

今宿バイパス関係埋蔵文化財調査報告 第9集

# 石崎 曲り田 遺跡

— II —

中 卷

1984

福岡県教育委員会

今宿バイパス関係埋蔵文化財調査報告 第9集

# 石崎 曲り田 遺跡

— II —

中 卷

1984

福岡県教育委員会

# 序

「今宿バイパス関係埋蔵文化財調査報告」第9集 石崎曲り田遺跡－II－が刊行の運びとなりました。今回の報告は1980年度に調査を実施しました、我国の水稲耕作開始期の遺跡として注目を集めた、糸島郡二丈町曲り田遺跡の埋蔵文化財の調査記録の一部で、とくに問題となります稲作開始期の遺物を収録したものであります。

脊椎動物遺存体については九州大学医学部解剖学教室の船越公威先生、鉄器については新日本製鉄の佐々木稔先生、鉄滓等については新日本製鉄の大澤正己先生、黒曜石・サヌカイトの産地分析については京都大学原子炉研究所の藁科哲男・東村武信先生にそれぞれお願いしましたが、快諾され、その結果を本書に収録させていただいたことは望外の喜びであります。

寒風のなかで、調査に参加いただいた地元の方々、更にまた調査に全面的に協力していただいた建設省九州地方建設局の方々に心からお礼申し上げます。

本書が文化財の保護と活用に広く利用され、又我国の稲作開始の問題を深める上で一助ともなれば幸甚に存じます。

昭和59年3月31日

福岡県教育委員会

教 育 長 友 野 隆

# 例 言

1. この報告は1980年度に福岡県教育委員会が建設省九州地方建設局の委託を受けて実施した一般国道 202 号線今宿バイパス建設予定地に係る埋蔵文化財の調査記録である。
2. 包含層出土の獣骨等について九州大学医学部解剖学教室船越公威氏に、16号住居跡出土の鉄器については新日本製鉄の佐々木稔氏に、27号住居跡出土の鉄滓等については新日本製鉄の大澤正己氏に、黒曜石・サヌカイトの産地分析については京都大学原子炉研究所の藁科哲男・東村武信氏にそれぞれ依頼し、玉稿を頂いた。
3. 本報告の執筆分担は下記のとおりである。

I	橋口 達也
II - 1	橋口 達也
2 - a	橋口 達也
b	中間 研志
c	中間 研志
d	中間 研志
e - 1)	橋口 達也
2)	船越 公威
f	橋口 達也
3	中間 研志
III - 1	佐々木 稔・村田 明美・伊藤 薫
2	大澤 正己
3	中間 研志
4	藁科 哲男・東村 武信
IV	橋口 達也

4. 土器・鉄器の実測は橋口が、石器・紡錘車・玉類等の実測は中間が行い、製図は中間・豊福弥生が行った。巻頭カラー図版の撮影は九州歴史資料館の石丸洋による。又遺物撮影は石丸洋と平島美代子が行った。
5. 遺物の復原作業は岩瀬正信の指導の下に九州歴史資料館で行った。
6. 本書の編集は橋口が行った。

# 本文目次

	頁
I. はじめに	1
II. 遺物	5
1. はじめに	5
2. 夜臼期の遺物	5
a. 土器・土製品	5
1) はじめに	5
イ. 器種—とくに甕と深鉢について—	5
ロ. 土器の器面調整について	6
2) 遺構に伴う土器・土製品	7
3) 包含層出土の土器・土製品	195
4) 小結	321
(以上上巻)	
b. 紡錘車	323
c. 石器	328
d. 玉	412
e. 自然遺物	413
1) 炭化米および粃圧痕	413
2) 曲り田遺跡出土の脊椎動物遺存体	415
f. 鉄器	423
3. 縄文土器	423
III. 自然科学的調査	429
1. 出土鉄片の金属学的調査	429
2. 曲り田遺跡出土の鉄塊・鉄滓・銅滓の金属学的調査	433
3. 黒曜石・サヌカイトの産地分析の試料について	443
4. 曲り田遺跡出土の石器原材の産地分析	445
IV. おわりに	456
(以上中巻)	

# 插图目次

## (上卷)

		頁
第 1 图	7号住居跡出土土器 1 (縮尺1/3).....	8
第 2 图	7号住居跡出土土器 2 (縮尺1/3).....	10
第 3 图	8号住居跡出土土器 1 (縮尺1/6).....	12
第 4 图	8号住居跡出土土器 2 (縮尺1/3).....	14
第 5 图	8号住居跡出土土器 3 (縮尺1/3).....	16
第 6 图	8号住居跡出土土器 4 (縮尺1/3).....	18
第 7 图	11号住居跡出土土器 1 (縮尺1/3).....	22
第 8 图	11号住居跡出土土器 2 (縮尺1/3).....	24
第 9 图	11号住居跡出土土器 3 (縮尺1/3).....	28
第 10 图	12号住居跡出土土器 (縮尺1/3).....	31
第 11 图	13号住居跡出土土器 1 (縮尺1/3).....	34
第 12 图	13号住居跡出土土器 2 (縮尺1/3).....	36
第 13 图	13号住居跡出土土器 3 (縮尺1/3).....	38
第 14 图	13号住居跡出土土器 4 (縮尺1/3).....	42
第 15 图	13号住居跡出土土器 5 (縮尺1/3).....	44
第 16 图	13号住居跡出土土器 6 (縮尺1/3).....	48
第 17 图	14号住居跡出土土器 (縮尺1/3).....	52
第 18 图	15号住居跡出土土器 (縮尺1/3).....	55
第 19 图	16号住居跡出土土器 (縮尺1/3).....	56
第 20 图	17号住居跡出土土器 1 (縮尺1/3).....	60
第 21 图	17号住居跡出土土器 2 (縮尺1/3).....	62
第 22 图	17号住居跡出土土器 3 (縮尺1/3).....	66
第 23 图	17号住居跡出土土器 4 (縮尺1/3).....	70
第 24 图	17号住居跡出土土器 5 (縮尺1/3).....	72
第 25 图	17号住居跡出土土器 6 (縮尺1/3).....	76
第 26 图	17号住居跡出土土器 7 (縮尺1/3).....	80
第 27 图	17号住居跡出土土器 8 (縮尺1/3).....	84
第 28 图	18号住居跡出土土器 1 (縮尺1/3).....	88
第 29 图	18号住居跡出土土器 2 (縮尺1/3).....	90

第 30 图	18·19·25号住居跡上面出土土器 (縮尺1/3) .....	92
第 31 图	21号住居跡出土土器 (縮尺1/3) .....	93
第 32 图	23号住居跡出土土器 (縮尺1/3) .....	94
第 33 图	24号住居跡出土土器 (縮尺1/3) .....	94
第 34 图	25号住居跡出土土器 (縮尺1/3) .....	95
第 35 图	26号住居跡出土土器 1 (縮尺1/3) .....	98
第 36 图	26号住居跡出土土器 2 (縮尺1/3) .....	100
第 37 图	26号住居跡出土土器 3 (縮尺1/3) .....	104
第 38 图	28号住居跡出土土器 1 (縮尺1/3) .....	106
第 39 图	28号住居跡出土土器 2 (縮尺1/3) .....	108
第 40 图	28号住居跡出土土器 3 (縮尺1/3) .....	110
第 41 图	28号住居跡出土土器 4 (縮尺1/3) .....	112
第 42 图	29号住居跡出土土器 (縮尺1/3) .....	115
第 43 图	30号住居跡出土土器 (縮尺1/3) .....	117
第 44 图	32号住居跡出土土器 (縮尺1/3) .....	118
第 45 图	25·26·32号住居跡付近出土土器 (縮尺1/3) .....	118
第 46 图	33号住居跡出土土器 1 (縮尺1/3) .....	120
第 47 图	33号住居跡出土土器 2 (縮尺1/3) .....	122
第 48 图	33号住居跡出土土器 3 (縮尺1/3) .....	124
第 49 图	33号住居跡出土土器 4 (縮尺1/3) .....	126
第 50 图	33号住居跡出土土器 5 (縮尺1/3) .....	130
第 51 图	33号住居跡出土土器 6 (縮尺1/3) .....	134
第 52 图	33号住居跡出土土器 7 (縮尺1/3) .....	138
第 53 图	33号住居跡出土土器 8 (縮尺1/3) .....	142
第 54 图	33号住居跡出土土器 9 (縮尺1/3) .....	144
第 55 图	34号住居跡出土土器 (縮尺1/3) .....	145
第 56 图	36号住居跡出土土器 (縮尺1/3) .....	148
第 57 图	38号住居跡出土土器 (縮尺1/3) .....	150
第 58 图	39号住居跡出土土器 1 (縮尺1/3) .....	153
第 59 图	39号住居跡出土土器 2 (縮尺1/3) .....	154
第 60 图	39号住居跡出土土器 3 (縮尺1/3) .....	158
第 61 图	39号住居跡出土土器 4 (縮尺1/3) .....	160
第 62 图	40号住居跡出土土器 1 (縮尺1/3) .....	162

第 63 图	40号住居跡出土土器 2 (縮尺1/3) .....	164
第 64 图	40号住居跡出土土器 3 (縮尺1/3) .....	166
第 65 图	40号住居跡出土土器 4 (縮尺1/3) .....	170
第 66 图	40号住居跡出土土器 5 (縮尺1/3) .....	172
第 67 图	40号住居跡出土土器 6 (縮尺1/3) .....	174
第 68 图	40号住居跡出土土器 7 (縮尺1/3) .....	177
第 69 图	41号住居跡出土土器 1 (縮尺1/3) .....	180
第 70 图	41号住居跡出土土器 2 (縮尺1/3) .....	182
第 71 图	41号住居跡出土土器 3 (縮尺1/3) .....	185
第 72 图	42号住居跡出土土器 1 (縮尺1/3) .....	188
第 73 图	42号住居跡出土土器 2 (縮尺1/3) .....	191
第 74 图	1号支石墓棺外副葬小壺 (縮尺1/3) .....	192
第 75 图	支石墓・甕棺墓墓壙内出土土器 (縮尺1/3) .....	193
第 76 图	黑色包含層出土土器 1 (縮尺1/3) .....	196
第 77 图	黑色包含層出土土器 2 (縮尺1/3) .....	197
第 78 图	W-1区包含層出土土器 1 (縮尺1/3) .....	199
第 79 图	W-1区包含層出土土器 2 (縮尺1/3) .....	202
第 80 图	W-1区包含層出土土器 3 (縮尺1/3) .....	204
第 81 图	W-1区包含層出土土器 4 (縮尺1/3) .....	206
第 82 图	W-2区包含層出土土器 1 (縮尺1/3) .....	208
第 83 图	W-2区包含層出土土器 2 (縮尺1/3) .....	210
第 84 图	W-2区包含層出土土器 3 (縮尺1/3) .....	212
第 85 图	W-2区包含層出土土器 4 (縮尺1/3) .....	214
第 86 图	W-2区包含層出土土器 5 (縮尺1/3) .....	216
第 87 图	W-2区包含層出土土器 6 (縮尺1/3) .....	218
第 88 图	W-2区包含層出土土器 7 (縮尺1/3) .....	220
第 89 图	W-2区包含層出土土器 8 (縮尺1/3) .....	223
第 90 图	W-3区包含層(8層)出土土器 1 (縮尺1/3) .....	226
第 91 图	W-3区包含層(8層)出土土器 2 (縮尺1/3) .....	228
第 92 图	W-3区包含層(8層)出土土器 3 (縮尺1/3) .....	230
第 93 图	W-3区包含層(8層)出土土器 4 (縮尺1/3) .....	232
第 94 图	W-3区包含層(8層)出土土器 5 (縮尺1/3) .....	234
第 95 图	W-3区包含層(8層)出土土器 6 (縮尺1/3) .....	236



第 96 图	W-3 区包含層(8層)出土土器 7 (縮尺1/3) .....	238
第 97 图	W-3 区包含層(8層)出土土器 8 (縮尺1/3) .....	240
第 98 图	W-3 区包含層(8層)出土土器 9 (縮尺1/3) .....	242
第 99 图	W-3 区包含層(8層)出土土器10 (縮尺1/3) .....	244
第 100 图	W-3 区包含層(9層)出土土器11 (縮尺1/3) .....	245
第 101 图	W-3 区包含層(11層)出土土器12 (縮尺1/3) .....	246
第 102 图	W-3 区包含層(11層)出土土器13 (縮尺1/3) .....	248
第 103 图	W-3 区包含層(11層)出土土器14 (縮尺1/3) .....	250
第 104 图	W-3 区包含層(11層)出土土器15 (縮尺1/3) .....	252
第 105 图	W-3 区包含層(11層)出土土器16 (縮尺1/3) .....	254
第 106 图	W-3 区包含層(11層)出土土器17 (縮尺1/3) .....	256
第 107 图	W-3 区包含層(11層)出土土器18 (縮尺1/3) .....	259
第 108 图	W-3 区包含層(12~15層)出土土器19 (縮尺1/3) .....	260
第 109 图	W-3 区包含層(12~15層)出土土器20 (縮尺1/3) .....	264
第 110 图	W-3 区包含層(12~15層)出土土器21 (縮尺1/3) .....	266
第 111 图	W-3 区包含層(12~15層)出土土器22 (縮尺1/3) .....	267
第 112 图	W-3 区包含層(12~15層)出土土器23 (縮尺1/3) .....	268
第 113 图	W-3 区包含層(12~15層)出土土器24 (縮尺1/3) .....	271
第 114 图	W-3 区包含層(16層)出土土器25 (縮尺1/3) .....	272
第 115 图	W-3 区包含層(16層)出土土器26 (縮尺1/3) .....	275
第 116 图	W-3 区包含層(17層)出土土器27 (縮尺1/3) .....	276
第 117 图	W-3 区包含層(17層)出土土器28 (縮尺1/3) .....	278
第 118 图	W-4 区包含層(8・9層)出土土器 1 (縮尺1/3) .....	280
第 119 图	W-4 区包含層(8・9層)出土土器 2 (縮尺1/3) .....	282
第 120 图	W-4 区包含層(8・9層)出土土器 3 (縮尺1/3) .....	284
第 121 图	W-4 区包含層(8・9層)出土土器 4 (縮尺1/3) .....	287
第 122 图	W-4 区包含層(8・9層)出土土器 5 (縮尺1/3) .....	289
第 123 图	W-4 区包含層(12・14・15層)出土土器 6 (縮尺1/3) .....	292
第 124 图	W-4 区包含層(12・14・15層)出土土器 7 (縮尺1/3) .....	294
第 125 图	W-4 区包含層(11・16層)出土土器 8 (縮尺1/3) .....	296
第 126 图	W-4 区包含層出土土器 9 (縮尺1/3) .....	298
第 127 图	W-4 区包含層出土土器10 (縮尺1/3) .....	300
第 128 图	W-4 区包含層出土土器11 (縮尺1/3) .....	302

第 129 図	W-4 区包含層出土土器12 (縮尺1/3) .....	304
第 130 図	W-4 区包含層出土土器13 (縮尺1/3) .....	306
第 131 図	W-4 区包含層出土土器14 (縮尺1/3) .....	308
第 132 図	W-4 区包含層出土土器15 (縮尺1/3) .....	310
第 133 図	W-4 区包含層出土土器16 (縮尺1/3) .....	312
第 134 図	W-4 区包含層出土土器17 (縮尺1/3) .....	315
第 135 図	W-4 区包含層出土土器18 (縮尺1/3) .....	316
第 136 図	W-4 区包含層出土土器19 (縮尺1/3) .....	318
第 137 図	W-4 区包含層出土土器20 (縮尺1/3) .....	320

(中 卷)

第 138 図	紡錘車実測図 1 (縮尺1/2) .....	324
第 139 図	紡錘車実測図 2 (縮尺1/2) .....	326
第 140 図	磨製石鏃実測図 1 (縮尺2/3) .....	329
第 141 図	磨製石鏃実測図 2 (縮尺2/3) .....	332
第 142 図	磨製石劍実測図 (縮尺2/3) .....	334
第 143 図	磨製石劍未製品・他実測図 (縮尺2/3) .....	336
第 144 図	石刀・他実測図 (縮尺1/2) .....	338
第 145 図	扁平片刃・抉入柱状片刃石斧実測図 (縮尺2/3) .....	339
第 146 図	石庖丁実測図 1 (縮尺1/2) .....	342
第 147 図	石庖丁実測図 2 (縮尺1/2) .....	344
第 148 図	穿孔具実測図 (縮尺2/3) .....	347
第 149 図	石斧実測図 1 (縮尺1/2) .....	350
第 150 図	石斧実測図 2 (縮尺1/2) .....	351
第 151 図	石斧実測図 3 (縮尺1/2) .....	353
第 152 図	石斧実測図 4 (縮尺1/2) .....	355
第 153 図	石斧実測図 5 (縮尺1/2) .....	357
第 154 図	石斧実測図 6 (縮尺1/2) .....	358
第 155 図	石斧実測図 7 (縮尺1/2) .....	360
第 156 図	石斧実測図 8 (縮尺1/2) .....	361
第 157 図	砥石実測図 1 (縮尺1/2) .....	364
第 158 図	砥石実測図 2 (縮尺1/2) .....	366
第 159 図	砥石実測図 3 (縮尺1/3) .....	368

第 160 図	砥石・石錘・石皿実測図（縮尺1/2・1/4）……………	370
第 161 図	敲石・磨石実測図（縮尺1/2）……………	372
第 162 図	半球形有孔滑石製品・火鑽白状石製品実測図（縮尺1/3）……………	373
第 163 図	打製石鏃実測図 1（縮尺2/3）……………	376
第 164 図	打製石鏃実測図 2（縮尺2/3）……………	378
第 165 図	打製石鏃実測図 3（縮尺2/3）……………	381
第 166 図	打製石鏃実測図 4（縮尺2/3）……………	385
第 167 図	打製石鏃実測図 5（縮尺2/3）……………	388
第 168 図	打製石鏃・石槍実測図 6（縮尺2/3）……………	392
第 169 図	石錐・スクレイパー実測図 1（縮尺2/3）……………	394
第 170 図	スクレイパー実測図 2（縮尺2/3）……………	398
第 171 図	スクレイパー実測図 3（縮尺2/3）……………	400
第 172 図	使用剥片実測図 1（縮尺2/3）……………	402
第 173 図	使用剥片・石刃実測図 2（縮尺2/3）……………	404
第 174 図	石刃・石核実測図（縮尺2/3）……………	408
第 175 図	玉類・耳栓実測図（縮尺2/3）……………	412
第 176 図	16号住居跡出土鉄器実測図（縮尺2/3）……………	423
第 177 図	縄文土器実測図（縮尺1/3）……………	424
	（大澤論文）	
第 178 図	曲り田27号住居跡（縮尺1/3）……………	434
	（藁科・東村論文）	
図 1	黒曜石産地……………	446
図 2	サヌカイト産地……………	452

## 表 目 次

### （上 巻）

頁

第 1 表	今宿バイパス関係埋蔵文化財報告書一覧……………	1
第 2 表	今宿バイパス関係埋蔵文化財発掘調査の実績及び予定一覧……………	2・3

### （中 巻）

第 3 表	炭化米及び粳圧痕計測表……………	414
-------	------------------	-----

(船越論文)

表 1	ニホンイノシシの歯牙出土数量表	415
表 2	ニホンイノシシの骨格出土数量表	415
表 3	ニホンイノシシの出土歯牙に基づく推定最少個体数	417
表 4	ニホンジカ骨格・歯牙出土数量表	418
表 5	ニホンジカの下顎後臼歯における磨滅指数・頬側咬頭磨滅面径 ・歯冠高及び臼歯率	418

(大澤論文)

Table.1	供試材の履歴及び調査項目	435
Table.2	供試鉄滓の化学組成	441
Table.3	ジルコン含有砂鉄製錬系鉄塊と鉍石系鉄塊の出土例	442
Table.4	鉄滓と銅滓・銅粒の共存出土例	442

(藁科・東村論文)

表 1	各黒曜石の原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差	448・449
表 2	各サヌカイトの原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差	450・451
表 3	曲り田遺跡出土の石片分析結果	453
表 4	曲り田遺跡出土の石片石材産地推定結果	454

## 本文中図版目次

(上 巻)

Photo.1	土器の器面調整法 1
Photo.2	土器の器面調整法 2

(中 巻)

Photo.3	42号住居跡柱穴内出土剥片 1
Photo.4	42号住居跡柱穴内出土剥片 2
Photo.5	炭化米および粳圧痕 1
Photo.6	炭化米および粳圧痕 2
Photo.7	石材分析資料 1
Photo.8	石材分析資料 2

(船越論文)

- 図版 1 ニホンイノシシの上顎骨・下顎骨及び歯牙
- 図版 2 W-3区8層から出土したニホンイノシシの骨格
- 図版 3 W-3区10~11層から出土したニホンイノシシの骨格
- 図版 4 W-3区16層・17層から出土したニホンイノシシの骨格
- 図版 5 W-4区8層から出土したニホンイノシシ上顎骨・切歯骨及び歯牙
- 図版 6 W-4区8層から出土したニホンイノシシの骨格
- 図版 7 W-4区11~16層から出土したニホンイノシシ1体分の骨格
- 図版 8 W-3区から出土したニホンジカの骨格・角及び歯牙
- 図版 9 W-3区出土のイヌ・アナグマの骨格
- 図版 10 W-3区11層から出土したイノシシ右腓骨の加工品

(佐々木・村田・伊藤論文)

- 写真 1 鉄片の外観
- 写真 2 採取した黒錆試片のマクロ組織
- 写真 3 黒錆試片の顕微鏡組織
- 写真 4 黒錆中にもとの鋼と鑄鉄の組織が残されている例

(大澤論文)

- Photo. 1 小鉄塊・鉄滓の顕微鏡組織
- Photo. 2 鉄滓・鉄片の顕微鏡組織
- Photo. 3 鉄滓の顕微鏡組織
- Photo. 4 銅滓・(銅粒)・鉄滓の顕微鏡組織
- Photo. 5 (その1)小鉄塊(O-831)の非金属介在物の走査X線像(金属鉄)  
(その2)小鉄塊(O-831)の非金属介在物のエネルギー分散分析結果(金属鉄)
- Photo. 6 (その1)銅滓ガラス質部分のエネルギー分散分析結果  
(その2)銅滓中銅粒部分のエネルギー分散分析結果

## II 遺物

### 2. 夜臼期の遺物

#### b. 紡錘車 (第138・139図, 図版160・161)

本遺跡全体で22点出土している。石製のものはそのうち4点である。遺構別にみると、夜臼期の住居跡より11点、その他の包含層中からの出土品が11点である。中でも注目されるのが、33号住居跡から3点出土していることと、W-4区包含層という狭い範囲の調査域内より6点もみられることである。

完形品のものは2点のみで、他の大部分は半裁品以下の破損品である。常時駆動させて使用する性格によるのであろうが、破損率のこれほど高いことは気にかかる。

復元直径とそれから本来の重量を復元計算したものとをグラフに作成してみると、大きく、大・小の2類に分類される。即ち、

大類……直径4.8～7.0cm (平均5.84cm)  
(19点) 重量39～66g (平均48.6g)

小類……直径3.7～4.3cm (平均4.0cm)  
(3点) 重量9～17g (平均13g)

となり、厚くて粗大なものが多いことが注目される。

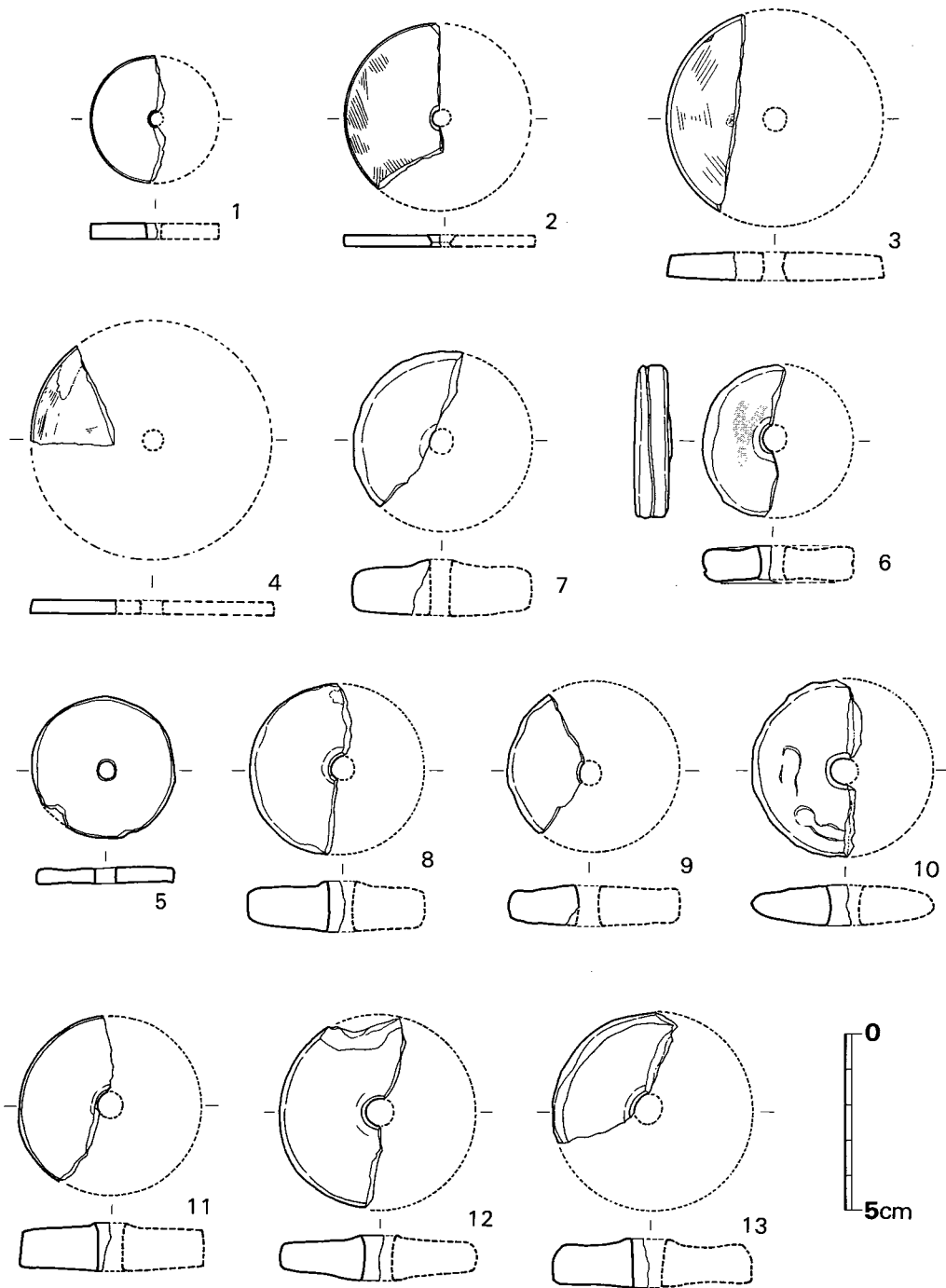
また、形態をみると、孔周縁部が僅かに突出するタイプもかなりみられるが、他遺跡例にみられる如き大きく突出するものは皆無である。また、周縁側面に沈線を巡らすものが3点あり、表面に赤色彩を施すものもいくらかあり、特徴的である。

以下、各個別について述べたい。

1は、硬質砂岩製で黒色包含層出土品である。直径37mm、厚さ4.5mm、孔径4.5mmで、現存重量6.5g (復元推定総重量12.9g) となる。全面を丁寧に磨いている精製品である。

2は、硬質砂岩製で、11号住居跡出土品である。直径54mm、厚さ3.5mm、孔径5mmで、現存重量6.8g (復元推定総重量16.9g) となる。全体に薄手精製品で、孔は両面から穿孔しており、表面に研磨時の擦痕をかなり残す。

3は、硬質砂岩製で、15号住居跡出土品である。復元直径61mm、厚さ8mmを測り、現存重量



第 138 図 紡錘車実測図 1 (縮尺1/2)

12.4g（復元推定総重量52.8g）となる。石製品のうちでは厚手で、全面丁寧に磨く精製品である。表面にいくらか研磨時擦痕を残す。

4は、硬質砂岩製で、33号住居跡出土品である。復元直径67mm、厚さ3.5mm、現存重量3.2g（復元推定総重量28.8g）となる。薄手扁平の大型品で、丁寧に磨く精製品である。表面に僅かな研磨時擦痕を残す。

5は、33号住居跡上面出土の土製品で、ほぼ完形である。直径40mm、厚さ4.5mm、孔径5mmで、重量9.0gとなる。薄手・小型品で、胎土に粗砂粒をかなり含み、焼成良好で、淡褐色から赤茶色を呈する。表面に赤茶色の化粧土をかけている。

6は、13号住居跡出土の土製品である。直径43mm、厚さ9mm、孔径7mmで、現存重量8.5g（復元推定総重量17.5g）となる。胎土に粗砂粒をいくらか含み、焼成良く、淡褐色を呈する。周縁側面に一条の沈線を巡らす。表面には丹塗り痕が残る。

7は、W-4区包含層の茶褐色土（12・14・15層）出土の土製品である。直径50mm、厚さ16mm、の厚手品で、現存重量17.5g（復元推定総重量43.5g）となる。胎土に粗砂粒を多く含み、焼成良好で、赤茶～淡褐色を呈する。上面の孔周縁が僅かに突出している。

8は、W-4区包含層出土の土製品である。直径50mm、厚さ14.5mm、孔径7mm、現存重量18.3g（復元推定総重量36.6g）となる。胎土に粗砂粒をいくらか含み、焼成良好で、地色は淡褐色をなす。明橙色の化粧土をかけている。上面の孔周縁が僅かに突出している。

9は、W-2区包含層出土の土製品である。直径48mm、厚さ12mm、現存重量9.0g（復元推定総重量30.0g）となる。胎土に粗砂粒をかなり含み、焼成良好で、茶色を呈する。

10は、14号住居跡出土の土製品である。直径51mm、厚さ11.5mm、孔径7mm、現存重量16.9g（復元推定総重量32.9g）となる。胎土に粗砂粒を多く含み、焼成良好で、茶褐色をなす。表面には凹凸があり、やや手捏ね風である。周縁の断面形態が、他例と異なり、面をなさず、丸味を帯びる。

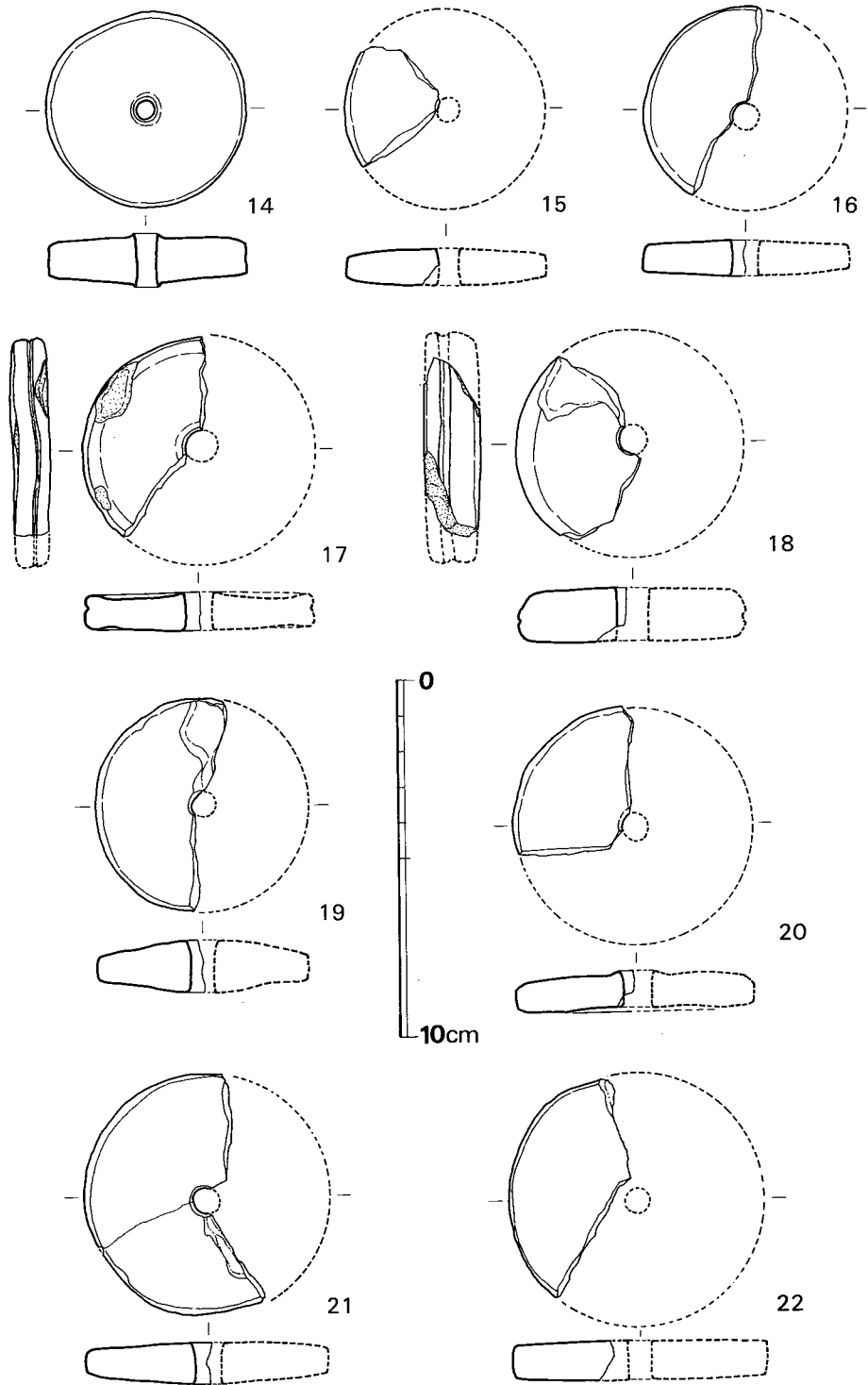
11は、W-2区包含層出土の土製品で、直径51mm、厚さ13.5mm、現存重量15.9g（復元推定総重量39.5g）となる。胎土に細砂粒多く含み、焼成良好で、淡紫灰色を呈する。周縁側面がしっかりと面をなす精品である。

12は、W-4区包含層出土の土製品である。直径55mm、厚さ12.5mm、孔径7.5mmで、現存重量20.3g（復元推定総重量39.5g）となる。胎土に粗・細砂粒を多く含み、焼成やや良好で、暗黒褐色をなす。表裏両面の孔周縁部が僅かに突出する。

13は、17号住居跡出土の土製品である。直径56mm、厚さ14mmで、現存重量15.4g（復元推定総重量48.2g）となる。胎土に粗砂粒を多く含み、焼成良好で、黒褐色乃至暗茶色を呈する。上面の孔周縁が僅かに突出する。

14は、W-4区包含層出土の珍しく完形品の土製品である。直径55mm、厚さ15mm、孔径5.5mm





第 139 図 紡錘車実測図 2 (縮尺1/2)

で、重量46.7gとなる。胎土に粗砂粒を多く含み、焼成良好で、赤茶褐色を呈する。表裏両面の孔周縁が僅かに突出するタイプである。

15は、39号住居跡出土の土製品で、直径56mm、厚さ10.5mmで、現存重量8.3g（復元推定総重量35.2g）となる。胎土に粗砂粒をかなり含み、焼成良好で、淡茶色をなす。

16は、W-2区包含層出土の土製品である。直径57mm、厚さ10mm、孔径7mmで、現存重量16.1g（復元推定総重量38.6g）となる。胎土に粗砂粒を多く含み、焼成良好で、明茶色をなす。

17は、33号住居跡出土の、胎土に粗砂粒を多く含む土製品である。直径64mm、厚さ10.5mm、孔径7.5mmで、現存重量18.8g（復元推定総重量48.3g）となる。焼成はやや良好で、灰黒色から暗茶色を呈する。上面の孔周縁が僅かに突出し、周縁部までの間が全体にへこみ、側面には沈線1条を巡らせている。

18は、W-4区包含層出土品である。直径64mm、厚さ15mm、孔径8mmで、現存重量22.6g（復元推定総重量60.3g）となる。胎土に粗砂粒を多く含み、焼成は良好で、茶色から暗黄褐色を呈する。厚手・大型品で、側面にやや太い沈線1条を巡らせる。

19は、38号住居跡出土品で、胎土に粗砂粒を多く含む土製品である。直径60mm、厚さ14.5mmで、現存重量27.0g（復元推定総重量51.2g）となる。焼成良好で、赤茶色から暗黄色を呈する。孔周辺の中央部が周縁部より厚くなるタイプである。

20は、14号住居跡出土品で、直径67mm、厚さ10mmで、現存重量17.4g（復元推定総重量59.7g）となる。胎土に粗砂粒をかなり含み、焼成不良で、淡褐色から灰黒色を呈する。表面の孔周縁が僅かに突出し、その反対に、裏面の中央がいくらかへこむタイプとなる。

21は、16号住居跡出土の大型品である。直径67mm、厚さ11.5mm、孔径7mmで、現存重量35.9g（復元推定総重量58.8g）となる。胎土に粗石英粒を僅かに含むが、やや精良な方で、焼成良好で、白褐色から淡茶色を呈する。

22は、W-4区包含層出土の大型品である。直径70mm、厚さ11mmで、現存重量21.0g（復元推定総重量65.7g）となる。胎土に粗砂粒を多く含み、焼成良好で、淡茶色から淡褐色を呈する。表面が平坦な精製品である。

## c. 石 器

本遺跡の調査区内出土の石器類の器種・数量は以下に示す如くである。住居跡等の各遺構出土のもので、明らかに弥生期以降の遺構に伴なう弥生期以降の石器は、既刊のI集の中に収め、ここでは、夜臼期の遺構に伴なう夜臼期の石器を主として、包含層出土のものは夜臼期以外の縄文前期・弥生期以降のものまで含めて掲載する。

(磨製石器) 磨製石鏃22点(他に未製品2点)、磨製石剣7点(他に未製品2点)、扁平片刃石斧6点、小型柱状片刃石斧1点、挟入柱状片刃石斧2点、石庖丁15点(うち未製品7点)、穿孔具8点、石刀1点、不明磨製石器5点、磨製石斧51点

砥石45点、磨石・敲石6点、石錘2点、石皿1点、半球形有孔滑石製品1点、火鑽臼状石製品1点

(打製石器) 打製石鏃134点、石槍1点、石錐3点、石匙・搔器・削器・使用剥片等63点、石核7点以上、黒曜石・サヌカイトの原石多量

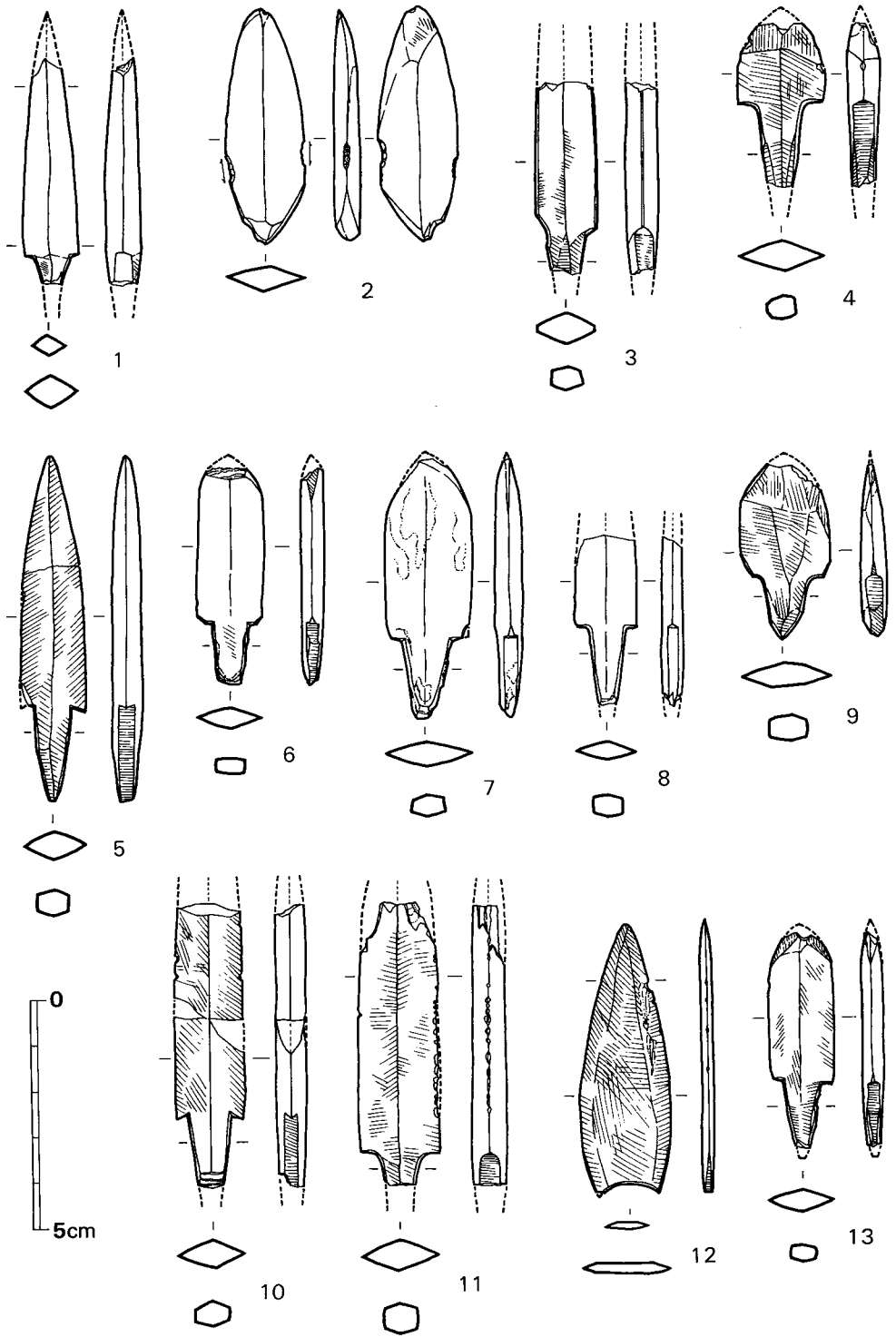
### 磨製石鏃(第140・141図, 図版162・163)

各遺構・包含層中より総数22点出土している。また、この他に未製品・素材と考えられるものが2点あり、当遺跡内で製作していたことがわかる。墓に副葬される場合と異なり、生活の場に於ける出土であるために、欠損品が多くを占める。先端部の欠損、及び欠損後に研ぎ直して再加工しているものは、合わせて19点に及び、うち再研磨を施すものは9点を数える。本来は長いものであったものを、使用による欠損のために、再・再々研磨を施し、しつこく使用したことがわかる。

以下、個別に詳述してゆきたい。なお、図中の矢印で示した範囲は再研磨部分を示す。

1は、7号住居跡出土品で、片麻岩質石材を使用したものである。現存長50mm、最大幅11.5mm、厚さ7.5mmで、重量4.8gとなる。細身で、厚い菱形の断面を呈する。基部には加工時の擦痕がみられる。鋒先と基部を欠損する。

2は、9号住居跡出土品で、いくらか片麻岩的な感じのする白っぽい縞の入る灰黒色の石材を使用している。全長51mm、幅16.5mm、厚さ5.5mmで、重量は5.7gを量る。鋒先部欠損後に再研磨を施し、基部側も、再加工して面取りを行なう。刃部の基部寄り両縁部に、長さ6mmにわたって細打調整による浅い挟りを入れている。基部を失ったために、矢柄で鏃身基部を挟み込み、挟部に紐を掛けて緊縛したものであろう。



第140图 磨製石鏃実測图1 (縮尺2/3)

3は、13号住居跡出土品で、粘板岩質頁岩を使用している。現存全長42mm、幅13mm、厚さ7mmで、重量は4.9gとなる。関部片側面は粗い擦痕を残して再加工を行なっている。刃部は両縁ともに研磨して小さく面をなしており、鋭利な刃部をなしていない。これも再加工時における所業と考えられる。

4は、14号住居跡出土品で、暗灰色の粘板岩質頁岩を使用したものである。先端・基部を欠損するが、復元身部長21mmと短く再加工されたものである。現存全長35mm、幅19mm、厚さ7mmで、現存重量3.9gとなる。先端部は表・裏両面ともに再び大きく研ぎ直している。

5は、17号住居跡出土品で、淡灰白色の粘板岩製である。関部を僅かに欠損するが、珍しく完形品である。全長75mm、身部長55mm、身幅15mm、厚さ6.5mmを測る。関部は腸袂状をなし、茎部は断面六角形につくり、茎尻まで鎬稜を有する。重量5.6gで、全面に研磨による擦痕を残す。このタイプの使用石材は朝鮮半島例にも多く使用されているとのことである。

6は、17号住居跡出土品で、灰黒色の頁岩を使用している。現存長47mm、幅14mm、厚さ5mmで、重量4.2gとなる。鋒先部は折損後に再加工しており、また、茎部側面から角関部側面も再研磨を施している。

7は、17号住居跡出土品で、淡灰色の粘板岩を使用しており、遺存状況不良で、風化して脆くなっている。長さ58mm、身部幅19mm、厚さ6mmで、重量7.0gとなる。風化のため明瞭ではないが、先端部は再加工しているようである。

8は、25号住居跡出土品で、濃灰色の粘板岩製である。現存長37mm、幅13.5mm、厚さ4.5mmを測り、重量2.3gとなる。表面は全体に風化している。

9は、28号住居跡出土品で、白っぽい縞がまだらに入る暗褐色の粘板岩製品である。現存長は38mm、身部幅19.5mm、厚さ5.5mmを測る。重量は4.4gとなる。両角関部から茎部にかけてと、身部を大きく再加工している。これ程までに、短くなるまで再研磨して使用していることに感嘆せざるを得ない。石材が入手しにくいものであったためかとも考えられるが、意外と容易に加工し得る軟質石材であったためと考える方が良からう。

10は、29号住居跡出土品で、灰黒色の粘板岩質頁岩を使用する。現存全長62mm、幅15mm、厚さ6.5mmを測る。関部はいくらか腸袂り状をなし、現存部分の範囲では再加工は認められない。現存重量6.0gとなる精製品である。

11は、33号住居跡出土品で、細砂岩質頁岩を使用している。現存長62mm、幅17.5mm、厚さ7mmを測る精製品である。現存重量9.3gとなる。鋒先側と茎部側を折損するが、再加工部分は認められない。右側刃部には細かい刃こぼれがみられる。

12は、34号住居跡付近出土品で、弥生前期のK2棺内出土例を除いては、本遺跡例中唯一の扁平タイプの磨製石鏃である。頁岩質の石材を使用し、全長58.5mm、最大幅19.5mm、厚さ2.5mmを測る。全面に研磨時の擦痕を残す。基部は丸く凹基状となる。刃部は縁辺部のみを鋭く研

ぎ出している。重量は4.1gを量る精製品である。

13は、38号住居跡出土品で、暗紫黒色の頁岩質石材を使用し、鋒先と茎尻を欠損する。現存全長47mm、幅14mm、厚さ5mmを測る。鋒先は欠損後に再び研ぎ出しており、関部から基部側面も再加工を施している。現存重量は3.6gを量る。

14は、40号住居跡出土品で、灰～灰黒色の細砂岩質の頁岩を使用している。全体に風化著しく、かなり磨滅しており、かろうじて旧状を窺える程度である。現存長39mm、幅14mm、厚さ4mmとなり、重量2.4gを量る。これも現状では短くなっているが、折損後再加工したものであろう。

15は、41号住居跡出土品で、濃灰色の粘板岩質石材を使用している。身部のみの小片であるが、現存長18mm、幅13.5mm、厚さ6mmを測る。断面菱形を呈し、研磨時の擦痕が著しい。現存重量2.2gとなる。

16は、41号住居跡出土品で、片麻岩を使用している。現存長23mm、幅9mm、厚さ4.5mm、重量1.0gとなる。鋭い細身の先端付近破片である。

17は、41号住居跡出土品で、暗緑色を薄く互層に含む淡白灰色の良質の粘板岩を使用している。鋒先近くの小片で、極めて丁寧な研磨を施している。現存長18mm、復元最大幅12mm、厚さ5mmを測る。現存重量1.1gとなる。

18は、黒色包含層出土品で、暗青灰色の粘板岩質頁岩を使用している。現存長60mm、身部長52mm、幅14mm、厚さ6mmを測る。先端欠損後、鋒先部分を研ぎ出し、更に、刃部両側縁も大きく抉り込むように再加工している。重量5.9gを量る。身部先端寄りには粗い再研磨時の横位擦痕が著しい。

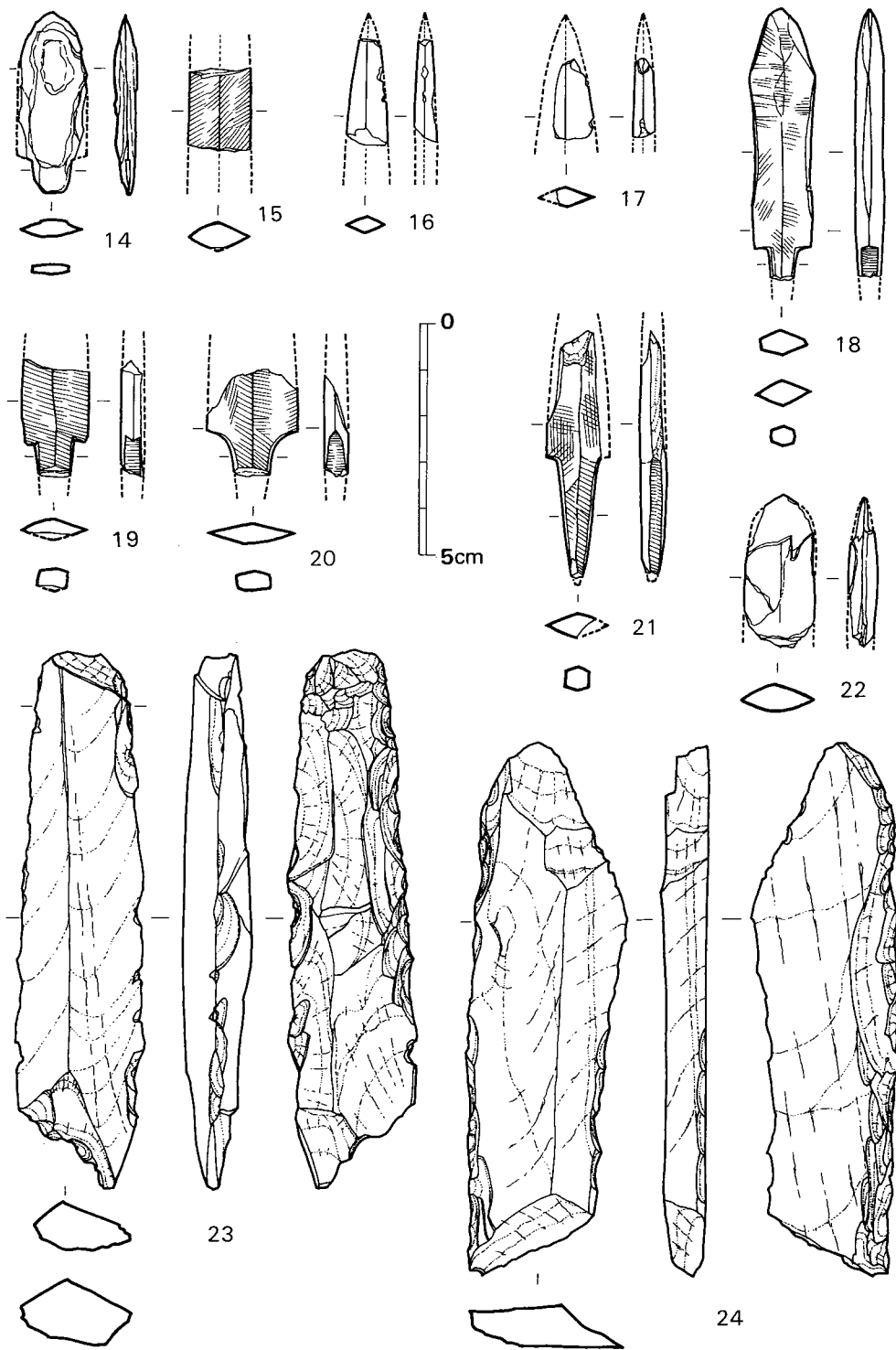
19は、黒色包含層出土品で、頁岩質の石材を使用している。現存長25mm、幅14mm、厚さ6mmとなる。裏面の鐮付近中央部は、先端寄りからの打撃により欠損する。関部はやや腸袂状となり、表面には粗い研磨時擦痕を残す。現存重量1.9gを量る。

20は、W-2区包含層出土品で、淡灰～白色のまだらとなる頁岩質の石材を使用する。現存長23mm、幅19.5mm、厚さ5mmとなる。幅の広いタイプの精製品であるが、裏面の鐮稜は著しく片側へ寄る。現存重量1.7gとなる。

21は、W-2区包含層出土品で、暗灰色の粘板岩質頁岩を使用している。現存長54mm、復元最大幅14.5mm、厚さ6mmを測る。全面丁寧に研磨を施す。鋒先寄りと片側縁は、先端側からの打撃を受けて欠損する。現存重量3.3gとなる。

22は、W-2区包含層出土品で、淡灰乳色の粘板岩製で、著しく風化しており、旧状をかろうじて窺える程度である。現存長33mm、幅16mm、厚さ6mmを測る。剥落してよくわからないが、鋒先部は研ぎ直したものであろう。現存重量2.8gとなる。

23は、33号住居跡出土の磨製石鎌未製品と考えるものである。石材は粘板岩質の頁岩であり、



第 141 図 磨製石鏃実測図 2 (縮尺2/3)

前述した3・11・18等の石材に類似する。現存長116mm、幅25mm、最大厚さは15mmを測り、長さ100mm程度の磨製石鏃を作り出そうとしたものであろう。表面に稜のある素材を生かして、裏面を雑に打割調整する。(図中△印は素材面を示す) 研磨は未だ全く施されていない。現存重量は42.0gとなる。

24は、W-4区包含層出土品で、磨製石鏃の素材と考えるものである。石質は、暗灰色の頁岩であり、4・15等の石材に近似している。現存長115mm、幅32mm、厚さ11mmを測る。表面に稜のある素材を生かすもので、片縁に細加工を施すのみである。研磨等は全く認められない。現存重量39.9gとなる。

### 磨製石剣（第142・143図，図版163）

遺跡全体の各遺構から、弥生前期甕棺K2棺内出土品1点を除いて、合計9点出土した。完形品が無く、破損品のみであるため全容は明らかにならないが、柄部分の出土があり、有光氏分類（註1）の無樋一段柄式石剣（朝鮮におけるBⅡ式）にあたるものとなろう。また、柄部の未製品2点も出土しており、当地において製作していたことを物語るところである。前掲有光氏論文中掲載の福岡市今宿今山出土の未製品とともに貴重な例となろう。

出土遺構別にみると、33号住居跡から3点、17号住居跡から2点出土していることは注目される。特に33号住居跡からは、磨製石剣未製品をはじめ、磨製石鏃の未製品、石庖丁の未製品、挟入柱状片刃石斧片、磨製石斧の再加工途中のもの、また、打製石鏃も14点と住居跡中で最も数多く出土しており、特異な性格を考え得る遺構である。

以下、各個別について詳述してゆきたい。

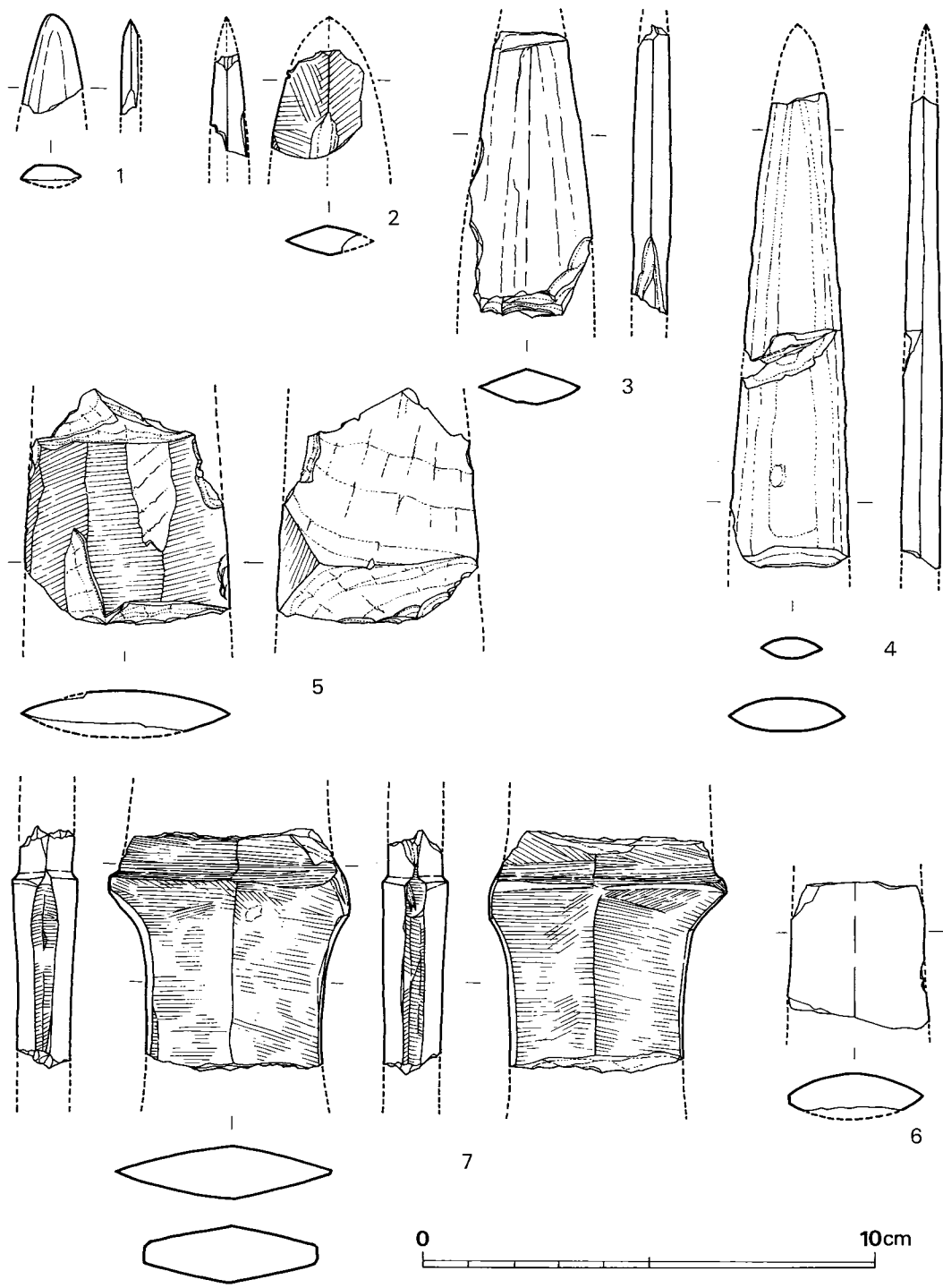
1は、30号住居跡出土品で、黒色に近い頁岩製であるが、表面は風化して灰色を呈する。かなり磨滅しているため、鏃等は明瞭ではない。現存長22mm、幅14mm、厚さ4mmとなる。現存重量は1.2gを量る。

2は、33号住居跡出土品で、鋒先近くの小破片である。暗灰黒色の頁岩を使用しており、表裏ともに研磨は丁寧で、鏃は明瞭である。現存全長23mm、復元最大幅25mm、厚さ7mmを測る。現存重量3.4gとなる。

3は、17号住居跡出土品で、現存全長64mm、幅16～27mm、厚さ8.5mmを測る。石材は硬質の細砂岩を使用するが、表面は著しく風化する。鏃稜は本来明瞭であったと考えられる。現存重量17.6gとなる。

4は、39号住居跡出土品で、現存長105mm、幅26mm、厚さ7.5～5.5mmを測る。石材は硬質の細砂岩を使用するが、表面は著しく風化する。鏃稜は磨滅して不明瞭である。現存重量28.0gと





第 142 图 磨 製 石 劍 实 测 图 (缩尺 2/3)

なる。鋒先側半分の折損品であり、下端折損部近くで刃縁部が僅かに屈折して鐔部側へ延びるものと考えられる。

5は、17号住居跡出土品で、頁岩を使用している。現存長53mm、幅44mm、復元厚さ11mmを測る。鎬稜はつくらない。全面に粗い擦痕を残したままであり、未完成品の可能性も考えられる。現存重量16.7gを量る。

6は、5～7号住居跡上面出土品で、石材は細砂岩を使用している。現存長33mm、幅32mm、復元厚さ10mmを測る。表面はやや風化しており、断面はやや丸味を帯び、鎬稜はやや不明瞭となる。現存重量11.5gとなる。

7は、33号住居跡出土品で、粘板岩質の頁岩を使用している。鐔部を作り出した有柄式で、身部が一段薄くなり、その境は明瞭である。鎬稜は、柄部までシャープに研ぎ出されている。鐔部の突出は現状では短い、片側は折損後に再研磨されており、本来はもっと長いものであったろう。以上の諸特徴より、有光氏の言うB II式の中でも「退行型」ではなく、「基準的B II式」となるものである。現存長52.5mm、身部幅46mm、鐔部幅52mm、柄部幅32mm、身部厚さは11.5mm、鐔部厚さ14mm、柄部厚さ12mmを測る。全面を丁寧に研磨している。現存重量45.0gとなる。

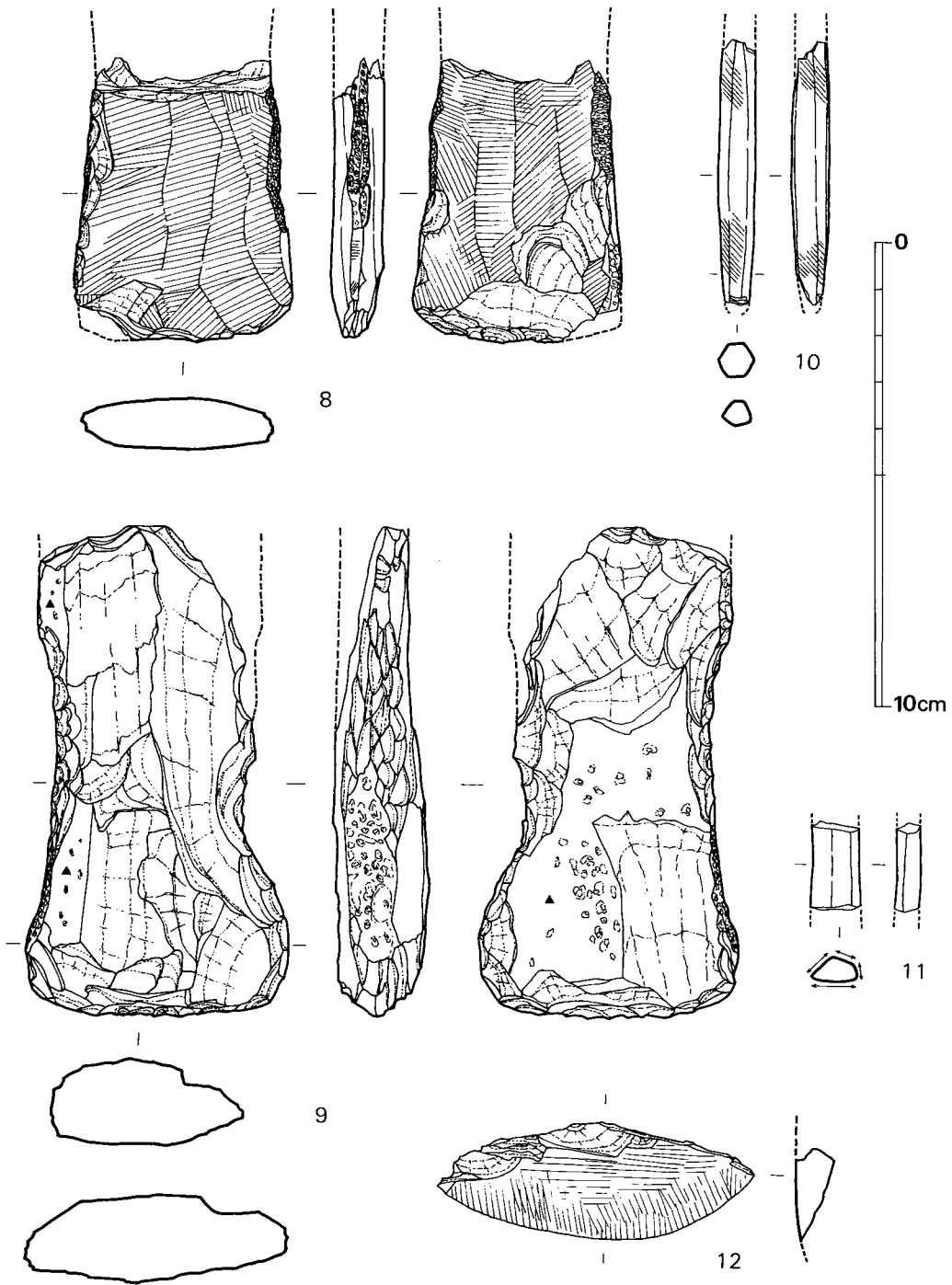
8は、33号住居跡出土品で、石材・形態・研磨状況等により磨製石剣未製品の柄部分と考えた。石材は粘板岩質頁岩を使用する。両側面は未だ、細かい敲打痕を残している。鎬稜は研ぎ出していない。表裏全面に粗い研磨擦痕を残したままである。現存長61mm、柄尻部幅46mm、柄中央部幅38mm、厚さ12mmを測る。一段有柄式となるものであろう。現存重量45.5gとなる。

9は、W-4区包含層出土品で、形態・加工状況・石質より、有柄式磨製石剣未製品の柄部と判断したものである。石材は粘板岩質に近い頁岩を使用している。縄文晩期特有の粗製扁平打製石斧であるとの意見もあったが、使用石材の違い、下端縁が刃部状を全くなさずかえって厚くなること、中途の両側縁の抉り状部分の加工が細かい敲打調整によることなどの諸点から、磨製石剣未製品の柄部分であると確認したところである。現存長105mm、柄尻幅55mm、柄中央部幅40mm、厚さ19mmを測る。表裏面に素材面（図中△印）を残し、抉り部両側縁と柄尻端の一部分に細かい敲打調整が施される。研磨は未だ全く施されていない。現存重量115.2gを量る。

註1) 有光教一「朝鮮磨製石剣の研究」京都大学文学部考古学叢書 第二冊 1959。

## 石 刀 (第144図1・2, 図版164)

1は、28号住居跡出土品で、頁岩を使用し、片側縁のみに刃部を研ぎ出す類である。現存長135mm、最大幅34mm、厚さ9mmを測る。裏面は平坦面をなし、片刃状となる。先端の刃部側20mmまでは刃を潰して研磨して小さな面取り状をなす。棟面は細かい敲打調整の上を粗く研磨する。



第 143 図 磨製石剣未製品・他実測図（縮尺2/3）

裏面は素材面に雑な擦痕を残すのみで、刃部縁は両面ともに粗い擦痕を顕著に残す。刃部は使用によると思われる刃こぼれがかなりみられる。また、利器として充分使用可能な鋭利さをみせる。現存重量53.9gとなる。機能としては、刃こぼれの状況から、鎌乃至は穂摘み具等の植物の収穫具としてではなく、対象物がある程度固いものであり、武器と考えることも可能である。

2は、40号住居跡出土品で、粘板岩質頁岩を使用する。現存長132mm、幅41mm、厚さは先端で15mm、最厚部で21mmを測る。表裏面のかなりと側面の一部を磨いており、両側縁には、細かい敲打調整が残り、部分的にその上から粗雑な研磨が施される。(図中直線矢印部は磨面、点線矢印部は細敲打面、二重直線矢印部分は自然面を示す。)下半部を握り部として持つと、丁度上半部片縁が刃部となって、石刀或いは石鎌様のものとなるかと考えられる。また、磨製石剣の未製品の可能性も残る。現存重量180gとなる。

### 不明磨製石器（第143図10～12、144図3、図版164）

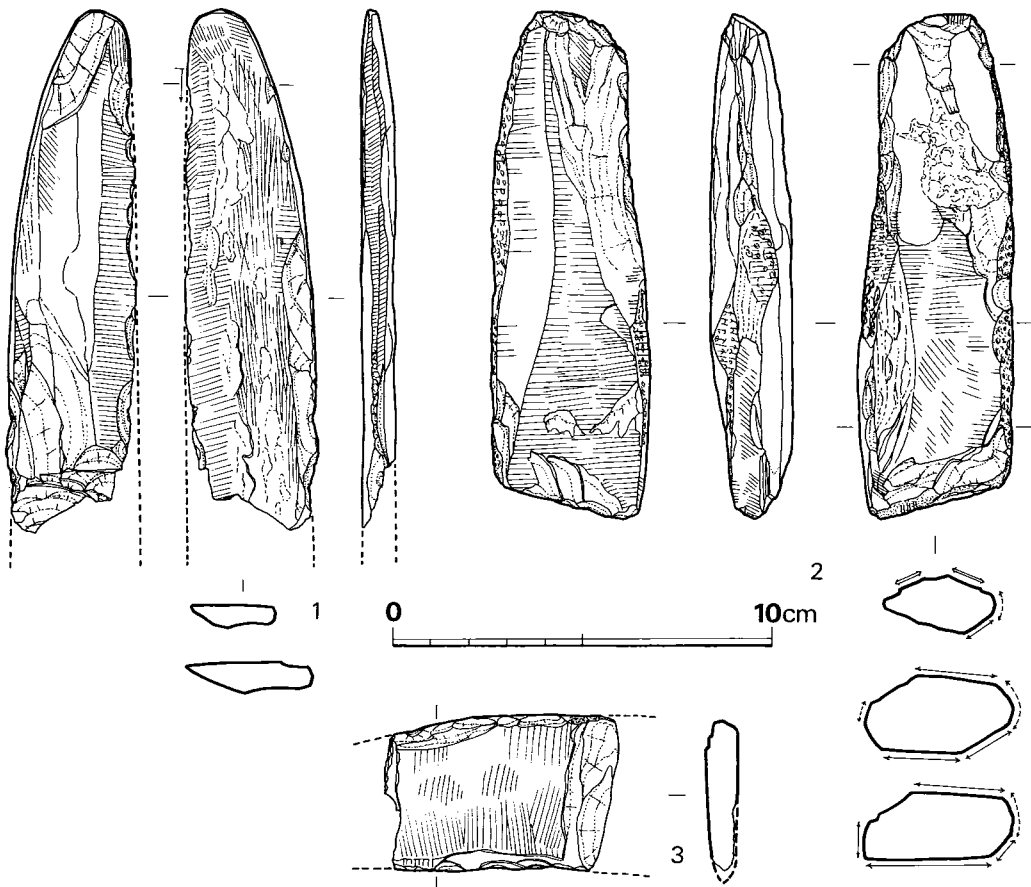
10（第143図）は、W-1区南半包含層出土の棒状磨製品で、片麻岩製である。現存長52mm、最大幅8mm、厚さ8mmを測る。全面磨いており、断面六角形に面取りしている。中国遼寧省営城子会文家屯出土例（註1）の如く、先端が片刃となって小型の石のみとなるものか、或いは、石材の関係から先端がそのまま尖って鏃等の刺突具となるものか、判断しかねる不明製品である。現存重量5.5gとなる。

11（第143図）は、11号住居跡出土品で、粘板岩質の石材を使用する小片である。現存長19mm、幅11mm、厚さ5.5mmを測る。全面丁寧に磨いており、断面が不整四角形をなしている。磨製石鏃の再加工品、小型砥石等が考えられるが、いずれにもぴったりくる類ではない。現存重量1.5gを量る。

12（第143図）は、33号住居跡出土品で、頁岩製品である。現存長67mm、幅25mm、厚さ9mmを測り、表面のみが磨面で、裏面は上端中央部よりの打撃による剝離面をなす。一応磨製石斧片と考えたが、磨面が殆んどカーブをなさず、磨製石剣の可能性も考え得る類である。現存重量13.4gとなる。

3（第144図）は、37号住居跡出土品で、硬質細砂岩製品である。現存長61mm、幅41mm、厚さ8.5mmとなる。表面と裏面上半を丁寧に磨いており、上端側縁と下端側縁は細かい敲打により調整している。全体に石鎌状に湾曲するようであるが、刃部も研ぎ出されておらず、石鎌とするには未だ不分明な点が多い。現存重量39.4gを量る。

註1）渡辺正気「関東州文家屯の石器」九州考古学3・4所収 1958.



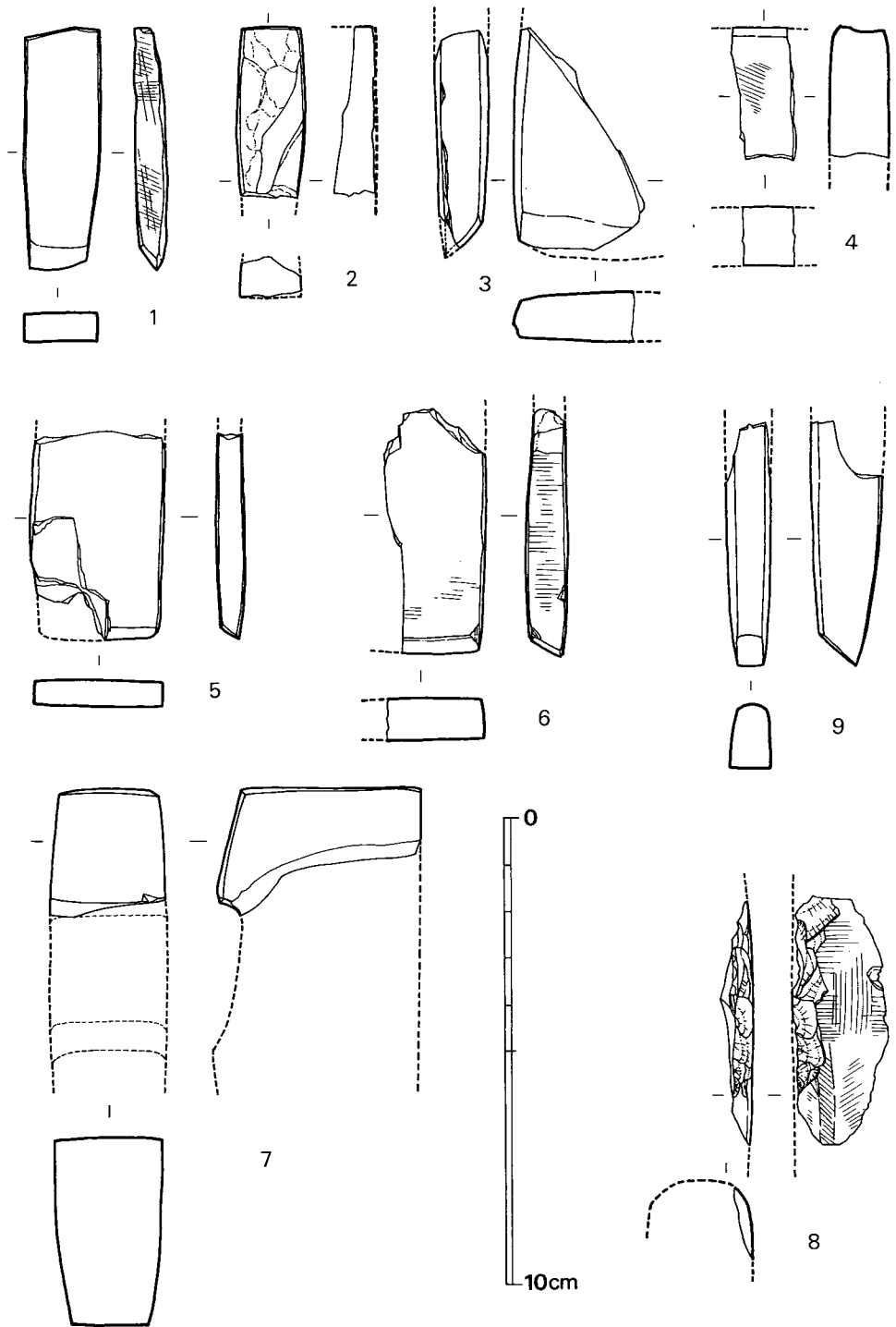
第 144 図 石 刀 ・ 他 実 測 図 (縮尺1/2)

### 扁平片刃石斧 (第145図1～6, 図版164)

遺跡全体で6点出土している。それらの中には、1・2のように弥生期の所産の可能性もあるものや、3のようにより古い様相を示すものがある。以下、各個別に詳述してゆきたい。

1は、弥生後期後半とされる2号住居跡出土品で、夜白期～弥生前期のものが混入したものであろう。乳白褐色の硅質シルト岩製で、現存長52mm、幅は基部端で16mm、刃部で12mm、厚さは6mmを測る。右側面は欠損後に再研磨しており、裏面はいくらか剥げている。現存重量11.5gをはかり、刃部はやや片寄って片刃となる。

2は、歴史時代の4号住居跡内柱穴出土品であるが、これも、より古い時代の混入品であろう。白灰色の硅質シルト岩製で、現存長37mm、幅14mm、厚さ9mmを測る。表・裏面ともに剥げており、刃部の様相も明らかでない。小型の石のみ状の柱状片刃となろう。現存重量は6.3gとなる。



第 145 图 扁平片刃·挟入柱状片刃石斧实测图 (缩尺2/3)

3は、11号住居跡出土品で、頁岩質の硬い石材を使用する。表面は風化しており、現存長48mm、現存幅27mm、厚さ9.5mmを測る。現存重量は17.9gである。他の扁平片刃石斧と明らかに異なる点は、中央がふくらみをみせる特徴であり、古相を呈している。これは、原山出土例などにもみられるタイプで、詳しくは考察編で論考することとしたい。

4は、25・26号住居跡付近出土品で、細砂岩質の石材を使用する。現存長28mm、現存幅13mm、厚さ12.5mmを測る。表裏ともに丁寧に研磨する。現存重量は8.7gである。

5は、42号住居跡出土品で、灰色の粘板岩製である。表面の風化著しく全体に脆くなっている。現存長44mm、幅28mm、厚さ6mmを測る。全体に薄手製品で、明瞭な片刃をなしており、現存重量は10.3gを量る。

6は、黒色包含層出土品で、淡灰白色の硅質シルト岩製である。現存長53mm、現存幅23mm、厚さ9mmを測る。全体に丁寧に研磨を施している。刃部は鈍い角度の片刃をなし、刃部下面側と、上面側稜線付近は小さく磨いて面取り状をなしている。現存重量19.6gを量る。

## 抉入柱状片刃石斧（第145図7～9，図版164）

遺跡全体より、大小の3点が出土している。また最終的用途を考えて砥石の項で取り上げた第158図24も、石材からみて、本来この種の石斧であったものである。いずれも出土遺構からみて、夜臼期の所産である。以下、個別に詳述してゆきたい。

7は、33号住居跡出土品で、乳白色の良質粘板岩を使用する。現存長27mm、幅24mm、厚さ42mmを測る。基部端から22mmの所から、丁寧に抉り部を削り込んでいる。断面が縦長の長方形となり、片刃部先端までの推定全長150mm内外となる大型品である。現存重量38.5gとなる。表面はやや風化するが、全体に丁寧に研磨する精製品である。

8は、39号住居跡内柱穴出土品で、灰白色の良質の粘板岩を使用石材とする。現存長53mm、幅21mm、厚さ7mmとなる。柱状部分の側面と考えられる磨面は丁寧な研磨を施す。裏面は中央部からの打撃による剝離面をなす。石質・形態から抉入柱状片刃石斧片と考える。

9は、18号住居跡出土の小型品で、表面は淡灰緑色に風化しており、頁岩質の石材を使用している。現存長52mm、幅は基部寄りで9.5mm、刃部幅は5.5mm、最大厚さ15.5mmを測る。断面は整美な縦長の蒲鋒形を呈し、全体に精製品である。刃部はシャープな片刃をなし、基部寄りの折損部分には抉り部を有するタイプとなろう。

## 石庖丁（第146・147図，図版165）

本遺跡全体より17点出土しており，うち2点は弥生後期のものとして，I集143頁に既に掲載済みである。今回の15点のうちでは未製品が7点と，かなりの割合を占める。ここでは，背が直線的で外湾刃となるタイプのみであるが，細かくみると大きな半月形，三角形に近いもの，片方端がより尖り刃部最広部が片寄るタイプのものに分けられる。またここでは孔が1つのみの所謂1つ目石庖丁が出土している。これは未製品にもみられる。これらの歴史的意義については考察編で詳論することとしたい。

また，出土遺構をみると，17号住居跡から未製品を含めて3点，33号住居跡からも未製品2点を含めて3点出土している。この両住居跡は，他器種石器についても多くを占めており，特異な性格を考え得る遺構である。

以下，各個別について詳述してゆきたい。

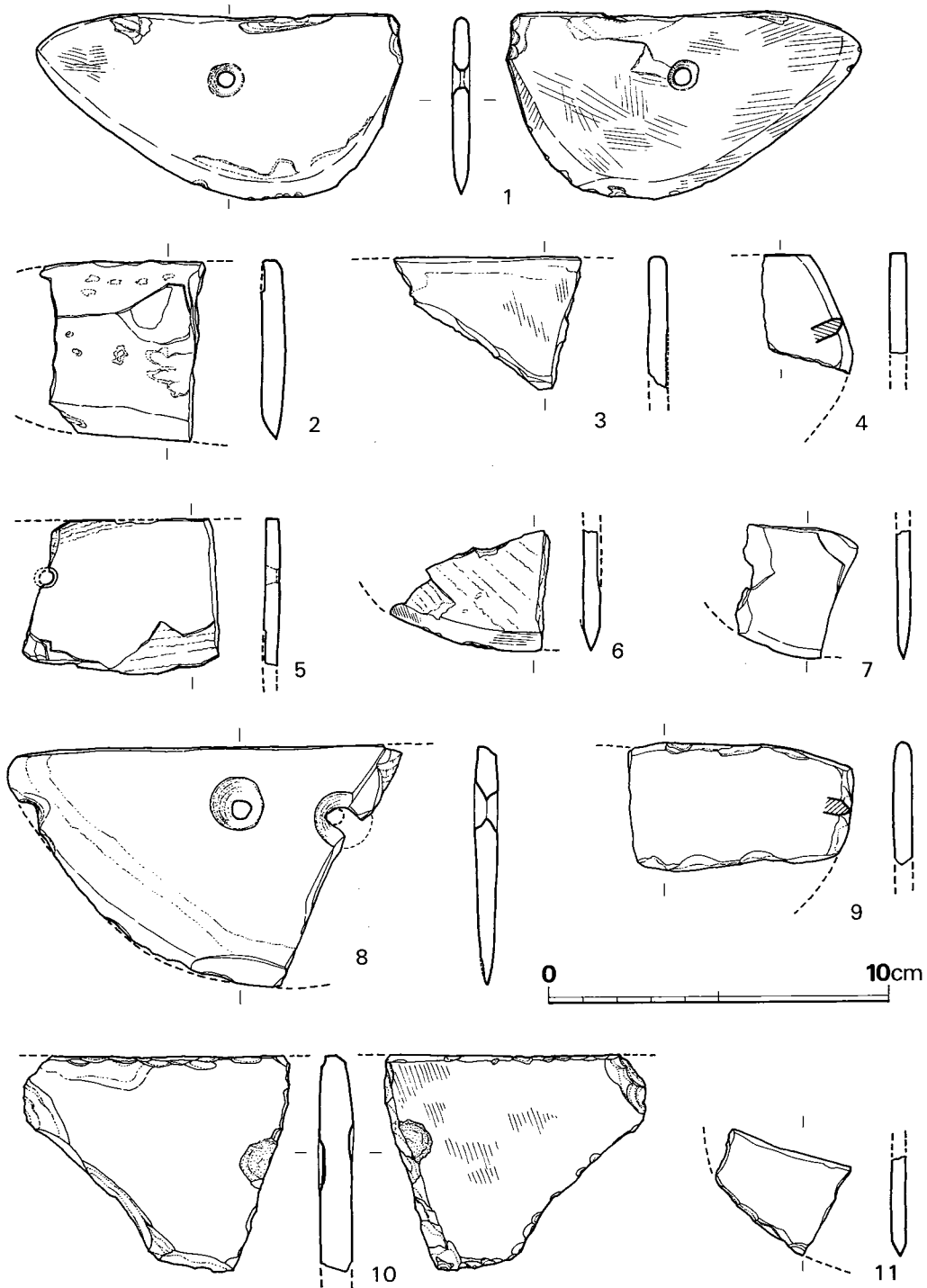
1は，8号住居跡出土品で，安山岩質凝灰岩ホルンフェルス製である。長さ106mm，幅55mm，厚さ5mm，孔上面径9～10mm，孔径5mmを測る。左右端部のうち片方が鋭角気味に尖るタイプで，最大幅部が中心より片寄った位置にくる。刃部は，外湾縁のうち，鈍角気味の片端付近は面取りをして刃部をつくらず，鋭角気味の片端縁の方は鋭利に研ぎ出している。背部は直線とならず，僅かに中央付近がへこむ。背部断面は丸味をおびる。背部縁の殆んど，前記の鈍角気味の片端付近の面取り部分とは，手擦れによりつるつるに磨滅している。孔は，1孔のみで，他に穿孔を試みた形跡は全く認められず，本来1孔のみのタイプである。両面より穿孔しており，孔周縁はかなり擦れている。使用法としては，外湾部分の短辺側を掌中に当てて，長辺側刃部を主として使用したものと考えられる。現存重量48.9gを量る。研磨はほぼ全面に及び，研磨時の粗い擦痕が各所に残される。

2は，17号住居跡出土品で，安山岩質凝灰岩ホルンフェルス製である。現存長48mm，幅53mm，厚さ7mmを測る。全面風化しており，表面は上半が剥落している。刃部は図中右端では両刃的で，左半部では片刃状となる。背部は断面が丸味をおびる。幅がせまくて，刃部のカーブなどから，全体として所謂杏仁形のタイプとなるものか。現存重量は29.6gとなる。

3は，17号住居跡出土品で，砂岩質の安山岩質凝灰岩ホルンフェルス製である。現存長54mm，現存幅39mm，厚さ5.5mmとなる。全面いくらか風化して裏面下半は剥げる。背は断面やや丸味をおびる。現存重量16.5gとなる。

4は，33号住居跡出土品で，この1点のみ明らかに他と石材が異なり，硬質の細砂岩製である。全面丁寧に研磨が施される。現存長27mm，現存幅35mm，厚さ5mmを測る。背部は明瞭な平坦面をなす。右側面刃部は一旦外方へ直線的に拡がり，途中で屈折して外湾刃となるタイプで





第 146 图 石 庖 丁 实 测 图 1 (缩尺1/2)

ある。刃部は鋭利ではなく、丸味をおびる両削ぎ刃となる。現存重量6.8gとなる。

5は、38号住居跡出土品で、石材は安山岩質凝灰岩ホルンフェルスを使用する。現存長56mm、幅46mm、厚さ4.5mm、孔径4mm、孔上面径6mmを測る。背は平坦面をなし、孔は他例と異なり、上面径が小さく、細長いドリルによる片面からの穿孔を主とする。表面風化しており、裏面などは研磨の痕跡もみられず、穿孔作業中に破損した未製品と考えることもできる。現存重量は18.6gとなる。

6は、42号住居跡出土品で、安山岩質凝灰岩ホルンフェルス製である。現存長48mm、現存幅36mm、厚さ5.5mmを測る。刃部は鋭利な両刃に研ぎ出す。表面と裏面のかなりが剥げている。研磨は丁寧で滑沢をみせる。現存重量9.5gとなる。

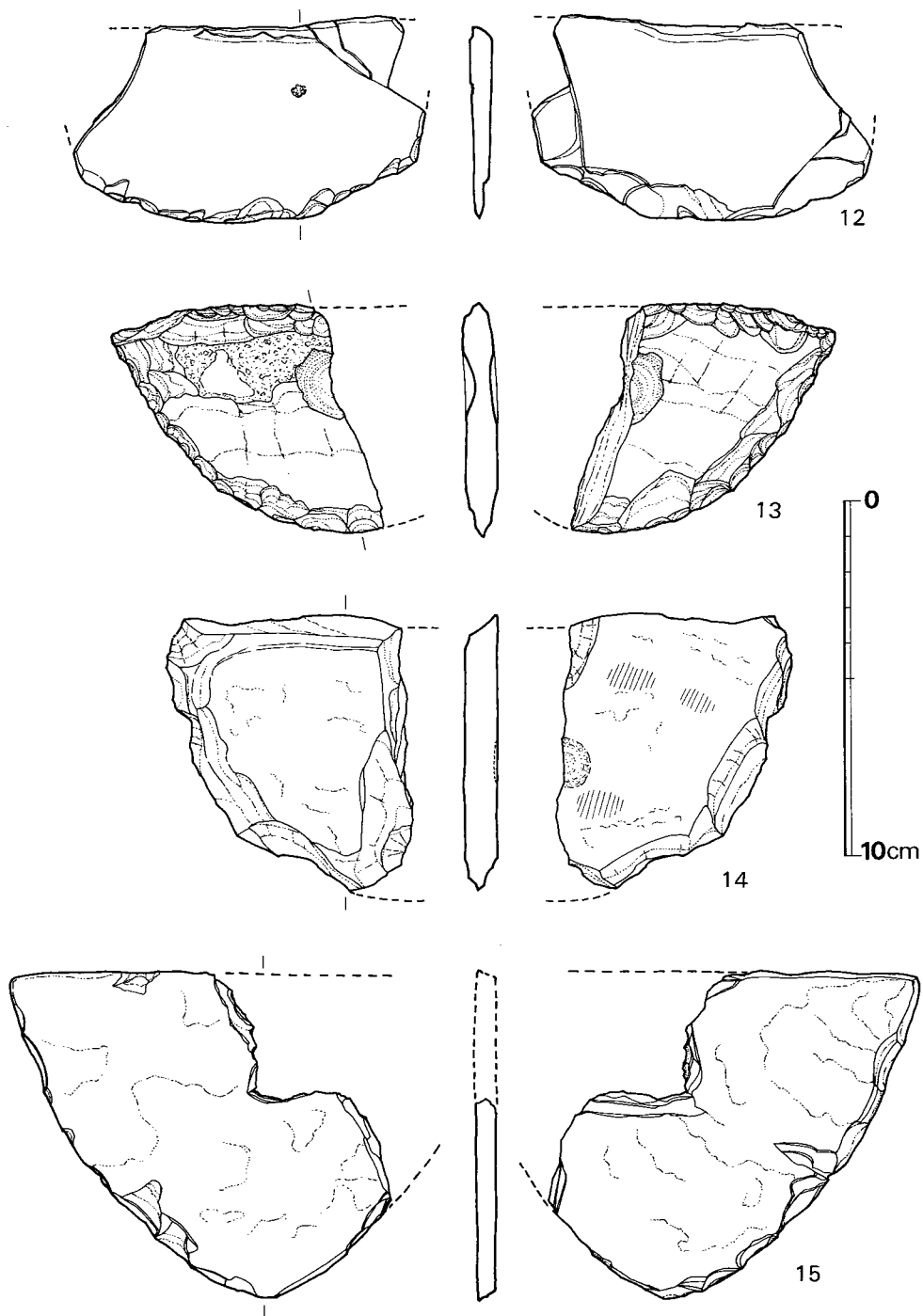
7は、黒色包含層出土品で、安山岩質凝灰岩ホルンフェルス製である。現存長34mm、現存幅38mm、厚さ4.5mmを測る。全体に風化著しく、裏面は剥げているのかもしれない。そのせいか、刃部は片刃状をなす。現存重量7.7gとなる。

8は、大きな半月形外湾刃の類で、黒色包含層出土品である。石材は安山岩質凝灰岩ホルンフェルスを使用し、現存長114mm、幅71mm、厚さ7mm、孔径5.5mm、孔上面径16(表面)~13(裏面)mmを測る。かなり風化しており、直線的な背部は平坦面に調整されていない。刃部は、刃縁のみの研ぎ出しではなく、下半全体から研ぎ出している。刃部片端寄りにノッチ状の挟りがみられるが、丁寧な細調整はみられず、明確に意図した加工とは確言出来ない。ただ、この種の挟りが時々みられることから、簡易な二次的加工で紐掛け部を設けたものかもしれない。現存重量64.8gを量る。孔間隔は21mmで、孔は両面からの穿孔による。この孔の上面径は大きく、後述する10・13などとともに、砂岩製磨製穿孔具により穿孔されたものであろう。

9は、33号住居跡出土品で、安山岩質凝灰岩ホルンフェルス製である。諸点より、未製品と考える。現存長65mm、現存幅38mm、厚さ6mmとなる。背側面、刃部縁辺も細打割調整のみで、表裏面ともに明瞭な研磨は施されていない。全面風化しており、現存重量23.5gを量る。

10は、W-3区包含層の12~15層出土品で、安山岩質凝灰岩ホルンフェルス製である。穿孔作業途中で折損した未製品である。現存長77mm、現存幅64mm、厚さ9.5mmを測る。背は直線的で、細かい敲打痕を残しており、粗雑な研磨が部分的に施されている。図中裏面はわりと丁寧な研磨が施されるが、表面は風化のせいもあるだろうが、明確な研磨は施されていない。穿孔は表裏に粗く浅い痕跡が残る。表裏とも浅いが、やや表面側からの痕跡の方が深い。表裏からの両者の位置は若干ずれる。この場合の製作工程は、素材の打割採取→敲打による整形→粗雑な(部分的)研磨→穿孔→仕上げ研磨・刃部研ぎ出し、の順序が考えられる。現存重量71.9gとなり、厚さがかなり厚く、仕上げ研磨によりこれから更に薄くなるものであろう。

11は、33号住居跡出土品で、これも刃部未研磨の未製品であり、石材は安山岩質凝灰岩ホルンフェルスを使用している。風化して明瞭ではないが、表裏面ともに丁寧な研磨は施されず、



第 147 图 石 庖 丁 实 测 图 2 (缩尺1/2)

刃部も細敲打剝離のままである。現存長40mm，現存幅37mm，厚さは4.5mmを測る。現存重量は6.6gである。

12は，17号住居跡出土品で，安山岩質凝灰岩ホルンフェルス製である。これも諸点より未製品と考えられる。現存長97mm，幅57mm，厚さ6.5mmを測る。器表は風化しているが，表裏面ともに明瞭な研磨は認められない。刃部も細打割調整のみで，全く研ぎ出されていない。表面中央の1ヶ所に径3～4mm程の小さい窪みがみられる。穿孔途中の痕跡とも考えられるが，小さくて断言はできない。もし，穿孔作業痕であるとする，砂岩製磨製穿孔具によるのではなく，黒曜石製石錐によるものと考えられる。現存重量46.8gとなる。

13は，18号住居跡出土品で，石材は安山岩質凝灰岩ホルンフェルスを使用している。現存長75mm，幅64mm，厚さ9mmを測る。現存重量56.8gとなる。全体の器形や孔の位置から，1孔のみのタイプと考える。背部・刃部ともに細打割調整によりかなり丁寧に整形するが，研磨は全く施されない。表面上半部には原材料の自然面を残している。表裏面ともに明らかな研磨は認められない。穿孔は両面から行なわれるが，貫通しておらず，穿孔途中で折損・廃棄されたものであろう。孔上面径18～20mm前後と大きく，砂岩製磨製穿孔具を使用したものであろう。製作工程としては，10の場合と若干異なり，研磨が全く施されないうちに，穿孔作業にかかり，研磨はその後となると考えられる。一般的に石庖丁の未製品の場合，穿孔途中で折損したものが多くみられる。製作工程の中で穿孔作業は通常完全に仕上げ研磨後の段階で行なわれることは無く，雑な磨きの後の場合が多く，本例の如く，全く未研磨のままで行なわれることもいくらかみられる。このことは，全工程の中でも穿孔作業が難作業であり，これの成否によって製品の歩止まりが決定される程であったと考えられる。よって，なるべく早い段階で穿孔を試み，その成否によって以後の作業工程を能率化せんとした意図が窺われる。更に，これには穿孔具の選定の問題も関わってこよう。これらの諸問題は多岐にわたるので考察編にその任を譲りたい。

14は，40号住居跡出土品で，安山岩質凝灰岩ホルンフェルス製で，表面はやや風化する。これも穿孔途中で折損したものである。現存長68mm，幅77mm，厚さ9mmを測る。背部と刃部は粗い打割整形のままで，凶中表面も研磨は認められない。裏面は部分的に研磨が施される。裏面に1ヶ所，径14mmの浅い穿孔途中の痕跡がある。この製作工程も10のそれと同様である。現存重量77.1gとなる。

15は，W-2区包含層出土品で，表面かなり風化するが，安山岩質凝灰岩ホルンフェルス製である。現存長102mm，幅92mm，厚さ6mmを測る。背部と刃部の一部は素材面のままで未調整である。刃部の殆どは細打割調整のみで整形しており，研磨は全く行なわれない。表裏面も研磨していない。形態からみて，わりと長さの短かい寸詰まりの三角形石庖丁の類となろう。穿孔部があると考えられる中央部が欠損しているので明らかではないが，これも，1孔のみのタイプであり，更に，穿孔途中で破損したものと考えられる。現存重量60.9gとなる。

## 穿孔具（第148図，図版166）

かつて、河口貞徳氏が「穿孔用石器」としたもの(註1)，また「磨製石錐」(註2)，「穿孔砥石」(註3)と称されたものをとりあげる。遺跡全体で8点出土している。大きく3類に分けられる。即ち，長方形小型砥石先端を使用したもの(1)，円柱状に整形したものの上下両端を使用するもの(2~6，8)，扁球形石材の上下両端を使用した大型のもの(7)である。後二者は当初からこの器種のために整形したものである。穿孔対象物の推定等も含めて，詳論は考察篇にゆずりたい。石材は7を除いてすべて砂岩である。遺構別には，14号住居跡・41号住居跡から各々2点ずつ出土することは注目されるが，他は別々の夜白期住居跡出土品が多い。以下，各個別について説明を加えたい。

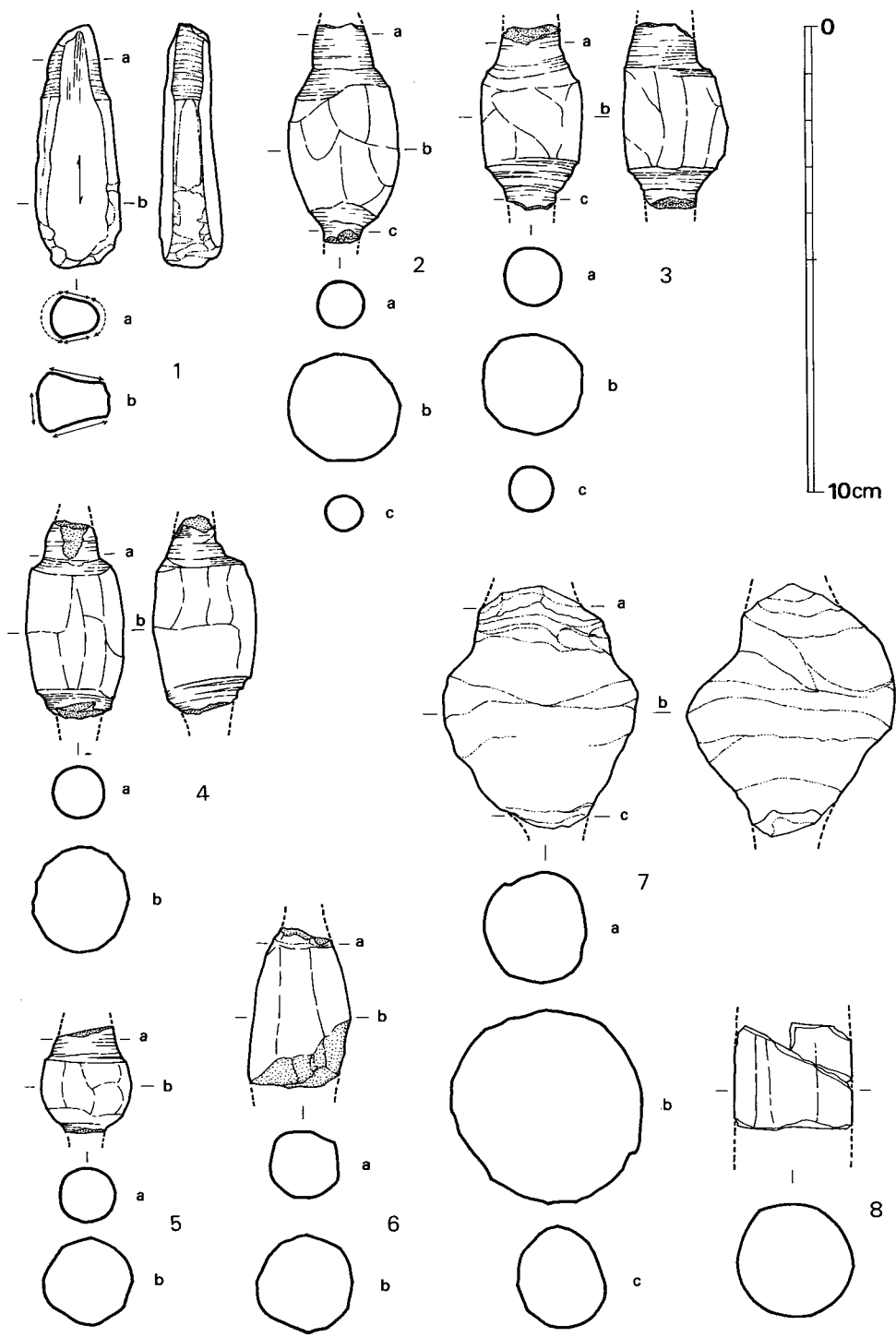
1は，42号住居跡出土品で，紫灰色の細砂岩製である。上・下両面ともに砥石として中央がへこむ程使用した後の転用品である。先端は両側面のみ回転方向の磨耗痕がみられる。最先端部はいくらか欠失している。現存長52.5mm，最大幅15.5mm，磨耗部基部径13mm，先端部径は11.5mmを測る。重量は12.8gとなる。

2は，13号住居跡出土品で，やや粒子の粗い砂岩製である。現存長47mm，最大径23mm，磨耗部基部径13mm，先端部径9.5mmとなる。中央部は整形時の面取り状磨面を多く残す。回転方向磨耗擦痕は上下両端ともにみられる。磨耗部断面は正円形をなす。現存重量は27.2gとなる。

3は，14号住居跡出土品で，淡灰～赤茶褐色をなす粒子の粗い砂岩製である。現存長40mm，最大径22mm，磨耗部基部径15mm，先端部径10.5mmを測る。両端を使用するが，いずれも欠損する。中央部は整形時の面取り状磨面を多く残す。現存重量21.2gとなる。これで注目されるのは，中央部の主軸中心線と，上下使用部分の中心線とがかなりずれることである。また，上端と下端との相互の主軸中心線もずれている。これは完全な回転運動を意図しようとするならばかなり非能率的となる筈で，理解に苦しむ処である。この主軸のずれは，次に述べる4，更に7でも著しいものがあり，意図したものではないかと考えられる。

4は，41号住居跡出土品で，灰褐色から茶色をなす砂岩製である。現存長42mm，最大径23mm，磨耗部基部径12mm，先端部径10mmを測る。中央部は整形時の面取り状磨面が多く残る。使用部分断面は正円形をなす。上下端ともに使用するが，中央部とは主軸のずれがみられる。全体に3とよく類似するタイプである。現存重量22.3gとなる。

5は，14号住居跡出土品で，中央部が短かく，小さい球形をなすものであるが，上下端とも使用しているという点で，2~4等と同類とされる。灰褐～淡茶褐色の砂岩製で，現存長23mm，最大径19.5mm，磨耗部基部径15mm，現存先端径10mmを測る。中央部は整形時の小磨面が多くみられる。全体に風化しており，現存重量8.7gを量る。



第 148 图 穿孔具实测图 (缩尺2/3)

6は、平安期の4号住居跡覆土中出土品で、混入品であろう。中央から下半と先端部の殆んどを欠失するが、石質・形状からやはりこの種の穿孔具であると判断した。淡灰～灰黒色の砂岩製で、現存長35mm、最大径21mm、現存先端部径10mmを測る。中央部は断面が多角形気味に、整形時の面取り状磨面を残す。現存重量18.3gを量る。

7は、W-1区南半包含層出土品で、粒子の粗いやや脆い花崗岩質の石材を使用している大型品である。現存長52mm、最大径44mm、磨耗部基部径21mm、現存先端部径16mmを測る。中央部に稜をなすような扁球形をなし、上下端と中央部との主軸はずれており、特に上端部は著しくずれる。現存重量86.2gとなる。

8は、41号住居跡出土品で、灰白色の粒子の粗い砂岩を使用している。現存長23mm、最大径25mmを測る。円柱状中央部のみであるが、その形状・石質より2～5と同タイプと判断できる。表面は、整形時の面取り状研磨面が残る。現存重量16.6gとなる。

註1) 河口貞徳「鹿児島県高橋貝塚」『考古学集刊』第3巻2号 1965

2) 橘 昌信「十郎川 二」福岡市教育委員会 1982

3) 中島直幸「菜畑」唐津市教育委員会 1982

## 磨製石斧（第149～156図，図版166～170）

遺跡全体で、各遺構・包含層中より51点出土している。破片が多くて、全形を知り得ないものが多いが、大別して3種に分けられる。即ち、小型で扁平な撥形のもの(10・40・47・48)、大型の蛤刃状のもの(9・28・34・41・46など)、短冊形で中厚のもの(12・38など)等が考えられる。うち、小型扁平で撥形のものには乳棒状石斧などから流れる縄文文化の伝統を示すものであるが、ここでは量は少ない。大型の蛤刃のものは、黒色包含層出土の弥生期のものとするものも数点あるが、この類でこれらの弥生期のものを示すのではなく、9を代表とするような明らかな夜白期のタイプを分類するものである。これらは、9の刃部にみる如く、厳密な意味での蛤刃ではなく、刃部が片面側に片寄ったものがかかなりみられ、また、刃部研ぎ出し面の状況等においても、弥生期大型蛤刃石斧と様相が異なる諸点が多い。このタイプのものは破片も含めて出土品全体の6割以上を占める。次に、短冊形の中程度の厚さのタイプのものは、完形品が無く全容が明らかでないが、38にみるごとくこの類も刃部が著しく片寄るものがあり、長さもわりと短かい寸詰まりのものとなろう。

全体として、破損品が多いが、それを再加工したものがかなりの率を占める事は注目される。その再加工品が他種製品となったものは、石錘としたもの(第160図47)、敲石(第161図1)などが僅かにみられるが、殆んどは加工中途のままで放棄されている。

使用石材は、頁岩質のものが多く、6割方を占める。残りを玄武岩・玢岩が同程度に使用さ

れている。青黒色の頁岩質の石材は磨製石鎌などの他器種にも使用されており、本遺跡においては、かなり容易に入手し得たものなのであろう。玢岩は糸島地方各遺跡から弥生期石斧石材として散見できるものである。玄武岩は福岡市西区今山産で、本遺跡出土品のうち明らかな夜臼期の遺構・包含層から出土するものが3点もみられ、この時期から既に今山産石材を使用していることが判かった。

なお、本遺跡からは、打製石斧、局部磨製石斧、特に典型的な粗製扁平打製石斧等は出土しておらず、この点では、夜臼期以前の縄文後・晩期の石器組成と明らかに様相を異にする。

以下、各個別について詳述してゆきたい。

1は、5～7号住居跡上面出土品で、頁岩製である。現存長80mm、現存幅48mm、現存厚さ14mm、現存重量76.5gとなる。やや大型タイプの中途片で、側面には細かい敲打痕を残したままで、上面が極く僅かに研磨されている。

2は、7号住居跡出土品で、玢岩製の未製品である。表・裏面ともに打割整形のままで、側面には細敲打痕もみられる。現存長69mm、最大幅71mm、厚さ21mmを測る。折損面まで風化しており、若干磨滅もみられ、細敲打段階直後に折損してそのまま放棄されたものとみられる。現存重量145gとなる。

3は、8号住居跡出土品で、玄武岩製である。破損品の再加工中途のもので、現存長110mm、幅62mm、厚さ39mmを測る。表面に丁寧な研磨面を残し、右側面（矢印範囲内）にも部分的に研磨面がみられる。裏面は下端からの1回の打撃を受けた剝離面をなし、使用時の破損により刃部側を欠失したものであろう。側面は再敲打して整形を試みている。ただ、再研磨は未だ施されず、この段階のまま、敲石等に転用せんとした可能性も考えられる。現存重量436gとなる。今山産玄武岩が夜臼期遺構に伴う貴重な例となろう。

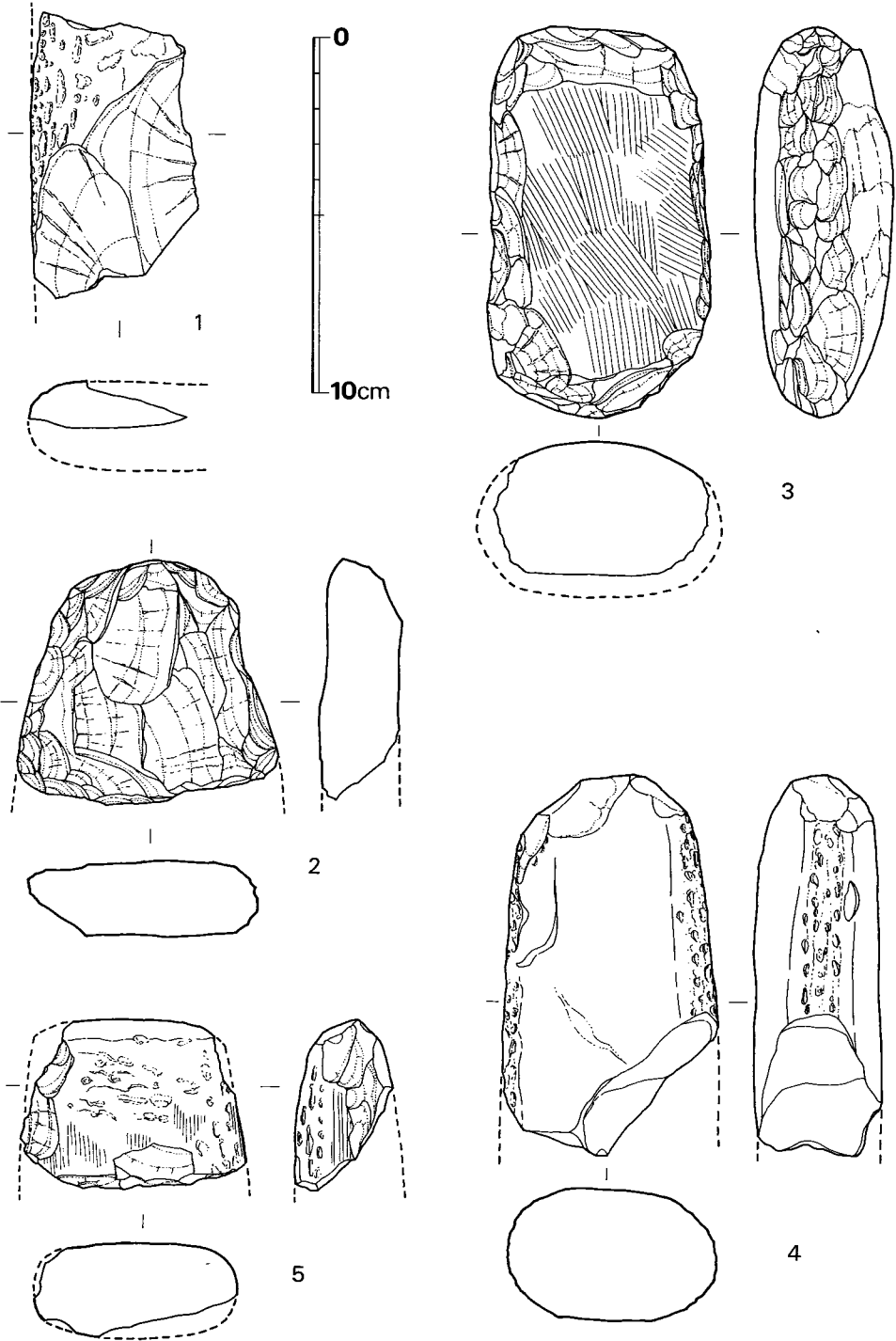
4は、8号住居跡内柱穴出土品で、頁岩質石材を使用する。全面風化著しく、表・裏面の研磨状況は明らかではないが、両側面のような細かい敲打痕をみないことから、磨いているものと考えられる。現存長108mm、幅60mm、厚さ36mmで、現存重量365.5gとなる。

5は、13号住居跡出土品で、玢岩製磨製石斧基部片である。細かい敲打痕をかなり残す。表面と側面にいくらか研磨面がみられる。現存長47mm、幅62mm、厚さ28mmを測る。現存重量は84gである。再加工の痕跡は認められない。

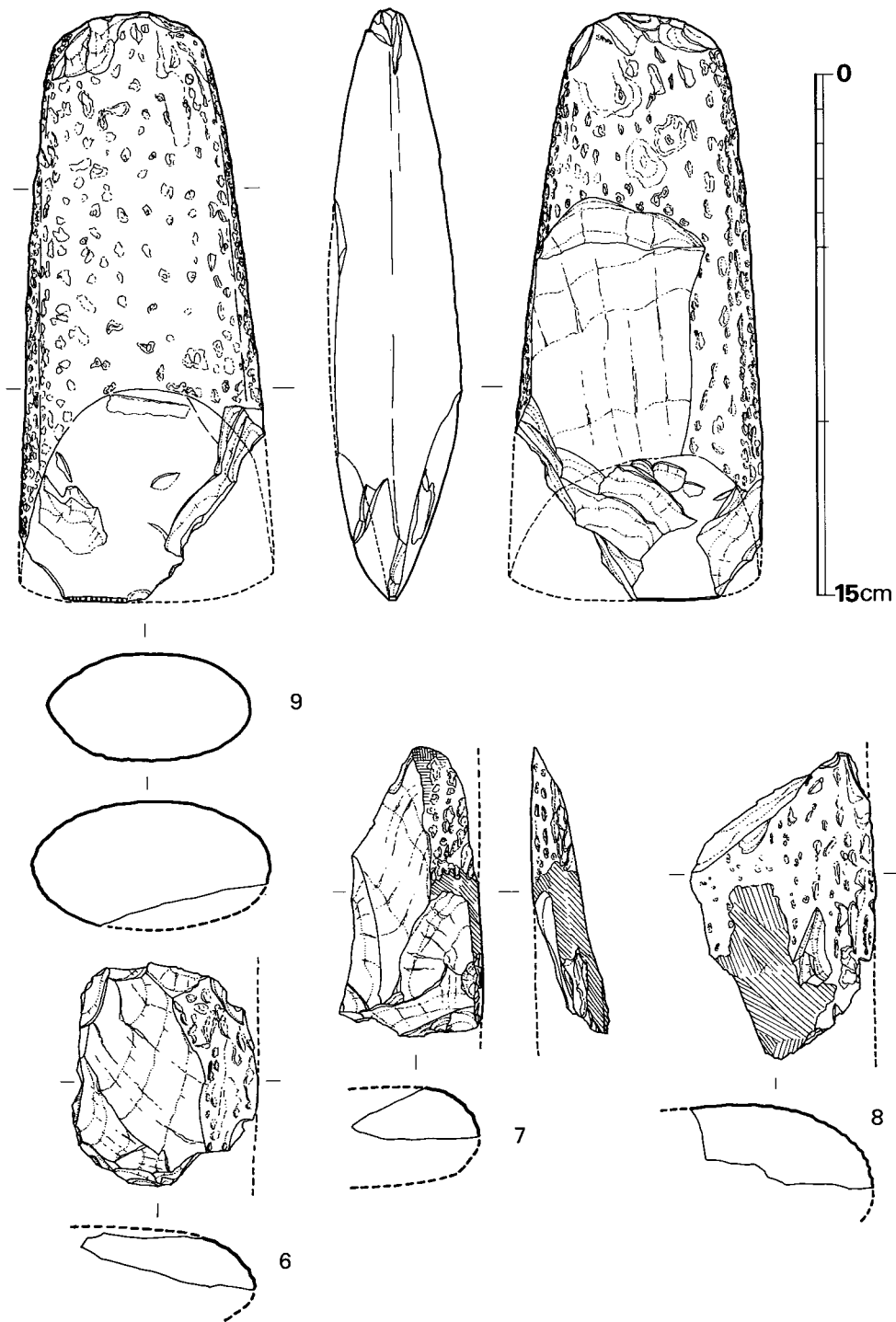
6は、13号住居跡上面出土品で、頁岩製品である。現存長64mm、現存幅54mm、現存厚さ14mmを測る。側面には細かい敲打痕を残す。図中左側縁辺は破損後にいくらか細かい剝離調整が施され、再加工の意図はみられるが、刃部をなすまでには至っていない。現存重量61gとなる。

7は、13号住居跡出土品で、玢岩製である。現存長83mm、現存幅41mm、現存厚さ15mmを測る。研磨部は丁寧であるが、かなり細敲打痕を残す。裏面は、下端からの1回の打撃による剝離面





第 149 图 石斧实测图 1 (缩尺1/2)



第150图 石斧实测图2(缩尺1/2)

をなす。現存重量50.0gとなる。再加工の痕跡は認められない。

8は、13号住居跡出土品で、今山産玄武岩製である。現存長89mm、現存幅52mm、現存厚さ22mmを測る。側面は細かい敲打痕を残し、上面は丁寧な研磨が施される。現存重量101gとなる。わりと刃部に近い部分か。再加工痕なし。

9は、15号住居跡出土品で、遺構図中（I集44頁）に示したものである。硬質細砂岩製で、全面かなり風化する。長さ167mm、幅72mm、厚さ37mmを測り、現存重量は554gとなる。刃部は表面で先端から62mm、裏面で42mmの所から大きく研ぎ出しており、側面図でみる如く、裏面側へ刃部が片寄っている。刃部磨面以外は全面に細かい敲打痕を残したままである。刃部先端は、粗い研ぎ直し状の擦痕がみられ、小さい面をなしている。欠損面は総て刃部側からの打撃を受けたものである。

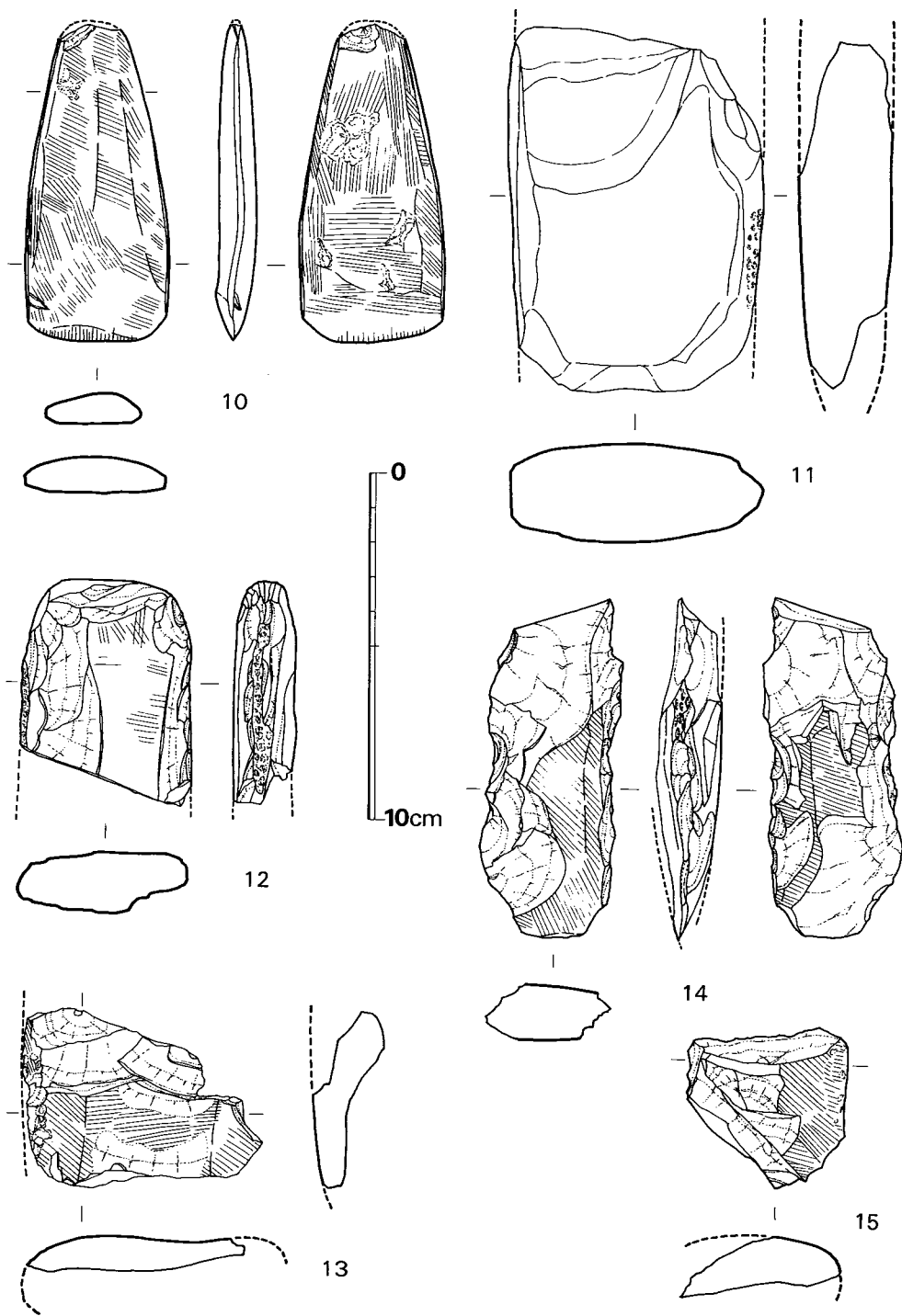
10は、16或いは18号住居跡内出土品で、扁平撥形の小型石斧の典型品である。石材は、硬質細砂岩製で、長さ90mm、幅40mm、厚さ10.5mmを測る。全面を極めて丁寧に研磨する精製品である。裏面は素材面をいくらか残し、原石の選択による反りをみせる。刃部も裏面側に厚く、片寄っている。刃部先端縁には、特に表面に顕著に、刃線に直角の粗い使用痕を残す。この使用擦痕や、全体の反り具合、刃部の研ぎ出し方法等から、この石斧は、刃部が柄に直角になるような、裏面を手前とする手斧的な装着法が考えられ、用途も、木材の削り調整的な細加工用であったと思われる。現存重量59.2gを量る。

11は、17号住居跡出土品で、粘板岩質頁岩を使用している。全面風化・剥落が著しい。現存長105mm、幅74mm、厚さ27mmを測る。表・裏面は研磨していると思われ、右側面には細かい敲打痕を残す。現存重量331gを量る。左側面には素材面と考えられる平坦面が大きく残り、未製品の可能性も残る。

12は、17号住居跡出土品で、粘板岩質頁岩製である。短冊状のタイプの基部片で、現存長64mm、幅50mm、厚さ18mmを測る。表面のかなりと、裏面中央の一部分のみに丁寧な研磨が施されている。側面縁辺は整形打調整のままで、両側面端は細かい敲打の上から、粗い研磨が部分的に施されている。現存重量86.3gである。

13は、17号住居跡出土品で、頁岩製の刃部近くの破片である。現存長52mm、現存幅67mm、現存厚さ20mmを測る。左側面寄りにいくらか細敲打痕を残すが、他は丁寧な研磨を施す。上面中央付近は一度上方からの打撃を受けて剥げた後に、再度研磨（図中の横位擦痕部分）を施している。現存重量は40.8gを量る。

14は、18号住居跡出土品で、頁岩製の刃部近くの破損品を再加工しようとしたものである。現存長98mm、幅37mm、厚さ17mmを測る。刃部側面図がかなり鋭角で、刃部も片面側へ寄るものとなろう。本来の石斧が破損した後、縦長の素材両側面に打撃を加えて整形作業を行なっている。しかし、未だ、細かい敲打や研磨は全く施されていない。石質の関係と、現存幅等から、



第 151 图 石 斧 实 测 图 3 (缩尺1/2)

磨製石鏃等に転用せんとしたものであろう。現存重量70.5gである。

15は、27号住居跡内柱穴出土品で、頁岩製である。現存の長さ45mm、幅47mm、厚さ14mmとなる。側面に僅かに細敲打痕を残すが、他は丁寧な研磨が施される。裏面は左横位からの打割面をなす。現存重量24.7gとなる。

16は、31号住居跡出土品で、粘板岩質頁岩製である。現存の長さ74mm、幅は59mm、厚さ14mmを測る。側縁の細かい敲打面のみが残る。現存重量は62.7gとなる。

17は、33号住居跡出土品で、頁岩製の刃部の薄い破片である。研磨は丁寧で、裏面にまで僅かに刃部が残る。現存長56mm、幅60mm、厚さ5mm、重量13.7gとなる。

18は、33号住居跡出土品で、頁岩製である。現存長89mm、幅54mm、厚さ24mmを測る。部分的に細かい敲打痕と丁寧な磨面を僅かに残すが、全周側面は再加工による粗い擦痕と、再整形のための調整剝離がみられる。裏面は刃先側からの1回の打撃による剝離面をなす。重量183gとなる。

19は、33号住居跡出土品で、玢岩を使用している。長さ78mm、幅55mm、厚さ24mmを測る。折損後、基部側端を再研磨する。刃部も再加工して面取り状になり、粗い擦痕を残す。表裏面は丁寧な研磨が施されている。刃部を復元してみると、側面観にみる如く、刃先が裏面側へ片寄っている。また、平面観全体が湾曲しており、所謂北古賀タイプの石斧となろうか。現存重量161.0gとなる。

20は、33号住居跡出土品で、頁岩製の刃部近くの小片である。現存長54mm、幅38mm、厚さ15mmとなる。刃部寄りには研磨するが、より基部側は細かい敲打痕を残す。表面の刃部際には刃縁と直角方向の使用時擦痕がみられる。裏面は左側刃部近くの側面からの1回の打撃を受けた剝離面をなす。現存重量32.4gとなる。

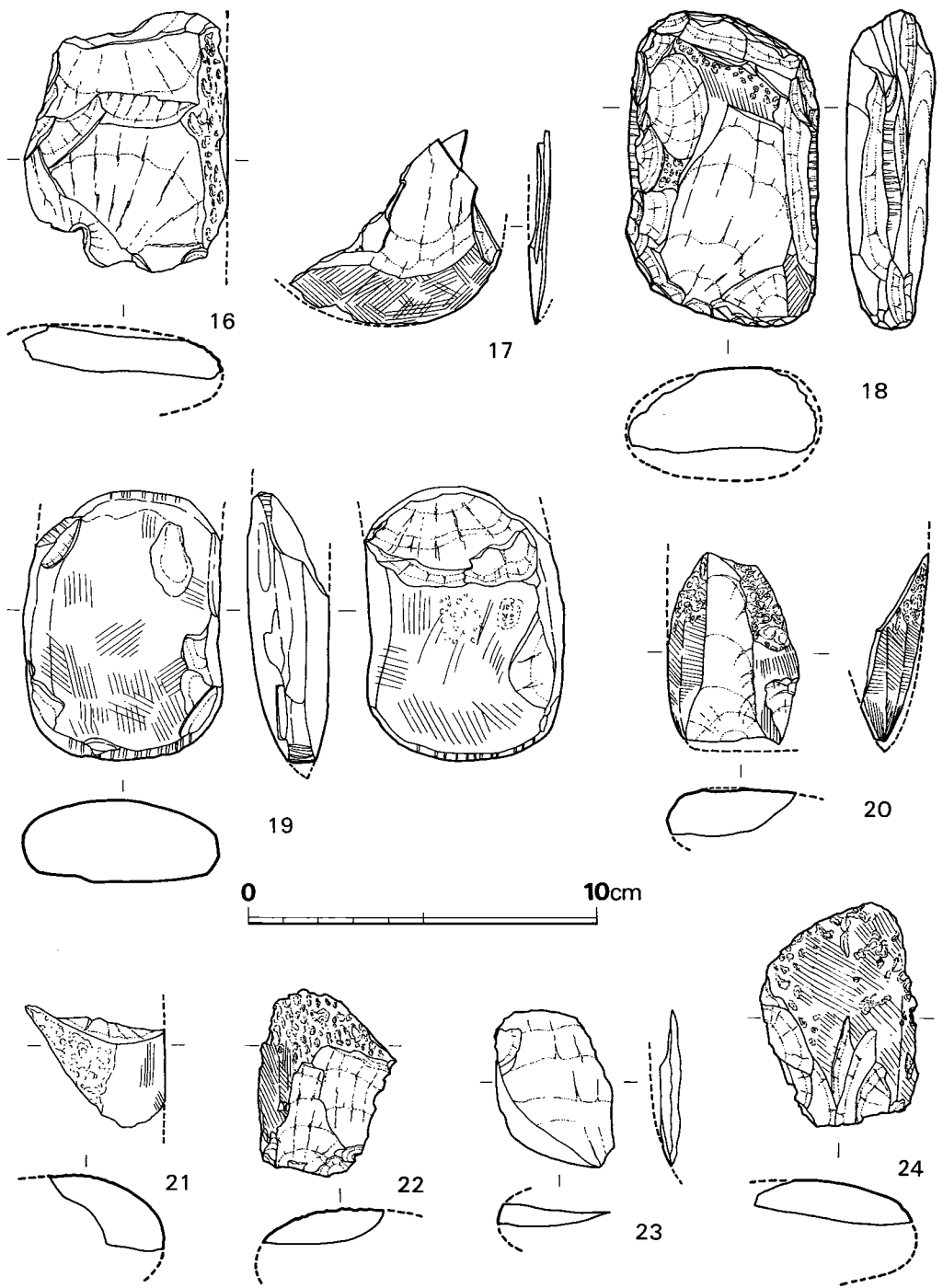
21は、35号住居跡南方包含層出土品で、41号住居跡に共伴する可能性が高い。今山産玄武岩製である。現存長35mm、幅42mm、厚さ21mmを測り、側縁部は丁寧に研磨している。上面は細かい敲打痕を残す。現存重量20.1gとなる。

22は、40号住居跡出土品で、頁岩製の小破片である。現存長54mm、幅39mm、厚さ10mmを測る。表面には細かい敲打痕を残し、側面は研磨している。裏面は刃部側からの1回の打撃による剝離面をなす。現存重量19.8gとなる。

23は、41号住居跡出土品で、玢岩製の刃部近くの小片である。全面風化しており、現存長44mm、幅33mm、厚さ7mmとなる。現存重量11.0gで、磨面は丁寧な研磨を施す。

24は、41号住居跡出土品で、頁岩製小片である。現存長64mm、幅44mm、厚さ14mmを測る。表面は細かい敲打痕を残すが、かなり研磨する。裏面は刃部側からの1回の打撃による剝離面をなす。現存重量35.5gとなる。

25は、41号住居跡出土品で、頁岩製の刃部近くの破片である。現存長94mm、幅66mm、現存厚



第 152 图 石 斧 实 测 图 4 (缩尺 1/2)

20mmとなる。上面は細かい敲打痕を多く残して粗く磨いている。周縁は4側面ともに破損後の再加工が施される。(図中矢印範囲内)側面に粗い研磨を施し、強い擦痕が残る。現存重量155gとなる。裏面の殆んどは、刃部側からの1回の打撃による剝離面をなす。

26は、41号住居跡出土品で、玢岩製の基部小片である。現存長46mm、幅36mm、厚さ10mmとなる。表面は丁寧に磨いている。現存重量15.1gを測る。

27は、42号住居跡内柱穴出土品で、頁岩製である。現存長88mm、現存幅43mm、現存厚さ22mmを測る。側面の基部寄りには敲打痕を残し、刃部寄りには、丁寧な研磨を施す。裏面は刃部側からの1回の打撃による剝離面をなす。現存重量77.2gとなる。

28は、W-3区包含層第8層出土品で、頁岩製である。現存長84mm、幅74mm、厚さ38mmを測る。全面風化するが、かなり敲打痕を残し、いくらか磨いているようである。現存重量300gとなる。裏面は下端側からの1回の打撃による剝離面をなす。再加工痕は認められない。

29は、W-3区包含層出土品で、玢岩製の刃部側折損片である。現存長66mm、幅68mm、厚さ28mmを測る。刃部研ぎ出し面は丁寧に研磨するが、両側面には細かい敲打痕を残す。表・裏面の擦痕は、ほとんど総て使用痕である。刃部は長く鋭角に研ぎ出している。また復元刃先部は裏面側へ片寄る特徴を示す。基部側欠損面と、刃部欠損端面(図中矢印範囲内)は再加工を施し、粗い研磨擦痕を残す。何に転用しようとしたものか不明である。現存重量は184gとなる。

30は、W-3区包含層第17層出土品で、玄武岩製の刃部近くの小片である。表面の研磨は丁寧に、図示した擦痕はすべて使用痕である。現存長43mm、現存幅43mm、現存厚さ17mmを測る。現存重量21.4gとなる。明らかな夜白期包含層出土の玄武岩製磨製石斧片として貴重例である。

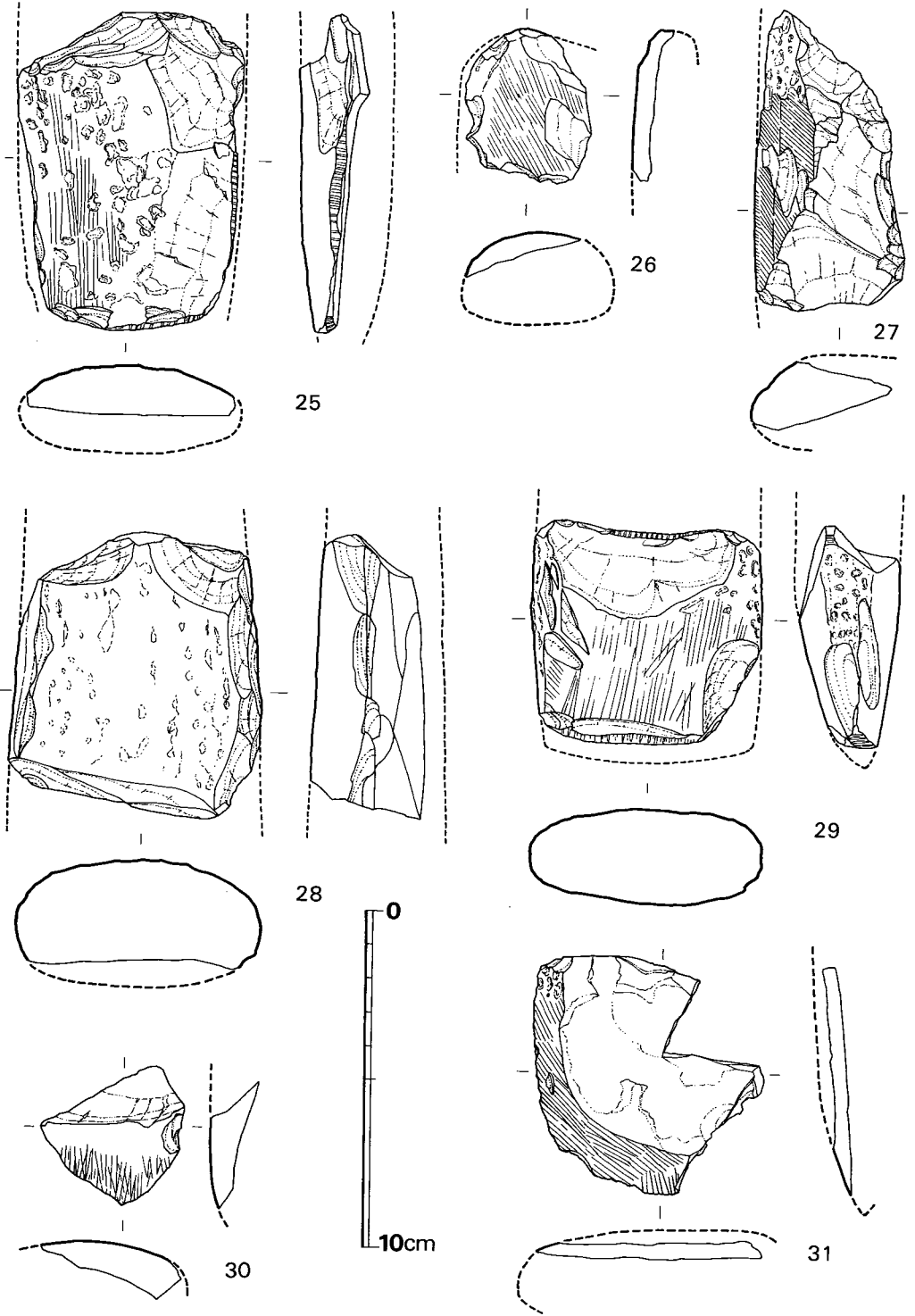
31は、W-3区包含層第8層出土品で、頁岩製の刃部近くの薄い破片である。現存長70mm、幅68mm、厚さ6mmを測る。残存する製品面は丁寧に研磨しており、下端部には刃部にやや斜め方向の使用痕を残す。現存重量24.7gとなる。大型品の剥片であろう。

32は、W-3区包含層出土品で、粘板岩質頁岩製で、現存長103mm、幅63mm、厚さ10mmを測る。側縁は敲打痕を残して研磨が施される。裏面は刃部側からの1回の打撃による剝離面をなす。現存重量は70gとなる。

33は、W-3区第11層(貝層)出土品で、頁岩製大型品破片である。表面は細かい敲打痕を残したままである。現存長106mm、幅65mm、厚さ10mmを測る。裏面は刃部側からの1回の打撃による剝離面をなす。現存重量73.2gとなる。

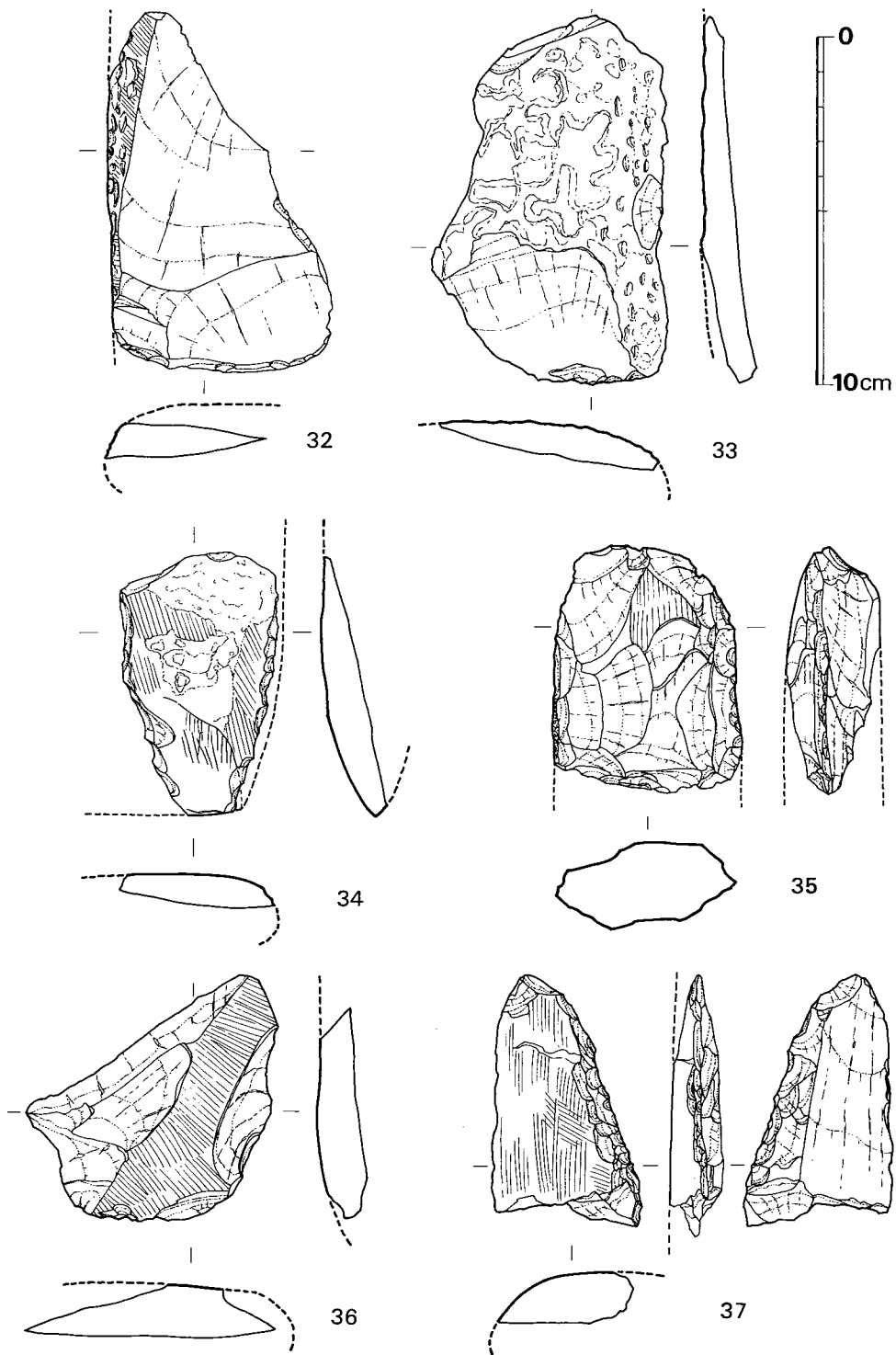
34は、W-4区包含層出土品で、玢岩製の刃部破片である。現存長75mm、幅44mm、厚さ13mmを測る。刃部には研ぎ出しの稜線がみられ、それから刃部までの間には使用時の擦痕を残している。上面は丁寧に研磨している。裏面は刃部側からの1回の打撃による剝離面をなす。現存重量は42.7gとなる。

35は、W-4区包含層出土品で、玢岩製で再加工品であろう。現存長71mm、幅52mm、厚さ26mmを



第 153 图 石 斧 实 测 图 5 ( 缩 尺 1/2 )





第 154 图 石 斧 实 测 图 6 (缩尺1/2)

測る。表面の一部に磨面を残すが、他は全面に整形打調整のみである。再研磨は認められない。現存重量122gとなる。何に転用しようとしたものか不明。

36は、W-4区包含層出土品で、頁岩製で、現存長72mm、幅69mm、厚さ16mmとなる。全面丁寧な研磨を施す。裏面は刃部側からの1回の打撃による剥離面をなす。現存重量57.2gとなる。

37は、W-4区包含層出土品で、頁岩製の小片である。現存長73mm、幅42mm、厚さ15mmを測る。重量36.9gとなる。上面は丁寧に磨いている。片側面に細かい打調整を施し、再加工の意図がみられる。

38は、W-1区包含層出土品で、頁岩製で、現存長76mm、幅51mm、厚さ17mmとなる。丁寧に研磨を施す。刃部は裏面側に厚く片寄っている。裏面側刃部には使用時擦痕を残す。現存重量70.4gとなる。

39は、W-1区包含層南半出土品で、硬質砂岩製小片である。現存長40mm、幅49mm、厚さ12mmを測る。表面に細かい敲打痕をかなり残して、研磨を施す。現存重量22.8gとなる。

40は、W-1区包含層出土品で、頁岩製の基部側片である。現存長84mm、幅47mm、厚さ16mmを測る。基部端周辺のみ研磨しており、下半は細かい敲打痕を残したままである。裏面は左側中央部よりの打撃を受けた剥離面をなす。現存重量77.1gとなる。

41は、W-1区包含層出土品で、玄武岩製の大型品基部である。現存長80mm、幅74mm、厚さ35mmを測る。両側縁のみ研磨しており、上下平坦面は粗い打割面を残す。未製品かもしれない。現存重量330gをなす。

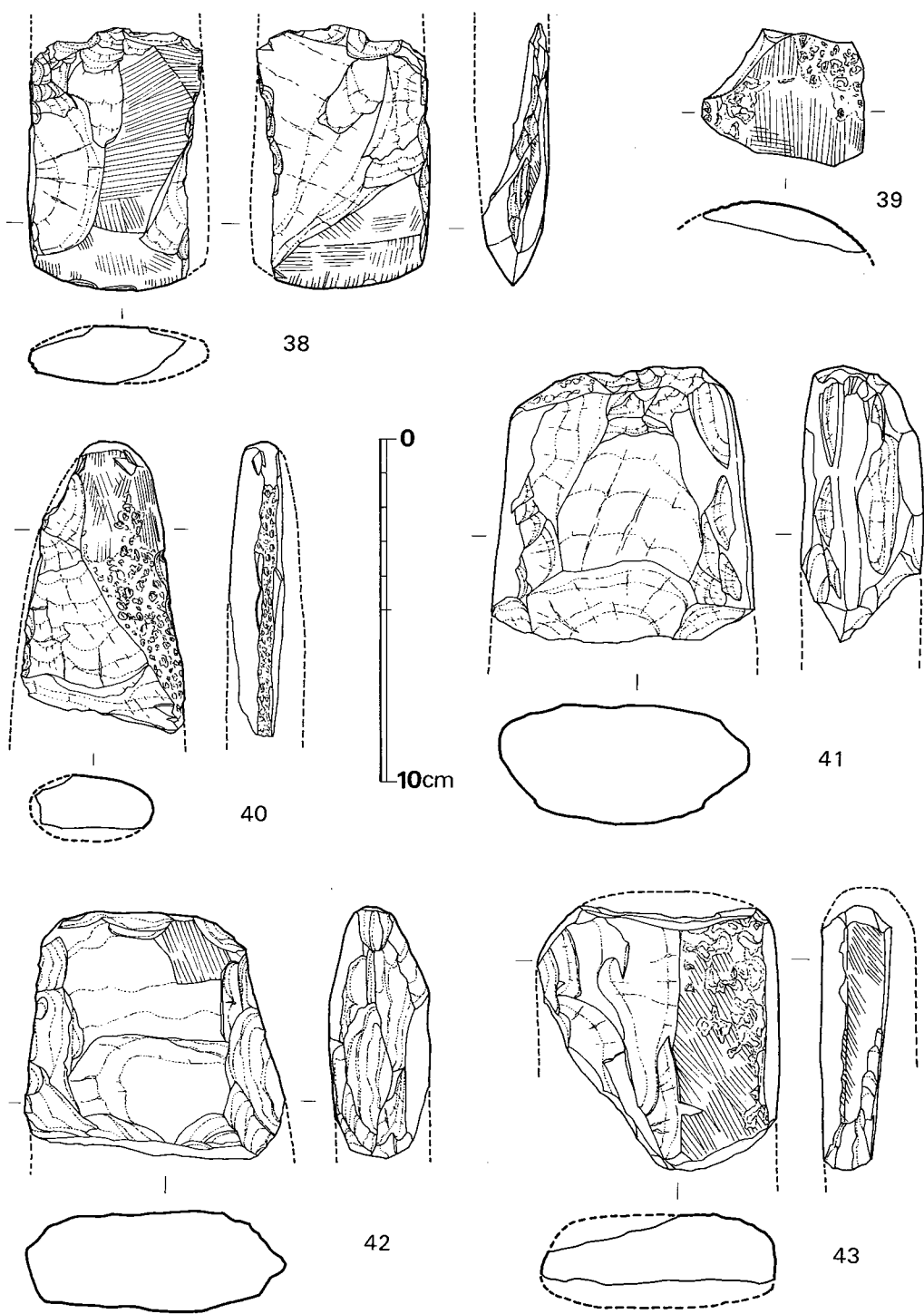
42は、W-2区包含層出土品で、頁岩製の大型の基部片である。現存長72mm、幅74mm、厚さ30mmを測る。上面一部のみ磨面を残し、他はすべて粗い打割調整のみで、折損後の再加工中途品かと考えられる。現存重量238gとなる。

43は、W-2区包含層出土品で、頁岩製の大型の基部片である。現存長80mm、幅71mm、厚さ28mmを測る。側面と上面下半は丁寧な研磨を施す。現存重量158gとなる。

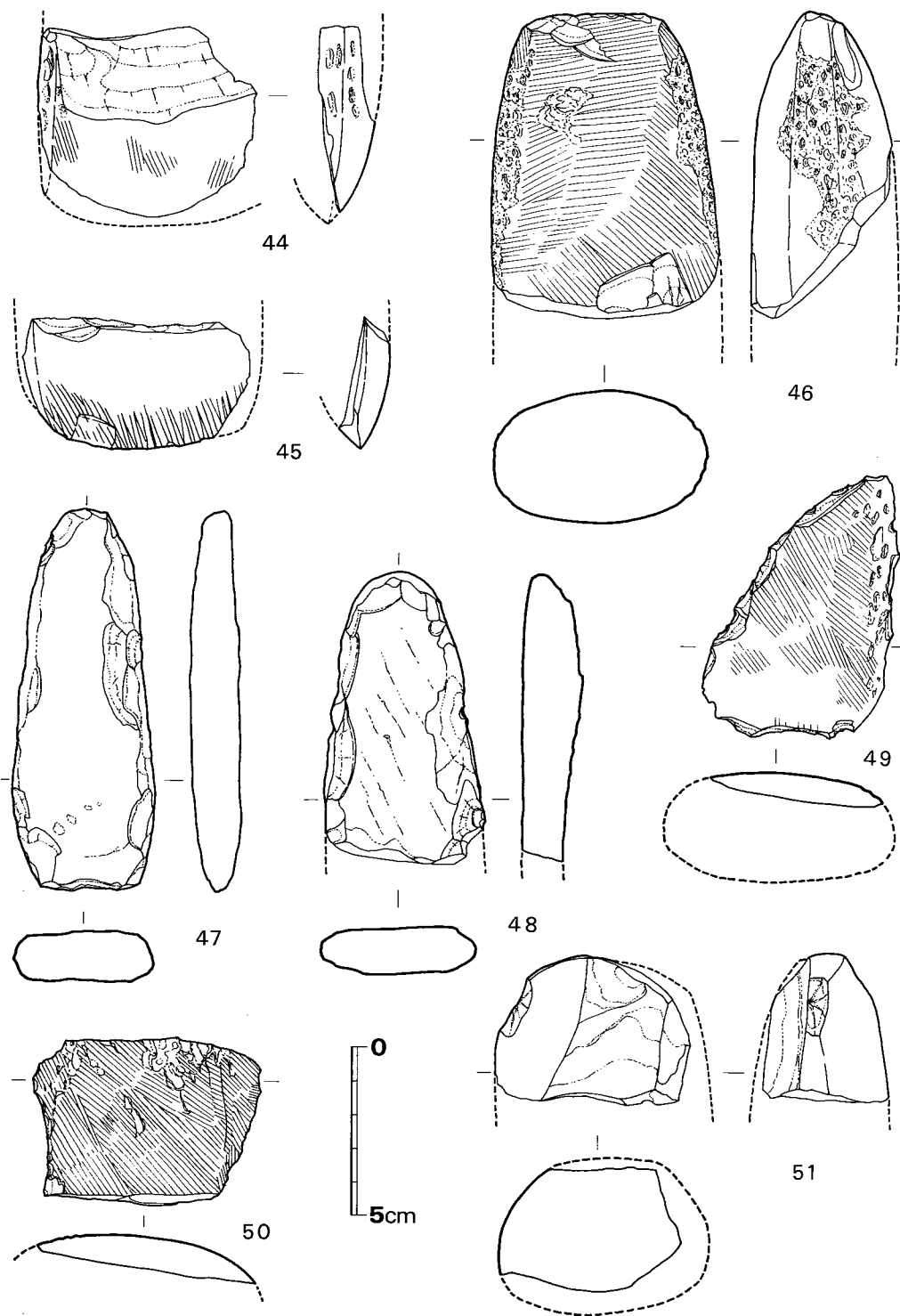
44は、W-2区包含層出土品で、玢岩製の刃部近く破片である。現存長56mm、幅65mm、厚さ17mmを測る。表面は丁寧に研磨しており、側面には細敲打痕を残す。裏面は左側中央よりの1回の打撃による剥離面をなす。現存重量63.2gとなる。

45は、W-2区南側包含層出土品で、玢岩製刃部片である。現存長38mm、幅67mm、厚さ14mmを測る。丁寧に研磨しており、刃部縁には表・裏両面ともに刃線にやや斜め方向の使用擦痕が著しい。現存重量36.0gとなる。裏面は刃部の中央よりやや左側を打点とする1回の打撃による剥離面をなす。

46は、黒色包含層出土品で、灰白色の硬質砂岩製である。蛤刃石斧基部で、上面は丁寧な研磨を施すが、両側面には細かい敲打痕を残す。現存長91mm、幅66mm、厚さ43mmを測り、現存重量は350gとなる。弥生期の所産の可能性が強い。



第 155 图 石 斧 实 测 图 7 (缩尺1/2)



第 156 图 石 斧 实 测 图 8 (缩尺 1/2)

47は、黒色包含層出土品で、扁平小型品である。頁岩製で、全面風化著しく、長さ112mm、幅40mm、厚さ15mmを測る。裏面は素材の剝離面のままで、側面も部分的に粗い研磨を行なうが、大部分は整形の細打調整のままで、表面と刃部のみ研磨している。現存重量109gとなる。

48は、黒色包含層出土品で、頁岩質の石材を使用する扁平小型品である。現存長87mm、幅46mm、厚さ18mmを測る。全面風化著しく、表面は打割面のままで、側面も明らかな研磨は認められない。現存重量94.5gとなる。

49は、黒色包含層出土品で、頁岩製、現存長78mm、幅55mm、厚さ9mmを測る。側縁付近には細かい敲打痕を残す。上面は丁寧に研磨する。裏面は刃部側からの1回の打割による剝離面をなす。現存重量37.4gである。

50は、35号住居跡南方の包含層出土品で、凝灰岩質頁岩を使用する。現存長48mm、幅67mm、厚さ15mmとなり、丁寧な研磨を施す。現存重量50.9gとなる。

51は、黒色包含層出土品で、玄武岩製基部片である。現存長44mm、幅57mm、厚さ36mmとなり、表面及び側面は研磨している。現存重量145gとなり、弥生期の大型蛤刃石斧となると考えられる。

## 砥石（第157～160図，図版171～174）

本遺跡全体で45点出土している。まず使用石材により、粗砥（36点）・（中砥）（7点）・仕上げ砥（2点）に分類される。次に、全体の大きさにより、大（8点）・小（32点）・特小（5点）に分けられる。また、形態により、縦長で長軸方向に研磨作業を行なうものと、広い平面が磨面となり、いずれの方向にも研磨が行なわれるものに分けられ、前者は小型・特小型品が主で、後者は大型品の大部分を占める。

以上の諸分類要素に、想定される各作業工程・使用対象器種を加味すると、以下のように分類される。まず、「製作用砥石」とでも総称されるものが考えられる。作業工程の中で、石器の粗い整形研磨用の粗砥がまず考えられる。これは大型で広い面をもつ粗砥(32・34・35・39・41)であろう。また、製作時の中でも刃部等の仕上げ研磨に使用するものは、中～仕上げ砥の類となろう。次に「常備砥石」とでも称すべきものが考えられる。製品の磨減、部分的破損に際して、殆んど使用の度毎に再研磨を施す為の家庭用常備砥石である。これは、小型の粗砥・中～仕上げ砥が考えられる。また特殊例として「携帯用砥石」がみられる。小型で、紐でつるして腰にぶらさげたりして、石器使用作業場所まで持ってゆくもので、使用中途で随時刃部研磨を行なうものである。前述の特小型のものがこれにあたり、特に2は紐で縛る挟り部を入れるものである。

また、以上は磨製石器の研磨具としての砥石を主眼として捉えたが、打製石器或いは磨製石

器製作当初の打割時の台石と考えられるもの(39)もある。更に、鉄器用の砥石も当然考えられるわけで、粗砥はもちろん、仕上げ砥は石器の場合以上に鉄器刃部研磨の場合は欠かせないものであろう。挟入柱状片刃石斧の転用品と考える24や、夜臼期包含層中出土の43などの仕上げ砥は、むしろ、当時貴重であった鉄器研磨用の砥石と考えられる。

以下、各個別に詳述してゆきたい。

1は、5～7号住居跡上面出土品で、砂岩製の粗砥である。現存長42mm、幅27mm、厚さ22mmを測る。表・裏面ともに使用しており、いずれも大きくへこむ。現存重量24.7gである。

2は、8号住居跡出土品で、細砂岩製の小型携帯用の中砥である。現存長33mm、幅12mm、厚さ12mmの断面正方形の方柱状をなす。基部寄りの4つの角のいずれにも小さな刻みを入れて、紐を結びつけられるように細工したものである。現存重量8.0gである。4面全面ともに使用している。

3は、8号住居跡出土品で、砂岩製粗砥である。現存長63mm、幅43mm、厚さ39mmを測る。上面のみ使用し、中央部がへこむ。現存重量130gである。

4は、11号住居跡出土品で、砂岩製粗砥である。現存長47mm、幅24mm、厚さ12mmを測る。表・裏面と側面を使用している。表・裏面ともに中央部がへこむ。現存重量19.7gである。

5は、14号住居跡出土品で、砂岩製粗砥である。現存長66mm、幅38mm、厚さ15mmを測る。表・裏面ともに使用しており、両側面も磨いてはいる。上面は中央が僅かにへこむ。形態より、下半を手にとって使用するもの、或いは携帯用砥石の可能性も考えられる。現存重量51.8gである。

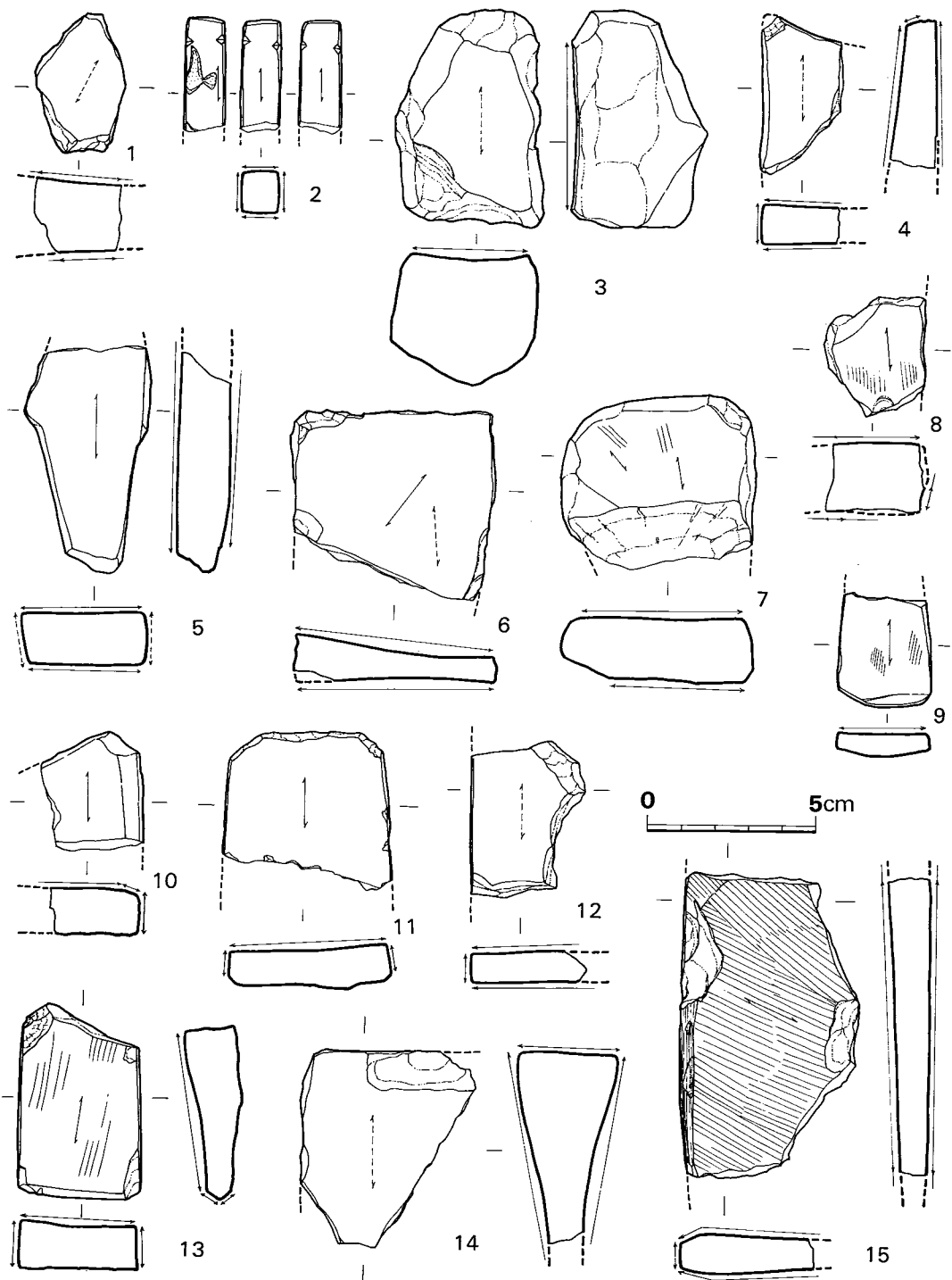
6は、16号住居跡出土品で、砂岩製粗砥である。現存長56mm、幅62mm、厚さは左端で14mm、右端で7mmを測る。表・裏面ともに使用し、いずれも大きく使用減りする。現存重量50.5gである。

7は、16号住居跡出土品で、砂岩製粗砥である。現存長51mm、幅57mm、厚さ19mmを測る。現存重量67.6gとなる。上面を使用しており、僅かにへこんでいる。裏面は一応磨くが使用はしていない。

8は、17号住居跡出土品で、細砂岩製の中砥である。現存長37mm、幅28mm、厚さ20mmを測る。表・裏面を使用しており側面も磨いている。現存重量28.8gである。

9は、17号住居跡出土品で、砂岩製粗砥の小型扁平品である。現存長33mm、幅28mm、厚さ7mmを測る。上面のみを使用しており、全体に僅かにへこむ。裏・両側面も一応磨いている。現存重量は10.6gである。これも特小型で、携帯用砥石の典型的なものである。

10は、17号住居跡出土品で、砂岩製粗砥である。現存長35mm、幅31mm、厚さ14mmを測る。上面のみ使用するが、側面も一応磨いている。現存重量20.5gである。



第157图 砥石实测图1 (縮尺1/2)

11は、28号住居跡出土品で、砂岩製粗砥である。現存長47mm、幅50mm、厚さ12mmを測る。上面と両側面を使用している。上面は僅かに凹状となる。現存重量43.9gとなり、扁平小型品である。

12は、29号住居跡出土品で、砂岩製粗砥である。現存長47mm、幅33mm、厚さ9.5mmを測る。表・裏及び側面ともに使用する。現存重量22.1gとなる。

13は、33号住居跡出土品で、砂岩製粗砥小型品である。長さ57mm、幅36mm、厚さ16mmを測る。上面を良く使用しており、かなり中央がへこむ。両側面及び下端側面も研磨している。下端が刃部様になるが、石材・形態より扁平片刃石斧とは考えない。小型の携帯用砥石であろう。重量45.7gとなる。

14は、33号住居跡出土品で、砂岩製粗砥である。現存長58mm、幅51mm、厚さ29mmとなる。表・裏面ともによく使用して大きく磨滅し、また上側面も使用する。現存重量74.3gとなる。

15は、34号住居跡出土品で、砂岩製扁平粗砥である。現存長90mm、幅54mm、厚さ12mmを測る。表・裏面及び側面は、研磨しているが、使用というよりも、全面にほぼ同一方向への粗い擦痕を顕著に残し、整形したままの状態と考えられる。現存重量81.6gとなる。

16は、39号住居跡出土品で、細砂岩製の中砥である。現存長48mm、幅23mm、厚さ13mmを測る。上面はよく使用して大きくへこむ。側面及び、裏面も使用する。現存重量16.1gとなる。

17は、39号住居跡出土品で、砂岩製粗砥である。上面は使用減りして中央がへこむ。側面も磨いている。現存長61mm、幅38mm、厚さ12mm、現存重量35.8gとなる。

18は、41号住居跡出土品で、砂岩製特小型粗砥である。長さ38mm、幅14mm、厚さ12mmとなる。下端断面は尖り気味となるが、石材・形態より石のみ等とは考えない。表・裏面及び両側面ともに使用しており、表・裏面の中央にはいずれも、小型刃部専用の研ぎ出しに使用した溝状凹部がみられる。重量8.8gとなる特小型携帯用粗砥である。

19は、41号住居跡出土品で、扁平な砂岩製粗砥である。現存長51mm、幅30mm、厚さ10mmを測る。表・裏面を使用しており、側面は一応磨くだけである。現存重量14.3gとなる。

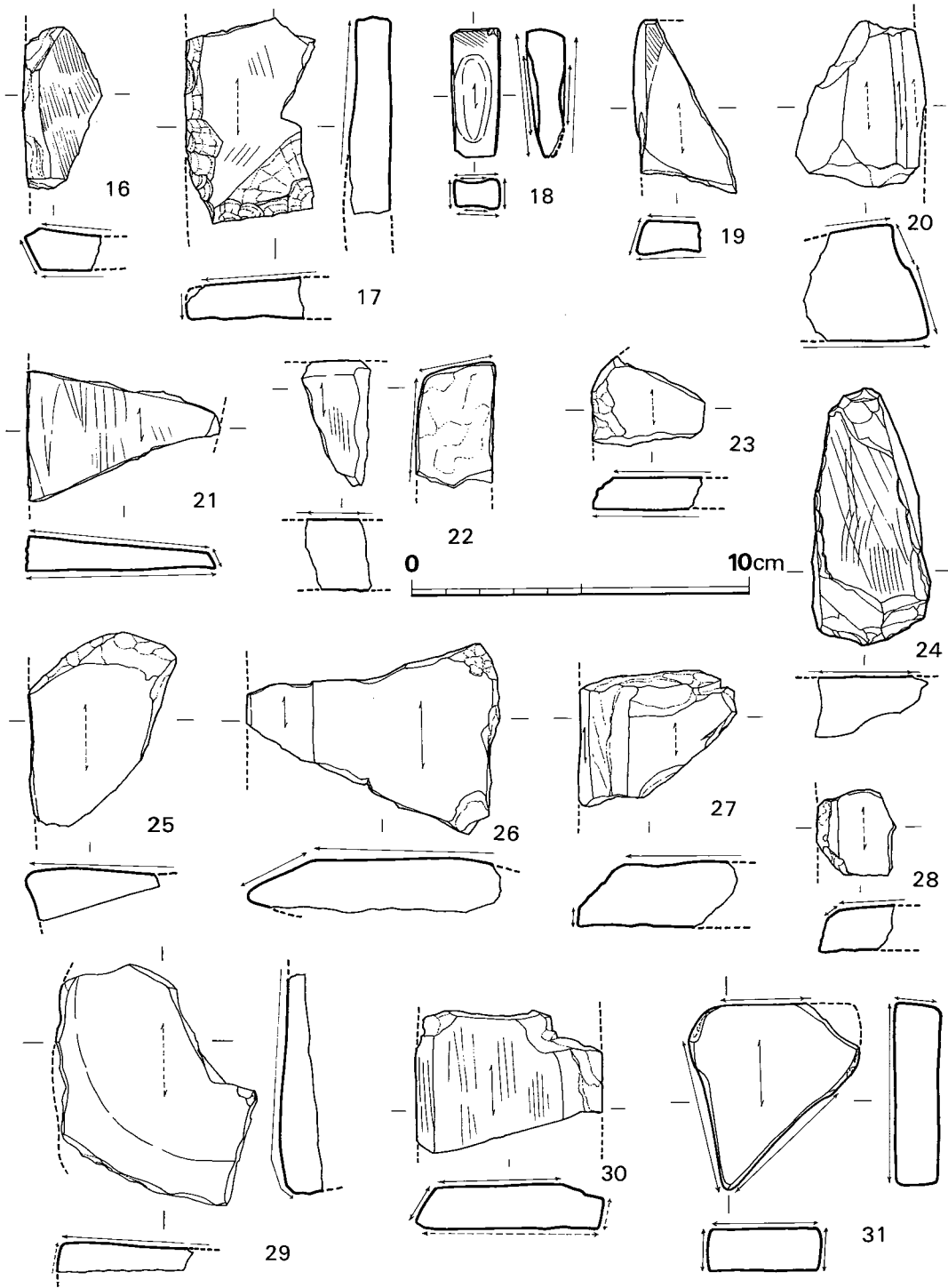
20は、41号住居跡出土品で、花崗岩質の粗砥である。現存長50mm、幅39mm、厚さ34mmを測る。表・裏面ともに使用しており、特に側面の上半には溝状の研磨痕がみられる。現存重量71.3gとなる。

21は、41号住居跡出土品で、扁平な細砂岩製中砥である。現存長39mm、幅55mm、厚さ10mmを測る。表・裏面ともに使用しており、片側面も磨いている。現存重量で19.8gとなる。

22は、41号住居跡出土品で、砂岩製粗砥小片である。現存長38mm、幅20mm、厚さ21mmを測る。表面と上側面を使用している。現存重量15.7gである。

23は、41号住居跡出土品で、薄手の砂岩製粗砥である。現存長27mm、幅35mm、厚さ10mmを測る。表・裏面ともに使用している。現存重量11.3gである。





第 158 図 砥石実測図 2 (縮尺1/2)

24は、W-1区包含層南端上層出土品で、良質粘板岩製の仕上げ砥である。石材、形態の旧状等から挟入柱状片刃石斧破片の転用品と考える。現存長77mm、幅35mm、厚さ18mmを測る。上面のみを使用する。石材・擦痕の状況より、既述の如く、鉄器用の仕上げ砥と考える。当時、極めて貴重品であった鉄器の研磨に際して、特上石質の大陸系磨製石器片を使用したものであろう。現存重量67.5gである。

25は、W-2区包含層出土品で、砂岩製粗砥である。現存長57mm、幅44mm、厚さ15mmを測る。表面のみを使用しており、中央がややへこむ。現存重量32.7gである。

26は、W-2区包含層出土品で、砂岩製粗砥である。現存長57mm、幅76mm、厚さ16mmを測る。表面のみを使用する。現存重量68.5gとなる。

27は、W-3区包含層南半上層出土品で、砂岩製粗砥である。現存長40mm、幅46mm、厚さ20mmを測る。上面と側面のみを使用する。現存重量41.6gとなる。

28は、W-3区包含層第16層出土品で、砂岩製粗砥である。現存長26mm、幅23mm、厚さ13mmを測る。表面のみを使用する。現存重量10.3gとなる。

30は、W-4区包含層第8層出土品で、砂岩製粗砥となる。現存長42mm、幅55mm、厚さ14mmを測る。表面と左側面のみを使用する。裏面と右側面も一応磨いている。現存重量42.2gである。

31は、W-4区包含層出土品で、砂岩製小型粗砥である。現存長55mm、幅50mm、厚さ13mmを測る。表面と3側面を使用している。平面形が三角形の小型品である。現存重量42.2gである。

32は、26号住居跡上面出土の砂岩製の大型粗砥である。現存長は127mm、幅87mm、厚さ39mmを測る。上面のみを使用しており、磨製石器の整形粗研磨用の大型品となろう。現存重量は607gとなる。

33は、29号住居跡出土品で、砂岩製粗砥である。現存長71mm、幅62mm、厚さ30mmを測る。上面のみを使用しており、中央がややへこむ。現存重量152gとなる。

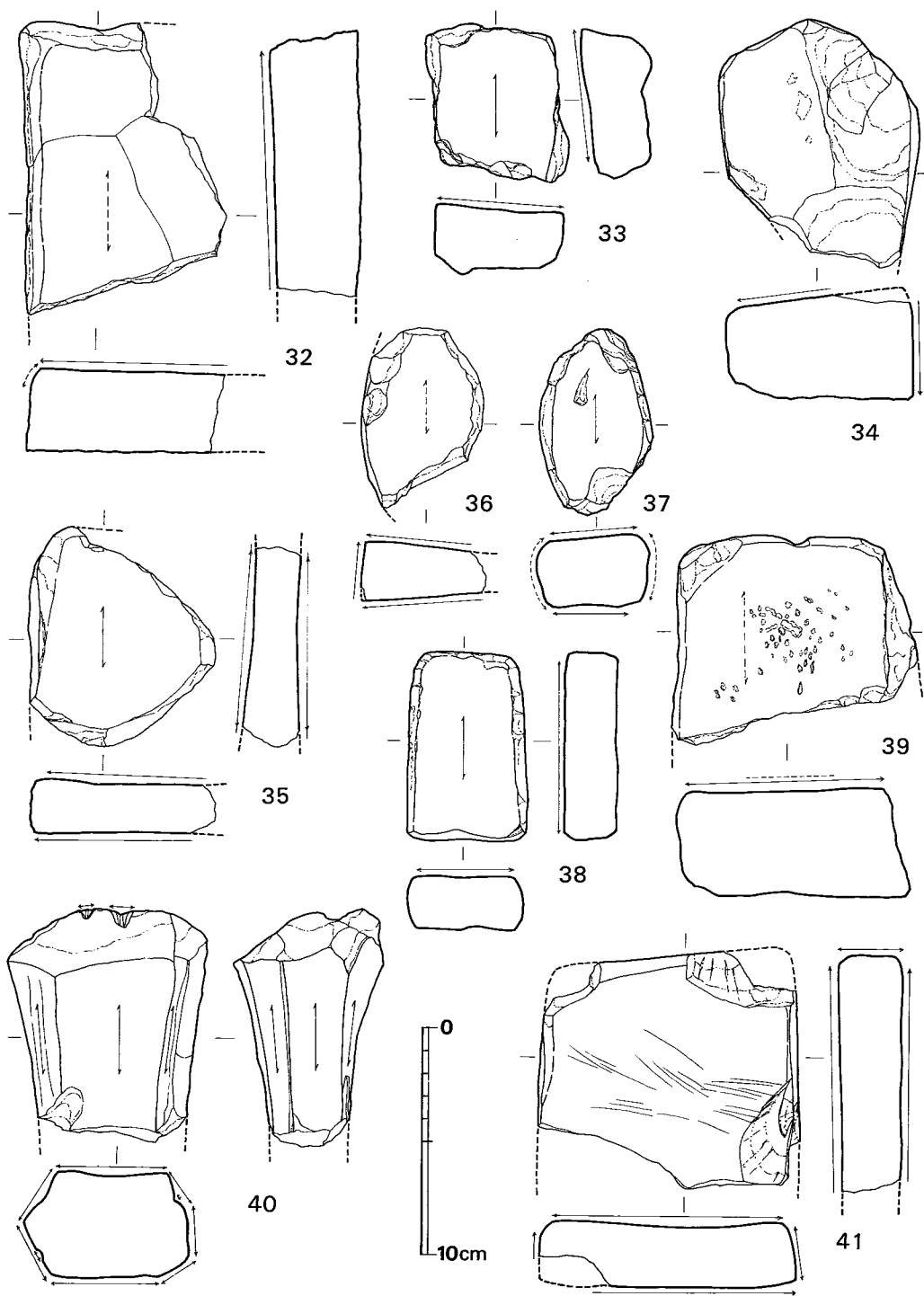
34は、42号住居跡出土品で、厚手の砂岩製粗砥である。上面と右側面のみを使用する。裏面は火熱を受けて黒変している。現存長108mm、幅86mm、厚さ49mm、現存重量503gとなる。

35は、W-3区包含層第8層出土品で、砂岩製粗砥である。現存長98mm、幅80mm、厚さ25mmを測る。表・裏面ともに使用しており、いずれも中央部がへこむ。現存重量244gとなる。

36は、13号住居跡出土品で、砂岩製粗砥である。現存長80mm、幅52mm、厚さ26mmを測る。表・裏面ともに使用しており、側面も磨いている。現存重量128gとなる。

37は、29・30号住居跡上面出土品で、砂岩製粗砥である。長さ82mm、幅49mm、厚さ33mmを測る。表・裏ともに使用しており、いずれも中央がへこむ。両側面も一応磨いている。現存重量170gを測る。

38は、W-3区包含層の第8層より上の層から出土したもので、砂岩製の粗砥である。長さ83mm、幅50mm、厚さ24mmを測る。上面を一応磨くが、使用している程でもなく、石斧等の他器種の素



第 159 圖 砥石実測図 3 (縮尺1/3)

材の可能性もある。現存重量232gとなる。

39は、黒色包含層出土品で、砂岩製粗砥の大型品である。現存長92mm、幅106mm、厚さ49mmを測る。表面を使用し、中央部はややへこむ。裏面は一応粗く磨いている。表面中央付近には細かい敲打痕が多くみられ、打製石器或いは磨製石器製作当初の打割作業用としての台石に使用されたとも考えられる。現存重量738gとなる。

40は、黒色包含層出土品で、砂岩製粗砥である。現存長103mm、幅86～63mm、厚さ68～37mmを測る。7面全面使用して、中央が大きくくびれる。上端側面と、長側面数ヶ所に凹線状の使用溝がみられる。現存重量603gとなる。

41は、黒色包含層出土品で、細砂岩製中砥である。現存長102mm、幅113mm、厚さ28mmを測る。表・裏面と、各側面ともに使用しており、表面は中央がへこむ。現存重量516gとなり、大型の広いタイプである。

42は、W-4区包含層出土品で、硬質の細砂岩製の中砥である。現存長54mm、幅39mm、厚さ10mmを測る。表面のみを使用する。現存重量38.8gとなる。

43は、W-4区包含層出土の、上質の粘板岩製仕上げ砥である。長さ53mm、幅41mm、厚さ11mmを測る。表面のみを使用し、石剣等に使用する石材であり、擦痕の状況からも、既述の如く、鉄器用砥石の可能性も考えられる。現存重量42.3gである。

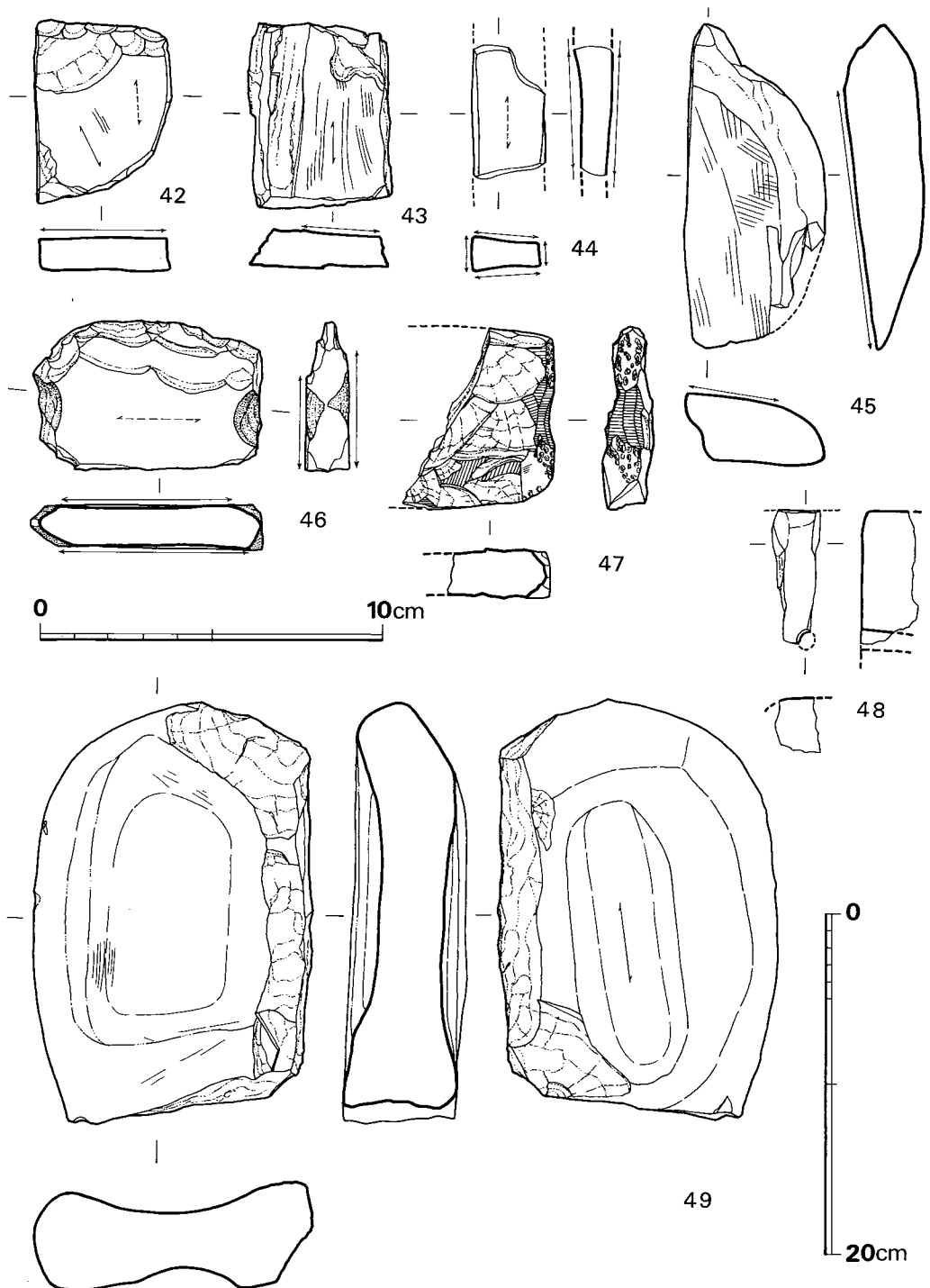
44は、黒色包含層出土品で、細砂岩製小型粗砥である。現存長40mm、幅21mm、厚さ11mmを測る。表・裏面ともに使用し、両側面も磨いている。現存重量10.5gとなり、携帯用の特小型砥石として用いられたものであろう。

45は、黒色包含層出土品で、粘板岩質の中～仕上げ砥である。現存長94mm、幅42mm、厚さ21mmを測る。上面のみを使用しており、粗い擦痕を残す。現存重量80.1gである。

## 石 皿（第158図29・第160図49、図版174）

29（第158図）は、W-3区包含層第17層出土品で、砂岩製である。中央が大きくへこむ。破片であるが、粗砥というより石皿片と考えた。現存長72mm、幅57mm、厚さ13mmとなる。現存重量は53.4gである。

49（第160図）は、13号住居跡出土品で、砂岩製の大型品である。長さ248mm、幅163mm、厚さ66mmを測る。表面は大きくへこみ、裏面も中央部が、幅60mmで溝状に研磨されている。この部分は磨製石斧の研磨に丁度良い幅・長さを呈している。



第 160 图 砥石・石錘・石皿実測図 (縮尺1/2・1/4)

## 石錘(第160図46・47, 図版174)

46は、W-3区包含層第8層出土品で、砂岩製粗砥の転用品である。長さ66mm, 幅44mm, 厚さ13mmを測る。表・裏面を研磨した粗砥小型品の両端に、抉り状研磨を施し、石錘に使用したものである。重量65.5gとなる。

47は、W-3区包含層第8層出土品で、磨製石斧転用の粘板岩質頁岩製である。現存長44mm, 幅52mm, 厚さ15mm, 現存重量40.9gとなる。側面に細敲打痕を残す磨製石斧破片を転用して、粗く打整形を行ない、両端部に抉りを入れたものである。抉り部には、再加工研磨による縦方向擦痕が顕著である。

## 使途不明滑石製品(第160図48, 図版174)

W-4区包含層出土の滑石製品である。現存長39mm, 幅14mm, 厚さ17mm, 孔径6mmを測る。表面及び上側面は丁寧に研磨される。平安期石鍋片の可能性もある。現存重量14.2gとなる。

## 敲石・磨石(第161図, 図版174)

1は、15号住居跡出土品で、頁岩製品である。現存長140mm, 幅60mm, 厚さ30mmを測る。表面中央部は敲打に使用されて凹状を呈する。下端部も敲打に使用している。形態より磨製石斧の転用品かと考えられるが、裏面は粗い打割面をなし、かなり風化している。石斧破損後、そのまま敲石として転用されたものと考えられる。現存重量394gとなる。

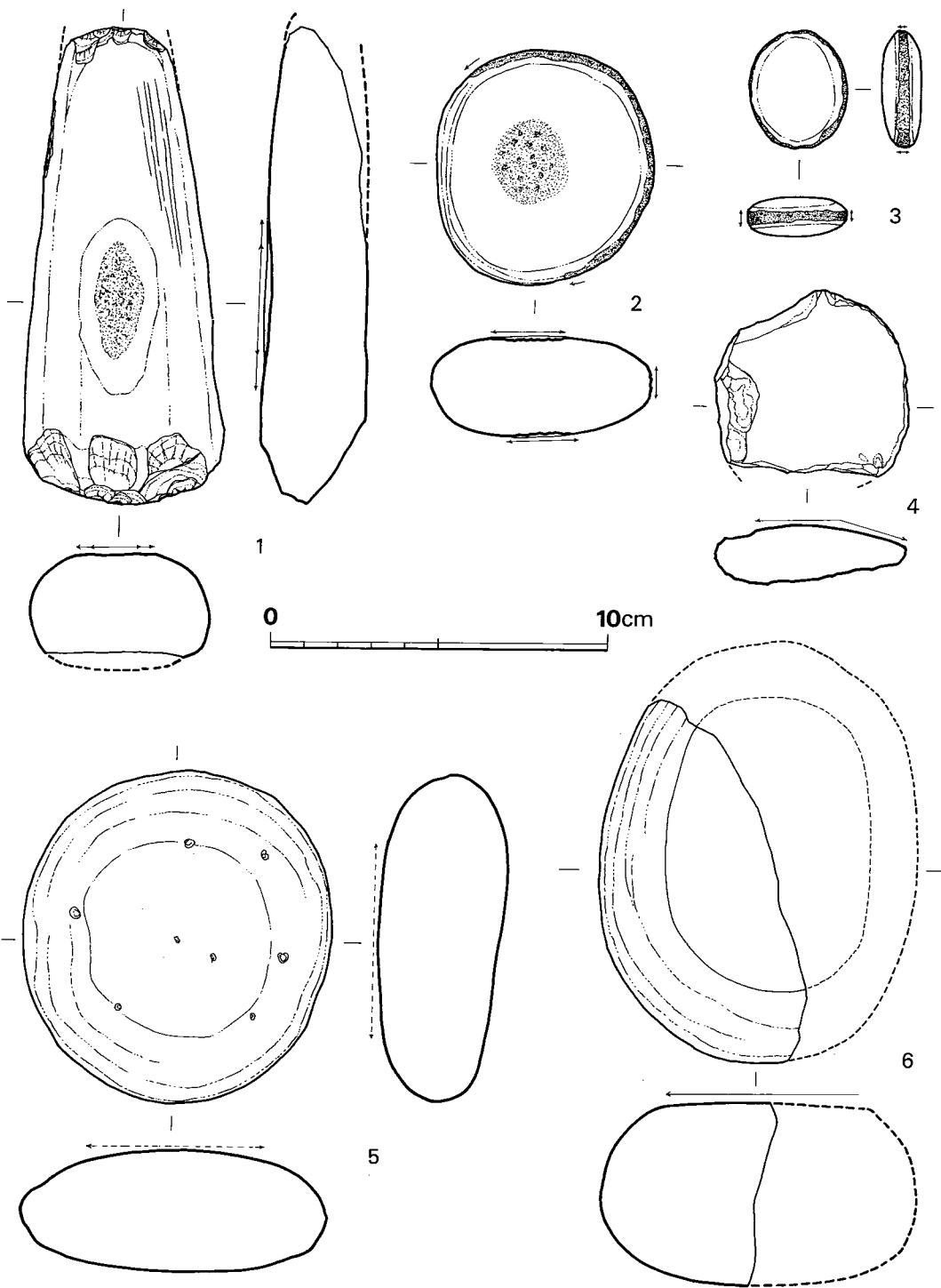
2は、8号住居跡出土品で、花崗岩製敲石である。径70~63mm, 厚さ30mm, 重量203gとなる。扁平気味の川原石礫の、表・裏面いずれも中央部を使用して、僅かに凹状となる。また側面縁周の $\frac{2}{3}$ 程も使用している。

3は、W-3区包含層出土品で、頁岩の扁平小円礫の側縁全周を使用するものである。敲打に使用というよりも、何か硬質のものを擦った、或いは研磨したような使用痕である。直径35~30mm, 厚さ12mm, 重量21.2gである。

4は、17号住居跡出土品で、花崗岩小片の上面のみが磨られたものである。直径53~58mm, 厚さ17mmで、重量64.7gとなる。

5は、26号住居跡西方の黒色包含層出土品で、砂岩製磨石である。自然円礫の上面のみを磨っているもので、直径99~90mm, 厚さ36mm, 重量548gとなる。全面かなり風化している。

6は、26号住居跡出土品で、硬質砂岩製磨石である。半分に破損しているが、推定復元長125mm, 幅95mm, 厚さ55mm, 現存重量417gとなる。自然円礫の上面のみが研磨されて、平坦面を



第 161 图 敲石・磨石实测图(缩尺1/2)

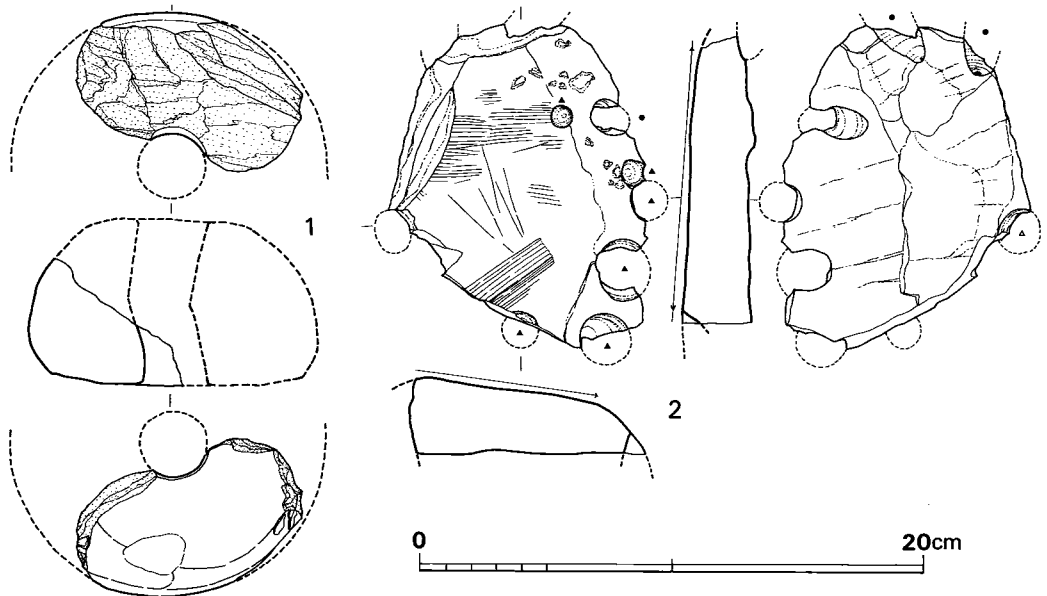
なす。

### 半球形有孔滑石製品（第162図1，図版175）

黒色包含層出土品で，復元直径122mm，推定高さ68mm前後と考えられ，孔径25mmとなる。削り痕をあまり残さず研磨している。現存重量234gとなる。弥生後期の所産であろう。

### 火鑽臼状石製品（第162図2，図版175）

黒色包含層出土品で，乳白色の良質粘板岩の砥石に小孔を多く穿ったものである。現存長127mm，幅101mm，厚さ31mmを測る。上面は確かに仕上げ砥として使用しており，金属器で削りよ様な擦痕もみられる。小孔は側縁部に集中して計10個みられ，全く貫通しないものが大部分である。これらのうち，表面から穿孔するもの（▲印）6個，側面より穿孔するもの（●印）3個，裏面から穿孔するもの（△印）1個あり，穿孔角度は各々少しずつ異なり，同時に多孔状態を目的として穿ったものではなく，1孔ずつその孔が貫通あるいは深すぎて役に立たなくなった後に，適宜に穿孔されたものである。貫通しない孔の内底部には，工具端による回転擦痕が明瞭に残っている。表面（砥石面）全体は，火熱（煤）を受けて灰黒色変している。火鑽臼と考えてみたが，孔内部が火熱を受けた痕跡を残さないことや，石側縁に集中すること等から疑問点が多い。火鑽具軸上端に乗せて軸受けとするもの，或いは，石器の穿孔の際の穿孔具



第 162 図 半球形有孔滑石製品・火鑽臼状石製品実測図（縮尺1/3）



の上端に乗せて、重量をかけて穿孔具を固定するもの等の用途も考えられる。いずれにしても決定的でなく、疑問の残る石製品である。

## 打製石鏃（第163～168図，図版176～179）

遺跡全体で134点出土している。殆んどが黒曜石製品で、他にサヌカイト製11点、チャート製3点、粘板岩質頁岩製1点がある。まず、基部の形態で3種に大別される。

A．凸基をなすもので、円基となるものも含む。有茎・はっきりした舌状をなすものは皆無である。（7点） A'．柳葉形小ポイント状のもの。（3点） B．平基をなすもの。（51点） C．凹基をなすもので、全体が丸く浅めに抉られるもの。（50点） C'．凹基の中で、特に深く抉られて、鏃形鏃に近いタイプのもの。（15点）

また、剥片素材の用法・剥離技法の視点からは以下の3種に大別できる。

イ．主要剥離面及び素材剥離面を残さず、表裏ともに細調整が行なわれるもの。（78点）この中には精粗の別があり、精製品32点、粗製品46点となる。

ロ．主要剥離面・素材剥離面を残すものであるが、表面は細剥離調整を全面に及ぼすものや、縁辺部は丁寧に加工するものである。（44点）このうち、素材剥片の主要剥離面において、打点側を上にして作製されたもの17点、下（基部側）にしているもの10点、横位からの剥離がみられる横長剥片使用のもの17点となる。

ハ．狭義の剥片鏃で、基部の調整以外は若干の縁辺加工を施すのみのもの。（4点）このうち、主要剥離面の打点側を上にするもの1点、下にするもの3点である。

以上の2種の分類法を組み合わせ、細分し、数の多いものからみると、主要剥離面を残す平基鏃が23点、表裏ともに丁寧に加工する精製の浅い凹基鏃が18点、表裏ともに加工するが粗製の平基鏃が18点、同種の浅い凹基鏃が18点、主要剥離面を残す浅い凹基鏃が14点となる。また、凸基類で、表裏ともに丁寧に調整する精製品は皆無である。

特殊なものとして、駒形鏃に近い五角形鏃（49・72・120）や、縁部を鋸歯状とするもの（5・29・91）、また、表面中央部や縁辺を研磨するもの（20・93・121）などがある。

特に本遺跡例で特徴的と考えられるものがある。それは、わずかに凸基状で、側縁が曲線的にふくらみをみせ、左右対称とならず、主要剥離面を残したりして、調整の粗雑なタイプである。（23・32・33・47・57・70・100など）

次に、長さと最大幅をみると、以下の4種に分類できる。

1．長さ13～15mm，幅11～12mmの特小型のもの（3・68） 2．長さ20～30mm，幅14～20mmの小型のもの（大部分がこの類） 3．長さ25～35mm，幅20～25mmのやや大型のもの（16・26・35・90など少量） 4．長さ30～45mm，幅25～30mmの特大型のもの（29・103・133）

重量は、0.15gから5.5gまでであるが、殆んどが0.7gから2.9gまでの間に含まれ、そのうちでも0.7～1.7gまでに集中し、1.1gが平均的重量である。

更に、残存状況をみてゆくと、完形品は39点で29%と少なく、71%が先端・基部端等いずれかに欠損がみられる。細かくみてゆくと、先端のみが欠損するもの32点、先端と基部片側端を欠損するもの22点、先端と基部両端ともに欠損するもの4点、基部片側端のみ欠損するもの31点、基部両端のみ欠損するもの6点となる。これをまとめてみると、先端が欠損したものは59点で総数の44%、基部片端・両端が欠損したものは63点で総数の47%、先端・基部端いずれも欠損するものは26点で総数の19%を占める。これで特徴的なことは、先端部の欠損はともかく基部端の欠損が目立つことである。

以下、各個別に説明を付してゆきたい。

1は、1号住居跡覆土中出土品で、漆黒色で良質の黒曜石を使用し、先端と基部を欠く。現存長16mm、最大幅16mm、厚さ4.5mmを測る。厚手で、調整は表・裏面ともに粗雑である。現存重量1.15gとなる。

2は、8号住居跡出土品で、不純物をかなり含む黒曜石製である。長さ27mm、復元幅19mm、厚さ3.5mmを測る。基部の一端と、先端部を僅かに欠損する。表裏ともに丁寧に調整剝離を施す精製の凹基鏃である。現存重量1.3gとなる。

3は、8号住居跡内柱穴出土品で、黒色でやや半透明の良質の黒曜石を使用する。長さ13.5mm、幅11mm、厚さ2mmを測る特小型品である。基部の一端を欠き、表裏ともに丁寧に調整剝離を施す、深い凹基鏃である。現存重量0.15gとなる。

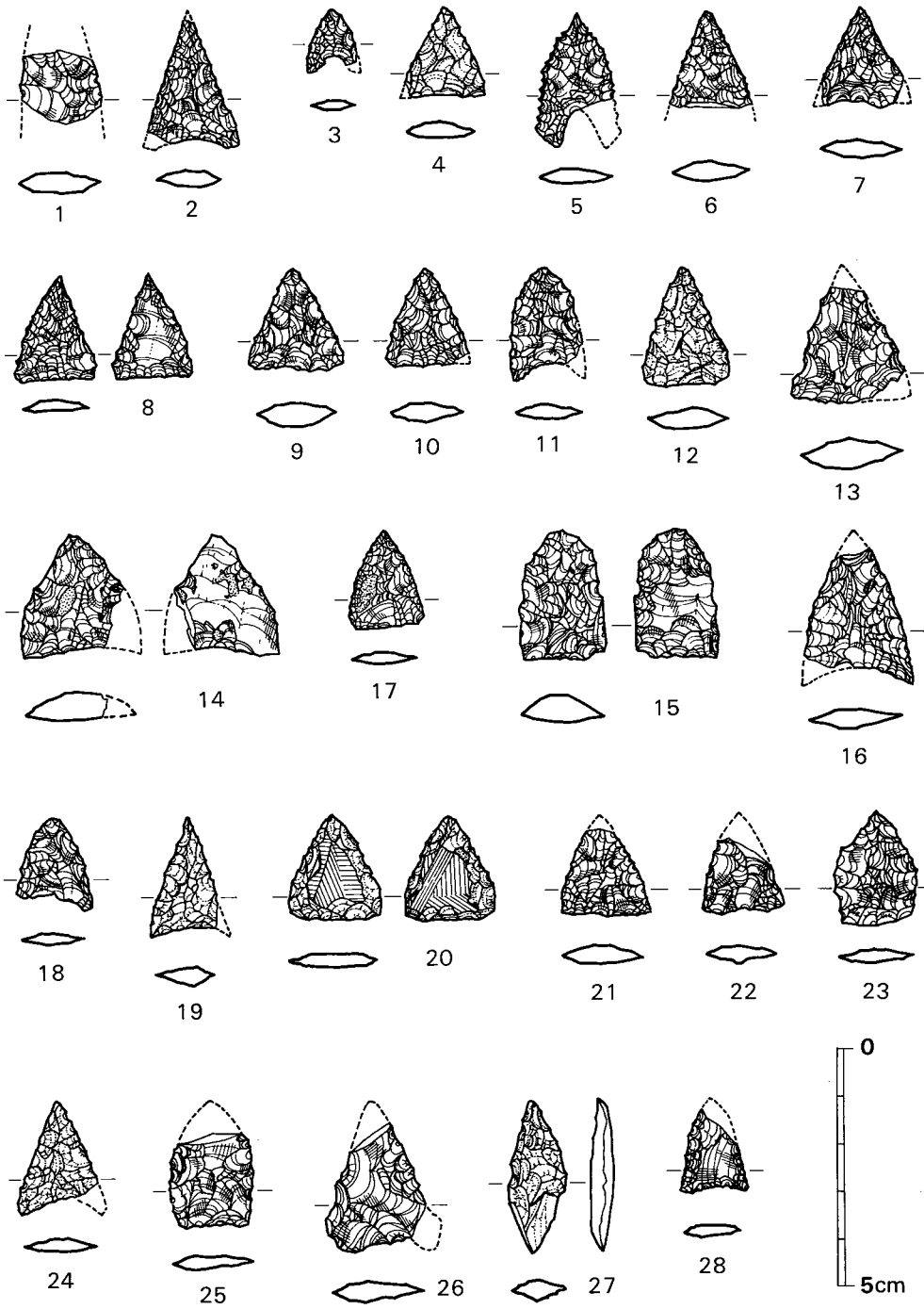
4は、8号住居跡出土品で、暗灰色チャート製である。長さ19mm、幅18mm、厚さ3.5mmを測る。裏面には主要剝離面を残し、粗い調整剝離のままである。横長剝片を使用した平基鏃である。現存重量0.8gとなる。

5は、11号住居跡出土品で、やや半透明で良質の黒曜石を使用している。長さ28mm、復元幅18mm、厚さ3.5mmを測る。大きく抉る深い凹基をなし、縁辺は鋸歯状となる。脚部片端を欠き、表裏面ともに丁寧に調整している。重量1.0gとなる。

6は、11号住居跡出土品で、小さい気泡をかなり含む漆黒色の黒曜石を使用している。現存長20mm、幅17.5mm、厚さ4.5mmを測る。上半部のみであるが、表裏ともに丁寧に調整する。現存重量1.05gとなる。

7は、11号住居跡出土品で、小さい気泡をかなり含む漆黒色の黒曜石を使用している。長さ22mm、幅17mm、厚さ2.5mmを測る。表面はわりと丁寧に調整するが、裏面中央には大きく主要剝離面を残す。薄手で、打点側を下端にした縦長剝片を素材としている。重量0.7gとなる。

8は、13号住居跡出土品で、漆黒色で良質の黒曜石製である。長さ21mm、現存幅17mm、厚さ



第 163 圖 打製石鏃實測圖 1 (縮尺2/3)

4 mmを測る。基部両端を欠き、表裏面ともにやや丁寧調整している。現存重量1.1gとなる。

9は、13号住居跡出土品で、漆黒色で良質の黒曜石を使用する。長さ21.5mm、幅19.5mm、厚さ5.0mmを測る。表裏面ともにわりと丁寧に調整を施し、厚手品である。重量1.7gとなる。

10は、13号住居跡出土品で、漆黒色良質の黒曜石を使用する。長さ20mm、幅17mm、厚さ4.5mmを測る。表裏ともに丁寧に調整している。現存重量1.1gとなる。

11は、13号住居跡出土品で、小さな気泡をかなり含む漆黒色の黒曜石を使用する。長さ24mm、幅15.5mm、厚さ3.5mmを測る。全体に丸く抉る凹基をなし、側縁は曲線的にふくらむ。基部の一端を欠き、表裏面ともにわりと丁寧に調整する。現存重量1.15gとなる。

12は、13号住居跡出土品で、サヌカイト製である。長さ25mm、幅18mm、厚さ4.5mmを測る。基部端が丸味を帯びた平基となり、裏面はわりと粗く調整している。やや厚手品で、重量は1.5gとなる。

13は、13号住居跡出土品で、漆黒色で粗大不純物を僅かに含む黒曜石を使用している。復元長29mm、幅24mm、厚さ7.0mmと粗大品である。表裏面ともに粗く、全体に未調整な感じを受ける。現存重量2.8gとなる未製品であろう。

14は、13号住居跡出土品で、粗大不純物をかなり含みやや半透明の黒曜石を使用する。長さ26mm、幅21mm、厚さ6mmを測る。表面は中央に自然面を僅かに残すが、わりと丁寧に調整している。裏面は主要剥離面の打点側を下にして、基部中央と片側縁を僅かに細調整するのみである。厚手で、現存重量2.6gとなる。

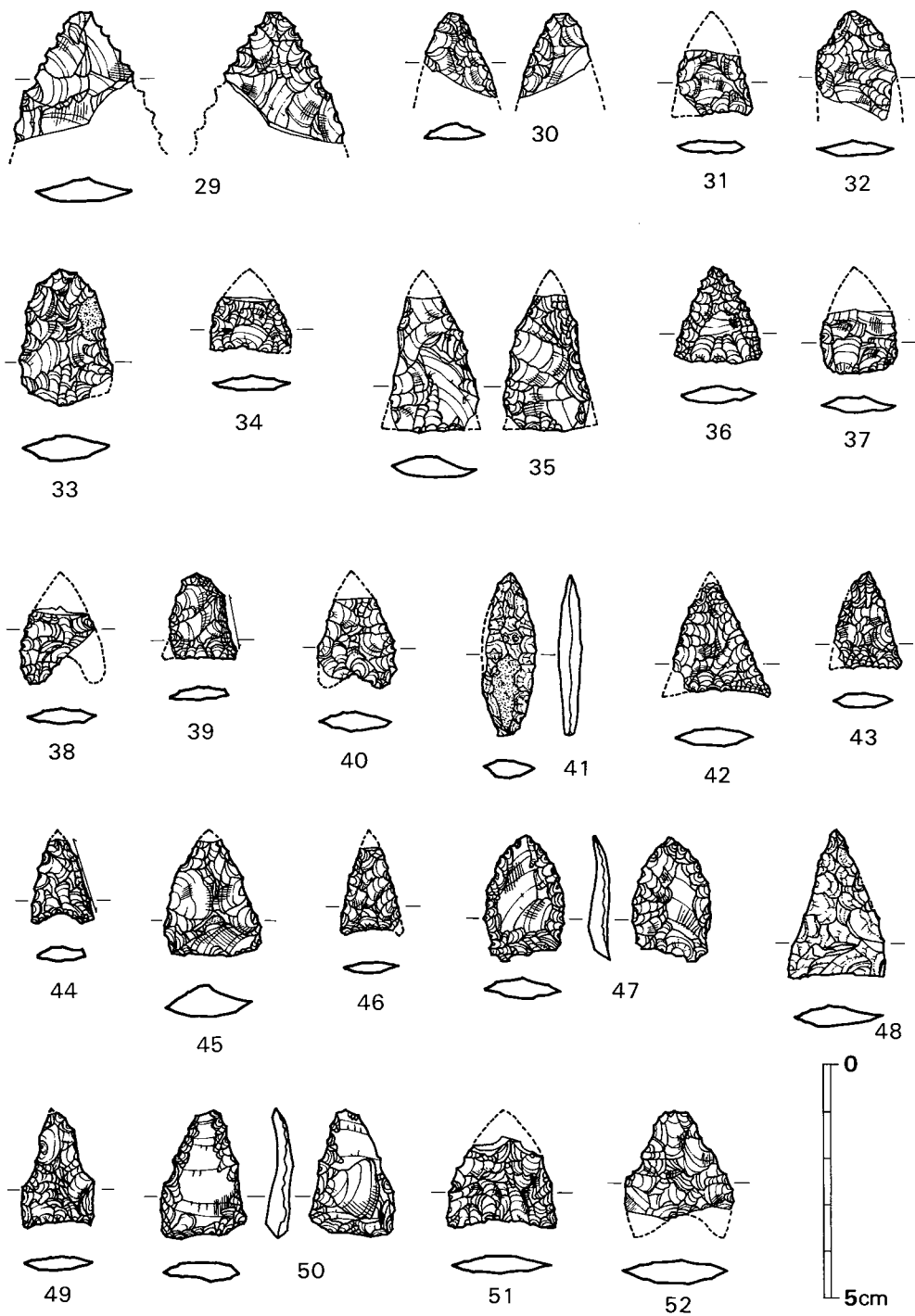
15は、13号住居跡出土品で、粗大不純物を僅かに含み黒色でやや半透明な黒曜石を使用する。長さ27mm、幅18mm、厚さ6mmを測る。表面は自然面と素材剥離面を僅かに残すが、いくらか丁寧に調整しているが、裏面は主要剥離面をかなり残す。側縁は曲線的にふくらみ、左右非対称で、厚手の特徴的な粗製品である。重量2.4gとなる。

16は、13号住居跡出土品で、濃灰色の不透明な良質の黒曜石を使用する。復元長32mm、復元幅23mm、厚さ4.5mmを測る。先端と基部片端を欠損し、表裏ともに丁寧な調整剥離をみせる精品である。現存重量2.0gとなる。

17は、16号住居跡出土品で、漆黒色で良質の黒曜石を使用する。長さ20mm、幅15mm、厚さ3mmを測る。表面には自然面をいくらか残し、表裏面ともに粗い調整であるが、縁辺部のみは微細な剥離を施す。薄手小型品で、重量0.7gとなる。

18は、16号住居跡出土品で、漆黒色で良質の黒曜石を使用する。長さ19mm、幅16mm、厚さ3mmを測る。表面の調整はかなり雑で、裏面はいくらか丁寧である。基部両端は長短と不揃いで薄手・小型の粗製品である。重量0.6gとなる。

19は、16号住居跡出土品で、サヌカイト製の精製品である。長さ26mm、復元幅17mm、厚さ4mmを測る。表裏面ともに丁寧に調整する。現存重量1.0gとなる。



第 164 図 打製石鏃実測図 2 (縮尺2/3)

20は、16号住居跡出土品で、サヌカイト製品である。長さ22mm、幅19mm、厚さ3mmを測る。わりと雑な調整後に、表裏面ともに広く研磨を施している特殊品である。重量1.4gとなる。

21は、17号住居跡出土品で、漆黒色で良質の黒曜石を使用する。復元長21mm、幅19mm、厚さ4mmを測る。表面は丁寧に調整するが、裏面はわりと雑である。現存重量1.2gとなる。

22は、17号住居跡出土品で、黒色でやや半透明の黒曜石を使用する。復元長さ22mm、幅17mm、厚さ4mmを測る。先端部を大きく折損し、表裏面ともにかなり粗い調整を施す。現存重量0.75gをはかる小型粗製品である。

23は、17号住居跡出土品で、漆黒色で良質の黒曜石を使用する。長さ24mm、幅17mm、厚さ3mmを測る。表裏面ともに雑な調整で、側縁はふくらみをみせ、左右非対称で、丸味を帯びる僅かな凸基をなす粗製品である。重量1.15gとなる。

24は、17号住居跡出土品で、サヌカイト製の精製品である。長さ24mm、復元幅18mm、厚さ3mmを測る。表裏ともに丁寧な調整を施し、やや深めの丸く抉る凹基鎌となる。片側脚端を欠損する。現存重量0.8gとなる。

25は、17号住居跡出土品で、漆黒色で良質の黒曜石を使用する。現存長20mm、幅17mm、厚さ3.5mmを測る。表裏面ともに雑な調整で、裏面には主要剥離面をいくらか残す、側縁は曲線的にふくらみをみせる。現存重量1.3gとなる。

26は、17号住居跡出土品で、不純物をいくらか含むやや半透明の黒曜石を使用する。現存長27mm、幅21mm、厚さ5mmを測る。表裏面ともに極めて雑な調整剥離のままで、未製品の可能性もある粗大品である。現存重量2.2gとなる。

27は、17号住居跡出土品で、サヌカイト製の柳葉形の小型石槍状製品である。長さ32mm、幅12mm、厚さ5mmを測る。基部（茎部）は細調整加工を施さない。表裏面ともにかなり雑な調整である。重量1.6gとなる。

28は、17号住居跡出土品で、小さな気泡をいくらか含む、やや半透明の黒曜石を使用する。現存長20mm、幅14mm、厚さ3mmを測る。表面には素材剥離面を、裏面には主要剥離面を大きく残し、縁辺部のみに微細な調整剥離が施されている。横長剥片使用の薄手小型粗製品である。現存重量0.75gとなる。

29は、17号住居跡出土品で、漆黒色で良質の黒曜石を使用する。現存長28mm、現存幅25mm、厚さ5.5mmを測る。表裏面ともに極めて粗い剥離のままで、裏面には主要剥離面を残す。縁辺部の細調整剥離は裏面にのみ施される。大型鋸歯鎌の未製品かと考えられる。横長剥片を使用しており、現存重量2.8gとなる。

30は、17号住居跡出土品で、漆黒色で良質の黒曜石を使用する。現存長18mm、幅16mm、厚さ3.5mmを測る。表裏面ともに粗雑な調整で、裏面には主要剥離面を大きく残す。横長剥片を使用しており、現存重量0.6gとなる。

31は、17号住居跡出土品で、小さな気泡を多く含むやや半透明の黒曜石を使用する。現存長14mm、復元幅17mm、厚さ2.5mmを測る。表裏面ともに粗い調整をみせる。裏面の殆んどに火熱を受けている。現存重量0.7gとなる。

32は、8号住居跡出土品で、漆黒色で良質の黒曜石で、現存長24mm、幅17mm、厚さ3mmとなる。表裏面ともに粗い調整である。側縁はふくらみをみせ、左右非対称の粗製品で、現存重量1.1gとなる。

33は、13号住居跡出土品で、漆黒色で良質の黒曜石を使用する。長さ29mm、幅20mm、厚さ5.5mmを測る。表裏面ともに粗い調整で、表面には自然面を残す。また表裏ともに僅かに火熱を受けている。側縁部がふくらみをみせ、やや凸基状の粗製品である。重量2.6gとなる。

34は、16号住居跡出土品で、やや半透明で良質の黒曜石を使用する。現存長12mm、幅17mm、厚さ3mmを測る。表裏面ともにわりと丁寧な調整を施す。先端を欠損しており、現存重量0.65gとなる小型品である。

35は、16号住居跡出土品で、粗大な不純物をいくらか含む黒曜石を使用する。復元長34mm、復元幅19mm、厚さ4.5mmを測る。表面には素材剥離面を残し、裏面にも主要剥離面をいくらか残し、全体に極めて雑な調整である。左右非対称で、横長剥片を使用する。現存重量2.5gとなる。

36は、18号住居跡出土品で、やや半透明で良質の黒曜石を使用する。長さ21mm、幅18mm、厚さ4mmを測る。図は裏面を示す。表面には僅かに素材剥離面を残し、裏面中央には主要剥離面を残す。表裏ともに縁辺部の細調整は丁寧である。重量1.2gとなる。

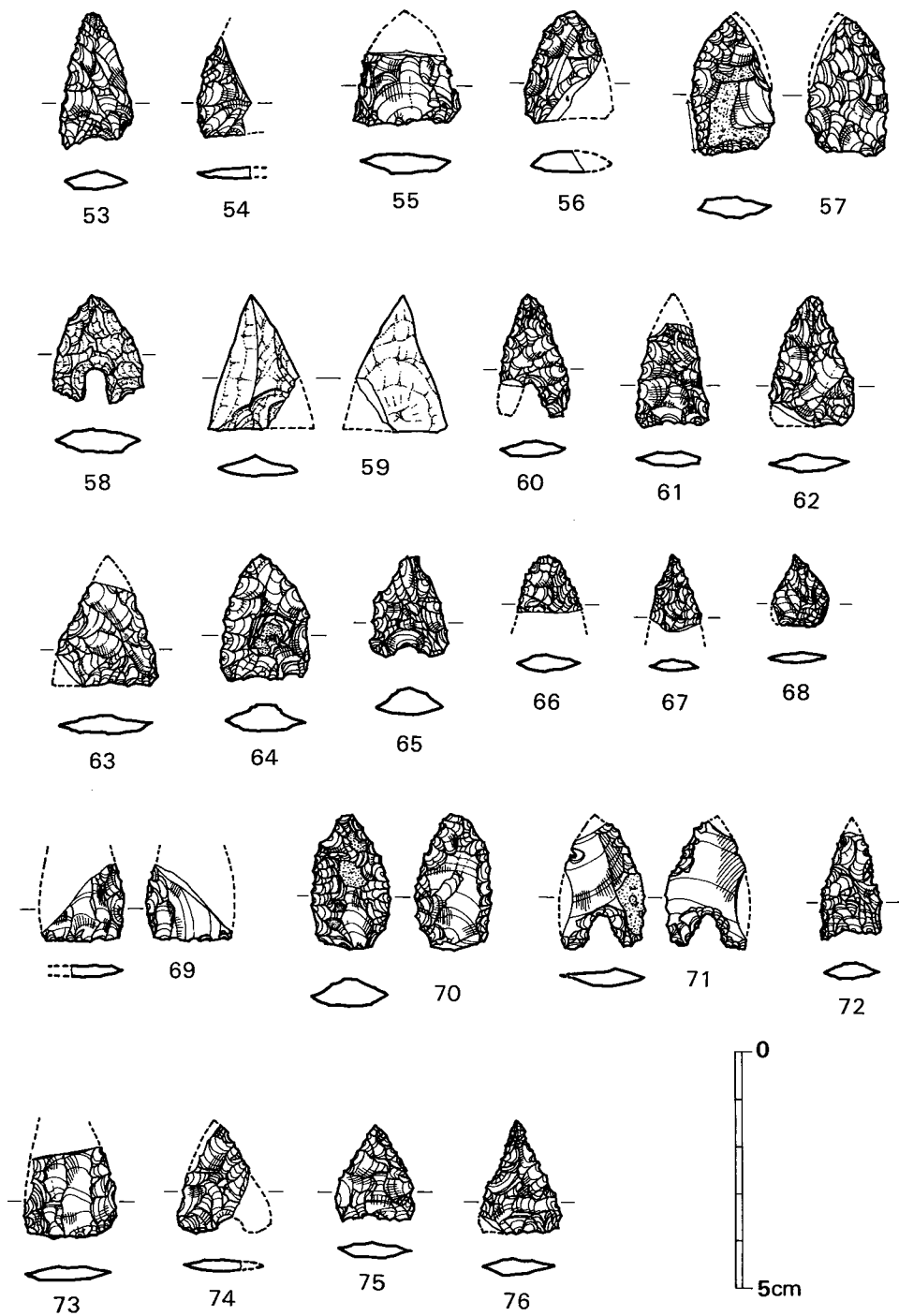
37は、18号住居跡出土品で、やや半透明で良質の黒曜石を使用する。現存長14mm、幅16mm、厚さ3.5mmを測る。表裏面ともに極めて粗い調整で、表面には素材剥離面を、裏面には主要剥離面をかなり残す。円基状となる粗製剥片鏃である。現存重量0.75gとなる。

38は、18号住居跡出土品で、やや半透明で良質の黒曜石を使用する。現存長12mm、幅16mm、厚さ3.5mmを測る。表面はいくらか丁寧な調整を施すが、裏面はかなり粗い。深い挟りの基部につくり、現存重量0.8gとなる。

39は、18号住居跡出土品で、半透明で良質の黒曜石を使用している。長さ19mm、復元幅16mm、厚さ3mmを測る。表裏面ともに粗い剥離で、縁辺のみを細かく調整する。右側縁（図中矢印範囲内）は表面のみに刃潰し状細加工が施される。

40は、18号住居跡出土品で、16と同じ濃灰黒色で不透明な良質の黒曜石を使用する。現存長19mm、幅17mm、厚さ4mmを測る。先端と基部片側端を欠き、表裏面ともにわりと粗い調整を施す。現存重量1.3gとなる。

41は、18号住居跡出土品で、サヌカイト製の柳葉形の小石槍状製品である。長さ35mm、幅11mm、厚さ4mmを測る。表面に自然面を大きく残し、裏面も粗い調整を施す。現存重量1.6gとなる。長さ・幅・重量・製作技法等、前述の27と軌を一にしている。



第 165 图 打製石鏃実測图 3 (縮尺2/3)



42は、24号住居跡出土品で、粗大不純物をわずかに含む漆黒色の黒曜石を使用する。復元長27mm、幅23mm、厚さ4mmを測る。裏面中央に主要剝離面を残すが、全体にはかなり丁寧に調整されており、精製品の部類に入る。現存重量1.6gとなる。

43は、25号住居跡出土品で、部分的に半透明となる良質の黒曜石を使用する。長さ21mm、幅15mm、厚さ3mmを測る。表裏面ともにいくらか丁寧に調整をみせる。現存重量0.8gとなる。

44は、25号住居跡出土品で、漆黒色で良質の黒曜石を使用する。復元長20mm、幅13mm、厚さ3mmを測る。表裏面ともに粗い調整をみせる。右側縁（図中矢印範囲内）は表面のみに刃潰し状細調整が施される。現存重量0.65gとなる小型品である。

45は、25号住居跡出土品で、やや半透明で良質の黒曜石を使用する。長さ27mm、幅20mm、厚さ7mmを測る。全体に極めて粗い剝離のまま、表面には素材剝離面と自然面を残している。裏面のバルブ調整状況より横長剝片を使用すると考えられる。現存重量2.6gとなる。厚手の粗製品で、未製品の可能性もある。

46は、26号住居跡出土品で、小さい気泡を多く含む半透明の黒曜石を使用する。復元長22mm、幅14mm、厚さ2.5mmを測る。表裏面ともにかなり丁寧に調整されている。現存重量0.5gを測る小型精製品である。

47は、26号住居跡出土品で、部分的に半透明となる良質の黒曜石を使用する。長さ27mm、幅16mm、厚さ4.5mmを測る。表面には素材剝離面を、裏面には主要剝離面を残し、いずれも周縁のみを調整加工を施したのみのものである。側面観をみるとS字に反っており、縦長の素材剝片の原形を保ったままである。側辺は曲線的にふくらみをみせ、左右非対称の粗製品である。重量1.8gとなる。

48は、26号住居跡出土品で、サヌカイト製粗製品である。長さ32mm、幅20mm、厚さ4.5mmを測る。表裏面ともに粗い調整で、裏面には主要剝離面をかなり残している。横長剝片を使用しており、左右非対称の粗製品である。重量2.2gとなる。

49は、26号住居跡出土品で、やや半透明で良質の黒曜石を使用している。長さ25mm、幅15mm、厚さ3.5mmを測る。表裏面ともにわりと丁寧に調整される。五角形状の特殊な形態をなす。重量1.1gとなる。

50は、26号住居跡出土品で、粗大不純物を僅かに含む漆黒色の黒曜石を使用する。長さ27mm、幅18mm、厚さ4mmを測る。縦長の石刃状素材の縁辺のみに細剝離を施しただけの剝片である。重量2.0gとなる。

51は、28号住居跡出土品で、やや半透明で良質の黒曜石を使用する。表面は丁寧に調整するが、裏面はわりと粗い。現存長20mm、幅23mm、厚さ4mm、現存重量1.4gとなる。

52は、28号住居跡出土品で、漆黒色で良質の黒曜石を使用する。現存長23mm、幅23mm、厚さ5mmを測る。裏面に主要剝離面を残し、全体に粗い調整のままである。現存重量2.1gとなる厚

手の粗製品である。

53は、29号住居跡出土品で、やや半透明で良質の黒曜石を使用している。長さ29mm、幅16mm、厚さ4mmを測る。表裏面ともに粗雑な調整のみで、裏面には主要剥離面を残す。重さ1.4gとなる粗製品である。

54は、29号住居跡出土品で、やや半透明で良質の黒曜石を使用する。現存長21mm、現存幅11mm、厚さ2.5mmを測る。表裏面ともにやや粗い調整をみせる。現存重量0.5gとなる。

55は、29号住居跡出土品で、粗大不純物を僅かに含むやや半透明の黒曜石を使用する。現存長さ16mm、幅22mm、厚さ4.5mmを測る。表裏面ともに粗雑な調整をみせる。現存重量1.6gとなる。

56は、29号住居跡出土品で、粗大不純物を僅かに含むやや半透明の黒曜石を使用する。長さ23mm、復元幅18mm、厚さ4.5mmを測る。表面に素材剥離面を残し、裏面も主要剥離面を残す。現存重量1.4gとなる。横長剥片利用の粗製品である。

57は、29号住居跡出土品で、漆黒色で良質の黒曜石を使用している。長さ30mm、幅17mm、厚さ4.5mmを測る。表面には大きく自然面を残しており、左側辺下半は刃潰し状(図中矢印範囲内)調整が施される。左側縁辺を主に丁寧に細剥離を施しており、全体の形態等から、サイドスクレイパーの可能性も残る。現存重量2.3gとなる。

58は、33号住居跡出土品で、サヌカイト製鋏形鎌である。長さ23mm、幅19mm、厚さ4.5mmを測る。表裏ともにかなり丁寧に調整されている。重量1.7gとなる。

59は、33号住居跡出土品で、サヌカイト製剥片鎌である。長さ29mm、復元幅22mm、厚さ4mmを測る。長三角形の縦長剥片の基部中央に僅かに調整を加えるのみのものである。現存重量は1.4gとなる。鎌とするには未だ疑問も残る。

60は、33号住居跡出土品で、やや半透明で良質の黒曜石を使用する。長さ25mm、復元幅15mm、厚さ3.5mmを測る。表裏面ともにわりと丁寧に調整されている。現存重量0.8gとなる。

61は、33号住居跡出土品で、やや半透明で粗大不純物を僅かに含む黒曜石を使用する。復元長28mm、幅16mm、厚さ3mmを測る。表裏面ともにかなり粗い調整のままである。現存重量1.1gとなる。

62は、33号住居跡出土品で、やや半透明で良質の黒曜石を使用する。長さ28mm、幅17mm、厚さ3.5mmを測る。表裏面ともに粗い調整を施している。現存重量1.6gとなる。

63は、33号住居跡出土品で、漆黒色で良質の黒曜石を使用する。現存長22mm、復元幅22mm、厚さ4mmを測る。表裏面ともに粗い調整を施している。現存重量1.8gとなる。

64は、33号住居跡出土品で、小さい気泡を多く含み、やや半透明の黒曜石を使用する。長さ26mm、幅19mm、厚さ6mmを測る。表面中央に自然面をこぶ状に残している。裏面にも主要剥離面を残し、全体にやや粗い調整である。横長剥片を使用しており、重さ2.1gとなる。

65は、33号住居跡出土品で、漆黒色で良質の黒曜石を使用する。長さ21mm、幅16mm、厚さ5.5mmを測る。表裏面とも粗い調整のままである。厚く、形態もやや歪つとなる粗製品である。現存重量1.6gとなる。

66は、33号住居跡出土品で、漆黒色で良質の黒曜石を使用する。現存長12mm、幅13mm、厚さ3.5mmを測る。先端部分のみであるが、表裏面ともに丁寧に剥離整形されている。現存重量0.45gとなる。

67は、33号住居跡出土品で、やや半透明で良質の黒曜石を使用する。現存長17mm、幅11mm、厚さ2.5mmを測る。先端部分のみであるが、表裏面ともにわりと丁寧に調整されている。現存重量0.4gとなる。

68は、33号住居跡出土品で、やや半透明で良質の黒曜石を使用する。長さ15mm、幅12mm、厚さ2.5mmを測る。表面はかなり丁寧に調整されており、裏面はやや粗い。基部側面（図中矢印範囲内）には自然面を僅かに残す。重量0.45gとなる特小型品である。

69は、33号住居跡出土品で、やや半透明で良質の黒曜石を使用する。現存長16mm、幅18mm、厚さ3mmを測る。表面は雑に調整しており、裏面は主要剥離面の縁辺に、パルブカットのみの剥離がみられる。横長剥片を使用した剥片鏃である。現存重量0.55gとなる。

70は、33号住居跡出土品で、漆黒色で良質の黒曜石を使用する。長さ29mm、幅16mm、厚さ6mmを測る。表面中央に自然面を、裏面には主要剥離面を大きく残す。原石から表皮を剥いだ当初の縦長剥片を使用している。側辺がふくらみをみせ、基部端は調整された打面のままで基部調整は行なわれていない。重量2.9gとなる厚手粗製品である。

71は、33号住居跡出土品で、やや半透明で良質の黒曜石を使用する。現存長28mm、現存幅18mm、厚さ4mmを測る。表面に自然面を残したままの縦長剥片下半を使用して、基部の深い挟りを入れたのみの典型的剥片鏃である。現存重量1.2gとなる。

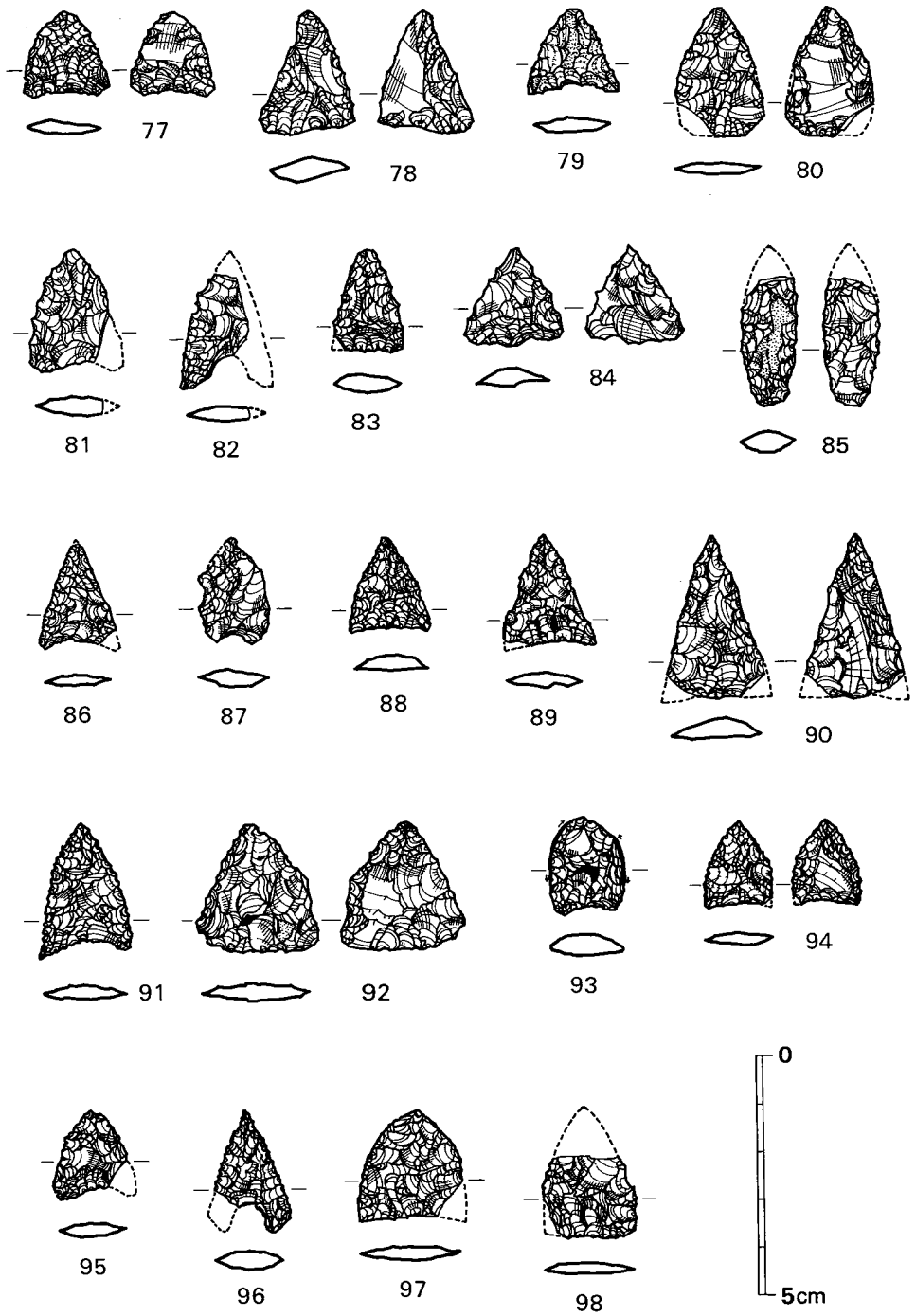
72は、36号住居跡出土品で、やや半透明で良質の黒曜石を使用する。復元長26mm、幅12mm、厚さ3.5mmを測る。表面は丁寧に調整されるが、裏面はわりと粗い。49と同じ五角形鏃である。重量0.8gとなる。

73は、36号住居跡出土品で、小さい気泡を多く含むやや半透明の黒曜石を使用する。現存長19mm、幅19mm、厚さ3mmを測る。裏面には主要剥離面を残しており、表面も粗い調整のままである。現存重量1.4gとなり、円基状となる粗製品である。

74は、38号住居跡出土品で、やや半透明で良質の黒曜石を使用する。長さ24mm、幅15mm、厚さ2.5mmを測る。表裏面ともに粗い調整をみせる。現存重量0.8gとなる。

75は、39号住居跡出土品で、やや半透明で良質の黒曜石を使用する。長さ20mm、幅16mm、厚さ3mmを測る。表面はやや粗い調整を施すが、裏面はわりと丁寧である。重量0.9gとなる。

76は、39号住居跡出土品で、やや半透明で良質の黒曜石を使用する。長さ24mm、幅18mm、厚



第 166 图 打製石鏃実測图 4 (縮尺2/3)

さ3.5mmを測る。裏面の一部に主要剥離面を残して、全体にやや粗い調整剥離が施される。横長剥片を使用しており、重量0.9gとなる。

77は、39号住居跡出土品で、やや半透明で良質の黒曜石を使用する。長さ18mm、幅18mm、厚さ3mmを測る。表面はかなり丁寧に調整しているが、裏面には大きく主要剥離面を残す。重量1.0gとなる。

78は、39号住居跡出土品で、小さな気泡を多く含みやや半透明の黒曜石を使用する。長さ26mm、幅20mm、厚さ5.5mmを測る。表面には素材剥離面を、裏面には主要剥離面を大きく残す剥片鏝である。全体に左右均等にならず、調整部位等から、サイドスクレイパーの可能性もある。重量2.1gとなる。

79は、40号住居跡出土品で、サヌカイト製小型品である。長さ18mm、幅19mm、厚さ3mmを測る。表面に自然面を残すが、全体としてわりと丁寧に調整されている。重量0.8gとなる。

80は、40号住居跡出土品で、やや半透明で良質の黒曜石を使用する。長さ27mm、幅19mm、厚さ2.5mmを測る。裏面には主要剥離面を大きく残しており、表面にも素材剥離面を僅かに残し、やや粗い調整がみられる。薄手で円基状となり、現存重量1.3gとなる。

81は、41号住居跡出土品で、やや半透明で良質の黒曜石を使用する。長さ25mm、復元幅19mm、厚さ4mmを測る。表裏面ともに粗雑な調整が施される。重量1.4gとなる。

82は、41号住居跡出土品で、やや半透明で良質の黒曜石を使用する。現存長24mm、現存幅15mm、厚さ3mmを測る。抉りの深い楸形の脚となる。表面はやや丁寧な調整剥離が施されるが、裏面はやや粗い。現存重量0.7gとなる。

83は、42号住居跡出土品で、良質のかなり透明な黒曜石を使用する。長さ21mm、復元幅14mm、厚さ4mmを測る。表裏面ともにわりと丁寧な調整が施される。重量0.9gとなる。

84は、42号住居跡出土品で、やや半透明で良質な黒曜石を使用する。長さ21mm、幅20mm、厚さ4mmを測る。裏面には主要剥離面をいくらか残しており、表裏面ともに粗雑な調整のみである。重量1.05gとなる。

85は、7号住居跡出土品で、漆黒色で良質の黒曜石を使用する。現存長26mm、幅11mm、厚さ5mmを測る。柳葉形をなす小型石槍状製品で、表面には自然面をかなり残す。裏面基部側に主要剥離面を残しており、かなり粗い調整剥離を行なう。現存重量1.5gとなる。

86は、11号住居跡出土品で、かなり透明な良質の黒曜石を使用する。長さ23mm、幅17mm、厚さ2.5mmを測る。表裏面ともにかなり丁寧に調整された精製品である。重量0.7gとなる。

87は、P.5出土品で、やや半透明で良質の黒曜石を使用する。長さ22mm、幅15mm、厚さ4mmを測る。表裏面ともに粗雑な調整剥離のみである。重量1.0gとなる。

88は、W-3区包含層第8層出土品で、やや半透明で良質の黒曜石を使用する。長さ20mm、幅16.5mm、厚さ3.5mmを測る。表面は丁寧に微細な剥離をみせるが、裏面は雑で、主要剥離面を僅か

に残している。横長剥片を使用しており、重量0.65gとなる。

89は、W-3区包含層第8層出土品で、やや半透明で良質の黒曜石を使用する。長さ23mm、幅19mm、厚さ3.5mmを測る。表面はわりと丁寧に調整するが、裏面はいくらか粗雑さをみせる。やや側辺が歪つとなり、重量1.0gとなる。

90は、W-3区包含層第8層出土品で、小さい気泡を多く含みやや半透明の黒曜石を使用する。長さ34mm、現存幅20.5mm、厚さ4mmを測る。表面はいくらか丁寧な調整を施しているが、裏面は主要剥離面をかなり残しており、横長剥片のバルブカット後に縁辺のみに調整を加えている。基部両端を欠損し、現存重量1.9gとなる。

91は、W-3区包含層第16層出土品で、やや半透明で良質の黒曜石を使用する。長さ28mm、幅19mm、厚さ3mmを測る。表裏面とも極めて丁寧に調整されており、左側縁は鋸歯状縁となる。重量1.1gとなる精製品である。

92は、W-3区包含層出土品で、粗大不純物を僅かに含みやや半透明の黒曜石を使用する。長さ26.5mm、幅25.5mm、厚さ4mmを測る。表裏面ともに極めて雑な調整で、表面には一部に自然面を残す。裏面には主要剥離面を残す。重量2.7gとなる。

93は、W-3区包含層出土品で、小さい気泡を多く含みやや半透明な黒曜石を素材とする。長さ20mm、幅15.5mm、厚さ4.5mmを測る。表面はいくらか微細な調整も施されるが、裏面はかなり雑な剥離のままである。表面中央部分と両側縁面が擦れたように雑に研磨されている。重量1.5gとなる円頭状の異形小型品である。

94は、W-4区包含層出土品で、小さい不純物を多く含み漆黒色の黒曜石を使用する。長さ18mm、幅14.5mm、厚さ2.5mmを測る。かなり丁寧に調整された小型品であるが、裏面には主要剥離面を残している。重量0.6gとなる。

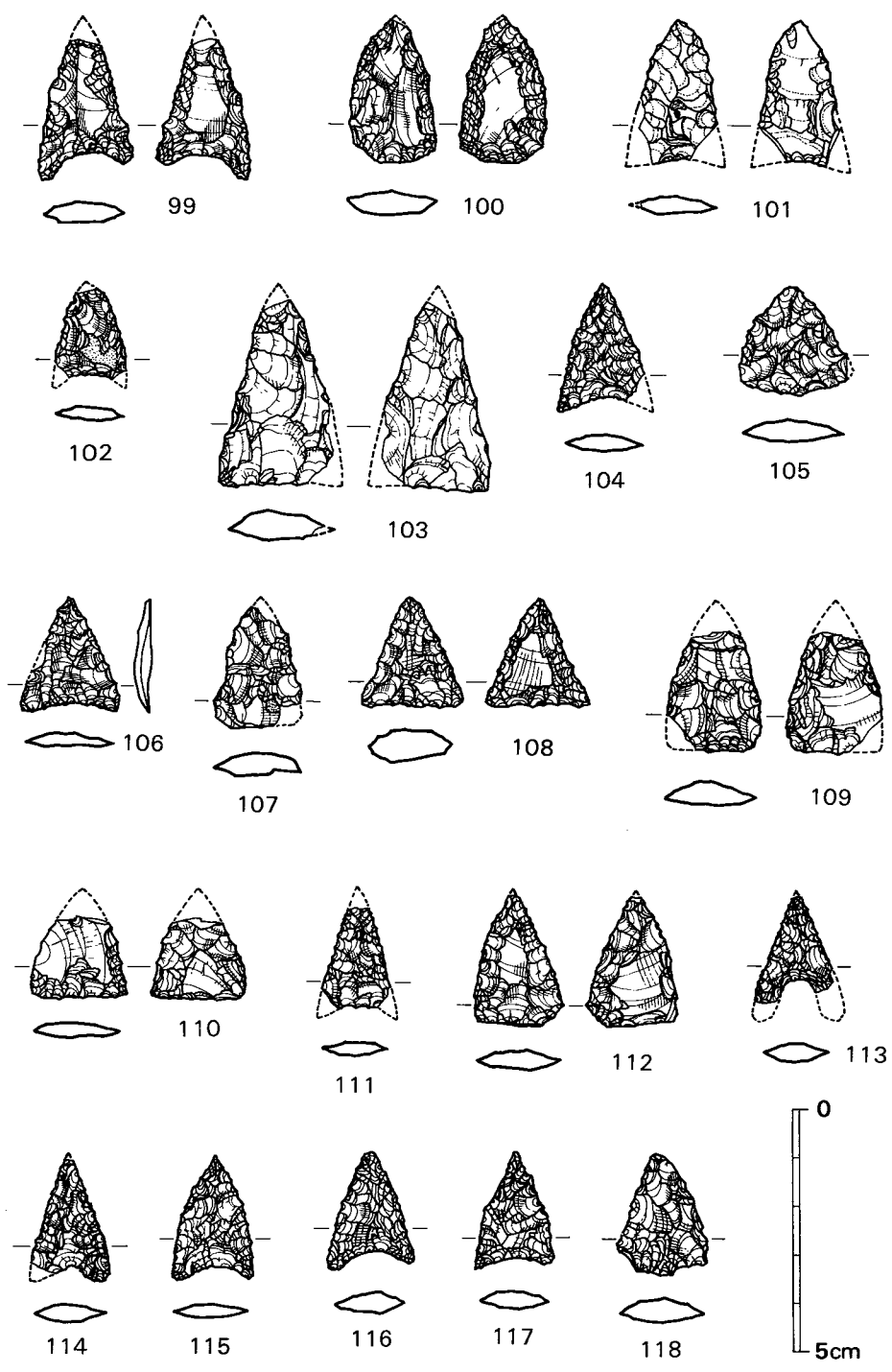
95は、W-4区包含層出土品で、やや半透明で良質の黒曜石を使用する。長さ19mm、幅17mm、厚さ3mmを測る。表裏面ともにわりと丁寧に調整されている。現存重量0.8gとなる。

96は、W-4区包含層出土品で、粗大不純物を僅かに含みやや半透明の黒曜石を使用する。長さ25mm、復元幅17mm、厚さ4.5mmを測る。表裏面ともにかなり丁寧に調整が施され、鋏形状の基部が抉り出される。現存重量0.9gとなる精製品である。

97は、W-4区包含層出土品で、やや半透明で良質の黒曜石を使用する。長さ23mm、復元幅22mm、厚さ3mmとなる。表裏面ともに丁寧に調整され、縁片に微細な調整剥離を加えている。現存重量1.2gとなる精製品である。

98は、W-4区包含層出土品で、かなり半透明な良質の黒曜石を使用する。現存長18mm、幅20mm、厚さ2.5mmを測る。表裏面ともにやや雑な剥離のままである。現存重量1.0gとなる。

99は、W-4区包含層出土品で、漆黒色で良質の黒曜石を使用し、現存長29mm、幅20mm、厚さ4.5mmとなる。縦長剥片の縁片に調整を加えたのみで、表面には素材剥離面、裏面には主要剥離面



第 167 圖 打製石鏃實測圖 5 (縮尺2/3)

を大きく残す。左右非対称で、脚は長短と不揃いである。現存重量2.2gとなる。

100は、W-4区包含層出土品で、粗大不純物を僅かに含み漆黒色の黒曜石を使用する。長さ30mm、幅18mm、厚さ5mmを測る。表面に素材剥離面を残し、裏面にも主要剥離面を大きく残す。縁辺調整は微細で丁寧である。横長剥片を使用しており、左右非対称で、側辺がふくらみ、基部は丸味を帯びる。重量2.9gとなる。

101は、W-4区包含層出土品で、漆黒色で良質の黒曜石を使用する。長さ30mm、現存幅17mm、厚さ3.5mmを測る。表裏面ともに火熱を受けており、剥離が不明瞭となる。裏面には大きく主要剥離面を残す。全体に調整剥離は粗雑である。現存重量1.6gとなる。

102は、W-4区包含層第12～15層出土品で、小さい気泡を多く含む漆黒色の黒曜石を使用する。復元長22mm、幅15mm、厚さ2.5mmを測る。表面に自然面を残し、表裏面ともにわりと雑な調整のままである。現存重量0.8gとなる。

103は、W-4区包含層第12～15層出土品で、淡青灰色で良質の粘板岩質頁岩を使用する。復元長42mm、復元幅25mm、厚さ6mm、となる。表面には素材剥離面を残し、裏面にも主要剥離面をかなり残す。全体に雑な大型品で、横長剥片を使用している。現存重量4.3gとなる。

104は、W-2区包含層出土品で、やや半透明で良質の黒曜石を使用する。長さ26.5mm、復元幅20mm、厚さ3.5mmを測る。全体に丁寧であるが、裏面はいくらか雑な調整がみられる。基部の一端を欠損しており、現存重量1.1gとなる。

105は、W-2区包含層出土品で、漆黒色良質の黒曜石を使用する。長さ22mm、幅22mm、厚さ4.5mmを測る。表裏面ともかなり雑な調整を施している。重量1.7gとなる。

106は、W-2区包含層出土品で、やや半透明で良質の黒曜石を使用する。長さ24mm、幅20mm、厚さ3mmとなる。素材となった剥片の反りをそのまま保っており、表裏面ともに剥離はやや雑である。重量0.7gとなる。

107は、W-2区包含層出土品で、かなり半透明な良質の黒曜石を使用する。復元長27mm、幅18mm、厚さ5mmとなる。裏面には主要剥離面を残し、表裏面ともに極めて粗雑な調整のままである。横長剥片を使用しており、現存重量1.7gとなる。

108は、W-2区包含層出土品で、漆黒色で良質の黒曜石を使用する。長さ22mm、幅21mm、厚さ7mmを測る。表面中央には素材剥離面を残し、裏面には主要剥離面を広く残したままである。部厚い類で、重量は2.3gとなる。

109は、W-2区包含層出土品で、16・40と同じ濃灰黒色で不透明の黒曜石を使用する。復元長31mm、幅20mm、厚さ5mmとなる。表面に素材剥離面を、裏面には主要剥離面を大きく残す。全体に極めて粗雑な調整で、現存重量2.9gとなる。

110は、W-2区包含層出土品で、灰色のチャート製である。復元長22mm、幅19mm、厚さ3mmとなる。表面に素材剥離面を、裏面には主要剥離面を大きく残す。横長剥片を使用しており、現存



重量1.1gとなる粗製品である。

111は、W-1区包含層出土品で、やや半透明で良質の黒曜石を使用する。復元長27mm、復元幅17mm、厚さ2.5mmを測る。裏面には僅かに主要剥離面を残すが、全体にはかなり丁寧に調整されている。現存重量0.7gとなる。

112は、W-1区包含層出土品で、漆黒色良質の黒曜石を使用する。長さ28mm、幅18mm、厚さ4mmとなる。表面には素材剥離面、裏面には主要剥離面を大きく残す。基部端面は、素材剥片折断後未調整で部厚いままである。左右非対称で、重量は1.9gとなる。

113は、黒色包含層出土品で、漆黒色良質の黒曜石を素材とする。現存長22mm、幅17mm、厚さ4mmとなる。表裏面ともに丁寧に調整されている。典型的な楯形鏃で、風化の具合からも、縄文前期のものと考えられる。現存重量0.9gとなる。

114は、黒色包含層出土品で、漆黒色で良質の黒曜石を使用する。長さ26mm、幅16mm、厚さ4mmを測る。表裏面ともに丁寧に調整されており、現存重量1.1gとなる。

115は、黒色包含層出土品で、粗大不純物を僅かに含む漆黒色の黒曜石を使用する。長さ25mm、幅17mm、厚さ3mmを測る。両面ともかなり丁寧に微細な剥離調整を施す。現存重量1.1gとなる精製品である。

116は、黒色包含層出土品で、漆黒色で良質の黒曜石を使用する。長さ24mm、幅17.5mm、厚さ4.5mmを測る。表面に僅かに素材剥離面を残し、裏面にも僅かに主要剥離面を残す。全体にいくらか雑な調整で、重量1.4gとなる。

117は、黒色包含層出土品で、漆黒色で良質の黒曜石を使用する。長さ24mm、幅16mm、厚さ4mmとなる。表面に僅かに素材剥離面を残し、全体にわりと雑な調整である。浅い凹基をなしており、重量1.1gとなる。

118は、黒色包含層出土品で、小さな気泡を多く含み、やや半透明な黒曜石を使用する。長さ25mm、幅18mm、厚さ5mmとなる。表裏面ともに雑な調整である。基部は「つまみ形石器」として折断された形態をよく残しているが、表裏から微細加工を施して薄く仕上げている。重量は2.0gとなる。

119は、黒色包含層出土品で、やや半透明の良質の黒曜石を使用する。復元長22mm、幅15.5mm、厚さ3.5mmとなる。表面に自然面を残し、表裏面ともに雑な調整が施される。現存重量1.1gとなる粗製品である。

120は、黒色包含層出土品で、やや半透明で良質の黒曜石を使用する。長さ29mm、幅15mm、厚さ2mmとなる。表裏面ともにわりと粗雑で、裏面には僅かに主要剥離面を残す。細身の五角形鏃である。重量0.8gとなる。

121は、黒色包含層出土品で、小さな気泡を多く含みやや半透明な黒曜石を使用する。長さ22mm、復元幅19mm、厚さ4mmとなる。表裏面ともにわりと粗い調整が施される。表面には研磨面

が部分的にみられる。現存重量1.6gとなる。

122は、黒色包含層出土品で、やや半透明で良質の黒曜石を使用する。長さ24mm、幅17.5mm、厚さ2.5mmとなる。表裏面ともにいくらか雑な調整である。右側辺の欠損部分には、裏面からの刃潰し状の微細加工が施されている。重量0.8gとなる。

123は、黒色包含層出土品で、やや半透明で良質の黒曜石を使用する。現存長21mm、復元幅21mm、厚さ3mmとなる。表裏面ともに雑な調整をみせる。現存重量1.2gとなる。

124は、黒色包含層出土品で、濃灰色のチャート製である。復元長23mm、幅14mm、厚さ3.5mmとなる。細身の小型品で、表裏面ともにいくらか丁寧な調整である。重量0.7gとなる。

125は、黒色包含層出土品で、サヌカイト製品である。復元長さ28mm、復元幅15mm、厚さ3mmを測る。表裏面ともにやや雑な調整剝離をみせる。現存重量0.7gとなる。

126は、8号住居跡出土品で、漆黒色で良質の黒曜石を使用している。復元長24mm、幅15mm、厚さ4mmを測る。裏面には主要剝離面を残し、全体に粗雑な調整である。基部側は素材縦長剝片の折断状況をよく残しており、あまり丁寧に基部調整を施してはいない。現存重量1.3gとなる。

127は、W-1区南半包含層出土品で、粗大不純物を僅かに含み漆黒色の黒曜石を使用する。長さ25mm、復元幅16mm、厚さ6mmを測る。表面はやや雑な調整で、裏面には主要剝離面をいくらか残している。重量1.7gとなる。

128は、W-1区南半包含層出土品で、やや半透明で良質の黒曜石を使用する。先端を欠損しており、現存長19mm、幅17mm、厚さ4.5mmとなる。表面には素材剝離面を残し、裏面は大きく剥げており、右側辺上半には未調整部分もみられる。現存重量0.9gとなり、製作途中で折損したものかと考えられる。

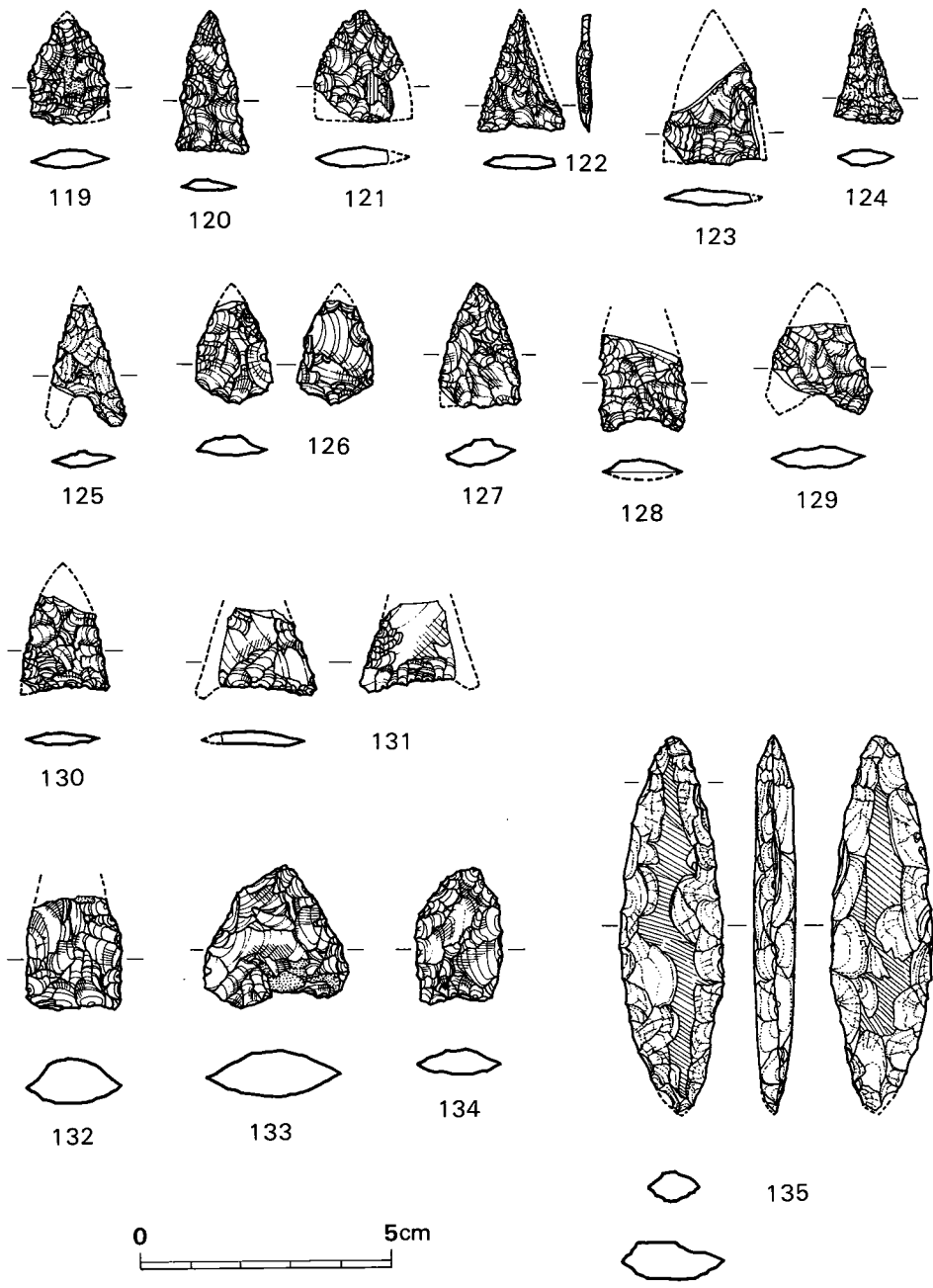
129は、29号住居跡出土品で、粗大不純物を僅かに含み、漆黒色の黒曜石を使用する。復元長26mm、復元幅21mm、厚さ4mmを測る。表裏面ともに粗雑な調整剝離が施される。現存重量1.3gとなる。

130は、W-4区包含層出土品で、小さい気泡を多く含みやや半透明の黒曜石を使用する。復元長26mm、幅19mm、厚さ2.5mmを測る。表裏面ともに丁寧に調整されている。現存重量1.0gとなる。

131は、黒色包含層出土品で、やや半透明で良質の黒曜石を使用する。現存長18mm、復元幅25mm、厚さ3mmとなる。横長剝片の素材に、基部と側縁部の僅かな部位のみに細加工を加えただけの剝片鎌である。現存重量1.1gとなる。

132は、27号住居跡内柱穴出土品で、漆黒色で良質の黒曜石を使用する。現存長23mm、幅18mm、厚さ9.5mmを測る。部厚く、裏面には主要剝離面を残す。石槍あるいは石錐基部の可能性も考えられる。現存重量4.9gとなる。

133は、W-3区包含層第11層(貝層)出土品で、粗大不純物を僅かに含みやや半透明な黒曜石を



第 168 圖 打製石鏃・石槍実測図 6 (縮尺2/3)

使用する。長さ29mm、幅29mm、厚さ10mmを測る。部厚くて、表面には自然面を残し、裏面には主要剥離面を部分的に残している。横長剥片を使用しており、全体に凹凸著しく、粗製で未製品である。現存重量5.5gとなる。

134は、40号住居跡出土品で、小さい気泡を多く含みや半透明の黒曜石を使用している。長さ27mm、幅17.5mm、厚さ5mmとなる。表裏面ともかなり粗雑な調整を施しており、裏面には主要剥離面の一部を残す。重量2.5gとなる。部厚く、側辺はふくらみをみせ、左右非対称な、特徴的な粗製品である。

### 石槍（第168図135，図版179）

37号住居跡出土品で、サヌカイト製半磨製品である。長さ76mm、最大幅20mm、厚さ8mmを測る。側縁をわりと丁寧に細剥離調整を施し、整美な柳葉形に成形する。表面と、裏面の中央近辺を研磨している。斜め方向の粗い擦痕を残している。現存重量は13.0gとなる。

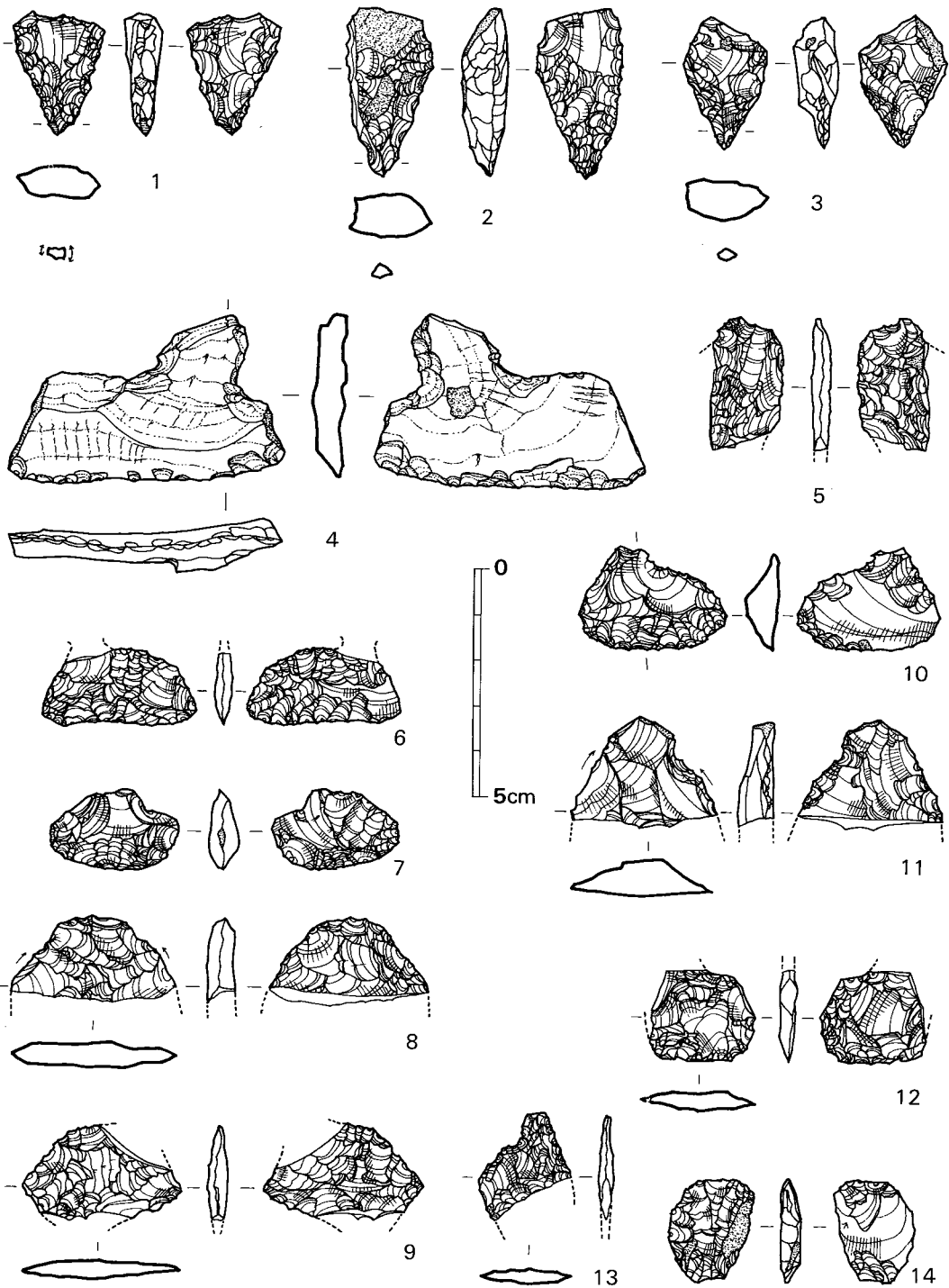
この研磨するという点では、打製石鏃の20・93・121に於ける様相と相通じる技法の共通性をみることができる。縄文早～前期において、研磨鏃が発生することは知られており、夜白期との関係は明らかでない。ただ、当地方に於いては打製石鏃の研磨例は縄文後期末葉以降に発生し、既に晩期前葉の段階で両面ともに研磨する例がみられ、このころに確立した技法なのであろう。打製石器に対する技法の稚拙化の進行と、不定形剥片利用の剥片石器生産の拡大とが相俟って、素材からの形態優先の作製態度が日常化する中での、簡易的な修正のため便法の一つとして、この研磨技法が出現するのであろう。これは、大陸～半島にみられる“擦り切り技法”を含めた文化の波及と無関係ではなからう。

### 石錐（第169図1～3，図版180・181）

各遺構・包含層から3点出土している。また農道を挟んで東隣の堤田トレンチ内より、黒曜石製石錐2点が出土している。（I集178頁）堤田例も曲り田例と同類で、うち1点は横長剥片を使用しており、いずれも錐先部の短かい、基部調整の粗雑なタイプである。これらの都合5点は、先端の細長いタイプではなく、またこの先端の折れたものでもなく、明らかに先端に回転磨痕を残すものが多く、使用されたものである。本遺跡出土品で特徴的なことは、3点ともに横長剥片の尖った方の一端周辺を加工したのみのものであるという点である。堤田例にも1点みられる。

以下、各個別に説明を加えてゆきたい。

1は、26号住居跡出土品で、漆黒色で良質の黒曜石を使用する。全長27mm、最大幅20mm、厚



第 169 図 石錐・スクレイパー実測図 1 (縮尺2/3)

さ8mm、先端の研磨部分の最大径5mmを測る。表面には素材剥離面を大きく残し、裏面も上半に主要剥離面を残している。上端の基部面は、表からの丁寧な調整剥離を加えている。側縁の調整は表面側に丁寧で、裏面は粗い。先端は回転方向の擦磨痕が明瞭で、上端径で5mmの大きさの穿孔を実際行っており、この場合石庖丁への穿孔が考えられる。現存重量3.5gを測る。

2は、W-2区包含層出土品で、濃灰黒色の不透明で良質な黒曜石を使用する。全長37mm、最大幅19mm、最大厚さ10mmを測る。表面の上半と中央付近に自然面を残し、裏面には主要剥離面を上半に残している。横長剥片の下端が折断されたものの尖った片端部側縁を調整して、その先端を使用している。側縁の細調整は、裏面側において特に丁寧に施される。先端は回転方向の磨耗擦痕がみられるが、かなり部分的であり、その最大径は4.5mmとなる。基部は部厚く、現存重量は6.1gとなる。

3は、39号住居跡出土品で、粗大不純物を僅かに含む漆黒色の黒曜石を使用する。全長29mm、最大幅19mm、最大厚さ9mmを測る。表面には素材剥離面を残し、裏面にも主要剥離面を残す。また、打面となった自然面も未調整のままである。側縁部の細調整はわりと雑である。横長剥片の尖った方の片端を調整したものである。先端部は薄く鋭利となるが、磨耗痕は認められない。現存重量は3.9gとなる。

### スクレイパー・使用剥片・石刃(第169図4～第174図66, 図版180～183)

ここでは定型化した石匙をはじめ、不定形のサイドスクレイパー類を含めて、削器・搔器として称されることの多い剥片刃器を一括して扱うこととする。これらの中には加工度の強弱の程度の差が著しく、全く未調整で使用痕のみを残すものまで含まれる。

素材である剥片の採用状況を見ると、縦長の石刃状剥片もちろん多いが、横長に近い、不定形の小剥片の使用がかなり顕著である。石刃使用石器製作技法の盛期をすでに過ぎてしまっているこの時期に、しかも、原石からの表皮剥ぎ段階に近いうちに採取された横長小剥片を多く使用する状況は看過出来ないものがある。更にこの状況は、僅かな加工を加えたのみのこの種刃器にとどまらず、既に記した打製石鏃・石錐等の製品にまで及ぶ特徴である。また、この横剥ぎ技法は、各種の磨製石器、殊に扁平な形態となる石庖丁・石鎌等に於ける打割時の素材採取法とも関連するものである。こういう技法の成立様相を巨視的に考察すると、やはり、大陸的な稲作農耕文化の波及を無視できないものとする。

また、本遺跡出土例中で特に注目されるものは、縦長状の不定形小剥片の表面の片側縁に刃潰し状細加工を施して、他側縁を刃部とする、背付き刃器の存在である。(20・21・42～44・47) この場合、凸刃よりも直線刃をなすものの方が多い。また、打製石鏃片側縁の欠損部に刃潰しを施したもの(第168図122)もみられる。この種の石器の用途論をはじめ、技法上からの追跡な

どについて、未だ筆者は確言を持たない。とりあえず、注目すべき点として取り上げたところであり、今後ともに課題としておきたい。

以下、各個別に詳述してゆきたい。

4は、16号住居跡出土品で、サヌカイト製の定型化した石匙を意図した粗製品である。長さ59mm、幅38mm、厚さ7mmを測る。左右両端に自然面を残す横長剥片の上半を粗く加工して、撮部分を抉り出したままのものである。表面は素材剥離面を下半刃部側に残し、裏面は主要剥離面そのまま、中央部には自然面凹部を残す。刃部は下辺のみで、主に裏面に細調整が施されている。全体に素材剥片の形態を保ち、かなり反っている。現存重量15gとなる。

5は、黒色包含層出土品で、両面加工の削器である。漆黒色良質の黒曜石を使用する。現存長29mm、現存幅15mm、厚さ4mmを測る。表裏面ともにわりと丁寧に剥離を施しており、上端部を小さく抉り出すようにしている。現存重量2.0gとなる。

6は、黒色包含層出土の、両面調整の削器である。横長タイプの撮部をつくる石匙型となる可能性が強い。やや半透明で粗大不純物を僅かに含む黒曜石を使用する。長さ34mm、現存幅16mm、厚さ4mmとなる。裏面に主要剥離面を残すが、表裏ともにかなり丁寧に調整加工を施している。残存縁全周が刃部となる。現存重量2.2gとなる。横長剥片を使用している。

7は、14号住居跡出土品で、漆黒色で粗大不純物を僅かに含む黒曜石製削器である。長さ28mm、幅18mm、厚さ7mmを測る。小さく部厚い横長剥片の縁辺にやや粗い剥離を行なったものである。形態的に上端部に撮状の部分がみられるが、明らかに抉り出したものではない。現存重量3.1gとなる。

8は、33号住居跡出土の両面調整の削器である。漆黒色で良質の黒曜石を使用する。現存長18mm、幅36mm、厚さ6mmとなる。表裏面ともにいくらか丁寧に調整している。上端部を抉り出すように裏面に加工が加えられ、僅かな撮状となる。現存重量3.6gとなる。

9は、40号住居跡出土品で、両面調整の削器である。やや半透明で小さい気泡を多く含む黒曜石を使用する。長さ34mm、現存幅21mm、厚さ4.5mmを測る。表面には素材剥離面を中央に残し、裏面にも主要剥離面をいくらか残すが、全体としてかなり丁寧な調整加工を施す。現存の全周縁が刃部として可能である。現存重量2.5gとなる。

10は、42号住居跡出土品で、形態的には横長の小型石匙となる粗製品である。小さい気泡をかなり含む漆黒色の黒曜石を使用する。長さ32mm、幅23mm、厚さ8mmとなる。下端に自然面を僅かに残す厚手の小さい横長剥片を使用する。表面は丁寧に調整しており、矮小な撮部分を抉り出すために裏面に雑な加工をいくらか行なう。現存重量4.1gとなる。

11は、29号住居跡出土品で、撮部をつくる縦長の石匙を意図するものかと考えられる。小さな気泡を多く含む漆黒色の黒曜石を素材とする。頂部に自然面を残して、表裏面ともに粗雑な

調整剥離が施されて、素材剥離面・主要剥離面をいくらか残す。挟りは片側のみに浅く施される。現存重量4.9gとなる。

12は、W-3区包含層第8層出土品で、両面加工の小削器である。やや半透明で良質の黒曜石を使用する。現存長さ20mm、幅22mm、厚さ3mmを測る。裏面には主要剥離面を残し、雑に調整する。上端側が欠損しており、撮部をつくるタイプとなるかもしれない。現存重量2.5gとなる。

13は、11号住居跡出土品で、撮部をつくる縦形の小型石匙となるかと考えられる。漆黒色で良質の黒曜石を使用する。現存長さ24mm、幅20mm、厚さ3.5mmを測る。表裏面ともに丁寧に調整されている。現存重量1.2gとなる。

14は、34号住居跡出土品で、漆黒色で良質の黒曜石を使用する。長さ22mm、幅18mm、厚さ4.5mmを測る。表面は自然面を残すがかなり丁寧な調整を施しており、裏面は上下端のみに僅かな加工を行なっているだけである。重量2.0gとなる。

15は、12号住居跡出土品で、粗大不純物を僅かに含む漆黒色の黒曜石を使用する。長さ31mm、幅53mm、厚さ12mmを測る。右側端に自然面を残し、裏面には主要剥離面を残す。縁辺部は両面よりかなり細加工を施しており、厚手の搔器状製品である。重量20.2gとなる。

16は、黒色包含層出土品の厚手の粗製削器である。漆黒色で良質の黒曜石を使用する。長さ33mm、幅43mm、厚さ11mmを測る。表皮はがし段階の厚手の剥片の周縁に粗雑な調整を加えただけのものである。裏面はバルブカット状の僅かな剥離がみられるのみである。重量16.9gとなる。

17は、18号住居跡出土品で、やや半透明で良質の黒曜石を使用する。長さ25mm、幅18mm、厚さ4mmを測る。不定形の剥片を使用し、縁辺にいくらか調整を加えるのみである。裏面は上端のみにバルブカットの細加工を行なう。打製石鏃未製品の可能性が高い。重量1.4gとなる。

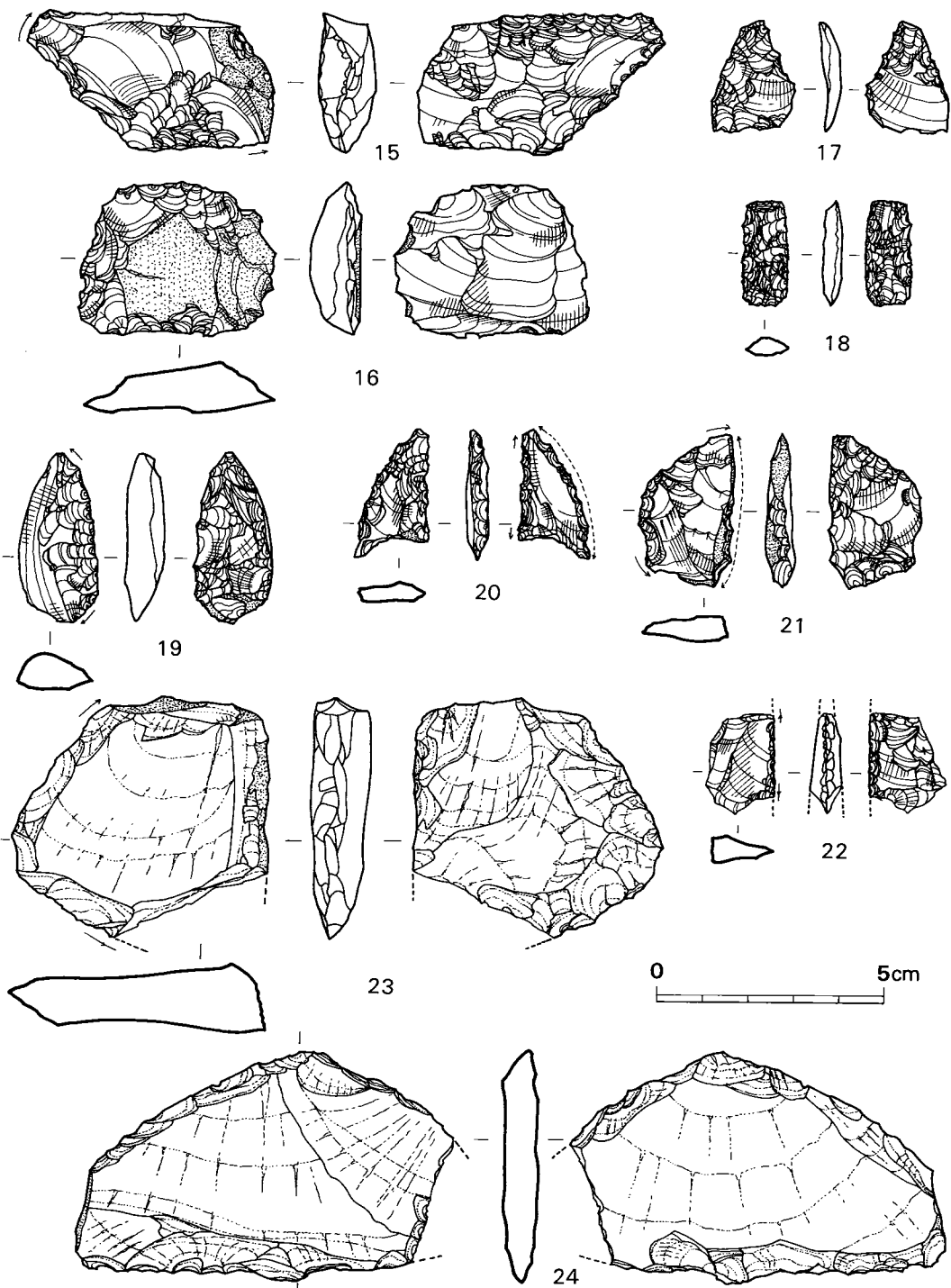
18は、8号住居跡出土品で、漆黒色で良質の黒曜石を使用する異形品である。長さ23.5mm、幅10mm、厚さ4mmを測る。表裏面ともに微細な調整剥離が丁寧に施される長方形精製品である。全周が刃部として可能である。柄を付けて細加工用の削具とするものか、或いは小型長方形鏃としての可能性も考えられる。重量1.0gとなる。

19は、26号住居跡出土削器で、やや半透明で良質の黒曜石を使用する。長さ37mm、幅17mm、厚さ8mmを測る。横長剥片の片側縁に細調整を加えて刃部とする。重量5.0gとなる。

20は、1号住居跡覆土中出土品で、背付きの削器である。漆黒色で良質の黒曜石を使用する。横長状の剥片の曲線側縁を表面側から刃潰し状に細調整し、直線側縁に細加工を施して刃部としている。長さ28mm、幅16mm、厚さ4.5mmとなる。現存重量1.7gとなる。

21は、W-1区南半包含層出土品で、漆黒色で細かい気泡をかなり含む黒曜石を使用する。長さ34mm、幅21mm、厚さ6mmとなる。片側面に自然面を残す縦長の不定形剥片の曲線片側縁を刃部とした削器である。刃部は縁辺のみに細加工を施しただけである。直線側縁は自然面とともに、





第 170 図 スクレイパー実測図 2 (縮尺2/3)

若干の裏面側からの背潰し状細調整を施しており、背付き凸刃のタイプと考えるとよい。重量4.5gとなる。

22は、11号住居跡出土品で、漆黒色で粗大不純物を僅かに含む黒曜石を使用する。現存長23mm、幅16mm、厚さ6mmを測る。裏面に若干と、片側縁部に細調整を加えたのみの直線刃削器である。重量2.2gとなる。

23は、W-4区包含層出土品で、サヌカイト製の粗製削器である。長さ53mm、幅55mm、厚さ11mmを測る。打面上端と、片側面に自然面を残し、他側縁辺に加工を施して刃部とする。現存重量は45.9gとなる。

24は、南東側黒色包含層出土品で、頁岩製の粗製搔器である。長さ51mm、幅82mm、厚さ8mmとなる。片側面に自然面を残す薄手の横長剥片の下辺を刃部としたものである。上辺も表裏から雑に調整を加えており、下辺刃部の調整は粗雑で未調整的である。現存重量46.0gとなる。

25は、39号住居跡出土品で、サヌカイト製の粗製削器である。現存長76mm、幅63mm、厚さ13mm、現存重量33.6gとなる。下端の尖った剥片の両側縁を、両面から調整を施して刃部としたものである。

26は、42号住居跡出土品で、サヌカイト製削器である。片側縁に自然面を残す横長気味の不定形剥片の片側辺と下辺にごく僅かな加工を施したのみのものである。長さ40mm、幅46mm、厚さ9mmを測る。上端打面は自然面である。現存重量18.5gとなる。

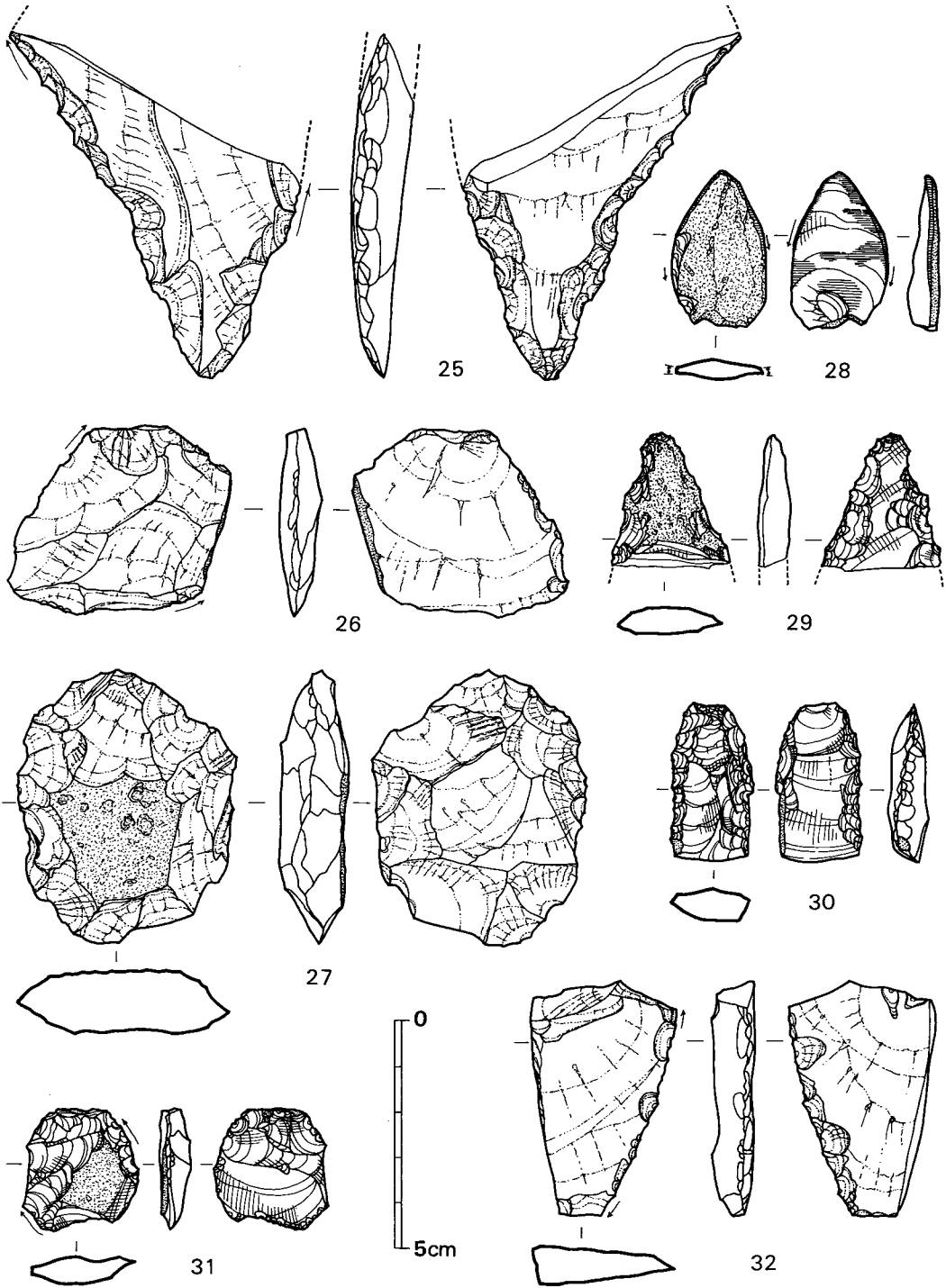
27は、18・19・25号住居跡上面出土品で、サヌカイト製の亀甲形刃器である。長さ60mm、幅47mm、厚さ15mmを測る。表面中央に自然面を残し、全周縁を表裏から粗雑に調整を加えており、全周刃部の可能性がある。重量42.9gとなる。

28は、33号住居跡出土品で、小剥片の局部磨製品である。漆黒色で良質の黒曜石製で、長さ34mm、幅21mm、厚さ7mmとなる。表皮はがし当初の小剥片そのままの形態を利用して、上半の両側縁部（図中の矢印範囲内）と裏面の凸部が研磨されたものである。二次的加工は研磨のみである。形態からみて、研磨打製剥片鎌と考えられる。重量4.1gとなる。

29は、W-3区包含層第16層出土品で、小さい気泡を多く含む漆黒色の黒曜石を使用する。現存長30mm、幅26mm、厚さ7mm、現存重量3.9gとなる。表皮はがしされた剥片の下半の両側縁に、裏面から細調整を雑に加えたものである。石鎌未製品の可能性も考えられるが、一応両辺を刃部とする削器としておきたい。

30は、13号住居跡出土品で、小さい気泡を多く含む漆黒色の黒曜石を使用する。厚めの縦長剥片の両側縁に細調整を加えたものである。長さ35mm、幅19mm、厚さ7mm、重量6.1gとなる。片側縁に自然面を残す。両側縁の複刃削器であるが、全体に部厚く、両刃部もそれほど鋭利でもなく、上端部にも加工を行なっていることなどから、石槍類の未製品の可能性も考えられる。

31は、29号住居跡出土品で、やや半透明で良質の黒曜石を使用する。長さ27mm、幅25mm、厚



第 171 図 スクレイパー実測図 3 (縮尺2/3)

さ7mm, 現存重量4.2gとなる。表面中央に自然面を残し, 側縁を粗く調整する。裏面では下辺と上半に微細な剝離が施されるのみである。下端辺と片側辺を刃部とする。

32は, W-4区包含層出土品で, サヌカイトの粗製削器である。長さ53mm, 幅31mm, 厚さ9mmを測る。縦に半裁された剝片の片側縁のみに簡単な調整を加えて刃部としたものである。重量は16.1gとなる。

33は, W-4区包含層第12~15層出土品で, 不純物を僅かに含み漆黒色の黒曜石を使用する。表皮の付いた剝片の下辺に, 表裏面から加工を施す搔器である。表面上端にも若干の調整を施している。長さ40mm, 幅23mm, 厚さ12mm, 重量9.5gとなる。

34は, 9C前葉の掘立柱建物SB001の柱穴5埋土中混入品で, 漆黒色で良質の黒曜石を使用する。長さ25mm, 幅21mm, 厚さ8mmを測る。不定形の剝片の両側縁のみに, 若干の調整を施しただけである。重量3.1gとなる。

35は, 18号住居跡内柱穴出土品で, 漆黒色で良質の黒曜石を使用する。長さ28mm, 幅20mm, 厚さ4.5mmを測る。縦長剝片の下半に両側から抉りを加えて折断したつまみ形石器の形状を残す。片側辺には刃こぼれがみられる。裏面上端では, 主要剝離面のバルブカット状の加工が若干施されている。重量2.7gとなる。

36は, 黒色包含層出土品で, 小さい気泡を多く含み半透明の黒曜石を使用した削器である。長さ29mm, 幅18mm, 厚さ6mmを測る。石刃状剝片の表面の片側辺と, 裏面の下端辺に加工を施したものである。表面下端には自然面を残しており, 本来の素材剝片の下端に近い部分であり形状的につまみ形石器と酷似するが, 技法的には異なる。重量2.8gとなる。

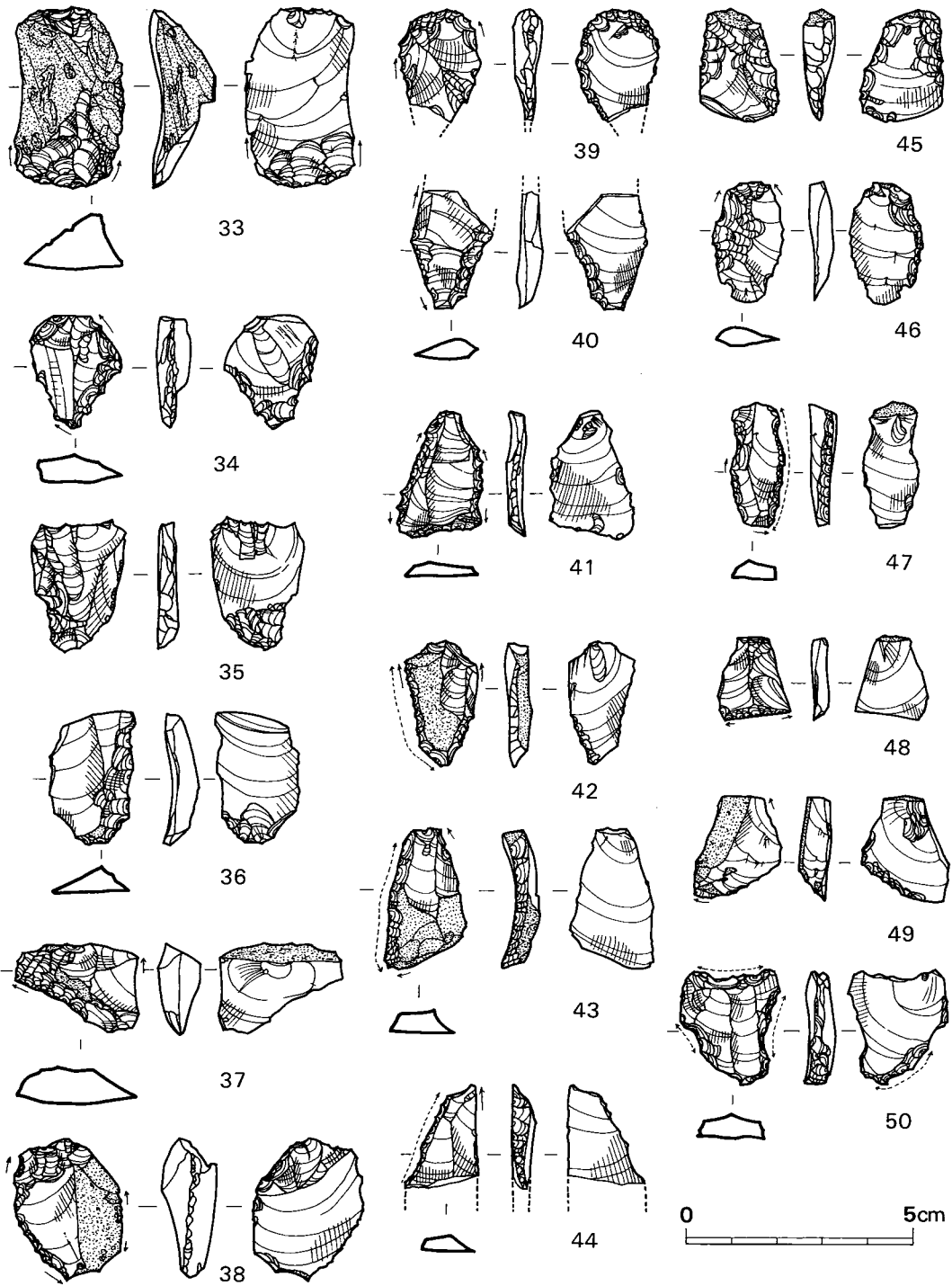
37は, 42号住居跡上面出土品で, やや半透明で良質の黒曜石を使用する。長さ20mm, 幅26mm, 厚さ9mmを測る。横長気味の不定形剝片の長下辺に, 表面からのみの細調整を加えたものである。上端面は自然面の打面で, 裏面には全く加工しない。表面にも少し自然面を残している。重量3.4gとなる。

38は, 34号住居跡出土品で, 粗大な不純物を僅かに含みやや半透明な黒曜石を使用する削器である。長さ31mm, 幅24mm, 厚さ12mmを測る。下端に自然面を残す不定形剝片を使用し, 片側縁と, 上端辺に, いずれも表面のみに細加工を施している。現存重量5.9gとなる。

39は, 17号住居跡出土品で, 漆黒色で小さい気泡を多く含む黒曜石を使用する。現存長25mm, 幅19mm, 厚さ7mmを測る。表面は上端周縁のみ, 裏面は上端周縁と片側縁のみに細調整を施している。重量2.6gとなる。

40は, P.48出土品で, 細かい気泡をかなり含み漆黒色の黒曜石を使用する。現存長26mm, 幅18mm, 厚さ5mmを測る。縦長剝片の片側縁に表裏より細加工を施す。他の側縁も顕著な調整はみられないが, 刃こぼれをみせており, 複刃となる削器である。現存重量1.9gとなる。

41は, 41号住居跡出土品で, 漆黒色で良質の黒曜石を使用する。長さ28mm, 幅18mm, 厚さ3.5



第172图 使用剥片实测图1 (缩尺2/3)

mmを測る。下端に自然面をわずかに残す、縦長の不定形剥片の両側縁に表面だけの細調整を施すだけの削器である。重量1.8gとなる。

42は、18号住居跡出土品で、やや半透明で粗大不純物を僅かに含む黒曜石を使用する。長さ28mm、幅16mm、厚さ5mmを測る。縦長の不定形小剥片の両側縁に細調整を施すのみの削器である。表面は自然面を大きく残したままとなる。片側縁の細加工（図中点線矢印範囲）は刃潰し的な感じのする調整である。重量1.9gとなる。

43は、42号住居跡出土品で、漆黒色で良質の黒曜石を使用する。長さ31mm、幅17mm、厚さは5.5mmを測る。大きく湾曲する縦長の小剥片の、表面の片側縁のみに細かい調整を施す削器である。やや刃潰し的な感じのする鈍角な加工を施す。（図中点線矢印範囲）重量3.2gとなる。

44は、17号住居跡出土品で、やや半透明で良質の黒曜石を使用する。現存長22mm、幅16mm、厚さ5mmを測る。縦長剥片の曲線側縁には刃潰し的な細調整を加える。（図中点線矢印範囲）直線側辺は未調整であるが刃こぼれが若干みられ、こちらが刃部となる削器である。重量1.1gとなる。

45は、17号住居跡出土品で、漆黒色で良質の黒曜石を使用する。長さ25mm、幅17mm、厚さ7mmを測る。上端に打面である自然面を残し、やや縦長の不定形小剥片の両側縁に細加工を施したものである。重量2.6gとなる複刃の削器である。

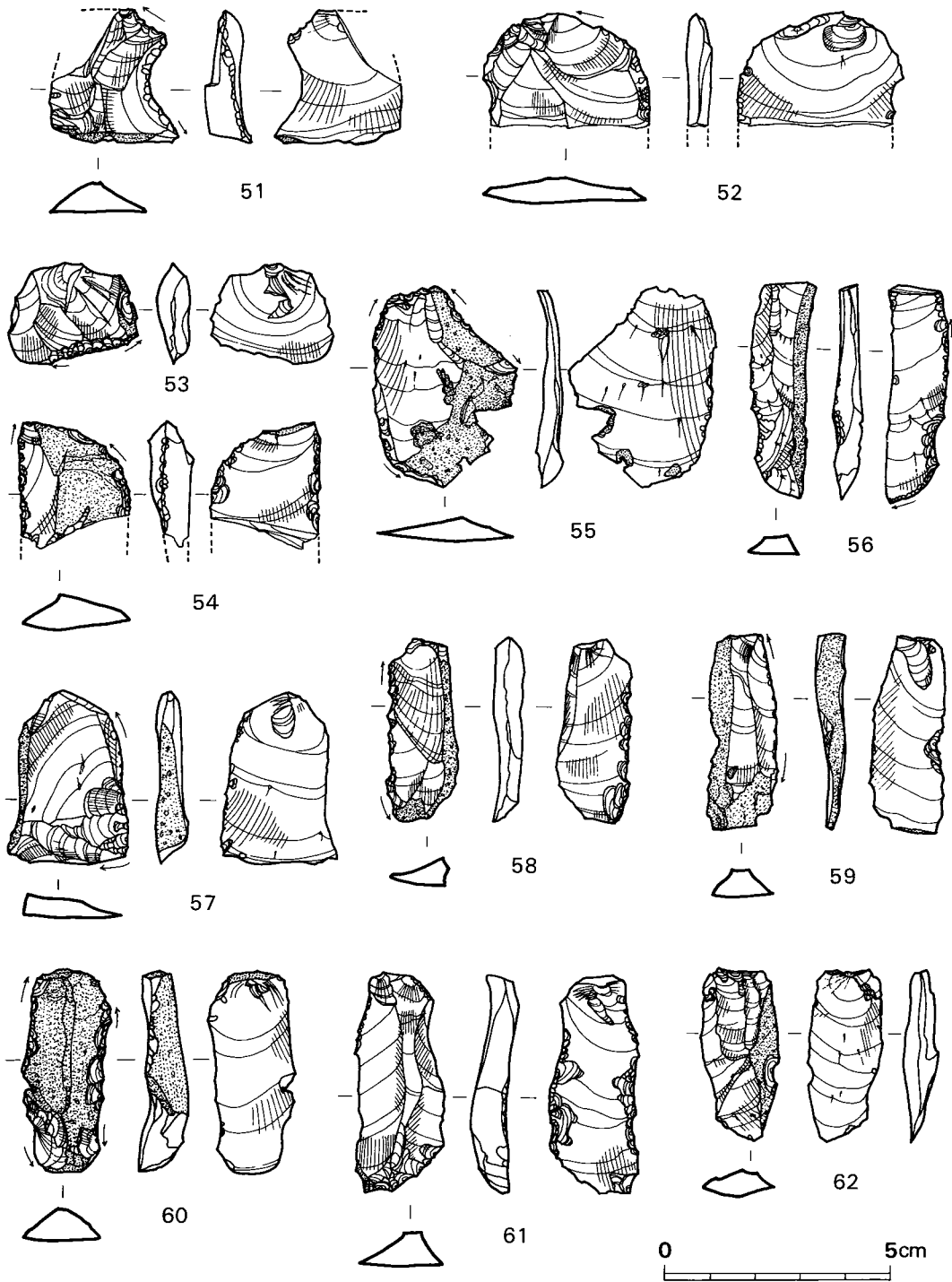
46は、42号住居跡上面出土品で、やや半透明で粗大不純物を僅かに含む黒曜石を使用する。長さ26mm、幅16mm、厚さ5mmを測る。縦長形の剥片の片側縁に細加工を施している。上端には自然面の打面を僅かに残す。細調整を施さない片縁も鋭利で、刃部として可能である。重量1.7gとなる。

47は、17号住居跡出土品で、漆黒色で小さい気泡を多く含む黒曜石を使用する。長さ27mm、幅12mm、厚さ6mmを測る。小さい石刃状剥片の下端を折断し、片側縁に刃潰し状細加工（図中点線矢印範囲内）を施し、他の側縁を刃部として使用する、背付きの刃器である。上端には打面である自然面を残し、上位近くの両側縁は、浅く抉られたような形態となる。重量1.9gとなる。

48は、W-3区包含層第8層出土の搔器で、漆黒色で小さな気泡を多く含む黒曜石を使用する。長さ18mm、幅16mm、厚さ3.5mmとなる。小さな剥片の下半を折断し、その下辺縁に細調整を施すのみである。重量0.9gとなる。

49は、18・19・25号住居跡上面出土品で、細かい気泡をかなり含む黒曜石を使用する。長さ23mm、幅19mm、厚さ6mmを測る。縦長状の不定形小剥片の下縁辺に僅かに細調整を加えるのみのものである。上端には打面の自然面を残し、表面にも大きく自然面を残す小片である。重量2.3gとなる。

50は、黒色包含層出土品で、漆黒色で良質の黒曜石を使用する。長さ25mm、幅22mm、厚さ6



第 173 图 使用剥片·石刃实测图 2 (缩尺2/3)

mmを測る。不定形剥片の上辺と両側辺の三辺に浅いノッチがみられるもので、他の刃部状加工は行なわれていない。現存重量3.1gとなり、用途は全く見当がつかないが、抉り部分を利用するものかと考えられる。

51は、W-1区包含層出土品で、漆黒色で良質の黒曜石を使用する。長さ26mm、幅28mm、厚さ8mmを測る。寸詰りの不定形剥片の片側縁に細加工を施しただけの削器である。上端には打面である自然面を、下端辺にも自然面を残す。表面には主要剥離面の剥離方向と直角方向の剥離もみられる。重量4.5gとなる。

52は、35号住居跡南方の包含層出土品で、やや半透明で良質の黒曜石を使用する。現存長25mm、幅36mm、厚さ6mmを測る。不定形の横長状剥片の片側縁が使用され、かなりの刃こぼれがみられるものである。現存重量5.7gとなる。表面の剥離はすべて上方を打面側とする剥離方向をみせる。

53は、26号住居跡出土品で、小さな気泡を多く含む漆黒色の黒曜石を使用する。長さ22mm、幅29mm、厚さ8mmとなる。横長気味の不定形小剥片の下辺部に細調整を加えただけの搔器である。重量3.9gとなる。

54は、13号住居跡出土品で、漆黒色で良質の黒曜石を使用する。現存長28mm、幅24mm、厚さ9mmを測る。表皮はがし段階の不定形剥片の両側縁を使用する削器である。現存重量4.9gとなる。上端打面も自然面である。

55は、26号住居跡出土品で、粗大不純物をかなり含む漆黒色の黒曜石を使用する。長さ44mm、幅30mm、厚さ5mmを測る。薄手の不定形剥片の両側縁に使用時刃こぼれを残すものである。重量6.0gとなる。打面と表面には自然面を残している。表面の剥離面は、主要剥離面の打面と同一である。

56は、W-3区包含層第8層出土品で、漆黒色で粗大不純物をかなり含む黒曜石製使用石刃状剥片である。長さ47mm、幅13mm、厚さ7mmを測る。縦長の剥片を表面からの打撃により途中で折断しており、より鋭利となる片側縁を使用している。その下端寄りの側縁に微細加工によるノッチ部分がみられる。如何なる理由によるのか不明であるが、この部分を使用することを主目的としたものなのか、或いは、その部分が欠損したために、刃部をつくり出しているのかもしれない。現存重量3.9gとなる。

57は、42号住居跡上面出土品で、粗大不純物を僅かに含む漆黒色の黒曜石を使用する。長さ38mm、幅26mm、厚さ7mmを測る。幅の広い縦長剥片の片側縁に極く僅かな調整を施し使用したものである。他の片側縁には自然面を残しており、表面の一次剥離面は、主要剥離面と直角の剥離の方向を示しており、打面転移がなされている。重量6.4gとなる。

58は、黒色包含層出土品で、漆黒色で良質の黒曜石を使用する。長さ41mm、幅15mm、厚さは6.5mmを測る。縦長の剥片の片側縁を若干調整使用したものである。打面は剥離された調整面であ



る。重量4.0gとなる。

59は、7乃至23号住居跡出土品で、漆黒色で良質の黒曜石製剥片である。長さ44mm、幅15mm、厚さ6mmを測る。縦長の石刃状剥片の片縁部に、使用による刃こぼれがみられるものである。下端は自然面が残り、上端の打面は調整されている。重量4.2gとなる。

60は、W-3区包含層出土品で、やや半透明で良質の黒曜石製の使用剥片である。長さ45mm、幅18mm、厚さ9mmを測る。表皮はがし段階当初の縦長剥片の両側縁に極く僅かな調整を加えて使用するものである。重量6.4gとなる。

61は、黒色包含層出土品で、小さい気泡を多く含み、やや半透明な黒曜石の石刃である。長さ48mm、幅18mm、厚さ8mmを測る。石刃の両側縁に僅かな細加工を施し使用するものである。打面は調整されている。表面下端も僅かに細剥離を加えている。表面の一次剥離面はいずれも上方から剥離されている。重量7.1gとなる。

62は、41号住居跡出土品で、やや半透明で不純物を多く含む黒曜石の石刃である。長さ37mm、幅16mm、厚さ7mmを測る。上端の打面は自然面である。表面には自然面を残すが、他の一次剥離面は主要剥離面と同一の上方からの剥離である。重量3.9gとなる。

63は、26号住居跡出土品で、粗大不純物を僅かに含む漆黒色の黒曜石製石刃である。長さ56mm、最大幅22mm、厚さ7mmを測る。大きく湾曲した石刃で、両側縁に使用による刃こぼれがみられるものである。表裏面の凸部にかなり擦れた部分がみられるが、意識して研磨したものではなさそうである。重量8.7gとなる。表面の一次剥離面の一つに横位からの剥離がみられ、或る時点で直角方向の打面転移が行なわれ、その後はすべて上端を打面としていることがわかる。

64は、17号住居跡出土品で、小さい気泡を多く含む漆黒色の黒曜石製石刃である。長さ43mm、幅23mm、厚さ9mmを測る。下端を折断した石刃状剥片の片側縁全辺と、他の片側縁上半に粗い加工を施し、両側縁を使用したものである。表面には表皮剥ぎ段階の、主要剥離面の剥離方向と直交する剥離面もみられる。重量7.9gとなる。

65は、40号住居跡出土品で、漆黒色で良質の黒曜石の使用剥片である。長さ32mm、幅27mm、厚さ7.5mm、現存重量4.6gとなる。両側縁に使用による刃こぼれがみられる。表面は上方からの小さい縦長剥片を剥ぎ出している。打面は調整される。打面をみると表面の剥離以前にかなりの打面転移が行なわれている。

66は、26号住居跡出土品で、漆黒色で良質の黒曜石製である。ローリングを受けた河原小石状原石の半裁品を利用して、先端に僅かな加工を施して刃部をつくったものである。このような小転石状原石がもたらされていることも興味深い例である。またこのような手ごろな原石は石核として剥ぎ出すこともせず、簡単に刃をつけて使用しているという点でも、当該期に於ける、使用剥片の選択が、定められた技法における定形化した剥片の使用を主眼とせず、その場で必要に応じた大きさ・形状を要因とする選択方法と共通するところである。長さ45mm、幅

23mm, 厚さ13mm, 重量12.4gとなる。なお, 半裁面は人為的な打撃によるものではない。

## 石核 (第174図47~70, 図版183・184)

石核は, 各遺構・包含層より数多く出土している。殆んど小型で不定形のもので, 図示したものは, かえって例外的に整ったごく少数のものである。総てが自然面を大きく残しており, 打面も明らかに調整したものは希少で, 自然面の平坦な部分が簡易な打面となっている。また単設打面も1例のみで, 規則性の認められない程の打面転移をみせるものが大部分である。

以下, 図示しなかったもの(図版中にあり)も含めて詳述してゆきたい。

67は, 8号住居跡出土品で, 漆黒色で良質の黒曜石単設打面石核である。高さ31mm, 幅39mm, 厚さ29mm, 重量18.7gとなる。下端の一部に僅かに自然面を残すが, ここでは殆んど自然面を残さない唯一の例である。現存面ではすべて上面を打面とする剥離法であるが, 上面は新たに打面調整して打点は全く残さない。

68は, 33号住居跡出土品で, 漆黒色で良質の黒曜石製石核である。高さ30mm, 幅39mm, 厚さ23mm, 重量16.2gとなる。未だ表皮はがし段階のものであるが, 原石の小さいことから既に不定形の剥片は使用されているものと考えられる。平坦な自然面を打面とし, 部分的に小剥離調整を施して, やや幅の広い剥片を採取している。下方からの剥離もみられる。

69は, W-4区包含層出土品で, 漆黒色で良質の黒曜石製石核である。高さ20mm, 幅39mm, 厚さ29mm, 重量15.9gとなる。下端には自然面を残しており, 小さな原石の表皮はがし段階のものである。平坦な自然面を打面とし, 不定形の幅広い小剥片を採取する。

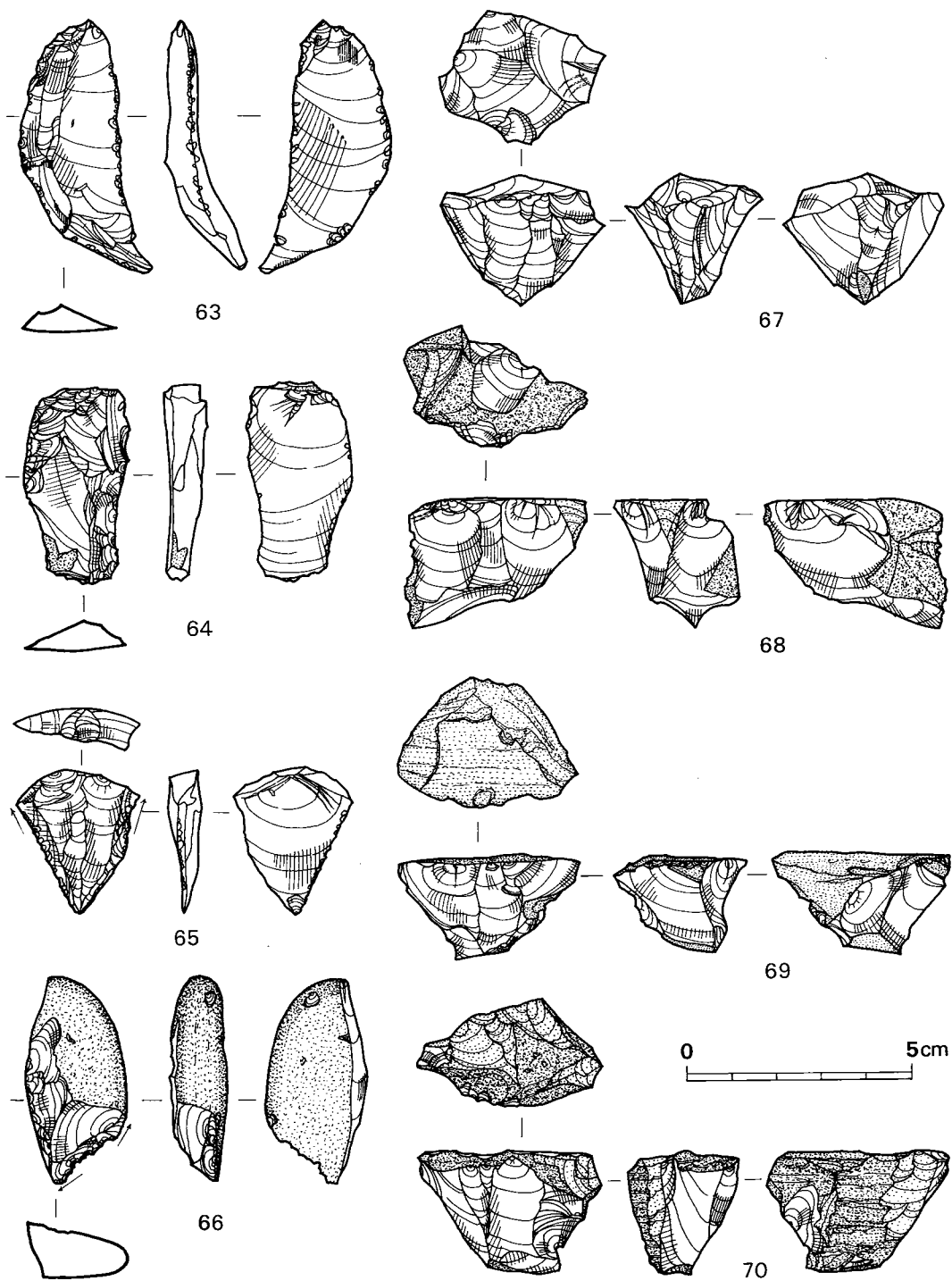
70は, W-1区包含層出土品で, 漆黒色で良質の黒曜石製石核である。高さ29mm, 幅40mm, 厚さ24mm, 重量18.9gとなる。小さい原石を僅かに剥離しただけのもので, 上面の自然面を打面とする。原石の小ささを示す一例である。

図版183-304は, W-4区包含層出土品で, 漆黒色で良質の黒曜石製石核である。高さ34mm, 幅35mm, 厚さ32mm, 重量24.7gとなる。原石を6回打っただけのもので, 自然面を打面とする。小さい原石を示すものである。

図版183-306は, 17号住居跡出土品で, 漆黒色で良質の黒曜石製石核である。高さ25mm, 幅35mm, 厚さ25mm, 重量19.5gとなる。転礫状の小原石を, 上から3回, 横から2回, 下から2回剥いでいる。

図版183-307は, 40号住居跡出土品で, 漆黒色で良質の黒曜石製石核である。高さ46mm, 幅42mm, 厚さ26mm, 重量44.8gとなる。原石を, 上から3回, 下から7回剥いでいる。

図版184-308は, 28号住居跡出土石核で, 漆黒色で小さい気泡多く含む黒曜石である。高さ



第 174 图 石 刃 · 石 核 实 测 图 (缩尺 2/3)

50mm, 幅47mm, 厚さ31mm, 重量66.0gとなる。横から2回, 上から5回, 下から1回の剥離がみられる。

## 原石 (図版183~184)

本遺跡からは, 各遺構・包含層中から, 黒曜石を始め, サヌカイト・その他の石器に使用するための原石がかなり出土している。ここでは, 黒曜石のうち, 各形態をなす代表的なものを図版中に収めた。

大きさでみると, 最大80mm前後のやや大きな, しかし, 20mm前後と薄い板状を呈するものが特徴的であるが, 量的には少ない。通常は最大50mm前後大の拳状塊石が多く, 小さいものは30mm前後大のものもかなりみられる。

薄手板状の形態のものは, そのまま広い面を打面とすると剥離された剥片は長さ20mm程にしかならないわけで, 到底石刃状の長い剥片は採取し得ないことになる。既述の使用剥片の中で, 寸の短かい横長状の不定形小剥片も多くみられる(第172図)ことから, これらの扁平原石の存在も首肯し得るところである。

以下, 図版に示したものを個別に詳述してゆきたい。

310は, 1号住居跡内柱穴出土品で, 粗大不純物を僅かに含む漆黒色の黒曜石原石である。長さ62mm, 幅40mm, 厚さ23mm, 重量57.7gとなる。若干の自然剥離のみられる小原石である。

311は, 12号住居跡出土品で, 漆黒色で良質の黒曜石の原石である。長さ54mm, 幅45mm, 厚さ33mm, 重量82.9gとなる。

312は, 17号住居跡出土品で, 灰黒色で不透明な黒曜石の原石である。この種の石材は打製石鏃に3点使用されている。長さ69mm, 幅68mm, 厚さ50mm, 重量230gとなる。表面は, 粗雑で多孔的な, 填出時そのままのような自然面を呈する。黒曜石産地分析試料のIにあたる。

313は, 黒色包含層出土品で, 小さい気泡を多く含む漆黒色の黒曜石の原石である。長さ54mm, 幅47mm, 厚さ19mm, 重量56.9gとなる。やや扁平気味の小原石である。

314は, 13号住居跡出土品で, 漆黒色で小さい気泡を多く含む黒曜石の原石である。長さ66mm, 幅87mm, 厚さ22mmを測る, 扁平な原石である。重量は126gとなる。

315は, 13号住居跡出土品で, 漆黒色で良質の黒曜石の原石である。長さ40mm, 幅35mm, 厚さ24mm, 重量41.0gとなる。小原石の半裁品である。

316は, 13号住居跡出土品で, 漆黒色で良質の黒曜石原石である。長さ82mm, 幅46mm, 厚さ30mm, 重量78.8gとなる。両端が尖った原石である。

317は, 14号住居跡出土品で, 漆黒色で良質の黒曜石の原石である。長さ53mm, 幅52mm, 厚さ

14mmとなる。極めて扁平な板状原石である。重量58.2gとなる。

318は、14号住居跡出土品で、漆黒色で粗大不純物を僅かに含む黒曜石の原石である。長さ28mm、幅32mm、厚さ22mmとなる。重量13.4gを量る、極めて小さい原石である。

## 42号住居跡内柱穴出土の一括剥片 (Photo. 3・4)

42号住居跡床面に掘られた径・深さともに30cm弱の小Pit中より多量の黒曜石片が出土した。(I集第33図に図示)なお42号住居跡全体の覆土中出土の石器はそれ程多くないが、使用剥片が6点みられるのは特徴的である。

この一括剥片群を分類して、若干の分析を試みようとするものである。材質は、サヌカイト小片1点を除いて、他はすべて黒曜石である。うち灰黒色不透明のもの1点、漆黒色で小さい気泡を多く含むもの1点で、他はすべて、粗大不純物を僅かに含む黒曜石である。総重量657g、総点数148点である。また、この中には製品、使用剥片等は全くみられない。

以下、剥片の種類を分類するが、ここでは特に、自然面の残存状況を主眼として、更に、技法・形態・大小に依った。

**石核** 12点で計250gとなる。最大50mm、最小長25mm大で、原石を1～2回剥離したただけのものも含む。いずれも打面転移のはげしい、粗雑なタイプである。

**剥片A** 12点で計78gとなる。原石から当初に剥離されたもので、表面には自然面の他に剥離面は1回のみのも。58～25mmの長さで、35mm前後の長さのものが多い。

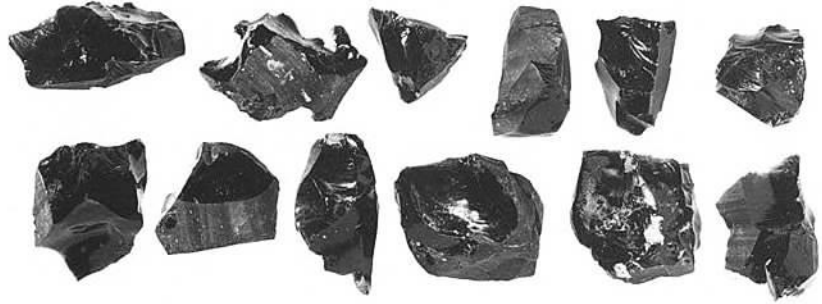
**剥片A'** 7点で計23gとなる。剥片Aと同様であるが、剥離面を打面とするもの。Aと比べると小片が多い。長さ30～18mmとなる。

**剥片B** 14点で計108gとなる。この他にこの類のチップ10点(計6g、長さ25～10mm)もある。主要剥離面の他に、表面にそれ以前の剥離面を複数有しているが、表面で自然面を50%以上残すものである。表面の剥離面は2面が殆んどで、他に3面がいくらかみられる。断面が厚い三角形に近いものも多く、直接に石器素材には結びつかない。分類からするとAに近い。石刃状のものはない。長さ50～25mmである。うち打面調整のあるものは2点ある。

**剥片C** 31点で計106gとなる。他に小チップ16点(11g)もある。主要剥離面の他に、表面に複数の剥離面を有するが、自然面を50%以下しか残さないもの。B類と技法は同種であるが、縦長の石刃状剥片がかなりみられる。石器素材として、特に使用剥片としては即使用できるタイプである。うち石刃的なものが7点みられる。長さは45～23mmで、中でも35～30mmのものが多い。剥離面を打面とするものが9点と、わりと多くみられる。

**剥片D** 26点で計58gとなる。表面には自然面を残さず、ただ、打面或いは下端のみに自然面を残すもの。やや小型で不定形のものが多い。横長となる剥片も5点ある。打製石鏃等の石

石核



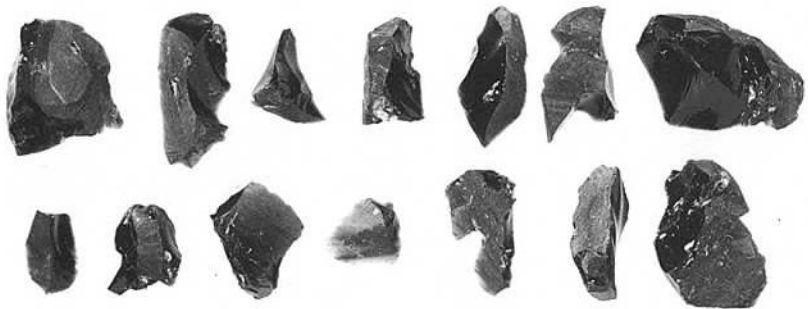
剥片 A



剥片 A'



剥片 B



剥片 B  
チップ



剥片C



剥片C  
チップ



剥片D



剥片E



器素材となり得るものもこの類であろう。打面が剥離面となるものは2点のみである。長さ32～15mmとなり、中でも20mm前後のものが多い。

**剥片E** 20点で計17gとなる。自然面を全く残さないものである。二次的チップ状の小片が殆んどである。縦長の小石刃状をなすものも2～3点あるが、不定形のものが多い。長さ35～13mmと小さい。明らかに剥離面を打面とするものは3点ある。

以上の如くに分類を試みたが、以下その結果の所見を述べて、まとめとしたい。

1. 石核においては、打面調整されたものは無く、小さい原石から直接剥ぎ始めている。表皮はがし段階であるが、すべての自然面を除去しようとの意図はみられない。
2. 石器素材と考えられるものはC～E類であり、うちC・D類がその大部分となる。
3. 自然面の残存状況から分類考察したが、B・C類の違いがそこに如実に表われている。つまり、自然面を残したままの剥片を使用素材とするとしても、より自然面の少ない方を採用しているということがわかる。
4. E類の如き、自然面を全く残さないものは、そのいくらかは石器として使用され、ここには残らないことも考えられるが、それにしても小片のみである。小さい原石から剥ぎとった剥片として、自然面を残さないということは至難であり、小片しか剥ぎ取り得ず、そしてその殆んどがチップ的なものしかみられない結果となっている。
5. 全体的にみて、製品と剥片との割合の差、つまり歩止まりが極めて悪かったものと推定できる。そして、技法そのものも無駄の多い、稚拙なものとなっている。これは縄文晩期においては通有と考えられるが、弥生前期まで継続する技法と同類である。旧石器～縄文期へと流れてきた古い時期の技法の伝統から、著しく衰微してしまった、或いは新しい文化の波及によって、石器全般においても質的变化をとげつつあったと考えられるのである。



## d. 玉 類 (第175図, 図版175)

本遺跡内の夜臼期の各遺構・包含層中より出土した玉類・耳栓をとりあげる。異形の硬玉製品や土製耳栓などの縄文文化の色彩の強いものが特徴的であるが、碧玉製の細身小形の管玉は我国においては弥生前期に盛行するものであり、夜臼期の所産として貴重な例である。

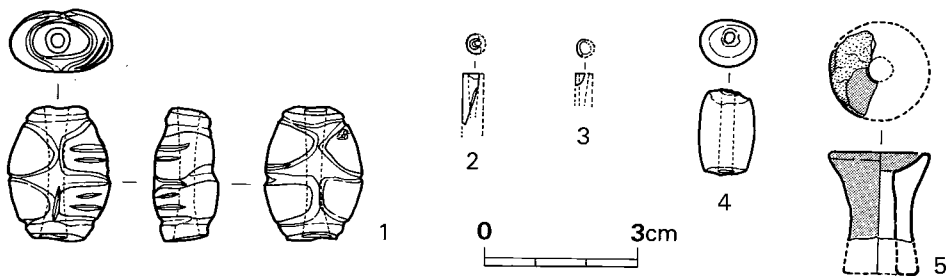
以下、各個別に詳述したい。

1は、夜臼期であるW-3区包含層中より出土した硬玉製異形管玉である。濃緑色を主体として白～明緑色となる部分も多い石材を使用している。長さ26.5mm, 最大幅19mm, 最大厚さ12mm, 孔径5～3mmを測る。重量は10.3gである。正面観は上下両端を切った小判形をなし、断面は長い楕円形となる。表裏中央線からと、横に上下にと全体を4区分して、削り出して浮き出させている。表面右側には上下各2本ずつの短線を横位に刻んでいる。穿孔は両面より行なっている。全体の形状、文様の構成は、呪術的性格とされる石版・土版のそれと相通ずる様相を呈する。文様自体は、大洞～亀ヶ岡文化の東北～日本海沿岸を中心とする文化圏の土器等に好んで用いられる文様構成に通じるものである。全く同石材の同種の例を見出せないが、直接の祖形となるものがあれば、広く御教示を願いたい。

2は、41号住居跡出土品で、淡青緑色の碧玉製管玉である。現存長10mm, 径4mm, 孔径2～1mmを測る。大きく欠損するものであるが、全体の形状・石材等、弥生前期のものと異なる所はない。孔は中央で細くなり、両面から穿孔されていると考えられる。夜臼期に既にこの種の管玉が生産されていた貴重例である。

3は、W-3区包含層の第11層(貝層)より出土したもので、濃緑色の碧玉製管玉である。現存長2.5mm, 復元径3.5mm, 孔径2mmを測る。極めて小片であり、全容は詳らかでないが、孔は中央に細くなるようで、両面から穿孔されたものであろう。前記の2とともに明らかな夜臼期の所産である。

4は、W-4区包含層第12～15層出土品で、土製の寸詰まりの管玉である。長さ17mm, 直径11～9mm, 孔径は2.5mmを測る。重量は2.0gとなる。胎土精良で、暗褐色を呈する。上端の孔のま



第175図 玉類・耳栓 実測図(縮尺2/3)

わりは部分的に盛り上がる。串状のものを突っ込んで穿孔している。

5は、17号住居跡出土品で、土製の耳栓である。現存長17mm、直径20～12mm、孔径 3.5mmを測る。現存重量1.6gとなる。胎土に僅かに細砂粒を含み、焼成は良好で、地色は淡褐色を呈する。上端の開く部分の内面と外面全体には濃赤色の丹塗りが施される。下半を欠損するが、それ程長くなく、滑車型のような扁平なものとならずに、下端はあまり開かないタイプとなろう。縄文期を通じて、九州出土品としては極めて稀例であり、その系譜を何処に求めるべきか、現状では確言を持たない。

## e. 自然遺物

自然遺物としては炭化米と、獣、魚骨等の脊椎動物遺存体および、少量の貝類が出土している。ここでは炭化米と、それに関連して土器に付着した粳圧痕、又脊椎動物遺存体について報告する。

### 1) 炭化米および粳圧痕 (Photo. 5・6)

曲り田遺跡は、発掘調査中に、発掘した土を水洗できるような状況の場所ではなかったので貝類および炭化米採集のために、W-3区8層と11層の土を各1袋ずつ持ち帰った。水洗いして抽出した炭化米は16粒あった。16粒中計測に耐え得るものは10粒あり、うち8粒は短粒、2粒は長粒である。

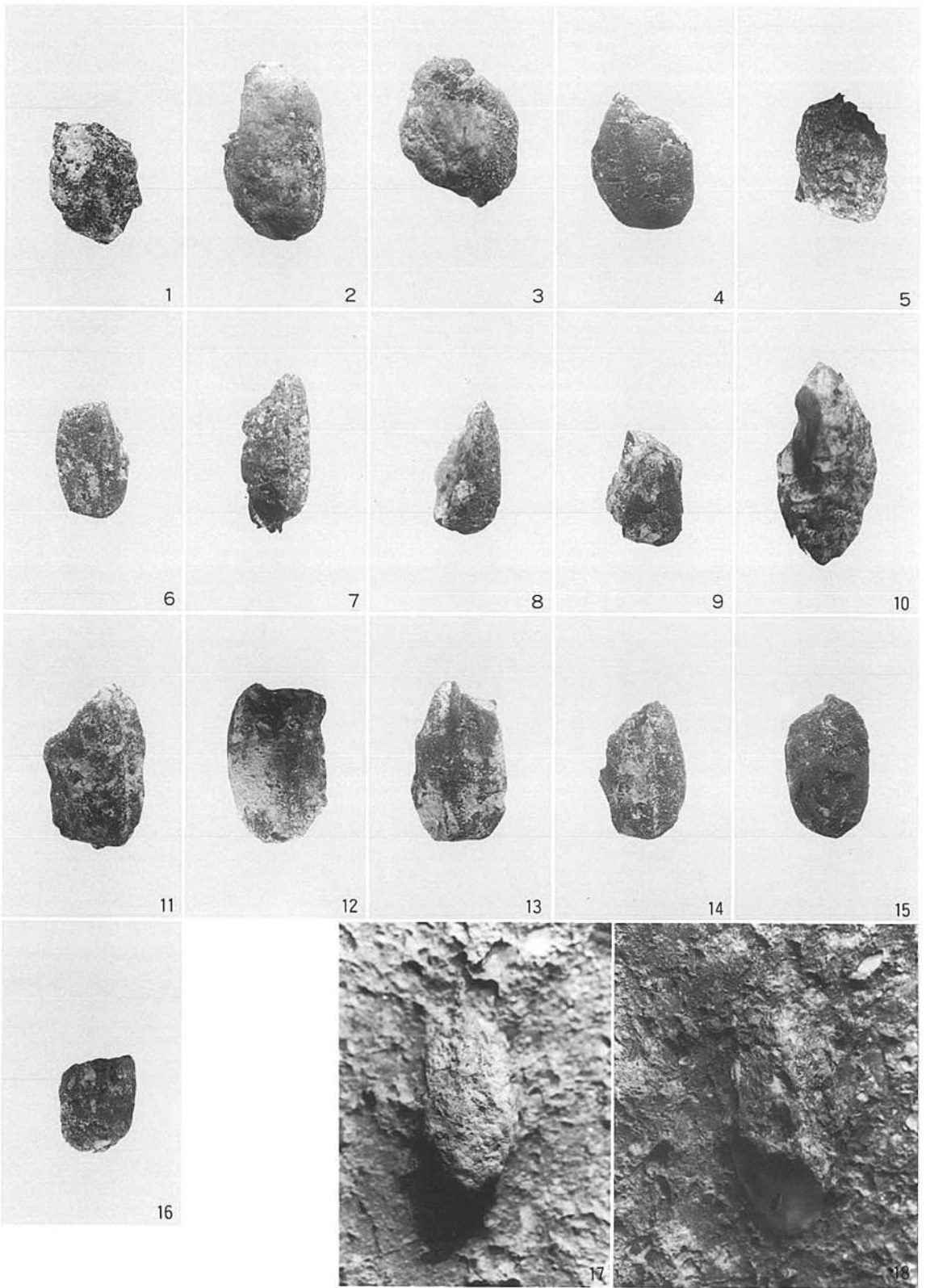
夜白期の土器に付着した粳および米の圧痕は11粒分あり、うち9粒が短粒、2粒が長粒であった(第3表)。

土器の場合は付着の状況によって幅が狭くなることも考えられる。炭化米の長粒の場合は、1粒は長さ に 比して幅が極端に狭く、枇の類と考えられる。他の1粒は、幅は他と変わらないが粳の状態、両端の長さが加わっているものと考えられる。いずれにしても、短粒を主とするが、一部枇の類とはいえ、長粒が含まれていることは菜畑遺跡等と共通している。

今回は計測値のみを示したが、詳細については専門分野の研究者に分析をお願いしたいと考えている。

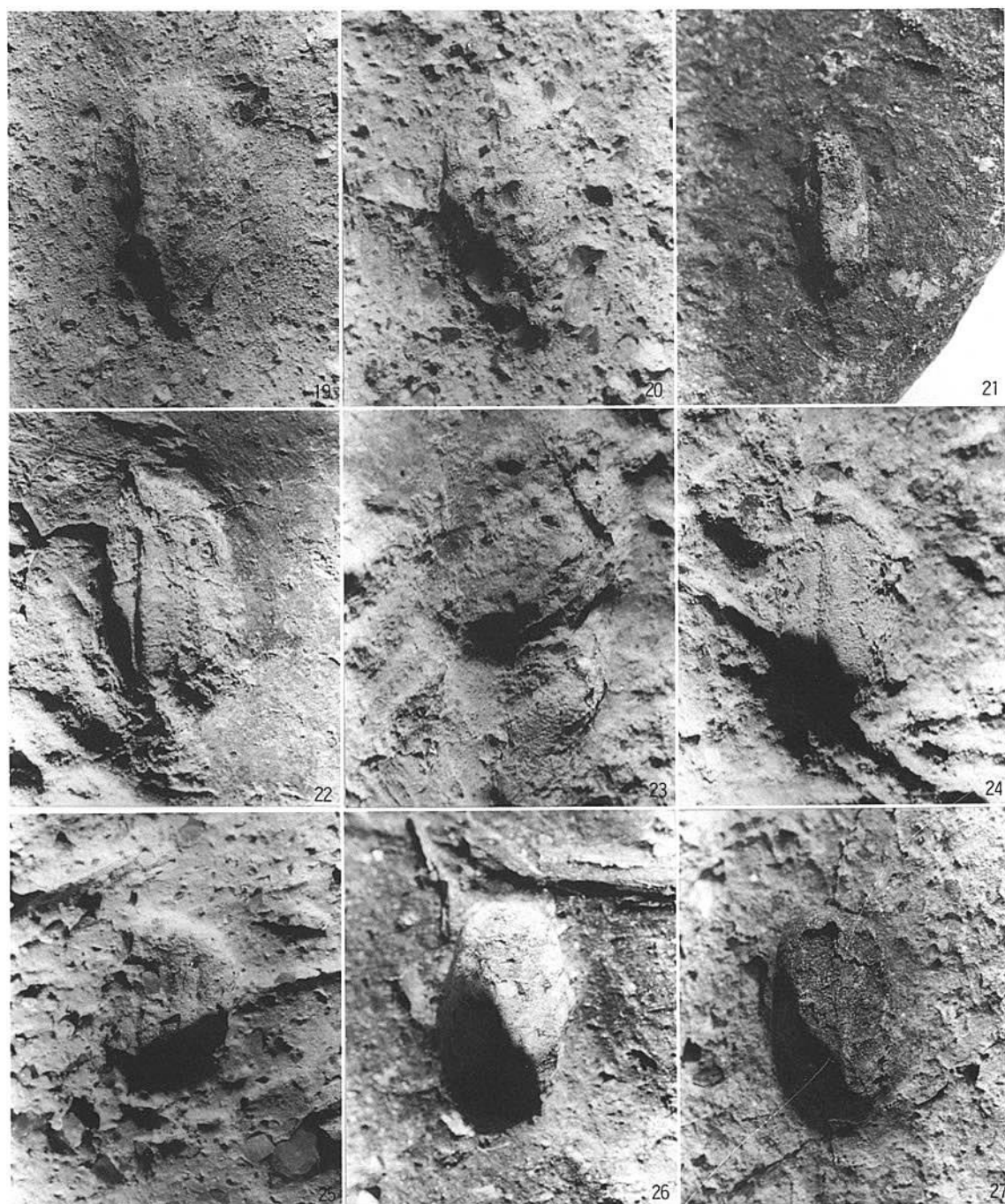
第3表 炭化米および粃圧痕計測表

	種類	出土地点	長 <sub>mm</sub>	幅 <sub>mm</sub>	長幅比	備考
1	炭化米	W-3区 8層	/	2.3	/	
2	炭化米	W-3区 8層	5.0	2.8	1.79	
3	炭化米	W-3区 8層	/	3.2	/	
4	炭化米	W-3区 8層	4.2	2.8	1.50	
5	炭化米	W-3区 8層	/	2.6	/	
6	炭化米	W-3区 8層	3.3	2.0	1.65	
7	炭化米	W-3区 11層	4.3	2.1	2.05	
8	炭化米	W-3区 11層	/	/	/	
9	炭化粃	W-3区 11層	/	/	/	
10	炭化米	W-3区 11層	5.7	2.8	2.04	
11	炭化米	W-3区 11層	4.6	2.8	1.64	
12	炭化米	W-3区 11層	4.6	2.8	1.64	
13	炭化米	W-3区 11層	4.6	2.6	1.77	
14	炭化米	W-3区 11層	4.0	2.3	1.74	
15	炭化米	W-3区 11層	4.0	2.2	1.82	
16	炭化米	W-3区 11層	/	2.1	/	
17	粃圧痕	13号住居跡 土器 <sub>109</sub>	6.6	2.9	2.28	芒あり 芒長 2.1mm
18	粃圧痕	14号住居跡 土器 <sub>22</sub>	6.1	3.1	1.97	
19	粃圧痕	17号住居跡 土器 <sub>228</sub>	6.5	3.3	1.93	
20	粃圧痕	17号住居跡 土器 <sub>247</sub>	6.4	3.5	1.83	
21	米圧痕	26号住居跡 土器 <sub>32</sub>	4.5	1.9	2.37	
22	粃圧痕	W-3区11層 土器 <sub>207</sub>	6.8	3.5	1.94	
23	粃圧痕	W-3区11層 土器 <sub>207</sub>	6.7	3.7	1.81	
24	粃圧痕	W-3区11層 土器 <sub>207</sub>	7.4	4.0	1.85	
25	米圧痕	W-3区12~15層 土器 <sub>272</sub>	4.6	2.8	1.64	
26	米圧痕	W-4区 土器 <sub>21</sub>	6.0	3.4	1.77	
27	米圧痕	W-4区 土器 <sub>115</sub>	6.0	3.2	1.88	



炭化米および粃圧痕 1

Photo. 6



炭化米および粃圧痕 2

## 2) 曲り田遺跡出土の脊椎動物遺存体

九州大学解剖学教室 船越 公威

本遺跡から発掘された脊椎動物遺存体として、哺乳類4種、魚類1種及び鳥類が検出された。これらは、同定困難な小骨片465gを加えて、総重量4,585gである。そのうち、ニホンイノシシ *Sus scrofa leucomytax* が3,646g (79.6%) で圧倒的に多く、次いでニホンジカ *Cervus nippon* が421g (9.2%)、また少量ではあるがイヌ *Canis familiaris* とアナグマ *Meles meles* が40g (0.9%) を占めている。

その他、魚類のクロダイ *Mylio macrocephalus* の歯骨破片がW-3区の11層から3点、W-4区の8層から1点検出された。また、中型の鳥類のものと思われる上肢第3中手骨の近位部破片がW-4区の8層から検出された。以下に、同定された哺乳類4種について種別に述べる。なお、これらの他に、W-3区8層からはヘナタリ・スガイ、11層からはヘナタリ・スガイ・ハマグリ・サザエ・オキシジミ・ウミニナ・ウミニナ科sp等の貝類が検出されているが、少量かつ保存不良のため、詳細な記載は省略した。

### 種別概要

#### 1. ニホンイノシシ

ニホンイノシシの各区層別における遺体の出土部位・数量は表1、2に示すとおりである。

表1 ニホンイノシシの歯牙出土数量表

出土区・層	部位	上 顎												下 顎											
		I <sup>1</sup>	I <sup>2</sup>	I <sup>3</sup>	C	P <sup>1</sup>	P <sup>2</sup>	P <sup>3</sup>	P <sup>4</sup>	M <sup>1</sup>	M <sup>2</sup>	M <sup>3</sup>	I <sub>1</sub>	I <sub>2</sub>	I <sub>3</sub>	C	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	P <sub>4</sub>	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>		
		rl	rl	rl	rl	rl	rl	rl	rl	rl	rl	rl	rl	rl	rl	rl	rl	rl	rl	rl	rl	rl	rl	rl	
W-3	8									1	1	1				1			1	1	1				
	10~11		1			1	1	1				3	1	2	2	2	1						1	1	
	16					1			1	1	3	1						2					1	1	
W-4	8		1			1	1	1	1		1			1	1										
	11~16				1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
合 計		1	1	2	3	1	2	3	3	4	2	4	2	4	3	4	4	4	4	4	1	2	2	1	

表2 ニホンイノシシの骨格出土数量表

出土区・層	部位	頭 蓋					胸 骨					上 肢 骨					下 肢 骨														
		頭頂骨	頬骨	後頭骨	上顎骨	切歯骨	下顎骨	頸椎	胸椎	腰椎	仙骨	肋骨	胸骨	肩甲骨	上腕骨	桡骨	尺骨	手根骨	中手骨	指骨	寛骨	大腿骨	脛骨	腓骨	足指骨	中足骨	趾骨				
		rl	rl	rl	rl	rl	rl	rl	rl	rl	rl	rl	rl	rl	rl	rl	rl	rl	rl	rl	rl	rl	rl	rl	rl	rl	rl				
W-3	8	1	1			1					1		1			1		1	2				1	3	1						
	10~11	1	1	1	3	1				1			1	1		1	1						1	2	2	1					
	16				1		2	2		1								1						1							
	17																						1								
W-4	8				1	2				1	2					2		1					1		1						
	11~16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	7	13	6	1	13	13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	2	4	9	2
合 計		2	3	1	2	3	5	3	3	1	5	3	1	1	14	15	1	3	4	1	1	3	5	3	5	3	2	4	1	1	1

W-3区の8層(図版1-A)から検出された遊離歯の右上顎歯 $M^3$ (歯冠長31.5mm)は、萌出完了頃のものであり、咬頭の磨滅が軽度でMartinの咬耗度1に相当していることから、2才弱の成獣と推定される(林ら、1977参照)。左上顎歯 $M^3$ (歯冠長32.0mm)の磨滅は中程度でMartinの2度に相当していることから、2.5才頃の成獣と推定される。右上顎歯 $M^2$ と左上顎歯 $M^1$ の咬耗度は、Martinの2度であることから両歯共に後者の推定年齢に合致する。右下顎骨片は、その犬歯歯槽の形状からみて明らかに雄獣と判定され、また残存している $P_3$ 、 $P_4$ 、 $M_1$ の咬耗度がMartinの1~2度に相当していることから、2.5才頃の成獣と推定される。左下顎歯C(雄)破片は、その大きさ・形状から成獣と推定される。以上の査定から、W-3区の8層において、少なくとも2体の歯牙が混入し、そのうちの1体は雄獣であることが知られる。

W-3区の10~11層(図版1-B)から上顎骨片が4点(右側3、左側1)検出された。これらのうち右側の2点は、共に $P^4$ 、 $M^1$ 、 $M^2$ 及び $M^3$ を保有しており、歯冠の咬耗状態から2.5才頃の成獣と推定される。同側のもう1点は、 $P^2$ 、 $P^3$ 、 $P^4$ 及び $M^1$ を保有しており、歯冠の咬耗程度がMartinの2~3度に相当していることから3.5才頃の個体と推定され、加えて犬歯窩の発達著しいことから雄獣と判定される。残りの左上顎骨片は、 $P^3$ 、 $P^4$ 、 $M^1$ 及び $M^2$ を保有しており、咬耗が進行している $M^1$ を除く他の咬耗度がMartinの1度に相当していることから、2才弱の成獣と推定される。また、上顎犬歯窩の発達が弱い点で雌獣と判定される。右下顎骨片は、 $M_2$ と $M_3$ を保有しており、後者は萌出完了頃の状態でエナメル質においてわずかの咬耗を示しているが、前者の磨滅がMartinの2度に相当していることから、2.5才頃の成獣と推定される。

また、同層出土の遊離歯として、右側の上顎歯 $I^2$ 1点と両側の下顎歯 $I_2$ 2点が検出された。これらは、大きさや咬耗の程度から成獣と判定される。右上顎歯C(雄)は、歯冠長23.0mmで咬耗が著しいことから5才以上の成獣と推定される。また右下顎歯C(雄)破片は、歯冠長11.3mmでその発達程度から1.5才頃の若獣と推定される。他方、右下顎歯C(雌)は、歯冠長11.5mmで咬耗も進んでいることから成獣と判定される。左上顎歯 $M^2$ は、歯冠長22.2mmで咬耗度がMartinの1度に相当していることから2才弱の個体と推定される。左上顎歯 $M^3$ も、歯冠長33.1mmであるが、歯根が未完成で無咬耗状態であることから2才弱の個体と推定される。すなわち、W-3区の10-11層において、少なくとも1.5才頃の雄1体、2才弱の雌1体、2.5才頃の2体、3.5才頃の雄1体及び5才以上の雄1体、計6体の歯牙が混入していることが知られる。

W-3区の16層(図版1-C)から検出された左上顎骨片は、未咬耗の $P^1$ と $P^2$ を保有しており、犬歯窩の発達が弱いことから1.5才頃の雌獣と推定される。遊離歯の左下顎歯C(雄)は、歯冠長が11.4mmで、前述のW-3区の10~11層から検出された反対側の犬歯と比べて大きさや形態が酷似していることから同一個体のもと考えられ、1.5才頃の若獣と推定される。左上顎歯C(雌)と左下顎歯C(雌)は、歯冠長がそれぞれ13.0mm、11.8mmであり、咬耗もかなり進んでいるこ

とから成獣と判定される。右上顎歯P<sup>3</sup>は、咬耗がMartinの2度に相当していることから2.5才頃の成獣と推定される。すなわち、この16層において、少なくとも1.5才頃の雌雄各1体と2.5才頃の雌1体の歯牙が混入していることが知られる。

W-4区の8層(図版5)から検出された右上顎骨片は、残存するP<sup>2</sup>、P<sup>3</sup>の咬耗度がMartinの1~2度に相当していることから2才頃の成獣と推定される。遊離歯の左上顎歯I<sup>2</sup>は、歯冠長14.5mmで咬耗が進行していることから成獣と判定される。左上顎歯C(雄)は、歯冠長20.5mmで大きく、咬耗も著しいことから3才頃の成獣と推定される。左上顎歯P<sup>2</sup>は、歯冠長13.0mmで比較的小さく咬耗もほとんど見られないことから2才弱の個体と推定される。左上顎歯M<sup>2</sup>は、咬耗がMartinの1度に相当していることから成獣と判定される。また同側の上顎歯M<sup>3</sup>は、歯冠長35.2mmであるが未萌出で咬耗が見られないことから2才弱の個体と推定される。以上の査定から、この8層において、少なくとも2才前後の2体と3才頃の雄1体の歯牙が混入していることになる。

W-4区の11~16層(図版7)からほぼ雌1体分の骨が検出された。歯牙に注目してみると、上・下顎歯の第4乳前臼歯が残存しており、M<sup>3</sup>とM<sub>3</sub>の発達はまだ咬頭の萌出段階にあり、M<sub>1</sub>の咬耗度はMartinの1~2度である。加えて、四肢骨の骨端は癒合が不完全で遊離している。これらの諸点から、年令的には1才強の若獣と推定される。

以上、両区から検出された歯牙の性・年令の推定を基にし、また各層間における同一個体由来の歯牙の可能性を考慮して、各年令の最少個体数を算出したものが表3である。

表3 ニホンイノシシの出土歯牙に基づく推定最少個体数

出土区・層	年令			
	1.0-1.5	1.6-2.5	2.6-3.5	5.0≤
W-3				
8		2(♂, ?)		
10-11	1(♂)	3(♀, ?, ?)	1(♂)	1(♂)
16	2(♂, ♀)	1(♀)		
W-4				
8		2(?, ?)	1(♂)	
11-16	1(♀)			
個体数	4	8	2	1
最少個体数	3	6	2	1

ニホンイノシシの骨格出土状況は表2に示すとおりである(図版2~7)。しかし、W-4区の11~16層から出土したほぼ1体分の骨格を除けば、ほとんどが破片の状態にある。それらの中で特に右脛骨片に注目してみると、W-3区から6点、W-4区から2点検出されている。これらの大きさや形態を見ると、すべて異なる個体の脛骨片であることが知られる。すなわち、右脛骨片に基づく両区の推定最少個体数は8個体である。しかし、査定困難な未同定の小片を考慮すれば、最少個体数はさらに増えるものと思われる。



## 2. ニホンジカ

ニホンジカのW-3区における層別の出土部位・数量は表4に示すとおりである。

表4 ニホンジカ骨格・歯牙出土数量表

出土区・層		部位		骨格・歯牙																					
		角上顎骨 r l	P <sup>1</sup> r l	P <sup>2</sup> r l	P <sup>3</sup> r l	下顎骨						椎骨 肋骨 桡骨 指骨 脛骨													
		r	l	r	l	r	l	r	l	r	l	r	l	r	l	r	l	r	l	r	l				
W-3	8	3		1						1		1		1		2									
	9															1		1							
	11	2	1	1	2	1	2	1	1	2	2	2	1							1	1				
合計		5	1	1	2	1	2	1	1	2	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1				

第8層(図版8-A)からは左下顎骨片が検出された。性判定の1つの基準となる第2前臼歯部下顎高の前臼歯列表に対する比率, すなわち下顎高指数(大泰司, 1980参照)を求めると, 58.6%で雌獣と判定される。また, 大泰司(1980)の年令査定法に従って, 残存するM<sub>1</sub>, M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>の咬頭磨減指数と頰側咬頭磨減面径の歯冠高に対する比率すなわち臼歯率(表5)によって導かれる年令から, この下顎骨片は5才頃の個体と推定される。

表5 ニホンジカの下顎後臼歯における磨減指数・頰側咬頭磨減面径・歯冠高及び臼歯率

No.	磨減指数			磨減面径(W.), 歯冠高(H.)及び臼歯率(M.R.)								
	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	M <sub>1</sub>			M <sub>2</sub>			M <sub>3</sub>		
				W.	H.	M.R.	W.	H.	M.R.	W.	H.	M.R.
8-a	4	5	5	4.5	10.0	0.45	4.0	15.0	0.27	3.8	16.5	0.23
11-a	2	2	3	6.0	4.2	1.43	5.5	6.2	0.89	5.5	4.1	1.34
11-b	4	5	-	4.0	11.3	0.35	3.5	17.2	0.20	-	-	-

第11層(図版8-C)からは右下顎骨片2点が検出された。その1つの下顎高指数は63.8%で雌獣の可能性が強く, また残存するM<sub>1</sub>, M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>の磨減指数や臼歯率(表5)から, この下顎骨片は10才前後の個体と推定される。別の1点は, 前臼歯列長の測定ができず性判定が不可能であるが, 残存しているM<sub>1</sub>, M<sub>2</sub>の磨減指数や臼歯率(表5)から, 3才頃の個体と推定される。

以上の下顎骨片及びその他の骨格片から, W-3区の推定最少個体数は3個体である。

### 3. イヌ

W-3区の11層(図版9-A<sub>1</sub>)から、イヌの左右大腿骨片と遊離歯である左上顎歯P<sup>4</sup>(歯冠長16.5mm)が検出された。これらは、大きさ、形態及び咬耗程度から成獣と推定される。W-3区の16層(図版9-A<sub>2</sub>)からは左頭頂骨片と右寛骨片が検出され、これらは比較的小さいことから若獣と推定される。

### 4. アナグマ

W-3区の11層(図版9-B)から、アナグマの左下顎骨片が検出され、残存歯はP<sub>2</sub>、P<sub>3</sub>、M<sub>1</sub>である。特に、M<sub>1</sub>の歯冠長13.2mmで咬耗も強度に達していることから、この下顎骨片は明らかに成獣と判定される。また、同層から別個体の右下顎骨片が検出されているが、歯牙は欠失している。しかし、その大きさ、形態及び歯槽の形状から成獣と判定される。

## 考 察

筆者の手に寄せられた本遺跡の動物遺存体は、包含層の下層にあたる8~17層から出土したものである。これらの層からは夜臼式期の土器が検出されている。したがって、本遺物は縄文時代晩期のものと推定される。当時、この一帯は背振山系を背後にひかえながらも、海浜に面していたとされている(橋口, 1983)。この地理的環境条件を考慮すれば、狩猟と漁撈活動によって動物性の食糧資源が確保されていたことが十分に考えられる。検出された動物遺存体は、これらの活動によって得たものであることを裏付けている。

その中でも特に注目されるのは、量的に多く出土しているイノシシ・シカの骨格・歯牙である。両者の重量は総出土重量の88.8%を占め、未同定の小骨片を考慮すればもっと高い値を示すものと思われる。曲り田遺跡に類似した環境にある佐賀県唐津市の菜畑遺跡における夜臼式期の地層からは、イノシシ・シカが出土しており、それらが哺乳動物遺存体のすべてを占めている(渡辺, 1982)。

歯牙から推定された最少個体数をみると、イノシシ12頭、シカ3頭である。すなわち、イノシシ1に対するシカの比率は0.25で、狩猟対象としてのシカの比重が低下していることを示唆している。同様の現象は菜畑遺跡においてもみられ、夜臼式期のその値は0.22(渡辺, 1982)である。さらに、歯牙・下顎骨に基づく年令別の推定最少個体数をみると、イノシシでは2才前後以下の若令個体が9頭で75%を占めている。他方、シカでは推定年令3才、5才、10才頃のもの各1頭で若小個体を欠き、イノシシと比較して高年令個体の比率が高いことを示している。同様の傾向は、縄文時代遺跡の福岡県鞍手郡鞍手町の新延貝塚(木村, 1980)や菜畑遺跡(渡辺, 1982)においてもみられる。

菜畑遺跡の夜白式期におけるイノシシ・シカの出土個体数は、山ノ寺式期と比べて半減しており、夜白・板付I式期に入ると逆に3倍に急増している(渡辺, 1982)。すなわち、夜白式期において大型のイノシシ・シカの個体数が一時的に減少していることを示唆している。また、そのことは、この時期の狩猟圧が前述の若小個体のイノシシ(多産性で繁殖力大)と高年令個体のシカにまで及んでいることと密接に関連していると考えられる。いずれにしても、木村(1976, 1978b, 1980)が指摘しているように、縄文時代遺跡を通じて哺乳類中に占めるイノシシ・シカの優位性は変わらないようである。

W-4区の11~16層から検出された1才強の若獣雌1頭分の遺体は、仰向けの状態にあった(橋口, 1983)。この骨格には人為的な解体・処理などによる傷痕は全く認められなかった。これは、食用にされることなく埋められたことを示しており、病死による投棄または祭祀に使用された可能性を示唆している。さらには、養猪の存在が推定される。これに関して、金子(1975)は、飼養獣の存在の推定に、若獣(生後1年位)の多いことをその根拠の一つとしている。本遺跡においても若獣が多い。同様の現象は、中世(12~13世紀)の熊本県熊本市高橋南貝塚においてもみられ、養猪の存在が仮定されている(木村, 1978a)。

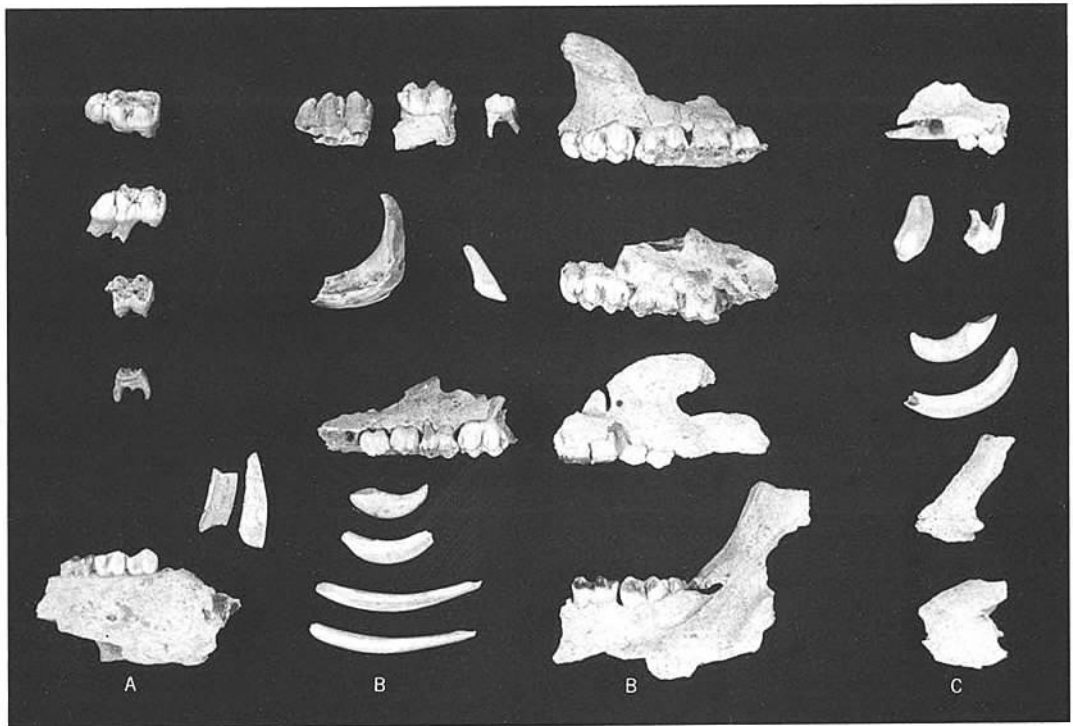
獣骨の加工品としては、W-3区の11層から検出されたイノシシの右腓骨片の1点だけである(図版10)。この骨体の遠位部は研磨されて細く尖っている。

## 謝 辞

本稿を進めるに当たって、御教示と原稿の校閲をいただいた九州大学医学部解剖学教室の永井昌文教授、関係文献をはじめとして有益な助言をいただいた同医学部解剖学教室の田中良之氏に心からの謝意を表す。なお、本報告に当たっては、主に九州大学医学部解剖学教室の各種骨格標本を参考にした。

## 参考文献

- 大泰司紀之, 1980. 遺跡出土ニホンジカの下顎骨による性別・年齢・死亡季節査定法. 考古学  
と自然科学, (13): 51-74.
- 金子浩昌, 1975. 対馬・住吉平貝塚出土の脊椎動物遺存体. 対馬の遺跡: 149-150.
- 木村幾多郎, 1976. 自然遺物及び人骨. 熊本県文化財調査報告 第20集: 76-80.
- 木村幾多郎, 1978a. 高橋南貝塚出土の動物遺存体. 熊本県文化財調査報告 第28集: 85-95.
- 木村幾多郎, 1978b. 若園貝塚出土の動物遺存体・人骨. 熊本県文化財調査報告 第31集: 125-130.



図版 1 ニホンイノシシの上顎骨、下顎骨及び歯牙  
 A. W-3区 8層 B. W-3区 10~11層 C. W-3区 16層



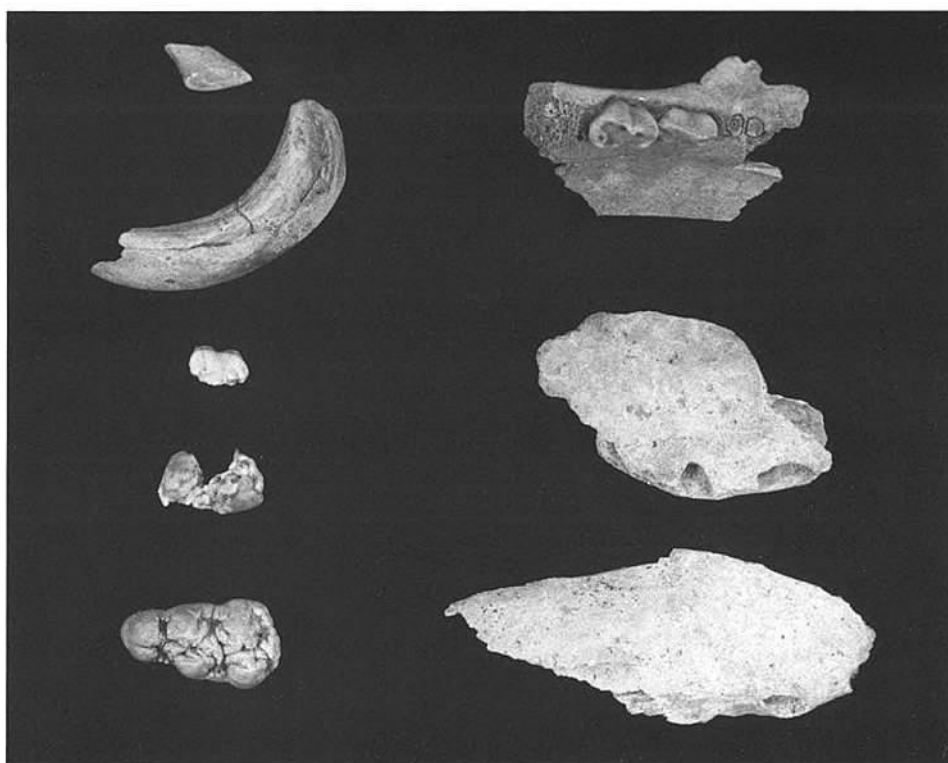
図版 2 W-3区 8層から出土したニホンイノシシの骨格



図版 3 W-3区 10~11層から出土したニホンイノシシの骨格



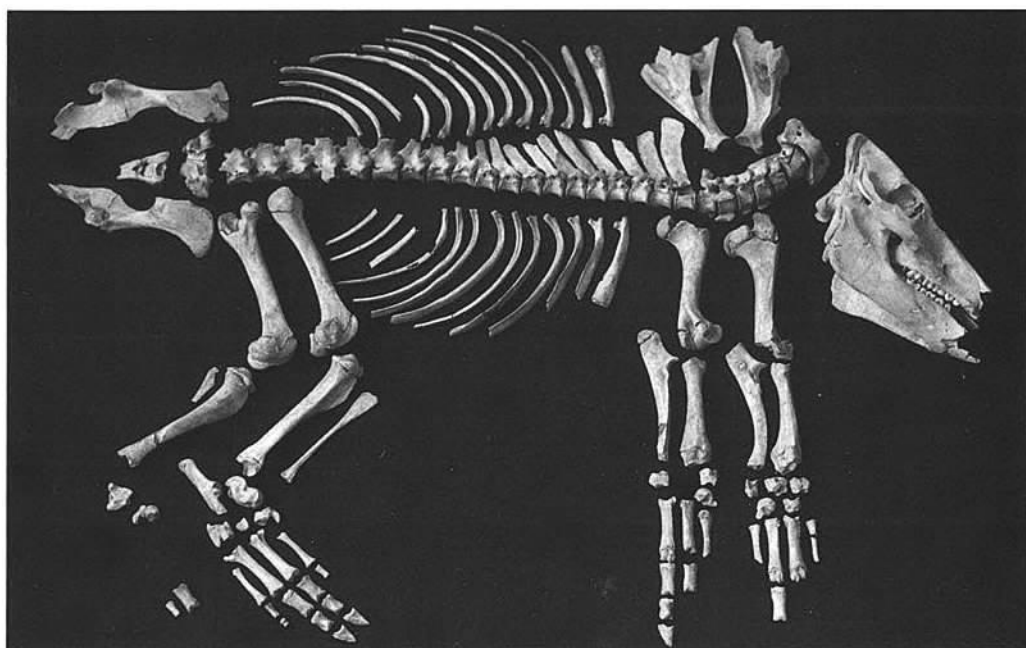
図版 4 W-3区 16~17層から出土したニホンイノシシの骨格  
A. 16層 B. 17層



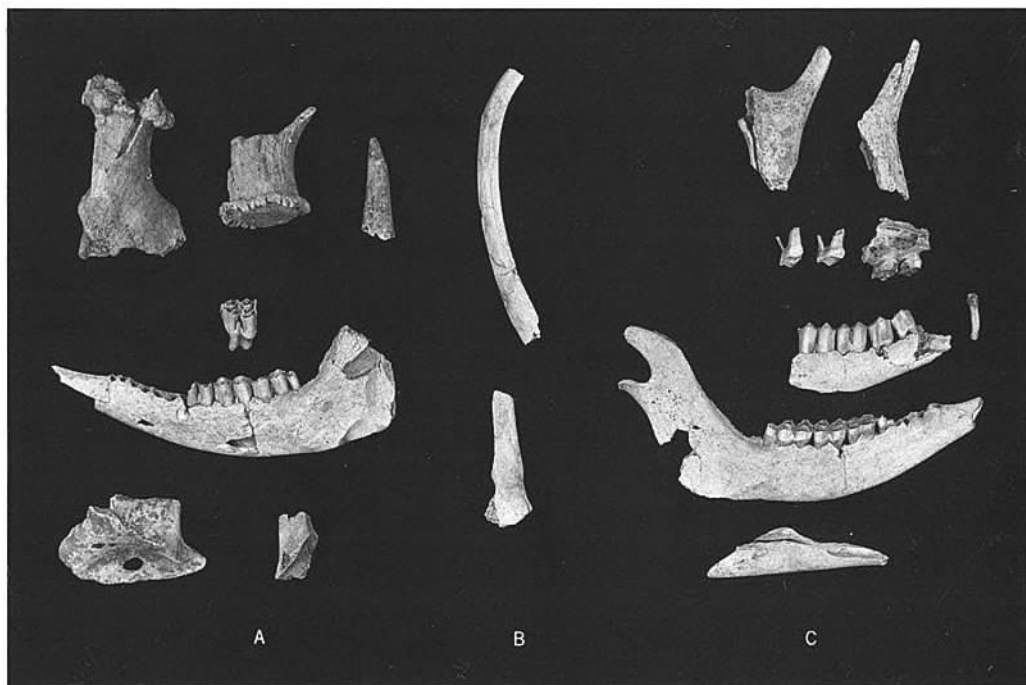
図版 5 W-4区 8層から出土したニホンイノシシ上顎骨、切歯骨及び歯牙



図版 6 W-4区 8層から出土したニホンイノシシの骨格



図版 7 W-4区 11~16層から出土したニホンイノシシ 1体分の骨格

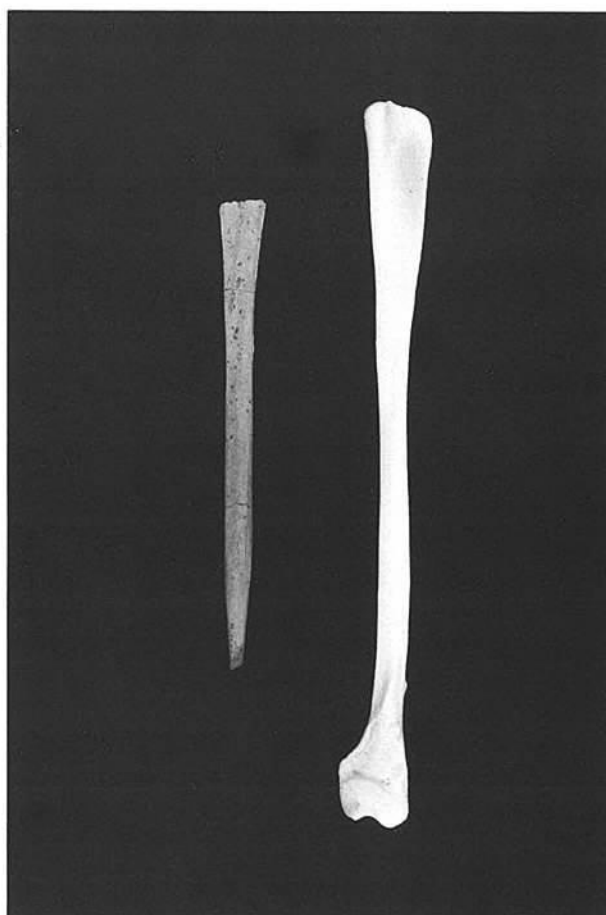


図版 8 W-3区から出土したニホンジカの骨格, 角及び歯牙  
A. 8層 B. 9層 C. 11層



図版 9 W-3区出土のイヌ, アナグマの骨格

- A 1. 11層から出土したイヌの  
左上顎歯 P<sup>4</sup>と左右大腿骨
- A 2. 16層から出土したイヌの  
左頭頂骨と右寛骨
- B. 11層から出土したアナグマ  
左右下顎骨



図版 10 W-3区 11層から出土したイノシシ  
右腓骨の加工品(左)



木村幾多郎, 1980. 自然遺物及び埋葬人骨. 新延貝塚: 95-135.

橋口達也, 1983. 石崎曲り田遺跡 I. 今宿バイパス関係埋蔵文化財調査報告 第 8 集: 1-180.

林良博・西田隆雄・望月公子, 1977. 日本産イノシシの歯牙による年令と性の判定.

Jap. J. vet. Sci., 39: 165-174.

渡辺誠, 1982. 動物遺体 1・哺乳類. 唐津市文化財調査報告 第 5 集 (菜畑遺跡): 399-419.

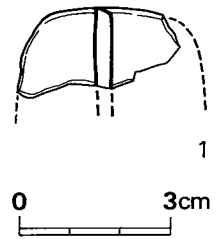


## f. 鉄器 (第176図)

16号住居跡の床面近くで出土した鉄器で、出土の状況からして混入したものとは考えられず、夜白期のものであることはほぼ確実といえる。

形状からすると幅4 cm弱の板状鉄斧の頭の部分であろうと考えられる。厚さは4 mmを測る。

佐々木稔氏に分析をお願いした結果は別掲のとおり鍛鉄であり、かつ砂鉄原料ではなく鉄鉱石原料とのことであり、この点からも近辺にあった奈良時代鍛冶遺構等の後世の遺物の混入とは考えられず、発掘時の考古学的知見と一致する。



第176図 16号住居跡出土鉄器実測図 (縮尺2/3)

## 3. 縄文土器 (第177図, 図版185・186)

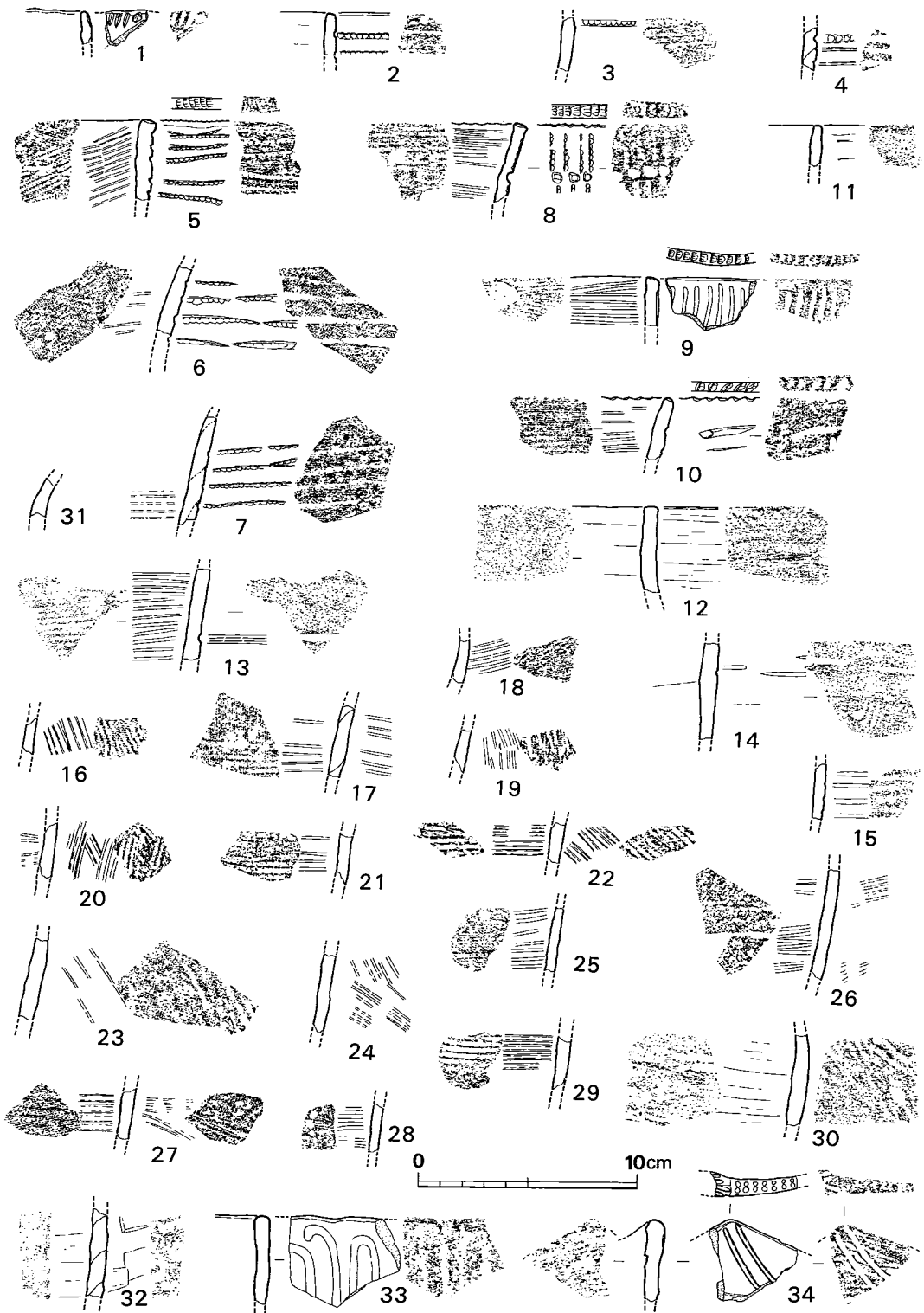
本遺跡全体から出土した縄文前～後期の土器をまとめて掲載する。本図中に示したもののいくらかは、各遺構の項で既に掲載したものがあり、重複するが、ここで一括して述べることにする。

7・13・16・17・39号の各住居跡より出土しており、うち7号住居跡出土の1点(33)は中期段階のものであり、出土位置も他と離れており、流れ込み品であろう。39号住居跡出土の1点(34)も他と時期が異なり、若干場所がずれる。他の13・16・17号住居跡はお互いに切り合った遺構で、このあたりに、縄文前期の包含層が存在したと考えられる。13号住居跡からは27点出土し、その大部分は東半に集中した。この住居跡の床面自体を若干下げ過ぎたこともあり、この集中域に縄文前期の住居跡等の遺構を考えることも可能である。

以下、各個別に詳述してゆきたい。

1は、17号住居跡出土品で、第27図256と同一品である。やや薄手で端部の丸い口縁の外面に、へらによるやや長めの刻目を斜位に連続させる。その下に(図の右下辺割れ線部)斜位の沈線が施される。小片のため明確にならないが、曾畑式系のものと考えられる。砂粒を少量含み、焼成良好で、茶褐色をなす。内外面ともにナデかと思われる。

2は、13号住居跡床面下出土品で、第15図126と同一品である。平坦面をなす口唇部で、その外面下方に、一見沈線風にみえる二枚貝の貝殻腹縁押圧による横位の文様を上下2段に施している。



第 177 図 縄文土器実測図 (縮尺1/3)

外面の調整はナデによるかと思われ、内面は横位の、条痕というよりも擦過痕である。大粒の砂粒を微量含み、焼成良好で、茶色を呈する。

3は、13号住居跡床面下出土品で、第15図127と同一品である。口縁近くの外面に横位の凹線を施し、その中に小さい刺突文を連続させたものである。外面はナデ仕上げ、内面は風化のため調整不明である。砂粒を少量含み、焼成不良で黄褐色をなす。

4は、16号住居跡柱穴内出土品で、第19図25と同一品である。外面に深い刺突文を押し引き状に連続させ、その下に2条の浅く細い沈線を施している。砂粒を少量含み、焼成不良で、黄褐色を呈する。

5は、16号住居跡出土品で、口唇上面に貝殻腹縁による連続した刻目を施す。外面には横位条痕の上に貝殻腹縁押圧による沈線5条が施される。内面には横～斜位の二枚貝による条痕が施される。胎土に粗石英粒、長石、雲母片を多く含む。焼成不良で、内外面ともに黒色を呈する。

6は、13号住居跡床面下出土品で、口縁に近い部分である。外面に横位の貝殻腹縁押圧による沈線を4条施文する。途中は切れ切れになっており、貝殻の1回の押圧の単位を示すものであろう。内面は磨滅するが、横位条痕が僅かに残る。胎土に石英粒、長石、金雲母片をかなり含む。焼成良好で、淡茶褐色から暗茶褐色を呈する。

7は、16号住居跡出土品で、口縁に近い部分である。外面には6と同じく、横の貝殻腹縁押圧による沈線を4条施す。内面はかなり磨滅するが、かすかに横位条痕が観察される。胎土に細かい石英粒・長石を多く含み、焼成はやや不良で、内外面ともに白褐色を呈する。

8は、13号住居跡床面下出土品で、口唇上面に5と同種の貝殻腹縁による押引状に連続させる刻目を施す。口縁下外面には、縦位の貝殻腹縁押圧文を施し、その直下に太めの連点状刺突文を横に1条施文し、更にその下に縦位の貝殻腹縁押圧文を施す。内面は横位条痕を施す。胎土に粗石英・雲母片を多く含む。焼成良好で、内面は淡茶色、外面は灰茶褐色を呈する。

9は、13号住居跡床面下出土品で、第15図127と同一品である。口唇上面には、5・8と同種の貝殻腹縁による連続する押引状刻目が施される。外面には縦位のやや細めの沈線が3～5mm間隔で施される。外面調整はナデ、内面は横位の条痕が施される。胎土に大粒の砂微量と細粒の金雲母等を含む。焼成良好で、茶褐色を呈する。

10は、13号住居跡床面下出土品で、口唇上面には貝殻腹縁による斜位の刻目がやや深めに施される。全体に磨滅しており、外面には沈線によるかと思われる横位短線がみられる。内面には横位条痕が明瞭である。胎土に粗石英・長石粒をかなり含み、焼成良好で、淡茶から淡灰赤褐色を呈する。

11は、13号住居跡床面下出土品で、第15図122と同一品である。口唇上面が平坦となる口縁部小片で、外面は横方向の擦痕がみられ、内面は風化のため調整不明である。胎土に砂粒少量を含み、焼成不良で、黄褐色を呈する。

12は、13号住居跡内トレンチ出土品で、第15図130と同一品である。口唇上面は平坦となり、胴上位で屈曲するような器形をなすようである。内外面ともに、条痕というよりも粗い擦過痕が施されている。胎土に砂粒を多く含み、焼成良好で、内面は暗茶褐色、外面は黒色を呈する。

13は、13号住居跡出土品で、第15図125と同一品である。外面には太めの凹線1条を巡らす。内面には横方向の条痕が明瞭である。胎土に砂粒を多く含み、焼成不良で、茶褐色を呈する。

14は、13号住居跡床面下出土品で、第15図128と同一品である。外面には途中で切れる凹線を1～2条施しており、内外面ともに風化しており調整は不明である。胎土に砂粒を多く含み、焼成不良で、茶褐色を呈する。

15は、13号住居跡出土品で、第15図124と同一品である。外面に4条の横位凹線が施される。内外面ともに風化著しく、調整は不明である。胎土に砂粒を少量含み、焼成不良で、黒褐色を呈する。

16は、13号住居跡床面下出土品である。外面に斜位の明瞭な条痕を施し、内面は剥落・磨滅して調整不明である。胎土に細長石・雲母片をいくらか含む。焼成良好で、内面は茶色、外面は煤が付着して暗褐色を呈する。

17は、13号住居跡床面下出土品である。外面は横位条痕がかすかに残り、内面はやや幅広く浅い横位条痕が施される。胎土に粗石英粒・長石・雲母片をかなり含む。焼成は良好で、内面は淡茶色、外面は暗茶色を呈する。

18は、13号住居跡床面下出土品で、外面にはやや斜位となる細めの条痕が施される。内面はナデて平滑となっている。胎土に石英粒・長石・雲母片をいくらか含む。焼成良好で、内外面ともに灰褐色を呈する。

19は、13号住居跡床面下出土品で、外面には粗雑な斜位条痕が施される。内面はナデている。胎土に石英粒・長石・雲母片をかなり含む。焼成良好で、内面は茶褐色、外面には煤が付着して、暗褐色を呈する。

20は、13号住居跡床面下出土品で、外面には斜・縦位の明瞭な条痕を交叉させるように施文している。内面には横位条痕がかすかに認められる。胎土に石英粒・細長石・細雲母片をかなり含む。焼成良好で、内面暗褐色、外面は茶褐色を呈する。

21は、13号住居跡床面下出土品で、外面はナデているかと思われる。内面には横位の条痕が施される。胎土に粗石英・長石・雲母片をいくらか含む。焼成良好で、淡白茶褐色を呈する。

22は、13号住居跡床面下出土の条痕文土器で、外面には斜位条痕を、内面にはやや太い横位条痕を明瞭に施す。胎土に粗石英粒・長石・細雲母片をいくらか含む。焼成良好で、外面は暗茶褐色、内面は暗～茶褐色を呈する。

23は、13号住居跡床面下出土品で、外面は粗い斜位条痕を施す。内面は磨滅著しくよくわからないが、横位の擦過痕かと思われる。胎土に粗石英・細雲母片を多く含む。焼成良好で、内

面は、淡褐色、外面は煤付着して暗褐色をなす。

24は、13号住居跡床面下出土品で、内外面ともかなり風化著しい。外面には、斜位の細めの条痕がやや雑に施されているが、内面は調整不明。胎土に粗石英・長石・細雲母片を多く含み、焼成やや良好で、内面は淡灰黄褐色から淡茶色、外面は煤が若干付着して暗茶色を呈する。

25は、13号住居跡床面下出土品で、外面は磨滅して調整不明であるが、内面はやや細めの横位条痕を施す。胎土に、細石英・長石・雲母片を多く含み、焼成良好で、内面は茶色、外面は暗茶褐色を呈する。

26は、13号住居跡床面下出土品で、外面は横から斜位の条痕の上をナデ消しており、条痕がかすかに残り、全体にかなり平滑となる。内面は横位の条痕がみられる。胎土に粗石英・長石・雲母細片を多く含み、焼成良好で、内面は茶褐色、外面は淡灰茶褐色を呈する。

27は、13号住居跡床面下出土品で、外面は横位の条痕の上をナデしており、内面は粗く大きな条痕を横位に施す。胎土に粗石英粒を多く含み、細雲母片もかなり含む。焼成良好で、内外面ともに淡褐色を呈する。

28は、13号住居跡床面下出土品で、外面は磨滅して調整不明で、内面は横位の条痕を施す。胎土に粗石英・細長石・雲母片をかなり含む。焼成良好で、内面は茶色、外面は灰褐色から茶褐色を呈する。

29は、13号住居跡床面下出土品で、外面は磨滅して調整不明である。内面は明瞭な横位条痕を施している。胎土に粗石英粒・長石・細雲母片を多く含み、焼成は良好で、内外面ともに茶褐色を呈する。

30は、13号住居跡床面下出土品で、第15図131と同一品である。外面は斜め方向の縄文らしき施文がみられるが詳細は不明。内面は横位の粗い擦過痕がみられる。胎土に砂粒を多く含み、焼成不良で茶褐色をなす。

31は、13号住居跡床面下出土品で、外面は横方向のナデ、内面は横位の磨きのなナデにより、平滑となっている。胎土に粗石英粒を僅かに含み、細雲母片をかなり含む。焼成良好で、茶褐色をなす。

32は、13号住居跡床面下出土品で、第15図123と同一品である。外面は横方向の擦過痕を残し、内面も横方向の擦過痕がみられる。胎土に砂粒を少量含み、焼成良好で、茶褐色を呈する。

33は、7号住居跡出土品で、第2図37と同一品である。内外面ともに風化著しいが、外面には不明瞭ながら、凹線による縦位の上端の屈曲する文様が施されている。内面は調整不明。胎土に砂粒を多く含み、焼成不良で黄褐色をなす。

34は、39号住居跡出土品で、第61図81と同一品である。波状口縁となる山形突起部片で、頂部のみがいくらか肥厚するが、全体にはかなり扁平で、胴部と僅かに段がつく程度の肥厚を呈する。口唇上面の突起部頂部には短線4本の文様が施され、他の上端面には擬似縄文的な小さ

刺突文が2列に連続施文される。口縁外面は横位条痕を施し、突起部頂部を始点として右下がりに2条の平行する沈線文が施されている。内面は横位条痕が施される。胎土に砂粒を少量含み、焼成良好で、灰褐色を呈する。

以上の縄文土器は、大きく3期に分類される。まず、縄文前期(1~32)のもの、次に縄文中期(33)、更に後期(34)のものである。いずれにも滑石粉末は含まれず、雲母片もそれほど特徴的に顕著に含むものはない。

縄文前期の土器は細かく5類に分けられる。口唇外端に短沈線の刻目を施すもの(1)、貝殻腹縁による横位押圧文を多く施すもの(2~7)、これには小さい刺突による押し引き状横線(3・4)も含まれる。次に貝殻腹縁押圧を縦位に施すもの(8)、沈線を縦位に平行させるもの(9)、外面に斜位の条痕を明瞭に施す所謂条痕文土器(16~24)の以上5種である。最後にあげた条痕文土器は口縁部等の形態・文様等が明らかでなく、轟A式の如き古式のタイプとなるのか、或いは他の4種の胴部片となるのか、明確にできない。口唇上端面に貝殻腹縁による押し引き状刻目を施すもの(5・8・9)があり、お互いに共通するものであり、また10もこれと同類に含まれよう。このように貝殻腹縁の横位押圧線文・小刺突押し引き線文、また9の如き縦位沈線文などの3種はほぼ同時期の同系統と考えられ、縄文前期後半~末の、轟D式の系統を引くものと考えられる。ただ、8の縦位貝殻腹縁押圧文の土器は、口唇上面の刻目などから時期的には他とほぼ同時期と考えられるが、近似類例に乏しい。かえって鹿児島県から宮崎県南部に多く、角筒形で有名な前平式、或いは吉田式等の影響を考えさせるような施文法である。

33は凹線文を施すものであるが、不明瞭な点が多く、一応縄文中期の範囲のものとしておく。阿高式典型期のような太いものではなく、滑石も含んでおらず、文様だけからみると坂の下遺跡(佐賀県西有田町)の例に近いものであろう。なお、最上段に横斜位沈線又は太い刺突文帯がみられないことから、浅鉢或いは碗形のものとなると考えられる。

34は、あまり肥厚しない山形口縁のタイプで、類例に乏しい。口縁の形態そのものからみると、強いて例を求めると宮下貝塚(長崎県富江町)例に近い。この形態の他に口唇上面の擬似縄文的な刺突文、地文としての横位条痕の明瞭さなどからして、縄文後期でも古い段階で、縄文後期初~前半の時期が与えられよう。



### III 自然科学的調査

#### 1. 出土鉄片の金属学的調査

錆が進んだ鉄器の目立たない個所から、ごく少量の錆片を採取し、錆層のマイクロ組織や非金属介在物の組成から素材の材質を推定する試みは、最近古墳出土の鉄器について行なわれ、着実に成果を挙げつつある(註1・2)。本鉄片の場合は、表面に磁石を近づけて磁力の程度を調べたところ、強く引き付ける力は感じられなかったので、金属鉄の残留は少なく、また黒錆(マグタイト,  $\text{Fe}_3\text{O}_4$ ) もあまり多くはないと推定された。そこで鉄片表面を観察して黒ずんでいる個所を選び、小型のナイフの切先を当て、金鋏でナイフを軽く叩き、小さい試片3個を摘出した。重量は3片合わせて0.03グラム弱である。本鉄片の外観(表裏)と試片採取個所は写真1に示す通りである。

##### 1) 試片のマクロ組織とマイクロ組織

写真2は3個の試片を研磨した断面のうち2個のマクロ組織である。全体的に錆がかなり進んでおり、各試片の内部にマグネタイト段階にとどまっている黒錆部分も見られるが、赤錆( $\text{FeO}\cdot\text{OH}$ )まで進んだ部分が非常に多い。赤錆化したところでは、もとの鋼の組織は完全に壊され、しかも周辺の土砂をとり込んだりしているので、ここから鋼の材質や製法を探り出すことは不可能である。

黒錆に富む部分[A]の顕微鏡組織が写真3のAである。個所[a]を高倍率で示したのが写真a)である。この中で[a]を付した個所は黒錆から赤錆に進みつつあるが、さらに高倍率にしたものが写真a')である。もとの鋼の結晶組織は何も残っていない。しかし介在物が見られないので、この個所に関する限り清浄な鋼だったといえる(他の調査例によればこのようにゆっくり腐食が進んだ黒錆層では介在物が崩壊し流失してしまうことはない)。なお写真a')上部の黒色点状の個所は脱落穴である。

写真b), b')はそれぞれ個所[b], [b]を高倍率で示したものである。写真b)でやや明かるい部分を少し暗い2種の相がとり囲んでいるが、これは順次酸化が進み結晶水を含む赤錆へと成長する過程を現わしている。ここで個所[c]をEDX(エネルギー分散型X線分光分析装置)で分析した結果、写真c)に示すように、Fe以外にSが検出された。したがってこの個所に見られる明かるい微粒状のものは硫化鉄(おそらく $\text{FeS}$ )と推定される。硫化鉄の硫黄分は鋼中

にあったのか、それとも周囲の環境からもたらされたのか、いずれとも決め難い。

一方、個所④ではFe以外は検出されなかった。この明かるい粒は金属鉄であり、もとの鋼中のフェライト相が残ったものである。銅、マンガン、りんが検出されないので、原料鉱石は磁鉄鉱よりも赤鉄鉱の可能性が大きい。

上述のような黒錆段階にとどまっている部分を、3個の試片の中で注意深く観察した結果では、介在物を見付け出すことはできなかった。したがってこの鉄片はかなり清浄な鋼で作られていたのかも知れない。

金属鉄粒は個所④にあるだけで、他には見出されなかった。ただしごく一部にもとのパーライト相( $\alpha$ -Feとセメントイト $\text{Fe}_3\text{C}$ との微細な互相構造をなす)中のセメントイトが残っているのが観察された。この事実は鉄器が鍛鉄であって、鑄鉄でないことを示す一つの証拠になる。

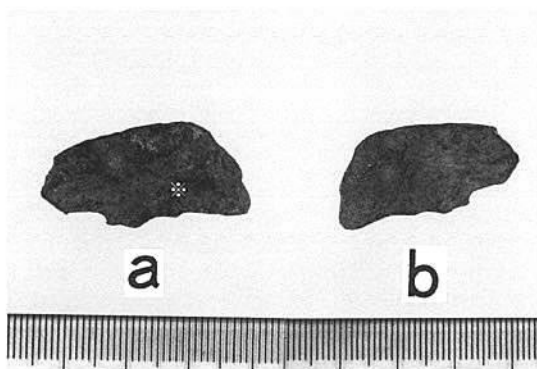
## 2) 他の調査例との比較

写真4 a) は鉄剣(埼玉、稻荷山古墳出土)の表面錆の組織をE P M Aによる反射電子線像で示したものである<sup>2)</sup>。細長い $20\mu$ (ミクロン、 $1\mu=0.001\text{mm}$ )前後の黒色物質は珪酸塩質の介在物をE P M Aで定量分析した結果、 $\text{CaO}$ 、 $\text{MgO}$ 、 $\text{K}_2\text{O}$ 、 $\text{Na}_2\text{O}$ 、 $\text{Al}_2\text{O}_3$ 、 $\text{SiO}_2$ のようなスラグ成分が分析され、その組成比が他の古墳出土鉄器の介在物の場合とほぼ同じであることから、同一の方法〔この場合は炒鋼法(註3)]で精錬された鋼と考えられた。

また網目状の明色物質は、X線回折法によってセメントイトと同定されたので、このセメントイトは鋼中のパーライト相を構成していたセメントイトが錆化せずに残ったものであることがわかった。したがって網目状部分が占める面積比からもとの炭素含有量は0.2~0.3%、同時にもとのフェライト結晶粒度は $20\sim 30\mu$ と推定された。

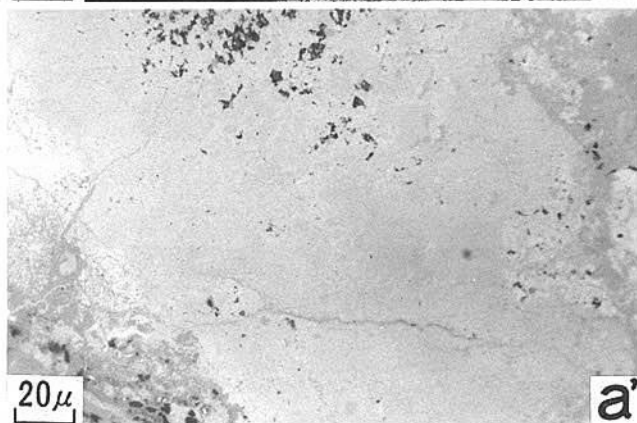
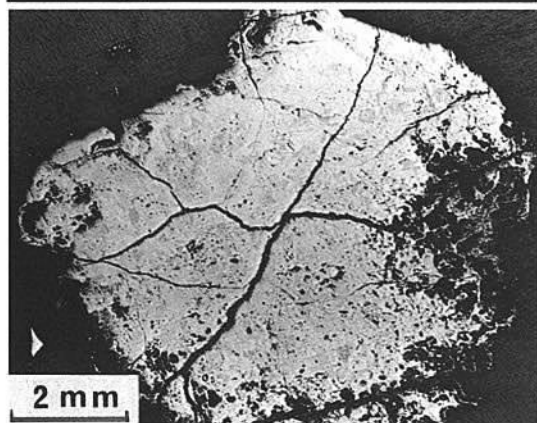
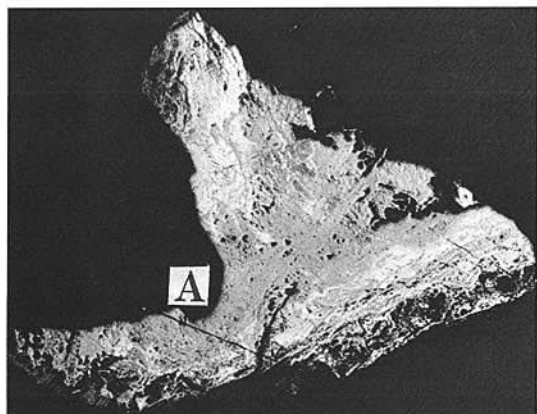
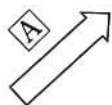
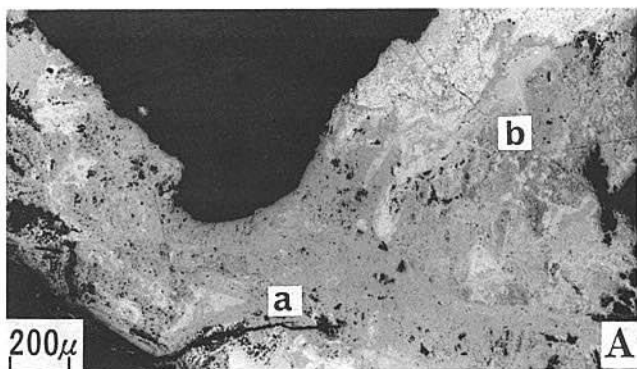
以上のごとく、黒錆層中に介在物が存在すれば他の鉄器材質との比較から鋼製造法を推定することは可能であるが、本鉄片の場合は採取した3個の小片で介在物は見出されないので、鋼製造法までさかのぼって考察することはできなかった。

つぎに鑄鉄製品の黒錆との比較を行なってみよう。写真4 b) は、愛知県豊橋市嵩山古墳群(6世紀後半?)の円墳の一つから出土したといわれる、大きな鑄鉄塊の表面から採取された試片の顕微鏡組織である。全体として錆が進んでいるが、もとのねずみ鑄鉄の組織はよく残している。写真に見られる黒色のひも状物質は黒鉛(若干風化している)で、鑄鉄では片状黒鉛と呼ばれる。明色の島状と片状の結晶はセメントイトである。灰色地の中の細脈状物質もまたセメントイトであるが、これはもともとフェライトとともにパーライト相を構成していたもので、フェライトが酸化されてマグネタイトに変わった後でも、かなり安定的に残っているのである。このように鑄鉄の場合も赤錆まで腐食が進んでしまわない限り、マイクロ組織を調べるこ



※印：試料採取箇所、a), b)は表裏、  
鉄片重量：3.97グラム

写真1 鉄片の外観

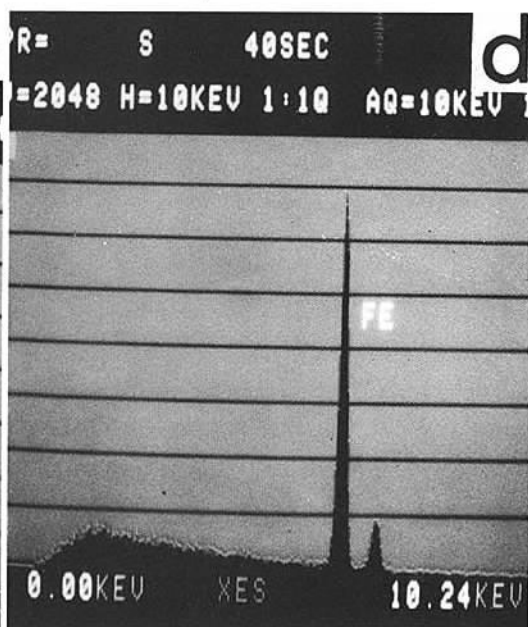
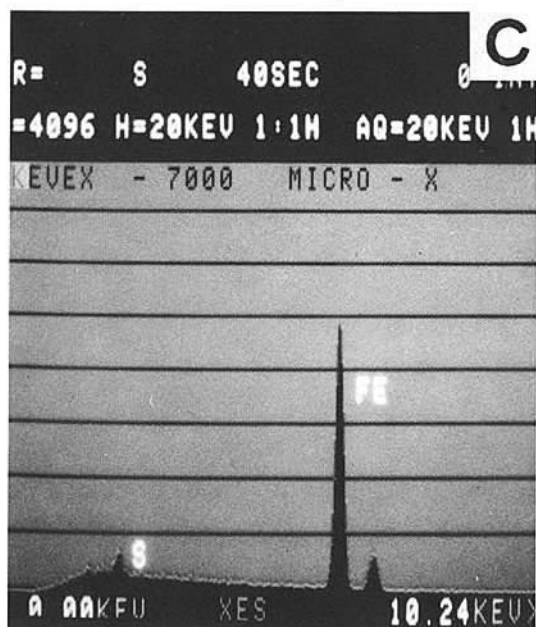
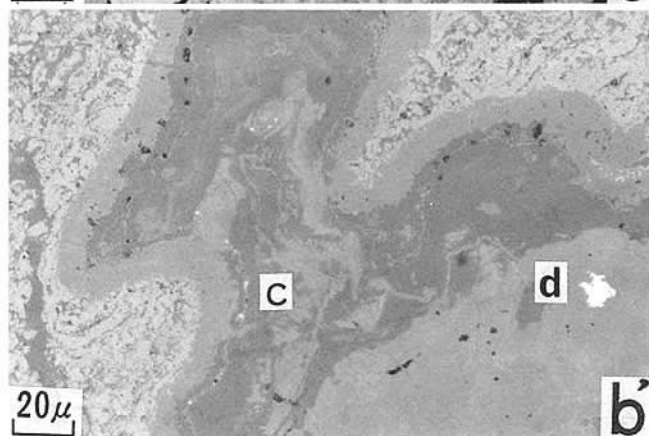
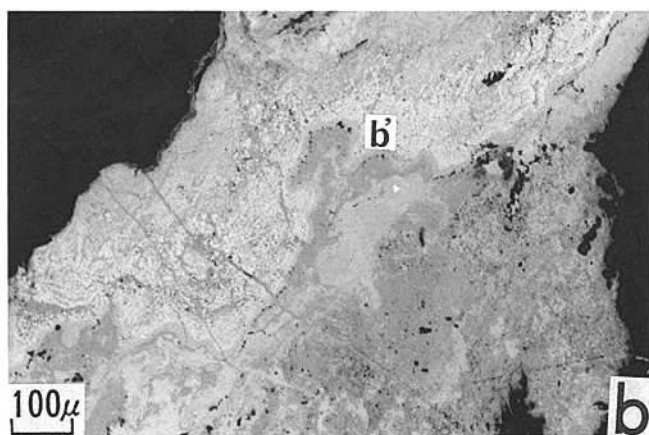


やや明るい灰色は黒錆( $\text{Fe}_3\text{O}_4$ )、やや暗い灰色は赤錆( $\text{FeO}\cdot\text{OH}$ )。黒色は亀裂、あるいは研磨時の脱落穴。

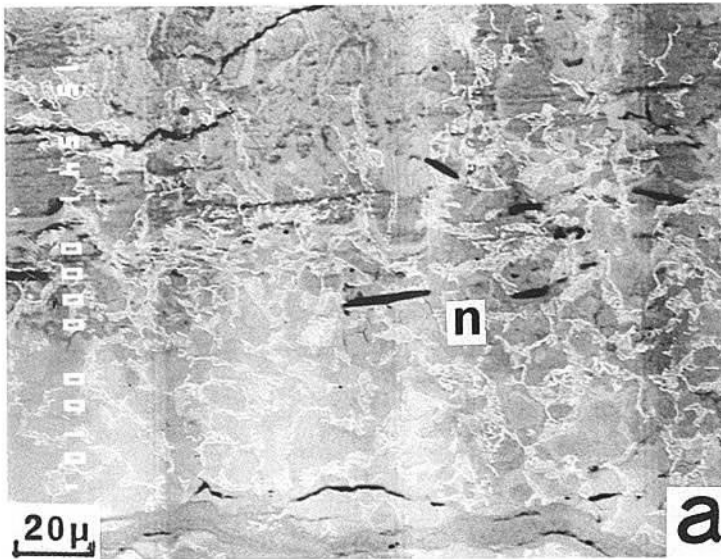
写真a), a')はそれぞれ箇所a)を拡大。

写真2 採取した黒錆試片のマクロ組織

写真3 黒錆試片の顕微鏡組織



写真b), b')はそれぞれ個所④④を拡大。写真c), d)はそれぞれ個所④④の金属光沢を呈する結晶を分析。



a) 鉄剣表面黒錆の反射電子像  
 細長い20 $\mu$ 前後の黒色物質は珪酸塩質介在物(記号n) 網目状の明色物質はもとのパーライト相中にあったセメントライト。鉄剣は埼玉, 稲荷山古墳出土。



b) 鑄鉄大塊の表面黒錆の顕微鏡組織  
 黒色ひも状物質は黒鉛。明色の島状と片状の結晶は初析セメントライト。灰色地の中の細脈状物質はもとのパーライト相中セメントライト。鑄鉄塊は愛知, 高山古墳出土。

写真4 黒錆中にもとの鋼と鑄鉄の組織が残されている例

とによって鍛鉄とは明瞭に区別することができる。

### 3) まとめ

縄文晩期と推定される遺跡から出土した鉄片より、重量にして0.03グラム弱の試料を採取し、組織を調査した。試料中に残されている黒錆部分を中心に顕微鏡観察と分析を行ない、次の結果を得た。

イ) マグネタイトの段階にとどまっている黒錆部分には鑄鉄の組織はまったく見られない。したがって鍛造製品と考えてよい。

ロ) 試片中の黒錆部分を調べた範囲では介在物は見出されなかった。もとの鋼はかなり清浄であったと推定されるので、海綿鉄法や砂鉄製錬法で製造された地金とは考え難い。

ハ) 残留する金属鉄の小粒から銅、マンガン、りんは検出されなかった。したがって原料鉱石は磁鉄鉱よりも赤鉄鉱の可能性の方が大きいといえる。

### 引用文献

1) 村田朋美, 佐々木稔, 田口勇: 「表面錆からみた稻荷山鉄剣の材質」, 『鉄と鋼』, 69 (1983), No.16

2) 佐々木稔, 村田朋美, 伊藤薫, 高橋稔彦: 「稻荷山鉄剣の製法と復原の試み」, 『金属学会報』, 22 (1983), No.9

3) 佐々木稔, 村田朋美, 伊藤叡: 「古代における炒鋼法とその製品」, たたら研究会編『日本製鉄史論集』 (1983. 11)

(日吉製鉄史研究会; 佐々木稔, 村田朋美, 伊藤薫)



## 2. 曲り田遺跡出土の鉄塊・鉄滓 銅滓の金属学的調査

大澤 正 己

昭和59年2月9日

### 1. 概 要

曲り田遺跡は糸島郡二丈町大字石崎字曲り田に所在する。遺跡は歴史時代（奈良・平安期）から夜臼期（一部縄文前期土器を含む）にかけての複合遺跡であるが、このうち奈良時代後半に比定される27号住居跡が検出された。竪穴方形プラン（ $4.8\alpha + m \times 4.4m$ ）の中央に、壁の焼けた不整形の細長い掘り込みがあり、竈羽口と共にバンケース1箱分の鉄滓が出土した。又、この27号住居跡は、通常の竪穴住居にみられる壁際付設のカマドは検出されずに移動式カマド片が出土しているため、小鍛冶関係の工房跡的な性格をおびていると指摘されていた。（註1）

この27号住居跡出土鉄滓・銅滓をはじめとして、その周辺住居跡及び1・2号溝や黒色包含層より出土した鉄滓・鉄塊・鉄片などの調査依頼を福岡県教育委員会より受けたので、鉱物組成や化学組成の金属学的調査を行なった。それらの調査結果について報告する。

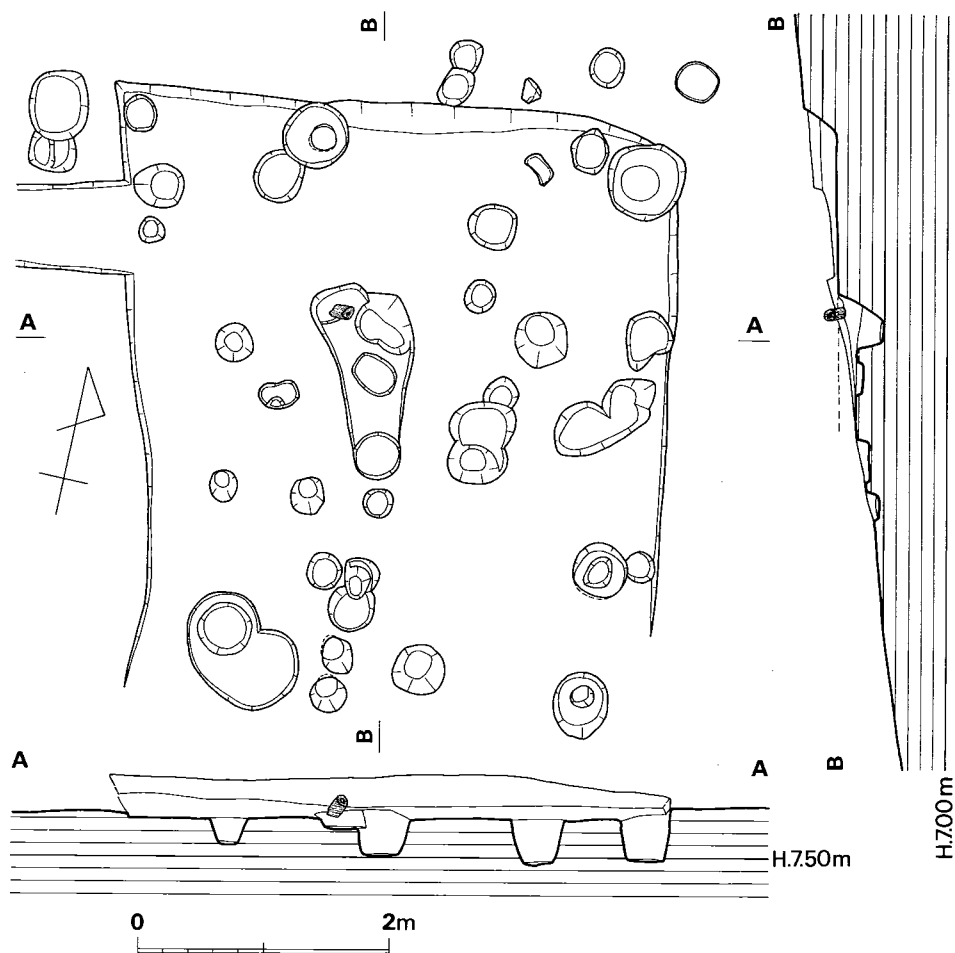
(1) 黒色包含層から出土した鉄塊は、鉄中に含有される非金属介在物（鉄の製造過程で金属鉄と分離しきれなかったスラグや耐火物の混じり物）から、チタン（Ti）やジルコン（Zr）が検出されたことから砂鉄を原料とすることが判明した。また、鉄中の炭化物は、セメントタイト（Cementite： $Fe_3C$ ）が極く微量結晶粒界に紐状で析出して極低炭素鋼に分類される。結晶粒度は粗大化していて結晶粒度番号で1番前後であり、ピッカース断面硬度値で112を示した。

(2) 各遺構から出土した鉄滓は、外観は赤褐色を帯びて粗鬆な小塊で10～50gのものが大半である。鉱物組成は大きく成長したヴスタイト（Wüstite： $FeO$ ）が主体で、これに盤状もしくは長柱状結晶のフェアライト（Fayalite： $2FeO \cdot SiO_2$ ）が晶出する。

また化学組成は、全鉄分（Total Fe）が高く64.2%、造滓成分（ $SiO_2 + Al_2O_3 + CaO + MgO$ ）は逆に低目の11.05%、二酸化チタン（ $TiO_2$ ）はやや高目の2.68%、バナジウム（V）が0.06%であった。外観と鉱物組成及び化学組成から推察して、鉄器加工時の排出物の鍛錬鍛冶滓（加工鍛冶滓→小鍛冶滓）に分類される。

(3) 27号住居跡柱穴内から銅滓4点が出土した。この銅滓は、銅の鑄造溶解時に生成したガラ





第 178 図 曲り田27号住居跡 (縮尺1/3)

ス質滓で、この中に純度の高い銅粒が巻き込まれていた。銅粒は合金元素添加前の純銅か、もしくは低合金元素添加の青銅を溶解した時の巻き込まれ粒であろう。

半定量分析のエネルギー分散分析では、鉛 (Pb) 3.37%、すず (Sn) 1.20%、けい素 (Si) 2.17%らが検出された。低合金青銅であれば、鑄造後の器物仕上に銷鍍金 (けしめっき：アマルガム鍍金) を施すことを目的とした合金組成かも知れぬ。銅合金の場合、すず (Sn)、鉛 (Pb) が多く添加されると鍍金がされ難くなる(註2)。青銅の鑄造溶解は、仏具か小金銅仏あたりの製作であったのだろう。

曲り田遺跡の遺物の中には、墨書土器をはじめとして少量ながら緑釉、越州窯青磁及び瓦も出土していて寺院跡とのかかわり合いも考えられる(註3)。27号住居跡は、単なる工房跡というよりは寺院の建立か、寺院付属の工房跡としての可能性が非常に濃厚といえよう。

## 2. 試料及び調査方法

### イ) 供試材

調査試料の履歴をTable. 1に示す。供試材の種類は、小鉄塊、鉄滓、鉄片（酸化物）、銅滓らである。Table. 1からみて供試材の出土範囲が広がっている様に見えるが、実は多くの遺構が狭い範囲で重複しているので、直径20m程度の範囲におさまるであろう。鉄滓らは27号住居跡鍛冶遺構から広がり散ったとみてさしつかえなかろう。

### 2) 調査項目

- a 肉眼観察
- b 光学顕微鏡組織
- c 化学組成
- d SEM (Scanning Electron Microscope) による走査X線像とエネルギー分散分析
- e マイクロ・ビッカース断面硬度

Table. 1 供試材の履歴及び調査項目

符 号	供 試 材					調 査 項 目			
	試 料	大きさ(mm)	重量(g)	出 土 位 置	発掘月日	顕微鏡組織	化学組成	エネルギー分散分析	ビッカース断面硬度
0-831	小鉄塊	65×45×25	165	黒色包含層	801204	○		○	○
0-832	鍛錬鍛冶滓	45×35×30	90	"	801205	○	○		
0-833	"	45×35×10	50	"	"	○			
0-834	"	50×25×25	50	"	801210	○			
0-835	鉄 片	23×20×1	5	"	801215	○			
0-836	鍛錬鍛冶滓	53×30×8	35	1号溝	801219	○			
0-837	"	60×50×20	150	4号住居跡覆土中	801224	○			
0-838	"	40×20×15	25	13号住居跡上面	810119	○			
0-839	"	50×35×10	40	27号住居跡	810129	○			
0-830	"	25×20×13	13	2号溝	810130	○			
0-841	銅 滓	15×20×10	5	27号住居跡内柱穴	810203	○		○	
0-842	鍛錬鍛冶滓	35×35×10	30	"	810204	○			
0-843	"	35×30×15	34	36号住居跡	810218	○			
0-844	"	20×10×5	5	29号住居跡	810225	○			

### 3. 調査結果

Photo. 1～4に光学顕微鏡組織を、Photo. 5・6にSEMによる走査X線像とエネルギー分散分析の結果を示す。また、Table. 2には、曲り田遺跡出土鉄滓と、比較参考資料として糸島郡出土鉄滓（製錬滓と鍛冶滓を含む）の化学組成を示している。

#### 1) 小鉄塊（黒色包含層出土：0-831）

##### a 肉眼観察

表裏ともに赤褐色を呈し、外観は丸味を帯びて肌も比較的なめらかさを有した塊である。表皮に鉄塊特有のヒビ割れがなく、鉄滓と見間違え程の外観であったが、重量感があり磁性を有している為小鉄塊と判った。また、テクニカッターで二分割すると、芯部に金属鉄が残存していた。

##### b 顕微鏡組織

Photo. 1に示す。残存金属鉄の観察ができた。右上の組織写真は、研磨ままで腐食(etching)なしの金属鉄中の非金属介在物である。非金属介在物とは鉄(鋼を含む)の製造過程で金属鉄と分離しきれなかったスラグや耐火物の混じり物である。この非金属介在物は、まだ鍛造加工をしてないので球状を呈している。この物質の組成を追求することによって鉄の製造履歴を探り出せる。組成分析は後述するSEMのエネルギー分散分析で触れるがチタン(Ti)、ジルコン(Zr)を含有することから砂鉄を原料としたものである。

次に左下の組織写真は、ピクルル（ピクリン酸5g+エチルアルコール100cc）を用いて約30秒間腐食(etching)した炭化物組織である。結晶粒界に紐状のセメンタイト（Cementite： $Fe_3C$ ）が微量析出している。このセメンタイトの量から鉄中の炭素（C）含有量を推測すると0.01%以下の極低炭素鋼となる。

また、右側の組織は、ナイトル（硝酸5cc+エチルアルコール100cc）を用いて約30秒間腐食(etching)した結晶粒である。フェライト（Ferrite： $\alpha$ 鉄）の結晶粒は放冷を受けているので粗大化して粒度番号で1番前後である。

この小鉄塊は極低炭素鋼に分類される。そのまま鍛造加工して鉄器を製作しても、成形加工はし易いが、靱性の要求される鉄器は無理であろう。硬さに欠けて焼き入れも出来ないものとなる。後工程として滲炭等の熱処理が必要だったと考えられる。

##### c SEM（Scanning Electron Microscope）による非金属介在物の調査

この装置の原理は、電子線を絞って試料面に照射し、ここより発生する電子線によって情報を得る装置である。エネルギー分散型半導体検出器を利用して金属鉄に含有された非金属介在

物の半定量分析値を出している。

その結果をPhoto. 5 に示す。まず走査X線像により白色輝点が集中した元素を選び出すと、二次電子像に写った非金属介在物の中央の白色部分に多くのジルコン (Zr) が含有され、その周辺をけい素 (Si) とカルシウム (Ca), それに少量のアルミニウム (Al), 局部にカリウム (K), 微量の鉄 (Fe), また全体にわずかであるがチタン (Ti) が存在する。

ジルコン (Zr) が多く含有され、これにチタン (Ti) が加わっているため、製鉄原料は砂鉄に決定できる。また、非金属介在物の一部には、けい素 (Si) と鉄 (Fe) の重なる部分があるので、フェアライト (Fayalite:  $2\text{FeO}\cdot\text{SiO}_2$ ) 系介在物が存在すると推定できる、フェアライトの存在から、この小鉄塊は、低温還元の直接製鋼法にもとづくものと分類できる。

次にエネルギー分散型半導体検出器を使って非金属介在物の分析を行なった。Photo. 5 の二次電子像に示す非金属介在物の左上の白い個所にスポットを当てた。非金属介在物組成に多様性があり、測定場所を変えると値もかなり変わってくる。分析結果はPhoto. 5 (その2) に示すように「同一視野からのスペクトル」をみると、ジルコン (Zr), チタン (Ti), 鉄 (Fe), カルシウム (Ca) が検出されている。分析箇所により、これらの数値は変動するにしても検出元素は変わらないものと考えられ、砂鉄を原料とした鉄ということは間違いないと考えられる。

#### d マイクロ・ビッカース断面硬度

金属組織同定のため、マイクロ・ビッカース断面硬度計 (Micro Vickers Hardness Tester) による硬さの測定を行なった。鏡面琢磨した試料に $136^\circ$ の頂角をもったダイヤモンドを押し込み、その荷重を除いた商を硬度値としている。測定結果は次の通りである。

116	120	123	125	121	平均値121
-----	-----	-----	-----	-----	--------

硬度値の平均値121は、炭化物量とフェアライト結晶粒度からみると、やや高目傾向にある。

2) 鉄 滓 黒色包含層出土：0-832, 0-833, 0-834, 1号溝出土：0-836, 4号住居跡覆土中：0-837, 13号住居跡上面：0-838, 27号住居跡：0-839, 2号溝：0-840, 27号住居跡柱穴：0-842, 36号住居跡：0-843, 29号住居跡：0-844

各遺構の鉄滓は、外観、顕微鏡組織ともに大差ないので一括して述べる。

#### a 肉眼観察

表裏ともに赤褐色もしくは黒色を呈し、粗鬆な肌で、破面は黒色多孔質のコークス状が多い。一部に芯部のみコークス状でその周辺は赤褐色の無気泡質のものもある。100gを超える塊は少なく、大半は50g以下の小塊である。

#### b 顕微鏡組織

Photo. 1～4 に示す。鉱物組成は白色粒状で大きく成長したヴスタイト (Wüstite:  $\text{FeO}$ )

と、灰色盤状もしくは長柱状結晶のフェアライト (Feyalite :  $2\text{FeO}\cdot\text{SiO}_2$ ) が晶出する。巨大結晶のヴスタイトの晶癖は、鉄器鍛造加工時の鉄素材の再加熱によって排出された鍛錬鍛冶滓 (加工鍛冶滓→小鍛冶滓) をよく表わしている。

なお一部の組織で、0-834で金属鉄の酸化物 (Goethite :  $\text{Fe}_2\text{O}_3\cdot\text{H}_2\text{O}$ ) と共存するものや、0-839の様な微小なマグネタイト (Magnetite :  $\text{Fe}_3\text{O}_4$ ) を有するものも見受けられるが、その大部分はヴスタイトである。マグネタイト晶出の鉄滓は羽口直下の高温域の生成物であって、やはり鍛冶滓に分類して大過ないものとする。

### c 化学組成

11種の鉄滓は、鉱物組成で大きな差異がなかったため、0-832を代表試料として分析した。その結果をTable. 2に示す。この鉄滓が鉄器加工の鍛錬鍛冶に際して鉄素材の再加熱により排出されたものなので、全鉄分 (Total Fe) は多く64.2%あり、このうち酸化第1鉄 (FeO) が60.8%、金属鉄の酸化部分の加わった影響で酸化第2鉄 ( $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ) が高目の24.22%である。また製錬滓の成分系となる造滓成分 ( $\text{SiO}_2+\text{Al}_2\text{O}_3+\text{CaO}+\text{MgO}$ ) は、製錬時に大部分は除去されているので少なく11.05%である。二酸化チタン ( $\text{TiO}_2$ ) は、2.68%で鍛錬鍛冶滓としてはや、高目である。一部は偏析もあろう。バナジウム (V) は0.06%、他の随伴微量元素らはすべて低目であった。

参考値として糸島郡出土の鉄滓成分をTable. 2に挙げた。鍛錬鍛冶滓・精錬鍛冶滓・製錬滓らに比べて、曲り田遺跡出土鉄滓は特別とりたてて言及することはないが、二酸化チタン ( $\text{TiO}_2$ ) が若干高目となっている。小鉄塊の成分でみた様に低チタン砂鉄にジルコンが含まれるというのは糸島半島砂鉄の特質だけではなさそうなので、鉄滓成分の二酸化チタン ( $\text{TiO}_2$ ) が若干高目傾向は、鉄素材が地元生産品だけにとどまらず、他地域からの搬入も考えられるのではなかろうか。

## 3) 鉄片 (黒色包含層出土 : 0-835)

### a 肉眼観察

幅23mm、長さ20mmで破損、厚み1mmを計測する器種不明の鉄片である。コーナー部は隈取り仕上がられた鍛造品で、全体が錆化して表裏は赤褐色を呈してヒビ割れがはしり、断面は重ね鍛え部が脹らんでいる。

### b 顕微鏡組織

Photo. 2の上から2段目に示す。金属鉄は酸化されて残存しない。組織はゲーサイト (Goethite :  $\text{Fe}_2\text{O}_3\cdot\text{H}_2\text{O}$ ) となっているが、非金属介在物は、酸化鉄 (FeO) 系のものが鍛伸方向に延びているのが観察される。この組織からも鍛造品であることが確認できた。

#### 4) 銅 滓 (27号住居跡柱穴出土：0-841)

##### a 肉眼観察

表裏ともに黒緑色を呈し、しまりのないガラス質軽質滓である。破面は淡黒色気味で小気泡があり、銅溶解時の生成物である。27号住居跡からは、他に3点の同系滓が出土している。

##### b 顕微鏡組織

Photo. 4の最上段と2段目に示す。当銅滓の大部分がガラス質であるが、銅粒を巻き込んでいる。最上段右側はガラス質部分の組織である。ガラス質溶融部分に黒色の気泡が多発している。

銅粒組織は不純物の少ない $\alpha$ 単相が大部分であるが、銅粒の凝固時の残留液相中にならず(Sn)が濃縮して包晶反応が起り、 $\beta$ 相を晶出しやすくなり、硬い $\delta$ 相の中に $\alpha$ 相が点在する $\alpha + \delta$ の共析晶が銅粒表面層に多くなる(註4)。Photo. 2段目の組織はこの状態を示すものである。

##### c SEM (Scanning Electron Microscope) による銅滓の調査

Photo. 6 (その1)に銅滓ガラス質部分のエネルギー分散分析結果を示す。検出された元素はアルミニウム (Al), けい素 (Si), カリウム (K), カルシウム (Ca), 鉄 (Fe), らが主体であり、これに微量のマグネシウム (Mg), ナトリウム (Na), チタン (Ti), マンガン (Mn) らが随伴する。

Photo. 6 (その2)には銅滓ガラス質に巻き込まれた銅粒の分析結果を示す。銅粒の中心部は、純銅にちかい $\alpha$ 相であり、表面付近に鉛 (Pb), けい素 (Si), すず (Sn) らが偏在するのであろう。

これら銅滓の鉱物組成の表われ方など銅粒の形態からみて、この銅滓は鑄造溶解時の排出物と推定される。銅粒は純度の高いもので銅地金を溶解したものか、または微量のすず (Sn) や鉛 (Pb) を添加して湯 (融液) の流動性を高め、鑄型によくなじませて精密な鑄造を心がけると共に、仕上の鍍金性の観点からその量をおさえると言った配慮がなされた低合金青銅系だったと考えられる。

## 4. 調査結果の補足と問題点

### 1) ジルコン含有鉄塊の産地同定

近年、古代製鉄遺跡や住居跡からかなりの頻度で小鉄塊が発見されている。鉄塊中に含有される非金属介在物をエネルギー分散装置を使って分析すると、大部分が砂鉄を原料とする鉄塊

であることが判る。チタン (Ti) 分の他にジルコン (Zr) が検出される。今回調査した曲り田遺跡出土の鉄塊もジルコン (Zr) , チタン (Ti) が検出された。

ジルコン (Zr) の他地域における類例をみるためにTable. 3を作成した。福岡県内では福岡市南区の柏原古墳群の供献鉄塊からも出土し、九州では熊本県の寺尾遺跡でもみつがっている。又本州では岡山県津山市の緑山製鉄跡出土鉄塊や、富山県射水郡の上野赤坂A遺跡からも発見されている。この様に列島内の砂鉄製錬の多くの鉄塊から、今後ともジルコン (Zr) , チタン (Ti) の組合せが沢山検出される可能性がある。

ジルコン (Zr) が、特定地域の砂鉄に含有されるのであれば、産地同定の指標にもなり得るが、この様に広範囲の地域から検出されるとなると、ジルコン (Zr) はむしろ砂鉄原料鉄塊の普遍性としてしか、捕えることができない。

鉄中の特殊成分による産地同定は、もう少し他元素との組合せで比較検討しなければならないであろう。なお、砂鉄製錬鉄塊に対して鉍石製錬鉄塊も2例であるが岡山県津山市で検出されている。この場合の含有元素の特徴は、チタン (Ti) , ジルコンはほとんど含有されず、マンガ (Mn) が高目傾向にあることである。

## 2) 鉄滓・銅滓共伴出土遺跡について

鉄滓と銅滓の共伴出土という点、やや奇異に感じるかも知れないが、この組合せの出土はかなり存在する。当方で手がけた例としてTable. 4に示す7例がある。鉄と銅といっても、その作業パターンは変化に富んでいる。今回の曲り田遺跡の鍛錬鍛冶滓と铸造溶解銅滓の組合せは太宰府でも見られたが、北九州の徳力遺跡では、鍛冶滓と銅の製錬滓の共伴である。また、埼玉県の台耕地遺跡からは、製錬炉から铸造铸型、铸铁及び鍛冶等の製鉄一貫作業関連遺構及び遺物、それに銅に関しては印章铸型と銅粒などが同時期のものとしてとらえられている。同じく千葉県谷津遺跡においても鍛冶と銅用の印章铸型、錫杖铸型及び銅粒が出土し、郡衙としての機能も論じられている。石川県の金屋の浜遺跡においては小型ルツボで銅の溶解を行っており、鍛冶滓との共伴である。最後の鹿児島尚古集成館では反射炉で銅を溶解しており、これに鉄は近世高炉との結びつきで共存する。

以上の様に鉄と銅の作業は、一部の作業集団において並列して実施された形跡が認められる。本稿では、これらの提示にとどめておく。

註1. 橋口達也他『石崎曲り田遺跡』I(今宿バイパス関係埋蔵文化財調査報告 第8集)

福岡県教育委員会 1983.

註2. 小口八郎「古代青銅器の材質を探る」『金属』Vol.49 No.3 March 1979.

註3. 橋口達也他前掲書①

註4. 铸造技術講座編集委員会「銅合金铸物」『非鉄合金铸物』(铸造技術講座5) 日刊工業新聞社 1971.

Table 2 供試鉄滓の化学組成

符号	遺跡名	出土位置	鉄滓分類	推定年代	全成分 (Total Fe)	金属鉄 (Metallic Fe)	酸化鉄第1鉄 (FeO)	酸化鉄第2鉄 (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	二酸化シリカ (SiO <sub>2</sub> )	酸化アルミナ (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	酸化カルシウム (CaO)	酸化マグネシウム (MgO)	酸化マンガン (MnO)	二酸化チタン (TiO <sub>2</sub> )	酸化クロム (Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	硫黄 (S)	五酸化燐 (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	炭素 (C)	バネチウム (V)	銅 (Cu)	造滓成分	造滓成分 Total Fe	TiO <sub>2</sub> Total Fe	註
0-632	曲り田	黒色包含層	鍛錬鍛冶滓	奈良時代後半	64.2	-	60.8	24.22	7.47	3.06	0.06	0.47	0.25	2.68	0.32	0.010	0.19	0.03	0.06	0.004	11.05	0.172	0.041	(1)
B-631A	御床松原	1号西側	精錬鍛冶滓	奈良~平安	49.6	-	35.5	31.5	16.52	5.74	6.46	1.21	0.27	1.53	0.35	0.023	0.25	0.20	0.23	0.002	29.33	0.603	0.031	(2)
B-833	"	溝1裏土	"	"	59.9	-	60.4	18.48	10.88	3.29	3.95	0.86	0.23	1.10	0.19	0.031	0.16	0.07	0.22	0.002	18.38	0.317	0.018	"
K-901	塚田	4号煎冶炉	"	奈良時代後半	52.29	0.44	52.09	15.61	15.8	4.2	1.3	1.3	0.4	2.6	0.11	<0.01	0.2	-	0.10	0.002	22.60	0.432	0.050	(3)
K-902	"	"	"	"	45.94	0.43	49.00	10.62	22.6	5.2	2.2	1.3	0.3	1.8	0.17	0.01	0.1	-	0.08	0.002	31.3	0.681	0.039	"
Q-902	波多江	1号堅穴住居跡	鍛錬鍛冶滓	平安時代	61.57	0.32	61.36	19.39	8.9	2.0	1.1	1.2	0.1	0.05	0.02	0.01	0.3	-	0.005	0.004	13.2	0.214	0.008	(4)
8C-811	八熊	1号製鉄炉	砂鉄製錬滓	奈良時代	63.3	0.06	66.80	16.20	8.40	2.4	1.9	1.8	0.16	0.20	0.01	0.021	0.69	0.076	0.015	0.006	14.5	0.229	0.003	(5)
					52.1		54.9	13.48	16.95	6.95	1.71	1.08	0.41	3.49	0.18	0.065	0.49	0.04	0.29	Nil	26.29	0.505	0.067	(6)
	キララ	不明	製錬滓	不明	40.03	2.93	47.60	0.14	28.68	7.55	4.64	3.10	0.20	1.36	-	SO <sub>3</sub> 0.440	0.282	-	-	-	43.97	1.098	0.034	(7)
	新町裏堀	不明	煎冶滓	不明	44.50	-	-	-	23.58	-	-	-	Mn 0.66	Trace	-	0.24	0.21	-	-	-	-	-	-	(8)

註

- (1) 大澤正己「曲り田遺跡出土の鉄塊・鉄滓・銅滓の金属学的調査」『石崎曲り田遺跡』II(今宿バイパス関保埋蔵文化財発掘調査報告第9集) 福岡県教育委員会 1984
- (2) 大澤正己「御床松原遺跡出土の鉄滓調査」『御床松原遺跡(志摩町文化財調査報告書)第3集 志摩町教育委員会 1983
- (3) 大澤正己「二丈町深江・塚田遺跡出土鉄滓の分析調査」『塚田遺跡』(今宿バイパス埋蔵文化財発掘調査報告書)第7集 福岡県教育委員会 1982
- (4) 大澤正己「前原町波多江遺跡出土鉄滓の分析調査」『波多江遺跡』(今宿バイパス埋蔵文化財発掘調査報告書)第6集 福岡県教育委員会 1982
- (5) 大澤正己「福岡県の古代製鉄」『福岡県考古懇話会々報』第3号 1975.12.1
- (6) 大澤正己「八熊遺跡出土鉄滓・砂鉄の分析調査と考察」『八熊製鉄遺跡・大牟田遺跡』(志摩町文化財調査報告書)第2集 志摩町教育委員会 1982
- (7) 窪田藏郎『鉄の考古学』雄山閣 1973 194頁
- (8) 窪田藏郎前掲書(7) 161頁



Table. 3 ジルコン含有砂鉄製錬系鉄塊と鉱石系鉄塊の出土例

出 土 地		遺 跡 名	非金属介在物からの検出元素	製鉄原料	推 定 年 代	註
県別	所 在 地					
福岡	糸島郡二丈町大字石崎	曲り田	Zr, Ti	砂鉄系	奈良時代後半(8C後葉)	1
"	福岡市南区柏原	柏原古墳B-2号墳	Ti, Zr		6C後半~7C前半	2
熊本	下益城郡松橋町	寺 尾	Zr, Ti		8C末~9C	3
岡山	津山市綾部	緑山製鉄	Ti, Zr		7C前半~中葉?	4
富山	射水郡小杉町	上野赤坂A	Ti, Zr		平安後期	5
岡山	津山市押入西	押入西	Mn	鉱石系	6C末	6
"	津山市押入	狐 塚	Mn		6C末~7C初	7

Table. 3 の註

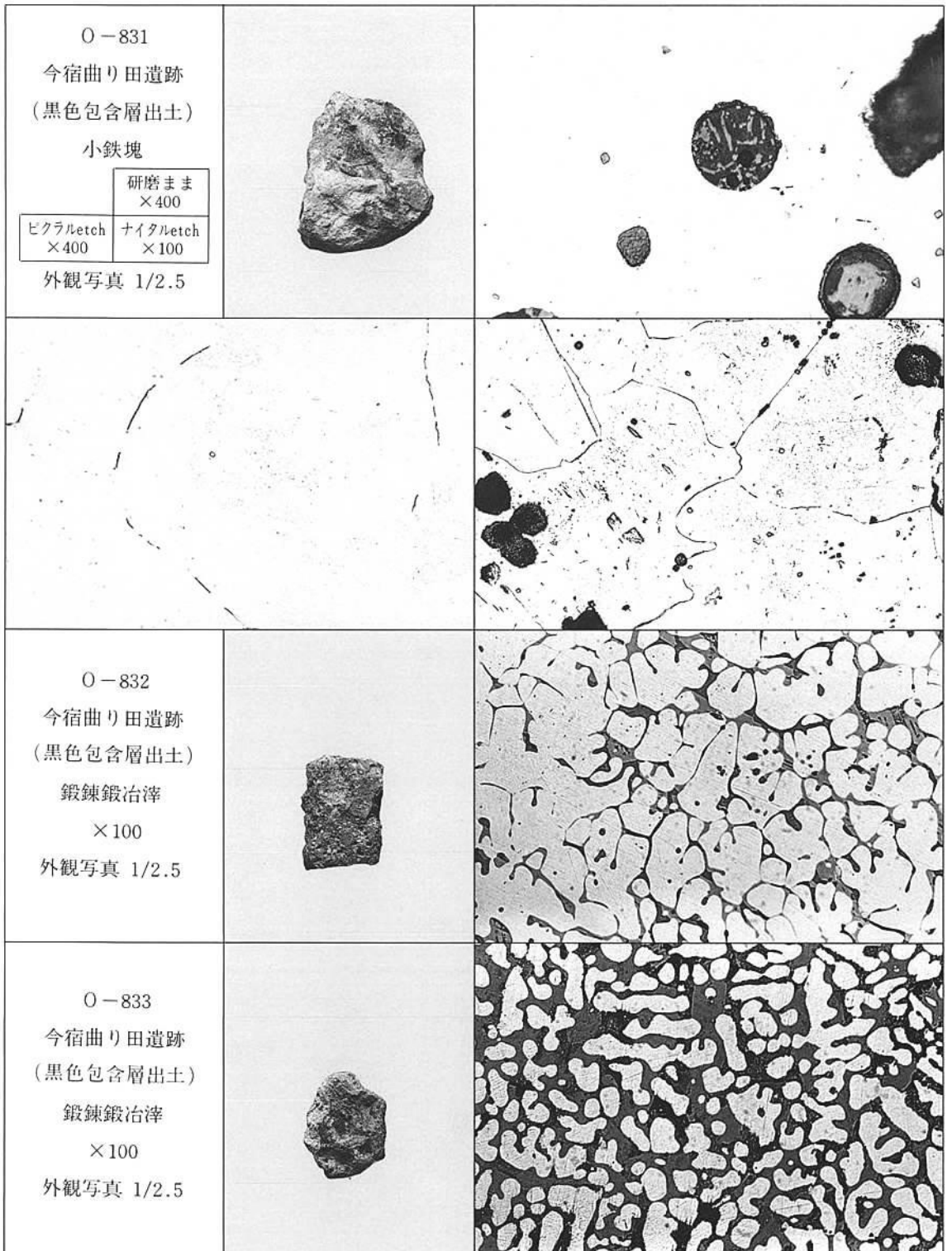
- 1) 大澤正己「曲り田遺跡出土の鉄塊・鉄滓・銅滓の金属学的調査」『石崎曲り田遺跡』II 福岡県教育委員会 1984
- 2) 大澤正己「古墳出土鉄滓からみた古代製鉄」『日本製鉄史論集』たたら研究会編 1983. 正式報告をしていないので詳細データは提示していない。
- 3) 大澤正己「曲野・寺尾遺跡の鉄滓調査」『曲野遺跡』I (熊本県文化財調査報告書 第61集) 1983. 非金属介在物の分析報告はやっていない。
- 4) 未報告 報告書発行時に発表予定. 津山市教育委員会調査。
- 5) 大澤正己「太閤山ランド建設に伴う遺跡調査の製鉄関係遺物の分析調査」『県民公園太閤山ランド内遺跡群調査報告(2)』富山県教育委員会 1983
- 6) 大澤正己「押入西遺跡出土鉄滓及び鉄塊の金属学的調査」『押入西遺跡』(津山市埋蔵文化財調査報告書 第14集) 1984
- 7) 大澤正己「狐塚出土の鉄滓と鉄塊について」『狐塚遺跡』(津山市埋蔵文化財調査報告書 第2集) 1984

Table. 4 鉄滓と銅滓・銅粒の共存出土例


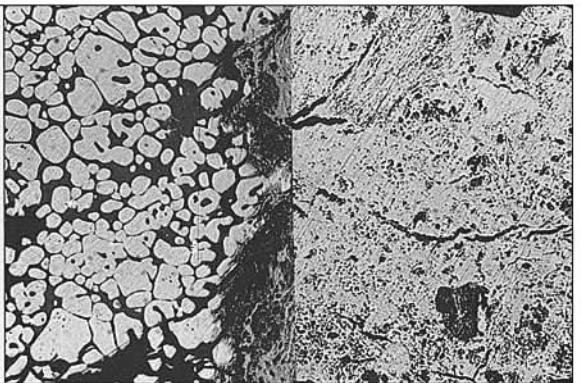

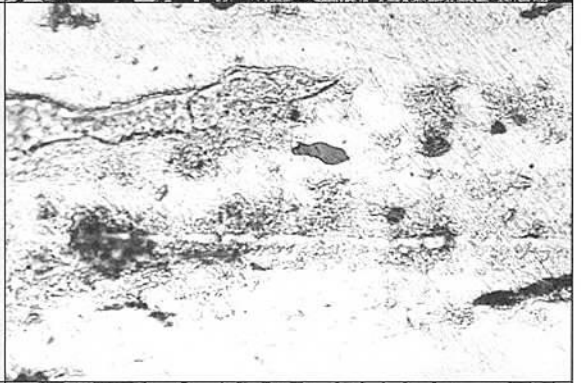

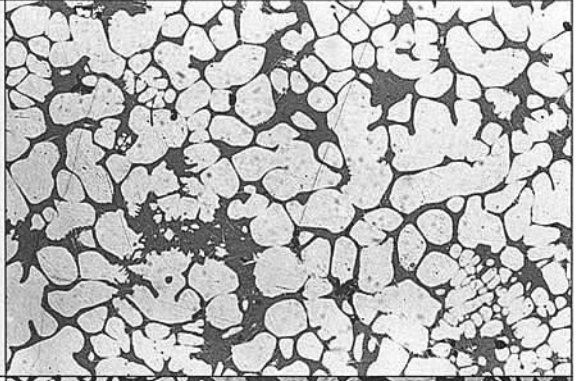

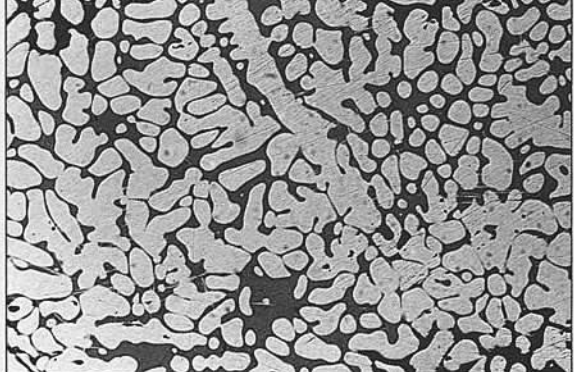
出 土 地		遺跡名	製鉄と銅作業の組合せ	推 定 年 代	註
県別	所 在 地				
福 岡	糸島郡二丈町大字石崎	曲り田	鍛冶滓と铸造溶解滓	奈良時代後半(8C後葉)	1
"	太宰府市	大宰府	"	平安時代?	2
"	北九州市小倉南区徳力	徳力第2地点	鍛冶滓と銅製錬滓	平安時代	3
埼 玉	大里郡花園村大字黒田	台耕地	製錬・鍛冶と共に印章鋳型銅粒出土	平安時代(国分期)	4
千 葉	千葉市花輪町346	谷 津	"	平安時代	5
石 川	鳳至郡穴水町	金屋ノ浜	鍛冶滓と青銅溶解ルツボ	17C	6
鹿児島	鹿児島市吉野町	尚古集成館	高炉滓と反射炉滓(鉄と銅あり)	近世(幕末)	7

Table. 4 の註


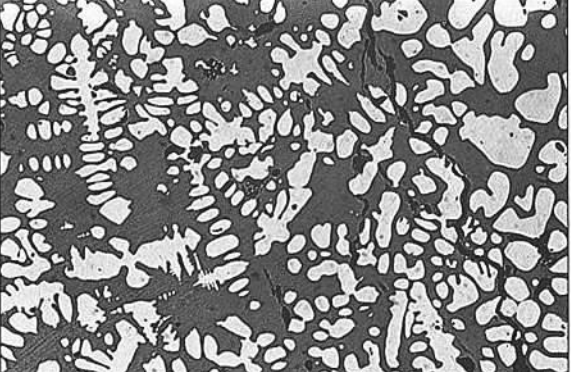

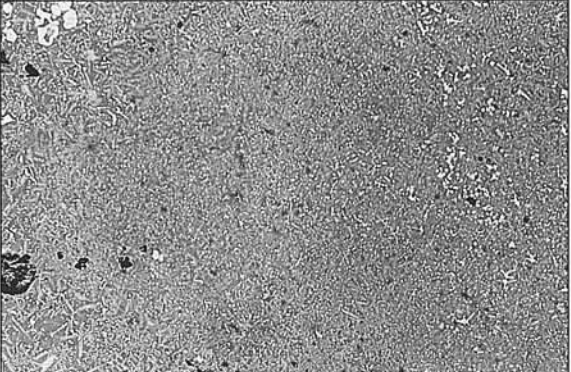

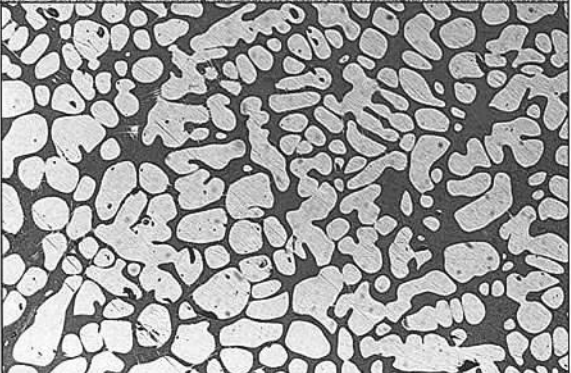

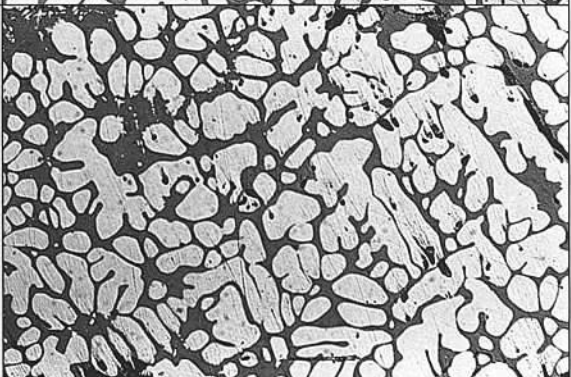
- 1) 大澤正己「曲り田遺跡出土の鉄塊・鉄滓・銅滓の金属学的調査」『石崎曲り田遺跡』II 福岡県教育委員会 1984
- 2) 未発表試料. S54.12.13森田勉氏よりの提供試料6AYT-A GM50 '79 12.04
- 3) 大澤正己「徳力遺跡第2地点出土銅製錬滓・鉄滓の金属学的調査」『徳力遺跡第2地点』(北九州市埋蔵文化財調査報告書 第30集) 北九州市教育文化事業団 1984
- 4) 大澤正己「台耕地遺跡出土の銅・製鉄関係遺物の金属学的調査」『台耕地遺跡』(埼玉県埋蔵文化財調査事業団報告書 第33集) 埼玉県埋蔵文化財事業団 1984
- 5) 大澤正己「谷津遺跡出土の製鉄・銅関連遺物の分析調査」千葉市教育委員会へ原稿提出中 1981.9.8
- 6) 報告書準備中 穴水町教育委員会
- 7) 大澤正己「苦辛城跡出土滓の調査」『苦辛城跡』(鹿児島県埋蔵文化財発掘調査報告書(27)) 1983



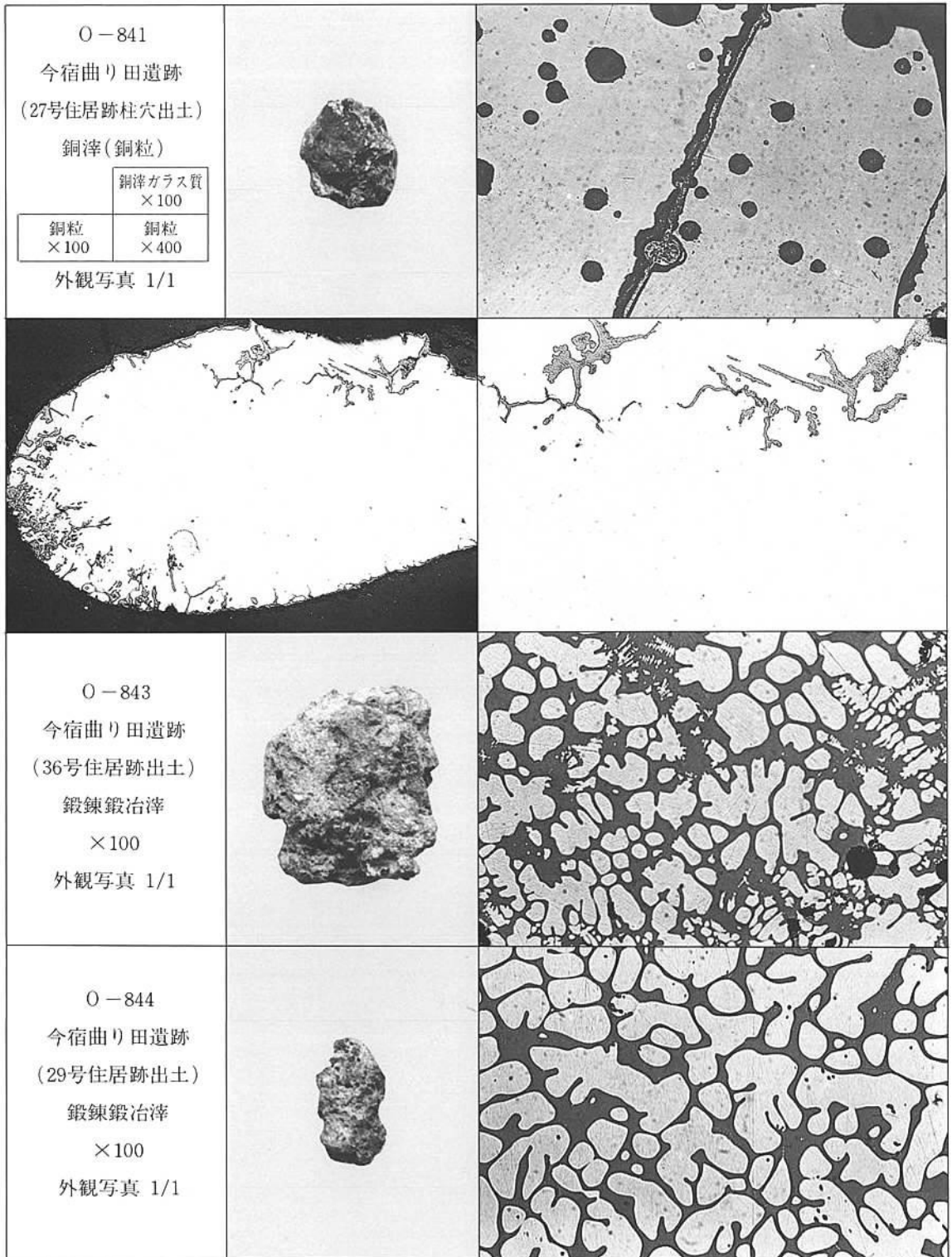
小鉄塊・鉄滓の顕微鏡組織

<p>O-834          今宿曲り田遺跡          (黒色包含層出土)          鍛錬鍛冶滓          ×100          外観写真 1/2.5</p>		
<p>O-835          今宿曲り田遺跡          (黒色包含層出土)          鉄片酸化物          ×400          外観写真 1/1</p>		
<p>O-836          今宿曲り田遺跡          (溝1出土)          鍛錬鍛冶滓          ×100          外観写真 1/1</p>		
<p>O-837          今宿曲り田遺跡          (4号住居跡          覆土中出土)          鍛錬鍛冶滓          ×100          外観写真 1/1</p>		

鉄滓・鉄片の顕微鏡組織

<p>0-838 今宿曲り田遺跡 (13号住居跡 上面出土) 鍛鍊鍛冶滓 ×100 外觀写真 1/1</p>		
<p>0-839 今宿曲り田遺跡 (27号住居跡出土) 鍛鍊鍛冶滓 ×100 外觀写真 1/1</p>		
<p>0-840 今宿曲り田遺跡 (2号溝出土) 鍛鍊鍛冶滓 ×100 外觀写真 1/1</p>		
<p>0-842 今宿曲り田遺跡 (27号住居跡内 柱穴出土) ミニ小型鍛鍊 鍛冶椀形滓 ×100 外觀写真 1/1</p>		

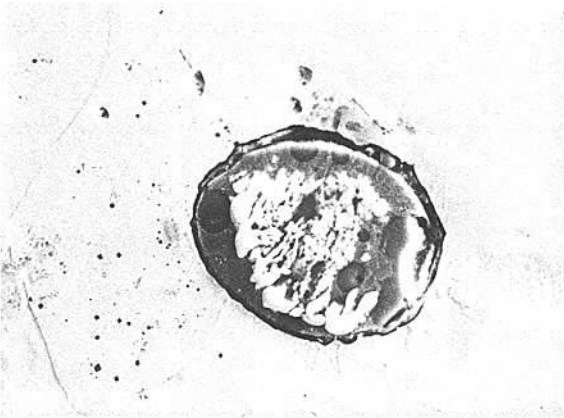
鉄滓の顕微鏡組織



銅滓(銅粒)・鉄滓の顕微鏡組織

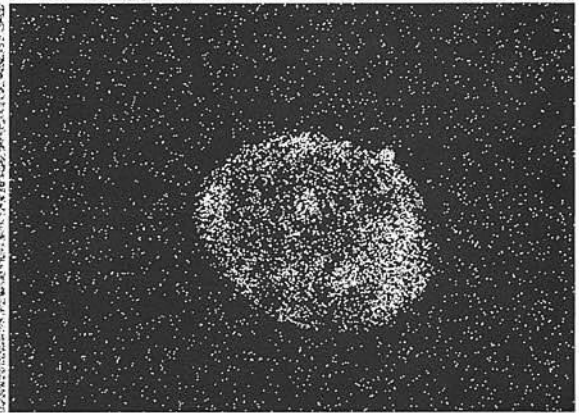
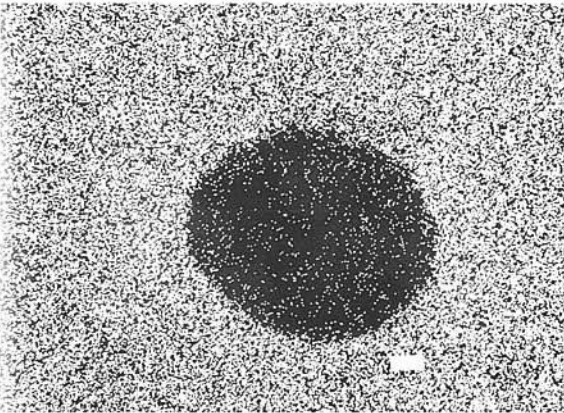
Photo. 5 (その1)

二次電子像



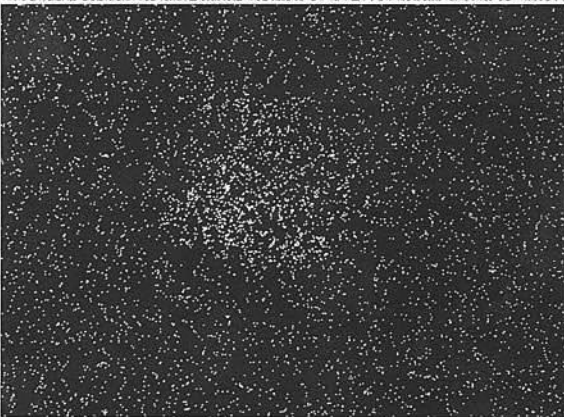
Zr

Fe



Si

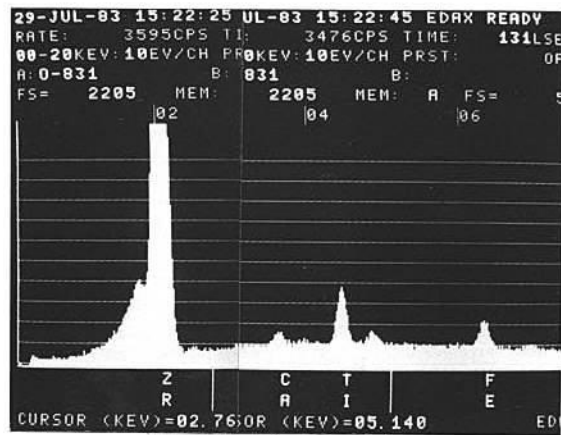
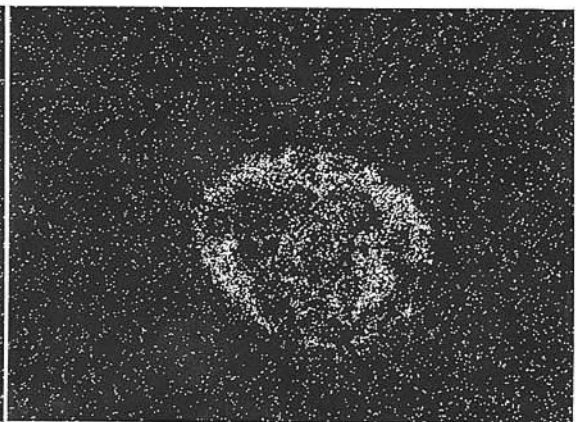
Ti



Al

小鉄塊(O-831)の非金属介在物の走査X線像(金属鉄) ×500

(註= EDAXでの半定量分析は二次電子像の左上の白い個所を測定している。  
介在物の組織に多様性があり場所を変えると定量値もかなり変わってくる。)



同一視野からのスペクトル

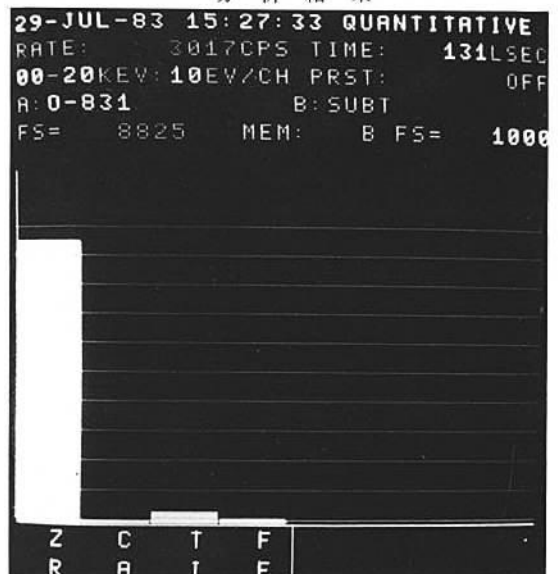
0-831  
 KV=25. TILT=30. TKOFF=15.  
 BKG PT1= 1.2 BKG PT2= 7.5  
 MOST  
 29-JUL-83

CONCENTRATION

	WT. %	AT. %	OX. %	%S. E.
ZRL	69.31	30.37	93.62	0.47
CAK	0.45	0.45	0.63	3.03
TIK	2.46	2.05	4.10	1.27
FEK	1.28	0.92	1.65	1.71
0	26.50	66.21		
-----				
	100.00			

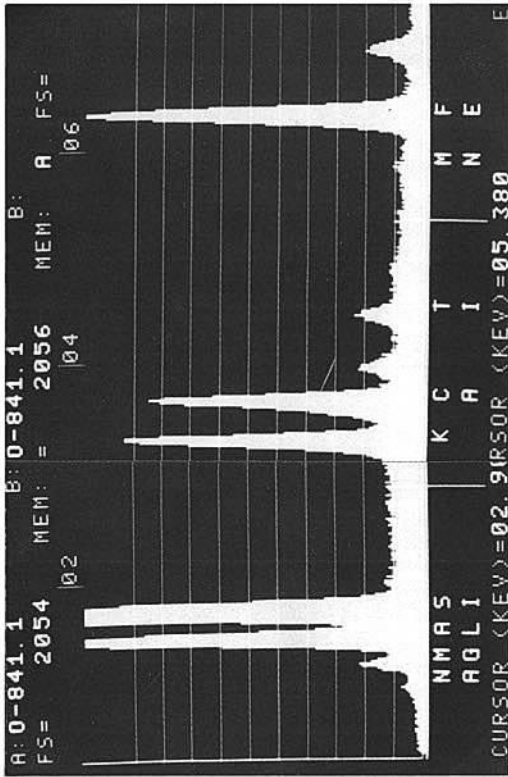
分析結果

小鉄塊(0-831)の非金属介在物のエネルギー分散分析結果(金属鉄)

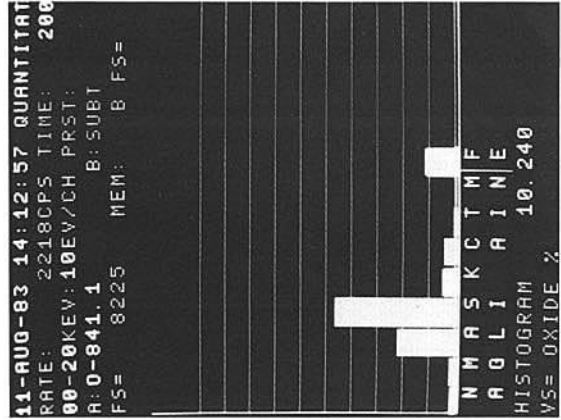


酸化物のヒストグラム

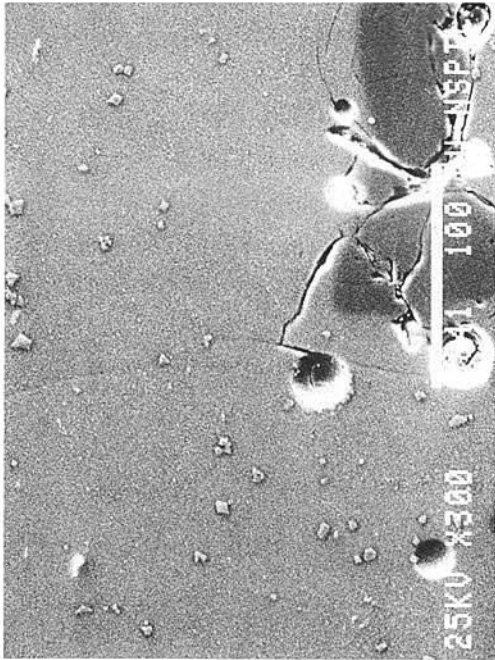
Photo. 6 (その1)



同一視野からのヒストグラム



酸化物(Oxide)のヒストグラム



銅滓ガラス質分析個所の二次電子像 (X300)

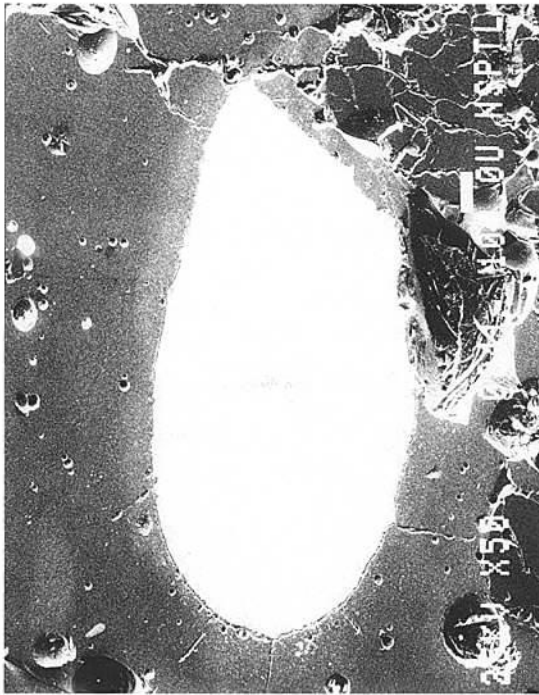
0-841.1 TILT=30. TKOFF=15.  
 KV=25. BKG PT1= 2.4 BKG PT2= 7.5  
 NOST  
 11-AUG-83

CONCENTRATION				
WT. %	AT. %	OX. %	%S.E	
NAK	1.18	1.14	2.00	5.4
MGK	1.90	1.73	3.14	2.4
ALK	12.23	10.06	23.11	0.6
SIK	22.06	17.43	47.20	0.3
KK	4.63	2.62	5.57	0.7
CAK	3.78	2.09	5.29	0.8
TIK	0.73	0.34	1.21	1.9
MNK	0.14	0.06	0.19	4.7
FEK	9.55	3.79	12.29	0.5
O	43.80	60.74		
-----				
100.00				

分析結果

銅滓ガラス質個所のエネルギー分散分析結果





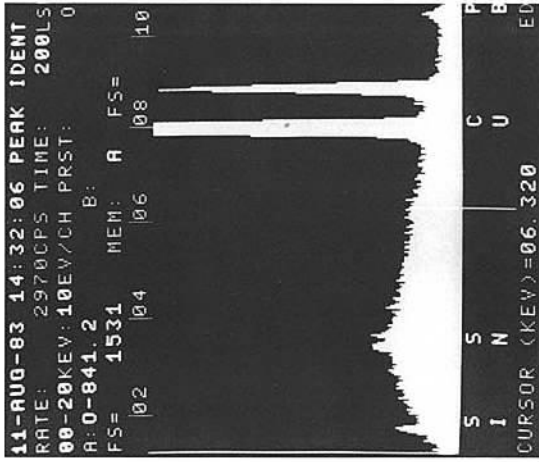
銅滓中金属銅粒分析個所の二次電子像(X50)

0-841.2 TILT=30. TKOFF=15.  
 KV=25. BKG PT1= 1.4 BKG PT2=10.8  
 NOST  
 11-AUG-83

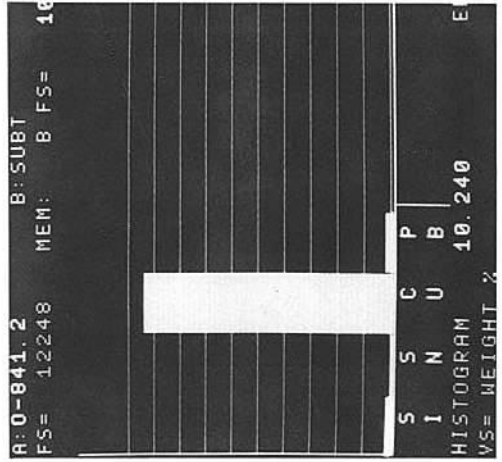
CONCENTRATION

	WT. %	AT. %	% S. E.
SIK	2.17	4.91	2.95
SNL	1.20	0.64	3.66
CUK	93.26	93.41	0.26
PBL	3.37	1.04	3.66
----	100.00		

銅滓中銅粒個所の  
エネルギー分散分析結果



同一視野からのスペクトル



銅粒重量パーセントのヒストグラム

Photo.6(その2)

分析結果

### 3. 黒曜石・サヌカイトの産地分析 の試料について (Photo. 7・8)

本遺跡出土の黒曜石・サヌカイトの種類は多岐にわたる。肉眼的観察により、区別され得るものを、黒曜石について10点、サヌカイトについて5点を選別して、自然科学的産地分析を依頼した。ここでは、発掘調査担当者が行なった肉眼的観察を記述し、今後の参考に供するものである。なお、以下の(A~O)記号は、この後の項の「4. 曲り田遺跡跡出土の石器原材料の産地分析」のものに対応し、特に表4を理解する一助となろう。

#### 黒曜石

**A.** 色調は黒色ではあるが、C・D・G・Hなどのような漆黒色ではなく、やや薄く、僅かに灰色がかかる。透明度がかなり高く、地色より僅かに薄い灰黒色の細かい縞がよく見ると観察される。ごく小さな気泡が万遍なくみられるが、それ程目立つものではない。原石外観は角礫状を呈するが、横位の細かいシワ状の線が密に入り、その細線は内面の上記の縞とつながるものである。本遺跡出土剥片のうち、この種の黒曜石の量はかなり少量である。

**B.** 色調は濃灰色を呈し、不透明である。割れ面に他の黒曜石程の光沢をみせず、所謂チャートとも考えられる。小さい気泡をまばらに僅かに含む。リングは貝殻状をなすが、フィッシャーはややサヌカイトにみられるものと類似する。本遺跡出土量は極めて微量で数点にすぎない。

**C.** 色調は漆黒色で、肉眼的にはG・Hとほとんど同種である。白っぽい粗大な不純物を僅かに含み、小さい気泡を縦筋状にかなり含む。自然面は角礫状を呈し、それぞれの面はわりとすべすべしている。透明度は高く、従来腰岳産と通称させていた類である。この種の本遺跡出土量は極めて多く、G・Hと合わせて5割以上を占め、Dも合わせると8割方を占める。

**D.** 色調は全き漆黒色で、不純物・気泡を殆んど含まない良質の類である。透明度が高く、極めて部分的に線状の、極めて小さい気泡列がみられる。自然面は角礫状を呈する。所謂腰岳産の良質のものと称されていた類である。本遺跡出土量の3割以上を占める。

**E.** 所謂姫島産と称される類で、半透明に近い灰色を呈する。小片であるため、原石の形状はよくわからないが、角礫状かと考えられる。本遺跡での出土量は、この試料1点のみである。

**F.** 色調は濃灰黒色を呈し、Iとやや類似するが、Iよりもやや黒っぽい。不純物は含まず、かなり良質である。不透明で、自然面には小さい孔がかなりみられる。本遺跡での出土量はかなり少ないが、Iと合わせると製品で数点、原石で数点、剥片でもごく少量で、全体として数%である。

**G.** 漆黒色で、粗大不純物を僅かに含み、Cと同種であるが、小さい気泡はそれ程多くない。

透明度は高い。自然面には小さい孔が若干みられる部分もあるが、全体に角礫状となる。

H. 漆黒色で、粗大不純物を僅かに含み、C・Gとほぼ同類である。まばらに含まれる小気泡とともに、3mm間隔で全面に平行に走る線状の小気泡列が特徴的である。この小気泡列は、自然面にみられる密な縞と連続するものである。自然面はAのものとは異なるが、細線状の縞がみられる部分や、小さい孔が散見する部分もあるが、全体としては角礫状となる。本遺跡全体からの出土量は、C・D・Gと合わせると、前述の如く、8割方を占めている。

I. 濃灰色で不透明の不純物を含まない良質のもので、黒っぽい縞が部分的に入る。この縞は直線的ではなく、やや波打った様に横走り、全体に均一にみられるのではなく、部分的に集中したりする。自然面はこの試料に限っては、小さな孔も含むが角礫的である。ただ、石器の項で既述した原石312(図版184)と全く同一種であり、この原石の表面は極めて多孔的で、噴出時のままの呈をなす粗面となる。この種の石材は打製石鏃(16・40・109)、石錐(2)などに使用されているが、全体としては1割に満たず、数%となる。

J. 白っぽい粗大な不純物を多量に含み、小さい不純物・小さい気泡も多く含む。黒色を呈し、透明度は高い。自然面には大小の孔が多くみられる。この種の石材は、かなり特徴的であるが、本遺跡内出土品の中では極めて少なく、製品には全く使用されていない。

## サヌカイト

K. 灰黒色を呈し、Lと比べるとやや黒っぽいが、M・N・Oと比べるとかなり薄い。粗大な不純物はあまり含まない。本遺跡全体では、この種はLよりも少ないが、Lと合わせるとサヌカイト中の7割方を占める。

L. Kよりも色調はやや薄く、小さい不純物をかなり含み、全体に粗雑な感じである。本遺跡全体では、サヌカイトの5割以上を占めるものである。所謂多久のサヌカイトと称されている類である。

M. 色調はK・Lよりも黒っぽく、N・Oよりも薄い黒色である。不純物を殆んど含まず良質である。本遺跡全体では、極く少量で1割にも満たない程である。

N. 色調は黒色で、K・L・Mのいずれより黒く、色調だけで明瞭に区別出来る。Oと同種である。不純物を殆んど含まず良質である。本遺跡全体では、Oと合わせて1割強程度の出土量である。

O. Nと同種品である。これには小さい孔を多く持つ自然面を有する。



A

B



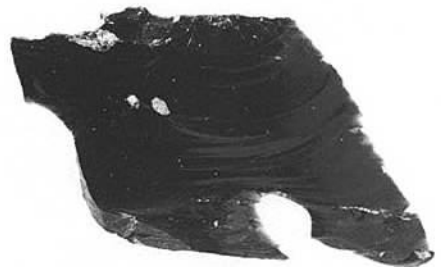
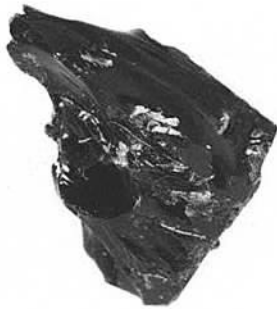
C

D



E

F

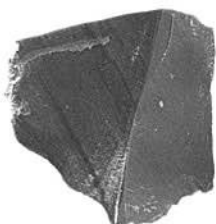


G

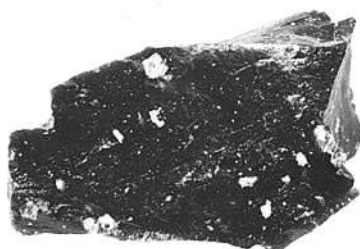
H

石材分析試料 (その1 黒曜石)

Photo. 8



I



J

サヌカイト



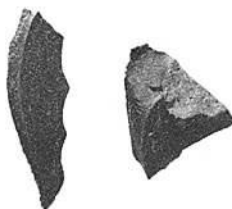
K



L



M



N



O

石材分析試料  
(その2 黒曜石・サヌカイト)

## 4. 曲り田遺跡出土の石器原材の産地分析

藁科哲男・東村武信

### 1) はじめに

自然科学的手法を用いて、石器石材の産地を客観的に、かつ定量的に推定し、古代の交流・交易および文化圏・交易圏を探るという目的で12年前から、蛍光X線分析法により研究を始めた。当初は手近に入手できるサヌカイトを中心に、分析方法と定量的な産地の判定方法の確立を行ない(註1)、サヌカイトで一応の成果を得た後に(註2)、同じ方法を黒曜石にも拡張し、本格的に産地推定を行なっている(註3)。黒曜石とサヌカイト石材でもって、東北北陸地方の頁岩石材使用地帯を除く広い地域の遺跡を対象に産地分析ができる。

黒曜石、サヌカイトは、原産地ごとに主成分組成に大きな差はみられなくても、不純物として含有される微量成分組成は異なると考えられるため、微量成分を中心に元素分析を行ない、これを産地を特定する指標とした。

蛍光X線分析法は、非破壊で分析が可能で、試料調製が単純、操作が簡単ということから、多数の試料処理ができる。したがって石器のような古代人の日用品で、多数を分析しなければ遺跡の正しい性格が分らないという場合に有利である。

産地分析の手順は、各原産地ごとに数十ヶの原石を分析し、元素の平均値とバラツキを求めておき、遺物のそれと対比して行なう。この際多変量解析の手法を用いて各産地に帰属される確率を求めて産地を推定する。

### 2) 黒曜石、サヌカイト原石の分析

黒曜石、サヌカイト両原石の風化面を打欠き、新鮮面を出し、塊状の試料を作り、励起用の<sup>55</sup>Fe、<sup>109</sup>Cdの放射性同位元素とSi(Li)半導体検出器を組合せたエネルギー分散型蛍光X線分析装置によって元素分析を行なう。<sup>55</sup>Fe線源で励起したとき、K、Ca、Tiが、<sup>109</sup>Cd線源で励起したとき、Mn、Fe、Rb、Sr、Y、Zr、Nbの元素がそれぞれ分析される。

塊試料の形状差による分析値への影響を打消すために元素の比を取り、それでもって産地を特定する指標とした。黒曜石では、Ca/K、Ti/K、Fe/Zr、Rb/Zr、Sr/Zr、Y/Zr、Nb/Zrを、サヌカイトでは、K/Ca、Ti/Ca、Fe/Sr、Rb/Sr、Y/Sr、Zr/Sr、Nb/Srをそれぞれ用いる。

北海道、東北、北陸、東関東、中信高原、伊豆箱根、伊豆七島の神津島、山陰、九州の各地

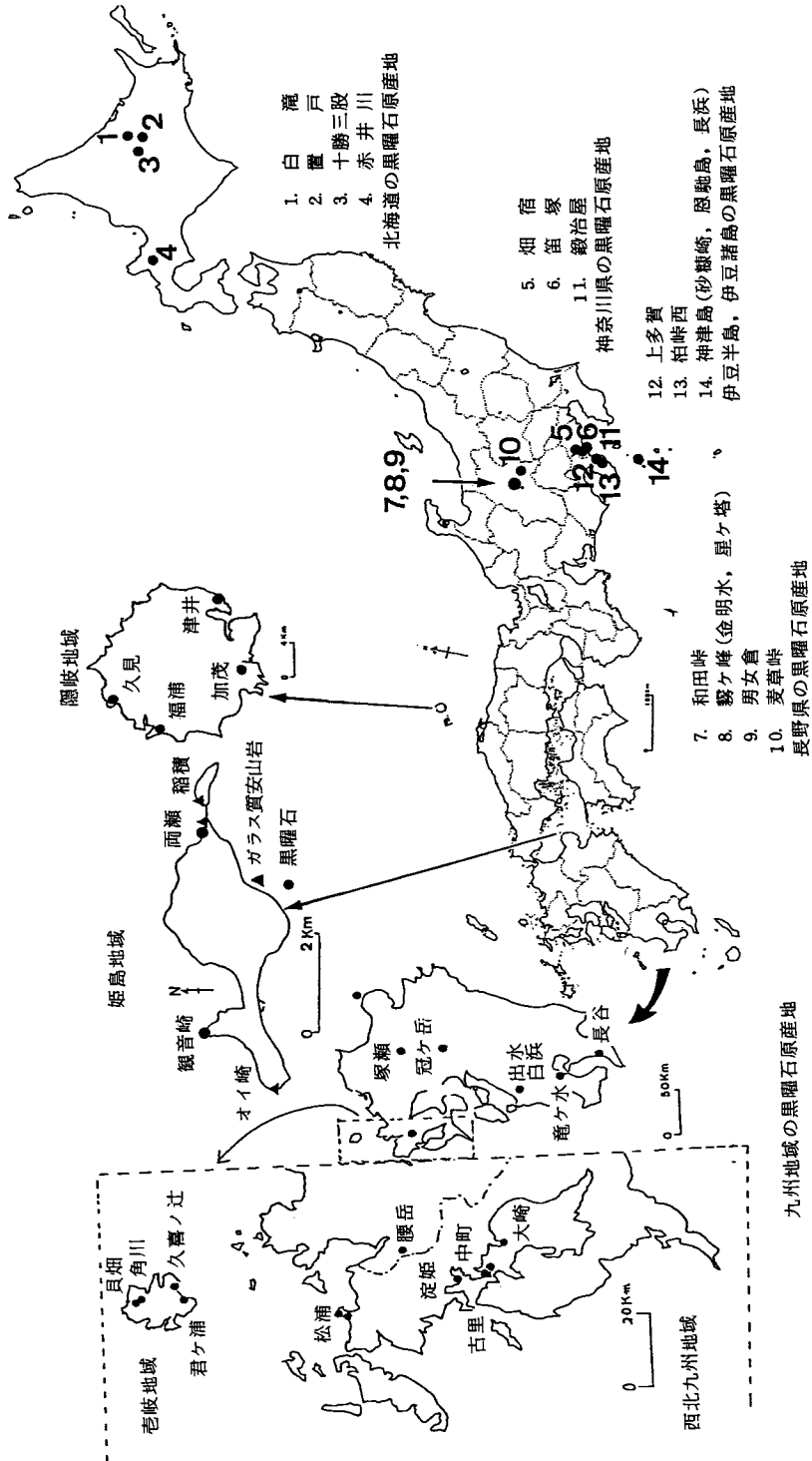


図1. 黒曜石産地

に黒曜石の原産地は分布している。また、調査を終えていない地域は、東北、北陸、東関東で、調査を終えた黒曜石産地を図1に示す。

元素組成の上から、これら原石を分類すると表1に示すように48ヶの原石群に分れる。同じ産地から得た原石でも複数の群に分類されたり、中には産地は異なるが似た元素組成を示す原石群もみられる。九州地方で似た組成を示す原石群は、西北九州地域の腰岳、古里第1、松浦第1の各群、淀姫、中町第1、古里第3、松浦第4の各群、壱岐島の久喜ノ辻、君ヶ浦の両群、姫島の観音崎、両瀬第1の両群などである。

サヌカイトの原産地は、西日本に集中してみられ、石材として良質な産地および質は良くないが考古学者の間で使用されたのではないかと話題に上る産地など、合せて23ヶ所の調査を終えている。図2にそれらの地点を示す。

これらの原石を元素組成で分類し、良質の原石を産出する産地を中心に、その結果を表2に示した。九州地方で似た組成を示す原石群は、西北九州の亀岳、大串の両群で、牟田産地は石鏃、剥片の散布した遺跡でもある。採取された完全な礫のサヌカイトと剥片サヌカイトでは組成が異なり前者は牟田第1群のみで、後者には多久第2群、福井第1、第2群および牟田第1群に一致するものがみられる。牟田第2群は福井第1群と第2群を合せて平均して作られた群にはほぼ等しく、遺物の可能性が大きく、多久第2群を示すものも遺物と考えられる。

### 3) 結果と考察

遺跡から出土した石器、石片は、風化のためサヌカイト製は表面が白っぽく変色し、新鮮な部分と異なった元素組成になっている可能性が考えられる。黒曜石製のものは、表面に薄い水和層が形成されているにすぎないため、表面の泥を水洗するだけで完全な非破壊分析ができる。この場合は得られた推定確率には、水和層による影響のため不確定な要素が含まれるが石材産地の判定を誤ることはない。

今回分析した遺物は石片で、多数出土していることもあり、黒曜石、サヌカイト両石片ともに風化面を打抜き新鮮面を出して分析を行なった。その結果を表3に示す。

遺物の分析結果から産地を同定するために原石群と比較をする。説明を簡単にするためK/Caの一変量だけを考えると、試料番号9508番の遺物では0.801で、多久第1群の〔平均値〕±〔標準偏差〕は、 $0.734 \pm 0.045$ であるから、遺物と原石群の平均値の差を標準偏差値( $\sigma$ )を基準にして考えると、 $1.5\sigma$ 離れている。原産地から100ヶの原石を取ってきて分析すると、平均値から $\pm 1.5\sigma$ のずれより大きいものが13ヶある、すなわち遺物より推定確率の低いものが、原石群の中で13%みられるということである。この遺物を老松山群と比較すると、約 $6\sigma$ となり、原石群で $\pm 6\sigma$ のずれよりも大きいものは、 $10^6$ 個に対して1ヶであることから、遺物は多久



表1 各黒曜石の原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差

原 産 地 名		測定個数	Ca/K	Ti/K
北 海 道	白 滝 第 1	1 2 0	.118± .007	.063± .002
	幌 加 沢	2 6	.092± .009	.025± .002
	白 滝 第 2	3 0	.085± .009	.024± .002
	十 勝 三 股	3 7	.187± .011	.076± .003
	置 戸 川	3 9	.254± .008	.133± .003
	赤 井 川	4 9	.190± .007	.073± .003
中 信 高 原	霧 ケ 峰	1 2 8	.098± .009	.074± .003
	男 女 倉	1 1 9	.173± .019	.116± .012
	和 田 峠 第 1	8 0	.117± .023	.053± .007
	" 第 2	2 0	.094± .007	.038± .005
	" 第 3	1 3	.176± .050	.070± .011
	麦 草 峠	5 8	.205± .017	.152± .010
伊 豆 ・ 箱 根	箱 根 ・ 笛 塚	3 1	7.082± .471	2.443± .213
	・ 畑 宿	4 1	2.220± .046	.785± .028
	鍛 治 屋	3 1	1.789± .054	.445± .013
	上 多 賀	2 7	1.384± .042	.333± .013
	柏 峠 西	3 3	1.267± .159	.358± .034
神 津 島	神 津 島 第 1	5 0	.345± .010	.153± .006
	" 第 2	2 3	.280± .019	.136± .008
隠 岐 島	加 津 茂	1 7	.108± .008	.109± .003
	井 見	2 7	.138± .007	.114± .002
	久 見	2 8	.134± .008	.068± .002
姫 島	観 音 崎	4 2	.138± .008	.044± .002
	両 瀬 第 1	3 1	.142± .009	.045± .002
	△ " 第 2	3 2	.601± .049	.146± .014
	△ " 第 3	1 0	.998± .147	.228± .029
	△ オ イ 崎	3 4	1.043± .109	.238± .024
	△ 稲 積	1 9	.626± .066	.151± .013
大 分	塚 瀬	2 7	.287± .023	.136± .007
沓 岐 島	久 喜 ノ 辻	3 7	.112± .005	.076± .002
	君 ケ 浦	3 4	.117± .007	.074± .002
	角 川	2 7	.086± .007	.042± .002
西 北 九 州	腰 浦 第 1	2 6	.142± .007	.029± .002
	松 第 1	2 3	.141± .005	.029± .002
	" 第 3	1 1	.144± .009	.068± .003
	" 第 2	1 7	.114± .010	.032± .006
	" 第 4	2 7	.216± .018	.073± .005
	淀 姫	4 1	.265± .006	.085± .003
	中 町 第 2	1 6	.242± .009	.082± .003
	" 第 1	2 3	.169± .016	.061± .009
	古 里 第 2	1 9	.338± .008	.075± .004
	" 第 1	4 6	.126± .010	.026± .003
" 第 3	1 8	.184± .038	.064± .012	
	大 崎	2 6	.103± .009	.056± .003
阿 蘇	冠 ケ 岳	2 1	.198± .009	.239± .005
鹿 児 島	出 水	1 9	.242± .015	.154± .004
	竜 ケ 水	2 0	.504± .020	.185± .005
	長 谷	1 9	.542± .016	.154± .005

△：ガラス質安山岩

前は平均値 ( $\bar{X}_i$ ), 後は標準偏差 ( $\sigma$ )

Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr
2.547± .081	1.300± .030	.291± .017	.309± .016	.078± .032
2.770± .055	1.699± .034	.105± .010	.413± .016	.099± .038
2.806± .076	1.741± .048	.104± .014	.416± .017	.126± .063
2.134± .039	1.060± .019	.460± .014	.316± .016	.050± .021
1.735± .035	.822± .013	.480± .014	.178± .010	.040± .023
2.105± .056	.971± .025	.454± .015	.251± .014	.035± .017
1.281± .029	1.050± .024	.375± .015	.266± .014	.104± .024
1.116± .056	.688± .095	.422± .046	.132± .015	.049± .016
1.241± .072	1.731± .058	.098± .055	.367± .018	.128± .016
1.331± .036	2.090± .182	.035± .011	.418± .041	.154± .025
1.442± .162	1.572± .111	.217± .115	.332± .034	.116± .032
1.377± .050	.567± .047	.815± .018	.113± .011	.058± .017
9.654± .399	.064± .013	1.986± .065	.301± .015	
2.778± .066	.078± .007	.716± .017	.232± .009	
2.020± .047	.086± .005	.660± .018	.179± .007	.042± .063
1.624± .039	.105± .005	.578± .016	.156± .007	.013± .008
1.625± .145	.125± .005	.410± .020	.164± .006	.015± .009
1.673± .048	.496± .020	.728± .032	.256± .019	.089± .040
1.757± .075	.613± .033	.693± .035	.302± .020	.108± .036
.855± .014	.261± .005	.000± .000	.067± .003	.152± .005
.874± .015	.282± .003	.011± .002	.064± .002	.133± .004
.919± .016	.357± .005	.000± .000	.109± .003	.237± .004
6.799± .485	1.957± .131	1.708± .134	.297± .049	.754± .087
6.758± .514	1.952± .165	1.698± .144	.277± .038	.734± .099
5.176± .341	.833± .059	3.999± .237	.150± .035	.326± .039
4.549± .184	.509± .067	5.682± .172	.120± .018	.191± .034
4.529± .221	.489± .041	5.673± .276	.100± .018	.203± .039
5.057± .342	.794± .051	3.977± .274	.143± .032	.288± .038
1.445± .050	.610± .025	.710± .048	.175± .016	.090± .013
1.079± .012	.363± .004	.000± .000	.138± .002	.355± .005
1.088± .014	.364± .004	.000± .000	.139± .004	.354± .004
1.613± .042	1.642± .045	.000± .000	.301± .013	.697± .023
2.495± .050	1.588± .034	.453± .014	.268± .008	.269± .019
2.492± .048	1.588± .026	.455± .019	.263± .016	.269± .020
1.585± .033	.755± .009	.279± .014	.160± .005	.132± .008
2.155± .328	1.481± .223	.306± .073	.224± .053	.218± .052
1.761± .038	.739± .047	.487± .020	.111± .013	.138± .018
1.697± .036	.540± .010	.532± .011	.090± .005	.132± .011
1.718± .041	.672± .011	.509± .014	.119± .008	.105± .013
1.764± .055	.805± .088	.415± .027	.115± .011	.165± .022
2.984± .066	1.353± .034	2.198± .050	.135± .008	.302± .016
2.554± .093	1.709± .107	.439± .048	.279± .022	.287± .027
1.797± .073	.812± .096	.441± .054	.120± .010	.157± .041
1.585± .034	.890± .017	.186± .017	.182± .006	.143± .015
.786± .028	.326± .006	.289± .007	.082± .005	.042± .009
1.119± .019	.668± .012	.418± .010	.113± .012	.030± .009
1.500± .056	.640± .021	.754± .032	.120± .017	.078± .043
1.756± .062	.642± .018	.573± .023	.146± .013	.049± .027

表2 各サヌカイトの原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差

原 産 地 名		測 定 個 数	K/Ca	Ti/Ca	
岐 阜 県	下 呂	5 6	1.475± .041	.248± .010	
奈 良 県	二 上 山	5 7	.243± .009	.227± .010	
兵 庫 県	岩 屋 第 1	1 7	.576± .018	.249± .009	
	" 第 2	1 9	.482± .017	.269± .007	
香 川 県	五 色 台	国 分 寺	3 2	.408± .016	.259± .008
		蓮 光 寺	2 0	.418± .013	.255± .009
		白 峰	5 7	.486± .015	.267± .007
		法 印 谷	3 4	.349± .013	.244± .009
	金 山	金 山 西	3 4	.367± .014	.223± .009
		" 東	3 7	.437± .016	.230± .006
広 島 県	冠 山	冠 高 原	3 2	.592± .015	.533± .011
		冠 山 東	3 0	.284± .015	.397± .031
佐 賀 県	多 久 第 1	5 3	.734± .045	.417± .011	
	" 第 2	2 3	.726± .051	.420± .018	
	" 第 3	8	.811± .040	.369± .013	
	老 松 山	2 6	.624± .029	.320± .011	
	寺 山	2 2	.546± .022	.319± .008	
	西 有 田	1 7	.387± .017	.352± .006	
長 崎 県	大 串	1 3	.943± .034	.142± .006	
	亀 岳	1 7	.976± .038	.157± .007	
	牟 田 第 1	2 9	.697± .086	.375± .017	
	" 第 2	1 3	.531± .044	.354± .018	
	川 棚	3 8	.436± .017	.310± .006	
	福 井 第 1	1 5	.563± .013	.344± .009	
	" 第 2	2 5	.460± .010	.334± .008	
	崎 針 尾 第 2	4 5	.553± .110	.407± .028	
	" 第 1	4 5	.337± .026	.255± .009	
熊 本 県	阿 蘇	9	.889± .070	.559± .031	

前は平均値( $\bar{X}_i$ ), 後は標準偏差( $\sigma$ )

第1群に13%, 老松山群に $1 \times 10^{-6}$ %の確率でそれぞれ帰属される。このことをすべての原石群について行ない、低い確率で同定される原産地を消していくと残るのは、多久原産地だけとなり、その石材が使用されていると判定される。

実際は多変量で取扱うので変量間の相関を考慮しなければならない。例えば、A原産地のA群でCa元素とRb元素の間に相関があり、Caの量を計ればRbの量は分析しなくても分るようなとき、A石材で作られた石器であればA群の平均値と比較したとき、Ca量が一致すれば当然Rb量も一致するはずである。したがって、もしRb量だけが少しずれている場合には、この試料

Fe/Sr	Rb/Sr	Y/Sr	Zr/Sr	Nb/Sr
.745± .011	.283± .005	.029± .005	.442± .010	.040± .008
4.389± .145	.212± .008	.055± .010	.582± .016	
3.559± .096	.369± .006	.056± .010	.800± .023	
3.399± .070	.337± .007	.044± .008	1.038± .023	
3.558± .061	.304± .009	.040± .011	.937± .026	
3.541± .060	.303± .007	.043± .013	.941± .022	
3.349± .070	.339± .009	.041± .012	1.033± .023	
4.590± .121	.283± .011	.066± .013	1.105± .026	
4.691± .124	.291± .010	.064± .008	1.035± .023	
4.496± .050	.320± .012	.064± .009	1.133± .030	
3.000± .198	.188± .016	.022± .011	.418± .042	
1.548± .042	.048± .005	.176± .382	.368± .039	
4.696± .194	.503± .026	.051± .010	.807± .020	
5.235± .372	.531± .045	.061± .017	.815± .029	
5.270± .200	.635± .016	.069± .015	.788± .039	
5.255± .137	.538± .027	.051± .010	.637± .019	
5.525± .101	.484± .014	.051± .012	.597± .014	
6.728± .154	.306± .014	.172± .384	.480± .021	
1.674± .014	.246± .004	.023± .006	.432± .009	.064± .007
1.675± .017	.244± .004	.017± .006	.441± .006	.069± .006
4.617± .151	.824± .119	.215± .028	.679± .049	.316± .035
7.530± .387	1.068± .091	.334± .034	.942± .060	.508± .043
4.190± .089	.219± .007	.081± .007	.739± .029	.048± .007
7.578± .141	1.163± .032	.356± .013	.996± .024	.554± .024
7.106± .100	.916± .018	.286± .010	.845± .016	.437± .015
5.299± .672	.340± .040	.079± .010	.610± .059	.115± .021
4.037± .123	.171± .012	.053± .007	.383± .018	.071± .013
2.693± .164	.294± .013	.093± .008	.996± .038	.000± .000

はA群に属していないと言わなければならない。このことを数量的に導き出せるようにしたのが相関を考慮した多変量統計の手法であるマハラノビスの距離を求めて行なう、ホテリングのT<sup>2</sup>検定である。これによって、それぞれの群に帰属する確率を求めて、産地を同定する(註4)。

本遺跡より出土した石片の原材産地推定の結果を表4に示す。原石産地は確率の高い産地のものだけを選んで記した。

本遺跡の夜臼式土器に伴出した黒曜石遺物C, D, G, Jは、古里, 松浦, 腰岳の各産地, および, F, Iは、淀姫, 古里, 松浦, 中町の各産地の中でそれぞれいずれの産地の石材を使

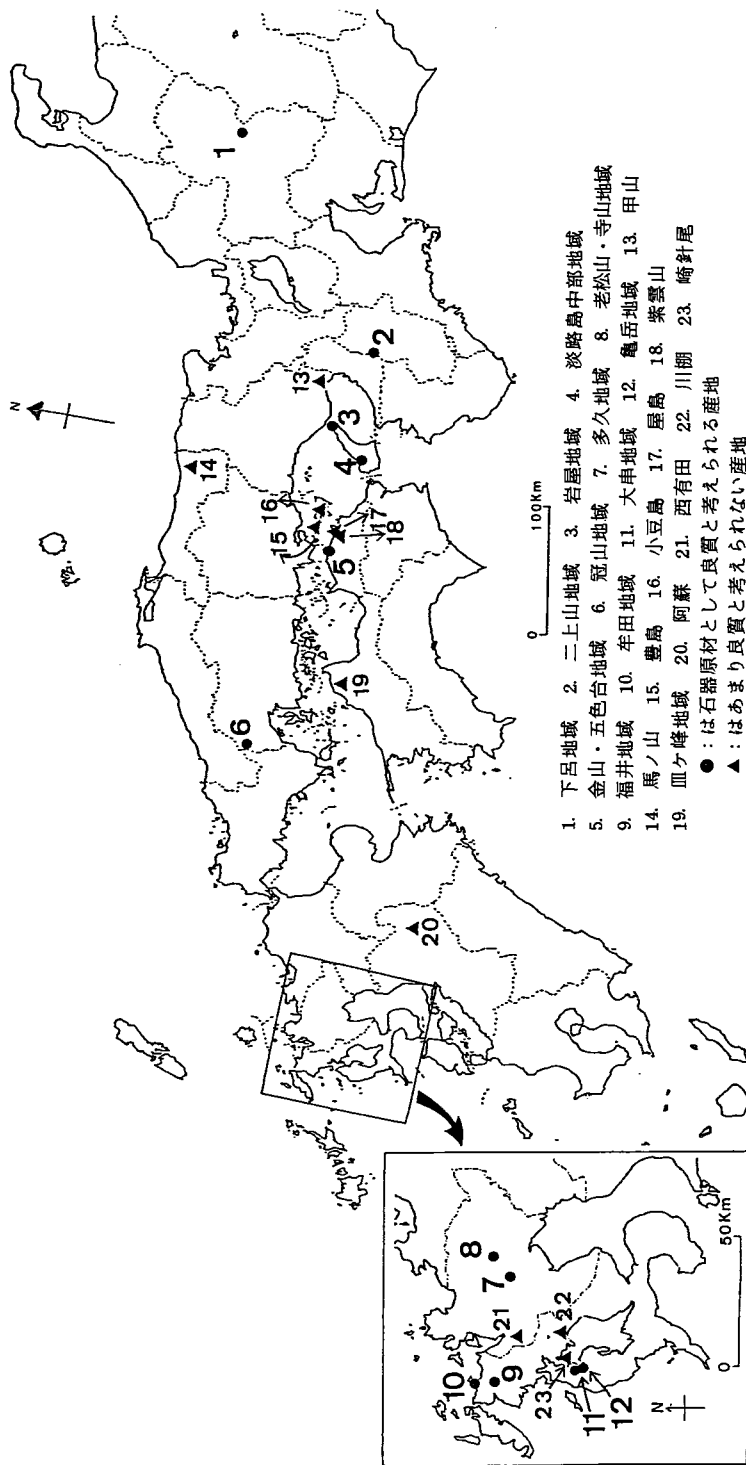


図2. サヌカイト産地

表3 曲り田遺跡出土の石片分析結果

黒 曜 石

試料番号	元 素 比							
	Ca/K	Ti/K	Rb/Zr	Sr/Zr	Fe/Zr	Y/Zr	Mn/Zr	Nb/Zr
9498	0.138	0.031	1.568	0.452	2.359	0.253	0.030	0.237
9499	0.264	0.086	0.534	0.522	1.598	0.095	0.030	0.124
9500	0.144	0.028	1.567	0.461	2.278	0.256	0.067	0.260
9501	0.131	0.032	1.581	0.423	2.374	0.263	0.069	0.227
9502	0.133	0.031	1.585	0.442	2.375	0.285	0.074	0.284
9503	0.146	0.029	1.602	0.452	2.413	0.244	0.061	0.243
9504	0.135	0.032	1.579	0.431	2.330	0.271	0.063	0.233
9505	0.509	0.153	1.270	2.162	4.259	0.160	0.107	0.345
9506	0.289	0.081	0.545	0.530	1.639	0.085	0.028	0.123
9507	0.124	0.054	2.089	1.804	7.398	0.327	0.441	0.801

サヌカイト

試料番号	元 素 比							
	K/Ca	Ti/Ca	Rb/Sr	Zr/Sr	Fe/Sr	Y/Sr	Mn/Sr	Nb/Sr
9508	0.801	0.441	0.487	0.761	4.224	0.062	0.033	0.226
9509	0.813	0.457	0.511	0.811	4.336	0.057	0.039	0.264
9510	0.608	0.328	0.509	0.608	5.205	0.074	0.057	0.209
9511	0.618	0.346	0.522	0.641	5.140	0.075	0.046	0.227
9512	0.580	0.338	0.134	0.852	2.396	0.038	0.033	0.068

用しているか、各遺物1点ずつで特定することはできない。この場合、遺物多数を分析し、各原石群に同定される頻度を求め、原産地の原石が示す各群出現頻度と対比することにより産地を特定することができる。例えば、古里産石材を使用した遺物であれば、古里産原石の出現頻度、古里第1群55%、古里第2群23%、古里第3群20%と同じ頻度で遺物も同定される。松浦産の場合、松浦第1群30%、松浦第2群22%、松浦第3群15%、松浦第4群35%の頻度となる。しかし、今回分析した夜白式土器に伴出した6点だけで、前述の方法により産地を特定するには試料数が少なすぎる。

産地の判定に自然面の状態を考慮するのも一つの方法である。西北九州の各産地の肉眼観察が報告されている(註5)。以下我々が原石採取時に得た情報である。腰岳産地の原石は角礫状で、古里第1群、第3群は円礫で表面がアバタ状に風化している。古里第2群の原石は角礫で、肉眼では姫島産黒曜石と区別できない乳灰色黒曜石である。松浦、中町の両産地の原石は円礫でアバタ状風化面を持つ。淀姫産地の原石は角礫である。今回分析した遺物の産地推定結果と遺物

表4 曲り田遺跡出土の石片石材産地推定結果

試料番号	遺物番号-出土遺構	時代(伴出土器)	原 石 産 地(確率)	判 定	備 考
9500	A-5号住居跡内柱穴内	弥生中期前半	古里第1群(3%), 松浦第1群(0.1%), 腰岳(0.004%)	腰 岳	縄文晩期の可能性あり
9505	B-13号 " "	縄文晩期(夜臼式)	不 明	不 明	
9498	C-26号住居跡	" "	古里第1群(30%), 松浦第1群(7%), 腰岳(1%)	腰 岳	
9503	D-26号 " "	" "	古里第1群(37%), 松浦第1群(5%), 腰岳(0.02%)	"	
9507	E-31号 "	弥生後期中頃	観音崎(58%), 両瀬第1群(36%)	姫 島	縄文晩期の可能性あり
9499	F-39号 "	縄文晩期(夜臼式)	淀姫(5%), 古里第3群(1%), 松浦第4群(1%)	淀 姫	
9501	G-42号 " "	" "	古里第1群(30%), 松浦第1群(6%), 腰岳(0.02%)	腰 岳	
9502	H-W-1区包含層	縄文晩期-弥生前期	古里第1群(29%), 松浦第1群(3%), 腰岳(0.1%)	"	
9506	I-W-4区 "	縄文晩期(夜臼式)	淀姫(9%), 古里第3群(0.5%), 松浦第4群(2%), 中町第1群(0.1%)	淀 姫	
9504	J- " "	" "	古里第1群(15%), 松浦第1群(1%), 腰岳(0.003%)	腰 岳	
9508	K- " "	" "	多久第1群(11%), 多久第2群(1%)	多 久	
9512	L- " "	" "	不 明	不 明	
9509	M- " "	" "	多久第2群(6%), 多久第1群(0.2%)	多 久	
9510	N-W-3区包含層第16層	" "	老松山(65%), 岡本・寺山(3%)	老松山	
9511	O-W-3区包含層第8層	" "	老松山(1%), 岡本・寺山(0.1%)	"	

の自然面の状態を考えて、角礫と考えられるC, D, G, Jは腰岳産で、F, Iは淀姫ではないかと推測される。判定の欄にその石材産地を記した。これら石材が腰岳、淀姫両原産地のものであることから、本遺跡は、西南方約45km, 55km離れたこれら原産地地方と交通があったと推測される。

夜臼式土器に伴ったサヌカイト遺物のうちK, Mは南方に約25km伝播した多久産石材が用いられ、N, Oは南方約20km伝播した老松山・岡本地域の石材が用いられている。Lの石材産地は不明であった。

縄文晩期の可能性も否定できないが、弥生中期前半の遺物Aおよび弥生後期中頃の遺物Eが出土している。Aは産地推定の結果と礫状を考え合せて腰岳産ではないかと推測した。Eは乳灰色の黒曜石で、九州地方で乳灰色黒曜石を産出する原産地は、古里産地と姫島地域の産地が知られている。この遺物が姫島産のものであったことから、九州の東部地域との交流があったと考えられる。

西北九州地域で調査を終った産地以外に、小規模な黒曜石産地が、多久サヌカイト産地と武尾市の柏岳付近で確認(註6)されている。これら産地の原石は、産地独得の元素組成を持ち、遺物Lと比較したが一致しなかった。他にまだ小規模なサヌカイトの産地が存在する可能性も考えられ、今後さらに、新原産地の発見に努力する必要がある。

今回分析した遺物は任意に選ばれたもので、同定された各産地の石材の出現頻度がそのまま

原産地地方との交流の強さの量的な尺度とはならない。現在、縄文晩期の山口県岩田遺跡に腰岳産石材が伝播している。この伝播が遺跡間を伝播して行ったならば、本遺跡を含めた福岡県の遺跡は、腰岳産地と岩田遺跡の間にあることから、石材伝播の中継地点の役目を持っていた可能性も考えられる。今後の課題としては、無作意に選ばれた数十点の黒曜石、サヌカイト遺物を分析し、本遺跡の正しい性格を知る必要がある。

## 謝 辞

本報の作成にあたり、特に九州地方の原産地調査に協力して頂いた別府大学の賀川光夫教授、大分県教育庁の清水宗昭氏、壱岐郷土館の横山順氏、長崎県教育庁の安楽勉氏、鹿児島県教育庁の青崎和憲氏、鹿児島高校の酒匂義明氏、栗野町役場の米満重光氏、大分県在住の河津修吉、梶原日出男両氏の方々にお世話になった以外に、各地教育委員会の多くの方々にも御協力をいただいた。深く感謝の意を捧げる次第である。

## 参考文献

- 1) 藁科哲男・東村武信 (1975), 蛍光X線分析法によるサヌカイト石器の原産地推定 (II)。考古学と自然科学 8: 61-69
- 2) 藁科哲男・東村武信・鎌木義昌 (1977), 蛍光X線分析法によるサヌカイト石器の原産地推定 (III)。考古学と自然科学 10: 53-81  
藁科哲男・東村武信・鎌木義昌 (1978), 蛍光X線分析法によるサヌカイト石器の原産地推定 (IV)。考古学と自然科学 11: 33-47
- 3) 藁科哲男・東村武信 (1983), 石器原材の産地分析。考古学と自然科学 16: 59-89
- 4) 東村武信 (1976), 産地推定における統計的手法。考古学と自然科学 9: 77-90  
東村武信 (1980), 考古学と物理化学。学生社
- 5) 清水宗昭 (1972), 石材からみた九州先土器時代の問題。速見考古 2・3: 4 - 8
- 6) 西村隆司氏 (1982): 私信



## IV おわりに

1. 曲り田遺跡出土の土器は夜臼期に特徴的な刻目をもつ甕、刻目凸帯をもつ甕に加えて刻目をもたない甕が約1/3程みられる。これらは刻目をもたない甕が古い要素をもつことは明らかであり、この種の甕が刻目、刻目凸帯が出現した時期に残ったものにとらえてよい。刻目のある甕、刻目凸帯をもつ甕も板付I式を伴うことの多い夜臼式の新しい段階のものに比して、棒状工具、爪等による大きな刻目を施したり、一見して明らかにこれらより古い要素をもつとわかるものが多いと同時に、さほど差を見出し難いものもある。これらに伴う浅鉢は口縁下で段をつくり、頸の内傾度がつよい。と同時に口縁下で段をつくり、長頸で、肩ではさらに明瞭に段をつくる古い要素のものが少量ではあるがみられる。これは刻目のない甕と同様古いものが残ったとみてよい。このように曲り田遺跡出土の土器は、夜臼期の古い段階に、さらに古いものが一部残存している事は明らかで、土器編年の好資料であり、考察編で詳述したいと考えている。

2. 紡錘車はこの前段階では大きなものが知られており、これで紡がれた糸は大きいものと考えられる。この段階になって紡錘車の小形化の現象がみられ、これと対応して糸も細くなり、布目も次第に弥生時代のものに変らないものになって来ることは、土器底部等に残る布圧痕で知られている。曲り田出土の紡錘車は紡織技術の発展を考える点で貴重な資料を得たといえる。

3. 縄文以来の伝統的な打製石器は縄文後晩期のものと同様、不定形でかつ技法的にも退化形態を示している。と同時に磨製石器は弥生文化を規定する一要素である大陸系磨製石器群のほぼすべての種類がそろっている。そしてこれらの石器は近辺で採取される石材を利用してつくられており、未製品が多く出土している。形態的には朝鮮伝来のものではあるが、土器と同様舶載品は極めて少いものと考えられる。

4. 16号住居跡出土の鉄器は、夜臼期に伴うことはほぼ確実であり、鉄鉱石原料の鍛鉄であるという分析結果からも、後世の混入ではないということを傍証しているといえよう。

5. 以上は、弥生文化を規定する最大の要素である水稲耕作の存在を示す炭化米・粃圧痕土器の出土をはじめ、支石墓の存在等と併せみると、弥生文化を構成するとされたすべての要素を備えており、まさに弥生文化と呼ぶにふさわしい。私自身は水稲耕作はこれより、さらに一段階遡ると考えてはいるが、弥生文化の成立にとって、縄文後・晩期の萌芽的農耕の発生と発展という日本側での条件の醸成が、すでに体系化された高度の文化を受け入れ、在来的要素と融合させて、日本独自の弥生文化をつくり出した最も大きな要因であったと考える。

今宿バイパス関係埋蔵文化財調査報告 第9集

石崎 曲り田遺跡II

昭和59年3月31日

発行 福岡県教育委員会  
福岡市博多区東公園7番7号

印刷 株式会社西日本新聞印刷  
福岡市中央区天神1丁目4番1号