鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書(192)

頴娃川辺線（知覧道路）道路改築事業に伴う
埋蔵文化財発掘調査報告書（Ⅲ）

鞍曲（くらまがり）遺跡

（南九州市知覧町）

２０１８年３月

鹿児島県立埋蔵文化財センター





序　文

この報告書は，主要地方道頴娃川辺線（知覧道路）道路改築事業に伴って，平成25年度及び平成26年度に実施した南九州市知覧町厚地に所在する鞍曲遺跡の発掘調査の記録です。

本遺跡は，万之瀬川の支流である麓川に注ぐ，厚地川により浸食されて形成された台地の縁辺であるという立地条件や，近隣に頁岩の石材原産地を擁するなどの好条件に恵まれた，旧石器時代の遺跡であり，多くの遺構・遺物が発見されました。

狭小な調査範囲にも関わらず，52基もの礫群が検出されたことは特筆されるもので，当時の遊動生活の様子を考える上で貴重な資料を得ることが出来ました。

また，復元された多数の石器接合資料は，南九州における石材原産地近隣の石器製作遺跡の様子を伺い知る良好な資料を多数提供することとなりました。

本報告書を県民をはじめ多くの方々にご覧いただき，地域に所在する埋蔵文化財の持つ多様な価値をご理解いただくとともに文化財の普及・啓発の一助となれば幸いです。

最後に，調査にあたり，ご協力をいただいた県土木部道路建設課，南九州市教育委員会，並びに発掘調査に従事された地域の方々に厚くお礼申し上げます。

平成30年３月

鹿児島県立埋蔵文化財センター
所　長　　堂込秀人

報　告　書　抄　録

ふりがな	くらまがりいせき
書　名	鞍曲遺跡
副　書　名	頴娃川辺線（知覧道路）道路改築事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書
巻　次	Ⅲ
シリーズ名	鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書
シリーズ番号	192
編著者名	有馬孝一
編集機関	鹿児島県立埋蔵文化財センター
所在地	〒899-4318　鹿児島県霧島市国分上野原縄文の森２番１号　TEL　0995-48-5811
発行年月日	西暦2018年３月31日

ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード 市町村	コード 遺跡番号	北緯	東経	調査期間	調査面積 (㎡)	発掘原因
くらまがりいせき 鞍曲遺跡	かごしまけん 鹿児島県 みなみきゅうしゅうし 南九州市 ちらんちょう 知覧町 あつち 厚地	46223	429	31° 22’ 48” 817	130° 25’ 08” 781	試掘調査 2013.08～ 2014.01 5回 本調査 2014.02.03～ 2014.03.19 2014.05.07～ 2014.08.28	2,750	頴娃川辺線（知覧道路）道路改築事業に伴う記録保存調査

所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
鞍曲遺跡	散布地	旧石器	礫群，石器製作址	剥片尖頭器，ナイフ形石器，台形石器，抉入石器，石錐，二次加工剥片，石核	

遺跡の概要	台地縁辺部に見つかった52基もの礫群は，薩摩半島南部の旧石器時代の遊動生活を考える上で貴重な発見となった。また，遺跡内に形成された石器製作跡や数多くの石器接合資料は，石材原産地を近隣にかまえる原産地遺跡の様相を探る上で，良好な資料を提供することとなった。



遺跡位置図

例　言

1　本書は，頴娃川辺線（知覧道路）道路改築に伴う鞍曲遺跡の発掘調査報告書である。

2　本遺跡は，鹿児島県南九州市知覧町厚地に所在する。

3　発掘調査及び報告書作成（整理作業）は，県土木部道路建設課から鹿児島県教育委員会が依頼を受け，鹿児島県立埋蔵文化財センターが実施した。

4　発掘調査は，平成26年２月３日～平成26年３月19日，平成26年５月７日～平成26年８月28日，にかけて実施し，整理作業・報告書作成は平成26年度・平成27年度及び平成28年度，加えて平成29年度に実施した。

5　掲載遺物番号は，個別遺物・接合資料でそれぞれ通し番号とし，本文・挿図・表・図版の番号は一致する。

6　遺物注記等で用いた記号は「KRM」である。

7　挿図の縮尺は，4/5を基本とする。しかし大型品や接合資料等については，この限りではない。
　挿図の縮尺は各図面に示した。

8　本書で用いたレベル数値は，南九州地域振興局建設部が提示した工事計画図面に基づく海抜絶対高である。

9　本書で使用した方位は，すべて磁北である。

10　発掘調査における写真の撮影は，各年度の調査担当者が行った。空中写真撮影は，株式会社ふじたに委託した。

11　発掘調査における実測図作成の一部は，有限会社ジパング・サーベイに委託した。その監修については有馬，立神が行った。

12　遺構図・遺物分布図の作成及びトレースは有馬，辻が整理作業員の協力を得て行った。

13　接合資料と一部の出土遺物実測・トレースは，株式会社九州文化財研究所に委託，三次元計測を株式会社ラングに委託し，一部の出土遺物実測・トレースを有馬が整理作業員の協力を得て行った。

14　自然科学分析は，株式会社パレオ・ラボに委託した。

15　遺物の写真撮影は，吉岡が行った。なお，本文中に掲載した接合資料展開写真については，整理作業員の協力を得て有馬が行った。

16　本書の執筆・編集は，有馬が行った。

17　本報告書に係る出土遺物及び実測図，写真等の記録は鹿児島県立埋蔵文化財センターで保管し，展示・活用を図る予定である。

凡　例

石器トレースの表現方法

(1)外皮面の表現



(2)節理面の表現



(3)抉入石器抉り部の表現



(4)叩き痕跡の表現



目次

序文
報告書抄録
例言
凡例

第１章　発掘調査の経過…… 1
　第１節　調査に至るまでの経緯…… 1
　第２節　事前調査…… 1
　第３節　本調査…… 1
　第４節　整理・報告書作成…… 3

第２章　遺跡の位置と環境…… 5
　第１節　地理的環境…… 5
　第２節　歴史的環境…… 5

第３章　発掘調査の概要…… 11
　第１節　発掘調査の方法…… 11
　第２節　遺跡の層序…… 12
　第３節　整理作業の方法…… 16

第４章　遺構・遺物の調査…… 19
　第１節　遺構…… 19
　第２節　遺物…… 48
　第３節　接合資料……112

第５章　自然科学分析……253

第６章　総括……259

挿図目次

第１図　遺跡立地及び周辺地形（1/1500）…… 4
第２図　周辺遺跡位置図 …… 7
第３図　グリッド配置図（1/1000）…… 10
第４図　基本土層図 …… 12
第５図　Ｂ～Ｄ－３区北側，Ｂ－２～６区東側土層断面図 …… 13
第６図　Ｅ－２～９区西側土層断面 …… 14
第７図　Ｅ－２～９区西側，Ｄ・Ｅ－３区北側，Ｄ・Ｅ－５区北側土層断面 …… 15
第８図　接合資料の記載方法 …… 18
第９図　Ⅻｂ層礫群検出状況（１）…… 20
第10図　Ⅻｂ層礫群検出状況（２）…… 21
第11図　Ⅻｂ層検出礫群実測図（１）…… 22
第12図　Ⅻｂ層検出礫群実測図（２）…… 23
第13図　Ⅻｂ層検出礫群実測図（３）…… 24
第14図　Ⅻｂ層検出礫群実測図（４）…… 25
第15図　Ⅻｂ層検出礫群実測図（５）…… 26
第16図　Ⅻｂ層検出礫群実測図（６）…… 27
第17図　Ⅻｂ層検出礫群実測図（７）…… 28
第18図　Ⅻｂ層検出礫群実測図（８）…… 29
第19図　Ⅻｂ層検出礫群実測図（９）…… 30
第20図　Ⅻｂ層検出礫群実測図（10）…… 31
第21図　Ⅻｂ層検出礫群実測図（11）…… 32
第22図　Ⅻｂ層検出礫群実測図（12）…… 33
第23図　Ⅻｂ層検出礫群実測図（13）…… 34
第24図　Ⅻｂ層検出礫群実測図（14）…… 35
第25図　Ⅻｂ層検出礫群実測図（15）…… 36
第26図　Ⅻｂ層検出礫群実測図（16）…… 37

第27図　XⅡb層検出礫群実測図（17）…… 38
第28図　XⅡb層検出礫群実測図（18）…… 39
第29図　XⅡb層検出礫群実測図（19）…… 40
第30図　XⅡb層検出礫群実測図（20）…… 41
第31図　XⅡb層検出礫群実測図（21）…… 42
第32図　XⅡb層検出礫群実測図（22）…… 43
第33図　XⅡa層礫群検出状況　…… 43
第34図　XⅡa層検出礫群実測図（１）…… 44
第35図　XⅡa層検出礫群実測図（２）…… 45
第36図　XⅡa層検出礫群実測図（３）…… 46
第37図　XⅡa層検出礫群実測図（４）…… 47
第38図　層位別遺物出土状況（１）…… 49
第39図　層位別遺物出土状況（２）…… 50
第40図　層位別遺物出土状況（３）…… 51
第41図　エリア１：集中部１・２遺物出土状況　…… 52
第42図　集中部１・２及びエリア１内出土遺物（１）…… 53
第43図　集中部１・２及びエリア１内出土遺物（２）…… 54
第44図　集中部１・２及びエリア１内出土遺物（３）…… 55
第45図　集中部１・２及びエリア１内出土遺物（４）…… 56
第46図　エリア２・３：集中部３・４遺物出土状況… 57
第47図　エリア２・３：集中部３・４内出土遺物（１）…… 58
第48図　エリア２・３：集中部３・４内出土遺物（２）…… 59
第49図　エリア２・３：集中部３・４内出土遺物（３）…… 60
第50図　エリア２・３：集中部３・４内出土遺物（４）…… 61
第51図　エリア２・３：集中部３・４内出土遺物（５）…… 62
第52図　集中部５遺物出土状況　…… 63
第53図　集中部５内出土遺物（１）…… 64
第54図　集中部５内出土遺物（２）…… 65
第55図　集中部５内出土遺物（３）…… 66
第56図　集中部５内出土遺物（４）…… 67
第57図　集中部５内出土遺物（５）…… 68
第58図　集中部５内出土遺物（６）…… 69
第59図　集中部５内出土遺物（７）…… 70
第60図　集中部５内出土遺物（８）…… 71
第61図　集中部５内出土遺物（９）…… 72
第62図　集中部５内出土遺物（10）…… 73
第63図　集中部５内出土遺物（11）…… 74
第64図　集中部５内出土遺物（12）…… 75
第65図　集中部５内出土遺物（13）…… 76
第66図　集中部５内出土遺物（14）…… 77
第67図　集中部５内出土遺物（15）…… 78
第68図　集中部５内出土遺物（16）…… 79
第69図　集中部５内出土遺物（17）…… 80
第70図　集中部５内出土遺物（18）…… 81
第71図　集中部５内出土遺物（19）…… 82
第72図　集中部５内出土遺物（20）…… 83
第73図　集中部５内出土遺物（21）…… 84
第74図　集中部５内出土遺物（22）…… 85
第75図　エリア４・５：集中部６遺物出土状況　…… 86
第76図　エリア４・５：集中部６内出土遺物（１）… 87
第77図　エリア４・５：集中部６内出土遺物（２）… 88
第78図　エリア６：集中部７・８遺物出土状況及び出土遺物…… 89
第79図　エリア７：集中部９・10遺物出土状況及び出土遺物（１）…… 90
第80図　エリア７：集中部９・10遺物出土状況及び出土遺物（２）…… 91
第81図　エリア８：集中部12・13，集中部14遺物出土状況　…… 91
第82図　エリア８：集中部12・13，集中部14内出土遺物（１）…… 92
第83図　エリア８：集中部12・13，集中部14内出土遺物（２）…… 93
第84図　エリア８：集中部12・13，集中部14内出土遺物（３）…… 94
第85図　エリア８：集中部12・13，集中部14内出土遺物（４）…… 95
第86図　エリア８：集中部12・13，集中部14内出土遺物（５）…… 96
第87図　エリア８：集中部12・13，集中部14内出土遺物（６）…… 97
第88図　エリア８：集中部12・13，集中部14内出土遺物（７）…… 98
第89図　エリア８：集中部12・13，集中部14内出土遺物（８）…… 99
第90図　エリア９遺物出土状況　…… 100
第91図　エリア９内出土遺物（１）…… 101
第92図　エリア９内出土遺物（２）…… 102
第93図　エリア９内出土遺物（３）…… 103
第94図　エリア_集中部外出土遺物（１）　…… 104
第95図　エリア_集中部外出土遺物（２）　…… 105
第96図　エリア_集中部外出土遺物（３）　…… 106
第97図　エリア_集中部外出土遺物（４）　…… 107
第98図　接合資料出土状況（１）…… 113
第99図　接合資料出土状況（２）…… 114
第100図　接合資料出土状況（３）　…… 115
第101図　接合資料１（１）　…… 116

第102図　接合資料１（２）…… 117
第103図　接合資料１（３）…… 118
第104図　接合資料１（４）…… 119
第105図　接合資料１（５）…… 120
第106図　接合資料１（６）…… 121
第107図　接合資料１（７）…… 122
第108図　接合資料１（８）…… 123
第109図　接合資料１（９）…… 124
第110図　接合資料１(10) …… 125
第111図　接合資料２（１）…… 126
第112図　接合資料２（２）…… 127
第113図　接合資料２（３）…… 128
第114図　接合資料２（４）…… 129
第115図　接合資料３（１）…… 131
第116図　接合資料３（２）…… 132
第117図　接合資料３（３）…… 133
第118図　接合資料３（４）…… 134
第119図　接合資料３（５）…… 135
第120図　接合資料３（６）…… 136
第121図　接合資料４（１）…… 137
第122図　接合資料４（２）…… 138
第123図　接合資料５（１）…… 139
第124図　接合資料５（２）…… 140
第125図　接合資料５（３）…… 141
第126図　接合資料５（４）…… 142
第127図　接合資料６（１）…… 143
第128図　接合資料６（２）…… 144
第129図　接合資料６（３）…… 145
第130図　接合資料６（４）…… 146
第131図　接合資料６（５）…… 147
第132図　接合資料６（６）…… 148
第133図　接合資料７（１）…… 149
第134図　接合資料７（２）…… 150
第135図　接合資料７（３）…… 151
第136図　接合資料７（４）…… 152
第137図　接合資料７（５）…… 153
第138図　接合資料７（６）…… 154
第139図　接合資料７（７）…… 155
第140図　接合資料７（８）…… 156
第141図　接合資料８（１）…… 157
第142図　接合資料８（２）…… 158
第143図　接合資料９（１）…… 158
第144図　接合資料９（２）…… 159
第145図　接合資料10（１）…… 160
第146図　接合資料10（２）…… 161
第147図　接合資料11（１）…… 162
第148図　接合資料11（２）…… 163
第149図　接合資料11（３）…… 164
第150図　接合資料12（１）…… 165
第151図　接合資料12（２）…… 166
第152図　接合資料13（１）…… 166
第153図　接合資料13（２）…… 167
第154図　接合資料14（１）…… 168
第155図　接合資料14（２）…… 169
第156図　接合資料14（３）…… 170
第157図　接合資料14（４）…… 171
第158図　接合資料14（５）…… 172
第159図　接合資料15（１）…… 173
第160図　接合資料15（２）…… 174
第161図　接合資料15（３）…… 175
第162図　接合資料16（１）…… 176
第163図　接合資料16（２）…… 177
第164図　接合資料16（３）…… 178
第165図　接合資料17（１）…… 179
第166図　接合資料17（２）…… 180
第167図　接合資料17（３）…… 181
第168図　接合資料18（１）…… 182
第169図　接合資料18（２）…… 183
第170図　接合資料18（３）…… 184
第171図　接合資料19（１）…… 185
第172図　接合資料19（２）…… 186
第173図　接合資料19（３）…… 187
第174図　接合資料19（４）…… 188
第175図　接合資料20（１）…… 189
第176図　接合資料20（２）…… 190
第177図　接合資料21（１）…… 191
第178図　接合資料21（２）…… 192
第179図　接合資料21（３）…… 193
第180図　接合資料21（４）…… 194
第181図　接合資料21（５）…… 195
第182図　接合資料22（１）…… 196
第183図　接合資料22（２）…… 197
第184図　接合資料22（３）…… 198
第185図　接合資料22（４）…… 199
第186図　接合資料22（５）…… 200
第187図　接合資料22（６）…… 201
第188図　接合資料22（７）…… 202
第189図　接合資料23（１）…… 203
第190図　接合資料23（２）…… 204
第191図　接合資料23（３）…… 205
第192図　接合資料24（１）…… 206
第193図　接合資料24（２）…… 207
第194図　接合資料24（３）…… 208
第195図　接合資料25（１）…… 209
第196図　接合資料25（２）…… 210
第197図　接合資料25（３）…… 211

第198図　接合資料26 …… 212
第199図　接合資料27（１） …… 213
第200図　接合資料27（２） …… 214
第201図　接合資料28 …… 215
第202図　接合資料29 …… 216
第203図　接合資料30（１） …… 217
第204図　接合資料30（２） …… 218
第205図　接合資料30（３） …… 219
第206図　接合資料31（１） …… 220
第207図　接合資料31（２） …… 221
第208図　接合資料32 …… 222
第209図　接合資料33（１） …… 223
第210図　接合資料33（２） …… 224
第211図　接合資料33（３） …… 225
第212図　接合資料34（１） …… 226
第213図　接合資料34（２） …… 227
第214図　接合資料34（３） …… 228
第215図　接合資料34（４） …… 229
第216図　接合資料35（１） …… 230
第217図　接合資料35（２） …… 231
第218図　接合資料35（３） …… 232
第219図　接合資料35（４） …… 233
第220図　接合資料35（５） …… 234
第221図　接合資料35（６） …… 235
第222図　接合資料36・37（１） …… 236
第223図　接合資料36・37（２） …… 237
第224図　接合資料36 …… 238
第225図　接合資料37（１） …… 239
第226図　接合資料37（２） …… 240
第227図　接合資料37（３） …… 241
第228図　接合資料37（４） …… 242
第229図　接合資料37（５） …… 243
第230図　接合資料38（１） …… 244
第231図　接合資料38（２） …… 245
第232図　接合資料38（３） …… 246
第233図　接合資料39（１） …… 247
第234図　接合資料39（２） …… 248
第235図　接合資料39（３） …… 249
第236図　接合資料40（１） …… 250
第237図　接合資料40（２） …… 251
第238図　接合資料41 …… 252

表目次

表１　周辺遺跡一覧表（１） …… 8
表２　周辺遺跡一覧表（２） …… 9
表３　鞍曲遺跡石材分類基準 …… 18
表４　出土石器観察表（１） …… 108
表５　出土石器観察表（２） …… 109
表６　出土石器観察表（３） …… 110
表７　出土石器観察表（４） …… 111

図版目次

鞍曲遺跡全景 …… 263
土層断面 …… 264
礫群検出状況（１） …… 265
礫群検出状況（２） …… 266
礫群検出状況（３） …… 267
礫群検出状況（４） …… 268
礫群検出状況（５） …… 269
礫群検出状況（６） …… 270
礫群検出状況（７） …… 271
礫群検出状況（８） …… 272
礫群検出状況（９） …… 273
礫群検出状況（10） …… 274
礫群検出状況（11） …… 275
礫群検出状況（12） …… 276
礫群検出状況（13） …… 277
礫群検出状況（14） …… 278
礫群検出状況及び遺物出土状況（15） …… 279
集中部１・２及びエリア１内出土遺物（１） …… 280
集中部１・２及びエリア１内出土遺物（２）・エリア２・３：集中部３・４内出土遺物（１） …… 281
エリア２・３：集中部３・４内出土遺物（２） …… 282
集中部５内出土遺物（１） …… 283
集中部５内出土遺物（２） …… 284
集中部５内出土遺物（３） …… 285
集中部５内出土遺物（４） …… 286
集中部５内出土遺物（５） …… 287
集中部５内出土遺物（６） …… 288
エリア４～６：集中部６～８内出土遺物 …… 289
エリア７・８：集中部９～14内出土遺物（１） …… 290
エリア７・８：集中部９～14内出土遺物（２） …… 291
エリア８・９：集中部12～14内出土遺物 …… 292
エリア９内及び集中部外出土遺物 …… 293
集中部外出土遺物 …… 294
接合資料（１） …… 295
接合資料（２） …… 296
接合資料（３） …… 297
接合資料（４） …… 298

第１章　発掘調査の経過

第１節　調査に至るまでの経緯

鹿児島県教育委員会は，文化財の保護・活用を図るため，各開発関係機関との間で，事業区域内における文化財の有無及びその取り扱いについて協議し，諸開発との調整を図ってきた。この事前協議制に基づき，鹿児島県土木部道路建設課（南薩地域振興局　建設部土木建築課・以下道路建設課）は，頴娃川辺線（知覧道路）道路改築事業を計画し，事業地内における埋蔵文化財の有無について鹿児島県教育庁文化財課（以下，文化財課）に照会した。

この計画に伴い，事業区間内の埋蔵文化財の取扱いについて，道路建設課・文化財課・鹿児島県立埋蔵文化財センター（以下埋文センター）の三者で協議を行い，埋蔵文化財の保護と事業推進の調整を図るため，事業着手前に分布調査，試掘調査を実施することになった。

これを受けて県文化財課が，平成21年度及び平成23年度に分布調査を実施したところ，事業区域内に高付遺跡，鞍曲遺跡，牧野遺跡，金山水車跡・精錬所跡，知覧飛行場跡等が所在することが判明した。

この結果をもとに，道路建設課・文化財課・埋文センターの三者で協議した結果，対象地域内の遺跡の範囲と性格を把握するために当該地域において試掘調査を実施することとした。

鞍曲遺跡の試掘調査は，平成25年８月から平成26年１月まで，５回に分けて文化財課が実施した。その結果旧石器時代の遺物を確認し，調査対象面積を2,300㎡とした。

そこで，再度三者で協議を行い，鞍曲遺跡について本調査を実施することとなった。調査は埋文センターが担当し，平成26年２月３日～平成26年３月19日（実働28日間）加えて平成26年度５月７日～平成26年８月28日（実働55日間）にかけて実施した。調査で遺跡の範囲が当初よりも450㎡拡大することがわかり，拡大部分も含めた2,750㎡を調査した。

第２節　事前調査

１　試掘調査

調査体制

事 業 主 体　鹿児島県土木部道路建設課
　　南薩地域振興局建設部土木建築課
調 査 主 体　鹿児島県教育委員会
企画・調整　鹿児島県教育庁文化財課
調 査 統 括　鹿児島県教育庁文化財課
　　課長　宇都　法道
調 査 企 画　鹿児島県教育庁文化財課
　　課長補佐兼企画助成係長　喜平　和隆
　　主任文化財主事兼
　　埋蔵文化財係長　前迫　亮一
調 査 担 当　鹿児島県教育庁文化財課
　　文化財主事　馬籠　亮道
　　鹿児島県立埋蔵文化財センター
　　主任文化財主事兼
　　第一調査係長　東　和幸
　　文化財主事兼第二調査係長　大久保浩二
　　文化財主事　長﨑慎太郎
　　文化財主事　切通　雅子

第３節　本調査

本遺跡の本調査は，平成26年２月３日～平成26年３月19日の28日間と平成26年５月７日～平成26年８月28日の55日間の２回にわたり実施した。

調査体制

平成25年度

事 業 主 体　鹿児島県土木部道路建設課
　　南薩地域振興局建設部土木建築課
調 査 主 体　鹿児島県教育委員会
企画・調整　鹿児島県教育庁文化財課
調 査 統 括　鹿児島県立埋蔵文化財センター
　　所長　井ノ上秀文
調 査 企 画　鹿児島県立埋蔵文化財センター
　　次長兼総務課長　新小田　穣
　　調査課長兼南の縄文調査室長　堂込　秀人
　　主任文化財主事兼
　　第一調査係長　東　和幸
調 査 担 当　鹿児島県立埋蔵文化財センター
　　文化財主事　辻　明啓
　　文化財主事　尾川　満
　　文化財主事　切通　雅子
事 務 担 当　鹿児島県立埋蔵文化財センター
　　主幹兼総務係長　有馬　博文
　　主事　池之上勝太

平成26年度

事 業 主 体　鹿児島県土木部道路建設課
　　南薩地域振興局建設部土木建築課
調 査 主 体　鹿児島県教育委員会
企画・調整　鹿児島県教育庁文化財課
調 査 統 括　鹿児島県立埋蔵文化財センター
　　所長　井ノ上秀文
調 査 企 画　鹿児島県立埋蔵文化財センター
　　次長兼総務課長　中島　治

調査課長兼南の縄文調査室長　前迫　亮一
調査課第二調査係
文化財主事兼係長　今村　敏照
調 査 担 当　鹿児島県立埋蔵文化財センター
文化財主事　有馬　孝一
文化財主事　立神　倫史
事 務 担 当　鹿児島県立埋蔵文化財センター
主幹兼総務係長　有馬　博文

調査の過程（日記抄）

発掘調査の過程は日誌抄をもってかえる。

平成25年度　本調査（H26．2．3～H26．3．19）

・H26．2．3～H26．2．7
Ａ～Ｄ－２～５区　表土剥ぎ，精査
東側・西側土層断面清掃
・H26．2．10～H26．2．14
環境整備
Ａ～Ｄ－２～５区　Ⅻ層上面遺物出土状況写真撮影
Ｂ～Ｄ－２～５区　Ⅻ層掘り下げ
・H26．2．17～H26．2．21
Ｂ～Ｄ－２～５区　Ⅻ層掘り下げ
Ｃ－４区　Ⅺ，Ⅻ層遺物取り上げ
Ｂ－５・６区　表土剥ぎ，Ⅻ層掘り下げ
北側土層断面実測
・H26．2．24～H26．2．26
Ｂ～Ｄ－２～５区　Ⅻ層掘り下げ，遺物取り上げ
東側土層断面実測
・H26．3．3～H26．3．7
Ｂ～Ｄ－２～５区　Ⅻ層掘り下げ，
Ⅻａ層，Ⅻｂ層遺物取り上げ
Ｂ－４・５区　Ⅻａ’層ブロック出土状況写真撮影
礫群検出状況写真撮影，実測
・H26．3．10～H26．3．14
Ｂ～Ｄ－２～５区　Ⅻ層掘り下げ，
Ⅻａ層，Ⅻｂ層遺物取り上げ
礫群検出状況写真撮影，実測
撤収準備，荷出し
・H26．3．17～H26．3．19
礫群検出，検出状況写真撮影，実測

平成26年度　本調査（H26．5．7～H26．8．28）

・H26．4．14～H26．4．18
表土剥ぎ，排土搬出
グリッド杭打設
・H26．4．21～H26．4．24
表土剥ぎ，排土搬出
Ｄ－３区　北壁土層断面精査，写真撮影，実測
Ｄ－５区　北壁土層断面精査
Ｃ－５区　H26_１号礫群検出，写真撮影，実測
・H26．4．30～H26．5．2
表土剥ぎ，排土搬出
Ｄ－５区　北壁土層断面精査，写真撮影，実測
Ｃ－５区　H26_１号礫群実測，完掘状況写真撮影
プレハブ・リース物品納入チェック
南九州市教委との打ち合わせ（１日）
・H26．5．7～H26．5．9
オリエンテーション，機材搬入，環境整備，排土処理，
調査区内精査，グリッド杭打設，２ｍメッシュ設定，
Ⅻａ層掘り下げ
・H26．5．12～H26．5．16
Ｄ・Ｅ－１～５区　Ⅻａ層掘り下げ
H26_２～８号礫群検出，検出状況写真撮影，遺物取り上げ
志戸文化財課長，東文化財係長現地視察（12日）
中島次長，今村係長現地指導（14日）
井ノ上所長，今村係長現地指導（15日）
・H26．5．19～H26．5．23
ベルトコンベア設置
Ｄ・Ｅ－１～５区　Ⅻａ層掘り下げ
H26_２～８号礫群実測，断面写真撮影，Ｄ－２区遺物取り上げ，Ｄ・Ｅ－１・２区コンタ図作成
有馬係長，尾川文化財主事（安全パトロール19日）
・H26．5．26～H26．5．28
Ｅ－４・５区　Ⅻａ層掘り下げ
H26_２号，９号，10号礫群実測，バリケード設置
・H26．6．2～H26．6．6
Ｅ－４～８区　Ⅻａ層掘り下げ
H26_２号礫群実測，写真撮影
・H26．6．9～H26．6．13
Ｅ－５～８区　Ⅻａ層掘り下げ，精査，遺物出土状況写真撮影
排土処理
・H26．6．16～H26．6．20
Ｄ・Ｅ－５～８区　Ⅻａ層掘り下げ，遺物取り上げ，
Ｅ－９区　下層確認トレンチ設定，掘り下げ
遺物洗い，排土処理
・H26．6．23～H26．6．27
Ｄ－５～７区　Ⅻａ層掘り下げ，精査
Ｄ・Ｅ－３・４区　Ⅻａ層掘り下げ
H26_11～16号礫群検出状況写真撮影
排土処理
・H26．7．1～H26．7．4
Ｅ－６～８区　完掘，完掘状況写真撮影，西側土層断面実測，コンタ図実測
Ｅ－３～５区　Ⅻａ層掘り下げ

遺物洗い
排土処理
・H26．7．7～H26．7．11
Ｅ－６～８区　西側土層断面実測
Ｅ－３～５区，Ｄ－６・７　Ⅻａ層掘り下げ
排土処理
・H26．7．14～H26．7．18
Ｄ・Ｅ－２・３区　ベルト部分掘り下げ，遺構検出，精査，礫群検出状況及び遺物出土状況写真撮影
Ｄ・Ｅ－８・９区　Ⅺ～Ⅻａ層掘り下げ
Ｅ－３区　H26_23号礫群検出状況写真撮影，実測
排土処理
・H26．7．21～H26．7．25
Ｄ・Ｅ－６～10区　Ⅻａ層掘り下げ
Ｄ・Ｅ－２～10区　精査，空撮
Ｄ・Ｅ－４・５区　Ⅻａ，Ⅻｂ層遺物取り上げ
排土処理
井ノ上所長現地指導（23日）
・H26．7．28～H26．7．29
Ｄ・Ｅ－８～10区　Ⅻａ層掘り下げ，礫群検出
礫群実測（実測委託含む）
厚地自治会・育成会現地説明会（29日）
排土処理
・H26．8．4～H26．8．8
Ｄ・Ｅ－６～10区　Ⅻａ層掘り下げ
Ｄ・Ｅ－８～10区　精査，Ⅻａ層遺物出土状況写真撮影
礫群実測（実測委託含む）
排土処理
前迫課長，今村係長，馬籠文化財主事　来跡（６日）
・H26．8．11～H26．8．12
Ｄ・Ｅ－３～９区　Ⅻｂ層掘り下げ
Ｄ・Ｅ－９・10区　Ⅻａ層遺物取り上げ
H26_21号礫群（下層部分）写真撮影
礫群実測（実測委託含む）
排土処理
前迫調査課長，池之上主事（安全パトロール12日）
・H26．8．18～H26．8．22
Ｄ・Ｅ－９・10区　Ⅻｂ層掘り下げ
Ｄ・Ｅ－２～５区　Ⅻｂ層掘り下げ
Ｄ・Ｅ－３～６区　西側壁面清掃，土層断面写真撮影
Ｄ・Ｅ－３～６区　遺物取り上げ
礫群実測（実測委託含む）
遺物洗い
田崎教育次長，志戸文化財課長，井ノ上所長，前迫課長（現地視察19日）
・H26．8．25～H26．8．29
Ｄ・Ｅ－３～６区　Ⅻｂ層掘り下げ
礫群検出，写真撮影，実測
調査区全面精査，完掘状況写真撮影
Ⅻ層上面コンタ図作成
撤去準備，排土処理

第４節　整理・報告書作成

本報告書刊行に伴う整理・報告書作成作業は，平成27年４月13日～平成28年３月４日，平成28年４月14日～平成29年２月24日，平成29年４月13日～平成30年２月23日の３か年にわたって鹿児島県立埋蔵文化財センターで行った。

出土遺物の水洗い，注記，包含層遺物の仕分け，接合作業，遺物の実測，図面のトレース・レイアウトや遺物展開写真の撮影，原稿執筆等の編集作業を行った。整理・報告書作成作業に関する調査体制は以下のとおり。

作成体制（平成27年度）

事業主体	鹿児島県土木部道路建設課	
	南薩地域振興局建設部土木建築課	
調査主体	鹿児島県教育委員会	
企画・調整	鹿児島県教育庁文化財課	
調査統括	鹿児島県立埋蔵文化財センター	
	所長	福山　徳治
調査企画	鹿児島県立埋蔵文化財センター	
	総務課長	有馬　博文
	次長兼調査課長	前迫　亮一
	調査課第二調査係	
	主任文化財主事兼係長	今村　敏照
整理担当	鹿児島県立埋蔵文化財センター	
	文化財主事	有馬　孝一
	文化財主事	福永　修一
事務担当	鹿児島県立埋蔵文化財センター	
	総務係長	脇野　幸一

作成体制（平成28年度）

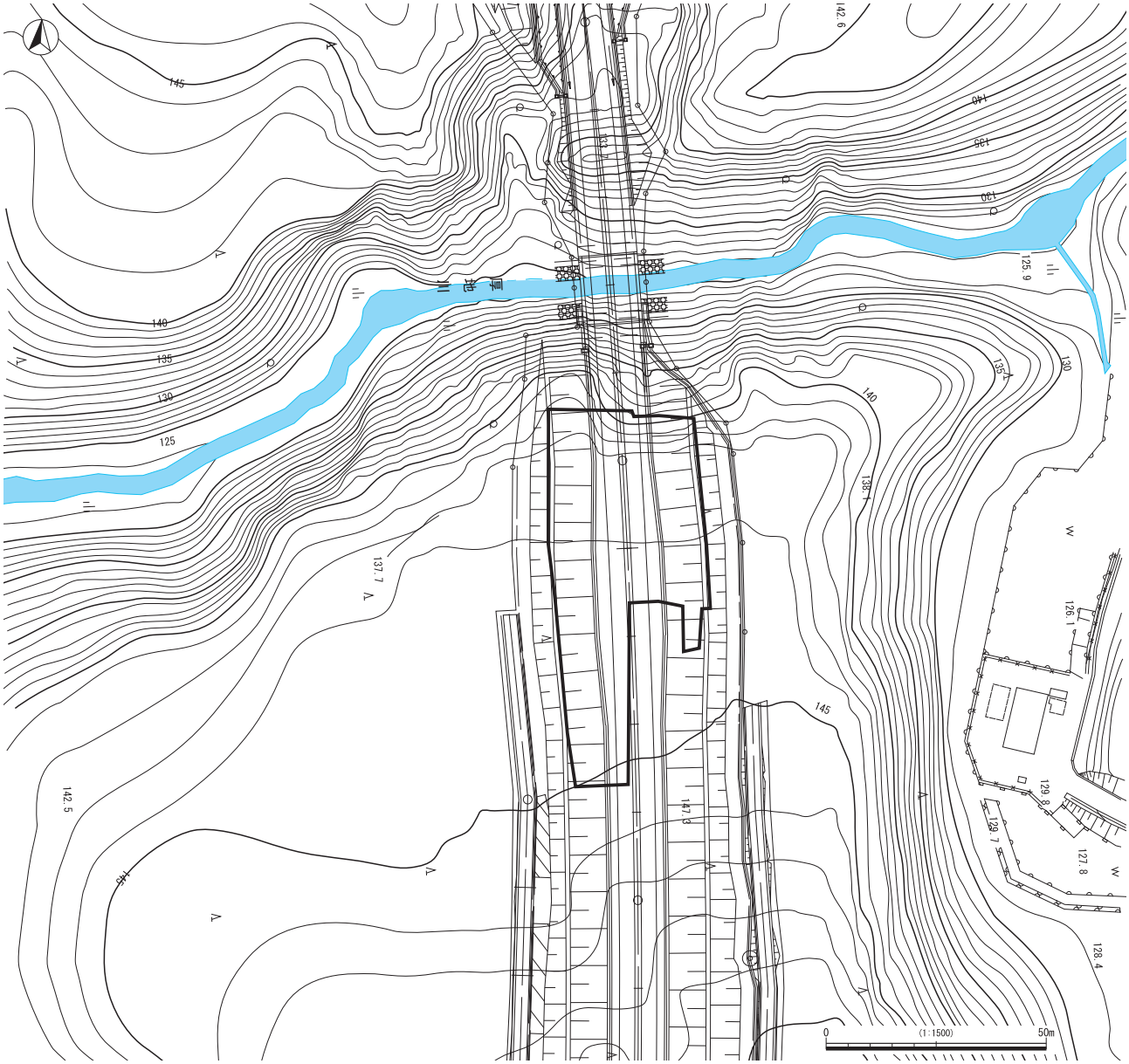
事業主体	鹿児島県土木部道路建設課	
	南薩地域振興局建設部土木建築課	
調査主体	鹿児島県教育委員会	
企画・調整	鹿児島県教育庁文化財課	
調査統括	鹿児島県立埋蔵文化財センター	
	所長	福山　徳治
調査企画	鹿児島県立埋蔵文化財センター	
	総務課長	髙田　　浩
	次長兼調査課長	前迫　亮一
	調査課第二調査係	
	主任文化財主事兼係長	今村　敏照
整理担当	鹿児島県立埋蔵文化財センター	
	文化財主事兼専門員	有馬　孝一

文化財主事　福永　修一
事務担当　鹿児島県立埋蔵文化財センター
総務係長　脇野　幸一
整理指導者　熊本大学　教授　小畑　弘己
日本考古学協会　会員　長野　眞一

作成体制（平成29年度）

事業主体　鹿児島県土木部道路建設課
南薩地域振興局建設部土木建築課
調査主体　鹿児島県教育委員会
企画・調整　鹿児島県教育庁文化財課
調査統括　鹿児島県立埋蔵文化財センター
所長　堂込　秀人
調査企画　鹿児島県立埋蔵文化財センター
総務課長　髙田　浩
次長兼調査課長　大久保浩二
調査課第二調査係
主任文化財主事兼係長　宗岡　克英
整理担当　鹿児島県立埋蔵文化財センター
調査課第二調査係
主任文化財主事兼係長　宗岡　克英
文化財主事兼専門員　有馬　孝一
事務担当　鹿児島県立埋蔵文化財センター
総務係長　草水美穂子

報告書作成指導委員会　平成29年11月28日
大久保次長ほか７名
報告書作成検討委員会　平成29年11月29日
堂込所長ほか６名



第１図　遺跡立地及び周辺地形（1/1500）

第２章　遺跡の位置と環境

第１節　地理的環境

南九州市は，平成19年12月１日に知覧町・頴娃町・川辺町が合併して誕生した。人口約4万2千人の農業地帯である。東西約22㎞で南北約30㎞，総面積は357.85㎢で県全体の約４％を占める。東は指宿市，西は枕崎市・南さつま市，北は鹿児島市に接し，薩摩半島南部の地理的中心に位置する。南は約20㎞の海岸線が東シナ海に面する。

旧知覧町の地形は大略，北方山岳部より南方にかけて緩やかな傾斜が続いている。北東部には多数の連山があり，これらは川辺に連なる山岳群の余脈の連続によるもので，約400ｍから500ｍ前後の小山岳が多く，白岳596ｍや知覧麓の借景をなす母ケ岳517ｍもその代表である。これらの山岳部の基盤となっているのは，中生代の四万十層群である。知覧北部の麓川沿いの小盆地あるいは台地上ではこれらの露出を各所に見ることができる。

西部および南部では，姶良カルデラ噴出物（シラス）の層がまわりを囲むようにしている。そして低地には沖積層が広がっている。これと類似する地形が旧川辺町・旧加世田市にも見られることから，その成因は広く南薩地方の基盤構成と大きくつながりがあると考えられている。

旧知覧町は，北高南低の地形から山地，台地，盆地，海岸に大別できる。その基底をなすものは主に火成岩類であるが，北東部山地は火成岩と水成層（四万十層）が混在している。また，台地はシラスの上に新期ロームの堆積したもので，盆地は火成岩類の上に堆積した沖積層である。さらに南部海岸は阿多カルデラの溶結凝灰岩が主流を占めている。

四万十層を基盤とする山地は西方と南方に向かって低くなり，知覧の中部地区においてはしだいにシラス台地の下に入り永里あたりを境に見られなくなる。台地面には赤石岳，大隣岳などの古期火山岩山地があり，金・銀の岩脈が見られる。四万十層は白亜紀のものと推定され，この層には一般に粘板岩・頁岩が多く，続いて砂岩なども見られる。南部台地は阿多溶結凝灰岩上にシラスの重なりがあったものと思われるが，大部分は流出しており，かわりに凝灰岩上に新期火山灰の堆積が見られる。

凝灰岩上に新期の堆積層が見られるが，その堆積土は浅い。

鞍曲遺跡は，鹿児島県南九州市知覧町厚地に所在し，遺跡北側から西側にかけて厚地川が流下する，標高約140ｍの台地縁辺部に位置する。

第２節　歴史的環境

旧知覧町における先史時代の研究は町の出身だった医師，寺師見國氏をはじめ，飯野武夫氏，野田昇平氏，上之覚蔵氏，谷川静夫氏，折田直実氏らの手によって積極的に行われ，鹿児島県考古学会の草分けとして活躍された。これらの方々は『県史跡天然記念物調査報告書』等の関係諸雑誌に町内の遺跡を紹介されている。その中には野田昇平氏による昭和17年に刊行された『知覧町上代遺跡調査報告書』等もある。

鹿児島県の縄文時代早期土器の標識土器として知られる石坂式土器は旧知覧中学校跡地の石坂（ノ）上遺跡から発見された土器である。この遺跡は昭和28年に，当時玉龍高校教諭，河口貞憲氏と谷山高校教諭，河野治雄氏らによって，町内ではじめて学術発掘調査が行われた。その成果は「南九州の条痕文土器」『石器時代』第１号に発表され注目された。

このように学史に残る遺跡は寺師見國氏によって発見されたのを契機としている。現在，遺跡は特別養護老人施設「憩いの里」の西側にわずかに残存し，平成５年には地層中から旧石器時代の遺物（細石刃・細石核）等も発見されている。

昭和29年には，川辺信夫氏の報告を受けて河口貞憲氏が永野遺跡の発掘調査を手がけている。出土遺物には，円筒・角筒の貝殻条痕文土器（前平式土器）等が見られ，その成果については「鹿児島県における貝殻条痕土器について」『鹿児島県考古学会紀要』四に報告されている。翌年の昭和30年には和田前遺跡の発掘調査が行われ石坂式土器や押型文土器，撚糸文系塞ノ神式土器等が発見されている。

続く昭和31年に佐多純義氏らによって射手園遺跡の発掘調査が行われ，曽畑式土器や岩崎下層式土器など縄文時代前期から中期にかけての土器などが発見されている。これら河口貞憲氏らの知覧での学術調査は，南九州縄文土器の型式編年確立の一翼を担った。さらに河野治雄氏は町内の遺跡をくまなく踏査し『知覧文化』第18号並びに『前知覧町郷土誌』に調査成果を発表された。これら先学の研究成果の蓄積に基づいて，近年の発掘調査実施へとつながっている。

昭和58年から開発に伴う緊急調査が行われ，東別府の永野遺跡，大隣の登立遺跡，下水洗迫遺跡，南別府遺跡，林川遺跡，堤之原遺跡と発掘され，そして，遺跡の報告書として刊行された。

平成５年には，知覧城跡約24ヘクタールが県内では昭和20年以後はじめての山城跡の国指定史跡となっている。平成８年から始まった厚地松山製鉄遺跡発掘調査は，県内では初めての江戸時代とわかる製鉄炉と鍛冶炉の発見と本格的な製鉄遺跡として注目を集めた。そして，平成

14年に県指定となった。

平成13年現在，旧知覧町内で確認されている遺跡数は約180か所，旧石器時代から近現代にわたる幅広い時代におよんでいる。中でも縄文時代の遺跡数は多く，78か所が確認されている。また，石塔や河川にある井堰・石橋，それに第二次世界大戦時の給水塔や防空壕，倉庫などの近現代の遺跡なども含めると200か所を超えると推定される。いずれも１か所の遺跡から複数の時代の出土品や施設の跡が発見されることから，条件の整った環境のよい場所で連綿と人間生活が営まれていたことがわかる。

本町で確認されている旧石器時代の遺跡は登立遺跡と石坂（ノ）上遺跡がある。登立遺跡は，昭和16年ごろから石器や土器が採集されていて，遺跡であることが周知されていた。遺跡は字登立と字下水洗迫一帯の広範囲に及ぶ。昭和63年と平成11年に発掘調査が実施されている。その結果，本遺跡の基盤をなす阿多溶結凝灰岩の上層からメノウ製や黒曜石製の細石刃・細石核をはじめ尖頭器，小型ナイフ形石器等旧石器時代後期の石器の数々が出土した。中でもナイフ形石器は数十点出土しており，この時期の文化を知る貴重な資料となった。そのほか石核，ハンマーストーン，パンチ，砥石状石器，礫器なども出土している。石のなかには，熊本県阿蘇産と思われるものも数点検出され注目される。石坂（ノ）上遺跡は，鹿児島県の縄文時代早期を代表する遺跡であるが，平成４年に，露呈した暗茶褐色の粘質土の地層断面から細石刃と細石核が採集されている。

縄文時代については，早期の遺跡が県内でも突出して多く旧志布志町，旧川辺町と並ぶ。現在確認されている78か所のうち48か所が縄文早期の遺跡である。特に前原遺跡からは，前平式土器，石坂式土器，押型文土器，轟Ⅰ式土器といった早期の土器等の遺物が出土しており，一帯の台地には霧島市上野原遺跡に匹敵する遺跡の存在の可能性が推察できる。これら早期の遺跡以外にも射手園遺跡などの前期の遺跡，西平式土器の精製無文の土器が多く出土した大園遺跡などの後期の遺跡もある。しかし，突出した早期の遺跡の多さに対して，前期・中期・後期・晩期の遺跡数は少ない。これらの時代の遺跡はいまだ調査の少ない台地以外の低地や河川沿い，水田等に存在している可能性も想定され，今後の調査に期待がかかる。

弥生時代については，八反畑，厚地前田，豊玉姫神社前，池ノ比良の諸遺跡がある。このうち厚地前田遺跡と八反畑遺跡，豊玉姫神社前では，石包丁が発見されている。

古墳時代については，墳丘をもつ古墳の発見はまだないが，この時期の遺跡としては，44か所確認され，縄文時代の遺跡に次ぐ多さである。特に厚地川沿いや麓川沿いの楠元遺跡，永里川沿いを中心とした一帯に見られる。平成５年に発掘調査された大堀迫遺跡では，この時期の住居跡一軒が発見されている。

本事業で調査された鍛冶園遺跡では，竪穴住居が三軒発見され，うち二軒は張出をもつ竪穴住居跡で弥生時代終末から古墳時代初頭にかけての様相を伺える良好な資料となった。

参考文献

知覧町教育委員会　1997　『西垂水（山薙）遺跡』知覧町埋蔵文化財発掘調査報告書第８集
知覧町教育委員会　2001　『登立遺跡』知覧町埋蔵文化財発掘調査報告書第10集
南九州市教育委員会　2009　『仲覚兵衛屋敷跡』南九州市埋蔵文化財発掘調査概要報告書（２）
知覧町立図書館　第40号　『知覧文化』



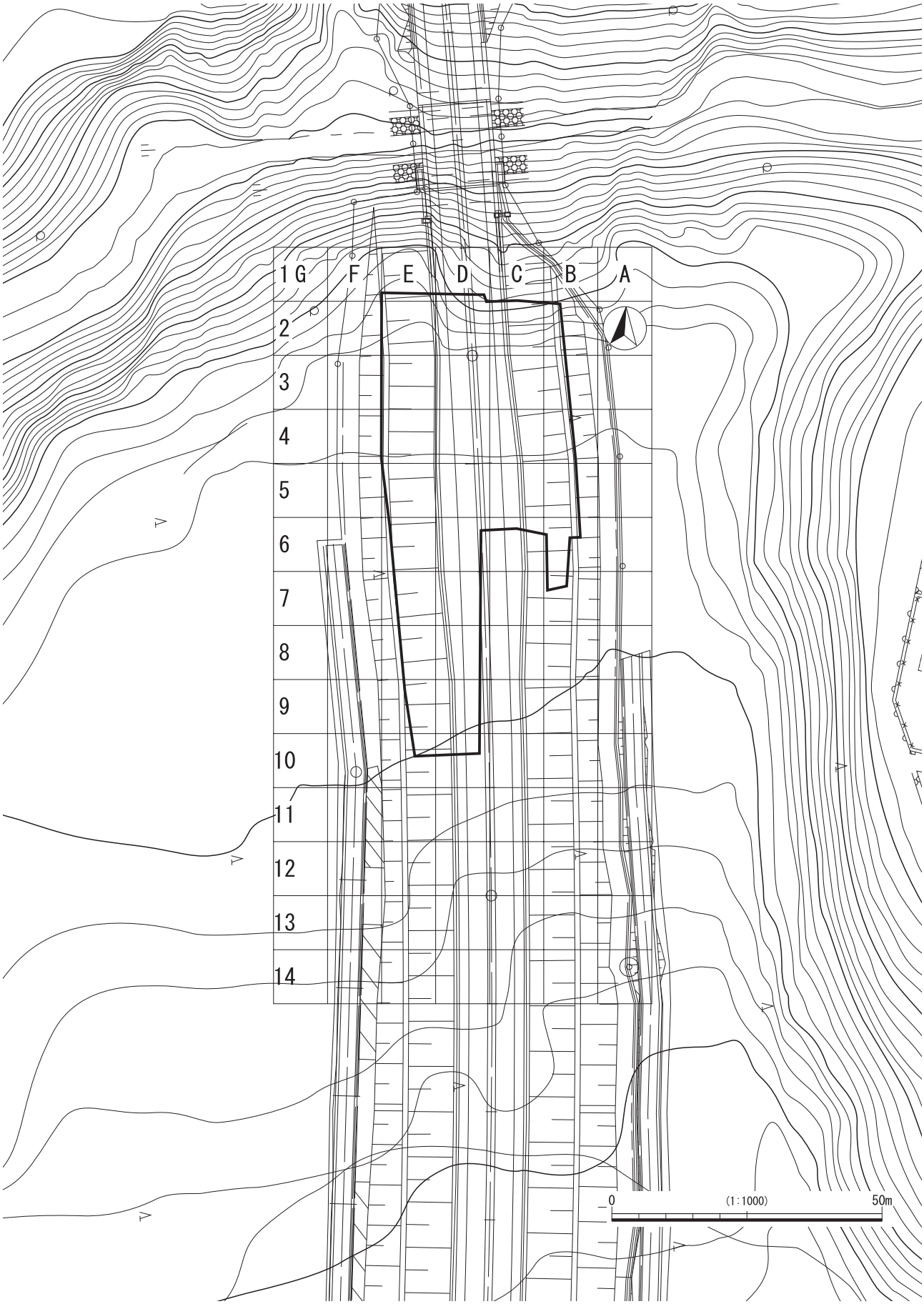
第２図　周辺遺跡位置図

表１　周辺遺跡一覧表（１）

遺跡番号	遺跡名	所在地	地形	遺跡の時代	主な遺物・遺構	備考
1	松尾城跡	鹿児島県南九州市川辺町野崎松尾城	丘陵	鎌倉	空堀・曲輪	（町）昭和33年6月1日
2	全勝寺跡	鹿児島県南九州市川辺町野崎松尾城下	低地			
3	野崎陣跡	鹿児島県南九州市川辺町野崎陣平	台地	中世		
4	馬場田	鹿児島県南九州市川辺町両添	台地	中世		平成13年分布調査平成19年調査
5	高付	鹿児島県南九州市川辺町野崎字高付	平地	縄文（後期），古墳，中世		平成25年26年度調査
6	矢掛松	鹿児島県南九州市川辺町両添宮下	低地	縄文		昭和42年3月25日
7	向城寺跡	鹿児島県南九州市川辺町両添山添	低地			
8	厚地城跡	鹿児島県南九州市知覧町厚地堀之内	山麓	古代，中世	空堀（12世紀～13世紀　平安末～鎌倉初）	鹿児島県市町村別遺跡地名表S60年
9	野石城跡	鹿児島県南九州市知覧町厚地野石	山麓	中世	曲輪	知覧町郷土誌S57年
10	山石城跡	鹿児島県南九州市知覧町厚地宮谷山	山麓	古代	空堀（奈良時代以前のものと推定）	鹿児島市町村別遺跡地名表S60年
11	山神	鹿児島県南九州市知覧町厚地長谷山神	河岸段丘	古墳	土器片	H5.5発見
12	古園	鹿児島県南九州市知覧町厚地古園	山すそ	古墳	成川式土器	H6.10県サンオーシャンリゾート分布調査
13	大坪	鹿児島県南九州市知覧町厚地大坪	河岸段丘	古墳，中世	土器片，土師器，青磁	H5.5発見
14	福永之前	鹿児島県南九州市知覧町厚地福永之前	微高地	縄文，古墳	黒曜石，成川式土器	H6.10県サンオーシャンリゾート分布調査
15	大丸	鹿児島県南九州市知覧町厚地大丸	山すそ	縄文，中世	縄文土器，染付	H6.10県サンオーシャンリゾート分布調査
16	山下	鹿児島県南九州市知覧町厚地山下	山すそ	縄文，古墳，古代，中世	縄文土器，成川式土器，土師器，青磁，染付	H6.10県サンオーシャンリゾート分布調査
17	御園	鹿児島県南九州市知覧町厚地御園	山すそ	中世	青磁，成川式土器	H6.10県サンオーシャンリゾート分布調査
18	西ノ前	鹿児島県南九州市知覧町厚地西ノ前	台地	弥生	弥生土器，青磁（鎌倉～室町）	知覧町郷土史S57年
19	中牟田	鹿児島県南九州市知覧町厚地中牟田	沖積地	弥生，古墳	弥生土器，須恵器（古墳～平安?）	知覧町郷土史S57年
20	堀之内	鹿児島県南九州市知覧町厚地堀之内	河岸段丘	近世	土器片，土師器，染付	H5.5発見
21	ヤシキデラ	鹿児島県南九州市知覧町厚地ヤシキデラ	山麓	縄文（早期）	石坂式，吉田式，弥生土器	鹿児島県市町村別遺跡地名表S60年
22	前田	鹿児島県南九州市知覧町厚地前田	沖積値	弥生，古墳	弥生土器，土師器，須恵器	鹿児島県市町村別遺跡地名表S60年
23	厚地	鹿児島県南九州市知覧町厚地上床原	台地			土器散布地
24	宮田上	鹿児島県南九州市知覧町厚地宮田上	台地	縄文（早期），古墳，中世	前平角筒，平栫式，土器片，白磁	H5.5発見
25	下上床	鹿児島県南九州市知覧町厚地下上床	台地	縄文（後期），古墳，中世	指宿式，土器片，土師器，青磁，染付	H5.5発見
26	上床	鹿児島県南九州市知覧町厚地上床	台地	古墳，中世	土器片，土師器，染付	H5.5発見
27	アンノモト	鹿児島県南九州市知覧町厚地アンノモト	山麓	縄文（早期），弥生	弥生土器，寒ノ神式，石坂式	鹿児島県市町村別遺跡地名表S52年
28	古土手	鹿児島県南九州市知覧町厚地古土手	台地	弥生	弥生土器	知覧町郷土誌S57年
29	金蔵堀	鹿児島県南九州市知覧町厚地金蔵堀	台地		土器片	H6.10県サンオーシャンリゾート分布調査
30	鞍曲	鹿児島県南九州市知覧町厚地字鞍曲	台地	旧石器	剥片尖頭器，石核，剥片	平成25・26年発掘調査
31	ツタマキ	鹿児島県南九州市知覧町厚地蔦巻	台地	弥生	弥生土器	知覧町郷土誌S57年
32	荒尾	鹿児島県南九州市知覧町厚地荒尾	低地	古墳		平成6年農政
33	大福寺跡	鹿児島県南九州市川辺町小野	低地			
34	高小野	鹿児島県南九州市川辺町小野高小野原	丘陵	古墳		
35	衣刃ヶ城跡	鹿児島県南九州市川辺町小野二反尾鼻	台地	平安，中世		
36	猿山陣跡	鹿児島県南九州市川辺町宮猿山	台地			
37	堀内平	鹿児島県南九州市知覧町郡堀内平	台地	奈良，平安，中世	青磁，土師器，染付	H5.5発見
38	牧野畑	鹿児島県南九州市知覧町郡牧野畑	台地	古墳	土師器	知覧町郷土誌S57年
39	牧野	鹿児島県南九州市知覧町郡牧野下	台地	縄文（早期），弥生，古墳，古代，中世，近世		
40	牧野（東）	鹿児島県南九州市知覧町郡牧野（東）	台地	中世	青磁，白磁，土師器	H5.5発見
41	安田	鹿児島県南九州市知覧町下郡北安田	台地	縄文（早期）		
42	小原	鹿児島県南九州市知覧町郡小原	台地	古墳	成川式土器	H6.10県サンオーシャンリゾート分布調査
43	豊玉姫神社	鹿児島県南九州市知覧町郡宮園	台地	弥生	石包丁	鹿児島県市町村別遺跡地名表S60年
44	彼岸田	鹿児島県南九州市知覧町郡彼岸田	平地	古墳	弥生土器，土師器	耕地整備中に　知覧町郷土誌

表２　周辺遺跡一覧表（２）

遺跡番号	遺跡名	所在地	地形	遺跡の時代	主な遺物・遺構	備考
45	竹崎	鹿児島県南九州市知覧町郡竹崎	台地	中世，近世	青磁，白磁，土師器，陶器	H5.5発見
46	宮東	鹿児島県南九州市知覧町郡宮東	台地	奈良，平安，中世		
47	寺師殿城跡	鹿児島県南九州市知覧町郡打水比良	台地	中世	空堀，郭	鹿児島県市町村別遺跡地名表S60年
48	楠元Ｂ	鹿児島県南九州市知覧町郡楠元	平地		土師器	鹿児島県市町村別遺跡地名表S60年
49	楠元Ａ	鹿児島県南九州市知覧町郡楠元（前田製材所付近）	平地	縄文，弥生，古墳	縄文土器？弥生土器，土師器（昭和17年調査）	昭和37年上之覚蔵・川野治雄試掘調査　知覧町郷土誌S57年
50	白川･厚村	鹿児島県南九州市知覧町郡白川･厚村	平地	古墳，中世	成川式土器，青磁，須恵器	H6.10県サンオーシャンリゾート分布調査
51	須田木	鹿児島県南九州市知覧町郡須田木	台地	縄文，奈良，平安，中世	縄文土器，須恵器，青磁	H6.10県サンオーシャンリゾート分布調査
52	桂仙山	鹿児島県南九州市知覧町郡桂仙山	台地	縄文（早期），古墳	押型文土器，成川式土器	鹿児島県市町村別遺跡地名表S60年
53	山田比良	鹿児島県南九州市知覧町郡山田比良	平地	中世	青磁，土師器，土器片	H5.5発見
54	假屋園	鹿児島県南九州市知覧町郡假屋園	平地	中世，近世	青磁，白磁，土器片	H6.4～6月発掘
55	大坪平	鹿児島県南九州市知覧町郡大坪平	台地	弥生，古墳	弥生土器，土師器，須恵器	知覧町郷土誌S57年
56	中尾原	鹿児島県南九州市知覧町郡中尾原	台地	弥生，古墳	弥生土器，土師器，須恵器	知覧町郷土誌S57年
57	大堀迫	鹿児島県南九州市知覧町郡大堀迫	台地	縄文（早期），古墳	押型文土器，成川式，陶磁器，住居跡，石包丁	H3.9発掘調査
58	知覧城跡	鹿児島県南九州市知覧町永里知覧城内	台地	弥生，古墳，中世，近現代	弥生土器，土師器，青磁，白磁，空堀	知覧町郷土誌S57年，H4試掘調査
59	打出口	鹿児島県南九州市知覧町郡打出口	台地	古墳，中世	成川式（高杯），青磁，土師器	知覧城の外郭，伊豆屋敷と言われる
60	打出口西	鹿児島県南九州市知覧町郡打出口西	台地	縄文（早期）	土器	鹿児島県市町村別遺跡地名表S60年
61	古城跡	鹿児島県南九州市知覧町郡古城	台地	中世	空堀，土塁	鹿児島県市町村別遺跡地名表S60年
62	小坂ノ上	鹿児島県南九州市知覧町郡小坂ノ上	台地	古墳	壺型土器，蓋付杯（須恵器）	畿内系須恵器合子坯部
63	天神山	鹿児島県南九州市知覧町郡天神山	台地		土師器	日本考古学年報9，昭和31年発掘
64	霜月田	鹿児島県南九州市知覧町郡霜月田	台地	縄文（晩期），弥生，古墳	土器	H5.5発見
65	中登り	鹿児島県南九州市知覧町郡中登り	台地	古墳		
66	射手園	鹿児島県南九州市知覧町郡射手園	平地	縄文（前期，後期）	轟式類似，曽畑式，春日式，岩崎上曽式，石鏃，石匙等	昭和31年河口貞徳・佐多純義発掘，日本考古学年報9
67	有村	鹿児島県南九州市知覧町郡有村	台地	中世	青磁（稜花皿）	H5.5発見
68	地頭所	鹿児島県南九州市知覧町郡地頭所	台地	古墳，奈良，平安，近世		
69	金山水車跡・精錬所跡	鹿児島県南九州市知覧町郡牧野	河川	近現代		
70	霧宿	鹿児島県南九州市知覧町郡霧宿	台地	縄文，弥生，古墳，古代，中世	須恵器，土器，矢じり，青磁	鹿児島県市町村別遺跡地名表S60年
71	猿山古陣跡	鹿児島県南九州市知覧町西元陣の比良	山地	中世		鹿児島県市町村別遺跡地名表S60年
72	峯苫	鹿児島県南九州市知覧町西元峯苫	台地	弥生	弥生土器（壺型）	知覧町郷土誌S57年
73	中原鉄生産関連遺跡	鹿児島県南九州市知覧町西元前畑西・前畑東・堂薗古屋敷	台地	近世	陶磁器，鉄製品，羽口，製鉄滓，鍛冶滓	江戸時代後半の農村集落内（台地上）における製鉄鍛冶に関する遺跡
74	陸軍知覧飛行場跡	鹿児島県南九州市知覧町郡、木佐貫原	台地	近現代 昭和		平成26年27年度調査
75	黒木山	鹿児島県南九州市知覧町郡黒木山	台地	近世	染付，陶器	H5.5発見
76	新屋敷	鹿児島県南九州市知覧町郡新屋敷	台地	中世，近世	白磁，染付，陶器	H5.5発見
77	池ノ比良	鹿児島県南九州市知覧町郡池ノ比良	台地	弥生（中期）		
78	堀之内	鹿児島県南九州市知覧町郡堀之内	台地	中世，近世	染付	
79	平	鹿児島県南九州市知覧町郡平	台地	中世，近世	染付，陶器	H5.5発見
80	中嵜	鹿児島県南九州市知覧町仙田山	台地	中世，近世		
81	柴立城跡	鹿児島県南九州市知覧町永里柴立（白石神社内）	台地	中世	土塁，空堀	良好な土器残存
82	寺坂	鹿児島県南九州市知覧町永里寺坂	台地	縄文	石匙	知覧町郷土誌S57年
83	尾神ヶ山	鹿児島県南九州市知覧町郡尾神ヶ山	台地	縄文（早期）		



第３図　グリッド配置図（1/1000）

第３章　発掘調査の概要

第１節　発掘調査の方法

１　調査の方法

平成25年８月から平成26年１月まで，５回に分けて行われた試掘確認調査で旧石器時代の遺物を確認し，調査対象面積を2,300㎡と設定した。先行して発掘調査の行われていた同事業区間内の高付遺跡の調査を途中で打ち切り，鞍曲遺跡の中でも優先度の高い工事用道路部分の本調査を，平成26年２月３日（月）～平成26年３月19日（水）の実働28日間で行った。

残りを平成26年５月７日（水）～平成26年８月28日（木）の実働55日間で行った。調査の結果，遺跡の範囲が拡大することが判明し，最終的に2,750㎡を調査した。平成25年度・平成26年度の２か年にわたり実働合計83日間実施した。

本調査を行うにあたって，遺跡全体をカバーできるように世界測地系に則り基準となるグリッドを設定した。施工図面に記載されたセンター杭No.109（世界測地系座標Ｘ－179538.488　Ｙ－55229.971）とNo.113（世界測地系座標Ｘ－179617.498　Ｙ－55217.460）の２つの杭を結んだ線，およびその延長線を中心に設定した。具体的には北側から南側に向かって１・２・３・・・，東側から西側に向かってＡ・Ｂ・Ｃ・・・，と調査区割を設定した。各グリッドは10ｍ四方である。発掘調査における測量作業ではグリッドに基づく任意座標に変換し作業を行った。

なお，任意座標系はＧ－１杭を原点として縦軸をＸ軸，横軸をＹ軸とした。基準としたセンター杭No.109の任意座標はＸ＝40.000，Ｙ＝100.000で，No.113の任意座標はＸ＝40.000，Ｙ＝180.000である。

調査の方法は重機（バックホー）によってⅠ層からⅩ層の無遺物層を除去した後，10ｍグリッドに沿って２ｍの小グリッドを設定して調査を行った。

掘り下げは，人力で行い，ねじり鎌，移植ゴテを使用し，設定した２ｍグリッドを千鳥格子状に掘り下げ，四方に地層観察用のベルトを残し，最終的にはすべての区画を掘り下げた。各層ごとに順次，掘り下げを進めた。

遺物については，出土状況の写真撮影を行った後，取上番号を付して，トータルステーションにて座標および標高を記録し，遺物台帳には出土層位，種別等を記録した。

遺構は，まず各層上面にて精査を行い，その有無を確認した。掘り下げ実施中に礫を検出し始めた時点で，礫が集中する部分については周辺の精査を行い，掘り込みの有無を確認した。しかし，地表面観察において掘り込みを確認できたものは皆無であった。一部については礫集中の中心から半掘を行い埋土状況の確認も試みたが，明確に掘り込みを示唆する状況は確認できなかった。

また，遺構内に炭化物が見られたものについては，サンプリングを行い，残存状況良好なものについて科学分析委託を実施した。

遺構検出後は，清掃を行い，複数遺構の同時撮影や個別遺構の撮影を実施した後，個別に遺構実測を行った。遺構実測の一部は（有）ジパング・サーベイに委託し，残りを調査担当者が行った。

礫群を構成する礫は，礫群ごとに個別に取上番号を付し，実測作業を行いながら随時取り上げを行った。実測および礫取り上げ作業が終了後，再度完掘状況の写真撮影を行った。

土層断面は，掘削の必要のない南北方向断面については，掘削終了後，表土から最下層までの堆積状況を写真撮影の後，実測を行った。東西方向断面については土層観察用ベルトを残した上で，周辺の掘削，調査を行い，ベルトが高くなった時点で，写真撮影を実施し，断面実測を行った。その後，同様の作業を行い最下層まで記録を行った。

２　遺構の認定と検出方法

当遺跡で検出された遺構は礫群である。礫群は，Ⅻａ層，Ⅻｂ層にかけて52基が検出された。遺構検出に際しても，先述のとおり２ｍ小グリッドの４辺に設けた土層観察用ベルトを参考にして層位区分を行った。暗褐色硬質ブロック土であるⅫａ層掘り下げ中に検出されたと判断できた礫群は５基であった。礫群のほとんどは，Ⅻａ層下位から礫の頭が検出されはじめ，礫群本体はやや砂質を帯び軽石が混ざり始める暗褐色硬質ブロック土であるⅫｂ層中に広がりをみせるものであった。これらはⅫｂ層検出として取り扱った。礫群は上位付近の礫が検出され始めた時点から掘り込みを意識し，周辺の精査を行いながら礫検出を同時に行った。しかし平面的に周辺と礫群付近の埋土の違いは確認できなかった。一部の遺構で行った断面観察においても同様のことがいえた。

埋土観察による掘り込みは確認できなかったものの，構成礫の断面形状から掘り込みを想定できるものも一部見られたため，それらについては礫の断面形状，配置等について記載し掘り込みが想定できることを指摘した。

第２節　遺跡の層序

地層の堆積状況は，遺跡内でほぼ変化がなかったが，数多くの抜根痕が見られ，攪乱を受けていたが堆積状況としては安定していた。

現況は森林となっており樹木の伐採後，表土を取り除くとⅡ層暗褐色土，Ⅲ層黒色土，Ⅳ層暗褐色土の腐植土層が見られたが遺構・遺物は検出されなかった。

Ⅴ層はアカホヤ火山灰と呼ばれる明褐色土で，約7,300年前の喜界カルデラ起源の火山灰層である。

Ⅵ層は黄褐色土，Ⅶ層は黄褐色軽石を含む黒褐色土の腐植土層であるが，いずれも遺構・遺物は検出されなかった。

Ⅷ層は，粒径７～30㎜程度の黄褐色軽石粒を多く含む黄褐色火山灰土で，薩摩火山灰層と呼ばれる。約12,800年前の桜島起源の噴出物である。

Ⅸ層は，褐色を呈する強粘質土層で粒径１㎜程度の白色スコリアを微量に含む。通称チョコ層と呼ばれ，細石器文化期相当の層であるが当遺跡での遺物・遺構の出土は見られなかった。

Ⅹ層は，にぶい黄褐色を呈する強粘質土で，遺構・遺物の出土は認められなかった。

Ⅺ層は，Ⅹ層同様の色調を呈するが粘質が弱く，ややサラサラした印象を受ける。わずかであるが遺物の出土が見られる。

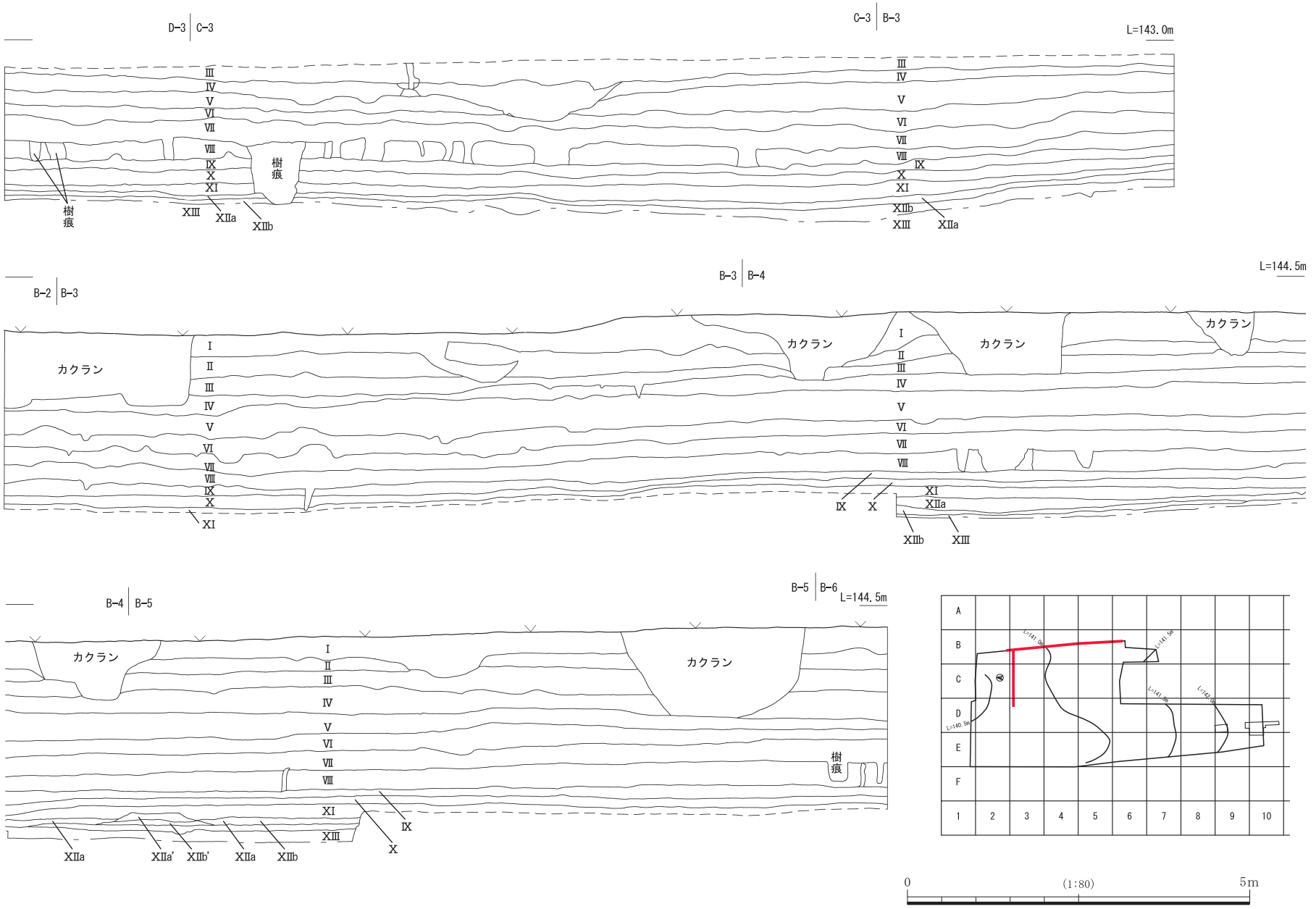
Ⅻａ層は，全体的に褐色を帯びた硬質の堆積で，断面観察によるとやや暗色を呈した斑状のシミが見られる。礫群が５基と剥片尖頭器，ナイフ形石器，台形石器などの石器が出土している。

Ⅻｂ層は，Ⅻａ層同様の堆積であるが，ａ層と比較して砂質が強く，わずかに柔らかい，小形の軽石が混ざる。礫群が47基と剥片尖頭器，ナイフ形石器，台形石器などの石器が出土している。

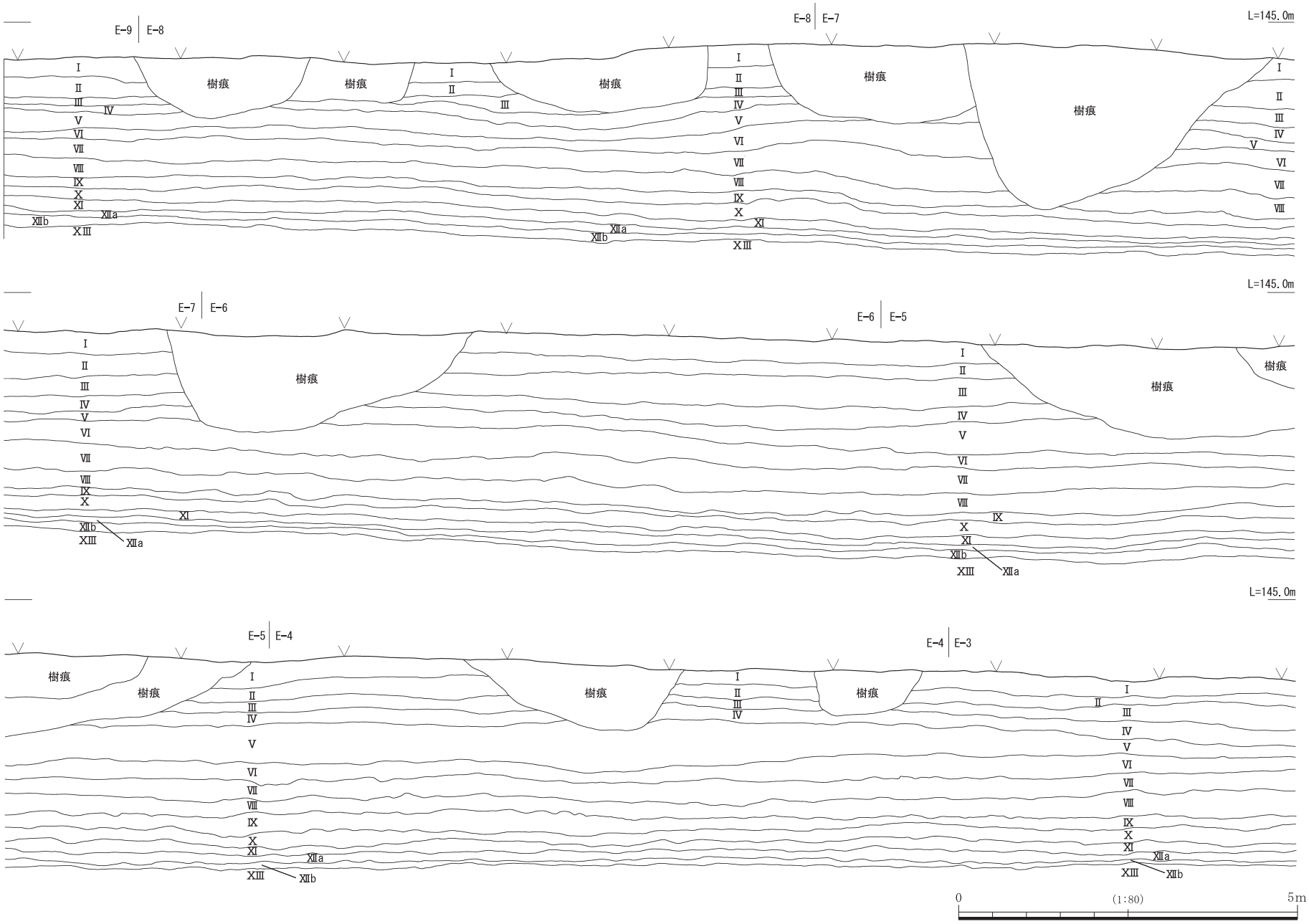
ⅩⅢ層は，大形の軽石が混ざる，濁黄白色を呈する砂質土である。約29,000年前の姶良カルデラ噴出物である入戸火砕流堆積物，いわゆるシラスの二次堆積層である。

Ⅰ	Ⅰ層	表土
Ⅱ	Ⅱ層	暗褐色土
Ⅲ	Ⅲ層	黒色土
Ⅳ	Ⅳ層	暗褐色土
Ⅴ	Ⅴ層	明褐色土(アカホヤ火山灰) 約7,300年前の喜界カルデラ噴出物
Ⅵ	Ⅵ層	黄褐色土
Ⅶ	Ⅶ層	黒褐色土(黄褐色軽石含む)
Ⅷ	Ⅷ層	黄褐色火山灰土(薩摩火山灰) 約12,800年前の桜島起源噴出物
Ⅸ	Ⅸ層	褐色強粘質土
Ⅹ	Ⅹ層	にぶい黄褐色強粘質土
Ⅺ	Ⅺ層	にぶい黄褐色弱粘質土
Ⅻ	Ⅻa層	暗褐色硬質ブロック土
	Ⅻb層	暗褐色硬質ブロック土(砂質・軽石混じり)
ⅩⅢ	ⅩⅢ層	シラス

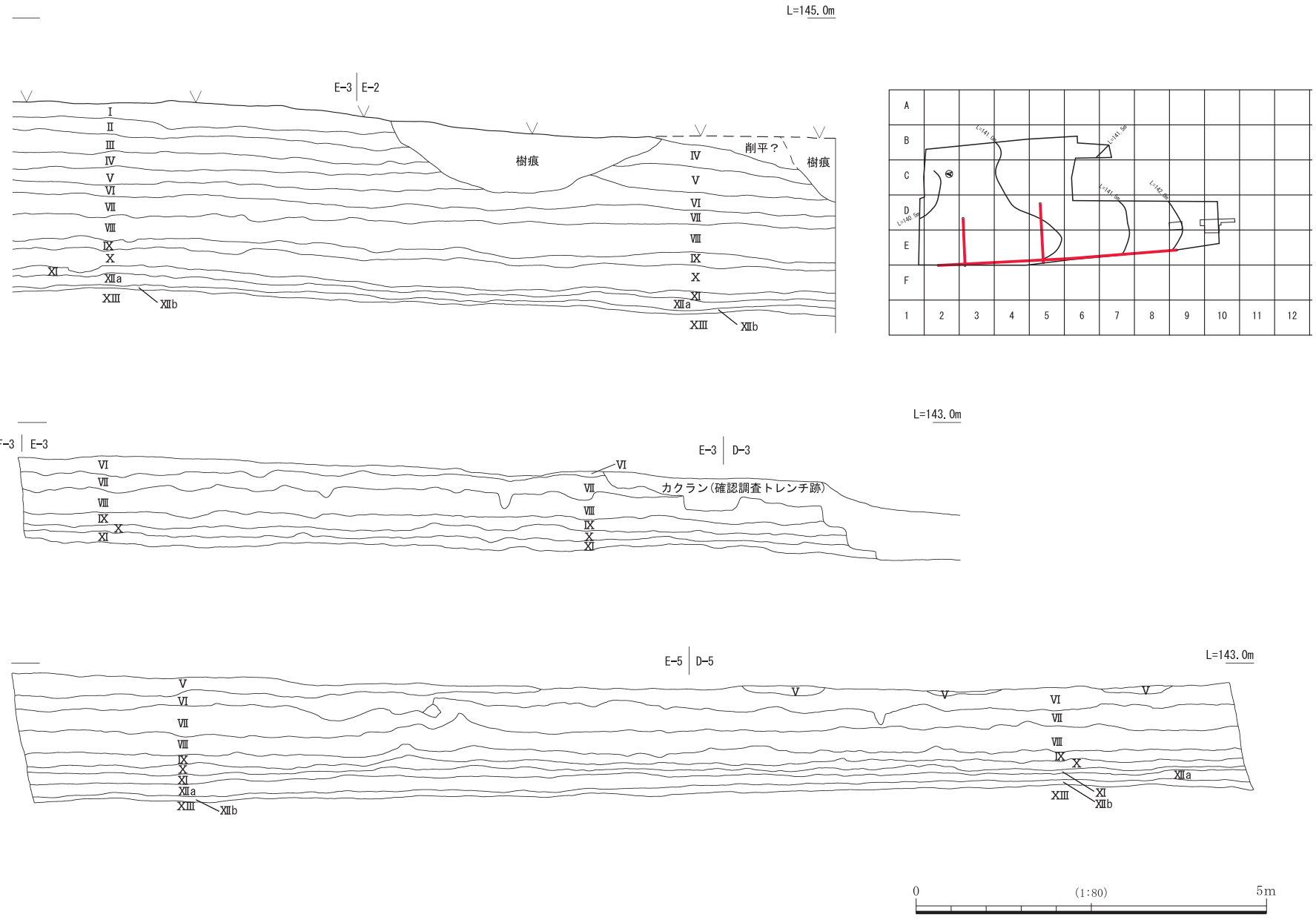
第４図　基本土層図



第５図　Ｂ～Ｄ－３区北側，Ｂ－２～６区東側土層断面図



第６図　Ｅ－２～９区西側土層断面



第７図　Ｅ－２～９区西側，Ｄ・Ｅ－３区北側，Ｄ・Ｅ－５区北側土層断面

第３節　整理作業の方法

鞍曲遺跡では，以前宮ノ上遺跡で整理作業を行った際の作業手順に概ね沿うような形で整理作業を進めた。

平成26年度～平成29年度

平成26年度

（１）水洗

遺物の水洗は平成25年度調査分に関しては埋文センターで行った。整理作業と並行して行われた平成26年度発掘調査出土分については，雨天作業中止時に発掘現場事務所で水洗を行った。発掘調査現場では，遺物乾燥後遺物カードと共に袋詰めまでの作業を行い，以降の作業は，埋文センターで行った。

平成27年度

平成27年度は，遺物の一次選別と実測遺物の選定，実測委託，注記 ，接合作業を中心に作業を行った。

なお石材分類については，第３表に示した基準に基づき，肉眼的特徴による分類を行った。

分類基準は仁田尾中Ａ・Ｂ遺跡基準をベースにした宮ノ上遺跡分類を参考としたが，大型接合資料まで遺物の接合が進むと，個別資料段階で異なる分類だったものが同一母岩である場合がたびたび見られた。その際は，いずれか主体を占めるものに分類変更を行い，接合資料内で異なる分類素材が混在しないようにした。

平成28年度

平成28年度は，接合資料の実測委託，写真撮影，レイアウト，原稿執筆等の作業を行った。

（１）遺物台帳チェック

平成25年度調査は，タイトなスケジュールで多量の遺物の取上を行ったため，同時並行でのナンバリングを行った。結果，一部の遺物において同一番号が付与されていることが判明し，重複した遺物について遺物カードの筆跡や出土区の記載を元に再ナンバリングを行った。その後，遺物台帳と出土遺物との照合を行い，チェックを完了した。

（２）一次選別

一次選別では，作業を①実測遺物の選抜，②剥片分類，③砕片分類，④礫分類に区分して選別を行った。なお，作業にあたっては，次の事項に留意した。

①実測遺物選別

実測遺物の選別にあたっては，近距離に石材原産地を擁し，特異な石材集中箇所が見られたことから，製品のみでなく石核，製品素材となり得る剥片等についても重点的に選別を行った。また剥片等については二次加工の有無のみでなく，微細剥離等の有無についても，十分注意を払いながら選別作業を行った。

②剥片分類

石材分類を行った。ただし，ここでの分類はOB，SH等の大分類にとどめ，二次選別段階で細分を行った。

③砕片分類

砕片については，概ね径５㎜以下の小片を中心に選別した。なお，径５㎜を超える場合であっても，ブロック状の砕片，風化部分等については径７㎜程度までを砕片に区分した。

④礫分類

礫については，石材，サイズ等を考慮しながら被熱破砕礫，自然礫等に区分した。なお礫石器については，ほぼ皆無であったが，認定できたものについては実測遺物に区分した。

（３）二次選別

二次選別段階では，概ね次のような作業を行った。

①実測遺物選別

一次選別において選抜した遺物を細かく観察し，実測が必要と判断した遺物について実測番号（[S]＋３桁）を付与した。その後，取上番号，出土区，出土層位，分類，石材等を実測遺物管理台帳に記載し，この段階で重量計測も行い記録した。

②剥片分類

石材分類の確認と細分を行った。ここでの分類は，いわゆる中分類に該当する。分類後，重量計測を行いデータ入力を行った。その後，接合作業に移行するため剥片はすぐに注記作業を行った。

③砕片分類

砕片についても二次選別に併せ分類，石材の最終確認を行い，重量計測，データ入力・確認を行った上でパンケースに収納した。

④礫分類等

被熱破砕礫については，石材の確認や重量計測など必要なデータを取得し，入力を行った。

（４）注記

接合作業の対象となる剥片等について，注記作業を行った。原則として白のポスターカラーで遺跡記号，グリッド，層位，取上Noを記載し，実測遺物については，これに加え黄色のポスターカラーで実測番号を追加記入した。

（５）座標データ処理

鞍曲遺跡では，取上遺物，遺構実測ポイント等につい

てトータルステーションを用いて座標の記録を行った。座標については，第３章・第１節・１調査の方法に記載するとおり，施工図面に記載されたセンター杭No.109（世界測地系座標Ｘ－179538.488　Ｙ－55229.971）とNo.113（世界測地系座標Ｘ－179617.498　Ｙ－55217.460）の２つの杭を結んだ線，およびその延長線を中心に設定したグリッドを使用した。任意座標の基準はＧ－１杭を原点として縦軸をＸ軸，横軸をＹ軸とした。

取上遺物等のグリッドについては，目視によるカード記載グリッドから座標値に基づく再判定グリッドに切り替えた。出土区，観察表等は再判定グリッドで記載している。このため，一部注記と観察表等に記載されるグリッドが異なる場合がある。

（６）分布図作成

接合に備え効率的に接合作業が行えるよう，事前に層位別の総点ドットを作成した。散在する破砕礫等もナンバリングを行い取り上げを行っていたため，遺物集中部の認定にやや混乱をきたしたが，接合作業には大きな影響はなかった。

（７）接合作業準備

発掘現場ではⅫａ層，Ⅻｂ層を中心に遺物出土が見られたことが認識され，大きく４か所程度の遺物集中部が確認されていた。これらと事前に作成した分布図をもとに，再度，集中部の確認を行い，各集中部ごとの取上Noリストを作成し，各集中部ごとに遺物をまとめ接合作業に備えた。

（８）接合作業

接合作業は，各集中部内で非実測遺物及び実測の終了したものから順次行った。接合状況を見ながら，エリア内接合へ拡大し，さらに異なるエリアの集中部と順次接合範囲を広げながら接合作業を行った。

（９）接合番号の付与

接合作業がある程度進んだ段階で接合番号を付与し，接合資料台帳を作成した。接合を進めていく中で接合資料どうしの接合もたびたび見られたため，剥離順の観察については接合作業終了後の実測委託終了後に，再分割，再接合を実施し行った。剥離順は記号化して記録し，資料の基本情報として接合資料毎に表記した。（第８図）

なお，剥離順の考え方は鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書（146）宮ノ上遺跡に準じているが，再掲しておきたい。

剥離順はアルファベット，ひらがなの順に，同一打面からの剥離順を数字で記載した。剥離の前後関係については，接合位置や剥離面の切り合い，打点移動等から前後関係を理解できたものは「→」で，そうでないものは「…」で関係を表記した。

また，一回の打撃でアクシデンタルに複数の剥片が剥離された場合にはこれらを「＋」でつなぎ，（　）でまとめて表記した。加えて，剥片等を素材としてさらに剥離が進められる場合があるので，これらも括弧で括り構造化して表記した。さらに大きな分割が行われていることが確認できるものについても，括弧で括ることとした。

従って“{[Ａ１→Ｂ１→(Ｃ１＋Ｃ２)→Ｄ１→Ｅ１→Ｆ１→Ｆ２→Ｇ１]}…{[(Ｈ１＋Ｈ２＋Ｈ３＋Ｈ４＋Ｈ５)→Ｉ１→Ｊ１]＋[Ｋ１→Ｌ１→Ｍ１→Ｎ１→Ｎ２→Ｏ１→Ｏ２]}”の場合は次のように解釈される。

Ａ～Ｇの石材，Ｈ～Ｏの石材で大きく分割されるがどちらが先行して剥離が進められたかは不明で，仮にＡから剥離を進めたとして記載している。Ａ打面での最初の打撃でＡ１が剥離され，打面Ｂ，Ｃと打面転移を行い剥離が行われ，Ｃ打面剥離の際は（Ｃ１＋Ｃ２）が１度の剥離で折損を伴い剥離されたことを意味する。その後Ｄ～Ｇと打面転移を行いながら剥離を進めるがＦ打面では２枚の剥片剥離が行われていることを示している。さらにＨ～Ｏの剥離を見ていくと，Ｈ打面での剥離開始後にＨ～Ｊ，Ｋ～Ｏの石材が折損し分離している。またＨ打面からの打撃により（Ｈ１～Ｈ５）が砕けるように剥離され，Ｉ，Ｊと打面を転移し剥離が進められている。Ｋ～Ｏの石材についても打面転移を繰り返しながら剥離を進行し，Ｎ打面，Ｏ打面ではそれぞれ２枚の剥片剥離を行っている事を示している。

（10）実測

実測については基本的に外部実測委託を行った。各整理作業年度によって，その手法が異なる。平成27年度実測委託分については，３次元計測のみを行い，成果品と実物を比較しながら，埋文センターで修正を加え最終図面とし，順次スキャナーで読み込み，デジタルトレース（Photoshop）作業を行った。

平成28年度実測委託分は，写真実測で図面作成を行い，デジタルトレース（illustrator）まで委託した。

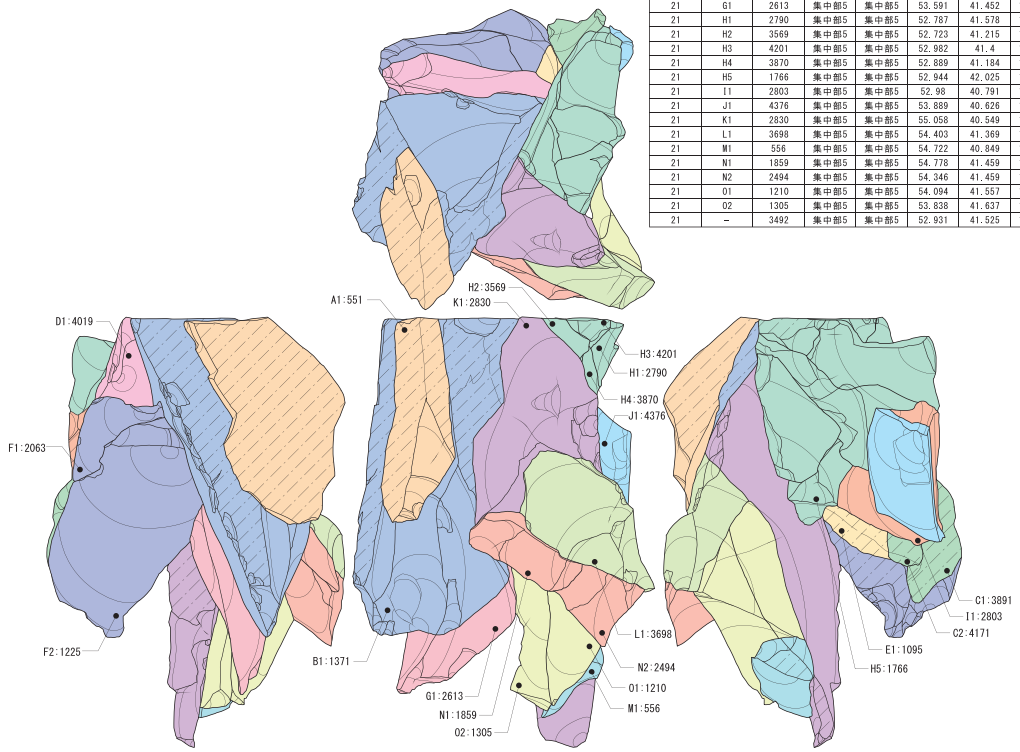
なお，実測図面作成完了後に接合した遺物も見られたため，実測図に記載されていない資料が存在する。これらについては非掲載資料を含め，観察表に取上No等を記載した。

平成29年度

平成29年度は，接合資料展開写真撮影，レイアウト修正，原稿執筆等の作業を行った。

接21　剥離順:{[A1→B1→(C1+C2)→D1→E1→F1→F2→G1]}…
{[(H1+H2+H3+H4+H5)→I1→J1]+
[K1→L1→M1→N1→N2→O1→O2]}

掲載番号	剥離記号	取上No	集中部ID1	集中部ID2	X座標	Y座標	Z座標	層位	器種	重量	備考
21	A1	551	集中部5	集中部5	54.226	40.541	141.298	12a'	剥片	20.4	−
21	B1	1371	エリア1	集中部2	38.889	19.705	140.726	12b	剥片	147.5	14
21	C1	3891	集中部5	集中部5	53.24	41.015	141.133	12b'	剥片	0.3	−
21	C2	4171	集中部5	集中部5	53.958	41.334	141.129	12b'	剥片	1.8	−
21	D1	4019	集中部5	集中部5	52.858	41.617	141.14	12b'	剥片	7.9	−
21	E1	1095	集中部5	集中部5	51.222	40.768	141.282	12a'	剥片	12.1	−
21	F1	2063	集中部5	集中部5	52.664	41.486	141.267	12b'	剥片	12.6	−
21	F2	1225	エリア3	集中部4	54.988	35.22	141.226	12b	二次加工剥片	43.1	18
21	G1	2613	集中部5	集中部5	53.591	41.452	141.235	12b'	剥片	15.8	−
21	H1	2790	集中部5	集中部5	52.787	41.578	141.215	12b'	剥片	10.4	−
21	H2	3569	集中部5	集中部5	52.723	41.215	141.179	12b	剥片	26.1	−
21	H3	4201	集中部5	集中部5	52.982	41.4	141.147	12b'	剥片	1.8	−
21	H4	3870	集中部5	集中部5	52.889	41.184	141.155	12b'	剥片	5.1	−
21	H5	1766	集中部5	集中部5	52.944	42.025	141.297	12a'	剥片	2.6	−
21	I1	2803	集中部5	集中部5	52.98	40.791	141.206	12b'	剥片	6.5	−
21	J1	4376	集中部5	集中部5	53.889	40.626	141.048	12b'	剥片	3.2	−
21	K1	2830	集中部5	集中部5	55.058	40.549	141.191	12b'	剥片	58	−
21	L1	3698	集中部5	集中部5	54.403	41.369	141.167	12b	剥片	13.6	−
21	M1	556	集中部5	集中部5	54.722	40.849	141.355	12a'	剥片	2.4	−
21	N1	1859	集中部5	集中部5	54.778	41.459	141.303	12a'	剥片	6.3	−
21	N2	2494	集中部5	集中部5	54.346	41.459	141.248	12b'	剥片	8.4	−
21	O1	1210	集中部5	集中部5	54.094	41.557	141.355	12a'	剥片	10.6	−
21	O2	1305	集中部5	集中部5	53.838	41.637	141.298	12a'	剥片	12.1	−
21	−	3492	集中部5	集中部5	52.931	41.525	141.176	12b	剥片	10.2	実測後接合



第８図　接合資料の記載方法

表３　鞍曲遺跡石材分類基準

類	群	特徴
頁岩Ⅰ類　[SH1:●]		珪質分が非常に富む頁岩。油脂光沢のあるもの。
頁岩Ⅱ類　[SH2:●]		珪質分にはやや富むが，油脂光沢があまりないもの。
ホルンフェルスⅠ類　[HF1:●]		あまり節理が発達しないもの。粒子が細かく，やや 緻密なものが多い。泥岩～頁岩質なもの。
ホルンフェルスⅡ類　[HF2:●]		やや節理が発達するか，粒子が粗いもの。頁岩質のもの。
黒曜石Ⅰ類　[OB1:●]		不純物を多く含み，漆黒で全く光を通さないもの。
黒曜石Ⅱ類　[OB2:●]		不純物を多く含み，光を通すもの。
	B群	不純物が不均一に入り，径0.5mm～1mm程度の石英質の不純物を 含むもの。基本はアメ色を呈するものが多いが， まれにオリーブ灰色～黒色呈する。
	C群	不純物が不均一で，石英質の不純物を多く含み，基質は，ほとんど光を通さない黒灰色を呈するもの。
	X群	石英質の不純物を含み，脆弱で割れやすい。基質は，ほとんど光を通さない黒色を呈するもの。
黒曜石Ⅲ類　[OB3:●]	A群	不純物を含まないか，わずかに含むもので，アメ色，オリーブ灰色，黒色呈し 透明度が高いもの。基質にわずかな白濁や流理がみられるものを含む。
	B群	不純物を含まないか，わずかに含むもので，アメ色，オリーブ灰色，黒色を呈し，A群に比べて透明度がやや低いもの。
黒曜石Ⅳ類　[OB4:●]		不純物をほとんど含まないか，わずかに含むもので，基質は良質でガラス光沢をもち，黒色を呈するもの。
玉髄Ⅰ類　[CC1:●]		基調が比較的珪質分に富み，白色系の色調を基調とするもの。
玉髄Ⅱ類　[CC2:●]		基調が比較的珪質分に富み，赤色系の色調を基調とするもの。
安山岩Ⅰ類　[AN1:●]		石英質の不純物を含み，基質はやや滑らかでガラス質に富む質感を呈し黒灰色を呈するもの。
砂岩　[SA:●]		硬質砂岩

第４章　遺構・遺物の調査

鞍曲遺跡の調査ではⅫｂ層，Ⅻａ層を中心として遺構，遺物が出土した。遺物は近くに原産地が認められる頁岩をメインに石器製作時に剥出された剥片，石核が多量に出土し，多数の接合資料が得られた。

ツールとしては剥片尖頭器，ナイフ形石器，台形石器，削器などが出土した。

遺物の検討に際しては遺構・遺物包含層が各10㎝程度と薄く，遺物は上下移動が見られるため層位による分離は保留し，遺物集中部及びエリアにより検討を行った。

遺構については，主体となる集中部が所属する層位で分類し検討を行った。

第１節　遺構

Ⅻｂ層

Ⅻｂ層では礫群47基を検出した。礫群については礫群間接合を行ったが，残存状況の悪い脆弱な凝灰岩については接合する可能性が低いと判断し，砂岩等の比較的，堅緻な礫を選択し接合を試みた。

１号礫群（第11図）

Ｄ－２区，Ⅻｂ層やや下位で検出された。構成礫は凝灰岩を主体とし，砂岩が１点混ざる。礫は被熱のため赤化，もしくは黒化し破砕している。拳大の礫を中心に小礫を数点配している。総点数10点の礫で構成され，約35㎝×25㎝の範囲にまとまる。隣接する３号礫群と密接な関係が想定されるが，残存する礫が脆弱な凝灰岩のため接合関係を明らかにできなかった。

２号礫群（第11図）

Ｄ－２区，Ⅻｂ層やや下位で検出された。全て凝灰岩で，礫は被熱のためほとんどが赤化もしくは黒化している。20㎝大の大型の礫が下位に配置され，上面に小型の礫が重なるように出土した。総点数21点の礫で構成され約40㎝×30㎝の範囲にまとまる。礫の重なりから掘り込みの可能性が考えられたが，明確な掘り込みは確認できなかった。１号礫群同様に隣接する３号礫群との関係が想定されるが，接合関係を明らかにできなかった。

３号礫群（第11図）

Ｄ－２区，Ⅻｂ層上面で検出された。構成礫は凝灰岩を主体とし，砂岩が混ざる。礫は被熱により赤化もしくは黒化し破砕している。総礫数132点で構成され，約260㎝×220㎝の範囲に広がり，目立つ集中部は見られない散在礫であった。前述の１号礫群，２号礫群との関係が想定され，残存状況の良い砂岩で接合を試みたが，接合する資料は認められなかった。

４号礫群（第12図）

Ｄ－３区，Ⅻｂ層で検出された。構成礫は凝灰岩を主体とし，約160㎝×190㎝の範囲に広がりをもつ。極端な集中部は存在しないが，比較的まとまりをもった分布状況を呈する。礫は被熱により赤化し脆弱なものが多い。また，礫群北側に配置する礫が比較的大きいという特徴を有する。礫279点で構成されている。礫除去後の地面に薄い黒斑が楕円形状に見られたため掘り込みの可能性を考慮し半截したが，黒斑は漸移し掘り込みと結論づけることはできなかった。

５号礫群（第13図）

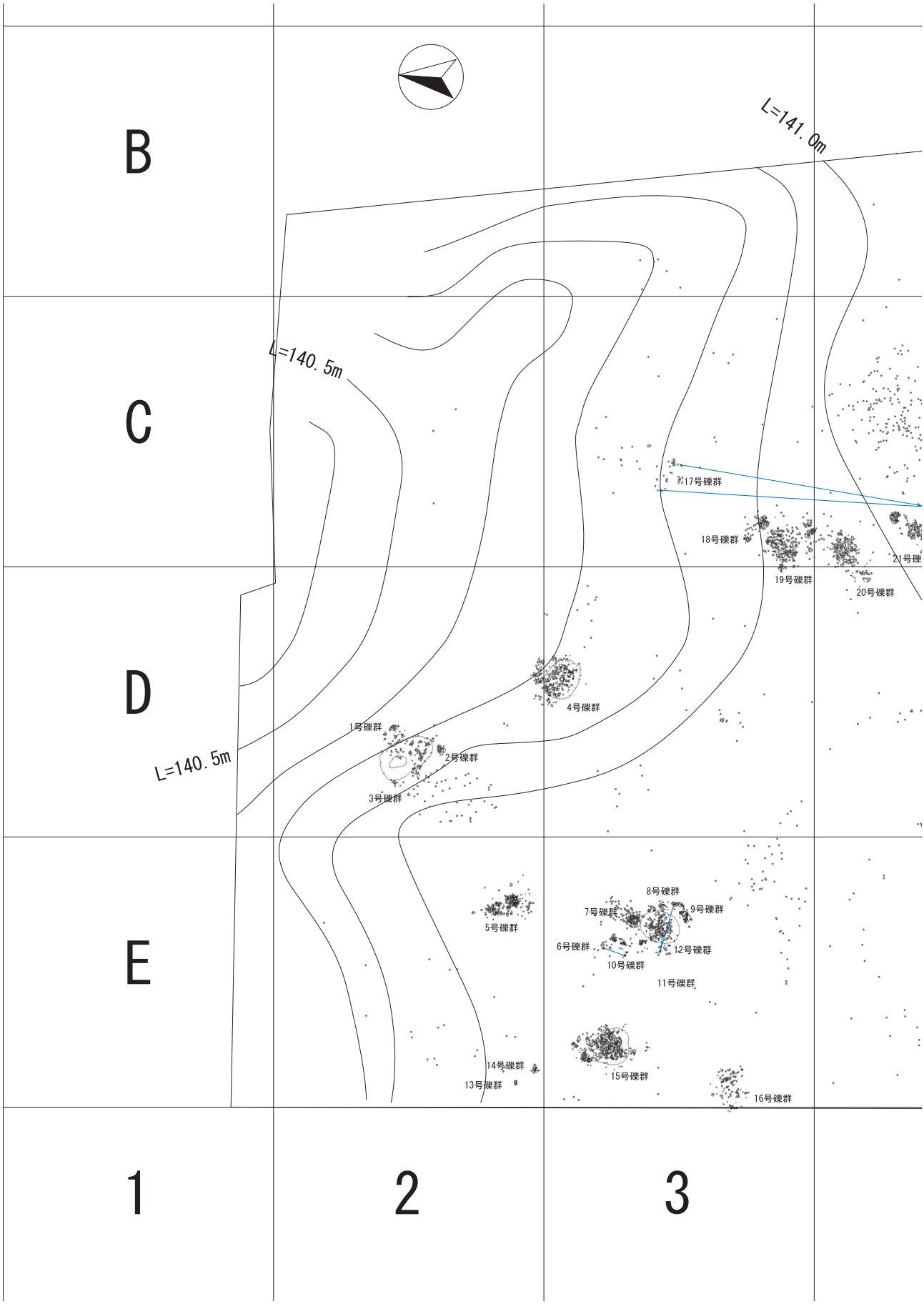
Ｅ－２区，Ⅻｂ層で検出された。構成礫は凝灰岩を主体とし，わずかに砂岩，頁岩が混ざる。礫は，ほとんどが被熱のために赤化もしくは黒化し破砕している。礫は約230㎝×160㎝の範囲に広がり，分布範囲のやや南寄りに，約55㎝×50㎝の略円形の集中部を形成している。集中部は約20～25㎝ほどの深さがあり，平面や断面の観察において掘り込みラインは確認できなかったものの，礫集中部の断面形状から掘り込みが存在したことが想定される。

６号礫群（第13図）

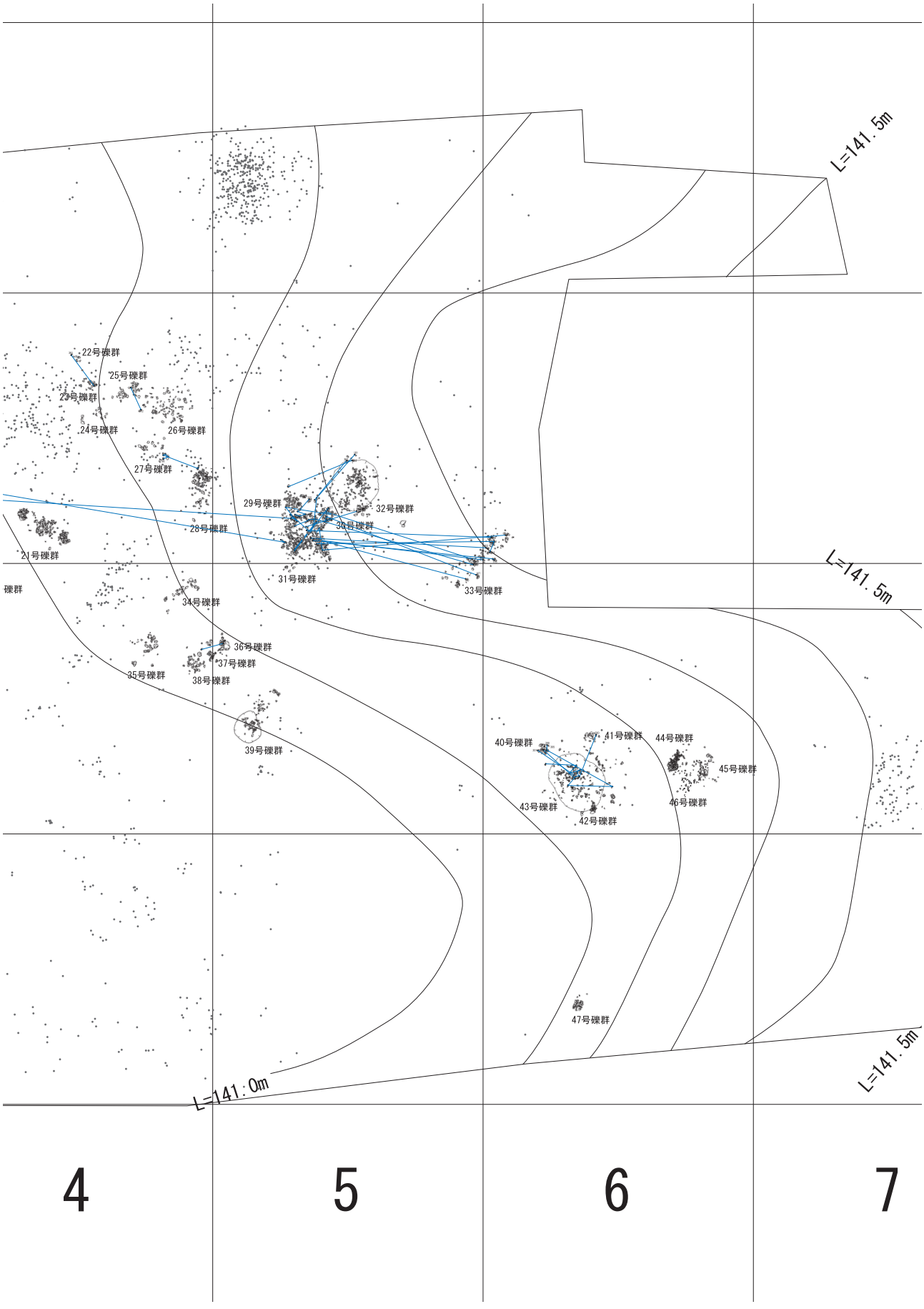
Ｅ－３区，Ⅻａ層下部で礫上面が検出されはじめⅫｂ層に主体が見られた。構成礫は，凝灰岩主体で砂岩，頁岩がわずかに混ざる。礫群は約75㎝×40㎝の範囲に広がり分布範囲西側に径30㎝程の集中部が見られる。集中部については，掘り込みは確認出来なかった。礫は，被熱により破砕し，半数は黒化，赤化して変色している。総礫数30点で構成される。隣接する10号礫群と礫接合している。

７号礫群（第13図）

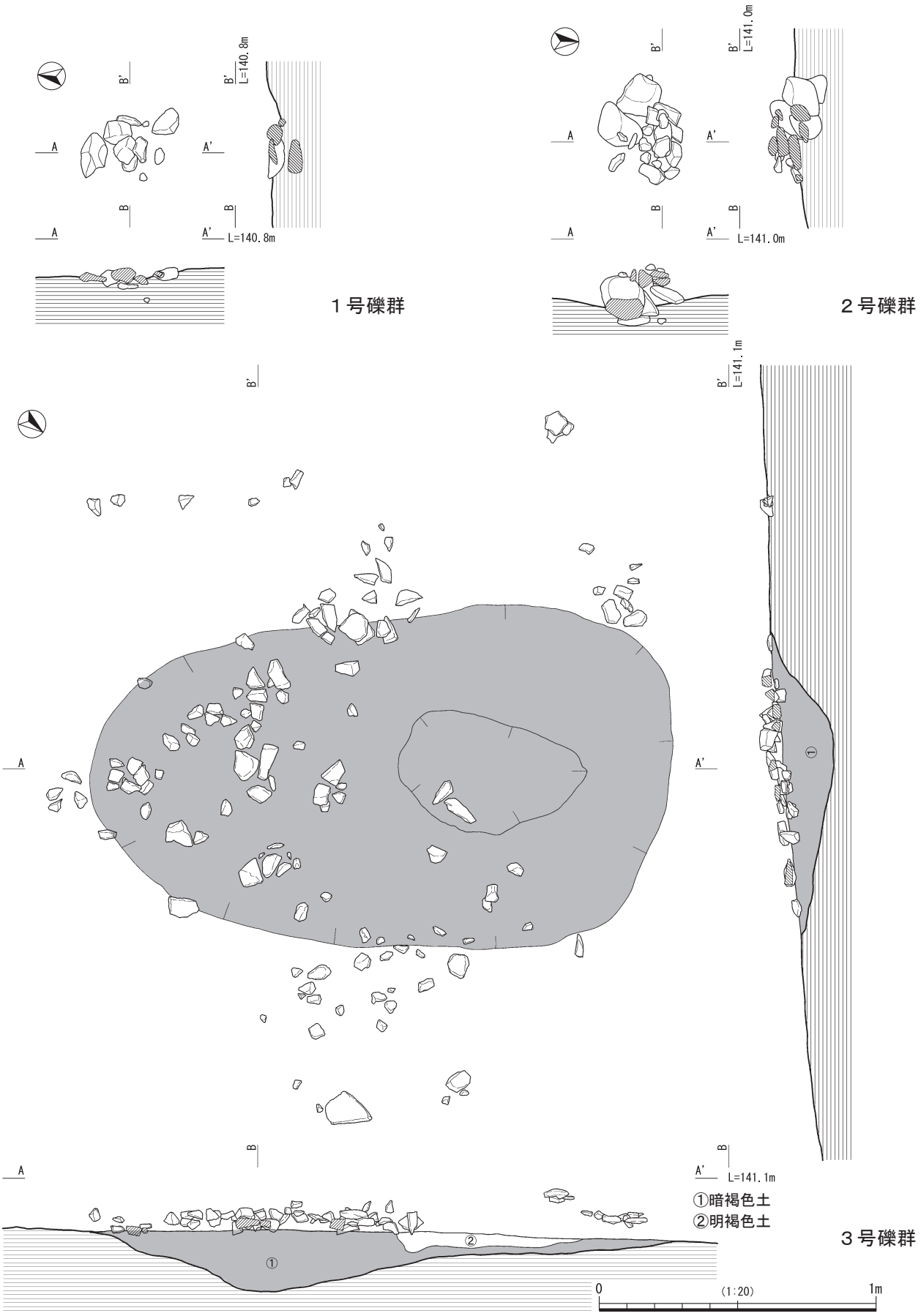
Ｅ－３区，Ⅻａ層下部で礫上面が検出されはじめⅫｂ層に主体が見られた。構成礫は，凝灰岩主体で砂岩，頁岩がわずかに混ざる。礫群は，径約50㎝の範囲に集中し，小礫がわずかに周囲に点在する。集中部は，断面形状がすり鉢状を呈し，下位に大型かつ平坦な礫が見られ，上位を小礫が覆う。堆積上の掘り込みラインは不明瞭で，わずかに砂質が強い印象を受けた。礫は，被熱のため破砕し大半が黒化，赤化し変色している。総礫数96点で構成される。



第９図　Ⅻｂ層礫群検出状況（１）



第10図　Ⅻｂ層礫群検出状況（２）



第11図　Ⅻｂ層検出礫群実測図（１）

８号礫群（第14図）

Ｅ－３区，Ⅻａ層下部で礫上面が検出されはじめⅫｂ層に主体が見られた。構成礫は凝灰岩に砂岩，頁岩が１点ずつ混ざる。礫は約45㎝×40㎝の範囲が主体で比較的まとまる。掘り込みは確認できなかった。また，断面形状からも掘り込みの可能性は指摘し得ない。礫は，被熱により破砕し，半数以上が黒化，もしくは赤化し変色している。総礫数は22点を数える。

９号礫群（第14図）

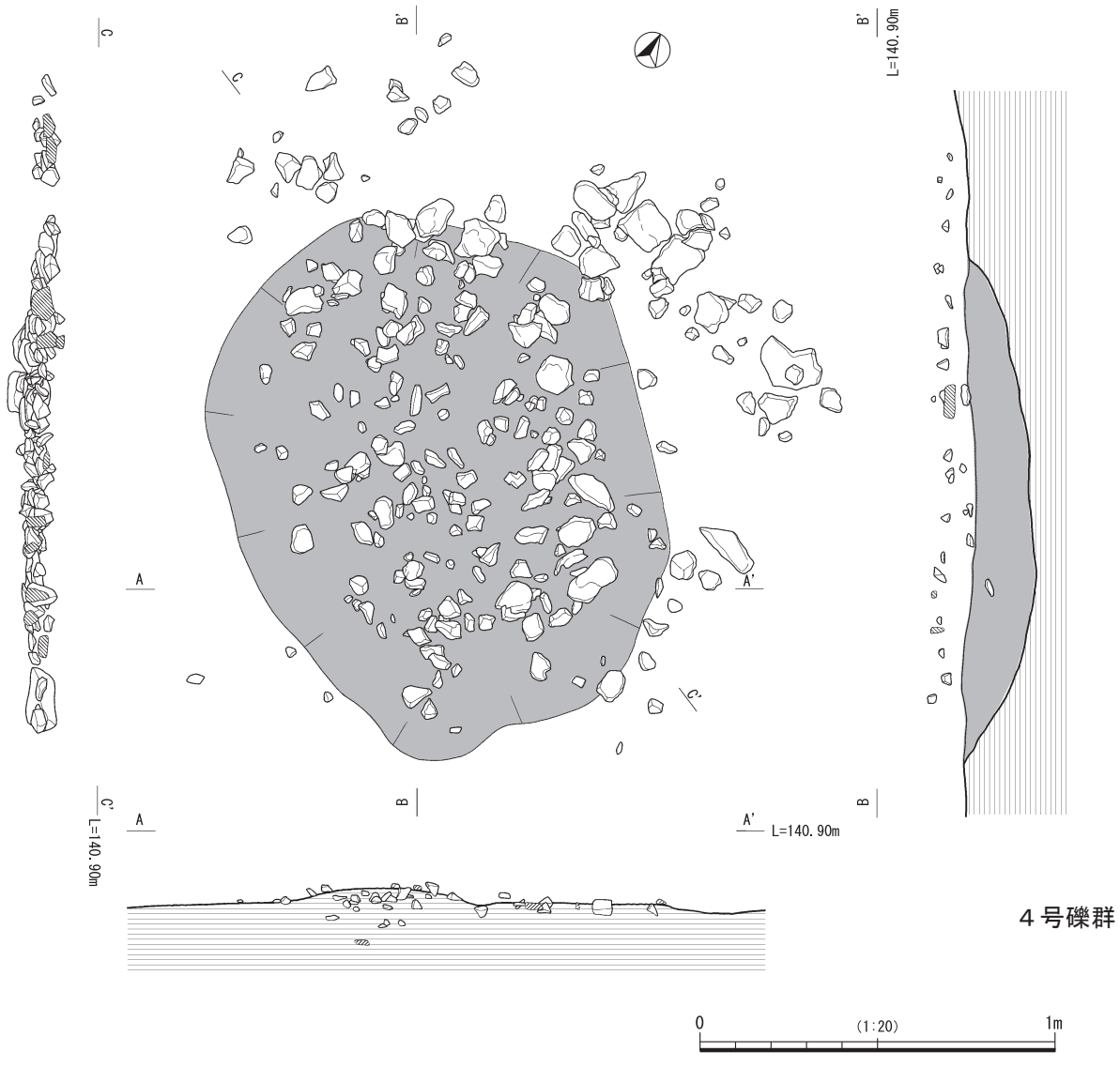
Ｅ－３区，Ⅻａ層下部で礫上面が検出されはじめⅫｂ層に主体が見られた。構成礫は凝灰岩でわずかに砂岩が混ざる。礫群は，約100㎝×60㎝の範囲に分布する。東側の大型礫のまとまる部分と，西側の小型礫のまとまる部分の２か所に大きく分かれる。東側の大型礫集中部分は，周辺より出土レベルがやや下位であり，掘り込みを持つ可能性が考えられるが，断面，堆積上の埋土の違いなどは看取出来なかった。礫は被熱により破砕し，大半が黒化もしくは赤化し変色している。総礫数81点を数え，隣接する12号礫群と礫接合が見られる。

10号礫群（第14図）

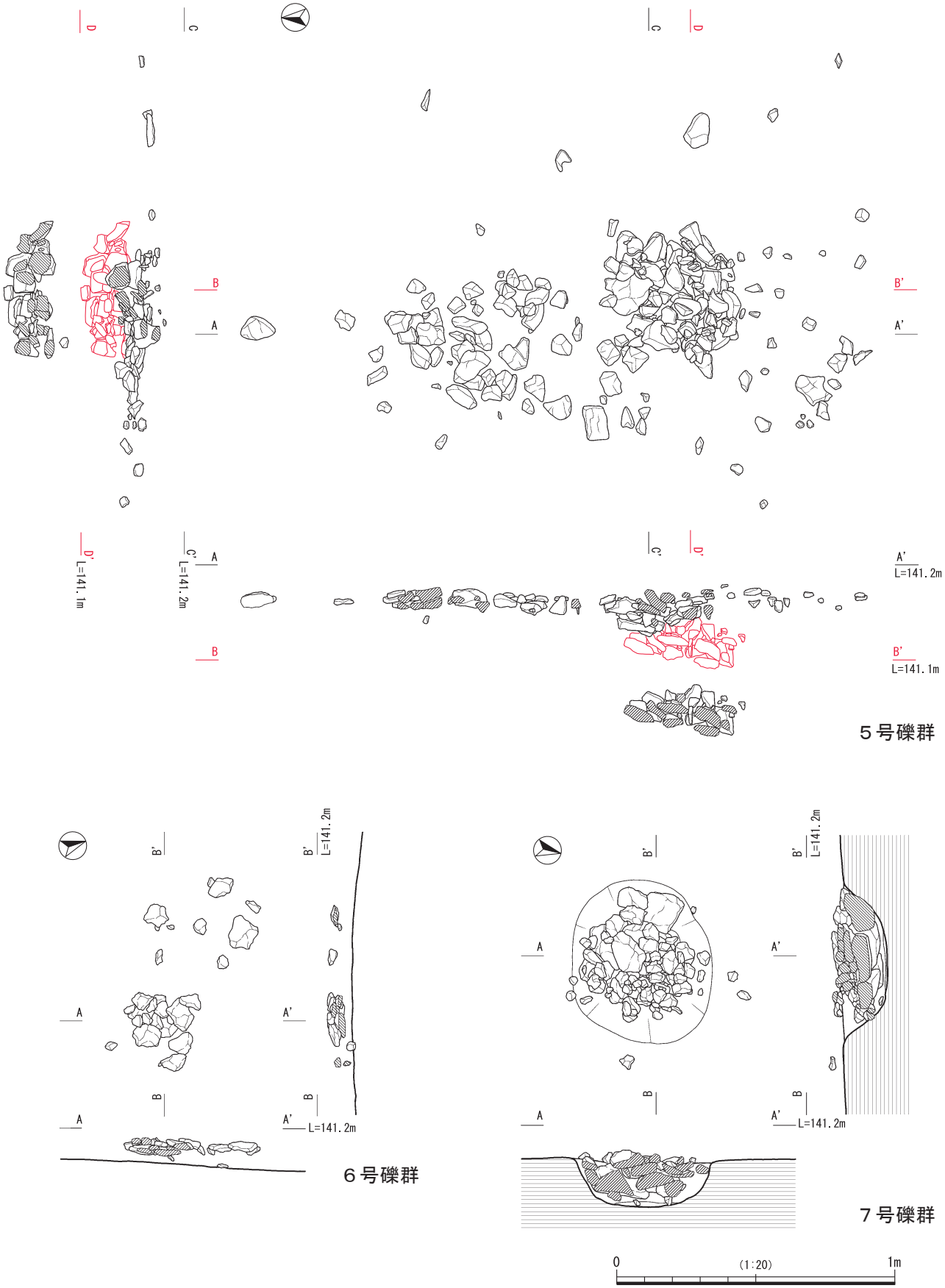
Ｅ－３区，Ⅻａ層下部で礫上面が検出されはじめⅫｂ層に主体が見られた。構成礫は凝灰岩が主体で砂岩，頁岩がわずかに混ざる。礫群は，約80㎝×50㎝の範囲に広がるが，中央に約25㎝×20㎝の集中部が存在する。掘り込みは確認できなかった。礫は，被熱により破砕し，半数程度が赤化し変色している。総礫数29点で構成され，隣接する６号礫群と礫接合する。

11号礫群（第14図）

Ｅ－３区，Ⅻａ層下部で礫上面が検出されはじめⅫｂ



第12図　Ⅻｂ層検出礫群実測図（２）



第13図　Ⅻｂ層検出礫群実測図（３）

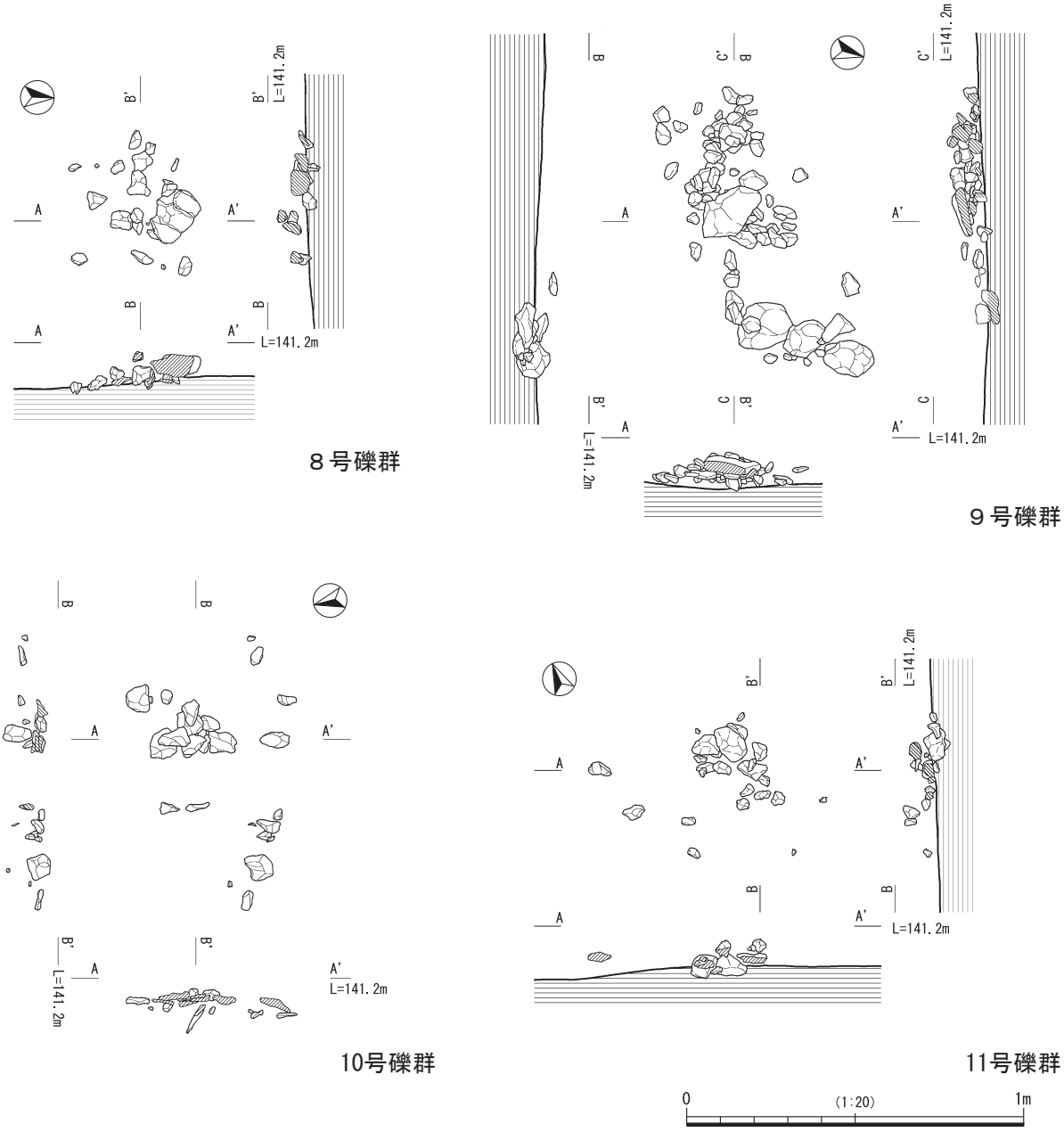
層に主体が見られた。構成礫は凝灰岩に数点の砂岩が混ざる。礫は約70㎝×45㎝の範囲に広がり，約30㎝四方の集中部を有する。堆積上から掘り込みの確認はできなかった。また，断面形状からも掘り込みの可能性は指摘し得ないと考えられる。礫は，被熱によりほぼ破砕しており，さらに半数以上が赤化し変色している。総礫数は24点を数える。

12号礫群（第15図）

Ｅ－３区，Ⅻａ層下部で礫上面が検出されはじめⅫｂ層に主体が見られた。構成礫は，凝灰岩主体で砂岩，頁岩がわずかに混ざる。礫群は，約200㎝×150㎝の範囲に分布する。やや大型の礫が目立ち，礫の重なり合いは少なく，均一に分布する。礫分布の中心付近の土壌は，約150㎝×110㎝の範囲がわずかに黒ジミを呈する。礫は，被熱により破砕しており，大半が黒化，赤化して変色している。総礫数201点を数える。隣接する９号礫群と礫が接合する。

13号礫群（第15図）

Ｅ－２区，Ⅻａ層下部で礫上面が検出されはじめⅫｂ層に主体が見られた。構成礫は，すべて凝灰岩で約20㎝×15㎝の範囲にまとまる，ごく小規模の礫群である。８点の礫で構成され，半数が被熱により破砕し，黒化，赤化の変色がみられる。



第14図　Ⅻｂ層検出礫群実測図（４）

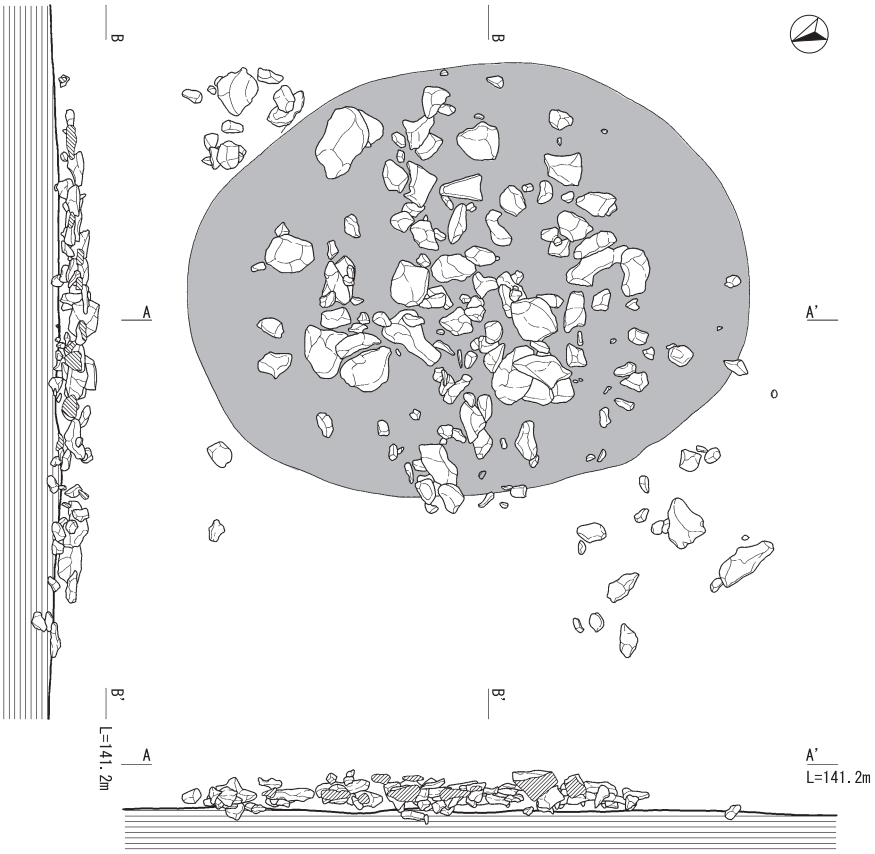
14号礫群（第15図）

Ｅ－２区，Ⅻａ層下部で礫上面が検出されはじめⅫｂ層に主体が見られた。構成礫は，凝灰岩主体で砂岩が１点混ざる。扁平な凝灰岩が約35㎝×35㎝の範囲に集中する。礫は被熱により，破砕し半数は黒化もしくは赤化の変色が見られる。総礫数21点を数える。

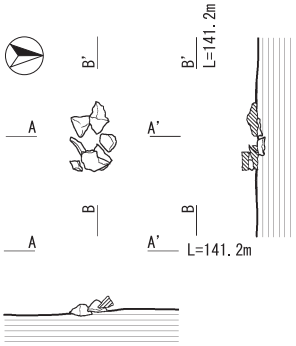
15号礫群（第16図）

Ｅ－３区，Ⅻａ層下部で礫上面が検出されはじめⅫｂ層に主体が見られた。構成礫は，凝灰岩が主体で砂岩，頁岩がわずかに混ざる。礫群は約270㎝×180㎝の範囲に広がり，やや大型の礫を用いている。

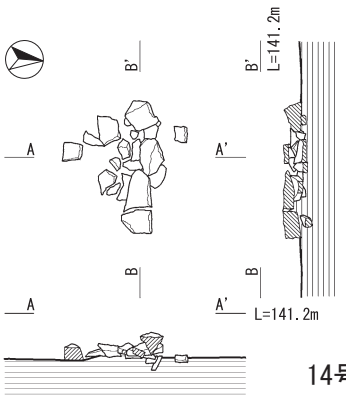
遺構北側に断面形状から掘り込みを持つと想定される径40㎝程の集中部が見られる。堆積上の掘り込みは確認できなかった。その集中部から南側に礫が大量に広く分



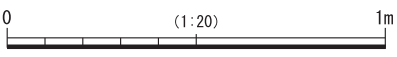
12号礫群



13号礫群



14号礫群



第15図　Ⅻｂ層検出礫群実測図（５）

布する。分布する礫も他と比較し大型である。礫は被熱により破砕しており，大半が黒化，赤化して変色している。総礫数426点を数える。

16号礫群（第17図）

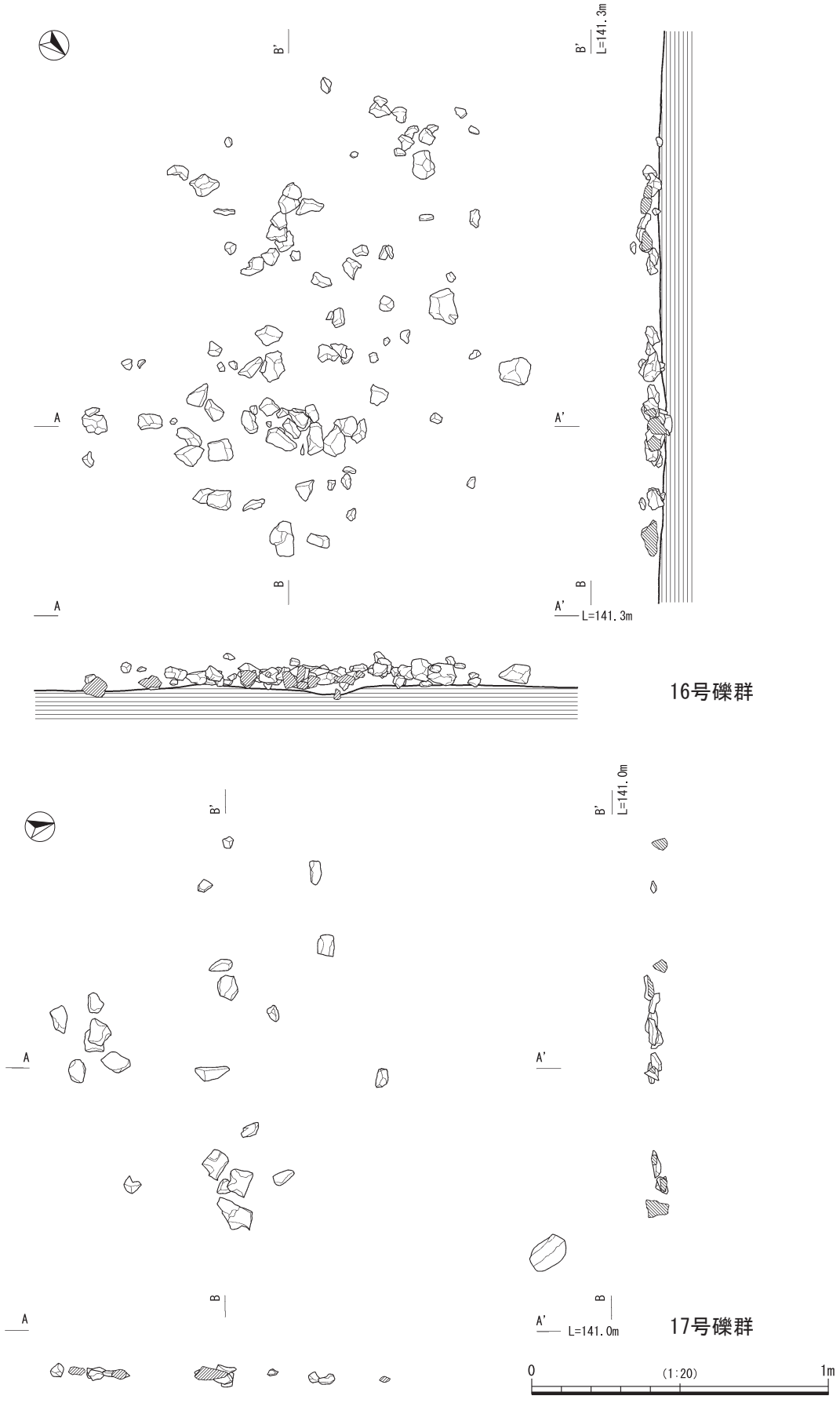
Ｅ－３区，Ⅻａ層下部で礫上面が検出されはじめⅫｂ層に主体が見られた。構成礫は，砂岩が主体で次に凝灰岩が多い。礫群は，約170㎝×140㎝の範囲に散在する。礫は，被熱により破砕し，赤化しているものが多く，一部黒化しているものもみられる。礫数95点で構成される。

17号礫群（第17図）

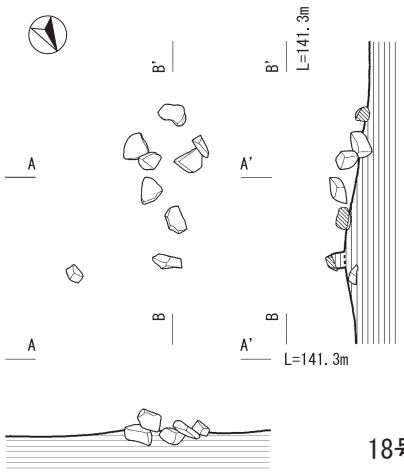
Ｃ－３区，Ⅻｂ層で検出された。構成礫は砂岩，凝灰岩を主体とし，約175㎝×150㎝の範囲に散在する。総礫数24点である。礫の多くは被熱のため赤化し，脆弱になっている。



第16図　Ⅻｂ層検出礫群実測図（６）



第17図　Ⅻｂ層検出礫群実測図（７）



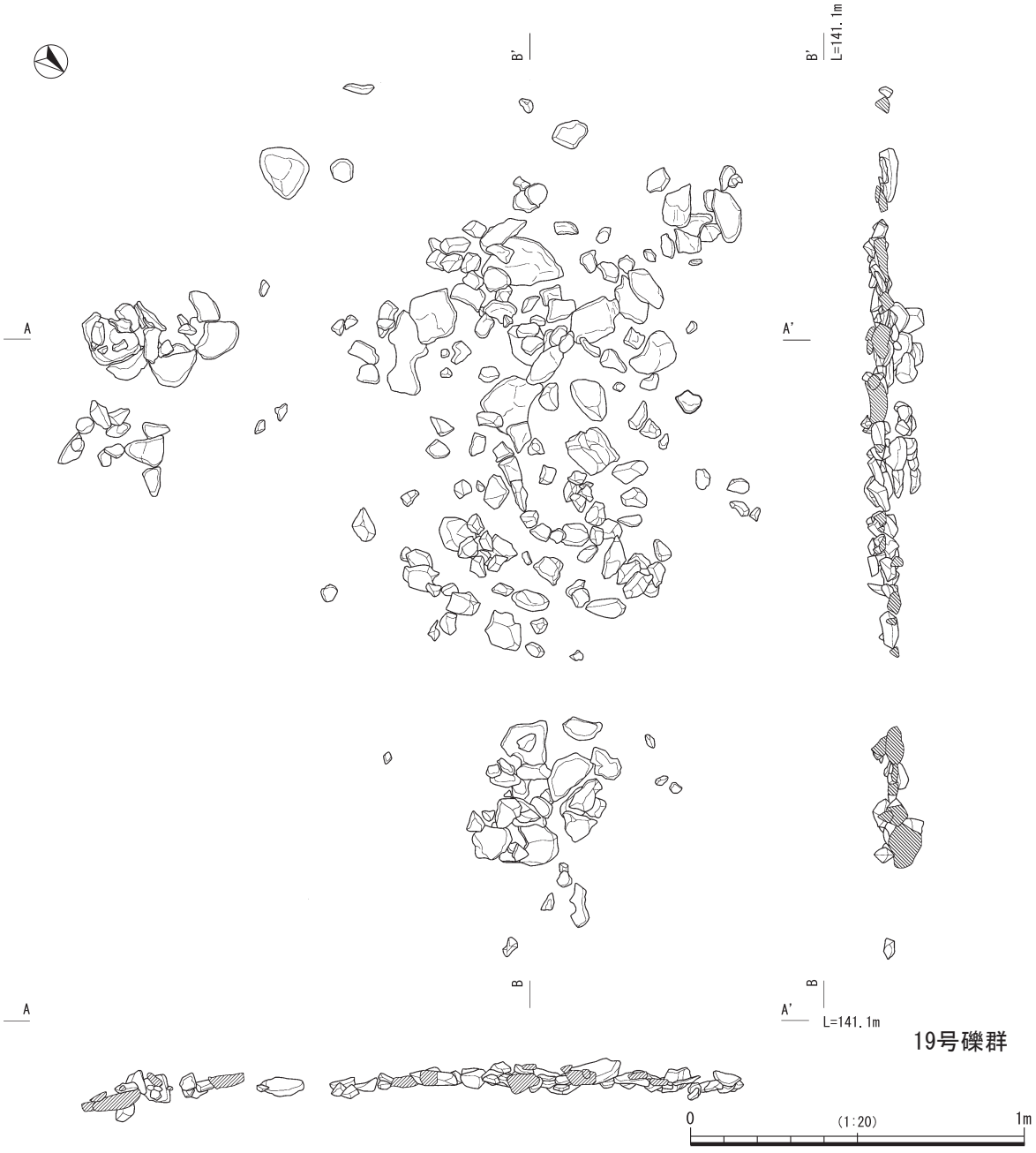
18号礫群

18号礫群（第18図）

Ｃ－３区，Ⅻｂ層で検出された。構成礫は凝灰岩のみで構成されており，約70㎝×40㎝の範囲に広がる。礫のほとんどは被熱のため赤化破砕している。分布の西側に約30㎝×20㎝の集中部がみられる。礫数20点で構成される。

19号礫群（第18図）

Ｃ・Ｄ－３区，Ⅻｂ層で検出された。構成礫は約260㎝×210㎝の範囲に分布する。礫群の東側と南側の３か所に，約45㎝×45㎝，約35㎝×25㎝，及び約30㎝×50㎝の礫集中部が確認でき，下位の礫ほど被熱が激しく脆弱



19号礫群

第18図　Ⅻｂ層検出礫群実測図（８）

になっていることが特徴としてあげられる。この３か所の礫集中部は，集中しない部分の礫と比較して，深い位置まで礫がみられるが，掘り込みの存在は確認できなかった。総礫数は234点を数える。

20号礫群（第19図）

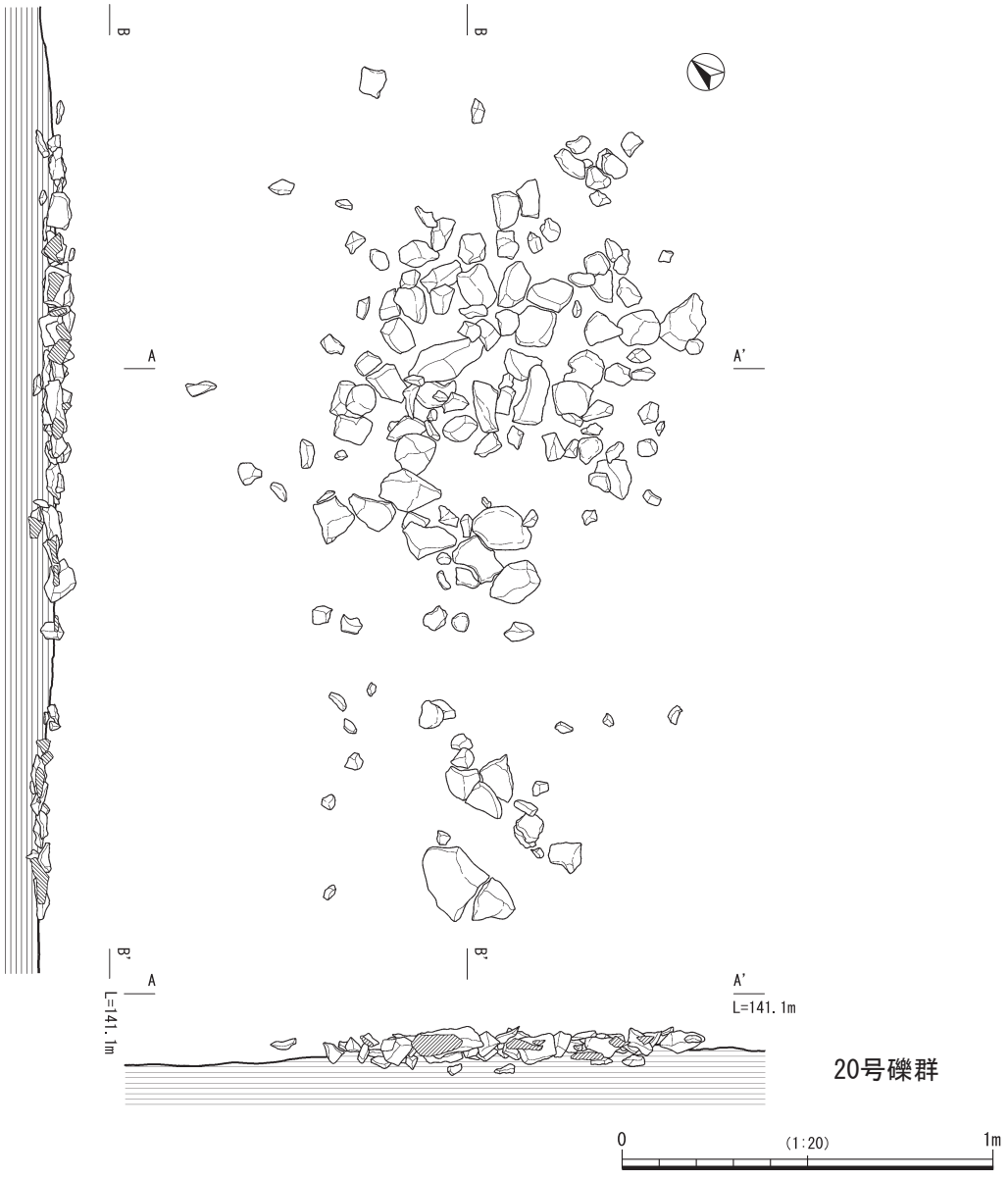
Ｃ・Ｄ－４区，Ⅻｂ層で検出された。構成礫は凝灰岩を主体とし砂岩が混ざる。約230㎝×140㎝の範囲に，比較的まとまりをもちながら分布する。南西方向にまとまりを持つ礫は，検出レベルが中心部より５㎝ほど低くなる。総礫数は149点である。

21号礫群（第20図）

Ｃ－４区，Ⅻｂ層で検出された。構成礫は砂岩を主体とし，約110㎝×80㎝の範囲に分布し，大きく北側・中央・南側，３か所の集中域に分かれる。北側と南側の礫集中はそれぞれ，約20㎝×25㎝，約25㎝×30㎝の略円形を呈し，礫が密集し，且つ深さを備えるが，掘り込みは確認できなかった。中央の集中域は南北の礫集中部上位の礫とほぼ同一のレベルで平坦に礫が分布する。
当時の生活面は中央の礫分布レベル付近と想定される。

22号礫群（第21図）

Ｃ－４区，Ⅻｂ層で検出された。構成礫は凝灰岩主体である。礫は，約45㎝×25㎝の範囲に少数が集中する。礫は，被熱により赤化もしくは黒化し破砕している。掘り込みは確認できなかった。礫数９点で構成される。



第19図　Ⅻｂ層検出礫群実測図（９）

23号礫群（第21図）

Ｃ－４区，Ⅻｂ層で検出された。構成礫は砂岩主体で次に凝灰岩が多い。礫は，約120㎝×80㎝の範囲に広がり，ほぼ破砕し，半数は被熱のため赤化や黒化が見られる。検出時，掘り込み等は確認できなかったが，礫群断面の形状からは，掘り込みの存在も推測できる。礫数20点で構成される。

24号礫群（第21図）

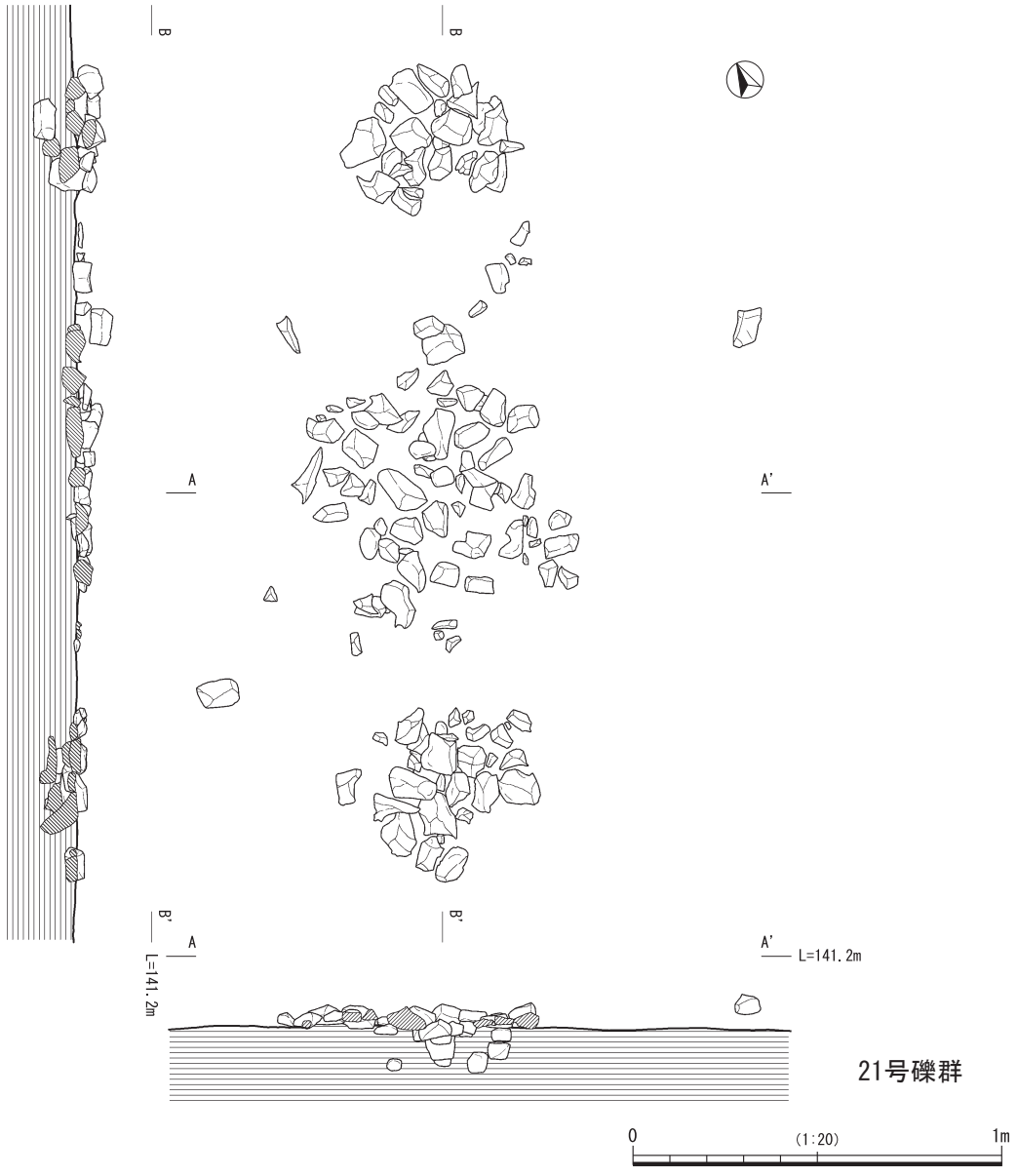
Ｃ－４区，Ⅻｂ層で検出された。構成礫は凝灰岩主体で若干の砂岩が混ざる。礫は約100㎝×50㎝の範囲に分布する。本体の礫はやや小さめで密集度は低い。北側にやや大きめの礫が３点並ぶが，本体礫との接合は見られなかった。礫数14点で構成される。

25号礫群（第21図）

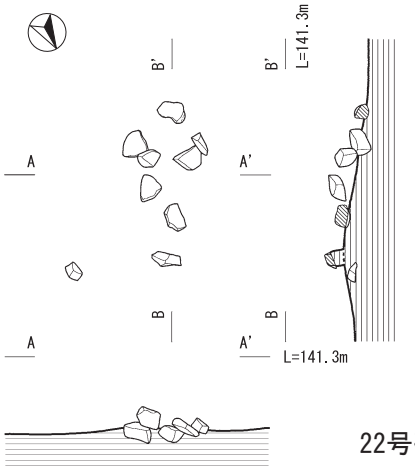
Ｃ－４区，Ⅻｂ層で検出された。構成礫は砂岩を主体とし，ほぼ被熱のため赤化し破砕している。礫は，約150㎝×65㎝の範囲に分布し，大きく２か所の集中域に分かれる。北側に位置する集中域は約55㎝×40㎝，南側に位置する集中域は約65㎝×50㎝とコンパクトにまとまる。礫の密集度は高くない。礫数32点で構成される。

26号礫群（第22図）

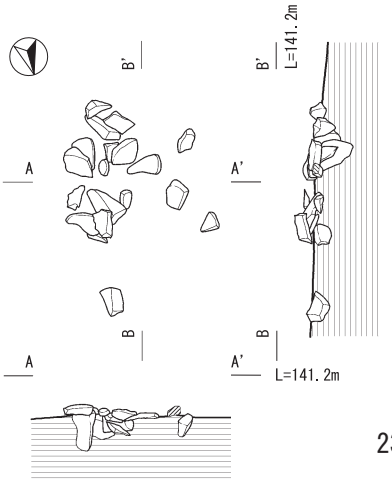
Ｃ－４区，Ⅻｂ層で検出された。構成礫は凝灰岩を主体とし，ほぼ被熱のため赤化し破砕している。礫群は目立った集中部はなく，約180㎝×180㎝の範囲に散在する状況を呈する。礫数85点で構成される。



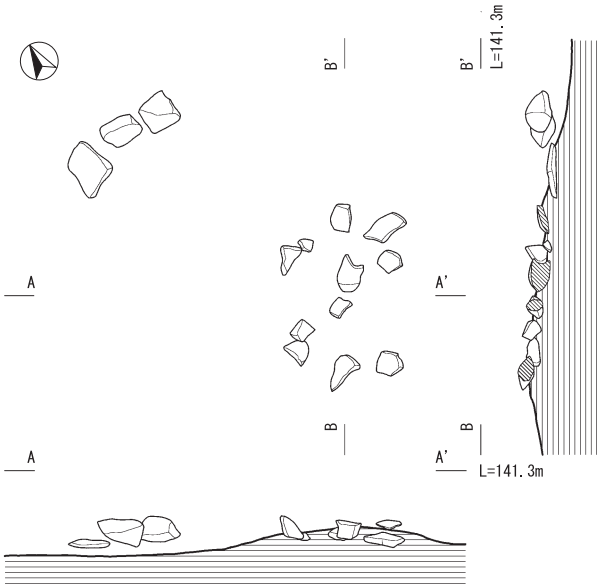
第20図　Ⅻｂ層検出礫群実測図（10）



22号礫群



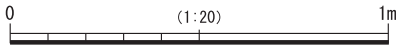
23号礫群



24号礫群



25号礫群



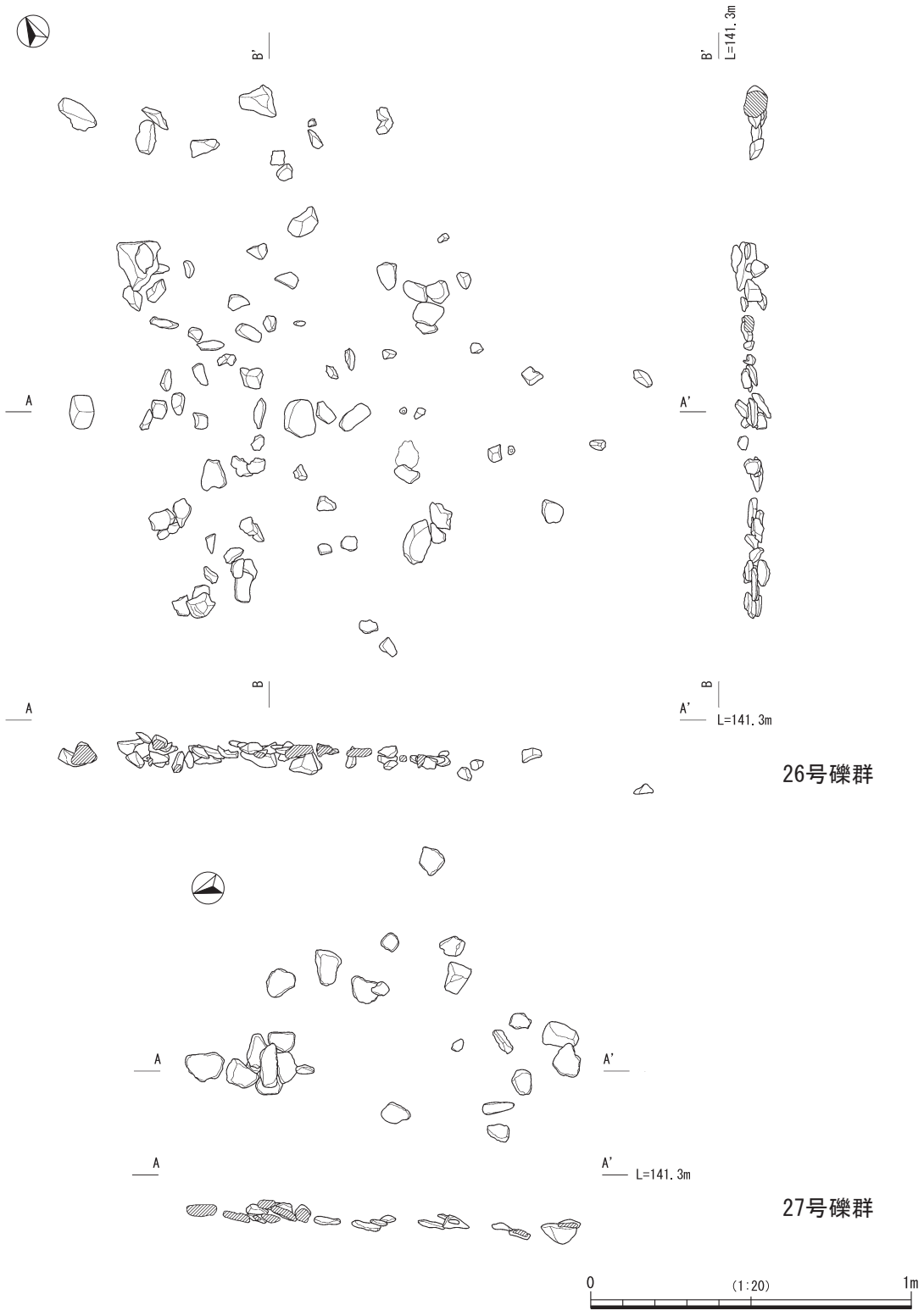
第21図　Ⅻｂ層検出礫群実測図（11）

27号礫群（第22図）

Ｃ－４区，Ⅻｂ層で検出された。構成礫は凝灰岩を主体とし，破砕はしているものの，被熱を受けた痕跡はあまり見受けられない。礫は約125㎝×90㎝の範囲に分布し，北寄りのところに約40㎝×20㎝の集中部がみられる。礫数26点で構成される。

28号礫群（第23図）

Ｃ－４区，Ⅻｂ層で検出された。構成礫は砂岩を主体とし，ほとんどが赤化破砕している。礫は，約180㎝×100㎝の範囲に分布し，分布域の西側に礫集中部が見られ，東方向に散在部がある。礫数80点で構成される。



第22図　Ⅻｂ層検出礫群実測図（12）

29号礫群（第23図）

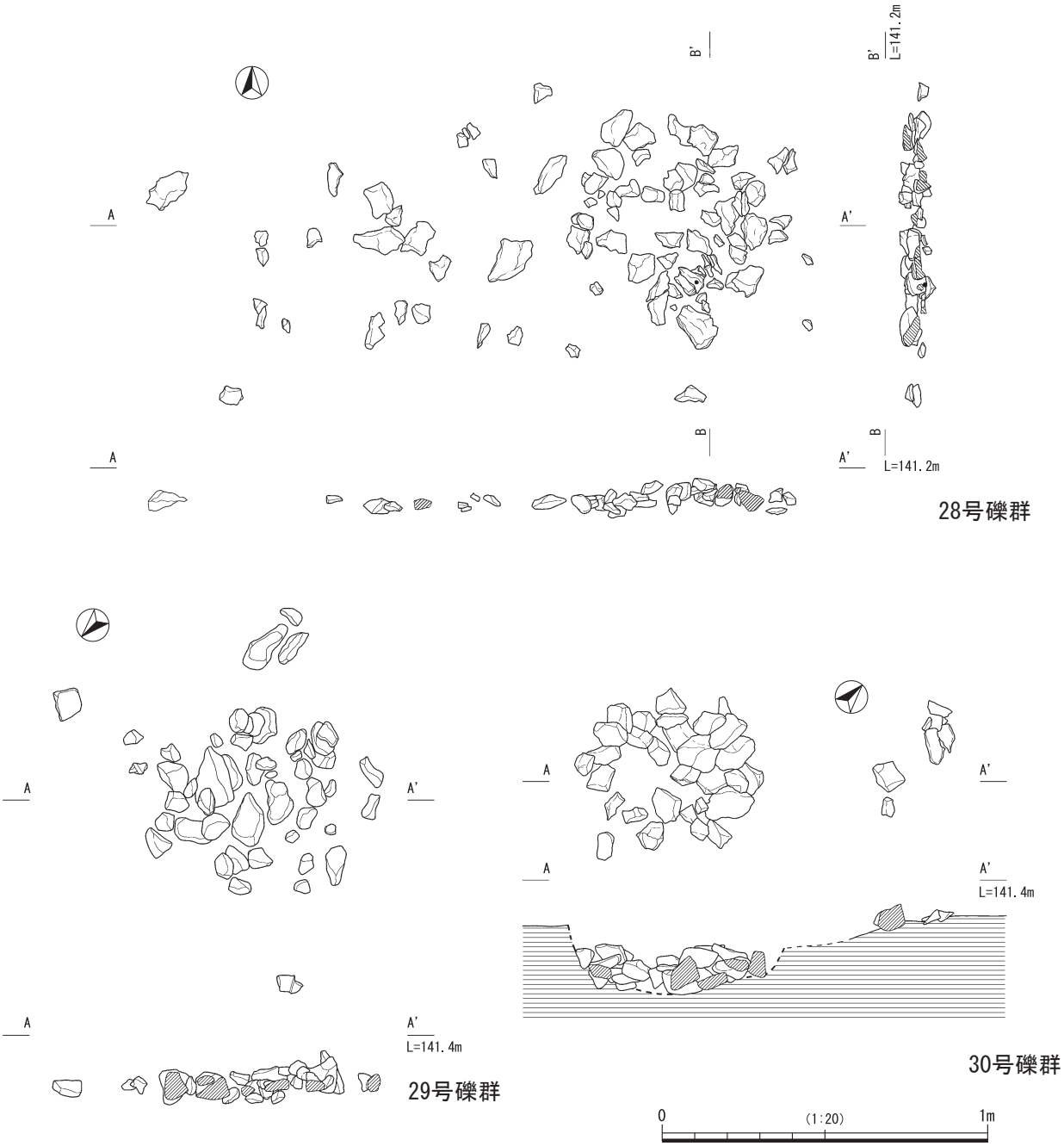
Ｃ－５区，Ⅻｂ層で検出された。構成礫は，凝灰岩を主体とし，ほぼ被熱のため赤化し破砕している。礫は約120㎝×100㎝の範囲に広がり，約80㎝×60㎝の集中部を形成する。礫数49点で構成される。

30号礫群（第23図）

Ｃ－５区，Ⅻｂ層で検出された。構成礫は，砂岩を主体とし，ほぼ被熱のため赤化もしくは黒化し破砕している。長径60㎝，短径50㎝の略円形の平面形状を呈し，礫群を構成する礫も大型である。検出時に掘り込みは確認できなかったが，礫群断面の状況から掘り込みの存在が想定される。

31号礫群（第24図）

Ｃ・Ｄ－５区，Ⅻｂ層で検出された。構成礫は砂岩を主体とし，約255㎝×260㎝の範囲に分布し中央付近の礫が，ややまばらである。構成礫は，ほぼ赤化破砕しており隣接する29号礫群と30号礫群との関連性も考えられる。礫数は，354点と多い。



第23図　Ⅻｂ層検出礫群実測図（13）

32号礫群（第25図）

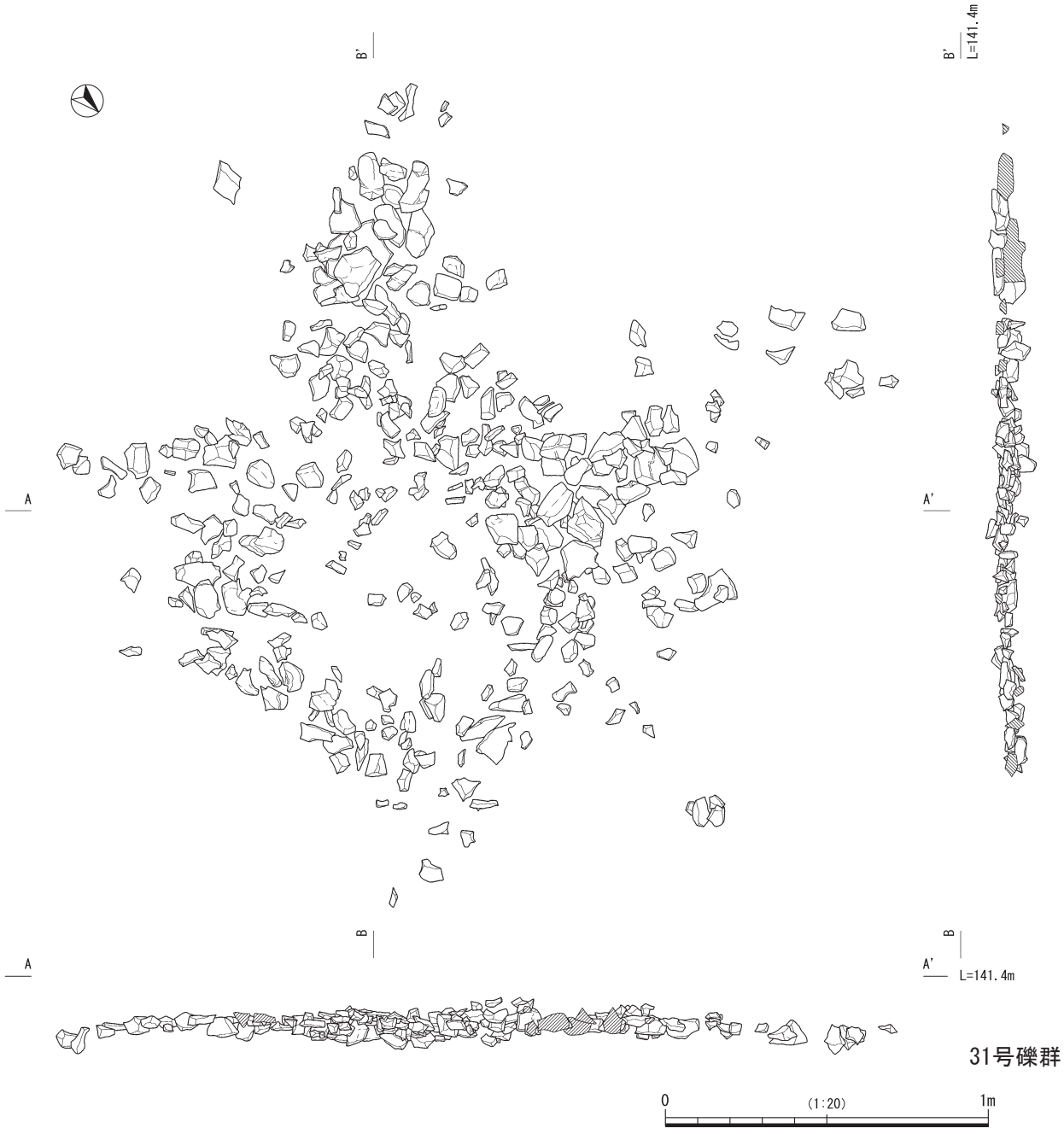
Ｃ－５区，Ⅻｂ層で検出された。構成礫は砂岩を主体として若干，凝灰岩が混ざる。礫は被熱により赤化し破砕している。礫は，南東～北西に向かう斜面に沿って，約350㎝×230㎝の範囲に散在する。大きく３か所のまとまり，東側に位置する約130㎝×90㎝の散在部，北西に位置する約70㎝×45㎝の散在部，及び南西に位置する約50㎝×30㎝の集中部に分けられる。また，礫散在部の下位には周辺と比較し，やや黒ずんだシミ状の広がりが認められる。礫数174点で構成される。

33号礫群（第26図）

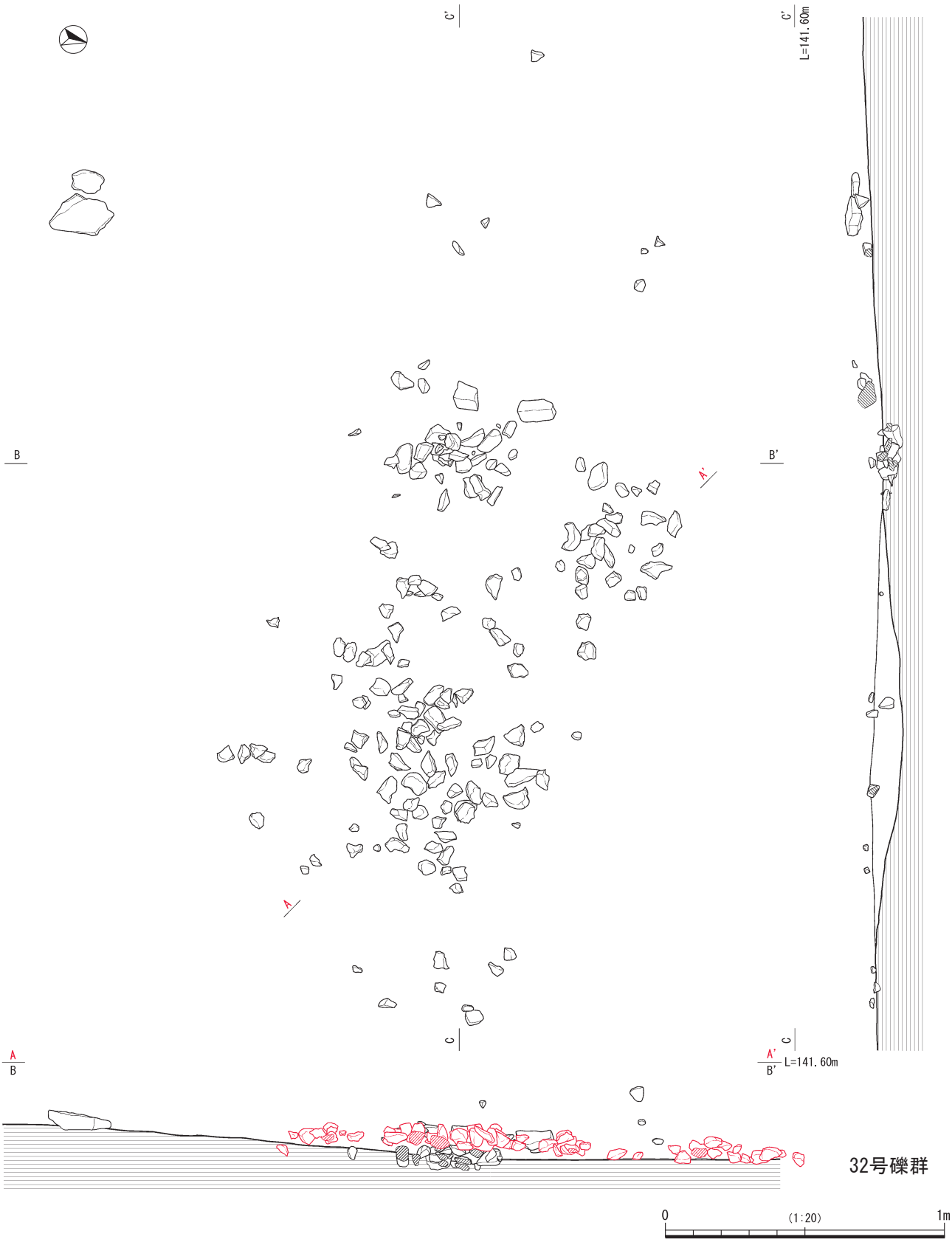
Ｃ・Ｄ－５・６区 ，Ⅻｂ層で検出された。構成礫は砂岩を主体とし，ほぼ被熱のため赤化し破砕している。礫は，南東～北西に向かう斜面に沿って，約290㎝×120㎝の範囲に散在する。一部集中するところが見られるが密集度は低い。礫数92点で構成される。

34号礫群（第26図）

Ｄ－４区，Ⅻｂ層で検出された。構成礫は砂岩を主体とし，約155㎝×80㎝の範囲に分布，南東方向から北西



第24図　Ⅻｂ層検出礫群実測図（14）



第25図　XⅡｂ層検出礫群実測図（15）

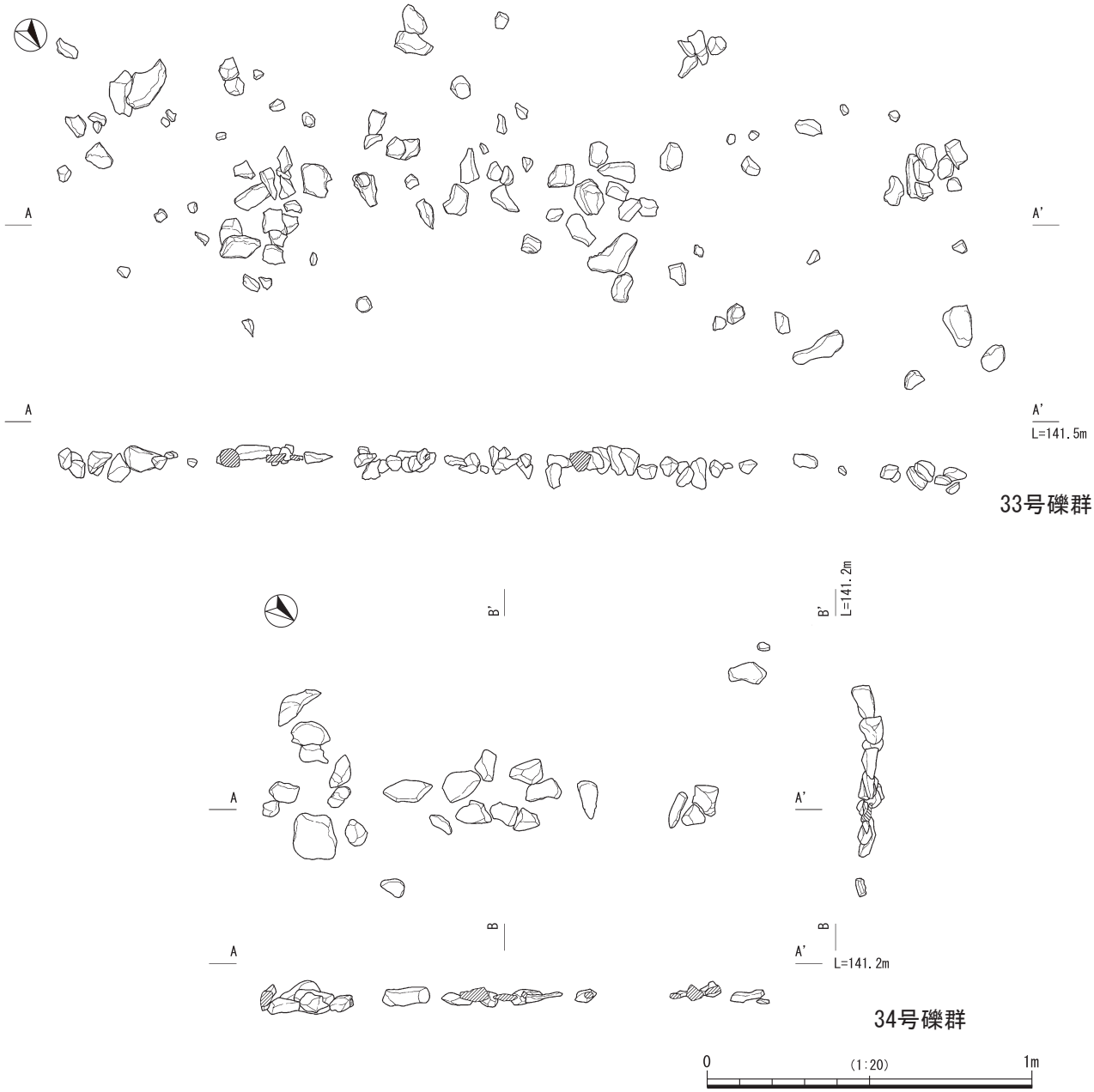
方向へ展開し，傾斜に沿って流れたような状態を示していた。構成礫は，ほとんど熱破砕し，赤化，黒化していた。礫数25点で構成される。

35号礫群（第27図）

Ｄ－４区，Ⅻｂ層上面で検出された。構成礫は凝灰岩が主体を占め，礫は，全体として約135㎝×125㎝の範囲に散在するが，やや大型で扁平な凝灰岩は南東側，約75㎝×55㎝の範囲にまとまる。礫は被熱により破砕し，脆弱となっている。礫数29点で構成される。

36号礫群（第28図）

Ｄ－５区，Ⅻｂ層下位で検出された。構成礫は砂岩，凝灰岩，頁岩である。礫は，約50㎝×50㎝の範囲にほぼまとまる。礫は被熱により赤化もしくは黒化して破砕している。掘り込みは確認できない。礫数16点で構成されている。平たく大型の凝灰岩が特徴的である。



第26図　Ⅻｂ層検出礫群実測図（16）

37号礫群（第28図）

Ｄ－４・５区，Ⅻｂ層下位で検出された。構成礫は砂岩が主体を占める。礫は，約40㎝×30㎝の範囲にほぼまとまり，周辺にわずかに散在する。礫は被熱により赤化もしくは黒化して破砕している。礫数25点で構成されるが，掘り込みは確認できなかった。

38号礫群（第28図）

Ｄ－４区，Ⅻｂ層下位で検出された。構成礫は砂岩が主体を占める。礫は，約100㎝×80㎝の範囲に散在気味に広がる。構成礫は砂岩が主体を占め，ほぼ被熱により赤化もしくは黒化して破砕している。礫数35点で構成される。やや下位まで礫が認められるが，掘り込みは確認できなかった。

39号礫群（第29図）

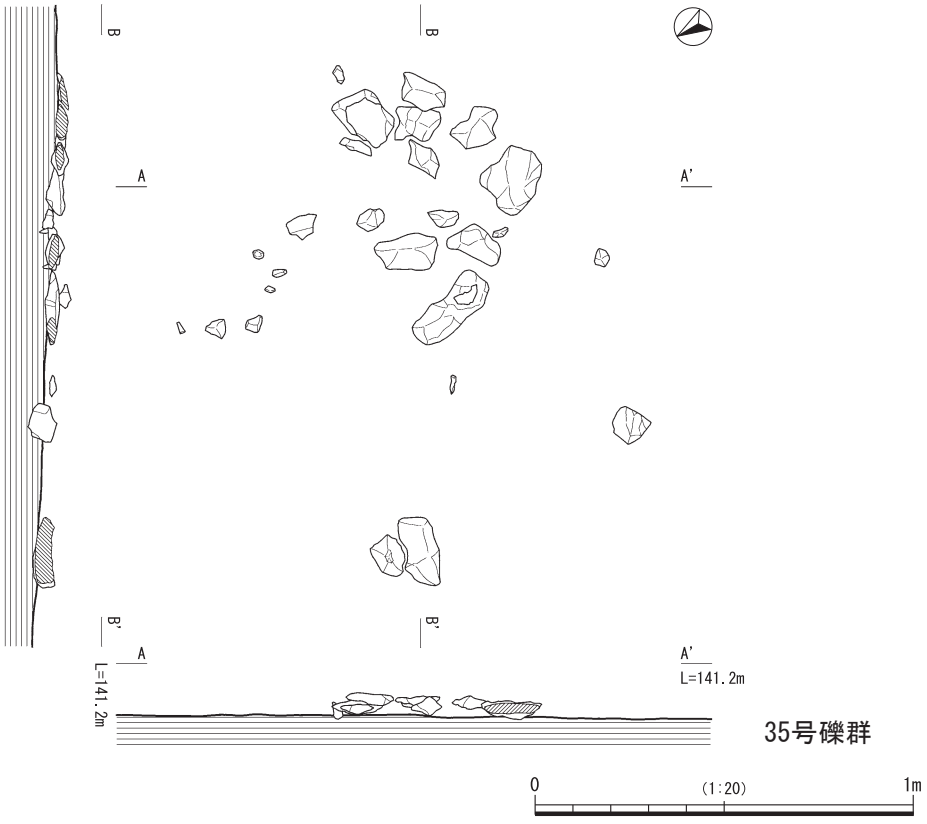
Ｄ－５区，Ⅻａ層下部で礫上面が検出されはじめⅫｂ層に主体が見られた。構成礫は，砂岩が主体で凝灰岩，頁岩が若干混ざる。礫群は約160㎝×75㎝の範囲に広がるが，大きく３つのまとまりに分かれる。礫は北西から南東方向へ散らばる。北西側の礫集中部は礫の断面形状から掘り込みが想定できるが，堆積上からは掘り込みは確認できなかった。くぼみ底部は，わずかに黒いシミ状を呈する。その他の礫はフラットな配置状況を呈している。中央の礫は，ややまばらに散在し，南東側の礫は，10点前後の礫がコンパクトにまとまっている。礫は，被熱により破砕し，赤化もしくは黒化し変色している。総礫数59点を数える。

40号礫群（第29図）

Ｄ－６区，Ⅻａ層下部で礫上面が検出されはじめⅫｂ層に主体が見られた。構成礫は砂岩を主体とし，凝灰岩，頁岩がわずかに混ざる。礫は，径45㎝程度の円形にまとまる。礫は被熱により黒化，赤化し破砕している。総礫数17点で構成され，隣接する43号礫群との礫接合も見られる。

41号礫群（第29図）

Ｄ－６区，Ⅻａ層下部で礫上面が検出されはじめⅫｂ層に主体が見られた。構成礫は凝灰岩と砂岩からなり，頁岩がわずかに混ざる。礫は約60㎝×35㎝の範囲にまとまるが，掘り込みの形跡は確認できなかった。礫は被熱により破砕し，大半が黒化，赤化し変色している。総礫数は19点を数え，隣接する43号礫群との礫接合が見られる。



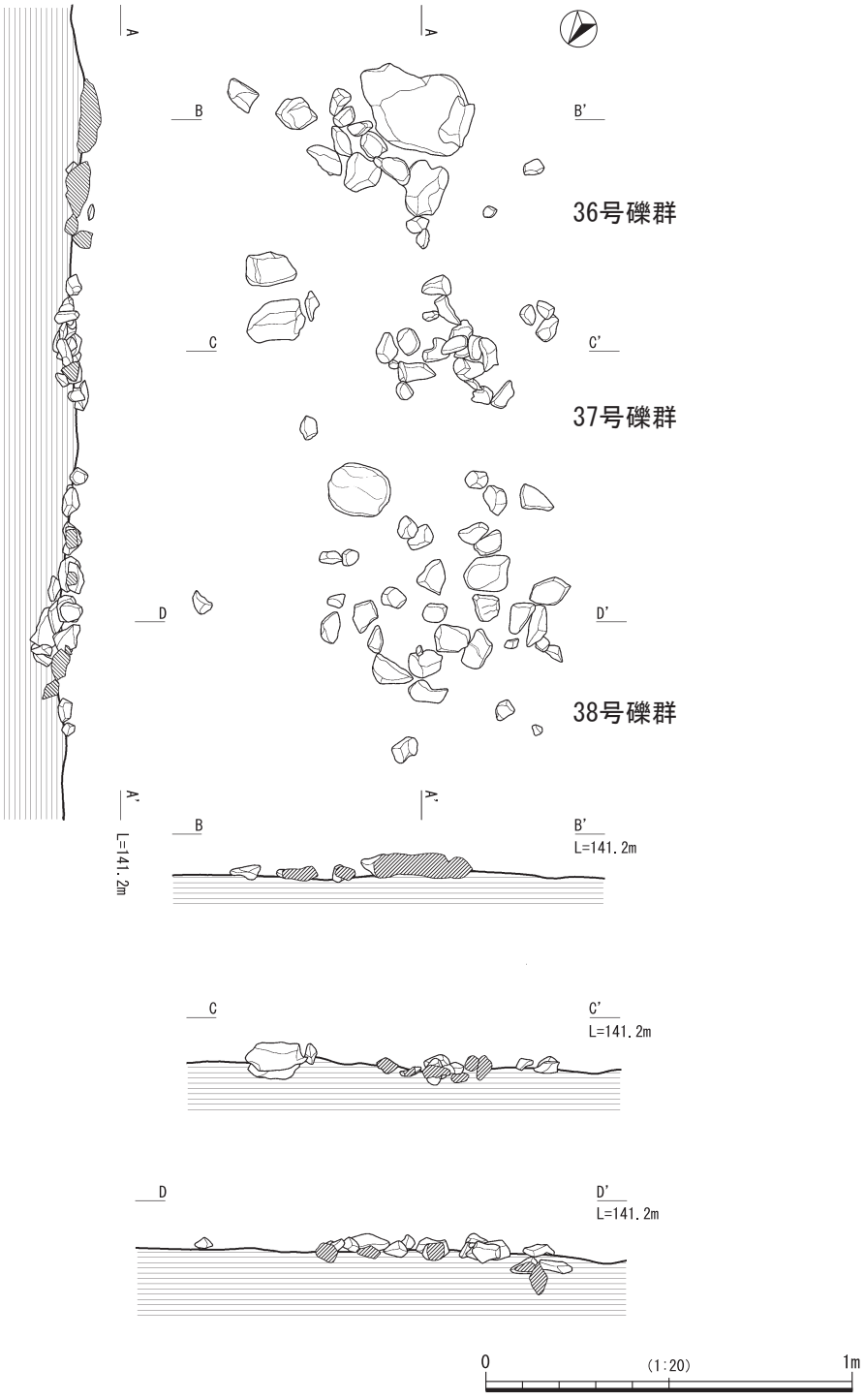
第27図　Ⅻｂ層検出礫群実測図（17）

42号礫群（第29図）

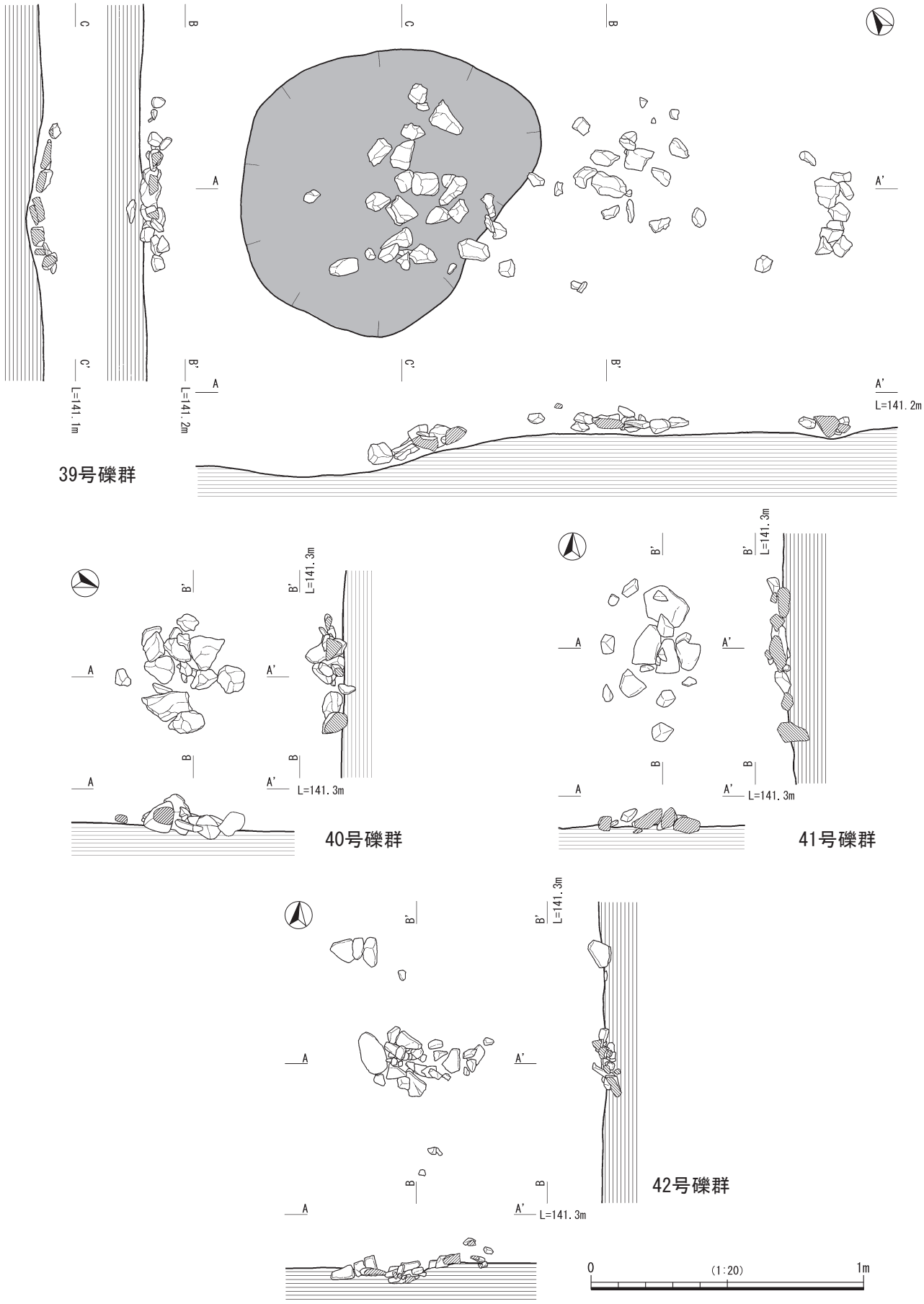
Ｄ－６区，Ⅻａ層下部で礫上面が検出されはじめⅫｂ層に主体が見られた。構成礫は凝灰岩が大半を占め，砂岩がわずかに混ざる。礫は約90㎝×60㎝の範囲に広がるが，礫集中部は，約50㎝×25㎝程度にまとまり，わずかに皿状にくぼむが掘り込みの確認は出来なかった。礫は被熱により破砕し，黒化，赤化し変色している。総礫数40点を数える。

43号礫群（第30図）

Ｄ－６区，Ⅻａ層下部で礫上面が検出されはじめⅫｂ層に主体が見られた。凝灰岩と砂岩でやや凝灰岩が優位である。約300㎝×220㎝の範囲に散在する。礫は被熱により赤化もしくは黒化し破砕している。礫群の中心付近下部にはシミ状の黒色部が広がる。掘り込みは確認できなかった。総礫数227点で構成され，隣接する40号礫群と礫接合する。



第28図　Ⅻｂ層検出礫群実測図（18）



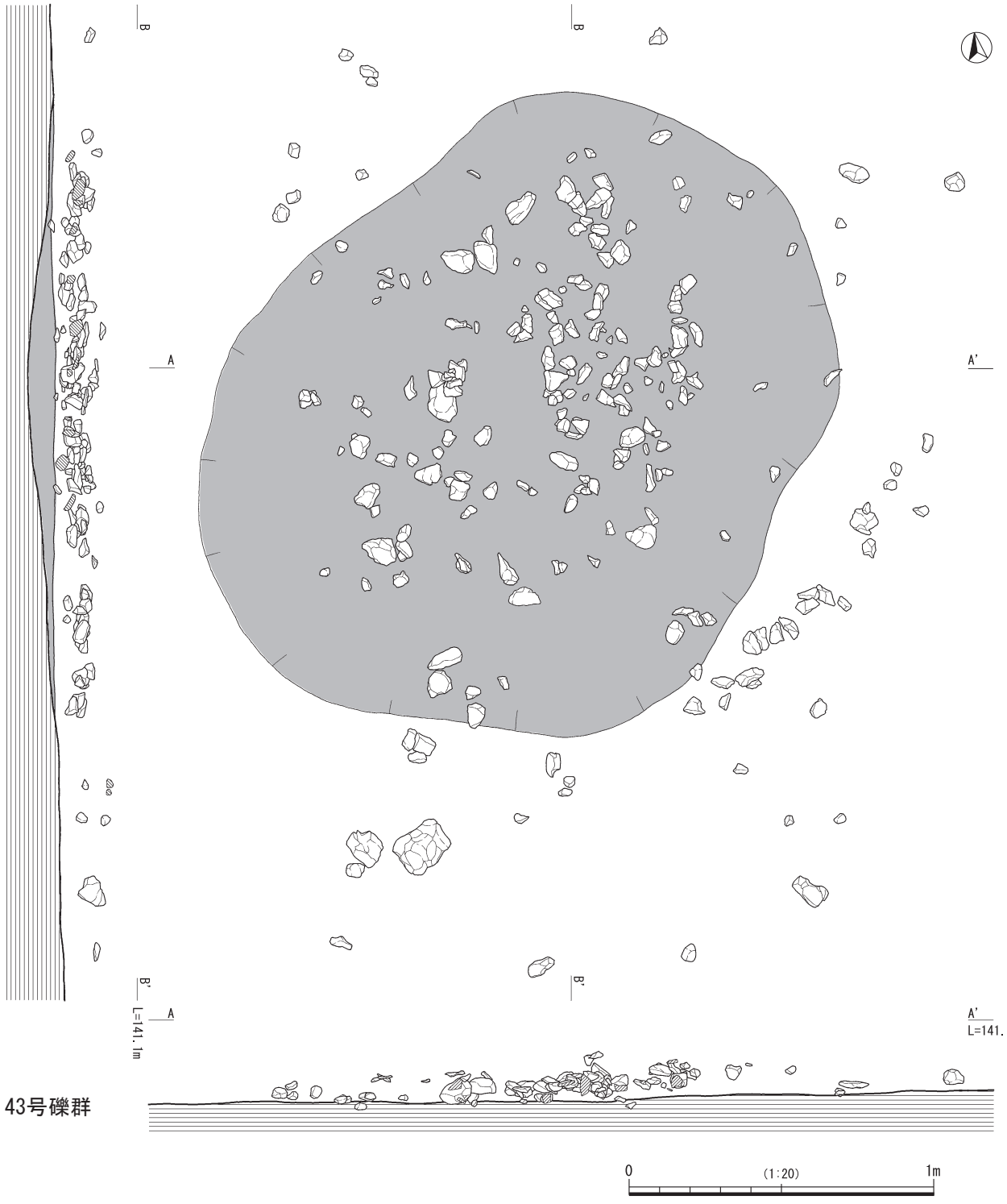
第29図　Ⅻｂ層検出礫群実測図（19）

44号礫群（第31図）

Ｄ－６区，Ⅻａ層下部で礫上面が検出されはじめⅫｂ層に主体が見られた。ほぼ凝灰岩でわずかに砂岩が混ざる。礫は約130㎝×60㎝の範囲に広がるが，約80㎝×40㎝の範囲に扁平な凝灰岩を主体とした集中部が形成される。礫は赤化もしくは黒化し破砕している。礫数136点で構成される。断面形状から掘り込みの可能性も伺えるが，調査では明瞭な掘り込みラインは確認できなかった。

45号礫群（第31図）

Ｄ－６区，Ⅻａ層下部で礫上面が検出されはじめⅫｂ層に主体が見られた。ほぼ凝灰岩でわずかに砂岩と頁岩が混ざる。礫は，散在するものまで含めると約150㎝×90㎝の範囲に広がるが，比較的集中する礫の範囲は約80



第30図　Ⅻｂ層検出礫群実測図（20）

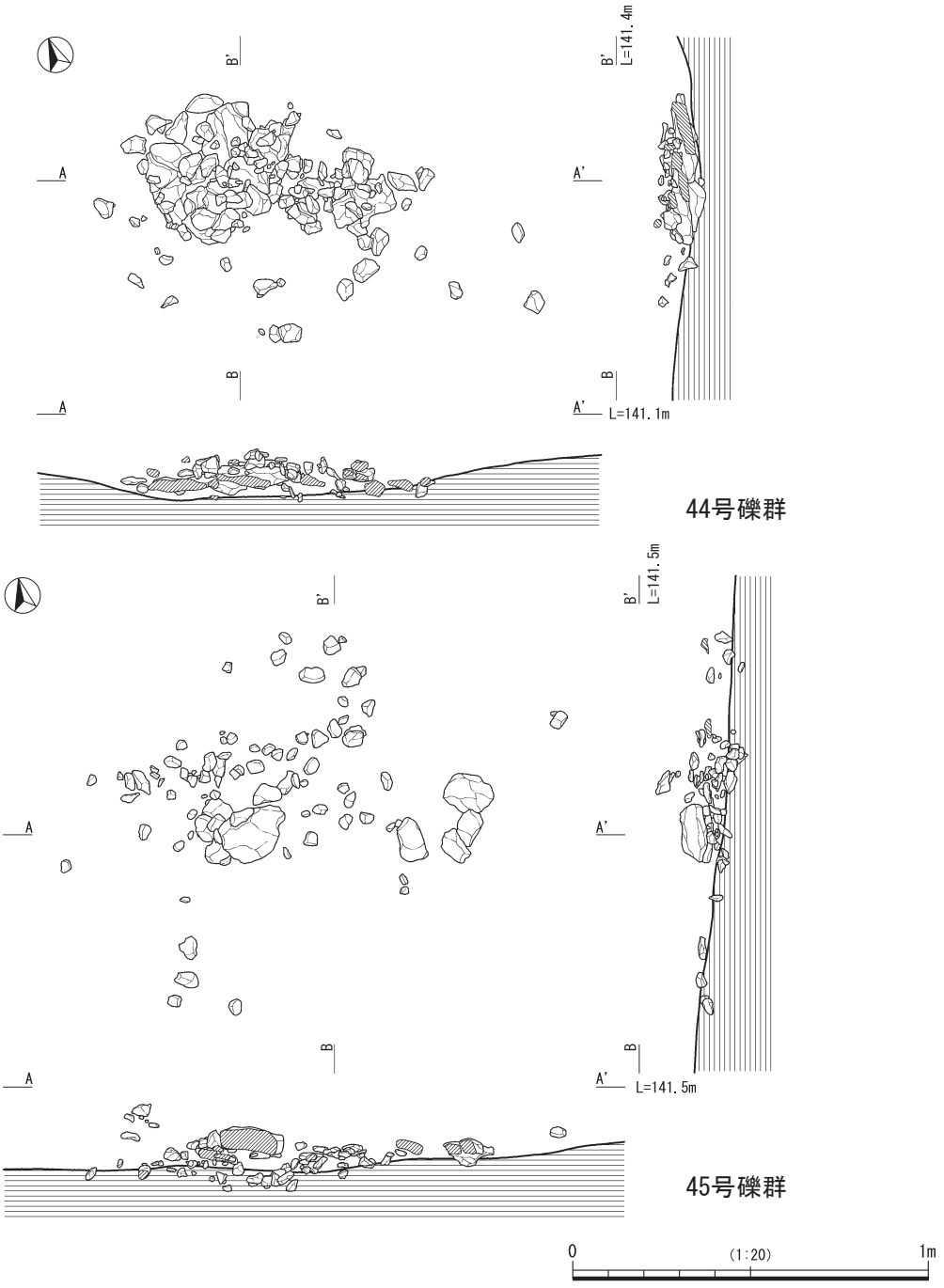
cm×50cmとなる。礫は赤化して破砕している。礫数105点で構成され，掘り込みの可能性も伺えるが明瞭な掘り込みラインは確認できなかった。

46号礫群（第32図）

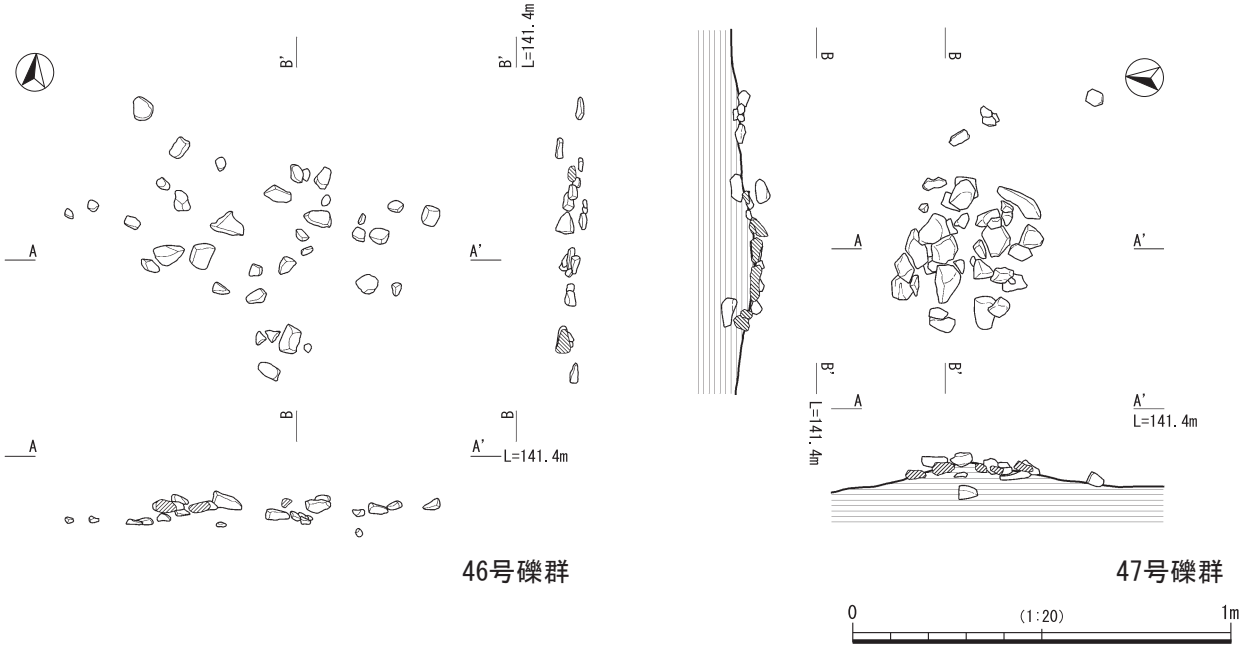
Ｄ－６区，Ⅻａ層下部で礫上面が検出されはじめⅫｂ層に主体が見られた。構成礫は凝灰岩主体で，砂岩，頁岩が１点ずつ混ざる。礫は，約90cm×60cmの範囲にまとまりを持たずに散在し，被熱により破砕している。大半の礫が黒化もしくは赤化し変色している。総礫数35点を数える。

47号礫群（第32図）

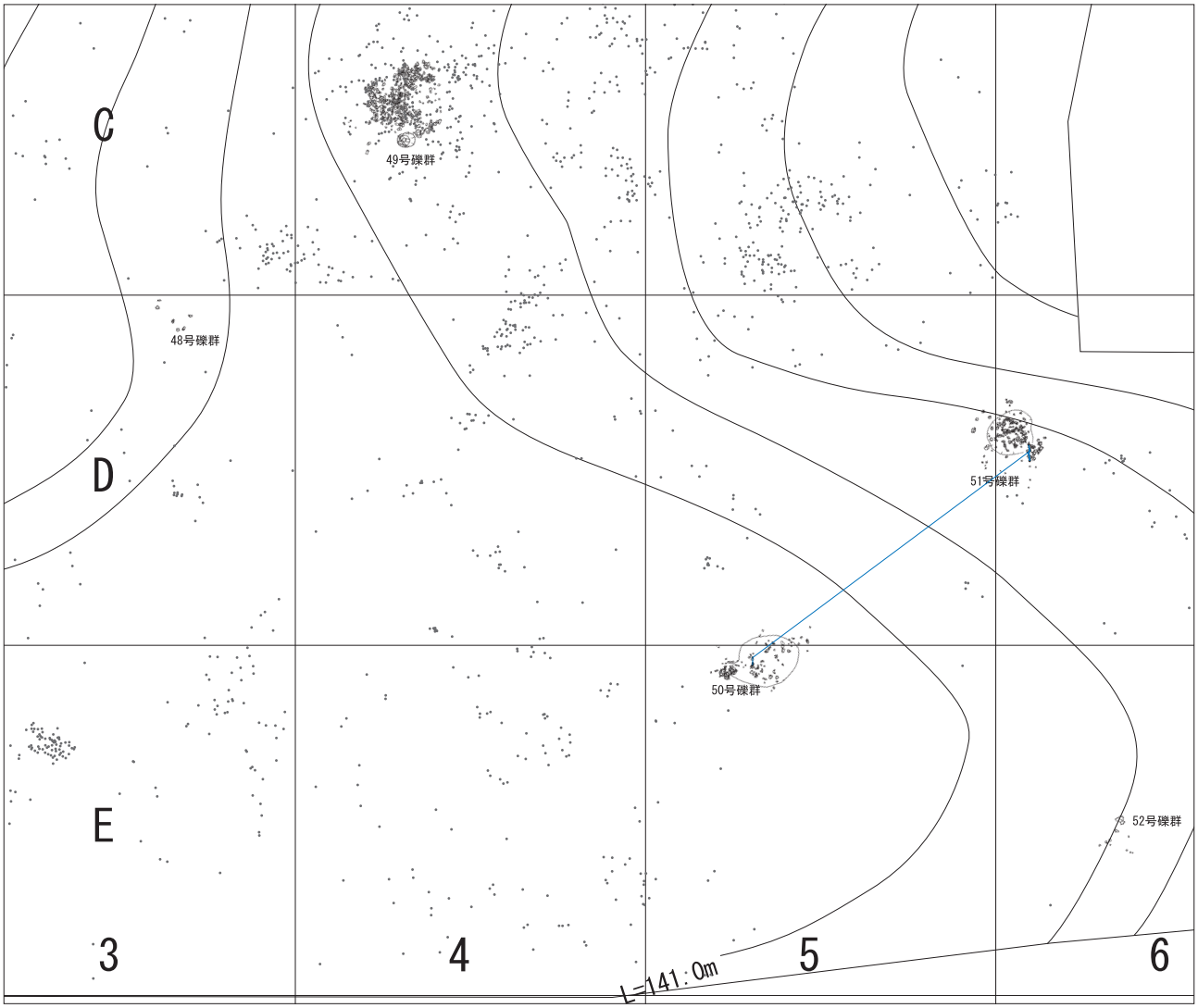
Ｅ－６区，Ⅻａ層下部で礫上面が検出されはじめⅫｂ層に主体が見られた。礫群は，すべて凝灰岩で構成される。礫は，約80cm×40cmの範囲に広がりを見せるが，中心となる集中部は約45cm×40cmと小さくまとまる。礫は，被熱による変色はそれほど見受けられないが，すべて破砕している。礫数39点で構成される。掘り込み等は確認できず，検出状況からも掘り込みは想定できない。



第31図　Ⅻｂ層検出礫群実測図（21）



第32図　Ⅻｂ層検出礫群実測図（22）



第33図　Ⅻａ層礫群検出状況

Ⅻａ層

Ⅻａ層では礫群５基が検出された。下層の礫群と領域が異なることなく検出されている。

48号礫群（第34図）

Ｄ－３区，Ⅻａ層で検出された。構成礫は砂岩を主体とし，約110㎝×65㎝の範囲に散在する。礫数も少なく６点のみである。

礫は，被熱を受け赤化破砕し黒斑も見られる。構成礫の直近で，ほぼ同一レベルから剥片尖頭器（203）が出土している。

49号礫群（第35図）

Ｃ－４区，Ⅻａ層で検出された。構成礫は約360㎝×220㎝の範囲に集中する。総礫数418点で多数の礫で構成されている。礫群西側に掘り込みが確認でき，掘り込み中にやや大型の礫が約30㎝×40㎝の範囲に残存している。掘り込みは約50㎝×40㎝の楕円形を呈している。構成礫は，砂岩が主体となっている。

50号礫群（第36図）

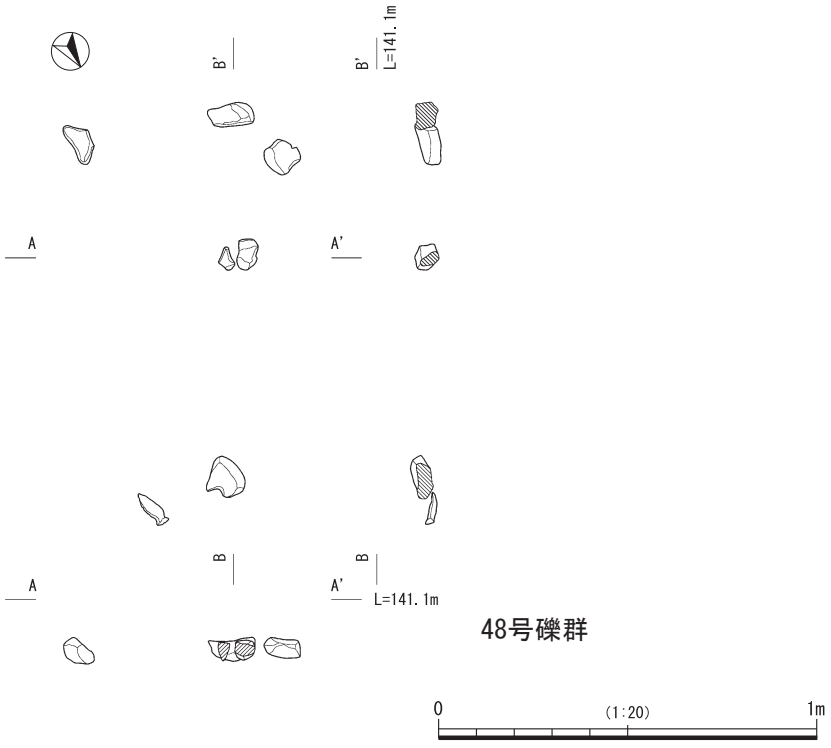
Ｄ・Ｅ－５区，Ⅻａ層で検出された。構成礫は，凝灰岩が半数以上を占め，次に砂岩が多い。礫は，約310㎝×170㎝の範囲に広がり，北側に約60㎝×40㎝の集中部が，南側に約240㎝×170㎝の礫散在部と周囲よりわずかに黒変した地面が認められる。礫集中部は，礫の出土状況から，すり鉢状にくぼむことが想定されるが，明確な掘り込みは確認できなかった。最深部の礫はⅫ層まで達している。礫は破砕し，半数以上が，黒化もしくは赤化し変色している。総礫数148点を数え，10m程離れた51号礫群と礫接合が見られる。

51号礫群（第37図）

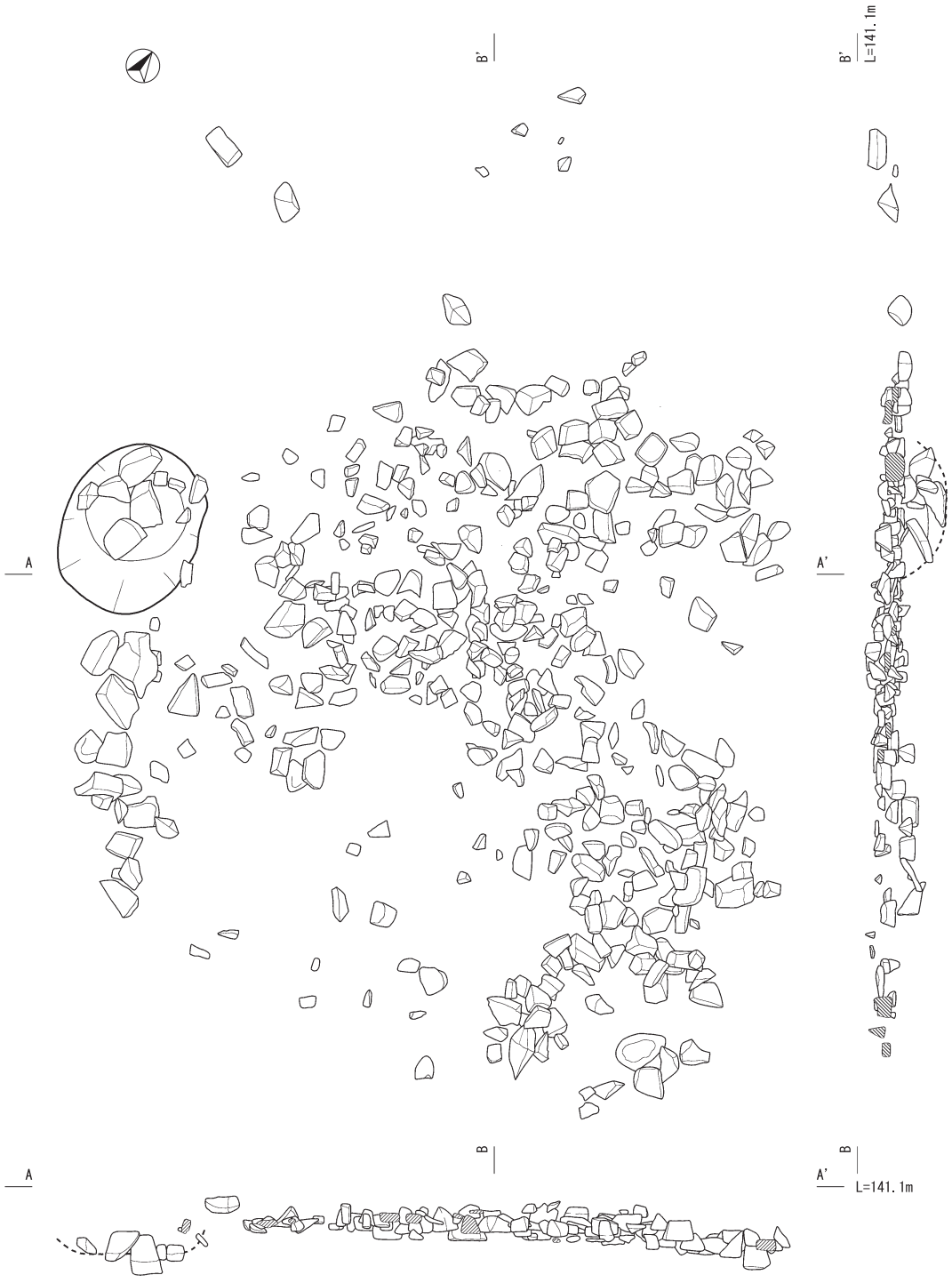
Ｄ－５・６区，Ⅻａ層で検出された。構成礫は凝灰岩，砂岩が主体を占め，わずかに頁岩が混ざる。礫は，約250㎝×200㎝の範囲に分布する。南側に緩やかな集中部を有し，北側に隣接して礫散在が見られる。その下位には，わずかに黒変したシミ状の広がりが見られる。さらにその周囲にもわずかに礫が偏在する。構成する礫は，被熱により破砕し，ほとんどが赤化している。総礫数165点で構成される。50号礫群と礫が接合している。

52号礫群（第37図）

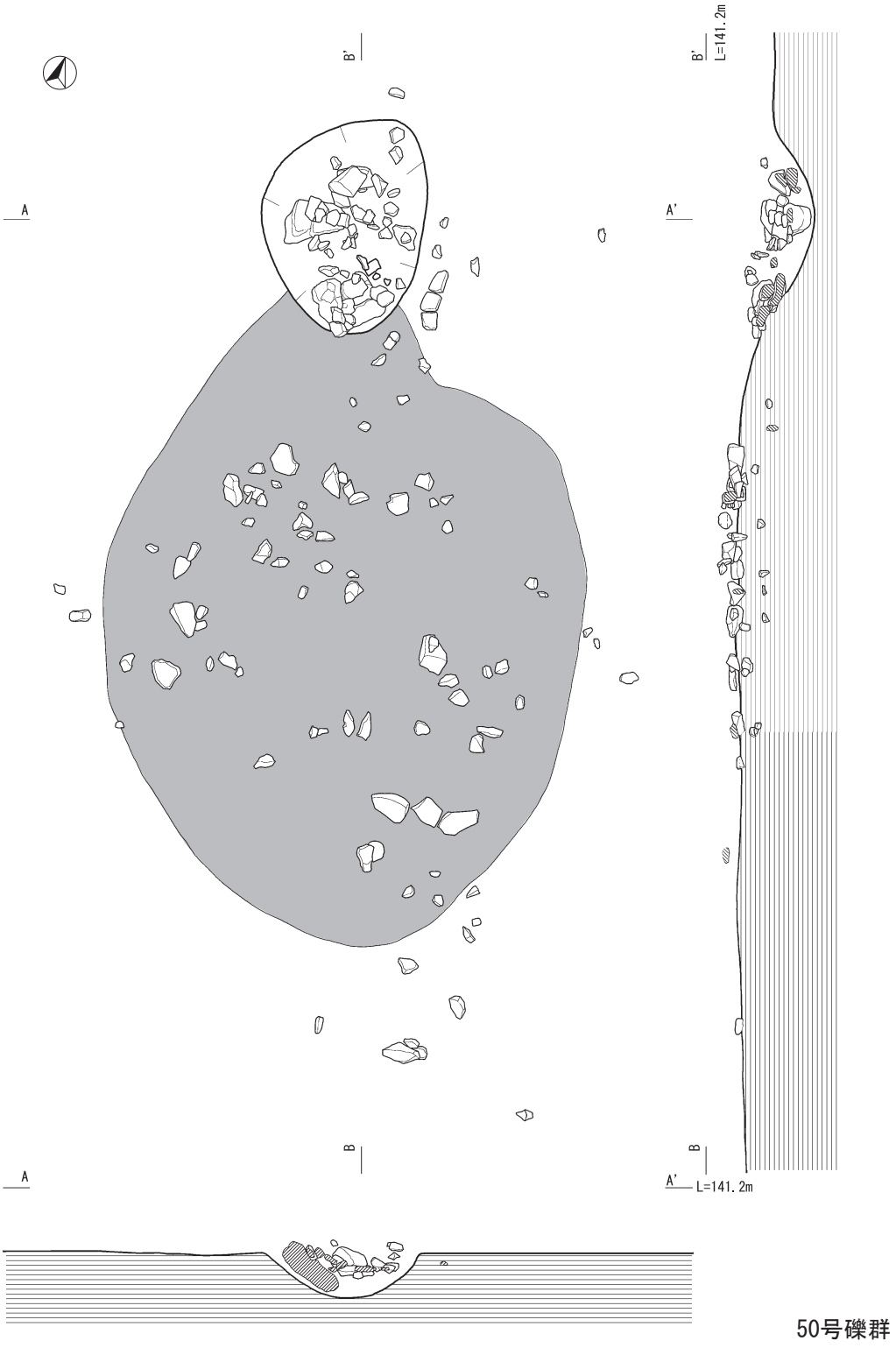
Ｅ－６区，Ⅻａ層上部で検出された。礫群は，すべて凝灰岩で構成される。礫は，約110㎝×95㎝の範囲に散在し，集中部は形成しない。礫は，すべてが被熱により破砕しており，半数が黒化，赤化している。礫総数12点と小規模である。



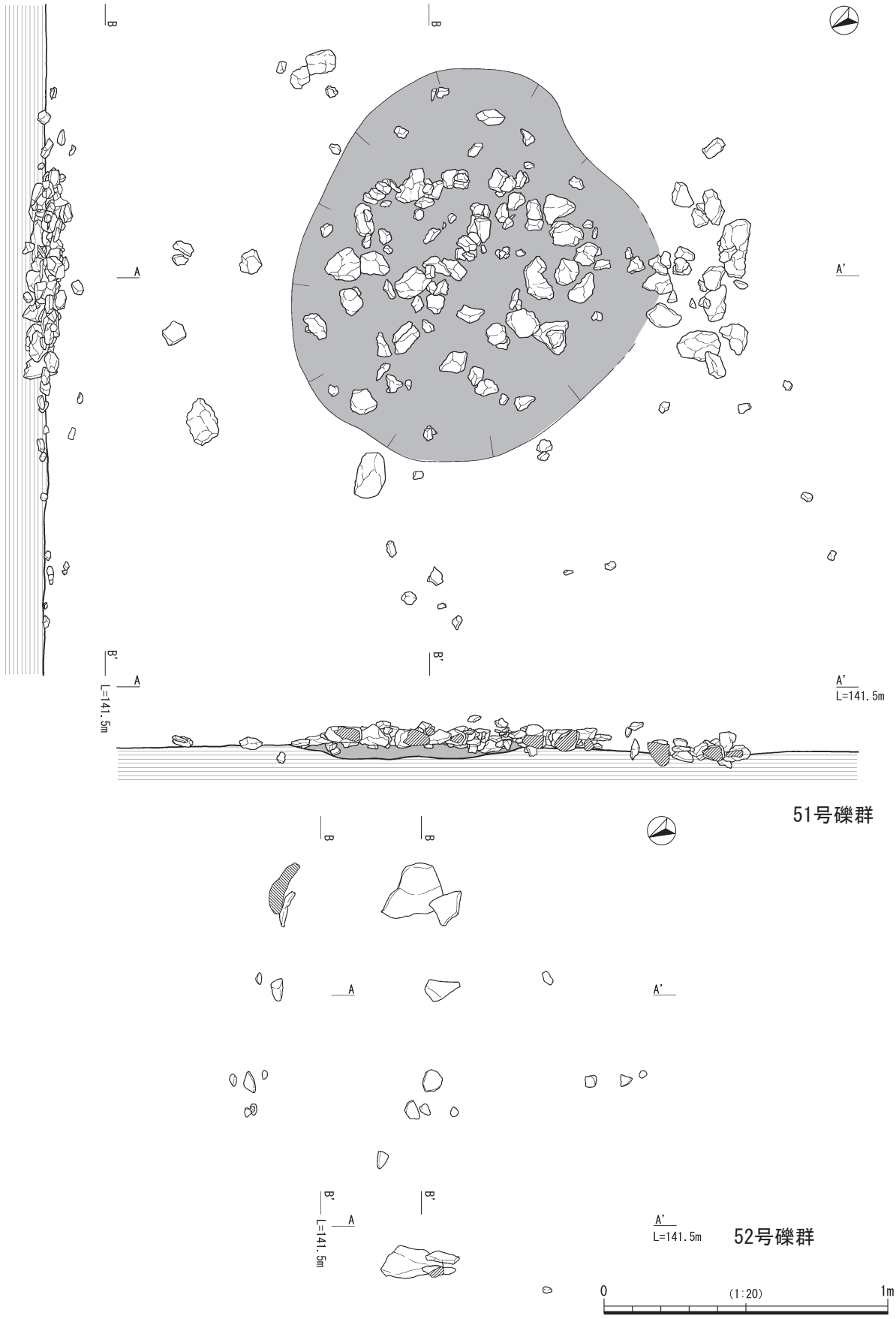
第34図　Ⅻａ層検出礫群実測図（１）



第35図　XⅡａ層検出礫群実測図（２）



第36図　Ⅻａ層検出礫群実測図（３）



第37図　Ⅻａ層検出礫群実測図（４）

第２節　遺物

遺物については，第１節で説明したとおり，遺物を出土する包含層はⅫｂ，Ⅻａ層を中心としている。

各包含層の堆積状況は10㎝と薄く，遺物の上下移動が見られることから層位による分離は保留した。

遺物が密に出土する範囲を遺物集中部，散漫な状態ではあるが同一石材が多くみられるなどの特徴が確認できる範囲をエリアと呼称し，検討を行った。

集中部及びエリア設定を行っていくなかで，一部の集中部では，出土層位にわずかに偏りが見られる箇所もみられた。

ここでは，集中部：エリア毎に遺物を分類し説明を加えていくこととする。

エリア１：集中部１・２

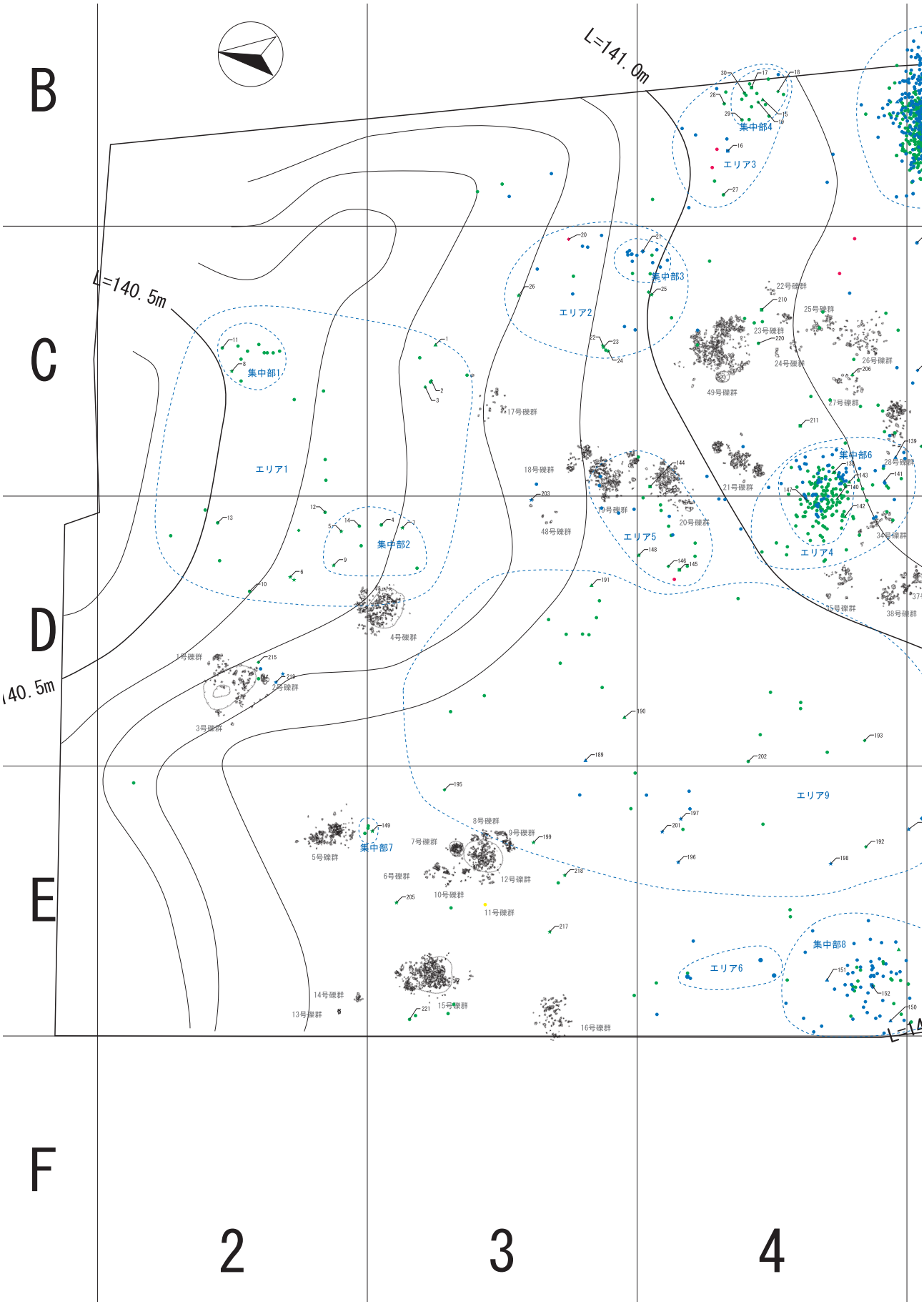
遺物出土状況は，緩慢ではあるが遺跡北端部であること，ナイフ形石器・二次加工剥片・ハンマー・石核等が，比較的まとまることからＣ・Ｄ－２・３区にかけての10ｍ四方程度をエリア１と設定した。集中部１・２はエリア１に包括される。集中部１は，Ｃ－２区中央部に位置する。集中部２は，４号礫群東側に位置する，石核・ハンマー等が集中した領域である。エリア１全体で37点の遺物が出土し，集中部１・集中部２出土遺物を含む14点を図化した。

１は，頁岩製の小型ナイフ形石器で先端部右側縁部に微細剥離痕が見受けられる。基部は欠損している。２は，ホルンフェルス製で自然面を打点として剥離された，正面に自然面を残す二次加工剥片である。主に左側縁を薄く連続剥離している。３は，頁岩の扁平な残核の上端，下端，左側縁上部に二次加工を施された二次加工剥片である。４は，円礫を利用した重量約117gの小型のハンマーである。細かな調整用と思われる。５～７は，打面転移を繰り返しながら剥離が行われた結果生じた，立方体を呈する石核である。５は，接合資料15に含まれる。７は，接合資料３に含まれる。８は，ほぼ同一方向からの剥離が行われた，略三角錐状を呈する小型の石核である。９は，風化した節理面を大きく残す大型の石核で，残される打面から薄くなる形状をしており，剥離は両極から行われている。接合資料19に含まれる。10～14は，剥片である。10は，主軸長約３㎝の数少ない玉髄製の小型の剥片である。11・12は頁岩の剥片で，打点から先端部に向けて湾曲する。11は，断面三角形を呈し，接合資料28に含まれる。12は，断面台形を呈し，接合資料25に含まれる。いずれも調整剥片と考えられる。13は，ホルンフェルスの剥片で主軸長5.5㎝である。14は，頁岩の断面三角形で高い稜をもった大型の剥片である。石核形成時，荒割りで剥離されたものと考えられる。接合資料21に含まれる。

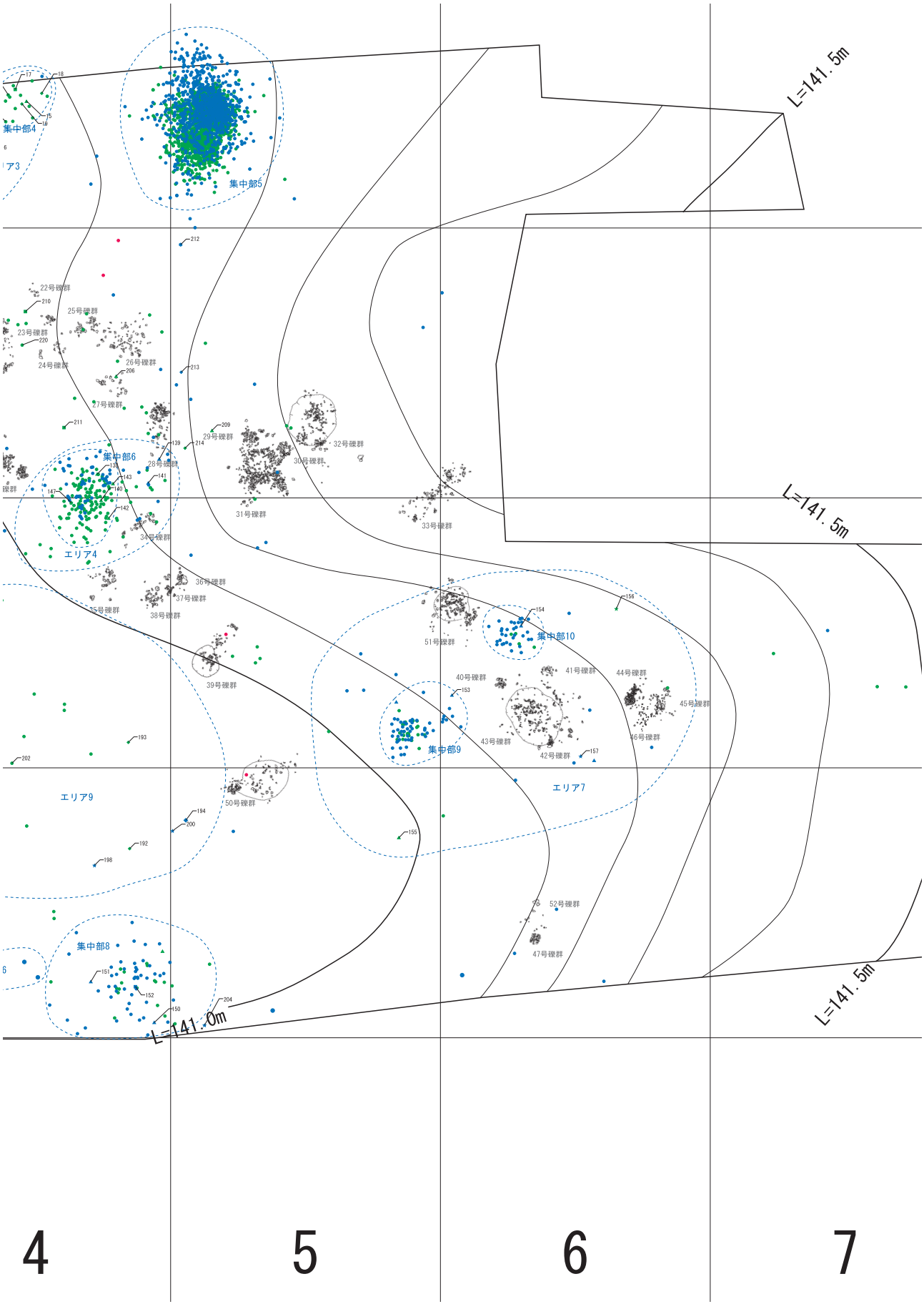
エリア２：集中部３・エリア３：集中部４

エリア２は，Ｃ－３・４区にまたがる領域で，緩慢な遺物出土をみせるが，内包する集中部３には剥片が偏在する。南側にⅫａ層検出の49号礫群が存在するが，エリア２出土遺物もわずかにⅫａ層出土遺物に優位性があり何らかの関係性が伺える。エリア２で32点遺物が出土し，うち15点が集中部３から出土している。エリア内出土遺物７点を図化した。エリア３は，集中部５の北側に位置する緩慢な遺物出土状況をみせる領域で，集中部４を内包する。エリア内で28点の遺物が出土し，うち17点が集中部４から出土した。エリア内出土遺物９点を図化した。

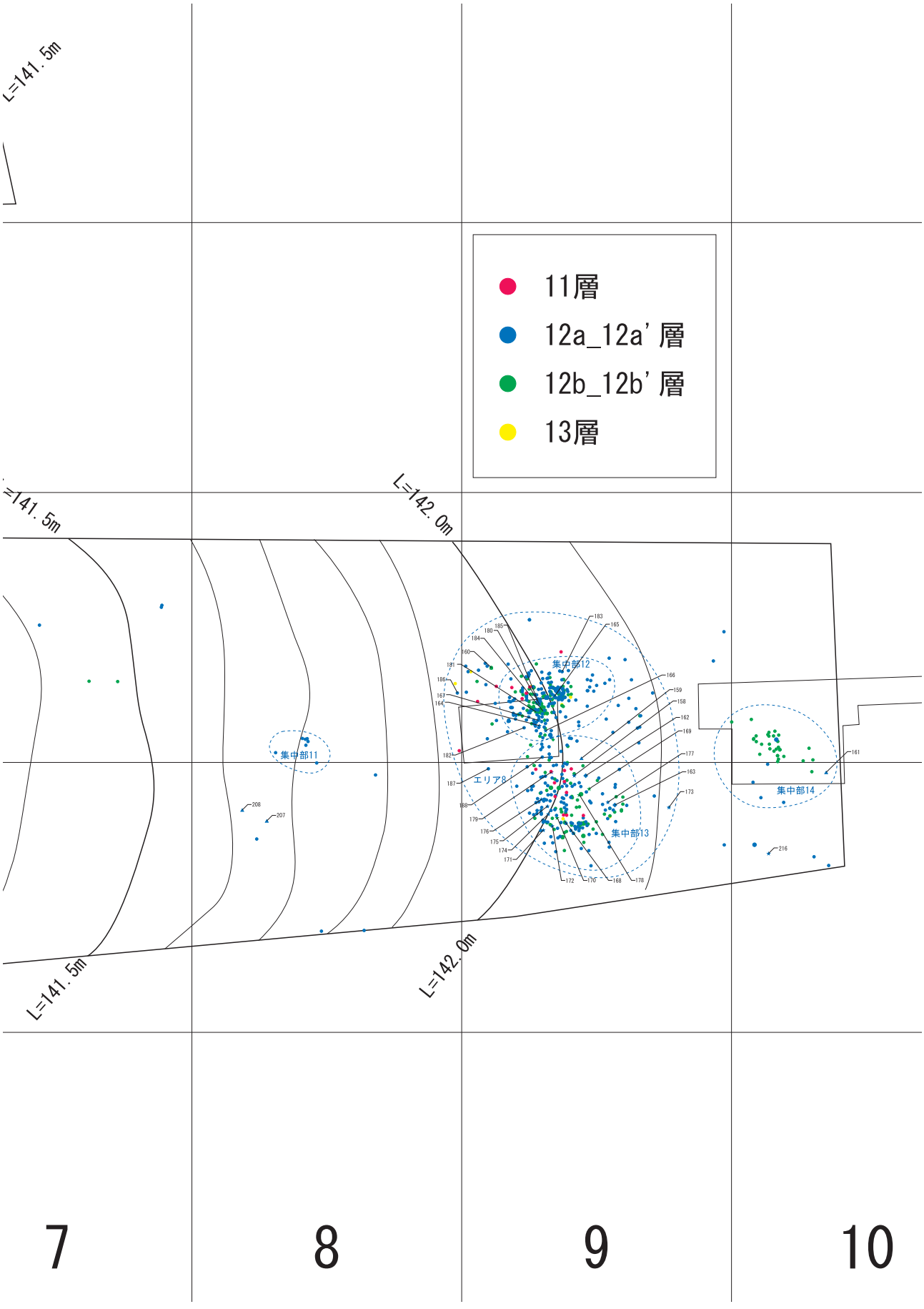
15は，頁岩の縦長剥片を利用したナイフ形石器である。基部両側縁と右側縁先端部付近を主要剥離面から刃潰し加工している。16は，ホルンフェルスのノの字状の剥片を利用した抉入石器である。抉り部の直径は20㎜程度である。17は，頁岩の削器である。縦長剥片を利用している。左側縁を主要剥離面から連続的に剥離し鋸歯状の刃部を形成している。右側縁の基部寄りにも連続剥離が行われている。18～22は，いずれも頁岩の不定形剥片を素材とした二次加工剥片である。18は，基部左側縁と先端部両側縁に主要剥離面から剥離を行っている。接合資料21に含まれる。19は，断面三角形を呈し，左側縁中位から先端にかけて主要剥離面からの連続剥離を施す。先端部は折損している。20は，剥片先端部の折損部を利用している。21は，断面台形の棒状の剥片で，正面右側縁部から主要剥離面に向かい，一部に連続剥離を施している。接合資料３に含まれる。22～25は，ホルンフェルス，26は頁岩の石核である。22は，多方向からの剥離が行われて，扁平な状態となったところで放棄されている。23は，ほぼ両極からの剥離が行われている。24は，扁平な石核になった状態からも剥片の剥離を試みているがヒンジスラクチャーを生じ目的とする剥片は剥離できていない。25は，22同様に打面転移の痕跡が伺える資料である。極限まで薄く剥離が進められている。26は，若干の打面転移は伺われるが，平坦な打面形成後，単一方向からの剥片剥離が行われている。接合資料10に含まれる。27～30は，剥片である。27は，ホルンフェルスで，斜軸となる剥離が行われている。幅広の剥片である。執筆中に16と接合することが確認された。28は，頁岩の大型剥片で側縁部の鋭いエッジはそのまま残されている。目的的剥片の可能性が非常に高い。29は，頁岩を素材とする，主軸長約6.5㎝の薄い縦長剥片である。30は，節理が非常に発達する頁岩で，断面台形状に厚く剥離された剥片である。石核形成のための粗割段階の剥片と想定される。接合資料１に含まれる。



第38図　層位別遺物出土状況（１）



第39図　層位別遺物出土状況（２）



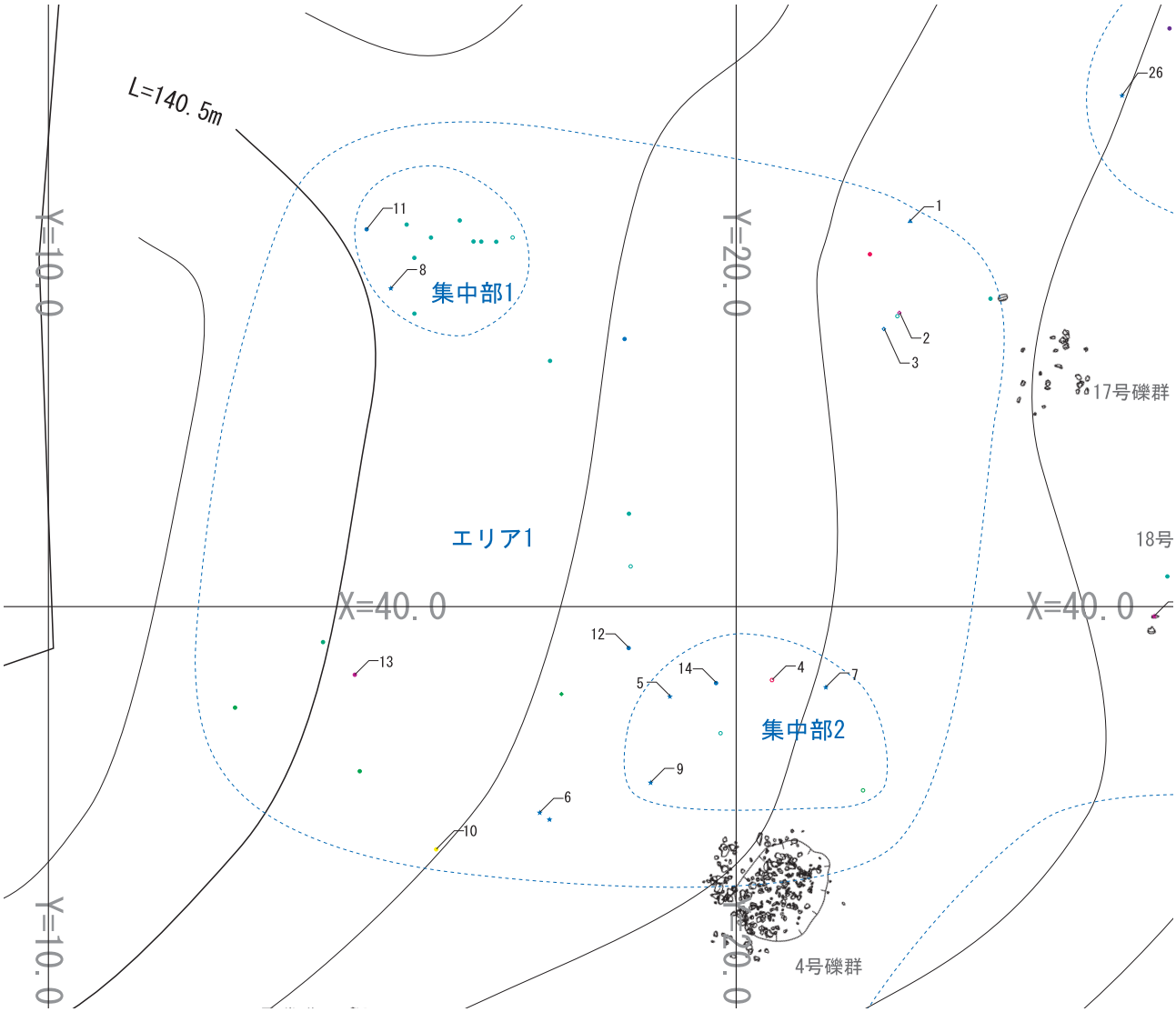
第40図　層位別遺物出土状況（３）

集中部５

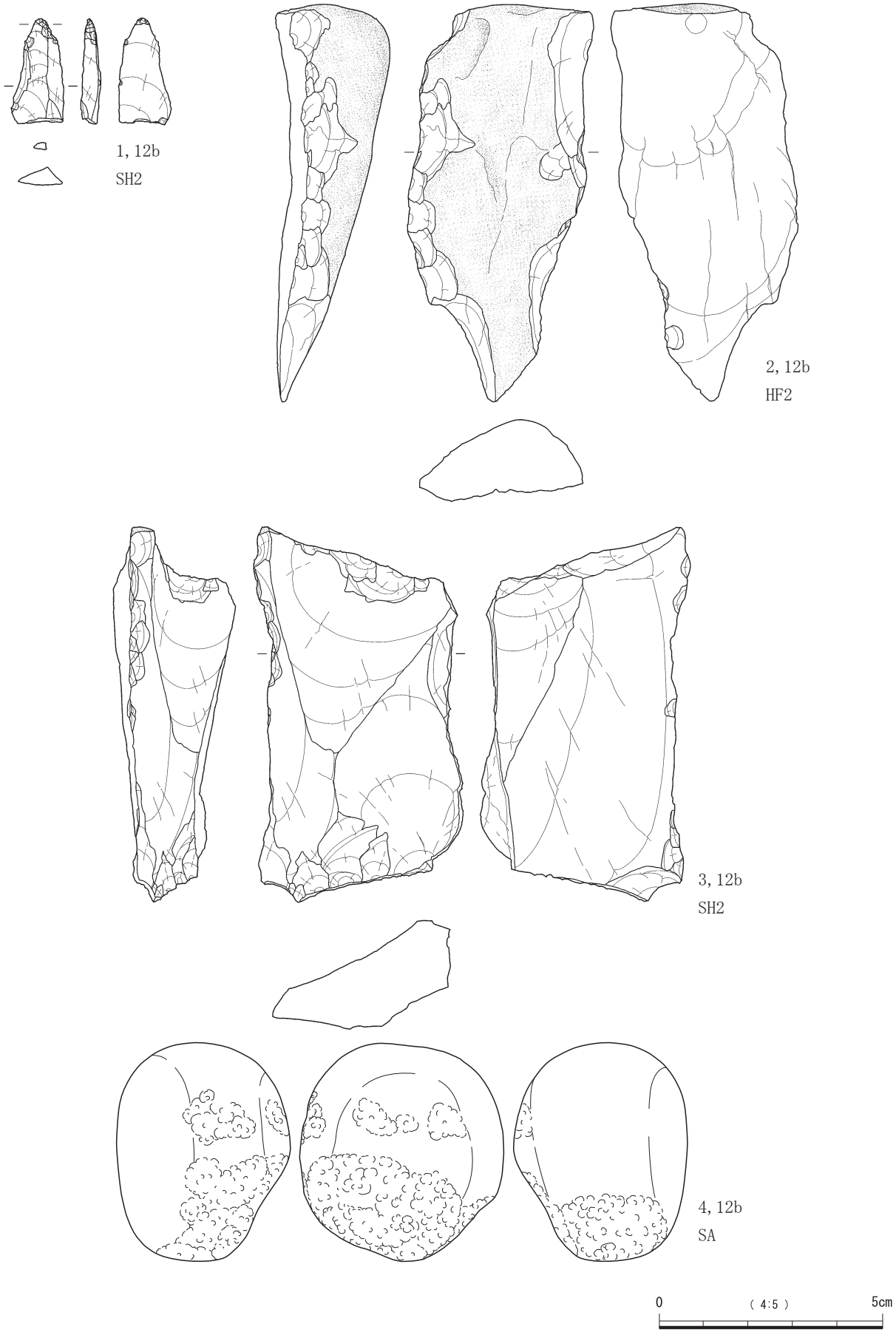
Ｂ－４・５区に形成された本遺跡最大の集中部である。接合資料の大半が，この集中部にまとまる。集中の中心はＢ－５区にある。総出土点数2765点で内107点を掲載した。出土遺物は，20cm程度の浅い皿状に堆積しており，礫群由来のものと考えられる破砕礫が多数混入する。

31～33は，ナイフ形石器である。31は，幅広大型の形態である。頁岩で基部には打面を残し，両側縁にわずかにブランティングを施すがエッジが残る。先端部は折損している。右側の刃部には使用によるものと思われる微細な剥離が認められる。32は，頁岩で右側縁を全体的に，左側縁の基部付近をブランティングしている。33は，黒曜石で小型のナイフ形石器と認定した。打面はそのまま残し，基部付近にわずかにブランティングを行う。先端部は折損している。34は，台形石器である。左側縁下部付近に剥離を施し，先端部を折損し台形状に形態を整えている。接合資料23に含まれる。

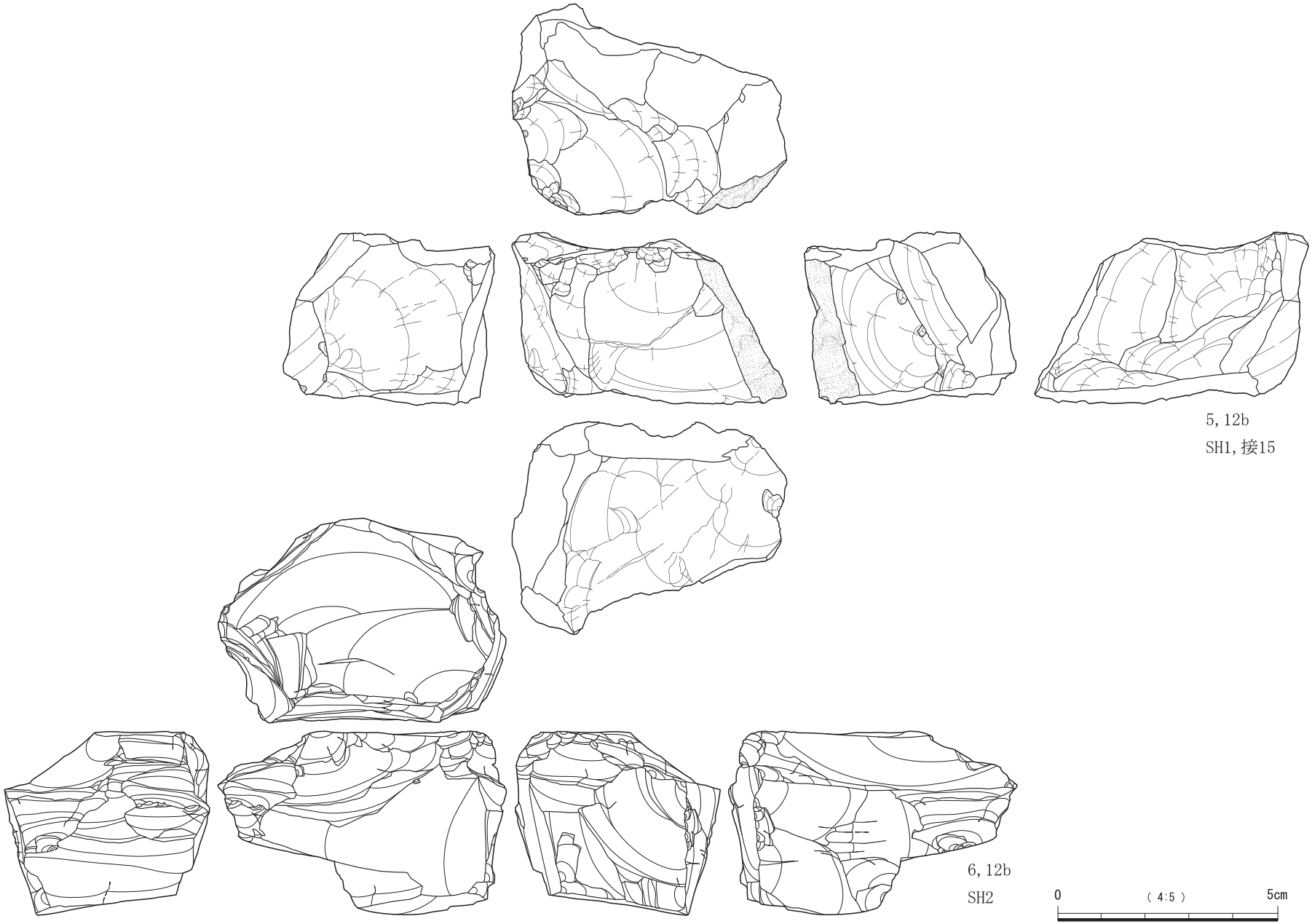
35～41は，抉入石器である。35～37は，三角形から略三角形の形状を呈する剥片を素材としている。35は，左側縁上部付近に主要剥離面から剥離を行い，抉り部を形成している。接合資料12に含まれる。36は，右側縁に大きく深い抉りを施す。その上位に細かな剥離も確認できる。接合資料７に含まれる。37は，大型の剥片が破断した先端部を素材としている。右側縁に深い抉りを施す。また左側縁にも細かな剥離を行っている。38は，扁平な矩形を呈する剥片を素材とし，左側縁下部付近に小さな抉りが施される。39～41は，不定形剥片を素材として利用している。39は，節理やヒンジスラクチャーにより，いびつな形状を呈する素材を利用している。右側縁下部付近に小さな抉り，左側縁に深い抉りを施している。接合資料13に含まれる。40は，左側縁部の上下に大きな抉りを入れ，さらに抉り部のエッジを潰す剥離を細かく行っている。接合資料24に含まれる。41は，やや厚みのある素材を利用している。左側縁上位に抉りを施す。接合資料1に含まれる。



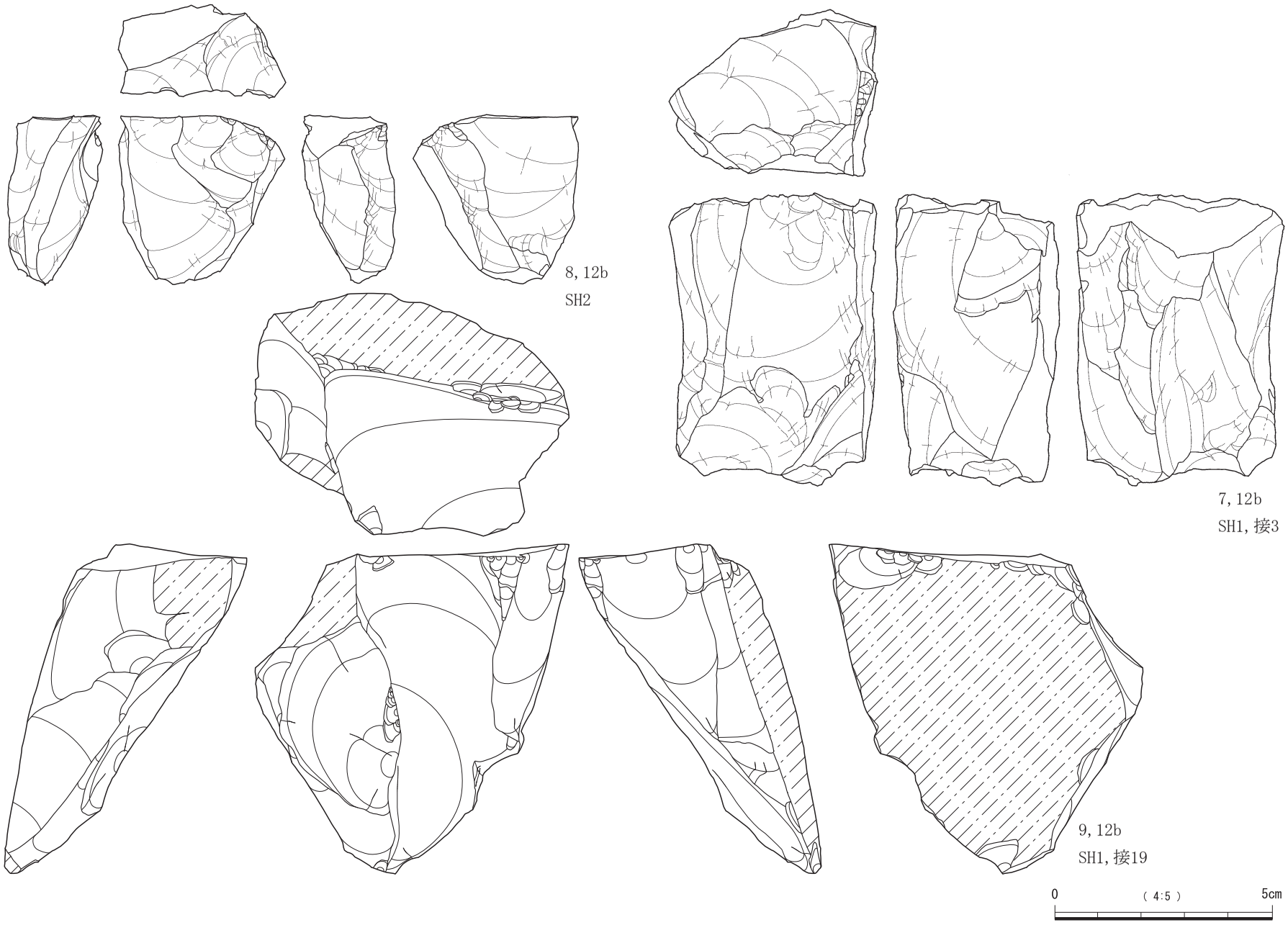
第41図　エリア１：集中部１・２遺物出土状況



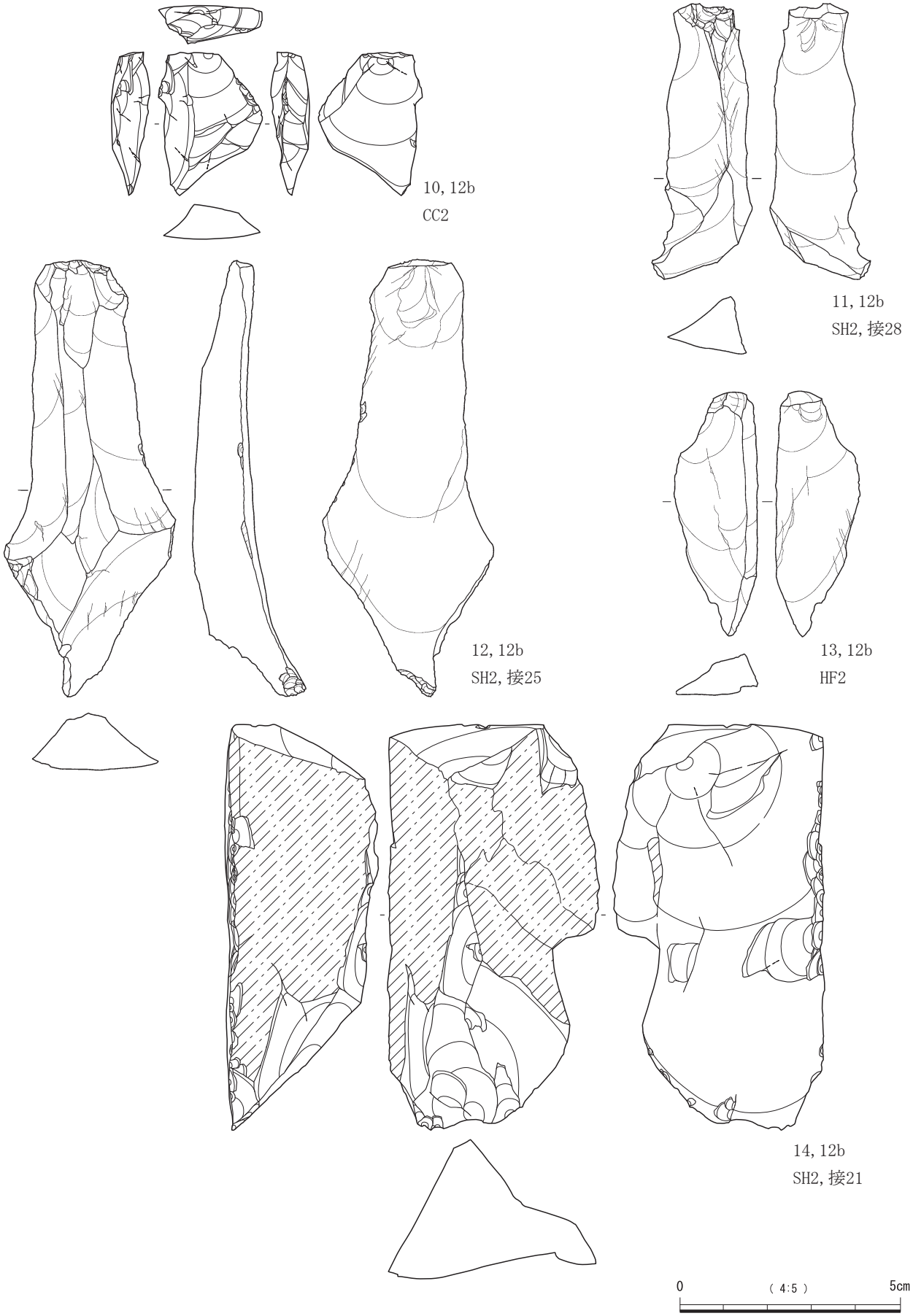
第42図　集中部１・２及びエリア１内出土遺物（１）



第43図　集中部１・２及びエリア１内出土遺物（２）



第44図　集中部１・２及びエリア１内出土遺物（３）



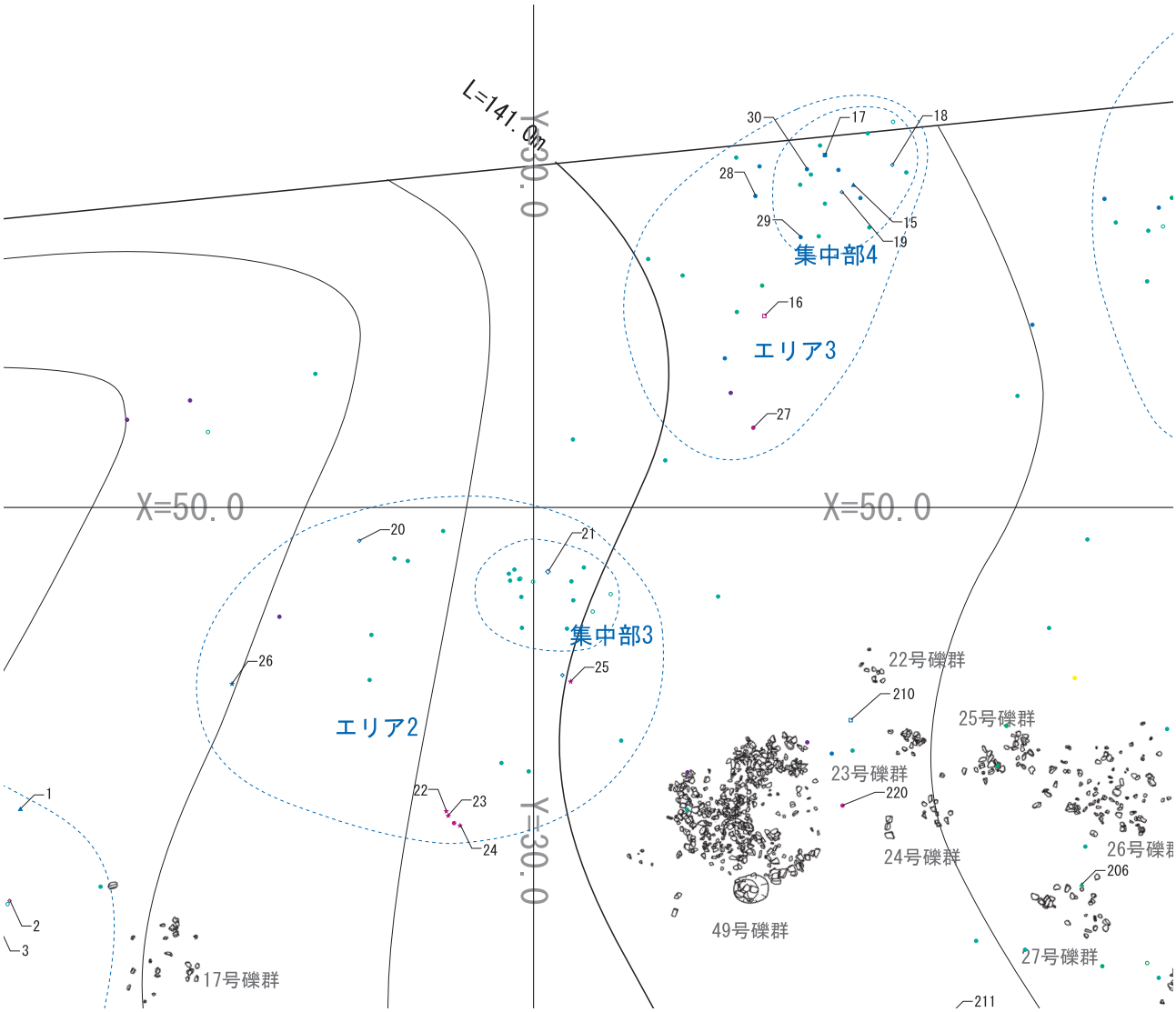
第45図　集中部１・２及びエリア１内出土遺物（４）

42は，石錐と認定した。扁平な縦長剥片を素材とし，先端左側縁から小さな剥離を行い刃部を形成している。接合資料10に含まれる。

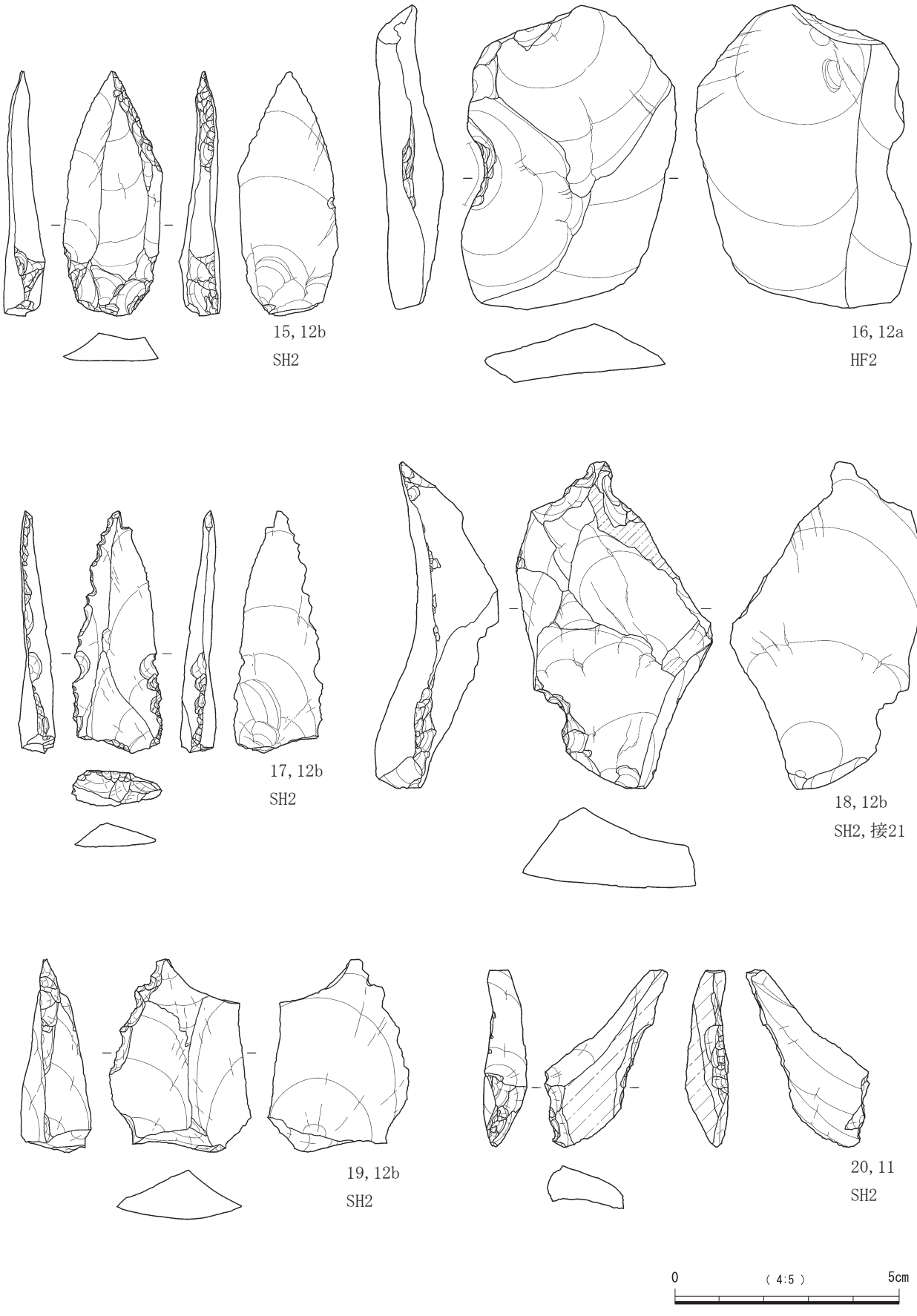
43～47は二次加工剥片である。43は，下部を欠損するため本来の形状を把握できない。左側縁に微細な剥離を多く施す。右側縁上位にも同様の剥離が確認できる。接合資料７に含まれる。44は，右側縁に微細な剥離が施される。接合資料19に含まれる。45は，薄い板状の剥片を用い，右側縁と下部の一部に微細な剥離を施す。46は，菱形の形状を呈する剥片で左側縁上位に主要剥離面からの微細な剥離が施される。接合資料７に含まれる。47は，板状の剥片素材を利用し，左側縁に剥離を施している。下部は折損している。

48～64は，石核である。48・49は，接合資料16に含まれる石核である。48は，石核形成に際し分割された分割礫を素材として利用している。節理面を剥離するための大きな剥離が行われるが，その後作業が継続していない。49は，主たる石核を形成するために行われた調整剥離によって得られた調整剥片を素材として，剥片剥離が行われている。50は，直方体の形状をした石材を分割して利用したものと考えられる。分割面を打面調整した後，分割面から連続的に剥離を行っている。剥離された剥片は，剥離痕から，やや斜軸となる長さ５㎝程度の剥片であると推察される。接合資料24に含まれる。

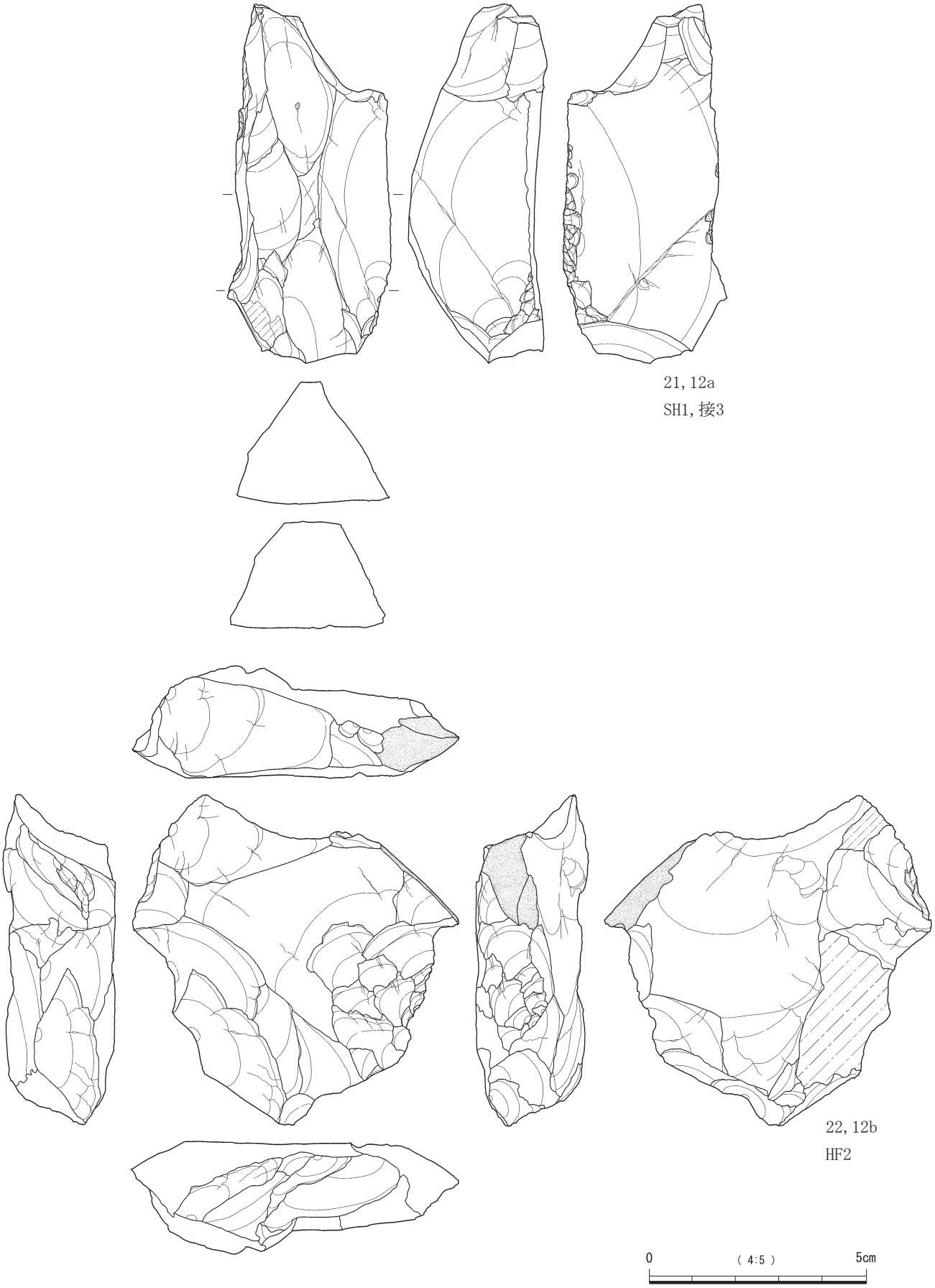
51～53は，接合資料22に内包される石核である。51は，分割礫素材を利用した石核で，打面転移を繰り返しながら剥離が進められている。残された石核形状はサイコロ状を呈し，剥離痕から最終的には，主軸長約４㎝程の剥片を剥離していると思われる。52は，打面転移を繰り返しながら得られた素材の先行剥離面を打面として，一方向からの剥片剥離を行っている。53は，分割礫を素材とし，上下に残された先行剥離面を利用し，両極からの交互剥離が行われている。目的とする剥片は，石核長，作業面に残された剥離痕から，概ね５㎝前後が想定される。54は，分割礫を素材とする石核である。大きな先行剥離面を打面として，表裏に２枚の剥片剥離痕が残される。



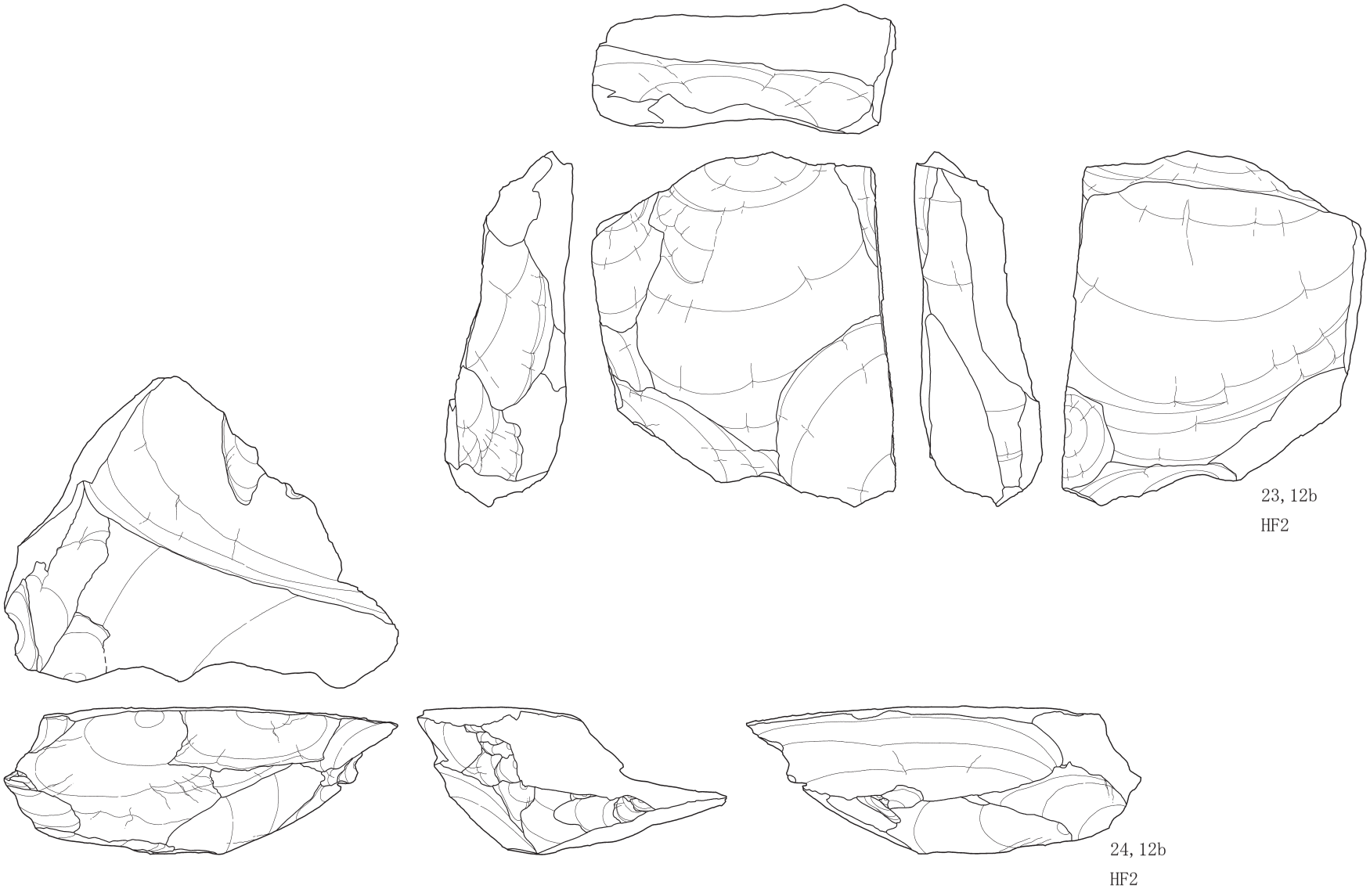
第46図　エリア２・３：集中部３・４遺物出土状況



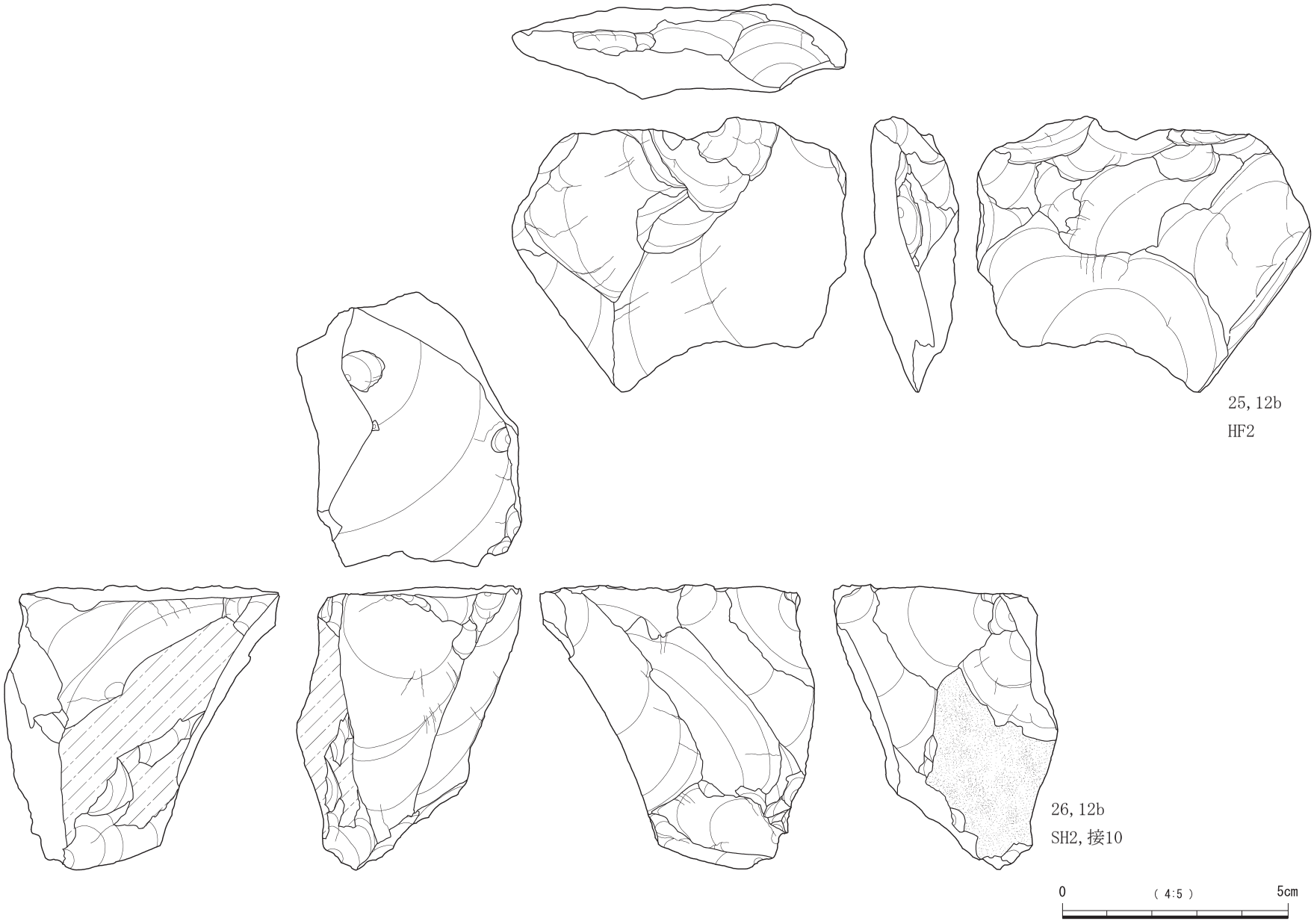
第47図　エリア２・３：集中部３・４内出土遺物（１）



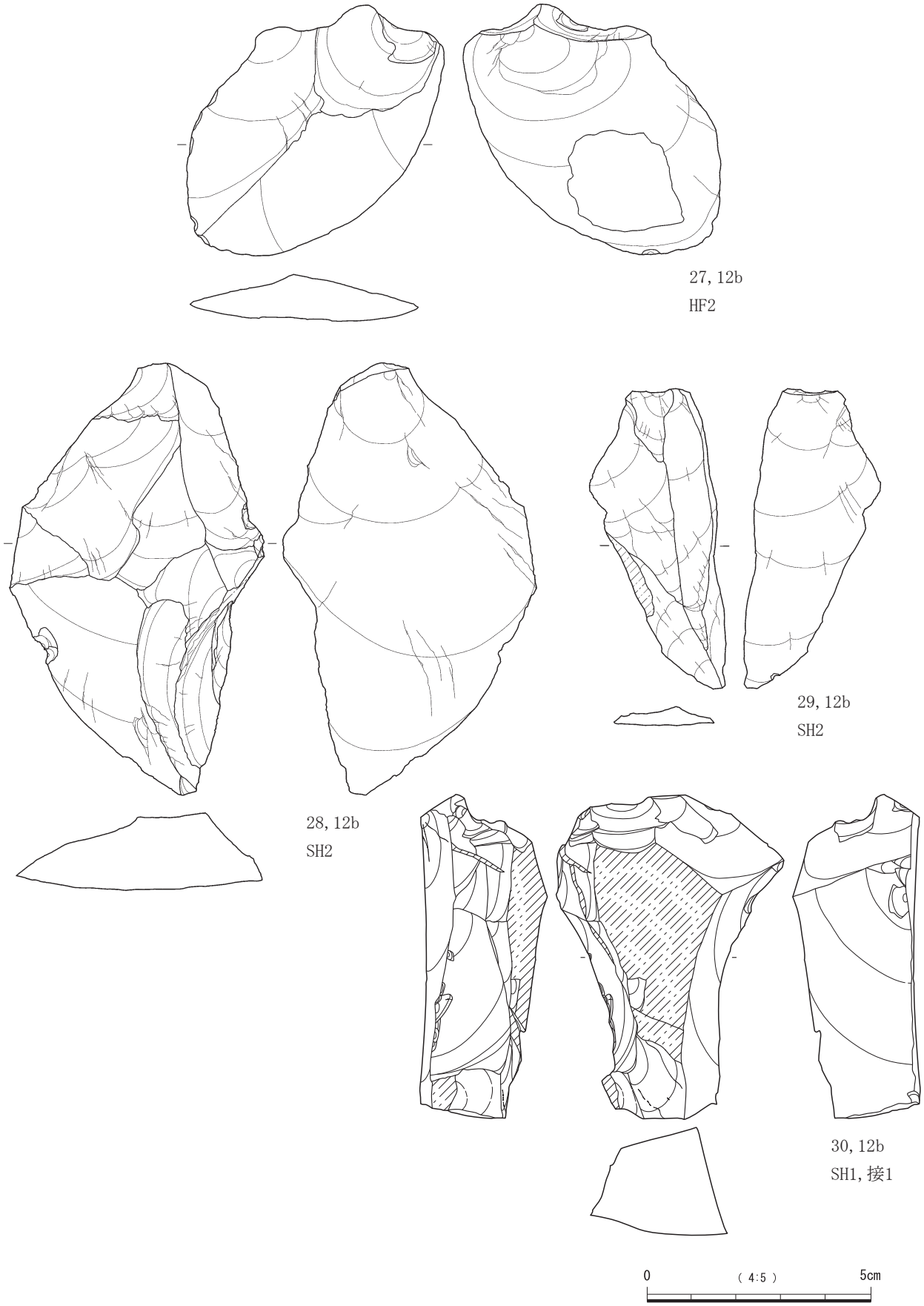
第48図　エリア２・３：集中部３・４内出土遺物（２）



第49図　エリア２・３：集中部３・４内出土遺物（３）

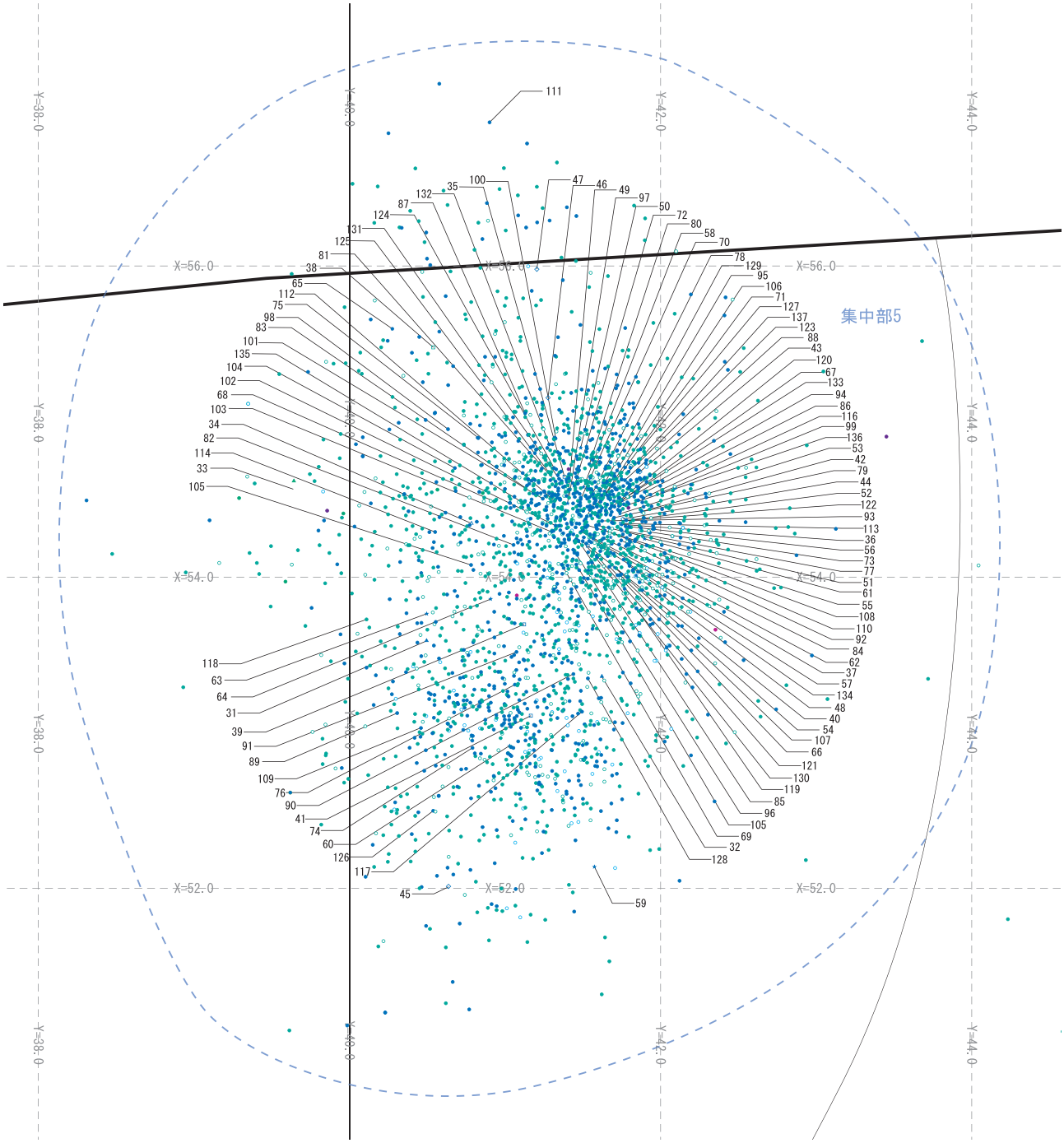


第50図　エリア２・３：集中部３・４内出土遺物（４）

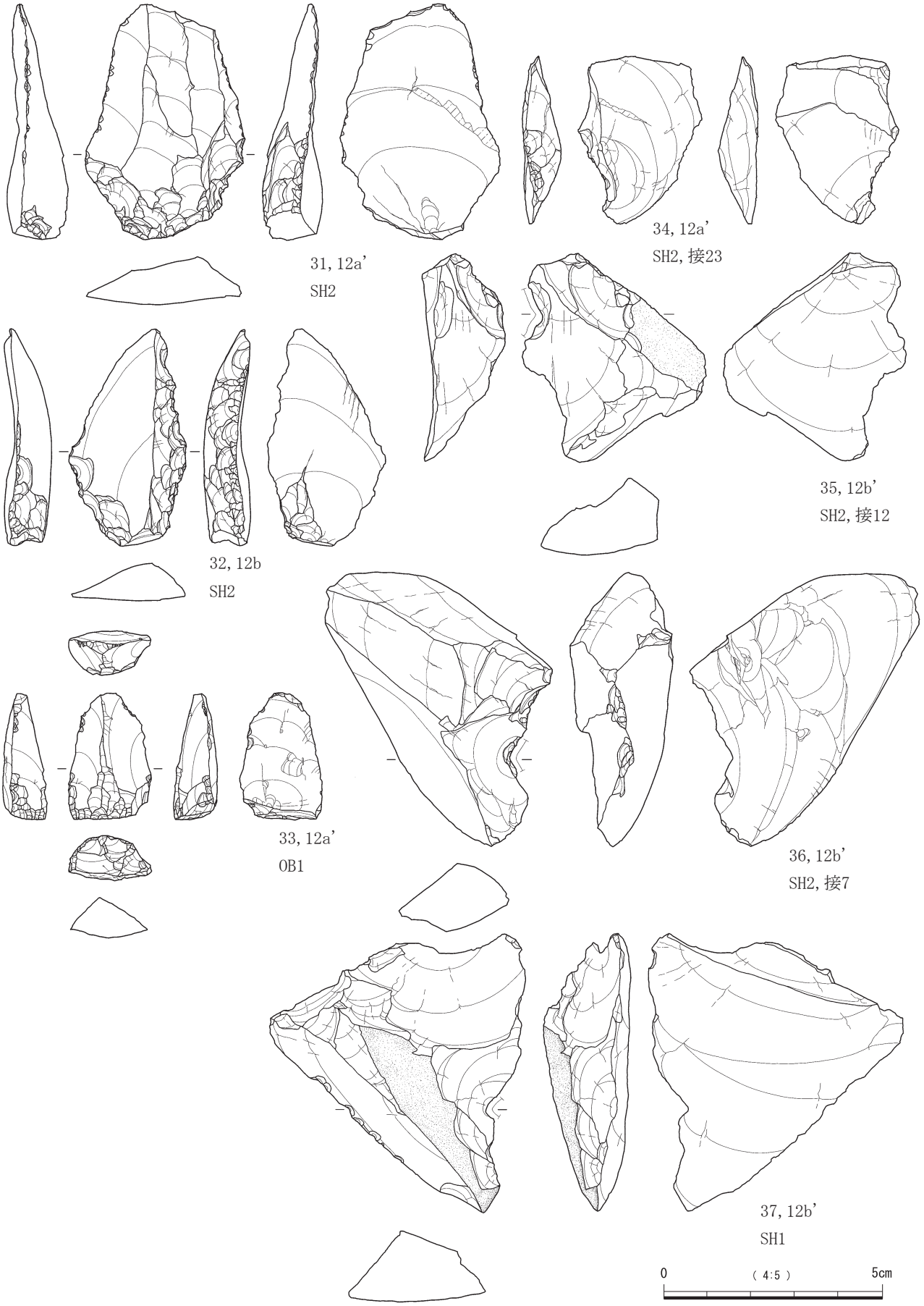


第51図　エリア２・３：集中部３・４内出土遺物（５）

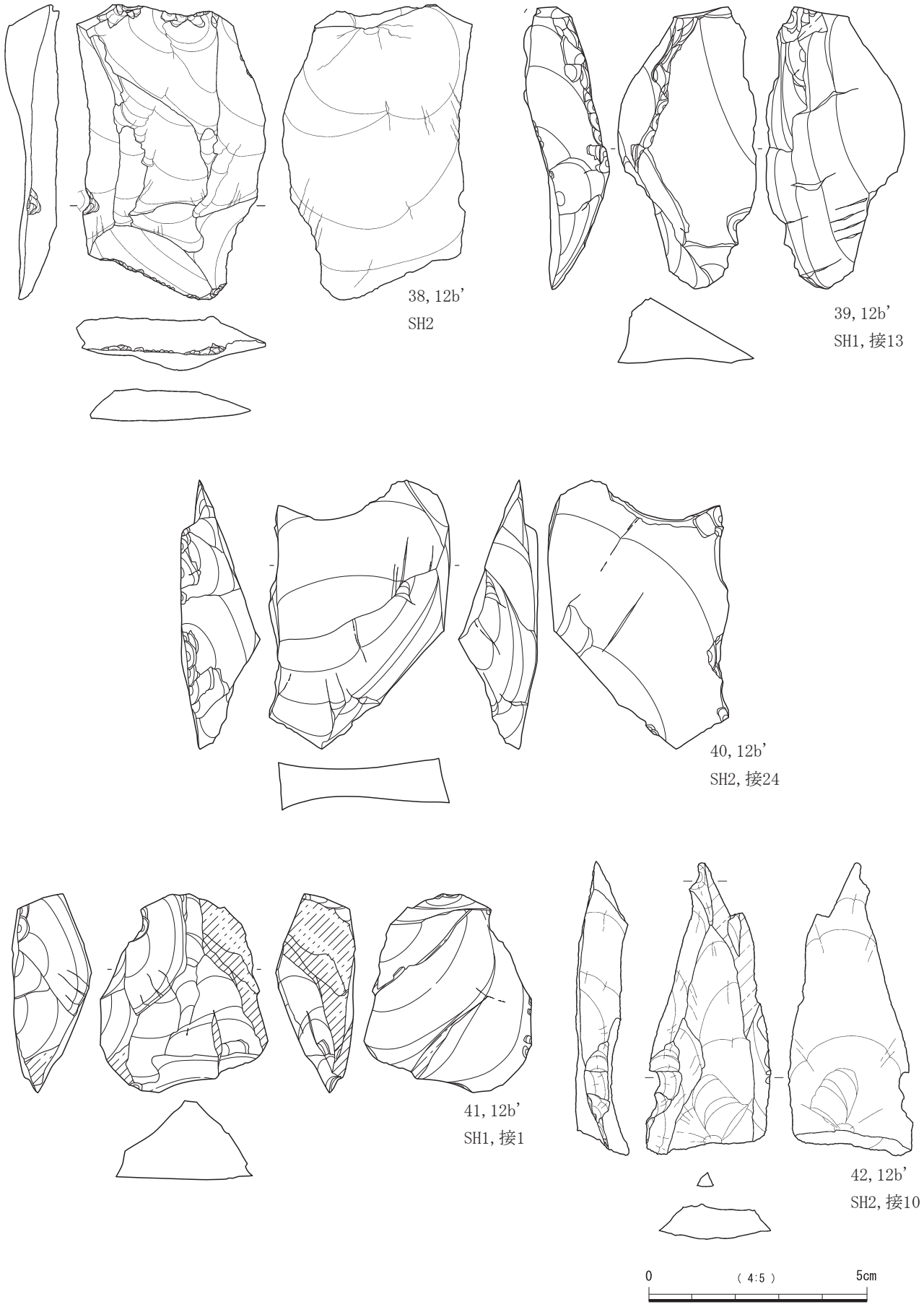
石核長いっぱいを利用して，約６㎝の剥片を剥離することを目的としたものと推察される。接合資料７に内包される。55は，分割礫を素材とする石核であり先行剥離面を打面として剥離を行う。打面縁辺から作業面に向けて細かい剥離が観察される。打面調整の可能性が考えられるが，石核自体が極小化しているため，剥離は行われていない。接合資料７に内包される。56は，分割礫を素材とする石核である。打面転移を伴う先行剥離によって調整されている。先行剥離面を打面として目的的剥片を剥離した後，打面調整を行うが，ヒンジにより打面形成に失敗し剥離を継続していない。目的とする剥片は，作業面に残された剥離痕から長軸約６㎝前後と想定される。接合資料３に内包される。57は，珪質の強い良質の石材を利用している。両極からの剥離が確認される。最終剥離はヒンジにより４㎝程度の長さに止まっているものと推測される。58は，打面転移を行いながら剥離を行った末に得られた残核である。接合資料から，長さ約５㎝の剥片を得ていたと考えられる。接合資料６に内包される。59は，分割礫を素材とする石核である。打面転移，打面形成を繰り返し剥片剥離を行っている。石核には，両極からの剥片剥離痕跡が残っている。接合資料11に内包される。60は，層理の発達する頁岩で，分割礫を素材とす



第52図　集中部５遺物出土状況



第53図　集中部５内出土遺物（１）

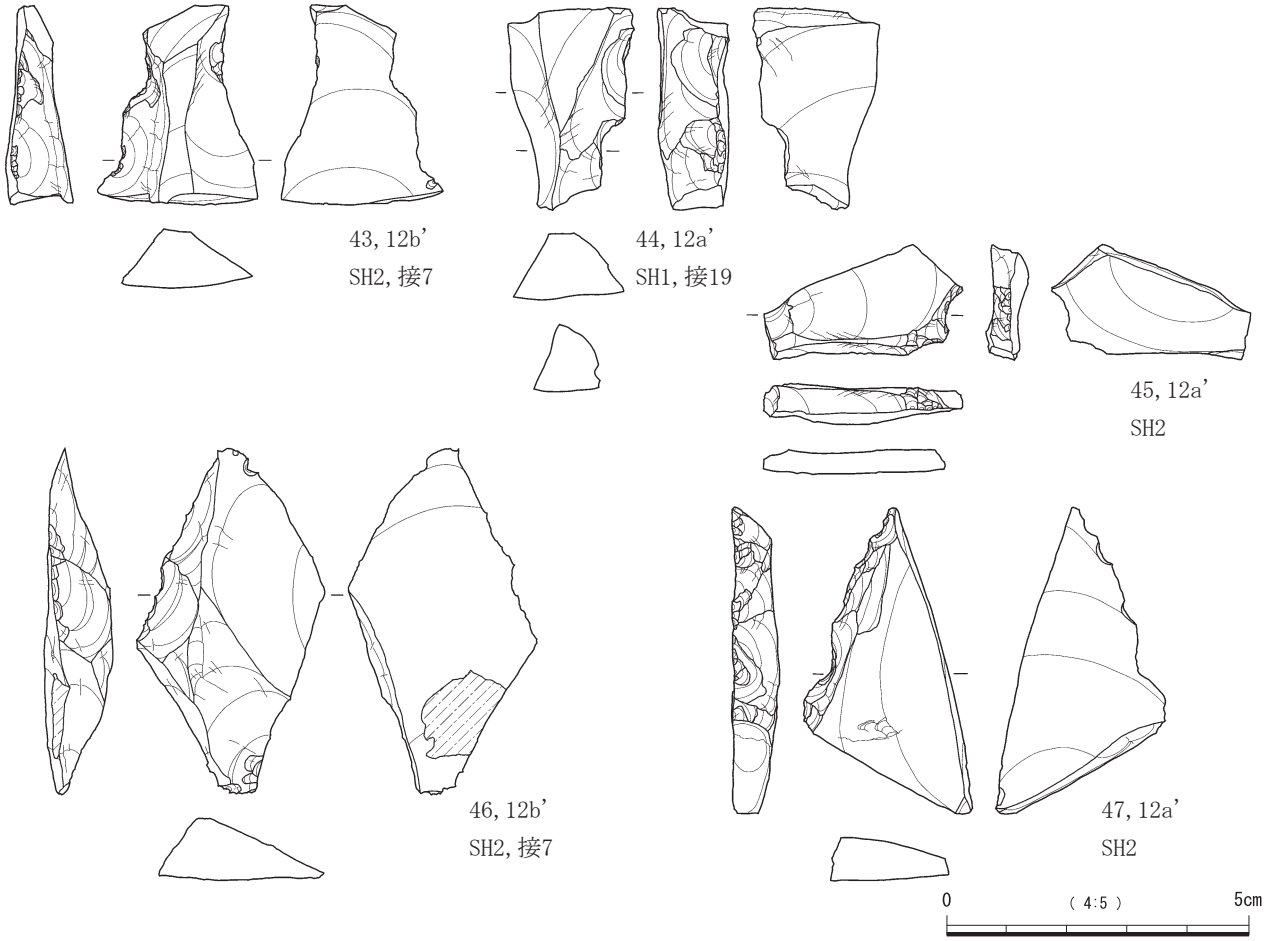


第54図　集中部５内出土遺物（２）

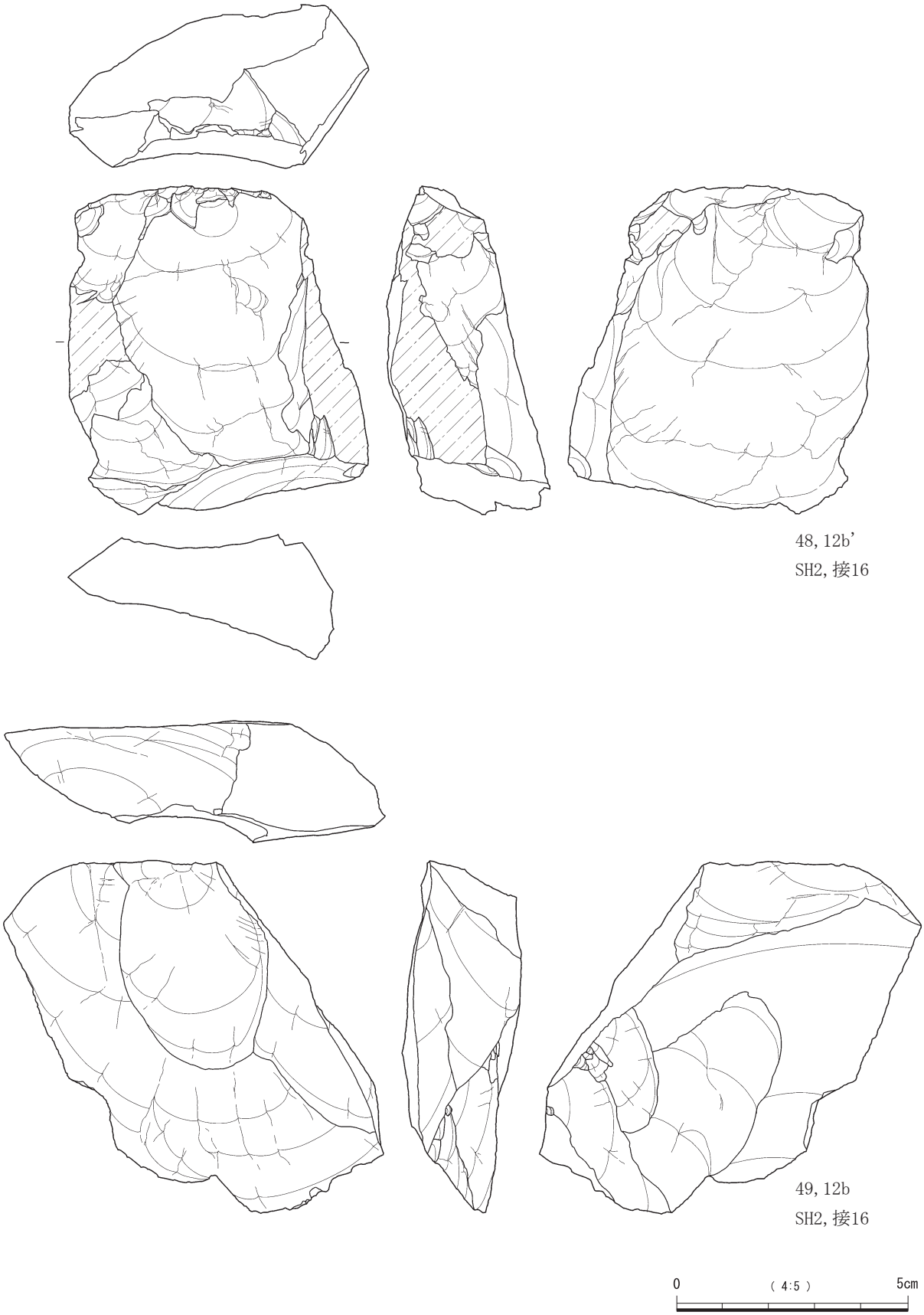
る石核である。主たる目的石核を形成するため剥離を受けた残核である。接合資料23に含まれる。61・62は，接合資料１に含まれる石核で，ともに分割礫を素材とする。61は，剥離面を打点とし同一方向への剥離が行われている。62は，打面転移を伴う不規則な剥片剥離を行い，最終段階の小型の石核となったところで，剥離面を打点とし，同一方向への剥片剥離を行っている。剥離痕から得られた剥片は不定形剥片となっていると理解できる。63は，層理の発達した頁岩を素材とする石核である。拳大の素材から剥離，打面調整を行いながら，剥離を進めている。両極からの交互剥離を主として，剥片を剥離している。接合資料25に内包される。64は，石核調整の後，同一方向からの剥離痕が観察される。目的とする剥片は，長さ約4.5㎝程度と想定される。接合資料18に内包される。

65は，灰色を呈する頁岩の微細剥離痕剥片である。右側縁下位と，左側縁中位に微細な剥離が観察される。

66～137は，剥片である。66～86は，厚手の剥片である。66は，角柱状素材から剥離された石核調整剥片である。荒割り段階の大きな剥片である。接合資料16に内包される。67は，やや節理の目立つ黒色の頁岩で節理面を除去するために剥離されているものと考えられる。接合資料５に内包される。68は，良質の黒色を呈する素材を利用する剥片で，不必要な高い稜線を除去する目的で剥離されたものと考えられる。69は，やや肌理の粗い頁岩で，主たる素材を形成するための調整剥片である。接合資料３に内包される。70は，分割礫から剥離された調整剥片である。石核素材先端の不要部分を剥離したものである。接合資料22に含まれる。71～81は，幅に対して長さが３倍以上となる剥片である。71は，節理面により形成された稜線を除去することを目的とする調整剥片である。72は，調整剥片である。接合資料27に含まれる。73は，剥離面を打面とし節理面除去のため剥離を行った調整剥片である。74は，先行剥離によって生じた稜線と左側縁に大きく残る節理を除去することを目的として剥離された剥片と考えられる。75は，打面調整の後，節理面除去と石核調整のための剥離によって生じた調整剥片である。接合資料７に内包される。76は，素材石核整形後の作業によって剥離された縦長剥片である。目的的剥片を剥離する以前の調整剥片と考えられる。接合資料22に内包される。77は，背面に２方向からの剥離が見られる。目的とした形状の剥離ができず剥片末端部が肥厚している。78～81は，節理面除去を目的とした縦長剥片である。80は，接合資料31に内包される。81は，接合資料

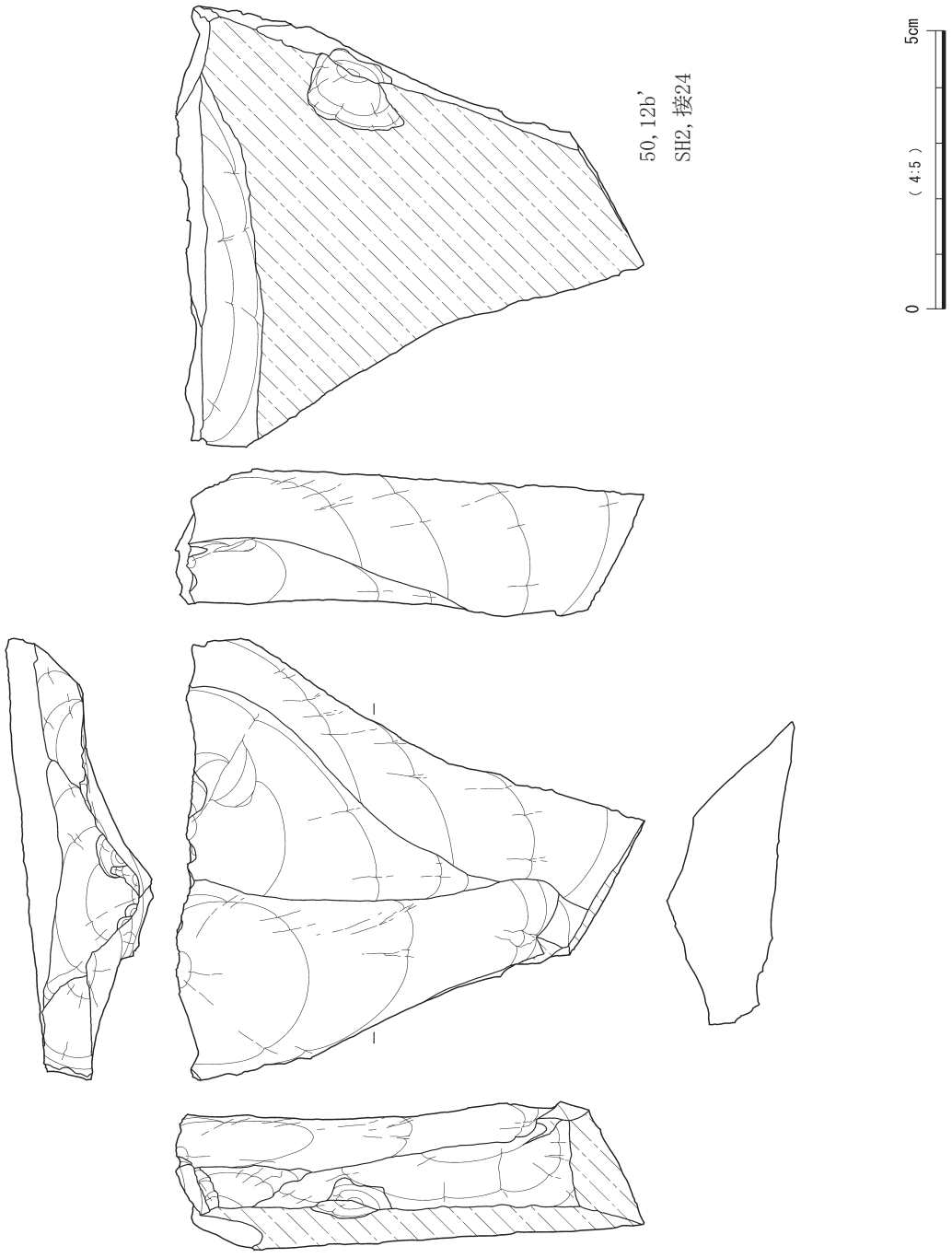


第55図　集中部５内出土遺物（３）



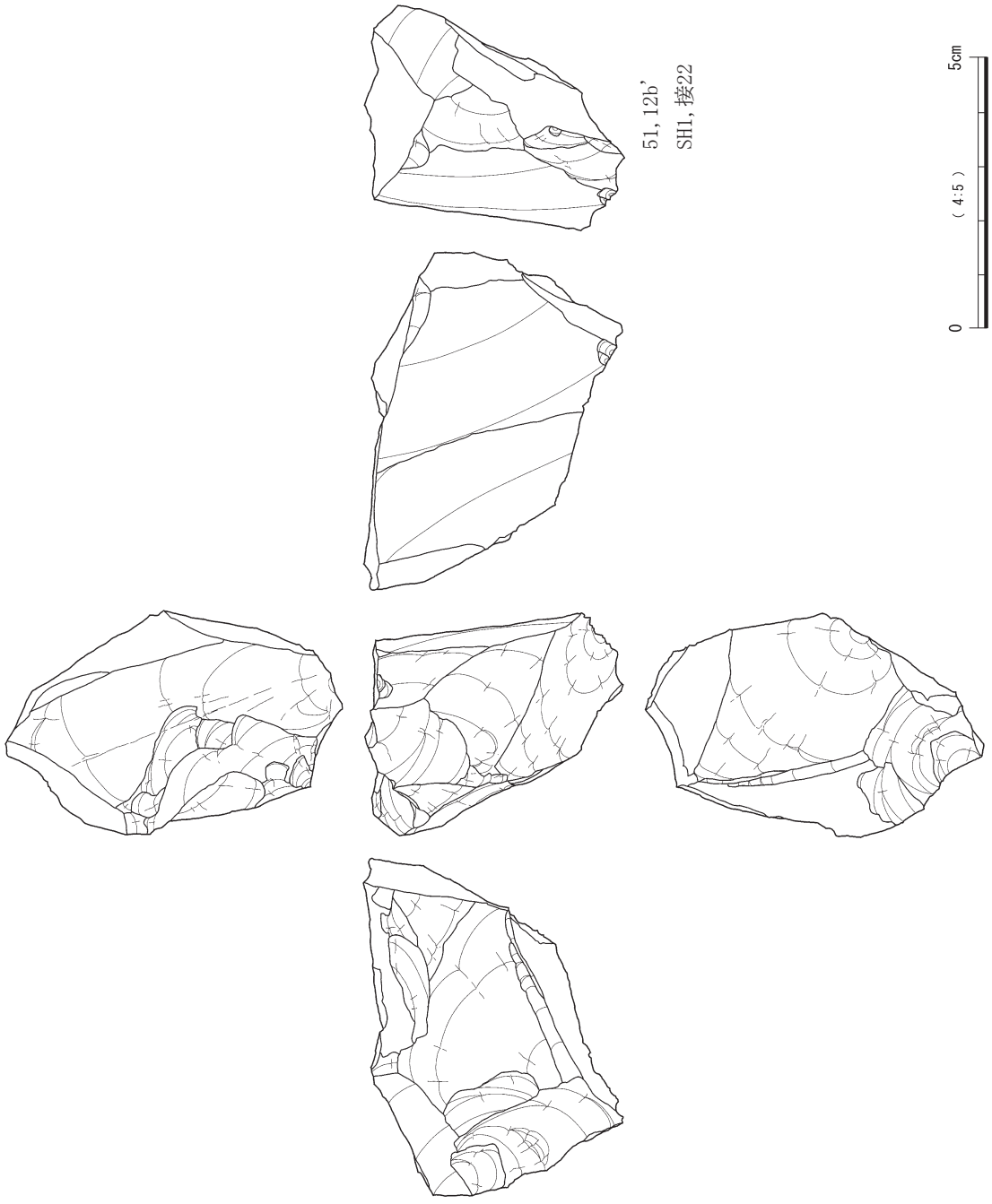
第56図　集中部５内出土遺物（４）

５に内包される。82は，やや幅広の縦長剥片である。主要剥離面が波状を呈し，背面先行剥離面にスカーが発達するなど，粗悪な剥片である。接合資料６に内包される。83は，剥片末端が肥厚する剥片である。84は，節理が発達する剥片で蝶番剥離となっている。接合資料22に含まれる。85は，断面台形の矩形を呈し，剥片末端が肥厚する。86は，不定形剥片で，剥離は節理面によりとどまるか，折損している。87～109は，薄手の剥片である。87～91は，長さ５㎝程度のナイフ形石器素材剥片を志向した剥片と考えられる。87・88は接合資料７に内包される。87は，節理が非常に発達した頁岩である。左側縁に節理面が露呈し，右側縁打点付近に節理面から破損している部分が見られるため，素材として利用されず残置されている。88は，目的剥片の背面稜形成のための剥片と考えられる。89は，節理面除去と目的剥片の背面稜形成を目的とした剥片と考えられる。接合資料25に内包される。90は左側縁に先行剥離面が残り先端を折損する剥片である。接合資料24に含まれる。91は，打面から作業面に向けて細かな石核調整を行った後，剥離された剥片で，きわめて目的的剥片に近いと思われるが二次加工を施すことなく，残置されている。接合資料14に含まれる。92・93は，不要な先行剥離面の除去と，石核調整の目的で得



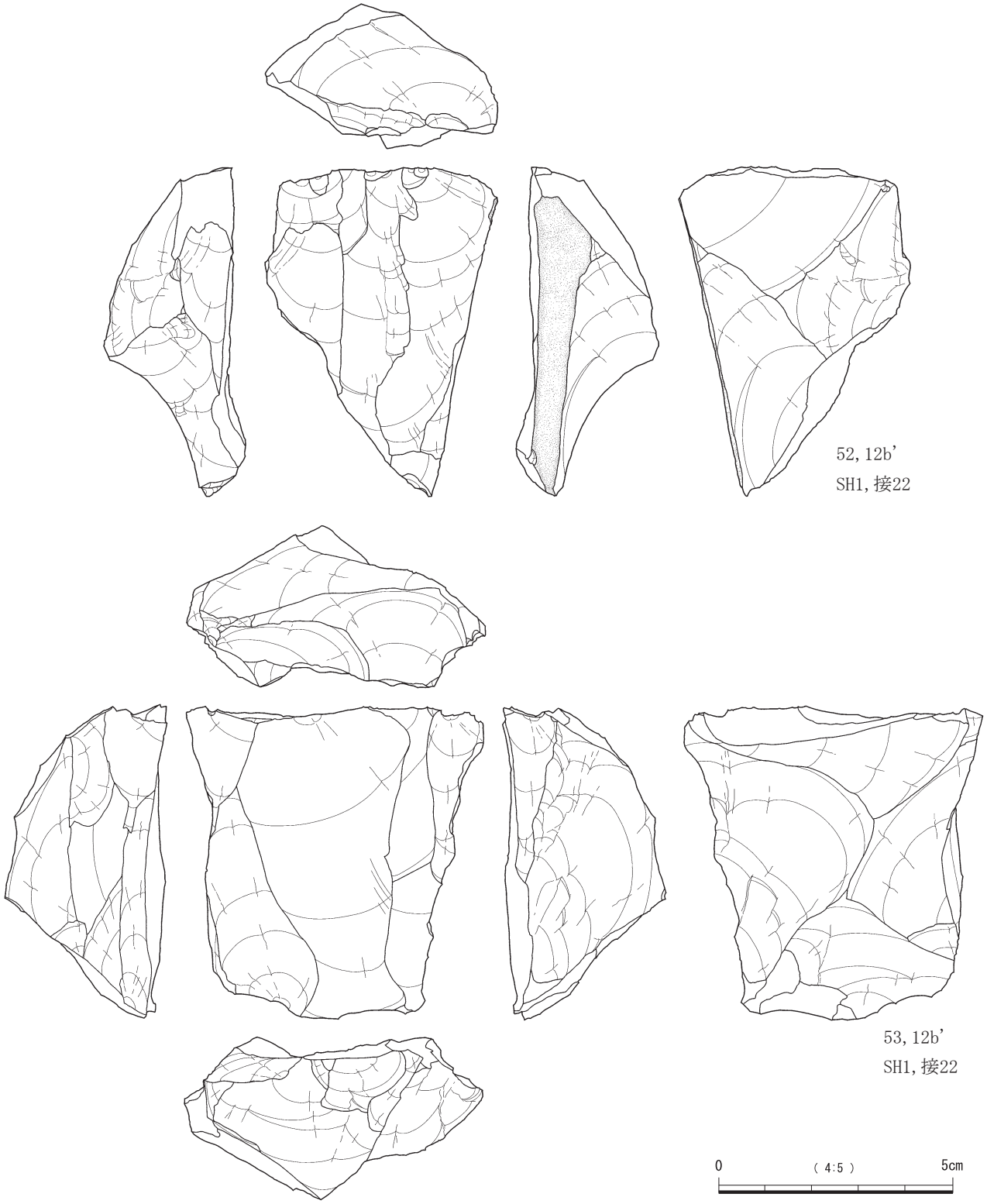
第57図　集中部５内出土遺物（５）

られた剥片と考えられる。92は，主要剥離面が波打つように剥離しているため，さらなる石核調整が行われたものと推測される。接合資料６に含まれる。93は，接合資料３に含まれる。94は，両側縁がほぼ直に伸びる縦長剥片で，作業面調整のために剥離された剥片と考えられる。接合資料６に含まれる。95は，両側縁に鋭いフェザーエンドが形成されているが先端を欠損し，二次加工を施されずに残置されている。96は，厚手の剥片で，先行剥離による不要な稜線を除去する目的で剥離された作業面調整のための剥片と考えられる。97は，打面付近の稜を除去した後，縦長を志向して剥離が行われている。先端形状がややいびつとなってしまったため，二次加工が施されることなく放置されたと考えられる。98・99は節理面除去や作業面調整の目的で剥離された剥片と考えられる。98は接合資料１に，99は15に含まれる。100は，先行剥離によって得られた打面から垂直に伸びる稜を意識し，縦長剥片の剥離を試みているが，途中で折損し利用されることなく放置されている。折損しなければ良好な素材剥片であったと推測される。101は，不定形の剥片で，左側縁に剥片と直行する剥離痕が見られる。打面再生剥片の可能性が高いと考えられる。接合資料29に内包される。102は，右側縁に節理面を取り込みながら剥離を行う，縦長剥片である。作業面調整剥片と考えられる。接合資料７に含まれる。103は，先端部がヒンジで



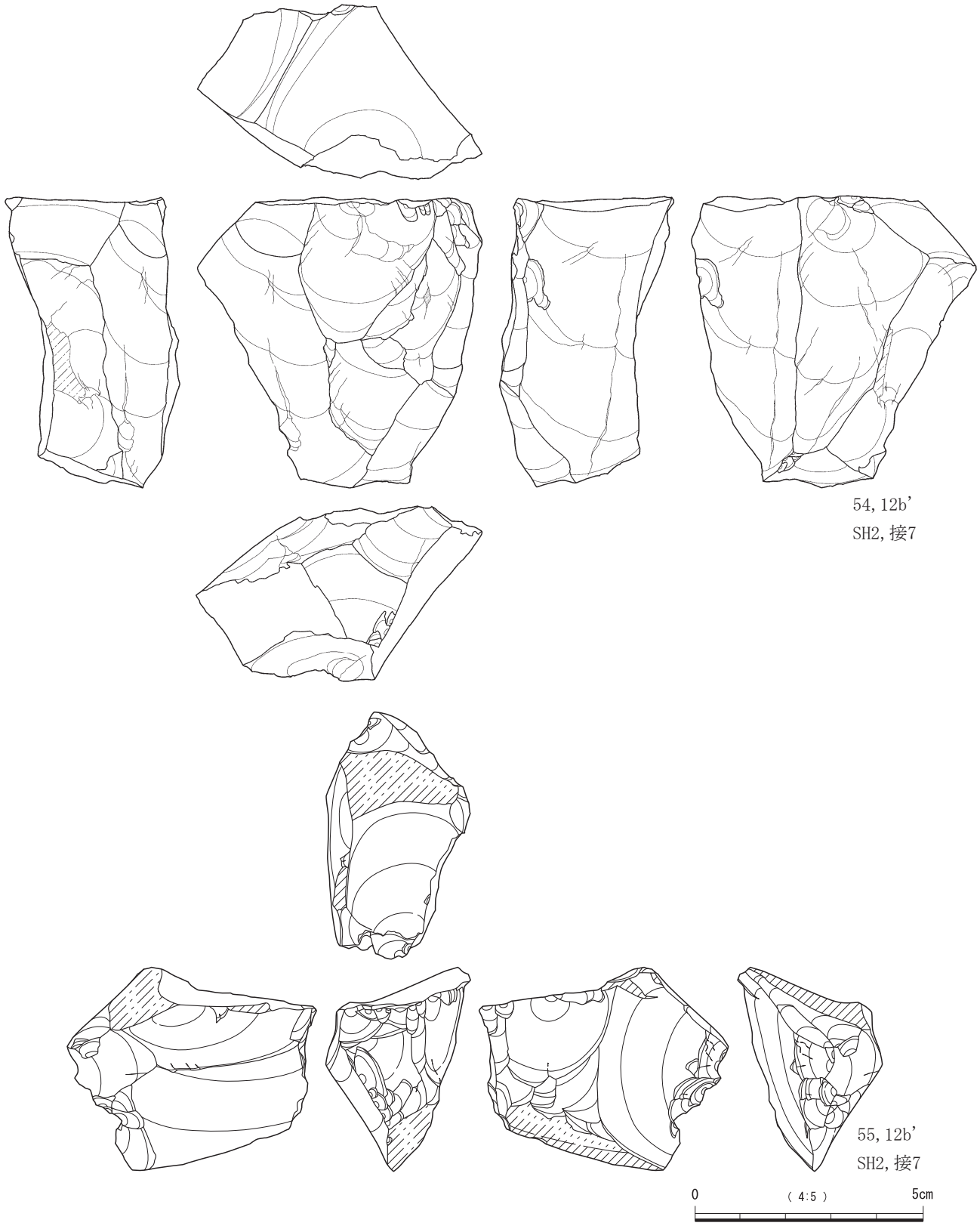
第58図　集中部５内出土遺物（６）

折損する縦長剥片である。調整剥片と考えられ，接合資料19に内包される。104は，同一打面からの連続剥離が観察される剥片で，先端は節理により折損している。背面稜形成の目的で剥離された剥片と考えられる。背面に残される剥離痕から，長さ５㎝程度の三角形状の剥片を目的として剥離が行われているものと考えられる。接合資料28に含まれる。105は，同一打面からの連続剥離によって得られた縦長剥片である。先端部付近両側縁に先行剥離面が残り刃部形成に失敗した剥片と考えられる。接合資料７に内包される。106は，幅の狭い縦長剥片で，打点付近の作業面に調整を行い，剥離が行われている。意図せず先端部が肥厚したため，二次加工は行



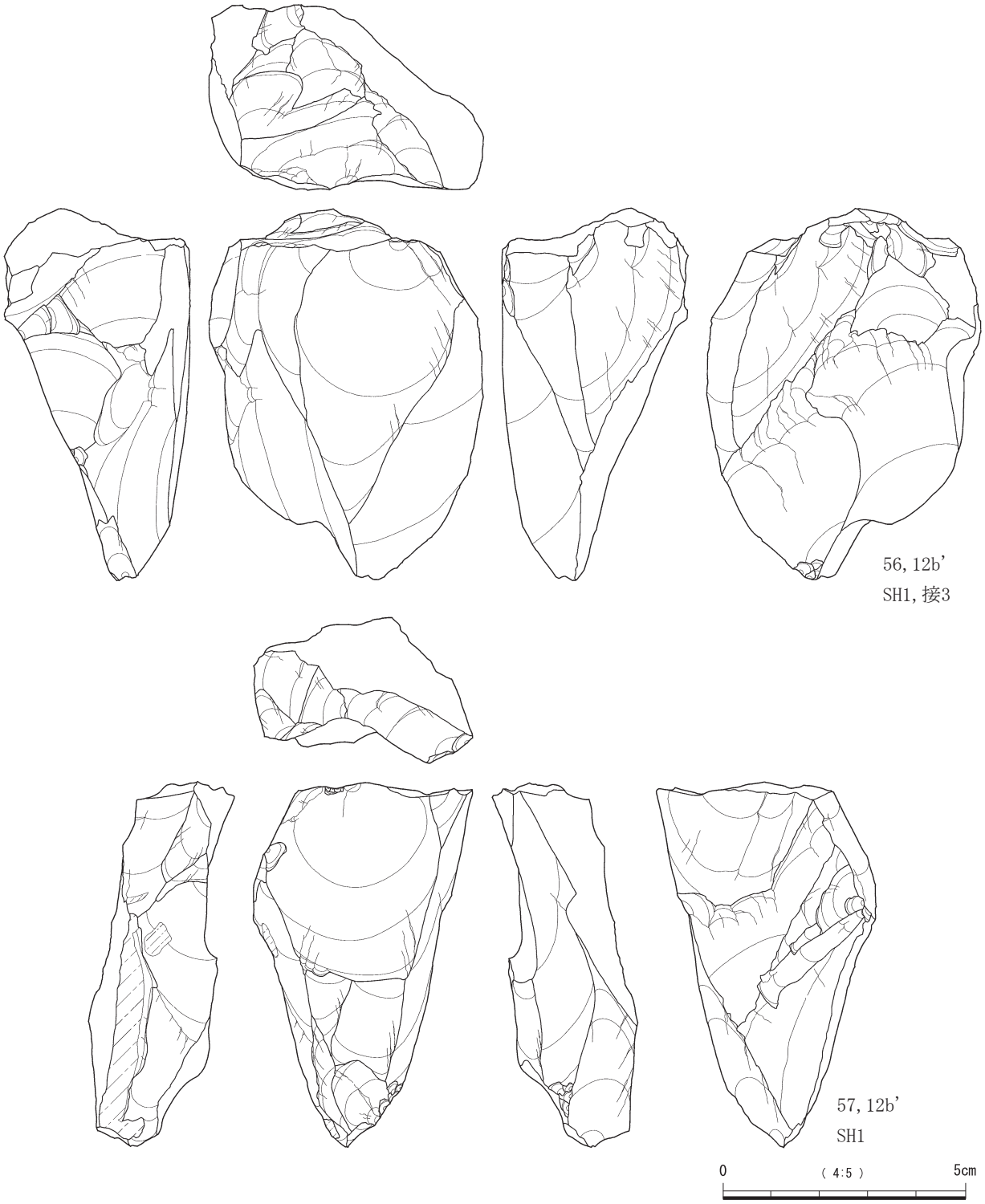
第59図　集中部５内出土遺物（７）

われず，残置されている。107は，やや粒子の粗い頁岩で長さ６㎝弱の幅広の剥片である。接合資料３に含まれる。108は，背面に上下から剥離が行われている。接合資料14に含まれる。109は，灰色を呈する頁岩で長さ約4.5㎝である。110・111は，稜の高い剥片で，作業面調整を目的とした剥片の可能性が高い。111は，一部に外皮が残存し，礫分割の初期段階で剥離された剥片の可能性が高い。接合資料９に含まれる。112は，右側部に節

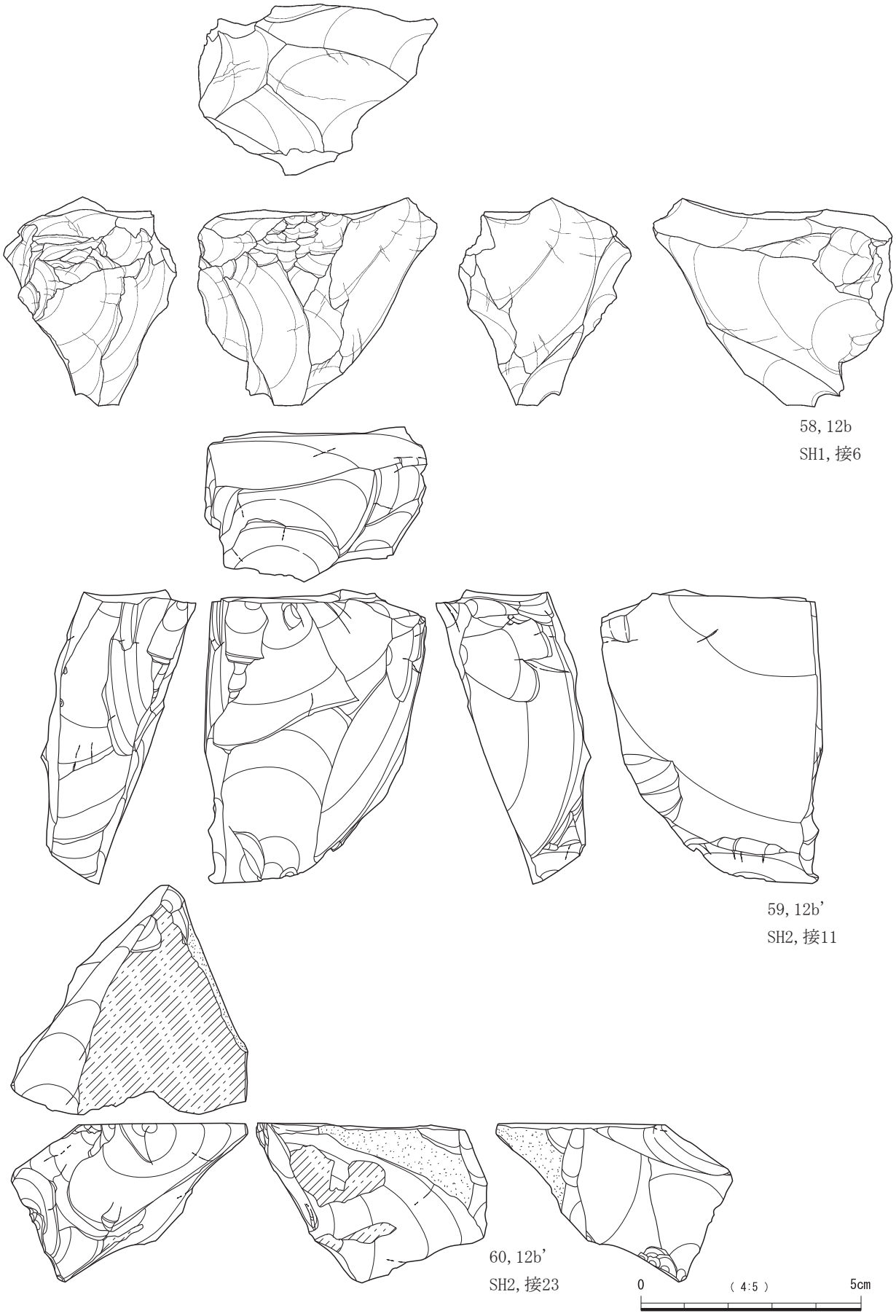


第60図　集中部５内出土遺物（８）

理面が残り，この節理面除去を目的とした作業面調整剥片と思われる。接合資料７に含まれる。113は，背面に異方向からの剥離が認められる。おおかたの石核調整が終了した後の，作業面調整剥片と考えられる。先端は節理により折損する。接合資料１に含まれる。114は，薄い不定形の剥片である。115は，長さ3.5㎝程度の三角形を呈する剥片で，目的的剥片の打点付近の稜を除去する目的で剥離された可能性がある。116は，剥離によって生じた素材石核の不要な稜線を除去する目的で剥離された作業面調整剥片である。接合資料３に含まれる。117は，節理面剥離を目的とした調整剥片である。打点からやや斜め方向に剥離する。118～120は不定形な調整剥片と思われる資料である。118は，剥片縁辺の打面水平方向への剥離痕が観察でき，目的的剥片は先述の方向に剥離していたことが伺える。打面調整剥片と考えられる。119は，上下からの剥離痕跡が伺え，縁辺の節理面除去

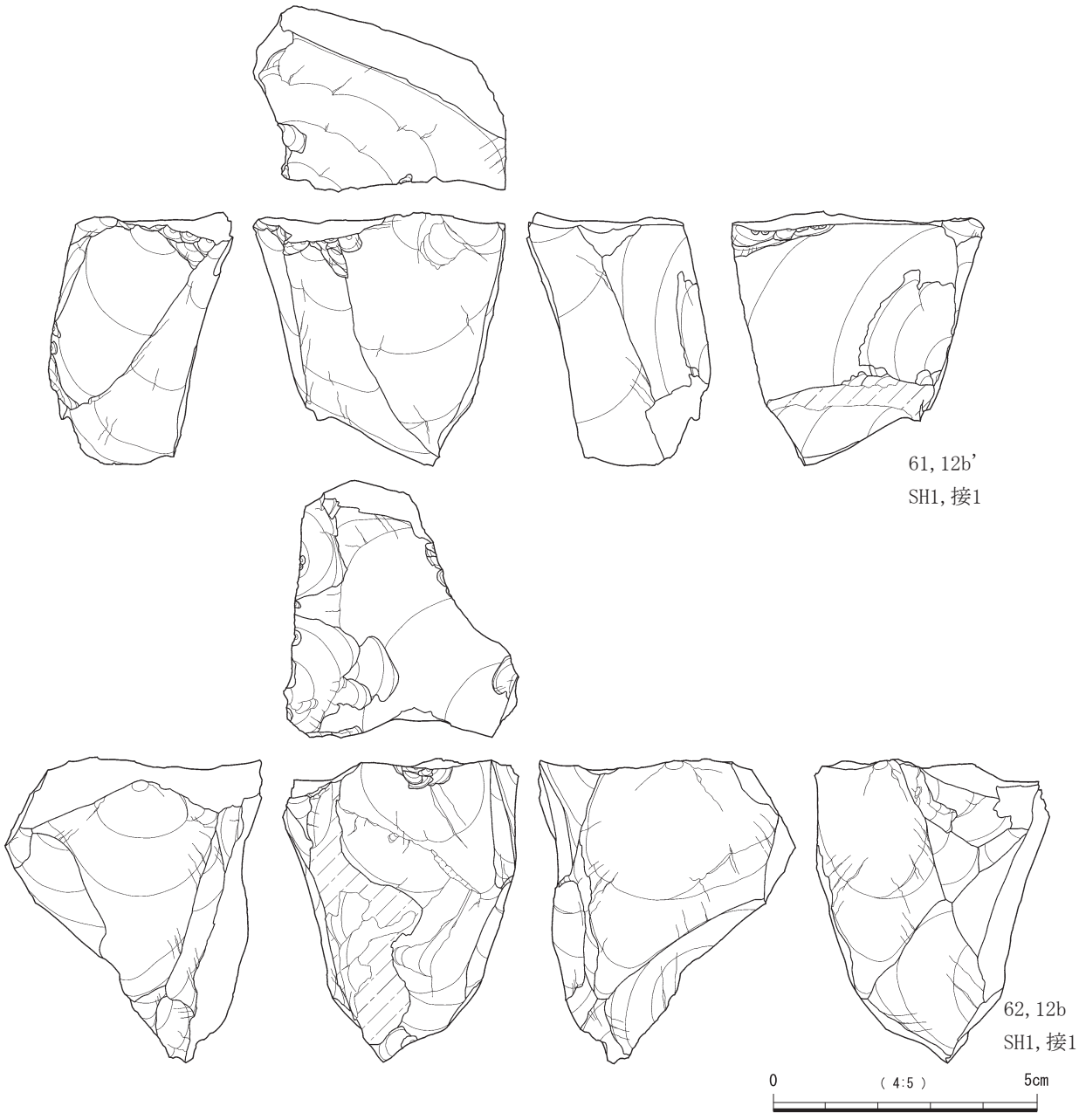


第61図　集中部５内出土遺物（９）



第62図　集中部５内出土遺物（10）

の目的で剥離が行われたと思われる。接合資料５に含まれる。120は，118と接合する（接合資料未実測）。118剥離後さらに打面を平滑化するために剥離を行った際に生じた剥片である。121は，単設打面から剥離された不定形剥片である。剥離は，打面からやや斜方向に向かう。接合資料28に含まれる。122は，風化した節理面除去を目的とした不定形の調整剥片である。接合資料22に含まれる。123は，打面調整剥片と考えられる。接合資料14に含まれる。124～131は，剥離が打面からやや斜方向に向かう剥片である。124は，背面に上下からの剥離痕が見られる。薄手の剥片である。接合資料５に含まれる。125は，118・120などと接合することから，不定形の打面調整剥片と考えられる。126は，層理の発達した石材を利用している。打点付近の作業面に小さな剥離を施した上で剥離を行っている。127は，右側面に節理面を取り込むように剥離を行う，調整剥片と思われる。先端は折損する。接合資料31に含まれる。128は，上下からの剥離痕が見られる，断面台形状の剥片である。打点が深く，石核突出部を除去する目的の調整剥片と考えられる。129は，節理面を除去する目的の調整剥片と思われる。接合資料６に含まれる。130は，いびつとなった右側縁部と正面に大きく残る節理面を除去することを目的とした調整剥片と考えられる。接合資料６に含まれる。131は，背面稜形成を目的とした調整剥片の可能性が伺える。132は，不定形剥片で，打面転移を行う目的で剥離された打面調整剥片と考えられる。接合資料19に含ま

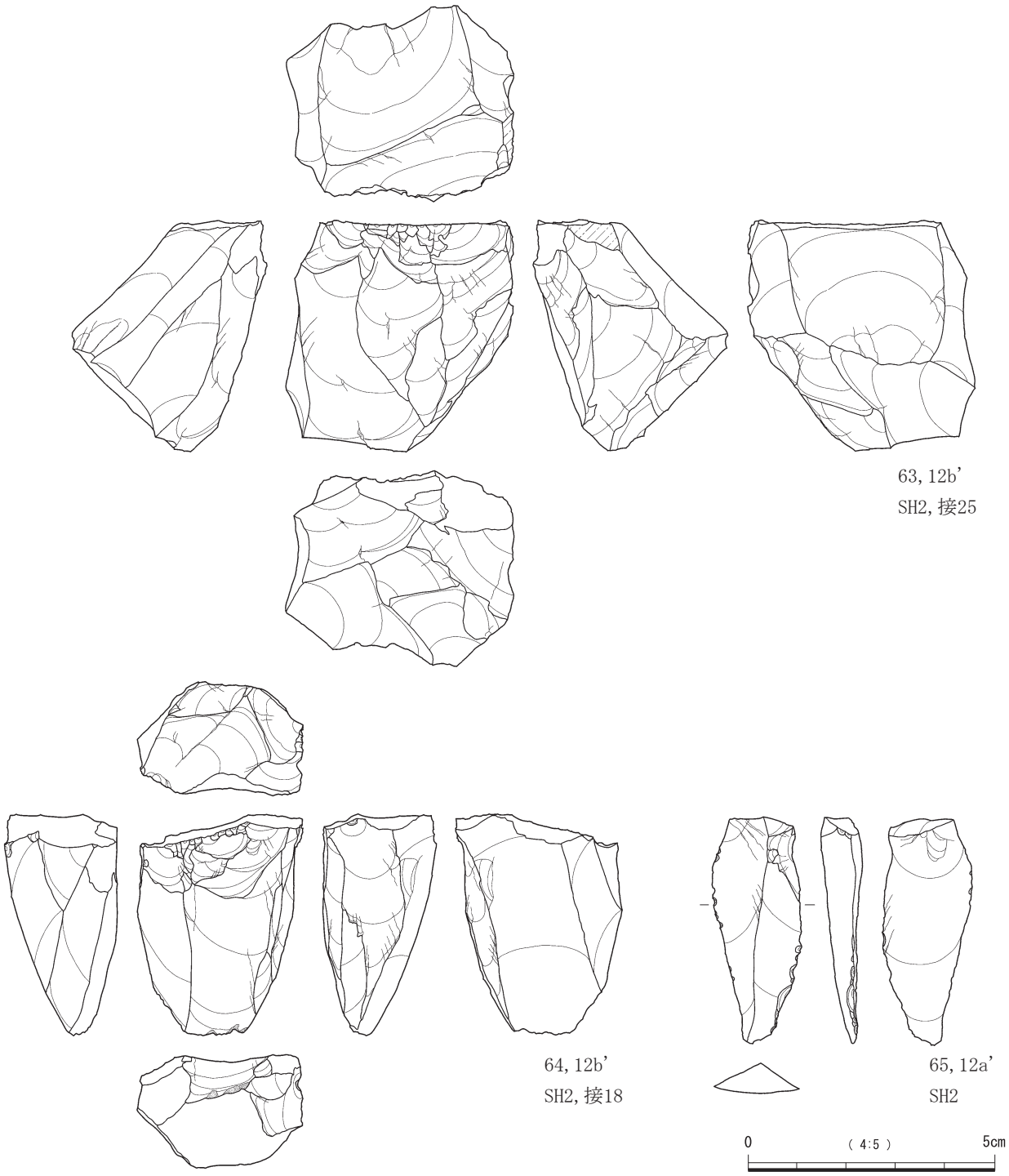


第63図　集中部５内出土遺物（11）

れる。133も，132同様打面転移を行う目的で剥離された打面調整剥片である。接合資料３に含まれる。134は，石核調整のための調整剥片と考えられる。剥片末端が肥厚する。接合資料28に含まれる。135は，同一打面からの連続剥離中に生じた剥片で，右側面に外皮を含む。先端が肥厚する調整剥片と思われる。接合資料22に含まれる。136は，剥片剥離方向とほぼ同一の方向からの先行剥離痕が背面に残る。剥片末端は肥厚し，折損している。137は，幅狭な剥片で作業面調整を行う目的で剥離された剥片と考えられる。

エリア４：集中部６，エリア５

エリア４は，Ｃ・Ｄ－４区にまたがる礫群21号，28号，34号，35号に囲まれた遺物分布域である。その中でも特に遺物の集中する部分を集中部６と呼称することとした。エリア５はＣ・Ｄ－３・４区にまたがる礫群19号，20号に近接する領域である。いずれも遺物出土層位がⅫｂ層にわずかに偏る傾向が伺える。

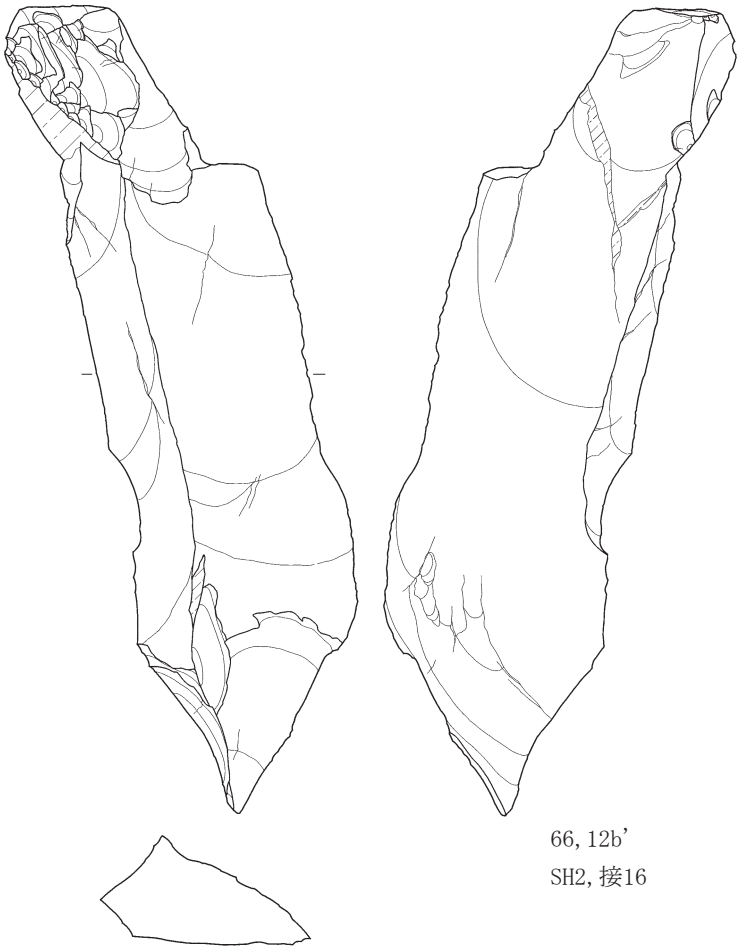


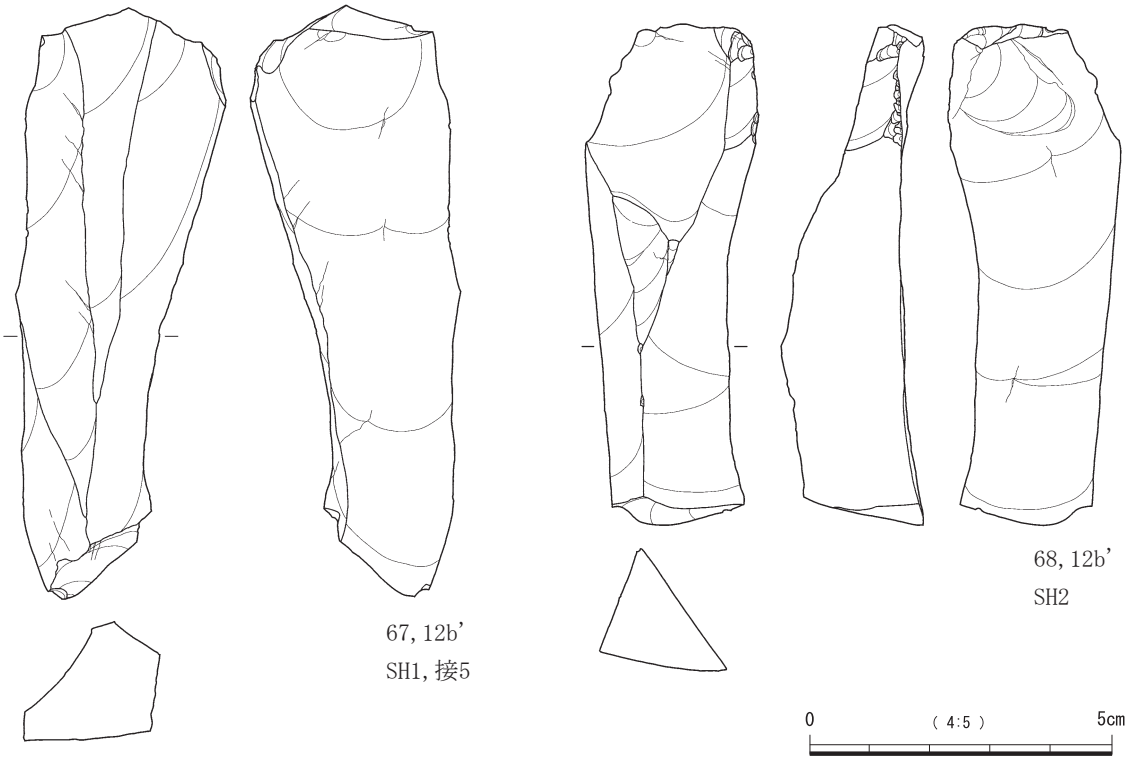
第64図　集中部５内出土遺物（12）

138・139は，ナイフ形石器である。138は，横長剥片を素材とし，右側縁部に主要剥離面側から全面的なブランディングを施し，基部から左側縁下位にも同様の刃潰しを行う。139は，黒曜石の横長剥片を素材としている。左側縁に主要剥離面，背面の両面からブランディングが施され，基部は欠損している。

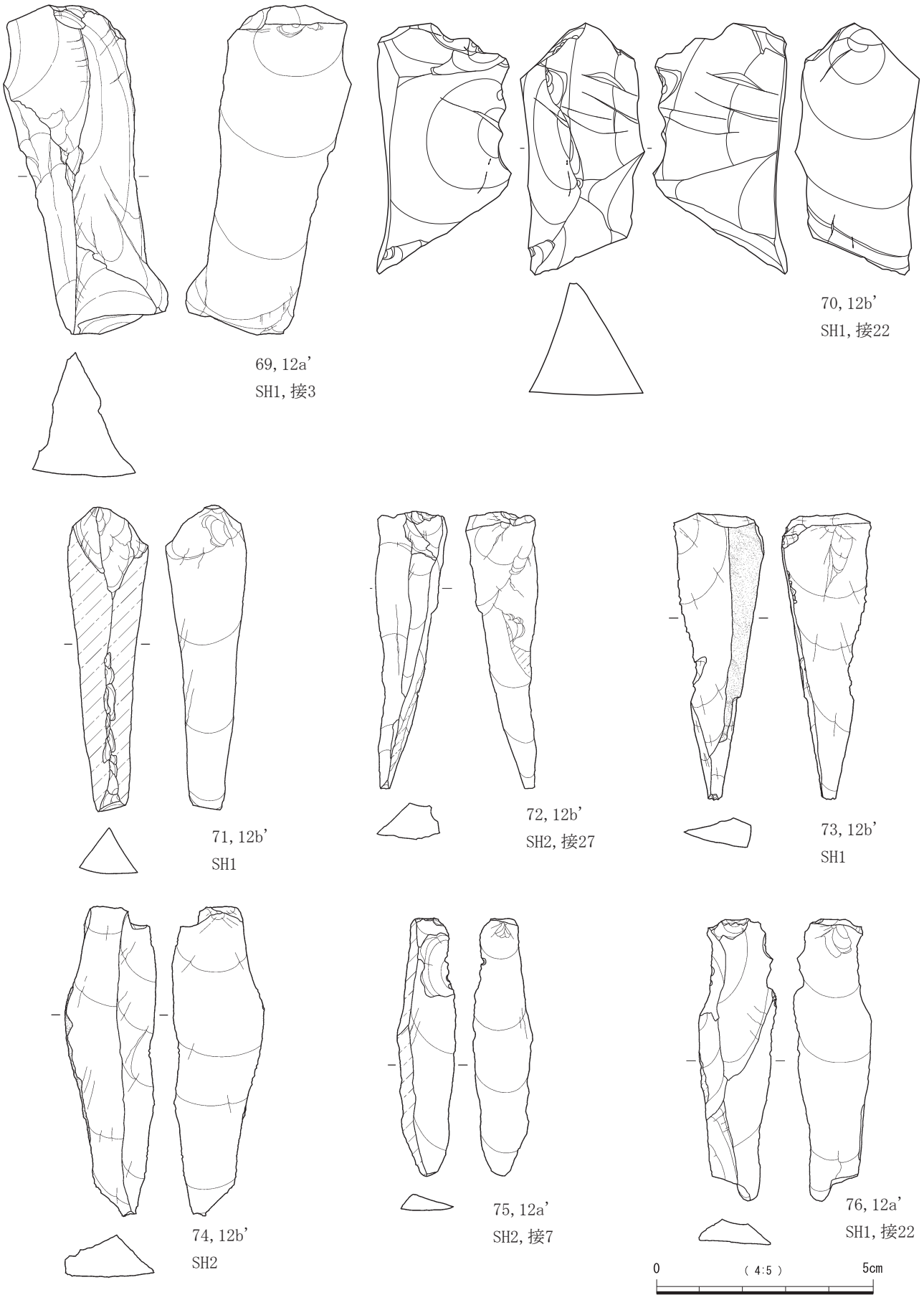
140～143は，台形石器である。140は，側縁部から基部に主要剥離面からのブランディングが施される。背面にも若干の調整が施される。刃部角が浅いため台形石器とした。141は，黄色みを帯びた玉髄を素材とし，大きく剥離し形状を整えた後，主要剥離面からの細かい剥離を行っている。長さと比較しやや厚みのある形状を呈する。142は，紫色を呈した玉髄を素材とし，基部周辺から左側縁にかけて主要剥離面からの細かい剥離を施す。縦長の形状を呈する。143は，黒曜石を素材とする。基部から左側縁に主要剥離面，背面の両面からブランディングによる刃潰し調整が施される。右側基部付近は，主要剥離面からわずかにブランディングが行われるのみである。刃部角が浅いため台形石器とした。

144・145は不定形剥片を素材とした抉入石器である。144は，非常に発達した節理が入る頁岩で，下面に主要剥離面からの抉りが施される。145は，珪質の強い頁岩を素材とし，





第65図　集中部５内出土遺物（13）



第66図　集中部５内出土遺物（14）

左側縁に深い抉りを施す。上面にも浅い抉りが観察できる。

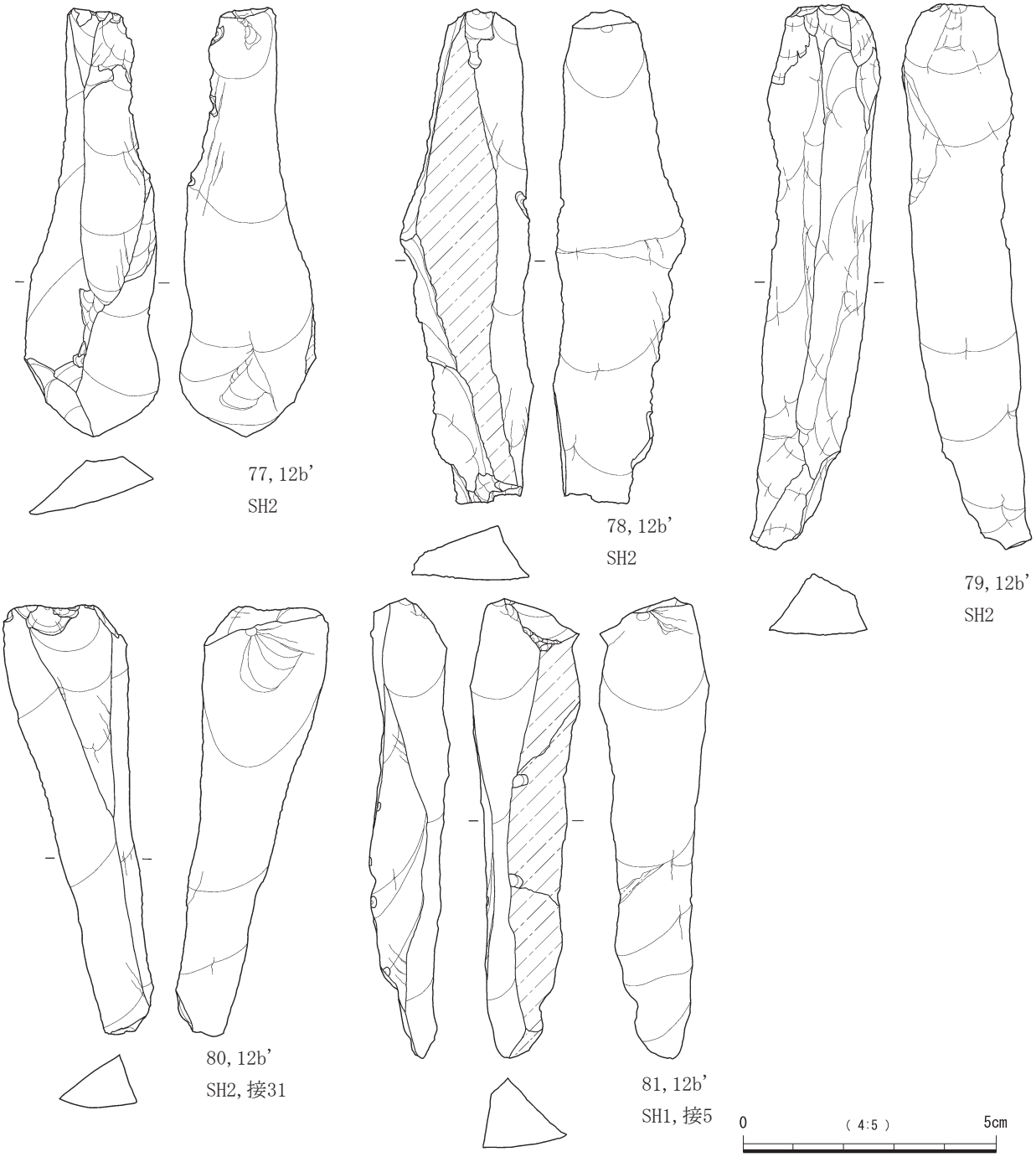
146は，二次加工剥片である。灰色を呈する節理の発達した石材を利用している。背面，主要剥離面に打面転移しながら剥離された痕跡が残る。右側縁に主要剥離面からの細かい連続調整痕が見られる。

147・148は石核である。147は，節理面が発達する石材である。節理面で剥離した面を打面とし，剥片を剥離している。また，その打面と反対方向からの剥離も施されている。接合資料32に含まれる。148は，灰白色を呈するホルンフェルスで，剥離痕から打面転移を繰り返しながら剥片剥離を行っていたことが伺える。

エリア６，集中部７，集中部８

エリア６は，Ｅ－４区西側に位置する。ホルンフェルスが散在するため，ひとつのエリアと認定した。実測遺物は含まれない。集中部７は，Ｅ－２・３区に位置し５号礫群に隣接する。遺物点数は少ないがⅫｂ層出土遺物がまとまること，礫群との関連性などから集中部として認定した。集中部８は，黒曜石を中心に遺物がまとまりを見せることから集中部として認定した。

149は，やや節理の発達する灰色を帯びた頁岩を素材

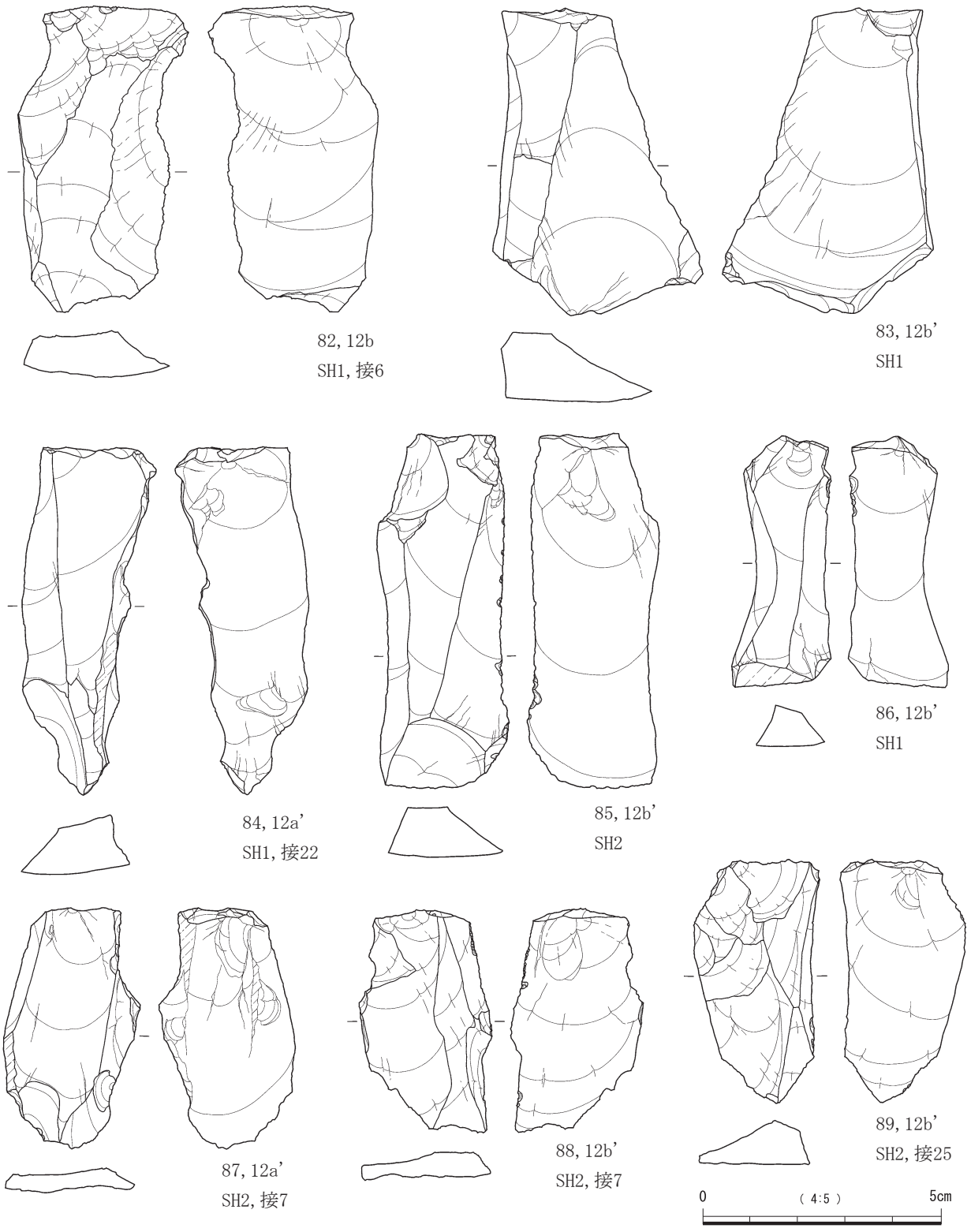


第67図　集中部５内出土遺物（15）

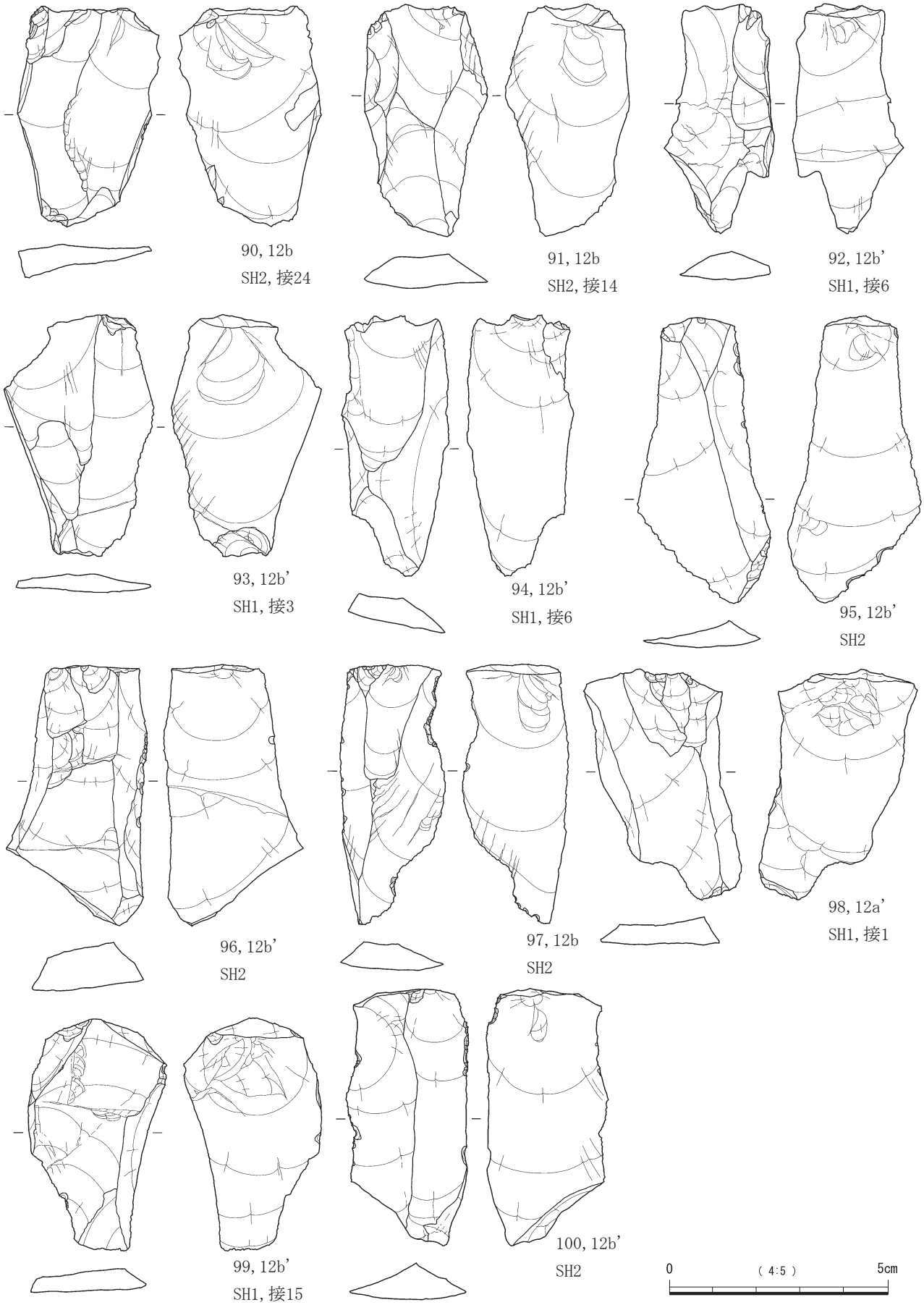
とする剥片尖頭器である。基部には打面をそのまま残し，基部付近両側をブランディングし，基部背面をわずかに調整する。刃部形成は良好とはいえない。

150・151は，黒曜石を素材とした台形石器である。150は，長さ３㎝程で右側縁の一部に背面に向かう小さな剥離を施す。基部，刃部がほぼ水平となる。151は，不純物を多く含む素材を利用している。長さ約3.5㎝で150同様基部，刃部がほぼ水平となる。

152は，黒曜石を素材とした削器である。主要剥離面先端を細かく連続剥離し，刃部を形成している。



第68図　集中部５内出土遺物（16）

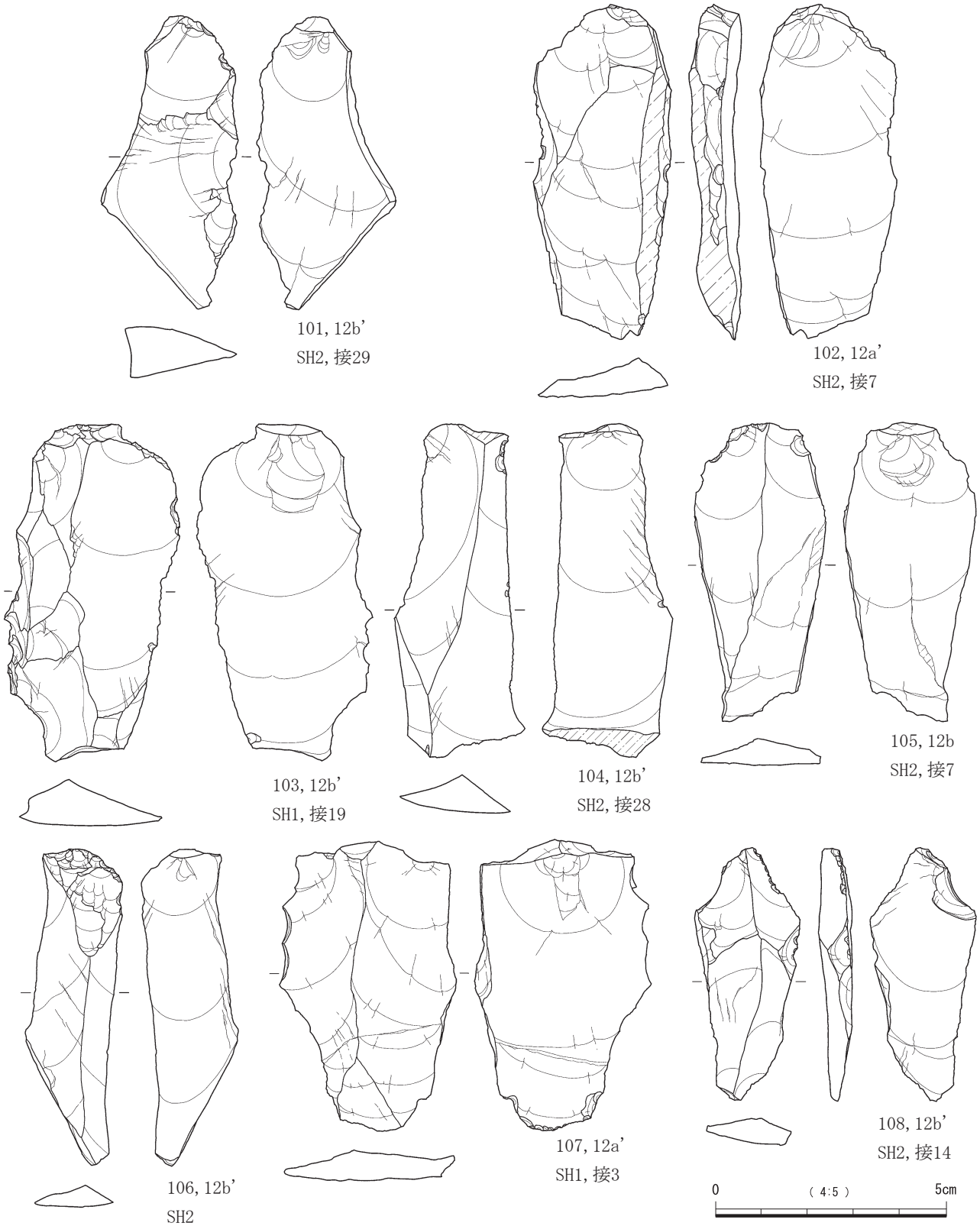


第69図　集中部５内出土遺物（17）

エリア７：集中部９・10

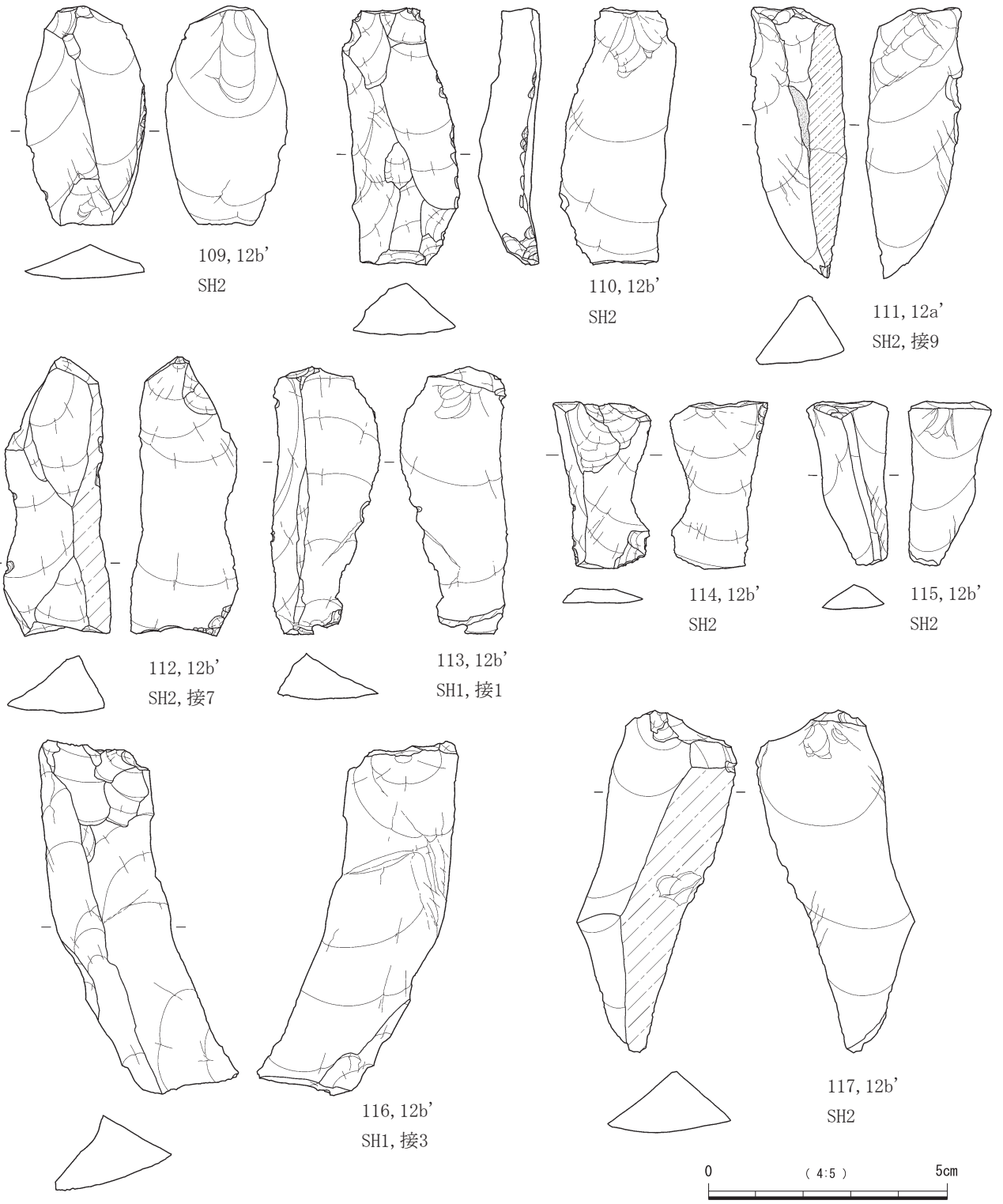
エリア７は，Ｄ・Ｅ－５・６区に位置する。集中部９・集中部10を内包し，礫群が８か所検出されている。遺物が緩慢な出土状況を呈する部分までを含む範囲である。集中部９・10ともに，黒曜石主体で遺物がまとまる部分を集中部として認定した。

153～155はナイフ形石器である。153は，黒曜石を素材としている。先端部は折損している。基部及び左側縁基部付近に主要剥離面からのブランディングが施される。右側縁基部付近は，側縁部から主要剥離面に向かって細

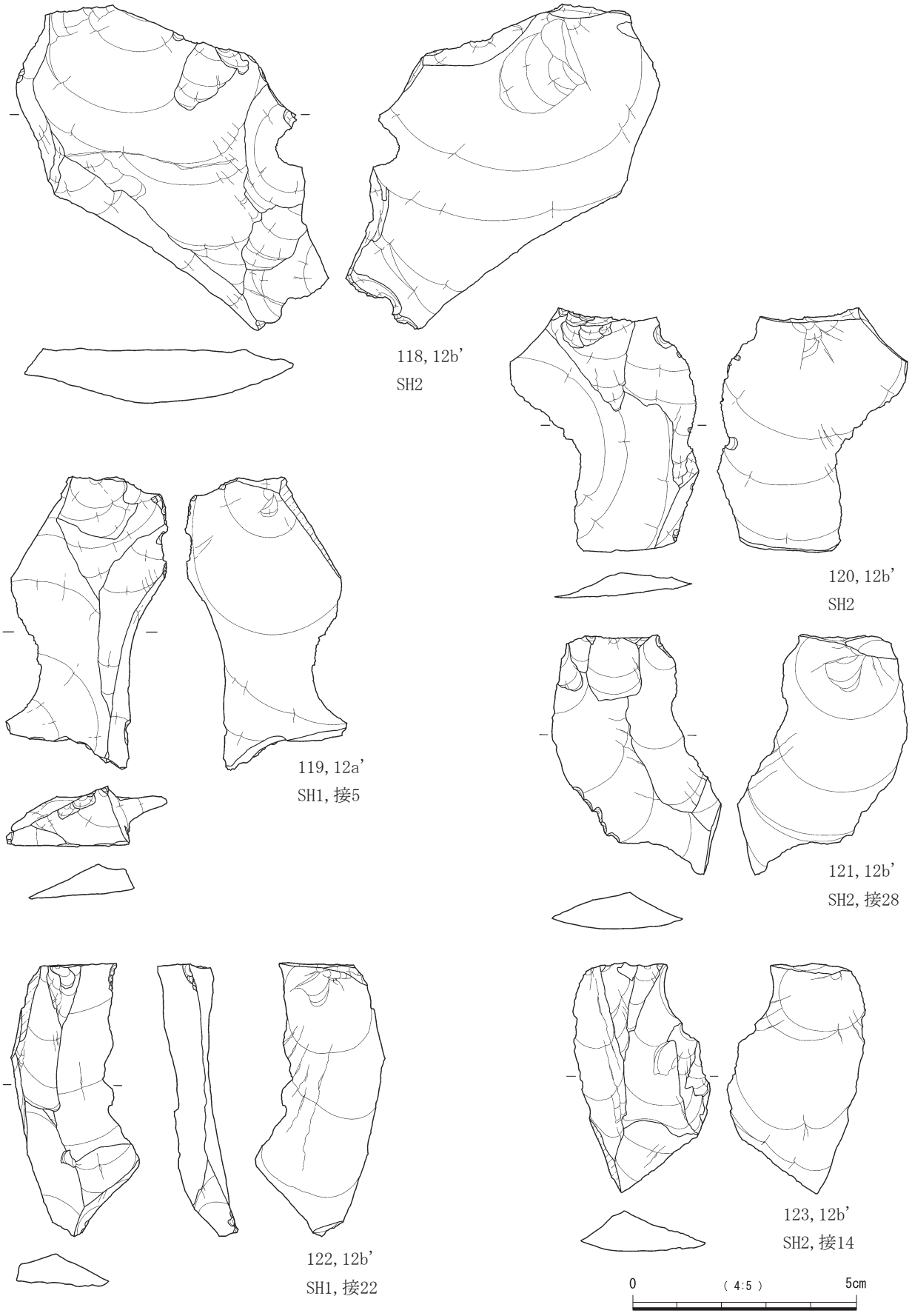


第70図　集中部５内出土遺物（18）

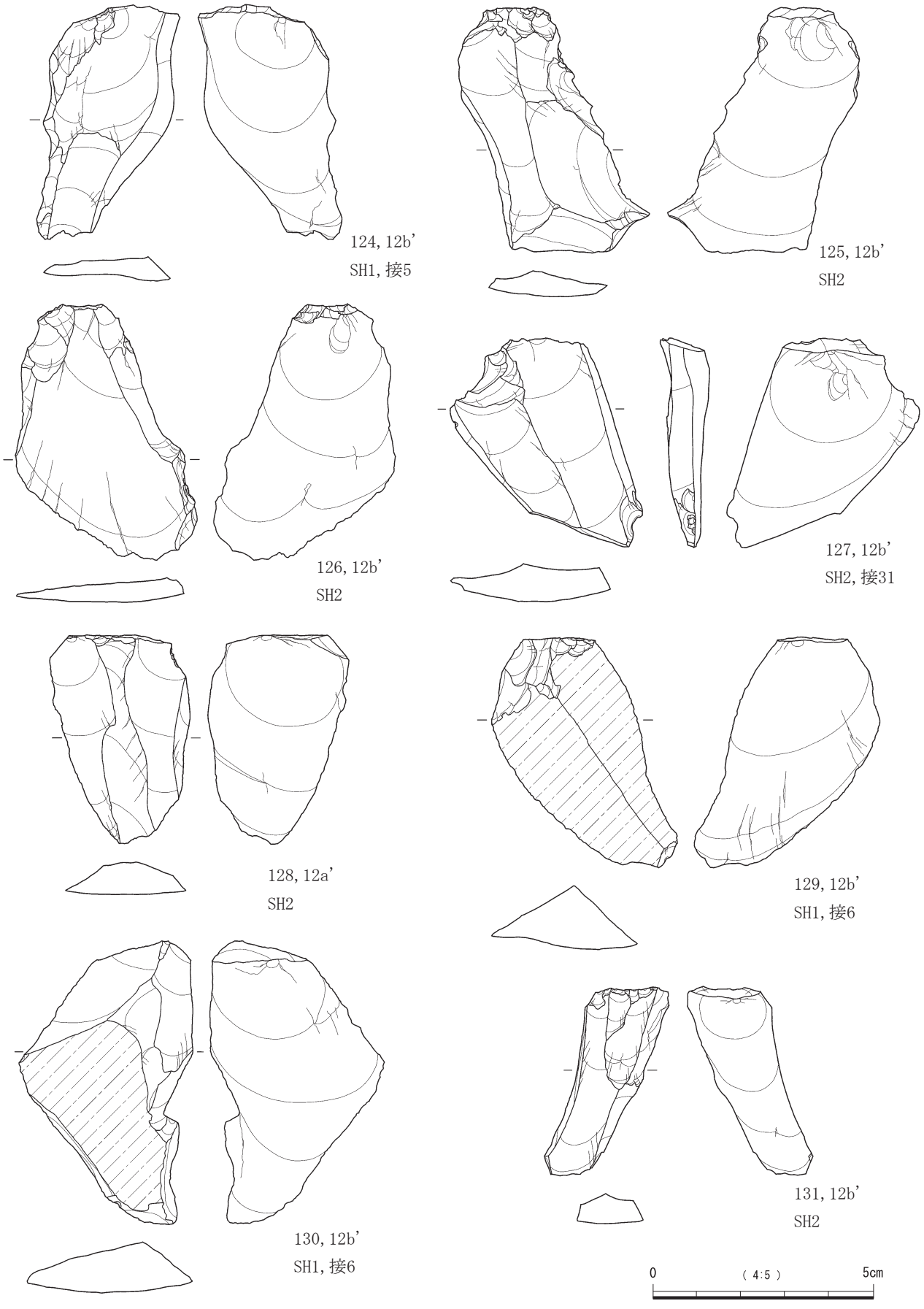
かな剥離が行われ，多少エッジが残る状況である。154は，頁岩を素材としている。右側縁基部付近から左側縁部にかけて細かなブランディングが施されている。左側縁のブランディングを製作途中で放棄したような形状を呈する。155は，黒曜石を素材としている。右側縁から左側縁中位まで，ブランディングが施され整った形状のナイフである。156・157は，石核である。156は，珪質分に富む灰色を呈する頁岩を素材とする。先行剥離面を打面として最終剥離が行われている。最終剥離も主要剥離面が波打ってしまい，それ以後の剥離は断念して，残置したものと思われる。157は，黒色を呈する頁岩を素材とする。石核は折損している。石核として取り扱ったが，剥離痕の観察から，角錐状石器等の製作途中で放棄された剥片の可能性も考えられる。



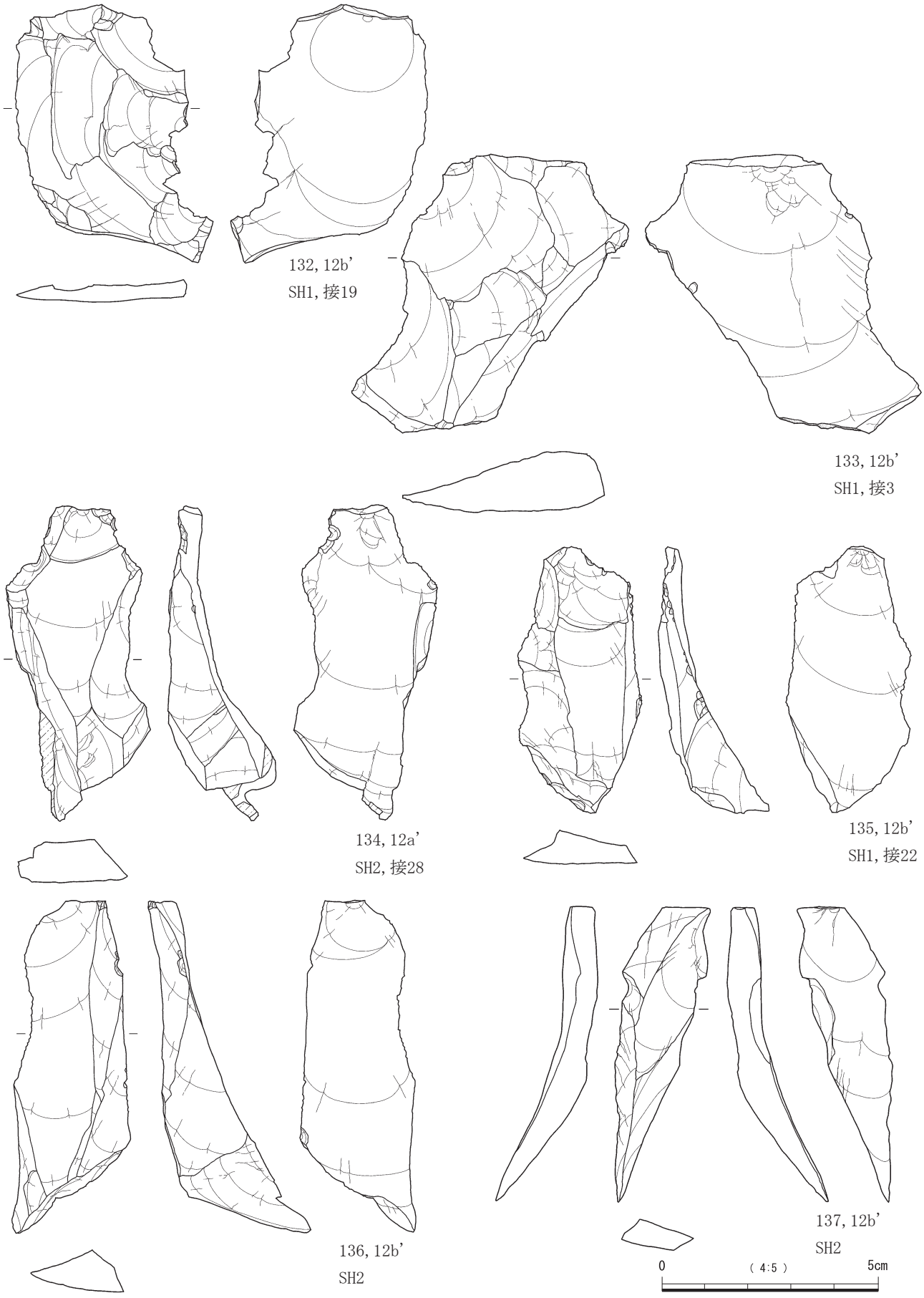
第71図　集中部５内出土遺物（19）



第72図　集中部５内出土遺物（20）



第73図　集中部５内出土遺物（21）



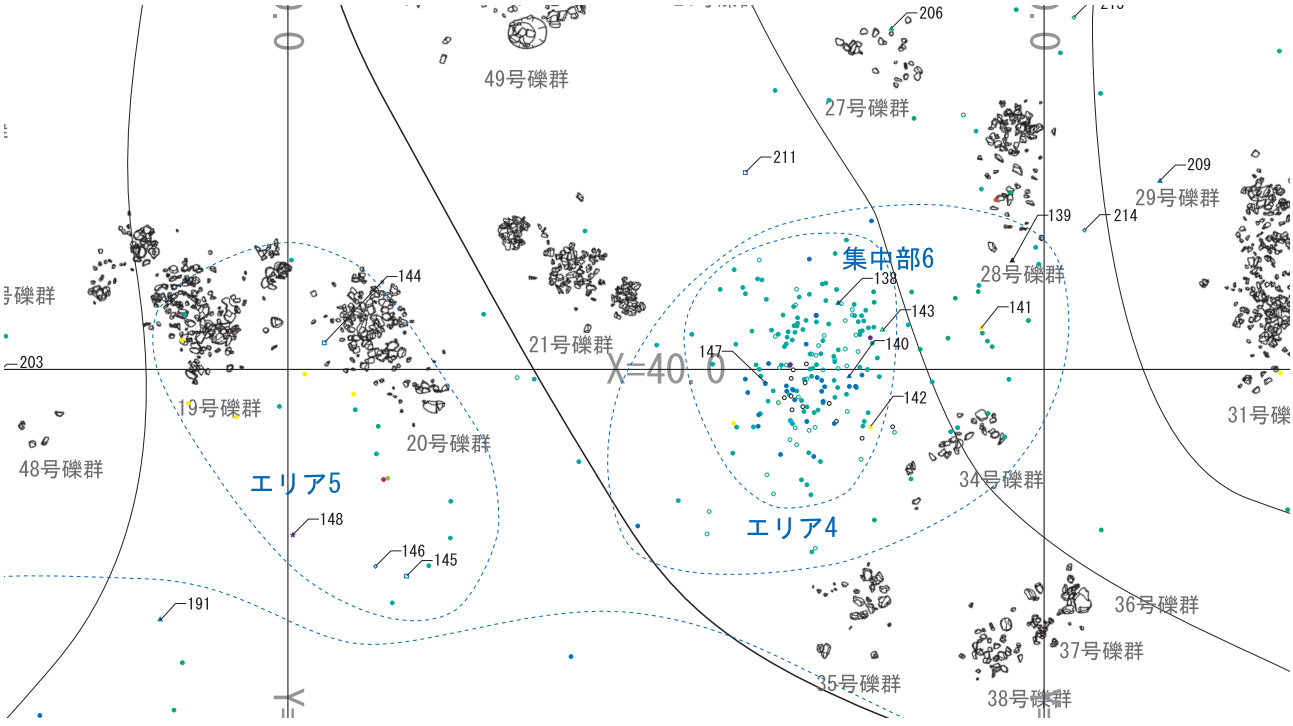
第74図　集中部５内出土遺物（22）

エリア８：集中部12・13，集中部14

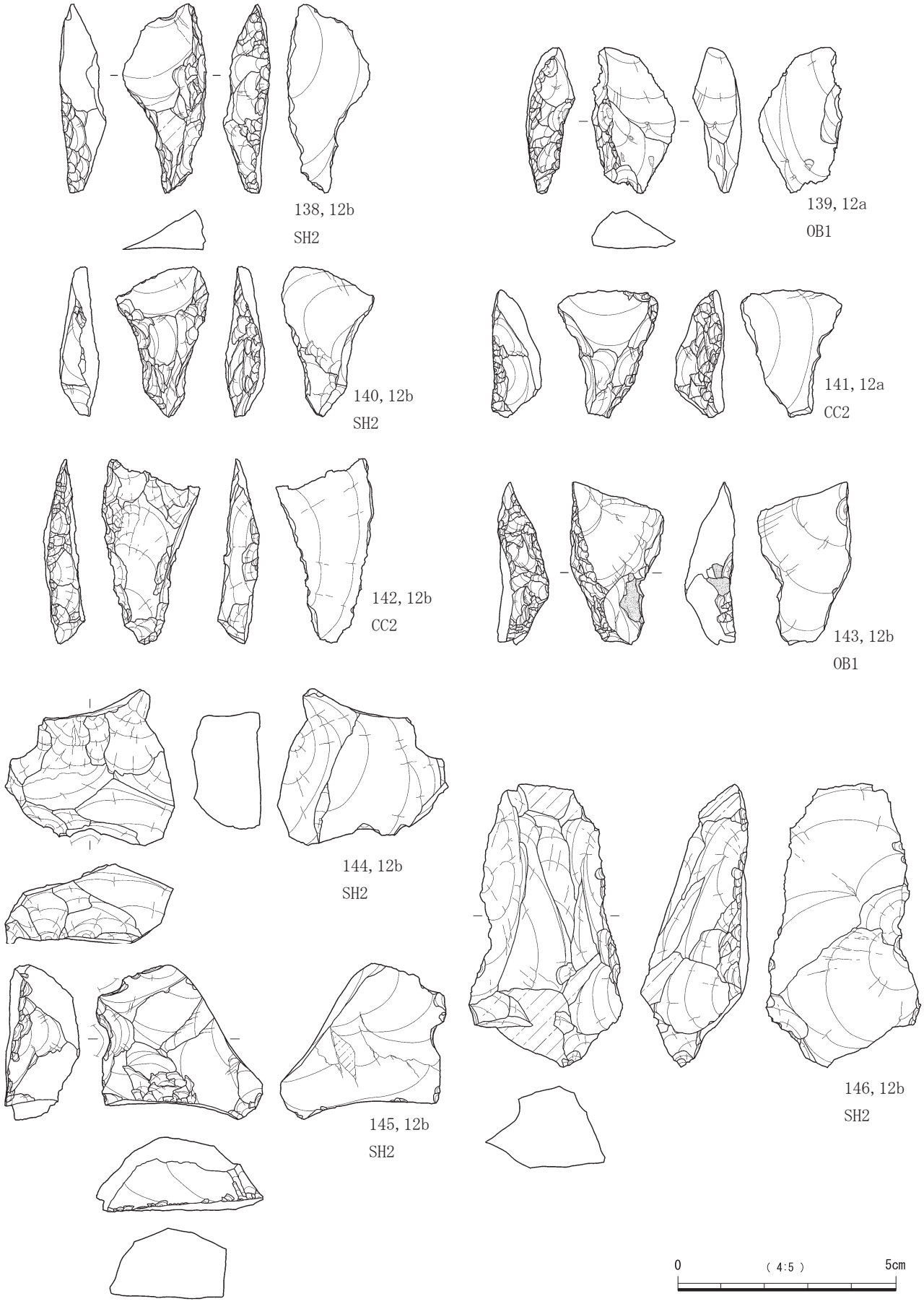
Ｄ・Ｅ－８・９区に位置する集中部12・13を含め周辺の緩慢な遺物出土状況を呈する部分まで含めた範囲をエリア８とした。その中で頁岩の集中が，Ｄ－９区とＥ－９区に見られたためそれぞれを集中部12・集中部13と呼称することとした。また，Ｄ・Ｅ－10区に黒曜石のまとまる範囲が認められたため集中部14としたが，出土した黒曜石の遺物は細片のため図化できなかった。

158は，シルト質の強い頁岩を素材とした剥片尖頭器である。右側縁部と左側縁基部付近に主要剥離面からの調整が施され，基部打面から背面に向かっても調整が行われている。159～161は，頁岩を素材としたナイフ形石器である。159は，灰色を呈し層理の目立つ石材で長さ３㎝程度の小型のナイフである。左側縁基部付近にブランディングを施す。先端に向かって外皮が残存すると実測図では表現したが，節理面の可能性も考えられる。160は，基部から背面に向けて調整が施され小型のナイフと判断した。右側縁部の調整をブランディングととらえているが，背面稜が高く，基部も折損しているため角錐状石器の未製品の可能性も考えられるものである。161は，不定形剥片を素材としている。右側縁先端付近にフェザーエンドが残る。

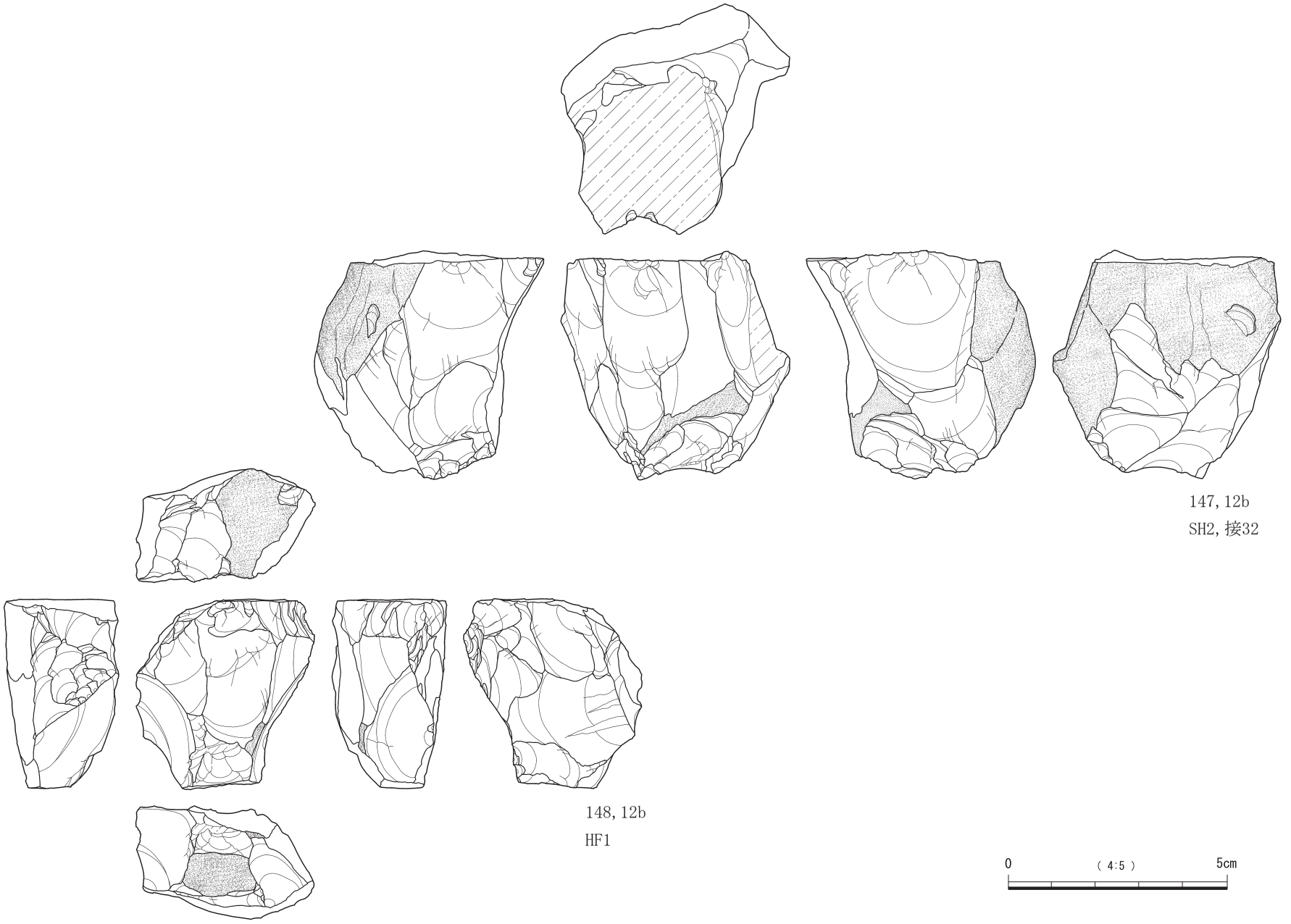
162・163は，二次加工剥片である。162は，灰色を呈し層理の非常に発達する頁岩を素材とする。右側縁先端付近に深い抉りと細かな調整剥離が施される。163は，縦長剥片右側縁部に主要剥離面からの二次剥離が施されている。接合資料37に含まれる。164～179は石核である。164は，剥片素材を利用している。先行剥離は，様々な方向から行われており打面転移を繰り返しながら剥離を進めたと判断できる。長さ５㎝程度の剥片を最終剥離し石核は放棄されている。接合資料41に含まれる。165は，珪質の強い良質の黒色を呈する頁岩を素材とし，上下からの剥離を行っている。接合資料40に含まれる。166は，珪質の強い層理の発達する石材を利用している。背面の剥離がうまくいかず，いびつな形状の石核である。167は，節理の発達する分割礫を素材として剥離を行っている。先行剥離面を打面とし，同一方向への剥離が行われている。接合資料34に含まれる。168は，打面転移を繰り返し剥片剥離を繰り返した結果残された残核である。169は，剥片素材を利用した石核である。若干の打面調整を行った上で剥片剥離を行っている。接合資料36に含まれる。170は，節理の発達する分割礫素材を利用している。打面転移を行いながら剥離が進められた末，先行剥離面を打面とし幅広の剥片を剥離した後，石核は放棄されている。接合資料35に含まれる。171は，扁平な板状の石核で，節理面を打点とした作業面調整的な剥離が最終的に行われるが，階段状に剥離し，その後の作業は行われない。172は，分割礫素材を利用した石核で背面に節理を残す。剥片状となったところで，先行剥離面から数枚の剥片を剥離している。接合資料38に含まれる。173は，外皮を残す石核である。外皮を薄く剥離した剥離面を打面とし目的とする剥片を剥離していると考えられる。174・175は，接合資料37に含まれる。174は，概ね石核上下方向からの剥離が行われるが，節理のために複雑な剥離をしており，目的とする剥片素材は得られていないものと思われる。175は，ブロック状を呈する石核で，打面転移しながら剥離した痕跡が伺えるが，174同様，節理のためヒンジが多発し石核としてはまだ大型



第75図　エリア４・５：集中部６遺物出土状況



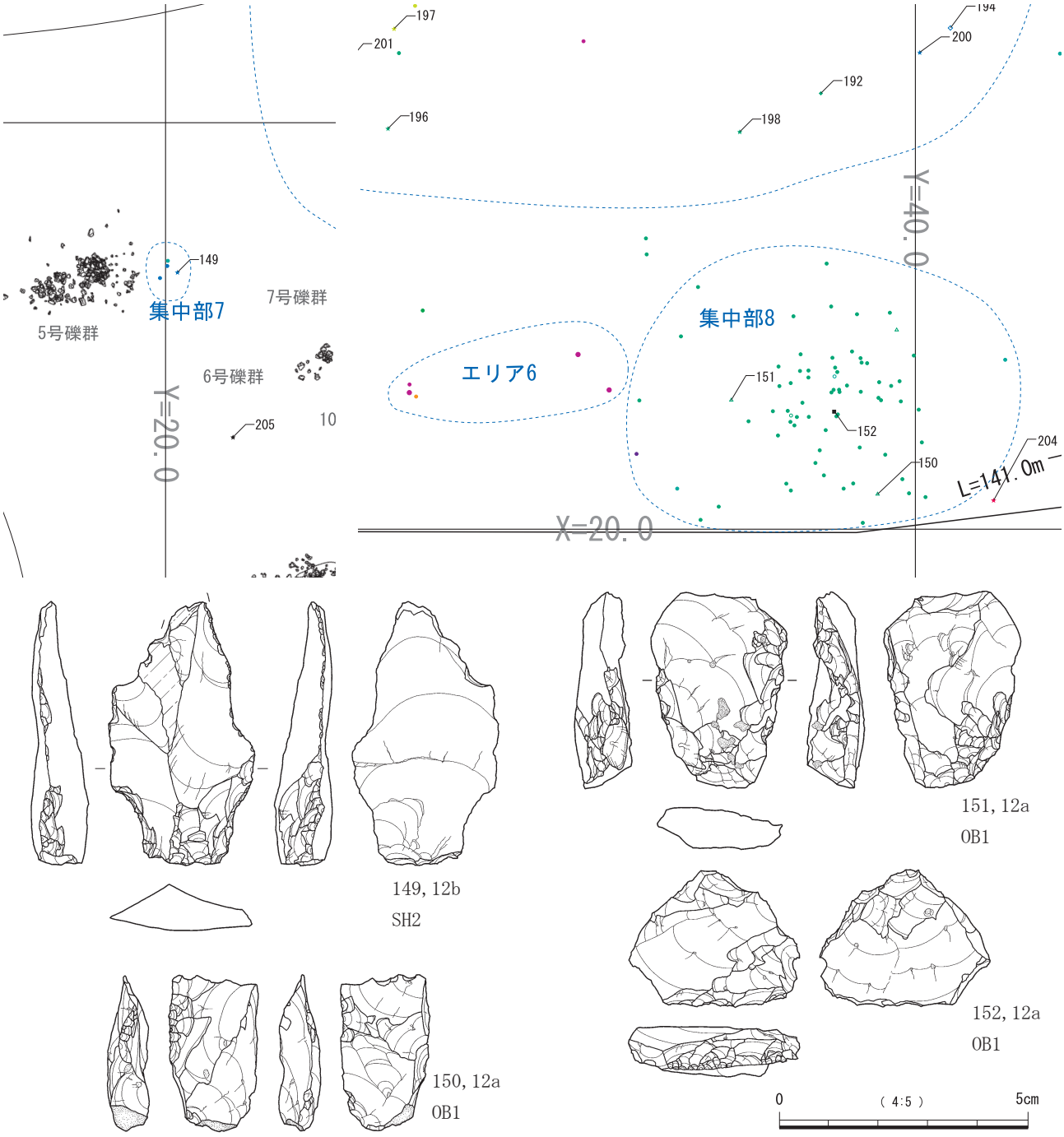
第76図　エリア４・５：集中部６内出土遺物（１）



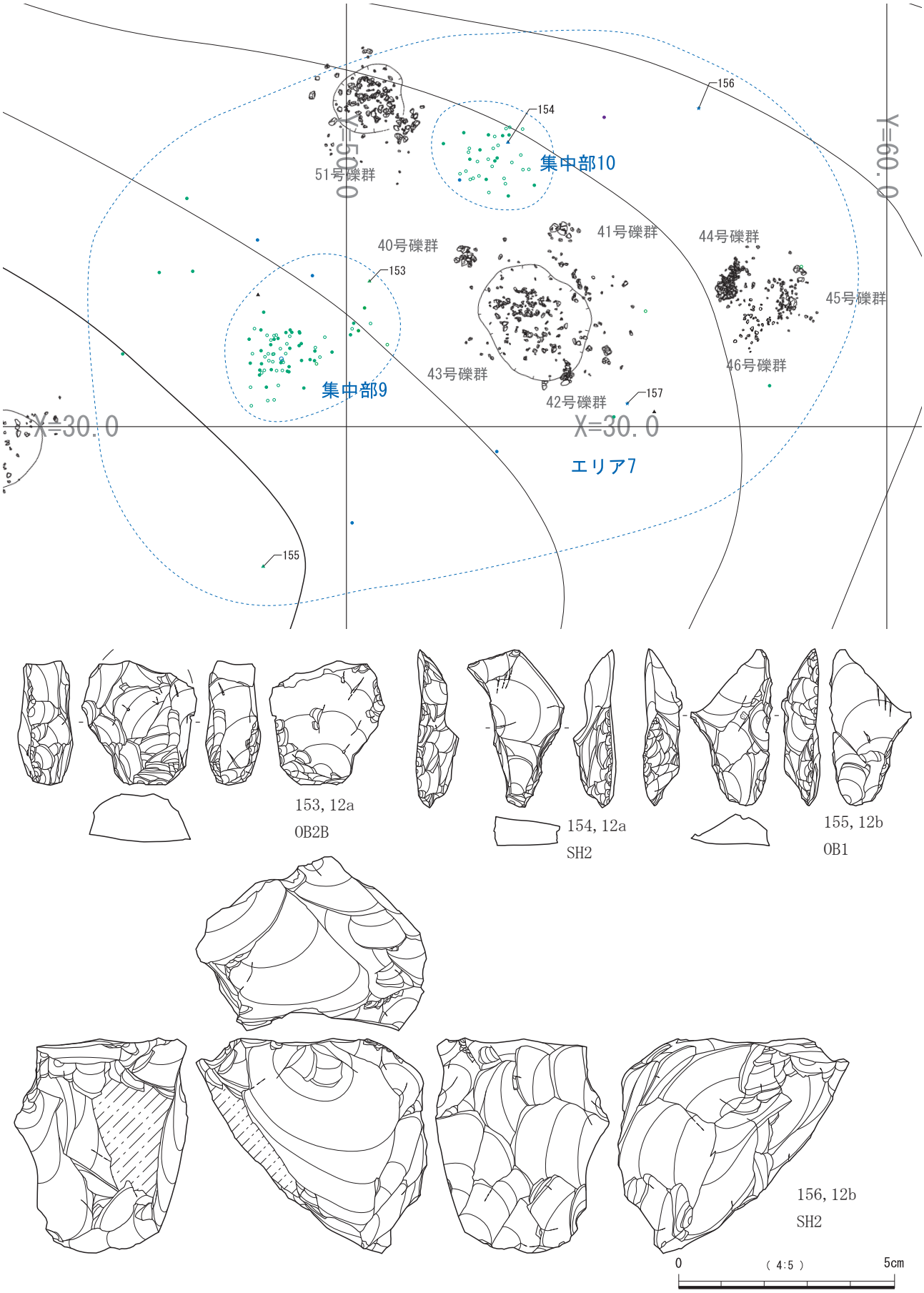
第77図　エリア４・５：集中部６内出土遺物（２）

ながらも剥離を断念し残置されている。176は，分割礫が素材となる石核である。ほぼ同一打面からの剥離痕跡が確認できる。接合資料38に含まれる。177は，石核上下を横位に剥離し打面形成及び石核調整を行い目的的剥片の剥離を行っている。接合資料39に含まれる。178は，黒曜石の非常に小さな石核である。打面転移しながら剥離を行い，極限まで剥離が進み残置されたと考えられる。179は，先行剥離面を打面とし幅広の剥片を剥離している。

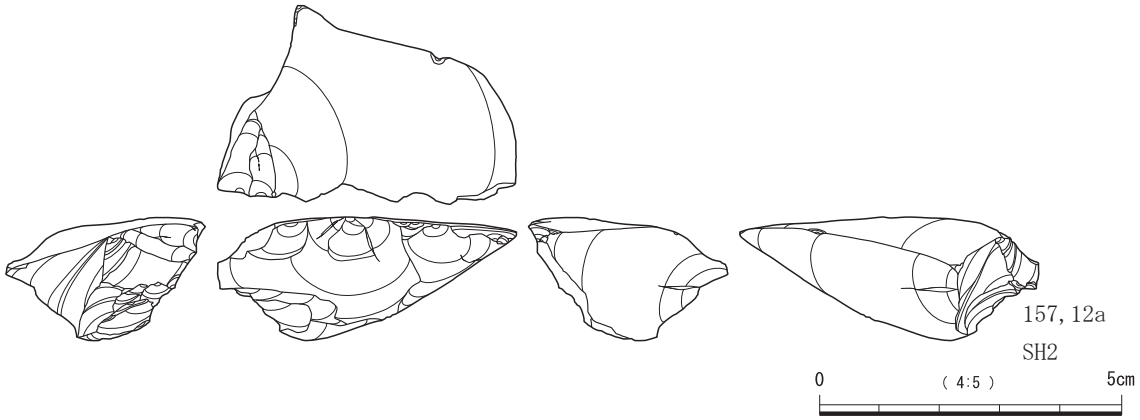
180～188は，剥片である。180・181は，やや幅広の縦長剥片である。180は，若干の作業面調整を行った後，剥離を行っている。良質の剥片である。181は，背面ヒンジ除去と，次回剥離に際して背面稜形成を目的として剥離された剥片と考えられる。182は，発達した節理を含む剥片で，背面稜形成を目的として剥離された剥片と考えられる。接合資料34に含まれる。183は，左側縁が節理のためうまく剥離できていない。背面稜形成のための作業面整形剥片と考えられる。接合資料37に含まれる。184，185は，高い稜をもつ剥片で両者とも作業面調整と考えられる。186は，基部から背面の一部の稜線を除去した後，剥離が行われている。先端部が欠損する縦長剥片である。背面には上下からの剥離痕が見られる。187



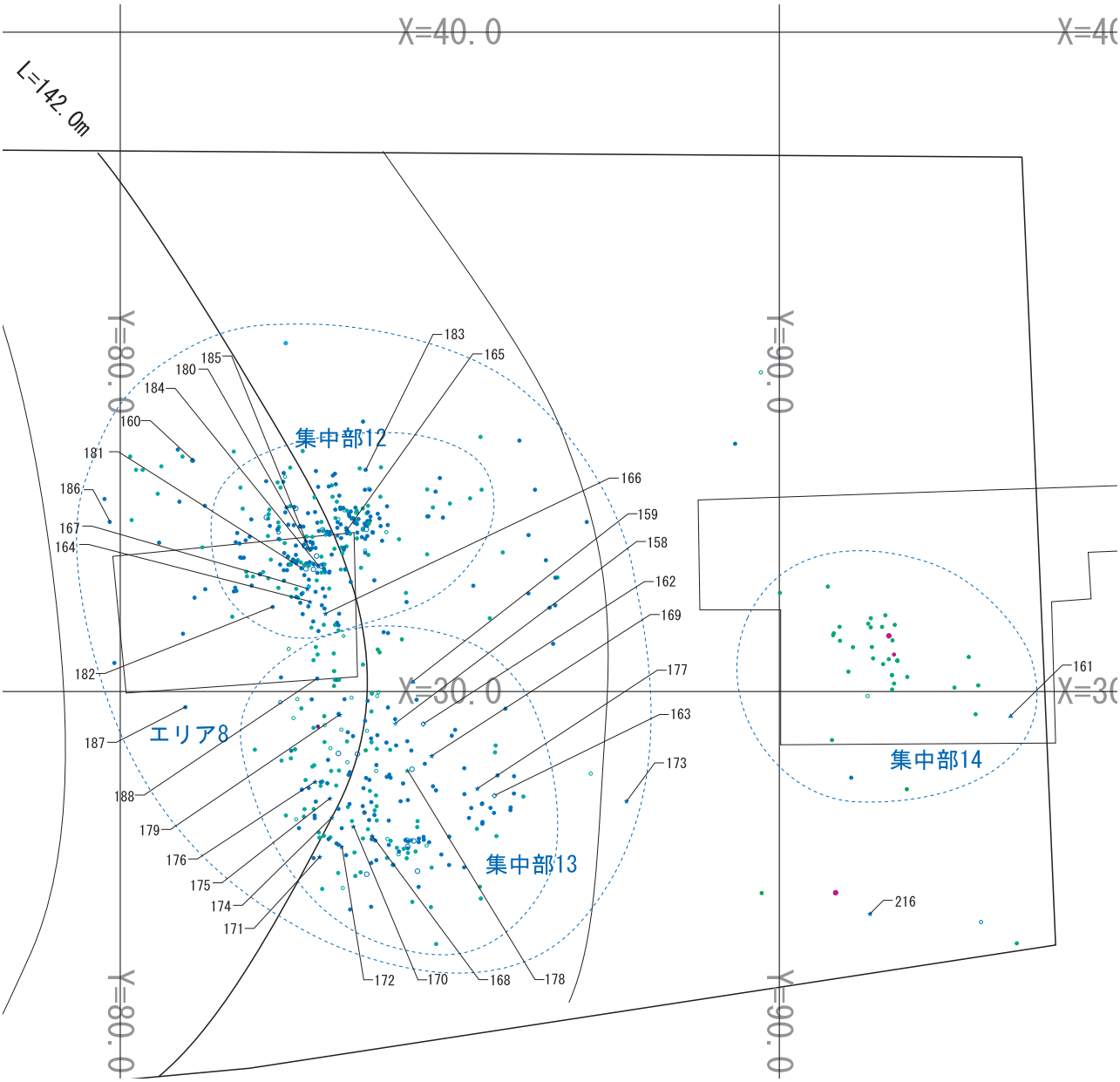
第78図　エリア６：集中部７・８遺物出土状況及び出土遺物



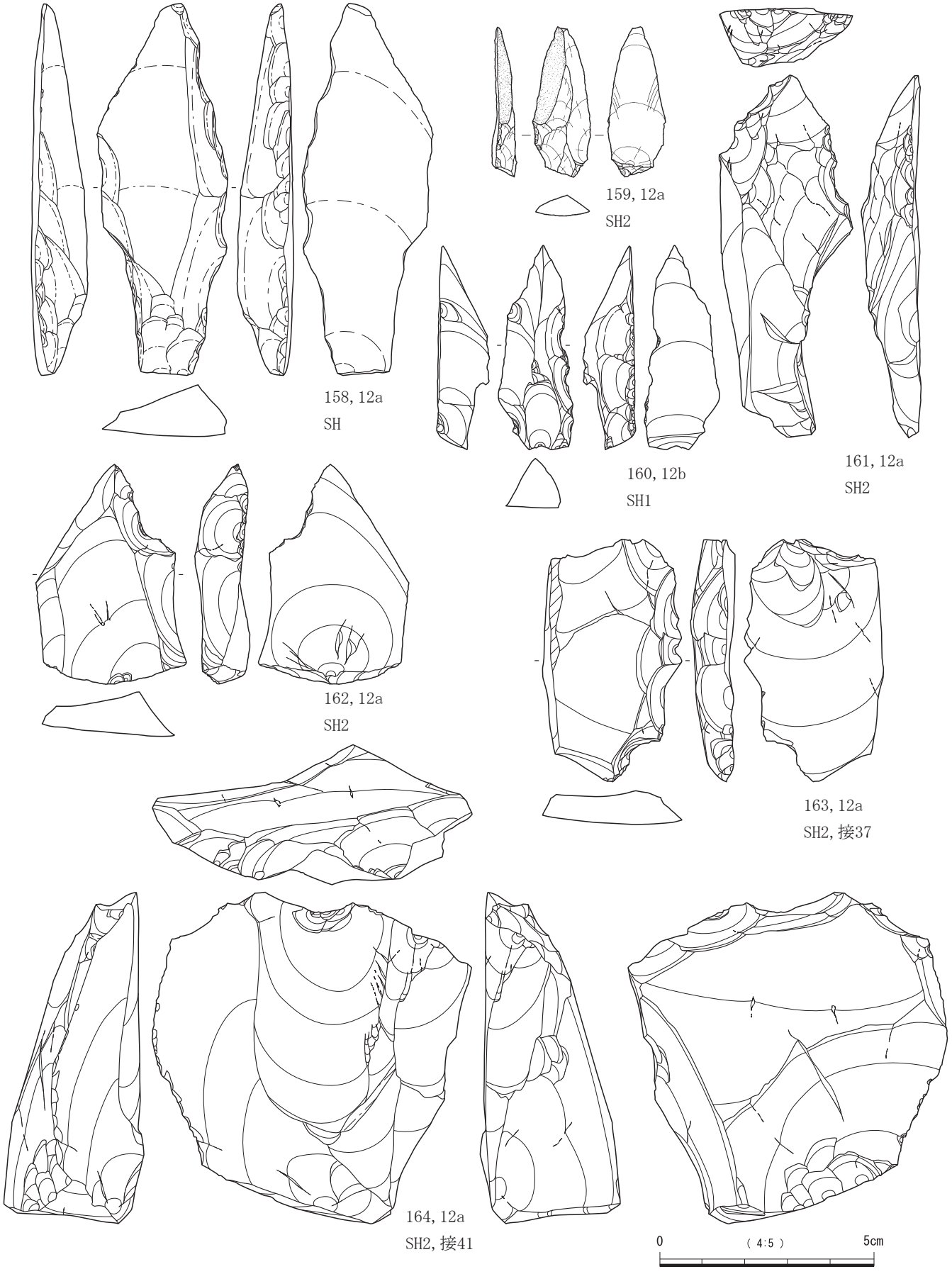
第79図　エリア７：集中部９・10遺物出土状況及び出土遺物（１）



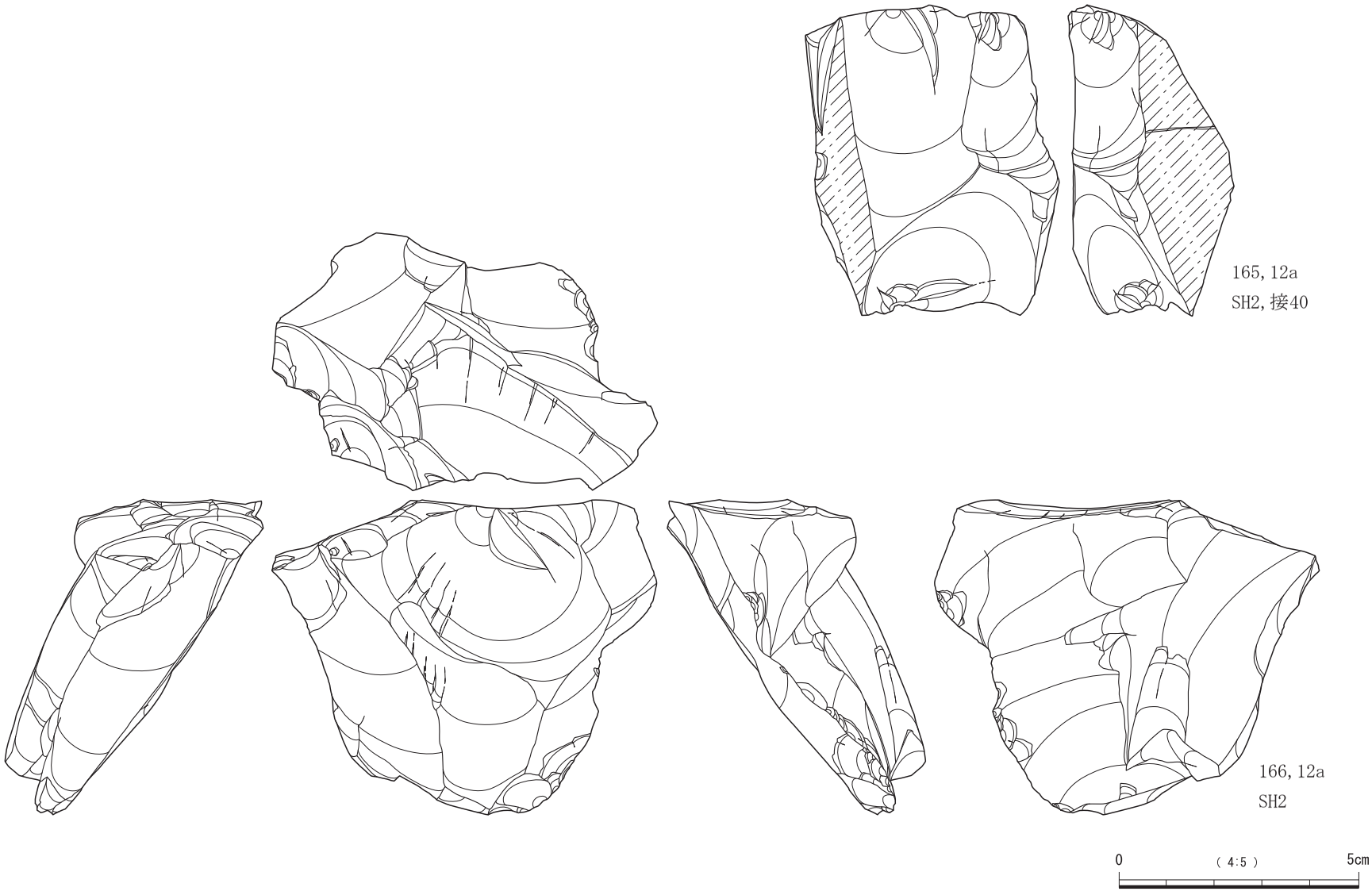
第80図　エリア７：集中部９・10遺物出土状況及び出土遺物（２）



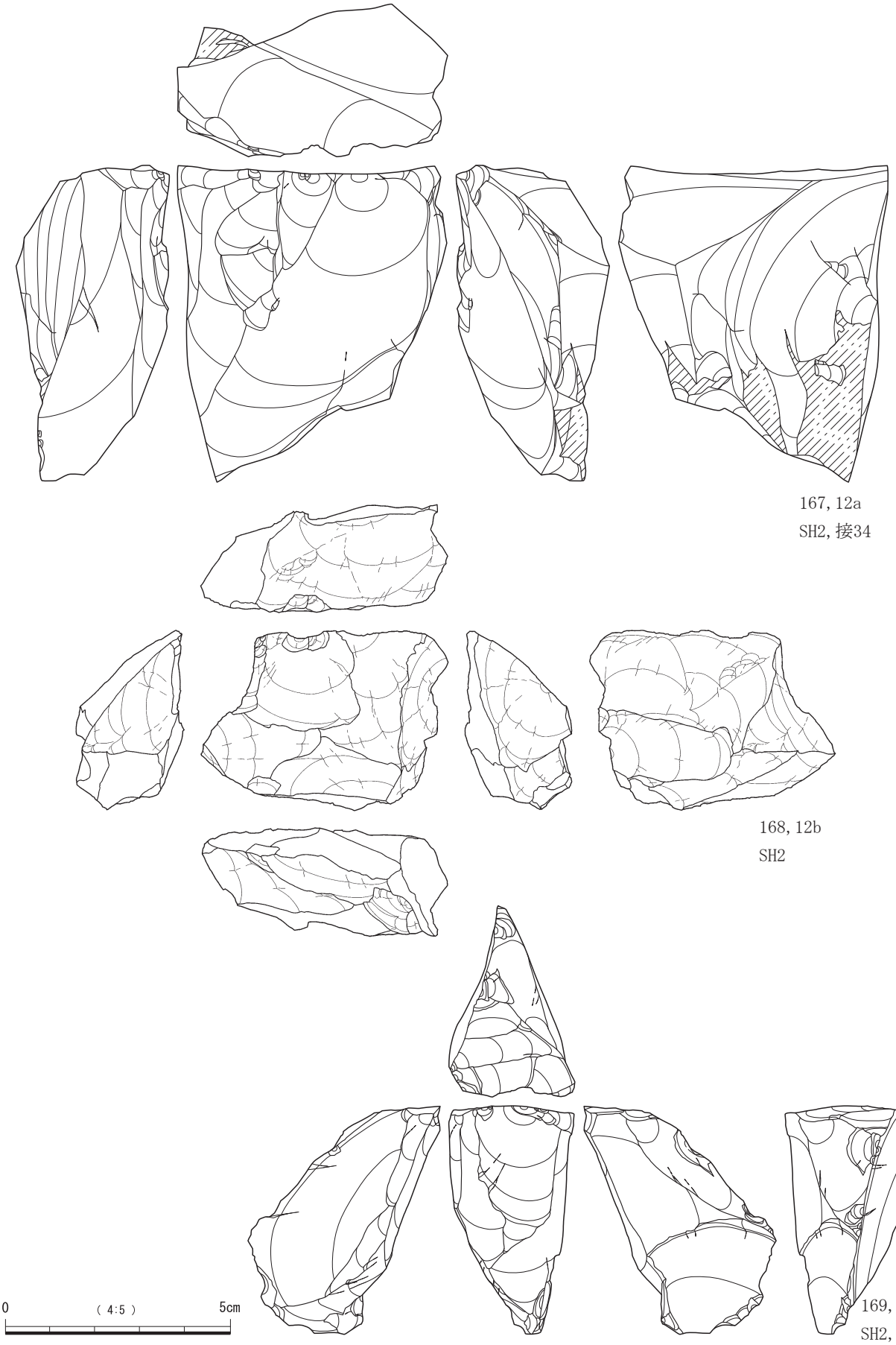
第81図　エリア８：集中部12・13，集中部14遺物出土状況



第82図　エリア８：集中部12・13，集中部14内出土遺物（１）



第83図　エリア８：集中部12・13，集中部14内出土遺物（２）



第84図　エリア８：集中部12・13，集中部14内出土遺物（３）

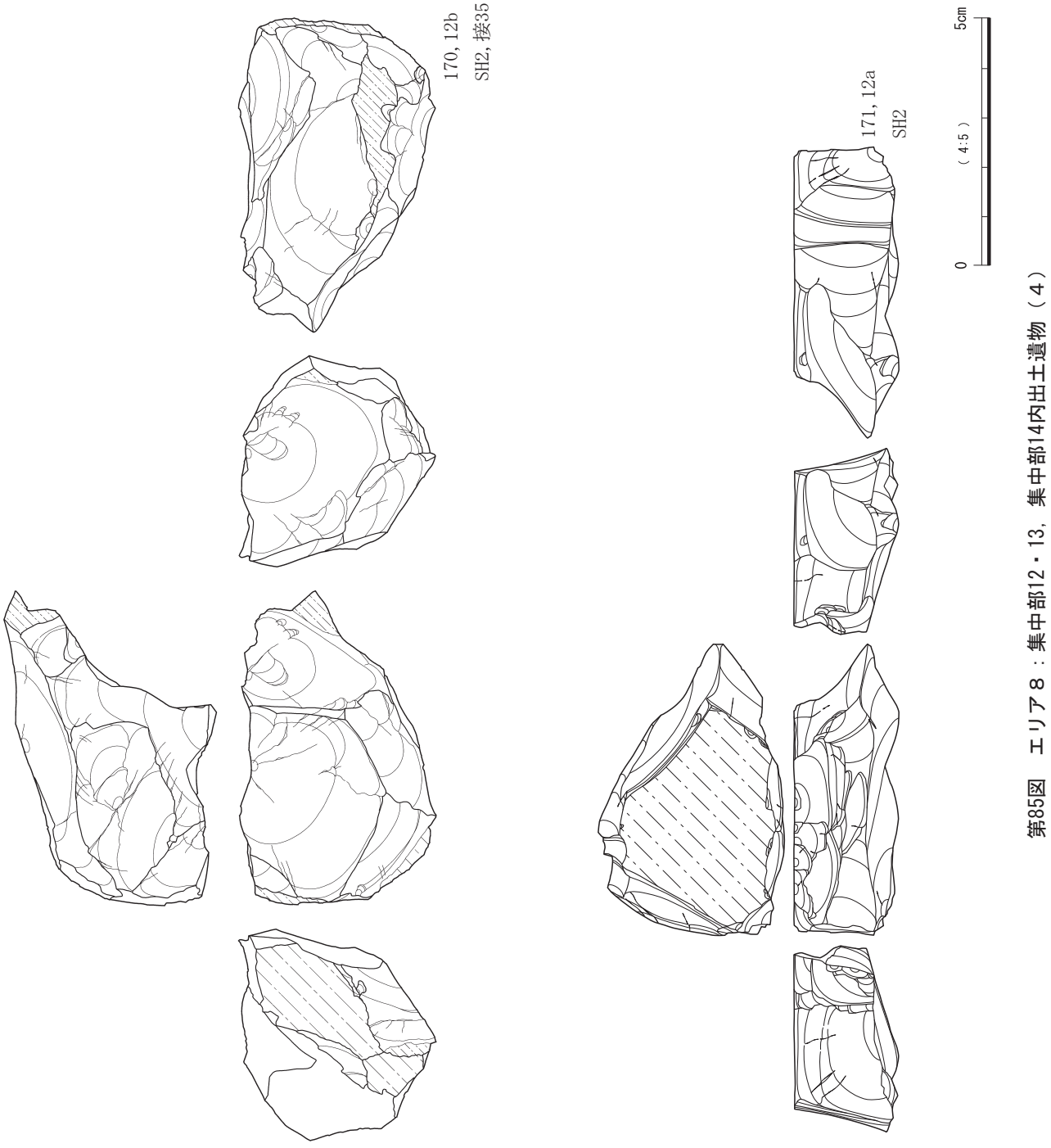
は，背面のねじれた稜線除去と背面稜形成の目的で剥離された剥片と考えられる。接合資料34に含まれる。188は，剥片素材の打面形成の目的で剥離された剥片である。接合資料41に含まれる。

エリア９

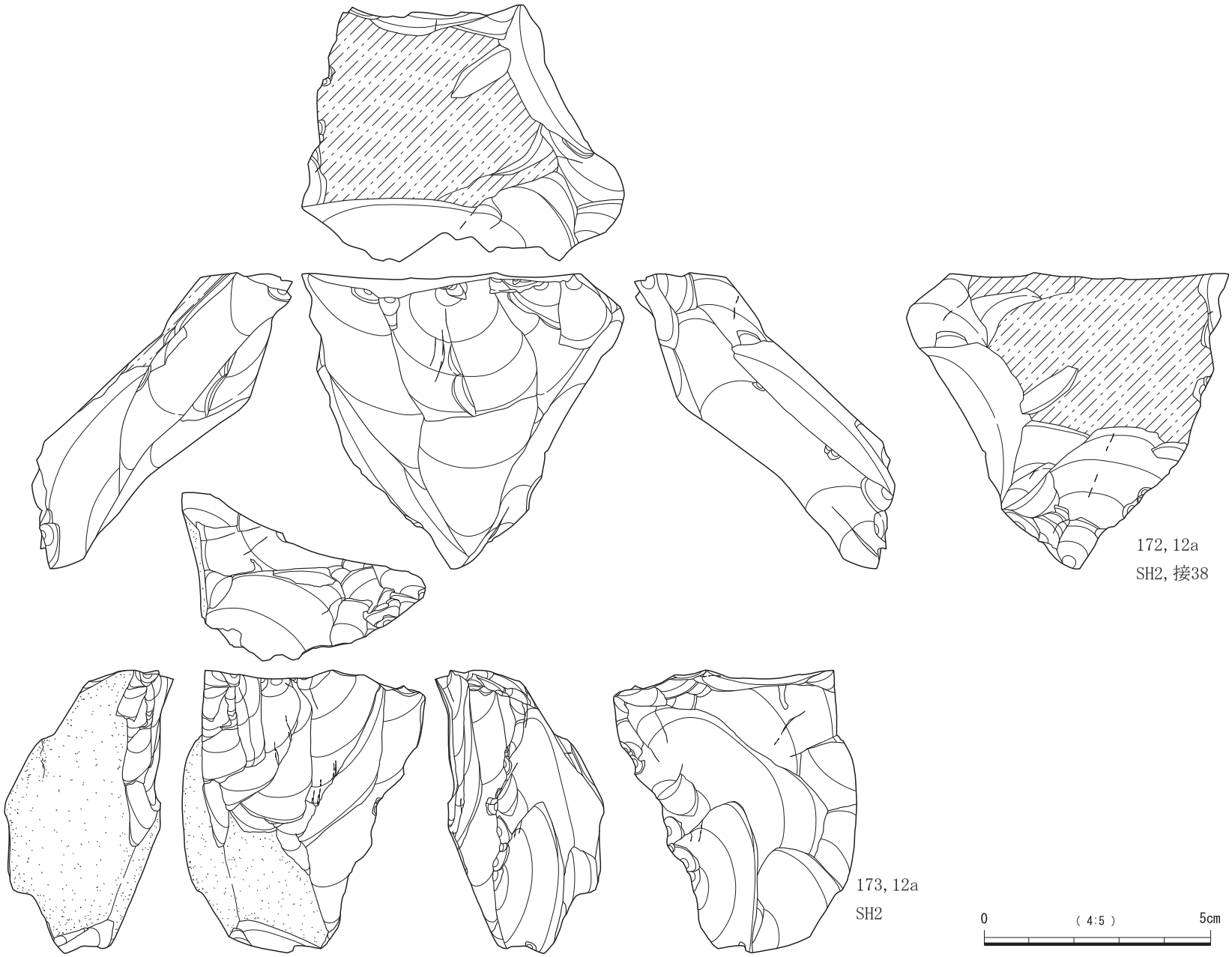
Ｄ・Ｅ－３～５区にまたがる，遺物出土の少ない礫群に囲まれるような範囲をエリア９と呼称した。

189～191はナイフ形石器である。189は，灰色を呈する頁岩で，基部付近に主要剥離面からブランディングを施す。わずかに打面を残している。190は，先端部を欠損する。両側縁基部付近に主要剥離面からのブランディングを施す。基部には打面が残る。やや形がいびつなため，調整過程で作業を放棄している可能性も考えられる。191は，先端が欠損し形状が不明であるが，基部付近両側縁に施されるブランディングや打面から背面に行われている調整からナイフ形石器と判断した。

192・193は，ごく小型の角錐状石器である。いずれも



第85図　エリア８：集中部12・13，集中部14内出土遺物（４）

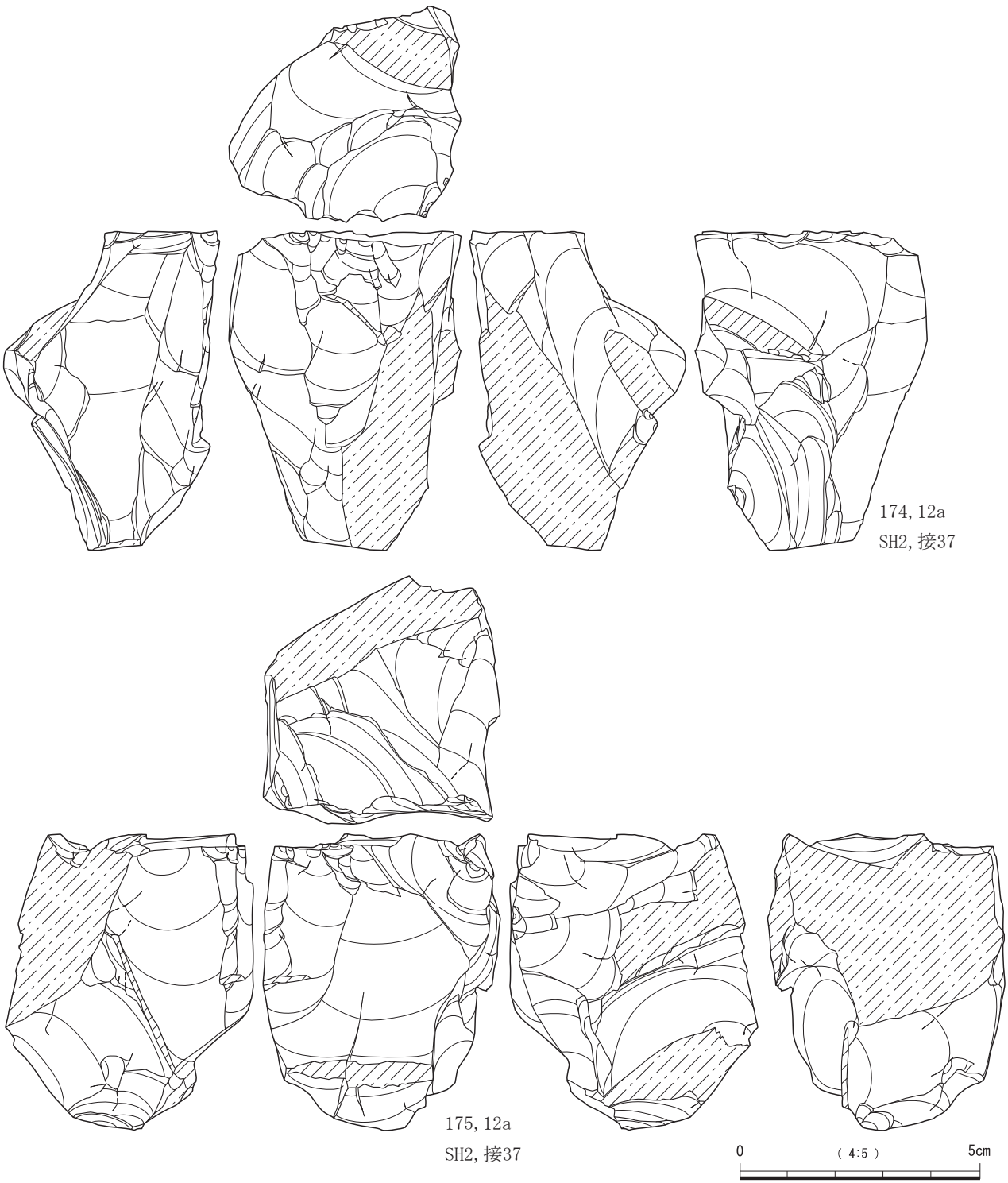


第86図　エリア８：集中部12・13，集中部14内出土遺物（５）

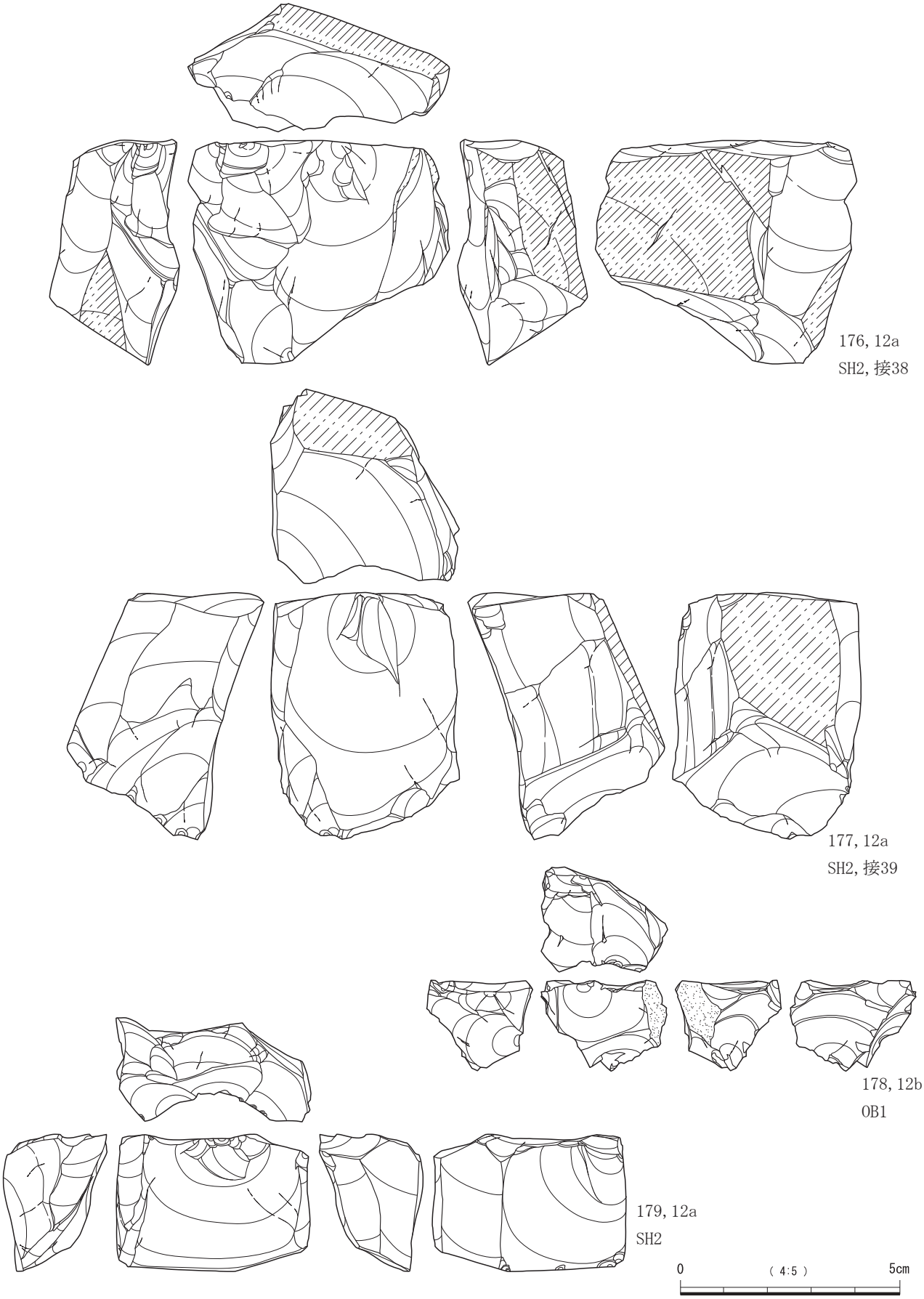
黒曜石を素材とする。192は，断面台形を呈する。193は，両側縁からの急斜角の剥離により断面三角形を呈する。

194・195は，二次加工剥片である。194は，左側縁先端部に二次加工痕が残る。195は，左側縁に深い剥離を施し，右側縁に細かい剥離を施す。

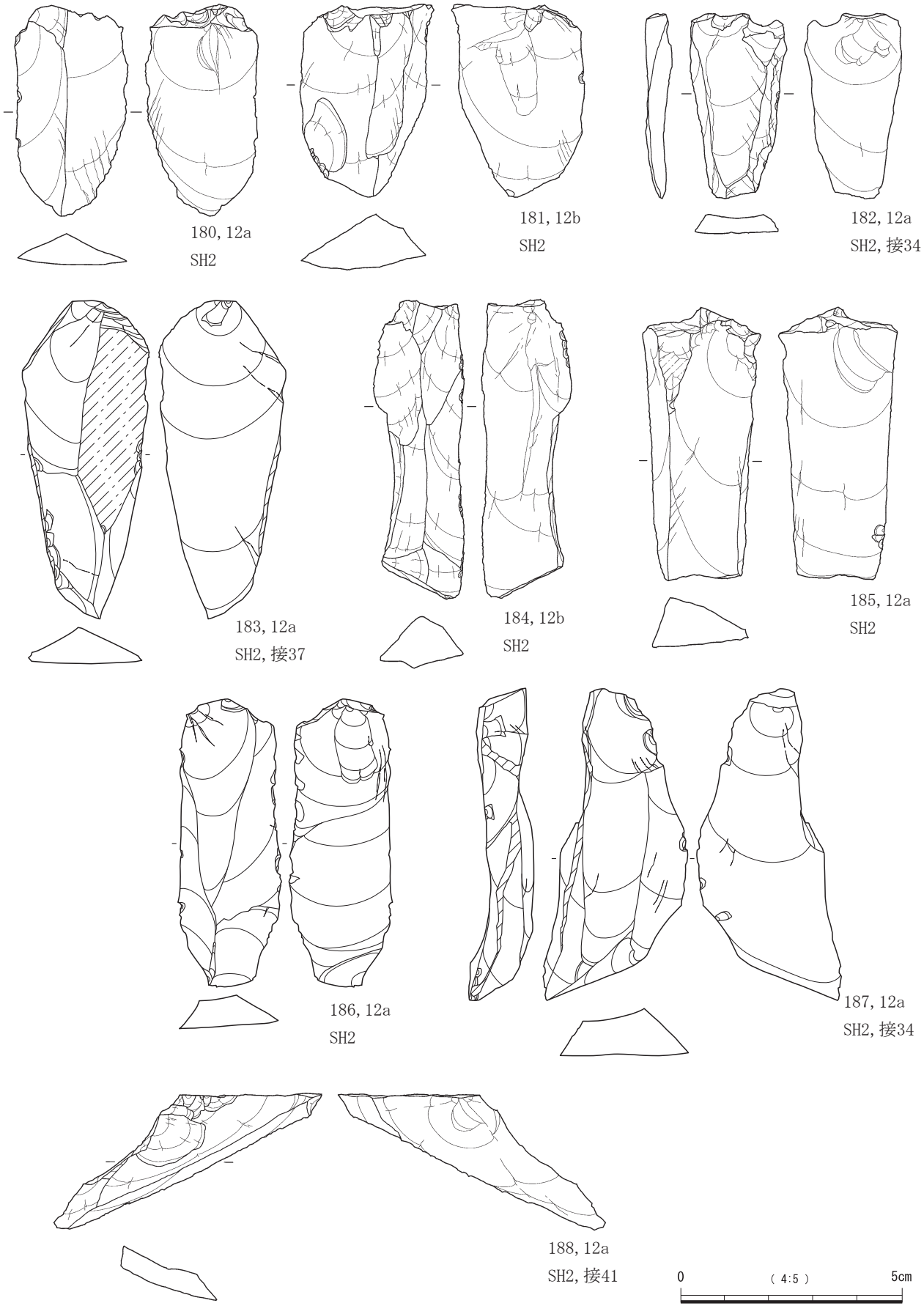
196～201は，石核である。196は，打面が転移する先行剥離により剥片状となった素材を利用している。最終剥離により長さ４㎝程度の剥片が剥離されている。197は，石核調整の微細な剥離が認められるものの剥片剥離は行われず残置されている。198は，外皮部分を多く残す剥片素材である。最終剥離では横長の剥片を剥離している。199・200は，頁岩を素材とした石核である。打面転移を行い剥片を剥離した痕跡が確認できる。打面付近に作業面調整の細かい剥離が行われているが，その後，剥離は行われていない。199は，接合資料30に含まれる。200は，接合資料８に含まれる。201は，外皮の残る黒曜



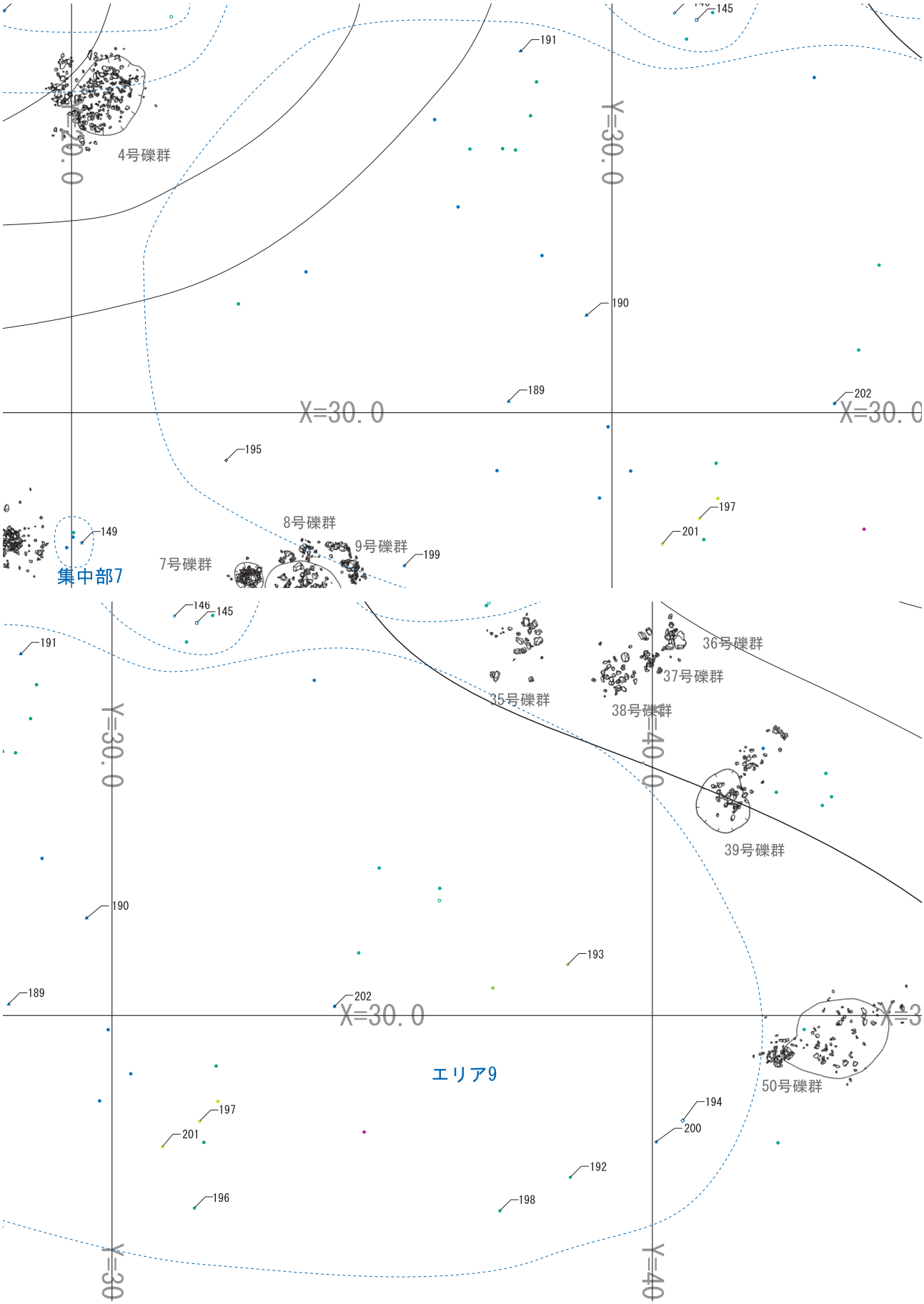
第87図　エリア８：集中部12・13，集中部14内出土遺物（６）



第88図　エリア８：集中部12・13，集中部14内出土遺物（７）



第89図　エリア８：集中部12・13，集中部14内出土遺物（８）



第90図　エリア９遺物出土状況

石を素材とする石核で，極限まで剥離が行われ，残置されたものと考えられる。

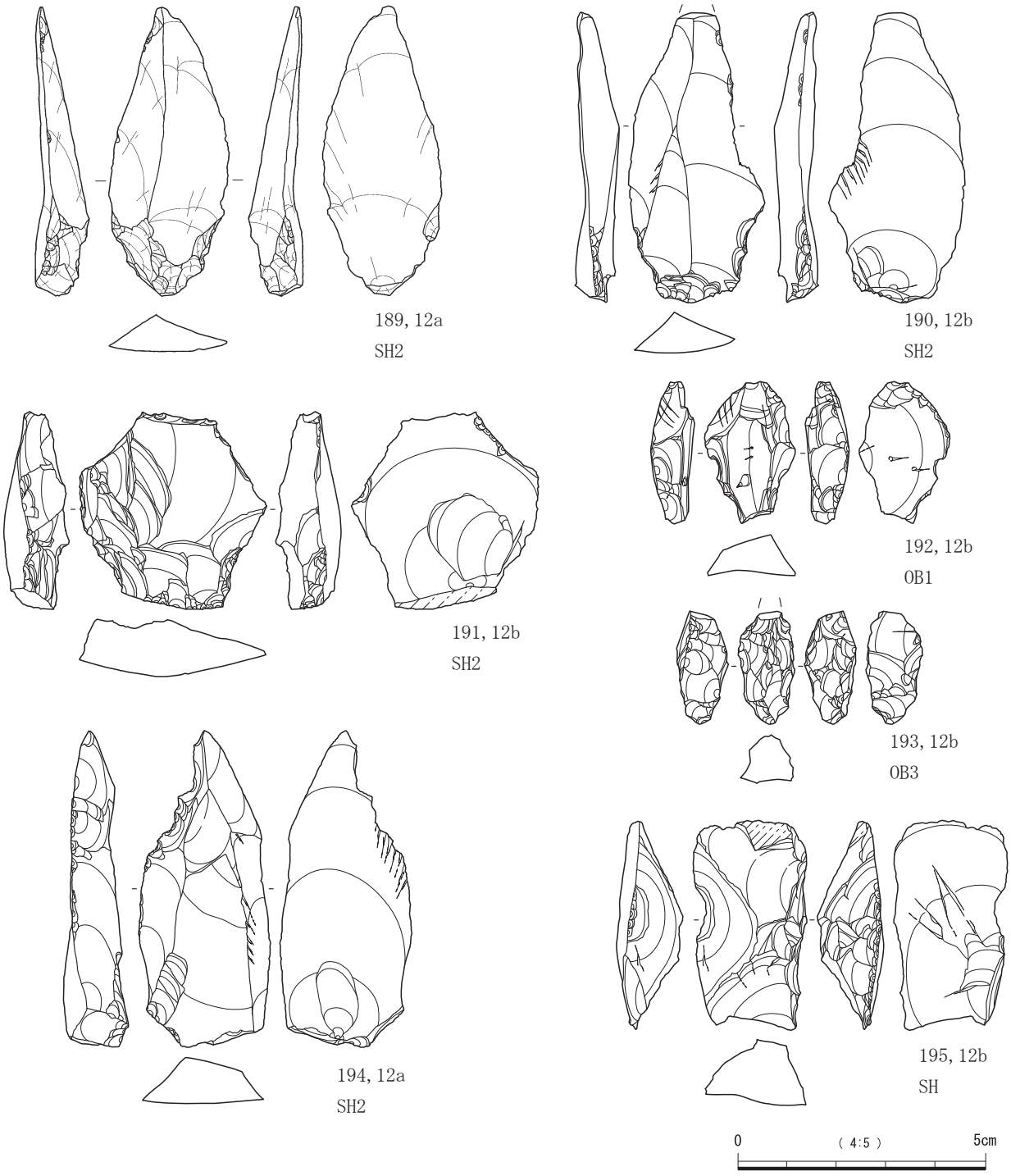
202は，剥片である。上下からの剥離を行った際に得られた剥片と考えられる。

エリア_集中部外

遺物が点在しており，一定のまとまりとしてくくることのできなかった範囲から出土した遺物を一括した。

203～205は，剥片尖頭器である。203・204は，基部付近の側縁に調整剥離を行い，抉り状を呈する。203は，右側縁部全面に主要剥離面からの調整剥離が行われる。先端部を欠損している。204は，砂岩を素材とし，基部から左側縁部全面に主要剥離面からの調整剥離が施される。205は，シルト質の強い頁岩を素材とする。基部から両側縁下位に調整剥離が施される。わずかに打面を残す。

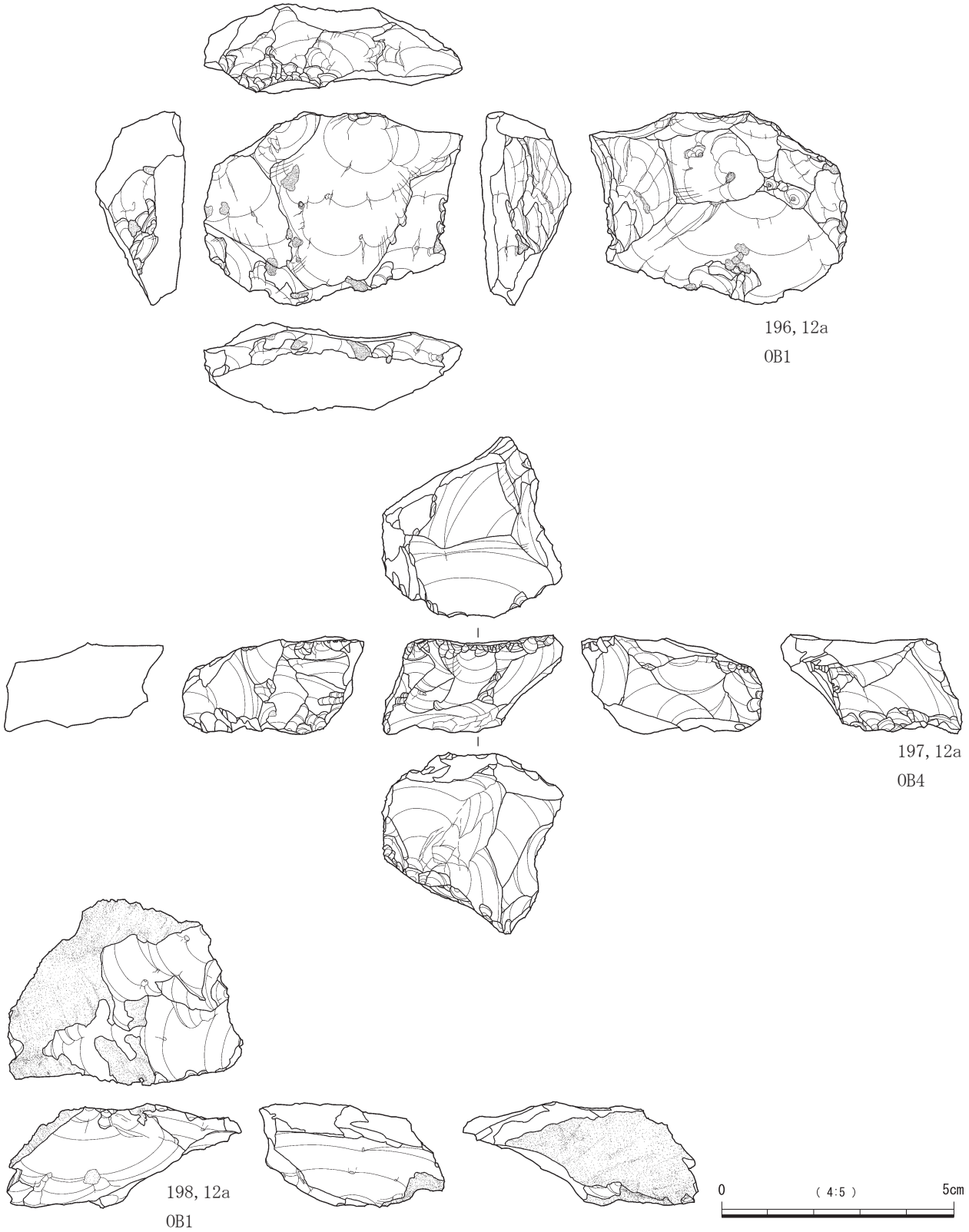
206～209は，ナイフ形石器である。206は，右側縁部と左側縁基部付近に非常に細かなブランディングを行う。



第91図　エリア９内出土遺物（１）

刃部角がやや鈍角であるがナイフと認定した。207・208は，赤色を呈する玉髄を素材としている。207は，右側縁全面と左側縁基部付近にブランディングを施し，打面をわずかに残す。刃部は，ややいびつとなるがナイフと認定した。208は，両側縁中位から基部にかけてブランディングが施される。209は，頁岩を素材とする。先端部を欠損する。側縁部から基部にかけて施されたブランディングの状況から右側上位のフェザーエンドを刃部とした可能性が高い。

210・211は，抉入石器である。210は，荒割り状態の



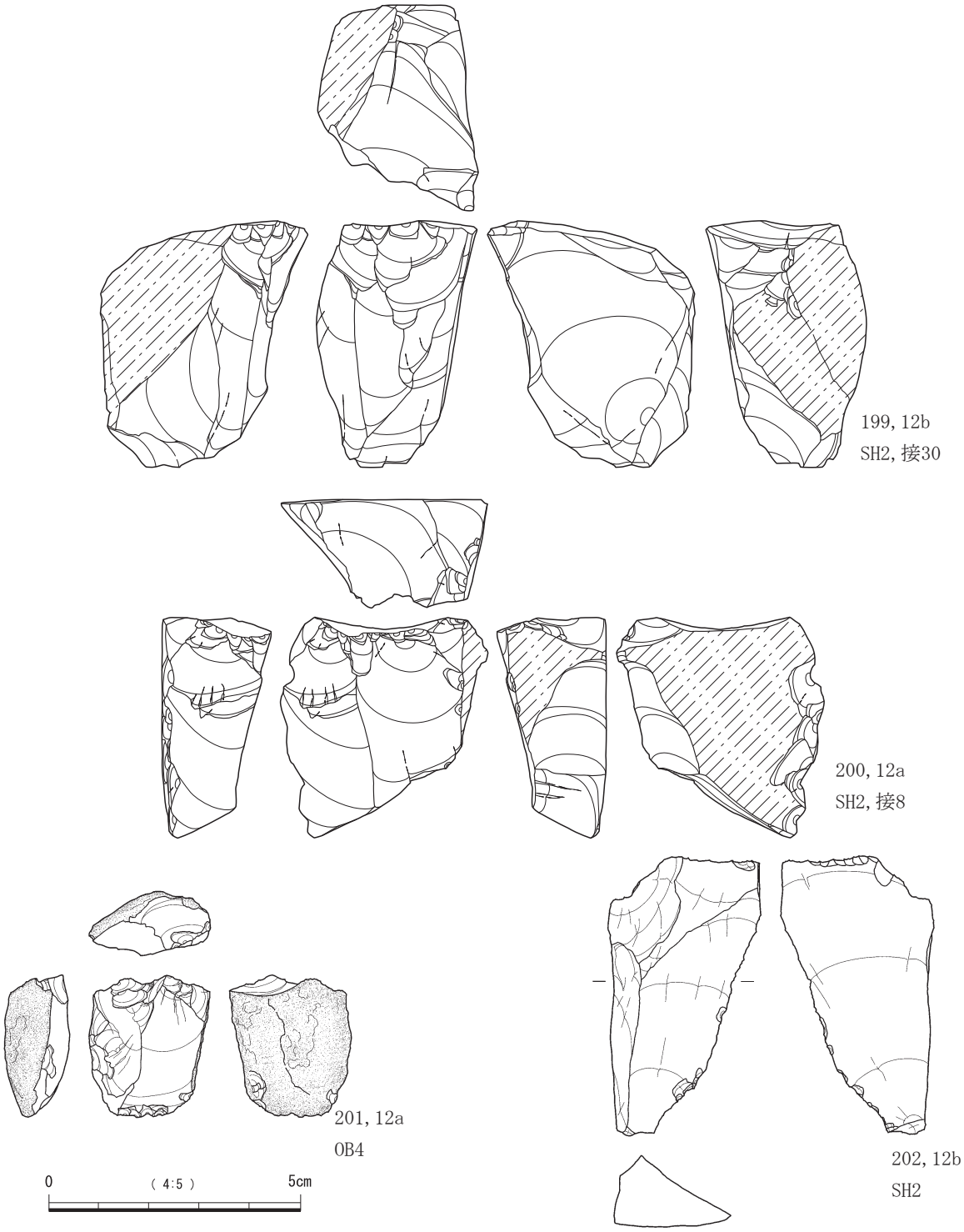
第92図　エリア９内出土遺物（２）

剥片に，主要剥離面とは反対から剥離を行い，小さな抉りを施している。211は，２か所の抉りが見られる。主たる抉りが背面側から行われているため，本来の表裏を逆に図化している。

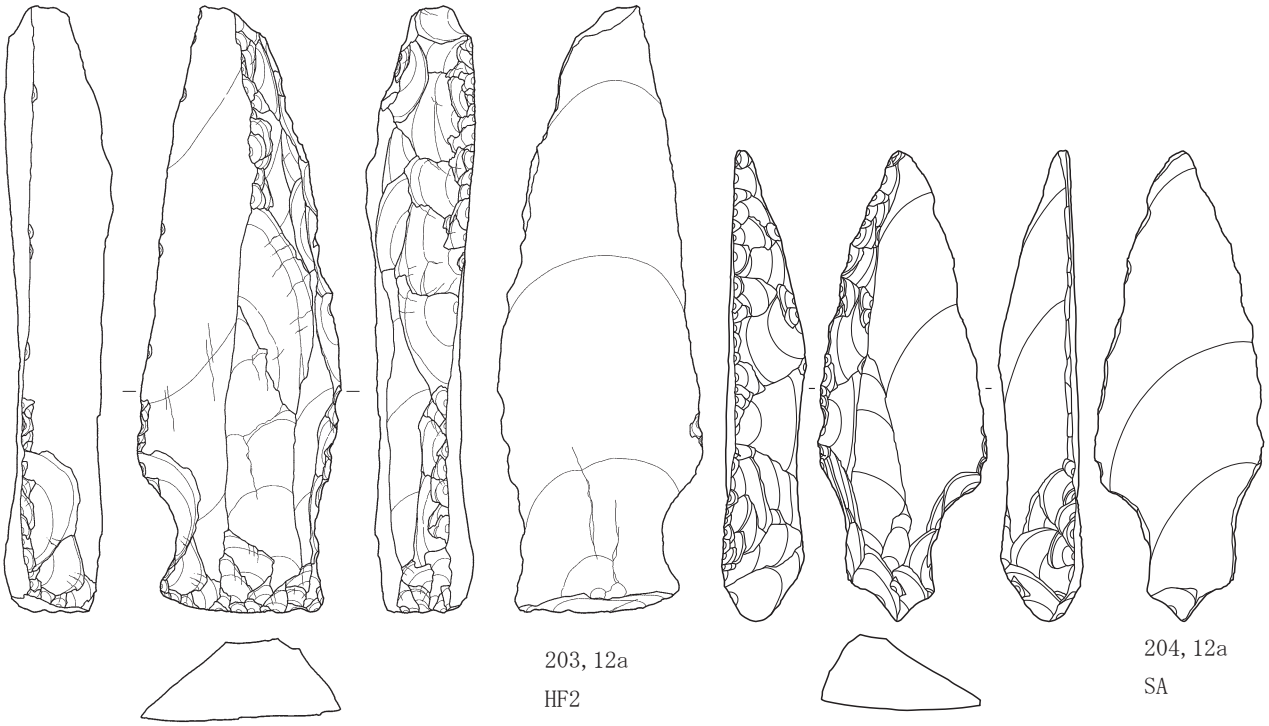
212は，石錐である。ホルンフェルスを素材とした縦長剥片の先端部に意図的に調整剥離を行い，突出した先端部を形成していることから，石錐と判断した。

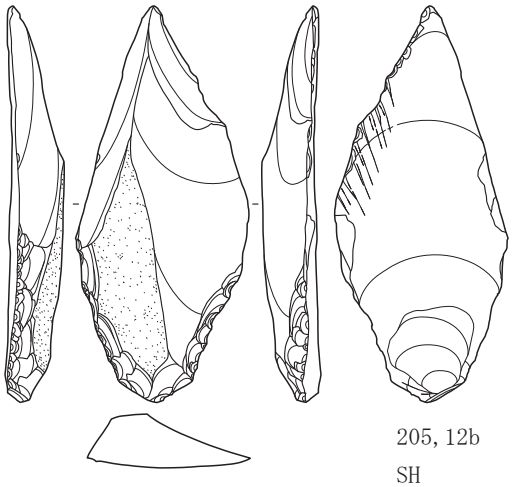
213～215は，二次加工剥片である。213は，外皮を残す黒曜石である。214は，頁岩の剥片である。215は，玉髄の剥片である。

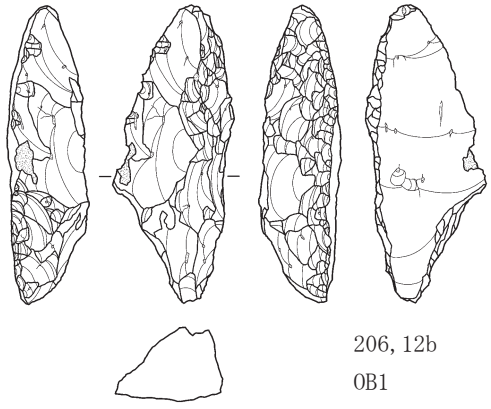
216～219は，石核である。いずれも頁岩を素材としている。216は，外皮を含む石核で，初期段階で剥離した剥片素材を利用している。217は，分割礫を素材とした石核で上下からの剥離痕が観察できる。接合資料20に内包される。218は，層理の発達した頁岩を用いている。打面転移を繰り返し得られた石核で，最終的な剥離では

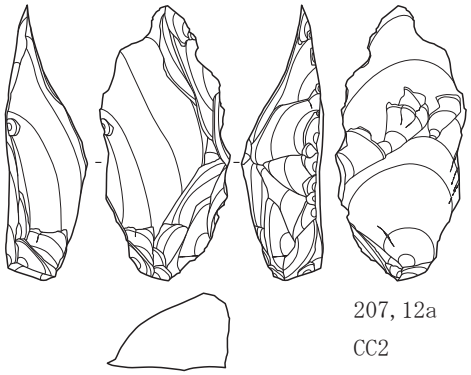


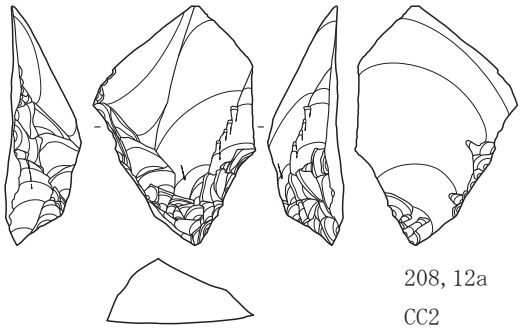
第93図　エリア９内出土遺物（３）

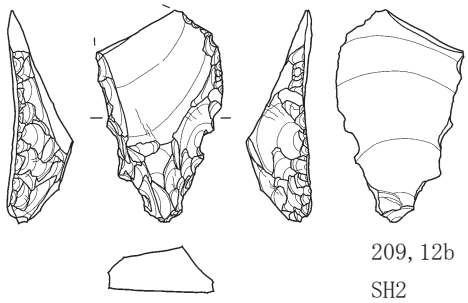


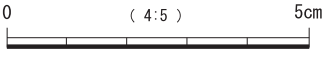




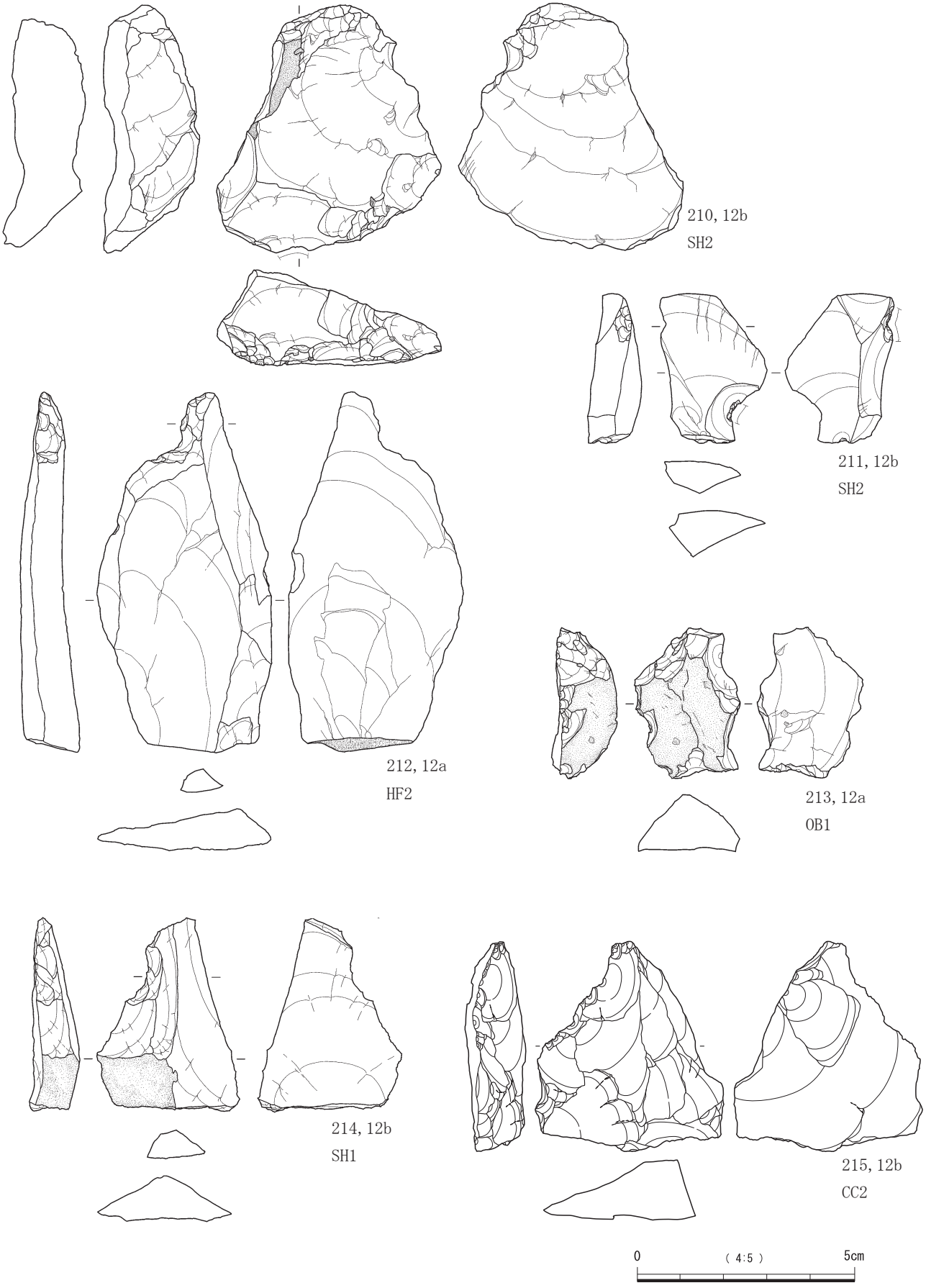








第94図　エリア_集中部外出土遺物（１）

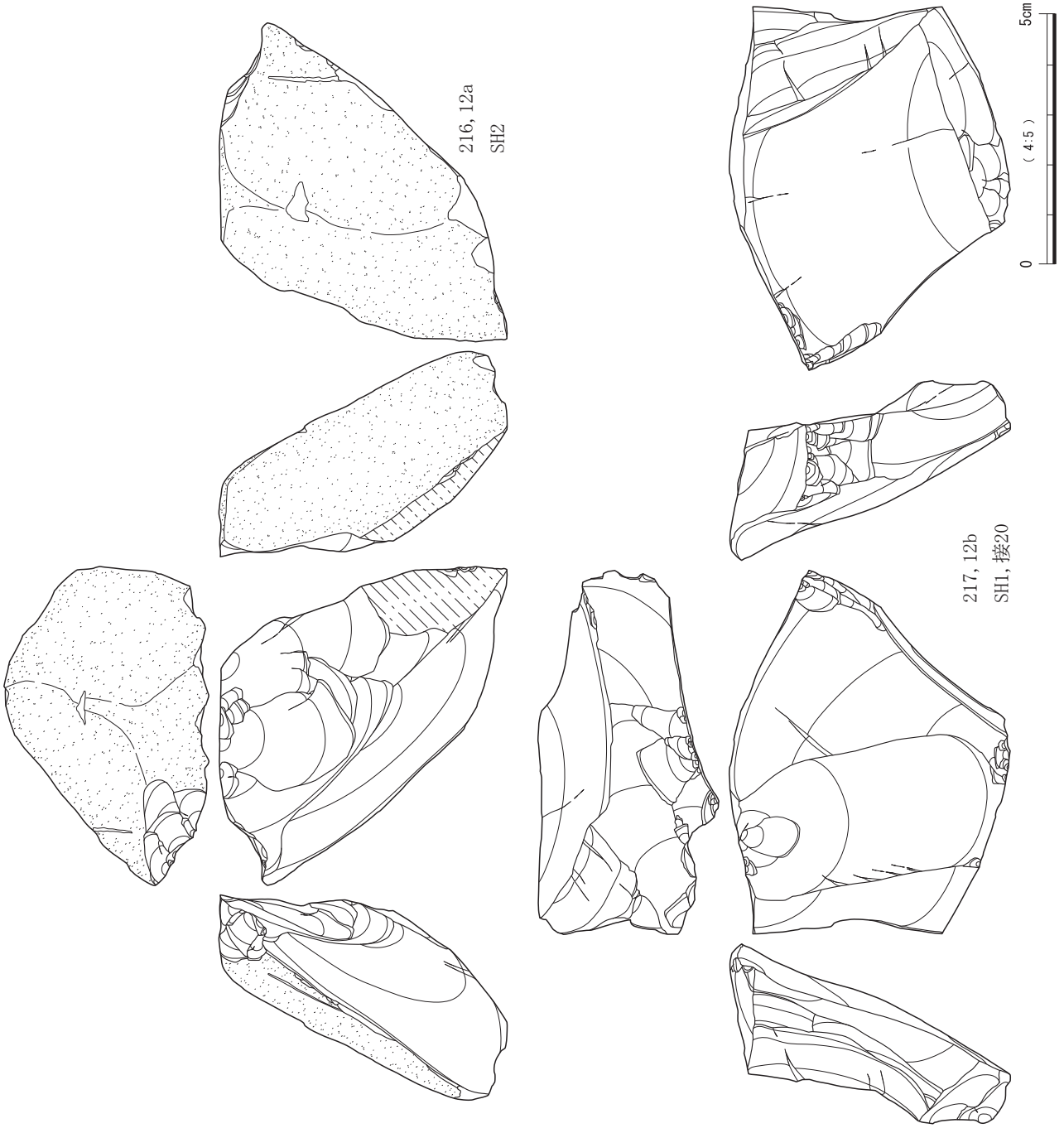


第95図　エリア_集中部外出土遺物（２）

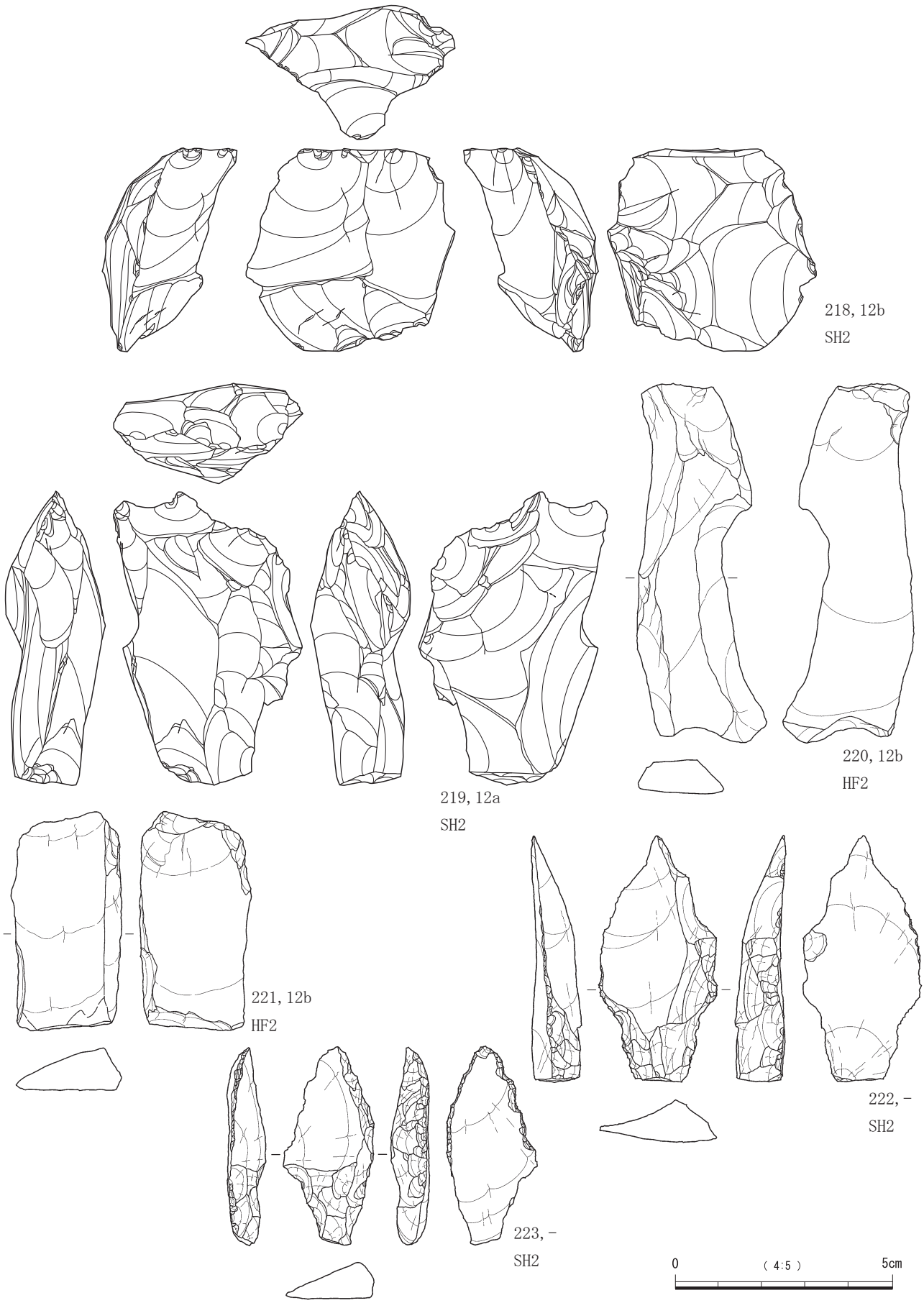
４㎝前後の剥片を目的として剥離が行われたと考えられる。219は，218同様打面転移を繰り返した末に得られた石核である。

220・221は，いずれもシルト質の強いホルンフェルスから得られた剥片である

222・223は，出土位置不明のナイフ形石器である。222は，右側縁全体と左側縁基部付近にブランディングを施す。基部には打面を残している。223は，主要剥離面を見ると先端から基部方向に剥離が進んでいる。右側縁全体と左側縁基部付近にブランディングが施されている。刃部の主要剥離面に微細な剥離が観察でき，使用による刃こぼれの可能性も考えられる。



第96図　エリア_集中部外出土遺物（３）



第97図　エリア_集中部外出土遺物（４）

表４　出土石器観察表（１）

挿図番号	掲載番号	取上No	Ｘ座標	Ｙ座標	Ｚ座標	G	層位	集中部ＩＤ１	集中部ＩＤ２	器種	石材	最大長(cm)	最大幅(cm)	最大厚(cm)	重量(g)	備考
42	1	97	45.61	22.527	140.864	C-3	12b	エリア１	集中部外	ナイフ形石器	SH2	2.35	1.2	0.45	0.9	－
	2	92	44.274	22.37	140.82	C-3	12b	エリア１	集中部外	二次加工剥片	HF2	8.9	4.05	2.55	73.5	－
	3	89	44.039	22.145	140.816	C-3	12b	エリア１	集中部外	二次加工剥片	SH2	8.3	4.7	2.7	81	－
	4	1172	38.933	20.518	140.777	D-3	12b	エリア１	集中部２	ハンマー	SA	4.85	4.57	3.88	117.1	－
43	5	1181	38.696	19.034	140.715	D-2	12b	エリア１	集中部２	石核	SH1	3.9	6.25	4.8	116.5	接合資料15_F1
	6	5087	37.007	17.141	140.725	D-2	12b	エリア１	集中部外	石核	SH2	4.17	6.49	4.62	146.1	－
44	7	1170	38.831	21.301	140.791	D-3	12b	エリア１	集中部２	石核	SH1	6.7	4.7	3.7	157.9	接合資料3_R1
	8	1184	44.632	14.977	140.504	C-2	12b	エリア１	集中部１	石核	SH2	3.8	3.8	2.1	25.5	－
	9	5089	37.443	18.753	140.728	D-2	12b	エリア１	集中部２	石核	SH1	7.54	7.2	5.53	190.5	接合資料19_A1
45	10	5086	36.471	15.635	140.776	D-2	12b	エリア１	集中部外	剥片	CC2	3.21	2.33	0.86	6	－
	11	1186	45.489	14.624	140.52	C-2	12b	エリア１	集中部１	剥片	SH2	6.25	2.3	1.55	15.1	接合資料28_A6
	12	1182	39.398	18.434	140.665	D-2	12b	エリア１	集中部外	剥片	SH2	9.9	3.9	2.55	41.3	接合資料25_B1
	13	651	39.01	14.452	140.443	D-2	12b	エリア１	集中部外	剥片	HF2	5.55	1.95	1.05	8.7	－
	14	1371	38.889	19.705	140.726	D-2	12b	エリア１	集中部２	剥片	SH2	9.15	4.79	3.48	147.5	接合資料21_B1
47	15	1228	54.697	34.654	141.278	B-4	12b	エリア３	集中部４	ナイフ形石器	SH2	5.4	2.2	0.95	8.5	－
	16	2360	52.789	33.358	141.143	B-4	12a	エリア３	集中部外	抉入石器	HF2	6.75	4.8	1.5	37.4	－
	17	2918	55.132	34.239	141.126	B-4	12b	エリア３	集中部４	削器	SH2	5.3	2	0.8	6	－
	18	1225	54.988	35.22	141.226	B-4	12b	エリア３	集中部４	二次加工剥片	SH2	7.3	4.4	2.75	43.1	接合資料21_F2
	19	2917	54.593	34.485	141.105	B-4	12b	エリア３	集中部４	二次加工剥片	SH2	4.3	3.2	1.55	14.6	－
	20	781	49.515	27.46	141.099	C-3	11	エリア２	集中部外	二次加工剥片	SH2	3.9	2.75	0.9	4.7	－
48	21	361	49.066	30.208	141.206	C-4	12a	エリア２	集中部３	二次加工剥片	SH1	8.3	3.8	3.15	101.3	接合資料3_G1
	22	3943	45.581	28.727	140.958	C-3	12b	エリア２	集中部外	石核	HF2	7.6	7.5	2.6	122.9	－
49	23	3944	45.516	28.756	140.949	C-3	12b	エリア２	集中部外	石核	HF2	7.5	6.3	2.7	121.3	－
	24	3946	45.372	28.928	140.969	C-3	12b	エリア２	集中部外	石核	HF2	3.15	8.35	6.6	110.7	－
50	25	1832	47.468	30.537	141.035	C-4	12b	エリア２	集中部外	石核	HF2	6.1	7.4	2.1	75.4	－
	26	1834	47.436	25.608	140.894	C-3	12b	エリア２	集中部外	石核	SH2	6.3	5	6.1	167.8	接合資料10_F1
51	27	484	51.161	33.196	141.212	B-4	12b	エリア３	集中部外	剥片	HF2	5.55	5.75	1.25	32.4	－
	28	1233	54.535	33.227	141.086	B-4	12b	エリア３	集中部外	剥片	SH2	9.65	5.7	2.1	76.7	－
	29	1232	53.936	33.886	141.214	B-4	12b	エリア３	集中部４	剥片	SH2	6.7	3.05	0.8	9.4	－
	30	1230	54.926	33.977	141.229	B-4	12b	エリア３	集中部４	剥片	SH1	7.18	5.02	2.83	88.5	接合資料1_Q1
53	31	1223	53.591	40.494	141.316	B-5	12a'	集中部５	集中部５	ナイフ形石器	SH2	5.4	3.65	1.4	18.6	－
	32	253	53.361	41.621	141.325	B-5	12b	集中部５	集中部５	ナイフ形石器	SH2	4.95	2.7	1.1	11.5	－
	33	1137	54.617	39.641	141.367	B-4	12a'	集中部５	集中部５	ナイフ形石器	OB1	2.9	1.9	1	4.8	－
	34	770	54.345	40.783	141.382	B-5	12a'	集中部５	集中部５	台形石器	SH2	3.8	2.85	0.9	7	接合資料23_K1
	35	2272	54.646	41.381	141.205	B-5	12b'	集中部５	集中部５	抉入石器	SH2	4.95	4.7	1.9	22	接合資料12_A1
	36	3009	54.345	41.744	141.215	B-5	12b'	集中部５	集中部５	抉入石器	SH2	6.25	5.2	2.35	48.2	接合資料7_W1
	37	2496	54.259	41.54	141.239	B-5	12b'	集中部５	集中部５	抉入石器	SH1	6.3	5.75	2	47	－
54	38	2818	55.478	40.537	141.204	B-5	12b'	集中部５	集中部５	抉入石器	SH2	6.75	4.3	1.25	30.5	－
	39	2354	53.697	41.121	141.238	B-5	12b'	集中部５	集中部５	抉入石器	SH1	6.42	3.14	1.96	24.2	接合資料13_A1
	40	3116	54.203	41.53	141.201	B-5	12b'	集中部５	集中部５	抉入石器	SH2	6.12	4.12	1.82	34.8	接合資料24_B2
	41	4192	53.11	41.164	141.146	B-5	12b'	集中部５	集中部５	抉入石器	SH1	4.5	3.8	1.82	27.7	接合資料1_く1
	42	2724	54.423	41.878	141.197	B-5	12b'	集中部５	集中部５	石錐	SH2	6.65	2.75	1.2	18.3	接合資料10_E4
55	43	3296	54.678	41.865	141.181	B-5	12b'	集中部５	集中部５	二次加工剥片	SH2	3.3	2.65	1	6.2	接合資料7_く3
	44	388	54.374	41.757	141.421	B-5	12a'	集中部５	集中部５	二次加工剥片	SH1	3.35	2.1	1.2	8.2	接合資料19_D2
	45	1090	52.013	40.635	141.31	B-5	12a'	集中部５	集中部５	二次加工剥片	SH2	1.9	3.3	0.7	3.3	－
	46	2167	55.154	41.275	141.244	B-5	12b'	集中部５	集中部５	二次加工剥片	SH2	5.7	3.1	1.1	14	接合資料7_き2
	47	616	55.98	41.203	141.374	B-5	12a'	集中部５	集中部５	二次加工剥片	SH2	5.05	2.8	0.8	9.2	－
56	48	2320	54.011	41.841	141.242	B-5	12b'	集中部５	集中部５	石核	SH2	7.1	6.5	3.55	130.8	接合資料16_E1
	49	3435	54.474	41.401	141.182	B-5	12b	集中部５	集中部５	石核	SH2	7.1	8.1	2.6	118.9	接合資料16_C1
57	50	2839	54.831	41.485	141.207	B-5	12b'	集中部５	集中部５	石核	SH2	8.35	7.9	2.1	117	接合資料24_F1
58	51	2751	54.336	41.585	141.22	B-5	12b'	集中部５	集中部５	石核	SH1	4.8	4.1	6.2	102.8	接合資料22_O1
59	52	3016	54.37	41.82	141.217	B-5	12b'	集中部５	集中部５	石核	SH1	7	5	3.1	72.6	接合資料22_H1
	53	2735	54.408	41.737	141.218	B-5	12b'	集中部５	集中部５	石核	SH1	6.7	6.3	3.45	120.4	接合資料22_F1
60	54	2760	54.062	41.703	141.207	B-5	12b'	集中部５	集中部５	石核	SH2	6.35	6.25	3.85	130.5	接合資料7_そ1
	55	3767	54.336	41.522	141.14	B-5	12b'	集中部５	集中部５	石核	SH2	4.4	3.12	5.42	61.8	接合資料7_て1
61	56	3097	54.326	41.791	141.186	B-5	12b'	集中部５	集中部５	石核	SH1	7.65	5.65	3.85	52.8	接合資料3_D1
	57	3005	54.197	41.617	141.212	B-5	12b'	集中部５	集中部５	石核	SH1	7.5	4.55	3	71.8	－

表５　出土石器観察表（２）

挿図番号	掲載番号	取上No	X座標	Y座標	Z座標	G	層位	集中部ＩＤ１	集中部ＩＤ２	器種	石材	最大長(cm)	最大幅(cm)	最大厚(cm)	重量(g)	備考
62	58	3437	54.579	41.503	141.21	B-5	12b	集中部５	集中部５	石核	SH1	4.7	5.45	3.95	75.3	接合資料6_Q1
	59	4212	52.138	41.573	141.094	B-5	12b'	集中部５	集中部５	石核	SH2	6.65	5	3.49	124.1	接合資料11_H1
	60	4053	52.915	41.028	141.135	B-5	12b'	集中部５	集中部５	石核	SH2	3.6	5.35	5.19	65.2	接合資料23_F1
63	61	3096	54.247	41.895	141.216	B-5	12b'	集中部５	集中部５	石核	SH1	4.8	4.8	3.5	67.6	接合資料1_Z1
	62	3605	54.294	41.487	141.167	B-5	12b	集中部５	集中部５	石核	SH1	5.75	4.45	4.9	90.9	接合資料1_さ1
64	63	2550	53.765	40.495	141.211	B-5	12b'	集中部５	集中部５	石核	SH2	4.7	4.6	3.95	74.7	接合資料25_H1
	64	3132	53.86	40.906	141.173	B-5	12b'	集中部５	集中部５	石核	SH2	4.45	3.4	2.3	33.1	接合資料18_C4
	65	412	55.597	40.274	141.446	B-5	12a'	集中部５	集中部５	微細剥離痕剥片	SH2	4.6	1.85	0.85	4.4	－
65	66	3004	54.068	41.669	141.211	B-5	12b'	集中部５	集中部５	剥片	SH2	13.35	5.9	2.4	96.8	接合資料16_G1
	67	2737	54.494	41.748	141.211	B-5	12b'	集中部５	集中部５	剥片	SH1	9.8	3.5	3.2	68.5	接合資料5_G1
	68	2845	54.488	40.928	141.22	B-5	12b'	集中部５	集中部５	剥片	SH2	8.3	2.9	2.35	37.5	－
66	69	1919	54.06	41.375	141.293	B-5	12a'	集中部５	集中部５	剥片	SH1	7.6	3.8	2.95	62	接合資料3_A1
	70	2490	54.502	41.485	141.237	B-5	12b'	集中部５	集中部５	剥片	SH1	5.75	2.85	3.08	40	接合資料22_I1
	71	3110	54.512	41.629	141.166	B-5	12b'	集中部５	集中部５	剥片	SH1	7	1.85	1.25	10.6	－
	72	3156	54.587	41.445	141.211	B-5	12b'	集中部５	集中部５	剥片	SH2	6.4	1.65	0.9	6.5	接合資料27_D1
	73	2482	54.299	41.877	141.244	B-5	12b'	集中部５	集中部５	剥片	SH1	6.6	2.1	1	9.3	－
	74	2802	52.903	40.789	141.194	B-5	12b'	集中部５	集中部５	剥片	SH2	7.1	2.1	1.15	14.3	－
	75	1688	54.895	40.827	141.284	B-5	12a'	集中部５	集中部５	剥片	SH2	5.95	1.35	0.55	3.2	接合資料7_な1
	76	1074	53.31	41.062	141.294	B-5	12a'	集中部５	集中部５	剥片	SH1	6.5	1.8	1.05	6.6	接合資料22_M3
67	77	3320	54.296	41.779	141.184	B-5	12b'	集中部５	集中部５	剥片	SH2	8.5	2.7	1.55	18.4	－
	78	2740	54.535	41.559	141.233	B-5	12b'	集中部５	集中部５	剥片	SH2	9.75	2.65	1.45	29.2	－
	79	2749	54.383	41.699	141.219	B-5	12b'	集中部５	集中部５	剥片	SH2	10.7	2.6	1.8	33.5	－
	80	2274	54.727	41.541	141.235	B-5	12b'	集中部５	集中部５	剥片	SH2	8.5	3	1.25	21.4	接合資料31_B2
	81	2642	54.616	41.323	141.202	B-5	12b'	集中部５	集中部５	剥片	SH1	9.05	2.2	1.65	23.1	接合資料5_G3
68	82	3379	54.208	41.053	141.153	B-5	12b	集中部５	集中部５	剥片	SH1	6.4	3.5	1.2	25.5	接合資料6_D5
	83	2281	54.574	41.131	141.218	B-5	12b'	集中部５	集中部５	剥片	SH1	6.45	4.4	2.2	40.9	－
	84	1884	54.251	41.633	141.304	B-5	12a'	集中部５	集中部５	剥片	SH1	7.3	2.8	1.45	26.6	接合資料22_D1
	85	3115	54.234	41.471	141.199	B-5	12b'	集中部５	集中部５	剥片	SH2	7.4	2.75	1.55	27.3	－
	86	3303	54.552	41.908	141.183	B-5	12b'	集中部５	集中部５	剥片	SH1	5.25	2.1	1.3	12.7	－
	87	1684	55.054	41.128	141.299	B-5	12a'	集中部５	集中部５	剥片	SH2	5.1	2.9	1.25	10	接合資料7_な3
	88	3299	54.624	41.769	141.191	B-5	12b'	集中部５	集中部５	剥片	SH2	4.65	2.8	0.95	8.4	接合資料7_こ4
	89	3908	53.127	40.305	141.151	B-5	12b'	集中部５	集中部５	剥片	SH2	5.1	2.6	1.1	12.4	接合資料25_G3
69	90	3392	53.378	41.438	141.188	B-5	12b	集中部５	集中部５	剥片	SH2	5	3.2	1	12.4	接合資料24_E1
	91	3419	53.52	41.072	141.228	B-5	12b	集中部５	集中部５	剥片	SH2	5.3	2.85	1	12.1	接合資料14_J1
	92	2764	54.237	41.745	141.208	B-5	12b'	集中部５	集中部５	剥片	SH1	5.25	2.55	1.15	9.6	接合資料6_M1
	93	3208	54.362	41.622	141.165	B-5	12b'	集中部５	集中部５	剥片	SH1	5.55	3.45	0.7	10.2	接合資料3_M2
	94	3218	54.474	41.731	141.18	B-5	12b'	集中部５	集中部５	剥片	SH1	5.9	2.95	1.2	9.8	接合資料6_C2
	95	3318	54.468	41.591	141.173	B-5	12b'	集中部５	集中部５	剥片	SH2	6.55	3.05	8.05	10.7	－
	96	2755	54.177	41.437	141.234	B-5	12b'	集中部５	集中部５	剥片	SH2	5.95	3.2	1.3	22.9	－
	97	3365	54.511	41.41	141.167	B-5	12b	集中部５	集中部５	剥片	SH2	5.95	2.4	0.9	9.8	－
	98	1690	54.952	40.632	141.291	B-5	12a'	集中部５	集中部５	剥片	SH1	5.2	3.6	0.9	11.9	接合資料1_G1
	99	3302	54.548	42.012	141.189	B-5	12b'	集中部５	集中部５	剥片	SH1	5.3	3.2	0.9	11.8	接合資料15_I1
	100	2255	54.892	41.323	141.248	B-5	12b'	集中部５	集中部５	剥片	SH2	5.8	2.8	1.2	14.3	－
70	101	2649	54.505	41.241	141.193	B-5	12b'	集中部５	集中部５	剥片	SH2	6.35	3	1.75	15.9	接合資料29_E1
	102	1892	54.332	41.323	141.29	B-5	12a'	集中部５	集中部５	剥片	SH2	7.2	3	1.15	18.5	接合資料7_H1
	103	3772	54.292	41.297	141.133	B-5	12b'	集中部５	集中部５	剥片	SH1	7.3	3.8	1.3	25	接合資料19_I1
	104	1960	54.702	40.676	141.267	B-5	12b'	集中部５	集中部５	剥片	SH2	7.2	2.85	1.6	15.3	接合資料28_A1
	105	3545	54.082	41.457	141.164	B-5	12b	集中部５	集中部５	剥片	SH2	6.45	2.85	0.9	12.1	接合資料7_T4
	106	2743	54.453	41.589	141.222	B-5	12b'	集中部５	集中部５	剥片	SH2	6.85	2.1	0.9	7.8	－
	107	1358	54.015	41.737	141.321	B-5	12a'	集中部５	集中部５	剥片	SH1	6.3	3.8	1.3	19.5	接合資料3_M3
	108	3207	54.3	41.64	141.18	B-5	12b'	集中部５	集中部５	剥片	SH2	5.5	2.3	0.75	6.8	接合資料14_J2
71	109	2193	53.031	40.458	141.279	B-5	12b'	集中部５	集中部５	剥片	SH2	4.6	2.55	0.95	8.9	－
	110	3020	54.145	42	141.223	B-5	12b'	集中部５	集中部５	剥片	SH2	5.4	2.4	1.3	13.3	－
	111	646	56.924	40.899	141.43	B-5	12a'	集中部５	集中部５	剥片	SH2	5.65	2.05	1.55	13.9	接合資料9_C2
	112	2647	54.491	41.316	141.19	B-5	12b'	集中部５	集中部５	剥片	SH2	5.8	2.25	1.3	12.1	接合資料7_F4
	113	2800	54.34	41.748	141.221	B-5	12b'	集中部５	集中部５	剥片	SH1	5.6	2.3	1.2	10.5	接合資料1_M2
	114	3145	54.291	40.549	141.187	B-5	12b'	集中部５	集中部５	剥片	SH2	3.5	2.1	5.5	2.6	－

表６　出土石器観察表（３）

挿図番号	掲載番号	取上No	Ｘ座標	Ｙ座標	Ｚ座標	G	層位	集中部ＩＤ１	集中部ＩＤ２	器種	石材	最大長(cm)	最大幅(cm)	最大厚(cm)	重量(g)	備考
71	115	2854	54.079	40.78	141.212	B-5	12b'	集中部５	集中部５	剥片	SH2	3.4	1.75	0.85	3	－
	116	3104	54.509	41.887	141.187	B-5	12b'	集中部５	集中部５	剥片	SH1	7.3	4.2	2.1	33	接合資料3_N1
	117	2128	53.136	41.493	141.261	B-5	12b'	集中部５	集中部５	剥片	SH2	7.15	3.35	2.15	17.8	－
72	118	3229	53.729	40.108	141.184	B-5	12b'	集中部５	集中部５	剥片	SH2	7.3	7	1.5	51.8	－
	119	1937	53.8	41.843	141.305	B-5	12a'	集中部５	集中部５	剥片	SH1	6.5	3.6	1.3	18.6	接合資料5_J1
	120	3100	54.5	41.742	141.195	B-5	12b'	集中部５	集中部５	剥片	SH2	5.4	4.1	1	13.4	－
	121	3199	54.139	41.588	141.181	B-5	12b'	集中部５	集中部５	剥片	SH2	5.35	3.8	1.15	14.5	接合資料28_A5
	122	2734	54.366	41.778	141.224	B-5	12b'	集中部５	集中部５	剥片	SH1	6.1	2.9	1.85	15.2	接合資料22_K4
	123	3224	54.736	41.857	141.197	B-5	12b'	集中部５	集中部５	剥片	SH2	5.15	3.05	1	11.9	接合資料14_H1
73	124	3069	54.702	41.314	141.223	B-5	12b'	集中部５	集中部５	剥片	SH1	5.3	3.15	0.9	8.9	接合資料5_H1
	125	3067	54.66	41.291	141.2	B-5	12b'	集中部５	集中部５	剥片	SH2	5.55	4.35	0.95	13.2	－
	126	2620	52.499	40.537	141.202	B-5	12b'	集中部５	集中部５	剥片	SH2	5.8	4.15	1	15.2	－
	127	2714	54.823	41.869	141.213	B-5	12b'	集中部５	集中部５	剥片	SH2	4.7	4.35	1.15	15.4	接合資料31_B3
	128	1206	53.35	41.531	141.278	B-5	12a'	集中部５	集中部５	剥片	SH2	4.75	3.2	1.4	14.4	－
	129	3319	54.362	41.508	141.207	B-5	12b'	集中部５	集中部５	剥片	SH1	5.15	4.25	2.65	20.2	接合資料6_H1
	130	2754	54.232	41.498	141.232	B-5	12b'	集中部５	集中部５	剥片	SH1	6.4	4	1.5	23.7	接合資料6_I1
	131	2271	54.633	41.346	141.204	B-5	12b'	集中部５	集中部５	剥片	SH2	4.25	2.85	1.05	6.5	－
74	132	2838	54.854	41.282	141.228	B-5	12b'	集中部５	集中部５	剥片	SH1	5.95	4.55	1	13	接合資料19_K1
	133	2665	54.457	41.687	141.22	B-5	12b'	集中部５	集中部５	剥片	SH1	6.4	5.2	2.4	54.5	接合資料3_H6
	134	1930	54.073	41.799	141.3	B-5	12a'	集中部５	集中部５	剥片	SH2	7.25	3.4	2.5	27.7	接合資料28_A4
	135	2288	54.479	41.114	141.234	B-5	12b'	集中部５	集中部５	剥片	SH1	6.4	3.1	2.65	19	接合資料22_M4
	136	2736	54.463	41.782	141.22	B-5	12b'	集中部５	集中部５	剥片	SH2	8.7	2.8	3.7	26.3	－
	137	3297	54.678	41.792	141.186	B-5	12b'	集中部５	集中部５	剥片	SH2	6.8	2.15	2.35	7.8	－
76	138	914	40.885	37.275	141.13	C-4	12b	エリア４	集中部６	ナイフ形石器	SH2	4.35	1.95	1.1	5.4	－
	139	942	41.445	39.576	141.276	C-4	12a	エリア４	集中部外	ナイフ形石器	OB1	3.35	1.9	1.1	4.8	－
	140	894	39.913	37.419	141.149	D-4	12b	エリア４	集中部６	台形石器	SH2	3.4	2.15	0.95	4.1	－
	141	1149	40.557	39.167	141.216	C-4	12a	エリア４	集中部外	台形石器	CC2	2.9	2.3	1.15	4.8	－
	142	880	39.246	37.703	141.115	D-4	12b	エリア４	集中部６	台形石器	CC2	4.25	2.25	0.95	5.8	－
	143	1532	40.532	37.859	141.066	C-4	12b	エリア４	集中部６	台形石器	OB1	3.75	2.15	1.2	5.7	－
	144	367	40.353	30.479	141.064	C-4	12b	エリア５	集中部外	抉入石器	SH2	3.45	3.8	1.8	20.3	－
	145	2931	37.268	31.566	140.893	D-4	12b	エリア５	集中部外	抉入石器	SH2	3.55	3.85	1.75	20.7	－
	146	2930	37.396	31.155	140.93	D-4	12b	エリア５	集中部外	二次加工剥片	SH2	6.45	3.55	2.5	38.2	－
77	147	952	39.82	36.31	141.119	D-4	12b	エリア４	集中部６	石核	SH2	5.2	5.25	5.25	127	接合資料32_B1
	148	789	37.816	30.063	140.945	D-4	12b	エリア５	集中部外	石核	HF1	4.35	4.1	2.6	51.7	－
78	149	6283	27.596	20.189	141.018	E-3	12b	集中部７	集中部７	剥片尖頭器	SH2	5.3	2.95	1.15	12.7	－
	150	5499	20.571	39.39	141.184	E-4	12a	集中部８	集中部８	台形石器	OB1	3.15	1.8	0.9	4.3	－
	151	5524	22.082	37.039	141.11	E-4	12a	集中部８	集中部８	台形石器	OB1	3.95	2.75	1.15	10.8	－
	152	5496	21.89	38.692	141.123	E-4	12a	集中部８	集中部８	削器	OB1	2.7	3.45	1	8.7	－
79	153	5204	32.696	50.423	141.338	D-6	12a	エリア７	集中部９	ナイフ形石器	OB2B	2.83	2.66	1.27	9.63	－
	154	5241	35.267	52.987	141.355	D-6	12a	エリア７	集中部10	ナイフ形石器	SH2	3.61	2.23	0.99	5.14	－
	155	6202	27.419	48.457	140.999	E-5	12b	エリア７	集中部外	ナイフ形石器	OB1	3.6	1.88	0.91	4.57	－
	156	6158	35.893	56.517	141.409	D-6	12b	エリア７	集中部外	石核	SH2	4.93	5.3	4	96.4	－
80	157	5141	30.431	55.195	141.252	D-6	12a	エリア７	集中部外	石核	SH2	2.04	4.93	3.31	22.05	－
82	158	5917	29.516	84.17	142.198	E-9	12a	エリア８	集中部13	剥片尖頭器	SH	8.66	3.03	1.29	30.8	－
	159	5747	30.153	84.438	142.294	D-9	12a	エリア８	集中部13	ナイフ形石器	SH2	3.5	1.35	0.5	1.9	－
	160	5985	33.506	81.095	141.945	D-9	12b	エリア８	集中部外	ナイフ形石器	SH1	4.71	1.77	1.25	7.99	－
	161	5323	29.632	93.507	142.462	E-10	12a	集中部14	集中部14	ナイフ形石器	SH2	8.41	3.08	1.39	28.27	－
	162	5922	29.508	84.595	142.208	E-9	12a	エリア８	集中部13	二次加工剥片	SH2	5.1	5.5	1.27	17.5	－
	163	5935	28.421	85.674	142.21	E-9	12a	エリア８	集中部13	二次加工剥片	SH2	5.62	3.23	1.23	21.4	接合資料37_J1
	164	5271	31.36	82.876	142.109	D-9	12a	エリア８	集中部12	石核	SH2	7.69	7.41	3.24	158.2	接合資料41_C1
83	165	5728	32.438	83.428	142.139	D-9	12a	エリア８	集中部12	石核	SH2	6.45	5.26	3.4	108.2	接合資料40_B1
	166	5277	31.18	83.111	142.141	D-9	12a	エリア８	集中部12	石核	SH2	6.52	7.96	5.34	149.4	－
84	167	5272	31.557	82.837	142.109	D-9	12a	エリア８	集中部12	石核	SH2	6.98	5.97	3.35	118	接合資料34_D9
	168	6367	27.807	83.818	142.112	E-9	12b	エリア８	集中部13	石核	SH2	3.95	5.5	2.35	44.1	－
	169	6109	29.023	84.722	142.102	E-9	12b	エリア８	集中部13	石核	SH2	5.03	2.78	4.22	85.9	接合資料36_C1
85	170	6327	27.951	83.534	142.069	E-9	12b	エリア８	集中部13	石核	SH2	4	6.35	4.3	82.9	接合資料35_M1
	171	5869	27.493	83.024	142.109	E-9	12a	エリア８	集中部13	石核	SH2	2.1	5.85	3.72	50.9	－

表７　出土石器観察表（４）

挿図番号	掲載番号	取上No	X座標	Y座標	Z座標	G	層位	集中部ＩＤ１	集中部ＩＤ２	器種	石材	最大長(cm)	最大幅(cm)	最大厚(cm)	重量(g)	備考
86	172	5878	27.646	83.355	142.135	E-9	12a	エリア８	集中部13	石核	SH2	5.2	5.62	4.53	63.6	接合資料38_G1
	173	5963	28.337	87.679	142.195	E-9	12a	エリア８	集中部外	石核	SH2	6.2	5.32	3.7	95.2	－
87	174	5840	28.09	83.208	142.177	E-9	12a	エリア８	集中部13	石核	SH2	6.61	4.78	4.45	123.6	接合資料37_B1
	175	5842	28.38	83.179	142.178	E-9	12a	エリア８	集中部13	石核	SH2	6.16	4.91	5.12	181.3	接合資料37_M1
88	176	5830	28.632	82.955	142.142	E-9	12a	エリア８	集中部13	石核	SH2	5.05	5.9	2.92	82.1	接合資料38_I1
	177	5934	28.528	85.416	142.166	E-9	12a	エリア８	集中部13	石核	SH2	5.6	4.25	4.45	104	接合資料39_D1
	178	6106	28.801	84.352	142.037	E-9	12b	エリア８	集中部13	石核	OB1	2.04	2.85	2.4	10.22	－
	179	6049	29.648	83.327	142.145	E-9	12a	エリア８	集中部13	石核	SH2	3.1	4.39	2.35	35.24	－
89	180	5680	32.149	82.878	142.061	D-9	12a	エリア８	集中部12	剥片	SH2	4.75	2.55	1.15	9.8	－
	181	6010	31.869	82.746	142.046	D-9	12b	エリア８	集中部12	剥片	SH2	4.85	3.1	1.7	15.7	－
	182	5642	31.284	82.31	142.058	D-9	12a	エリア８	集中部12	剥片	SH2	4.2	2.2	0.65	5.2	接合資料34_D2
	183	5706	33.362	83.72	142.282	D-9	12a	エリア８	集中部12	縦長剥片	SH2	7.15	2.88	1.1	13.7	接合資料37_H1
	184	6014	31.904	83.003	142.048	D-9	12b	エリア８	集中部12	剥片	SH2	7.2	2	1.4	17.3	－
	185	5677	32.278	82.814	142.063	D-9	12a	エリア８	集中部12	剥片	SH2	6.15	2.7	1.75	23.6	－
	186	5624	32.573	79.837	142.057	D-8	12a	エリア８	集中部外	縦長剥片	SH2	6.45	2.3	0.77	10.5	－
	187	5792	29.764	80.986	142.194	E-9	12a	エリア８	集中部外	縦長剥片	SH2	7.01	3.25	1.47	19.4	接合資料34_D5
	188	5745	30.197	82.986	142.113	D-9	12a	エリア８	集中部13	剥片	SH2	3	6	1.45	6.6	接合資料41_A1
91	189	5576	30.215	28.086	141.178	D-3	12a	エリア９	エリア９	ナイフ形石器	SH2	5.8	2.4	1.1	9.4	－
	190	5575	31.811	29.527	141.087	D-3	12b	エリア９	エリア９	ナイフ形石器	SH2	5.8	2.75	0.89	7.5	－
	191	1165	36.7	28.308	140.968	D-3	12b	エリア９	エリア９	ナイフ形石器	SH2	3.93	3.79	1.31	18	－
	192	5391	27.006	38.478	141.11	E-4	12b	エリア９	エリア９	角錐状石器	OB1	2.83	1.83	0.88	4.4	－
	193	5328	30.943	38.43	141.147	D-4	12b	エリア９	エリア９	角錐状石器	OB3	2.27	1.13	1.03	3.3	－
	194	5337	28.057	40.56	141.224	E-5	12a	エリア９	エリア９	二次加工剥片	SH2	6.34	2.64	1.32	20.2	－
	195	6247	29.118	22.858	141.067	E-3	12b	エリア９	エリア９	二次加工剥片	SH	4.19	2.3	1.35	8.5	－
92	196	5562	26.44	31.522	141.172	E-4	12a	エリア９	エリア９	石核	OB1	4.15	5.6	1.95	39.9	－
	197	5567	28.046	31.62	141.128	E-4	12a	エリア９	エリア９	石核	OB4	2	3.8	3.9	25.6	－
	198	5393	26.387	37.175	141.221	E-4	12a	エリア９	エリア９	石核	OB1	2.25	5	4	31.5	－
93	199	6249	27.172	26.158	141.181	E-3	12b	エリア９	エリア９	石核	SH2	4.9	3.17	4.1	67.1	接合資料30_F1
	200	5334	27.664	40.068	141.213	E-5	12a	エリア９	エリア９	石核	SH2	4.33	4.09	2.17	35.3	接合資料8_B1
	201	5564	27.573	30.93	141.184	E-4	12a	エリア９	エリア９	石核	OB4	2.8	2.45	1.3	7.5	－
	202	5438	30.17	34.117	141.105	D-4	12b	エリア９	エリア９	剥片	SH2	5.5	3	1.4	18.2	－
94	203	783	39.864	26.076	140.949	D-3	12a	エリア_集中部外	エリア_集中部外	剥片尖頭器	HF2	10.05	3.4	1.85	60.5	－
	204	5352	20.466	41.254	141.381	E-5	12a	エリア_集中部外	エリア_集中部外	剥片尖頭器	SA	7.73	2.79	1.48	24.3	－
	205	6275	24.946	21.081	141.03	E-3	12b	エリア_集中部外	エリア_集中部外	剥片尖頭器	SH	6.5	2.85	0.98	15.2	－
	206	1545	44.51	37.978	141.192	C-4	12b	エリア_集中部外	エリア_集中部外	ナイフ形石器	OB1	5	2	1.35	10.6	－
	207	5144	27.834	72.774	141.757	E-8	12a	エリア_集中部外	エリア_集中部外	ナイフ形石器	CC2	4.52	2.15	1.33	9.87	－
	208	5143	28.236	71.864	141.809	E-8	12a	エリア_集中部外	エリア_集中部外	ナイフ形石器	CC2	3.94	2.67	1.24	8.88	－
	209	1302	42.498	41.53	141.222	C-5	12b	エリア_集中部外	エリア_集中部外	ナイフ形石器	SH2	3.5	2.1	1.1	5.3	－
95	210	2216	46.903	34.614	141.131	C-4	12b	エリア_集中部外	エリア_集中部外	抉入石器	SH2	5.7	5.15	2.2	45.8	－
	211	1254	42.604	36.046	141.108	C-4	12b	エリア_集中部外	エリア_集中部外	抉入石器	SH2	3.45	2.45	1.25	7.3	－
	212	1359	49.382	40.369	141.275	C-5	12a	エリア_集中部外	エリア_集中部外	石錐	HF2	8.25	4.05	1.4	31.4	－
	213	537	44.656	40.391	141.373	C-5	12a	エリア_集中部外	エリア_集中部外	二次加工剥片	OB1	3.45	2.45	1.5	10.1	－
	214	945	41.842	40.532	141.198	C-5	12b	エリア_集中部外	エリア_集中部外	二次加工剥片	SH1	4.45	3.2	1.1	11.2	－
	215	5092	33.843	15.962	140.784	D-2	12b	エリア_集中部外	エリア_集中部外	二次加工剥片	CC2	4.8	4.85	1.43	22.8	－
96	216	5974	26.629	91.373	142.3	E-10	12a	エリア_集中部外	エリア_集中部外	石核	SH2	5.73	6.33	4.08	85.6	－
	217	6260	23.864	26.761	141.174	E-3	12b	エリア_集中部外	エリア_集中部外	石核	SH1	5.58	7.25	3.55	102.6	接合資料20_B2
97	218	6250	25.957	27.319	141.193	E-3	12b	エリア_集中部外	エリア_集中部外	石核	SH2	4.65	4.78	3.09	44.5	－
	219	5005	33.108	16.614	140.919	D-2	12a	エリア_集中部外	エリア_集中部外	石核	SH2	6.71	4.32	2.29	53.97	－
	220	475	45.66	34.495	141.285	C-4	12b	エリア_集中部外	エリア_集中部外	剥片	HF2	8.25	3	1.2	26	－
	221	6266	20.614	21.564	141.12	E-3	12b	エリア_集中部外	エリア_集中部外	剥片	HF2	5.05	2.55	1.15	17.1	－
	222	7T-006	－	－	－	－	－	－	－	ナイフ形石器	SH2	5.65	2.7	1.15	12.1	－
	223	6T-001	－	－	－	－	－	－	－	ナイフ形石器	SH2	4.55	2.1	0.9	6.6	－

第３節　接合資料

集中部５

集中部５は，Ｂ－４・５区に形成され６ｍ×４ｍ程度の楕円形状に遺物が分布する。当遺跡内で最も遺物の集中する領域である。よって接合資料も最も多かった。

接合資料１（第101図～第110図）

抉入石器を含む石核接合資料である。出土の中心は集中部５にあり，エリア３：集中部４に出土する各１点の剥片が接合する。接合できた範囲での礫形状は，最大厚約７㎝の饅頭形を呈する。

一部に打面形成のための剥離もみられるが，剥片剥離のほとんどが不規則な打面転移を繰り返しながら行われている。本来は，薄手の素材を剥離することを目的として作業を進めたものと考えられるが，石材に不規則な節理が目立ち，目的とする剥片を剥離できず放棄された可能性が伺える資料である。

接合資料２（第111図～第114図）

出土の中心を集中部５とし，約20ｍ離れたエリア外の剥片が１点接合する。節理面で分離した箱形の原石を素材として剥離を進めている。石材に節理は発達しておらず良質の石材である。

接合復元できたものは，調整剥片のみで，接合資料中央に存在するであろう石核部分を欠いた資料である。

接合資料３（第115図～第120図）

二次加工剥片が含まれる石核接合資料である。出土の中心は集中部５にあり，エリア２：集中部３の二次加工剥片と，エリア１：集中部２の石核が各１点接合する。復元できた礫形状は柱状であるが，剥離Ｂ，Ｄ，Ｆにみられる風化面を底面ととらえると，接合資料１と同様の饅頭形の礫形状が想定できる。

石材には，極端な節理は見受けられず，比較的良好な石材といえる。Ａ～Ｇの剥離後残された石塊を母材とし，長軸約５㎝の縦長の剥片を剥離している。途中，それまでとは直交する方向で打面を形成し，さらに同様な剥片を剥離している。

剥離最終にあたるＲ１の石核がエリア１：集中部２に残されることに注目したい。

接合資料４（第121図・第122図）

調整剥片のみで構成される接合資料で，集中部５から全て出土している。本来の礫形状が想定できるまでの接合は進んでいない。

石材は，明瞭な節理が一部にみられ，全体的にそれに直交する薄い白色の層理が発達する。

目的剥片を剥離する，母材となる石核を製作するための調整剥片の接合資料と考えられる。

接合資料５（第123図～第126図）

接合した剥片は，集中部５から全て出土する。本来の原石はさらに大きいものと考えられ，分割したものを利用し剥離作業を行っている。

厚い節理面を含む分割面を打面とし，順次剥離を進め，剥片剥離のための打面を形成した後，両極から剥離を行い剥片を剥離している。その際，打面再生も行われている。目的とする剥片は，長軸９～10㎝前後と考えられる。

接合資料６（第127図～第132図）

全ての剥片，石核は集中部５から出土している。復元された接合資料は，舟形の礫形状を呈する。側面，底面から剥離を行い，中央に残る縦長の母材となる石核から連続的に剥片を剥離している。剥離の際には長軸を固定し，まれに向きを変えながら打点を変更し剥片剥離を行っている。

剥離された剥片は，約５㎝となるが，ほぼ接合しており，ツールとしての加工を施されたものはみられなかった。

接合資料７（第133図～第140図）

抉入石器と二次加工剥片を含む石核接合資料である。出土の中心は集中部５で，集中部９の剥片が１点接合する。接合資料上面の風化が進んだ礫皮面をまず剥離した後，右側と下部，上部の大きく３つに分割される。

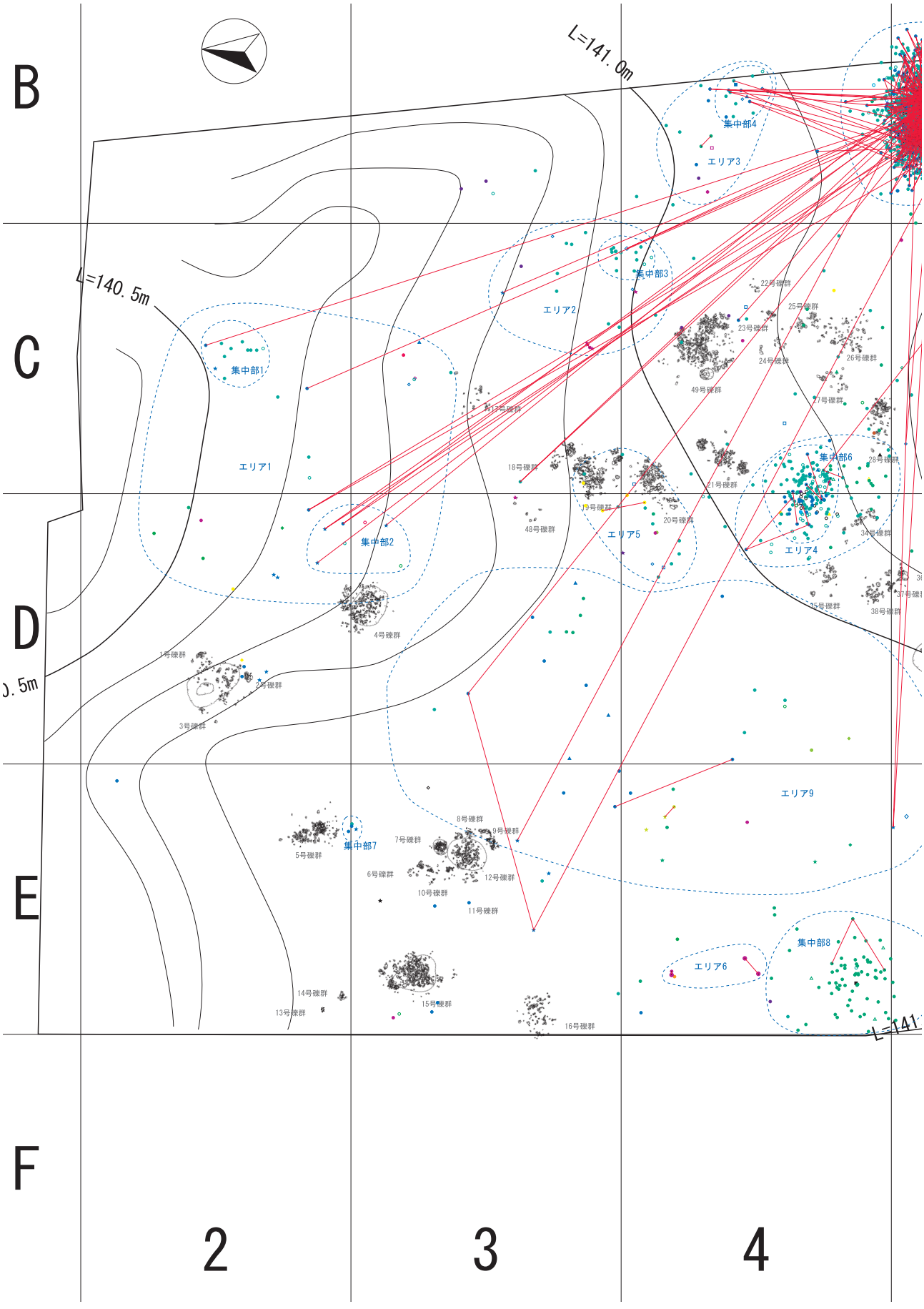
右側，上部の石核は，上下両極からの剥離が行われる。剥離された剥片は，およそ５㎝のものが多く見受けられる。下部で得られた石核は右側，上部とは直交する方向で剥片剥離が行われ，前者同様約５㎝の剥片を剥離している。

石材は，白色の層理が発達する部分と，珪質分に富み節理が発達する部分が平行して存在する大型の石材である。平坦で大きな節理面で分離しており，当初の母岩は非常に大きいものと考えられる。

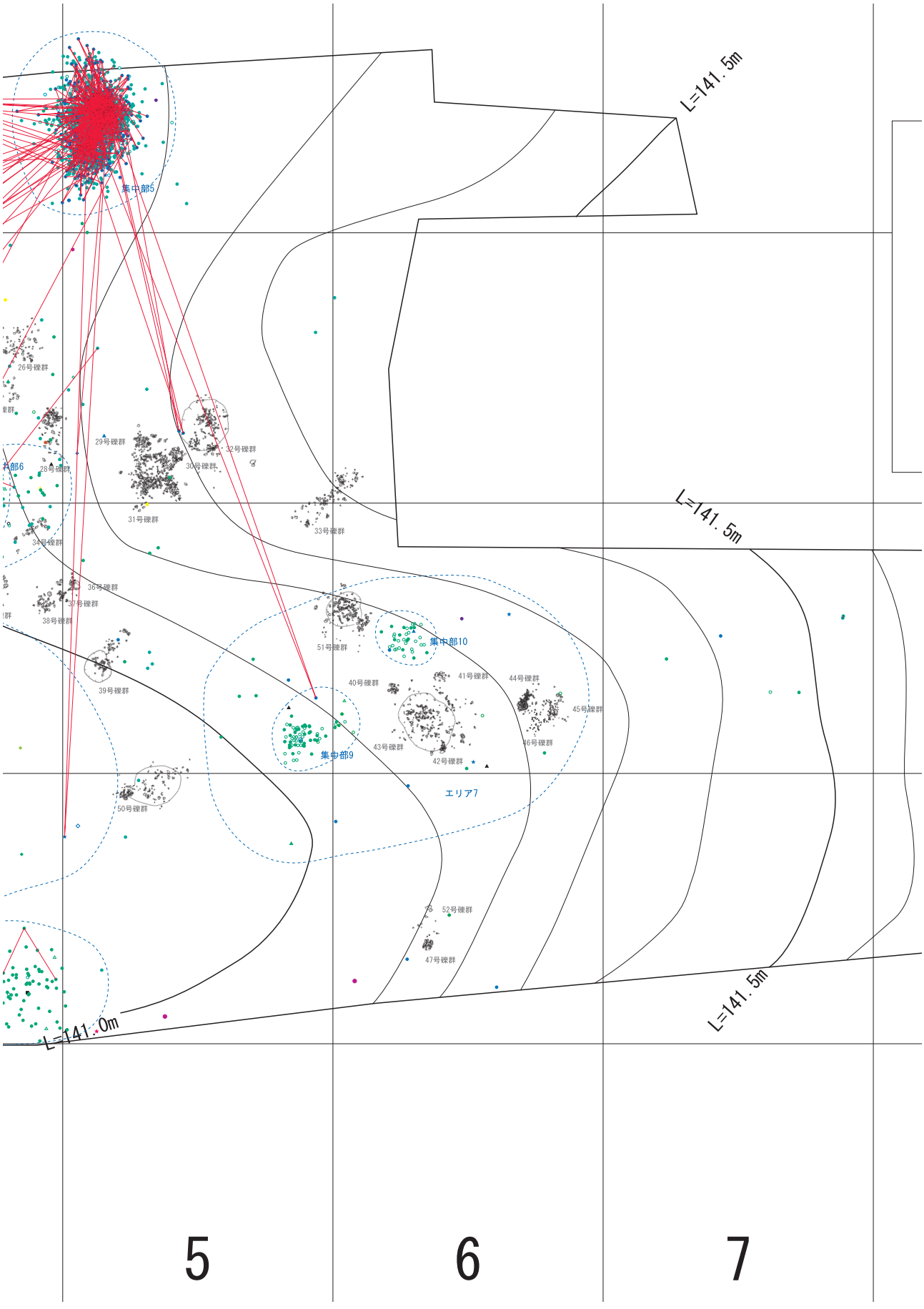
接合資料８（第141図・第142図）

出土の中心を集中部５とする石核接合資料である。接合点数は少ないもののエリア９出土の石核が接合した。

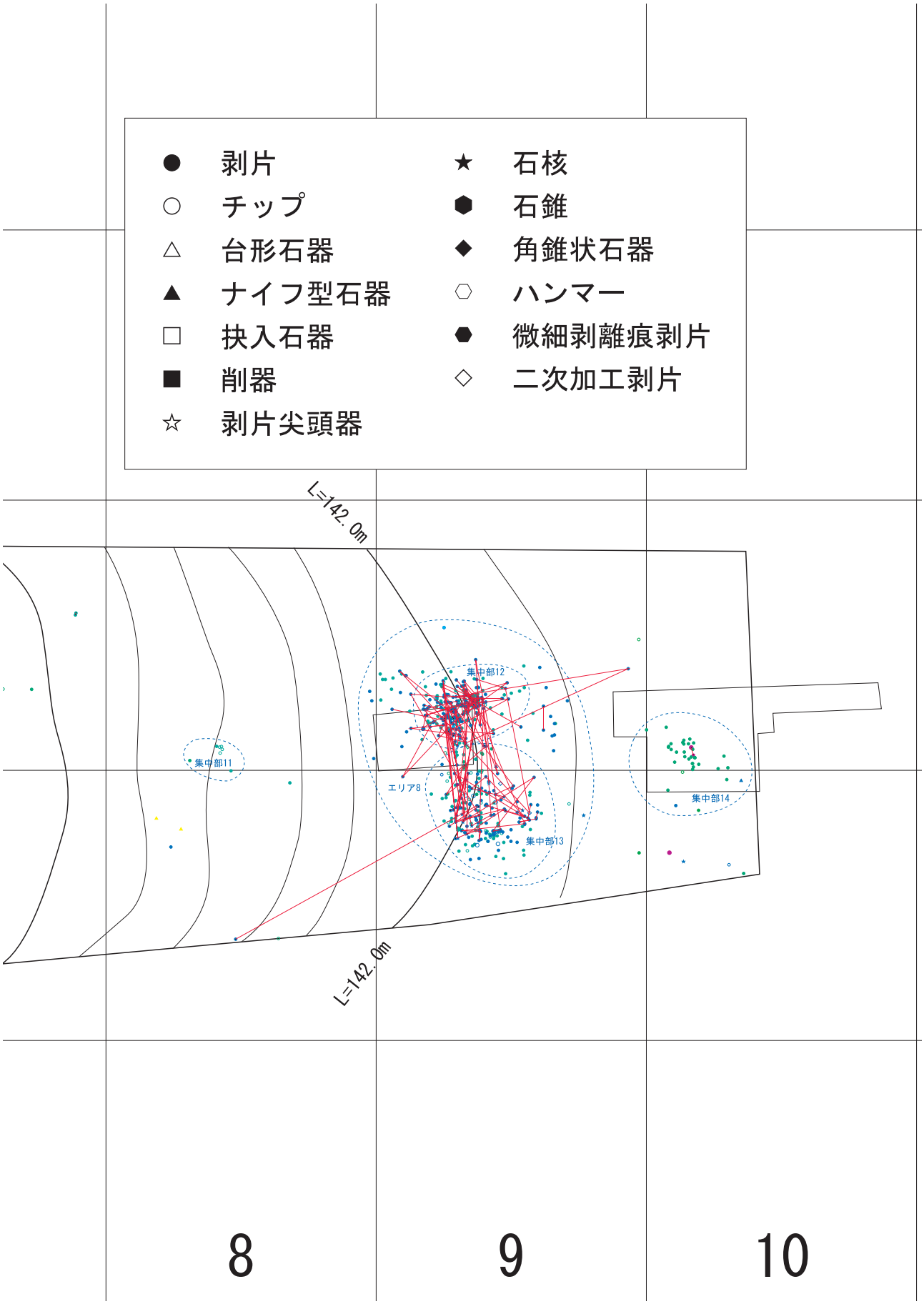
石材は層理が発達し，良好とはいえない。母材となる石核も角錐台形状を呈しており，規格的な剥片を剥離するには不適切な形状であるため，目的的剥片を剥出するための石核調整を行っている接合資料と考えられる。母材となる石核は欠いている。



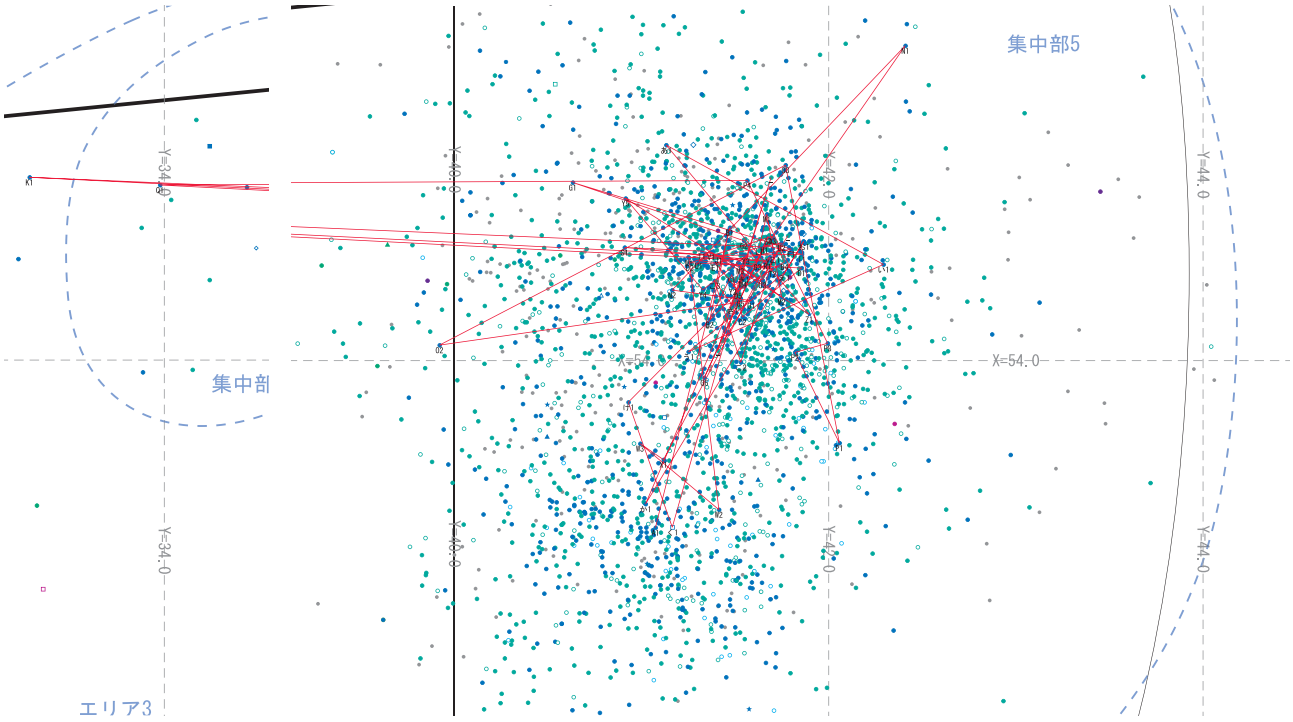
第98図　接合資料出土状況（１）



第99図　接合資料出土状況（２）



第100図　接合資料出土状況（３）

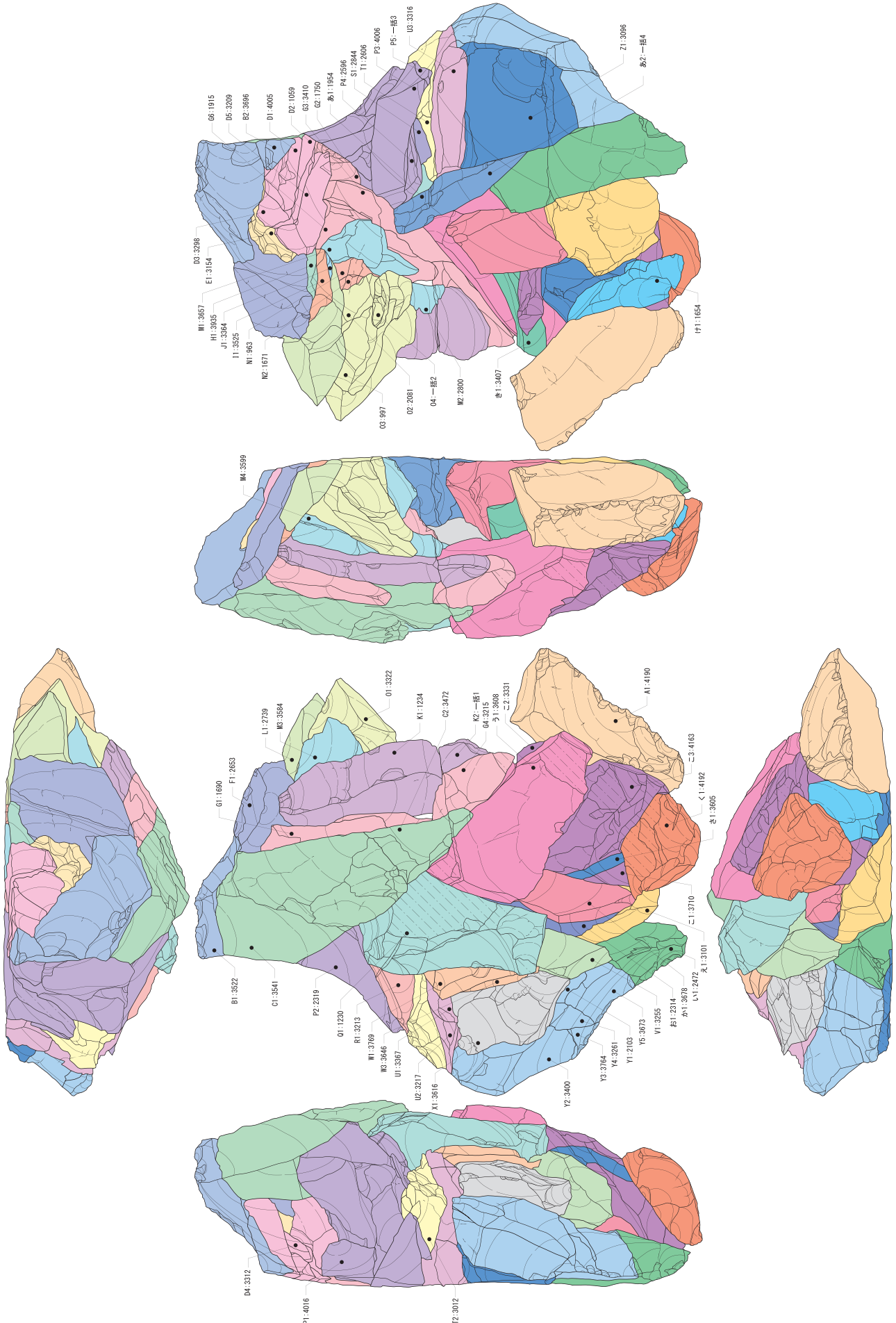


掲載番号	剥離記号	取上No	集中部ID1	集中部ID2	X座標	Y座標	Z座標	層位	器種	重量	備考
1	A1	4190	集中部5	集中部5	53.108	41.074	141.151	12b'	剥片	82.6	－
1	B1	3522	集中部5	集中部5	54.711	41.471	141.159	12b	剥片	22.7	－
1	B2	3696	集中部5	集中部5	54.219	41.364	141.183	12b	剥片	1.5	－
1	C1	3541	集中部5	集中部5	54.46	41.482	141.19	12b	剥片	105.6	－
1	C2	3472	集中部5	集中部5	54.233	41.539	141.17	12b	剥片	17	－
1	D1	4005	集中部5	集中部5	54.495	41.855	141.145	12b'	剥片	7.2	－
1	D2	1059	集中部5	集中部5	54.523	41.258	141.356	12a'	剥片	2.7	－
1	D3	3298	集中部5	集中部5	54.665	41.698	141.188	12b'	剥片	0.9	－
1	D4	3312	集中部5	集中部5	54.528	41.764	141.183	12b'	剥片	4.3	－
1	D5	3209	集中部5	集中部5	54.374	41.516	141.204	12b'	剥片	5.3	－
1	E1	3154	集中部5	集中部5	54.523	41.394	141.185	12b'	剥片	13.6	－
1	F1	2653	集中部5	集中部5	54.596	41.8	141.223	12b'	剥片	32.4	－
1	G1	1690	集中部5	集中部5	54.952	40.632	141.291	12a'	剥片	11.9	98
1	G2	1750	集中部5	集中部5	54.641	41.547	141.304	12a'	剥片	11.2	－
1	G3	3410	集中部5	集中部5	54.527	41.619	141.171	12b	剥片	26.1	－
1	G4	3215	集中部5	集中部5	54.663	41.676	141.191	12b'	剥片	13.4	－
1	G5	3402	集中部5	集中部5	54.332	41.529	141.194	12b	剥片	5.3	－
1	G6	1915	集中部5	集中部5	53.909	41.335	141.298	12a'	剥片	27.6	－
1	H1	3935	集中部5	集中部5	54.617	41.656	141.147	12b'	剥片	22.2	－
1	I1	3525	集中部5	集中部5	54.568	41.856	141.161	12b'	剥片	0.3	－
1	J1	3364	集中部5	集中部5	54.562	41.411	141.163	12b	剥片	2	－
1	K1	1234	エリア3	集中部外	54.967	33.287	141.066	12b	剥片	31.8	－
1	K2	一括1	－	－	－	－	－	－	剥片	5.02	－
1	L1	2739	集中部5	集中部5	54.609	41.63	141.224	12b'	剥片	19	－
1	M1	3657	集中部5	集中部5	54.783	41.669	141.154	12b	剥片	17	－
1	M2	2800	集中部5	集中部5	54.34	41.748	141.221	12b'	剥片	10.5	113
1	M3	3584	集中部5	集中部5	54.505	41.527	141.168	12b	剥片	4.6	－
1	M4	3599	集中部5	集中部5	54.434	41.542	141.176	12b	剥片	10.9	－
1	N1	963	集中部5	集中部5	55.683	42.409	141.414	12a'	剥片	8.8	－
1	N2	1671	集中部5	集中部5	54.377	41.163	141.327	12a'	剥片	1.1	－
1	O1	3322	集中部5	集中部5	54.321	41.586	141.175	12b'	剥片	20.3	－
1	O2	2081	集中部5	集中部5	54.083	39.92	141.271	12b'	剥片	17	－
1	O3	997	集中部5	集中部5	55.045	41.769	141.381	12a'	剥片	13.5	－
1	O4	一括2	－	－	－	－	－	－	剥片	1.4	－
1	P1	4016	集中部5	集中部5	53.56	42.057	141.173	12b'	剥片	3.6	－
1	P2	2319	集中部5	集中部5	54.044	41.819	141.215	12b'	剥片	58	－
1	P3	4006	集中部5	集中部5	54.093	41.994	141.163	12b'	剥片	21.9	－
1	P4	2596	集中部5	集中部5	54.963	41.564	141.244	12b'	剥片	2.4	－
1	P5	一括3	－	－	－	－	－	－	剥片	1.38	－
1	Q1	1230	エリア3	集中部4	54.926	33.977	141.229	12b	剥片	88.5	30
1	R1	3213	集中部5	集中部5	54.531	41.673	141.177	12b'	剥片	14	－
1	S1	2844	集中部5	集中部5	54.605	40.909	141.231	12b'	剥片	0.9	－
1	T1	2606	集中部5	集中部5	54.585	41.322	141.198	12b'	剥片	2.8	－
1	T2	3012	集中部5	集中部5	54.49	41.7	141.203	12b'	剥片	17.6	－
1	U1	3367	集中部5	集中部5	54.534	41.306	141.16	12b	剥片	5.7	－
1	U2	3217	集中部5	集中部5	54.629	41.748	141.193	12b'	剥片	14.12	－
1	U3	3316	集中部5	集中部5	54.43	41.646	141.169	12b'	剥片	23.6	－
1	V1	3255	集中部5	集中部5	54.58	41.372	141.169	12b'	剥片	24.5	－

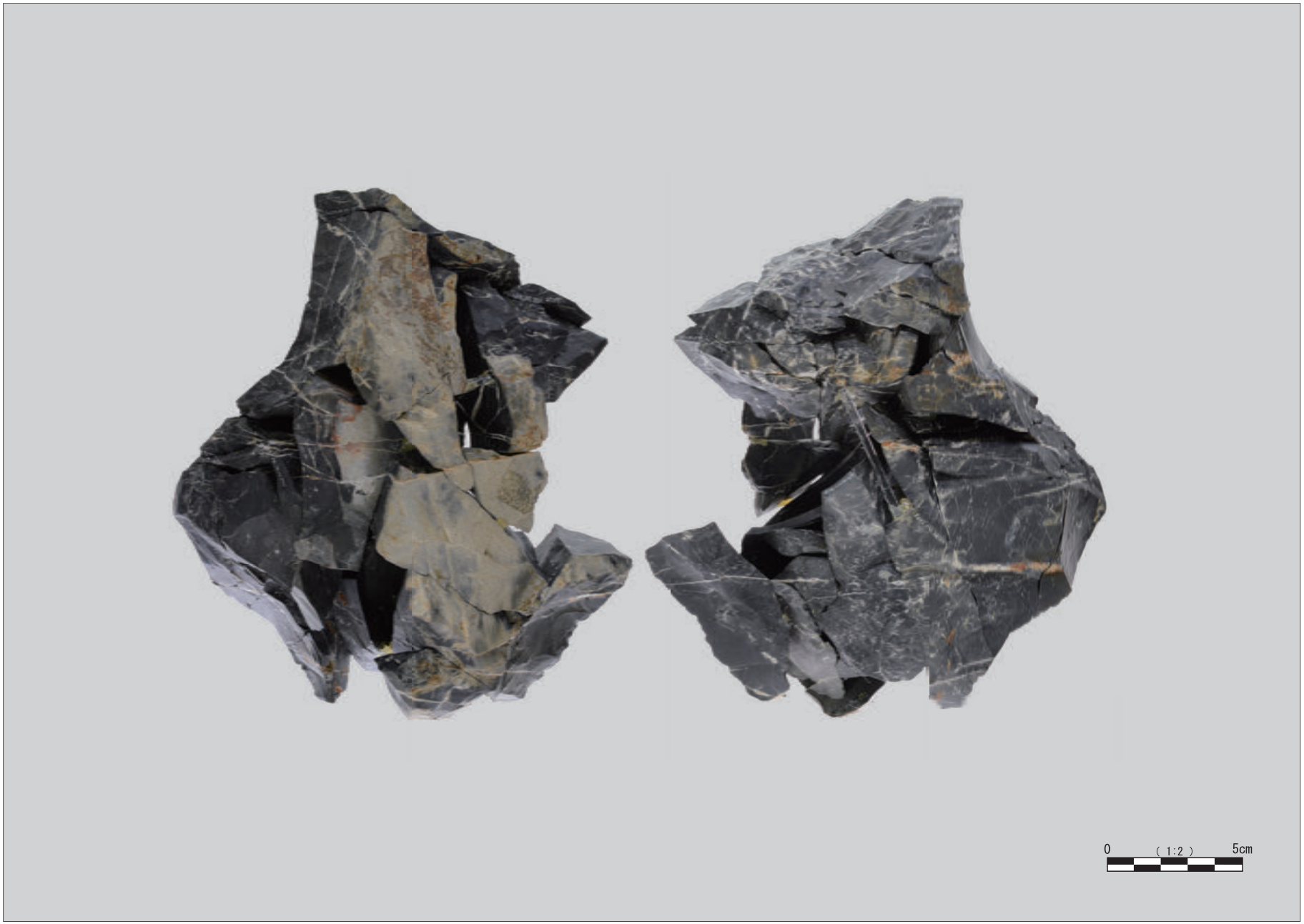
掲載番号	剥離記号	取上No	集中部ID1	集中部ID2	X座標	Y座標	Z座標	層位	器種	重量	備考
1	W1	3769	集中部5	集中部5	54.548	41.253	141.147	12b'	剥片	1.8	－
1	W2	4114	集中部5	集中部5	53.204	41.413	141.141	12b'	剥片	4.1	－
1	W3	3646	集中部5	集中部5	53.557	40.992	141.16	12b	剥片	5.2	－
1	X1	3616	集中部5	集中部5	53.471	41.117	141.182	12b	剥片	48.2	－
1	Y1	2103	集中部5	集中部5	54.554	41.685	141.264	12b'	剥片	25.8	－
1	Y2	3400	集中部5	集中部5	54.394	41.487	141.214	12b	剥片	12	－
1	Y3	3764	集中部5	集中部5	54.558	41.557	141.15	12b'	剥片	16.1	－
1	Y4	3261	集中部5	集中部5	54.378	41.327	141.194	12b'	剥片	13.6	－
1	Y5	3673	集中部5	集中部5	54.867	40.914	141.111	12b	剥片	21.7	－
1	Z1	3096	集中部5	集中部5	54.247	41.895	141.216	12b'	石核	67.6	61
1	あ1	1954	集中部5	集中部5	55.152	41.131	141.255	12b'	剥片	0.8	－
1	あ2	一括4	－	－	－	－	－	－	剥片	14.9	－
1	い1	2472	集中部5	集中部5	54.514	42.292	141.254	12b'	剥片	38.4	－
1	う1	3608	集中部5	集中部5	54.047	41.25	141.2	12b	剥片	85.5	－
1	え1	3101	集中部5	集中部5	54.469	41.762	141.197	12b'	剥片	36.3	－
1	お1	2314	集中部5	集中部5	54.636	41.866	141.266	12b'	剥片	7	－
1	か1	3678	集中部5	集中部5	53.234	41.021	141.163	12b	剥片	52.3	－
1	き1	3407	集中部5	集中部5	54.459	41.545	141.185	12b	剥片	10.1	－
1	く1	4192	集中部5	集中部5	53.11	41.164	141.146	12b'	抉入石器	27.7	41
1	け1	1654	集中部5	集中部5	53.778	40.929	141.279	12a'	剥片	9.4	－
1	こ1	3710	集中部5	集中部5	54.566	41.71	141.157	12b	剥片	14.8	－
1	こ2	3331	集中部5	集中部5	53.991	41.53	141.203	12b	剥片	11.2	－
1	こ3	4163	集中部5	集中部5	54.427	41.389	141.14	12b'	剥片	28.9	－
1	さ1	3605	集中部5	集中部5	54.294	41.487	141.167	12b	石核	90.9	62
1	－	1975	集中部5	集中部5	54.979	41.692	141.286	12b'	剥片	1.1	実測後接合
1	－	3485	集中部5	集中部5	54.054	41.406	141.188	12b	剥片	13.9	実測後接合
1	－	3656	集中部5	集中部5	54.668	41.782	141.151	12b	剥片	15.8	実測後接合

接１　剥離順：A1→［B1→B2→（C1＋C2）→D1→D2→D3→D4→D5→E1→F1→G1→G2→G3→G4→G5→G6→H1→I1→J1→（K1＋K2）→L1→M1→M2→M3→M4→N1→N2→O1→O2→O3→O4］→［P1→P2→P3→P4→P5→Q1→R1→S1→（T1＋T2）］→［（U1＋U2＋U3）→V1→W1→W2→W3→X1→Y1→Y2→Y3→Y4→Y5→Z1］…［あ1→あ2→い1→う1→え1→お1→か1→き1→く1→け1→こ1→こ2→こ3→さ1］

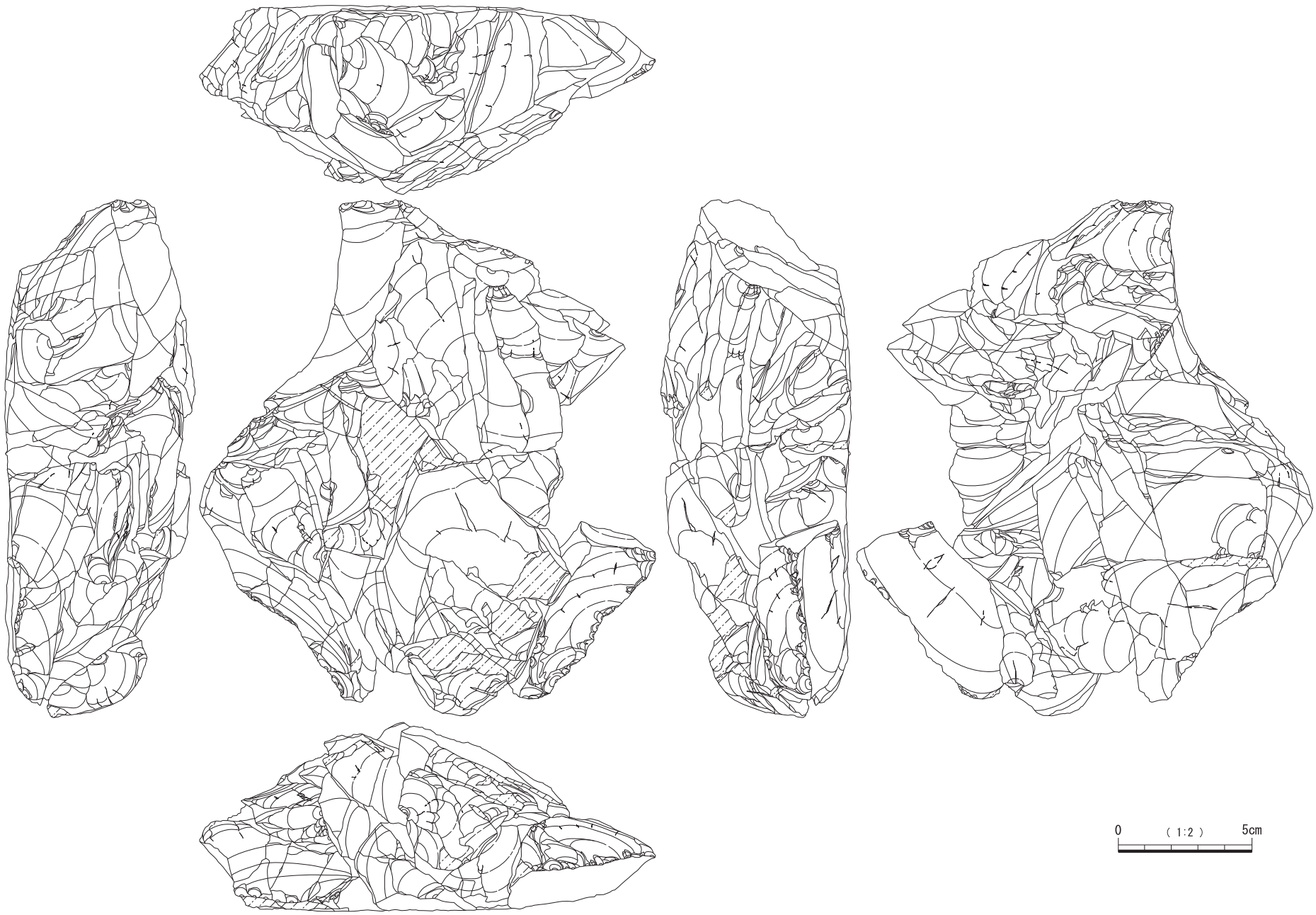
第101図　接合資料１（１）



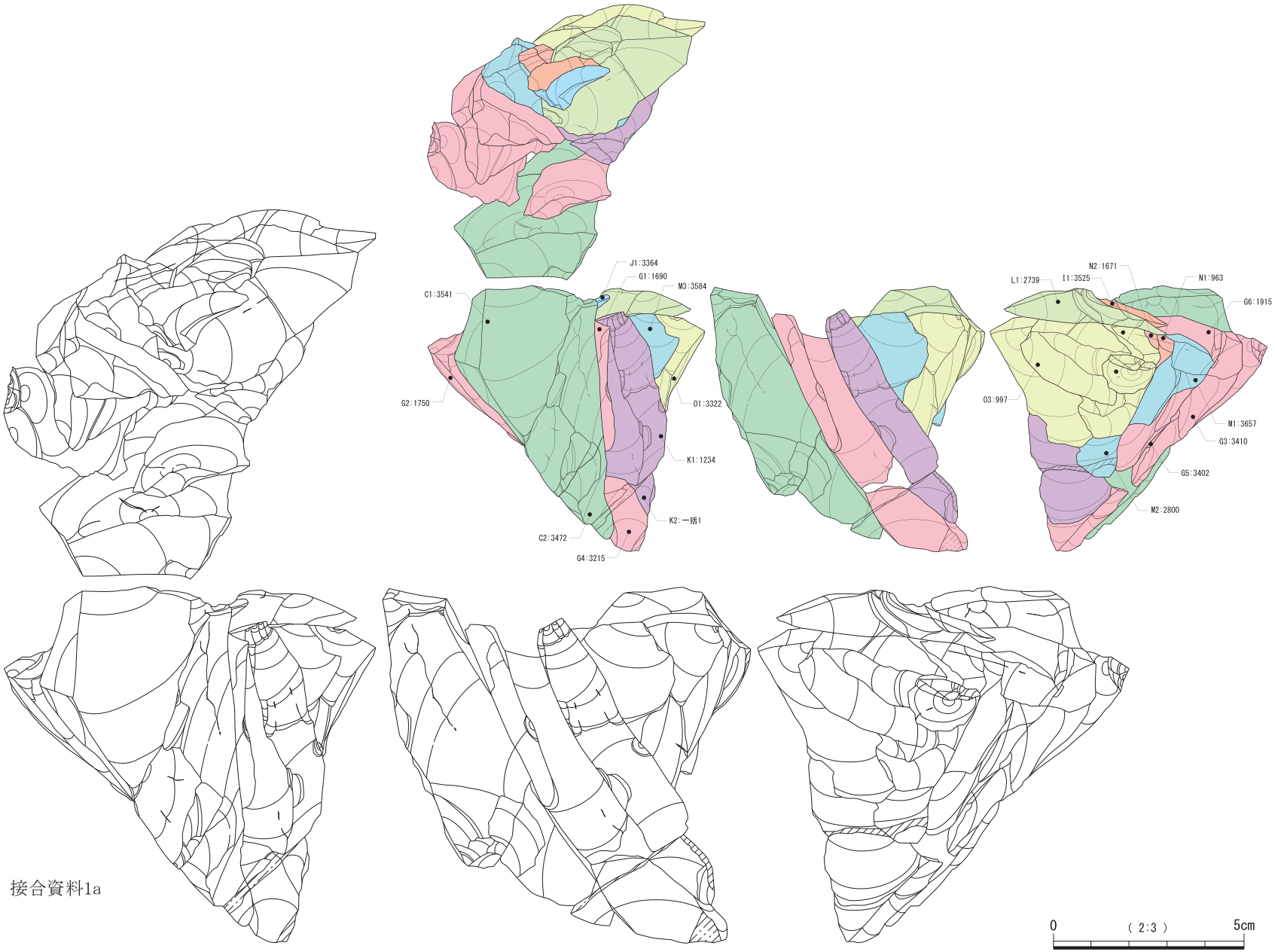
第102図　接合資料１（２）



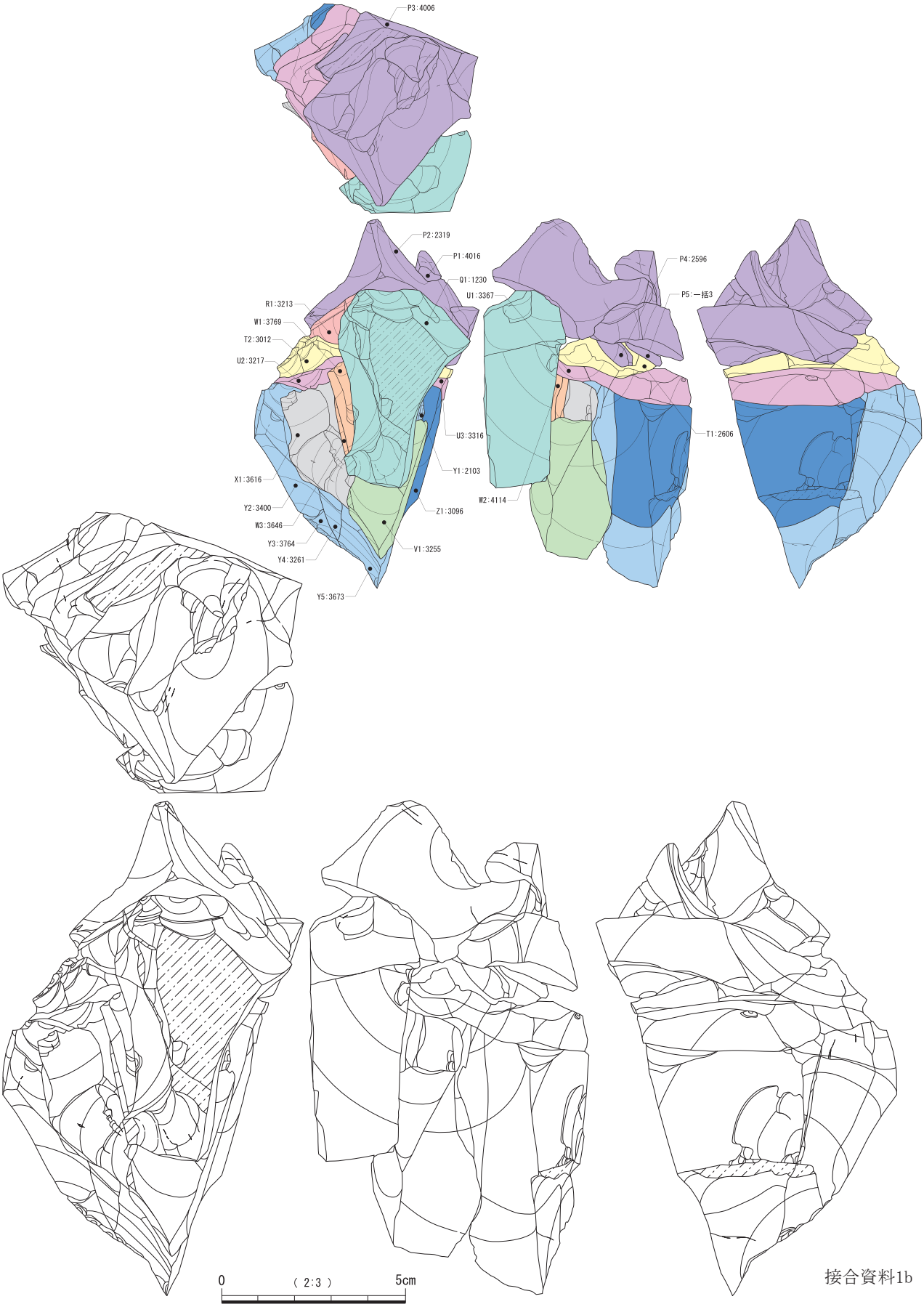
第103図　接合資料１（３）



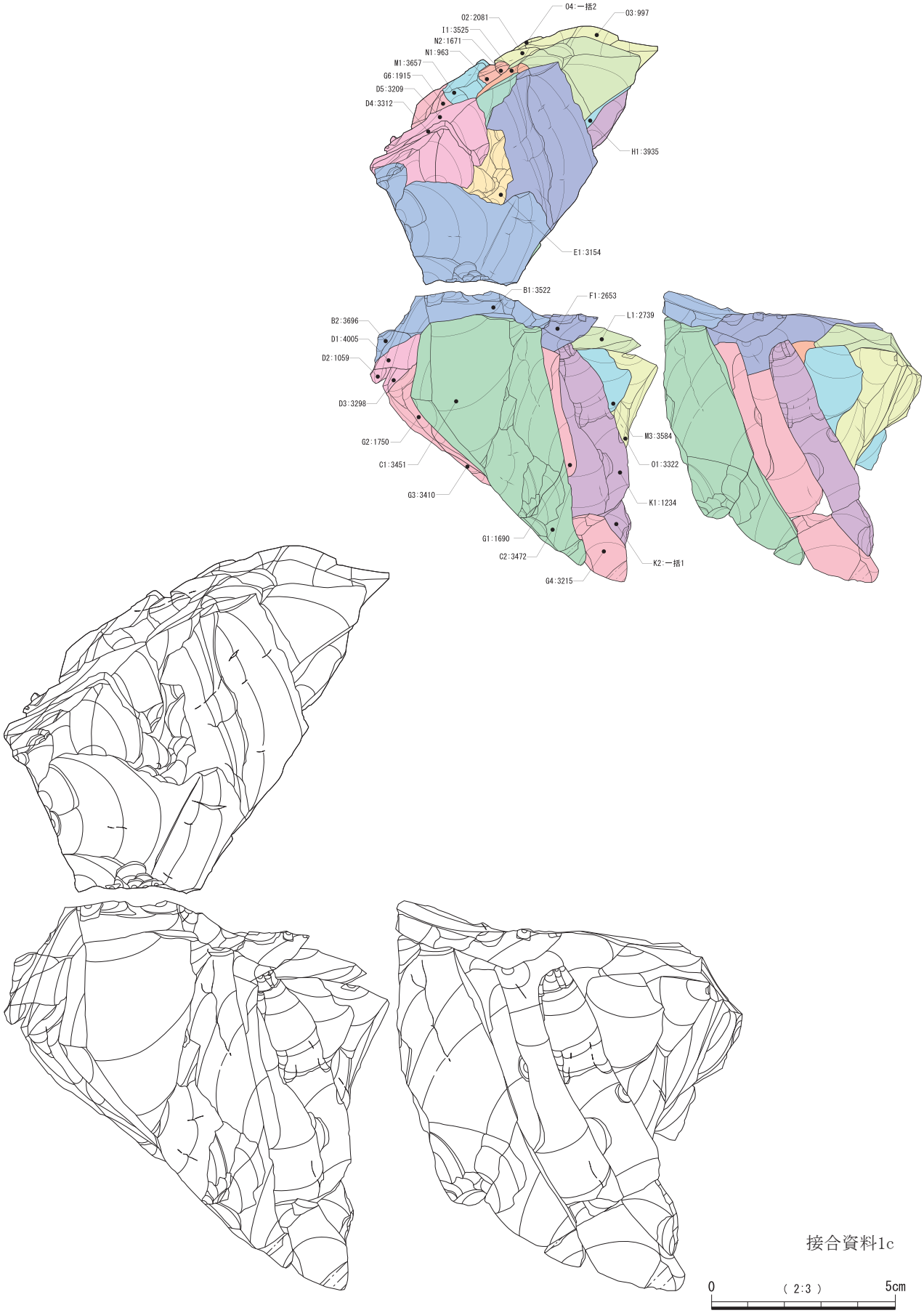
第104図　接合資料１（４）



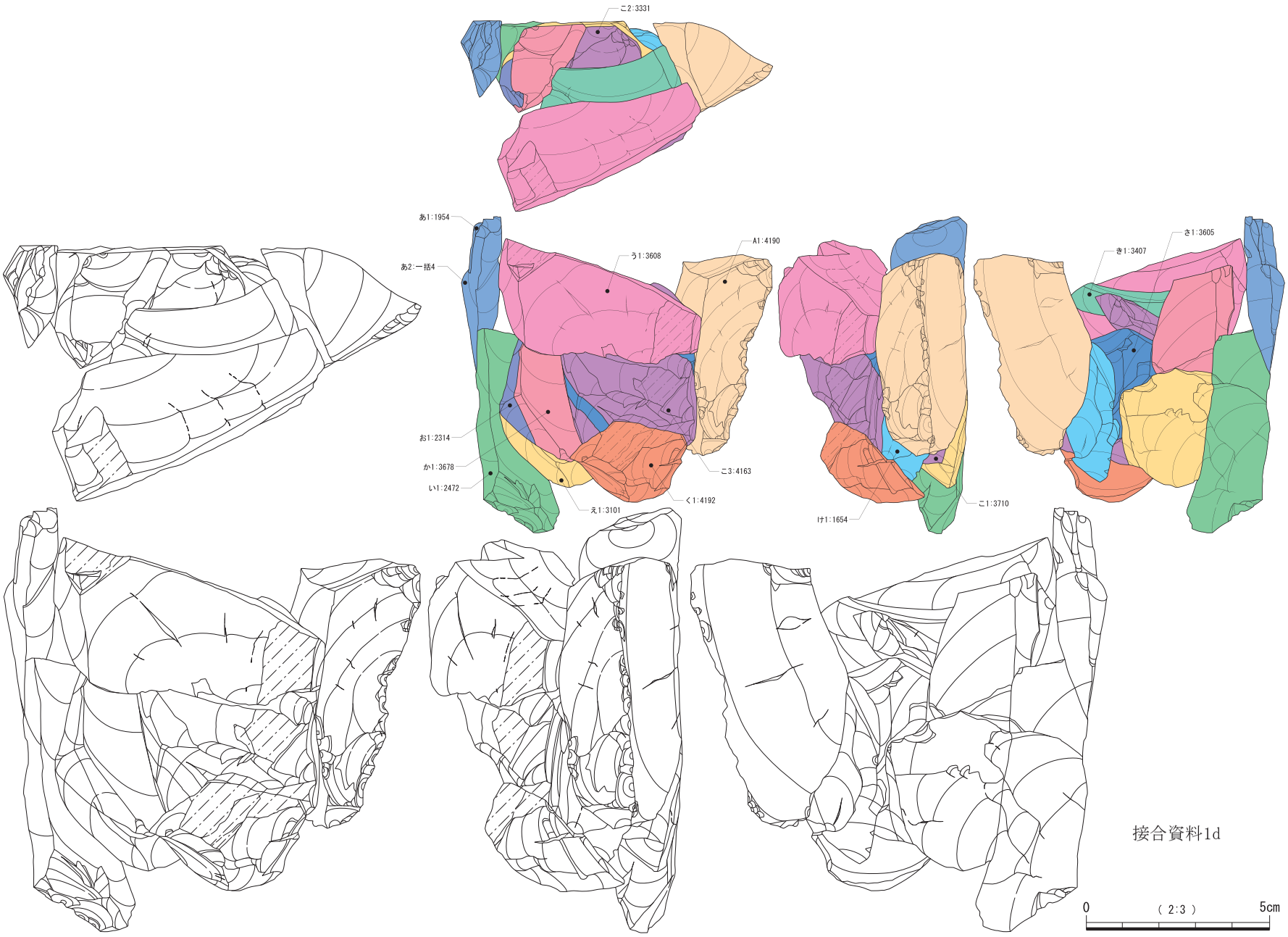
第105図　接合資料１（５）



第106図　接合資料１（６）



第107図　接合資料１（７）



第108図　接合資料１（８）

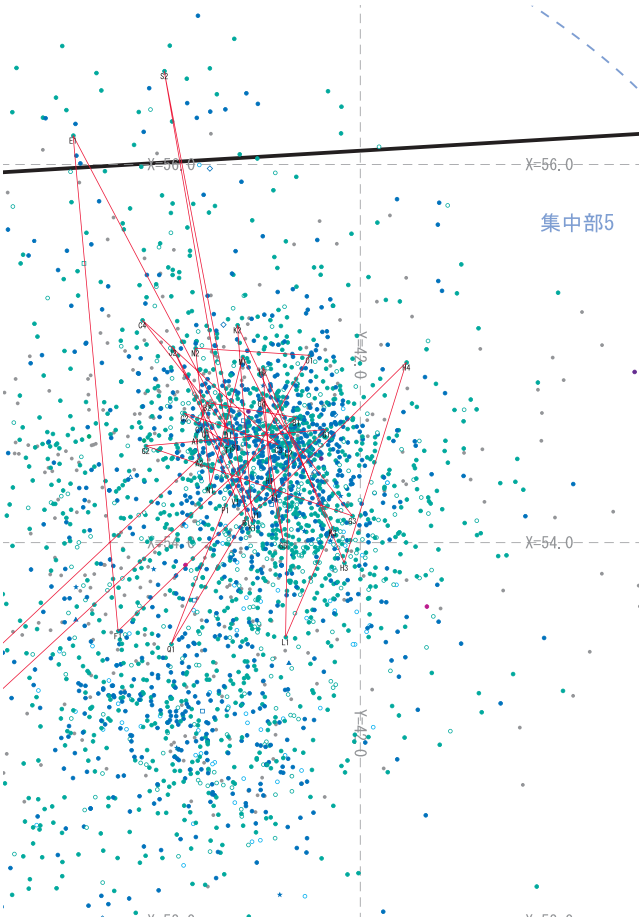


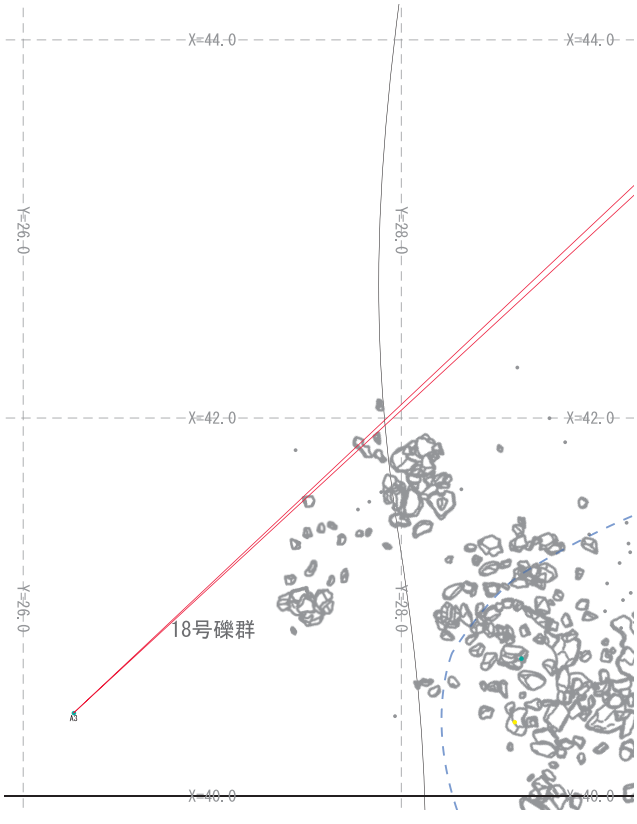
第109図　接合資料１（９）



第110図　接合資料１（10）

掲載番号	剥離記号	取上No	集中部ID1	集中部ID2	X座標	Y座標	Z座標	層位	器種	重量	備考
2	A1	2286	集中部5	集中部5	54.563	41.129	141.229	12b'	剥片	18.4	−
2	A2	2569	集中部5	集中部5	54.447	41.149	141.215	12b'	剥片	104.1	−
2	A3	1259	エリア_集中部外	エリア_集中部外	40.44	26.267	140.906	12a	剥片	8.6	−
2	B1	2457	集中部5	集中部5	54.662	41.662	141.243	12b'	剥片	72.5	−
2	B2	2582	集中部5	集中部5	54.741	41.19	141.225	12b'	剥片	26.4	−
2	C1	3576	集中部5	集中部5	54.625	41.148	141.183	12b	剥片	8.9	−
2	C2	3427	集中部5	集中部5	54.685	41.07	141.166	12b	剥片	23	−
2	C3	3409	集中部5	集中部5	54.517	41.567	141.185	12b	剥片	25	−
2	C4	1053	集中部5	集中部5	55.177	40.847	141.376	12a'	剥片	8.9	−
2	D1	3066	集中部5	集中部5	54.597	41.302	141.195	12b'	剥片	53.4	−
2	E1	631	集中部5	集中部5	56.154	40.481	141.403	12a'	剥片	27.2	−
2	F1	2220	集中部5	集中部5	53.533	40.719	141.246	12b'	剥片	26.6	−
2	G1	764	集中部5	集中部5	54.599	41.821	141.372	12a'	剥片	18.9	−
2	G2	2352	集中部5	集中部5	54.512	40.865	141.238	12b'	剥片	2.6	−
2	G3	2728	集中部5	集中部5	54.142	41.958	141.228	12b'	剥片	4.4	−
2	G4	3521	集中部5	集中部5	54.762	41.478	141.15	12b	剥片	7.1	−
2	G5	237	集中部5	集中部5	54.012	41.592	141.41	12b	剥片	6.7	−
2	H1	3604	集中部5	集中部5	54.354	41.52	141.162	12b	剥片	35.7	−
2	H2	2256	集中部5	集中部5	54.928	41.485	141.252	12b'	剥片	19.3	−
2	H3	4010	集中部5	集中部5	53.894	41.915	141.171	12b'	剥片	2	−
2	H4	298	集中部5	集中部5	54.954	42.244	141.502	12a	剥片	4.8	−
2	I1	4066	集中部5	集中部5	54.263	41.546	141.146	12b'	剥片	3	−

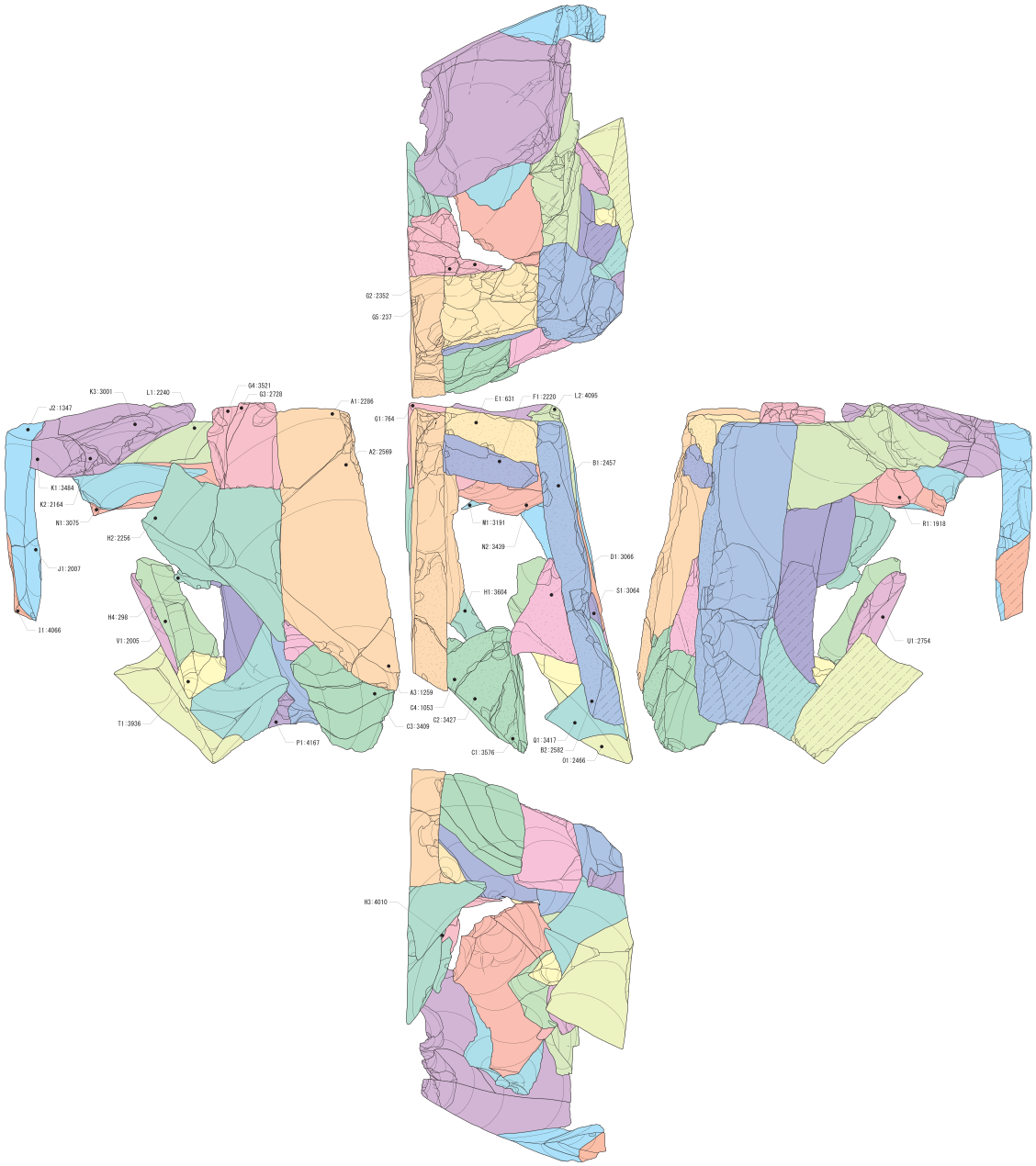




掲載番号	剥離記号	取上No	集中部ID1	集中部ID2	X座標	Y座標	Z座標	層位	器種	重量	備考
2	J1	2007	集中部5	集中部5	54.171	41.445	141.29	12b'	剥片	7.4	−
2	J2	1347	集中部5	集中部5	55.032	41.008	141.327	12a'	剥片	26.1	−
2	K1	3484	集中部5	集中部5	54.106	41.43	141.192	12b	剥片	23.1	−
2	K2	2164	集中部5	集中部5	55.151	41.35	141.247	12b'	剥片	3.8	−
2	K3	3001	集中部5	集中部5	54.078	41.854	141.206	12b'	剥片	66.8	−
2	L1	2240	集中部5	集中部5	53.501	41.605	141.239	12b'	剥片	18.2	−
2	L2	4095	集中部5	集中部5	54.5	41.621	141.14	12b'	剥片	24.2	−
2	M1	3191	集中部5	集中部5	54.983	41.378	141.179	12b'	剥片	11.4	−
2	N1	3075	集中部5	集中部5	54.305	41.207	141.199	12b'	剥片	41.3	−
2	N2	3439	集中部5	集中部5	55.029	41.128	141.149	12b	剥片	5	−
2	O1	2466	集中部5	集中部5	54.991	41.732	141.236	12b'	剥片	52.8	−
2	P1	4167	集中部5	集中部5	54.199	41.287	141.137	12b'	剥片	1.9	−
2	Q1	3417	集中部5	集中部5	53.464	41	141.206	12b	剥片	33.4	−
2	R1	1918	集中部5	集中部5	54.131	41.397	141.292	12a'	剥片	6	−
2	S1	3064	集中部5	集中部5	54.531	41.339	141.191	12b'	剥片	20.3	−
2	S2	640	集中部5	集中部5	56.495	40.963	141.416	12a'	剥片	7.3	−
2	T1	3936	集中部5	集中部5	54.516	41.304	141.128	12b'	剥片	4.5	−
2	U1	2574	集中部5	集中部5	54.599	41.184	141.221	12b'	剥片	13.7	−
2	V1	2005	集中部5	集中部5	54.244	41.34	141.277	12b'	剥片	21.4	−

接２　剥離順：｛（A1＋A2＋A3）→B1→B2→［（C1→C2→C3→C4）→D１］…［E1→F1］｝→｛（G1→G2→G3→G4）→G5→H1→H2→H3→H4→［I1→（J1＋J2）］→（K1→K2→K3）→L1→L2→M1→N1→N2→O1→P1→Q1→R1→（S1＋S2）→T1→U1→V1｝

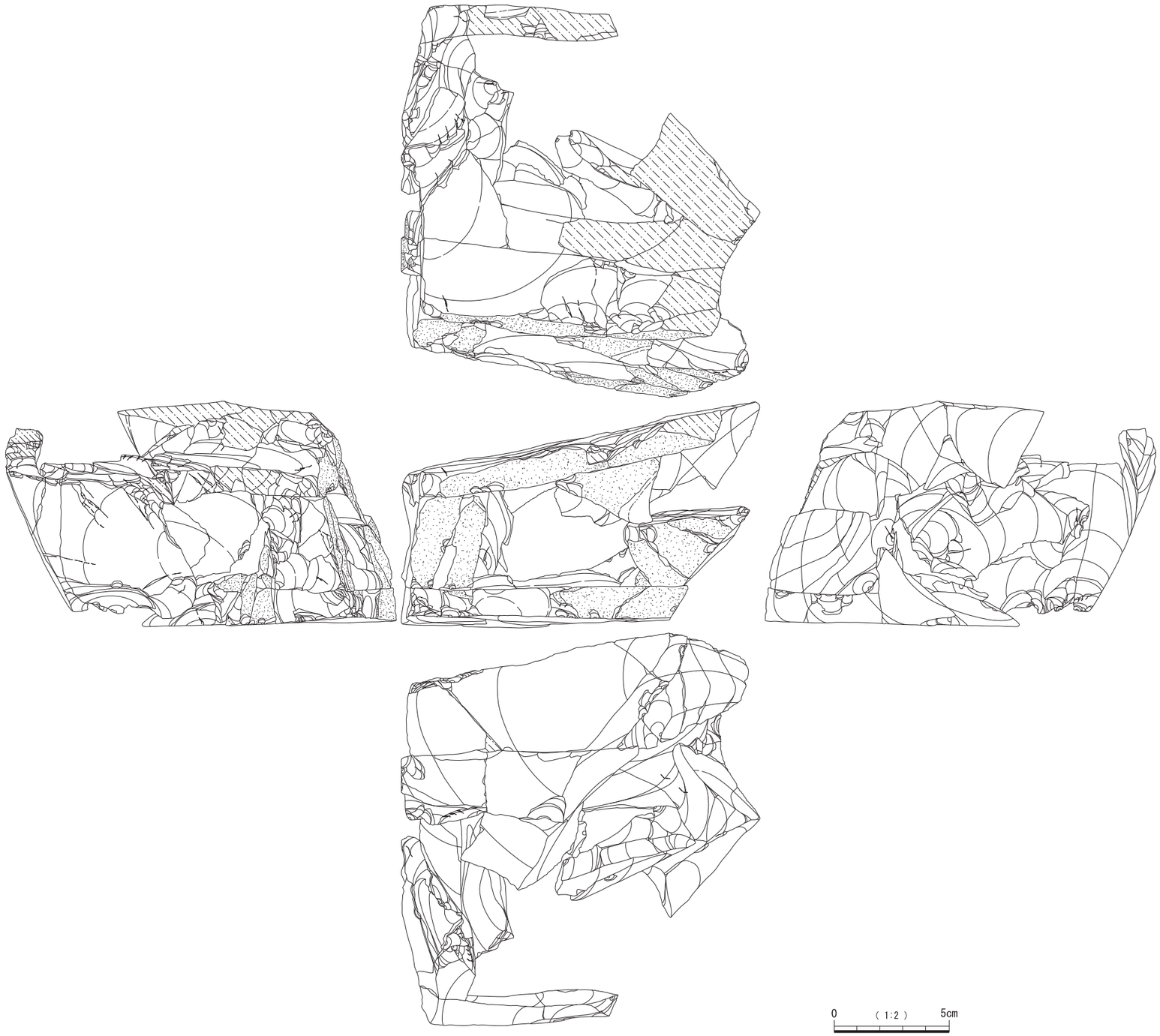
第111図　接合資料２（１）



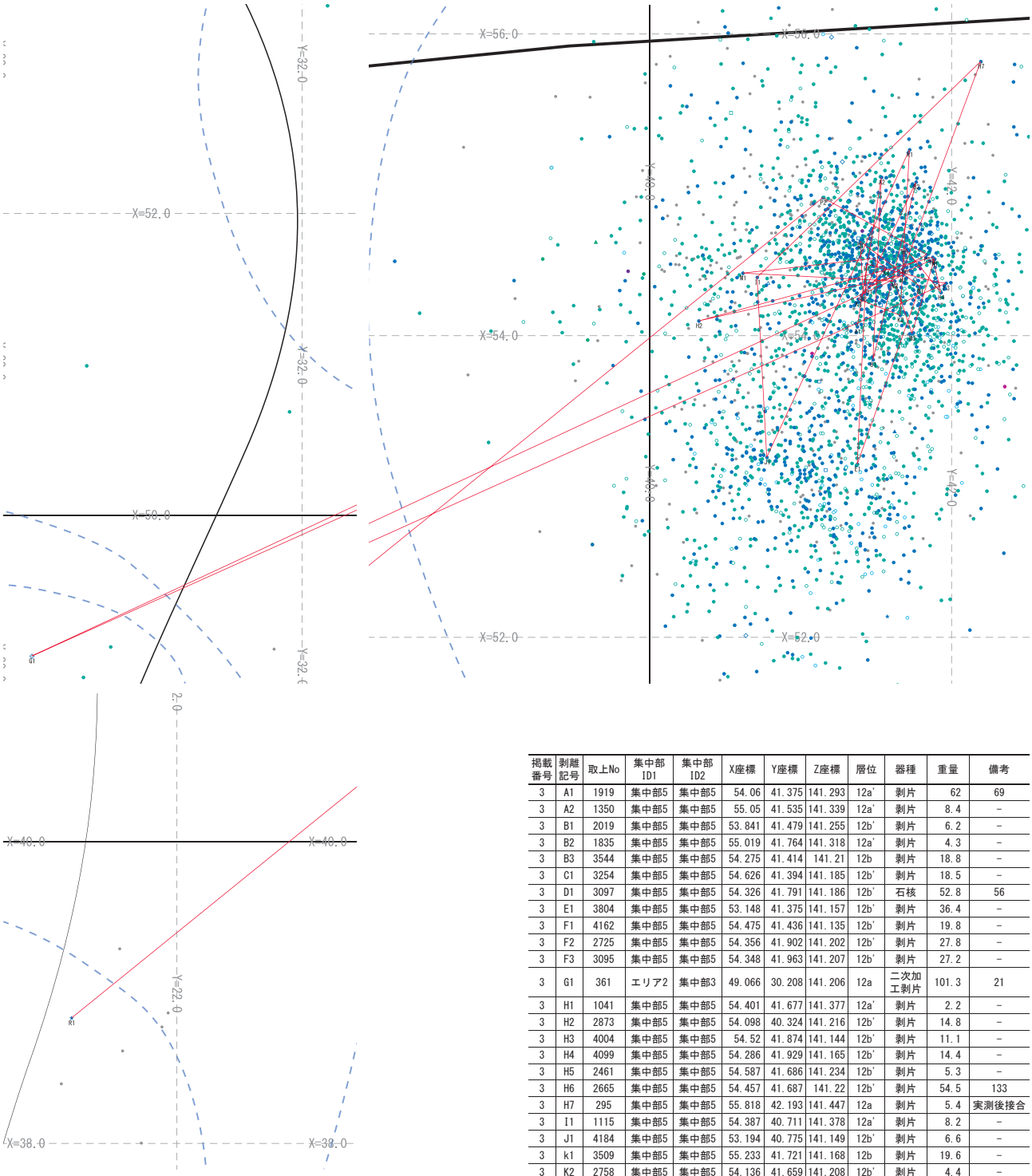
第112図　接合資料２（２）



第113図　接合資料２（３）



第114図　接合資料２（４）



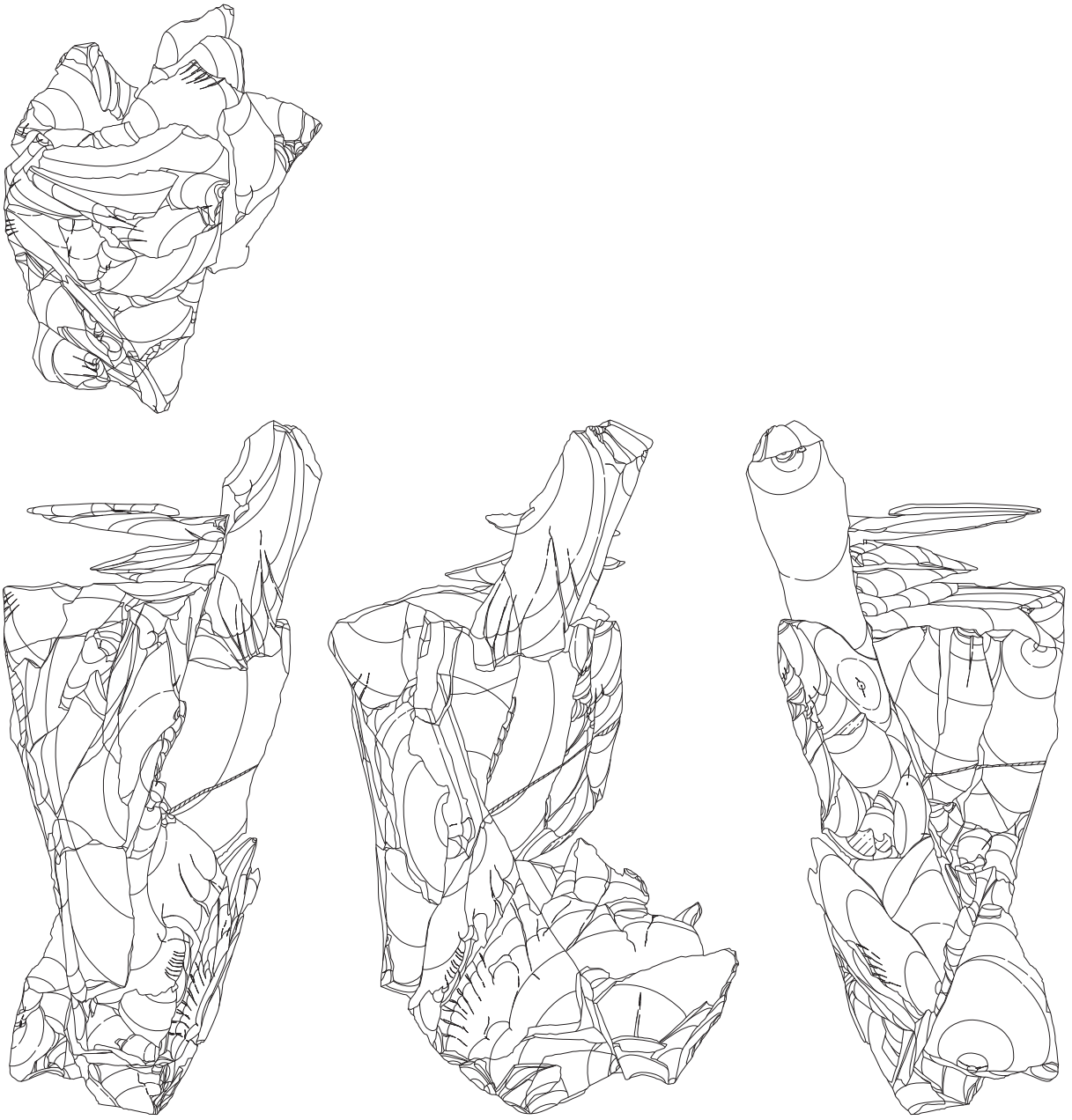
接３　剥離順：｛［（Ａ１＋Ａ２）→Ｂ１→（Ｂ２＋Ｂ３）→Ｃ１→Ｄ１］→Ｅ１→［Ｆ１→Ｆ２→Ｆ３→Ｇ１］｝…｛［H1→H2→H3→H4→H5→H6→H7→I1→J1→K1→（K2＋K3）→K4→L1→M1→M2→M3→N1→O1→（P1＋P2）→Q1→R1］｝

掲載番号	剥離記号	取上No	集中部ID1	集中部ID2	X座標	Y座標	Z座標	層位	器種	重量	備考
3	A1	1919	集中部5	集中部5	54.06	41.375	141.293	12a'	剥片	62	69
3	A2	1350	集中部5	集中部5	55.05	41.535	141.339	12a'	剥片	8.4	－
3	B1	2019	集中部5	集中部5	53.841	41.479	141.255	12b'	剥片	6.2	－
3	B2	1835	集中部5	集中部5	55.019	41.764	141.318	12a'	剥片	4.3	－
3	B3	3544	集中部5	集中部5	54.275	41.414	141.21	12b	剥片	18.8	－
3	C1	3254	集中部5	集中部5	54.626	41.394	141.185	12b'	剥片	18.5	－
3	D1	3097	集中部5	集中部5	54.326	41.791	141.186	12b'	石核	52.8	56
3	E1	3804	集中部5	集中部5	53.148	41.375	141.157	12b'	剥片	36.4	－
3	F1	4162	集中部5	集中部5	54.475	41.436	141.135	12b'	剥片	19.8	－
3	F2	2725	集中部5	集中部5	54.356	41.902	141.202	12b'	剥片	27.8	－
3	F3	3095	集中部5	集中部5	54.348	41.963	141.207	12b'	剥片	27.2	－
3	G1	361	エリア2	集中部3	49.066	30.208	141.206	12a	二次加工剥片	101.3	21
3	H1	1041	集中部5	集中部5	54.401	41.677	141.377	12a'	剥片	2.2	－
3	H2	2873	集中部5	集中部5	54.098	40.324	141.216	12b'	剥片	14.8	－
3	H3	4004	集中部5	集中部5	54.52	41.874	141.144	12b'	剥片	11.1	－
3	H4	4099	集中部5	集中部5	54.286	41.929	141.165	12b'	剥片	14.4	－
3	H5	2461	集中部5	集中部5	54.587	41.686	141.234	12b'	剥片	5.3	－
3	H6	2665	集中部5	集中部5	54.457	41.687	141.22	12b'	剥片	54.5	133
3	H7	295	集中部5	集中部5	55.818	42.193	141.447	12a	剥片	5.4	実測後接合
3	I1	1115	集中部5	集中部5	54.387	40.711	141.378	12a'	剥片	8.2	－
3	J1	4184	集中部5	集中部5	53.194	40.775	141.149	12b'	剥片	6.6	－
3	k1	3509	集中部5	集中部5	55.233	41.721	141.168	12b	剥片	19.6	－
3	K2	2758	集中部5	集中部5	54.136	41.659	141.208	12b'	剥片	4.4	－
3	K3	3938	集中部5	集中部5	54.242	41.38	141.149	12b'	剥片	0.9	－
3	K4	3586	集中部5	集中部5	54.448	41.564	141.153	12b	剥片	2.6	－
3	L1	3537	集中部5	集中部5	54.512	41.485	141.179	12b	剥片	20.6	－
3	M1	3271	集中部5	集中部5	54.415	40.616	141.195	12b'	剥片	5.4	－
3	M2	3208	集中部5	集中部5	54.362	41.622	141.165	12b'	剥片	10.2	93
3	M3	1358	集中部5	集中部5	54.015	41.737	141.321	12a'	剥片	19.5	107
3	N1	3104	集中部5	集中部5	54.509	41.887	141.187	12b'	剥片	33	116
3	O1	4218	集中部5	集中部5	54.321	41.452	141.15	12b'	剥片	27.9	－
3	P1	3309	集中部5	集中部5	54.539	41.836	141.184	12b'	剥片	27.1	－
3	P2	570	集中部5	集中部5	54.915	41.146	141.352	12a'	剥片	1.1	－
3	Q1	一括1	－	－	－	－	－	－	剥片	7.42	－
3	R1	1170	エリア1	集中部2	38.831	21.301	140.791	12b	石核	157.9	7

第115図　接合資料３（１）



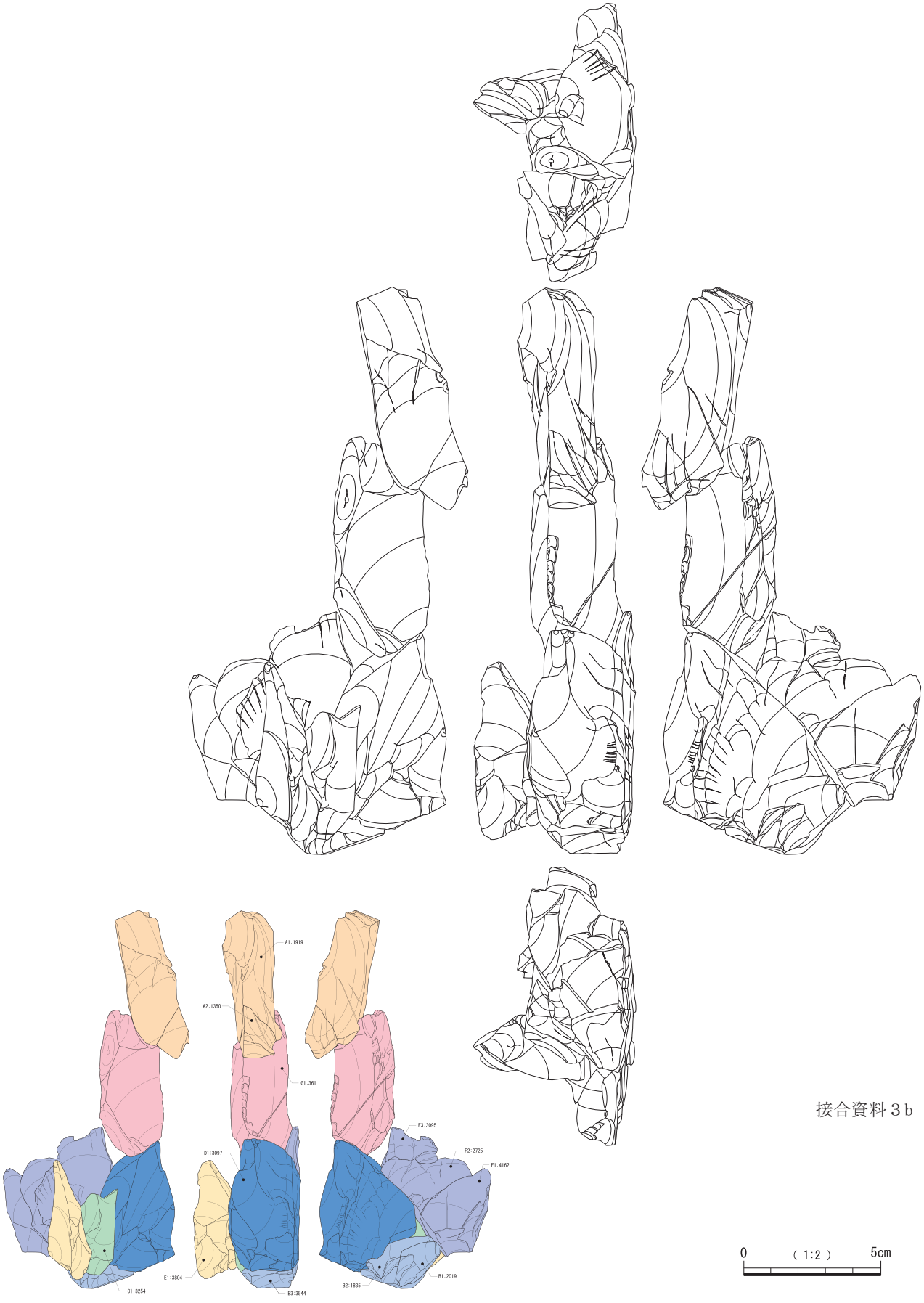
第116図　接合資料３（２）



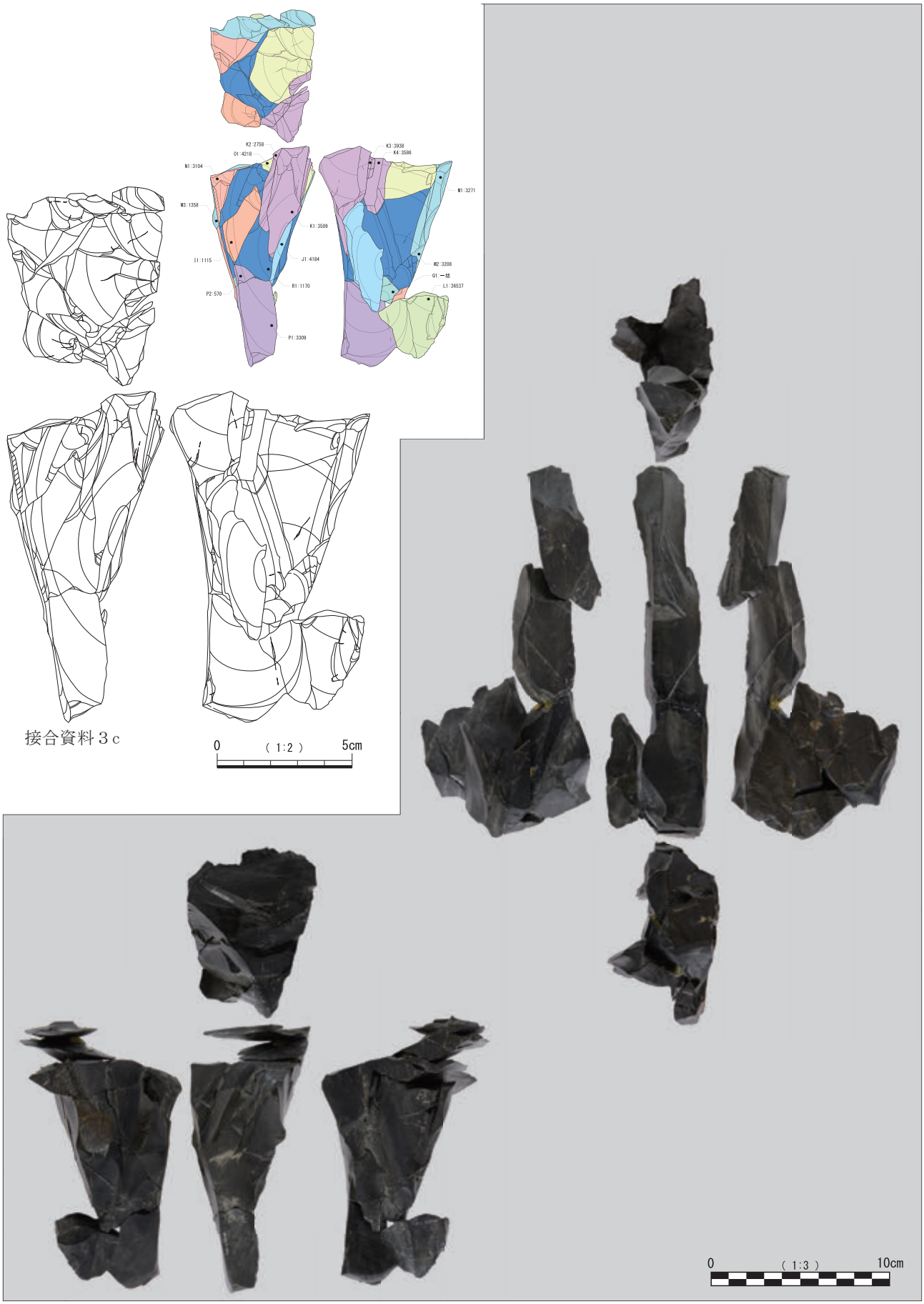
第117図　接合資料３（３）



第118図　接合資料３（４）



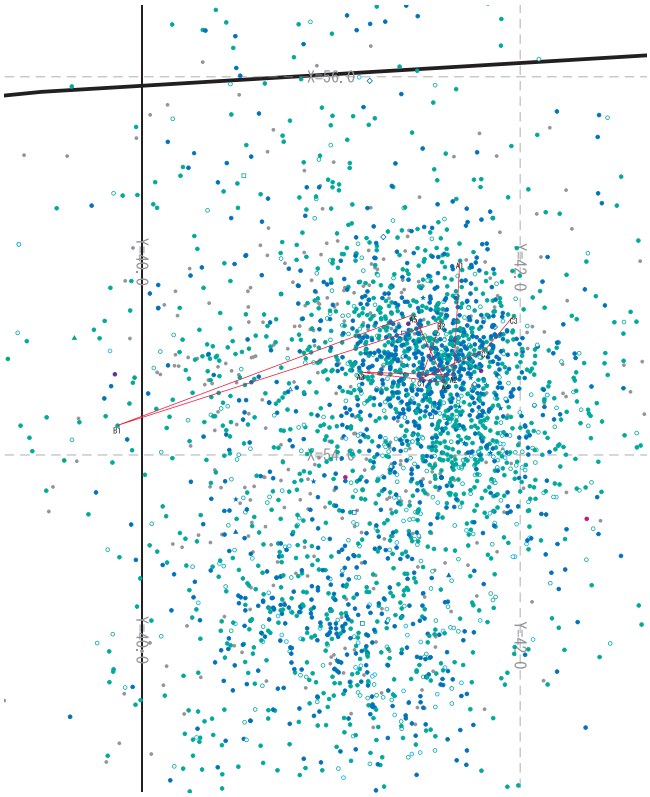
第119図　接合資料３（５）

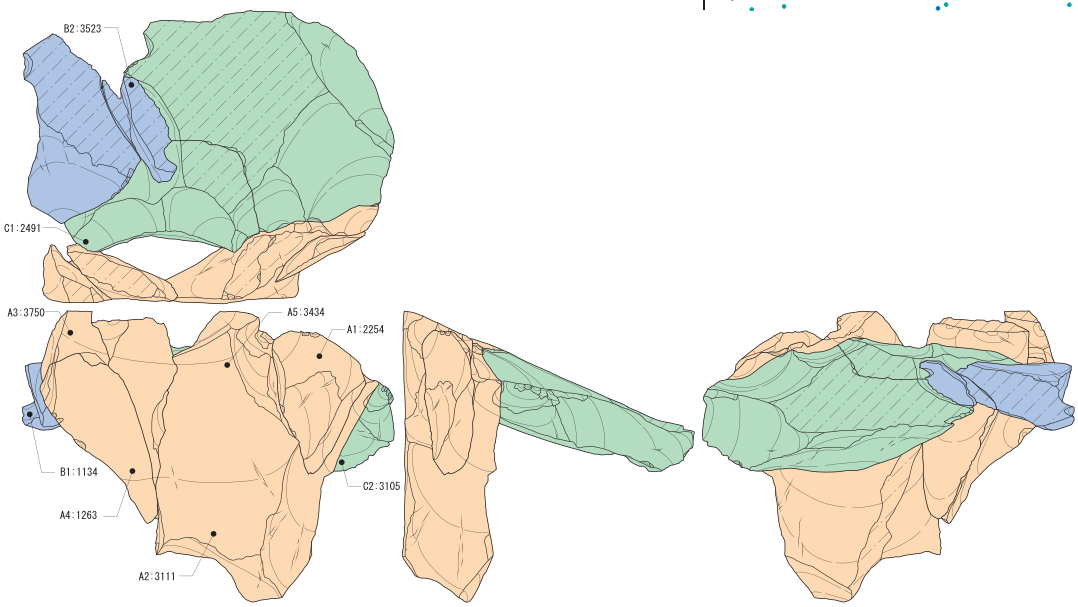


第120図　接合資料３（６）

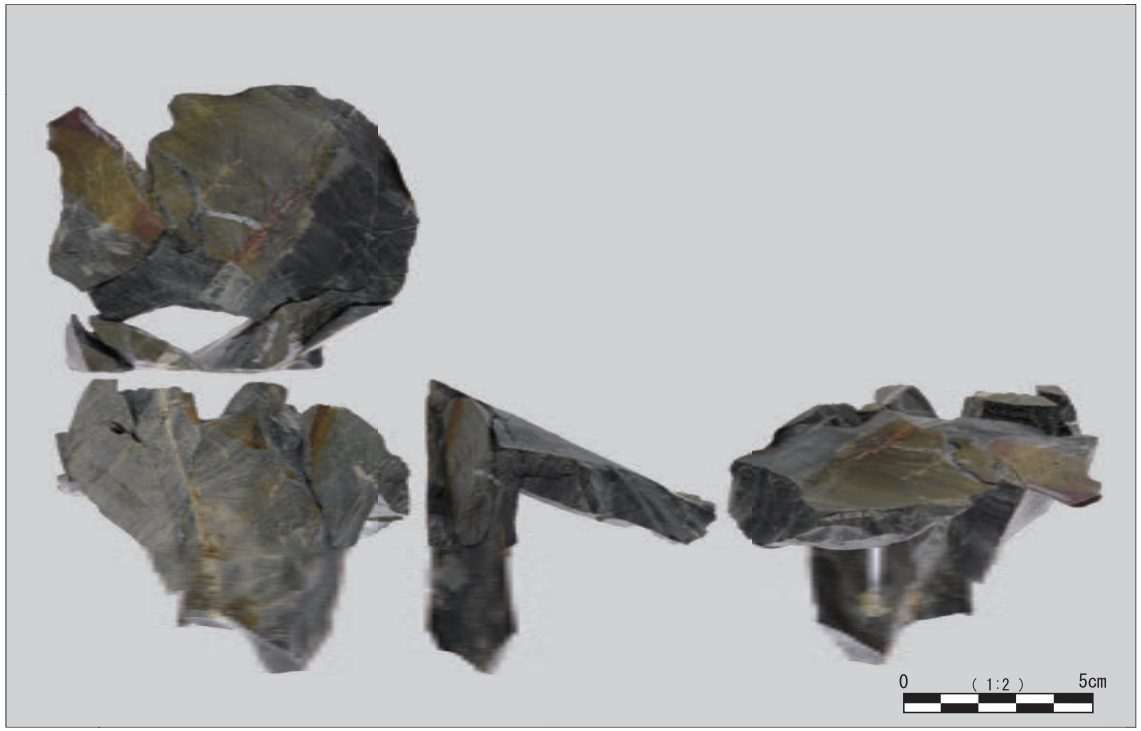
掲載番号	剥離記号	取上No	集中部ID1	集中部ID2	X座標	Y座標	Z座標	層位	器種	重量	備考
4	A1	2254	集中部5	集中部5	55.028	41.681	141.267	12b'	剥片	4.8	−
4	A2	3111	集中部5	集中部5	54.423	41.648	141.164	12b'	剥片	69.6	−
4	A3	3750	集中部5	集中部5	54.438	41.156	141.166	12b	剥片	2.4	−
4	A4	1263	集中部5	集中部5	54.384	41.604	141.372	12a'	剥片	9.1	−
4	A5	3434	集中部5	集中部5	54.743	41.435	141.171	12b	剥片	11.1	−
4	B1	1134	集中部5	集中部5	54.156	39.869	141.36	12a'	剥片	12.2	−
4	B2	3523	集中部5	集中部5	54.707	41.583	141.203	12b	剥片	1.1	−
4	C1	2491	集中部5	集中部5	54.405	41.477	141.258	12b'	剥片	20.3	−
4	C2	3105	集中部5	集中部5	54.558	41.816	141.199	12b'	剥片	80.5	−
4	C3	3088	集中部5	集中部5	54.736	41.966	141.207	12b'	剥片	2.8	−

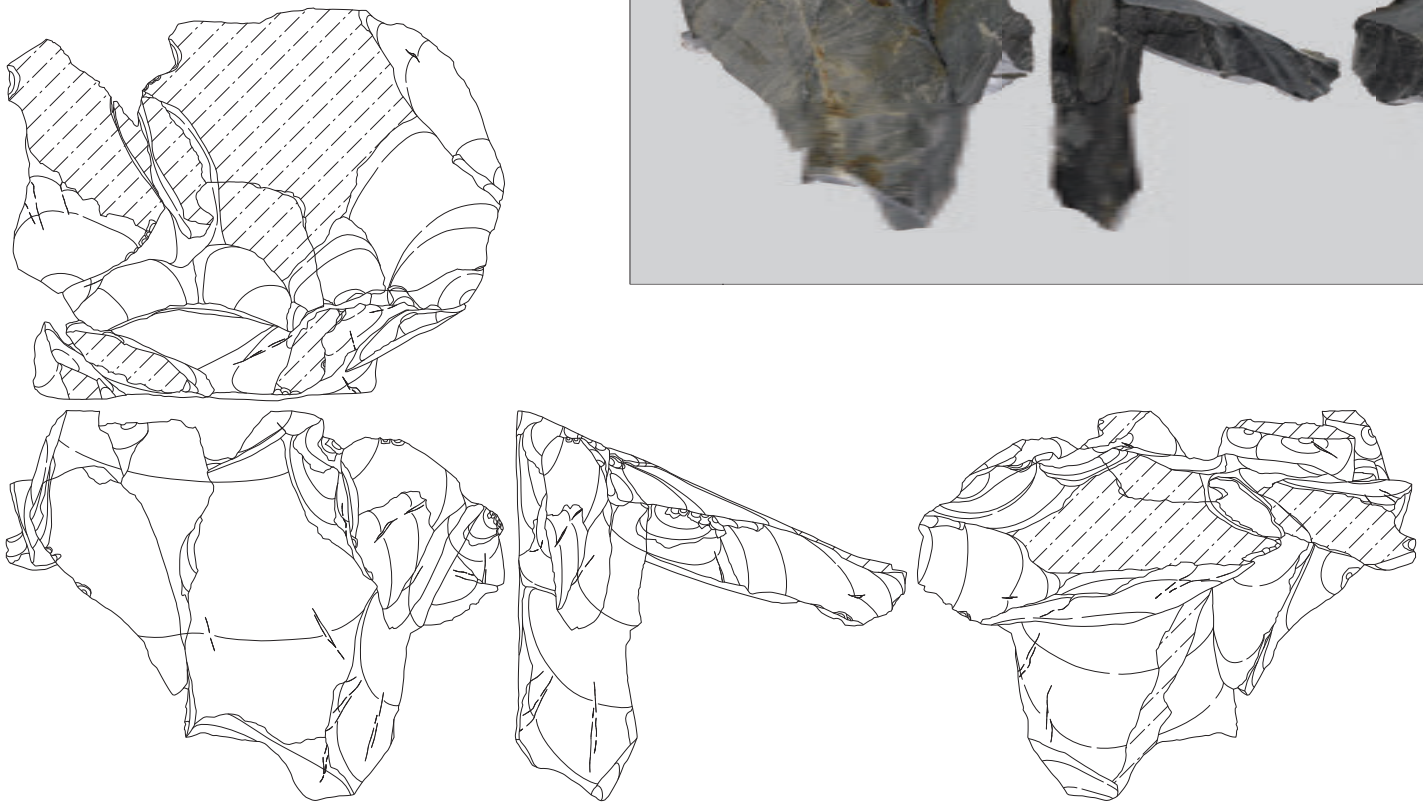
接４　剥離順：A1→A2→（A3＋A4）→A5→（B1＋B2）→C1→C2→C3





第121図　接合資料４（１）





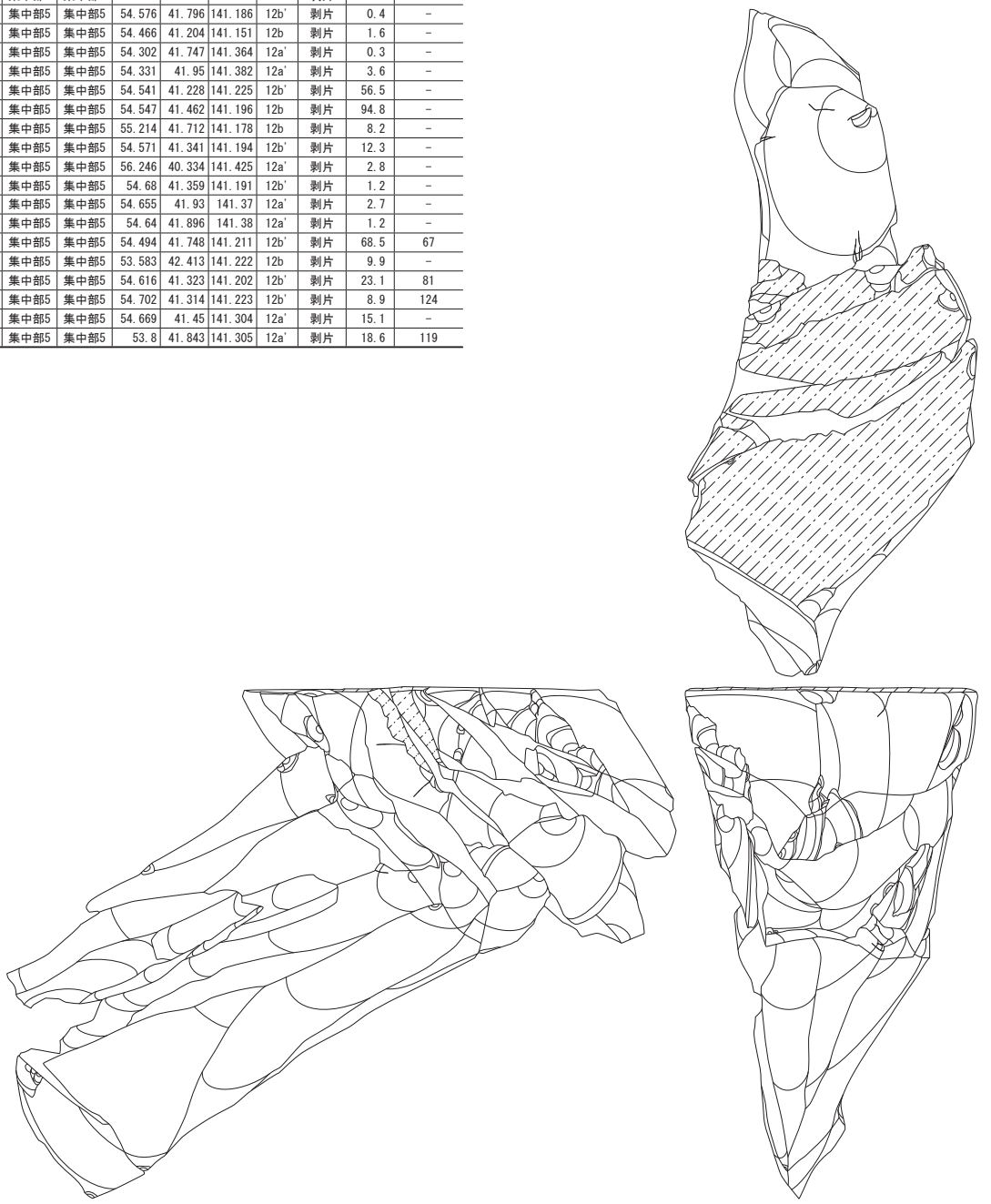
第122図　接合資料４（２）

接５　剥離順：［A1→（A2）…（A3＋A4＋A5）→B1→C1→D1→D2→D3→E1→（F1＋F2）→F3→（F4＋F5）］→［（G1＋G2）→G3→H1→I1→J1］



第123図　接合資料５（１）

掲載番号	剥離記号	取上No	集中部ID1	集中部ID2	X座標	Y座標	Z座標	層位	器種	重量	備考
5	A1	3588	集中部5	集中部5	54.341	41.428	141.18	12b	剥片	61.1	－
5	A2	2327	集中部5	集中部5	54.354	42.545	141.303	12b'	剥片	0.9	－
5	A3	987	集中部5	集中部5	55.048	42.144	141.352	12a'	剥片	8.7	－
5	A4	391	集中部5	集中部5	53.318	41.806	141.344	12a'	剥片	1.9	－
5	A5	3305	集中部5	集中部5	54.576	41.796	141.186	12b'	剥片	0.4	－
5	B1	3723	集中部5	集中部5	54.466	41.204	141.151	12b	剥片	1.6	－
5	C1	1513	集中部5	集中部5	54.302	41.747	141.364	12a'	剥片	0.3	－
5	D1	761	集中部5	集中部5	54.331	41.95	141.382	12a'	剥片	3.6	－
5	D2	2284	集中部5	集中部5	54.541	41.228	141.225	12b'	剥片	56.5	－
5	D3	3436	集中部5	集中部5	54.547	41.462	141.196	12b	剥片	94.8	－
5	E1	3449	集中部5	集中部5	55.214	41.712	141.178	12b	剥片	8.2	－
5	F1	3084	集中部5	集中部5	54.571	41.341	141.194	12b'	剥片	12.3	－
5	F2	420	集中部5	集中部5	56.246	40.334	141.425	12a'	剥片	2.8	－
5	F3	3247	集中部5	集中部5	54.68	41.359	141.191	12b'	剥片	1.2	－
5	F4	999	集中部5	集中部5	54.655	41.93	141.37	12a'	剥片	2.7	－
5	F5	1000	集中部5	集中部5	54.64	41.896	141.38	12a'	剥片	1.2	－
5	G1	2737	集中部5	集中部5	54.494	41.748	141.211	12b'	剥片	68.5	67
5	G2	3650	集中部5	集中部5	53.583	42.413	141.222	12b	剥片	9.9	－
5	G3	2642	集中部5	集中部5	54.616	41.323	141.202	12b'	剥片	23.1	81
5	H1	3069	集中部5	集中部5	54.702	41.314	141.223	12b'	剥片	8.9	124
5	I1	1860	集中部5	集中部5	54.669	41.45	141.304	12a'	剥片	15.1	－
5	J1	1937	集中部5	集中部5	53.8	41.843	141.305	12a'	剥片	18.6	119

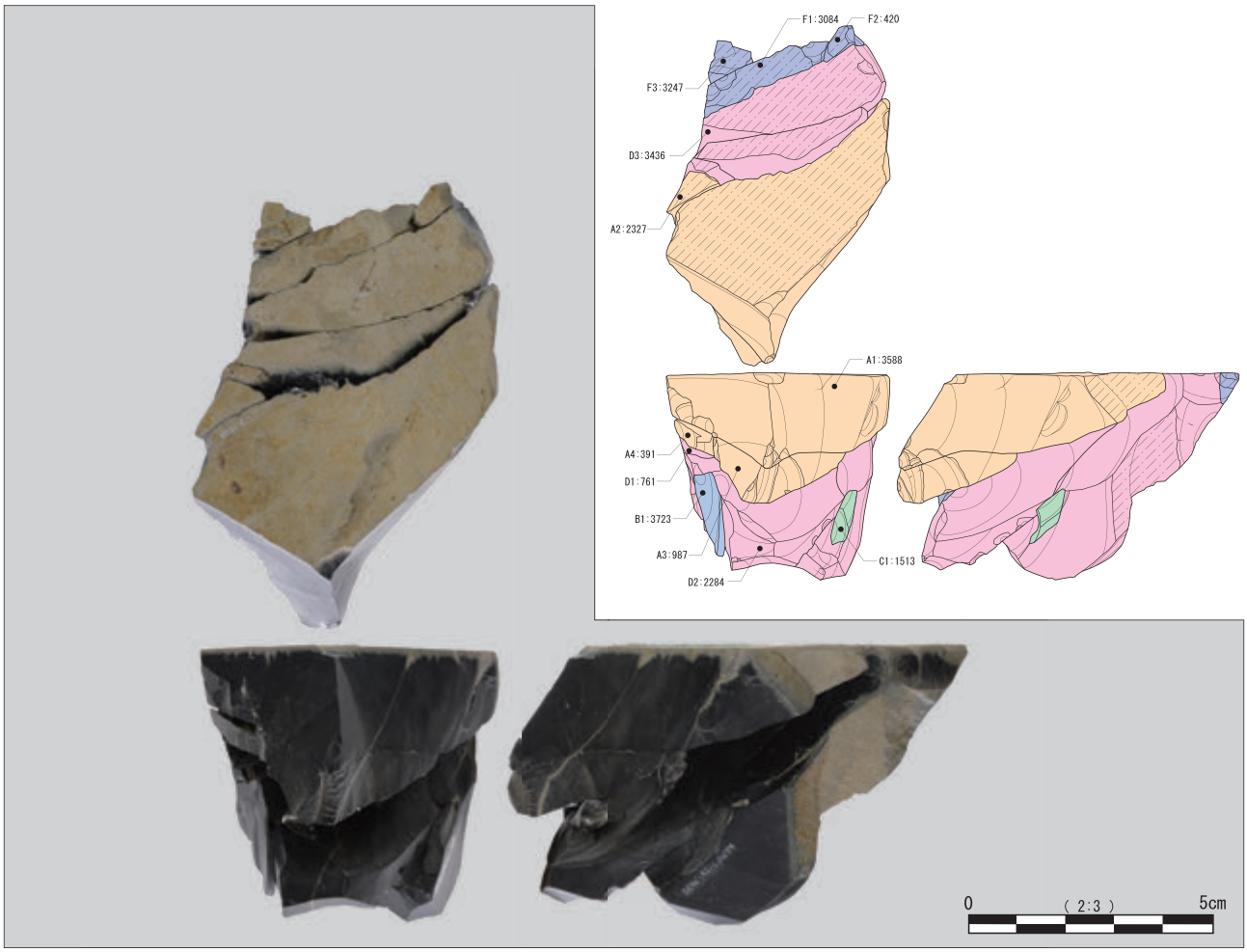


第124図　接合資料５（２）

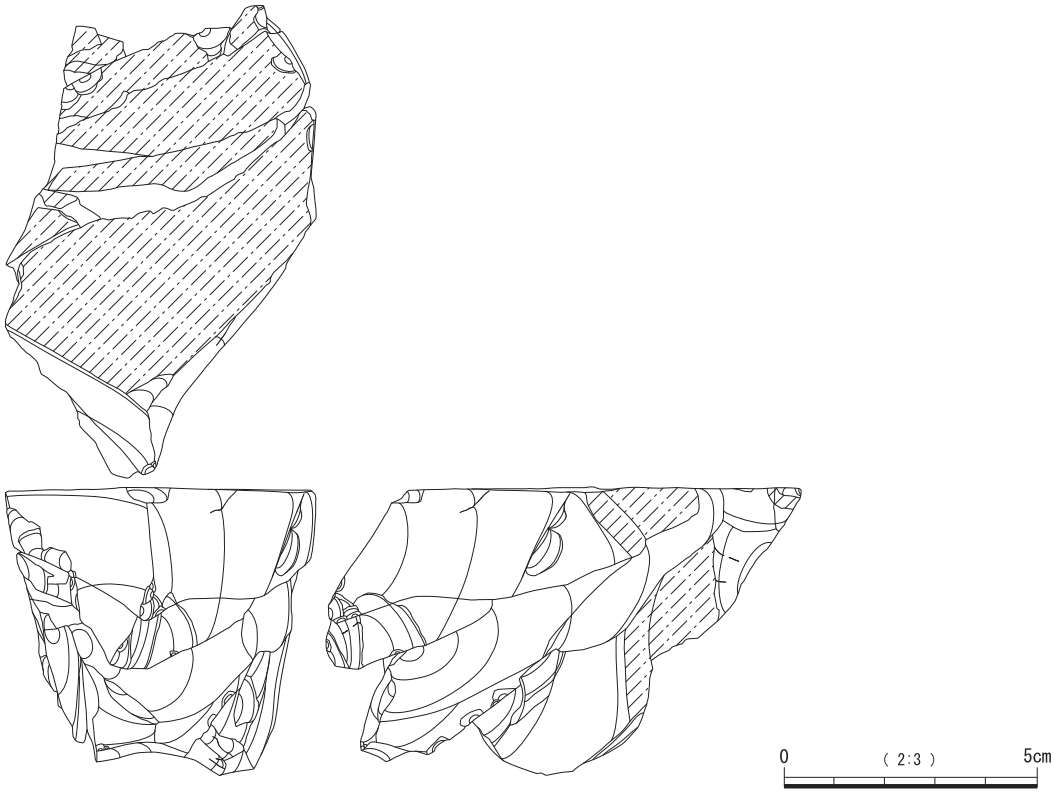


接合資料５ａ

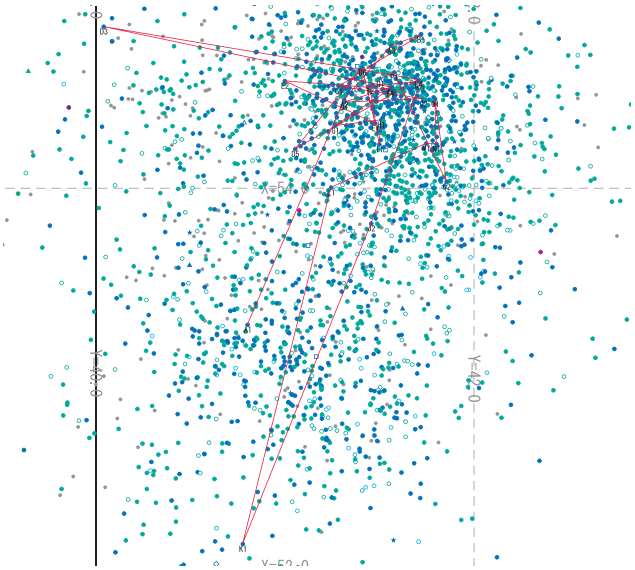
第125図　接合資料５（３）



接合資料５b

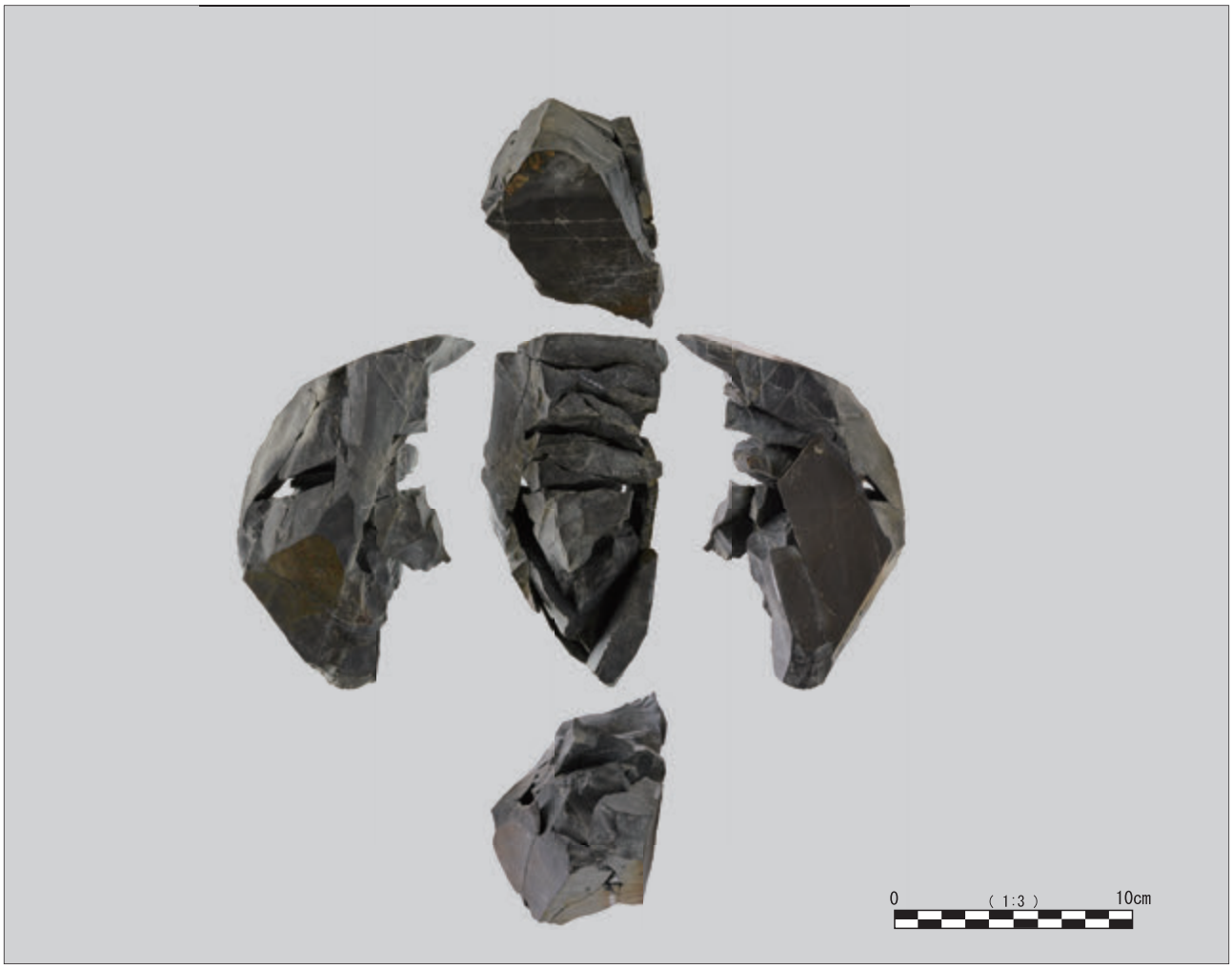


第126図　接合資料５（４）

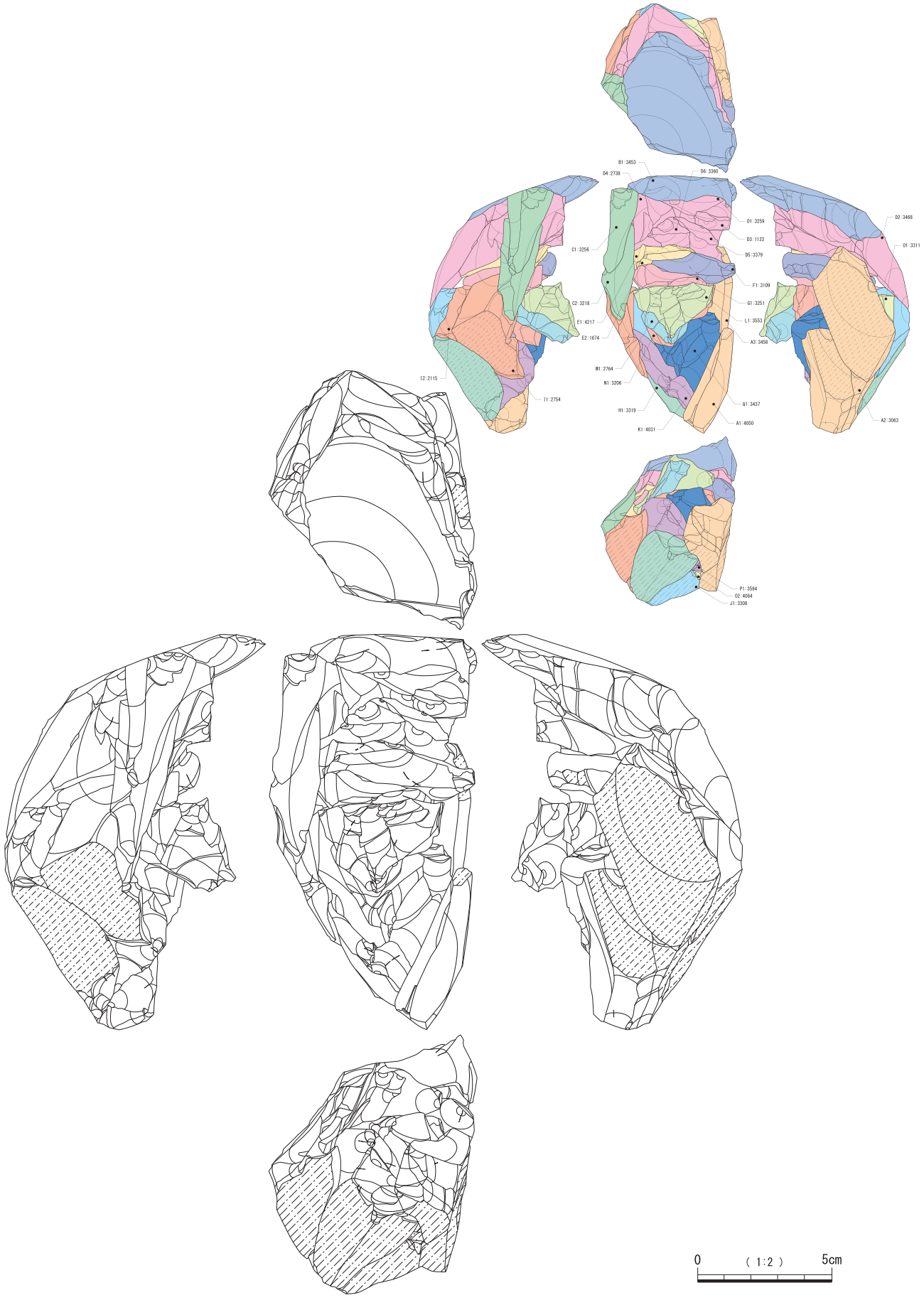


掲載番号	剥離記号	取上No	集中部ID1	集中部ID2	X座標	Y座標	Z座標	層位	器種	重量	備考
6	A1	4050	集中部5	集中部5	53.278	40.801	141.14	12b'	剥片	17.7	－
6	A2	3063	集中部5	集中部5	54.469	41.312	141.204	12b'	剥片	22.7	－
6	A3	3458	集中部5	集中部5	54.754	41.561	141.227	12b	剥片	37.9	－
6	B1	3453	集中部5	集中部5	54.812	41.717	141.168	12b	剥片	60.3	－
6	C1	3256	集中部5	集中部5	54.539	41.283	141.171	12b'	剥片	10.7	－
6	C2	3218	集中部5	集中部5	54.474	41.731	141.18	12b'	剥片	9.8	94
6	D1	3259	集中部5	集中部5	54.455	41.311	141.185	12b'	剥片	54	－
6	D2	3468	集中部5	集中部5	54.534	41.564	141.184	12b	剥片	36.4	－
6	D3	1122	集中部5	集中部5	54.855	40.04	141.399	12a'	剥片	1.5	－
6	D4	2738	集中部5	集中部5	54.575	41.705	141.215	12b'	剥片	60.7	－
6	D5	3379	集中部5	集中部5	54.208	41.053	141.153	12b	剥片	25.5	82
6	D6	3360	集中部5	集中部5	54.638	41.408	141.176	12b	剥片	4	－
6	E1	4217	集中部5	集中部5	54.344	41.476	141.127	12b'	剥片	18.4	－
6	E2	1674	集中部5	集中部5	54.568	40.998	141.293	12a'	剥片	3.6	－
6	F1	3109	集中部5	集中部5	54.525	41.556	141.231	12b'	剥片	34.5	－
6	G1	3251	集中部5	集中部5	54.331	41.265	141.186	12b'	剥片	17.7	－
6	H1	3319	集中部5	集中部5	54.362	41.508	141.207	12b'	剥片	20.2	129
6	I1	2754	集中部5	集中部5	54.232	41.498	141.232	12b'	剥片	23.7	130
6	I2	2115	集中部5	集中部5	54.541	41.448	141.246	12b'	剥片	6.7	－
6	J1	3308	集中部5	集中部5	54.564	41.717	141.183	12b'	剥片	60.8	－
6	J2	4078	集中部5	集中部5	53.814	41.455	141.133	12b'	剥片	7.6	－
6	K1	4031	集中部5	集中部5	52.119	40.776	141.11	12b'	剥片	31.5	－
6	L1	3553	集中部5	集中部5	54.004	41.243	141.214	12b	剥片	15.6	－
6	M1	2764	集中部5	集中部5	54.237	41.745	141.208	12b'	剥片	9.6	92
6	N1	3206	集中部5	集中部5	54.234	41.8	141.2	12b'	剥片	27.7	－
6	O1	3311	集中部5	集中部5	54.472	41.793	141.187	12b'	剥片	7.4	－
6	O2	4084	集中部5	集中部5	54.035	41.854	141.174	12b'	剥片	25	－
6	P1	3594	集中部5	集中部5	54.613	41.576	141.186	12b	剥片	22.3	－
6	Q1	3437	集中部5	集中部5	54.579	41.503	141.21	12b	石核	75.3	58

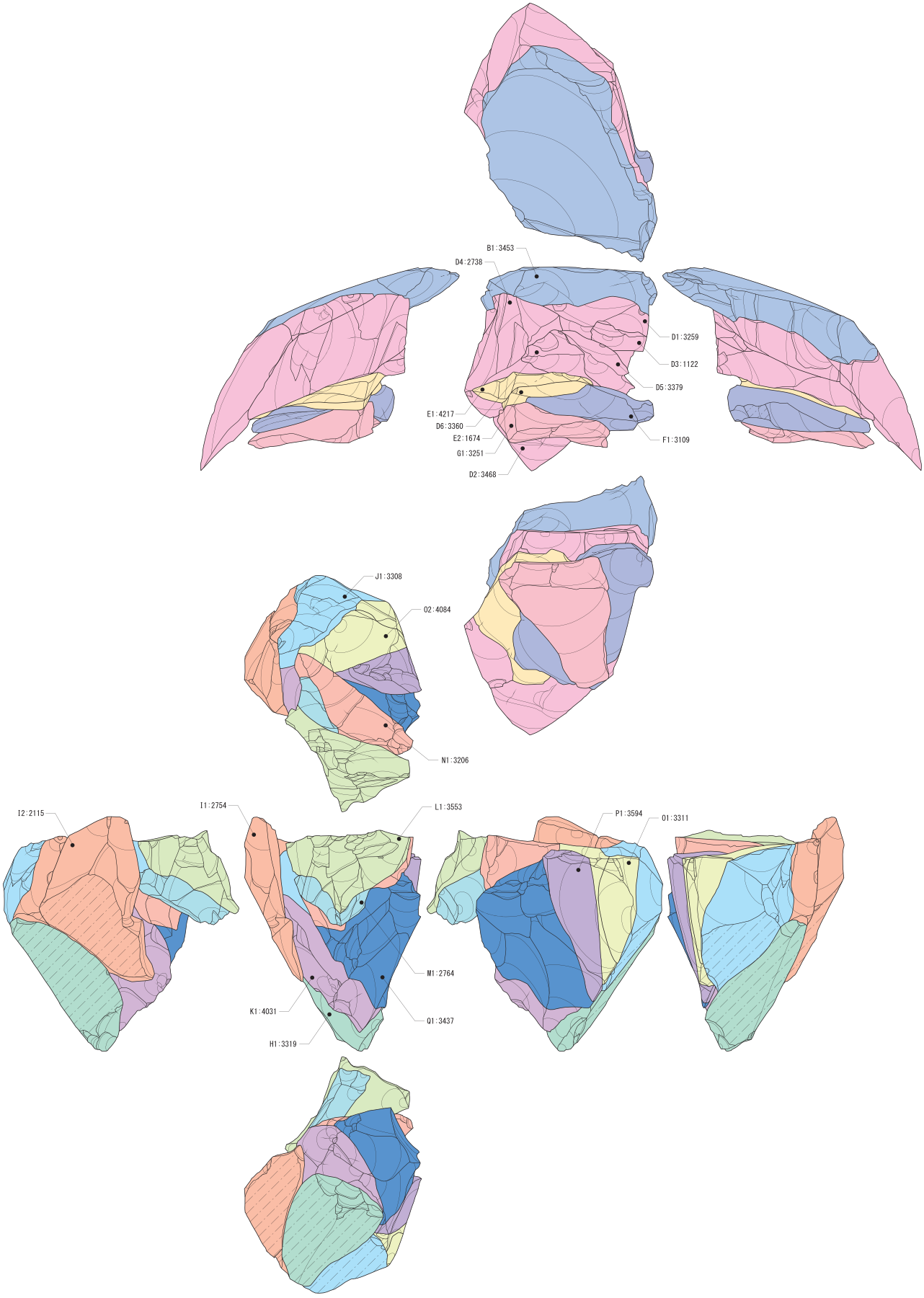
接６　剥離順：（A1＋A2＋A3）→［B1→C1→C2→（D1＋D2）→D3→D4→D5→D6→E1→E2→F1→G1］→［H1→I1→I2→J1→J2→K1→L1→M1→N1→O1→O2→P1→Q1］



第127図　接合資料６（１）



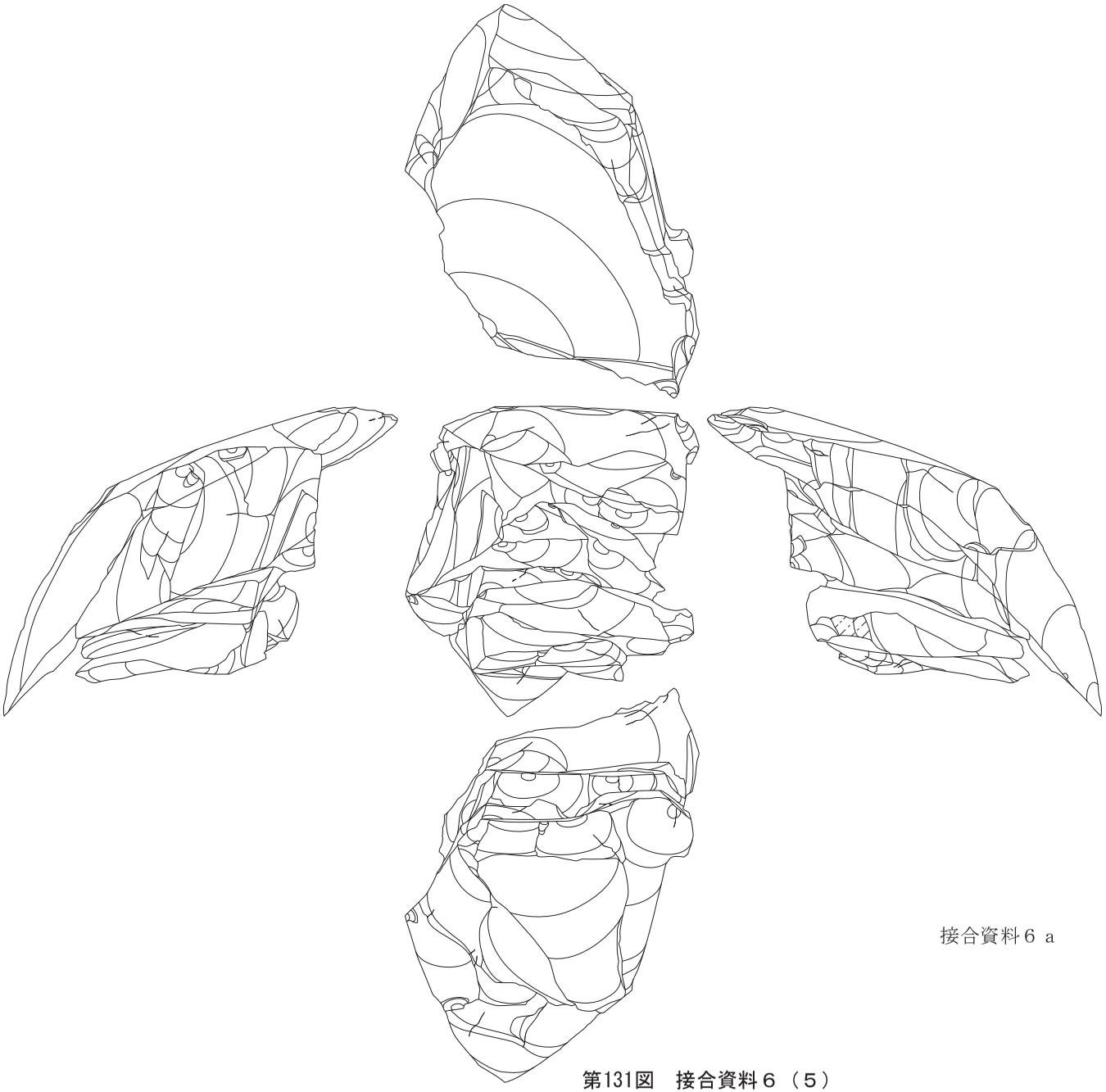
第128図　接合資料６（２）



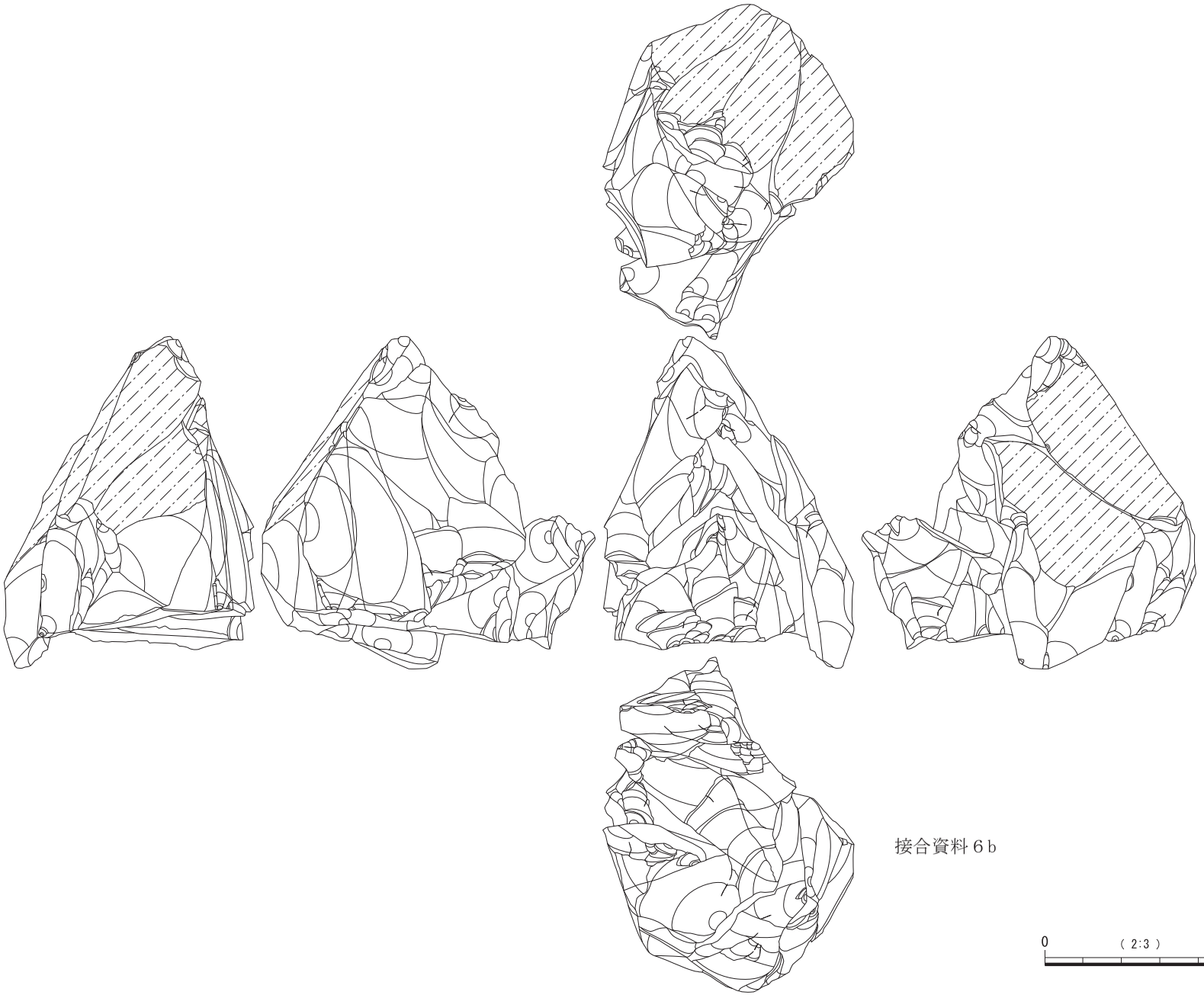
第129図　接合資料６（３）



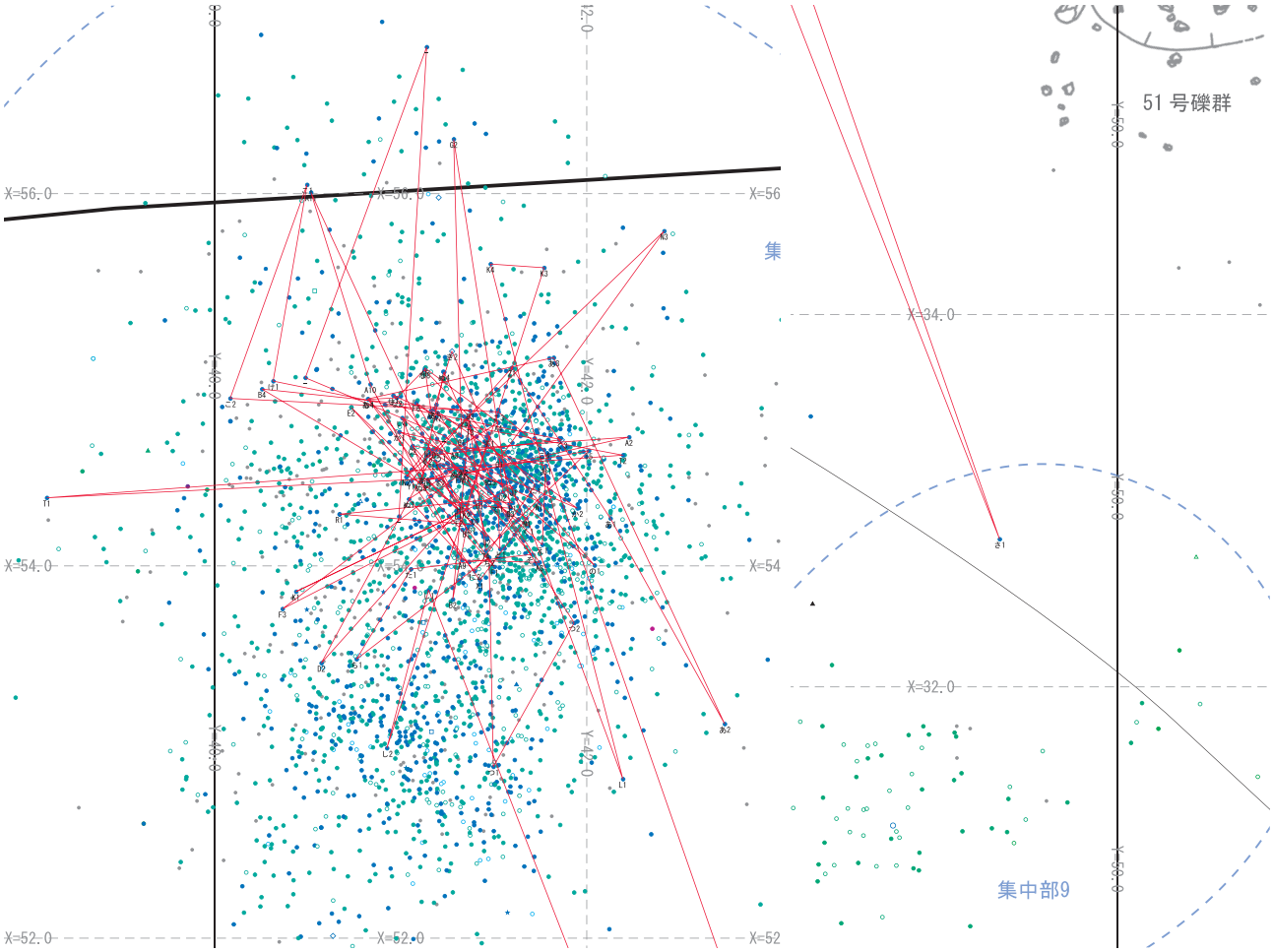
第130図　接合資料６（４）



第131図　接合資料６（５）



第132図　接合資料６（６）



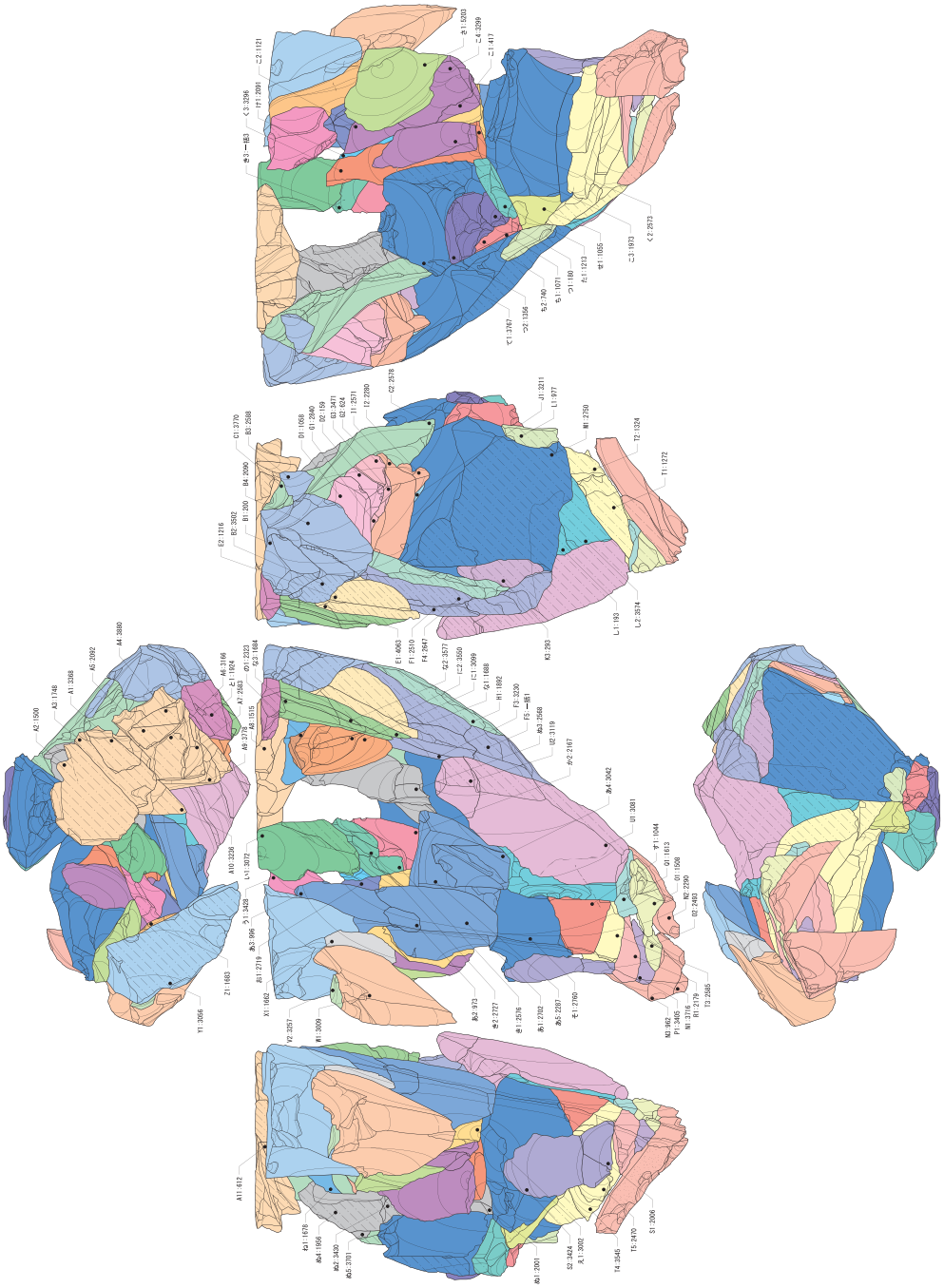
掲載番号	剥離記号	取上No	集中部ID1	集中部ID2	X座標	Y座標	Z座標	層位	器種	重量	備考
7	A1	3368	集中部5	集中部5	54.498	41.351	141.169	12b	剥片	1	−
7	A2	1500	集中部5	集中部5	54.692	42.227	141.332	12a'	剥片	17.8	−
7	A3	1748	集中部5	集中部5	54.624	41.29	141.282	12a'	剥片	10.7	−
7	A4	3880	集中部5	集中部5	54.77	41.525	141.142	12b'	剥片	1.1	−
7	A5	2092	集中部5	集中部5	55.064	41.13	141.27	12b'	剥片	0.7	−
7	A6	3166	集中部5	集中部5	54.835	41.163	141.191	12b'	剥片	2.7	−
7	A7	2583	集中部5	集中部5	54.822	41.199	141.221	12b'	剥片	7.5	−
7	A8	1515	集中部5	集中部5	54.019	41.746	141.344	12a'	剥片	0.8	−
7	A9	3778	集中部5	集中部5	54.031	41.331	141.173	12b'	剥片	12.6	−
7	A10	3236	集中部5	集中部5	54.976	40.837	141.173	12b'	剥片	5.8	−
7	A11	612	集中部5	集中部5	56.007	40.518	141.405	12a'	剥片	0.4	−
7	B1	200	集中部5	集中部5	54.201	41.354	141.434	12b	剥片	4.3	−
7	B2	3502	集中部5	集中部5	53.82	41.28	141.219	12b	剥片	4	−
7	B3	2588	集中部5	集中部5	54.833	41.373	141.214	12b'	剥片	0.7	−
7	B4	2090	集中部5	集中部5	54.95	40.255	141.246	12b'	剥片	26.2	−
7	C1	3770	集中部5	集中部5	54.269	41.401	141.168	12b'	剥片	2.5	−
7	C2	2578	集中部5	集中部5	54.645	41.064	141.205	12b'	剥片	34.1	−
7	D1	1058	集中部5	集中部5	54.625	41.19	141.363	12a'	剥片	11.8	−
7	D2	159	集中部5	集中部5	53.478	40.574	141.416	12a	剥片	4.4	−
7	E1	4063	集中部5	集中部5	54.298	41.31	141.14	12b'	剥片	2.2	−
7	E2	1216	集中部5	集中部5	54.852	40.734	141.326	12a'	剥片	11.8	−
7	F1	2510	集中部5	集中部5	53.995	41.505	141.246	12b'	剥片	3	−
7	F2	1064	集中部5	集中部5	54.258	41.314	141.368	12a'	剥片	3.3	−
7	F3	3230	集中部5	集中部5	53.769	40.365	141.173	12b'	剥片	11.3	−
7	F4	2647	集中部5	集中部5	54.491	41.316	141.19	12b'	剥片	12.1	112
7	F5	一括1	−	−	−	−	−	−	剥片	10.7	−
7	F6	3671	集中部5	集中部5	54.876	41.084	141.143	12b	剥片	1.8	−
7	G1	2840	集中部5	集中部5	54.694	41.327	141.204	12b'	剥片	2.2	−
7	G2	624	集中部5	集中部5	56.293	41.285	141.436	12a'	剥片	5.2	−
7	G3	3471	集中部5	集中部5	54.31	41.59	141.164	12b	剥片	8.6	−
7	H1	1892	集中部5	集中部5	54.332	41.323	141.29	12a'	剥片	18.5	102
7	I1	2571	集中部5	集中部5	54.562	41.185	141.214	12b'	剥片	9	−
7	I2	2280	集中部5	集中部5	54.511	41.334	141.231	12b'	剥片	1.3	−
7	J1	3211	集中部5	集中部5	54.423	41.607	141.161	12b'	剥片	4.4	−
7	K1	2551	集中部5	集中部5	53.862	40.438	141.231	12b'	剥片	11.2	−
7	K2	232	集中部5	集中部5	54.302	41.354	141.479	12a	剥片	1	−
7	K3	293	集中部5	集中部5	55.602	41.771	141.538	12a	剥片	6.4	−
7	K4	599	集中部5	集中部5	55.622	41.483	141.41	12a'	剥片	9.9	−

掲載番号	剥離記号	取上No	集中部ID1	集中部ID2	X座標	Y座標	Z座標	層位	器種	重量	備考
7	L1	977	集中部5	集中部5	52.855	42.194	141.32	12a'	剥片	1.3	−
7	M1	2750	集中部5	集中部5	54.255	41.679	141.193	12b'	石核	133.3	−
7	N1	3716	集中部5	集中部5	54.631	41.147	141.165	12b	剥片	1.3	−
7	N2	2290	集中部5	集中部5	54.478	41.03	141.255	12b'	剥片	2.1	−
7	N3	962	集中部5	集中部5	55.799	42.416	141.343	12a'	剥片	22.4	−
7	O1	1508	集中部5	集中部5	54.575	41.531	141.332	12a'	剥片	4.8	−
7	O2	2493	集中部5	集中部5	54.397	41.549	141.248	12b'	剥片	1	−
7	P1	3405	集中部5	集中部5	54.339	41.602	141.159	12b	剥片	2.1	−
7	Q1	1613	集中部5	集中部5	54.351	41.425	141.317	12a'	剥片	2.7	−
7	R1	2179	集中部5	集中部5	54.278	40.671	141.275	12b'	剥片	8.86	−
7	S1	2006	集中部5	集中部5	54.222	41.382	141.282	12b'	剥片	1	−
7	S2	3424	集中部5	集中部5	54.472	41.217	141.162	12b	剥片	2.5	−
7	T1	1272	集中部5	集中部5	54.366	39.099	141.279	12a'	剥片	34.4	−
7	T2	1324	集中部5	集中部5	54.595	42.194	141.341	12a'	剥片	3.1	−
7	T3	2585	集中部5	集中部5	54.748	41.373	141.231	12b'	剥片	5.3	−
7	T4	3545	集中部5	集中部5	54.082	41.457	141.164	12b	剥片	12.1	105
7	T5	2470	集中部5	集中部5	54.619	42.011	141.257	12b'	剥片	7.1	−
7	U1	3081	集中部5	集中部5	54.462	41.147	141.217	12b'	剥片	70.6	−
7	U2	3119	集中部5	集中部5	54.155	41.463	141.197	12b'	剥片	4	−
7	V1	一括2	−	−	−	−	−	−	剥片	1.1	−
7	V2	3257	集中部5	集中部5	54.532	41.34	141.171	12b'	剥片	0.3	−
7	W1	3009	集中部5	集中部5	54.345	41.744	141.215	12b'	抉入石器	48.2	36
7	X1	1662	集中部5	集中部5	53.923	41.425	141.286	12a'	剥片	3.1	−
7	Y1	3056	集中部5	集中部5	54.457	41.057	141.19	12b'	剥片	72.6	−
7	Z1	1683	集中部5	集中部5	55.065	41.598	141.308	12a'	剥片	10.5	−
7	あ1	2702	集中部5	集中部5	54.255	42.127	141.257	12b'	剥片	24.3	−
7	あ2	973	集中部5	集中部5	53.151	42.741	141.335	12a'	剥片	0.8	−
7	あ3	996	集中部5	集中部5	55.119	41.822	141.36	12a'	剥片	9.4	−
7	あ4	3042	集中部5	集中部5	54.897	40.823	141.229	12b'	剥片	4.8	−
7	あ5	2287	集中部5	集中部5	54.49	41.127	141.234	12b'	剥片	24.2	−
7	い1	3072	集中部5	集中部5	54.795	41.008	141.224	12b'	剥片	11.5	−
7	う1	3428	集中部5	集中部5	54.609	41.215	141.167	12b	剥片	6.5	−
7	え1	3002	集中部5	集中部5	54.114	41.761	141.208	12b'	剥片	25.8	−
7	お1	2719	集中部5	集中部5	54.539	41.78	141.212	12b'	剥片	4.4	−
7	か1	2576	集中部5	集中部5	54.72	40.993	141.234	12b'	剥片	0.6	−
7	か2	2727	集中部5	集中部5	54.31	41.949	141.229	12b'	剥片	0.6	−
7	か3	一括3	−	−	−	−	−	−	剥片	1.4	−

第133図　接合資料７（１）

掲載番号	剥離記号	取上No	集中部ID1	集中部ID2	X座標	Y座標	Z座標	層位	器種	重量	備考
7	き1	1679	集中部5	集中部5	54.842	41.179	141.255	12a'	剥片	6.7	－
7	き2	2167	集中部5	集中部5	55.154	41.275	141.244	12b'	二次加工剥片	14	46
7	く1	4100	集中部5	集中部5	54.215	41.684	141.152	12b'	剥片	0.7	－
7	く2	2573	集中部5	集中部5	54.59	41.14	141.219	12b'	剥片	18.7	－
7	く3	3296	集中部5	集中部5	54.678	41.865	141.181	12b'	二次加工剥片	6.2	43
7	け1	2091	集中部5	集中部5	54.993	40.315	141.277	12b'	剥片	1.7	－
7	こ1	417	集中部5	集中部5	56.048	40.497	141.435	12a'	剥片	2.4	－
7	こ2	1121	集中部5	集中部5	54.9	40.084	141.382	12a'	剥片	2.7	－
7	こ3	1973	集中部5	集中部5	54.827	41.525	141.278	12b'	剥片	15.6	－
7	こ4	3299	集中部5	集中部5	54.624	41.769	141.191	12b'	剥片	8.4	88
7	さ1	5203	エリア7	集中部9	32.794	49.368	141.411	12a	剥片	15.32	－
7	し1	193	集中部5	集中部5	53.871	41.15	141.435	12a	剥片	4.1	－
7	し2	3574	集中部5	集中部5	53.021	40.926	141.184	12b	剥片	66.5	－
7	す1	1044	集中部5	集中部5	54.688	41.474	141.351	12a'	剥片	25.9	－

掲載番号	剥離記号	取上No	集中部ID1	集中部ID2	X座標	Y座標	Z座標	層位	器種	重量	備考
7	せ1	1055	集中部5	集中部5	54.916	40.96	141.384	12a'	剥片	9.9	－
7	そ1	2760	集中部5	集中部5	54.062	41.703	141.207	12b'	石核	130.5	54
7	た1	1213	集中部5	集中部5	53.983	41.055	141.317	12a'	剥片	3.8	－
7	ち1	1071	集中部5	集中部5	53.499	40.763	141.324	12a'	剥片	0.4	－
7	ち2	740	集中部5	集中部5	54.046	41.475	141.371	12a'	剥片	7.8	－
7	つ1	180	集中部5	集中部5	52.921	41.498	141.403	12a	剥片	0.5	－
7	つ2	1356	集中部5	集中部5	53.694	41.932	141.291	12a'	剥片	4.1	－
7	て1	3767	集中部5	集中部5	54.336	41.522	141.14	12b'	石核	61.8	55
7	と1	1924	集中部5	集中部5	54.091	41.534	141.302	12a'	剥片	4.3	－
7	な1	1688	集中部5	集中部5	54.895	40.827	141.284	12a'	剥片	3.2	75
7	な2	3577	集中部5	集中部5	54.903	40.978	141.152	12b	剥片	3.1	－
7	な3	1684	集中部5	集中部5	55.054	41.128	141.299	12a'	剥片	10	87
7	に1	3099	集中部5	集中部5	54.434	41.724	141.169	12b'	剥片	11.3	－
7	に2	3550	集中部5	集中部5	53.972	41.398	141.177	12b	剥片	1.1	－
7	ぬ1	2001	集中部5	集中部5	54.359	41.044	141.257	12b'	剥片	8.9	－



第134図　接合資料７（２）

接７　剥離順：A1→（A2＋A3）→（A4＋A5）→A6→A7→（A8＋A9＋A10＋A11）→［B1→B2→B3→B4→C1→C2→D1→D2→E1→E2→F1→（F2＋F3）→（F4＋F5）→F6→G1→G2→G3→H1→I1→I2→J1→（K1＋K2）→K3→K4→L1→M1］→〈N1→N2→N3→（01＋02）→P1→Q1→R1→（S1＋S2）→［(T1＋T2）→T3→T4→T5］→（U1＋U2）→V1→V2→W1→X1→Y1→Z1→｛（あ1＋あ2＋あ3）→あ4→あ5→い1→う1→え1→お1→［（か1→か2→か3）…（き1＋き2）］→く1→［（く2＋く3）→け1］→（こ1＋こ2）→こ3→こ4→さ1｝…｛（し1→し2）→す1→せ1→そ1｝〉→［た1→ち1→ち2→つ1→つ2→て1］→と1→な1→な2→な3→に1→に2→ぬ1→ぬ2→ぬ3→ぬ4→ぬ5→ね1→の1

接合資料９（第143図・第144図）

剥片のみで構成される接合資料で，全て集中部５で出土する。大きな節理面で分離した形跡も伺え，当初の母岩はかなり大きいものと考えられる。厚さ５㎝程度の小型の礫を素材として剥離を進めている。

まず先行する剥離面の調整を行っている。次に礫皮面側から連続的に剥離を行い，途中で１度，作業面を打面に転移して剥離を行い，その後また元の打面で剥離を行っている。

最終剥離剥片は，それまでの作業面を打面として剥離を行っており，その後，剥片素材の長さを確保するために同一打面で剥離を行っている可能性が考えられる。

接合資料10（第145図・第146図）

石錐が含まれる石核接合資料である。最終剥離にあたる石核がエリア２に出土する以外，すべて集中部５で出土した剥片で構成される。

厚さ５㎝程度の板状の石核素材となる礫を，長さが６㎝程度となるように石核調整剥離を施した後，平坦な打面から３枚ほど縦長剥片を剥離し，まだ剥片剥離が可能な状態で作業を終了し，石核を放棄している。

放棄された石核が，剥片集中部ではなく，エリア２に出土することに注意を払いたい。

接合資料11（第147図～第149図）

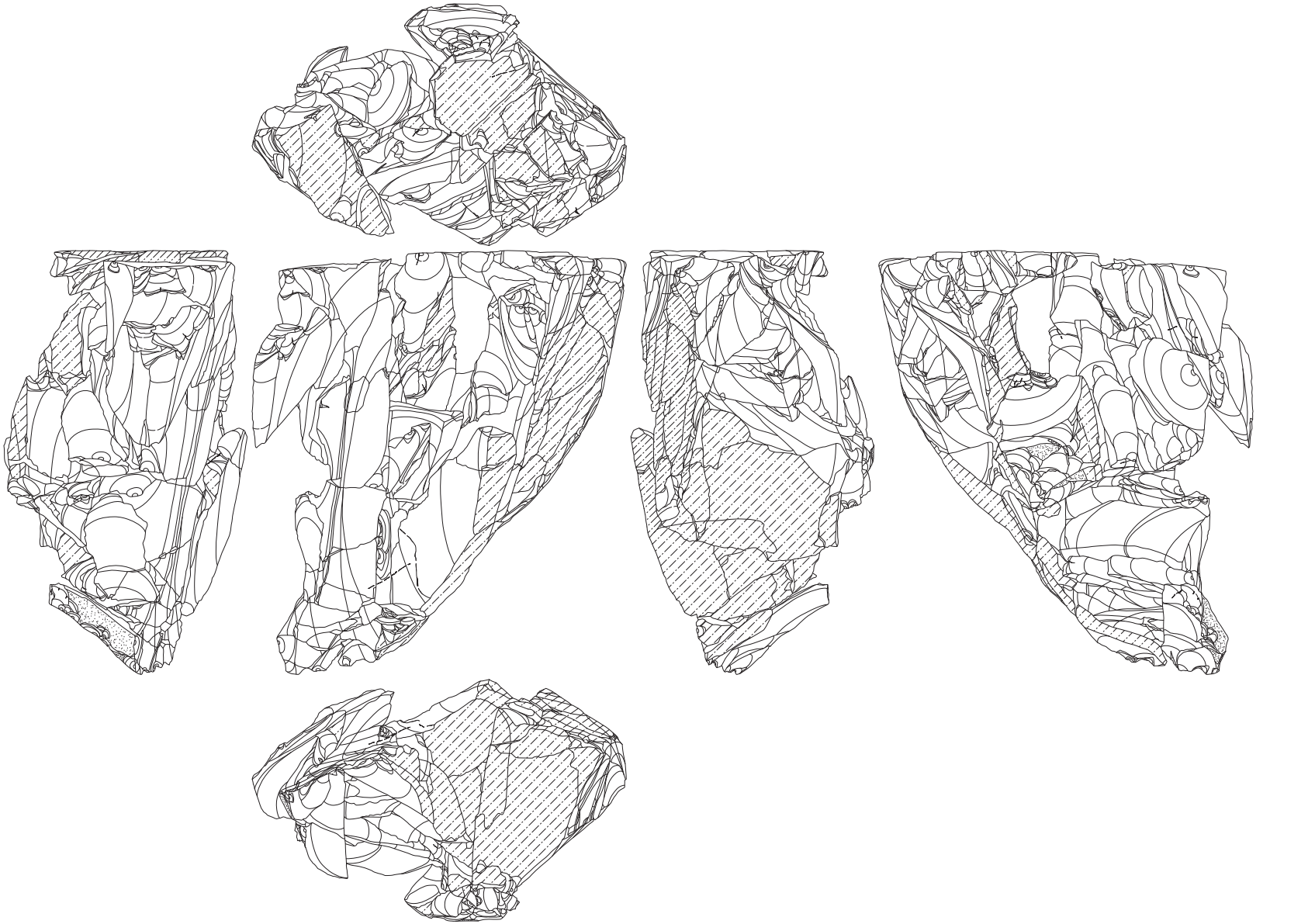
集中部５に出土する石核接合資料である。大きな素材礫から，拳大の素材石核を分離し，打面転移を行いながら，やや大きな調整剥離を行っている。

掌大の石核が形成できたところで，それまでの作業面を打面として，打面形成のための大きな剥離を行い，形成された打面から長さ５㎝程度の目的的剥片の剥離を行い，次に真逆の方向から剥離を行い，更に目的的剥片を剥離している。

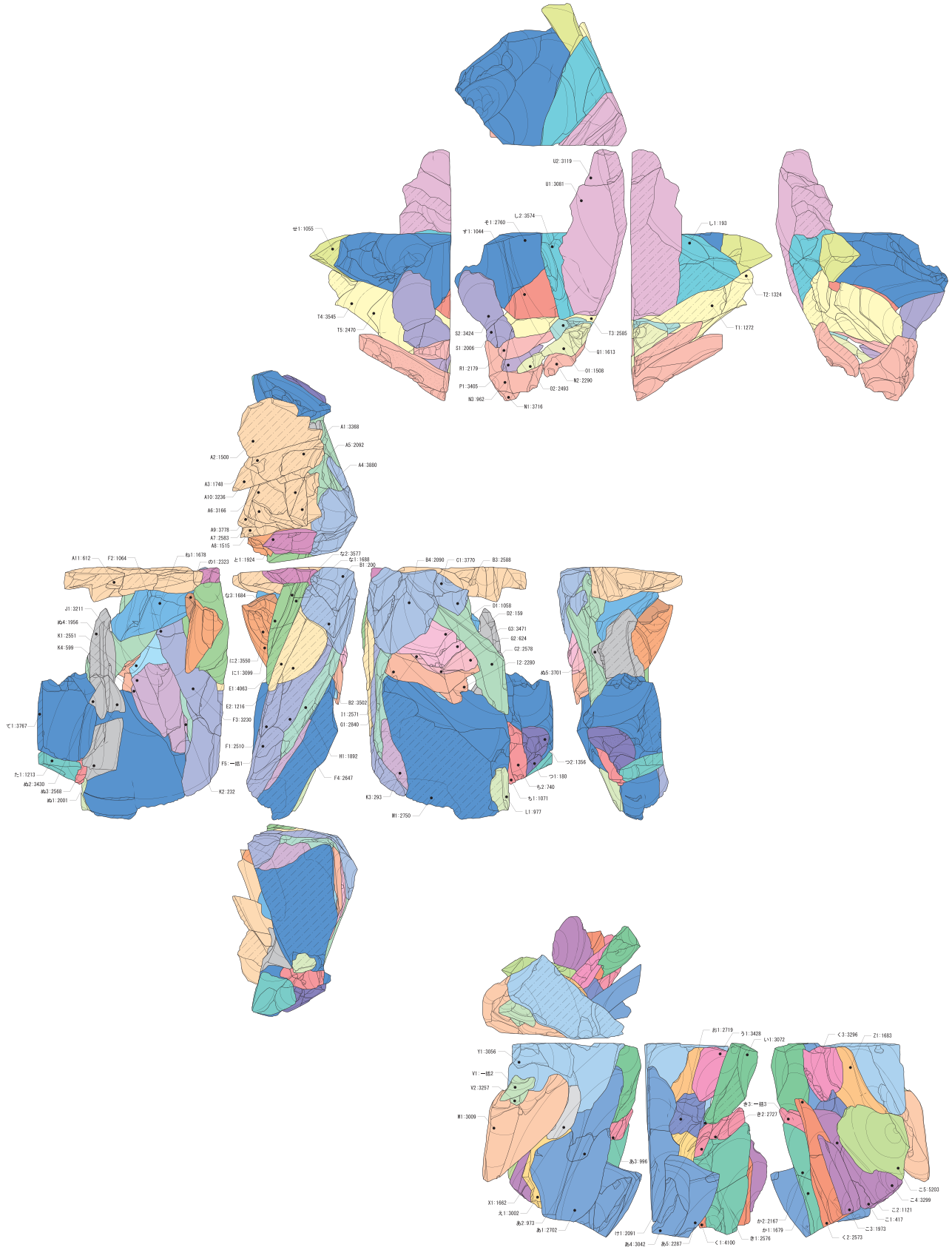
掲載番号	剥離記号	取上No	集中部ID1	集中部ID2	X座標	Y座標	Z座標	層位	器種	重量	備考
7	ぬ2	3430	集中部5	集中部5	54.522	41.298	141.157	12b	剥片	4.5	－
7	ぬ3	2568	集中部5	集中部5	54.449	41.109	141.213	12b'	剥片	1.4	－
7	ぬ4	1956	集中部5	集中部5	55.042	41.233	141.271	12b'	剥片	10.2	－
7	ぬ5	3701	集中部5	集中部5	54.48	41.481	141.176	12b	剥片	1.3	－
7	ね1	1678	集中部5	集中部5	54.794	41.353	141.288	12a'	剥片	21.8	－
7	の1	2323	集中部5	集中部5	54.003	42.042	141.268	12b'	剥片	1.2	－
7	－	142	集中部5	集中部5	55.011	40.488	141.49	12a	剥片	2.1	実測後接合
7	－	645	集中部5	集中部5	56.788	41.14	141.439	12a'	剥片	24.8	実測後接合
7	－	1669	集中部5	集中部5	54.266	40.991	141.278	12a'	剥片	1.5	実測後接合
7	－	2603	集中部5	集中部5	54.699	41.235	141.206	12b'	剥片	15.7	実測後接合



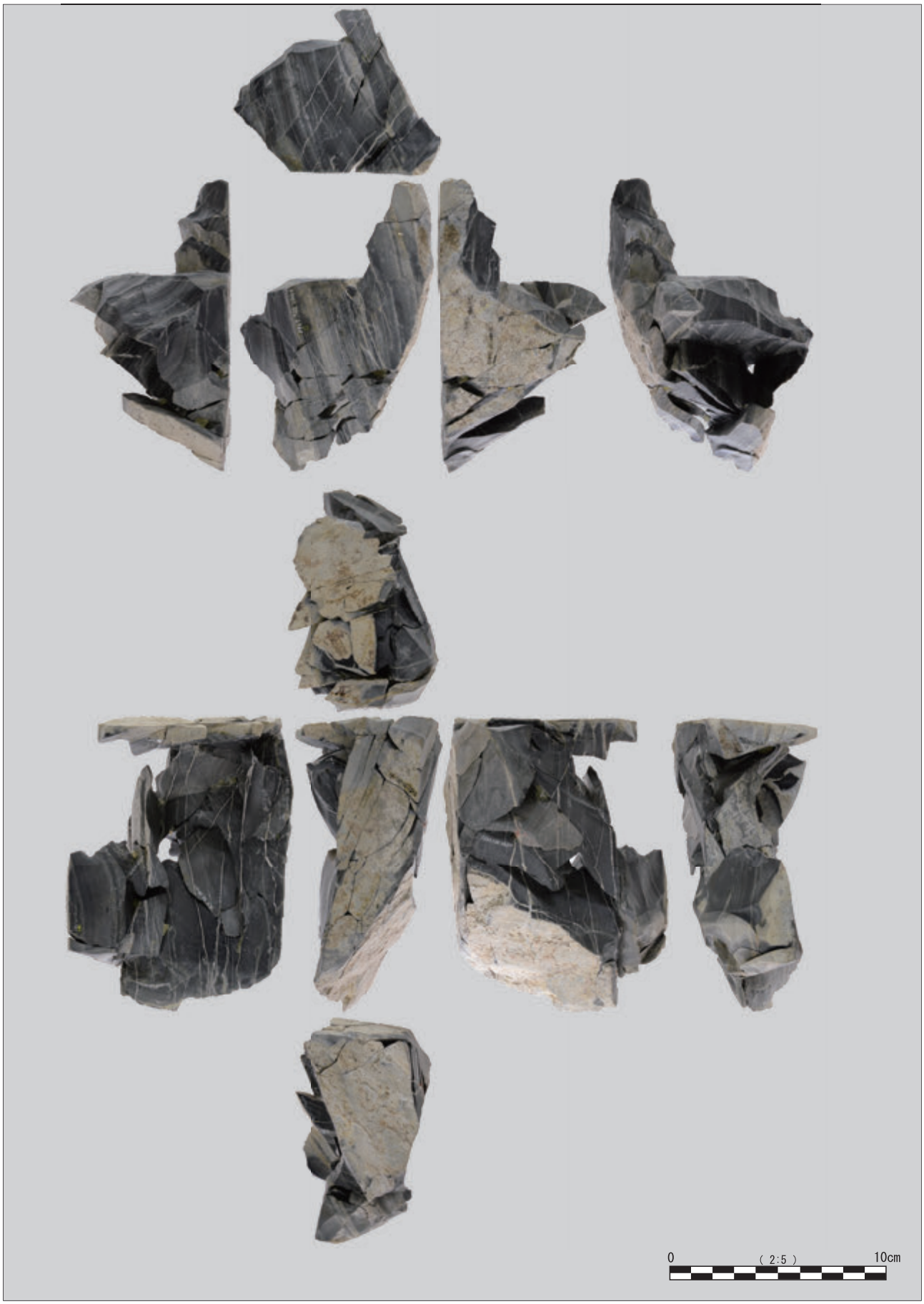
第135図　接合資料７（３）



第136図　接合資料７（４）



第137図　接合資料７（５）



第138図　接合資料７（６）

接合資料12（第150図・第151図）

抉入石器が含まれる剥片接合資料で，集中部５から出土する。幅８㎝，厚さ４㎝程度の略板状の素材石核の狭い平坦面から数枚の連続剥片剥離を行い，次にそれまでの作業面に打点を移し，１枚剥片を剥離している。その後，また元の打面に戻り作業を再開している。抉入石器は，最初に剥離した剥片の側縁に剥離を施し製作される。

接合資料13（第152図・第153図）

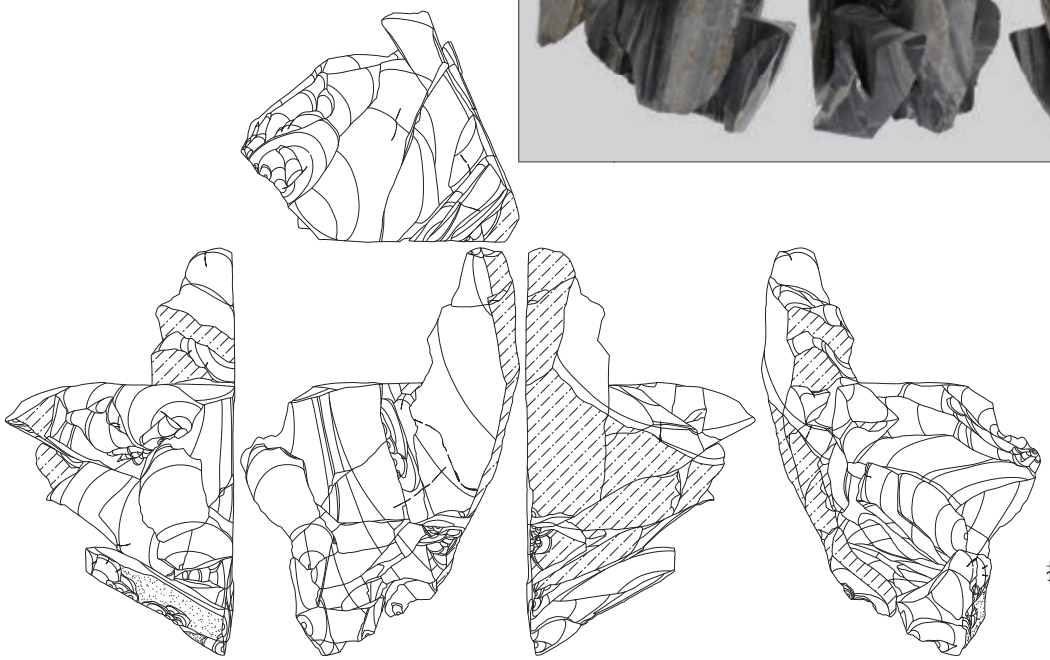
抉入石器が含まれる剥片接合資料である。縦横に節理が発達する。節理面から大きく剥がれてしまうため，剥片剥離に苦慮している様子が伺える。接合する剥片は，角柱状に剥離しているものが多く素材としては良質のものとはいえない。最初の剥離で得られた剥片を利用し側縁部に剥離を施し，抉入石器としている。

接合資料14（第154図～第158図）

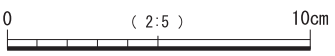
剥片のみで構成される接合資料で，すべて集中部５で出土した剥片である。約７㎝四方の角柱状の石核を利用し，長軸方向を意識した剥離を行っている。石材は節理，層理が発達しているが，剥離に影響を与えるほどではない。

数回の打面再生を行い連続的に剥片剥離を行っている。目的的剥片は，長軸約５㎝のやや短めの縦長剥片と想定される。剥片剥離の際は両極からの交互剥離が行われている。

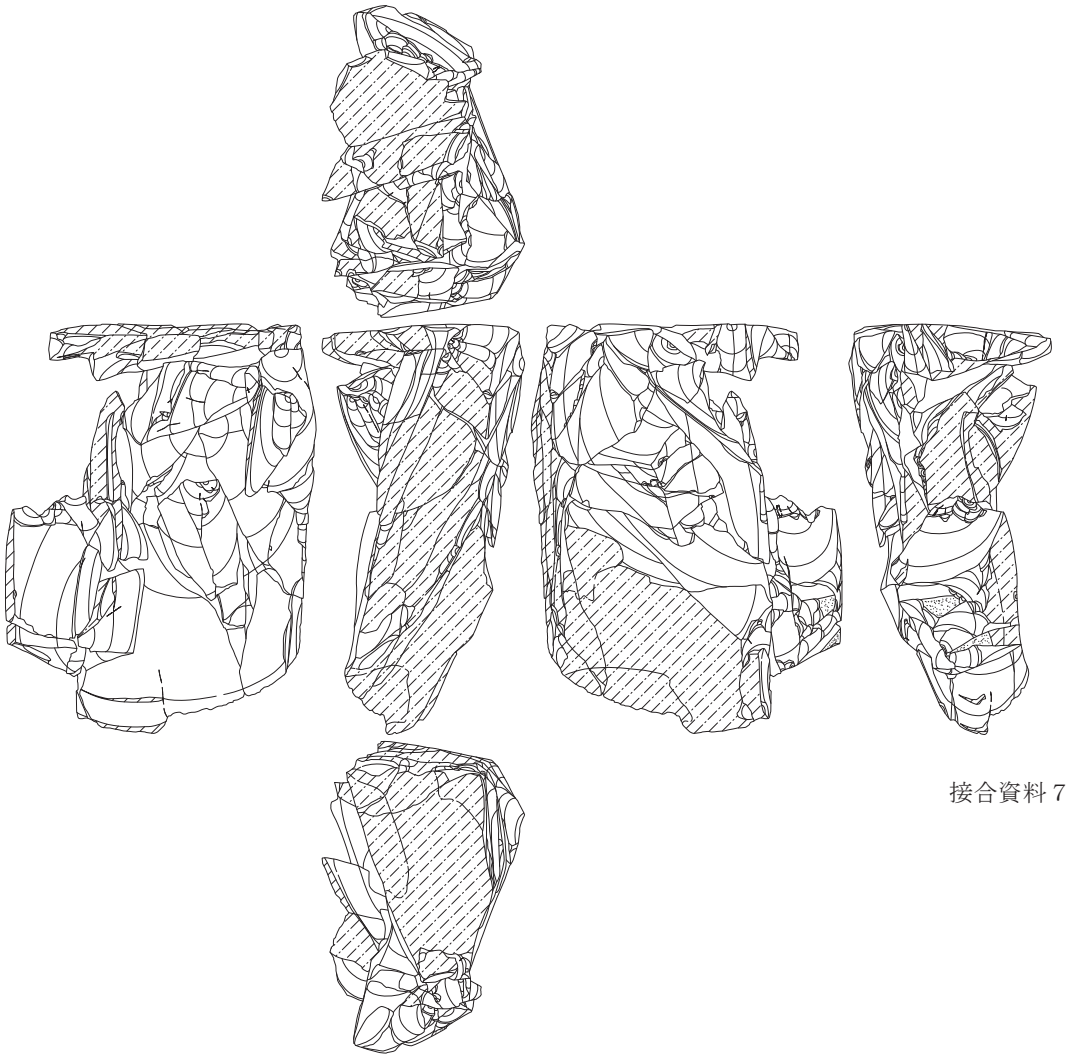




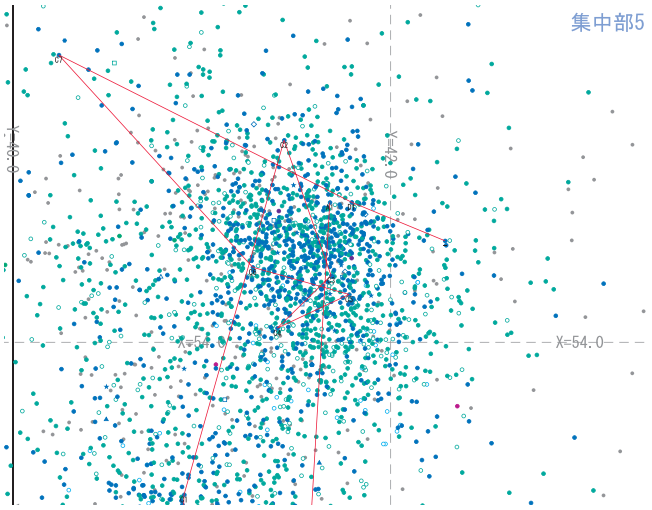
接合資料７ａ

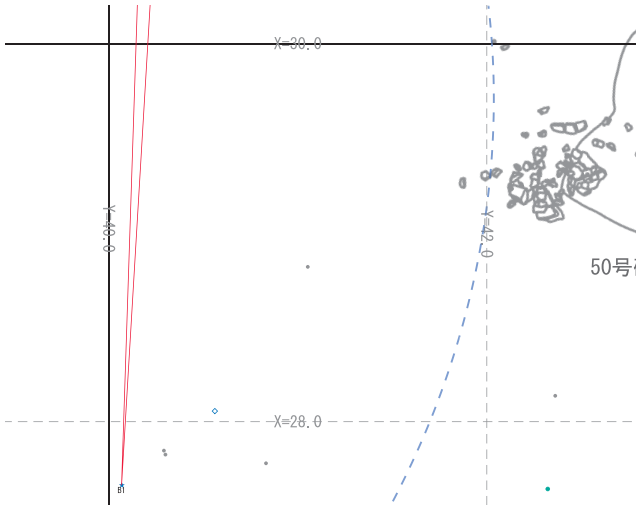


第139図　接合資料７（７）



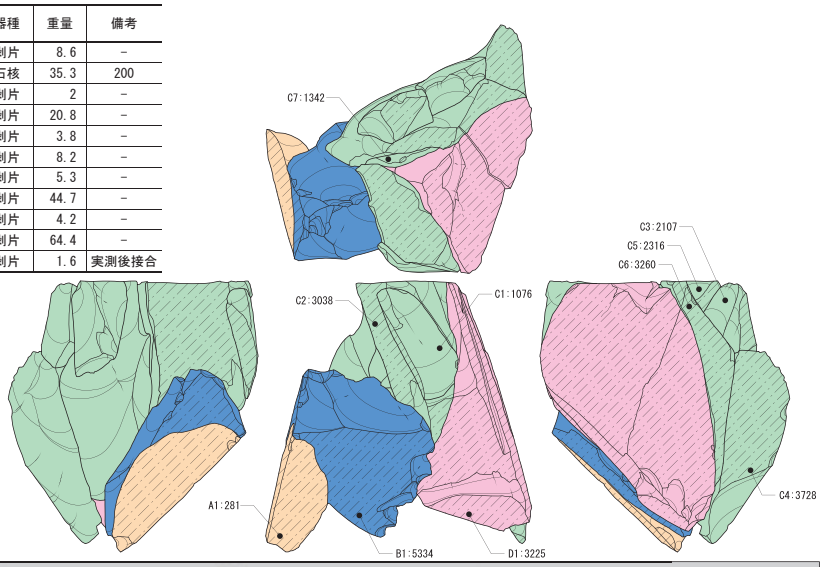
第140図　接合資料７（８）

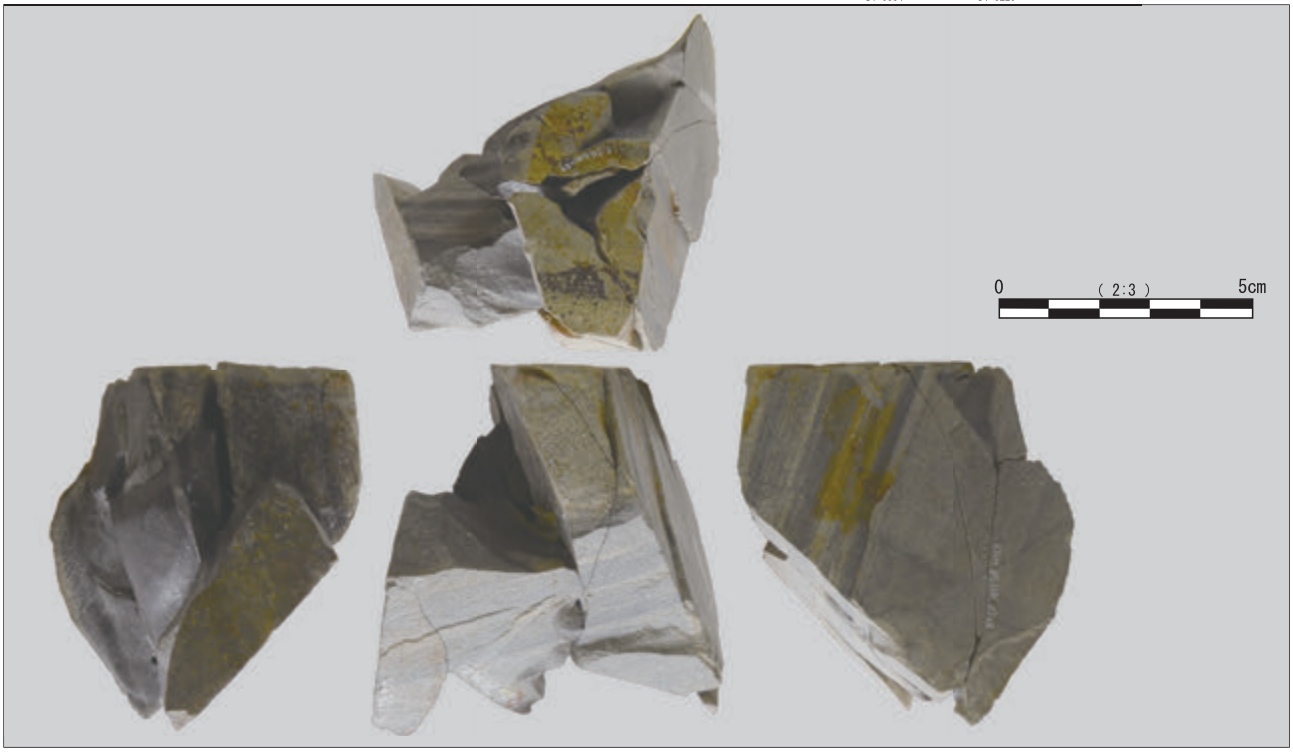




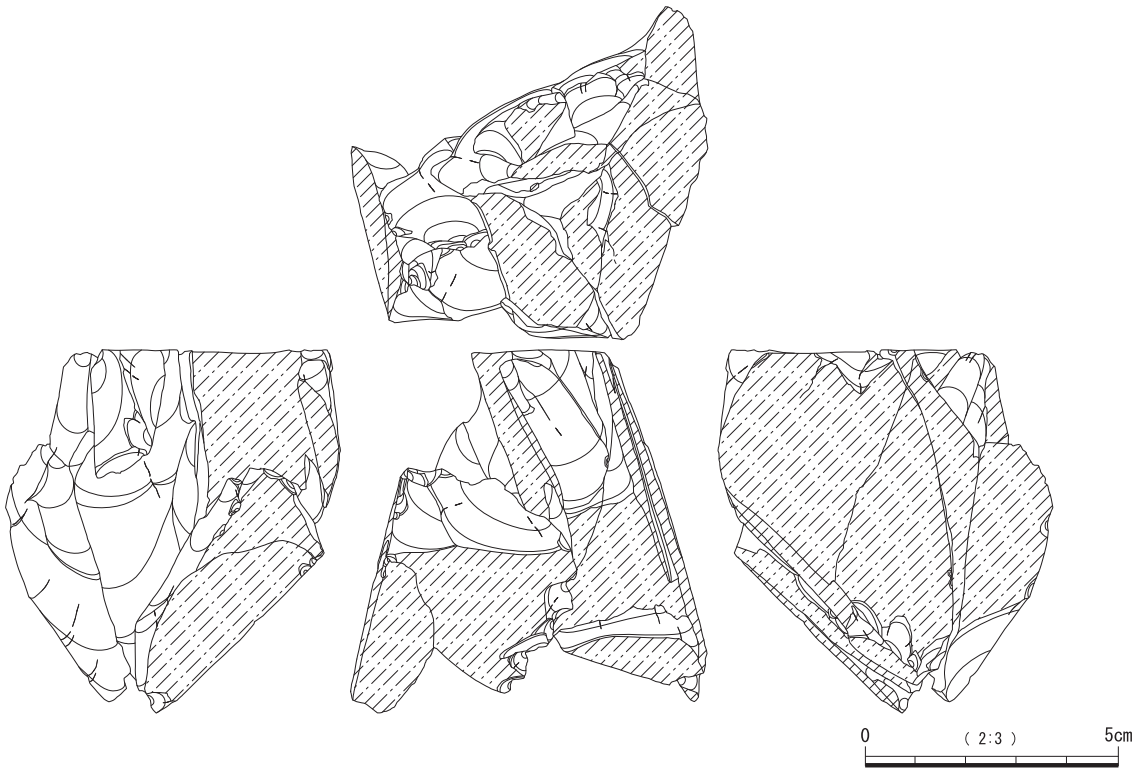
掲載番号	剥離記号	取上No	集中部ID1	集中部ID2	X座標	Y座標	Z座標	層位	器種	重量	備考
8	A1	281	集中部5	集中部5	54.74	41.678	141.509	12a	剥片	8.6	－
8	B1	5334	エリア9	エリア9	27.664	40.068	141.213	12a	石核	35.3	200
8	C1	1076	集中部5	集中部5	53.194	40.907	141.304	12a'	剥片	2	－
8	C2	3038	集中部5	集中部5	55.069	41.436	141.207	12b'	剥片	20.8	－
8	C3	2107	集中部5	集中部5	54.353	41.685	141.285	12b'	剥片	3.8	－
8	C4	3728	集中部5	集中部5	54.075	41.4	141.175	12b	剥片	8.2	－
8	C5	2316	集中部5	集中部5	54.253	41.78	141.247	12b'	剥片	5.3	－
8	C6	3260	集中部5	集中部5	54.397	41.27	141.169	12b'	剥片	44.7	－
8	C7	1342	集中部5	集中部5	55.52	40.244	141.325	12a'	剥片	4.2	－
8	D1	3225	集中部5	集中部5	54.741	41.793	141.197	12b'	剥片	64.4	－
8	－	763	集中部5	集中部5	54.537	42.287	141.372	12a'	剥片	1.6	実測後接合

接８　剥離順：［A1→B1］…［C1→C2→（C3＋C4）→C5→C6→C7→D1］

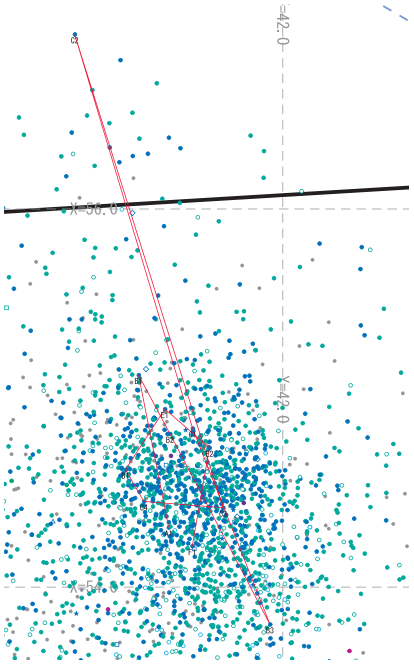




第141図　接合資料８（１）

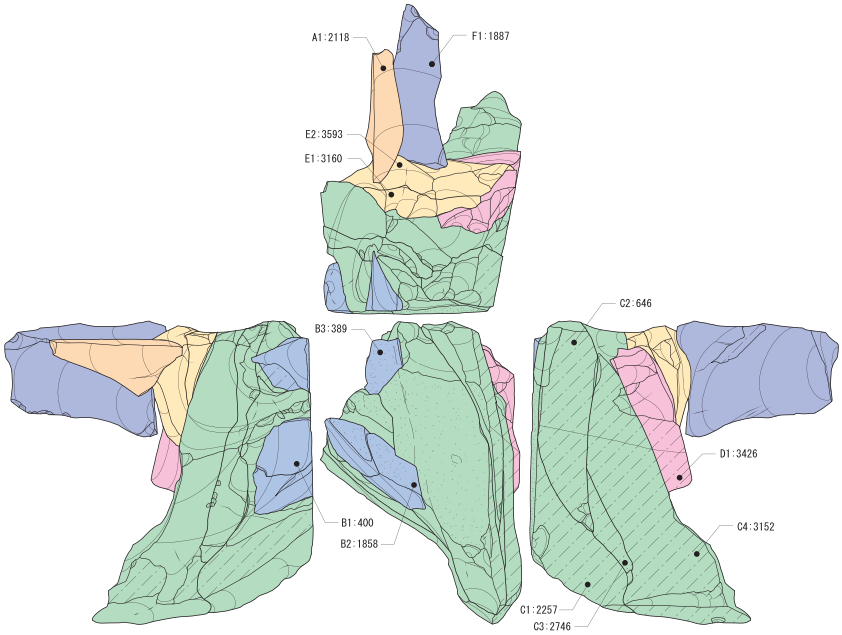


第142図　接合資料８（２）

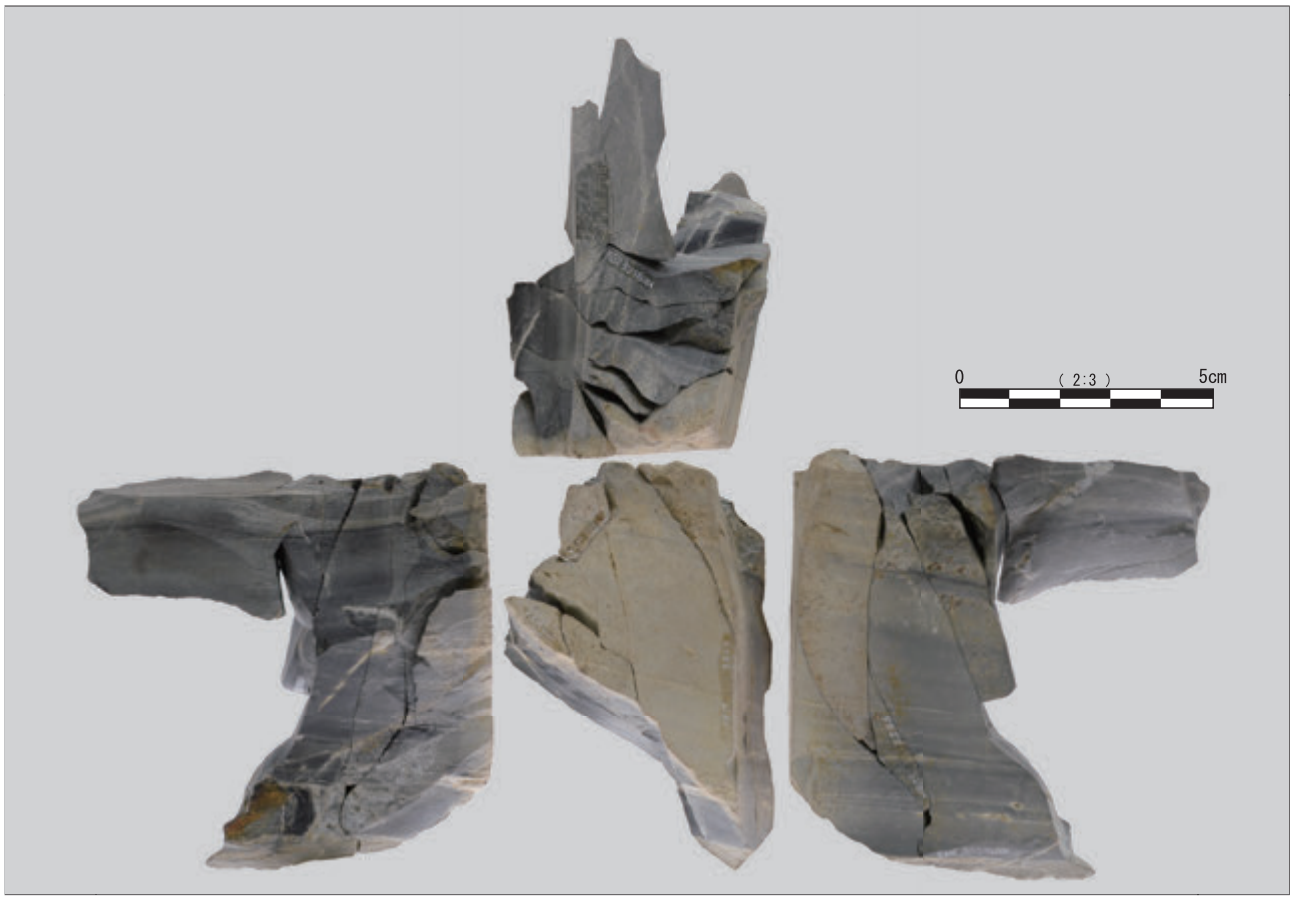


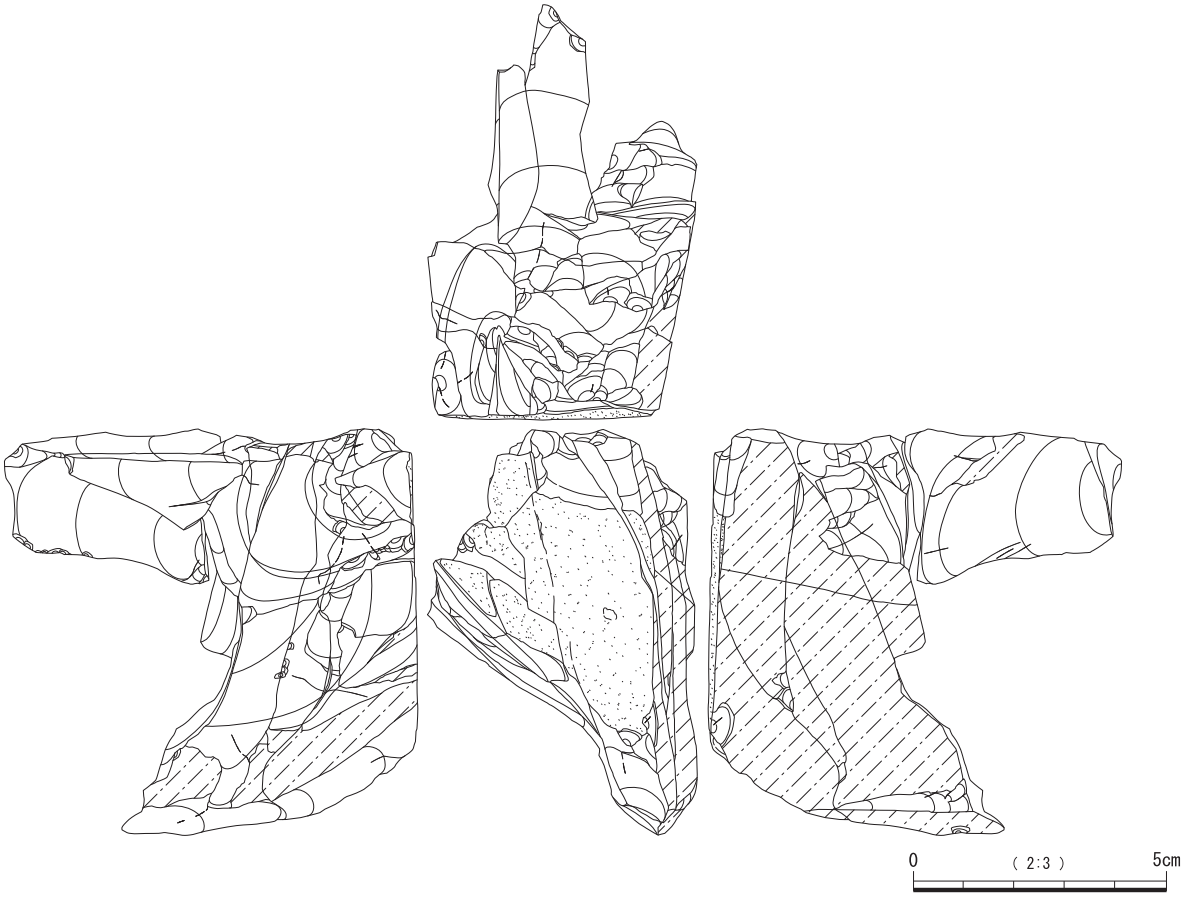
掲載番号	剥離記号	取上No	集中部ID1	集中部ID2	X座標	Y座標	Z座標	層位	器種	重量	備考
9	A1	2118	集中部5	集中部5	54.316	41.396	141.268	12b'	剥片	2.7	－
9	B1	400	集中部5	集中部5	55.122	41.237	141.382	12a'	剥片	1.9	－
9	B2	1858	集中部5	集中部5	54.811	41.403	141.304	12a'	剥片	2.6	－
9	B3	389	集中部5	集中部5	53.803	41.932	141.404	12a'	剥片	1.5	－
9	C1	2257	集中部5	集中部5	54.839	41.523	141.225	12b'	剥片	40.3	－
9	C2	646	集中部5	集中部5	56.924	40.899	141.43	12a'	剥片	13.9	111
9	C3	2746	集中部5	集中部5	54.42	41.684	141.213	12b'	剥片	25.3	－
9	C4	3152	集中部5	集中部5	54.453	41.265	141.167	12b'	剥片	76.3	－
9	D1	3426	集中部5	集中部5	54.621	41.168	141.173	12b	剥片	15.4	－
9	E1	3160	集中部5	集中部5	54.942	41.376	141.168	12b'	剥片	4.8	－
9	E2	3593	集中部5	集中部5	54.737	41.612	141.195	12b	剥片	10.9	－
9	F1	1887	集中部5	集中部5	54.217	41.521	141.313	12a'	剥片	15.4	－

接９　剥離順：A1→B1→B2→B3→C1→C2→C3→C4→D1→E1→E2→F1

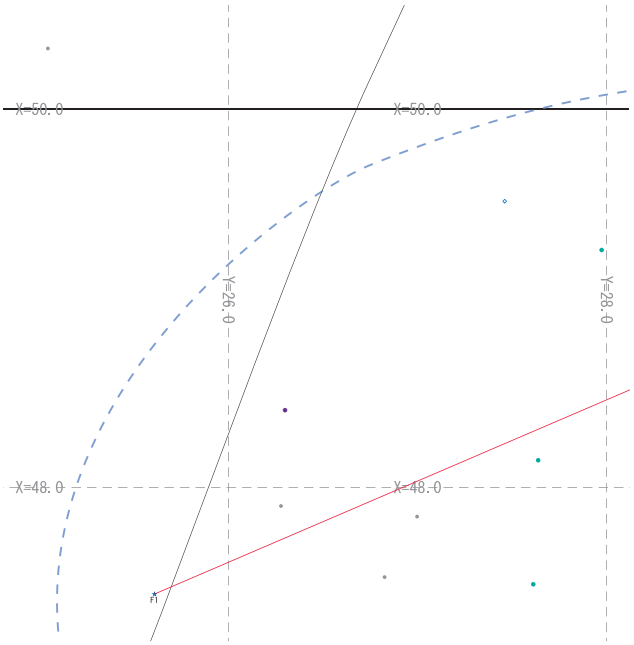


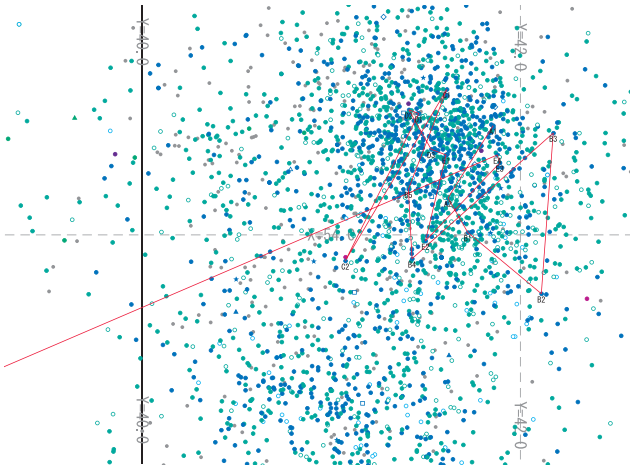
第143図　接合資料９（１）





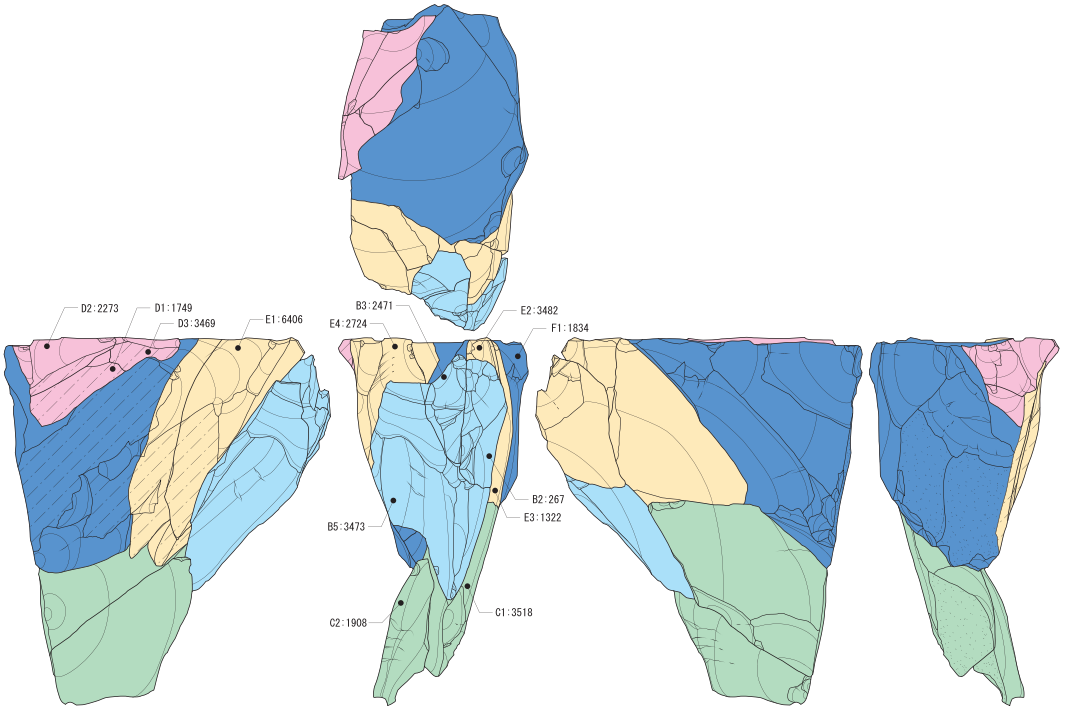
第144図　接合資料９（２）



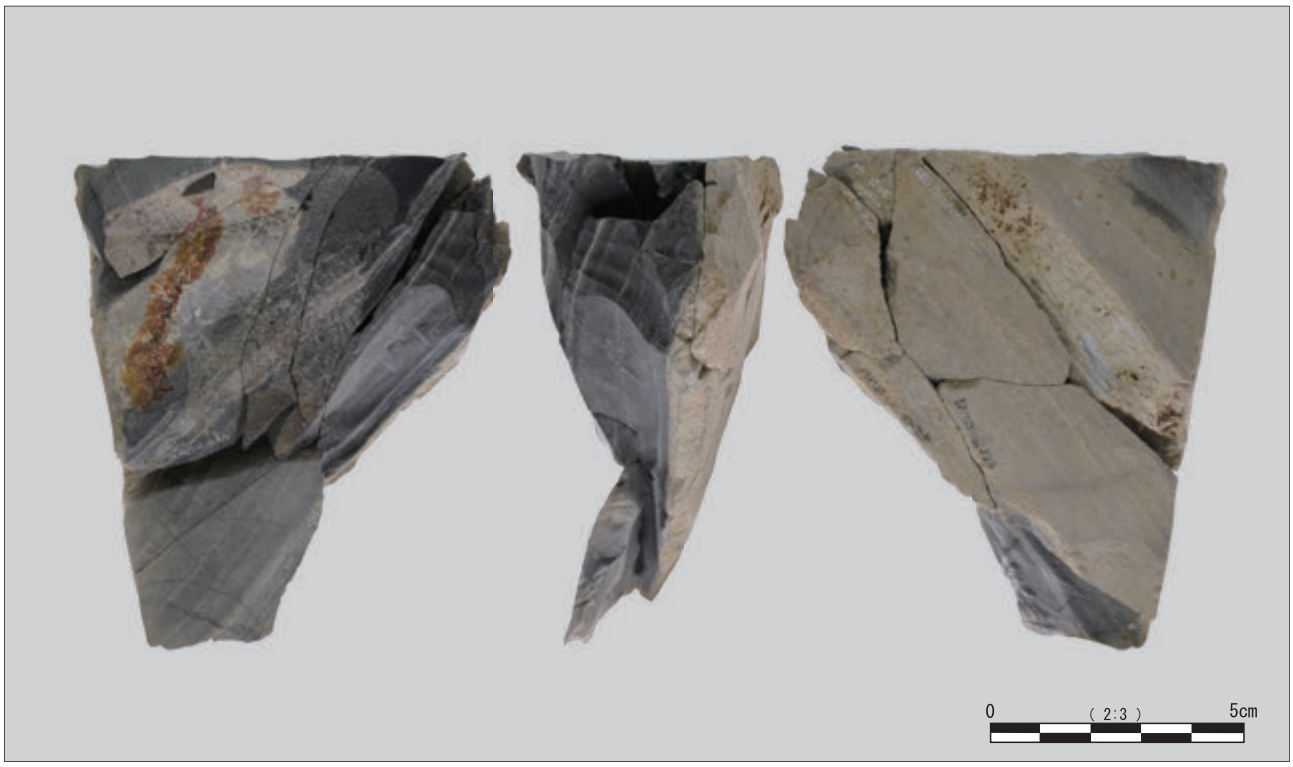


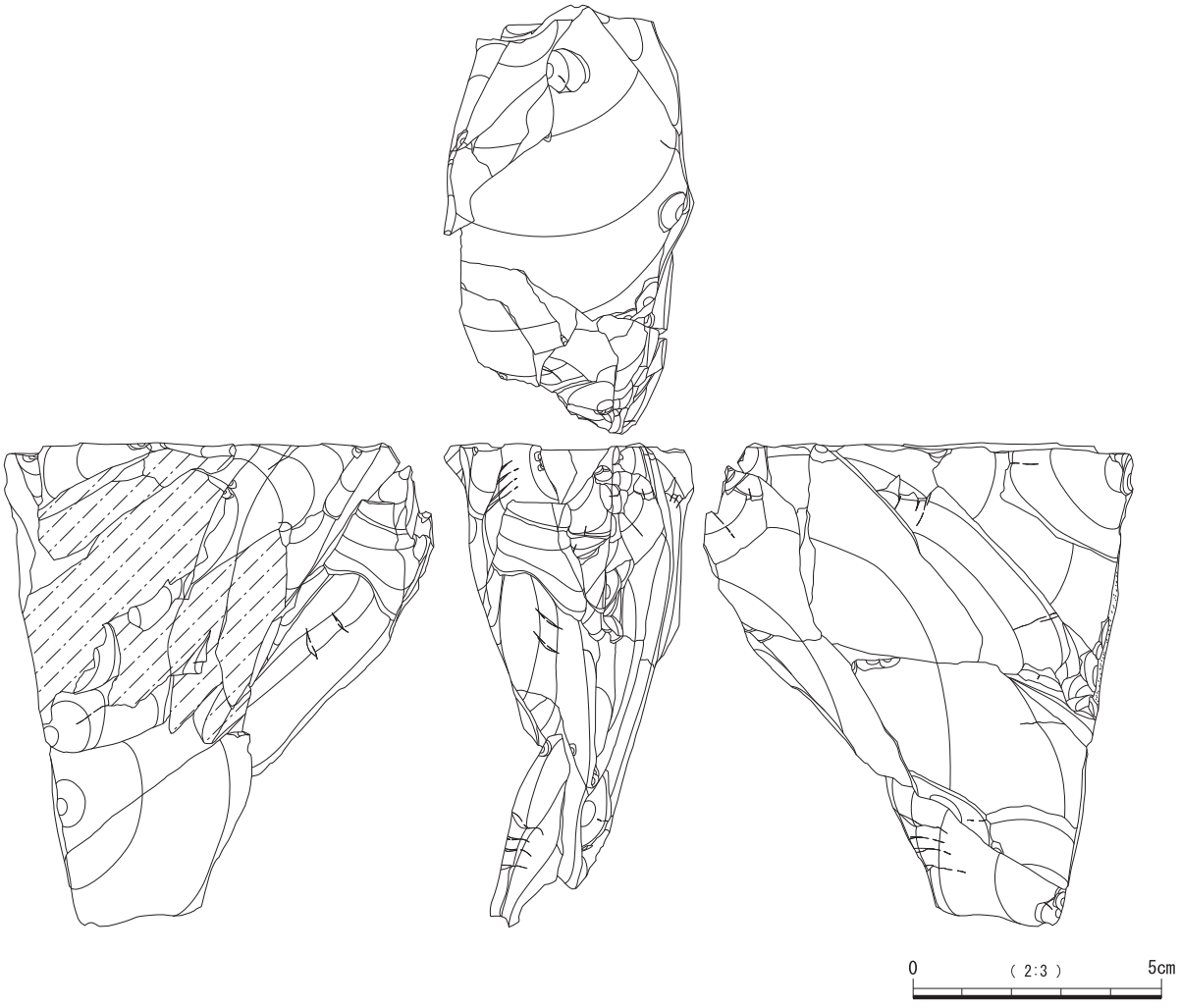
接10　剥離順：（A1→A2）→B1→B2→B3→（B4＋B5）→（C1＋C2）→（D1＋D2＋D3）→E1→（E2＋E3）→E4→F1

掲載番号	剥離記号	取上No	集中部ID1	集中部ID2	X座標	Y座標	Z座標	層位	器種	重量	備考
10	A1	4003	集中部5	集中部5	54.578	41.856	141.131	12b'	剥片	18.2	実測後接合
10	A2	3117	集中部5	集中部5	54.195	41.617	141.189	12b'	剥片	4.3	実測後接合
10	B1	3123	集中部5	集中部5	54.013	41.722	141.19	12b'	剥片	5.5	実測後接合
10	B2	267	集中部5	集中部5	53.689	42.111	141.373	12a	剥片	5.5	－
10	B3	2471	集中部5	集中部5	54.539	42.174	141.267	12b'	剥片	2.6	－
10	B4	3551	集中部5	集中部5	53.874	41.427	141.154	12b	剥片	1.6	実測後接合
10	B5	3473	集中部5	集中部5	54.242	41.408	141.223	12b	剥片	25.5	－
10	C1	3518	集中部5	集中部5	54.77	41.611	141.214	12b	剥片	30.9	－
10	C2	1908	集中部5	集中部5	53.863	41.074	141.284	12a'	剥片	1.7	－
10	D1	1749	集中部5	集中部5	54.642	41.463	141.306	12a'	剥片	5.5	－
10	D2	2273	集中部5	集中部5	54.662	41.41	141.233	12b'	剥片	3.3	－
10	D3	3469	集中部5	集中部5	54.453	41.528	141.175	12b	剥片	0.8	－
10	E1	6406	集中部5	集中部5	54.423	41.607	141.161	12b'	剥片	17.85	－
10	E2	3482	集中部5	集中部5	53.968	41.498	141.152	12b	剥片	3.4	－
10	E3	1322	集中部5	集中部5	54.381	41.891	141.348	12a'	剥片	37.6	－
10	E4	2724	集中部5	集中部5	54.423	41.878	141.197	12b'	石錐	18.3	42
10	F1	1834	エリア2	集中部外	47.436	25.608	140.894	12b	石核	167.8	26



第145図　接合資料10（１）





第146図　接合資料10（２）

接合資料15（第159図～第161図）

出土の中心を集中部５とする石核接合資料で，石核のみエリア１：集中部２で出土する。厚さ約６㎝，幅約10㎝，長さ10㎝以上の板状の礫を素材石核として剥離を行う。

石核を含むＡ～Ｆの剥離を先行して行っている。ここでは剥片を剥離しようとする意図は看取されず，大きな剥離が行われている。その後，Ａ～Ｆを剥離し形成された面を調整剥離し打面を形成した後，それまでとは直交する方向に連続剥離を行っているものと推測される。

剥離が進行し，石核の幅，厚さが７㎝×４㎝程度になったところで，それまでの作業面に打面を転移し再度剥離を行っている。

接合資料16（第162図～第164図）

集中部５で出土した石核２点を含む石核接合資料である。母材となった石核は長さ約20㎝，幅約10㎝，厚さ約６㎝の板状で直方体の形状であると推察できる。

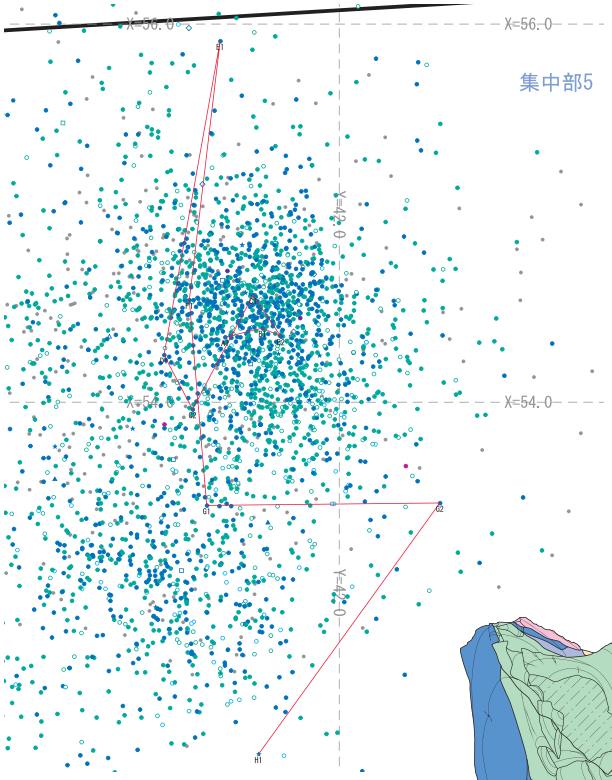
剥片が大きく，素材となる石核を形成するための粗割的な剥離が行われている。

接合資料17（第165図～第167図）

集中部５で出土した剥片接合資料である。石材は節理，層理が発達し良好なものとはいえない。母材となる石核は細長い角礫である。

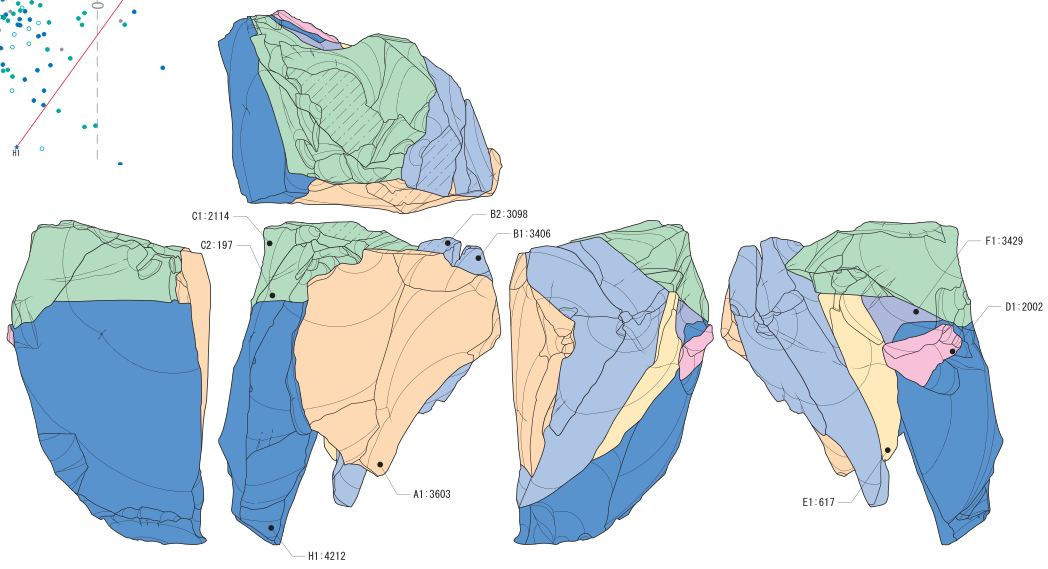
まず頭部を横方向に剥離し打面を形成，縦方向に剥離を行うが，ヒンジにより良好な石材が得られていないが，それを利用して連続的な剥片剥離を行っている。

残りの石核も大きく２分割され，剥片剥離を行っているが短軸方向に向かって剥離されており，石核調整を行っていると思われる。



掲載番号	剥離記号	取上No	集中部ID1	集中部ID2	X座標	Y座標	Z座標	層位	器種	重量	備考
11	A1	3603	集中部5	集中部5	54.344	41.396	141.176	12b	剥片	37.8	－
11	B1	3406	集中部5	集中部5	54.392	41.594	141.161	12b	剥片	10.1	－
11	B2	3098	集中部5	集中部5	54.348	41.691	141.168	12b'	剥片	43.9	－
11	C1	2114	集中部5	集中部5	54.566	41.544	141.235	12b'	剥片	27.5	－
11	C2	197	集中部5	集中部5	53.962	41.224	141.446	12a	剥片	23.2	－
11	D1	2002	集中部5	集中部5	54.25	41.073	141.268	12b'	剥片	0.9	－
11	E1	617	集中部5	集中部5	55.91	41.37	141.388	12a'	剥片	13.4	－
11	F1	3429	集中部5	集中部5	54.54	41.207	141.164	12b	剥片	2	－
11	G1	3884	集中部5	集中部5	53.454	41.299	141.145	12b'	剥片	1	－
11	G2	265	集中部5	集中部5	53.467	42.532	141.374	12b	剥片	3.9	－
11	H1	4212	集中部5	集中部5	52.138	41.573	141.094	12b'	石核	124.1	59

接11　剥離順：A1→B1→B2→C1→C2→D1→E1→F1→G1→G2→H1

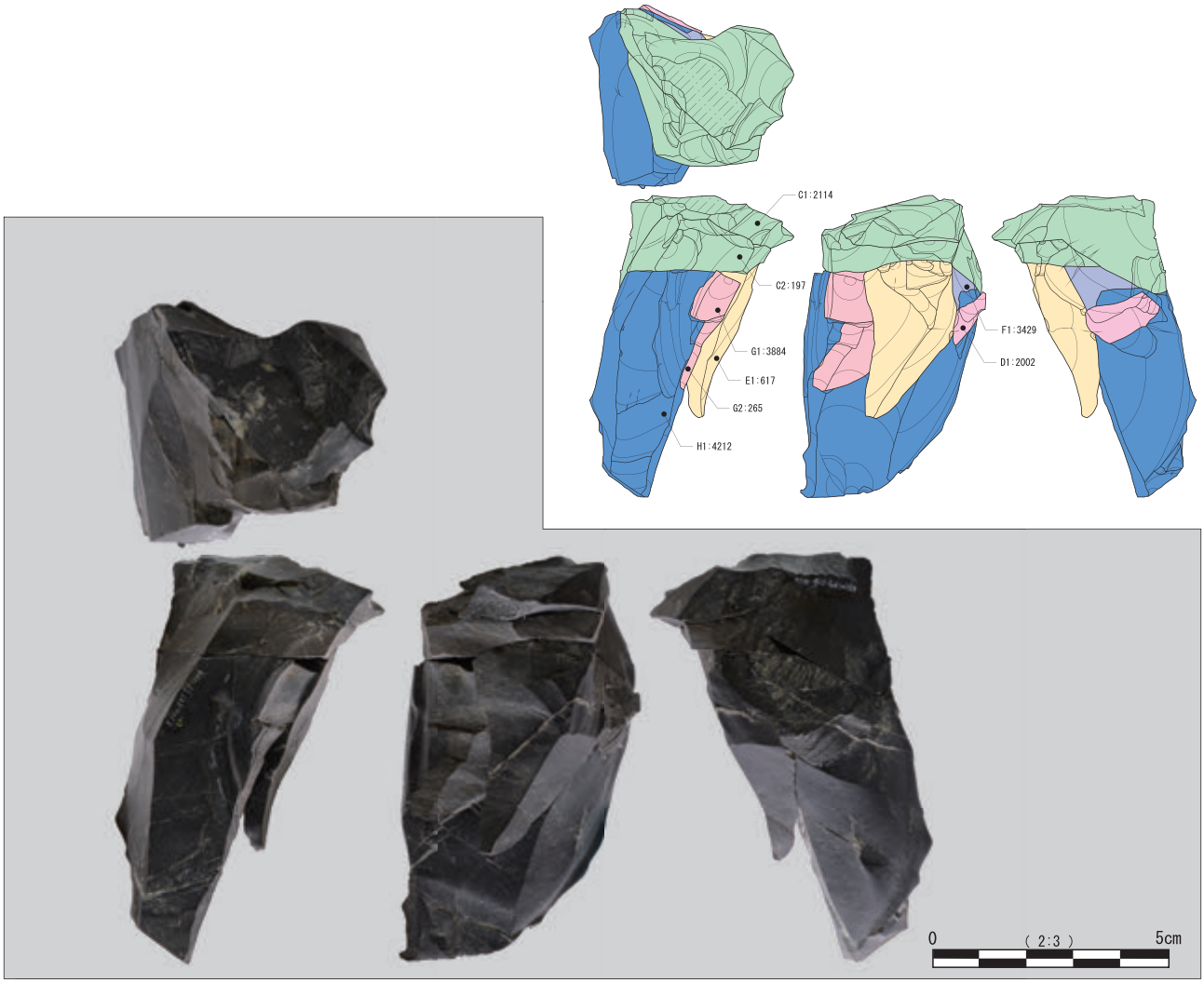


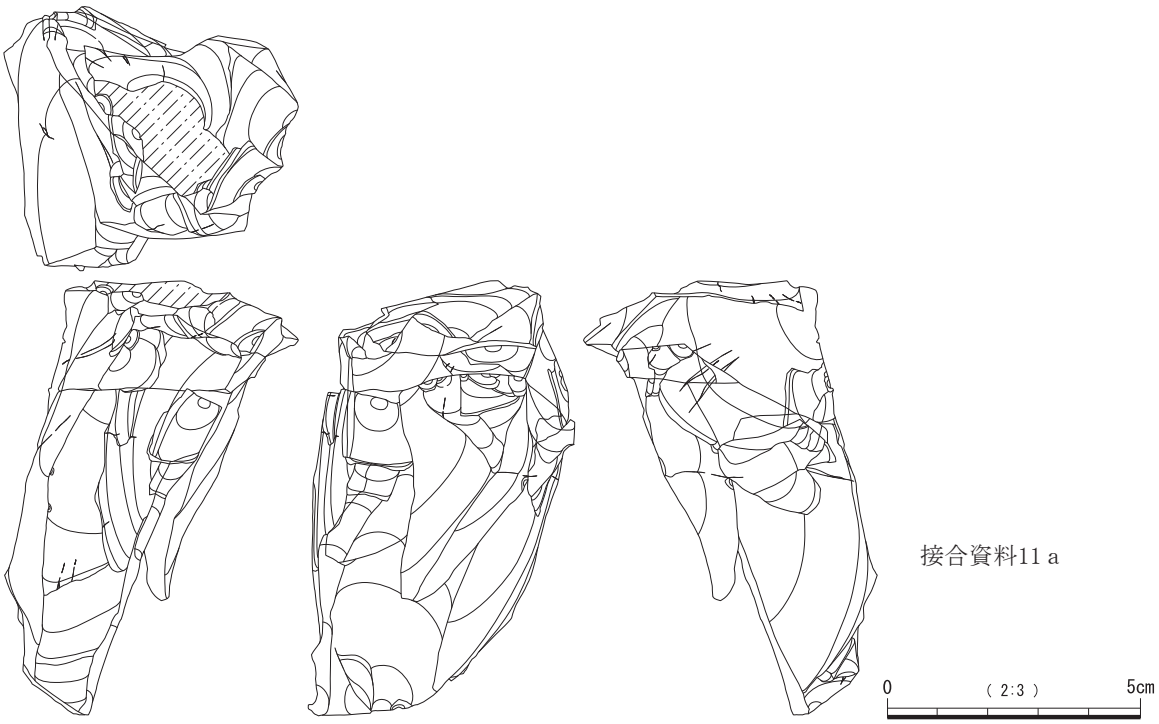
第147図　接合資料11（１）



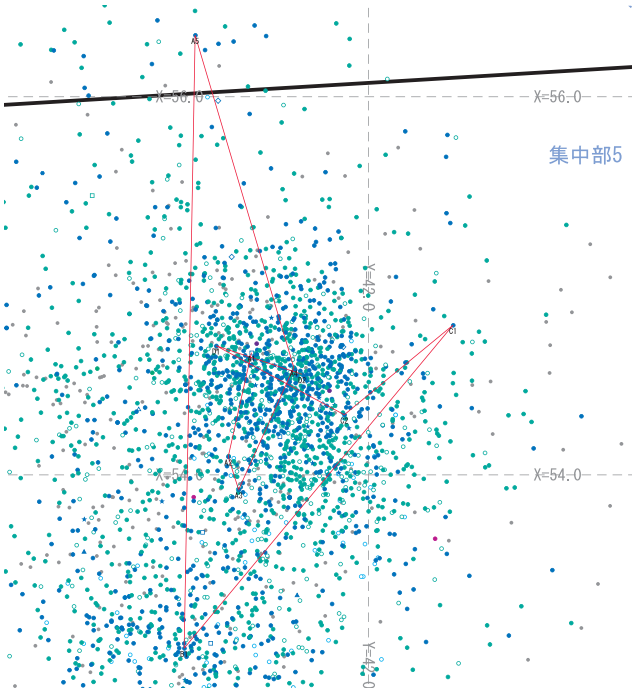


第148図　接合資料11（２）



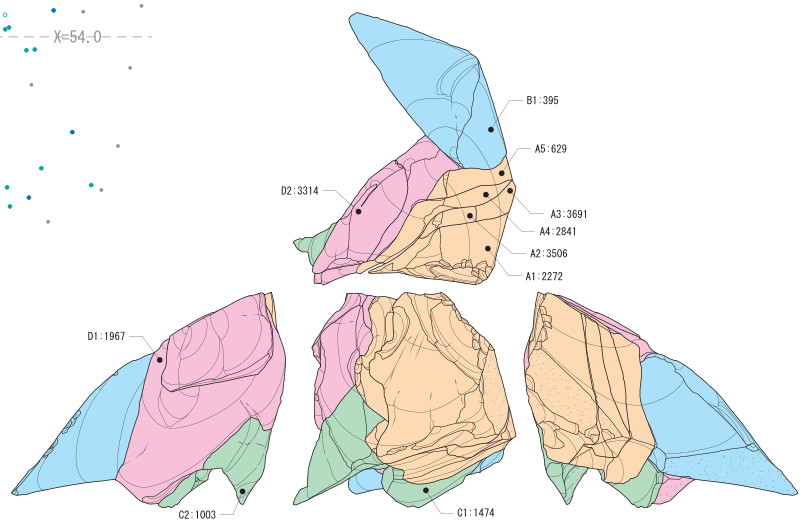


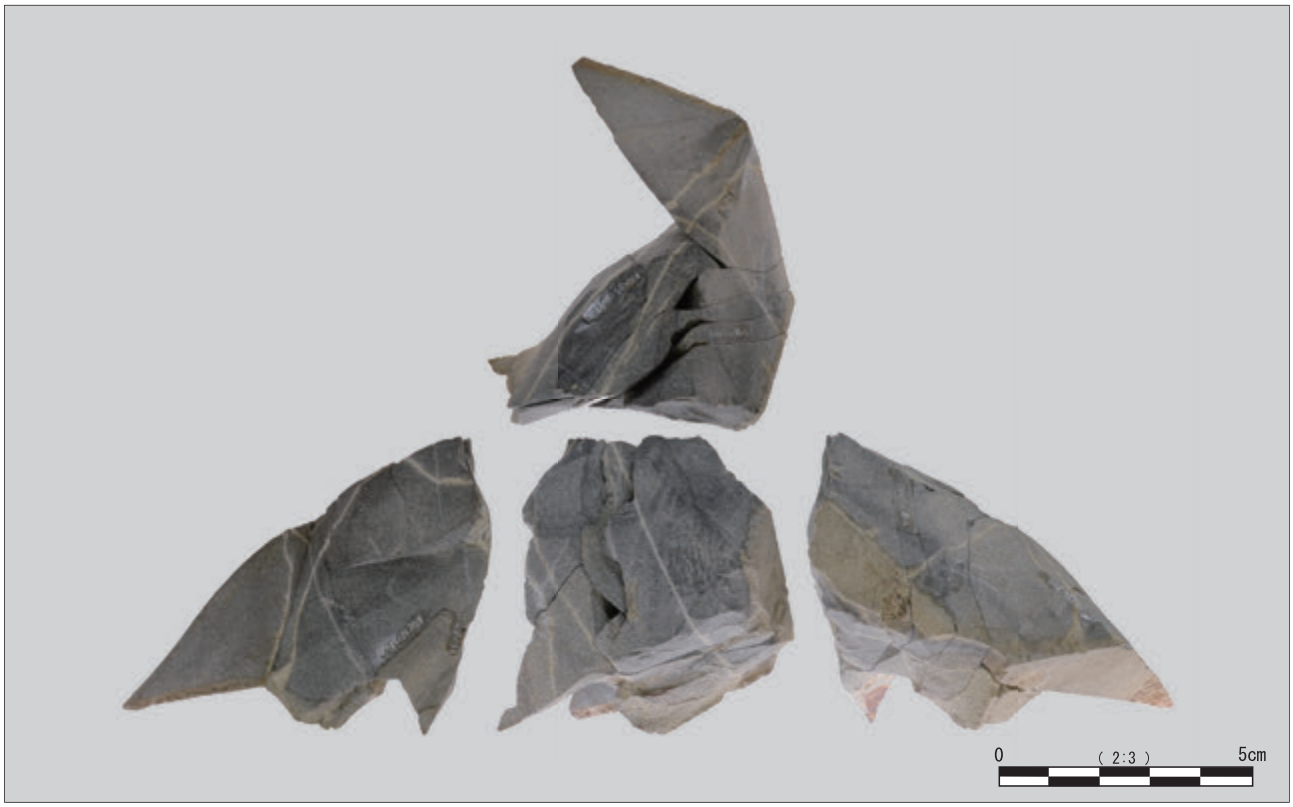
第149図　接合資料11（３）



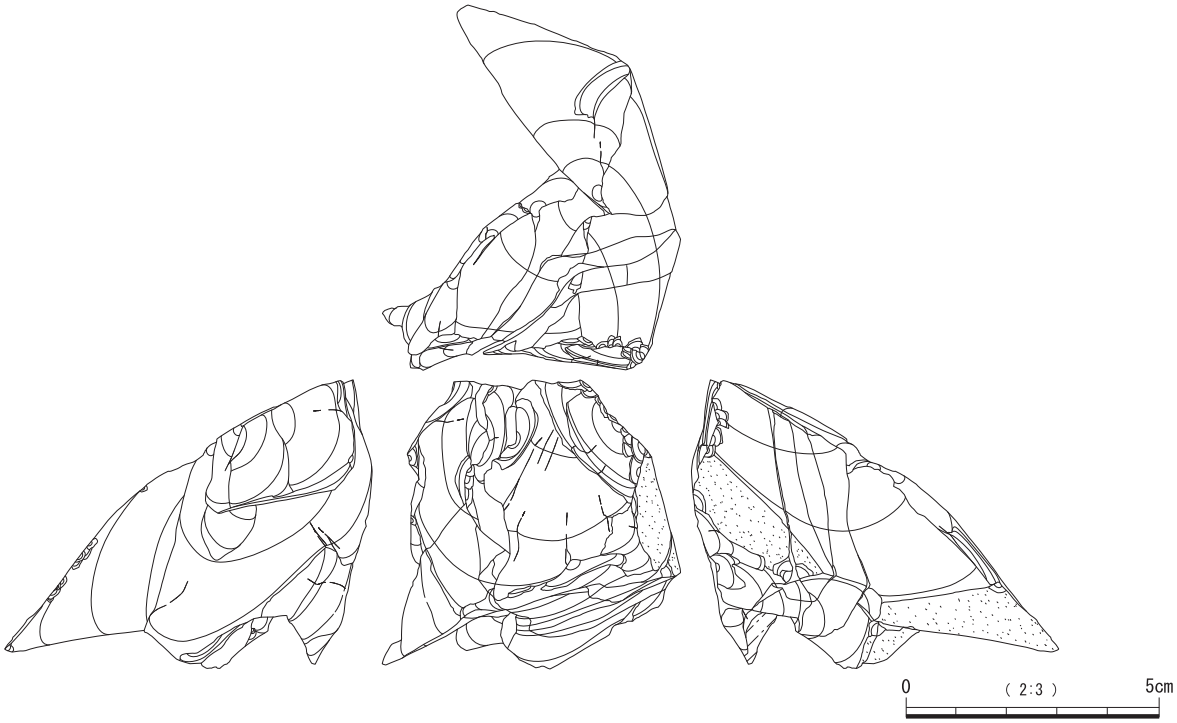
掲載番号	剥離記号	取上No	集中部ID1	集中部ID2	X座標	Y座標	Z座標	層位	器種	重量	備考
12	A1	2272	集中部5	集中部5	54.646	41.381	141.205	12b'	抉入石器	22	35
12	A2	3506	集中部5	集中部5	54.096	41.258	141.241	12b	剥片	1.6	－
12	A3	3691	集中部5	集中部5	53.922	41.313	141.193	12b	剥片	3	－
12	A4	2841	集中部5	集中部5	54.568	41.605	141.208	12b'	剥片	8.4	－
12	A5	629	集中部5	集中部5	56.326	41.083	141.395	12a'	剥片	10.9	－
12	B1	395	集中部5	集中部5	53.083	41.025	141.333	12a'	剥片	27.1	－
12	C1	1474	集中部5	集中部5	54.792	42.447	141.344	12a'	剥片	6.5	－
12	C2	1003	集中部5	集中部5	54.318	41.872	141.378	12a'	剥片	7	－
12	D1	1967	集中部5	集中部5	54.683	41.194	141.234	12b'	剥片	29.3	－
12	D2	3314	集中部5	集中部5	54.532	41.649	141.163	12b'	剥片	8.2	－

接12　剥離順：A1→（A2＋A3）→A4→A5→B1→（C1＋C2）→D1→D2





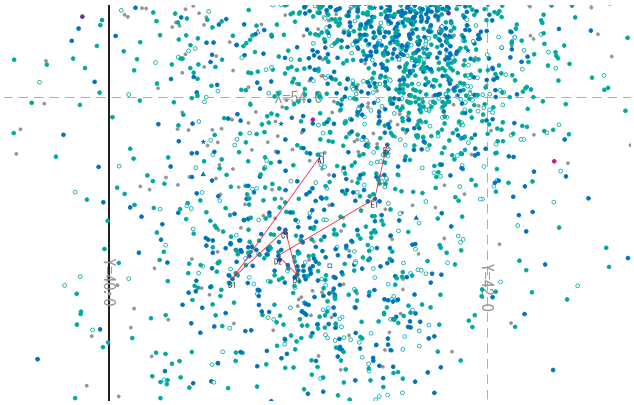
第150図　接合資料12（１）

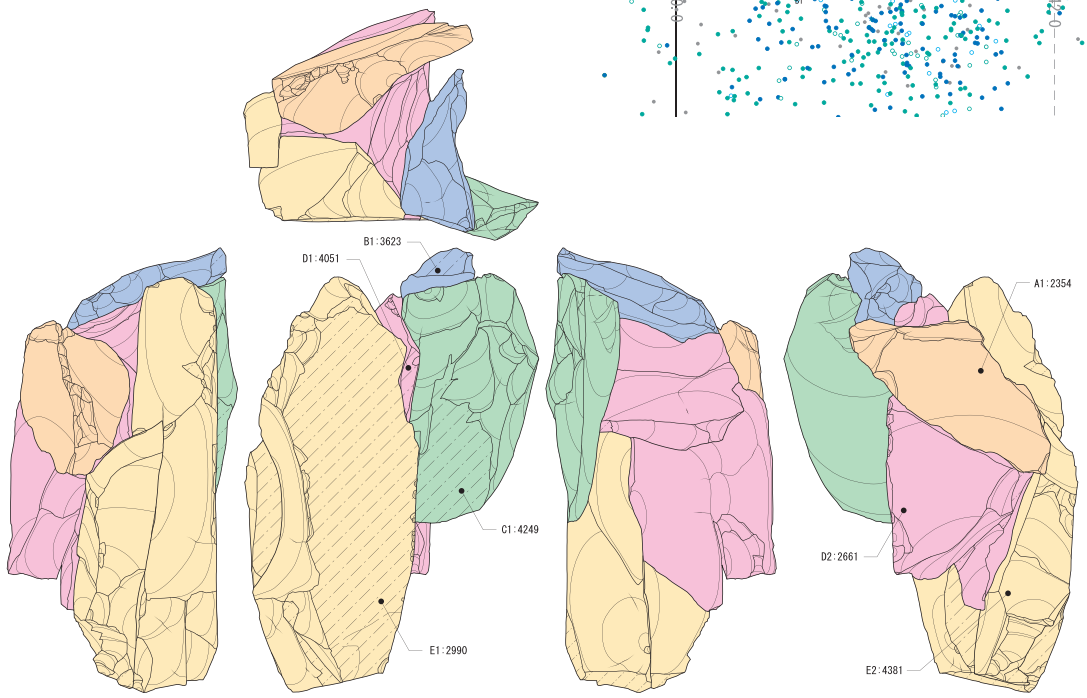


第151図　接合資料12（２）

掲載番号	剥離記号	取上No	集中部ID1	集中部ID2	X座標	Y座標	Z座標	層位	器種	重量	備考
13	A1	2354	集中部5	集中部5	53.697	41.121	141.238	12b'	抉入石器	24.2	39
13	B1	3623	集中部5	集中部5	53.04	40.649	141.151	12b	剥片	9.2	－
13	C1	4249	集中部5	集中部5	53.3	40.929	141.142	12b'	剥片	36.3	－
13	D1	4051	集中部5	集中部5	53.063	40.992	141.136	12b'	剥片	30.7	－
13	D2	2661	集中部5	集中部5	53.163	40.892	141.222	12b'	剥片	65.2	－
13	E1	2990	集中部5	集中部5	53.464	41.403	141.2	12b'	剥片	119.6	－
13	E2	4381	集中部5	集中部5	53.75	41.468	141.03	12b'	剥片	32.6	－

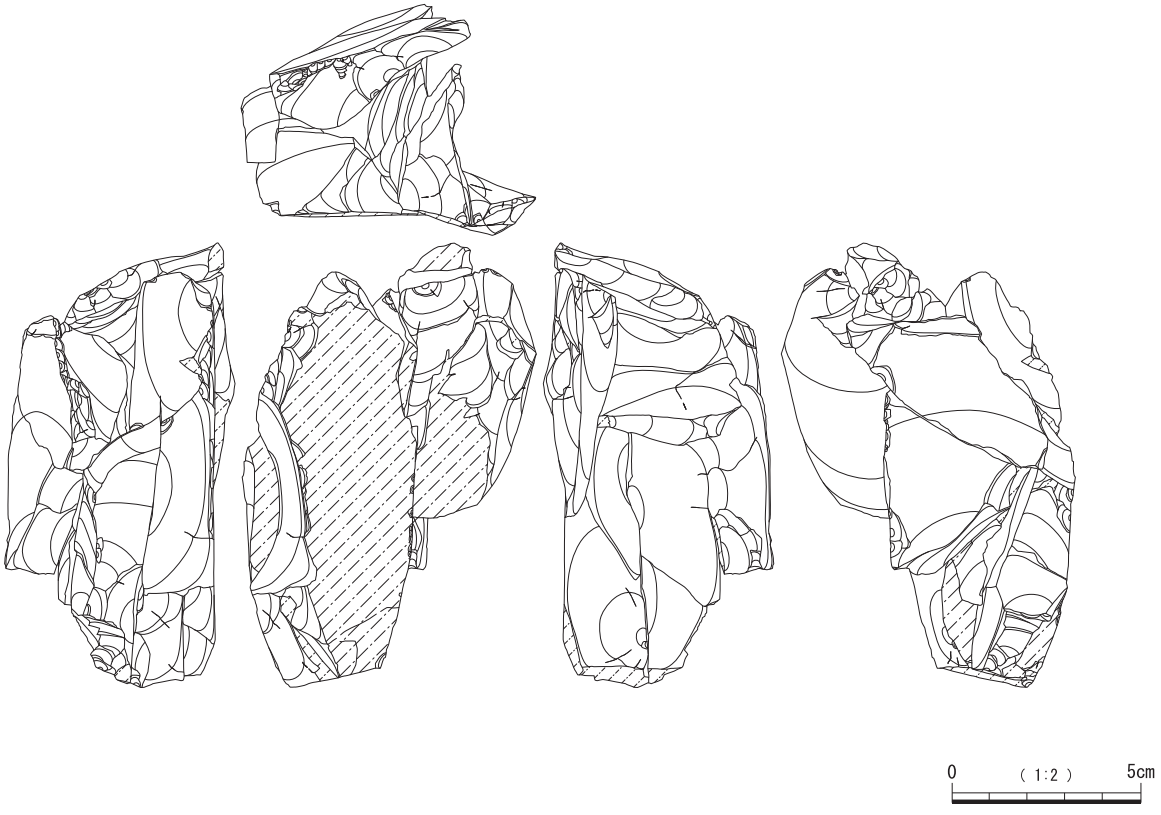
接13　剥離順：A1→B1→C1→（D1＋D2）→（E1＋E2）



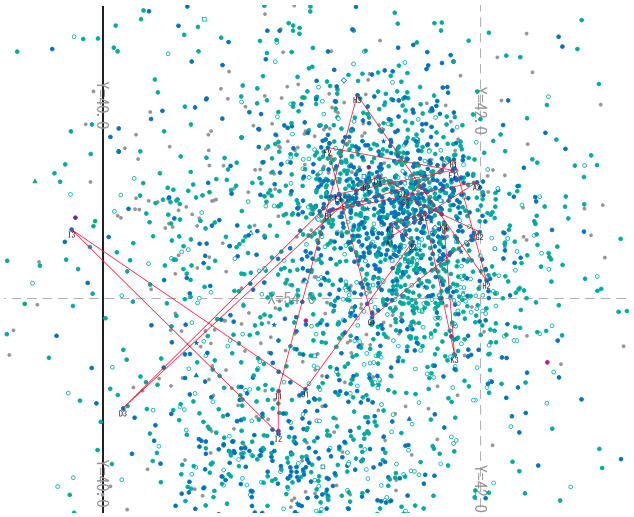


第152図　接合資料13（１）



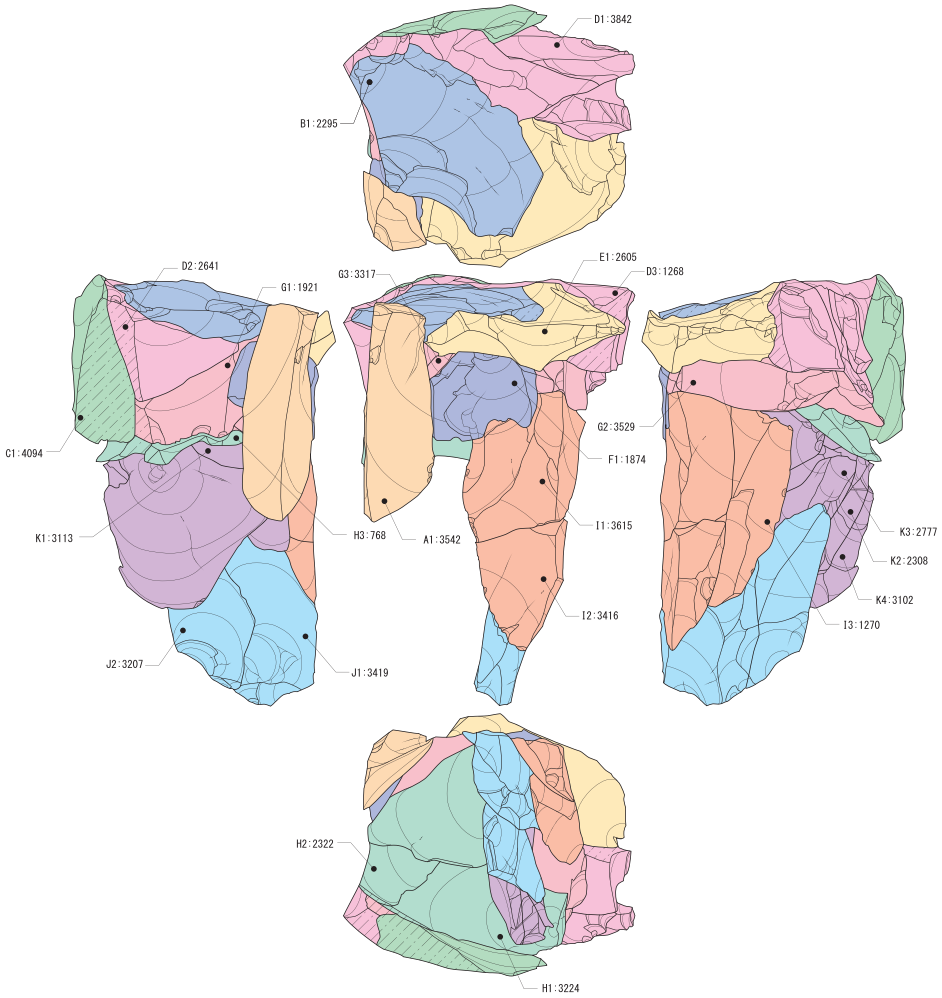


第153図　接合資料13（２）



接14　剥離順：（A1）…（A2）→［B1→C1→D1→D2→D3→E1→F1→F2→G1→（G2＋G3）→H1→H2→H3］→［（I1＋I2）→I3→J1→J2→K1→（K2＋K3）→K4］

掲載番号	剥離記号	取上No	集中部ID1	集中部ID2	X座標	Y座標	Z座標	層位	器種	重量	備考
14	A1	3542	集中部5	集中部5	54.322	41.52	141.195	12b	剥片	15.5	－
14	A2	2711	集中部5	集中部5	54.615	41.98	141.233	12b'	剥片	1.4	実測後接合
14	B1	2295	集中部5	集中部5	54.462	41.196	141.238	12b'	剥片	28.7	－
14	C1	4094	集中部5	集中部5	54.58	41.585	141.133	12b'	剥片	25.3	－
14	D1	3842	集中部5	集中部5	54.645	41.457	141.14	12b'	剥片	5.3	－
14	D2	2641	集中部5	集中部5	54.613	41.396	141.205	12b'	剥片	37.2	－
14	D3	1268	集中部5	集中部5	53.419	40.108	141.307	12a'	剥片	23.4	－
14	E1	2605	集中部5	集中部5	54.553	41.249	141.198	12b'	剥片	34.2	－
14	F1	1874	集中部5	集中部5	54.678	41.851	141.318	12a'	剥片	1.9	－
14	F2	3354	集中部5	集中部5	54.798	41.19	141.183	12b	剥片	2	－
14	G1	1921	集中部5	集中部5	53.901	41.424	141.316	12a'	剥片	33.2	－
14	G2	3529	集中部5	集中部5	54.352	41.994	141.185	12b	剥片	20.3	－
14	G3	3317	集中部5	集中部5	54.536	41.601	141.189	12b'	剥片	18.1	－
14	H1	3224	集中部5	集中部5	54.736	41.857	141.197	12b'	剥片	11.9	123
14	H2	2322	集中部5	集中部5	54.094	42.031	141.261	12b'	剥片	5.9	－
14	H3	768	集中部5	集中部5	55.076	41.347	141.425	12a'	剥片	4.8	－
14	I1	3615	集中部5	集中部5	53.51	40.93	141.158	12b	剥片	18.1	－
14	I2	3416	集中部5	集中部5	53.285	40.929	141.198	12b	剥片	8.2	－
14	I3	1270	集中部5	集中部5	54.365	39.835	141.345	12a'	剥片	12.6	－
14	J1	3419	集中部5	集中部5	53.52	41.072	141.228	12b	剥片	12.1	91
14	J2	3207	集中部5	集中部5	54.3	41.64	141.18	12b'	剥片	6.8	108
14	K1	3113	集中部5	集中部5	54.391	41.524	141.202	12b'	剥片	10.3	－
14	K2	2308	集中部5	集中部5	54.454	41.702	141.256	12b'	剥片	3.5	－
14	K3	2777	集中部5	集中部5	53.702	41.862	141.232	12b'	剥片	1.2	－
14	K4	3102	集中部5	集中部5	54.402	41.805	141.165	12b'	剥片	17.1	－



第154図　接合資料14（１）

接合資料18（第168図～第170図）

集中部５で出土した石核接合資料で，節理面で割れた細長い角礫を母材として剥離を行っている。実測後接合した剥片から形状が判明した。石材はやや層理が発達するが，大きな節理は見られない比較的良好な石材である。Ａ～Ｃ部分と，それ以降で剥離方法が異なる。

まず，Ａ～Ｃ部分ではＡ・Ｂを剥離し打面形成の上，連続したＣの剥離を行う。Ｄ以降は，長軸方向に石材を持ち替え縦長剥片素材を剥離し適宜，打面再生を行いながら作業を継続している。目的的剥片の長さは約６㎝程度と想定される。

接合資料19（第171図～第174図）

集中部５を中心に出土する二次加工剥片を含む石核接合資料である。石材は層理がやや発達する厚さ約５㎝の板状の母材を利用する。Ａから分離された石核を利用し，両極からの剥離が進められている目的的剥片は長さ６㎝前後と考えられるが，良好な剥片は得られていない。



第155図　接合資料14（２）

接合資料20（第175図・第176図）

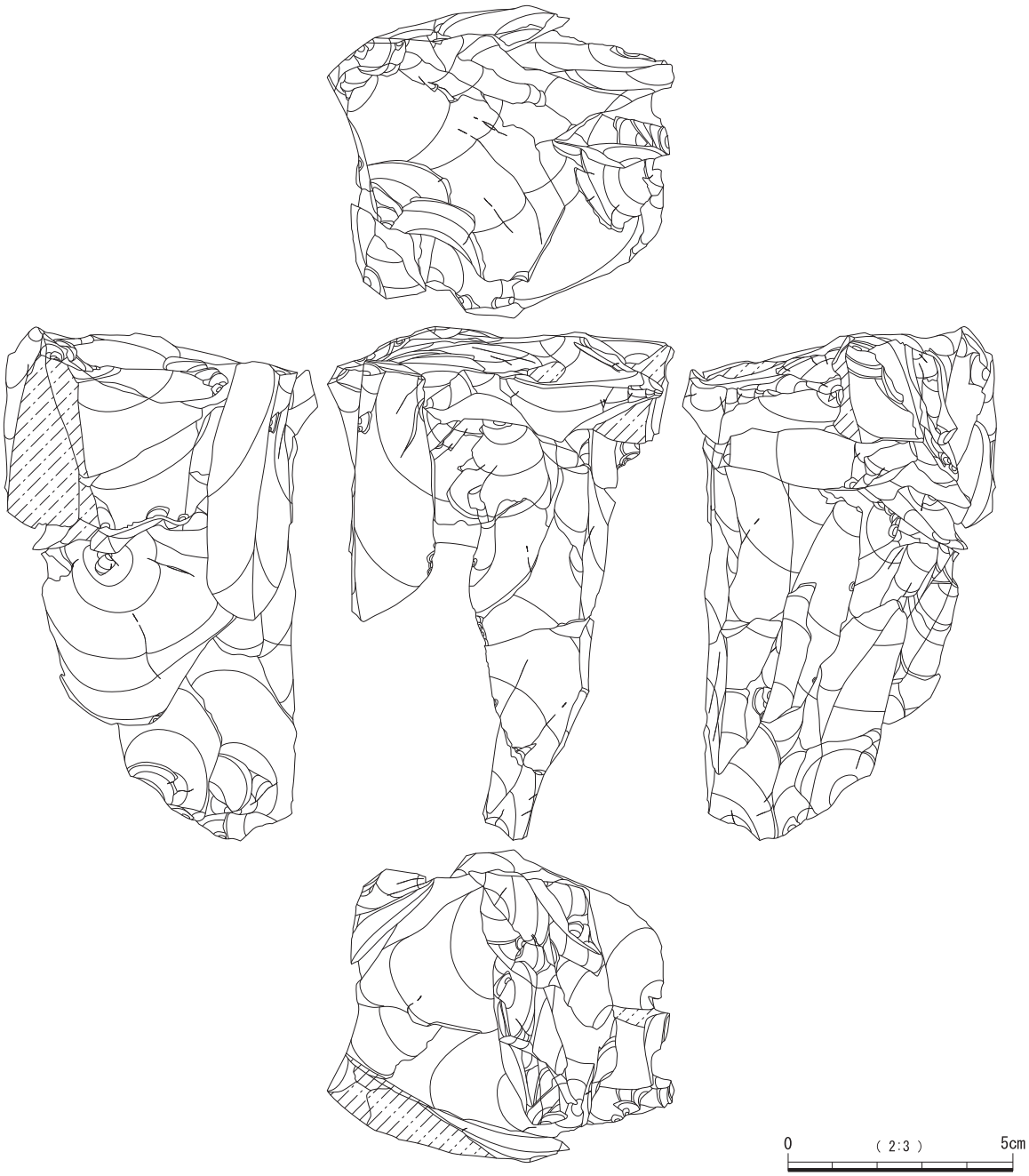
集中部５を中心に出土する石核接合資料である。縞状に層理が発達する石材を使用している。石核はＥ－３区エリア外で出土し，剥片１点はエリア９から出土している。ほぼ同一方向からの大きめの剥離により，打面形成や打面調整を行っている。

本体の石核については，見つかっていない。

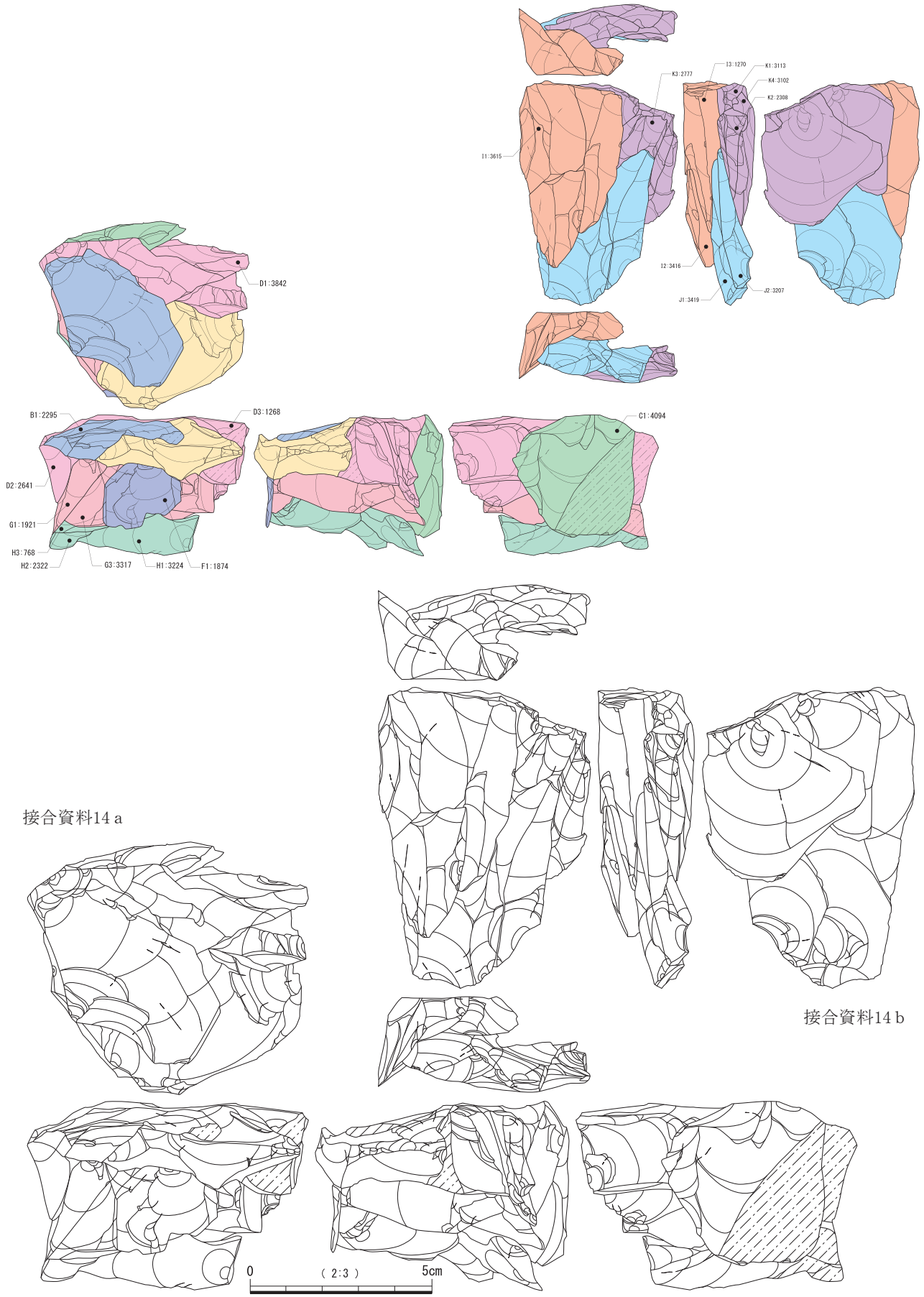
接合資料21（第177図～第181図）

集中部５を中心に出土する二次加工剥片を含む剥片接合資料である。石材は節理が不規則に発達し，細かい層理も発達する。当初の素材礫は，小児頭大ほどはあったものと推測される。

頂部からの打撃によりＡ～Ｇ，Ｈ～Ｏに分割され，それぞれで剥離を進めている。打面を転移しながら様々な角度で剥離を行っているが，定型的な剥片はほとんど剥離できていない。



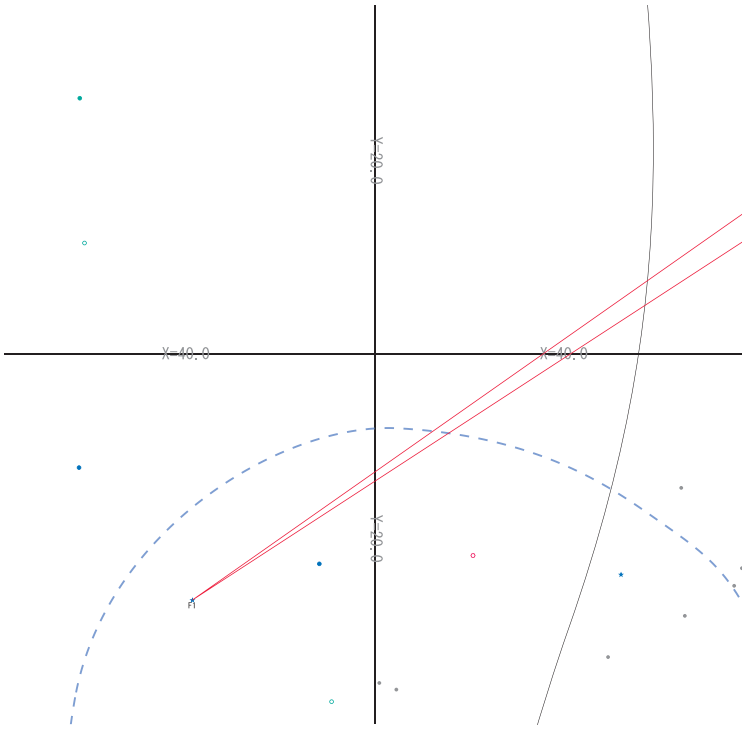
第156図　接合資料14（３）

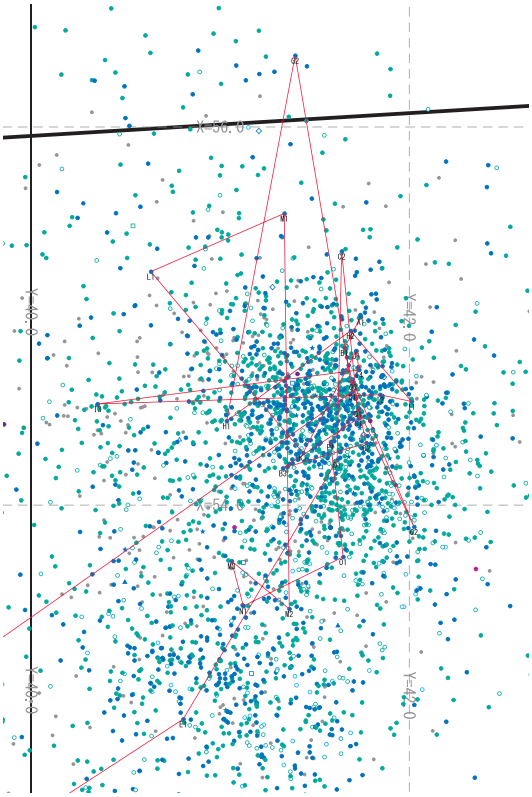


第157図　接合資料14（４）

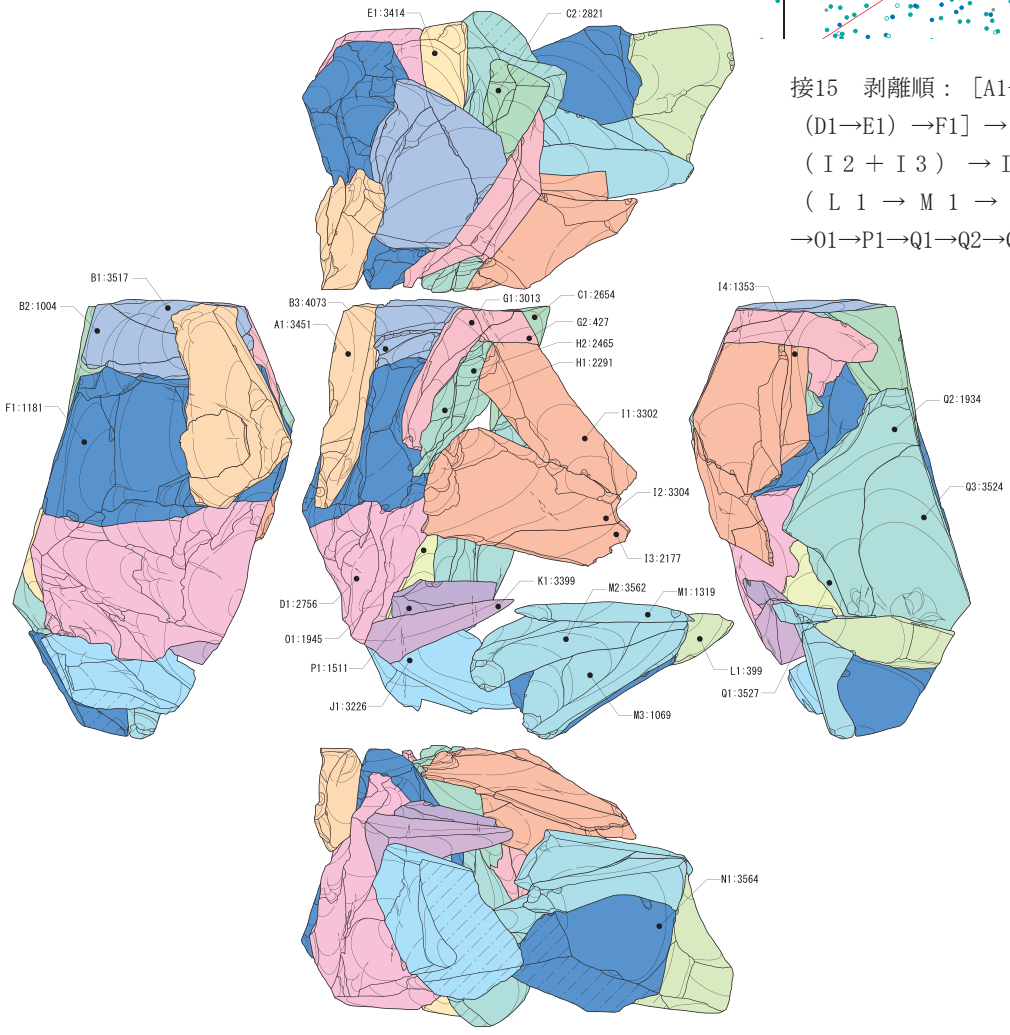


第158図　接合資料14（５）





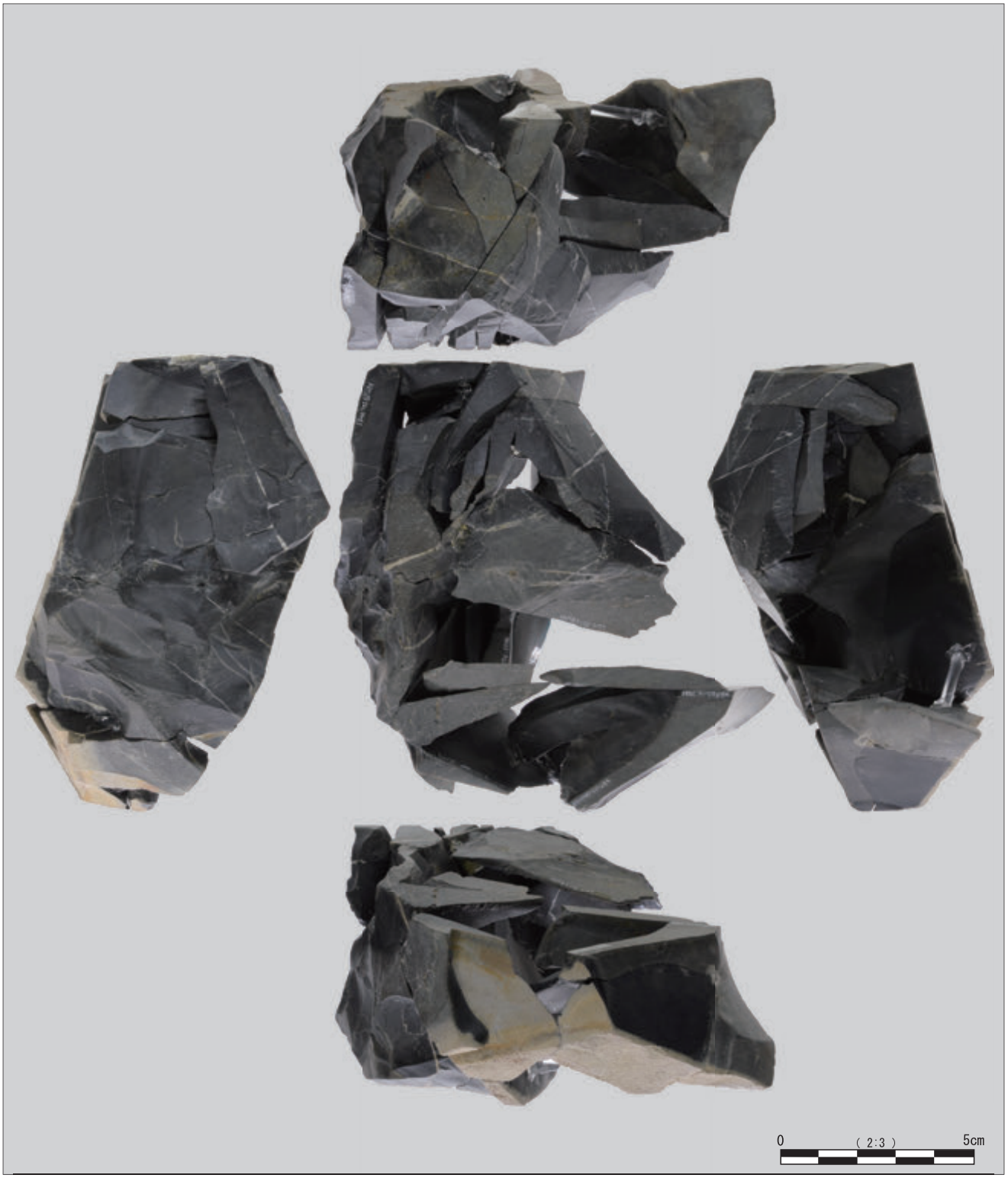
接15　剥離順：［A1→B1→B2→B3→C1→C2→（D1→E1）→F1］→［G1→G2→H1→H2→I1→（Ｉ２＋Ｉ３）→Ｉ４］…［Ｊ１→Ｋ１→（Ｌ１→Ｍ１→Ｍ２→Ｍ３→Ｎ１）→O1→P1→Q1→Q2→Q3］



第159図　接合資料15（１）

掲載番号	剥離記号	取上No	集中部ID1	集中部ID2	X座標	Y座標	Z座標	層位	器種	重量	備考
15	A1	3451	集中部5	集中部5	54.995	41.743	141.185	12b	剥片	18.3	－
15	B1	3517	集中部5	集中部5	54.832	41.657	141.151	12b	剥片	8.4	－
15	B2	1004	集中部5	集中部5	54.328	41.773	141.355	12a'	剥片	15	－
15	B3	4073	集中部5	集中部5	54.195	41.331	141.131	12b'	剥片	7.4	－
15	C1	2654	集中部5	集中部5	54.459	41.731	141.247	12b'	剥片	4.6	－
15	C2	2821	集中部5	集中部5	55.342	41.642	141.216	12b'	剥片	4.9	－
15	D1	2756	集中部5	集中部5	54.238	41.618	141.21	12b'	剥片	87.4	－
15	E1	3414	集中部5	集中部5	52.868	40.804	141.173	12b	剥片	8	－
15	F1	1181	エリア1	集中部2	38.696	19.034	140.715	12b	石核	116.5	5

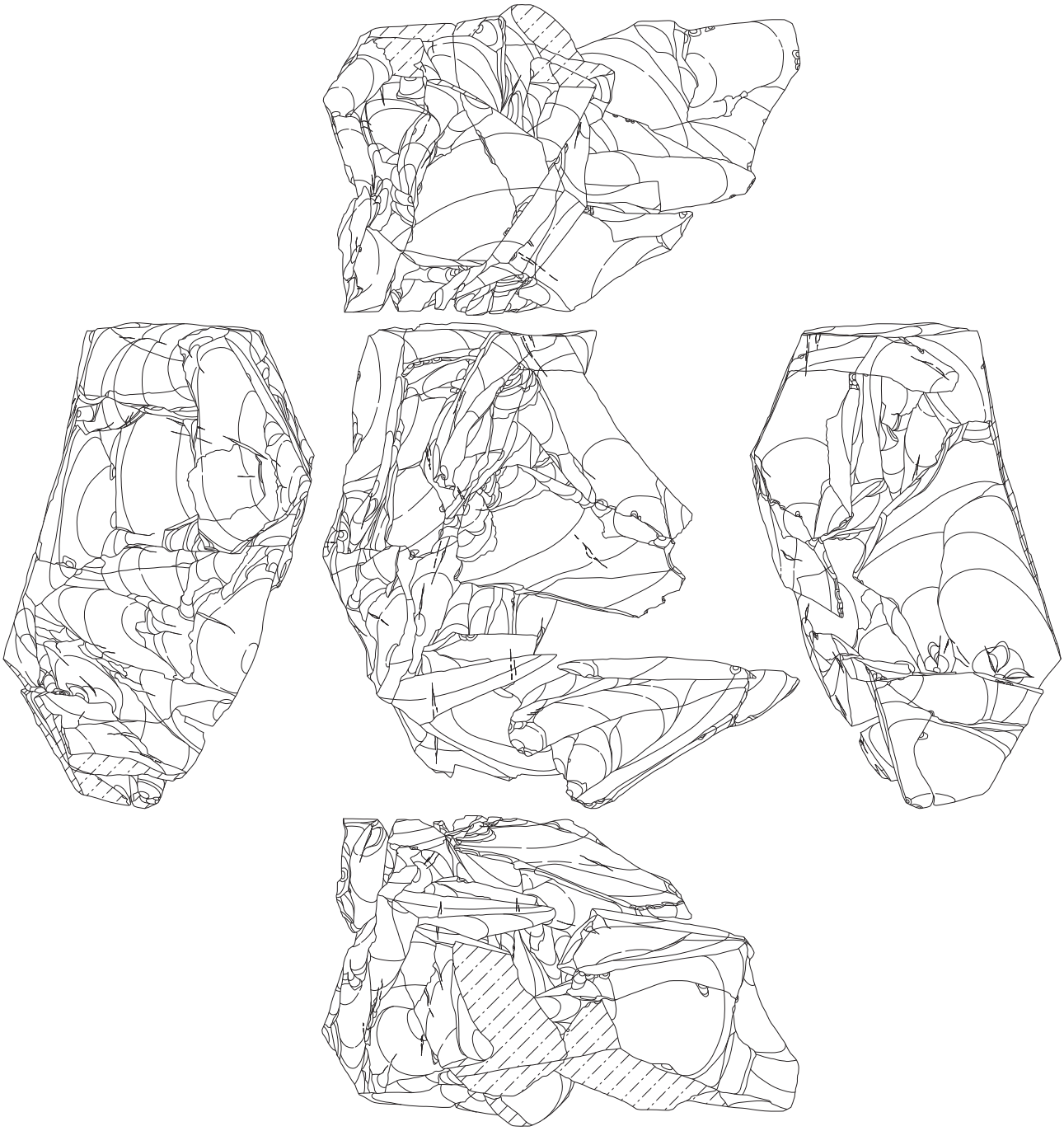
掲載番号	剥離記号	取上No	集中部ID1	集中部ID2	X座標	Y座標	Z座標	層位	器種	重量	備考
15	G1	3013	集中部5	集中部5	54.599	41.699	141.224	12b'	剥片	14	－
15	G2	427	集中部5	集中部5	56.378	41.396	141.432	12a'	剥片	2	－
15	H1	2291	集中部5	集中部5	54.445	41.034	141.257	12b'	剥片	2.1	－
15	H2	2465	集中部5	集中部5	54.922	41.689	141.25	12b'	剥片	5.9	－
15	I1	3302	集中部5	集中部5	54.548	42.012	141.189	12b'	剥片	11.8	99
15	I2	3304	集中部5	集中部5	54.584	41.845	141.18	12b'	剥片	10.2	－
15	I3	2177	集中部5	集中部5	54.535	40.351	141.259	12b'	剥片	0.9	－
15	I4	1353	集中部5	集中部5	54.715	41.734	141.349	12a'	剥片	5.1	－
15	J1	3226	集中部5	集中部5	54.816	41.719	141.206	12b'	剥片	18.7	－



第160図　接合資料15（２）

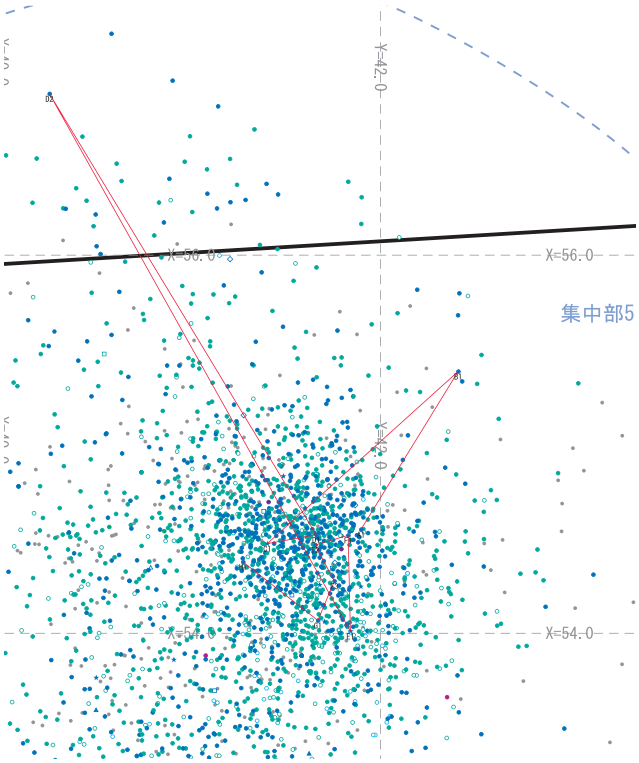
掲載番号	剥離記号	取上No	集中部ID1	集中部ID2	X座標	Y座標	Z座標	層位	器種	重量	備考
15	K1	3399	集中部5	集中部5	54.276	41.438	141.224	12b	剥片	5.2	－
15	L1	399	集中部5	集中部5	55.235	40.633	141.451	12a'	剥片	10.1	－
15	M1	1319	集中部5	集中部5	55.543	41.339	141.319	12a'	剥片	3.6	－
15	M2	3562	集中部5	集中部5	53.451	41.365	141.175	12b	剥片	6.6	－
15	M3	1069	集中部5	集中部5	53.704	41.06	141.347	12a'	剥片	12.3	－

掲載番号	剥離記号	取上No	集中部ID1	集中部ID2	X座標	Y座標	Z座標	層位	器種	重量	備考
15	N1	3564	集中部5	集中部5	53.466	41.122	141.203	12b	剥片	29	－
15	O1	1945	集中部5	集中部5	53.726	41.65	141.276	12a'	剥片	2.7	－
15	P1	1511	集中部5	集中部5	54.333	41.584	141.359	12a'	剥片	2.4	－
15	Q1	3527	集中部5	集中部5	54.509	41.729	141.159	12b	剥片	5.9	－
15	Q2	1934	集中部5	集中部5	53.885	42.025	141.29	12a'	剥片	22.9	－
15	Q3	3524	集中部5	集中部5	54.651	41.703	141.166	12b	剥片	16	－



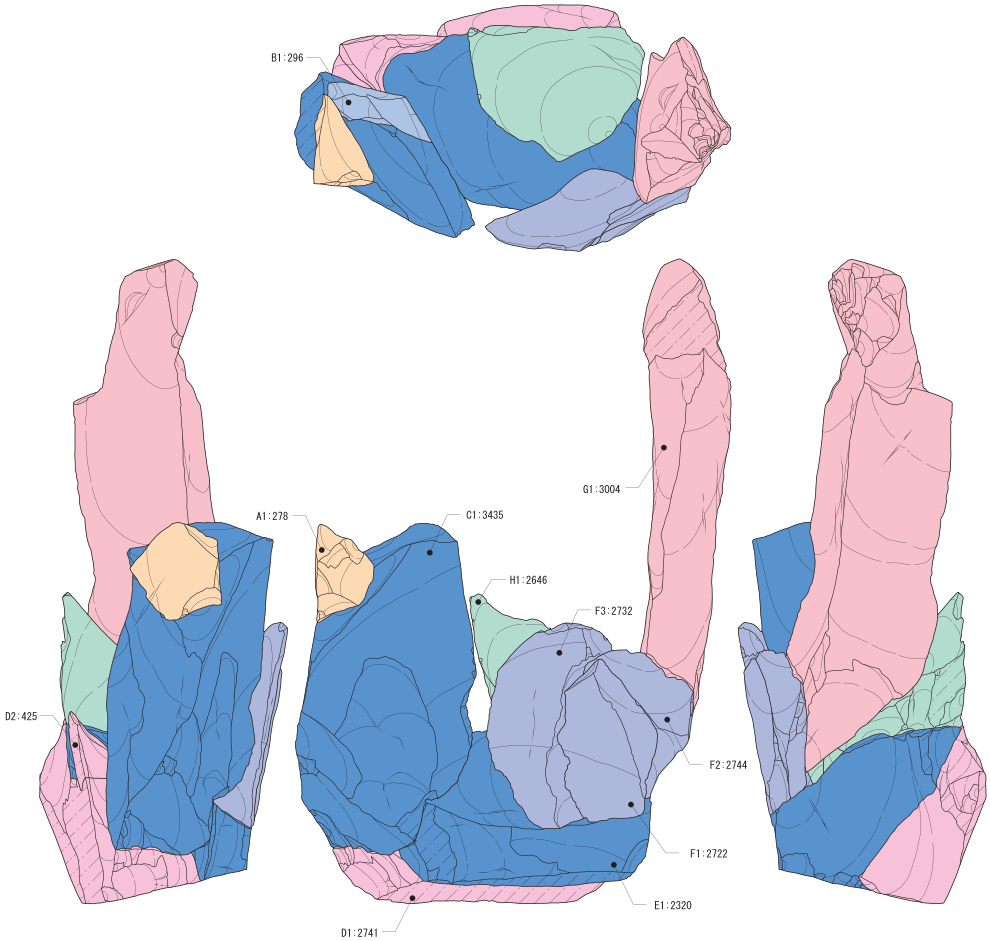
0 （2:3） 5cm

第161図　接合資料15（３）



掲載番号	剥離記号	取上No	集中部ID1	集中部ID2	X座標	Y座標	Z座標	層位	器種	重量	備考
16	A1	278	集中部5	集中部5	54.549	41.897	141.439	12b	剥片	7.5	－
16	B1	296	集中部5	集中部5	55.385	42.411	141.435	12a	剥片	12.3	－
16	C1	3435	集中部5	集中部5	54.474	41.401	141.182	12b	石核	118.9	49
16	D1	2741	集中部5	集中部5	54.521	41.66	141.192	12b'	剥片	104.3	－
16	D2	425	集中部5	集中部5	56.854	40.249	141.462	12a'	剥片	8.9	－
16	E1	2320	集中部5	集中部5	54.011	41.841	141.242	12b'	石核	130.8	48
16	F1	2722	集中部5	集中部5	54.518	41.829	141.222	12b'	剥片	7	－
16	F2	2744	集中部5	集中部5	54.467	41.655	141.205	12b'	剥片	7.5	－
16	F3	2732	集中部5	集中部5	54.276	41.756	141.222	12b'	剥片	22.3	－
16	G1	3004	集中部5	集中部5	54.068	41.669	141.211	12b'	剥片	96.8	66
16	H1	2646	集中部5	集中部5	54.377	41.273	141.229	12b'	剥片	44	－

接16　剥離順：（A1→B1→C1）→（D1→D2→E1）→（F1→F2→F3→G1→H1）



第162図　接合資料16（１）

接合資料22（第182図～第188図）

集中部５から出土した石核３点を含む石核接合資料である。厚さ約５㎝の板状礫を最初の一撃で２から３分割し，それぞれで目的剥片剥離を進めている。

剥離は，打面形成のための剥離を行い調整等を施した上で，両極から行っている。剥片が接合しているもの，剥離の痕跡が残る石核から目的的剥片の長さは約５㎝～６㎝と想定される。

接合資料23（第189図～第191図）

集中部５から出土した，台形石器を含む石核接合資料である。母材は厚さ約５～６㎝の板状の直方体と想定される。打面調整を行いながら順次剥離を進めている。

当初の剥片剥離は大きく行い，打面形成時には細かな剥離を行い，丁寧に打面を形成している。

打面調整剥片が接合しているため階段状を呈した接合資料となっている。

執筆途中に接合資料９と接合した。その結果両極からの剥離を行っていることが明白となった。



第163図　接合資料16（２）

接合資料24（第192図～第194図）

集中部５で出土した抉入石器を含む石核接合資料である。素材となった礫は，高さ15㎝以上，幅７㎝以上，厚さ４㎝以上の角柱状の礫と推測される。

母材を大きく分割しているが，平坦な裏面に礫皮面が残存している。

まず，裏面の礫皮部分を大きく剥離し，さらに側面を剥離する。その後，内面の良質な部分を連続して剥離し，打面を形成している。

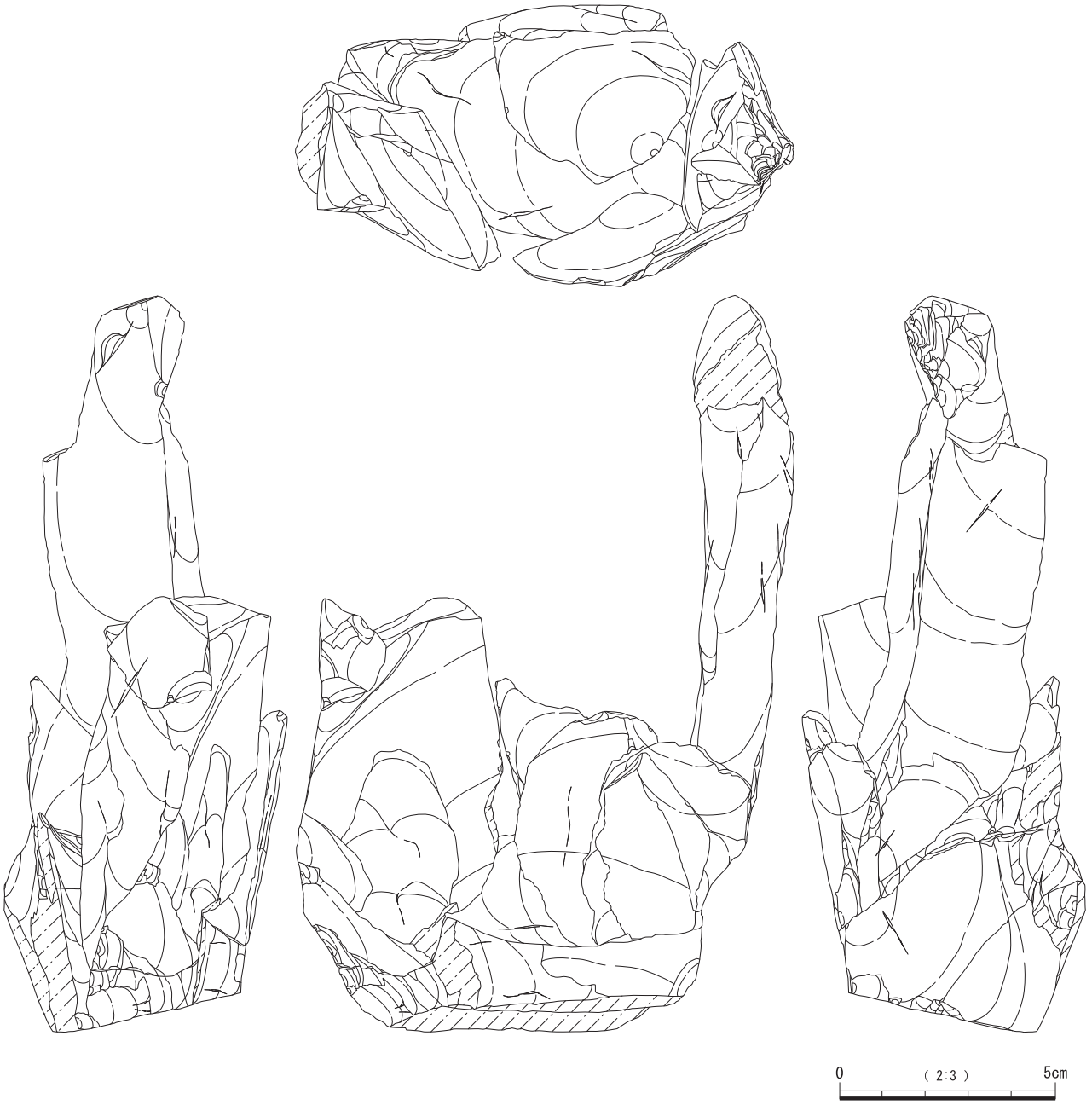
打面形成後は長さ約５㎝の斜軸となる剥片を剥離していると想定される。

接合資料25（第195図～第197図）

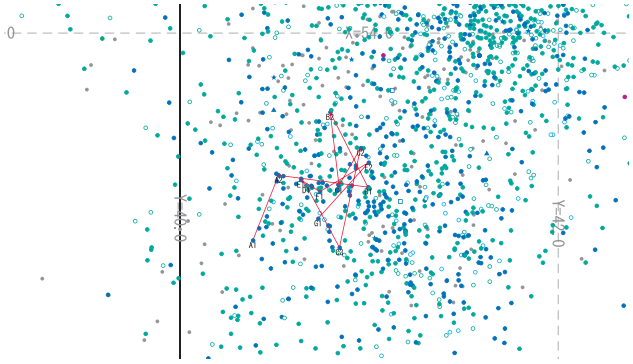
集中部５を中心に出土する石核接合資料である。１点のみエリア１の集中部外で出土した剥片が接合する。

石材は目的的剥片の剥離方向に層理がやや発達する。縦長に剥片を数枚剥離したのち，打面調整を行い，さらに数枚の目的的剥片を剥離する。

剥離が進行し石核が小型化すると，それまでの打面とは反対側に平坦面を形成し両極からの剥離を行っている。

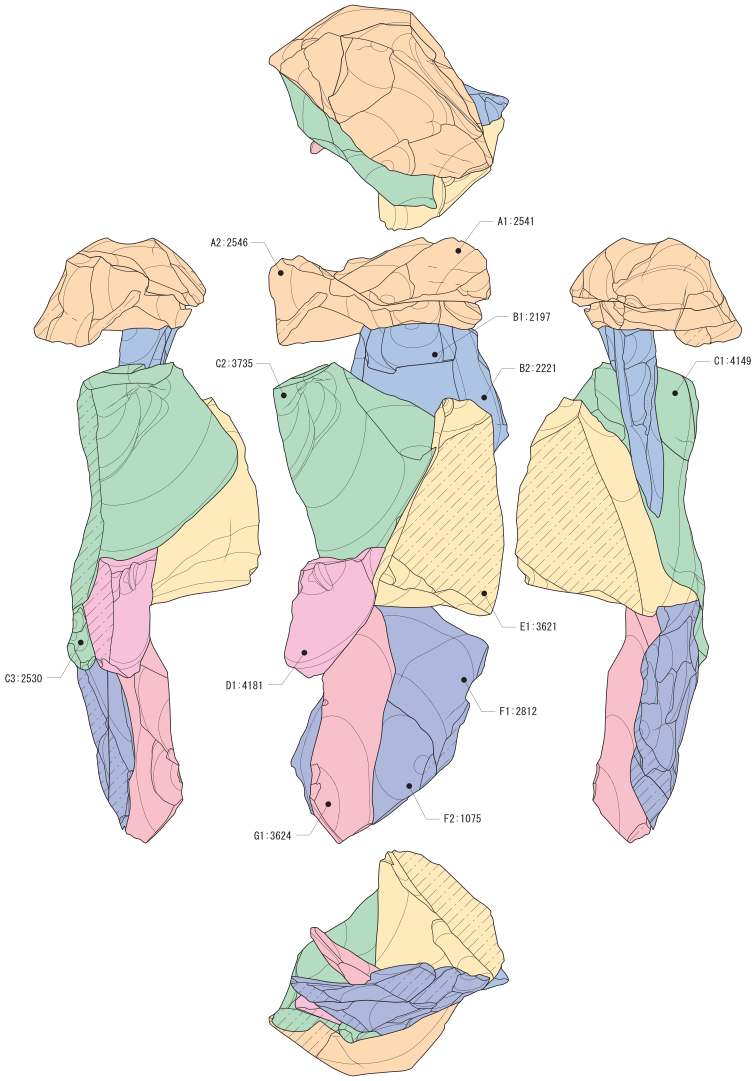


第164図　接合資料16（３）



掲載番号	剥離記号	取上No	集中部ID1	集中部ID2	X座標	Y座標	Z座標	層位	器種	重量	備考
17	A1	2541	集中部5	集中部5	52.904	40.385	141.204	12b'	剥片	21.9	－
17	A2	2546	集中部5	集中部5	53.248	40.521	141.225	12b'	剥片	28.3	－
17	B1	2197	集中部5	集中部5	53.185	40.995	141.268	12b'	剥片	1.1	－
17	B2	2221	集中部5	集中部5	53.582	40.794	141.26	12b'	剥片	23.6	－
17	C1	4149	集中部5	集中部5	53.193	40.84	141.123	12b'	剥片	2.7	－
17	C2	3735	集中部5	集中部5	53.392	40.955	141.151	12b	剥片	59.4	－
17	C3	2530	集中部5	集中部5	52.866	40.843	141.23	12b'	剥片	1.8	－
17	D1	4181	集中部5	集中部5	53.194	40.667	141.108	12b'	剥片	11.2	－
17	E1	3621	集中部5	集中部5	53.224	40.639	141.169	12b	剥片	53.9	－
17	F1	2812	集中部5	集中部5	53.161	40.739	141.216	12b'	剥片	21	－
17	F2	1075	集中部5	集中部5	53.315	40.997	141.309	12a'	剥片	10.4	－
17	G1	3624	集中部5	集中部5	53.019	40.73	141.169	12b	剥片	11.4	－

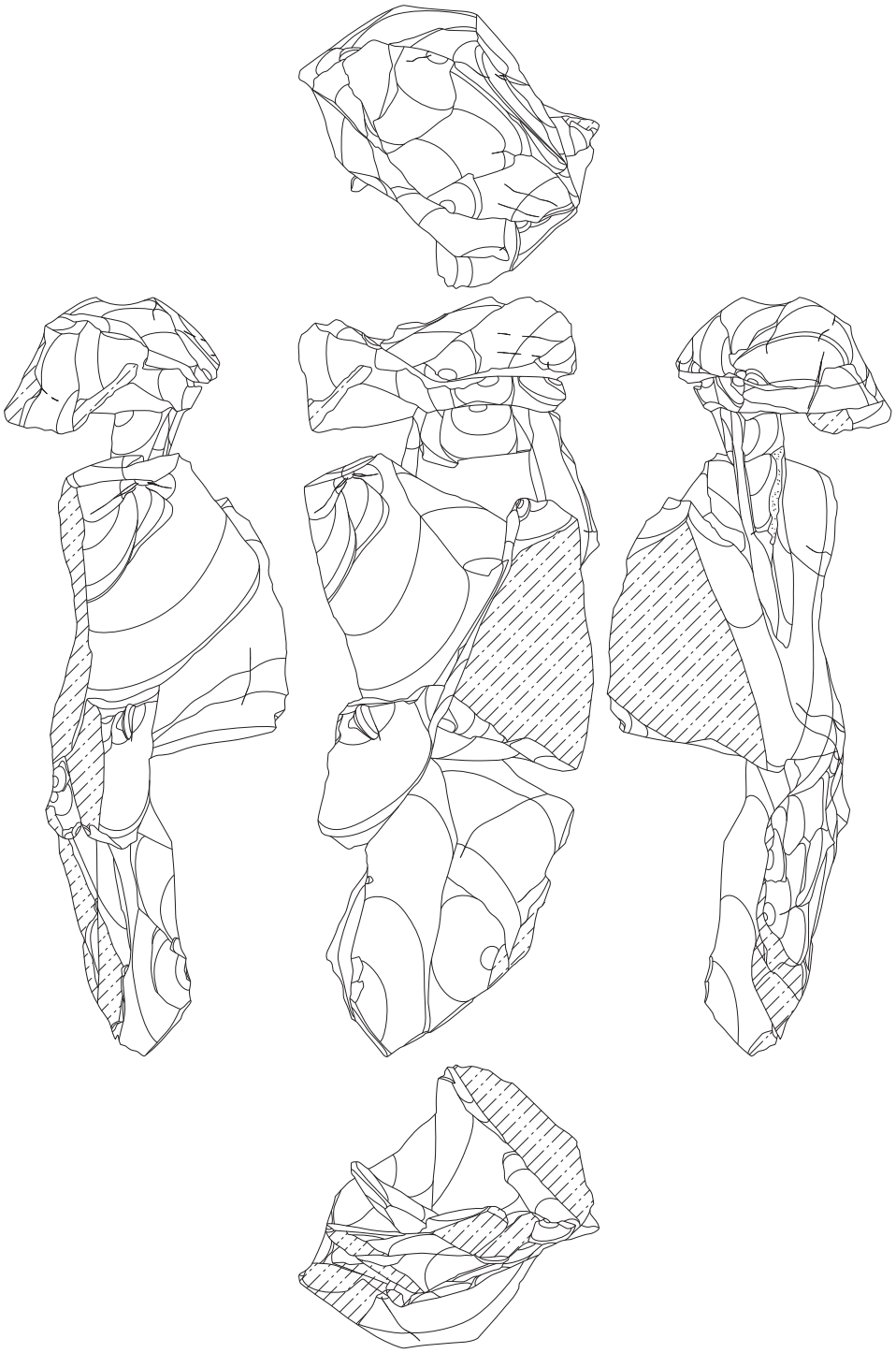
接17　剥離順：（A1→A2→B1→B2）→［C1→（C2＋C3）→D1］…［E1→F1→F2→G1］



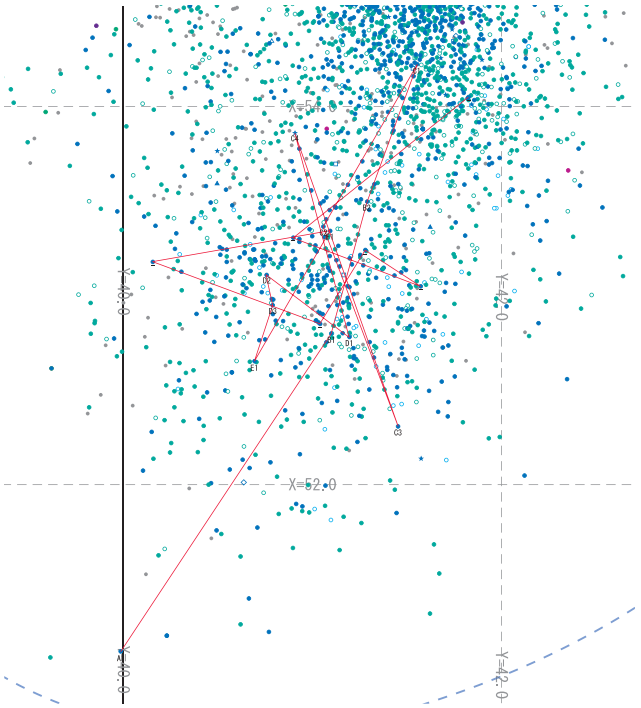
第165図　接合資料17（１）



第166図　接合資料17（２）

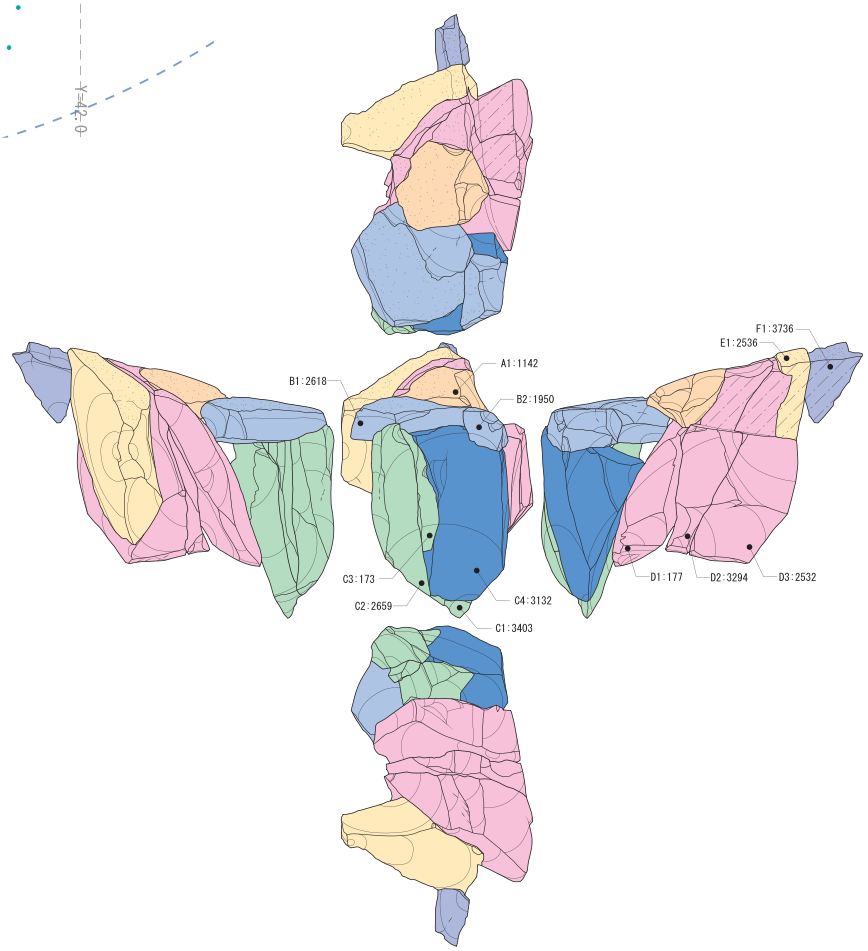


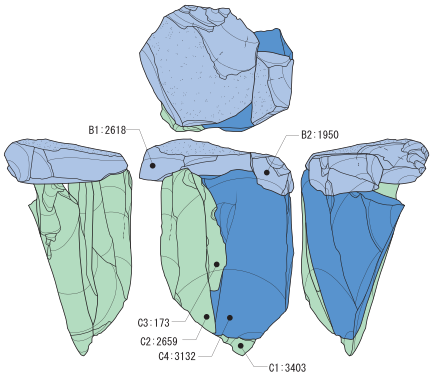
第167図　接合資料17（３）



掲載番号	剥離記号	取上No	集中部ID1	集中部ID2	X座標	Y座標	Z座標	層位	器種	重量	備考
18	A1	1142	集中部5	集中部5	51.119	39.984	141.293	12a'	剥片	5.8	－
18	B1	2618	集中部5	集中部5	52.8	41.098	141.211	12b'	剥片	13.8	－
18	B2	1950	集中部5	集中部5	53.498	41.288	141.288	12a'	剥片	2.6	－
18	C1	3403	集中部5	集中部5	54.225	41.552	141.173	12b	剥片	5.1	－
18	C2	2659	集中部5	集中部5	53.366	41.056	141.234	12b'	剥片	5.8	－
18	C3	173	集中部5	集中部5	52.309	41.451	141.336	12b	剥片	1.1	－
18	C4	3132	集中部5	集中部5	53.86	40.906	141.173	12b'	石核	33.1	64
18	D1	177	集中部5	集中部5	52.782	41.194	141.333	12a	剥片	31.6	－
18	D2	3294	集中部5	集中部5	53.11	40.756	141.191	12b'	剥片	18.2	－
18	D3	2532	集中部5	集中部5	52.95	40.788	141.223	12b'	剥片	38.2	－
18	E1	2536	集中部5	集中部5	52.654	40.692	141.199	12b'	剥片	29.1	－
18	F1	3736	集中部5	集中部5	53.343	41.092	141.162	12b	剥片	1.5	－
18	－	2188	集中部5	集中部5	53.179	40.154	141.291	12b'	剥片	31.8	実測後接合
18	－	2528	集中部5	集中部5	52.851	41.039	141.214	12b'	剥片	14.8	実測後接合
18	－	2615	集中部5	集中部5	53.242	41.278	141.23	12b'	剥片	3	実測後接合
18	－	4020	集中部5	集中部5	53.05	41.571	141.14	12b'	剥片	7.6	実測後接合
18	－	4250	集中部5	集中部5	53.307	40.897	141.143	12b'	剥片	40.9	実測後接合
18	－	4349	集中部5	集中部5	54.051	41.824	141.068	12b'	剥片	13.2	実測後接合

接18　剥離順：［A1→（B1＋B2）］→［C1→C2→C3→C4］→D1→D2→D3→E1→F1

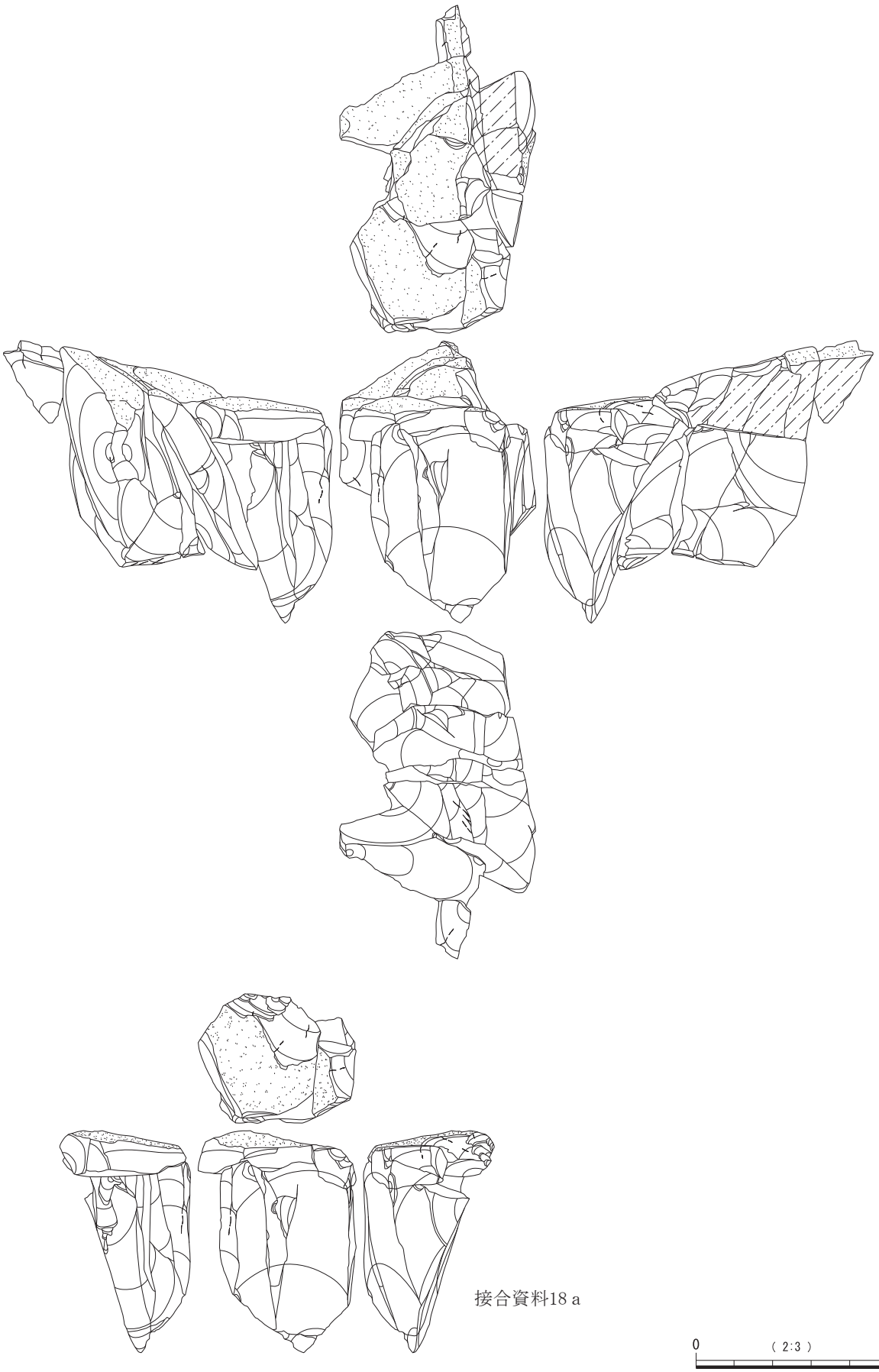




第168図　接合資料18（１）



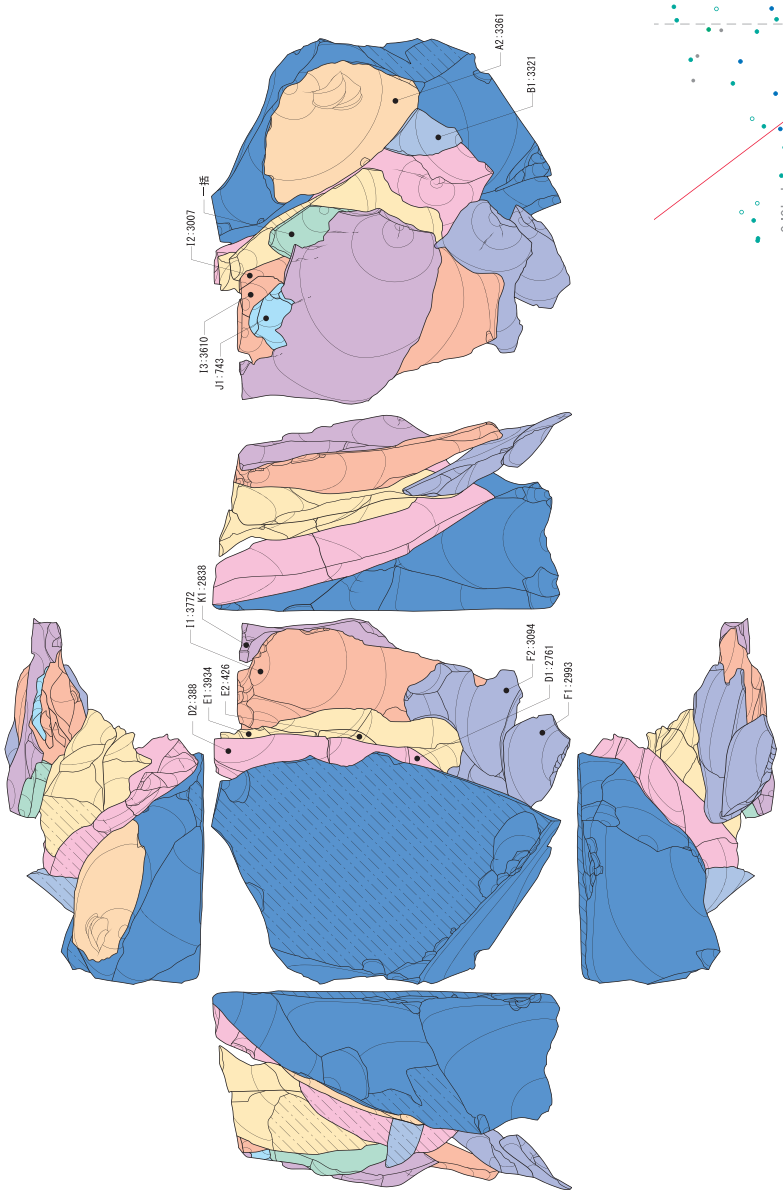
第169図　接合資料18（２）

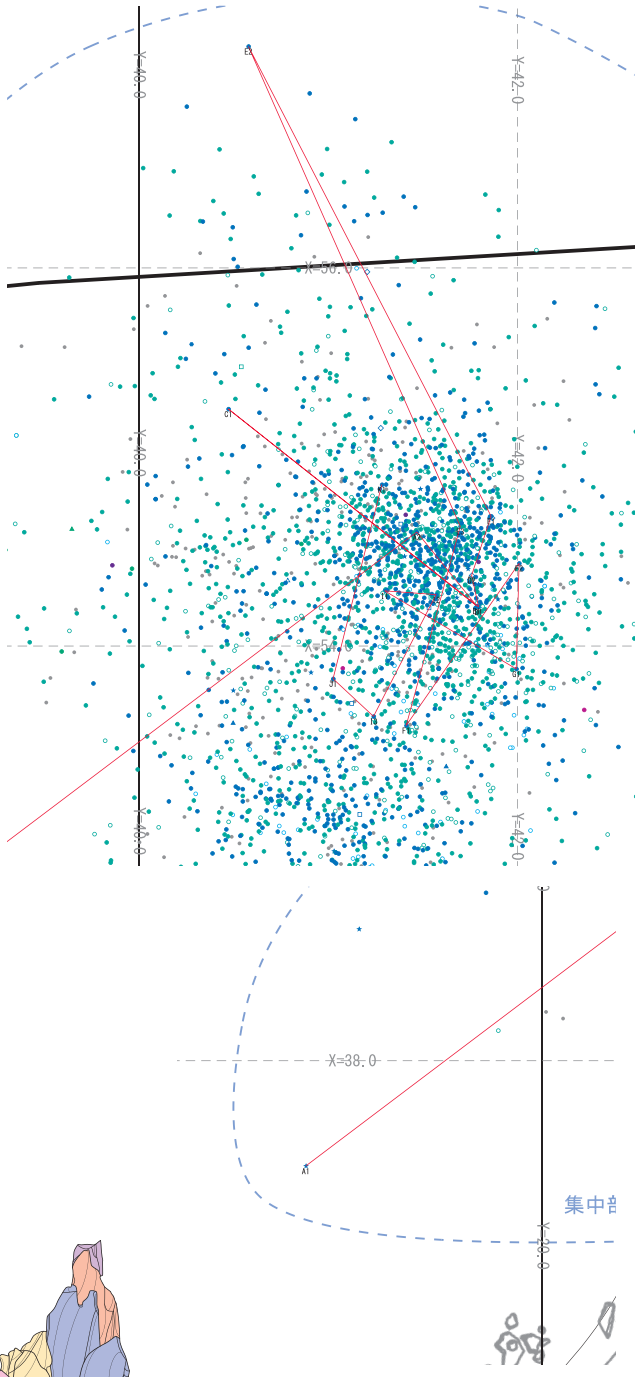


第170図　接合資料18（３）

掲載番号	剥離記号	取上No	集中部ID1	集中部ID2	X座標	Y座標	Z座標	層位	器種	重量	備考
19	A1	5089	エリア1	集中部2	37.443	18.753	140.728	12b	石核	190.5	9
19	A2	3361	集中部5	集中部5	54.603	41.467	141.203	12b	剥片	10.8	–
19	B1	3321	集中部5	集中部5	54.212	41.784	141.18	12b'	剥片	2.1	–
19	C1	584	集中部5	集中部5	55.254	40.47	141.389	12a'	剥片	0.6	–
19	D1	2761	集中部5	集中部5	54.207	41.794	141.225	12b'	剥片	34.8	–
19	D2	388	集中部5	集中部5	54.374	41.757	141.421	12a'	二次加工剥片	8.2	44
19	E1	3934	集中部5	集中部5	54.687	41.86	141.148	12b'	剥片	4.8	–
19	E2	426	集中部5	集中部5	57.172	40.576	141.405	12a'	剥片	3.8	–
19	E3	2716	集中部5	集中部5	54.633	41.697	141.217	12b'	剥片	26.2	–
19	F1	2993	集中部5	集中部5	53.58	41.411	141.204	12b'	剥片	2	–
19	F2	3094	集中部5	集中部5	54.438	42.008	141.203	12b'	剥片	9.6	–
19	G1	4009	集中部5	集中部5	53.879	41.993	141.182	12b'	剥片	0.5	–
19	H1	一括1	–	–	–	–	–	–	剥片	4.8	–
19	I1	3772	集中部5	集中部5	54.292	41.297	141.133	12b'	剥片	25	103
19	I2	3007	集中部5	集中部5	54.272	41.569	141.218	12b'	剥片	4.7	–
19	I3	3610	集中部5	集中部5	53.628	41.238	141.177	12b	剥片	0.9	–
19	J1	743	集中部5	集中部5	53.827	41.024	141.355	12a'	剥片	1.4	–
19	K1	2838	集中部5	集中部5	54.854	41.282	141.228	12b'	剥片	13	132

接19　剥離順：（A1＋A2）→B1→［C1→（D1＋D2）］→（E1＋E2）→E3→F1→F2→G1→H1→I1→I2→I3→J1→K1





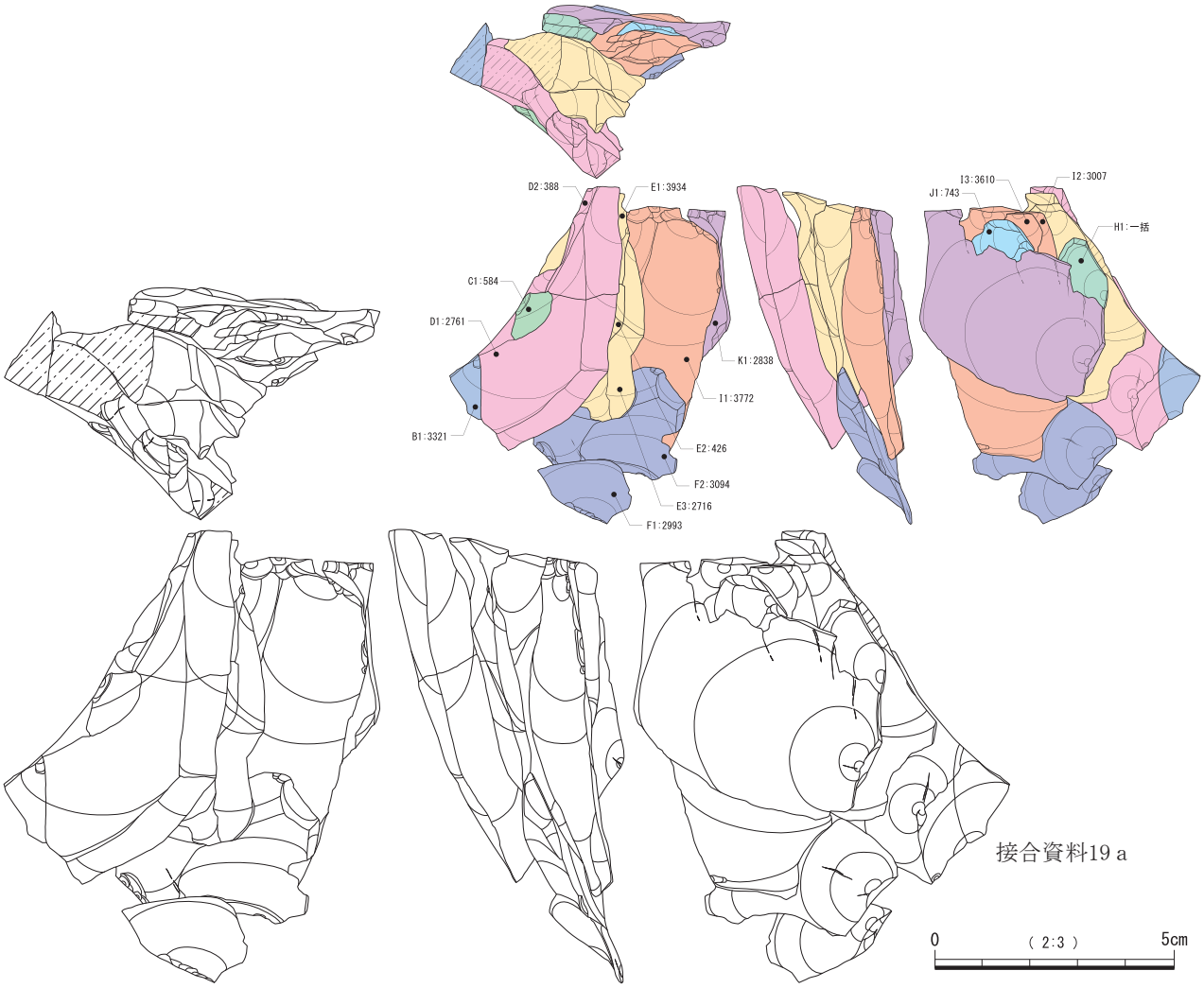
第171図　接合資料19（1）

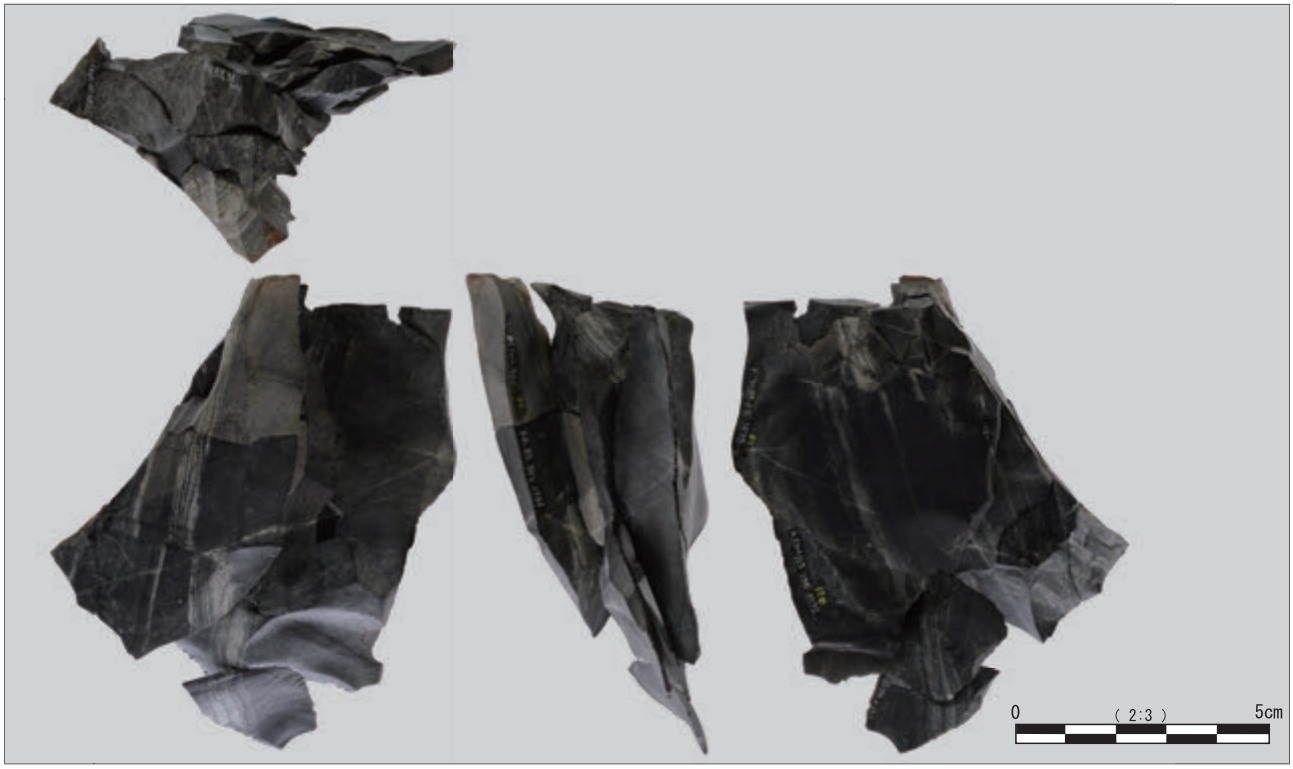


第172図　接合資料19（２）

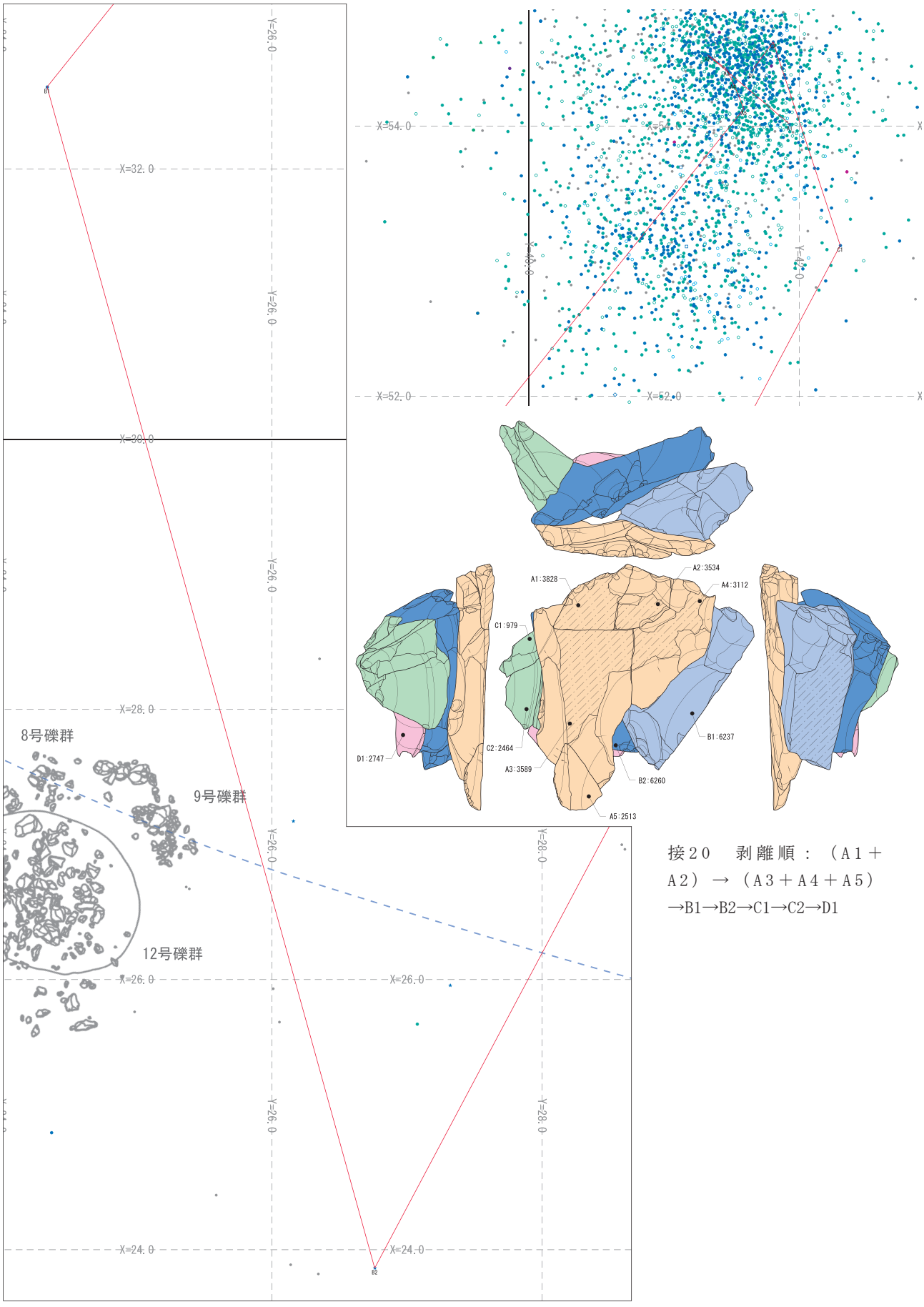


第173図　接合資料19（３）





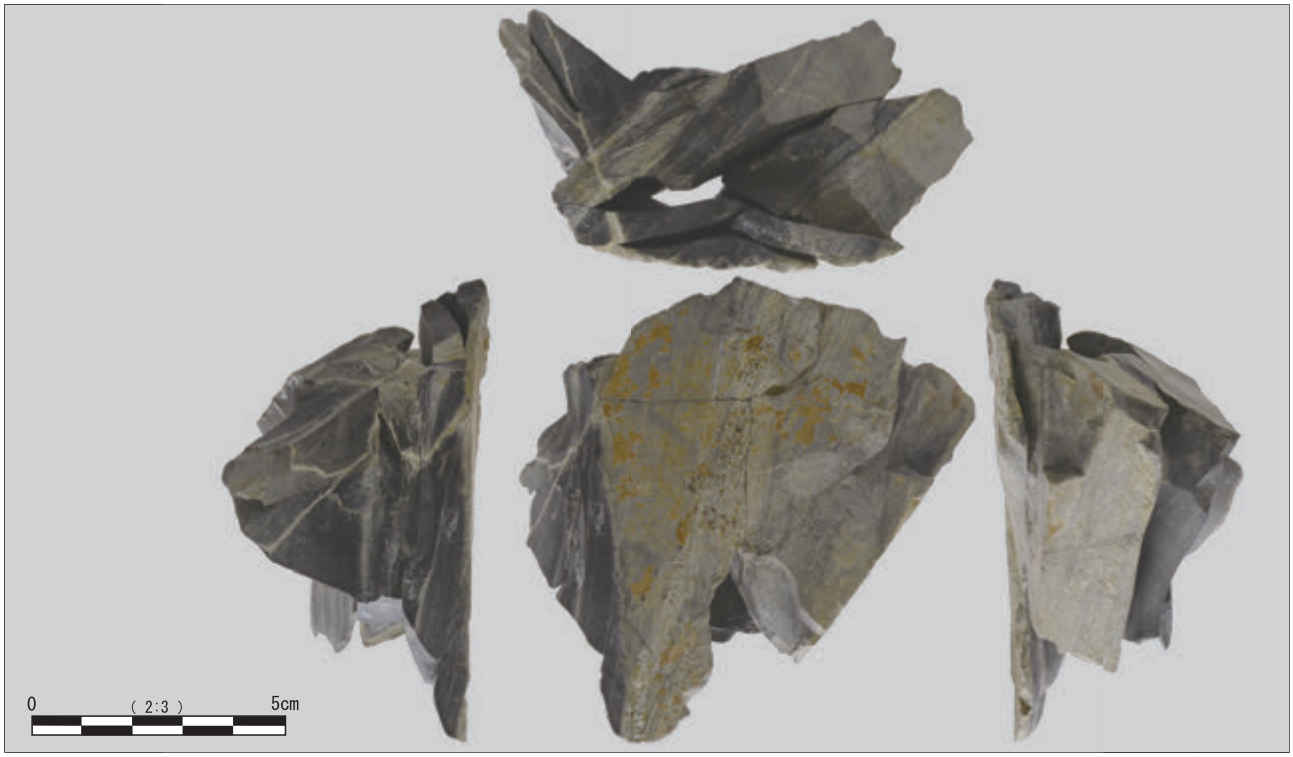
第174図　接合資料19（４）

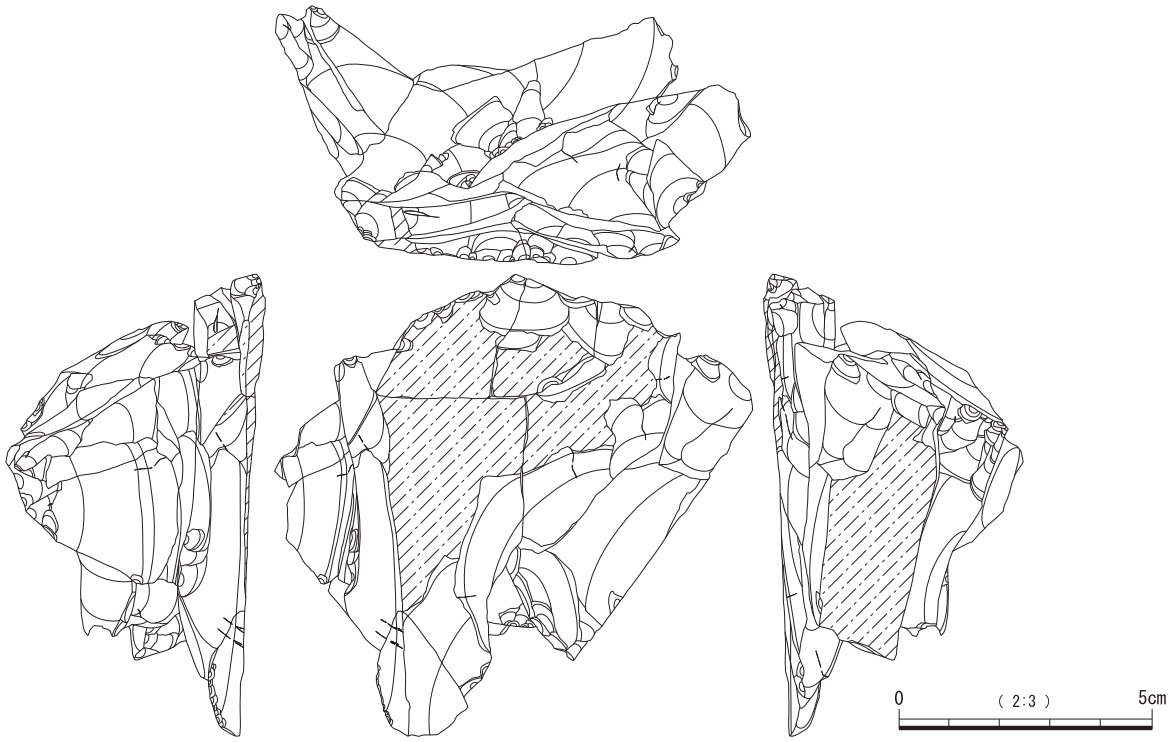


接20　剥離順：（A1＋A2）→（A3＋A4＋A5）→B1→B2→C1→C2→D1

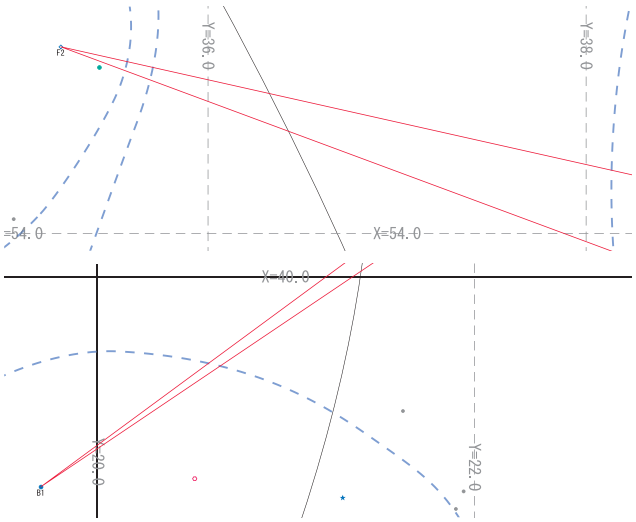
第175図　接合資料20（1）

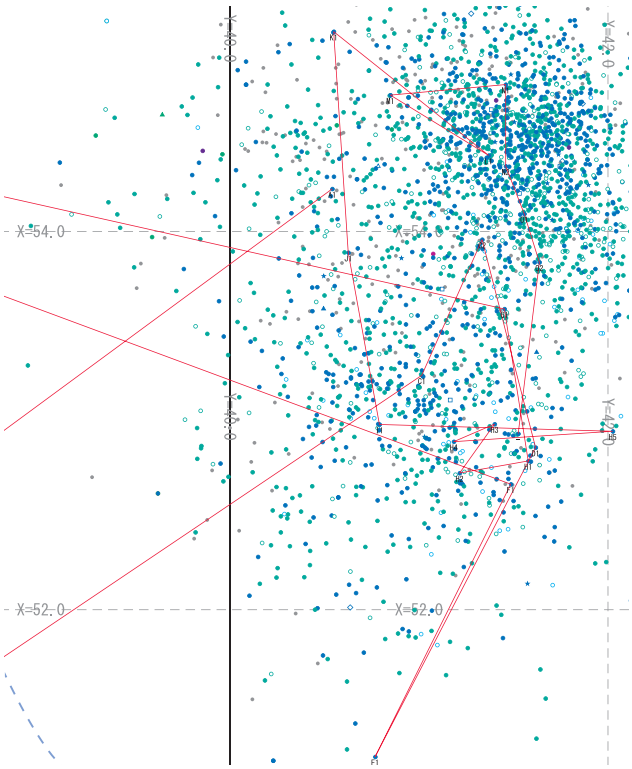
掲載番号	剥離記号	取上No	集中部ID1	集中部ID2	X座標	Y座標	Z座標	層位	器種	重量	備考
20	A1	3828	集中部5	集中部5	54.014	41.929	141.19	12b'	剥片	3.4	−
20	A2	3534	集中部5	集中部5	54.528	41.321	141.168	12b	剥片	2.4	−
20	A3	3589	集中部5	集中部5	54.421	41.462	141.21	12b	剥片	37	−
20	A4	3112	集中部5	集中部5	54.324	41.509	141.21	12b'	剥片	12.3	−
20	A5	2513	集中部5	集中部5	54.128	41.59	141.252	12b'	剥片	2	−
20	B1	6237	エリア9	エリア9	32.607	24.336	140.995	12b	剥片	71.3	−
20	B2	6260	エリア_集中部外	エリア_集中部外	23.864	26.761	141.174	12b	石核	102.6	217
20	C1	979	集中部5	集中部5	53.117	42.303	141.322	12a'	剥片	2.8	−
20	C2	2464	集中部5	集中部5	54.624	41.806	141.218	12b'	剥片	15.9	−
20	D1	2747	集中部5	集中部5	54.403	41.647	141.208	12b'	剥片	13.9	−



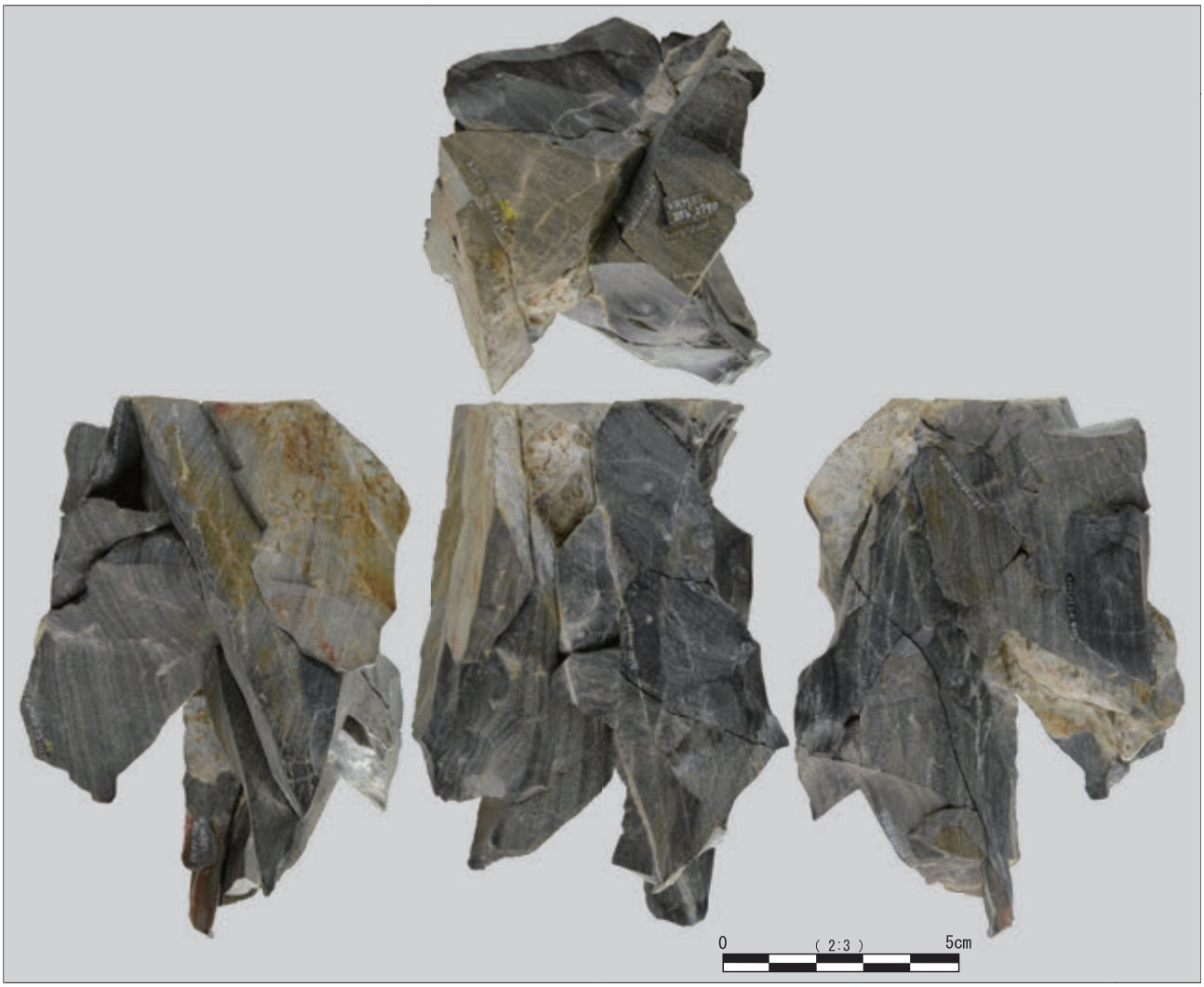


第176図　接合資料20（２）



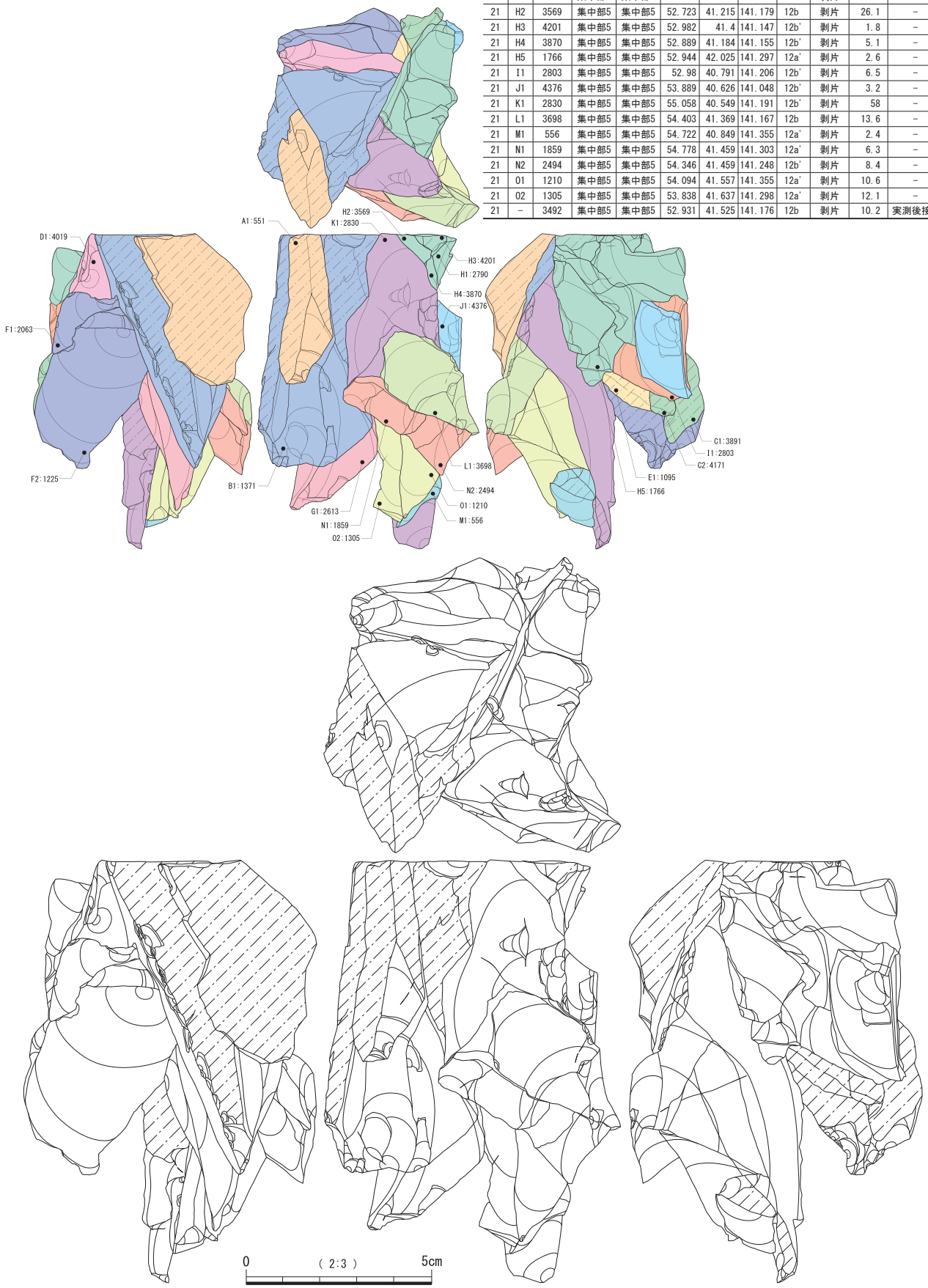


掲載番号	剥離記号	取上No	集中部ID1	集中部ID2	X座標	Y座標	Z座標	層位	器種	重量	備考
21	A1	551	集中部5	集中部5	54.226	40.541	141.298	12a'	剥片	20.4	−
21	B1	1371	エリア1	集中部2	38.889	19.705	140.726	12b	剥片	147.5	14
21	C1	3891	集中部5	集中部5	53.24	41.015	141.133	12b'	剥片	0.3	−
21	C2	4171	集中部5	集中部5	53.958	41.334	141.129	12b'	剥片	1.8	−
21	D1	4019	集中部5	集中部5	52.858	41.617	141.14	12b'	剥片	7.9	−
21	E1	1095	集中部5	集中部5	51.222	40.768	141.282	12a'	剥片	12.1	−
21	F1	2063	集中部5	集中部5	52.664	41.486	141.267	12b'	剥片	12.6	−
21	F2	1225	エリア3	集中部4	54.988	35.22	141.226	12b	二次加工剥片	43.1	18
21	G1	2613	集中部5	集中部5	53.591	41.452	141.235	12b'	剥片	15.8	−



第177図　接合資料21（１）

掲載番号	剥離記号	取上No	集中部ID1	集中部ID2	X座標	Y座標	Z座標	層位	器種	重量	備考
21	H1	2790	集中部5	集中部5	52.787	41.578	141.215	12b'	剥片	10.4	－
21	H2	3569	集中部5	集中部5	52.723	41.215	141.179	12b	剥片	26.1	－
21	H3	4201	集中部5	集中部5	52.982	41.4	141.147	12b'	剥片	1.8	－
21	H4	3870	集中部5	集中部5	52.889	41.184	141.155	12b'	剥片	5.1	－
21	H5	1766	集中部5	集中部5	52.944	42.025	141.297	12a'	剥片	2.6	－
21	I1	2803	集中部5	集中部5	52.98	40.791	141.206	12b'	剥片	6.5	－
21	J1	4376	集中部5	集中部5	53.889	40.626	141.048	12b'	剥片	3.2	－
21	K1	2830	集中部5	集中部5	55.058	40.549	141.191	12b'	剥片	58	－
21	L1	3698	集中部5	集中部5	54.403	41.369	141.167	12b	剥片	13.6	－
21	M1	556	集中部5	集中部5	54.722	40.849	141.355	12a'	剥片	2.4	－
21	N1	1859	集中部5	集中部5	54.778	41.459	141.303	12a'	剥片	6.3	－
21	N2	2494	集中部5	集中部5	54.346	41.459	141.248	12b'	剥片	8.4	－
21	O1	1210	集中部5	集中部5	54.094	41.557	141.355	12a'	剥片	10.6	－
21	O2	1305	集中部5	集中部5	53.838	41.637	141.298	12a'	剥片	12.1	－
21	－	3492	集中部5	集中部5	52.931	41.525	141.176	12b	剥片	10.2	実測後接合



第178図　接合資料21（２）

接合資料26（第198図）

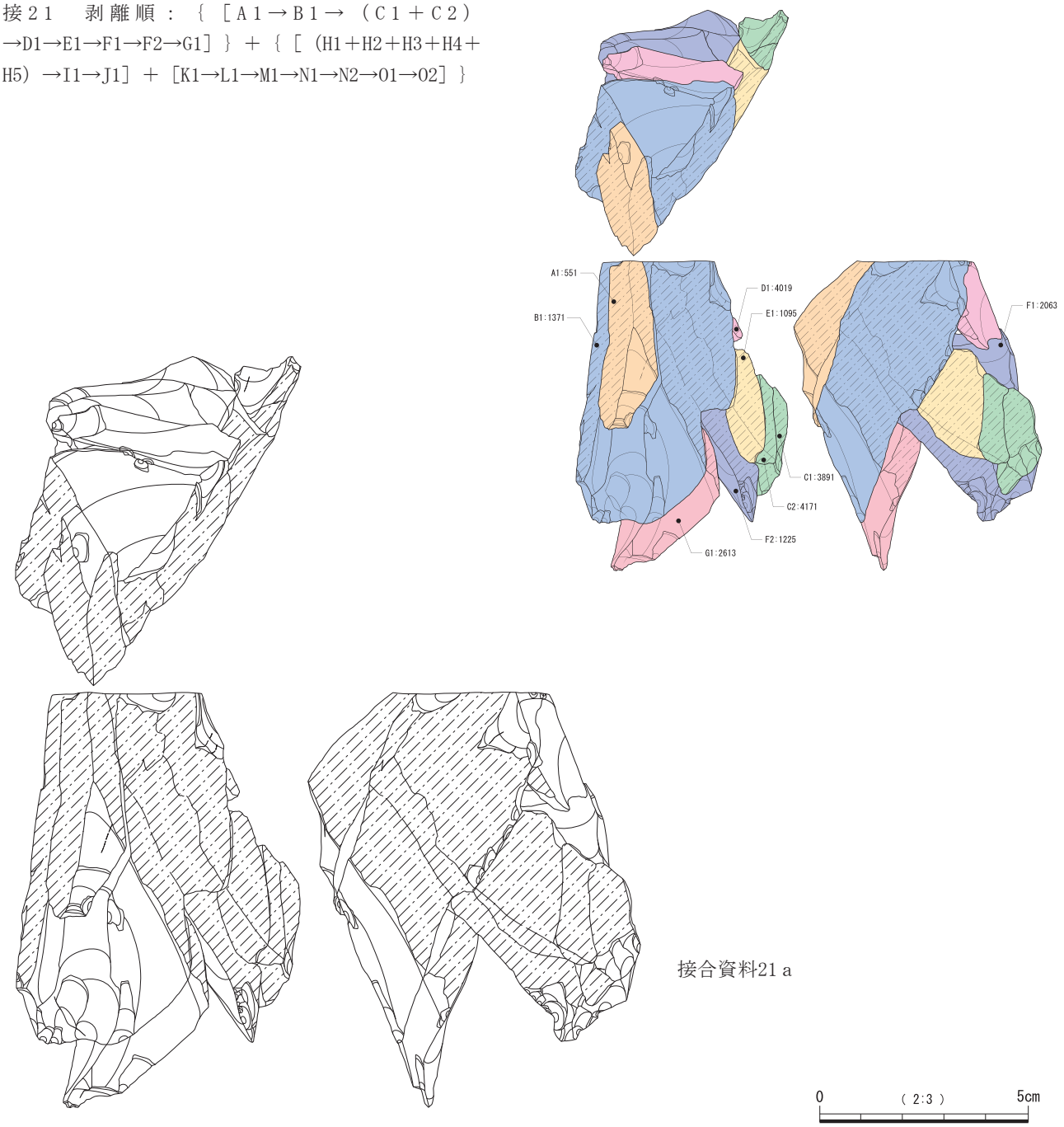
集中部５で出土した剥片接合資料である。石材は細い節理がわずかに入るだけの良好な石材である。

全体的に剥離を行った後の厚さ２～３㎝程度の薄手の剥片素材を利用している。Ａ剥離後に，連続的に剥離されている剥片は打面再生のための剥片である。目的的剥片と考えられる資料は接合していない。

接合資料27（第199図・第200図）

集中部５で出土した剥片接合資料である。石材の一部に集中的な節理が入る。良質な母材を得るため節理集中部，風化面を除去する目的で剥離を行っている。Ａ剥離は打面形成のための剥離と考えられる。

接２１　剥離順：｛［Ａ１→Ｂ１→（Ｃ１＋Ｃ２）→D1→E1→F1→F2→G1］｝＋｛［（H1＋H2＋H3＋H4＋H5）→I1→J1］＋［K1→L1→M1→N1→N2→O1→O2］｝



第179図　接合資料21（３）

接合資料28（第201図）

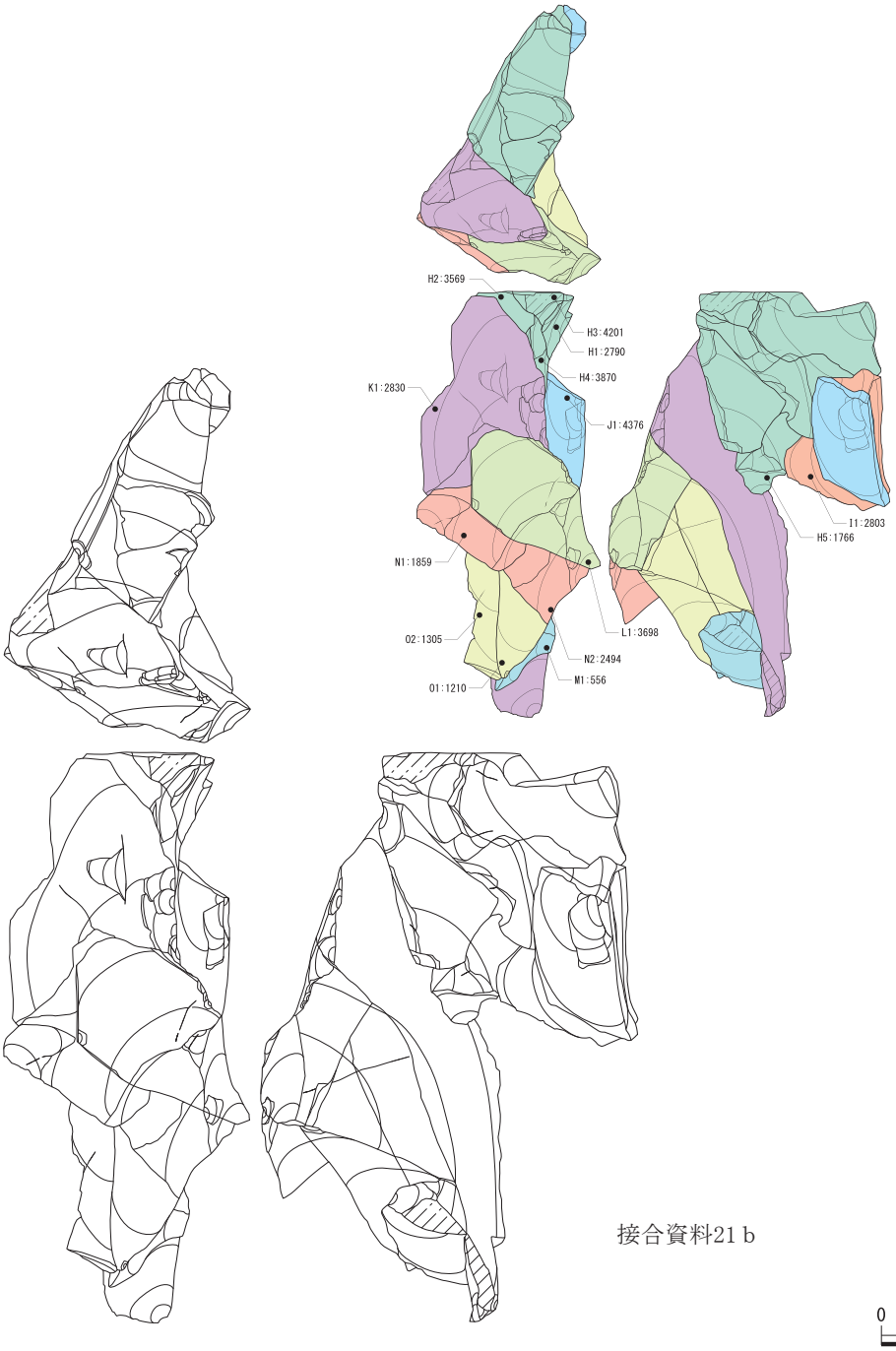
集中部５を中心に出土した剥片接合資料である。１点のみエリア１：集中部１から出土している。石材は薄く層理が認められるが全体として良質な石材である。

細かな打面調整を施された平坦面から連続的に剥離を行っている。目的的剥片は，長さ約５㎝と考えられる。接合している剥片は，剥離に失敗し不定形となった剥片のみである。

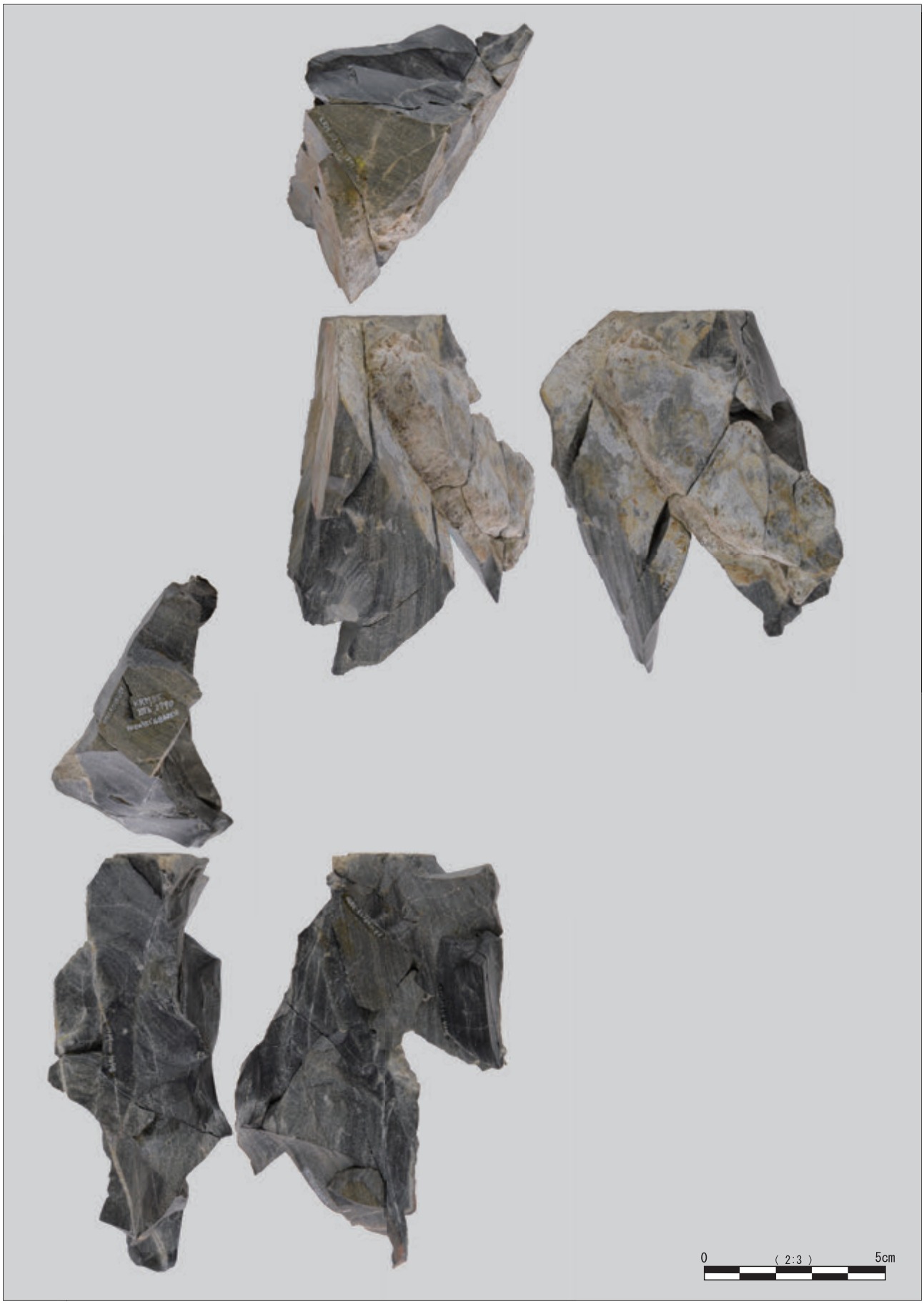
接合資料29（第202図）

集中部５から出土した剥片接合資料である。石材は節理が若干入るものの硬質で良質なものである。当初の素材石核としての形状は，角柱状を呈すると思われる。

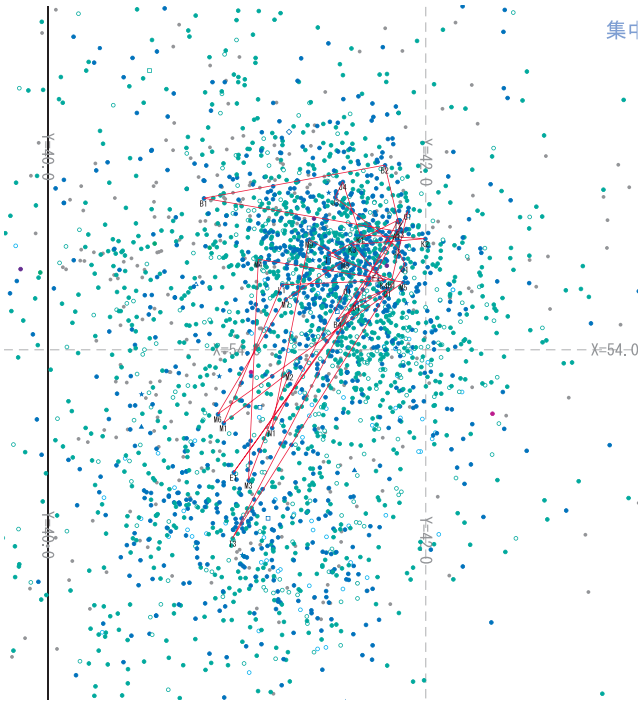
接合しているのは側面から剥離を行った打面調整剥片である。一部に目的的剥片を剥離した痕跡が残される。



第180図　接合資料21（４）

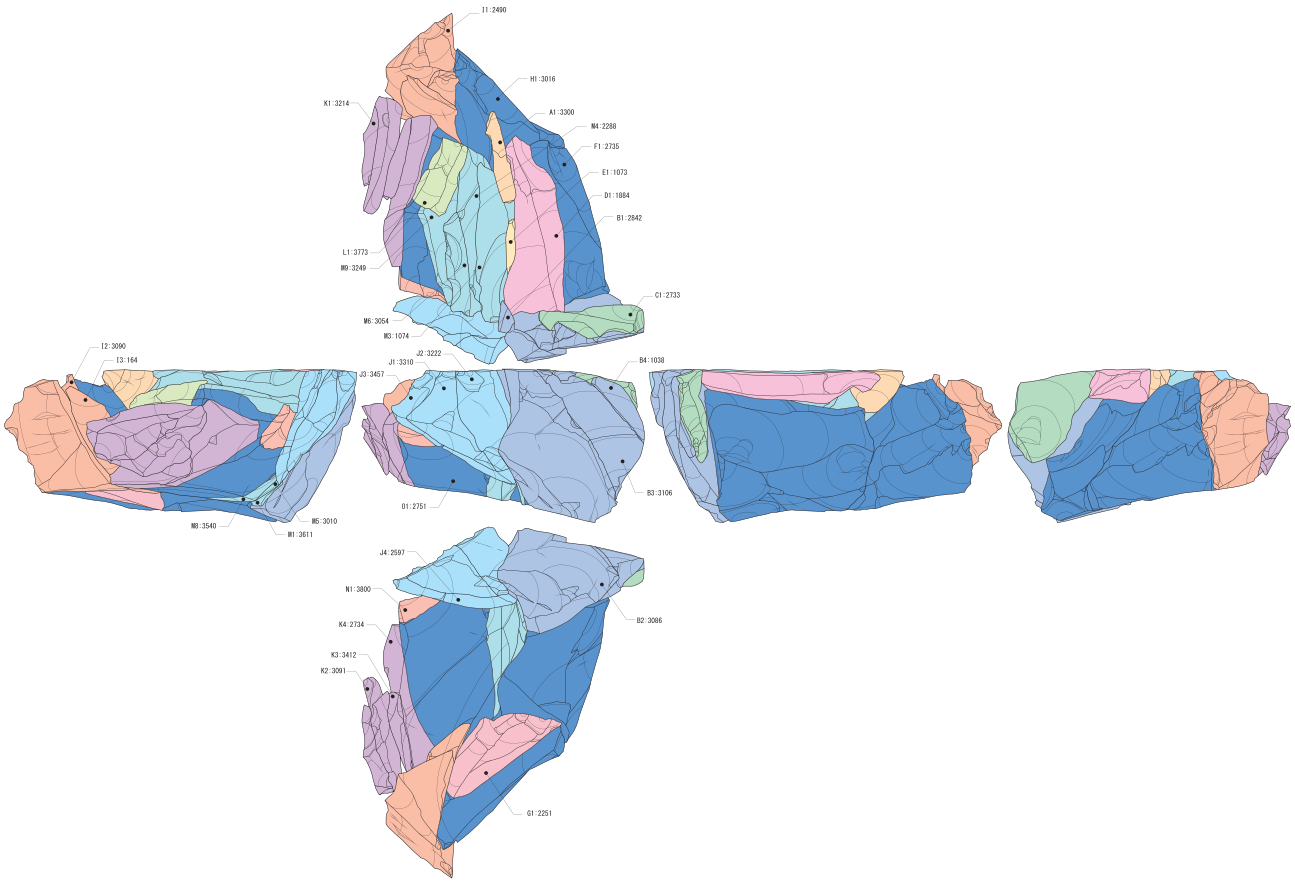


第181図　接合資料21（５）

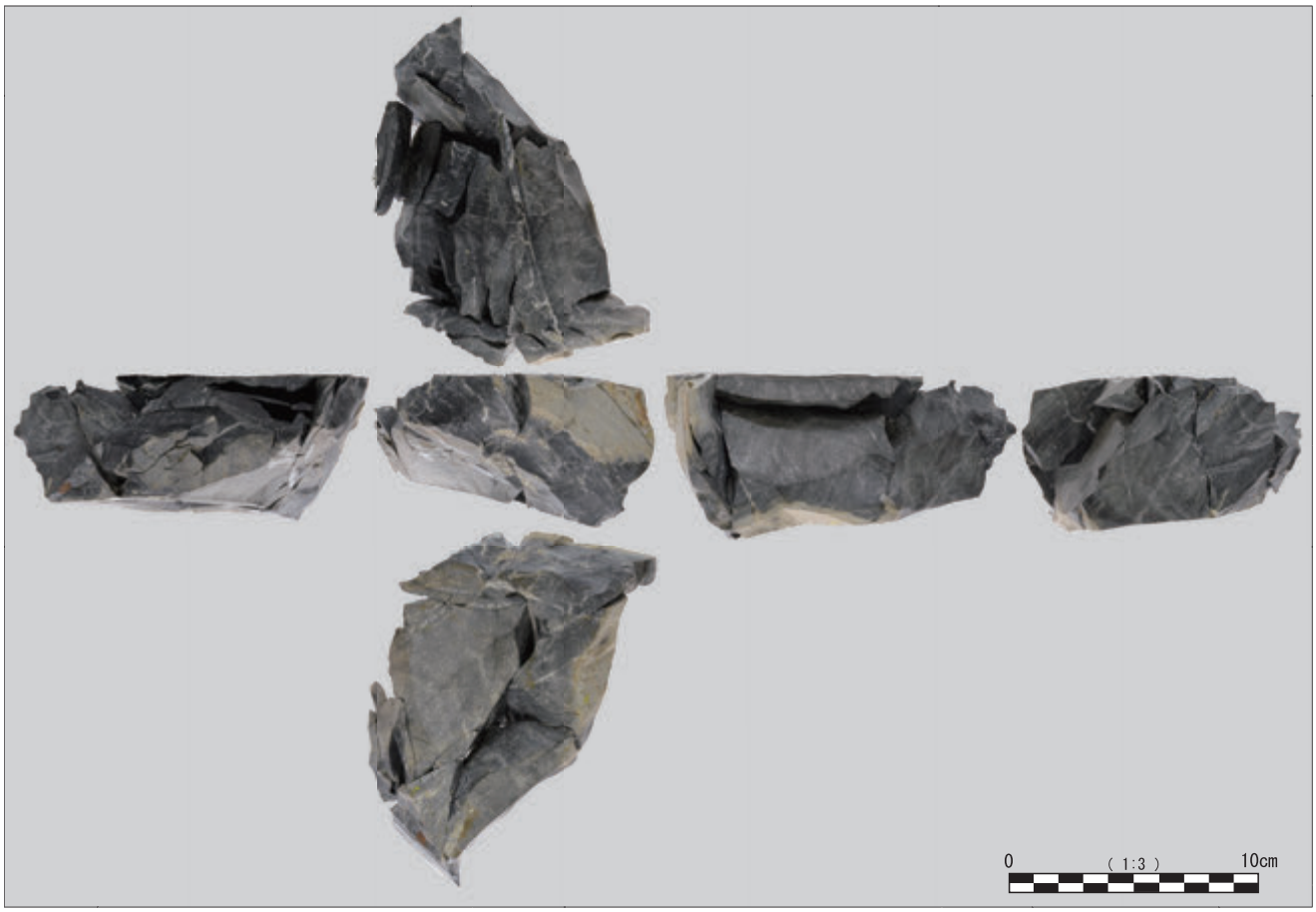


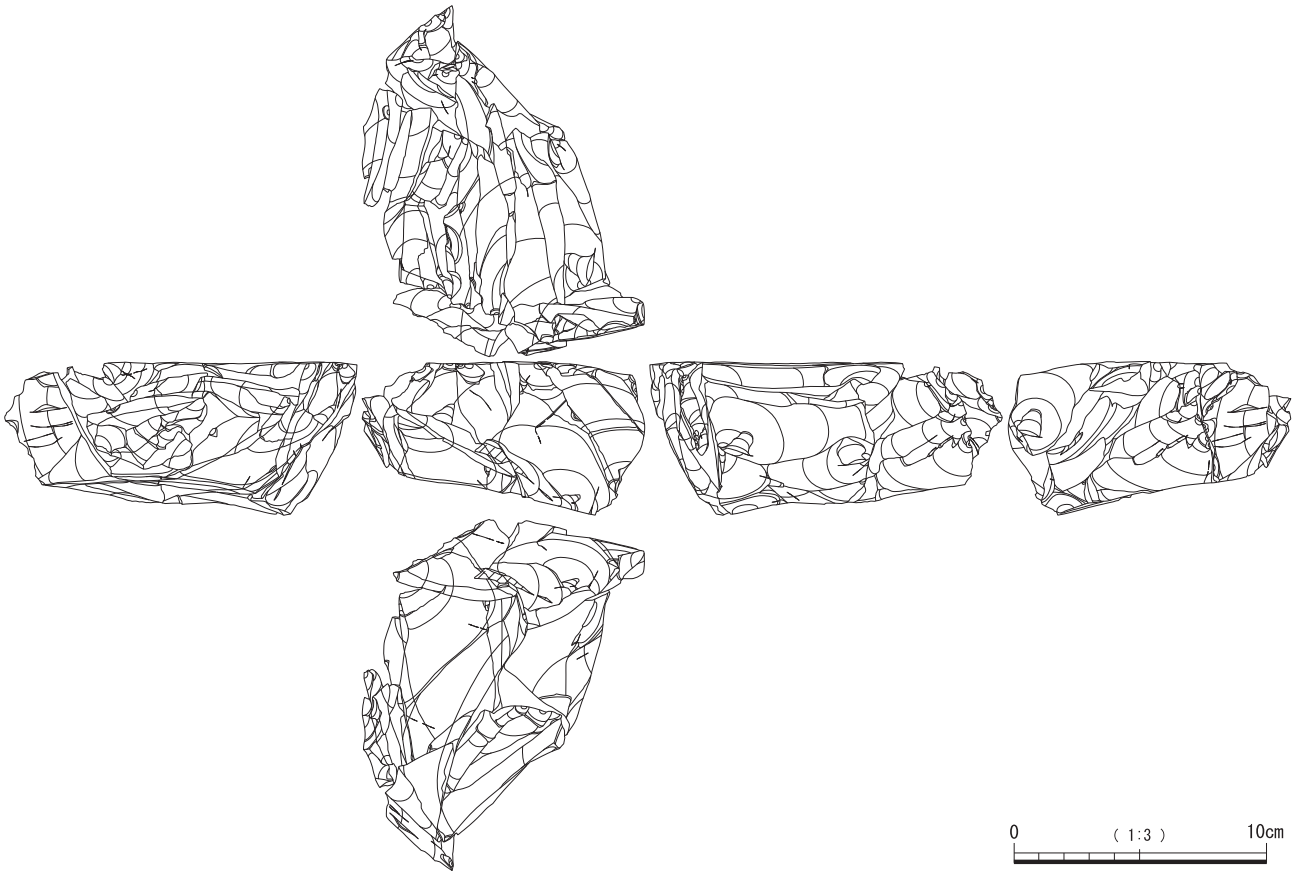
掲載番号	剥離記号	取上No	集中部ID1	集中部ID2	X座標	Y座標	Z座標	層位	器種	重量	備考
22	A1	3300	集中部5	集中部5	54.628	41.845	141.191	12b'	剥片	2.6	－
22	B1	2842	集中部5	集中部5	54.802	40.825	141.246	12b'	剥片	0.5	－
22	B2	3086	集中部5	集中部5	54.977	41.783	141.211	12b'	剥片	39.1	－
22	B3	3106	集中部5	集中部5	54.638	41.864	141.2	12b'	剥片	32.8	－
22	B4	1038	集中部5	集中部5	54.161	41.533	141.4	12a'	剥片	2.3	－
22	C1	2733	集中部5	集中部5	54.323	41.797	141.227	12b'	剥片	10.1	－
22	D1	1884	集中部5	集中部5	54.251	41.633	141.304	12a'	剥片	26.6	84
22	E1	1073	集中部5	集中部5	53.352	40.983	141.316	12a'	剥片	0.9	－
22	F1	2735	集中部5	集中部5	54.408	41.737	141.218	12b'	石核	120.4	53
22	G1	2251	集中部5	集中部5	54.732	41.904	141.263	12b'	剥片	11.3	－
22	H1	3016	集中部5	集中部5	54.37	41.82	141.217	12b'	石核	72.6	52
22	I1	2490	集中部5	集中部5	54.502	41.485	141.237	12b'	剥片	40	70
22	I2	3090	集中部5	集中部5	54.686	41.853	141.209	12b'	剥片	5.7	－
22	I3	164	集中部5	集中部5	53.003	40.977	141.37	12a	剥片	3.3	－
22	J1	3310	集中部5	集中部5	54.453	41.889	141.176	12b'	剥片	8.9	－
22	J2	3222	集中部5	集中部5	54.544	41.847	141.19	12b'	剥片	8.2	－
22	J3	3457	集中部5	集中部5	54.807	41.52	141.159	12b	剥片	7.9	－
22	J4	2597	集中部5	集中部5	54.889	41.56	141.232	12b'	剥片	4.6	－
22	K1	3214	集中部5	集中部5	54.608	41.653	141.195	12b'	剥片	2.5	－
22	K2	3091	集中部5	集中部5	54.588	41.996	141.199	12b'	剥片	10.5	－
22	K3	3412	集中部5	集中部5	54.557	41.611	141.184	12b	剥片	3.2	－
22	K4	2734	集中部5	集中部5	54.366	41.778	141.224	12b'	剥片	15.2	122
22	L1	3773	集中部5	集中部5	54.344	41.239	141.14	12b'	剥片	5.7	－
22	M1	3611	集中部5	集中部5	53.613	40.93	141.165	12b	剥片	1.6	－
22	M2	1310	集中部5	集中部5	53.883	41.279	141.335	12a'	剥片	1.1	－
22	M3	1074	集中部5	集中部5	53.31	41.062	141.294	12a'	剥片	6.6	76
22	M4	2288	集中部5	集中部5	54.479	41.114	141.234	12b'	剥片	19	135
22	M5	3010	集中部5	集中部5	54.358	41.881	141.204	12b'	剥片	4.4	－
22	M6	3054	集中部5	集中部5	53.66	40.899	141.202	12b'	剥片	7.5	－
22	M7	2565	集中部5	集中部5	54.267	41.258	141.239	12b'	剥片	2.2	－
22	M8	3540	集中部5	集中部5	54.474	41.573	141.167	12b	剥片	12.8	－
22	M9	3249	集中部5	集中部5	54.584	41.383	141.165	12b'	剥片	9.61	－
22	N1	3800	集中部5	集中部5	53.587	41.186	141.158	12b'	剥片	0.3	－
22	O1	2751	集中部5	集中部5	54.336	41.585	141.22	12b'	石核	102.8	51

接22　剥離順：｛［A1→B1→B2→B3→B4→C1→（D1→E1）→F1］→［G1→H1］｝→｛［I1→I2→I3→（J1＋J2）→（J3＋J4）→K1→K2→K3→K4→L1→（M1＋M2）→M3→M4→M5→M6→M7→M8→M9→N1→O1］｝

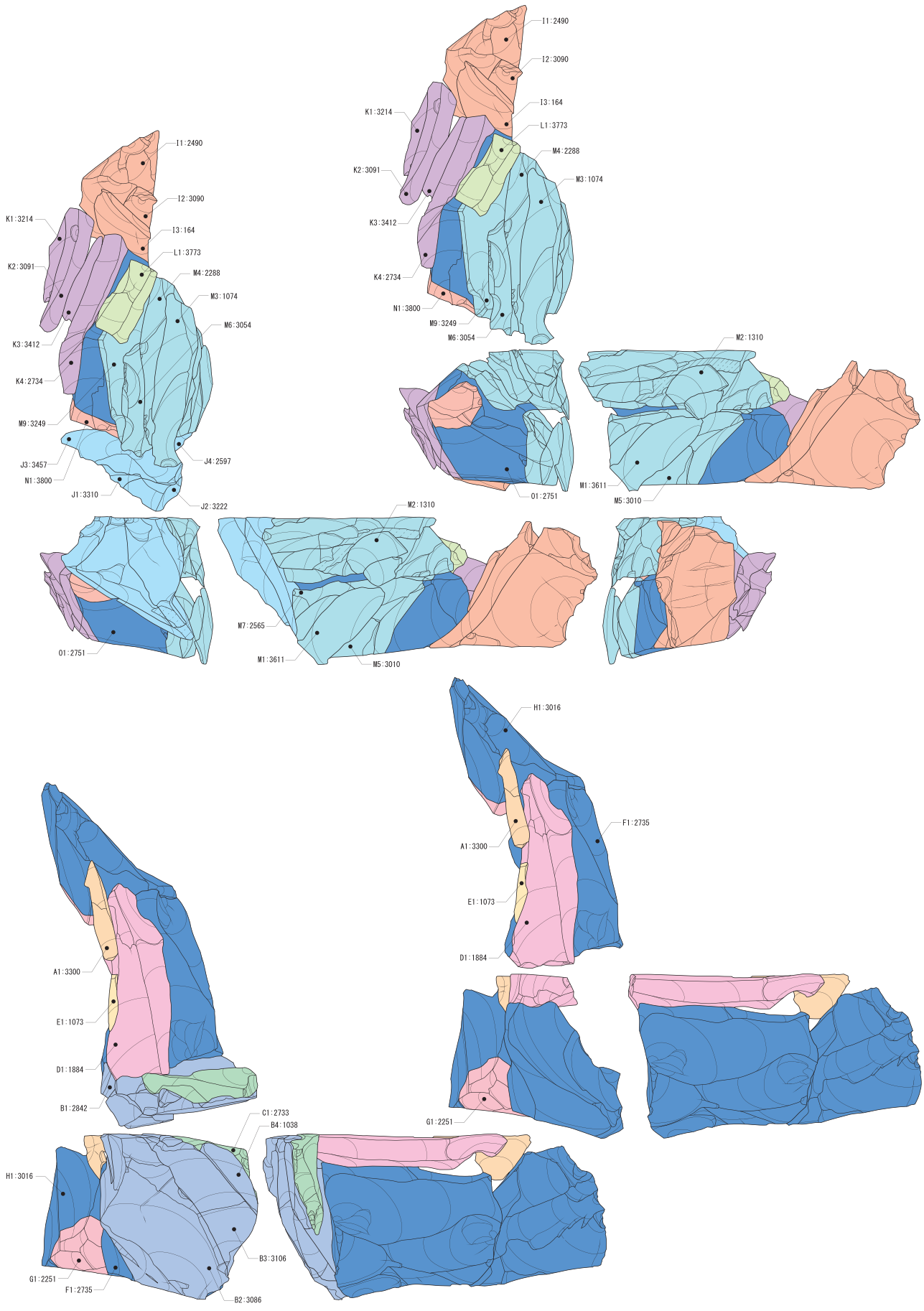


第182図　接合資料22（１）





第183図　接合資料22（２）



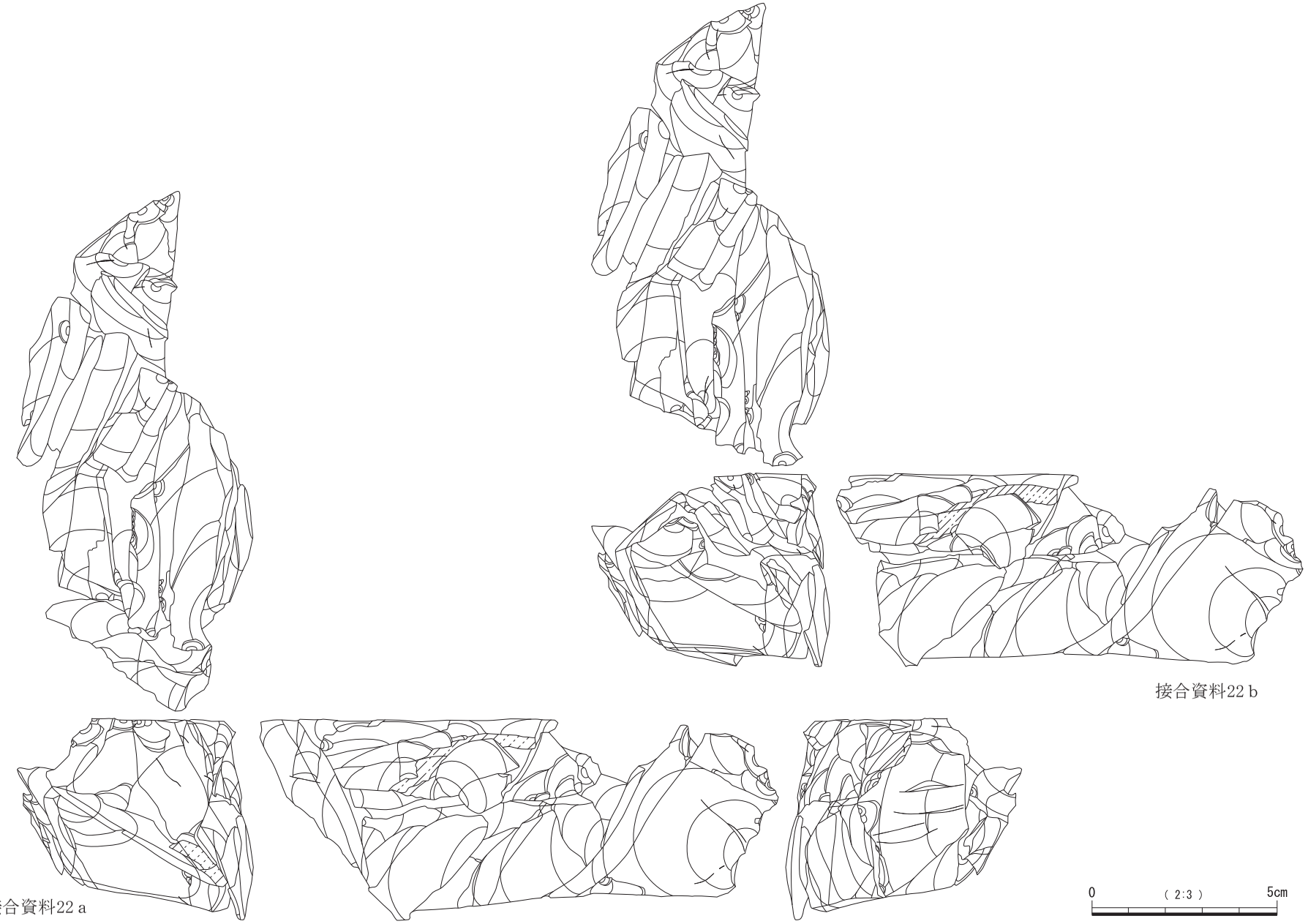
第184図　接合資料22（３）



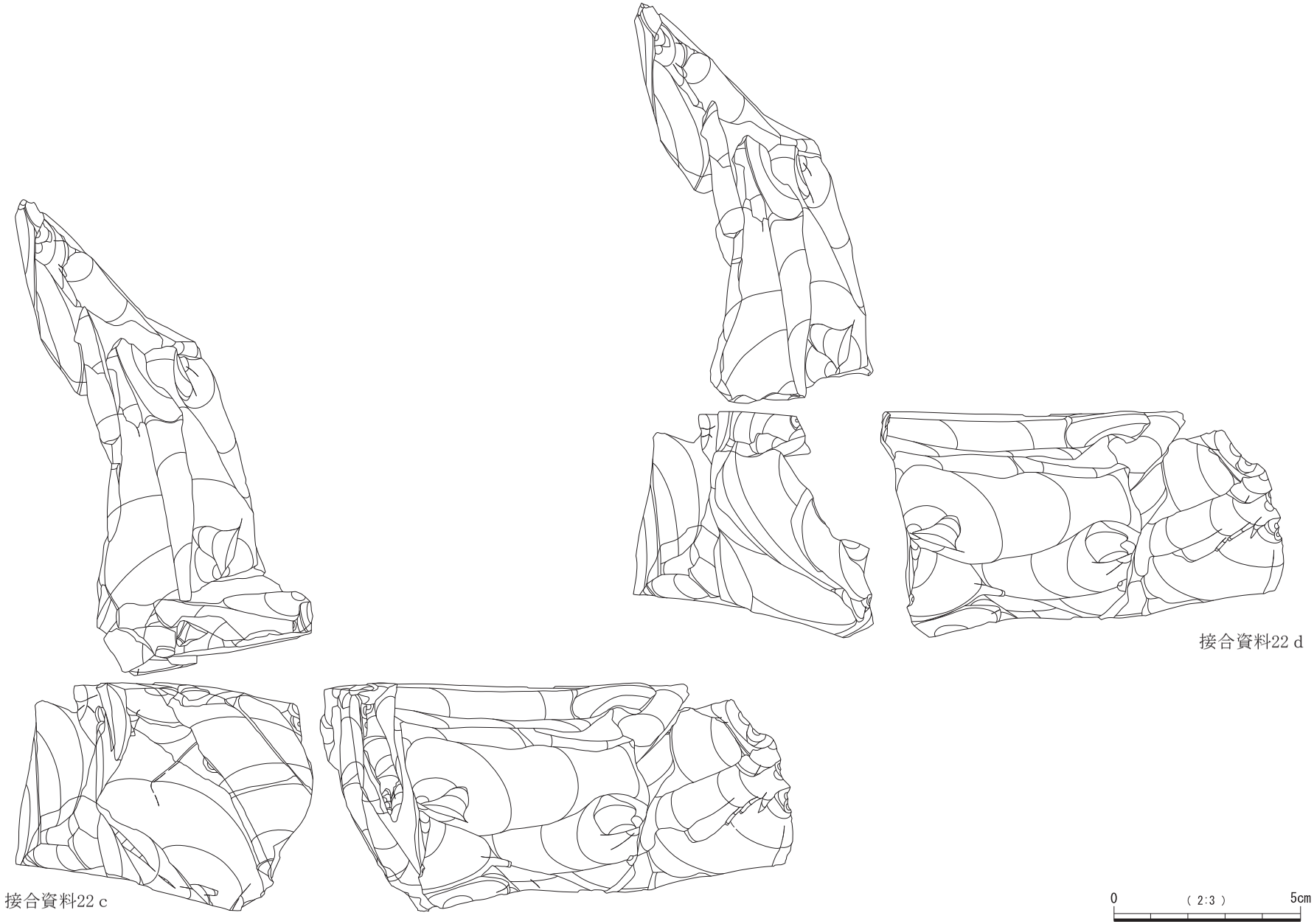
第185図　接合資料22（４）



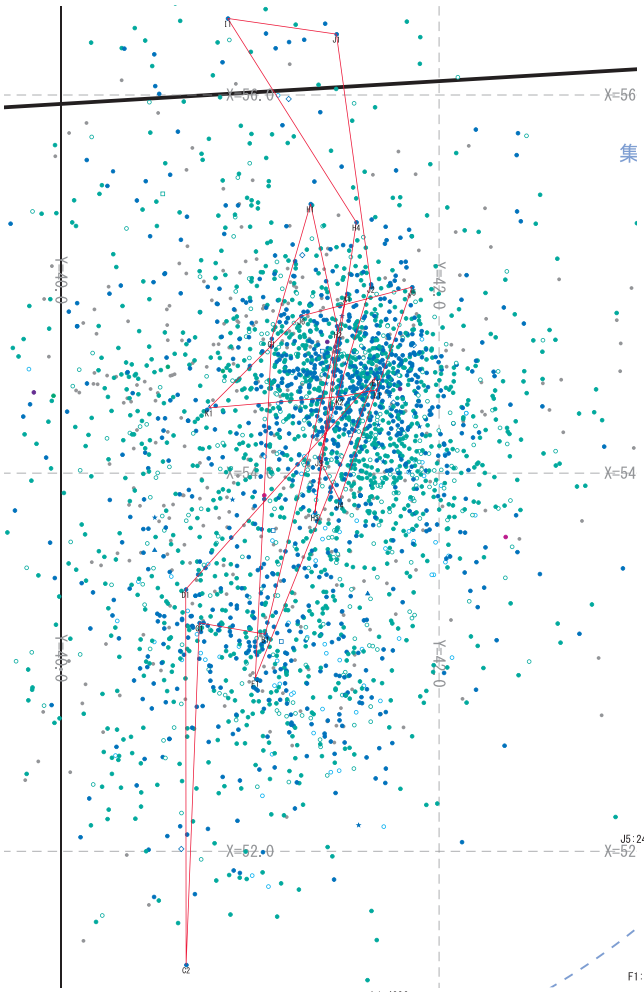
第186図　接合資料22（５）



第187図　接合資料22（６）

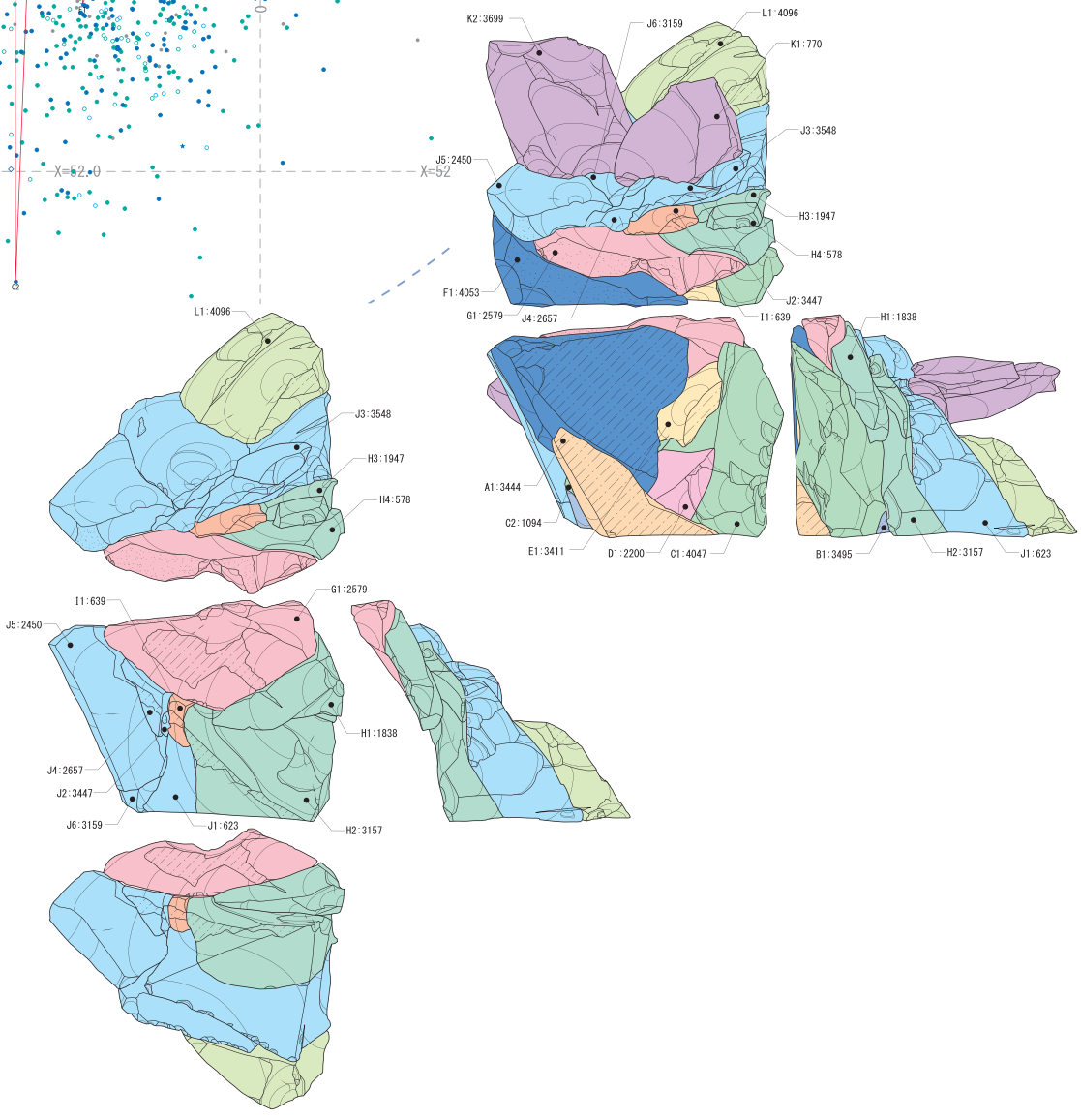


第188図　接合資料22（７）



掲載番号	剥離記号	取上No	集中部ID1	集中部ID2	X座標	Y座標	Z座標	層位	器種	重量	備考
23	A1	3444	集中部5	集中部5	54.949	41.513	141.161	12b	剥片	9.5	－
23	B1	3495	集中部5	集中部5	53.148	41.081	141.176	12b	剥片	8.2	－
23	C1	4047	集中部5	集中部5	53.208	40.732	141.138	12b'	剥片	43.4	－
23	C2	1094	集中部5	集中部5	51.399	40.662	141.253	12a'	剥片	3.3	－
23	D1	2200	集中部5	集中部5	53.385	40.66	141.252	12b'	剥片	7.6	－
23	E1	3411	集中部5	集中部5	54.507	41.664	141.166	12b	剥片	3.8	－
23	F1	4053	集中部5	集中部5	52.915	41.028	141.135	12b'	石核	65.2	60
23	G1	2579	集中部5	集中部5	54.711	41.114	141.228	12b'	剥片	14.9	－
23	H1	1838	集中部5	集中部5	55.424	41.32	141.298	12a'	剥片	10.1	－
23	H2	3157	集中部5	集中部5	54.759	41.465	141.182	12b'	剥片	24.8	－
23	H3	1947	集中部5	集中部5	53.791	41.343	141.299	12a'	剥片	－	－
23	H4	578	集中部5	集中部5	55.327	41.562	141.376	12a'	剥片	0.6	－
23	I1	639	集中部5	集中部5	56.405	40.882	141.438	12a'	剥片	3.6	－
23	J1	623	集中部5	集中部5	56.322	41.457	141.418	12a'	剥片	38.3	－
23	J2	3447	集中部5	集中部5	54.999	41.639	141.166	12b	剥片	3.6	－
23	J3	3548	集中部5	集中部5	54.081	41.364	141.234	12b	剥片	1.5	－
23	J4	2657	集中部5	集中部5	53.859	41.473	141.238	12b'	剥片	2.8	－
23	J5	2450	集中部5	集中部5	54.984	41.857	141.244	12b'	剥片	15	－
23	J6	3159	集中部5	集中部5	54.831	41.27	141.191	12b'	剥片	15.1	－
23	K1	770	集中部5	集中部5	54.345	40.783	141.382	12a'	台形石器	7	34
23	K2	3699	集中部5	集中部5	54.404	41.474	141.182	12b	剥片	19.8	－
23	L1	4096	集中部5	集中部5	54.441	41.674	141.138	12b'	剥片	17.5	－

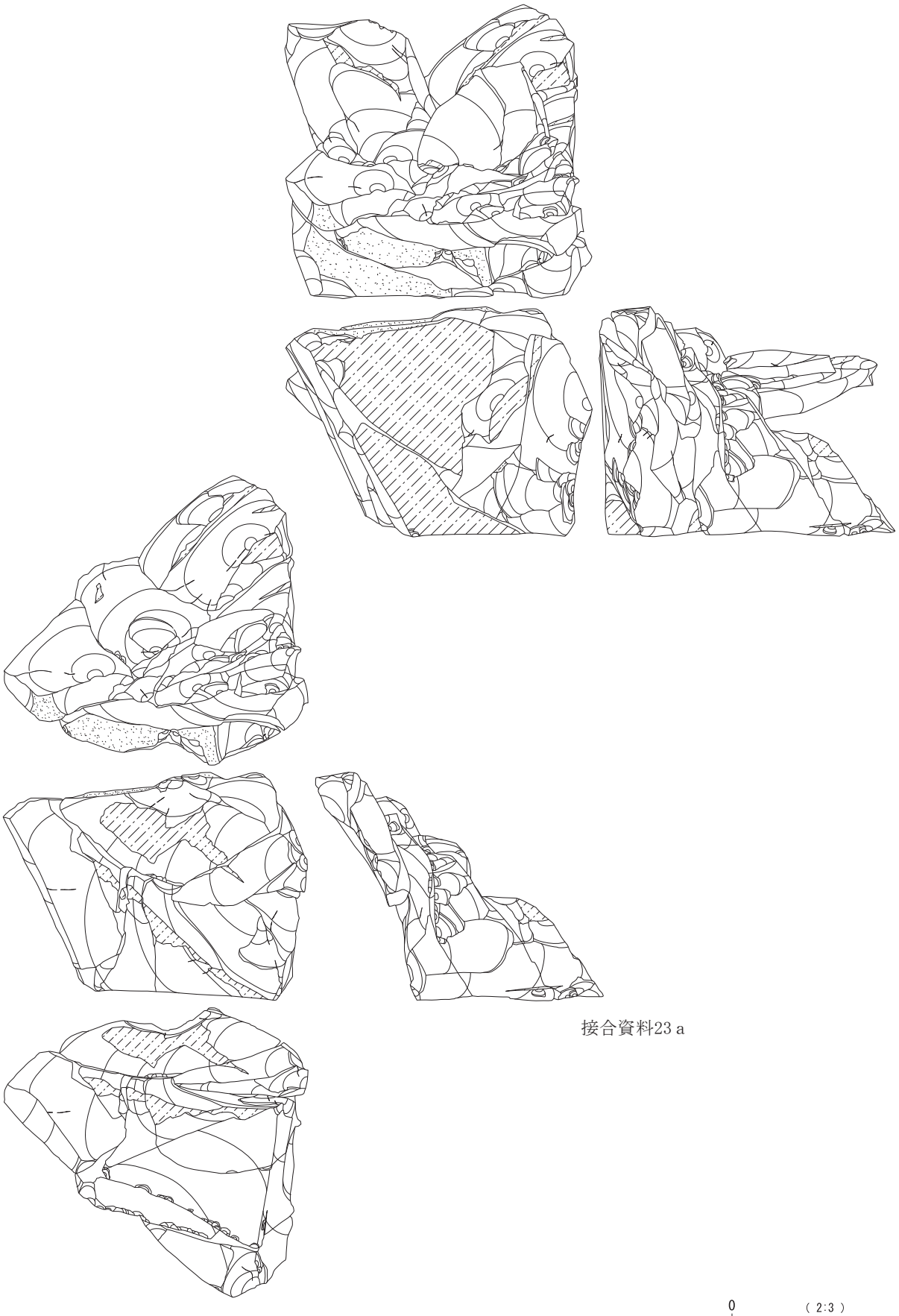
接23　剥離順：［A1→B1→（C1＋C2）→D1→E1→F1］→［G1→H1→（H2＋H3＋H4）→I1→J1→J2→J3→J4→J5→J6］→［K1→K2→L1］



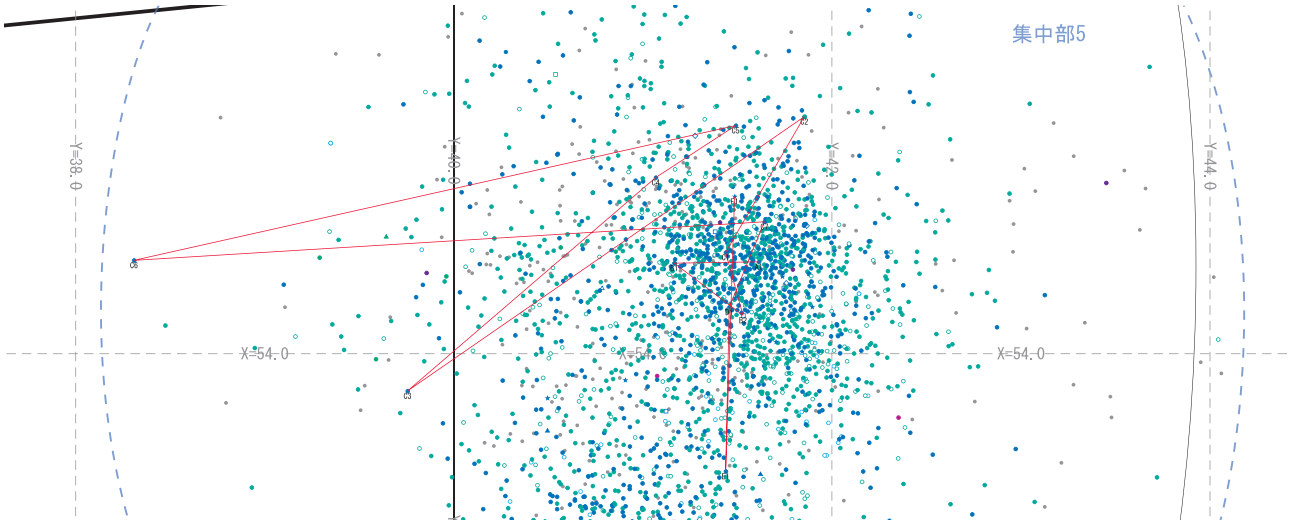
第189図　接合資料23（１）



第190図　接合資料23（２）

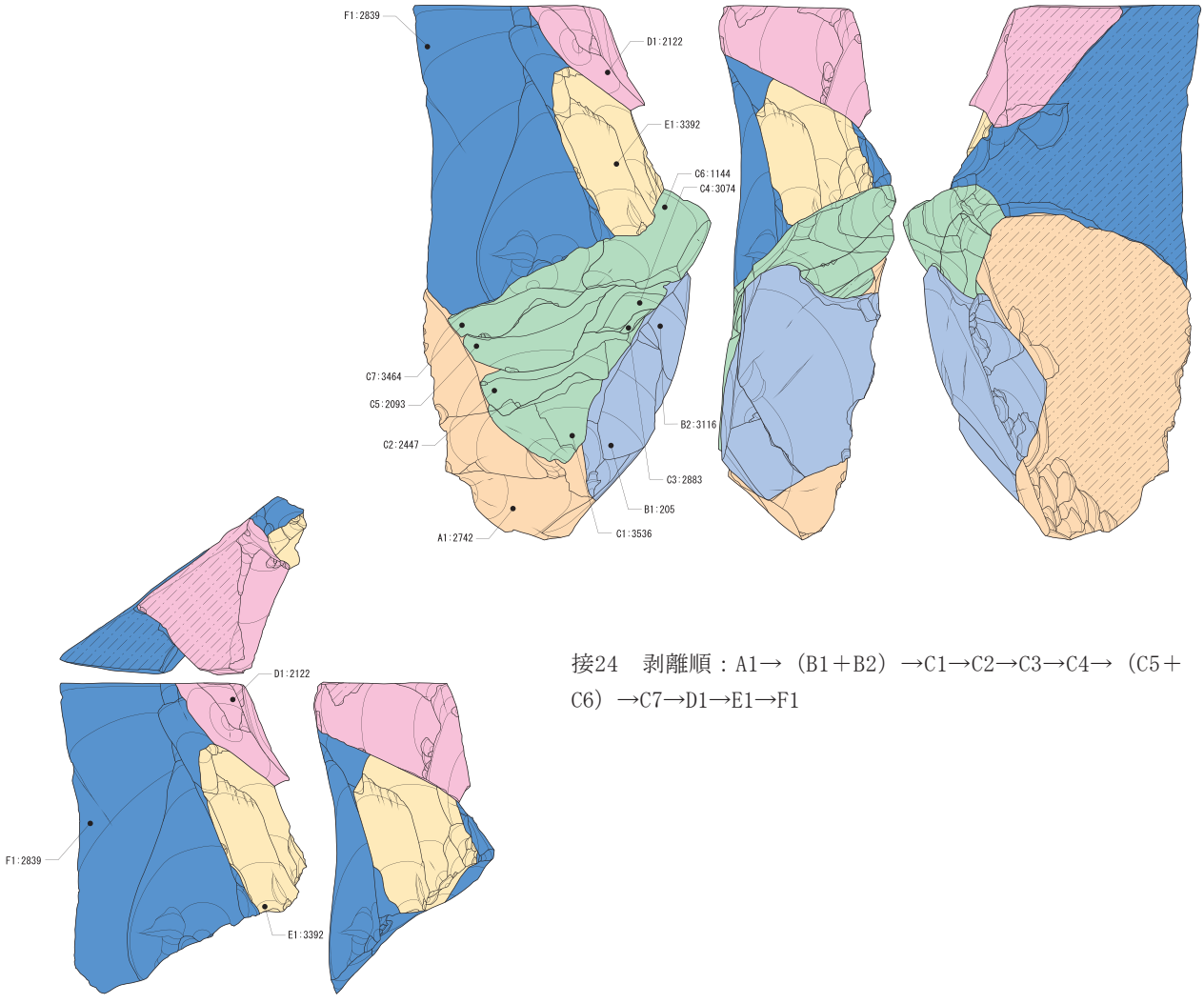


第191図　接合資料23（３）



掲載番号	剥離記号	取上No	集中部ID1	集中部ID2	X座標	Y座標	Z座標	層位	器種	重量	備考
24	A1	2742	集中部5	集中部5	54.486	41.613	141.207	12b'	剥片	99.4	−
24	B1	205	集中部5	集中部5	54.479	41.166	141.445	12b	剥片	19.4	−
24	B2	3116	集中部5	集中部5	54.203	41.53	141.201	12b'	抉入石器	34.8	40
24	C1	3536	集中部5	集中部5	54.536	41.438	141.173	12b	剥片	11.3	−
24	C2	2447	集中部5	集中部5	55.254	41.854	141.273	12b'	剥片	13.5	−
24	C3	2883	集中部5	集中部5	53.803	39.755	141.198	12b'	剥片	0.8	−
24	C4	3074	集中部5	集中部5	54.932	41.068	141.187	12b'	剥片	13.6	−

掲載番号	剥離記号	取上No	集中部ID1	集中部ID2	X座標	Y座標	Z座標	層位	器種	重量	備考
24	C5	2093	集中部5	集中部5	55.207	41.491	141.26	12b'	剥片	9.8	−
24	C6	1141	集中部5	集中部5	54.494	38.308	141.298	12a'	剥片	18.7	−
24	C7	3464	集中部5	集中部5	54.698	41.643	141.206	12b	剥片	7.1	−
24	D1	2122	集中部5	集中部5	54.246	41.457	141.249	12b'	剥片	30.2	−
24	E1	3392	集中部5	集中部5	53.378	41.438	141.188	12b	剥片	12.4	90
24	F1	2839	集中部5	集中部5	54.831	41.485	141.207	12b'	石核	117	50

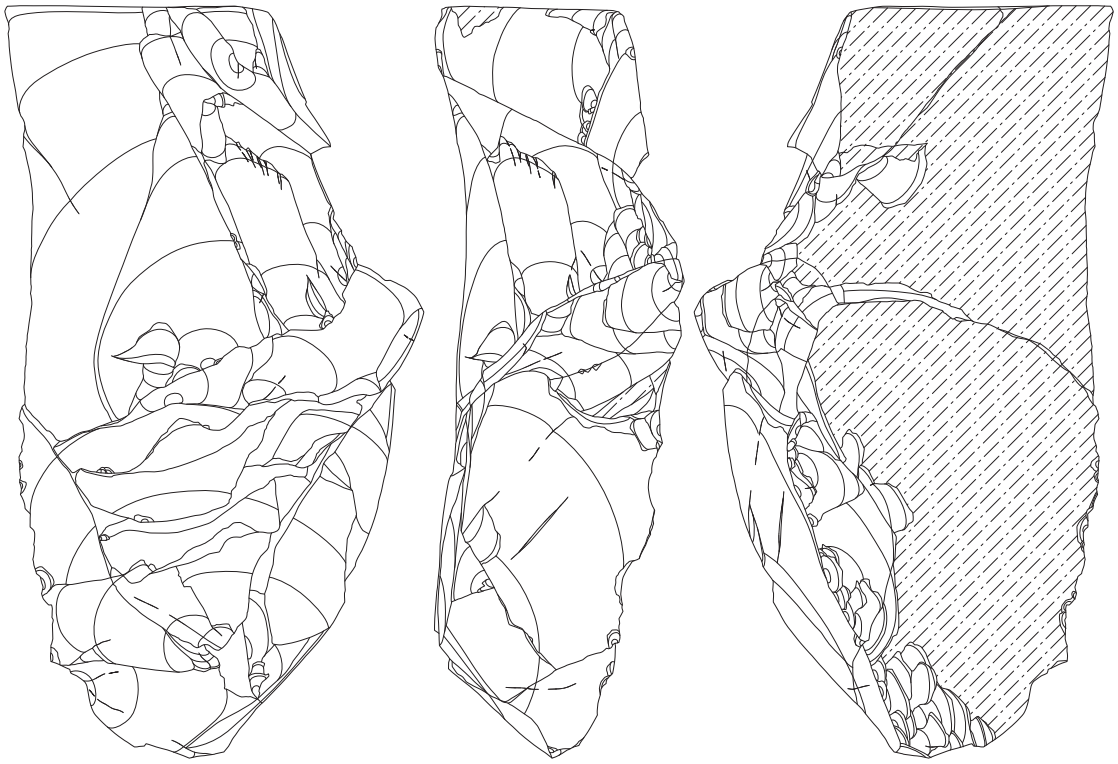


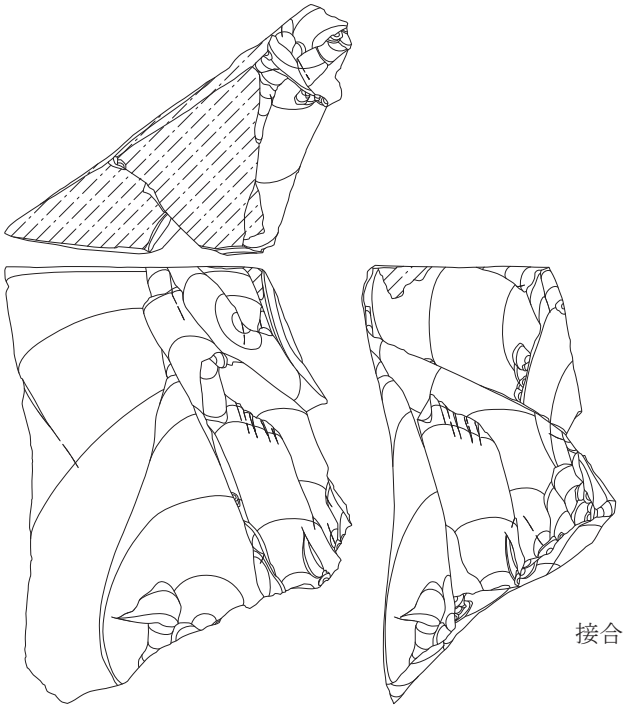
接24　剥離順：A1→（B1＋B2）→C1→C2→C3→C4→（C5＋C6）→C7→D1→E1→F1

第192図　接合資料24（１）



第193図　接合資料24（２）





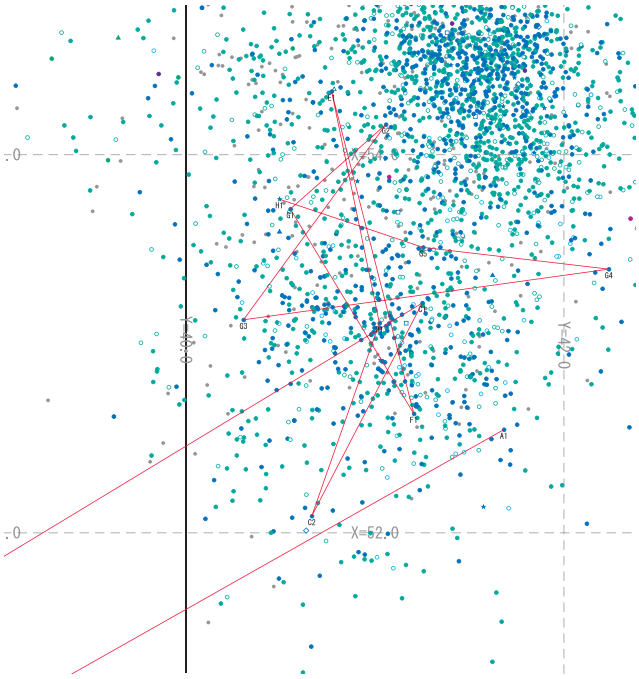
接合資料24 a

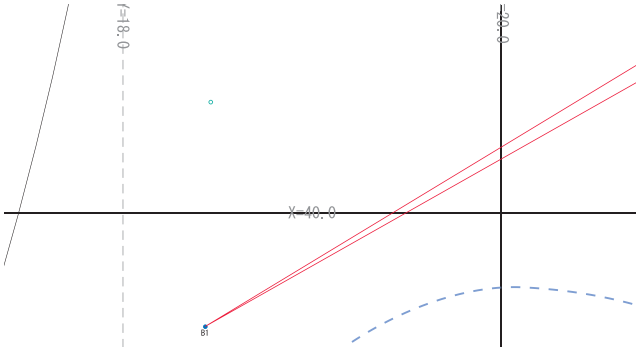
0 （2:3） 5cm

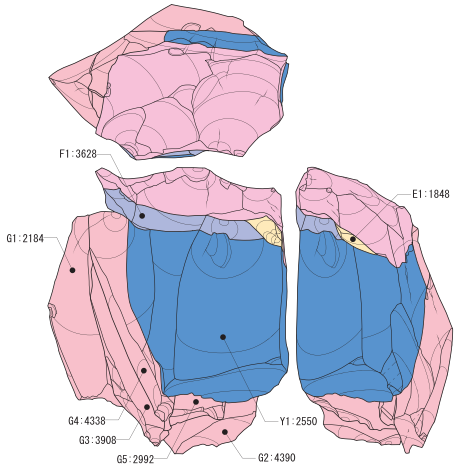
第194図　接合資料24（３）

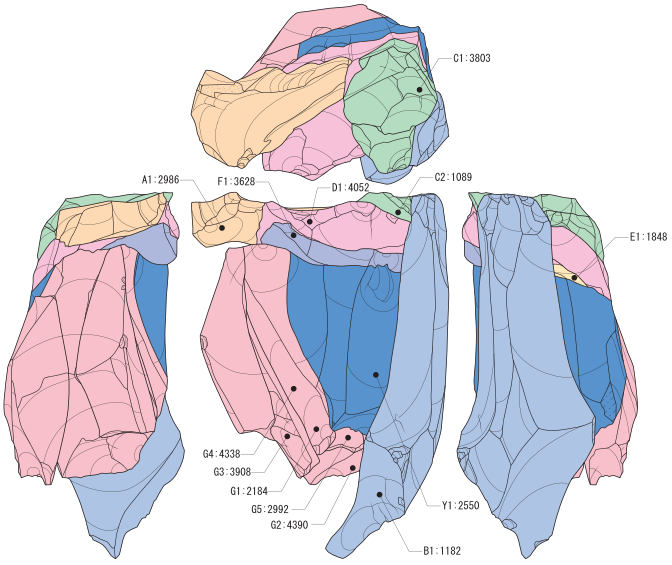
掲載番号	剥離記号	取上No	集中部ID1	集中部ID2	X座標	Y座標	Z座標	層位	器種	重量	備考
25	A1	2986	集中部5	集中部5	52.546	41.682	141.199	12b'	剥片	10.5	−
25	B1	1182	エリア1	集中部外	39.398	18.434	140.665	12b	剥片	41.3	12
25	C1	3803	集中部5	集中部5	53.216	41.251	141.178	12b'	剥片	2.9	−
25	C2	1089	集中部5	集中部5	52.089	40.666	141.286	12a'	剥片	3.7	−
25	D1	4052	集中部5	集中部5	53.109	41.024	141.134	12b'	剥片	26.3	−
25	E1	1848	集中部5	集中部5	54.335	40.771	141.284	12a'	剥片	0.6	−
25	F1	3628	集中部5	集中部5	52.63	41.206	141.171	12b	剥片	4.7	−
25	G1	2184	集中部5	集中部5	53.713	40.553	141.256	12b'	剥片	10	−
25	G2	4390	集中部5	集中部5	54.16	41.058	141.023	12b'	剥片	21.8	−
25	G3	3908	集中部5	集中部5	53.127	40.305	141.151	12b'	剥片	12.4	89
25	G4	4338	集中部5	集中部5	53.395	42.237	141.088	12b'	剥片	23.6	−
25	G5	2992	集中部5	集中部5	53.51	41.255	141.23	12b'	剥片	3.6	−
25	H1	2550	集中部5	集中部5	53.765	40.495	141.211	12b'	石核	74.7	63

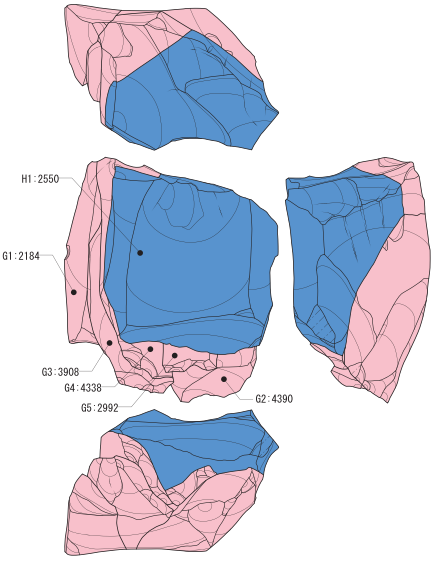
接25　剥離順：A1→B1→C1→C2→D1→E1→F1→G1→G2→G3→G4→G5→H1







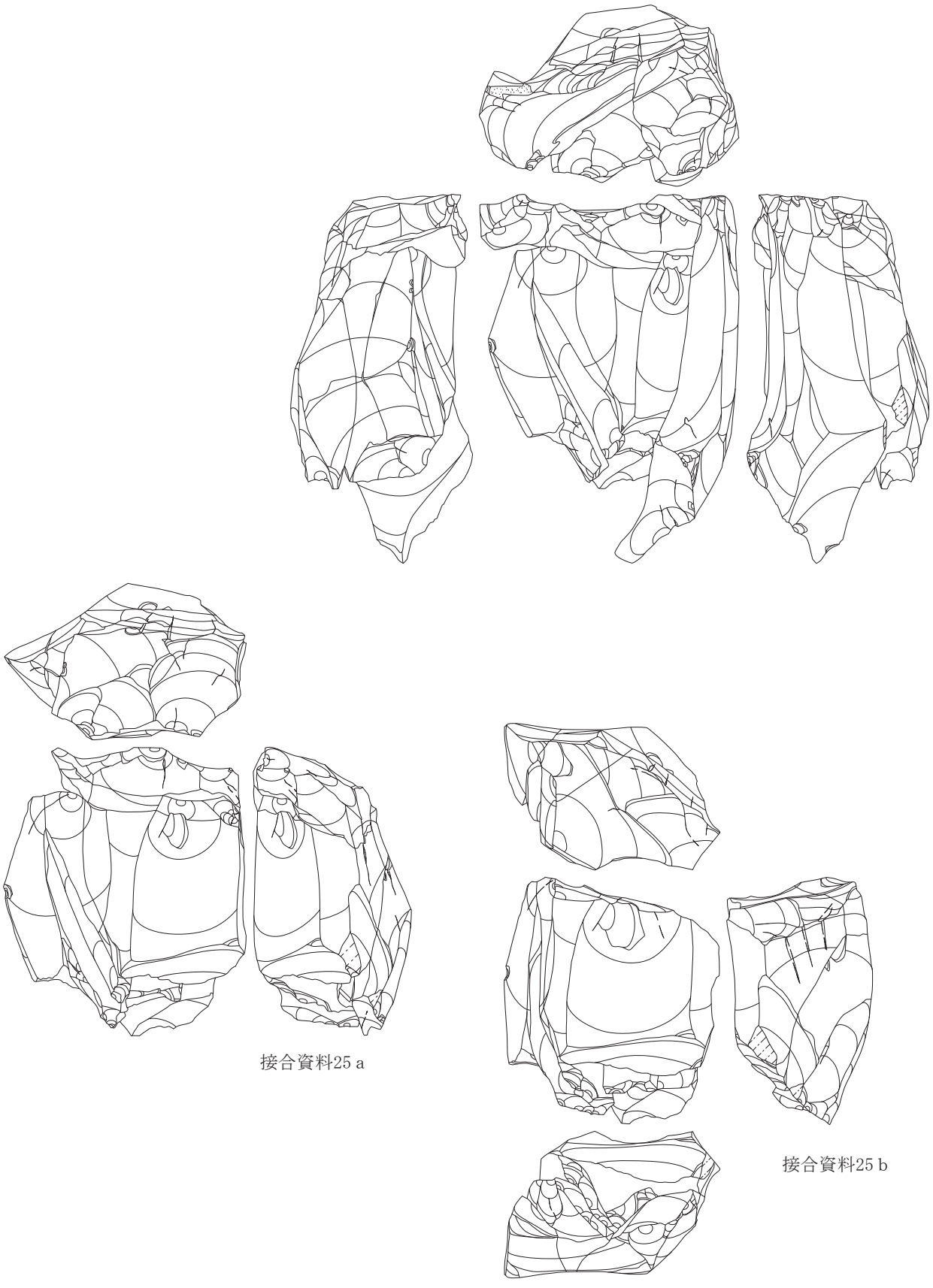




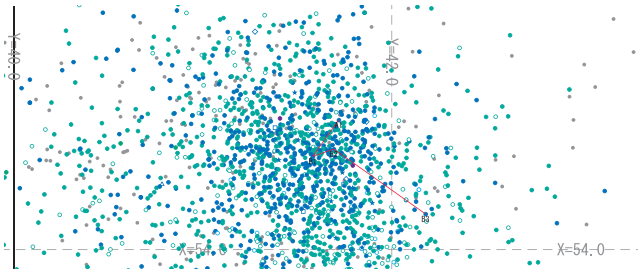
第195図　接合資料25（１）



第196図　接合資料25（２）

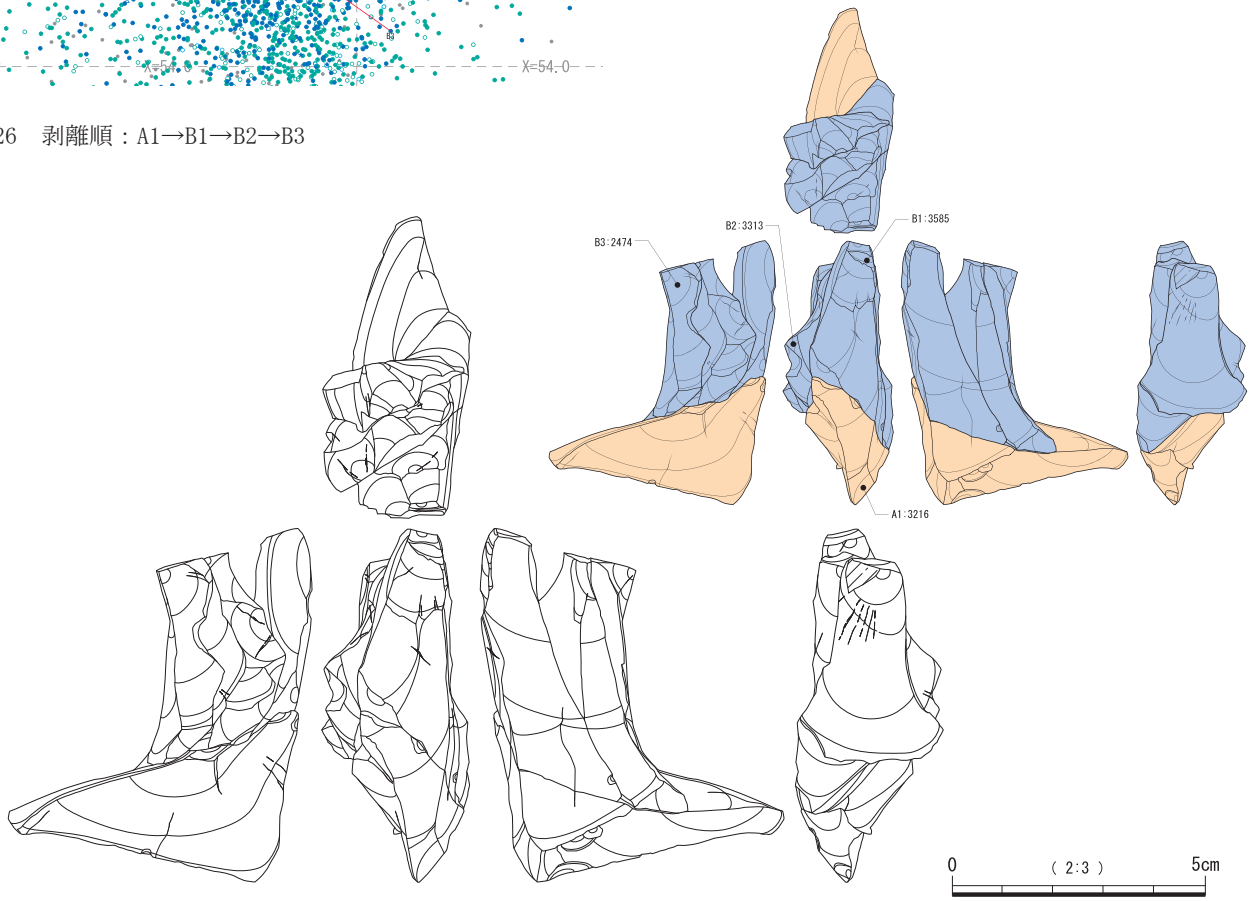


第197図　接合資料25（３）



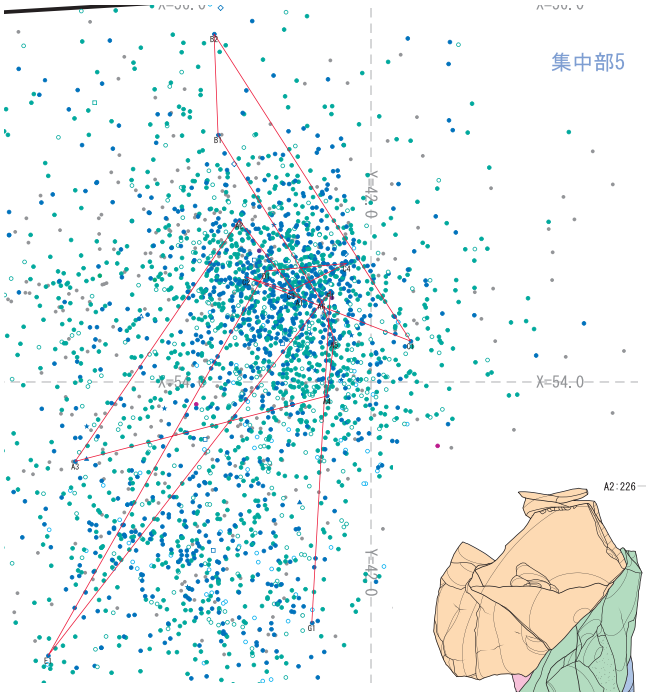
掲載番号	剥離記号	取上No	集中部ID1	集中部ID2	X座標	Y座標	Z座標	層位	器種	重量	備考
26	A1	3216	集中部5	集中部5	54.686	41.719	141.197	12b'	剥片	18.9	－
26	B1	3585	集中部5	集中部5	54.493	41.582	141.147	12b	剥片	16.8	－
26	B2	3313	集中部5	集中部5	54.532	41.693	141.181	12b'	剥片	18.6	－
26	B3	2474	集中部5	集中部5	54.189	42.178	141.252	12b'	剥片	8.2	－

接26　剥離順：A1→B1→B2→B3



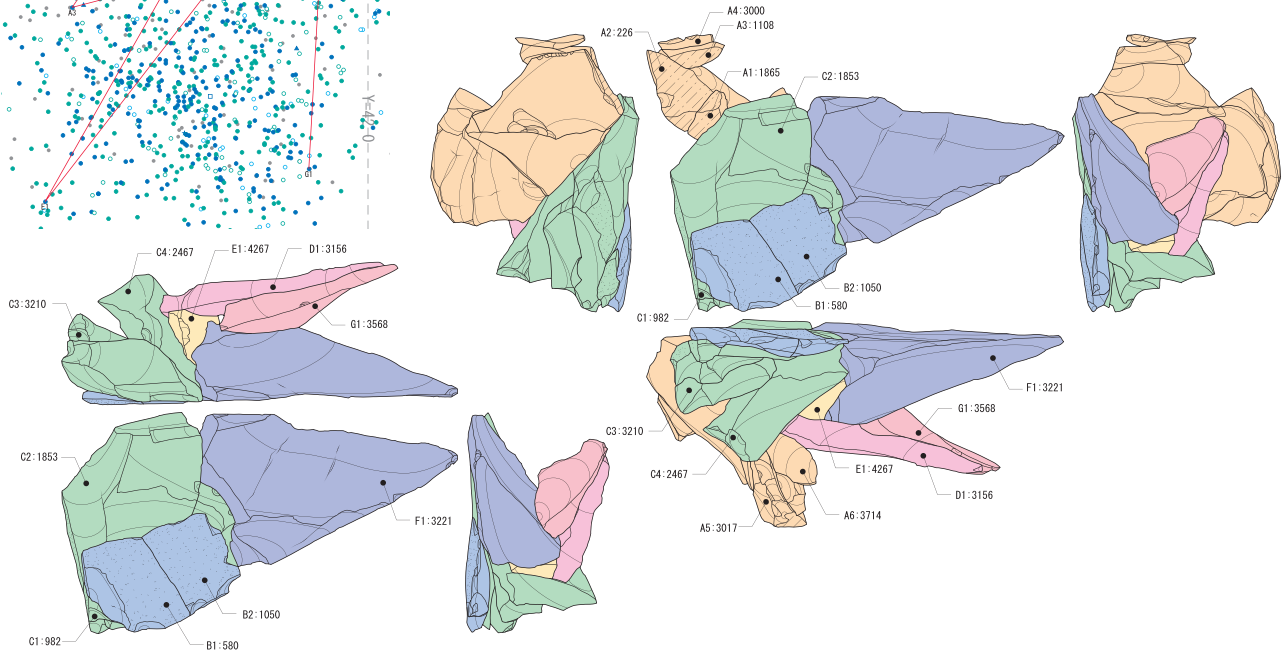


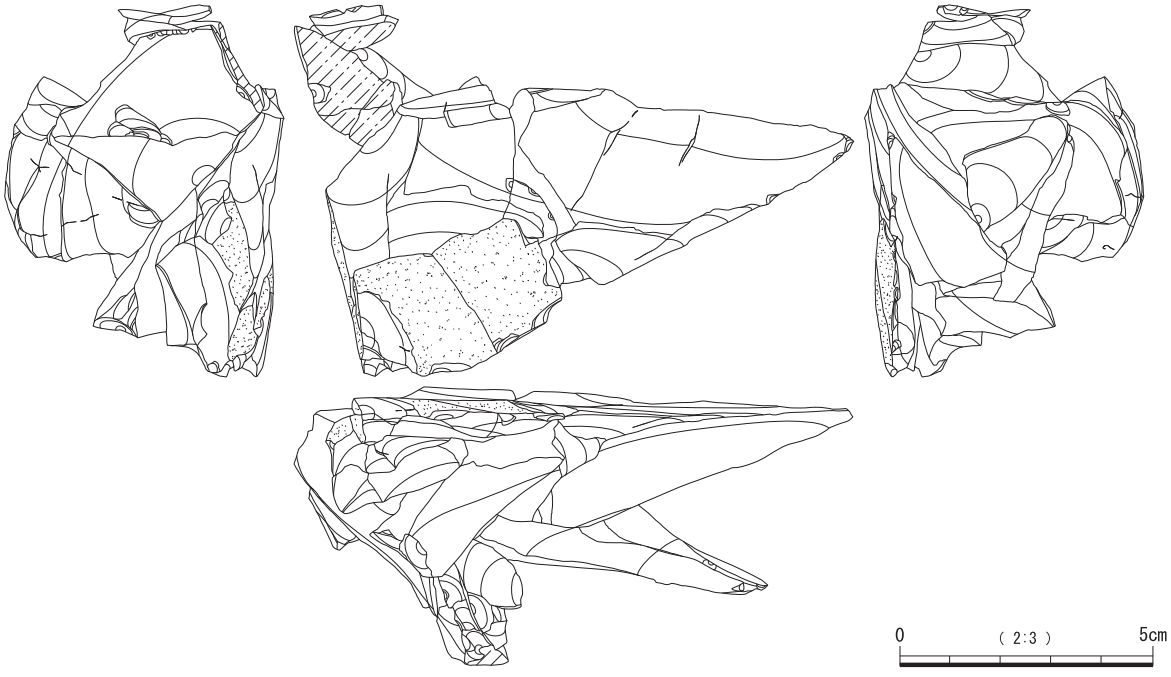
第198図　接合資料26



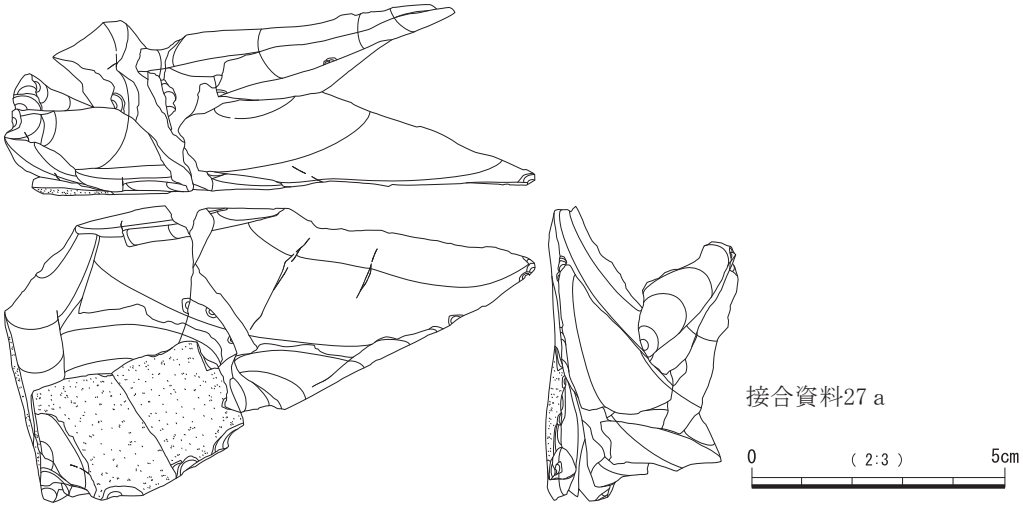
掲載番号	剥離記号	取上No	集中部ID1	集中部ID2	X座標	Y座標	Z座標	層位	器種	重量	備考
27	A1	1865	集中部5	集中部5	54.446	41.622	141.297	12a'	剥片	4.7	－
27	A2	226	集中部5	集中部5	54.855	41.303	141.448	12b	剥片	11.4	－
27	A3	1108	集中部5	集中部5	53.58	40.435	141.332	12a'	剥片	1.7	－
27	A4	3000	集中部5	集中部5	53.926	41.767	141.222	12b'	剥片	0.4	－
27	A5	3017	集中部5	集中部5	54.223	41.805	141.213	12b'	剥片	9.8	－
27	A6	3714	集中部5	集中部5	54.427	41.738	141.146	12b	剥片	9	－
27	B1	580	集中部5	集中部5	55.307	41.191	141.392	12a'	剥片	3.5	－
27	B2	1050	集中部5	集中部5	55.841	41.17	141.397	12a'	剥片	2.8	－
27	C1	982	集中部5	集中部5	54.216	42.21	141.342	12a'	剥片	1.3	－
27	C2	1853	集中部5	集中部5	54.555	41.34	141.264	12a'	剥片	26.3	－
27	C3	3210	集中部5	集中部5	54.482	41.576	141.191	12b'	剥片	4.6	－
27	C4	2467	集中部5	集中部5	54.627	41.871	141.212	12b'	剥片	19.6	－
27	D1	3156	集中部5	集中部5	54.587	41.445	141.211	12b'	剥片	6.5	72
27	E1	4267	集中部5	集中部5	52.553	40.292	141.097	12b'	剥片	3	－
27	F1	3221	集中部5	集中部5	54.481	41.785	141.195	12b'	剥片	34.7	－
27	G1	3568	集中部5	集中部5	52.726	41.687	141.197	12b	剥片	7	－

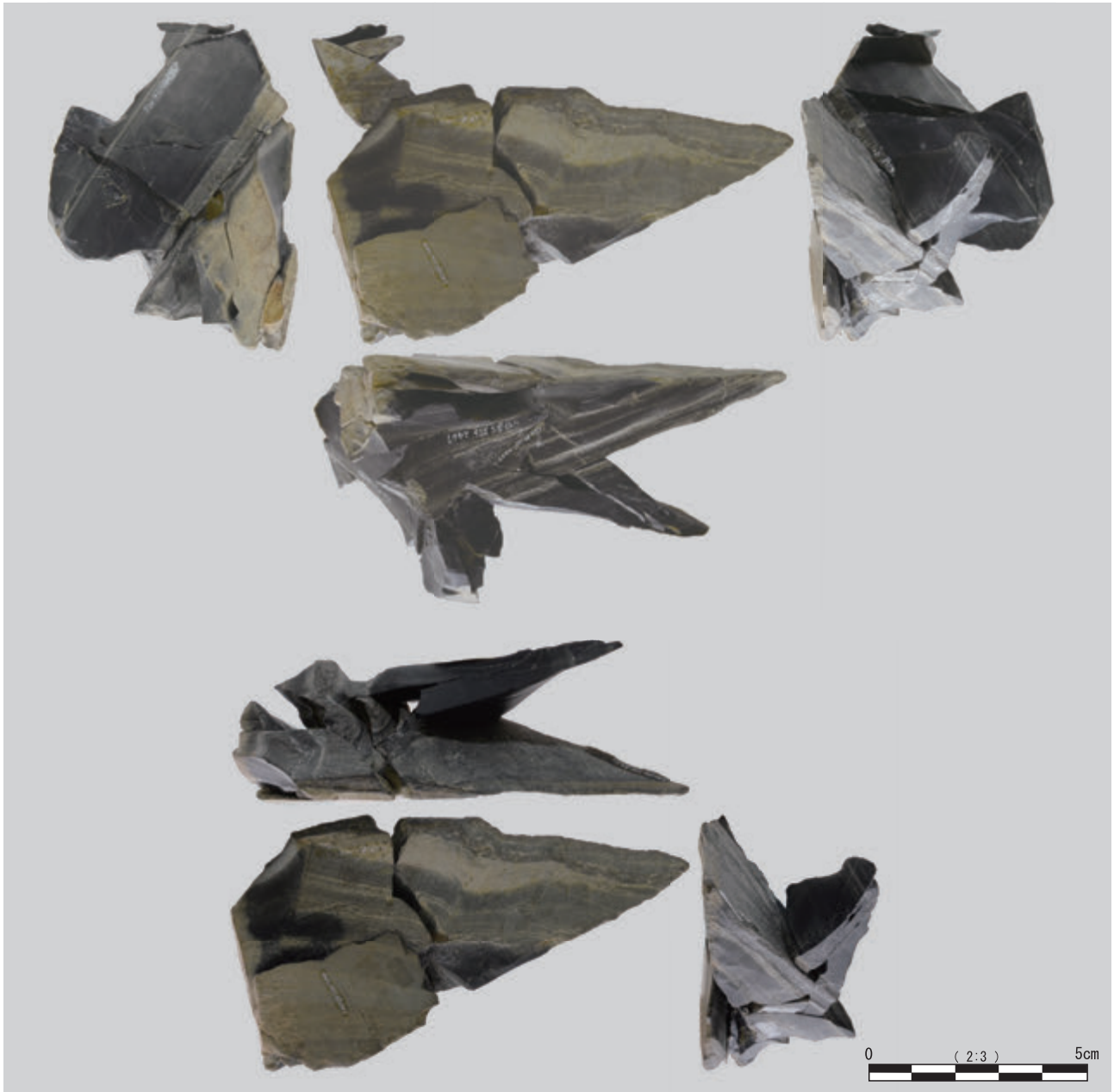
接27　剥離順：［（A1＋A2＋A3＋A4）→A5→A6］…［（B1＋B2）→C1→C2→C3→C4］→D1→E1→F1→G1





第199図　接合資料27（１）

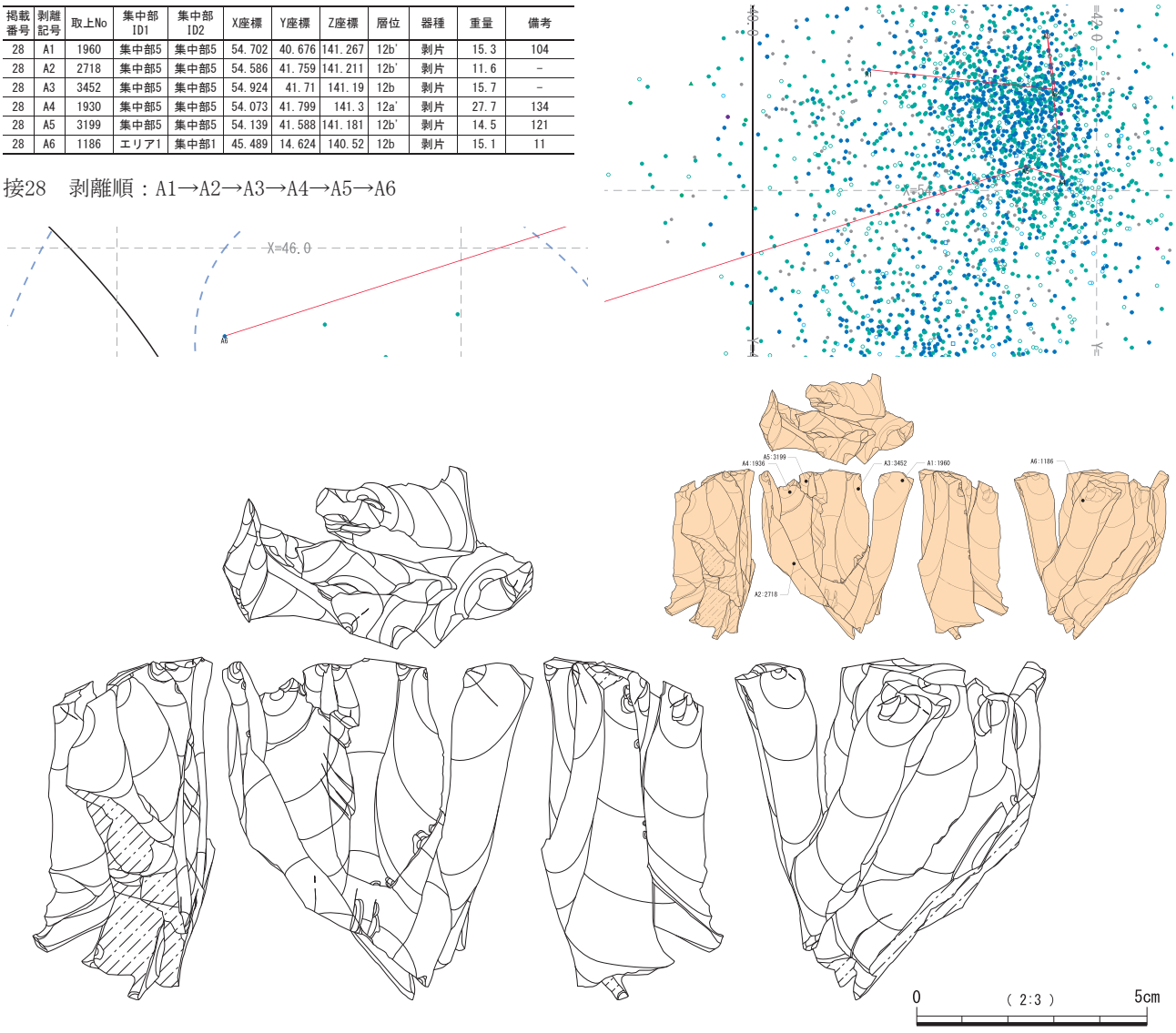




第200図　接合資料27（２）

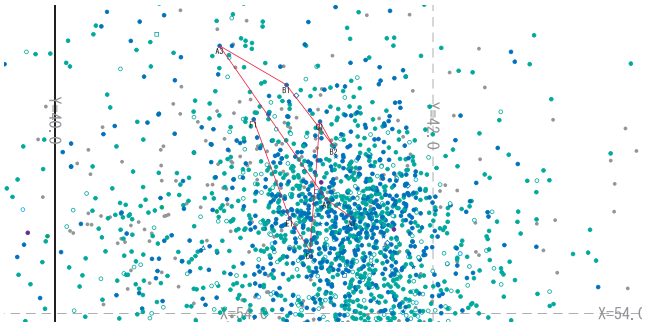
掲載番号	剥離記号	取上No	集中部ID1	集中部ID2	X座標	Y座標	Z座標	層位	器種	重量	備考
28	A1	1960	集中部5	集中部5	54.702	40.676	141.267	12b'	剥片	15.3	104
28	A2	2718	集中部5	集中部5	54.586	41.759	141.211	12b'	剥片	11.6	−
28	A3	3452	集中部5	集中部5	54.924	41.71	141.19	12b	剥片	15.7	−
28	A4	1930	集中部5	集中部5	54.073	41.799	141.3	12a'	剥片	27.7	134
28	A5	3199	集中部5	集中部5	54.139	41.588	141.181	12b'	剥片	14.5	121
28	A6	1186	エリア1	集中部1	45.489	14.624	140.52	12b	剥片	15.1	11

接28　剥離順：A1→A2→A3→A4→A5→A6



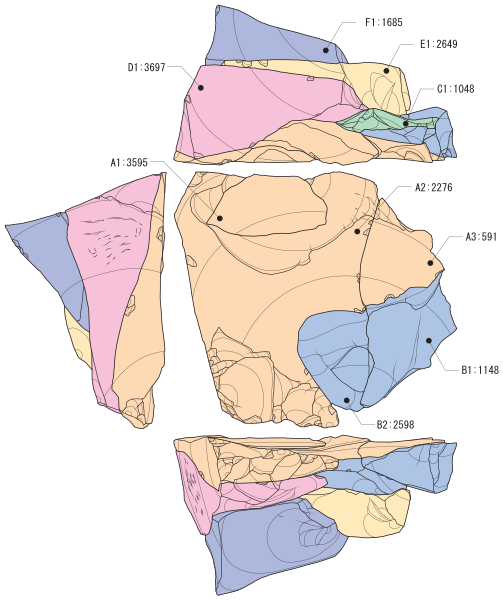


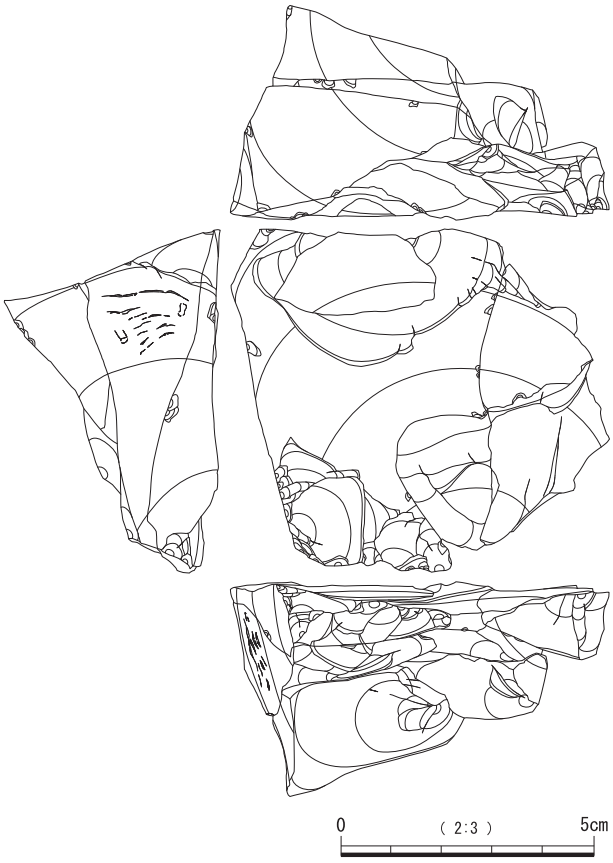
第201図　接合資料28

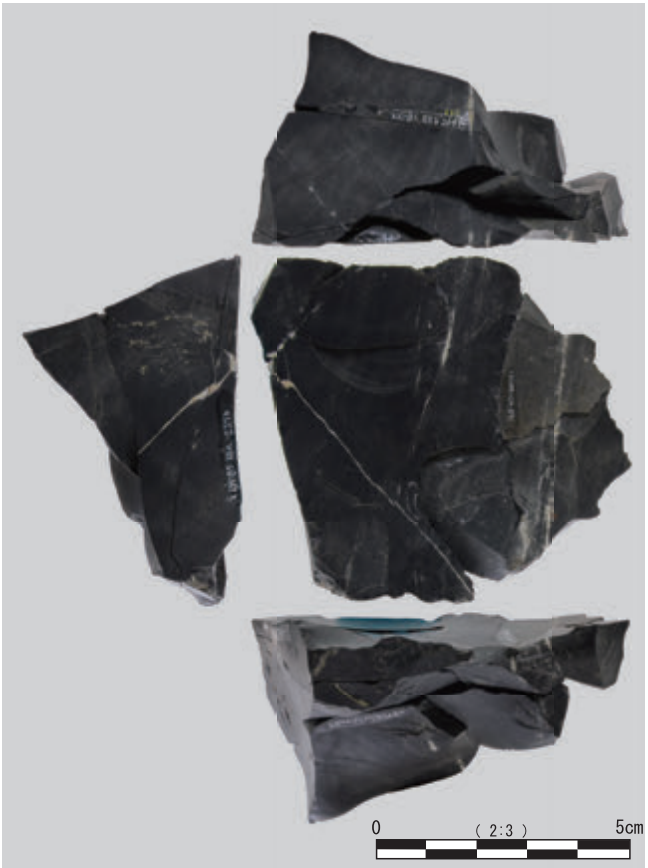


掲載番号	剥離記号	取上No	集中部ID1	集中部ID2	X座標	Y座標	Z座標	層位	器種	重量	備考
29	A1	3595	集中部5	集中部5	54.506	41.571	141.153	12b	剥片	1	－
29	A2	2276	集中部5	集中部5	54.605	41.435	141.238	12b'	剥片	33.2	－
29	A3	591	集中部5	集中部5	55.417	40.87	141.408	12a'	剥片	2.7	－
29	B1	1148	集中部5	集中部5	55.21	41.224	141.324	12a'	剥片	8.5	－
29	B2	2598	集中部5	集中部5	54.884	41.474	141.225	12b'	剥片	12.9	－
29	C1	1048	集中部5	集中部5	55.016	41.401	141.37	12a'	剥片	2.6	－
29	D1	3697	集中部5	集中部5	54.332	41.349	141.164	12b	剥片	46.1	－
29	E1	2649	集中部5	集中部5	54.505	41.241	141.193	12b'	剥片	15.9	101
29	F1	1685	集中部5	集中部5	55.028	41.05	141.302	12a'	剥片	19.5	－

接29　剥離順：A1→（A2＋A3）→B1→B2→C1→D1→E1→F1



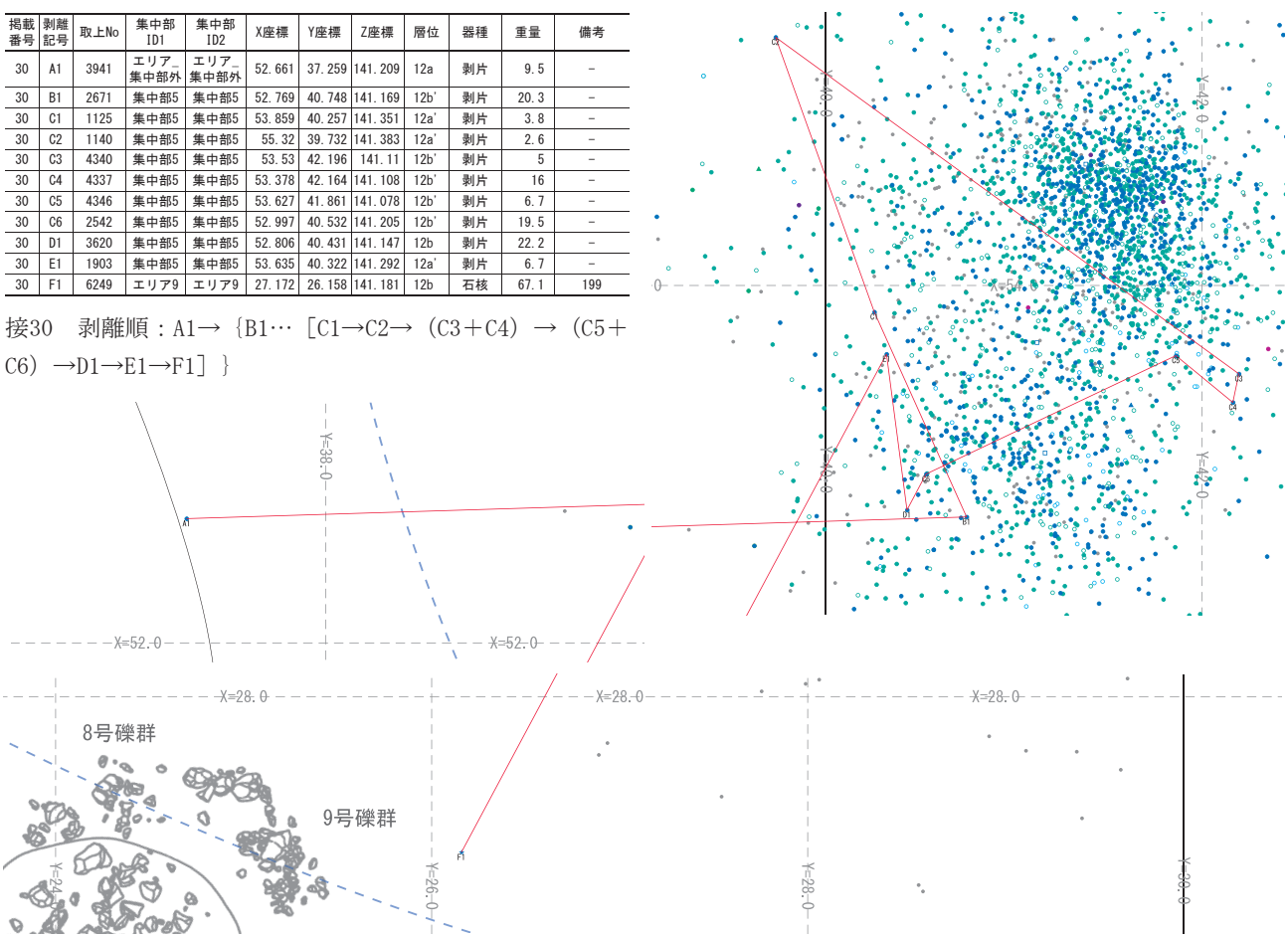


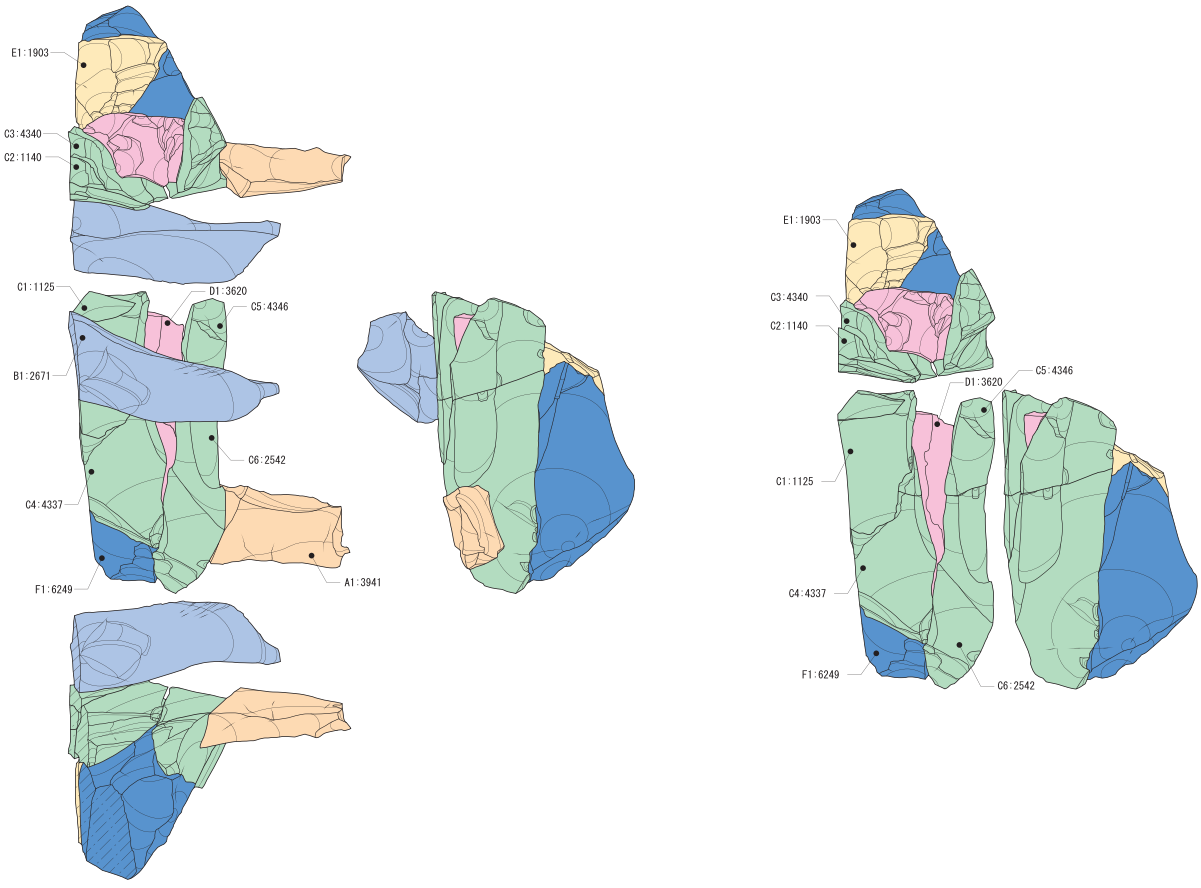


第202図　接合資料29

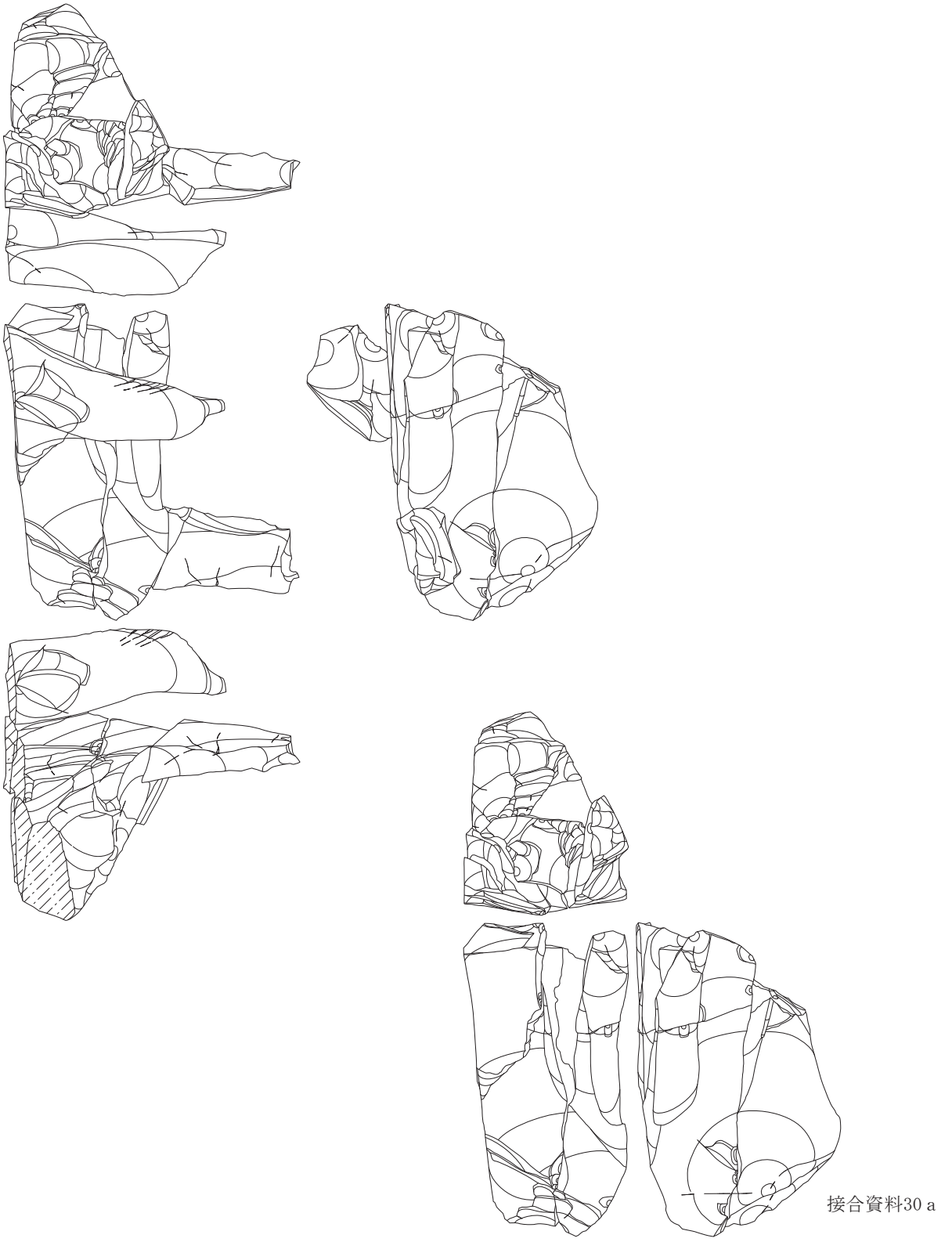
掲載番号	剥離記号	取上No	集中部ID1	集中部ID2	X座標	Y座標	Z座標	層位	器種	重量	備考
30	A1	3941	エリア_集中部外	エリア_集中部外	52.661	37.259	141.209	12a	剥片	9.5	−
30	B1	2671	集中部5	集中部5	52.769	40.748	141.169	12b'	剥片	20.3	−
30	C1	1125	集中部5	集中部5	53.859	40.257	141.351	12a'	剥片	3.8	−
30	C2	1140	集中部5	集中部5	55.32	39.732	141.383	12a'	剥片	2.6	−
30	C3	4340	集中部5	集中部5	53.53	42.196	141.11	12b'	剥片	5	−
30	C4	4337	集中部5	集中部5	53.378	42.164	141.108	12b'	剥片	16	−
30	C5	4346	集中部5	集中部5	53.627	41.861	141.078	12b'	剥片	6.7	−
30	C6	2542	集中部5	集中部5	52.997	40.532	141.205	12b'	剥片	19.5	−
30	D1	3620	集中部5	集中部5	52.806	40.431	141.147	12b	剥片	22.2	−
30	E1	1903	集中部5	集中部5	53.635	40.322	141.292	12a'	剥片	6.7	−
30	F1	6249	エリア9	エリア9	27.172	26.158	141.181	12b	石核	67.1	199

接30　剥離順：A1→｛B1…［C1→C2→（C3＋C4）→（C5＋C6）→D1→E1→F1］｝





第203図　接合資料30（１）

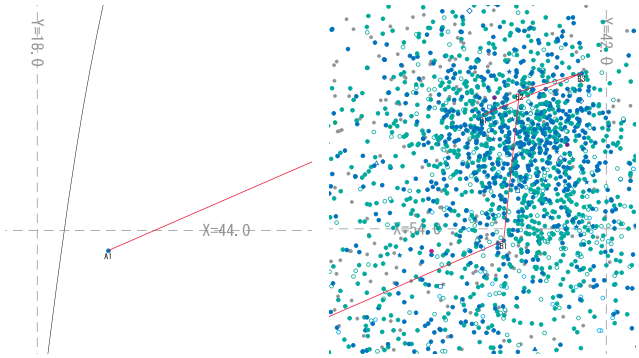


第204図　接合資料30（２）

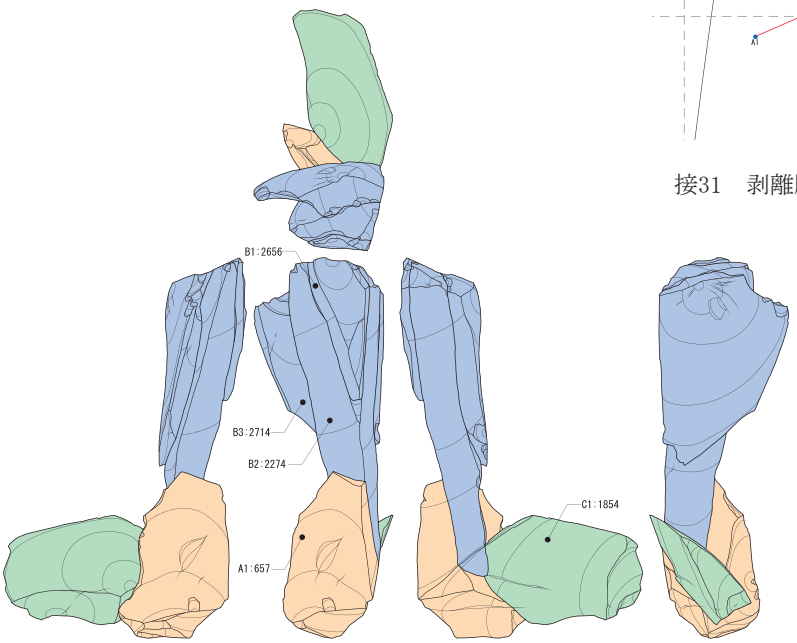


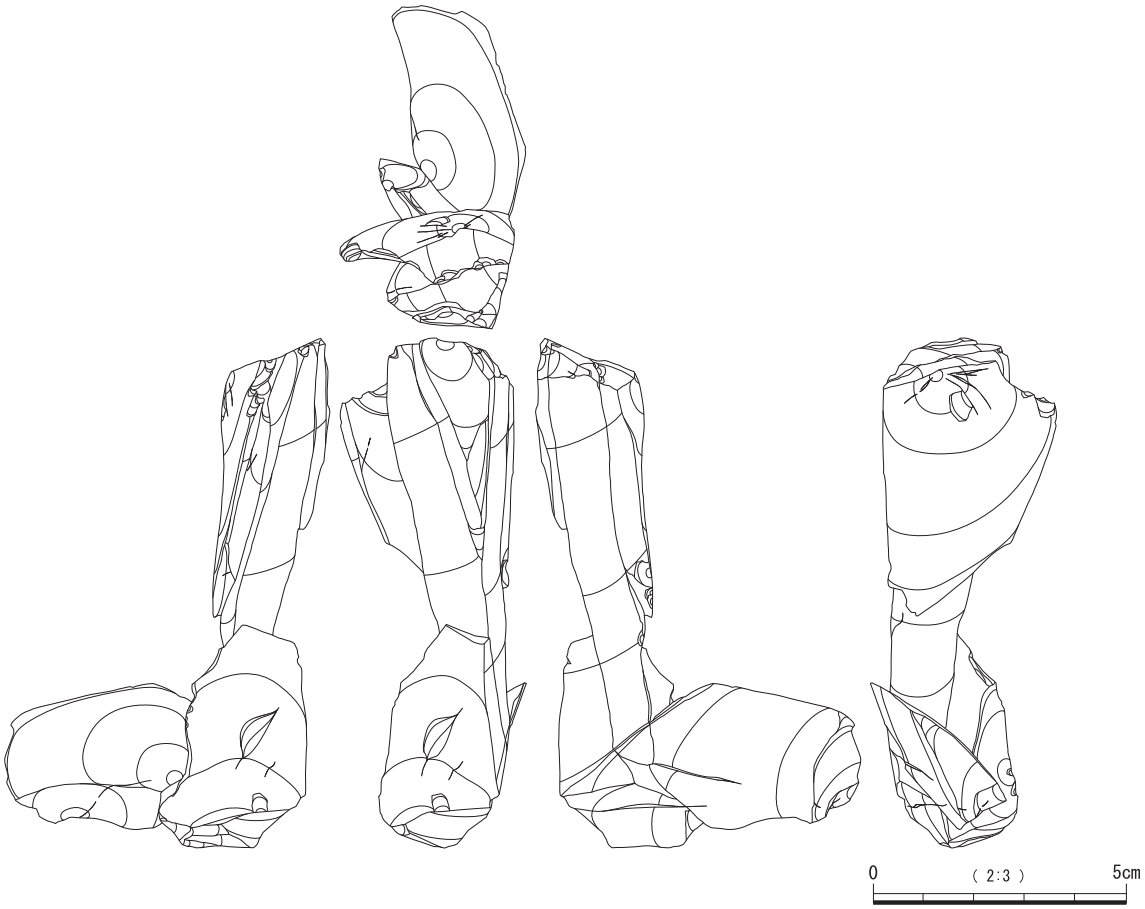
第205図　接合資料30（３）

掲載番号	剥離記号	取上No	集中部ID1	集中部ID2	X座標	Y座標	Z座標	層位	器種	重量	備考
31	A1	657	エリア1	集中部外	43.893	18.375	140.626	12b	剥片	17.7	－
31	B1	2656	集中部5	集中部5	53.938	41.457	141.232	12b'	剥片	1.7	－
31	B2	2274	集中部5	集中部5	54.727	41.541	141.235	12b'	剥片	21.4	80
31	B3	2714	集中部5	集中部5	54.823	41.869	141.213	12b'	剥片	15.4	127
31	C1	1854	集中部5	集中部5	54.603	41.351	141.266	12a'	剥片	13.1	－



接31　剥離順：（A1）…（B1→B2→B3）→C1





第206図　接合資料31（１）



第207図　接合資料31（２）

接合資料30（第203図～第205図）

集中部５を中心に出土した石核接合資料である。集中部５の範囲からわずかに離れたところの剥片とエリア９に出土する石核が各１点接合する。Ａ，Ｂ，Ｃ以降の３つに大きく分割される。Ｃ上面に打面を形成した後，打点を移動しながら連続的に剥片剥離を行っている。しかし良好な目的的剥片は剥離できていない。

執筆中にＣの打面を形成するための打面調整剥片が接合した。

接合資料31（第206図・第207図）

集中部５を中心に出土した剥片接合資料である。エリア１出土の剥片が１点接合している。両極からの剥離が行われている。長さ５㎝程度の目的的剥片を剥離することを意識しているものと思われる。

エリア４：集中部６

集中部６を含むエリア４は，Ｃ・Ｄ－４区に形成され３ｍ×2.5ｍ程度の楕円形状に遺物が分布する。頁岩の小さな剥片が主体を占め，わずかに黒曜石の剥片が出土する。

接合資料32（第208図）

集中部６およびエリア４で出土した石核接合資料である。掌大の石核で，節理面で分割された平坦面を打面としている。打点移動を繰り返し目的的剥片を剥離しているが，良好な形状のものは剥離できていない。目的的剥片は，長さ５㎝前後と想定される。

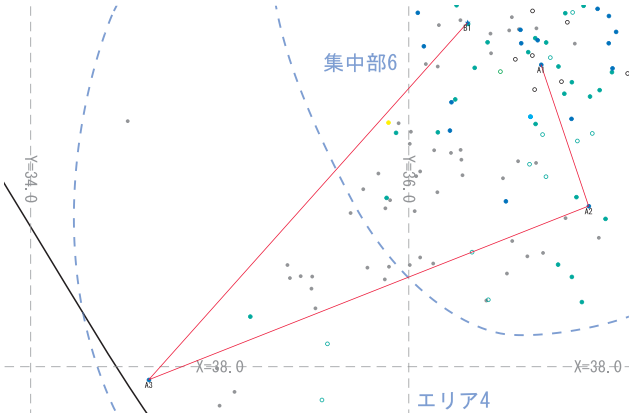
エリア８：集中部12・13

Ｄ・Ｅ－９区に形成されている遺物集中域である。頁岩を中心に剥片，石核等が出土している。わずかに黒曜石の剥片も分布する。

やや大ぶりの剥片を多く出土する部分を集中部12・13とし，その周辺で遺物が散布している領域をエリア８と呼称した。

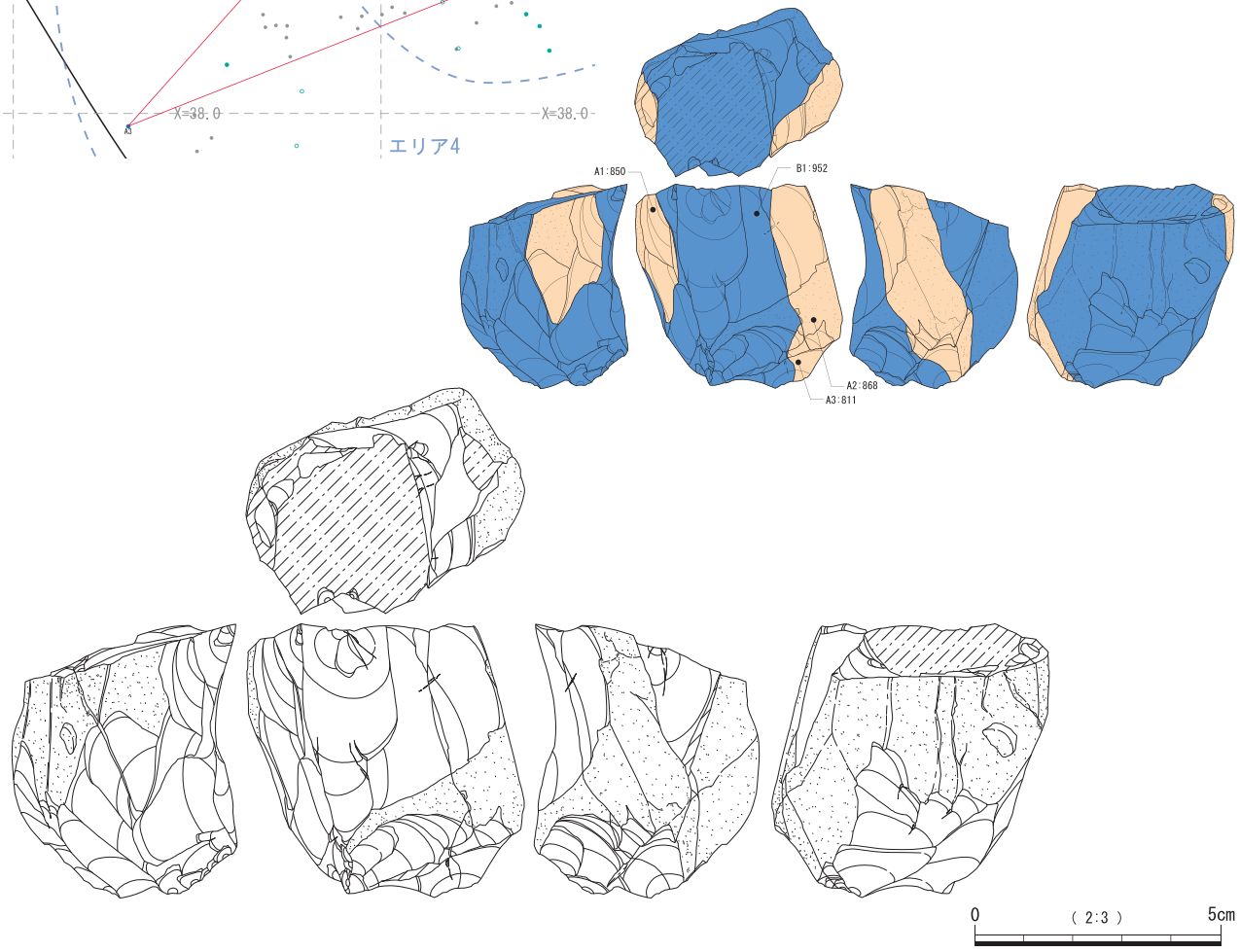
接合資料33（第209図～第211図）

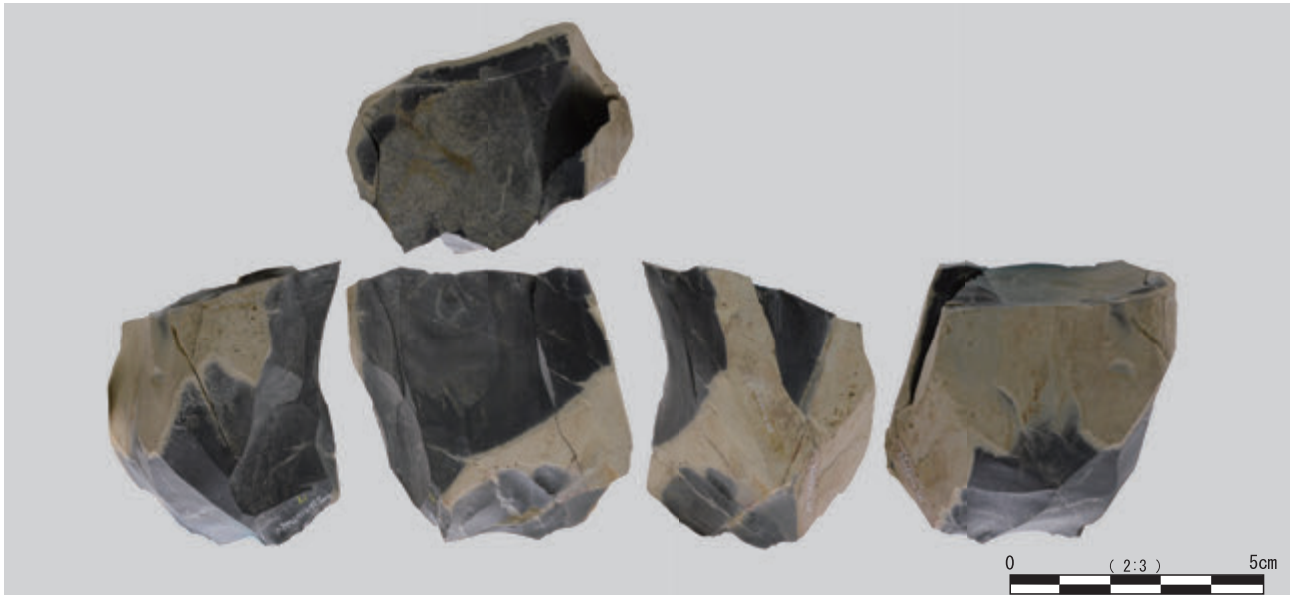
エリア８：集中部12で出土した。剥片接合資料である。幅７㎝，厚さ６㎝程度の角柱状の素材を利用している。形成した打面で打点移動を行い，連続的に剥片を剥離しているが，定型的な目的的剥片は剥離できていない。途中で対極からの剥離も行われている。



掲載番号	剥離記号	取上No	集中部ID1	集中部ID2	X座標	Y座標	Z座標	層位	器種	重量	備考
32	A1	850	エリア4	集中部6	39.598	36.699	141.156	12a	剥片	4.7	－
32	A2	868	エリア4	集中部6	38.85	36.951	141.109	12b	剥片	8.9	－
32	A3	811	エリア4	集中部外	37.931	34.624	141.049	12b	剥片	2	－
32	B1	952	エリア4	集中部6	39.82	36.31	141.119	12b	石核	127	147

接32　剥離順：［(A1) … (A2＋A3)］→B1





第208図　接合資料32

接合資料34（第212図～第215図）

集中部12で出土した石核接合資料である。１点のみ集中部外出土の剥片が接合している。石材は大きな節理が発達し決して良質なものとはいえない。当初の母材は小児頭大ほどあるものと思われる。全面大きな剥離が行われ，外皮面は一切残さない素材を形成し，両極からの剥離が行われている。

素材から大きく剥離を行い，その後，細かな打面調整を行う。打面形成後，打点を移動しながら複数枚の剥片を剥離しているが，節理に阻まれ意図した剥離は行われていない。

接合資料35（第216図～第221図）

エリア８：集中部12・13で出土した石核接合資料である。石材には大きな節理も見られるが，おおむね良好な石材といえよう。厚さ８cm程度の板状で三角形を呈する。

同一方向から階段状に剥離が進行している。打面再生，打面調整を繰り返しながら，同一方向からの剥離を継続した結果が看取できる。

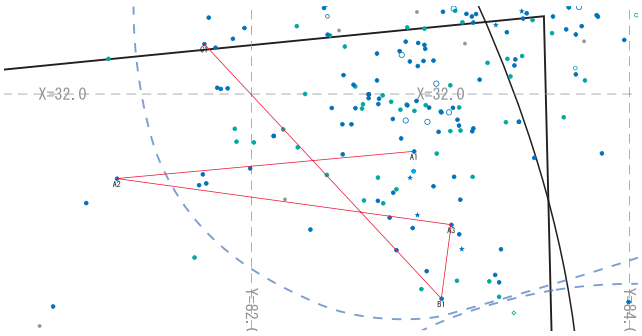
剥離が進行し，小型化した石核の上面に打面調整剥片が接合することからも，上記の作業が繰り返されたことが裏付けられる。また，剥離途中で逆位からの剥離も適宜行われている。

目的的剥片は，長さ５～６cm程度を意識していたものと考えられる。

接合資料36（第222図～第224図）

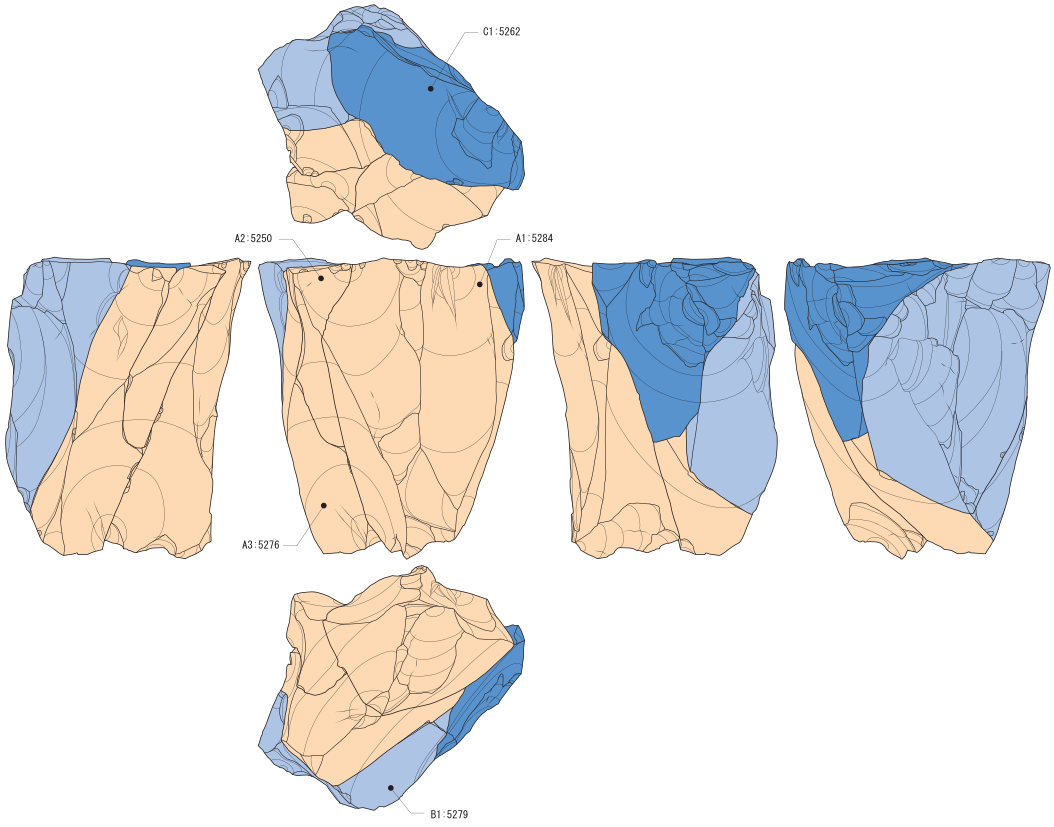
集中部13で出土した石核接合資料である。節理面で分離した扁平な剥片を母材として剥離を行っている。

厚さ2.5cmほどの薄い母材であるが，細かく打面調整を行いながら，打点移動し剥離を行っている。

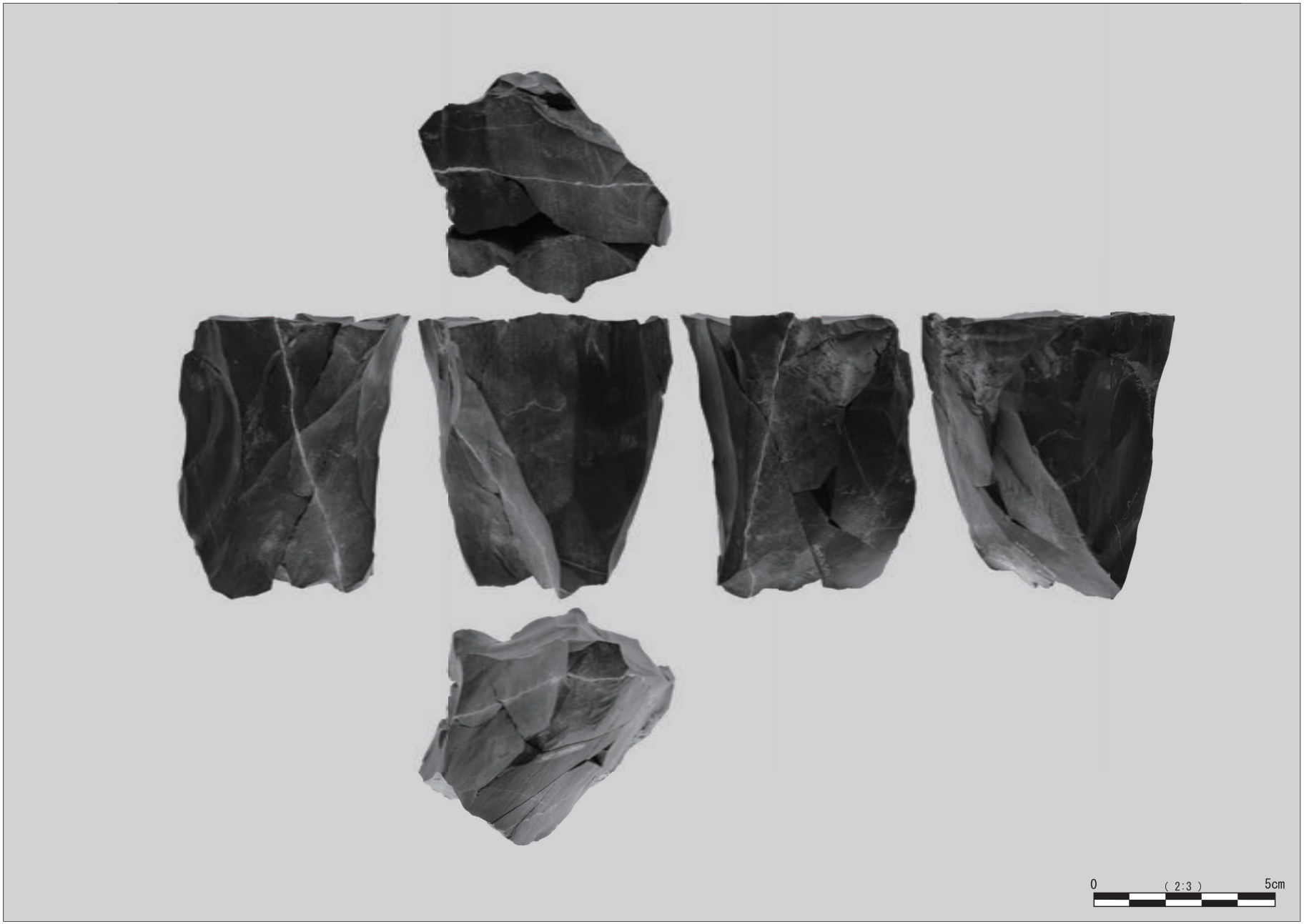


掲載番号	剥離記号	取上No	集中部ID1	集中部ID2	X座標	Y座標	Z座標	層位	器種	重量	備考
33	A1	5684	エリア8	集中部12	31.697	82.859	142.113	12a	剥片	91.5	－
33	A2	5250	エリア8	集中部外	31.553	81.287	141.996	12a	剥片	11.83	－
33	A3	5276	エリア8	集中部12	31.309	83.056	142.141	12a	剥片	63.1	－
33	B1	5279	エリア8	集中部12	30.918	83.004	142.166	12a	剥片	83.1	－
33	C1	5262	エリア8	集中部12	32.265	81.749	142.108	12a	剥片	61.6	－

接33　剥離順：A1→A2→A3→B1→C1



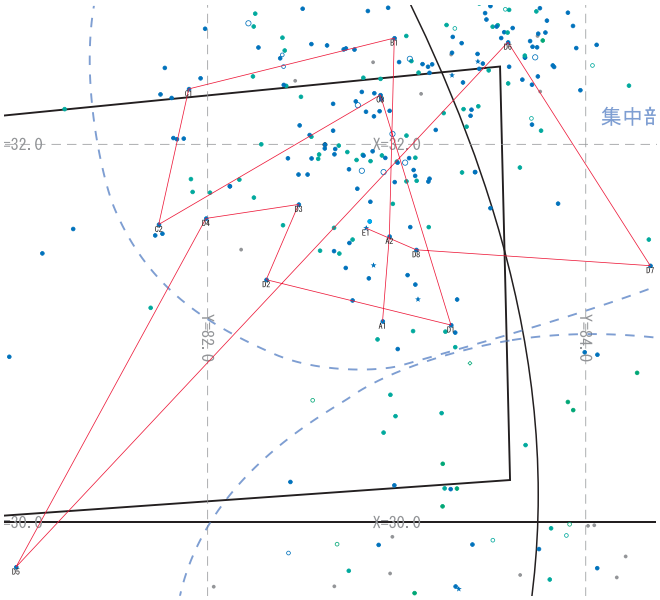
第209図　接合資料33（１）



第210図　接合資料33（２）

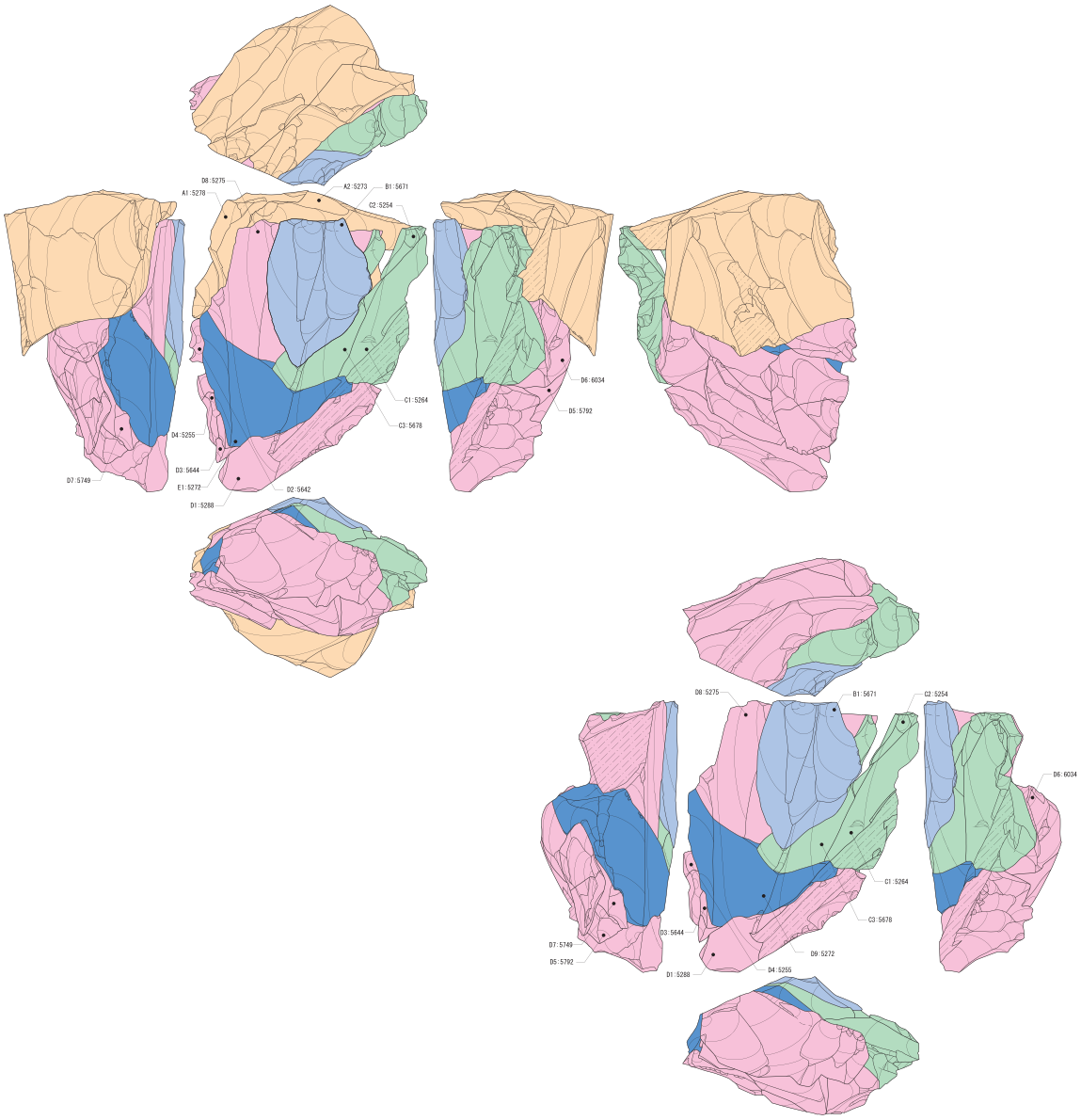


第211図　接合資料33（３）



掲載番号	剥離記号	取上No	集中部ID1	集中部ID2	X座標	Y座標	Z座標	層位	器種	重量	備考
34	A1	5278	エリア8	集中部12	31.064	82.925	142.119	12a	剥片	229	－
34	A2	5273	エリア8	集中部12	31.513	82.961	142.138	12a	剥片	31.2	－
34	B1	5671	エリア8	集中部12	32.562	82.987	142.09	12a	剥片	32.6	－
34	C1	5264	エリア8	集中部12	32.293	81.9	142.137	12a	剥片	31.6	－
34	C2	5254	エリア8	集中部12	31.576	81.741	142.143	12a	剥片	4.62	－
34	C3	5678	エリア8	集中部12	32.261	82.913	142.112	12a	剥片	32	－
34	D1	5288	エリア8	集中部12	31.044	83.287	142.142	12a	剥片	47.6	－
34	D2	5642	エリア8	集中部12	31.284	82.31	142.058	12a	剥片	5.2	182
34	D3	5644	エリア8	集中部12	31.682	82.481	142.046	12a	剥片	4.4	－
34	D4	5255	エリア8	集中部12	31.608	81.991	142.093	12a	剥片	6	－
34	D5	5792	エリア8	集中部外	29.764	80.986	142.194	12a	剥片	19.4	187
34	D6	6034	エリア8	集中部12	32.54	83.588	142.075	12b	剥片	18.2	－
34	D7	5749	エリア8	集中部12	31.358	84.341	142.185	12a	剥片	43.4	－
34	D8	5275	エリア8	集中部12	31.442	83.103	142.141	12a	剥片	87	－
34	E1	5272	エリア8	集中部12	31.557	82.837	142.109	12a	石核	118	167

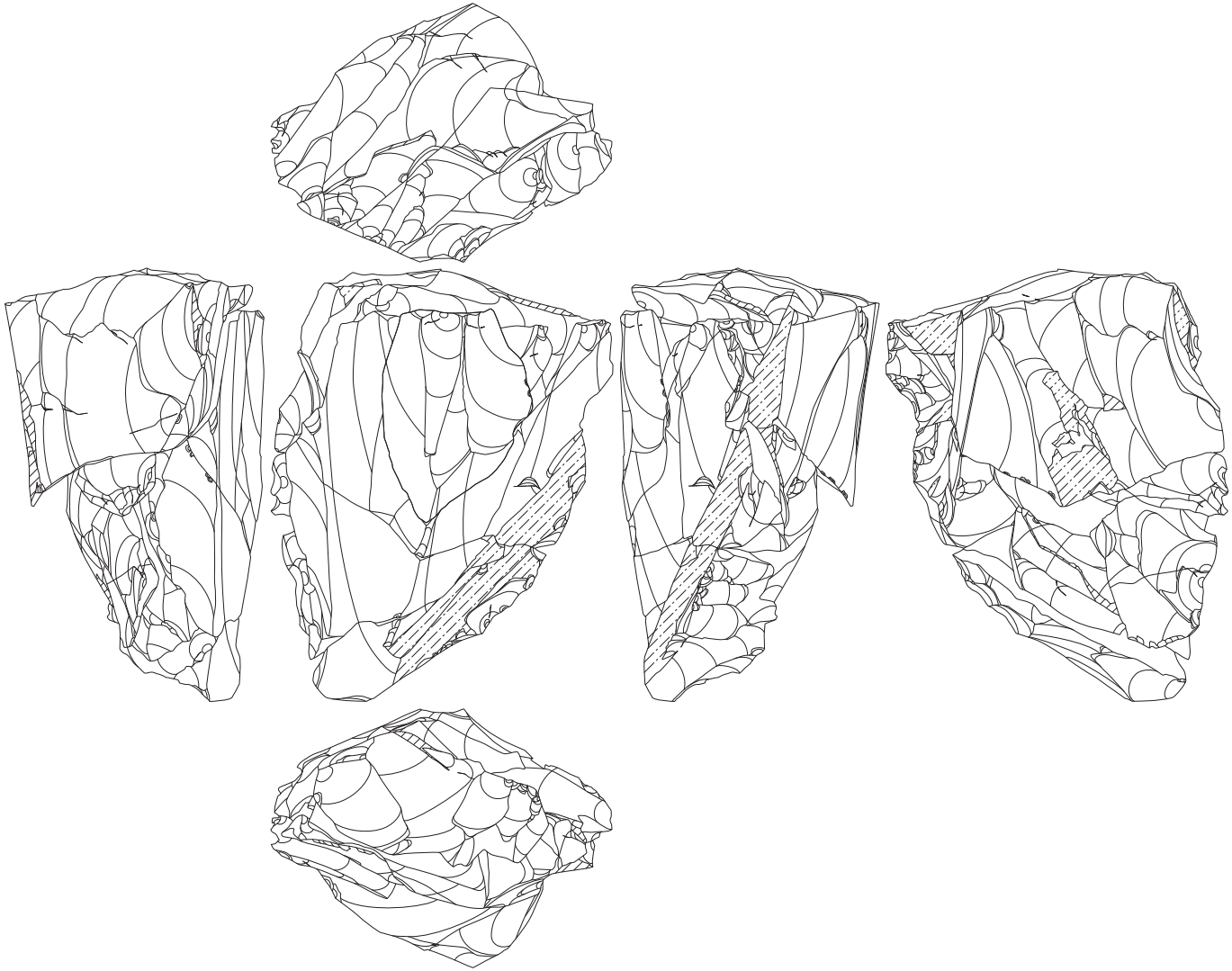
接34　剥離順：A1→A2→B1→C1→C2→C3→D1→D2→（D3＋D4）→（D5＋D6）→D7→D8→E1



第212図　接合資料34（１）



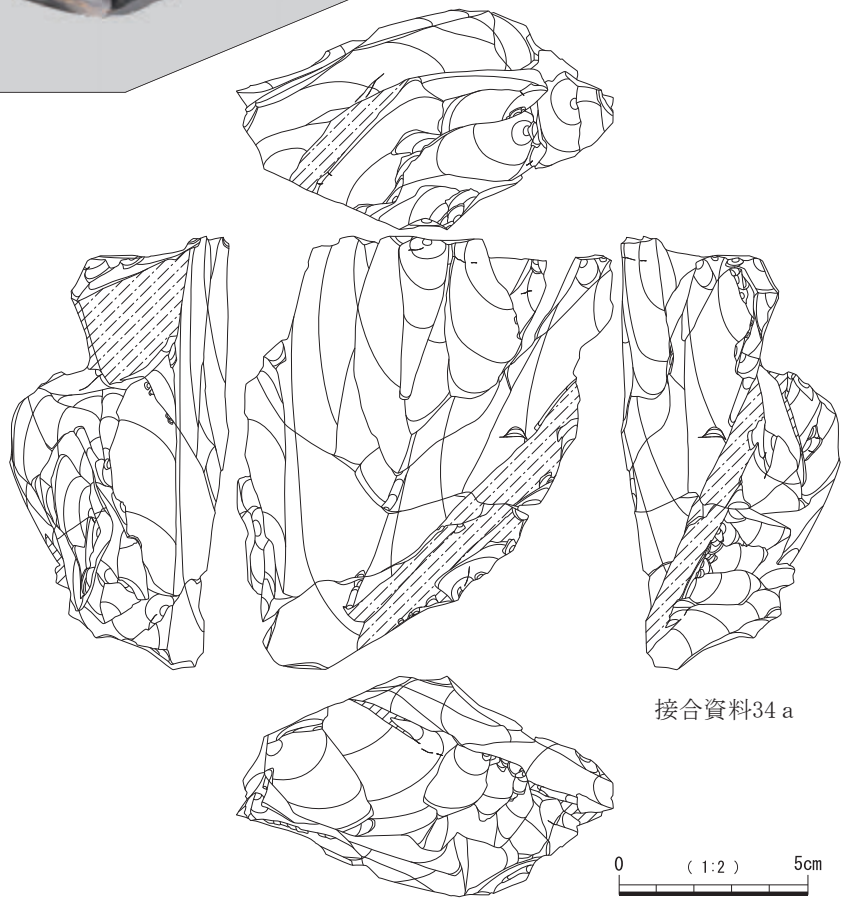
第213図　接合資料34（２）



0 （1:2） 5cm

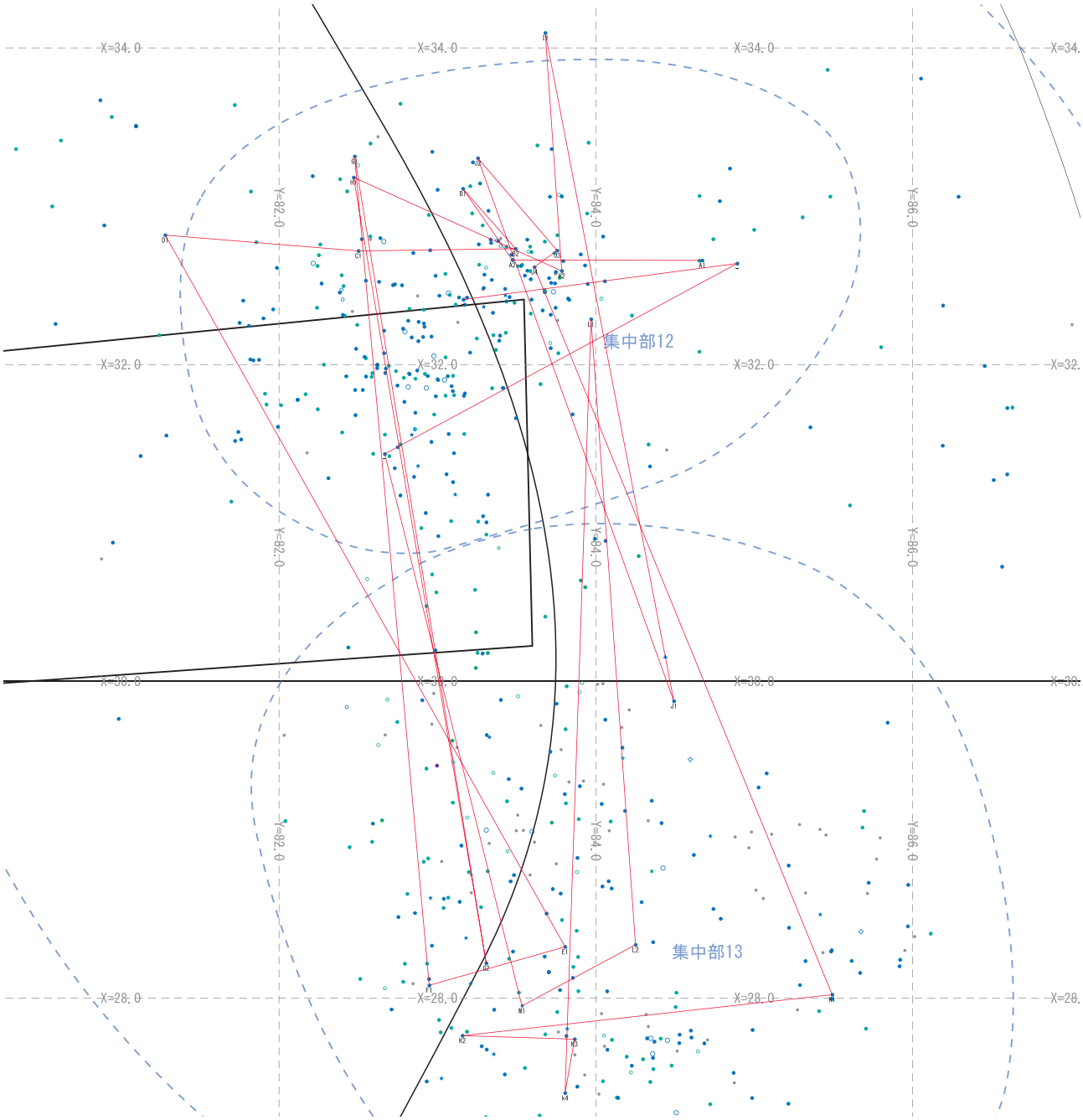
第214図　接合資料34（３）





接合資料34ａ

第215図　接合資料34（４）

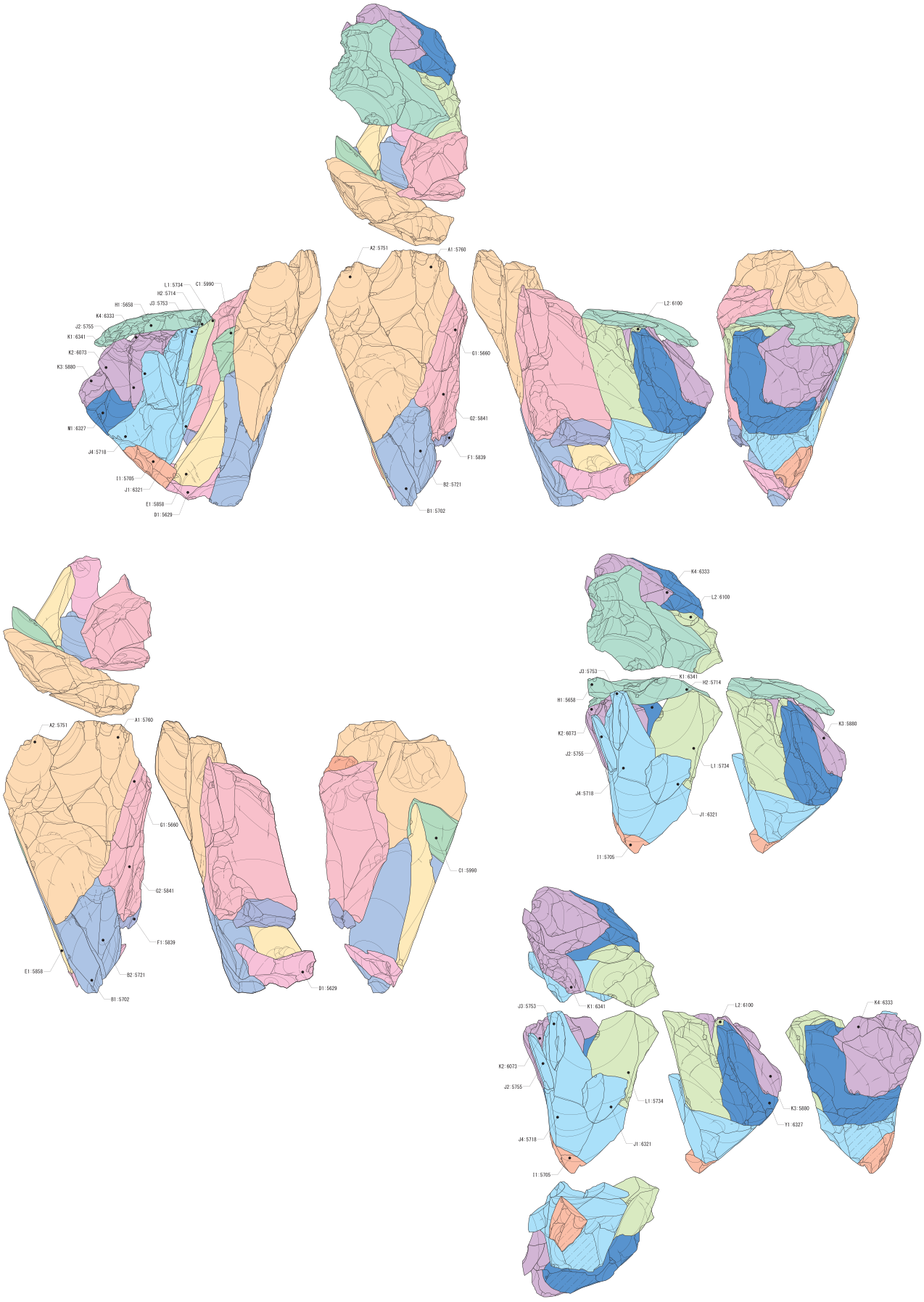


掲載番号	剥離記号	取上No	集中部ID1	集中部ID2	X座標	Y座標	Z座標	層位	器種	重量	備考
35	A1	5760	エリア8	集中部12	32.658	84.672	142.189	12a	剥片	42.8	−
35	A2	5751	エリア8	集中部12	32.661	83.473	142.13	12a	剥片	105.3	−
35	B1	5702	エリア8	集中部12	33.111	83.161	142.094	12a	剥片	8.7	−
35	B2	5721	エリア8	集中部12	32.732	83.494	142.147	12a	剥片	36.4	−
35	C1	5990	エリア8	集中部12	32.718	82.501	142.045	12b	剥片	7.79	−
35	D1	5629	エリア8	集中部外	32.818	81.281	142.184	11	剥片	2.1	−
35	E1	5858	エリア8	集中部13	28.324	83.806	142.199	12a	剥片	14.9	−
35	F1	5839	エリア8	集中部13	28.081	82.948	142.145	12a	剥片	3.7	−
35	G1	5660	エリア8	集中部12	33.315	82.477	142.15	12a	剥片	10.8	−
35	G2	5841	エリア8	集中部13	28.221	83.308	142.164	12a	剥片	125	−
35	H1	5658	エリア8	集中部12	33.182	82.471	142.175	12a	剥片	20.1	−
35	H2	5714	エリア8	集中部12	32.592	83.785	142.197	12a	剥片	13	−
35	I1	5705	エリア8	集中部外	34.095	83.681	142.323	11	剥片	5.1	−
35	J1	6321	エリア8	集中部13	29.876	84.493	142.167	12b	剥片	4.16	−

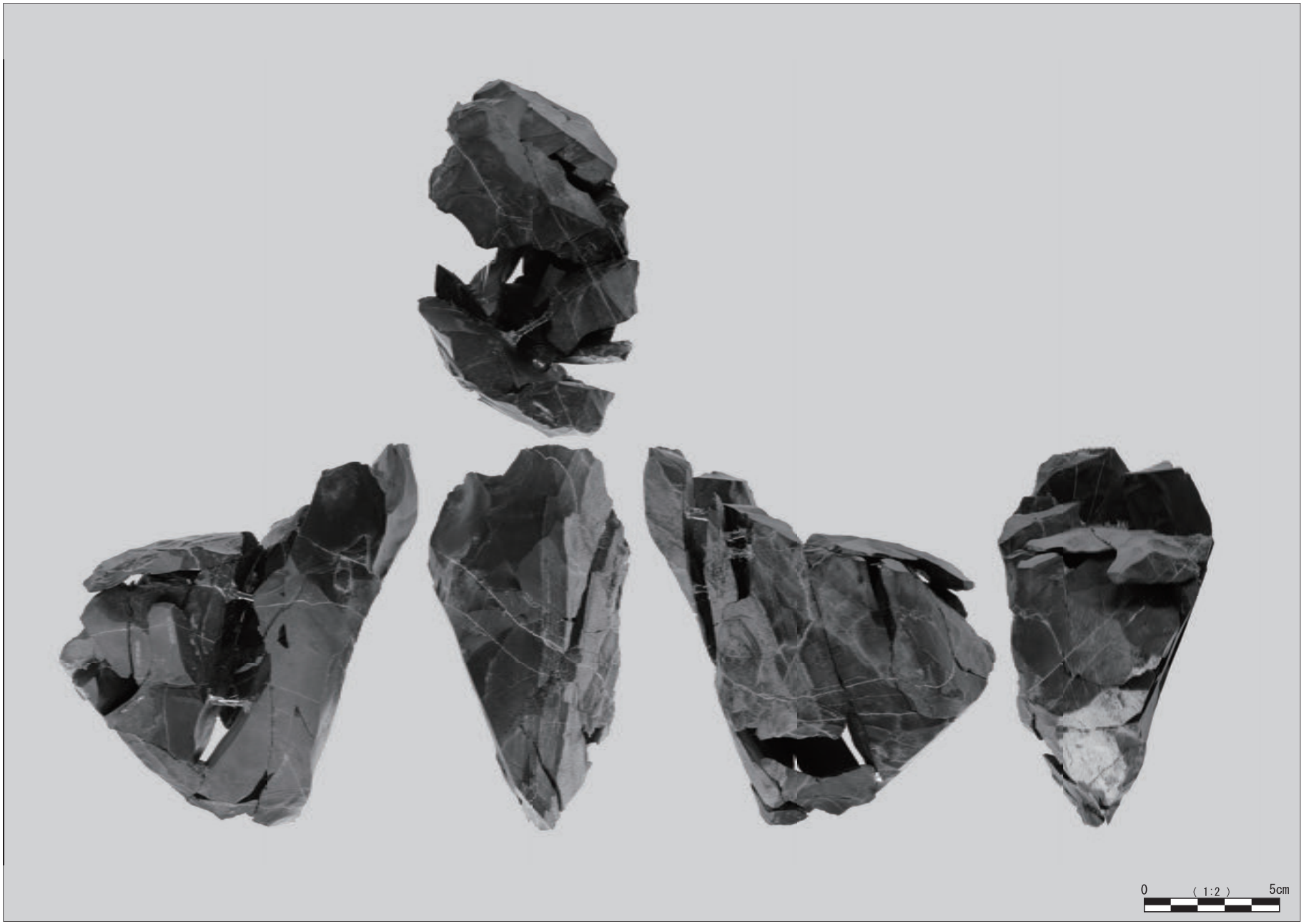
掲載番号	剥離記号	取上No	集中部ID1	集中部ID2	X座標	Y座標	Z座標	層位	器種	重量	備考
35	J2	5755	エリア8	集中部12	33.304	83.255	142.087	12a	剥片	2.6	−
35	J3	5753	エリア8	集中部12	32.721	83.756	142.208	12a	剥片	1.1	−
35	J4	5718	エリア8	集中部12	32.616	83.612	142.148	12a	剥片	85.8	−
35	K1	6341	エリア8	集中部13	28.022	85.493	142.212	12b	剥片	20.2	−
35	K2	6073	エリア8	集中部13	27.763	83.158	142.079	12b	剥片	5.03	−
35	K3	5880	エリア8	集中部13	27.741	83.866	142.255	12a	剥片	19.1	−
35	K4	6333	エリア8	集中部13	27.401	83.806	142.142	12b	剥片	9.6	−
35	L1	5734	エリア8	集中部12	32.287	83.97	142.166	12a	剥片	44.5	−
35	L2	6100	エリア8	集中部13	28.337	84.251	142.081	12b	剥片	3.64	−
35	M1	6327	エリア8	集中部13	27.951	83.534	142.069	12b	石核	82.9	170
35	−	5687	エリア8	集中部12	31.436	82.667	142.066	12a	剥片	0.7	実測後接合
35	−	5763	エリア8	集中部12	32.639	84.893	142.153	12a	剥片	1.3	実測後接合
35	−	6023	エリア8	集中部12	32.411	83.164	142.058	12b	剥片	4.09	実測後接合

接35　剥離順：A1→A2→B1→B2→C1→D1→E1→F1→G1→G2→H1→H2→I1→J1→J2→J3→J4→K1→K2→K3→K4→L1→L2→M1

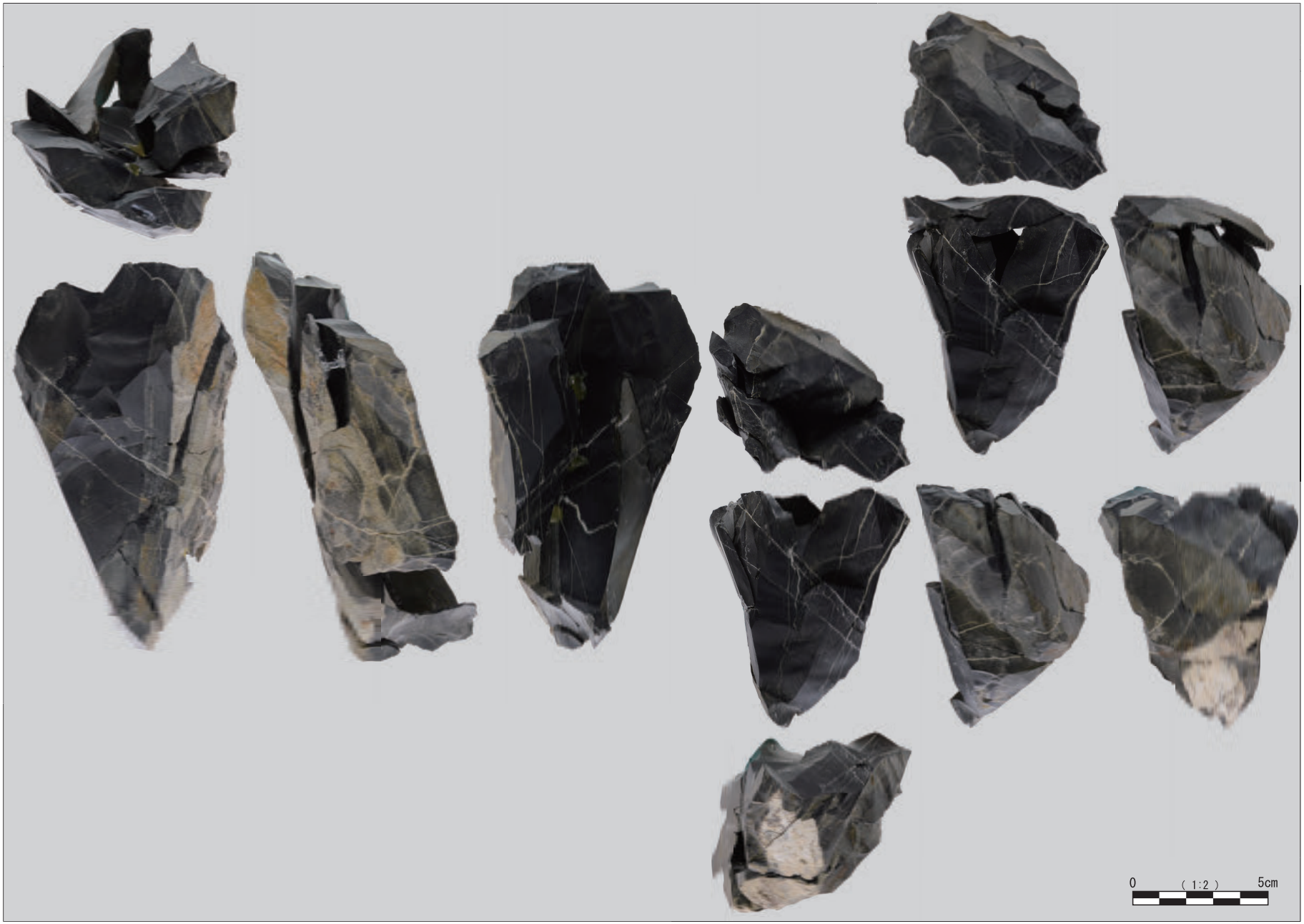
第216図　接合資料35（１）



第217図　接合資料35（２）



第218図　接合資料35（３）



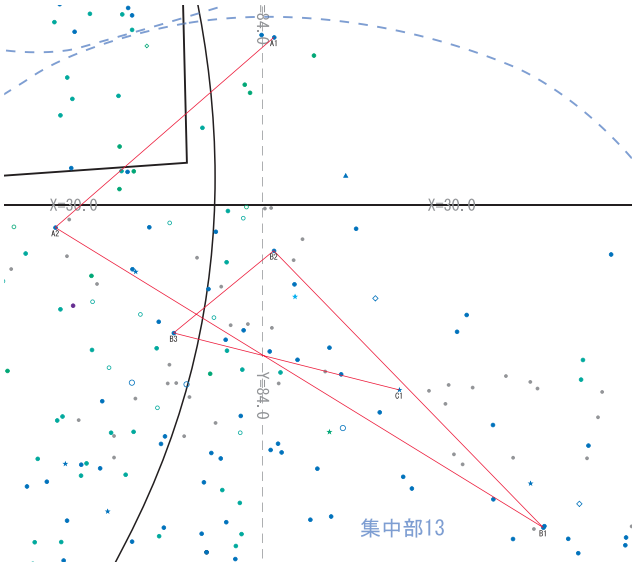
第219図　接合資料35（４）



第220図　接合資料35（５）

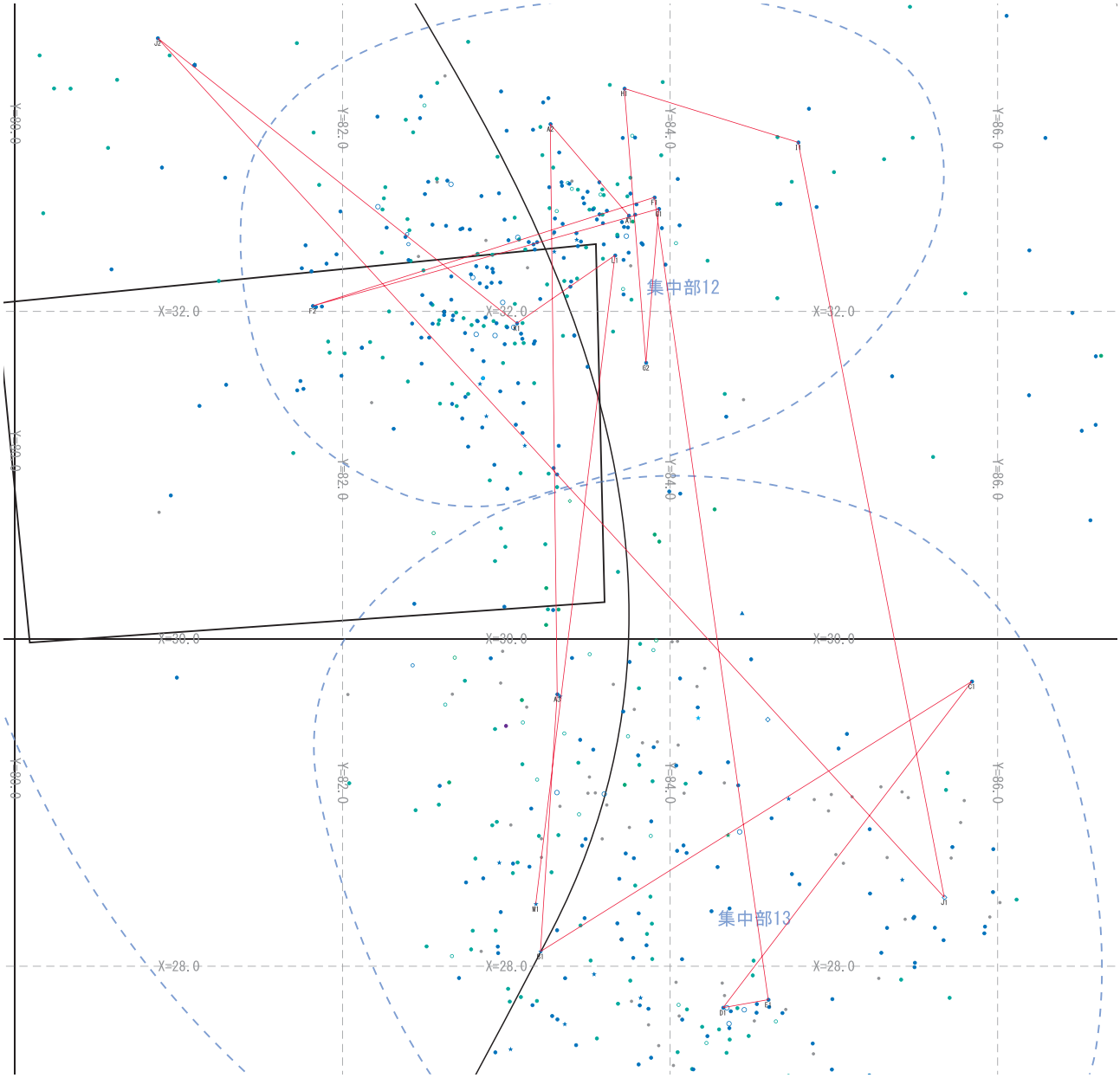


第221図　接合資料35（６）



掲載番号	剥離記号	取上No	集中部ID1	集中部ID2	X座標	Y座標	Z座標	層位	器種	重量	備考
36	A1	5740	エリア8	集中部13	30.888	84.06	142.175	12a	剥片	26.1	－
36	A2	5802	エリア8	集中部13	29.882	82.903	142.137	12a	剥片	1	－
36	B1	6121	エリア8	集中部13	28.295	85.484	142.198	12b	剥片	22.4	－
36	B2	5920	エリア8	集中部13	29.759	84.059	142.342	11	剥片	3.9	－
36	B3	5820	エリア8	集中部13	29.324	83.529	142.222	12a	剥片	23.4	－
36	C1	6109	エリア8	集中部13	29.023	84.722	142.102	12b	石核	85.9	169

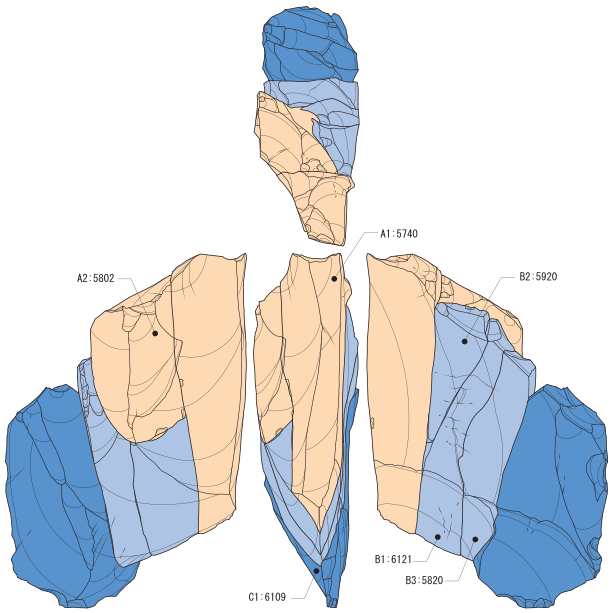
接36　剥離順：A1→A2→（B1＋B2）→B3→C1

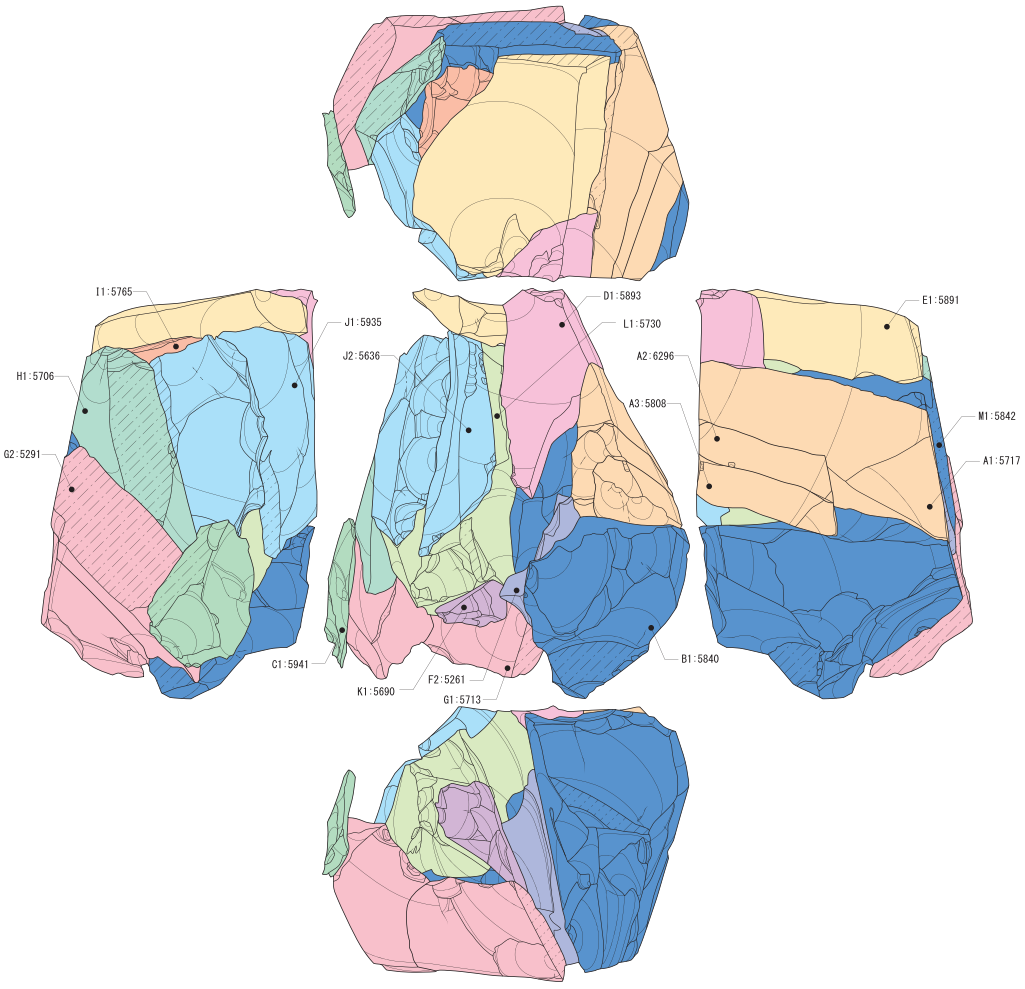


第222図　接合資料36・37（１）

掲載番号	剥離記号	取上No	集中部ID1	集中部ID2	X座標	Y座標	Z座標	層位	器種	重量	備考
37	A1	5717	エリア8	集中部12	32.586	83.747	142.16	12a	剥片	39	−
37	A2	6296	エリア8	集中部12	33.145	83.268	142.004	12b	剥片	9.44	−
37	A3	5808	エリア8	集中部13	29.662	83.31	142.314	11	剥片	9	−
37	B1	5840	エリア8	集中部13	28.09	83.208	142.177	12a	石核	123.6	174
37	C1	5941	エリア8	集中部13	29.74	85.842	142.303	12a	剥片	3.8	−
37	D1	5893	エリア8	集中部13	27.747	84.323	142.231	12a	剥片	16.9	−
37	E1	5891	エリア8	集中部13	27.796	84.599	142.257	12a	剥片	41.8	−
37	F1	5712	エリア8	集中部12	32.697	83.904	142.239	12a	剥片	1.1	−
37	F2	5261	エリア8	集中部12	32.034	81.817	142.224	12a	剥片	20.7	−
37	G1	5713	エリア8	集中部12	32.627	83.931	142.153	12a	剥片	33.8	−
37	G2	5291	エリア8	集中部12	31.687	83.852	142.209	12a	剥片	45	−
37	H1	5706	エリア8	集中部12	33.362	83.72	142.282	12a	剥片	13.7	183
37	I1	5765	エリア8	集中部12	33.033	84.782	142.267	12a	剥片	4.5	−
37	J1	5935	エリア8	集中部13	28.421	85.674	142.21	12a	二次加工剥片	21.4	163
37	J2	5636	エリア8	集中部外	33.67	80.87	142.167	12a	剥片	13.8	−
37	K1	5690	エリア8	集中部12	31.928	83.064	142.083	12a	剥片	3.4	−
37	L1	5730	エリア8	集中部12	32.343	83.663	142.159	12a	剥片	88.9	−
37	M1	5842	エリア8	集中部13	28.38	83.179	142.178	12a	石核	181.3	175

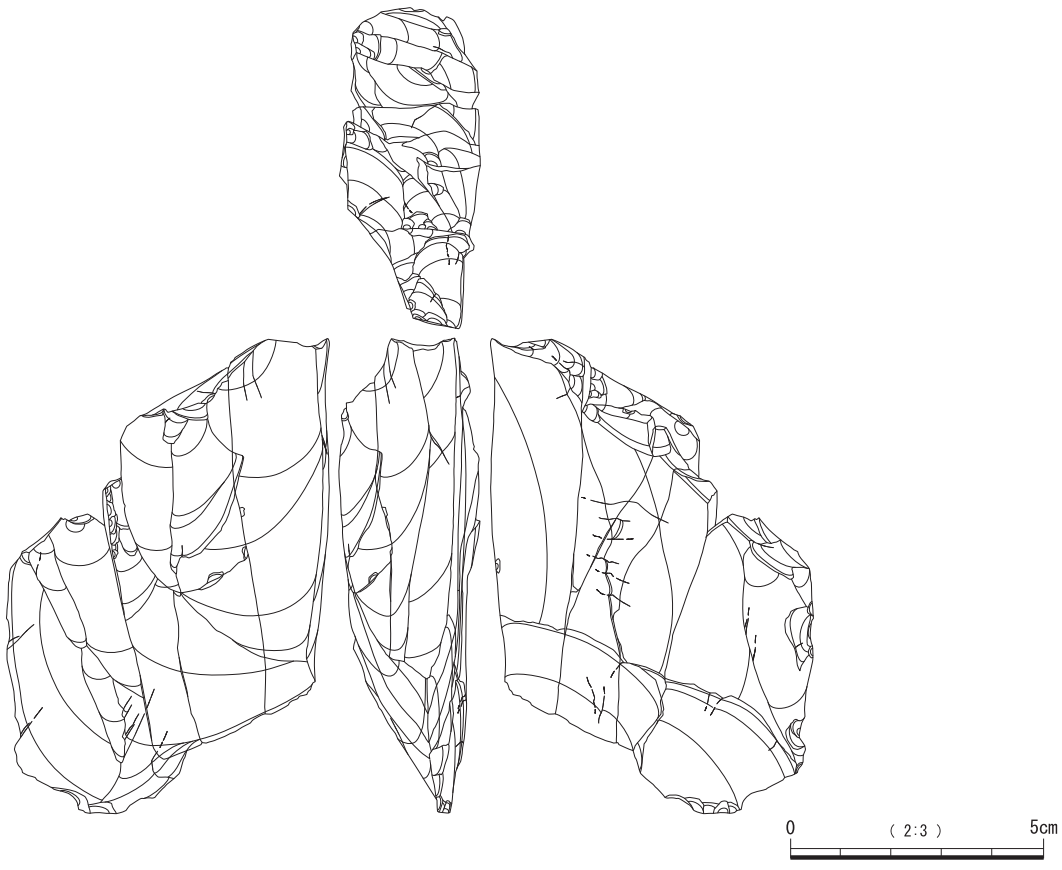
接37　剥離順：（A1→A2→A3→B1）→C1→D1→E1→F1→F2→（G1＋G2）→H1→I1→J1→J2→K1→L1→M1





第223図　接合資料36・37（２）





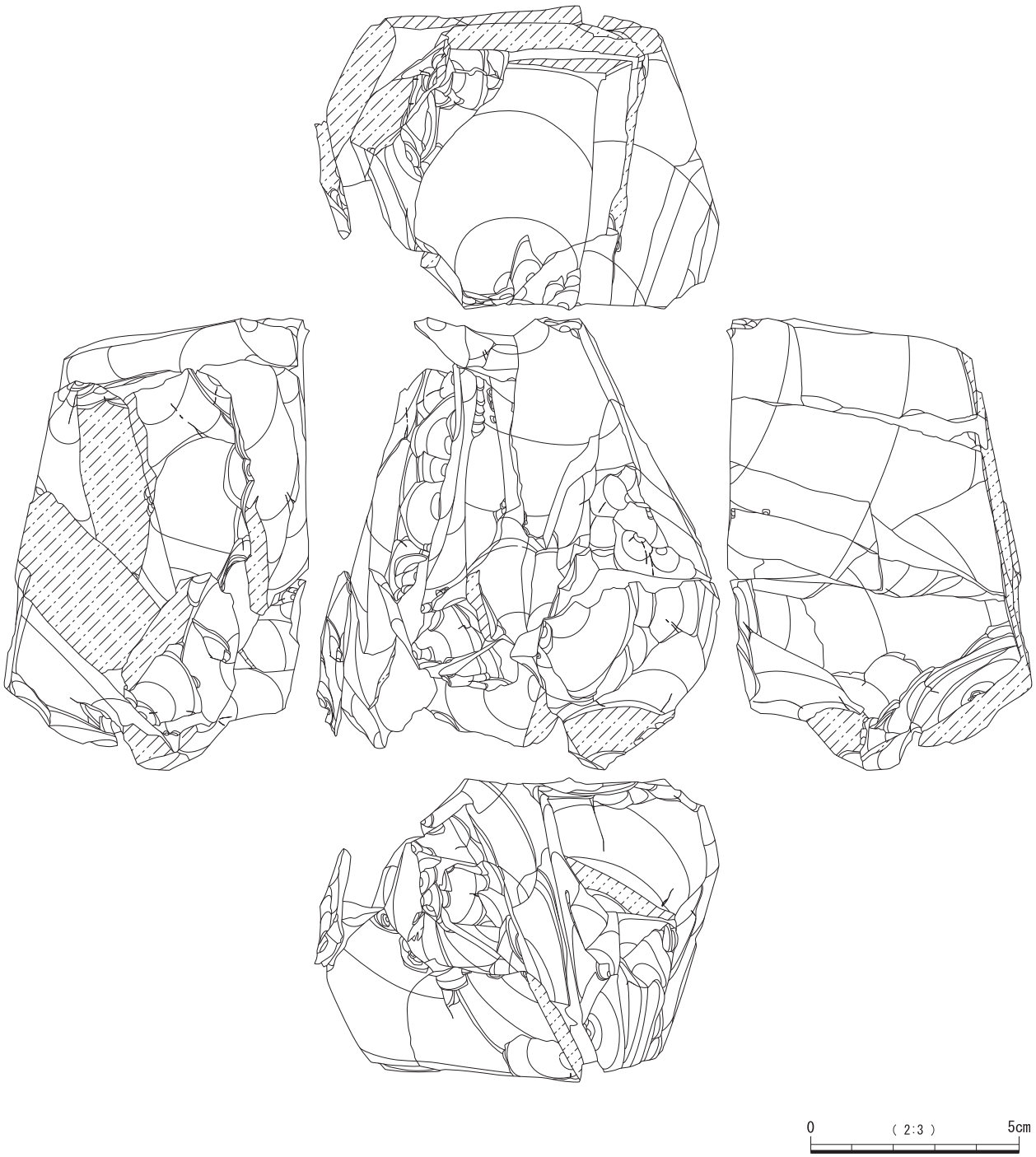
第224図　接合資料36

接合資料37（第222図・第223図，第225図～第229図）

集中部12・13で出土した二次加工剥片を含む，石核接合資料である。厚さ６㎝程度の板状を呈している。本来さらに厚みのある角錐状を呈しているものと思われる。掌大の母材で先端部を打撃し欠損している。残りを大きく２分割し大小の素材石核に分離し剥離を進めている。

小さな素材石核は，同一打面から順次打点を移動し連続的に剥片剥離を進めているが節理に阻まれ，先端を欠損するなど意図する剥片を剥離することができずに石核を放棄している。

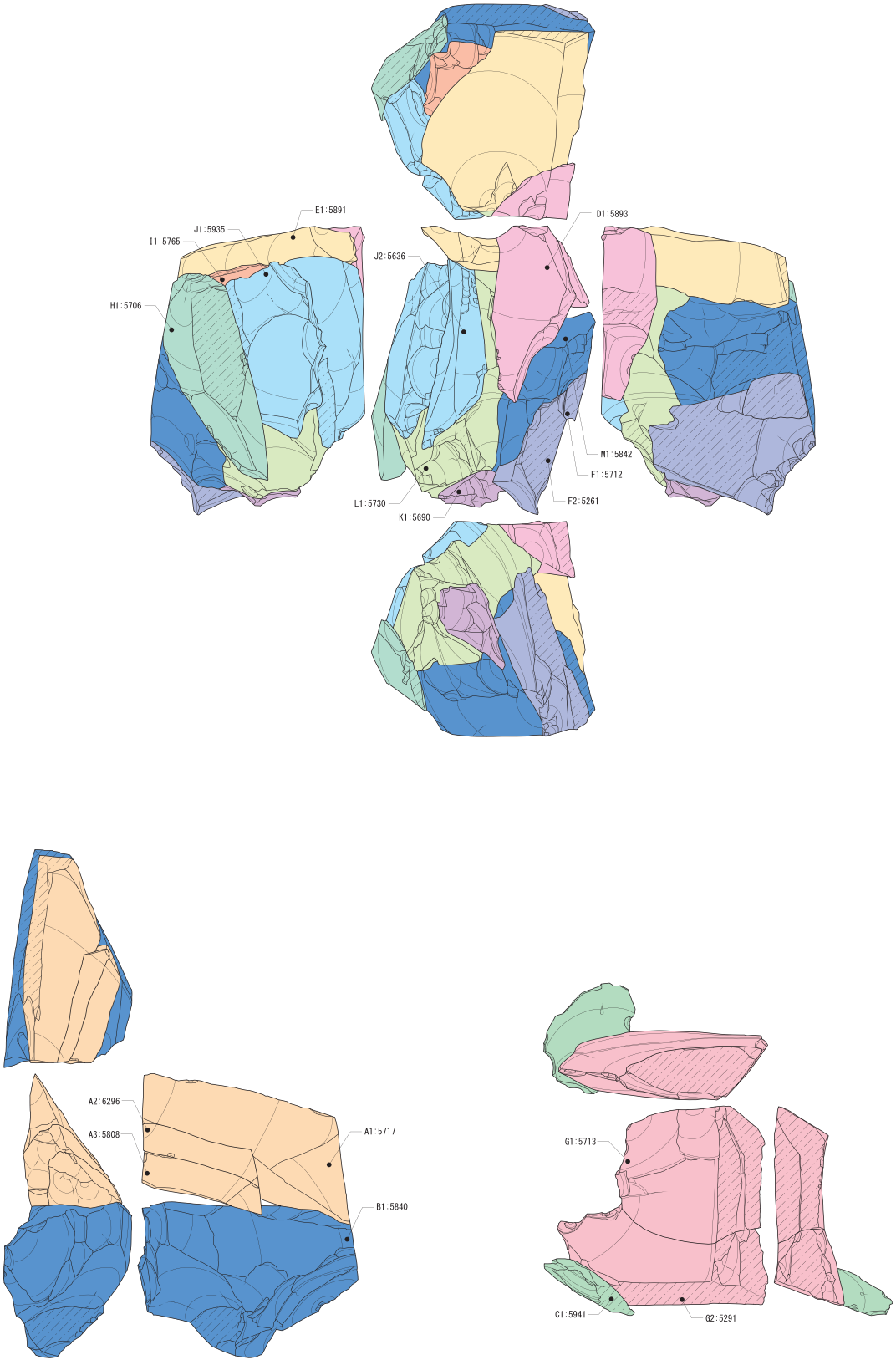
大きな素材石核は，欠損した先端部分を横方向に剥離し打面を形成，さらに打面調整した後，数枚剥片を剥離している。その後，数回の打面転移を行い剥離を行っているが，意図する剥片が剥離できないまま石核は放棄されている。



第225図　接合資料37（１）



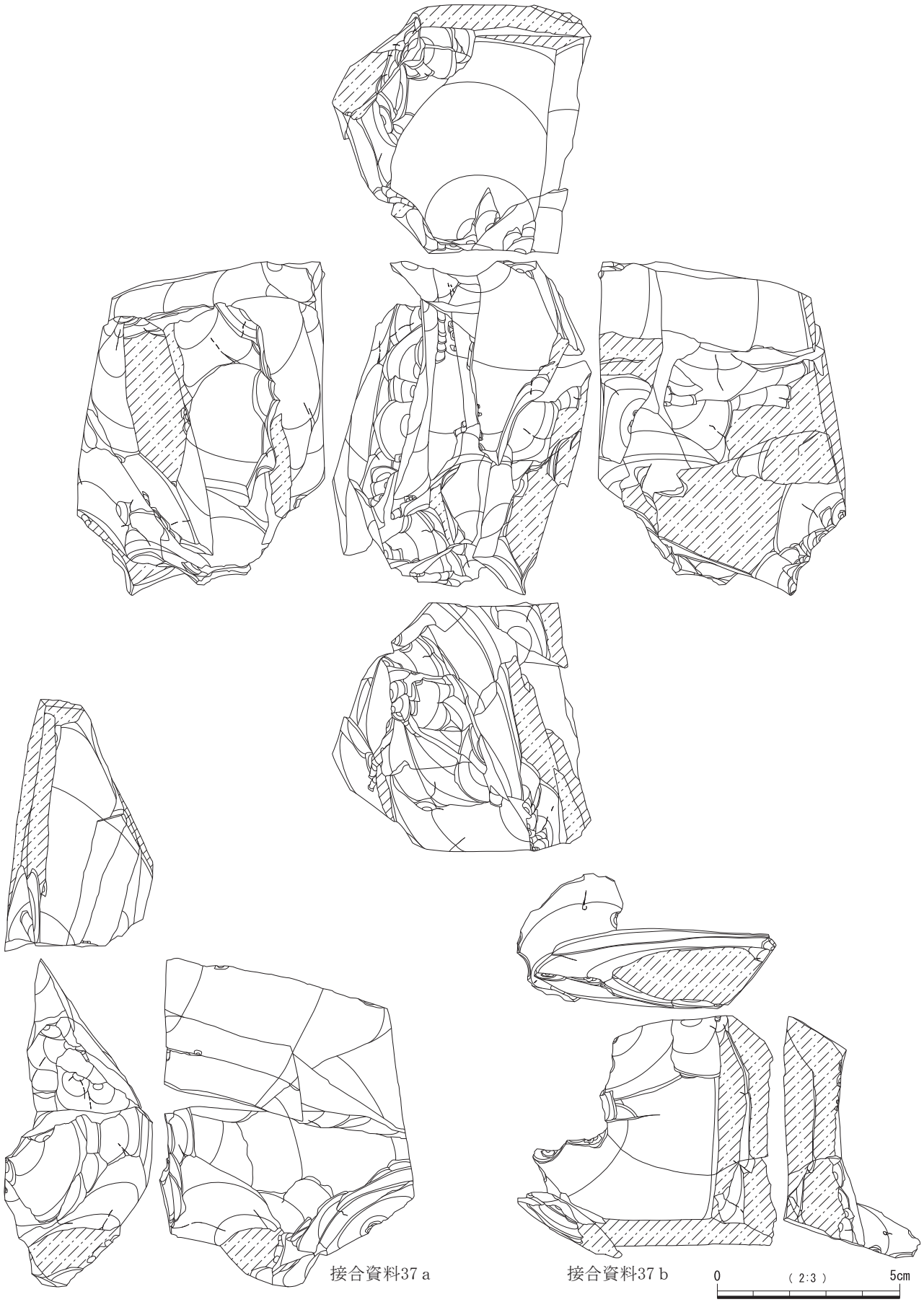
第226図　接合資料37（２）



第227図　接合資料37（３）



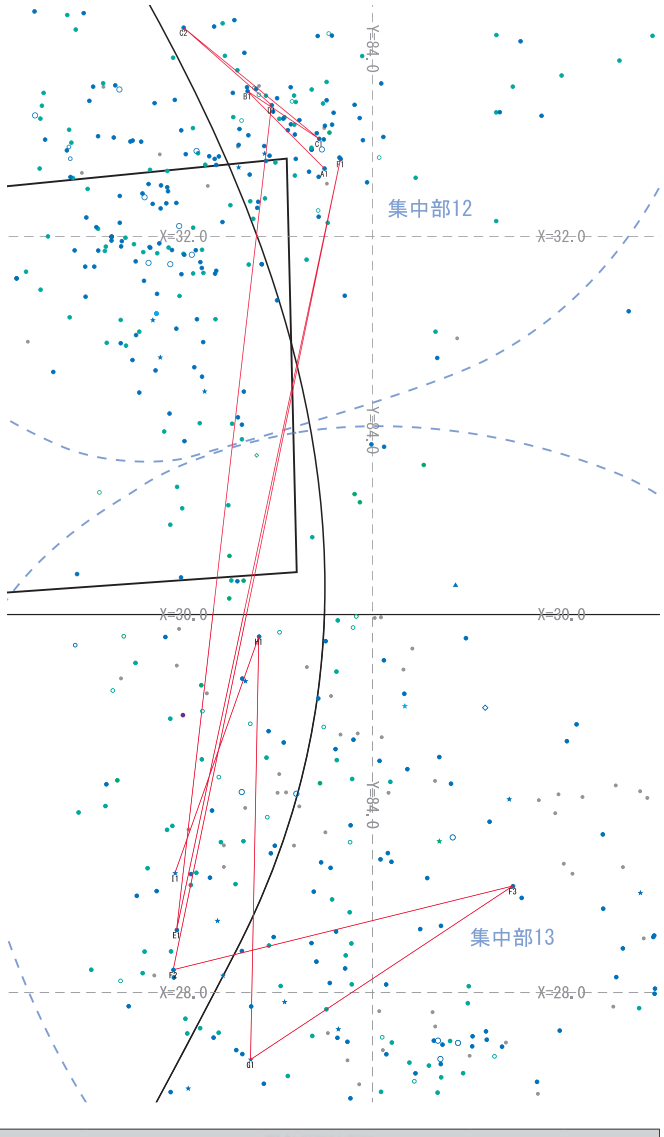
第228図　接合資料37（４）

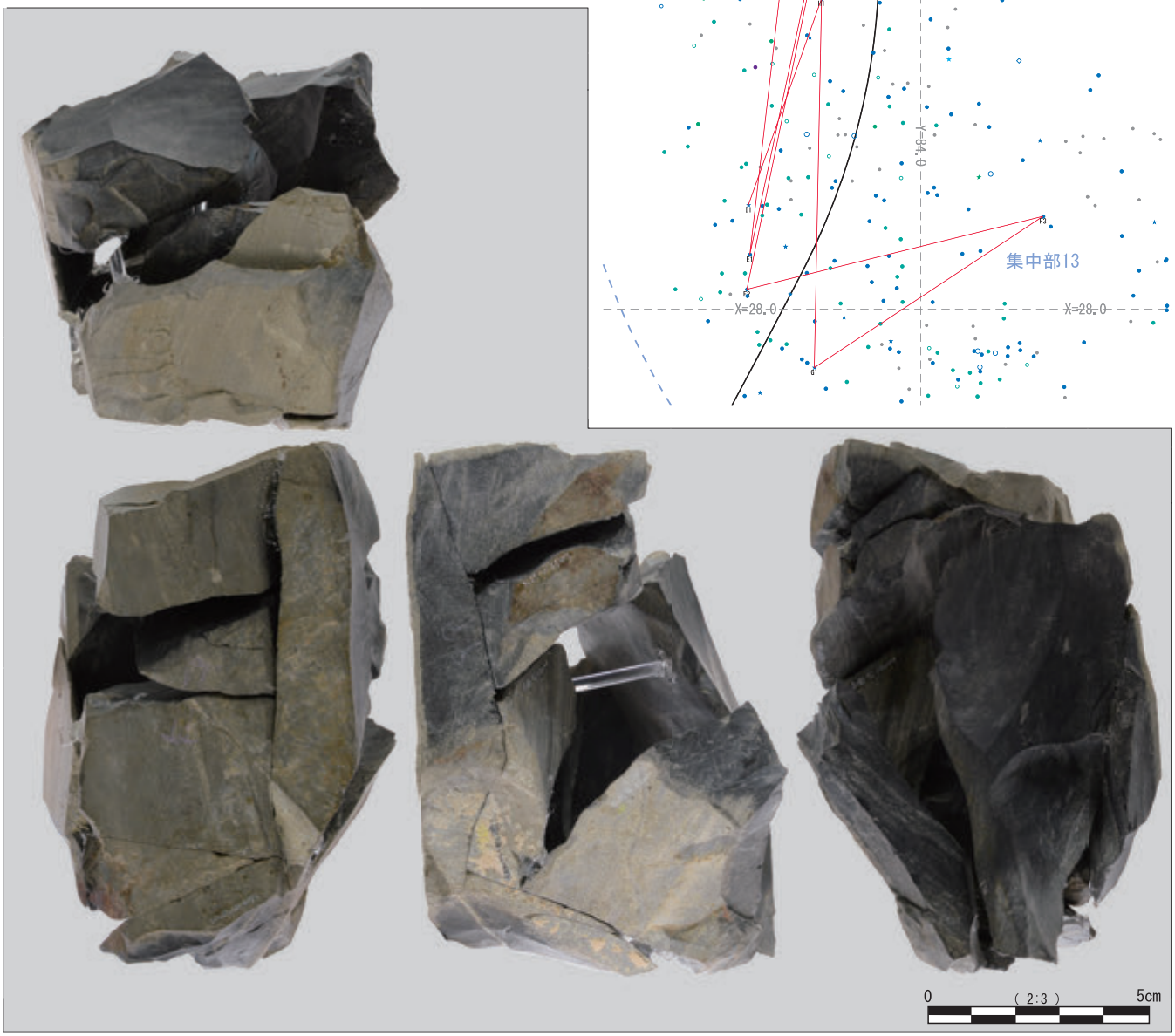


第229図　接合資料37（５）

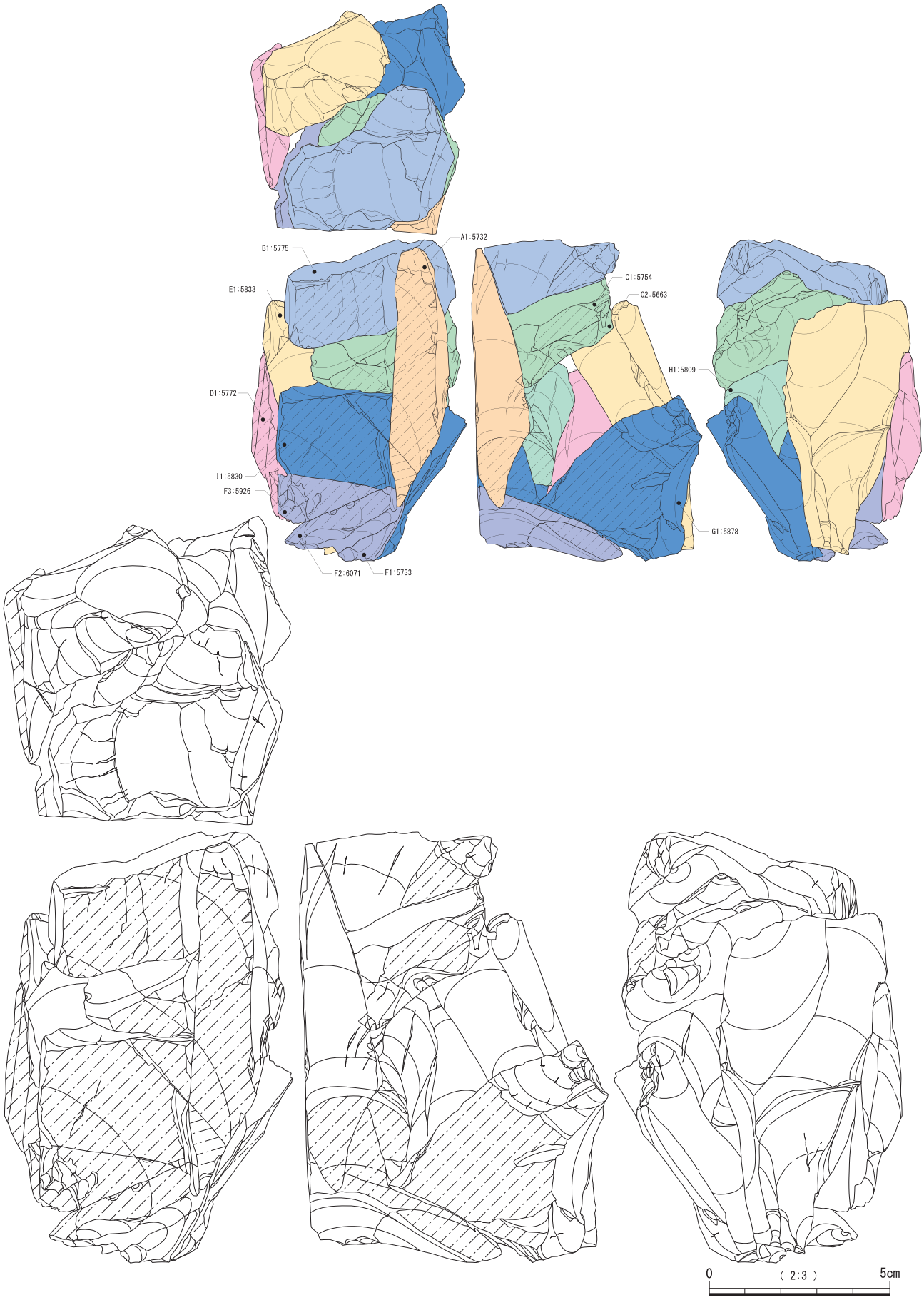
掲載番号	剥離記号	取上No	集中部ID1	集中部ID2	X座標	Y座標	Z座標	層位	器種	重量	備考
38	A1	5732	エリア8	集中部12	32.36	83.745	142.094	12a	剥片	27.4	－
38	B1	5775	エリア8	集中部12	32.769	83.338	142.131	12a	剥片	87.8	－
38	C1	5754	エリア8	集中部12	32.517	83.717	142.145	12a	剥片	31.4	－
38	C2	5663	エリア8	集中部12	33.105	83	142.198	12a	剥片	39.3	－
38	D1	5722	エリア8	集中部12	32.695	83.466	142.135	12a	剥片	37.9	－
38	E1	5833	エリア8	集中部13	28.332	82.964	142.17	12a	剥片	90.4	－
38	F1	5733	エリア8	集中部12	32.41	83.831	142.097	12a	剥片	5.1	－
38	F2	6071	エリア8	集中部13	28.121	82.946	142.062	12a	剥片	30.8	－
38	F3	5926	エリア8	集中部13	28.564	84.742	142.303	12a	剥片	18.9	－
38	G1	5878	エリア8	集中部13	27.646	83.355	142.135	12a	石核	63.6	172
38	H1	5809	エリア8	集中部13	29.884	83.399	142.28	12a	剥片	11.8	－
38	I1	5830	エリア8	集中部13	28.632	82.955	142.142	12a	石核	82.1	176

接38　剥離順：A1→B1→C1→C2→D1→E1
→F1→F2→F3→G1→H1→I1

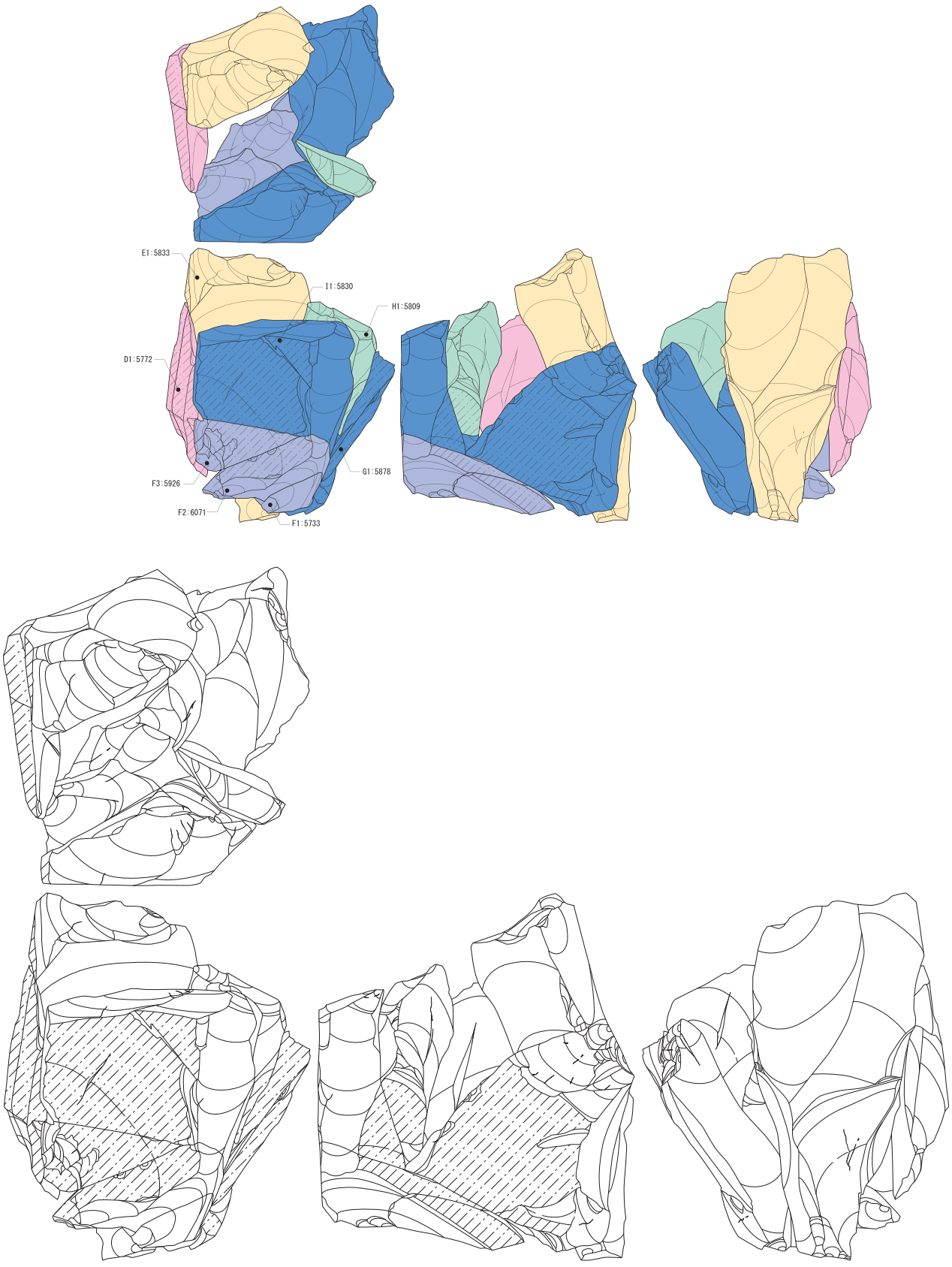




第230図　接合資料38（１）



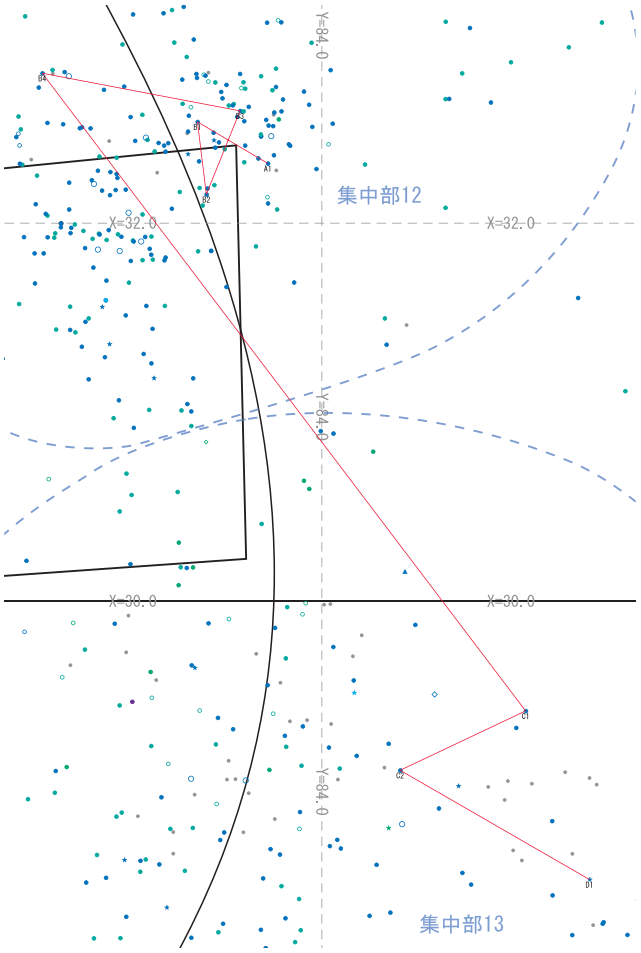
第231図　接合資料38（２）



接合資料38 a

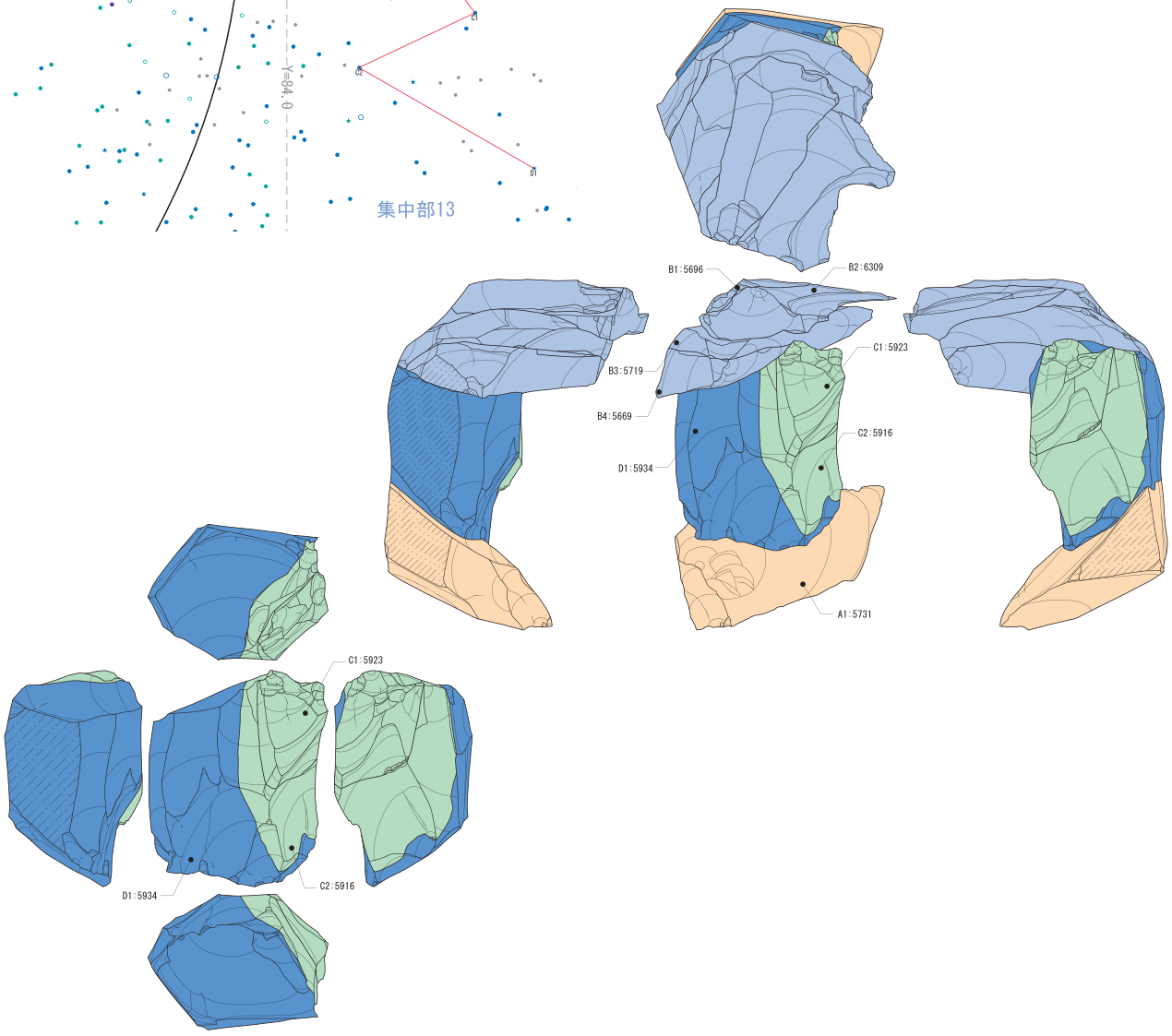
0 （2:3） 5cm

第232図　接合資料38（３）

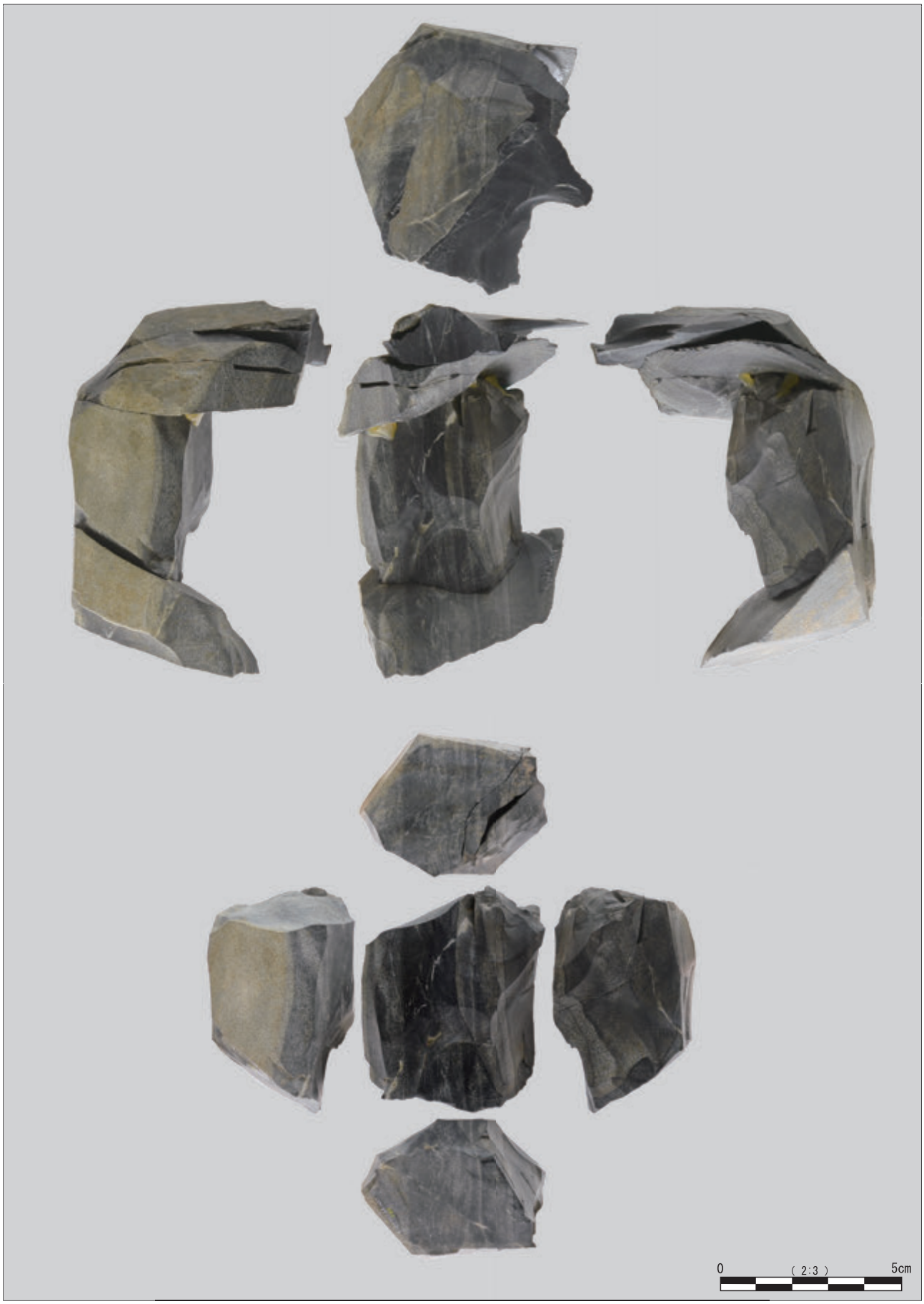


掲載番号	剥離記号	取上No	集中部ID1	集中部ID2	X座標	Y座標	Z座標	層位	器種	重量	備考
39	A1	5731	エリア8	集中部12	32.316	83.714	142.142	12a	剥片	67.8	－
39	B1	5696	エリア8	集中部12	32.536	83.342	142.19	12a	剥片	7.2	－
39	B2	6309	エリア8	集中部12	32.152	83.389	141.996	12b	剥片	18.04	－
39	B3	5719	エリア8	集中部12	32.594	83.567	142.15	12a	剥片	39.1	－
39	B4	5669	エリア8	集中部12	32.793	82.521	142.241	11	剥片	22.3	－
39	C1	5923	エリア8	集中部13	29.42	85.078	142.303	12a	剥片	6.1	－
39	C2	5916	エリア8	集中部13	29.106	84.414	142.284	12a	剥片	20.9	－
39	D1	5934	エリア8	集中部13	28.528	85.416	142.166	12a	石核	104	177

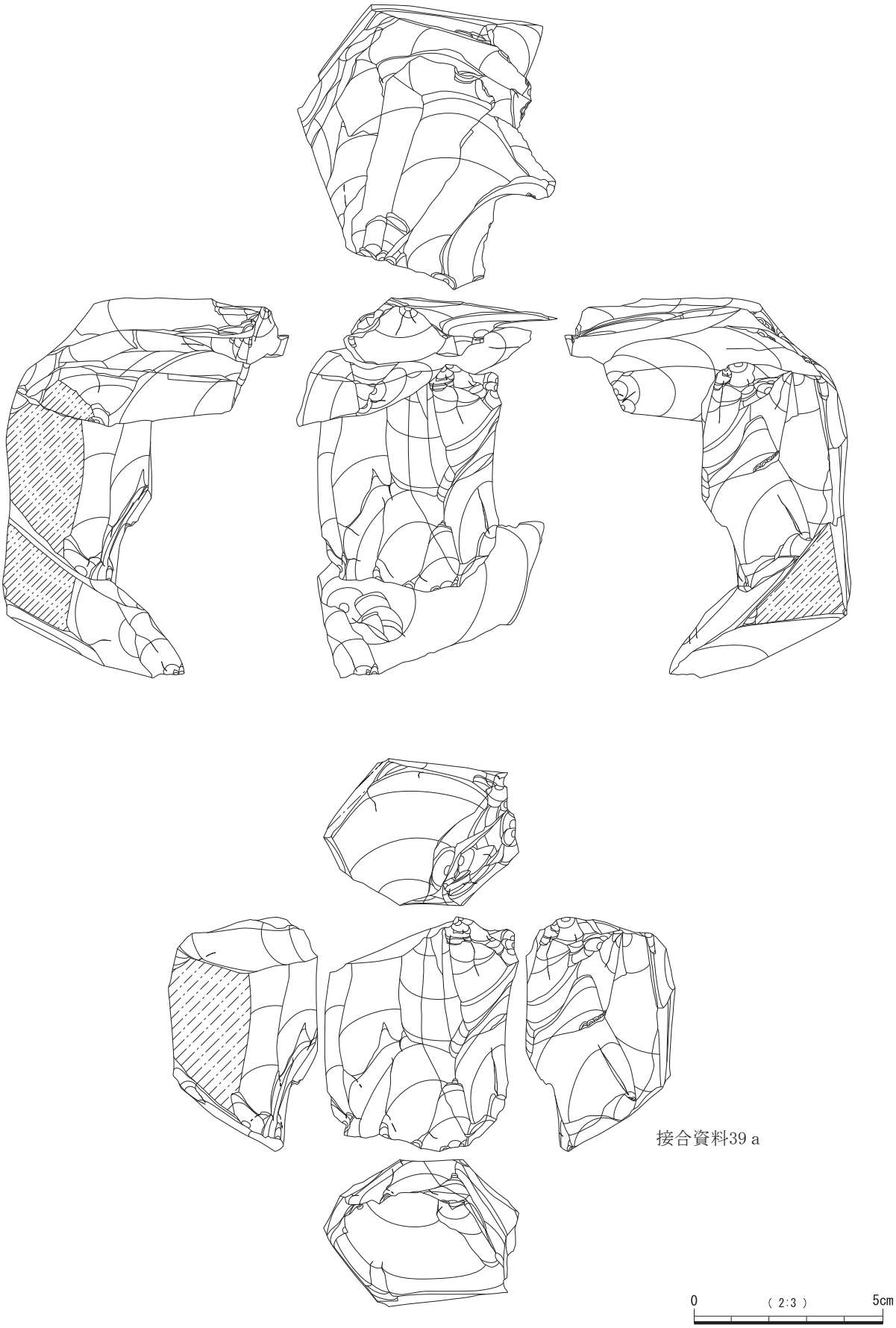
接39　剥離順：［（A1）…（B1→B2→B3→B4）］→［C1→C2→D1］



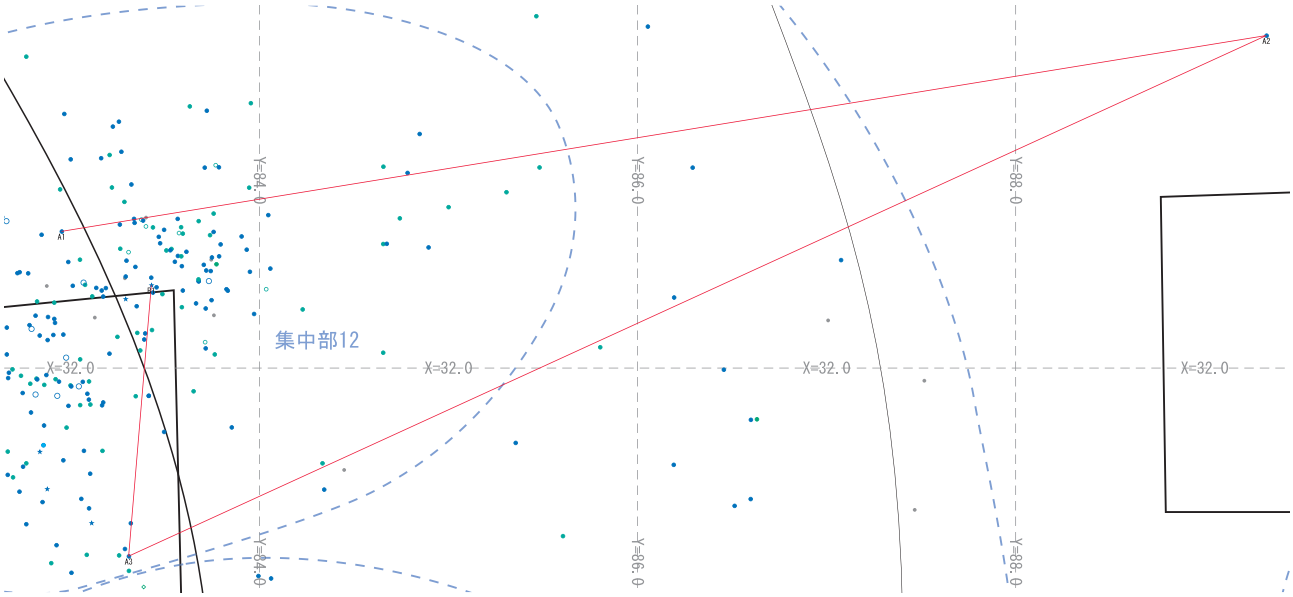
第233図　接合資料39（１）



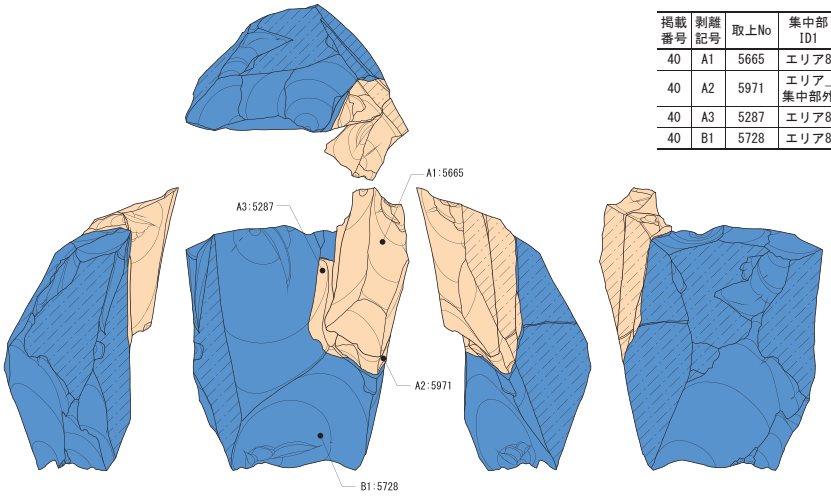
第234図　接合資料39（２）



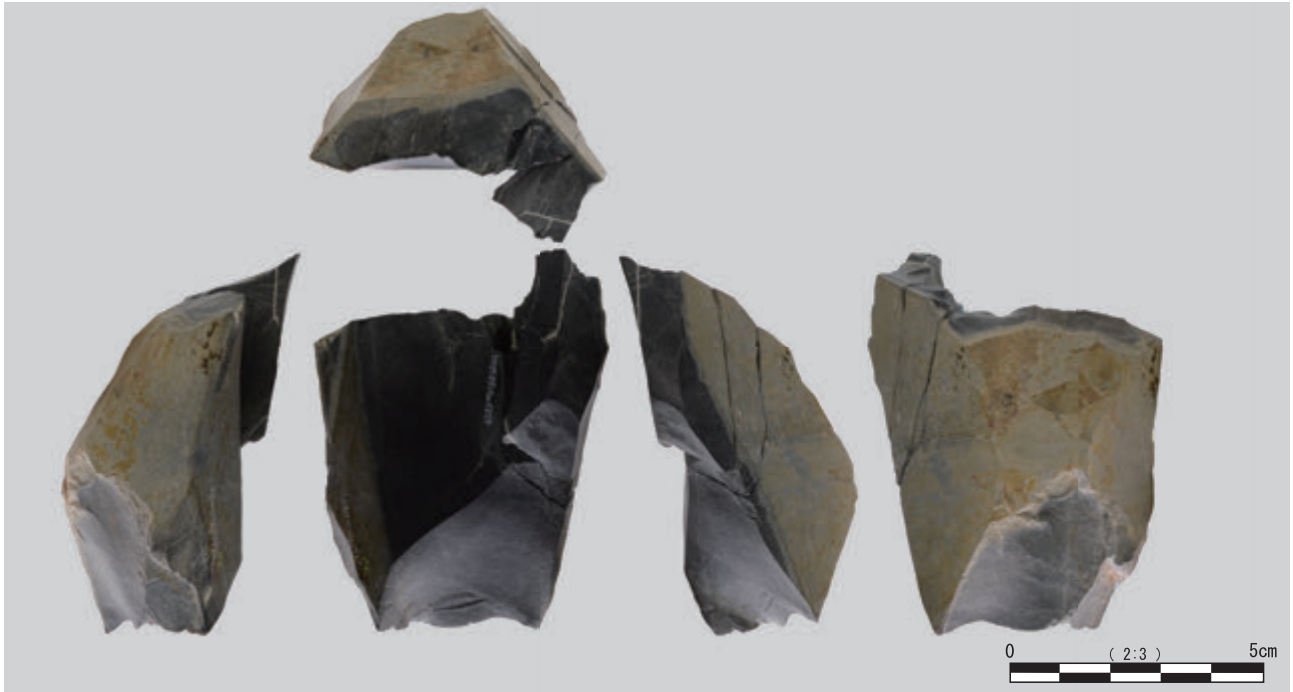
第235図　接合資料39（３）



掲載番号	剥離記号	取上No	集中部ID1	集中部ID2	X座標	Y座標	Z座標	層位	器種	重量	備考
40	A1	5665	エリア8	集中部12	32.723	82.953	142.134	12a	剥片	7.5	－
40	A2	5971	エリア_集中部外	エリア_集中部外	33.759	89.326	142.326	12a	剥片	6.49	－
40	A3	5287	エリア8	集中部12	31.005	83.308	142.142	12a	剥片	3	－
40	B1	5728	エリア8	集中部12	32.438	83.428	142.139	12a	石核	108.2	165



接40　剥離順：A1→A2→A3→B1



第236図　接合資料40（１）

接合資料38（第230図～第232図）

集中部12・13で出土した石核接合資料である。節理で割れた拳大ほどの素材石核を利用している。

節理面を打面とし剥片を１枚剥離した後，その節理面を剥離し打面形成して，長さ７㎝，幅４㎝ほどの剥片を剥離しているものと考えられる。さらに元の節理面と平行に打面調整剥離を数回行い，打面形成し剥片剥離を行っている。その後は対極からの剥離や打面転移を行っての剥離を試みている。

接合する剥片には節理面が大きく残るものが多く，素材石核を得るための調整剥離剥片の接合資料と考えられる。

接合資料39（第233図～第235図）

集中部12・13で出土した石核接合資料である。石材は層理がやや発達するものの，節理はほとんどみられない。

素材石核に対して上面と下面を横方向に剥離し打面を形成している。中央に残される石核には上下から剥片が剥離された痕跡が残り，最大長５㎝程度の剥片が剥離できる程度の大きさまで剥離が進んだ状態で，剥離作業を終えている。

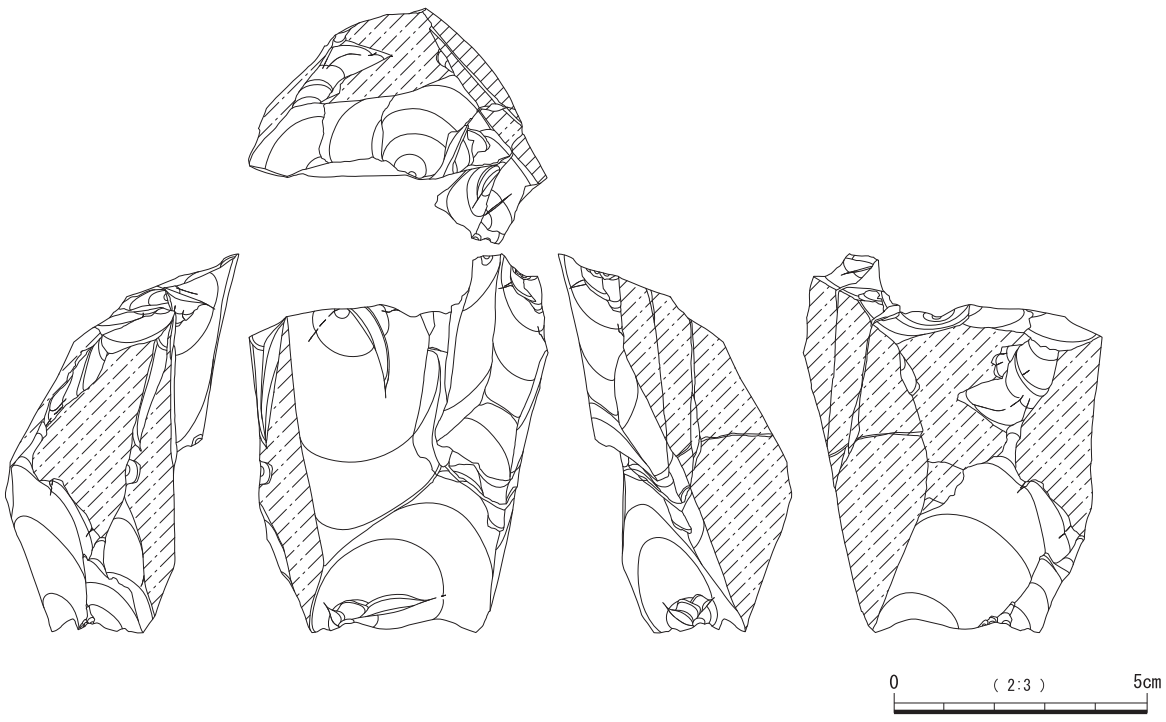
接合資料40（第236図・第237図）

集中部12と南側のエリア外で出土した石核接合資料である。厚さ４㎝程度の板状の石材を素材とする。石核の細かい調整を行いながら，両極からの剥離で目的的剥片を剥離している。目的的剥片は，長さ約５㎝のやや斜軸となる剥片と想定される。

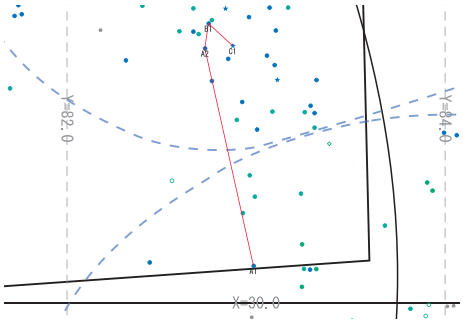
接合資料41（第238図）

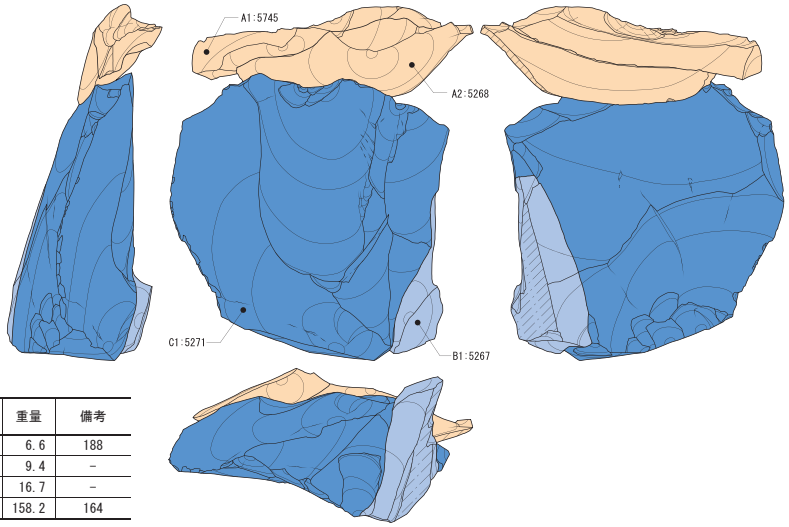
集中部12・13で出土した石核接合資料である。素材石核を形成するために剥離した大きな調整剥片を利用して剥片を剥離しているものと考えられる。

打面調整剥片と石核調整剥片が接合している石核に残された剥離痕から，目的的剥片は，長さおよそ５㎝と想定される。



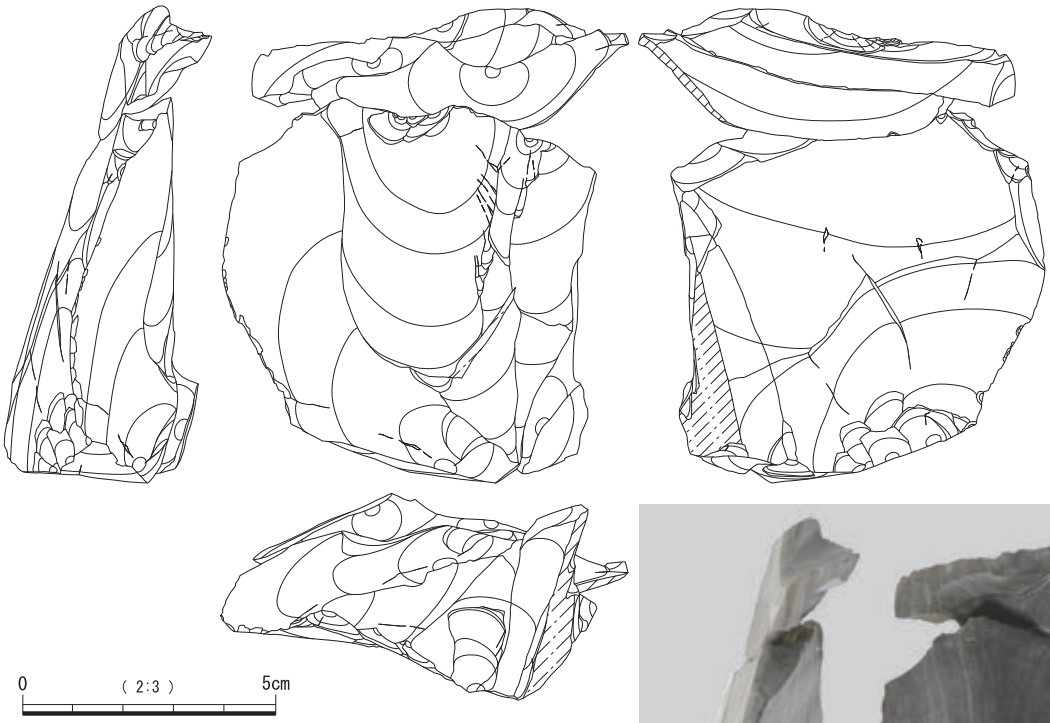
第237図　接合資料40（２）





接41　剥離順：A1→A2→B1→C1

掲載番号	剥離記号	取上No	集中部ID1	集中部ID2	X座標	Y座標	Z座標	層位	器種	重量	備考
41	A1	5745	エリア8	集中部13	30.197	82.986	142.113	12a	剥片	6.6	188
41	A2	5268	エリア8	集中部12	31.347	82.729	142.07	12a	剥片	9.4	－
41	B1	5267	エリア8	集中部12	31.479	82.748	142.186	12a	剥片	16.7	－
41	C1	5271	エリア8	集中部12	31.36	82.876	142.109	12a	石核	158.2	164





第238図　接合資料41

第５章　自然科学分析

放射性炭素年代測定１

パレオ・ラボAMS年代測定グループ
伊藤　茂・安昭炫・佐藤正教
廣田正史・山形秀樹・小林紘一
Zaur Lomtatidze・小林克也・竹原弘展

１．はじめに

南九州市知覧町厚地に所在する鞍曲遺跡より検出された試料について，加速器質量分析法（AMS法）による放射性炭素年代測定を行った。

２．試料と方法

測定試料の情報，調製データは表１のとおりである。試料番号１（PLD-32608）は，49号礫群より出土した炭化材である。試料番号２（PLD-32609）は，20号礫群より出土した炭化材である。試料番号３（PLD-32610）は，３号礫群より出土した炭化材である。いずれも姶良Tn火山灰上位で検出された試料で，堆積状況が比較的安定しているため他年代の炭素が混入する可能性は低いとみられている。

試料は調製後，加速器質量分析計（パレオ・ラボ，コンパクトAMS：NEC製 1.5SDH）を用いて測定した。得られた^{14}C濃度について同位体分別効果の補正を行った後，^{14}C年代，暦年代を算出した。

３．結果

表２に，同位体分別効果の補正に用いる炭素同位体比（δ^{13}C），同位体分別効果の補正を行って暦年較正に用いた年代値と較正によって得られた年代範囲，慣用に従って年代値と誤差を丸めて表示した^{14}C年代を，図１に暦年較正結果をそれぞれ示す。暦年較正に用いた年代値は下１桁を丸めていない値であり，今後暦年較正曲線が更新された際にこの年代値を用いて暦年較正を行うために記載した。

表１　測定試料および処理

測定番号	遺跡データ	試料データ	前処理
PLD-32608	試料番号 1 遺構：49 号礫群	種類：炭化材 試料の性状： 最終形成年輪以外部位不明 状態：dry	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N, 水酸化ナトリウム：1.0N, 塩酸：1.2N）
PLD-32609	試料番号 2 炭化物① 遺構：20 号礫群	種類：炭化材 試料の性状： 最終形成年輪以外部位不明 状態：dry	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N, 水酸化ナトリウム：1.0N, 塩酸：1.2N）
PLD-32610	試料番号 3 遺構：３号礫群	種類：炭化材 試料の性状： 最終形成年輪以外部位不明 状態：dry	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N, 水酸化ナトリウム：1.0N, 塩酸：1.2N）

表２　放射性炭素年代測定および暦年較正の結果

測定番号	δ^{13}C (‰)	暦年較正用年代 (yrBP ± 1 σ)	^{14}C 年代 (yrBP ± 1 σ)	^{14}C 年代を暦年代に較正した年代範囲	
				1 σ 暦年代範囲	2 σ 暦年代範囲
PLD-32608 試料番号 1	-24.11 ± 0.19	24393 ± 79	24390 ± 80	26643-26381 cal BC (68.2%)	26748-26240 cal BC (95.4%)
PLD-32609 試料番号 2	-24.32 ± 0.22	24209 ± 76	24210 ± 80	26440-26149 cal BC (68.2%)	26586-26017 cal BC (95.4%)
PLD-32610 試料番号 3	-27.53 ± 0.18	24372 ± 80	24370 ± 80	26625-26354 cal BC (68.2%)	26736-26211 cal BC (95.4%)

^{14}C年代はAD1950年を基点にして何年前かを示した年代である。^{14}C年代（yrBP）の算出には，^{14}Cの半減期としてLibbyの半減期5568年を使用した。また，付記した^{14}C年代誤差（±１σ）は，測定の統計誤差，標準偏差等に基づいて算出され，試料の^{14}C年代がその^{14}C年代誤差内に入る確率が68.2%であることを示す。

なお，暦年較正の詳細は以下のとおりである。

暦年較正とは，大気中の^{14}C濃度が一定で半減期が5568年として算出された^{14}C年代に対し，過去の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中の^{14}C濃度の変動，および半減期の違い（^{14}Cの半減期5730±40年）を較正して，より実際の年代値に近いものを算出することである。

^{14}C年代の暦年較正にはOxCal4.2（較正曲線データ：IntCal13）を使用した。なお，１σ暦年代範囲は，OxCalの確率法を使用して算出された^{14}C年代誤差に相当する68.2%信頼限界の暦年代範囲であり，同様に２σ暦年代範囲は95.4%信頼限界の暦年代範囲である。カッコ内の百分率の値は，その範囲内に暦年代が入る確率を意味する。グラフ中の縦軸上の曲線は^{14}C年代の確率分布を示し，二重曲線は暦年較正曲線を示す。

試料番号1（PLD-32608）の炭化材は，^{14}C年代が24390±80 ^{14}C BP，２σ暦年代範囲が26748- 26240 cal BC（95.4%）であった。

試料番号2（PLD-32609）の炭化材は，^{14}C年代が24210±80 ^{14}C BP，２σ暦年代範囲が26586- 26017 cal BC（95.4%）であった。

試料番号3（PLD-32610）の炭化材は，^{14}C年代が24370±80 ^{14}C BP，２σ暦年代範囲が26736- 26211 cal BC（95.4%）であった。

参考文献

Bronk Ramsey, C.（2009）Bayesian Analysis of Radiocarbon dates. Radiocarbon, 51(1), 337-360.

町田　洋・新井房夫（2003）新編火山灰アトラス. 336p, 東京大学出版会.

中村俊夫（2000）放射性炭素年代測定法の基礎. 日本先史時代の^{14}C年代編集委員会編「日本先史時代の^{14}C年代」：3-20, 日本第四紀学会.

Reimer, P.J., Bard, E., Bayliss, A., Beck, J.W., Blackwell, P.G., Bronk Ramsey, C., Buck, C.E., Cheng, H., Edwards, R.L., Friedrich, M., Grootes, P.M., Guilderson, T.P., Haflidason, H., Hajdas, I., Hatte, C., Heaton, T.J., Hoffmann, D.L., Hogg, A.G., Hughen, K.A., Kaiser, K.F., Kromer, B., Manning, S.W., Niu, M., Reimer, R.W., Richards, D.A., Scott, E.M., Southon, J.R., Staff, R.A., Turney, C.S.M., and van der Plicht, J.（2013）IntCal13 and Marine13 Radiocarbon Age Calibration Curves 0-50,000 Years cal BP. Radiocarbon, 55(4), 1869-1887.

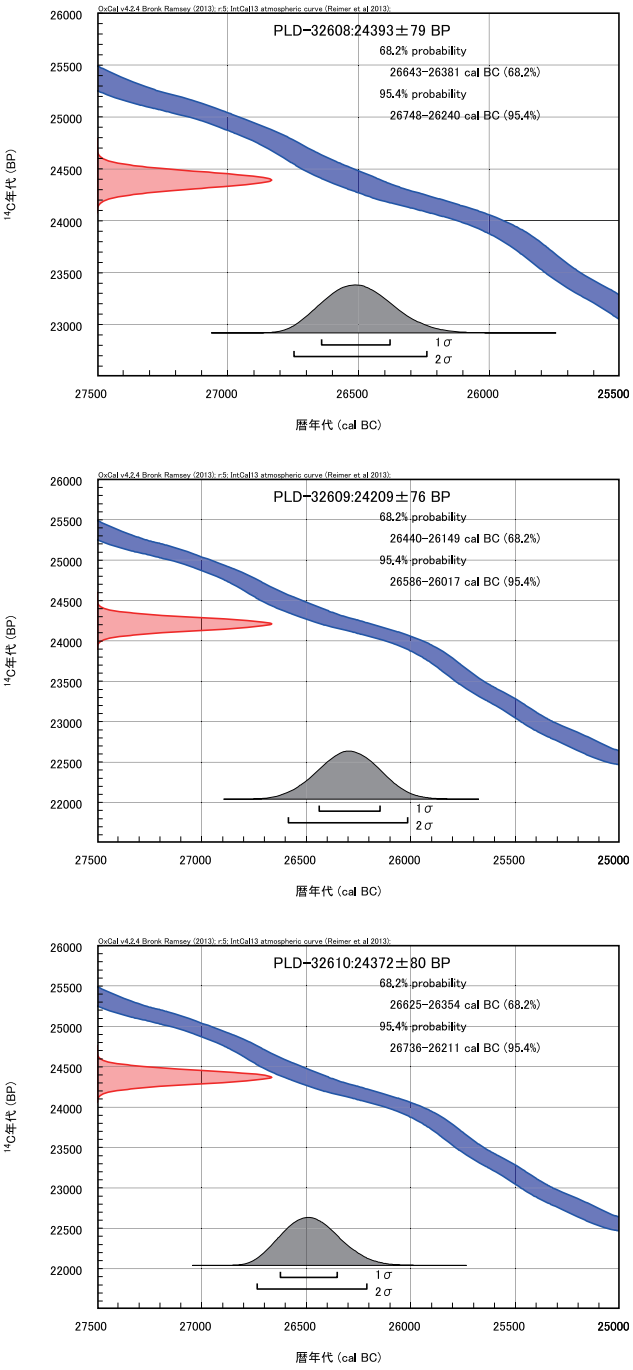


図１　暦年較正結果

放射性炭素年代測定２

パレオ・ラボAMS年代測定グループ
伊藤　茂・安昭炫・佐藤正教・廣田正史・山形秀樹・小林紘一
Zaur Lomtatidze・黒沼保子

１．はじめに

南九州市の鞍曲遺跡から出土した試料について，加速器質量分析法（AMS法）による放射性炭素年代測定を行った。

２．試料と方法

試料は，Ｂ－５区のⅫb’層とⅫa’層から採取された土壌２点である。土壌中から測定可能な炭化物が抽出できなかったため，土壌を測定対象とした。Ⅻb’層とⅫa’層の堆積時期は旧石器時代と推測されている。

測定試料の情報，調製データは表１のとおりである。試料は調製後，加速器質量分析計（パレオ・ラボ，コンパクトAMS：NEC製 1.5SDH）を用いて測定した。得られた^{14}C濃度について同位体分別効果の補正を行った後，^{14}C年代，暦年代を算出した。

３．結果

表２に，同位体分別効果の補正に用いる炭素同位体比（δ^{13}C），同位体分別効果の補正を行って暦年較正に用いた年代値と較正によって得られた年代範囲，慣用に従って年代値と誤差を丸めて表示した^{14}C年代，暦年較正結果を，図１に暦年較正結果をそれぞれ示す。暦年較正に用いた年代値は下１桁を丸めていない値であり，今後暦年較正曲線が更新された際にこの年代値を用いて暦年較正を行うために記載した。

^{14}C年代はAD1950年を基点にして何年前かを示した年代である。^{14}C年代（yrBP）の算出には，^{14}Cの半減期としてLibbyの半減期5568年を使用した。また，付記した^{14}C年代誤差（±1σ）は，測定の統計誤差，標準偏差等に基づいて算出され，試料の^{14}C年代がその^{14}C年代誤差内に入る確率が68.2%であることを示す。

なお，暦年較正の詳細は以下のとおりである。

暦年較正とは，大気中の^{14}C濃度が一定で半減期が5568年として算出された^{14}C年代に対し，過去の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中の^{14}C濃度の変動，および半減期の違い（^{14}Cの半減期5730±40年）を較正して，より実際の年代値に近いものを算出することである。

^{14}C年代の暦年較正にはOxCal4.2（較正曲線データ：IntCal13）を使用した。なお，１σ暦年代範囲は，OxCalの確率法を使用して算出された^{14}C年代誤差に相当する68.2%信頼限界の暦年代範囲であり，同様に２σ暦年代範囲は95.4%信頼限界の暦年代範囲である。カッコ内の百分率の値は，その範囲内に暦年代が入る確率を意味する。グラフ中の縦軸上の曲線は^{14}C年代の確率分布を示し，二重曲線は暦年較正曲線を示す。

４．考察

以下，各試料の暦年較正結果のうち２σ暦年代範囲（確率95.4%）に着目して，遺構ごとに結果を整理する。なお，縄文時代の測定例については宮地（2008）を参照した。

表１　測定試料および処理

測定番号	遺跡データ	試料データ	前処理
PLD-33625	調査区：B-5 層位：Ⅻb’層 遺物No.4272 試料No.1	種類：土壌 状態：dry	湿式篩分：106 μm 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N，水酸化ナトリウム：1.0N，塩酸：1.2N）
PLD-33626	調査区：B-5 層位：Ⅻa’層 遺物No.1619 試料No.2	種類：土壌 状態：dry	湿式篩分：106 μm 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N，水酸化ナトリウム：1.0N，塩酸：1.2N）

表２　放射性炭素年代測定および暦年較正の結果

測定番号	δ^{13}C (‰)	暦年較正用年代 (yrBP ± 1 σ)	^{14}C 年代 (yrBP ± 1 σ)	^{14}C 年代を暦年代に較正した年代範囲	
				1 σ暦年代範囲	2 σ暦年代範囲
PLD-33625 Ⅻb’層 試料No.1	-20.12 ± 0.21	2647 ± 21	2645 ± 20	817-801 cal BC (68.2%)	833-796 cal BC (95.4%)
PLD-33626 Ⅻa’層 試料No.2	-21.73 ± 0.22	2790 ± 22	2790 ± 20	976-906 cal BC (68.2%)	1007-894 cal BC (93.8%) 866-855 cal BC (1.6%)

XIIb'層の土壌（PLD-33625）は，833-796 cal BC（95.4%）であった。また，XIIa'層の土壌（PLD-33626）は，1007-894 cal BC （93.8%）および866-855 cal BC （1.6%）であった。どちらも縄文時代晩期後葉に相当する。

各層位の推定時期は旧石器時代だが，測定結果は旧石器時代よりもかなり新しい年代であった。今回は土壌を測定したため，新しい時期の微細な有機物が紛れ込んでいたと推測される。

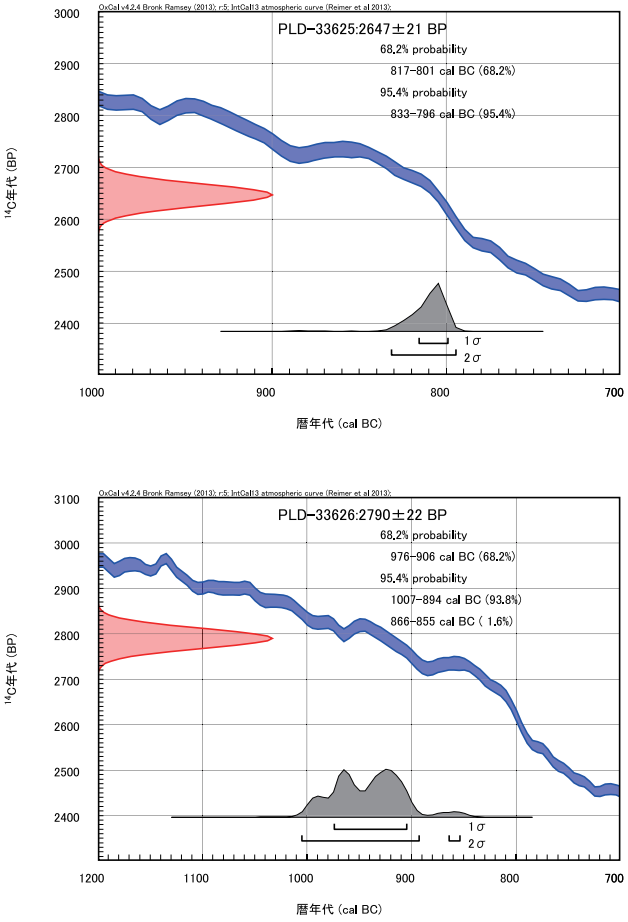


図１　暦年較正結果

引用・参考文献

Bronk Ramsey, C. (2009) Bayesian Analysis of Radiocarbon dates. Radiocarbon, 51(1), 337-360.

宮地聡一郎（2008）凸帯文系土器（九州地方）．小林達雄編「総覧縄文土器」：806-813，アム・プロモーション．

中村俊夫（2000）放射性炭素年代測定法の基礎．日本先史時代の^{14}C年代編集委員会編「日本先史時代の^{14}C年代」：3-20，日本第四紀学会．

Reimer, P.J., Bard, E., Bayliss, A., Beck, J.W., Blackwell, P.G., Bronk Ramsey, C., Buck, C.E., Cheng, H., Edwards, R.L., Friedrich, M., Grootes, P.M., Guilderson, T.P., Haflidason, H., Hajdas, I., Hatte, C., Heaton, T.J., Hoffmann, D.L., Hogg, A.G., Hughen, K.A., Kaiser, K.F., Kromer, B., Manning, S.W., Niu, M., Reimer, R.W., Richards, D.A., Scott, E.M., Southon, J.R., Staff, R.A., Turney, C.S.M., and van der Plicht, J.(2013) IntCal13 and Marine13 Radiocarbon Age Calibration Curves 0-50,000 Years cal BP. Radiocarbon, 55(4), 1869-1887.

鞍曲遺跡出土黒曜石製石器の産地推定

竹原弘展（パレオ・ラボ）

１．はじめに

南九州市知覧町厚地に所在する鞍曲遺跡では，旧石器時代の礫群の周辺から，多量の頁岩とともに黒曜石製石器が出土している。当遺跡から出土した黒曜石製石器について，エネルギー分散型蛍光Ｘ線分析装置による元素分析を行い，産地を推定した。

２．試料と方法

分析対象は黒曜石製石器２点（試料番号４，５）である（表１）。いずれも姶良Tn火山灰上位で出土しており，周辺の礫群で検出した炭化材の放射性炭素年代測定では，24390～24210 ^{14}C BPの値が得られている（詳細は放射性炭素年代測定の項参照）。試料は，測定前にメラミンフォーム製のスポンジと精製水を用いて，表面の洗浄を行った。

表１　分析対象

試料番号	出土層位	取上番号
4	Ⅻa	5564
5	Ⅻb’	2088

分析装置は，エスアイアイ・ナノテクノロジー株式会社製のエネルギー分散型蛍光Ｘ線分析計SEA1200VXを使用した。装置の仕様は，Ｘ線管ターゲットはロジウム（Rh），Ｘ線検出器はSDD検出器である。測定条件は，測定時間100sec.，照射径８㎜，電圧50kV，電流1000μA，試料室内雰囲気は真空に設定し，一次フィルタにPb測定用を用いた。

黒曜石の産地推定には，蛍光Ｘ線分析によるＸ線強度を用いた黒曜石産地推定法である判別図法を用いた（望月，1999など）。本方法は，まず各試料を蛍光Ｘ線分析装置で測定し，その測定結果のうち，カリウム（K），マンガン（Mn），鉄（Fe），ルビジウム（Rb），ストロンチウム（Sr），イットリウム（Y），ジルコニウム（Zr）の合計７元素のＸ線強度（cps; count per second）について，以下に示す指標値を計算する。

1）Rb分率=Rb強度*100/（Rb強度+Sr強度+Y強度+Zr強度）
2）Sr分率=Sr強度*100/（Rb強度+Sr強度+Y強度+Zr強度）
3）Mn強度*100/Fe強度
4）log（Fe強度/K強度）

そしてこれらの指標値を用いた２つの判別図（横軸Rb分率－縦軸Mn強度×100/Fe強度の判別図と横軸Sr分率－縦軸log（Fe強度/K強度）の判別図）を作成し，各地の原石データと石器のデータを照合して，産地を推定する方法である。この方法は，できる限り蛍光Ｘ線のエネルギー差が小さい元素同士を組み合わせて指標値を算出するため，形状，厚み等の影響を比較的受けにくく，原則として非破壊分析が望ましい考古遺物の測定に対して非常に有効な方法であるといえる。ただし，風化試料の場合，log（Fe強度/K強度）の値が減少する（望月，1999）。試料の測定面にはなるべく平滑な面を選んだ。

原石試料も，採取原石を割って新鮮な面を露出させた上で，分析対象の石器と同様の条件で測定した。表２に各原石の採取地とそれぞれの試料点数を示す。

表２　西日本黒曜石産地の判別群

都道府県	エリア	判別群	原石採取地（点数）
島根	隠岐	久見	久見パーライト中（6），久見採掘現場（5）
		箕浦	箕浦海岸（3），加茂（4），岸浜（3）
大分	姫島	姫島	姫島（20）
佐賀	伊万里	腰岳	二ノ瀬（8）
長崎	佐世保	淀姫	淀姫神社（10）
熊本	球磨	白浜	白浜林道（14）
	人吉	桑ノ木	桑ノ木津留（17），上青木（21）
鹿児島	大口	日東	日東（10），五女木（10），小川内（11）
	市来	市来	上牛鼻（10），野下（9），宇都川（7），平木場（1），黒岩川（9）
	鹿児島	三船	三船（10）
	垂水	小浜	小浜（5）
	錦江	長谷	長谷（10）

３．分析結果

表３に石器の測定値および算出された指標値を，図１と図２に，日本列島西部における黒曜石原石の判別図に石器の分析結果をプロットした図を示す。なお，両図は視覚的にわかりやすくするため，各判別群を楕円で取り囲んである。

測定の結果，いずれも腰岳群（佐賀県，伊万里エリア）の範囲にプロットされた。表３に産地推定結果を示す。

４．おわりに

鞍曲遺跡より出土した黒曜石製石器２点について，蛍光Ｘ線分析を用いた判別図法による産地推定を行った結果，２点とも伊万里エリア産と推定された。以上より黒曜石製石器が，九州地方北部より持ち込まれていることが確認された。

引用文献

望月明彦（1999）上和田城山遺跡出土の黒曜石産地推定．大和市教育委員会編「埋蔵文化財の保管と活用のための基礎的整理報告書２　―上和田城山遺跡篇―」：172-179，大和市教育委員会．

表３　測定値および産地推定結果

試料番号	K 強度 (cps)	Mn 強度 (cps)	Fe 強度 (cps)	Rb 強度 (cps)	Sr 強度 (cps)	Y 強度 (cps)	Zr 強度 (cps)	Rb 分率	Mn*100 / Fe	Sr 分率	log Fe/K	判別群	エリア	試料番号
4	305.8	89.9	1932.3	1017.8	304.8	412.6	690.9	41.95	4.65	12.56	0.80	腰岳	伊万里	4
5	131.3	38.0	871.2	438.0	130.7	179.0	303.3	41.67	4.36	12.44	0.82	腰岳	伊万里	5

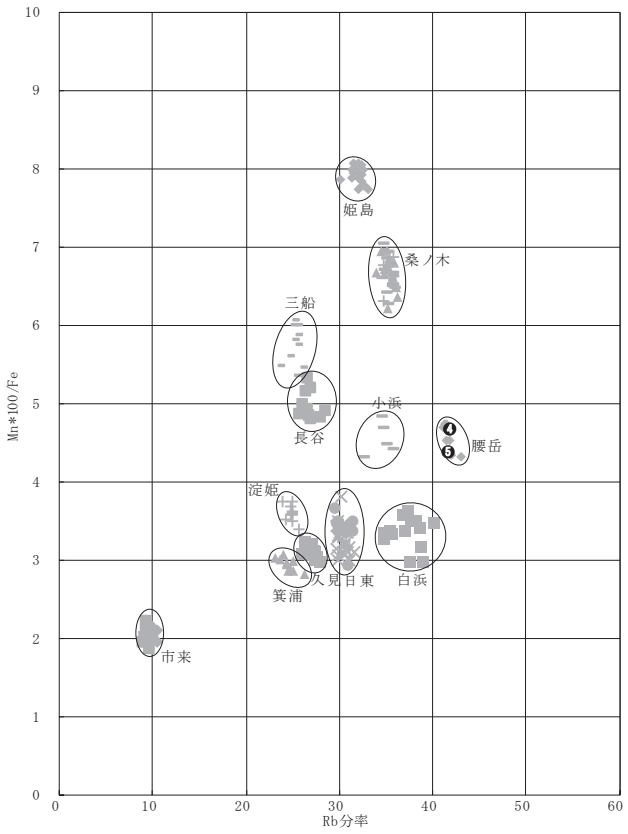


図１　黒曜石産地推定判別図

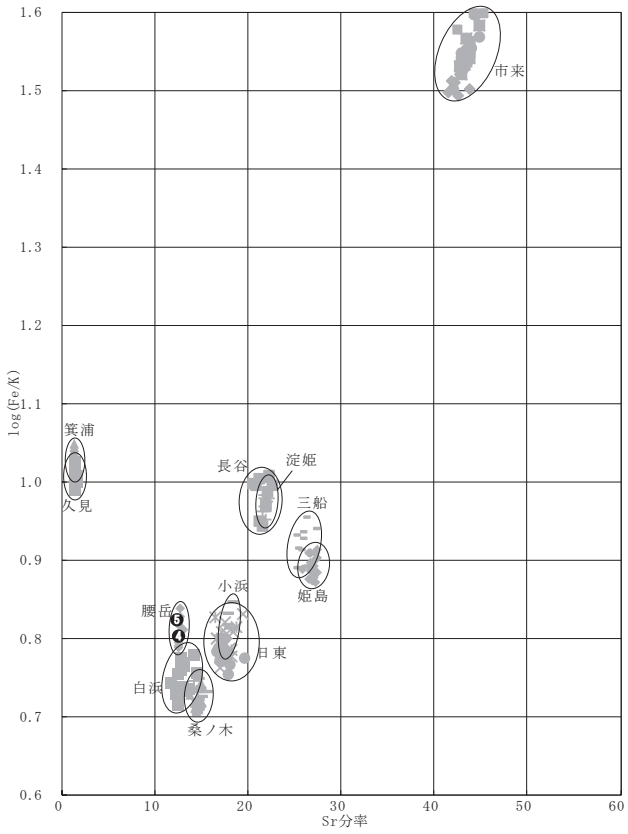


図２　黒曜石産地推定判別図

第６章　総括

鞍曲遺跡は，基盤層となるシラス（入戸火砕流　約26,000～29,000年前）層の上位に形成されたⅫａ層およびⅫｂ層を主体に遺物包含層が形成されている。

遺物包含層は，それぞれ10㎝程度の層厚で，土質もⅫａ層がやや暗色を呈した斑状のシミが見られる硬質土で，Ⅻｂ層がⅫａ層と比較し，わずかに砂質が強く，若干軟質である程度のわずかな差違が見られるのみである。

遺物包含層としての安定度としては，不安定な状況といわざるを得ない。

礫群について

礫群は，52基検出された。それぞれの礫群断面観察の結果，大きな礫の上下動は少なく，当時の遺構構築面，構築状況を色濃く残しているものと考えられる。

礫群は，その残存状況から，次の３つに分類される。

①　極めて礫の集中するもの。

②　礫は比較的まとまりを見せるが密集するような集中を呈さないもの。

③　一定範囲に礫が点在するもの。

礫群の検出状況や礫群間の礫接合状況（表１）から，これら分類通りに，単独で一つの遺構を構成するものと，複数の形態がまとまりを持って一つの遺構を形成するものがあることが看取された。

④　極めて礫の集中する部分を持ちながら，礫は比較的まとまりを持つが密集する様相を呈さないものとの組み合わせ。（６～12号礫群，15号礫群，18号＋19号礫群，21号礫群，29～31号礫群，36～38号礫群，49号礫群）

⑤　極めて礫の集中する部分を持ちながら，一定範囲に礫が点在するものとの組み合わせ。（１～３号礫群，５

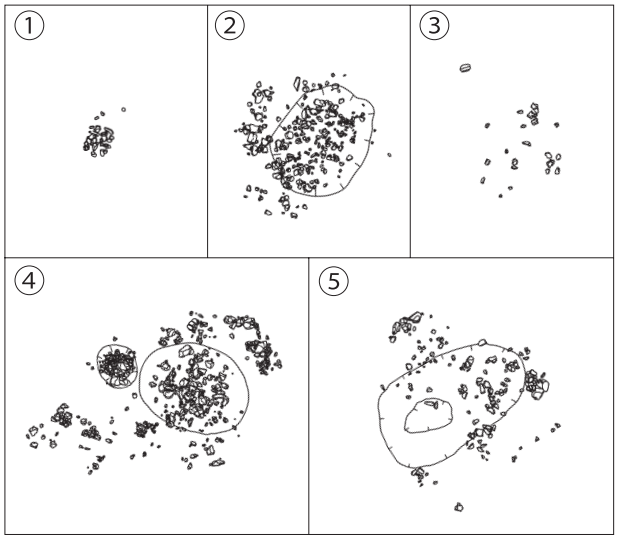
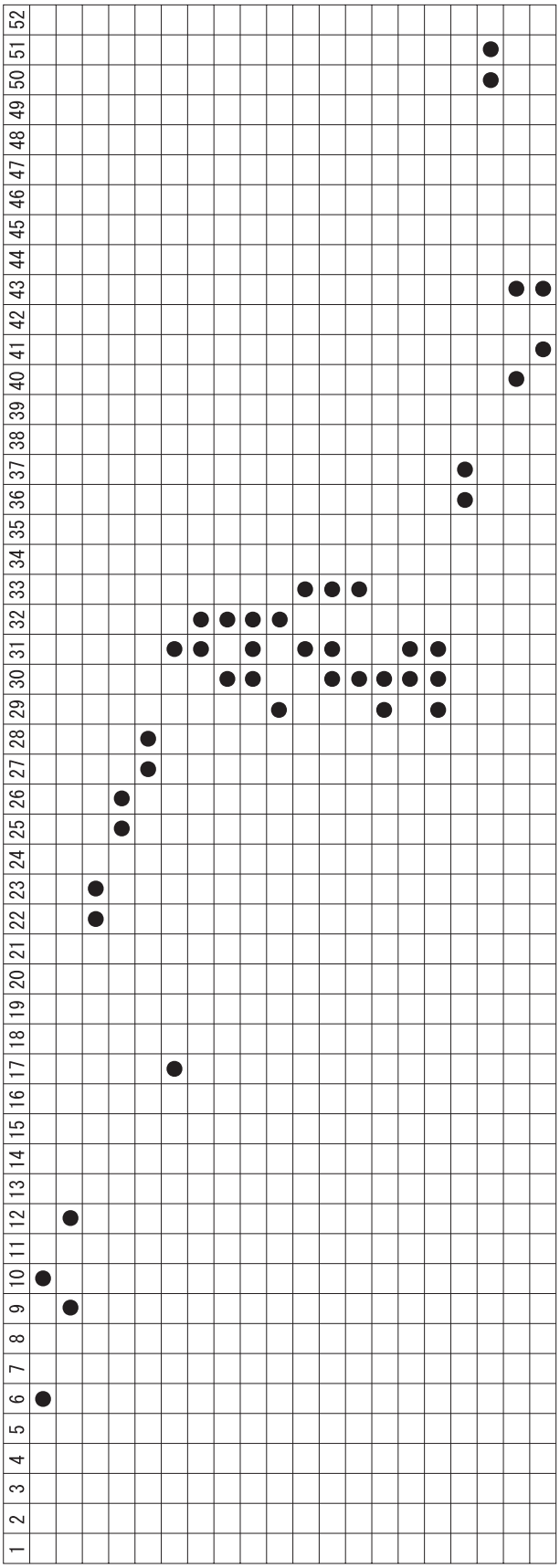


図１

表１



※横軸が礫群Noで，●で示されるものに礫群間接合が見られる。

号礫群，32号礫群，44～46号礫群，50号礫群）である。（図１）

礫群間礫接合の結果からは，特に29～33号礫群間において密接な関係があることが想定される。

②，③の残存状況を示すものの一部には，礫を取り除いた後，その下位に不正形な土色の変調部分が検出された。炭化物等は検出されなかった。断面観察においても，周囲との明確な土質の差異は認められず，土色の変化も漸位的なものであった。人為的な要素は考慮されるものの，掘り込み等を伴う遺構ではないと判断される。また，52基中３基についてAMS法による^{14}C年代測定を行い26736－26211calBC（３号礫群），26585－26017calBC（20号礫群）及び26748－26240calBC（49号礫群）の年代値が得られている。

エリア：集中部について

エリア１は，遺跡北東部Ｃ・Ｄ－２・３区に位置する。内包される集中部１・集中部２は，Ⅻｂ層からの出土遺物で構成される。また，エリア１全体としてもⅫｂ層の遺物のみが出土する。

エリア２は，Ｃ－３・４区に位置する。内包する集中部３とともに，出土遺物はⅫａ層，Ⅻｂ層のものが混在する。Ⅺ層出土遺物も１点見られる。比較的狭いエリアに５点の石核が出土することが特徴的である。

エリア３は，遺跡東側Ｂ－４区に位置する。内包する集中部４はⅫｂ層出土遺物が優位である。エリア３全体としてみるとⅪ層，Ⅻａ層出土遺物も若干の出土が見られる。

集中部５は，当遺跡最大の遺物集中部で，遺跡東側Ｂ－４・５区に位置する。出土遺物はⅫａ層，Ⅻｂ層のものが混在する。遺物に混ざり集中部内に破砕礫が多く含まれ，石器接合資料のほとんどが集中部５を起点として接合し，もしくは集中部内で接合していることが特徴的である。

エリア４は，遺跡中央Ｃ・Ｄ－４区に位置する。内包する集中部６は，Ⅻａ層，Ⅻｂ層ともに遺物の出土が見られるが，ややⅫｂ層に優位性が伺える。エリア４全体としても同様の傾向が看取される。また，集中部６には頁岩の剥片とともにチップが多く出土する。また少数であるが同石材のナイフ形石器，台形石器も出土することは注目される。

エリア５は，Ｃ・Ｄ－３・４区に位置し，19号・20号礫群に隣接し，Ⅻｂ層出土遺物にやや優位性が見られ，玉髄がややまとまる事に特異性があることから，ひとつのエリアとして認定した。

エリア６は，遺跡西側Ｅ－４区に位置する。わずかであるが，ホルンフェルスがまとまる事からひとつのエリアとして認定した。出土層位はⅫａ層である。

集中部７は，５号礫群南側のＥ－２・３区に位置する。Ⅻｂ層出土遺物で占められる数点のまとまりであるが５号礫群との関連性が考えられることから，集中部認定した。

集中部８は，遺跡西側Ｅ－４・５区に位置する。黒曜石を主体とする遺物集中域でわずかに頁岩が混ざる。遺物の出土層位はⅫａ層，Ⅻｂ層が混在する。

エリア７は，遺跡中央部やや西寄りのＤ・Ｅ－５・６区に位置し，集中部９・10を内包する。集中部から出土する石材は黒曜石が主体であるが，出土層位はⅫａ層，Ⅻｂ層が混在する。

集中部11は，Ｄ・Ｅ－８区に位置する。わずかであるが頁岩のチップがまとまる事から，集中部として認定した。出土層位はⅫａ層である。

エリア８は，遺跡南側Ｄ・Ｅ－８・９区に位置する。エリア内に集中部12・13を内包する。集中部12は，Ｄ－９区に中心をもち，集中部13は，Ｅ－９区に中心をもつ頁岩を主体とする集中部でわずかに黒曜石も混ざる。ここでの接合資料は２点を除き，集中部内もしくは集中部をまたぐもの，エリア内に収まるものである。

集中部14は，遺跡南側Ｄ・Ｅ－10区に位置する。黒曜石主体の集中部で，わずかにホルンフェルスが混ざる。出土層位はⅫｂ層が主体となる。

エリア９は，やや礫群に囲まれるような形態をもち，遺物が点在する範囲を大きく括りエリアとして認定した。頁岩，黒曜石，ホルンフェルスなどの石材が点在する。

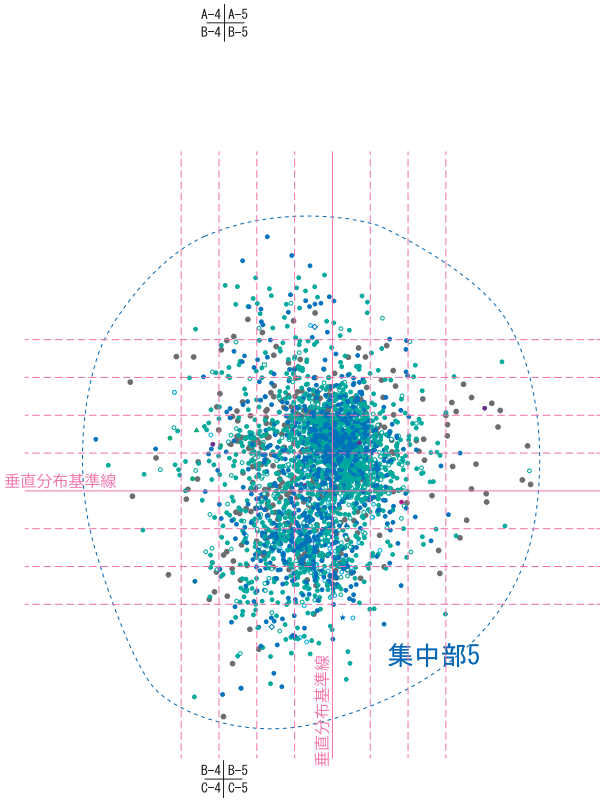
各エリア，集中部毎にわずかであるが出土層位に偏りも見られるが，出土する遺物の形体等から層位的な差違を確認するには至らなかった。遺物の重量差や当時の寒暖差，土中生物・植生等の影響による遺物の上下動は十分に考えられる現象である。

接合資料について

図化した大型接合資料を見ると，集中部５，集中部６及びエリア８：集中部12・13に限定されてくる。図化されていない少数遺物の接合資料は，近接した位置で接合する。

接合資料の出土傾向として集中部５とエリア８：集中部12・13が対照的であったため，詳述しておきたい。

集中部５は，31点と最も多い接合資料を得られた集中部である。接合資料は，Ⅻａ層，Ⅻｂ層をまたいで接合しているものが多く見られる。また，接合資料中14点は，集中部から離れた場所の遺物との接合が見られる。接合する遺物は剥片主体であるが，14点中７点は，石核が離れた場所に残置され接合している。さらに，残置された周辺の遺物とは接合しないという特徴があり，注目すべきであろう。加えて，遺物集中部に礫群構成礫に類似する熱破砕礫が多量に混入することにも注意をはらって



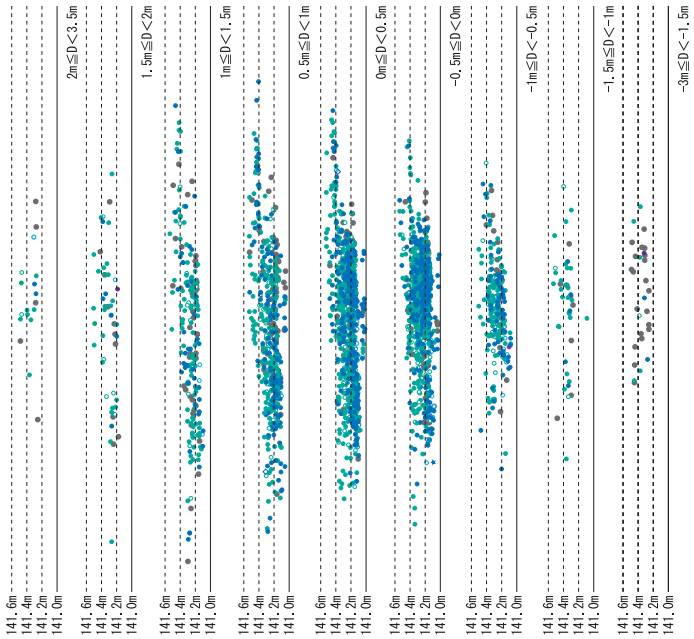
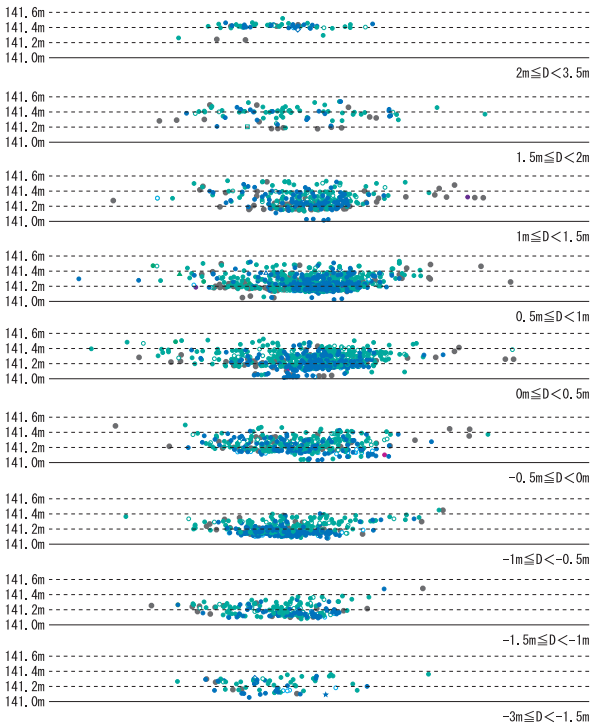


図２



おきたい。集中部５は，遺物の堆積状況が浅い皿状を呈している。断面で見ると，その中に熱破砕礫が上下幅を持って分布していることがわかる。（図２）

エリア８：集中部12・13では，９点の接合資料が図化されている。大型の接合資料になるとⅫａ層，Ⅻｂ層と層位をまたいだ遺物の接合が見られるが，小型の接合資料ではⅫａ層に限定されるものもみられる。しかし，接合作業が究極まで進展していない可能性もあるため，層位間の遺物接合は集中部５と同様の傾向が強いものと想定している。遺物の接合範囲については，集中部５が離れたエリア・集中部の遺物と接合しているのと対照的に，集中部12・13内または集中部12・13を内包するエリア８の中で接合するに留まっている。

次に接合資料が集中部から離れたものと接合しているものについて記述していくこととする。接合集中部を集中部12とする接合資料40を除き，その他の接合資料の接合集中部はすべて集中部５である。

接合資料１は，集中部５内でほぼ接合するが，剥離途中の剥片が２点，約８ｍ程離れたエリア３：集中部４に出土している。

接合資料２は，剥離工程初期段階の剥片が，接合集中部から約20ｍ離れたＣ－３区に出土している。

接合資料３は，剥離工程中盤の剥片が接合集中部から約12ｍ離れた集中部３に出土している。また，剥離工程最終の石核が接合集中部から約25ｍ離れた集中部２に出土している。

接合資料７は，剥離工程終盤の剥片が接合集中部から約23ｍ離れた集中部９に出土している。

接合資料８は，接合点数11点と多くないが，剥離工程初期段階の石核が接合集中部から約23ｍ離れたエリア９から出土している。

接合資料10は，剥離工程最終の石核が接合集中部から約17ｍ離れたエリア２に出土している。

接合資料15は，剥離工程中盤の石核が接合集中部から約27m離れた集中部２に出土している。

接合資料19は，剥離工程最初に剥離され，その後剥離されることのなかった石核が，接合集中部から約28m離れた集中部２に出土している。

接合資料20は，接合点数は10点と多くないが，剥離工程中盤の石核が接合集中部から約33m離れたＥ－３区，剥片が同じく約28m離れたエリア９から出土している。

接合資料21は，剥離工程序盤に剥離された剥片が，接合集中部から約27m離れた集中部２に出土し，剥離工程中盤に剥離された二次加工剥片が接合集中部から約６m離れた集中部４で出土している。二次加工剥片については，二次加工に伴うチップ等の接合は確認できていない。

接合資料25は，剥離工程序盤に剥離された剥片が接合集中部から約27m離れたエリア１，Ｄ－２区に出土している。

接合資料28は，接合点数は６点と少ないものの全て同一打面で剥離されている剥片である。最終剥離の剥片が接合集中部から約28m離れた集中部１から出土している。

接合資料30は，接合点数11点と多くないが，剥離工程最初の剥片が，接合集中部から約５m離れたＢ－４区に出土し，最終剥離された石核が接合集中部から約30m離れたＥ－３区のエリア９，礫群９号近くで出土している。

接合資料31は，接合点数は５点と少ないが，剥離工程最初の剥片が，接合集中部から約25m離れたＣ－２区，エリア１で出土している。

接合資料40は，接合資料点数４点と少ない。剥離工程２番目に剥離された剥片が，接合集中部から約６m離れたＤ－９区から出土している。

まとめ

鞍曲遺跡では，4557点の石器等の遺物が出土している。二次加工痕の見られる石器は73点出土し，定形石器と呼べるものが53点，二次加工剥片・微細剥離痕剥片20点も含まれている。これと比較し石核は62点，剥片は3439点，チップ・砕片等は983点出土している。定形石器と出土総数との比率をみると，約１：86。剥片と出土総数との比率が，約１：1.3。チップ・砕片と出土総数との比率，約１：4.6の数値が得られる。

本遺跡３号，20号礫群出土の炭化物から得られた年代と桐木遺跡第１文化層の年代はほぼ整合すること，出土する遺物も類似することから，出土石器素材の構成比率を比較することは非常に有用と考えられる。出土点数の提示がなされている鹿児島県桐木遺跡第１文化層の出土状況を概観すると，遺物総数968点が出土し，定形石器が32点，加工・使用痕のある剥片が８点，剥片が204点，チップ・砕片が676点である。鞍曲遺跡と比較するため上記同様に出土比を算出すると，定形石器比が約１：30，剥片比が約１：５，チップ・砕片比が１：1.4となる。

鞍曲遺跡は，桐木遺跡第１文化層と比較して定形石器が約１/３，剥片が約４倍，チップ・砕片が約１/３である。大型の接合資料が多いことからも言えることであるが，利用されずに残置された剥片の数量が多いことからも，原産地遺跡の様相を色濃く反映する数値と言えるだろう。また，チップ・砕片の数量が少ないこと，チップを精査した結果ブランディングチップは22点しか確認されていないことから，細かな調整は行われておらず，定形石器の製作，リダクション等もほとんど行われていない事が想定される。

集中部５は，出土した接合資料から剥出された剥片は長さ５㎝前後の小型の剥片と考えられ，ナイフ形石器文化期に該当する可能性が考えられる。

さらに，先述したとおり接合資料の大半を包括する集中部５から離れた位置に剥離途中の剥片や石核，最終の残核が点在していること，且つその周辺に接合する遺物が出土していないことは，居住域，作業領域を考える上で重要な資料と言える。また礫群に伴うと考えられる破砕礫が集中部５に混在していることも興味を引く事例で，居住域，作業領域を良好なコンディションに保つため不要な石材等を１か所に集積するような行為があったことを示唆しているものとも捉えられる。

エリア４，集中部６は台形石器が優位に出土し，集中域を形成している。また，搬入と考えられる異石材製の台形石器も同じ集中域から出土していることから，エリア４付近は，台形石器文化期の様相を残している領域とも推測できる。

時間的制約もあり，石器接合，礫接合作業が最終段階まで行えていないため結論には至らないが，今後，他遺跡との資料比較や出土状況の比較などを行うことにより，明らかになっていくことも多いものと考える。

＜参考文献＞

鹿児島県立埋蔵文化財センター　2004『桐木遺跡』鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書（75）

鹿児島県立埋蔵文化財センター　2010『宮ノ上遺跡』鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書（146）

写 真 図 版

図版1



鞍曲遺跡全景

図版2





①Ｅ－１～６区西側土層断面　②Ｄ・Ｅ－３区北側土層断面

土層断面











①１・２号礫群検出状況　②１号礫群検出状況　③２号礫群検出状況　④３号礫群検出状況　⑤３号礫群下面の断面確認状況

礫群検出状況（１）

図版4











①４号礫群検出状況　②４号礫群下部の状況　③５号礫群検出状況　④５号礫群接写　⑤５号礫群完掘状況

礫群検出状況（２）



①６号礫群検出状況　②７号礫群検出状況　③８号礫群検出状況　④９号礫群検出状況

礫群検出状況（３）

図版6



①10号礫群検出状況　②11号礫群検出状況　③12号礫群検出状況

礫群検出状況（４）



①12号礫群下位黒斑検出状況　②12号礫群下位黒斑完掘状況　③13号礫群検出状況　④14号礫群検出状況

礫群検出状況（５）

図版8







①15号礫群検出状況　②15号礫群下位黒斑検出状況　③15号礫群下位黒斑半掘状況

礫群検出状況（６）







①16号礫群検出状況　②17号礫群検出状況　③18号礫群検出状況

礫群検出状況（７）

図版10







①19号礫群検出状況　②20号礫群検出状況　③21号礫群半截状況

礫群検出状況（８）









①22～24号礫群検出状況　②25号礫群検出状況　③26号礫群検出状況　④27号礫群検出状況

礫群検出状況（９）

図版12



①28号礫群検出状況　②29・30号礫群検出状況　③31号礫群検出状況

礫群検出状況（10）





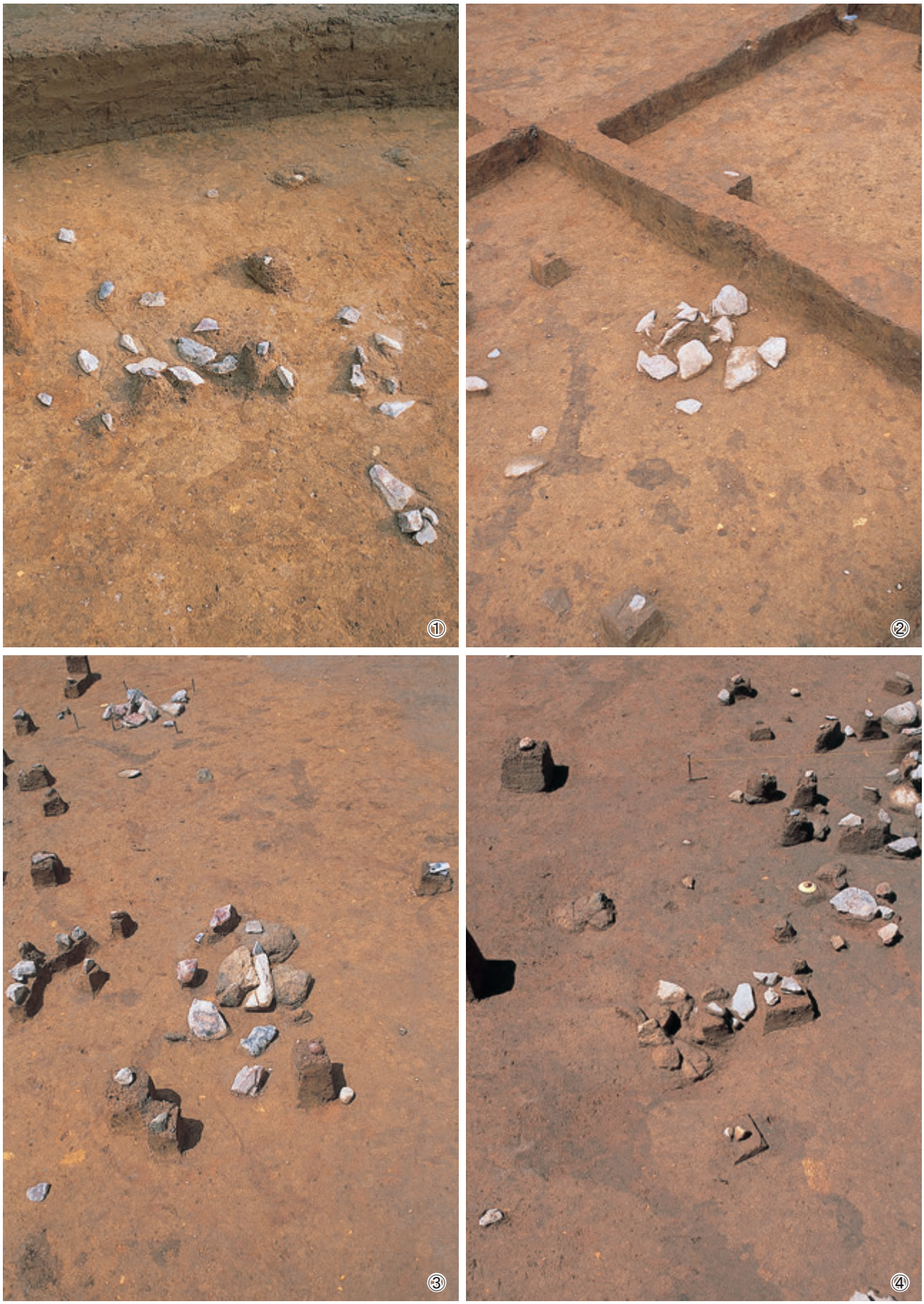




①32号礫群検出状況(散在礫除去後)　②33号礫群検出状況　③35号礫群検出状況　④36～38号礫群検出状況

礫群検出状況（11）

図版14



①39号礫群検出状況　②40号礫群検出状況　③41号礫群検出状況　④42号礫群検出状況

礫群検出状況（12）









①43号礫群検出状況　②44号礫群検出状況　③46号礫群検出状況　④48号礫群検出状況

礫群検出状況（13）

図版16









①49号礫群検出状況　②50号礫群検出状況　③50号礫群集中部検出状況　④50号礫群完掘状況

礫群検出状況（14）







①51号礫群検出状況　②Ｄ－９区Ⅻｂ層遺物出土状況　③Ｂ－４・５区Ⅻ層遺物出土状況

礫群検出状況及び遺物出土状況（15）

図版18



集中部１・２及びエリア１内出土遺物（１）



集中部１・２及びエリア１内出土遺物（２）　エリア２・３：集中部３・４内出土遺物（１）

図版20



エリア２・３：集中部３・４内出土遺物（２）



集中部５内出土遺物（１）

図版22


48


49


50


51


52


53


55


54


56

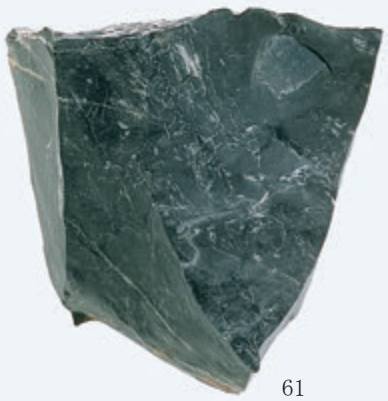
集中部５内出土遺物（２）


58


59


57


60


61


62


63


64

集中部５内出土遺物（３）

図版24



集中部５内出土遺物（４）



集中部５内出土遺物（５）

図版26



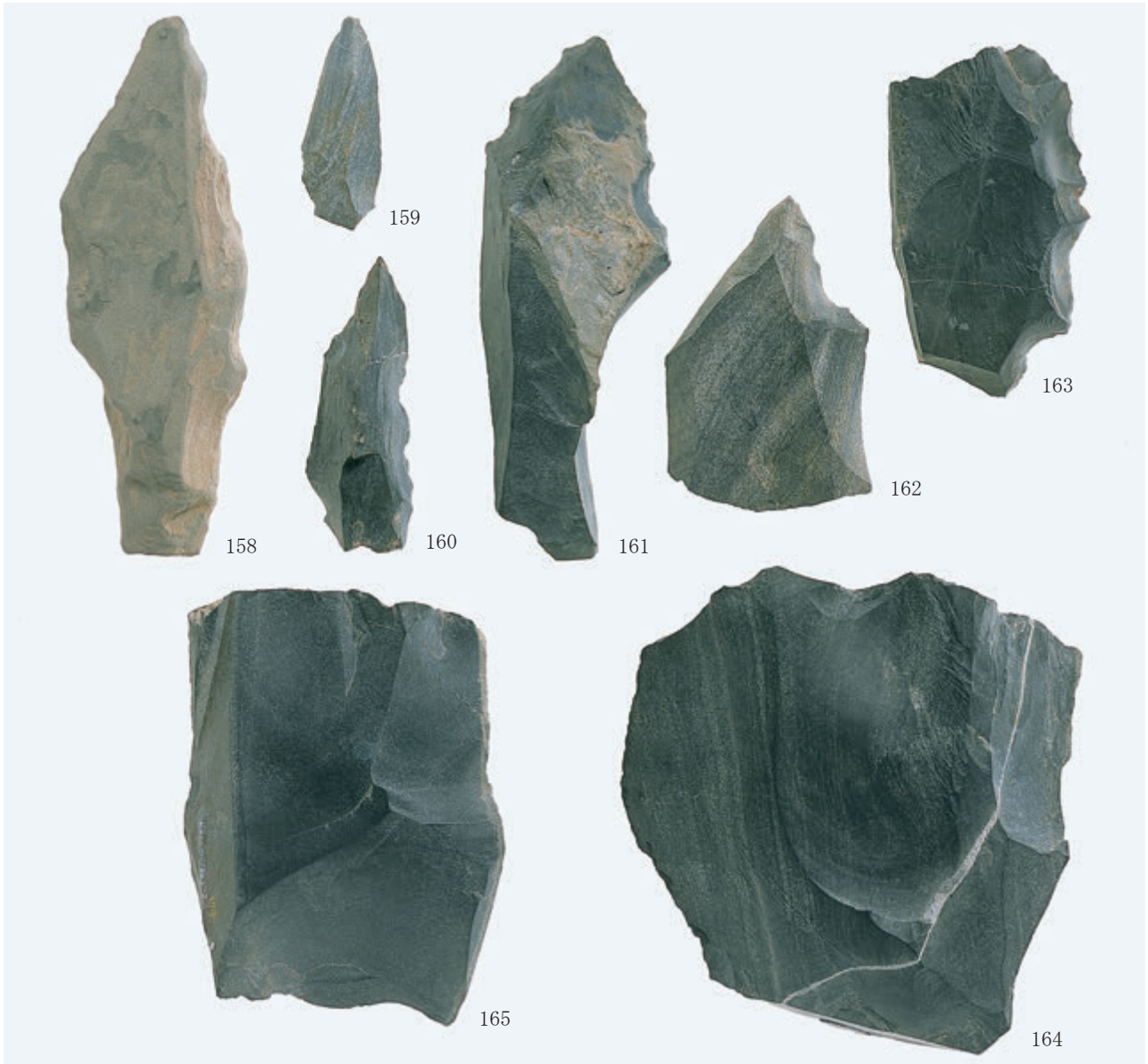
集中部５内出土遺物（６）



エリア４～６：集中部６～８内出土遺物

図版28





エリア７・８：集中部９～14内出土遺物（１）



エリア７・８：集中部９～14内出土遺物（２）

図版30



エリア８・９：集中部12～14内出土遺物



エリア９内及び集中部外出土遺物

図版32



集中部外出土遺物





接合資料（１）

図版34



接合資料（２）



実測石器含む未実測
接合資料

接合資料（３）

図版36



接合資料（４）

鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書(192)

鞍 曲 遺 跡

発 行 年 月　2018 年３月
編集・発行　鹿児島県立埋蔵文化財センター
〒899-4318
鹿児島県霧島市国分上野原縄文の森２－１
TEL 0995-48-5811　FAX 0995-48-5821
印　　刷　株式会社イースト朝日
〒891-0122
鹿児島県鹿児島市南栄３丁目 30－７
TEL 099-266-5522　FAX 099-266-5523


鹿児島県