		5	9
	上段下半	砂鉄焼結付き			
	中段上半	滓　化		マグネタイト系遺物 （砂鉄焼結付含鉄）	炉内滓
				錆化（△）	
	中段下半	通風孔上	↑上 1	6	10
				流動滓	
	下段上半	通風孔付き （1孔）	2	7	炉内滓（含鉄）
					H（○）
	下段下半	通風孔下 （滓付き）	3　4	炉底塊 （コーナー部）	
	下段下半	炉床土		8	11
	分析				

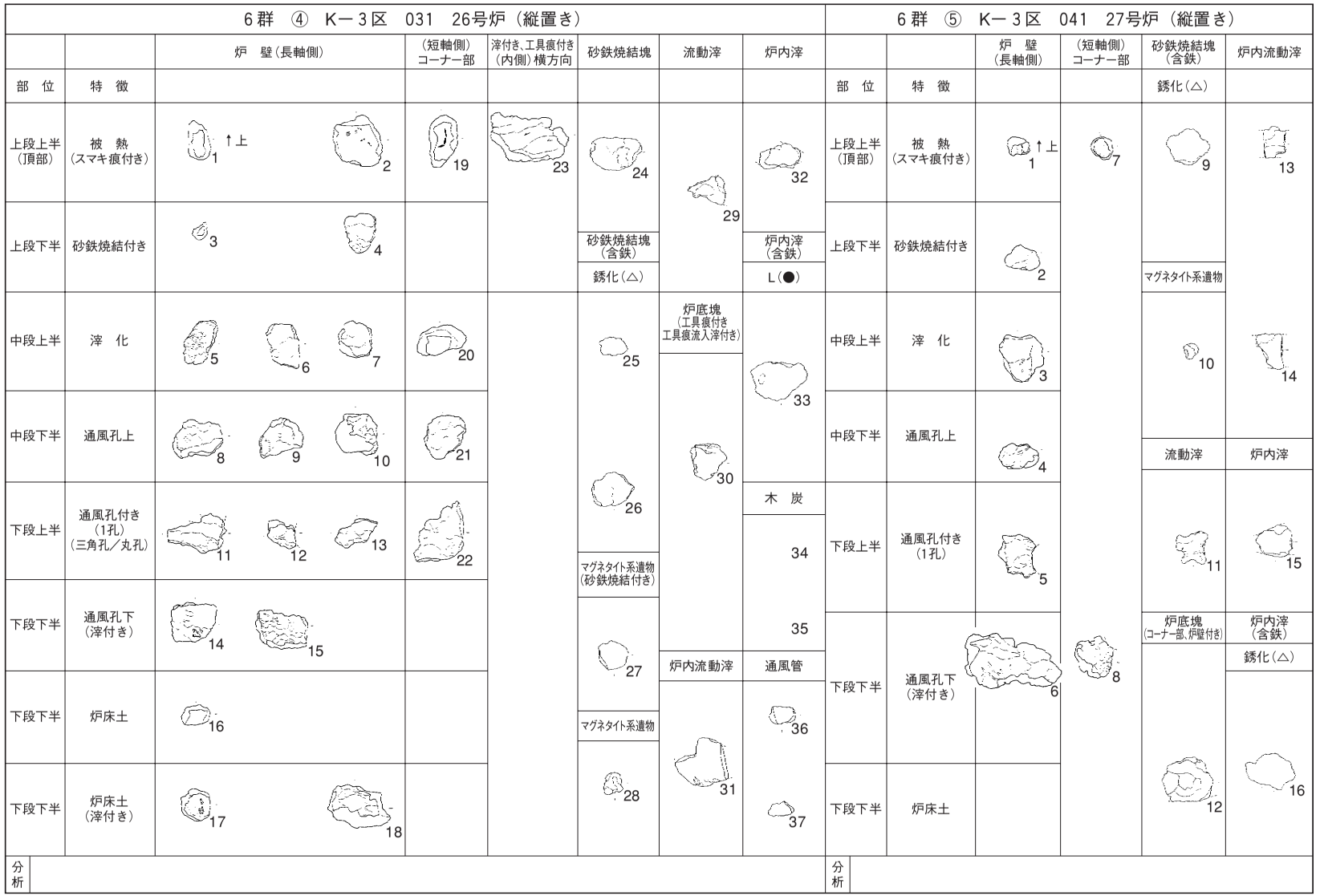


Fig.36 鉄関連遺物構成図23

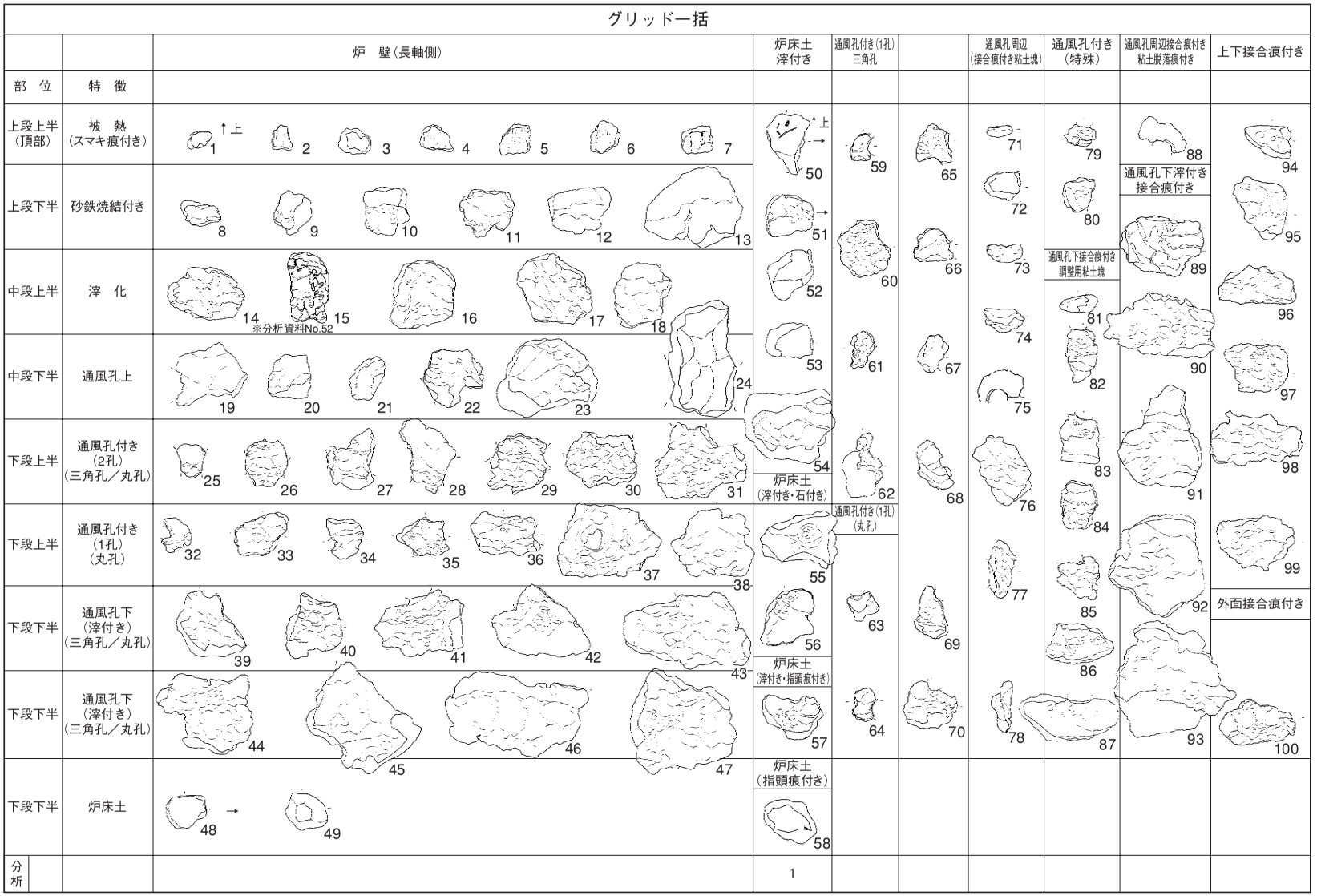


Fig.37　鉄関連遺物構成図24

Fig.38　鉄関連遺物構成図25

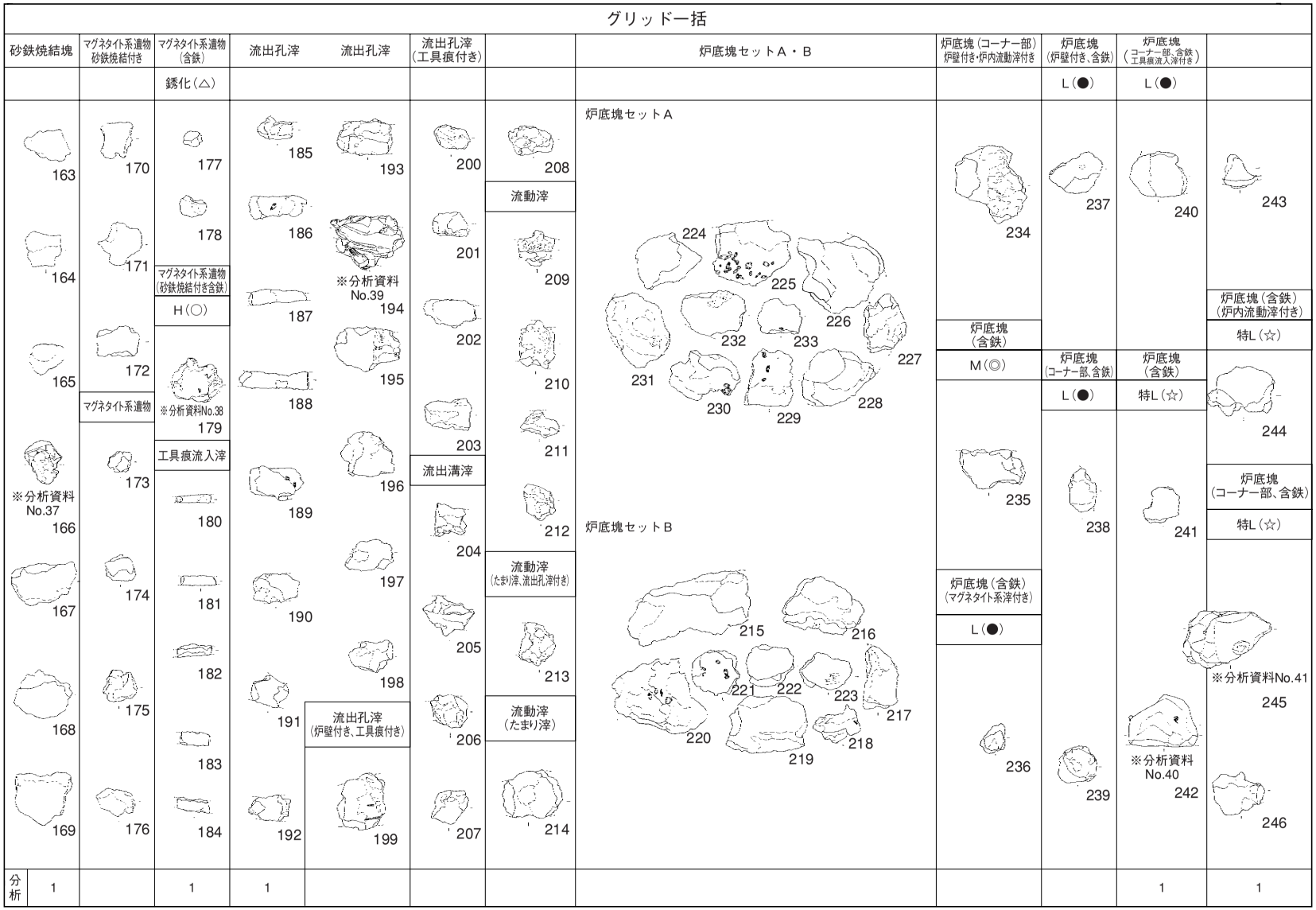


Fig.39　鉄関連遺物構成図26

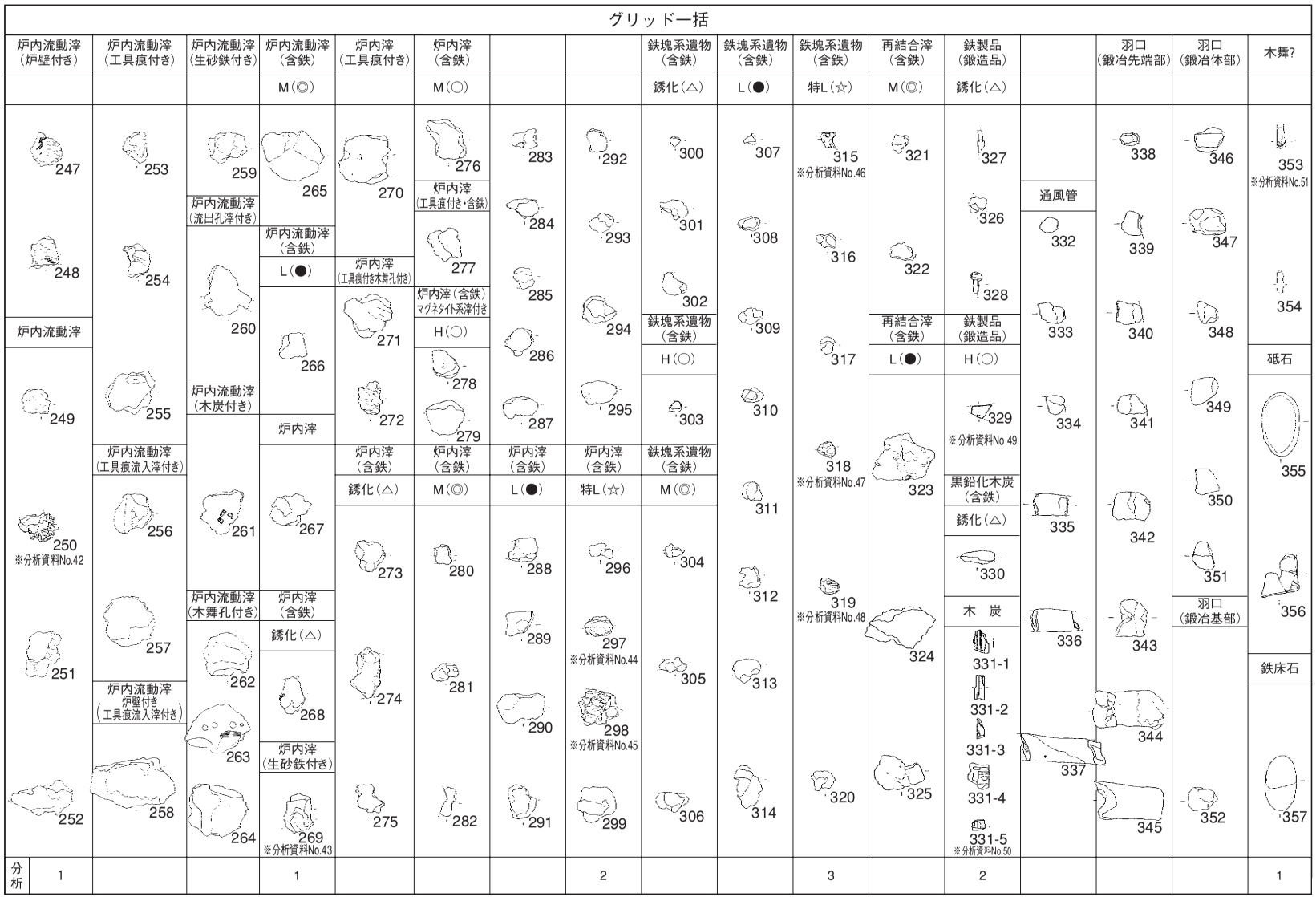


Fig.40　鉄関連遺物構成図27

Fig.41　1号炉鉄関連遺物実測図1（1/6）

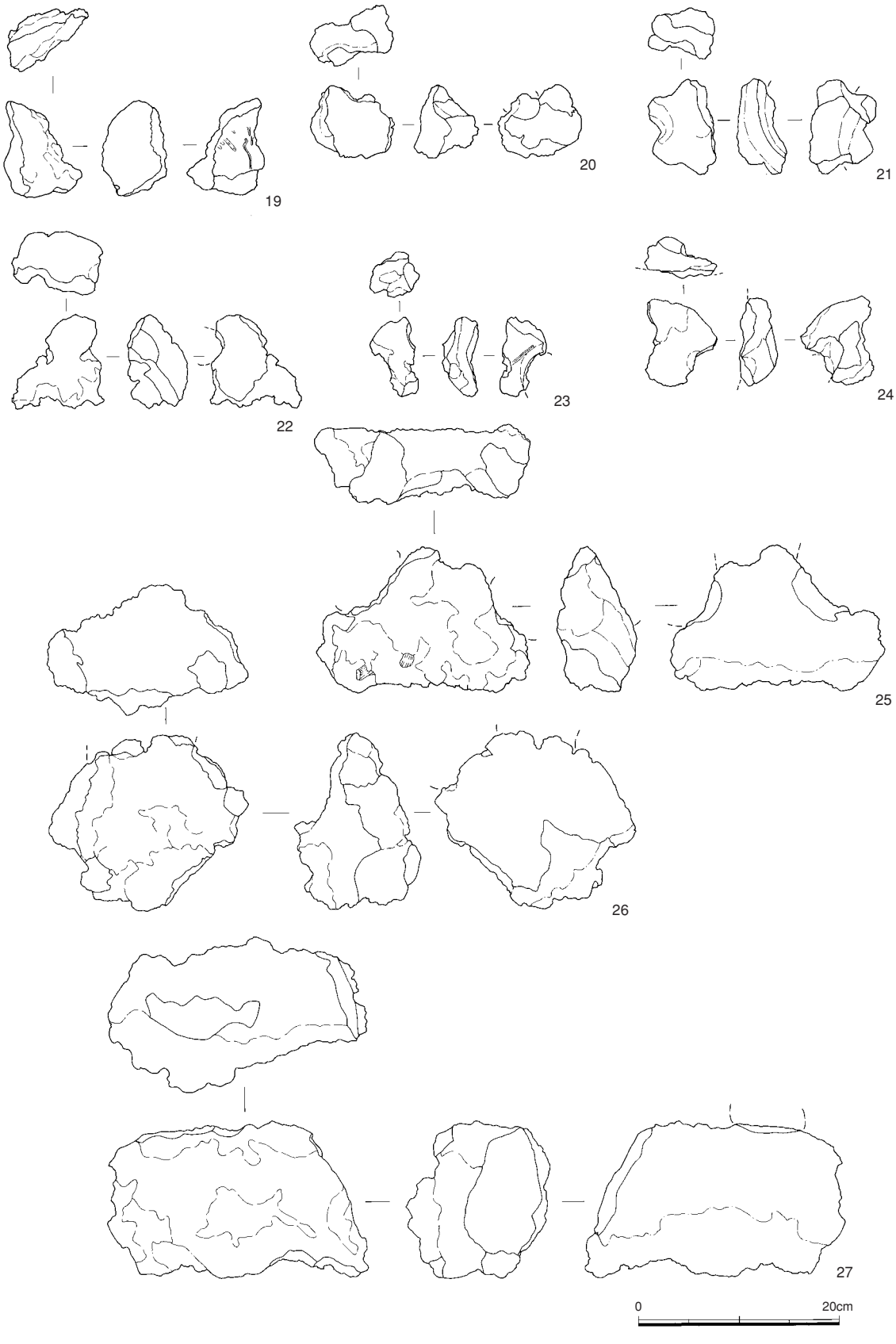


Fig.42　1号炉鉄関連遺物実測図2（1/6）

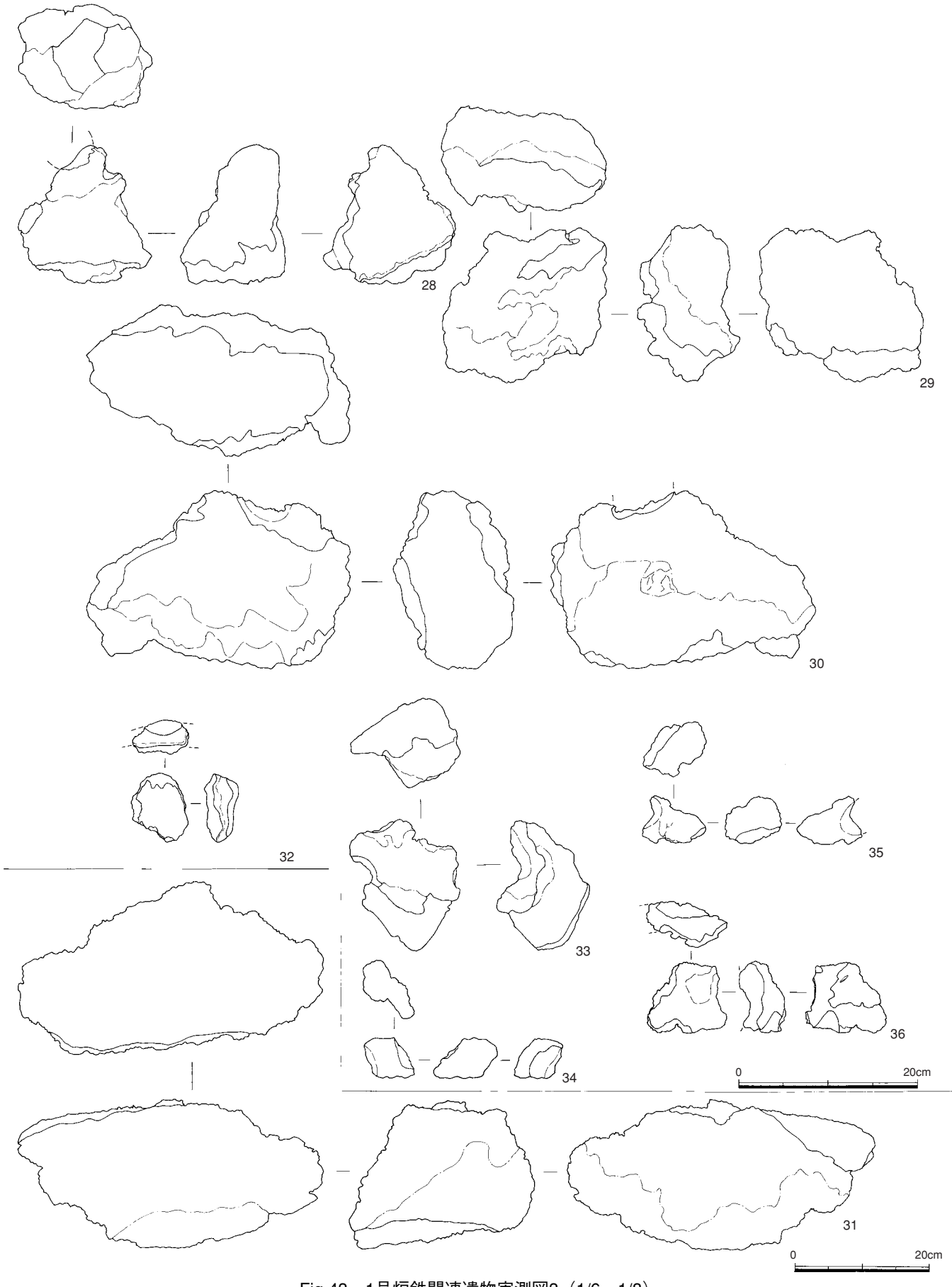


Fig.43　1号炉鉄関連遺物実測図3（1/6・1/8）

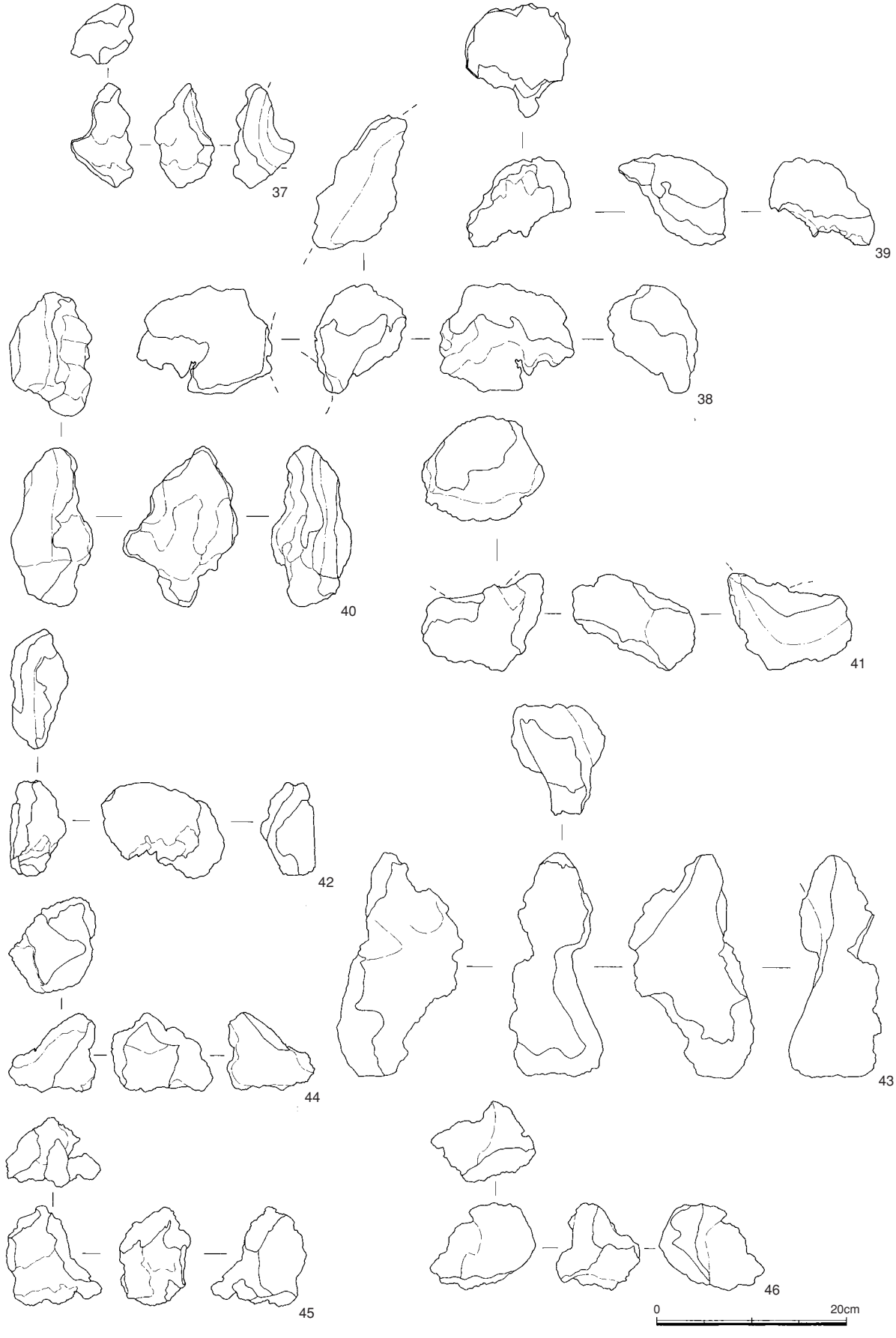


Fig.44　1号炉鉄関連遺物実測図4（1/6）

Fig.45　1号炉鉄関連遺物実測図5（1/6）

Fig.46　1号炉鉄関連遺物実測図6（1/6）

Fig.47　1号炉鉄関連遺物実測図7（1/3・1/6）

Fig.48　1号炉鉄関連遺物実測図8（1/3・1/6）

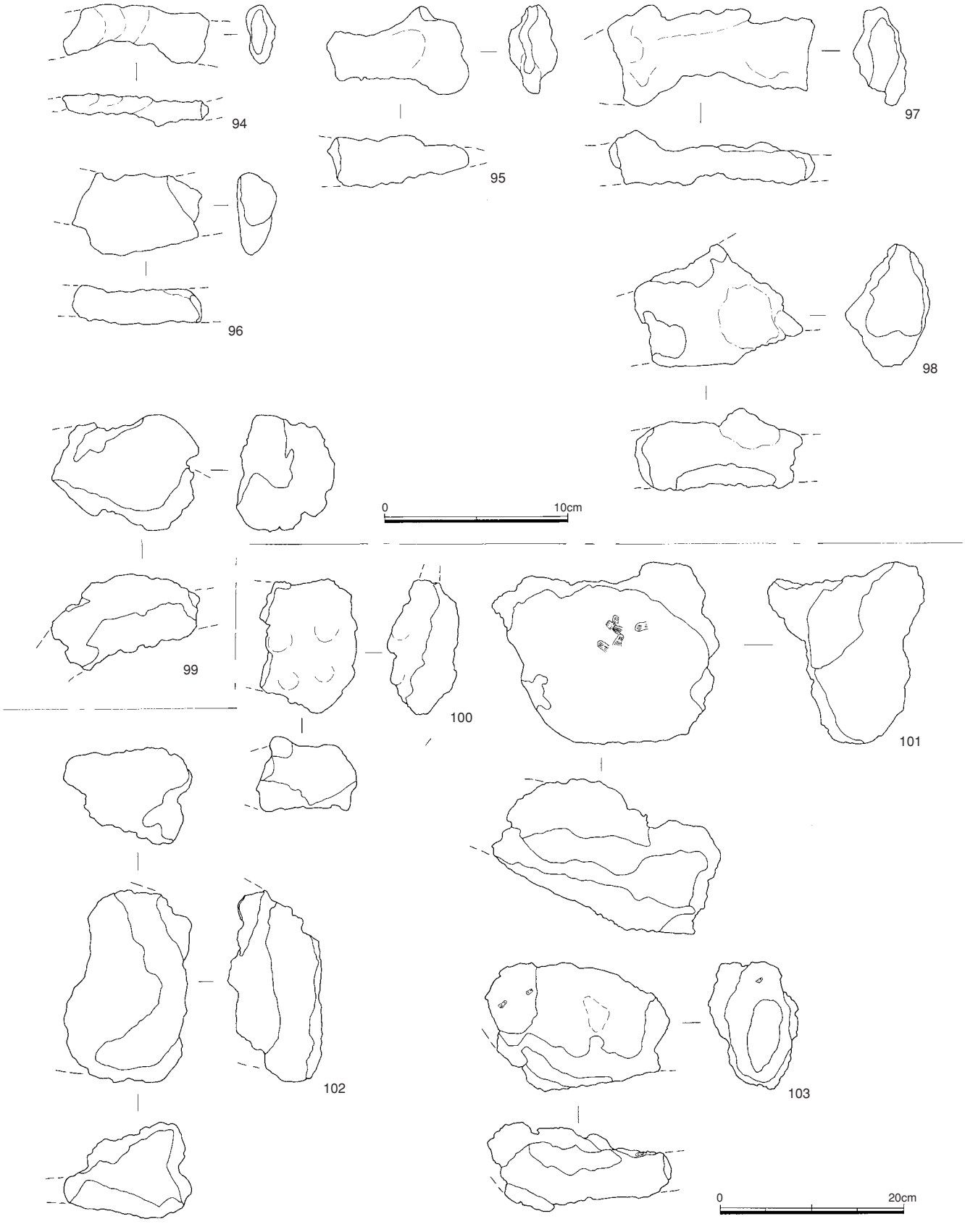


Fig.49　1号炉鉄関連遺物実測図9（1/3・1/6）

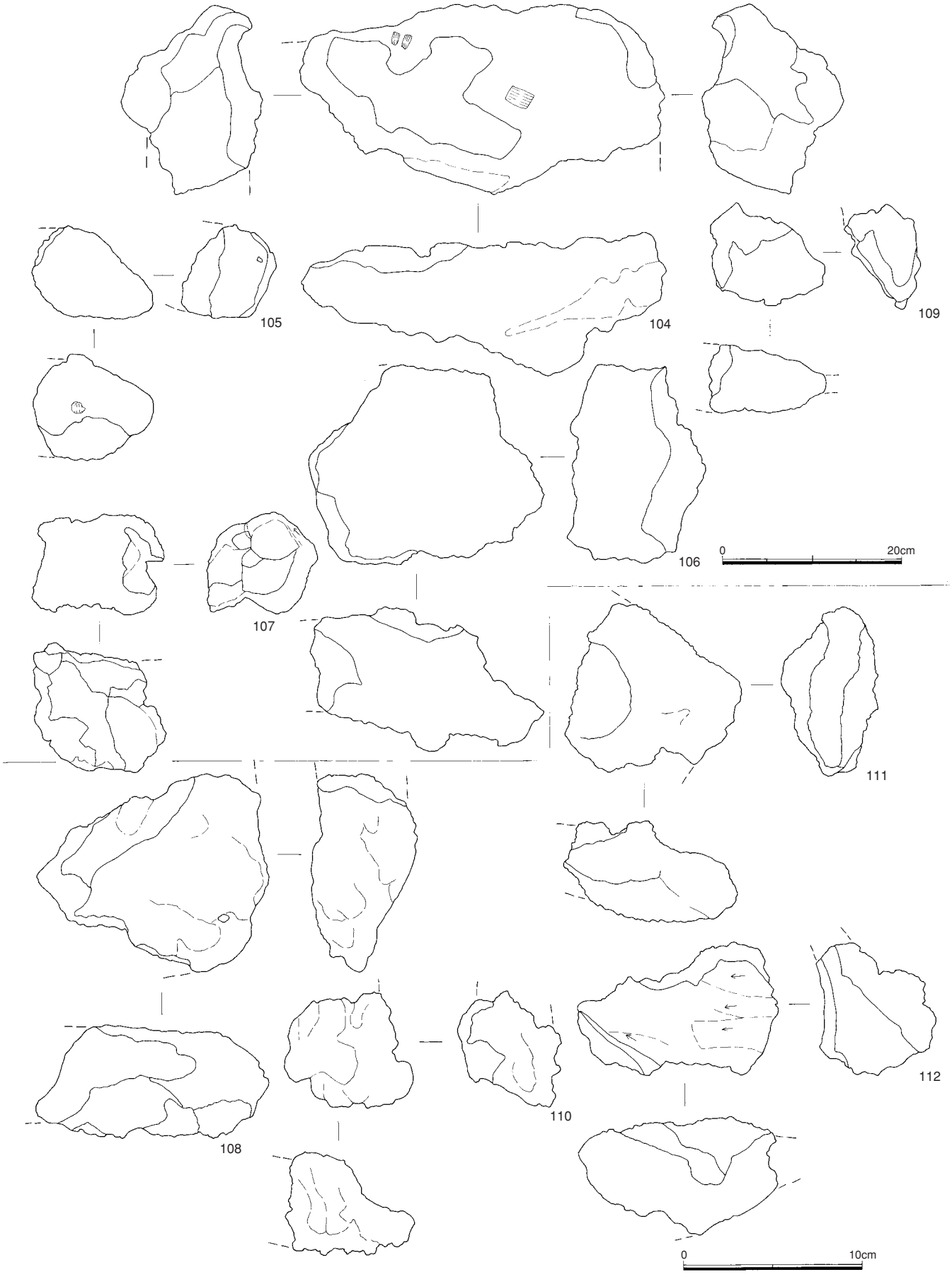


Fig.50　1号炉鉄関連遺物実測図10（1/3・1/6）

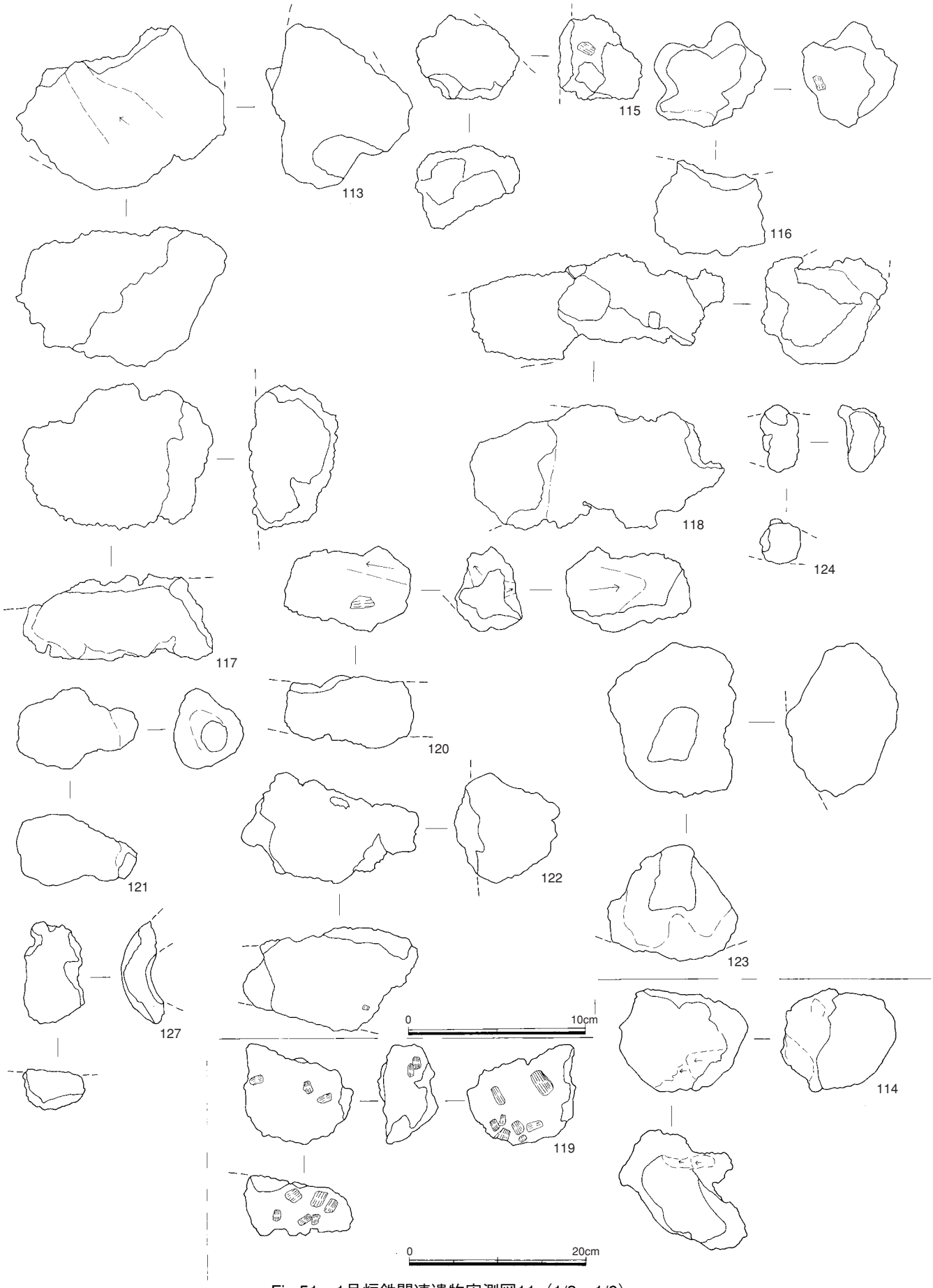


Fig.51　1号炉鉄関連遺物実測図11（1/3・1/6）

Fig.52　2号炉鉄関連遺物実測図1（1/6）

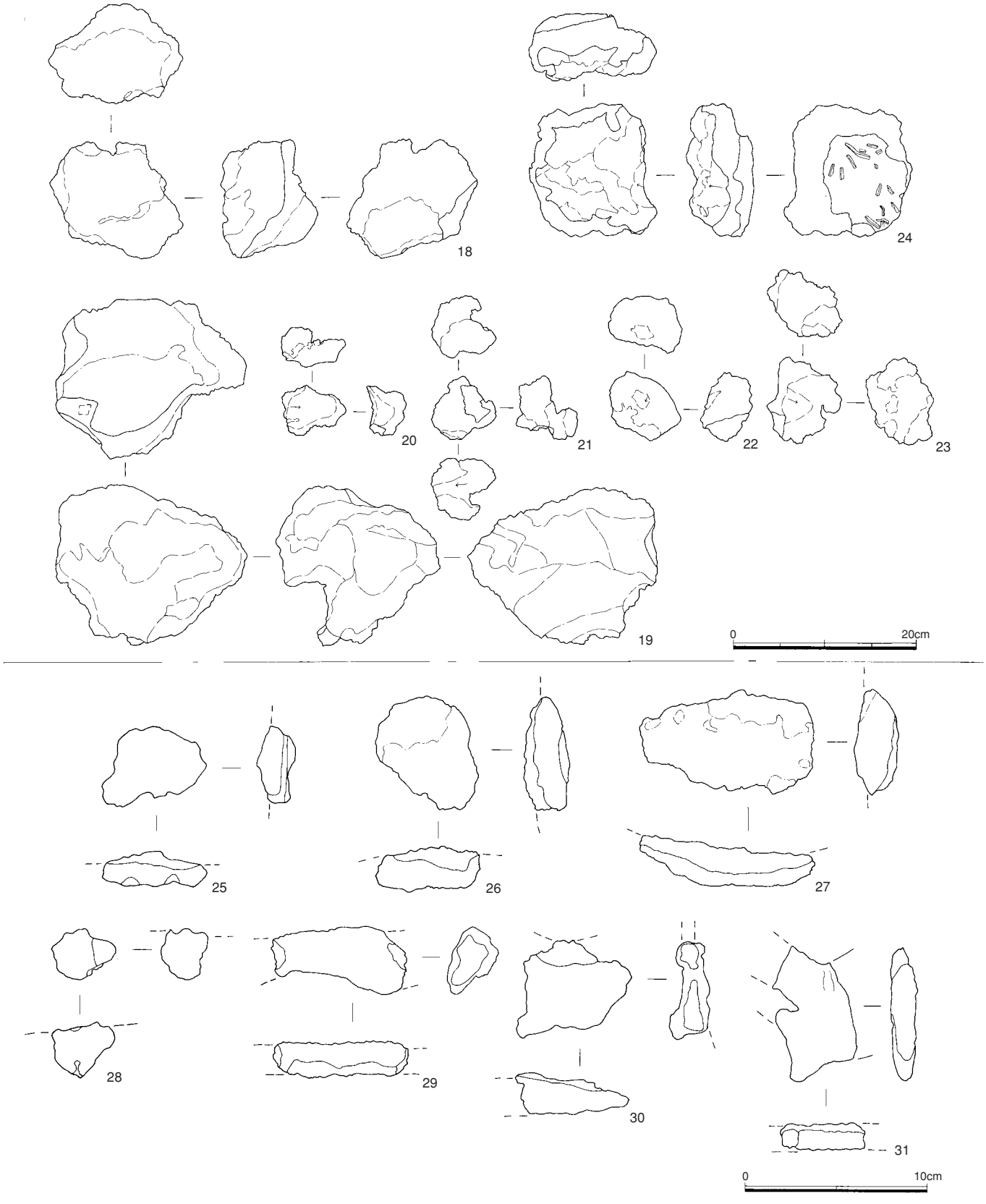


Fig.53　2号炉鉄関連遺物実測図2（1/3・1/6）

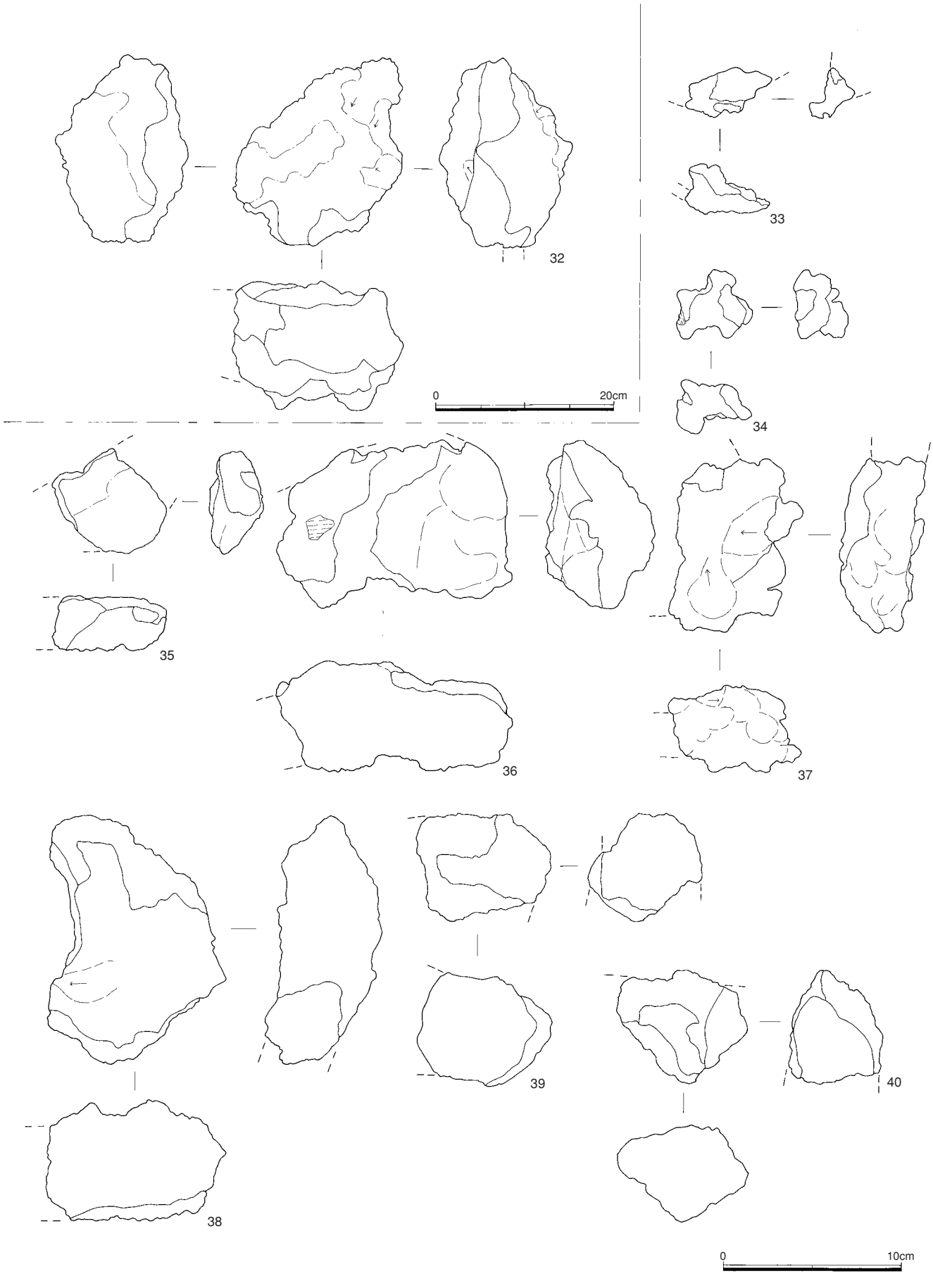


Fig.54　2号炉鉄関連遺物実測図3（1/3・1/6）

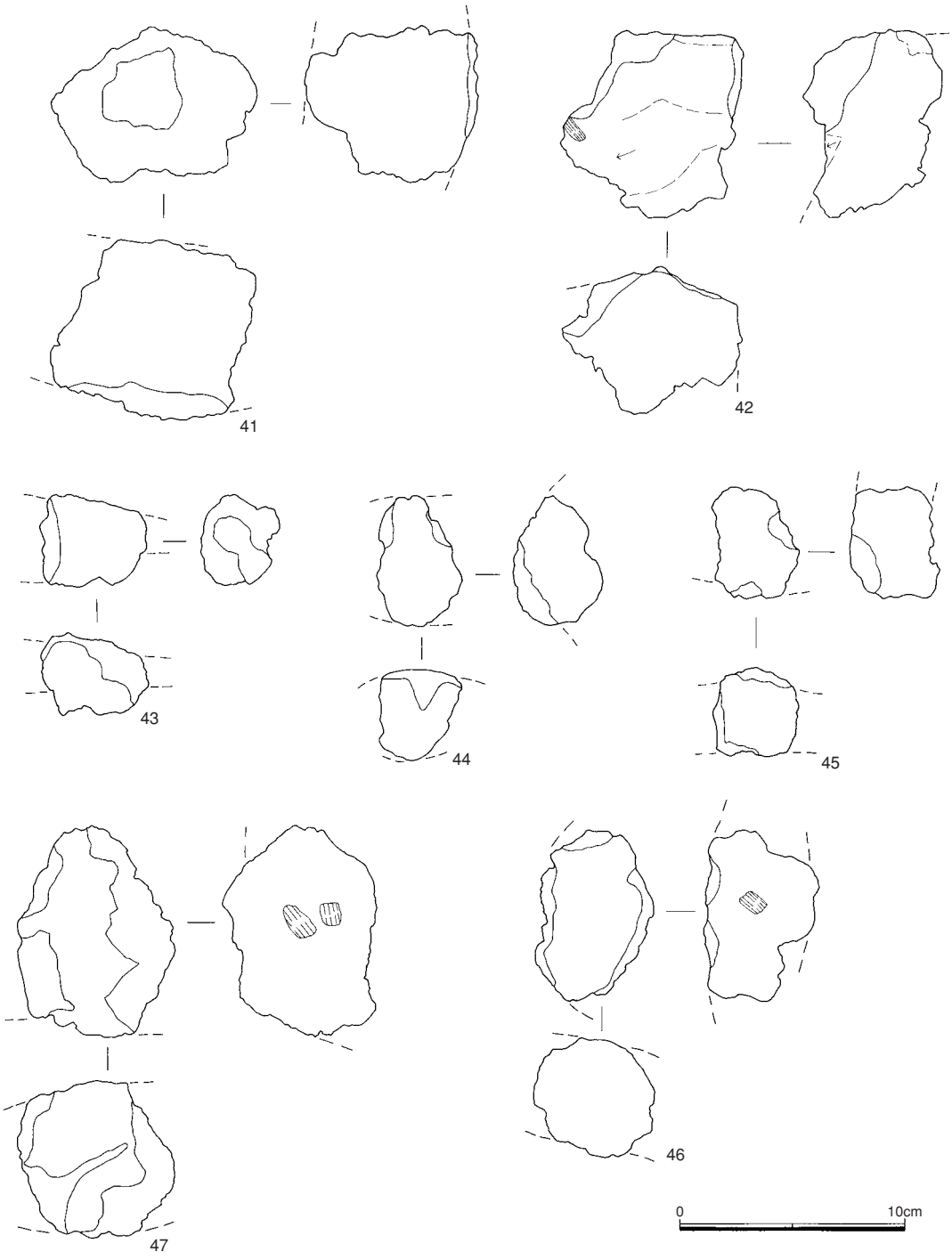


Fig.55　2号炉鉄関連遺物実測図4（1/3）

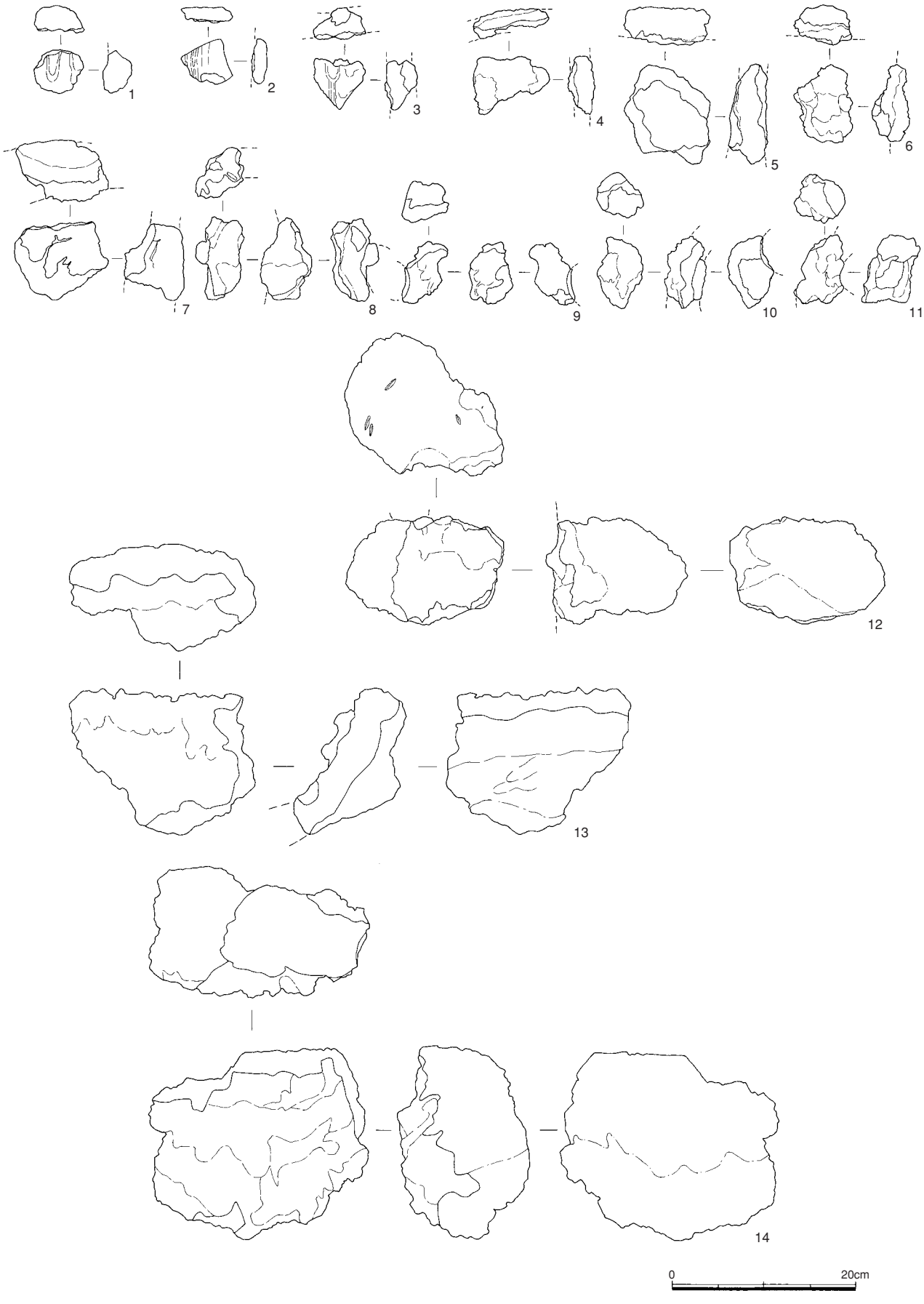


Fig.56　3号炉鉄関連遺物実測図1（1/6）

Fig.57　3号炉鉄関連遺物実測図2（1/6）

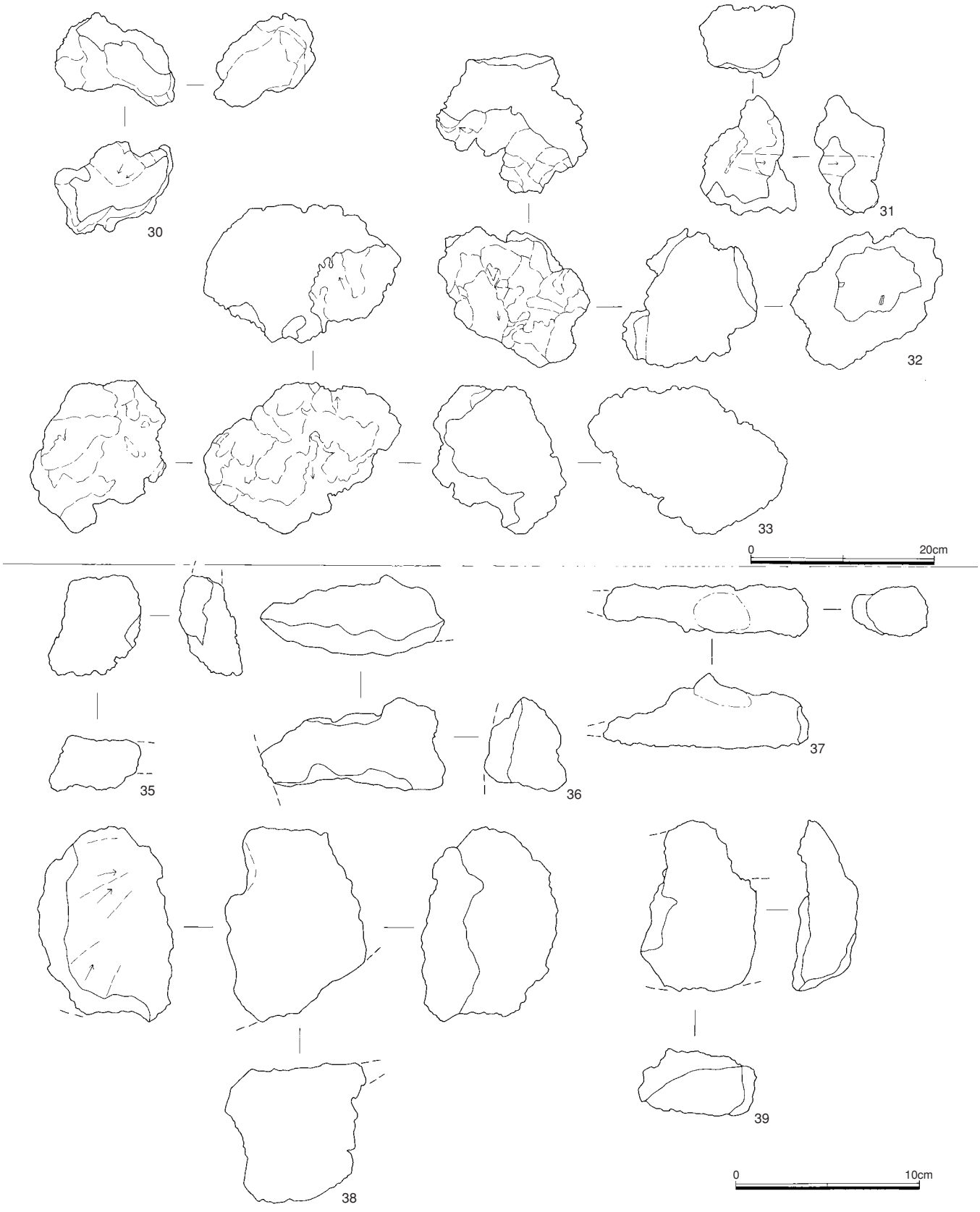


Fig.58　3号炉鉄関連遺物実測図3（1/3・1/6）

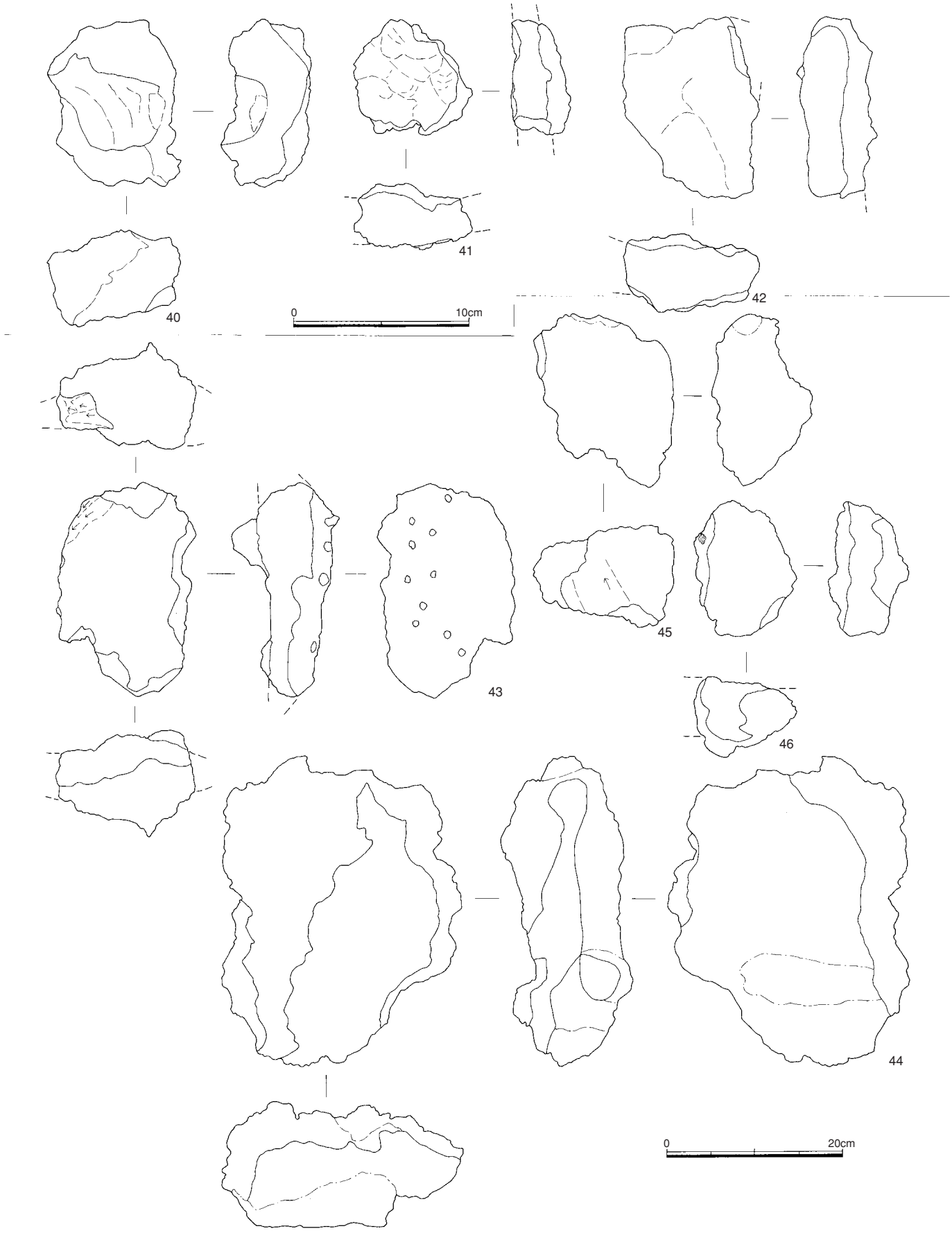


Fig.59　3号炉鉄関連遺物実測図4（1/3・1/6）

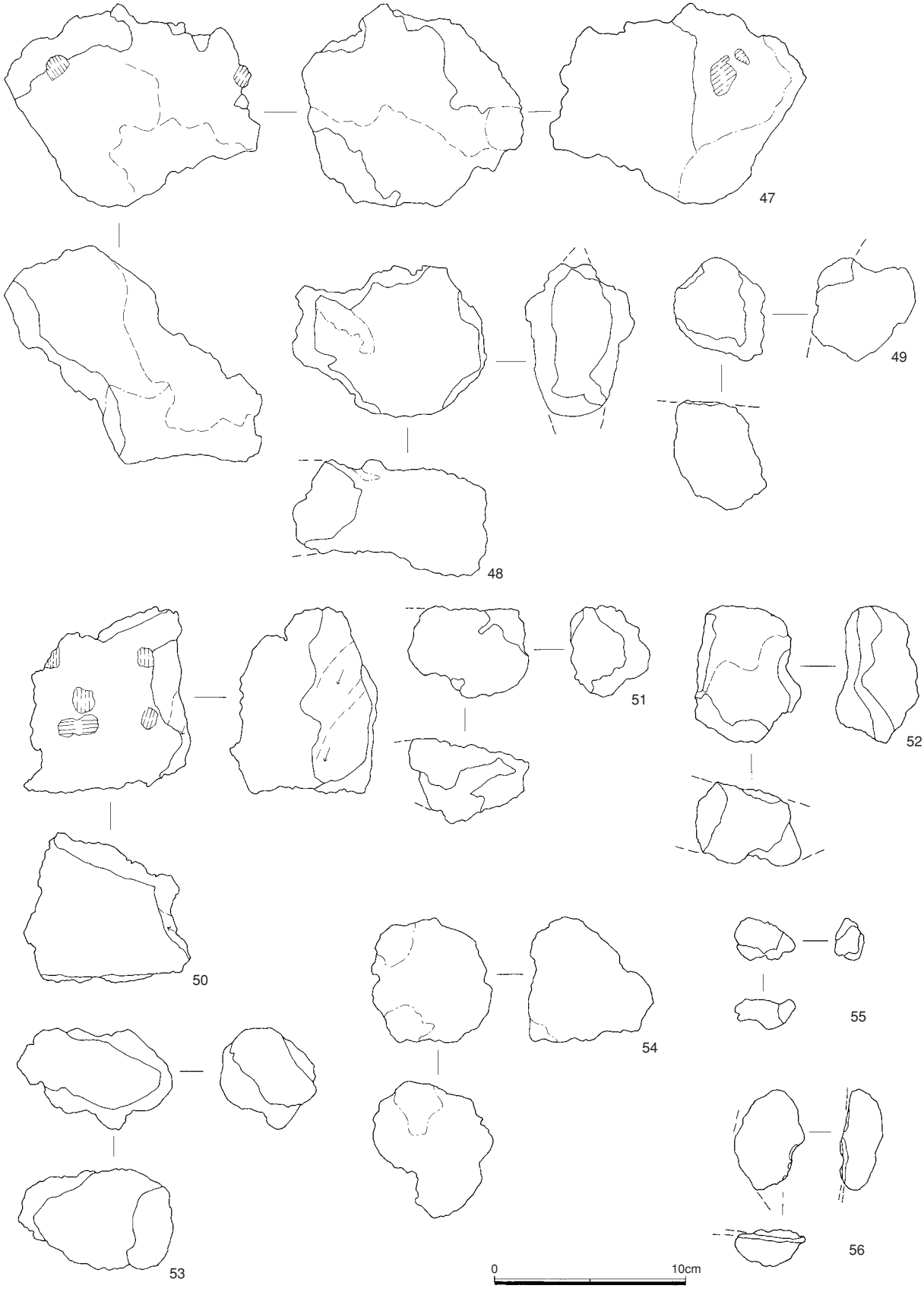


Fig.60　3号炉鉄関連遺物実測図5（1/3）

Fig.61　4号炉鉄関連遺物実測図1（1/6）

Fig.62　4号炉鉄関連遺物実測図2（1/3・1/6）

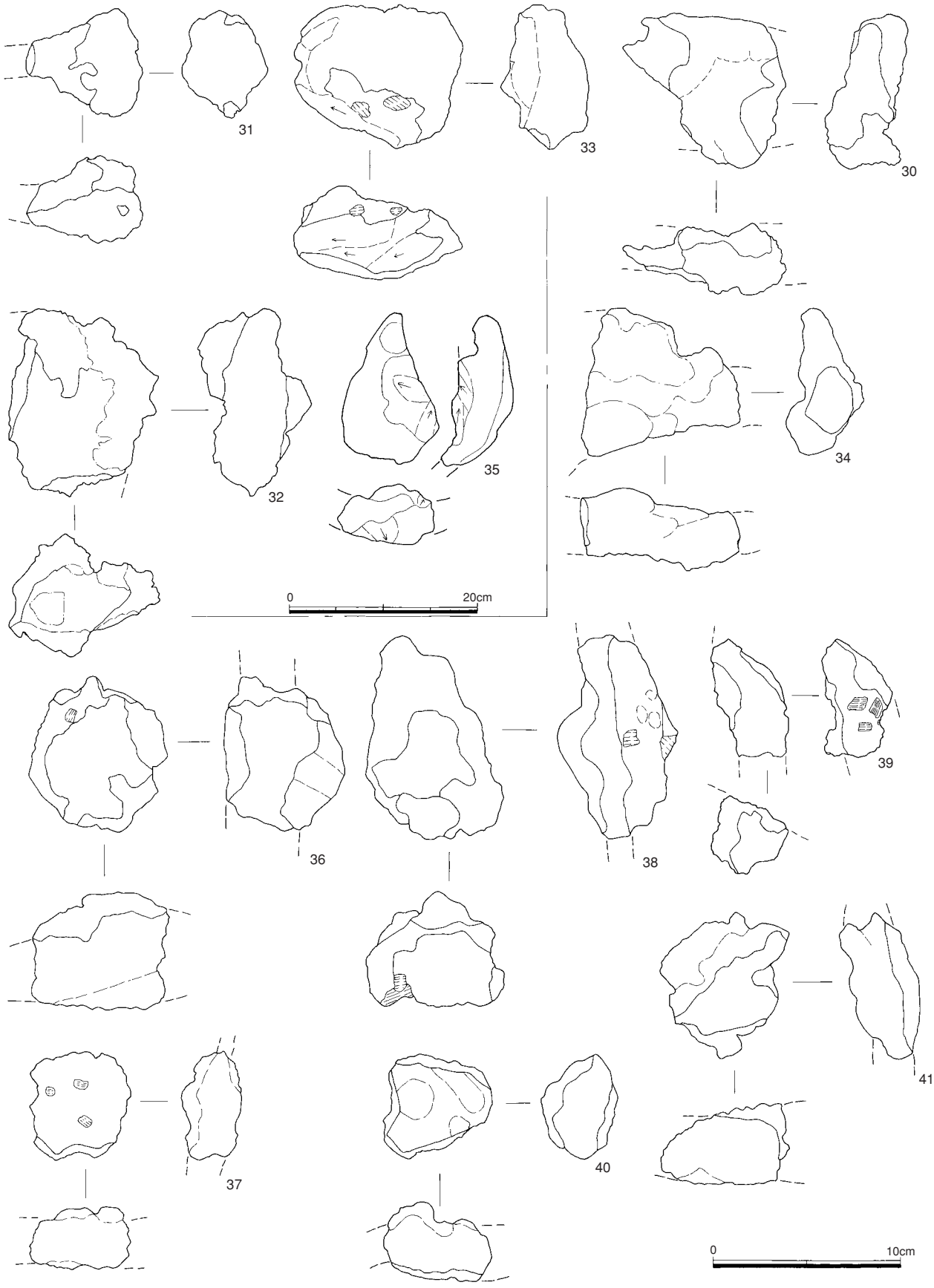


Fig.63　4号炉鉄関連遺物実測図3（1/3・1/6）

Fig.64　5号炉鉄関連遺物実測図1（1/6）

Fig.65　5号炉鉄関連遺物実測図2（1/6）

Fig.66　5号炉鉄関連遺物実測図3（1/6）

Fig.67　5号炉鉄関連遺物実測図4（1/6）

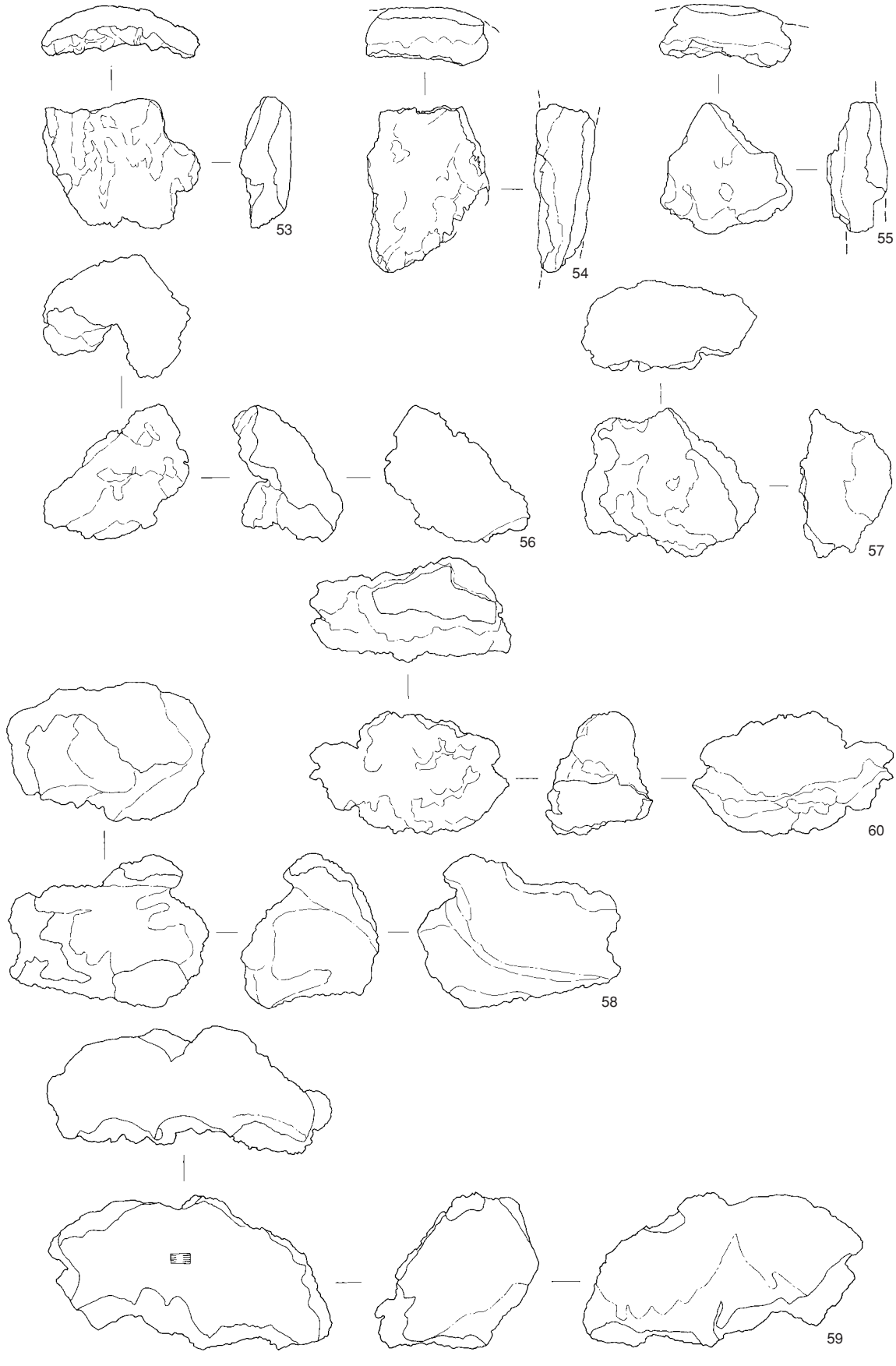


Fig.68　5号炉鉄関連遺物実測図5（1/6）

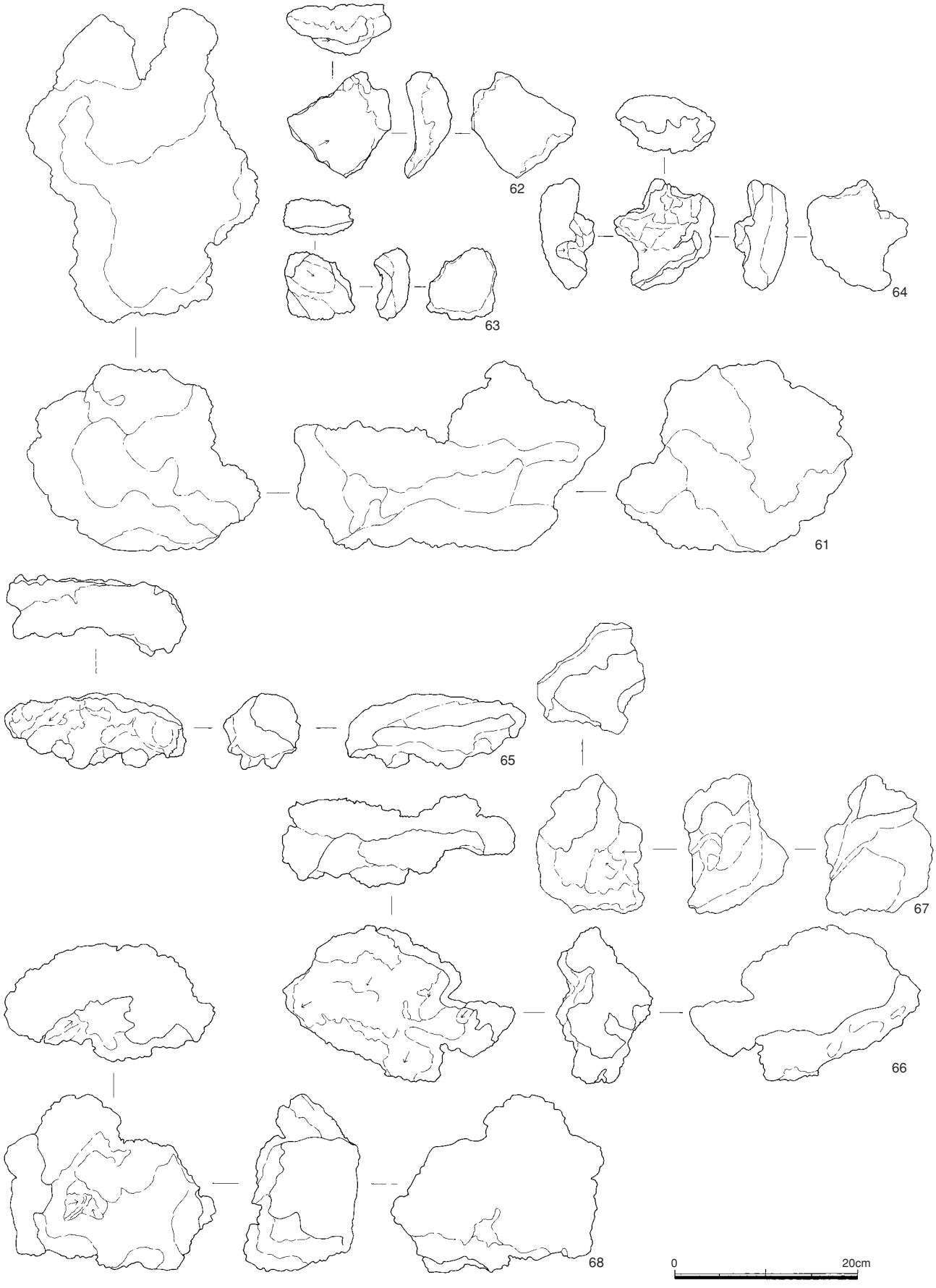


Fig.69　5号炉鉄関連遺物実測図6（1/6）

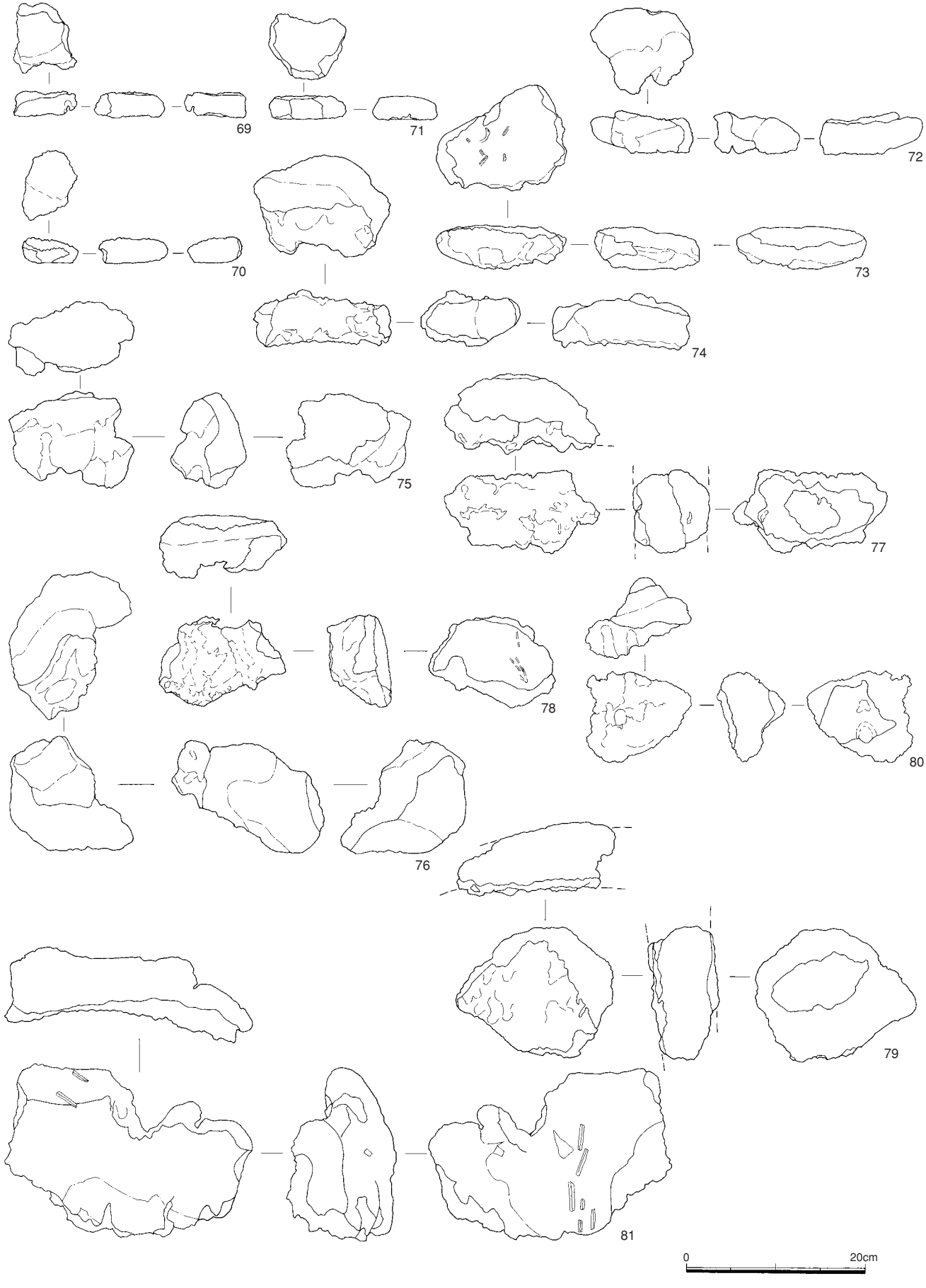


Fig.70　5号炉鉄関連遺物実測図7（1/6）

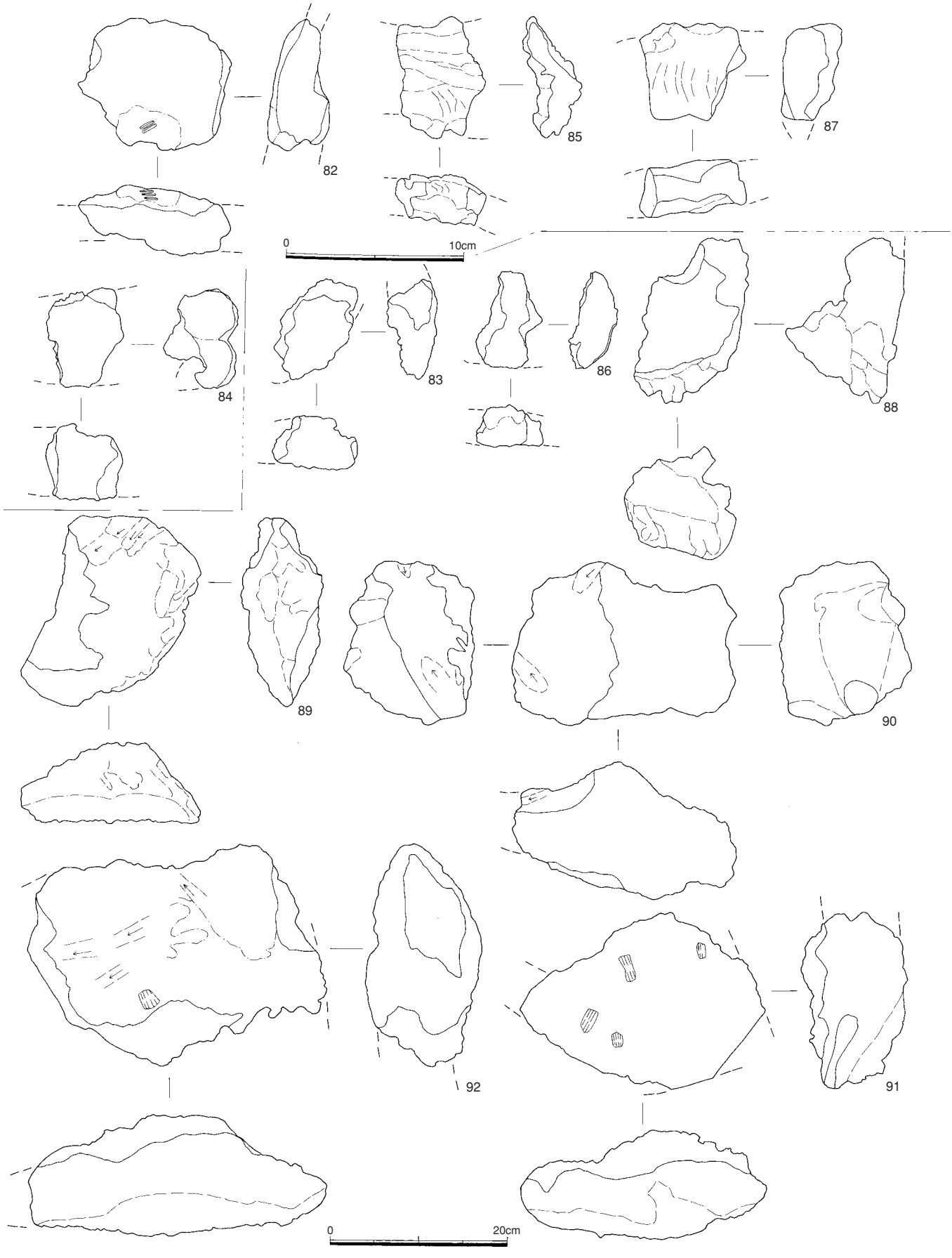


Fig.71　5号炉鉄関連遺物実測図8（1/3・1/6）

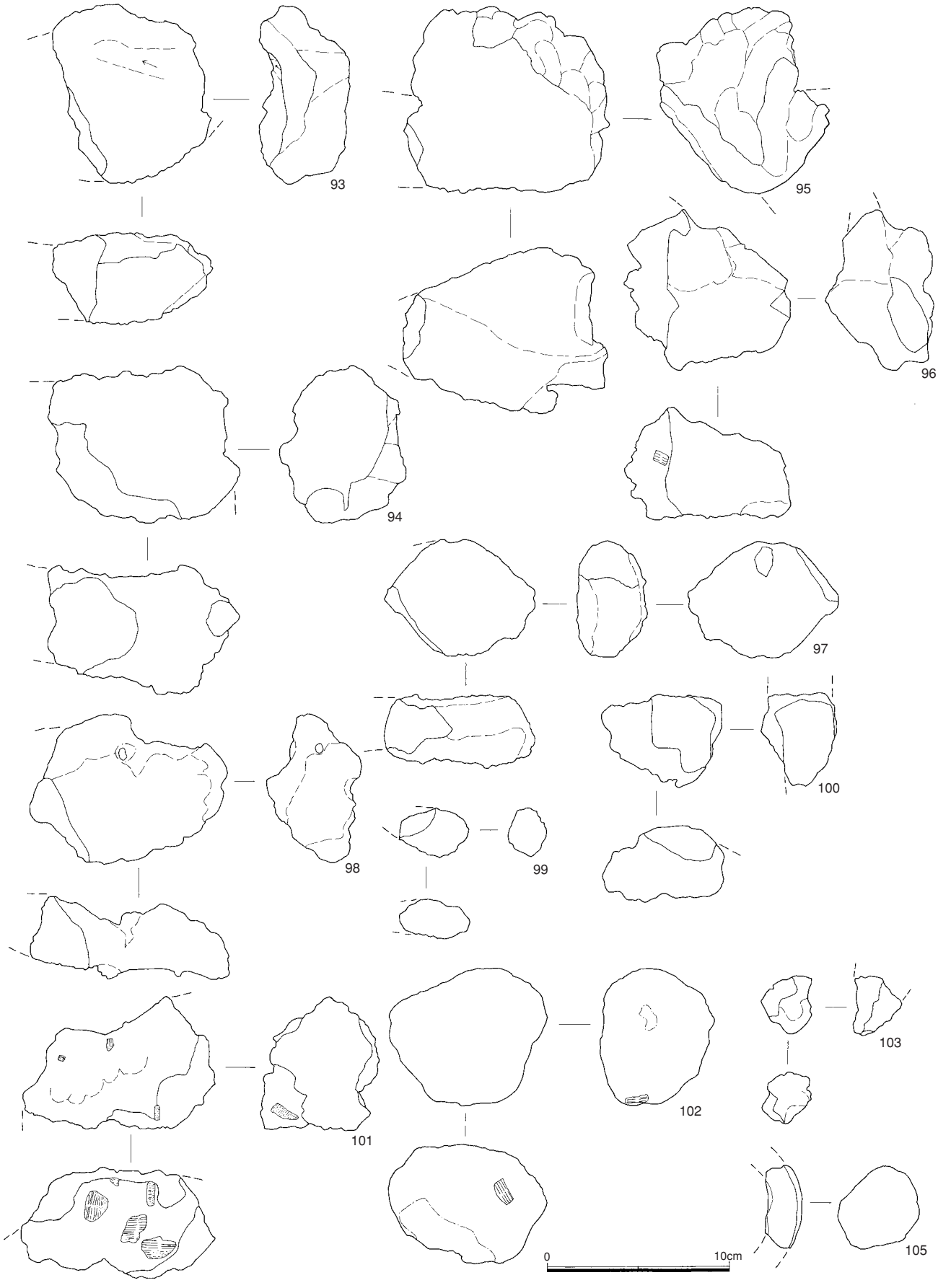


Fig.72　5号炉鉄関連遺物実測図9（1/3）

Fig.73　6号炉鉄関連遺物実測図1（1/6・1/12）

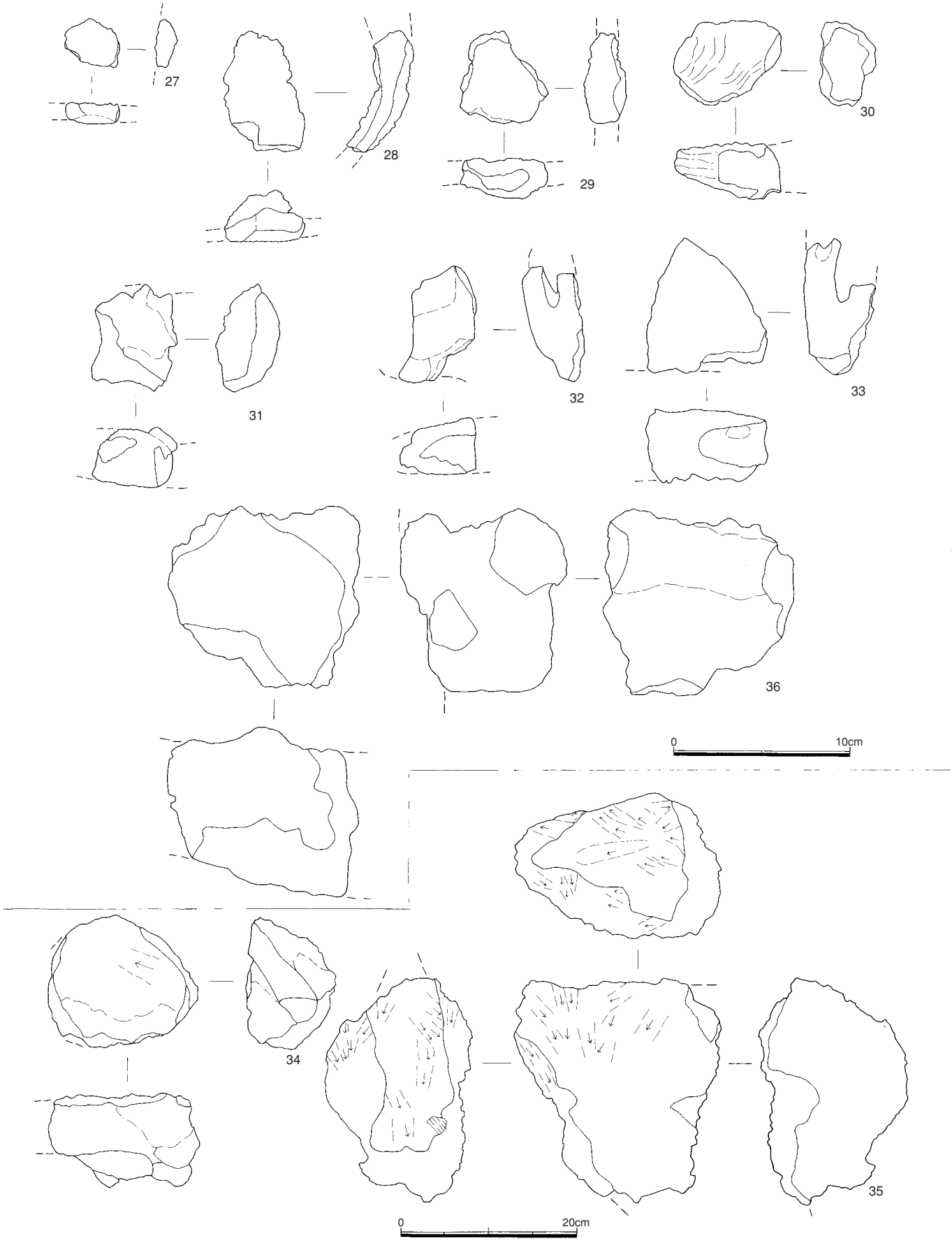


Fig.74　6号炉鉄関連遺物実測図2（1/3・1/6）

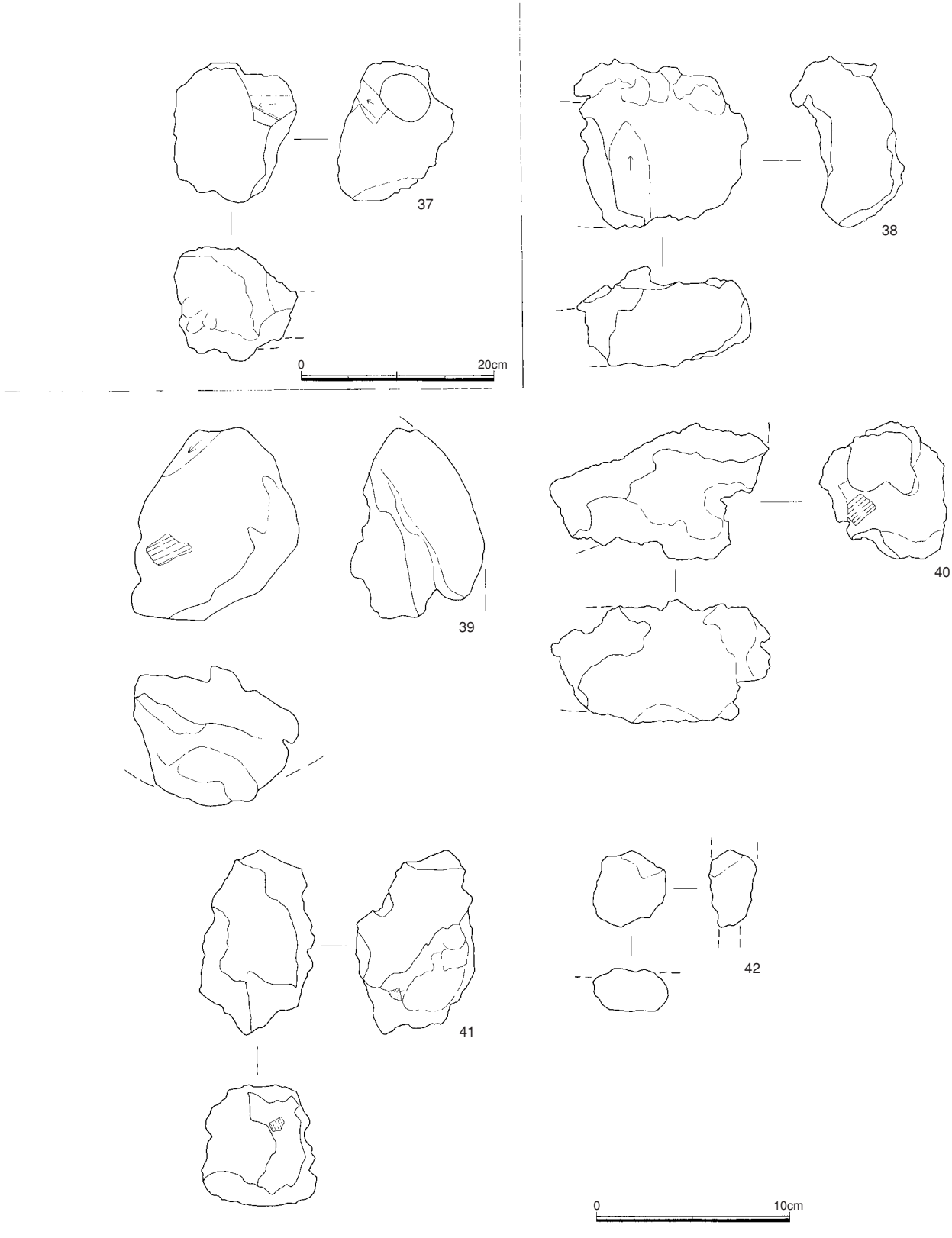


Fig.75　6号炉鉄関連遺物実測図3（1/3・1/6）

Fig.76　7号炉鉄関連遺物実測図1（1/6）

Fig.77　7号炉鉄関連遺物実測図2（1/6）

Fig.78　7号炉鉄関連遺物実測図3（1/6）

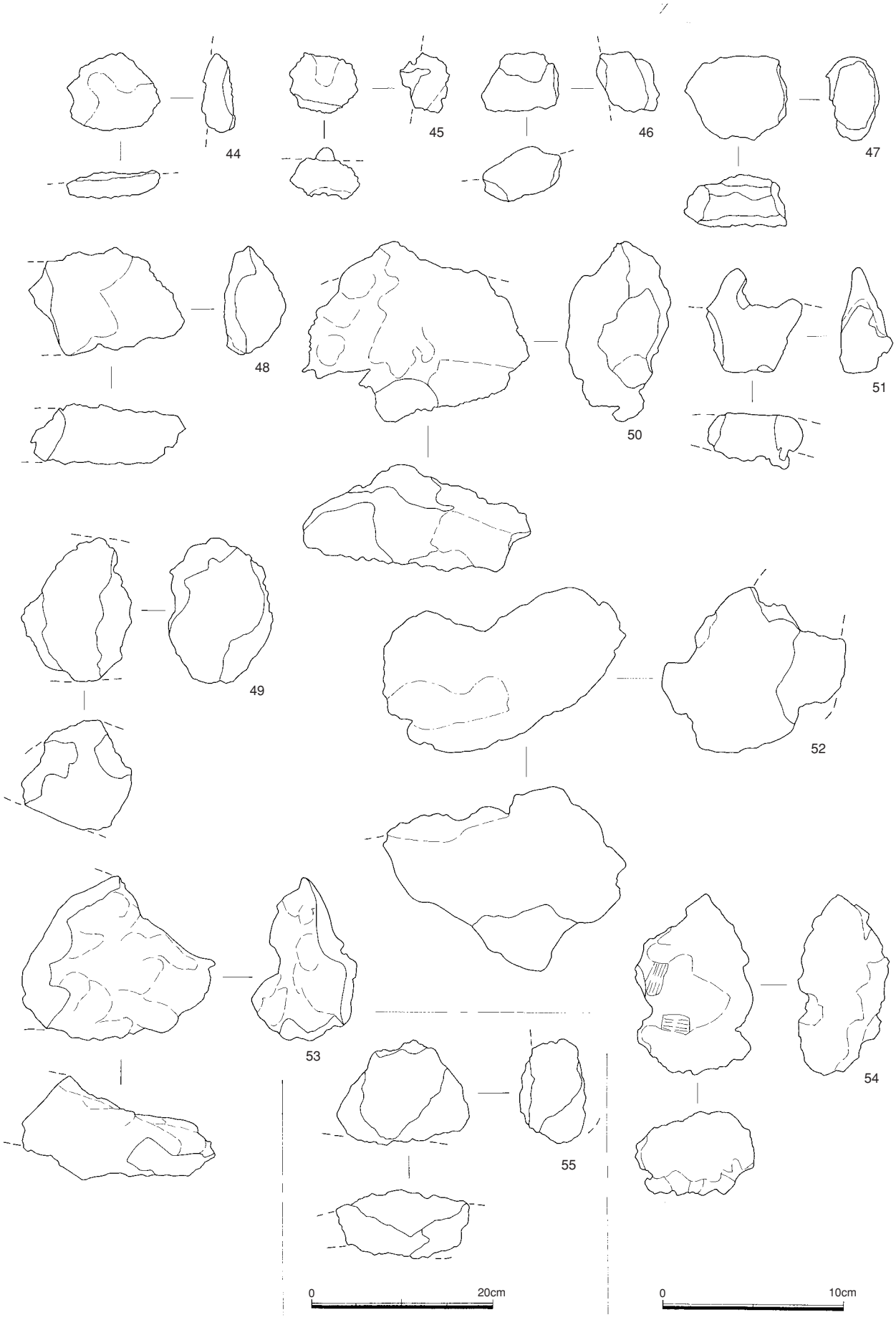


Fig.79　7号炉鉄関連遺物実測図4（1/3・1/6）

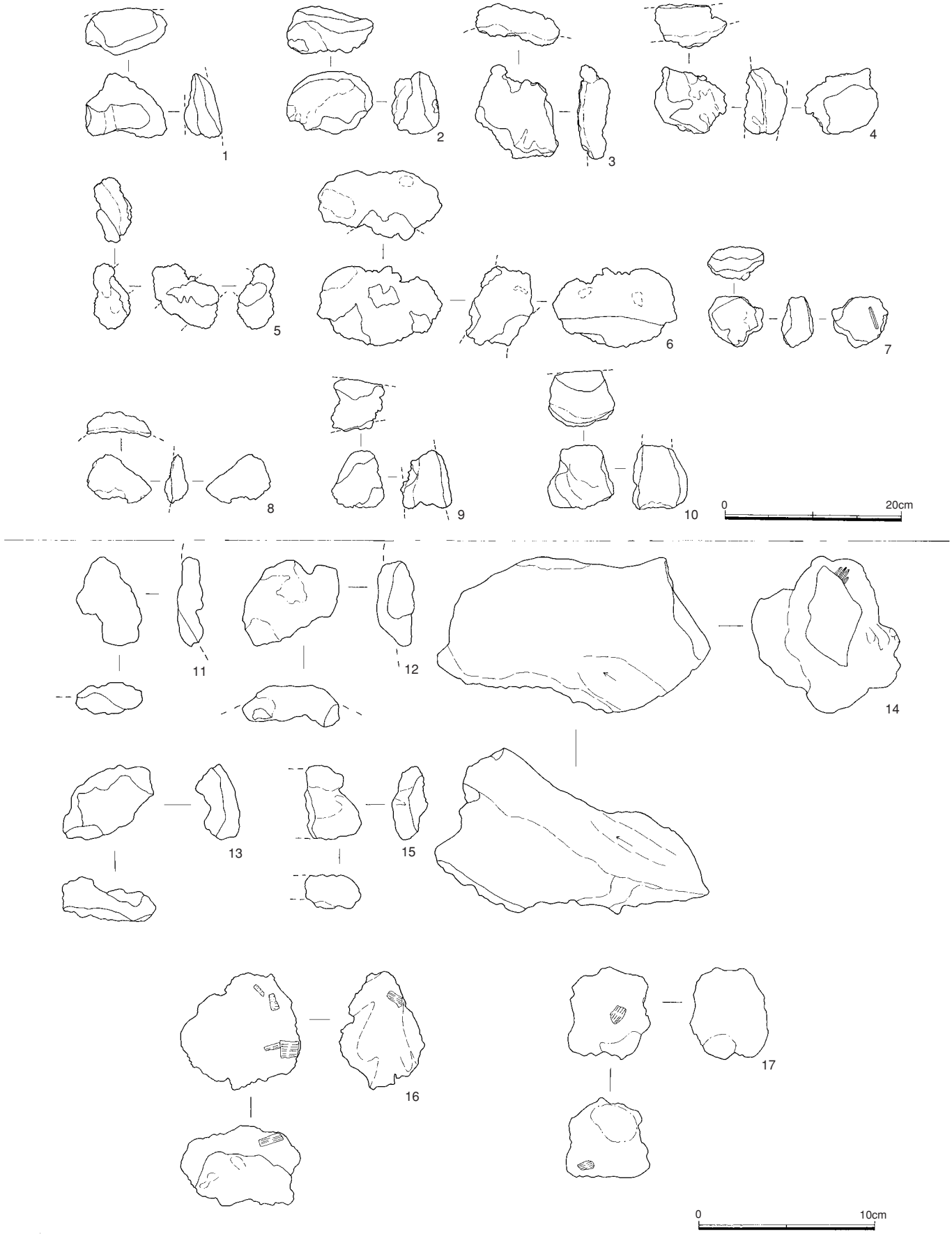


Fig.80　8号炉鉄関連遺物実測図（1/3・1/6）

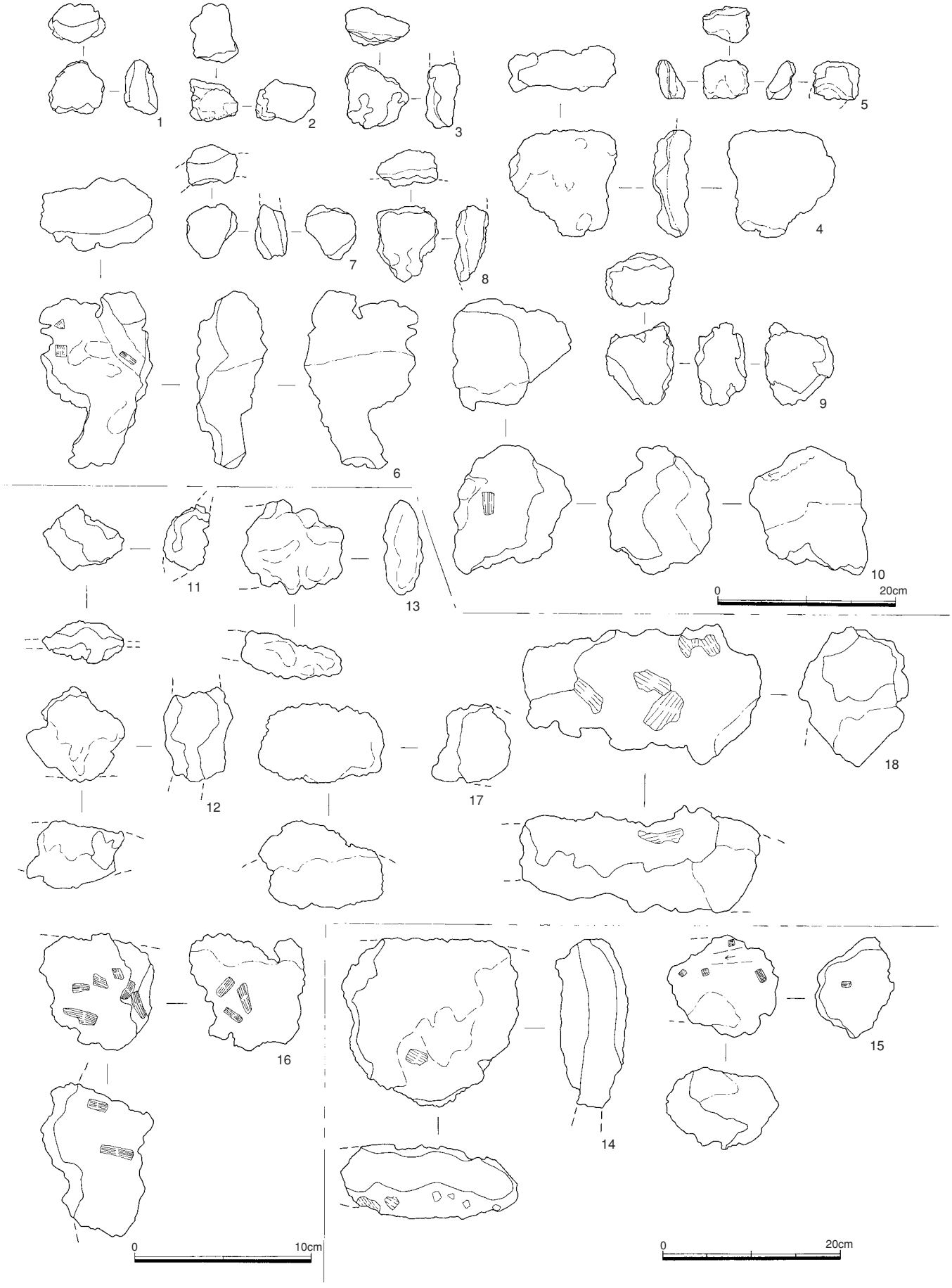


Fig.81　9号炉鉄関連遺物実測図（1/3・1/6）

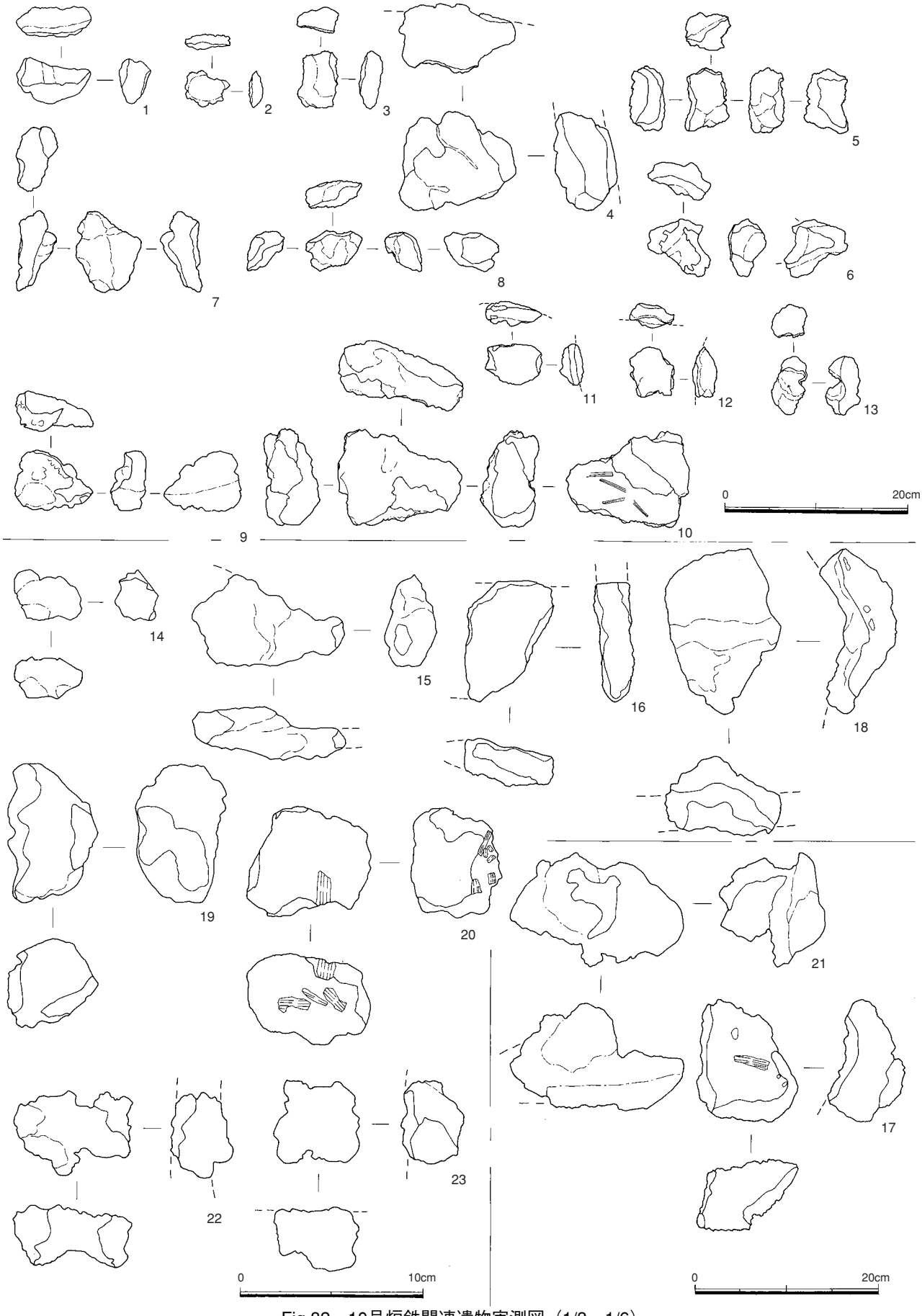


Fig.82　10号炉鉄関連遺物実測図（1/3・1/6）

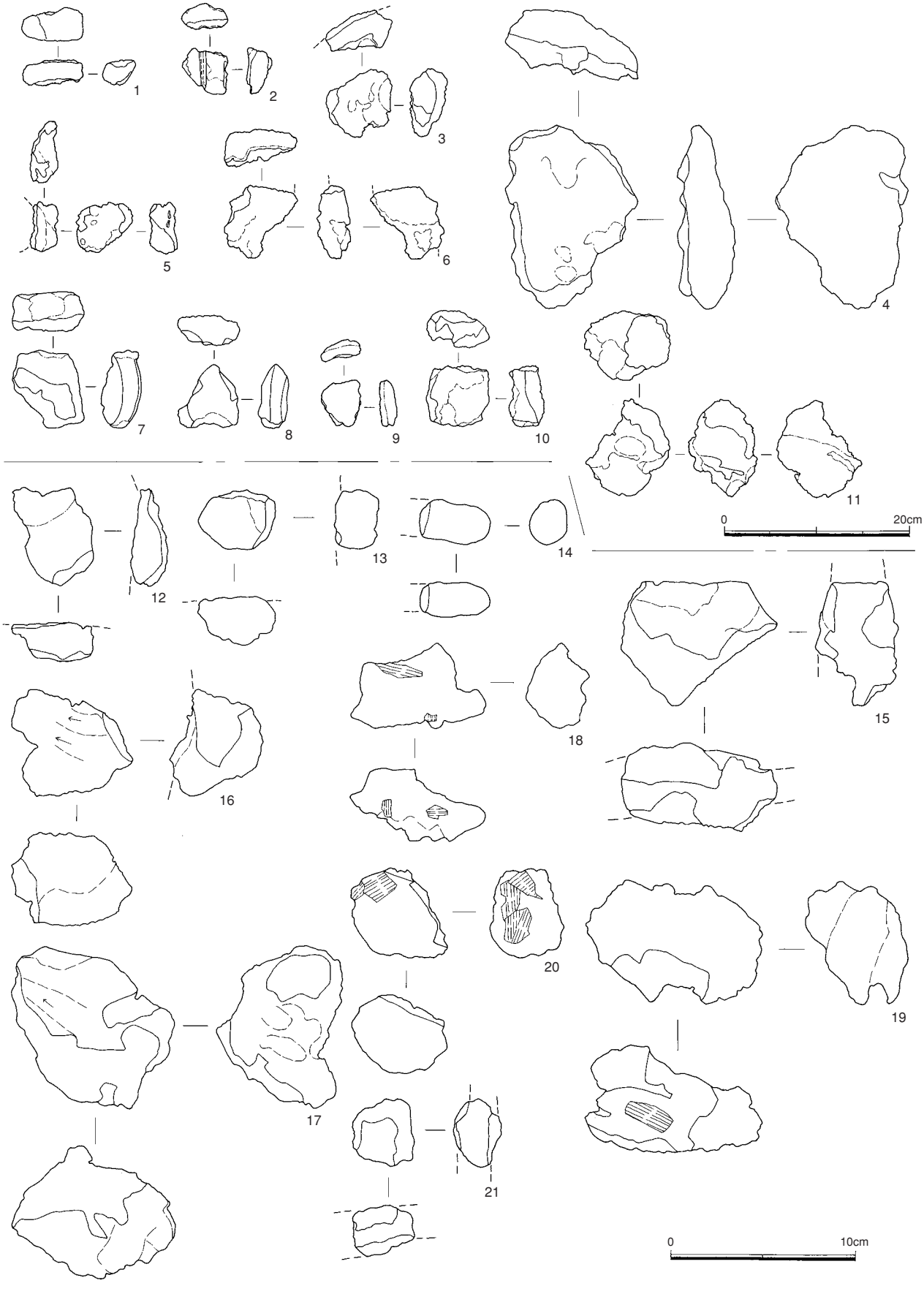


Fig.83　11号炉鉄関連遺物実測図（1/3・1/6）

Fig.84　12号炉鉄関連遺物実測図1（1/6）

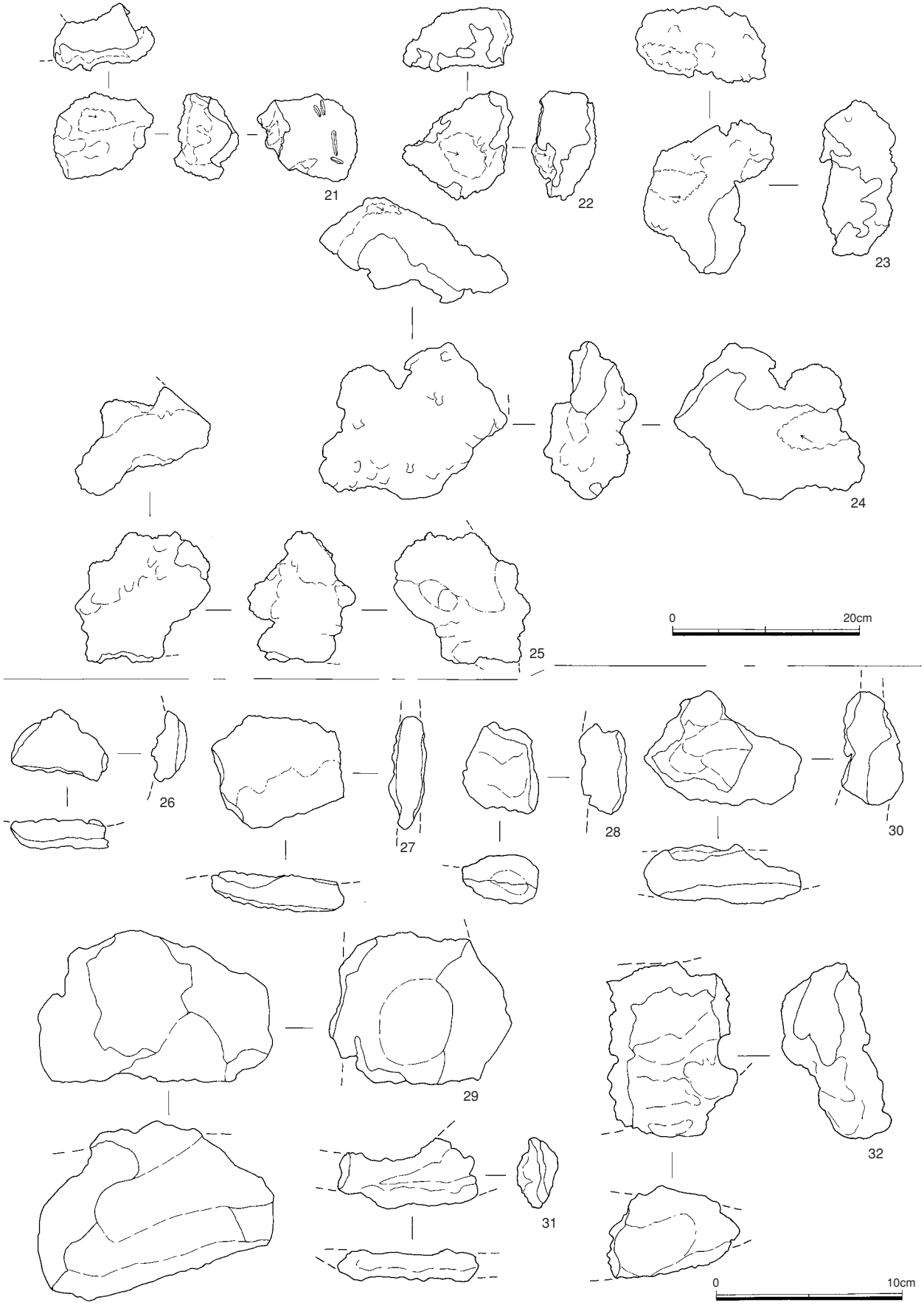


Fig.85　12号炉鉄関連遺物実測図2（1/3・1/6）

Fig.86　12号炉鉄関連遺物実測図3（1/3・1/6）

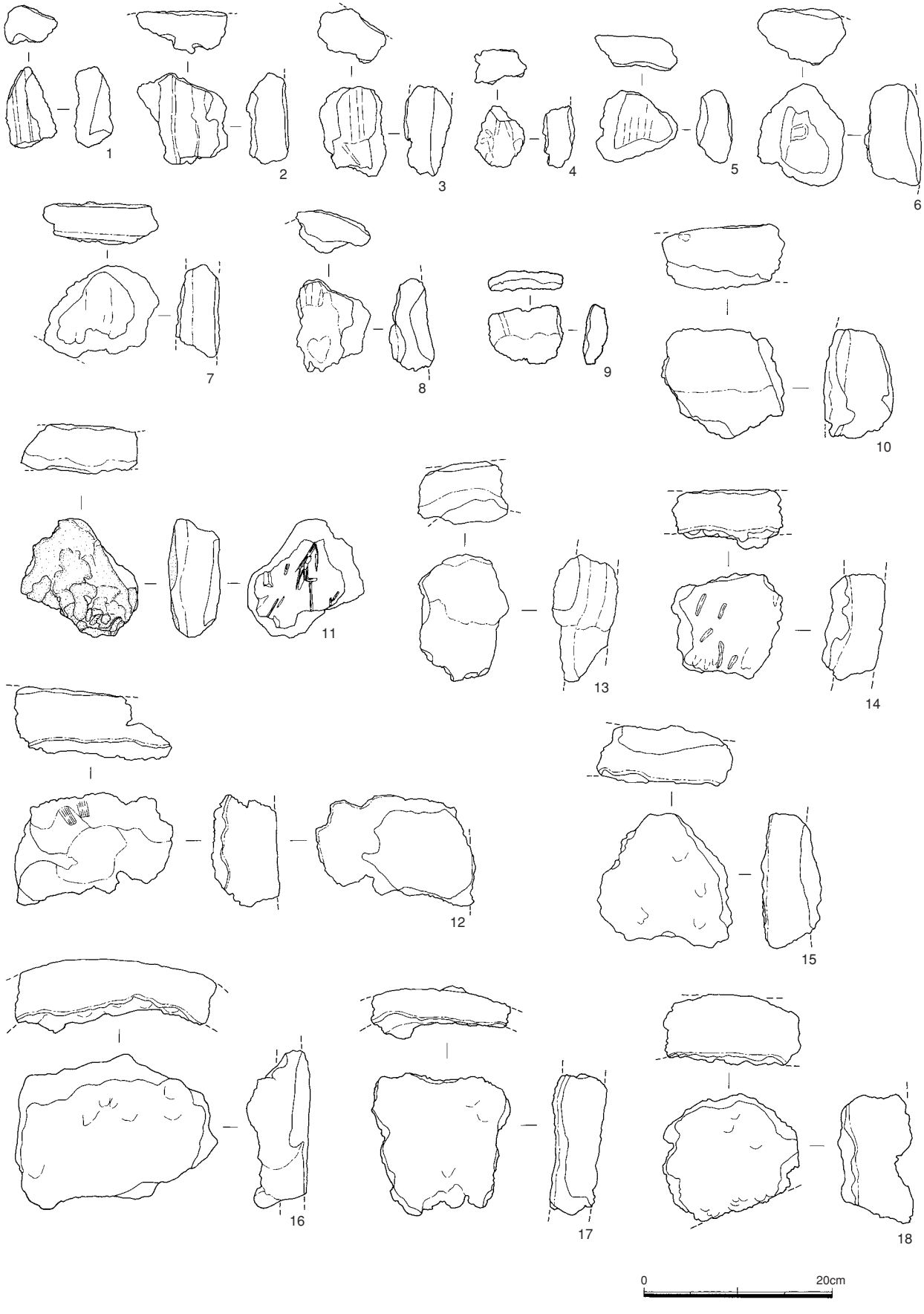


Fig.87　13号炉鉄関連遺物実測図1（1/6）

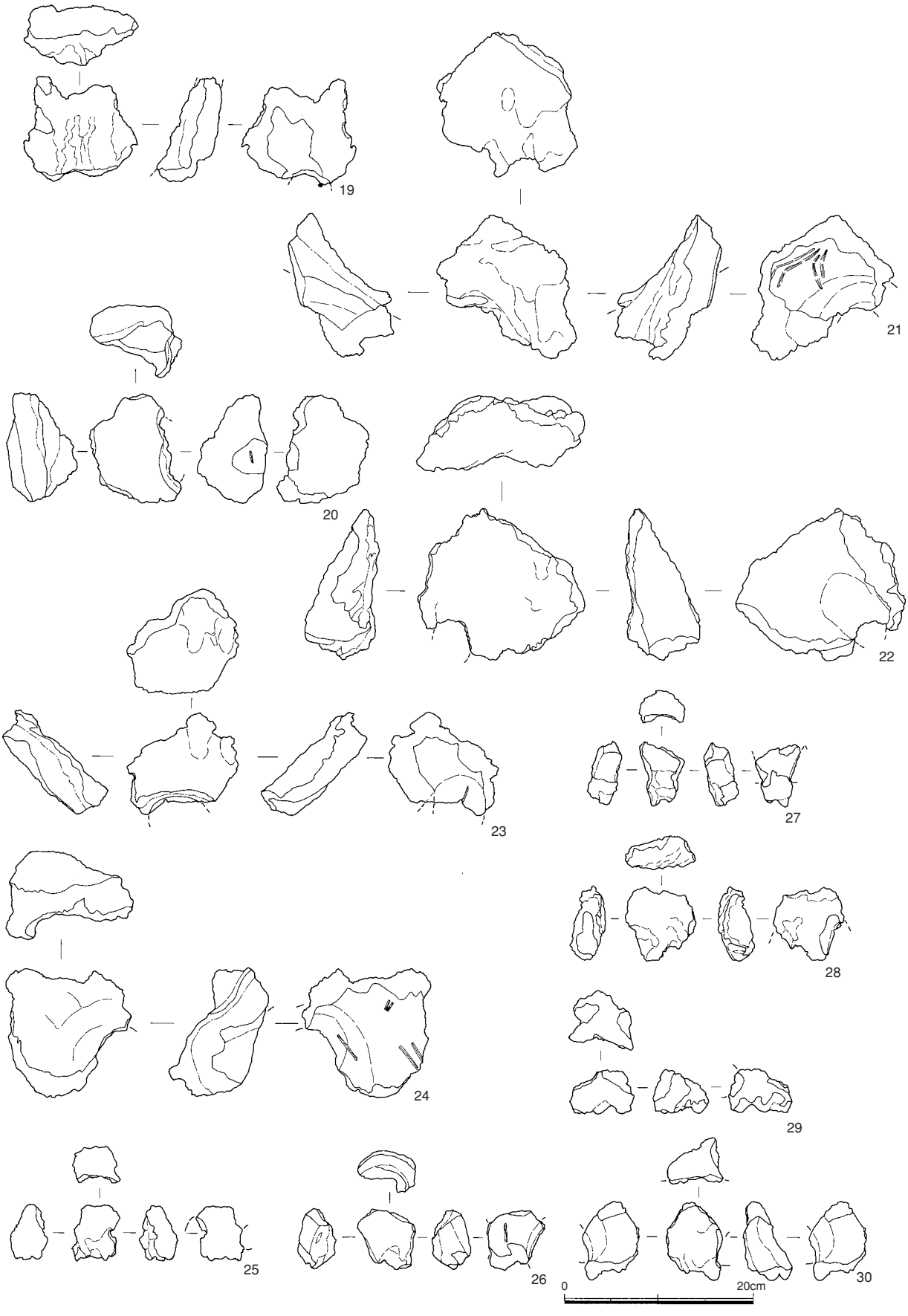


Fig.88　13号炉鉄関連遺物実測図2（1/6）

Fig.89　13号炉鉄関連遺物実測図3（1/6）

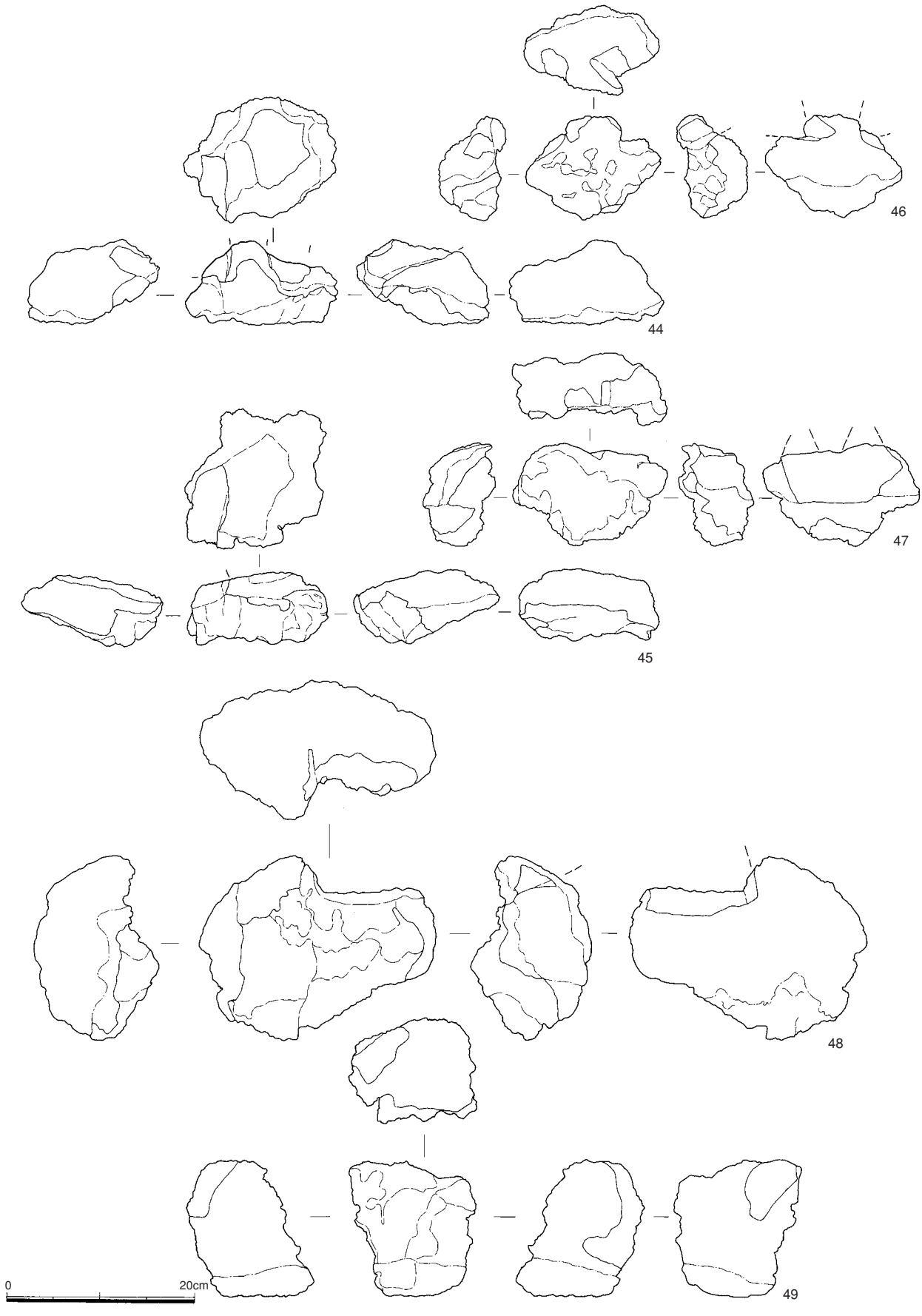


Fig.90　13号炉鉄関連遺物実測図4（1/6）

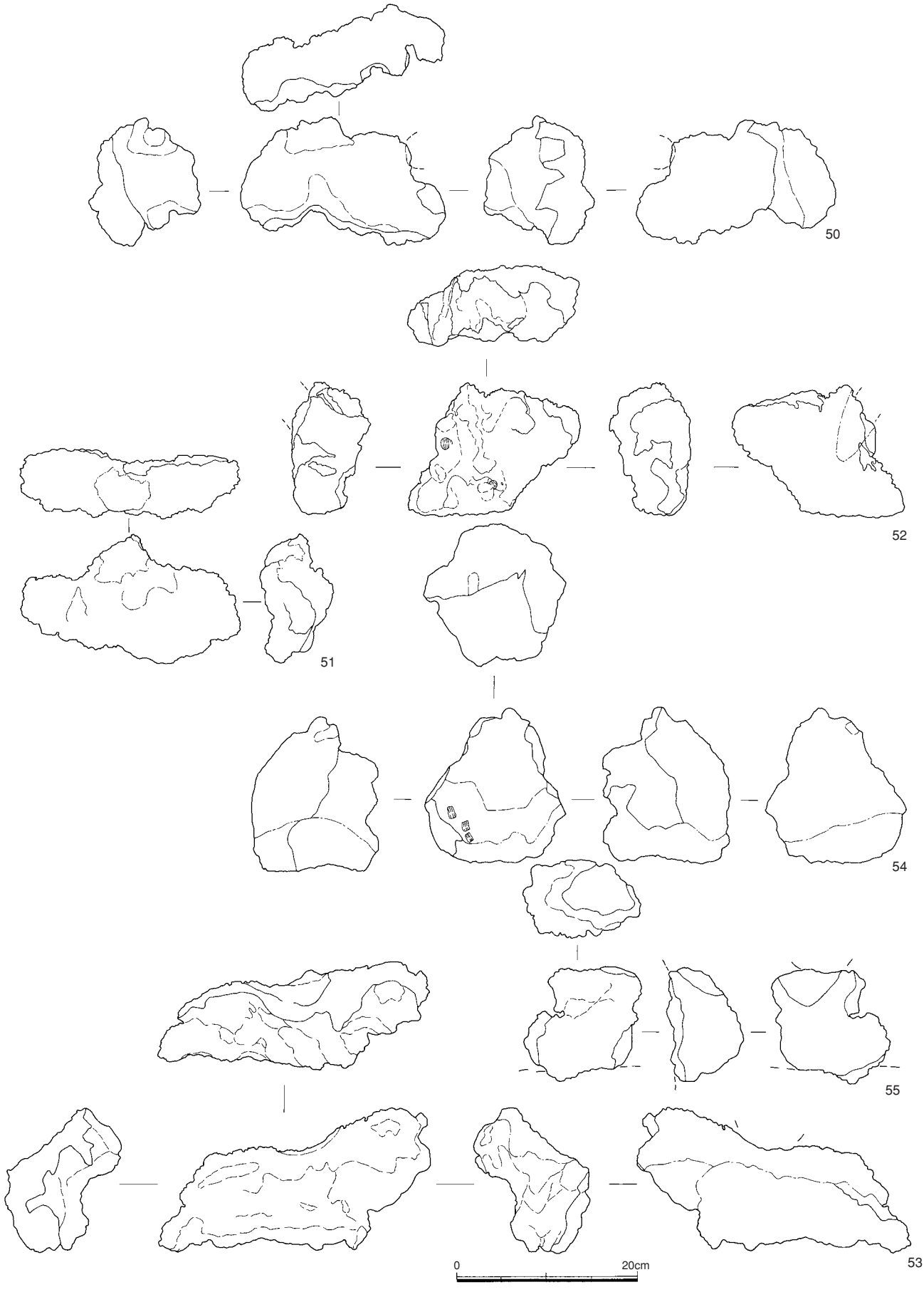


Fig.91　13号炉鉄関連遺物実測図5（1/6）

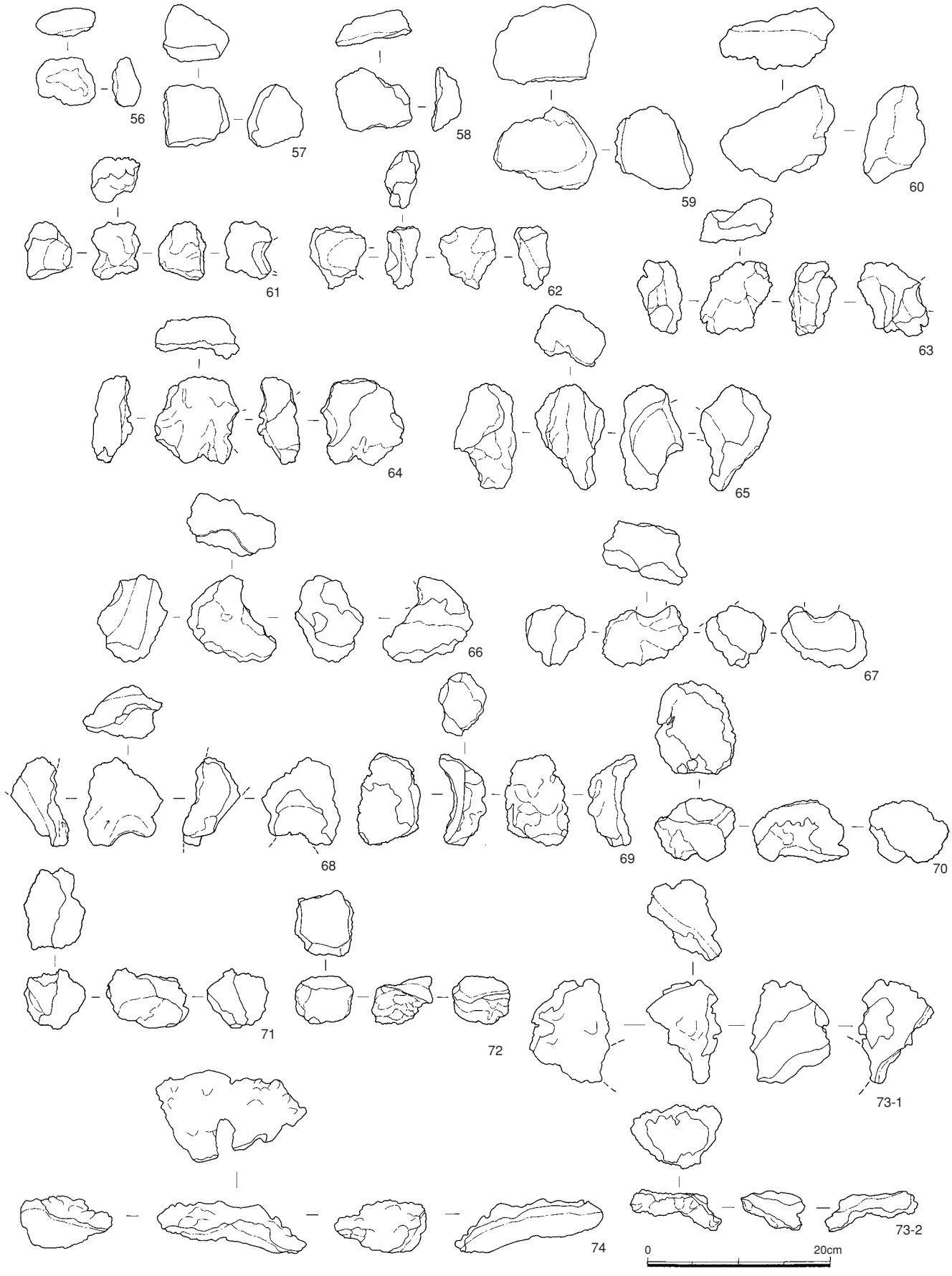


Fig.92　13号炉鉄関連遺物実測図6（1/6）

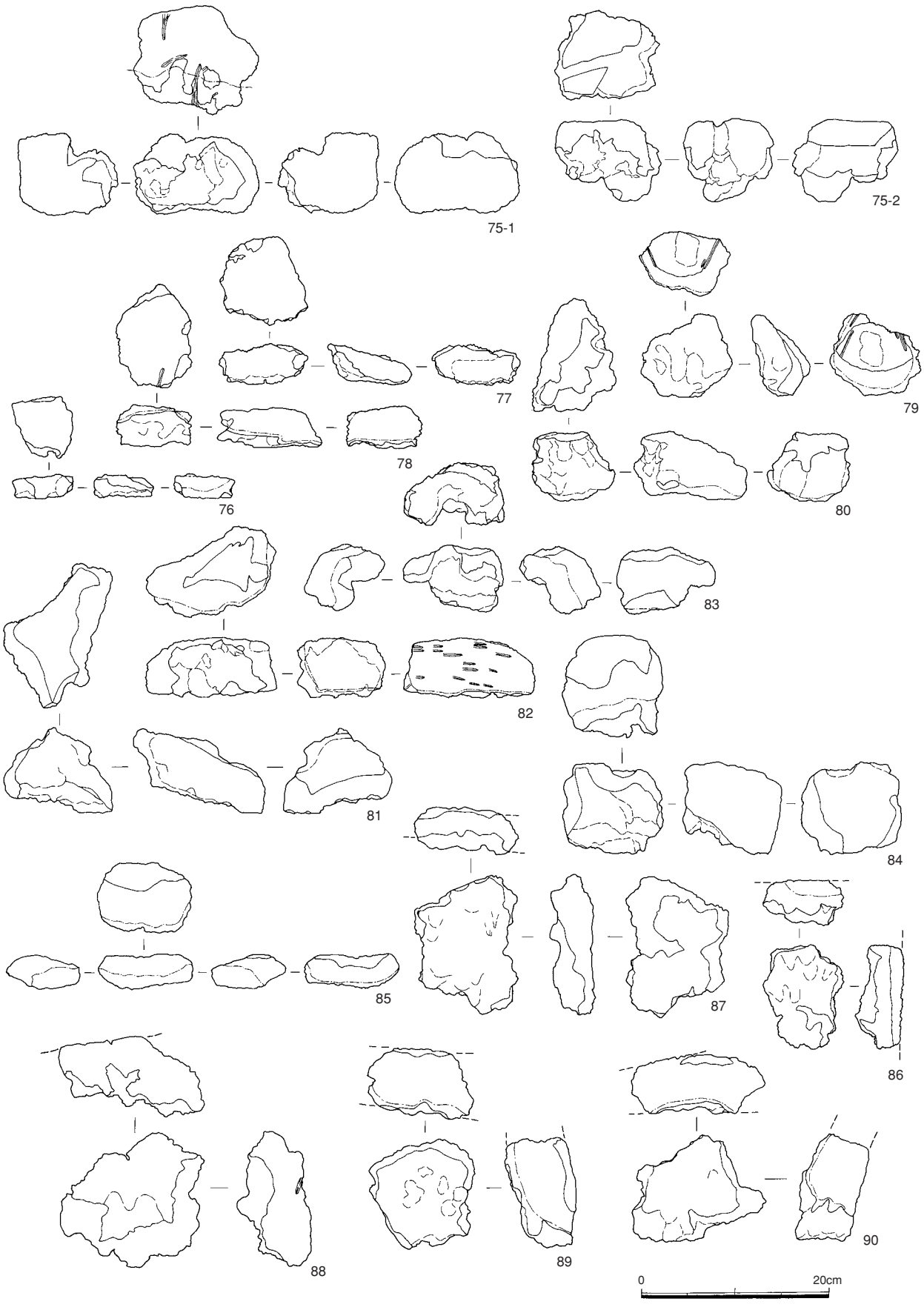


Fig.93　13号炉鉄関連遺物実測図7（1/6）

Fig.94　13号炉鉄関連遺物実測図8（1/6）

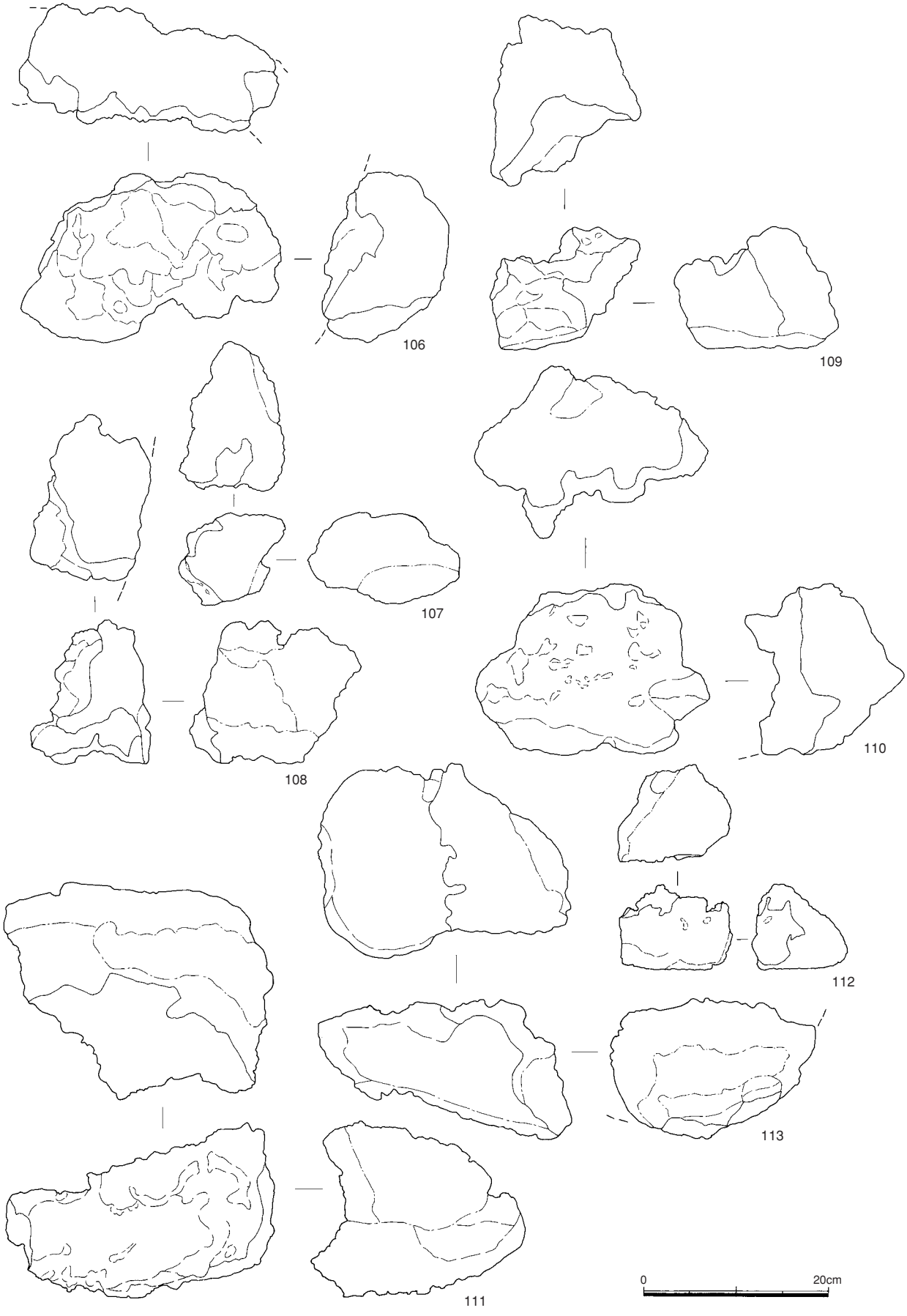


Fig.95　13号炉鉄関連遺物実測図9（1/6）

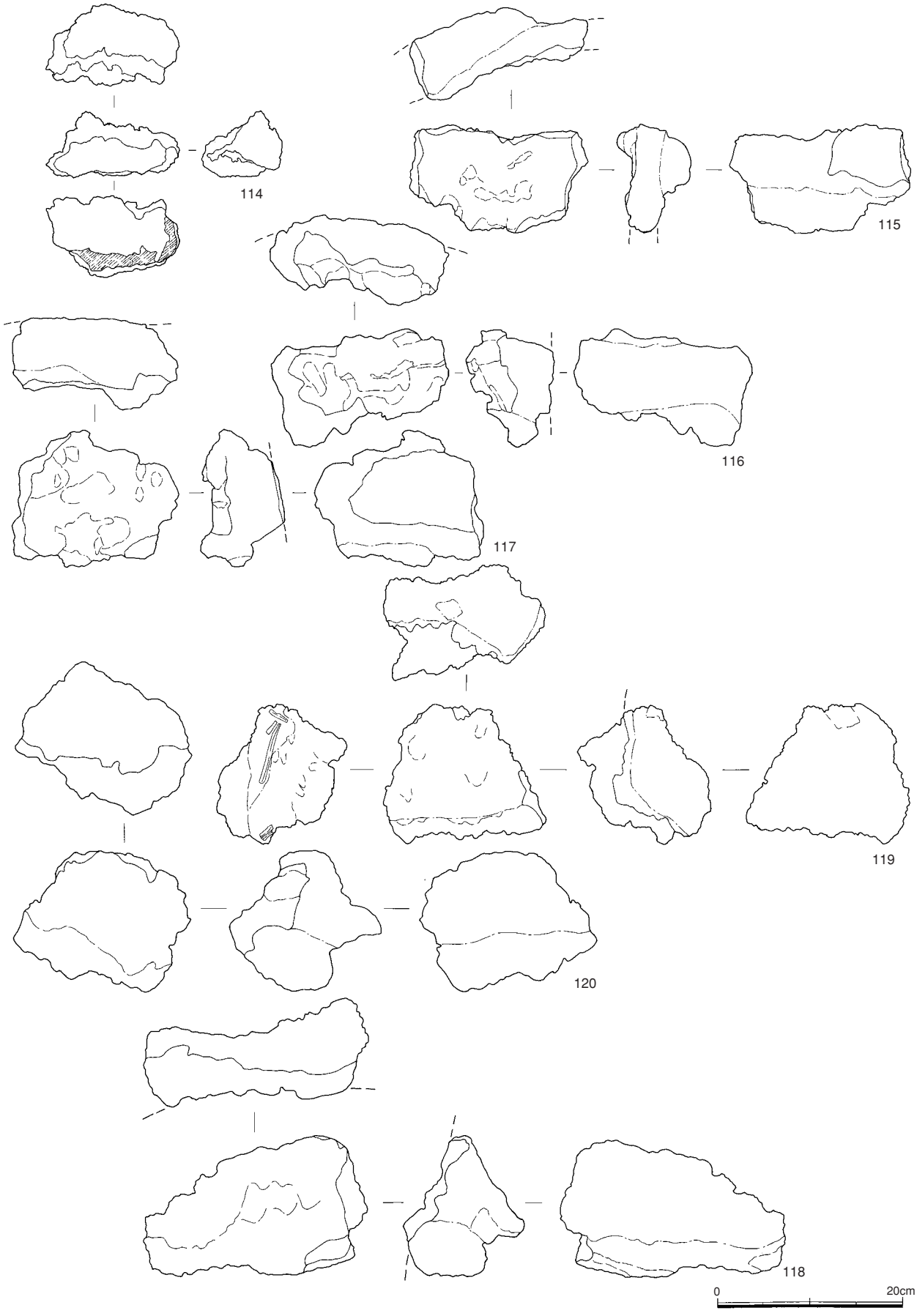


Fig.96　13号炉鉄関連遺物実測図10（1/6）

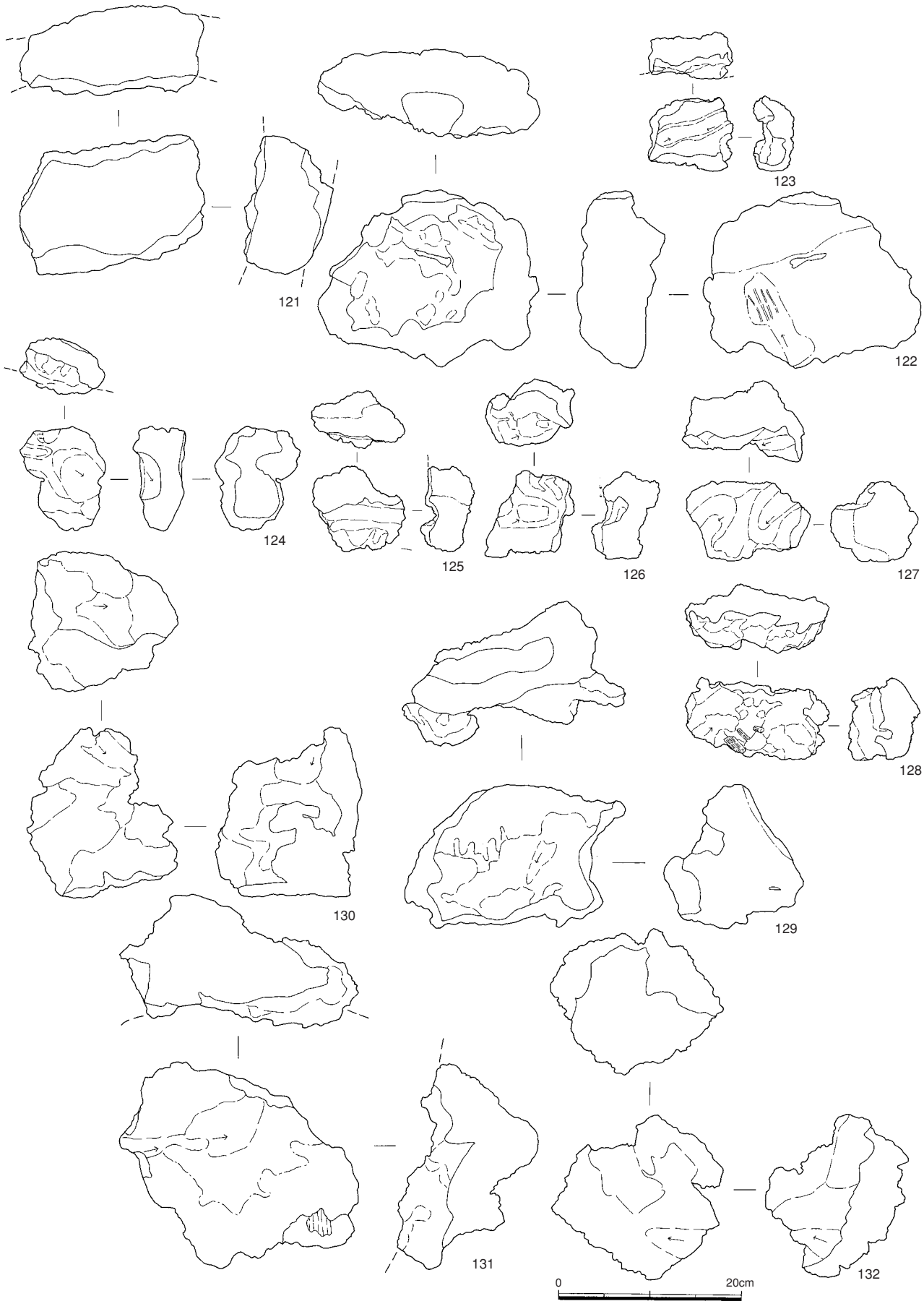


Fig.97　13号炉鉄関連遺物実測図11（1/6）

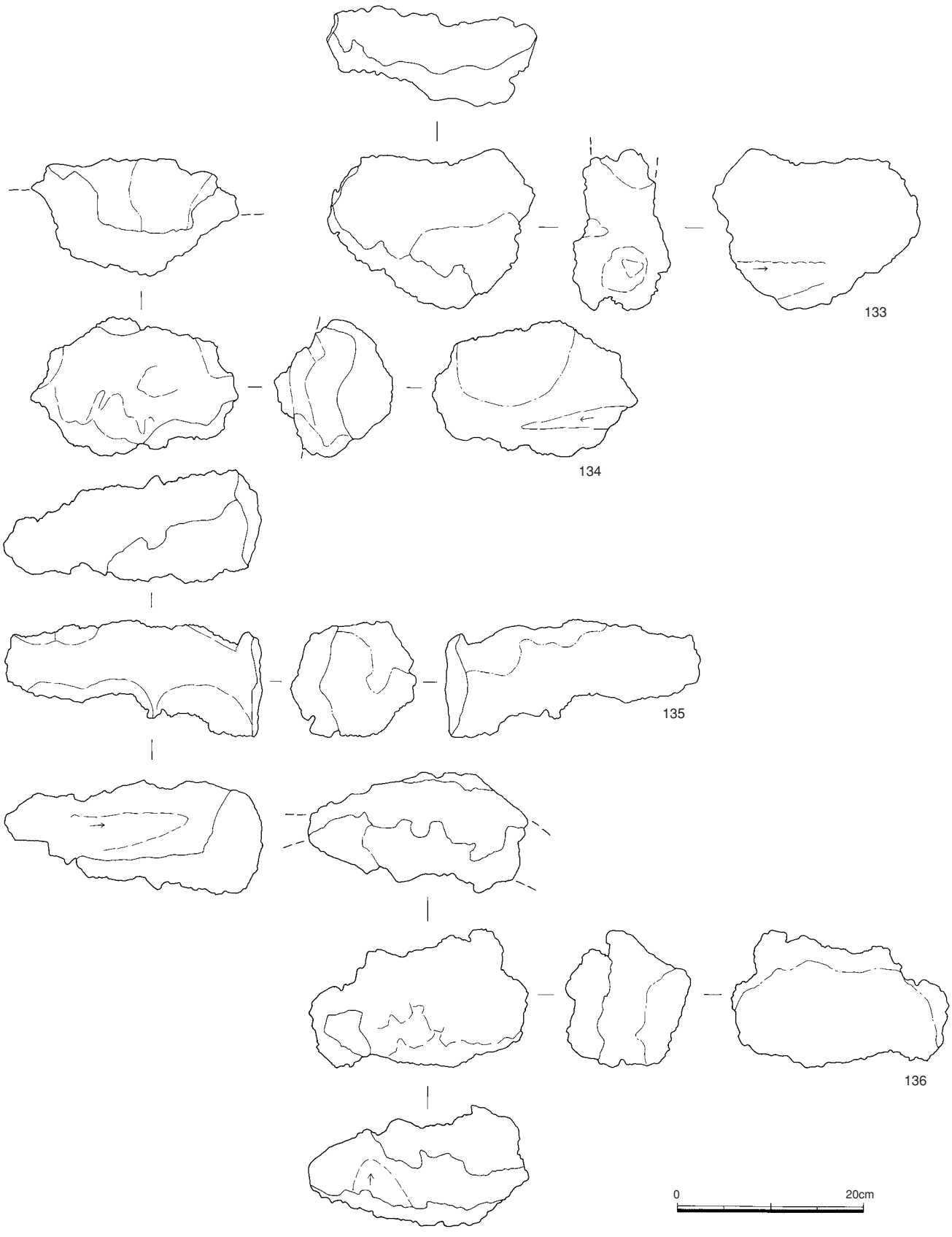


Fig.98　13号炉鉄関連遺物実測図12（1/6）

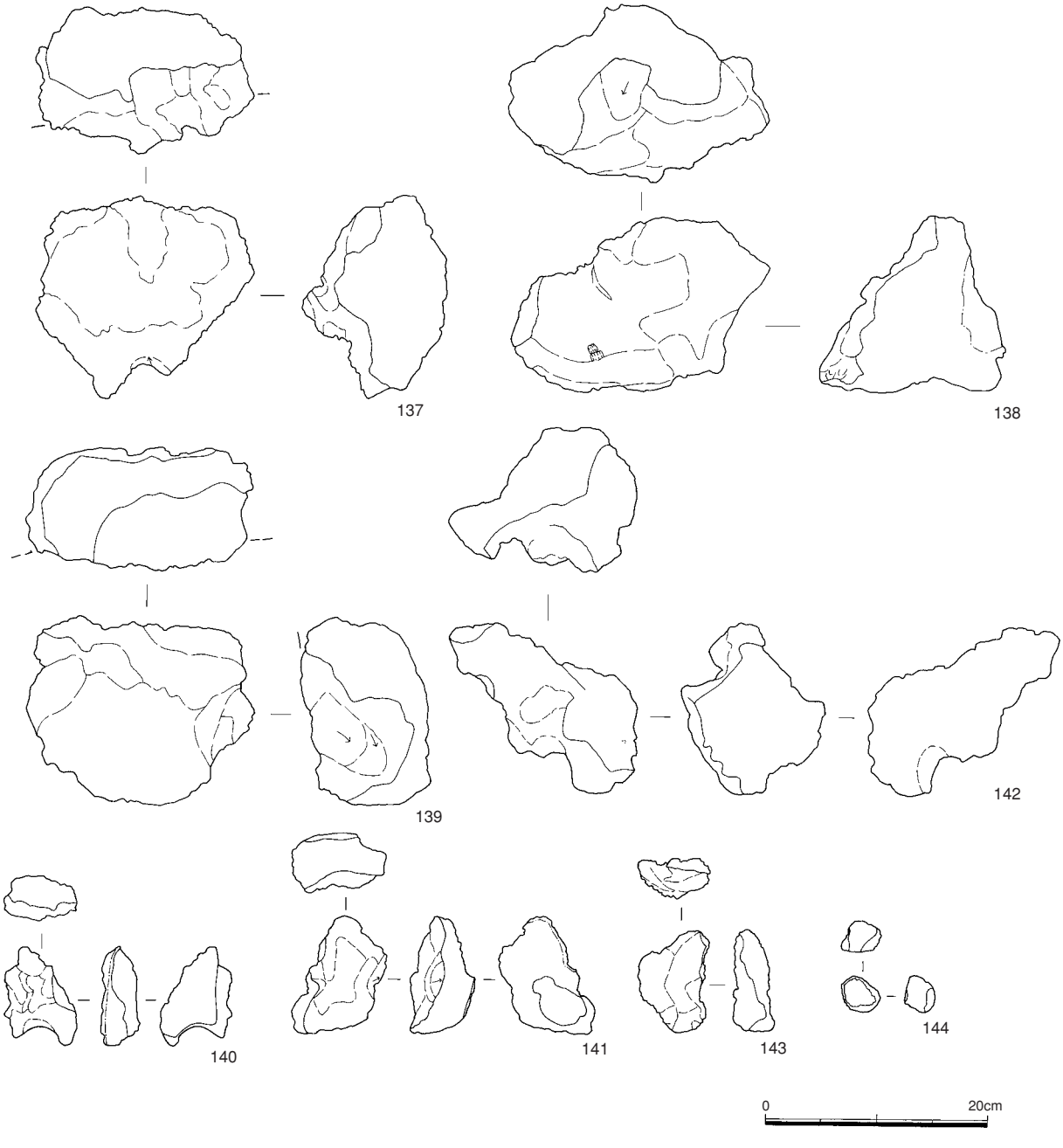


Fig.99　13号炉鉄関連遺物実測図13（1/6）

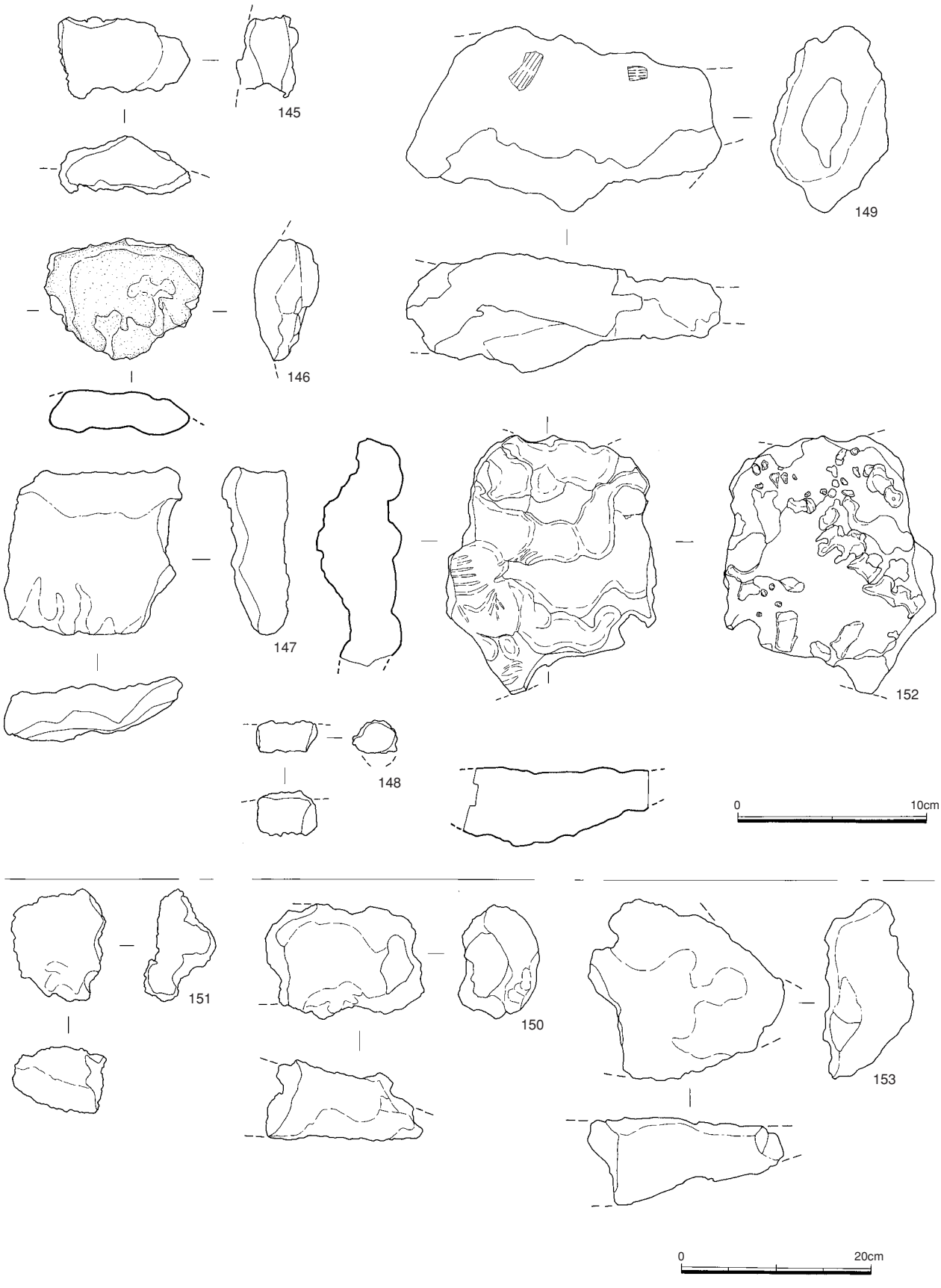


Fig.100　13号炉鉄関連遺物実測図14（1/3・1/6）

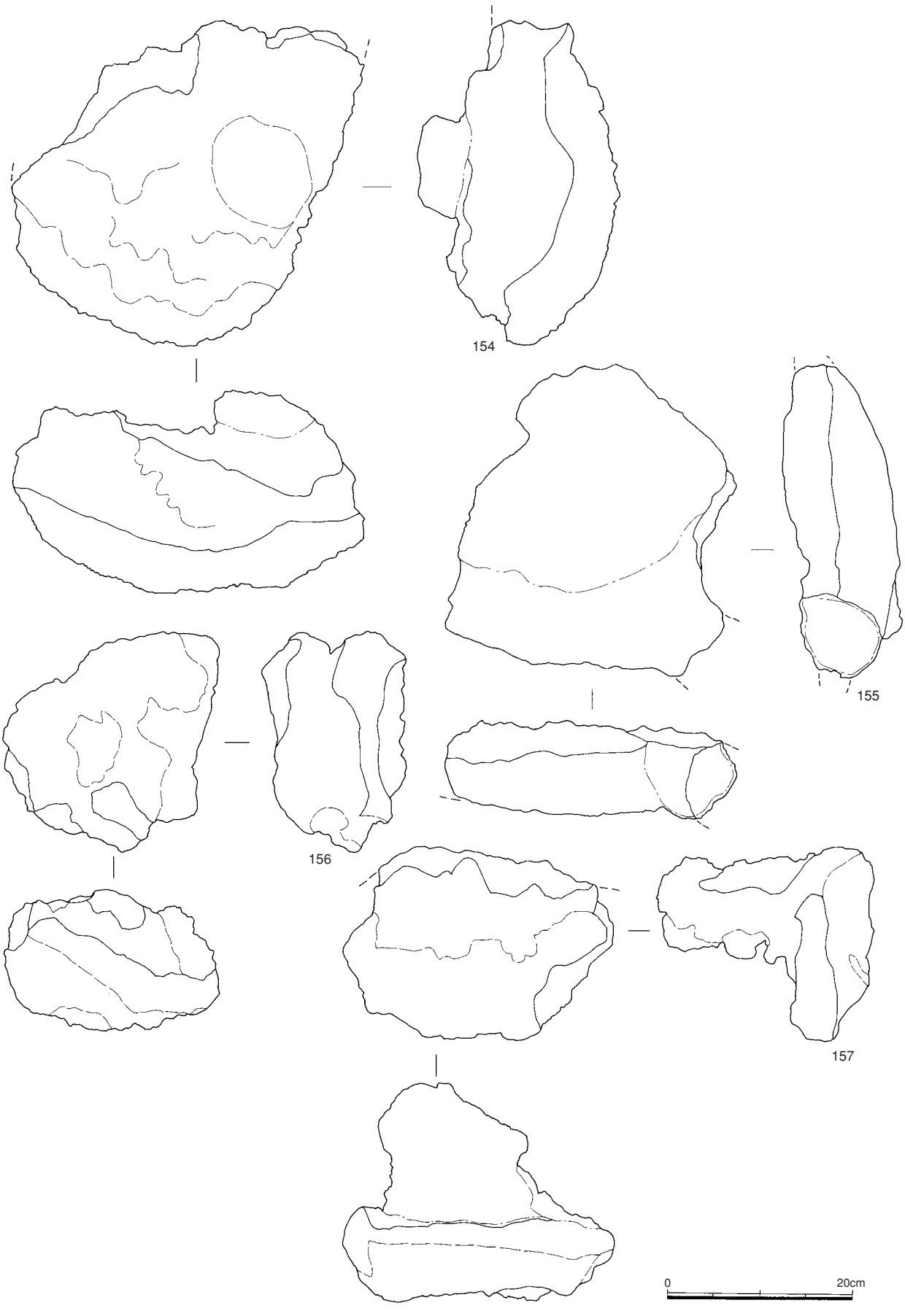


Fig.101　13号炉鉄関連遺物実測図15（1/6）

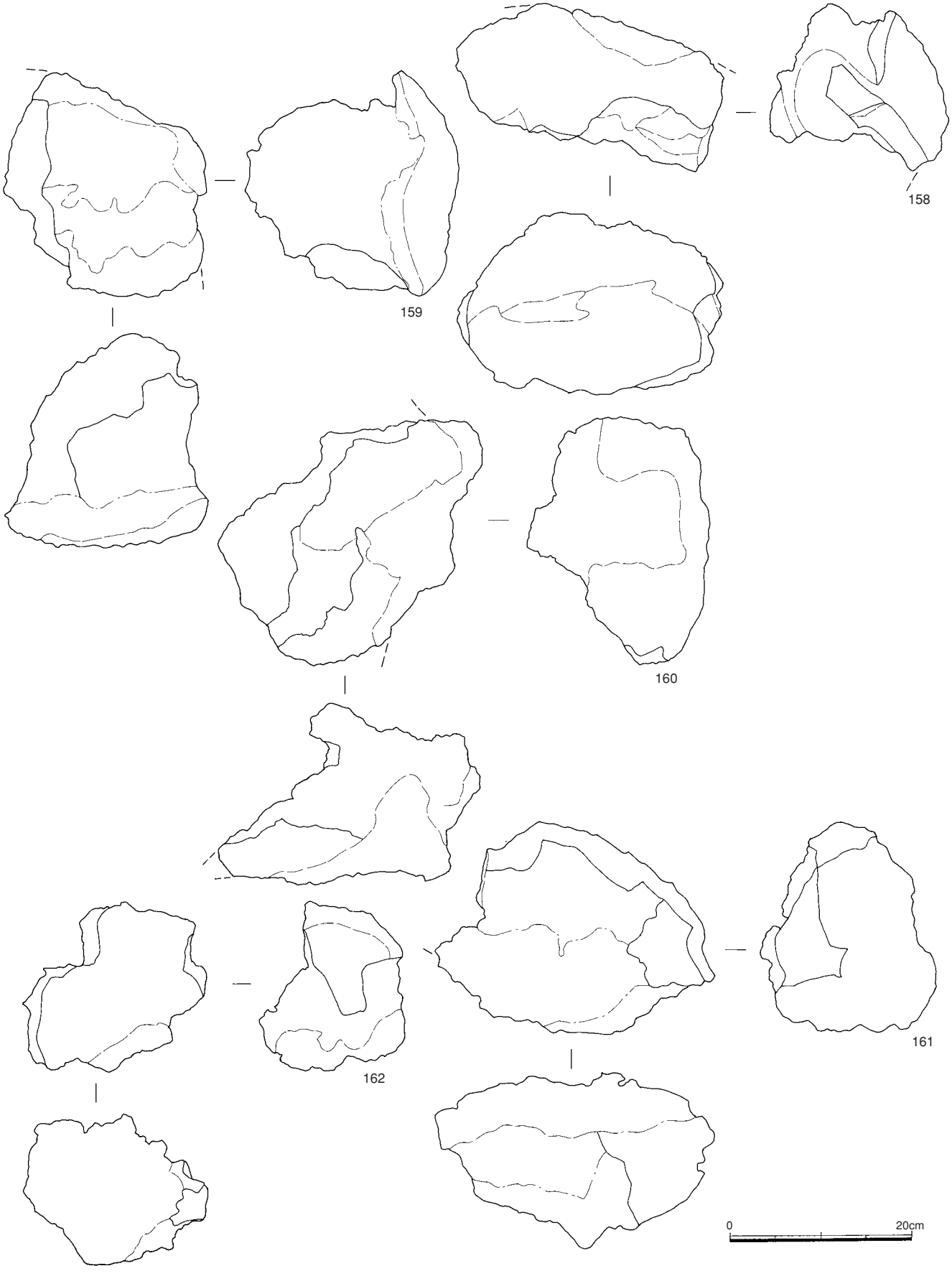


Fig.102　13号炉鉄関連遺物実測図16（1/6）

Fig.103　13号炉鉄関連遺物実測図17（1/6）

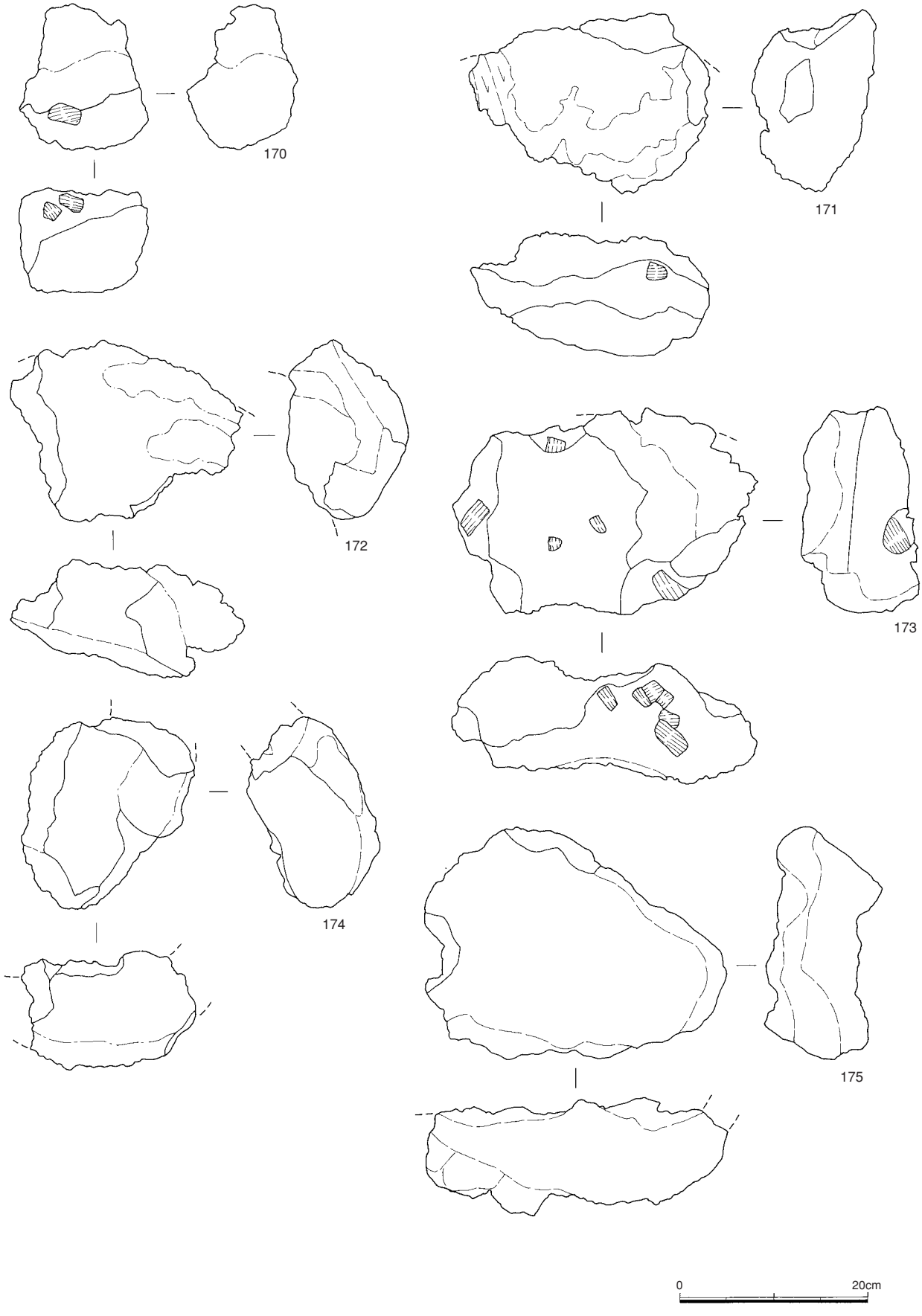


Fig.104　13号炉鉄関連遺物実測図18（1/6）

Fig.105　13号炉鉄関連遺物実測図19（1/6）

Fig.106　13号炉鉄関連遺物実測図20（1/3・1/6）

Fig.107　13号炉鉄関連遺物実測図21（1/3）

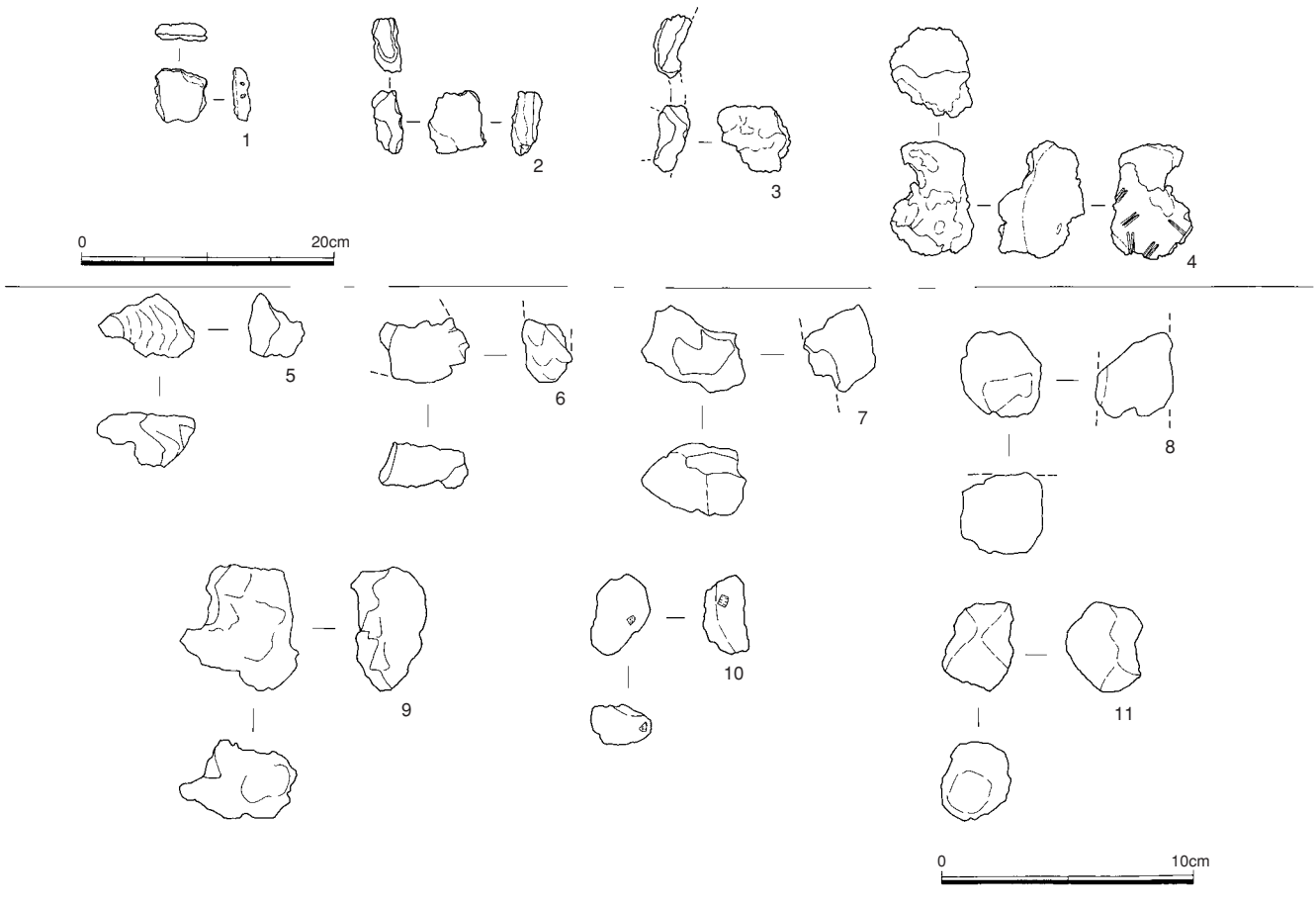


Fig.108　14号炉鉄関連遺物実測図（1/3・1/6）

Fig.109　15号炉鉄関連遺物実測図1（1/6）

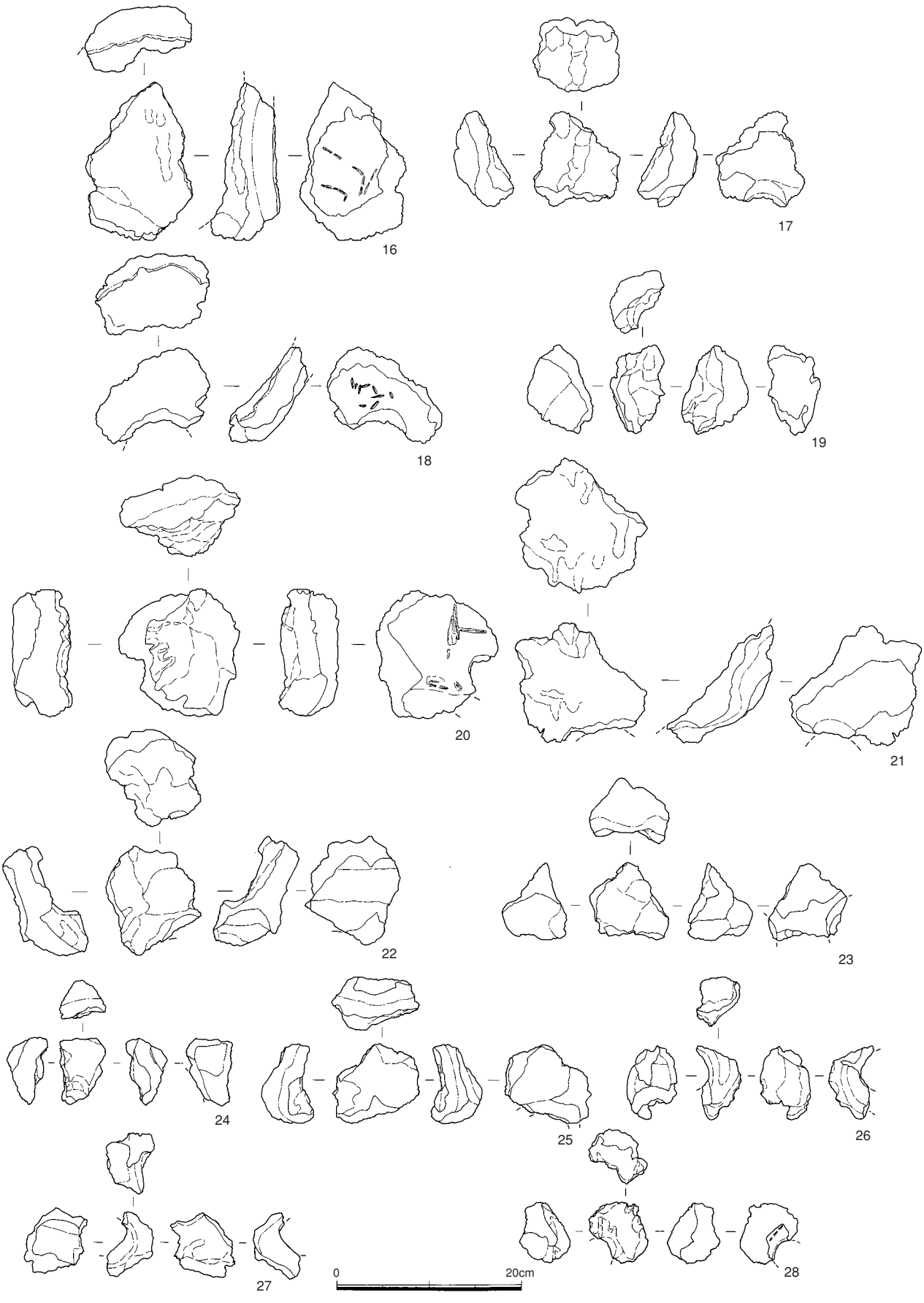


Fig.110　15号炉鉄関連遺物実測図2（1/6）

Fig.111　15号炉鉄関連遺物実測図3（1/6）

Fig.112　15号炉鉄関連遺物実測図4（1/6）

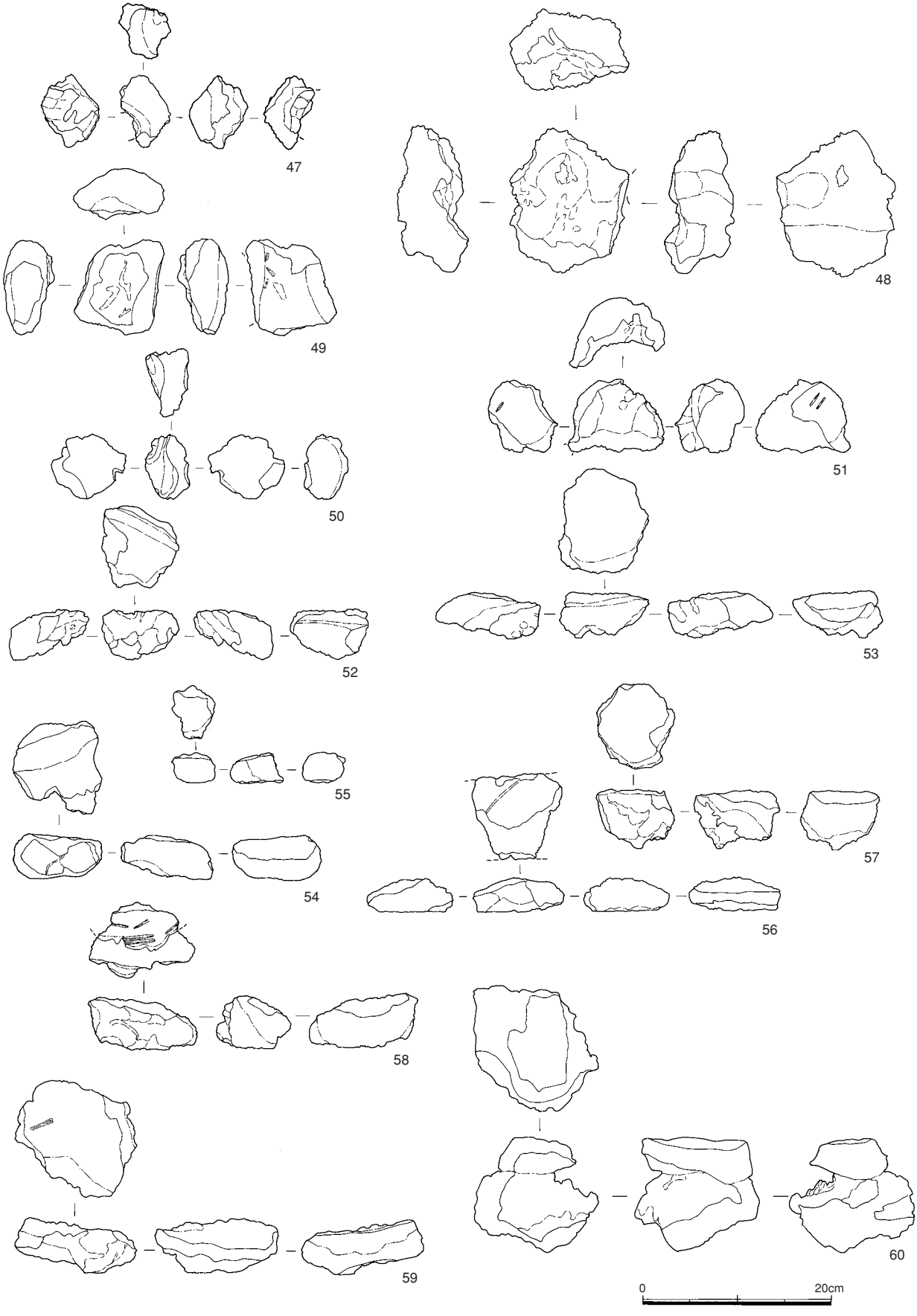


Fig.113　15号炉鉄関連遺物実測図5（1/6）

Fig.114　15号炉鉄関連遺物実測図6（1/6）

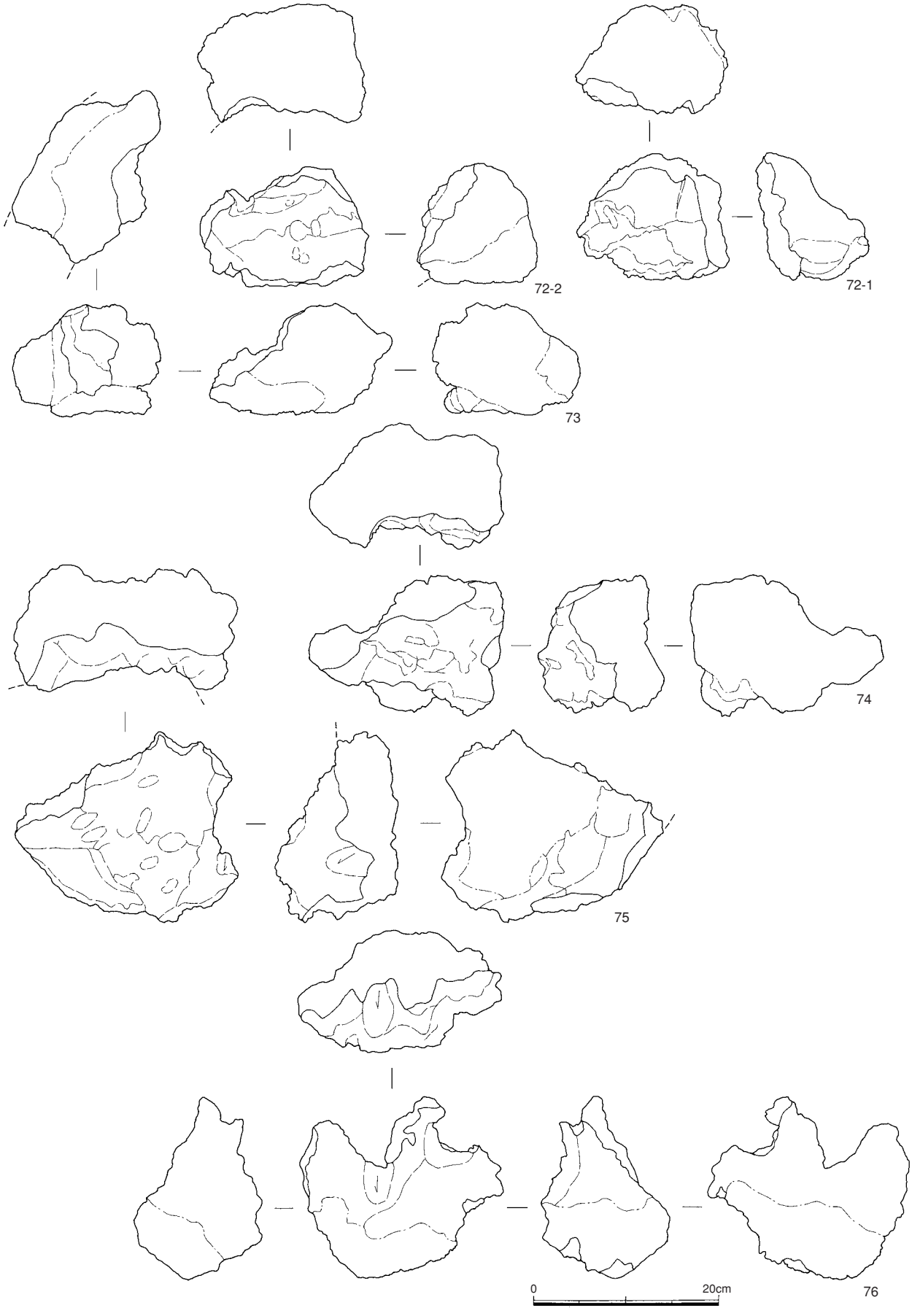


Fig.115　15号炉鉄関連遺物実測図7（1/6）

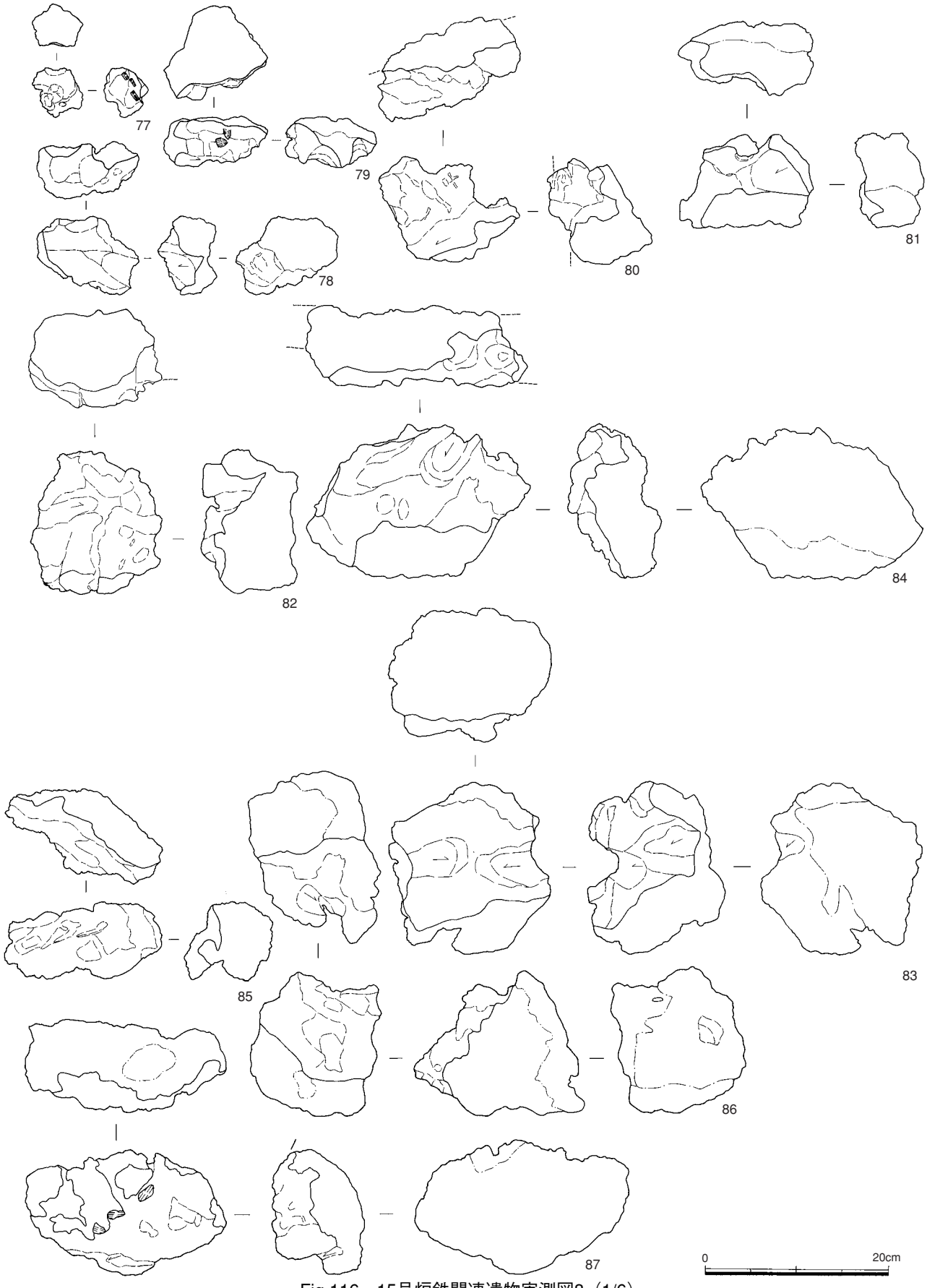


Fig.116　15号炉鉄関連遺物実測図8（1/6）

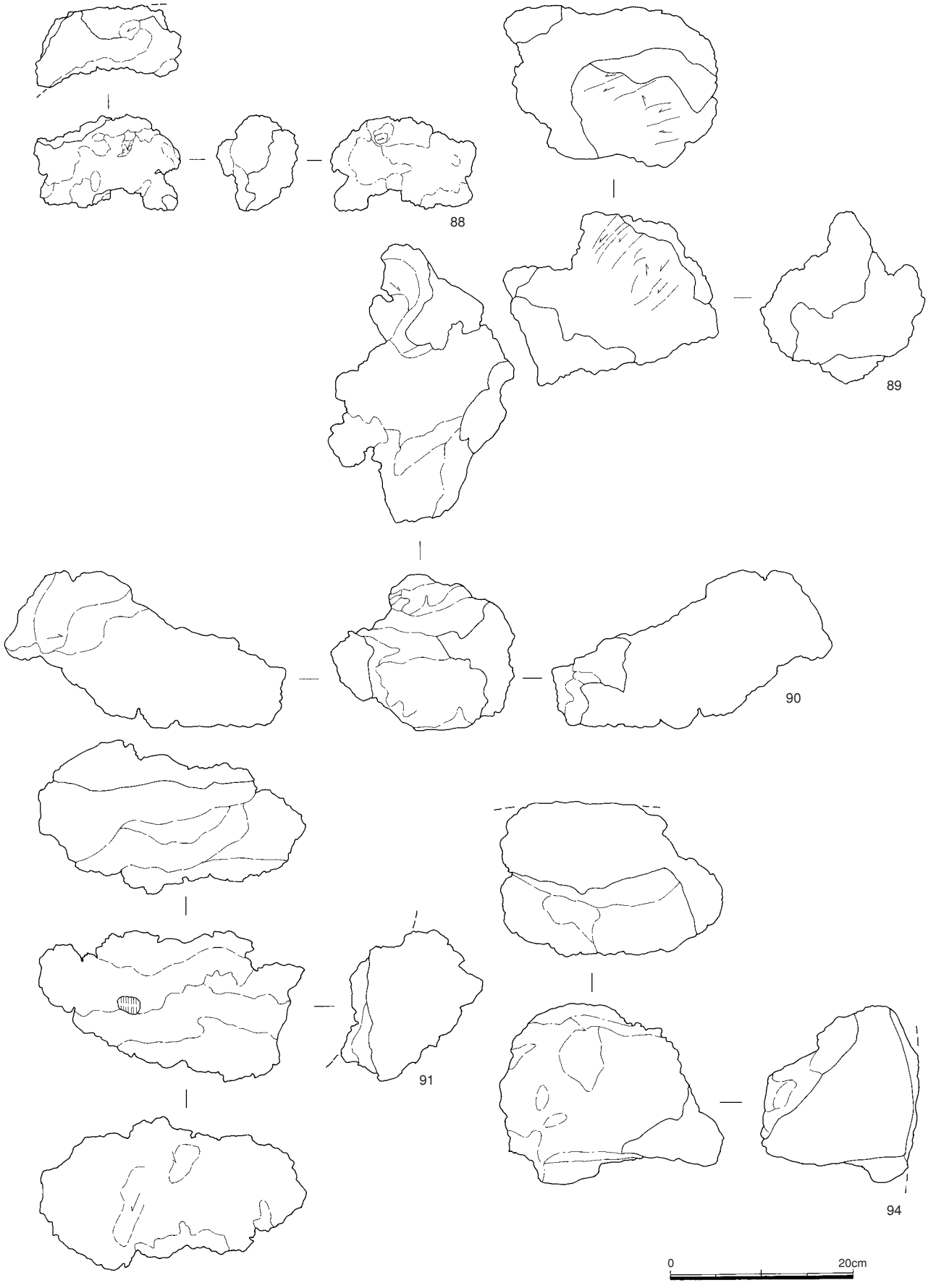


Fig.117　15号炉鉄関連遺物実測図9（1/6）

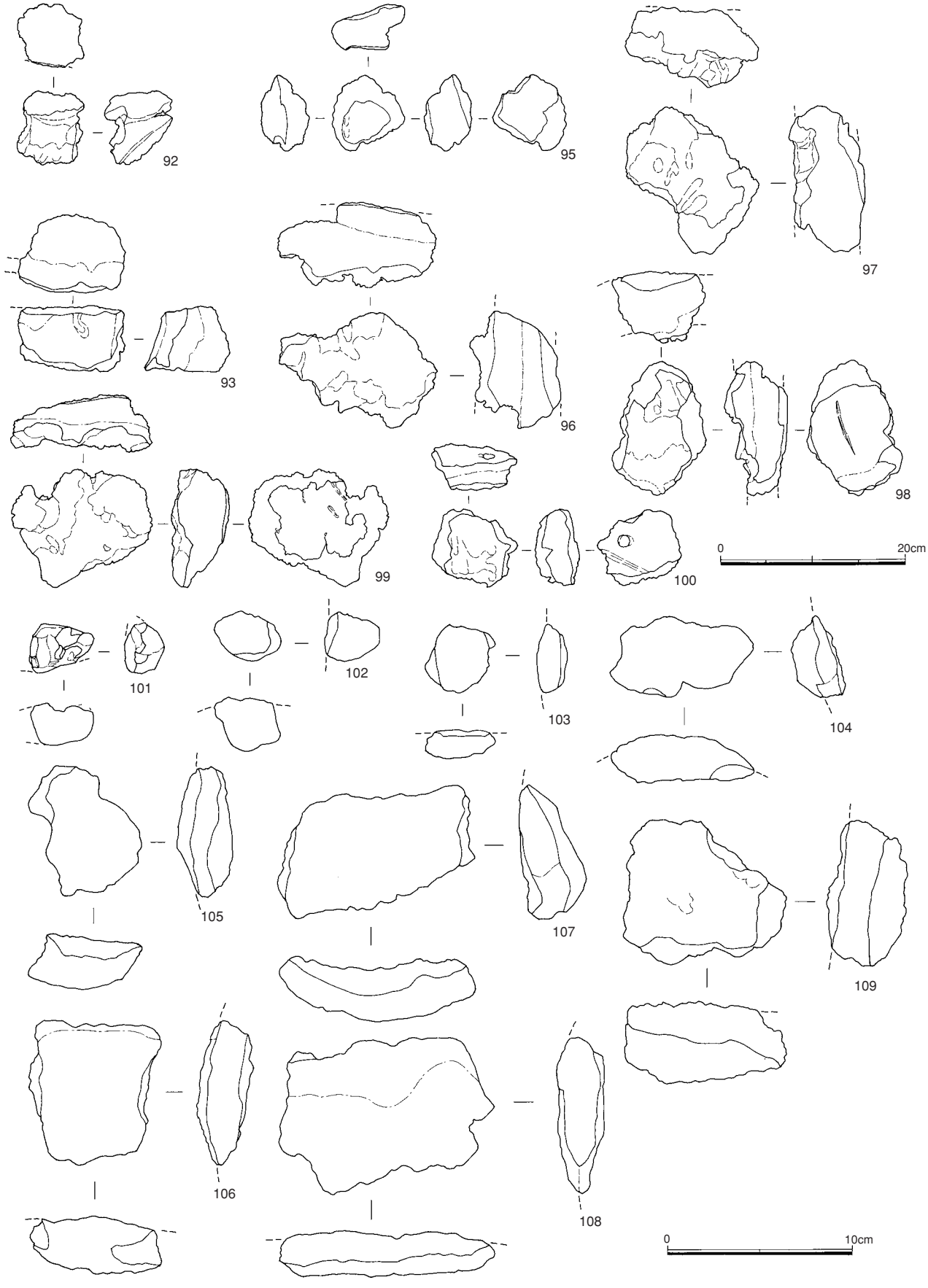


Fig.118　15号炉鉄関連遺物実測図10（1/3・1/6）

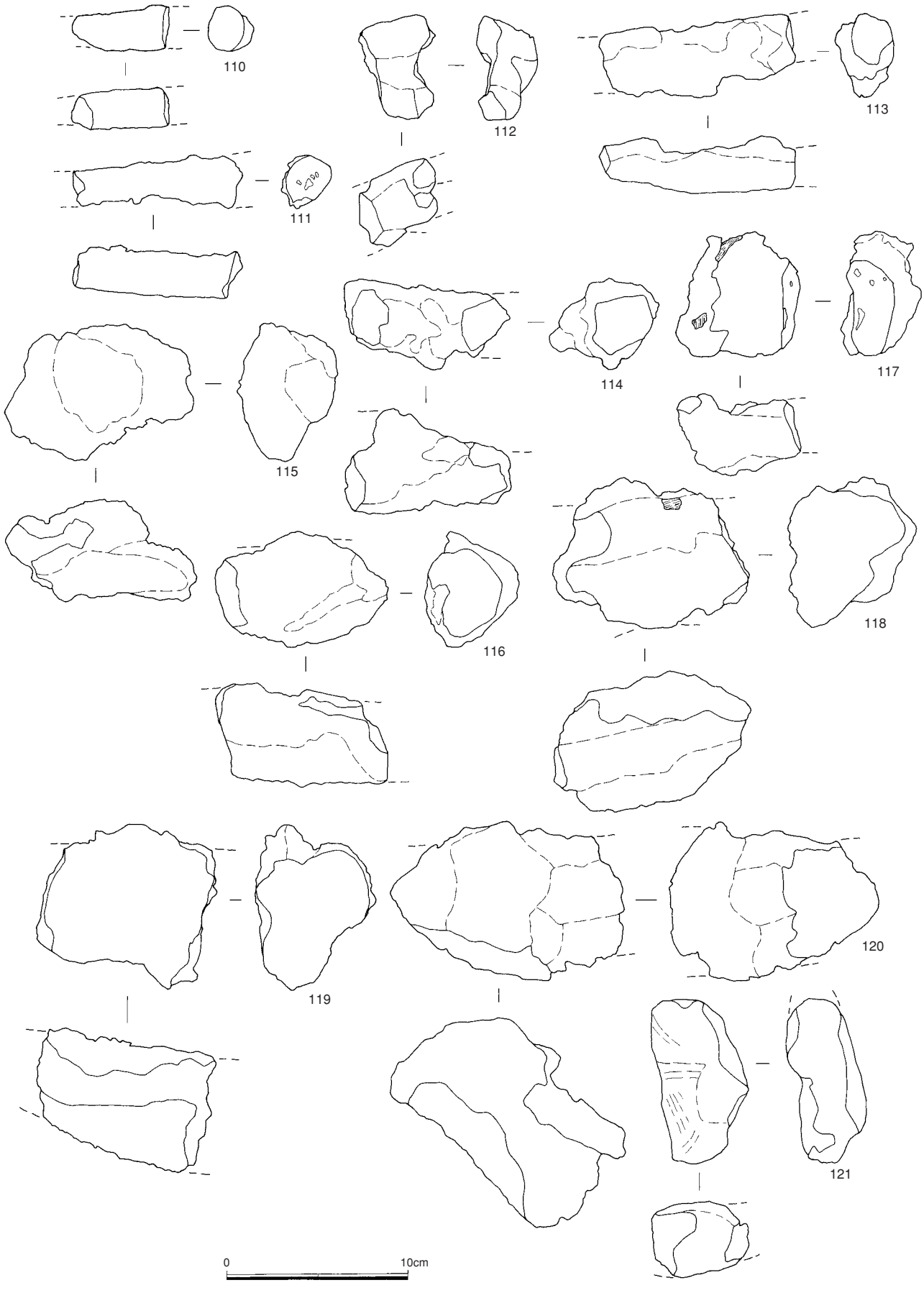


Fig.119　15号炉鉄関連遺物実測図11（1/3）

Fig.120　15号炉鉄関連遺物実測図12（1/3・1/6）

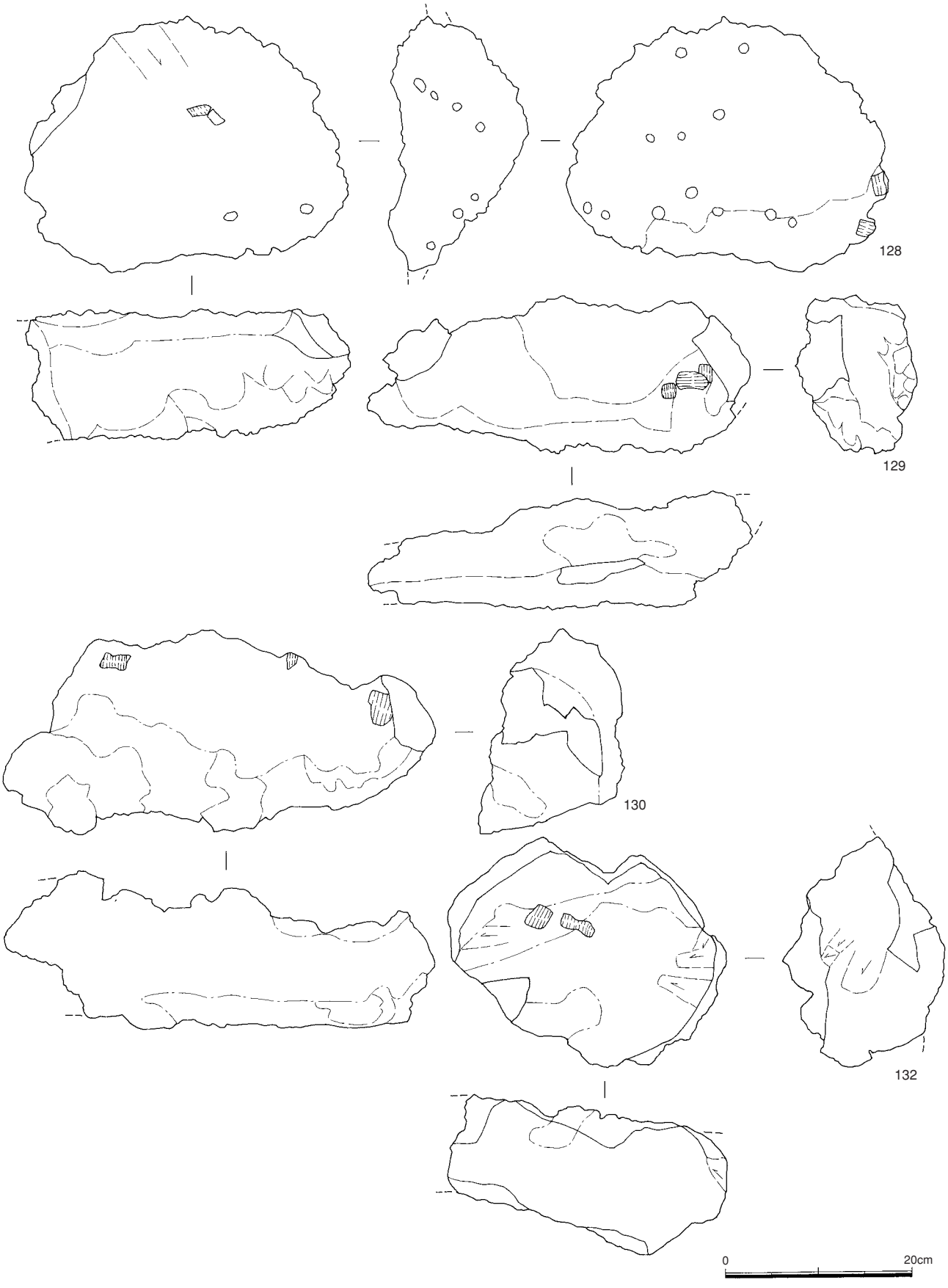


Fig.121　15号炉鉄関連遺物実測図13（1/6）

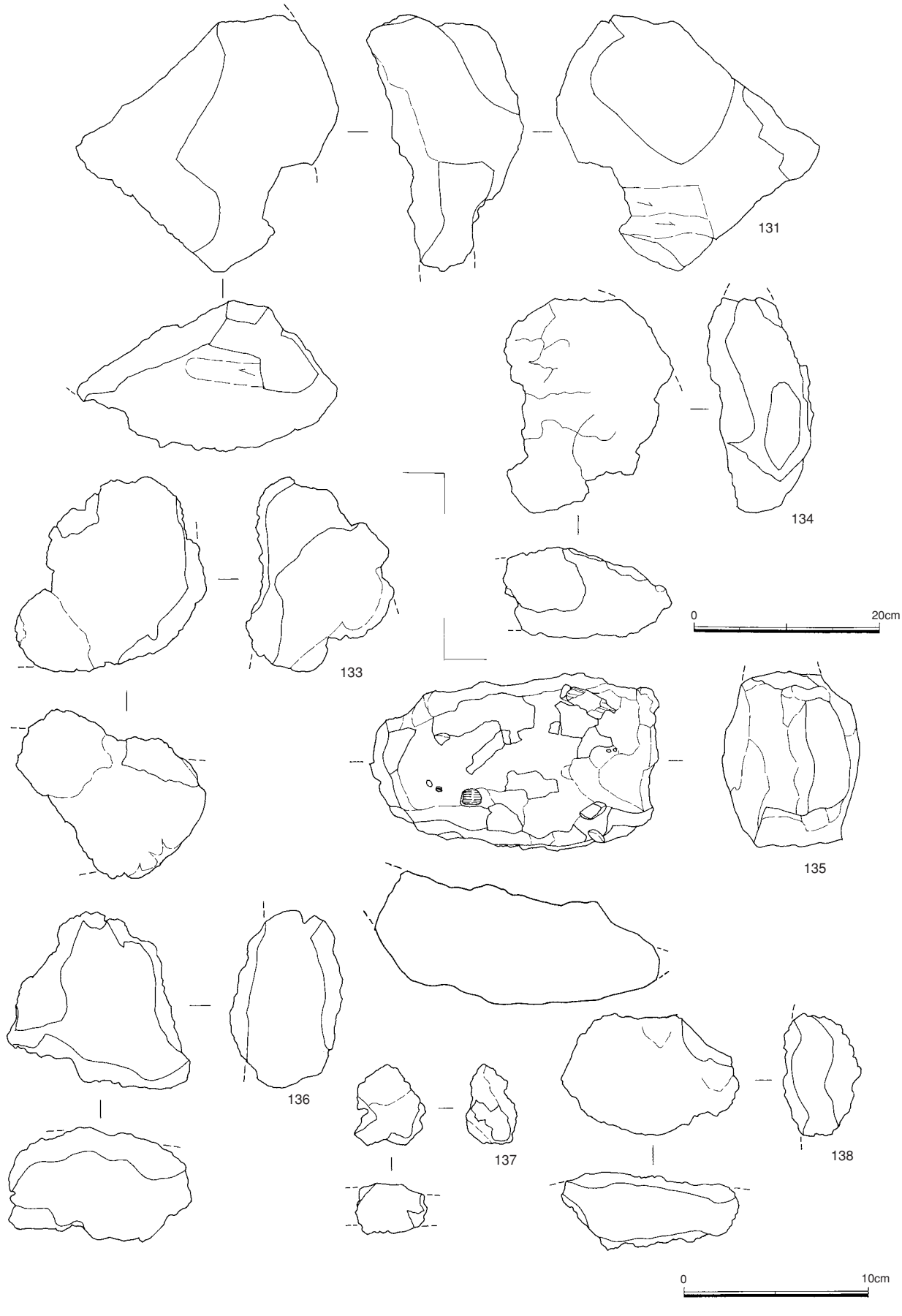


Fig.122　15号炉鉄関連遺物実測図14（1/3・1/6）

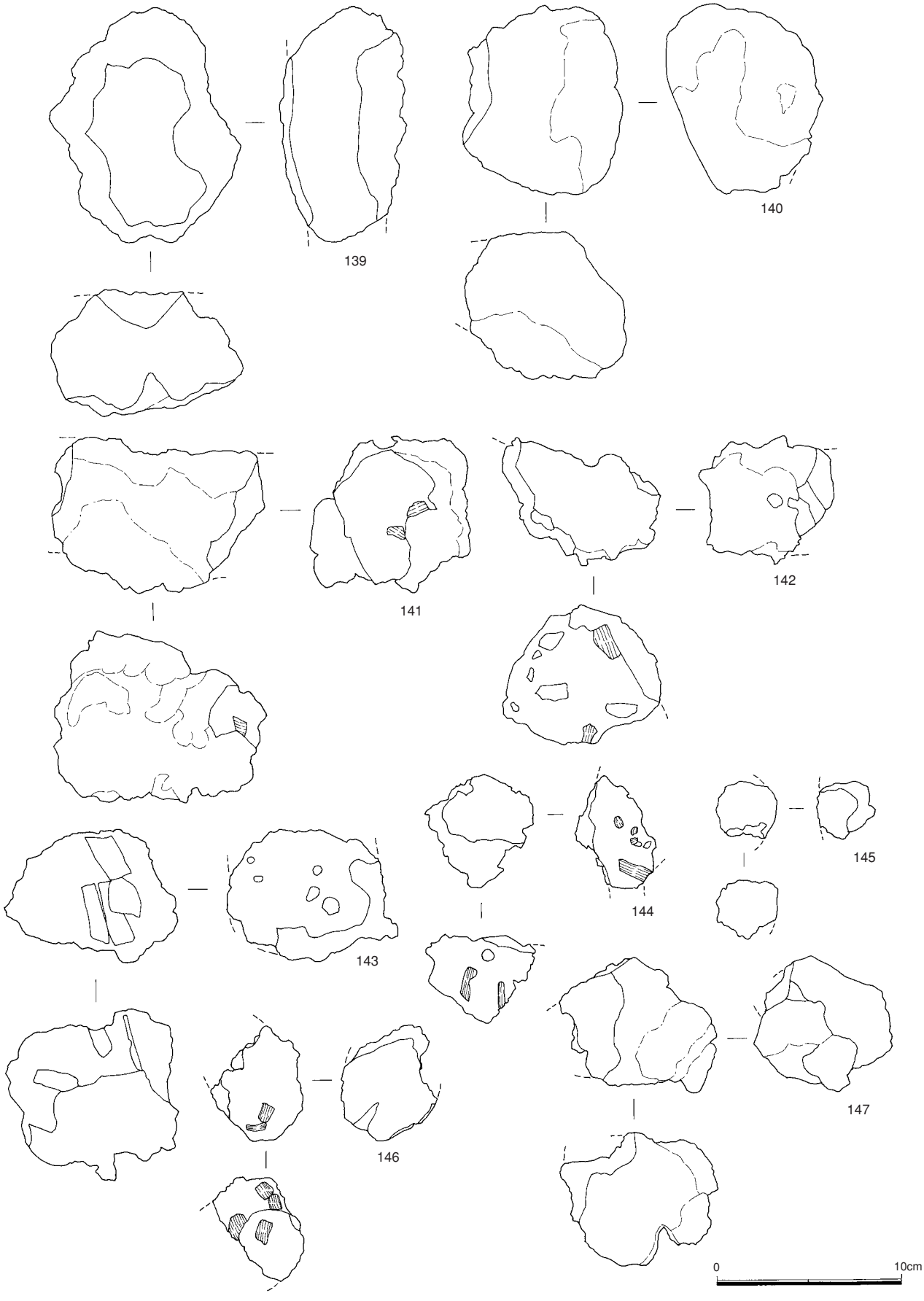


Fig.123　15号炉鉄関連遺物実測図15（1/3）

Fig.124　15号炉鉄関連遺物実測図16（1/3）

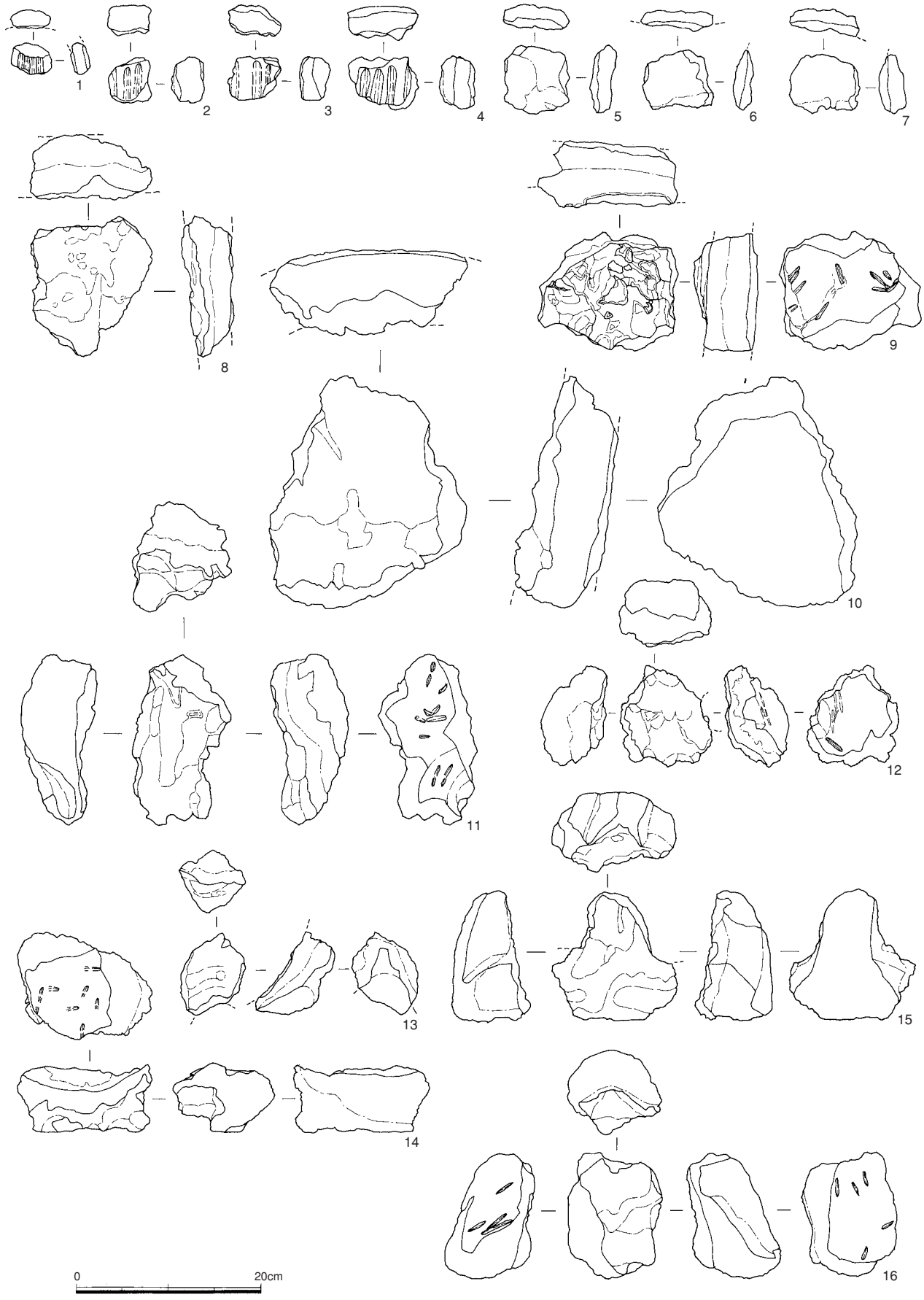


Fig.125　16号炉鉄関連遺物実測図1（1/6）

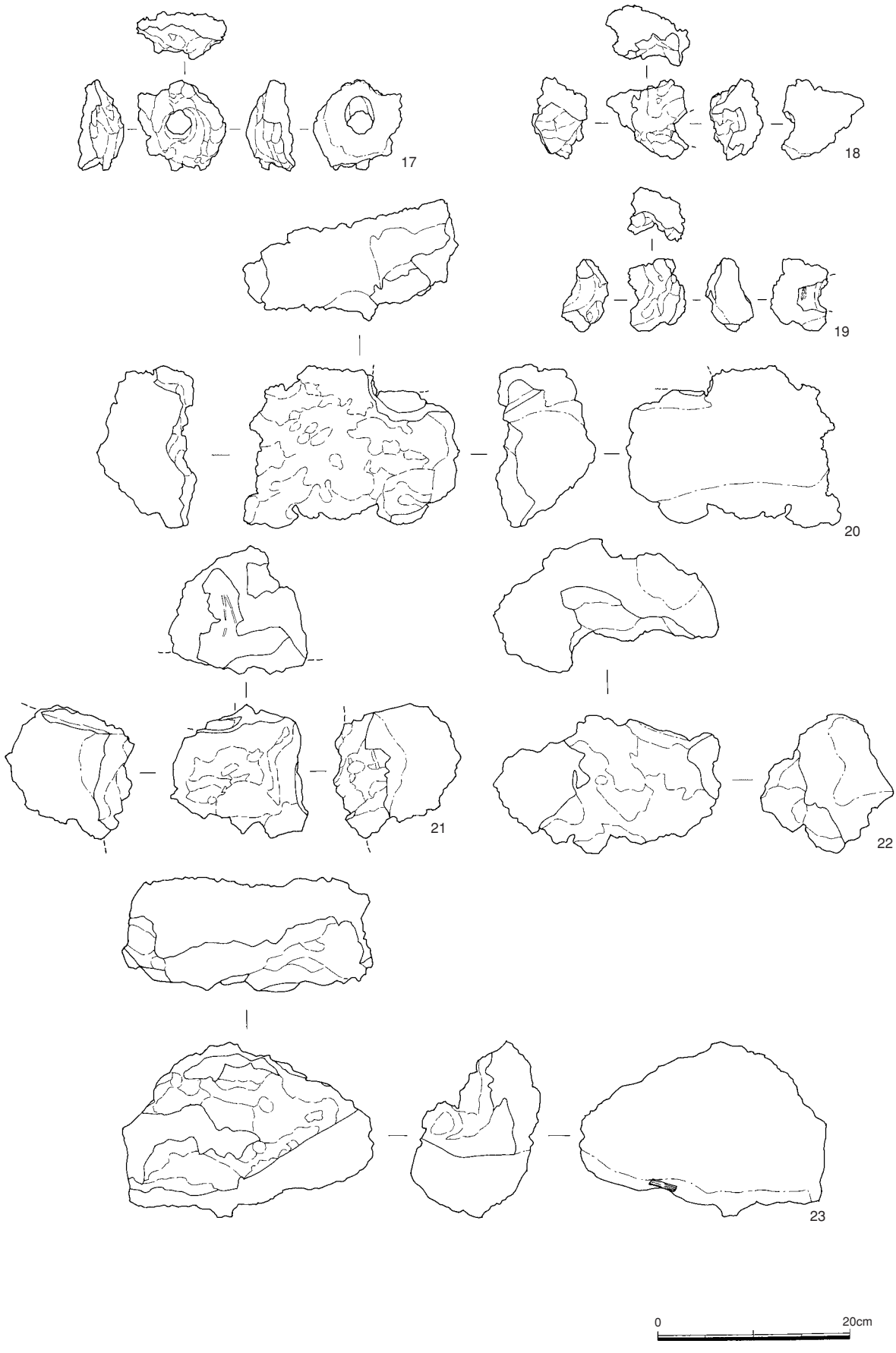


Fig.126　16号炉鉄関連遺物実測図2（1/6）

Fig.127　16号炉鉄関連遺物実測図3（1/6）

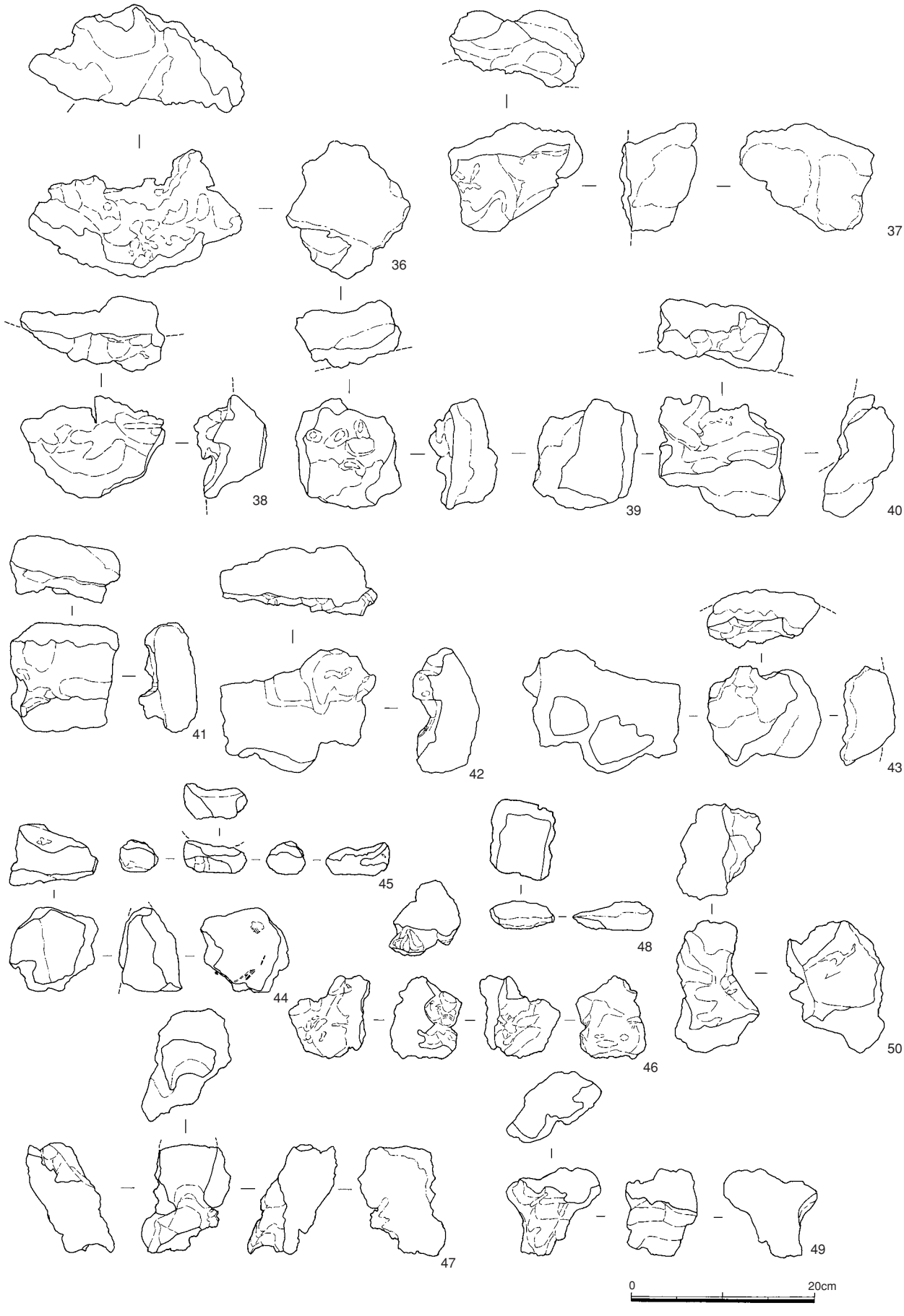


Fig.128　16号炉鉄関連遺物実測図4（1/6）

Fig.129　16号炉鉄関連遺物実測図5（1/6）

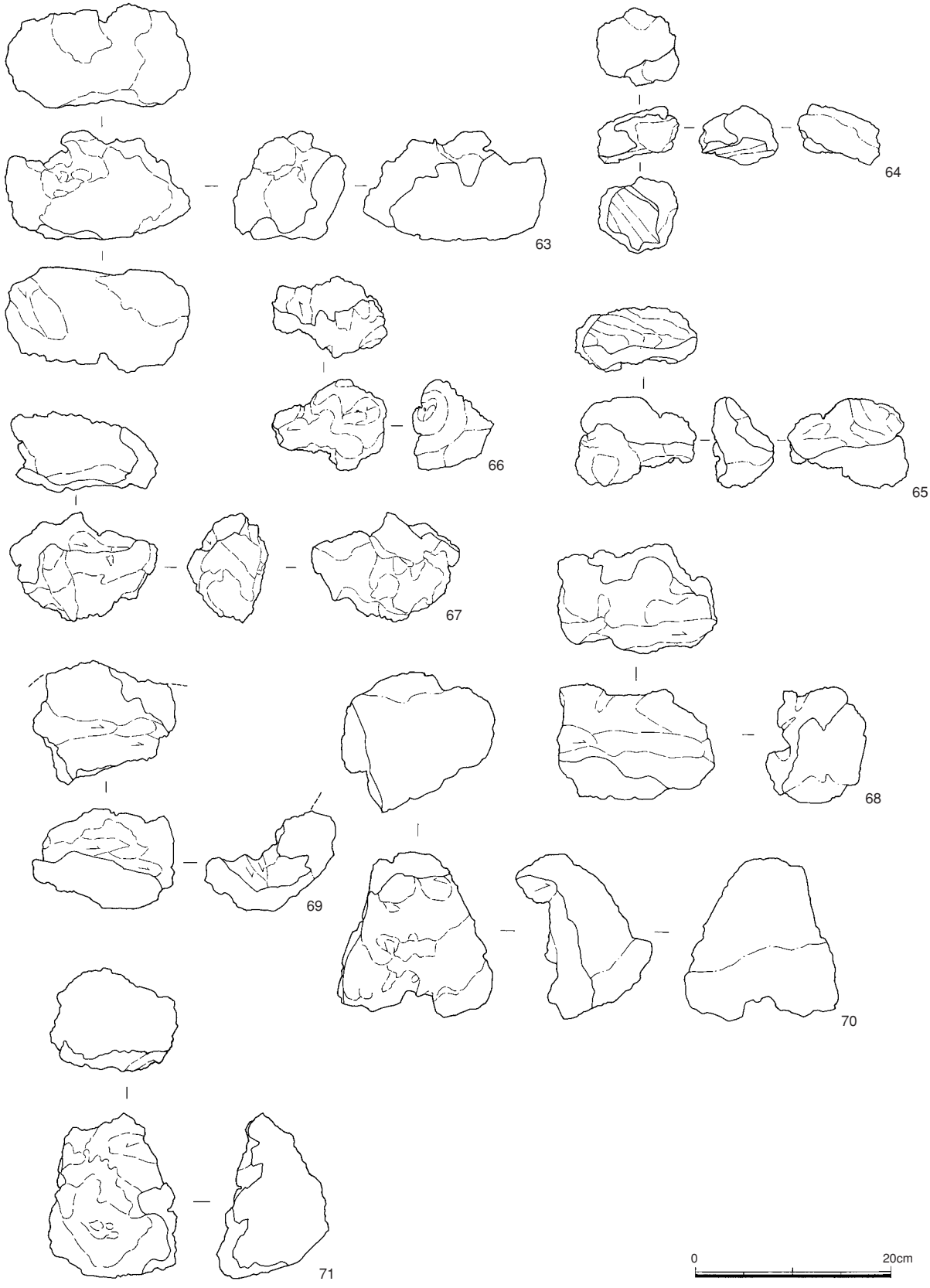


Fig.130　16号炉鉄関連遺物実測図6（1/6）

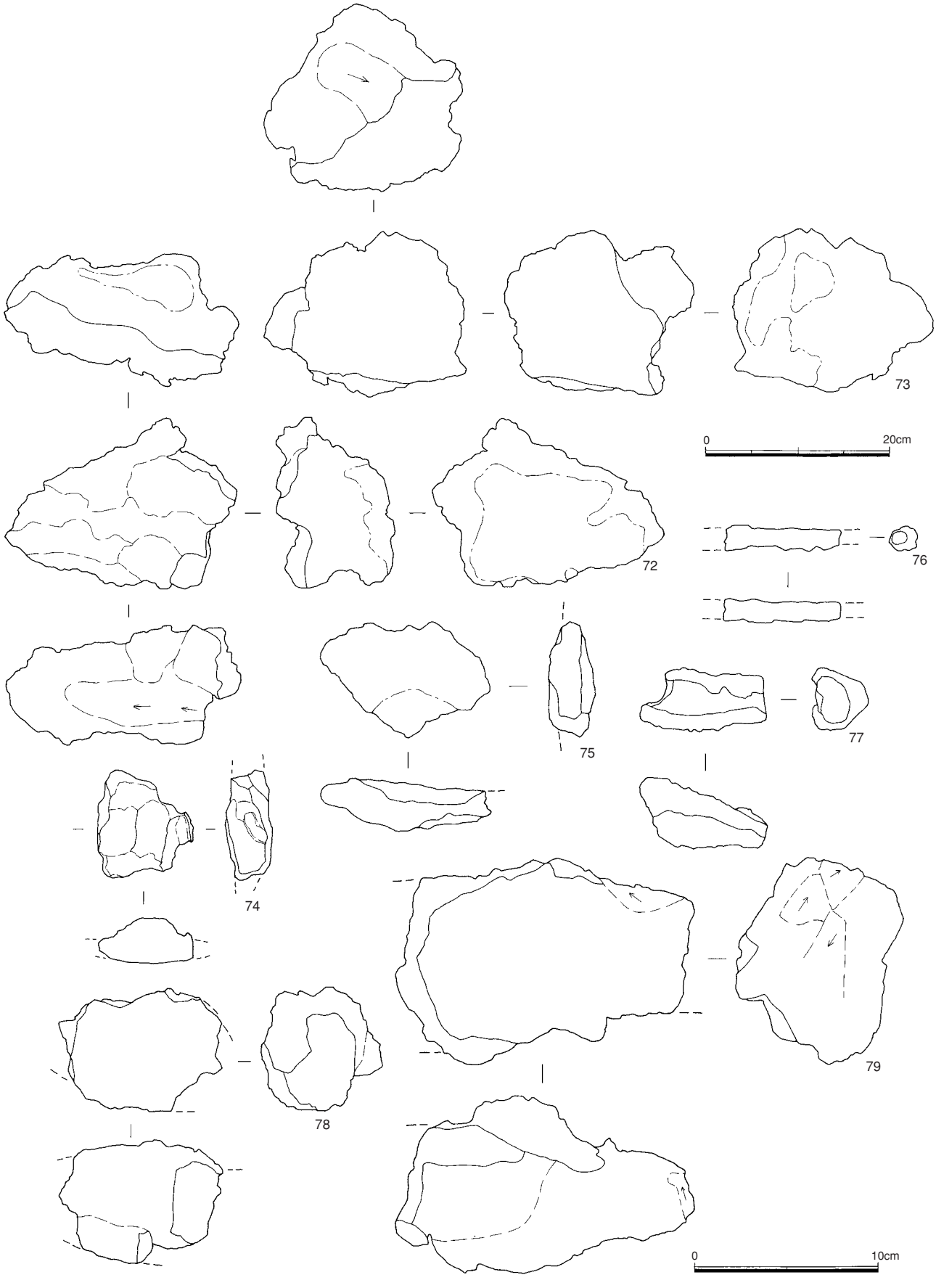


Fig.131　16号炉鉄関連遺物実測図7（1/3・1/6）

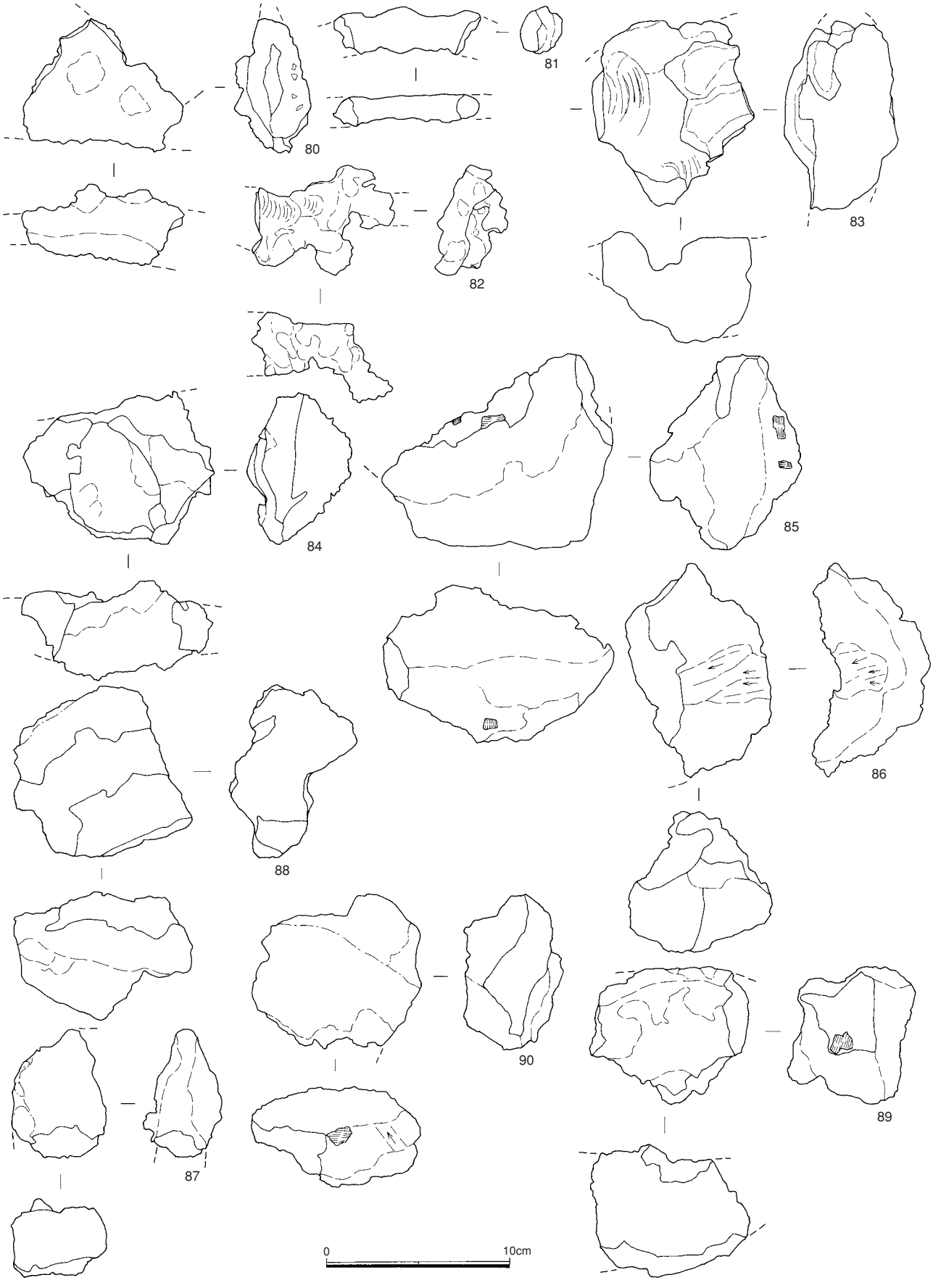


Fig.132　16号炉鉄関連遺物実測図8（1/3）

Fig.133　16号炉鉄関連遺物実測図9（1/6）

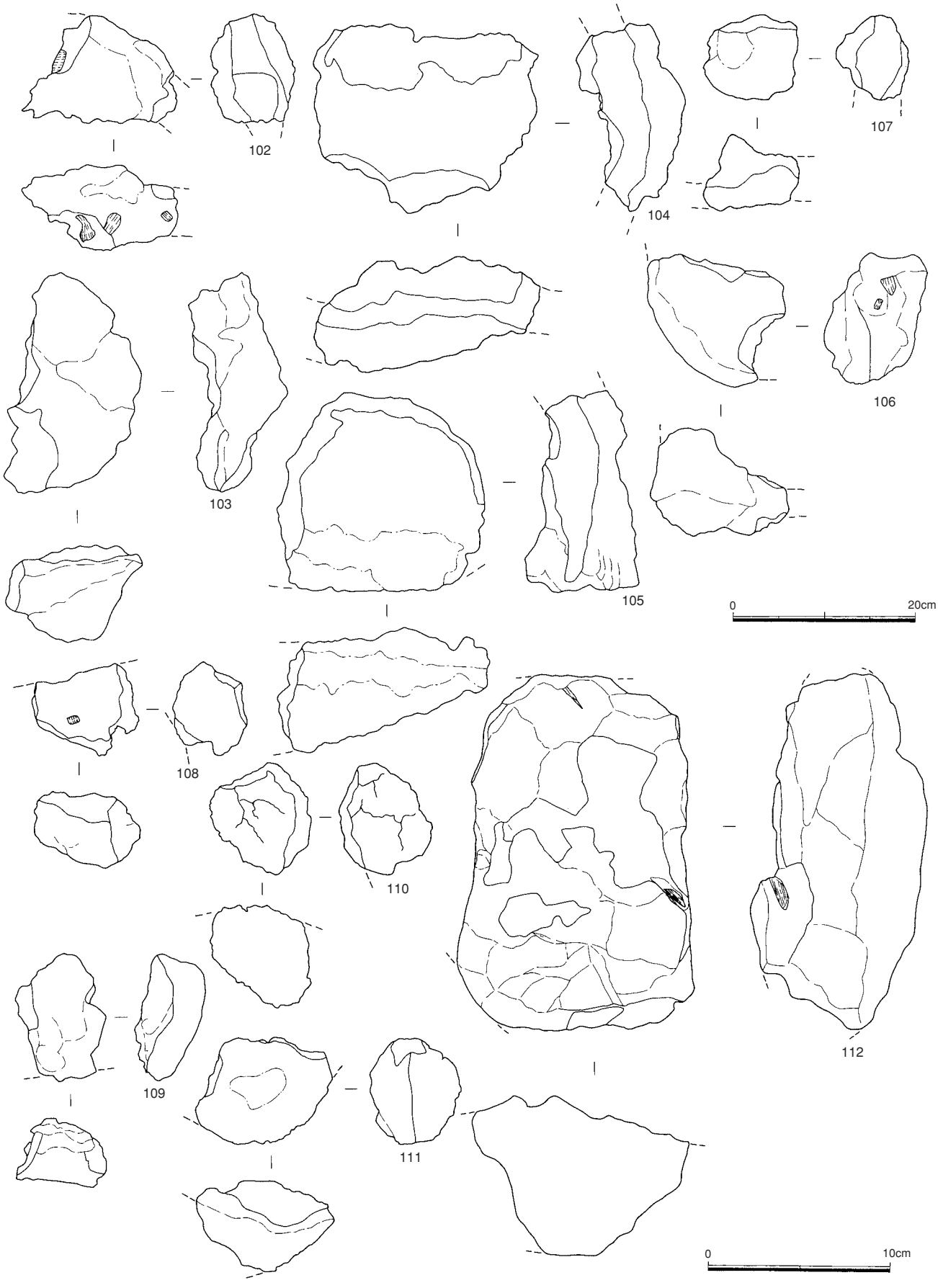


Fig.134　16号炉鉄関連遺物実測図10（1/3・1/6）

Fig.135　16号炉鉄関連遺物実測図11（1/3・1/6）

Fig.136　16号炉鉄関連遺物実測図12（1/3・1/6）

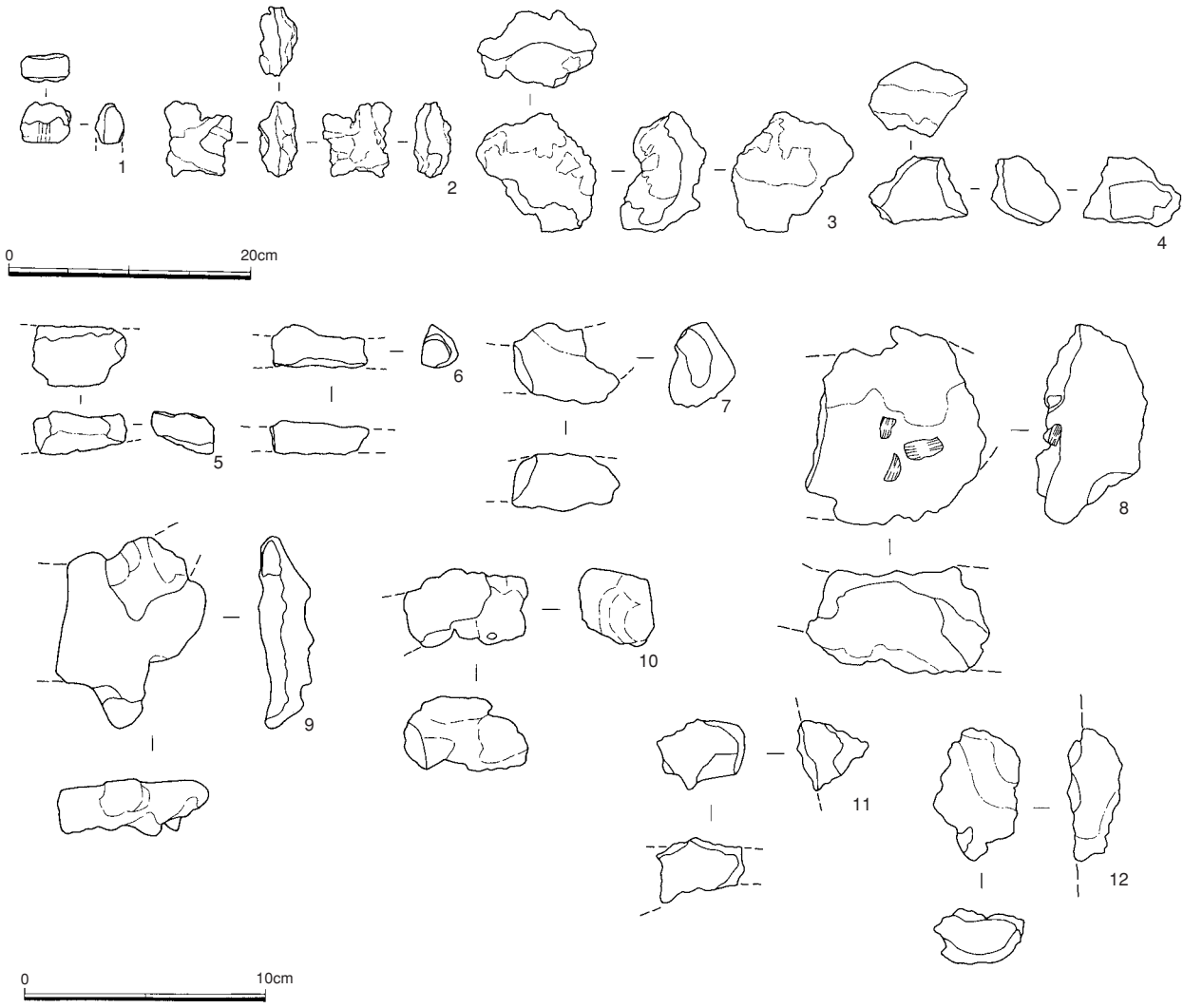


Fig.137　17号炉鉄関連遺物実測図（1/3・1/6）

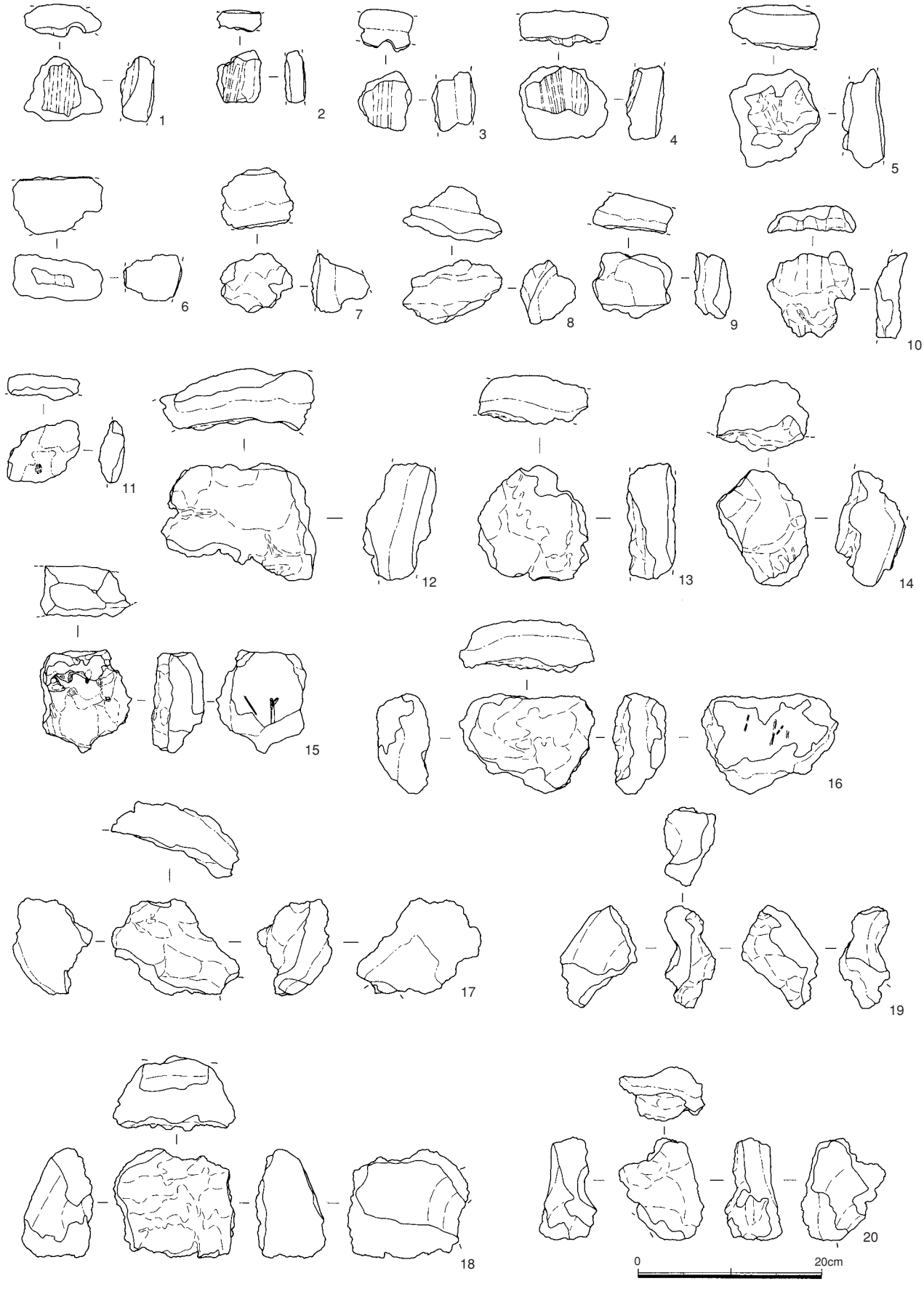


Fig.138　18号炉鉄関連遺物実測図1（1/6）

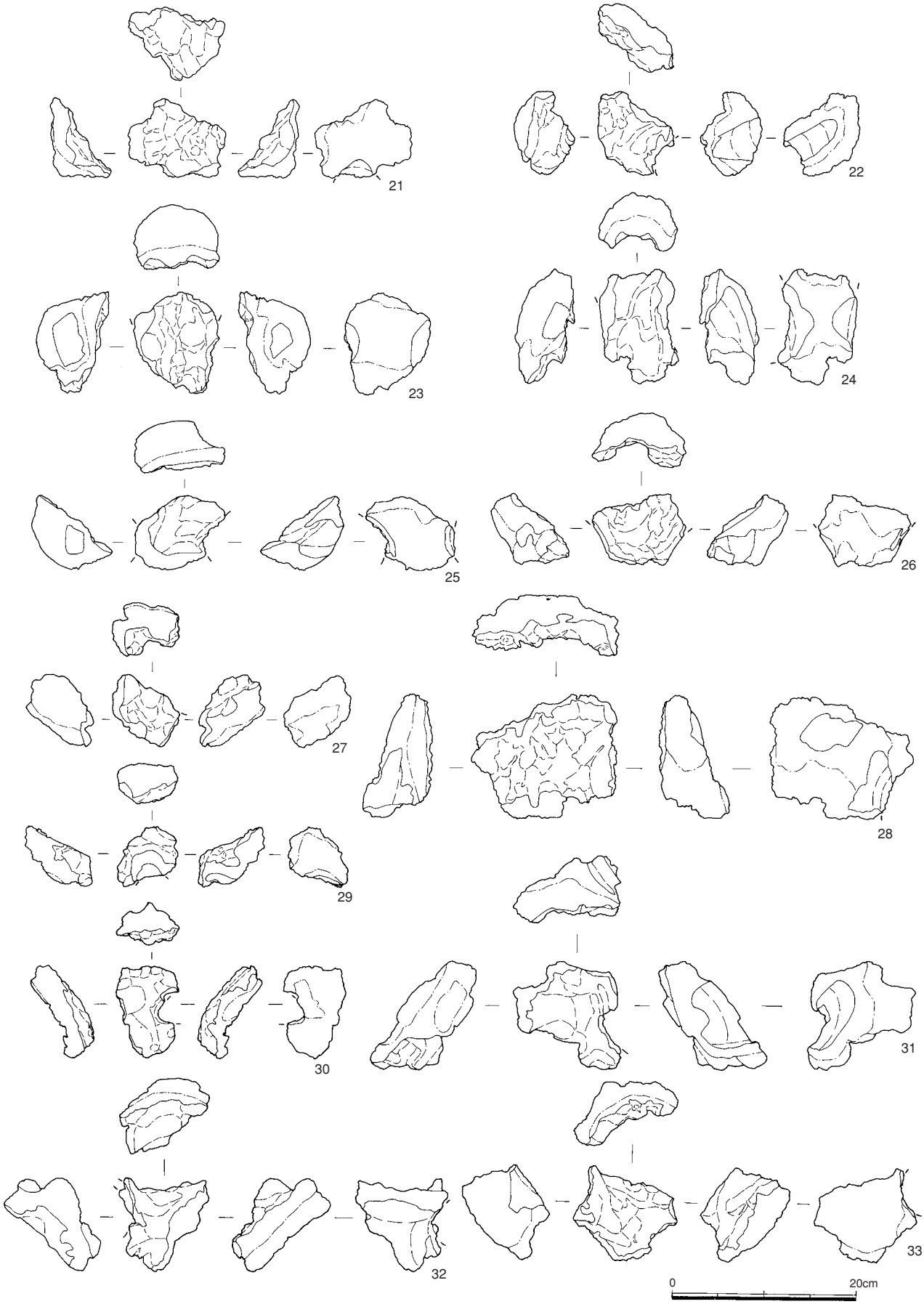


Fig.139　18号炉鉄関連遺物実測図2（1/6）

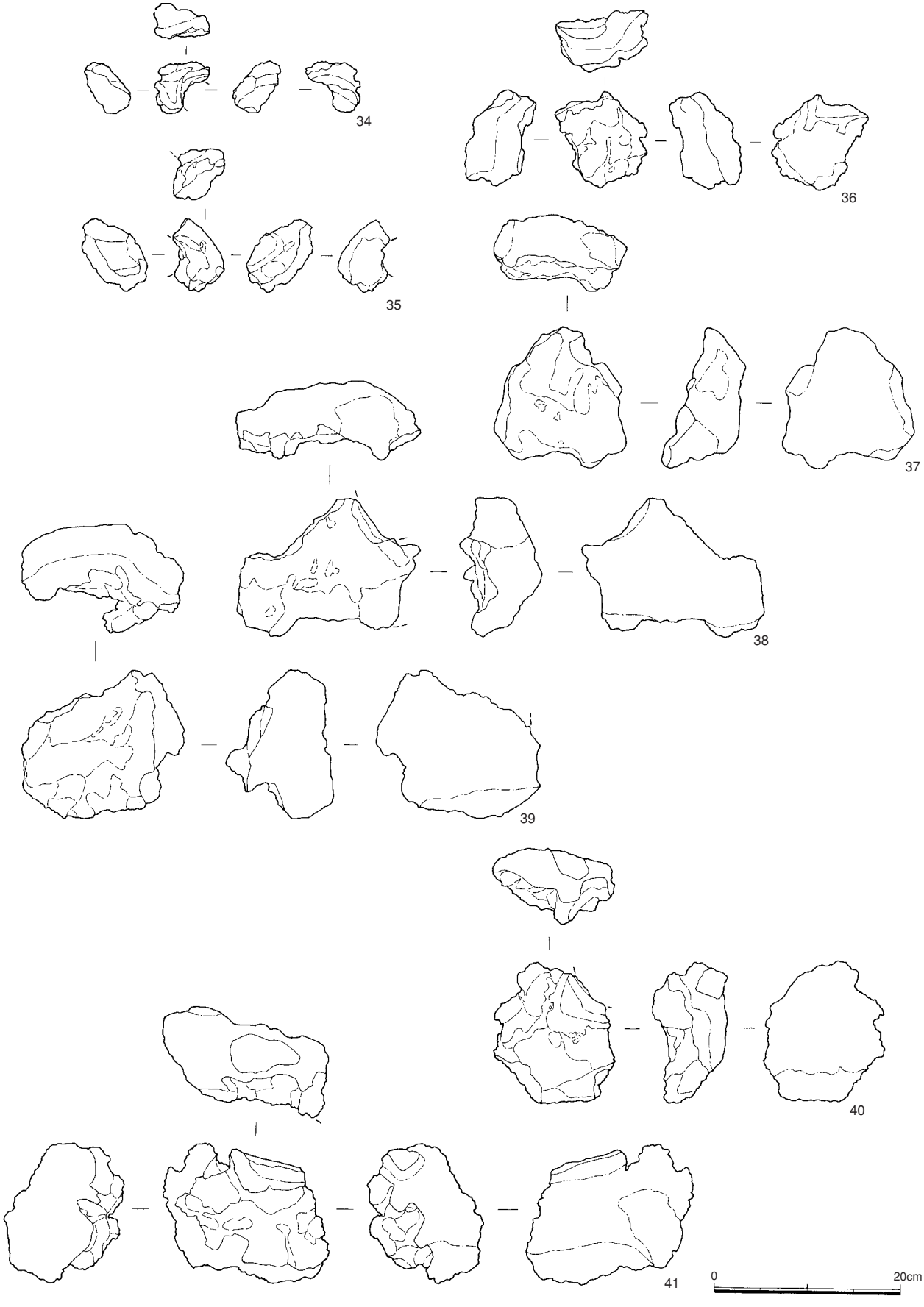


Fig.140　18号炉鉄関連遺物実測図3（1/6）

Fig.141　18号炉鉄関連遺物実測図4（1/6）

Fig.142　18号炉鉄関連遺物実測図5（1/6）

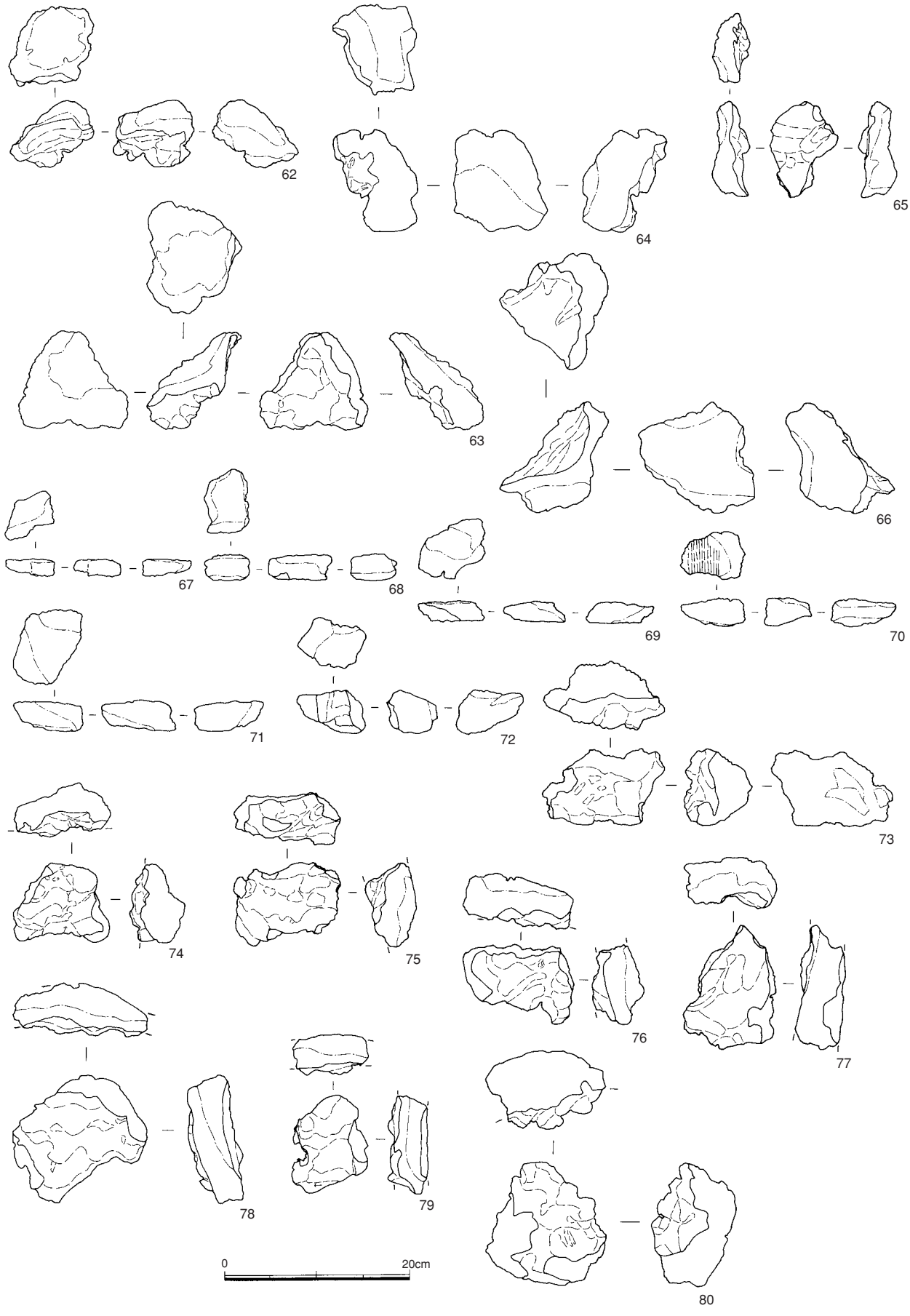


Fig.143　18号炉鉄関連遺物実測図6（1/6）

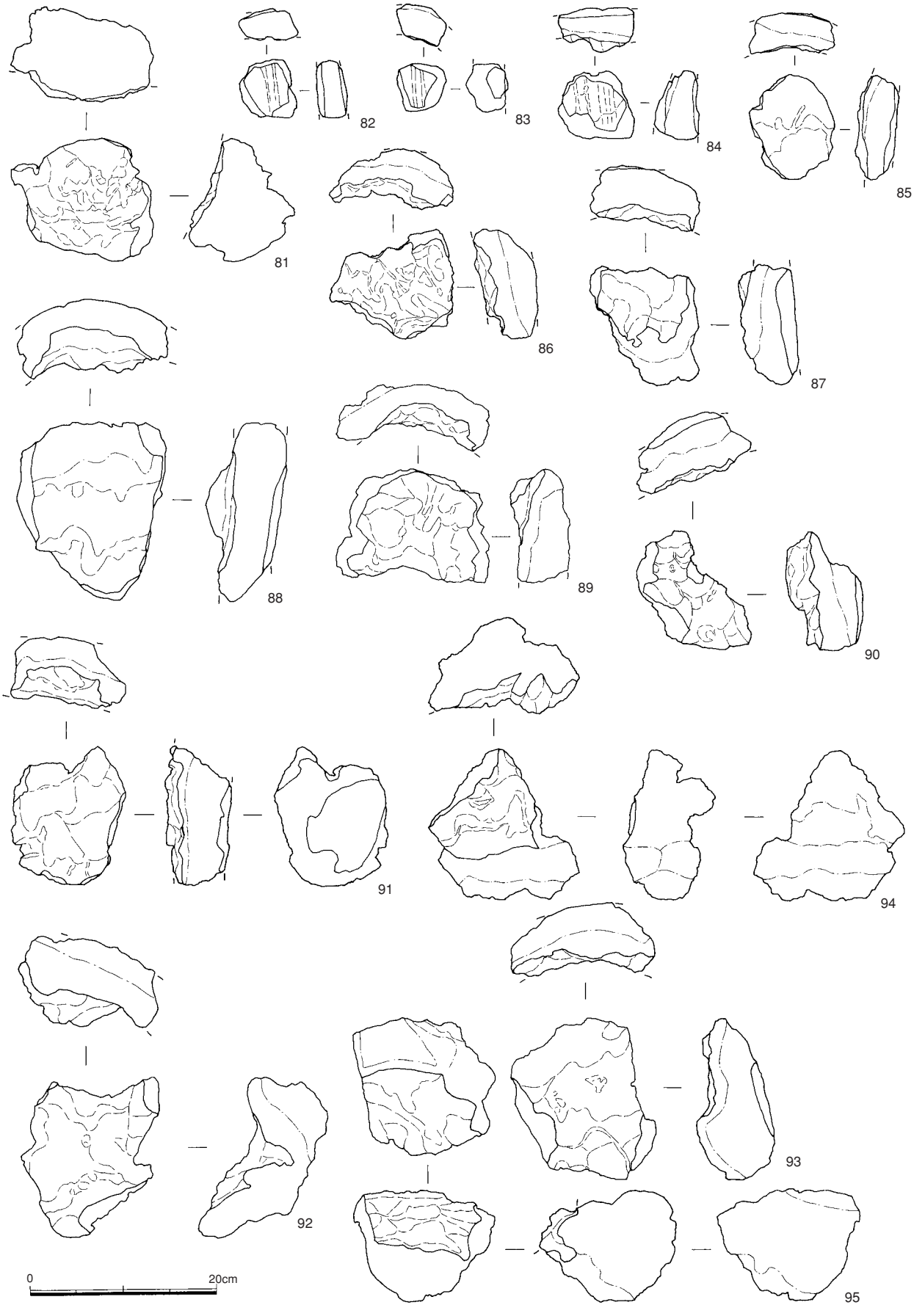


Fig.144　18号炉鉄関連遺物実測図7（1/6）

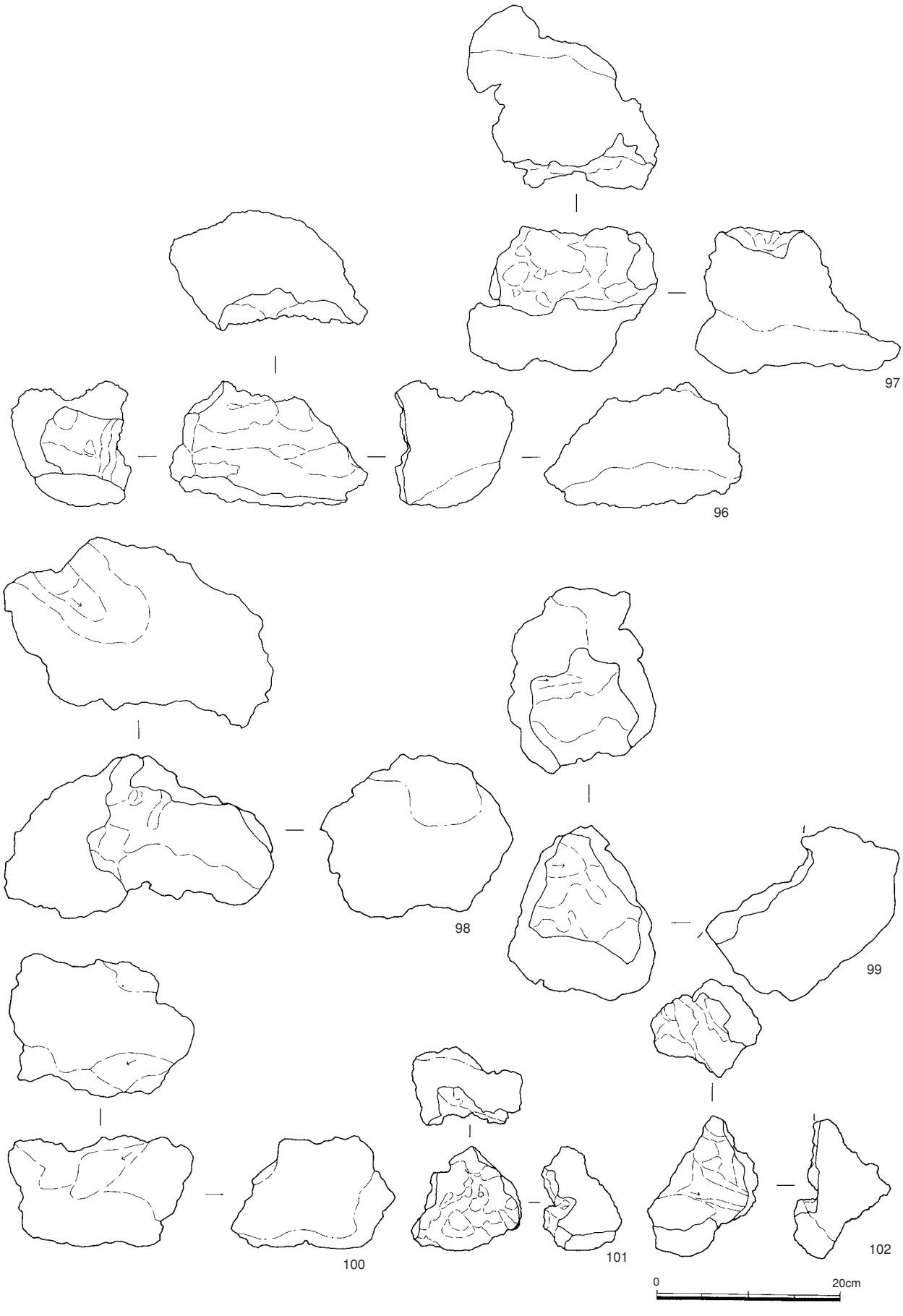


Fig.145　18号炉鉄関連遺物実測図8（1/6）

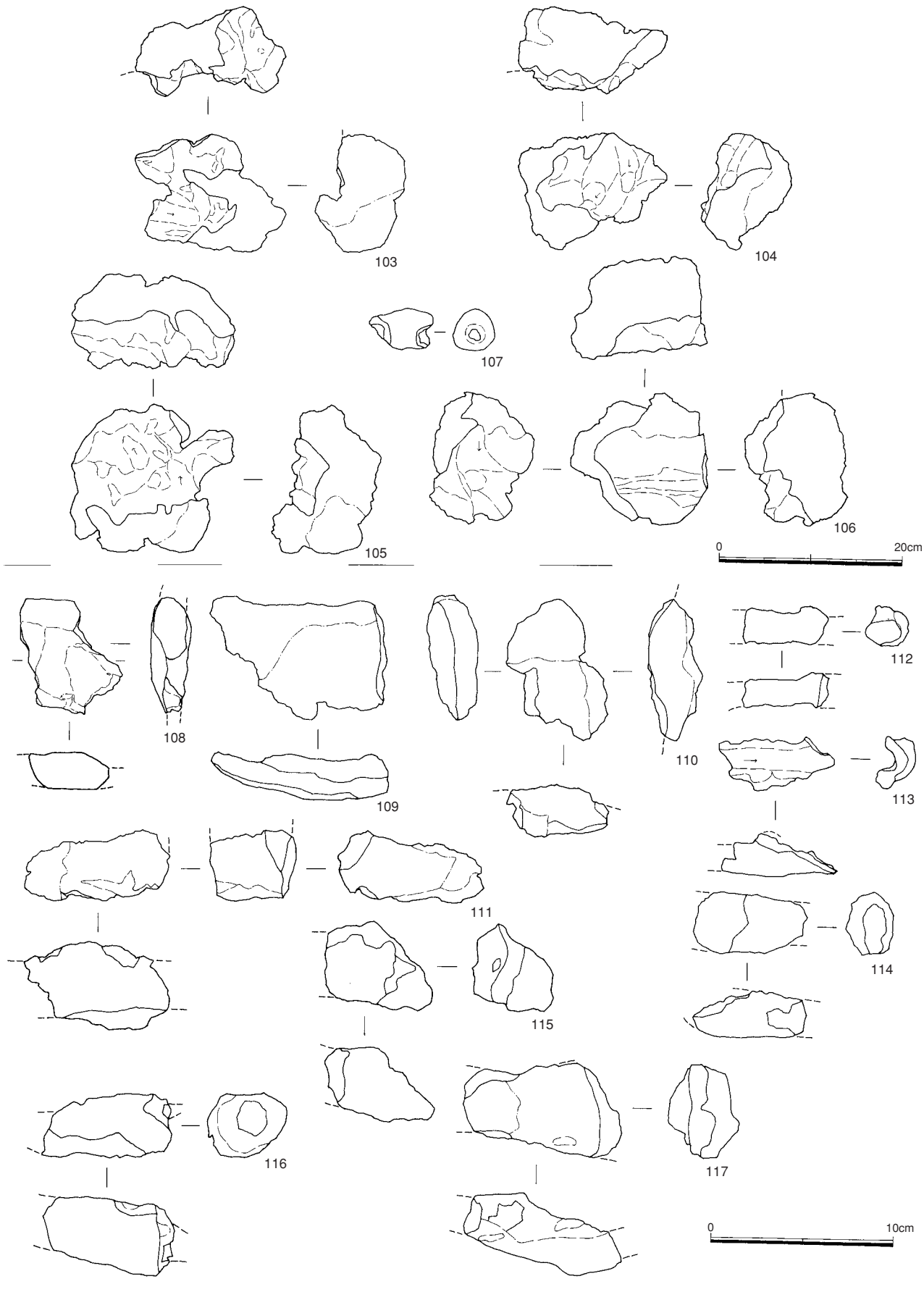


Fig.146　18号炉鉄関連遺物実測図9（1/3・1/6）

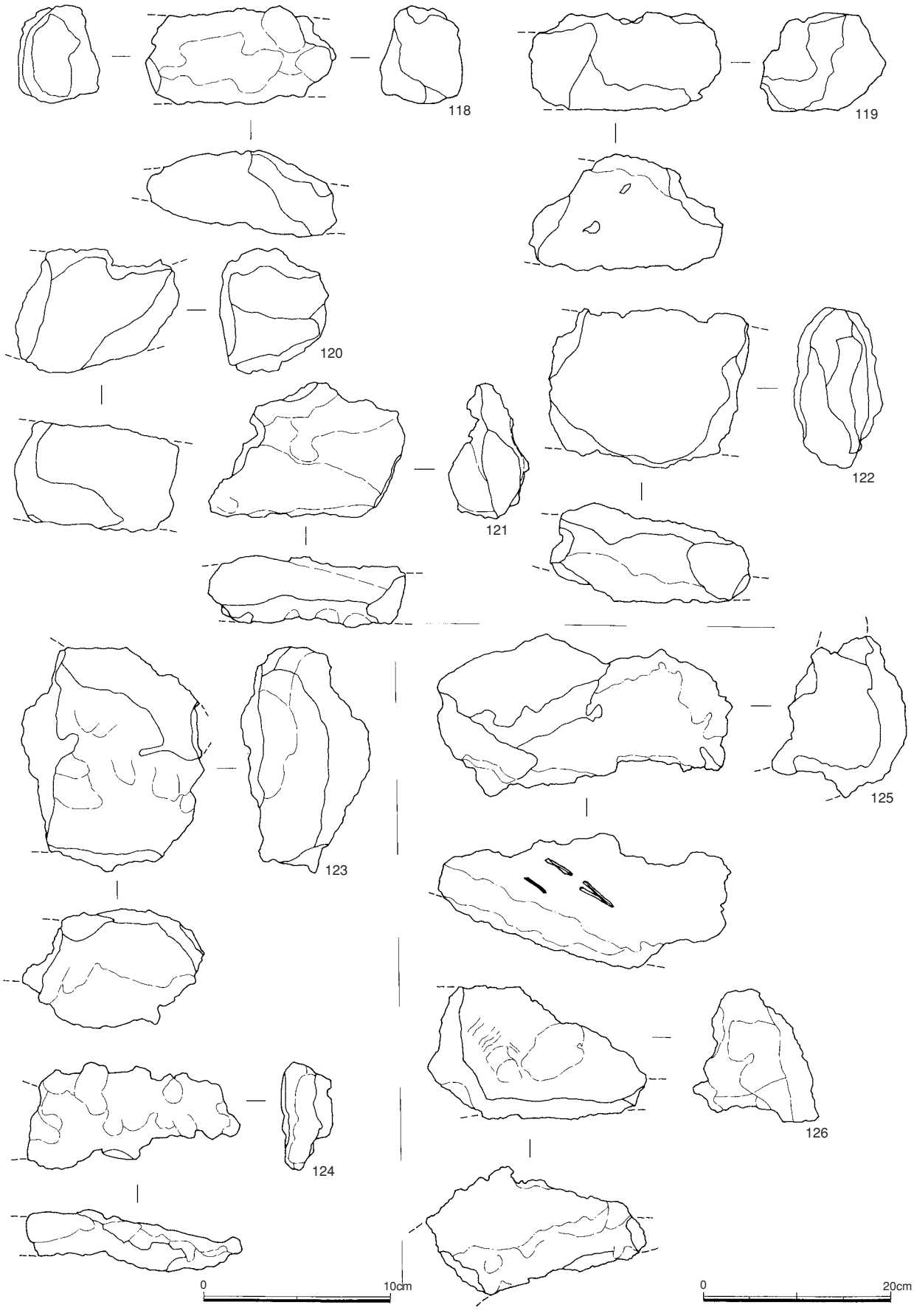


Fig.147　18号炉鉄関連遺物実測図10（1/3・1/6）

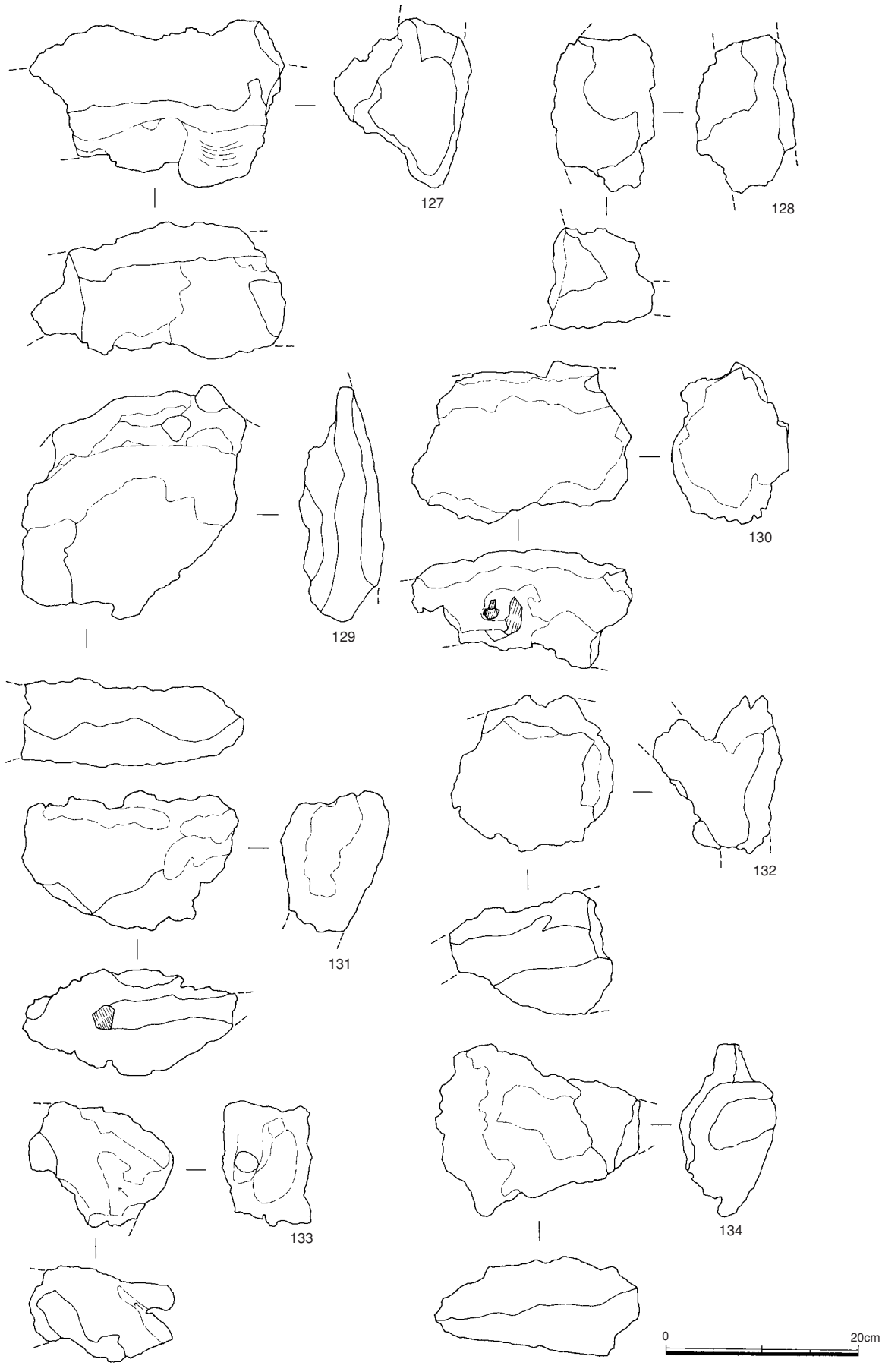


Fig.148　18号炉鉄関連遺物実測図11（1/6）

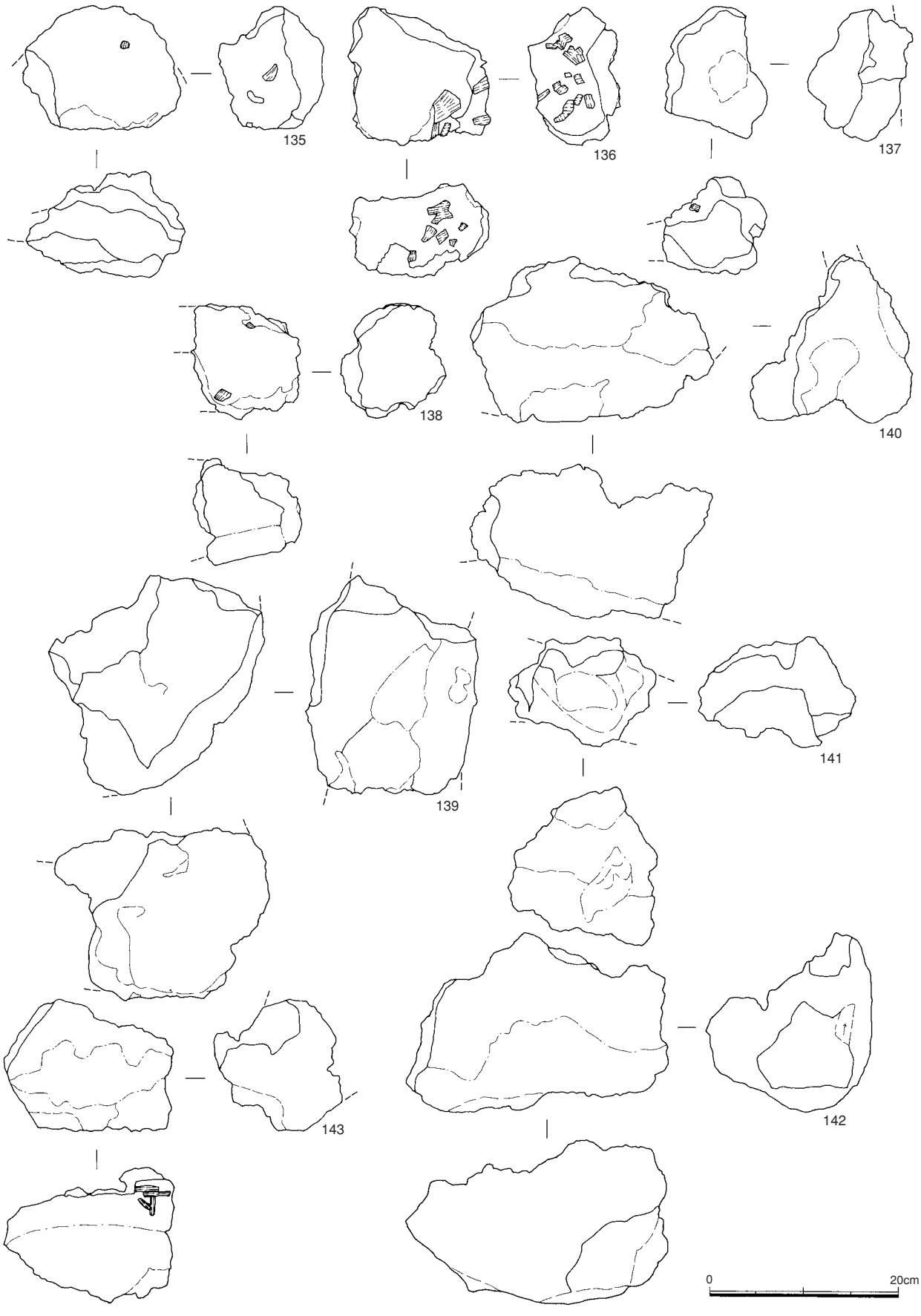


Fig.149　18号炉鉄関連遺物実測図12（1/6）

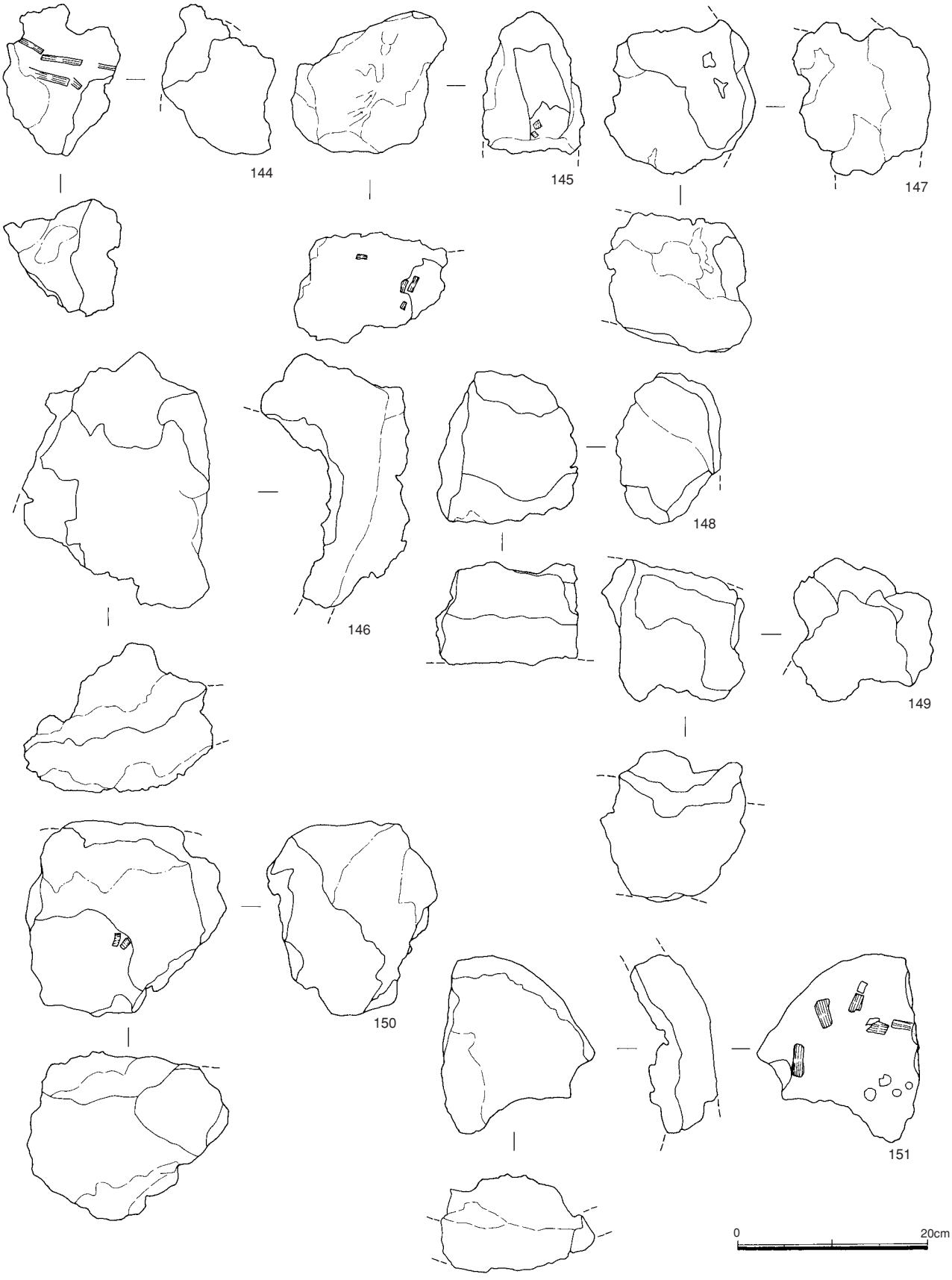


Fig.150　18号炉鉄関連遺物実測図13（1/6）

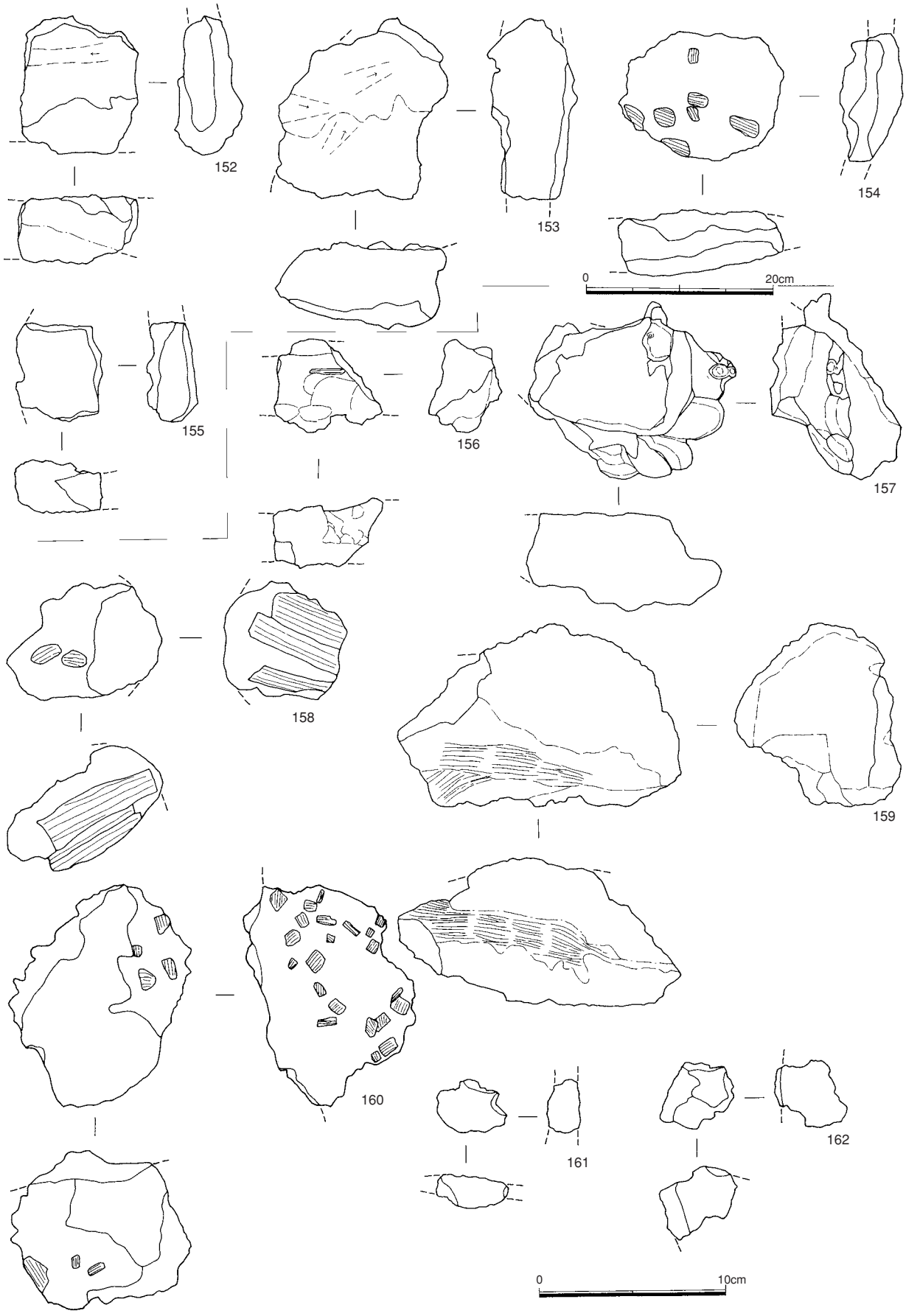


Fig.151　18号炉鉄関連遺物実測図14（1/3・1/6）

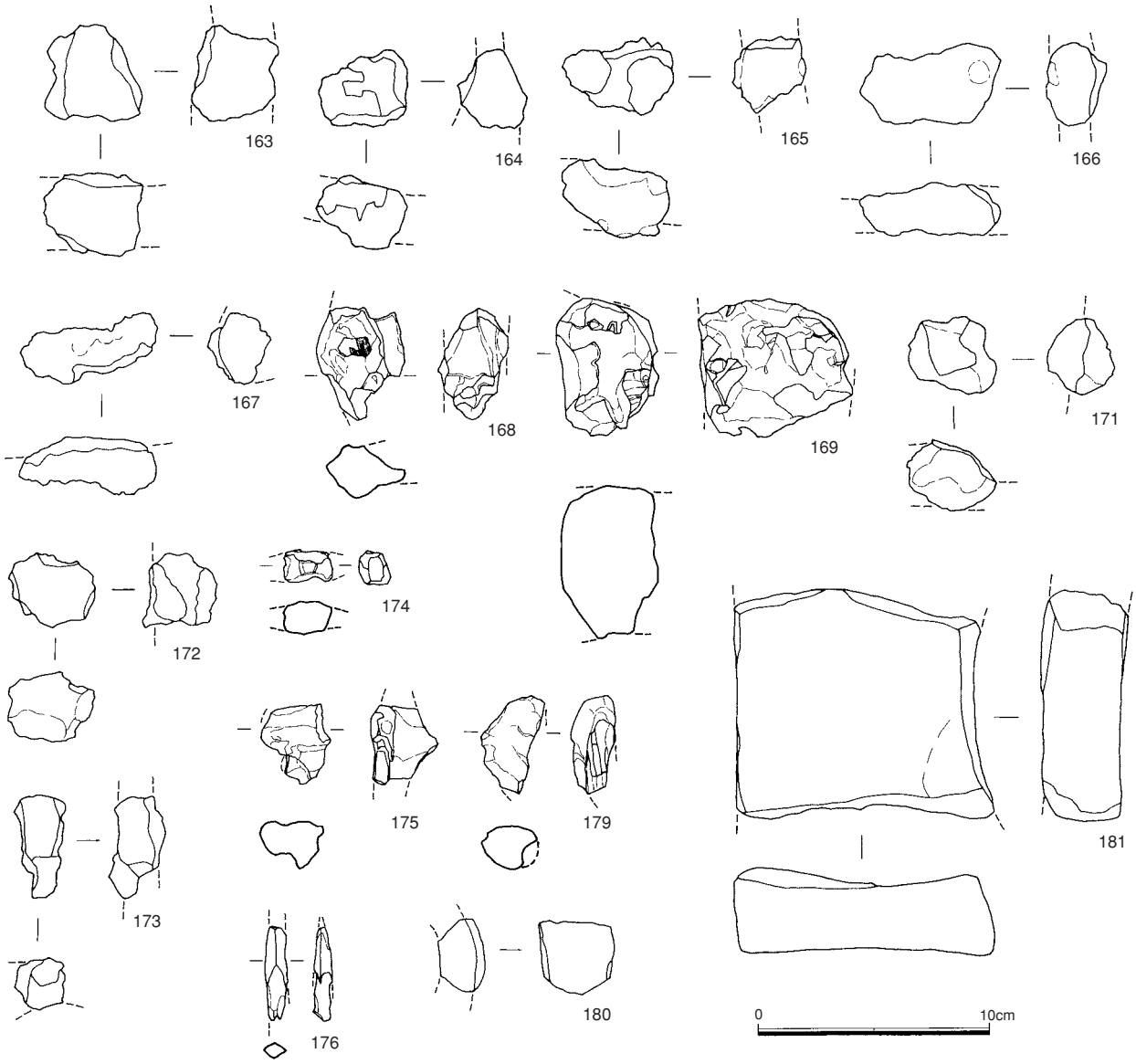


Fig.152　18号炉鉄関連遺物実測図15（1/3）

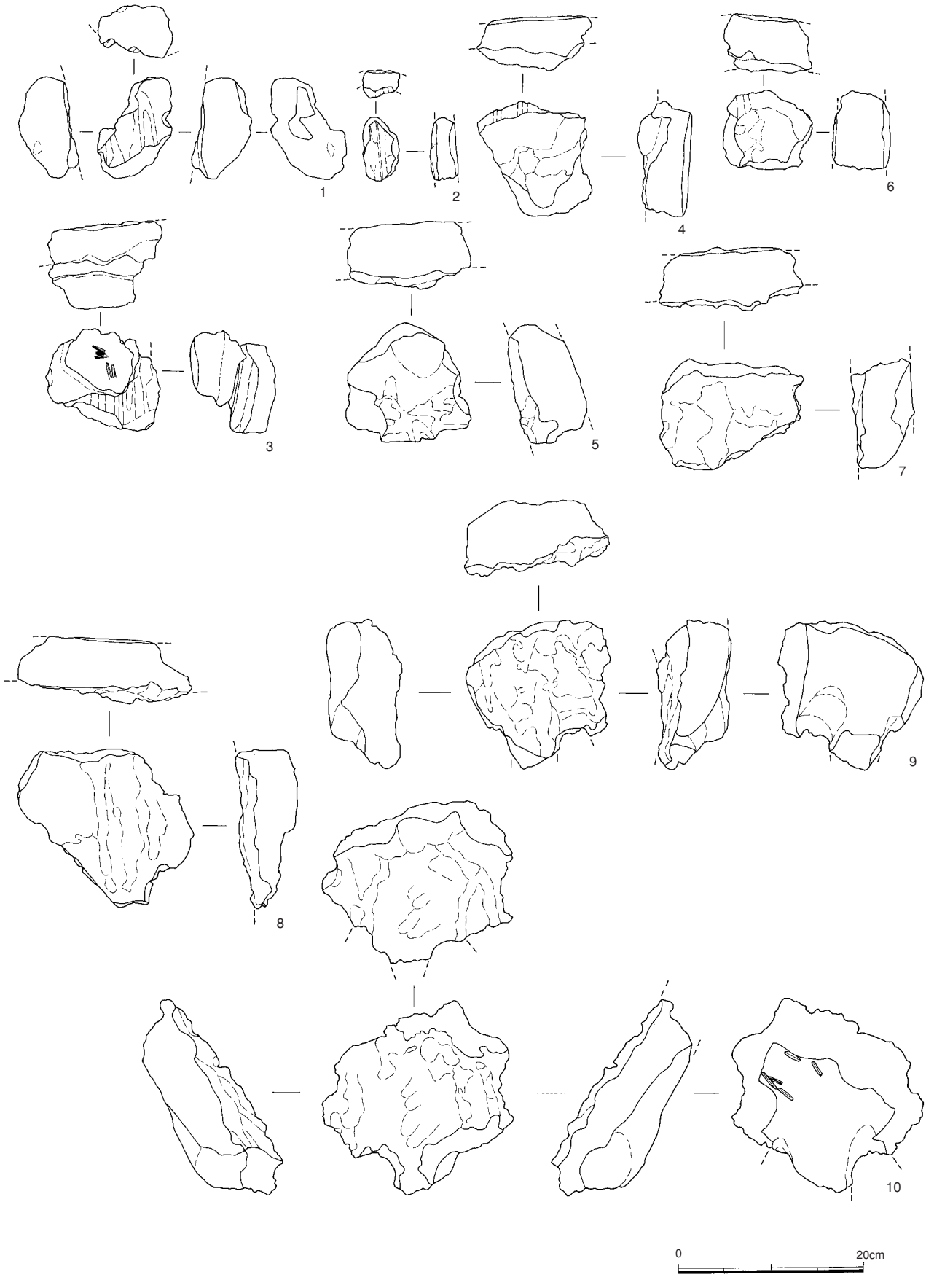


Fig.153　19号炉鉄関連遺物実測図1（1/6）

Fig.154　19号炉鉄関連遺物実測図2（1/6）

Fig.155　19号炉鉄関連遺物実測図3（1/3・1/6）

Fig.156　19号炉鉄関連遺物実測図4（1/3・1/6）

Fig.157　20号炉鉄関連遺物実測図1（1/6）

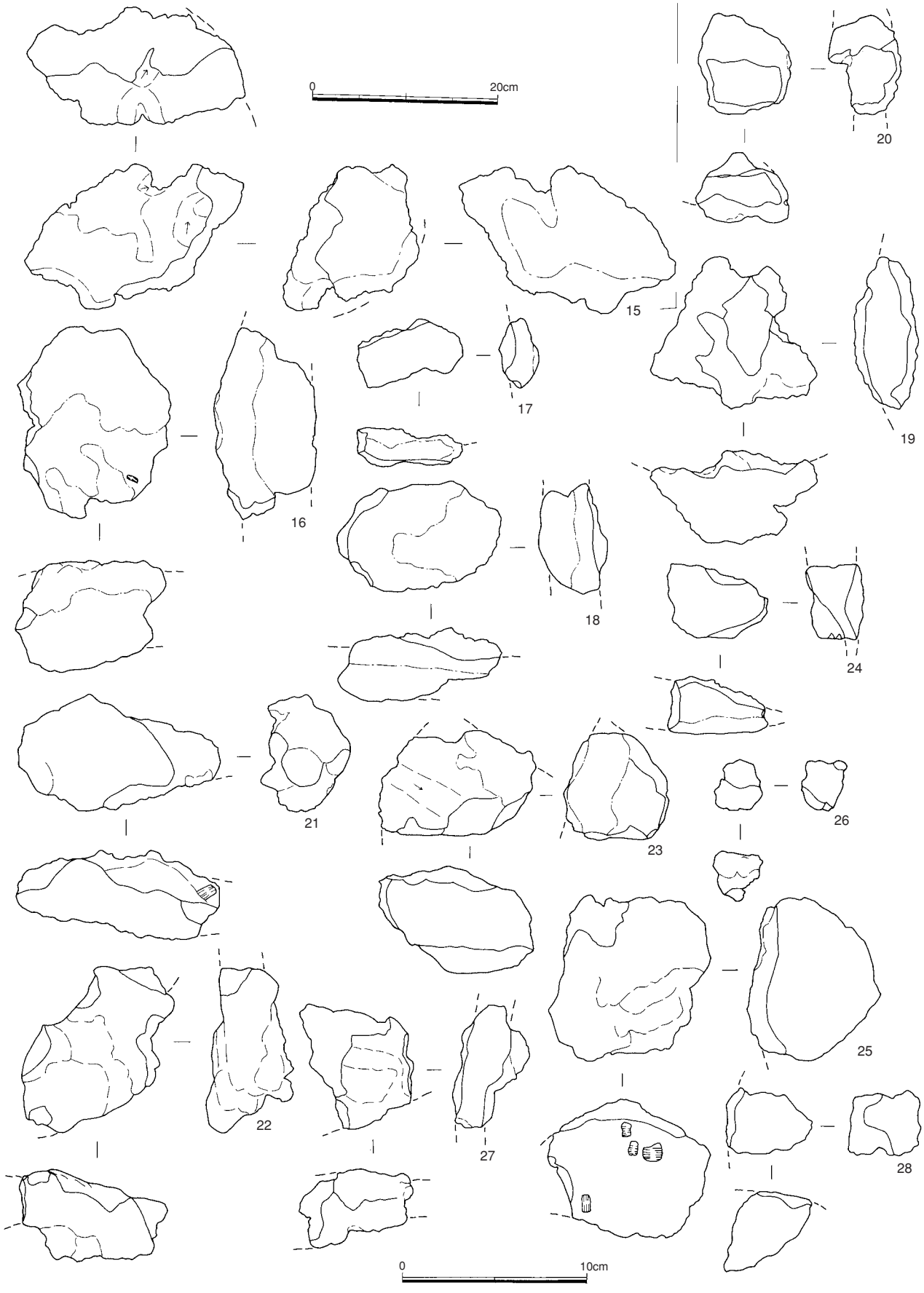


Fig.158　20号炉鉄関連遺物実測図2（1/3・1/6）

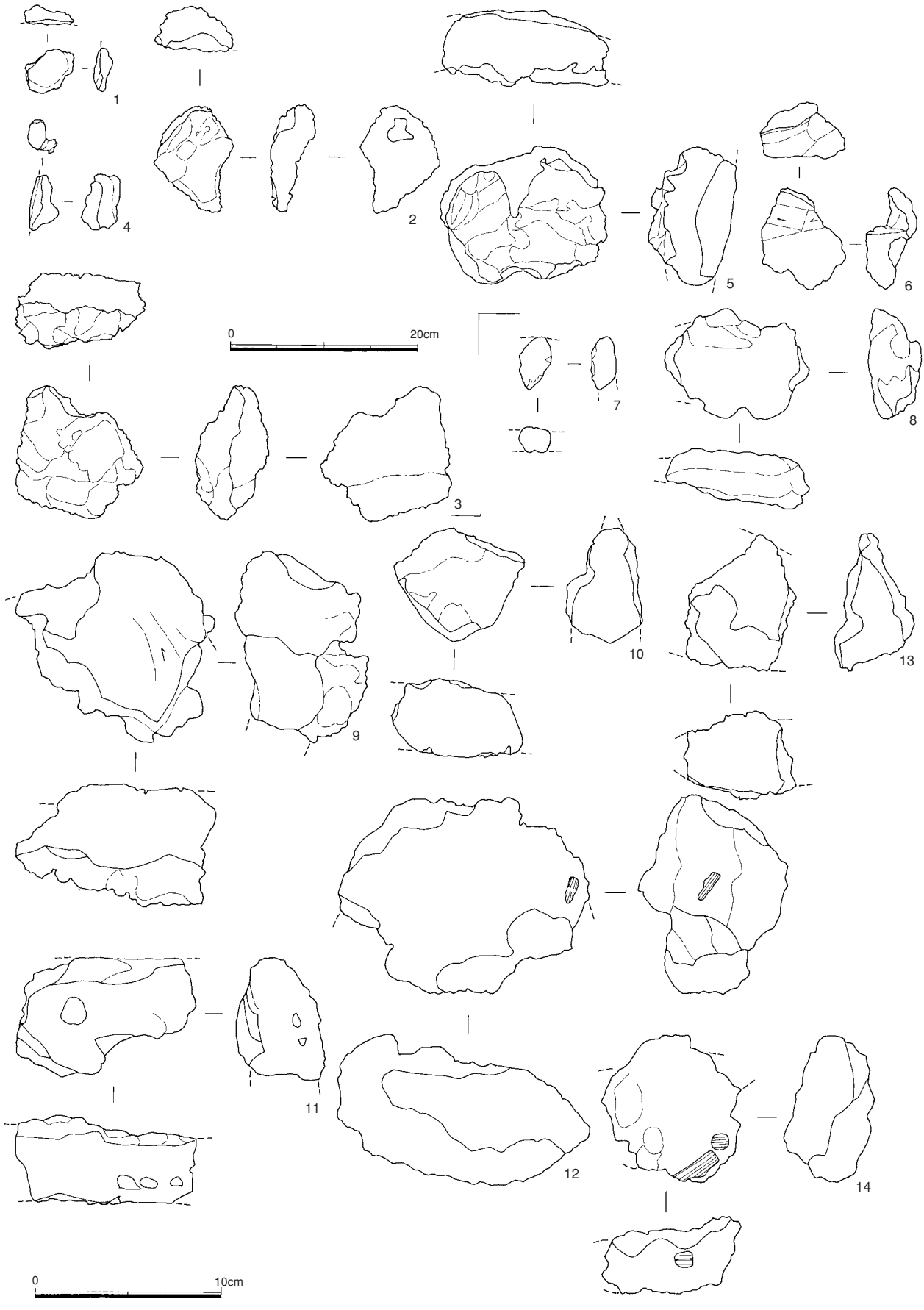


Fig.159　21号炉鉄関連遺物実測図（1/3・1/6）

Fig.160　22号炉鉄関連遺物実測図（1/6）

Fig.161　23号炉鉄関連遺物実測図1（1/6）

Fig.162　23号炉鉄関連遺物実測図2（1/6）

Fig.163　23号炉鉄関連遺物実測図3（1/6）

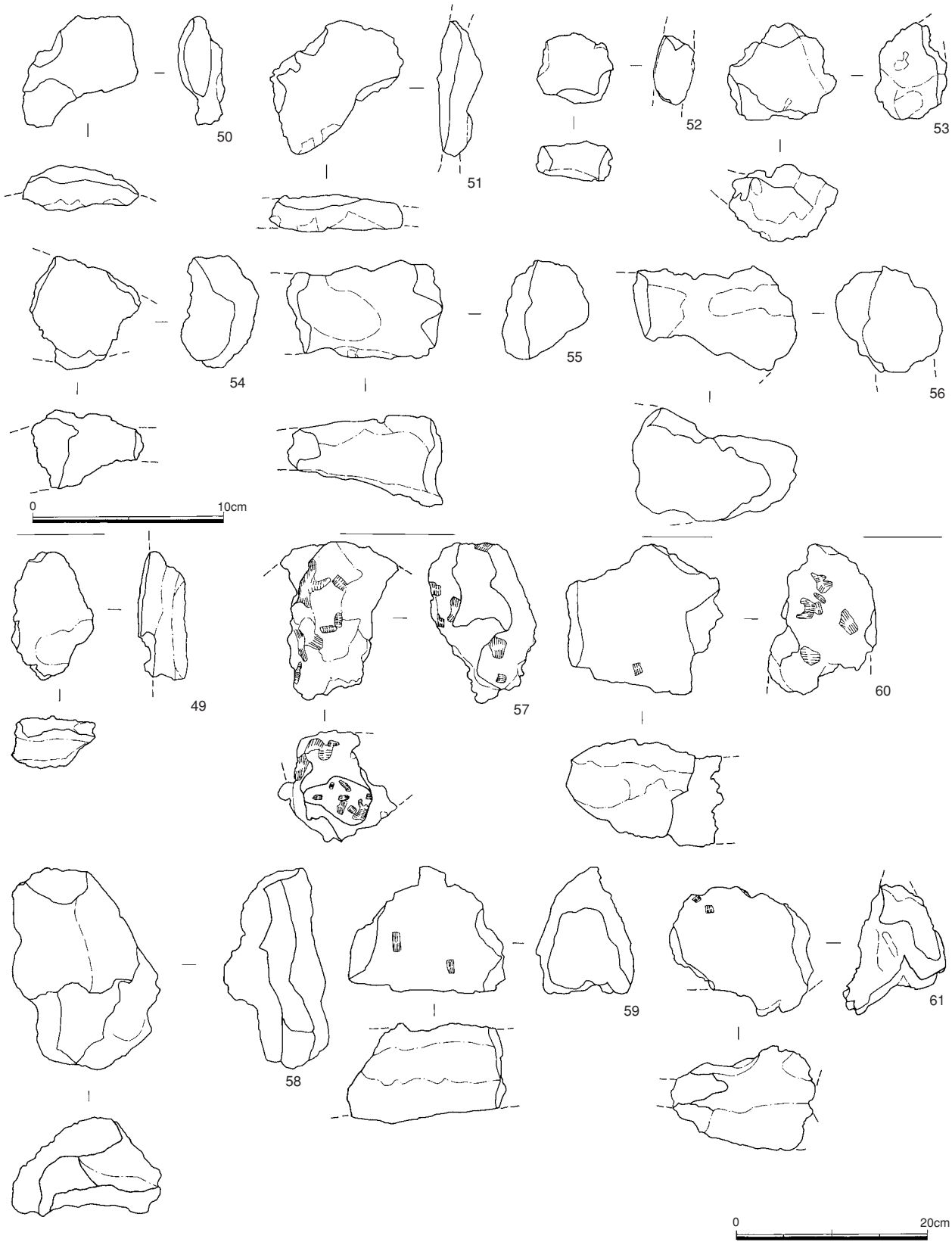


Fig.164　23号炉鉄関連遺物実測図4（1/3・1/6）

Fig.165　23号炉鉄関連遺物実測図5（1/3）

Fig.166　24、25号炉鉄関連遺物実測図（1/3・1/6）

Fig.167　26号炉鉄関連遺物実測図1（1/6）

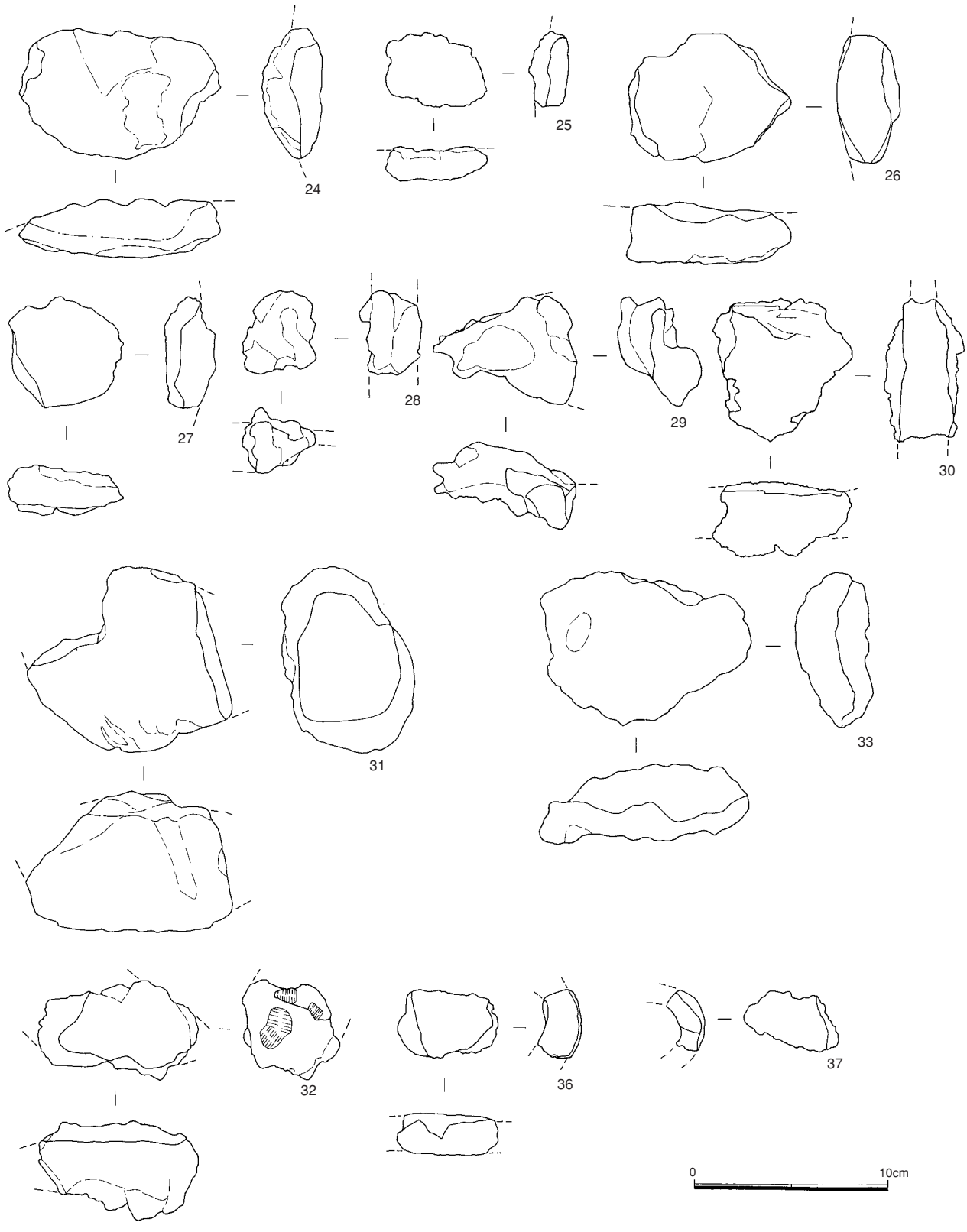


Fig.168　26号炉鉄関連遺物実測図2（1/3）

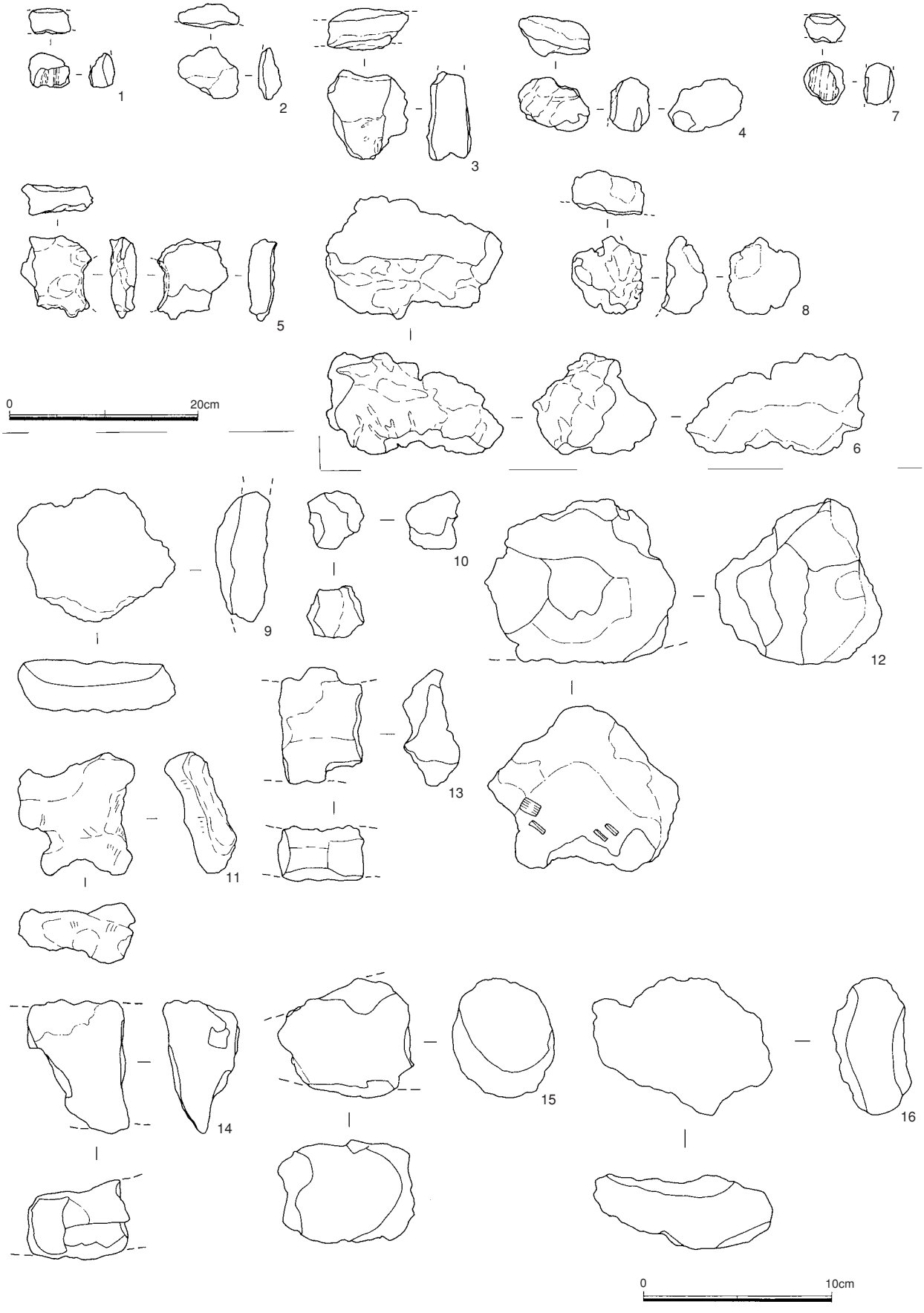


Fig.169　27号炉鉄関連遺物実測図（1/3・1/6）

Fig.170　グリッド出土鉄関連遺物実測図1（1/6）

Fig.171　グリッド出土鉄関連遺物実測図2（1/6）

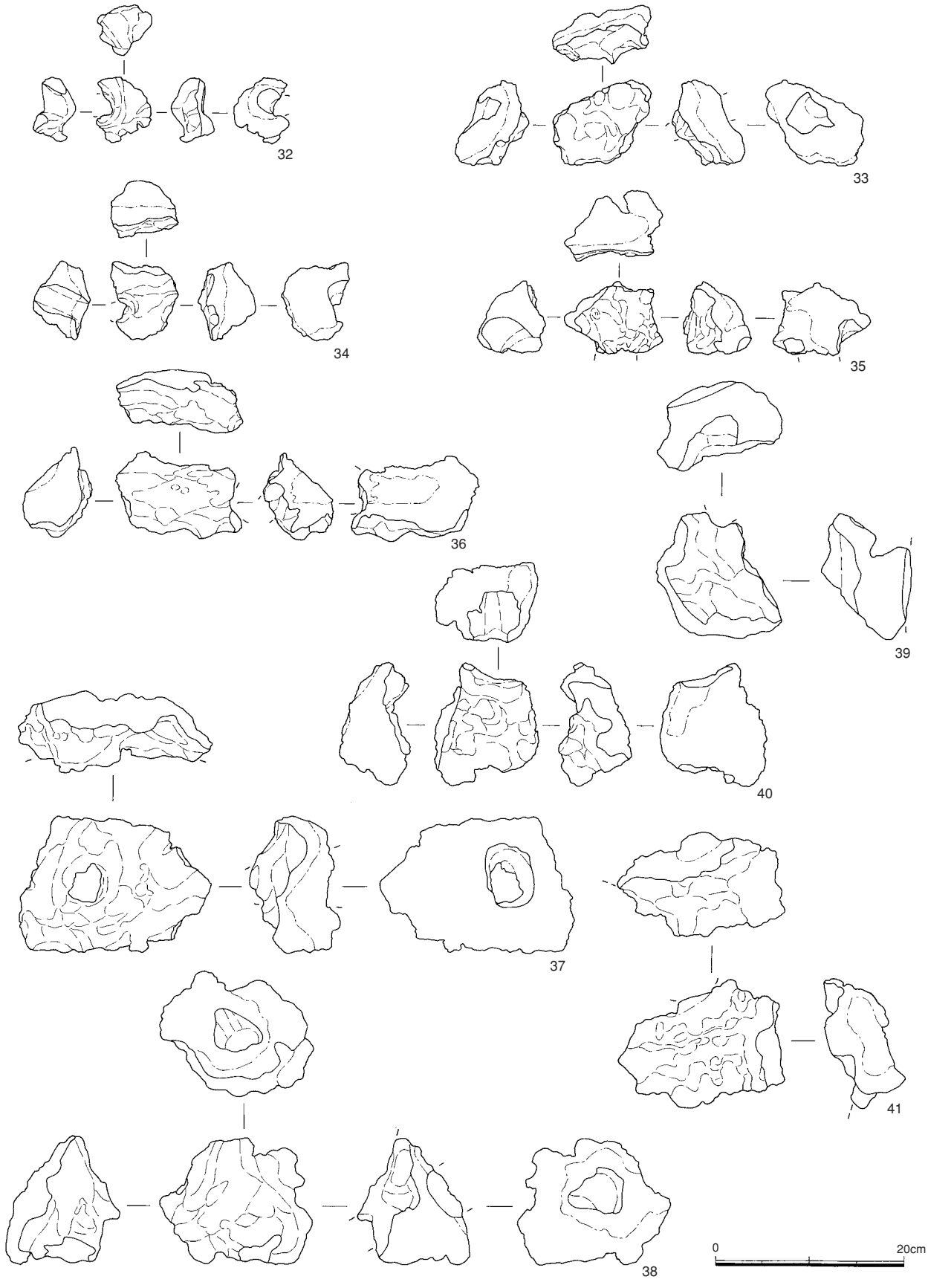


Fig.172　グリッド出土鉄関連遺物実測図3（1/6）

Fig.173　グリッド出土鉄関連遺物実測図4（1/6）

Fig.174　グリッド出土鉄関連遺物実測図5（1/6）

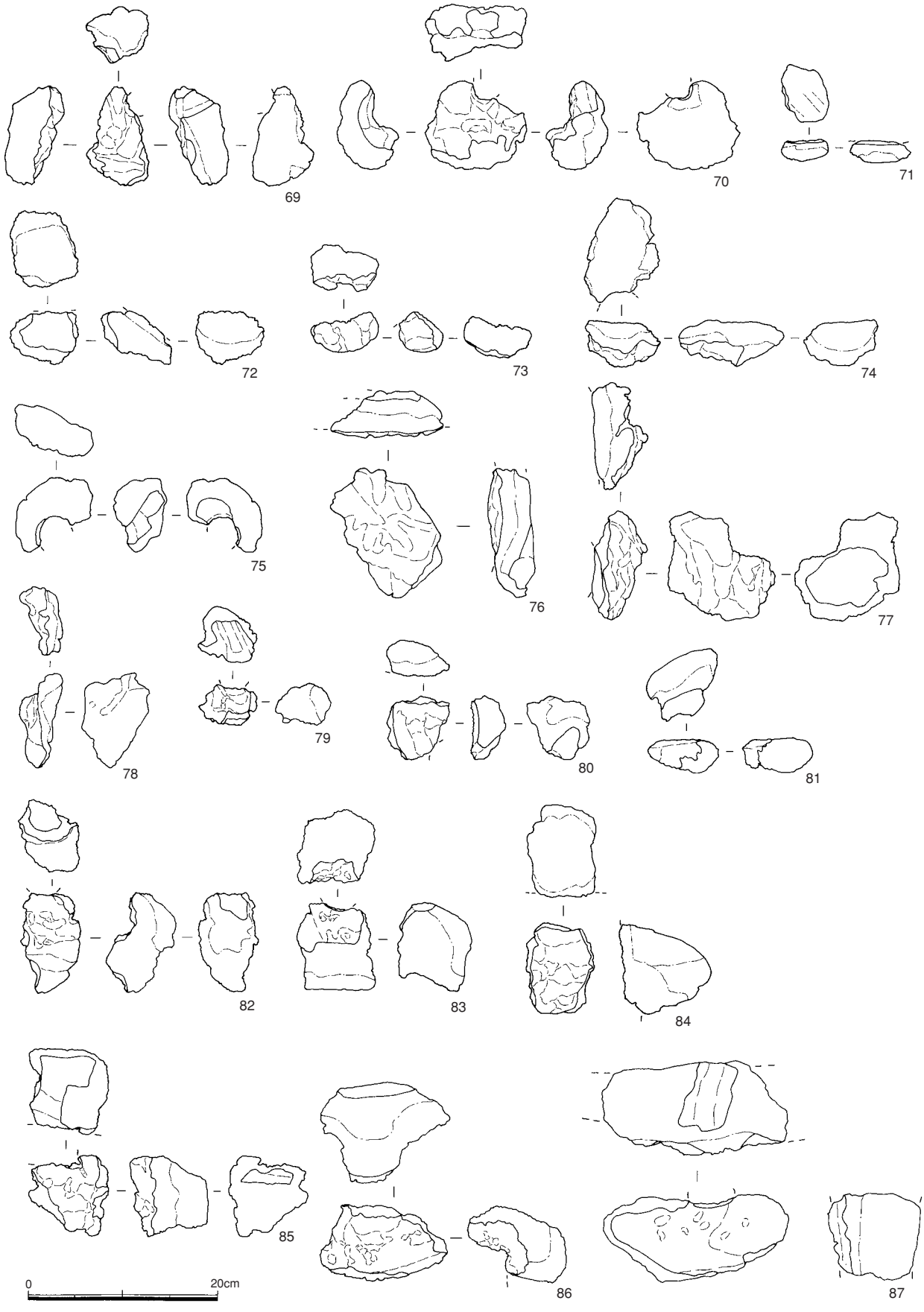


Fig.175　グリッド出土鉄関連遺物実測図6（1/6）

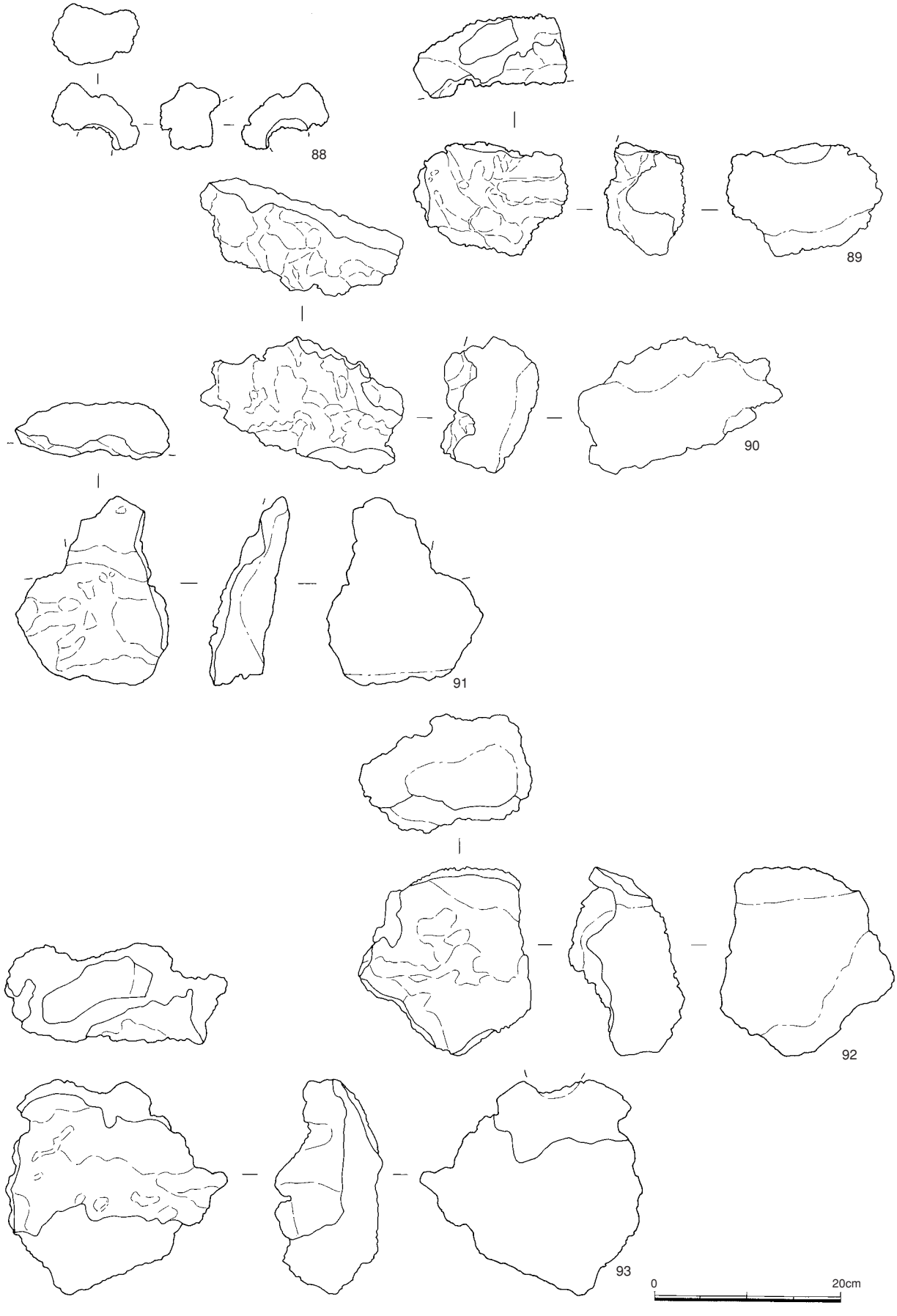


Fig.176　グリッド出土鉄関連遺物実測図7（1/6）

Fig.177　グリッド出土鉄関連遺物実測図8（1/6）

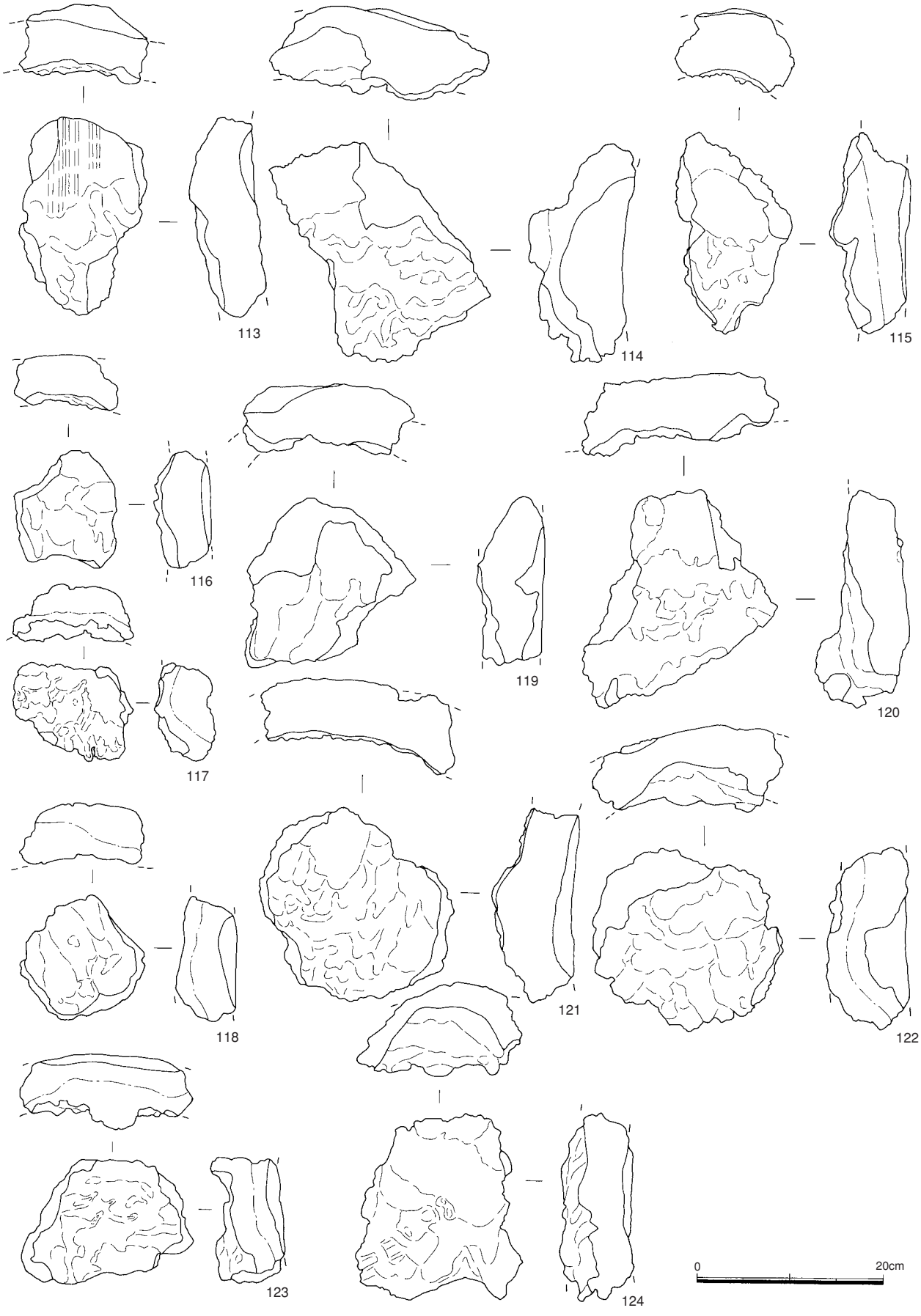


Fig.178　グリッド出土鉄関連遺物実測図9（1/6）

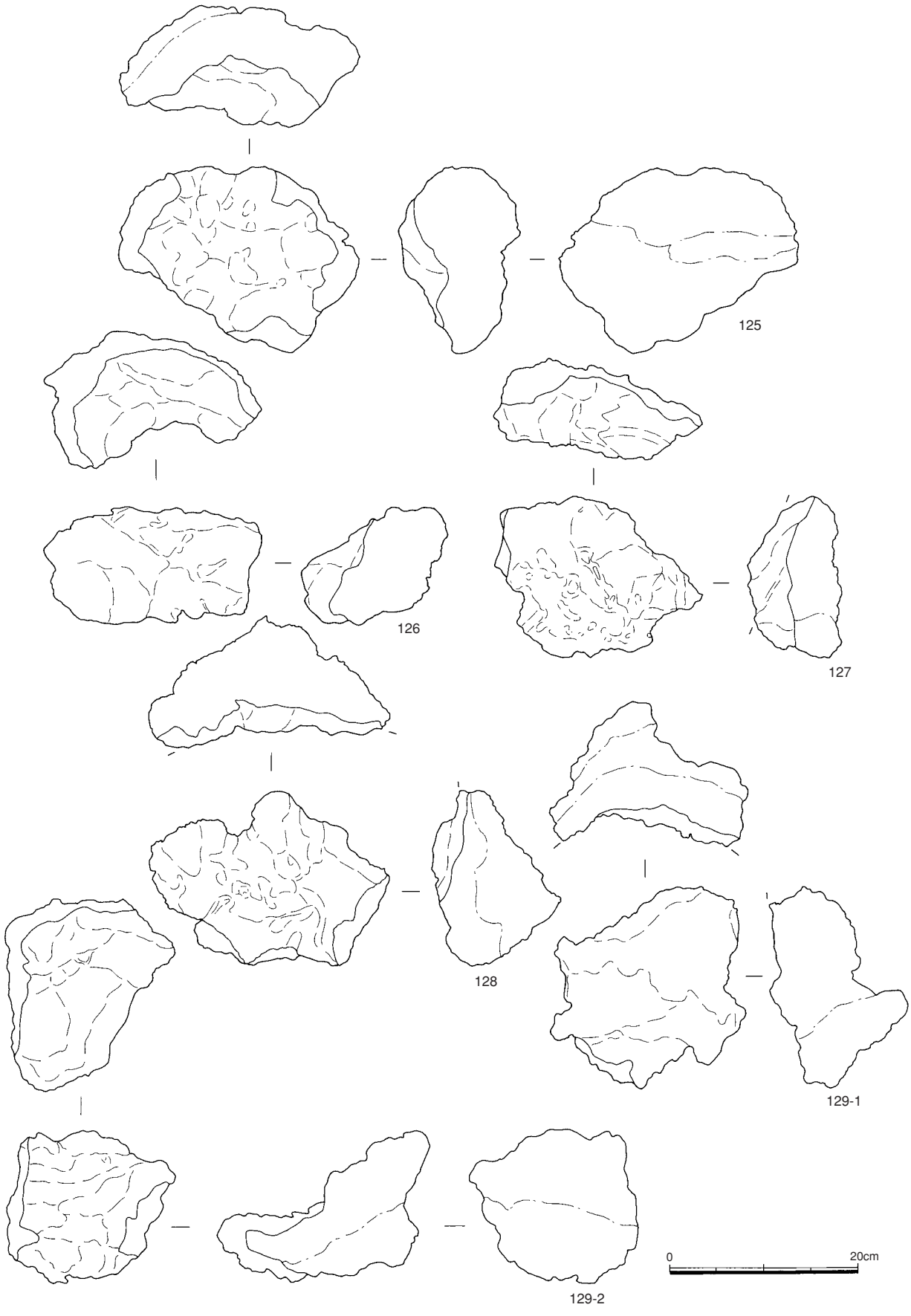


Fig.179　グリッド出土鉄関連遺物実測図10（1/6）

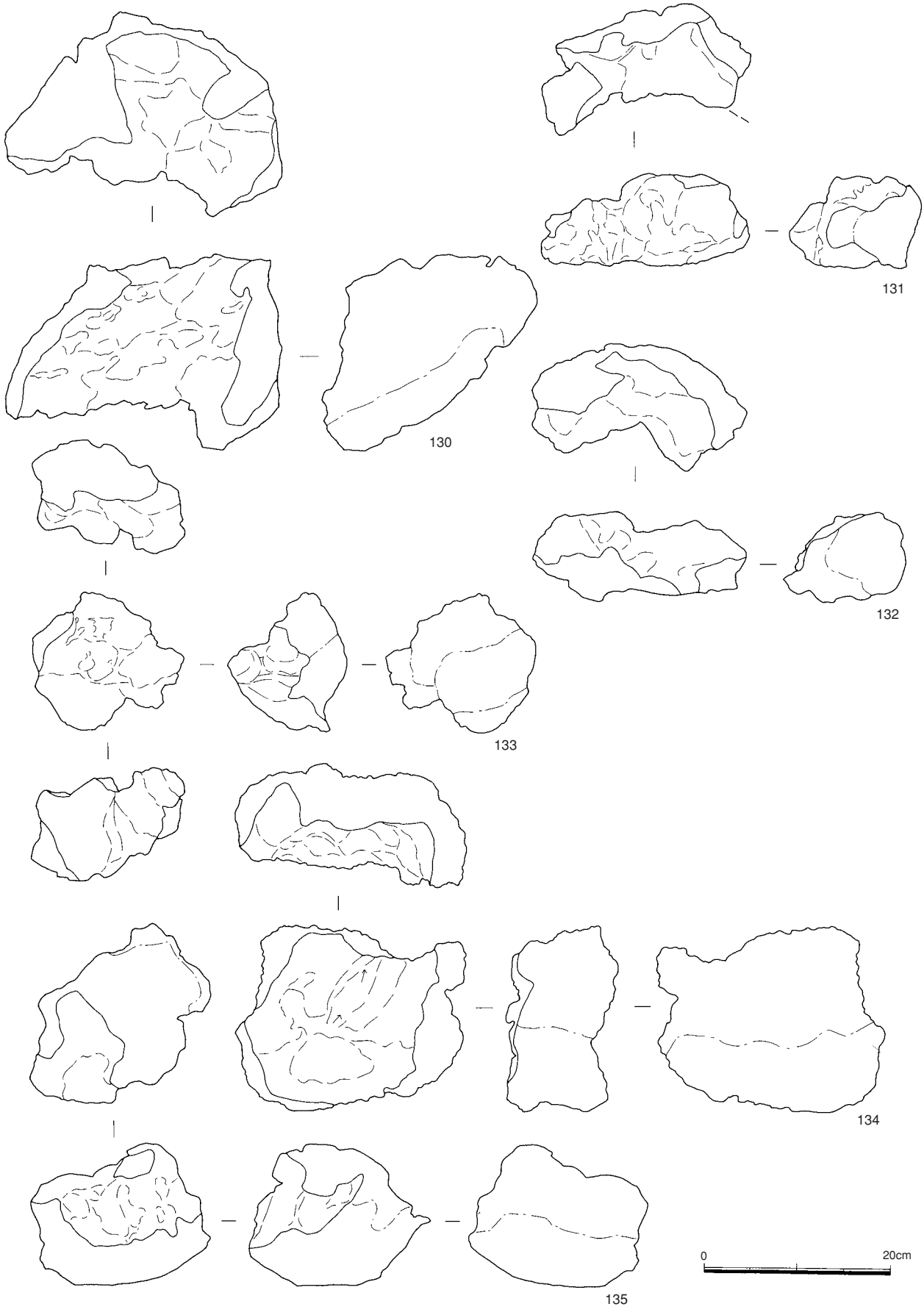


Fig.180　グリッド出土鉄関連遺物実測図11（1/6）

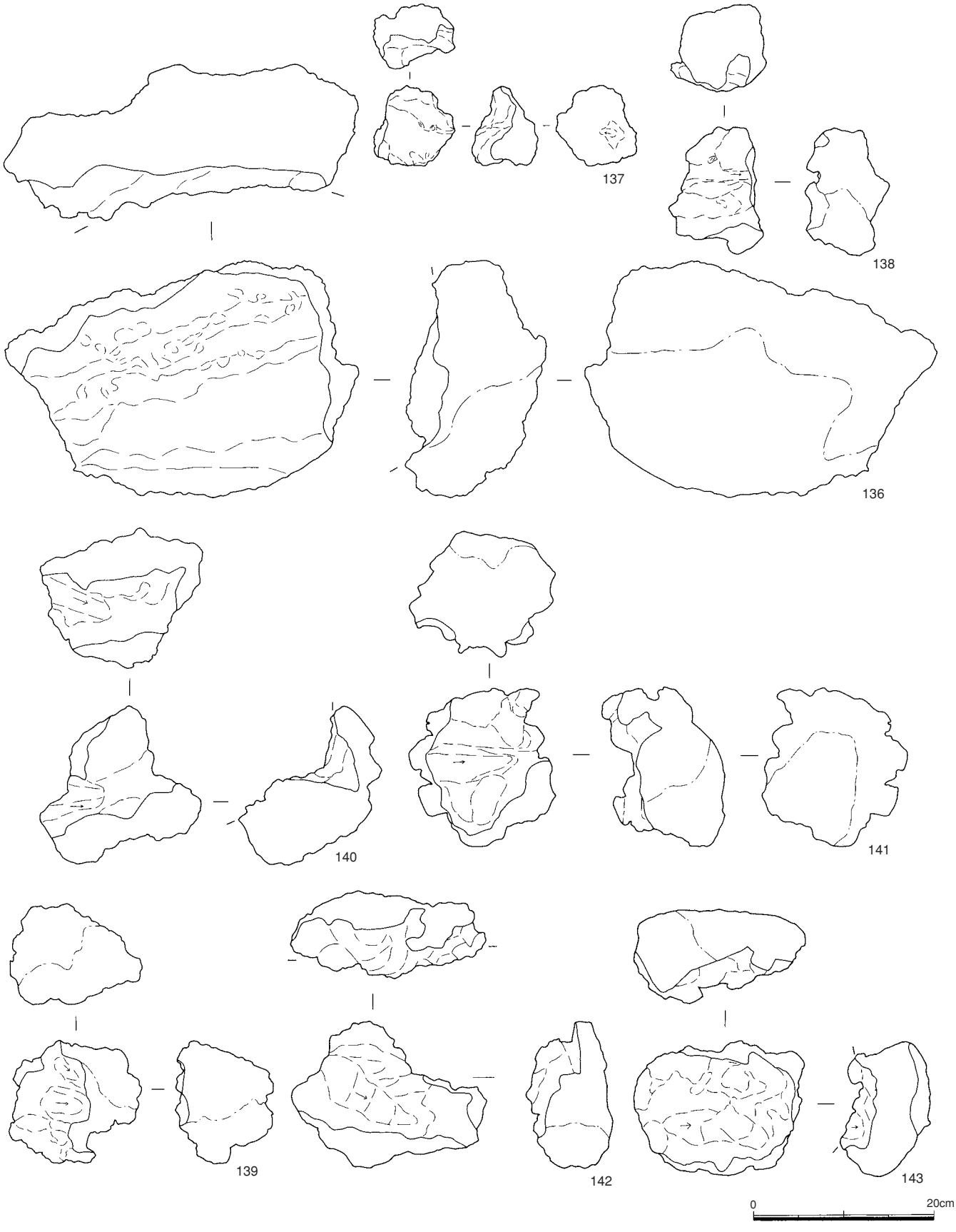


Fig.181　グリッド出土鉄関連遺物実測図12（1/6）

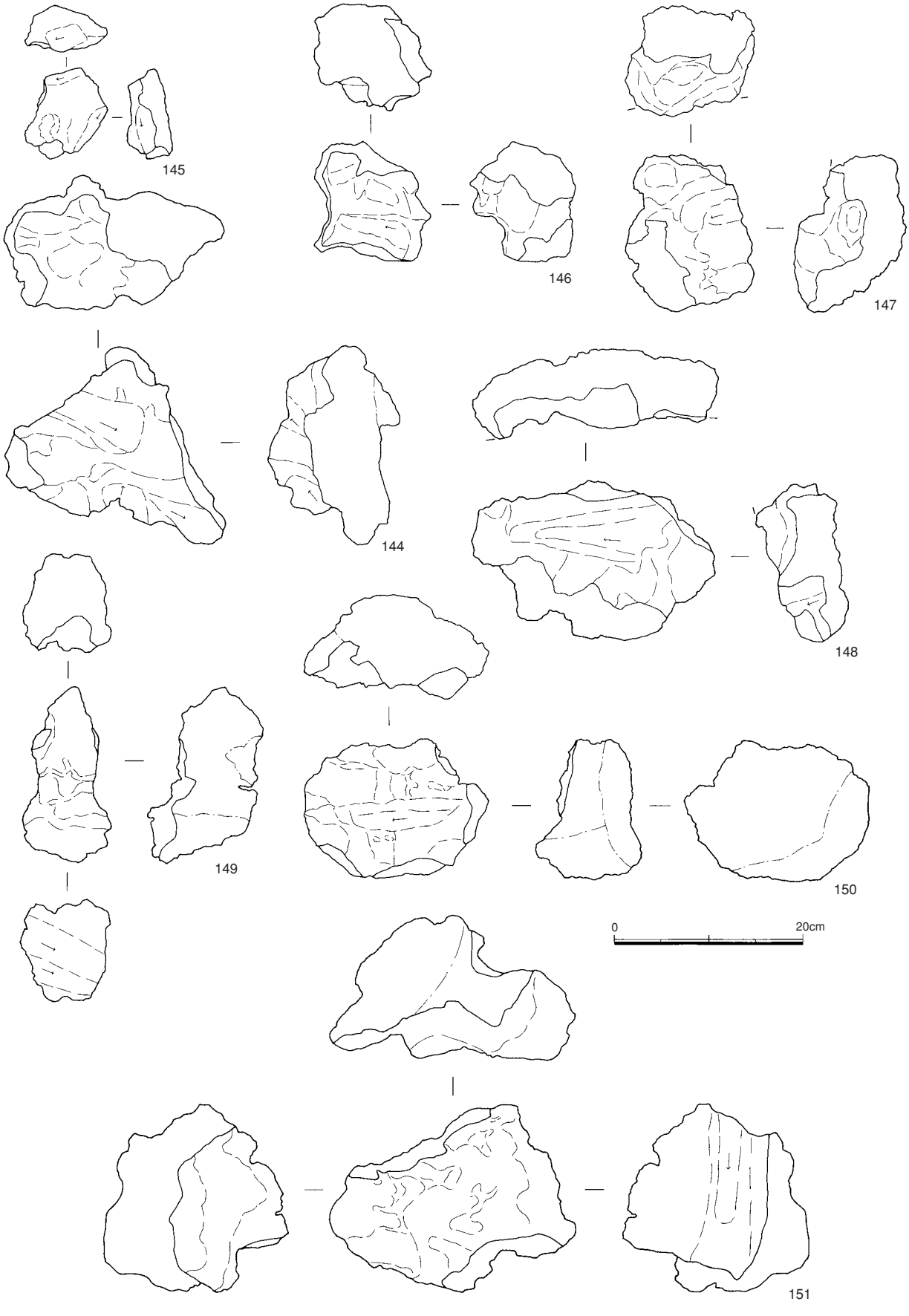


Fig.182　グリッド出土鉄関連遺物実測図13（1/6）

Fig.183　グリッド出土鉄関連遺物実測図14（1/6）

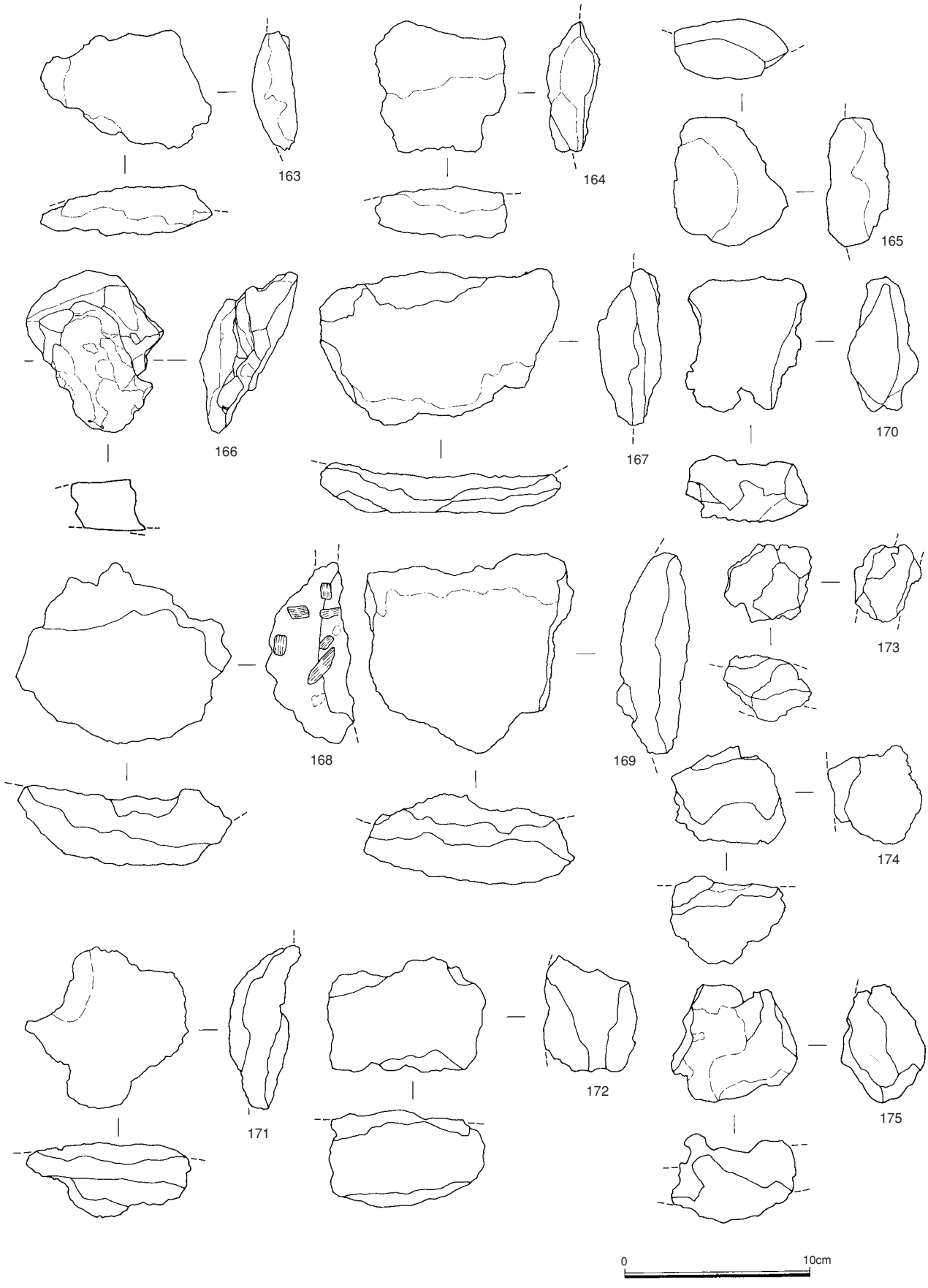


Fig.184　グリッド出土鉄関連遺物実測図15（1/3）

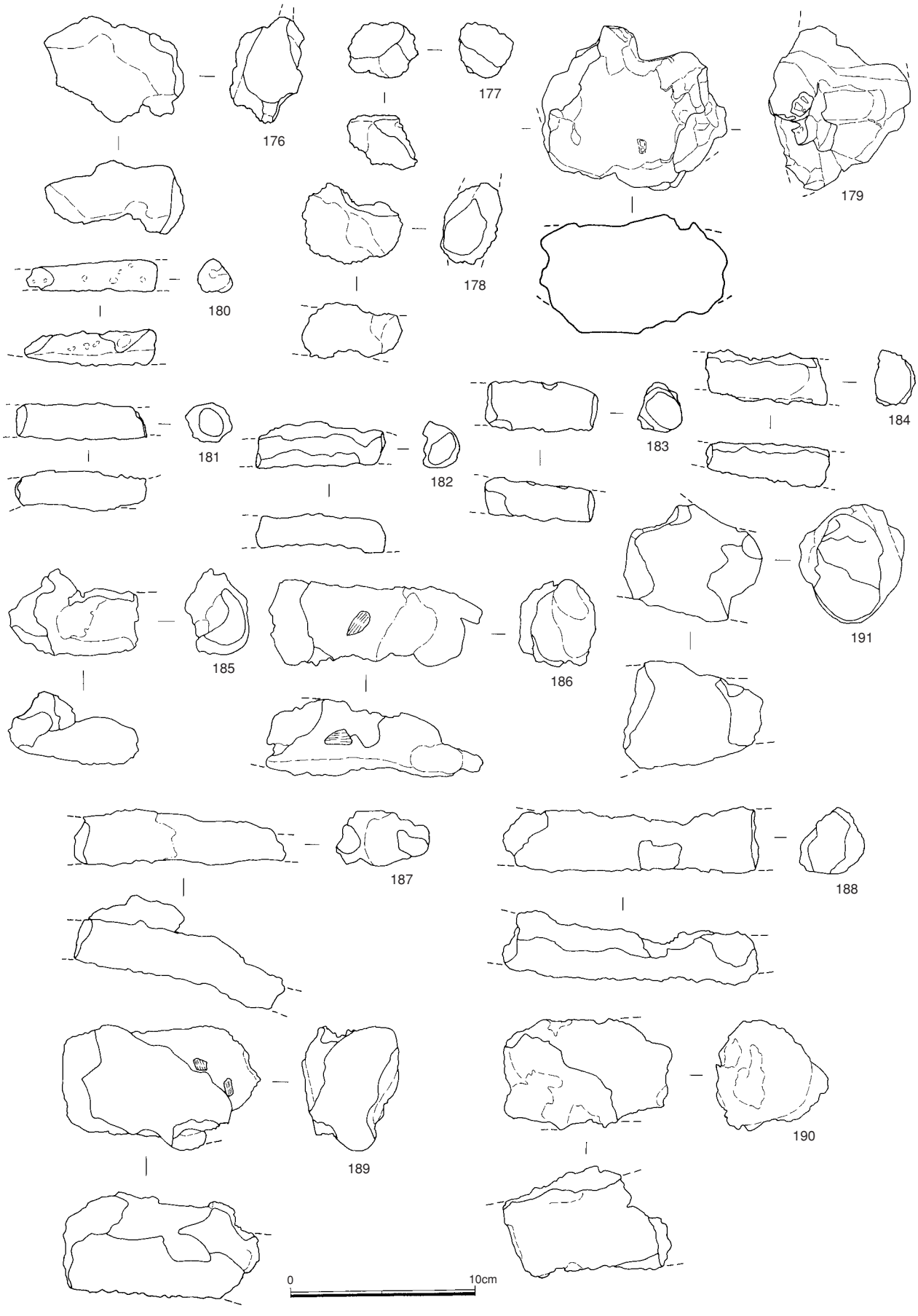


Fig.185　グリッド出土鉄関連遺物実測図16（1/3）

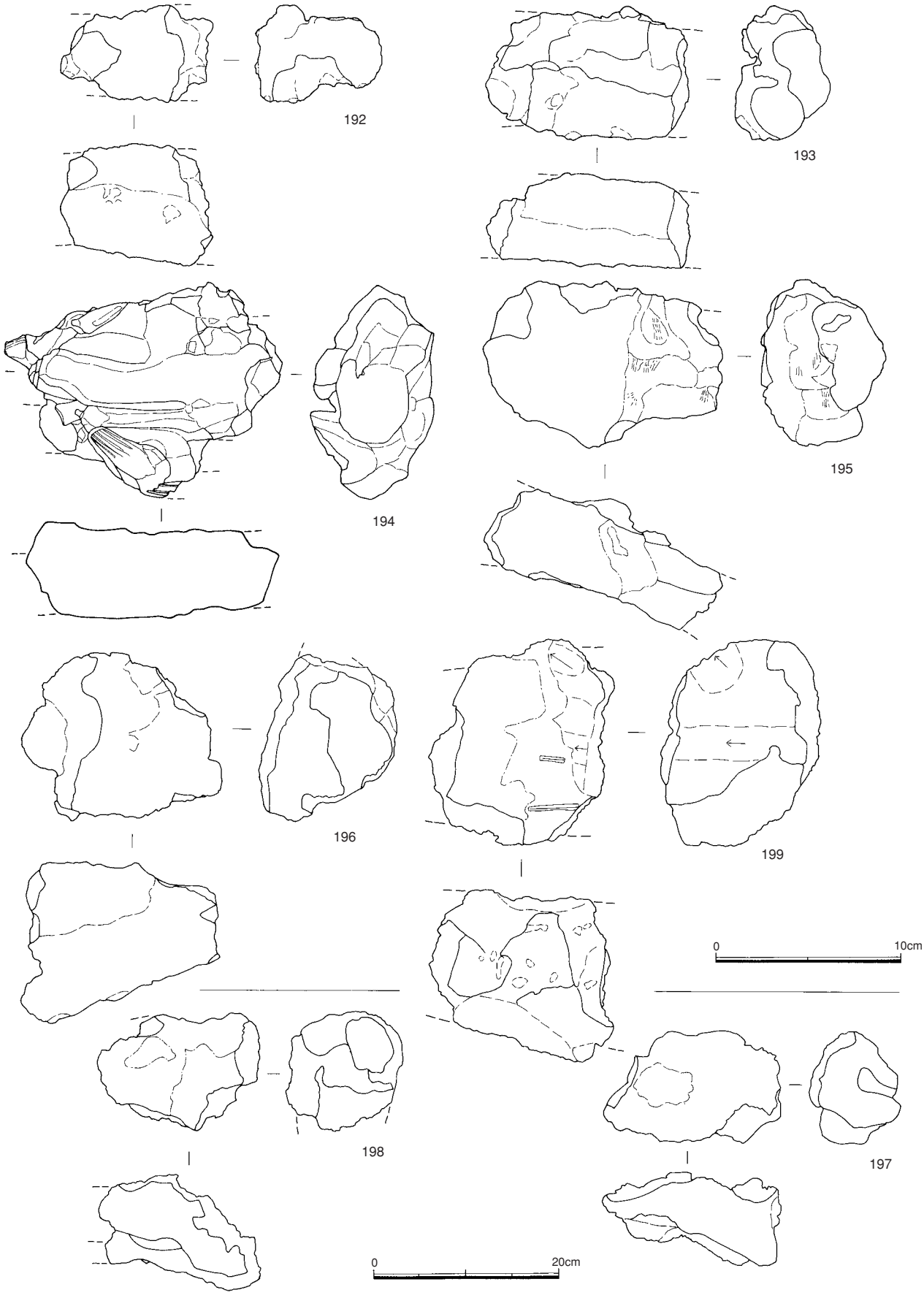


Fig.186　グリッド出土鉄関連遺物実測図17（1/3・1/6）

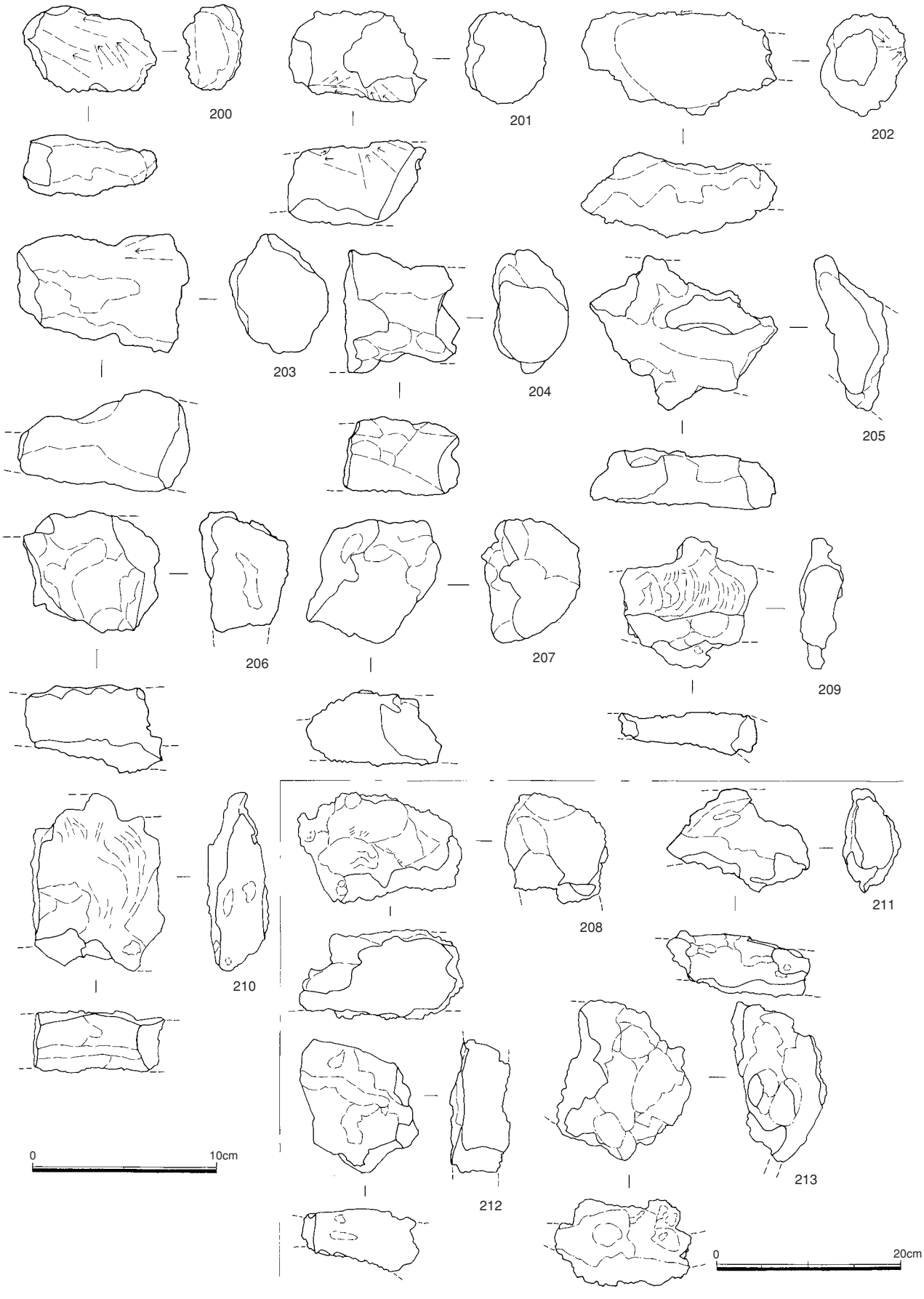


Fig.187　グリッド出土鉄関連遺物実測図18（1/3・1/6）

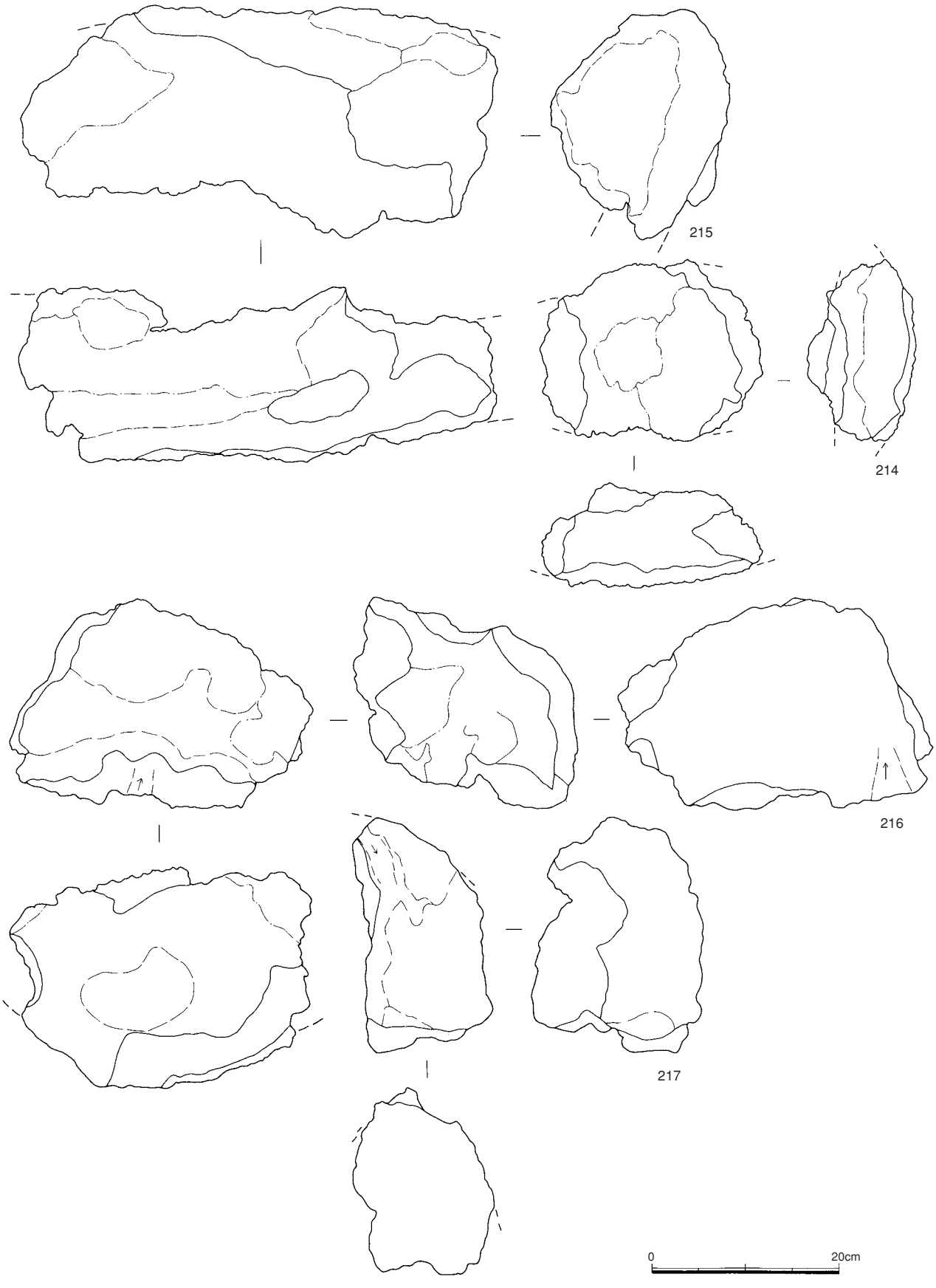


Fig.188　グリッド出土鉄関連遺物実測図19（1/6）

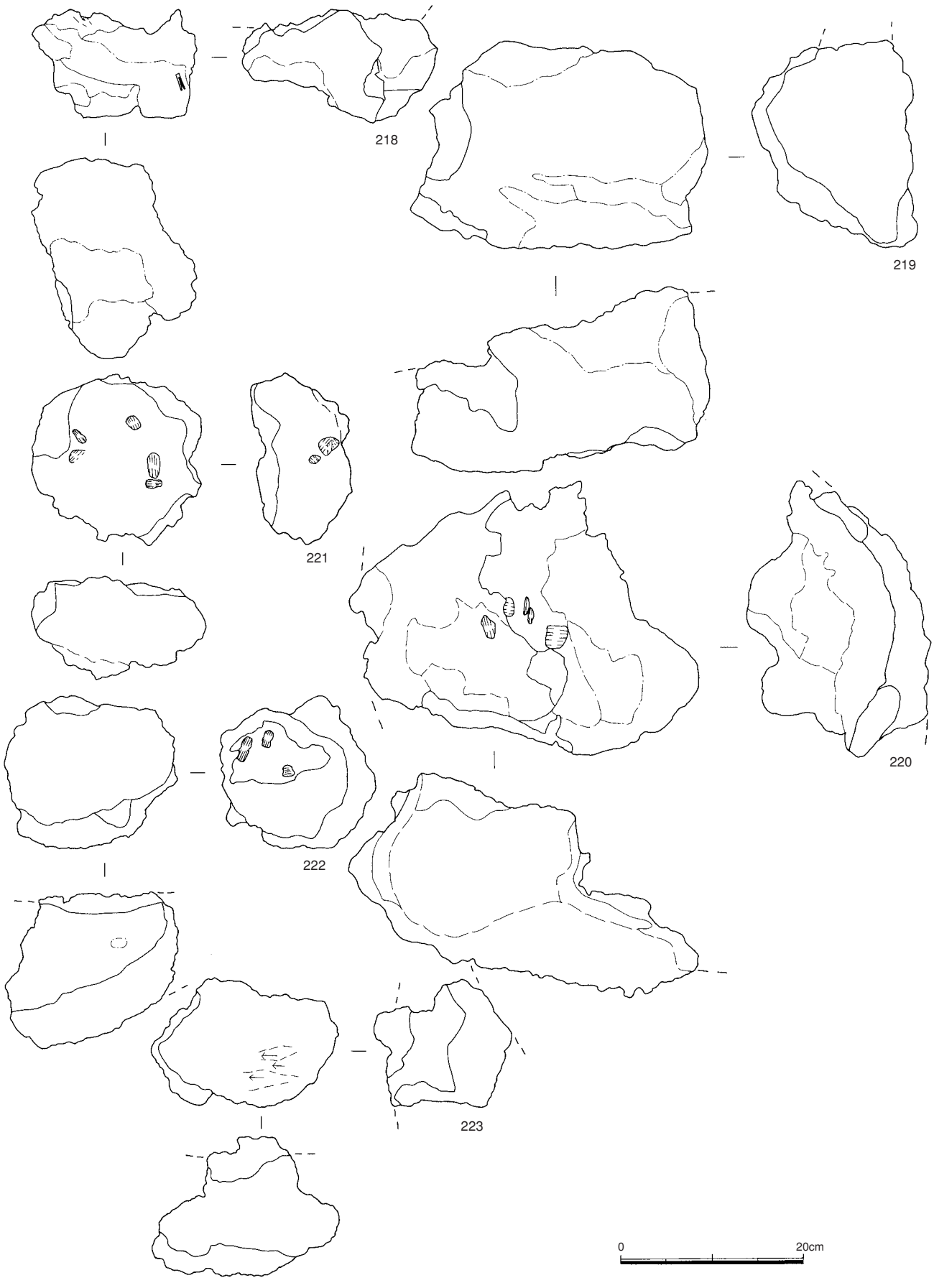


Fig.189　グリッド出土鉄関連遺物実測図20（1/6）

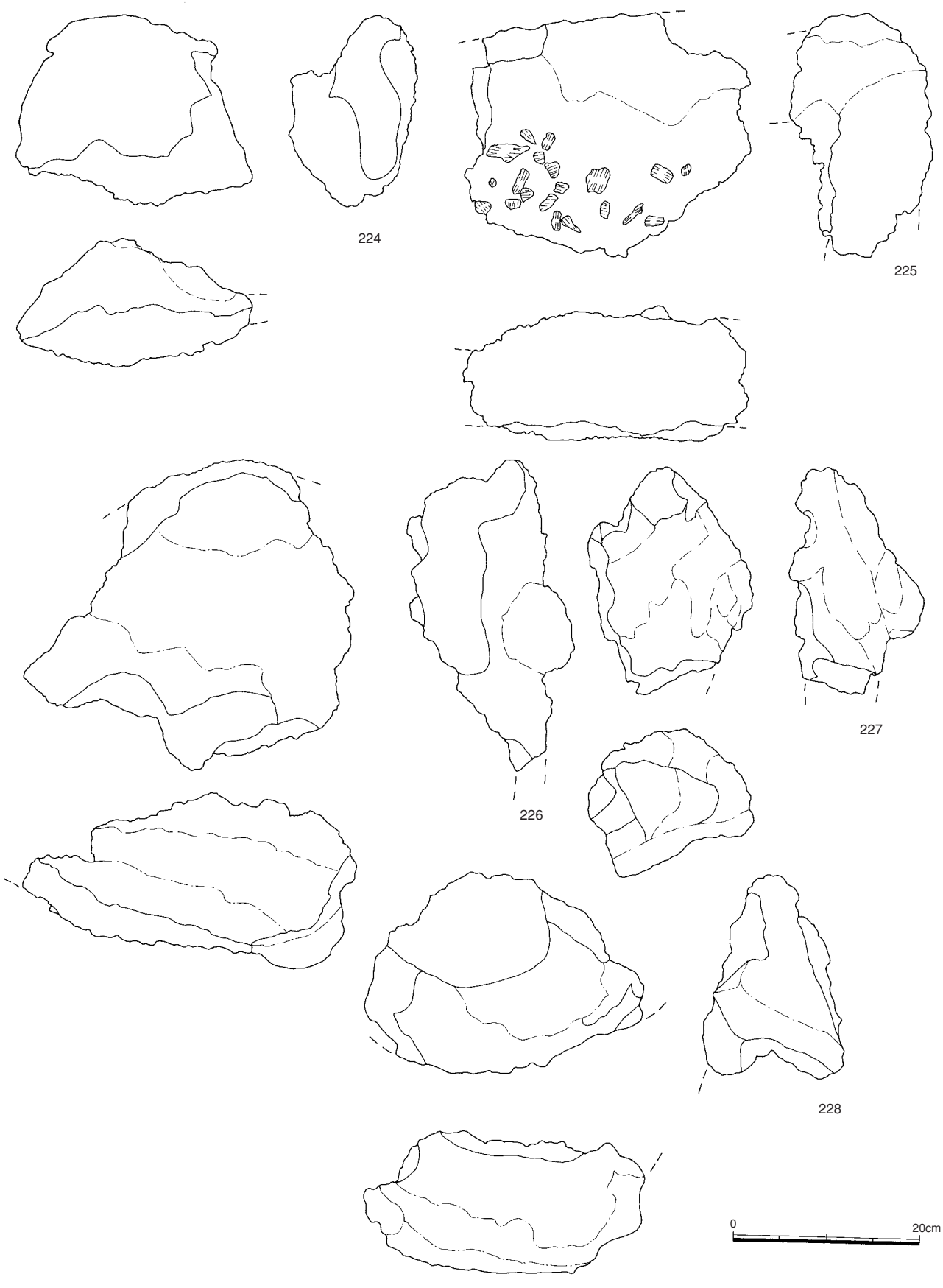


Fig.190　グリッド出土鉄関連遺物実測図21（1/6）

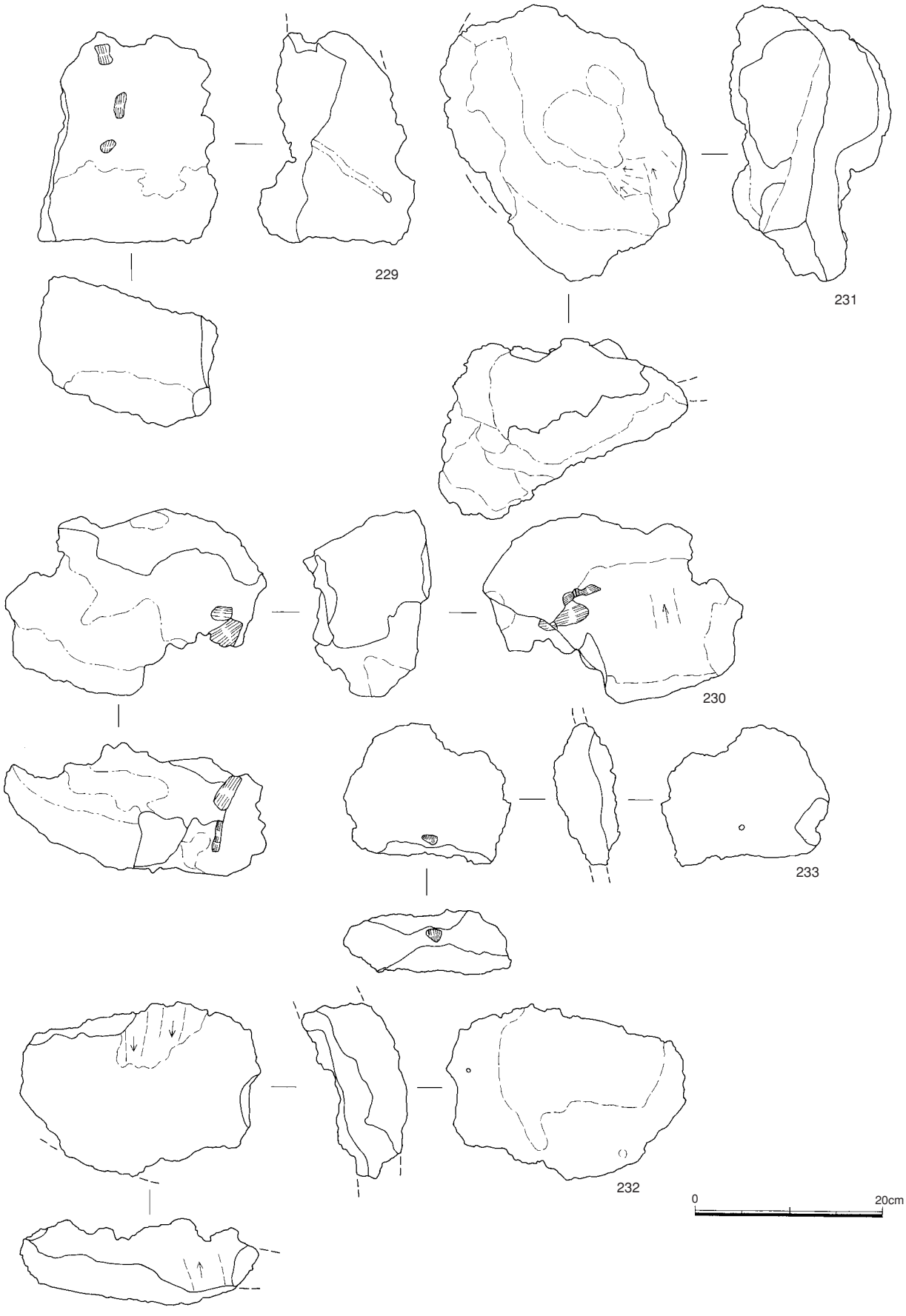


Fig.191　グリッド出土鉄関連遺物実測図22（1/6）

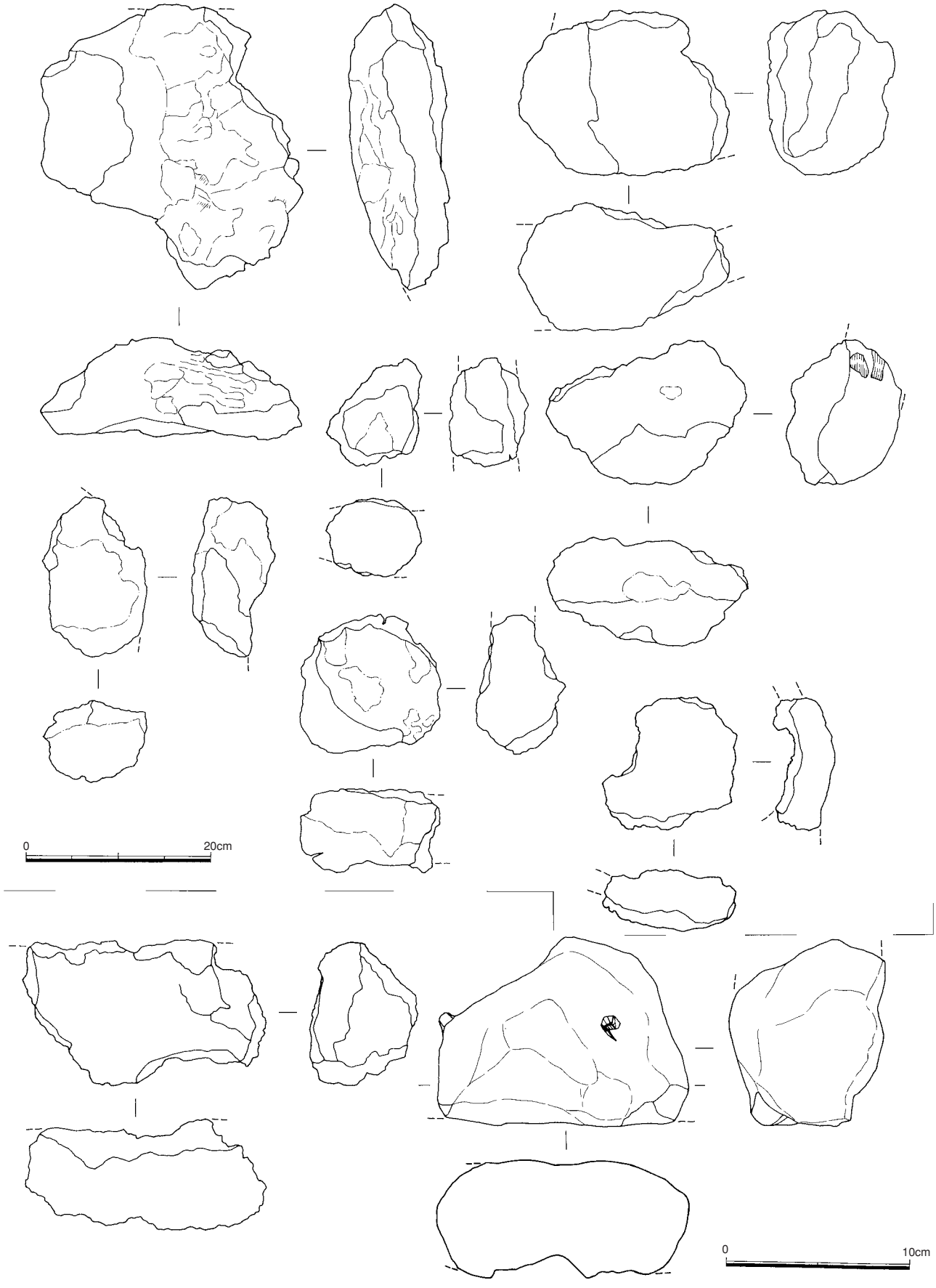


Fig.192　グリッド出土鉄関連遺物実測図23（1/3・1/6）

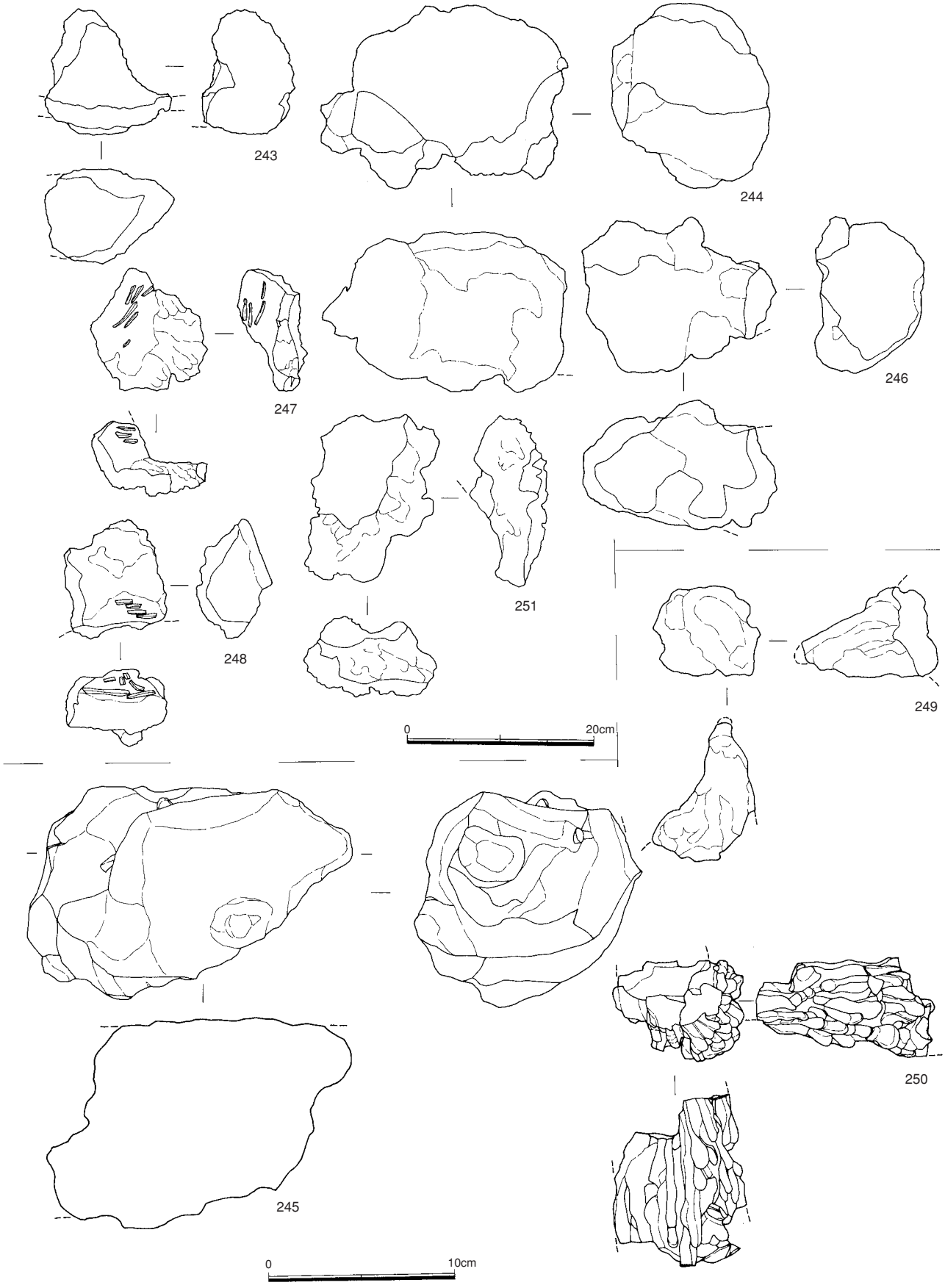


Fig.193　グリッド出土鉄関連遺物実測図24（1/3・1/6）

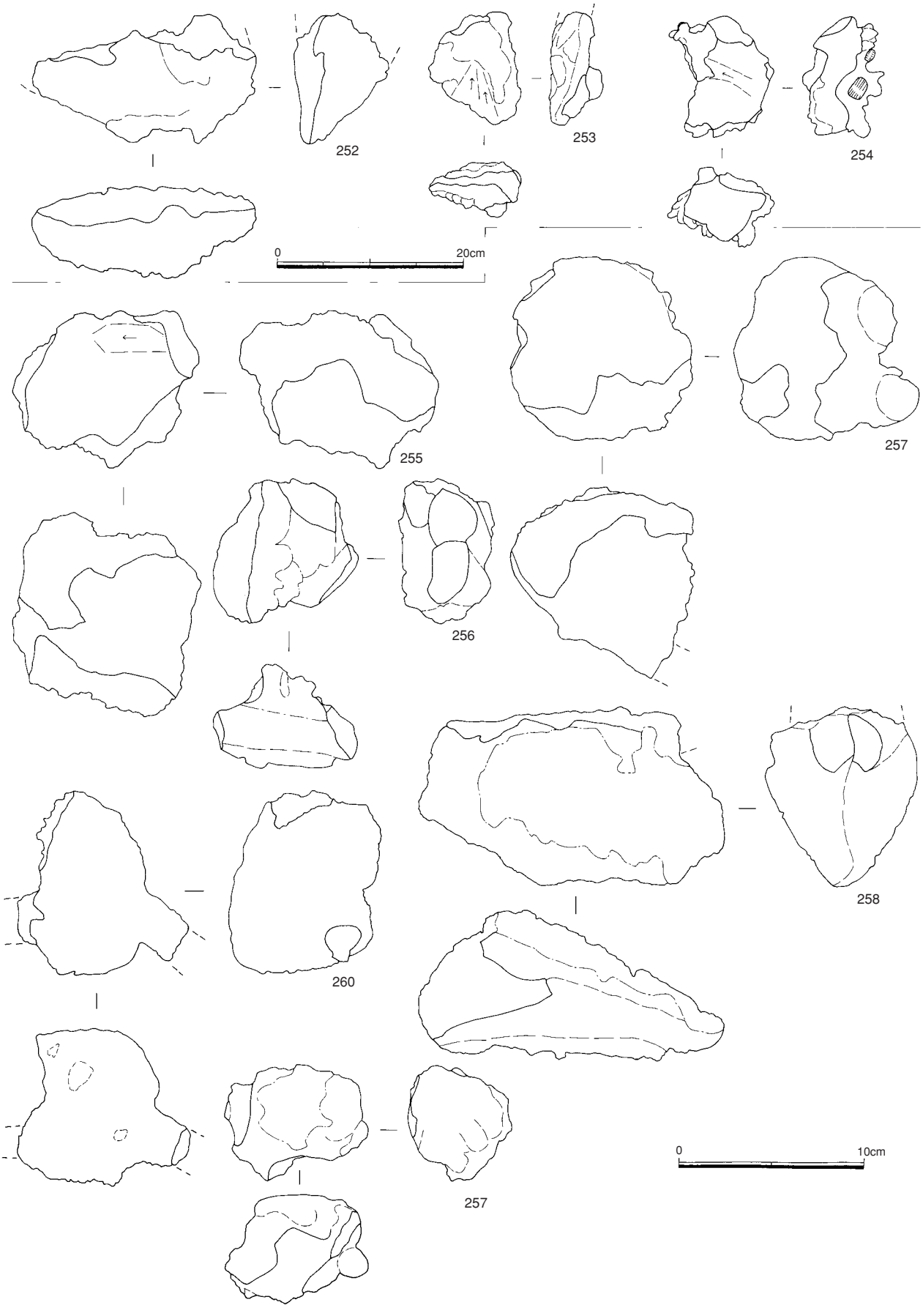


Fig.194　グリッド出土鉄関連遺物実測図25（1/3・1/6）

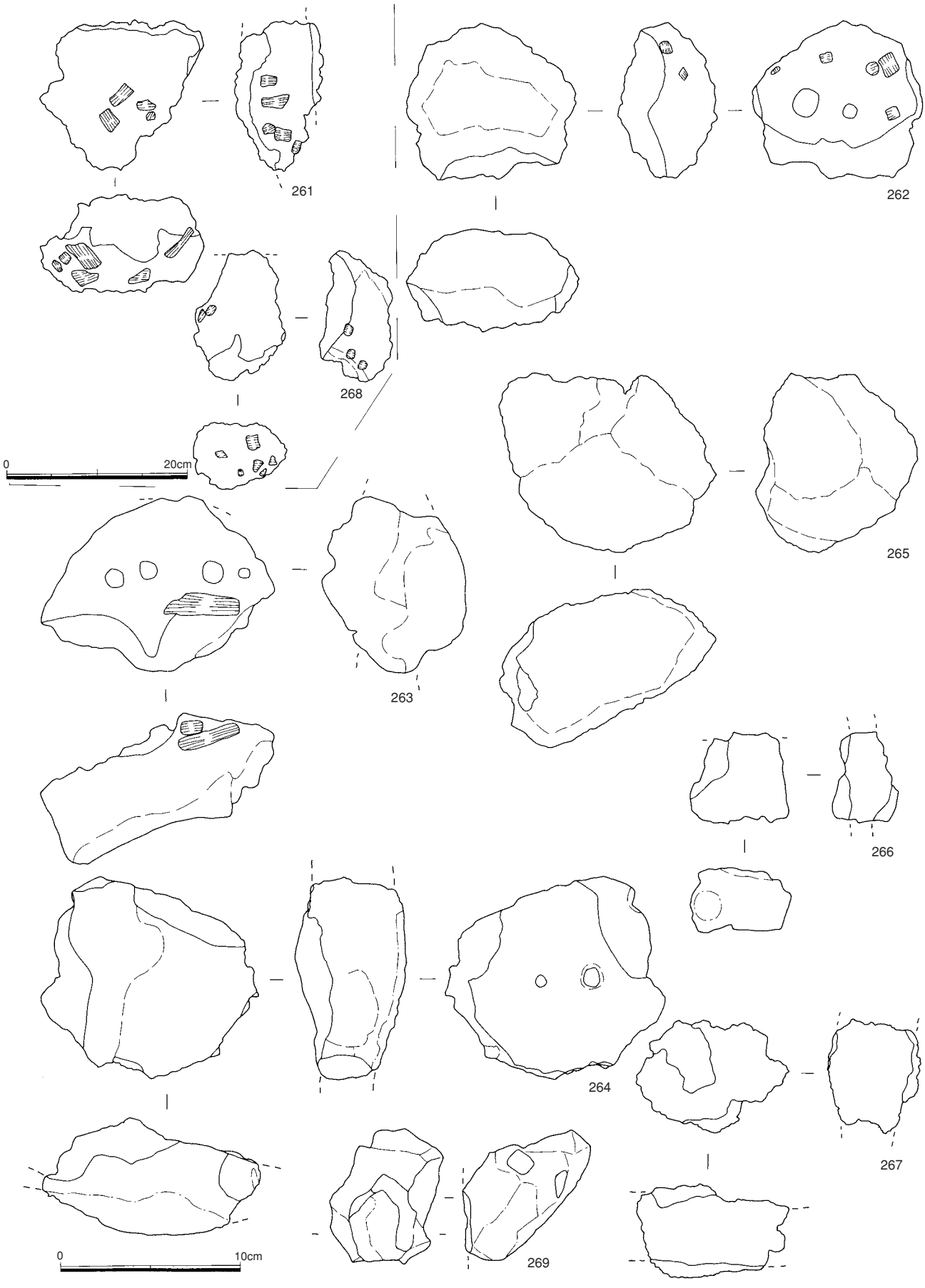


Fig.195　グリッド出土鉄関連遺物実測図26（1/3・1/6）

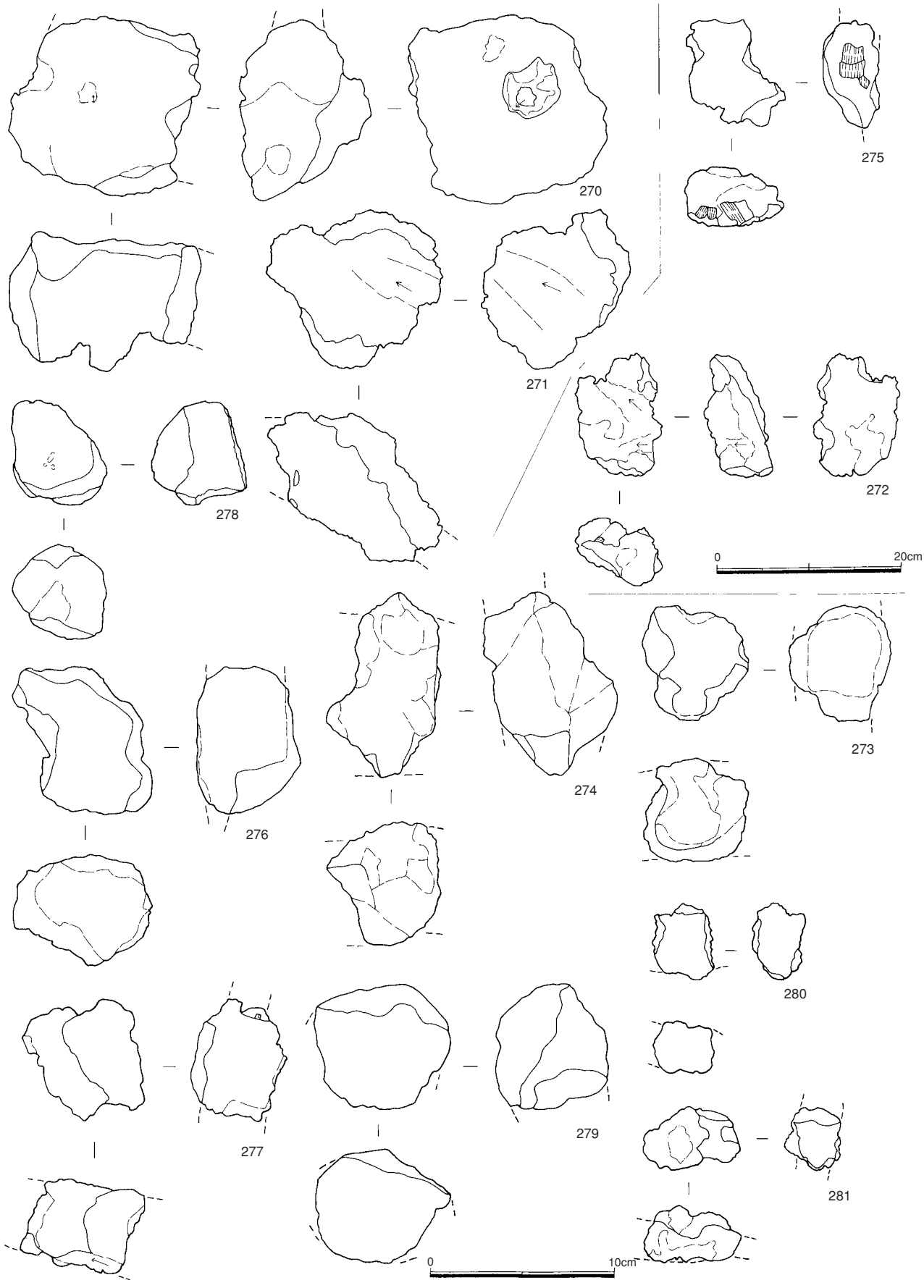


Fig.196　グリッド出土鉄関連遺物実測図27（1/3・1/6）

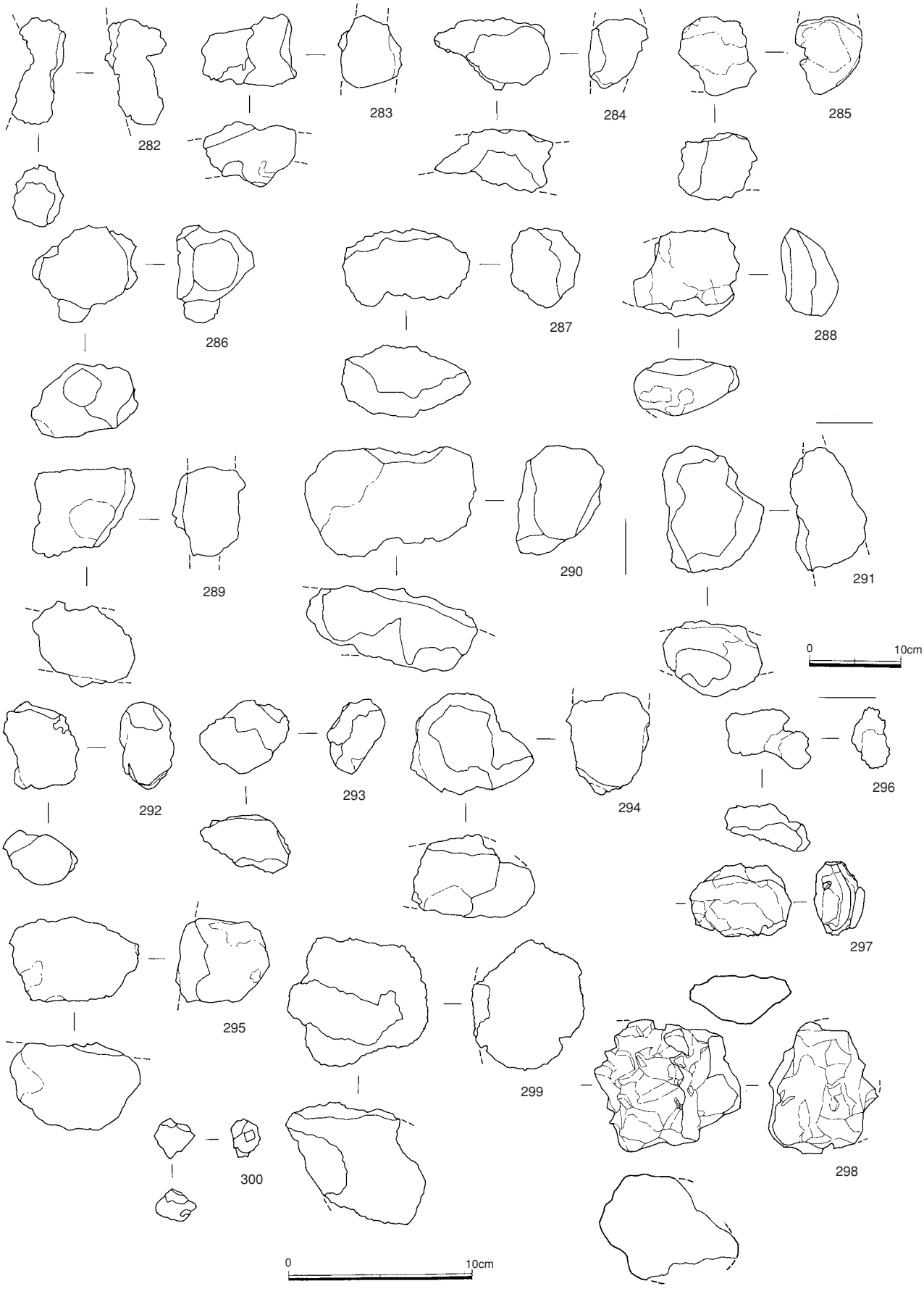


Fig.197　グリッド出土鉄関連遺物実測図28（1/3・1/6）

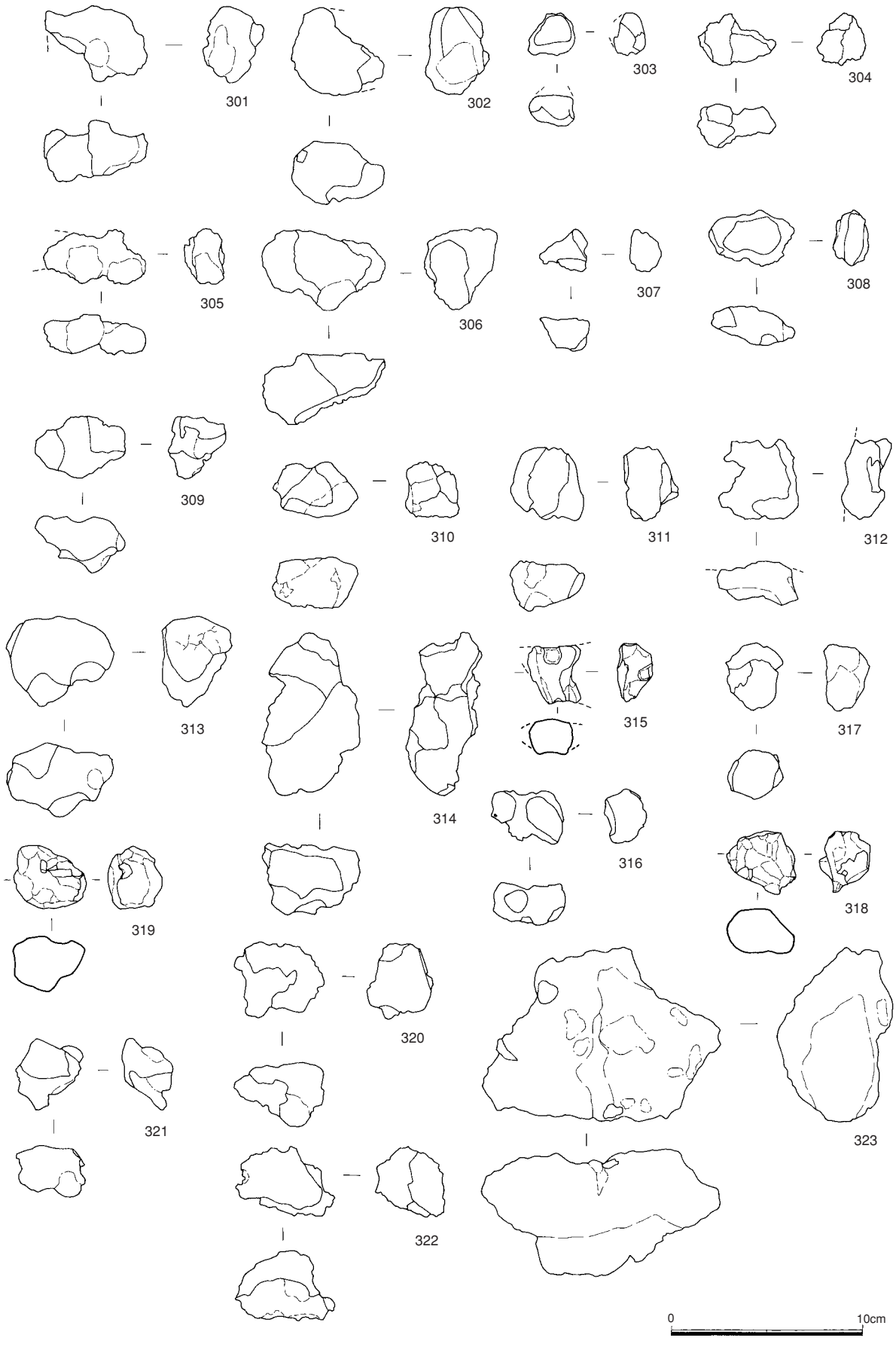


Fig.198　グリッド出土鉄関連遺物実測図29（1/3）

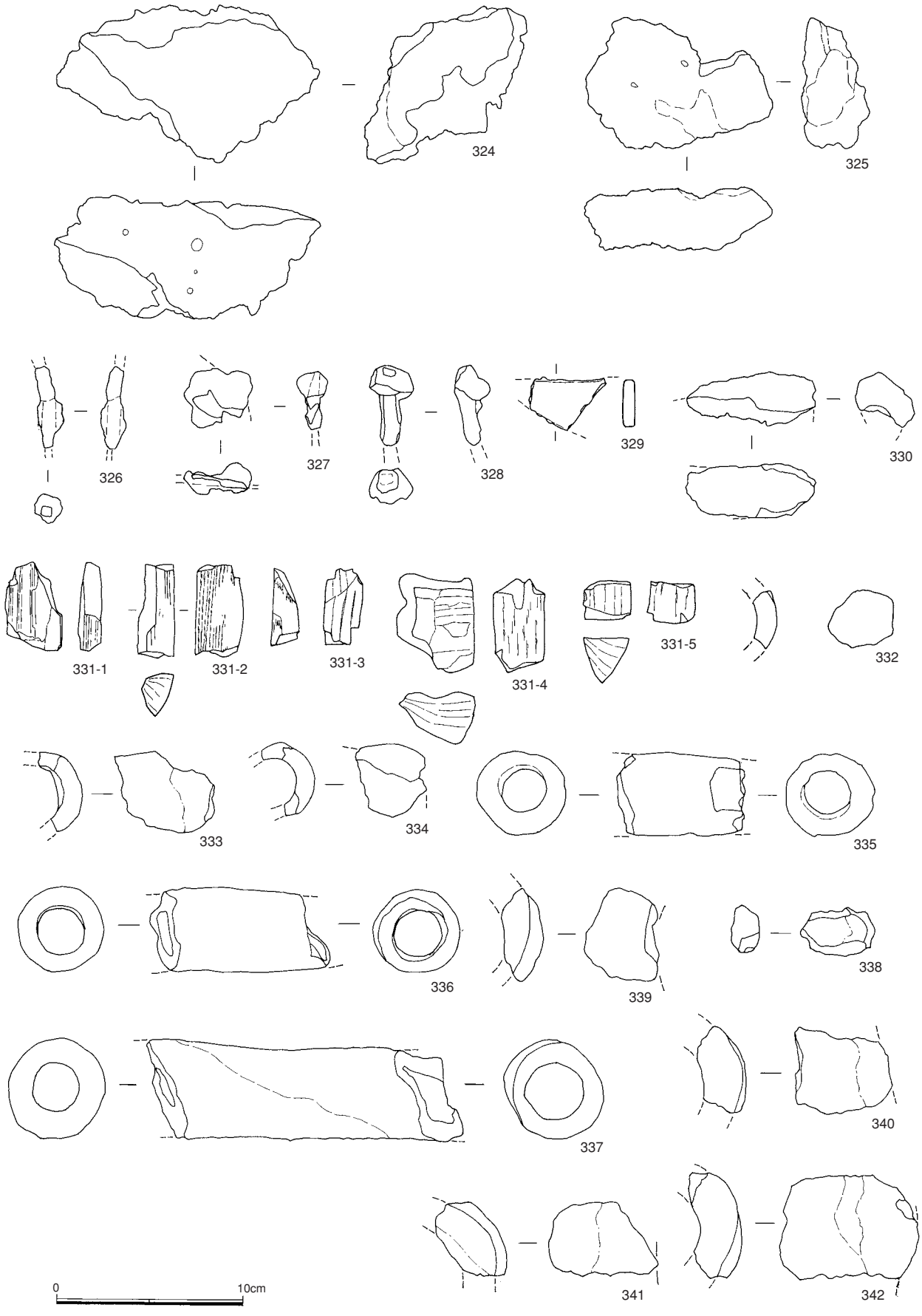


Fig.199　グリッド出土鉄関連遺物実測図30（1/3）

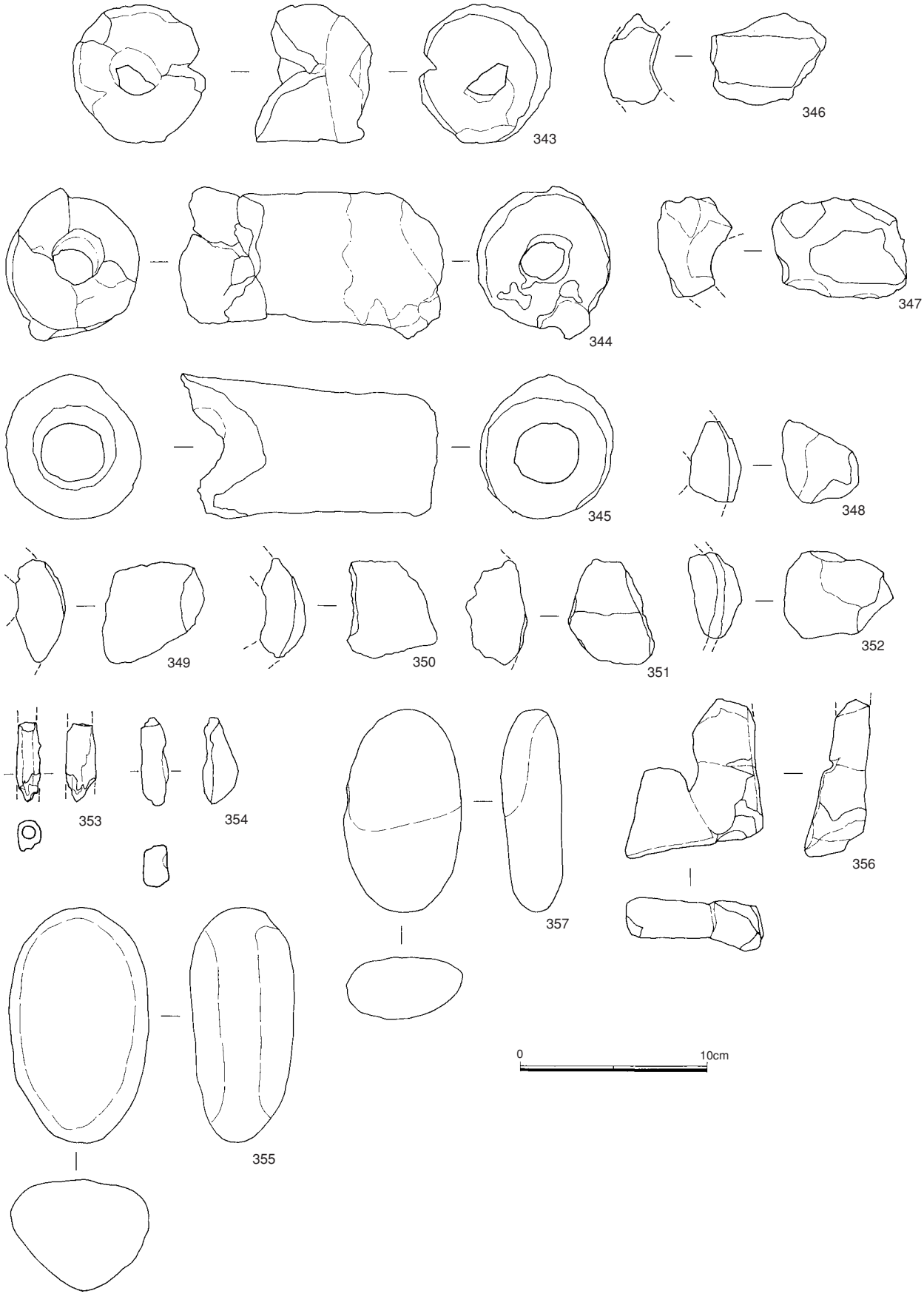


Fig.200　グリッド出土鉄関連遺物実測図31（1/3）

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
1号炉											
1	炉壁（被熱、スマキ痕付き）	O−3区 017（東側）50〜94（−20cm）	11.3	8.1	4.1	245.0	2	なし	内面が発泡して、上下方向に向かうスマキ痕を残す炉壁破片。側面は全面破面で、外側の5割方は生きている。平面形はほぼ直線状で、左端部が折れ曲りぎみとなる。炉壁としては薄手で、3.5cm程の厚みを持つ。胎土はスサと石英質の石粒を混じえる。	41	6
2	炉壁（被熱、スマキ痕付き）	O−3区 017（東側）50〜94（−20cm）	8.7	4.9	3.4	77.8	3	なし	内面が発泡部分から弱い滓化となる炉壁破片。発泡部分は上半寄り。スマキ痕は上下方向に密接し径は1cm前後。側面は全面破面で、外面の9割方も破面となる。被熱は前者に比べて強く、灰色を基調とする。	41	6
3	炉壁（被熱、スマキ痕付き）	O−3区 017 00〜24（−10cm）	7.4	6.6	3.5	122.5	2	なし	内面に上下方向のスマキ痕を残す炉壁破片。被熱し発泡するものの被熱度合いは低い。スマキ痕の径は1.2cmから1.6cm。側面は全面破面で、外面はかろうじて生きている。平面形は弧状。コーナー部破片の可能性もある。	41	6
4	炉壁（被熱、スマキ痕付き）	O−3区 017（東側）50〜94（−20cm）	5.0	4.0	2.9	39.1	2	なし	内面にかすかにスマキ痕を残す酸化色の炉壁小破片。内面は部分的に発泡する。側面は全面破面で、外面表皮も薄く剥落する。胎土にはやや多めのスサと石英質の石粒を混じえ、内面にもスサ痕が目立つ。	41	6
5	炉壁（砂鉄焼結付き）	O−3区 017（東側）50〜94（−20cm）	7.7	7.1	5.5	64.5	4	なし	内面上半分に砂鉄が焼結した炉壁破片。側面は全面破面で、外面はごく小範囲のみ生きている。内面下半部は微細な垂れが生じている。なお、砂鉄焼結部の一部に上下方向に伸びるスマキ痕が2条うかがえる。炉壁芯部は酸化が甘く、やや吸炭ぎみ。	41	6
6	炉壁（砂鉄焼結付き、含鉄）	O−3区 017（東側）55〜79（−20cm）	12.6	8.4	5.8	450.0	7	錆化（△）	内面下部は滓化が進み、上半には1cm以上の厚みで砂鉄が焼結した炉壁破片。側面は全面破面で平坦な外面は生きている。内面下半部は垂れが始まり木炭痕も残り青光りしている。砂鉄焼結部は下半ほど滓化が遅れている。最大厚みは5.5cm前後を測る。胎土はスサと石英質の石粒を含む。	41	6
7	炉壁（砂鉄焼結付き、含鉄）	O−3区 017（東側）50〜94（−20cm）	9.8	11.7	5.4	425.6	7	錆化（△）	内面上半部に砂鉄が焼結し、かすかに上下方向のスマキ痕を残す炉壁破片。内面下半部は滓化が進み、細かい垂れが生じ始めている。側面は全面破面で外面は生きている。平面形は緩やかな弧状。焼結した砂鉄の粒径は0.1㎜大前後と細かい。被熱状態は外面が酸化色になるのに対し、芯部は吸炭ぎみ。胎土はスサと石英質の石粒を混じえる。	41	6
8	炉壁（砂鉄焼結付き、コーナー部、含鉄）	O−3区 017（東側）50〜94（−20cm）	6.6	10.8	3.4	200.0	8	錆化（△）	外面にわずかな炉壁土を残す砂鉄焼結部主体の炉壁破片。砂鉄焼結部の最大厚みは2cmを超えている。内面は下方に向かい砂鉄焼結状態から順次、融着が進み青光りしている。側面全面と外面は破面となる。平面形は緩やかな弧状。	41	6
9	炉壁（滓化）	O−3区 017（東側）55〜79（−20cm）	13.0	12.3	5.6	550.0	5	なし	内面全体が滓化して垂れが生じている炉壁破片。側面全面がねじれるような平坦面を持つ。外面は生きている。内面の右下半部は滓化が進み溶損ぎみとなる。平面形は弧状。胎土はスサと石英質の石粒を多量に含み緻密。	41	6
10	炉壁（滓化）	O−3区 017（東側）30〜44（−20cm）	13.0	12.1	7.2	538.6	8	なし	内面の右上半部の垂れが目立つ炉壁破片。下半部は溶損ぎみで、かすかにスマキ痕らしき窪みを残している。側面は全面破面で弧状となる。外面は生きている。全体の平面形は強い弧状となる。炉壁芯部の酸化色が強く外面はくすんだ酸化色を示す。中段下半の、通風孔上の部位の可能性を残す。	41	6
11	炉壁（滓化）	P−3区 017 西廃滓坑	20.4	15.0	6.6	957.6	7	なし	内面全体が滓化して下端寄りの溶損が進んだ炉壁破片。内面の上端部寄りの表皮はやや紫紅色ぎみ。側部は全面破面できれいな弧状の外面は8割方に生きている。平面形は強い弧状。縦横の断面形は下端に向かい急激にやせ細っており、溶損の強さを示す。破面の被熱は層状で、外面の酸化色が目立つ。胎土はスサと石英質の石粒を多量に混じえ、スサの長さは5cm前後が主体となる。	41	6
12	炉壁（滓化）	P−3区 017 炉内	23.4	15.0	8.4	1348.4	5	なし	内面が滓化して垂れや木炭痕が目立つ炉壁破片。内面の上端部寄りは盛り上っており酸化土砂が目立つ。側面は全面破面で、ほぼ平坦な外面は生きている。破面は層状の被熱を示す。胎土は多量のスサと石英質の石粒を混じえて、内面には目立って露出する。90度右回転方向が正位の可能性もあり。	41	6
13の1	炉壁（通風孔上）	O−3区 017（東側）55〜79（−20cm）	15.8	13.6	6.6	871.0	5	なし	内面が滓化して垂れ、スサに由来する複数の段が生じている炉壁破片。側面は全面破面で左右方向に弧状の平坦面を持つ外面は生きている。炉壁胎土の外面寄り1／2の酸化色が強い。胎土はスサと石英質の石粒混じり。	41	6
13の2	炉壁（通風孔上、通風孔周辺）	O−3区 017（東側）	15.4	13.6	6.6	871.0	3	なし	やや前者に似た炉壁破片。内面が滓化して垂れや大ぶりの木炭痕が残る。側面は全面破面で平坦な外面は生きている。胎土はスサと石英質の石粒を多量に含み外面のスサ方向は上下方向主体。平面形はやや弧状。	41	6
14の1	炉壁（通風孔上、通風孔付き、1孔）	O−3区 017（東側）50〜94（−20cm）	8.4	3.9	4.7	62.0	6	なし	左側部下半に通風孔部の壁面を残す炉壁破片。通風孔部は上下楕円形ぎみで通風孔部壁面沿いがひだ状に突出する。突出部端部のみが生きており、上下面と外面は細い破面となっている。通風孔部の壁面は酸化色。	41	6
14の2	炉壁（通風孔上、通風孔付き、1孔）	O−3区 017（東側）50〜94（−20cm）	3.8	6.2	4.9	73.1	5	なし	上面に通風孔部の壁面を残す炉壁破片。左右の側部と外面は破面となっており、下面は小さく突出した垂れに覆われている。	41	6
15	炉壁（通風孔付き、1孔）	O−3区 017（東側）50〜94（−20cm）	8.5	3.1	5.3	76.6	4	なし	右側部の下半に通風孔部の壁面を残す炉壁破片。外面は滓化して垂れが生じ、上端部と基部側が破面となる。通風孔部の壁面端部は弧状でひだ状にめぐる。	41	6
16	炉壁（通風孔付き、1孔）	O−3区 017（東側）55〜79（−20cm）	5.3	4.8	4.9	66.0	4	なし	下端部にきれいな弧状の通風孔部の壁面を残す炉壁破片。外面は斜めに溶損し、左右の側部から上端部が破面となる。通風孔部の天井部か。	41	6
17	炉壁（通風孔付き、1孔）	O−3区 017 03〜14（−10cm）	10.2	7.7	5.4	233.6	4	なし	下端部に通風孔部の壁面を残す炉壁破片。逆L字状に曲った外面はかろうじて生きており、左右の側部と上端部が破面となる。炉壁内面は通風孔端部に向かって盛り上がり細いひだ状となって終息する。胎土はスサや石英質の石粒混じり。通風孔部と外面が鋭角に成形される点が注目点。	41	6
18	炉壁（通風孔付き、1孔）	P−3区 017 西廃滓坑	7.0	8.5	8.5	241.8	2	なし	下面に、通風孔部の壁面の一部を残す炉壁破片。本来の外面となる上面は全体が滓化して、やや垂れぎみの場所もあり。それ以外の側部は全面破面。通風孔部壁面の端部は左上方に小範囲で残る。胎土はスサと石英質の石粒入り。通風孔部にわずかに補修土が貼り付く。	41	6
19	炉壁（通風孔付き、1孔）	O−3区 017（東側）50〜94（−20cm）	9.7	7.8	6.5	251.3	5	なし	左側部の上半に通風孔部の壁面の一部を残す炉壁破片。右側面は全体が滓化して垂れが目立つ。それ以外の側部は破面となる。右側部下半の滓部は黒色ガラス質となり2cm以上と厚い。胎土は他と同様でスサと石英質の石粒が混じる。	42	6
20	炉壁（通風孔付き、1孔）	O−3区 017（東側）55〜79（−20cm）	7.4	8.4	6.6	195.0	5	なし	右側部の上段に通風孔部の壁面を残す炉壁破片。通風孔部の横断面形は強い弧状となる。外面は黒色ガラス質に滓化して垂れが生じている。それ以外の外面は全面破面。胎土はスサが少なく石英質の石粒は細かい。通風孔部は円孔か。	42	6
21	炉壁（通風孔付き、1孔）	O−3区 017（東側）55〜79（−20cm）	9.7	6.9	5.0	187.4	5	なし	前者と似た径2.6cmを測る円形の通風孔部を持つ炉壁破片。通風孔部は左側面の中央に残り外面は全体が滓化して下端部は垂れが残る。それ以外の側部は全面破面。	42	6

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
22	炉壁（通風孔付き、1孔）	O−3区 017（東側）30〜44（−20cm）	9.5	9.2	6.0	264.4	5	なし	右側部に径3.2cm程の円形の通風孔部の壁面を残す炉壁破片。内面は滓化して、上半部は溶損が進み、下半部は垂れが連続する。外面は平坦ぎみとなっているが、自然面ではなく破面と推定される。胎土はスサと石英質の石粒入り。	42	6
23	炉壁（通風孔付き、1孔）	O−3区 017（東側）50〜94（−20cm）	7.9	4.9	3.7	80.5	6	なし	左側部に円孔状の通風孔部壁面の痕跡を残す炉壁小破片。炉壁内面は滓化して垂れが生じている。それ以外の側部は破面となる。通風孔部の外面側は大きく欠けており、本来の壁面は右下手寄りのわずかな範囲のみ。	42	6
24	炉壁（通風孔付き、1孔）	O−3区 017（東側）50〜94（−20cm）	8.9	7.4	3.8	139.6	5	なし	右側部の下半に通風孔部の壁面を残す炉壁破片。内面は滓化が進み、ガラス質滓化がやや厚い。また垂れも生じている。垂れは通風孔部先端側に巻き込まれている。残る側部は、全面破面。通風孔部壁面の一部にひびあり。	42	6
25	炉壁（通風孔下、滓付き、通風孔付き、2孔）	O−3区 017 黄色粘質土（掘り方内）	14.6	21.4	8.0	1180.0	3	なし	上面の左右肩部に2ヶ所の通風孔部の痕跡を残す炉壁破片。内面は滓化が激しく、4cm大以下の木炭痕も、点々と残されている。左右の側面と外面、並びに通風孔部は破面となる。下面は水平に途切れる炉壁基底部の痕跡を残し、炉壁溶解物主体の滓が内面寄りを覆っている。通風孔部そのものは、欠落しているが通風孔間隔は15cm程度か。	42	6
26	炉壁（通風孔下、滓付き、通風孔周辺）	O−3区 017（東側）50〜94（−20cm）	17.6	20.0	12.6	1711.1	4	なし	左右の側部上半に通風孔部を示す酸化色の壁面を残す炉壁破片。内面のみ生きており側部や外面は全面破面となる。通風孔部は壁面が欠落し現状の間隔は15cm以上と広い。内面は下半部に凹凸が目立ち垂れも生じている。長軸側の端部寄りの破片か。胎土には大量のスサ痕が認められる。	42	6
27	炉壁（通風孔下、滓付き、接合痕付き）	O−3区 017 45〜46（−30cm）	15.6	26.0	7.2	3450.1	4	なし	上面左側に通風孔部の顎部の痕跡を残す炉壁基部破片。下面を除く側部3面と外面が全面破面となる。下面は炉壁基部側は直線状に途切れて最大厚さは9cmにも達する。黒色ガラス質の滓が上方から垂れ落ちている。この滓部は、大小の木炭痕をかみ込み表面は不規則な瘤状となる。通風孔部の痕跡は、酸化色の被熱のみで、この部分は薄板状の接合痕付きの粘土塊の一部である。炉壁胎土は多量のスサと石英質の石粒入り。	42	6
28	炉壁（通風孔下、滓付き、通風孔周辺）	O−3区 017 5〜39（−10cm）	15.4	15.0	11.6	1378.0	2	なし	左上部に通風孔部の痕跡を残す炉壁基部破片。左右の側部の一部と外面が破面となる。内面下半は、粘土質の滓が段をなすように垂れ落ちている。下面は二つの方向を向く炉壁基部の痕跡が直線状に残されている。通風孔部は痕跡のみ。	43	6
29	炉壁（通風孔下、滓付き、接合痕付き）	O−3区 017（東側）50〜94（−20cm）	17.2	18.6	11.8	2100.0	4	なし	左側部の上半にかすかに通風孔部の痕跡らしき酸化色を残す炉壁破片。下面は水平に途切れた炉壁基部となる。左右の側部と上面の一部が破面となり、外面は全面破面である。内面は平滑で、それ以下は5cm前後の厚みの粘土質溶解物となり、大小の木炭痕を残している。胎土はスサ痕が目立つ。	43	6
30	炉壁（通風孔下、滓付き）	O−3区 017（東側）50〜94（−20cm）	19.7	29.6	13.6	5400.0	4	なし	やや大ぶりの炉壁基部破片。内面が分厚く滓化しており、木炭痕や錆色が目立つ。下面にも滓が巻き込むように伸びており、炉壁基部の水平に途切れた痕跡がとびとびに認められる。破面は側部3面と外面全体となる。大きな炉壁片のわりには、通風孔部の痕跡が残らない。平面形は直線状。	43	6
31	炉壁（炉底塊付き）	O−3区 017 上層黄色粘質土	22.0	45.4	27.8	18450.0	3	なし	上面中央部は、左右方向に炉壁痕を残す滓主体の炉壁基部の大型破片。炉壁部分は10cm程の厚みを持ち、中央部分は直線状で左側端部は上手側に曲がっている。破面は上面と下手側の側部主体で他は凹凸の目立つ自然面に囲まれている。下面は炉床土に接した椀形の自然面。下手側の側部に露出する滓部は、大型の木炭痕と錆色が目立つ炉内滓部となる。この面が本来の炉底塊につながる滓部に考えられる。上手側の側部は不規則な滓部が突出し、中央下半は流出孔滓に似た突出部となる。全体形状から判断すると炉壁短軸側の基部に相当する可能性を持つ。上面中央部に3.5cm大の含鉄の炉内滓の破片が再結合する。	43	6
32	炉床土（滓付き）	O−3区 017（東側）55〜79（−10cm）	7.8	6.4	3.8	107.9	5	なし	上面に薄い滓層が残る炉床土破片。被熱は灰色で還元色を示す。上面の滓部はわずかに流動ぎみ。胎土は細かい石英質の石粒を混じえるものでスサを含まない。	43	6
33	炉床土（滓付き）	O−3区 017（東側）55〜79（−20cm）	14.6	12.2	10.4	937.4	2	なし	上面が滓化した厚みを持つ炉床土破片。上面上手側は不規則に立ち上がり垂れも生じている。不規則な原因はひび割れとみなされる。側部は基本的に破面で下面は剥離面様。最大厚みは8.5cm前後で側面の破面には層状の熱変化が認められる。上面から順に発泡した粘土質の滓層、灰色の強還元層、1.5cm程の厚みを持つ中性炎類似層、続いて最下面となるくすんだ酸化色層の順になる。短軸側の断面形は急角度で立ち上がり、炉床土肩部の可能性がある。胎土には全くスサを含まない。	43	6
34	炉壁（通風孔付き、1孔、特殊）	O−3区 017（東側）55〜79（−10cm）	4.6	5.7	7.1	97.9	5	なし	左側部に通風孔部の壁面を残す炉壁小破片。通風孔部は円孔で上方から滓が差し込んでいる。また酸化色とならず灰褐色に被熱する。通風が止まっているためか。内面と通風孔部以外は全体が破面となる。	43	7
35	炉壁（通風孔付き、1孔、特殊）	P−3区 017 西側整地層	5.4	7.3	6.4	104.9	4	なし	左側部に通風孔部の壁面を残す炉壁破片。通風孔部は8割方が黒褐色となり、上端部の小範囲が酸化色を示す。炉壁内面は滓化が進み、小ぶりの垂れや窪みが残されている。側面の一部と裏面の全体が破面となる。	43	7
36	炉壁（通風孔付き、1孔、特殊）	O−3区 017（東側）30〜44（−20cm）	8.0	8.9	5.2	212.6	7	なし	下面右寄りに通風孔部の上顎が残されている炉壁破片。通風孔部は円孔ぎみで通風が止まっているためか、色調は黒褐色となる。炉壁内面は波状に滓化して垂れが生じ、通風孔部側が一段と露出する。胎土は多量の石英質と石粒を含む。	43	7
37	炉壁（通風孔付き、1孔、特殊）	P−3区 017 西側整地層	11.1	6.6	6.4	214.0	5	なし	左側部の上半に通風孔部の壁面を残す炉壁破片。通風孔部は通風が止まり全体が黒褐色から灰褐色となる。炉壁内面は滓化して不規則な垂れが主体となる。右側部と下面が破面。	44	7
38	炉壁（通風孔周辺、接合痕付き、通風孔付き、1孔）	O−3区 017（東側）50〜94（−20cm）	11.6	14.2	4.8	631.4	5	なし	左側部が大型の通風孔部の壁面となった炉壁破片。かなり全体に前屈してしまい、垂れ方向を基準とすれば通風孔は下を向いてしまっている。右側部は垂れの目立つ滓化した面で稜線の部分は全て破面となる。通風孔部は上下方向に長く、大型の楕円孔であった可能性を持つ。通風孔部壁面の先端寄りが剥落し、全体に酸化色となる。胎土は多量のスサ入り。	44	7
39	炉壁（通風孔周辺、接合痕付き）	O−3区 017（東側）30〜44（−20cm）	9.4	11.0	11.4	491.4	3	なし	左側部の上半に通風孔部の壁面を残す炉壁破片。通風孔部は上下方向に長手の楕円孔または三角孔に推定される。炉壁内面は激しく滓化して、全体がツララ状となり溶損も進む。この内面と通風孔部以外は全体が破面となる。右側部が斜めに傾斜しているのも右側にあった別の通風孔部を反映している可能性が大きい。通風孔間隔もほぼ妥当。	44	7
40	炉壁（通風孔周辺、接合痕付き）	O−3区 017（東側）50〜94（−20cm）	16.8	8.6	12.2	689.9	3	なし	外面中段に通風孔部の基部と推定される痕跡を残す炉壁破片。内面はツララ状の垂れが連続する滓化面となる。側面から外面は基本的に破面。通風孔部の痕跡は炉壁の平面に沿っており、通常の炉壁とまぎらわしい。胎土は層状で、混入されたスサの量や方向が異なっている。	44	7
41	炉壁（通風孔周辺、接合痕付き）	O−3区 017（東側）50〜94（−20cm）	10.4	12.8	13.0	759.9	4	なし	上面に大きな通風孔部の痕跡を残し、下面が水平に途切れる炉壁破片。滓化した表面が3面確認されるが、右側面と下面は粘土単位の接合部の隙間が滓化した可能性が大きい。上面の通風孔部様の窪みは大きな樋状で、さらに内側にも土が貼られている。胎土はスサを混じえる。	44	7
42	炉壁（通風孔周辺、接合痕付き）	P−3区 017 炉内	10.2	5.9	13.0	438.1	3	なし	左側面に大型の通風孔部の壁面を残す炉壁破片。右側面の8割方は黒色に滓化した炉壁内面で、下部には垂れや窪みが生じている。通風孔部の突出は10.5cm前後で基部は急角度で曲っている。本来は構成No.43に類似したものか。側部の稜部分は破面となる。	44	7

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
43	炉壁（通風孔周辺、接合痕付き）	P−3区 017 西廃滓坑	23.6	10.0	13.4	1060.3	3	なし	右側面に極端に広い通風孔部の壁面を残す炉壁破片。通風孔部の壁面の幅は現状で14cmを超えるが、これは異常に広い。あるいは下半1／2の通風孔部の壁面表皮が剥落して見かけ上、大きくなっている可能性もある。いずれにしても通風孔部は長楕円孔または三角孔となろう。炉壁内面は上半部が垂れの残る溶損状態で下半部は発泡が進む。破面は外面全体と通風孔部の一部を除く稜の部分となる。	44	7
44	炉壁（通風孔周辺、接合痕付き、特殊）	O−3区 017（東側）50〜94（−20cm）	8.5	9.2	10.8	342.1	4	なし	左側部に通風孔部の壁面を残す炉壁破片。下面は水平に途切れた粘土単位の接合部で表面は薄く滓化している。炉壁内面は溶損が進み、通風孔部の壁面に沿って炉内方向に突出する。外面と稜の部分が破面となる。通風孔部は通風が止まっているためか還元ぎみである。	44	7
45	炉壁（通風孔周辺、接合痕付き、特殊）	O−3区 017（東側）30〜44（−20cm）	10.7	10.2	7.5	346.1	3	なし	左側部の全体が通風孔部の剥離痕となる炉壁破片。左側面の下半より本来の炉壁内面で垂れや溶損部が混在する。外面や稜の部分には細かいひび割れが続く。通風孔部が大きな樋状の剥離面となっているのは、通風孔の成形が二段構えとなっているためであろう。	44	7
46	炉壁（通風孔周辺、接合痕付き、特殊）	O−3区 017（東側）50〜94（−20cm）	9.3	11.3	9.0	442.4	4	なし	炉壁半ばに半分、埋まった形で通風孔部の痕跡を残す炉壁破片。通風孔部そのものは灰色の還元色から黒褐色で通風が止まっている。左側半分と右半分は別の粘土単位である。通風孔部が埋もれているのは、かつて操業した炉壁片を混ぜ込んで炉体の一部を形成しているためか。通風孔部の破片が混じっているのは、意図的なものかどうかは疑問である。	44	7
47	炉壁（通風孔周辺、接合痕付き、炉底塊付き）	O−3区 017 黄色鉄滓だまり	17.0	24.8	14.0	2700.0	4	なし	右側の上部に通風孔部の脱落痕を残す炉底塊端部付きの炉壁破片。通風孔脱落痕は幅6.7cm以上の樋状で、外周部のみの厚さは5.5cmを越える。炉底塊部分は4cm前後の厚みを持つ薄い板状で、上手側では途切れている。下面は椀形状の炉床土の剥離面で点々と灰色の炉床土が固着する。通風孔部の位置は多少ずり落ちている可能性がある。但し、炉壁長軸側といえども短軸がかかる末端部の通風孔の可能性が大きい。	45	7
48	炉壁（短軸側、コーナー部、砂鉄焼結付き、含鉄）	O−3区 017（東側）30〜44（−20cm）	7.9	9.9	6.3	254.7	8	錆化（△）	内面に砂鉄が層状に焼結した炉壁破片。砂鉄焼結部は下方に向い、焼結が進み滓化している。炉壁の外面は緩やかな弧状の平坦面で側部は全周が破面となる。平面形は炉壁の短軸側コーナー部のためか大きく曲っている。	45	7
49	炉壁（短軸側、コーナー部、砂鉄焼結付き、含鉄）	O−3区 017（東側）50〜94（−20cm）	11.4	10.3	4.2	359.7	9	H（○）	外面上半にスサ入りの炉壁土が貼り付くように残る砂鉄焼結が主体の炉壁破片。砂鉄焼結部は最大厚み2cmを超え、上半部が青黒く砂鉄粒子が区別できるのに対して、下半部では滓化が進む。砂鉄の粒径は0.15mm大から0.1mm大。平面形は大きな波状となる。側部は破面で外面も破面の可能性が高い。	45	7
50	炉壁（短軸側、コーナー部、砂鉄焼結付き、含鉄）	O−3区 017（東側）30〜44（−20cm）	11.2	11.3	4.4	462.3	8	錆化（△）	表面に薄く砂鉄が焼結した炉壁コーナー部破片。砂鉄部は最大厚さが4mm程度で、炉壁のカーブに沿って広がっている。きれいな面をなしておりスマキ痕跡はごくわずかである。炉壁側面は四方が全て破面で、外面は表皮が剥離しているが、全体傾向は残る。上下の端部が水平ぎみに途切れており、粘土単位の痕跡かもしれない。焼結した砂鉄粒子は0.1mmから0.08mm大程度。炉壁の縦断面形は、外面が直線状になるのに対して内面は外開きとなる。炉頂部が外開きのためか。	45	7
51	炉壁（短軸側、コーナー部、砂鉄焼結付き、含鉄）	P−3区 017 西廃滓坑	12.6	17.2	7.4	838.8	6	錆化（△）	内面全体に砂鉄が焼結し酸化土砂が広く固着する炉壁破片。平面形はきれいな弧状で外面は生きており側部は、凹凸の激しい破面となっている。砂鉄の焼結は進んでおり下半部には小さな垂れが連続する。胎土は多量のスサ混じり。	45	7
52	炉壁（短軸側、コーナー部、滓化）	O−3区 017（東側）35〜49（−20cm）	9.6	12.8	7.4	537.6	6	なし	内面の滓化の弱いコーナー部炉壁破片。内面は砂鉄焼結部から進んだ顆粒状あるいは小さな垂れの状態で、地の部分には上下方向に向うスマキ痕が少なくとも2条確認される。側面は全面破面で外面の8割以上も破面の可能性が大きい。平面形はきれいな弧状。下面が水平ぎみに途切れているが接合痕かどうかは不明。	45	7
53	炉壁（短軸側、コーナー部、滓化）	O−3区 017（東側）50〜94（−20cm）	8.2	12.4	5.5	367.3	6	なし	内外面が生きているコーナー部破片。側部は、全面破面となる。内面下半部の7割方が流動状の滓化をしており、上部はやや顆粒状となる。平面形はきれいな弧状。	45	7
54	炉壁（短軸側、コーナー部、滓化）	O−3区 017（東側）50〜94（−20cm）	16.2	15.6	6.8	1086.6	5	なし	内外面が生きているやや大ぶりの炉壁破片。側面は全面破面で上端部は粘土単位の接合部の可能性も残る。内面は全体が滓化して、下半部には垂れが生じ、上端部寄りはやや滓化が弱い。外面は表皮が薄く剥落しているものの全体形状はほぼ、もとに近い。平面形は弧状。	45	7
55	炉壁（短軸側、コーナー部、滓化）	O−3区 017（東側）30〜44（−20cm）	16.2	15.4	6.6	798.1	6	なし	前者と似た、内面全体が滓化したコーナー部の炉壁破片。内外面が生きており側部が全面破面となる。内面の滓化状態は、ほぼ均一な半流動状で溶損のためか厚みが3.5cmを切っている。外面は表皮が薄く剥落する。	45	7
56	炉壁（短軸側、コーナー部、通風孔周辺、滓化）	P−3区 017 西廃滓坑	17.4	15.8	5.8	699.4	4	なし	内外面が生きている溶損の進んだ炉壁破片。平面形はきれいな弧状で、外面も残りが良い。内面は、黒褐色から茶褐色の粘土質溶解物となっており溶損のため、波状の表面となる。外面にはスサ痕が目立つ。	45	7
57	炉壁（短軸側、コーナー部、滓化）	O−3区 017（東側）30〜44（−20cm）	11.2	16.2	10.4	977.9	6	なし	内面下半部の溶損が進みツララ状の垂れが多数生じている炉壁破片。側部は全面破面で外面はほぼ生きている。平面形は弧状。垂れ方向から見ると操業中の内傾が強い。	45	7
58	炉壁（短軸側、コーナー部、滓付き）	O−3区 017（東側）50〜94（−20cm）	15.6	26.6	16.6	3250.0	2	なし	下面の上手側半分に炉壁基部を示す平坦面がきれいに残る炉壁破片。内面の滓化が激しく炉壁下端部を覆うように塊状となっている。左右の側部の一部と外面全体が破面となる。内面の滓化部分は木炭痕と不規則な凹凸が連続する。下面中央部には炉壁表面に沿うように炉内流動滓が伸びている。	46	7
59	炉壁（短軸側、コーナー部、通風孔周辺、接合痕付き、滓付き）	O−3区 017（東側）50〜94（−20cm）	15.4	16.6	12.0	1793.8	2	なし	右側部の上半に通風孔部の痕跡を示す酸化色の部分を残す炉壁片。内面のみ生きており、外面は全体の表皮が剥落して密集したスサ痕が露出している。内面は両端部が溶損した黒褐色の滓部が下方に向かい、粘土質溶解物が厚くなっている。下面は不規則に途切れており炉壁基部の可能性大。炉壁の平面形は強い弧状で通風孔部が生きるとすれば長軸側端部の通風孔部となろう。	46	7
60	炉壁（砂鉄焼結付き、外面結束縄目痕付き、含鉄）	O−3区 017（東側）50〜94（−20cm）	5.8	3.9	3.3	322.6	9	錆化（△）	内面の上下方向に伸びるスマキ痕の表面に砂鉄が焼結した炉壁片。外面中段に横方向の取り巻く様に結束した縄目痕が残る点が注目点となる。縄目痕は構成された1800点以上の中では、グリット一括の構成No.159と2例のみである。内面の砂鉄焼結部は下半部の垂れが生じ始めているものの、上半部は砂鉄粒子の融着が弱い。木舞の痕跡は幅1cmから1.5cmを測る。側面は全面破面。縄目痕は径1.1cm前後。	46	7
61	炉壁（調整用粘土塊、接合痕付き）	O−3区 017（東側）35〜49（−20cm）	4.0	9.6	7.9	204.5	2	なし	内面のごく一部が滓化した薄い板状の粘土単位破片。上面の半分には粘土単位の接合痕が残り、下面の一部もその可能性が高い。厚みは3.3cm程度。右側部も接合痕の可能性あり。左側部は破面となる。外面は左寄りが生きており、右側は削られている。胎土にはわずかにスサが含まれているが、通常の炉壁程ではない。	46	7
62	炉壁（外面接合痕付き）	O−3区 017（東側）35〜49（−20cm）	8.4	10.7	5.2	303.2	4	なし	内面から下面に滓化して、垂れが生じている炉壁破片。左右の側部と上面が破面となり、外面は表層が全体に剥離しきっている。下面のツララ状の部分は溶損のためであろう。通風孔部周辺の可能性も残る。	46	7
63	炉壁（外面接合痕付き）	O−3区 017（東側）35〜49（−20cm）	11.6	9.8	7.4	494.6	4	なし	前者とやや似た外面が剥離面となる炉壁破片。内面はツララ状の垂れとひび割れが目立ち、側部全面破面となっている。平面的に左側端部が折れ曲りぎみで、通風孔部の頂部につながる可能性あり。	46	7

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
64	炉壁（外面接合痕付き）	O−3区 017（東側）35〜49（−20cm）	5.9	7.9	4.8	1064.7	3	なし	外面下半部に、剥離面を残す炉壁破片。側部は全面破面で、内面はスサ痕に由来する不規則な、ひび割れと乱雑な粘土質の垂れからなっている。ひび割れが内部にも及び、隙間や外面上半も薄く滓化してしまっている。外面寄りの下半部の用土は、スサの混入が少なく通風孔部寄り示す可能性があり、それ以外はスサが多量。	46	7
65	炉壁（上下接合痕付き）	O−3区 017（東側）30〜44（−20cm）	9.2	17.4	12.2	1048.9	3	なし	外面が生きており、下面の明瞭な粘土単位の接合痕を残す炉壁破片。左右の側部の上面は破面となり、内面は弱い被熱の残る小破面が連続する。下面の接合痕の表皮は被熱により黒褐色となる。平面形はやや弧状。炉壁としては被熱が弱く、平坦な外面もうっすらと吸炭。多量のスサ痕を残す。	46	7
66	炉壁（滓付き、工具痕付き、内側横方向）	O−3区 017 55〜79（−10cm）	8.0	10.7	8.7	337.6	3	なし	外面に右方向からの2単位の工具痕を残す炉壁破片。工具痕は、径3.6cm前後の丸棒状で先端部は丸みを持って止まっている。それ以外の側部や内面は、小範囲の破面や滓化した表面が混在する。工具痕の方向から見て、炉壁下半部の破片であろう。	46	7
67	炉壁（滓付き、工具痕付き、内側横方向）	O−3区 017（東側）50〜94（−20cm）	12.8	9.0	7.8	422.8	3	なし	ツララ状に垂れた内面に、左上方からの工具痕を残す炉壁破片。工具痕は丸棒状で、径4cm弱か。側部は破面と自然面が混在し、外面全体は破面となっている。滓部は粘土質溶解物。	46	7
68	炉壁（滓付き、工具痕付き、内側横方向）	O−3区 017（東側）50〜94（−20cm）	10.8	11.4	7.7	621.6	2	なし	外面下半に右方向からの工具痕の先端部を残す炉壁破片。工具痕は、径1.9cm程の丸棒状。炉壁全体が不規則に滓化しており、上面の一部はやや接合痕状になる。本例により細い工具も確認される。	46	8
69	炉壁（滓付き、工具痕付き、内側横方向）	O−3区 017（東側）50〜94（−20cm）	11.4	15.8	10.2	1245.9	3	なし	内面右上部に工具痕が残り、下面の中央部に炉底塊の端部が確認される炉壁破片。側部上半から上面、さらには外面が破面となる。工具痕は右方向からで、現状の幅は約5cmを測る丸棒状。右側部下半の炉壁基部と炉底塊の境界にも工具痕あり。炉底塊は外面下半にも顔を出しており、端部が欠けている。炉底塊の底部は、緩やかなV字状の横断面を持つ。炉壁コーナー部基底の可能性が大きい。	46	8
70	炉壁（滓付き、工具痕付き、基部横方向）	O−3区 017（東側）35〜49（−20cm）	8.6	13.8	11.2	1697.8	3	なし	上面に通風孔部のための薄板状の粘土単位の基部と、下面に大型の工具痕を残す炉壁破片。粘土単位に残る通風孔の壁面自体は欠落する。工具痕は左方向からで、縦断面形は、径4.5cm以上の山形になる。炉壁基底部に沿って残される。内外面の一部を除き側部は不規則な破面。	47	8
71	炉壁（滓付き、工具痕付き、基部横方向、接合痕付き、通風孔周辺）	O−3区 017（東側）50〜94（−20cm）	12.8	16.0	14.6	683.7	4	なし	内面中央部に幅広い丸棒状の工具痕が残されている炉壁破片。外面は褐色に被熱した炉壁土の破面が露出する。左側部はシャープな破面。右側部の下半はツララ状の垂れの残る自然面で、やや中空ぎみ。本来の下面は下面左側のゴツゴツした滓表面である。	47	8
72	砂鉄焼結塊	O−3区 017（東側）50〜79（−20cm）	5.8	5.3	2.2	70.0	8	なし	2cm程の厚みを持つ板状の砂鉄焼結塊。内面上半部は砂鉄粒子が区別される青黒い状態で、下半部は融着がやや進む。側部は破面で、外面は炉壁土の剥離面となっている。	47	8
73	砂鉄焼結塊（含鉄）	O−3区 017（東側）50〜94（−20cm）	6.6	4.7	2.2	67.5	6	錆化（△）	右方向が徐々に厚くなる、薄板状の砂鉄焼結塊。側部の破面に露出する砂鉄焼結部分は錆色で、内面が青黒い。左下部分は滓化が始まっており、顆粒状となる。側部は破面で、外面左側には炉壁土が薄く固着する。	47	8
74	砂鉄焼結塊（含鉄）	O−3区 017（東側）50〜94（−20cm）	6.1	4.9	2.4	76.7	8	錆化（△）	1.9cm程の厚みを持った板状の砂鉄焼結塊。全体に砂鉄焼結が進み、左側に向かい滓化している。側部は破面で、外面は炉壁土の剥離面。	47	8
75	マグネタイト系遺物（砂鉄焼結付き）	O−3区 017（東側）30〜44（−20cm）	5.9	6.6	4.0	180.5	8	なし	内面の上半部に砂鉄粒子が区別される砂鉄焼結部を残す、マグネタイト系遺物破片。内面左寄りは溶損のためか階段状に低くなっている。側部は破面で、外面はやや融着が進んで、顆粒状の炉壁土の剥離面となっている。	47	8
76	マグネタイト系遺物（砂鉄焼結付き）	O−3区 017（東側）35〜49（−20cm）	7.1	5.9	4.4	227.1	8	なし	外面の左寄りに砂鉄焼結部を残すマグネタイト系遺物破片。内面は小さく垂れている半流動状で、磁着は強い。側部は破面となり、部分的に青光りする。外面は炉壁土の剥離面主体で、やや凹凸が目立つ。砂鉄焼結部は黒褐色となる。	47	8
77	マグネタイト系遺物	O−3区 017（東側）50〜94（−20cm）	3.7	2.9	2.5	34.9	7	なし	青光りするマグネタイト系遺物小破片。内面には小さな垂れが生じ、側部は半分以上がシャープな破面となっている。外面中央の横方向に炉壁土の剥離面を残す。磁着は強い。	47	8
78	マグネタイト系遺物	O−3区 017（東側）50〜94（−20cm）	3.7	4.9	4.0	104.1	7	なし	左右の側部がシャープな破面となった、4cm程の厚みを持ったマグネタイト系遺物破片。下手側の側部にはわずかに砂鉄焼結部が顔を出す。破面には不規則な気孔が点在し、気孔の方向がまちまちなことから、やや流動していることがわかる。内面は垂れが生じ、外面にはわずかな炉壁土の痕跡を残す。	47	8
79	マグネタイト系遺物（砂鉄焼結付き、含鉄）	O−3区 017（東側）35〜49（−20cm）	12.4	11.4	6.8	99.4	7	H（○）	内面全体に砂鉄焼結部が残り、直下がマグネタイト化している含鉄のマグネタイト系遺物破片。下半の1／4は一段低くなっており溶損ぎみか。側部は破面となり、外面の中央部には炉壁土の剥離痕を残す。含鉄部は左側部中段の小塊状になった錆化部分。	47	8
80	工具痕流入滓	O−3区 017（東側）50〜94（−20cm）	4.5	2.1	1.8	23.5	4	なし	2cm程の径を持つ工具痕流入滓破片。滓の側部が破面で、右方向に向かいやや細くなっている。上面は平坦ぎみで、気孔がわずかに残る。	47	8
81	工具痕流入滓	O−3区 017（東側）50〜94（−20cm）	4.1	2.1	1.7	20.2	3	なし	表面が褐色の炉壁土に覆われた工具痕流入滓破片。左右の側部が破面で、右方向にやや太くなっている。最大径は2cmを測る。上面は平坦化している。	47	8
82	工具痕流入滓	O−3区 017（東側）50〜94（−20cm）	4.7	2.3	2.1	29.7	3	なし	径2.1cm程の、縦断面形が扁平な楕円形をした工具痕流入滓。右側の端部が丸みを持って止まりぎみで、左側の端部が破面となる。工具痕流入滓の先端部破片である。	47	8
83	流出孔滓	O−3区 017（東側）50〜94（−20cm）	11.2	3.7	3.9	171.0	4	なし	右側部が斜め下に向かう流動状の面となっている、丸棒状の流出孔滓破片。左側部は破面で、上面の一部を除いて側部全体が炉壁土の剥離痕に覆われている。上面は小さなさざ波状。滓内部にも上半を中心に不規則な気孔が目立つ。右側の自然面は流出孔中で滓が途切れた状態か。	47	8
84	流出孔滓	O−3区 017（東側）50〜94（−20cm）	9.3	4.3	5.3	214.0	3	なし	上面右半分が斜め右下に向かい流動状となった流出孔滓破片。左半分は外周部を炉壁土が押さえていたためか、上面にも炉壁土の痕跡を残す。下面は2条ないし3条の細い棒状の単位に分かれており、流出孔底が細身の鉄棒で突かれている可能性が高い。	47	8
85	流出孔滓	O−3区 017（東側）50〜94（−20cm）	7.2	4.5	3.7	101.7	2	なし	左右側部が破面となった流出孔滓破片。上面は半流動状で、側部から下面は深い樋状となっている。下面左側には段が生じており、流出孔底の工具による傷と考えられる。破面の気孔はやや目立つ。	47	8
86	流出孔滓	O−3区 017（東側）50〜94（−20cm）	12.8	5.7	5.3	409.2	3	なし	幅5cm程の、縦断面形が楕円形をした流出孔滓破片。右側の端部は細くなって止まっており、左側の側部は破面となる。平面形はわずかに弧状で、下面にはさらに明瞭に弧状が示されている。流出孔天井部の圧痕は、中央部やや右寄りにまで残る。滓中の気孔はやや少ない。	47	8

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
87	流出孔滓	O−3区 017（東側）50〜94（−20cm）	13.2	5.6	6.7	449.6	4	なし	丸棒状の流出孔滓が上下2段に重なった流出孔滓破片。下半の滓は左側が中心で、右側では欠落している。いずれの滓も縦断面形が3.6cm程の不整楕円形となる。上面の滓は右側で途切れぎみで、左側は上下ともシャープな破面となっている。上面の滓の2面はやや上手寄りで、下面の滓はわずかに下手寄り下側に伸びている。滓質は比較的緻密。	48	8
88	流出孔滓	O−3区 017 上層黄色粘質土	10.9	7.2	6.9	561.4	4	なし	右側の側部が斜め上方に向かい途切れた、太い流出孔滓破片。左側部は破面で、縦断面形は上部の開くU字状となっている。滓質は上半部の密度が低く、下半部は密度が高い。側面から下面には炉壁土の剥離面が明瞭に残る。	48	8
89	流出孔滓	O−3区 017（東側）50〜94（−20cm）	9.9	7.7	5.4	426.4	4	なし	前者と似た、右側部が斜め上方に途切れた、太めの流出孔滓破片。左側部下半が破面で、上面左側には明瞭にスサ入りの炉壁土が乗っている。下面は樋状。おそらく流出孔の先端部の滓であろう。	48	8
90	流出溝滓	O−3区 017（東側）50〜94（−20cm）	13.0	9.2	7.1	763.6	3	なし	幅8.5cm程で、上面が半流動状の平坦面となる流出溝滓破片。左右側部が破面で、縦断面形は上部に開くV字状となっている。下手側の肩部には幅2cm程の流動滓が顔を出す。滓には気孔は少ないが、やや大型のものが点在する。側部から下面には炉壁粉の圧痕や固着が認められる。	48	8
91	流出溝滓	O−3区 017（東側）50〜94（−20cm）	13.3	9.0	7.6	809.5	3	なし	前者とよく似た全体観を持っている流出溝滓破片。左側の側部が破面で、右側の側部が細くなっており、下面には乱れた工具痕流入滓様の滓が3条ほど突出する。破面の気孔は少ないが、やや大型のものが点在する。左右逆の可能性もあり。	48	8
92	流出溝滓	O−3区 017（東側）50〜94（−20cm）	13.0	8.5	7.6	993.2	5	なし	左側部と上手側部左側がシャープな側面となった、流出溝滓の先端部破片。上面右側は右方向に向かって傾斜しており、端部は不規則ながら収束する。側面の上下面は樋状で、右寄りの底面中央部はやや凹凸が激しい。滓質は緻密で、破面の気孔は外周部のみに残る。	48	8
93	流出溝滓	O−3区 017（東側）50〜94（−20cm）	22.4	13.8	12.8	3650.0	2	なし	幅13cm前後の大型の流出溝滓破片。上面右側は別の滓単位が重層しており、左側は比較的シャープな破面となっている。上面右側の滓は下手側の側部が破面となる。左下部分の溝滓本体の上面は2cm大以下の木炭痕が目立ち、一見、炉内滓様となる。側面は樋状で、下面には工具による傷の可能性のある突出部が少なくとも3ヶ所に確認される。滓質は緻密で気孔はまばら。	49	8
94	流動滓	O−3区 017（東側）55〜79（−20cm）	8.0	3.2	1.6	41.8	3	なし	上面に流れ皺を持つ、やや弧状に曲がった流動滓破片。左右の側部は小破面となっており、下面はやや乱れた樋状となる。明らかに左から右に流動している。滓質は緻密。	49	8
95	流動滓	O−3区 017（東側）55〜79（−10cm）	7.8	4.8	2.7	86.1	2	なし	左半分が丸棒状で、右側に向かい3条に分かれて流動する流動滓破片。左右の側部は破面で、右側の流動滓表面には流れ皺が生じ始めている。滓質はやや気孔が多く、工具痕流入滓から流出孔滓となる可能性も残されている。下面は丸棒状で、炉壁土の剥離痕を示す。	49	8
96	流動滓	O−3区 017 周辺	7.1	4.5	2.1	114.9	3	なし	下面が平坦ぎみの流動滓破片。左右の側部が破面で、破面には気孔が全く見られない。上面は丘状に盛り上がっており、かすかに流れ皺が確認される。	49	8
97	流動滓	O−3区 017（東側）50〜94（−20cm）	11.3	5.4	2.9	161.2	3	なし	1cm〜2cm幅の流動単位が、右方向に向かって重層しつつ流れている流動滓破片。平面形は緩やかな弧状で、下面は浅い樋状となっている。下面には褐色の炉壁土が点々と固着する。	49	8
98	流動滓	O−3区 017（東側）50〜94（−20cm）	9.3	6.7	4.6	266.4	4	なし	右方向に向かいゆったりと流動する流動滓破片。上面は平滑で光沢を持ち、右側には別単位の滓片を噛み込んでいる。左右の側部は破面で、右側の側部には木炭痕や細い滓の垂れが残される。下面は樋状で炉壁土が貼り付く。滓質は緻密で、上皮寄りに気孔が肥大する。	49	8
99	流動滓	O−3区 017（東側）55〜79（−10cm）	8.1	6.3	5.4	275.0	3	なし	側部3面が破面となった流動滓破片。上面右側は傾斜する自然面で、流動単位が重層する。下面は1cm大前後の滓片や炉壁片が点々と固着した、炉床土の圧痕主体となっている。滓は緻密で上半部に気孔が横方向に発達する。	49	8
100	炉底塊（木舞孔付き）	O−3区 017（東側）50〜94（−20cm）	10.6	14.6	7.6	1207.4	3	なし	全体が茶褐色の酸化土砂に覆われた炉底塊側部破片。側部3面が破面で、上面から右側部は生きている。上半部は3cm大を超える塊状の滓が不規則に積み重なった状態で、下半部は厚さ2cm前後の緻密な滓層となる。下面は上手側がせり上がる椀形で、木炭痕と共に直径5mm〜8mmを測る小穴が5ヶ所確認される。壁面には木質の痕跡が残り、一部は芯部が突出する。穴の性格は不明で、とりあえず木舞孔と呼ぶことにする。残存する部位は炉底塊のコーナー部を弧状にめぐる形で、滓の底面から少なくとも2.5cm程の長さで真上に伸びている。	49	8
101	炉底塊（コーナー部、炉壁付き、木舞孔付き）	O−3区 017（東側）50〜94（−20cm）	25.0	19.6	17.0	5130.0	4	なし	上手側の側部が垂直方向に立ち上がる、炉底塊コーナー部破片。左側部が破面で、右側部は滓が滴るように残されている自然面である。右上手側の平面形は強い弧状で、下半には5cm程の長さで、炉内流動滓が瘤状に突出する。滓は下手側に向かい底面が立ち上がり、幅広い椀形となっている。短軸側の成長差がある、炉底塊端部破片であろう。下面には下手側の側部ぞいに4〜5ヶ所の木舞孔が連続的に残り、木炭痕と炉床土の圧痕も確認される。	49	8
102	炉底塊（コーナー部、炉壁付き）	O−3区 017（東側）45〜46（−30cm）	13.9	20.8	10.2	2580.0	3	なし	上面右端部に短軸方向に向く炉壁基部が乗っている炉底塊破片。炉壁部分は弧状で、左側が炉内側となる。右側部は下半部を中心に、炉内流動滓が漏れだしている。左側部下半と上手側上半は破面となっており、箱形炉の短軸側からコーナー部にかけての炉底塊破片と推定される。滓質は緻密で、大きな樋状の下面には炉壁土の剥落片が残されている。	49	8
103	炉底塊（コーナー部、炉壁付き）	O−3区 017 黄色粘質土（堀り方内）	20.2	14.0	9.8	3515.0	7	なし	一見、左右方向に長手の、椀形滓に似た炉底塊端部破片。炉壁部分は下手側の肩部上を弧状にめぐっている。それ以下の側部は流動性のよい炉内流動滓が漏れだしており、滓の上半部は木炭痕の密集した炉内滓となる。この部分には酸化土砂が厚い。下面左側の端部には7cm大の滓片が重層する。	49	8
104	炉底塊（コーナー部、炉壁付き）	O−3区 017 黄色粘質土（堀り方内）	40.9	21.2	15.8	8920.0	3	なし	下手側の側部中段に炉壁土が弧状にめぐる、大型の炉底塊端部破片。炉壁土の下面は横方向に流れる炉内流動滓が2段に重なっており、横方向に長い椀形をした底面には、突き動かされたような塊状の滓が突出している。なお、これに見合うように下面右側が大きく窪み、その部分だけが欠け落ちている。破面は側部に点々と残り、滓層の上面は上手側が大きく窪み、端部では2cm程の厚みになってしまっている。上面下手側を半周するようにめぐる高まりが、炉壁内面直下の滓層を窺わせるコーナー部破片としては明瞭な資料。	50	8
105	炉底塊（含鉄）	O−3区 017（東側）50〜94（−20cm）	13.6	10.2	10.8	1450.0	9	錆化（△）	表面が厚い酸化土砂に覆われて、放射割れが発生し始めている、含鉄の炉底塊破片。左右の厚みは7cm前後で、側部3面が破面の可能性を持っている。下手側の側部下端には、木炭痕らしき径1.5cm大の丸棒状の窪みが顔を出している。上下面は平坦ぎみで、下面には炉床土が残されている。	50	8
106	炉底塊（含鉄）	O−3区 017（東側）35〜49（−20cm）	26.4	22.4	15.6	8010.0	6	錆化（△）	表面が茶褐色の酸化土砂に覆われた炉底塊破片。上下面は生きており、左側の側部が明瞭な破面となる。右側部は斜め右上手方向に下がる幅広い樋状の面で、流出孔からの工具痕の可能性を持つ。最大幅は10cmを超える。下手側の側部は滓が垂れ下がる立ち上がりが急な自然面で、炉壁に沿っている可能性が高い。下面は右方向に長軸方向を持つ幅広い樋状で、炉床土の剥離面となる。下面の中央には径5cm大の流出孔滓様の滓が突出する。含鉄部は芯部や上面寄りに複数が推定される。破面に露出する滓部は黒錆が目立ち、木炭痕も点在する。	50	9

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成№	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
107	炉底塊（コーナー部、工具痕付き、含鉄）	O−3区 017（東側）35〜49（−20cm）	15.0	11.2	12.4	2417.5	8	H（○）	黄褐色の酸化土砂に覆われた含鉄の炉底塊破片。上下面と上手側の側部が生きており、残る側部は基本的に破面となる。下面上手側には幅4.7cm程度の樋状の工具痕が残されている。上面は平坦ぎみで、わずかな凹凸を持っている。下面は椀形で、左下手側の側部と右側部下端が生きている可能性が高い。芯部が含鉄部のためか、大きな放射割れが生じている。炉底塊端部破片の可能性大。	50	9
108	炉内流動滓	O−3区 017（東側）50〜94（−20cm）	13.0	11.1	6.0	964.8	6	なし	上面の中央部に炉壁基部の脱落痕が残る炉内流動滓破片。左側部から短軸側の両側部が破面で、流動性のよい滓が右下方向に向かい、重層しながら広がっている。下面は浅い皿状で、2cm大以下の木炭痕が連続する。下面左下手側の端部には浅い工具痕あり。	50	9
109	炉内流動滓	O−3区 017（東側）35〜49（−20cm）	13.0	11.4	8.4	1625.0	4	なし	上面が平滑な流動状となった炉内流動滓破片。左右の側部と上手側の4面が破面となっている。滓は右下手側に向かい流れ下り終息する。下面は広い樋状で、流動単位と木炭痕が露出しており、点々と炉床土が貼り付く。滓質は緻密。	50	9
110	炉内流動滓	O−3区 017（東側）50〜94（−20cm）	7.2	6.6	5.8	235.5	4	なし	上面の上手側に短軸方向を向く細い工具痕を残す炉内流動滓破片。上手側の側部上半が破面で、細い流動滓がタコ足状に垂れ下がり、右下がりの平坦面に接して広がっている。通称、「鳥の足」と呼ばれる流動滓の一種である。	50	9
111	炉内流動滓	O−3区 017（東側）35〜49（−20cm）	9.9	9.4	5.5	456.1	6	なし	上面の中央部に弧状に炉壁基部の痕跡がめぐる炉内流動滓破片。右半分は短く流動して裾広がりの「鳥の足」状の流動滓となっている。側部3面は破面となる。下面は皿状の炉床土の剥離面。上面の中央部で炉壁の内外が分かれている。	50	9
112	炉内流動滓（工具痕付き）	O−3区 017（東側）50〜94（−20cm）	11.3	7.4	6.6	464.0	3	なし	上面に2単位の工具痕が残されている炉内流動滓破片。工具痕は細かく見ると4単位に分かれていて、右側が樋状になっている。下面左側には炉壁土が面的に固着する。全体にイガイガした不定形の滓で、小破面が右側部と下面の中央に残る。流出孔近くの滓か。	50	9
113	炉内流動滓（工具痕付き）	O−3区 017（東側）55〜79（−20cm）	11.9	9.3	8.1	746.3	4	なし	上面に幅3.5cm程の浅い樋状の工具痕が残る炉内流動滓破片。上面は平坦ぎみで、縦断面形はやや変形したV字状となる。下手側の側部は平面形が弧状で、全体的には立ち上がりが急な椀形となる。滓質は緻密で、上手側の破面にはわずかに錆色がにじむ。	51	9
114	炉内流動滓（工具痕付き）	O−3区 017（東側）50〜94（−20cm）	14.7	11.6	13.0	2500.0	3	なし	上面下手側の肩部に、2単位の工具痕が残される炉内流動滓破片。下面は左側部主体で、滓は右方向に向かい、上下2段に突出する。上面の滓はマグネタイト系の滓で、下半の滓は密度の高い流動滓となる。炉壁コーナー部の基底部から外側に向かい発達した、炉内流動滓の一種である。	51	9
115	炉内滓（マグネタイト系滓付き）	O−3区 017（東側）55〜79（−20cm）	5.8	4.8	4.8	158.1	7	なし	側部3面が破面となった炉内滓破片。上面は平坦ぎみで、マグネタイト化している。左側面上半には炉床土が貼り付き、右側部は凹凸をを持つ自然面主体。構成№114の一部と似る。	51	9
116	炉内滓（マグネタイト系滓付き）	O−3区 017（東側）55〜79（−20cm）	6.3	6.0	5.4	196.2	9	なし	側部3面が破面となった、表面に凹凸が目立つ炉内滓破片。上面のみ生きており、側部には木炭痕の目立つ滓と、半流動状の滓が顔を出している。マグネタイト系の滓が上面に乗る。	51	9
117	炉内滓	O−3区 017（東側）50〜94（−20cm）	10.8	8.3	5.0	452.8	7	なし	表面が錆色の酸化土砂に点々と覆われた炉内滓破片。最大厚さが3.8cm程の厚板状の滓で、側部2面と下面が破面となっている。上面は半流動状で、細かい垂れと木炭痕らしき窪みが確認される。炉壁表面で生成か。	51	9
118	炉内滓	O−3区 017（東側）50〜94（−20cm）	14.4	6.1	7.1	558.5	6	なし	左右で極端に滓質が異なる炉内滓破片。自然面は右側の上下面に残る程度で、他の面には小破面が連続する。左半分の滓質は炉内流動滓的で緻密。右半分は木炭痕や錆色の目立つ炉内滓的となる。	51	9
119	炉内滓	O−3区 017（東側）35〜49（−20cm）	12.4	11.4	6.8	821.0	8	なし	側部4面が破面となった厚板状の炉内滓破片。上面は緩やかな樋状で木炭痕に覆われている。下面も全体的には樋状で、炉床土の剥離痕が残されている。側部から下面の破面には木炭痕がかなり目立ち、下面には3cm大を超える木炭痕も露出する。炉底塊としての厚みはやや薄い。	51	9
120	炉内滓（工具痕付き、砂鉄焼結付き）	O−3区 017 00〜24（−10cm）	7.2	4.8	3.8	186.5	6	なし	上下面に2単位の工具痕を残す炉内滓破片。側部から下面は破面で、滓質は流動性がほとんどない、ざらざらした状態となる。工具痕は右方向から。	51	9
121	炉内滓（含鉄）	O−3区 017（東側）05〜29（−10cm）	6.9	4.5	4.0	114.4	8	錆化（△）	錆化して表面が茶褐色の酸化土砂に覆われた炉内滓破片。左右方向に長手で、右側の端部には表皮が紫紅色ぎみの流動滓が顔を出している。含鉄部は分散ぎみか。	51	9
122	炉内滓（含鉄）	O−3区 017（東側）50〜94（−20cm）	10.0	6.3	6.0	371.5	9	錆化（△）	酸化土砂に覆われた、ややイガイガした炉内滓破片。上面は平坦ぎみで、下手側の側部から下面は椀形となっている。側部2面は破面で、破面には木炭痕と黒錆の目立つ滓部が顔を出す。含鉄部のまとまりはない。	51	9
123	炉内滓（含鉄）	O−3区 017（東側）05〜29（−10cm）	7.3	8.7	6.4	402.4	10	錆化（△）	黄褐色の酸化土砂に覆われた炉内滓破片。全体が塊状で、下手側の上面には炉壁基部らしき部分が確認される。側部から下面の半分以上が破面と推定される。炉底塊の肩部破片か。	51	9
124	炉内滓（含鉄）	O−3区 017（東側）35〜49（−20cm）	2.2	3.8	2.7	19.9	6	H（○）	錆化して分解しかけている、小塊状で含鉄の炉内滓破片。左右の側部が破面で、内部から黒錆が吹く。下面は丸味を持った流動状。	51	9
125	木炭	P−3区 017 西廃滓坑	5.9	4.1	2.0	6.8	1	なし	炭化の不良な木炭。材は広葉樹材で不規則な菊割れも生じている。遺存状態は悪い。		9
126	木炭	O−3区 017（東側）50〜74（−20cm）	2.5	2.8	1.7	15.1	1	なし	軟質の常緑樹材を用いた木炭。炭化は不良で、表面の一部にはタールが付着する。木取りはミカン割りか。		9
127	羽口（鍛冶、先端部）	O−3区 017 周辺	3.5	5.8	2.4	37.8	3	なし	鍛冶羽口の先端部寄りの小破片。側部が破面で、通風孔部の壁面の一部が残されている。身厚は1.2cm〜1.6cmを測る。外面は灰色に被熱し右側が発泡する。胎土中には石英質の細かい石粒を含む。	51	9
2号炉											
1	炉壁（被熱、スマキ痕付き）	P−3区 051 廃滓坑ベルト	5.8	3.8	2.4	33.8	2	なし	内面に上下方向のスマキ痕が残る炉壁小破片。中央のスマキ痕の径は1.1cm。側面から外面は全面で破面となる。胎土中のスサ痕は上下方向主体。	52	9
2	炉壁（被熱、スマキ痕付き）	P−3区 051 北廃滓坑上面	7.1	5.5	3.4	87.8	3	なし	内面が発泡ぎみでかすかにスマキ痕を残す炉壁破片。スマキ痕は浅く、径は1cm程。側部は全面破面で外面は薄く剥離している。スサ方向は斜めや横方向が目立つ。	52	9
3	炉壁（砂鉄焼結付き）	P−3区 051 北廃滓坑	8.7	7.0	2.9	128.5	6	なし	内面に1cm前後の厚さで砂鉄が焼結した炉壁破片。側部から外面は全体が破面となっている。内面の砂鉄焼結部は下方に向かい滓化が進み、小さな垂れが生じ始めている。また、中間部分は酸化土砂が残り錆色となる。	52	9

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
4	炉壁（砂鉄焼結付き）	P−3区 051 P3	5.9	5.8	2.4	58.4	9	なし	内面に砂鉄が焼結した炉壁小破片。焼結部の厚さは、0.6cm程度で側部から外面は破面となっている。内面の下手部は砂鉄粒子の融着がやや進む。	52	9
5	炉壁（滓化）	P−3区 051 北廃滓坑	11.6	11.0	4.8	350.5	6	なし	内面が薄皮状に滓化したやや被熱の弱い炉壁破片。外面は平坦に生きており側部は全周にわたり破面となる。胎土は多量のスサと石英質の石粒が目立つ。	52	9
6	炉壁（滓化）	P−3区 051 北廃滓坑上面	15.4	10.0	6.6	449.9	5	なし	内面にツララ状の垂れが連続する、滓化の進んだ炉壁破片。外面表皮は薄く剥離しているが、全体形状は生きている。側面は全面破面。胎土にはスサ痕が目立ち、スサ方向は上下方向と左右方向が内外層で分かれている。	52	9
7	炉壁（通風孔付き、1孔）	P−3区 051 北廃滓坑上面	11.1	10.1	8.4	1400.0	4	なし	内面肩端部から下面にかけて、きれいに通風孔部が残されている残りのよい炉壁破片。通風孔部は先端部径3.8cm程で、外面にラッパ状に向かい、外面では約7cmの幅を持つ。内面は通風孔部の外周部が山型に盛り上がり、表面にはツララ状の垂れが複数生じている。表皮の色調は青光りする。側面は通風孔部を除き全周が破面である。外面は平坦に生きており、通風孔部の平坦部は急角度で交わっている。通風孔部の部位としては、上顎から右側部にかけてで、断面形は円孔。通風孔部の炉壁としては重要品。	52	9
8	炉壁（通風孔下、滓付き、接合痕付き）	P−3区 051 廃滓坑ベルト	7.5	12.7	6.7	447.3	3	なし	外面下半に炉壁基部の平坦面を残す炉壁破片。内面から下面にかけてはイガイガした炉内滓に覆われている。左側部と外面上半の炉壁部分のみが破面となっている。胎土はスサを多量に混じえる。	52	9
9	炉壁（通風孔周辺、接合痕付き）	P−3区 051 北廃滓坑上面	3.9	6.3	6.4	97.6	5	なし	上面左側に通風孔部の痕跡を残す炉壁小破片。炉壁内面は激しく溶損し、ツララ状の垂れとなっている。側部と外面の二方が少なくとも破面となっている。	52	9
10	炉壁（通風孔周辺、接合痕付き）	P−3区 051 P4	6.8	8.2	8.5	254.9	4	なし	上面左側に通風孔部の脱落痕の残る炉壁破片。通風孔部は炉壁内面に対して水平方向に急角度で設けられている。炉壁内面と下面の一部が生きており、他は全面破面。内面は滓化・溶損して石英質の石粒が目立ち、下面は平坦に滓化する。	52	9
11	炉壁（通風孔周辺、2孔付き、接合痕付き）	P−3区 051 P4	14.0	8.6	8.4	721.1	3	なし	左右の側部に通風孔部の取り付き部の痕跡を残す炉壁破片。左側部下半の方が通風孔部壁面を反映した酸化色が強い。側部全面と外面が破面となっている。内面は滓化して垂れや窪みが混在する。窪みの一部はスサ痕に由来する。上下逆の可能性も残る。	52	9
12	炉壁（上下接合痕付き）	P−3区 051 北廃滓坑上面	21.4	21.8	8.4	1665.6	4	なし	上端部中央に通風孔部の顎部の痕跡を残す炉壁破片。下半1／3は炉底塊の肩部に連続する滓部分で、炉壁基部に沿って水平方向に炉内流動滓が形成されている。この基底部から通風孔の顎部までは10cm以上の間隔となる。内面は通風孔直下が黒褐色に溶損した滓部でそれ以下は15cm程の幅を持った木炭痕と錆色の目立つ滓部となる。左右の側面と外面上半部が破面。	52	9
13	炉壁（短軸側、コーナー部、被熱、スマキ痕付き）	P−3区 051 北廃滓坑	6.7	8.5	3.1	96.2	2	なし	内面下半の発泡した表面に、スマキ痕がかすかに確認される炉壁破片。側面は全面破面で外面は表皮が薄く剥落しているものの、もとの形状を残す。平面形は弧状。スサが多量に混和されスサ方向は縦方向が目立つ。	52	9
14	炉壁（短軸側、コーナー部、砂鉄焼結付き）	P−3区 051 北廃滓坑上面	4.8	6.0	2.0	40.9	8	なし	外面にわずかにスサ入りの炉壁土を残す砂鉄焼結部が主体の炉壁小破片。側部から外面は全面破面となる。砂鉄焼結部は焼結が進みわずかに細い垂れが生じ始めている。この焼結部の表面にも上下方向に向かうスマキ痕が2から3条確認される。	52	9
15	炉壁（短軸側、コーナー部）	P−3区 051 北廃滓坑上面	12.8	9.8	6.6	367.9	4	なし	内面に細かい垂れや不規則な窪みが連続する炉壁破片。内面の一部から側面を経て外面まで破面が広い。胎土にはスサが多量に混和されている。内面の凹凸の激しいのはスサ痕とスマキ痕に由来する可能性が大きい。	52	9
16	炉壁（短軸側、コーナー部）	P−3区 051 北廃滓坑上面	11.0	7.9	4.7	273.6	7	なし	内面がきれいな滓化をして、ツララ状の垂れが目立つ炉壁破片。側面から外面は全面破面となる。内面の色調は青黒い。胎土はひび割れが数多い。	52	10
17	炉壁（短軸側、コーナー部）	P−3区 051 北廃滓坑上面	10.6	15.4	6.6	610.0	4	なし	内面全体が中性の木炭痕や酸化の滓に覆われた炉壁破片。側部の外面は全面破面となる。平面形は強い弧状。内面下半部は部分的に滓層が盛り上がっている。胎土は多量のスサ混じりでひび割れがやや多い。	52	10
18	炉壁（短軸側、コーナー部、滓付き、接合痕付き）	P−3区 051 南廃滓坑	12.6	14.4	10.6	1376.1	7	なし	内面に6cm程度の厚みをもつ炉内滓が固着した炉壁破片。下面には灰褐色に被熱した別単位の炉壁が確認され炉床土の肩部にあたる可能性を持っている。それ以外の側面や外面は破面となる。内面の滓層は上方が厚く、下方では途切れている。また、わずかに含鉄ぎみで放射割れが確認される。平面形はコーナー部を反映して弧状となる。	53	10
19	炉壁（短軸側、コーナー部、滓付き、接合痕付き）	P−3区 051 北廃滓坑	17.4	21.0	18.0	2900.0	2	なし	外面は中段に炉壁基部を示す可能性を持つ滓層との接点を残す炉壁破片。下半には厚さ7cmほどの滓層が形成されている。内面は発泡した分厚い炉壁溶解物で下面では最大厚さ11cmにも達する。激しく滓化して右上部は前屈する。平面形は外面のみ弧状となる。	53	10
20	炉壁（滓付き、工具痕付き、内側横方向）	P−3区 051 北廃滓坑上面	5.6	7.1	4.3	84.2	3	なし	内面に左方向からの工具痕を残す炉壁小破片。工具痕は現状で4.9cmの幅を持ち、断面形は樋状となる。小片のために部位等は不明。	53	10
21	炉壁（滓付き、工具痕付き、内側横方向）	P−3区 051 北廃滓坑上面	7.0	7.2	6.8	162.0	4	なし	下面に右方向からの工具痕を残す炉壁破片。工具痕は左側に向かい急激に細くなっており、端部径は1.2cmを測る丸棒状。全体が炉壁溶解物主体の不規則な炉壁片。破面は下面のみで外面や右側面は炉壁表面等に接した圧痕となる。	53	10
22	炉壁（滓付き、工具痕付き、内側横方向）	P−3区 051 北廃滓坑上面	7.8	8.0	5.8	174.6	3	なし	内面中央部に工具の先端部痕を残す炉壁小破片。斜め前方からの工具痕で、やや台形の横断面形となっている。深さは2.6cm。炉壁内面は小さくツララ状に垂れ、側面から外面は全面破面となる。	53	10
23	炉壁（滓付き、工具痕付き、内側横方向）	P−3区 051 P3	9.7	8.3	7.4	307.6	3	なし	内面右側に工具痕らしき窪みが残る炉壁溶解物主体の炉壁破片。不規則な凹凸や垂れが目立ち、左側部の外面寄りにはわずかに滓部が確認される。工具痕は幅3.5cm程の先端部痕である。壁面に筋が生じ木製の可能性を示す。	53	10
24	炉壁（滓付き、工具痕付き、内側横方向）	P−3区 051 北廃滓坑上面	14.6	14.0	7.4	884.2	3	なし	右側部の下端に径5cmほどの丸棒状の工具痕を残す炉壁破片。炉壁の平面形は弧状で、工具痕は直交方向に残されている。内外面が生きており、側面と外面周縁部は破面となる。内面は滓化が進み垂れや窪みが混在する。また、表皮がくすんだ暗紫紅色となる特色を残す。	53	10
25	砂鉄焼結塊（含鉄）	P−3区 051 西廃滓坑	5.8	4.4	2.1	39.8	7	錆化（△）	下面に上下方向のスマキ痕らしき凹凸を残す砂鉄焼結塊破片。全体に錆色が強く、側部が破面となる。最大厚みは1.4cm程度となる。	53	10
26	砂鉄焼結塊（含鉄）	P−3区 051 北廃滓坑（上面）	5.7	6.2	2.5	88.3	5	錆化（△）	上面表皮の融着が進み、ややマグネタイト化している砂鉄焼結塊破片。側部は破面で、下面には炉壁土の剥離痕が残されている。砂鉄焼結部は錆色が強い。	53	10

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
27	砂鉄焼結塊（含鉄）	P−3区 051 南廃滓坑	9.5	5.8	2.5	131.5	6	錆化（△）	平面形が緩やかな弧状をした、厚さ1.5cm程の板状の砂鉄焼結塊破片。内面上半部は青黒い砂鉄粒子が区別でき、下半部はやや溶損が始まっている。側部は破面で、下面は炉壁土の剥離面となる。	53	10
28	マグネタイト系遺物（砂鉄焼結付き）	P−3区 051 D1	3.5	2.8	2.6	26.0	6	なし	下面を中心に砂鉄焼結部が残る、滓化の弱いマグネタイト系遺物小破片。左右の側部と下面に小破片が認められる。表面はやや顆粒状で、マグネタイト化状態には強弱を持つ。	53	10
29	流出孔滓	P−3区 051 北廃滓坑（上面）	7.5	3.7	2.9	66.1	2	なし	右方向に広がりながら、ゆったりと流動する流出孔滓破片。上面は平坦ぎみで、左右の側部が破面となる。下面は細い舟底状で、炉壁土の剥落痕を示す。滓質は気孔が少なめ。	53	10
30	流動滓	P−3区 051 北廃滓坑	6.3	5.4	2.2	80.9	2	なし	中央部を右方向に向かい厚さ1.5cm程の流動滓が認められる、扁平な流動滓破片。上手側の側部には、別単位の流動滓が沿うように流動する。扁平な滓は流れ皺が強く、側部の9割方が破面となる。	53	10
31	流動滓	P−3区 051 北廃滓坑	4.7	7.5	1.7	77.4	2	なし	ゆったりと流動する、扁平な流動滓破片。滓の側部が破面で、流れ皺が生じ始めている。下面は平坦な状態で、炉壁粉の圧痕主体。	53	10
32	炉底塊（工具痕付き）	P−3区 051 南廃滓坑	19.0	21.4	15.0	4000.0	6	なし	右側面上半部や上手側の側部に、突き刺すような工具痕が少なくとも4単位残されている炉底塊破片。右側部には点々と炉壁土が残されており、炉底塊端部の可能性が高い。左側部下手側は破面となる。上半部は炉壁溶解物主体の滓に覆われる状態で、滓部は下半部のみとなる。上面は木炭痕の凹凸が残るが、全体的には平坦ぎみ。下面は幅広い樋状で、炉床土が薄く貼り付いている。	54	10
33	炉内流動滓	P−3区 051 北廃滓坑（上面）	4.9	2.8	2.6	18.4	2	なし	上下面に木炭痕が残る炉内流動滓小破片。左側部から上手側が破面で、右側端部にはしみ出したような流動滓が顔を出している。滓質はほぼ緻密。	54	10
34	炉内流動滓	P−3区 051 北廃滓坑	4.3	3.9	3.1	33.0	1	なし	前者を一回り大きくしたような、表面の各所に木炭痕が目立つ炉内流動滓破片。破面は左側部のごく一部で、滓としては木炭の隙間で生成したものである。	54	10
35	炉内流動滓	P−3区 051 P4	6.5	6.0	3.1	124.2	2	なし	上面上手側に炉壁基部の脱落痕を残す、炉内流動滓破片。側部3面が破面で、炉壁基部から下手側に滓がしみ出している。滓の上面は青光りして光沢を持つ。滓質は緻密で上手側は木炭痕となる。	54	10
36	炉内流動滓	P−3区 051 P4	13.3	9.4	6.2	878.2	2	なし	上面が2段となり、右下に向かい平滑な滓が流れ下っている、大ぶりの炉内流動滓破片。左右の側部と短軸側の側部の一部が破面で、上下面は生きている。上面は「への字」状の横断面形で、下面は右方向に伸びる舟底状となっている。表面には木炭痕に加えて流動滓単位が露出し、炉壁土の剥落痕となる。滓質は緻密。	54	
37	炉内流動滓（工具痕付き）	P−3区 051 P4	7.6	9.7	4.8	400.4	2	なし	上面の6割方がイガイガした炉内滓部で、少なくとも2方からの工具痕が確認される炉内流動滓破片。左側部はシャープな破面で、右側から下手側の側部下半には短い「鳥の足」状の流動滓が顔を出している。工具痕は幅広いV字状の縦断面形を示す。	54	10
38	炉内流動滓（工具痕付き）	P−3区 051 北廃滓坑（上面）	10.1	14.0	6.6	948.2	3	なし	厚さ4.7cm前後の厚板状の炉内流動滓、または炉底塊端部破片。上面と弧状の平面形を持つ右側部上手側が生きており、左右の側部の一部が破面となっている。上面には幅1.3cm程の工具痕らしき窪みが残されている。滓質は緻密で、下面は炉床土の剥離面となる。	54	10
39	炉内流動滓（マグネタイト系滓付き、含鉄）	P−3区 051 南廃滓坑	7.7	6.1	6.4	366.8	6	錆化（△）	側部全体と上下面の半分程が破面となった炉内流動滓破片。下面は椀形で、上面上手側の肩部に残る流動滓部の磁着が強い。含鉄部ではなくマグネタイト系の滓部と推定される。滓質は比較的緻密で、炉底塊の端部破片か。	54	10
40	炉内滓	P−3区 051 南廃滓坑	7.4	6.4	5.4	219.4	4	なし	上面が平坦ぎみで、下手側の側部3面が破面となった炉内滓破片。破面には錆が吹いており、わずかに含鉄となる。上手側の側面は左右方向に向く樋状で、炉底塊肩部破片の可能性が高い。滓質はかなり緻密。	54	10
41	炉内滓	P−3区 051 P4	9.1	6.9	7.8	407.6	2	なし	厚さ7cm程の、上下面が生きている炉内滓破片。側部が全面破面で、炉底塊から割り出されたような形態を持っている。上面は平坦ぎみで下面は浅い椀形となる。破面には木炭痕が目立ち、滓部は炉壁溶解物と混在している。	55	10
42	炉内滓（工具痕付き）	P−3区 051 廃滓坑ベルト	8.1	8.3	6.2	346.9	4	なし	上面の下手側肩部に丸棒状の工具痕を残す炉内滓破片。側部は破面主体で、上手側の側部には上方に立ち上がる自然面に炉壁土が薄く貼り付いている。上半部は炉壁溶解物主体で、下半部は重層した滓層となっている。炉内流動滓にかなり近い。	55	10
43	炉内滓（含鉄）	P−3区 051 P4	4.8	4.1	3.6	73.2	6	錆化（△）	黄褐色の酸化土砂に覆われた、密度の低い含鉄の炉内滓破片。上面は平坦ぎみで、下面は左右方向に伸びる樋状になっている。縦断面形は扁平な楕円孔で、流出孔滓の可能性もややあり。	55	10
44	炉内滓（含鉄）	P−3区 051 P4	3.8	5.8	4.1	80.0	4	錆化（△）	薄い酸化土砂に覆われ、放射割れも生じている含鉄の炉内滓破片。上面はやや平坦ぎみで、左右の側部は確実な破面となる。一見、流出孔滓様の縦断面形を持つが、滓質的には含鉄で、流動性は低い。	55	10
45	炉内滓（含鉄）	P−3区 051 P4	3.7	4.8	3.8	91.9	5	錆化（△）	薄い酸化土砂に覆われた、前者とやや似た含鉄の炉内滓破片。上面は緩やかに盛り上がり、短軸側の溶損部から右側部にかけては破面となっている。下面には炉壁土が小範囲で貼り付く。炉壁表面で生成か。	55	10
46	炉内滓（含鉄）	P−3区 051 P3	5.3	7.6	5.2	175.6	6	錆化（△）	再結合滓様のイガイガした付着物に覆われた含鉄の炉内滓破片。はっきりした破面は下手側の側部上半のみで、全体観は炉底塊の上皮付近で生成した可能性を持っている。側部3面は破面で、破面の中央部は錆膨れの状態に突出する。	55	10
47	炉内滓（含鉄）	P−3区 051 P4	7.0	9.4	6.8	359.5	5	錆化（△）	イガイガした表面状態を示す含鉄の炉内滓破片。上面から側面の一部が生きており、側面のうち8割方が破面となる。破面は剥離面様で、小範囲で平坦化している。含鉄部は各所に点在し、炉底塊の上皮付近で生成か。	55	10
48	木炭	P−3区 051 北廃滓坑	1.8	1.5	1.3	5.0	1	なし	2cm大以下の木炭破片である。材はまちまちで、少なくとも3種類含まれており、炭化の程度にも差をもっている。常緑樹の環孔材と散孔材が含まれている。		
3号炉											
1	炉壁（被熱、スマキ痕付き）	P−4区 048 南廃滓坑	4.7	5.5	3.2	49.2	3	なし	内面の上下方向に向くスマキ痕を残す炉壁小破片。内面と外面の一部が生きており側面全体と外面が部分的に破面となる。内面は発泡し、スマキ痕が3条確認される。スマキの径は1.3cmが2条、炉壁の平面形はやや弧状となる。	56	11
2	炉壁（被熱、スマキ痕付き）	P−3区 048 P2	5.0	5.7	1.7	33.5	2	なし	内面の上下方向を向くスマキ痕を残す炉壁内面破片。側面と外面は全面破面となっている。内面は灰褐色に滓化・発泡しており、スマキ痕が3条確認される。スマキの幅は0.8cmと1.3cmが確認される。	56	11

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
3	炉壁（被熱、スマキ痕付き）	P−4区 048 南廃滓坑	5.6	5.7	3.6	48.7	5	なし	内面が小さく流動し始めた炉壁破片。また、上下方向を向く2条のスマキ痕と推定される窪みを残す。側面は全面破面で外面はわずかに生きている。胎土はスサを多量に含む。	56	11
4	炉壁（砂鉄焼結付き、含鉄）	P−4区 048 南廃滓坑	6.4	8.5	3.0	113.7	8	錆化（△）	外面に炉壁土が薄く残る砂鉄焼結部主体の炉壁破片。砂鉄焼結部の厚みは1.3cm程度で7割方の表皮が剥落している。側部から外面は全面破面となる。砂鉄焼結は下方の方が強い。外面に残る炉壁土のスサ痕は上下方向が主体となっている。	56	11
5	炉壁（砂鉄焼結付き）	P−4区 048 南廃滓坑	11.0	9.6	4.4	269.9	5	なし	内面に薄く砂鉄が焼結した炉壁破片。側部は連続した小破面で、外面は表皮が剥落して、スサ痕が全面に露出する。内面の砂鉄焼結部は薄皮状でかすかにスマキ痕らしき窪みを残す。焼結した砂鉄の粒径は0.1mm大が主体。炉壁の胎土中には多量のスサが含まれており上下方向や斜め方向が主体となる。	56	11
6	炉壁（砂鉄焼結付き、通風孔周辺）	P−4区 048 南廃滓坑	8.6	6.5	4.3	141.8	8	なし	内面が砂鉄焼結部から発達した幅1cm程の流動滓が重層した炉壁破片。側部は全面破面で外面も破面となる。内面の滓層は上方が一部顆粒状となる。炉壁部分は外面下半が赤褐色の酸化色を示す。胎土中には多量のスサを混和する。	56	11
7	炉壁（滓化）	P−4区 048 南廃滓坑上面	8.7	10.3	6.6	320.2	4	なし	内面が小さな垂れを生じ始めた炉壁破片。ひび割れもやや発達し、端部が小さな滴状となっている。内面上半と側面が全面破面となる。外面はほぼ生きている。平面形はわずかに弧状。	56	11
8	炉壁（通風孔上、通風孔付き、1孔）	P−4区 048 南廃滓坑	9.2	5.3	5.7	146.5	6	なし	左側部の下半に通風孔部の痕跡を残す炉壁破片。内面は滓化が強く垂れも生じている。破面は通風孔部の先端を除く側面から外面全体。胎土には4.7cm大の石を含みひび割れも強い。	56	11
9	炉壁（通風孔上、通風孔周辺）	P−4区 048 南廃滓坑	7.0	5.1	4.8	107.9	6	なし	左側部の下半に通風孔部の壁面を残す炉壁小破片。内面は滓化して垂れが生じ下端部には垂れが突出する。破面は通風孔部を除く側面から外面全体に及ぶ。	56	11
10	炉壁（通風孔付き、1孔）	P−4区 048 南廃滓坑	8.0	5.1	4.7	105.3	6	なし	左側面上半に通風孔部の壁面を残す炉壁小破片。内面は不規則な垂れが連続し青黒い。破面は通風孔部を除く側面で外面も表皮が剥落している。通風孔部は円孔の可能性が大きい。	56	11
11	炉壁（通風孔付き、1孔）	P−4区 048 南廃滓坑	7.8	5.5	6.4	150.3	4	なし	右側部の中段に通風孔部の壁面を残す炉壁小破片。通風孔部は円孔となる。内面は通風孔部先端に向かい右側が盛り上がり、左側に傾斜する流動状。下面には2条の垂れが突出する。破面は通風孔部を除く側面から外面全体に及ぶ。	56	11
12	炉壁（通風孔下、滓付き、接合痕付き）	P−4区 048 南廃滓坑	11.6	17.2	15.4	1868.3	4	なし	内外面の方向が大きく異なる炉壁破片。内面の上部が通風孔に似て溶損した滓層で下半部は木炭痕や不規則な窪みの残る面となる。側面は基本的に破面で下面中央部にはひび割れから被熱した可能性のある剥離痕状の面が確認される。外面は平坦な面で表皮が脱落して胎土中の多量のスサ痕が露出してしまっている。平面形が特異で内外面の方向が異なるのは炉壁コーナー部のためか。	56	11
13	炉壁（通風孔下、滓付き、接合痕付き）	P−4区 048 南廃滓坑	16.2	20.2	12.2	1909.3	3	なし	外面中段に水平方向に伸びる炉壁基部が残る炉壁破片。下半部は炉底塊の肩部から伸びている滓層で上面には緩やかに流動する炉内流動滓が確認される。また、滓の側面が傾斜するのは炉床に沿っているためで表面には点々と炉床土が貼り付いている。内面は上、中、下、の三段からなり、中段は棚状に突出する。最上部には炉壁に由来の溶解物、中段の露出は炉壁基部に対応する。下段の傾斜面は炉底塊の傾斜面となる。側部から外面上半部は破面。炉壁の平面形はわずかに弧状。	56	11
14	炉壁（通風孔下、滓付き）	P−4区 048 南廃滓坑	20.8	24.0	14.2	4800.0	3	なし	外面上半部にやや乱れた炉壁基部が確認され、下半部には炉底塊肩部が残る炉壁破片。左側部には塊状の滓層が突出しており、より形態を乱している。外面の上半中段には、ひび割れから貫入した流動滓が水平方向に突出する。内面は全体が炉壁溶解物で錆色の滓層が被熱しており、大きなひび割れや窪みが散在する。上面は比較的炉壁上方を残し水平方向の剥離面となっている。炉壁コーナー部よりの基部破片か。	56	11
15	炉壁（通風孔下、滓付き、接合痕付き）	P−4区 048 南廃滓坑	19.0	21.8	14.0	2700.0	3	なし	外面下半1／3に炉壁基部を示す水平面が突出する炉壁破片。以下は炉底塊の肩部に相当する滓層で上面は炉内流動滓となっている。内面は上半部が外傾する溶損部で下半部はイガイガした錆色の滓部となっている。滓は粘土質で垂れも生じている。炉壁の平面形はきれいな直線状。下面の一部に灰色の炉床土が固着する。	57	11
16	炉床土（滓付き）	P−4区 048 南廃滓坑	9.4	16.2	8.4	689.5	4	なし	内面が盛り上がるように滓部となる炉床土破片。側部は全面破面で、外面は炉床堀方からの剥離面。内面の滓層は下手側が厚くなっている。炉床土の表面は、側面の破面から見ると浅い皿状となる。炉床土はスサを混じえず細かい石英質の石粒が目立つ。	57	11
17	炉床土（滓付き）	P−4区 048 南廃滓坑	13.0	9.2	4.4	307.3	4	なし	内面が薄い滓層に覆われた板状の形態を持つ炉床土破片。滓層の表面は上手側が黒褐色で下手側は不規則な流動状となる。側面全体と外面の外周部は破面。炉床土自体の厚みは2.5cm以下で緩やかな皿状に反っている。胎土中には2cm大を超える石英質の石片も含まれている。	57	11
18	炉壁（通風孔周辺、接合痕付き）	P−3区 048 P4	7.4	7.6	5.6	123.7	6	なし	右側部に通風孔部の壁面の痕跡を残す炉壁小破片。破面は側部3面と外面。炉壁としては通風孔部先端部沿いの突出部である。通風孔部は平らな面を持ち円孔ではない。	57	11
19	炉壁（通風孔周辺、接合痕付き）	P−4区 048 南廃滓坑	8.1	8.2	5.4	179.7	5	なし	内面がソララ状に滓化し外面に通風孔部の基部側の傾斜面を持つ炉壁破片。外面は左側が薄くなっており通風孔部の先端方向を示す可能性を持つ。左側面の被熱状態の変化が弧状となるのもその証拠か。側部は全面破面。	57	11
20	炉壁（通風孔周辺、接合痕付き）	P−4区 048 南廃滓坑	11.1	6.2	9.2	291.1	7	なし	左側面に通風孔部の基部側と推定される、やや弧状の酸化色の面を残す炉壁破片。内面は青黒い流動状で側部は全面破面となる。通風孔部の壁面らしき面は上塗りされており、スサ痕がほとんど見えない。90度左回転方向は正位の可能性あり。	57	11
21	炉壁（外面接合痕付き、通風孔周辺）	P−4区 048 南廃滓坑上面	8.3	10.2	4.4	171.8	5	なし	内面が比較的平坦に滓化した炉壁小破片。左右の側部寄りが立ち上がりぎみで横断面形は左側が薄いという特色から通風孔の基部周辺の可能性を持つ。側部は破面で外面は生きている。平面形は弧状。	57	11
22	炉壁（外面接合痕付き、通風孔周辺）	P−4区 048 南廃滓坑	8.8	12.2	5.2	278.7	3	なし	内面が滓化・溶損して左側には垂れが重層する。炉壁は肩側部は全面破面で外面は弧状の面として生きている。平面形は強い弧状。	57	11
23	炉壁（外面接合痕付き、通風孔周辺）	P−4区 048 南廃滓坑	12.8	13.0	4.5	309.9	5	なし	内面は黒褐色に強く滓化して右下の部分が盛り上がっている炉壁破片。外面左側にはきれいな酸化色を示す通風孔部周辺を残しており外面右側の破面は通風孔部の脱落痕と推定される。側面から外面は基本的に破面。左側部寄りは溶損が進む。	57	11
24	炉壁（短軸側、コーナー部）	P−4区 048 南廃滓坑	6.3	11.4	6.7	236.5	2	なし	内面の被熱が弱く発泡ぎみで、スサ痕が明瞭な炉壁片。側部は破面で外面左側は生きている。上面右側の黒色となった部分はひび割れからの被熱。外面が弧状となりコーナー部破片であることを示す。	57	11

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
25	炉壁（短軸側、コーナー部）	P−4区 048 南廃滓坑	9.0	10.0	4.7	243.7	6	なし	内面全体が強く滓化・溶損した炉壁破片。平面形は弧状で左右が反り返っており炉壁コーナー部と推定される。側部から外面は全面破面で上面の平坦面は粘土単位の接合部の可能性を持つ。内面の下端部は滓が垂れている。	57	11
26	炉壁（短軸側、コーナー部）	P−4区 048 南廃滓坑	12.0	11.6	5.4	495.0	3	なし	内面全体はイガイガした炉内滓様の粘土質の滓に覆われた炉壁破片。側部はシャープな傾破面となり、外面全体の表皮が剥落している。被熱が強く灰色主体。上端部寄りの3cm程の帯状の部分はスサ方向は下半と異なり粘土単位の可能性も残される。	57	11
27	炉壁（短軸側、コーナー部、接合痕付き、滓付き）	P−4区 048 南廃滓坑	15.6	13.8	8.4	998.8	4	なし	外面下半1／3に水平方向に炉壁基部が残る炉壁破片。基部以下は炉内流動滓が外側に突出するように固着している。内面は、イガイガした錆色の炉壁溶解物。下面には炉内流動滓の端部が伸びている。炉壁は側部三方と外面が全面破面。平面形はきれいな弧状で、典型的なコーナー部基部破片か。胎土中のスサは多量で横方向主体。	57	11
28	炉壁（滓付き、工具痕付き、内側横方向）	P−4区 048 南廃滓坑	5.2	6.5	6.2	130.6	2	なし	内面に径1.6cm程の細い丸棒状の工具痕を残す炉壁小破片。左端部で工具痕は止まりぎみ。内面下半には瘤状の酸化土砂が固着する。側部から外面は全面破面となる。	57	11
29	炉壁（滓付き、工具痕付き、内側横方向）	P−3区 048 炉内	15.0	20.4	19.6	315.6	5	なし	内面中段に左方向から伸びる径3.1cm前後の丸棒状の工具痕が残る炉壁破片。内面は粘土質溶解物主体で下面は不規則な圧痕と炉壁片の固着物からなる。左右の側部と外面は破面。炉壁基部に近い工具痕付きの炉壁か。	57	11
30	炉壁（滓付き、工具痕付き、内側横方向）	P−4区 048 南廃滓坑	13.0	10.2	10.2	620.5	2	なし	内面右側に突き刺すような3ないし4単位の工具痕を残す炉壁破片。下面は炉壁基部に類似するザラザラした自然面でそれ以外の側部や外面は不規則な大破面となる。内面上半部は凹凸の激しい木炭痕主体となる。工具痕は突き刺すだけでなく抉るような動き方をしている。	58	11
31	炉壁（滓付き、工具痕付き、内側横方向）	P−4区 048 南廃滓坑	12.7	10.6	7.7	573.3	1	なし	右側部に斜め下方方向からの工具痕を残す炉壁破片。工具痕の幅は径3.2cm強の丸棒状。全体にイガイガした炉壁溶解物からなる炉壁片で、外面下半には炉床土の肩部周辺と類似した灰色の土砂が固着している。また、右側部下端には塊状の含鉄部が残されている。炉壁本体ではなく炉壁内面に固着した炉壁土主体の滓の可能性もあり。	58	11
32	炉壁（滓付き、工具痕付き、内側横方向）	P−4区 048 南廃滓坑	15.4	16.6	14.6	1423.3	3	なし	内面左側に斜め前方からの強い工具痕の残る炉壁破片。工具痕は少なくとも長さ12cm以上で径は3.5cm以上の丸棒状。炉壁内面は激しく滓化して凹凸が目立ち工具痕の周辺は溶損して窪んでいる。側部は不規則ながら全面破面で、中層を境に被熱の違いにより段をなす。外面は弧状の面が生きている。コーナー部破片の可能性あり。	58	11
33	炉壁（滓付き、工具痕付き、内側横方向）	P−4区 048 南廃滓坑	16.6	21.6	14.6	2700.0	2	なし	2ヶ所に工具痕を残す厚みを持った炉壁破片。工具痕は斜め前方からで、斜め下方へ向かうものと斜め上方に向かう両者がある。いずれも細い丸棒状で下側が1.8cm前後、上側が2cm弱を測る。不規則な炉壁溶解物主体の炉壁片で、側部や内面に破面が点在し外面全体も破面となっている。下面には炉底塊に連なる流動状の滓層が3cmの厚さに形成され、かすかに炉壁基部の平坦面が確認される。炉壁コーナー部でかつ基部の破片と判断される。	58	11
34	砂鉄	P−3区 048 P1 砂鉄充填ピット	—	—	—	20.0	5	なし	分析資料No.53詳細観察表参照。	58	
35	砂鉄焼結塊（含鉄）	P−4区 048 南廃滓坑上面	5.0	5.5	3.4	83.1	8	錆化（△）	側部が3面となった板状の砂鉄焼結塊。下手側の側部は脱落するように途切れており、先端部が小さな垂れとなっている。砂鉄は上方では粒子が区別され、下手側になるにつれ癒着が進む。下面には炉壁土の剥落片が残されている。	58	12
36	マグネタイト系遺物（含鉄）	P−4区 048 南廃滓坑	5.2	10.1	4.4	217.8	8	錆化（△）	左側部が破面となった、やや板状のマグネタイト系遺物破片。上面は緩やかな流動状で、わずかに垂れており、右側の側部から下面は剥離面の可能性が高い。下面は黒錆が吹いており、マグネタイト化した滓の一部が含鉄部となる。炉壁表面で生成か。	58	12
37	流出孔滓（含鉄）	P−4区 048 南廃滓坑	11.2	2.8	4.2	119.8	4	錆化（△）	細身で棒状の流出孔滓破片。左側部が小破面となり、右側部は急角度で途切れた自然破面。縦断面形は上下に長めの楕円形で、右方向に向かって徐々に太くなる。側部から下面には炉壁土の圧痕が目立つ。上面中央部に小塊状の含鉄部が突出している。	58	12
38	流出孔滓（工具痕付き）	P−4区 048 南廃滓坑	7.7	10.6	7.5	543.9	2	なし	左側部に3単位の工具痕を残す流出孔滓または、炉内流動滓破片。全体形状は左側部が欠けた楔形に近く、右側部は重層ぎみ。上面は平坦ぎみで、上手側には炉壁片が固着する。滓質は半流動状で、工具痕の位置や形態が不思議な状態を示している。	58	12
39	流出溝滓	P−4区 048 南廃滓坑	6.4	9.4	3.6	168.2	3	なし	上下面が短軸方向に反り返った樋状の流出溝滓破片。左右の側部が破面で、上面には半流動状の黒褐色の滓が残される。下面は樋状で、溝底面にやや傷があるために、小さな段がある。滓質は密度が低い。	58	12
40	流出溝滓	P−4区 048 南廃滓坑	7.6	9.5	5.1	454.2	4	なし	前者を一回り分厚くしたような、樋状の形態を持つ流出溝滓または、炉内流動滓破片。左側部がシャープな破面で、上面は樋状に窪んでいる。その中を、流れ皺を持つ滓が流動して、右端部では途切れる。肩部に炉壁土が乗る点はやや炉内流動滓的。下面はやや乱れた樋状で、全面に炉床土、または炉壁粉が固着する。	59	12
41	流動滓	P−4区 048 南廃滓坑	6.8	6.6	3.4	167.7	3	なし	流れ皺の強い流動滓が右方向に向かい重層している流動滓破片。側部が9割方が破面で、右側では重層する滓単位が区別できる。下面は樋状で炉壁粉の圧痕が残る。	59	12
42	流動滓	P−4区 048 南廃滓坑	7.8	10.8	4.6	471.3	4	なし	3cm程の厚みを持つ流動滓破片。側部4面が破面で、上手側と右側部中央附近に自然面が露出する。上面の滓は平滑で、下面には細かい木炭痕と炉床土の破片が固着する。炉内流動滓の可能性がかなり強い滓である。下面は緻密で一部に上下方向の気孔が混じる。	59	12
43	炉底塊（木舞孔付き、工具痕付き、含鉄）	P−4区 048 南廃滓坑	16.0	24.4	12.4	3210.0	7	錆化（△）	5cm〜6cmの厚さを持つ厚板状の炉底塊破片。側部は左上手側を除き全周が破面で、大小様々な気孔が露出している。左上手側の側面には少なくとも3単位の工具痕が残されている。注目点は下面右側にほぼ2例にわたり、上下方向に向く木舞孔が列状に残されている点である。いずれも弧状の配置となっており、それぞれの配列のおおよその幅は3cm前後を測る。木舞の径は7mm〜9mm程で、その半分程に径3mm前後の芯部が中央に突出する。いずれも細いもので木炭痕と紛らわしい場所もあるが、全てが垂直方向であるという事と、配置にも一定の規則性があり、木舞孔またはスマキ痕の基部を示すものと判断される。2列になっているのは炉壁内面のみならず、炉壁の芯部にも、もう一列の木舞が打ち込まれていたためか。本遺跡の炉体に関する構築情報を示す代表的なもので、木舞孔つきの炉底塊品の代表品である。木舞孔または、スマキ痕が弧状に配列されるのは、炉壁コーナー部に沿ったものか。上面は平滑で、下面は炉床土の剥離面となっている。	59	12

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
44	炉底塊 （工具痕流入滓付き、含鉄）	P−4区 048 南廃滓坑	27.6	35.2	15.0	9470.0	4	錆化 （△）	下面上手側と下手側に、それぞれ1本づつの流出孔滓の一部と推定される丸棒状の突出部を持つ炉底塊破片。平面形は半円形で、左側部が主破面となっている。また別途、上手側の側部も破面となる。上面は左側が4cm程高まっており、下手側には炉壁が乗っている。おそらく、右寄りの広くなった部分が炉壁直下に広がった炉底塊の端部で、左側の高まった部分が実際の炉内側になるものと推定される。外周部の一段低い平坦面は10cm～13cm程度の幅で、上面をめぐっている。炉底塊は徐々に右方向に上りせりあがり、端部は薄くなって終息する。流出孔滓は下手側が4.5cm程の径で、右側の端部が破面となる。上手側の流出孔滓は残存状況が悪く、径は3.5cm程と見られる。また、下面右手側の端部方向にも流出孔滓の可能性のある短い突出部が伸びている。いずれにしても、炉底塊に対して流出孔が本来の炉壁長軸と平行するように2条穿たれていることになる。下手側の流出孔滓の側部には低いながらも、もう一本の流出孔滓が認められる。	59	12
45	炉底塊 （炉壁付き、流出孔滓付き）	P−4区 048 南廃滓坑	16.0	20.0	11.6	2300.0	6	なし	下手側の側部が幅10cm程の樋状に窪んでいる炉底塊コーナー部破片。左側部下半は小破面となり、上手側の側部から右側部は強い弧状に折れ曲がっている。また、その弧状の面に右側では炉壁土が貼り付いている。上面は炉壁溶解物主体のガサガサした滓層で、下半部が実際の滓層となる。下面はやや平坦ぎみな面で、流動状の滓が一部に顔を出しているが、基本的には炉床土の剥離面となる。	59	12
46	炉底塊（コーナー部、含鉄）	P−4区 048 南廃滓坑	11.8	15.4	9.0	1646.0	7	錆化 （△）	平面形が不整楕円形をした炉底塊コーナー部破片。左側部が主破面で、弧状にめぐる右寄りの肩部や下面にも小破面が点在する。横方向の断面形が平坦ぎみで、右側部では左下に向かい傾斜する。滓質は半流動状で、内部にも木炭痕の不規則な隙間を持つ。	59	12
47	炉内流動滓 （炉壁付き、流出孔滓付き）	P−4区 048 南廃滓坑	13.4	10.5	11.5	1102.8	4	なし	左側面上半に弧状にめぐる炉壁土の剥離面が残る炉内流動滓破片。右側はなだれ落ちるような流動滓に覆われており、下面は丸味を持った樋状となっている。この突出部は左側部で破面となっており、径5.5cm程の流出孔滓と考えられる。従って、炉の内外でいえば、180度回転方向が炉外に面していることになる。水平方向もややずれており、本来はもう少し前方に回転する形となる。	60	12
48	炉内流動滓	P−4区 048 南廃滓坑	10.1	7.9	5.7	513.5	3	なし	上面の左寄りに通風管の先端部片に似た厚さ1.2cm程の筒状の土製品の端部が乗る炉内流動滓破片。滓は厚板状で上面は半流動状。下面は不規則な椀形で、炉壁片の圧痕に覆われている。左側部は全破面で、全周にわたり破面が連なっている。滓質は右側に行くにつれて密度が増す。	60	12
49	炉内滓	P−4区 048 南廃滓坑上面	4.8	5.4	5.4	174.0	3	なし	表面が酸化土砂に覆われた炉内滓破片。上面の右手寄り側部は粗い気孔の露出した破面がめぐっている。右下の破面は小さな椀形で生きているようにも見えるが、実際は破面である。見かけ上は錆色となっているが、磁着はきわめて弱い。	60	12
50	炉内滓（工具痕付き）	P−4区 048 南廃滓坑	8.7	9.7	7.7	595.0	5	なし	右側部下半に2単位の工具痕を残す炉内滓破片。下面は浅い樋状の炉床土の剥離面で、炉底塊側部破面でもある。側部3面はシャープな破面で、上層は2cm大前後の木炭を多量にかみ込んだ滓層で、下面は板状の緻密な滓層となっている。ある意味で、典型的な炉内滓の特徴を示す。	60	12
51	炉内滓（含鉄）	P−4区 048 南廃滓坑	6.3	4.8	4.1	114.2	8	錆化 （△）	薄い酸化土砂に覆われた錆色の炉内滓破片。左側部が主破面で、側面から下面は右上部に向かい薄くなっていく樋状となる。滓の密度は低く、内部にも木炭をかみ込んでおり、点々と含鉄部が広がる。	60	12
52	炉内滓（含鉄）	P−3区 048 炉内	5.6	7.2	4.3	162.8	9	錆化 （△）	変形して肩部が丸味を持った含鉄の炉内滓破片。形態的には流出孔滓や炉内流動滓に似る。左右の側部が破面と見られ、含鉄部が比較的広い。	60	12
53	炉内滓（含鉄）	P−4区 048 南廃滓坑上面	8.1	5.3	5.1	212.9	9	錆化 （△）	表面が黄褐色の酸化土砂に覆われた、塊状で含鉄の炉内滓破片。左右方向に長手で、側部から下面は丸味を持っている。明瞭な破面は不明。本資料は含鉄部が広かったためか磁着範囲が広めで、放射割れも生じている。	60	12
54	炉内滓（含鉄）	P−4区 048 南廃滓坑	6.3	6.5	6.6	248.1	8	錆化 （△）	酸化土砂と錆化した鉄部を含むと見られる、黒褐色の滓部が顔を出している含鉄の炉内滓。上面は浅く窪み、左側から下面を中心にロート状の形態となっている。右側部は破面か自然面かは不明。比較的磁着が強い。	60	12
55	炉内滓（含鉄）	P−4区 048 南廃滓坑	3.2	2.2	1.6	10.5	6	M（◎）	指頭大の、全体の8割方が黒錆に覆われた炉内滓破片。扁平で下面がやや丸味を持っており、側部から上面は破面と推定される。芯部は黒錆が吹き磁着が強い。	60	12
56	鉄製品（鍛造品）	P−3区 048 南廃滓坑	3.7	5.2	2.2	29.2	7	錆化 （△）	欠けてはいるが、薄板状の紡錘車の円盤部破片と推定される鉄製品破片。厚みは3mm程度で、側部に向かって徐々に薄くなっている。残りのよい部分は左下手側で、右側部中央のごく小範囲で、生きている可能性を持っている。下面には1.5cm程の酸化土砂が瘤状に貼りついている。	60	12
4号炉											
1	炉壁（被熱、スマキ痕付き）	O−3区 053 北廃滓坑	3.9	4.3	2.3	26.1	1	なし	内面が発泡して左右にスマキ痕の脱落部をもつ炉壁小破片。側部は破面となり外面は表皮が剥離している可能性が大きい。胎土にはスサが混和されているが、被熱が弱いため目立たない。	61	12
2	炉壁（被熱、スマキ痕付き）	O−3区 053 南側 鉄滓だまり	6.9	5.1	3.4	82.1	2	なし	内面が発泡して上下方向にスマキ痕が確認される炉壁破片。側部は破面で外面は生きている。平面形はやや弧状でコーナー部の可能性あり。スサ方向は内層と外層で90度異なる。これは少なくとも外層が上塗りされていることを示すものか。	61	12
3	炉壁（砂鉄焼結付き、含鉄）	O−3区 053 東側 鉄滓だまりベルト	9.4	8.4	4.9	275.8	7	錆化 （△）	内面全体に砂鉄が焼結した炉壁破片。砂鉄焼結部の厚さは1cm以下で下半は焼結が進み微細な垂れが生じ始めている。砂鉄粒子の粒径は0.1mm大から0.15mm大。炉壁側部は破面が連続し外面はスサ痕が露出しながらもほぼ生きている。平面形は緩やかな弧状。被熱の違いで破面が層状に熱変化している。	61	12
4	炉壁（砂鉄焼結付き）	O−3区 053 北廃滓坑	8.1	8.0	5.3	197.5	5	なし	内面が顆粒状に滓化して滓の剥離面にスマキ痕がかすかに確認される炉壁破片。側部は破面で外面はほぼ生きている。内面の砂鉄焼結部はマグネタイトぎみで磁着が強めとなる。砂鉄焼結部のベースは発泡した炉壁表面。	61	12
5	炉壁（滓化、含鉄）	O−3区 053 東側 鉄滓だまりベルト	12.0	9.1	6.0	388.9	4	H（○）	内面の滓化が進み、垂れやスサ痕に由来する隙間が生じている炉壁破片。側部は破面で外面は表皮の8割方が貼り付いているが、全体傾向は残す。平面形はやや弧状。外面のスサ痕は上下方向主体。	61	12
6	炉壁（滓化）	O−3区 053 南側 鉄滓だまり	6.5	7.3	3.6	128.5	3	なし	内面が薄く滓化した炉壁小破片。側部は破面で外面は通風孔部壁面に近い酸化色のスサの見られない被熱部が広がっている。一見、炉床土様でやや特異な炉壁片である。	61	12
7	炉壁 （通風孔上、通風孔付き、1孔）	O−3区 053 北廃滓坑上面ベルト	8.8	7.8	5.3	199.1	4	なし	下面に通風孔部の壁面を残す炉壁破片。外面は全体が青黒く滓化・溶損し通風孔部に沿って盛り上がっていく。通風孔部は幅3.2cm以上の円孔状に見えるが上顎のため確実でない。側部は基本的に破面で外面は通風孔部を形成するスサの少ない部分が削られた面となっている。炉壁本来の胎土にはスサが多い。	61	12
8	炉壁（通風孔付き、1孔）	O−3区 053 東側 鉄滓だまりベルト	9.0	8.2	4.1	155.1	5	なし	右側部の下半に通風孔部の痕跡をかろうじて残す炉壁破片。内面は滓化・溶損し、垂れが連続する。通風孔部は壁面の大半が剥離してしまっており、垂れが弧状にめぐるため、通風孔部と判断される。側部と外面は全面破面となる。スサ方向は斜め。	61	12

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
9	炉壁（通風孔下、滓付き、接合痕付き、コーナー部）	O−3区053北廃滓坑上面ベルト	13.0	16.6	12.4	1757.6	5	なし	内面が強く前屈している炉壁基部破片。外面中段にほぼ水平方向に炉壁基部が突出し、その下に隙間をもって炉内流動滓が残されている。内面は上端部が80度近い角度で前屈し、その下部にはイガイガした炉壁溶解物主体の滓層が形成されている。滓層の基部はやや中空ぎみで外面下部の炉内流動滓とほぼ対応する。炉壁の平面形はへの字状に折れ曲がっておりコーナー部が丸くないことを指し示している。	61	12
10	炉床土	O−3区053南側鉄滓だまり	8.7	12.4	6.4	426.7	2	なし	5cm弱の厚みを持つ炉床土破片。内面となる上面は灰色に被熱し、炉床堀方に接した外面はくすんだ褐色となる。胎土はわずかに滓片やスサを混じえるものの比較的硬質で石英質の石粒が目立つもの。側部は全面破面。	61	12
11	炉壁（通風孔周辺、接合痕付き）	O−3区053東側鉄滓だまりベルト	11.3	3.5	8.2	185.5	2	なし	左側面の下半に通風孔部の痕跡を残す炉壁破片。通風孔部は先端寄りのごく一部が生きており基部側は大半が破面となっている。炉壁内面は滓化・溶損が進み通風孔部の壁面に向かい高まっていく。炉壁は側部から外面が破面となる。	61	12
12	炉壁（通風孔下、接合痕付き、調整用粘土塊、通風孔周辺）	O−3区053東側鉄滓だまりベルト	6.0	9.0	4.3	135.4	5	なし	上面に通風孔部の顎部を残す薄板状の炉壁破片。通風孔部は一旦、大きな樋状にえぐられた後、1cm程の内貼りをして成形されている。炉壁内面は下方に向かい溶損し、ややイガイガとしている。下面は平坦で粘土単位の接合部となり表面が滓化する。本資料により幅8cm程に整えられた薄板状のスサの少ない粘土板が通風孔部の顎部となっていることがわかる。別作りの羽口ではないが注目される技法である。通風孔の形状は円孔ではなく、かなり大きいものか。外面は全面破面。	61	12
13	炉壁（通風孔下、接合痕付き、調整用粘土塊、通風孔周辺）	O−3区053北廃滓坑	10.6	12.0	13.8	709.9	5	なし	上面に通風孔部の母体となった粘土板が乗るかなり特異な形態の炉壁破片。通風孔部の壁面そのものは大半が剥落してしまっている。側面は基本的に破面で外面はかろうじて生きている。左90度回転方向は正位の可能性もあり、この場合には突出部は通風孔部の右側部の一部をなすことになる。	61	12
14	炉壁（基部、接合痕付き）	O−3区053北廃滓坑上面ベルト	7.6	8.6	8.4	229.5	3	なし	下面に炉壁の粘土単位の接合部または炉壁基部と推定される弧状の面を残す炉壁破片。下面は全体的に浅い樋状でスサ痕が左右方向にびっしりと並んでいる。生きている炉壁内面は左側の一部で細い垂れが認められる。側部三方と外面は破面となる。90度右回転方向は正位の可能性がある。炉壁基部にしては全体に被熱が弱い。	61	12
15	炉壁（基部、接合痕付き、滓付き）	O−3区053東側鉄滓だまりベルト	13.3	21.8	11.0	1778.5	3	なし	平坦な下面が特徴的な炉壁破片。内面は大きな凹凸をもつ粘土質の滓部で、大きな窪みは木炭痕と推定される。下面は表皮が滓化しており炉壁基底部または粘土単位の接合部であろう。右側部から上面、さらに外面のほとんどが破面となっている。上下逆の可能性もあり、その場合には平坦面が上面となる。通風孔下で切りそろえられた炉壁基部の上面を示す可能性も残されている。	61	12
16	炉壁（短軸側、コーナー部）	O−3区053北廃滓坑上面ベルト	8.3	10.6	4.2	236.8	3	なし	内面がきれいに滓化・溶損した炉壁破片。側部は全面破面で外面は生きている。平面形が弧状となるのはコーナー部のためか。	61	13
17	炉壁（短軸側、コーナー部、接合痕付き）	O−3区053北廃滓坑上面ベルト	13.3	10.6	6.0	452.4	2	なし	内面全体が平滑に滓化した炉壁破片。側部は全面破面で弧状の外面は生きている。左側面を中心に胎土の中層が肌別れしており被熱の違いもあるが炉壁土の貼り込みを示す可能性が高い。平面形は強い弧状。	61	13
18	炉壁（短軸側、コーナー部、滓付き）	O−3区053東側鉄滓だまりベルト	16.8	19.0	8.7	1087.1	2	なし	内面下半部にやや乱れながらも炉壁基部の上方を残す炉壁破片。下半部は粘土質ながら滓部である。内面は上半1／3が黒褐色に滓化し以下は大型の木炭痕と錆色の酸化土砂が目立つ。側部から外面は破面である。	61	13
19	炉壁（短軸側、コーナー部、滓付き）	O−3区053東側鉄滓だまりベルト	22.0	24.7	17.4	4650.0	3	なし	内外面下半に炉壁基部の痕跡を残す大型の炉壁破片。外面には不規則な滓部が貼り付いており、かなり分かりにくい資料となる。側部は上面と右側が破面で破面左側はギザギザした滓の突出が連続する自然面となる。このラインが炉壁基部に相当する可能性がある。わずかに段をなして、その下方にも炉内流動滓が伸びている。上面側には褐色の炉壁土が広く残されている。90度前方回転方向が正位で、炉壁沿いの粘土質の炉底塊端部片である可能性が残されている。	62	13
20	炉壁（滓付き、工具痕付き、内側横方向）	O−3区053東側鉄滓だまりベルト	6.2	8.1	4.2	123.0	1	なし	内面下半に幅3.4cm以上の丸棒状の工具痕を残す炉壁小破片。工具痕は右下方からで炉壁表面に貼り付いた厚さ2cm程の滓層に対して残されている。側部から外面は全面破面。	62	13
21	炉壁（滓付き、工具痕付き、内側横方向）	O−3区053東側鉄滓だまりベルト	10.0	14.8	14.6	1416.9	3	なし	左側部に3単位以上の突き刺したような工具痕が残る炉壁破片。または、粘土質滓主体の炉底塊破片。工具痕は丸棒状ながら扶るような形態となる。左右の側部主破面で外面は灰色の炉壁土の剥離面となる。上面上手側沿いに横方向に炉壁土の下面をもち資料そのものが炉壁なのか炉底塊片なのかまぎらわしい。	62	13
22	炉壁（流出孔付き、滓付き、工具痕付き）	O−3区053東側鉄滓だまりベルト	12.0	14.6	12.8	1385.3	2	なし	内面下半部に上下方向に向かう3単位以上の工具痕を残す炉壁破片。工具痕の幅は重層のため最大で5.5cmに達する。左右の側部から外面下半の下面には不規則に滓が貼り付いている。90度右回転方向が正位の可能性もある。その場合、工具痕は流出孔からのものか。	62	13
23	マグネタイト系遺物	O−3区053北廃滓坑	3.3	3.3	1.3	23.5	5	なし	厚さ1cm程の薄板状のマグネタイト系遺物破片。側部は全周が破面となっており、下面は浅い皿状の剥離面となる。上面はさざ波状の平坦面で磁着が強い。	62	13
24	流出孔滓	O−3区053東側鉄滓だまりベルト	5.0	3.5	2.7	56.9	1	なし	幅3.3cmを測る、やや扁平棒状の流出孔滓状の破片。左右の側部が破面で、側部から下面は炉壁土に覆われている。	62	13
25	流出孔滓	O−3区053北廃滓坑上面	6.8	5.2	3.5	126.6	5	なし	側部3面が破面となる、厚さ3.3cm程の流出孔滓、または炉内滓破片。上面は平坦ぎみで、下面は浅い樋状となっている。下手側の肩部は帯状で、傾斜した平坦面となる。炉壁表面で生成した炉内滓の可能性も残されている。	62	13
26	流出孔滓	O−3区053東側鉄滓だまりベルト	8.9	6.5	4.7	220.2	2	なし	下面が径2.5cm程の2条の丸棒状になっている流出孔滓破片。左側は1本で、右方向に向かい広がりながら2つに分かれている。左右の側部は小破面となり、上面右側は斜め下へ向かう、垂れぎみの流動滓が重層している。	62	13
27	流出孔滓	O−3区053北廃滓坑	10.4	7.8	7.8	546.7	2	なし	幅7.5cm前後の、やや大ぶりの流出孔滓、または流出溝滓破片。左側部が破面で、上面には滓が重層する。下面は深い樋状で、右側が途切れている。流出孔滓とすれば、上面が右側に強く傾斜する可能性が高い。	62	13
28	流出溝滓	O−3区053東側鉄滓だまりベルト	7.9	5.5	5.7	220.4	1	なし	前者とやや似た小ぶりの流出溝滓破片。上面は平坦ぎみな半流動滓で、肩部は全周にわたり破面となっている。側面下半から下面は浅い樋状で、炉壁土の圧痕に覆われる。滓質は部位によりまちまちとなる。	62	13
29	流動滓	O−3区053東側鉄滓だまりベルト	6.1	4.9	2.2	104.7	3	なし	上面に緩やかな流れ皺を持つ流動滓破片。側部3面が破面で、破面には気孔が少ない。下面は平坦で土砂の圧痕状。	62	13
30	流動滓	O−3区053東側鉄滓だまりベルト	8.7	8.3	4.4	224.1	3	なし	幅8cm程の扁平な流動滓破片。上面には右方向に向かい新旧の滓が重層しながら流れており、下面はさまざまな色調の炉壁粉が点々と貼りついている。左右の側部は不規則な破面となる。	63	13

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
31	炉底塊（流出孔滓付き）	O−3区 053 東側鉄滓だまりベルト	12.4	11.6	9.2	908.5	6	なし	下面の中央部に径3.3cm程の丸棒状の流出孔滓が残る炉底塊小破片。炉底塊部分は7cm強の厚みを持つ盤状で、側部は連続的な小破面となっている。炉底塊の上半部は粘土質溶解物主体。左右が逆となる可能性も残されている。	63	13
32	炉底塊（コーナー部、工具痕流入滓付き）	O−3区 053 東側鉄滓だまりベルト	16.0	20.0	12.2	2230.0	6	なし	全体が不整な椀形をした炉底塊コーナー部破片。左側部が主破面で、上手側から右側の側部は弧状にめぐっている。下面は椀形で、左寄りの中央右側に幅5.5cm程の扁平な流出孔滓、または工具痕流入滓が顔を出している。滓は端部が欠ける炉底塊。上層部は炉壁溶解物主体で、下半部が緻密な滓層となっている。	63	13
33	炉底塊（コーナー部、炉内流動滓付き、工具痕付き）	O−3区 053 東側鉄滓だまりベルト	18.0	15.4	9.4	2600.0	2	なし	下手側の側部に3条の工具痕が残されている炉底塊から炉内流動滓破片。工具痕は幅3.3cm程の樋状で、左方向に向かって伸びている。全体の6割以上を占める椀形の流動滓は炉底塊の肩部、または炉内流動滓と推定される。左下手側では10cm近い厚さを持つのに対して、右上手側方向は薄くなって収束する。上手側の肩部にはかすかに炉壁土の痕跡を残しており、この部分が炉壁基部となる可能性を持っている。	63	13
34	炉内流動滓	O−3区 053 東側鉄滓だまりベルト	8.5	7.9	4.1	286.4	2	なし	上面に炉壁基部の圧痕を残す炉内流動滓破片。主体となる滓部は流動単位が重層して右方向に流れており、左右の側部が破面となっている。下面は左右方向の樋状で、表面には流動単位の隙間が確認され、炉床土の痕跡も残る。	63	13
35	炉内流動滓（工具痕付き）	O−3区 053 東側鉄滓だまりベルト	10.4	16.2	7.2	395.7	6	なし	上面に2ヶ所、下面に1ヶ所の工具痕を残す、幅広い樋状の炉内流動滓、または炉内滓破片。上面はイガイガした滓が2段に重層して、その表面に幅3.2cm程の工具痕が残されている。滓は下半が主体で、厚さ2.5cm程となる。下面は剥離痕様でザラザラしている。	63	13
36	炉内流動滓（流出孔滓付き）	O−3区 053 東側鉄滓だまりベルト	7.4	8.3	6.5	413.6	4	なし	下面の中央に左右方向の細い丸棒状の流出孔が残る炉内流動滓破片。流出孔滓は径2.3cm前後で、右下方向へ伸びていている。上半部はやや錆色の強いイガイガした滓部で、左右の側部と上手側の肩部が破面となる。上面には木炭痕がやや目立ち、滓内部にも細かい木炭片を噛み込んでいる。	63	13
37	炉内滓（砂鉄焼結付き）	O−3区 053 南側鉄滓だまり	5.4	5.8	3.2	105.2	7	なし	2cm大以下の木炭痕が表面や内部に確認される砂鉄焼結部主体の炉内滓破片。側部はイガイガした破面で、下面は剥離面様となっている。砂鉄焼結塊の銹化が進み磁着は弱めとなる。	63	13
38	炉内滓	O−3区 053 東側鉄滓だまりベルト	7.4	10.8	6.4	443.9	4	なし	茶褐色の酸化土砂に覆われた炉内滓破片。左右の側部と上面左側が破面となっており、全体形状は厚さ3cm程の椀形を示す。破面には結晶の発達した滓部が露出して、気孔もまばらに認められる。下面は樋状で、炉底塊の肩部相当か。	63	13
39	炉内滓	O−3区 053 東側鉄滓だまりベルト	8.2	12.6	7.4	893.1	3	なし	下面の上手側が丸味を持って立ち上がる厚板状の炉内滓破片。左右の側部が破面で、下手側は炉壁土の圧痕様となる。側部の破面は上半の滓部が緻密で、下半は木炭痕が目立つ。炉底塊の側部片であろうか。	63	13
40	炉内滓（砂鉄焼結付き、含鉄）	O−3区 053 南側鉄滓だまり	5.8	5.6	4.1	138.9	9	銹化（△）	表面に光沢のある生砂鉄が付着した半流動状の炉内滓破片。側部4面は破面で、上面は流動ぎみ。側面から下面には粉炭を含む錆色の強い酸化土砂が取り巻いている。下面の砂鉄層は最大で1cm近い厚さを持っている。含鉄部の主体は右側の芯部。	63	13
41	炉内滓（砂鉄焼結付き、含鉄）	O−3区 053 東側鉄滓だまりベルト	6.9	7.8	4.3	192.1	8	銹化（△）	下面全体が砂鉄焼結部となる含鉄の炉内滓破片。側部は破面で、表面や内部に小ぶりの木炭痕が目立つ。砂鉄焼結塊から発達した炉内滓とみられ、下面は炉壁表面からの剥離面と推定される。含鉄部は分散しており、砂鉄焼結部に由来する。	63	13
42	木炭	O−3区 053 東側鉄滓だまりベルト	3.5	2.7	2.7	21.2	3	なし	直径2.6cm程の丸棒状の木炭。表皮は欠落して、表面や端部には薄く滓が貼り付いている。滓部は風化して白色滓化する。材は導管が列点状にめぐる。全体が錆色で、わずかに磁着する木炭となっており、黒鉛化木炭かもしれない。		13
5号炉											
1	炉壁（被熱、スマキ痕付き）	N−2区 023 北廃滓坑	4.9	3.5	3.3	33.4	1	なし	内面にかすかに上下方向に向かうスマキ痕を残す炉壁小破片。スマキ痕の頂部は発泡し、灰黒色となる。側部は破面で外面はかろうじて生きている。	64	13
2	炉壁（被熱、スマキ痕付き）	N−2区 023 D−4	5.7	5.6	4.0	55.2	1	なし	内面中央部に上下方向に向かう深いスマキ痕を残す炉壁破片。スマキ痕の径は1.8cm程の丸棒状。内面の被熱の強い部分は発泡している。側部は破面となり外面は生きている。平面形は弧状で、内面のスマキ痕を巻き込むように曲がっており、一見、木舞孔様である。	64	13
3	炉壁（被熱、スマキ痕付き）	N−3区 023 南側斜面鉄滓	8.4	7.9	3.9	160.1	1	なし	内面に少なくとも4本のスマキ痕が上下方向に残されている炉壁破片。内面全体に発泡して灰褐色になっている。スマキ痕は残りのよい部分で、径1.3cmを測る。中央の細いスマキ痕は右側から押し潰されたようになっており、全てのスマキ痕が同時ではないことを示す。炉壁内面の成形時にスマキ原体を押しつけているためか。側部は全面破面で外面は表皮が剥離ぎみ。	64	13
4	炉壁（被熱、スマキ痕付き）	N−3区 023 南側斜面鉄滓	6.2	8.5	5.0	143.6	4	なし	内面に深いスマキ痕を3条以上残す炉壁破片。炉壁表面は発泡しており、スマキ痕は1.5cm以上も奥まっている。径は1.3cmから1.8cm以上の丸棒状。スマキ痕の隙間から盛り上がるように突出する。下端部には砂鉄が薄く焼結しているため、下方が砂鉄焼結部と判断される。側部は破面で外面はほぼ生きている。	64	13
5	炉壁（被熱、スマキ痕付き、砂鉄焼結付き）	N−3区 023 南側斜面鉄滓	6.4	6.6	3.7	83.8	3	なし	内面に砂鉄が焼結しスマキ痕状の凹凸が確認される炉壁破片。側部は破面となり外面は生きている。外面中段上半に幅1.2cm程の窪みが水平方向に伸びており縄目痕の可能性も残される。他の例からして炉体の部位としてはおかしくない位置にあたるが、単なる傷の可能性もあり。	64	13
6	炉壁（砂鉄焼結付き）	O−3区 023 西側鉄滓だまり	7.9	5.3	2.9	80.8	3	なし	内面にスマキ痕の残る炉壁破片。側部は全面破面で、外面の表層は剥離してしまっている。スマキ痕は上下方向で径は1.8cm前後の丸棒状。内面下半の一部に砂鉄が焼結し、下面の破面には光沢のある生砂鉄が二次的に固着する。砂鉄粒子は、0.18mm大から0.09mm大でやや角張っておりキラキラと輝いている。	64	13
7	炉壁（砂鉄焼結付き、含鉄）	O−3区 023 西側鉄滓だまり	10.4	7.3	6.3	379.1	6	銹化（△）	内面に分厚く砂鉄が焼結した炉壁破片。最も厚い部分では、2.5cmにも達している。砂鉄焼結部は下方に行くにつれ、焼結から滓化が進み、下部ではマグネタイト化している。上方の砂鉄は錆色となり、粒径は、0.25mm大から0.08mm大と幅広い。粒子自体は、やや角張っている。内面の中央部に上下方向に向かう浅い樋状の窪みが確認され、本来の炉壁表面のスマキ痕を反映したものであろう。炉壁側部は破面で外面は化粧土が剥離しかかっている。	64	13
8	炉壁（砂鉄焼結付き）	O−3区 023 西側鉄滓だまりベルト	8.4	8.2	4.4	206.8	5	なし	内面に薄く砂鉄が焼結し、上下方向のスマキ痕も確認される炉壁破片。砂鉄粒子は0.1mm大が中心で、青光りしている。スマキ痕は浅く1.2cm程の幅を持つ。炉壁側部は破面となり、外面は表層の化粧土が剥がれてしまっている。	64	13
9	炉壁（砂鉄焼結付き）	N−3区 023 南側斜面鉄滓	7.4	9.3	4.7	152.9	3	なし	内面は薄い砂鉄焼結部と上下方向に伸びるスマキ痕が共存する炉壁破片。スマキ痕は右側に2条確認され、砂鉄焼結部は左側上半部主体。中段の横方向に小さな段が生じておりスサ痕によるものか。スマキ痕は径1.5cm程の丸棒状。炉壁側部は破面で外面は表皮が薄く剥離する。	64	13

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
10	炉壁（砂鉄焼結付き、含鉄）	N—3区 023 南側斜面鉄滓	7.2	7.3	3.8	155.9	6	錆化（△）	内面上半の8割方に砂鉄が焼結して錆色となった炉壁破片。下半部は幅1.5cm程のスサキ痕が少なくとも2条確認される。炉壁側部から外面は全面破面となる。スサ痕は横方向主体。	64	13
11	炉壁（滓化、砂鉄焼結付き、含鉄）	N—3区 023 北廃滓坑	13.8	14.0	6.0	792.2	5	錆化（△）	内面から面的に滓化して細かい垂れが連続する炉壁破片。上端部寄りは砂鉄焼結部にやや近い。スサキ痕はほとんど見えなくなっている。側部は全面破面で平坦な外面は生きている。平面形はほぼ直線状ながら右方向に向かって厚くなっている。	64	13
12	炉壁（滓化）	O—3区 023 西側鉄滓だまり下層	19.6	21.0	6.8	1112.9	3	なし	内面の滓化・溶損が進み垂れや横長方向の窪みがやや目立つ、横長の炉壁破片。横方向の段は大半がスサ痕に由来する。側面は全周にわたり破面で、外面は表層の化粧土の大半が剥離してスサ痕が露出している。炉壁自体が薄くなっているのは溶損による。	64	14
13	炉壁（滓化）	O—3区 023 西側鉄滓だまり	16.2	15.4	6.6	816.6	2	なし	前者同様、内面の滓化・溶損が進んだ炉壁破片。上半部は垂れが目立ち下端寄りは薄く酸化土砂が固着している。側部全体と外面下半が広く破面となっている。溶損が進み比較的薄い。胎土中のスサは多量であらゆる方向を向いている。	64	14
14	炉壁（滓化、通風孔周辺）	N—3区 023 南側斜面鉄滓	10.7	13.1	5.7	535.4	1	なし	内面がややイガイガした滓化状態を示す炉壁破片。側部から外面は全面破面で、左右の側部中段に通風孔部に由来するとみられる酸化色の部分が認められる。特に右側部の一部は通風孔部の壁面らしき傾斜した平面をもつ炉壁。胎土中はスサは多量で斜め上下方向が主体。	64	14
15	炉壁（通風孔上、通風孔付き、1孔）	N—3区 023 南側斜面鉄滓	10.5	7.3	4.8	174.6	3	なし	左側面の上半に円孔状の通風孔部を残す炉壁破片。通風孔部は先端部に向かい絞られている。炉壁内面は全体に滓化・溶損して通風孔部壁面に向かって盛り上がる。側部三面は破面。外面の通風孔部の基部側も破面となる。部位としては通風孔部の右側部片。	64	14
16	炉壁（通風孔上、通風孔周辺、含鉄）	N—3区 023 南側斜面鉄滓	13.8	10.6	12.9	509.8	3	H（○）	左側部下半に通風孔部壁面の脱落痕を残す炉壁破片。炉壁内面は緩やかな波状で全体に溶損が進み、通風孔部壁面に向かい徐々に盛り上がる。側部から外面は全面破面となる。胎土中にはスサと石英質の石粒が多量に含まれている。	64	14
17	炉壁（通風孔上、通風孔周辺）	O—3区 023 西側鉄滓だまり	13.0	12.4	8.1	480.2	3	なし	右側部中段に通風孔部の痕跡を残す炉壁破片。通風孔部は壁面の大半と先端部が欠落している。炉壁内面は滓化・溶損が進み通風孔部側がひだ状に突出する。側部から外面は基本的に破面で通風孔部を中心に明瞭な被熱状態の変化が残されている。	64	14
18	炉壁（通風孔上）	O—3区 023 西側鉄滓だまり下層	10.5	11.7	7.9	439.5	2	なし	左側部中段に通風孔部の壁面を残す炉壁破片。炉壁内面はやや被熱が弱く、スサ痕由来の不規則な隙間が目立つ。横断面形は通風孔部壁面に向かい緩やかに盛り上がる形で、端部には瘤状の粘土質溶解物が認められる。側部は通風孔部を除いて破面となり平坦な外面は生きている。	65	14
19	炉壁（通風孔上、通風孔周辺）	N—3区 023 南側斜面鉄滓	13.0	12.8	5.7	423.8	4	なし	右側部に通風孔部の基部側を残す炉壁破片。通風孔部は先端側が欠落し小破面となる。内面は滓化・溶損が進み垂れやスサ痕由来の窪みが確認される。通風孔部を除く側部外面は全面破面となる。平面形はやや弧状で左側には通風孔部らしき痕跡を持たないため、長軸側の炉壁端部の通風孔にあたる。	65	14
20	炉壁（通風孔付き、1孔）	O—3区 023 西側鉄滓だまり	7.3	6.7	5.1	145.6	6	なし	右側部に円孔となる通風孔部を残す炉壁小破片。通風孔部の先端部径は約2.5cm。内面は通風孔部沿いが小高く、上方からツララ状の滓が重層している。側部から外面は全面破面となる。炉壁の垂れ方向に対して通風孔部の芯がやや下方に向くのは本来の通風孔角度を示す可能性が大きい。	65	14
21	炉壁（通風孔付き、1孔、含鉄）	N—3区 023 南側斜面鉄滓	8.7	4.0	7.7	144.2	4	H（○）	右側部下半に円孔らしき通風孔部を残す炉壁破片。径は3.8cm以上と広い可能性が大きい。炉壁内面は滓化・溶損が進み、やや光沢を持ち、全体に通風孔部側に向かい盛り上がりぎみ。破面は通風孔部を除く側面から外面となる。通風孔部の壁面にはスサがほとんど見られない。	65	14
22	炉壁（通風孔付き、1孔）	N—3区 023 南側斜面鉄滓	8.2	7.8	4.4	138.2	3	なし	右側部中段に通風孔部の壁面が直立するように残る炉壁破片。通風孔部は先端のごく小範囲の壁面が残るのみで、基部側は表皮が剥落する。炉壁内面は強く溶損して光沢のある平滑面となる。側部から外面は全面破面で胎土中のスサやひび割れが乱雑に露出する。	65	14
23	炉壁（通風孔付き、1孔、含鉄）	N—3区 023 南側斜面鉄滓	10.3	8.2	4.2	169.1	3	H（○）	右側部下半に径4.7cm以上の円孔らしき通風孔部を残す炉壁破片。内面は溶損が進み通風孔部に向かい高まっている。上方にはツララ状の垂れがある。通風孔部は基部側が欠落し先端部のみが残る。破面は通風孔部以外の側部から外面となる。	65	14
24	炉壁（通風孔付き、1孔、含鉄）	N—3区 023 南側斜面鉄滓	9.3	4.1	7.8	195.1	5	H（○）	左側部の中央部に大ぶりの円孔となった通風孔部の壁面を残す炉壁破片。通風孔部の先端部径は4.7cm以上で、基部側の内面は一部表皮が剥落する。炉壁内面は平滑に滓化して、通風孔部壁面に向かって高まっている。破面は通風孔部壁面を除く側部全体と外面。通風孔部の壁面にはスサがほとんど見られず石英質の石粒を多量に含む硬質土となる。	65	14
25	炉壁（通風孔付き、1孔）	N—3区 023 東側鉄滓（06～07）	7.8	7.5	4.4	151.9	1	なし	左側部に径3.6cm以上の円形の通風孔部壁面を残す炉壁破片。内面は滓化が進み垂れや木炭痕に覆われている。側面3面は破面で、外面は赤褐色に被熱した破面となる。通風孔部壁面下半にはわずかに滓が固着する。	65	14
26	炉壁（通風孔付き、1孔）	O—3区 023 西側鉄滓だまり下層	12.9	15.5	6.5	520.1	3	なし	外面下端部に通風孔部の壁面を残す炉壁破片。通風孔としては上顎にあたる。炉壁内面は、青黒く滓化して垂れがやや肥大する。側部5面と外面下半の一部が破面となる。外面は、全体が赤褐色の酸化色を示す。	65	14
27	炉壁（通風孔下、滓付き）	O—3区 023 西側鉄滓だまり	17.6	16.6	9.2	1071.4	2	なし	左側部上半に通風孔部を残す炉壁破片。内面は通風孔部沿いが大きく突出し、下半には錆色の炉内滓が貼り付いている。通風孔部は円孔か。右側部上半も内側に突出するが、通風孔部ではない。壁はやや内屈して基部から通風孔顎部までの高さは約11cmを測る。側面4面と外面全面が破面となる。	65	14
28	炉壁（通風孔下、滓付き、接合痕付き）	N—3区 023 南側斜面鉄滓	13.6	22.0	9.4	1549.6	2	なし	右上部に通風孔部を反映した弧状の被熱面を残す炉壁片。外面には下半寄りに炉壁基部を示す水平に途切れた面を持ち、その面に沿って炉内滓が固着する。側面3面と外面上半部は破面となる。内面は通風孔部の顎部が深く溶損し、その他の面は4cm大以下の木炭痕がやや目立つ。炉壁基部から通風孔顎部までの高さは約8cmを測る。平面形が右端部では弧状で、箱形炉のコーナー部寄りか。通風孔部の平面的な軸はやや左寄り。	65	14
29	炉壁（通風孔下、滓付き）	O—3区 023 西側鉄滓だまり	21.8	20.8	13.6	2250.0	3	なし	上面左側に大きく内屈した通風孔部周辺を残す炉壁破片。側部から外部は全面破面で、胎土中に多量に含まれるスサ痕が露出する。また実の入っていない籾痕が部分的に集中する。内面は全体が黒色ガラス質に滓化して、通風孔顎部では垂れる。内面下半は数センチ大の木炭痕を巻き込んだ酸化土砂に覆われた面となる。通風孔部の径は不明。	65	14
30	炉壁（通風孔下、滓付き）	N—3区 023 南側斜面鉄滓	16.4	12.2	8.6	1145.4	2	なし	上面中央部に通風孔顎部の痕跡を残す炉壁破片。外面は中段に横方向に炉壁基部が伸び、内外面に炉内滓が塊状に広がっている。側部3面と外面の上半が破面で、炉壁基部から通風孔顎部までの高さが約6.9cmと狭い。炉内滓部は、内部にも木炭痕を残し密度が低い。下面は平坦ぎみで半分以上に炉床土が薄く固着する。	66	14

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
31	炉壁（通風孔下、滓付き、接合痕付き）	O−3区 023 西側 鉄滓だまり下層	10.6	11.8	7.8	579.2	2	なし	上面の7割方に通風孔部の顎部を示す酸化色が残る炉壁破片。外面中段には、炉壁基部が横方向に伸び、下半は内外ともにイガイガとした滓層となる。側部3面と外面は基本的に破面となる。下面は滓の途切れた炉床土の剥離痕か。炉壁の平面形は左方向が弧状で、箱形炉のコーナー部寄りの可能性を持つ。	66	14
32	炉壁（通風孔下、滓付き、接合痕付き）	O−3区 023 西側 鉄滓だまり	17.4	16.6	15.8	1801.6	5	なし	上面右側に通風孔部周辺を示す酸化色の広がる塊状の炉壁破片。側部3面と外面が破面となり、下面は炉床土の剥離痕や黒色ガラス質滓となる。内面は滓化が激しく、炉壁溶解物主体となる。炉壁基部がかなり乱れているが、通風孔顎部までの高さは約8cmを測る。	66	14
33	炉壁（通風孔下、滓付き、接合痕付き）	N−2区 023 東側 鉄滓（96〜97）	19.0	23.3	10.8	3100.0	1	なし	上面中央部にごく小範囲の通風孔部の痕跡を残す炉壁破片。外面中段下半に炉壁基部の痕跡が残る。下半部は内面から続く炉壁溶解物の滓層となる。左右の側部は、炉壁の粘土単位が異なるためか上下方向に一線をなして途切れており、スサ方向も異なる。この粘土単位から見ると上部の通風孔の痕跡は、粘土単位のほぼ中央付近に位置する。炉壁基部から通風孔顎部までの高さは11.2cm以上となる。内面は上端部寄りが粘土質の強い滓で、下半部は数センチ大の木炭痕を残す炉壁溶解物と炉内滓の混在層となる。	66	14
34	炉床土（滓付き）	N−3区 023 南側 青灰色粘質土	4.1	9.7	5.7	179.2	1	なし	内面となる表層が、全体に発泡した炉床土破片。側部3面と下面の一部が破面となり、上手側の側部は粘土単位の接合痕となる。炉壁土の厚みは現状で5.5cm前後を測る。スサは含まれておらず、細かい石粒を含む粘土質。下面左寄りに巻貝の圧痕あり。粘土採取地で生息していた巻貝（川ニナ）か。	66	14
35	炉床土（滓付き）	O−3区 023 西側 鉄滓だまり	10.0	11.7	6.1	538.1	3	なし	内面が黒色ガラス質に滓化して、右側には垂れが乗っている炉床土破片。側部3面は破面で、右側部は剥離面様となる。下面は堀り方からの剥離面か。左側の肩部下手側には炉内滓が塊状に固着する。胎土は粒径のまちまちな石英質の石粒を多量に含む粘土質。	66	14
36	炉床土（滓付き）	O−3区 023 西側 鉄滓だまり	14.3	13.2	4.6	547.7	2	なし	内面全体が黒褐色に滓化した炉床土破片。側面は6単位の破面に囲まれており、外面は不規則な破面となる。内面の滓層は上手側が厚く下手側が薄い。炉床土中には径4cm大の花崗岩片も含まれている。	66	14
37	炉床土（滓付き）	O−3区 023 西側 鉄滓だまり下層	12.2	12.8	8.2	905.5	2	なし	内面が最大4cmにも達する滓層に覆われた炉床土破片。側面6面が破面で内面も基本的には破面となる。内面の滓層は上下2面からなり上を覆うように広がる滓層が黒褐色で半流動状。部分的に垂れが伸びている。縦断面形は上手側がせり上がる形の樋状で、炉床が緩やかな舟底状となっていたことを読み取れる。炉壁土の厚さは2cmから4.2cmを測る。	66	14
38	炉壁（通風孔付き、2孔、三角孔、砂鉄焼結付き、含鉄）	N−2区 023 D−4	6.8	5.0	5.5	349.5	4	錆化（△）	左右の側部上半に直線状に途切れる通風孔部の壁面を残す炉壁破片。壁面の形状から通風孔部は間隔の狭い三角孔と推定される。通風孔間の壁面間隔は最も狭い所で3.8cmを測る。上下面と外面が破面となる。内面は垂れが生じ、通風孔顎部に向かい巻き込むように重層しながら広がっている。胎土にはスサを混じえる。	66	14
39	炉壁（通風孔周辺、特殊）	N−3区 023 南側 鉄滓だまり	5.8	4.9	6.2	113.4	2	なし	左側部中段に灰黒色で発泡した通風孔部の壁面を残す炉壁破片。通風孔部は風が通っていないためか全く酸化色が残っていない。炉壁内面は小さな垂れが連続し、顎部を巻き込むように伸びている。側部2面と外面が破面。	66	14
40	炉壁（通風孔周辺、接合痕付き）	O−3区 023 西側 鉄滓だまり下層	11.2	10.3	8.1	418.1	2	なし	左側面下半に通風孔部の壁面を残す炉壁破片。炉壁内面は強く滓化して通風孔部壁面沿いが盛り上がる形で溶損が進む。通風孔部は先端部が欠けている。側部は通風孔壁面を除き全周にわたり破面で、外面は表皮が剥離している。胎土はスサや2mm大以下の石英質の石粒を多量に混じえている。	66	14
41	炉壁（通風孔周辺、接合痕付き）	O−3区 023 西側 鉄滓だまり下層	10.0	12.4	12.1	598.1	2	なし	上面に幅広い樋状の通風孔部の壁面を残す炉壁破片。通風孔の顎部分にあたり下面は粘土単位の切れ目となっている。通風孔顎部から下面までは7.5cm前後を測る。内面は通風孔外周部沿いが高く、周囲は溶損が進む。上下面と内面を除く他の面は、破面となっている。通風孔壁面の弧状が大きく通風孔も大型か。	66	14
42	炉壁（通風孔周辺、接合痕付き）	N−3区 023 南側 斜面鉄滓	6.3	12.1	11.8	441.6	2	なし	上面に幅広い樋状の通風孔部の壁面を残す炉壁破片。側部は全面破面で下面では全体の滓化・溶損が進む。構成No.41からNo.43が類以した遺物で、全て通風孔部の下顎にあたる。通風孔部の顎部が大きく窪むのは操業中溶損したためである。	67	14
43	炉壁（通風孔周辺、接合痕付き）	O−3区 023 西側 鉄滓だまり下層	7.7	8.5	9.4	314.6	4	なし	前者と似た上面に幅広い樋状の通風孔部の壁面を残す炉壁破片。左右側部の一部と外面が破面となっている。下面は溶損が進み、わずかに平坦な炉壁基部が確認される。内部は炉壁溶解物と流動状の滓に覆われている。	67	14
44	炉壁（短軸側、コーナー部、砂鉄焼結付き）	O−2〜3区 023 西側 鉄滓だまりベルト	10.4	10.9	5.4	392.9	5	なし	内面は瘤状に砂鉄が焼結した炉壁破片。側部は全面破面となり、外面はほぼ生きている。平面形は強い弧状で箱形炉のコーナー部を示す。内面の凹凸の一部はスサ痕に由来する。	67	14
45	炉壁（短軸側、コーナー部、砂鉄焼結付き、含鉄）	N−3区 023 南側 斜面鉄滓	10.1	13.7	4.8	374.8	8	H（○）	内面左側に2cm程の厚みで砂鉄が焼結した炉壁破片。内面右側は粘土質の垂れが生じ、左側の砂鉄焼結部とは対象的。焼結状態は部位により異なり、部分的に垂れが生じ始めている。炉壁の平面形は弧状で側部は全面破面。外面は生きている。左側部の破面には径1cmを測るスマキ痕状の植物の圧痕が認められる。スサではなく、明らかに丸断面で太い。炉壁表面からは5mm程奥に位置する。縦方向に走り、おそらくスマキと同一の原体による。	67	14
46	炉壁（短軸側、コーナー部、砂鉄焼結付き、含鉄）	O−3区 023 南側 鉄滓だまりベルト	7.6	12.4	3.5	230.9	7	錆化（△）	内面全体に砂鉄が焼結した炉壁破片。砂鉄は下部に行くにつれて焼結から微細な流動状となる。砂鉄層の厚みは約1cm。炉壁の平面形は弧状で箱形炉のコーナー部を示す。側面から外面は破面となっている。	67	14
47	炉壁（短軸側、コーナー部、砂鉄焼結付き、含鉄）	N−2区 023 D−4	14.6	15.2	6.8	851.7	6	錆化（△）	内面上半部に砂鉄焼結部を残す典型的な炉壁破片。内外面が生きており、側部は全周にわたり破面となる。内面は下半に行くにつれて砂鉄の滓化が進み、下端部寄りでは小さな垂れが連続する。炉壁の平面形はきれいな弧状で、外面も整っている。胎土は多量のスサ入りで、外面から見るとスサ方向が円を描くように露出している。炉壁の厚みは上方がより薄い。	67	15
48	炉壁（短軸側、コーナー部、滓化）	N−2区 023 D−4	16.0	17.1	9.3	1489.0	4	なし	内面の滓化が始まり、小さな垂れが連続する炉壁破片。スサ痕に由来する不定方向の隙間が生じ、下半部では溶損して垂れが真下に伸びる。側部は全面破面で、外面は生きている。平面形は強い弧状で、5cm以上と厚い点も特色となる。上面と側面の破面には外面から2.3cm程入ったあたりに被熱の違う段が生じている。この段の部分と外面が酸化しており、炉体を一旦、空焼きした後さらに上塗りをした上で、再度焼いていることを示す可能性が高い。炉壁の平面形は強い弧状で、箱形炉のコーナー部を示す。	67	15
49	炉壁（短軸側、コーナー部、滓化）	N−2区 023 D−4	12.6	16.8	13.2	1300.1	4	なし	内面が強く滓化して細かい垂れがソララ状に下方に伸びている炉壁破片。側面は全面破面で弧状の外面は生きている。上下で厚みが極端に異なり、上下12cmの間に、厚みが上端では半分となっている。平面形が強い弧状で箱形炉のコーナー部となるためであろうか。胎土中には多量のスサが確認される。外面右側端部は酸化色が強く、吸炭部を残す。	67	15

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
50	炉壁（短軸側、コーナー部、滓化）	O—3区 023 西側鉄滓だまり下層	13.0	16.2	7.0	870.1	4	なし	厚みは前者より薄いが内面の滓化が進み、ツララ状の垂れが目立つ炉壁破片。側面は不規則な破面が連続し、外面中央部が生きている。内面右下半部が窪んでいるのは溶損による。箱形炉のコーナー部破片のため、平面形は強い弧状。	67	15
51	炉壁（短軸側、コーナー部、滓化）	N—3区 023 南側斜面鉄滓	21.8	16.8	8.0	1428.6	2	なし	内面がさざ波状に滓化して、上下方向に2条の窪みが生じている炉壁破片。内面上端部は滓化のごく初期状態を示す。側部は全周にわたり破面で下端部は通風孔部の上顎に向かい始めている。平面形は比較的緩やかな弧状。外面は表皮が剥離しているが、大きな欠落はない。側面や外面の破面には、縦方向に伸びる密集したスサ痕が確認される。90度右回転の可能性もあり。	67	15
52	炉壁（短軸側、コーナー部、滓化）	N—2区 023 D—4	24.8	22.4	11.0	2009.6	3	なし	内面が滓化して、とびとびに垂れが生じている大型の炉壁破片。側面は全面破面で、外面はほぼ生きている。右側部の下半の突出部は通風孔部の上顎から左側部の上半の一部で、上部の壁面より6cm程内側に突出する形となる。平面形は緩やかな弧状で左側部下端も小さな曲がりが確認され、連続する2孔の通風孔部を反映する可能性を持つ。	67	15
53	炉壁（短軸側、コーナー部、滓化）	O—3区 023 西側鉄滓だまり下層	13.4	16.0	5.4	589.3	4	なし	内面に目立って、ツララ状の垂れが生じている炉壁破片。側面は全面破面で、外面は表皮が剥離ぎみながら、もとの雰囲気は残している。平面形は弧状で厚みが薄いことから、溶損の激しさを読み取れる。内面表皮の一部は、青灰色から灰色となる。	68	15
54	炉壁（短軸側、コーナー部、滓化）	N—3区 023 南側斜面鉄滓	17.0	12.4	6.2	815.6	2	なし	内面が比較的平坦に滓化した炉壁破片。表皮の一部は暗紫紅色。側面は全周にわたり破面となり外面は生きている。平面形は緩やかな弧状。溶損が弱いためか厚みは4cmを超える。	68	15
55	炉壁（短軸側、コーナー部、滓化）	N—2区 023 D—4	13.3	13.4	6.2	527.2	3	なし	内面が滓化して、下端部の垂れが瘤状となる炉壁破片。側部は破面で外面は生きている。側部の破面は中間部で段をなし、内外でスサ方向や胎土の密度が異なる。外面寄りは密度の高い上塗り部か。平面形は比較的強い弧状。	68	15
56	炉壁（短軸側、コーナー部、滓付き、接合痕付き）	O—3区 023 西側鉄滓だまり	14.0	14.8	11.4	863.7	2	なし	内面が強く滓化して、木炭痕や錆色の目立つ炉壁破片。側面は全面破面で、外面は表皮が剥離している。外面下端部寄りは、炉壁基部に潜り込んだ滓層となる。炉壁の平面形は強い弧状でコーナー部と推測される。	68	15
57	炉壁（短軸側、コーナー部、滓付き）	N—3区 023 南側斜面鉄滓	15.2	18.0	9.4	1797.3	2	なし	内面から下端部にかけて、厚い滓層が形成された炉壁破片。左右の側面と上端部はシャープな破面で、外面は炉壁土が大きく剥落している。外面下端部寄りには、やや不規則ながら炉壁基部が残り、この部分を境に内面の滓層が垂れ下がっている。平面形は強い弧状。炉内滓主体の炉壁片となる。	68	15
58	炉壁（短軸側、コーナー部、滓付き）	O—3区 023 西側鉄滓だまり	15.6	20.4	14.0	3100.0	1	なし	下端右側に炉底塊の端部の可能性を持つ、分厚い滓層が確認される炉壁破片。外面から見ると、炉壁と滓層の内に大きな隙間が生じている。炉壁部分は複雑に滓化・発泡している。破面は炉壁部分から側部外面が、内外の滓層の端部が破面となる。外面に見られる炉壁基部に伸びる滓層は炉内流動滓でもある。	68	15
59	炉壁（短軸側、コーナー部、滓付き、接合痕付き）	N—3区 023 P—3	15.8	29.0	17.0	3100.0	1	なし	内面に4cm大を超える大型の木炭痕が目立つ炉壁破片。瘤状の突出部分も中段に集中し錆色が強い。平面形は弧状で上下面や側部は破面主体。外面は右側中段のごく一部が生きている。下面左端部は炉壁基部で一部が中空化している。左側の上面は水平ぎみに途切れており、粘土単位の切れ目を反映したものか。	68	15
60	炉壁（短軸側、コーナー部、滓付き）	N—3区 023 南側斜面鉄滓	12.4	20.2	10.8	3250.0	2	なし	No.58とやや似た下面に炉内流動滓が差し込んでいる炉壁破片。内面は上端部寄りが粘土質の溶解物で、下半は炉内滓と粘土質溶解物の混在層となる。小さな含鉄部が生じ、黒錆も確認される。炉壁部分は側部と上面が破面で、外面は表皮が剥離する。外面から見ると炉壁基部に差し込んだ滓層との間に大きな隙間が確認される。滓層の下面は炉床土の固着面。	68	15
61	炉壁（短軸側、コーナー部、通風孔周辺、炉底塊付き、接合痕付き）	N—3区 023 南廃滓坑	20.4	25.6	34.2	8500.0	2	なし	炉底塊の肩部に通風孔部周辺を残す炉壁基部が乗る形の、異形の炉壁破片。通風孔部周辺は左側に横転するような形で残されており変形が激しい。左側部上半は炉壁基部の脱落痕となり、平面形は鉤の手状に折れ曲がる。右側部から下面は炉底塊の側部にあたり、上半部は大型の木炭痕が密集し下半部は緻密な炉内流動滓層となる。浅い樋状の下面は炉床土が貼り付く。	69	15
62	炉壁（通風孔周辺、工具痕付き）	N—3区 023 南側斜面鉄滓	11.7	11.5	5.3	362.5	2	なし	外面下半に通風孔部周辺を示す酸化色の残る炉壁破片。内面は面的に滓化しており、幅広い工具痕が残されている。工具痕は2単位からなり、幅は8cmにも達する。滓の表皮は暗紫色が目立つ。側面全体と外面が破面となる。	69	15
63	炉壁（滓付き、工具痕付き、内側横方向）	N—3区 023 南側青灰色粘質土	7.7	7.9	4.0	136.5	1	なし	内面に幅4cm前後の丸棒状の工具痕を残す炉壁破片。工具痕は左上部から右下方向に向かう。内面の滓化は弱く、ひび割れも残る。側部3面と外面は破面となる。	69	15
64	炉壁（滓付き、工具痕付き、内側横方向）	N—3区 023 南側斜面鉄滓	12.4	11.0	6.0	416.8	6	なし	内面下半に幅4cmを超える丸棒状の工具痕が残る炉壁破片。工具痕は右側に向かい急速にすぼまっている。内面は滓化して上端には垂れが、中段には幅3.2cm程の炉内流動滓が棚状に残されている。滓部にも錆色が目立つ。炉壁部分は側部から外面が全面破面となる。炉壁基部寄りの可能性が大きい。	69	15
65	炉壁（滓付き、工具痕付き、内側横方向）	N—3区 023 西側鉄滓だまり	8.2	19.8	8.4	710.5	1	なし	上面左に細かい工具痕を残す炉壁破片。外面下半にはその基部を示す平坦面が横方向に残されている。また、上面右寄りは、通風孔部周辺の可能性を持つ。左右側部と外面の大半が破面となる。平面形は緩やかな弧状。内面は粘土質の滓が棚状に突出する。	69	15
66	炉壁（滓付き、工具痕付き、内側横方向）	O—3区 023 西側鉄滓だまり	17.2	25.6	10.6	1590.5	2	なし	内面の4ヶ所に方向の異なる工具痕の残る炉壁破片。工具痕は丸棒状で最大径は6cmを超えるものもある。いずれも右上方から左右の側部、及び上端部さらに外面が破面となる。外面では上半部が炉壁土主体で下半部は錆色の目立つ流動性の低い炉内滓が広がっている。	69	15
67	炉壁（短軸側、コーナー部、滓付き、工具痕付き）	N—3区 023 南側斜面鉄滓	15.2	11.6	11.6	1255.5	3	なし	炉底塊端部の上面に炉壁土が残る炉壁破片。右側部には4単位の工具痕が残されている。うち2ヶ所は工具の先端のあたりで、平面形は不整半月形。下面の炉底塊端部は樋状で左方向で終息する。炉壁、滓側とも側部に小破面が点在する。	69	15
68	炉壁（短軸側、コーナー部、滓付き、工具痕付き、通風孔周辺、接合痕付き）	N—3区 023 南側斜面鉄滓	19.2	23.2	12.8	2750.0	2	なし	内面の中央下半に二方向からの工具痕が残る凹凸の激しい炉壁破片。平面形はやや弧状で側部と外面は全破面となる。下面左側は炉壁基部の平坦面。右側には粘土質の滓がしみ込んでいる。箱形炉の炉壁コーナー部の可能性が大きい。	69	15
69	炉壁（通風孔下、接合痕付き、調整用粘土塊）	O—3区 023 西側鉄滓だまり下層	2.9	7.3	8.1	127.8	2	なし	上面に通風孔部周辺を示す酸化色の残る炉壁小破片。厚さ2.5cm程の薄板状で、下面は粘土単位の剥離面となる。左右の側部から外面に加えて上面も破面となっている。内面は薄く滓化して垂れが生じ、下面側にも滓化は及ぶ。通風孔部を設置するための調整用粘土塊のためか、スサは少なめで胎土は緻密。	70	15
70	炉壁（通風孔下、接合痕付き、調整用粘土塊）	N—3区 023 南側斜面鉄滓	3.0	6.4	7.9	97.8	2	なし	上面に通風孔部の痕跡が認められないことを除けば、前者と基本的には同条件を示す炉壁破片。内面側は滓化して下面は接合痕となっている。外面寄りの被熱はくすんでいる。	70	15
71	炉壁（通風孔下、接合痕付き、調整用粘土塊）	N—3区 023 南側鉄滓だまり	2.7	8.7	7.2	156.1	1	なし	全面が酸化色を示す炉壁破片。厚さ2.5cm程で上下面とも平坦な面となっている。但し、上面は破面の可能性あり。左右の側部と外面は明らかな破面となる。調整用粘土塊のためかスサが少なく、胎土は緻密。	70	15

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
72	炉壁（通風孔下、接合痕付き、調整用粘土塊）	N−3区 023 南廃滓坑	4.8	11.8	9.8	305.0	1	なし	上下面に接合痕を残す薄板状の炉壁破片。厚みは3.5cmから2.5cmで内面側が滓化している。左右の側面が小破面となる。外面は平面形か弧状が生きているようにも見えるが破面の可能性が高い。胎土はスサの少ない緻密なもの。	70	15
73	炉壁（通風孔下、接合痕付き、調整用粘土塊）	N−3区 023 P−1 ベルト	5.0	14.6	11.8	530.8	2	なし	上面に通風孔部周辺の酸化色を広く残している炉壁破片。上面は平坦ぎみで、下面は浅い皿状となる。左右の側部と外面は完全な破面で、上面肩部も基本的には破面となる。内面は滓化して垂れが強い。下面の接合痕は接合部に隙間が生じていたためか全体が灰色となる。通風孔部を設置するための調整用粘土塊であろう。	70	15
74	炉壁（通風孔下、接合痕付き、調整用粘土塊）	N−3区 023 南側斜面鉄滓	6.4	15.4	11.2	638.2	1	なし	上下面に接合痕を残す薄板状の炉壁破片。内面から上下面の内面寄りは滓化が進み、不定方向の垂れも発達している。左右の側部は破面。外面は端部が生きている可能性を持っている。調整用粘土塊としては、比較的厚く最大4cmの厚みを持つ。平面形が弧状で、箱形炉のコーナー部にあたる可能性が大きい。そのためか上面には通風孔の痕跡を持たない。	70	15
75	炉壁（短軸側、コーナー部、接合痕付き、特殊）	O−3区 023 西側鉄滓だまり	10.8	14.0	8.4	663.2	1	なし	上端部に調整用粘土塊と見られる板状部分を残す炉壁破片。内面中段以下は粘土質の滓が露出する。左右の側部から外面は破面となる。下面右側は平坦に途切れる炉壁基部。上下面の間隔は9.5cm前後を測る。	70	15
76	炉壁（短軸側、コーナー部、接合痕付き、特殊）	N−2区 023 東側鉄滓（96〜97）	12.8	13.8	17.2	1258.6	2	なし	平面形が強い弧状をした、箱形炉のコーナー部炉壁破片。内面が滓化して錆色となり、下面は平坦に途切れる炉壁基部を示す。外面は弧状と言うよりも、やや稜を持つ多角形状に整えられている。炉のコーナー部を示す好例。	70	15
77	炉壁（外面接合痕付き、含鉄）	N−3区 023 南側斜面鉄滓	9.4	17.4	8.8	829.4	3	H（○）	内面が滓化初期の状態を示す炉壁破片。横方向に走るスサ痕に由来するひび割れが無数に残っている。側部から外面の外周部は全面破面となる。注目点は側部に露出する直線状の接合痕である。炉壁の厚みのほぼ中央で別単位の粘土塊を貼り合わせており、炉壁の厚みの調整方法を確認できる。一旦、面を整えた後に再度貼り付けている形になる。	70	15
78	炉壁（外面接合痕付き）	N−3区 023 P−3	10.2	14.4	7.2	535.4	3	なし	内面が滓化して細かいツララ状の垂れが生じている炉壁破片。平面形は強い弧状で箱形炉のコーナー部の可能性が大きい。側部は破面となり、外面は剥離面となっている。剥離面はヘラで切り落されているような外観を示し、さらに外面に別単位の粘土塊が覆っていた可能性が大きい。	70	15
79	炉壁（外面接合痕付き）	O−3区 023 西側鉄滓だまりベルト	14.6	17.6	8.0	1146.4	5	なし	内面が平板に滓化して垂れの残る炉壁破片。側部は直線状の破面で外面下半は剥離面となる。上端にも外面から1.8cmの厚み部分に肌別れが確認され、外面全体に厚さ1cm強の上塗りが施されていることがわかる。炉壁の平面形は緩やかな弧状。	70	15
80	炉壁（特殊、外面工具痕付き?）	O−3区 023 西側鉄滓だまり	10.3	12.0	7.7	371.0	1	なし	内面が弱く滓化して横方向に走るスサ痕が目立つ炉壁破片。側面から外面は全面破面となる。外面下半中央に径2cm×1.5cm前後の丸棒状の窪みが残されている。但し、中空ではなく窪みが残された後に粘土で埋められている。性格は不明。	70	15
81	炉壁（特殊、内面スサ痕付き）	O−3区 023 西側鉄滓だまりベルト	19.4	27.6	12.3	2250.0	3	なし	内面に密集したスサ痕が露出する大型の炉壁破片。平面形は弧状で側部は基本的に破面となっている。内面は下端から4.5cmの範囲で砂鉄が焼結しており、それより上部はスサ痕の端部が小さく滓化する程度となる。外面はやや凹凸があり、スサ方向は上下方向が主体。胎土には一定量のスサは見られるが内面ほど密ではない。この内面のスサ痕は、さらに内貼りをするための基礎となる可能性を持つ。縦断面形が急激に上方に向かい薄くなることも、内貼りの脱落をうかがわせる。	70	15
82	砂鉄焼結塊（含鉄）	O−3区 023 西側鉄滓だまり下層	8.7	7.4	3.5	235.7	8	錆化（△）	錆色の強い板状の砂鉄焼結塊破片。側部は破面で、外面の8割方も破面となっている。外面右下端にはスサ入りの炉壁土がわずかに残る。砂鉄焼結は上半が弱く、下方になるにつれて融着して、マグネタイト化しつつある。錆色が強いのは一部が鉄化したのちに錆化しているためか。	71	15
83	マグネタイト系遺物（含鉄）	N−3区 023 南廃滓坑	9.6	11.4	5.6	546.2	8	錆化（△）	下面に炉床土が残り、一部が椀形を示すマグネタイト系遺物破片。左右の側部から上手側の側部が破面で、上面から右下手側は生きている。滓質は緻密で、生きている表面はやや流動化している。磁着は強く、表皮の一部は紫紅色が強い。通風孔の前面に位置する炉底塊端部が元位置か。	71	15
84	流出孔滓	N−3区 023 南側鉄滓だまり	4.3	5.6	4.2	95.5	1	なし	2本の丸棒状の流出孔滓が接した流出孔滓破片。左右の側部が破面で、側面から下面には炉壁土の圧痕が残されている。上手側の流出孔滓はしっかりしており、径は約3cm。下手側の滓は肩部が欠落して、芯部が中空となっている。径は2.5cm前後か。	71	15
85	流出溝滓	N−3区 023 南側斜面鉄滓	5.1	6.9	3.3	110.3	4	なし	右方向に1cm〜3cm幅の細い流動滓が重層しつつ流れている流出溝滓破片。滓は緻密で、表面には流れ皺が生じている。下面は左右方向の樋状で、細い流動単位が密接するように露出する。	71	15
86	流出溝滓	N−3区 023 南側斜面鉄滓	7.6	11.0	5.6	414.2	3	なし	幅10.8cm程の縦断面形が樋状をした流出溝滓、または、炉内流動滓破片。上面は半流動状で、わずかに皺が生じており、左右の側部が破面となる。滓は緻密で気孔が部分的に発達する。下面は樋状で炉床土が貼り付く。	71	15
87	流動滓	N−3区 023 南側青灰色粘質土	6.0	5.4	3.4	150.5	3	なし	上面に流れ皺を持つ流動滓破片。側部3面はシャープな破面となっており、下面から上手側の側面は炉壁粉の圧痕主体となる。滓表面は風化ぎみ。	71	16
88	炉底塊（コーナー部、炉壁付き、炉内流動滓付き）	L−3区 023 東側鉄滓だまり	13.0	18.6	13.4	1788.1	3	なし	上面下手側から右側部にかけての上半部が弧状に立ち上がり、表面に炉壁土が薄く固着する、炉底塊コーナー部破片。左側部下半が破面で、下手側の側部下半には炉内流動滓がスカート状にしみ出している。左上手側は木炭痕が比較的密集した炉内滓部で、内部にも同種の滓が広がっている。下面は短軸方向に伸びる樋状で、底面は平坦に近い。箱形炉の炉底塊コーナー部と炉壁基部の立ち上がりを示す典型例となる。	71	16
89	炉底塊（コーナー部、炉壁付き、炉内流動滓付き、工具痕付き）	N−3区 023 東側鉄滓（06〜07）	20.4	21.6	9.4	4090.0	3	なし	上面上手側端部に右方向からの工具痕を3単位残している、炉内流動滓主体の炉底塊の破片。左側部は急激に途切れて下端面に小破面を持ち、右側部から下手側は外周部までの4cm程の部分がすべてスカート状の炉内流動滓のしみ出しに覆われている。右側の肩部には炉壁基部の一部が固着する。下面は左右方向に向く幅広い樋状で、表面には小塊状の流動滓が連続的に顔を出している。また、地山の花崗岩が面をなして貼り付いている。左側部の滓が抜けているのは、流出孔からすでに流出してしまったためか。	71	16
90	炉底塊（コーナー部、炉壁付き、工具痕付き、工具痕流入滓付き）	O−3区 023 西側鉄滓だまり下層	25.4	18.4	15.0	6900.0	3	なし	左側部が炉底塊本体となる、枕状の外観をした特異な炉底塊。短軸側の両側の肩部から右側面上半にかけてはスサ入りの炉壁土に覆われており、炉壁基部に貫入した塊状の炉内流動滓が芯部となる資料である。下面には少なくとも2条の流出孔滓が残されており、一時期は流出孔が下部に設けられていたことがわかる。上手側の側部寄りに右方向に伸びる丸棒状の流出孔滓は径3cmと細い。一方、右下手側に貼り付くように伸びている流出孔滓は、扁平で方向がずれ込んでおり、時期差がある可能性を持つ。本資料のような枕状の炉底塊端部の成因としては、ある時期、流出孔を二次的に塞いでいた可能性もある。炉内側は左下に垂れ落ちる形のしっかりした滓部で、一部に銹化部分が認められ、下手寄りにはかすかに工具痕らしき窪みが確認される。	71	16

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
91	炉底塊（コーナー部）	O—3区 023 西側鉄滓だまり	27.6	20.0	12.0	5650.0	5	なし	上下面と右下手側、さらには右上手側の肩部が生きている炉底塊端部寄りの破片。側部の半分以上は破面で、上面には木炭痕の目立つ錆色の炉内滓が顔を出している。下面は左右方向に長手の幅広い樋状で、右下手側には炉床土が面的に貼り付いている。炉底塊の最大厚みは9cm程となる。なお右上手側の側部下半に幅7cm程の窪みが生じており、流出孔側からの工具痕の可能性が残されている。	71	16
92	炉底塊（炉内流動滓付き、工具痕付き）	N—3区 023 南廃滓坑	33.8	25.0	13.2	12540.0	2	なし	上面に左方向を向く2条の工具痕を残し、上手側から右側部にかけて多量の炉内流動滓が漏れだしている、炉底塊コーナー部破片。上面上手側の肩部から右寄りの肩部にかけては、炉壁土の基部や立ち上がり部の痕跡を残している。炉壁土の位置から見ると、工具痕は炉壁を貫通して10cm以上の長さで炉底塊本体の上面にも伸びていることになる。左側部下半は小破面が水平方向に連なっている。上手側の側部は炉内流動滓が重層した立ち上がり部で、その内側は炉底塊本体の底面となっている、左右方向が長手の樋状である。炉底塊はコーナー部から炉内流動滓にかけてのためかほとんどに含鉄部を持たず、緻密な滓主体となっている。	71	16
93	炉内流動滓（工具痕流入滓付き）	N—3区 023 南側青灰色粘質土	8.7	9.8	5.0	694.6	5	なし	上面にかすかな工具痕らしき窪みを残す炉内流動滓破片。左右方向に長手の樋状で、左右の側部が破面となっている。右方向に向かって薄くなっていく形態で、滓自体の密度が高く、ずっしりとした重さを持つ。破面の結晶は発達する。下面には炉壁粉の圧痕が認められる。	72	16
94	炉内流動滓（工具痕流入滓付き）	N—3区 023 南側斜面鉄滓	10.5	8.6	7.0	845.5	5	なし	下面に工具痕流入滓様の細い棒状の滓を、3ヶ所残す炉内流動滓、または流出孔滓破片。上面は半流動状で、左側部が破面となっている。工具痕流入滓上手側の側部に3本、下面に1本を数えられる。滓質は外周部がややガス質で、芯部は気孔が少ない。	72	16
95	炉内流動滓（工具痕流入滓付き）	O—3区 023 西側鉄滓だまり	11.3	10.2	9.5	922.8	6	なし	下面にやや太い流出孔滓が確認される炉内流動滓破片。上面は上手側の側部が弧状に途切れており、直下からスカート状に炉内流動滓が漏れ広がっている。従って、上面は炉壁直下の可能性が高い。左右の側部には小破面あり。本来の部位としては炉壁コーナー部下面であろう。	72	16
96	炉内滓	O—3区 023 西側鉄滓だまり	9.2	8.9	6.0	420.6	3	なし	上手側の上面に流動状の滓が乗っている炉内滓破片。左右の側部が破面で、上面の7割方は炉壁土の圧痕様のイガイガした状態となっている。下面上手側は流動単位が2段に突出する。中核部の炉内滓には木炭痕と錆色が目立つ。	72	16
97	炉内滓（木舞孔付き）	N—3区 023 南側青灰色粘質土	8.3	6.4	4.0	32.0	3	なし	下面の上手側端部に径1cm程の木舞孔、またはスマキ痕と見られる小穴が確認される、緻密な流動滓破片。最大厚みは3.5cm程で、上面は半流動状、下面は樋状となっている。滓はきわめて緻密。炉内流動滓の破片の可能性もあり。	72	16
98	炉内滓（木舞孔付き）	N—3区 023 南側斜面鉄滓	10.9	8.2	5.2	336.2	4	なし	上手寄りに上下が貫通した径1cm程の木舞孔、またはスマキ孔の可能性をもつ小穴が残されている炉内滓破片。下面が皿状のやや緻密な滓片で、左側が破面となっている。下面には炉床土が貼り付いており、炉底塊側部破片の可能性が高い。	72	16
99	炉内滓（含鉄）	N—2区 023 D—4	3.9	2.7	2.1	22.7	8	錆化（△）	黄褐色の酸化土砂に覆われた小塊状の含鉄の炉内滓。左上手側の側部は破面様に平坦化しているが、残る表面は丸味を持った自然面となる。わずかに放射割れが生じ、下手側の側面には黒錆が認められる。含鉄部は下半の芯部か。	72	16
100	炉内滓（含鉄）	N—3区 023 南側斜面鉄滓	6.6	5.1	4.1	174.3	8	錆化（△）	酸化土砂とやや錆色の強い含鉄の炉内滓破片。側部は基本的に破面で、下面は剥離面様となっている。含鉄部が分散するためか各所が磁着する。	72	16
101	炉内滓（含鉄）	O—2～3区 023 西側鉄滓だまりベルト	10.6	7.3	6.5	445.7	10	錆化（△）	側部から下面が破面となった、厚さ5cmを超える含鉄の炉内滓破片。上面は半流動状で、木炭痕を残している。下手側の側部には1.5cm大以下の木炭痕が密集しており、錆色が強い。そのためか下面には瘤状の酸化土砂が固着している。	72	16
102	炉内滓（含鉄）	O—3区 023 西側鉄滓だまり	8.7	7.6	6.3	573.2	10	錆化（△）	黄褐色の酸化土砂に覆われた炉内滓破片。内面状態がわかるのは、下面の酸化土砂が剥離した部分のみとなっている。破面には結晶が発達した、典型的な炉内滓が顔を出している。磁着は部分的に強く、含鉄部に由来する放射割れが生じ始めている。	72	16
103	炉内滓（含鉄）	N—3区 023 南側鉄滓だまり	2.9	3.2	2.6	29.8	8	M（◎）	下面に黒錆が吹いた破面が露出する小塊状の炉内滓破片。上面は細い垂れが連続する流動状で、マグネタイトぎみの滓となっている。生成初期の鉄部で、放射割れも生じ始めている。	72	16
104	木炭	N—3区 023 南側斜面鉄滓	2.7	3.8	1.4	12.8	1	なし	年輪がかすかに確認される軟質の材を用いた木炭の小片。炭化は、ほぼ良好となる。年輪間隔は6mmとやや広い。木取りは細いミカン割りか。		16
105	羽口（鍛冶、体部）	N—3区 023 南側斜面鉄滓	4.4	4.6	2.0	38.8	1	なし	外面の2／3が灰色に被熱した、羽口先端部寄りの破片。身厚は1.5cm程で下面には通風孔部壁面の一部を残している。表面には筋状の整形痕が残り、やや雑な印象を受ける。胎土には細かい石英質の石粒をまばらに含んでいる。	72	16
6号炉											
1	炉壁（被熱、スマキ痕付き）	O—3区 029 炉内ベルト	8.9	5.2	3.3	100.0	3	なし	内面に上下方向のスマキ痕が2条残されている炉壁破片。スマキ痕の幅は右側が1.5cm前後を測る。側面4面は破面となり、外面は表皮が薄く剥落する。内面左上方には、薄皮上の砂鉄焼結部が残る。	73	16
2	炉壁（被熱、スマキ痕付き）	N—3区 029 D—4	3.7	4.7	4.3	44.8	1	なし	内面右側に上下方向のスマキ痕が確認される炉壁小破片。スマキ痕の径は約1.0cmと細い。側部は3面とも破面となっており外面も破面と見られる。胎土はスサが少なめ。	73	16
3	炉壁（砂鉄焼結付き、含鉄）	O—3区 029 北廃滓坑	8.9	8.2	3.3	152.8	7	錆化（△）	内面に薄く砂鉄が焼結した炉壁破片。側部4面と外面が全て破面となっている。内面の砂鉄焼結部は上端部で砂鉄粒子が区別されるが、下半になるにつれ滓化が進み、下方ではわずかに溶損して垂れも生じている。	73	16
4	炉壁（砂鉄焼結付き、含鉄）	O—2区 029 北廃滓坑	5.0	6.1	2.1	67.9	6	錆化（△）	1cm強の厚みを持つ砂鉄焼結部主体の炉壁破片。側部は小破面が連続し、外面にはスサ入りの炉壁土が薄く貼り付いている。砂鉄焼結部は、下半でやや滓化が進み錆色になっている。上方の破面は錆色、焼結した砂鉄の表面は緩やかな波状となる。	73	16
5	炉壁（滓化）	N—3区 029 D—4	6.4	7.7	3.6	93.9	2	なし	内面に小さな垂れが生じ始めている炉壁破片。スサ由来のひび割れが生じている。側面から外面は全面破面。内面の窪んだ部分はくすんだ紫紅色となる。	73	16
6	炉壁（滓化）	O—3区 029 北廃滓坑	7.1	5.7	5.2	142.8	5	なし	内面の滓化が進み垂れが目立つ炉壁小破片。側部は不規則な破面で、外面は外周部の表皮が剥落している。色調は赤褐色。	73	16
7	炉壁（滓化）	O—3区 029 北廃滓坑	9.1	10.7	6.6	306.6	3	なし	前者に似た内面状態を示す炉壁破片。内面は垂れやスサ由来の窪みが数多い。側部は破面となり、外面は表皮が全体に剥離する。色調は通風孔部の壁面に近い明るい赤褐色となる。外面寄りはスサが少なく、内面寄りはきわめて多量のスサを含む。	73	16

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
8	炉壁（通風孔上、通風孔付き、1孔）	O−3区 029 北廃滓坑	7.5	6.1	8.8	214.9	4	なし	右側部の内面寄りに通風孔部の壁面を残す炉壁破片。通風孔部は円孔状。炉壁内面は黒褐色に滓化して、通風孔部沿いが樋状に突出する。側部から外面はほとんどが破面となる。	73	16
9	炉壁（通風孔上、通風孔付き、1孔）	O−2区 029 北廃滓坑下層	5.5	4.2	5.8	74.9	6	なし	左側部に通風孔部壁面を残す炉壁小破片。通風孔部は先端側が欠けている。炉壁内面は青黒い滓化状態でマグネタイト系の滓となっている。側部から外面は通風孔部を除き全面破面。通風孔部は三角孔状か。	73	16
10	炉壁（通風孔上、通風孔周辺）	O−3区 029 北廃滓坑	9.9	9.3	6.5	266.9	4	なし	外面下半部に通風孔周辺を示す酸化色の表面を残す炉壁破片。通風孔部としては、上顎寄りとなるが壁面自体は残っていない。内面は青黒く滓化して、下端部の欠落部には垂れが生じている。側部2面と外面が破面となる。通風孔部沿いはスサが少なく炉壁本体部はスサを多量に混じえる。	73	16
11	炉壁（通風孔付き、1孔）	O−3区 029 P1埋土中	5.9	3.5	5.2	68.1	4	なし	右側部下半に通風孔部の壁面を残す炉壁小破片。通風孔部は円孔状で、先端部は小さく欠落する。炉壁内面は青黒く滓化して、下端部では垂れが突出する。通風孔部壁面は石英質の石粒が目立つ。	73	16
12	炉壁（通風孔付き、1孔）	O−3区 029 北廃滓坑	7.2	4.4	4.7	103.0	5	なし	左側部に円孔と推定される通風孔部の壁面を残す炉壁破片。通風孔部の径は現状で、3.8cm以上を測る。炉壁内面は強く滓化して垂れが生じている。この垂れの一部が通風孔部先にもかかっている。側部3面と外面は破面となっている。	73	16
13	炉壁（通風孔付き、1孔）	O−2区 029 北廃滓坑	4.7	6.8	4.7	87.2	3	なし	上面が通風孔部壁面となっている炉壁小破片。通風が止まったまま操業されたためか酸化色が全くなく、表面が薄い黒褐色の滓に覆われている。側部3面と外面は破面。炉壁内面は不規則に滓化する。	73	16
14	炉壁（通風孔下、滓付き）	O−3区 029 北廃滓坑	7.3	9.2	6.4	273.1	4	なし	内面が滓化して、下端部に錆色の炉内滓が固着する炉壁破片。側面4面は破面となり、外面はほぼ生きている。平面形は緩やかな弧状となる。	73	16
15	炉床土	O−3区 029 炉内ベルト	5.2	5.7	4.1	94.2	3	なし	側面4面が破面となった炉床土破片。鉄滓や粉炭を含んだ粘土質で、約4cm程の厚みを持っている。上面が整えられた炉床で、下面は緩やかな皿状の剥離面となる。	73	16
16	炉壁（通風孔周辺、接合痕付き）	O−3区 029 北廃滓坑上面	4.9	3.8	5.3	63.3	3	なし	左側面に通風孔部周辺を示す酸化色の残る炉壁小破片。炉壁内面は滓化しているが、弱い状態で表皮が脱落後の滓化か。	73	16
17	炉壁（通風孔周辺、接合痕付き）	O−3区 029 北廃滓坑上面	7.5	4.5	7.8	153.1	3	なし	形状は異なるが前者と似た左側面に、通風孔部周辺を示す酸化面を持つ炉壁破片。側部は全面破面で通風孔部の壁面も表面が剥離している。炉壁内面は滓化・溶損が進み部分的に痩せている。	73	16
18	炉壁（通風孔下、接合痕付き、調整用粘土塊）	O−3区 029 北廃滓坑上面	4.9	7.5	5.8	128.8	1	なし	上下面に平坦面を持つ調整用粘土塊。厚さは4.5cm前後で、上面は通風孔顎部周辺を示す酸化色となる。下面は接合痕内面の滓化は弱く、スサの点在する発泡程度である。側部3面と外面は破面。	73	16
19	炉壁（短軸側、コーナー部、砂鉄焼結付き、含鉄）	O−3区 029 北廃滓坑	9.1	16.2	4.6	364.2	9	H（○）	平面形は緩やかに弧状した砂鉄焼結部主体の炉壁破片。左右端部が内側に折れ曲り、炉壁コーナー部周辺を示している。砂鉄焼結部の厚さは1.8cm以下で下端部寄りでは滓化がかなり進んでいる。外面にはスサ入りの炉壁土が薄く固着する。還元が進み砂鉄焼結部が広範囲に酸化色となる。	73	16
20	炉壁（短軸側、コーナー部）	O−3区 029 北廃滓坑	10.1	10.4	5.1	265.8	3	なし	内面が滓化して溶損の進んだ薄手の炉壁破片。側部4面と内面の上半部が破面となっている。平面形は緩やかな弧状で外面は生きている。	73	16
21	炉壁（短軸側、コーナー部）	O−3区 029 P3ベルト	6.2	9.3	5.5	178.8	3	なし	やや前者に似た内外面を示す炉壁破片。内面は滓化して垂れ、外面は表皮の剥離が進む。側面3面は新しい破面で、下面は炉壁のひび割れ由来の破面となる。炉壁の平面形は強い弧状。	73	16
22	炉壁（短軸側、コーナー部、接合痕付き、通風孔周辺）	O−3区 029 北廃滓坑	13.8	13.9	5.8	391.2	3	なし	内面が強く滓化・溶損した炉壁破片。側部は不規則な破面が連結し、下端部は通風孔状に内側に突出する。外面は8割方が破面となり、下端部には炉壁外面の剥離痕が残されている。平面形は緩やかな弧状。	73	16
23	炉壁（滓付き、工具痕付き、内側横方向）	O−3区 029 北廃滓坑上面	4.7	6.7	4.7	112.9	2	なし	内面に幅2.3cm程の丸棒状の工具痕を残す炉壁小破片。外面は流動状の滓に覆われており、表面は圧痕状を示す。炉壁としては、部位不明で炉壁溶解物でもある。	73	17
24	炉壁（滓付き、工具痕付き、内側横方向）	O−2区 029 北廃滓坑下層	8.4	6.3	4.3	150.3	2	なし	内面に右方向からの3単位の工具痕を残す炉壁小破片。内面はイガイガした薄皮状の滓に覆われている。外面中央部は破面で、炉床土に近い土が露出している。炉床土（工具痕付き）かもしれない。	73	17
25	炉壁（滓付き、工具痕付き、内側横方向、コーナー部）	O−3区 029 北廃滓坑	16.0	20.4	12.2	1870.6	2	なし	内面上半部にかすかに工具痕を残す炉壁基部破片。平面形は強い弧状で、箱形炉のコーナー部を示す。内面は上下で質感は異なる。上半部は炉壁溶解物で、下半部には炉壁溶解物の表面に点々と滓部や小塊状の含鉄部が点在する。側部から外面は、全体に不規則な破面となっている。外面下半部に炉壁基部と滓部が接している。	73	17
26	炉壁（滓付き、工具痕付き、内外直交方向）	O−3区 029 P1埋土中	14.8	15.8	8.6	1180.6	6	なし	内面の中央部に内外を貫通した工具痕らしき孔が残る炉壁破片。孔の直径は約3cmで、一般的な棒状工具による工具痕と似る。内面は炉壁溶解物主体で、左上部には錆色の目立つ含鉄ぎみの炉内滓が貼り付いている。側部から外面は全面破面となる。	73	17
27	砂鉄焼結塊	O−2区 029 北廃滓坑	3.1	2.8	1.3	13.9	6	なし	最大厚さ1cm程の薄板状の砂鉄焼結塊破片。側部は破面で、内面のみ生きている。外面は炉壁が薄く固着した剥離面。砂鉄粒子は全体にややふくらみを持っている。	74	17
28	砂鉄焼結塊（含鉄）	O−3区 029 P1埋土中	4.6	6.9	3.8	77.7	8	錆化（△）	上下方向に、強い弧状の断面形を持つ薄板状の砂鉄焼結塊破片。側部は破面で、外面下半には炉壁土中のスサ痕が、水平方向に伸びている。内面は焼結が進み、ややマグネタイト化する。砂鉄粒子は微細で、粒度は0.1mm大前後。	74	17
29	マグネタイト系遺物（砂鉄焼結付き）	O−3区 029 北廃滓坑	5.0	5.2	2.4	85.1	9	なし	内面の滓化が進んだ薄板状のマグネタイト系遺物破片。側部は破面で、外面には赤褐色の炉壁土が点々と貼り付く。外面の一部に砂鉄粒子が残る。	74	17
30	流出孔滓	O−3区 029 北廃滓坑	6.1	4.8	3.2	84.6	3	なし	上面に流れ皺を持つ、幅4.7cm程の扁平な流出孔滓破片。右側部が破面となる。下手側の側部は重層し、下面は樋状となる。	74	17
31	流出孔滓	O−3区 029 P1	4.9	6.1	3.7	115.1	3	なし	縦断面形が樋状を示す流出孔滓破片。長軸の両側部が破面で、短軸側は肩部が欠けている。下面は樋状で、炉壁土が点々と固着する。破面の気孔は左側が目立ち、形状は乱れている。	74	17
32	流動滓	O−2区 029 北廃滓坑下層	4.4	6.6	3.5	121.1	3	なし	厚さ2.7cm程の扁平な流動滓破片。上面には滓が重層し、下手左側の側部を除いて外周部が破面となる。下面は土砂の圧痕。中層の気孔が横方向に肥大する。	74	17

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
33	流動滓	O−3区 029 炉内ベルト	6.9	7.7	4.1	258.8	3	なし	前者を一廻り厚くしたような流動滓破片。下手左側の側部を除き外周部は破面。流動状の上面は上手側に向かい高まっており、下面は平坦な面で、炉壁粉の圧痕主体。滓質は緻密で、結晶が上下方向に肥大する。	74	17
34	炉底塊（コーナー部、工具痕付き）	O−2区 029 北廃滓坑下層	17.0	15.0	10.2	3350.0	5	なし	上面の右上手側に工具痕が残る炉底塊コーナー部破片。全体に深い椀形で、側部上半には灰色の炉壁土が固着する。下面右上手側には、工具痕流入滓らしき滓部が2ヶ所突出する。滓質は緻密で比重が高い。	74	17
35	炉底塊（工具痕付き）	O−2区 029 北廃滓坑	25.0	23.4	16.4	10590.0	2	なし	右半分の上下面や側面に、極めて数多くの工具痕を残す炉底塊破片。平面形は不整台形で、16.5cm前後の厚みを持っている。炉底塊の端部破片であろう。工具痕は都合32ヶ所を数え、極めて特異な状態を示す。箱形炉の長軸端部コーナー部寄りで、予想外のトラブルが生じた可能性が大きい。肩部や側面上半の滓が流動しかかっているが、全体としては流動性に欠ける。	74	17
36	炉内流動滓（工具痕流入滓付き）	O−3区 029 P1埋土中	12.8	14.4	12.2	1358.9	6	なし	下面から左側部に径4cm前後の丸棒状の工具痕流入滓、または流出孔滓を残す炉内流動滓破片。側部には小破面が連続し、上面には流動性の低い滓が広がっている。気孔は下半の方が目立つ。	75	17
37	炉内流動滓（工具痕付き、流出孔滓付き）	O−3区 029 北廃滓坑上層	12.8	14.4	12.2	834.8	4	なし	上面右上手側に工具痕らしき窪みを残す炉内流動滓破片。側部二方が破面で、残る側部は不規則な自然面となる。滓質等は前者と似ており、右側の突出部は流出孔滓の可能性も残される。	75	17
38	炉内流動滓（工具痕付き）	O−3区 029 北廃滓坑	9.0	8.8	5.9	420.8	4	なし	上面左手側に幅2.5cm程の丸棒状の工具痕が残されている炉内流動滓破片。左側部は破面で、肩部に流動状の滓が垂れている。上下逆の可能性もあり。	75	17
39	炉内流動滓（工具痕付き）	O−2区 029 北廃滓坑下層	11.6	13.2	9.2	1075.0	4	なし	上面右肩部から下手側に炉壁基部が弧状にめぐる炉内流動滓破片。平面形は不整楕円形で、右側部下半には斜め下に向かい流動滓が漏れ出している。全体が深い椀形で、やや特異な生成状態となる。	75	17
40	炉内滓	O−3区 029 北廃滓坑	11.4	7.2	6.6	331.0	5	なし	下面が左右方向に向く、やや樋状になった炉内滓破片。左側部から上手側が破面で、やや流出孔滓に似る外観を示す。滓質は気孔が目立つ炉内滓特有の状態で、上面や側部には2cm大以下の木炭痕が数多い。下面は灰褐色の炉床土の剥離面となる。	75	17
41	炉内滓	O−3区 029 北廃滓坑	6.0	9.6	6.1	377.2	5	なし	形状は異なるが、前者と良く似た上下面を持つ炉内滓破片。上面は生きており、側部は破面と自然面が混在する。厚板状で、下面には炉床土が薄すらと確認される。炉底塊の側部破片でもある。	75	17
42	炉内滓（含鉄）	O−2区 029 北廃滓坑下層	3.9	4.0	2.5	32.3	9	錆化（△）	扁平塊状の含鉄の炉内滓破片。上面の一部は黒色ガラス質滓となっており、側部は破面とみられる。炉壁表面からの剥離物か。	75	17
43	木炭	O−3区 029 北廃滓坑上面	2.2	2.4	1.7	29.7	1	なし	端部片側にゆるい角度で刃物による切断痕を残す木炭片。年輪間隔の狭い材で、放射状の筋が確認される。炭化は不良で、外周部は濃茶褐色ぎみ。		17
7号炉											
1	炉壁（被熱、スマキ痕付き）	O−3区 035 西廃滓坑	6.6	5.7	3.8	73.8	4	なし	内面に縦方向に残る3条のスマキ痕を持つ炉壁破片。側面5面は破面となり、外面は表皮が剥離している。内面の滓化はごく初期でスマキ痕は乱れぎみ。外面の酸化色が強い。	76	17
2	炉壁（被熱、スマキ痕付き）	O−3区 035 西廃滓坑	5.5	4.5	2.9	37.0	2	なし	内面に縦方向に残る2条のスマキ痕を持つ炉壁破片。スマキ痕の幅は1.3cm前後。側面と外面は破面となり、部位のわりには還元色が強い。	76	17
3	炉壁（被熱、スマキ痕付き）	N−3区 035 東側鉄滓だまり	6.8	4.7	3.3	85.2	2	なし	内面下半にわずかに滓化した表面が残る炉壁破片。わずかに上下方向のスマキ痕が確認される。側面は全周にわたり破面で外面は表皮が薄く剥離している。胎土中にスサは少なく、通風孔部周辺に用いられる土質に近い。	76	17
4	炉壁（砂鉄焼結付き、含鉄）	N−3区 035 東側鉄滓だまり	7.9	7.7	3.0	160.4	8	錆化（△）	緩やかな波状の内面に沿って、面的に砂鉄が焼結した炉壁破片。中央部に上下方向に伸びる幅3.5cm程の窪みを持っており、スマキ痕の痕跡の可能性もある。砂鉄焼結部は上方では粒子が区別され、下方では滓化が進み、側部から外面は破面となる。	76	17
5	炉壁（砂鉄焼結付き、含鉄）	N−3区 035 東側鉄滓だまり	7.7	10.4	4.0	299.1	9	錆化（△）	内面に2cm以上の厚みで砂鉄が焼結した、砂鉄焼結部主体の炉壁破片。砂鉄の焼結は進んでおり、下半部は滓化して垂れが始まる。側面から外面は破面で、スサ入りの炉壁土が薄く貼り付く。	76	17
6	炉壁（滓化）	N−3区 035 東側鉄滓だまり	11.1	8.0	5.9	328.0	4	なし	内外面が生きている炉壁破片。内面は滓化しているが程度は弱く、スサ痕由来の窪みも点在する。側部は全周にわたり破面となり、外面は平坦に整えられている。薄い上塗りが確認される。	76	17
7	炉壁（滓化）	N−3区 035 東側鉄滓だまり	9.0	9.5	6.5	280.1	3	なし	内面が滓化して垂れが始まる炉壁破片。発泡状態がやや進んだ状態の破片。側部から前面は破面となっている。乱雑なスサ痕が不定方向に見られる。	76	17
8	炉壁（滓化）	N−3区 035 東側鉄滓だまり	11.9	9.9	6.9	316.7	6	なし	内面が平板に滓化して、2条の垂れが残されている炉壁破片。滓化した表面は青光りしており、ややマグネタイト化している。側面から外面は全面破面となる。	76	17
9	炉壁（通風孔上、通風孔付き、1孔）	N−3区 035 東側鉄滓だまり	5.6	4.6	5.5	95.8	6	なし	右側面に通風孔部の壁面を残す炉壁破片。通風孔部は円孔状。炉壁内面は青黒く滓化した状態で垂れが目立つ。側部3面が破面となっている。	76	17
10	炉壁（通風孔上、通風孔付き、1孔）	N−3区 035 東廃滓坑	7.3	4.4	5.1	65.4	4	なし	右側面下半に奥行き7cmにもわたる通風孔部の壁面を残す炉壁小破片。通風孔部は左側部で径3cm以上の円孔状。炉壁内面は溶損して通風孔部壁面がひだ状に突出する。そのため一見、鍛冶羽口の先端部様になっている。	76	17
11	炉壁（通風孔上、通風孔付き、1孔）	N−3区 035 東側鉄滓だまり	10.0	7.3	7.5	184.7	5	なし	左側面下半に通風孔部周辺の壁面を残す炉壁破片。通風孔部は右側部で先端側は欠落している。炉壁内面は滓化・溶損が進み、通風孔部沿いがひだ状に突出する。側部は基本的に破面となっている。	76	17
12	炉壁（通風孔上、通風孔周辺）	O−3区 035 西廃滓坑下層	5.4	5.6	4.4	80.0	3	なし	外面が酸化色で通風孔部の壁面の可能性を持つ炉壁小破片。内面の滓化状態はかなり弱く、発泡から滓化が始まる程度となる。側面は全面破面。	76	17
13	炉壁（通風孔付き、1孔）	N−3区 035 東側鉄滓だまり	7.1	6.6	7.7	143.8	3	なし	右側部に通風孔部の壁面を残す炉壁破片。通風孔部は円孔状で先端部径は4.2cm以上を測る。炉壁内面は滓化・溶損して通風孔部壁面沿いはひだ状に突出する。また、滓が通風孔部先端に沿って垂れている。側面3面が破面で通風孔部壁面は基部側が全体的に剥離している。	76	17

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
14	炉壁（通風孔付き、1孔）	O—3区 035 西廃滓坑	11.2	7.0	5.5	256.5	5	なし	右側部中央に通風孔部の壁面を残す炉壁破片。通風孔部はやや楕円孔ぎみで、先端部径は3.8cm程を測る。炉壁内面は滓化してツララ状の垂れが4条残されている。側部から外面は全面破面。炉壁胎土は通風孔部沿いがスサがごくわずかしか入らない緻密なもので、通風孔部からある程度離れるとスサが多量に確認される。	76	17
15	炉壁（通風孔付き、1孔）	N—3区 035 東側 鉄滓だまり	9.8	5.7	5.4	144.3	5	なし	右側部下半に円孔状の通風孔部の壁面を残す炉壁小破片。炉壁内面は滓化・溶損して垂れが生じ、通風孔部沿いがひだ状に盛り上がっている。側部から外面は全面破面となる。	76	17
16	炉壁（通風孔下、滓付き、接合痕付き）	N—3区 035 東側 鉄滓だまり	14.6	11.6	7.6	845.5	4	なし	右側部上端部に通風孔部周辺の被熱痕を残す滓主体の炉壁破片。内面は全体に炉内滓に覆われており、下半部では5cm程の厚みを持つ。外面から見ると通風孔部下は、幅7.5cm程の帯状の滓が形成されている。外面下端部が本来の炉壁基部の可能性が大きい。内面の滓は部分的に含鉄となっており、錆脹れが目立つ。	76	17
17	炉壁（通風孔下、滓付き）	N—3区 035 東側 鉄滓だまり	15.0	15.0	9.2	1226.4	3	なし	上面右側に通風孔周辺を示す酸化色の残る炉壁破片。内面は厚い粘土質の滓に覆われており、外面から見ると下半の8割方は炉床肩部から伸びる炉内流動滓層となっている。従って、通風孔部周辺のブロックはさらに上部から落ち込んできた可能性が高い。	76	17
18	炉壁（通風孔下、滓付き、接合痕付き）	N—3区 035 東側 鉄滓だまり	20.8	23.0	19.8	3900.0	4	なし	左上部に異常に幅広い通風孔部周辺を残す炉壁破片。通風孔部周辺以外は炉底塊の肩部にあたり、厚さ13cmにも達する滓が固着している。通風孔部周辺は現状で幅13cmにも達する幅広い樋状の酸化色の面で、本来はこの内側に一回り小さな通風孔部が設けられていた可能性が高い。また、本来の位置からは左下にずれ落ちているものと考えられる。本資料のような事例により、通風孔部が炉壁に穿たれた穴に上塗りする形で、通風孔部を形作っていることが分かる。下半の炉底塊部分は左側で途切れぎみで短軸寄りか。	76	17
19	炉壁（通風孔下、滓付き）	N—3区 035 東側 鉄滓だまり	15.4	35.2	19.6	5550.0	4	なし	平面、横長の通風孔部下から炉底塊肩部にかけての炉壁破片。上半部は炉壁溶解物主体で、下半部は滓主体となる。平面形が緩やかな弧状となり右寄りにカーブが確認される。箱形炉の長軸の端部を示すものか。通風孔部周辺は確認されないが、外面左寄り上部に通風孔部周辺に見られる調整用粘土塊と同質の土が残されている。下半の滓は緩やかな皿状で、下面には灰黒色に被熱した炉床土が面的に貼り付く。	77	17
20	炉壁（通風孔下、滓付き）	N—3区 035 東側 鉄滓だまり	10.6	19.4	8.0	783.7	4	なし	上面中央部に通風孔部周辺の被熱痕を持つ炉壁破片。側面3面と外面は破面となり、下面は炉壁基部のためか途切れている。右下には炉内流動滓がわずかながら固着する。	77	17
21	炉床土	O—3区 035 炉内	6.5	7.4	4.3	143.7	2	なし	上半部が灰色に被熱した厚さ4cm程の炉床土破片。内面はわずかに発泡しており、側部は破面となっている。下面上手側は堀り方に接した剥離面で外周部は小破面となっている。胎土はスサの入らない微細な石粒の目立つものである。	77	18
22	炉床土（滓付き）	O—3区 035 炉内	8.4	10.2	8.3	432.4	3	なし	上下面が生きている滓付きの炉床土破片。上面中央部には厚さ2.1cm程の滓が貼り付いており、炉床土の表面は暗灰色に被熱して発泡ぎみ。側部は連続する破面で、下面は皿状の堀り方からの剥離破面となる。内面から約2cm強の厚みが還元色となり、外面寄りはくすんだ褐色に被熱する。	77	18
23	炉床土（滓付き）	O—3区 035 炉内	9.2	8.7	8.7	469.3	4	なし	前者と似た上面に塊状の滓部が貼り付いている炉床土破片。上面は発泡ぎみで、側部は直線状の破面となっている。下面は外周部が剥落して、中央左側のみが、もとの厚みを残す。炉床土は前者同様、層状に被熱する。	77	18
24	炉壁（通風孔周辺、接合痕付き）	N—3区 035 東側 鉄滓だまり	5.5	5.2	3.4	57.5	3	なし	外面に通風孔部周辺に類似した被熱痕を持つ炉壁小破片。内面は滓化が始まったばかりで細い垂れが生じており、外面は通風孔部ではなく、炉壁上塗部の剥落の可能性も残される。側面は全面破面。	77	18
25	炉壁（通風孔周辺、接合痕付き）	N—3区 035 東側 鉄滓だまり	7.4	5.9	9.4	246.5	5	なし	上面に通風孔部周辺を残す調整用粘土塊。下面は平坦に整えられており、接合部が開いてしまったものか。ガラス質の滓に覆われている垂れも生ずる。通風孔部は壁面が飛んでしまっており存在が推定されるのみとなる。	77	18
26	炉壁（通風孔周辺、接合痕付き）	N—3区 035 東側 鉄滓だまり	7.4	8.6	7.8	167.4	4	なし	前者と似ているが炉壁表面の垂れ方向が異なる炉壁破片。外面には通風孔部周辺を示す酸化色が残り、内面は短く垂れている。側部は全面破面。胎土は通風孔部沿いが緻密で、本来炉壁内面側はスサや滓片を混じえている。	77	18
27	炉壁（通風孔下、接合痕付き、調整用粘土塊）	N—3区 035 東廃滓坑	4.0	5.9	6.1	94.0	3	なし	厚さ3cm前後の調整用粘土塊破片。内面は滓化して下半部には、滓が貼り付いている。上下面は平坦に整えられた接合面で左右の側部は破面となる。胎土はスサの入らない硬質土。	77	18
28	炉壁（通風孔下、調整用粘土塊）	N—3区 035 東側 鉄滓だまり	6.9	7.2	6.6	228.4	3	なし	内面から下面にかけて、緻密な炉内流動滓が残されている調整用粘土塊。4cm前後の厚みを持つ板状で右側に向かい徐々に薄くなる。下面にはシャープな削り痕が残されている。側部は小さな破面となっているが、部分的に生きている。通風孔部とは直接つながらない調整用粘土塊か。	77	18
29	炉壁（短軸側、コーナー部、被熱、スマキ痕付き）	O—3区 035 西廃滓坑下層	5.6	5.5	3.1	55.3	2	なし	内面に上下方向に向かうスマキ痕らしき窪みを残す炉壁破片。内面は発泡状態で、側部から外面左側が破面となっている。外面右側は平坦に整えられた自然面となる。炉壁コーナー部のためか。	77	18
30	炉壁（短軸側、コーナー部）	N—3区 035 東側 鉄滓だまり	13.6	15.6	6.8	684.4	4	なし	内面に上下方向のスマキ痕と面的な砂鉄焼結部の残る炉壁破片。スマキ痕は左端部で幅2.0cm程。砂鉄焼結部は全体に銹化して錆色が目立つ。炉壁の平面形は緩やかな弧状。側部は連続する破面で、外面はきれいに整えられている。	77	18
31	炉壁（短軸側、コーナー部）	N—3区 035 東側 鉄滓だまり	7.5	8.6	3.9	189.4	7	なし	内面全体が滓化して細い垂れが目立つ炉壁破片。内面の一部は青光りしている。全体的に肉厚のようだが実際は3.2cmと薄く、見かけ以上に溶損が進んでいる可能性もある。側部は全周が破面で弧状の外面は生きている。	77	18
32	炉壁（短軸側、コーナー部、滓付き）	N—3区 035 東側 鉄滓だまり	18.6	12.8	10.2	1608.7	4	なし	下半部に炉内流動滓や炉内滓が残される炉壁基部破片。外面中段に炉壁と滓部が水平方向に接している。内面は上半部が粘土質溶解物で、下半2／3はややイガイガした滓部となる。小さな錆脹れや不規則な窪みも確認される。側部から外面は全面破面でスサ入りの炉壁土には不規則なひび割れが目立つ。	77	18
33	炉壁（滓付き、工具痕付き、内側横方向）	N—3区 035 東側 鉄滓だまり	10.1	13.5	8.1	514.9	4	なし	下面右側に右方向からの細い工具痕が残る炉壁破片。工具痕は太い所で2.5cmを測り、先端側に向って絞られている。内面の炉壁部分は乱雑な滓化状態で上面右側は薄い滓に覆われた自然面となる。両側部と下面に加えて外面は破面。工具痕は炉壁沿いの滓を流すつもりで位置を間違えたものか。	77	18
34	炉壁（滓付き、工具痕付き、内側横方向）	N—3区 035 東側 鉄滓だまり	12.9	12.4	8.2	735.1	5	なし	内面やや上半部に工具先端のあたりが残されている炉壁破片。炉壁内面は滓部と暗紫紅色の表皮に分かれている。通風孔下の破片のためか、ガラス質の滓が二重になっている所もある。側部から外面は全面破面。	77	18
35	炉壁（滓付き、工具痕付き、内側横方向）	N—3区 035 東側 鉄滓だまり	16.2	11.2	10.6	1074.0	4	なし	内面に幅広い三方向からの工具痕が残されている炉壁破片。工具痕は左下から右上方向で、横断面形は丸棒状形ではなくL字状。内面右側にはやや滓が厚い。炉壁側部全体と外面は破面となっている。短軸側の流出孔部からの工具痕か。	78	18

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
36	炉壁（滓付き、工具痕付き、内側横方向、接合痕付き）	N−3区 035 東側鉄滓だまり	10.8	15.4	13.0	1057.1	4	なし	内面右側に工具痕が残る炉壁破片。外面には炉壁基部を示す水平に途切れた面があり、これに沿って炉内流動滓が外側に向かい2条突出している。工具痕は不明瞭なもので、幅3cm程の丸棒状のものか。炉壁部分は側部から外面が全体に破面となる。	78	18
37	炉壁（通風孔周辺、工具痕付き）	N−3区 035 東廃滓坑	11.8	13.3	6.8	459.0	3	なし	左側部に通風孔周辺の酸化色の面を残す炉壁破片。内面は全体に滓化して下端部に横方向に走る工具痕が残されている。工具痕は径2cmの丸棒状。炉壁は左右が反っており被熱曲がりの可能性もあり。	78	18
38	炉壁（外面接合痕付き、通風孔周辺）	N−3区 035 東廃滓坑	11.3	9.3	4.7	280.2	4	なし	内面がスサ由来の隙間と上方からの垂れに覆われる炉壁破片。側部は破面で、外面は化粧土が剥離して平坦な面となっている。平面形はやや強い弧状。外面の化粧土のあり方が良く分かる。	78	18
39	炉壁（外面接合痕付き、通風孔周辺）	N−3区 035 東廃滓坑	12.0	10.2	6.8	378.8	5	なし	内面が滓化してやや垂れが発達する炉壁破片。側部は不規則な破面となり、外面下半は肌別れして段をなしている。外面上半分は本来の炉壁外面。炉壁の平面形は弧状となる。化粧土の厚みは6mm前後か。	78	18
40	炉壁（上下接合痕付き、基部）	N−3区 035 東側鉄滓だまり	7.3	9.2	6.3	246.6	5	なし	下面に炉壁基部を示す平坦面を持つ炉壁破片。左右の側部と上面の一部に加えて、外面が破面となっている。内面は黒褐色に滓化して、左上部から別単位の滓が垂れ落ちている。炉壁基部は薄く滓化する。	78	18
41	炉壁（上下接合痕付き、基部）	N−3区 035 東廃滓坑	8.1	14.7	8.5	520.8	3	なし	下面が平坦に途切れた炉壁基部を残す炉壁破片。内面はイガイガした錆色の目立つ滓層に覆われている。左右の側部から上面、外面が破面となる。炉壁基部はヘラで切り取ったような平坦面。	78	18
42	炉壁（上下接合痕付き、基部、滓付き）	N−3区 035 東廃滓坑	19.8	17.8	6.8	1205.2	4	なし	前者と似た質感を持つ炉壁基部と下方に垂れ下がる炉内流動滓破片。内面はイガイガした状態で凹凸が数多く、瘤状の酸化土砂も下半に目立つ。外面は上下がはっきりと炉壁部分と滓部が分かれ、中間部分には水平方向に途切れる炉壁基部が明瞭に残る。基部はスサ痕が密集する平坦面で、炉壁の前屈のためか急角度で傾斜する。下半の滓部はやや不定方向に流動する。	78	18
43	炉壁（上下接合痕付き、基部、滓付き）	O−3区 035 西廃滓坑	10.4	17.6	17.0	1339.6	3	なし	全体に前屈する炉壁基部破片。下面には横方向に伸びる炉壁基部の平坦面が露出している。炉壁部分は全体が粘土質溶解物となっており、前屈のためか裏面が大きく窪んでいる。左右の側部から外面は基本的に破面となる。炉壁基部には流動滓が伸びる。	78	18
44	砂鉄焼結塊	O−3区 035 西廃滓坑	5.1	4.3	1.8	34.2	5	なし	厚さ1.2cm程の薄板状の砂鉄焼結塊破片。側部は破面で、外面には炉壁土の痕跡を残す。砂鉄粒子はやや膨らみを持つ。	79	18
45	マグネタイト系遺物	N−3区 035 東廃滓坑	3.8	3.4	2.7	45.0	5	なし	一見、炉内滓様のマグネタイト系遺物破片。内面のみ生きており、側部は破面となっている。外面は剥離面様。内面中央は上方からの垂れ。	79	18
46	マグネタイト系遺物	N−3区 035 東廃滓坑	4.2	3.3	3.4	50.1	5	なし	滓化が進み、表面の結晶が肥大してキラキラとした輝きを持つマグネタイト系遺物破片。側部3面が破面で、外面には炉壁土の痕跡を残す。一部が中空化しており、滓中の気孔は部位により粗密あり。	79	18
47	流出孔滓	N−3区 035 東廃滓坑	5.7	4.6	2.9	92.3	2	なし	幅4.7cm程の扁平な流出孔滓破片。上面は半流動状で生きており、左右の側部が破面となる。下面は浅い樋状で、褐色の炉壁土が面的に貼り付く。中層の気孔が肥大ぎみで、残る滓部は緻密。	79	18
48	流出孔滓	N−3区 035 東側鉄滓だまり	8.6	6.0	3.4	147.7	1	なし	きれいな樋状をした流出孔滓、または流出溝滓破片。左側部のみが破面で、上面はゆったりした流動状を示す。下面は樋状で、点々と石英質の石粒が貼り付いている。前者に比べれば流出溝滓的。	79	18
49	流出孔滓	N−3区 035 東側鉄滓だまり	6.1	8.0	5.8	249.0	2	なし	幅7.7cm程の厚みを持った流出孔滓、または流出溝滓破片。左右の側部が破面で、樋状の下面には褐色の炉壁土が貼り付いている。滓中の気孔は上半を中心に肥大して、不規則に散らばる。	79	18
50	流出孔滓	N−3区 035 東側鉄滓だまり	12.6	10.0	5.7	675.2	2	なし	上面が流動状となった流出孔滓破片。左右の側部と下手左側の側部が破面で、下面には2単位の流動滓が露出している。縦断面形は浅い樋状で、下手側には別単位の滓が寄り添うように残されている。左上手側の側部には炉壁土が貼り付いている。	79	18
51	流動滓	N−3区 035 東廃滓坑	5.3	5.8	2.9	106.5	3	なし	側部3面が破面となった、縦断面形が浅い樋状の流動滓破片。滓は緻密で気孔は少ない。流出溝滓の可能性もあり。	79	18
52	炉底塊（コーナー部、炉壁付き、マグネタイト系滓付き、含鉄）	N−3区 035 東側鉄滓だまり	13.5	9.1	10.1	904.0	5	錆化（△）	下手側の上半3分の2が炉壁土に覆われた炉底塊コーナー部破片。上手側の側部3面が主破面で、下面の2ヶ所は破面となっている。滓部の表面は小さな凹凸を持ちながらも全体的には平坦ぎみ。上面下手中央部には塊状の砂鉄焼結部が残されている。下面に突出するのは炉内流動滓か。滓質は緻密で、部位により気孔の粗密あり。	79	18
53	炉内流動滓	O−3区 035 炉内ベルト	10.7	9.1	5.8	438.9	3	なし	上面が右方向に流動する流動滓主体となる、炉内流動滓破片。左右の側部は破面で、短軸側の側部の7割方が立ち上がりの急な自然面となる。上面中央部の紫紅色が強い。縦断面形は歪んだ舟底状で、下面には褐色ぎみの炉床土が貼り付いている。滓質は緻密で流出溝滓的。	79	18
54	炉内滓	N−3区 035 東側鉄滓だまり	6.6	10.0	5.1	326.8	4	なし	表面や内部に2cm大以下の木炭痕が目立つ炉内滓破片。側部には自然面と破面が混在しており、下面を中心に木炭の隙間に貫入したような滓の突出部が目立つ。滓質は緻密で、やや流動滓に似た滓部となっている。炉底塊端部の下面沿いが生成部位か。	79	18
55	炉内滓（含鉄）	N−3区 035 東側鉄滓だまり	14.6	11.6	7.4	1681.4	5	錆化（△）	上面と下手側の側部が生きている含鉄の炉底塊破片。側面5面と下面の9割方が破面となっている。下手側の側部は箱形炉の長軸に沿っているためか、直線状に途切れている。滓質は上半部が緻密で、下面に沿って木炭痕が密集する。含鉄部が芯部に生成しているため、放射割れも生じている。	79	18
56	木炭	N−3区 035 東廃滓坑	1.5	1.9	1.9	2.5	1	なし	表面がややガス質の滓に覆われた木炭小片。木取りはミカン割で、炭化は良好。		18
57	木炭	N−3区 035 東側鉄滓だまり	3.1	2.8	1.8	4.5	1	なし	ミカン割りされ、枝分かれ部分を持つ材を用いた木炭。年輪は不明で、芯部から放射状の筋が伸びている。やや軟質の材の可能性あり。		18
58	木炭	N−3区 035 東側鉄滓だまり	4.3	3.6	1.9	12.1	1	なし	ミカン割りされた材を用いた木炭小片2片。炭化はやや不良で、大きい方の破片には端部に切断時の工具痕あり。長さは4.3cm程で、新しい破面は認められず、燃料用に準備されたものか。		18

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
59	木炭	N−3区 035 東側鉄滓だまり	3.8	3.2	2.3	14.6	1	なし	小片が3片と4cm大の木炭からなる資料。はっきりした年輪を示さない散孔材を用いた木炭で、わずかに菊割れが生じている。炭化はやや不良。		18
60	木炭	N−3区 035 東廃滓坑	3.1	3.6	2.5	45.2	1	なし	未水洗の木炭。材は前者と似て年輪のはっきりしない散孔材。木取りはミカン割り後、肩部が削られている。炭化はやや不良。		18
8号炉											
1	炉壁（被熱、スマキ痕付き）	O−3区 045 南廃滓坑	7.4	9.4	4.3	162.2	2	なし	内面が発泡状態を示す炉壁破片。側部は4面が破面で、外面は生きている。内面左下を除き表面の7割以上が剥離してしまっている。炉壁本来の位置からすれば、スマキ痕が残る高さにあたるが、本資料は剥離のため不明となる。外面は空焼きのためか酸化色で、芯部は吸炭する。	80	19
2	炉壁（砂鉄焼結付き）	O−3区 045 南廃滓坑	7.2	9.9	5.4	256.8	3	なし	内面が発泡して左端部に薄く滓が貼り付いている炉壁破片。やや垂れが生じ、小ぶりの木炭痕も散在する。側部は全面破面で、外面は表皮が剥落した平坦面となる。胎土中にはスサが少なめでやや硬質土。	80	19
3	炉壁（滓化）	O−3区 045 南廃滓坑	10.8	9.6	3.8	193.0	4	なし	内面全体が面的に滓化して、やや溶損の進んだ炉壁破片。側部から外面は全面破面で、外面には酸化色と還元色が相半ばする。平面形は緩やかな弧状。	80	19
4	炉壁（通風孔上）	O−3区 045 南廃滓坑	7.6	8.3	4.9	197.7	4	なし	内外面が生きている炉壁破片。内面は滓化が進み垂れが途中で途切れたような状態を示す。側部は破面となり、外面は平坦な面が生きている。厚みは現状で4cm前後で実際はかなり溶損が進んでいる可能性を持つ。	80	19
5	炉壁（通風孔付き、1孔）	O−3区 045 南廃滓坑	7.6	4.3	7.7	131.1	7	なし	右側面上半に小ぶりの円孔となる通風孔部の壁面を残す炉壁破片。通風孔部径は2.3cm以上。炉壁内面は薄皮状の滓層に覆われており、通風孔部周辺の突出が強い。側部から外面は全面破面。	80	19
6	炉壁（通風孔下、滓付き）	O−3区 045 南廃滓坑	9.3	14.6	7.8	568.6	2	なし	左側上部に通風孔部周辺を示す酸化色の部分を残している炉壁基部破片。下面は水平に途切れた炉壁基部で、上方から粘土質の滓が巻き込むように垂れている。側部や外面はイガイガした不規則な破面となる。炉壁胎土はスサ入りで2cm大の花崗岩片を2片含んでいる。	80	19
7	炉壁（短軸側、コーナー部、被熱、スマキ痕付き）	O−3区 045 南廃滓坑	5.9	6.4	3.8	87.5	2	なし	内面がわずかに滓化した全体に被熱の弱い炉壁破片。側部は全面破面で、芯部は吸炭状態のままとなる。炉壁の平面形は緩やかな弧状で、外面は薄く酸化色となる。資料自体にスマキ痕はないが、部位としてはスマキ痕のある高さとなる。	80	19
8	炉壁（短軸側、コーナー部、砂鉄焼結付き、含鉄）	O−3区 045 南廃滓坑	5.6	7.5	2.7	77.5	8	錆化（△）	内面全体に砂鉄が焼結した炉壁破片。砂鉄焼結部の厚みは1.8cmと厚く、スサ入りの炉壁土は外面に貼り付いている。側部から外面は全面破面。平面形はきれいな弧状。	80	19
9	炉壁（短軸側、コーナー部）	O−3区 045 南廃滓坑	6.7	6.1	6.0	138.7	3	なし	内面が暗紫紅色ぎみに滓化して、垂れや溶損部が混在する炉壁破片。側部は破面となり、弧状の外面は生きている。内面右上半部にごくわずかな含鉄部あり。酸化液がにじむ。	80	19
10	炉壁（短軸側、コーナー部）	O−3区 045 南廃滓坑	7.3	7.7	6.4	310.1	3	なし	内面が滓化した炉壁破片。土質はスサを含まない粘土質で炉壁土と類似する。側部は破面に囲まれ外面は剥離面様。外面が吸炭状態となっているのも炉床土的。	80	19
11	砂鉄焼結塊	O−3区 045 南廃滓坑	3.7	5.1	1.4	21.2	5	なし	酸化土砂に覆われた扁平な砂鉄焼結塊破片。側部は破面で、外面には破面と炉壁表面からの剥離面が混在する。砂鉄粒子は0.12mm大で細かい。	80	19
12	マグネタイト系遺物	O−3区 045 南廃滓坑	5.5	4.9	2.2	59.9	5	なし	厚さ1.6cm程の扁平なマグネタイト系遺物破片。砂鉄焼結塊から発達した形状で、外面は剥離面と推定される。側部は破面で、酸化土砂が比較的広範囲に貼り付いている。	80	19
13	流出孔滓	O−3区 045 南廃滓坑	5.2	4.3	2.5	36.3	1	なし	扁平な流出孔滓、または炉内滓破片。側部は不規則な破面で、下面は浅い樋状となる。滓中には不規則な気孔が散在し、流動性は低い。	80	19
14	流出孔滓（工具痕付き）	O−3区 045 南廃滓坑	15.5	8.9	8.4	1216.0	3	なし	上面下手側に、左右方向に長手の工具痕を残す流出孔滓、または炉内流動滓破片。右側部上手側と左側部下半が主破面で、左手が厚く、右下がりの断面形を示す。上手側の側部には炉内流動滓の端部が顔を出しており、右下の部分には、炉壁と炉床土の接点に用いられるスサの密集部が確認される。滓質は緻密で流動性は低い。	80	19
15	流動滓	O−3区 045 南廃滓坑	3.3	4.2	2.1	25.1	2	なし	幅4.3cm程の扁平な流動滓破片。上面と側部3面が生きており、左側部が破面となる。下面は凹凸のある自然面で、炉壁片を巻き込んでいる。	80	19
16	炉内滓	O−3区 045 南廃滓坑	6.8	6.7	4.9	192.9	5	なし	薄い酸化土砂に覆われた塊状の炉内滓破片。非流動状で、下手側の側部には小さな流動滓の端部が顔を出している。下面は剥離面様。	80	19
17	炉内滓（含鉄）	O−3区 045 南廃滓坑	4.7	5.3	4.5	101.0	7	錆化（△）	酸化土砂と表面の木炭痕が確認される含鉄の炉内滓破片。下面左下手側の突出部が含鉄部で、磁着の強い比較的緻密な滓部か。	80	19
18	木炭	O−3区 045 南廃滓坑	3.9	2.4	2.0	5.4	1	なし	木取りはミカン割りで、かすかに年輪らしき筋を認められる木炭。端部には放射状の組織も確認される。炭化はやや不良で、表面の一部はやや焼損ぎみ。		19
9号炉											
1	炉壁（被熱）	O−3区 044 南廃滓坑	6.2	6.4	3.9	98.8	2	なし	全体に酸化色を示す炉壁小破片。内面は下端部の一部が生きているのみで、9割方は剥離してしまっている。側部は不規則な破面となり、平坦な外面は生きている。上方に向かい徐々に薄くなっており、炉壁頂部付近の破片か。	81	19
2	炉壁（滓化）	O−3区 044 南廃滓坑	4.9	5.5	6.8	120.5	3	なし	内面が発泡から滓化初期状態の炉壁小破片。側部は破面となっており、胎土の練りが甘いためか、ややひび割れが目立つ。外面も破面となる。	81	19
3	炉壁（滓化）	O−3区 044 南側鉄滓だまり	7.6	7.4	3.9	109.3	4	なし	内面の滓化・溶損の進む炉壁破片。内面下半部にはわずかに滓が固着する。側部2面と外面の8割方が破面となる。外面上端部は面が生きている。スマキ痕の影響か縦方向に不規則な窪みが2条残る。	81	19
4	炉壁（通風孔上、通風孔周辺）	O−3区 044 南側鉄滓だまり	11.8	12.2	4.4	378.9	3	なし	内面全体が滓化して部分的に錆膨れの残る炉壁破片。側部から外面は破面となっており、部分的に酸化色が強い。通風孔部周辺の炉壁と推定されるが、外面の剥落が激しく部位を特定しにくい。上端部が水平ぎみに途切れるのは粘土単位の切れ目か。	81	19

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
5	炉壁（通風孔付き、1孔）	N−3区 044 南廃滓坑	4.5	5.2	3.3	61.4	5	なし	外面右側に通風孔部の上顎にあたる壁面を残す炉壁小破片。内面は滓化・溶損して通風孔部沿いがわずかに盛り上がっている。通風孔部は径2.5cm以上の円孔か。側部から外面は破面となる。	81	19
6	炉壁（通風孔下、滓付き）	O−3区 044 南廃滓坑	19.8	12.8	8.0	1210.7	3	なし	外面中段に炉壁基部の水平面を残す炉壁破片。下半部は炉内流動滓で炉床土に沿って広がっている。内面は粘土質の滓が凹凸の激しい状態で垂れ落ちている。側部から外面上半は破面。炉壁基部から炉床の肩部が比較的、急角度であることがわかる。	81	19
7	炉壁（短軸側、コーナー部、被熱）	O−3区 044 南側鉄滓だまり	6.2	5.9	3.7	102.2	2	なし	全体が酸化色となる炉壁小破片。内外面とも表皮が薄く剥落してしまっているが、内面の酸化状態は生きている可能性が高い。側部は破面となっている。炉壁の平面形は緩やかな弧状。	81	19
8	炉壁（短軸側、コーナー部、滓化）	O−3区 044 南廃滓坑	8.8	7.1	4.0	121.2	3	なし	内面がわずかに滓化ぎみの炉壁破片。小さな垂れも確認される。側部は破面となり、外面は右側が生きている。比較的薄い炉壁である。スサは斜め横方向。	81	19
9	炉壁（短軸側、コーナー部、マグネタイト系、滓付き）	O−3区 044 南廃滓坑	9.4	7.8	5.9	535.7	9	なし	内面に厚さ4cm近いマグネタイト系の滓が固着した炉壁破片。滓部はイガイガした非流動状で、側部は不規則な気孔の連続する破面となっている。外面には酸化色の炉壁が薄く固着する。外面下半部の滓の隙間には砂鉄が焼結している。	81	19
10	炉壁（滓付き、工具痕付き）	O−3区 044 南側鉄滓だまり	14.6	13.4	11.8	1356.4	3	なし	上面右端部に工具痕様の窪みを残す炉壁溶解物主体の炉壁破片。不規則な破面や木炭痕様の窪みが目立ち、下面左側には炉壁基部を示す平坦面がわずかに残されている。炉壁コーナー部寄りの基底部か。	81	19
11	マグネタイト系遺物（砂鉄焼結付き）	O−3区 044 南廃滓坑	4.6	3.7	2.7	37.0	6	なし	表面や側部の一部に砂鉄焼結部を残すマグネタイト系遺物破片。上面左寄りと側部は破面で、下面は半流動状の自然面となっている。滓質は緻密で、下面は結晶が肥大してキラキラと輝いている。通風孔周辺で生成か。	81	19
12	マグネタイト系遺物（砂鉄焼結付き）	O−3区 044 南廃滓坑	5.5	5.4	3.9	105.2	7	なし	前者を一回り大きくした滓質の似たマグネタイト系遺物破片。側部3面が破面で、下面上手側は砂鉄焼結部を残す剥離面となっている。上面の滓は小さな瘤状に垂れが始まる。	81	19
13	流動滓	N−3区 044 南廃滓坑	5.7	5.3	2.3	76.0	3	なし	幅1cm程の流動滓が重層している流動滓破片。左側部が破面で、下面は浅い樋状となっている。表面には炉壁粉が点々と固着する。滓中には気孔が多く、炉内流動滓的。	81	19
14	炉底塊	O−3区 044 南側鉄滓だまり	20.0	19.0	8.2	4050.0	6	なし	厚さ7cm程の厚板状の炉底塊破片。左右の側部を含む4面が破面で、上手側は直線状に途切れた炉底塊本来の側部となっている。上面は不規則な波状で、木炭痕の目立つ滓部と半流動状の平滑な滓部が共存する。下面は幅広く浅い樋状で、上手側側部は箱形炉の長軸側の炉壁に沿っていた可能性大。滓質は緻密で、下面に沿って木炭痕や気孔が多めとなる。	81	19
15	炉底塊（炉壁付き、炉内流動滓付き、工具痕付き）	O−3区 044 南側鉄滓だまり	12.6	11.4	9.0	1294.9	4	なし	上面上手側に左右方向の工具痕を残す炉底塊端部破片。上面下手側は全体が炉内流動滓化しており、上面の一部には赤褐色の炉壁土が貼り付いている。上手側下半と左側部下半にかけては破面で、滓内部が良くわかる。下手側の側部寄りの滓部は緻密で、上手側の下面に沿った滓部は細かい木炭痕が密集する。	81	19
16	炉内滓	O−3区 044 南側鉄滓だまり	6.4	6.5	6.5	240.5	6	なし	側部3面が破面となった炉内滓破片。上手側の側部下半には炉壁土が面的に貼り付いている。滓は内部や表面に木炭痕が目立ち、上面は半流動状となっている。	81	19
17	炉内滓（含鉄）	O−3区 044 南側鉄滓だまり	7.1	4.5	4.5	180.3	5	錆化（△）	側部から下面の外周部が破面となった含鉄部を持つ炉内滓破片。上面表皮は放射割れの目立つ含鉄部で、滓部は緻密となる。下面は剥離面と推定される。	81	19
18	炉内滓（含鉄）	O−3区 044 南側鉄滓だまり	13.5	7.9	6.2	629.2	6	錆化（△）	下手右端部に炉壁土が固着する厚さ6cm程の厚板状の炉内滓破片。側部4面が破面で、右下手側下半には炉壁土が残されている。滓質は2cm大の木炭痕が密集する状態で、炉壁土には炉内流動滓が流動する。炉底塊の外周部となる右側は滓のみで、左側は含鉄部が生じている。	81	19
19	木炭	O−3区 044 南廃滓坑	2.1	2.4	0.8	3.2	1	なし	2cm大の木炭小片。4片が同一袋中にあり、木取りは基本的にミカン割りで、炭化はやや不良品が主体。		19
10号炉											
1	炉壁（被熱）	O−3区 052 南廃滓坑	5.2	8.3	3.6	87.2	2	なし	内面が灰色の還元色となった炉壁破片。側部全体と内面の7割方が破面となっており、平坦な外面は生きている。還元色の範囲は内面から1cm程度と薄い。	82	19
2	炉壁（砂鉄焼結付き、含鉄）	O−3区 052 D1	4.1	5.0	1.6	34.4	6	錆化（△）	薄皮状の砂鉄焼結部を残す炉壁破片。砂鉄焼結部は滓化が進み錆色が広がっている。側部から外面は全面破面。炉壁土は外面に貼り付く程度の状態を示す。外面には砂鉄粒子が融着する。	82	19
3	炉壁（砂鉄焼結付き、含鉄）	O−3区 052 南廃滓坑	6.4	4.5	2.7	81.7	6	錆化（△）	厚さ1.9cm程の砂鉄焼結部が主体となる炉壁破片。全体に滓化が進んでおり、砂鉄粒子が区別できるのは、内面の一部のみ。側部から外面は全面破面で、還元色の炉壁土が裏面に薄く貼り付いている。	82	19
4	炉壁（滓化）	O−3区 052 上面整地層	10.8	12.8	7.0	598.6	3	なし	内面がわずかに滓化し始めた状態の炉壁破片。練りが甘いためか、大きなひび割れが生じている。側面は不規則な破面となり、外面は左側が生きている。側面の整形が粗くきれいに仕上げられていない。スサ入りの胎土中には炉壁の細片が含まれている。被熱状態は炉床土に近い特異な被熱状態である。	82	19
5	炉壁（通風孔上、通風孔付き、1孔）	O−3区 052 南廃滓坑	7.1	4.9	4.0	103.6	4	なし	左側部下半に円孔状の通風孔部の壁面を残す炉壁小破片。通風孔部の径は2.7cm以上。炉壁内面は滓化・溶損して不規則な垂れに覆われており、下半部はやや錆色が強い。側部から外面は全面破面となる。	82	19
6	炉壁（通風孔上、通風孔付き、1孔）	O−3区 052 上面整地層	6.5	7.0	4.1	92.5	4	なし	右側部上半に円孔と推定される通風孔部壁面を残す炉壁破片。炉壁内面は滓化・溶損して通風孔部沿いが、ひだ状に高まっている。通風孔部の径は2.5cm以上。側部から外面は全面破面となる。	82	19
7	炉壁（通風孔付き、1孔）	O−3区 052 南廃滓坑	9.0	4.5	7.3	150.0	5	なし	下面の中央部に円孔状の通風孔部の壁面を残す炉壁破片。通風孔部の径は2.5cm以上。炉壁内面は滓化・溶損が進み、表面にはツララ状の垂れが目立って残されている。側部から内面は全面破面。	82	19
8	炉壁（通風孔付き、1孔）	O−3区 052 南廃滓坑	4.5	6.2	4.1	75.8	3	なし	上面左側に通風孔部の壁面を残す炉壁小破片。内面は溶損して小さな垂れが連続する滓部となる。側部は全面破面で外面は平坦に途切れている酸化色の面となる。通風孔部としては右下顎にあたる。	82	19
9	炉壁（通風孔下、滓付き、通風孔周辺）	O−3区 052 南廃滓坑	13.2	17.4	7.8	791.5	4	なし	内面右下の部分に通風孔部周辺の酸化色の炉壁が落下した炉壁破片。内面は大半が炉壁溶解物となっており、左上部からは垂れが目立つ。左下部は錆色の炉内滓様。側部から外面は全面破面となっており、外面にはスサ方向が異なる粘土単位が露出している。下面の一部は炉壁基部の可能性を持つ。	82	19

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
10	炉壁（通風孔下、滓付き）	O—3区 052 南廃滓坑	10.8	13.8	6.4	611.1	3	なし	下面が滓に覆われた炉壁基部の平坦面となる炉壁破片。内面は上方から垂れ下がる炉壁溶解物に覆われており、見かけより比重が高い。左右の側部から上面、さらに外面左上部は破面となっており、残る外面は表皮が剥離ぎみ。胎土中のスサ方向が乱雑で炉壁密度がやや高い。	82	19
11	炉壁（短軸側、コーナー部、被熱、スマキ痕付き）	O—3区 052 南廃滓坑	4.5	6.3	2.7	54.5	2	なし	内面中央下半にスマキ痕様のかすかな窪みを残す炉壁破片。内面は軽い発泡状態で側部は破面となっている。外面は弧状で表皮が剥離している可能性が大きい。炉壁の平面形は緩やかな弧状。	82	19
12	炉壁（短軸側、コーナー部、砂鉄焼結付き）	O—3区 052 南廃滓坑	5.6	4.9	2.7	61.0	5	なし	内面に薄皮状の砂鉄焼結部が残る炉壁小破片。内面の左右から上下方向に2条窪みがあり、スマキ痕を反映している可能性が大きい。側部から外面は破面となりやや くすんだ状態の被熱を示す。	82	19
13	炉壁（滓付き、工具痕付き、内面横方向）	O—3区 052 上面整地層	6.5	4.0	3.9	53.9	2	なし	炉壁内面に径2.6cmの丸棒状の工具痕を残す炉壁破片。側部から外面はゴツゴツした破面で、本来の位置ははっきりしない。工具痕は右下から上方へ向かう。	82	19
14	マグネタイト系遺物	O—3区 052 南廃滓坑	3.7	2.8	2.4	33.1	5	なし	小塊状のマグネタイト系遺物。左側部から下半に小破面を残し、下面は剥離面様となっている。滓表面は小さな垂れが生じ始めており、密度は比較的高い。表面の一部に木炭痕あり。	82	20
15	流出孔滓	O—3区 052 南廃滓坑	8.4	5.0	2.9	98.9	3	なし	右方向に流動する流出孔滓、または流動滓破片。左右の側部が破面で、側面から下面は樋状になっている。上面左側3分の1はイガイガした破面で、右斜め下方に向かい平滑な流動滓が流れ出している。下面には炉壁粉が固着。	82	20
16	流動滓	O—3区 052 南廃滓坑	4.9	6.7	2.3	99.1	2	なし	厚さ1.9cm程の扁平な板状の流動滓破片。上面のみ生きており、側部はシャープな破面に囲まれている。下面はほぼ平坦で、粉炭痕あり。破面には気孔が極めて少ない。	82	20
17	炉底塊（コーナー部、木舞孔付き）	O—3区 052 上面整地層	11.2	13.4	8.4	1283.2	2	なし	短軸方向の断面形が深い椀形をした、炉底塊コーナー部破片。左側部が主破面で、下手側上半部や右側の肩部にも小破面あり。下面には厚さ2cm程の別単位の滓が重層する。粉炭層に滓が貫入したものか。最も注目される点は椀形をなす側部に、少なくとも5ヶ所の木舞孔の可能性を持つ孔が垂直方向に残されている点にある。細いものは6mm、太いものは1.2cm程の径を持ち、うち2ヶ所は径3mm程の芯部が中央に残されている。竹、または小径の灌木かもしれない。木炭痕自体の中にも類似部分があるが、垂直に立っていたり炉底塊の外周に沿う事例が多く、炉壁を支える木舞の可能性が高い。	82	20
18	炉内流動滓	O—3区 052 D1	6.3	9.1	4.2	191.4	4	なし	表面が暗紫紅色をした厚さ2.5cm程の炉内流動滓破片。上面は平滑で流れ皺を持ち、側部は基本的に破面となっている。縦断面形は樋状で、下面は細かい木炭痕の並ぶ破面と剥離面が共存する。気孔は少なめで、上皮寄りは肥大している。	82	20
19	炉内流動滓	O—3区 052 南廃滓坑	4.9	7.6	5.0	207.6	3	なし	上下面や側面に点々と炉壁土の痕跡を残す炉内流動滓破片。左側部が主破面で、右側部にも小破面あり。滓は緻密で、炉壁基部から漏れ出したような形状を示す。	82	20
20	炉内滓	O—3区 052 南廃滓坑	6.8	6.1	5.0	177.3	6	なし	酸化土砂に覆われた、内部の気孔が目立つ炉内滓破片。短軸側の両側部から下面全体が破面で、左側部や上面の一部に明瞭な木炭痕を残している。滓質は下半が木炭痕や気孔の多い炉内滓に特有な状態。	82	20
21	炉内滓（炉床土付き）	O—3区 052 南廃滓坑	19.0	12.6	11.5	1465.3	3	なし	下面に板状の炉床土が残る炉内滓破片。滓質は前者と似てややガサガサとした状態で、上手側や右側部を中心に炉壁溶解物が顔を出している。炉床土は上面全体が滓に覆われており、側部は破面となっている。下面の中央部は剥離面。被熱は上面から順に弱くなっている。	82	20
22	炉内滓（含鉄）	O—3区 052 上面整地層	6.5	4.7	3.4	94.1	4	錆化（△）	表面が不規則な流動滓に覆われた、含鉄の炉内滓破片。滓部は流動し始めたマグネタイト系の滓部で、含鉄部は芯部に生じたごく初期のものとみられる。炉壁表面で生成か。	82	20
23	炉内滓（含鉄）	O—3区 052 南廃滓坑	4.7	4.6	3.4	104.5	8	錆化（△）	前者をやや進めた程度の、表面をマグネタイト系の滓に覆われた炉内滓破片。側部は基本的に破面で、下面下手側は炉壁表面からの剥離面となっている。含鉄部は芯部。	82	20
11号炉											
1	炉壁（被熱、スマキ痕付き）	O—3区 046 北廃滓坑	2.9	6.7	3.6	57.1	2	なし	内面がかすかに発泡した炉壁小破片。上面が平坦となっているのは粘土単位の接合部の可能性を持つ。左右の側部と下面は破面となる。外面は表皮が剥離して芯部のくすんだ吸炭部が顔を出している。炉壁土は鉄滓片を含む。	83	20
2	炉壁（砂鉄焼結付き）	O—3区 046 炉内	5.2	5.1	2.8	47.3	5	なし	内面に薄く砂鉄が焼結した炉壁小破片。内面中央部に上下方向に向かう細いスマキ痕を残す。スマキ痕の幅は1.0cm。炉壁側部から外面は破面となっている。	83	20
3	炉壁（滓化）	O—3区 046 炉内	7.5	7.3	4.1	131.9	3	なし	内面に粘土質の垂れが瘤状に発達する炉壁破片。右側部は平坦に途切れた自然面で、粘土単位の接合部か。この部分を除く側部は全面破面となる。外面は表皮が薄く剥落しているものの全体傾向は残っている。	83	20
4	炉壁（通風孔上）	O—3区 046 南廃滓坑ベルト	19.8	14.4	6.4	863.0	3	なし	外面下端部に通風孔部周辺の可能性を持つ酸化色が確認される炉壁破片。内面は全体に黒褐色に滓化して、下端寄りには錆色の滓が小範囲に固着する。側部から外面の大半が破面となっており、様々な色調の被熱状態が露出する。右側部の破面は中間層に隙間があり、やや肌別れぎみ。炉壁の平面形は緩やかな弧状。	83	20
5	炉壁（通風孔付き、1孔）	O—3区 046 北廃滓坑	5.5	3.1	6.2	73.6	5	なし	左側面に通風孔部周辺を示す樋状の酸化色の部分を残す炉壁小破片。通風孔部としては右側部に相当か。炉壁内面は黒褐色に滓化・溶損している。	83	20
6	炉壁（通風孔下、滓付き）	O—3区 046 北廃滓坑	8.0	8.1	3.8	130.0	2	なし	外面中段に炉壁基部を示す水平に途切れる面を持つ炉壁破片。内面は炉壁溶解物主体の凹凸に覆われており、側部から外面は全面破面となる。	83	20
7	炉床土	O—3区 046 北廃滓坑	8.5	7.8	4.4	237.6	3	なし	内面が発泡した炉床土破片。短軸方向に弧状に反り返っており、厚みは3.8cm前後を測る。側部5面は破面となっており、上手側の破面には、薄皮状の酸化物が貼り付いている。下面はきれいな樋状で掘り方がきれいな舟底状であったことをうかがわせる。被熱は順次、層状となる。上面からの被熱のためか下半部はくすんでいる。	83	20
8	炉壁（短軸側、コーナー部、被熱）	O—3区 046 北廃滓坑	7.0	6.7	3.3	108.2	2	なし	炉床土に似た硬質でくすんだ色調の炉壁破片。側部は破面が連続し、内外面は弱い酸化色となる。	83	20
9	炉壁（短軸側、コーナー部、砂鉄焼結付き、含鉄）	O—3区 046 炉内	5.1	4.3	2.0	43.4	7	錆化（△）	炉壁内面に1cm程の厚みで砂鉄が焼結した炉壁破片。砂鉄の焼結状態は上端部で粒子が判別される。側部は破面となっており、外面もわずかに炉壁土が残る程度となる。炉壁の平面形は強い弧状。	83	20

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
10	炉壁（短軸側、コーナー部、滓化）	O−3区 046 南廃滓坑ベルト	6.8	6.9	3.9	116.1	2	なし	内面が炉壁溶解物に覆われた炉壁破片。側部4面が破面となり、外面右側は大きく欠落している。外面左側は表皮が欠落する。平面形は弧状。	83	20
11	炉壁（短軸側、コーナー部、滓付き）	O−3区 046炉内	10.6	9.3	7.5	451.7	4	なし	外面中段に炉壁基部を示す平坦面をかろうじて残す炉壁破片。外面下半部は、粘土質の強い滓部となっている。側部から外面上半は乱雑な破面と自然面が混在する。平面形は弧状で、コーナー部の可能性が大きい。	83	20
12	砂鉄焼結塊（含鉄）	O−3区 046炉内	4.4	5.3	2.1	59.5	6	錆化（△）	最大厚さ2.1㎝程の板状の砂鉄焼結塊破片。上面は上手ほど砂鉄粒子が区別でき、下手側では融着が進む。側部は破面で、外面は炉壁からの剥離面となっている。含鉄部は下手側の芯部。	83	20
13	マグネタイト系遺物	O−3区 04炉内	4.2	3.2	2.4	65.4	4	なし	厚さ2.3㎝程のマグネタイト系遺物破片。側部は全周が破面で、下面も破面の可能性が高い。破面の気孔はまばらで、滓の密度が高く、一部が光沢を持っている。	83	20
14	工具痕流入滓	O−3区 046 南廃滓坑ベルト	3.8	2.4	2.0	24.3	1	なし	右側部を除き、全体が褐色の炉壁土に覆われた工具痕流入滓、または炉内流動滓破片。厚さ1.8㎝程の扁平棒状で、右側の端部は丸味を持って止まる。左側部は破面。	83	20
15	流動滓	O−3区 04 北廃滓坑	8.5	6.7	4.5	348.4	3	なし	厚さ4㎝程の流動滓破片。全体に平板で、上面には流動単位が重層する。側部から上面下手側はシャープな破面が連続し、下面は炉壁粉の圧痕が残る浅い樋状となる。滓質は緻密。	83	20
16	炉内流動滓（工具痕付き）	O−3区 046 南廃滓坑	6.5	5.8	5.1	177.5	3	なし	上面に右方向からのかすかな工具痕が残る炉内流動滓破片。側部は破面で、下手側の側部上半には炉壁土、または炉床土が面的に残る。下面には幅3.2㎝程の流出孔滓に似た密度の高い滓が顔を出している。上手側へ90度回転方向が正位の可能性もあり。	83	20
17	炉内流動滓（工具痕付き）	O−3区 046 北廃滓坑	8.8	8.8	6.9	479.1	4	なし	左側部上半に工具痕様の窪みを残す炉内流動滓破片。側部はシャープな破面に囲まれており、右側部下手側にはツララ状の特有の垂れが残されている。上面はややイガイガした状態で、下面は炉床土に接している。滓質は緻密で、炉壁基部の直下で生成か。	83	20
18	炉内滓	O−3区 046 炉内	7.3	4.6	3.4	79.8	4	なし	4㎝大以下の木炭痕の目立つ、やや密度の低い炉内滓破片。表面は大半が木炭痕で、滓内部にも木炭痕が確認される。	83	20
19	炉内滓	O−3区 046 北廃滓坑	9.6	6.7	5.5	282.6	3	なし	上面が右下方に流動ぎみの炉内滓破片。左寄りの側部3面が破面で、下面は炉床土に接している。全体観は炉内流動滓的で、左側が木炭痕の目立つ炉内滓的。	83	20
20	炉内滓（地山付き、含鉄）	O−3区 046 北廃滓坑	5.2	4.9	4.0	69.6	5	錆化（△）	側部が破面となった、内外に木炭痕の目立つ炉内滓破片。下面には層状に炉壁溶解物が貼り付いている。含鉄部は左下手寄りの芯部にごくわずか。	83	20
21	炉内滓（含鉄）	O−3区 046 炉内	3.4	3.7	2.6	34.2	6	錆化（△）	酸化土砂に覆われた、小塊状の含鉄の炉内滓破片。側部4面が破面で、下面は炉壁表面からの剥離面となる。	83	20
12号炉											
1	炉壁（被熱、スマキ痕付き）	O−3区 043 南廃滓坑上面	7.0	9.8	3.4	178.4	2	なし	内面が発泡した薄板状の炉壁破片。側部は破面となり、内面の外周部が全体に剥離してしまっている。やや炉床土に似た被熱状態である。短いスサが点々と確認される。	84	20
2	炉壁（被熱、スマキ痕付き）	O−3区 043 南廃滓坑	3.8	6.1	2.4	47.3	3	なし	内面が灰色に発泡した炉壁小破片。厚さ2.0㎝程度で外面は生きている。側部は全面破面。内面が溶損していないことから炉壁内面の内貼り部の可能性も残される。	84	20
3	炉壁（砂鉄焼結付き、含鉄）	O−3区 043 南廃滓坑上面	8.2	5.1	4.1	165.0	7	錆化（△）	2.5㎝程の厚みを持つ砂鉄焼結部主体の炉壁破片。焼結状態はまちまちで全体に還元が進んでいる。側部は全面破面。外面にはスサ入りの炉壁土が薄く固着する。	84	20
4	炉壁（滓化、通風孔周辺）	O−3区 043 南廃滓坑上面	10.8	12.4	6.2	443.5	6	なし	外面左下に通風孔部周辺を示す酸化色が残る炉壁破片。内面は青黒く細い垂れが連続する。側部は小破面が連続し、下面の破面からみると炉壁が前屈して折れ曲っている。外面は9割以上の表皮が剥落して、スサ痕やひび割れが露出する。通風孔部は上顎周辺か。	84	20
5	炉壁（滓化）	O−3区 043 南廃滓坑上面	7.8	10.7	5.4	241.7	5	なし	内面全体が平板に滓化・溶損した炉壁破片。側部は連続する破面となり、外面全体に明るい酸化色が広がっている。通風孔部に比較的近い可能性もある。	84	20
6	炉壁（通風孔上、通風孔付き、1孔）	O−3区 043 南廃滓坑上面	7.5	3.8	5.0	91.6	6	なし	右側部中段に円孔と推定される通風孔部の壁面を残す炉壁小破片。通風孔部の径は3.3㎝以上。炉壁内面は滓化・溶損が進み通風孔部沿いがひだ状に突出している。上面の一部と外面全体が破面となる。	84	20
7	炉壁（通風孔上、通風孔付き、1孔）	O−3区 043 南廃滓坑	5.7	5.9	6.4	98.2	6	なし	外面下半に円孔と推定される通風孔部の壁面を残す炉壁破片。側部3面と外面が破面となっている。炉壁内面は青光りする滓化状態で細いツララ状の滓が垂れ落ちている。通風孔部の径は4.1㎝以上となる。	84	20
8	炉壁（通風孔付き、1孔）	O−3区 043 南廃滓坑	7.5	5.1	7.8	151.1	5	なし	右側部に円孔状の通風孔部の壁面を残す炉壁破片。通風孔部の径は4.0㎝以上となる。側部2面と外面の一部が破面となる。炉壁内面は黒褐色に滓化して下部が垂れている。	84	20
9	炉壁（通風孔付き、1孔）	O−3区 043 南廃滓坑	8.0	6.6	7.8	177.2	5	なし	左側部下半が円孔状の通風孔部の壁面となる炉壁破片。通風孔部の径は4.2㎝を測る。外面は小破面。炉壁内面は黒褐色に強く滓化・溶損して通風孔沿いがひだ状に突出する。	84	20
10	炉壁（通風孔付き、1孔）	O−3区 043 北廃滓坑	3.5	6.5	7.5	125.3	3	なし	上面に円孔状の通風孔部の顎部を残す炉壁小破片。通風孔部は通風が止まっていたためか還元色で滓が貼り付いている。側部2面と外面の一部が破面となる。通風孔部の顎部はイガイガした滓化状態で小さな垂れが連続する。	84	20
11	炉壁（通風孔下、滓付き）	O−3区 043 南廃滓坑	10.8	12.8	7.4	531.2	5	なし	上面右寄りに円孔と推定される通風孔顎部の一部を残す炉壁破片。炉壁内面は木炭痕や錆膨れの残る滓層で、下端部で短く内側に反り返り、側部から外面はスサ痕の露出した破面となっている。外面下端は炉壁基部にあたる。	84	20
12	炉壁（通風孔下、滓付き）	O−3区 043 南廃滓坑	11.4	14.2	7.6	732.8	3	なし	上面右端部にかすかに通風孔部周辺の酸化色を残す炉壁破片。側部から外面は全体が破面となる。外面は中段下半に炉壁基部を示す水平に途切れた平担部を持ち、それ以下は炉壁溶解物が主体の滓層となる。内面は炉壁溶解物主体。	84	20
13	炉床土	O−3区 043 南廃滓坑上面	11.4	11.2	4.6	443.1	2	なし	厚さ4㎝程の厚板状の炉床土破片。内面下手側が生きており、側部は全周にわたり破面となる。外面はくすんだ被熱状態を示す緩やかな平担部。胎土は花崗岩や石英質の石粒を多量に含む硬質土。	84	20

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
14	炉壁（短軸側、コーナー部、滓化）	O—3区 043 南廃滓坑	8.5	9.0	7.5	454.8	3	なし	内面がわずかに滓化した厚みを持った炉壁破片。側部4面は破面となるが、このうち左側部は接合痕様に途切れている。内面の縦方向に残る窪みはスマキ痕の可能性もある。外面は表皮が剥離しているが、もとの傾向は残されている。右側部から下面にひび割れが走っている。	84	20
15	炉壁（短軸側、コーナー部、筋付き、滓化）	O—3区 043 南廃滓坑	20.2	15.4	10.0	1337.9	5	なし	内面がかなり強く滓化・溶損して、垂れが連続する炉壁破片。平面形は強い弧状で炉壁コーナー部を示している。側部は比較的シャープな破面に囲まれている。内面下端は溶損が進む。外面は上半部が生きており性格不明の筋が一条残されている。外面から2cm程の厚み部分がスサの少ない化粧土で筋はこの外面にある。	84	20
16	炉壁（短軸側、コーナー部、滓化）	O—3区 043 南廃滓坑	10.7	12.4	4.5	330.2	5	なし	内面が黒褐色に滓化・溶損した炉壁内面破片。縦に5条の窪みが残されておりスマキ痕を反映している可能性がある。側部から外面は全面破面。	84	20
17	炉壁（短軸側、コーナー部、通風孔周辺、滓化）	O—3区 043 南廃滓坑	9.9	9.9	4.6	217.6	5	なし	内面に1.5cm前後の幅を持つ垂れが連続する炉壁破片。滓化部分は青黒くやや光沢を持つ。側部は破面で外面は表皮が剥落ぎみ。平面形は強い弧状となる。	84	20
18	炉壁（短軸側、コーナー部、滓化）	O—3区 043 南廃滓坑上面	10.5	11.3	6.3	347.1	5	なし	前者とやや似た炉壁コーナー部破片。内面は左側が垂れており右寄りは粘土質溶解物主体。側部5面が破面で外面上半は生きている。内外面にはスサ由来のひび割れが生じている。	84	21
19	炉壁（短軸側、コーナー部、接合痕付き、滓付き）	O—3区 043 南廃滓坑上面	12.0	16.4	9.6	888.3	4	なし	内面がイガイガした粘土質の滓層に覆われた炉壁基部破片。側部から外面は全面破面となり、下面は基部を示す平担面となる。内面には不規則な木炭痕が散在する。炉壁コーナー部基部破片か。	84	21
20	炉壁（通風孔下、接合痕付き、調整用粘土塊）	O—3区 043 南廃滓坑上面	6.7	12.4	7.2	490.6	4	なし	上下面に平担面を残す調整用粘土塊。厚みは5.8cm前後を測る。内面は上半部が黒色ガラス質に滓化して波状の垂れとなっている。左右の側部と外面の8割以上が破面となる。炉壁コーナー部寄りのためか平面形が緩やかな弧状となる。胎土はわずかにスサを含む硬質土。	84	21
21	炉壁（滓付き、工具痕付き、内側横方向）	O—3区 043 南廃滓坑上面	9.5	10.9	7.0	551.6	4	なし	内面上半に左方向からの工具痕を残す炉壁基部破片。内面寄りは緻密な滓層に覆われており、スサ入りの炉壁土は外面に貼り付くように残されている。下面はほぼ水平に途切れる滓層となる。	85	21
22	炉壁（滓付き、工具痕付き、内側横方向）	O—3区 043 南廃滓坑上面	11.9	12.0	7.0	519.7	4	なし	内面下半部に左方向からの工具痕を残す炉壁破片。工具痕は先端部が止まっており、上下方向に4.5cm以上の幅を持つ。側部3面と外面下半は破面となる。下面はわずかに生きている可能性がある。炉壁の平面形は緩やかな弧状。	85	21
23	炉壁（滓付き、工具痕付き、内側横方向）	O—3区 043 南廃滓坑上面	16.6	14.2	8.4	973.0	4	なし	内面左上半部に抉るような動きの工具痕を残す炉壁破片。工具痕は前者と同様、先端部が止まっている。内面は炉壁溶解物に覆われ一部は錆色の木炭痕となる。側面から外面は全体が不規則な破面に覆われている。	85	21
24	炉壁（滓付き、工具痕付き、内側横方向）	O—3区 043 南廃滓坑上面	16.8	20.2	10.0	1413.5	3	なし	外面左中段に左方向からの工具痕が残されている炉壁破片。工具痕は幅4cm程で突き上げるような動きをしている。炉壁内面は上部ほど粘土質溶解物主体で下部になるに連れてやや滓化が進む。左側部の一部が平担に途切れており、粘土単位の接合部の可能性があろう。側部から外面は点々と残されている。	85	21
25	炉壁（滓付き、工具痕流入滓付き）	O—3区 043 南廃滓坑	14.0	14.4	11.6	1305.0	3	なし	下半部に炉内流動滓が層状に残る炉壁基部破片。外面右側には径3.5cm×2.2cm程の工具痕流入滓らしき滓が顔を出している。上半部の炉壁部分は側部から上面が破面となる。下面に広がる滓層は下部が水平に途切れており、炉床土が薄く固着する。炉壁コーナー部基部の破片か。	85	21
26	砂鉄焼結塊	O—3区 043 南廃滓坑上面	5.2	3.8	1.9	30.4	8	なし	厚さ1.4cm程の薄板状の砂鉄焼結塊破片。側部は破面で、外面は炉壁土の痕跡を残す剥離面となる。砂鉄粒子は0.12mm大前後で、右側の方が融着が進む。	85	21
27	砂鉄焼結塊	O—3区 043 南廃滓坑上面	7.1	6.1	2.0	94.1	6	なし	最大厚さ1.5cm程の平板な砂鉄焼結塊主体。側部は全周破面で、外面は炉壁表面からの剥離面となる。内面は上手ほど砂鉄粒子が区別でき、粒度は0.12mm大前後が目立つ。	85	21
28	マグネタイト系遺物（砂鉄焼結付き）	O—3区 043 南廃滓坑上面	4.1	4.9	2.5	77.4	6	なし	内面の一部にわずかに砂鉄焼結部の痕跡を残す、薄板状のマグネタイト系遺物破片。上面はやや流動し始めた程度で、側部は全周が破面となる。外面は炉壁表面からの剥離面。	85	21
29	流出孔滓	O—3区 043 南廃滓坑	12.4	8.2	9.7	927.8	2	なし	下半部に扁平棒状の流動部分を確認できる流出孔滓、または炉内流動滓破片。上面中央部が生きており、左右の側部から上手側下半が破面となる。滓質は上下で異なり、下半の方が密度が高い。下面は炉床土に接したような浅い樋状となる。	85	21
30	流出溝滓	O—3区 043 南廃滓坑上面	8.4	6.1	3.3	148.7	5	なし	側部が破面となった扁平な流出溝滓、または炉内流動滓破片。上面は流動単位が重層し、破面には粗い気孔が点在する。下面は樋状で、点々と炉壁粉の圧痕が残る。	85	21
31	流動滓	O—3区 043 南廃滓坑ベルト	7.5	3.8	2.3	54.5	4	なし	幅1cm前後の細い流動滓が右方向に向かい重層した流動滓破片。左右の側部と上手側の側部が小破面となっており、下面は流動単位が区別される浅い樋状の自然面となる。滓は緻密で、上面表皮は紫紅色が強い。	85	21
32	流動滓	O—3区 043 北廃滓坑	7.0	9.4	5.9	361.3	3	なし	幅のまちまちな細い流動滓が不規則に重層した流動滓破片。右下手側を除き側部が破面で、下面は炉壁粉の広がる平坦面となっている。下手側の側部には赤褐色に被熱した炉床土が残る。滓全体は右下方向に下りぎみ。	85	21
33	流動滓（たまり滓）	O—3区 043 北廃滓坑	20.6	15.0	8.0	2350.0	5	なし	前者より一回り大きい、外観のよく似た流動滓（たまり滓）破片。厚さ7cm程の盤状で、1cm～2cm前後の流動単位が不規則な弧を描くように右方向に向かい連続的に重層している。左右の側部が主破面で、短軸側の側部にも小破面が点々と残る。滓表面の色調は黒褐色。下面は左右方向に長手の椀形から皿状で、炉壁粉の圧痕や木炭痕らしき窪みに覆われている。下手側の側面には点々と赤褐色の炉壁土が固着する。	86	21
34	炉底塊（コーナー部、工具痕流入滓付き）	O—3区 043 南廃滓坑上面	18.2	16.0	7.8	1560.8	2	なし	下面の中央部が左右方向に樋状に突出した炉底塊コーナー部破片。右側部が生きており、残る側部は小破面が連続する。上面は全体的には平坦ぎみの流動状で、点々と瘤状の突出部も残る。下手左側の下面には、やや不規則ながら、工具痕流入滓様の滓が伸びている。滓質は全体から見れば気孔が粗く、極めて不規則となる。下面は炉床土の圧痕と固着部分が共存する。下面の突出部は太い工具痕流入滓かもしれない。	86	21
35	炉底塊（コーナー部、炉壁付き、炉内流動滓付き、工具痕付き）	O—3区 043 南廃滓坑上面	17.4	19.2	16.6	5290.0	2	なし	左側部が主破面となる炉底塊コーナー部破片。上面は粘土質溶解物に覆われおり、右側部下半の中頃は炉壁基部の脱落痕となる。また下手側の側部を中心に炉内流動滓がスカート状に垂れ下がっている。2ヶ所に工具痕が残されることも特色となる。一方は右上手側の側部中段に2単位、もう1ヶ所は左側部下手側に斜め左側上方から3単位が確認される。炉底塊右側の平面形は、一部が直線状となるものの、全体的にはきれいな弧状をなす。下面は幅広い樋状で、炉床土が薄く貼り付いている。滓質は流動性が低く、部位による変化が激しい。	86	21

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
36	炉内流動滓	O−3区 04 南廃滓坑上面	8.5	7.4	3.1	195.8	4	なし	幅1cm～2cmの流動単位が重層して、右方向に扁平に伸びている炉内流動滓破片。右側部以外の側部は全面破面となる。下面は炉壁粉が点々と貼り付く自然面で、気孔は少なめ。	86	21
37	炉内流動滓（炉壁付き）	O−3区 043 南廃滓坑上面	9.1	9.3	6.3	526.0	3	なし	上面全体が炉壁土に覆われた炉内流動滓破片。左側部がシャープな破面で、下面は樋状の炉床土の剥離面となっている。滓質は緻密。炉壁基部に貫入した滓であろう。	86	21
38	炉内滓	O−3区 043 南廃滓坑上面	5.1	6.9	5.8	169.3	5	なし	酸化土砂に覆われた不整塊状の炉内滓破片。左右の側部は破面で、残る側部から下面は剥離面となる。上面には垂れが生じ、滓内部に木炭をかみ込んでいる。炉壁表面で生成か。	86	21
39	炉内滓（工具痕付き）	O−3区 043 南廃滓坑	8.9	9.3	5.9	501.5	5	なし	上手側の側部から肩部に工具痕を残す炉内滓破片。左右の側部から下手側の側部にかけてが破面で、イガイガした上面は生きている。下面は椀形に近い状態で、粉炭痕や炉壁土の剥離痕主体。滓質は木炭痕が多いながらも緻密。	86	21
40	炉内滓（流出孔滓付き）	O−3区 043 南廃滓坑上面	9.7	9.0	6.6	419.6	4	なし	右側部に径4cm程の流出孔滓が突出する炉内滓破片。左側は木炭痕の目立つ炉内滓部で、その右側の側部上半から流出孔滓が流れ出している。上面は流出孔滓側に限って炉壁土の痕跡を残す。滓質はほぼ緻密。	86	21
41	炉内滓（含鉄）	O−3区 043 南廃滓坑	5.5	4.5	3.9	87.4	5	錆化（△）	やや厚い酸化土砂に覆われた含鉄の炉内滓破片。上面は丸味を持っており、短軸側の両側部は破面の可能性が高い。下面は炉壁土の剥離面となる。含鉄部は上面寄りの芯部。	86	21
42	炉内滓（含鉄）	O−3区 043 南廃滓坑上面	5.0	4.5	3.8	98.1	5	錆化（△）	薄皮状の酸化土砂に覆われた含鉄の炉内滓。明瞭な破面はなく、全体が小ぶりな椀形をしている。左側部寄りの表面は酸化土砂が剥離して、滓表面が露出する。滓質は緻密で、やや炉内流動滓ぎみ。	86	21
43	木炭	O−3区 043 南廃滓坑	2.5	1.6	0.9	1.1	1	なし	細いミカン割りされた材を用いた木炭片。年輪の読み取れない材で、炭化は不良。		21
44	木炭	O−3区 043 南廃滓坑上面	3.3	2.3	1.4	3.5	1	なし	細いミカン割りされた材を用いた散孔材の木炭。端部には放射状の筋も確認される。炭化はやや不良。		21
13号炉											
1	炉壁（被熱、スマキ痕付き）	M−2区 024 西廃滓土壙内 炉壁No.4	8.7	5.5	4.2	117.5	2	なし	内面中央部に上下方向のスマキ痕を残す炉壁破片。スマキ痕の幅は1.7cmの幅を測り丸棒状となる。側面4面が全周にわたり破面となる。内面は発泡する。外面は表皮が薄く剥離するが全体観は生きている。胎土はスサ入りで芯部は一部が吸炭する。	87	21
2	炉壁（被熱、スマキ痕付き）	M−2区 024 西廃滓土壙内 炉壁No.4	9.9	9.7	4.5	289.2	3	なし	内面に上下方向を向く、2条のスマキ痕を残す炉壁破片。外部は5面が破面となり、外面はほぼ生きている。内面に残るスマキ痕は通常に見られる丸棒状ではなく幅1.6cm以上の板状となっている。深さは左側の圧痕が約1cmとなる。内面表皮は細い発泡状態。胎土には多数のスサを混じえ上端寄りの芯部は吸炭する。	87	21
3	炉壁（被熱、スマキ痕付き）	M−2区 024 西廃滓土壙内 炉壁No.4	9.7	7.2	5.2	246.6	3	なし	内外面が生きている炉壁破片。側部は全面破面で内面中央部には、上下方向に向かう幅広いスマキ痕が残されている。スマキ痕の幅は2.7cmから3.5cmにも達し、右側の端部は直角に立ち上がる部分と、丸みを持って立ち上がる両者がある。両端部に見られる芯部は1.2cm程の吸炭部となる。	87	21
4	炉壁（被熱、スマキ痕付き）	M−3区 024 西廃滓溝	6.6	5.5	3.5	71.9	3	なし	内面中央部に上下方向に向かうスマキ痕を残し発泡した表面に薄く砂鉄が焼結する炉壁破片。側面は全周にわたる破面となり、外面上端部は生きている。スマキ痕の幅は2.0cm前後の丸棒状。焼結砂鉄の厚みは1mm弱と薄い。	87	21
5	炉壁（被熱、スマキ痕付き、砂鉄焼結付き）	M−3区 024 西廃滓坑	7.7	8.9	3.8	177.7	7	なし	内面中央部が上下方向に向かう2条のスマキ痕様の窪みとなる炉壁破片。左側部の破面の表層にもスマキ痕あり。また、内面は薄い砂鉄焼結部に覆われている。側面3面が破面で外面は平坦な自然面となる。胎土中には多量のスサと微細な鉄滓片が目立って含まれている。	87	21
6	炉壁（被熱）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	11.0	9.4	6.3	372.6	3	なし	内面がわずかに滓化する炉壁破片。内面中央部に残る窪みはスマキ痕ではなく指頭痕である。側部は全面破面で、外面の8割方は薄く表皮が剥離する。	87	21
7	炉壁（被熱）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	9.9	12.4	4.7	386.9	3	なし	内面表皮が薄く発泡して下端部では、わずかに垂れが生じている炉壁破片。側面は全面破面で外面はきわめてわずかな弧状の平坦面となる。内面にはスマキ痕は認められない。	87	21
8	炉壁（砂鉄焼結付き、特殊）	M−3区 024 東廃滓坑	10.0	8.0	4.8	207.0	7	なし	内面に3条の上下方向に伸びるスマキ痕を残す炉壁破片。また、上端部を除き5mm程の厚みを持つ砂鉄焼結部が広がっている。焼結部は部分的に錆化している。スマキ痕は1.5cm前後の丸棒状で一部が重複する。側部は4面とも破面となる。外面はほぼ生きたおり炉壁の平面形はやや弧状となる。	87	21
9	炉壁（砂鉄焼結付き、含鉄）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	6.4	8.1	2.7	102.5	8	錆化（△）	最大厚さ1.4cm程の砂鉄焼結部主体の炉壁破片。炉壁部分は外面下半部に残る薄皮状のスサ入りの胎土。砂鉄焼結部は上半部では粒子が区別され青黒い。下半部では滓化が進み微細な垂れや錆色が目立つ。内面左側に段が生じているが木炭痕の可能性大。砂鉄の粒径は0.2mm大から0.12mm大。	87	21
10	炉壁（砂鉄焼結付き、含鉄）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	11.6	13.0	7.4	924.6	8	錆化（△）	内面全体に厚い砂鉄焼結部が残る炉壁破片。側部は全面破面で破面数は5面を数える。砂鉄焼結部の厚みは4mmから2.2cmと差を持ち、下方に向かって厚くなっていく。また、滓化も下半部では進んでおり垂れや表面の木炭痕も明瞭となる。砂鉄焼結部の8割以上が還元が進んでいるためか融着して錆色となる。外面は平坦ながら表皮が薄く剥落する。	87	21
11	炉壁（砂鉄焼結付き、含鉄）	M−3区 024 南側鉄滓だまり	12.6	12.8	5.7	611.4	10	錆化（△）	分析資料No.1　　詳細観察表参照。	87	
12	炉壁（砂鉄焼結付き、含鉄）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	12.0	16.8	7.2	946.9	10	錆化（△）	構成No.10と比較的似た砂鉄焼結部の厚い炉壁破片。内面上端部寄りは砂鉄粒子が区別できるものの下半2／3は滓化が進み微細な垂れや木炭痕が点々と残される。炉壁自体は側部4面が破面となり平坦な外面は生きている。内面のスマキ痕は全く不明。	87	21
13	炉壁（砂鉄焼結付き、含鉄）	M−2区 024 東廃滓坑	13.6	9.6	7.0	590.4	8	錆化（△）	内面上半部に最大厚さ1.8cmにも達する砂鉄焼結部を残す炉壁破片。側部は全面破面で緩やかな弧状の外面は生きている。内面中段以下は砂鉄焼結部が脱落して、薄く滓化した炉壁表面が露出している。側面に見られる被熱状態は層状となる。	87	21
14	炉壁（滓化）	M−3区 024 東廃滓坑下層	11.2	11.8	6.6	556.5	3	なし	内面が滓化して長い垂れやスサ痕由来の隙間が共存する炉壁破片。側部5面は破面となり平坦な外面は生きている。上端部は水平に途切れているのは粘土単位の接合部の可能性あり。内面表皮はくすんだ紫紅色となる。	87	21
15	炉壁（滓化）	M−3区 024 南側鉄滓だまり	14.2	14.4	6.4	823.7	3	なし	内面全体が面的に滓化して凹凸が連続する炉壁破片。側面は全面破面で破面数は6面を数える。内面の滓化状態は黒褐色、炉壁の平面形はわずかに弧状で平坦な外面は生きている。下面の一部は接合部の可能性を持つ。	87	21

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
16	炉壁（滓化）	M−2区 024 西廃滓土壙内 炉壁No.4	16.6	21.4	6.8	1421.2	4	なし	内面全体が滓化して上端部寄りには砂鉄焼結部から進んだ小ぶりの滓が残る大型の炉壁破片。側部は破面が連続し破面数は6面を数える。このうち、側部2面は直線状に途切れており、粘土単位の接合痕の可能性を持つ。外面は緩やかな弧状で生きている。外面中央下端部は内側に向かいやや窪んでおり通風孔部の基部を示す可能性大。	87	22
17	炉壁（滓化）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	15.2	14.6	5.8	658.5	4	なし	内面全体が滓化してやや溶損の進んだ炉壁破片。側部3面は直線状の破面で下端部は全体が溶損して窪んでいる。左右の側面下端寄りが内側に盛り上がるのは、通風孔部2孔の影響のためか。炉壁の厚みは2cmから2.7cmと薄く弧状の外面は7割方が生きている。	87	22
18	炉壁（滓化、接合痕付き）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	13.6	14.6	8.0	786.2	3	なし	内面の8割以上が滓化して垂れやかすかな木炭痕に覆われている炉壁破片。内面左上部は発泡部。側部は不規則な破面に覆われており破面数は少なくとも5面となる。下面は粘土単位の接合部の可能性もある。外面は上端部寄りが生きており、中段が帯状の破面となる。胎土は多量のスサ入り。	87	22
19	炉壁（通風孔上、丸孔、旧炉、通風孔付き、1孔）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	11.3	12.3	6.9	432.3	6	なし	下面の中央部に径3.5cm前後の円孔状の通風孔部を残す炉壁破片。側部は小破片が連続し内面は砂鉄焼結部からやや還元が進んだマグネタイト系の滓に覆われている。表面には1cm幅以下の細い滓が垂れ落ちてきている。外面は通風孔部以外は破面となる。なお、通風孔部周辺の滓化状態としては特異な滓部といえる。	88	22
20	炉壁（通風孔上、丸孔、通風孔周辺）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	11.7	9.9	7.6	458.2	5	なし	右側部中段に浅い樋状の通風孔部の壁面を残す炉壁破片。炉壁内面は全体が滓化しており、通風孔部沿いが突出する。なお、通風孔部の先端部は存在しない。側部は小破面に覆われて平坦な外面は6割方が生きている。外面と通風孔部の接点は急角度となる。	88	22
21	炉壁（通風孔上、丸孔、通風孔付き、1孔）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	15.4	15.0	11.4	752.2	4	なし	下面左側に大きな弧状の通風孔部の壁面を残す炉壁破片。通風孔部先端は小さなひび割れから角度が変わってしまっている。内面は全体が滓化して左下は通風孔部が徐々に突出し、右側では垂れが目立って生じている。側部は基本的に破面で通風孔部から外面の一部が生きている。胎土には多量のスサを混じえる。	88	22
22	炉壁（通風孔上、丸孔、通風孔付き、1孔、接合痕付き）	M−3区 024 南側鉄滓だまり	16.2	17.8	8.0	853.7	4	なし	左側部下端にしっかりとした円孔状の通風孔部を残す炉壁破片。右側部下端にも、もう一つの通風孔部周辺を示す酸化色の部分を残している。左側の通風孔部の先端径は2.4cm前後を測り、外面に向かいラッパ状に開いている。通風孔部の芯心間隔はおよそ12.5cm前後となる。内面は通風孔部沿いを除いて溶損が進み垂れも認められる。内面上端部は滓化が弱い。側部から外面は通風孔部を除いて基本的に破面となる。外面右下はわずかに生きている。	88	22
23	炉壁（通風孔上、丸孔、通風孔付き、1孔）	M−3区 024 東廃滓坑下層	11.1	12.0	11.5	474.5	4	なし	外面下端部に円孔状の通風孔部の天井部を残す炉壁破片。炉壁全体の側部と通風孔部先端は破面となっており、破面数は少なくとも5面を数える。炉壁内面はやや溶損が進み右側の上部から滓が垂れ落ちている。外面上半の中央部沿いの表皮は剥離ぎみながらも生きている。	88	22
24	炉壁（通風孔上、丸孔、通風孔付き、1孔）	M−3区 024 東廃滓坑下層	13.6	13.4	10.6	806.8	3	なし	右側部下半に楕円孔状の通風孔部の壁面を残す炉壁破片。通風孔部は先端部が欠落し、炉壁側部は全面破面となる。炉壁内面は通風孔部が突出し、外周部は溶損が進む。外面は生きており、わずかに弧状となっている。	88	22
25	炉壁（通風孔付き、2孔、三角孔）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	6.0	5.3	4.1	77.0	5	なし	左右の側部中段に三角孔と判断される通風孔部の壁面を残す炉壁小破片。内面は強く溶損して下端部には垂れが伸びている。通風孔部の壁面間隔は最も狭い所で3.2cmと接近する。また、通風孔基底部の高さが左右で異なり、右側が7mm程高くなっている。こうした事例は他にも確認される。側部から外面は通風孔部を除き破面となる。	88	22
26	炉壁（通風孔付き、2孔、三角孔）	M−3区 024 南側鉄滓だまりベルト	6.5	6.3	4.3	113.4	5	なし	前者と同様、左右の側部に三角孔と推定される通風孔部の壁面を残す炉壁破片。上面は破面となり、下面は垂れとスサ痕由来の窪みからなる。外面は表皮が薄く剥落して、上下方向に逆樋状の横断面形を示す。	88	22
27	炉壁（通風孔付き、2孔、三角孔）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	6.9	4.8	3.8	65.6	5	なし	左右の側部の中段から上端にかけて三角孔となる通風孔部の壁面を残す炉壁小破片。側面の一部と上面から外面が破面となっている。通風孔部基部の壁面間隔は狭い所で2.8cmと接近する。内面は溶損が進む。	88	22
28	炉壁（通風孔付き、2孔、三角孔）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	8.0	7.7	4.0	131.9	5	なし	左右の側部下半に三角孔を示す通風孔部の壁面を残す炉壁破片。通風孔部は基部が不明ながら上端部付近までが残っている。側部から外面は通風孔部の壁面以外は破面となる。内面は滓化・溶損が進み中段以下には垂れが連続する。通風孔部の壁面上の突出はごく弱い。	88	22
29	炉壁（通風孔付き、2孔、三角孔）	M−3区 024 南側鉄滓だまり	4.8	7.0	6.0	114.4	5	なし	左右の側部に三角孔を示す通風孔部の壁面を残す炉壁小破片。通風孔部は左右とも隅の部分を示している。内面から下端部は溶損が進み下部が抉れてしまっている。通風孔部基部の壁面間隔は4.2cmを測る。側部から外面は上半部が破面となる。	88	22
30	炉壁（通風孔付き、2孔、三角孔）	M−2区 024 炉内	8.5	6.0	5.3	127.1	5	なし	右側部下半に通風孔部の壁面を残す炉壁小破片。全体観から見て左側部下半も、通風孔部周辺の可能性が高い。また、右側部の通風孔部は一見、楕円孔ぎみに見えるが三角孔であろう。内面は溶損して通風孔部沿いがやや高い。通風孔部以外の側部から外面は破面となっている。	88	22
31	炉壁（通風孔付き、2孔、三角孔）	M−3区 02 南側鉄滓だまり下層	8.3	5.9	4.5	142.0	4	なし	左右の側部下半に三角孔の可能性を持つ通風孔部の壁面を残す炉壁小破片。内面は比較的に溶損しており、一部に垂れが生じている。通風孔部基部の壁面間隔は3.5cm前後と狭い。側面から外面は通風孔部以外が破面となる。	89	22
32	炉壁（通風孔付き、2孔、三角孔）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	6.2	6.2	5.3	145.7	7	なし	左右の側部に三角孔を示す通風孔部の壁面を残す炉壁小破片。通風孔部基部の壁面間隔は3.2cmと狭い。内面は平らに溶損し、上端部から外面は破面となっている。	89	22
33	炉壁（通風孔付き、2孔、三角孔）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	8.9	7.8	5.0	117.7	5	なし	左右の側部中段から上部に三角孔の壁面を残す炉壁破片。通風孔部基部の壁面間隔は5.2cmとやや広く、通風孔部の高さは1cm程左側が高い。内面は溶損が進み左右の通風孔部沿いが高まっている。上端部寄りから外面は破面となる。通風孔部の壁面沿いはスサ痕が弱い。	89	22
34	炉壁（通風孔付き、2孔、三角孔）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	11.5	8.1	6.3	313.1	3	なし	左右側部に三角孔らしき通風孔部の壁面を残し上下にやや長い炉壁破片。通風孔部の高さは4.6cm以上で、基部の壁面間隔は5cmを測る。内面は溶損して通風孔部の中間が窪んでいる。外面はほぼ生きており、側面は通風孔部の一部以外は破面となる。	89	22
35	炉壁（通風孔付き、1孔、三角孔）	M−3区 024 東廃滓坑下層	11.5	8.9	5.7	352.8	5	なし	右側部下半に通風孔部の左側面から上顎部を残す炉壁破片。通風孔部は三角孔の可能性あり。炉壁内面は滓化・溶損してやや垂れが認められる。側部は通風孔部を除き破面となる。下面はやや途切れぎみながらも接合部かどうかは不明。外面は上半部の表層が剥落し、地の平坦面が露出する。	89	22
36	炉壁（通風孔付き、2孔、三角孔）	M−2区 024 炉内	12.2	8.5	5.4	301.8	4	なし	前者と似た右側部下半に通風孔部を残す炉壁破片。通風孔部は三角孔の可能性あり。側部は全周にわたり破面で、外面も中央部のごく小範囲を残し剥離面となる。内面は平滑に滓化・溶損して垂れあり。	89	22

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
37	炉壁（通風孔付き、2孔、三角孔、通風孔周辺）	M—3区 024 南側鉄滓だまり	13.5	12.0	5.7	506.5	5	なし	左右の側部下半に通風孔部の壁面を残す炉壁破片。通風孔部は三角孔で上下方向に長い。左側の通風孔部は上顎部も残る。下端部での通風孔基部の壁面間隔は約4.8cmとなる。側部は通風孔部を除き破面となり、内外面は基本的に生きている。内面は滓化・溶損して通風孔部壁面沿いが高まっている。胎土中のスサ痕が外面にも多量に露出する。	89	22
38	炉壁（通風孔付き、2孔、三角孔）	M—3区 024 南側鉄滓だまり	13.2	12.6	7.1	625.0	5	なし	前者と似た左右の側部下半に通風孔部を残す炉壁破片。通風孔部は三角孔で左右の高さに違いを持っている。頂部の位置は左側が高く、右側が1.5cm程低い。通風孔部基部の壁面間隔は約4.7cm。炉壁内面は平坦ぎみに滓化して、半流動状の滓と垂れが共存する。側部は通風孔部を除き破面となり、平坦な外面は生きている。	89	22
39	炉壁（通風孔付き、1孔、三角孔）	M—3区 024 南側鉄滓だまり	10.2	6.0	6.8	190.4	5	なし	左側部上半に三角孔と推定される通風孔部の右側部から顎部にかけて残す炉壁小破片。炉壁内面は滓化して、下端部が抉れており垂れが突出する。通風孔部を除き側部から外面は全体が破面となる。	89	22
40	炉壁（通風孔下、通風孔付き、1孔、三角孔、接合痕付き）	M—3区 024 西廃滓溝	7.3	10.3	10.6	416.7	5	なし	上面に通風孔部顎側の壁面を残す炉壁破片。下面は平坦に途切れた粘土単位の接合部で、内面寄りが滓に覆われている調整用粘土塊の一種である。左右の側部と外面の7割以上が破面となっている。調整用粘土塊の上面に通風孔部を設ける技法を読み取れる。	89	22
41	炉壁（通風孔下、通風孔付き、1孔、三角孔、接合痕付き）	M—3区 024 南側鉄滓だまり下層	8.7	15.3	13.6	817.0	3	なし	前者と同様、上面左側に通風孔部顎側の壁面を残す大型の炉壁破片。通風孔部の幅は4.5cm弱と推定されるが先端部が欠けている。炉壁内面は垂れや溶損により凹凸が激しい。下面は平坦ぎみに途切れた接合部で、内面寄りは表皮の滓化が進む。通風孔基部から接合部までの高さは5.5cm前後となる。左右側部から外面は破面。	89	22
42	炉壁（通風孔下、通風孔付き、1孔、三角孔、接合痕付き、工具痕付き、滓付き）	M—3区 024 南側鉄滓だまり	10.8	19.8	13.4	1428.2	3	なし	上面中央やや右側に通風孔部の顎部を残す炉壁破片。下面が水平ぎみに途切れており調整用粘土塊でもある。炉壁内面は上半部が黒褐色に滓化して、顎部が棚状に突出する。また、下半部は全体が帯状に突出しており炉内滓化が進む。左側の滓下面には径3cm以上の丸棒状の工具痕あり。左右の側部から外面は破面となる。本資料は通風孔下の調整用粘土塊の典型的な事例となる。	89	22
43	炉壁（通風孔下、通風孔付き、1孔、三角孔、接合痕付き）	M—3区 024 南側鉄滓だまり	7.0	17.3	14.7	737.8	5	なし	上面左半分に幅広い通風孔部の顎部から側部の立ち上がりまでを残す炉壁破片。通風孔は三角孔と推定され、先端部径は3.5cm前後と推定される。炉壁外面側から急激に絞り込まれている。上面右側にも通風孔部周辺を示す酸化色あり。但し、残りは悪い。炉壁下面は全体が激しく溶損して、中空化したためか垂れが連続的なツララ状となる。左右の側面と上面の外面寄りは全体が破面となる。	89	22
44	炉壁（通風孔下、通風孔付き、2孔、三角孔、接合痕付き）	M—3区 024 南側鉄滓だまり	9.2	16.6	14.5	1027.3	4	なし	上面に2孔の三角孔と推定される通風孔部を残す炉壁破片。通風孔部は左右で段差を持ち、左側が基底部で1.3cm程低くなっている。炉壁下面は内面寄りが激しく溶損して抉れており、垂れが垂直方向に伸びている。外面寄りは平坦に途切れた粘土単位の接合部で、表皮は滓層に覆われている。通風孔部周辺は左下方に向かい前屈ぎみ。側部から外面は通風孔部を除き破面となる。	90	22
45	炉壁（通風孔下、通風孔付き、1孔、三角孔、接合痕付き）	M—3区 024 南側鉄滓だまり下層	7.9	15.4	16.0	1019.5	5	なし	上下面が平坦ぎみとなった厚板状の炉壁破片。調整用粘土塊でもある。上面に2孔らしき通風孔部の顎部壁面を残している。左側部寄りの通風孔部径は3.4cm前後を測る三角孔である。炉壁内面は強く滓化して垂れが生じている。下面は平坦に途切れた粘土単位の接合部ながら、表皮が黒褐色の滓に覆われている。左右の側部から外面が破面となる。	90	22
46	炉壁（通風孔下、滓付き、通風孔付き、2孔、三角孔）	M—3区 024 南側鉄滓だまり下層	11.8	14.7	7.7	435.6	3	なし	上面の左右に三角孔となる通風孔部2孔を残す炉壁破片。通風孔部径は基底部で4.3cm程となり2孔の基部壁面間隔は5.2cmとやや広い。炉壁内面は滓化して、下半部は錆色の炉内滓様となる。左右の側部から外面は全面破面。	90	22
47	炉壁（通風孔下、滓付き、通風孔付き、2孔、三角孔、接合痕付き）	M—3区 024 南側鉄滓だまり下層	11.2	16.8	8.0	856.5	4	なし	上面が平坦化した通風孔部2孔の基部壁面と推定される炉壁破片。通風孔部自体は残りが悪く不明瞭。炉壁内面は上下で質感が異なり上半部は粘土質。下半部はイガイガした木炭痕の残る炉内滓様。下面はわずかながら粘土単位を示す平坦面が伸びている。左右の側部から外面は全面破面となる。	90	22
48	炉壁（通風孔下、滓付き、通風孔付き、1孔、三角孔）	M—3区 024 東廃滓坑	19.8	25.2	13.0	3150.0	4	なし	上面右側に大きく開口した通風孔部の基底部を残す炉壁破片。通風孔部は先端部が欠落しているため、はっきりしないものの三角孔である。炉壁の平面形は左側で弧状となっており、箱形炉の長軸側コーナー部相当の破片と推定される。従って、通風孔部は末端部の1孔となる。炉壁内面は凹凸の激しい錆色の滓主体で、通風孔部寄りは粘土質の滓が塊状に盛り上がっている。炉壁の側部から外面の大半は破面となる。炉壁の右側下部は平坦に途切れた粘土単位の接合部が露出する。外面から見ると通風孔部沿いと炉壁側が肌別れしており、細い隙間が生じている。また、胎土も炉壁側が多量のスサを混じえるのに対して、通風孔部沿いの3.2cm程の範囲はスサの少ない緻密な胎土を用いている。従って、炉壁に一旦、窓状に開口部を設けた上で、緻密な胎土を貼り込み、さらにそれに対して、実際の通風孔を開口していることが読み取れる。	90	22
49	炉壁（通風孔下、滓付き、通風孔付き、1孔、丸孔、通風孔周辺）	M—3区 024 南側鉄滓だまり下層	14.6	13.6	13.8	1468.2	3	なし	前者と似た箱形炉の長軸側の端部破片。上面左側に幅の狭い通風孔部の壁面を残しており、右側で急激に折れ曲がっている。通風孔部は径2.5cm前後で円孔の可能性あり。前者が三角孔であるのに対して本資料は円孔で、かつコーナー部破片としても小ぶりとなる。炉体の大きさに差がある証拠であろう。炉壁内面はイガイガした炉内滓質で側部と外面は破面となっている。下面は緩やかな舟底状で、炉床土に接していることがわかる。	90	22
50	炉壁（通風孔下、滓付き、通風孔付き、1孔、丸孔）	M—3区 024 西廃滓坑	14.2	22.6	12.2	1432.0	5	なし	上面右側の下端部に円孔の可能性を持つ通風孔部の壁面の一部を残す炉壁破片。それ以外は内面が錆色の滓部に覆われている。側部から外面はほぼ全体が破面となり、外面中央やや左手で、炉壁部分と滓部が分離している。このため90度左回転する可能性も十分に残されている。この場合、通風孔部顎部から炉壁基部までの高さが10.5cm前後となる可能性大。	91	22
51	炉壁（通風孔下、滓付き、丸孔、通風孔周辺）	M—3区 024 炉南側下層	14.4	24.4	8.2	1560.0	5	なし	上面の左右に通風孔部周辺を示す酸化色の被熱部分を残す炉壁破片。内面は厚い滓部に覆われており、中央上端には6cm大を超える含鉄部が生じている。左右の側部から外面は全体が破面となる。炉壁部位としては通風孔下に相当する。	91	22
52	炉壁（通風孔下、滓付き、丸孔、通風孔付き、1孔）	M—3区 024 東廃滓坑	14.8	19.2	9.0	1206.1	5	なし	左側部上半に通風孔部周辺の酸化色を残す炉壁破片。平面形は右側がやや弧状になっており、箱形炉の長軸側の端部の通風孔と炉壁コーナー部にかけての破片と見られる。内面は激しい凹凸や、やや大型の木炭痕に覆われており垂れも目立つ。下面は平坦に途切れた自然面で炉壁基部を示す。左右の側部から上面、さらには外面全体も破面となる。	91	22
53	炉壁（通風孔下、滓付き、丸孔、通風孔周辺）	M—3区 024 南側鉄滓だまり下層	16.0	30.2	12.8	2100.0	4	なし	上面の上手側の中央部に通風孔部周辺を示す酸化色を残す炉壁破片。内面は滓化して下半部は滓主体となる。外面から見ると炉壁基部が水平に途切れた状態で、その直下に2.5cm前後の厚みを持つ炉内流動滓が層状に発達している。滓の下面は全面に炉床土が貼り付く炉壁基部のうち。右側の端部は樋状に窪んでおり工具痕の可能性大。径は2.7cm以上の丸棒状で、右方向から差し込まれている。炉壁基部から通風孔部までの高さは約6cm前後と推定される。	91	23
54	炉壁（通風孔下、滓付き、丸孔、通風孔周辺）	M—3区 024 東廃滓坑下層	17.2	15.8	14.2	2400.0	6	なし	左側部上半に通風孔部周辺の被熱痕を残す炉壁破片。コーナー部の破片のためか平面形が右側部で弧状になる。内面上半部は粘土質の溶解物で、下半部は層状の炉内滓により覆われている。炉壁基部の直下は水平に途切れて径5cm前後の炉内流動滓がきれいに差し込んできている。通風孔の形状は不明。	91	23

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
55	炉壁（通風孔下、滓付き、丸孔、通風孔周辺、接合痕付き）	M−3区 024 東廃滓坑	12.8	13.2	8.4	861.2	4	なし	上面に通風孔部周辺の酸化色を残す炉壁破片。内面はイガイガした滓層に覆われており、側部から外面は破面となっている。炉壁基部は右側が水平に途切れており、生きている可能性が高い。通風孔部は内貼りが確認される。	91	23
56	炉床土（滓付き）	M−3区 024 炉南側下層	5.4	6.6	3.2	89.8	3	なし	上面から下手側の側面に薄く流動状の滓が貼り付いている炉床土破片。炉床土は2.5cm程の厚みを持ち、上手側に向かい徐々に薄くなる。胎土は石英質の石粒を含む山土状。側部は破面で外面も破面の可能性あり。	92	23
57	炉床土（滓付き）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	7.1	7.4	6.1	232.5	2	なし	上面に薄く滓層が貼り付いている炉床土破片。上面の上手側と側部4面に加えて、下面も破面の可能性あり。滓層は上面の左上手側端部にも認められる。	92	23
58	炉床土（滓付き）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	7.2	8.6	3.3	125.6	3	なし	上面が浅い樋状に反り返った炉床土破片。表面には5mm程の厚さで、やや気孔の目立つ滓が面的に貼り付いている。浅い舟底状の炉床側壁にあたる可能性大。上部には本来、炉底塊が乗っていたのかも知れない。	92	23
59	炉床土（滓付き）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	9.3	11.5	8.7	643.7	2	なし	厚み方向が生きている炉床土破片。上面は部分的にイガイガした炉内滓に覆われており、滓部以外は炉床土表面が弱く発泡する。炉床土の最大厚みは7.6cm程。側部は全周にわたり破面で、上手側に向かい急速に厚みが薄くなっている。炉床堀り方に沿って貼り込まれているためか。	92	23
60	炉床土（滓付き、接合痕付き）	M−3区 024 東廃滓坑	10.8	12.6	6.8	506.5	3	なし	内面がやや厚い炉内滓層に覆われた炉床土破片。左右の側部から外面は破面となっており、下面は水平方向に途切れて、流動状の滓が貼り付いている。炉床土の堀り方内に一定のブロック状の単位として貼り込まれているためか。胎土は石英質の石粒が目立ち、部分的にスサも確認される。	92	23
61	炉壁（通風孔付き、1孔、丸孔、旧炉）	M−3区 024 南側鉄滓だまり	6.5	5.5	5.3	139.0	4	なし	左側部に円孔となる通風孔部を残す炉壁破片。通風孔部の先端部径は2.9cm前後で、壁面の一部には滓が流れ込んでいる。また、滓表面には通風孔と同方向の工具痕がかすかに残されている。炉壁内面は滓化・溶損が進み、顎部は大きく窪んだ表面に垂れが垂れ落ちている。通風孔部壁面を除く側部から外面は破面となる。	92	23
62	炉壁（通風孔付き、1孔、丸孔、旧炉）	M−2区 024 西廃滓坑	7.1	4.0	6.5	121.5	5	なし	左側部に円孔の可能性の高い通風孔部壁面を残す炉壁小破片。炉壁内面は通風孔部沿いが突出する形で溶損しており、一部に木炭痕や垂れが共存する。通風孔部径は3.7cm以上か。通風孔部を除く側部から外面は破面となる。	92	23
63	炉壁（通風孔付き、1孔、丸孔、旧炉）	M−3区 024 東廃滓坑下層	8.3	8.1	5.4	198.0	6	なし	左側部中段に円孔の通風孔部を残す炉壁小破片。通風孔部径は2.7cm以上。内面寄りでは薄い滓層に覆われている。炉壁内面もほぼ似た滓層となる。側部から外面は基本的に破面で、外面から見ると通風孔部沿いとそれ以外では胎土が異なっている。通風孔部沿いはスサが少なく緻密。	92	23
64	炉壁（通風孔付き、1孔、丸孔、旧炉）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	9.8	9.5	4.8	296.6	8	なし	右側部下半に径2.7cm前後の円孔となる通風孔部の壁面を残す炉壁破片。炉壁内面は比較的平坦に滓化して垂れが連続する。通風孔部を除く側部から外面は破面となる。	92	23
65	炉壁（通風孔付き、1孔、丸孔、旧炉）	M−3区 024 東廃滓坑	11.8	7.9	7.1	308.9	5	なし	右側部に大型の円孔または楕円孔となる通風孔部を残す炉壁破片。炉壁内面は滓化・溶損して通風孔部沿いが大きい突出する。垂れも生じている。通風孔部を除く側面は破面で、ほぼ平坦な外面は生きている。	92	23
66	炉壁（通風孔付き、1孔、丸孔、旧炉）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	9.7	9.9	7.7	357.3	5	なし	右側部中段に円孔と見られる通風孔部を残す炉壁破片。通風孔部の径は2.7cm強を測る。炉壁内面は滓化して左上部分が黒褐色で、右下部分は炉内滓様で錆色が目立つ。通風孔部を除く側部から外面は小破面が連続する。	92	23
67	炉壁（通風孔付き、1孔、丸孔、旧炉）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	6.9	9.5	6.7	249.6	4	なし	上面やや右手に径3.4cmを測る円孔の通風孔部を残す炉壁小破片。通風孔部はやや先細りで、壁面の内面から炉壁表面にかけては滓に覆われている。炉壁表面の半分以上は溶損してやや流動状となる。通風孔部を除く側部から外面は破面。	92	23
68	炉壁（通風孔付き、1孔、工具痕付き）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	9.9	8.9	6.5	239.0	5	なし	下面の中央部に円孔と見られる通風孔部壁面を残す炉壁破片。炉壁内面は滓化・溶損して通風孔部沿いは大きく突出している。また、内面左下には平板な工具痕が確認される。通風孔部を除く側面から外面は破面。	92	23
69	炉壁（通風孔周辺、接合痕付き）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	10.3	5.4	7.2	211.8	5	なし	左側部に通風孔部壁面の脱落痕が認められる炉壁小破片。通風孔部はやや大ぶりで円孔または楕円形か。炉壁内面は滓化が進み右側の下半部はえぐれて滓が垂れとなる。側部から外面は破面。	92	23
70	炉壁（通風孔周辺、接合痕付き）	M−3区 024 南側鉄滓だまり	7.0	9.0	10.7	441.2	6	なし	上面全体が通風孔部壁面の貼り込み土となる炉壁破片。通風孔部は円孔の可能性があり。一旦、大きな窓状に挟られた後、スサ入りの胎土が貼り込まれている。炉壁内面は通風孔部先端沿いが平らな砂鉄焼結部となり、通風孔部外面の溶損が進み垂れが連続する。左側面は粘土単位の接合部のためか平坦ぎみに途切れている。側部が小破面で外面全体が破面となるやや特異な炉壁片。	92	23
71	炉壁（通風孔周辺、接合痕付き）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	6.8	6.9	9.3	216.6	3	なし	右側部に通風孔部周辺と見られる貼り込み部や酸化色を残す炉壁小破片。通風孔部自体は欠落しているため詳細は不明。左側部にある炉壁内面は溶損して、一部が黒色ガラス質の滓の垂れとなっている。炉壁部位としては通風孔部外面である。	92	23
72	炉壁（通風孔周辺、接合痕付き）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	5.3	6.6	6.8	180.1	5	なし	上面に通風孔部壁面が脱落した痕跡を残す炉壁小破片。通風孔部顎部の破片で、下面は溶損が進み短い垂れとなっている。左右の側部から外面は破面。	92	23
73の1	炉壁（通風孔周辺、接合痕付き、通風孔付き、1孔）	M−3区 024 南側鉄滓だまり	11.4	8.2	9.0	307.6	5	なし	右側部に通風孔部の壁面を残す炉壁破片。通風孔部は円孔ぎみ。炉壁内面は滓化・溶損が進み、通風孔部沿いが突出する状態を示す。表面には木炭痕や垂れが散在する。側部から外面は破面。	92	23
73の2	炉壁（通風孔周辺、接合痕付き）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	4.6	10.2	7.0	164.1	7	なし	上面に通風孔部壁面の脱落痕が残る炉壁小破片。炉壁内面は大きく溶損して小さな垂れが連続する。通風孔の部位としては顎部にあたる。側部から外面は破面となる。	92	23
74	炉壁（通風孔周辺、接合痕付き）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	6.0	16.4	10.2	390.9	5	なし	下面が幅広い樋状となった炉壁破片。通風孔部の壁面が脱落して大きく開口された窓状の部分の破片と推定される。側部から外面は破面となる。上下逆の可能性も残されており、その場合には炉壁表面の垂れは垂直に垂れ下がる。	92	23
75の1	炉壁（通風孔下、接合痕付き、三角孔）	M−3区 024 東廃滓坑	9.2	13.5	10.9	820.6	3	なし	上面外面寄りに三角孔の通風孔部の残欠部が残る炉壁破片。炉壁内面はやや滓化が甘く、細い垂れやスサ痕の隙間が目立つ。下面は平坦に途切れており、調整用粘土塊としての平坦面の可能性大。側部は基本的に破面で、外面は基本的に表皮が剥落している。	93	23
75の2	炉壁（通風孔周辺、特殊）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	8.9	11.5	9.7	558.6	3	なし	上面左寄りに通風孔部の壁面をわずかに残している炉壁破片。通風孔部は浅い樋状でやや不明瞭。炉壁内面は溶損が進んでいるためか、不規則な凹凸や中空部が混在する。通風孔部顎部にあたる可能性を持つ。側部は破面。	93	23
76	炉壁（通風孔下、接合痕付き、調整用粘土塊、通風孔周辺）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	2.6	6.5	6.5	95.4	6	なし	扁平な薄板状の炉壁破片。調整用粘土塊の一種で、上面に通風孔部の壁面が脱落した平坦部が残されている。下面は粘土単位の接合部で、表面全体が滓化して短い垂れに覆われている。側部から外面は破面。	93	23

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
77	炉壁（通風孔下、接合痕付き、調整用粘土塊）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	4.5	9.6	9.0	209.9	5	なし	前者と似た板状の調整用粘土塊破片。上面は通風孔部壁面の脱落痕と推定され、全体が酸化色となっている。炉壁内面は小範囲が残るのみで滓化しており、部分的に垂れや酸化色が認められる。下面は粘土単位の接合部で平坦化しており、内面寄りは滓化が進む。側部は破面となる。	93	23
78	炉壁（通風孔下、接合痕付き、調整用粘土塊、通風孔周辺）	M−3区 024 南側鉄滓だまり	4.5	8.2	11.4	300.0	6	なし	前者と同様、上面に通風孔部壁面の脱落痕を残す炉壁破片。下面は粘土単位の接合部で表皮が滓化しており、短い垂れも連続する。側部から外面は破面となる。	93	23
79	炉壁（通風孔下、接合痕付き、調整用粘土塊、通風孔周辺）	M−3区 024 南側鉄滓だまりベルト	9.0	10.0	6.2	282.7	3	なし	基本的には前者と似た資料で、上面には通風孔部壁面の脱落痕を示す酸化色が、下面には溶損した炉壁表面と垂れが共存する。左右の側部から外面は破面となる。	93	23
80	炉壁（通風孔下、接合痕付き、調整用粘土塊）	M−2区 024 西廃滓坑	7.5	9.1	12.3	453.9	3	なし	6cm強の厚みを持った厚板状の調整用粘土塊破片。上面には通風孔部顎部の痕跡を残している。炉壁内面は小さい垂れが連続し、木炭痕もかすかに認められる。破面は粘土単位の接合部で全体が薄く滓化する。側部から外面は破面となる。	93	23
81	炉壁（通風孔下、接合痕付き、調整用粘土塊）	M−2区 024 西廃滓坑	9.2	11.7	14.2	536.0	3	なし	前者と似た上面に通風孔部周辺の酸化色が残る厚板状の炉壁破片。炉壁内面は通風孔部顎部が突出し、下半部が上方に立ち上がる。下面はほぼ水平に途切れた粘土単位の接合部で、表面は短い垂れに覆われている。側部から外面は破面となる。	93	23
82	炉壁（通風孔下、接合痕付き、調整用粘土塊）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	6.5	14.1	9.5	493.8	4	なし	前者と同様、上下面が水平に途切れる炉壁破片。上面右手に通風孔部顎部を示す壁面を残し、下面は表面が滓化した粘土単位の接合部となる。炉壁内面は全体に滓化して、2cm大前後の木炭痕がくい込むように残されている。側部から外面はスサ痕が横方向に走る破面となる。	93	23
83	炉壁（通風孔下、接合痕付き、調整用粘土塊、通風孔付き、2孔、丸孔、旧炉）	M−3区 024 南側鉄滓だまり	7.2	10.9	8.9	313.5	4	なし	上面の左右に2孔と推定される通風孔部顎部を残す調整用粘土塊破片。両通風孔部の間は4cm程の幅で途切れており、下面はほぼ平坦に途切れる接合部となっている。炉壁内面は滓化して通風孔部顎部のみが突出する。左右側部から外面下半は破面となる。	93	23
84	炉壁（通風孔下、接合痕付き、調整用粘土塊）	M−3区 024 南側鉄滓だまり	9.9	10.9	10.8	704.1	4	なし	厚さ7cm程の厚板状の調整用粘土塊破片。上面左手に通風孔部周辺を示す酸化色となる。炉壁内面は滓化して垂れが発達して、下面は水平に途切れた粘土単位の接合部で表面には短い垂れが連続する。左右の側部は破面となり、平坦な外面は表皮が薄く脱落している。	93	23
85	炉壁（通風孔下、接合痕付き、調整用粘土塊）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	3.8	10.3	8.1	241.7	3	なし	厚さ2.5cm程の調整用粘土塊破片。上面全体が大きな剥離面で、通風孔部顎部であった可能性がある。炉壁内面は発泡ぎみに滓化しており、一部に滓が薄く固着する。側部から外面の一部が破面となる。胎土はスサをわずかに混じえた炉床土と類似する。	93	24
86	炉壁（外面接合痕付き）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	11.3	8.8	5.3	289.4	4	なし	外面表皮が剥落した炉壁破片。側部は全周にわたり破面となっている。内面は下方に向かう垂れが連続し、スサ痕に由来する隙間も生じている。炉壁部位としては中段上半に相当か。	93	24
87	炉壁（外面接合痕付き）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	14.8	11.2	5.0	464.1	5	なし	外面下半に化粧土の剥落面と推定される平坦面を残す炉壁破片。内面は砂鉄焼結部から滓化が進んだ程度のマグネタイトぎみの滓部で、垂れも部分的に目立つ。側部は全面破面。	93	24
88	炉壁（外面接合痕付き）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	14.4	15.4	8.0	552.8	4	なし	外面下端に化粧土の剥落面らしき平坦面を残す炉壁破片。外面の8割以上は破面でスサ痕が全面に露出する。炉壁内面はツララ状の垂れが連続し、下部にいくにつれ溶損が進む。外周部は全面破面。	93	24
89	炉壁（外面接合痕付き）	M−3区 024 東廃滓坑下層	11.6	11.4	7.8	563.5	3	なし	外面の8割方は化粧土の剥落面となる炉壁破片。化粧土は数枚に分れており、上面から見ると外面の1.5cm程が別単位の貼り付きとなっている。そのため、わずかに肌別れや被熱の差が生じている。炉壁内面から下端部は滓化して粘土質の垂れや木炭痕が点在する。側部3面は破面。	93	24
90	炉壁（外面接合痕付き）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	11.4	14.2	7.8	563.7	4	なし	外面全体が平坦な化粧土の剥落部となる炉壁破片。側部4面は破面で、下面は溶損が進み途切れている。内面は緩やかな波状に滓化して、下端部には粘土質の滓が垂れている。	93	24
91	炉壁（外面接合痕付き）	M−2区 024 西廃滓坑	13.4	14.6	7.0	744.1	5	なし	内面の化粧土が全体に剥落した炉壁破片。側部は小破面が連続し、内面は全体が滓化して左寄りの溶損が進む。そのため平面的な厚みも左側が薄くなっていく。内面は全体に黒褐色の滓化状態で、右側の上端部は砂鉄が焼結する。	94	24
92	炉壁（外面接合痕付き）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	9.6	12.9	7.0	660.0	9	なし	側面の破面に化粧土が層状に確認される炉壁破片。外周部は全面破面で内外面は生きている。外面の化粧土は厚さ1.5cm前後で被熱状態も明瞭に異なっている。内面は砂鉄焼結部から発達したマグネタイト系の滓に覆われており、滓には連続する垂れや重層部が認められる。	94	24
93	炉壁（短軸側、コーナー部）	M−3区 024 西廃滓坑	6.2	9.9	6.9	250.0	2	なし	内外面が生きている酸化色の炉壁破片。上面は接合痕、または頂部の可能性を持ち、それ以外の側部3面は破面となっている。平面形はわずかに弧状で、左側が厚くなっておりコーナー部破片の可能性が高い。	94	24
94	炉壁（短軸側、コーナー部）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	14.0	14.6	7.6	642.3	2	なし	平面形が右端部で急激に折れ曲がっている炉壁破片。側部から外面は全面破面で内面のみ生きている。炉壁上部の破片のためか、内面は平滑で表層が薄く滓化した状態を示す。表面には点々と木炭痕が確認される。折れ曲がった右側の表面の方が滓化が強いため、通風孔部を持つ長軸側の端部に相当する可能性大。	94	24
95	炉壁（短軸側、コーナー部、砂鉄焼結付き、含鉄）	M−3区 024 東廃滓坑	8.8	7.5	3.5	196.4	9	錆化（△）	内面に2cm前後の厚さで砂鉄が焼結した炉壁破片。平面形は弧状で炉壁部分は外面に薄くこびりつく程度となる。砂鉄焼結部は下方に向けて滓化が進み、下端部では垂れとなっている。	94	24
96	炉壁（短軸側、コーナー部、砂鉄焼結付き、含鉄）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	12.0	10.0	6.0	208.7	8	錆化（△）	内面に層状に砂鉄が焼結した炉壁破片。外周部は全周が破面で、緩やかな弧状の外面はほぼ生きている。スサ方向は上下方向主体。内面の砂鉄焼結部は上端部では砂鉄粒子が区別できるのに対し、順次融着して下端部では小さな垂れのあるマグネタイト化している。	94	24
97	炉壁（短軸側、コーナー部、滓化、含鉄）	M−3区 024 東廃滓坑	19.6	14.4	7.4	1188.5	9	錆化（△）	内面上端部に砂鉄焼結部を持ち、下方では滓化・溶損が進み上下に長い炉壁破片。平面形はきれいな弧状。側部は全面破面で外面は平滑に仕上げられている。砂鉄焼結部は上端から5cm程の帯状の範囲となり以下は垂れの連続する滓化状態で、下端部では溶損して一段窪んでいる。	94	24
98	炉壁（短軸側、コーナー部、滓化）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	12.8	16.4	8.6	1032.3	5	なし	平面、強く弧状した典型的な箱形炉のコーナー部破片。内面は全体が滓化しているものの、右側の溶損が進んでいるためか薄くなっている。表面にはスサ痕由来の窪みが点在する。左側にはマグネタイト系の滓が垂れ落ちてきている。側部は全周が破面で外面は左端部以外は生きている。	94	24
99	炉壁（短軸側、コーナー部、滓化）	M−3区 024 東廃滓坑	13.2	11.4	8.0	75.6	6	なし	内面の右上半部に砂鉄が焼結した炉壁破片。平面形は弧状で、外周部は連続的な破面となる。内外面が生きており、内面の8割以上がスサ痕に由来する凹凸に覆われている。左上部はマグネタイト系の滓になりつつある。炉壁芯部の被熱がやや弱い。	94	24

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
100	炉壁（短軸側、コーナー部、滓化）	M−3区 024 東廃滓坑下層	11.8	14.8	7.6	543.2	4	なし	平面形がきれいに弧状した炉壁破片。側部は3面が破面となっており、内面は全体が黒褐色に滓化する。左下方向は溶損のためか、厚みが半分以下となり垂れが残されている。胎土中のスサは内外で方向を違える。	94	24
101	炉壁（短軸側、コーナー部、滓化）	M−3区 024 東廃滓坑	14.0	14.4	8.6	943.9	3	なし	側部が全周にわたり破面となった炉壁破片。平面形はきれいな弧状。内面は発泡状態から粘土質の垂れにわたっており、スサ痕に由来する窪みや突出部が連続する。外面は化粧土のためか、スサは目立たない硬質土。	94	24
102	炉壁（短軸側、コーナー部、基部、滓化、接合痕付き）	M−3区 024 東廃滓坑	9.7	16.0	14.6	1368.7	4	なし	下面が浅い樋状の平坦面として途切れている炉壁コーナー部破片。平面形は外面が強い弧状で、コーナー部そのものを示す。内面の滓化は弱く小範囲で残るのみ。スサ痕の端部がわずかに滓化する程度で被熱は弱い。下面は粘土単位の接合部と見られる。左右の側部は明らかな破面の炉壁基部。調整用粘土塊以外にも厚い板状の粘土ブロックを用いる場合があることがわかる。	94	24
103	炉壁（短軸側、コーナー部、基部、滓付き）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	11.2	13.4	13.4	1126.3	3	なし	内面が炉内滓に覆われた炉壁基部付近の破片。平面形は弧状で外面下半には炉内流動滓が突出している。下面は炉壁基部のためかほぼ平坦に途切れる自然面で、炉床土の剥離痕となる。側部と外面の大半が破面となる。	94	24
104	炉壁（短軸側、コーナー部、基部、滓付き）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	14.6	22.0	11.6	1465.5	4	なし	前者より大ぶりであるが比較的よく似た炉壁基部で、かつコーナー部破片。平面形はきれいな弧状で、外面下端部では炉内滓部が突出している。内面は全体が3cm大以下の木炭痕に連続的に覆われている。一部に木炭痕そのものが生きている。下面は左側部寄りが炉床土寄りに接し、それ以外は破面となる。	94	24
105	炉壁（短軸側、コーナー部、滓付き）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	20.8	33.0	14.6	3550.0	4	なし	炉壁基部で、なおかつコーナー部破面となる大型破片。内面は生きており、側部から外面は全体が破面となっている。内面は上下で質感や凹凸状態が異なり、上半部は粘土質溶解主体。下半部は4cm程全体が窪んでおり、炉底塊が接していた可能性を持つ。内面には点々と銹化部分が確認される。外面は全体が破面で左側の端部には炉床土が一部貼り付いている。下面は炉壁沿いの炉内滓層でほぼ全体が破面。コーナー部を代表する炉壁破片。	94	24
106	炉壁（短軸側、コーナー部、滓付き）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	18.4	28.2	13.6	3500.0	3	なし	10cm以上厚みを持った炉壁基部のコーナー部破片。内面は粘土質溶解物が渦高く積み重なっており、その上面に通風孔部の破片と推定される酸化色の炉壁片が落下している。側部から外面寄りに下面はほぼ全面破面で、下手側らしき凹凸が連続する。上面の右端部寄りの一部は酸化色となっており、通風孔部周辺の可能性大。左端部の下面は炉床土に接する。	95	24
107	炉壁（炉底塊付き、コーナー部）	M−3区 024 西廃滓坑	10.1	11.6	16.7	1252.6	4	なし	下面奥側に厚さ3cm前後の炉内流動滓または、炉底塊の端部が固着する炉壁破片。炉壁部分、滓部とも平面形は緩やかな弧状で、炉壁のコーナー部と考えられる。内面となる上面は炉内滓に覆われており、錆色の強い側部から上面の一部は破面で、外面は基本的に剥離面となる。	95	24
108	炉壁（炉底塊付き、コーナー部）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	15.6	13.0	18.6	2250.0	5	なし	左側面がその内側となる自然面の炉壁の短軸側基部破片。内面は上端部寄りが粘土質溶解物主体で、下半部は滓に覆われている。下面全体が炉内流動滓となる形態で、右側の炉壁外面基部にも一部顔を出している。下面は炉床土にも接している。側部2面と外面の下半は破面で、通風孔部を持たない炉壁基部の状態が読み取れる。平面形はほぼ直線状。	95	24
109	炉壁（炉底塊付き、コーナー部）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	13.2	16.0	17.8	1667.7	2	なし	形態はやや異なるが、前者と逆側の端部となる箱形炉の基部破片。右側が炉内に面して滓層で、左側は炉壁側の破面となっている。上手側の側部から下面には炉内滓や炉内流動滓が取り巻いており、下面は完全に炉床土にわたっている。従って、上面のごく一部は全周にわたり破面と考えられる。炉床部分はやや平坦ぎみで、上手側は急激に立ち上がる。	95	24
110	炉壁（炉底塊付き、コーナー部）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	18.4	25.4	17.2	4600.0	5	なし	平面形が不規則な弧状をした炉壁コーナー部基部破片。炉壁内面は凹凸の激しい炉内滓部に覆われており、木炭痕らしき窪みが点々と確認される。下半部は炉内流動滓で厚みは5.5cm近い。上手側の外面は点々と炉壁土が取り巻いており、コーナー部であることを明瞭に示している。炉内流動滓の下面はかなり乱れており、鉄滓片や別単位の滓の重層が明らかに認められる。炉床部が複数回の操業により荒れている可能性が高い。	95	24
111	炉壁（炉底塊付き、コーナー部）	M−3区 024 南側鉄滓だまり	19.0	29.0	23.0	9850.0	3	なし	炉底塊の肩部に炉壁部分が残っている大型の資料。平面形は右側が曲がりぎみで、箱形炉の長軸側から短軸側にかけての大型片の可能性を持っている。炉壁の内側はイガイガした木炭痕や錆色の目立つ炉内滓部で、炉壁基部には、外周部にはみ出すような炉内流動滓が発達している。左側の側面から見ると幅9cm厚さ5cm程の緻密な滓層で、右側の下端部ではさらに薄く広がっている。炉壁基部は外面から見ると水平に途切れており、炉床部との間を押し広げるように炉内流動滓が被熱していることを物語る。また、この滓部はこのまま、炉内側には炉底塊に移行しており、全体の厚みは10cmを超える。下面には炉床土が貼り付き、より炉芯側では木炭痕の目立つ典型的な炉内滓となっていく。炉底塊の端部から炉壁の立ち上がりまでを残す典型的な資料である。	95	24
112	炉壁（炉底塊付き）	M−3区 024 東廃滓坑	9.4	12.4	10.5	1347.7	2	なし	側部が破面に囲まれた炉内流動滓主体の炉壁破片。上面は炉壁土ながら全面が破面で、立ち上がり部はなし。外面の下端部には炉内流動滓の肩部が確認される。下面は炉床土の剥離面。	95	25
113	炉壁（炉底塊付き）	M−3区 024 東廃滓坑	15.4	27.4	22.2	8300.0	5	なし	炉底塊端部の上面に炉壁基部が乗る形の大型の資料。炉壁基部には炉底塊から続く炉内流動滓が伸びており、外面に3cm程はみ出している。炉壁部分はコーナー部のためかカーブしており、外面が破面となってしまっている。炉底塊の厚みは最大で8.5cm程を測る。炉底塊部分の外周部の8割方は破面となっている。下面は比較的緩やかな皿状で、外周部はやや立ち上がりが急となる。炉底塊の下面には灰色の炉床土が点々と貼り付いている。炉底塊の乱れはあまりなく、きれいな状態を示す。炉底塊主体のため炉底塊（滓付き）ともいえる。炉底塊上面は不規則な凹凸が連続し一部は木炭痕となる。	95	25
114	炉壁（上下接合痕付き、基部、滓付き）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	7.3	14.7	8.8	465.0	4	なし	外面の中段下半に炉壁基部を示す平坦面が残る炉壁破片。炉壁を積み上げるために基部を切り揃えたためか、あるいはスサ方向が揃い過ぎているため炉床土との密着性を高める目的のためか、一定方向にスサ痕が密集して並んでいる特色を持つ。下面には1.7cm程の厚みを持つ粘土質溶解物主体の滓層が広がっている。炉壁の側部は全面破面で、炉壁内面自体もはっきりしない。おそらく内面下端がそれにあたる可能性大。	96	25
115	炉壁（上下接合痕付き、基部、滓付き）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	11.8	19.4	7.8	1032.0	5	なし	内面に3cm程の厚さで滓層が形成された炉壁基部破片。外面中段に水平に途切れた炉壁基部が残されている。側部は全面破面で、外面は左上部が、表皮が薄く剥落している状態で残る。炉壁内面は半流動状の滓層で、外面下半部は裏面に貼り付いている。	96	25
116	炉壁（上下接合痕付き、基部、滓付き）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	12.8	19.2	9.4	1300.9	4	なし	外面下部に水平に途切れた炉壁基部が残る炉壁破片。平面形は緩やかな弧状で、左側端部が内側に折れ曲がりぎみ。内面は階段状の滓層が厚く形成され、下部には垂れも生じている。側部は全面破面。	96	25
117	炉壁（上下接合痕付き、基部、滓付き）	M−3区 024 炉南側下層	14.8	18.0	9.2	1371.7	3	なし	前者と同様、炉壁基部の破片で、外面下端には水平に切り揃えた炉壁基部が露出している。炉壁の平面形は緩やかな弧状。上面左寄りには通風孔部周辺の可能性がある酸化色が確認される。炉壁内面の上端部寄りは粘土質の滓層で、下方では表面に炉内滓が点々と形成されている。左右の側部から上面は破面となる。部位としては箱形炉のややコーナー部寄りか。	96	25

表7　鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
118	炉壁（上下接合痕付き、基部、滓付き）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	15.2	24.4	13.2	2050.0	3	なし	外面下半に炉壁基部を示す水平面を残す炉壁破片。さらに、2.5cm程下がって炉内流動滓が層状に広がっている。内面は下半を中心にイガイガした滓層となる。左右の側部から上面の一部さらには、炉壁部分の外面が破面となっている。炉内流動滓の下面は平坦ぎみ。	96	25
119	炉壁（上下接合痕付き、基部、滓付き）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	15.0	17.6	14.4	1433.6	3	なし	下面全体が幅広い平坦面となっている炉壁コーナー部寄りの基部破片。内面はきわめて凹凸の激しい炉壁溶解物が垂れ落ちてきており、スサ痕や小さな垂れも目立つ。左右の側部から外面は全面破面。炉壁基部の最大厚みは現状で8cmを測り、さらに厚かった可能性大。	96	25
120	炉壁（上下接合痕付き、基部、滓付き、コーナー部、通風孔周辺）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	15.2	19.2	16.4	1996.2	3	なし	外面中段に前者と似た水平に途切れた幅広い炉壁基部を残す炉壁破片。平面形はやや弧状で左側部の上半部に通風孔周辺と似た酸化色を残す。炉壁内面は上半部が溶損ぎみで下半部はまとまった塊状に張り出している。また、この滓層は炉壁基部にも一部貫入ぎみ。側部は小破面で外面全体が破面となる。	96	25
121	炉壁（上下接合痕付き、基部、滓付き）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	15.2	20.2	9.8	2100.0	3	なし	内面が薄く滓化して溶損ぎみの炉壁基部または炉床土破片。上下が水平ぎみに途切れており、粘土単位の接合部の可能性を持っている。側部は破面主体で外面下半部は面をなす剥離面様。被熱状態はくすんでおり、炉床土の可能性も高めとなる。但し、横方向に点々とスサ痕が確認される。	97	25
122	炉壁（通風孔下、滓付き、特殊、工具痕付き、通風孔周辺、接合痕付き）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	19.4	24.4	9.6	2050.0	4	なし	上面中央部に通風孔部顎部周辺を示す酸化色の残る炉壁破片。外面には上部から約6.5cm下がった位置に水平ぎみに途切れた隙間が生じており、調整用粘土塊のつなぎめを示す。外面は大きな波状の剥離面様で、表面には粗いケズリやナデ痕が連続する。右下の部分には刃物傷様の平行する刻み目が残されている。工具痕の一種であろうか。但し、炉壁構築前に粘土単位を切り揃えるための工具痕である。炉壁内面は激しく溶損して不規則な窪みとなる。	97	25
123	炉壁（滓付き、工具痕付き、内側横方向）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	8.2	9.4	4.6	206.2	4	なし	内面中段に幅2.3cm程の2単位の工具痕が残されている炉壁小破片。工具痕は丸棒状で炉壁部分の側部から外面は破面となっている。内面の右下半部は粘土質の滓層となる。	97	25
124	炉壁（滓付き、工具痕付き、内側横方向、通風孔周辺）	M−3区 024 東廃滓坑	11.4	9.2	5.8	363.3	3	なし	内面中央部から右下に向かい幅5.5cmにも達する幅広い樋状の工具痕を残す炉壁破片。内面表皮はくすんだ紫紅色ぎみで、流出孔沿いの炉壁片か。側部から外面は破面となり、通風孔部周辺と近い明るい酸化色を示す。	97	25
125	炉壁（滓付き、工具痕付き、内側横方向）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	9.5	10.3	5.9	274.0	3	なし	構成No.123と似た丸棒状の工具痕を残す炉壁破片。工具痕は2.5cm前後の幅で内面横方向に、2単位が重なるように残されている。側部全体と外面左上部が破面となる。部位としては通風孔下の可能性大	97	25
126	炉壁（滓付き、工具痕付き、内側横方向）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	9.6	10.0	7.7	378.1	4	なし	内面左側が炉内流動滓となった炉壁破片。内面中段に左方向からの樋状の工具痕が残されている。炉壁部分は右半分主体。側部3面が破面で外面は炉壁、滓部とも剥離面様となる。	97	25
127	炉壁（滓付き、工具痕付き、内側横方向）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	8.9	13.7	9.7	550.8	5	なし	内面に幅3cm以上の丸棒状の工具痕が左右に離れて残されている炉壁破片。内面左寄りは滓主体で表皮は紫紅色ぎみ。流出孔部からの酸化色の可能性大。外面中央部には平坦面を持つ炉壁部分が確認される。工具痕は右上から左下方向へ向かう。側部3面は破面となる。	97	25
128	炉壁（滓付き、工具痕付き、内側横方向、接合痕付き）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	9.2	16.0	8.0	627.5	3	なし	通風孔下の炉壁破片で内面下半部には2.5cmを超える木炭痕や粘土質の滓層が固着している。下面の左端部寄りの滓層には、外面方向からの幅3cm強の樋状の工具痕が残されている。側部3面と外面上半部は破面で、下半部は木炭痕の目立つ炉内流動滓層になっている。	97	25
129	炉壁（滓付き、工具痕付き、内側横方向）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	15.8	24.2	15.2	1822.4	3	なし	内面やや右下に斜め上方からの工具痕を残す典型的な炉壁基部破片。外面の下端部寄りには水平に途切れた、炉壁基部と1cm程の隙間をはさんで貫入した炉内流動滓が確認される。炉壁の平面形は緩やかな弧状で、箱形炉のコーナー部寄りの基底部か。内面は上下で質感が異なり、上方は平坦な炉壁表面に粘土質の滓が連続的に残されている。右下の部分は炉内滓層で工具痕は幅2.5cm以上の丸棒状となる。側部から上面は小破面となり、外面は表皮が剥落した自然面となる。	97	25
130	炉壁（滓付き、工具痕付き、内側横方向）	M−3区 024 炉南側下層	18.6	16.6	16.2	3000.0	3	なし	内面の右上端部に幅5.5cmにも達する丸棒状の工具痕を残す炉壁基部破片。工具痕は上方から急角度で残る。炉壁内面は粘土質の滓層主体で10cm近い厚さに重層している。下面には4cm以下の厚みで炉内流動滓が広がっており、炉底塊から連続する可能性も持っている。炉壁の平面形はやや弧状で、右上端部は通風孔部周辺の可能性大。下半部の炉壁溶解物や滓層は表皮が紫紅色ぎみとなる。	97	25
131	炉壁（滓付き、工具痕付き、内側横方向）	M−3区 024 南側鉄滓だまり	22.6	26.4	15.4	3100.0	4	なし	内面やや上方に左方向からの2単位の工具痕が残されている炉壁基部破片。工具痕には大小があり、2cm幅と5cmを超える幅の両者がある。いずれも先端部の圧痕。工具痕より下半はイガイガした炉内滓層で錆色も強い。外面には炉壁基部とそれに沿って広がる炉内流動滓層が残されている。滓層は凹凸があり、下面には炉床土が貼り付く。	97	25
132	炉壁（滓付き、工具痕付き、基部横方向、接合痕付き）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	18.0	19.0	15.8	2150.0	6	なし	下半部が滓層となった炉壁基部側の破片。炉壁、滓層ともきわめて不規則な状態で、下面右寄りの滓層に幅4.2cmを超える丸棒状の工具痕が残されている。それ以外の側面や外面は小破面が点々と残り、本来の炉壁の形状を判別しにくい状態となる。また、外面の中央付近には表面が薄く滓化した炉壁外面らしき部分が確認される。	97	25
133	炉壁（滓付き、工具痕付き、基部横方向）	M−3区 024 西廃滓坑	17.2	22.6	10.6	2200.0	5	なし	下面中央部の滓層に大型の工具痕が残る炉壁破片。工具痕は右方向から水平ぎみに差し込まれており、先端部が止まっている。炉壁部分は上半部で下半は炉内流動滓が広がっている。平面形はほぼ直線状。炉壁内面はスサ痕に影響された波状となる。外面は9割方が粘土質の滓層で、小範囲に炉壁土が固着する程度となる。左右の側部が主破面。	98	25
134	炉壁（滓付き、工具痕付き、基部横方向）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	15.2	22.6	12.8	2500.0	6	なし	下面中央部の滓層に左右方向に伸びる工具痕を残す炉壁基部破片。工具痕は左から右方向で、先端部が止まっている。炉壁内面は8cm程の厚みを持つ粘土質の滓層が重層している。外面中央部にはスサ入りの炉壁土が広がり、左上端部は通風孔部周辺に類似する酸化色を示す。破面は外面全体と上面の外面沿い。	98	25
135	炉壁（滓付き、工具痕付き、基部横方向）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	12.6	28.0	13.6	2250.0	3	なし	下面の中央部に長さ13cmにも及ぶ丸棒状の工具痕を残す炉壁基部破片。工具痕は径4cm程度で右側で止まっている。炉壁内面は不規則な粘土質の滓に覆われており、右側の方が滓部が広い。外面は粘土質溶解物が大半で点々と炉壁の小片が貼り付く程度となる。破面は右側部と上面の外面寄り。	98	25
136	炉壁（滓付き、工具痕付き、基部直交方向、コーナー部）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	15.0	24.0	13.6	2750.0	4	なし	下面左側に外面から内面に向かい直角方向に丸棒状の工具痕が残る炉壁基部破片。工具痕は2ヶ所に確認されいずれも4cm以上の幅を持つ。炉壁内面は粘土質溶解物に厚く覆われており通風孔下を示している。平面形はやや弧状で上下逆の可能性も残されている。外面は炉床土の剥離面様。左側部から上面が破面となる。工具痕の方向が特異で構成No.137や構成No.138とやや似ている。	98	25
137	炉壁（滓付き、工具痕付き、基部直交方向）	M−3区 024 東廃滓坑	18.4	19.8	13.2	2600.0	3	なし	下面の中央部に炉壁と直角方向に丸棒状の工具痕が残る炉壁基部破片。工具痕は幅4cm程の丸棒状。炉壁内面は粘土質の滓や炉内滓の混在状態となる。外面中段には、炉壁基部を示す水平に途切れた部分が確認され、以下は滓層が9cm程の厚みで広がっている。炉壁の平面形はやや弧状で箱形炉の短軸側の流出孔に関係する工具痕であろうか。	99	25

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
138	炉壁（滓付き、工具痕付き、基部直交方向、コーナー部）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	15.8	23.6	16.8	3750.0	7	なし	上面の中央部に炉壁と直角方向に工具痕が2条残されている炉壁コーナー部基部破片。平面形は不規則な弧状で、内面はなだれ落ちたような粘土質や炉内滓質の滓層に覆われている。工具痕は通風孔部の顎部に相当する可能性もあり。外面は上下で炉壁部分と滓部に分かれている。下面には1cm大の木炭痕がやや目立つ滓層が広がる。	99	25
139	炉壁（滓付き、工具痕付き、基部直交方向）	M−3区 024 東廃滓坑	17.2	20.6	11.8	3000.0	3	なし	右側部に斜め前上方からの2単位の工具痕を残す炉壁基部破片。工具痕はややゆがんだ樋状で一方は先端がヘラ状に止まっている。炉壁内面は2cm大以上の木炭痕が点々と残る炉壁溶解物主体。外面は下端部に滓層が2cm程の厚みで広がる炉壁基部を示す。下面と左側部が主破面で、上面の一部から外面は表面がかなり剥離している。	99	25
140	炉壁（通風孔周辺、工具痕付き、通風孔付き、1孔）	M−3区 024 東廃滓坑下層	9.2	6.6	3.6	135.7	7	なし	下面の中央部に径5cm程の丸棒状の工具痕を残す炉壁小破片。炉壁内面はマグネタイトぎみの滓層がツララ状に垂れ落ちており、滓化はやや弱い。側部2面と外面が破面となっており、外面は酸化色を示す。炉壁の溶損状態や通風孔部周辺に近い酸化色を残すことから、操業の比較的初期階段の円孔状の通風孔部と工具痕が重複した資料の可能性を持つ。	99	25
141	炉壁（通風孔周辺、工具痕付き）	M−3区 024 東廃滓坑下層	10.8	8.8	6.0	264.0	4	なし	右側部中段に浅い樋状の工具痕を残す炉壁破片。炉壁内面は滓化して一部が垂れとなる。側部は全面破面で弧状の外面は生きている。	99	25
142	炉壁（通風孔周辺、工具痕付き）	M−3区 024 南側鉄滓だまり	15.4	17.0	13.0	1267.1	3	なし	下面の中央部に炉壁と直角方向に丸棒状の工具痕が残されている炉壁破片。工具痕は径4cm前後の長さを持ち、内部に別な土を詰め込んだ痕跡を残す。また、工具痕の内面と炉壁内面全体が紫紅色となっているため、流出孔の可能性も高そうである。側部から外面が破面となっている。炉壁の平面形はやや弧状で、箱形炉コーナー部に設けられた流出孔である可能性がきわめて高い。紫紅色は炉外の空気に触れているためか。	99	25
143	炉壁（流出孔付き）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	9.4	6.5	3.9	132.2	2	なし	右側部に流出孔の壁面の一部と考えられる幅広い樋状の窪みを残す炉壁小破片。内面は薄皮状の炉内滓質の滓層に覆われており、外面にはスサを多量に含む炉壁土が確認される。下面にはわずかに平坦面があり、炉壁基底部を反映するものか。側部から外面は全面破面となる。	99	25
144	被熱石	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	3.3	3.6	2.8	37.6	2	なし	上下面から右側部が灰黒色に被熱した花崗岩の小破片。被熱は弱く、吸炭状態ともいえる。左側部から下手側は新しい破面で、母体から欠け落ちた端部片であろう。性格は不明。	99	25
145	砂鉄焼結塊	M−3区 024 炉南側下層	7.0	4.3	3.3	105.8	6	なし	厚さ2cmを超える板状の砂鉄焼結塊破片。側部は破面で、外面は剥離面となっている。破面には層状の重なりが認められ、一部に木炭痕も残されている。上面は緩やかな波状で褐色から黒褐色となり、逆に下面沿いは青黒い。	100	25
146	砂鉄焼結塊	M−3区 024 南側鉄滓だまり	9.0	6.9	3.7	242.9	6	なし	分析資料No.3　詳細観察表参照。	100	25
147	マグネタイト系遺物（炉壁付き、砂鉄焼結付き）	M−3区 024 南側鉄滓だまり	9.5	8.9	3.6	333.8	6	なし	厚さ2cm前後の板状の砂鉄焼結塊、大型破片。側部は全周が破面で、平面形は右上方が弧状に曲がっている。内面は上方から順に滓化が進み、下半部ではマグネタイト系の滓になっている。砂鉄の粒度は0.12mm大前後。外面は炉壁土の剥離面で、スサ痕が残る。	100	25
148	工具痕流入滓	M−3区 024 南側鉄滓だまり	3.2	1.7	2.3	22.1	2	なし	半割れ状で、丸棒状の工具痕流入滓破片。左右の側部と下手側半分が破面となる。縦断面形は丸棒状で、滓内部では気孔が粗め。	100	25
149	流出孔滓	M−3区 024 南側鉄滓だまり	16.7	9.8	6.2	954.7	2	なし	上面が平坦ぎみの流動状となった流出孔滓、または流出溝滓破片。全体が樋状で、左右の側部と下手側の側部左寄りが破面となっている。上面から見ると左半分が炉内滓的で、右半分が流出孔滓的となる。下面は二方に伸びる樋状で、部分的に工具痕由来の滓が顔を出している。滓質は右方向に向かい気孔が少なくなる。	100	25
150	流出孔滓	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	16.8	12.2	8.6	1629.5	2	なし	下面全体が幅広い樋状となった流出孔滓、または炉内流動滓破片。上面は皿状に窪み、右側部下半には流動滓の端部が並んでいる。左側部が主破面で、短軸側の両側部や右側部上半にも小さな破面が残されている。滓質は下半が流動状で、上半は気孔の多い非流動状。下面右側は滓が重層しており、全体に細かい炉壁粉が固着する。	100	25
151	流出溝滓	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	10.0	12.0	7.6	660.8	3	なし	下面の中央部が一段突出する流出溝滓破片。左右の側部が破面で、上面には不規則な滓単位が変形しながら流動する。下面は短軸端部が薄くなって終息する。また、下面全体に炉壁粉の固着や圧痕が残る。滓中には粗い気孔が散在する。	100	26
152	流動滓	M−3区 024 西廃滓溝	11.9	14.8	4.7	1141.9	4	なし	分析資料No.4　詳細観察表参照。	100	26
153	流動滓	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	20.6	19.2	9.4	3800.0	4	なし	幅広い樋状をした分厚い流動滓破片。上面はさまざまな幅の流動単位がうねるような形で重層しており、表皮の一部に流れ皺が生じている。左側部から上手側左寄りと、右側部の一部が破面となる。下面は右方向に向かいややせり上がる形状で、左側部中央付近が最も肥厚する。滓質は緻密で気孔が少ない。たまり滓の端部破片の可能性もあり。	100	26
154	流動滓（たまり滓）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	38.2	35.2	21.8	26700.0	4	なし	平面形が不整楕円形ぎみで、上手側の側部上半が破面となった流動滓（たまり滓）破片。20cm近い厚みを持ち、側部下半から下面は特大の椀形となっている。別単位の滓が数多く重層しており、一部が渦を巻くように先端部で止まっている。また、流出孔滓や炉壁片等のかみ込みも確認される。土坑状の流出溝の先端部付近で生成されたものか。側部の破面には盤状の流動滓と小ぶりの滓の重層が認められる。下面は椀形で、様々な滓片と炉壁片が固着する。	101	26
155	炉底塊（流出孔滓付き）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	31.8	33.8	12.6	12820.0	2	なし	厚さ8cm程の盤状の炉底塊破片。側部は全周が破面で、右側部下手側に幅9cm程の流出孔滓の基部が残されていることが最大の特色となる。滓上面はゆったりと流動する滓に覆われており、破面の気孔は極めて少ない。下面には灰色に被熱した炉床土が、ほぼ全面に固着する。流出孔滓の縦断面形は不整楕円形ぎみで、下半部には4cm程の厚さの緻密な滓が残されている。炉底塊からすると流出孔滓は斜め45度に近い角度で、下方に流出していることになる。また、炉底塊の長軸端部隅に流出孔が設けられている重要な証拠品でもある。	101	26
156	炉底塊（コーナー部、炉壁付き、炉内流動滓付き）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	23.4	24.0	15.8	6000.0	1	なし	13号炉は横置きの大型の箱形炉である。炉底塊資料は数多いためA,Bの2セットを構成した。炉底塊セットAは、上面に高く炉壁が残される資料を中心にしたセットで、構成No.156～構成No.182までが相当する。以下個別に記録する。 炉底塊Aセットの上手側左端部にあたる資料。上手側の側部上半に高さ9cm程の炉壁基部が弧状にめぐっており、それ以下は棚状の炉内流動滓が上手側に向かい張り出している。炉壁内面より下手側は右方向に傾斜する炉底塊部分で、端部では2～3cmほどの厚みの破面となる。炉壁部分の外面と左右の側部から下手側の滓部は破面となっている。下面は左上方に向かい立ち上がる舟底状で一部が乱れているが、全体的には灰色の炉床土が固着する。平面形が緩やかな弧状になる長軸端部寄りの炉底塊情報を示す。	101	26

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
157	炉底塊（炉壁付き）	M−3区 024 東廃滓坑	29.4	21.0	23.4	8400.0	1	なし	上面上手側の端部に高さ20センチ近い炉壁基部周辺を残す炉底塊破片。主体は厚さ9cmほどの緻密な炉内滓部分で、炉壁内面下端から下手側に盤状に広がっている。炉壁基部外面には、わずかな炉内流動滓が顔を出す。破面は炉壁部分の側部から外面に加えて、炉底塊の左右の側部から下手側側部の一部となる。炉底塊上面は半流動状の平滑な面で、右下半寄りの一部は表皮が剥落して1.5cm大以下の木炭痕が顔を出す。滓質は緻密で炉内流動滓に近い。炉底塊の下面左端部は工具痕流入滓様に突出する。	101	26
158	炉底塊（コーナー部、炉壁付き）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	29.4	18.4	19.6	8100.0	5	なし	上面上手側の上部に高さ13cmほどの炉壁基部が残る炉底塊コーナー部寄り破片。外面下半は上下2段の炉内流動滓の張り出しで、炉壁内側となる下手側は端部が徐々に薄くなっている炉内滓部分が残る。炉壁内面は溶損ぎみで、黒褐色の溶解物に覆われる。炉壁部分から滓部にかけての側部は基本的に破面。下面は幅広い舟底状の一部をなす形で、斜めに交差するような工具痕流入滓らしき突出部が2ヶ所に確認される。炉内滓部は結晶が肥大する。	102	26
159	炉底塊（コーナー部、炉壁付き、炉内流動滓付き）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	22.4	24.6	23.4	8100.0	1	なし	上面が高さ18cmを超える炉壁基部に覆われ、内面は激しく滓化・溶損して不規則な木炭痕が全面に広がっている炉底塊。下面沿いの厚さ6.5cmほどの滓部は炉壁基部からもれ出した炉内流動滓で、外面は棚状に広がっている。左下手側は密度の高い盤状の炉内滓破面となる。炉壁コーナー部でも基部の接合痕下は、炉内流動滓が面的に広がることが証明される資料である。	102	26
160	炉底塊（炉壁付き）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	29.0	27.0	20.0	10300.0	2	なし	右側部の上手側に高さ14cmほどの歪んだ炉壁基部が残る、炉底塊長軸端部破片。右下手側の上面には炉壁基部直下に広がる流動状の炉内流動滓が面をなす。上面左側は厚さ10cmほどのやや厚みを持った炉底塊部分で、弧状の炉壁直下から左方向に伸びている。炉壁や滓部分の側部は破面主体で、上面も炉壁部分を中心に破面が広がる。下面は左右方向に向かう幅広い舟底状で、右側の下端部のみが小さく張り出した炉内流動滓部となる。炉壁のスサ方向はややまちまちで、滓の水平方向が部分的にずれている可能性あり。炉底塊側の破面は粗密があり、気孔が部分的に肥大する。	102	26
161	炉底塊（コーナー部、炉壁付き）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	30.8	23.4	19.2	8200.0	2	なし	上面下手側に高さ10cmほどの炉壁基部が直線状に残されている炉底塊破片。上半部ブロック状の炉壁溶解物で、破片化して上方から落ち込んでいる。下半3分の2は厚さ13cm近い分厚い炉底塊部分で、左右の側部から上手側の側部がシャープな破面となっている。破面には一部、木炭痕を残すが、全体的には緻密。下面は2段の重層した滓層で、表面の形状も乱れている。全体的にはやや方向の定まらない舟底状。下面下手側には10cm大の炉壁片をかみ込んでいる。炉壁部分は高さ8cmほどの帯状で、下面と上面の一部が平坦に途切れている通風孔下に相当する部分。	102	26
162	炉底塊（炉壁付き）	M−3区 024 東廃滓坑	20.4	18.6	16.0	3800.0	3	なし	下手側の側部に高さ17cmほどの炉壁基部が貼り付いたまま残る、炉底塊側部破片。炉壁基部の平坦面と炉底塊の側部が直線状に接しており、滓の漏れはない。炉底塊側は7cmほどの盤状の滓部で、左右の側部がシャープな破面となる。下面は左右方向に向かう舟底状の一部で、面が2段になっており、下手側半分が厚さ1.5cmほど重層する。炉壁基部に隙間がない場合には、炉底塊側部には炉内流動滓のしみ出しが生じない事を示す資料でもある。	102	26
163	炉底塊（炉壁付き、工具痕付き）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	27.6	24.8	19.4	13000.0	1	なし	上面の下手側から左側部にかけて、厚さ10cmほどの炉壁基部が弧状にめぐる、炉底塊長軸端部寄り破片。炉壁基部から上手側にかけては、最大厚さ11cmを超える分厚い盤状の炉底塊が成長している。炉壁滓部と左右の側部が基本的に破面となる。上手側の側部下半の滓部に、抉る様な工具痕が1ヶ所確認される。下面は凹凸が激しく、複数の方向から底面が突き崩されている状態を示す。全体的には舟底状から乱れた椀形となる。滓質は炉底塊の内側ほど不規則な気孔の目立つ炉内滓的で、炉壁外面方向はガスの抜けた流動滓様となる。	103	26
164	炉底塊（コーナー部、炉壁付き、炉内流動滓付き）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	15.2	28.4	24.2	7500.0	2	なし	上面左側に高さ13cmほどの炉壁基部が弧状にめぐる、炉底塊長軸端部破片。炉壁基部直下には上手側を中心に炉内流動滓が棚状にしみ出し、上手側では長さ12cmほど外側に向かい広がっている。右側部は上下で炉壁部分と滓部分に分かれおり、滓部は炉壁直下から右下がりとなる。薄い炉底塊を形成している下面は幅広い舟底状で、両端軸側の滓が張り出す傾向を持っている。これは炉壁コーナー部付近の基部の隙間が大きい事の反映か。内面にかすかな工具痕が1ヶ所残る	103	26
165	炉底塊（木炭付き）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	14.4	16.2	9.8	2000.0	1	なし	厚さ7cmほどの盤状の炉底塊破片。上面は樋状に窪み下面は舟底状になっている。側部4面が破面で、内部に含まれているやや多めの木炭が顔を出す。木炭は5cm大以下で、下面に沿った部分寄りが多い。炉底塊の厚みは左上手方向に薄くなっていく。	103	26
166	炉底塊（コーナー部）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	16.4	18.2	10.8	2800.0	7	なし	厚さ9cm超える炉底塊破片。上下面と上手側の側部がやや生きており、左右の側部と下手側の側部が破面となる。破面には上層を中心に3cm大以下の木炭痕が数多く、下層の滓部はやや密度が高い。上手側の側部は平面形が緩やかな弧状で、途切れぎみの滓に覆われており、炉底塊側部を示す。下面は幅広い舟底状で炉床土が貼り付く。上面表皮付近には酸化土砂が厚く、わずかに磁着傾向を示す。	103	26
167	炉底塊（コーナー部、工具痕付き）	M−3区 024 南側鉄滓だまり	21.0	23.8	11.4	5700.0	4	なし	厚さ6cmほどのやや緻密な流動滓主体の炉底塊破片。左右の側部と上手側の側部が破面となっており、下手側の側部は生きている。上面は半流動状で、不規則な凹凸が生じており、上手寄りの一部が含鉄のためか黒錆が吹き、放射割れも走る。下面は左側の中央部が乱れた状態で、残る部分は炉床土の貼り付く椀形となる。	103	26
168	炉底塊（コーナー部、工具痕流入滓付き）	M−3区024南側鉄滓だまり下層	19.8	21.0	13.6	4500.0	3	なし	最大厚さ10cmほどで、左側部がシャープな破面となった炉底塊長軸端部寄り破片。上手側の側部も小破面となっており、下手側の側部は肩部が欠けている。上面は不規則な凹凸のある平坦面で、短軸側の外周部ほど流動性が高い。左側部分から見ると上下で滓質が異なり、上半は木炭痕を残す炉内滓様。下半は2単位～3単位からなる流出孔滓の端部が残る。下面に突出する流出孔滓は幅4cmほどで、斜め45度に方向にずれている。下面は右方向にせり上がる浅い舟底状で、右方向になるにつれ、滓表面が乱れる。	103	26
169	炉底塊（コーナー部、工具痕流入滓付き）	M−3区 024 南側鉄滓だまり	24.6	24.0	16.6	6400.0	2	なし	Bセットの炉底塊コーナー部の資料である。BセットはAセットに比べて、炉壁部分の立ち上がりが低く、炉底塊側もやや薄手の資料としてセット化している。 上面の上手側から左寄りに、炉壁基部が滓化して炉壁溶解物となって乗っている炉底塊破片。右側部がシャープな破面で、炉壁部分は下手側の上半が破面となる。炉底塊部分は下半の厚さ6cmほどの滓部で、全体に密度が高く、滓質は炉内流動滓に近い。下面は左右方向に向く舟底状で、左側の端部が椀形に立ち上がる。なお、下面に2ヶ所、盛り上がった滓部があり、左側は別の滓片の巻き込み、右側は工具痕流入滓様の膨らみを持つ。	103	26
170	炉底塊（炉壁付き）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	13.8	15.6	11.8	2500.0	1	なし	上面上手側に高さ7cmほどの炉壁基部が乗っている炉底塊破片。下半の滓部の厚みは7cm前後で、側部は全周が破面となる。下面はやや舟底状で、炉床土との接点が剥落して滓中の気孔が露出する。破面のうち炉内側は木炭を噛み込み、やや錆色となる。	104	26
171	炉底塊（炉壁付き、炉内流動滓付き、工具痕付き）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	25.6	19.2	13.2	5400.0	2	なし	上手側の側面上半に直線状に途切れた炉壁基部の痕跡を残す炉底塊側部破片。炉壁部分の高さは5cmほどで、それ以下は斜め下方に向かい広がる炉内流動滓となる。残る側部3面は不規則な破面となっているが、右側部は滓が途切れぎみ。上面左側の端部は平坦化しており、2単位の工具痕からなる。上面はイガイガした滓部で、瘤状や垂れ状、あるいは炉壁片の落下など、表面状態はまちまち。下面は上手側に向かいせり上がる舟底状で、先端部は炉内流動滓の下面と一体化している。	104	26

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
172	炉底塊（コーナー部、二重）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	24.8	19.2	12.8	3900.0	3	なし	上手側の側面上部に炉壁基部と炉壁溶解物が残る炉底塊コーナー部寄り破片。左右の側部が主破面で、下手側の側部下半も破面となっている。上手側の平面形は弧状。滓質は炉壁直下の厚さ8cmほどの部分が典型的な炉底塊となっている。左側部の破面からみると、上層が木炭痕を残す炉内滓部分で錆色があり、下層の4cmほどは密度の高い気孔の少ない滓層となっている。下面は左右方向に向く浅い舟底状で、右方向に徐々にせり上がっていく。わずかに含鉄ぎみのためか、上層の表皮が磁着ぎみ。	104	26
173	炉底塊（炉壁付き、炉内流動滓付き）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	32.2	22.0	12.4	6900.0	2	なし	上面、左寄りに炉壁基部が弧状にめぐる炉底塊側部破片。炉壁基部の下層は炉内流動滓となっており、上手右寄りに棚状に広がる。炉壁部分より内側は、下層から内部に5cm大以下の木炭を多量に含む厚さ10cm近い炉内滓部で、短軸側の両側部と左側部、さらには右側部の一部も破面となっている。下面は木炭痕や木炭のかみこみ、さらには木炭の隙間に差し込んだ様な滓部で、全体的には緩やかな波状となっている。炉底塊の長軸右端部に配置しているが、炉壁部分の平面形が弧状で、よりコーナー部に近い可能性を持つ。炉壁部分より左寄りの表面も大きな波状となる。	104	26
174	炉底塊（コーナー部、炉壁付き）	M−3区 024 西廃滓溝	18.4	20.4	14.2	4500.0	2	なし	右側部全体が炉壁土に覆われた、厚さ9cmほどの炉底塊端部破片。左側部が主破面で、上手右側の側部も破面となっている。炉壁部分の高さは8.5cmほどで、ほぼ垂直に立ち上がる。炉壁より内側は木炭痕を内部に持つ炉内滓部分で、上面は上手側に向かい傾斜する。下面は平坦で、下手側の立ち上がりが急。炉底塊側部の破片は、含鉄部を持たないため、荒割り時に割り分けて廃棄されている可能性が高い。	104	26
175	炉底塊（炉壁付き、工具痕流入滓付き）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	32.0	24.6	12.4	9100.0	2	なし	下手側の側部上半に炉壁基部が弧状に残る炉底塊破片。左側部の下端から上手側の側部には、4単位からなる流出孔滓らしき滓片が残されている。下手側の炉壁基部の下面には、わずかに炉内流動滓が顔を出しており、右側部の下手側は途切れぎみとなる。主体をしめる炉底塊部分は厚さ8cm前後で、炉壁寄りを除き表面が流動状となる。下面は上手側に向かいせり上がって行く幅広い舟底状。Bセットの構成位置とすると流出孔滓の位置が合理的とは言えない部分があるが、保留としている。90度方向が異なる可能性も残されている。この場合には90度左回転の可能性を持つ。	104	26
176	炉底塊（炉壁付き、炉内流動滓付き）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	22.8	16.0	13.0	5900.0	3	なし	上面下手側に左右方向に伸びる炉壁基部が残されている炉底塊側部破片。下手側の下半部は炉壁基部から漏れ出した棚状の炉内流動滓部分で、左右の側部が主破面となっている。上手側の側部も一見、自然面に見えるが、実際は破面。炉壁基部の残る高さは8cm強。上手側の炉内滓部分の厚みは7cm前後で、上半に木炭をかみこんでいる。下面は左右方向に伸びる平坦な舟底状で、面的に炉床土が貼り付く。	105	26
177	炉底塊（コーナー部、炉壁付き、工具痕付き）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	20.2	16.2	15.8	3200.0	2	なし	下手側から左側部にかけての側部上半が、高さ10cmほどの炉壁基部となる炉底塊コーナー部破片。炉壁基部直下は端部が椀形となる炉内流動滓が伸びている。左右の側部と上手側の側部下半が破面で、上層は炉壁溶解物、下層は木炭痕のやや大ぶりの炉内滓部となる。上手側の側部下半が横方向に樋状に窪んでおり、位置から見て工具痕の可能性が高い。下面は炉底塊端部様で、外周部に向かいせり上がって行く。	105	26
178	炉底塊（コーナー部、炉壁付き）	M−3区 024 東廃滓坑下層	17.6	26.0	10.6	4300.0	1	なし	下手側から左側部上半に炉壁基部の痕跡を残す炉底塊長軸端部破片。右側部が主破面で、厚さ7cmほどの炉内滓の破面が顔を出している。滓は上層がスポンジ状のガス質で、下層の3cm程の厚み部分は気孔の少ない緻密な滓となる。破面を除く側部の平面形が隅丸方形面で、箱形炉のコーナー部を反映するものと見たい。下面は浅い舟底状で、外周部に向かい緩やかにせり上がる。特に流出孔滓等の乱れは見られない。	105	26
179	炉底塊（含鉄）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	13.2	19.6	8.8	2200.0	7	錆化（△）	側部が全周にわたり破面となった炉底塊破片。右側が9cm以上の厚みを持ち、左方向は薄くなっていく。滓質は上半部を中心に細かい木炭痕が目立ち、右側部の破面寄りには含鉄部を反映して黒錆と放射割れが生じている。上面はやや凹凸が激しく、部分的に酸化土砂が厚い。上面左端部に突き刺した様な窪みが残されているが、工具痕かどうかは不明。下面は左方向にせり上がる舟底状。	105	26
180	炉底塊（木炭付き）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	14.8	19.4	8.6	1800.0	3	なし	厚さ8cmほどの炉底塊破片。側部の3面が不規則な破面となっており、残る側部は終息している。破面には3cm大以下の木炭が点々と顔を出しており、多量に木炭をかみこんだ炉内滓であることがわかる。上面は不規則な凹凸に覆われており、3分の1程度は破面とみられる。下面は下手側が生きており、上手側は側部の破面と同様、木炭痕が点々と露出する。明瞭な含鉄部はなし。	105	26
181	炉底塊（コーナー部）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	16.4	19.4	12.0	2100.0	3	なし	厚さ9cmほどの構成No.180と似た木炭痕の目立つ炉底塊破片。右側部が主破面で、短軸側の両側部と左側部は、小さな破片は残るものの生きている部分が多い。上面は酸化土砂に覆われた自然面で、低い凹凸が連続する。右側部の破面には3cm大以下の木炭痕や木炭のかみこみが激しい。下面は左右方向に向く舟底状で、短軸側の両側部は急激に立ち上がる。両面から左側部にかけて広がる酸化土砂には含鉄部の影響は見られない。	105	26
182	炉底塊（コーナー部）	M−3区 024 炉南側下層	12.0	20.8	12.0	2800.0	4	なし	厚さ7cm前後の盤状をした炉底塊破片。左右の側部が主破面で、短軸の上手側も小さな破面となる。下手側は炉壁土により止まっている。滓質は半流動状で、上面は右方向に流動しており、厚みも薄くなる。左側面はシャープな破面で、上半部にはほとんど気孔が見られない。下面は浅い舟底状で、上手側に炉床土が痂状に貼り付いている。流動ぎみの炉底塊の右側部寄りの破片か。	105	26
183	炉底塊（コーナー部）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	23.6	13.2	10.6	2700.0	3	なし	上手側の側部が上方に立ち上がる炉壁基部の痕跡を示す炉底塊破片。左側の側部と下手側が破面で、滓中に含まれている3cm大以下の木炭痕や木炭が連続的に顔を出している。その意味では構成No.181と比較的類似した厚みや滓質を示す。下面は浅い舟底状で、下手側を中心に不規則な滓が突出する。上面は緩やかな波状の自然面。上手側の側部の平面形は比較的直線状に近いため、本来は炉底塊の長軸側に沿っていたものと推定される。炉壁基部からはわずかに滓がしみ出し気味。	105	26
184	炉底塊（炉壁付き、工具痕付き、木舞孔付き）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	15.0	20.6	9.4	2900.0	3	なし	左右の側部がシャープな破面となった炉底塊破片。下手側の側部にはスサ入りの炉壁部分が面的に残されている。炉底塊は厚さ7cm程の盤状で、上面全体が比較的平坦となっている。また、これに呼応するように下面も平坦な面をなす。上面上手左寄りには2単位の工具痕を残す。炉壁部分のスサは横方向主体で、破面からみると、炉底塊の上面を水平とした場合、下面は30度以上の角度を持って傾斜している。こうした形状から判断すると、炉底塊は上手側で折れていて半欠状態と判断される。	105	26
185	炉底塊（炉壁付き、含鉄）	M−3区 024 南側鉄滓だまり	15.5	15.0	10.0	2650.0	11	特L（☆）	分析資料No.5　詳細観察表参照。	106	26
186	炉内流動滓	M−3区 024 西廃滓坑	11.1	9.7	4.1	341.4	3	なし	1cm幅以下の細い流動滓が右方向に向かって重層する流動滓破片。左右の側部全体と短軸側の側部の一部が破面で、下面は流動単位が区別できる程度の剥離面となっている。表面には木炭痕が確認される。滓質は緻密で、右下に流れ下る滓部であろう。	106	26
187	炉内流動滓（工具痕流入滓付き）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	14.8	11.5	8.0	1442.5	3	なし	下面下手側に左右方向に向く工具痕流入滓が突出する炉内流動滓破片。縦断面形は下手側が肥厚するV字状で、上面には不規則な流動滓が重層している。滓質は緻密。	106	26

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
188	炉内流動滓（含鉄）	M−3区 024 炉南側下層	11.1	6.5	6.6	690.5	6	錆化（△）	放射割れが生じた比重の高い含鉄の炉内流動滓破片。左右方向に長手で破面は左右の端部と上面に残る。側面から下面は深い樋状で流出孔滓様。滓質は緻密で錆色もあり、右寄りの芯部は含鉄部か。炉内滓的な要素も残されている。	106	26
189	炉内流動滓（含鉄）	M−3区 024 西廃滓坑	9.1	8.2	5.0	392.7	10	H（○）	全体形状が不整椀形をした、含鉄の炉内流動滓破片。左上手側の側部が主破面で、下手側の肩部も破面となっている。上面は中央部が盛り上がっており、細かい木炭痕あり。側部から平面はかなり不規則な椀形で、やはり木炭痕らしき痕跡を残す。滓質は非流動状。含鉄部は上面寄りの芯部か。	106	26
190	炉内滓（黒鉛化木炭付き）	M−3区 024 西廃滓坑	3.5	4.3	3.2	57.2	6	なし	下面に黒鉛化木炭が露出する炉内滓破片。上面から側部は炉壁粉の目立つ酸化土砂に覆われている。黒鉛化木炭は木炭組織の雰囲気を残し、磁着はやや強めとなる。	106	26
191	炉内滓（マグネタイト系滓付き、含鉄）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	10.2	9.1	8.1	618.3	6	錆化（△）	左右の側部が破面となった炉内滓破片。上面は左側が小高く、マグネタイト系の滓に覆われているためか磁着が強い。上面右側は小さな流動状となっている。下面は炉壁土または炉床土の剥離面で、浅い樋状となる。含鉄部はマグネタイト系の滓部直下か。	106	26
192	炉内滓（含鉄）	M−3区 024 南側鉄滓だまり	3.3	4.9	3.6	65.0	7	錆化（△）	5mm大以下の木炭痕が内外に数多い炉内滓破片。左右の側部が破面で、上下面や短軸側の側部は生きている。滓はやや密度が低め。小さな含鉄部が散っているためか、磁着部分が広い。	106	26
193	炉内滓（含鉄）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	5.9	5.4	5.8	178.6	6	錆化（△）	表面の半分程が酸化土砂に覆われた含鉄の炉内滓破片。上面は流動状の滓に覆われており、含鉄部は下面寄りと推定される。左側部には2つの破面を持ち、下面は丸棒状にせり上がっている。下面の外観は流出孔滓的。	106	26
194	炉内滓（含鉄）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	11.0	9.5	6.7	686.6	4	錆化（△）	分析資料No.6　詳細観察表参照。	106	26
195	炉内滓（含鉄）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	12.7	8.9	22.2	1076.3	5	錆化（△）	厚さ11cmを超える含鉄の炉内滓破片。左右の側部と上手側が破面で、炉底塊の側部寄り破片でもある。上面はわずかな平坦部で、下手側の側部から下面は、炉底塊の側部として一部が生きている。磁着範囲が広く、部分的にマグネタイト化している可能性もある。	107	26
196	炉内滓（含鉄）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	4.4	3.6	2.9	45.7	7	M（◎）	上面を中心に放射割れが生じている含鉄の炉内滓破片。側部から下面は左右方向に長手の棒状で、自然面と破面が混在する。含鉄部は上面上手寄りの芯部。	107	26
197	炉内滓（含鉄）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	5.5	4.1	1.5	79.9	8	M（◎）	前者と同様、放射割れが生じ始めた含鉄の炉内滓破片。上面は平坦ぎみで、左右の側部が破面の可能性が高い。下面は左側が肥厚する樋状で、炉壁表面からの剥離面か。含鉄部は右寄りの芯部。	107	26
198	炉内滓（含鉄）	M−3区 024 南側鉄滓だまり	6.1	4.0	3.9	99.7	6	M（◎）	放射割れと黒錆が目立つ含鉄の炉内滓破片。塊状で、左右の側部が破面の可能性を持っている。上面が平坦ぎみで、側部から下面が左右方向に長手の樋状となるのは前者などと似る。芯部には含鉄部が広い。	107	26
199	炉内滓（含鉄）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	3.3	2.5	2.6	35.0	6	特L（☆）	黒錆に覆われた小塊状の含鉄の炉内滓破片。上下面の一部が自然面で、側部が破面となる。黒錆の状態や比重からみて、含鉄部が主体となっていることがわかる。磁着は強いが表層には滓部が残る。	107	26
200	鉄塊系遺物（含鉄）	M−3区 024 南側鉄滓だまり	4.5	3.5	3.0	42.2	8	M（◎）	表面が酸化土砂に覆われた鉄塊系遺物。上面は平坦ぎみで、側部から下面はコマ型に突出する。磁着範囲は広いものの、表層は滓部主体か。	107	26
201	鉄塊系遺物（含鉄）	M−2区 024 西廃滓坑	3.8	2.1	1.6	14.6	6	L（●）	小さな滴状の鉄塊系遺物。一見、流動滓の先端部片のようにも見えるが、黒錆が吹き磁着も強い。側部は剥離面様で、炉壁粉をかみ込んでいる。	107	26
202	鉄塊系遺物（含鉄）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	3.5	2.4	2.4	27.3	6	L（●）	黒錆の目立つ小塊状の鉄塊系遺物。下手側の側部は錆化による新しい破面で、下面は剥離面の可能性が強い。芯部は含鉄部で、表面には細い放射割れが生じている。	107	26
203	鉄塊系遺物（含鉄）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	3.7	2.8	2.6	35.7	7	L（●）	分析資料No.7　詳細観察表参照。	107	26
204	鉄塊系遺物（含鉄）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	4.6	3.7	3.4	70.1	7	L（●）	分析資料No.8　詳細観察表参照。	107	27
205	木炭	M−3区 024 東廃滓坑	2.4	2.7	1.5	5.9	1	なし	ミカン割りされた材を用いた木炭片。年輪間隔に粗密あり。芯部寄りは広く、外周部では極端に狭くなる。	107	27
206	木炭	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	3.1	2.5	1.8	5.2	1	なし	木口部分に酸化土砂が貼り付いた木炭。年輪が読み取れる材で、3分の1程度のミカン割りをされている。片側の端部には刃物による切断痕あり。	107	27
207	木炭	M−2区 024 西廃滓坑ベルト	2.3	2.2	1.3	7.9	1	なし	7片からなる木炭。材は同一ではなく、半割された枝材が含まれている。炭化はやや不良。	107	27
208	木炭	M−3区 024 東廃滓坑下層	2.7	2.1	1.3	10.8	1	なし	一つの木炭片が分解したような状態を示す木炭。材は散孔材で、木取りはミカン割りとなっている。表面には土砂が多い。	107	27
209	黒鉛化木炭	M−3区 024 西廃滓坑	5.7	3.4	3.2	48.5	3	なし	外周部を滓に覆われた黒鉛化木炭。右上手側の側部や下面には黒鉛化木炭の端部が薄皮状に残っている。表面の滓部は炉内流動滓的で、流動性は低い。	107	27
210	通風管	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	5.3	3.5	2.0	30.3	2	なし	鍛冶羽口と推定される体部破片。通風孔部と外面がかろうじて残っており、身厚は1.5cm前後をはかる。側部は破面で、外面は長軸方向への丁寧な削りやナデにより仕上げられている。外面右寄りは灰色に被熱して先端部寄りを示す。	107	27
211	通風管	M−3区 024 西廃滓溝	5.2	4.1	2.5	37.8	2	なし	厚さ1.2cm程の鍛冶羽口体部、または通風管破片。被熱が赤褐色で、明瞭な滓化部分がなくどちらとも言えそうな破片となっている。通風孔部の径が前者や後者より太い傾向を持っている。通風管の要素も残されている。内外面の擦れが激しく表面状態がはっきりしない。	107	27
212	通風管	M−2区 024 西廃滓坑	4.2	3.3	1.5	25.3	2	なし	分析資料No.9　詳細観察表参照。	107	27

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
213	羽口（鍛冶・先端部）	M−3区 024 東廃滓坑下層	3.7	3.3	2.1	24.0	2	なし	鍛冶羽口の先端部小破片。内面には通風孔部壁面が、外面には黒褐色にガラス化した滓が薄皮状に貼り付く羽口先が確認される。側部3面が破面で、先端部も通風孔部寄りが破面となる。身厚は1.3cmを測る。	107	27
214	羽口（鍛冶・先端部）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	5.7	6.0	1.9	59.9	3	なし	分析資料No.10　詳細観察表参照。	107	27
215	羽口（鍛冶・先端部）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	9.9	7.2	7.5	403.0	3	なし	径2.8cm程の通風孔部がきれいに残されている、筒状の鍛冶羽口、先端部から体部破片。体部半ばで折れている。先端部は斜め上方に向かい溶損して、顎部には薄い垂れが残されている。通風孔部は直孔で、外面は基部側に向かいわずかに太くなる。外面は丁寧な長軸方向への削りが行われており、側部には指頭痕が一ヶ所残る。	107	27
216	羽口（鍛冶・先端部）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	11.3	7.1	6.6	325.7	2	なし	通風孔部径が2.8cmと前者と似ながらも、全体が細い管状で、先端部がすぼまるタイプの鍛冶羽口破片。残存部は先端から体部半ばまでで、基部側は破面となる。通風孔部の外面も基部に向かいやや太くなっており、先端部は広い範囲が発泡する。前者とはタイプの異なる形態の羽口である。	107	27
217	羽口（鍛冶・基部）	M−3区 024 南側鉄滓だまり下層	6.5	5.1	7.6	137.5	2	なし	基部側に向かいわずかにラッパ状に開いている、鍛冶羽口の体部から基部破片。基部は平坦に整えられており、通風孔部は基部側に向かってラッパ状に開いている。身厚は1.7cm前後を測る。外面は長軸方向への帯状の削りが施され、上面のみ灰色に被熱する。	107	27
14号炉											
1	炉壁（砂鉄焼結付き、含鉄）	M−2区 060 西廃滓坑	4.3	4.3	1.4	50.0	6	錆化（△）	外面に薄く灰色の炉壁土が残る砂鉄焼結塊主体の炉壁破片。側部4面が破面で外面は剥離面となっている。砂鉄粒子が区別できるのは、内面右上端部のごく小範囲で、それ以外は1cm程度の厚みの滓層となっている。	108	27
2	炉壁（通風孔上、通風孔周辺）	M−2区 060 西廃滓坑	5.1	2.6	4.7	46.6	5	なし	左側面に通風孔部周辺を示す酸化色の残る炉壁小破片。炉壁内面は強く溶損して、通風孔部沿いが薄皮状に残るのみとなる。側部は全面破面。	108	27
3	炉壁（通風孔付き、1孔）	M−2区 060 西廃滓坑	5.5	3.0	6.0	69.2	6	なし	左側面に通風孔部周辺の酸化色の残る炉壁小破片。内面端部には円孔状の通風孔部先端がわずかに確認される。炉壁内面は溶損が進み黒褐色の滓層に覆われている。部分的に垂れが確認される。部位としては通風孔部右壁にあたる。	108	27
4	炉壁（通風孔下、滓付き）	M−2区 060 西廃滓坑	9.3	6.8	7.0	211.8	3	なし	炉壁内面がスサ痕に由来する窪みと小さな垂れに覆われた炉壁破片。側部は不規則な破面が連続し外面も破面となる。胎土は多量のスサを混じえ、部位によりスサ方向が異なる。	108	27
5	流動滓	M−2区 060 西廃滓坑	3.8	2.5	2.2	17.8	1	なし	上面に流れ皺を持つ流動滓小破片。左右の側部が破面で、下面には炉壁粉の固着あり。破面の気孔は肥大ぎみ。	108	27
6	流動滓	M−2区 060 西廃滓坑	3.6	2.6	1.9	23.3	2	なし	側部2面が破面となった、厚さ1cm程の流動滓端部破片。下面も表皮が剥落して、小さな破面となっている。滓は緻密で、一部の気孔が肥大する。	108	27
7	炉内流動滓	M−2区 060 西廃滓坑	4.1	3.5	2.8	36.4	2	なし	上下面の一部に灰色の炉壁土が固着する炉内流動滓破片。左右の側部から上手側の側部が破面で、右下手側は平滑な流動滓表面が露出する。滓質は緻密。	108	27
8	炉内滓	M−2区 060 西廃滓坑	3.2	3.4	3.1	47.5	1	なし	下手側を除く側部全体が連続する破面となった炉内滓破片。下面は粉炭痕の並ぶ剥離面様となっている。滓質は緻密で、気孔は流動滓と似る。	108	27
9	炉内滓	M−2区 060 西廃滓坑	4.7	5.0	3.0	50.0	2	なし	厚さ2.6cm程の半流動状の炉内滓破片。側部は自然面様となっているが、左側部を中心に小破面あり。外面は剥離面様で、わずかにスサ入りの炉壁土が残されている。炉壁表面で生成か。	108	27
10	炉内滓（含鉄）	M−2区 060 西廃滓坑	2.4	3.2	1.8	13.2	2	錆化（△）	指頭大の酸化土砂に覆われた含鉄の炉内滓。やや扁平で、短軸方向の両端部がせり上がりぎみ。磁着はするもののごく弱い。	108	27
11	炉内滓（含鉄）	M−2区 060 西廃滓坑	2.9	3.6	3.1	32.8	3	錆化（△）	酸化土砂に覆われた不整塊状の含鉄の炉内滓、または炉内流動滓破片。上面の一部に小破面が顔を出しているが、それ以外の表面状態は不明となる。磁着は下手側の芯部が中心。	108	27
15号炉											
1	炉壁（被熱、スマキ痕付き）	M−3区 032 南側鉄滓だまり	4.9	4.2	3.4	33.6	2	なし	内面に上下方向に伸びるスマキ痕が2条確認される炉壁小破片。スマキ痕の幅は左側が約1.7cm。表面は発泡状態で側部全面が破面となる。外面は生きている。	109	27
2	炉壁（被熱、スマキ痕付き）	M−3区 032 南側鉄滓だまり	4.6	5.5	3.2	38.0	4	なし	内面に上下方向に伸びる2条のスマキ痕が確認される炉壁小破片。スマキ痕の幅は1.2cm〜1.5cmと差を持つ。側部は破面となり、外面は表皮が薄く剥離する。	109	27
3	炉壁（被熱、スマキ痕付き）	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	9.7	8.3	4.0	194.3	4	なし	内面の中央部に幅1.7cm前後のスマキ痕と見られる窪みを残す炉壁破片。側部は全周にわたり破面となり、上面は接合痕様の直線状の破面となる。平面形は弧状で外面は生きている。内面下半はやや滓化が進む。	109	27
4	炉壁（被熱、スマキ痕付き、砂鉄焼結付き）	M−3区 032 南側鉄滓だまり	6.2	5.3	4.0	69.6	6	なし	内面に縦方向のスマキ痕3条と砂鉄焼結部が確認される炉壁小破片。スマキ痕は幅1.4cm前後で砂鉄焼結部の厚みは最大7mm程。側部は破面となり、外面は右側が大きく剥離している。	109	27
5	炉壁（被熱、スマキ痕付き）	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	8.9	6.7	3.7	117.6	3	なし	内面に少なくとも3条のスマキ痕を残す炉壁破片。スマキ痕の幅は中央が1.5cm程。炉壁内面は全体が発泡している。側部は破面が連続し、外面は外周部が剥落している。	109	27
6	炉壁（被熱、スマキ痕付き）	M−2区 032 P1	12.8	9.6	5.0	461.5	5	なし	内面の左端部に上下方向に向かうスマキ痕と見られる浅い窪みを残す炉壁破片。炉壁表面は発泡して、下半部では薄い滓層が広がりつつある。炉壁内面は外反りとなる。側部全体と外面の外周部が破面で、外面の7割方が生きている。胎土には多量のスサを混じえる。	109	27
7	炉壁（砂鉄焼結付き、含鉄）	M−3区 032 南側鉄滓だまり	12.2	10.6	6.0	497.0	8	錆化（△）	内面に層状に砂鉄が焼結した炉壁破片。焼結砂鉄の厚みは7cm前後で、内面下半部は砂鉄焼結部が脱落して、表面が薄い滓層に覆われている。滓の色調は青黒い還元色。下半部は垂れも生じている。側部全体と外面の7割方が破面となっている。	109	27
8	炉壁（砂鉄焼結付き、含鉄）	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	13.6	15.0	7.8	1011.8	8	錆化（△）	内面に厚い砂鉄焼結部が形成された炉壁破片。上端部での砂鉄焼結部の厚みは1.7cm以上と厚く、破面では砂鉄粒子が明瞭に区別される。粒径は0.1mm大から0.12mm大で微細。炉壁内面の大半は還元が進み小さな顆粒状の滓層になっている。側部は砂鉄焼結部、炉壁とも破面となっており、砂鉄焼結部の方が硬度が高いためか外面に広がっている。外面は中央部が平坦ぎみで生きている。	109	27

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
9	炉壁（砂鉄焼結付き、含鉄）	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	12.0	12.0	5.4	495.7	9	錆化（△）	構成No.8から砂鉄焼結部を剥離したような砂鉄焼結塊主体の炉壁破片。砂鉄焼結部は層状に形成されており、最大厚みは2.9cmにも達する。表皮は滓化が進んで連続した顆粒状となっているが、中間層の一部は砂鉄粒子が区別できる。内面の中央部に上下方向の筋が確認され、木炭痕の一種かも知れない。外面にはスサ入りの炉壁土が薄く広がっている。	109	27
10	炉壁（砂鉄焼結付き、含鉄）	M−3区 032 南側鉄滓だまり	9.9	9.0	3.7	276.9	8	錆化（△）	青黒く強い還元色を示す砂鉄焼結部主体の炉壁破片。砂鉄焼結部の最大厚みは2.5cm程で、内面上端部では1cm大の木炭痕が連続する。また、下端部では滓化が進み、マグネタイト系の滓部となっている。外面中央部に薄く残る炉壁土の内側は錆色の砂鉄焼結部となる。側部から外面は全面破面となる。	109	27
11	炉壁（砂鉄焼結付き）	M−3区 032 南側鉄滓だまり	14.0	14.1	6.8	810.1	4	なし	分析資料No.11　　詳細観察表参照。	109	27
12	炉壁（滓化、通風孔付き、1孔）	M−3区 032 南側鉄滓だまり	15.6	17.0	8.4	1073.0	3	なし	下面左側に通風孔部の天井部と推定される切り込みを残す炉壁破片。平面形はやや弧状で側部は破面となっている。内面右上部は砂鉄焼結ぎみの滓部。外面はきれいな面をなして生きている。通風孔部は先端部が欠け基部側のみ残る。	109	27
13	炉壁（滓化、通風孔周辺）	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	17.6	10.2	8.8	991.6	4	なし	右側部の外面寄りに通風孔部基部を残し、炉壁内面に貼り付くように通風孔部先端部が折れ曲がって融着する炉壁破片。通風孔部は円孔か三角孔か不明。炉壁内面は平滑に滓化している。側部は全周破面で外面は生きている。右側部は外面寄りの2cm程の厚みが突出しており、外面の化粧土と地の部分との差を示す。炉壁は90度右回転が正位の可能性もあり。	109	27
14	炉壁（滓化、通風孔周辺）	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	15.8	15.4	7.4	943.6	4	なし	下面の左端部に通風孔部周辺を示す酸化色の突出部を持つ炉壁破片。部位としては通風孔部上顎の基部側か。内面は全体が滓化・溶損して、下端右寄りが突出し、左側半分はスサ痕に由来するひび割れがやや目立つ。側部は破面が連続し、外面は3割方が生きている。表面には粗い削り痕やナデが残されている。それ以外は表皮が剥離している。	109	27
15	炉壁（滓化、接合痕付き）	M−3区 032 南側鉄滓だまり	15.8	13.6	5.2	568.4	4	なし	外面下半部の化粧土が剥離して面をなしている炉壁破片。下端左側は内面に向かいややせり出しており、通風孔部周辺を示す可能性を持つ。炉壁内面は比較的平滑に滓化して、下端部では垂れがまとまっている。側部は連続的な小破面で外面上半は生きている。厚みが薄く内面は溶損が進む。	110	27
16	炉壁（滓化、通風孔周辺）	M−3区 032 南側鉄滓だまり	17.3	11.8	7.5	660.5	6	なし	下面左側に通風孔部上顎周辺の張り出し部を残す炉壁破片。内面は全体が滓化して、右側には縦方向に垂れが伸びている。左側下半部は通風孔部壁面沿いの突出部。側面は連続する破面で外面は生きている。平面形は弧状。	110	27
17	炉壁（通風孔上、通風孔付き、1孔）	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	10.4	9.7	6.7	298.1	6	なし	下面中央部に円孔となる通風孔部の天井部を残す炉壁破片。通風孔部先端部は欠けている。炉壁内面は滓化・溶損が進み通風孔部壁面沿いが肥厚する。側部は全面破面で外面も表皮が厚く剥落している。通風孔部の形状は構成No.18とよく似ている。	110	27
18	炉壁（通風孔上、通風孔付き、1孔）	M−3区 032 南側鉄滓だまり	10.5	12.5	8.6	394.5	5	なし	前者とよく似た下面から外面下端部に通風孔部基部側の天井部を残す炉壁破片。通風孔部先端部は欠落しており、炉壁内面は溶損が進む。側面は通風孔部を除いて破面となっており、外面は平滑な面として生きている。通風孔部は円孔の可能性が高い。構成No.20、構成No.21とも通風孔部は似ている。	110	27
19	炉壁（通風孔上、通風孔付き、1孔）	M−3区 032 南側鉄滓だまり	9.8	6.0	7.3	185.9	3	なし	左側部下半に三角孔となる通風孔部の右側面を残す炉壁小破片。炉壁内面は溶損が進み通風孔部壁面沿いが突出する。表面にはツララ状の垂れも生じている。側部は通風孔部を除き破面となり、平坦な外面は生きている。	110	27
20	炉壁（通風孔上、通風孔付き、1孔）	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	14.0	14.2	7.0	827.1	6	なし	下面の中央部に円孔と推定される通風孔部の天井部を残す炉壁破片。通風孔部先端部は欠落する。炉壁内面は青黒い滓化状態で、通風孔部壁面に向かいせり上がっている。側部は通風孔部壁面を除き破面となり、外面は表皮が薄く剥落する。構成No.21と部位や形状がよく似ている。	110	27
21	炉壁（通風孔上、通風孔付き、1孔）	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	13.1	14.5	11.5	625.9	6	なし	右側の下端部から外面下端にかけて約8.5cmの長さで、通風孔部の天井部を残す炉壁破片。通風孔は円孔とみられ先端部は欠けている。炉壁内面は滓化・溶損が進み通風孔部に向かい高まっている。滓化した表面は一部に光沢や紫紅色が広がり細い垂れも残されている。側部は通風孔部を除き、小破面が連続し外面は薄く表皮が剥落した平坦面となる。	110	27
22	炉壁（通風孔上、通風孔付き、1孔、接合痕付き）	M−3区 032 南側鉄滓だまり	12.0	10.4	9.5	476.0	5	なし	右側面の下端部に通風孔部の先端と基部側の壁面が脱落した酸化色が残る炉壁破片。通風孔部先端は短く両方に反り返っており、それ以外の通風孔部壁面は不明となる。炉壁内面は全体に溶損が進み、通風孔部壁面沿いが盛り上がるように残される。表面には垂れがはっきり生じている。側部は通風孔部先端の一部を除き破面となり、外面は浅い樋状の平滑面として残されている。やや変形したものか。	110	27
23	炉壁（通風孔付き、2孔、三角孔、接合痕付き）	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	8.5	8.7	7.1	255.9	6	なし	左右の側部下半に三角孔の壁面2孔を残す炉壁小破片。下面は斜め方向に途切れた平坦な面で、粘土単位の接合部を示すものと推定される。通風孔部の基部間隔は現状で5cmを測る。炉壁内面は通風孔部の中間部が溶損して浅く窪み、通風孔部壁面沿いが両側とも突出する。上面から外面は破面となる。	110	28
24	炉壁（通風孔付き、2孔、三角孔、接合痕付き）	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	7.4	5.0	4.5	105.0	7	なし	左右の側部上半に三角孔を示す2孔の通風孔部壁面を残す炉壁小破片。通風孔部壁面の基部間隔が2.5cm前後と特に狭い。炉壁内面は強い還元色に滓化して一部が垂れている。側部は通風孔部を除き破面となる。	110	28
25	炉壁（通風孔付き、1孔、丸孔、接合痕付き）	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	8.7	9.5	5.7	284.4	6	なし	下面の中央左手に円孔となる通風孔部の天井部を残す炉壁小破片。通風孔部は中間部でひびが入って、先端部がやや上方に折れ曲がっている。炉壁内面は比較的平滑に滓化・溶損し、通風孔部壁面沿いが盛り上がっている。側部は通風孔部を除き破面で、外面は表皮が剥落する。	110	28
26	炉壁（通風孔付き、1孔、丸孔）	M−3区 032 南側鉄滓だまり	8.1	4.9	5.5	117.4	5	なし	左側部上半に径3.7cm程の円孔となる通風孔部壁面を残す炉壁小破片。炉壁内面はやや凹凸のある滓化状態で、通風孔部沿いがひだ状に突出する。側部から外面は基本的に破面となる。	110	28
27	炉壁（通風孔付き、1孔、丸孔）	M−3区 032 南側鉄滓だまり	7.2	5.2	7.0	113.7	4	なし	左側部全体がきれいな通風孔部壁面となっている炉壁小破片。通風孔部は上半部が円孔状となり、下半部がやや広がりぎみに伸びている。変形した円孔か。炉壁内面は通風孔部沿いが細く突出した形で、炉壁本体側は欠落している。側部全体は破面。	110	28
28	炉壁（通風孔付き、1孔、丸孔）	M−3区 032 南側鉄滓だまり	6.8	6.9	5.7	143.7	4	なし	左側部下半に円孔となる通風孔部壁面を残す炉壁小破片。炉壁内面は垂れが連続している。通風孔部壁面を除き側面から外面は不規則な破面となる。	110	28
29	炉壁（通風孔付き、1孔、丸孔）	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	12.2	12.9	7.1	702.7	5	なし	右側部下半に通風孔部先端部と通風孔部壁面が脱落して、酸化色を示す状態となった炉壁破片。通風孔部先端は小さなひび割れから左側に折れ曲がっている。炉壁内面は滓化して通風孔部沿いがやや高く、左下の部分が抉れるように大きく窪んでいる。側部は通風孔部の一部を除き破面となっており、通風孔部内面は表皮が剥離する。炉壁外面は縦方向にひび割れが走る。	111	28
30	炉壁（通風孔付き、1孔、丸孔）	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	9.6	7.4	10.0	294.9	5	なし	左側面全体が通風孔部壁面の脱落痕となった炉壁小破片。脱落痕は幅7cm強の浅い樋状となる。炉壁内面はややイガイガした溶損部や炉壁溶解物に覆われている。側部から外面は破面となる。	111	28

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
31	炉壁（通風孔付き、1孔、丸孔）	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	9.8	5.4	10.3	294.4	5	なし	左側面中段に円孔状の通風孔部壁面を残す炉壁小破片。通風孔部の先端部径は3.7cm以上と推定され、外面に向かって8.6cmの長さで伸びている。炉壁内面は強く溶損して、通風孔部沿いが大きく突出している。通風孔部壁面を除く側部から外面は全面破面。	111	28
32	炉壁（通風孔付き、1孔、丸孔、通風孔周辺）	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	8.4	6.1	5.9	203.6	5	なし	左側部中段に通風孔部基部側の周辺部となる緩やかな弧状の平坦面を残す炉壁小破片。炉壁内面は滓化して、下端部は垂れ側部は破面となっている。外面には表皮が剥離した剥離面が露出する。	111	28
33	炉壁（通風孔付き、1孔、丸孔）	M−3区 032 南側鉄滓だまり	13.0	9.2	9.6	485.2	2	なし	右側の中段下半に通風孔部の壁面を残す上下に長い炉壁破片。通風孔部は円孔の可能性が高いがやや不明瞭。炉壁内面は滓化してスサ由来の窪みが目立ち、通風孔部壁面沿いがひだ状に突出する。側部は通風孔部を除き破面となる。外面は平坦ではないものの小範囲で生きている。	111	28
34	炉壁（通風孔付き、1孔、丸孔）	M−3区 032 南側鉄滓だまり	9.8	9.5	9.1	359.8	5	なし	左側部中段に円孔となる通風孔部を残す炉壁破片。通風孔部の先端部径は3.3cm前後で、外面には内貼り土が剥がれかけて残されている。炉壁内面はやや滓化が弱く、通風孔顎部には垂れが2条伸びている。側面から外面は通風孔部を除き全面破面。	111	28
35	炉壁（通風孔下、滓付き、通風孔付き、1孔）	M−3区 032 南側鉄滓だまり	17.2	19.8	14.4	2200.0	5	なし	上面右側に通風孔部周辺を示す酸化色の樋状の面を残す炉壁基部破片。外面下半には水平に途切れている炉壁基部の平坦面が露出している。その下面には炉内流動滓が広がってきている。炉壁の平面形はやや弧状で、箱形炉のコーナー部寄りの通風孔部を示す可能性あり。炉壁内面の左下端部は木炭痕と炉内滓に覆われる。炉壁の部分の側面から外面はスサ痕の露出した破面となる。	111	28
36	炉壁（通風孔下、滓付き、通風孔付き、1孔）	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	13.7	15.3	9.4	892.2	4	なし	上面右側に通風孔部の顎部周辺の一部を残している炉壁基部破片。外面下端部は水平に途切れた炉壁基部で、滓が薄く貼り付いている。通風孔下は黒褐色の炉壁溶解物に覆われている。側部2面と上面が破面となる。	111	28
37	炉壁（通風孔下、滓付き、通風孔付き、1孔）	M−3区 032 南側鉄滓だまり	16.6	14.0	11.2	993.6	5	なし	上面中央部に通風孔部の顎部周辺を残す炉壁基部破片。外面中段には水平に途切れる炉壁基部が露出し、その下半部はイガイガした炉壁溶解物主体の滓が残されている。炉壁内面は凹凸が激しく、黒褐色の炉壁溶解物や鍾色の炉内滓が混在する。側部から外面上端部は破面となる。	111	28
38	炉壁（通風孔下、滓付き、通風孔周辺、接合痕付き）	M−3区 032 南側鉄滓だまり	13.6	18.6	11.6	1107.3	3	なし	上面の左右2ヶ所に通風孔部周辺を示す甘い酸化色の残る炉壁基部破片。外面下半には、水平に途切れた炉壁基部が残されている。炉壁の平面形はやや弧状で、上面左側の酸化色の部分は左右の2ヶ所に分かれる可能性も持っている。両者の間隔は6cm程で、三角孔の通風孔部としてはあり得る間隔である。現状の炉壁の高さは7.5cm前後で、面をなしている。内面は塊状の粘土質溶解物が連続的に並んでいる。側部から外面の一部が破面で、上面は破面と剥離面が混在する。	112	28
39	炉壁（通風孔下、滓付き、通風孔付き、1孔）	M−3区 032	12.2	10.7	11.3	678.2	3	なし	上面の外面沿いに通風孔部周辺を示す酸化色の平坦面を残す炉壁基部破片。外面下半部は粘土質の滓層で、下面はやや平坦ぎみ。炉内側の表面は炉内滓片が不規則に落下した状態で、かなり不自然な形となる。側部から外面にかけては破面主体。	112	28
40の1	炉壁（通風孔下、滓付き、接合痕付き、含鉄）	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	19.8	29.0	15.0	4650.0	3	錆化（△）	炉壁内面に10cm以上の厚みで炉内滓や炉壁溶解物が集積した炉壁基部破片。平面形は緩やかな弧状で、左側がやや折れ曲がりぎみとなる。外面にはやや乱れているものの、炉壁基部を示す面が確認され、その下面には2cmから4cm程度の厚みの滓層が貼り付いている。上面に通風孔部の痕跡なし。側部から外面は炉内側を除いて破面主体。	112	28
40の2	炉壁（通風孔下、滓付き、通風孔周辺）	M−3区 032 南側鉄滓だまり	15.8	32.6	25.4	6700.0	3	なし	外面が直線状に途切れてその表面に点々と酸化色の炉壁を固着する炉壁基部の大型破片。外面の下端部寄りは不規則な水平ぎみに途切れており、炉壁基部となっている。わずかに隙間をおいて、この下面には薄い層状の炉内流動滓が全体に広がっている。なお、外面の左上端部寄りに通風孔部周辺に用いられる、スサの少ない炉壁土が残されおり、通風孔部が近かったことが予想できる。炉壁内面は左側方向に向かい急速に幅広となる。厚い粘土質の滓や炉内滓の滓の混在物が残されている。なお、左側部に突き崩されたような5cm大の窪みが確認され、流出孔側の工具痕と推定される。側部には点々と破面が確認され、外面は破面と剥離面が混在する。部位としては箱形炉の長軸側から短軸側への変換部か。	112	28
41の1	炉床土（滓付き）	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	4.9	9.6	7.0	169.4	3	なし	上面下手側の端部に薄い滓が貼り付いている厚板状の炉床土破片。上面の一部のみ生きており、側部には破面がめぐる。下面は浅い椀形をした堀り方からの剥離面となる。胎土はわずかな植物繊維と比較的多めの石英質の石粒を含む粘土質。	112	28
41の2	炉床土（滓付き）	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	7.5	7.7	5.2	202.4	2	なし	上面の8割方に気孔の目立つ滓が貼り付いている炉床土破片。側部は全周が破面で、下面の中央部は椀形の堀方からの剥離面となる。上面の滓層は下手側に向かいやや厚くなる。元位置は舟底状の炉床部の肩部相当か。	112	28
42	炉床土（滓付き）	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	7.7	12.7	6.1	52.0	6	なし	内面に、最大厚さ3.6cmにも達する滓層が貼り付いた炉床土破片。滓は半流動状の炉内滓様で、破面には不規則な気孔が露出する。側部は5面が破面となっており、下面は皿状の剥離面となる。下面右側の中央部に上下方向を向く径7mm大の木舞孔?が露出する。明らかに炉床土を貫通している。	112	28
43	炉壁（通風孔付き、1孔、特殊）	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	7.1	6.8	7.0	146.7	4	なし	上面に通風孔部の顎部の一部を残す炉壁破片。顎下は木炭痕を残し大きく溶損する。側部から外面は通風孔部を除き全面破面となる。通風孔部の壁面は風が止まった状態が長く続いたためか、全体に黒褐色のごく薄い滓層に覆われる。	112	28
44	炉壁（通風孔付き、1孔、特殊）	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	9.5	8.2	3.2	134.7	6	なし	下面左側に円孔または楕円孔と推定される通風孔部を残す炉壁破片。通風孔部は斜め下方向に向かい、幅3.5cm、高さは3.6cm以上と推定される。見かけ上は上下に長め。炉壁内面は通風孔部壁面から離れるほど溶損が進む。本資料も通風が止まっている可能性あり。	112	28
45	炉壁（通風孔付き、1孔、特殊）	M−3区 032 南側鉄滓だまり	4.3	8.7	7.3	128.9	6	なし	下面の中央部に、円孔または上下楕円孔と推定される通風孔部を残す炉壁破片。通風孔部の幅は3.1cm。上面端部から外面上半は破面となる。通風孔部壁面から炉壁内面にかけては黒褐色から紫紅色で、通風が妨げられている可能性大。	112	28
46	炉壁（通風孔付き、1孔、特殊）	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	10.1	11.0	4.2	220.4	6	なし	左側部中段に円孔状の通風孔部壁面を残す炉壁破片。側部から外面は通風孔部を除き破面となる。炉壁内面は通風孔部沿いの2cm幅程度が帯状に盛り上がり、その右側はやや平坦な溶損部となる。通風が止まっているためか、通風孔壁面は黒褐色。	112	28
47	炉壁（通風孔付き、1孔、内面スマキ痕付き）	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	7.9	5.5	6.3	113.8	5	なし	左側部に残る円孔状の通風孔部壁面に少なくとも3条のスマキ痕様の窪みが残されている特異な炉壁破片。スマキ痕様の窪みは通風孔部先端から約4cm奥まった部分から外側に向かって伸びる。幅は1cmから0.7cm。通風孔部の成形当初にスマキが用いられたためか。側部から外面は通風孔部を除き破面となり、炉壁内面は通風孔部沿いが大きく突出する。	113	28
48	炉壁（通風孔付き、1孔、接合痕付き）	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	15.4	12.6	7.4	744.2	5	なし	右側部中段に円孔状の通風孔部を残し、外面には水平方向の粘土単位の接合部が確認される炉壁破片。炉壁内面は黒褐色から青黒い還元色となっており、垂れが中空部も生じている。通風孔部を除く側部から外面は全面破面となる。外面の接合痕は通風孔部の中心部より約4.5cm下に位置する。胎土も接合痕を境に異なり、下端は調整用粘土塊の可能性大。	113	28

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
49	炉壁（通風孔周辺、調整用粘土塊、2孔間、特殊、接合痕付き）	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	10.2	9.8	5.5	336.7	5	なし	左右の側部が不規則な樋状に窪む厚い板状の炉壁破片。内面はわずかに滓化しており、横断面形はやや樋状となっている。上下の端部は破面となり、外面はきれいな樋状の剥離面様。おそらく、左右の側部が通風孔部の基礎として成形されたもので、両者の幅7.8cmが通風孔間隔を反映している可能性あり。きわめて特殊な炉壁破片。	113	28
50	炉壁（通風孔周辺、接合痕付き）	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	7.0	4.7	8.3	130.9	5	なし	右側部中段が通風孔部の壁面と脱落痕からなる炉壁破片。通風孔部壁面には厚さ3㎜ほどの化粧土が貼り込まれており、先端部寄りではこの部分が脱落する。側部から外面は部分的に破面となる。内面は滓化・溶損が進み、通風孔部沿いが極端に突出する。	113	28
51	炉壁（通風孔周辺、接合痕付き、通風孔付き、1孔）	M−3区 032 南側鉄滓だまり	7.9	10.4	7.5	249.3	5	なし	左右の側部が通風孔部壁面となる炉壁破片。左側の通風孔部は三角孔となるため壁面が平坦となる。右側は通風孔部の痕跡のみが残存する。両者の壁面間隔は約8.5cm。炉壁内面は通風孔部の間が大きく溶損して窪み、通風孔部壁面沿いが極端に突出する。上下の側部と外面が破面となっている。	113	28
52	炉壁（通風孔周辺、接合痕付き、粘土塊）	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	5.4	8.3	8.5	206.1	4	なし	上面に平坦ぎみの通風孔部の脱落痕を残す炉壁破片。脱落痕は幅広く、三角孔の可能性大。顎部は溶損が進み、小さな垂れが連続する。左右の側部は斜め上方に向かい平坦ぎみに途切れている。これも接合痕の一種か。外面は破面となる。	113	28
53	炉壁（通風孔周辺、接合痕付き、粘土塊）	M−3区 032 南側鉄滓だまり	5.0	9.7	11.3	339.2	4	なし	前者と同様、上面に三角孔らしき通風孔部の脱落痕を残す炉壁破片。下面の内面寄りはやや樋状で、黒褐色の滓に覆われている。一種の調整用粘土塊か。上面には通風孔部壁面となる粘土部分が不規則に貼り付いている。左右の側部が斜め上方に途切れぎみなのは、前者と同じ調整用粘土塊の基本形か。	113	28
54	炉壁（通風孔周辺、接合痕付き、粘土塊、特殊）	M−3区 032 炉内	4.9	9.6	9.9	312.3	3	なし	上面に平坦な通風孔部底面の脱落痕を残す炉壁破片。下面が浅い樋状になっているのは、構成No.52～54に共通する。内面のごく一部と顎部にかけて薄く滓化する。左右の側部は斜め上方に立ち上がりぎみで、外面端部は破面となる。	113	28
55	炉壁（通風孔下、接合痕付き、調整用粘土塊）	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	3.2	4.6	5.8	64.5	2	なし	最大厚さ3.1cm程の、上下面が平坦に切りそろえられた調整用粘土塊破片。内面は小範囲が発泡ぎみに滓化している。左右の側部は不規則な破面で、外面は完全な破面となっている。上下の整形は前後方向のケズリによる。	113	28
56	炉壁（通風孔下、接合痕付き、調整用粘土塊、通風孔周辺）	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	3.6	9.8	9.3	227.1	3	なし	上下面が平坦となった平板な調整用粘土塊破片。上面は通風孔部寄りのためか酸化色が強い。内面の一部から顎部にかけては表皮が薄く滓化する。下面は明らかな粘土単位の接合部で左右の側部から外面は破面となる。	113	28
57	炉壁（通風孔下、接合痕付き、調整用粘土塊、通風孔周辺）	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	6.4	8.4	9.3	349.0	4	なし	上面が平坦な通風孔部の脱落痕となる盤状の調整用粘土塊破片。炉壁内面から顎部にかけてはやや厚い滓に覆われている。滓は気孔の目立つ炉内滓的。外面は全体が破面となる。調整用粘土塊は上面に通風孔部を設置するためのパーツであることが明瞭な資料である。	113	28
58	炉壁（通風孔下、接合痕付き、調整用粘土塊、通風孔周辺）	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	5.6	11.7	7.9	313.4	3	なし	前者と同様、上面に通風孔部の脱落痕を残す調整用粘土塊破片。厚板状で、下面は接合痕となる。炉壁内面は黒褐色に滓化してやや凹凸あり。左右の側部から外面は破面となる。	113	28
59	炉壁（通風孔下、接合痕付き、調整用粘土塊）	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	5.9	13.2	13.3	563.9	4	なし	幅広い厚板状の調整用粘土塊破片。上面は広い平坦面で、通風孔部の脱落痕となる。下面はやや皿状で、全体が滓化してしまっている。右側部は斜め上方に立ち上がり、構成No.52～54と類似する。左側部から外面は破面。	113	28
60	炉壁（通風孔下、接合痕付き、調整用粘土塊、通風孔周辺、滓付き）	M−3区 032 南側鉄滓だまり	12.2	13.2	13.2	1081.4	3	なし	下面に炉壁溶解物主体の滓部が貼り付いている調整用粘土塊破片。粘土塊は板状で、上面には通風孔部の脱落痕が広がる。炉壁内面から顎部にかけては、接合痕を含めて全体が滓化する。側部から外面は破面。	113	28
61	炉壁（短軸側、コーナー部、被熱、スマキ痕付き）	M−3区 032 南側鉄滓だまり	5.9	7.8	3.7	98.2	4	なし	内面に上下方向に向かう幅広いスマキ痕が残る炉壁破片。内面中央のスマキ痕の幅は、約2.5cmと幅広い。側部は全周にわたり破面で、外面は生きている。平面形は弧状。外面が生きていることから見ると、スマキ痕は内面の成形のみならず、薄い炉壁上部をさえる目的を持つ可能性大。	114	28
62	炉壁（短軸側、コーナー部、被熱、スマキ痕付き）	M−3区 032 南側鉄滓だまり	5.6	6.0	4.5	102.3	3	なし	内面に3条の上下方向に向かうスマキ痕を残す炉壁破片。側部4面が破面で、緩やかな弧状の外面が生きている。外面表皮は化粧土か。	114	28
63	炉壁（短軸側、コーナー部、砂鉄焼結付き、含鉄）	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	9.3	9.6	4.8	298.1	8	錆化（△）	内面に厚さ2.5cmにも達する砂鉄焼結部を残す炉壁破片。砂鉄は下方になるにつれ滓化が進む。上面の破面には明らかにスマキ痕が確認され、スマキ痕に砂鉄が貼り付いている。側部は全周が破面で、外面は生きている。本資料で見る限り、砂鉄焼結部での炉壁の厚みは約2cmと厚い。	114	28
64	炉壁（短軸側、コーナー部、砂鉄焼結付き、含鉄）	M−3区 032 南側鉄滓だまり	11.0	11.8	7.0	564.3	6	錆化（△）	内面上半に最大厚さ1.5cm程の砂鉄焼結部を持つ炉壁破片。平面形は強い弧状で、典型的な箱形炉のコーナー部破片を示す。側部は全面破面で、外面は生きている。内面下半部は滓化が進み、垂れや溶損も始まる。	114	28
65	炉壁（短軸側、コーナー部、滓化）	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	17.8	13.2	8.4	543.1	5	なし	内面全体が滓化して、スサ痕由来の不規則な窪みや垂れの共存する炉壁破片。平面形は強い弧状。側部は全周が破面で、外面は表皮が剥落ぎみながら生きている。内面下半1／3は溶損が進む。	114	28
66	炉壁（短軸側、コーナー部、滓化）	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	17.4	19.0	10.2	1575.0	4	なし	内面が滓化して各所に垂れが生じている炉壁破片。垂れの間にはわずかに木炭痕が確認される。上端部寄りの滓部はマグネタイト系の滓ぎみ。側部は全面破面で、外面は表皮が剥落ぎみながらも生きている。平面形は強い弧状。	114	28
67	炉壁（短軸側、コーナー部、滓化）	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	22.4	17.2	13.4	1859.3	3	なし	内面が滓化して垂れやスサ痕由来の隙間が生じている炉壁破片。表皮の色調はくすんだ紫紅色が目立つ。右下の部分は内側に突出ぎみで、通風孔部側を示す可能性を持つ。側部は全面破面で、外面の8割方が生きている。平面形は弧状で、右端部は曲がりが強い。	114	28
68	炉壁（短軸側、コーナー部、滓化）	M−3区 032 南側鉄滓だまり	17.6	14.8	7.2	963.6	4	なし	内面が平板に滓化・溶損した炉壁破片。滓表皮の紫紅色が目立ち、やや溶損が進みぎみ。側部全体と外面の4割方が破面となっている。平面形は弧状で、右側の曲がりがやや強い。	114	29
69	炉壁（短軸側、コーナー部、滓化）	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	14.0	16.0	10.8	1190.7	3	なし	内面が滓化して大きく垂れている炉壁破片。側部は全面破面となり、外面は完全に生きている。平面形は強い弧状で、箱形炉のコーナー部が弧状であったことを雄弁に物語る。外面は完全に平滑で、スサ痕も目立ちにくくなっている。薄い化粧土がほどこされているためか。	114	29
70	炉壁（短軸側、コーナー部、通風孔周辺、滓化）	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	20.8	17.8	10.8	2100.0	5	なし	内面が平板に滓化して、右上部から上端にかけてがマグネタイト系の滓化をしている炉壁破片。側部は不規則な破面が連続し、弧状の外面が生きている。外面右下の部分は破面。また、外面下端中央部がスマキ痕様に上下方向に窪む。コーナー部外面には何らかの押さえとなるスマキあるいは木舞が施されていたためか。左下の部分は練りが不良で、不規則に割れる。	114	29
71の1	炉壁（短軸側、コーナー部、滓付き、接合痕付き）	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	17.2	22.4	14.6	1991.4	2	なし	外面中段に炉壁基部を示す平坦面が確認される炉壁破片。内外面とも、炉壁基部以外は滓部となっている。平面形は弧状で、左右の側部と上面に加えて、外面も破面となっている。右上部方向に通風孔部の可能性あり。	114	29

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
71の2	炉壁（短軸側、コーナー部、滓付き）	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	18.4	20.0	11.8	1811.3	5	なし	下面が水平に途切れた炉壁基部となる炉壁コーナー部破片。内面は左上部が粘土質溶解物主体で、右下部は炉内滓的。側部3面と外面全体が破面となっている。炉壁基部は表皮が滓化する。	114	29
72の1	炉壁（短軸側、コーナー部、滓付き）	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	13.8	16.6	12.4	1568.1	3	なし	内面から下面にイガイガした炉内滓が貼りついた炉壁コーナー部基部破片。下面には2cm前後の厚みの炉内流動滓が貼り付いており、その中央に外側からの工具痕が残されている。側部3面と外面は全面破面。	115	29
72の2	炉壁（短軸側、コーナー部、滓付き）	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	13.2	18.4	13.0	2350.0	3	なし	下面に3.5cm程の厚みの炉内流動滓が貼り付いた炉壁コーナー部基部破片。外面には不規則な形で炉壁基部と炉内流動滓が顔を出している。上面の7割方は粘土質溶解物となっており、本来の炉壁部分は外面寄りに残る。	115	29
73	炉壁（炉底塊付き、コーナー部、接合痕付き）	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	12.2	16.0	19.8	1802.4	3	なし	外面中段に炉壁基部を示す平坦面が残り、下面に広範囲に炉内流動滓が確認される炉壁コーナー部破片。内面は出入りの激しい炉内滓部で、外面左側には炉壁部分がきれいに残っている。炉壁部分の平面形は弧状。左右の側部から上面は基本的に破面となる。	115	29
74	炉壁（炉底塊付き、コーナー部）	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	15.2	21.2	14.0	2650.0	3	なし	下面に炉壁基部を示す平坦面が確認され、外面全体が炉内流動滓となっている炉壁破片。平面形は弧状で、内面はイガイガした炉壁溶解物が層状に積み重なっている。上下面の一部と左右の側部は破面となる。90度前転方向が正位の可能性もあり。その場合は炉内流動滓部分が下面となる。	115	29
75	炉壁（炉底塊付き、コーナー部、工具痕付き）	M−3区 032 南側鉄滓だまり	20.8	24.2	13.4	3350.0	4	なし	外面の中段下半に炉壁基部を示す平坦面が確認される炉壁破片。下面には大きな樋状の炉内流動滓部が形成されており、右側部上半は通風孔部周辺を示す酸化色となる。また、浅い樋状の工具痕も残されている。炉壁部分の側部二面と外面が破面となる。炉内流動滓は炉底塊から連続する端部にあたる可能性あり。	115	29
76	炉壁（炉底塊付き、工具痕付き、コーナー部、通風孔付き、2孔）	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	19.8	22.0	14.0	2750.0	4	なし	やや前者と似た下面に炉壁基部を示す平坦面と炉内流動滓が確認される炉壁破片。炉内流動滓は横断面形が椀形で、炉底から伸びている可能性がある。内面は下半部が滓部となっており、上面中央部には幅3.2cm前後の工具痕が外側から伸びている。炉壁部分の側部から外面は基本的に破面となる。	115	29
77	炉壁（滓付き、工具痕付き、内面横方向）	M−3区 032 南側鉄滓だまり	5.5	5.7	4.9	78.5	3	なし	内面左下半部に炉壁と直角方向に刺突状の工具痕を残す炉壁小破片。工具痕は2cm前後の径を持ち、先端部で先細りとなる。先端部の圧痕はずれて3単位に分かれている。左側部から外面は破面。右側部周辺は浅い木炭痕の残る自然面となる。	116	29
78	炉壁（滓付き、工具痕付き、内面横方向、接合痕付き）	M−3区 032 南側鉄滓だまり	8.7	11.4	6.5	314.7	6	なし	内面右端部に丸棒状の工具痕を残す炉壁破片。工具痕の径は約3cmを測る。内面は滓主体でゴツゴツしており、側部全体と外面左側が破面となっている。外面右側は粘土単位の剥離面となる平坦面が露出する。その基部付近には筋状の工具痕が複数残る。	116	29
79	炉壁（滓付き、工具痕付き、内面横方向、通風孔周辺	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	5.7	11.4	10.1	455.9	3	なし	下面に左方向からの歪んだ工具痕を残す炉壁破片。上半部が調整用粘土塊と見られ、上面左側を中心に通風孔部周辺の酸化色が残されている。下半部が炉内流動滓部で、工具痕は先端に向かい弧状に曲がっている。	116	29
80	炉壁（滓付き、工具痕付き、内面横方向）	M−3区 032 南側鉄滓だまり	11.4	15.4	11.8	852.2	3	なし	外面下半部に炉壁基部を示す平坦面を持つ炉壁破片。下端部は4cm程の厚みの炉内流動滓部で、扁平に広がる。内面上半部は粘土質溶解物が重層し、下半の滓の表面に丸棒状の工具痕が残される。工具痕の径は約3.3cm。炉壁内面の基部沿いをほぼ水平に突いている。	116	29
81	炉壁（滓付き、工具痕付き、内面横方向）	M−3区 032 南側鉄滓だまり	10.2	14.6	7.6	763.2	4	なし	外面下端部に炉壁基部を残す炉壁破片。平面形は緩やかな弧状で、紫紅色の強い内面には幅6.2cmにも達する工具痕が残されている。方向は右から左。炉壁基部にはゴツゴツした炉内流動滓が広がっている。側部から外面は破面となる。	116	29
82	炉壁（滓付き、工具痕付き、内面横方向）	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	15.6	14.4	10.6	1466.1	4	なし	内面上部に強い丸棒状の工具痕を残す炉壁基部破片。工具痕の径は、3.3cm程度で、長さは11cmを超える。外面右側は粘土質主体の炉壁溶解物に覆われている。側部から外面は基本的に破面となる。内外面とも複雑な状態で、水平方向が分かりにくい。	116	29
83	炉壁（滓付き、工具痕付き、内面横方向）	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	18.8	17.6	15.2	3000.0	4	なし	内面中段に左右別単位の工具痕様の窪みを残す炉壁基部破片。内面は複雑に滓化しており、下面左側には炉壁基部の平坦面が露出する。下面右側は板状の炉内流動滓となる。側部から外面は基本的に破面。右側部中段にも突き刺すような工具痕が確認される。	116	29
84	炉壁（滓付き、工具痕付き、内面横方向）	M−3区 032 南側鉄滓だまり	16.8	24.6	10.4	1405.2	4	なし	内面右上端部に大きく窪んだ工具痕を残す炉壁基部破片。内面はイガイガした炉壁溶解物主体で、下半部は溶損して一段窪んでいる。下面は小範囲ながら炉壁基部を示す。側部から外面は全面破面となり、練りが甘い。	116	29
85	炉壁（滓付き、工具痕付き、基部）	M−3区 032 南側鉄滓だまり	8.7	17.4	9.8	692.2	3	なし	下面に左方向に向かう丸棒状の工具痕が残る炉壁基部破片。工具痕は少なくとも3単位に分かれ最も大型のものは径4cmをこえる丸棒状。炉壁の平面形は強い弧状で、箱形炉のコーナー部と見られる。下半の7割方がゴツゴツした炉内流動滓部で、炉壁部分は内面上端部のごく一部のみとなる。工具痕は炉内流動滓の下面に残る形となる。	116	29
86	炉壁（滓付き、工具痕付き、基部）	M−3区 032 南側鉄滓だまり	14.0	12.6	16.6	1480.9	4	なし	内面下半部に右下方向に向く丸棒状の工具痕を残す炉壁基部破片。下面には内外面にわたり、浅い椀形をした炉内流動滓が貼り付いており、表面には炉床土も点在する。炉壁部分は上半部ながら残存状況は悪い。工具痕は2単位以上に分かれ、一方は径3cm前後を測る。	116	29
87	炉壁（滓付き、工具痕付き、基部、通風孔周辺、接合痕付き）	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	13.6	22.0	10.0	2300.0	2	なし	上面右寄りに通風孔部周辺の酸化色を残し、下面に広がる炉内流動滓部分には左方向に向かう工具痕が2単位残されている。炉壁内面は垂れや木炭痕が混在した粘土質の滓に覆われている。側部3面と外面は破面となる。工具痕は炉壁直下を突いている状態を示す。	116	29
88	炉壁（滓付き、工具痕付き、直交方向）	M−3区 032 南側鉄滓だまり	10.6	15.8	8.8	898.1	3	なし	内面右上部に外面方向から直角方向に突いた丸棒状の工具痕が確認される炉壁破片。炉壁基部付近の外観を示す資料ではあるが、かなり分かりにくい資料である。下面と外面は破面となっている。水平方向がさらに前屈する可能性があり。	117	29
89	炉壁（炉底塊付き、工具痕付き）	M−3区 032 南側鉄滓だまり	19.0	23.4	17.8	3650.0	5	なし	下面全体が層状の炉内流動滓となった、炉底から連続する炉壁破片。外面左端部には炉壁基部を示す水平の平坦面を確認できる。上面右寄りにせり上がるように炉壁片が落下しており、その表面には斜め左下方向に向かう工具痕がしつこく残されている。工具痕はほぼ同方向で、7単位が確認される。粘土質ではあるが、資料自体は炉底塊の側部寄りに当たり、落下した炉壁片が通風や廃滓を妨害すると見ているからであろう。	117	29
90	炉壁（炉底塊付き、工具痕付き、通風孔周辺）	M−3区 032 南側鉄滓だまり	17.2	19.8	30.6	4300.0	3	なし	外面の左上端部に通風孔部周辺の酸化色を残し、下端部には炉壁基部を示す平坦面が確認される炉壁基部から炉底塊にかけての大破片の右側。炉内外に向かい20cm以上も突出しており、滓質は炉壁溶解物からなる。左奥部には右下方向に向かう大型工具痕が残されている。工具痕は径8cmをこえるロート状で先端部が細くなっていく。この工具痕は下面から見ると長さ18cmにも達する。下面右側は炉内流動滓が形成されている。	117	29
91	炉壁（炉底塊付き、工具痕付き）	M−3区 032 南側鉄滓だまり	16.6	28.4	14.4	3800.0	7	なし	下面の中央左側に工具痕が残されている炉壁基部から炉底塊にかけての破片。上半の8割方はイガイガした炉内滓や炉内流動滓で、外面にはかすかに炉壁基部を示す平坦面が確認される。側部3方と下面の一部が破面となり、下面右側の滓表面には炉床土が広がっている。工具痕は流出孔からと推定され、資料は炉底塊端部から炉壁部分と判断される。	117	29

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
92	炉壁（上下接合痕付き）	M−3区 032 南側 鉄滓だまり下層	8.0	7.4	7.5	275.6	5	なし	外面中段に水平方向の接合痕が露出する炉壁破片。内面は滓化して小さく垂れ、下半部は板状の調整用粘土塊となっている。下面は水平に途切れた接合面。胎土も上下で異なり、上半は通常の炉壁と同様の多量のスサ入りで、下半はスサのほとんど入らない緻密な胎土となる。こうした違いは通風孔部を設置するための調整用粘土塊の使用と、通風孔部の溶損を防止する目的を兼ねている可能性が高い。	118	29
93	炉壁（上下接合痕付き）	M−3区 032 南側 鉄滓だまり下層	7.2	11.7	9.3	646.2	3	なし	厚さ6.5cm前後の上下面に平坦面を持つ炉壁破片。胎土にはスサを混じえず、土質的には調整用粘土塊と同じものとなる。内面は平板に滓化して青光りしている。側部から外面は破面。	118	29
94	炉壁（上下接合痕付き）	M−3区 032 南側 鉄滓だまり下層	10.0	12.2	8.6	606.1	2	なし	下面に水平方向の平坦面を持っている炉壁破片。外面寄りの端部には化粧土の痕跡あり。内面は発泡から滓化の初期段階で、一部にスサ由来の隙間が生じている。左右の側部と上面端部が破面となる。外面は弧状の面で生きている。上下逆または右90度回転方向が正位の可能性も残るがはっきりしない。	117	29
95	炉壁（外面接合痕付き）	M−3区 032 南側 鉄滓だまり	8.3	8.0	5.3	139.3	3	なし	外面に小さな段を成す化粧土の接合痕と推定される平坦面を残す炉壁破片。内面は弱い滓化状態で、左側には垂れが生じている。側部は全周が破面。	118	29
96	炉壁（外面接合痕付き）	M−3区 032 南側 鉄滓だまり	12.6	17.2	10.0	943.9	3	なし	下面から左右の側部中間層に粘土単位の接合痕を明瞭に残す炉壁破片。内外で胎土中のスサ量が異なり、外側の方がスサが少なく密度が高い。調整用粘土塊とも類似した胎土で、余分に準備した粘土を、外面の化粧土に転用したものか。側部は全周にわたり破面となり、外面はほぼ生きている。	118	29
97	炉壁（外面接合痕付き）	M−3区 032 南側 鉄滓だまり下層	16.0	14.6	8.4	697.6	2	なし	外面に化粧土の剥落痕を残す炉壁破片。内面はやや滓化が強く垂れも生じている。側部は全周が破面。内面表皮は紫紅色ぎみ。	118	29
98	炉壁（外面接合痕付き）	M−3区 032 南側 鉄滓だまり下層	14.5	10.4	6.9	465.9	4	なし	外面が化粧土の剥落した平坦面となった炉壁破片。側部は基本的に破面で、内面は下方ほど溶損が進み、垂れがツララ状に突出する。縦断面形も下方が薄くなる。	118	29
99	炉壁（外面接合痕付き）	M−3区 032 南側 鉄滓だまり下層	13.0	15.4	6.5	715.9	4	なし	外面に化粧土が広がる板状の炉壁破片。内面は黒褐色に滓化して垂れが生じ、下方ほど溶損が進み薄くなっている。側部は上方を中心に破面が連続する。	118	29
100	炉壁（刺突痕付き）	M−3区 032 南側 鉄滓だまり	8.5	9.3	5.0	237.9	4	なし	外面右上部に刺突状の工具痕が残されている炉壁破片。外面は9割方が化粧土の剥落面で、側部は全周が破面となる。内面は滓化の初期状態で、垂れも生じ始めている。外面の刺突痕は通風孔などの目印穴か。	118	29
101	砂鉄焼結塊	M−3区 032 南側 鉄滓だまり下層	3.5	3.7	2.3	28.1	5	なし	分析資料No.12　　詳細観察表参照。	118	29
102	砂鉄焼結塊	M−3区 032 南側 鉄滓だまり下層	3.7	2.7	3.0	35.3	4	なし	厚さ3cm程の砂鉄焼結塊破片。側部は破面で、比較的砂鉄粒子が区別される状態を示す。粒径は0.1mm〜0.25mm大で、中心粒度は0.12mm大が主体。内面寄りの砂鉄粒子は融着が進む。	118	29
103	砂鉄焼結塊	M−3区 032 南側 鉄滓だまり	3.8	3.7	1.7	21.6	5	なし	厚さ1.5cm程の薄板状の砂鉄焼結塊破片。側部は破面で、外面には炉壁土の剥離面を残す。内面は青黒い色調で、砂鉄粒子の融着が進み始めている。	118	29
104	砂鉄焼結塊	M−3区 032 南側 鉄滓だまり下層	7.8	4.4	2.9	74.3	5	なし	厚さ2.5cm程の横方向に長い砂鉄焼結塊破片。側部は破面で、外面左端部には炉壁土の剥離面を残す。内面は肩部が欠けぎみで錆色となっている。またわずかに木炭痕が残る。	118	29
105	マグネタイト系遺物（砂鉄焼結付き、含鉄）	M−3区 032 南側 鉄滓だまり	6.1	7.1	3.0	127.2	6	錆化（△）	厚さ2.8cm程の外面や内面の外周部に砂鉄焼結部を残すマグネタイト系遺物破片。側部は破面で、外面下半にはスサ入りの炉壁土の痕跡を残す。内面寄りの1cm程がマグネタイト化しており、磁着が強い。	118	29
106	マグネタイト系遺物（砂鉄焼結付き、含鉄）	M−2区 032 北廃滓坑	7.1	7.9	3.1	180.6	9	錆化（△）	表面全体が黄褐色の酸化土砂に覆われた厚さ2.4cm程のマグネタイト系遺物破片。側部は破面で、外面下半部には炉壁土の痕跡を残す。内面は上半部ほど砂鉄粒子が区別でき、一部に層状の重なりが認められる。	118	29
107	マグネタイト系遺物（砂鉄焼結付き、含鉄）	M−2区 032 北廃滓坑	10.6	7.3	3.6	231.1	6	錆化（△）	平面形がきれいな弧状をした、厚さ2.5cm程の大ぶりのマグネタイト系遺物破片。側部は破面で、外面の8割方はスサ入りの炉壁土と剥離面に覆われている。内面の砂鉄焼結部は下半ほど還元が進み表層がマグネタイト化している。炉壁コーナー部の砂鉄焼結部か。	118	29
108	マグネタイト系遺物（砂鉄焼結付き、含鉄）	M−3区 032 南側 鉄滓だまり	11.7	8.5	2.6	268.4	6	錆化（△）	厚さ2cm程の平板なマグネタイト系遺物破片。側部は破面で、外面には点々とスサ入りの炉壁土が固着する。内外面が茶褐色で、内面上半は砂鉄焼結部主体で、内面下半はマグネタイトぎみ。	118	30
109	マグネタイト系遺物（含鉄）	M−3区 032 南側 鉄滓だまり	8.8	7.9	4.3	399.3	6	錆化（△）	厚さ4cm近いマグネタイト系遺物破片。側部は破面で、弧状の外面中央部には炉壁土の痕跡を残す。内面は滓化して小さな垂れも生じ始めている。炉内滓化した部分も広めで、磁着は弱い。	118	30
110	工具痕流入滓	M−3区 032 南側 鉄滓だまり下層	5.4	2.5	2.6	48.3	2	なし	最大径が2.4cm程の丸棒状の工具痕流入滓破片。左右の側部が破面で、左側の端部は1.6cm大と細くなっている。上面にはかすかに流れ皺が生じ、破面の気孔は外周部に点在する程度。	119	30
111	工具痕流入滓	M−3区 032 南側 鉄滓だまり	9.4	3.0	2.8	86.9	3	なし	径2.5cm程の丸棒状の工具痕流入滓破片。左右の端部が破面となっている。上面はやや平坦ぎみで、側部から下面がきれいな丸棒状。細身で、比較的操業初期の流出孔滓の可能性もあり。滓質は緻密で、わずかに気孔あり。	119	30
112	工具痕流入滓	M−3区 032 南側 鉄滓だまり下層	4.2	5.8	3.4	66.2	1	なし	右側で二股に分かれた工具痕流入滓破片。いずれも丸棒状で、径は2cm前後を測る。左右の側部が破面。上面はやや平坦ぎみで、側部から下面が丸棒状。破面の気孔は部分的に数多い。流出孔滓の可能性も残されている。	119	30
113	流出孔滓	M−3区 032 南側 鉄滓だまり	10.8	4.6	3.2	156.1	4	なし	幅4cm程の流出孔滓破片。左右の側部が破面で、上面は流動状を示す。平坦面側部から下面は樋状で、数多い流動単位が細かく重層する。下面の中央部は径2cm程の工具痕流入滓様。表面には褐色の炉壁土が点在する。	119	30
114	流出孔滓	M−3区 032 南側 鉄滓だまり	9.1	5.0	6.0	213.9	3	なし	幅5cm前後の流出孔滓、または流出溝滓破片。左右の側部と下手側の一部が破面となる。上面は平坦ぎみで半流動状。下手側の側部左寄りは立ち上がりが急で、流出孔滓的。一方、下手側は不規則な形状で、炉壁粉をかみ込んでおり、流出溝滓的な要素が強い。	119	30
115	流出孔滓	M−3区 032 南側 鉄滓だまり	10.4	7.6	5.5	311.5	4	なし	下面の中央部に幅2.5cm程の丸棒状の工具痕流入滓が認められる流出孔滓破片。上半部は幅7cm以上に広がっており、流出溝滓的な要素を持つ。左右の側部が小破面で、上手側の側面には別単位の流動滓が寄り添うように流れている。滓質はやや緻密。	119	30

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
116	流出孔滓	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	9.5	6.4	5.2	343.7	3	なし	幅6.5cm程の流出孔滓破片。左右の側部が破面で、下半は丸棒状となっている。上面は半流動状の炉内滓様で、一部が平坦ぎみ。側部から下面はきれいな樋状で、表面には炉壁土が密に貼り付いている。	119	30
117	流出孔滓	M−3区 032 南側鉄滓だまり	13.6	13.6	9.0	1566.2	4	なし	幅13cm程の大型の流出孔滓、または流出溝滓破片。左側部は木炭痕が目立つ炉内滓部で、右側部は椀形の破面となっている。破面は緻密で、滓中には粗い気孔が点在する。上面は浅い樋状で、下面の方が強い樋状となる。炉底塊端部から流出孔の出口付近に相当する滓部か。	119	30
118	流出孔滓（工具痕流入滓付き）	M−3区 032 南側鉄滓だまり	10.8	8.3	7.0	636.3	2	なし	径3.3cm程の丸棒状の工具痕流入滓が4単位重層した、流出孔滓破片。左右の側部が破面で、側部を含めて、それぞれの単位が棒状に区別される。上面は半流動状で、全体的には平坦ぎみとなる。右側の端部が下がりぎみで、流出孔の出口付近を示す。滓質はガスが残るが比較的緻密。	119	30
119	流出孔滓（工具痕流入滓付き）	M−3区 032 南側鉄滓だまり	9.9	9.1	6.6	694.7	3	なし	下面の中央部に幅4.5cm程の扁平棒状の滓部が含まれている流出孔滓破片。下半の部分は工具痕流入滓の可能性もあり。左右の側部が破面で、破面の気孔は変形して粗い。上面はややイガイガしており、緩やかに流動する。側部から下面には褐色の炉壁土が薄く貼り付く。	119	30
120	流出孔滓（工具痕流入滓付き）	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	12.9	8.8	11.5	999.4	3	なし	幅8cm強の流出孔滓破片。左右の側部と下手左寄りが破面で、上面には幅3cm程の流動滓が重層する。滓は下半部が主体で、深い樋状の縦断面形を示す。破面の気孔は乱雑で、流動しつつ固化していることを示す。側面から下面には炉壁粉が貼り付いている。	119	30
121	流動滓	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	5.3	9.1	4.4	260.4	3	なし	上面に引きつれたような特異な流れ皺を持つ、厚さ3.5cm程の流動滓破片。左右の側部が主破面で、上手側の側部にも小破面あり。下面には木炭痕が点々と残っており、破面の気孔はほとんどない状態を示す。炉外の流動滓ではあるが特異な資料である。	119	30
122	流動滓	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	11.1	9.9	4.4	584.3	4	なし	分析資料No.13　　詳細観察表参照。	120	30
123	流動滓（たまり滓）	M−3区 032 南廃滓坑	16.4	14.6	10.0	2510.0	3	なし	幅1cm〜2cm前後の流動滓が複雑に重層して、厚さ9cm近い状態となった流動滓（たまり滓）破片。上下面と上手側の側部が生きており、右下手側の隅の部分は急角度で立ち上がっている。残る側部は破面。下面は全体的に見ると樋状で、不規則な流動単位が折り重なっている。滓質は緻密ながら、内部に気孔が乱雑に残る。側部には炉壁粉のかみ込みが目立つ。	120	30
124	炉底塊（木舞孔付き）	M−4区 032 南側鉄滓だまり下層	14.3	9.2	9.4	886.2	3	なし	上下方向に径1.5cm程の木舞孔状の孔が連続的に残されている炉底塊、または流動滓破片。左右の側部と上手側が破面となっており、下面には炉壁基部に例の多いスサ痕様の痕跡を残す。上面から下手側の側面は一部が流動ぎみで、表皮の紫紅色が目立つ。木舞孔は上下に貫通しているものや、中途で止まって、芯部らしき突起を持つ部分がある。木舞孔は同一個体に少なくとも5孔確認され、間隔は1cm〜2.2cm前後と狭い。全体的には列点状となっている。	120	30
125	炉底塊（木舞孔付き）	M−3区 032 南側鉄滓だまり	15.6	9.3	11.7	1170.0	4	なし	表面の色調は異なるが前者と同様、下面の中央部に左右方向に並ぶ木舞孔らしき痕跡を残す炉底塊破片。上面のみ生きており、側部は破面となる。下面は前者と同様、炉壁基部に多いスサ痕が面をなす。木舞孔は径5mm大から1.5cm大で、全体が2列になっている。平面的には下手側の列が細く、より上手側が太くなる。間隔は1cm〜2.5cm程度。全てが上下方向で、細い木舞孔は芯部の一部が突出する。上手側の側部は炉底塊の側部寄りと推定され、木舞孔は炉底塊が炉壁基部から外側に肥大する前の状態を示す可能性が高い。滓質は細かい木炭痕を内部に含む炉内滓的。	120	30
126	炉底塊（木舞孔付き）	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	22.0	14.0	14.4	2440.0	5	なし	厚さ12cm前後の厚い盤状の炉底塊破片。上面と下手右側の側部に全体を貫通するような木舞孔が目立つ資料である。上下面はほぼ生きており、側部は下手右側を除き破面となっている。滓質はガサガサした乱雑な木炭痕主体で、下手右側のみが流動ぎみとなっている。木舞孔は上面に少なくとも4孔、下手右側には直線状に5孔が並んでいる。径は1cm〜1.5cm程度で、下手側の右側部では上下に貫通して、少なくとも長さ11.5cmには達している。間隔は2.5cm〜3cm程度で、炉底塊の側部に沿って並んでいることになる。こうした特色は炉壁上部の表面に並ぶスマキ痕とも一体の痕跡とも考えられる。その意味では、炉底塊に見られる木舞孔のほとんどが、本来は炉壁内面のスマキ痕由来とも言えるかも知れない。つまり、炉壁内面を支えたスマキ原体が、少なくとも炉壁の最下部、または炉床部にまで伸びており、炉底塊が成長すると共に炉壁下部が溶損して、炉底塊側にスマキ痕が転写されることになったと言えよう。逆に考えると、炉底塊側のスマキ痕の位置が当初の炉壁内面の位置を示すことになる。下面は1cm大前後の木炭痕に覆われており、浅い皿状となっている。本資料は元岡遺跡群12次調査で出土した資料の中でも最重要品の一つになる。	120	30
127	炉底塊（コーナー部、工具痕付き、木舞孔付き）	M−3区 032 南側鉄滓だまり	17.2	15.0	7.4	1573.1	6	なし	下面の右側部寄りに3ヶ所の木舞孔を残す扁平な炉底塊コーナー部破片。左右方向に反りがあり、上手側の肩部には4単位からなる工具痕が残されている。上面は生きており、左右の側部と上手側の側部が小破面となっている。下手側の側部は滓が途切れて一部が垂れぎみとなる。左右方向の断面形は浅い樋状で、90度左回転方向が正位の可能性もあり。下面には炉床土や炉壁粉が固着する。	120	30
128	炉底塊(工具痕付き、木舞孔付き）	M−3区 032 南側鉄滓だまり	34.8	27.4	15.0	9450.0	4	なし	大型の炉底塊の端部寄りの破片。最大厚みは中央部で12cm強を測る。上面が左右方向に浅い樋状に窪み、逆に下面が肥厚する形となる。滓質は多量の木炭痕を内外に残す典型的な炉内滓となる。左右の側部と下手側の上端部が破面となっている。下面方向から見ると短軸の両側に沿って、連続的かつ直線状に径1.2cm〜1.5cm程の木舞孔が並んでいる。また、右側部から12cm程離れた部分に、外周部と逆な弧状を示す列点状に木舞孔の列が確認される。下手側部寄りに少なくとも12孔、上手側部寄りに少なくとも7孔を数え、後者が4孔程になる。こうした木舞孔が前者で指摘したように、炉壁内面沿いに当初は並んでいたとすれば、本資料に見られる短軸の両側部沿いの2列の間隔がおよそ17cm前後となることは重要な情報と考えられる。つまり、箱形炉の短軸側の内面幅が当初は17cm前後だったという状況証拠を間接的ながら読み取ることができるからである。炉底塊は成長につれて炉壁下半が溶損しつつ、幅が広がっていき、操業しだいでは倍幅以上に広がりを持つ塊として成長をする。本資料はその意味で下手側の木舞孔から外側に少なくとも6cmの広がりを持つことがわかる。下手側の右側部は炉底塊としては終息ぎみで、箱形炉のコーナー部に接する可能性がある。なお、上手側の中央左寄りには幅5cm程の工具痕が確認される。本資料も前資料に劣らず、元岡12次調査出土品の中では最重要資料となる。	121	30
129	炉底塊（炉壁付き、炉内流動滓付き）	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	41.2	17.0	13.0	6690.0	3	なし	長軸方向の長さが43cm前後を測る炉底塊破片。上面と下手側の側部が生きており、下手側の側部上面には点々と炉壁基部となる炉壁土が残されている。左右の側部と上手側の側部全体が破面となっている。右側の端部はやや終息ぎみで、箱形炉のコーナー部に接する可能性大。炉底塊上面は木炭痕を残す緩やかな波状で、下手側の肩部が窪んだり、あるいはひだ状に突出する。窪んだ部分は通風孔部前面にあたる可能性あり。下面の下手右寄りには炉壁基部が点々と露出する。また下面の9割方を流動状の滓が覆っており、全体観は樋状となる。部分的に細い流動単位の重層や、炉床土の固着が認められる。炉底塊は肩部が水平方向に一線をなす状態で、肩部以下は縦断面形が深い樋状となるのが正位と考えられ、厚み方向は結果的に15cmにも達する。滓質は部位により差が激しい。	121	30

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
130	炉底塊（炉壁付き、含鉄）	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	46.4	22.0	15.8	11340.0	6	錆化（△）	下手側の側部全体に炉壁基部の痕跡が残る炉底塊の大型破片。平面形は下手側が緩やかな弧状で、箱形炉の長軸側に沿っている。右下手側は端部ぎみで、炉底塊のコーナー部にかかる可能性を持つ。上手側の側部は小破面となっており、炉底塊の半ばで欠けている。炉底塊自体の厚みは12cm程度で、外周部は炉壁溶解物の重なりにより、さらに5cm程度高くなっている。下手側の中央上面は通風孔部周辺に似る酸化色となる。また、下手側下端は水平方向に炉壁基部が途切れており、全周にわたり厚さ2cm～4cmの炉内流動滓が漏れて顔を出している。本資料から見ると炉壁基部から通風孔顎部までの高さは10cm強と推定される。下面は全体が皿状で、炉内流動滓に引き続いている。左側部はかなり乱れおり、滓が突き動かされている状態を示す。炉底塊としては外周部が厚く、中心部寄りは、4cm程度の厚みに薄くなる。箱形炉の炉壁下部と炉底塊との関係を明瞭に示す重要資料である。	121	30
131	炉底塊（工具痕付き、マグネタイト系滓付き、含鉄）	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	28.2	27.6	16.8	12350.0	6	錆化（△）	厚さ18cm程の分厚い炉底塊、長軸端部破片。上面中央部は生きており、右側の側部は丸味を持って終息する。左側部は大破面で、右寄りの肩部の一部も破面となっている。下面は椀形で右側が立ち上がる。破面に見られる滓質は緻密で、上面から4cm程下がったあたりには不規則な気孔が並び、ややガサガサとした状態となる。下面は中央部が破面となっており、側部は炉壁土や炉床土の固着が認められる。下面の下半寄りに幅5cm程の左右方向への窪みがあり、工具痕の一種と推定される。	122	30
132	炉底塊（工具痕付き、含鉄）	M−3区 032 南側鉄滓だまり	30.0	24.8	17.6	12450.0	6	錆化（△）	前者と同様、14cm程の厚みをもった炉底塊端部寄り破片。上面は凹凸を持ちながらも全体的には平坦ぎみとなる。側部は全周が破面で、右側の肩部を中心に3単位以上の工具痕が残されている。左側の肩部にも工具痕らしき窪みを残す。滓質は緻密で、上面寄りのみが、ややガサガサした炉内滓様。下面は左右方向に伸びる浅い樋状で、ほぼ全面に炉床土が薄く貼り付いている。右側部寄りの底面は一部が膨らみを持ち、炉底塊長軸端部寄りか。	121	30
133	炉底塊（コーナー部、含鉄）	M−3区 032 南側鉄滓だまり	10.3	10.6	8.0	857.0	8	L（●）	酸化土砂に覆われ放射割れが生じた含鉄の炉底塊破片。上面と右側部下半が生きており、炉底塊コーナー部破片の可能性を持つ。上面短軸方向は浅い樋状で、肩部はほぼ全周にわたり破面となっている。滓質は緻密で、気孔がまばら。含鉄部は上手寄りの芯部か。	122	30
134	炉底塊（コーナー部、含鉄）	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	18.4	23.2	11.6	5700.0	7	L（●）	厚さ9cm程の含鉄の炉底塊コーナー部破片。上面と側部下半から下面が生きており、左側部と右側の肩部が破面となる。滓質は緻密で、部分的に黒錆のにじみが確認され、広範囲に放射割れが生じている。下面は浅い椀形で、破面と炉床土の剥離面が混在している。含鉄部は小範囲ながら分散ぎみ。	122	30
135	炉底塊（炉壁付き、含鉄）	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	16.5	10.3	6.9	1445.3	7	特L（☆）	分析資料No.14　　詳細観察表参照。	122	30
136	炉内流動滓（マグネタイト系滓付き、含鉄）	M−3区 032 南側鉄滓だまり	9.9	9.6	6.1	694.2	6	錆化（△）	上面がマグネタイト化した炉内流動滓、または炉内滓破片。上面のみ生きており、側部4面が破面となっている。下面は酸化土砂が厚く、自然面か破面か不明ながら、後者の可能性が強そうである。平坦な上面を中心に放射割れが発達し、含鉄部を予想される。	122	30
137	炉内流動滓（含鉄）	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	3.9	4.4	2.8	56.9	7	H（○）	小塊状の炉内流動滓、または炉内滓破片。上下面が生きており、左右の側部が小破面となる。下面は左右方向に向く樋状の剥離面で、炉壁表面で生成か。表面に放射割れが生じ、芯部に含鉄部あり。	122	30
138	炉内流動滓（含鉄）	M−3区 032 谷部南側鉄滓だまり	9.6	6.6	4.2	321.0	8	H（○）	厚さ4cm程でやや板状の、含鉄の炉内流動滓、または炉内滓破片。上面のみ生きており、側部から下面の半分程が破面となっている。残る部分は剥離面様。上面は緩やかに盛り上がった平坦面で、低い垂れが連続的に残されている。含鉄部は上面寄りのごく小範囲。	122	30
139	炉内流動滓（含鉄）	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	10.4	12.7	6.9	1089.9	7	H（○）	厚さ6.5cm程で厚板状の、含鉄の炉内流動滓破片。上面は生きており、側部はほぼ全周が破面となっている。下面は剥離面様。破面の一部に黒錆が吹き、上手側には放射割れもあり。含鉄部は斑点状に各部に散らばる。	123	30
140	炉内流動滓（含鉄）	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	8.7	10.3	8.5	734.1	8	L（●）	全体が太い樋状をした含鉄の炉内流動滓、または炉内滓破片。上面と右側部に加えて短軸側の両側部が生きており、左側部と下面の一部が破面となっている。一見、流出孔滓様でもあるが、かなり気孔が目立ち流動性は低い。芯部に含鉄部が点々と生じているためか、放射割れが発達し始めている。下面は左右方向への樋状で、表面には粉炭痕あり。	123	30
141	炉内流動滓（工具痕流入滓付き、含鉄）	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	11.6	8.5	8.7	1047.0	6	H（○）	下手側の側部に小単位の流動滓が数多く生じている炉内流動破片。上面には炉壁溶解物が乗り、左右の側部が破面となっている。下手側の側部に突出するのは径4.5cm程の丸棒状の工具痕流入滓、または炉内流動滓とみられる。炉壁基部直下の生成品と推定される。ごく一部に含鉄部があり、わずかに錆を吹く。	123	30
142	炉内滓	M−3区 032 南側鉄滓だまり	8.6	6.9	7.3	260.6	5	なし	左右の側部に径5mmから1cm程度のスマキ痕状の孔が6個以上露出する炉内滓破片。左側部から下面が主破面で、残る側部や上面は木炭痕や不規則な自然面となっている。90度左回転する可能性もあり。その場合には、中空部は上下方向に向くスマキ痕となる。	123	30
143	炉内滓	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	9.4	7.2	9.3	561.0	4	なし	前者と同様、上面や側部に細い丸棒状の、スマキ痕の可能性のある孔が露出する炉内滓破片。直交方向や斜め方向にも孔が伸びており、細い灌木が原体となる可能性もある。側部から上面はほぼ破面に覆われており、下面に沿って炉内流動滓が広がっている。炉底塊とすれば端部、または下端部にあたる。	123	30
144	炉内滓（工具痕付き）	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	11.8	12.4	8.8	695.8	4	なし	全体がガサガサした細かい木炭痕を内外に持つ炉内滓破片。木炭痕の一部は1cm大前後の棒状の中空部となっており、スマキ痕と極めてよく似ている。方向はまちまちで、斜め方向や横方向にも確認される。上面は小さな波状の面で、やや流動状となる。側部3面が破面で、下手側は生きている。下面には2単位の工具痕らしき窪みを残す。	123	30
145	炉内滓（含鉄）	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	3.4	3.1	3.2	48.2	7	H（○）	小塊状の含鉄の炉内滓破片。上面から右側部は流動状の滓に覆われており、残る側部から下面は黒錆の吹いた破面となっている。含鉄部は芯部。	123	30
146	炉内滓（含鉄）	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	5.0	6.2	5.3	103.0	8	H（○）	表面の半分以上が茶褐色の酸化土砂に覆われた含鉄の炉内滓破片。左側部は破面で、木炭や炭素量の高い鉄錆化物の痕跡を残す。木炭の一部は黒鉛化木炭化している。含鉄部は右寄りの側部周辺。	123	30
147	炉内滓（含鉄）	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	8.5	7.4	7.5	342.8	7	H（○）	酸化土砂に覆われ、不規則な塊状をした含鉄の炉内滓破片。右側部から下面には瘤状の酸化土砂が貼り付いている。左側部には2ヶ所の破面があり、残る側部は丸味を持った自然面となっている。滓は密度が低く、破面は鉄錆の影響のためか黒褐色となっている。	123	30
148	炉内滓（含鉄）	M−3区 032 谷部南側鉄滓だまり	4.1	3.4	2.9	42.4	5	M（◎）	平面、不整三角形をした小塊状の含鉄の炉内滓。短軸側の両側部が破面の可能性を持ち、下面全体が丸底の椀形となっている。含鉄部は右寄りの芯部で、炉壁表面で生成か。	124	30
149	炉内滓（含鉄）	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	3.9	4.1	2.5	48.6	6	M（◎）	厚さ2.1cm程の扁平な小塊状をした、含鉄の炉内滓破片。側部は全周が破面で、下面は剥離面様となる。含鉄部が芯部にあるためか細い放射割れが生じている。炉壁表面での生成品の可能性大。	124	30

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
150	炉内滓（含鉄）	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	8.2	9.8	6.7	448.4	8	L（●）	上面を除き、側部全体が破面となった含鉄の炉内滓破片。左側部は錆化による新しい破面で、セメダインで接合している。上面は木炭痕の残る平坦面で、黒色ガラス質滓や、炉壁溶解物が点々と顔を出している。上手側の側部はスサ入りの炉壁土で、滓全体が炉壁表面で生成か。含鉄部は下面沿いに複数ヶ所となる。	124	30
151	炉内滓（含鉄）	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	3.2	4.0	3.0	59.7	5	特L（☆）	酸化土砂と黒錆に覆われた、小ぶりながらしっかりした含鉄の炉内滓破片。側部は基本的に破面で、下面は剥離面様となる。上面は流動が始まった程度の滓部で、炉壁表面で生成か。含鉄部は芯部に広い。	124	30
152	炉内滓（含鉄）	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	5.8	5.2	4.3	173.1	6	特L（☆）	分析資料No.15　　詳細観察表参照。	124	30
153	炉内滓（含鉄）	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	6.2	6.8	6.2	221.4	5	特L（☆）	分析資料No.16　　詳細観察表参照。	124	30
154	鉄塊系遺物	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	4.1	3.0	2.6	35.5	7	L（●）	表面が滓に覆われた小塊状の鉄塊系遺物。上面はわずかに流動状で、側部は破面となっている。下面の中央部は剥離面で、平坦ぎみ。含鉄部は芯部にやや広い。	124	30
155	鉄塊系遺物	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	4.8	3.3	2.4	49.2	7	特L（☆）	分析資料No.17　　詳細観察表参照。	124	30
156	鉄塊系遺物	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	5.5	4.5	3.4	108.1	5	特L（☆）	分析資料No.18　　詳細観察表参照。	124	30
157	木炭	M−3区 032 南側谷部暗褐色粘質土	7.3	1.8	1.5	7.2	1	なし	炭化がやや不十分な3片からなる木炭。全体にねじれており、側面の一部に木質らしき濃茶褐色の部分が残されている。炭化材的な資料である。	124	30
158	木炭	M−2区 032 北廃滓坑	4.1	3.6	1.7	17.1	1	なし	4片からなる木炭。基本的にはミカン割で木取りされている散孔材である。端部には放射状の筋も認められる。一片の端部に刃物による切断痕があり。炭化は全体にやや不良。	124	30
159	通風管	M−2区 032 P−1	5.0	3.8	1.8	32.9	2	なし	通風管の体部破片と推定される酸化色の管状土製品。側部は破面で、内面には通風孔部が残されている。身厚は1.4cm程と薄い。内面はきれいな樋状となっている。	124	31
160	通風管	M−2区 032 北廃滓坑	3.6	5.3	2.7	40.3	2	なし	身厚が1.5cm程の通風管破片。側部は全面破面で、内面には径3.3cm以上の通風孔部が残されている。外面はやや先細りで、右方向が先端部側か。	124	31
161	羽口（鍛冶、体部）	M−3区 032 南側鉄滓だまり	4.6	5.1	2.3	41.1	2	なし	側部3面が破面となった羽口基部破片。身厚は1.8cm程度で、左側の端部が直線状に途切れた基部を示す。通風孔部の内面はやや雑な造りで、不定方向のナデによる、胎土中には籾殻が混じえられている。	124	31
162	羽口（鍛冶、体部）	M−3区 032 南側鉄滓だまり	5.0	4.8	3.0	39.7	2	なし	前者と同一個体の可能性を持つ、鍛冶羽口の先端部寄り体部破片。身厚は1.5cm程で、側部は破面となっている。外面右側は灰黒色に被熱して一部が発泡する。通風孔部の径は2.1cm程度と細身。	124	31
163	羽口（鍛冶、体部）	M−3区 032 南側鉄滓だまり下層	16.9	8.9	9.0	673.6	3	なし	通風管、または鍛冶羽口の可能性を持つ管状土製品の、体部から基部にかけての破片。身厚は右側で1.7cmを測り、外面が左手の基部側に向かって徐々にラッパ状に開いている。現存する通風孔部は右側の端部が3.3cm程度で、基部側では7.7cmと大きく開いている。基部は平坦に整えられている。外面は長軸方向への帯状の削りにより整えられ、先端部寄りの表面には緻密な粘土が薄皮状に貼り付いている。通風管とすれば炉壁側の通風孔基部挿入時に空気漏れを防ぐ意図があろう。胎土にはわずかに籾殻が入る。	124	31
164	砥石	M−3区 032 南側鉄滓だまり	7.8	10.4	1.8	187.7	1	なし	厚さ1.4cm程の砂岩質の扁平な砥石破片。側部には細い筋状の縞模様が露出している。砥面は風化しており、上面の平坦面のみか、側部も用いられているのかがはっきりしない。		31
16号炉											
1	炉壁（被熱、スマキ痕付き）	N−3区 028 南側鉄滓だまり	3.5	4.4	2.2	28.7	2	なし	内面に細いスマキ痕状の窪みが連続する炉壁小破片。側部全体と外面が破面となる。スマキ痕様の窪みは幅6mm前後と特に細く、炉壁自体の色調も酸化色で他と異なっている。	125	31
2	炉壁（被熱、スマキ痕付き）	N−3区 028 南側鉄滓だまり	5.0	4.9	3.7	59.1	4	なし	内面が発泡して上下方向のスマキ痕を3条残す炉壁破片。スマキ痕の幅は細いものと太いものとが共存する。側部4面が破面で、外面は表皮が薄く剥落している。	125	31
3	炉壁（被熱、スマキ痕付き）	N−3区 028 南側鉄滓だまり	4.8	5.8	3.5	61.4	3	なし	前者と同様、内面に上下方向のスマキ痕を3条残す炉壁破片。スマキ痕の幅は極端に差をもっている。側部は破面で外面は部分的に表皮が剥落する。	125	31
4	炉壁（被熱、スマキ痕付き）	N−3区 028 南側鉄滓だまり	5.9	7.7	4.0	110.5	3	なし	内面に4条の縦方向のスマキ痕を残す炉壁破片。内面表皮は発泡状態。スマキ痕の幅は1cm前後主体。側部は4面が破面で、外面は表皮が薄く剥落する。平面形はやや弧状。	125	31
5	炉壁（砂鉄焼結付き、含鉄）	N−3区 028 南側鉄滓だまり	7.5	7.2	3.0	165.0	8	錆化（△）	内面に厚さ2cm弱の砂鉄焼結部が残る炉壁破片。側部4面が破面で、外面にスサ入りの炉壁部が薄く固着する。砂鉄焼結部は下半部の還元が進み、マグネタイト化している。	125	31
6	炉壁（砂鉄焼結付き、含鉄）	N−3区 028 南側青灰色粘質土	6.6	7.8	2.4	122.1	7	錆化（△）	内面に1cm弱の厚みに砂鉄焼結部が残る炉壁破片。炉壁部分は外面に貼り付く程度で、側部外面が全面破面となる。砂鉄焼結部は全体に錆色となり、磁着は上方が強い。	125	31
7	炉壁（砂鉄焼結付き、含鉄）	N−3区 028 南側鉄滓だまり下層	6.5	7.8	3.0	148.3	6	錆化（△）	やや前者と似た内面に砂鉄焼結部が残る炉壁破片。内面下半に縦方向に向かうスマキ痕由来と見られる窪みが確認される。炉壁部分は外面の中央部付近のみ。側部は全面破面で外面も破面となる。	125	31
8	炉壁（滓化）	N−3区 028 南側鉄滓だまり	15.2	13.0	5.8	650.0	8	なし	内面全体が滓化して、垂れも生じ始めている炉壁破片。内面中央やや右寄りにスマキ痕由来と見られる筋状の窪みが確認される。側部は全周が破面で、外面はほぼ生きている。炉壁上部のみにではなく、滓化が進んだ部分にもスマキ痕が伸びている証拠となる。	125	31
9	炉壁（滓化）	N−3区 028 南側鉄滓だまり下層	15.6	12.8	7.0	977.8	5	なし	分析資料No.19　　詳細観察表参照。	125	31

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
10	炉壁（滓化）	N—3区 028 青灰色粘質土	25.2	21.4	11.2	2290.0	4	なし	内面が全体に滓化して上端部寄りにはマグネタイト系の滓が生じ、下半部は溶損のため一部が窪んでしまっている炉壁破片。大型の炉壁片で、側部は全周にわたり破面となる。外面は表皮の一部が薄く剥落するが、全体観ははぼ生きている。平面形はごく緩やかな弧状。	125	31
11	炉壁（通風孔上、通風孔付き、1孔）	N—3区 028 南側鉄滓だまり	18.4	11.0	8.4	881.7	6	なし	下端左側端部に通風孔部の壁面を残す、上下に長い炉壁破片。内面は滓化・溶損して通風孔部壁面上がひだ状に盛り上がっている。通風孔部は円孔ぎみで、外側が広がる。側部は通風孔部以外が破面となり、外面は生きている。	125	31
12	炉壁（通風孔上、通風孔付き、1孔）	N—3区 028 南側鉄滓だまり下層	11.2	10.2	7.2	434.7	5	なし	右側部上半に通風孔部の壁面を残す炉壁破片。通風孔部はやや三角孔ぎみで、左側部から下面の一部が生きている。炉壁内面は滓化・溶損して下半部が窪んでいる。側部は破面となり、外面は化粧土が剥落している。	125	31
13	炉壁（通風孔上、通風孔付き、1孔）	N—3区 028 青灰色粘質土	9.1	7.2	8.8	241.2	3	なし	下面中央部から外面上方に向かい通風孔部の壁面を残す炉壁破片。内面は還元して青黒い滓化状態で、側部には破面が連続する。通風孔部壁面沿いの小破片で、通風孔部周辺の溶損の激しさを物語る。	125	31
14	炉壁（通風孔上、通風孔周辺、接合痕付き）	N—2～3区028 西廃滓溝ベルト	7.5	14.9	11.2	730.0	4	なし	上面全体が通風孔部周辺となり、下面が水平に途切れた接合痕となっている炉壁破片。通風孔下の炉壁部分で、調整用粘土塊の一種でもある。側部3面が破面となり、通風孔部側は内貼り土が不規則に剥離する。	125	31
15	炉壁（通風孔付き、2孔）	N—3区 028 西廃滓溝	14.0	13.6	8.4	835.4	4	なし	左右の側部上半が通風孔部の壁面となった2孔付きの炉壁基部破片。内面は滓化・溶損して錆色となり、下面は水平に途切れる接合痕または、炉壁基部となっている。注目点は下面中央やや左寄りに細い筋状の圧痕が残る点である。通風孔部の中間に相当し、目印穴の可能性も残されている。左右の側部は小破面となり、外面は表皮が剥落する。通風孔の間隔は11cm前後か。	125	31
16	炉壁（通風孔付き、2孔、通風孔周辺、接合痕付き）	N—3区 028 西廃滓溝	13.6	10.2	10.2	848.9	3	なし	左右の側部上半に通風孔部周辺の酸化色を残す炉壁破片。内面は上半部が黒褐色に滓化・溶損して窪み、下半部は錆色の滓層に覆われる。上下面は破面で、弧状の外面はほぼ生きている。通風孔間隔は11cm程度か。	125	31
17	炉壁（通風孔付き、1孔）	N—3区 028 南側鉄滓だまり下層	9.7	9.3	5.1	216.7	4	なし	中央部に完全な形の通風孔部が残る炉壁破片。通風孔部の径は上下にわずかに長い円孔で、横幅が3cm、縦幅が3.3cmを測る。炉壁内面は滓化・溶損して青光りしており、通風孔部を離れるほど溶損のため低くなっている。顎部には錆色の炉内滓が小さく固着する。外面は全面破面で、通風孔部周辺と炉壁本体に胎土中のスサ量の違いを読み取れる。	126	31
18	炉壁（通風孔付き、1孔、工具痕付き）	N—3区 028 南側鉄滓だまり下層	8.4	8.7	5.7	175.3	5	なし	右側部に円孔と推定される通風孔部を残す炉壁破片。通風孔部の径は3cm前後か。左側部が浅く窪んでおり、工具痕の可能性を残す。上面と外面は破面となっている。内面は下半部ほど溶損が進み、垂れが中空に突出する。	126	31
19	炉壁（通風孔付き、1孔）	N—3区 028 青灰色粘質土	7.7	6.0	5.0	118.6	3	なし	左側部に円孔となる通風孔部を残す炉壁破片。通風孔部の径は上下方向で3.4cmを測る。内面は黒褐色に滓化・溶損して通風孔部沿いが板状に盛り上がる。通風孔部を除く側部から外面が破面。	126	31
20	炉壁（通風孔下、滓付き、通風孔周辺）	N—3区 028 南側鉄滓だまり	16.8	22.4	10.4	2100.0	4	なし	外面中段下半に炉壁基部を示す水平に途切れた面を残す炉壁破片。右上部には調整用粘土塊と一体となった通風孔部周辺が残されている。通風孔部は窓様に切り込んで設けられた調整用粘土塊の上面に形成されている。炉壁基部と調整用粘土塊下端部の落差は約4.5cmと狭い。調整用粘土塊の厚みも約4.5cm前後を測る。炉壁内面は木炭痕と錆色の炉内滓が共存する状態で、全体的には平坦ぎみに滓化している。	126	31
21	炉壁（通風孔下、滓付き、通風孔付き、1孔、接合痕付き）	N—3区 028 南側鉄滓だまり下層	14.0	14.4	13.2	1472.7	3	なし	上面左側に通風孔部周辺を示す逆L字状の切り込みを残す炉壁破片。下面は平坦に途切れた炉壁基部で、表面が薄く滓化している。内面は下半部になるにつれ、炉壁溶解物から徐々に炉内滓化する。通風孔部周辺を除く側部から外面は破面となっている。通風孔下が通常の炉壁胎土と同じ、多量のスサ入りとなる事例の1つである。通風孔部は三角孔か。	126	31
22	炉壁（通風孔下、滓付き、基部、通風孔周辺）	N—3区 028 南側鉄滓だまり	14.6	23.6	13.8	2150.0	4	なし	前者と同様、外面中段下半に水平に途切れた炉壁基部を残している炉壁破片。右上部には通風孔部周辺を示す酸化色が確認される。横方向に隙間が生じており、調整用粘土塊をはさんだ上で通風孔部が設けられている事が分かる。炉壁の平面形は弧状で、右半分が長軸側に相当する。左右の側部から外面全体が破面となる。	126	31
23	炉壁（通風孔下、滓付き）	N—3区 028 南側鉄滓だまり下層	18.2	26.2	13.4	3150.0	6	なし	外面下端部寄りに、炉壁基部を残す大型の炉壁破片。通風後部の痕跡は不明で、内面がくすんだ黒褐色に滓化している特色を持つ。内面下半は内側に向かい厚いひだ状に突出する。側部3面と外面全体が破面となっており、下面には薄い層状に炉内流動滓が広がっている。	126	31
24	炉壁（通風孔下、滓付き）	N—3区 028 南側鉄滓だまり下層	15.8	27.4	15.8	3500.0	3	なし	内面状態や外観が前者と似た炉壁基部破片。外面下端には炉壁基部を示す様に途切れた面が認められ、下面には薄い炉内流動滓層が広がっている。炉壁内面はくすんだ黒褐色に滓化して、右半分の紫紅色が強い。内面下半には厚い板状の炉壁溶解物が形成されている。側部4面と内面下半、さらに外面下半が破面となっている。前者と同一炉体の破片か。	127	31
25	炉床土	N—3区 028 南側鉄滓だまり下層	10.1	9.1	7.4	382.4	2	なし	上面が水平に途切れた炉床土破片。左右の側部と外面が不規則な破面となっている。内面左側には2.2cm大以下の木炭が3ヶ所かみ込まれている。炉床土の胎土はわずかなスサを含み、中小の石英質の石粒の散在する粘土質。下面は平坦に途切れる。	127	31
26	炉床土	N—3区 028 南側鉄滓だまり	11.3	8.2	6.3	437.1	2	なし	内面全体が灰色に被熱してひび割れが生じている炉床土破片。側部3面が破面となり、外面中央部が生きている。炉床土の表面は部分的に凹凸が生じ、中央部にはヘラ状の圧痕が残る。最大厚みは5.7cm前後。	127	31
27	炉壁（短軸側、コーナー部、被熱、スマキ痕付き）	N—3区 028 南側鉄滓だまり下層	4.0	4.5	2.6	37.7	2	なし	内面に縦方向のスマキ痕を残す炉壁小破片。スマキ痕は幅1.3cm前後の丸棒状で、密に連続する。側部は破面となり、外面はほぼ生きている。最大厚みは1.9cm程と炉壁上部が薄かったことがわかる。スマキ痕を残す炉壁片は全体的に薄い特色を持ち、炉体の上下でかなり極端な差の壁厚となることが推定される。	127	31
28	炉壁（短軸側、コーナー部、被熱、スマキ痕付き）	N—3区 028 南側鉄滓だまり下層	6.7	4.1	4.2	91.3	3	なし	内面が発泡して上下方向にかすかなスマキ痕が3条確認される炉壁破片。スマキ痕の一部には滓が貼り付いている。側部は破面となり外面は生きている。平面形は弧状。	127	31
29	炉壁（短軸側、コーナー部、砂鉄焼結付き、含鉄）	N—3区 028 南側鉄滓だまり下層	13.7	17.6	7.0	1076.2	6	錆化（△）	内面上半部に層状に砂鉄焼結した炉壁破片。上端右側での砂鉄焼結部最大の厚さは3.7cmにも達し、元の炉壁の倍近い厚さになっている。砂鉄焼結部の最も上部は青黒い還元色となる。上端からみると、砂鉄焼結部は層状に形成され全体が縞状となる。炉壁の平面形は強い弧状で、側部全体が破面となり、外面はほぼ生きている。外面の縦断面形は上下が外側に広がる形で、砂鉄焼結帯付近がやや絞られている可能性を持つ。典型的な箱形炉のコーナー部破片。	127	31
30	炉壁（短軸側、コーナー部、砂鉄焼結付き、含鉄）	N—3区 028 南側鉄滓だまり下層	8.8	13.8	3.9	377.1	8	錆化（△）	平面が弧状をした板状の、砂鉄焼結部主体の炉壁破片。側部は小破面が連続し、外面にスサ入りの炉壁基部が点々と残されている。砂鉄焼結部は上端寄りが焼結が甘く、中段ではさざ波状の滓化が始まっている。また、下端部では溶損のためか全体が薄くなっていく。磁着は砂鉄粒子の焼結が甘い上端部が強い。	127	31
31	炉壁（短軸側、コーナー部、滓化）	N—2～3区028 西廃滓溝ベルト	15.6	13.4	6.8	835.3	6	なし	内面上端に砂鉄が薄く焼結した炉壁破片。平面形は強い弧状で側部は全周にわたり破面となる。外面は3種類の面が露出しており右下の部分は生きている。下端部寄りは化粧土が剥がれた剥離面。内面下半の2／3は徐々に溶損が進み、小さな垂れや木炭痕様の窪みが点在する。	127	31

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
32	炉壁（短軸側、コーナー部、滓化）	N−3区 028 南側 鉄滓だまり下層	16.4	12.6	9.2	1070.6	6	なし	内面上半部が砂鉄焼結部由来のマグネタイト系の滓部となる炉壁破片。平面形は強い弧状で、側部は全周にわたり破面となる。下面下半部は滓化が進み溶損も始まる。外面は表皮が点々と剥離するが全体的には生きている。	127	31
33	炉壁（短軸側、コーナー部、滓化）	N−3区 028 南側 鉄滓だまり	12.4	14.4	5.6	622.6	4	なし	内面が黒褐色に滓化・溶損して、最大厚みが3.5cm程度と薄くなってしまった炉壁破片。側部は4面が破面で外面は生きている。内面の滓化部分の一部が縦方向に筋状に窪んでいるのは、スマキ痕由来の溶損か。	127	31
34	炉壁（短軸側、コーナー部、滓化）	N−3区 028 南側 鉄滓だまり	15.0	16.2	8.0	1276.0	5	なし	内面の上半部がマグネタイト系の滓化した炉壁破片。左側の端部には砂鉄焼結部も残る。下端寄りはやや溶損ぎみ。平面形は弧状で側部は全周が破面。きれいな弧状をした外面は生きている。縦方向の断面形は上方がやや薄い。	127	31
35	炉壁（短軸側、コーナー部、通風孔周辺、滓付き）	N−3区 028 南側 鉄滓だまり下層	24.6	23.8	12.6	3850.0	3	なし	外面下半に水平方向に途切れた炉壁基部が残る大型の炉壁破片。内面は全体に滓化して小さな波状となっており、木炭痕や垂れも認められる。内面右下の部分には通風孔部周辺の一部が突出しており、こちら側が箱形炉の長軸側であった事がわかる。側部から外面は基本的に破面で、下面中央部は炉内流動滓が肥厚する。典型的な炉壁コーナー基部破片。	127	32
36	炉壁（短軸側、コーナー部、滓付き）	N−3区 028 南側 鉄滓だまり下層	14.0	23.2	13.4	1872.7	3	なし	形状は異なるが前者と類似する、箱形炉の長軸側から短軸側へかけてのコーナー部破片。外面右中段下半には炉壁基部を示す平坦面が伸び、右側部は通風孔部周辺の酸化色が残る。内面左側から下面にかけては、広範囲に滓部が広がっており、全体が棚状となっている。外面は破面主体。右側1／3が炉壁長軸側に位置する。	128	32
37	炉床土（滓付き、接合痕付き）	N−3区 028 南側 鉄滓だまり下層	12.0	14.8	8.4	872.0	3	なし	内面と上端部が薄く滓化した、厚みを持った炉床土破片。側部は全周が破面となり、外面は基本的に剥離面となる。上面の平坦部は炉壁基部の平坦部と接する可能性が高いため、本資料は炉床の肩部と判断される。炉床土の最大厚みは7.5cm程度。	128	32
38	炉床土（滓付き、接合痕付き）	N−3区 028 南側 鉄滓だまり下層	11.2	16.0	8.0	658.2	3	なし	内面全体が滓化して、右上部が不規則なひだ状に突出する炉床土破片。内面表皮は紫紅色ぎみで、一部が垂れている。側部から外面左半部は破面となる。外面右側は剥離面として生きている。外面中央部に縦方向のひび割れが生じているが、粘土単位を示す可能性もあり。	128	32
39	炉床土（滓付き、接合痕付き、石付き）	N−3区 028 南側 鉄滓だまり下層	12.2	11.6	7.6	690.9	4	なし	内面が滓化して瘤状の粘土塊が点々と貼り付いている炉床土破片。側部は2種類の破面からなり、左側部と下面は粘土単位の切れ目のためか直線状となる。外面はほぼ全体が剥離面で、左端部で小さな段を生じている。	128	32
40	炉床土（滓付き）	N−3区 028 南側 鉄滓だまり下層	13.4	13.8	7.8	920.4	3	なし	内面上半部がやや激しく滓化した炉床土破片。側部は全周が破面で、外面は剥離面となっている。内面上半部は炉壁から引き続く滓化部の可能性が高く、垂れも生じている。内面下半部は緩やかな波状の発泡状態を示す。炉床土の最大厚みは5.7cm程度。内外面の被熱の強さはほぼ一致する。	128	32
41	炉床土（滓付き、石付き）	N−3区 028 南側 鉄滓だまり下層	12.2	12.2	6.4	890.0	4	なし	外面に地山の花崗岩の表皮部分が固着した炉床土破片。内面は黒色ガラス化して下半が水平方向に突出し、上端部は途切れて炉壁基部との接点になっている。炉床肩部の破片と推定され、花崗岩は炉床部の掘り方表面に露出していた可能性が高い。	128	32
42	炉床土（滓付き、石付き）	N−3区 028 南側 鉄滓だまり	13.4	17.0	7.4	944.8	4	なし	内面が黒色ガラス化して、右側の上面に炉壁溶解物が折り重なるように垂れ落ちている炉床土破片。内面下端部は滓が途切れぎみ。側部は連続的な破面となっており、外面下半部は部分的に生きている剥離面。炉床肩部に相当する可能性大。	128	32
43	炉床土（滓付き、石付き）	N−3区 028 南側 鉄滓だまり下層	11.1	12.6	6.1	565.8	2	なし	内面に点々と滓層が貼り付いた炉床土破片。滓は半流動状で、一部が垂れている。側部は破面が全周し、外面は剥離面となる。最大厚みは4.5cm程度となる。	128	32
44	炉壁（頂部、被熱）	N−3区 028 南側 鉄滓だまり下層	9.4	9.9	7.0	399.2	3	なし	内面がうっすら黒化した程度の、被熱の弱い炉壁頂部破片。側部3面が破面で、外面は生きている。縦断面形が上部で急激にすぼまっており、外面は薄い化粧土が施されている。土質は比較的スサの少ない硬質土。	128	32
45	炉壁（通風孔付き、1孔、特殊）	N−3区 028 南側 鉄滓だまり	3.6	7.0	4.5	98.7	6	なし	上面に通風孔部の顎部を残す炉壁小破片。下面はやや途切れぎみで、調整用粘土塊の可能性もあり。内面は小さな流動状の滓化状態を示す。胎土は硬質土。	128	32
46	炉壁（通風孔付き、1孔、特殊、滓付き）	N−3区 028 南側 鉄滓だまり下層	9.2	8.4	8.9	457.6	6	なし	右側面中段に円孔となる通風孔部壁面を残す炉壁片。正位とすると滓層に覆われたわかりにくい資料となるため、あえて内外を変えている。通風孔部の径は約3cmを測る。通風孔部には流動状の滓が流れ込んでおり、先端部は完全にふさがっている。滓部は半流動状。	128	32
47	炉壁（通風孔付き、1孔、特殊）	N−3区 028 南側 鉄滓だまり下層	12.2	9.9	9.9	544.1	3	なし	炉壁内面に上方から通風孔部を持つ炉壁片が落下して、一体となっている炉壁破片。通風孔は径3.3cm程度の円孔で、ひだ状になった通風孔部周辺が基部側に広がっている。外面の炉壁部分の下端には炉壁基部らしき平坦面がかすかに確認されるため、通風孔の先端部が真下に向かい落下していることになる。	128	32
48	炉壁（通風孔下、接合痕付き、調整用粘土塊、通風孔周辺）	N−3区 028 南側 鉄滓だまり	3.1	7.2	8.9	202.9	2	なし	最大厚さ3.5cm程の板状の炉壁破片。調整用粘土からの遊離片と推定され、手前側に向かって徐々に薄くなっている。上面には通風孔部周辺を示す内貼りが確認されるが、通風孔部そのものは不明となる。右側部と外面が小破面となっている。下面は粘土単位の接合部分。	128	32
49	炉壁（通風孔周辺、接合痕付き、粘土塊脱落痕付き、流出孔付き、滓付き）	N−3区 028 南側 鉄滓だまり	9.9	10.5	8.0	344.6	2	なし	左側部に滓化して黒褐色となった通風孔周辺の接合痕を残す炉壁片。通風孔または通風孔周辺の内貼りの脱落後、強い火を受けている。炉壁内面はやや強い木炭痕や垂れの共存する粘土質溶解物となり、通風孔周辺部側が少し盛上がっている。外面は不規則な破面となる。	128	32
50	炉壁（流出孔付き、滓付き）	N−3区 028 南側 鉄滓だまり下層	14.6	9.2	10.8	922.4	3	なし	右側部に流出孔の壁面の可能性を持っている樋状の窪みを残す炉壁破片。小範囲で残る内面は凹凸が激しく、滓化も進んでいる。下面は炉壁基部を示す平坦面となっており、外面と上面は全体が破面となる。流出孔部分は現状で9.5cmの高さを持っており、さらに一回り大きい可能性が強い。	129	32
51	炉壁（通風孔周辺、接合痕付き、通風孔付き、1孔）	N−3区 028 南側 鉄滓だまり下層	6.3	7.3	6.3	141.4	5	なし	上面全体が通風孔部周辺となった炉壁破片。通風孔部は幅広い樋状で、内貼り土が一部に残されている。内貼り土の厚みは8mm程となる。内面は滓化・溶損して顎部には垂れが生じ、側部から外面は破面となる。	129	32
52	炉壁（通風孔周辺、接合痕付き、通風孔付き、1孔）	N−3区 028 南側 鉄滓だまり下層	14.3	8.9	8.6	492.6	3	なし	左側面上半に通風孔部周辺が広範囲に残る炉壁破片。通風孔部はスサの入らない内貼り土が少なくとも2段となっており、比較的大型である。炉壁内面は滓化・溶損して、通風孔部壁面が一段高い。外面は基本的に破面となっている。炉壁胎土と通風孔部周辺土の違いが明瞭である。	129	32
53	炉壁（通風孔周辺、接合痕付き、通風孔付き、1孔）	N−3区 028 南側 鉄滓だまり下層	12.2	9.1	8.5	424.2	2	なし	左側面上半に通風孔部周辺を示す樋状の窪みを残す炉壁破片。炉壁周辺の内貼り土が剥離したのちに火を受けているためか黒化している。炉壁内面はゴツゴツした滓化状態で、左側の端部は突出ぎみ。外面は破面となっている。	129	32
54	炉壁（通風孔周辺、接合痕き）	N−3区 028 南側 鉄滓だまりトレンチ	6.00	12.2	8.3	271.7	4	なし	上面全体が浅い樋状の通風孔部の脱落痕となった炉壁破片。炉壁内面は滓化して下半部では溶損が進む。左右の側部から外面は破面となる。通風孔部周辺が一旦、樋状に切り揃えられている事がわかる。	129	32

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
55	炉壁（通風孔周辺、接合痕付き）	N—3区 028 南側鉄滓だまり下層	10.7	5.1	10.4	320.3	6	なし	左側部全体が通風孔部周辺の貼り土の脱落痕となった、薄板状の炉壁破片。内面は黒褐色に滓化して垂れが生じ、通風孔部沿いが極端に突出する。上下面と外面は破面となる。	129	32
56	炉壁（通風孔周辺、外面接合痕付き）	N—3区 028 西廃滓溝	11.3	13.5	5.8	573.7	3	なし	右方向に通風孔部があるためか、外面がかすかに抉れている炉壁破片。平面形は弧状で、内外面は生きている。内面は溶損が進み、点々と炉壁土中の石粒が露出する。滓化は黒褐色。側部は全面破面となっており、下面の破面には明瞭な肌別れが確認される。炉壁の地の部分と化粧土の関係であろう。	129	32
57	炉壁（外面接合痕付き）	N—3区 028 南側鉄滓だまり下層	11.6	13.4	10.4	659.5	4	なし	内面と外面下端が生きている炉壁破片。内面は強く滓化して、黒色ガラス化ぎみ。外面下端は化粧土が剥離しており、ヘラによる整形痕が認められる。側部は全周破面。	129	32
58	炉壁（上下接合痕付き）	N—3区 028 南側鉄滓だまり下層	12.8	17.0	8.6	701.6	3	なし	内面が黒褐色に滓化・溶損して、下端部には垂れが生じている炉壁破片。上面は幅広い平坦な接合部で、それ以外の側部から外面は破面となっている。炉壁中段相当の破片で、外面の一部に残る酸化色は通風孔部より、かなり離れている可能性が高い。	129	32
59	炉壁（上下接合痕付き）	N—3区 028 南側鉄滓だまり下層	11.2	14.1	7.0	617.0	3	なし	下面に水平に途切れた接合痕が残る炉壁破片。平面形はやや弧状で、箱形炉のコーナー部破片と見られる。左右の側部から外面は破面となっており、上半部の酸化色が強いのは通風孔部とは直接の関わりは持たない炉壁基底部より一段高い接合部分か。内面はイガイガした滓層に覆われている。	129	32
60	炉壁（上下接合痕付き、基部、滓付き）	N—3区 028 南側鉄滓だまり下層	13.8	16.6	15.4	1490.2	2	なし	下面が水平に途切れた炉壁基部破片。厚みが13.5cm前後と特に厚い。内面は不規則な流動状で、滓化の程度は弱い。外面は平坦に切り揃えられており、被熱して表皮が薄く滓化する。全体にくすんだ色調で破片化したのち、二次的な被熱があった可能性もあり。内面右下には別単位の炉壁片が固着している。	129	32
61	炉壁（上下接合痕付き、基部、滓付き）	N—3区 028 南側鉄滓だまり下層	17.6	17.6	15.2	2150.0	2	なし	外面下半が大きな平坦面となった炉壁基部破片。内面は激しく滓化して粘土質溶解物が盤状に形成されており、下端部は炉内流動滓に移行している。平面形はやや弧状で、コーナー部寄りの基部破片か。左右の側部と外面が破面。	129	32
62	炉壁（滓付き、工具痕付き、流出孔滓付き）	N—3区 028 南側鉄滓だまり下層	12.6	18.2	13.4	1580.5	6	なし	下面左手前側に径3cm程の丸棒状の流出孔滓が残る炉壁基部破片。炉壁部分は上半部主体で、被熱曲がりもあり複雑に折れ曲がっている。外面中央部上半が工具痕様に窪んでいるが、被熱曲がりのためかもしれない。下面沿いにはゴツゴツした炉内流動滓が広がっており、上半部が炉壁や炉壁溶解物となるのに対して区別される。左半分が手前側に折れ曲がる点や流出孔滓の存在から、左側が箱形炉の短軸側とみられる。左側部から外面は全面破面。	129	32
63	炉壁（滓付き、コーナー部、流出孔滓付き）	N—3区 028 南側鉄滓だまり下層	11.2	19.0	11.4	1643.2	4	なし	下面左側に径4cm前後の丸棒状の流出孔滓を残す炉壁基部破片。下面の中央部に左右方向に向かう炉壁基部の平坦面が確認される。上面は1～2cm大の木炭痕の強いゴツゴツした炉壁溶解物となっており、下半部は流動性の低い炉内流動滓が層状に発達している。下手側の側部下半が主体面で、弧状の外面は箱形炉のコーナー部として生きている。流出孔滓は2単位に分かれ、本来の部位としては縦置きの箱形炉の右手前または左奥のコーナー部であろう。	130	32
64	炉壁（調整用粘土塊、滓付き、指頭痕付き、接合痕付き）	N—3区 028 南側鉄滓だまり下層	5.8	8.4	8.2	231.6	2	なし	下面が平坦に指頭により整えられた、調整用粘土塊または炉壁基部破片。上面は灰色に被熱し、側部3面が破面となる。下手側部には緻密な炉内流動滓が貼り付いている。	130	32
65	炉壁（調整用粘土塊、滓付き、指頭痕付き、接合痕付き）	N—3区 028 南側鉄滓だまり下層	9.4	12.6	6.5	441.9	2	なし	外面に横方向の指頭痕が連続する炉壁基部破片。炉壁部分はやや弧状で、箱形炉のコーナー部の可能性あり。内面下半から下面には半流動状の炉内流動滓が固着している。その上面には細い流動単位の滓が流れている。基本的には前者と類似する資料。	130	32
66	炉壁（滓付き、工具痕付き、内側横方向）	N—3区 028 南側鉄滓だまり	9.5	12.0	8.5	520.4	5	なし	内面右上半部に丸棒状の工具痕の先端部の圧痕を残す炉壁破片。外面左側にもかすかな工具痕あり。上半部はほとんど炉壁溶解物となっており、下半左側は丸棒に突出した流出孔滓の端部の可能性が強い。断面形は歪んでいるが径3.7cm前後を測る。右半分の下面は皿状で、炉床土が貼り付いているため、右側が炉底塊側となる。	130	32
67	炉壁（滓付き、工具痕付き、内側横方向）	N—3区 028 青灰色粘質土	11.4	15.4	8.4	767.0	4	なし	内面上半に左方向からの抉るような工具痕が残る炉壁基部破片。工具痕の先端は細い弓なりとなっている。上半部は炉壁溶解物と炉壁自体の一部で、下半部は炉内流動滓となっている。滓はイガイガしており、部分的に錆色が強い。左方向が流出孔側か。	130	32
68	炉壁（滓付き、工具痕付き、内側横方向）	N—3区 028 南側鉄滓だまり	12.0	16.4	10.4	1447.9	3	なし	内面中段に左方向からの強い工具痕が2単位、水平方向に伸びている炉壁基部破片。下面は一部が炉内流動滓に覆われている。左右の側部から外面が破面で、外面には炉壁部分と滓部分が共存する。箱形炉の長軸側の基部が水平方向に伸びている資料である。	130	32
69	炉壁（滓付き、工具痕付き、内側横方向）	N—3区 028 南側鉄滓だまり下層	10.4	14.6	13.4	922.6	2	なし	形状は異なるものの前者と同様、左側から上下2段にわたり丸棒状の工具痕を残す炉壁基部破片。平面形は緩やかな弧状で、箱形炉のコーナー部基部破片の可能性大。工具痕の径は3cm大前後。内面左側の工具痕側では、別の炉壁片が落下して食い込んでいる。側部から外面は破面となっている。	130	32
70	炉壁（滓付き、工具痕付き、内側横方向）	N—3区 028 西廃滓溝セクションベルト	16.8	15.8	14.0	1520.9	3	なし	内面上端部に2単位からなる丸棒状の工具痕を残す炉壁基部破片。外面左下部分には炉壁基部の平坦面と、それに沿って伸びる炉内流動滓が認められる。炉壁内面は木炭痕を点在させる黒色ガラス質となる。左右の側部から外面は全面破面。	130	32
71	炉壁（滓付き、工具痕付き、内側横方向、接合痕付き）	N—3区 028 南側鉄滓だまり下層	17.0	13.2	11.6	1427.0	3	なし	内面右上半部に右方向からの浅い樋状の工具痕を残す炉壁破片。内面全体が流れ皺を持つ半流動状の黒褐色の滓に覆われている。下面はほぼ平坦に切り揃えられており、炉壁基部の可能性が大。左右の側部から外面は小破面が連続する。	130	32
72	炉壁（滓付き、工具痕付き、基部横方向、接合痕付き）	N—3区 028 南側鉄滓だまり	18.6	25.4	13.0	2900.0	3	なし	下面に右方向からの幅広い樋状の工具痕を残す炉壁基部破片。工具痕の最大幅は5.5cm前後で、15cmの長さで止まっている。内面は黒色の炉内炉壁溶解物や錆色の炉内滓が折り重なるように流れ下っている状態を示す。下面左側は炉壁基部のため炉内流動滓が広がっている。左右の側部から上面、さらには外面全体が破面となる。	131	32
73	炉壁（炉底塊付き、工具痕付き）	N—3区 028 南側鉄滓だまり	18.0	21.8	20.6	4350.0	4	なし	左側面上半から右方向に向かい、太い丸棒状の工具痕が残る炉壁基部破片。工具痕は長さ11cmにも達するもので、右側が細くなって終息する。炉壁部分は右側で、箱形炉のコーナー部寄りと推定される。右側部下面には炉壁基部の平坦面と薄い層状の炉内流動滓が顔を出している。性格は不明ながら、炉壁基部を示す平坦面は広いV字状に伸びている。あるいは、この部分が箱形炉の短軸中央部にあたり、当初から基部をV字状にしている可能性もあろう。炉内方向は左側で、10cmにも達する炉壁溶解物が形成されている。上手側から右側部にかけては全面破面。	131	32
74	砂鉄焼結塊	N—3区 028 南側鉄滓だまり下層	5.2	5.9	2.5	103.5	6	なし	分析資料No.20　　詳細観察表参照。	131	32
75	砂鉄焼結塊	N—3区 028 南側鉄滓だまり下層	9.3	6.3	2.6	129.0	7	なし	厚さ2.5cm程の砂鉄焼結塊破片。側部は破面で、外面は炉壁表面からの剥離面となっている。内面は上方ほど砂鉄粒子が区別され、下端部寄りでは融着が進み、表層がマグネタイト化している。砂鉄粒子は0.1mm大前後が主体で、全体に微細。短軸方向の断面形が中央から盛り上がる樋状になっている。	131	32

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
76	工具痕流入滓	N−3区 028 南側 青灰色粘質土	6.4	1.4	1.5	18.9	1	なし	径1.2cm程の極めて細い丸棒状をした工具痕流入滓破片。長軸の両端部が破面で、表面は炉壁土の圧痕と推定される細かい凹凸に覆われている。滓質は緻密で、芯部に気孔が残る。やや特異な資料で、スマキ痕と径が似る点は気になるが、表面の炉壁土の痕跡を重視して工具痕流入滓としている。	131	32
77	流出孔滓	N−3区 028 南側 鉄滓だまり	6.9	3.5	3.1	94.0	2	なし	幅3.3cm程の細い樋状をした流出孔滓破片。上面は中央部沿いが一段窪んでおり、平滑な流動滓が流れている。長軸の両側部は破面で、滓の結晶が左側を中心に発達する。側面から下面は深い樋状で、下手側の側部には小さな段を2ヶ所に残す。	131	32
78	流出孔滓（工具痕流入滓付き）	N−3区 028 南側 青灰色粘質土	8.9	6.9	6.6	422.2	4	なし	側面から下面に径2.4cm〜3.5cm程の丸棒状の工具痕流入滓、または流出孔滓が重層した流出孔滓破片。左右の側部が破面で、上手側の肩部も小破面となっている。上面は半流動状の平坦面。破面には気孔が粗くガスが抜けていないことを示している。	131	32
79	流出孔滓（工具痕付き）	N−3区 028 南側 鉄滓だまり下層	16.3	11.3	9.2	1940.0	2	なし	上面が平坦ぎみの流動状となった幅広い流出孔滓破片。左右の側部が破面で、左側部には、径5cm程の上下に長い丸棒状をした流出孔滓の破面が露出している。左下手側の上部には別単位の滓が接している。右半分は樋状で、やや流出溝滓的。右側部は浅い工具痕で途切れている。右上手側の側部にも別単位の工具痕あり。滓は緻密で、側部から下面には炉壁粉が固着する。	131	32
80	流出溝滓	N−3区 028 南側 鉄滓だまり	8.8	7.3	4.2	174.2	4	なし	左右の側部が破面となった扁平な流出溝滓破片。上下面と下手側の側部が生きている。上面は滓片をまき込んだ平坦ぎみの面で、ゆっくり流動する。右側の破面中層には気孔が肥大する。下面は樋状。	132	32
81	流動滓	N−3区 028 南側 鉄滓だまり下層	8.0	2.7	2.3	49.1	3	なし	幅2.5cm程のやや扁平な流動滓破片。左右の側部が破面となる。上面は平滑で、流れ皺を持ち、側部には浅いうねりを残す。下面は炉壁粉が点々と固着する。	132	32
82	流動滓	N−3区 028 南側 鉄滓だまり	7.7	6.0	4.0	95.7	2	なし	下面や中間層に炉壁粉を巻き込み、中空部を生じている流動滓破片。形状は不規則で、端部が枝分かれ状になっている。上面には流れ皺があり、滓質は緻密。左右の側部が小破面。	132	32
83	流動滓	N−3区 028 南側 青灰色粘質土	8.9	10.1	6.2	440.2	4	なし	分析資料№21　　詳細観察表参照。	132	33
84	流動滓（たまり滓）	N−3区 028 南側 鉄滓だまりトレンチ	20.8	16.4	11.8	3500.0	2	なし	厚さ9cm程の厚みを持った、たまり滓破片。上面は不定方向に流動滓が重層し、一部は上を向いてしまっている。下手側を除く側部3面が破面で、肩部にも破面が広がる。下面は幅広い樋状で、中小の滓片や、滓の突起が連続的に並ぶ。	132	33
85	炉底塊（コーナー部、炉壁付き、炉内流動滓付き）	N−3区 028 南側 鉄滓だまり下層	25.2	21.4	16.6	5080.0	4	なし	上面の右寄りから下手側に炉壁基部が貼り付いている炉底塊コーナー部破片。左上手側は大破面で、2cm大以下の木炭のかみ込みや木炭痕を残す典型的な炉内滓が露出している。下手側の側部には、炉壁基部から漏れ出した炉内流動滓の端部が張り出している。側部から下面は断面形が椀形で、平面的には方形ぎみとなる。箱形炉のコーナー部のためか。表面には部分的に炉床土が貼り付いている	132	33
86	炉底塊（コーナー部、工具痕付き、含鉄）	N−3区 028 南側 青灰色粘質土	15.8	23.4	13.0	3850.0	4	錆化（△）	上面の中央部に幅6cmに近い、樋状の工具痕を残す炉底塊端部破片。左側部のみが複雑な破面で、上面側部は生きている。上面はイガイガした状態で、短軸端部がせり上がりぎみ。右側部から短軸側の側部上半は立ち上がりが急な椀形となっている。上手側の側部の一部から右側部下端の滓部が突出する。流出孔滓の出口の可能性もあり。下手側の側部中段には、径2.9cm程の丸棒状の工具痕流入滓らしき破面が顔を出している。上面の錆色が強いが、含鉄部は芯部にごくわずかか。	132	33
87	炉底塊（コーナー部、炉内流動滓付き）	N−3区 028 南側 青灰色粘質土	10.2	14.0	8.6	1440.0	2	なし	16号炉は縦置きの小型の箱形炉である。炉底塊セットとしてA.Bの2セットを組んでいる。Aセットの方がやや厚手で、Bセットは全体に扁平の資料を中心にしている。以下個別に記録する。観察文は縦置きの場合も実側方向、右揃えに対応して横置きの場合と同じにする。以下すべて16号炉も18号炉も同様。 Aセットの左上手側コーナー部に配置された炉底塊破片。左上手側に炉壁土の基部がわずかに残される炉底塊コーナー部破片。上手側の肩部は炉内流動滓がしみ出している。下手側の側部と左右の側部下手側が破面となる。厚さは7cm前後で炉内流動滓主体の資料。下面はやや乱れた浅い舟底状。滓質は密度が高く、肥大した気孔がまだらに残る。	132	33
88	炉底塊（コーナー部、炉壁付き、工具痕流入滓付き）	N−3区 028 南側 鉄滓だまり下層	19.4	18.6	14.0	4300.0	5	なし	上手側の側部下半に炉壁基部の一部が残る炉底塊コーナー部寄り破片。左右の側部と下手側側部上半が破面で、左側部には炉壁溶解物が乗っている。左方向にも炉壁が接していたことを伺わせる。上手側の下端部には棚状の炉内流動滓が垂れ下がる。炉底塊上面は半流動状でイガイガしており、左右方向に2単位の窪みが残され、工具痕の可能性もややあり。滓質は破面を見る限り緻密で、気孔は少ない。下面は短軸方向の断面形がW状。左右方向に突出しているうちの上手側は細い舟底状で、下手側の下面には明らかに炉壁土が貼り付いている。可能性としては、下手側の平板な突出部の下面が本来は炉壁基部であったことの証拠かもしれない。従って、上手側では炉壁が上下2段にずれていることになる。	132	33
89	炉底塊（コーナー部、炉壁付き、工具痕流入滓付き）	N−3区 028 南側 鉄滓だまり下層	17.2	14.8	13.8	3680.0	3	なし	上手側の側部上半に炉壁基部が残されている厚さ12cm程の炉底塊破片。残存する炉壁の高さは8cmほど。上手側の炉壁直下には、炉内流動滓がしみ出している。炉壁の内側は上下で滓質の異なる滓部となっている。上半は炉壁溶解物で、下半は5cmほどの厚み部分が、緻密な結晶の発達した滓部となる。わずかに木炭痕を残す。下面は浅い舟底状で、炉床土の圧痕主体となる。炉壁部分の平面形は、左方向がやや曲がり始めている。	132	33
90	炉底塊（コーナー部、炉壁付き、炉内流動滓付き、工具痕付き）	N−3区 028 南側 鉄滓だまり下層	18.4	17.0	10.8	3930.0	2	なし	炉底塊セットのコーナー部破片。上手右側は傾斜した炉内流動滓となっており、表面には炉壁基部の痕跡を残す。炉壁部分の上端部は緩やかな弧状の平面形。厚さ10cm程の滓は上面が半流動状で、右下手側の側部は上下方向に途切れている。破面は左側部と下手側の側部のごく一部。下面は乱れた舟底状で、中央部が突出ぎみ。滓質は緻密で気孔は少ない。右下手側の側部に工具痕あり。	132	33
91	炉底塊（コーナー部、工具痕付き）	N−3区 028 南側 鉄滓だまり	14.6	11.8	7.8	1450.0	5	なし	上面右側の端部に工具痕を残す炉底塊、端部破片。上面は右方向に傾く樋状で、左端部の上半から短軸側の肩部が破面となっている。左側部の下半には炉内流動滓が顔を出しており、左右逆の可能性も残る。下手側の肩部は炉壁溶解物の破面で、その下面には短い「鳥の足」状の炉内流動滓が発達する。下面は不規則な舟底状で右下方向に傾斜する。	133	33
92	炉底塊（コーナー部、工具痕流入滓付き）	N−3区 028 南側 鉄滓だまり下層	8.6	13.2	7.8	590.0	2	なし	下面の中央部に左右方向の工具痕流入滓または、流出孔滓が残る炉底塊長軸端部破片。右側部が主破面で、下手側の側部にも小破面あり。上面は粘土質溶解物が瘤状に残り、上半の9割方が炉壁土の影響を受けている。炉底塊としてはコーナー部に当たる可能性大。下面は右方向にせり上がる舟底状。	133	33
93	炉底塊（コーナー部、含鉄）	N−3区 028 南側 鉄滓だまり	15.2	11.4	9.2	1020.0	5	錆化（△）	厚さ9cm程の全体に錆色が目立つ炉底塊コーナー部破片。下手右側は弧状に途切れた自然面で、炉底塊の外周部を示す。残る側部3面が破面。滓質は2cm大以下の木炭痕を多量にかみこむ密度の低いもので、ややガサガサしている。下面は舟底状の傾斜面をなす。滓表面は黒錆を吹き、わずかに含鉄ぎみ。	133	33

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
94	炉底塊（コーナー部、炉壁付き）	N−3区 028 南側鉄滓だまり下層	25.2	21.2	15.4	6420.0	2	なし	厚さ16cm程の炉底塊破片。上面左側と左側部の7割方が破面で、上手側の肩部も破面となっている。上面の右下手側は炉壁溶解物に覆われており、下面の下手側には別単位の炉壁破片を巻き込んでいる。左側部の上手側は炉内流動滓より突出しており、下面は左右方向に伸びる舟底状となる。明瞭な炉壁基部と炉内流動滓との関係を示さず、本来の方向がはっきりしない部分もある。下面の下手側が乱れているのは、大きな炉壁破片を巻き込んだため。滓は上半部に2cm大以下の木炭を多めに含む炉内滓部となっている。	133	33
95	炉底塊（コーナー部、工具痕付き）	N−3区 028 南側鉄滓だまり	20.6	17.8	13.6	4040.0	1	なし	上面下手側に幅5cm程の太い棒状の工具痕を残す炉底塊側部寄り破片。上下面や側面がかなり乱れた形態で、右側部が主破面となる。短軸側の両側部も破面。上手側は上下2段に分かれ、下半は炉内流動滓となっている。この滓部は炉底塊下面にもつながっている。右側部の破面は層状で、密度の高い部分と木炭痕を残す部分が互層となる。下面が乱れているのは、こうした互層の端部が露出するため。	133	33
96	炉底塊（流出孔滓付き）	N−3区 028 南側鉄滓だまり	14.2	15.6	11.6	1447.9	3	なし	下面の下手側端部に左右方向の流出孔滓が残されている炉底塊破片。流出孔滓は幅5cm前後の丸棒状で、10.5cm程の長さで残されている。上手側の側部は自然面で途切れており、残る側部3面が破面となる。上面は炉壁溶解物に薄く覆われており、下半は密度の高い滓。下面は流出孔滓が最も突出し、炉底塊側は大きな波状に歪む	133	33
97	炉底塊（コーナー部、流出孔滓付き）	N−3区 028 南側鉄滓だまり	12.0	13.6	12.0	1500.0	3	なし	下面が重層して、最下面に幅8cm以上で厚さ3cm程の流出孔滓様の滓が残る炉底塊破片。側部4面が破面で、上面は左下方向に傾斜する。右側部の破面に露出する滓部は炉壁片などをかみこんでおり、かなり不規則。上面は左右方向に浅く窪む。	133	33
98	炉底塊（木炭付き）	N−3区 028 南側鉄滓だまり下層	12.4	11.8	10.0	1060.0	3	なし	側部4面が破面に囲まれた厚さ8cm強の炉底塊破片。側部の破面には、多量に木炭痕をかみこんでおり、木炭のサイズはまちまち。上手側の側部下端が横方向に途切れているのは、工具痕または、炉底塊側部を示す。下面は平坦ぎみな滓層で、下手側がややせり上がる。木炭の中には径1cm以下の細い灌木状の材が目立って含まれている。スマキ痕より太さがまちまちの傾向が強いが、かなり類似しているということが言える。可能性としては、炭材の一部に小径の灌木または枝材を用いていること、あるいはスマキ原体やスマキ材を選択した残りの材を木炭に加工して転用していることなどが想定される。	133	33
99	炉底塊（コーナー部、炉壁付き、炉内流動滓付き、工具痕付き、流出孔滓付き）	N−3区 028 南側鉄滓だまり	13.0	15.6	10.2	1909.8	4	なし	16号炉の炉底塊Bセットとして構成したコーナー部破片。右側部下半に2単位の工具痕が残されており、上面は炉壁基部に覆われる。また、上手側の側部下半は炉壁基部から漏れ出した炉内流動滓部となる。側部は半分が炉壁土の破面で、残る部分が滓破面となっている。下面は左右方向に伸びる2条の工具痕流入滓または、流出孔滓が突出する。炉底塊内面は右下がりとなる。	133	33
100	炉底塊（コーナー部、炉壁付き、炉内流動滓付き）	N−3区 028 南側鉄滓だまりトレンチ	18.8	23.6	11.8	4400.0	1	なし	上手側の側部上半が炉壁基部となっている、厚さ9cm程の盤状の炉底塊破片。比較的破面の少ない滓で、側部のうち2面は滓が薄くなって途切れている。右側部は木炭痕の残るイガイガした破面。上手側の側部下端には炉内滓が顔を出す。上面左下手側は自然面で、右上手側を主体に表皮が剥落して、3cm大以下の木炭痕主体の滓内部が露出する。下面は舟底状で左下手側にむかいせり上がる。	133	33
101	炉底塊（炉壁付き、炉内流動滓付き）	N−3区 028 南側鉄滓だまり	24.1	20.2	9.0	4680.0	4	なし	厚さ8cm程の炉底塊長軸側破片。上手側部の上半は炉壁基部がわずかに残り、下半は炉内流動滓が顔を出している。残る側部は4面とも破面となる。上面は半流動状で、平滑な部分やイガイガした滓部が共存する。滓は上手寄りの10cm程が緻密で、下手寄りは内部に木炭痕を残す炉内滓部となっている。下面は平坦に近い舟底状の面で、炉床土が点々と貼り付く。滓質の違いは下面にも表れている。	133	33
102	炉底塊（炉内流動滓付き）	N−3区 028 南側鉄滓だまり	17.0	12.0	9.2	1650.0	4	なし	炉底塊コーナー部寄り破片。上手右側には炉内流動滓が広がっており、平面形は弧状となる。左側部と下手側の側部が破面。上面寄りの厚さ3cm程の部分は炉壁溶解物で、中間層はやや大振りの木炭痕を残す滓層。外周部は流動性の良い炉内流動滓部となる。下面は左右方向に伸びる狭い舟底状。左下手側に突出する炉内滓部は、黒錆が吹き磁着する。	134	33
103	炉底塊（コーナー部）	N−3区 028 南側鉄滓だまり	15.0	23.6	10.6	2580.0	1	なし	右寄りの平面形がきれいな弧状となり終息する、炉底塊長軸端部寄り破片。左側部が主破面で、不規則な滓層を反映して、凹凸の激しい破面となる。上面右寄りの部分は一段低くなっており、複数の工具痕様の窪みとなる。下面は中央部が突出する形の椀形で、突出部には角度のずれた流動滓が確認される。滓質は下層ほど密度が高く、気孔は不定方向に肥大する。	134	33
104	炉底塊（炉壁付き）	N−3区 028 南側鉄滓だまり下層	24.8	20.8	12.0	3690.0	3	なし	上面上手側に炉壁溶解物が乗り、側部5面が破面となった比較的薄手の炉底塊破片。上面はイガイガした錆色の滓部で、下手側の破面には密度の高い滓が露出する。下面は全体的には左右方向に伸びる舟底状となっているものの、2ヶ所が突出する。下手側の突出部は工具痕流入滓の可能性もあり。上手左側にわずかに炉内流動滓が顔を出しており、180度回転方向が正位の可能性が残されている	134	33
105	炉底塊（コーナー部、炉壁付き、炉内流動滓付き、流出孔滓付き?）	N−3区 028 南側鉄滓だまり下層	22.8	22.0	12.2	5590.0	2	なし	下手側の側部上半に炉壁基部が弧状にめぐる炉底塊破片。炉壁基部直下は幅広く炉内流動滓が漏れ出している。残る側部3面は破面で、炉壁内面より内側の滓部は上手側に向かい徐々に薄くなる。滓は炉壁直下より外側は緻密で、内側は中小の気孔が目立つ。下面は幅広い舟底状で、左上手側には幅8cm程の流出孔滓の一部が残されている。炉内流動滓は個々の単位がわかり、それ以外の滓部は木炭痕に覆われ、左側部がせり上がっている。	134	33
106	炉底塊（コーナー部、含鉄）	N−3区 028 西廃滓溝	15.2	14.6	11.4	2360.0	5	錆化（△）	左側部上半がきれいな弧状の平面形を持つ炉壁基部となる、炉底塊コーナー部破片。炉壁基部は下面が水平に途切れ、それ以下は滓が露出する。側部は基本的に破面で、炉壁内面より右側は酸化土砂の厚い含鉄の炉内滓部が広がる。厚みは炉壁側が厚く、右方向に向かい薄くなる。下面はほぼ平坦で粉炭痕あり。含鉄部が各所に生じているためか、磁着箇所が点々と確認される。	134	33
107	炉底塊（マグネタイト系滓付き、含鉄）	N−3区 028 南側鉄滓だまり	10.6	9.4	8.0	930.0	5	錆化（△）	厚さ5cm程の小塊状の炉底塊破片。上面上手側と下面が生きており、側部には小破面が連続する。上面下手側が樋状に窪んでいるのは、工具痕か木炭痕か不明。上面には瘤状の酸化土砂があり、下面はやや磁着する。含鉄部の影響のためか。	134	33
108	炉底塊（コーナー部、含鉄）	N−3区 028 南側鉄滓だまり	11.6	10.2	8.2	850.0	6	錆化（△）	上手側の側部が垂直に立ち上がる自然面となる炉底塊破片。側部は酸化土砂に覆われており、不明点もあるが、形態的には3面～4面からなる破面の可能性が高い。下面は歪んだ椀形。上面右下手寄りのみが、木炭痕を残す炉内滓部となっている。含鉄ぎみで、下面や上手側の側部寄りが磁着して黒錆が吹く。	134	33
109	炉底塊（砂鉄付き、含鉄）	N−3区 028 西廃滓溝	9.8	14.0	7.8	988.3	4	錆化（△）	厚さ5cm程のやや扁平な炉底塊肩部破片。下手側の上面と側部が生きており、残る側部3面が細い破面となっている。滓部の厚みは3.5cm程で、上面に乗る瘤状の酸化土砂中には、キラキラした光沢を持つ砂鉄が含まれている。粒度は0.2㎜大前後で、やや粒度幅を持つ。下面は浅い舟底状で、炉床土が点在する。	134	33

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
110	炉底塊（含鉄）	N−3区 028 南側 青灰色粘質土	11.2	12.2	10.4	1433.2	7	M（◎）	放射割れや黄褐色の酸化土砂が目立つ、厚さ9.5cm程の炉底塊破片。上面は低い凹凸を持つ平坦面で、側部は全周が破面となる。下面は不規則な舟底状で、左方向に向かってせり上がっている。含鉄部が比較的広範囲に生じているためか放射割れも生じ、破面に露出する滓表面には黒錆もにじむ。	134	33
111	炉底塊（コーナー部、含鉄）	N−3区 028 南側 鉄滓だまり下層	15.0	11.6	10.0	1665.6	5	L（●）	表面が濃茶褐色の特異な色調の酸化土砂に覆われた炉底塊コーナー部破片。上面と右側部が生きており、残る側部2面は破面と推定される。右側部から下手側の側部がきれいな椀形を示し、炉底塊コーナー部と判断される要素となる。前者と比較的似た資料で、左寄りの芯部に含鉄部が予想される。放射割れもあり。	134	33
112	炉底塊（コーナー部、含鉄）	N−3区 028 南側 鉄滓だまり下層	13.0	19.4	9.7	3780.0	6	特L（☆）	分析資料No.22　　詳細観察表参照。	134	33
113	炉内流動滓	N−3区 028 南側 青灰色粘質土	7.5	9.9	7.4	675.2	4	なし	厚さ6cm程の炉内流動滓、または流動滓破片。左右の側部と上手側の側部が破面で、平坦ぎみな上面には1cm幅前後の流動単位が数多く重層する。短軸方向の断面形は深い舟底状で、破面の気孔は部分的に大きめとなる。また、下半部は結晶が発達して炉内流動滓的な要素を持つ。	135	33
114	炉内流動滓	N−3区 028 南側 青灰色粘質土	11.6	12.0	6.2	1141.5	4	なし	厚さ4.5cm程のやや幅広い樋状をした炉内流動滓破片。上面と上手側の側部が生きており、残る側部3面が破面となっている。滓質は緻密で上面には1cm〜2cm幅の流動単位が連続的に重層している。下面は舟底状で、流動単位が露出しており、灰褐色の炉床土が面的に貼り付いている。	135	33
115	炉内滓	N−3区 028 南側 青灰色粘質土	10.9	7.9	7.0	484.6	8	なし	厚さ6cm程のやや平板な炉内滓破片。左側部と下手側の側部が破面で残る側部の上面は生きている。全体にイガイガした滓で、内部にも木炭痕があり、端部に小さな錆膨れが目立つ。やや含鉄ぎみの炉内滓であろう。下面は全体に舟底状となる。	135	33
116	炉内滓	N−3区 028 南側 鉄滓だまり	9.6	10.2	6.7	605.0	6	なし	前者と似た下面状態を示す炉内滓破片。上面と上手側の側部が生きており、残る側部2面と下面が破面となっている。右側部は平面形が弧状で炉底塊のコーナー部寄りか。上面は半流動状で滓質に差を持ち、下半は小ぶりの木炭痕主体の炉内滓となる。	135	33
117	炉内滓（工具痕付き）	N−3区 028 南側 鉄滓だまり	10.7	5.0	6.4	213.3	4	なし	上面に幅2.5cm程の丸棒状の工具痕を残す炉内滓破片。側部が破面で、下面は半流動状の滓部となっている。上下逆の可能性もあり。	135	33
118	炉内滓（含鉄）	N−3区 028 南側 鉄滓だまり	4.5	4.9	3.2	71.0	6	錆化（△）	表面全体が黒錆となった小塊状の含鉄の炉内滓破片。左右の側部は錆化による破面と推定される。上面は生きており、下面は剥離面様となる。含鉄部が広いためか磁着は広範囲。	135	33
119	炉内滓（含鉄）	N−3区 028 南側 鉄滓だまり	8.8	7.4	5.2	326.4	7	錆化（△）	下面が厚い酸化土砂に覆われた含鉄の炉内滓破片。上面は平坦ぎみな滓部で、側部3面が破面となる。下手側の側部は立ち上がりの急な傾斜面で自然面様。全体の8割以上が磁着が強く、上手側の側部には明らかに錆膨れの欠けが生じている。本来の部位は炉底塊の肩部に近い上皮か。	135	33
120	炉内滓（含鉄）	N−3区 028 南側 鉄滓だまり下層	3.6	2.1	2.0	16.9	4	H（○）	酸化土砂に覆われた小塊状の含鉄の炉内滓。下面は特に酸化土砂が厚く、主体は上半部に含まれている。磁着はするがそう強いものではない。下手側の肩部に突出する端部は磁着が強め。	135	33
121	炉内滓（含鉄）	N−3区 028 南側 鉄滓だまり	3.0	3.0	3.0	31.8	5	H（○）	小塊状で比較的磁着の強い含鉄の炉内滓破片。各部に放射割れが走り、右側部は錆膨れ由来の破面となっている。明瞭な滓部はなく各面とも磁着する。メタル度が低いのは錆化による可能性もあり。	135	33
122	炉内滓（含鉄）	N−3区 028 南側 鉄滓だまり	2.4	3.1	2.2	22.4	6	L（●）	新旧の破面に囲まれた含鉄の炉内滓破片。上面と上手側の側部が生きており、左側部は錆化により破面となっている。下面の下手側も破面。上手側の端部は黒色ガラス質滓で、炉壁沿いで生成か。	135	33
123	炉内滓（含鉄）	N−3区 028 南側 鉄滓だまり	6.0	4.1	3.1	92.3	7	L（●）	厚さ3cm程のやや扁平な含鉄の炉内滓破片。上面は平坦で、上手側を除く側部3面が破面となっている。下面は炉壁表面からの剥離面。左半分には錆化による放射割れが生じ、黒錆も目立つ。	135	33
124	炉内滓（含鉄）	N−3区 028 南側 鉄滓だまり下層	5.3	5.0	3.9	105.3	6	特L（☆）	分析資料No.23　　詳細観察表参照。	135	33
125	炉内滓（含鉄）	N−3区 028 南側 鉄滓だまり下層	6.0	8.0	5.8	341.3	5	特L（☆）	分析資料No.24　　詳細観察表参照。	135	33
126	鉄塊系遺物	N−3区 028 南側 鉄滓だまり下層	2.8	1.5	1.6	8.4	6	M（◎）	表面の各所は錆化により剥離した鉄塊系遺物小片。内部から錆化が進み、表層に沿って放射割れが生じている。	135	33
127	鉄塊系遺物	N−3区 028 南側 鉄滓だまり下層	2.8	3.1	1.7	12.4	4	M（◎）	黒錆や放射割れに覆われた小塊状の鉄塊系遺物。下手側の端部は、黒色ガラス質滓となっている。上面は表皮が剥落して、黒錆の吹いた地の部分が露出する。	135	33
128	鉄塊系遺物（再結合滓付き）	N−3区 028 南側 鉄滓だまり下層	7.3	6.2	7.0	297.1	8	M（◎）	側部から下面が再結合滓に覆われた鉄塊系遺物。上面は小さな垂れの生じている平坦面で、側部上半は破面の可能性を持っている。下半は再結合滓のみと考えられ主体は上半部の3cm程の塊状の部分。表皮は滓に覆われているが、全体に磁着する。炉底塊の上半部、または炉壁表面で生成か。	135	33
129	鉄塊系遺物	N−3区 028 南側 鉄滓だまり下層	3.1	2.6	2.1	23.8	6	L（●）	分析資料No.25　　詳細観察表参照。	135	33
130	再結合滓（生砂鉄付き）	N−3区 028 南側 鉄滓だまり	4.3	5.7	2.6	61.9	3	なし	下面に光沢のある砂鉄が貼り付いた厚さ2cm程の扁平な再結合滓破片。上面は平坦ぎみで、短軸方向にわずかな反りを持ち、側部全体と下面の上手側が破面となっている。再結合の主体は微細な滓片と粉炭で、一部に銹化部分が含まれている。砂鉄粒子は0.1mm〜0.2mm大で角張っており、光沢は結晶面に由来する。	136	33
131	再結合滓（石付き）	N−3区 028 南側 鉄滓だまり下層	7.7	9.8	6.7	263.7	4	なし	厚さ5cm程の厚板状の再結合滓破片。下面には石英質の石の表面破片が固着している。再結合滓は外周部が破面で、やや樋状の上面は生きている可能性を持つ。再結合の母体はスサ入りの炉壁や黒色ガラス質滓、さらには光沢を持った炉内滓破片に加えて木炭等からなる。前者に比べて各破片が大ぶりとなる。	136	33
132	再結合滓	N−3区 028 南側 鉄滓だまり下層	14.4	14.6	10.2	1827.4	3	なし	厚さ9cm程の厚みを持った再結合滓破片。側部は全周が破面で、下面も7割方が破面となっている。再結合の主体は様々な滓片で、銹化部分を持つ含鉄の炉内滓破片も含まれている。上手側の側部を中心に炉壁片や木炭も確認される。各種の破片の大きさが、全体的に大きく左側部に露出する滓片は6cm大にもなる。構成No.133もほぼ同種の再結合滓。	136	33

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
133	再結合滓	N—3区 028 南側鉄滓だまり下層	20.4	16.0	11.6	2150.0	2	なし	前者と同様の再結合滓の破片で、厚み9cm前後を測る。上下面が生きており、側部は破面となる。上下面とも小塊状の滓片や炉壁片が一面に露出しており、全体的には平坦ぎみとなる。下面は浅い皿状で、なんらかの窪みで再結合していることを読み取れる。再結合の母体は5cm大以下の滓片や炉壁片で、銹化部分を持つ炉内滓破片も含まれている。側部の破面から見るとやや層状の外観を持ち、層によって内容物が微妙に異なっている。	136	33
134	再結合滓（含鉄）	N—3区 028 南側鉄滓だまり下層	29.0	33.0	14.0	8600.0	2	H（○）	再結合滓の大型破片。厚みは10cm程度で側部は全面が破面となっている。下面は浅い皿状で、前者と同様の傾向を示す。大小様々な滓片や炉壁片が再結合しており、銹化した含鉄の滓や木炭も点在する。右側部からみると層状の再結合状態で、層により構成物の比率が異なっている。含鉄部は鉄塊系遺物ではなく、炉内滓の破片に含まれる含鉄部と推定される。再結合滓は単純に滓片や炉壁粉だけでは形成されず、水分や土圧に加えて含鉄の炉内滓や、鉄塊系遺物由来の金属鉄から派生する鉄イオンによるとされている。従って、本資料の形成された空間は炉底塊や炉内滓に含まれる鉄部を割り分けている証拠ともなる。	136	33
135	再結合滓（含鉄）	N—3区 028 南側鉄滓だまり下層	3.7	2.5	2.4	21.9	6	L（●）	内部に含鉄部を持つ、小塊状の再結合滓破片。表面は黄褐色の酸化土砂に覆われており、側部は全周が破面となっている。破面には滓片や銹化部を持つ滓が顔を出しており、芯部には含鉄部が含まれている。	136	33
136	再結合滓（含鉄）	N—3区 028 南側鉄滓だまり下層	5.6	4.2	2.9	57.2	6	L（●）	厚さ2cm程の板状の再結合滓破片。左側部には炉壁片が顔を出しており、右側は濃茶褐色の酸化土砂に覆われている。側部から下面は全面破面で、含鉄部は右側の芯部と見られる。	136	33
137	再結合滓（含鉄）	N—3区 028 南側鉄滓だまり下層	5.0	4.0	3.6	78.5	6	L（●）	前者と似た濃茶褐色の酸化土砂に覆われた再結合滓破片。芯部は全体が滓主体で、滓中の気孔が表面に露出する。含鉄部ははっきりしないが、磁着傾向から右寄りの芯部と見られる。	136	33
138	再結合滓（含鉄）	N—3区 028 南側鉄滓だまり下層	6.9	5.3	3.9	108.8	6	L（●）	分析資料№26　　詳細観察表参照。	136	33
139	再結合滓（含鉄）	N—3区 028 南側鉄滓だまり下層	6.2	5.3	5.9	165.5	5	L（●）	厚さ5.5cm程の塊状の再結合滓破片。上面は平坦ぎみで、側部から下面が連続的な破面となっている。含鉄部は上手側部の右側で、表面に錆色の端部が露出する。本体は含鉄の炉内滓破片ではないかと見られる。破面の一部に濃茶褐色の酸化土砂あり。	136	33
140	砥石	N—3区 028 南側鉄滓だまり下層	4.7	4.5	0.4	13.8	3	なし	平面、不整三角形をした厚さ3mm程の極めて扁平な砥石破片。下面は剥離面で、上面が砥面の可能性を持つ。側部3面が擦れており、砥面になるかもしれないがはっきりせず、石質は砂岩の一種か。		33
17号炉											
1	炉壁（被熱、スマキ痕付き）	N—2区 034 北廃滓坑	3.5	4.2	2.4	35.0	2	なし	全体が酸化色に被熱した炉壁小破片。内面下半部と外面が生きており、内面の上半部と側部3面が破面となっている。中央部は縦方向にわずかに窪んでおり、スマキ痕に由来する可能性もあり。	137	33
2	炉壁（通風孔付き、1孔、通風孔周辺）	N—3区 034 南側鉄滓だまり	6.4	3.2	5.8	76.7	4	なし	左側部上半が通風孔部の壁面となった薄皮状の炉壁破片。外面は黒褐色に滓化・溶損して垂れも生じている。側部4面と外面の6割以上が破面となっている。	137	33
3	炉壁（通風孔下、滓付き、接合痕付き）	M—3区 034 南廃滓坑	10.0	10.1	7.3	336.0	3	なし	外面中段に炉壁部分と炉内流動滓の接点が残る炉壁基部破片。内面は棚状の炉壁溶解物となり、外面は緩やかに傾斜した炉床土の剥離面となっている。破面は左側部。	137	33
4	炉壁（通風孔下、滓付き、上下基部、接合痕付き）	N—2区 034 炉上面	5.8	8.3	5.8	174.9	4	なし	内面の滓化が進み下面が平坦ぎみに途切れた炉壁基部破片。左右の側部から外面は全体が破面となる。	137	33
5	炉床土（接合痕付き）	M—3区 034 南廃滓坑	3.7	7.8	5.3	124.0	2	なし	最大厚さ2.6cm程を測る薄板状の炉床土破片。全体がくすんだ酸化色に被熱し、左右の側部と上面は破面と推定される。内外面が平坦化しているのは炉床土の厚みを示す可能性大。	137	33
6	工具痕流入滓	M—3区 034 南廃滓坑	4.0	1.8	1.5	14.8	1	なし	径1.5cm程の棒状の工具痕流入滓破片。左右の側部が破面で、左寄りの上面は平坦ぎみ。右半分は側部に割れ目を持っており、全体が棒状となる。滓質は緻密で、側面を中心に褐色の炉壁土が貼り付いている。	137	33
7	流出孔滓	M—3区 034 南廃滓坑	4.4	3.4	2.8	42.5	3	なし	上面に流れ皺を持つ流出孔滓破片。長軸の両端部は破面で、下半部が樋状となっている。滓質はやや緻密で、側面から下面には灰褐色の炉壁土が固着する。上面の滓単位は2条となる。	137	33
8	流出溝滓	M—3区 034 南廃滓坑	15.0	16.6	9.4	770.4	3	なし	幅12cm程の樋状をした流出溝滓破片。右側部は終息ぎみで、左側部がシャープな破面となっている。上面上手側にはやや不規則に流動する流動単位が残されている。側面から下面は炉壁土の貼り付いた自然面で、合わせて5ヶ所、左右方向に向く突出部が認められる。流出溝底の、工具等による窪み由来であろうか。滓質は緻密ながら流動時変形した気孔が散在する。	137	33
9	流動滓	N—3区 034 南側鉄滓だまり	6.3	7.9	2.3	116.7	3	なし	厚さ1.8cm程の扁平な流動滓破片。右方向に流動して滓の先端部が止まっている。左側部は破面で、右上手側の肩部にも小破面あり。下面は浅い樋状で、炉壁粉が点々と貼り付いている。滓の流動性は良好。	137	33
10	炉内流動滓	M—3区 034 南廃滓坑	5.1	3.3	3.2	59.9	2	なし	下手側の側部下半や右側部が短く垂れている炉内流動滓破片。左側部が破面で、上手側の側部は剥離面となっている。小さいながらも炉壁基部から漏れ出した炉内流動滓と推定される。下面は炉床土の圧痕となっている。	137	33
11	炉内滓	N—2区 034 炉上面	3.6	2.9	3.0	22.6	5	なし	茶褐色の酸化土砂に覆われた、やや扁平な炉内滓破片。上面は垂れの生じ始めた自然面で、側部は全周が破面となる。下面は剥離面様で炉壁表面で生成か。	137	33
12	炉内滓(含鉄)	N—3区 034 南側鉄滓だまり	3.6	5.6	2.3	34.0	5	銹化（△）	厚さ2cm程の板状の、含鉄の炉内滓破片。上面から側部全体が破面となっており、下面は炉壁表面からの剥離面と推定される。部分的に錆色が強く、ごく小範囲が含鉄部となる。	137	33
18号炉											
1	炉壁（被熱、スマキ痕付き）	L—3区 019 P5	7.1	8.6	3.7	138.0	2	なし	内面に上下方向を向く明瞭なスマキ痕を残す炉壁破片。平面形はわずかな弧状で、全体が酸化色に被熱する特異な炉壁片である。スマキ痕の幅は1.3cm前後と推定される。側部のみが破面となっている。	138	34
2	炉壁（被熱、スマキ痕付き）	L—4区 019 南側鉄滓だまり下層	5.8	4.9	2.2	49.8	2	なし	灰色に被熱して発泡した内面に上下方向のスマキ痕を3条残す炉壁破片。側部は破面となり外面は平坦な剥離面と推定される。スマキ痕は幅1cm前後で細身。	138	34
3	炉壁（被熱、スマキ痕付き）	L—3区 019 南側鉄滓だまり下層	6.7	5.8	4.8	109.2	3	なし	内面の中央部に上下方向に伸びる2cm幅のスマキ痕を残す炉壁破片。内面は発泡状態から滓化がやや進む。色調は青光りする還元色。側部は全体が破面で外面は生きている。	138	34

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
4	炉壁（被熱、スマキ痕付き）	L−4区 019 南側 鉄滓だまり下層	8.0	9.9	4.3	225.2	4	なし	内面に少なくとも4条のスマキ痕を残す炉壁破片。スマキ痕は幅1.0〜1.3cm程の幅でばらつき、中央右側では重なっているようにも見える。内面は上半3分の2が灰色の発泡状態で、下半3分の1は黒色ガラス化して溶損が始まる。側部は全周が破面となり、外面は表皮が剥離ぎみながらも生きている。平面形はわずかに弧状。	138	34
5	炉壁（被熱、スマキ痕付き）	L−3区 019 P5	10.9	9.9	4.7	783.5	2	なし	内面が灰色に被熱して不明瞭なスマキ痕を残す炉壁破片。スマキ痕は左側に傾斜しているようにも見えるが正位のズレかも知れない。側部は全周にわたり破面で、外面は表皮が剥落した平坦面となっている。胎土中のスサ方向はまちまち。	138	34
6	炉壁（被熱、スマキ痕付き）	L−3区 019 北廃滓坑	5.1	10.0	6.4	225.2	2	なし	内面が紫紅色ぎみに被熱した炉壁破片。下面はやや接合痕状で途切れており、外面は生きている。破面は右側面と上面。厚みは5.6cmを測る。	138	34
7	炉壁（砂鉄焼結付き、含鉄）	L−3区 019 南側 土層	6.5	7.9	6.5	267.2	6	錆化（△）	内面に最大厚み2.7cmにも達する砂鉄焼結部が固着した炉壁小破片。砂鉄焼結部は上部では粒径が区別できるが、下半部では滓化が進みマグネタイト化している。炉壁部分は側部が全面破面となり、緩やかな弧状の外面は生きている。	138	34
8	炉壁（砂鉄焼結付き、含鉄）	L−4区 019 南側 鉄滓だまり下層	7.1	10.9	6.1	239.8	9	錆化（△）	前者と同様、内面に層状の砂鉄焼結部の残る炉壁小破片。砂鉄焼結部は下方に向かい融着が進む。最大厚さ2.5cm。炉壁部分は外面にこぶりつく程度と小範囲で側部から外面の8割方は破面となっている。砂鉄焼結部は横方向に向かい中央部が肥厚して小さな棚状となる。	138	34
9	炉壁（砂鉄焼結付き、含鉄）	L−4区 019 南側 鉄滓だまり下層	7.4	8.8	4.0	208.5	7	錆化（△）	内面に最大厚さ1.2cm程の砂鉄焼結部が形成された炉壁破片。右上部は砂鉄粒子が区別されるのに対して、左下方向はマグネタイト化している。上端部で見ると炉壁表面が小さな波状で、明らかにスマキ痕と見られる。炉壁の平面形はやや弧状で、側部は全周にわたり破面。外面は生きている。	138	34
10	炉壁（砂鉄焼結付き）	L−4区 019 南側 鉄滓だまり下層	9.5	9.8	3.5	185.2	5	なし	内面は砂鉄焼結部が層状に形成された炉壁破片。上下方向にスマキ痕を反映して窪みが確認される。下半部ではやや溶損が進み炉壁部分は外面に貼り付く程度となり、灰色に被熱している。炉壁に施されたスマキ痕は炉体を整えると共に、炉内木炭層の対流を進める役割を果たしている可能性大。	138	34
11	炉壁（砂鉄焼結付き、含鉄）	L−3区 019 P1	6.8	8.0	2.8	183.3	8	錆化（△）	外面にわずかに炉壁部分を残す砂鉄焼結部主体の資料。砂鉄焼結部の最大厚さは2.2cm前後。他の資料と同様に下半部に行くにつれて砂鉄の焼結が進み滓化する。平面形はわずかに弧状で、側部は全面破面となる。	138	34
12	炉壁（滓化）	L−3区 019 南側 鉄滓だまり	12.8	16.8	8.0	946.7	6	なし	内面が黒褐色に滓化して、外面左下端部に通風孔部の基部が確認される炉壁破片。側部は全面破面となっており、外面は表皮が薄く剥落しながらも全体観は生きている。部位としては通風孔上にあたる。	138	34
13	炉壁（滓化）	L−3区 019 南側 鉄滓だまり下層	12.6	12.0	5.2	508.7	5	なし	内面が黒褐色に滓化して、垂れも点々と残されている炉壁破片。平面形はやや弧状で、側部全体が破面となっている。外面は6割方が生きており右寄りは破面主体となる。	138	34
14	炉壁（滓化）	L−3区 019 南側 鉄滓だまり下層	12.9	10.2	7.8	408.2	3	なし	内面が滓化して下半1／3が溶損のためか一段低くなっている炉壁破片。側部は全周にわたり破面となり、外面は生きている。	138	34
15	炉壁（滓化）	L−3区 019 南側 鉄滓だまり下層	10.0	11.1	5.8	434.0	5	なし	分析資料No.27　　詳細観察表参照。	138	34
16	炉壁（滓化）	L−3区 019 南側 鉄滓だまり	11.1	14.9	5.8	584.5	3	なし	内面が黒褐色に滓化して、やや溶損ぎみの炉壁破片。平面形は緩やかな弧状。側部は全体が破面となり外面は生きている。上面が水平ぎみに途切れているが、粘土単位の接合部かどうかは不明。	138	34
17	炉壁（通風孔上、通風孔付き、1孔）	L−4区 019 南側 鉄滓だまり下層	10.7	14.1	8.2	458.6	6	なし	右側部下端に円孔となる通風孔部壁面を残す炉壁破片。通風孔部の径は3.2cm以上と推定される。炉壁内面は滓化してやや青黒く、通風孔部側がせり上がっている。側部は破面となり、外面の9割方の表皮が剥落してしまっている。	138	34
18	炉壁（通風孔上、通風孔周辺）	L−3区 019 南側 鉄滓だまり	12.1	13.5	7.6	838.9	5	なし	左側部に通風孔の基部側を残す炉壁破片。内面は上下で被熱状態が異なり、特に左上方が滓化が弱い。90度左回転方向が正位の可能性も残されている。側部は全面破面で、外面はほぼ生きている。外面の平面形は弧状となる。	138	34
19	炉壁（通風孔上、通風孔付き、1孔）	L−4区 019 南側 鉄滓だまり下層	11.3	5.7	8.5	233.0	3	なし	左側部に通風孔部壁面を残す炉壁破片。内面は黒褐色に滓化して、溶損が進んでいる。通風孔部を除く側部には小破面が残る。平坦な外面は生きている。	138	34
20	炉壁（通風孔上、通風孔付き、1孔）	L−4区 019 南側 鉄滓だまり下層	11.4	9.5	6.4	323.2	6	なし	左側部下半に通風孔部の壁面を残す炉壁破片。内面は黒褐色に滓化・溶損して、通風孔部沿いが緩やかに突出する。側部は破面となり、通風孔部から外面にかけては化粧土に覆われている。	138	34
21	炉壁（通風孔上、通風孔付き、1孔）	L−3区 019 南側 鉄滓だまり	8.7	10.8	6.8	233.6	6	なし	下面の中央部に通風孔部を残す炉壁破片。通風孔部は径2.8cm以上の円孔状で、通風孔の天井部にあたる。炉壁内面は滓化して一部が垂れ、表皮は紫紅色ぎみで光沢がある。側部から外面上半は破面となる。	139	34
22	炉壁（通風孔上、通風孔付き、1孔）	L−3区 019 南側 鉄滓だまり下層	9.2	8.5	6.9	192.8	3	なし	右側部に円孔状の通風孔部の先端を残す炉壁破片。外面は通風孔部の内貼り土が脱落した状態で、地のスサ痕が小穴となって並んでいる。炉壁内面は黒色に滓化した後、表皮の紫紅色が強い。側部は通風孔部を除いて破面となっている。通風孔部はやや歪んでいるが理由は不明。	139	34
23	炉壁（通風孔付き、2孔）	L−4区 019 南側 鉄滓だまり下層	11.2	9.5	8.0	501.0	6	なし	左右の側部に三角孔の可能性のある通風孔部壁面を残す炉壁破片。通風孔部の高さは4.5cm以上と考えられる。炉壁内面は青黒く滓化して、中央部を下方に向かい滓が垂れている。滓表面は流れ皺が強い。通風孔部の壁面間隔は5.5cmと狭い。上下面を中心に破面となり外面はほぼ生きている。	139	34
24	炉壁（通風孔付き、2孔）	L−3区 019 南側 鉄滓だまり	12.7	8.8	6.6	398.2	4	なし	前者と同様左右の側部に通風孔部壁面の脱落痕を残す炉壁破片。右側部の通風孔部は上半部の壁面の一部が生きている。三角孔かどうかはやや不明瞭。炉壁内面は黒褐色に滓化して通風孔部の中間が溝状に窪んでいる。上下面と外面の8割以上が破面となる。	139	34
25	炉壁（通風孔付き、2孔）	L−3区 019 P4	8.2	9.9	9.2	299.0	5	なし	左右の側部に通風孔部壁面の脱落痕を残す炉壁破片。内面は比較的平坦に滓化しており、通風孔部沿いがやや小高くなる。通風孔部の壁面間隔は約7cmを測る。破面は上下面主体で、外面は生きている。	139	34
26	炉壁（通風孔付き、2孔）	L−4区 019 南側 鉄滓だまり下層	7.8	10.4	8.9	243.5	6	なし	左右の側部下半に三角孔となる通風孔部の壁面を残す炉壁破片。現状の通風孔部壁面間隔は狭いところで約6cmを測る。炉壁内面は青光りする滓化状態で、下方に向かい流れ皺の生じた滓が垂れている。通風孔部の中間部分は溶損して窪む。上下面や外面の8割方が破面となっている。	139	34
27	炉壁（通風孔付き、2孔）	L−4区 019 南側 鉄滓だまり下層	8.0	7.5	7.4	182.9	4	なし	左右の側部上半部が通風孔部壁面に比較的近いと見られる炉壁破片。左側がより通風孔部に近い可能性あり。内面は垂れや不規則な窪みに覆われており、側部は基本的に破面となっている。外面は剥離面。外面左寄りは上下方向にひび割れている。	139	34

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成№	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
28	炉壁（通風孔付き、2孔）	L—3区 019 P5	13.6	15.8	7.6	632.0	5	なし	左側部下半に通風孔部の壁面を残す炉壁破片。右側の外面には、もう一方の通風孔部の存在を予想できる酸化色を残す。通風孔部は円孔状。炉壁内面は青光りする比較的流動初期のマグネタイトぎみの滓が、流れ皺を持ちながら垂れている。通風孔中段に相当する炉壁内面は溶損、または脱落のためか内側に傾斜しており、スサ痕由来の小さな凹凸が露出してしまっている。通風孔を除く側部から外面はほぼ全体が破面となる。	139	34
29	炉壁（通風孔付き、1孔）	L—4区 019 南側鉄滓だまり下層	6.7	6.9	7.4	163.2	4	なし	下面の中央部に径3cmを測る円孔状の通風孔部を残す炉壁破片。通風孔部の上顎にあたる部位である。炉壁内面は滓化・溶損して通風孔部壁面ぞいがやや小高くなっている。側部から外面は全面破面。	139	34
30	炉壁（通風孔付き、1孔）	L—4区 019 南側鉄滓だまり下層	10.2	7.0	7.1	165.1	4	なし	右側部に三角孔の可能性を持つ通風孔部を残す炉壁破片。内面は強く滓化・溶損して、下方に向かいツララ状の垂れが生じている。下端部は溶損のため窪み、側部から外面は全面破面となる。	139	34
31	炉壁（通風孔付き、1孔）	L—4区 019 南側鉄滓だまり下層	11.8	11.8	11.6	524.9	6	なし	右側部に大型の楕円孔と推定される通風孔部壁面を残す炉壁破片。左側部上半部にも別の通風孔部周辺を示す酸化色が確認される。炉壁内面は激しく滓化・溶損して、垂れや窪みが生じている。下面寄りは溶損のため不規則に窪み、細い垂れが伸びている。通風孔部を除く側部から外面は全面破面。	139	34
32	炉壁（通風孔付き、1孔）	L—4区 019 南側鉄滓だまり下層	10.3	10.0	10.9	355.1	4	なし	左側部に前者と似た大ぶりの円孔、または楕円孔と推定される通風孔部の一部を残す炉壁破片。右側の上端部もやや反り返っており、もう一つの通風孔部となる可能性もある。炉壁内面は強く滓化・溶損して波状となる。通風孔部壁面沿いが急激に突出する。下面は狭いながらも平坦化しており、粘土単位の接合部か。右側部から上面のみが破面となる。	139	34
33	炉壁（通風孔付き、1孔）	L—3区 019 南側鉄滓だまり	10.5	11.5	9.9	361.9	6	なし	左側部に通風孔部を残す炉壁破片。通風孔部は円孔または上下楕円孔か。右側部にも小範囲ながら別の通風孔部周辺の酸化色が残されている。内面は強く滓化・溶損して幅2cm以下の垂れや瘤状の滓が残されている。通風孔部壁面沿いがせり上がる。通風孔部壁面を除く側部から外面は全面破面。	139	34
34	炉壁（通風孔付き、1孔）	L—3区 019 南側土層	5.6	6.1	5.3	88.6	6	なし	右側部下半に円孔状の通風孔部壁面を残す炉壁小破片。通風孔部壁面沿いの破片で、内面は暗紫紅色に滓化・溶損している。通風孔部を除く側面は破面となる。	140	34
35	炉壁（通風孔付き、1孔）	L—4区 019 南側鉄滓だまり下層	7.9	5.6	7.3	172.7	6	なし	前者と似た外観を持つ炉壁破片。左側部下半に円孔状の通風孔部を持ち、炉壁内面は暗紫紅色に滓化・溶損する。通風孔部の径は、3.8cm前後。通風孔部を除く側部から外面は破面となる。	140	35
36	炉壁（通風孔下、滓付き、通風孔付き、1孔）	L—4区 019 南側鉄滓だまり下層	10.5	10.2	8.0	420.9	4	なし	上面に三角孔と推定される通風孔部の下顎部を残す炉壁破片。炉壁内面は溶損して下方が窪み、一部がツララ状に垂れている。通風孔部を除く側部から外面は破面となっている。	140	35
37	炉壁（通風孔下、滓付き、通風孔周辺、接合痕付き）	L—4区 019 南側鉄滓だまり下層	14.2	14.4	11.2	771.5	3	なし	右側部上半に通風孔部周辺の酸化色の残る炉壁基部破片。左側部上半にも酸化色がかすかに残るが、通風孔部の存否は不明。左側部下半が平坦に途切れているのは粘土塊の接合部と推定される。内面は上半部の方が溶損が進む。下面はほぼ基部となる。側部から外面は全面破面。	140	35
38	炉壁（通風孔下、滓付き、通風孔周辺、接合痕付き）	L—3区 019 南側鉄滓だまり	15.0	19.8	8.8	1054.7	3	なし	上面の左右に三角孔と推定される通風孔部周辺の酸化色を残す炉壁破片。下面は水平に途切れた平坦面で、炉壁基部となっている。通風孔顎部までの高さは約7.5cmを測る。炉壁内面は全体に平盤な溶損をしており、通風孔部壁面沿いのみが突出する。通風孔顎部には垂れが生ずる。炉壁の平面形は直線状で、箱形炉の長軸側の特色を残す。側部から外面周辺部は破面となっている。	140	35
39	炉壁（通風孔下、滓付き、通風孔周辺、コーナー部）	L—4区 019 南側鉄滓だまり下層	16.0	17.4	11.4	1216.8	4	なし	左側部上端に通風孔部周辺を示す酸化色を残す炉壁破片。平面形は弧状で、右側が箱形炉のコーナー部と予想される。下面は平坦に途切れた炉壁基部となり、炉壁内面は下方に向かい炉壁溶解物が積み重なっている。側部から外面は全面破面。箱形炉の長軸側端部寄りの通風孔部がコーナー部から12cm程度の位置に設けられている事が推定される。炉壁基部からの高さは7～8cmか。	140	35
40	炉壁（通風孔下、滓付き、通風孔付き、1孔）	L—3区 019 南側鉄滓だまり	15.2	13.0	8.2	736.0	3	なし	上面右側から側面にかけて通風孔部の壁面を残す炉壁基部破片。通風孔部の形態ははっきりしない。外面下端には炉壁基部を示す平坦面と直下に薄い炉内流動滓が確認される。通風孔顎部と炉壁基部の落差は約6cmと狭い。炉壁内面は不規則に滓化・溶損して垂れが生じ、下半部には炉壁溶解物がなだらかに集積している。側部から外面は破面。	140	35
41	炉壁（通風孔下、滓付き、通風孔周辺）	L—3区 019 南側鉄滓だまり	15.0	17.8	12.4	1811.0	2	なし	上面右側に通風孔部壁面の一部を残す炉壁破片。下面に沿って板状の炉内流動滓と炉壁基部の平坦面があり、炉壁基部と判断される。通風孔部は一部のみで、形状の判別はできない。また、通風孔部の下側がひび割れから遊離しており、調整用粘土塊を示す可能性あり。左右の側部から外面は全面破面。	140	35
42	炉壁（通風孔下、滓付き、通風孔付き、1孔）	L—4区 019 南側鉄滓だまり下層	13.0	17.0	10.2	1762.0	2	なし	下面に平坦に広がる炉内流動滓の残る炉壁基部破片。内面や上面は炉壁溶解物により覆われており、炉壁部分は外面にそって左右に伸びている。上面奥側が5cm程の範囲で窪んでおり、通風孔先の可能性を持つが証拠不足である。左右の側部から外面が破面となる。	141	35
43	炉壁（通風孔下、滓付き、通風孔周辺、接合痕付き）	L—3区 019 南側鉄滓だまり	12.8	20.4	8.6	908.5	4	なし	上面左側に通風孔部周辺を残す炉壁破片。右上端部にも酸化色があり、わずかに内面が突出することから、もう1つの通風孔部を思わせる。下面は平坦な炉壁基部で、通風孔顎部までの高さは7cm強となる。内面は炉内滓様に溶損する。側部3面と外面は大型の破面となる。	141	35
44	炉壁（通風孔下、滓付き）	L—4区 019 南側鉄滓だまり下層	16.4	17.0	12.2	1483.6	3	なし	上面右寄りに通風孔顎部周辺と推定される酸化色を残す炉壁基部破片。通風孔下は深く抉れており、その下側は10cm以上の厚みで炉壁溶解物が重なっている。右下半を中心に炉壁溶解物と滓部の混在が生じている。平面形はやや弧状で、右寄りが手前側に折れ曲がる。	141	35
45	炉壁（通風孔下、滓付き、通風孔付き、1孔）	L—4区 019 南側鉄滓だまり下層	17.6	19.6	17.0	2550.0	3	なし	上面の右側に内側に向かって張り出した通風孔顎部周辺を残す炉壁基部破片。外面には炉壁基部とそれに続く盤状の炉内流動滓が水平方向に伸びている。炉壁内面は炉壁溶解物が厚く集積しており、通風孔部は先端が4cm近く炉内側に飛び出している。見かけ上は炉壁と直角方向ではなく、かなり左手前側に向く形となっている。左右の側部と外面下半が破面となる。	141	35
46	炉床土（滓付き）	L—3区 019 南側鉄滓だまり	8.0	10.1	5.8	314.6	2	なし	上面から下手側の側面が滓に覆われた炉床土破片。上面の滓は粘土質溶解物となる。炉床土は灰色に被熱し、わずかにスサを含む。外面の9割方は破面となっている。	141	35
47	炉床土（滓付き）	L—4区 019 南側鉄滓だまり下層	7.7	11.6	5.1	305.3	5	なし	内面全体が薄く滓に覆われた炉床土破片。側部全面が破面で外面も左下の一部以外は破面となっている。厚みは現状で最大4cmを測る。	141	35
48	炉床土（滓付き）	L—3区 019 南側鉄滓だまり	13.7	9.3	3.7	304.1	4	なし	分析資料№28　　詳細観察表参照。	141	35
49	炉床土（滓付き）	L—4区 019 南側鉄滓だまり下層	11.8	18.4	7.6	906.7	3	なし	内面が黒褐色に滓化して中央下半部に炉内滓が固着する炉床土または炉壁破片。側部から外面の周辺部は破面となっており、残る外面は剥離面様。胎土の被熱は褐色から灰色さらには灰黒褐色とまちまちで、細いスサが目立って入る特色を持つ。通常の炉床土はほとんどスサを用いないが、本例は特殊かもしれない。	141	35

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
50	炉床土（滓付き）	L−4区 019 南側鉄滓だまり下層	14.0	13.7	9.3	1325.0	3	なし	上面左側に通風孔部周辺の可能性を持つ酸化色を残す炉床土破片。内面は最大6cmにも達する炉壁溶解物に覆われており、外面には灰色に被熱した炉床土が残されている。上面端部が上手側では小さな段を生じており、炉床の肩部の可能性を持っている。この場合には上面の炉壁土部分は落下物か。側部は基本的に破面となる。	141	35
51	炉壁（通風孔付き、1孔、特殊）	L−3区 019 南側鉄滓だまり	5.8	5.5	5.8	93.2	4	なし	外面下端部に円孔状の通風孔部壁面を残す炉壁小破片。炉壁内面は平滑に滓化・溶損して、通風孔沿いが突出する一部を成す。左右の側部から外面は破面となっている。	141	35
52	炉壁（通風孔下、接合痕付き、通風孔周辺）	L−4区 019 南側鉄滓だまり下層	10.8	9.8	10.6	478.6	3	なし	上面奥側に酸化色を示す通風孔部周辺の調整用粘土塊が残されている炉壁破片。この部分以外はイガイガした炉壁溶解物となっており、情報は不足している。調整用粘土塊の厚みは現状で3.2cmを測る。	142	35
53	炉壁（通風孔下、接合痕付き、通風孔付き、1孔、滓付き）	L−4区 019 南側鉄滓だまり下層	12.2	13.3	9.4	736.6	3	なし	前者と似た上面左側に不規則な板状の調整用粘土塊を残す炉壁基部破片。調整用粘土塊の上面は酸化色を示し、通風孔部壁面の脱落痕と判断される。内面は調整用粘土の直下が不規則に溶損して凹凸が激しい。外面下端には炉壁基部の一部が確認される。左右の側部から外面は破面。	142	35
54	炉壁（通風孔下、接合痕付き、通風孔周辺、滓付き）	L−4区 019 南側鉄滓だまり下層	11.6	10.8	7.4	660.1	2	なし	右上部に通風孔部周辺を示す調整用粘土塊らしき破片が乗った炉壁破片。下面はほぼ水平に途切れた炉壁基部で、側部から外面は破面となっている。平面形は強い弧状で箱形炉のコーナー部寄りの基部か。外面下端には滓層が形成されている。	142	35
55	炉壁（通風孔下、接合痕付き、通風孔周辺、滓付き）	L−4区 019 南側鉄滓だまり下層	10.7	13.3	11.7	639.7	3	なし	上面中央部に通風孔顎部周辺の酸化色を残す炉壁基部破片。下面は平坦に途切れており、炉壁基部の平坦面と薄い滓層が重層する。左右の側部と上面に加えて外面全体が破面となる。	142	35
56	炉壁（通風孔下、接合痕付き、通風孔付き、1孔）	L−4区 019 南側鉄滓だまり下層	13.4	14.8	10.6	775.0	3	なし	上面右奥側に通風孔顎部を残す炉壁基部破片。左側部上半はもう1つの通風孔部周辺の可能性を持つ。両者の間隔は11cm強か。下面は幅広い平坦面で、明瞭な炉壁基部を示す。内面には不規則に流れ下る炉壁溶解物が広がり、ごく一部に放射割れを生じている。	142	35
57	炉壁（通風孔下、接合痕付き、通風孔周辺）	L−4区 019 南側鉄滓だまり下層	11.4	13.6	15.8	1135.4	4	なし	右側部上半に通風孔部周辺を示す可能性を持つ酸化色の残る特異な炉壁破片。下面が幅広く、中央部が窪んだ平坦面となっており、粘土単位の接合部と推定される。表面は滓化初期状態で、微細な垂れが無数に確認される。炉壁内面はスサ痕がかすかに残る程度の滓化をしており、左下部分が溶損する。側部から外面、さらには上面が破面となる。	142	35
58	炉壁（通風孔下、接合痕付き、調整用粘土塊、三角孔付き、通風孔周辺）	L−3区 019 P1	7.1	9.2	7.9	335.5	3	なし	上面右側に通風孔顎部の一部を残す調整用粘土塊破片。通風孔部は小さなL字状で、三角孔の可能性あり。炉壁内面は溶損して全体が窪んでいる。側部から上面左側、さらに外面全体が破面となる。内面下端の滓表面にはコバルト色の滓が顔を出す。木炭灰由来のカリ分の影響か。	142	35
59	炉壁（通風孔下、接合痕付き、調整用粘土塊、三角孔付き、通風孔付き、1孔）	L−4区 019 南側鉄滓だまり下層	8.7	10.6	7.6	339.9	4	なし	左側面上部に三角孔と推定される通風孔部の一部を残す炉壁基部破片。下面は水平に途切れており、通風孔顎部までの高さは約6cmと狭い。内面は黒色ガラス化ぎみに滓化して一部が垂れている。側部から外面は破面。	142	35
60	炉壁（通風孔下、接合痕付き、調整用粘土塊、三角孔付き、通風孔付き、1孔）	L−4区 019 南側鉄滓だまり下層	7.7	7.1	10.2	223.5	4	なし	前者と似た炉壁破片で、上面には三角孔なる通風孔部の顎部が残されている。下面は平坦に整えられた炉壁基部となる。通風孔顎部から下面までの高さは5.3cm前後と一段と狭い。内面は滓化して一部が垂れている。	142	35
61	炉壁（通風孔下、接合痕付き、調整用粘土塊、三角孔付き、通風孔付き、1孔、滓付き）	L−3区 019 南側鉄滓だまり下層	10.4	17.4	11.4	1022.6	4	なし	右側部上半に三角孔と判断される通風孔部の壁面を残す炉壁基部破片。下面左端部は水平に途切れた炉壁基部の平坦面となる。通風孔顎部から炉壁基部までの高さは8.5cm前後とやや長い。内面は小ぶりの木炭痕が点在する滓化状態で、通風孔部壁面沿いを除き滓化は弱い。側部から外面は破面となる。	142	35
62	炉壁（通風孔周辺、接合痕付き）	L−4区 019 南側鉄滓だまり下層	7.3	9.3	9.0	304.9	3	なし	上面に通風孔部周辺を示す酸化色を残す調整用粘土塊破片。内面から下面は溶損して、連続的に短い垂れとなっている。左右の側部から外面は破面となる。	143	35
63	炉壁（通風孔周辺、接合痕付き、通風孔付き、1孔）	L−4区 019 南側鉄滓だまり下層	10.7	10.4	11.9	475.8	4	なし	上面右寄りに通風孔部周辺の顎部を残す炉壁破片。内面から下面は溶損して短い垂れが連続的に残り、錆色となっている。通風孔部は壁面が剥落してもとの削り痕が露出する。側部から外面は全面破面。通風孔部は右側が立ち上がりぎみ。	143	35
64	炉壁（通風孔周辺、接合痕付き）	L−4区 019 南側鉄滓だまり下層	11.0	9.2	10.2	359.0	3	なし	右側面に通風孔部周辺の脱落痕の残る炉壁破片。土質は多量のスサ混じりの通常の炉壁と同様。炉壁内面となる左側部は激しく滓化・溶損して垂れが連続する。側部から右側は通風孔部の脱落痕以外は破面となる。	143	35
65	炉壁（通風孔周辺、接合痕付き、粘土塊脱落痕付き）	L−3区 019 南側鉄滓だまり	10.6	4.3	7.6	177.3	5	なし	左側面に通風孔部周辺の脱落痕を残す炉壁破片。側部全体が破面で、炉壁内面となる右側部は溶損して、青光りする垂れが残されている。通風孔部周辺と炉壁土は性質が異なる土を用いているためであろう。	143	35
66	炉壁（通風孔周辺、接合痕付き、粘土塊脱落痕付き）	L−4区 019 南側鉄滓だまり下層	12.2	11.8	12.6	626.6	5	なし	右側部全体が通風孔部周辺に用いられた硬質土の脱落痕となる炉壁破片。脱落痕の表面は薄く滓化しており、操業中に隙間が生じていたことを物語る。炉壁内面となる左側部は溶損が進み、通風孔部先端方向は極端に突出する。表面にはソララ状の垂れが2条残されている。上下面と外面が破面となる。	143	35
67	炉壁（通風孔下、接合痕付き、調整用粘土塊）	L−3区 019 南側鉄滓だまり	1.9	5.4	5.3	39.9	3	なし	最大厚さ1.7cm程の薄板状の調整用粘土塊破片。上面は通風孔顎部を乗せるためか酸化色となっている。内面は滓化が弱く、小さな垂れが生じ始めている程度。下面と右側部が接合痕となる。左側部から外面は破面。	143	35
68	炉壁（通風孔下、接合痕付き、調整用粘土塊）	L−4区 019 南側鉄滓だまり下層	3.0	5.0	7.1	93.4	3	なし	最大厚さ2.8cmを測る調整用粘土塊破片。上面は通風孔周辺の脱落痕で、下面は滓化した平坦な接合痕となる。左右の側部から外面は破面。	143	35
69	炉壁（通風孔下、接合痕付き、調整用粘土塊）	L−4区 019 南側鉄滓だまり下層	2.3	7.4	6.8	93.1	3	なし	厚さ2.3cm前後と薄いものの、前者と似た調整用粘土塊破片。右側が板状で左方向に向かい薄くなっている。上面は通風孔周辺の脱落痕で、下面は滓化した接合痕となる。左右の側部から外面が破面。	143	35
70	炉壁（通風孔下、接合痕付き、調整用粘土塊）	L−3区 019 南側鉄滓だまり	3.1	7.1	5.3	84.5	3	なし	左方向に向かって薄くなっている調整用粘土塊破片。上面には明瞭な削り痕が残り、右側の最大厚みは2.8cmを測る。左右の側部から外面は破面。	143	35
71	炉壁（通風孔下、接合痕付き、調整用粘土塊）	L−3区 019 南廃滓坑	3.3	7.5	8.3	162.4	4	なし	板状で左側部が急角度で立ち上がる典型的な調整用粘土塊破片。上面は平坦なヘラ削り面で、通風孔部周辺の脱落痕となる。炉壁内面となるのはごく狭い範囲で、平坦ぎみの下面から左側部は表面が滓化する。右側部から外面が破面となる。	143	35
72	炉壁（通風孔下、接合痕付き、調整用粘土塊）	L−4区 019 南側鉄滓だまり下層	4.9	7.5	5.6	96.2	2	なし	上下面が平坦ぎみで、左方向に向かって薄くなる調整用粘土塊破片。炉壁内面の滓化はごく弱く、胎土中には多量のスサを混じえている。炉体上部の調整用粘土塊か。	143	35
73	炉壁（滓付き、通風孔周辺、粘土塊混入）	L−4区 019 南側鉄滓だまり下層	8.5	13.5	7.5	478.5	3	なし	外面中央部に下面が樋状の粘土塊を巻き込んだ炉壁基部破片。本来は通風孔部周辺の剥離物の可能性を持つ。炉壁内面はイガイガした炉内滓に覆われており、下面は炉壁粉や木炭痕により平坦化している。	143	35

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
74	炉壁（流出孔付き）	L—4区 019 南側 鉄滓だまり下層	8.7	10.8	6.2	304.7	4	なし	下面に逆樋状の窪みを残す炉壁破片。窪みの壁面は何らかの工具による圧痕と見られる形状から、流出孔の天井部と判断される。炉壁内面は滓化が進み、垂れも目立つ。左右の側部から上面さらには外面全体が破面となる。	143	35
75	炉壁（外面接合痕付き）	L—3区 019 南側 鉄滓だまり下層	9.3	11.8	5.7	320.6	5	なし	外面が化粧土の剥離面となった炉壁破片。上面から内面は滓化して、表皮はくすんだ紫紅色となる。左右の側部から下面は破面。	143	35
76	炉壁（外面接合痕付き）	L—3区 019 南側 鉄滓だまり下層	8.8	12.3	5.7	352.8	3	なし	外面右下の部分に化粧土の剥離痕を残す炉壁破片。内面は炉壁溶解物が不規則に垂れ、側部は全周が破面となる。調整用粘土塊の可能性もややあり。	143	35
77	炉壁（外面接合痕付き）	L—4区 019 南側 鉄滓だまり下層	13.7	10.2	5.6	440.8	5	なし	外面に化粧土の粗い剥離面を残す炉壁破片。内面は溶損が進み、中央部は縦方向に窪んでいる。さらに下端部には短い垂れも認められる。側部は破面となり、平面形はやや弧状。	143	35
78	炉壁（外面接合痕付き）	L—3区 019 南側 土層	13.6	14.6	6.0	731.9	5	なし	外面全体が化粧土の剥離面となっている炉壁破片。平面形は弧状で、コーナー部破片と推定される。破面は滓化・溶損して垂れが目立つ。スサ由来の隙間も生じている。側部は基本的に破面で、下面はひび割れから被熱をしている。	143	35
79	炉壁（外面接合痕付き、工具痕付き）	L—3区 019 南側 鉄滓だまり	10.8	8.3	4.5	300.5	4	なし	外面に化粧土の剥離面を残す炉壁破片。内面は黒褐色に滓化・溶損しており、下面には左方向に向かう工具痕が残されている。側部は全面破面となる。	143	35
80	炉壁（上下接合痕付き、基部、滓付き、コーナー部）	L—4区 019 南側 鉄滓だまり下層	13.2	13.0	9.2	849.0	3	なし	下面が平坦な接合痕となった炉壁破片。内面はスサ由来のイガイガした滓化初期状態で、炉体の上部破片と推定される。平面形はやや弧状で箱形炉のコーナー部寄りの破片か。側部3面が破面となり、外面は表皮が剥落してスサ痕が密に露出する。	143	35
81	炉壁（上下接合痕付き、基部、滓付き）	L—4区 019 南側 鉄滓だまり下層	13.2	15.4	11.4	1057.2	4	なし	下面に平坦な接合痕を残す炉壁破片。内面は前者より滓化が進み、スサ由来の端部がすべて滓化している。左右の側部から上面、さらには外面全体が破面となっている。炉体の中段相当か。	144	35
82	炉壁（短軸側、コーナー部、スマキ痕付き）	L—3区 019 P5	6.4	6.3	3.4	101.4	2	なし	内面に上下方向のスマキ痕を残す薄手の炉壁破片。スマキ痕の幅は約1.4cm。平面形は弧状で、側部全周にわたって破面となっている。外面は化粧土の剥離面となる。内面の被熱は赤褐色。	144	36
83	炉壁（短軸側、コーナー部、スマキ痕付き）	L—4区 019 南側 鉄滓だまり下層	5.3	5.4	4.6	92.1	2	なし	発泡して内面に上下方向のスマキ痕を残す炉壁破片。スマキ痕の幅は1.5cmを測る。平面形は弧状で箱形炉のコーナー部を示す。側部は全周が破面で外面は生きている。	144	36
84	炉壁（短軸側、コーナー部、砂鉄焼結付き、含鉄）	L—4区 019 南側 鉄滓だまり下層	7.5	8.4	4.9	206.9	5	錆化（△）	内面に上方方向のスマキ痕と薄い砂鉄焼結部を残す炉壁破片。スマキ痕はやや不明瞭となる。砂鉄焼結部の最大厚さは7mm程度。側部は全周が破面で、外面は表皮が剥落しながらも生きている。胎土中に1.5cm大の滓片を含む。平面形は緩やかな弧状。	144	36
85	炉壁（短軸側、コーナー部、砂鉄焼結付き）	L—4区 019 南側 鉄滓だまり下層	11.4	9.4	4.9	335.6	6	なし	内面下半に砂鉄焼結部由来の滓層が薄く固着した炉壁破片。平面形は弧状で、側部は全周が破面となる。外面は表皮が剥落しながらも、ほぼ生きている。	144	36
86	炉壁（短軸側、コーナー部、滓化）	L—3区 019 南側 鉄滓だまり	12.1	13.6	6.6	459.1	4	なし	内面がやや強く溶損して、スサ痕由来の窪みが目立つ炉壁破片。平面形は強い弧状で、側部全体と外面の周辺部が破面となっている。内面はくすんだ紫紅色ぎみで、外面中央部は生きている。	144	36
87	炉壁（短軸側、コーナー部、滓化）	L—4区 019 南側 鉄滓だまり下層	12.6	11.8	6.4	548.7	4	なし	内面が滓化・溶損して垂れも点在する炉壁破片。平面形は弧状で、左側の曲がりがやや強い。側部は全面破面となり、外面は生きている。	144	36
88	炉壁（短軸側、コーナー部、滓化）	L—3区 019 南側 鉄滓だまり	12.9	16.0	8.6	1307.3	6	なし	内面上端部に砂鉄焼結部由来のマグネタイト系の滓が生じている上下に長い炉壁破片。内面には点々と垂れが残されている。平面形はきれいな弧状で、左寄りが急激に内側に折れ曲がる。側部は全周が破面となり、外面は表皮が剥落ぎみながら全体観は生きている。右側部の破面は中間部分が肌別れしており、胎土の質を示す可能性あり。	144	36
89	炉壁（短軸側、コーナー部、滓化）	L—4区 019 南側 鉄滓だまり下層	12.4	16.8	6.5	564.0	4	なし	内面が滓化・溶損して小さな波状が連続する炉壁破片。上端部寄りは磁着が強く、滓がマグネタイト化している。側部から外面は全面破面。平面形は強い弧状で、箱形炉のコーナー部の中段上半相当か。	144	36
90	炉壁（短軸側、コーナー部、滓化）	L—4区 019 南側 鉄滓だまり下層	12.8	12.4	8.4	474.0	4	なし	内面が激しく垂れている炉壁破片。垂れの主体は粘土質が強い。平面形は弧状で、側部には破面が連続する。外面は表皮が剥落しながらも、全体観は生きている。	144	36
91	炉壁（短軸側、コーナー部、通風孔周辺、滓化）	L—4区 019 南側 鉄滓だまり下層	15.0	12.4	7.2	689.6	4	なし	内面が激しく滓化・溶損して、上半部にマグネタイト系の垂れが目立つ炉壁破片。平面形は強い弧状で、箱形炉のコーナー部を示す。側部は全面破面となり、外面は生きている。	144	36
92	炉壁（短軸側、コーナー部、滓化）	L—4区 019 南側 鉄滓だまり下層	17.2	15.0	13.8	1282.0	3	なし	内面が激しく滓化・溶損して、垂れが斜め下方に向かい目立って伸びている炉壁破片。左下の部分は炉内滓ぎみとなっている。平面形は強い弧状で、側部は全面破面となる。外面は上半部が生きており、下半部は破面主体となる。	144	36
93	炉壁（短軸側、コーナー部、滓化）	L—3区 019 南側 鉄滓だまり	17.4	15.6	8.4	1051.8	5	なし	内面が滓化・溶損して、上端部寄りにはマグネタイト系の滓が薄く生じている炉壁破片。内面下半部は溶損が進み段を成して窪んでいる。平面形は弧状。側面全面と外面の周辺部が破面となっており、外面の中央部は表皮が剥落ぎみながら生きている。	144	36
94	炉壁（短軸側、コーナー部、滓付き）	L—4区 019 南側 鉄滓だまり下層	16.2	16.2	10.0	1242.5	3	なし	外面下端寄りに炉壁基部を示す平坦面と炉内流動滓を残す炉壁基部破片。内面下半の2／3は炉内滓化している。平面形は全体的には強い弧状で、箱形炉のコーナー部寄りを示す。側部から外面は基本的に破面となる。	144	36
95	炉壁（短軸側、コーナー部、通風孔周辺、滓付き）	L—4区 019 南側 鉄滓だまり下層	12.0	15.2	14.6	1595.8	3	なし	上面左側の奥部に通風孔部周辺の可能性を持つ酸化色を残す炉壁破片。内面は厚く堆積した炉壁溶解物となっており、外面下半から底面には炉内流動滓が貼り付いている。平面形は弧状で、箱形炉の長軸側から短軸側にかけての基部破片か。側部は全面破面。	144	36
96	炉壁（短軸側、コーナー部、滓付き）	L—4区 019 南側 鉄滓だまり下層	13.8	21.8	13.0	2650.0	4	なし	外面下半から下面が炉内流動滓に覆われた炉壁基部破片。底面が皿状になり側部は急角度で立ち上がる。炉壁の内面には炉壁溶解物が層状に広がる。平面形は強い弧状で、箱形炉のコーナー部を示す。上面右寄りと左右の側部が破面となる。外面は剥離面様。	145	36
97	炉壁（短軸側、コーナー部、滓付き）	L—4区 019 南側 鉄滓だまり下層	16.0	21.0	22.6	3250.0	3	なし	外面下半に炉壁基部の平坦面を残し、その下側に炉内流動滓層が皿状に形成されている炉壁破片。炉内流動滓は炉壁より外側にも広がっている。炉壁内面から上面は凹凸が激しく、炉壁溶解物と炉内滓部が混在する10cm以上の厚みとなる。平面形は緩やかな弧状で、箱形炉のややコーナー寄りか。左右の側部から内面下半が破面となり、外面の炉壁部分は全面破面。	145	36

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
98	炉壁（短軸側、コーナー部、滓付き、工具痕付き、基部横方向、通風孔周辺）	L—4区 019 南側鉄滓だまり下層	18.0	29.6	21.2	4950.0	4	なし	左奥部に斜め下方向から突き上げるような工具痕を残す炉壁基部破片。下半部は炉内流動滓が主体で、左側の上面には炉壁が倒れ込んでおり、本来の炉壁部分は右奥側となる。上面中央奥側にわずかながら通風孔部周辺を示す酸化色の炉壁部分が認められる。下面はイガイガした炉内滓や炉内流動滓の自然面で、表面には木炭痕が激しい。左側部の工具痕は径4.5cmほどの大型のもの。全体形状や各部の特色から見て、左半分が箱形炉の短軸部で、右半分が長軸側と推定される。工具痕は流出孔から突いている可能性大。	145	36
99	炉壁（炉底塊付き、工具痕付き、上面、コーナー部）	L—4区 019 南側鉄滓だまり下層	19.2	16.2	21.2	3350.0	3	なし	上面中央やや奥側に左方向からの丸棒状の工具痕を残す炉壁基部破片。左側部は炉壁部分で、下面には層状の炉内流動滓が広がっており、箱形炉の短軸側のコーナー部の破片と推定される。右方向となる炉内側は10cmにも達する炉壁溶解物が盤状に形成されている。左側部から短軸側の両側部が破面となる。	145	36
100	炉壁（炉底塊付き、工具痕付き、上面）	L—4区 019 南側鉄滓だまり下層	12.2	20.4	18.0	3050.0	3	なし	上面下手側に太い丸棒状の工具痕が斜め左下に向かい残されている炉壁基部破片。炉壁部分は右側部下半と上手側下端部で、箱形炉のコーナー部と推定される。上半部は炉壁溶解物主体で、下半部はやや流動性の低い炉内流動滓となる。工具痕の径は4.8cm程で、長さは15cmにも達し、炉内流動滓の表面にも伸びている。左右の側部と短軸側下端部の一部が破面となる。	145	36
101	炉壁（滓付き、工具痕付き、内側横方向、接合痕付き）	L—4区 019 南側鉄滓だまり下層	11.6	12.4	8.9	561.4	3	なし	下面が炉壁基部を示す平坦面となり、炉壁内面下部に突き刺すような工具痕が残る炉壁破片。工具痕は先すぼまりの丸棒状で、斜め右下から突き上げるような方向を向いている。炉壁内面はイガイガした状態で、炉壁溶解物と炉内滓が共存する。左右の側部と外面は全面破面となる。	145	36
102	炉壁（滓付き、工具痕付き、内側横方向）	L—4区 019 南側鉄滓だまり下層	15.4	12.0	10.4	737.6	4	なし	内面中段に右方向に向かう太い丸棒状の工具痕を残す炉壁基部破片。下面には厚さ2.5cm程の滓層が形成され、炉壁基部を物語る。内面は上方ほど内側にせり出しており、ほとんどその基部を工具が水平に突いている形となっている。左右の側部から外面さらには下面も破面となっている。	145	36
103	炉壁（滓付き、工具痕付き、内側横方向）	L—4区 019 南側鉄滓だまり下層	13.0	16.6	10.0	890.0	3	なし	内面左下の炉内流動滓表面に2単位からなる丸棒状の工具痕を残す炉壁破片。炉壁部分は内外とも凹凸が激しく、ほとんどが炉壁溶解物となってしまっている。工具痕の径は4.5cm前後。側面に小破面が残り、外面は下半部が破面となる。	146	36
104	炉壁（滓付き、工具痕付き、内側横方向）	L—3区 019 南側鉄滓だまり	12.8	16.2	9.8	1094.4	3	なし	内面右側に斜め左下方向を向く強い工具痕を残す炉壁基部破片。工具痕は2単位で、先端部は徐々に細くなっている丸棒状。内面は炉壁溶解物が棚状に形成されており、下面には薄い炉内流動滓が広がっている。下手側の側部は直線状に途切れて、かすかに炉壁が確認される。破面は左側部主体。	146	36
105	炉壁（滓付き、工具痕付き、内側横方向、コーナー部）	L—4区 019 南側鉄滓だまり下層	16.2	18.0	12.0	1722.7	4	なし	内面右側に斜め下方からの丸棒状の工具痕を2単位残す炉壁基部破片。平面形は弧状で、コーナー部破片の可能性が強い。内面は滓化・溶損が進み、大型の木炭痕や垂れも生じている。内面下端部には突き動かされた工具痕の残る炉壁片が確認される。外面も激しく割れており、右側の中段には炉壁基部を示す樋状の面が持ち上がる様に残されている。右下は塊状の炉内流動滓。側部から外面には点々と破面が残されている。	146	36
106	炉壁（滓付き、工具痕付き、基部横方向）	L—4区 019 南側鉄滓だまり下層	14.4	15.0	11.2	1644.1	3	なし	下面中央部に左方向からの丸棒状の工具痕が残る炉壁基部破片。工具痕は3cm程度の径で、最大長さは12cmにも達する。外面には炉床土が確認され、下端部は炉内流動滓に移行する。炉壁内面は厚い層状に炉内流動滓が集積する。	146	36
107	管状特殊品	P—3区 019 P5	4.6	7.1	4.7	100.0	3	なし	ゆがんだチクワ状の管状特殊品。中心部に径1.7cm弱の中空部が貫通しており、穴は左側でゆがみ、右側では直線状となっている。全体形状は右方向に向かいすぼまりぎみで、左側部は全面破面となり、右側の肩の部分が小さく欠けている。通風管や羽口とも異なり、炉壁の通風孔部とも考えにくい形態を持っている。貫通孔の径が細い点や外形が右すぼまりとなる事から、土錐の可能性があるかもしれない。	146	36
108	砂鉄焼結塊	L—3区 019 南側鉄滓だまり	5.6	6.3	2.3	76.8	5	なし	分析資料№29　　詳細観察表参照。	146	36
109	砂鉄焼結塊	L—3区 019 南側鉄滓だまり	9.7	6.8	2.8	180.3	5	なし	厚さ1.7cm程の薄板状の砂鉄焼結塊破片。側部は全周が破面で、外面は炉壁表面からの剥離面となる。平面形は左右が反り返る弧状で、箱形炉のコーナー部で生成か。内面は下半ほど砂鉄の融着が進み、マグネタイト系ぎみの滓部となる。砂鉄粒子は微細で、0.12mm大前後が主体。	146	36
110	砂鉄焼結塊（含鉄）	L—3区 019 南側鉄滓だまり下層	5.6	7.8	3.0	103.2	5	錆化（△）	外面下半に径1.3cm前後のスマキ痕を写した丸棒状の部分を残す砂鉄焼結塊破片。側部から外面の上半部は破面で、内面と外面下半が生きている。最大厚みは3cm前後。内外面とも上方が砂鉄粒子が区別でき、下方では滓化が進む。外面の下半は、スマキ痕転写の砂鉄焼結部とも言える。棒状の滓部の芯心間隔は2.7cm程。	146	36
111	マグネタイト系遺物（砂鉄焼結付き、含鉄）	L—3区 019 南側鉄滓だまり	7.9	3.9	4.8	181.6	7	錆化（△）	外面に薄い砂鉄焼結部を残すマグネタイト系遺物破片。内面は半流動状で、左側部と上下面が破面となっている。右側部にも小破面あり。全体の8割以上が青黒い滓部で、マグネタイト化しているのに対して、左側部寄りはわずかに鉄部が生じているためか錆色となる。	146	36
112	工具痕流入滓	L—3区 019 南側鉄滓だまり	4.7	2.2	2.4	22.5	1	なし	径2cm程の棒状の工具痕流入滓破片。左右の側部が破面で、外面は炉壁土の固着や圧痕に覆われている。下手側の側部が上面となる可能性も残されている。	146	36
113	工具痕流入滓（工具痕付き）	L—3区 019 南側鉄滓だまり	6.4	2.9	2.3	15.7	2	なし	全体が極細の樋状で、上面中央部が溝状に窪んでいる工具痕流入滓破片。上面の窪みは別単位の工具痕と推定される。左右の側部に小破面あり。特異な形状の資料で、先行する丸棒状の工具痕に、二次的な工具の差し込みがあった結果であろう。上手側の端部に小範囲で残る滓表面は平坦ぎみで、さざ波状になっている。外面はきれいな丸味を持つ。	146	36
114	流出孔滓	L—4区 019 南側鉄滓だまり下層	6.3	3.5	2.7	52.1	2	なし	幅3.3cm程の扁平な棒状をした流出孔滓破片。左右の側部と左側の上面が破面となっている。短軸側の側部から下面は樋状で面をなし、表面には炉壁土が貼り付いている。気孔は部分的に肥大ぎみ。左右逆の可能性もあり。	146	36
115	流出孔滓	L—4区 019 南側鉄滓だまり下層	5.9	5.0	4.4	71.1	1	なし	左右の側部が破面となった流出孔滓破片。上面は流動状で平坦化している。側部から下面は深い樋状で、表面には炉壁土が固着する。また重層しているためか、上手側に複数の段を持っている。滓は緻密ながら破面には変形した気孔が比較的目立つ。	146	36
116	流出孔滓	L—4区 019 南側鉄滓だまり下層	7.1	3.5	4.3	70.8	2	なし	基本的には前者と似た上面がやや平坦化する流出孔滓破片。左の側部が破面で、右側の端部は終息ぎみになる。側部から下面は深い舟底状で、炉壁土が貼り付いている。	146	36
117	流出孔滓	L—3区 019 南側鉄滓だまり	8.2	5.2	3.9	149.2	1	なし	幅5cm程の扁平な流出孔滓破片。左右の側部が破面で、上面の左側の3分の1が一段と盛り上がっている。それより右側は広がりぎみで、やや流出溝滓的。側部から下面は歪んだ舟底状で、右下手側は底面に傷があるためか滓が突出する。滓質は左側ほど緻密。	146	36
118	流出孔滓	L—4区 019 南側鉄滓だまり下層	10.3	5.3	4.5	139.8	2	なし	内部にやや肥大した気孔が目立つ流出孔滓、または流出溝滓破片。上面は不規則ながら平坦ぎみで、左右の側部が主破面となる。短軸側の両側部から下面は浅い舟底状。	147	36

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成№	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
119	流出孔滓	L―4区 019 南側鉄滓だまり下層	10.3	5.3	6.8	197.2	1	なし	上面が右方向に向かい傾斜した流出孔滓破片。左側部が破面で、短軸側の両側部は立ち上がりの急な舟底状となっている。上面や肩部には小さな破面が確認される。流出孔の出口付近で生成か。	147	36
120	流出孔滓	L―4区 019 南側鉄滓だまり下層	8.8	8.7	5.9	415.8	1	なし	上面が盛り上がった流動状となる流出孔滓破片。全体が太い桶状で左側部が破面となっている。下手側の肩部にも破面あり。短軸側の両側部から下面は丸味を持った舟底状で、炉壁粉の圧痕主体。破面の気孔は肥大する。	147	36
121	流出溝滓	L―3区 019 南側鉄滓だまり	11.5	7.4	4.3	214.1	2	なし	幅7cm程の右方向に向かい扁平化している流出溝滓破片。左右の側部が破面で、下面は荒れた舟底状となっている。上面は細い流動単位が広がる平坦面の上を、左方向から別単位の流動滓が重なってきている。滓質は緻密。	147	36
122	流出溝滓	L―4区 019 南側鉄滓だまり下層	10.7	8.7	4.9	280.2	1	なし	幅8.5cm程の幅と厚みを持つ流出溝滓破片。左側部が主破面で、右側部下端も小破面となる。上面は滓中のガス圧により、ふくらんだ平坦面で、破面には大きく肥大した気孔が露出する。短軸側の両側部から下面は浅い舟底状で、右側の端部が終息ぎみ。	147	36
123	流出溝滓	L―4区 019 南側鉄滓だまり下層	9.9	12.2	7.0	542.8	1	なし	幅12cm程の流出溝滓破片。前者と形態は違うが右側部で終息する点は共通する。左側部が中空ぎみの破面で、右側部は緩やかに立ち上がり端部が小破面となる。上面は幅広い流動単位が重層し、全体的には平坦化している。下面は椀形で、別単位の滓片が点々と顔を出す。	147	36
124	流動滓	L―3区 019 南側上層	11.5	5.8	2.8	158.8	3	なし	幅1cm～2cmの流動滓が重層しつつ不定方向に流れている流動滓破片。側部2面に破面を持ち、下面は不規則な舟底状となっている。滓表面は皺が生じ始めた状態で、別単位の滓片を巻き込んでいる。	147	36
125	炉底塊（炉壁付き、炉内流動滓付き）	L―3区 019 南側鉄滓だまり	18.6	19.2	9.6	5750.0	7	なし	18号炉は縦置きの大型の箱形炉である。炉底塊資料は情報が多いことからA・Bの2セットを構成した。Aセットは炉壁基部からの炉内流動滓の漏れの目立つ資料を中心に構成し、Bセットは炉内流動滓の漏れより炉壁基部が比較的残る個体を中心に構成している。以下個別に記録する。下手側の側部上半に高さ9cmを超える炉壁基部が残る、左右方向に長手の炉底塊破片。炉壁基部直下は、上面が平滑な炉内流動滓が棚状に突出する。左右の側部と上手側の側部下半が破面となる。炉壁と炉底塊との関係がよくわかる資料で、炉壁を塊にして滓質の違いが明瞭である。炉壁より内側は厚さ6cmを超える密度の高い滓部で、滓内部にはわずかながら木炭痕が残されている。上面は炉壁表面沿いが幅3cm程、左右方向に窪んでおり、内側に向かい一旦盛り上がったのち、中心部に向かい薄くなっていく。下面は浅い舟底状で、右側の側部が立ち上がっている。これは右方向に箱形炉のコーナー部が来るためであろう。	147	36
126	炉底塊（炉壁付き、炉内流動滓付き）	L―4区 019 南側鉄滓だまり下層	31.6	17.5	14.5	3550.0	5	なし	下手側の側部上半に炉壁基部が面的に貼り付き、下半は幅広い炉内流動滓層が傾斜しながら広がっている炉底塊破片。左側部が主破面で、右側部の下手側も破面となっている。炉壁より内側は通常の炉内滓と異なり、表面が不規則な炉内流動滓となっている。一部に瘤や皺が生じる形となる。下面は左右方向に伸びる舟底状で、左側部下半は段をなして立ち上がる。上手側の側部の一部に錆色の部分が生じているが、ごく小範囲。炉壁の平面形はやや弧状で、本来は炉底塊の長軸端部寄りか。	147	36
127	炉底塊（炉壁付き、炉内流動滓付き）	L―4区 019 南側鉄滓だまり下層	26.6	17.6	14.4	5890.0	3	なし	上面中央部から下手側の側部上半に炉壁基部が残されている炉底塊側部破片。炉壁基部は直線状に途切れており、以下は大きく張り出した炉内流動滓層が広がっている。炉内流動滓は炉壁直下が中心で、最大厚さは7cmを超える。滓質は緻密でガスがよく抜けている。炉底塊は左右の側部と上手側の側部の一部が破面となる。炉壁より内側は木炭痕の残る炉内滓に近い状態で、表面は半流動状。下面は重層する炉内流動滓が段をなしているものの、全体的には舟底状となっている。	148	36
128	炉底塊（コーナー部、炉壁付き）	L―3区 019 南側鉄滓だまり	10.8	16.4	10.2	1760.0	2	なし	左側部全体が炉壁基部に覆われている炉底塊コーナー部破片。炉壁土の高さは8.5cm程で、直下には炉内流動滓が顔を出している。炉壁内面より右側は段をなす自然面で、右方向に薄くなっている。破面は短軸下手側の一部と右側部下半。下面は炉床土が貼り付いた舟底状となる。滓質は内外とも緻密。	148	36
129	炉底塊（コーナー部、炉壁付き、炉内流動滓付き）	L―4区 019 南側鉄滓だまり下層	23.2	24.4	9.2	4500.0	2	なし	左側部から上手側の側部上半に「への字状」に曲がる炉壁基部の痕跡が残されている炉底塊破片。炉壁基部から幅の異なる炉内流動滓が棚状に伸びている。炉壁内面より内側はイガイガした流動性の低い炉内滓部で、右下手方向に向かい徐々に薄くなる。主破面は下手側の側部で、右側部や上手側の側部にも破面が生じている。下面は幅広い平坦ぎみな舟底状で、ブロック状の炉床土が点々と貼り付いている。炉壁の基部情報から、箱形炉の長軸側から短軸側への平面形がよく残る資料である。炉底塊としては薄い。	148	36
130	炉底塊（炉壁付き、炉内流動滓付き）	L―4区 019 南側鉄滓だまり下層	22.8	16.8	12.2	3600.0	7	なし	上手側の側部上半に炉壁基部が5cm程の高さで残っている炉底塊側部破片。炉壁基部直下には、炉内流動滓が2cm程の幅で顔を出している。炉壁部分の平面形は左側がやや弧状となる。炉底塊の厚みは10.5cm程で、左方向に向かい薄くなっていく。側部3面と下面が部分的に破面となる。滓質は外周部の炉内流動滓の流動性がよく、残る炉内滓部は3cm大以下の木炭痕を内部に多量に残す隙間の多い滓となっている。下手側の側面は人為的に打ち割れた可能性が大。上面中央部付近は酸化土砂が厚く、磁着傾向もあり、やや含鉄ぎみの炉底塊破片か。下面は9割以上が破面となっており、木炭痕主体の滓部と木炭の隙間から垂れた滓が小さく突出する。	148	36
131	炉底塊（炉内流動滓付き）	L―4区 019 南側鉄滓だまり下層	22.6	14.8	11.4	3500.0	5	なし	上手側面が垂れや流動単位の明瞭な炉内流動滓に覆われた炉底塊端部寄り破片。側部3面が破面で、上下面は生きている。上手側の流動滓の垂れは垂直で、右側になるにつれ傾斜して、端部では流動単位の重層する3cm程の厚さの流動滓となっている。炉壁基部自体は残されていないが、流動状の滓の直上には炉壁が乗っていた可能性大。左下手寄りの滓部は内部に3cm大以下の木炭痕を含み、部分的に錆がにじんでいる。下面は右半分が健全で、左半分は表層が剥落してしまっている。右側の流動部分の下面は浅い舟底状。	148	36
132	炉底塊（炉壁付き、炉内流動滓付き）	L―4区 019 南側鉄滓だまり下層	17.0	16.4	13.4	2700.0	1	なし	上手側の側部上半が高さ8cm程の炉壁基部となっている炉底塊側部破片。炉壁基部直下には幅6cmを超える炉内流動滓が重層しつつ広がっている。左右の側部と下手側の下半が破面。炉壁内面は発泡ぎみで、下手側に向かい滓が流動しながら低くなっている。下面は右上手側へ向かう細い舟底状で、先端部が欠けている。炉内流動滓自体は炉壁基部直下に広がっていたものであろう。	148	36
133	炉底塊（炉壁付き、炉内流動滓付き、工具痕付き）	L―4区 019 南側鉄滓だまり下層	15.0	13.2	9.4	1800.0	3	なし	上手側の側部が2段になって、上半の側部から上面に炉壁基部の痕跡を残す炉底塊コーナー部破片。上手側の下層は炉内流動滓が連続する。上面右下手側は幅2.5cm程の弧状に窪んでおり、炉壁直下に差し込まれた工具痕と考えられる。左寄りの側部3面は破面と自然面が混在する状態となる。滓は左に行くにつれ、細かい木炭痕を含んでおり、炉内滓的になる。下面は不規則な舟底状で、比較的細い木炭痕が目立つ。	148	36
134	炉底塊（コーナー部、炉内流動滓付き）	L―4区 019 南側鉄滓だまり下層	21.4	18.0	10.2	3500.0	3	なし	上面右上手側端部に小範囲ながら炉壁基部の痕跡を残す、炉底塊長軸端部破片。平面形が急速に右方向に向かい狭まり、下面が流出孔に向かうように突出する。側部は小破面が連続する。上面は中央部が小高く、左側端部に向かい低くなっている。下面右側の突出部が流出孔滓的で幅5cm程になる。下面は右側が船の舳先状に狭まっている。滓質は下層の密度が高く、左寄りの滓部は上層ほど顆粒状の滓化をしている。	148	37

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
135	炉底塊（コーナー部、含鉄）	L―4区 019 南側鉄滓だまり下層	16.8	13.2	10.4	2300.0	6	錆化（△）	左側部と下手側の側部が破面となった、厚さ10cm程の炉底塊破片。上手側の側部から右側部にかけては平面形が弧状で、炉底塊側部としては生きている可能性大。滓質は部位によりまちまちで、下層ほど密度が高い。下面は舟底状の一部をなし、上手側が立ち上がる。含鉄のためか、上面表皮寄りに黒錆が目立つ。	149	37
136	炉底塊（木炭付き）	L―4区 019 南側鉄滓だまり下層	15.2	14.8	9.8	1600.0	2	なし	上下面の大半と下手側の側部左寄りが生きている炉底塊破片。厚さ7.5cm程で、上面表皮は半流動状の滓に覆われている。側部の破面から下面の半分以上は木炭痕と木炭のかみ込みに覆われている。下面は不規則な舟底状で、緩やかに立ち上がる左寄りの部分にのみ炉床土が固着して、残る部分は粉炭の隙間に差し込んだ滓部となっている。	149	37
137	炉底塊	L―4区 019 南側鉄滓だまり下層	10.8	14.0	11.2	1650.0	5	なし	厚さ9cm程の側部全体が破面となった炉底塊破片。上面は左半分が破面で、炉底塊上層の木炭痕の目立つ滓部が露出する。下層となる4cm程の厚みの滓部は密度が高い。下面は舟底状の一部をなし、左方向にわずかにせり上がりぎみ。上半部が錆色となっているが、含鉄部ではない。	149	37
138	炉底塊 （コーナー部、流出孔滓付き）	L―4区 019 南側鉄滓だまり下層	11.8	12.2	11.4	1710.0	6	なし	下面の中央部に、左右方向にのびる幅5cm程の丸棒状の流出孔滓が突出する炉底塊破片。上面と左側部が生きており、左側部は急激に上方に立ち上がる。表面には炉床土が貼り付く。上面から下手側の側部は階段状の流動滓に覆われており、上手側の側部から右側部の一部は気孔の露出した破面となっている。炉底塊と流出孔滓の関係を読み取れる資料である。滓は右方向にずれて木炭痕が目立つ。	149	37
139	炉底塊 （コーナー部、炉壁付き）	L―4区 019 南側鉄滓だまり下層	23.0	23.4	18.4	7450.0	4	なし	炉底塊セットBは厚手で側部の炉壁部分が比較的広く残る資料群である。 右側部の平面形がきれいな弧状で、上半の高さ13cm程の範囲が炉壁土の基部または、圧痕となっている炉底塊破片。炉底塊の最大厚みは17cmを超え、下半の4.5cm程の厚み部分が炉内流動滓となる。外側への滓の突出は弱く、炉壁直下でも内面沿いのみに広がっている。左側部と上手側の側部が大破面で、上面のみが生きている。左側部の破面から見ると、上半の10cm程の厚み部分が炉壁溶解物となっており、下半の6cm程の厚み部分が密度の高い滓層となる。見掛けは厚いが、実際は上半部が分厚い炉壁溶解物に覆われている。下面は平坦に近い舟底状。炉壁コーナー部基部が、きれいな弧状にめぐる平面形を持つ箱形炉であることが明瞭な資料である。	149	37
140	炉底塊 （コーナー部、炉壁付き、 炉内流動滓付き、通風孔周辺付き）	L―4区 019 南側鉄滓だまり下層	25.8	18.2	17.4	5600.0	2	なし	下手側の側部上半の8割以上が炉壁基部に覆われている炉底塊破片。平面形は炉壁部分を中心に観察すると、緩やかな弧状をなす。また、炉壁上部には通風孔周辺を示す赤褐色の部分が1ヶ所残されている。現存する炉壁基部の高さは11cm程で、きわめて近い直上に通風孔部の顎部が位置することがわかる。下手側の炉壁基部直下には、厚さ2cm程の炉内流動滓が顔を出している。左右の側部と上手側の側部が破面となる。炉壁内側の滓は上面が平滑な流動状で密度が高い。破面には気孔がやや残る。下面は上下2段の椀形ないしは舟底状になった流動滓が広がっており、上段の部分が炉内流動滓となる。炉底塊本体は左方向になる。	149	37
141	炉底塊 （炉壁付き、炉内流動滓付き）	L―4区 019 南側鉄滓だまり下層	15.8	11.8	16.6	2100.0	3	なし	下手側の上部に炉壁土が固着する炉底塊側部破片。下半は炉内流動滓様に段をなしており、右寄りは垂れ下がるような「鳥の足」状の一部をなす炉内滓層に覆われている。滓の側部から上手側の側部が破面で、上下2種類の滓層が露出する。上層は木炭を含む炉内滓層で、下層の3.5cm程の厚く密度の高い滓部は舟底状の側部をなし、下手側が真上に立ち上がっている。	149	37
142	炉底塊 （コーナー部、炉壁付き、 通風孔周辺付き）	L―4区 019 南側鉄滓だまり下層	28.0	19.2	17.8	7850.0	3	なし	下手側の側部上半の8割以上が炉壁基部に覆われた炉底塊側部破片。炉壁基部の高さは16cmを超え、上面左寄りに通風孔部周辺を示す突出部が残されている。但し、通風孔部の壁面は遺存せず、炉壁直下には4cm程の厚みの炉内流動滓が顔を出す。炉壁部分の左側端部は平面形が弧状で、炉底塊コーナー部寄りを物語る。左右の側部から上手側の下端部には、シャープな破面が顔を出している。炉壁内面の滓部分は厚さ6cm程で、内側に向かうにつれ、やや薄くなっていく。滓の密度が高く、ほとんど木炭痕を含まない。なお、右側部下端の滓表面に細い工具痕が1ヶ所が確認される。炉壁と直交方向を向く。下面はきれいな舟底状。炉壁基部から通風孔部までは厳密ではないが11cm以上の高さをもつ可能性がある。また、箱形炉のコーナー部ぎりぎりに通風孔部が設けられている可能性が高い。	149	37
143	炉底塊 （炉壁付き、炉内流動滓付き、 通風孔周辺付き）	L―4区 019 南側鉄滓だまり下層	18.2	14.2	13.6	2900.0	4	なし	下手側の側部上半に炉壁基部が残され、下半には炉内流動滓が4cm程の厚さで広がっている炉底塊破片。炉壁の平面形は左側の弧状が強い。上面中央の炉壁内面には、通風孔部周辺の炉壁面が落下して貼り付いている。左右の側部と上手側の側部下端が狭い破面となっている。滓質は上半部が炉壁溶解物で、下半部は気孔の残る滓部。下面は重層する滓が部分的に欠けたためか、中央部が左右に窪む状態となる。本来は舟底状の一部を成す。	149	37
144	炉底塊 （炉壁付き、炉内流動滓付き）	L―3区 019 P5	12.6	16.0	12.2	1700.0	4	なし	左側部上半に炉壁基部を示すスサ入りの炉壁土が貼り付いている、炉底塊コーナー部破片。炉壁土の下側には炉内流動滓が顔を出している。炉壁部分の平面形は強い弧状。右側部は急激に傾斜している。破面は上手側の側部と右側部の2ヶ所に残る。下面は2cm大以下の木炭痕や木炭が顔を出している凹凸のある滓部で、表面に点々と炉床土が貼り付く。炉壁部分を垂直に立てた場合、炉内流動滓が左下に垂れ、炉底塊上面は右方向に向かいやや低くなる程度となる。滓質は外周部を除き木炭をかみ込む炉内滓。	150	37
145	炉底塊 （コーナー部、炉壁付き、 炉内流動滓付き、工具痕付き）	L―4区 019 南側鉄滓だまり下層	16.3	15.4	10.8	2910.0	3	なし	上手側の側部上半に炉壁基部の痕跡を残す炉底塊コーナー部破片。上手側の下半には炉内流動滓がせり出している。右側部が主破面で、左側部の一部も破面となる。上面は外周部が半流動状の滓に覆われ、内側になるにつれ、ザラザラした状態の滓となる。上面に少なくとも2単位の工具による傷が残されている。滓質は部分的に木炭痕をかみこむものの、全体的には緻密。下面は舟底状の一部を成し、下手側が立ち上がる。また、左側の端部には、突き動かされた滓部が突出する。	150	37
146	炉底塊 （コーナー部、炉壁付き）	L―4区 019 南側鉄滓だまり下層	20.0	26.8	15.9	5500.0	3	なし	下面の2ヶ所が流出孔滓状に突出する炉底塊破片。上手側の側部上半は炉壁基部の痕跡を残す高さ12cm程の炉壁土が貼り付いている。炉底塊は左側が途切れぎみで、不規則な弧状に終息しており、右側部が直線状の破面となっている。上面は左右方向に向く幅広い樋状で、短軸側の上面が盛り上がる。滓表面は不規則な凹凸がありながらも、全体的には面をなす。下面は右半分が舟底状の平坦面で、短軸側が斜め上方に立ち上がる。また、左半分は緩やかに上方に立ち上がり小破面となっている。下面左側に残る2ヶ所の突出部のうち、下手側の突出部は流出孔滓のかけらで、もとの方向が変わっている可能性もある。下手側の突出部は表面がイガイガしており、流出孔滓と断定できるほどではない。滓質は部位により異なるが、上面寄りの方が密度が高い	150	37
147	炉底塊 （コーナー部、炉壁付き、 炉内流動滓付き）	L―3区 019 南側鉄滓だまり下層	16.0	16.2	14.6	3050.0	3	なし	右側部上半に炉壁基部が残る炉底塊破片。炉壁基部以下は厚さ5cm程の炉内流動滓となる。短軸側の両側部と左側が破面。滓質は上半部が炉壁溶解物となっており、下半は密度の高い滓部となる。下面は舟底状から椀形で、右側部が丸みをもって立ち上がっている。こうした底面や側部の状況を総合的に判断すると、左へ90度回転する可能性もある。	150	37

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
148	炉底塊（炉壁付き）	L―4区 019 南側鉄滓だまり下層	15.0	16.2	11.0	2620.0	3	なし	下手側の側部上半が斜め上方に立ち上がる、厚さ11cm程の炉底塊破片。下手側の側部は炉壁土の基部に覆われており、下端部が水平に途切れた端部となっている。左右の側部と上手側の側部が破面で、下面には厚さ5cm程の炉内流動滓が広がっている。上半部は炉壁溶解物主体で、下半部は気孔を残しながらも密度の高い滓部となる。下面は左右方向に伸びる細い舟底状。180度回転方向が正位の可能性を持つ。	150	37
149	炉底塊（炉壁付き）	L―3区 019 南側鉄滓だまり	15.1	15.2	14.9	2550.0	3	なし	上手側の側部上半に炉壁基部の痕跡を残し、下半には炉内流動滓が棚状に突出する炉底塊破片。残る側部3面が破面で上層の6cmを超える厚み部分は炉壁溶解物に覆われている。下層は密度の高い滓で下面が椀形となり、上手側で立ち上がる。上手側の側部下半の一部に炉床土が面的に貼り付いている。	150	37
150	炉底塊（コーナー部、炉壁付き、炉内流動滓付き）	L―4区 019 南側鉄滓だまり下層	21.4	20.6	18.0	7390.0	4	なし	上手側の側部上半に炉壁土の破面が露出し、下半には棚状の炉内流動滓が顔を出している分厚い炉底塊破片。現状で18cm程の厚みを持ち、左右の側部と上面上手側に加えて、下手側の下端部が破面となっている。滓質は上層の2cm程が炉壁溶解物で、炉内側は上面表皮寄りが木炭痕を含み、主体は気孔を残しながらも密度の高い滓部となる。下面は不定方向に向く舟底状で、上手側の側部や下面の7割方に炉床土が貼り付いている。分厚い滓部ながら、炉底塊のへりのためか含鉄部は認められない。	150	37
151	炉底塊（コーナー部、木舞孔付き）	L―4区 019 南側鉄滓だまり下層	16.4	18.8	7.2	2250.0	4	なし	側部がシャープな破面に囲まれた、全体に扁平な炉底塊破片。最大厚み部分は左下手側で、厚さ6.5cm程になる。上手右側は弧状に途切れた破面で、斜め上方に立ち上がる断面形となっている。全体観は左右方向に向く幅広い樋状。下面は逆に舟底状で表面には無数に小ぶりの木炭痕が露出する。下手寄りの木炭痕のうち、3ヶ所ほどが上下方向に向き、径1cm前後となることから、スマキ原体、または、木舞孔状となる。滓質は緻密で、下手側の破面には肥大した気孔が上下方向伸びる。	150	37
152	炉底塊（工具痕付き）	L―4区 019 南側鉄滓だまり下層	12.8	14.8	7.2	1200.0	4	なし	上面上手側に、右から左方向に差し込まれた幅2cm程の工具痕が残る薄手の炉底塊破片。下手側の側部は生きており、残る側部3面が破面となる。滓質は前者に似る密度が高い板状。下面全体は浅い舟底状で、下手寄りには、工具痕流入滓の可能性の高い突出部が左右方向に伸びている。底面は左右方向がややせり上がる。	151	37
153	炉底塊（工具痕付き）	L―4区 019 南側鉄滓だまり下層	18.6	19.2	9.6	4600.0	2	なし	上面に3方向からの樋状の工具痕が残る炉底塊破片。最大厚みは右上手側で、7.5cm程の厚みを持っている。上面と左側部が途切れる様に残っており、短軸の両側部と右側部がシャープな破面となる。下面は舟底状で炉床土が点在する。滓質は密度が高く、上面表皮沿いのごく一部は、細かい木炭痕を残す錆色の炉内滓となる。左側が炉底塊の長軸端部沿いか。	151	37
154	炉底塊（含鉄）	L―4区 019 南側鉄滓だまり下層	17.6	13.8	7.0	1670.0	4	錆化（△）	厚さ5cm程の扁平盤状の炉底塊破片。側部が全周にわたり小破面となっており、下面は浅い舟底状。上面中央部は木炭痕の残る錆色の炉内滓で、下半部は密度の高い滓となっている。全体に薄い資料で、どちらが炉壁沿いかは不明。	151	37
155	炉底塊（コーナー部）	L―4区 019 南側鉄滓だまり下層	9.2	10.6	5.6	800.0	7	なし	左側部寄りの平面形が弧状となる、厚さ4cm程の樋状の炉底塊破片。側部3面が破面で、下面はほぼ平坦な炉床土の剥離面となる。左側部から下手側の側部の立ち上がりが急で、表面は炉壁土の剥離面様となる。上面は不自然なイガイガした状態で、上手側に残る幅2.5cmの窪みは、工具痕の可能性が高い。わずかに含鉄ぎみのためか、左側部上手側が磁着する。破面に露出する滓層は気孔と黒錆が目立つ。	151	37
156	炉内流動滓	L―3区 019 南側鉄滓だまり下層	5.8	5.0	4.0	99.6	3	なし	上面に連続するスサ痕、または木炭痕様の窪みを残す炉内流動滓破片。炉壁基部に特有の滓で、本資料の上面の下手側にも炉壁の痕跡が点々と残されている。左右の側部が破面で、下面は炉床土の剥離面となっている。炉壁基部にワラ束などを敷き、炉床土と圧着したためか。構成No.159が典型例。	151	37
157	炉内流動滓（炉壁付き）	L―4区 019 南側鉄滓だまり下層	11.2	9.5	7.1	526.0	3	なし	分析資料No.30　　詳細観察表参照。	151	37
158	炉内滓（木炭付き）	L―3区 019 南側鉄滓だまり下層	8.3	6.3	6.7	200.0	3	なし	下半に木炭を巻き込んでいる炉内滓破片。右側部は流れ下るような滓部で、残る表面は大半が木炭部分となる。木炭はミカン割りされた太めの材を用いている。一部が鉄化しているためか磁着ぎみとなる。木炭の長さは現状で、7.3cm前後を測る。上面左寄りには径7mm大の小枝状の木炭も顔を出す。	151	37
159	炉内滓（炉壁付き、炉内流動滓付き、接合痕付き）	L―3区 019 南側鉄滓だまり上層	15.1	9.2	9.0	1001.5	4	なし	上面に炉壁基部と炉壁基部直下に敷かれたワラ束状の圧痕を明瞭に残す炉内滓破片。下手側の下半には流動状の炉内流動滓端部が顔を出しており、逆面の上手側の側部下半は錆色の強い炉内滓部となる。破面は左右の側部下半で、下面は灰色の炉床土が貼り付く浅い舟底状となっている。炉壁基底部に特有のワラ束の痕跡を残す代表資料。	151	37
160	炉内滓（マグネタイト系滓付き、木炭付き、含鉄）	L―4区 019 南側鉄滓だまり下層	9.7	11.9	9.1	641.4	6	錆化（△）	上面がマグネタイト系の滓に覆われた炉内滓破片。側部3面が破面で、上面と下手側の側部が生きている。上面の3分の1がマグネタイト化しており、下半は2cm大以下の木炭片を多量にかみ込む滓部となる。炉底塊の上皮寄り破片でもある。	151	37
161	炉内滓（含鉄）	L―3区 019 南側鉄滓だまり	3.8	2.9	1.9	22.8	5	H（○）	厚さ1.7cm程の扁平な含鉄の炉内滓小片。側部は破面で、下面は剥離面となっている。上下面の状態から炉壁表面での生成品とみられる。砂鉄焼結部から発達した含鉄部であろう。	151	37
162	炉内滓（含鉄）	L―3区 019 南側鉄滓だまり	4.0	3.7	4.0	49.9	6	H（○）	側部3面と下面が破面となった含鉄の炉内滓破片。上面と左側部が生きている。破面は不規則で黒錆が吹いている。厚みや形状から見て炉底塊などの大型の母体の表皮破片の可能性大。錆化がやや進んでいる。	151	37
163	炉内滓（含鉄）	L―3区 019 南側鉄滓だまり	4.3	4.2	3.8	61.8	6	H（○）	酸化土砂に覆われ、厚さ3.3cm程の塊状の含鉄の炉内滓。側部4面が破面で、下面の中央部は剥離面様。上面は平坦ぎみでわずかに垂れている。含鉄部は分散ぎみ。	152	37
164	炉内滓（含鉄）	L―3区 019 南側鉄滓だまり	3.3	3.5	3.0	38.9	7	M（◎）	酸化土砂に覆われ、左側部が錆化による破面となった含鉄の炉内滓破片。側部は新旧の破面に覆われており、下面は剥離面様となる。含鉄部は芯部。	152	37
165	炉内滓（含鉄）	L―3区 019 南側鉄滓だまり下層	4.8	3.4	3.2	54.5	8	M（◎）	側部全体が破面となった含鉄の炉内滓破片。下面は剥離面様で、黒色ガラス質滓が突出しており、炉壁表面からの剥離品か。上面は平坦ぎみで、表面の各所に放射割れや黒錆のにじみあり。含鉄部は上面寄り。	152	37
166	炉内滓（含鉄）	L―3区 019 南側鉄滓だまり	5.9	3.4	2.6	57.5	8	M（◎）	厚さ2cm程の扁平塊状をした含鉄の炉内滓破片。側部は破面で、下面は剥離面様となっている。右半分の方が肥厚して、含鉄部は芯部とみられる。	152	37
167	炉内滓（含鉄）	L―3区 019 南側鉄滓だまり	5.9	3.1	2.8	45.9	6	L（●）	側部から下面が錆化による破面となった含鉄の炉内滓破片。上面のみが生きており、小さな垂れや窪みを残す。側部の破面は黒錆がにじみ、放射割れも発達し始めている。	152	37

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
168	炉内滓（含鉄）	L―3区 019 南側鉄滓だまり下層	3.8	4.9	3.0	55.3	5	特L（☆）	分析資料No.31　詳細観察表参照。 入れ替え6／7	152	37
169	炉内滓（含鉄）	L―3区 019 南側鉄滓だまり下層	4.4	6.0	6.3	332.6	7	特L（☆）	分析資料No.32　詳細観察表参照。入れ替え6／7	152	37
170	鉄塊系遺物	L―3区 019 南側鉄滓だまり下層	―	―	―	1.0	4	H（○）	径1cm程の丸味を持った塊状の小鉄塊で、片面が切断された上で面をなしている。切断面の中央2ヶ所に不規則な孔が残る以外は、全体が金属光沢を持つ。外面は錆色の塊状。（元興寺文化財研究所からの返却品で、切断された分析残材である。）	152	
171	鉄塊系遺物	L―3区 019 南側鉄滓だまり下層	3.9	3.3	3.0	37.5	7	M（◎）	厚さ2.6cm程の上下面が平坦化している含鉄の炉内滓破片。側部が破面となっており、下面は剥離面様。上面は1cm大の木炭痕らしき窪みが点々と残されている。含鉄部は芯部で、下面には放射割れが始まる。	152	37
172	鉄塊系遺物	L―3区 019 南側鉄滓だまり	4.7	3.3	3.3	48.9	7	M（◎）	下面に炉壁土が残されている含鉄の炉内滓破片。上下面が平坦ぎみで、厚さは2.9cm程度を測る。側部は全周が不規則な破面となり、炉壁表面で生成されたことを示す。下手側の側部肩には、炉壁表面との隙間に流動状の滓が介在する。磁着は全体にやや強め。	152	37
173	鉄塊系遺物	L―3区 019 南側鉄滓だまり	2.2	4.4	2.5	26.4	5	L（●）	厚さ2cm程の短軸方向に長手の塊状をした鉄塊系遺物。側部が破面様で、下面は緩やかな舟底状となっている。上面は浅い木炭痕を残す平坦面。芯部に含鉄部が広く、形態的には炉壁表面での生成か。	152	37
174	鉄塊系遺物	L―3区 019 南側鉄滓だまり下層	2.0	1.5	1.5	9.9	5	L（●）	分析資料No.33　詳細観察表参照。入れ替え6／7	152	37
175	鉄塊系遺物	L―3区 019 南側鉄滓だまり	3.0	3.4	2.9	36.1	5	L（●）	分析資料No.34　詳細観察表参照。元174、6／7	152	37
176	鉄製品（鍛造品）	L―3区 019 南側鉄滓だまり	1.0	4.1	0.7	3.9	7	錆化（△）	分析資料]35　詳細観察表参照。	152	37
177	木炭	L―3区 019 上層	2.0	3.6	1.6	3.3	1	なし	小さくミカン割りされた材を用いた木炭。材は年輪の見えない散孔材。材の芯部側と外面にも、斜め方向の切断痕あり。炭化はやや不良。		37
178	木炭	L―3区 019 上層	1.8	1.7	1.1	5.6	1	なし	1.5cm大以下の木炭破片の一括品。11片ほどが同一袋中にあり、未水洗のため表面には土砂が貼り付いている。		37
179	黒鉛化木炭	L―3区 019 南側鉄滓だまり	2.9	4.3	1.9	15.2	3	なし	分析資料No.36　詳細観察表参照。	152	37
180	羽口（鍛冶体部）	L―3区 019 上面	3.3	3.3	2.0	20.8	2	なし	身厚が1.6cm程の羽口体部破片、または通風管破片。側部4面が破面で、通風孔部壁面がかろうじて生きている。外面は右半分が灰色に被熱し先端部寄りを示す。	152	37
181	砥石	L―3区 019 南側灰白色砂質土	10.6	9.9	3.8	578.0	1	なし	側面4面が砥面となった、最大厚さ3.7cm程の板状の砥石破片。短軸側の両側部は破面となっている。砥面は良く使い込まれており、上面と右側部は浅く窪む。砥痕は下面が左右方向で、側部2面と上面が短軸方向となる。石質は極めて粒子の細かい花崗岩か。	152	37
19号炉											
1	炉壁（被熱、スマキ痕付き）	L―3区 030 西廃滓坑	11.1	8.3	6.5	300.2	3	なし	内面に縦方向の太いスマキ痕を3条残す炉壁破片。スマキ痕の幅は最大2.6cmにも達する。右上半部は被熱が弱く褐色の酸化色となる。側部は全面破面で、外面は化粧土が剥離している。胎土にはスサを多量に混じえ、1.5cm大の流動滓片や粉炭を含んでいる。また内面が滓化した炉壁片も含まれており、炉構築場所の周囲で炉壁土が準備された事がわかる。	153	37
2	炉壁（被熱、スマキ痕付き）	L―3区 030 西廃滓溝下層	14.0	8.4	6.2	465.3	3	なし	内面全体が灰色に発泡して、スマキ痕由来のためか右半分が一段低くなっている炉壁破片。側部は全面破面となり、外面には表皮が剥離した平坦面が残る。縦断面形は上方に向かい薄くなる。	153	37
3	炉壁（被熱、スマキ痕付き）	L―3区 030 西廃滓溝下層	11.2	12.8	9.5	745.7	1	なし	内面状態の異なる炉壁片が2枚再結合した炉壁破片。一方の内面は砂鉄焼結部から発達した滓化初期状態を示し、もう一方は縦方向にやや太いスマキ痕が少なくとも4条残されている。いずれも平板な炉壁で、3～3.8cm前後の厚みを持つ。側部は全面破面となり外面はほぼ生きている。	153	37
4	炉壁（砂鉄焼結付き）	L―3区 030 西廃滓溝下層	12.4	12.6	6.0	591.6	4	なし	内面上半部に薄く砂鉄が焼結した炉壁破片。一部にスマキ痕らしき縦方向の窪みも確認される。内面下半は青黒いマグネタイト系の滓が形成されている。側部は全周が破面となりほぼ平坦な外面は生きている。	153	37
5	炉壁（砂鉄焼結付き、含鉄）	L―3区 030 西廃滓坑下層	13.0	13.6	8.6	932.5	5	錆化（△）	内外面の状態が前者と似た炉壁破片。内面上半は薄皮状に砂鉄が焼結し、下半はマグネタイト化した滓が小さく垂れている。側部は全面破面となり平坦な外面は生きている。上端の破面には確実にスマキ痕が認められる。	153	37
6	炉壁（砂鉄焼結付き、含鉄）	L―3区 030 西廃滓坑下層	8.8	10.0	6.5	440.0	5	錆化（△）	内面に最大2cmにも達する砂鉄焼結部が形成された炉壁破片。上端部寄りでは砂鉄の粒子が区別され、スマキ痕も認められる。側部は破面となり、平坦な外面は生きている。	153	37
7	炉壁（滓化）	L―3区 030 西廃滓坑下層	12.2	15.6	7.2	864.2	5	なし	内面全体が青黒いマグネタイト化した滓に覆われた炉壁破片。下方に向かう細身の垂れが連続し、右寄りではスマキ痕に由来する窪みが生じている。側部は全面破面で、外面下半にも伸びている。外面上半は平坦面が生きる。	153	37
8	炉壁（滓化）	L―3区 030 西廃滓溝下層	17.2	19.2	6.8	1153.3	3	なし	内面全体が滓化して右側を中心に流れ皺を持つ細いマグネタイト系の滓が連続的に垂れ下がる炉壁破片。右下端部ではわずかに盛り上がっており、通風孔部周辺を示す可能性あり。側部全体と下面下半部が破面となる。平面形は直線状で外面上半部は平坦面が生きている。	153	37
9	炉壁（通風孔上、丸孔、通風孔付き、2孔）	L―3区 030 西廃滓坑下層	16.2	16.0	8.2	1248.0	5	なし	下面の左右に2孔の通風孔部を残す炉壁破片、通風孔部は三角孔の可能性を持ち、右側は内貼り土により埋められている。先端部の径は3.3cmの幅を持つ。通風孔部の芯心は9cm前後と推定される。炉壁内面は全体に滓化して上半部からマグネタイト系の滓が流れ落ちている。通風孔部の傾斜角はかなり強い。側部は全面破面となり外面は表皮が剥落する。通風孔部を内貼り土で埋めているのは意図的で、補修または通風角度等の調整のためか。	153	37

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
10	炉壁（通風孔上、丸孔、通風孔付き、2孔）	L―3区 030 西廃滓坑下層	21.2	20.8	15.2	2100.0	5	なし	前者を一回り大きくしたような炉壁で、下面の左右に明瞭な三角孔となる通風孔部が残されている。通風孔部の芯心は8.3cm前後と判断される。傾斜角は強い。通風孔部頂部の高さは右が低く左が高い。また、切り込み方も一様ではなく、やや雑に穿孔している。炉壁内面は青黒い滓化状態で、右側には細いツララ状の流れ皺を持つマグネタイト系の滓が垂れ落ちている。側部は通風孔部を除き破面となっており、外面上半部は表皮がやや厚く剥落する。生きている部分は下端部寄り。平面形は緩やかな弧状。	153	38
11	炉壁（通風孔付き、2孔、丸孔、接合痕付き）	L―3区 030 西廃滓溝下層	10.3	11.1	11.0	565.7	5	なし	上面の左右に三角孔と推定される通風孔部の顎部を残す炉壁破片。下面は平坦に途切れた粘土単位の接合部で、やや右下がりとなる。炉壁内面は下半ほど溶損が進み、黒色の滓が中空に垂れている。通風孔間隔は8.5cm前後か。側部から外面は不規則な破面となっている。	154	38
12	炉壁（通風孔付き、1孔、三角孔）	L―3区 030 西廃滓溝下層	9.0	11.9	5.6	229.4	3	なし	上面左側に三角孔となる通風孔部を残す炉壁破片。右端部も通風孔部周辺の酸化色を写し、もう一つの通風孔部の存在をうかがわせる。炉壁内面は黒褐色に溶損し、炉壁土中の石英質の粒子が一面に露出する。側部から外面は全面破面。	154	38
13	炉壁（通風孔付き、1孔、三角孔）	L―3区 030 西廃滓溝下層	5.9	5.8	4.7	110.2	4	なし	右側部上半に三角孔となる通風孔部の壁面を残す炉壁小破片。内面は平滑に溶損し、下端部が垂れている。側部から外面は全面破面。	154	38
14	炉壁（通風孔付き、1孔、丸孔）	L―3区 030 西廃滓坑下層	11.8	6.6	7.3	228.5	3	なし	右側部中段に三角孔または円孔の可能性を持つ通風孔部壁面を残す炉壁破片。炉壁内面は強く溶損して、通風孔部壁面沿いが盛り上がる。側部から外面は全面破面となる。	154	38
15	炉壁（通風孔付き、1孔、丸孔）	L―3区 030 西廃滓溝下層	8.2	8.2	4.7	186.9	4	なし	右側部中段に円孔となる通風孔部を残す炉壁破片。通風孔の径は3.5cm前後か。炉壁内面は溶損して通風孔部壁面沿いが立ち上がり、下半は激しく溶損して窪む。通風孔部壁面に沿ってスサのごく少ない硬質土が貼りこまれていることがわかる。	154	38
16	炉壁（通風孔付き、1孔、丸孔）	L―3区 030 西廃滓溝下層	10.0	7.4	9.1	315.7	3	なし	左側部下半に円孔と推定される通風孔部壁面を残す炉壁破片。通風孔部の径は3.3cm以上と推定される。炉壁内面は滓化・溶損して、マグネタイト系の滓がツララ状に垂れ落ちている。通風孔部を除く側部から外面は破面となる。	154	38
17	炉壁（通風孔付き、1孔、丸孔）	L―3区 030 西廃滓坑下層	6.1	13.1	7.2	354.8	6	なし	上面やや右寄りに通風孔部の顎部を残す横長の炉壁破片。通風孔部は円孔状で径3.5mmを測る。炉壁内面は滓化・溶損して青光りするマグネタイト系の滓が垂れている。下面は浅い碗形の面で滓化しており、粘土単位の接合部の可能性あり。左右の側部から上面、さらには外面が破面となる。	154	38
18	炉壁（通風孔付き、1孔、丸孔）	L―3区 030 西廃滓坑	8.3	11.2	6.5	370.6	5	なし	左側部上半に滓により先端部を塞がれた通風孔部が残る炉壁破片。通風孔部は円孔で径は3.4cm以上となる。炉壁内面は小ぶりの木炭痕が連続するやや錆色の滓層で、上端部はやや溶損が強い。側部は全面破面。	154	38
19	炉壁（通風孔下、滓付き、通風孔付き、2孔）	L―3区 030 西廃滓溝下層	13.7	25.0	13.3	1798.2	3	なし	上面右寄りに三角孔と推定される通風孔顎部を2孔残す炉壁基部破片。通風孔の芯心は9cm前後を測る。下面は炉壁基部を示す平坦面となる。炉壁内面上半部は青黒い滓化・溶損状態で、通風孔下が短く垂れている。下半部はやや錆色の強い粘土質溶解物。側部から上面は破面となり、外面は表皮が剥離しながらも生きている。	154	38
20	炉壁（通風孔下、滓付き、通風孔付き、2孔）	L―3区 030 西廃滓溝下層	11.4	15.7	10.6	1037.2	3	なし	左右の側面上半に通風孔部周辺の酸化色を残す炉壁基部破片。下面には薄い炉内流動滓層と平坦な基部が露出している。炉壁内面は滓化・溶損して、下半部では炉内滓層が内側に突出する。左右の側部から上面は破面となる。外面は表皮が薄く剥落しながらも平坦面として生きている。	154	38
21	炉床土	L―3区 030 西廃滓坑下層	9.4	11.8	7.6	2450.0	4	なし	内面に1.5cmから4cmの厚みで粉炭層が残されている炉床土破片。花崗岩の風化土主体の粘質土で、厚みは5cm強を測る。内面の粉炭層は箱形炉の炉床土に乗る粉炭層部分と推定され、資料的には炉床サンプルとして取り上げられたもののの一部である。側部は基本的に破面。	154	38
22	炉壁（短軸側、コーナー部、被熱、スマキ痕付き）	L―3区 030 西廃滓坑	9.0	8.2	4.9	207.2	3	なし	内面にきわめてシャープなスマキ痕が上下方向に3条確認されている炉壁破片。中央のスマキ痕の径は1.9cmを測り、炉壁表面から1.5cmの深さに残されている。一見、木舞孔に近い状態となる。炉壁の平面形は弧状で、箱形炉のコーナー上部の情報を持っている。側部は破面となり、外面の表皮は剥落ぎみ。	154	38
23	炉壁（短軸側、コーナー部、被熱、スマキ痕付き）	L―3区 030 西廃滓溝下層	8.7	8.9	5.7	283.4	4	なし	内面に上下方向の4条のスマキ痕を残す炉壁破片。上半部は発泡状態で、下半部には砂鉄焼結部やマグネタイト系の滓が貼り付いている。側部は破面で外面は生きている。	154	38
24	炉壁（短軸側、コーナー部、砂鉄焼結付き、含鉄）	L―3区 030 西廃滓溝下層	11.6	14.4	7.6	15.8	12.8	なし	内面上半部に、最大厚さ2.3cmにも達する砂鉄焼結部が形成された炉壁片。平面形は強い弧状で、箱形炉のコーナー部中央に相当する。内面中段は顆粒状のマグネタイト系の滓化をしており、下端寄りでは溶損して窪む。側部は全周破面できれいな弧状の外面は生きている。	155	38
25	炉壁（短軸側、コーナー部、滓化）	L―3区 030 西廃滓坑	15.8	12.8	15.2	1417.8	3	なし	内面が滓化・溶損ぎみの厚みを持った炉壁破片。最大厚みは12.3cmを測る。内面の平面形は強い弧状で、箱形炉のコーナー部を示す。側部から外面は全面破面となり、もとの厚みはさらに厚かった可能性があり。	155	38
26	炉壁（短軸側、コーナー部、滓化）	L―3区 030 西廃滓坑下層	16.6	12.6	5.8	620.7	3	なし	内面の上端部に黒褐色に滓化・溶損した炉壁内面を残す炉壁破片。内面の8割方と側面は破面となっており、外面は7割方が生きている。平面形は強い弧状。	155	38
27	炉壁（短軸側、コーナー部、滓化）	L―3区 030 西廃滓溝下層	14.0	14.0	6.2	688.9	5	なし	内面が平滑に滓化した炉壁破片。かすかな垂れと木炭痕が点々と残されている。平面形はきれいな弧状。側部は全面破面で、外面は表皮が剥落ぎみながらも生きている。外面は吸炭ぎみ。	155	38
28	炉壁（短軸側、コーナー部、滓化）	L―3区 030 西廃滓溝下層	20.8	12.8	7.4	996.8	4	なし	比較的前者と似た上下に長い炉壁破片。内面は滓化して浅い木炭痕や垂れがあり、下半部は小範囲ながら錆色の炉内滓が固着する。側部は全周が破面となり、外面は表皮が薄く剥落して吸炭した地の部分が露出する。	155	38
29	炉壁（短軸側、コーナー部、滓化）	L―3区 030 西廃滓溝下層	16.6	19.2	6.8	1414.7	5	なし	内面全体が青黒く滓化して上部にはマグネタイト系の滓が垂れぎみに形成されている炉壁破片。平面形は緩やかな弧状で側部は全体が破面となり、外面右寄りも破面となる。外面の7割方は生きている。	155	38
30	炉壁（短軸側、コーナー部、接合痕付き、滓化）	L―3区 030 西廃滓溝下層	13.6	13.6	8.0	782.8	4	なし	内面が全体に滓化・溶損した炉壁破片。下面左側には小範囲ながら平坦面が形成され、接合痕の可能性を持つ。側部から外面は破面となる。	155	38
31	炉壁（短軸側、コーナー部、滓付き）	L―3区 030 西廃滓溝下層	14.6	17.4	11.4	1397.0	3	なし	外面下半部に炉壁基部を示す平坦部とイガイガした炉内流動滓が残る炉壁基部破片。内面は炉壁溶解物が不規則に積み重なっており、下端寄りには錆色の滓がこぶ状に点在する。左右の側部から上面の一部、さらには外面全体が破面となっている。	155	38
32	炉壁（短軸側、コーナー部、滓付き）	L―4区 030 南側鉄滓だまり下層	15.0	11.4	6.2	612.3	5	なし	外面下端部に炉壁基部を示す平坦面がかすかに残る炉壁破片。平面形は緩やかな弧状で、内面には2cm大前後の木炭痕や木炭が数多く残されている。側部から外面は破面となる。下面には滓が垂れぎみ。	155	38

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
33	炉壁（通風孔付き、1孔、特殊）	L−3区 030 西廃滓坑下層	8.2	9.1	6.8	220.6	7	なし	外面左寄りの下半に円孔状の通風孔部壁面を残す炉壁破片。通風孔部内面は風が止まっているためか黒化している。径は現状で4cm前後を測る。炉壁内面は青黒い滓化状態で、マグネタイトぎみの滓に覆われている。下端部は小さく垂れている。	155	38
34	炉壁（滓付き、工具痕付き、直交方向）	L−3区 030 西廃滓溝下層	21.0	12.8	6.4	1056.0	3	なし	下面右側に外面から直角方向に突き上げた工具痕を残す炉壁破片。上下に長い炉壁片で、内面状態は構成No.27、28と似る。平面形は強い弧状。工具痕は幅4cm前後の丸棒状でその位置や角度からみて箱形炉のコーナー部を貫通した流出孔の天井部と推定される。下面全体が幅9cmほどの樋状に窪んでおり、この部分も通風孔部の壁面の可能性を持つ。炉壁内面は上方から下方にかけて滓化が進み表皮が黒色化する。木炭痕も点々と並ぶ。平面形は強い弧状。側部3面が破面で外面の上半部は生きている。	155	38
35	炉壁（上下接合痕付き、基部、滓付き）	L−3区 030 西廃滓溝下層	6.8	10.8	7.5	270.0	3	なし	平面形が弧状をした上下面が平坦に途切れる炉壁破片。内面はイガイガした滓に覆われており、通風孔下を浮かばせる。胎土はやや硬質で、調整用粘土塊の可能性もあり。上面中央部がやや酸化色となっているが被熱は弱い。	155	38
36	砂鉄焼結塊(含鉄)	L−3区 030 西廃滓坑下層	6.0	3.0	1.4	13.7	4	錆化（△）	厚さ1.2cm程の薄板状の砂鉄焼結塊破片。側部は破面で、下面は剥離面となっている。全体が錆色になっているのは酸化土砂の影響による。砂鉄粒子は0.1 ～0.2mm大で、やや角張った粒子が目立つ。	155	38
37	マグネタイト系遺物	L−3区 030 西廃滓溝下層	4.5	4.6	3.0	68.9	7	なし	厚さ2.5cm程のマグネタイト系遺物破片。側部から下面の7割方が破面となっており、下面の下手側が剥離面様。上面は微細な垂れが生じ始めて、右下手側の肩部には砂鉄粒子が確認される。	155	38
38	流出溝滓	L−3区 030 西廃滓溝下層	3.7	5.1	2.7	84.9	3	なし	幅5cmを測る扁平な流出溝滓破片。左右の側部がシャープな破面で、緻密な滓であることがわかる。上面はゆったり流動する滓層に覆われ、短軸側の側部から下面はきれいな樋状を示す。	155	38
39	流動滓(たまり滓)	L−3区 030 西廃滓溝下層	34.2	22.4	21.8	15950.0	1	なし	厚さ20cmを超える流動滓（たまり滓）の大破片。上面には3単位以上の別単位の滓層が重層し、側部から見ると水平方向の異なる滓単位が集合していることがわかる。上面の中央部には逆転した流動単位が認められ、下手右側は滓部分が90度下向きになってしまっている。また、側部から下面は立ち上がりの急な椀形で、右側の下端には径7cm程の流出孔滓、または流出溝滓が含まれている。縦断面形は強いV字状で、深く掘られた廃滓坑であることがわかる。表面には地山の土砂が面的に貼り付いている。	156	38
40	流動滓	L−4区 030 南側鉄滓だまり下層	6.6	6.4	3.4	174.6	3	なし	厚さ3cm程の流動滓破片。上面と上手右側の側部を除く外周部が破面となっている。上面は流動単位が重層し、下面は炉壁粉が点々と固着する浅い樋状の面となる。滓の密度は高く、気孔はやや乱雑に残る。	155	38
41	炉底塊（木舞孔付き）	L−3区 030 西廃滓坑下層	15.4	13.2	7.6	1017.4	11	なし	下面右上手側に径1.5cm前後の木舞孔が2孔確認される炉底塊端部破片。上面は緩やかな平坦面で、左側部から上手側の側部が破面となっている。木舞孔は上下方向で、間隔は約4cmを測る。滓質は2cm大以下の木炭痕を多量に含む密度の低いもの。下面右側は斜め上方に立ち上がり、炉底塊端部となっている。この部分は表層が剥落する。	156	38
42	炉底塊（コーナー部、炉壁付き、炉内流動滓付き）	L−3区 030 西廃滓坑下層	17.2	17.8	16.2	4050.0	5	なし	上面から右側部上半に、スサ入りの炉壁土が残されている炉底塊コーナー部破片。炉壁基部破片でもあり、右側の下半には炉内流動滓が4.5cm程の厚みで顔を出している。左側部の下端部から下手側の側部、さらには右側の炉内流動滓の端部が破面となる。上面の中央部が炉の内外を分ける炉壁部分で、内側となる左側には、厚さ7cm程の炉底塊が形成されている。下面は短軸方向が幅広い樋状で、炉床土が面的に貼り付く。	156	38
43	炉内流動滓	L−4区 030 南側鉄滓だまり下層	7.7	8.0	5.2	386.6	6	なし	厚さ4cm程の炉内流動滓破片。左側部と上手側の側部が破面で、上面はなだらかに盛り上がった流動状の面となっている。下面は不規則な皿状で、炉床土の剥離面となる。滓質は緻密で気孔は少ない。	156	38
44	炉内滓（マグネタイト系滓付き、含鉄）	L−3区 030 D1	5.6	6.2	4.9	198.7	6	錆化（△）	濃茶褐色の錆色となった、厚さ4.7cm程の炉内滓破片。側部2面と下面が破面で、残る側部2面は砂鉄焼結部となっている。上面はやや流動状で、マグネタイト系の滓に覆われている。下面左寄りには黒錆がにじみ含鉄部寄りを示す。	156	38
45	炉内滓	L−3区 030 D1	10.8	15.4	6.4	807.6	7	なし	厚さ6cm程の厚板状の炉内滓破片。左側部は主破面で、残る側部も小破面と自然面が混在する。上面上手側は表皮が剥落して、3cm大以下の木炭痕が露出している。下手側は緩やかな傾斜を持つ自然面。滓質は内部に多量の木炭痕が含まれるためか密度が低く、左側部には5cm大を超える木炭痕が顔を出す。下面は炉床土の剥離面となる。	156	38
46	炉内滓（木舞孔付き）	L−3区 030 西廃滓溝下層	11.5	11.3	4.9	355.2	6	なし	上手側の側部寄りに木舞孔らしき貫通部分が上下面に顔を出している炉内滓破片。上面と下手側の側部が自然面で、下面には点々と炉壁破片が固着している。木舞孔の径は1.2cm前後で、間隔は約5.8cmを測る。滓部は前者と似て細かい木炭痕主体の炉内滓。	156	38
47	木炭	L−3区 030 西廃滓坑下層	8.8	1.5	1.2	14.9	1	なし	径1.5cm以下の細い棒状の木炭。細かい破片が14片以上含まれており、最大の破片は7.2cmの長さを持つ。いずれも樹皮がなく、芯部が2mm程の中空部となる共通点を持っている。わずかに年輪間隔の狭い筋目が確認される。木炭の径は木舞孔、またはスマキ痕と似ており、やや気になる資料である。	156	38
48	羽口（鍛冶、先端部）	L−3区 030 西廃滓坑ベルト	7.3	7.2	6.1	186.8	2	なし	鍛冶羽口の先端部から体部破片。細身で通風孔部の径は2.8cm程度となる。先端側の肩部が土錘状に溶損しており、顎部には小さな垂れが貼り付いている。3片が接合する。胎土には粗い石英質の石粒を混じえる。	156	38
49	羽口（鍛冶、体部）	L−3区 030 炉内	8.2	7.4	5.7	159.3	2	なし	3片が接合した鍛冶羽口の体部破片。通風孔部の径は中間部分で、3.1cmを測り、右側の先端部に向かってやや細くなっていく。外面は右寄りが薄く滓化・溶損する。左側は基部方向で、ややラッパ状に広がり始めている。外面は長軸方向への削りと指頭痕を残す。	156	38
50	羽口（鍛冶体部～基部、風化）	K−3区 030 東廃滓坑	9.8	7.0	5.2	220.8	2	なし	全体が管状となっている鍛冶羽口の体部から基部破片。通風孔部の径は右側の端部で3cmを測り、基部側はやや開いて4.5cm程度となる。基部は平坦に途切れており、内面は抉るような回転削りとなっている。身厚は1.7cm程で、外面右側の端部は灰白色に熱変化している。胎土には石英質の石粒が目立つ。	156	38
20号炉											
1	炉壁（被熱、スマキ痕付き）	L−3区 036 西廃滓坑	9.1	7.7	5.3	184.4	2	なし	発泡した内面にかすかに上下方向のスマキ痕を残す炉壁破片。内面の上半部と側部全体が破面となっている。平坦な外面は生きており、くすんだ酸化色を示す。	157	38
2	炉壁（被熱、スマキ痕付き）	L−3区 036 西廃滓坑	6.2	5.5	3.6	84.3	2	なし	内面に縦方向のスマキ痕を2条残す炉壁小破片。スマキ痕の幅は1.6cm程度で被熱は弱い。また、練りが甘いためかひび割れが不規則に走る。側部は破面となり平坦な外面は生きている。胎土中には上下方向のスサと4ｍｍ大の花崗岩片が含まれている。	157	38
3	炉壁（砂鉄焼結付き）	L−3区 036 西廃滓坑	18.4	20.2	8.6	1655.7	4	なし	内面が青黒い平坦な滓化状態となる比較的しっかりした炉壁破片。内面上部は砂鉄焼結部由来のマグネタイト化しており、小さな垂れや微細な凹凸が混在する。磁着は内面全体に強め。側部はシャープな破面となっており、胎土中に含まれている不定方向のスサ痕が数多く露出する。外面は平坦ぎみで、表皮が剥落ぎみながらも全体観は生きている。炉壁の厚みは6.5cm前後を測る。	157	38

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
4	炉壁（滓化）	L−3区 036 西廃滓坑上面	12.2	11.0	7.2	349.0	4	なし	内面が強く滓化・溶損して流動状の垂れが目立つ炉壁破片。平面形はやや弧状。側部は全面破面で外面は化粧土が剥落してもとの削り痕が露出する。コーナー部破片の可能性あり。	157	38
5	炉壁（滓化）	K−3区 036 東廃滓坑下層	13.8	11.6	4.6	449.0	4	なし	内面が滓化・溶損して黒褐色の薄い滓層に覆われた炉壁破片。側部は破面が連続し、平坦な外面はほぼ生きている。胎土中には2cm大の花崗岩片や被熱の弱い生粘土状の部分が含まれている。	157	38
6	炉壁（通風孔付き、2孔、三角孔）	L−3区 036 西廃滓坑	17.2	12.4	12.6	1160.5	4	なし	側部の両側に三角孔となる通風孔部2孔を残す炉壁基部破片。左側の通風孔部は比較的健全で、右側の通風孔部は内貼り土が剥離しているためか顎部分は高さ3cmほどの落差を持っている。通風孔部の芯心は9cm前後と推定される。炉壁内面は青黒い滓化・溶損状態で、通風孔下が抉れて滓がツララ状に垂れる。下面はほぼ水平に途切れた炉壁基部または接合部を示す。通風孔部を除く側部から上下面の一部は破面となっており、平坦ぎみの外面はほぼ生きている。縦断面形から見ると内面上部を垂直ぎみに正置すると、外面は極端に上部が傾いている。元岡12次の箱形炉のうち、三角孔を持つ横置き炉の縦断面形を考える手掛かりを提供する。	157	39
7	炉壁（通風孔付き、2孔、三角孔）	L−3区 036 西廃滓坑	12.9	11.2	9.8	812.8	6	なし	前者ときわめてよく似た内面状態や通風孔部を示す炉壁破片。左右の側部に三角孔の側面となる通風孔部を残している。三角孔は完全な三角形ではなく直線状の部分が外側に緩やかに張出した丸味を持った三角孔となっている。通風孔の基部の壁面間隔は、5.8cmを測る。壁面内面は青黒い還元色の滓化状態で、不規則に滓が垂れている。上下面は破面となっており、皿状に削られた外面は上方に向かい前者と同様内傾する。	157	39
8	炉壁（通風孔付き、1孔、三角孔）	L−3区 036 西廃滓坑	5.9	6.3	4.0	65.7	5	なし	三角孔となる通風孔部を持つ炉壁小破片。通風孔先の炉壁片で、内面は青黒い還元色に滓化して下端部が垂れている。側部から外面は破面。	157	39
9	炉壁（通風孔下、滓付き）	L−3区 036 東廃滓坑	14.6	17.0	12.4	1316.9	3	なし	上面右端部に通風孔部周辺の酸化色を残し外面中段に水平に途切れた炉壁基部が露出する炉壁破片。下面にはややイガイガした炉内流動滓が固着している。内面は凹凸が激しく炉壁溶解物が不規則に重層する。左右の側部から上面の一部、さらには外面の全体が破面となる。	157	39
10	炉床土（滓付き）	K−3区 036 東廃滓坑	5.8	5.4	2.8	55.0	2	なし	内面が薄く黒褐色の滓に覆われた炉床土小破片。側部4面は破面で、下面は剥離面様。	157	39
11	炉壁（通風孔周辺、接合痕付き）	L−3区 036 西廃滓坑上面	6.3	11.4	6.6	256.7	3	なし	外面が通風孔部周辺に似た酸化色に覆われた炉壁破片。内面には横方向のスサ痕由来の隙間と黒褐色の滓の垂れが共存する。側部は破面で、外面には化粧土が確認される。	157	39
12	炉壁（短軸側、コーナー部）	L−3区 036 西廃滓坑上面	19.2	21.2	11.6	488.8	5	なし	内面が平滑に滓化して暗紫紅色の表面となる炉壁破片。かすかに垂れや木炭痕も点在する。平面形はやや弧状で、側部は全面破面。平坦ぎみの外面は生きている。	157	39
13	炉壁（短軸側、コーナー部）	L−3区 036 西廃滓坑上面	12.4	13.4	10.8	1005.9	3	なし	内面が暗紫紅色ぎみに滓化・溶損した炉壁破片。平面形は強い弧状で、箱形炉のコーナー部を示す。側部4面が破面となり、外面右側は生きている。	157	39
14	炉壁（基部、通風孔下、滓付き、工具痕付き）	L−3区 036 西廃滓坑上面	19.2	24.4	13.8	3800.0	4	なし	上面左寄りに一部が酸化色に被熱した調整用粘土塊?が乗っている炉壁基部破片。内外面とも下半部はイガイガした滓部で、上半部は炉壁溶解物主体。内面に1ヶ所、外面中段に5ヶ所の窪みが確認される。大きさからみて木炭痕の可能性が強いが、うち1ヶ所は工具痕の可能性が残る。側部や外面は破面主体。	157	39
15	炉壁（基部、通風孔下、滓付き、工具痕付き）	L−3区 036 西廃滓坑上面	16.0	23.8	14.6	2750.0	3	なし	内面右側に丸棒状の工具痕を2ヶ所残し、外面下端部が炉壁基部を示す平坦面となる炉壁破片。下面には層状の炉内流動滓が広がっている。工具痕は径が3cm前後を測り、斜め上方に向かい突き上げるような痕跡となる。炉壁内面は炉壁溶解物が不規則に積み重なり凹凸が激しい。	158	39
16	砂鉄焼結塊（炉壁付き）	K−3区 036 東廃滓坑	8.3	10.3	5.6	366.7	7	なし	外面に3cm程の厚みを残す炉壁部分が残されている砂鉄焼結塊破片。焼結部分の厚みは1.7cm〜2.3cmの板状で、炉壁内面に面をなしている。砂鉄焼結部の下半左手方向は還元が進み、右上方は砂鉄粒子が区別できる。表面にはかすかに木炭痕があり、滓化部分は表層がマグネタイト化する。	158	39
17	砂鉄焼結塊	L−3区 036 西廃滓坑上面	5.7	3.8	2.2	47.1	5	なし	最大厚さ2cm程の砂鉄焼結塊破片。側部は全周が破面で、外面は炉壁土の剥離面を残す。砂鉄焼結部は青黒い還元色で、全体に融着が進んでいる。	158	39
18	砂鉄焼結塊（炉壁付き、含鉄）	K−3区 036 東廃滓坑	8.9	6.0	3.8	147.9	5	錆化（△）	外面に炉壁表面の部分を残す砂鉄焼結塊破片。焼結した部分の厚みは1.3cm以下で、右半分の滓化が強い。砂鉄粒子の粒径は0.1mm大前後が最小径。一部が還元しているためか右寄りは錆色が強い。	158	39
19	マグネタイト系遺物（砂鉄焼結付き）	K−3区 036 東廃滓坑	9.0	8.3	3.5	219.5	5	なし	側部3面が破面となった板状のマグネタイト系遺物破片。最大厚みは3cm程で、下手側の端部は薄くなっている。外面は破面で、炉壁土中のスサ痕が一部に確認される。マグネタイト化は部位により状態はまちまちで、左側は砂鉄焼結部が主体。下手側は垂れぎみで、中央の砂鉄焼結の部分がわずかに鉄化しているためか、黒錆と放射割れが生じている。平面形は弧状で、炉壁コーナー部で生成か。	158	39
20	マグネタイト系遺物	K−3区 036 東廃滓坑	5.1	5.5	3.9	144.2	6	なし	内面上半と側部4面が破面となったマグネタイト系遺物破片。外面は炉壁土の剥離面で、右側面の一部には砂鉄焼結部の痕跡を残す。破面は一部に光沢を持ち、気孔には粗密あり。砂鉄の融着は全般に強い。	158	39
21	流出孔滓	K−3区 036 東廃滓坑	11.0	6.4	4.9	269.5	3	なし	左右方向に不整棒状に伸びる流出孔滓、または炉内流動滓破片。上面は左方向に向かい傾斜して、左側の端部で自然に途切れている。平面形は右方向に向かい細くなっていき、端部は上下に長い小破面となる。下面は幅広い舟底状で、灰褐色の炉壁土が部分的に固着する。下手側の肩部に工具痕様の窪みが残されているがやや不明瞭。流出孔中で先端が止まった滓か。	158	39
22	流動滓	L−3区 036 西廃滓坑上面	8.2	9.0	4.7	316.0	5	なし	表面に不定方向の流れ皺を生じている流動滓破片。上下面と上手寄りの側部3面が破面となっている。流動性のよい流動単位が緩やかに重層したもので、下面は左右方向に向く突出部となる。表面には灰褐色の炉壁粉を点々と噛み込む。滓質は緻密で気孔は少ない。	158	39
23	炉底塊（コーナー部、炉壁付き、工具痕付き）	K−3区 036 東廃滓坑	17.0	11.4	11.4	3550.0	5	なし	厚さ14cm程の炉底塊コーナー部破片。下手側の側部が主破面で、上手側の端部にも破面を残す。上面右上手側には炉壁土が貼り付き、左下手側には抉るような工具痕が残されている。短軸方向の断面形は上手側が立ち上がり、滓としては終息する。滓質は緻密で、中層には気孔がほとんど認められない。下面は強い椀形で、右上手寄りには面的に花崗岩が接していた痕跡を残す。	158	39
24	炉内流動滓（地山付き）	K−3区 036 東廃滓坑	5.4	4.1	3.2	91.0	5	なし	下面全体に地山中の石英質の粒子を面的に残す炉内流動滓破片。石英質の部分は基盤の花崗岩質を写したものか。側部は基本的に破面で、上面は木炭痕を残す流動状。ガスが抜けきれず気孔がやや多い。	158	39

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
25	炉内流動滓	L−4区 036 南側鉄滓だまり下層	8.7	9.0	7.2	621.3	5	なし	構成No.23を小ぶりにしたような形状を残す炉内流動滓破片。上下面は生きており、上手側を除く側部3面が破面となっている。上面は細い流動単位が右方向に併走して、灰褐色に被熱した炉壁土が点在する。縦断面形は深いV字状で、底面は左右方向に突出する舟底状。滓は緻密ながら部分的に気孔や2cm大以下の木炭痕が強い。炉壁基部直下で生成か。	158	39
26	炉内流動滓（含鉄）	L−3区 036 東廃滓坑	2.6	2.8	2.5	25.5	4	H（○）	表面に黒錆の吹いた小塊状の炉内流動滓破片。上面は半流動状で、右側部は傾斜した自然面となる。下面と上手側の側部が小破面。含鉄部は芯部か。	158	39
27	炉内滓（マグネタイト系滓付き）	K−3区 036 東廃滓坑	6.2	6.8	4.2	186.9	9	なし	側部3面が破面となった炉内滓破片。上面は緩やかな波状で、発達した結晶がキラキラと輝いている。左側面から下面は不規則な椀形で、圧痕状を示す。左端部は流動しているためか、細かい流れ皺となる。上層を中心に磁着が強く、表層がマグネタイト化しているものと判断される。通風孔部周辺の炉壁表面で生成か。	158	39
28	炉内滓（含鉄）	K−3区 036 東廃滓坑	4.7	3.6	4.0	84.7	7	錆化（△）	側部が錆化した破面となった炉内滓破片。上面は平坦で砂鉄焼結部由来を読み取れる。下面には右方向に1cm程の厚みの含鉄部が突出する。炉底塊の上皮付近で生成か。	158	39
21号炉											
1	炉壁（砂鉄焼結付き、含鉄）	L−3区 026 南側鉄滓だまり	4.9	5.4	2.1	53.0	6	錆化（△）	厚さ1cm程の砂鉄焼結部主体の炉壁破片。焼結部は右側がマグネタイト系の滓ぎみで、左側は錆色となる。炉壁部分は外面上半にわずかに貼り付く程度。側部から外面は破面。	159	39
2	炉壁（通風孔上）	L−3区 026 南側鉄滓だまり	11.7	8.6	4.8	189.0	3	なし	外面上半にわずかに通風孔部周辺の可能性を持つ酸化色が確認される炉壁破片。内面は不規則に滓化して垂れ、表皮は暗紫紅色ぎみ。側部から外面は破面。	159	39
3	炉壁（通風孔下、滓付き）	L−3区 026 北廃滓坑	14.5	13.9	7.9	955.3	4	なし	外面左上端に通風孔部周辺の可能性を持つ酸化色を残す炉壁破片。外面下半1/3は炉内流動滓となっており、炉壁基部と推定される。内面は錆色の強い滓が貼り付いており、一部が放射割れとなる。内面左下にかすかな工具痕を残す。側部3面と外面全体が破面。	159	39
4	炉壁（通風孔周辺、接合痕付き）	L−3区 026 北廃滓坑	6.2	3.2	4.2	49.9	3	なし	左側部が通風孔壁面となる炉壁小破片。浅い樋状で右側部が剥離面となる事から、通風孔部壁面の内貼り土の剥離物と考えられる。炉壁内面は滓化して垂れる。	159	39
5	炉壁（短軸側、コーナー部、滓付き、工具痕付き）	L−3区 026 北廃滓坑	15.0	18.1	9.4	1376.6	3	なし	内面が不規則なツララ状に複雑に垂れている炉壁破片。平面形は弧状でコーナー部寄りを示す。内面左上部には工具痕が残される。側部は全面破面となり、平滑な外面は生きている。	159	39
6	炉壁（滓付き、工具痕付き、内側横方向）	L−3区 026 北廃滓坑	11.2	9.2	5.6	306.1	3	なし	内面上部に左方向に向かう工具痕様の窪みを残す炉壁溶解物主体の炉壁破片。工具痕は3.1cmの丸棒状。側部には小破面が連続して外面は剥離面様となる。	159	39
7	マグネタイト系遺物	L−3区 026 北廃滓坑	1.7	2.9	1.4	9.5	4	なし	厚さ13cm程で、扁平かつ小塊状のマグネタイト系遺物破片。左右の側部が破面で、下面は突出する剥離面となっている。上面は平坦ぎみで、顆粒状の砂鉄焼結部に由来する滓部が残されている。気孔がまばらに点在する。	159	39
8	流動滓	L−3区 026 北廃滓坑	7.8	6.0	2.9	124.0	4	なし	扁平な塊状をした流動滓、または流出孔滓破片。上面は幅1cm、程の流動単位が重層し、下面は幅広い舟底状となる。破面は左側部のみ。平坦ぎみに重層しており、下面は炉壁粉の圧痕や固着部分となる。一見、炉内流動滓様。	159	39
9	炉底塊（コーナー部、炉内流動滓付き、工具痕付き）	L−3区 026 北廃滓坑	10.8	10.3	7.2	617.8	2	なし	下面に「鳥の足」状の滓が数単位に分かれて垂れ下がる炉底塊コーナー部破片。下手寄りの側部3面が破面で、上面右側には工具痕が確認される。右上手側は張り出したような滓部で、この部分からも「鳥の足」状の滓が垂れている。「鳥の足」状の滓の母体は幅1cm程の細い単位の流動滓で、垂れ下がった後に横方向に急激に広がっている。滓質はやや気孔が乱雑となる。	159	39
10	炉内流動滓	L−3区 026 南側鉄滓だまり	7.1	6.2	4.2	209.9	3	なし	側部4面が破面となった炉内流動滓破片。最大厚みは3.7cm程で、上手側は一段低い。また、炉壁溶解物が上手側には広がっている。下面は粗い気孔が面的に露出する。滓質は緻密。	159	39
11	炉内流動滓	L−3区 026 南側鉄滓だまり	9.7	6.5	4.8	410.9	1	なし	上下面に右方向に流動する幅2cm程の流動単位の重層が確認される、炉内流動滓破片。側部6面が破面で、上手側の側部は薄くなっている。縦断面形は浅い舟底状で、細かい流動単位が読み取れる。滓は緻密で、下層には粗い気孔が連なっている。	159	39
12	炉内滓	L−3区 026 南側鉄滓だまり	13.5	10.8	8.1	1041.5	9	なし	表面が広範囲に黄褐色の酸化土砂に覆われた炉内滓、または炉内流動滓破片。上面はほぼ平坦で、全体観は左右に長手の椀形となる。下面左側には重層が確認される。滓質は緻密ながら部分的に木炭痕や木炭が固着して流動性は低い。	159	39
13	炉内滓（含鉄）	L−3区 026 南側鉄滓だまり	6.0	7.4	4.3	149.6	5	錆化（△）	右側部が破面となった炉内滓破片。下手側の側部は短い流動ぎみの滓に覆われている。上面は半流動状で、下面は木炭痕を残しながらも剥離面様となる。滓の密度は低く、気孔がやや多い。磁着傾向を示し、含鉄部やマグネタイト系の滓に由来したものか。	159	39
14	炉内滓（含鉄）	L−3区 026 南側鉄滓だまり	7.5	7.9	4.9	188.5	5	錆化（△）	前者と色調や全体観が似る含鉄の炉内流動滓破片。上面は下手側に向かい垂れており、側部2面が破面となっている。下面は椀形で、段を成す様な剥離面となっている。中央部には灰色の炉壁土が貼り付く。含鉄部は左寄りの芯部か。	159	39
22号炉											
1	炉壁（被熱、スマキ痕付き）	L−3区 027 炉内〜北廃滓坑	3.7	4.7	2.6	28.4	2	なし	内面に縦方向に残る3条のスマキ痕が確認される炉壁小破片。スマキ痕の幅は1.3cm前後。側部は破面で平坦な外面は生きている。	160	40
2	炉壁（砂鉄焼結付き、含鉄）	L−3区 027 炉内〜北廃滓坑	6.7	6.1	2.7	108.8	6	錆化（△）	1.7cm前後の厚みを持つ層状の砂鉄焼結部主体となった炉壁破片。炉壁部分は外面に薄く貼り付く程度と少ない。砂鉄焼結部は内面下半がマグネタイト系ぎみの滓となり、上半は表皮が剥落して砂鉄粒子が区別される。縦断面形は上部が外傾する。	160	40
3	炉壁（通風孔付き、1孔）	L−3区 027 西側溝状遺構	4.2	3.9	5.0	41.8	4	なし	右側部に円孔状の通風孔部の壁面を残す炉壁小破片。内面は滓化・溶損して通風孔部沿いが突出する。表皮は暗紫紅色。側部から外面は破面となる。	160	40
4	炉壁（通風孔下、滓付き）	L−3区 027 西側溝状遺構	6.9	12.2	6.8	335.3	4	なし	下面に炉壁基部を示す平坦面の痕跡を持つ炉壁基部破片。内面は不規則な滓が点々と貼り付いている。左右の側部と上面が破面で、外面は表皮が剥落ぎみ。	160	40
5	炉床土	L−3区 027 炉内〜北廃滓坑	6.0	4.6	2.8	59.7	2	なし	内面が灰色に被熱した板状の炉床土破片。厚さは2.2cm前後を測る。側部は全周が破面となり、上手側は炉床肩部にあたるためか、灰色の被熱面が回り込んでいる。	160	40

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
6	炉壁（短軸側、コーナー部、被熱、外面結束痕付き）	L−3区 027 炉内〜北廃滓坑	5.6	6.1	3.4	77.5	3	なし	内面が灰黒色に被熱した炉壁小破片。左下の部分はわずかに滓化している。側部は破面となり、外面には上下方向にスマキ痕状の細い窪みが残されている。外面は化粧土の剥離面が重複しており、スマキ痕かどうかは不明。	160	40
7	炉壁（短軸側、コーナー部、滓化）	L−3区 027 炉内〜北廃滓坑	13.8	11.2	5.8	491.6	3	なし	内面が滓化・溶損して垂れの強い炉壁破片。平面形は強い弧状。側部は全周が破面で、外面右下半が生きている。	160	40
8	炉壁（短軸側、コーナー部、外面接合痕付き）	L−3区 027 南廃滓坑	8.9	10.4	6.3	309.8	2	なし	外面に化粧土の剥離面を残す被熱の強い炉壁破片。内面はスサ痕由来の凹凸がそのまま滓化している。下面は粘土単位の接合部様で、わずかに滓が差し込んでいる。左右の側部から上面は破面となる。	160	40
9	マグネタイト系遺物（砂鉄焼結付き）	L−3区 027 炉内〜北廃滓坑	2.8	2.5	1.7	17.2	4	なし	表面がザラザラした砂鉄焼結部様で、下手側が垂れているマグネタイト系遺物破片。明瞭な破面は外面と右側部となる。不規則な気孔が目立ち、流動性はやや低い。	160	40
10	流出孔滓	L−3区 027 南廃滓坑	7.0	2.4	2.7	40.7	1	なし	幅2cm強の不整棒状をした流出孔滓破片。左右の側部が破面で、やや扁平な上面には右方向に向かう流動単位が確認される。側部から下面は歪んだ棒状で、一部が気孔の露出した破面となる。工具痕は残されていないが、上面左側が変形する。	160	40
11	流動滓	L−3区 027 炉内〜北廃滓坑	6.1	5.4	2.4	61.9	4	なし	厚さ2cm程の扁平板状の流動滓破片。左側部が主破面で、下手側の側部も破面様となる。上面には細かい流れ皺が残る。下面は炉壁粉を噛む自然面。	160	40
12	炉内流動滓	L−3区 027 南廃滓坑	5.1	5.5	3.9	125.2	5	なし	下手側に向かい短い流動単位が連続的に突出する、炉内流動滓破片。上面の中央部には炉壁土が残り、下面には炉壁土を噛み込む。上手側から右側部が破面となる。滓は緻密で、水平方向に形成された「鳥の足」状の流動滓の一種である。	160	40
13	炉内滓	L−3区 027 西側溝状遺構	6.3	6.2	6.2	258.4	6	なし	側部が連続的な破面に囲まれた厚板状の炉内滓破片。上面や右側部の一部に木炭痕が残されている。下面は小さな塊状の突出部が並ぶ剥離面で、炉床土に接していた可能性が高い。滓質は比較的緻密で、炉内流動滓的な滓でもある。	160	40
14	炉内滓	L−3区 027 ベルト	9.1	7.4	6.1	364.5	11	なし	内外面に木炭痕が目立つ、やや密度の低い炉内滓破片。上面は半流動状の面で、一部が黒色ガラス化している。側部の破面には2cm大以下の木炭痕が露出しており、表皮の一部は小さく垂れる。下面も8割方が破面で、中小の木炭痕が連続する。炉壁表面に貼り付くように形成された炉内滓か。	160	40
15	炉内滓（含鉄）	L−3区 027 西側溝状遺構	2.5	3.4	1.9	21.1	5	M(◎)	扁平なボタン状の、含鉄の炉内滓破片。左側部の下半が小破面となっているが比較的完形に近い。側部から下面は小さいながらも椀形で終息する。含鉄部は芯部。	160	40
23号炉											
1	炉壁（被熱、外スマキ痕付き）	K−3区 038 北廃滓坑下層	4.8	7.3	3.3	73.5	3	なし	内面に縦方向の浅いスマキ痕を残す炉壁破片。スマキ痕の下端には滓が付着している。側部は破面でやや弧状の外面は生きている。	161	40
2	炉壁（被熱、外スマキ痕付き、砂鉄焼結付き）	K−3区 038 北廃滓坑	5.2	6.5	4.3	72.0	3	なし	内面に縦方向のスマキ痕と砂鉄焼結部を残す炉壁破片。内面表皮は発泡から薄い黒色の滓に覆われている。スマキ痕の幅は1.1cm前後と狭い。下半の砂鉄焼結部は薄皮状。側部は全面破面で内面の右半分も破面となる。平面形はやや弧状で、外面表皮はやや剥落ぎみ。	161	40
3	炉壁（被熱、外スマキ痕付き）	J−3区 038 D1	5.0	3.7	2.6	24.0	2	なし	内面に胎土中のスサ痕が縦方向に露出した炉壁小破片。スマキ痕と重複している可能性もあり。側部全体と外面の8割方が破面となっている。	161	40
4	炉壁（被熱、外スマキ痕付き）	K−3区 038 北廃滓坑	6.0	5.7	3.7	78.1	3	なし	内面全体が発泡してわずかに滓が付着し始めている炉壁破片。側部は破面で、外面は表皮が剥落する。	161	40
5	炉壁（砂鉄焼結付き、含鉄）	J−3区 038 D1	13.9	11.0	8.8	828.1	9	錆化（△）	内面に1.5cm前後の厚さで砂鉄が焼結した炉壁破片。砂鉄焼結部は下方に行くにつれて還元が進みマグネタイト化している。上端部では砂鉄焼結部が剥落して、かすかにスマキ痕が確認される。側部から外面下半は小破面が連続する。外面上半は化粧土が剥落ぎみ。	161	40
6	炉壁（砂鉄焼結付き、含鉄）	J−3区 038 D1	6.7	7.7	3.5	175.4	7	錆化（△）	内面に1.8cm程の層状の砂鉄焼結部が形成された炉壁破片。平面形は弧状で、外面には炉壁土が残されている。砂鉄焼結部はマグネタイト系滓ぎみ。側部から外面は全面破面となる。	161	40
7	炉壁（砂鉄焼結付き、含鉄）	J−3区 038 D1	3.7	5.7	3.0	82.6	6	錆化（△）	基本的には前者と類似する小破片。内面には2.3cm程度の厚みで砂鉄焼結部が成形され、炉壁部分が外面に貼り付く程度に残る、砂鉄焼結部はやや層状でマグネタイト系滓ぎみ。	161	40
8	炉壁（滓化）	J−3区 038 D1	13.0	11.2	7.0	672.3	5	なし	内面が滓化・溶損して上部には木炭痕らしき窪みとマグネタイト系の滓がわずかに固着する炉壁破片。内面下半はやや溶損が進む。側部は全面破面となり、強い弧状の外面は生きている。炉壁としての最大厚みは6.2cm前後を測る。	161	40
9	炉壁（滓化）	J−3区 038 D1	12.3	10.8	6.6	501.3	7	なし	内面が滓化して薄い層状のマグネタイト系の滓に覆われている炉壁破片。小さな垂れも点々と残る。側部は破面となり、外面は弓なりにそる平坦面。化粧土の剥落による可能性あり。	161	40
10	炉壁（滓化、通風孔周辺、接合痕付き）	K−3区 038 北廃滓坑	13.6	15.2	6.3	602.7	5	なし	外面左下端部側部に通風孔部周辺を示す酸化色が残る炉壁破片。内面は滓化・溶損して垂れや木炭痕らしき窪みが点在する。通風孔部は天井部側である。側部全体と外面の右半分が破面となる。外面の左中段は通風孔部の一部か。	161	40
11	炉壁（通風孔上、通風孔付き、1孔）	K−3区 038 北廃滓坑	13.9	10.6	9.3	514.2	5	なし	左側部中段に上下楕円孔ぎみの通風孔部壁面を残す炉壁破片。炉壁内面は滓化・溶損して通風孔部側に向かい徐々に盛り上がっている。炉壁表面には垂れやスサ由来のひび割れが中段に目立つ。通風孔部を除く側部から外面は破面となる。	161	40
12	炉壁（通風孔上、通風孔付き、1孔）	J−3区 038 D1	12.2	8.3	5.6	272.1	5	なし	下面に通風孔部の天井部を残す炉壁破片。通風孔部は円孔または楕円孔と推定される。炉壁内面は青黒く滓化・溶損して部分的に垂れている。通風孔部壁面に向かい徐々に盛り上がる。側部から外面は破面。	161	40
13	炉壁（通風孔上、通風孔付き、1孔）	J−3区 038 D1	8.9	7.3	8.0	236.8	3	なし	左側面から下面にかけて、楕円孔ぎみの通風孔部壁面を残す炉壁破片。炉壁内面は滓化・溶損して通風孔部沿いが突出する。通風孔部を除く側面から外面は破面となる。	161	40
14	炉壁（通風孔上）	J−3区 038 D1	14.3	13.2	7.8	808.3	6	なし	下面左側部寄りに通風孔部の壁面を残す炉壁破片。通風孔部は先端側が欠けており、基部寄りのごく一部のみとなる。炉壁内面は滓化・溶損してゴツゴツしたマグネタイト系の滓が全体に広がっている。上端部は青光りして下方では垂れが認められる。側部は全周が破面で、平坦気味の外面は表皮が薄く剥落する。	161	40

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
15	炉壁（通風孔付き、1孔、丸孔）	J−3区 038 D1	6.0	6.6	3.9	71.3	6	なし	下面の中央部に円孔または楕円孔となる通風孔部の壁面を残す炉壁小破片。内面は溶損して通風孔部沿いが盛り上がっている。外面は全面破面。	161	40
16	炉壁（通風孔付き、1孔、丸孔）	K−3区 038 D1	9.0	9.1	5.8	226.3	6	なし	左側部に円孔状の通風孔部壁面を残す炉壁破片。通風孔部の径は3.2cm前後を測る。炉壁内面は強く滓化・溶損して通風孔部周辺はマグネタイト系の滓に覆われており、下半は溶損部の垂れが突出する。側部から外面は破面。	161	40
17	炉壁（通風孔付き、1孔、丸孔）	J−3区 038 D1	10.0	6.2	6.3	231.4	5	なし	右側部下半に上下楕円孔ぎみの通風孔部壁面を残す炉壁破片。炉壁内面は滓化・溶損して通風孔部沿いが突出する。通風孔部の高さは3.7cm前後か。側部には小破面がめぐり、外面下半も破面となっている。	161	40
18	炉壁（通風孔下、滓付き、通風孔付き、1孔、接合痕付き）	K−3区 038 D1	15.9	20.3	14.0	2200.0	3	なし	上面左端部に通風孔顎部を残す炉壁破片。上面右端部にもわずかに酸化色が確認され、この部分にもう一つの通風孔部の存在が予想できる。外面下半には水平方向に途切れた炉壁基部が残り、内面から垂れ下がる炉壁溶解物が突出している。内面は凹凸の極めて激しい状態で、点々と木炭痕の窪みが残されている。平面形は左側がやや丸味を持っている印象を受ける。側部から外面の7割方が破面となる。	161	40
19	炉壁（通風孔下、滓付き、通風孔周辺、接合痕付き）	K−3区 038 北廃滓坑上面	10.8	21.6	12.6	1643.4	4	なし	上面右側に通風孔顎部周辺の酸化色を残し、外面下部が水平に途切れた炉壁基部破片。内面はイガイガした炉壁溶解物に覆われており、下端部は垂れが突出する。下面は全体が薄い滓に覆われている。外面は全面破面。	161	40
20	炉壁（通風孔下、滓付き、通風孔周辺、接合痕付き）	K−3区 038 北廃滓坑上面	12.0	15.6	7.6	822.1	3	なし	上面中央部に通風孔部の顎部周辺と見られる酸化色を残す炉壁破片。外面中段には横方向に途切れた炉壁基部が確認され、細い隙間をはさんで下面には2.5cm前後の厚みの炉内流動滓が広がっている。また、この滓の下面には、外面方向から右手前方向への工具痕が残されている。炉壁部分は側部から上面が破面で、滓部は右側の端部が破面となる。炉壁内面は炉内滓と炉壁溶解物が混在する。	162	40
21	炉壁（通風孔下、滓付き、通風孔付き、2孔、接合痕付き）	K−3区 038 D1下層	16.3	17.4	13.2	1644.4	4	なし	上面奥寄りの左右の端部に通風孔部の壁面を残す炉壁基部破片。通風孔部は内面が剥離ぎみで、円孔か三角孔かは不明。芯心間隔は12cm前後と推定される。炉壁内面は激しく溶損して通風孔下が抉れており、顎部には垂れが生じる。下面手前側は水平に途切れて薄く炉内流動滓が貼り付いている。この部分は前傾しており、炉床の肩部にかかる可能性あり。左右の側部と上下面の一部が破面で、外面は表皮が剥落する。	162	40
22	炉壁（通風孔下、滓付き、コーナー部、通風孔付き、1孔、接合痕付き）	K−3区 038 北廃滓坑	23.4	23.6	18.6	6100.0	3	なし	上面右側に通風孔部周辺に似た幅13cmにも達する厚板状の炉壁部分が残る炉壁基部破片。下面には全体に炉内流動滓が層状に広がっており、特異な形態の資料となる。通風孔部周辺様の炉壁部分は、通風孔部とした場合に大きすぎるため、むしろ、炉壁外面が右上面を向いて炉内側に倒れ込んだ物と見ることもできる。炉内側は炉内流動滓が壁面に沿って垂れ落ち、下半部では10cm程の厚みとなっている。炉壁の平面形は強い弧状となっており、箱形炉のコーナー部周辺の可能性を残す。側部には小破面が残る。	162	40
23	炉床土（滓付き、コーナー部）	K−3区 038 D1下層	9.6	11.5	4.4	291.5	5	なし	内面下半2/3が滓に覆われた被熱の強い炉壁破片。側部は全面破面で、外面は剥離面様となっており、下半部は炉床土の可能性が残る。	162	40
24	炉壁（通風孔付き、特殊）	K−3区 038 北廃滓坑下層	7.4	10.1	6.8	212.9	3	なし	左側部に円孔となる通風孔部を残す炉壁破片。通風孔部の径は3.6cmを超える。炉壁内面は溶損して小さく突出する滓部が右寄りには点々と残る。通風孔部を除く側部から外面は破面。	162	40
25	炉壁（通風孔周辺、接合痕付き、通風孔付き、1孔）	K−3区 038 北廃滓坑	6.4	5.8	7.9	156.0	4	なし	右側部に円孔状の通風孔部周辺を残す炉壁破片。通風孔部は内貼り土が剥離ぎみとなる。炉壁内面は滓化・溶損して通風孔部に向かい盛り上がる。側部から外面は破面。	162	40
26	炉壁（通風孔周辺、接合痕付き）	J−3区 038 D1	8.4	11.1	6.3	212.7	3	なし	外面に通風孔部周辺、または、炉壁外面の化粧土の剥離痕を残す炉壁破片。炉壁内面は滓化・溶損して垂れも生じており、側部は全周が破面となる。	162	40
27	炉壁（通風孔周辺、接合痕付き）	K−3区 038 北廃滓坑下層	6.9	7.6	7.8	278.0	3	なし	上面に通風孔部周辺を示す平坦ぎみな酸化色を残す炉壁破片。内面は黒褐色に滓化・溶損して、下面には垂れが突出する。上面から外面が破面となっている。	162	40
28	炉壁（通風孔周辺、接合痕付き）	J−3区 038 D1	11.3	12.0	5.2	364.0	4	なし	外面に通風孔部周辺の脱落痕様の平坦面が残る炉壁破片。右上端部が内側に向かい傾斜している。炉壁内面は黒褐色に滓化・溶損して垂れや窪みが点在する。側部全体と外面左半分が破面。	162	40
29	炉壁（滓付き、流出孔付き）	K−3区 038 D1	13.8	8.3	9.2	514.4	4	なし	左側面下半が広い樋状に窪んでいる炉壁破片。内面全体と左側部も半流動状の滓に覆われており、左側部の窪みは流出孔の側部となる可能性を持っている。全体に被熱が強く、胎土中のひび割れも激しい。破面は右側部から下面、さらには外面に伸びている。	162	40
30	炉壁（短軸側、コーナー部）	K−3区 038 北廃滓坑下層	12.3	10.2	8.5	497.4	2	なし	内面が灰黒色に被熱した炉壁破片。平面形はやや弧状で、箱形炉のコーナー部寄りの可能性を持つ。側部は全周が破面。外面は表皮が剥落しながらも生きている。	162	40
31	炉壁（短軸側、コーナー部）	K−3区 038 D1下層	12.1	11.4	5.2	450.9	4	なし	内面が発泡して滓が点々と貼り付いている炉壁破片。縦方向のスマキ痕らしき窪みも3条ほど確認される。平面形は弧状で、上端部は接合痕様となっている。外面は生きている。	162	40
32	炉壁（短軸側、コーナー部、砂鉄焼結付き、含鉄）	K−3区 038 北廃滓坑	11.3	13.0	6.6	815.3	8	錆化（△）	内面に層状に砂鉄が焼結した炉壁破片。砂鉄焼結部は表面が青黒く、下方に向かい順次マグネタイト化している。炉壁の平面形は弧状で、上端の破面には砂鉄焼結部の下地にスマキ痕らしき窪みが確認される。側部は破面となり、外面は表皮が剥落ぎみながらも生きている。	162	40
33	炉壁（短軸側、コーナー部、砂鉄焼結付き、含鉄）	K−3区 038 南廃滓坑	7.6	9.8	6.2	335.7	6	錆化（△）	内面に砂鉄が焼結した炉壁破片。砂鉄焼結部の厚みは2.3cm程度。上方から下方にかけてマグネタイト系の滓化している。炉壁部分は側部が破面で外面の表皮が剥落ぎみ。平面形は弧状。	162	41
34	炉壁（短軸側、コーナー部、砂鉄焼結付き）	J−3区 038 D1	7.7	12.7	4.2	333.0	6	なし	最大厚さ3cmほどの砂鉄焼結部が薄い板状に広がる炉壁破片。炉壁部分は左側の外面のごく一部。平面形は弧状で、砂鉄焼結部の表面は青光りしている。下方に向かい砂鉄焼結が進みマグネタイト系滓ぎみ。	162	41
35	炉壁（短軸側、コーナー部、滓化、通風孔周辺、接合痕付き）	K−3区 038 北廃滓坑ベルト	15.6	18.4	8.5	1420.5	4	なし	内面上半部に砂鉄焼結部由来のマグネタイト系の滓が薄く貼り付いている炉壁破片。内面下半部は黒褐色に滓化して下方に向かい溶損ぎみ。平面形は弧状で、左寄りがより曲がりが強い。側部は全面破面で、弧状の外面は生きている。	162	41
36	炉壁（短軸側、コーナー部、滓化）	K−3区 038 北廃滓坑	19.0	12.8	7.4	1147.6	3	なし	前者とやや似た内面状態を示す炉壁破片。内面全体が青光りする滓化状態で、上端部寄りにはマグネタイト系の滓が点々と貼り付く。下半部は滓化・溶損が進み、下端部は垂れている。平面形は弧状で、側部は全面破面。外面はほぼ生きている。上端部は粘土単位の切れ目の可能性を持つ。	163	41
37	炉壁（短軸側、コーナー部、滓化、接合痕付き）	J−3区 038	18.2	17.4	11.4	1536.1	4	なし	内面全体が滓化して、マグネタイト化した滓が小単位に分かれて点々と垂れ下がる炉壁破片。下面は粘土単位の接合部と推定され、表面には小さな垂れが数多く突出する。平面形は弧状で、右寄りの曲がりが強く、側部全体が破面となっている。外面は外周部が剥離ぎみ。	163	41

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
38	炉壁（短軸側、コーナー部、滓化）	K−3区 038 北廃滓坑	18.2	23.5	10.2	1786.2	6	なし	外面右下端部に通風孔部基部を示すと考えられる浅い樋状の窪みを残す炉壁破片。窪みは幅9cmで最大深さは1cm程となる。炉壁内面は右上半部を中心に青光りするマグネタイト系の滓が形成され、細い垂れや流れ皺が生じている。左下半部は黒褐色の滓化状態で、溶損が進み下面には炉壁溶解物が垂れている。平面形は弧状で、右方向に向かって徐々に薄くなる。側部は全周が破面となり、緩やかな弧状の外面は生きている。	163	41
39	炉壁（短軸側、コーナー部、滓化）	K−3区 038 北廃滓坑	16.0	15.2	7.6	1014.7	4	なし	内面が黒褐色に滓化した炉壁破片。内面左上部にはマグネタイトぎみの滓が垂れている。下半部は溶損が進む。平面形は強い弧状で、側部は全面破面。きれいな弧状の外面は生きている。	163	41
40	炉壁（短軸側、コーナー部、滓化）	K−3区 038 北廃滓坑上面	12.0	13.2	6.6	651.9	5	なし	内面が不規則な窪みや滓に覆われた炉壁破片。上半部の垂れは炉壁溶解物で、下半部は溶損が進む。側部は全面破面で、外面下半部には化粧土に覆われた自然面が残される。	163	41
41	炉壁（短軸側、コーナー部、滓化）	J−3区 038 D1	14.1	13.2	8.6	868.9	4	なし	内面が滓化・溶損して左寄りに垂れが目立つ炉壁破片。側部は4面が破面となり、緩やかな弧状の外面は生きている。厚みは左方向が薄くなっていく。	163	41
42	炉壁（短軸側、コーナー部、滓化）	K−3区 038 D1	15.5	13.9	7.2	716.4	6	なし	内面全体が黒褐色に滓化・溶損して、上端部にマグネタイト系の滓が残る炉壁破片。平面形は弧状で、外面下半部は化粧土が剥落している。側部は全面破面。	163	41
43	炉壁（短軸側、コーナー部、滓付き、接合痕付き）	K−3区 038 北廃滓坑	11.7	16.1	10.2	1013.5	3	なし	内面が炉内流動滓に覆われた炉壁基部破片。外面中段には水平ぎみに途切れた炉壁基部が露出する。側部は全面破面となり、外面は剥落ぎみ。内面の滓は斜め手前方向に広がっており、炉床土に沿う形か。	163	41
44	炉壁（短軸側、コーナー部、滓付き、接合痕付き）	K−3区 038 北廃滓坑下層	12.4	12.3	10.1	706.7	3	なし	内面がイガイガした炉壁溶解物に覆われた炉壁破片。平面形は強い弧状で、左右の側部から外面左上部が破面となっている。炉壁コーナー部基部破片か。	163	41
45	炉壁（滓付き、工具痕付き、内側横方向）	J−3区 038 D1	9.5	8.9	8.8	391.0	3	なし	内面上半部に右方向からの丸棒状の工具痕を2ヶ所に残す炉壁破片。工具痕は最大5cm程の幅で、右側の圧痕は先端部が止まっている。炉壁内面はイガイガした炉内流動滓で、側部から外面が破面となる。	163	41
46	炉壁（滓付き、工具痕付き、内側横方向）	K−3区 038 北廃滓坑	14.1	14.2	11.6	1176.8	4	なし	左側部奥側に丸棒状の工具の先端部痕を持つ炉壁基部破片。工具痕は先細りで、先端部径は1cm程と細くなる。炉壁内面は8cmにも達する厚い炉内流動滓層が形成されている。下面に炉壁基部を示す平坦面は確認されないが、左下の端部はややその可能性を持つ。上面から左側部は破面主体。	163	41
47	炉壁（滓付き、工具痕付き、内側横方向、接合痕付き）	K−3区 038 D1	14.7	16.0	11.9	1532.1	3	なし	上面中央奥側にやや不明瞭な2単位から成る工具痕を残す炉壁基部破片。外面下端には炉壁基部の可能性を持つ炉内流動滓が顔を出している。炉壁内面には木炭痕の目立つ炉壁溶解物が傾斜した面として広がっている。平面形は強い弧状。	163	41
48	炉壁（滓付き、工具痕付き、基部直交方向、接合痕付き）	J−3区 038 D1	14.2	16.4	10.0	1353.9	3	なし	内面下端に外面方向から炉内を突き上げる様な方向で、かすかな工具痕を残す炉壁破片。内面上部が棚状に突出し、下半部には炉壁溶解物が塊状にまとまっている。平面形は強い弧状で、側部は全面破面。外面下半部は剥離面様で、上下逆の可能性もあり。	163	41
49	砂鉄焼結塊（炉壁付き）	K−3区 038 北廃滓坑上面	8.6	13.4	5.4	440.5	5	なし	外面に厚さ3cm強の炉壁部分を残す砂鉄焼結塊破片。炉壁内面に最大2cm程の厚みで砂鉄が焼結しており、下方では滓化してマグネタイト系の滓になる。側部は全周が破面。上半部は砂鉄焼結が甘く、径0.1mmから0.2mm大の粒子が区別される。磁着は下方ほど強い。	164	41
50	砂鉄焼結塊（含鉄）	K−3区 038 北廃滓坑	6.1	5.7	2.4	58.5	5	錆化（△）	側部が細い破面に囲まれた砂鉄焼結塊破片。上面は中央部が盛り上がり、下面は炉壁表面からの剥離面となる。側部や外面が錆色となり、焼結部の一部がわずかに鉄化している。	164	41
51	砂鉄焼結塊（含鉄）	K−3区 038 北廃滓坑	6.9	7.0	2.4	86.3	4	錆化（△）	厚さ1.5cm程のきれいな板状に生成された砂鉄焼結塊破片。側部は破面で、外面左側にはスサ入りの炉壁土が残る。砂鉄の焼結は右上方が甘く、0.1mm大前後の砂鉄粒子が区別される。本資料も前者と同様、焼結部が部分的に鉄化している。	164	41
52	砂鉄焼結塊（マグネタイト系滓付き）	J−3区 038 D1	4.0	3.7	2.1	43.8	5	なし	表層に砂鉄が焼結し、外面寄りがマグネタイト化している砂鉄焼結塊破片。側面は破面で、外面は剥離面と考えられる。ただし、滓の生成順序からいえば表裏逆の可能性もあり。	164	41
53	マグネタイト系遺物	K−3区 038 南廃滓坑	5.7	5.1	3.8	120.6	6	なし	表面の各所がわずかに垂れぎみを示す、マグネタイト系遺物破片。側部から下面は破面と不規則な凹凸が連続し、破面は光沢を持っている。外面左寄りにはかすかに炉壁土が残り、炉壁表面での生成を読み取れる。	164	41
54	流出孔滓	J−3区 038 D1	5.7	6.0	4.1	100.2	2	なし	下面が丸棒状になった流出孔滓破片。左右の側部が破面で、上面が窪んでいる。一見、炉内流動滓的な滓で、滓内部には気孔が偏在する。右側部上半は小単位の流動滓の端部となっている。	164	41
55	流出孔滓	J−3区 038 D1	8.1	5.2	4.5	168.4	1	なし	前者を一回り大きくしたような流出孔滓破片。上面は不規則な流動状で、左側部が破面となる。側部から下面は流出孔底を写した丸棒状で、かすかに炉壁土が貼りついている。右側の端部はちぎれた様な自然面となっており、滓が途切れていることを物語る。滓質は左側が流動性を持つ。	164	41
56	流動滓	J−3区 038 D1	8.6	5.5	5.6	267.1	3	なし	上面に右方向に流動する流動単位が区別される流動滓破片。左側部から下手側は比較的新しい破面で、粗い気孔が露出する。側部から下面は舟底状で、流動単位の隙間が渦を巻く様に残されている。上手側の側面は灰褐色の炉壁土を噛んでおり、やや炉内流動滓的な傾向を持つ。	164	41
57	炉底塊	K−3区 038 北廃滓坑下層	12.6	16.6	11.2	1441.9	6	なし	左右の側部が主破面となった炉底塊側部破片。最大厚みは6.5cm程で、炉底塊の主体は上手側となる。上下で滓質がかなり異なり、上半部は5cm大以下の木炭痕の目立つ炉内滓的で、下半は不規則な炉内流動滓的。下面は幅広い舟底状で、表面には炉床土が貼りついている。炉底塊の内でも、やや長軸端部寄りの破片と推定される。	164	41
58	炉底塊（炉壁付き、炉内流動滓付き、地山付き）	J−3区 038 D1	15.4	21.0	11.0	2450.0	5	なし	下面が平坦ぎみで、右側部の下手側上半に炉壁基部の痕跡を残す炉底塊破片。側部は基本的に破面で、上面左側のガサガサした滓部にも広がっている。右側部の下手側下半には炉内流動滓が段状に突出する。下面全体に地山中の石英質の粒子が面をなして貼り付いている。上面から見ると、左右で滓質が異なり、扁平ながら炉底塊の側部片と判断される。	164	41
59	炉底塊（炉壁付き、炉内流動滓付き）	J−3区 038 D1	16.4	12.2	10.2	2150.0	3	なし	下手側の側部上半が直線状の炉壁基部となる、炉底塊側部破片。炉壁土の直下には炉内流動滓がはみ出すように広がっており、下面全体に5cm以上の厚みで連続する。側部の3方が破面で、全体に上手側に向かい薄くなっている。上面は木炭痕を残す平坦面。下面には灰褐色の炉床土が薄く貼り付く。	164	41
60	炉底塊（炉内流動滓付き）	K−3区 038 北廃滓坑	16.6	15.6	11.4	2480.0	5	なし	基本的には前者と似た炉底塊破片。左右の側部と短軸側の両側部の一部が破面となっている。下手側の側部には炉内流動滓がしみ出すように垂れ下がり、肩部に沿って炉壁土がとびとびに残されている。上面はやや凹凸があり、滓は右側に向かい肥厚する。上面中央部にかすかな工具痕が残されている。炉底塊の長軸端部寄り破片。	164	41

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
61	炉底塊（コーナー部、炉内流動滓付き）	J−3区038D1	15.0	13.8	10.8	1850.0	5	なし	下手側の側部上半が炉壁土に覆われ、下半に厚さ4.8cm程の炉内滓が膨らみを持って突出する炉底塊破片。上面は緩やかな波状で、左側は錆色となっている。下面は浅い舟底状で炉床土が貼り付く。炉底塊長軸端部、コーナー部寄りの破片のためか、下手側は弧状となる。上面に工具痕らしき圧痕あり。	164	41
62	炉内流動滓	K−3区038D1	7.5	6.3	3.4	190.1	1	なし	右方向に流動する幅6cm程の扁平な炉内流動滓、または流出孔滓破片。左右の側部が破面で、浅い樋状の下面には炉壁粉が固着する。上面はゆったりした流動状で、一部が陥没する。	165	41
63	炉内流動滓（含鉄）	K−3区038P2	7.2	10.5	5.2	248.3	4	H（○）	左右の側部が破面となった炉内流動滓破片。上面は細かい凹凸を持つ自然面で、下面下手側が肥厚して、縦断面形にV字状となる。気孔の目立つ滓で、表面はマグネタイト系ぎみの滓となる。炉壁表面で生成され、含鉄部はごくわずか。	165	41
64	炉内流動滓（工具痕付き、含鉄）	K−3区038P2	7.7	6.2	3.5	181.9	4	H（○）	厚さ3cm程の扁平な炉内流動滓破片。側部には小破面がめぐり、下面は右方向に向かい肥厚する皿状の剥離面となる。含鉄部は表皮寄りか。	165	41
65	炉内滓	K−3区038D1	8.6	6.7	7.8	265.3	5	なし	内外面に木炭痕の目立つ炉内滓破片。側部には破面がめぐり、下面中央部にわずかに残る自然面は剥離面様。上面は半流動状の平坦面で、木炭痕が強い。炉底塊の上皮で生成か。	165	41
66	炉内滓	K−3区038 北廃滓坑	9.2	10.8	7.1	530.5	7	なし	厚さ7cm程の、細かい木炭痕が内外に目立つ炉内滓破片。上下面は生きており、側部の8割方が破面となっている。下手側側部の一部が炉壁土由来の黒色ガラス質で、傾斜の強い自然面となる。下面はゆるやかな波状の剥離面で、一部に炉壁土が残る。やや密度の低い滓。	165	41
67	炉内滓（含鉄）	K−3区038 D1下層	5.6	6.1	3.5	64.4	8	錆化（△）	表面が土砂主体の付着物に覆われた、含鉄の炉内滓破片。上面は平坦で、下面はやや椀形の剥離面となっている。含鉄部は芯部に分散状態で、黒錆のにじみが複数見られる。	165	41
68	炉内滓（含鉄）	K−3区038 北廃滓坑上面	4.7	8.4	6.6	212.7	10	錆化（△）	錆色の強い酸化土砂に覆われた、含鉄の炉内滓破片。側部3面が急激に立ち上がる破面で、滓は上手側に向かい厚くなる。逆に下面は下手側にせり上がり端部が終息する。含鉄部は芯部寄りに分散ぎみ。炉底塊の肩部破片の可能性も残る。	165	41
69	木炭	J−3区038D1	5.5	3.6	1.8	11.3	1	なし	広葉樹の散孔材をミカン割りした木炭。肩部には斜めの工具痕あり。炭化はやや不良ながら、菊割れが生じている。長さは5.6cm程で、製鉄用に小割りされたものか。		41
70	木炭	K−3区038 南廃滓坑下層	4.6	3.1	1.5	15.7	1	なし	広葉樹の散孔材を用いた木炭。木取りはミカン割りで、炭化はやや不良。表面の一部が焼損ぎみとなる。やや菊割れがあり、長さは4.5cm程度となっている。幅は5.5cm近く、前者と同様、製鉄用に小割りされている可能性が高い。それを示すように側部右側が新しい破面で、小割り時のものか。		41
71	通風管（鍛冶体部）	K−3区038D1	3.2	3.6	2.0	35.7	2	なし	厚さ1.4cm前後の通風管破片。被熱色は赤褐色で、胎土は石英質の石粒を混じえる粘土質。先端部方向は右側と予想される。同一袋中に2片あり。	165	41
24号炉											
1	炉床土	J−3区040 南廃滓坑	4.2	4.1	2.6	36.9	2	なし	灰色に被熱した薄板状の炉床土破片。側部と外面は破面とみられ、上手側の側部は生きている可能性が高い。炉床肩部の破片であろうか。	166	41
2	砂鉄焼結塊	K−3区039,040 北廃滓坑	4.0	5.3	2.3	49.4	3	なし	厚さ1.7cm程の扁平な砂鉄焼結塊破片。側部は破面で、外面は炉壁表面からの剥離面となっている。そのためか下手側に炉壁土がかすかに残る。砂鉄焼結部は下手側ほど滓化が進む。	166	41
3	マグネタイト系遺物（砂鉄焼結付き）	K−3区039,040 北廃滓坑	3.7	3.3	2.3	30.2	8	なし	薄板状のマグネタイト系遺物破片。側部は破面で、外面はスサ入りの炉壁土の痕跡を残す剥離面となる。表裏面には部分的に砂鉄焼結部が残され、顆粒状となる。	166	41
4	流動滓	J−3区040 南廃滓坑	5.8	3.8	3.3	111.7	4	なし	表面にかすかに流れ皺を残す流動滓破片。側部3面と下面が破面となっている。上手側の側部は圧痕状。滓質は緻密で、気孔が肥大する。	166	41
5	炉内流動滓	J−3区040 南廃滓坑	5.9	5.8	4.7	179.5	4	なし	左側部がシャープな破面となった炉内流動滓破片。短軸方向の断面形は深い椀形で、下面は右方向に向かいせり上がる。上面は流動単位が不明瞭な流動状。下手側の側部は圧痕状で、灰色の炉床土が一部残されている。	166	41
6	炉内滓	J−3区040 南廃滓坑	3.9	3.4	3.6	35.6	5	なし	右下手側の側部に木炭を噛み込んでいる炉内滓破片。厚さ3.5cm程の小塊状で、上手側を除く側部が破面となる。滓質はやや炉内流動滓様。	166	41
7	炉内滓（含鉄）	K−3区039,040 北廃滓坑	3.7	4.8	3.9	54.4	6	錆化（△）	黄褐色の酸化土砂に覆われた、含鉄の炉内滓破片。上下面は平坦ぎみで、側部は破面の可能性が高い。含鉄部は左側寄りの芯部に残されており、錆膨れが認められる。	166	
25号炉											
1	炉壁（通風孔上、通風孔周辺）	K−3区039 南廃滓坑	4.5	2.9	4.0	36.9	6	なし	左側部に通風孔部壁面のごく一部を残している炉壁小破片。炉壁内面は溶損して通風孔部沿いが残るのみ。通風孔部は先端から7mmほどの範囲しか残らない。	166	42
2	炉壁（通風孔付き、1孔、滓付き、接合痕付き）	K−3区039 南廃滓坑	12.7	8.4	5.5	326.7	4	なし	外面上部に通風孔部周辺を残す酸化色の残る炉壁破片。下半部は炉壁基部を示す水平に途切れた面がわずかに確認され、炉壁内面の垂れが被っている。下部には炉床土がわずかに残る。側部から外面は全面破面。	166	42
3	炉壁（通風孔下、滓付き）	K−3区039 南廃滓坑	12.8	18.3	8.8	1234.0	3	なし	内面が滓化して、大きな波状の木炭痕が残る炉壁破片。左上部は途切れぎみで、粘土単位の接合部の可能性を残す。下面左側の内面寄りは水平ぎみに途切れて、滓がまとまっている。側部から外面は全面破面。	166	42
4	炉壁（通風孔下、滓付き、通風孔周辺）	K−3区039 南廃滓坑	15.6	16.3	11.5	1611.1	3	なし	内面が滓化して、木炭痕の残る滓に覆われている炉壁破片。外面は表皮が薄く剥落する。左側部下半は通風孔部周辺が脱落したもので、わずかに酸化色を示す。また通風孔部壁面様の、樋状の窪みも顔を出している。下面は黒色の滓に覆われた粘土単位の接合部。左側面の傾斜面も接合痕の一種か。	166	42
5	砂鉄焼結塊	K−3区039,040 北廃滓坑	3.8	3.0	2.3	31.5	3	なし	厚さ2.2cm程の小塊状の砂鉄焼結塊破片。側部は破面で、下面は椀形の剥離面となっている。破面から見ると焼結状態は層状で、中間部分に隙間を生じている。	166	42
6	マグネタイト系遺物（砂鉄焼結付き、含鉄）	K−3区039 南廃滓坑	3.2	5.0	2.5	43.7	4	錆化（△）	外面に炉壁土が薄く固着するマグネタイト系遺物破片。側部はシャープな破面となっており、青光りしてやや磁着が強い。砂鉄粒子が区別できるのは内面上端のみで、それ以外は還元が進みマグネタイト化している。	166	42

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
7	流動滓	K―3区 039.040 北廃滓坑	3.8	5.9	3.2	81.1	3	なし	厚さ2.8cm程の流動滓破片。上面下手側が流れ皺を持つ自然面で、側部3面がシャープな破面となる。下面は炉壁粉を噛み込む舟底状の面で、上手側の一部が破面。滓質は緻密で、気孔が極めて少ない。	166	42
8	炉底塊（コーナー部）	K―3区 039.040 北廃滓坑	17.2	13.0	10.2	2390.0	3	なし	下手側の側部上半に炉壁土がめぐる炉底塊破片。炉壁土寄りの下半は炉内流動滓が層状に露出する。左右の側部から上手側の側部が破面で、上下面の一部が破面となる。下面は段を持つ舟底状で、表面には炉床土が点々と貼り付く。炉底塊の長軸端部寄り破片。	166	42
9	炉内流動滓	K―3区 039.040 北廃滓坑	7.0	8.6	7.2	482.9	4	なし	上下面と下手側の側面が生きている炉内流動滓破片。前者の下手側と似た状態で、上半にわずかな炉壁土の痕跡を残す。上面は右方向に傾斜して、側部3面が破面となる。下面は平坦で、炉床土が薄く貼り付く。	166	42
10	炉内滓	K―3区 039.040 北廃滓坑	6.3	9.6	7.1	427.6	3	なし	酸化土砂に覆われた、やや木炭痕の激しい炉内滓破片。上面と下手側側面が生きており、残る側部から下面は全面破面となる。気孔の方向が一定せず、ややバラバラになっている。炉底塊の上皮破片とみられる。	166	42
11	炉内滓（含鉄）	K―3区 039 南廃滓坑	4.5	3.5	2.2	34.7	4	H（○）	扁平な小塊状の炉内滓破片。左右の側部が破面で、全体観は小さな舟底状となる。含鉄部は芯部に広い。下面は炉壁表面からの剥離面か。	166	42
26号炉											
1	炉壁（被熱、スマキ痕付き）	K―3区 031 北廃滓坑（青灰色粘質土中）	7.9	4.7	4.2	88.6	2	なし	内面の中央部に上下方向のスマキ痕らしき窪みを残す炉壁破片。スマキ痕は3条で内、左側部のものは木舞孔様に奥深くになっている。側部はスマキ痕を除き破面で、外面は生きている。	167	42
2	炉壁（被熱、スマキ痕付き）	K―3区 031 北廃滓坑（青灰色粘質土中）	10.3	9.8	5.9	343.5	2	なし	全体が酸化色の炉壁破片。内面は平坦ぎみで、外面左下部分は化粧土の剥落面となる。側部は全面が破面。左90度回転方向が正位の可能性も残る。	167	42
3	炉壁（砂鉄焼結付き）	K―3区 031 北廃滓坑青灰色粘質土	3.3	3.3	2.4	15.9	2	なし	内面が発泡した炉壁小破片。側部は全面が破面で、外面は表皮が剥落する。右側部には2ヶ所に滓が付着する。	167	42
4	炉壁（砂鉄焼結付き）	J―3区 031 北廃滓坑青灰色粘質土	8.0	6.6	2.9	164.9	8	なし	内面に1.7cm前後の厚みに砂鉄が焼結した炉壁破片。炉壁部分は外面に貼り付く薄皮状。砂鉄焼結部は上半では粒子が区別されるが、下半ではマグネタイト化している。側部から外面は破面。	167	42
5	炉壁（滓化）	K―3区 031 北廃滓坑 青灰色粘質土下層	8.8	7.2	5.2	202.4	5	なし	内面が滓化して左寄りの2／3がマグネタイト系の滓に覆われている炉壁破片。内面下端には1.4cm幅のスマキ痕が顔を出している。側部は破面で、外面は表皮が剥落する。	167	42
6	炉壁（滓化）	K―3区 031 炉上面	8.9	6.8	4.5	170.2	5	なし	内面が平板に滓化した炉壁破片。側部は全面破面で、外面はくすんだ酸化色の面として生きている。内面の滓部は風化がやや進む。	167	42
7	炉壁（滓化）	K―3区 031 北廃滓坑	7.2	7.1	5.7	269.7	5	なし	内外面が生きている炉壁破片。内面は滓化してわずかに垂れている。右側部は接合痕様。最大厚みは5.2cmを測る。側面4面が破面。	167	42
8	炉壁（通風孔上、通風孔周辺）	K―3区 031 炉上面	7.9	10.0	4.5	194.5	4	なし	上面に通風孔部の脱落痕を残す炉壁破片。通風孔部自体は上面中央部の炉内寄り。通風孔下は溶損して、窪んでしまっている。側部から外面は破面となる。	167	42
9	炉壁（通風孔上、通風孔周辺）	K―3区 031 南廃滓坑	8.4	8.7	6.0	206.1	6	なし	外面の左斜め下部分に、通風孔部周辺を示す樋状の面を残す炉壁破片。炉壁内面は滓化して、左方向が盛り上がっている。また、内面右側にも上方からの垂れが残る。側部から外面は全面破面。	167	42
10	炉壁（通風孔上、通風孔周辺、接合痕付き）	K―3区 031 北廃滓坑 青灰色粘質土下層	8.5	8.7	5.0	224.4	3	なし	外面の右寄りに、通風孔部周辺に似た酸化色の残る炉壁破片。内面左側から側部を経て、外面が破面となっている。滓化は比較的弱く、胎土中のスサ痕が目立つ。	167	42
11	炉壁（通風孔付き、1孔、三角孔）	K―3区 031 南廃滓坑	8.0	11.8	4.6	241.4	4	なし	上面の中央部に三角孔の可能性を持つ通風孔部右下の部分を確認できる炉壁破片。右側の側部にも、もう一つの三角孔がかすかに残されている。炉壁内面は滓化して下端部は溶損ぎみ。側部から外面は全面破面。通風孔基底部の高さは右側では1.3cm程低くなる。また、左右の通風孔部壁面間隔は4.3cmを測る。	167	42
12	炉壁（通風孔付き、1孔、丸孔）	K―3区 031 北廃滓坑 青灰色粘質土下層	6.0	5.8	5.2	116.4	4	なし	右側部に円孔様の通風孔部壁面を残す炉壁破片。内面は滓化して垂れている。側部から外面は破面。	167	42
13	炉壁（通風孔付き、1孔、三角孔）	K―3区 031 北廃滓坑	5.9	8.6	4.4	115.6	4	なし	上面右側に三角孔らしき通風孔部の下顎部を残す炉壁破片。内面は滓化・溶損している。側部から外面は破面。全体観は構成No.11と似る。	167	42
14	炉壁（通風孔下、滓付き、通風孔周辺、接合痕付き）	K―3区 031 北廃滓坑 青灰色粘質土下層	8.0	9.0	6.3	353.6	3	なし	外面の右上部に通風孔部を示す酸化色が残る炉壁破片。内面は強く滓化して木炭痕も残り、一部が錆色となる。平面形は弧状で、側部から外面は破面となる。	167	42
15	炉壁（通風孔下、滓付き）	K―3区 031 炉上面	8.7	10.5	7.8	450.4	3	なし	外面の下半部に炉内流動滓が2段に貼り付いている炉壁破片。内面は胎土中のスサ痕が露出し、左下半部は溶損する。側部は破面で外面は化粧土が剥落している。	167	42
16	炉床土	K―3区 031 北廃滓坑	3.9	5.9	2.7	46.3	2	なし	内面が灰黒色に被熱した、2cmほどの厚みを持つ炉床土破片。上下面は水平方向に途切れた接合痕様で、左右の側部は破面となる。外面は剥離面。	167	42
17	炉床土（滓付き）	K―3区 031 北廃滓坑	6.5	6.1	4.1	140.4	4	なし	内面が強く滓化して、2cm大前後の木炭痕が確認される炉床土破片。上端部は錆色となっている。側部から外面は破面。	167	42
18	炉床土（滓付き、接合痕付き）	K―3区 031 北廃滓坑 青灰色粘質土下層	9.0	12.6	7.8	467.5	3	なし	内面が滓化して、垂れや木炭痕の連続する炉床土破片。上下面は水平に途切れぎみで、粘土単位の接合部か。外面の右寄りは炉床土となっているが、左寄りはスサ入りの炉壁土と同質の土を用いている。側部から外面は破面となる。	167	42
19	炉壁（短軸側、コーナー部）	K―3区 031 北廃滓坑（青灰色粘質土中）	10.5	5.8	3.8	154.8	2	なし	平面形が強い弧状をした酸化色の炉壁破片。側部は全面破面で、内面は平滑となる。スマキ痕は全く確認されず、内面表皮が脱落している可能性も残されている。全体観は構成No.1と似る。	167	42
20	炉壁（短軸側、コーナー部）	K―3区 031 北廃滓坑（青灰色粘質土中）	6.1	10.1	5.9	201.3	2	なし	内面が不規則に発泡した炉壁破片。下面は平坦ぎみに途切れて、側部は破面となっている。縦断面形は外面が内傾する形で、構成No.2と同じように化粧土の剥落によるものか。胎土中には前段階の炉壁粉が混じえられている可能性を持つ。	167	42

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値(cm)			重量(g)	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
21	炉壁(短軸側、コーナー部)	K—3区 031 北廃滓坑 青灰色粘質土下層	8.7	8.7	4.5	209.6	3	なし	内面が強く滓化・溶損した炉壁破片。平面形は弧状で、側部は全面破面となる。外面は表皮が剥落している可能性あり。	167	42
22	炉壁(短軸側、コーナー部)	K—3区 031 北廃滓坑	12.3	10.1	5.7	347.4	4	なし	内面が強く滓化して、胎土中の石英質の石粒が露出する炉壁破片。側部は全面破面で、外面にはひび割れが目立つ。外面全体も表皮が剥落する。	167	42
23	炉壁(滓付き、工具痕付き、内側横方向)	K—3区 031 北廃滓坑	10.8	15.5	10.0	692.8	3	なし	内面に右方向からの丸棒状の工具痕が2条残されている炉壁基部破片。上下面ともに水平方向に途切れぎみで、内面はイガイガした溶損状態を示す。左側部上半から外面は不規則にひび割れ、表皮が暗紫紅色に滓化する。工具痕の幅は3cm以上。	167	42
24	砂鉄焼結塊	K—4区 031 北廃滓坑 青灰色粘質土	10.4	6.8	3.2	247.0	6	なし	内面の砂鉄焼結部が青黒い、砂鉄焼結塊破片。厚さ2cm程度の板状で、外面には薄く炉壁土が残されている。砂鉄焼結部は層状で、中間層の2ヶ所の密度が低い。下半部ほどマグネタイト化しているためか、磁着が強めとなる。砂鉄の粒度は0.1mm大主体。	168	42
25	砂鉄焼結塊(含鉄)	K—3区 031 炉上面	5.2	3.9	2.0	35.6	6	錆化(△)	厚さ2.7cm程の扁平な砂鉄焼結塊破片。側部は破面で、左右方向にやや反りがある。炉壁コーナー部で生成か。比較的砂鉄の焼結が甘い、0.1mm～0.2mm大の砂鉄粒子からなる。	168	42
26	砂鉄焼結塊(含鉄)	K—3区 031 炉上面	8.3	6.6	3.3	193.5	8	錆化(△)	全体が錆色で、厚い所では3cm近い厚みを持った砂鉄焼結塊破片。側部は破面で外面は面的な剥離面となる。側部から見ると3枚の砂鉄焼結部が重層した状態で、中間層が筋状に連なった状態を示す。外面に露出する砂鉄粒子は0.12mm～0.2mm大。	168	42
27	マグネタイト系遺物(砂鉄焼結付き)	K—3区 031 北廃滓坑 青灰色粘質土下層	6.0	5.8	2.7	100.1	6	なし	厚さ2.5cm程の板状のマグネタイト系遺物破片。内面は小さな木炭痕の残るイガイガした自然面で、側部は全周が破面となる。外面は青黒い微細な凹凸や垂れの生じている自然面で、青光りしている部分もある。	168	42
28	マグネタイト系遺物	K—3区 031 南廃滓坑	3.7	4.4	3.3	65.8	5	なし	側部4面が破面となった、歪んだ板状のマグネタイト系遺物破片。外面は剥離面と推定される。滓質は緻密で、磁着はやや弱め。	168	42
29	流動滓	K—3区 031 南廃滓坑	7.4	5.7	4.4	107.8	3	なし	右方向に広がりながら流動する流動滓破片。上面には流れ皺があり、左右の側部と上手側側部の一部が破面となる。下面に木炭痕を残す凹凸の生じた面で、変形は炉壁粉のためであろう。滓質は密度が高く、表面は風化ぎみ。	168	42
30	炉底塊(工具痕付き、工具痕流入滓付き)	K—3区 031 北廃滓坑 青灰色粘質土	14.4	14.8	8.2	1861.1	2	なし	厚さ6cmを超える盤状の炉底塊破片。左右の側部から下手側が破面で、上下面は生きている。上面下手側には左右方向の工具痕が残り、下面には1条ないし2条の工具痕流入滓が伸びている。滓質は緻密で、流動性が高い。炉底塊の長軸端部寄りの破片か。	168	42
31	炉内流動滓	K—3区 031 北廃滓坑 青灰色粘質土下層	10.6	9.7	6.9	869.7	3	なし	厚さ6cm程の炉内流動滓破片。炉底塊の側部下半に形成される形態の炉内流動滓で、下手側ほど肥厚する。左右の側部と上手側の側部がシャープな破面となっている。下面は幅広い舟底状。	168	42
32	炉内滓	K—3区 031 北廃滓坑 青灰色粘質土下層	8.3	5.2	5.1	188.4	6	なし	下面に2.5cm大以下の木炭痕が密集する炉内滓破片。側部は基本的に破面となり、小破面が連続的に広がっている。上面は微細な凹凸を残す平坦ぎみの面となる。炉壁表面で生成された可能性あり。	168	42
33	炉内滓(含鉄)	K—3区 031 北廃滓坑	10.9	8.1	4.2	413.3	6	L(●)	黒錆に覆われた厚さ3.5cm程の板状の炉内滓破片。側部には小破面がめぐり、外面の8割以上が剥離面様となる。含鉄部が点々と生じているためか黒錆がにじみ、放射割れも生じ始めている。形状から判断して炉壁表面での生成を示す。	168	42
34	木炭	K—3区 031 北廃滓坑 青灰色粘質土下層	2.2	1.7	1.0	1.0	1	なし	広葉樹材を用いた木炭の小片。材は散孔材と推定され、炭化はやや弱い。炉内に投入された後、掻き出されたためか、表面全体が焼損ぎみ。	168	42
35	木炭	K—3区 031 北廃滓坑 青灰色粘質土下層	2.8	2.4	1.0	10.1	1	なし	年輪間隔の広い環孔材を用いた木炭。材は広葉樹材で、木取りは細いミカン割りとなっている。年輪間隔は3mm以上を測る。焼損は少ないが炉内から掻き出された可能性が高い。	168	42
36	通風管	K—3区 031 炉上面	5.2	3.5	2.3	38.6	2	なし	赤褐色に被熱した通風管体部破片。厚さは1.9cm程で、側部は破面となっている。胎土は石英質や乳白色の石粒を含む粘土質。破面の色調は二次的に変色する。	168	42
37	通風管	K—3区 031 北廃滓坑 青灰色粘質土下層	4.9	3.2	2.0	19.9	2	なし	厚さ1.2cm程の身厚の薄い通風管破片。外面が褐色に被熱することから、やや先端寄りの破片か。胎土等は前者と同じで、通風孔部壁面側は酸化色が強めとなる。	168	42
27号炉											
1	炉壁(被熱、スマキ痕付き)	K—3区 041 北廃滓坑	3.8	4.5	2.7	35.4	3	なし	内面が黒色ぎみに発泡して、上下方向にスマキ痕様の窪みが残る炉壁小破片。縦断面形は上方に向かい外反する形となっており、接合痕が近い可能性を持つ。側部は破面で、外面は化粧土が剥落している可能性大。	169	43
2	炉壁(砂鉄焼結付き、含鉄)	L—3区 041 北廃滓坑	5.7	6.6	2.6	75.7	8	錆化(△)	内面に1cm程の厚さで砂鉄が焼結した炉壁破片。炉壁部分は外面下半のごく一部。砂鉄焼結部は滓化が進み、錆色やマグネタイト化している範囲が広い。側部から外面は破面。	169	43
3	炉壁(滓化)	K—3区 041 北廃滓坑	9.7	8.7	4.8	257.7	3	なし	内面が滓化・発泡している炉壁破片。側部は破面で、上面端部には水平方向に伸びるスマキ痕様の窪みが残されている。側部は破面が連続し、外面は上半部に表皮が剥落する。90度左回転する可能性もある。	169	43
4	炉壁(通風孔上、通風孔周辺)	K—3区 041 北廃滓坑	5.8	7.7	4.3	144.3	5	なし	内面が滓化・溶損して、右側部外面に通風孔部周辺を示す酸化色が残る炉壁破片。側部は破面で、外面右側の8割方が破面となる。	169	43
5	炉壁(通風孔付き、1孔)	K—3区 041 北廃滓坑	8.8	7.7	2.9	145.1	4	なし	右側部に上下楕円孔状の通風孔部を残す炉壁破片。側部は破面となる。外面には通風孔部周辺の酸化色が広がっている。	169	43
6	炉壁(通風孔下、滓付き)	K—3区 041 北廃滓坑	10.8	18.8	13.2	1373.3	3	なし	上面と外面上半が激しく滓化した炉壁破片。外面上端部はわずかな滓部で、炉壁基部様となっている。側部から外面は基本的に破面。上下逆の可能性もある。	169	43
7	炉壁(短軸側、コーナー部、被熱、スマキ痕付き)	K—3区 041 北廃滓坑	4.6	4.4	3.2	47.5	3	なし	内面に上下方向のスマキ痕を残す炉壁小破片。スマキ痕の幅は1.3cm前後。側部は破面で、外面は表皮が剥落ぎみ。	169	43
8	炉壁(短軸側、コーナー部、通風孔周辺)	K—3区 041 南廃滓坑	8.3	7.9	4.8	205.7	4	なし	内面が滓化・溶損している炉壁破片。右側部上面には通風孔部周辺を示す酸化色が残されている。胎土は溶損が進み、通風孔部下と似る。	169	43

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
9	砂鉄焼結塊（含鉄）	K―3区 041 北廃滓坑	8.4	7.0	2.7	185.9	5	錆化（△）	厚さ2cm強の砂鉄焼結塊破片。板状で外面にはスサ入りの炉壁土の痕跡を残す。側部は破面で、内面側は酸化土砂が貼り付いている。表面には垂れが生じ始めており、部分的にマグネタイト化している。含鉄部は表層沿い。	169	43
10	マグネタイト系遺物	K―3区 041 北廃滓坑	3.0	3.1	2.7	39.8	5	なし	側部が破面となった小塊状のマグネタイト系遺物破片。上面は平坦ぎみで、下手側の側部は圧痕状。滓は密度が高いものの、部分的に気孔が目立つ。	169	43
11	流動滓	K―3区 041 北廃滓坑	6.2	6.4	3.8	95.9	4	なし	下面が粉末状の木炭痕に覆われた流動滓破片。右方向に向かい広がりながら流動しており、複数の流動単位が重層する。表皮には縮れたような流れ皺が残される。	169	43
12	炉底塊（コーナー部、炉壁付き）	K―3区 041 南廃滓坑	10.1	8.8	8.8	625.5	3	なし	小さいながらも下手側の側部がスサ入りの炉壁土に覆われている炉底塊破片。側部3面は破面で、下半部は炉壁溶解物となっている。下面は木炭痕の残る平坦ぎみの面で、左側部上半には炉床土が貼り付いた傾斜面が残りる。上下逆の可能性もあり。炉底塊の側部破片でもある。	169	43
13	炉内流動滓	K―3区 041 北廃滓坑	4.5	6.1	3.1	77.2	3	なし	側部3面が破面となった炉内流動滓破片。下手側左寄りには炉壁土が確認され、下面は炉床土と地山土が接している。下面下手側には丸棒状の突出部が伸びており、一見、工具痕流入滓様となる。縦断面形から見て下手側が炉内方向。	169	43
14	炉内流動滓	K―3区 041 北廃滓坑	5.4	7.2	4.1	172.9	3	なし	左右の側部がシャープな破面となった炉内流動滓破片。上面は平滑で、下面は左右方向に突出する。滓質は緻密で気孔がほとんど認められないため、流出溝滓の可能性も残る。	169	43
15	炉内滓	K―3区 041 北廃滓坑	7.2	6.4	5.4	324.3	11	なし	左右の側部が破面となった、錆色の強い炉内滓破片。短軸方向の断面形は太い丸棒状で、上手側の側部下半が欠けている。滓内部の銹化が目立ち、含鉄ぎみの滓。	169	43
16	炉内滓（含鉄）	K―3区 041 炉内	9.5	7.3	4.2	275.4	10	錆化（△）	側部が小破面となる扁平な炉内滓破片。横方向の断面形が弧状で、炉壁コーナー部に貼り付いた状態で生成された可能性が大。内面は滓化が始まった程度の状態で、外面は剥離面となる。含鉄部は生じているものの、ごく小範囲。	169	43
グリッド											
1	炉壁（被熱、スマキ痕付き）	L―3区 021 D1	3.5	4.9	2.8	35.6	3	なし	内面に上下方向のスマキ痕を3条残す炉壁破片。スマキ痕の幅は1.3～1.7cm以上と、ばらつきを持つ。炉壁自体の表面は発泡する。側部は破面で、外面はほぼ生きている。	170	43
2	炉壁（被熱、スマキ痕付き）	L―4区 谷部青灰色粘質土	5.1	4.2	3.4	41.8	3	なし	内面に2条の深いスマキ痕を残す炉壁破片。左側のスマキ痕は炉壁から1.2cm程食い込んでいる。側部は破面となり、外面上半は表皮が剥落して破面様。	170	43
3	炉壁（被熱、スマキ痕付き）	M―3区 南側鉄滓だまり	5.4	6.6	3.3	86.9	3	なし	内面にやや間隔をおいて、スマキ痕が残されている炉壁破片。スマキ痕の間隔は1.3cm程となる。側部は破面で外面は生きている。平面的には右側がやや厚い。	170	43
4	炉壁（被熱、スマキ痕付き）	P―4区 中央南北ベルト	5.5	6.8	3.6	71.1	4	なし	内面が発泡して、上下方向のスマキ痕が4条密接して残されている炉壁破片。スマキ痕には新旧があるためか、一部が重なっている。側部は破面で、外面表皮が部分的に剥落する。	170	43
5	炉壁（被熱、スマキ痕付き）	O―3区 022 鉄滓だまり	6.5	6.2	3.9	96.9	3	なし	内面左側がわずかに滓化した、上下方向にスマキ痕が残る炉壁破片。スマキ痕は3条で、1.2cm前後の幅を持つ。側部は破面で、外面の8割方の表皮が剥落する。	170	43
6	炉壁（被熱、スマキ痕付き、砂鉄焼結付き）	Q―3区 55～79（―20cm）	6.7	6.2	3.4	86.3	5	なし	内面に上下方向のスマキ痕が残り、下半の7割方が砂鉄焼結部由来のマグネタイト系の滓に薄く覆われている炉壁破片。スマキ痕の幅は1.3cm前後。スマキ痕の上端部には砂鉄が部分的に焼結する。側部は破面で平坦な外面は生きている。	170	43
7	炉壁（被熱、スマキ痕付き、砂鉄焼結付き）	P―3区 50～74（―20cm）	5.5	6.4	3.8	101.9	4	なし	内面にスマキ痕が残り、下半部には明瞭に砂鉄が焼結する炉壁破片。スマキ痕は4条とみられるが、砂鉄焼結により不明点もある。側部4面が破面で外面は生きている。	170	43
8	炉壁（砂鉄焼結付き）	N―4区 谷部青灰色粘質土	5.5	7.5	4.8	120.1	8	なし	内面に3mmほどの厚さで砂鉄が焼結した炉壁破片。下面方向からみると砂鉄焼結部の下にはスマキ痕が隠されている。側部は破面で外面は生きている。	170	43
9	炉壁（砂鉄焼結付き）	Q―3区 55～79（―20cm）	8.9	7.6	5.3	188.3	4	なし	内面上半部に最大2.5cm程の厚みで砂鉄が焼結した炉壁破片。内面の下半部には、深いスマキ痕が少なくとも2条確認される。砂鉄焼結部の上端は破面が銹化している。側部は破面となり、外面の平坦部は生きている。	170	43
10	炉壁（砂鉄焼結付き、含鉄）	O―4区 00～34（―20cm）	9.9	9.0	3.8	279.5	8	H(○)	内面全体に層状に砂鉄が焼結した炉壁破片。炉壁部分は外面に薄皮状に残る。内面の砂鉄層は上下で状態が異なっており、下半部では融着が進み、マグネタイト化した滓が小さく垂れている。上端の砂鉄焼結部は銹化が進む。	170	43
11	炉壁（砂鉄焼結付き、含鉄）	O―4区 00～34（―100cm）	9.7	11.0	3.4	395.1	8	錆化(△)	内面に2.8cmにも達する厚みを持つ砂鉄焼結部が形成された炉壁破片。炉壁部分は外面に薄皮状に残り、その炉壁に由来するスマキ痕が砂鉄焼結部の裏面にはっきりと残されている。砂鉄焼結部は上面から見ると層状で、炉壁表面側よりも中間層の方が焼結が強い。砂鉄投入時の炉況を反映したものか。内面下半部はマグネタイト化して垂れている。	170	43
12	炉壁（砂鉄焼結付き、含鉄）	E区 谷部青灰色粘質土	9.3	12.5	4.1	498.4	7	H(○)	内面に分厚い板状に砂鉄が焼結した炉壁破片。最大厚みは左端部は3.5cmにも達する。内面の砂鉄焼結部は下半が溶損して徐々に薄くなっている。外面にはスサ入りの炉床土が薄皮状に貼り付く。側面は全面破面。	170	43
13	炉壁（砂鉄焼結付き、含鉄）	O―3区 022 鉄滓だまり	15.7	19.8	5.6	1194.3	8	H(○)	内面下半がほとんど滓化してしまった、砂鉄焼結部主体の大型の炉壁破片。外面にはスサ入りの炉壁土が目立って残されている。側部は破面で、上端の砂鉄焼結部の厚みは1.5cm前後を測る。	170	43
14	炉壁（滓化、通風孔周辺）	N―3区 谷部鉄滓だまり	11.0	15.4	7.0	650.2	4	なし	内面が平滑に滓化して、点々とスサ痕由来の窪みが確認される炉壁破片。側部から外面の9割方は破面となる。内面右下端部は小さな垂れ。	170	43

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
15	炉壁（滓化）	M—3区 南側鉄滓だまり	7.8	14.3	5.7	440.6	5	なし	分析資料No.52　　詳細観察表参照。	170	43
16	炉壁（滓化）	P—4区 50～74（—20cm）	13.5	13.5	8.4	866.0	4	なし	内面が滓化・溶損して外面下半に通風孔部の基部側を示す窪みを残す炉壁破片。内面には瘤状に2条の垂れが生じ、部分的に皺が生じている。側部は破面で外面は生きている。本来の部位は通風孔上か。	170	43
17	炉壁（滓化）	Q—3区 05～49（—10cm）	13.9	15.4	6.2	840.6	5	なし	内面が滓化・溶損して薄くなり、数多い垂れが目立つ炉壁破片。側部は破面が連続し、外面右下手には化粧土が剥落して段が生じている。内面の滓はマグネタイト化する。	170	43
18	炉壁（滓化、通風孔周辺）	P—3区 50～74（—20cm）	13.3	11.3	5.2	606.4	5	なし	内面が青光りする滓化・溶損状態となる炉壁破片。側部は破面となり、外面下半部が上下方向に浅い樋状に窪む。この部分は通風孔部の最末端部か。	170	43
19	炉壁（通風孔上、通風孔付き、1孔）	N—4区 谷部青灰色粘質土	13.6	14.3	7.6	479.2	4	なし	左側部に通風孔部壁面の脱落痕を残す炉壁破片。右側の端部にも通風孔部があったためか、一部が突出する。炉壁内面は青光りする滓化状態で、通風孔以下は途切れる様に溶損している。側部から外面は全面破面。通風孔部の壁面間隔は12.7cm以上と広い。	170	43
20	炉壁（通風孔上、通風孔付き、1孔）	O—4区 00—34（—20cm）	9.0	8.8	7.5	314.3	4	なし	下面左寄りに通風孔部の壁面を残す炉壁破片。通風孔部は円孔状の上顎部分で、炉壁内面は溶損して通風孔部沿いが高まる側部は破面となる。平坦な外面は生きている。	170	43
21	炉壁（通風孔上、通風孔付き、1孔）	J4、5区 黒色土包含層	8.8	7.3	10.8	329.6	4	なし	右側部下半に通風孔部壁面を残す炉壁破片。炉壁内面は黒褐色に滓化して、垂れや溶損が確認される。側部は破面で外面はほぼ生きている。	170	43
22	炉壁（通風孔上、通風孔付き、1孔）	N—4区 谷部青灰色粘質土	11.8	12.1	10.5	415.3	4	なし	左側部下半に円孔状の通風孔部を残す炉壁破片。通風孔部の壁面は厚さ2cm以上のスサの少ない貼り土になっている。炉壁内面は暗紫紅色の光沢のある滓化状態で、溶損が激しい。上方から垂れも生じている。	171	43
23	炉壁（通風孔上、通風孔付き、1孔）	L—3区 021 下層	16.4	19.7	8.6	1452.4	4	なし	外面から下面の中央部に通風孔部の壁面を残す、大型の炉壁破片。通風孔部は基部外で先端側が欠落する。角度は外面から斜め下方で、20度前後の角度で下る形となる。炉壁内面は全体が滓化しているが、上方がより溶損が進み、垂れやマグネタイト系の滓の広がりが認められる。側部は破面で外面は生きている。	171	43
24	炉壁（通風孔上、通風孔付き、2孔）	O—4区 00～34 （—100cm）	23.2	13.6	10.0	1445.2	5	なし	左右の側部下半に通風孔部壁面と通風孔部周辺が残る、上下に長い炉壁破片。内面は溶損して通風孔部の中間部分が深く窪み、木炭痕らしき窪みも確認される。側部は全面破面で、外面は表皮が剥落ぎみながらも全体観は生きている。	171	43
25	炉壁（通風孔付き、2孔、三角孔）	G区 北側斜面鉄滓だまり	6.8	5.8	4.1	119.8	4	なし	左右の側部に三角孔となる通風孔部の壁面を残す炉壁小破片。炉壁内面は黒褐色に溶損しており、上方が薄くなっている。上下の側部が破面で、外面は表皮の一部が剥落する。	171	43
26	炉壁（通風孔付き、2孔、三角孔）	N—4区 谷部暗褐色粘質土	9.7	8.5	6.4	323.2	4	なし	左右の側部に三角孔または楕円孔と推定される、通風孔部の壁面を残す炉壁破片。通風孔部の壁面間隔は5.8cm前後となる。炉壁内面は上下の溶損が激しく、側部から外面が破面となっている。	171	44
27	炉壁（通風孔付き、2孔、三角孔）	L—4区 谷部黒色粘質土	12.3	9.4	5.7	294.0	4	なし	左右の側部に通風孔部壁面の一部を残す炉壁破片。通風孔部は三角孔の可能性を持ちながらも、やや歪んでおり、右側の壁面が開きぎみとなる。炉壁内面は激しく滓化・溶損して、中間の部分が上下方向に溝状に窪む。右側の通風孔部壁面は化粧土、または調整用の粘土が貼り込まれている。側部から外面は全面破面。	171	44
28	炉壁（通風孔付き、2孔、三角孔）	O—4区 05～39 青灰色粘質土	14.5	11.7	7.6	515.4	4	なし	左右の側部に三角孔または楕円孔と推定される通風孔部の壁面を残す炉壁破片。通風孔部の壁面間隔は6cm前後となる。炉壁内面は滓化・溶損して上下方向に窪み、通風孔部壁面がひだ状に突出する。通風孔下は溶損がより激しい。側部から外面は全面破面。	171	44
29	炉壁（通風孔付き、2孔、丸孔?）	O—4区 00～34 （—20cm）	12.4	11.4	7.4	614.8	3	なし	左右の側部上端に通風孔部の壁面を示す酸化色を残す炉壁破片。下面は水平に途切れた炉壁基部で、薄皮状の滓に覆われている。炉壁内面は木炭痕の残る炉内滓に類似する滓がまとまる。側部3面と外面が破面。	171	44
30	炉壁（通風孔付き、2孔、丸孔?）	N—4区 谷部青灰色粘質土	11.3	14.2	7.1	496.2	4	なし	前者と似る、左右の側部上半に通風孔部周辺を示す酸化色を残す炉壁破片。内面は全体がイガイガした滓部で凹凸が激しい。側部から外面全体が破面となる。	171	44
31	炉壁（通風孔付き、2孔、丸孔）	N—4区 谷部青灰色粘質土	15.4	18.0	11.0	1462.5	4	なし	左右の側部上半に通風孔部を残す炉壁基部破片。右側の通風孔部は円孔、または楕円孔状で先端部が残り、左側の通風孔部は壁面が剥落している。炉壁内面は激しく滓化して、凹凸が極端に発達する。外面下端には水平に途切れた炉壁基部が残り、中央部に炉床土が貼り付いている。右側の通風孔顎部と炉壁基部との間隔は7.2cmを測る。	171	44
32	炉壁（通風孔付き、1孔、丸孔）	E区 谷部青灰色粘質土	7.1	6.0	4.8	90.9	4	なし	左側面に径3.1cmを測る円孔状の通風孔部を残す炉壁破片。炉壁内面は溶損して通風孔部沿いが盛り上がり、垂れも認められる。側部から外面は破面。	172	44
33	炉壁（通風孔付き、1孔、丸孔）	N—4区 谷部青灰色粘質土	9.2	10.7	8.0	349.3	4	なし	内面中央上半に円孔となる完形の通風孔部が残る炉壁破片。通風孔部の径は2.6cm程度と細い円孔となる。通風孔部の全周がめぐる炉壁片は本遺跡では極めて少なく、その内の1点である。炉壁内面は滓化・溶損して下半部には垂れが生じている。側部から外面は破面。通風孔部の外面はわずかに広がり、径2.4cmを測る。	172	44
34	炉壁（通風孔付き、1孔、丸孔）	N—4区 谷部青灰色粘質土	8.5	7.3	6.3	211.7	4	なし	先端部に円孔となる通風孔部を残す炉壁破片。通風孔部は先端で3.1cmを測り、内面寄りの1.5cm程の範囲に薄く滓が貼り付いている。炉壁内面は滓化・溶損して上方が外傾する。側部から外面は破面。	172	44
35	炉壁（通風孔付き、1孔、丸孔）	O—3区 022 下層 青灰色粘質土	7.9	10.7	7.5	314.8	4	なし	左側部下半に大型の上下楕円孔と推定される通風孔部を残す炉壁破片。右側部下端にもう一つの通風孔部の先端部が小範囲で残る。左側の通風孔部は4.1cm以上となる。炉壁内面は溶損が強く、垂れも生じている。外面から見ると通風孔部周辺の胎土はスサの少ない緻密なものとなる。側部から外面は破面。	172	44

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
36	炉壁（通風孔付き、1孔、丸孔）	K—4区 谷部黒色粘質土	9.4	13.8	7.6	593.6	6	なし	右側部に円孔状の通風孔部を残す横長の炉壁破片。通風孔部は水平方向に対してかなり角度がついており、箱形炉の長軸側端部破片か。通風孔部の径は3.8cm程度ながらひび割れがあり、先端は4.3cmと広がっている。炉壁内面は滓化・溶損して上下が窪む。側部から外面は破面。通風孔部下顎の可能性もやや残る。	172	44
37	炉壁（通風孔付き、1孔、丸孔）	N—4区 谷部青灰色粘質土	14.6	20.6	9.8	1114.3	3	なし	内面左寄りに完形の通風孔部が突出した炉壁破片。通風孔部は内面で上下4.2cm、左右4cmを測り、外面の破面では上下6.5cm、左右4.9cmと広がる楕円孔となる。内面は激しく滓化・溶損して、通風孔部沿いのみが盛り上がっている。通風孔部には垂れも見られる。右側部下端にも酸化色の部分があり、炉壁内面が盛り上がることから、もう一つの通風孔部の存在を予想できる。通風孔部は先端から7cmの所で段を生じ、大きくラッパ状に広がる。側部から外面は破面。	172	44
38	炉壁（通風孔付き、1孔、丸孔）	N—4区 谷部青灰色粘質土	13.5	16.4	12.0	1175.1	4	なし	内面の中央部が突出してフジツボ状になった炉壁破片。突出部の中央には大ぶりの円孔となる通風孔部が残されている。通風孔部先端は横方向に押し広げられており、横幅が6.2cm、上下幅が3.8cm程度となる。通風孔部は外側に向かい広がっており、外面の破面では横幅が約6.2cm、縦幅が約5cmを測る。通風孔部壁面は工具等の操作によるためか、かなり荒れており、化粧土の一部が剥落する。また、通風孔部作製時の可能性を持つ幅1.5cmの工具痕が、先端部に向かって伸びている。炉壁内面は激しく溶損して、通風孔先に向かい突出する。下面は滓が水平に途切れた圧痕状。外面は全面破面となっている。	172	44
39	炉壁（通風孔下、滓付き、丸孔、通風孔付き、1孔、接合痕付き）	Q—3区 056	13.4	13.4	9.7	753.8	4	なし	上面中央部に円孔、または楕円孔となる通風孔部の顎部を残す炉壁破片。炉壁全体が内傾してしまっており、上面には大きなひび割れが生じ、炉壁上部が前方に張り出している。そのため、炉壁内面も前傾する。下面は水平に途切れた炉壁基部となる。側面は破面で、外面の7割方は生きている。	172	44
40	炉壁（通風孔下、滓付き、丸孔、通風孔付き、1孔）	N—4区 谷部青灰色粘質土	13.2	11.3	7.9	494.2	3	なし	上面中央部に通風孔の顎部を残す炉壁破片。通風孔部は大型の楕円孔の可能性を持つ。現状での最大幅は3.8cm程度。炉壁内面は滓化・溶損して通風孔顎部が窪んでいる。側部から外面は破面となる。	172	44
41	炉壁（通風孔下、滓付き、丸孔、通風孔付き、1孔）	O—4区 00～34 （—100cm）	13.8	17.7	8.5	699.9	2	なし	上面の中央部に通風孔部壁面の一部を残す炉壁破片。下面は水平に途切れた炉壁基部で、通風孔顎部との幅は8.2cmを測る。炉壁内面は激しく滓化・溶損して、不規則な窪みや木炭痕に覆われている。下半部は錆色が強い。	172	44
42	炉壁（通風孔下、滓付き、三角孔、通風孔周辺、接合痕付き）	K—4区 谷部青灰色粘質土	15.4	18.3	6.9	1145.0	3	なし	左右の上面に通風孔部周辺を示す酸化色を残す炉壁破片。左側の通風孔部周辺には水平方向の切り込みが確認される。炉壁内面は滓化・溶損が進み、下半部には最大4cmの厚みを持つ炉内滓が広がっている。外面下端には水平に途切れた炉壁基部が顔を出す。側部から外面は破面。	173	44
43	炉壁（通風孔下、滓付き、三角孔?、通風孔付き、1孔、接合痕付き）	O—4区 00～34 （—20cm）	15.5	25.2	13.3	3000.0	3	なし	上面中央部に大型の楕円孔、または三角孔と推定される通風孔部の痕跡を残す大型の炉壁破片。右側部上端にも、もう一つの通風孔部を示す酸化色が確認される。左側の通風孔部の顎部は調整用粘土塊を用いているためか、2cm程の厚みで隙間が生じている。炉壁の下面は長さ22cmの水平に途切れた自然面で、典型的な炉壁基部となる。炉壁内面は激しく滓化が進み、中空部を伴い凹凸が激しい。左右の側部と上面の一部が破面で、外面はほぼ生きている。	173	44
44	炉壁（通風孔下、滓付き、三角孔?、通風孔周辺、接合痕付き）	P—4区 50～74 （—20cm）	16.1	19.6	7.3	1126.7	4	なし	上面左側と右側部上端に、通風孔部周辺を示す酸化色を残す炉壁基部破片。外面中段には水平方向に炉壁基部が走り、下半は炉床土の貼り付いた滓層となっている。左側の通風孔部周辺は、一旦、平坦に整えられている。炉壁内面は通風孔部沿いが黒褐色に滓化して垂れ、下半部は木炭痕や錆色が強い。側部から外面は基本的に破面となる。	173	44
45	炉壁（通風孔下、滓付き、丸孔?、通風孔周辺）	L—4区 谷部黒色粘質土	22.4	22.6	9.4	2100.0	4	なし	左側上端に通風孔部周辺を示す酸化色の残る炉壁破片。前者と同様、外面中段には水平方向に炉壁基部が伸び、下半は傾斜した炉床土に連続する。炉壁内面は上半が黒褐色の滓化・溶損状態で、下半は炉床土の表面に連続する、木炭痕や錆色の目立つ凹凸の激しい滓層となる。側部から外面上半は破面。外面下半は炉床土の剥離面となる。	173	44
46	炉壁（通風孔下、滓付き、接合痕付き）	O—4区 00～34 （—20cm）	19.4	28.2	14.2	2850.0	4	なし	外面中段下半に、水平方向に途切れた炉壁基部がひだ状に突出する炉壁破片。右側は4cm程の隙間をはさんで、下半に炉床土が貼り付いている。内面は上半部が炉壁溶解物主体の滓部で、下半部は錆の強い炉内滓的なイガイガした滓層となる。上面右端部にかすかな酸化色が確認され、通風孔部周辺を示す可能性もあり、側部から外面上半は破面となる。	173	44
47	炉壁（通風孔下、滓付き、丸孔?、通風孔周辺、接合痕付き）	P—4区 05～39 （—20cm）	20.6	20.6	15.2	2850.0	3	なし	上面中央に通風孔部を反映する酸化色がわずかながら残されている、炉壁基部破片。外面中段には水平方向に炉壁基部が伸びており、5cm程の帯状の内傾した隙間をはさんで、下面には炉内流動滓が広がっている。炉壁内面は右上端部を除き、3cm大の木炭痕が密に残る錆色の強い滓層となる。下端部には6cm大の炉内流動滓の破片がしっかりと固着している。外面右端部にも滓が貫入しており、右方向から流出孔を通じた操作があった可能性が強い。側部から上半は破面となる。	173	44
48	炉床土	O—4区 05～39 青灰色粘質土	6.6	8.1	5.2	265.0	2	なし	内面がわずかに発泡から滓化状態となった炉床土破片。最大厚みは4.9cmを測る。内面はきわめて浅い皿状に成形されている。側部3面は破面で、外面は剥離面様。	173	44
49	炉床土	I区D区 谷部黒色粘質土	7.7	8.0	6.3	282.5	2	なし	厚さ5.3cm程の全体が酸化色を示す炉床土破片。左側部の方が被熱が強いためか、やや黄色みを帯びる。上下面は緩やかな弧状で、側部は傾斜した破面となっている。上下逆になっている可能性もあり。	173	44
50	炉床土（滓付き）	N—4区 谷部黒色粘質土	12.5	8.8	4.6	273.3	3	なし	上面が平坦に整えられた板状の炉床土破片。下手側の端部には本来の内面が薄皮状の滓に覆われている。側部は破面で下面は剥離面様となる。通風孔下に用いられることの多い調整用粘土塊の可能性もややあり。上面にはナデ痕も残る。	173	44
51	炉床土（滓付き）	O—4区 00～34 （—120cm）	8.2	9.9	4.9	322.2	4	なし	内面が薄い滓層に覆われた炉床土破片。側部は破面で下面は剥離面様。内面の滓層はやや暗紫紅色ぎみで、短い垂れも確認される。炉床が傾斜していた事を反映するものか。	174	44
52	炉床土（滓付き、接合痕付き）	O—4区 05～39 青灰色粘質土	10.0	9.3	6.1	411.6	3	なし	5.2cm程の厚みを持つ炉床土破片。上面は下手側に薄皮状の滓層があり、上手側は平坦に成形された自然面となり、表皮が薄く発泡する。側部は破面で下面は剥離面様。短軸側の両側部の一部が平坦化しており、幅5.3cm程となる。炉床作製時の粘土単位を示すものか。	174	44
53	炉床土（滓付き、接合痕付き）	N—4区 谷部暗褐色粘質土	7.3	9.5	6.9	315.1	3	なし	上面が発泡した滓層に覆われた炉床土破片。最大厚さは6.5cm前後を測る。側部から下面は破面となっている。上手側の側部は粘土単位の接合部となる。胎土中にはわずかなスサと木炭を含む。	174	44
54	炉床土（滓付き）	O—4区 05～39 青灰色粘質土	14.6	17.8	11.6	2310.0	4	なし	上面左側に4cmを超える厚みを持つ滓層が貼り付いた、大型の炉床土破片。上手側の側部は緩やかな平坦面として成形されており、色調や表面に付着する滓層から見て、炉壁基部と接していた可能性が高い。つまり、炉床の肩部にあたる事になる。縦断面形は下手側に向かい薄くなる形態で、端部には滓層の剥落した平坦面が残されている。肩部の厚みは5cm前後か。側部3面と下面左上手側が破面となる。残る下面は緩やかな平坦面で、堀り方からの剥離面。左側部の中間層には補修痕が露出しており、上手側が厚くなっているのは、炉床の修復を物語る。	174	44

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
55	炉床土（滓付き、石付き）	O−4区 05〜39 青灰色粘質土	11.9	15.9	8.6	1306.8	4	なし	下面に厚さ4cm前後の、厚板状の花崗岩が貼り付いた炉床土破片。内面上手側にはスサ入りの炉壁土が残り、下手側は錆色の炉壁溶解物や炉内滓の混在物が広がっている。外面下半に露出する花崗岩の底面は薄皮状の滓層となり、炉床土からの剥離面か。いずれにしても、炉壁基部から炉底にかけての炉内に露出した石材である。	174	44
56	炉床土（滓付き、石付き）	L−4区 谷部黒色粘質土	10.6	11.7	4.3	510.2	3	なし	下面に板状の花崗岩が貼り付いた炉床土破片。石材の内面は薄皮状の滓層に覆われており、炉床に露出した花崗岩片が主体か。側部から下面は破面。	174	44
57	炉床土（滓付き、指頭痕付き）	K−4区 谷部黒色粘質土	9.7	12.1	8.6	531.9	4	なし	内面が灰黒色に被熱した炉床土破片。側部は破面となっており、上面には指頭痕が連続する。下面は水平に途切れぎみで、内面寄りには小塊状の炉内流動滓が残されている。炉壁基部から炉床にかけての資料であろう。	174	44
58	炉床土（指頭痕付き）	L−4区 谷部黒色粘質土	9.2	10.4	6.1	466.5	2	なし	厚さ5.3cm程の酸化色をした炉床土破片。上手側の端部で収束しており、炉床肩部の可能性大。側部3面が破面で、緩やかな弧状の下面には指頭痕らしき窪みが認められる。炉床土自体の作製時の痕跡か。	174	44
59	炉壁（通風孔付き、1孔、三角孔）	L−4区 谷部青灰色粘質土	5.6	4.3	5.1	75.3	5	なし	右側部に三角孔を示す通風孔部を残す炉壁小破片。炉壁内面は滓化・溶損して、顎部が大きく窪んでいる。側部3面と外面が破面。	174	44
60	炉壁（通風孔付き、1孔、三角孔）	L−4区 谷部青灰色粘質土	11.6	10.5	6.2	115.7	5	なし	左右の側部下端に三角孔となる通風孔部壁面を残す炉壁破片。通風孔部壁面の最小間隔は4.2cmと狭い。炉壁内面は平板に滓化・溶損して、薄皮状のマグネタイト系の滓に覆われている。小さな垂れも下半では強い。側部から外面は全面破面。	174	44
61	炉壁（通風孔付き、1孔、三角孔）	L−4区 谷部青灰色粘質土	7.6	4.8	6.5	39.8	7	なし	右側部に三角孔を示す通風孔部の壁面を残す炉壁小破片。炉壁内面は前者と同様、滓化・溶損して、マグネタイト系の滓に覆われており、下端部は垂れている。側部から外面は破面。	174	44
62	炉壁（通風孔付き、1孔、三角孔）	L−4区 谷部黒色粘質土	13.2	8.0	8.2	392.0	4	なし	左側部上端に三角孔となる通風孔部壁面を残す炉壁破片。炉壁内面は滓化・溶損が進み、通風孔部沿いが大きく突出する。側部から外面となる。下面は水平に途切れた炉壁基部。通風孔顎部までの高さは約9cmを測る。	174	44
63	炉壁（通風孔付き、1孔、丸孔、接合痕付き）	O−4区 05〜39 青灰色粘質土	6.2	6.3	6.5	124.3	5	なし	左側部上半に小さな丸孔状の通風孔部壁面を残す炉壁小破片。通風孔部の径は現状で2.5cmときわめて小さい。炉壁内面は黒褐色に滓化・溶損して、下半部は垂れる。側部は破面で、外面は化粧土が剥落しかかっている。	174	44
64	炉壁（通風孔付き、1孔、丸孔）	K−4区 谷部黒色粘質土	6.6	4.7	4.8	108.5	5	なし	右側部下半が円孔状の通風孔部の壁面となった炉壁小破片。炉壁内面は滓化・溶損して、通風孔部沿いがやや小高く、垂れも生じている。側部から外面は破面。	174	45
65	炉壁（通風孔付き、1孔、丸孔）	L−4区 谷部青灰色粘質土	8.0	7.3	4.2	147.4	5	なし	下面の中央部に円孔、または三角孔と推定される通風孔部壁面を残す炉壁小破片。通風孔部の径は現状で5cm近い幅を持ち、左側の天井部には滓が流れ込んでいる。炉壁内面には青黒く滓化・溶損して、流れ皺が生じている。側部から外面は破面。	174	45
66	炉壁（通風孔付き、1孔、丸孔）	O−4区 05〜39 青灰色粘質土	6.8	8.0	5.8	150.7	5	なし	右側部中段に小ぶりの円孔を示す通風孔部を残す炉壁小破片。通風孔部の径は現状で3.1cmを測る。炉壁内面は滓化・溶損が進み、通風孔部沿いのみが突出する。下半は溶損して窪み、側部から外面は破面となる。	174	45
67	炉壁（通風孔付き、1孔、丸孔）	N−4区 谷部青灰色粘質土	7.4	6.7	6.4	131.8	3	なし	右側部下半から下面にかけて、円孔状の通風孔部を残す炉壁破片。通風孔部は先端から5.7cm程奥まった側の壁部分で、段をなしてラッパ状に開いている。炉壁内面はやや平板に滓化して通風孔部側が頂部となる。側部から外面は破面。	174	45
68	炉壁（通風孔付き、1孔、丸孔）	N−4区 谷部青灰色粘質土	10.4	6.6	5.5	214.1	3	なし	右側部中段に、径3.1cmを測る円孔状の通風孔部を残す炉壁破片。炉壁内面は緩やかな弧状に滓化・溶損して、通風孔部側に向かい徐々に盛り上がる。側部から外面は破面。	174	45
69	炉壁（通風孔付き、1孔、丸孔）	N−4区 谷部青灰色粘質土	10.7	6.8	6.4	236.2	4	なし	右側部上端に径2.4cm程の円孔状の通風孔部を残す炉壁破片。炉壁内面は滓化・溶損して暗紫紅色となり、垂れも連続する。側部から外面は破面。	175	45
70	炉壁（通風孔付き、1孔、丸孔、接合痕付き）	O−4区 05〜39 青灰色粘質土	9.6	11.0	6.8	344.0	3	なし	上面中央部に径2.5cm程の円孔状の通風孔部を残す炉壁破片。下面は平坦に途切れた炉壁基部となり、基部を水平にすると通風孔部は強く内屈している。炉壁内面は黒褐色に滓化して溶損も進む。平面形が弧状となるのは箱形炉のコーナー部寄りか。炉体としては小型の箱形炉が予想される。	175	45
71	炉壁（通風孔周辺、接合痕付き、粘土塊）	P−3区 50〜74 （−10cm）	2.4	5.1	6.6	65.5	5	なし	上面に通風孔部壁面を残す、樋状の形態を持つ炉壁破片。通風孔部壁面の化粧土の剥落品と推定され、下面はわずかに滓化している。厚みは1.6cm前後。左右の側部と外面が破面。	175	45
72	炉壁（通風孔周辺、接合痕付き、粘土塊）	L−3区 025 09〜29	5.8	7.4	7.6	212.2	3	なし	上面に通風孔部周辺の脱落痕が残る炉壁破片。厚さは3.5cm程で樋状の下面が滓化・発泡していることから、調整用粘土塊の一種でもある。上面は浅い樋状に整えられた上に、通風孔壁面となる化粧土が貼り込まれている。左右の側部から外面が破面。	175	45
73	炉壁（通風孔周辺、接合痕付き、粘土塊）	K−4区 047 谷部黒色粘質土	4.3	7.3	4.7	94.4	3	なし	一見、鍛冶羽口の先端部様に見える炉壁破片。下面が樋状の調整用粘土塊、または通風孔部を作製するための内貼り土の一種と考えられる。内面は黒褐色に滓化して肩部が丸い。上面と下面が破面となっている。	175	45
74	炉壁（通風孔周辺、接合痕付き、粘土塊）	O−4区 00〜34 （−20cm）	5.0	8.2	11.3	234.5	2	なし	内面端部に通風孔の顎部先端が残る調整用粘土塊。通風孔部は円孔状で、3cm以上の径を持っている。通風孔顎下は大きく溶損して垂れが生じている。下面は基本的に樋状の粘土単位で、調整用粘土塊としては一般的。左右の側面から外面は小破面となる。	175	45
75	炉壁（通風孔周辺、接合痕付き、粘土塊）	N−4区 谷部青灰色粘質土	8.0	8.4	5.8	157.3	4	なし	滓化した表面が脱落して、通風孔部を残す炉壁破片。通風孔部は径3.5cm程度の円孔または楕円孔。先端部は欠落して、外面にはラッパ状に開いた部分が伸びている。中間部分は段となる。側部と内外面の大半が破面となっている。	175	45

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
76	炉壁（通風孔周辺、接合痕付き）	K−4区 谷部黒色粘質土	13.8	11.8	5.0	519.2	4	なし	右下の部分に通風孔部周辺を示す壁面の一部が残されている炉壁破片。通風孔部が炉壁とは異なる胎土により形作られている明瞭な資料で、右側の端部には、羽口外面に似た円柱状の接合部分が確認される。胎土中のスサ量が炉壁と通風孔部では大きく異なっている。通風孔部の肉厚は3.3cm前後と厚い。炉壁内面は滓化・溶損して通風孔部に沿って筒状になる。側部は破面で内面には通風孔内面の段が確認される。	175	45
77	炉壁（通風孔周辺、接合痕付き）	O−4区 00〜34 （−20cm）	11.8	6.0	11.5	357.9	4	なし	左側部に大きく広がった樋状の、通風孔部の脱落痕が明瞭に残る炉壁破片。脱落痕は弧状の面をなしており、一見、大型の通風孔ながら、実際は脱落痕と見られる。炉壁内面は滓化・溶損して、通風孔部沿いがひだ状に突出する。また、下半には垂れも生じている。側部から外面は破面。	175	45
78	炉壁（通風孔周辺、接合痕付き）	O−4区 00〜34 （−100cm）	10.3	4.6	7.4	160.7	4	なし	右側部全体が通風孔部の脱落した、イガイガした破面となっている炉壁破片。破面の中間部分にはヘラの切り痕が明瞭に残っており、通風孔部が内貼りにより成形されている事がわかる。炉壁内面は強く滓化・溶損して通風孔部側が突出する。上下の端部と外面が破面となる。	175	45
79	炉壁（通風孔付き、特殊）	J−4、5区 黒色土包含層	4.3	6.3	6.0	109.6	3	なし	上面に円孔状の通風孔部を持つ炉壁小破片。通風孔部の径は現状で2.3cmを測る。下面は平坦に途切れた自然面で、ガラス質滓が貼り付いている。炉壁内面は溶損して、左側には垂れが突出する。側部から外面は全面破面。通風が不調のためか、通風孔部の壁面が黒色化している。	175	45
80	炉壁（通風孔付き、特殊）	O−3区 022下層 青灰色粘質土	6.9	6.8	3.6	120.0	4	なし	下面に円孔の通風孔部の天井部を残す炉壁小破片。炉壁内面は滓化・溶損して、通風孔部側に向かい高まっていく。側部から外面は破面。	175	45
81	炉壁（通風孔下、接合痕付き、調整用粘土塊）	E区 011 谷部溝	3.7	7.7	7.6	130.8	3	なし	上下面が平坦ぎみとなった調整用粘土塊破片。横方向の断面形は左が薄く右側が厚くなる。内面はやや被熱が弱く、スサ痕由来の滓化状態を示す。外面は薄くなって終息する形で、生きている可能性大。左右の側部が破面となる。	175	45
82	炉壁（通風孔下、接合痕付き、調整用粘土塊）	L−4区 谷部黒色粘質土	10.8	6.5	7.6	260.9	3	なし	上面中央部に通風孔部壁面のごく一部を残す、炉壁基部破片。通風孔顎部を含む炉壁内面は溶損して、垂れが生じている。下面は平坦な炉壁基部となる。側部から外面は全面破面。	175	45
83	炉壁（通風孔下、接合痕付き、調整用粘土塊）	L−4区 谷部黒色粘質土下層	9.5	8.6	8.0	418.3	4	なし	前者と基本的には同じ条件の炉壁基部破片。上面には円孔、または楕円孔と見られる通風孔顎部を残し、下面は水平に途切れた炉壁基部となっている。炉壁内面は下半が平坦に溶損しており、内面上半は垂れとなる。左右の側部から外面全体が破面。	175	45
84	炉壁（通風孔下、接合痕付き、調整用粘土塊）	N−4区 谷部青灰色粘質土	9.8	7.4	10.0	487.5	4	なし	上面に通風孔部壁面の脱落痕が残り、下面炉内寄りの端部が水平に途切れる炉壁基部破片。上面の通風孔部は水平に切り揃えた面に対して内貼りが行われている。左右の側部から7割方、さらには外面が破面となる。通風孔部の顎下は溶損している。	175	45
85	炉壁（通風孔下、接合痕付き、調整用粘土塊）	O〜P区 谷部ベルト	8.8	8.6	8.6	372.7	5	なし	やや前者と似た、上面に平坦な通風孔部壁面の脱落痕を残す炉壁破片。内外面が生きており、内面は溶損して下方がより窪んでいる。左右の側部と下面が破面となる。	175	45
86	炉壁（通風孔下、接合痕付き、調整用粘土塊）	O−4区 00〜34 （−120cm）	8.4	13.8	10.8	533.1	3	なし	下面に平坦な炉壁基部が確認される炉壁破片。上面は破面となっているが、内面上部は大きく張り出しており、通風孔顎部由来と推定される。炉壁内面は滓化して、通風孔顎部を中心に炉内滓が形成されている。外面は生きており、左右の側部が破面となる。	175	45
87	炉壁（通風孔下、接合痕付き、調整用粘土塊）	P−3区 55〜79 （−10cm）	9.3	19.7	9.8	1158.3	4	なし	上面の右中央部に三角孔、または大型の楕円孔と推定される通風孔部壁面の脱落痕が確認される炉壁破片。下面は水平に途切れた自然面で、炉壁基部の可能性を持っている。炉壁基部はスサ痕由来の凹凸が目立つ甘い滓化状態となる。外面は表皮が剥落しているが、右半分は本来の形態の状態を示す。左右の側部は破面。	175	45
88	炉壁（通風孔周辺?、接合痕付き、粘土塊脱落痕付き、流出孔?）	N−4区 谷部黒色粘質土	7.4	9.6	6.6	187.1	3	なし	通風孔部壁面の脱落痕が下面に残る炉壁破片。内面は濃褐色に被熱しており、炉内寄りは薄い黒色の滓に覆われている。わずかに露出する炉壁内面は表皮が脱落して、スサ痕が露出する。上面は剥離痕様で、弧状の丸みを持つ。左右の側部は破面で、外面は生きている可能性あり。下面は一見、流出孔に似ており、ややその可能性があるかもしれない。いずれにしても特殊な資料である。	176	45
89	炉壁（通風孔下、滓付き、接合痕付き、通風孔周辺）	O−4区 05〜39 （−20cm）	12.2	16.9	8.9	995.0	3	なし	上面の中央部に通風孔顎部の脱落痕を残す炉壁基部破片。平面形は緩やかな弧状で、箱形炉の長軸側端部の通風孔を示す可能性大。炉壁内面は強く滓化・溶損して、通風孔の顎部には垂れが伸びている。外面下端寄りには水平に伸びる炉壁基部が露出し、炉壁から垂れ下がった滓層が広がっている。左右の側部から外面は破面。	176	45
90	炉壁（通風孔下、滓付き、接合痕付き）	L−4区 谷部黒色粘質土	14.8	22.0	10.4	1707.4	7	なし	下面に大きな炉壁基部を示す平坦面が確認される炉壁基部破片。平坦面は左上がりで、かなり傾斜が強い。炉壁内面は激しく滓化して、上方からの垂れや木炭痕などで、複雑な状態となっている。左右の側部が破面で、外面は表皮が剥落してしまっている。外面上端の窪みは通風孔由来とは考えにくい。	176	45
91	炉壁（通風孔下、滓付き、接合痕付き、通風孔周辺、特殊）	M−3区 谷部青灰色粘質土	20.4	16.6	8.4	1220.7	3	なし	左右の上面に通風孔周辺を示す酸化色や低い突出部を持つ炉壁破片。下面には水平に途切れた炉壁基部が広がっている。左側の通風孔部周辺は、窓状に孔が穿たれている。炉壁内面は上半1／3が溶損ぎみで、下半2／3はイガイガした薄い炉内滓層に覆われている。左右の側部から外面が破面となる。	176	45
92	炉壁（通風孔下、滓付き、接合痕付き）	K−3区 047	20.4	18.6	12.6	2400.0	4	なし	外面上部に水平に途切れた調整用粘土塊を乗せる平坦面が確認され、直上に厚さ1.8cm程の通風孔顎部らしき部分が残されている炉壁基部破片。また、外面中段から右下半には、10cm大前後の塊状のブロックが顔を出しており、特異な外観を示す。炉壁内面は上、中、下の3段からなり、上部は調整用粘土塊、中段から下半は炉壁溶解物が大きな塊となって貼り付いている。側部から外面は破面で、外面左下半部には炉壁から連なる滓層が連続している。	176	45
93	炉壁（通風孔下、滓付き、接合痕付き、コーナー部、流出孔付き）	Q−3区 55〜79 （−10cm）	23.2	24.0	11.6	3400.0	3	なし	上端部に通風孔周辺を示す板状の張り出し部が残されている大型の炉壁破片。外面には通風孔部壁面のナデ痕がかすかに認められる。炉壁内面は通風孔顎部が溶損して垂れ、下半の7割方は2cm大以下の木炭痕が残る炉壁溶解物に覆われている。下端右側は斜め上方に向かい途切れた自然面で、炉壁基部様となっている。また、逆の左側は滓がしたたる様に途切れる自然面で、こちらは炉壁基部、または流出孔の壁面の可能性を持っている。ただし、両者とも傾斜しており、通常の炉壁基部とは考えにくい。側部3面と外面下半が破面となっている。	176	45
94	炉壁（上下接合痕付き、体部）	O−4区 05〜39 青灰色粘質土	6.6	9.4	6.0	222.5	3	なし	上面が水平に途切れた自然面となる炉壁破片。胎土はやや炉床土に似ており、外面中段には接合痕らしき隙間が生じている。内面下端部はやや丸みを持っており、内面には炉壁溶解物や炉内滓が貼りついている。左右の側部は破面。	177	45
95	炉壁（上下接合痕付き、体部）	L−4区 谷部青灰色粘質土	11.1	11.5	10.0	543.6	3	なし	上面が水平に切り揃えられた炉壁破片。内面は下半部の溶損が進み、上方から粘土質溶解物が垂れ下がっている。側部から外面下半の8割方が破面となる。滓化状態から見て炉壁中段の接合部の可能性を持っている。炉壁の立ち上げにあたっては、いくつかの単位に分かれるためであろうか。	177	45
96	炉壁（上下接合痕付き、滓付き）	O−4区 00〜34 （−20cm）	8.4	15.0	8.0	710.9	3	なし	内面がイガイガした滓層に覆われ、下面が水平に途切れた炉壁基部破片。左右の側部から上面が破面で、平坦ぎみの外面は生きている。	177	45

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
97	炉壁（上下接合痕付き、基部）	J—3区 谷部暗青灰色粘質	10.0	13.3	8.3	669.3	4	なし	内面が滓化して垂れ、下面が水平ぎみに途切れた黒色ガラス質滓となっている炉壁破片。左右の側部と上面が破面で、外面はスサ痕が露出しながらも、薄い滓層に覆われた自然面となる。上下逆の可能性も残るが、はっきりしない。	177	45
98	炉壁（上下接合痕付き）	L—3区 021 下層	11.2	18.3	9.6	965.8	2	なし	上面の中央部に通風孔部周辺と似た酸化色の部分が小範囲で確認される、横長の炉壁破片。上下面が水平ぎみに途切れており、下面は炉壁基部を示す平坦面。内面はイガイガした滓層に覆われており、左右の側部が破面となっている。外面は表皮が剥落しながらも、全体観は生きている。	177	45
99	炉壁（上下接合痕付き、基部）	O—3区 022 鉄滓だまり	10.9	15.4	10.1	900.3	3	なし	外面に上、中、下の三段に途切れた、横方向の接合痕と炉壁基部が確認される炉壁破片。平面形は弧状で、箱形炉のコーナー部に近い。炉壁内面はイガイガした滓層が広がり、木炭痕や錆色が目立つ。左右の側部から外面の8割方が破面となっている。	177	45
100	炉壁（外面接合痕付き）	L—3区 025 09～29ベルト	9.0	15.0	8.0	563.0	4	なし	内面のスサ痕由来の窪みが、不規則なマグネタイト系の滓や垂れに覆われた炉壁破片。下面には、ひび割れからの被熱痕と見られる垂れも生じている。外面は化粧土が剥落しつつあり、緩やかな弧状の面は生きている。左右の側部から上面は破面となる。	177	45
101	炉壁（短軸側、コーナー部、被熱、スマキ痕付き）	L—3区 025 09～29ベルト	10.3	8.4	4.4	226.9	2	なし	内面に上下方向のスマキ痕が少なくとも2条確認できる炉壁破片。平面形は弧状で、側部は全面破面となる。内面の上半部は被熱が弱く、下半部はわずかに発泡する。外面は生きている。	177	45
102	炉壁（短軸側、コーナー部、被熱、スマキ痕付き）	L—3区 021 下層	11.4	7.7	4.2	229.1	3	なし	内面に薄く砂鉄が焼結して、縦方向に3条のスマキ痕が確認される炉壁破片。側部は全周が破面で、緩やかな弧状の外面は生きている。焼結した砂鉄層の厚さは最大で3㎜程度と薄い。	177	45
103	炉壁（短軸側、コーナー部、被熱、スマキ痕付き）	P—3区 50～74 （—20cm）	4.8	7.3	2.7	64.3	3	なし	内面に縦方向の連続するスマキ痕が残されている炉壁破片。スマキ痕の幅は全てが1cm程度と細めで整っている。側部は破面となり、最大厚みは2.5cmと薄いことから、外面の化粧土が剥落している可能性が高い。	177	45
104	炉壁（短軸側、コーナー部、被熱、スマキ痕付き）	P—3区 05～49 （—20cm）	8.6	6.1	3.8	112.8	3	なし	内面全体が発泡して、左右の側部寄りに深いスマキ痕が残されている炉壁破片。スマキ痕は右側で1.5cmの深さを持っている。内面は発泡して、上端部寄りに薄皮状の砂鉄焼結部が認められる。平面形は外面が強い弧状で、箱形炉のコーナー部を示す可能性大。また右側のスマキ痕が深くなるのは、箱形炉のコーナー部では木舞的な用い方となるためかも知れない。側部は破面となる。	177	45
105	炉壁（短軸側、コーナー部、被熱、スマキ痕付き）	L—3区 021 鉄滓だまり	8.0	9.7	3.8	176.6	3	なし	内面に薄く砂鉄が焼結して、スマキ痕も確認される炉壁破片。平面形は緩やかな弧状で、側部は破面となっている。外面は表皮が剥落ぎみ。	177	45
106	炉壁（短軸側、コーナー部、被熱、スマキ痕付き）	P—3区 50～74 （—20cm）	12.7	12.5	5.2	441.0	5	なし	内面が発泡から薄い滓化状態で、下半部は砂鉄が焼結して顆粒状になった炉壁破片。上下方向のスマキ痕も、少なくとも3条残されている。側部は破面で、外面は表皮がそっくり脱落して、地のスサが目立って露出している。	177	46
107	炉壁（短軸側、コーナー部、砂鉄焼結付き）	L—3区 021 D1	14.4	14.8	7.8	1160.9	7	なし	内面の上半2／3に砂鉄が焼結して、下半は薄皮状のマグネタイト系の滓に覆われている、しっかりした炉壁破片。内面上半部は急激に薄くなっており、これは砂鉄焼結部の厚さにも影響されている。但し、当初から炉壁上部が広げられていた可能性も残される。平面形はきれいな弧状で、箱形炉のコーナー部破片を示す。側部は破面で、外面は表皮が薄く剥落する。	177	46
108	炉壁（短軸側、コーナー部、砂鉄焼結付き、含鉄）	O—4区 00～34 （—20cm）	13.0	15.8	5.6	659.7	8	錆化 （△）	内面全体が層状の砂鉄焼結部に覆われた炉壁破片。内面下半部は砂鉄の焼結が進み、マグネタイト系の滓となりつつある。側部は破面で、外面は表皮が薄く剥落する。前者と同様、見かけ上、上方が外側に開き、炉壁が薄くなる傾向を持つ。また上面の破面にはスマキ痕も認められる。	177	46
109	炉壁（短軸側、コーナー部、砂鉄焼結付き、含鉄）	L—3区 025 07～28	8.0	15.3	6.7	487.7	8	錆化 （△）	内面に2㎝程の厚さで砂鉄が焼結した炉壁破片。上面の破面から見ると砂鉄は層状になっており、内面下半は砂鉄粒子の融着が進み、小さな垂れも生じ始めている。側部は全面破面で、わずかに残る表皮は剥落ぎみ。	177	46
110	炉壁（短軸側、コーナー部、砂鉄焼結付き、含鉄）	P—4区 05～39 （—20cm）	9.4	7.2	3.6	230.3	9	錆化 （△）	厚板状の砂鉄焼結部主体の炉壁破片。砂鉄焼結部は中段が最も肥厚して、2.2㎝にも達し、下方では滓化が進んでいる。また、上下方向で薄くなる傾向を持っており、構成No.107～109などとも類似点を持つ。錆色が強いのは、砂鉄焼結部の一部が鉄化しているためか。側部は破面で外面には薄皮状に炉壁土が残る。	177	46
111	炉壁（短軸側、コーナー部、砂鉄焼結付き、含鉄）	F区 谷部青灰色粘質土	8.4	9.4	3.1	343.6	9	錆化 （△）	内面に厚さ1.3㎝程の砂鉄焼結部が広がっている炉壁破片。平面形は弧状で、内面の砂鉄焼結部は横方向に波状となっている。また、砂鉄粒子が青黒い。砂鉄焼結部が縦方向に窪んだ部分はスマキ痕由来の可能性をもっている。側部には破面が全周し、外面には炉壁土が貼り付いている。	177	46
112	炉壁（短軸側、コーナー部、滓化）	P—3区 中央南北ベルト	18.4	17.2	8.6	1412.6	4	なし	内面上半には1／3が砂鉄焼結部で、下端部は溶損して垂れている炉壁破片。中段左側は盛り上がったマグネタイト系の滓に覆われる。平面形はきれいな弧状で、側部は破面が連続し、外面上半の8割方は生きている。砂鉄焼結部から下方にの還元状態を示す代表的な炉壁片である。	177	46
113	炉壁（短軸側、コーナー部、滓化）	P—3区 50～74 （—20cm）	21.6	14.0	8.6	1237.0	6	なし	上下に長い炉壁片で、上部には上下方向にスマキ痕が確認され、中段から下段にかけてはマグネタイト系の滓が垂れ下がりながら重層している炉壁破片。下部は溶損が進み、わずかに薄くなっている。スマキ痕の幅は1.2cm前後で、少なくとも3条が数えられる。また、下方に向かいスマキ痕が滓に覆われながら溶損する状態も読み取れる。側部は破面で、外面の表皮が剥落しつつある。	178	46
114	炉壁（短軸側、コーナー部、滓化、含鉄）	L—3区 025 07～28	24.0	24.0	11.6	2250.0	5	H（○）	内面左上部に砂鉄焼結部からマグネタイトぎみの滓が形成された、大型の炉壁破片。中段以下は溶損が進み、炉壁溶解物が不規則な垂れとなって伸びている。また、炉壁の縦断面形は内外とも上部が緩やかな外開きとなる形態で、頂部に向かい開きぎみとなっている。側部は全周が破面で外面は生きている。なお、外面の横断面形は、下方より上方の方が弧状が強い。	178	46
115	炉壁（短軸側、コーナー部、滓化）	O—4区 00～34 （—120cm）	21.8	12.8	8.8	982.7	4	なし	前者と似た内面状態を示す、一回り小さな炉壁破片。内面は上部から下方に向かい砂鉄焼結部、マグネタイト系の滓部、溶損した炉壁溶解物の垂れの順となっている。側部は破面で外面は表皮が剥落ぎみ。縦断面形は中段でわずかにくびれて、上方で外開きとなる事も前者と似る。	178	46
116	炉壁（短軸側、コーナー部、滓化）	O—4区 00～34 （—20cm）	12.8	11.2	6.2	511.9	5	なし	内面がマグネタイト系の滓に覆われ、下方では垂れも共存する炉壁破片。側部は破面で外面は表皮が剥落ぎみ。内面の滓部は青黒い。	178	46
117	炉壁（短軸側、コーナー部、滓化）	L—4区 谷部青灰色粘質土	11.0	13.3	6.7	566.8	6	なし	内面が青光りするマグネタイト系の滓に覆われている炉壁破片。滓部は重層する垂れやツララ状の垂れが連続し、下端部寄りは溶損して窪む。マグネタイト系の滓は磁着が強い。側部から外面は破面となる。	178	46
118	炉壁（短軸側、コーナー部、滓化）	N—4区 谷部青灰色粘質土	13.6	13.4	6.4	677.2	3	なし	内面が比較的平坦に溶損した炉壁破片。下半部には垂れや窪みが生じている。側部は破面で、外面は表皮が剥落ぎみながらも全体観は生きている。	178	46

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
119	炉壁（短軸側、コーナー部、滓化）	L−3区 025 09〜29ベルト	18.4	18.6	7.4	1507.0	4	なし	内面の右側に上方からマグネタイト系の滓が垂れ、左側はわずかに溶損して、スサ由来の炉壁溶解物が顔を出している炉壁破片。平面形はきれいな弧状で、側部は連続する破面となっている。外面はほぼ生きている。	178	46
120	炉壁（短軸側、コーナー部、滓化）	K−4区 谷部黒色粘質土	23.8	21.0	10.2	1788.9	4	なし	内面の8割方が、大小の垂れの連続するマグネタイト系の滓に覆われている炉壁破片。下端寄りは溶損ぎみで、窪んだ部分は暗紫紅色となっている。左下の部分はひび割れからの被熱が内面にも及んでおり、下端寄りの紫紅色は、ひび割れから空気が吸い込まれているためと考えられる。滓の色調は上方が強い還元色となっている。側部は破面で、外面は表皮が剥落ぎみ。胎土中に2cm大の滓片が含まれている。	178	46
121	炉壁（短軸側、コーナー部、滓化）	O−4区 00〜34 （−20cm）	21.2	21.2	10.4	1750.0	6	なし	内面の左上部が薄いマグネタイト系の滓に覆われ、不規則な垂れも存在する大型の炉壁破片。内面右下の部分は溶損が始まっている。平面形は比較的強い弧状で、側部は全周にわたり破面が連続する。外面は表皮が薄く剥落する。縦断面形は外面では中段がゆるやかにくびれて、上下が開きぎみとなる。	178	46
122	炉壁（短軸側、コーナー部、滓化）	P−3区 05〜49 （−20cm）	19.8	20.6	9.0	2050.0	4	なし	内面が滓化して、下方になるにつれて溶損が進む炉壁破片。下端部では溶損部に垂れが目立つ。平面形は強い弧状で、箱形炉のコーナー部を示している。側部は全面破面で、外面は表皮が薄く剥落する。	178	46
123	炉壁（短軸側、コーナー部、滓化）	L−3区 021 下層	13.4	18.6	8.0	1195.1	4	なし	内面が溶損ぎみで、スサ痕由来の不規則な窪みや粘土質の垂れが散在する炉壁破片。平面形は緩やかな弧状で、側部は全面破面となっている。外面は7割方が生きる。	178	46
124	炉壁（短軸側、コーナー部、滓化）	P−3区 50〜74 （−20cm）	22.4	18.0	8.2	1277.7	4	なし	内面の上端部にややイガイガしたマグネタイト系の滓が認められ、下方に向かい溶損が進み、下端部に大きな垂れが突出する炉壁破片。側部は破面で、外面は表皮が剥落して、乱雑なスサ痕が密に露出する。	178	46
125	炉壁（短軸側、コーナー部、滓付き）	O−4区 00〜34 （−20cm）	19.8	25.6	13.0	3550.0	3	なし	外面の下半中段に炉壁基部を示す平坦面と、それに沿って貫入する炉内流動滓が顔を出している炉壁基部破片。平面形は弧状で、外面下半部は傾斜した炉床土の剥離面となっている。炉壁内面は炉壁溶解物が不規則な盤状に積み重なっており、わかりにくい形となる。銹化した炉内滓も一部に点在する。側部から外面は全面破面。	179	46
126	炉壁（短軸側、コーナー部、滓付き）	L−4区 谷部黒色粘質土	12.6	23.2	15.6	2600.0	6	なし	平面形が強い弧状をした炉壁基部破片。上面は流動状の滓に覆われた自然面で、炉壁基部と接していた可能性大。内面は3cm大程度の木炭痕の目立つ、炉壁溶解物と滓の入り混じった傾斜面となっている。外面は立ち上がりの急な炉床土が取り巻いており、下面には粘土質の炉底塊の端部が広がっている。側部から外面は基本的に破面となる。	179	46
127	炉壁（短軸側、コーナー部、滓付き、含鉄）	O−4区 00〜34 （−120cm）	17.2	22.2	10.0	1914.7	5	H（○）	外面の下端部寄りに水平に途切れた炉壁基部が残る炉壁基部破片。内面はなだれ落ちるような炉壁溶解物主体の滓層で、下半は木炭痕の目立つ滓層となっている。そのためか、中空部が各部に目立つ。側部から外面は全面破面で、胎土中のスサ痕が無数に露出している。上面左端部はわずかに平坦ぎみ。	179	46
128	炉壁（短軸側、コーナー部、滓付き）	O〜P区 谷部ベルト	18.6	25.6	13.6	2700.0	4	なし	内面がなだれ落ちるように滓化して、外面下端に水平方向に途切れる炉壁基部と、薄板状の炉内流動滓が広がっている炉壁基部破片。平面形は強い弧状で、箱形炉のコーナー部を示す。側部から外面は破面となっている。	179	46
129の1	炉壁（短軸側、コーナー部、滓付き）	O−4区 00〜34 （−20cm）	21.6	20.8	14.8	2830.0	3	なし	下面に炉内流動滓が貼り付き、外面にも一部が突出する炉壁基部破片。平面形は強い弧状で、内面は傾斜した炉壁溶解物主体の表面となる。点々と錆色の炉内滓が貼り付いている。側部から外面は全面破面となる。	179	46
129の2	炉壁（短軸側、コーナー部、滓付き）	O−4区 00〜34 （−20cm）	16.4	18.0	22.8	3150.0	5	なし	外面の中段下半に炉壁基部を示す平坦に途切れた面を持ち、下面に炉内側に向かって炉底塊端部、または、炉内流動滓が5cm以上の厚さで張り出している炉壁破片。炉壁部分の平面形は強い弧状で、外面左上端部はやや通風孔寄りのためか酸化色となる。炉壁内面はゴツゴツした滓層が不規則に広がっており、3cm大以下の木炭痕も比較的目立つ。側部から外面は全面破面。	179	46
130	炉壁（短軸側、コーナー部、両側、通風孔周辺、炉底塊付き）	P区 05〜39 （−20cm）	21.2	29.8	23.2	6500.0	3	なし	左右の側部二方に炉壁が立ち上がる、箱形炉のコーナー部と推定される特異な炉壁基部破片。上面右奥部には通風孔部周辺の炉壁片が落下して融着している。炉壁内面は逆U字状の平面形を持ち、上半部は炉壁溶解物が、下半部には4cm大以下の木炭痕の目立つ炉内滓が、広がっている。下面は3cm前後の厚みを持つ炉内流動滓とその脱落痕で、破面には木炭痕の密集した炉内滓が顔を出している。両側部に炉壁が立ち上がるのは、炉体コーナー部付近で変形している可能性もある。側部は基本的に破面で、下面は剥離面となっている。	180	46
131	炉壁（短軸側、コーナー部、滓付き）	N−4区 谷部青灰色粘質土	9.9	22.5	14.3	1567.7	3	なし	平面形が弧状をした炉壁溶解物主体の炉壁破片。上面中央部上手側には通風孔部周辺の調整用粘土塊の一部を残している。内面は溶損して不規則に垂れ、下面は一旦途切れて、左半分は薄い滓層に覆われている。下面を中心に紫紅色がやや強い。上下方向が異なる可能性も残される。左右の側部から外面が破面となる。	180	46
132	炉壁（短軸側、コーナー部、滓付き）	P−3区 50〜74 （−10cm）	9.8	23.1	13.3	1743.7	4	なし	上面から内面が不規則な滓に覆われた、やや異形の炉壁破片。平面形はきれいな弧状で、外面にはスサ入りの炉壁土が筋状に巡っている。内面の滓部は炉壁基部に集積した粘土質溶解物と推定され、下面にはとびとびに流動滓が貼り付いている、左右の側部から外面下半、さらには下面の8割方が破面となっている。	180	46
133	炉壁（短軸側、コーナー部、流出孔滓付き）	O−4区 00〜34 （−20cm）	14.9	16.4	12.9	1811.0	3	なし	下面に炉壁と直交する方向で、2条の流出孔滓が伸びている炉壁基部破片。平面形はやや弧状で、炉壁内面には大きな窪みや垂れが混在する。炉壁部分は左上手部分で、厚さは最大で7cmを測る。下面に突出する流出孔滓は左側がやや幅広の樋状で、右側は径2.7cm程の丸棒状となっている。おそらく新旧の関係であろう。炉壁部分の側部から外面、さらには、流出孔滓の端部は破面となっている。	180	46
134	炉壁（短軸側、コーナー部、工具痕付き、流出孔滓付き）	O−4区 05〜39 青灰色粘質土	20.0	25.0	12.0	4100.0	3	なし	下半部が分厚い塊状の炉内流動滓に覆われた炉壁基部破片。炉壁内面は大型の木炭痕が連続し、一部は工具痕様に窪んでいる。下面左側に突出する滓部は流出孔滓の可能性も残るが、やや不明瞭。側部は破面で、外面上半の炉壁部分と滓部の一部が破面となっている。炉壁内面の右上部には、2.5cm大の黒鉛化木炭が形成されている。	180	46
135	炉壁（短軸側、コーナー部、炉底塊付き）	L−4区 谷部黒色粘質土	15.2	19.4	19.6	4200.0	4	なし	外面下半に3枚の流動滓層が顔を出している炉壁基部破片。平面形は弧状で、中段が炉壁基部と推定される箱形炉のコーナー部分で、滓は流動性が高く、ガスもよく抜けている。左側の上面にも、もう一枚の滓層が広がっており、炉壁基部だけでなく、炉内側からの滓層の広がりをも示している。下面に残る3.3cm程の厚みの滓層は炉底塊から伸びるものと推定され、破面の結晶が肥大する。外面や下面ぞいの滓層の一部は破面となっている。	180	46
136	炉壁（長軸側、コーナー部、炉底塊付き、含鉄）	M−3区 南側 鉄滓だまり	26.2	39.2	15.8	10450.0	4	H（○）	外面の中段上部に炉壁基部を示す平坦面と、それに沿って肥厚する炉内流動滓の端部が顔を出している特大の炉壁基部破片。下の2／3は炉床に沿って伸びる炉内流動滓で、全体が大きな椀形となる。内面は上半部が大型の木炭層の目立つ炉壁溶解物主体の部分で、凹凸が激しい。下半部は溶損して窪んだ様な半流動状の滓部で、全体が錆色の酸化土砂に覆われている。右側端部は一部、工具によるものか、突き崩されている。上半の炉壁部分は側部から上部に加えて、外面が破面となる。下半の滓部は右側部と下面のごく狭い範囲の破面となっている。注目点は左下半の滓表面に残される2ヶ所の樋状の窪みである。幅は5cm前後で、炉壁と直交方向に工具によるスレが認められる。おそらくこの部分は流出孔を通じての工具痕で、流出孔の天井部に相当する可能性が高い。従って本資料は、炉壁短軸側の基部を示す資料であり、少なくとも2条の流出孔が接する様に残されている事になる。流出孔の天井部の角度は、外面に向かい急角度で下がっており、炉壁内面自体も深く溶損する形となる。本遺跡としては、箱形炉の短軸側基底部と流出孔情報を残す貴重な資料といえる。	181	46

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
137	炉壁（滓付き、工具痕付き、内側横方向左方向から主体）	N—4区 鉄滓だまり	9.0	9.1	7.4	304.4	3	なし	外面下半に先のとがった工具痕様の窪みを残す炉壁破片。工具痕は左下から右上方向に伸びており、先端が鉛筆の先のように細くなる。形状や残されている位置が、炉壁外面の破面と重複することから、偶然、胎土中に混じってしまった小枝等の圧痕かもしれない。炉壁内面は黒褐色に滓化して、下半が肥厚する。側部から外面は破面。	181	46
138	炉壁（滓付き、工具痕付き、内側横方向左方向から主体）	O—4区 00～34（—20cm）	14.0	10.4	9.4	1162.7	4	なし	上半部が炉壁基部で、下面に工具痕の残る炉内流動滓が貼り付いている炉壁破片。工具痕は左方向からの2単位で、一方は炉壁内面を横方向に、もう一つは滓層を横方向に突いている。滓側の工具痕はやや先細りとなる。炉壁内面の基底部沿いを流れる流動滓を突くことを目的としたものか。側部から外面は破面となっている。	181	46
139	炉壁（滓付き、工具痕付き、内側横方向左方向から主体）	N—4区 谷部青灰色粘質土	13.6	14.6	11.0	1187.8	2	なし	不規則な形状をした炉壁溶解物主体の炉壁破片。上面には調整用粘土塊が剥落しかかっており、下面は水平に途切れた炉壁基部となる。流動滓も貼り付いている。炉壁内面に左方向からの幅広い棒状の工具痕が2単位残されている。最大幅は4.7cm程。側部から外面は、破面とひび割れからの被熱面が混在する。	181	46
140	炉壁（滓付き、工具痕付き、内側横方向左方向から主体）	P—4区 05～39（—20cm）	17.6	18.0	15.8	1596.5	4	なし	炉壁基部と内面が不規則な板状に伸びている滓層からなる炉壁破片。炉壁側の上端外面には、通風孔部周辺を示す酸化色が認められる。工具痕は炉壁内面の基底部から滓にかけて、左方向から伸びているもので、長さ10cm程になる。最大幅は6.5cmを測り、先端部が丸くなって収束する。工具自体の太さを示すものではなく、抉るような動作によるものであろう。炉壁部分から滓部の側部にかけては破面となる。	181	46
141	炉壁（滓付き、工具痕付き、内側横方向左方向から主体）	L—4区 谷部黒色粘質土	17.7	16.3	13.7	1956.3	3	なし	内面寄りの滓部が、全く不規則な変形をしている炉壁破片。外面下半から側面下半にかけてが左右の両面とも平坦に途切れており、粘土単位の接合部を示す可能性大。また、さらに外面が弧状となることから、箱形炉のコーナー部の破片と推定される。水平位置が90度近く変形しており、内面には先細りの太い丸棒状の工具痕が2単位残されている。この工具痕を中心にして、滓には大きなひび割れや変形が生じてしまっている。水平方向のずれも、こうした工具による突き崩しに由来する可能性が高い。おそらく左方向が流出孔であろう。外面下半が破面となっている。	181	46
142	炉壁（滓付き、工具痕付き、内側横方向左方向から主体）	L—4区 谷部青灰色粘質土	16.5	21.7	9.8	1605.3	3	なし	内面に斜め左上方向からの大きく抉るような工具痕が残されている炉壁基部周辺破片。外面左上部は緩やかな弧状に曲がった酸化色を示し箱形炉のコーナー部寄りの可能性を持っている。下面には最大2.5cm程の厚みを持つ炉内流動滓が広がる。側部から外面、さらには内面下端も破面となっている。工具痕は炉壁内面下端を突く目的であろう。	181	46
143	炉壁（滓付き、工具痕付き、内面基部横直交方向）	N—4区 谷部青灰色粘質土	15.0	18.9	10.2	1751.3	4	なし	内面が凹凸の激しい炉壁溶解物主体の滓層に覆われた炉壁破片。内面下半には斜め下方向からの丸棒状の工具先端部痕が2単位残されている。炉壁自体の側部は全面破面で、水平方向をとらえにくい。外面は密集するスサ痕が露出する、楕形の破面となっている。炉壁基部から炉床肩部にかけての破片の可能性あり。	181	46
144	炉壁（滓付き、工具痕付き、内面基部横直交方向）	P—3区 059 埋土中	21.4	23.4	14.2	2800.0	4	なし	下面右側の2単位と内面中段に幅広い樋状の工具痕を残す、炉壁基部破片。右下の工具痕は、流出孔の天井部から側部にかけての可能性がきわめて強い。外面右上半部は炉壁土の破面で、左下半部は炉床土に接したイガイガした炉内流動滓が広がっている。上面左側の傾斜面にも工具痕様の窪みが確認される。炉壁短軸側で左右の通風孔部にまたがる可能性も持っている。その意味では重要な資料となる。	182	46
145	炉壁（滓付き、工具痕付き、内側横方向右方向から主体）	O—4区 05～39（—20cm）	9.7	9.0	5.0	242.4	6	なし	内面がマグネタイト化して、上面と右側部下半に押しつけたような工具痕が残された炉壁小破片。内面の滓化はやや弱く、垂れは光沢があり暗紫紅色という特色を示す。側部2面と外面が破面となる。	182	46
146	炉壁（滓付き、工具痕付き、内側横方向右方向から主体）	N—4区 谷部青灰色粘質土	12.8	12.5	11.5	789.9	3	なし	内面に太い丸棒状の工具痕を2単位残している炉壁破片。工具痕は右方向からで、一方は水平に、もう一方は斜め左上方からのものである。径は4.5cm前後の太めとなる。下面は炉壁基部様にやや平坦面化しており、残る側部から外面が破面となっている。炉壁自体は内屈する可能性が大。	182	47
147	炉壁（滓付き、工具痕付き、内側横方向右方向から主体）	K—4区 谷部黒色粘質土	16.8	13.6	12.0	1446.6	3	なし	内面の右側に左方向を向く工具痕が残る炉壁破片。外面には上下方向に粘土単位の切れ目の平坦面が伸びているが、炉壁基部とはならない。側部から外面は破面主体で、内面は黒褐色の滓に覆われた溶損ぎみの面となる。水平方向の今一つはっきりしない炉壁破片である。	182	47
148	炉壁（滓付き、工具痕付き、内側横方向右方向から主体）	O—4区 00～34（—20cm）	17.0	26.0	10.0	2100.0	3	なし	内面の中段上方に幅広い工具痕が右方向から残されている炉壁破片。工具痕は2単位で、外面中段には水平に途切れる炉壁基部が明瞭に残されている。下半部は炉壁内面から垂れ下がるように広がっている炉内滓である。内面下端寄りはイガイガした破面で、炉底塊端部との接点か。	182	47
149	炉壁（滓付き、工具痕付き、基部横方向左方向から主体）	O～P区 谷部ベルト	18.8	9.6	12.4	1233.9	4	なし	下端部に広がる半流動状の炉内流動滓の下面に、左方向からの2条の丸棒状の工具痕が残されている炉壁破片。外面中段には斜め方向に歪んだ炉壁基部の平坦面が露出する。右側部から外面が破面となっている。炉壁内面には不規則な垂れが目立ち、錆色も比較的強い。炉壁基部に沿って工具痕が繰り返し残されている典型例である。	182	47
150	炉壁（滓付き、工具痕付き、基部横方向右方向から主体）	O—4区 00～34（—20cm）	13.2	17.2	10.0	2100.0	4	なし	内面の下半に丸棒状の工具痕が12cmの長さに残されている炉壁基部破片。正位のわかりにくい資料で、工具痕が内面から下端となる可能性も残されている。炉壁部分は上面、または外面上部主体で、残る部分は炉内流動滓となっている。炉壁部分のみに破面が認められる。	182	47
151	炉壁（滓付き、工具痕付き、基部横方向右方向から主体）	M—3区 018 土手状遺構	26.4	20.0	15.6	3900.0	3	なし	炉壁内面になだれ落ちた様な炉壁溶解物が生成して、下面に横方向を向く太い樋状の工具痕が残る炉壁基部破片。外面下端には炉壁基部の平坦面が明瞭に残されている。工具痕は最大幅7cmにも達しており、壁面がいくつかの段を成すことから、複数回使われている可能性が高い。右側部下半の炉壁の破面には、通風孔周辺に似た酸化色が確認される。側部から外面の8割方は破面となっている。炉壁基底部沿いが炉壁と平行して工具で突かれている代表例である。	182	47
152	炉壁（流出孔付き、滓付き）	O—4区 00～34（—20cm）	14.6	17.2	7.8	1175.0	4	なし	内面が短い突出部を持つ流動状の滓に覆われ、下面が大きく窪んでいる炉壁破片。下面の貫通孔は流出孔の天井部から側部と考えられる。大きさは現状で径8.5cm程度を測る。流出孔の壁面は不規則に滓化して、垂れや紫紅色の酸化色が認められる。側部3面と外面は全体が破面となる。	183	47
153	炉壁（流出孔付き、滓付き、接合痕付き）	P—4区 00～34（—20cm）	19.4	16.6	13.0	1713.8	3	なし	前者に似た下面に不規則な流出孔と推定される貫通孔を持っている炉壁破片。径は現状で6.3cm程度となる。炉壁内面は粘土質の滓主体で、大型の木炭痕も点々と残されている。外面右側部寄りはやや弧状となった炉壁端部で、歪んではいるが炉壁基部の一部をなしていた可能性を持っている。表面には滓が垂れ下がる。また、炉壁中段が横方向に2ヶ所、肌別れしており、粘土単位の可能性もあろう。側部から外面は基本的に破面。	183	47
154	炉壁（流出孔付き、コーナー部）	L—4区 谷部黒色粘質土	18.4	17.8	13.5	2200.0	3	なし	左側部上半がすっぽり抜け落ちたような、樋状の窪みとなっている炉壁破片。通風孔部周辺の貼り土の脱落痕、または、流出孔の壁面ではないかと推定される。炉壁の平面形は弧状で、箱形炉のコーナー部寄りと考えられる。炉壁内面は滓化して不規則な垂れとなっており、錆色も目立つ。右側面は斜め上方に向かい水平ぎみに途切れており、この部分が炉壁基部を示す可能性もあり。この場合には炉壁はかなり内屈する。側部は破面で、外面下半は表皮が剥落ぎみとなる。	183	47
155	炉壁（滓付き、工具痕付き、流出孔付き）	L—4区 谷部黒色粘質土	12.6	12.2	9.3	538.1	2	なし	下面に炉壁外面から炉内方向を向く樋状の工具痕を残す炉壁破片。通風孔周辺ではなく、流出孔の天井部と推定される。最大幅は6.8cm程度で、流出孔の壁面は薄く滓化している。炉壁内面は黒褐色のやや垂れぎみで、外面は破面となる。	183	47

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
156	炉壁（滓付き、工具痕付き、流出孔付き）	O―4区 00～34（―20cm）	12.7	18.8	12.0	1311.5	3	なし	右下の下面に流出孔部と推定される天井部が残り、もう一方の左下の下面には、丸棒状の工具痕が残されている炉壁破片。側部から外面は破面となっており、内面は炉壁溶解物が小塊状に垂れて溶損する。通風孔部の天井は半欠状態で、最大幅は約6cmを測る。通風孔壁面は薄く滓化する。	183	47
157	炉壁（滓付き、工具痕付き、流出孔付き）	O―4区 05～39（―20cm）	13.8	17.4	9.4	862.3	4	なし	下面の中央部に太い樋状の流出孔部と推定される窪みを残す炉壁破片。流出孔部壁面の一部には明らかに工具痕が残されている。流出孔部のおよその径は7.2cm前後。炉壁内面は上端部を除きイガイガした木炭痕の残る炉内滓で、全体に錆色となっている。側部から外面は破面となっている。	183	47
158	炉壁（滓付き、工具痕付き、縦置き粘土ブロック、接合痕付き）	P―4区 05～39（―20cm）	21.0	15.0	9.2	2400.0	2	なし	左右の側部が直線状に途切れた、やや縦長のブロック状の炉壁破片。下端部は緩やかな弧状に途切れており、3.5センチ程の厚みの滓層が貼り付いている。滓は流動状。炉壁内面は比較的平坦な滓化状態で、浅い木炭痕が連続的に残っている。また、左下の部分には斜め上方に向かい、突き上げる様な幅4cm程の工具痕が確認される。左右の側部は粘土単位の接合痕で、薄く滓化する。また、上面と外面全体が破面となっている。	183	47
159	炉壁（外面結束縄目痕付き）	P―3区 50～74（―20cm）	12.8	9.8	4.6	340.8	2	なし	外面の中段に幅7mm程の明瞭な縄目痕が確認される炉壁破片。内面は発泡して灰黒色となり、下端部には薄く砂鉄が焼結する。左側部寄りにはかすかなスマキ痕が読み取れる。側部は全面破面で、平面形は緩やかな弧状。縄目痕は炉構築時に、上部の変形を防止するためと推定される。本遺跡では2例が出土している。	183	47
160	炉壁（指頭痕付き）	P―3区 00～24（―10cm）	7.1	9.0	4.4	146.3	3	なし	内面が黒褐色に滓化して、胎土中のスサ痕が乱雑に露出する炉壁破片。側部から外面の半分以上が破面で、外面右側には幅1.5cm程の指頭痕が少なくとも4条残されている。粘土単位を練り上げた折の圧痕か。	183	47
161	炉壁（特殊）	P―3区 50～74（―20cm）	5.7	5.1	3.5	62.7	2	なし	内面が灰黒色に被熱・発泡して、スマキ痕と性格不明の筋が上下方向に残されている炉壁破片。側部は破面で、外面には縦方向のスサ痕が密集する。内面の筋目はスマキ痕と平行せず、胎土中のスサ方向と一致することから、スサ痕の一種かもしれない。	183	47
162	炉壁（特殊）	F区 谷部黒色粘質土	5.2	4.8	2.1	41.0	2	なし	キノコの笠型をした不明粘土塊。不整円形の平面形を持ち、横断面形は丸餅状。上面は明るい褐色に被熱しており、下面は剥離面様となっている。側部には小破面が点在する。炉壁として構成しているが、性格は不明。流出孔や通風孔を塞ぐ目的の粘土栓の破片かもしれない。	183	47
163	砂鉄焼結塊	P―4区 05～39（―20cm）	9.3	6.5	2.5	153.4	9	なし	厚さ1.8cm程の板状の砂鉄焼結塊破片。側部全周が破面で、外面には炉壁土が薄く固着する。上面は砂鉄粒子が比較的明瞭な青黒い状態で、短軸方向の中間部分が最も厚くなる。炉壁沿いは錆色が強くなっている。砂鉄の粒径は0.1mm～0.13mm大前後。	184	47
164	砂鉄焼結塊	0―4区 00～34（―20cm）	7.1	7.1	2.9	139.9	9	なし	厚さ2cm前後の板状の砂鉄焼結塊破片。側部は破面で、外面は炉壁土の圧痕が残されている。内面は上手側に砂鉄焼結部が残り、下手側は滓化が進みはじめている。内面以外は全体に黒錆色。	184	47
165	砂鉄焼結塊	O―3区 022 鉄滓だまり	7.0	6.2	3.3	173.4	7	なし	最大厚さ3cm程のやや厚手の砂鉄焼結塊破片。下手側に向かい厚くなっており、上手側の側面から見ると緩やかな弧状となる。外面は炉壁土の剥離面。砂鉄の粒径は0.1mm大前後。上面下手側は滓化が始まり木炭痕も残る。	184	47
166	砂鉄焼結塊	M―4区 谷部 青灰色粘質土下層炭層	7.5	8.8	5.2	221.0	10	なし	分析資料No.37　　詳細観察表参照。	184	47
167	砂鉄焼結塊	F区 北側鉄滓だまり	13.0	8.5	3.5	290.6	6	なし	厚さ1.3cm程の薄く横方向に広がっている砂鉄焼結塊破片。側部は全周が破面で、下面にはスサ入りの炉壁土が点々と貼り付いている。横方向の横断面形は極めて緩やかな弧状。上端部は砂鉄粒子が区別でき下方に向かい順次、滓化が進む。上手側の破面は錆色が強い。	184	47
168	砂鉄焼結塊	O―P間 谷部ベルト	11.7	9.8	4.8	464.0	7	なし	厚さ4cm近い砂鉄焼結塊破片。側部は破面で外面には3cm大以下の木炭痕が点々と露出する。横断面形は弧状で、炉壁コーナー部で生成された証拠を示す。厚さを持つ割には砂鉄の融着が甘い資料で、通常の炉壁長軸側の表面よりコーナー部では砂鉄焼結部が厚くなるものと見られる。	184	47
169	砂鉄焼結塊	P―3区 50～84（―20cm）	11.3	10.9	3.9	471.8	6	なし	厚さ2cm前後の板状の砂鉄焼結塊破片。前者と同様、横断面形は弧状となる。側部は破面で、上端部寄りの2.5cm程度の幅部分のみ砂鉄粒子が区別でき、以下は滓化が進みマグネタイト化しつつある。外面には薄くスサ入りの炉壁土が固着する。	184	47
170	マグネタイト系遺物（砂鉄焼結付き）	N―4区 谷部青灰色粘質土	6.5	7.3	3.6	179.5	9	なし	厚さ2.5cm前後のマグネタイト系遺物破片。側部は破面で、外面には木炭痕の残る砂鉄焼結部が広がっている。マグネタイト化した部分は磁着が強く青光りする。	184	47
171	マグネタイト系遺物（砂鉄焼結付き）	0―4区 00～34（―100cm）	8.9	8.7	4.0	255.6	10	なし	厚さ2.5cm程のマグネタイト系遺物破片。側部は破面で、かなり砂鉄焼結塊に近い状態を残す。上面は中央部が小高く突出している。炉壁内面に砂鉄が焼結し始めると、さらに厚みを増す傾向を示すものか。下面は3cm大を超える木炭痕と炉壁表面の剥離痕が共存する。木炭を巻き込むことも肥厚の原因か。	184	47
172	マグネタイト系遺物（砂鉄焼結付き）	P―4区 00～34（―20cm）	8.5	6.3	5.1	373.1	9	なし	厚さ4.5cm近い分厚いマグネタイト系遺物破片。内面は青黒い砂鉄焼結部主体で、内側になるにつれてマグネタイト化している。側部は破面で、層状に順次形成されていることがわかる。横断面形は強い弧状で、炉壁コーナー部での生成を示す。外面にはわずかに炉壁土が残る。	184	47
173	マグネタイト系遺物	L―4区 谷部黒色粘質土	4.7	4.2	3.7	120.7	9	なし	側部が破面となったマグネタイト系遺物破片。下面には砂鉄焼結部の痕跡が残されている。上面はやや流動状で、木炭痕らしき浅い窪みも残る。磁着は強く破面は青光りしている。	184	47
174	マグネタイト系遺物	O―P間 谷部ベルト	6.2	5.3	5.0	203.5	8	なし	厚さ4.5cm程のマグネタイト系遺物破片。上面はやや平滑で、下手側に向かい垂れも生じている。側部から下面の大半が破面で、不規則な隙間や粗い気孔が露出する。下面の中央部にスサ入りの炉壁土がわずかに残る。横断面形は弧状。	184	47
175	マグネタイト系遺物	0―4区 00～34（―20cm）	6.8	6.4	4.6	252.8	9	なし	前者とやや似たマグネタイト系遺物破片。内面は滓化が進み、垂れも下手側に向かい広がっている。側部は破面で、外面は炉壁表面からの剥離面。横断面形は強い弧状で、炉壁コーナー部で生成か。各部が青光りする。	184	47
176	マグネタイト系遺物	N―3区 00～14	7.6	5.7	4.0	223.4	7	なし	厚さ3cm程のマグネタイト系遺物破片。全体にくすんだ色調で、通常の青光りするマグネタイト系遺物とはやや印象が異なる。側部は破面で、外面は砂鉄焼結部由来の木炭痕の点在する炉壁土の剥離面となっている。内面左寄りはイガイガした気孔の露出する滓部で、流動状となるのは右上方のみ。	185	47
177	マグネタイト系遺物（含鉄）	E区 谷部黒色粘質土	3.8	3.0	3.0	37.3	8	錆化（△）	くすんだ色調のマグネタイト系遺物の小破片。側部は破面となっており、内部に含鉄部が生じているためか、錆色で放射割れも生じている。含鉄部はごく小範囲。	185	47
178	マグネタイト系遺物（含鉄）	K―4区 谷部黒色粘質土	5.5	4.4	3.4	63.2	6	錆化（△）	黒褐色で錆色が強い、含鉄のマグネタイト系遺物破片。厚さは2.5cm程で、側部は全周が破面となる。外面中央部は剥離面で、赤褐色の炉壁粉が固着する。炉内滓化が進んでいるためか、磁着はやや弱め。	185	47

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
179	マグネタイト系遺物（砂鉄焼結付き、含鉄）	Q―3区 056	10.1	9.0	7.7	884.7	7	H（○）	分析資料No.38　詳細観察表参照。	185	47
180	工具痕流入滓	0―4区 00～34（―100cm）	7.1	1.8	1.9	32.3	2	なし	径1.6cm程の丸棒状の工具痕流入滓破片。長軸の両端部は破面で、縦断面形は上面がやや平坦ぎみとなっている。滓中のガスが上方に移動しているためか、中小の気孔が上半を中心に目立つ。	185	47
181	工具痕流入滓	K―4区 谷部黒色粘質土	7.1	2.1	2.6	45.8	2	なし	径1.9cm程の丸棒状となる工具痕流入滓破片。長軸の両端部はシャープな破面で、気孔は外周部沿いのみとなる。縦断面形は上面のみ平坦な傾向をもつ。滓表面は右寄りの端部のみが平滑で、それ以外は炉壁土の痕跡を残す錆色の面となる。	185	47
182	工具痕流入滓	0―4区 00～34（―120cm）	7.0	2.6	2.0	49.4	2	なし	上面の中央部が一段窪み、その内側に流動滓が顔を出している、工具痕流入滓破片。最大幅は2.3cm程で、長軸の両端部は破面となる。側部から下面はきれいな丸味を持った丸棒状。	185	47
183	工具痕流入滓	O―4区 05～39（―20cm）	6.1	2.7	2.5	60.1	2	なし	上面がやや平坦化している丸棒状の工具痕流入滓破片。長軸の両端部は破面で、気孔の少ない緻密な滓が露出する。下面には灰褐色の炉壁土がわずかに残る。	185	47
184	工具痕流入滓	P―4区 05～39（―30cm）炭層	6.6	3.0	2.2	62.7	2	なし	幅2.7cm程の丸棒状の工具痕流入滓破片。上面は平滑で、側部から下面は炉壁土の圧痕に覆われたイガイガした面となっている。流動状の滓表面は紫紅色ぎみ。長軸の両端部は破面で、わずかに気孔が露出する。	185	47
185	流出孔滓	P―3区 50～74（―10cm）	7.0	4.8	3.4	106.2	3	なし	幅3.7cm程の細身の流出孔滓破片。全体に左右方向に伸びる樋状で、左側の端部は斜め上方に突出する。破面は右側部と左側の肩部に残る。上面は窪んでおり、表皮は紫紅色ぎみ。側部から下面は炉壁土の圧痕に覆われる。平面形は弧状を示す。	185	47
186	流出孔滓	P―3区 50～74（―10cm）	11.5	4.8	4.1	161.9	4	なし	左側の基部側が破面となった流出孔滓破片。左側は丸棒状で、上面に木炭痕を残すのに対して、右側は流動単位が区別される。また、右方向では扁平化して端部が終息する。側面から下面は炉床土の圧痕に覆われている。滓中には気孔が多い。	185	47
187	流出孔滓	L―4区 谷部黒色粘質土	11.4	3.1	4.9	185.3	2	なし	細身でやや比重の高い流出孔滓破片。上面左側には別単位の滓が重層する。長軸の両端部が破面で滓表面の剥落が激しく、気孔が連続的に露出する。縦断面形はV字ぎみで、工具痕流入滓に近い。	185	47
188	流出孔滓	O―4区 05～39（―20cm）	13.9	3.6	3.5	215.8	2	なし	細身で長さ13cmを超える流出孔滓破片。長軸の両端部が破面で、肩部にも小破面あり。上面は不規則な窪みや破面で覆われており、一部が平坦化している。側部から下面はきれいな棒状で、表面には点々と灰褐色の炉壁土が固着する。左方向になるにつれて炉内滓的な傾向を持つ。	185	47
189	流出孔滓	P―4区 05～39（―20cm）	10.7	6.8	5.2	435.4	5	なし	幅6cm程の太めの流出孔滓破片。左右の側部が破面で、上面は半流動状の滓が広がる平坦ぎみの面となる。縦断面形は左寄りが丸棒状で、右側では手前に傾斜したV字状になっている。表面には面的に炉壁土が固着する。滓質はやや緻密。	185	48
190	流出孔滓	0―4区 00～34（―20cm）	9.2	6.1	6.1	296.3	2	なし	上面が細かい流れ皺を持つ流動滓に覆われた流出孔滓破片。左右の側部と短軸側の肩部周辺が破面となっている。右半分は滓が重層し、下半の滓の上面が樋状に窪み露出する。側部から下面は舟底状で、炉壁土が点々と貼り付いている。破面の気孔は外周沿いに目立つ。	185	48
191	流出孔滓（?）	E～F間 セクション 青灰色粘質土	7.5	6.4	5.7	435.7	3	なし	径6cm程のずっしりとした重量感を持つ流出孔滓破片。左右の側部が破面で、気孔の少ない緻密な滓が露出する。上面はわずかに扁平で、右方向に傾斜している。下面は丸棒状で、炉壁土中の砂粒が固着する。	185	48
192	流出孔滓	P―4区 05～39（―20cm）	8.2	5.3	6.9	273.2	3	なし	上下2段に滓が重層し流出孔滓破片。上半の滓はやや扁平で、下半の滓は丸棒状となる。いずれの滓も長軸の両端部が破面で、側部にはスサ入りの炉壁土が部分的に貼り付いている。滓質は密度が高めながら気孔を残す。細身の流出孔滓が上下に重層する理由は、流出孔が一旦、炉壁土により埋められていることを示す。	186	48
193	流出孔滓	O―P間 谷部ベルト	11.0	7.3	5.2	426.9	3	なし	径2.5cm程の丸棒状の流出孔滓が3条重層した流出孔滓破片。左右の側部が破面で、滓上面上手側にはさらに別単位の滓が乗っている。滓表面はくすんだ紫紅色で、流出溝滓的でもある。側部から下面は滓の単位が筋状に露出し、やや幅広い舟底状となる。破面にはわずかに気孔が残る。	186	48
194	流出孔滓	0―4区 00～34（―20cm）	15.0	11.7	6.7	935.8	4	なし	分析資料No.39　詳細観察表参照。	186	48
195	流出孔滓	0―4区 00～34（―20cm）	12.9	9.0	6.7	676.8	3	なし	上面の中間部分で滓の様相が異なる流出孔滓破片。上面左側は半流動状で部分的にイガイガしており、右側は流れ皺を持つ幅1cm～2cm程の流動単位が4条以上重層した状態を示す。右側部が主破面で、左側部上手側の肩部にも小破面あり。下面から見ると2つの大きな単位に分かれており、流出した時期に差を持っている。下面下手側の滓が先行して、上手側の滓が後となる。流出孔の出口付近で形成された滓で、側部から下面は炉壁土の剥離痕を示す。	186	48
196	流出孔滓	P―4区 05～39（―20cm）	10.8	9.0	7.4	513.4	2	なし	上面が幅広い平坦面となった流出孔滓破片。左右の側部が破面で、短軸側の側部から下面には少なくとも3単位の流出孔滓の重層が確認される。左側は滓が途切れぎみで、上半部は窪んだ状態を示す。左右逆の可能性もあり。	186	48
197	流出孔滓	0―4区 00～34（―20cm）	19.2	12.2	9.8	1582.6	2	なし	幅11cmを超える幅広い流出孔滓破片。上面は凹凸の激しい半流動状の滓に覆われており、左側部下半と下手側の肩部が破面となっている。右側部下半には丸棒状の流出孔滓が斜め右下に向かい突出する。滓の全体観は流出溝滓的で、左右逆の可能性も残されている。下面には別単位の滓の重層が見られる。	186	48
198	流出孔滓	0―4区 00～34（―10cm）	17.4	12.8	12.6	2920.0	2	なし	前者と同様、幅広い大型の流出孔滓破片。左側部が主破面で、丸棒状や幅広い樋状の滓単位が明瞭に重層する。細身の流出孔滓は径2.5cm程で、上下2段に突出している。上面左側はイガイガした平坦ぎみの面をなし、右側はひび割れが陥没により変形した傾斜面となっている。表皮は紫紅色ぎみで炉外の空気に触れていることを示す。	186	48
199	流出孔滓（炉壁付き、工具痕付き）	P―3区 50～74（―10cm）	10.0	11.1	8.7	696.3	3	なし	短軸側の外周部が炉壁土に取り巻かれている、特異な流出孔滓破片。左側部から下手側の側部が破面で、右側部は滓が途切れた急斜面の面となっている。その表面は工具痕らしいかすかな窪みを残している。流出孔滓としては、上下幅7cm～11cm以上の扁平な緩断面形を持つ。滓質は緻密で、気孔は比較的多い。外周部を取り巻く炉壁土は上面がスサ入りで、側部下半から下面にかけては灰褐色に被熱した炉床土という違いがある。	186	48
200	流出孔滓（工具痕付き）	P―4区 00～34（―20cm）	7.3	4.7	3.3	126.0	5	なし	上面に工具痕を残す幅4cm程の流出孔滓破片。上面は平坦ぎみで、滓質はガサガサしている。工具痕は上面に4単位、下面下手側に1単位が確認される。破面は左側部のみ。	187	48

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
201	流出孔滓（工具痕付き）	P―4区 50～74（―20cm）	7.5	5.0	4.3	173.0	3	なし	下手側の側部に強い工具痕が残されている流出孔滓破片。左右の側部が破面で、上面はイガイガしながらも全体的には平坦ぎみ。側部から下面は舟底状で、工具痕は4単位に分かれる。	187	48
202	流出孔滓（工具痕付き）	L―4区 谷部黒色粘質土	10.6	5.6	4.7	397.5	6	なし	下面と上手側の側面に工具痕を残す流出孔滓破片。やや扁平で、右側部が小破面となっている。流動性の低い滓で、表皮の窪んだ部分は紫紅色となる。	187	48
203	流出孔滓（工具痕付き）	P―4区 50～74（―20cm）	9.3	6.5	5.4	396.9	4	なし	右上手側の肩部に沿って工具痕が残されている流出孔滓破片。左右の側部が破面で、右方向に向かい幅と厚みを増す。上面中央部は内部の気孔が肥大して表皮が脱落したために、筋状に窪む。下面の気孔は数少ないものの肥大傾向を示す。側部から下面はきれいな棒状で、炉壁土が貼り付く。	187	48
204	流出溝滓	L―4区 谷部黒色粘質土	6.3	6.7	4.1	151.1	3	なし	1.2cm幅の流動性のよい滓が流動する流出溝滓破片。左右の側部が破面で、気孔が上半部で肥大した緻密な滓部が露出する。上面表皮はくすんだ紫紅色。丸棒状の側部から下面には灰褐色の炉床土が貼り付く。	187	48
205	流出溝滓	L―3区 谷部青灰色粘質土	10.2	8.4	4.0	171.7	2	なし	表皮に流れ皺を持つ流動滓が重層する流出溝滓破片。左右の側部がシャープな破面で、右上手側の上面も割れている。短軸方向の断面形は浅い板状で、表面には炉壁粉が点々と貼り付く。滓は緻密で、表皮はくすんだ紫紅色。	187	48
206	流出溝滓	K―3区 047 下層	7.4	6.6	4.9	187.8	3	なし	青黒い流動滓がやや不定方向に重層する、流出溝滓破片。側部3面が破面で、緻密な滓部が露出する。側部から下面は太い棒状となっており、滓片や色調のまちまちな炉壁土が面的に固着する。破面にも滓の重層は確認される。	187	48
207	流出溝滓	L―4区 谷部黒色粘質土	7.3	6.8	5.3	295.8	2	なし	上面が浅い樋状となっている流出溝滓、または流出孔滓破片。左右の側部が破面で、上半部に気孔が肥大する滓部が露出する。上面の窪んだ滓にさらに別単位の滓が乗る。側部から下面は太い棒状で、灰褐色の炉壁土が薄く固着する。	187	48
208	流出溝滓	O―4区 00～34（―20cm）	17.8	12.0	11.2	2220.0	3	なし	幅12cmを超える流出溝滓破片。右側部が大きな破面で、左側部にも小破面が残されている。上面にはゆったりとした滓が流動し、左側部から見ると4単位以上の流出溝滓が重なっていることがわかる。それぞれの滓の下面は幅広い舟底状で、いずれも炉壁土が面的に固着する。滓質は緻密で、肥大した気孔はいろいろな方向を向いている。同一位置で順次重層したものではなく、固化しつつある流出溝滓を二次的に動かしているためにこうした形状となる。	187	48
209	流動滓	F区 谷部黒色粘質土	7.5	7.2	2.4	111.7	5	なし	厚さ2cm程の扁平な流動滓破片。上面中央には右方向に向かい流れ皺の強い滓が流動し、さらに外側を細身の流動滓が流れている形態を示す。左右の側部が破面で、下面は土砂の圧痕状となった平坦面。	187	48
210	流動滓	N―4区 谷部青灰色粘質土	7.2	9.7	3.4	359.3	5	なし	厚さ2.8cm程の板状の流動滓破片。上下面が生きており、滓の側部と短軸側の側部の一部が破面となっている。上面は強い流れ皺が生じた平滑な平坦面で、一部が陥没する。下面は浅い舟底状で木炭痕が連続的に残される。気孔は横方向に肥大ぎみ。	187	48
211	流動滓	O―4区 00～34（―100cm）	14.6	11.6	6.4	726.3	2	なし	細身の流動滓が多数重層して形成された典型的な流動滓破片。左右の側面が主破面で、上下面にはそれぞれ流動単位が区別される流動滓が広がっている。上面は全体的に平坦化しており、短軸側の側部から下面は幅広い舟底状となる。滓質は緻密で、部分的に気孔が肥大する。	187	48
212	流動滓	O―4区 00～34（―20cm）	13.0	14.4	6.6	1510.7	3	なし	厚さ5cm程の厚板状となった流動滓破片。側部は全周がシャープな破面となる。上面は流動性のよい滓が広がっており、流動方向はややまちまち。下面は炉壁粉の圧痕に覆われ、全体に細かい凹凸が広がる。滓質は緻密で、発達した気孔が点々と残されている。	187	48
213	流動滓（たまり滓、流出孔滓付き）	O―4区 00～34（―20cm）	14.6	17.4	10.4	2250.0	3	なし	別単位の滓が寄り集まって形成されている流動滓（たまり滓）破片。全体形状は椀形で、側部には破面がめぐる。上面には別単位の流動滓がたまってしまっており、下手側には径3cm程の棒状となった流出孔滓破片や、5cm大の炉壁片もかみ込まれている。主体となるのは不定方向に流動する流動滓で、隙間をさがして流れている。側部は複雑な滓単位の重層が確認され、下面は2cm大以下の滓片が寄り集まった様な外観を示し、表面を炉壁粉が覆う形となっている。	187	48
214	流動滓（たまり滓）	O―4区 00～34（―20cm）	23.8	19.6	11.8	3840.0	2	なし	前者をさらに一回り大きくした様な外観を示す流動滓（たまり滓）破片。径20cmを超える不整楕円形の盤状で、左右の側部が主破面となっている。上面右側は微細な気孔の露出した破面で、左側は不定方向に流動する木炭をかみ込んだ流動滓となる。最上面にはややガス質の滓が瘤状に乗り、下面は幅広く浅い舟底状で、2cm大以下の木炭痕と小さな凹凸に分かれた滓が全面に広がっている。炉壁土や炉床土の破片も一部に固着する。	188	48
215	炉底塊（炉壁付き、通風孔周辺付き）	M―3区 018 土手状遺構	51.0	24.8	19.2	16950.0	3	なし	炉底塊セットAとした、厚みを持つ大型の炉底塊破片を組み合わせたうちの上手左側の大破片である。左右方向が炉底塊の長軸方向にあたり、上面から上手側の肩部をめぐるように炉壁基部の一部が残されている。下手側の側部下半と右側部が炉底塊本体の明瞭な破面となる。下面は左右方向に伸びている浅い舟底状の炉底塊底面で、左半分は炉床土の貼り付きが目立つ。滓質は下手側の側部下半が大振りな木炭痕と炉壁溶解物が混じる炉内滓部で、右側部下半は炉内流動滓のためか、やや密度が高い。右上手肩部には、通風孔部周辺を示す酸化色の炉壁部分が残るが、通風孔部そのものではない。なお、炉底塊本体は右半分の下半で、左半分の側部は炉壁土や炉壁溶解物主体となっている。炉壁の長軸左寄りと炉底塊との関係を読み取れる資料である。	188	48
216	炉底塊（コーナー部、炉内流動滓付き、工具痕付き）	Q―3区 056	32.4	22.6	24.0	14150.0	1	なし	平面形が強い弧状をして、上下の高さのある炉底塊コーナー部寄り大型破片。右側部と上手側の上半部が破面で、前者は滓部、後者は炉壁土の固着した破面となっている。上手側の下半は大きな椀形をした炉内流動滓層で、下手側の内面は錆色の酸化土砂に覆われた密度の高い滓層となる。2ヶ所に工具痕が残されており、いずれも下手側から上手側へ水平方向に伸びる。残る部位は左側部の下半と下手側の下半。左側部上半は流動状の滓と固着した炉床土主体で、左方向に90度回転方向が正位の可能性も残されている。いずれにしても箱形炉の長軸端部から短軸側の基部情報を読み取れる。	188	48
217	炉底塊（コーナー部、炉壁付き、工具痕付き）	O―4区 00～34（―100cm）	15.0	25.4	18.2	6550.0	4	なし	炉底塊セットAの右側部として構成された炉底塊である。厚さ17cm程の炉底塊端部で、左右の側部と下手側の側部が破面となっている。比較的密度の高い滓で、上面から下面にかけて3ヶ所の工具痕が残されている点が特色となる。上面左上手側に下手側を向き1ヶ所、左側部中段に斜め上方を向くものが1ヶ所、残る1ヶ所は下面下手側に樋状に残る2単位の目立つ工具痕で、流出孔の延長線上にある可能性が高い。滓質は上半の3分の2が黒錆の吹いた密度の高い炉内滓様で、下半3分の1は下面の一部が垂れる炉内流動滓的な要素を持っている。炉底塊コーナー部とする根拠は、上手側から右側部にかけてが弧状となる平面形と、下面に残る樋状の工具痕による。	188	48
218	炉底塊（炉壁付き、炉内流動滓付き、工具痕付き、通風孔周辺付き）	O―P間 谷部ベルト	18.0	12.0	20.6	3800.0	4	なし	下手側の上半部にスサ入りの炉壁土が残り、下半が炉壁基部からしみ出した炉内流動滓となっている炉底塊破片。左右の側部が小破面で、上手側は全体が引きちぎられた様なイガイガした炉内滓の破面となっている。炉壁直下の滓部分で、下面は浅い舟底状に終息し、表面には不規則に炉床土が貼り付く。上手側の破面の下半には工具痕または、木炭痕の可能性のある浅い窪みが確認される。炉底塊セットとしては箱形炉の長軸右端部から短軸コーナー部破片として組んでいる	189	48

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
219	炉底塊（炉壁付き、炉内流動滓付き、通風孔周辺付き）	O―4区 00～34（―20cm）	32.8	22.8	18.2	12310.0	3	なし	炉底塊セットAの下手側の中央に配置された大型破片である。上面の下手側には炉壁基部が乗っており、その直下には炉内流動滓が円盤状に広がっている。右側部は炉壁土に覆われた破面で、左側部と上手側の側部は滓主体の破面となる。上手側の側部上半部は炉壁溶解物となっており、下半は密度の高い滓の破面となる。炉底塊の下面は下手側から上手側に向かい急激に下がる形態で、かなり異形と言える。炉壁内外面の塊は上面中央部を不規則な弧状にめぐる小破面を結んだ位置になる。	189	48
220	炉底塊（コーナー部、炉壁付き、炉内流動滓付き）	O―4区 00～34（―20cm）	38.4	30.4	20.2	12070.0	3	なし	炉底塊セットAの左下手側コーナー部にあたる資料。上面左側は幅広い炉壁土の基部と炉壁溶解物に覆われており、下半は炉底塊本体から続く幅広い舟底状の滓部となっている。底面は右方向に行くにつれて船の舳先状に細くなり、全体に上手側に傾斜する。破面は左寄りの側部と上面下端部、さらに右側部の下端となる。右側部からみると、上半中央は木炭痕を残す錆色の炉内滓部で、下面に沿った3cmほどの厚み部分は緻密な炉内流動滓となる。下手側の側部下端の炉内流動滓は幅広い棒状になっており、工具痕流入滓かもしれない。左側部から上手側の側部はかなり変形した炉底塊の長軸端部に相当する。	189	48
221	炉底塊（含鉄）	P―4区 05～39（―20cm）	18.6	18.8	11.2	3900.0	6	錆化（△）	厚さ10cmほどの炉底塊中核部破片。上面が生きており、側部から肩部にかけては、不規則な窪みや小破片に囲まれている。下面も右側の8割方の表面が剥離して破面となっており、本来より厚みが薄くなる。上面は木炭痕が連続する自然面で、不規則な樋状に窪み、下面は浅い舟底状に突出する。表面には酸化土砂がやや厚く、錆色で気孔の密集する炉内滓部が、下面の一部に確認される。上面の左端部は半流動状。	189	48
222	炉底塊（コーナー部、含鉄）	O―3区 022 鉄滓だまり	19.0	17.0	17.2	5100.0	6	錆化（△）	厚さ15cmほどの塊状の炉底塊破片。上面から側面は部厚い酸化土砂に覆われており、下手側の肩部と下面右側に滓表面が露出する。右側部から上手側の側部は明瞭な破面で、密度の高い炉内滓が露出する。左側部は上方から粘土質溶解物が垂れぎみで、炉底塊の左側部寄りか。上半部の酸化土砂の厚い部分が含鉄部で、やや磁着傾向が強い。鉄部の成長が弱いため小割りされずに残された炉底塊の荒割り破片か。	189	48
223	炉底塊（工具痕付き、含鉄）	O―3区 022 鉄滓だまり	20.6	14.2	15.0	3700.0	6	錆化（△）	前者と似た炉底塊荒割り破片。上下で滓質が異なり、上面には粘土質溶解物が層状に乗る。また、その表面に右方向から左方向に向く3条の工具痕が残されている。下半部は厚さ7cmほどの含鉄の炉内滓部で、全体が厚板状となる。側部は不規則な破面に覆われており、下面下手側も破面となっている。下面上手側は炉床土に接した浅い舟底状の面。中核部の炉内滓は1.2cm大の木炭痕を残す部分と、密度が高く錆色となる部分が共存する。含鉄部は滓部分の上半部で、炉底塊全体としては中層にあたる。概して、炉底塊セットの多くは外周部に含鉄部が含まれていないためか、大型の破面として残されており、中核部は鉄部をさがし出すためか、構成No.221～構成No.223のようなほぼ類似した塊状の、荒割り破片として残される傾向が強い。当時、より鉄部の成長している部分を小割りを経て割り分けていることが予想される。	189	48
224	炉底塊（コーナー部、炉壁付き、炉内流動滓付き）	L―3区 025 37～58	25.2	20.4	13.8	6550.0	3	なし	炉底塊セットBの左上手側コーナー部として配置した資料である。上面下手寄りに炉壁基部が小さく立ち上がるように残され、それ以下は厚さ9cm前後の炉底塊部となっている。炉壁基部より外面は基部からしみ出した分厚い炉内流動滓で、左側肩部には傾斜した流動滓単位の重層が露出する。また上面にはひきつれたような皺が生じている。右側部と下手側の側部がシャープな破面で、緻密な滓層が露出する。右下手側は炉壁表面より内側の炉内滓側で、右方向に向かって急激に薄くなっている。下面は小さな凹凸の目立つ舟底状の面で、左右がしっかりしているのに対して、中間部分は炉壁粉の圧痕に覆われいる。	190	48
225	炉底塊（炉壁付き、炉内流動滓付き、木炭付き）	N―4区 谷部青灰色粘質土	30.6	26.2	15.4	10580.0	2	なし	上面上手側の肩部に炉壁基部を示す痕跡が左右方向にまっすぐ伸びている、炉底塊側部寄り破片。左右の側部が主破面で、下手側の側部から上面には小破面が点々と広がっている。炉底塊本体部の滓質は多量の木炭をかみこんでおり、結晶は発達する。木炭は3cm大以下の焼損ぎみのものが多く、中核部全体に広がっている。上手側の側部下半は炉壁基部から棚状にしみ出した炉内流動滓部分で、斜め前方に傾斜する。下面は炉床土が点々と固着する舟底状の突出部となっており、通常の炉底塊より、木炭痕が目立つ。上手側から9cmほどの帯状の部分が緻密な炉内流動滓となる。炉底塊や炉内滓中の木炭は燃焼して消失することが多いが、操業途中で作業を中断したために、木炭が残されたのであろうか。上面中央部の滓表層は、流動性が低くザラザラしている。	190	48
226	炉底塊（コーナー部、炉壁付き、炉内流動滓付き）	L―3区 025 37～58	35.4	33.4	18.0	12650.0	2	なし	炉底塊セットBの右上手側に配置した資料である。上半右上手側には炉壁溶解物が分厚く乗っており、上手側の側部上半は炉壁基部となる。破面はこの炉壁部分と左側部下半の炉底塊本体に残されている。下半の滓部は上手側下半が炉壁基部からしみ出したしずく状の炉内流動滓部で左側部から下手側下半の炉底塊本体は厚さ2cm～7cm程度の密度の高い厚板状の滓部となっている。上面は不規則な皿状で、下面は2つに分かれた舟底状となる。炉底塊本体は、下手左寄りで右上手側にずれて突出した炉内流動滓部で、中間の部分には径11cm大の流出孔滓の破片と推定される別単位の滓が貼り付いている。箱形炉の長軸から短軸にかけての炉底塊であるが、下面が突き崩しにより、かなり乱れている資料である。	190	48
227	炉底塊（コーナー部、流出孔滓付き）	O―4区 00～34（―20cm）	17.8	24.4	14.4	5140.0	3	なし	下面の中央部に幅8cmほどの太い棒状の流出孔滓が残されている炉底塊長軸端部破片。左側部が主破面で、下手側の側部もシャープな破面となっている。上面と右側部の7割方が生きており、下面は全体的には左側に向かい深くなる船の舳先状となる。流出孔滓並びに炉底塊の主要部は緻密な滓部で、上半右寄りを中心に木炭痕が確認され、イガイガした炉内滓部が残されている。わずかに含鉄部が残されている可能性大。流出孔滓の角度が本来とは逆になっているため、左右逆の可能性も残されているが、炉底塊の形状を中心に方向を決めている。炉底塊上面が右端部で傾斜するとみれば問題はない。	190	48
228	炉底塊（コーナー部、炉壁付き、炉内流動滓付き）	O―4区 05～39（―20cm）	30.0	22.0	15.2	8760.0	2	なし	上面にきれいな弧状の炉壁基部が残されている炉底塊コーナー部、基部破片。炉壁基部以下は棚状に張り出す炉内流動滓で、炉壁内面下端部は厚さ3cm～8cmほどの盤状の炉底塊部分となる。破面は炉壁部分の外面や側面を中心に残り、滓部は上手右側の側部のみとなる。下面は二段に下手側に向かい広がる変形した舟底状で、表面には炉床土が薄く貼り付いている。中央より下手右寄りに幅1.5cmほどの工具痕流入滓らしい破片が残されている。炉壁部分は約7cmの高さで立ち上がる。	190	49
229	炉底塊（炉壁付き、炉内流動滓付き）	L―4区 谷部黒色粘質土	19.2	22.6	16.8	5650.0	3	なし	前者と連続する様な、下手側の側面上半が炉壁基部の剥離面となった炉底塊破片。左右の側部と上手側部が破面で、炉壁基部から炉底塊にかけてがよく残る。炉壁基部は水平方向に途切れ、炉内流動滓が棚状にしみ出している。上手側の7割方を占める炉内滓部は表面が酸化土砂に覆われており、3cm大以下の木炭痕が確認される滓部となる。破面ではさらに木炭痕が目立ち、結晶が発達する。下面は浅い舟底状で、やや上手寄りの一部が乱れて凹凸が生じている。それ以外は炉床土が全面に貼り付く。炉壁部分は直線状で、長軸側の一部をなす可能性がある。上面右上手側の表面が平坦化しており、工具痕の可能性を残す。	191	49
230	炉底塊（炉壁付き、炉内流動滓付き、工具痕付き）	L―4区 谷部黒色粘質土	28.0	19.8	13.8	5890.0	3	なし	2つの炉底塊破片が再結合した資料。主体は下手左寄りに残る炉壁基部と棚状の炉内流動滓部分で、炉壁直下には幅4cmほどの炉内流動滓が広がっている。下面は舟底状の立ち上がりの部分で、上手側に向く工具痕が1ヶ所確認される。再結合するもう一つの炉底塊は上手側に立ち上がる様に接しており、上下面に破面が露出する。厚さ11cmを超える炉底塊で、底面がかなり荒れており。左右の側部が基本的に破面となる。左下手側の炉底塊は側部が弧状で、炉壁コーナー部寄りを示す。	191	49

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
231	炉底塊（コーナー部、炉壁付き、炉内流動滓付き,工具痕付き、流出孔滓付き）	O―4区 00～34（―100cm）	26.2	29.4	17.2	11240.0	2	なし	下手側の側面上半部に炉壁基部の痕跡を残し、傾斜した炉内流動滓部分となる炉底塊コーナー部破片。左側部は炉内流動滓や流出孔滓の破面が3段に渡り露出しており、複雑な形状を示す。流動状の滓表面は滓が重層する。右側部から見ると炉底塊部分は大きな椀形で、炉壁直下では厚く、炉底塊の内側に向かい急激に薄くなっている。この上面には様々な滓片が再結合する。なお、右下手寄りの表面には丸棒状の工具痕が少なくとも3単位確認できる。下面は右半分が幅広い舟底状で炉床土が貼り付き、左半分は複雑に突出して、端部は全てが破面となっている。炉底塊は上面にたまった流動滓が抜けてしまうと内側が窪む事例の一つである。	191	49
232	炉底塊（コーナー部、工具痕付き、木舞孔付き）	O―4区 00～34（―120cm）	25.8	18.8	11.2	3250.0	3	なし	厚さ5cmほどのやや扁平な炉底塊破片。左右の側部と上手側の側部が破面で、下手側の側部から左側部の一部は薄くなりながら生きている。また、下手右端の部分は工具痕のためか斜め上下方向に樋状に窪んでいる。上面は不規則な瘤状の突起が残る自然面で、滓部は半流動状。上面右上手側の一部も工具痕状に2ヶ所が窪んでいる。下面は椀形ないし舟底状で、外周部に沿って少なくとも4ヶ所のスマキ痕らしき中空部が垂直方向に残されている。太さは径6mm大から1cmを測る。滓質はやや密度が高い。	191	49
233	炉底塊（木舞孔付き）	P―3区 00～34（―20cm）	18.0	15.0	7.2	1200.0	4	なし	厚さ4cmほどの、上面が厚い酸化土砂に覆われた薄手の炉底塊破片。下手側の側部が破面となっており、残る側部は自然面と破面が混在する。酸化土砂の表面には部分的に錆色がにじむ。下面は浅い皿状の剥離面で、全体に灰黒色の炉床土が貼り付いている。上面寄りの含鉄部は範囲が狭く、全て錆化している。	191	49
234	炉底塊（コーナー部、炉壁付き、炉内流動滓付き）	O―4区 05～39（―20cm）	28.6	31.0	11.0	10340.0	2	なし	右方向に扇状に広がる平面形を持つ炉底塊コーナー部から炉壁基部にかけての破片。上面中央部に炉壁基部を示す炉壁土が点々と貼り付いており、左側が炉底塊側で、右側が滝のように流れている炉内流動滓となる。流動滓は1cm～2cm幅の細身で、右斜め下方に向かい重層しつつ流動している。破面は左右の側部で、左側の上面は表皮が脱落して陥没したような13cmを超える特大の気孔の底面が広がっている。この左側の突出部は縦断面形が舟底状で、炉底塊の端部と考えられる。下面は右方向に広がっていく「てみ状」で、流動単位を示す筋目が一部に残り、表面は赤褐色か灰褐色の炉壁粉に覆われている。滓部は緻密で、気孔は少ない。	192	49
235	炉底塊（含鉄）	N―4区 谷部青灰色粘質土	13.2	7.9	5.9	731.0	3	M（◎）	側部3面が欠けた、厚さ4.5cm程の炉底塊破片。上下面と上手側の側面が生きており、炉底塊側部片の可能性を持つ。上面は木炭痕を残す緩やかな平坦面で、一部が錆色となる。上手側の側部は緩やかに立ち上がり、やはり錆色が強い。滓は気孔が乱雑で、下面寄りは含鉄部の影響により磁着が強くなる。	192	49
236	炉底塊（マグネタイト系滓付き、含鉄）	N―4区 谷部青灰色粘質土	10.4	11.8	8.6	1280.5	8	L（●）	厚さ8cm程の炉底塊破片。上下面が生きており、側部3面が気孔の露出した破面となっている。右側面下半には工具痕様の窪みが1ヶ所残される。上下面は青黒い滓に覆われ、中間層には錆色が広がる。含鉄部は下手側の中間層とみられる。下面はやや椀形で荒れており、炉床土の影響のためか斑点状に白っぽい部分が点在する。	192	49
237	炉底塊（炉壁付き、含鉄）	N―4区 谷部青灰色粘質土	21.6	15.8	12.8	4300.0	7	L（●）	下手側の側部上半に通風孔部周辺を示す炉壁土が薄く貼り付いている炉底塊破片。厚さは10cm程で、側部は下手側を除く3方が破面となる。上面や滓の質感は前者と似て、結晶が発達ぎみの黒褐色の滓となっている。上面左寄りの表皮は紫紅色が強い。なお上面右上手側に、径2.3cm程の棒状の工具先端部の痕跡が突き刺すように残されている。上手側の破面は4cm大の木炭を多量にかみ込んだ滓部で、炉底塊の芯部側を示している。下面は左右方向に伸びる丸みを持った舟底状で、炉床土と接していたことが読み取れる。含鉄部はやや下面寄りに予想される。炉底塊の長軸端部寄りの破片と推定される、左方向はやや薄くなっている。	192	49
238	炉底塊（コーナー部、含鉄）	K―4区 谷部暗青灰色粘質土	11.2	17.6	9.2	2300.0	7	L（●）	厚さ8cm程の盤状の炉底塊コーナー部破片。上下面は生きており、側部は全周が破面となっている。表裏面は二次的な石英質の石粒混じりの付着物が覆う形で、表面状態を見分けにくくしている。滓質は緻密で比重が高い。下手側の側部は炉底塊の側部コーナー部寄りと推定される。含鉄部は下面に沿っており、存在位置からみると、炉底塊としては上下逆の可能性もあり。	192	49
239	炉底塊（コーナー部、含鉄）	G区 谷部黒色粘質土	15.2	15.2	9.8	2900.0	8	L（●）	放射割れの目立つ厚さ8cm程の炉底塊破片。上下面の一部と側部が部分的に生きており、炉底塊コーナー部破片と推定される。下面の8割方と側部の半分近くが破面となっている。芯部に含鉄部を持つためか、大きな放射割れが生じて分解しかけている。含鉄部はやや下面寄りとみられ、黒錆が吹く。滓質は緻密。	192	49
240	炉底塊（コーナー部、工具痕流入滓付き、含鉄）	K―4区 谷部暗青灰色粘質土	23.0	18.0	14.0	8100.0	8	L（●）	表面に放射割れが発達する、12cmを超える厚さの炉底塊コーナー部寄り破片。上下面は生きており、左右の側部から上手側の側部が破面となっている。下手側の側部は平面形が直線状で、炉底塊本来の側部を示す。上面は右方向に傾斜してやや薄くなっており、左側の肩部には炉壁土由来の溶解物が乗っている。下面は左下手側が厚みを持つ不整椀形で、上手側には左右方向に向く工具痕流入滓が1条残る。含鉄部は上面寄りの芯部か。炉底塊の荒割り破片と推定される。	192	49
241	炉底塊（含鉄）	N―4区 谷部青灰色粘質土	14.6	14.4	6.8	1333.8	5	特L（☆）	厚さ3cm強の扁平な舟底状をした炉底塊破片。側部は基本的に破面で、皿状の下面には部分的に炉床土が貼り付いている。上面は濃茶褐色から黒褐色のイガイガした滓部で、右方向に向かう浅い窪みが2条残されている。一見、単なる滓の様に見えるが、上面寄りの磁着が全般に強く、鉄部が生成していることがわかる。そのために、錆色が上面には広がるものと推定される。もう一つの可能性は、さらに上面にまとまった鉄部が生成され、これを取り外した状態の滓部ということである。	192	49
242	炉底塊（含鉄）	G区 谷部青灰色粘質土	13.7	10.3	8.4	1418.2	6	特L（☆）	分析資料No.40　　詳細観察表参照。	192	49
243	炉底塊（含鉄）	N―4区 谷部青灰色粘質土	13.8	13.4	10.0	1954.8	6	特L（☆）	下手側の側部に灰褐色の炉壁土、または炉床土が貼り付いている、厚さ8cmを超える炉底塊破片。上下面は生きており、左右の側部のうち左側部のみが破面となっている可能性が高い。上面は上手側が一段低く、左側部は弧状に窪んでいる。下面は浅い椀形で、炉床土の剥離面様。含鉄部がかなり広範囲に生じているためか全体に錆色が強く、磁着範囲が広い。上下逆の可能性も残る。	193	49
244	炉底塊（炉内流動滓付き、含鉄）	P―3区 50～74（―10cm）	13.3	9.8	8.4	1110.3	7	特L（☆）	厚い酸化土砂に覆われ、黒錆や放射割れの激しい含鉄の炉底塊破片。下手側の側部中央付近は表皮が厚く剥落して、錆色の芯部が露出している。鉄塊ほどではないが、全般に磁着が強く、炉底塊の含鉄部を割り出したものか。本来の表層は気孔が微細な炉内滓に覆われている。	193	49
245	炉底塊（コーナー部、含鉄）	K―3区 047 下層	17.4	11.5	11.3	2790.0	8	特L（☆）	分析資料No.41　　詳細観察表参照。	193	49
246	炉底塊（コーナー部、含鉄）	K―3区 047 下層	20.8	16.8	11.8	4200.0	6	特L（☆）	厚さ18cm程の炉底塊コーナー部破片。上面と左側部が生きており、残る側部3方は破面となっている。比較的厚みを持った炉底塊で、左側部の平面形はきれいな弧状となる。上面は木炭痕の残る緩やかな凹凸面で、中央付近は流動状の滓に覆われている。右側部下半の破面に突出する部分が含鉄部で黒錆や放射割れが端部に確認される。左側部は急激に立ち上がる椀形の傾斜面で、炉壁コーナー部に沿ったものか。	193	49
247	炉内流動滓（炉壁付き）	L―4区 谷部青灰色粘質土	12.6	13.2	7.6	778.9	3	なし	上面左上手側が斜め上方に立ち上がり、炉壁コーナー部の基部を示す炉内流動滓破片。左上手側が炉底塊側の破面で、炉壁の基底部から1.2cm幅の流動性のよい滓が扇形に広がっている。側部は全般に破面で、下面は連続的な木炭痕に覆われている。炉壁基部から炉内流動滓がもれ出す状態を示す代表例でもある。	193	49

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
248	炉内流動滓（炉壁付き）	L―4区 谷部黒色粘質土	11.0	12.8	8.2	1075.8	2	なし	下手側の側部が直線状に途切れて、スサ入りの炉壁土が残されている炉内流動滓、側部破片。炉内流動滓自体の厚みは5.5cm程で、下手側に向かい薄くなっている。左右の側部は破面で、下面右側には短軸方向に伸びる径2.5cm程の丸棒状の工具痕流入滓が残されている。炉壁に対して直交する形の工具方向を読み取れる資料で、流出孔に関わるものとすれば、箱形炉の短軸側に接した資料であろう。	193	49
249	炉内流動滓	N―4区 谷部青灰色粘質土	5.7	4.9	7.6	218.3	3	なし	細い流動滓が下方に垂れて裾広がりになった、いわゆる「鳥の足」状の炉内流動滓破片。上面中央部は小さな破面で、下面左側も破面となっている。裾広がりのツララ状の滓で、下面右側は炉壁粉に接していたためか、一部をかみ込んでいる。滓質は緻密で、気孔は少ない。表皮は紫紅色が部分的に残る。	193	49
250	炉内流動滓	N―4区 谷部暗褐色粘質土	6.9	5.5	9.6	466.4	3	なし	分析資料No.42　　詳細観察表参照。	193	49
251	炉内流動滓	P―3区 50～74 （―20cm）	14.4	18.0	8.4	1779.8	2	なし	右側部から下手側部下半に幅1cm～2cm程の流動滓が垂れ落ちている、炉内流動滓破片。上面上手側はイガイガした滓部で、一部に工具痕を残し、炉内滓的な部分となっている。破面は側部上半の一部で、比較的小範囲。下面は大きな波状をした自然面で、炉壁粉や木炭をかみ込んで凹凸が激しい面となる。滓質はほぼ緻密。炉壁基部に接していた可能性が高い。	193	49
252	炉内流動滓	O―P間 谷部ベルト	24.2	14.0	10.2	3450.0	2	なし	上下面に流動単位の隙間が筋状に残る炉内流動滓、または、たまり滓破片。平面形は左右方向に長手の不整楕円形で、下面は長手の楔形となっている。上面は流れ縁の残る平坦面で、上手側がシャープな大破面となる。滓は緻密で、下層に特大の気孔が生じている。下面の中央部付近には点々と炉壁粉や滓片をかみ込む。	194	49
253	炉内流動滓（工具痕付き）	O―4区 00～34 （―20cm）	10.0	12.2	5.8	527.2	2	なし	上面左下手側に2条の工具痕を残す炉内流動滓破片。上面右側は流動状で、下面は左右方向に向く舟底状となっている。破面は側部に小範囲に残り、右側部は炉壁土と接している。流出溝滓の可能性も残る。	194	49
254	炉内流動滓（工具痕付き）	N―4区 谷部青灰色粘質土	11.4	13.2	8.8	1031.5	1	なし	上面の中央部に幅2cm程の工具痕が残る炉内流動滓破片。下面に短いツララ状の垂れが数多く突出する特異な滓で、滓は木炭の隙間にもぐり込む様な形で伸びている。そのため、突出部の間には3cm大以上の木炭痕が強く残されている。上手寄りの肩部上半は破面で、結晶の発達がみられる。残る側部は傾斜の強い自然面で、原位置を推定しにくい。滓質はきわめて緻密。	194	49
255	炉内流動滓（工具痕付き）	E区 谷部 整地層黄色粘質土	10.1	8.5	10.7	677.2	2	なし	上面の中央部に径2cm大を超える丸棒状の工具痕の先端部が明瞭に残る炉内流動滓破片。上面は丸みをもった流動状で、下手側の側部が立ち上がっており、炉底塊の長軸端部寄りの破片の可能性も残る。右側部下手側は斜め下に傾斜する流動滓表面で、上端部には工具による当たりが確認される。	194	49
256	炉内流動滓 （工具痕流入滓付き）	O―4区 00～34 （―20cm）	7.8	7.9	5.2	171.9	2	なし	下面に丸棒状の流出孔滓に似た滓部が2条突出する炉内流動滓、または流出孔滓破片。棒状の部分は工具痕流入滓の可能性も残されている。左側部は下方に向かう流動状で、上面には酸化色の強い流動単位が伸びている。破面は側部の一部のみ。	194	49
257	炉内流動滓 （工具痕流入滓付き）	P―4区 00～34 （―20cm）	9.9	9.9	10.0	1184.4	3	なし	前者と同様、工具痕流入滓、または細身の流出孔滓を巻き込んでいる炉内流動滓破片。短軸方向の縦断面形は幅9cm程の扁平な丸棒状で、炉底塊の端部から本来は伸びていた可能性が高い。左右の側部下半と下手側の上半部が破面となる。	194	49
258	炉内流動滓 （炉壁付き、工具痕流入滓付き）	P―4区 中央南北ベルト	16.5	9.7	8.2	1171.8	4	なし	上面を炉壁土が覆い、上手側下面に丸棒状の工具痕流入滓、または流出孔滓が残されている炉内流動滓破片。炉壁基部直下で形成された滓で、破面の錆色が強くなっている。側部下半の3面が破面となる。工具痕流入滓は炉底塊の下面に沿って生成されているものか。	194	49
259	炉内流動滓（生砂鉄付き）	L―4区 谷部黒色粘質土	7.8	6.2	5.7	191.2	4	なし	表面に5mm以下の厚さで微細な砂鉄が焼結している、炉内流動滓破片。塊状の滓で、左側部下半は流出孔滓的。上面にはかすかな工具痕が残されている。表面を覆う砂鉄は被熱していない状態で光沢を持ち、粒径は0.03mm大～0.2mm大と幅を持っている。排滓層に流れ込んだ未使用の生砂鉄か。	194	49
260	炉内流動滓 （流出孔滓付き）	D区 谷部灰褐色粘質土	9.2	9.9	8.2	548.7	2	なし	下面に左右方向の2条の流出孔滓、または工具痕流入滓が残る炉内流動滓破片。左側部上半は炉壁土の圧痕が残る垂直に立ち上がる面で、流動滓部分は炉壁土より外側に分厚くしみ出している。下面は流出孔滓の端部主体。上面の滓はふくらみを持っており、炉壁沿いに短軸方向に広がりつつある。	194	49
261	炉内流動滓（木炭付き）	N―4区 谷部青灰色粘質土	18.2	16.8	10.0	1563.3	3	なし	内部に丸棒状の木炭を多量にかみ込んでいる炉内流動滓、または炉底塊破片。上面には半流動状の滓が広がっており、上手側は途切れている。破面は左右方向と下面の8割方。内部に含まれる木炭は径1.7cm前後の枝材様のものが主体で、丸のままや半割、さらにはミカン割り状になっている部分もある。一部には表皮が確認される。材は広葉樹の環孔材が大半で、年輪数は10本前後を数える個体が多い。中には皮付きで、4mm程の径の枝材も含まれている。横方向が主体。問題点としては、丸棒状の木炭が方向は異なるが、木舞孔付きとした滓に残る中空部や、炉壁内面上半に目立つスマキ痕と似た形状を示す点にある。たまたま細身の枝材を用いた木炭があるのか、あるいはスマキの原体や木舞と同じ材を炭化して用いているかどうかなど注目したい状況である。	195	49
262	炉内流動滓（木舞孔付き）	L―4区 谷部 青灰色粘質土下層炭層	9.4	8.7	5.6	339.9	5	なし	下面に径0.9cm～1.7cm程の木炭痕、あるいは木舞孔の痕跡が残されている炉内流動滓破片。側部4面が破面で、炉底塊の側部小片とも考えられる。下手側は直線状に途切れており、短軸方向の縦断面形は楔形に近い。滓は半流動状でわずかに錆色が点在する。不明孔は前者のような細身の木炭がたまたま用いられているためかどうかまぎらわしいが、炉底塊の側部と平行する形になっているのは気になる。	195	49
263	炉内流動滓（木舞孔付き）	M―3区 018 土手状遺構	12.9	9.7	8.0	809.1	3	なし	上面中央部に横方向に4つの木舞孔、またはスマキ痕とみられる丸棒状の中空部が並ぶ炉内流動滓破片。径は0.5cm～1.2cm程とまちまちで、芯部が一部残ったり、滓によって埋まっている部分もある。左側の側部は破面で、下面は左右方向に向く浅い舟底状となっている。滓質は緻密で、右側部から上手側では上下2段に分かれる。下手側の側面の破面には径0.8cm程の細い中空部が横方向に向かって伸びている。	195	49
264	炉内流動滓（木舞孔付き）	P―4区 05～39 （―20cm）	12.0	11.2	6.2	1008.3	3	なし	下面の中央部に左右2ヶ所にわたり丸棒状の木舞孔、またはスマキ痕由来の可能性を持つ中空部が残されている炉内流動滓破片。上面は流動状の滓が広がっており、下手側を除く側部は破面となる。滓質は緻密で、浅い舟底状の下面には炉壁粉が面的に残る。全く木炭痕が見られない滓部の下面に丸棒状の中空部が並んでいるのは単なる木炭痕とは考えにくい状況を示す。径は0.8cm～1.2cm程を測る。類似例は炉底塊本来の外周部に並ぶ傾向があり注目される。	195	49
265	炉内流動滓（含鉄）	P―4区 05～39 （―10cm）	12.0	10.0	8.9	1099.7	10	M（◎）	厚さ6cmほどの太い樋状をした炉内流動滓、または流出孔滓破片。上下面は生きており、下手側の側部から左側部が破面となる。内部に含鉄部が生じているためか、大きな放射割れが発達して、一部に黒錆が吹く。下面は舟底状で一見、流出溝滓的。上面表皮はやや流動状。	195	49
266	炉内流動滓（含鉄）	O区 05～39 （―20cm）	5.5	5.1	3.6	116.2	8	L（●）	厚さ3cm程の炉内流動滓破片。上面は生きており側部3面が破面で、下面は剥離面様となっている。含鉄部は左下手側で、わずかに放射割れが生じている。炉壁表面で生成か。	195	49

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
267	炉内滓	M—4区 谷部黒色粘質土	8.5	6.3	5.2	171.5	2	なし	径1cm以下の小枝状の木炭痕が無数に残されている炉内滓破片。4.5cm程の厚みを持つ枝状で、下面はスサ痕状の圧痕に覆われている。通常の木炭痕の残る炉内滓とは異なり、草木の堆積層に滓がしみ込んだ様な印象もある。全くといっていいほど磁着はしない。	195	49
268	炉内滓（含鉄）	L—3区 谷部青灰色粘質土	10.2	14.4	8.0	814.5	7	錆化（△）	内部や破面に小ぶりの木炭痕や木炭片が含まれている含鉄の炉内滓破片。厚みは7cm程で、右方向に向かい薄くなっていく。側部3面が破面で、下面の8割方も表皮が剥落して、木炭痕の密集した部分が露出する。比重はやや低く、木炭痕の外周部が薄皮状に錆化している。炉底塊の端部破片か。	195	49
269	炉内滓（生砂鉄付き）	M—4区 谷部黒色粘質土	6.3	7.6	7.1	214.9	3	なし	分析資料No.43　　詳細観察表参照。	195	49
270	炉内滓（工具痕付き）	O—4区 00～34 （—20cm）	10.4	9.9	7.2	324.3	3	なし	上手側下半に径3cm程の工具痕らしき貫通孔を残す炉内滓破片。密度が低く風化も進んでいるためか、スポンジ状の滓となっている。側部2面が破面で、左側部は炉壁土に接している。下面は炉壁粉の点々と固着する平坦ぎみの面。工具が上手方向から差し込まれたとすれば180度方向が異なる可能性もある。	196	49
271	炉内滓 （工具痕付き、木舞孔付き）	O—P間 谷部ベルト	9.6	8.7	8.6	412.9	5	なし	右側面に工具痕らしき窪みが残り、下面左側の端部に上下方向に木舞孔、またはスマキ原体様の中空部が並ぶ炉内滓破片。中空部は径0.9cm程の円柱状で、下手側の内部には明らかに放射状の菊割れに沿って流入したひだ状の滓が確認される。左右の側部が破面で、右上手側は急速に立ち上がっている。密度の低い滓ではあるが、やや含鉄ぎみのためか錆色が目立つ。	196	49
272	炉内滓 （工具痕付き、木舞孔付き）	O—4区 00～34 （—20cm）	9.6	13.4	7.6	473.3	5	なし	前者とほぼ同様のガサガサした滓質で、明瞭な工具痕と下面に細い丸棒状の中空部が残されている炉内滓破片。錆色のあり方や滓質に加えて、下面に炉壁粉が広がる点なども共通する要素を持つ。上面は凹凸が激しく、右方向からの幅3cm程の樋状の工具痕が2条確認される。下面の中空部は0.5cm程の細身で、明瞭な2ヶ所と、よく見るともう3ヶ所の小穴が滓で埋まった状態で筋状に並ぶ。	196	49
273	炉内滓（含鉄）	P—4区 05～39 （—20cm）	5.8	6.3	5.5	113.2	7	錆化（△）	酸化土砂に覆われた、厚さ5.5cm程の炉内滓破片。左側部が破面で、残る側部も破面の可能性が高い。上面は酸化土砂により膨らんでしまっているが、本来は平坦ぎみか。下面はほぼ平坦で、錆化した滓端部が露出している。含鉄部は左側部中段寄りの芯部か。	196	49
274	炉内滓（含鉄）	P—4区 05～39 （—20cm）	6.2	10.1	7.3	310.0	7	錆化（△）	酸化土砂に覆われた、厚さ6cm程の含鉄の炉内滓破片。左右の側部が破面と推定され、上手側の側部も破面の可能性が高い。上面と右側部には芯部が露出しており、炉底塊の上皮破片と見られる。下手側の側部には錆化した滓部が確認される。含鉄部は右側部寄りの芯部。	196	49
275	炉内滓（含鉄）	P—4区 50～74 （—20cm）	11.0	11.8	6.2	667.5	6	錆化（△）	下面の中央部に薄皮状の砂鉄焼結部が残る炉内滓破片。内外面共に2cm大以下の木炭痕が激しく、密度の低い滓となっている。側部は全面破面で、上面は短軸方向に盛り上がる。含鉄部は上面左下手側の一部。炉壁表面で生成されたものか。	196	49
276	炉内滓（含鉄）	F区 谷部黒色粘質土	7.5	8.0	5.6	423.4	6	H（○）	前者を小ぶりにした様な、厚さ4.5cm程の板状の炉内滓破片。上下面は平坦ぎみで、下面は剥離面となっている。側部は全周が破面で、うち2面は新しい破面。含鉄部は上面3ヶ所に残る。	196	49
277	炉内滓 （工具痕付き、含鉄）	O—3区 70～94 （—20cm）	6.7	6.8	5.3	190.1	5	H（○）	厚さ5.5cm程の厚板状をした含鉄の炉内滓破片。外面が酸化土砂に覆われており、隅の部分がやや丸みを持っている。上面はほぼ平坦で、側部は全周が破面様。下面は椀形で剥離面の可能性が高い。含鉄部は上面上手側を中心に散在する。	196	49
278	炉内滓 （マグネタイト系滓付き、含鉄）	K—4区 谷部灰白色砂質土	5.3	5.7	5.3	228.0	6	H（○）	表面が風化して、滓中の気孔や結晶が露出する炉内滓破片。側部3面が破面で、上下面は生きている可能性を持つ。全体に磁着傾向を持っているが、肉眼的には錆化部分はない。マグネタイト系の滓の影響か。	196	49
279	炉内滓 （マグネタイト系滓付き、含鉄）	J—4.5区 黒色包含層	7.5	6.9	6.1	406.8	6	H（○）	前者と外観的に似た含鉄の炉内滓破片。側部3面が破面で、残る側部や上下面は生きている。右側の側部から上手側が終息しており、炉底塊の端部片の可能性を持つ。表面の風化や磁着傾向は前者と似ており、マグネタイト系の滓部主体と見られる。	196	50
280	炉内滓（含鉄）	Q—3区 ベルト	3.4	4.2	2.9	47.7	8	M（◎）	厚さ2.5cm程の含鉄の炉内滓破片。側部3面が破面で、下面は炉壁土からの剥離面か。上面は下手側に傾斜した自然面。ややイガイガした滓で、左上手側を中心に黒錆や放射割れが広がる。	196	50
281	炉内滓（含鉄）	F区 谷部青灰色粘質土	5.3	3.5	3.1	53.3	8	M（◎）	側部3面と下面の半分以上が破面となった、含鉄の炉内滓破片。右側部寄りは木炭痕の残る滓主体の部分で、含鉄部は左側の芯部中心となる。放射割れと黒錆の部分が目立つ。	196	50
282	炉内滓（含鉄）	F区 谷部黒色粘質土	2.8	5.8	3.4	58.6	8	M（◎）	側部4面が破面となった含鉄の炉内滓破片。上面と左側部が生きており、表面には小さな垂れが認められる。含鉄部は表皮直下に広がっているが、鉄としては生成初期とみられる。炉壁表面からの剥落品か。	197	50
283	炉内滓（含鉄）	O—3区 022 鉄滓だまり	5.2	4.0	3.5	74.0	9	M（◎）	厚さ3cm程の側部4面が破面となった炉内滓破片。上面は下手側に向かう小さな垂れが残されている。下面は剥離面様。含鉄部は芯部で、炉壁表面からの剥落品であろう。	197	50
284	炉内滓（含鉄）	M—4区 谷部青灰色粘質土下層	6.4	4.0	3.3	87.0	9	M（◎）	前者と似た含鉄の炉内滓破片。上面は平坦ぎみで、細かい垂れが生じ、下面は剥離面となる。側部3面は破面。含鉄部は芯部で、わずかに放射割れが生じている。	197	50
285	炉内滓（含鉄）	M—3区 018 土手状遺構	4.2	4.3	3.6	98.7	8	M（◎）	放射割れの激しい、厚さ3.5cmを超える炉内滓破片。上面は波状で、側部4面が破面となっている。下面から下手側部が生きており、剥離面様となる。含鉄部は芯部に広い。	197	50
286	炉内滓（含鉄）	O—3区 022 鉄滓だまり	5.9	5.4	4.2	118.3	9	M（◎）	酸化土砂に覆われた塊状の炉内滓破片。下面が平坦ぎみで、側部は全周が傾斜した面となっている。生きている上面は右側の端部のみ。左側部には流動滓が顔をだしており、右側部は炉内滓様の外観を示す。含鉄部は右下半部とみられる。	197	50
287	炉内滓（含鉄）	O—3区 022 鉄滓だまり	7.0	4.3	3.8	125.6	9	M（◎）	やや前者と似た、外周部が丸みを持った含鉄の炉内滓破片。表面は凹凸を持つものの全体的には平坦化しており、側部から下面は丸みを持った自然面に覆われている、表皮は半流動状の滓。含鉄部は上皮寄りで、下面は炉壁土からの剥離面か。	197	50
288	炉内滓（含鉄）	G区 北側斜面 鉄滓だまり	5.8	4.8	3.2	110.3	8	L（●）	厚さ3cm程の放射割れの目立つ含鉄の炉内滓破片。上面はやや平坦ぎみで、左側部が破面となっている。残る側部から下面は緩やかな舟底状の剥離面となる。含鉄部は芯部に広い。内面には細い垂れが生じ、炉壁表面からの剥落品と見られる。	197	50
289	炉内滓（含鉄）	G区 北側斜面 鉄滓だまり	5.6	4.8	3.8	122.5	8	L（●）	黒錆が吹き放射割れが生じている炉内滓破片。側部4面が破面で、下面は剥離面様となる。滓中には細かい木炭を巻き込んでおり、芯部は全体に鉄と滓の共存状態か。	197	50

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
290	炉内滓（含鉄）	K―4区 谷部黒色粘質土	9.4	6.0	4.8	232.2	7	L（●）	厚さ3.5cm程の左右に長手の炉内滓破片。上面は緩やかな波状の自然面で、右寄りは細かい木炭痕に覆われている。側部全体と下面の左半分は破面となっている。比較的密度の低い滓で、内部にも木炭痕や不規則な気孔が広がる。含鉄部は各所に点在しており、まとまりには欠ける。	197	50
291	炉内滓（含鉄）	O―4区 05～39 （青灰色粘質土）	11.2	13.8	8.4	1224.9	8	L（●）	表面が厚い酸化土砂に覆われた、やや大ぶりの含鉄の炉内滓破片。酸化土砂を除く厚みは6cm程で、全体形状から含鉄の炉底塊の一部である可能性が高い。上面は緩やかな凹凸を持つ平坦面。左側部は明瞭な破面で、残る側部2面も破面の可能性あり。右側部下手側はきれいな弧状で炉底塊側部に似る。下面も椀形となり、上手側に向かい薄くなっていく。含鉄部の位置は不明。	197	50
292	炉内滓（含鉄）	O―4区 00～34 （―20cm）	4.2	4.7	3.0	60.9	8	L（●）	厚さ2.5cm程の塊状の炉内滓破片。側部が椀形になっており、炉壁表面からの剥落品か。上面にはわずかに垂れが生じており、含鉄部は芯部と推定される。	197	50
293	炉内滓（含鉄）	O―4区 00～34 （―20cm）	4.9	4.1	3.1	68.8	8	L（●）	厚さ2.5cm程の含鉄の炉内滓破片。やや扁平で、下面は剥離面様となっている。上面から下手側の側部にかけては流動状の滓に覆われる。含鉄部は芯部で、黒錆や放射割れが生じている。	197	50
294	炉内滓（含鉄）	O―4区 05～39 （―20cm）	6.7	5.6	4.5	173.6	8	L（●）	厚さ4.3cm程の不整塊状の炉内滓破片。表面は酸化土砂に覆われており、はっきりしない部分も多い。側部3面は破面の可能性が高く、下面は剥離面様となる。表面の酸化土砂の中には滓片を巻き込んでいる。含鉄部は芯部か。	197	50
295	炉内滓（含鉄）	M―3区 018 土手状遺構	7.0	4.6	5.2	187.1	8	L（●）	厚さ4.7cm程の、上面が平坦化している含鉄の炉内滓破片。側部4面が破面と見られる。木炭痕を残す平坦な下面は破面の可能性が高い。表面には自然面と酸化土砂が交互に広がっており、表面状態を読み取りにくい資料となっている。破面に露出する含鉄部からは黒錆が吹き、まとまりの悪い鉄部が生じている可能性が高い。	197	50
296	炉内滓（含鉄）	F区 谷部青灰色粘質土	4.6	3.4	2.1	28.5	5	特L （☆）	扁平で右方向に伸びる形態を持つ含鉄の炉内滓破片。左側部のみが破面で、残る側部から下面は剥離面様となる。一見、流動滓破片の様な外観を持ち、芯部には鉄部が広い。上面には細かい垂れが生じ、炉壁表面で生成された可能性がきわめて高い。メタル度が特Lとなっているが、磁着度は見かけより低い。	197	50
297	炉内滓（含鉄）	P―3区 50～74 （―20cm）	5.5	4.0	2.8	87.2	7	特L （☆）	分析資料No.44　　詳細観察表参照。	197	50
298	炉内滓（含鉄）	O―4区 05～39 青灰色粘質土	8.1	7.2	5.7	300.3	7	特L （☆）	分析資料No.45　　詳細観察表参照。	197	50
299	炉内滓（含鉄）	K―4区 谷部青灰色粘質土	7.7	7.1	6.2	377.1	4	特L （☆）	表面が埋土条件のためか灰黒色の土砂に覆われている、含鉄の炉内滓破片。上面は平坦ぎみで、側部は不定方向を向く傾斜面となっており、破面の可能性が高い。左側部を中心に放射割れが生じ始めている。	197	50
300	鉄塊系遺物	G区 谷部黒色粘質土	2.2	2.2	1.6	6.5	6	銹化 （△）	径2.2cm程の小塊状の鉄塊系遺物破片。表面は薄皮状の酸化土砂に半分以上が覆われており、右側部の破面には黒錆がみられる。上面は平坦ぎみで、下手側には細い滓の垂れが確認される。下面は剥離面様。	197	50
301	鉄塊系遺物	P―4区 05～39 （―20cm）	5.4	4.0	3.2	37.3	6	銹化 （△）	厚さ3cm程の扁平な鉄塊系遺物。表面は粉炭を含む酸化土砂に覆われており、やや密度が低い外観を持つ。側部は破面の可能性が高く、磁着は全般にやや強い。	198	50
302	鉄塊系遺物	P―4区 50～74 （―20cm）	4.9	4.6	3.4	46.6	6	銹化 （△）	表面が厚い酸化土砂に覆われている塊状の鉄塊系遺物。右側部には黒錆の吹いた地の部分が突出しており、鉄部主体であることがわかる。身の部分の厚みは1.7cm程で、やや板状となっている。磁着は全体に強く表皮は滓部とみられる。	198	50
303	鉄塊系遺物	E区 整地層黄色粘質土	2.4	2.3	1.6	12.2	5	H（○）	上半部が銹化のため剥落した鉄塊系遺物。小塊状で全体が黒錆に覆われている。銹化が進んでおり、破面の中央部は黄褐色の錆となっている。銹化のためか磁着は低め。	198	50
304	鉄塊系遺物	L―4区 谷部青灰色粘質土	4.1	2.8	2.6	22.9	6	M（◎）	薄い酸化土砂に覆われた小塊状の鉄塊系遺物破片。表面はあきらかに滓に覆われており、下面は緩やかな弧状の剥離面となる。側部は破面で、左下手側の側部には黒錆の吹いた新しい破面が露出する。形態的には炉壁表面で生成された鉄部と判断される。	198	50
305	鉄塊系遺物	L―4区 谷部青灰色粘質土	5.4	3.0	2.1	34.2	6	M（◎）	表面を滓に覆われた小塊状の鉄塊系遺物破片。左寄りの側部が破面で、下面は波状の剥離面となっている。右寄りの表面から下手側は流動状で小さく垂れる。含鉄部は芯部に生成しているが、前者と似た炉壁表面での生成か。	198	50
306	鉄塊系遺物	O―3区 022 鉄滓だまり	6.4	4.3	3.8	109.5	9	M（◎）	表面が酸化土砂に覆われている、やや扁平塊状の鉄塊系遺物破片。側部は破面と推定され、下面は右側がやや薄くなる剥離面。上面はかすかに木炭痕を残す平坦面で、小さな垂れも共存する。芯部には鉄部が広がり、磁着度は高くなっている。	198	50
307	鉄塊系遺物	F区 谷部黒色粘質土	2.6	2.3	1.7	12.9	5	L（●）	平面、不整三角形をした厚さ1.6cm程の小塊状の鉄塊系遺物破片。見かけ上は流動滓の破片のような外観で、左下手側の下面にはガラス質の滓が残されている。表面が風化して黒褐色の地が露出する。磁着は全般に強い。	198	50
308	鉄塊系遺物	L―4区 谷部黒色粘質土	4.5	3.0	1.9	29.8	8	L（●）	厚さ1.6cm程の扁平な鉄塊系遺物破片。上下面が平坦ぎみで、側部には気孔が確認される。滓部主体の破面とみられる。表面には黄褐色の酸化土砂と濃茶褐色の錆色が広がる。炉壁表面で生成か。	198	50
309	鉄塊系遺物	M―4区 谷部青灰 色粘質土下層	4.7	3.3	3.0	43.6	8	L（●）	左側に向かい薄くなる塊状の鉄塊系遺物破片。右寄りの側部2面は破面で、強い椀形の下面は剥離面様となっている。上面は左側が窪み、下手側に向かい小さな垂れが生じている。形態的には滓の外観を示すが、全体的には黒錆が吹き磁着が強い。	198	50
310	鉄塊系遺物	O―4区 022 鉄滓だまり	4.5	2.9	2.8	46.0	8	L（●）	表面に放射割れが発達する、厚さ2.5cm程の鉄塊系遺物破片。上下面は平坦ぎみで、側部は立ち上がりの急な小破面が連続する。左側部寄りには黒錆の吹いた部分が露出し、芯部の鉄部をうかがわせる。	198	50
311	鉄塊系遺物	L―4区 谷部黒色粘質土	3.8	3.9	2.9	51.2	7	L（●）	表面に厚い酸化土砂が取り巻いた鉄塊系遺物破片。上面中央部は酸化土砂が脱落して黒錆の吹いた地の部分が露出している。その部分を中心に放射割れが下面にまで伸びる。外周部は滓と見られ、芯部は鉄部主体となっている。	198	50
312	鉄塊系遺物	L―3区 025 39～59	4.2	4.3	2.7	54.4	7	L（●）	下面や上手側の側面が銹化により新たな破面となった鉄塊系遺物破片。側部は破面で、各面共に黒錆の吹いた状態を示す。上面の中央部も破面と見られる。明瞭な滓部は少ない。	198	50
313	鉄塊系遺物	K―4区 谷部青灰色粘質土	5.6	4.7	3.7	118.4	7	L（●）	黄褐色の酸化土砂に覆われた塊状の鉄塊系遺物破片。上面は平坦ぎみで、側部から下面は不規則な椀形となっている。側部は基本的に破面と考えられ、下面は剥離面様。含鉄部は芯部に広く、細い放射割れが生じ始めている。	198	50

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
314	鉄塊系遺物	L―3区 025 39～59	5.2	8.5	4.0	182.8	8	L（●）	構成No.312に似た、黒錆の吹いた新しい破面に覆われた鉄塊系遺物破片。ほぼ全面が破面で、外周部には気孔が確認される滓部が認められる。側部から下面の破面には木炭痕が点在する。銹化が全体に進む。	198	50
315	鉄塊系遺物	K―4区 谷部暗青灰色粘質土	2.8	3.1	1.9	20.5	5	特L（☆）	分析資料No.46　　詳細観察表参照。	198	50
316	鉄塊系遺物	F区 谷部青灰色粘質土	3.8	2.9	2.3	32.7	5	特L（☆）	厚さ2cm程の小塊状の鉄塊系遺物破片。側部が破面となっており、表面全体に黒錆がにじむ。下面は小さな椀形で、剥離面の可能性を持つ。芯部は全体が鉄部か。	198	50
317	鉄塊系遺物	F区 谷部黒色粘質土	3.0	3.5	2.5	37.8	5	特L（☆）	厚さ2.5cm程の、やや丸みを持った塊状をした鉄塊系遺物破片。表面は薄い滓層に覆われており、右側部の新しい破面には黒錆のにじんだ含鉄部が露出する。表裏逆の可能性もある。	198	50
318	鉄塊系遺物	F区 谷部黒色粘質土	3.5	3.4	2.6	45.5	6	特L（☆）	分析資料No.47　　詳細観察表参照。	198	50
319	鉄塊系遺物	K―3区 047 下層	3.8	3.3	2.9	53.8	5	特L（☆）	分析資料No.48　　詳細観察表参照。	198	50
320	鉄塊系遺物	K―4区 谷部黒色粘質土	4.7	4.1	3.5	66.6	5	特L（☆）	表面全体がイガイガした外観を持つ鉄塊系遺物破片。上面は平坦ぎみで、下面から上手側下半は剥離面様となる。残る側部は破面の可能性が高いが不明瞭。滓表面には気孔が点在し、含鉄部は芯部に広がっている。	198	50
321	再結合滓（含鉄）	K―4区 047 暗青灰色粘質土	3.6	3.8	2.7	22.6	3	M（◎）	上半部を茶褐色の埋土に覆われた再結合滓破片。右下の部分には滓が含まれており、外観的には含鉄部は不明瞭。磁着するのは埋土側で、内部に小範囲の含鉄部が含まれる可能性あり。	198	50
322	再結合滓（含鉄）	L―4区 谷部黒色粘質土	5.2	3.7	3.7	51.1	5	M（◎）	一見、炉内滓に似た質感を持つ再結合滓破片。錆色でイガイガしており、前者とは再結合の状態が異なる。含鉄の炉内滓が何らかの条件で再結合したものか。側部から下面は破面で、放射割れや黒錆が確認される。	198	50
323	再結合滓（含鉄）	N―4区 谷部青灰色粘質土	12.5	9.1	6.0	472.2	3	L（●）	厚さ4cm程の厚板状となった再結合滓破片。表面には炉壁粉主体の微細遺物が顔を出しており、滓片や粉炭も含まれている。側部は破面で、下手側に立ち上がる側面は土坑等に接したものか。上面下手側は水平ぎみで、生きている。粗い石英質の石粒も多量に含まれている。	198	50
324	再結合滓（含鉄）	N―4区 谷部青灰色粘質土	14.1	8.5	8.7	558.0	5	L（●）	厚さ6cm近い盤状の再結合滓破片。上面は平坦で側部は破面となる点は後者とも似る。再結合しているのは黒色ガラス質の炉壁破面が主体で、滓片や広葉樹材の木炭片なども数多く含まれている。径7mm程の棒状の中空部も下手側の側面には確認され、木舞孔やスマキ痕、さらには炉底塊の一部に残る枝材様の木炭などの関連性を窺わせる。含鉄部が散在するためか、点々と磁着する部分もあり。	199	50
325	再結合滓（含鉄）	N―4区 谷部青灰色粘質土	20.0	14.2	7.2	1446.4	3	L（●）	前者を一回り大きくしたような、最大径が20cmにも達する盤状の再結合滓破片。上下面は平坦ぎみで、側部は全周が破面となっている。再結合しているのは滓片主体で、炉壁片や粉状の木炭も含まれている。下面の中央部には2ヶ所、明らかに黒鉛化木炭が確認される。点々と黒錆の吹いた1.5cm大以下の小塊も確認され、こうした部分が含鉄部と推定される。側部から見るとやや層状で、滓主体の部分と土砂主体の部分の互層になっている。小割り場で鉄塊を割り取った、残滓に由来するものか。	199	50
326	鉄製品（鍛造品）	E.F谷部 茶褐色粘質土・谷部青灰色粘質土トレンチ	1.6	4.4	1.4	5.3	6	銹化（△）	径6mm前後の棒状の鉄製品破片。横断面形はやや方形ぎみで、下手側の端部では上下方向に長くなっている。長軸の両端部の内、上手側は確実に破面とみられる。弧状に曲がっており、3片が接合している。	199	50
327	鉄製品（鍛造品）	谷部 B区 茶褐色粘質土	3.7	3.2	1.7	7.0	5	銹化（△）	幅3cmほどの薄板状の鉄製品破片。厚みは銹化しているためわかりにくいが、本来は2mm以下と推定される。下手右側が新しい破面となっており、残る側部は痂状の酸化土砂に覆われる。鎌または小型の鎌等であろうか。	199	50
328	鉄製品（鍛造品）	I区谷部 A区 青灰色粘質土～茶褐色粘質土	2.3	4.3	1.9	8.5	5	銹化（△）	横断面形はやや長方形をした棒状の鉄製品破片。上手側には塊状に錆膨れが広がり、よりわかりにくくなっている。下手側の端部は小破面となる。現状では幅9mm前後、厚さ5mm前後を測る棒状不明鉄製品といえる。	199	50
329	鉄製品（鍛造品）	K―3区 包含層（茶褐色粘質土）	4.2	2.7	0.6	14.7	6	H（○）	分析資料No.49　　詳細観察表参照。	199	50
330	黒鉛化木炭（含鉄）	M―3区 00～14（―10cm）	6.9	3.0	3.2	28.7	4	銹化（△）	下手側の側面が破面となった黒鉛化木炭。外面は薄皮状の滓に覆われており、下面には木炭組織が露出する。材は広葉樹材。含鉄部は右寄りの芯部と推定される。完全な黒鉛化木炭とはなっておらず、滓に覆われてしまった木炭に近い。	199	50
331	木炭（5点）	L―2区 他各所				38.6	1	なし	分析資料No.50　　詳細観察表参照。		50
332	通風管	L―4区 谷部 青灰色粘質土下層炭層	3.6	3.1	1.3	12.3	2	なし	厚さ1cmほどの通風管先端部寄り破片。内面の通風孔部は赤褐色に被熱し、外面は右寄りが灰褐色で、被熱がやや強い。胎土中には石英質の石粒が点々と入る。	199	50
333	通風管	K―3区 047 下層	5.4	4.4	2.4	29.7	2	なし	厚さ1cmほどで、前者より一回り大きな通風管破片。側部は全周が破面で、通風孔部側は赤褐色に被熱する。外面は右寄りの被熱が強く、表面の整形は丁寧な削りとナデによる。胎土中には石英質の細かい石粒が目立つ。	199	50
334	通風管	L―4区 谷部黒色粘質土	3.8	4.0	2.9	69.0	2	なし	通風管の先端部寄り破片。同一の袋には3片が含まれているが接合せず。胎土はきめの細かい粘土質。右側の端部が薄くなっており、未使用の可能性も残る。残る側部3面は破面。被熱色も弱い淡赤褐色を示す。	199	50
335	通風管	L―4区 谷部 青灰色粘質土下層炭層	6.9	4.5	4.8	106.0	2	なし	管状に残る通風管、先端部寄り破片。通風管の径は先端部で、2.7cmを測り、左右の側部が破面となっている。身厚は左側の厚い部分で1.2cmを測り、右側に向かい薄くなっている。外面は左右方向に伸びる帯状のヘラ削りによる整形。胎土中には石英質の石粒が多く目立つ。	199	50
336	通風管	K―3区 包含層	9.8	4.5	4.7	153.0	2	なし	左側部が先端側となり右側部の7割方が破面となった通風管、先端部破片。通風部の径は先端側で2.8cmを測る。身厚は右側に向かい徐々に薄くなっている。外面の整形は細い削りの後に丁寧なナデで、上手側の側部外面は荒れている。	199	51
337	通風管	N―4区 谷部暗褐色粘質土	16.9	5.4	5.1	350.0	2	なし	長さ16.5cmを超える通風管、体部破片。左右の側部が破面となっており、右側の端部には径2.8cmのきれいな通風孔部が顔を出している。身厚は左側で、1.4cmを測り、右側では薄くなって、0.9cm前後となる。外面の整形は長軸方向への削りの後、丁寧なナデによる。	199	51

元岡・桑原遺跡群第12次調査出土鉄関連遺物観察表

構成No.	遺物名	地区名	計測値（cm）			重量（g）	磁着度	メタル度	備考	Fig.	PL.
			長さ	幅	厚さ						
338	羽口（鍛冶、先端部）	O―3区 022 鉄滓だまり	4.0	2.6	1.6	16.8	3	なし	右寄りの内外面に黒褐色の滓が貼り付いている、鍛冶羽口の先端部小破片。側部は全周が破面で、通風孔部の右側は滓に覆われている。羽口部位としては、下顎部分にあたる。胎土中には石英質の粒子が目立つ。	199	51
339	羽口（鍛冶、先端部）	G区鉄滓だまり	4.0	5.0	2.2	39.5	2	なし	鍛冶羽口の先端部破片。外周部の4分の1程の破片で、内外面と先端部が小さく生きている。外面は滓化して薄皮状の滓に一部が覆われている。胎土は前者と同じ。羽口部位としては先端部からみて左側部破片か。	199	51
340	羽口（鍛冶、先端部）	O―3区 022 鉄滓だまり	5.3	4.6	2.7	60.2	2	なし	前者と似た鍛冶羽口の先端部破片。接合はしないため別扱いとなっている。側部3面と内面の左半分が破面となっている。身厚は2㎝程で、胎土中には石英質の石粒が多い。外面は表皮がガラス質滓化する。	199	51
341	羽口（鍛冶、先端部）	E区 谷部青灰色粘質土	5.8	4.0	3.8	61.5	2	なし	内外面のみが生きている鍛冶羽口の先端部破片。側部3面が破面で、通風孔部は右寄りが垂れて歪んでいる。羽口部位としては上顎寄りか。外面は薄くガラス質滓化している。	199	51
342	羽口（鍛冶、先端部）	不明	7.4	5.6	2.9	86.2	2	なし	極めて前者と似た鍛冶羽口の先端部破片。側部3面が破面で、右側の端部はやや歪んで垂れている。通風孔部の径は3㎝近いと推定される。外面は左右で質感が異なり、左側は灰色に被熱する。羽口正面から見て左側破片。	199	51
343	羽口（鍛冶、先端部）	O―4区 05～39 （―20㎝）	6.2	7.5	7.1	230.0	3	なし	通風孔部が残る鍛冶羽口の先端部破片。体部側に向かい、長さ6㎝の所で割れており破面となる。細かい破片化したものを接合しており6片が接合した。先端部は斜め上方に溶損し、黒色の混じったまだら状のガラス質となる。上顎に垂れがあり、下顎には別単位の滓がこびりつく。通風孔部の径は2.6㎝前後。胎土はやや石英質の粒子が多い。	200	51
344	羽口（鍛冶、先端部）	O―4区 022 鉄滓だまり	14.2	8.1	7.1	562.0	3	なし	鍛冶羽口の先端部から基部寄りにかけての破片。体部は直線状で、基部側がスカート状に開く途中で欠けている。先端部は黒色ガラス質滓に覆われて上方が溶損し、顎部には塊状の垂れが残されている。通風孔部の径は2.7㎝前後で、ほぼ直孔に近い。体部は丁寧な削りとナデにより仕上げられており、胎土中には石英質の粒子が目立ち、細かい雲母も含まれている。	200	51
345	羽口（鍛冶、先端部）	K―4区 谷部灰白色砂質土	13.7	7.8	7.2	433.0	2	なし	筒状で基部側に向かい、徐々に開いている鍛冶羽口体部破片。左右の側部が破面で、体部半ばから基部寄りが遺存する。通風孔部の径は右側で3.3㎝。身厚は1.6㎝前後となる。被熱状態は全体が薄い酸化色で通風管にやや似る。	200	51
346	羽口（鍛冶、体部）	N―4区 谷部黒色粘質土	6.2	5.0	3.0	61.6	2	なし	鍛冶羽口の体部破片。側部は全周が破面で、外面の右側が灰色に被熱して、端部が発泡する。身厚は左方向に向かい急激に厚みを増し、通風孔部はやや弧状に曲がる。	200	51
347	羽口（鍛冶、体部）	F区 谷部黒色粘質土	7.3	5.4	4.0	90.7	2	なし	鍛冶羽口の先端部寄りの破片。通風孔部は生きており、外面はスカート状に開いている。側部は全周が破面。通風孔部の径は2.8㎝以上と推定される。外面は右寄りが灰色に被熱して整形は丁寧。胎土中には石英質の微細な石粒と金雲母が数多い。	200	51
348	羽口（鍛冶、体部）	O―4区 05～39 （―20㎝）	4.1	4.4	2.9	35.2	2	なし	鍛冶羽口の先端部寄りの体部破片。構成No.349や構成No.352と似るが接合しない。通風孔部と外面がかろうじて残っており、側部全体が破面となる。外面右寄りは灰色に被熱する。やや身厚が厚い。	200	51
349	羽口（鍛冶、体部）	F区 谷部青灰色粘質土	5.4	5.5	2.6	60.9	2	なし	ラッパ状に開いた形態の鍛冶羽口の先端部寄り体部破片。内外面の一部が生きており、側部は全周が破面となる。体部外面は横方向への削りが目立ち、右側は灰色に被熱。	200	51
350	羽口（鍛冶、体部）	P―4区 05～29 （―20㎝）	4.9	5.3	2.5	58.2	2	なし	鍛冶羽口の体部破片。身厚は1.5㎝程の厚さで、やや通風管にも似る。内外面は生きており、側部が破面となる。被熱色は赤褐色気味。胎土中には籾殻がかなり含まれており、微細な金雲母も確認される。	200	51
351	羽口（鍛冶、体部）	N―4区 谷部青灰色粘質土	4.7	5.6	3.3	60.2	2	なし	外面の削り痕が目立つ鍛冶羽口の体部破片。側部から内面にかけては破面となっており、通風孔部は欠落する。胎土中には細かい石粒が目立ち短いスサも含まれる。	200	51
352	羽口（鍛冶、基部）	E区 南側斜面整地層 青灰色粘質土	5.8	4.7	2.8	53.1	2	なし	鍛冶羽口の基部破片。内外面は生きており、厚さ2.6㎝程の体部から基部側がラッパ状に開き、細い平坦に途切れた基部に到る。基部内外を除く側部3面が破面。体部表面の半分が灰褐色となる。胎土中には細かい石粒と金雲母が目立つ。	200	51
353	木舞？	D区 谷部鉄滓だまり	1.2	4.3	1.6	12.9	1	なし	分析資料No.51　　詳細観察表参照。	200	51
354	木舞？	D区 谷部灰褐色粘質土	1.5	4.7	1.9	8.5	1	なし	下面が黄褐色の酸化土砂に覆われた木舞または、スマキ原体破片。表層は厚さ5㎜程の層状の酸化物に覆われており、上手側の端部に径7㎜程の棒状の端部が顔を出している。表層は表皮らしき薄皮状の層に囲まれている。芯部の径は約3㎜強。破面には芯部の中心が残っているが、焼けて収縮しているためか一部が歪んでいる。また、全体形状は下手側か上方に折れ曲がり、枝材様にも見える。本資料と構成No.353の木舞または、スマキに関わる資料は、炉壁上部の表面寄りや炉底塊端部に貫通孔として残される中空部に対応する可能性が高い。本遺跡でも2例のみの数少ない資料である。	200	51
355	砥石	I区 006 （集石）石垣内	7.5	12.7	5.6	776.8	5	なし	不整楕円形の丸味を持った自然の転石を利用した砥石。側部と下面に陵があり、それらの間の3面の平坦面を砥面としている。残りがよいのは右側面の砥面で、残る上面と、左側面の砥面は風化が進み、加えて不規則な打痕状の傷を数多く残している。石質は風化が進み地がはっきりしないが、右側部に不規則な筋が走っており、砂岩の一種か。なお、砥石としてはきめが細かく、仕上げ砥と見られる。	200	51
356	砥石	F区 013 石積中	14.6	17.0	7.0	884.6	1	なし	粗粒の砂岩を用いた砥石破片。3片が接合しているが母体は倍以上の大きさを持っていた可能性がある。上下面と右側部に砥面が残り、特に上下面の砥面は中央部が窪む皿状のため、薄くなって底から割れてしまっている。かなり使い込まれた砥石で、砥石としては荒砥に当たる。	200	51
357	金床石	M―3区 018 土手状遺構	12.4	21.8	6.6	2500.0	1	なし	2片が接合した、長楕円形の平面形を持つ扁平な金床石。転石を利用したもので、上面上手側の肩部に点々と鍛造剥片らしき付着物を残している。また、周辺部がくすんだ色調となっており、この部分も使用痕と考えられる。側部の陵の部分には打痕等は見られない。接合した2片の色調が異なるのは埋土の違いで、上手側破片の上半部が土から顔を出していた可能性が高いことが側面の色調変化から予想される。石質は石英質の結晶が肥大しており、花崗岩質の深成岩か。	200	51

表8　鉄関連遺物分析資料詳細観察表

分析資料番号 1

出土状況	遺跡名	元岡遺跡群第12次調査		遺物No.	11			分析	項目	滓	胎土
	出土位置	024　南側鉄滓だまり　13号炉		時期：根拠	8世紀後半：出土土器				マクロ		
試料記号	検　鏡：MOT12−1 化　学：MOT12−1 放射化：	計測値	長　径　12.6 cm 短　径　12.8 cm 厚　さ　5.7 cm 重　量　611.4 g	色　調	表：黄褐色〜黒褐色、淡赤褐色〜灰色 地：黒褐色・炭褐色	遺存度	破片		検鏡硬度EPMA		◎
						破面数	4		X線回折化学耐火度		○ ○
遺物種類（名　称）	炉壁（長軸側、上段下半、砂鉄焼結付き、含鉄）			磁着度	10	前含浸	—		カロリー放射化		
				メタル度	錆化（△）	断面樹脂	—		X線透過		

観察所見

内面に砂鉄が焼結した炉壁破片。側面4面が破面で、裏面は表皮が部分的に剥落しているが、全体形状は生きている。内面の砂鉄焼結部の厚みは、6㎜から10㎜程度となる。上方から下方にかけて順次還元が進み、砂鉄粒子は融着が進行している。上半1／3部分は、砂鉄粒子同士の焼結が甘く、粒径は0.2㎜大から0.12㎜大の幅を持つ。中心粒度は0.15㎜大とやや微細である。内面中段から下半にかけては、砂鉄粒子の融着が進み顆粒状となっている。下半1／3では微細な垂れが生じはじめており、わずかに木炭痕が確認される。炉壁の平面形はほぼ直線状で、内面下半部では浅い波状となっている。炉壁胎土は長さ4㎝以上のスサを多量に混じえたもので、石英質の砂粒を若干混じえた粘土質となる。色調は表面の酸化土砂部分が黄褐色、砂鉄焼結部は青黒色、滓化部分は黒褐色となる。胎土の色調は内面から外面に向って縞状となる。砂鉄の焼結した内面は、灰色から褐色に被熱し、中間層が赤褐色、外面沿いは淡赤褐色となっている。

分析部分

長軸端部1／4を直線状に切断し、炉壁として分析に用いる。残材返却

備　考

炉壁長軸側の上段下半と推定される内面に砂鉄が焼結した炉壁片である。炉内の還元帯における砂鉄の還元過程を明瞭に示している。構成された27基の箱形炉のいずれもが本資料のような砂鉄焼結帯の存在が推定される。裏面側がほぼ生きているとみれば、こうした砂鉄焼結部の炉壁の厚みは比較的薄く、本資料では3.5㎜前後の厚みを持つことになる。内面の溶損は下方に行くにつれて激しくなるが、本資料を見る限り弱い印象を持つ。なお外面に上塗りとなる化粧土が施されていれば厚み自体はもう少し厚くなる可能性を残している。原料砂鉄の粒度や性状という面では、分析資料№2.3.20.29.37.38さらに43の炉内滓に付着した被熱していない生砂鉄が比較資料となろう。

分析資料番号 2

出土状況	遺跡名	元岡遺跡群第12次調査		遺物No.	—			分析	項目	砂鉄	
	出土位置	大原海岸		時期：根拠	現代：採取品				マクロ	○	
試料記号	検　鏡：MOT12−2 化　学：MOT12−2 放射化：　—	計測値	長　径　— cm 短　径　— cm 厚　さ　— cm 重　量　20.0 g	色　調	表：黒色	遺存度	—		検鏡硬度EPMA	○	
					地：黒色	破面数	—		X線回折化学耐火度	○	
遺物種類（名　称）	砂鉄（自然）			磁着度	5	前含浸	—		カロリー放射化		
				メタル度	なし	断面樹脂	—		X線透過		

観察所見

製鉄原料となった可能性のある砂鉄として、現代の大原海岸の西端に位置する飲食店「魚庄」前の波打ち際から2007年3月に採取した砂鉄である。採取にあたっては磁石を用いず、採取後、水道水により塩分を取り除いた後、乾燥させている。資料の調整にあたっては、0.8㎜目のステンレスふるいで、石粒や貝殻片を取り除いている。採取された砂鉄から全20.0gを計量の後、磁着の強弱により磁着する砂鉄と非磁着の砂に分離している。2−Aとした磁着する砂鉄は、全20.0gのうち18.33gを量り、91.65%の比率を占めている。2−Bとした非磁着の砂分は、全20.0gのうち1.67gを量り、8.35%を占めている。以下、個別に記録する。

2−A　粒度の細かい微細な砂鉄である。光沢をもった青黒い色調の砂鉄で、粒径は0.2㎜大から0.06㎜大を測る。角が取れてやや丸みをもっている砂鉄粒子が主体となっているが、磁鉄鉱粒子としての多面体の結晶の面影を残している。平均粒度は0.12㎜大前後を測る非常に細かい砂鉄といえる。やや磁着する程度のチタン磁鉄鉱粒子は、磁着傾向からは区別できない。

2−B　粒度の比較的細かい砂粒である。5割程度は石英質の砂粒で、有色鉱物は半分程度を占めている。細長い多角柱状の角閃石も確認される。粒径は0.44㎜大から0.06㎜大以下と幅を持っているが、中心粒度は0.18㎜大前後となる。砂鉄粒子に比べて比重が低いためか粒径は一回り大きいものが目立つ。

分析部分

必要量を選択し、砂鉄として分析に用いる。分析時には2−Aの砂鉄と2−Bの砂粒を混ぜ合わせて用いること。残材返却。

備　考

元岡遺跡群第12次調査の製鉄炉群を検出した丘陵は、粗粒の花崗岩基盤となっている。発掘調査を行っている最中、雨水により、遺構面や水の流れた窪みには目立って砂鉄が確認されているが、粒径自体が3㎜大を超えるような巨晶の磁鉄鉱粒子が目立ち、分析資料とした現代の大原海岸採取品である分析資料№2や3号炉に接して検出されたP−1砂鉄充填ピットから回収された分析資料№53とは大きく異なっている。むしろ、現代の大原海岸採取品と3号炉の砂鉄は、粒度の点で極めてよく似通っているものといえる。被熱砂鉄粒子の存否により砂鉄の粒子の構成は異なっているが、粒度の点では元岡12次調査地点の製鉄炉で用いられた原料砂鉄は、8世紀当時の大原海岸から採取された可能性が強そうである。元岡の丘陵部から海岸に至る河川の流路等で採取された場合は、中間的な大きさの粒度となる可能性が高いためである。但し、他の製鉄炉の原料砂鉄については、砂鉄焼結塊やマグネタイト系遺物の裏面などに残留する砂鉄の方が、直接的な原料情報を示しているものとみたい。

表8　鉄関連遺物分析資料詳細観察表

分析資料番号 3

出土状況	遺跡名	元岡遺跡群第12次調査		遺物No.	146			分析	項目	滓	メタル
	出土位置	M−3区024 南側鉄滓だまり　13号炉		時期：根拠	8世紀後半：出土土器				マクロ	○	
試料記号	検　鏡：MOT12−3 化　学：MOT12−3 放射化：　—	計測値	長　径　9.0 cm 短　径　6.9 cm 厚　さ　3.7 cm 重　量　242.9 g	色　調	表：茶褐色〜青黒色 地：黒褐色〜青黒色	遺存度	破片		検鏡 硬度 EPMA	○	
						破面数	5		X線回折 化学 耐火度	○	
遺物種類（名　称）	砂鉄焼結塊			磁着度	6	前含浸	—		カロリー 放射化		
				メタル度	なし	断面樹脂	—		X線透過		

観察所見

表層の還元が進んだ厚みを持った砂鉄焼結塊。外面にはわずかに灰色の炉壁土が固着し、炉壁表面で生成されたことを示している。上面のみ生きており、側面には少なくとも4面の破面が連続する。下面は8割以上が破面で、層状となった砂鉄焼結部の破面が露出している。砂鉄焼結部の最大厚みは、約3.5㎝を測る。上面表皮沿いの厚さ2㎜から10㎜程度の範囲は還元が進み、それぞれの砂鉄粒子の大半が融着して発泡状や微細な垂れに移行しつつある。この融着層の直下には、左上部を中心に1㎝大前後の木炭痕が連続的に確認できる。中間層には最大2㎝程の厚みで砂鉄が焼結しており粒子の融着が弱く、粒径が確認できる。全体に層状で内部に小ぶりの木炭痕が点在している。下面に沿った最大厚さ5㎜ほどの範囲が炉壁の固着となる。胎土は1㎜大以下の石英質砂粒やスサを混じえている。焼結した砂鉄の粒径は最大0.25㎜大から最小0.1㎜大で、主体となる粒径は0.15㎜大前後となる。角の取れた丸みを持った粒子が確認されるが、主体はやや角張った水流による摩耗のある粒子からなる。資料の下端部では層厚全体が還元しているのに対して、上端部では層厚の2／3程度が焼結砂鉄の状態にとどまっている。但し、部分的に茶褐色や濃茶褐色の錆色となっており、磁着も本来の砂鉄に比べれば、かなり弱いものとなる。色調は砂鉄焼結部の一部が茶褐色から濃茶褐色で、上面の還元が進んだ部分では青黒色となる。地は還元の進んだ破面主体に黒褐色から青黒色となる。

分析部分

長軸端部1／5を直線状に切断し、砂鉄焼結部を分析に用いる。残存返却。

備　考

分析資料№1と同様、箱形炉の長軸側上段下半に相当する炉壁内面からの剥落品と推定される。焼結砂鉄の厚さが目立ち、もとの製錬炉に投入された原料砂鉄の粒度や粒子の形状を明瞭に示している。砂鉄粒子としては比較的微細で、粒子自体の摩耗がややある砂鉄と判断されるが、砂鉄粒子を含む基盤岩となる花崗岩などから分離して長距離の水流による淘汰は考えにくい。本遺跡のある古代志摩郡の丘部は砂鉄の母岩となる豊富な磁鉄鉱を含む花崗岩帯であり、丘陵裾の小川や分析資料№2の現代砂鉄を採取した大原海岸では今でも豊富な砂鉄を見ることができる。古代の原料砂鉄の採取地候補である。

分析資料番号 4

出土状況	遺跡名	元岡遺跡群第12次調査		遺物No.	152			分析	項目	滓	メタル
	出土位置	M−3区024 西廃滓溝13号炉		時期：根拠	8世紀後半：出土土器				マクロ		
試料記号	検　鏡：MOT12−4 化　学：MOT12−4 放射化：　—	計測値	長　径　11.9 cm 短　径　14.8 cm 厚　さ　4.7 cm 重　量　1141.9 g	色　調	表：茶褐色〜黒褐色 地：灰褐色〜黒褐色	遺存度	破片		検鏡 硬度 EPMA	○ ○	
						破面数	7		X線回折 化学 耐火度	○	
遺物種類（名　称）	流動滓			磁着度	4	前含浸	—		カロリー 放射化		
				メタル度	なし	断面樹脂	—		X線透過		

観察所見

流れ皺の生じている流動滓が平板に重層した流動滓破片。上下面と上手側の側面は生きており、残る側面が破面となっている。破面数は7を数える。滓は流動性が良く、破面の気孔も中間層で横方向に発達したもの以外はほとんど見られない。流動単位は1㎝から4㎝以上の幅を持つ。上面表皮は平滑で部分的に流れ皺が生じはじめている。表皮の色調はわずかに紫紅色ぎみの黒褐色。下面は流動滓の小破片や灰褐色に被熱した炉壁粉を連続的にかみ込んだ自然面で、中央部が左右方向に浅いV字状に突出する。流出溝のやや広がった先端部寄りで生成された可能性があろう。滓自体は左側中央部から右方向に向かって不規則なS字状にうねりながら重層しつつ幅を広げている。色調は側面の破面や下面に無数に残されている流出溝底の土砂の圧痕部分が茶褐色の酸化土砂で、滓部は灰褐色から黒褐色となる。なお、灰褐色部分は破面主体で、滓部の風化色でもある。

分析部分

長軸端部1／6を直線状に切断し、滓部を分析に用いる。整理中に割れた為セメダインCで接着している。残材返却。

備　考

流出溝底をゆったりと流れながら固化した流動滓破片と考えられる。流出溝底には流動滓の小破片や炉壁粉が多数残されている。出土位置が13号炉の西廃滓溝出土という条件から見て、製錬炉の操業段階としては比較的、炉熱のついた操業後半期のものであろう。

表8　鉄関連遺物分析資料詳細観察表

分析資料番号 5

出土状況	遺跡名	元岡遺跡群第12次調査		遺物No.	185			分析	項目	滓	胎土
	出土位置	M−3区024 南側鉄滓だまり13号炉		時期：根拠	8世紀後半：出土土器				マクロ		○
試料記号	検　鏡：MOT12−5 化　学：MOT12−5 放射化：　—	計測値	長　径　15.5 cm 短　径　15.0 cm 厚　さ　10.0 cm 重　量　2680.0 g	色　調	表：黄褐色～濃茶褐色～黒褐色 地：濃茶褐色～黒褐色	遺存度	破片		検　鏡 硬　度 EPMA		◎ ○ ○
						破面数	7		X線回折 化　学 耐火度		○
遺物種類（名　称）	炉底塊（炉壁付き、含鉄）			磁着度	11	前含浸	—		カロリー 放射化		
				メタル度	特L（☆）	断面樹脂	○		X線透過		○

観察所見

上手側の側部に9㎝大の炉壁片が再結合した含鉄の炉底塊破片。表面は点々と黄褐色の酸化土砂に覆われており比重も高い。また黒錆もにじみ、肩部や上手側の側部に沿って放射割れが生じている。酸化土砂の範囲が広く、本来の上下面を判別しにくい資料である。現状の上面または下手側の側部が本来の炉底塊としての上面と推定される。左右の側面を中心に7面の破面を数えられる。上面と下手側の側部のみが緩やかな波状の面を持ち自然面に類以する。最大厚みは9.5㎝前後で炉底塊としてはやや薄い。但し、上下面の一部が破面であったり、下手側の側部が本来の上面である場合には、さらに倍近い炉底塊厚みが予想される。含鉄部は表皮直下に広く黒錆のにじみや、放射割れに加えて、ほぼ全体が強く磁着する。表面に点々と残る滓部は、比較的薄く気孔は微細である。なお、上手側の側部に再結合している炉壁片は、内面が発泡した炉壁上段下半ないし中段上半の表面破片と推定される。胎土中にはスサを多量に含み灰色に被熱している。色調は表面の酸化土砂が黄褐色で、含鉄部は表面、地とも濃茶褐色から黒褐色となる。

分析部分

長軸端部角1／6をL字状に切断し、メタル部を中心に分析に用いる。残材断面に樹脂塗布。残材返却。

備　考

元岡遺跡群第12次調査地点出土の含鉄資料の中でも最大の含鉄部をもつ炉底塊である。メタル度は特L（☆）で磁着度も11と極立っている。炉底塊の部位としては側部破片と推定され、炉底塊中の鉄部の成長と荒割りされた炉底塊情報を残す一級資料である。構成資料中の含鉄の炉底塊のうちでも、分析資料№41?と並ぶ重要資料である。荒割りされたのちに放棄された含鉄の滓ではなく、順調な操業時の鉄部主体の炉底塊が荒割りされたのち、何らかの人為的なミスで13号炉南側の鉄滓だまりに転落して忘れ去られたものであろうか。分析後に断面に露出したメタル部を鏡面磨きをして展示資料とすべき第一候補である。

分析資料番号 6

出土状況	遺跡名	元岡遺跡群第12次調査		遺物No.	194			分析	項目	滓	メタル
	出土位置	M−3区024 南側鉄滓　だまり下層13号炉		時期：根拠	8世紀後半：出土土器				マクロ		
試料記号	検　鏡：MOT12−6 化　学：MOT12−6 放射化：　—	計測値	長　径　11.0 cm 短　径　9.5 cm 厚　さ　6.7 cm 重　量　686.6 g	色　調	表：茶褐色～黒褐色・灰褐色 地：黒褐色・灰褐色	遺存度	破片		検　鏡 硬　度 EPMA	◎ ○	
						破面数	7		X線回折 化　学 耐火度	○	
遺物種類（名　称）	炉内滓（含鉄）			磁着度	4	前含浸	—		カロリー 放射化		
				メタル度	銹化（△）	断面樹脂	—		X線透過		○

観察所見

下面に灰褐色から灰黒色に被熱した炉壁土が薄く固着する含鉄の炉内滓破片。上面は小範囲ながら生きており、側部は自然面と破面が混在する。破面数は7を数える。滓部は2.5㎝大以下の木炭痕を残すやや不規則なもので、炉壁表面沿い1.5㎝から4㎝ほどの厚みの滓部では炉内流動滓となっている。流動部分は下方に向かい厚みを増し、下端部は垂れとなる。含鉄部は滓中に数ヶ所分散しており、それぞれの範囲は1.5㎝大以下と狭い。炉壁から離れた滓部は半流動状で、部分的に小さな垂れが表面に沿って観察される。色調は表面の酸化土砂が茶褐色で、滓部は黒褐色となる。

分析部分

長軸端部1／4を直線状に切断し、滓部を中心に分析に用いる。残材返却。

備　考

炉壁表面に厚さ6㎝程の厚みで形成された含鉄の炉内滓である。含鉄部のまとまりには欠け、炉壁表面沿いや滓中を流動状の滓が流れ下っている。本来の上下方向は炉壁土の残る下面が90度立ち上がる形となる。この方向での平面形は直線状で、箱形炉の炉壁表面のうちでも比較的還元度の高い炉底塊直上のあたりが元の位置であろうか。下面下手側に炉壁基部を示す左右方向のスサ痕が伸び、流動滓が段をなして垂れ落ちていることからの推定である。

表8　鉄関連遺物分析資料詳細観察表

分析資料番号 7

出土状況	遺跡名	元岡遺跡群第12次調査		遺物No.	203			分析	項目	滓	メタル
	出土位置	M−3区024 南側鉄滓　だまり下層13号炉		時期：根拠	8世紀後半：出土土器				マクロ		○
試料記号	検　鏡：MOT12−7 化　学：MOT12−7 放射化：　—	計測値	長　径　3.7 cm 短　径　2.8 cm 厚　さ　2.6 cm 重　量　35.7 g	色　調	表：茶褐色〜黒褐色	遺存度	破片？		検　鏡 硬　度 EPMA		◎ ○ ○
					地：濃茶褐色〜黒褐色	破面数	(2)		X線回折 化　学 耐火度		○
遺物種類（名　称）	鉄塊系遺物			磁着度	7	前含浸	—		カロリー 放射化		
				メタル度	L(●)	断面樹脂	○		X線透過		○
観察所見	平面、不整楕円形をした鉄塊系遺物。表皮は薄い酸化土砂に覆われており、細かい放射割れが全体に数多い。また、左右の側部や肩部を中心に方射割れから剥落した新しい破面が生じている。本来の破面は右側部下半で、左右の側部から肩部にかけては新しい破面となる。破面数は2としておく。全体に丸みをもちながらも凹凸があり、破面の中央部は突出ぎみとなる。やや扁平で下面は剥離面様となっている。上面は部分的に平坦化しており、一部、白色の酸化物が生じている。含鉄部は中核部に広いが、密度は低い可能性が高い。表面の滓部はややイガイガしており、微細な気孔や粉炭痕も確認される。色調は表面の酸化土砂が茶褐色で、滓部は黒褐色。地は含鉄部の錆化のため濃茶褐色から黒褐色となる。											
分析部分	長軸端部1／2を直線状に切断し、メタル部を中心に分析に用いる。残材断面に樹脂塗布。残材返却。											
備　考	外周部が気孔の散在する滓部に覆われた小塊状の鉄塊系遺物。上面が平坦ぎみな点や側部の破面、さらには下面が剥離面様となることから、炉壁表面または炉底塊の上皮付近で生成されたものではないかと推定される。鉄部は生成しているが、密度が低く炭素量もやや低めの可能性があろう。											

分析資料番号 8

出土状況	遺跡名	元岡遺跡群第12次調査		遺物No.	204			分析	項目	滓	メタル
	出土位置	M−3区024 南側鉄滓　だまり下層13号炉		時期：根拠	8世紀後半：出土土器				マクロ		○
試料記号	検　鏡：MOT12−8 化　学：MOT12−8 放射化：　—	計測値	長　径　4.6 cm 短　径　3.7 cm 厚　さ　3.4 cm 重　量　70.1 g	色　調	表：黄褐色〜灰黒色〜黒褐色	遺存度	破片		検　鏡 硬　度 EPMA		◎ ○
					地：灰黒色〜黒褐色	破面数	3		X線回折 化　学 耐火度		○
遺物種類（名　称）	鉄塊系遺物			磁着度	7	前含浸	—		カロリー 放射化		
				メタル度	L(●)	断面樹脂	○		X線透過		○
観察所見	側部の立ち上がりの急な椀形をした小塊状の鉄塊系遺物。表面には酸化土砂が広がり、放射割れも生じはじめている。下手側の側部2面と上手側の側部左半分が破面で、破面数は3を数える。上面中央部の窪みは放射割れに由来する新しい破面。平面形は、不整楕円から上手側が弧状となる不整半円形に近く、破面を除く立ち上がりは丸みを持ちながらも急角度となる。上面は全体的には平坦ぎみながら、中央部がやや盛り上がり、肩部がきれいな弧状にとぎれている。表面は風化ぎみの滓に覆われており、内部から放射割れが発達しつつある。側面から下面は急角度に立ち上がる椀形となり、平面中央部は突出する。含鉄部は芯部に広く、黒錆が吹いている。色調は表面の酸化土砂が黄褐色で、滓部は灰黒色。含鉄部は表面地とも黒褐色となる。											
分析部分	長軸端部1／2を直線状に切断し、メタル部を中心に分析に用いる。残材断面に樹脂塗布。残材返却。											
備　考	分析資料№7と異なり、しっかりした滓に覆われた鉄塊系遺物である。上面と側面の境が稜線状に段をなしており、側面の立ち上がりの急な小塊状の椀形鍛冶滓様の形状を持つ。下面の中央部は小さいながらも剥離面様となる。炉壁表面での生成とは考えにくく、小さいながらも、流動滓の一部に鉄部が落ち込んだ様な外観を示している。水平ぎみの上面が、本来の水平方向を反映している可能性が大きい。含鉄部はL(●)程度と見掛けより小さく、錆化も進んでいる可能性があろう。											

表8　鉄関連遺物分析資料詳細観察表

分析資料番号 9

出土状況	遺跡名	元岡遺跡群第12次調査		遺物No.	212			分析	項目	滓	胎土
	出土位置	M−2区024 西廃滓坑13号炉		時期：根拠	8世紀後半：出土土器				マクロ		
試料記号	検　鏡：MOT12−9 化　学：MOT12−9 放射化：　—	計測値	長　径　4.2 cm 短　径　3.3 cm 厚　さ　1.5 cm 重　量　25.3 g	色　調	表：褐色～淡赤褐色 地：淡赤褐色	遺存度	破片		検鏡 硬度 EPMA		○
						破面数	4		X線回折 化学 耐火度		○ ○
遺物種類（名　称）	通風管			磁着度	2	前含浸	—		カロリー 放射化		
				メタル度	なし	断面樹脂	—		X線透過		

観察所見	側部4面が破面となった通風管の体部破片。厚みは左側が1.5㎝と厚く、右側が1.3㎝とやや薄くなる。被熱は外面の方が強く褐色となる。内面の通風孔部沿いは淡い赤褐色。表面の風化が進み、外面にはわずかに削り痕を残す。胎土はわずかに籾殻様の混和物の痕跡を残すが、土器と大差はない。色調は外面が褐色で、通風孔側は淡赤褐色となる。
分析部分	長軸端部1／2を直線状に切断し、通風管として分析に用いる。残材返却。
備　考	鍛冶羽口ではなく通風管の体部破片と判断されるのは、肉厚が薄く被熱も全体に弱いからである。分析資料№10やそれ以外の本遺跡出土の数少ない鍛冶羽口とは、被熱状態や胎土に一定の差を持っている。なお、土製の通風管は使用後にも先端部の滓化や溶損はまれで、肉厚が薄く全体に長いものが多い。また、本遺跡では全国初例の木製の通風管と想定される遺物が一定量出土しているが、土製と木製の使用方法の差については、検討課題の一つとして残されている。

分析資料番号 10

出土状況	遺跡名	元岡遺跡群第12次調査		遺物No.	214			分析	項目	滓	胎土
	出土位置	M−3区024 南側鉄滓　だまり下層13号炉		時期：根拠	8世紀後半：出土土器				マクロ		
試料記号	検　鏡：MOT12−10 化　学：MOT12−10 放射化：　—	計測値	長　径　5.7 cm 短　径　6.0 cm 厚　さ　1.9 cm 重　量　59.9 g	色　調	表：黒褐色～灰色～赤褐色 地：同上	遺存度	破片		検鏡 硬度 EPMA	◎	
						破面数	6		X線回折 化学 耐火度		○ ○
遺物種類（名　称）	羽口（鍛冶・先端部）			磁着度	3	前含浸	—		カロリー 放射化		
				メタル度	なし	断面樹脂	—		X線透過		

観察所見	細身の鍛冶羽口の先端部破片。側部二方と体部側全体が破面となっている。破面数は6を数える。先端部は黒褐色に滓化してやや丸みを持って溶損する。また、通風孔部沿いはやや突出ぎみで、表面には下方に向かう細かい垂れが生じている。通風孔部の径は現状で3.1㎝を測り、残存位置から見て、本来はもう一回り大きい可能性を持つ。肉厚は現状で1.6㎝前後を測る。外面肩部は発泡して薄い滓に覆われている。2㎝程の幅で残る体部はナデ削りにより整えらている。通風孔部の壁面は左側に向かう擦痕を残し、丸棒状の工具により成形されたものか。先端部寄りの1㎝幅の範囲は表皮に薄く滓が再結晶して顆粒状となる。胎土は白色や半透明で2㎜大以下の石粒をかなり多く含むもので、少ないながらも籾殻が混和されている。色調は外面の滓化部分が黒褐色で、体部は灰色から赤褐色に被熱する。地も黒褐色から赤褐色。
分析部分	短軸端部1／3を直線状に切断し、羽口として分析に用いる。二片に割れている為セメダインCで接合済み。残材返却。
備　考	先端部は滓化してある程度溶損しており既使用の羽口である。先端には小さな垂れが生じているが、顎部にたまる程ではない。分析資料№9の通風管との違いは、胎土や被熱状態に明瞭で、細かい石粒が一定量混和されている点が目立った差異となる。なお、本遺跡ではわずかながらも鍛冶羽口の出土遺構が確認されるが、明瞭な鍛冶系の滓は整理段階では判別されてない。これは羽口の出土量が少なく、羽口としても細身の小形品であり、大型の椀形鍛冶滓などが生成されない程度の鍛冶作業しか行われていなかったためかもしれない。その意味でも、元岡12次調査地点は圧倒的に製鉄工程主体の生産遺跡ということができる。他の7次、18次、24次調査などでは比較的、鍛冶関連遺物の出土が目立ち、鍛冶作業の比率の高さがうかがわれるのに対して、目立った特色でもある。

表8　鉄関連遺物分析資料詳細観察表

分析資料番号 11

出土状況	遺跡名	元岡遺跡群第12次調査		遺物No.	11			分析	項目	滓	胎土
	出土位置	M−3区032 南側鉄滓　だまり15号炉		時期：根拠	8世紀後半：出土土器				マクロ		
試料記号	検　鏡：MOT12−11 化　学：MOT12−11 放射化：　—	計測値	長　径　14.0 cm 短　径　14.1 cm 厚　さ　6.8 cm 重　量　805.9 g	色　調	表：青黒色〜濃褐色〜赤褐色 地：黒褐色〜濃褐色〜赤褐色	遺存度	破片		検鏡 硬度 EPMA		◎
						破面数	9		X線回折 化学 耐火度		○ ○
遺物種類（名　称）	炉壁（長軸側、上段下半、砂鉄焼結付き）			磁着度	4	前含浸	—		カロリー 放射化		
				メタル度	なし	断面樹脂	—		X線透過		

観察所見

内面全体がきれいに滓化した炉壁破片。ほぼ平坦な外面は生きており、側部全体が破面となっている。破面数は9を数える。平面形からみると左側3cmほどの範囲がへの字状に折れ曲がっており、箱形炉のコーナー部の一部の可能性をもっている。内面は上半1／3とそれ以下では滓化状態が異っている。前者は青光りする顆粒状の結晶が連続する。一見、砂鉄焼結部に似るが、滓の再結晶部の可能性が強い。後者は下方に向かう明瞭な垂れが連続しており、下端部寄りには、本来の炉壁表面を覆いつつある短いツララ状の垂れが確認される。外面は6割以上がナデによる整形痕を残し、残りは表皮が剥落した小破面となる。ナデが施された表層の位置から5㎜程度の厚み部分は、全くスサ痕のない土質で化粧土かと考えられる。これに対して、この化粧土以外の胎土は長さ5㎝前後のスサを多量に混じえたもので、胎土には小さな石粒を含む山土を用いている。色調は内面の滓化部分が青黒色で、炉壁側の滓部寄りは濃褐色、外面は赤褐色となる。地は滓部のみが黒褐色で胎土側は濃褐色から赤褐色。

分析部分

長軸端部1／4を直線状に切断し、炉壁として分析に用いる。砂鉄焼結部に留意。残材返却。

備　考

箱形炉の長軸側の上段下半から中段上半に相当する炉壁片と推定される。平面形がへの字状に折れ曲がっており、前記したように長軸側と短軸側が交わるコーナー部破片の可能性が高い。上面から見ると右側が薄く左側が厚くなっているため、通風孔部をもつ長軸側は右側であろうか。

分析資料番号 12

出土状況	遺跡名	元岡遺跡群第12次調査		遺物No.	101			分析	項目	滓	メタル
	出土位置	M−3区032 南側鉄滓　だまり下層15号炉		時期：根拠	8世紀後半：出土土器				マクロ	○	
試料記号	検　鏡：MOT12−12 化　学：MOT12−12 放射化：　—	計測値	長　径　3.5 cm 短　径　3.7 cm 厚　さ　2.3 cm 重　量　28.1 g	色　調	表：茶褐色〜青黒色 地：青黒色	遺存度	破片		検鏡 硬度 EPMA	○	
						破面数	3		X線回折 化学 耐火度	○	
遺物種類（名　称）	砂鉄焼結塊			磁着度	5	前含浸	—		カロリー 放射化		
				メタル度	なし	断面樹脂	—		X線透過		

観察所見

側面3面が破面となった小塊状の砂鉄焼結塊。上面のみ生きており、中央部や左肩部に木炭痕らしき浅い窪みを残している。下面は中央部が突出し、小範囲ながら斜め方向の平坦面となっている。全体に砂鉄の焼結が弱い資料で、表層や左側の肩部以外は、個々の砂鉄粒子の形状をある程度反映しているものと判断される。砂鉄粒子の粒径は0.3㎜大から0.1㎜大で、主体となる粒子は0.16㎜大のものが目立つ。還元して角が丸くなっている粒子とかなり角張った粒子が混在している。砂鉄としては比較的細かいもので、ある程度水流により淘汰はされているが、角が取れてしまっている粒子ばかりではない。色調は表面の一部に残る酸化土砂が茶褐色で、砂鉄自体は青黒色となる。

分析部分

長軸端部1／2を直線状に切断し、砂鉄焼結部を分析に用いる。残材返却。

備　考

上面が細かい木炭痕を残しながらも平坦ぎみで、厚さが現状で2.4cm程度であることから、炉壁表面または炉底塊の上皮付近で生成された可能性が高い。やや大ぶりの砂鉄粒子が混在しているが、平均的な粒度は比較的揃っている。還元が全体に弱いためか磁着も生砂鉄よりわずかに低い程度となる。

表8　鉄関連遺物分析資料詳細観察表

分析資料番号 13

出土状況	遺跡名	元岡遺跡群第12次調査		遺物No.	122			分析	項目	滓	メタル
	出土位置	M−3区032 南側鉄滓 だまり下層15号炉		時期：根拠	8世紀後半：出土土器				マクロ		
試料記号	検　鏡：MOT12−13 化　学：MOT12−13 放射化：　—	計測値	長　径　11.1 cm 短　径　9.9 cm 厚　さ　4.4 cm 重　量　584.3 g	色　調	表：灰黒色～青黒色	遺存度	破片		検　鏡 硬　度 EPMA	○ ○	
					地：同上	破面数	9		X線回折 化　学 耐火度	○	
遺物種類（名　称）	流動滓			磁着度	4	前含浸	—		カロリー 放射化		
				メタル度	なし	断面樹脂	—		X線透過		

観察所見

幅の狭い流動滓が右方向へ重層しながら流れている流動滓破片。上下面が生きており、側面には小破面が連続する。破面数は9を数える。上面の流動単位の表皮には、縮れたような流れ皺が認められる。流動滓表皮の一部は、くすんだ紫紅色となる。短軸側の縦断面形は浅いV字状で、右側に向かい徐々に薄くなっており、下面の中央部が幅広い樋状に突出する。また下面にも流動単位の痕跡が残り、細い筋状の段を生じている。点々と赤褐色や灰色の炉壁粉も固着する。左右の破面を中心に、やや大ぶりで丸みをもった気孔が目立ち、滓質は緻密。微細な気孔はほとんど認められない。破面には、もとの流動単位の痕跡もかすかに認められる。色調は表面の風化部分が灰黒色で、風化の少ない滓部は青黒色から黒褐色となる。

分析部分

長軸端部1／6を直線状に切断し、滓部を分析に用いる。残材返却。

備　考

流動滓の全体観から言えば、炉壁基部から漏れ出した炉内流動滓のようにも見えるが、外観的な結晶の発達が目立たない点や流動滓表皮の流れ皺の状態からみて、流出溝滓の可能性も残している。横断面形が右側に向かい薄くなっていくのも流出溝滓風である。小単位の流動滓が上面に乗るような形で重層している滓である。

分析資料番号 14

出土状況	遺跡名	元岡遺跡群第12次調査		遺物No.	135			分析	項目	滓	メタル
	出土位置	M−3区032 南側鉄滓 だまり下層15号炉		時期：根拠	8世紀後半：出土土器				マクロ		○
試料記号	検　鏡：MOT12−14 化　学：MOT12−14 放射化：　—	計測値	長　径　16.5 cm 短　径　10.3 cm 厚　さ　6.9 cm 重　量　1445.3 g	色　調	表：黄褐色～濃茶褐色～暗褐色～赤褐色	遺存度	破片		検　鏡 硬　度 EPMA	◎ ○	
					地：濃茶褐色～赤褐色	破面数	8		X線回折 化　学 耐火度		○
遺物種類（名　称）	炉底塊（炉壁付き、含鉄）			磁着度	7	前含浸	—		カロリー 放射化		
				メタル度	特L（☆）	断面樹脂	○		X線透過		○

観察所見

平面、長楕円形をした含鉄の炉底塊破片。下手側の側部にはスサ入りの炉壁土が面的に残り、長手で皿状の下面の一部には炉床土の痕跡が薄く残されている。上面と肩部の一部が点々と生きており、破面の大半は側部から肩部にかけてとなる。下面左側は破面。破面数は都合8面を数える。最大厚さが6.5㎝程と薄いものの、上面や側面に点々と含鉄部が顔を出している。含鉄部は小塊状になっているものが目立ち、中には光沢を持った球状の部分も確認される。大きさは外面で見る限り0.5㎝から2㎝大である。上面や側面の各所に1㎝大以下の木炭痕も点在し、黄褐色の酸化土砂も比較的広範囲に貼り付いている。破面には放射割れや黒錆のにじみに加えて、ほとんど分解してしまった鉄塊の痕跡も認められる。磁着傾向から見ると、含鉄部は上面寄りでは中央部から左寄りに存在し、下面寄りでは逆に中央部から右寄りが主体となる。含鉄部周辺の滓部は気孔がやや発達して数も多い。下手側に接するように残されている炉壁部分は、表面が石英質の石粒を点々と残すガラス質滓化しており、外側はスサを混じえた細かい石粒の目立つ土質となる。色調は表面の酸化土砂が黄褐色で、滓部から含鉄部は濃茶褐色や暗褐色となっている。

分析部分

長軸端部1／8を直線状に切断し、メタル部を中心に分析に用いる。残材断面に樹脂を塗布。残材返却。

備　考

下手側の側部に炉壁土が沿うように立ち上がっていることから、炉壁内面に沿って形成された含鉄の炉底塊の側部破片と推定される。厚みがやや薄いわりには、含鉄部の範囲が広くなっており、小塊状の含鉄部が崩壊した外観からは、炭素量が高くなっている部分もあるものと判断される。但し、まとまりには欠けている。なお、右上手側肩部の含鉄部周辺には明瞭に黒色ガラス質の滓が確認され、出土遺構こそ異なるが分析資料№7、8などとも共通点を持つ。逆に言えば分析資料№7、8は炉底塊中で銑鉄塊がまとまりきれずに生成されたものの一部かもしれない。形状的には炉底塊のコーナー部様。

表8　鉄関連遺物分析資料詳細観察表

分析資料番号 15

出土状況	遺跡名	元岡遺跡群第12次調査		遺物No.	152			分析	項目	滓	メタル
	出土位置	M−3区032 南側鉄滓　だまり下層15号炉		時期：根拠	8世紀後半：出土土器				マクロ		○
試料記号	検　鏡：MOT12−15 化　学：MOT12−15 放射化：　—	計測値	長　径　5.8 cm 短　径　5.2 cm 厚　さ　4.3 cm 重　量　173.1 g	色　調	表：茶褐色～黒色 地：黒色～黒褐色	遺存度	破片？ 破面数　1		検　鏡 硬　度 EPMA		◎ ○ ○
遺物種類（名　称）	炉内滓（含鉄）			磁着度	6	前含浸	—		X線回折 化　学 耐火度		○
				メタル度	特L（☆）	断面樹脂	○		カロリー 放射化		
									X線透過		○

観察所見　平面、隅丸の不整方形をした含鉄の炉内滓。表面はほとんどが自然面で、明瞭な破面は認められない。右側面下半に小さな破面を2ヶ所もつ。上面はさざ波状の黒褐色の滓部で、小さな滓の突起が点在する。側部は立ち上がりが各面とも急で、ほとんど垂直に近い特異なものである。下面は4ヶ所がそれぞれ瘤状に突出したような外観で、うち2ヶ所は特に突出度が強い。側面から下半を中心に、表皮には黄褐色の酸化土砂がやや目立つ。酸化土砂中には、針葉樹材と広葉樹材の両者の粉炭が含まれている。含鉄部は下半寄りの中核部に広く、破面の突出部4ヶ所は、いずれもが含鉄部の位置を反映している。色調は表面の酸化土砂が茶褐色で、滓部は黒色から黒褐色となる。

分析部分　長軸端部1／3を直線状に切断し、メタル部を中心に分析に用いる。残材断面に樹脂塗布。残材返却。

備　考　明瞭な破面もなく1.5cm大から2cm大の小塊状の含鉄部が複数、下半部に含まれている特異な資料である。側部の立ち上がりも極めて急で、通常の含鉄の炉内滓破片とは言い切れない資料である。小塊状の鉄塊の集合体とも含鉄の椀形鍛冶滓の小型品にも見え、90度前方ないし後方に回転すれば、流出孔で固化した含鉄の炉内滓様でもある。側面から下面を中心に酸化土砂に広く覆われているため、より判別しにくい外観となっている。あるいは、炉壁表面で固化した小塊状の鉄部を含む含鉄の炉内滓片であろうか。上面に残る小さな垂れ状の突出部は、この可能性を残している。

分析資料番号 16

出土状況	遺跡名	元岡遺跡群第12次調査		遺物No.	153			分析	項目	滓	メタル
	出土位置	M−3区032 南側鉄滓　だまり下層15号炉		時期：根拠	8世紀後半：出土土器				マクロ		○
試料記号	検　鏡：MOT12−16 化　学：MOT12−16 放射化：　—	計測値	長　径　6.2 cm 短　径　6.8 cm 厚　さ　6.2 cm 重　量　221.4 g	色　調	表：黄褐色～濃茶褐色 地：濃茶褐色～黒褐色	遺存度 破面数	破片 2		検　鏡 硬　度 EPMA		◎ ○
遺物種類（名　称）	炉内滓（含鉄）			磁着度	5	前含浸	—		X線回折 化　学 耐火度		○
				メタル度	特L（☆）	断面樹脂	○		カロリー 放射化		
									X線透過		○

観察所見　左側部2面が新しい破面となった含鉄の炉内滓破片。上面から右側面を中心に黄褐色の酸化土砂に覆われており、本来の破面のわかりにくい資料となっている。上下面がわずかに平坦ぎみで、側面の立ち上がりも比較的急角度となる。放射割れや黒錆のにじみも目立ち、通常の炉内滓よりも比重が高い。左側面に見られる大きな破面には、不規則な中小の気孔や木炭のかみ込みが認められ、全体が濃茶褐色から黒褐色の酸化色となっている。外面には塊状の含鉄部は露出しておらず、上下面寄りの磁着が強い。1㎝大以下の隙間に生じた不規則な中空部の壁面には、明らかにメタル部から生じた錆の結晶が確認される。破面は一見、鍛冶滓様。色調は表面の酸化土砂が黄褐色で、滓部は濃茶褐色から黒褐色となる。

分析部分　長軸端部1／2を直線状に切断し、メタル部を中心分析に用いる。残材断面に樹脂塗布。残材返却。

備　考　やや厚みを持った塊状の含鉄の炉内滓片。気孔が乱雑で全体に錆色が目立ち、外観的には鉄部のまとまりが認められない。滓中に鉄部が分散したような生成状態であろうか。生成位置は炉壁表面に厚く固着した状態、あるいは炉底塊の上皮寄りかもしれない。全体の磁着傾向が強い。

表8　鉄関連遺物分析資料詳細観察表

分析資料番号 17

出土状況	遺跡名	元岡遺跡群第12次調査		遺物No.	155			分析	項目	滓	メタル
	出土位置	M−3区032 南側鉄滓　だまり下層15号炉		時期：根拠	8世紀後半：出土土器				マクロ		○
試料記号	検　鏡：MOT12−17 化　学：MOT12−17 放射化：　—	計測値	長　径　4.8 cm 短　径　3.3 cm 厚　さ　2.4 cm 重　量　49.2 g	色　調	表：暗褐色～黒褐色～黒色	遺存度	破片？		検　鏡 硬　度 EPMA		◎ ○ ○
					地：黒褐色～黒色	破面数	3		X線回折 化　学 耐火度		○
遺物種類（名　称）	鉄塊系遺物			磁着度	7	前含浸	—		カロリー 放射化		
				メタル度	特L（☆）	断面樹脂	○		X線透過		○

観察所見

平面、不整台形をした扁平な鉄塊系遺物。肩部が弧状にめぐり側面から下面が椀形となっていることから、一見、極小の椀形鍛冶滓のような外観をしている。上面の一部に加えて下手側の側面と左側部上半が破面となっており、破面数は3を数える。上面はやや平坦ぎみで、中小の気孔が密に並ぶ破面が主体となっている。左寄りの破面には、小範囲で黒色ガラス質滓が顔を出しており、下面の一部にも同じようなガラス質滓が確認できる。下面の8割方をしめる椀形の突出部は含鉄部で、表皮は風化が進み、黒褐色の粉末状となっている部分もある。1㎝大以下の気孔も点々と確認される。鉄部は半流動状でまとまりつつある。色調は暗褐色から黒褐色さらに黒色と変化が激しい。下半に露出する含鉄部は黒褐色から黒色となる。

分析部分

長軸端部1／3を直線状に切断し、メタル部を中心分析に用いる。残材断面に樹脂塗布。残材返却。

備　考

分析資料№14や16の一部にも、黒色のガラス質滓と小塊状の含鉄部が確認され、外観的には極小の椀形鍛冶滓に似るものの、炉内滓の中で生成している鉄塊部分と推定される。表面や内部に気孔を持ち、完全に流動化するまでには達していないが、小さなまとまりをもったメタル部で扁平となっていることから、炭素量がある程度上がりながらも、周辺の滓は流動性がなく鉄部同士が合体して、肥大する迄には至ってない状況ではないかと推定される。こうした鉄塊系遺物が、当時の目的とした鉄部かどうかは不明ながら、炉内滓から分離されている資料であることは確実である。

分析資料番号 18

出土状況	遺跡名	元岡遺跡群第12次調査		遺物No.	156			分析	項目	滓	メタル
	出土位置	M−3区032 南側鉄滓　だまり下層15号炉		時期：根拠	8世紀後半：出土土器				マクロ		○
試料記号	検　鏡：MOT12−18 化　学：MOT12−18 放射化：　—	計測値	長　径　5.5 cm 短　径　4.5 cm 厚　さ　3.4 cm 重　量　108.1 g	色　調	表：茶褐色～濃茶褐色～黒色	遺存度	破片		検　鏡 硬　度 EPMA		◎ ○
					地：黒褐色～黒色	破面数	4		X線回折 化　学 耐火度		○
遺物種類（名　称）	鉄塊系遺物			磁着度	5	前含浸	—		カロリー 放射化		
				メタル度	特L（☆）	断面樹脂	○		X線透過		○

観察所見

平面、不整五角形をしたやや厚みを持った鉄塊系遺物。上面と下手左側が生きている可能性があり、側面4面は破面と判断される。全体に黒錆や放射割れが目立ち、小さなわりにはずっしりとした重さを持つ。また、前者のような中小の気孔が目立つ炉内滓部がほとんど見られず、酸化液が固化したような黒色のガラス質滓が側部の破面の3ヶ所に確認される。上面は中央部が窪み上手側に向かい傾斜している。生きている側部は立ち上がりが急で、全体に椀形の一部をなす形状となる。下面の中央部は傾斜した平坦面や、突出部が交互に並んでいる。側部の破面は明らかに打ち割られたようなシャープな破面で、炉底塊の上皮付近で生成された可能性を持つ。側面の一部には、わずかに木炭痕らしき窪みが確認される。含鉄部は表皮直下に広く、ほぼ全体が同じように磁着する。色調は表面の酸化土砂が茶褐色で、含鉄部は黒錆のため濃茶褐色から黒褐色あるいは黒色と、モザイク状になっている。

分析部分

長軸端部1／3を直線状に切断し、メタル部を中心に分析に用いる。残材断面に樹脂塗布。残材返却。

備　考

滓部分が比較的少ない炉底塊から割り出されたような外観を持つ鉄塊系遺物。上下面が浅い椀形となっており、炉壁表面からの剥落品の可能性が残るとしても、外面が打ち割られているという点を重視すれば、炉底塊側の含鉄部とみておきたい。炭素量については分析結果を見たいが、15号炉で生成された鉄質をうかがうことのできる資料である。

表8　鉄関連遺物分析資料詳細観察表

分析資料番号 19

出土状況	遺跡名	元岡遺跡群第12次調査		遺物No.	9			分析	項目	滓	胎土
	出土位置	N−3区028 南側鉄滓　だまり下層16号炉		時期：根拠	8世紀後半：出土土器				マクロ		
試料記号	検　鏡：MOT12−19 化　学：MOT12−19 放射化：　—	計測値	長　径　15.6 cm 短　径　12.8 cm 厚　さ　7.0 cm 重　量　964.0 g	色　調	表：青黒色〜赤褐色〜茶褐色	遺存度	破片		検鏡 硬度 EPMA		◎
					地：赤褐色〜黒褐色	破面数	7		X線回折 化学 耐火度		○ ○
遺物種類（名　称）	炉壁（長軸側、中段上半、滓化）			磁着度	5	前含浸	—		カロリー 放射化		
				メタル度	なし	断面樹脂	—		X線透過		

観察所見

内面の8割方が短い垂れとなっている炉壁破片。外面は表皮の半分以上が剥落しているが、ほぼもとの化粧土を含む状態を残している可能性が高い。側面は全面破面で、少なくとも4面の破面を数えられる。平面形はわずかに弧状で、箱形炉の短軸側の中段上半の炉壁片の可能性も残るが、構成位置は長軸側扱いとなっている。内面上端部はややイガイガした滓部で、砂鉄焼結部の影響を若干残している。中段上半には短い垂れが連結し低い瘤状となる。下半部は溶損が進み始めており、小さい窪みも散在する。破面は内面から外面にかけてが層状に被熱しており、発泡した炉壁表面に滓層が垂れ始めていることが認められる。破面の色調は内面から暗褐色、赤褐色、淡赤褐色の順となる。内面の滓部の色調は青黒色。外面の化粧土の厚みは5㎜以下で、その下の炉壁胎土には5㎝大以下のスサが多量に混和されている。胎土中には目立って細かい石粒が含まれており、5㎜大以下の滓片も点々と確認される。炉の構築場所周辺で、炉壁土が練り上げられていたことを示すものであろう。色調は前記各部のとおり。

分析部分

長軸端部1／5を直線状に切断し、炉壁として分析に用いる。残材返却。

備　考

箱形炉の中段上半に相当する炉壁片と推定される。スサを多量に混じえた山土を練り上げたもので、細かい滓片の混入は、外面の化粧土の方が目立つ。

分析資料番号 20

出土状況	遺跡名	元岡遺跡群第12次調査		遺物No.	74			分析	項目	滓	メタル
	出土位置	N−3区028 南側鉄滓　だまり下層16号炉		時期：根拠	8世紀後半：出土土器				マクロ	○	
試料記号	検　鏡：MOT12−20 化　学：MOT12−20 放射化：　—	計測値	長　径　5.2 cm 短　径　5.9 cm 厚　さ　2.5 cm 重　量　103.5 g	色　調	表：淡茶褐色〜暗褐色〜青黒色	遺存度	破片		検鏡 硬度 EPMA	○	
					地：黒褐色〜青黒色	破面数	4		X線回折 化学 耐火度	○	
遺物種類（名　称）	砂鉄焼結塊			磁着度	6	前含浸	—		カロリー 放射化		
				メタル度	なし	断面樹脂	—		X線透過		

観察所見

厚さ2㎝前後の砂鉄焼結塊破片。側面4面が破面で上面は生きている。上面右下には3㎝大程度の木炭痕が認められる。下面は浅い皿状で、上手側端部には炉壁表面で焼結したためか、小さな剥離痕を残す。下面は左右方向に緩やかに反り返っており、炉壁コーナー部寄りが本来の生成位置かもしれない。表層は還元が進み、粒子の融着が目立ち、下層になるにつれて砂鉄粒子が区別されていく。砂鉄の粒度は0.5㎜大から0.1㎜大と幅を持ち、0.2㎜大前後のやや大ぶりの粒子が数多い。各粒子は大きいほど角張っており、一部扁平なものも確認される。光沢のある粒子はまれで、粒子の表面が薄い酸化物に覆われている。下面の剥離面の中央部には、砂鉄粒子が脱落した小穴が非常に密に並び、スポンジ状に見える。磁着は上面が強く、下面では弱くなっているが、上面が強いのは砂鉄が還元して部分的にマグネタイト化しているためであろう。色調は下面中央部が淡茶褐色で、それ以外の大半の部分は暗褐色から青黒色あるいは黒褐色となっている。

分析部分

長軸端部1／4を直線状に切断し、砂鉄焼結部を分析に用いる。残材返却。

備　考

明らかに、炉壁表面に貼り付いた状態で形成された板状の砂鉄焼結塊である。炉壁土は全く残されておらず、炉体を解体した折に、炉壁表面から剥落したものであろうか。砂鉄粒子はかなり大きいものが含まれており、粒子自体の形状も角張っていたり結晶表面の平坦面が目立つ。

表8　鉄関連遺物分析資料詳細観察表

分析資料番号 21

出土状況	遺跡名	元岡遺跡群第12次調査		遺物No.	83			分析	項目	滓	メタル
	出土位置	N−3区028 南側青灰粘16号炉		時期：根拠	8世紀後半：出土土器				マクロ		
試料記号	検　鏡：MOT12−21 化　学：MOT12−21 放射化：　—	計測値	長　径　8.9 cm 短　径　10.1 cm 厚　さ　6.2 cm 重　量　440.4 g	色　調	表：黒褐色～暗紫紅色 地：暗褐色～黒褐色	遺存度	破片		検　鏡 硬　度 EPMA	○ ○	
						破面数	5		X線回折 化　学 耐火度	○	
遺物種類（名　称）	流動滓			磁着度	4	前含浸	—		カロリー 放射化		
				メタル度	なし	断面樹脂	—		X線透過		

観察所見

様々な幅をもつ流動単位が重層した流動滓破片。上下面と上手側の側部が生きており、主破面は左右の側部となる。下手側の側部にも小破面あり。破面数は5を数える。上面は幅1cmから3cmほどの流動単位が緩やかに重層したもので、左側部寄りの流動単位の表面には、流れ皺が生じている。表皮は基本的には黒褐色で、部分的に紫紅色となっている。側部の破面に見られる滓層は緻密で、中間層には横方向に大きく発達した気孔が露出している。右側部の大きな破面には、中間層に1㎝大の炉壁粉や木炭痕の目立つ炉内滓に似た外観の滓層を巻き込んでいる。そのため緻密な滓層は上下に分かれる。下面は幅広い樋状で右側に広がる形態となる。下面全体に小さな凹凸が連続し、6ヶ所ほど灰色に被熱した炉壁粉をかみ込んでいる。滓表面の色調は黒褐色で、一部が暗紫紅色。地は暗褐色から黒褐色となる。

分析部分

短軸端部1／5を直線状に切断し、滓部を分析に用いる。残材返却。

備　考

下面にかみ込まれている炉壁粉が全て還元色の強い灰色のもののみで、酸化色を示すものがみられない点から、炉内流動滓の可能性を持っている。但し、側面にかみ込まれた炉壁粉や炉内滓的な滓層に加えて、上面表皮の暗紫紅色はやや炉外の流動滓的である。結晶の肥大傾向ははっきりせず、両者の可能性を持つものとしておく。

分析資料番号 22

出土状況	遺跡名	元岡遺跡群第12次調査		遺物No.	112			分析	項目	滓	メタル
	出土位置	N−3区028 南側鉄滓　だまり下層16号炉		時期：根拠	8世紀後半：出土土器				マクロ		○
試料記号	検　鏡：MOT12−22 化　学：MOT12−22 放射化：　—	計測値	長　径　13.0 cm 短　径　19.4 cm 厚　さ　9.7 cm 重　量　3780.0 g	色　調	表：濃茶褐色～黒褐色 地：黒褐色	遺存度	破片		検　鏡 硬　度 EPMA		◎ ○
						破面数	10		X線回折 化　学 耐火度		○
遺物種類（名　称）	炉底塊（含鉄、コーナー部）			磁着度	6	前含浸	—		カロリー 放射化		
				メタル度	特L（☆）	断面樹脂	○		X線透過		○

観察所見

平面、不整長方形をした炉底塊コーナー部破片。上面の1／3程度と下面全体が生きており、側面は左側部が大破面で、下手側の側部と右側部から上手側の側部の一部が破面となっている。破面数はおよそ10を数える。短軸側の断面形は幅19.5㎝程の椀形で、最も厚い所で8㎝強を測る。上面は外周部に破面が連続し、特に右上手側は10㎝程の範囲で傾斜した皿状に窪んでいる。この窪みは、かなり意図的な打撃による可能性が高い。なお、長軸方向の横断面形は下面が右側に向かいせり上がるため、基本的には薄くなっているものと思われる。下手側の側面の破面は大きく、厚みも6㎝以上と厚くなっているため、炉底塊はさらに下手側に伸びていたものと予想される。逆に、上手側の側部に小破面は残るが本来の側部寄りで、全体の形状としては、右側部の上手側がもとの炉底塊のコーナー部となる可能性が高い。滓質は、上手側の側部表面を除いて結晶の発達した緻密な滓層となっており、破面はキラキラと輝いている。微細な気孔が分散し、一部は上方に向かい伸びている。左側部はシャープな破面で、炉底塊を荒割りした際の破面と判断される。下面は中央部から短軸方向と、右側に向かい全体にせり上がっている。表面には1㎝大以下の木炭痕と木炭片をかみ込んでいる。含鉄部は上面に沿って分散している。表面からは含鉄部そのものは確認できず、厚い炉底塊の滓層の上半部にまとまりつつある可能性が高い。なお、表面の各所に暗褐色で土砂主体の付着物が取り巻いているが、これは谷部に投棄された鉄滓だまりに伴う二次的な付着物であろう。籾殻などの植物質を多量に含んでいる。炉底塊全体の色調は、表皮が濃茶褐色から黒褐色で、地は黒褐色となる。

分析部分

長軸端部角1／6を直線状に切断し、メタル部を中心に分析に用いる。残材断面に樹脂塗布。残材返却。

備　考

外観的な観察から、箱形炉の炉底塊コーナー部破片と推定される。16号炉は縦置きの小型の箱形炉で、炉底塊生成時での正位は、下手右角または上手左角のどちらかとなろう。従って、小型の箱形炉の炉底塊の厚みが8㎝強であることや、含鉄部が滓層の上半部に生成しつつある状態を読み取れる資料として重視される。本資料自体は炉底塊を荒割りした破片の一つとして、3780gという数値が生きてくる。なお、表面には点々と人為的な打撃による破面が残されており、本来はもう一回り大きかった可能性があろう。

表8　鉄関連遺物分析資料詳細観察表

分析資料番号 23

出土状況	遺跡名	元岡遺跡群第12次調査		遺物No.	124			分析	項目	滓	メタル
	出土位置	N−3区028 南側鉄滓　だまり下層16号炉		時期：根拠	8世紀後半：出土土器				マクロ		○
試料記号	検　鏡：MOT12−23 化　学：MOT12−23 放射化：　—	計測値	長　径　5.3 cm 短　径　5.0 cm 厚　さ　3.9 cm 重　量　105.4 g	色　調	表：茶褐色〜濃茶褐色 地：濃茶褐色〜黒褐色	遺存度	破片 破面数　5		検　鏡 硬　度 EPMA		◎ ○ ○
遺物種類（名　称）	炉内滓（含鉄）			磁着度	6	前含浸	—		X線回折 化　学 耐火度		○
				メタル度	特L（☆）	断面樹脂	○		カロリー 放射化		
									X線透過		○

観察所見　平面、不整五角形をした塊状の炉内滓破片。上面左側のみが小範囲で生きており、それ以外は全て破面となっている。破面数は5を数える。全体観はやや椀形で、左右の側部が比較的急に立ち上がる破面となる。下面は椀形で7㎜大以下の木炭痕が点々と残されている。下面上手側には炉壁土由来の滓が塊状に固化しており、それ以外の各面にも、かなり密に点在する。滓質は不規則な気孔や木炭片をかみ込んでおり、密度は低めとなる。木炭は導管が環状となる環孔材や散孔材が確認される。含鉄部は下面寄りの中核部に広く、下面の椀形の部分がそのまま含鉄部の形状と重なる。色調は気孔や木炭痕の内壁が酸化土砂により茶褐色で、含鉄部は濃茶褐色から黒褐色となる。

分析部分　長軸端部1／3を直線状に切断し、メタル部を中心に分析に用いる。残材断面に樹脂塗布。残材返却。

備　考　炉壁土由来の粘土質の滓に覆われた含鉄部である。部分的に錆化が進み表皮の剥落も広い。炉内滓としては炉底塊上皮に近いやや炉壁寄りで生成か。ガラス質滓中には、点々と炉壁に含まれていた石英質の石粒が点在する。

分析資料番号 24

出土状況	遺跡名	元岡遺跡群第12次調査		遺物No.	125			分析	項目	滓	メタル
	出土位置	N−3区028 南側鉄滓　だまり下層16号炉		時期：根拠	8世紀後半：出土土器				マクロ		○
試料記号	検　鏡：MOT12−24 化　学：MOT12−24 放射化：　—	計測値	長　径　6.0 cm 短　径　8.0 cm 厚　さ　5.8 cm 重　量　341.1 g	色　調	表：茶褐色〜濃茶褐色 地：濃茶褐色〜黒褐色	遺存度 破面数　4	破片		検　鏡 硬　度 EPMA		◎ ○
遺物種類（名　称）	炉内滓（含鉄）			磁着度	5	前含浸	—		X線回折 化　学 耐火度		○
				メタル度	特L（☆）	断面樹脂	○		カロリー 放射化		
									X線透過		○

観察所見　平面、不整三角形をした厚板状で含鉄の炉内滓破片。右側面は明らかな破面で、上手側の側部は急角度で立ち上がる。この立ち上がり部には灰色に被熱した炉壁土がわずかに固着しており、炉壁に接していたことがわかる。上面の6割方と左側部から下手側の側部は生きている。この側部の平面形は弧状となる。下面は様々な滓片を含む土砂が固着しており、一見、再結合滓様である。右側面を中心に破面数は4を数える。破面には乱雑な気孔が密に分布しており、滓質の一端をうかがわせる。なお、破面の上手側の側部中段に径1㎝大の小塊状の鉄部が顔を出している。含鉄部の主体はこの延長上で、炉壁土の固着した上手側の側部右側となる。他に左側部側の突出部にも、少なくとも3ヶ所に1㎝から1.5㎝大の小塊状の鉄部が顔を出している。滓質自体は、流動滓でもなく典型的な炉内滓とも言えない。色調は表面の酸化土砂が茶褐色で、滓部や含鉄部は濃茶褐色から黒褐色となる。

分析部分　長軸端部1／4を直線状に切断し、メタル部を中心に分析に用いる。残材断面に樹脂塗布。残材返却。

備　考　中途半端な炉内滓が炉壁沿いに形成され、その中に1.5㎝大以下の小塊状の粒鉄が融着しないまま落ち込んでしまった資料と推定される。本来の部位としては、炉底塊側部コーナー部寄りで、かつ炉壁直下であり、個々に丸みを持っている。操業時の主体となる含鉄部というよりは、鉄部がまとまりきれていない状態を示すものと見たい。

表8　鉄関連遺物分析資料詳細観察表

分析資料番号 25

出土状況	遺跡名	元岡遺跡群第12次調査		遺物No.	129			分析	項目	滓	メタル
	出土位置	N−3区028 南側鉄滓 だまり下層16号炉		時期：根拠	8世紀後半：出土土器				マクロ		○
試料記号	検　鏡：MOT12−25 化　学：MOT12−25 放射化：　—	計測値	長　径　3.1 cm 短　径　2.6 cm 厚　さ　2.1 cm 重　量　23.8 g	色　調	表：黄褐色〜濃茶褐色 地：濃茶褐色〜黒褐色	遺存度	破片		検　鏡 硬　度 EPMA		◎ ○ ○
						破面数	6		X線回折 化　学 耐火度		○
遺物種類（名　称）	鉄塊系遺物			磁着度	6	前含浸	—		カロリー 放射化		
				メタル度	L（●）	断面樹脂	○		X線透過		○

観察所見	前者の炉内滓からこぼれ落ちたような小塊状の鉄塊系遺物。短軸側の両側面と右側面から下面にかけては、錆化のため表皮が剥落して新しい破面となっている。左側部には瘤状に褐色の土砂が固着しており、表面状態がわかりにくい。上面は緩やかに盛り上がる自然面で、小さな垂れが下手側に向かい連続的に残されている。新しい破面は芯部に1.5㎝大程度の含鉄部があり、その外周部を層状の酸化物が取り巻いている形となる。表皮は明らかな滓部で、滓に覆われた含鉄部破片に近い。色調は表面の酸化土砂が黄褐色で、含鉄部は濃茶褐色から黒褐色となる。
分析部分	長軸端部1／2を直線状に切断し、メタル部を中心に分析に用いる。残材断面に樹脂塗布。残材返却。
備　考	上面の小さな垂れの状態を考えれば、炉壁表面で生成された小鉄塊の可能性があろう。鉄としては成長が弱く炭素量が低めの可能性を持っている。その意味では、前者とは生成位置や鉄中の炭素量の点で差が大きいものと考えられる。

分析資料番号 26

出土状況	遺跡名	元岡遺跡群第12次調査		遺物No.	138			分析	項目	滓	メタル
	出土位置	N−3区028 南側鉄滓 だまり下層16号炉		時期：根拠	8世紀後半：出土土器				マクロ		○
試料記号	検　鏡：MOT12−26 化　学：MOT12−26 放射化：　—	計測値	長　径　6.9 cm 短　径　5.3 cm 厚　さ　3.9 cm 重　量　108.9 g	色　調	表：暗褐色〜黒褐色 地：同上	遺存度	破片		検　鏡 硬　度 EPMA		◎ ○
						破面数	4		X線回折 化　学 耐火度		○
遺物種類（名　称）	再結合滓（含鉄）			磁着度	6	前含浸	—		カロリー 放射化		
				メタル度	L（●）	断面樹脂	○		X線透過		○

観察所見	ほぼ全体が破面に覆われた含鉄の再結合滓破片。木炭粉や滓粉に加えて炉壁土由来の細片も含まれている。下面を中心に、様々な大きさの流動滓破片も露出している。再結合滓としては小片のわりには比重がやや高く、下手側の芯部に含鉄の滓を含んでいる可能性が大きい。そのためか、わずかな放射割れが生じて、黒錆のにじみも確認される。破面は左右の側部主体で、下手側が椀形滓の肩部様に丸みをもっており、再結合滓自体の本体は上手側であった可能性があろう。下面は、再結合滓としての濃茶褐色の滓表面を灰褐色の土砂がさらに覆っている。全体の色調は暗褐色から黒褐色となる。
分析部分	長軸端部1／3を直線状に切断し、メタル部を中心に分析に用いる。残材断面に樹脂塗布。残材返却。
備　考	様々な微細遺物が寄り集まった再結合滓破片。下半には流動滓の小片が目立ち、上半は各種の滓粉や木炭粉などが目立つ。上下で主たる構成物が異なっており、再結合滓の成長自体が操業の前後を示している可能性があろう。含鉄部は明らかに廃棄されたもので、分析意図としては再結合の内容物と含鉄部の質という二者である。

表8　鉄関連遺物分析資料詳細観察表

分析資料番号 27

出土状況	遺跡名	元岡遺跡群第12次調査		遺物No.	15			分析	項目	滓	胎土
	出土位置	L−3区019 南側鉄滓　だまり下層18号炉		時期：根拠	8世紀後半：出土土器				マクロ		
試料記号	検　鏡：MOT12−27 化　学：MOT12−27 放射化：　—	計測値	長　径　10.0 cm 短　径　11.1 cm 厚　さ　5.8 cm 重　量　426.5 g	色　調	表：青黒色〜淡赤褐色 地：黒褐色〜赤褐色	遺存度	破片		検鏡 硬度 EPMA		◎
						破面数	5		X線回折 化学 耐火度		○ ○
遺物種類（名　称）	炉壁（長軸側、中段上半、滓化）			磁着度	5	前含浸	—		カロリー 放射化		
				メタル度	なし	断面樹脂	—		X線透過		

観察所見	内面が滓化した炉壁破片。側面は全面破面で破面数は5を数える。上面は水平に途切れており、完全な破面とはいえず、粘土単位の接合部の可能性が高い。外面は外周部が剥落しているが全体の6割方が生きており、薄い化粧土の下からスサ入りの炉壁胎土がのぞいている。炉壁の平面形はやや弧状。内面は上端部寄りの結晶が発達した細かい凹凸を持つ滓層で、それ以下は面的に滓化して垂れている。両者の中間部分は、不規則な隙間となる。下半の滓化した表面は青黒色で、表面そのものが小さく発泡している。炉壁胎土は多量のスサ混じり。被熱は内面から層状で、黒褐色のガラス質滓のうしろが灰色、赤褐色、茶褐色の順に熱変化している。全体の色調は表面に薄く広がる酸化土砂が茶褐色で、滓化部分の地色は青黒色。炉壁胎土側は前記の通りとなる。
分析部分	長軸端部1／3を直線状に切断し、炉壁として分析に用いる。残材返却。
備　考	炉壁中段上半の内面が滓化した部位の破片。上面は平坦に途切れ、接合痕と見られる。幅広い輪積みにより炉壁が形成されていることがわかる。

分析資料番号 28

出土状況	遺跡名	元岡遺跡群第12次調査		遺物No.	48			分析	項目	滓	胎土
	出土位置	L−3区019 南側鉄滓だまり18号炉		時期：根拠	8世紀後半：出土土器				マクロ		
試料記号	検　鏡：MOT12−28 化　学：MOT12−28 放射化：　—	計測値	長　径　13.7 cm 短　径　9.3 cm 厚　さ　3.7 cm 重　量　299.5 g	色　調	表：黒褐色〜灰色 地：同上	遺存度	破片		検鏡 硬度 EPMA		○ ○
						破面数	8		X線回折 化学 耐火度		○ ○
遺物種類（名　称）	炉床土（滓付き）			磁着度	4	前含浸	—		カロリー 放射化		
				メタル度	なし	断面樹脂	—		X線透過		

観察所見	上面全体に0.3㎝から1.4㎝程の厚みを持つ滓層が形成されている炉床土破片。側面は細かい破面が全周し、下面には最大厚さ2㎝程の炉床土が残っている。左右方向に弓なりに反っており、半流動状の滓層が上面に広がる。下面に残る炉床土は灰色の還元色に被熱しており、炉壁側との温度の違いを明瞭に示す。胎土は5㎜大以下の石英質の石粒をかなり多量に含むもので、スサを全く含まない。花崗岩の2㎝大程度の破片も含まれている。炉床土と滓層の境目には一部、砂鉄粒子様のザラザラした部分が確認される。部位としては上手側の中央部付近。色調は滓部が黒褐色で、炉床土は灰色となっている。
分析部分	長軸端部1／3を直線状に切断し、炉床土として分析に用いる。残材返却。
備　考	本遺跡では、縦置き横置きにかかわらず、大型の炉には炉床土が伴う傾向がある。小型の炉は遺構から見ても粉炭を敷きつめた古墳時代以来の地下構造を用いるのに対して、大型炉は粉炭を炉床に敷かず、本例のようなスサを混じえない山土が浅い長楕円形の窪みに貼り込まれて、炉床部となっている。この炉床構造の違いが大きな特色でもある。構成された炉床土を見ると薄い滓層が表面に残るものと、全く見られないものが存在する。炉操業時の炉況や炉底塊の取りはずし方法などにかかわるものかもしれない。

表8　鉄関連遺物分析資料詳細観察表

分析資料番号 29

出土状況	遺跡名	元岡遺跡群第12次調査		遺物No.	108			分析	項目	滓	メタル
	出土位置	L−3区019　南側鉄滓だまり18号炉		時期：根拠	8世紀後半：出土土器				マクロ	○	
試料記号	検　鏡：MOT12−29 化　学：MOT12−29 放射化：　—	計測値	長　径　5.6 cm 短　径　6.3 cm 厚　さ　2.3 cm 重　量　76.3 g	色　調	表：青黒色〜茶褐色 地：青黒色〜濃茶褐色	遺存度	破片		検鏡 硬度 EPMA	○	
						破面数	6		X線回折 化学 耐火度	○	
遺物種類（名　称）	砂鉄焼結塊			磁着度	5	前含浸	—		カロリー 放射化		
				メタル度	なし	断面樹脂	—		X線透過		

観察所見

裏面の中央部にわずかに炉壁土の痕跡を残す砂鉄焼結塊破片。上面は砂鉄が融着して、下方に向って徐々に還元度が進んでいる。側面には小破面が連続し、下面も破面となっている。破面数は6を数える。上半部の厚みは1.9㎝程あり、砂鉄粒子同士の融着が弱く、下方にかけて徐々に融着が進み、不規則な隙間も生じはじめている。砂鉄の粒径は最大0.4㎜大から最小で0.1㎜大程度で、主体となるのは0.16㎜大前後である。比較的細かい砂鉄といえる。砂鉄粒子には丸みを持っているものと角張っているものとが混在している。上手側端部の破面には細かいスポンジ状の砂鉄焼結部分が露出している。逆に、下端部では砂鉄粒子同士の融着が進み微細な垂れが生じつつある。磁着は錆色が強い裏面側ではやや弱く、青黒い色調となっている表面ではかなり強い。部分的に還元が進みマグネタイト化しているためか。なお、上面端部が全体に外反りとなって途切れているのは、炉壁表面に接合痕があり、炉壁表面が段をなしていたためかもしれない。色調は表面が青黒色で、裏面沿いは濃茶褐色となる。炉壁土中にはかすかにスサ痕あり。

分析部分

短軸端部1／3を直線状に切断し、砂鉄焼結部を分析に用いる。残材返却。

備　考

炉壁表面で生成した厚さ2㎝程の砂鉄焼結部。上端から下端に向って砂鉄の焼結が進み、還元反応の順序をよく示している。裏面の炉壁土に接する部分では濃茶褐色の錆色となっており、砂鉄粒子の一部がメタル化して錆化したものであろうか。

分析資料番号 30

出土状況	遺跡名	元岡遺跡群第12次調査		遺物No.	157			分析	項目	滓	メタル
	出土位置	L−4区019 南側鉄滓　だまり下層18号炉		時期：根拠	8世紀後半：出土土器				マクロ		
試料記号	検　鏡：MOT12−30 化　学：MOT12−30 放射化：　—	計測値	長　径　11.2 cm 短　径　9.5 cm 厚　さ　7.1 cm 重　量　525.5 g	色　調	表：茶褐色〜青灰色、灰褐色 地：黒褐色・灰褐色	遺存度	破片		検鏡 硬度 EPMA	◎ ○	
						破面数	4		X線回折 化学 耐火度	○	
遺物種類（名　称）	炉内流動滓（炉壁付き）			磁着度	3	前含浸	—		カロリー 放射化		
				メタル度	なし	断面樹脂	—		X線透過		

観察所見

通称で「鳥の足」状の滓と呼ばれる、上から下に流れながら重層した特異な炉内流動滓破片。上面は平坦な流動滓部で、その部分からタコ足状に滓が垂れ落ちている。この滓の下端部は斜め上方に向かい平坦に途切れており、その表面には灰色の炉床土が点々と固着している。一方、下手側の側部中段にはスサ入りで還元した炉壁土が、とびとびに残されている。このため炉壁の内側で形成された炉内流動滓であることがわかる。破面は上端の流動滓層の左右に残されている。破面数は4を数える。上手側の側部は斜め前方にせり上がる形で途切れており、この面にもスサの痕跡が点々と残されている。滓質は緻密で、破面の結晶は比較的小さい。色調は表面に薄く広がる酸化土砂が茶褐色で、滓部は青灰色。炉壁土の部分は灰色から灰褐色となる。地の滓部は黒褐色で、風化した表皮は灰褐色となる。

分析部分

長軸端部1／6を直線状に切断し、滓部を分析に用いる。残材返却。

備　考

大きさや形態はまちまちながら、本遺跡では数多く確認されている炉内流動滓の一種である。上面や側面に炉壁土の痕跡を残し、様々な太さの流動滓がいったん垂れ落ちた後、横方向に面をなして広がるという特色を持つ。竪形炉の出土滓にも細い流動滓が滝のように垂れ下がる事例が、東北北部や九州北部以南の遺跡に見られるが、箱形炉の方が流動単位が太く、大型の炉内流動滓となることが多い。炉底塊と炉壁基部が接する直線状に途切れた部分や炉壁のコーナー部からしみ出す傾向が強いが、本遺跡では炉床土と炉壁基部の接点に流動滓が漏れ広がるような形で形成されるものが主体となる。

表8　鉄関連遺物分析資料詳細観察表

分析資料番号 31

出土状況	遺跡名	元岡遺跡群第12次調査		遺物No.	168			分析	項目	滓	メタル
	出土位置	L−3区019 南側鉄滓　だまり下層18号炉		時期：根拠	8世紀後半：出土土器				マクロ		○
試料記号	検　鏡：MOT12−31 化　学：MOT12−31 放射化：　—	計測値	長　径　3.8 cm 短　径　4.9 cm 厚　さ　3.0 cm 重　量　55.3 g	色　調	表：茶褐色〜濃茶褐色 地：濃茶褐色〜黒褐色	遺存度	破片		検　鏡 硬　度 EPMA		◎ ○
						破面数	8		X線回折 化　学 耐火度		○
遺物種類（名　称）	炉内滓（含鉄）			磁着度	5	前含浸	—		カロリー 放射化		
				メタル度	特L（☆）	断面樹脂	○		X線透過		○

観察所見　平面、不整台形をした含鉄の炉内滓破片。左側部が弧状に生きている以外は、気孔の露出した小破面に囲まれている。破面数は8を数える。破面の気孔には粗密があり、上面中央部寄りには、8㎜大前後の木炭をかみ込んでいる。左側面はわずかに垂れが生じはじめている自然面で、窪んだ部分には茶褐色の酸化土砂が固着している。下面には細かい木炭痕が残り外周部は小破面となる。外観的には単なる炉内滓の小破片のように見えるが、左側部寄りの中核部を中心に磁着が強い。下手側の側部には、含鉄部由来の酸化物で、黒色の光沢を持つ微細な結晶が広がっている。色調は表面の酸化土砂が茶褐色で、滓部は表面、地とも濃茶褐色から黒褐色となる。

分析部分　短軸端部1／2を直線状に切断し、メタル部を中心に分析に用いる。残材断面に樹脂塗布。残材返却。

備　考　炉壁表面または炉底塊の上皮付近で生成された可能性の高い含鉄の炉内滓破片。左側部が本来の表面かもしれないが、現状で記録しておく。見かけのわりには磁着の強い資料である。明らかに打ち欠かれた新しい破面に囲まれており、18号炉の生成鉄塊の情報を示すものと推定される。

分析資料番号 32

出土状況	遺跡名	元岡遺跡群第12次調査		遺物No.	169			分析	項目	滓	メタル
	出土位置	L−3区019 南側鉄滓　だまり下層18号炉		時期：根拠	8世紀後半：出土土器				マクロ		○
試料記号	検　鏡：MOT12−32 化　学：MOT12−32 放射化：　—	計測値	長　径　4.4 cm 短　径　6.0 cm 厚　さ　6.3 cm 重　量　332.6 g	色　調	表：茶褐色〜濃茶褐色 地：濃茶褐色〜黒褐色	遺存度	破片		検　鏡 硬　度 EPMA		◎ ○ ○
						破面数	5		X線回折 化　学 耐火度		○
遺物種類（名　称）	炉内滓（含鉄）			磁着度	7	前含浸	—		カロリー 放射化		
				メタル度	特L（☆）	断面樹脂	○		X線透過		○

観察所見　平面、不整楕円形をした厚みのある含鉄の炉内滓破片。上面のみ生きており、側面から下面は連続した破面に覆われている。破面数は5を数える。上面は不規則なさざ波状の滓に覆われており、点々と7㎜大以下の木炭痕や不規則な窪みが点在する。上手側の肩部上半にも、ほぼ似た滓が連なっており、わずかに肩部が生きていることになる。側部から下面の破面は、不規則な気孔が全面に露出し、黒錆のにじみや茶褐色の酸化土砂も混在する。右側面下端部寄りと左側面中段に、ごく小範囲ながら平坦につぶれた含鉄部が顔を出しており、鉄部を目的として打ち割られていることがわかる。右側面上端には、にぶい銀色の鉄部そのものの破面が顔を出している。左側部上半は不規則な自然面状で、生きている可能性も残される。含鉄部は表面の各所に顔を出しており、炉内滓に覆われてはいるが、鉄部主体の資料と推定される。色調は表面の酸化土砂が茶褐色で、含鉄部から滓部は濃茶褐色から黒褐色となる。

分析部分　短軸端部1／3を直線状に切断し、メタル部を中心に分析に用いる。残材断面に樹脂塗布。残材返却。

備　考　上面が平坦ぎみで上手側と左側部上半が生きており、炉底塊の肩部破片の可能性が高い。厚みは現状で8.6㎝を測るが、下面も小破面となっており、さらに厚かったものと推定される。鉄部は流動せず滓中に一定のまとまりをもって生成されている状態で、鉄部表面に残る打痕がやや潰れていることからみても、亜共析鋼クラスの鉄の可能性を持つものと推定しておく。

表8　鉄関連遺物分析資料詳細観察表

分析資料番号 33

出土状況	遺跡名	元岡遺跡群第12次調査		遺物No.	174			分析	項目	滓	メタル
	出土位置	L−3区019 南側鉄滓　だまり下層18号炉		時期：根拠	8世紀後半：出土土器				マクロ		○
試料記号	検　鏡：MOT12−33 化　学：MOT12−33 放射化：　—	計測値	長　径　2.0 cm 短　径　1.5 cm 厚　さ　1.5 cm 重　量　9.9 g	色　調	表：濃茶褐色〜黒褐色 地：濃茶褐色〜黒褐色	遺存度	破片 破面数　4		検鏡 硬度 EPMA		◎ ○
遺物種類（名　称）	鉄塊系遺物			磁着度	5	前含浸	—		X線回折 化学 耐火度		
				メタル度	L（●）	断面樹脂	○		カロリー 放射化		
									X線透過		○

観察所見	側面4面が破面となった小塊状の鉄塊系遺物。上面は、なだらかな波状の自然面で、浅い窪みは木炭痕と推定される。下面は剥離面様で、下手側に向かい小さく垂れぎみの部分も確認される。側部の破面は不規則で、わずかに気孔や木炭痕らしき窪みも点在する。含鉄部は中核部に広く、外周部には滓が薄く取り巻く形になる。色調は表面の酸化土砂が茶褐色で、滓部は表面、地とも濃茶褐色から黒褐色となる。
分析部分	短軸端部1／2を切断し、メタル部を中心に分析に用いる。残材断面に樹脂塗布。残材返却。
備　考	厚さ1.2㎝程の小塊状の鉄塊系遺物。下面が剥離面様となっていることから、炉壁表面で生成された可能性が高い。小塊状にまとまっているため炭素量が多少上がっている可能性をもつ。炉底塊から割り出された鉄塊部分としてではなく、分析資料№34との比較資料として選定されている。

分析資料番号 34

出土状況	遺跡名	元岡遺跡群第12次調査		遺物No.	175			分析	項目	滓	メタル
	出土位置	L−3区019 南側鉄滓　だまり18号炉		時期：根拠	8世紀後半：出土土器				マクロ		○
試料記号	検　鏡：MOT12−34 化　学：MOT12−34 放射化：　—	計測値	長　径　3.0 cm 短　径　3.4 cm 厚　さ　2.9 cm 重　量　36.1 g	色　調	表：茶褐色〜黒褐色 地：濃茶褐色〜黒褐色	遺存度 破面数	破片 1（6）		検鏡 硬度 EPMA		◎ ○
遺物種類（名　称）	鉄塊系遺物			磁着度	5	前含浸	—		X線回折 化学 耐火度		○
				メタル度	L（●）	断面樹脂	○		カロリー 放射化		
									X線透過		○

観察所見	側面が新しい破面と古い破面に覆われた「T字形」の横断面形をもつ鉄塊系遺物。短軸の両側面と右側面が錆化により剥離して新しい破面となっている。生きている面は茶褐色の酸化土砂に覆われておりわずかに放射割れが広がっている。上面はわずかに木炭痕を残しながらも全体的には平坦気味。下手側端部の表皮沿いは流動状の滓が確認される。左側面下半は直角に折れ曲がった剥離面で微細な凹凸を持つ。含鉄部は中核部全体に広がるものの錆化が進み表皮が脱落する結果となる。鉄部のまとまりは弱く全体に分散気味。色調は表面の酸化土砂が茶褐色で、含鉄部は濃茶褐色から黒褐色となる。
分析部分	短軸端部1／2を直線状に切断し、メタル部を中心に分析に用いる。残材断面に樹脂塗布。残材返却。
備　考	表面の半分程度が錆化により剥離して新しい破面となっており、解りにくい資料である。左側面下半部の剥離面を重視すれば炉壁表面に接するような形で生成された可能性も残る。あるいはさらに大きな鉄塊系遺物または、含鉄の炉内滓の左肩部片の可能性も残される。

表8　鉄関連遺物分析資料詳細観察表

分析資料番号 35

出土状況	遺跡名	元岡遺跡群第12次調査		遺物No.	176			分析	項目	滓	メタル
	出土位置	L−3区019 南側鉄滓　だまり18号炉		時期：根拠	8世紀後半：出土土器				マクロ		
試料記号	検　鏡：MOT12−35 化　学：　— 放射化：　—	計測値	長　径　1.0 cm 短　径　4.1 cm 厚　さ　0.7 cm 重　量　3.9 g	色　調	表：茶褐色〜黒褐色	遺存度	破片		検鏡硬度EPMA		○
					地：黒褐色	破面数	3		X線回折化学耐火度		
遺物種類（名　称）	鉄製品（鍛造品）			磁着度	7	前含浸	—		カロリー放射化		
				メタル度	錆化（△）	断面樹脂	○		X線透過		○

観察所見　鉄鏃の先端部破片と推定される鉄製品破片。刃部の横断面形が菱形で、先端部そのものと茎部側の二方が破面となる。破面数は都合3を数える。錆化がかなり進んでいる鉄製品で、下手側から右側部下半の表面が脱落している。軸方向に向かい細い筋状のひび割れが数多く走っている。下手側の一部は新しい破面で、濃茶褐色の酸化物と外周部を取り巻くように白色の酸化物が認められる。鏃刃部は先端方向に向かいわずかに細くなる形態を持つ。色調は酸化土砂が茶褐色で、錆化した鉄部は黒褐色となる。

分析部分　長軸端部1／3を直線状に切断し、メタル部を中心に分析に用いる。残材断面に樹脂塗布。残材返却。

備　考　元岡遺跡群第12次調査地点で、制作されたとは判断しにくい鉄鏃の先端部破片である。形態的には菱形の横断面形を持つ刃部で、より古い様相を持っている。但し、分析資料として選択した理由は、12次調査で出土した数少ない鉄製品の一つであり、18号炉の南側に位置する鉄滓だまりからの出土品であるという理由による。なお、同じような理由で分析資料№49の鉄製品も分析対象としている。遺跡周辺の鉄製品の材質や加工技術の一端を得る目的を持つ。

分析資料番号 36

出土状況	遺跡名	元岡遺跡群第12次調査		遺物No.	179			分析	項目	滓	メタル
	出土位置	L−3区019 南側鉄滓　だまり18号炉		時期：根拠	8世紀後半：出土土器				マクロ		
試料記号	検　鏡：MOT12−36 化　学：　— 放射化：　—	計測値	長　径　2.9 cm 短　径　4.3 cm 厚　さ　1.9 cm 重　量　15.2 g	色　調	表：茶褐色〜濃茶褐色	遺存度	破片		検鏡硬度EPMA		◎
					地：濃茶褐色〜黒色	破面数	(2)		X線回折化学耐火度		
遺物種類（名　称）	黒鉛化木炭			磁着度	3	前含浸	—		カロリー放射化		
				メタル度	なし	断面樹脂	—		X線透過		

観察所見　茶褐色の酸化土砂に覆われた黒鉛化木炭破片。右側部と下手側が新しい破面となっており、内部の木炭組織が露出している。外周部は薄皮状で半流動状の滓に覆われており、上面の方が流動性が強い。母体となった木炭は導管が明瞭な広葉樹材である。年輪は不明。芯部には木炭組織を残しており、外周部沿いのみが部分的に黒鉛化木炭化しているのみである。色調は表面の酸化土砂が茶褐色で、木炭組織は濃茶褐色。外周部や黒鉛化木炭化した部分は黒色となる。

分析部分　短軸端部1／3を直線状に切断し、黒鉛化木炭として分析に用いる。残材返却。

備　考　木炭組織が高還元下で鉄と置きかわった黒鉛化木炭は、一般的に高還元の竪形炉や各種金属の溶解炉に伴うことが多いが、箱形炉を伴う製鉄遺跡にもわずかながら出土することがある。元岡遺跡群第12次調査で出土した黒鉛化木炭は極めてわずかな比率で、本例もその一部である。但し、もとの木炭組織を残す部分が大半で、鉄との置換部分は微量である。

表8　鉄関連遺物分析資料詳細観察表

分析資料番号 37

出土状況	遺跡名	元岡遺跡群第12次調査		遺物No.	166			分析	項目	滓	メタル
	出土位置	M−4区谷部青灰粘下層炭層グリッド一括		時期：根拠	8世紀後半：出土土器				マクロ	○	
試料記号	検　鏡：MOT12−37 化　学：MOT12−37 放射化：　—	計測値	長　径　7.5 cm 短　径　8.8 cm 厚　さ　5.2 cm 重　量　221.0 g	色　調	表：茶褐色〜濃茶褐色〜青黒色 地：濃茶褐色〜青黒色	遺存度	破片		検鏡 硬度 EPMA	○	
						破面数	6		X線回折 化学 耐火度	○	
遺物種類（名　称）	砂鉄焼結塊			磁着度	10	前含浸	—		カロリー 放射化		
				メタル度	なし	断面樹脂	—		X線透過		

観察所見

裏面の中央部にわずかにスサ混じりの炉壁土を残す分厚い砂鉄焼結塊破片。側部は9割方が破面で、上面上手側も階段状に破面を生じている。下面は剥離面主体。破面数は6を数える。上端部からみると、上中下の三層からなっており、全体に上半部が盛り上がる。各層はいずれも1㎝程度の厚みを持ち、順次、重層している。最も上面は砂鉄粒子が融着して、下半部では小さな垂れが生じはじめている。上方に行くにつれて砂鉄粒子の融着は弱く、粒子が区別できる。中間層の表皮沿いは融着が進んでいる。色調は前後とも青黒色。三番目の直接炉壁に貼り付いている当初の砂鉄焼結部は、砂鉄粒子の融着が弱く、全体に焼結状態に近い。色調は酸化土砂の影響があるためか、濃茶褐色となる。砂鉄粒子の粒径は、最大0.3㎜大から最小0.1㎜大で、主体となる粒度は0.15㎜大である。磁着は青黒く、融着が進んだ部分も焼結状態に近い部分も、同じような強さを持っている。従って、砂鉄焼結部は還元が全体に甘いことがうかがえる。色調は表面の酸化土砂部分が茶褐色で、砂鉄焼結部は濃茶褐色。表面の砂鉄の融着が進んだ部分では青黒色となる。

分析部分

長軸端部1／4を直線状に切断し、砂鉄焼結塊として分析に用いる。残材返却。

備　考

重層して結果的には厚い砂鉄焼結部が炉壁表面に形成されたことを示す資料である。それぞれの層厚が1㎝程度となるのは、原料砂鉄の投入単位を示すものであろうか。また、1ヶ所でも砂鉄焼結部が盛り上がってしまうと、次々とそれが増幅されていくということを読み取れる。

分析資料番号 38

出土状況	遺跡名	元岡遺跡群第12次調査		遺物No.	179			分析	項目	滓	メタル
	出土位置	Q−3区056　グリッド一括		時期：根拠	8世紀後半：出土土器				マクロ		
試料記号	検　鏡：MOT12−38 化　学：MOT12−38 放射化：　—	計測値	長　径　10.1 cm 短　径　9.0 cm 厚　さ　7.7 cm 重　量　884.7 g	色　調	表：茶褐色〜黒褐色〜青黒色 地：黒褐色〜青黒色	遺存度	破片		検鏡 硬度 EPMA	◎ ○	
						破面数	6		X線回折 化学 耐火度	○	
遺物種類（名　称）	マグネタイト系遺物（砂鉄焼結付き、含鉄）			磁着度	7	前含浸	—		カロリー 放射化		
				メタル度	H（○）	断面樹脂	○		X線透過		○

観察所見

平面、不整六角形をした厚みを持ったマグネタイト系遺物破片。上面と側部の一部が生きており、小破面が側部から下面に連続する。破面数は6を数える。上面はごく緩やか樋状で、小さな垂れや顆粒状の凹凸が残されている。側部から下面にかけては左右に伸びる舟底状で、下面寄りの表面には薄く砂鉄が焼結している。上手側の側部上半が縦方向に窪んでいるのは木炭痕の可能性あり。下手側の側部には不規則な垂れが生じている。磁着には強弱があるものの全体的に強めとなる。焼結した砂鉄粒子は0.2㎜大以下で、比較的角張っている。色調は表面の酸化土砂が茶褐色で、滓部は表面、地とも黒褐色から青黒色となる。

分析部分

長軸端部1／5を直線状に切断し、滓部を中心に分析に用いる。残材断面に樹脂塗布。残材返却。

備　考

炉壁表面に分厚く焼結した砂鉄焼結部から還元が進んだ滓と推定される。上面が浅い樋状に窪んでいる形状を重視すれば、炉壁コーナー部付近で、比較的通風孔部に近い原位置で生成された可能性があろう。従って、下面中央部から下手側の側部は炉壁と接していたと推定され、事実、不規則な垂れや砂鉄焼結部の一部にスサ混じりの炉壁土が残されている。

表8　鉄関連遺物分析資料詳細観察表

分析資料番号 39

出土状況	遺跡名	元岡遺跡群第12次調査		遺物No.	194			分析	項目	滓	メタル
	出土位置	O−4区00〜34（−20㎝） グリッド一括		時期：根拠	8世紀後半：出土土器				マクロ		
試料記号	検　鏡：MOT12−39 化　学：MOT12−39 放射化：　—	計測値	長　径　15.0 cm 短　径　11.7 cm 厚　さ　6.7 cm 重　量　935.8 g	色　調	表：茶褐色〜濃茶褐色 地：濃茶褐色〜黒褐色	遺存度	破片		検　鏡 硬　度 EPMA	○ ○	
						破面数	8		X線回折 化　学 耐火度	○	
遺物種類（名　称）	流出孔滓			磁着度	4	前含浸	—		カロリー 放射化		
				メタル度	なし	断面樹脂	—		X線透過		

観察所見	丸棒状の流出孔滓が5条連続した複雑な流出孔滓破片。上面には3条下面にも3条の流出単位が認められるが、上下で上手側の1条しか一致していない。左右の側部は破面主体で、右側の一部は先端部が止まった状態となっている。流動滓は右側の端部を除いて、上下面だけでなく側部も炉壁土に薄く覆われている。左右の破面からみると、左側に比べて右側の滓に含まれる気孔が少なくなっている。下手側の側部には木炭痕の目立つ炉内滓が、またそれに接する下面には2.5㎝大の流動滓の小破片が上下逆転して固着する。丸棒状の流動滓の径は微妙に異なるが、明瞭な単位は径3.1㎝大を測る。色調は表面の酸化土砂の部分が茶褐色で、滓部は表面、地とも濃茶褐色から黒褐色になる。
分析部分	長軸端部1／8を直線状に切断し、滓部を分析に用いる。残材返却。
備　考	丸棒状の流出孔滓が上下方向や左右方向に狭い範囲で連接する、特異な形状の流出孔滓。通常の炉壁基部付近に設けられる流出孔中で形成されたというよりも、やや炉底塊端部寄りの下面が原位置か。その意味では工具痕流入滓ともいえ、炉壁基部や炉底塊の一部に散見する丸棒状の工具痕とほぼ同一の形状となっている。

分析資料番号 40

出土状況	遺跡名	元岡遺跡群第12次調査		遺物No.	242			分析	項目	滓	メタル
	出土位置	G区谷部青灰色粘質土　グリッド一括		時期：根拠	8世紀後半：出土土器				マクロ		○
試料記号	検　鏡：MOT12−40 化　学：MOT12−40 放射化：　—	計測値	長　径　13.7 cm 短　径　10.3 cm 厚　さ　8.4 cm 重　量　1418.2 g	色　調	表：暗褐色〜濃茶褐色 地：濃茶褐色	遺存度	破片		検　鏡 硬　度 EPMA		◎ ○
						破面数	4？		X線回折 化　学 耐火度		○
遺物種類（名　称）	炉底塊（含鉄）			磁着度	6	前含浸	—		カロリー 放射化		
				メタル度	特L（☆）	断面樹脂	○		X線透過		○

観察所見	平面、不整半円形をした含鉄の炉底塊破片。表面は広範囲で厚い酸化土砂に覆われており、かなりわかりにくい資料である。上下面は生きている可能性が高く、側面4面が破面の可能性を持っている。上面は、ほぼ平坦でわずかな窪みが連続し、ごく一部にガラス質の流動滓が貼り付いている。側部は下手側が直線状に途切れており、ほぼ垂直に立ち上がる。左側部から上手側、さらに右側部にかけては全体が弧状にめぐり、上下方向の形態も様々な方向を向いているため、破面主体と推定される。肩部や側部に大きな放射割れが生じ、内部の濃茶褐色となる含鉄部の表面が露出している。下面には凹凸があり一部は欠け落ちている。含鉄部は広範囲で、あらゆる部分が磁着する。色調は表面の酸化土砂が暗褐色で、含鉄部は表面、地とも濃茶褐色となる。
分析部分	長軸端部1／6を直線状に切断し、メタル部を中心に分析に用いる。残材断面に樹脂塗布。残材返却。
備　考	上面の形態から含鉄の炉底塊破片と推定される。酸化土砂の固着が激しく表面状態がはっきりしないものの、下手側の側部が直線状に途切れており、炉底塊の側部を示す可能性を持つ。箱形炉の炉底塊のうち、比較的鉄部の生成が進んだ資料と推定される。本資料により、鉄部の生成の進んだ炉底塊の厚みが7.5㎝程となる場合があることを読み取れる。

表8　鉄関連遺物分析資料詳細観察表

分析資料番号 41

出土状況	遺跡名	元岡遺跡群第12次調査		遺物No.	245			分析	項目	滓	メタル
	出土位置	K−3区047下層　グリッド一括		時期：根拠	8世紀後半：出土土器				マクロ		○
試料記号	検　鏡：MOT12−41 化　学：MOT12−41 放射化：　—	計測値	長　径　17.4 cm 短　径　11.5 cm 厚　さ　11.3 cm 重　量 2790.0 g	色　調	表：黄褐色〜濃茶褐色 地：濃茶褐色〜黒褐色	遺存度	破片		検　鏡 硬　度 EPMA		◎ ○
						破面数	4？		X線回折 化　学 耐火度		○
遺物種類（名　称）	炉底塊（コーナー部、含鉄）			磁着度	8	前含浸	—		カロリー 放射化		
				メタル度	特L（☆）	断面樹脂	○		X線透過		○

観察所見

平面、不整台形をした含鉄の炉底塊端部破片。上面と下手側の側部から下面にかけてが生きており、左側部が不規則な破面となっている。下手側の側部は直線状に途切れており、この部分も破面の可能性を持っている。表面には様々な厚みの酸化土砂が固着し、破面については、わかりにくい部分が多い。上面はほぼ平坦で、下手側の一部が工具痕状に短軸方向を向き窪んでいる。下手側から下面にかけては立ち上がりの急な椀形で、右側部にもその延長が伸びている。本来の炉底塊のコーナー部に相当する可能性が高い。表面は、炉床土の剥離痕様の微細な凹凸と不規則な気孔の露出した小破面に覆われている。左側部の破面らしき部分は、中心部から上手側の中段にかけてが窪んでおり、その周囲には厚い瘤状の酸化土砂が残されている。上手側の側部上半は、なだらかな肩部をもち生きているようにも見える。下半はやや窪んでおり破面の可能性が大きい。含鉄部は、下手側の側部から下面を除く広範囲と推定され、破面と推定される二方は、表層にまで含鉄部が達しているため磁着がさらに強い。色調は表面の酸化土砂が黄褐色で、滓部は黒褐色。含鉄部は表面、地とも濃茶褐色となる。

分析部分

長軸端部1／8を直線状に切断し、メタル部を中心に分析に用いる。残材断面に樹脂塗布。残材返却。

備　考

前者と比較的に似た外観を持ちながらも厚みのある含鉄の炉底塊破片。上下面や下手側の側面の特色から含鉄の炉底塊のコーナー部片と推定される。炉底塊を荒割りした端部破片であろうか。含鉄部が最大厚み11.5㎝程に肥大するのは、比較的発達した炉底塊と考えられる。本資料は、下手側から右側部にかけての平面形がきれいな弧状となり、箱形炉のコーナー部の平面形態と炉底塊との関係が良くわかる事例となる。

分析資料番号 42

出土状況	遺跡名	元岡遺跡群第12次調査		遺物No.	250			分析	項目	滓	メタル
	出土位置	N−4区谷部暗褐粘　グリッド一括		時期：根拠	8世紀後半：出土土器				マクロ		
試料記号	検　鏡：MOT12−42 化　学：MOT12−42 放射化：　—	計測値	長　径　6.9 cm 短　径　5.5 cm 厚　さ　9.6 cm 重　量　466.4 g	色　調	表：青黒色〜黒褐色 地：暗褐色〜黒褐色	遺存度	破片		検　鏡 硬　度 EPMA	○ ○	
						破面数	12		X線回折 化　学 耐火度	○	
遺物種類（名　称）	炉内流動滓			磁着度	3	前含浸	—		カロリー 放射化		
				メタル度	なし	断面樹脂	—		X線透過		

観察所見

6㎜幅前後のきわめて細い流動単位が滝のように垂れ下がりながら重層してツララ状となった炉内流動滓破片。通常の流動滓は横方向に流動するのに対して、本資料のような流動滓は上から下へ流れ下る特色を持っているため、通称「鳥の足」と呼ばれている。上下面と上手側の側面の一部が破面となり、小さな破面を合計すると破面数は12を数える。細い流動滓は別の流動単位に寄り添うように流れ下り、結果的に重層する形となっている。表皮の色調は青光りしており、下面や側面には丸味をもった滓単位の先端部が各所に残されている。破面の気孔はほとんどなく、磁着がきわめて弱い。色調は表面が青黒色で、地は黒褐色となっている。

分析部分

上端部1／5を直線状に切断し、滓部を分析に用いる。残材返却。

備　考

「鳥の足状」の流動滓は中空部を流れ落ちた場合に形成されることが多く、箱形炉にも竪形炉にも出土例は知られている。元岡遺跡群第12次調査に関わる鉄関連遺物の整理結果によれば、炉底塊の側部直下や炉壁基部と炉床土肩部の圧着が弱い場合に炉内流動滓が炉壁基部に貫入して、結果的には「鳥の足状」の炉内流動滓となることが判明した。

表8　鉄関連遺物分析資料詳細観察表

分析資料番号 43

出土状況	遺跡名	元岡遺跡群第12次調査		遺物No.	269			分析	項目	滓	胎土
	出土位置	M−4区谷部黒色粘　グリッド一括		時期：根拠	8世紀後半：出土土器				マクロ	○	
試料記号	検　鏡：MOT12−43 化　学：MOT12−43 放射化：　—	計測値	長　径　6.3 cm 短　径　7.6 cm 厚　さ　7.1 cm 重　量　214.9 g	色　調	表：茶褐色〜濃茶褐色〜黒褐色 地：濃茶褐色〜黒褐色	遺存度	破片		検　鏡 硬　度 EPMA	◎ ○	
						破面数	5		X線回折 化　学 耐火度	○	
遺物種類（名　称）	炉壁（生砂鉄付き）			磁着度	3	前含浸	—		カロリー 放射化		
				メタル度	なし	断面樹脂	—		X線透過		

観察所見

下面や右側部の一部に生砂鉄が層状に貼り付いている炉壁破片。平面形は不整六角形で、側部全体が連続的な破面となっている。破面数は5を数える。炉壁部分は内面が滓化して小ぶりの木炭痕が点々と確認され、中央部は小高く下方が溶損して窪んでいる。最大厚みは4.8㎝程で、側面の破面には左側部を中心にかみ込まれた1㎝大の木炭痕が露出している。外面はやはり、木炭痕と灰色に被熱したスサ混じりの炉壁部分が、下半部を中心に露出する。上半部に固着する生砂鉄は最大厚さ0.7㎝程で、粒径は0.3㎜大から0.1㎜大と幅を持っている。各粒子は角張っており被熱していないためかキラキラとした光沢をもつ。この生砂鉄は破面にも固着することから、炉壁片が放置された場所で二次的に付着した可能性が高い。色調は各面に広範囲に広がる酸化土砂部分が茶褐色で、木炭痕の目立つ炉内滓部は濃茶褐色。生砂鉄の部分は黒褐色から灰黒色となる。

分析部分

表面の砂鉄部分を削り取りにより採取し、砂鉄を中心に分析に用いる。残材断面に樹脂塗布。残材返却。

備　考

本資料の出土位置はM−4区黒色粘土層で、炉壁や滓類が多量に廃棄されて層状に堆積している部分である。こうした場所で生砂鉄が炉壁や滓片に二次的に固着する条件は、廃棄時に生砂鉄ごと捨てられている場合や、排滓場の一部が製鉄原料の砂鉄等の仮置き場として使用された場合が考えられよう。いずれにしても、砂鉄自体は元岡遺跡群のある丘陵部周辺で採取されたものではなく、海岸から持ち運ばれたものであろう。

分析資料番号 44

出土状況	遺跡名	元岡遺跡群第12次調査		遺物No.	297			分析	項目	滓	メタル
	出土位置	P−3区50〜74（−20㎝）　グリッド一括		時期：根拠	8世紀後半：出土土器				マクロ		○
試料記号	検　鏡：MOT12−44 化　学：MOT12−44 放射化：　—	計測値	長　径　5.5 cm 短　径　4.0 cm 厚　さ　2.8 cm 重　量　87.2 g	色　調	表：茶褐色〜濃茶褐色 地：濃茶褐色〜黒褐色	遺存度	破片		検　鏡 硬　度 EPMA		◎ ○ ○
						破面数	4		X線回折 化　学 耐火度		○
遺物種類（名　称）	炉内滓（含鉄）			磁着度	7	前含浸	—		カロリー 放射化		
				メタル度	特L（☆）	断面樹脂	○		X線透過		○

観察所見

平面、不整楕円形をした含鉄の炉内滓破片。側面肩部には小破面が全周し、やや椀形の下面には点々と炉壁粉の付着や炉壁土の剥離痕が残されている。破面数は4を数える。上面は中央部が平坦ぎみで、肩部がやや傾斜し、表面には黒錆がにじんでいる。また、微細な流動部が形成されはじめており、砂鉄焼結部に由来すると推定される。磁着はやや強く、比較的、生成初期の鉄部が含まれていることが予想される。但し、塊状の鉄部にまでは達していないものと考えられる。色調は表面の酸化土砂が茶褐色で、含鉄部は濃茶褐色から黒褐色となる。

分析部分

長軸端部1／3を直線状に切断し、メタル部を中心に分析に用いる。残材断面に樹脂塗布。残材返却。

備　考

炉壁表面で生成された砂鉄焼結部由来の含鉄部を含む炉内滓破片。鉄部の炭素量は低めと推定され、メタル度が特L（☆）と評価されるのは鉄化している範囲の広さによるものか。炉壁表面のうちでも比較的上部で生成された可能性をもつ。

表8　鉄関連遺物分析資料詳細観察表

分析資料番号 45

出土状況	遺跡名	元岡遺跡群第12次調査		遺物No.	298			分析	項目	滓	メタル
	出土位置	O−4区05〜39青灰色粘質土　グリッド一括		時期：根拠	8世紀後半：出土土器				マクロ		○
試料記号	検　鏡：MOT12−45 化　学：MOT12−45 放射化：　—	計測値	長　径　8.1 cm 短　径　7.2 cm 厚　さ　5.7 cm 重　量　300.3 g	色　調	表：黄褐色〜濃茶褐色 地：濃茶褐色〜黒褐色	遺存度	破片		検　鏡 硬　度 EPMA		◎ ○
						破面数	7		X線回折 化　学 耐火度		○
遺物種類（名　称）	炉内滓（含鉄）			磁着度	7	前含浸	—		カロリー 放射化		
				メタル度	特L（☆）	断面樹脂	○		X線透過		○

観察所見	平面、不整六角形をした含鉄の炉内滓破片。上面の中央部は生きており、側部から下面の半分程度が新旧の破面となっている。下面は剥離痕様の自然面となっており、中央部には小塊状の炉壁土に由来する黒色ガラス質滓が、右側の端部寄りには、わずかに砂鉄焼結部が残されている。滓層の表面は不規則な凹凸を持ち、逆に芯部は比較的緻密な滓層に、黒錆のにじみや微細な放射割れが生じている。含鉄部は中核部に広いものの、破面に見られる錆の状態からは小塊状にまとまっているわけではなく、滓中に鉄部が散った状態を示す。色調は表面の酸化土砂が黄褐色で、地の滓部や含鉄部は濃茶褐色から黒褐色となる。
分析部分	長軸端部1／4を直線状に切断し、メタル部を中心に分析に用いる。残材断面に樹脂塗布。残材返却。
備　考	5㎝強の厚みを持つ含鉄の炉内滓。全体感は炉壁表面で生成された可能性を持っている。分析資料№44より含鉄部が厚くなっているが、鉄部のまとまりは見かけほどではない。滓中に鉄部が分散して出来ている状態を示すものであろうか。

分析資料番号 46

出土状況	遺跡名	元岡遺跡群第12次調査		遺物No.	315			分析	項目	滓	メタル
	出土位置	K−4区谷部暗青灰色粘質土グリット一括		時期：根拠	8世紀後半：出土土器				マクロ		○
試料記号	検　鏡：MOT12−46 化　学：MOT12−46 放射化：　—	計測値	長　径　2.8 cm 短　径　3.1 cm 厚　さ　1.9 cm 重　量　20.5 g	色　調	表：茶褐色〜濃茶褐色 地：濃茶褐色〜黒褐色	遺存度	破片		検　鏡 硬　度 EPMA		◎ ○
						破面数	3		X線回折 化　学 耐火度		○
遺物種類（名　称）	鉄塊系遺物			磁着度	5	前含浸	—		カロリー 放射化		
				メタル度	特L（☆）	断面樹脂	○		X線透過		○

観察所見	平面、不整台形をした小塊状の鉄塊系遺物。上面はわずかに木炭痕の残る半流動状で側部が破面となり、下面は炉壁表面に似た剥離痕が残されている。側面3面が主破面。全体に黒錆が吹き、下面の左下手側には再結合滓ぎみの酸化土砂が貼り付いている。滓部には微細な気孔が目立ち、木炭もかみ込んでいる。含鉄部は中核部で、メタル度の高いわりには、範囲が狭いものと推定される。色調は再結合滓部分が茶褐色で、含鉄部は濃茶褐色から黒褐色となっている。
分析部分	長軸端部1／2を直線状に切断し、メタル部を中心に分析に用いる。残材断面に樹脂塗布。残材返却。
備　考	形状や質感から見ると炉壁表面で生成された鉄部で炭素量がやや低めの、含鉄の炉内滓破片と推定される。炉壁表面に1.7㎝程の厚みで貼り付いた炉内滓の一部であろうか。鉄塊系遺物といっても、含鉄の炉内滓にきわめて近い資料である。

表8　鉄関連遺物分析資料詳細観察表

分析資料番号 47

出土状況	遺跡名	元岡遺跡群第12次調査		遺物No.	318			分析	項目	滓	メタル
	出土位置	F区谷部黒色粘質土グリット一括		時期：根拠	8世紀後半：出土土器				マクロ		○
試料記号	検　鏡：MOT12−47 化　学：MOT12−47 放射化：　—	計測値	長　径　3.5 cm 短　径　3.4 cm 厚　さ　2.6 cm 重　量　45.5 g	色　調	表：茶褐色～黒褐色 地：黒褐色	遺存度	破片		検　鏡 硬　度 EPMA		◎ ○ ○
						破面数	4？		X線回折 化　学 耐火度		○
遺物種類（名　称）	鉄塊系遺物			磁着度	6	前含浸	—		カロリー 放射化		
				メタル度	特L（☆）	断面樹脂	○		X線透過		○

観察所見	平面、不整多角形をした鉄塊系遺物。上下面が波状ながらも、全体的には平坦ぎみに生きており、側部には小破面がめぐる。破面数は4を数える。表面には酸化土砂が薄く取り巻き、表面状態がわかりにくい。上面は木炭痕らしき窪みと細い垂れが共存する。短軸側の側面から下面はやや樋状の部分を持ち、剥離面様となる。左側部の破面には放射割れが生じ、わずかに錆のにじみが認められる。含鉄部は中核部に横方向に広がる。色調は表面の酸化土砂が茶褐色で、滓部は黒褐色となる。
分析部分	長軸端部2／5直線状に切断し、メタル部を中心に分析に用いる。残材断面に樹脂塗布。残材返却。
備　考	表面の垂れや下面が剥離面様となるのに加えて、全体に厚さ2.4㎝前後の不規則な板状となることから、炉壁表面で生成された後に剥離した含鉄部の可能性が高い。磁着度、メタル度とも高いものの小塊状で、鉄部が流動するまでには至っていないものと考えられる。

分析資料番号 48

出土状況	遺跡名	元岡遺跡群第12次調査		遺物No.	319			分析	項目	滓	メタル
	出土位置	K−3区047下層　グリット一括		時期：根拠	8世紀後半：出土土器				マクロ		○
試料記号	検　鏡：MOT12−48 化　学：MOT12−48 放射化：　—	計測値	長　径　3.8 cm 短　径　3.3 cm 厚　さ　2.9 cm 重　量　53.8 g	色　調	表：茶褐色～濃茶褐色 地：濃茶褐色～黒褐色	遺存度	破片？		検　鏡 硬　度 EPMA		◎ ○
						破面数	5？		X線回折 化　学 耐火度		○
遺物種類（名　称）	鉄塊系遺物			磁着度	5	前含浸	—		カロリー 放射化		
				メタル度	特L（☆）	断面樹脂	○		X線透過		○

観察所見	酸化土砂に覆われて、表面に細かい破面が連続する小塊状の鉄塊系遺物。上面から側面の半分以上が破面となり、破面数は5を数える。上面は緩やかに盛り上がり、上手側の肩部に下手側に向かう幅0.3㎝程の流動状の垂れが残されている。左側部下半から下面は丸みをもった自然面で、剥離面の可能性が高い。また、下面にも流動滓が一部確認される。芯部には含鉄部が広がり、外周部に流動滓が薄く取り巻いている資料である。色調は表面の酸化土砂が茶褐色で、地の滓部や含鉄部は濃茶褐色から黒褐色を示す。
分析部分	長軸端部1／3を直線状に切断し、メタル部を中心に分析に用いる。残材断面に樹脂塗布。残材返却。
備　考	表裏面に流動滓が確認され、側部から下面が塊状または小さな樋状を示すことから、流出孔滓または流動滓中に巻き込まれてしまった含鉄部の可能性もあろう。炭素量が高くなっていることは予想しにくい。むしろ、低い状態に留まっているものであろうか。

表8　鉄関連遺物分析資料詳細観察表

分析資料番号 49

出土状況	遺跡名	元岡遺跡群第12次調査		遺物No.	329			分析	項目	滓	メタル
	出土位置	K−3区包含層茶褐色粘質土　グリット一括		時期：根拠	8世紀後半：出土土器				マクロ		○
試料記号	検　鏡：MOT12−49 化　学：　— 放射化：　—	計測値	長　径　4.2 cm 短　径　2.7 cm 厚　さ　0.6 cm 重　量　14.7 g	色　調	表：茶褐色〜黒褐色	遺存度	破片		検鏡 硬度 EPMA		○ ○
					地：黒褐色	破面数	2		X線回折 化学 耐火度		
遺物種類（名　称）	鉄製品（鍛造品）			磁着度	6	前含浸	—		カロリー 放射化		
				メタル度	H（○）	断面樹脂	○		X線透過		○

観察所見

平面、不整台形をした薄板状の鉄製品破片。上下面は平坦で、上手側はやや平担ぎみ。なお、上手側は上面方向に向かい、わずかに傾斜している可能性もある。下手側は破面様となっているが、酸化土砂により、まぎらわしい形状を示す。左右の側部に露出する破面には、厚さ0.7㎝から1.5㎝程度の薄い層状の酸化物が露出している。これが鍛造製品に現れやすい酸化状態を示すのか、あるいは鋳造品にまれに見られる酸化状態を示すものか、きわめて判別しにくい。但し、ルーペの視野の上では0.1㎜大以下の気孔らしき部分も散見され、鋳造品でないとは言い切れない状態となっている。色調は表面の酸化土砂が茶褐色で、鉄部は黒褐色の酸化色を示す。なお、左右方向の断面形はわずかに上方に反り返っているかもしれない。

分析部分

長軸端部1／4を直線状に切断し、メタル部を中心に分析に用いる。残材断面に樹脂塗布。残材返却。

備　考

元岡遺跡群第12次調査出土の鉄製品はごく少数で、本資料はその一つである。K−3区の炉壁や鉄滓を含む包含層からの出土品ということで、分析資料として選択されている。一般的には鍛造品の形態であるが、鋳造品でないとも言い切れないしっかりとした外観で、分析結果を見て判断したい。また、その結果により本来の鉄製品名を確定したい。下面が肌荒れしているのは熱影響のためかもしれない。

分析資料番号 50

出土状況	遺跡名	元岡遺跡群第12次調査		遺物No.	331			分析	項目	滓	木炭
	出土位置	L−2区他各所		時期：根拠	8世紀前半：出土土器				マクロ		
試料記号	検　鏡：MOT12−50 化　学：MOT12−50 放射化：　—	計測値	長　径　— cm 短　径　— cm 厚　さ　— cm 重　量　小計38.6 g	色　調	表：黒色	遺存度	—		検鏡 硬度 EPMA		○
					地：黒色	破面数	—		X線回折 化学 耐火度		○
遺物種類（名　称）	木炭（5点）			磁着度	1	前含浸	—		カロリー 放射化		○
				メタル度	なし	断面樹脂	—		X線透過		

観察所見

元岡遺跡群第12次調査のおり、製鉄炉群の前の谷部に廃棄された約72.9トンの鉄滓層に混在していた木炭の一部である。材は共通して広葉樹の散孔材を用いており、木取りや炭化状態に一定の共通性を持っている。5㎝大前後の長さに整粒されていることから見て、製鉄炉の操業用に準備されていた木炭の一部であろう。以下、個別に記録する。

50−1　長さ4.8㎝×幅0.9㎝×厚さ3.0㎝。重量6.9g。広葉樹の散孔材。年輪数不明。木取りは、縦ミカン割1／12。炭化は不良。菊割れ少々あり。
表皮なし。黒炭。表面や隙間に土砂少々あり。

50−2　長さ4.8㎝×幅2.9㎝×厚さ2.0㎝。重量8.7g。広葉樹の散孔材。年輪数不明。木取りは、縦ミカン割1／6。炭化はやや不良。菊割れ少々あり。
表皮なし。黒炭。表面や隙間に土砂少々あり。

50−3　長さ4.1㎝×幅2.3㎝×厚さ2.0㎝。重量4.9g。広葉樹の散孔材。年輪数不明。木取りは、縦ミカン割1／8程度。
左下手側にシャープな斜めの切断痕あり。炭化はやや不良。菊割れなし。表皮なし。黒炭。表面を中心に土砂ややあり。

50−4　長さ5.0㎝×幅2.8㎝×厚さ4.2㎝。重量14.3g。広葉樹の散孔材。年輪数不明。木取りは、縦ミカン割1／8。炭化は良好。
菊割れややあり。表皮なし。黒炭。菊割れの隙間を中心に土砂ややあり。

50−5　長さ2.0㎝×幅2.7㎝×厚さ2.4㎝。重量3.8g。広葉樹の散孔材。年輪数不明。木取りは、縦ミカン割1／6程度。炭化はやや不良。
菊割れややあり。表皮なし。黒炭。土砂が表面や隙間に薄く広がる。

分析部分

必要品を選択し、木炭として分析に用いる。残材返却。

備　考

材の質感から分けると50−1、50−2、50−4が共通し、50−3は別種の樹種と推定される。50−5は炭化操作の失敗なのか、あるいは一担炉に投入されたのちに炉外に排出されたためか、表面や破面が光沢を持っている。炭化の最も良好なのは50−4で、硬質である。材は基本的に5点ともが散孔材で、かつ芯部から外側に向かい光沢のある筋目が伸びている。炭化が全体に甘いことから、炭窯を用いたとしても、密閉度がやや劣る可能性を持つ。木炭の整粒サイズが5㎝大前後となるのは、古代では一般的のサイズである。

表8　鉄関連遺物分析資料詳細観察表

分析資料番号 51

出土状況	遺跡名	元岡遺跡群第12次調査		遺物No.	353			分析	項目	木舞？	
	出土位置	D区谷部鉄滓だまり　グリット一括		時期：根拠	8世紀後半：出土土器				マクロ		
試料記号	検　鏡：MOT12−51 化　学：　— 放射化：　—	計測値	長　径　1.2 cm 短　径　4.3 cm 厚　さ　1.6 cm 重　量　12.9 g	色　調	表：黄褐色〜濃茶褐色 地：濃茶褐色	遺存度	破片		検鏡 硬度 EPMA	○	
						破面数	2		X線回折 化学 耐火度		
遺物種類（名　称）	木舞?			磁着度	1	前含浸	—		カロリー 放射化		
				メタル度	なし	断面樹脂	—		X線透過		

観察所見

下面を中心に黄褐色の酸化土砂に覆われた木舞またはスマキ原体の破片。長軸の両端部が明らかな破面となっており、径1.0㎝前後の木質が露出している。外周部には表皮が確認され、芯部は同心円状の木部となる。上手側では芯部が1.5㎜程の中空部となり、もう一方の下手側では径2.5㎜前後の隅丸方形ぎみの中空部となっている。ルーペの視野上では0.2㎜大前後の中空部が連続し、一見導管様となる。左右の肩部には、表皮らしきやや凹凸のある部分が連続的に確認される。色調は表面の酸化土砂が黄褐色で、木部の表皮部分は濃茶褐色となる。

分析部分

長軸端部1／3を直線状に切断し、木舞?として分析に用いる。残材返却。

備　考

木舞となるのか、スマキ原体の一部となるのか、判別しにくい特殊な遺物である。元岡12次調査出土の炉壁群のうち、頂部に近い上段上半の内面に上下方向に向かう連続的なスマキ痕が残されており、これらの径ともほぼ近い大きさを持っている。また、炉底塊の側部や下面外周部に沿うように1から3条の木舞、またはスマキ痕の基部と推定される上下方向の木質痕や木質の残留が認められ、形状は本資料等と対応するものと考えられる。但し、炉壁内面の中段から下半は溶損が激しく、スマキ痕が頂部から基部を経て炉床土にまで達しているかどうかは証明できていない。なお、原体が小径の灌木なのか草の一種なのかも現在は判別できていない。破面の印象は、年輪がはっきりせず、しっかりとした表皮に覆われていることから、後者ではないかと推定しておく。

分析資料番号 52

出土状況	遺跡名	元岡遺跡群第12次調査		遺物No.	15			分析	項目	滓	胎土
	出土位置	M—3区南側鉄滓だまり　グリット一括		時期：根拠	8世紀後半：出土土器				マクロ		
試料記号	検　鏡：MOT12−52 化　学：MOT12−52 放射化：　—	計測値	長　径　7.8 cm 短　径　14.3 cm 厚　さ　5.7 cm 重　量　440.6 g	色　調	表：青黒色〜暗紫紅色、赤褐色 地：黒色、赤褐色	遺存度	破片		検鏡 硬度 EPMA	◎	
						破面数	5		X線回折 化学 耐火度		○ ○
遺物種類（名　称）	炉壁（長軸側、中段上半、滓化）			磁着度	5	前含浸	—		カロリー 放射化		
				メタル度	なし	断面樹脂	—		X線透過		

観察所見

内面が滓化して下方に行くにつれ、垂れが目立つ炉壁破片。側部は全面破面で、平坦な外面は生きている。内面上端部寄りには、砂鉄焼結部から変化した細い垂れが始まっている。内面表皮の色調は青黒く、窪んだ部分は黒褐色となっている。また、左寄りの表皮はくすんだ紫紅色になっている部分があり、炉壁のひび割れから外部の空気にふれた可能性もある。外面は上下方向に反り返るような平坦面で、下方には化粧土が残っている。胎土にはスサを多量に混じえ、石英質の石粒も目立って含まれている。スサ方向は上下方向が主体で、部位によっては斜めや横方向も認められる。色調は内面は前記各部の通りで、外面は茶褐色の酸化色となる。

分析部分

短軸端部1／5を直線状に切断し、炉壁として分析に用いる。残材返却。

備　考

長軸側中段上半の砂鉄焼結部より一段下の炉壁破片と推定される。1㎝幅前後の垂れがツララ状に垂れ始めている部位にあたる。本遺跡の炉壁用土は多量のスサを混じえる山土で、石英質の石粒の量や粒子の状態から見ると、地山となる花崗岩のバイラン土を用いている可能性が高い。調査された遺構のうち、箱形炉3群から4群の後背部に、粘土採掘坑と推定される土坑群が確認されており、これらとスサを練り合わせて炉壁用に、スサを混じえないものを炉床土に用いている可能性が高い。なお、遺跡から回収された粘土サンプルのうち、K−4区谷部黒色粘と表記のある土塊も比較的類似する土質を示している。乾燥後の色調は灰褐色となっている。

表8　鉄関連遺物分析資料詳細観察表

分析資料番号 53

出土状況	遺跡名	元岡遺跡群第12次調査		遺物No.	34			分析	項目	砂鉄	
	出土位置	P−3区048 P　−1砂鉄充填ピット		時期：根拠	8世紀後半：出土土器				マクロ	○	
試料記号	検　鏡：MOT12−53 化　学：MOT12−53 放射化：　—	計測値	長　径　— cm 短　径　— cm 厚　さ　— cm 重　量　20.0　g	色　調	表：黒色 地：黒色	遺存度	—		検鏡硬度EPMA	○	
						破面数	—		X線回折化学耐火度	○	
遺物種類（名　称）	砂鉄（遺跡）			磁着度	5	前含浸	—		カロリー放射化		
				メタル度	なし	断面樹脂	—		X線透過		

観察所見

P−3区（048）3号炉のP−1とした砂鉄充填ピットから回収された遺跡出土の砂鉄資料。資料化にあたっては磁石を用いず、水道水により砂分の比重選鉱を行っている。資料の調整にあたっては、0.8㎜目のステンレスふるいで、混入する花崗岩の粗粒結晶などを取り除いている。採取された砂鉄から全20.0gを計量の後、磁着の強弱により磁着する砂鉄と非磁着の砂に分離している。53−Aとした磁着する砂鉄は、全20.0gのうち18.33gを量り、91.65%の比率を占めている。53−Bとした非磁着の砂分は、全20.0gのうち1.66gを量り、8.3%を占めている。以下、個別に記録する。

53−A　粒度の細かい微細な砂鉄である光沢をもった砂鉄粒子は2割以下で、黒褐色で光沢のない被熱した可能性のある砂鉄粒子が6割以上を占めている。砂鉄全体の色調は黒色。粒径は0.2㎜大から0.07㎜大を測る。光沢のある砂鉄粒子は、多面体の結晶表面が部分的に生きており、無光沢の被熱砂鉄は、やや角張ってはいるものの光沢は全く消失している。平均粒度は0.12㎜大前後を測る。非常に細かい砂鉄といえる。光沢のある砂鉄粒子の方がわずかに磁着反応が強いものの、無光沢の砂鉄粒子と極端な差はない。

53−B　粒度の細かい微細な砂粒である。6割以上が石英質の砂粒で、有色鉱物は4割以下となる。細長い多角柱状の角閃石も含まれている。粒径は0.34㎜大から0.03㎜大以下と幅を持っているが、中心粒度は0.18㎜大となる。砂鉄粒子に比べて比重が低いためか粒径自体はやや大きい。

分析部分

必要量を選択し、砂鉄として分析に用いる。分析時には、53−Aの砂鉄と53−Bの砂粒を混ぜ合わせて用いること。残材返却。

備　考

元岡遺跡群第12次調査の製鉄炉群を検出した丘陵は、粗粒の花崗岩基盤となっている。発掘調査を行っている最中、雨水により遺構面や水の流れた窪みには目立って砂鉄が確認されているが、粒径自体が3㎜大を超えるような巨晶の磁鉄鉱粒子が目立ち、分析資料とした現代の大原海岸採取品である分析資料№2や3号炉に接して検出されたP−1砂鉄充填ピットから回収された分析資料№53とは大きく異なっている。むしろ、現代の大原海岸採取品と3号炉の砂鉄は、粒度の点で極めてよく似通っているものといえる。被熱砂鉄粒子の存否により、砂鉄の粒子の構成は異なっているが、粒度の点では元岡12次調査地点の製鉄炉で用いられた原料砂鉄は、8世紀当時の大原海岸から採取された可能性が強そうである。元岡の丘陵部から海岸に至る河川の流路等で採取された場合は、中間的な大きさな粒度となる可能性が高いためであるし、他の製鉄炉の原料砂鉄については、砂鉄焼結塊やマグネタイト系遺物の裏面などに残留する砂鉄の方が、直接的な原料情報を示しているものとみたい。

分析資料番号 54（参考資料）

出土状況	遺跡名	元岡遺跡群第12次調査		遺物No.	（構成外）			分析	項目	砂鉄	
	出土位置	L−3区026炉内カーボンベルト　サンプル21号炉		時期：根拠	8世紀後半：出土土器				マクロ	○	
試料記号	検　鏡：MOT12−54 化　学：MOT12−54 放射化：　—	計測値	長　径　— cm 短　径　— cm 厚　さ　— cm 重　量　20.0　g	色　調	表：黒色 地：黒色	遺存度	—		検鏡硬度EPMA	○	
						破面数	—		X線回折化学耐火度	○	
遺物種類（名　称）	砂鉄（遺跡）			磁着度	5	前含浸	—		カロリー放射化		
				メタル度	なし	断面樹脂	—		X線透過		

観察所見

L−3区（026）21号炉の調査時に、炉床部に設けたベルトの土壌を水洗いして回収された遺跡出土の砂鉄資料。資料化にあたっては、磁石を用いず水道水により滓片や砂分の比重選鉱を行っている。資料の調整にあたっては、0.8㎜目のステンレスふるいで混入する炉壁片や鉄滓片等を取り除いている。分離された砂鉄から、全20.0gを計量の後、磁着の強弱により、磁着する砂鉄Aと非磁着の砂Bに分離している。54−Aとした磁着する砂鉄は、全20.0gの内18.33gを計り、91.65%の比率を占めている。54−Bとした非磁着の砂分は、全20.0gの内1.66gを計り、8.3%を占めている。以下、個別に記録する。A粒度の細かい光沢の失われた微細な砂鉄である。砂鉄は被熱砂鉄と判断され、ごくまれに光沢を持った自然砂鉄粒子も確認される。砂鉄全体の色調は黒色。粒径は0.4㎜大から0.02㎜大を測る。中心粒度は0.13㎜前後大となる。被熱砂鉄のためか表面がやや丸みを持っていたり、結晶表面がはっきりしない粒子も確認される。粒度幅が大きいのは被熱砂鉄のため、砂鉄粒子表面が還元したり、自然砂鉄からの混入物も含むかもしれない。また、粒度の大きめの砂鉄粒子は地山の花崗岩に含まれている粗粒の磁鉄鉱粒子かも知れない。B粒度のやや細かい微細な砂粒である。全体の7割以上が石英質の砂粒で、有色鉱物は2割以下となる。細長い角閃石と考えられる多角柱状の鉱物もわずかに含れている。砂鉄粒子に較べて比重が低いためか、粒径自体はかなり大きめとなる。砂粒の粒径は0.8㎜大から0.3㎜大が主体。

分析部分

必要量を選択し、砂鉄として分析に用いる。分析時には54−Aの砂鉄と54−Bの砂粒を混ぜ合わせて用いること。残材返却。

備　考

被熱した砂鉄粒子が主体となる遺跡出土の砂鉄資料である。水洗前には黒色の粘質土と見られていたが、水洗分離した結果によれば、地山の基盤岩となる粗粒の花崗岩の風化物と2㎝大以下の鉄滓片を主体とすることがわかった。土砂に含まれていた砂鉄は45g程度と、もとの土壌の1／15程度であった。分析資料№53と共に、遺跡地で、8世紀時代に製鉄原料として使用された砂鉄の情報を持っている。また、実際の製鉄炉の炉床部に残留した炭化物層から分離された砂鉄としても重要な資料となる。被熱砂鉄で、21号炉（026）の操業時に製鉄原料として用いられて、炉内の赤熱木炭により被熱、あるいは一部が還元した砂鉄と推定される。但し、操業前の焙焼砂鉄が含れているかどうかは不明である。

書名ふりがな	きゅうしゅうだいがくとうごういてんようちないまいぞうぶんかざいちょうさほうこくしょ		
書名	九州大学統合移転用地内埋蔵文化財発掘調査報告書		
副書名	元岡・桑原遺跡群14　－第12、18、20次調査の報告（上）－		
巻次	14		
シリーズ名	福岡市埋蔵文化財調査報告書		
シリーズ番号	第1063集		
編著者名	菅波正人　穴澤義功		
編集機関	福岡市教育委員会		
発行機関	福岡市教育委員会		
発行年月日	20090331		
作成法人ＩＤ			
郵便番号	810-0001	電話番号	092-711-4667
住所	福岡市中央区天神１－８－１		
遺跡名ふりがな	もとおか・くわばらいせきぐん		
遺跡名	元岡・桑原遺跡群		
所在地ふりがな	ふくおかしにしくもとおか・くわばら		
遺跡所在地	福岡市西区元岡・桑原		
市町村コード	40135　　遺跡番号		
北緯	333530		
東経	1301230		
調査期間	第12次　1999.4.1-2000.3.28		
調査面積	第12次　5,500㎡		
調査原因	大学移転		
種別	生産		
主な時代	古代		
遺跡概要	第12次　遺構：奈良時代－製鉄炉27基、焼土坑5基、粘土採掘土坑、砂鉄充填ピット、石組遺構 遺物：奈良時代～平安時代－須恵器、土師器、製鉄関連遺物（鉄滓、炉壁、木製送風管他）		
特記事項	この調査では奈良時代の製鉄炉が27基検出され、多量の製鉄関連遺物が出土した。これほどの規模の遺構群は九州地域でも例を見ない大規模なものである。大宰府が関与した官営工房的施設と考えられる。		

福岡市埋蔵文化財調査報告書第1063集
九州大学統合移転用地内埋蔵文化財発掘調査報告書

元岡・桑原遺跡群14
－第12、18、20次調査の報告（上）－

2009年3月31日
発行　福岡市教育委員会
（福岡市中央区天神１－８－１）
印刷　久野印刷株式会社
（福岡市博多区奈良屋町３－１）