

静岡県埋蔵文化財調査研究所調査報告 第178集

向田A遺跡

第二東名 No.140 地点

第二東名建設事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書

長泉町一2

2007

中日本高速道路株式会社 横浜支社
財団法人 静岡県埋蔵文化財調査研究所

静岡県埋蔵文化財調査研究所調査報告 第178集

向田A遺跡

第二東名 No.140 地点

第二東名建設事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書

長泉町一2

2007

中日本高速道路株式会社 横浜支社
財団法人 静岡県埋蔵文化財調査研究所

序

北に富士山、南に太平洋を望む愛鷹山の南側山麓は、旧石器時代から縄文時代にかけての遺跡が集中する場所である。

当財団では、第二東名高速道路の建設に伴って、多くの遺跡を発掘調査してきた。今回報告する向田A遺跡もその1つである。

縄文時代の調査では、丘陵上に焼土土坑が集中して発見され、丘陵上で活発に火を焚く活動の痕跡が見られた。これに対して、谷では落とし穴と思われる土坑が、並ぶようにして発見され、狩場として利用していたことをうかがわせた。丘陵上と谷の対照的な遺構の分布が興味を引く。

旧石器時代の調査では、炉跡を3基発見したことが大きな成果である。旧石器時代の炉跡と言えば、すぐ近くにある国指定史跡の休場遺跡の炉跡が思い浮かぶが、それに匹敵する貴重な資料である。すべての情報を集めるよう、自然科学分析を含めて綿密な調査をした。

さらに炉跡の下層では、旧石器時代の土坑を5基発見した。今のところ動物を獲るために落とし穴と言う説が有力だが、旧石器時代、それも2万年以上前の落とし穴というのは、世界中を見渡しても、集中して見つかるのは静岡県、それも愛鷹山麓や箱根山麓だけである。これも実に貴重な資料である。このような地面上に掘りこんだ遺構は、少人数で移動生活をしていたと思われる旧石器時代の生活の中では、なかなか理解の難しい存在である。我々の旧石器時代観を変えなければならないという気もする。

一方、整理作業では、遅日に渡って石器の接合といった地道な作業を積み重ね、ついには向田A遺跡に残された多量の石器は、大集団の居住や長期間の生活の結果ではなく、短期間の生活を何度も繰り返した結果であり、持ち込んだ石器はそこで使い果たし、新しく作った石器は移動の際に持ち出していることを明らかにした。

夏の猛暑、冬の寒風をものともせずに調査にあたった現場作業員、それを引き継いで、小さな遺物と正面から向かい合った整理作業員、この報告書に結実した調査成果は、全員の連携の成果でもある。

それは、調査に多大な理解と協力をいただいた中日本高速道路株式会社横浜支社、調査の指導にあたった静岡県教育委員会はじめ、関係諸機関との連携の賜物でもある。そして、調査を温かく見守ってくださった地元の皆様の恩恵も忘れてはならない。

ここに関係諸機関、諸氏に改めて御礼申し上げる。

財團法人 静岡県埋蔵文化財調査研究所
所長 斎藤 忠

例　言

- 1 本書は、静岡県駿東郡長泉町上長宿字西細尾576-1 にある向田A遺跡の発掘調査報告書である。
- 2 調査は平成12年度に実施した確認調査の結果を受け、平成13年度第二東名建設事業に伴う埋蔵文化財発掘調査業務として、日本道路公団（現中日本高速道路株式会社）静岡建設局沼津工事事務所の委託を受け、静岡県教育委員会文化課の指導のもと、財団法人静岡県埋蔵文化財調査研究所が、平成13年4月から平成14年2月まで現地調査を実施した。

3 向田A遺跡の資料整理は、平成17年4月から平成19年3月まで行った。

- 4 調査体制は以下のとおりである。

平成12年度（確認調査）

所長 斎藤 忠、副所長 山下 晃、常務理事 伊藤友雄、総務課長 杉木敏雄
調査研究部長 佐藤達雄、調査研究部次長兼一課長 及川 司、主任調査研究員 前嶋秀張
調査研究員 鈴木康之

平成13年度（現地本調査）

所長 斎藤 忠、副所長 山下 晃、常務理事 兼田徳幸、総務課長 木杉昭一
調査研究部長 佐藤達雄、調査研究部次長兼一課長 及川 司、主任調査研究員 前嶋秀張
調査研究員 後藤正人、鈴木秀豪、岩崎しのぶ

平成17年度（資料整理）

所長 斎藤 忠、常務理事 平松公夫、総務部次長 鈴木大二郎、総務部経理専門員 稲葉保幸
調査研究部長 石川素久、調査研究部次長兼一課長 中嶋郁夫、主任調査研究員 富樫孝志
平成18年度（資料整理）

所長 斎藤 忠、常務理事 平松公夫、総務部次長 鈴木大二郎

調査研究部長 石川素久、調査研究部次長 及川 司、稻葉保幸、調査研究部長 富樫孝志
調査研究員 中村雅之

- 5 本書の作成、執筆は、筆記する以外は富樫孝志が行った。

6 本書の叢集は、財團法人静岡県埋蔵文化財調査研究所が行った。

- 7 調査では、下記の方々、団体に御指導、御助言を賜った、厚くお礼申し上げる（敬称略）。

現地調査方法等 稲田幸司（岡山大学文学部教授）

黒曜石の原産地推定 望月明彦（沼津工業高等専門学校教授）

炉跡の自然科学分析 バリノ・ザーヴェイ株式会社

炭化物の年代測定 株式会社加越器分析研究所

- 8 発掘調査資料は、すべて財團法人静岡県埋蔵文化財調査研究所が保管している。

凡 例

- 1 調査区のグリッド設定及び遺物出土地点の測定は、国家座標平面直角座標第3種系によった。したがって、本書で使用する方位は国家座標の方位である。また、平成13年度の測量成果を使用しているため、日本漸地系による成果である。
- 2 報告にあたって、遺構番号を付け直してあるため、遺構番号の新旧対照表をつけた。
- 3 石材名は、バリノ・サーヴェイ株式会社による鑑定の他、「剥片石器に使える石材のCD岩石図鑑」有限公司考古石材研究所（2004年10月）にある石材名を参考にした。
- 4 本書で使用する略号は下記のとおりである。

凡例表1 石材名

略号	石材名	略号	石材名
Ag	めのう	Ja	碧玉
Ba	玄武岩	Ob	墨曜石
Ch	チャート	Py-An	輝石安山岩
Cha	玉髓	RC	水晶
FAn	細粒安山岩	Rhy	流紋岩
FTu	細粒凝灰岩	SR	珪質岩
GAn	ガラス質黑色安山岩	SS	砂岩
GCo	輝霞岩	SSh	珪質頁岩
HFTu	珪質細粒凝灰岩	Tu	凝灰岩
Ho	ホルンフェルス	VAn	多孔質安山岩
Ho-An	角閃石安山岩	VBa	多孔質玄武岩
HS	硬質頁岩		

凡例表2 個体別分類の都合上、石材名の後に下記に示す色の略号を付ける場合がある。

略号	色	略号	色	略号	色	略号	色
BG	茶灰色	GG	緑灰色	Re	赤色	Gy	灰色
Bi	黒色	GW	灰白色	DB	暗褐色	Ye	黄色
DG	黒灰色	Br	茶色	Gr	緑色		

凡例表3 黒曜石の原産地（滋賀工業高等専門学校教授、望月明彦氏の報告による。）

略号	原産地	判別群	略号	原産地	判別群
WDTY	長野県小県郡和田村	慶山群	SWHD	長野県御嶽市	黒ヶ台群
WDKB	長野県小県郡和田村	小深沢群	TSTY	長野県茅野市	治山群(蓼科)
WDTK	長野県小県郡和田村	土屋横北群	HNHJ	神奈川県足柄下郡箱根町	炮宿群
WDTN	長野県小県郡和田村	土屋横西群	AGKT	静岡県伊豆市・伊東市	柏崎
WDTM	長野県小県郡和田村	土屋横南群	KZOB	東京都神津島村	恩施島群
WDHY	長野県小県郡和田村	芙蓉ライト群			

目 次

序／例言／凡例

第1章 調査の概要

第1節 第二東名高速道路建設に伴う埋蔵文化財の取り扱いの経緯	1
第2節 発掘調査の方法と経過	2
1. 発掘調査の方法	2
2. 現地調査	2
3. 資料整理、報告書作成	2

第2章 遺跡の概要

第1節 遺跡の地理的環境	3
第2節 遺跡の歴史的環境	3
第3節 層位と文化層	6
1. 層位	6
2. 文化層の設定方法	6
3. 砂と配石	10

第3章 繩文時代の調査

第1節 栗色土層～漸移層	11
1. 遺構と遺物の分布	11
2. 検出遺構	15
3. 出土遺物	31

第4章 旧石器時代の調査

第1節 休場層～第0黒色帶	49
1. 遺構と遺物の分布	49
2. 検出遺構と出土遺物	60
3. 第0黒色帶	134
第2節 第Iスコリア帯～ニセローム層	135
1. 遺構と遺物の分布	135
2. 検出遺構と出土遺物	135
第3節 第III黒色帯	159
1. 遺構の分布	159
2. 検出遺構	159
第4節 第II黒色帯～第IIIスコリア帯	165
1. 遺構と遺物の分布	165
2. 検出遺構と出土遺物	165

第5節 中部ローム層直上	203
1. 遺構と遺物の分布	203
2. 検出遺構と出土遺物	203
第5章 自然科学分析	
第1節 向田A遺跡で検出された旧石器時代炉跡の自然科学調査	207
第2節 放射性炭素年代測定結果報告	233
第6章 まとめ	235
第1節 地形	235
第2節 繩文時代	235
第3節 旧石器時代	235
1. 文化層の認定	235
2. 休場層～第0黒色帶	235
3. 第Iスコリア帯～ニセローム層	236
4. 第II黒色帶	236
5. 第II黒色帶～第IIIスコリア帯	236
6. 中部ローム層直上	236

写真図版

報告書抄録

挿図目次

第1図 向田A遺跡周辺の遺跡	4	第13図 土坑21～28の実測図	21
第2図 向田A遺跡周辺の地形図	5	第14図 土坑29、30、焼土土坑01～05の実測図	
第3図 向田A遺跡の土層	7	23
第4図 H11区休場層の遺物出土状況	9	第15図 集石01の実測図	25
第5図 磚の属性による重量分布	10	第16図 集石02の実測図	26
第6図 繩文時代の遺構分布	12	第17図 集石03の実測図	27
第7図 繩文時代の石器分布・接合状況	13	第18図 集石04、05の実測図	28
第8図 繩文時代の磚の分布	14	第19図 集石06、07の実測図	29
第9図 住居跡01の実測図	15	第20図 集石08、09の実測図	30
第10図 土坑01～08の実測図	17	第21図 繩文時代草創期、早期の土器	33
第11図 土坑09～13、15の実測図	18	第22図 繩文時代早期の土器(1)	34
第12図 土坑14、16～20の実測図	20	第23図 繩文時代早期の土器(2)	35

第 24 図	縄文時代早期の土器(3)	36	第 56 図	ブロック 03、05 の遺物分布・接合状況	74
第 25 図	縄文時代早期の土器(4)	37	第 57 図	ブロック 01~03 の出土遺物	75
第 26 図	縄文時代早期の土器(5)	38	第 58 図	ブロック 04 の遺物分布・接合状況	77
第 27 図	縄文時代早期他の土器	39			
第 28 図	縄文時代前期～後期の土器	40	第 59 図	ブロック 04 の出土遺物	78
第 29 図	縄文時代の石器(1)	43	第 60 図	ブロック 04~06 の出土遺物	79
第 30 図	縄文時代の石器(2)	44	第 61 図	ブロック 06、07 の遺物分布・接合状況	81
第 31 図	縄文時代の石器(3)	45			
第 32 図	縄文時代の石器(4)	46	第 62 図	ブロック 07 の出土遺物	82
第 33 図	縄文時代の石器(5)	47	第 63 図	ブロック 08 の遺物分布	83
第 34 図	縄文時代の石器(6)	48	第 64 図	ブロック 08 の主要遺物分布	84
第 35 図	休場層～第 0 黒色帯の遺構分布	50	第 65 図	ブロック 08 の接合状況	85
第 36 図	休場層～第 0 黑色帯の石器分布	51	第 66 図	ブロック 08 の出土遺物(1)	86
第 37 図	休場層～第 0 黑色帯谷部分の石器分布	52	第 67 図	ブロック 08、09、10 の出土遺物(2)	87
第 38 図	休場層～第 0 黑色帯出土埴根產黒曜石の分布	53	第 68 図	ブロック 08 の出土遺物(3)	89
第 39 図	休場層～第 0 黑色帯出土神津島產黒曜石の分布	54	第 69 図	ブロック 08 の出土遺物(4)	90
第 40 図	休場層～第 0 黑色帶出土和田岬産黒曜石の分布	55	第 70 図	ブロック 08 の出土遺物(5)	91
第 41 図	休場層～第 0 黑色帯出土和田岬土屋橋西産黒曜石の分布	56	第 71 図	ブロック 08 の出土遺物(6)	92
第 42 図	休場層～第 0 黑色帯出土星ヶ台產黒曜石の分布	57	第 72 図	ブロック 08 の出土遺物(7)	93
第 43 図	休場層～第 0 黑色帯出土蓼科產黒曜石の分布	58	第 73 図	ブロック 08 の出土遺物(8)	94
第 44 図	休場層～第 0 黑色帯の砾分布	59	第 74 図	ブロック 08 の出土遺物(9)	95
第 45 図	炉跡 01、礫群 01 の実測図	61	第 75 図	ブロック 08 の出土遺物(10)	96
第 46 図	礫群 02、03 の実測図	62	第 76 図	ブロック 08 の出土遺物(11)	97
第 47 図	礫群 04、05 の実測図	63	第 77 図	ブロック 08 の出土遺物(12)	98
第 48 図	礫群 06、08 の実測図	64	第 78 図	ブロック 08 の出土遺物(13)	99
第 49 図	礫群 07 の実測図	65	第 79 図	ブロック 08 の出土遺物(14)	100
第 50 図	礫群 09、10 の実測図	67	第 80 図	ブロック 08 の出土遺物(15)	101
第 51 図	礫群 11～13 の実測図	68	第 81 図	ブロック 09、10 の遺物分布・接合状況	102
第 52 図	礫群 14、15 の実測図	69			
第 53 図	礫群 16 の実測図	70	第 82 図	ブロック 10 の出土遺物(1)	103
第 54 図	礫群 17、18 の実測図	71	第 83 図	ブロック 10 の出土遺物(2)	104
第 55 図	ブロック 01、02 遺物分布・接合状況	73	第 84 図	休場層～第 0 黑色帯の遺構外出土遺物(1)	106
			第 85 図	休場層～第 0 黑色帯の遺構外出土遺物(2)	107
			第 86 図	休場層～第 0 黑色帯の遺構外出土遺物(3)	108
			第 87 図	休場層～第 0 黑色帯の遺構外出土遺物(4)	109

第 88 図 休場層～第 0 黒色帯の遺構外出土遺物(5)	110	第108図 休場層～第 0 黒色帯の接合資料⑩	133
第 89 図 休場層～第 0 黒色帯の遺構外出土遺物(6)	111	第109図 休場層～第 0 黒色帯の接合資料⑪	134
第 90 図 休場層～第 0 黒色帯の遺構外出土遺物(7)	112	第110図 第 I スコリア帯～ニセローム層の遺構分 布	136
第 91 図 休場層～第 0 黒色帯の遺構外出土遺物(8)	113	第111図 第 I スコリア帯～ニセローム層の石器分 布	137
第 92 図 休場層～第 0 黒色帯の石器接合状況	115	第112図 第 I スコリア帯～ニセローム層出土の柏 崎産黒曜石の分布	138
第 93 図 休場層～第 0 黒色帯の接合資料(1)	116	第113図 第 I スコリア帯～ニセローム層の疊分布	139
第 94 図 休場層～第 0 黒色帯の接合資料(2)	117	第114図 炉跡02、稼群19の実測図	141
第 95 図 休場層～第 0 黒色帯の接合資料(3)	118	第115図 炉跡03の実測図	142
第 96 図 休場層～第 0 黒色帯の接合資料(4)	119	第116図 稼群20、21の実測図	143
第 97 図 休場層～第 0 黒色帯の接合資料(5)	120	第117図 炭化物集中域01、02の実測図	144
第 98 図 休場層～第 0 黒色帯の接合資料(6)	121	第118図 炭化物集中域03、04の実測図	145
第 99 図 休場層～第 0 黒色帯の接合資料(7)	123	第119図 炭化物集中域05、06の実測図	146
第100図 休場層～第 0 黒色帯の接合資料(8)	124	第120図 炭化物集中域07、08の実測図	147
第101図 休場層～第 0 黒色帯の接合資料(9)	125	第121図 ブロック11、13の遺物分布・接合状況	149
第102図 休場層～第 0 黒色帯の接合資料(10)	126	第122図 ブロック12の遺物分布・接合状況	150
第103図 休場層～第 0 黒色帯の接合資料(11)	127	第123図 ブロック12の出土遺物	151
第104図 休場層～第 0 黒色帯の接合資料(12)	128	第124図 ブロック12、13の出土遺物	152
第105図 休場層～第 0 黒色帯の接合資料(13)	130	第125図 第 I スコリア帯～ニセローム層の遺構外 出土遺物	153
第106図 休場層～第 0 黒色帯の接合資料(14)	131	第126図 第 I スコリア帯～ニセローム層の石器接 合状況	153
第107図 休場層～第 0 黒色帯の接合資料(15)	132	第127図 第 I スコリア帯～ニセローム層の接合資 料(1)	155
		第128図 第 I スコリア帯～ニセローム層の接合資 料(2)	156
		第129図 第 I スコリア帯～ニセローム層の接合資 料(3)	157
		第130図 第 I スコリア帯～ニセローム層の接合資 料(4)	158
		第131図 第Ⅱ黒色帯の遺構分布	160
		第132図 土坑31、32の実測図	161
		第133図 土坑33、34の実測図	162
		第134図 土坑35の実測図	163

第135図	炭化物集中域9、10の実測図	164	第162図	第Ⅱ黒色帯～第Ⅲスコリア帯の接合資料 (2)	193
第136図	第Ⅱ黒色帯～第Ⅲスコリア帯の遺構分布	166	第163図	第Ⅱ黒色帯～第Ⅲスコリア帯の接合資料 (3)	194
第137図	第Ⅱ黒色帯～第Ⅲスコリア帯の石器分布	167	第164図	第Ⅱ黒色帯～第Ⅲスコリア帯の接合資料 (4)	195
第138図	第Ⅱ黒色帯～第Ⅲスコリア帯出土の玉髓 (GnJa04) の分布	168	第165図	第Ⅱ黒色帯～第Ⅲスコリア帯の接合資料 (5)	196
第139図	第Ⅱ黒色帯～第Ⅲスコリア帯出土の玉髓 (GnJa01) の分布	169	第166図	第Ⅱ黒色帯～第Ⅲスコリア帯の接合資料 (6)	197
第140図	第Ⅱ黒色帯～第Ⅲスコリア帯出土の柏崎 産黒曜石の分布	170	第167図	第Ⅱ黒色帯～第Ⅲスコリア帯の接合資料 (7)	198
第141図	第Ⅱ黒色帯～第Ⅲスコリア帯の礫の分布	171	第168図	第Ⅱ黒色帯～第Ⅲスコリア帯の接合資料 (8)	199
第142図	礫群22、23の実測図	172	第169図	第Ⅱ黒色帯～第Ⅲスコリア帯の接合資料 (9)	200
第143図	炭化物集中域11、12の実測図	173	第170図	第Ⅱ黒色帯～第Ⅲスコリア帯の接合資料 (10)	201
第144図	ブロック14の遺物分布	174	第171図	第Ⅱ黒色帯～第Ⅲスコリア帯の接合資料 (11)	202
第145図	ブロック14の接合図	175	第172図	中部ローム層直上の遺構・遺物分布	204
第146図	ブロック14の出土遺物(1)	176	第173図	炭化物集中域13、14の実測図	205
第147図	ブロック14の出土遺物(2)	177	第174図	中部ローム層直上の出土遺物	206
第148図	ブロック14の出土遺物(3)	178	第175図	炉跡01の植物珪酸体群集	212
第149図	ブロック15の遺物分布・接合状況	180	第176図	炉跡02、03の植物珪酸体群集	214
第150図	ブロック15の出土遺物(1)	181	第177図	土壇32～35の植物珪酸体群集	215
第151図	ブロック15の出土遺物(2)	182	第178図	各種土壤の被熱による残留磁気強度と帶 磁率の変化	225
第152図	ブロック15の出土遺物(3)	183	第179図	炉跡01の表面から採取した土壤試料の位 置	227
第153図	ブロック16の遺物分布・接合状況	184	第180図	採取土壤の磁気測定結果に基づく、炉跡 01の表面の帶磁率及び残留磁気強度の分 布	228
第154図	ブロック16の出土遺物(1)	185	第181図	炉跡01の平面および断面から採取された 土壤試料の磁気的性質	229
第155図	ブロック16の出土遺物(2)	186	第182図	炉跡02の平面および断面から採取された 土壤試料の磁気的性質	230
第156図	ブロック16の出土遺物(3)	187	第183図	炉跡03の平面および断面から採取された 土壤試料の磁気的性質	231
第157図	ブロック17の遺物分布・接合状況	188			
第158図	第Ⅱ黒色帯～第Ⅲスコリア帯の遺構外出 土遺物(1)	190			
第159図	第Ⅱ黒色帯～第Ⅲスコリア帯の遺構外出 土遺物(2)	191			
第160図	第Ⅱ黒色帯～第Ⅲスコリア帯の石器接合 状況	191			
第161図	第Ⅱ黒色帯～第Ⅲスコリア帯の接合資料 (1)	192			

插表目次

第1表 向田A遺跡の土層説明	8	第12表 採取全資料の残留磁気および帶磁率の測定値（まとめ）（付属CD）
第2表 炉跡の岩石肉跟鑿定結果	210	第13表 炭化物の年代測定結果（付属CD）
第3表 炉跡地放射性炭素年代測定結果	211	第14表 磨群属性表（付属CD）
第4表 微細植物片分析結果	211	第15表 各ブロック組成表（付属CD）
第5表 炉跡01の植物珪酸体分析結果	213	第16表 黒曜石の産地推定結果（付属CD）
第6表 炉跡02、03の植物珪酸体分析結果	213	第17表 出土土器一覧表（付属CD）
第7表 土坑32～35の植物珪酸体分析結果	213	第18表 出土石器一覧表（付属CD）
第8表 炭化材同定結果(1)	216	第19表 出土縄表（付属CD）
第9表 炭化材同定結果(2)	217	第20表 縫接合台帳（付属CD）
第10表 層位別・連構別種類構成	217	第21表 石器接合台帳（付属CD）
第11表 岩種別構成比および推定供給源	217	

写真図版目次

写真図版 1	土層断面	写真図版12	縫合11検出状況
写真図版 2	向田A遺跡遠景（東から）	写真図版13	ブロック14、16検出状況
	向田A遺跡遠景（南から）	写真図版14	燃糸文土器
写真図版 3	炉跡01検出状況	写真図版15	横円文土器
	炉跡01調査状況	写真図版16	格子目文土器、沈線文土器
写真図版 4	炉跡02検出状況	写真図版17	縄文時代の石器
	炉跡03検出状況	写真図版18	ブロック1～4出土遺物
写真図版 5	ブロック08出土遺物	写真図版19	プロック08接合資料
写真図版 6	ブロック08接合資料	写真図版20	休場層出土石器
写真図版 7	ブロック14接合資料	写真図版21	細石核
写真図版 8	ブロック15出土遺物	写真図版22	ブロック12接合資料
	ブロック16出土遺物	写真図版23	ブロック14出土遺物
写真図版 9	住居跡01完掘状況	写真図版24	中部ローム層直上出土遺物
	焼土土坑群完掘状況		炭化材(1)
写真図版10	土坑02完掘状況		炭化材(2)
	土坑08完掘状況		炭化材(3)
写真図版11	土坑32完掘状況		火山ガラス、植物珪酸体
	土坑33完掘状況		

遺構番号新旧対照表

土坑

旧番号	報告番号	旧番号	報告番号	旧番号	報告番号	旧番号	報告番号
SF12	土坑04	SF84	土坑15	SF98	土坑09	SF117	土坑33
SF66	土坑10	SF85	土坑07	SF99	土坑13	SF118	土坑34
SF67	土坑30	SF87	土坑22	SF101	土坑08	SF119	土坑32
SF71	土坑16	SF89	土坑19	SF102	土坑26	SF121	土坑31
SF74	土坑05	SF90	土坑11	SF103	土坑03	SF122	土坑25
SF75	土坑06	SF91	土坑18	SF107	土坑27	SF125	土坑23
SF76	土坑17	SF92	土坑21	SF108	土坑28	SF126	土坑24
SF80	土坑14	SF93	土坑12	SF114	土坑20	SF127	土坑29
SF81	土坑01	SF97	土坑02	SF116	土坑35		

住居跡

焼土土坑

旧番号	報告番号
SB02	住居跡01

旧番号	報告番号	旧番号	報告番号	旧番号	報告番号
FP04	焼土土坑05	SY03	集石08	SY07	集石07
FP05	焼土土坑02	SY04	集石06	SY09	集石06
FP06	焼土土坑03	SY05	集石01	SY10	集石04
FP07	焼土土坑01	SY06	集石02	SY11	集石03
FP08	焼土土坑04			SY12	集石09

炉跡

礫群

旧番号	報告番号
SU01	炉跡02
SU03	炉跡03
RG06	炉跡01

旧番号	報告番号	旧番号	報告番号	旧番号	報告番号
RG02	礫群02	RG13	礫群04	RG23	礫群17
RG03	礫群14	RG14	礫群13	RG25	礫群18
RG05	礫群01	RG15	礫群08	RG28	礫群19
RG07	礫群07	RG16	礫群06	RG31	礫群22
RG08	礫群09	RG18	礫群15	RG32	礫群23
RG10	礫群10	RG19	礫群16	RG33	礫群21
RG11	礫群11	RG21	礫群03	RG34	礫群20
RG12	礫群05	RG22	礫群12		

ブロック

旧番号	報告番号	旧番号	報告番号
SU01	ブロック11	SU09	ブロック04
SU02	ブロック13	SU10	ブロック03
SU03	ブロック12	SU11	ブロック08
SU04	ブロック14	SU12	ブロック10
SU04	ブロック16	SU13	ブロック01
SU05	ブロック09	SU14	ブロック02
SU06	ブロック15	SU15	ブロック05
SU08	ブロック07	SU16	ブロック06

炭化物集中域

旧番号	報告番号	旧番号	報告番号
CB01	炭化物集中域01	CB09	炭化物集中域10
CB02	炭化物集中域03	CB10	炭化物集中域13
CB03	炭化物集中域05	CB11	炭化物集中域15
CB04	炭化物集中域07	CB12	炭化物集中域14
CB05	炭化物集中域06	CB13	炭化物集中域11
CB06	炭化物集中域12	CB14	炭化物集中域08
CB07	炭化物集中域04	CB15	炭化物集中域02
CB08	炭化物集中域09		

第1章 調査の概要

第1節 第二東名高速道路建設に伴う埋蔵文化財の取り扱いの経緯

昭和62年 東名、名神高速道路の混雑緩和の対策として、道路審議会において、第二東名、第二名神高速道路の建設が建議された。

平成元年 第四次全国総合開発計画の閣議決定、国土開発幹線自動車道建設法の一部改正等を経て、第28回国土開発幹線自動車道建設審議会において、神奈川県横浜市から愛知県東海市に至る第二東名高速道路（以下、第二東名）が計画された。この基本計画策定を受けて静岡県は、平成元年12月、第二東名建設推進庁内連絡会議を設置し、静岡県教育委員会文化課（以下、文化課）もこの協議に参加した。

平成3年 第二東名の基本計画については、文化財を含む環境調査等が行われ、他の公共事業や地域開発計画との調整を図り、9月24日、静岡県の長泉町から引佐町（現浜松市、以下同じ）に至る都市計画の決定が告示された。

平成4年 県境調査と並行して、埋蔵文化財の分布状況も把握された。第二東名建設に係る調査の指示を受けた日本道路公団（現中日本高速道路株式会社、以下同じ）は、2月17日付けで文化庁にこれを通知するとともに、5月11日付けで、日本道路公団東京第一建設局長（以下、建設局長）から静岡県教育委員会教育長（以下、県教育長）宛に、第二東名建設予定地内の埋蔵文化財の分布調査が依頼された。また、8月27日付けで日本道路公団東京第一建設局船岡調査事務所長（以下、事務所長）から県教育長宛に、「第二東名自動車道の埋蔵文化財包蔵地の所在の有無について」が照会された。これを受けた県教育委員会は、9月29日に調査市町村教育委員会の関係者を集めて、第二東名路線内の埋蔵文化財踏査連絡会を開設するとともに、第二東名路線内における埋蔵文化財の所在について、当該市町教育委員会に照会し、当該教育委員会から回答を得た。

平成5年 県教育委員会はこの回答をもとに協議を行い、結果を3月18日付けで、県教育長から事務所長宛に回答した。この時点での、調査対象箇所は136箇所、調査対象面積は1,453,518m²となっている。

その後、長泉町～引佐町については、11月19日付けで日本道路公団に施工命令が出された。これに伴い、日本道路公団東京第一建設局及び静岡県土木部高速道路建設課、文化課で、埋蔵文化財調査の進め方を協議した。調査対象範囲の確定、個々の遺跡の取り扱い等について検討するとともに猪俣調査の実施については日本道路公団が財団法人静岡県埋蔵文化財調査研究所（以下、当財団）に委託することが確認された。しかし、短期間に膨大な調査を行うための体制作りが課題となった。

平成6年 文化課が調査対象箇所の状況を調査するとともに、前年度に告示されたパーキングエリア、サービスエリア建設予定地内の踏査を、当該市町教育委員会に依頼。その結果、調査対象地は133箇所、調査対象総面積は1,286,759m²となった。

平成7年 路線の一部で境界杭が打設され、埋蔵文化財調査の開始に見通しが出てきた。こうした中で、日本道路公団静岡建設所と文化課による「第二東名関連埋蔵文化財速報調整会議」が設置され、第二東名建設に係る埋蔵文化財の取り扱いを協議することとなり、12月13日に第1回会議が行われた。

平成8年 第二東名に係る埋蔵文化財調査に向けて、建設局と県教育委員会は、9月24日付けで埋蔵文化財の取り扱いに関する確認書を締結した。さらに調査実施機関である当財団を加えた三者は、9月25日付けで第二東名に係る埋蔵文化財発掘調査の実施について定めた協定書を締結し、年度内に調査を始めることになった。そして、掛川市、浜北市（現浜松市）で確認調査を始めた。

平成9年 本格的に発掘調査を開始した。これ以降、原則として第二東名の本線、サービスエリア、パーキングエリア、廃土処分場については、当財団が調査を実施、工事用道路、取り付け道路部分については、当該市町教育委員会が対応することとし、現在（平成19年）に至っている。

第2節 発掘調査の方法と経過

1. 発掘調査の方法

遺跡全体を把握するために、国家座標日本測地系第Ⅷ系のX=−93700、Y=33960を原点として調査区全体に10m四方の方眼を設定した。そして、Y軸に対して南から北に向かってアルファベット、X軸に対して西から東へアラビア数字によって記号をついた。

遺物の位置は株式会社トプロンのトータルステーションGTS-700を使用して、国家座標により位置を記録した。現場で記録したデータは株式会社シン技術コンサルの「遺跡管理システム」にて管理した。

2. 現地調査

当時の日誌から日を追って現地調査の状況を報告する。

1区の調査

4月9日：本調査開始。調査員揃設置、発掘資器財の搬入。

5月9日：重機で表土除去後、調査に入る。焼土土坑などを検出。

8月10日：縄文時代の調査を終了し、旧石器時代の調査に入る。すぐに礫群を検出。この後、ブロックなどを調査。

10月5日：1区調査終了、調査区埋め戻し。

2区の調査

6月8日：重機で表土除去後、縄文時代の調査に入る。土坑などを調査。

9月4日：旧石器時代の調査に入る。ブロック、疊群などを調査。

10月6日：2区調査終了、調査区埋め戻し。

3区の調査

4月26日：重機で表土を除去後、縄文時代の調査に入る。

5月16日：丘陵部で焼土土坑や集石を検出。

8月8日：休場層で石畳炉を発見。その後、休場層で多くの礫群を発見。

9月17日：石畳炉周辺に下層確認用のトレンチを入れると、ニセローム層で配石炉を発見。

9月20日：石畳炉の詳細調査。大型カメラによる写真撮影、型取り保存。

10月15日：ニセローム層で2基目の配石炉を発見。

10月18日：第Ⅲスコリア帯の調査開始、5基の落とし穴を調査。

12月7日：重機で西側から順に中部ローム層まで調査。中部ローム直上で石器が出土。

12月16日：現地説明会を開催。

2月8日：現地撤去。

3. 資料整理、報告書作成

平成17年4月～平成19年3月まで行った。層位的条件に恵まれた遺跡であるから、文化層の把握も容易であろうと考えていたが、同じ個体の石器が数層に渡って分布する上に、層を越えて遺物の分布が重なっていた。したがって、文化層の把握が急務となったが、これが実に難航した。風化が進んだホルンフェルスや、一様に同じ外観を示す玉韁を、いかに個体別に検討しても一向に文化層は把握できない。この問題を解決するには接合作業以外にないと考えた。現地調査と並行して基礎的な接合は行っていたが、ここに至って、個体別分類を一度白紙に戻して、再度、接合作業を行った。文化層把握の問題を解決するには徹底した接合作業が必要と考え、遺物総当りによる接合を数回に渡って繰り返した。

その結果、同一層、同一個体はもとより、層や個体別分類を越えた接合も相次いだ。徹底した接合作業の結果、当初の予想を越え、数層で1つの文化層を形成していることがわかり、他にもブロック間でも多くの資料が接合し、多大な成果が得られた。

第2章 遺跡の概要

第1節 遺跡の地理的環境

愛鷹山（標高1,504m）は、数十万年前から5万年前まで活動していた成層火山で、活動を終えた後は、富士山や箱根山の火山活動によってローム層が発達した。

愛鷹山の南東側山麓は、開拓谷が発達した緩斜面となっており、旧石器時代から古墳時代に至る遺跡が多く分布している。第1図に示したように、向田A遺跡もこの緩斜面の標高169m付近にある。遺跡周辺の地形を第2図に示す。西側は桃沢川が流れる谷があり、遺跡がある丘陵との比高差は50m程ある。東側には比高差20m程の谷が入っており、その谷をはさんで東側には東細尾遺跡がある。この東細尾遺跡も第二東名建設に伴い発掘調査された。向田A遺跡はこれらの中間に位置する。

第2節 遺跡の歴史的環境

愛鷹山の南東側山麓は、旧石器時代の遺跡が集中する地域であり、ローム層の発達によって、層位的条件の良い場所でもある。2000年に起こった前期旧石器捏造事件以降、日本の歴史がどこまでさかのぼるのか問題になっている中、沼津市の元野遺跡で、第二東名建設に伴う調査中に、愛鷹山麓の中部ローム層直上の第VII黒色帯から石器が出土した。放射性炭素年代測定で、3万年を越える年代値が出ている層から石器が出土したこと、日本最古級の石器として話題になった。その後、第二東名建設に伴って調査したNo.25地点、No.26地点、No.27地点、東細尾遺跡、富士石遺跡、梅ノ木沢遺跡、そして、今回報告する向田A遺跡でも第VII黒色帯に相当する層からの遺物出土が相次ぎ、日本最古級の石器群を考える上で非常に貴重な資料がそろった。

また、愛鷹山の南東側山麓は、東にある箱根山麓と並んで、旧石器時代の落とし穴と思われる土坑が集中する地域でもある。第二東名建設に伴う調査でも、No.27地点、No.28地点、東細尾遺跡、富士石遺跡、東野遺跡、塚松遺跡、そして、今回報告する向田A遺跡などで落とし穴と思われる土坑が発見された。世界的にも類例のない遺構であるが、当地では当然のように発見が続いている。少人数で移動生活をしていたとされる旧石器時代で、このような定置性で大人数の労力が必要となる土坑は、従来の旧石器時代の生活観を再検討する必要を感じさせている。

縄文時代に入ても愛鷹山南東山麓には多くの遺跡が分布する。縄文時代草創期～前期は遺跡の多い時期で、沼津市の葛原沢遺跡では、縄文時代草創期の押圧繩文土器を伴う竪穴住居跡が発見されている。

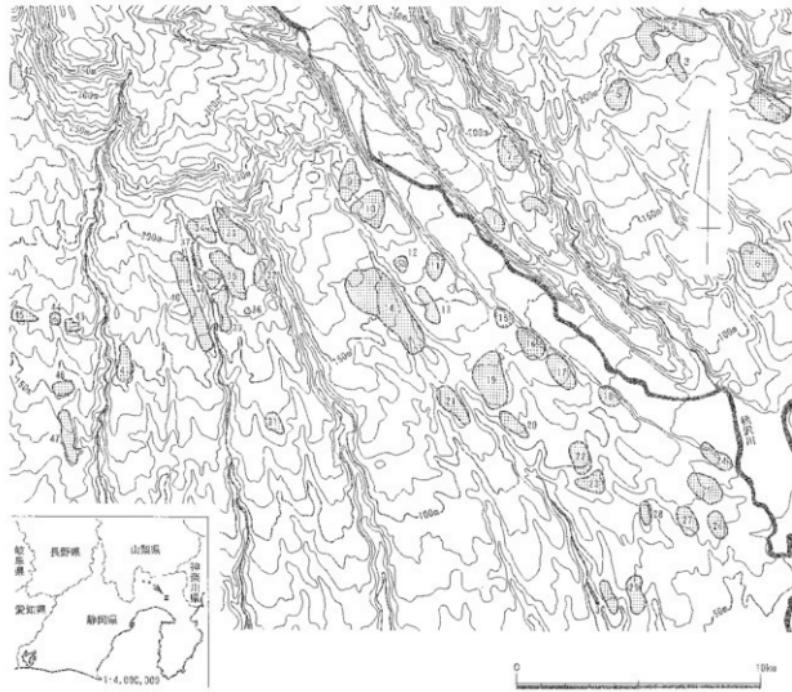
早期前半になると、この地域独特の土器型式が見られるようになる。「駿豆燃系文系土器」はその代表であり、今回報告する向田A遺跡でも出土している。

早期後半になると、清水柳E類、元野式といったこの地域独自の土器型式が見られると同時に、木島式のように東海系の土器が下地となって、この地域独自の発達を遂げた型式や、南関東や長野県の土器が下地となって発達した型式が見られるようになり、この地域が各方面の文化の交流地となっていたことを物語っている。

以上のような状況に対して、縄文時代中期になると遺跡数が減り、遺跡の規模も小さくなる。後・晩期になるとこの傾向は一層強くなり、長野県や関東地方で縄文時代中期以降、遺跡数や規模が増大する傾向と対照的である。

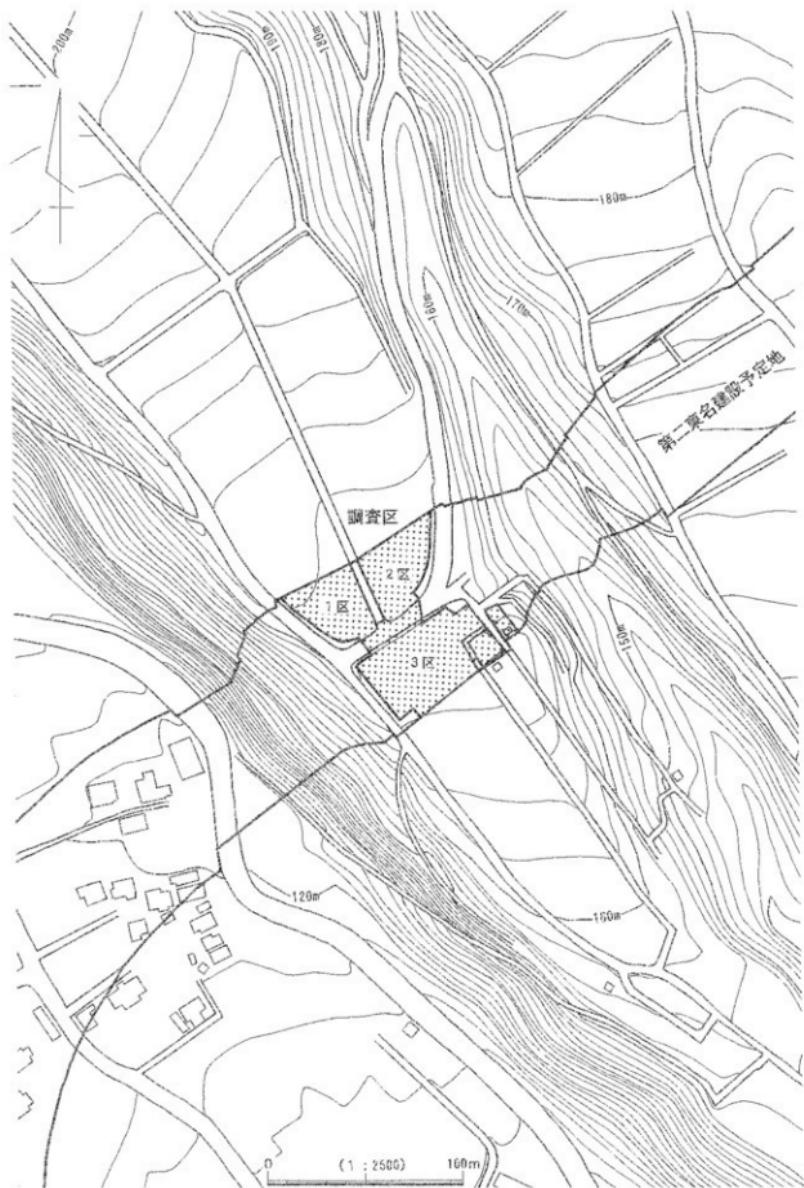
弥生時代後期～古墳時代前期になると再び遺跡数と規模が増大する。沼津市の植出遺跡や三島市の北神島手遺跡では、多くの竪穴住居跡や獨立柱建物跡や方形周溝墓が、方形区画の中に配列された状況が明らかにされた。

古墳時代後期には群集墳が多く作られるようになる。この時期の集落は発見されていないため、愛鷹山南東山麓は墓地として使用されたと考えられる。



1 向田A遺跡(第二東名No.140地点)	17 桜畠上遺跡(1969年 調査)	32 ニツ洞遺跡
2 東野遺跡(第二東名No.143地点)	18 桜畠下遺跡(2000~2001年 大岡元長庭園開発調査)	33 土手上遺跡
3 八分半B遺跡	19 中峯遺跡	34 萩原沢第IV遺跡
4 植木木平遺跡	20 柏原B遺跡	35 広合遺跡
5 富士石遺跡(第二東名No.142地点)	21 清水御遺跡	36 広合南遺跡
6 池田B遺跡	22 柏原A遺跡	37 中見代丘遺跡
7 東細尾A遺跡	23 柏原遺跡	38 中見代Ⅱ遺跡
8 東細尾B遺跡(第二東名No.141地点)	24 西橋寺遺跡	39 中見代Ⅰ遺跡
9 尾上イネウラ北遺跡	25 平祐遺跡	40 西洞遺跡
10 尾上イネウラ遺跡	26 陣馬上A遺跡	41 八井附洞遺跡
11 イネウラ遺跡	27 陣馬上B遺跡	42 休場遺跡
12 中尾遺跡	28 柏葉尾遺跡	43 第二東名No.13地点
13 野台遺跡	29 子ノ井遺跡	44 第二東名No.14地点
14 清水御北遺跡	30 大谷津遺跡	45 第二東名No.15地点
15 西山遺跡(第二東名No.2地点)	31 北神馬土手遺跡	46 西大曲第II遺跡
16 桜畠上遺跡(第二東名No.1地点)		47 西大曲遺跡

第1圖 向田A遺跡周辺の遺跡



第2図 向田A遺跡周辺の地形図

第3節 層位と文化層

1. 層位

向田A遺跡の層位を第3図、その説明を第1表に示す。表土下の土層の詳細を第1表に示す。この遺跡での層位は、愛鷹山麓の一般的な層位であるが、第IV黒色帯以下の分層が遅しく、第IV、V、VI、VIIの各黒色帯は、場所によっては明確には分層できなかった。

2. 文化層の設定方法

①縄文時代

栗色土層、富士黒土層、漁移層から出土した遺物のうち、明らかに縄文時代ではない遺物と、休場層の遺物と接合した遺物を除き、これら以外を縄文時代に帰属させた。

②休場層

禿石器とナイフ形石器が混ざって出土したため、これらの分離を試みた。個体別資料の検討では、どちらも同じ產地の黒曜石を使用している例が多いため、個体による分離はできなかった。

土層による検討では、休場層で特に遺物が集中して出土したH11区を選んで、休場層内の遺物を層で分けられるか検討した。これは後に報告するブロック08の一部にあたるが、第4図に示すように、遺物は休場層中層に集中する傾向があるが、上層から下層にかけて済満なく分布しているため、層による分離もできなかった。したがって、休場層から出土した遺物については、一括で報告する。

③第0黒色帯

文化層を形成する可能性があるが、休場層下層の遺物と分離できなかったため、休場層と一緒に扱う。

④第Iスコリア帯

わずかに遺物が出土しているが、単独文化層を形成するかどうか、判定できなかった。分布が第I黒色帯と重なるため、第I黒色帯と同じ文化層と考えた。

⑤第I黒色帯～ニセローム層

多数の共有個体、接合関係があったため、同一の文化層とした。

⑥第II黒色帯

個体別資料の検討と接合作業の結果、ニセローム層と第IIIスコリア帯の遺物が混ざっており、単独文化層を形成しないと判断し、出土遺物を上下の両文化層に分けた。

⑦第III黒色帯

落とし穴と思われる土坑を検出した。多数の石器も出土したが、第IIIスコリア帯の遺物と分布が重なる上に、多数の共有個体と接合関係があったため、石器については第IIIスコリア帯と同じ文化層とし、土坑については単独の文化層とした。

⑧第IIスコリア帯

第IIIスコリア帯と多数の共有個体、接合関係が認められたため、第IIIスコリア帯と同じ文化層とした。

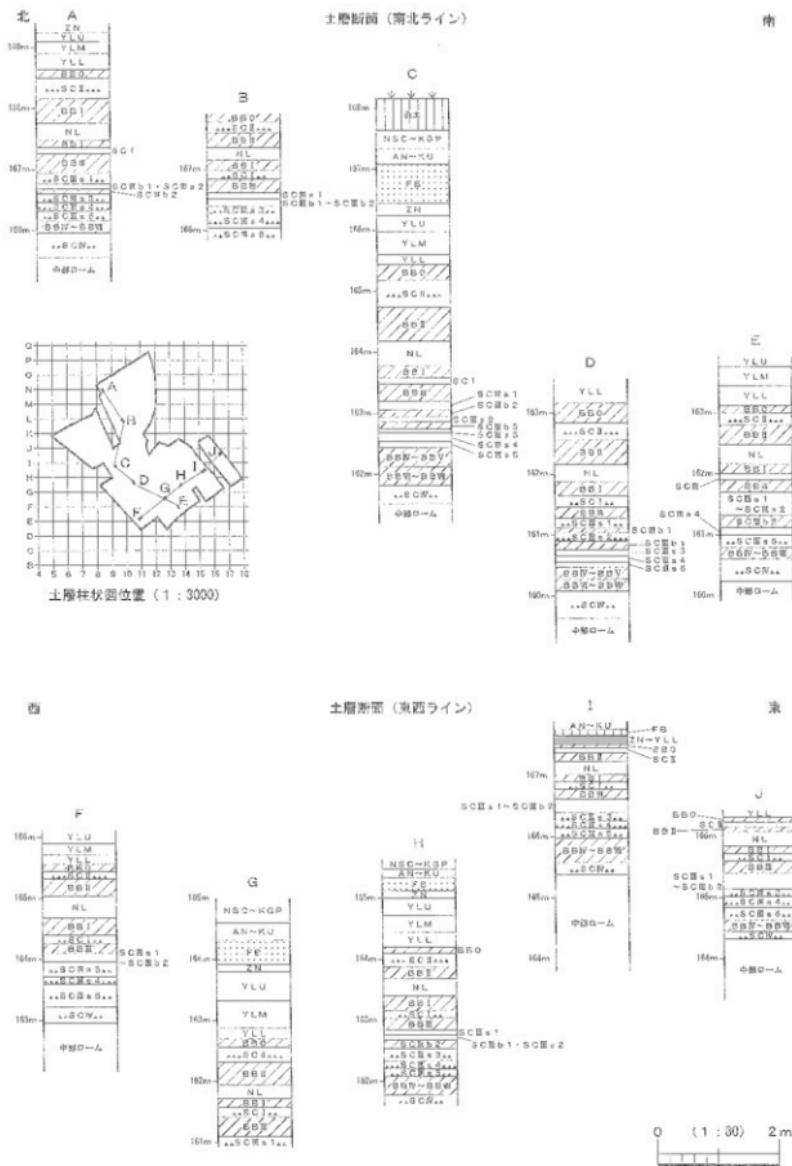
⑨第IIIスコリア帯

第IIIスコリア帯は細分できるが、細分した各層で、遺物が連續して出土した上に分布も重なり、さらに各層で共有個体や接合が相次いだため、第IIIスコリア帯全体で1つの文化層とした。また、上層の第IIスコリア帯、第II黒色帯から出土した遺物とも多数の共有個体、接合関係が認められたため、第IIスコリア帯～第IIIスコリア帯を1つの文化層にまとめた。

⑩第IVスコリア帯

数点の遺物が出土した。上層の文化層との間に間層があるため、明確に1つの文化層を設定できる。

以上の検討から、休場層～第0黒色帯、第Iスコリア帯～ニセローム層、第II黒色帯、第II黒色帯～第IIIスコリア帯、第IVスコリア帯の5つの文化層を設定した。

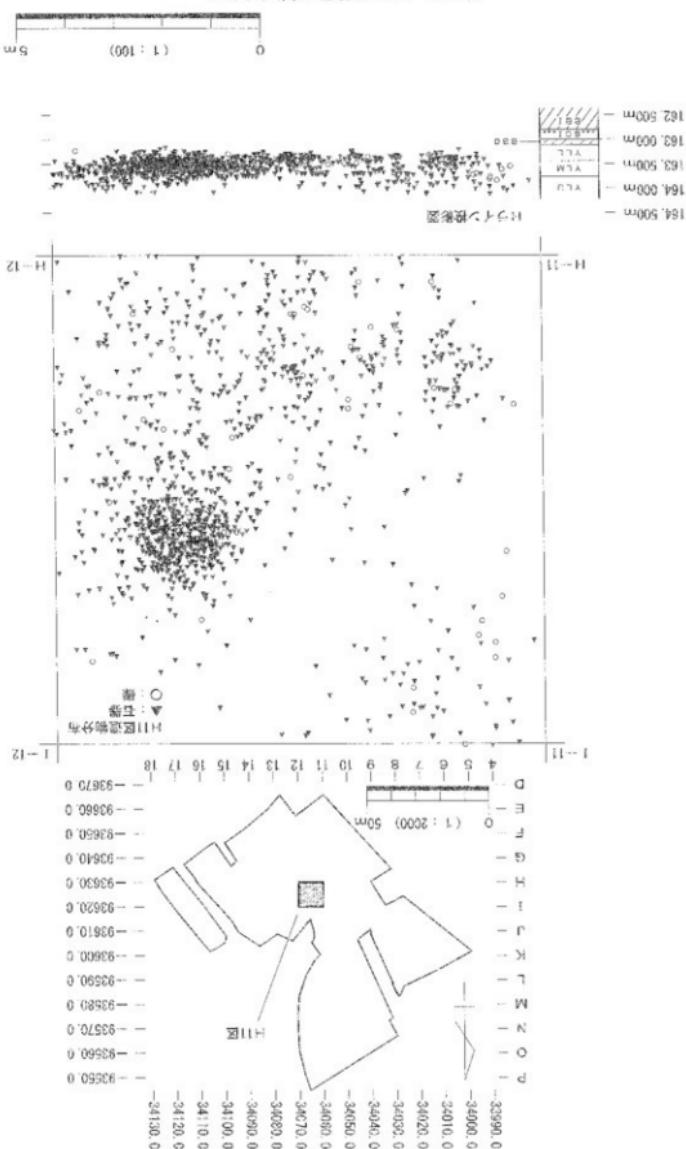


第3図 向田A遺跡の土層

第1表 向田A遺跡の土層説明

土層名	図中略号	色	詳 細
カワゴ平野石層	KGP	灰色	直徑3~5mm難石からなる。
栗色土層	KU	暗褐色	直徑1~2mmのスコリアを含み、粘性がある。
宮上黒土層	FB	暗褐色	直徑2~3mmのスコリアを含む。
漸移層	ZN	暗褐色~褐色	直徑2~3mmのスコリアを含む。
休場層上層	YLU	褐色	直徑2~3mmのスコリアを含む。しまりと粘性がある。
休場層中層	YLM	褐色	直徑2~3mmのスコリアを多く含む。粘性がある。
休場層下層	YLL	褐色	直徑2~3mmのスコリアを非常に多く含む。しまりは弱いが、粘性が強い。
第0黒色帶	BB0	黒褐色	直徑3~5mmのスコリアを多く含む。しまりと粘性がある。
第Ⅰスコリア層	SC I	褐色	直徑2~3mmのスコリアからなる。
第Ⅰ黒色帶	BB I	黒褐色	直徑5~10mmのスコリアを含む。硬くしまり、粘性はない。
ニセローム層	NL	暗褐色	直徑2~3mmのスコリアを多く含む。硬くしまっている。給良丹沢火山灰を含む。
第Ⅱ黒色帶	BB II	黒褐色	直徑3~5mmのスコリアを多く含む。硬くしまり、粘性がある。
第Ⅲスコリア帶	SC II	棕褐色	直徑5mm程度のスコリアからなる。
第Ⅳ黒色帶	BB III	黒色	直徑3~5mmのスコリアを多く含む。硬くしまるが、粘性は弱い。
第Ⅴスコリア帶第1スコリア層	SC III s1	暗赤褐色	直徑3mm程度の赤色スコリアからなる。黄白色の粒子を多量に含む。
第Ⅴスコリア帶第1黒色帶	SC III b1	黒褐色	直徑2~3mmのスコリアを含む。硬くしまるが、粘性は弱い。
第Ⅵスコリア帶第2スコリア層	SC III s2	暗棕褐色	直徑2~3mmのスコリアからなる。黄白色粒子を多量に含む。
第Ⅵスコリア帶第2黒色帶	SC III b2	黒褐色	直徑2~3mmのスコリアを含む。硬くしまるが、粘性は弱い。
第Ⅶスコリア帶第3スコリア層	SC III s3	暗赤褐色	直徑5mm程度のスコリアからなる。非常に硬い。
第Ⅶスコリア帶第4スコリア層	SC III s4	暗赤褐色	直徑5mm程度のスコリアからなる。白色の粒子を含む。非常に硬い。
第Ⅷスコリア帶第5スコリア層	SC III s5	暗棕褐色	直徑3~5mm程度のスコリアからなる。非常に硬い。
第VI黒色帶~第VII黒色帶	BB VI~BB VII	黑色	直徑1~2mmのスコリア、黄白色粒子を多く含む。硬くしまり、粘性がある。 本層はBB VIとBB VIIは別の層だが、向田A遺跡では分離できなかつた。
第IVスコリア帶	SC IV	暗赤褐色	直徑3~5mmのスコリアからなる。
中部ローム層	略号なし	黃褐色	硬くしまっている。無造物層

第4圖 H11区块地層构造圖

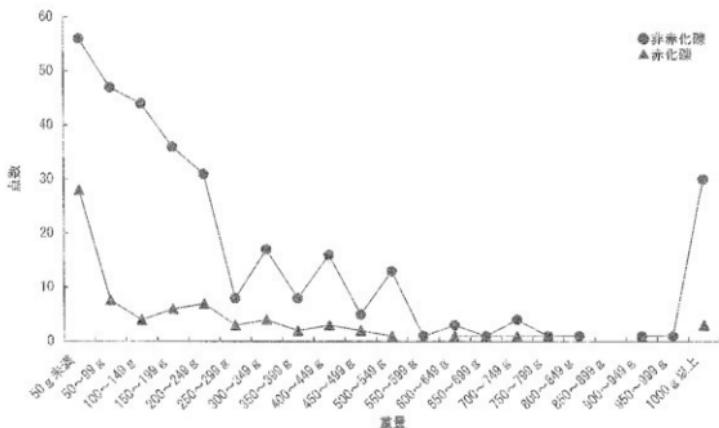


3. 磨と配石（第5図）

旧石器時代の層から出土した礫で構成される遺構としては、礫群と配石がある。礫群については、現地で礫のまとまりとして認識することができるが、配石については、基準を設定した後に礫群から分離することになる。その基準は、通常重さによることが多い。ある重さを越えると赤化率や破碎率が落ちることなどを根拠にして、ある重さ以上の礫を配石とすることが多い。

向田A遺跡で出土した礫では、配石を抽出できるか、第5図をもとに検討した。第5図は、休場層から出土した礫のうち、焼けている礫と焼けていない礫の点数を、50g単位で示した図である。丸印が焼けていない礫、三角印が焼けている礫である。ともに重量が重くなるほど点数が少なくなっていくが、1,000g以上で、焼けっていない礫の数が突然増えている。このことから、1,000g以上を配石とすることはできそうだが、実は、これらはほとんどが台石や石皿などを礫群の礫に転用したものや、石器炉に使われた礫であり、これらを配石とすることは適当でない。したがって、原則に1,000g以上の礫を配石とする説にはいかない。現地調査でも、配石と認識できるものはなかったため、この遺跡では配石を抽出できないと判断する。

後に礫群を報告するが、全体的に礫群の規模は小さく、礫を使った活動が活発だったとは言えない。礫群と配石は用途が異なるため、礫群を使った活動が不活発であったから配石も少ないと言うことにはならないが、礫群の基数や規模と配石の数は運動することが多い。したがって、礫群の規模や数の少なさから考へて、配石は極めて少ないか、元々存在しなかったのであろう。



第5図 磨の属性による重量分布

第3章 繩文時代の調査

第1節 栗色土層～漸移層

縄文時代については、住居跡、土坑などを検出したが、住居跡は、可能性のあるものが1軒のみで、主要な遺構は土坑である。富士黒土層中で検出した遺構が多いが、元々黒い土層であるため、検出が難しい遺構もあり、本来はもっと多くの遺構があった可能性は残っている。

土坑は、大きさや深さ、底部で検出した逆茂木と思われる痕跡などから、落とし穴と考えられるものが多い。また、焼土土坑や集石のように火を使った痕跡も目立つ。

出土した上器から、早期の遺構が主体と思われる。遺物は、礫が多量に出土した。集石などの遺構として認定できた単位は多くないが、火を受けたと思われる礫が多い。土器や石器は少なく、特に装飾品や祭祀具は1点も出土していない。明確な住居跡がないことも合わせて考えると、今回調査した場所は、居住域ではなく、丘陵上では火を使った活動の場所、谷は落とし穴の分布から、狩場が考えられる。

1. 遺構と遺物の分布

① 遺構の分布（第6図）

縄文時代の遺構、遺物は主として栗色土層と富士黒土層から出土した。遺構の分布を第6図に示す。検出した遺構は、住居跡1軒、土坑30基、焼土土坑5基、集石9基である。これらの遺構は、調査区中央付近の深い谷と調査区西側のやや高くなった丘陵部分に集中している。遺構別の分布を見ると、西側の丘陵に焼土土坑が集中し、それ以外の遺構は谷に集中する傾向がある。また、調査区北東から中央付近の深い谷に向かう緩斜面に土坑が並ぶように分布している。

遺構が谷に集中していることは、後に述べるように、当初、遺物が谷に集中していることに關して、丘陵上から谷に遺物が流れ込んだ可能性を考えたが、現場での所見では、流れ込んだとは考えられなかったことから、元々谷も生活域の一部になっていたと考えられる。

② 遺物の分布

(1) 石器の分布（第7図）

石器の分布を第7図に示す。縄文時代の石器については基礎的な接合のみにとどめたため、接合例は少ない。石器は、調査区中央の深い谷に散漫に分布する一方、調査区西側の丘陵部分にも集中している。谷の中の散漫な分布は、これらの遺物が丘陵上から流れ込んだ可能性をうかがわせるが、上記のように、遺構も谷に集中していることから、これらの遺物も丘陵から流れ込んだものではなく、元々谷に分布していたと考えができる。出土した石器は、尖頭器、石鏃といった狩猟具の他に削器や石皿などの加工工具、石核も出土しており、祭祀用の石器以外は大方揃っている。

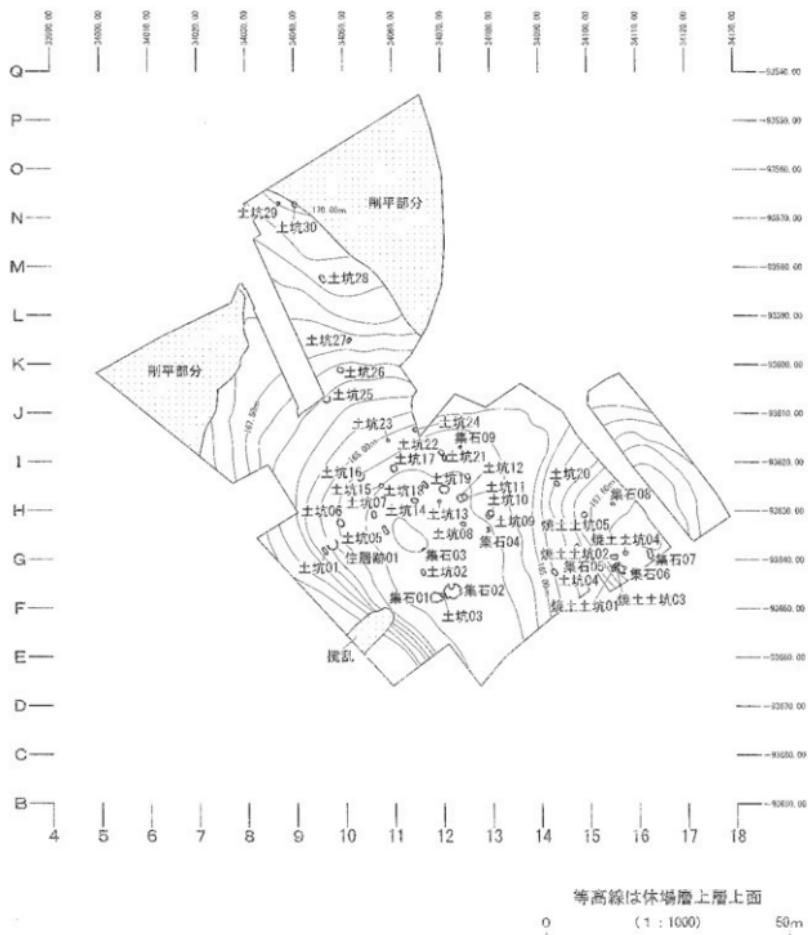
(2) 磚の分布（第8図）

磚の分布を第8図に示す。縄文時代の磚については接合作業を行っていない。磚は調査区中央の深い谷とその西側の丘陵に漸密に分布している。図面上では大きな単位を設定できそうであるが、分布が濃密なため、現場ではかえって集石のような遺構を認定しにくかった。したがって、現場で明確に集石と判断できるものののみ遺構として記録をとった。磚は赤く変色したものが多く、これが被熱による変色とすると、本来はもっと多くの集石があったと思われる。

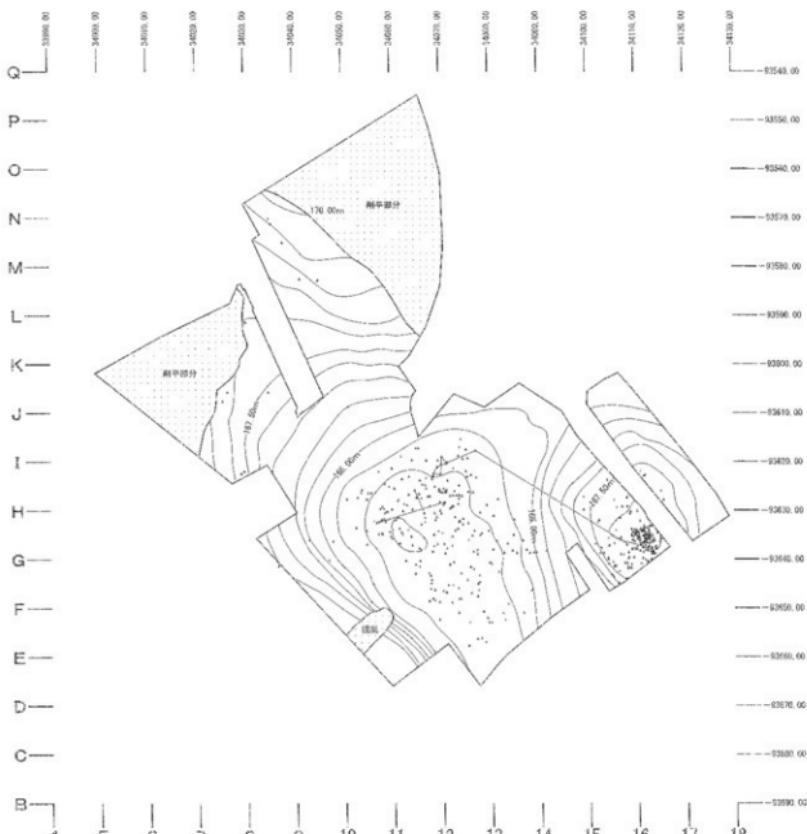
(3) 土器の分布

土器は出土した点数が少なく、遺構に伴うものはさらに少ない。分布は図示していないが、谷と丘陵上から出土した。特に集中する部分はなく、包含層で取り上げたものがほとんどである。

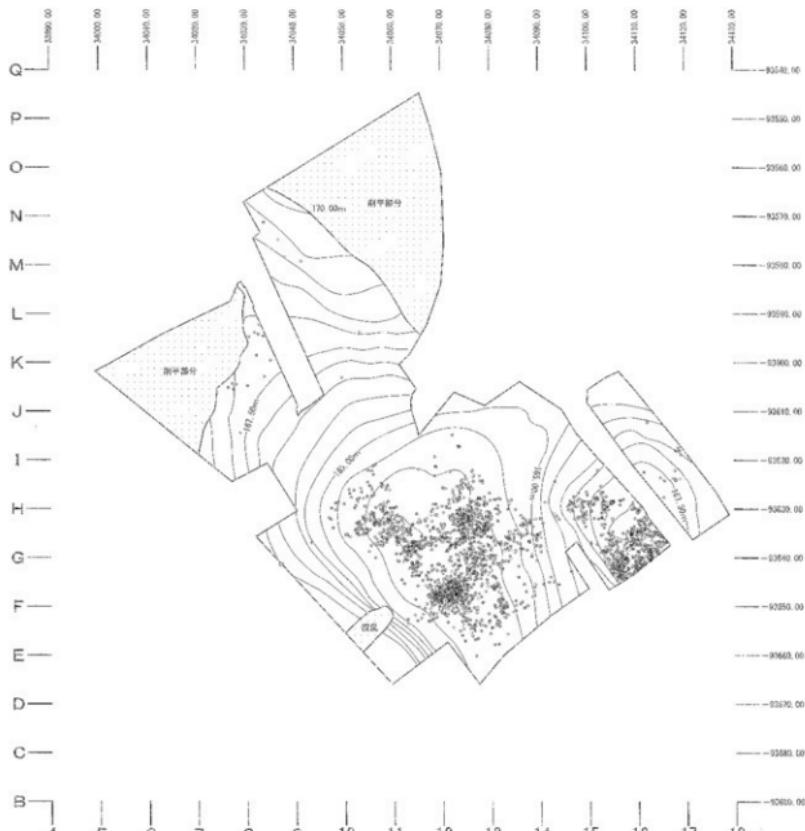
出土した土器は、早期の撻糸文土器と押型文土器が主体で、押型文は横円文が主体で、格子目文がこれに続く。これらの土器から、検出した遺構も早期が主体と思われる。前期以降の土器はわずかである。



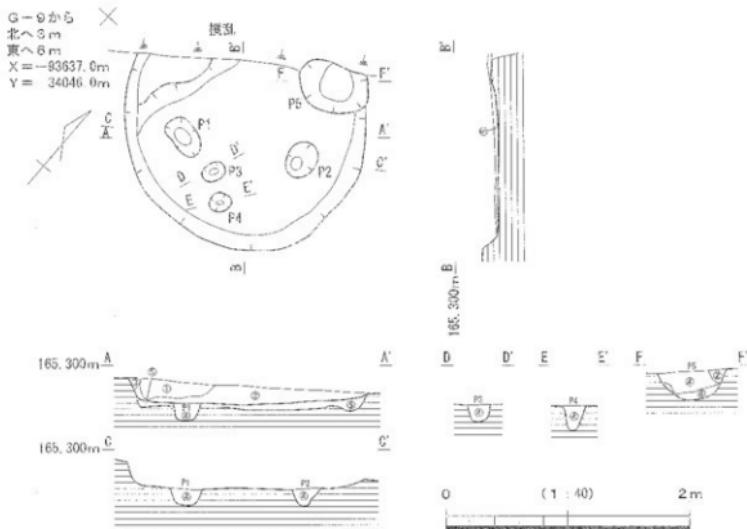
第6図 繪文時代の遺構分布



第7図 縄文時代の石器分布・接合状況



第8図 桶文時代の墳の分布



- ① 黒色土 粘性、しまりなし。Fド主体。3cm程度のY.L.ブロックが少量混じる。
- ② 暗褐色土 粘性、しまり少しあり。Fド主体。Y.L.ブロックが混じる。
- ③ 黄色土 粘性あり、しまり少しあり。Zn主体。
- ④ 暗褐色土 粘性、しまりなし。Fド主体。暗色スコリアを少量含む。
- ⑤ 黑色土 粘性少しあり、しまりあり。Zn主体。(貼り床)
- ⑥ 暗褐色土 粘性、しまりなし。Fド主体。暗色スコリアを極少量含む。④よりも淡い色。

第9図 住居跡01の実測図

2 検出遺構

① 住居跡

(1) 住居跡01 (第9図)

調査区東側の緩斜面で検出したもので、北側の半分近くを擾乱で失っている。直径が2m程度で住居跡と考えるには小さい上に、住居跡と考えられる遺構はこれ1箇所だけであることから、住居跡という証拠は、必ずしも十分ではない。しかし、床面で柱穴と思われる小穴を検出したことや炉跡と思われる遺構を検出したこと、埋土に炭化物や焼土を含んでいること、また、図中の⑤層が透鏡の底に張り付くように堆積しており、この層だけが特にしまっていることから、この層を住居跡の貼り床と考え、住居跡の可能性が一番高いと考えた。

時期のわかる遺物が出土していないため、時期は決め難い。包含層から出土した土器は早期の土器が主体であることから、この遺構も早期の可能性が一番高いと思われる。埴土が富士黒土層であるため、分層が困難であったが、⑤層以外は自然堆積と考えて良い。遺物は第32図-5の石皿が出土している。

柱穴と考えられるものはP1とP2が該当する。P5は直径が30cm程あり、他の柱穴と考えられる遺構よりは大きい。また、壁際で検出したことや埋土に炭化物や焼土を含んでいることから、柱穴ではなく、炉跡の可能性が考えられる。P3、P4は直径20cm足らずの穴で、補助柱のような性格が考えられる。

②土坑

住居跡が1軒しか検出できなかつたのに対し、土坑は30基検出できた。土坑は調査区中央付近の谷とそこから北に向かう緩斜面に分布している。

(1)土坑01（第10図）

住居跡01のすぐ東側で検出した土坑で、細長い楕円形である。底に小さな穴が検出できたことから、落とし穴であろう。遺物は出土していない。

(2)土坑02（第10図）

調査区の中央付近で検出した土坑で、楕円形である。底に小さな穴が検出できたことから、落とし穴と考えられる。遺物は出土していない。

(3)土坑03（第10図）

調査区の中央付近にある深い谷の底で検出した。半分近くが試掘坑に当たつたため、記録できたのは南側半分だけである。楕円形になると思われる。埋土に休場層を含んでいる。壁が垂直に近い角度で掘られており、底は平坦になっている。落とし穴と考えられるが、底に小さな穴は検出できなかつた。黒曜石の剥片が1点出土しているが、後に報告するブロック03の遺物と接合したため、本来はブロック03の遺物である。

(4)土坑04（第10図）

調査区西側の丘陵上で検出した。楕円形で、底は平坦に近い。遺物は出土していない。

(5)土坑05（第10図）

調査区中央の深い谷で検出した。細長い楕円形で、深さが1m程ある。底で直径10～20cm程の穴が多数検出できた。落とし穴と考えられる。遺物は出土していない。

(6)土坑06（第10図）

調査区中央の深い谷の緩斜面で検出した。円形に近い土坑で直径は1mを越える。ホルンフェルスの剥片が出土しているが、流れ込みである。

(7)土坑07（第10図）

調査区中央の深い谷で検出した。楕円形で、底で直径10～20cm程の穴が検出できた。落とし穴と考えられる。流れ込みの跡が数点出土している。

(8)土坑08（第10図）

調査区中央の深い谷で検出した。楕円形で、底で直径10～20cm程の穴が検出できた。落とし穴と考えられる。

(9)土坑09（第11図）

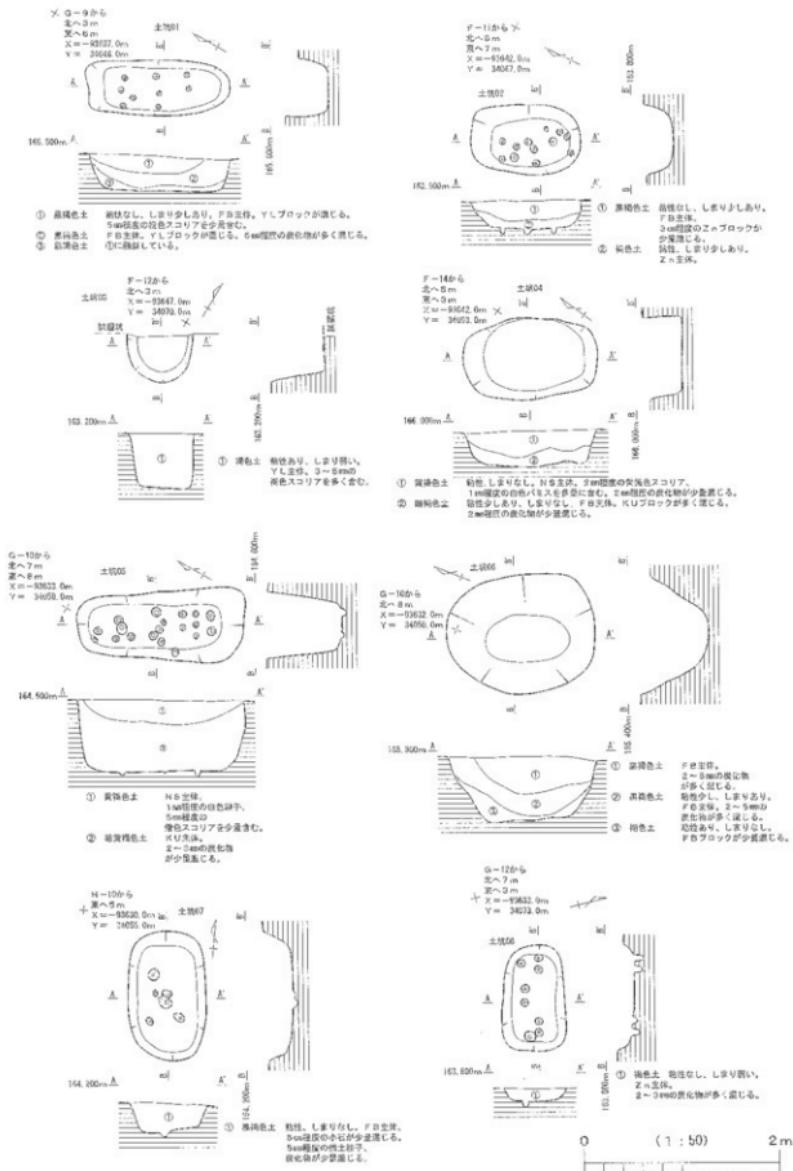
調査区中央の深い谷で検出した。円形に近く、直径は1mを越える。底で2つの穴を検出している。2つとも楕円形で、長径は50cm近くあり、深さも50cm程ある。落とし穴の逆茂木跡とすると、太い逆茂木が想定できる。土坑の深さも検出できたのは、50cm程度であるが、本来はもっと上からの掘り込みであろう。遺物は出土していない。

⑩土坑10（第11図）

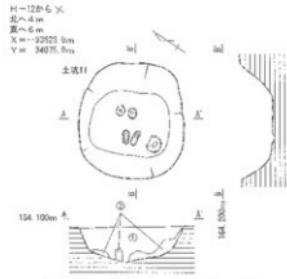
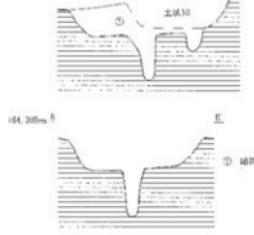
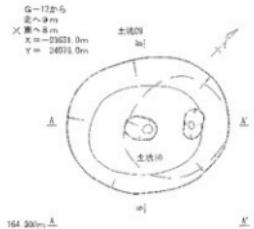
調査区中央の谷の西側斜面で検出した。円形に近い。底は平坦に近く、逆茂木跡のような痕跡は検出できなかつた。遺物は出土していない。

⑪土坑11（第11図）

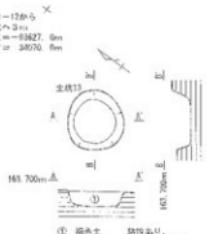
調査区中央の谷の西側斜面で検出した。円形に近い。底で直径20cm程の穴が検出できた。A-A'の断面から、底で検出した穴に逆茂木のようなものが刺さつた状態で②の褐色土が堆積し、それが抜けた後に①が堆積したことがわかる。遺物は出土していない。



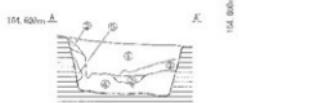
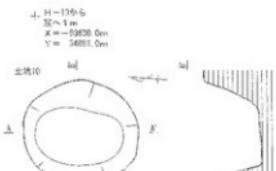
第10図 土坑01~08の実測図



① 基礎土 粘性なし、しまり少しあり。Fを空気、
2→5mmの堅硬スコリアを少盛者の。
② 地台土 粘性少しあり、しまりなし。Eを主体。



① 柑色土 粘性あり、
しまり少しあり。
γ-L主鉱。



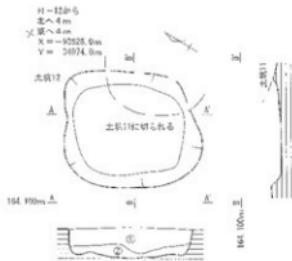
- ① 暗色系 離乳少し遅く、しゃりあり。F.B.生産。褐色スコリアを多く含む。
2~3ヶ月齢の成虫の頭部が多めに現れる。

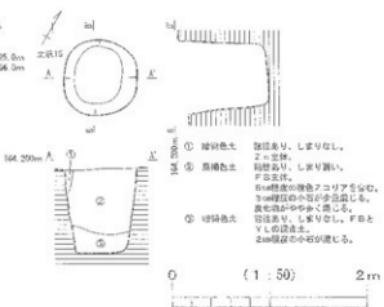
② 深紅色系 赤粒少し遅く、しゃりあり。F.B.生産。褐色スコリアを多く含む。
2~3ヶ月齢の成虫の頭部が多めに現れる。じょりも濃い赤色。

③ 棕色系 胎動少し遅く、しゃりあり。F.B.生産。褐色スコリアを多く含む。

④ 黄褐色系 胎動少し遅く、しゃりあり。F.B.生産。褐色スコリアを多く含む。

⑤ 棕色系 胎動少し遅く、しゃりあり。F.B.生産。褐色スコリアを多く含む。
2~3ヶ月齢の成虫の頭部が多めに現れる。





第11図 土坑09~13、15の実測図

(12)土坑12（第11図）

土坑11に切られた状態で検出した浅い土坑である。第25図-4の楕円文土器が出土している。

(13)土坑13（第11図）

調査区中央の深い谷で検出した直径50cm程の深い土坑である。埋土は休場ロームを含んだ褐色土である。遺物は出土していない。

(14)土坑14（第12図）

調査区中央の深い谷で検出した楕円形の土坑である。深さは1.3m程ある。二段掘りのようにも見えるが、底に直径40cm程の穴が開かれていると考えた方が良い。落とし穴の逆茂木とすると、大きな逆茂木となる。

なお、この土坑からは黒曜石の剥片や鈍石核が出土したが、これらの中には下層で検出したブロック08の遺物を接合するものがあることから、本来はブロック08に属するのであろう。流れ込みというよりも、この土坑の調査中に下層のブロック08の遺物を取り上げた可能性が考えられる。

(15)土坑15（第11図）

調査区中央の深い谷で検出した円形の土坑である。深さは1m近くある。底で逆茂木のような痕跡は検出できなかった。第26図-23の押型文土器が出土している。

(16)土坑16（第12図）

北側半分ほどを搅乱で失っているため、調査できたのは南側だけである。遺物は出土していない。

(17)土坑17（第12図）

調査区中央の深い谷に至る緩斜面で検出した円形の土坑である。埋土は富士黒土層の單一層である。遺物は出土していない。

(18)土坑18（第12図）

調査区中央の深い谷で検出した長方形の土坑である。底で直径10cm程の穴が検出できた。これを逆茂木痕とすると落とし穴になるが、深さ20cm程度しか検出できなかった。本来の掘り込みはもっと上からであろう。第32図-4の石皿が出土している。

(19)土坑19（第12図）

調査区中央の深い谷で検出した、直径2m程の円形土坑である。深さは40cm程で、直径の割には深い印象を受ける。黒曜石の剥片が出土しているが、ほとんどがブロック08の遺物と接合した。すべてブロック08の所属と考えて良い。また、第26図-11の格子目文土器が出土している。

(20)土坑20（第12図）

調査区中央の深い谷の西側斜面で検出した楕円形の土坑である。逆茂木のような痕跡は検出できなかった。遺物は出土していない。

(21)土坑21（第13図）

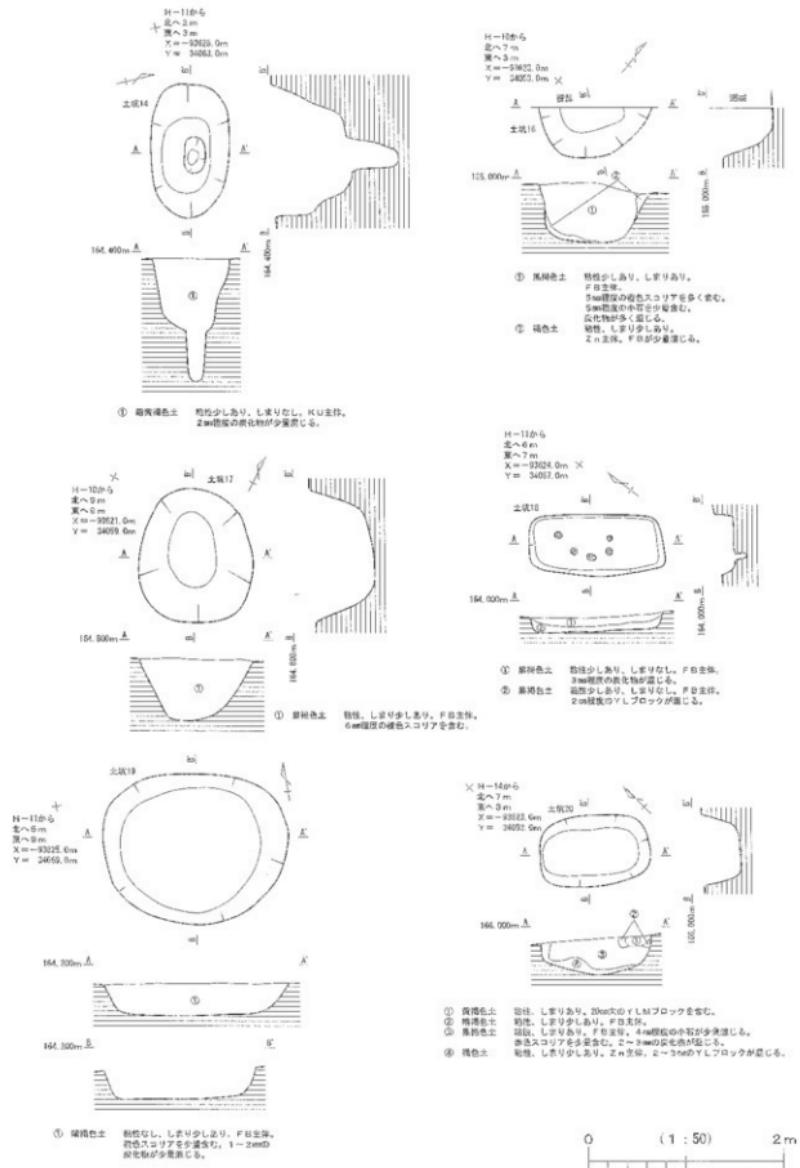
調査区中央の谷に至る緩斜面で検出した楕円形の土坑である。底で直径10cm程の穴が1個検出できた。遺物は出土していない。

(22)土坑22（第13図）

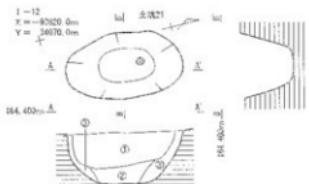
調査区中央の谷に至る緩斜面で検出した方形に近い土坑である。底で直径30cm程の穴を検出した。この穴は深さが60cm程あり、落とし穴の逆茂木とすると、大きな逆茂木と考えられる。このことから、本来の掘り込み面ももっと上からと考えられる。遺物は出土していない。

(23)土坑23（第13図）

調査区中央の谷に至る緩斜面で検出した。直径50cm程の円形で、深さは20cm弱である。遺物は出土していない。



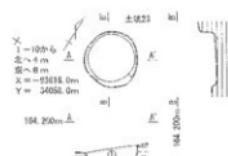
第12図 土坑14、16~20の実測図



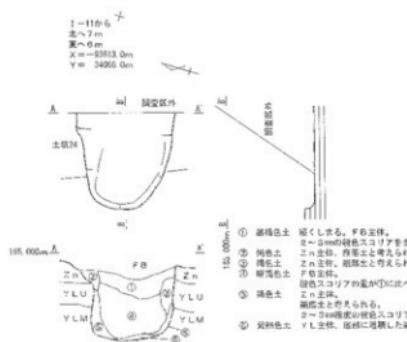
- ① 黑褐色土 弱性なし、しまり少しあり、F₂空主体。
Y₁ブルックが少しがこむ。
Sm部表面の色ロドリテを少しがこむ。

② 深褐色土 弱性なし、しまりあり、F₂生葉。

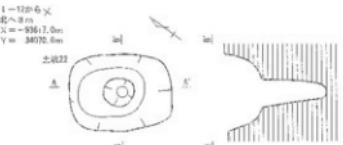
③ 黄色土 弱性あり、しまりなし、S₁主体。
F₂ブルックが少しがこむ。



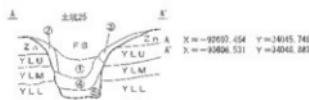
- ① 黒拘色土 FB土体、スコリアを少量含む。



-

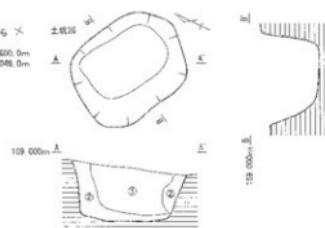


-

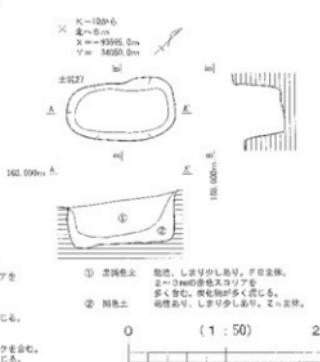


- ① 地下開土
② 腐葉土
③ 磷酸化土
④ 滲透性土
⑤ 鹽漬け土

しまり少しあり。F B 土質。微黄色コリアを多く含む。
やわらかく、しまりなし。C H 土質。F B プロトガが混じる。
やわらかく、しまりなし。C E 土質。F B プロトガが混じる。
しまり少しあり。F B 土質。黄色コリアを少含む。
しまりあり。F B 土質。微黄色コリアを多く含む。



- ① 黄褐色土 発達なし、しまり少しあり。Eを三体、3~5mm程度の褐色スコリアを含む。
② 褐色土 活性あり、しまり少しあり。Zの三体。



第13図 土坑21~28の実測図

④土坑24（第13図）

調査区中央の谷に至る緩斜面で検出した。半分近くが調査区外に出ている。深さは70cm程ある。遺物は出土していない。

⑤土坑25（第13図）

調査区の壁で検出した土坑で、平面の記録はとれなかったが、断面が詳細に観察できる。漸移層や宮土黒土層が流れ込んで埋没している状況が確認できる。遺物は出土していない。

⑥土坑26（第13図）

谷に至る緩斜面で検出した方形の土坑である。逆茂木跡のような穴は検出できなかった。遺物も出土していない。

⑦土坑27（第13図）

谷に至る緩斜面で検出した梢円形の土坑である。逆茂木跡のような穴は検出できなかった。遺物も出土していない。

⑧土坑28（第13図）

谷に至る緩斜面で検出した方形の土坑である。壁が垂直に近いため、箱のような印象を受ける。逆茂木跡のような穴は検出できず、遺物も出土していない。

⑨土坑29（第14図）

調査区の北端で検出した円形の土坑である。検出できた深さは20cm程であるが、調査区北側の丘陵に近い部分は大きく削平されており、この土坑はその削平部分に近いため、上部を大きく削られていると思われる。遺物は出土していない。

⑩土坑30（第14図）

調査区の北端で検出した梢円形の土坑である。二段掘りになっている。深さは1m近い。逆茂木跡のような穴は検出できなかった。遺物も出土していない。

③焼土土坑

焼土土坑は調査区東側の丘陵部分に集中している。焼土や炭化物が含まれているため、検出は比較的容易であった。丘陵上に分布する状況は、通常の土坑が谷に分布するのと対照的であり、丘陵部が火を焚く活動の拠点であったことがうかがえる。

①焼土土坑01（第14図）

20cm程の浅い掘り込みに焼土が入っている。②層は焼土が多量に入っており、底に貼りつくようにして検出した③層は焼土のみからなる。遺物は出土していない。

②焼土土坑02（第14図）

今回検出した焼土土坑では最大である。梢円形の土坑で長径は1mを越える。土坑の中央付近に焼土が分布している。焼土層は粘性によって2層に分けることができる。遺物は出土していない。

③焼土土坑03（第14図）

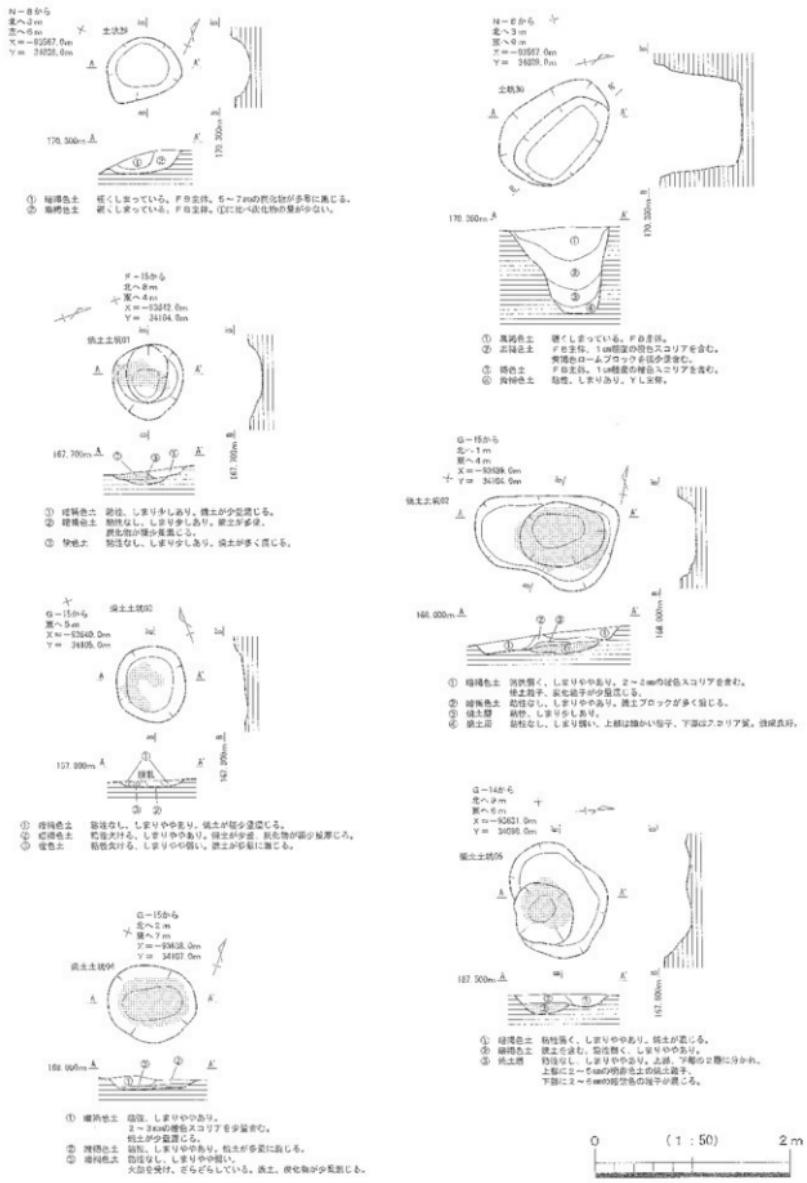
今回検出した焼土土坑で、最も小さい円形の土坑である。上面を搅乱で破壊されているため、本来はもっと大きかったと思われる。深さは10cm弱である。土坑の中央付近に焼土が固まっている。遺物は出土していない。

④焼土土坑04（第14図）

ほぼ円形の土坑で、底に焼土層が形成されている。遺物は出土していない。

⑤焼土土坑05（第14図）

2つの土坑が切り合っているように見えるが、1つの土坑として報告する。小さい方の土坑の底に焼土層が形成されている。遺物は出土していない。



第14図 土坑29、30、焼土土坑01～05の実測図

④集石

通常の土坑と焼土土坑の分布は、谷と丘陵で分かれていたが、集石は谷と丘陵の両方に分布している。谷にある集石と丘陵にある集石で、違いは観察できなかった。

すでに述べてあるが、栗色土層、富士灰土層、漸移層からは火を受けたと思われる礫が多量に出土した。現場で遺構と判断できるもののみを集石としたが、さらに多くの集石があった可能性はある。

全体的に200g未満の礫が主体になる傾向があり、特に集石02は50g未満の軽い礫が突出する特徴がある。何度も火を受けた結果であろう。

(1)集石01 (第15図)

調査区中央の深い谷で検出した。礫の分布は散漫である。台石と熱を受けて破碎した石皿が出土している。台石と石皿の組み合わせは、ここで植物の加工のような作業が行われたことを連想させるが、石皿、台石とともに火を受けていることから、別の場所で使用されたものを集石に転用したのであろう。

(2)集石02 (第16図)

集石01に隣接して検出した。今回検出した集石の中では最も礫数が多い。礫が集中する部分があり、その周辺に礫が散らばったような状況である。礫の数は多いが、重さは50g未満の小さな礫が多い。台石が1点出土している。これも他で使用した台石を集石に転用したのであろう。他には第21図-13~15、17、18、第22図-28、35の縦糸文土器が出土している。

(3)集石03 (第17図)

調査区中央の深い谷で検出した。深い掘り込みを伴っており、台石を含む直径40cm程の礫が掘り込みの周縁に踞え付けたように並んでいる。炉跡のように見えるが、焼土や炭化物をほとんど伴っていないため、炉跡とは認定しなかった。掘り込みは深さが10cm程度と浅く、半分弱しか残っていない。台石以外に遺物は出土していない。

(4)集石04 (第18図)

調査区中央の深い谷で検出した。礫が半円を描くように分布している。礫が集中する部分は、土を盛り上げ、その上に礫を置いたような状況になっている。第23図-11の縦糸文土器が出土している。

(5)集石05 (第18図)

調査区中央の谷を望む丘陵上、栗色土層中で検出した。礫が密集している。台石が1点混ざっているが、これ以外に遺物は出土していない。

(6)集石06 (第19図)

調査区中央の谷を望む丘陵上、栗色土層中で検出した。扁平な礫が多い。重さは50~200gの礫と1,000g以上の礫が多い。第28図-4の踏破式土器と第27図-1の縦糸文土器が出土している。前期の土器が伴っている集石はこれだけである。

(7)集石07 (第19図)

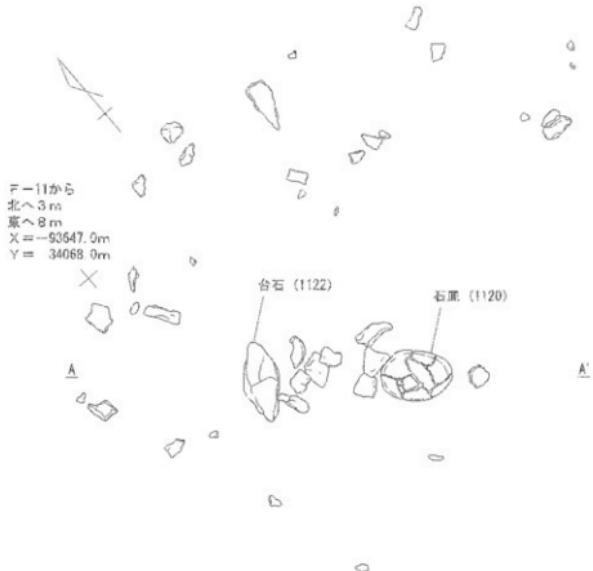
調査区の東端付近の栗色土層中で検出した。これも平坦な礫が多く、台石を伴っている。重さは200g未満の礫が多い。台石は礫が集中する部分から50cm程離れているため、この集石に伴うかどうかはつきりしないが、周辺に他の礫が分布しないため、この集石に含めた。

(8)集石08 (第20図)

丘陵上で検出した、深い掘り込みを伴う集石である。掘り込みの堆土には炭化物をわずかに含んでいるが、焼土を伴っていないため、炉跡ではないであろう。遺物は出土していない。

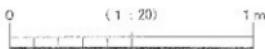
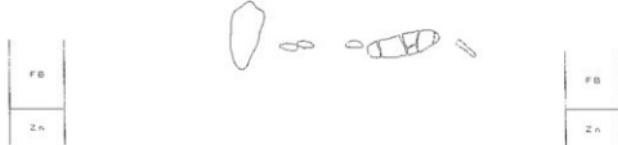
(9)集石09 (第20図)

斜面部で検出した。割れた石皿と共に5点の礫が密集している。礫は接合しないため、石皿が倒れているのではない。石皿以外に遺物は出土していない。

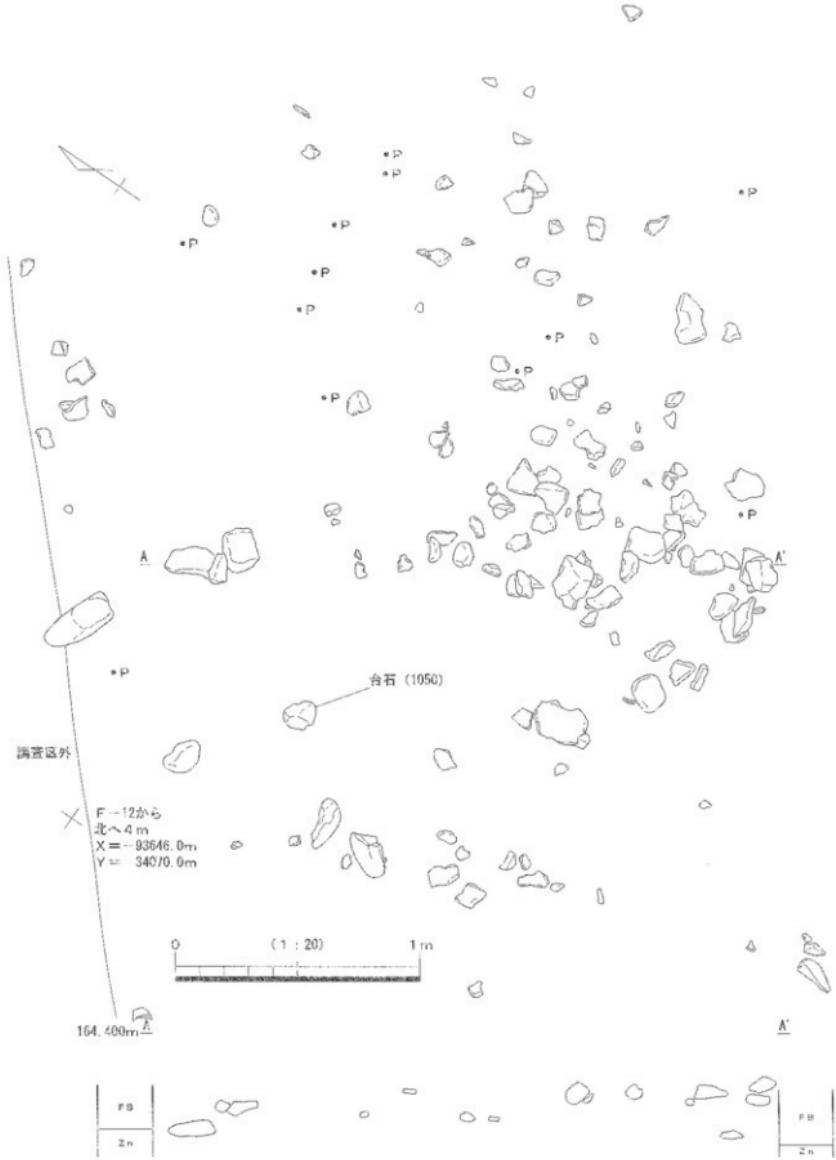


164.500m A

A

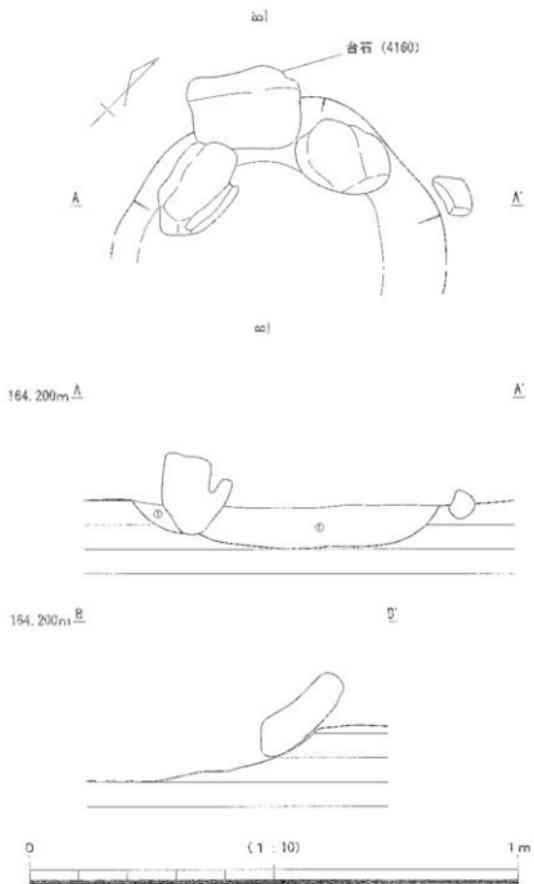


第15図 集石01の実測図



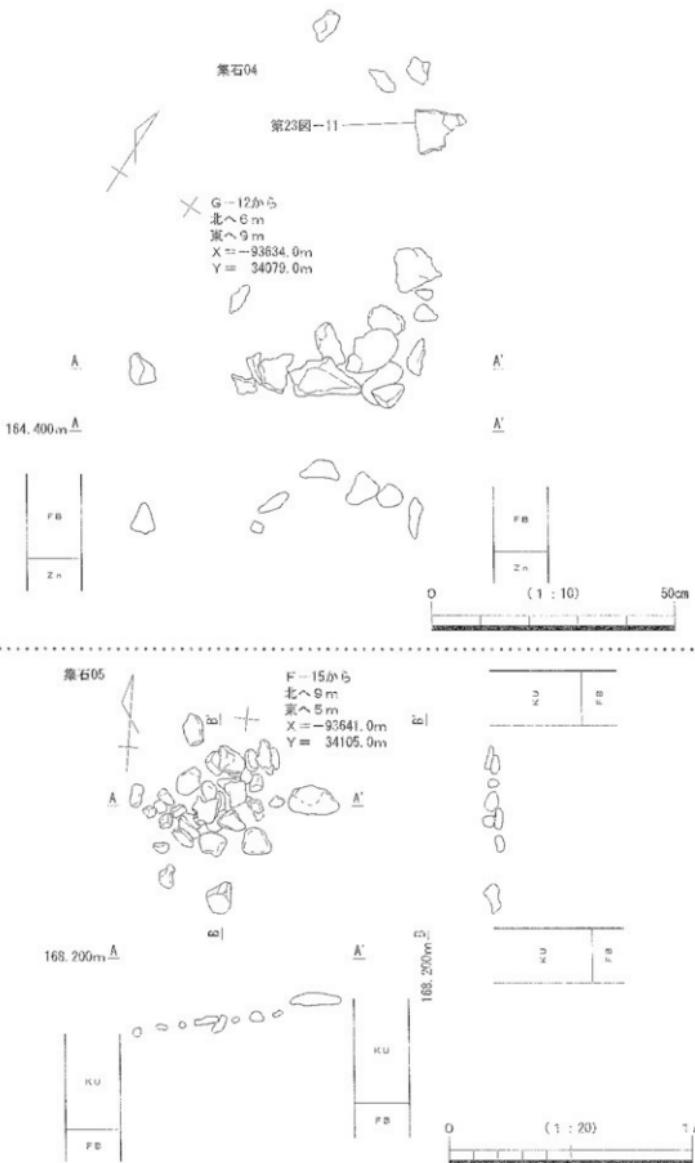
第16図 築石02の実測図

X G-11から
 北へ2m
 東へ5m
 X = -93638.0m
 Y = 34065.0m

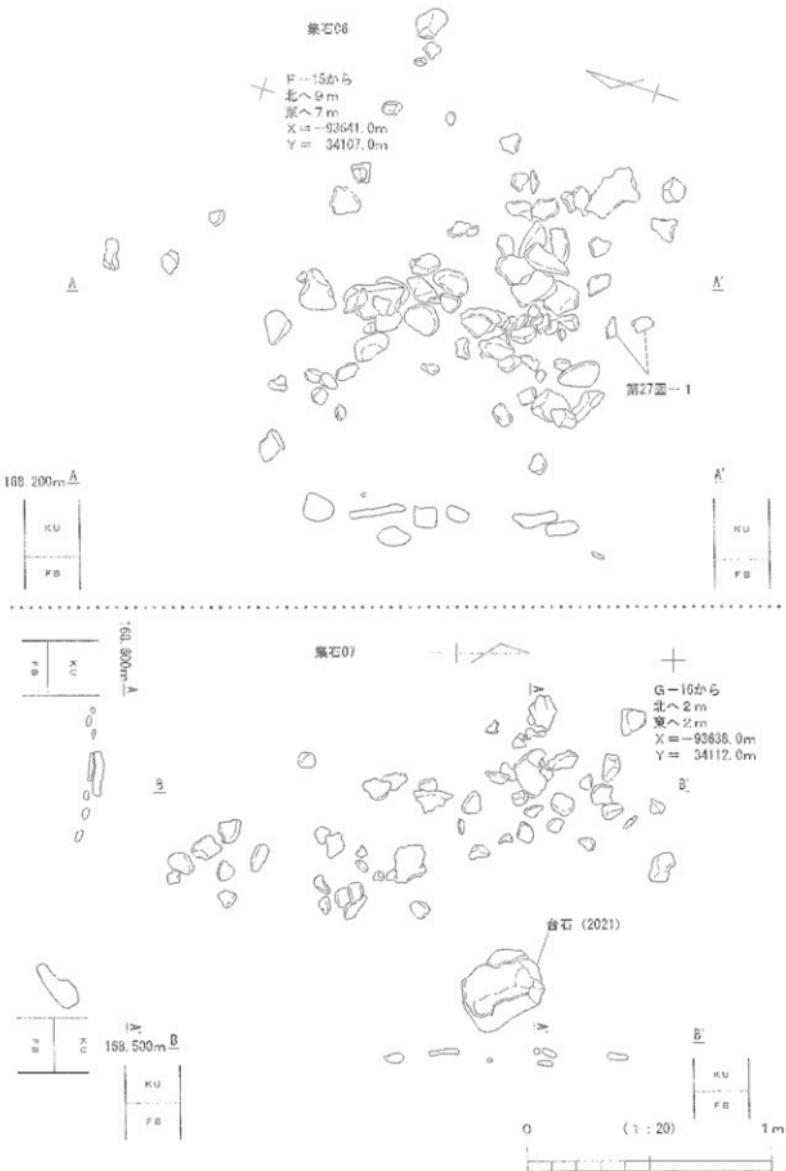


① 暗褐色土 粘性、しまりなし。1~2mm程度の赤色粒子を極少量含む。
炭化物が極少量混じる。

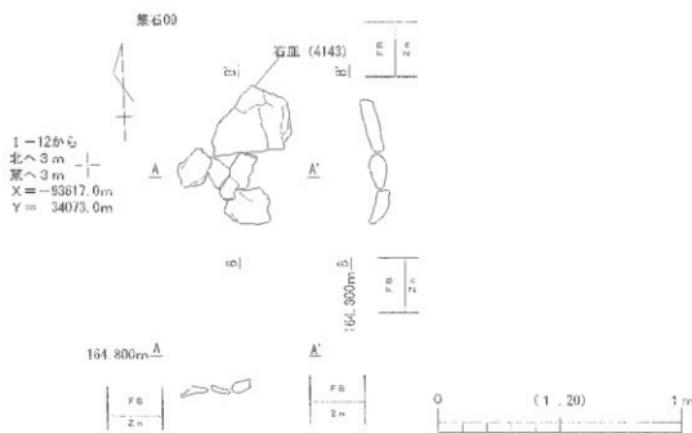
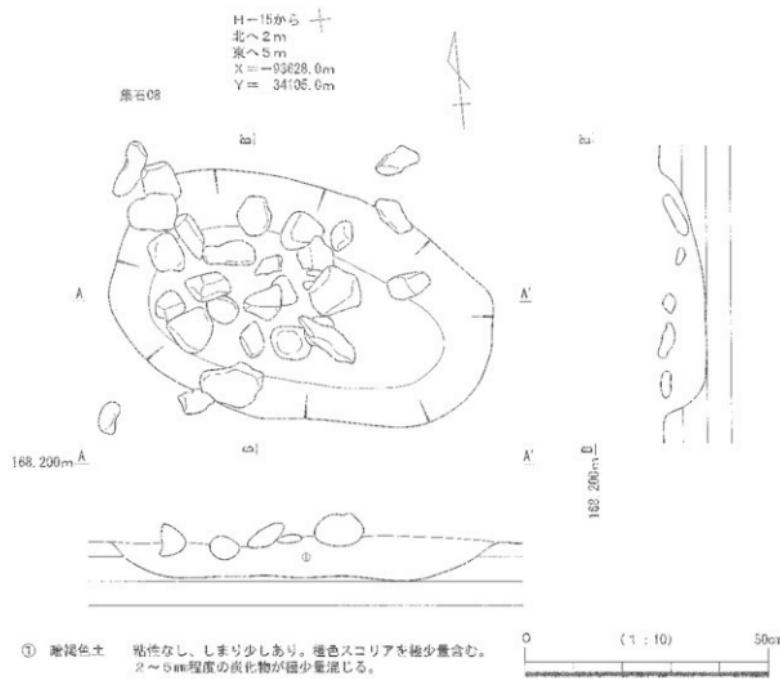
第17回 集石03の実測図



第18図 集石04、05の実測図



第19図 集石06、07の実測図



第20図 集石08、09の実測図

3. 出土遺物

遺物については、遺構から出土した遺物と包含層から出土した遺物を合わせて報告する。土器は早期の撲糸文と押型文が主体である。

(1)土器（第21図～第28図）

草創期の土器

草創期と思われる土器を第21図～1～3に示す。いずれもRの原体圧痕がついている。

早期の土器

早期の土器には、撲糸文土器、押型文土器、沈線文土器がある。押型文土器は縦円文を主体として、格子目文がこれに繞く。山形文は少ない。沈線文土器はすべて凹戸下唇式である。

撲糸文土器

第21図～4～43、第22図に撲糸文土器を示す。口縁部が少ないため、文様により分類する。第21図～4～24はLの撲糸文を施文してある。4～12は細い撲糸を桔子状に施文している。13～19は独特の赤褐色の胎土を使っており、Lの撲糸文を縱方向に施文した後に表面をなでている。そのため、撲糸が實際よりも細く見える。20～22は撲り目の間隔が広い。20と21は同一個体と思われる。23は、撲り目の間隔が狭い上に、施文の間隔も狭いため、撲糸文が密集した印象を受ける。24は細い撲糸を斜めに施文している。

25～43はRの撲糸を使用している。25～33は太い撲糸を使用しており、胎土に砂粒が目立つ。胴部は縱方向に施文し、底部に近い29は横方向に施文している。34、35は特に細い撲糸を使用している。34は口縁部直下に粘土紐を貼り付け、なでている。その下に縱方向に施文しており、さらに内面の口縁直下に斜め方向に施文している。35も特に細い撲糸を縱方向に施文しており、34と同一個体と思われる。36は口縁端部を外側に折り返している。そして、外面の口唇部に1条だけ横方向に施文し、その下に縱方向に施文している。内面は口縁直下に、3条の撲糸文を横方向に施文している。37は胴部の破片だが、36と同じ原体を使用していると思われる。38～40は、新しい撲糸を使用しており、さらに施文間隔が空いている。41は口縁部で、ほぼ直立しており、口縁端部をなでて面取りをしている。外面には口縁直下をなでており、その下に縱方向の施文が見られる。42、43は太い撲糸を使用している。

第22図には、Rの撲糸文土器を示す。55はRの撲糸文とLの撲糸文の内方が施文されている。1は口縁部で、口縁端部に1条の撲糸文を施文した後でなでている。また、内面にも口縁直下に、斜め方向に2条の撲糸文が見られる。外面は口縁直下に縱方向に施文している。2は縱方向に施文しており、1と同じ原体と思われる。3から5は特に細い撲糸を使用しており、3、4は斜め方向、5は縱方向に施文している。外面は施文後になでているのに対して、内面はなでていない。6と7は縱方向に施文している。撲糸の原体と胎土が似ているため、同一個体かもしれない。8と9も同様に、撲糸の原体と胎土が似ているため、同一個体と思われる。10と11は特に細い撲糸を使用している上に、施文間隔が広いため、文様がまばらな印象を受ける。12から17は撲糸文を、方向を変えて2回施文している。また、施文が深く、拓本で擦りが出ない部分があり、施文後に表面をなでているのも特徴である。18と19は太い撲糸を使っており、撲り目の間隔が開いている。20と21は縦方向に施文している。施文間隔がそろっているようである。22と23は太い撲糸を斜め方向に施文している。24から28は、胎土に砂粒が特に多い特徴がある。29と30は小さな破片のため、文様が見にくいか、Rの撲糸文を斜めに施文している。31から34は胎土に赤褐色の紋を含む特徴がある。35は口縁部で、外面の口縁直下に縦方向の撲糸文が見られる。口縁端部は、なでて面取りをしてある。口縁は、やや外側に折り返してある。

36は口縁部をやや外側に折り返している。口縁端部は、なでて面取りをした後にRの撲糸文を施文している。内面は口縁直下に、斜め方向の撲糸文を施文している。外面は、口縁直下から縦方向に施文し

ている。37は口縁部を外側に折り返し、外面は、撚糸文を格子状に施文している。内面はなでていないため、観察しにくいが、口縁直下に、斜め方向に施文しているようである。38は口縁がほぼ直立し、口縁直下をなでてあり、その下からやや太い撚糸文を縱方向に施文している。39も口縁部で、ほぼ直立すると思われる。施文は口縁直下から斜め方向である。40は柄のそろった撚糸文を斜め方向に施文している。41も斜め方向に施文しているが、施文の間隔が広い。42は特に細い原体を使用している。43は縦方向と横方向に直交するように施文している。44は格子状に施文している。45、46は小さな破片であるが、斜め方向の撚糸文が見られる。48は撚目目の間隔が広い撚糸を使用している上に施文が浅いため、文様がまばらである。55は太い原体を使用しており、LとRの撚糸文が施文されている。56は口縁を外側に折り返し、胴部に、斜め方向にRの撚糸文を施文している。これは大浦山式である。

押型文土器

押型文土器は、梢円文が主体である。第23～25図に梢円文土器を示す。第23図一1～14は、梢円文を横方向に施文しているが、文様単位の間が空いて無文の部分がある。1～26は胎土に砂粒が多く、雲母が入っているのが特徴である。15～30、第24図は全面に梢円文を施文している。第23図一15～19はひし形に近い梢円で、同一個体と思われる。20はほぼ直立する口縁で、口縁直下は、原体がうまく当たらず施文の浅い部分がある。20～26は梢円の形や胎土から同一個体と思われる。27～29も同様に胎土や梢円の形から同一個体の可能性がある。

第24図一1～20は円形に近い文様が特徴で、文様単位の境界で梢円文が重複している。これらも同一個体と思われる。21～25は筋縫形の文様が特徴で、横方向以外に斜め方向の施文も見られる。これらも同一個体と思われる。第24図一1～25は、胎土に砂粒が多く、雲母が入っている。

26～32は、他の個体に比べると整った梢円文を横方向に施文している。胎土に雲母が入っていないのも特徴である。27には補修孔が見られる。33はほぼ直立する口縁で、口縁直下に2列の横方向の梢円文があり、胴部には、口縁直下の横方向の梢円文に重なるように、縦方向に施文している。34と35も縦方向に施文している。

第25図は、全面に梢円文を施文してあるものの、梢円の形が崩れ、文様もはっきりしない土器である。1～5、6と7、8と9、10と11、14～16は、それぞれ胎土や梢円の形から同一の土器と思われる。また1～13は胎土に雲母が入っているのに対して、14以降は入っていない。

第26図一1～22は、格子目文土器である。1～3は口縁部で、やや外側に反り返っている。口唇部には、格子目文を施文した後に刻み目を入れている。一部無文の部分があるが、これは原体が当たっていない部分である。22は格子が直交しているため、印き目のように見える。23は格子目文と梢円文の両方が施文してある。

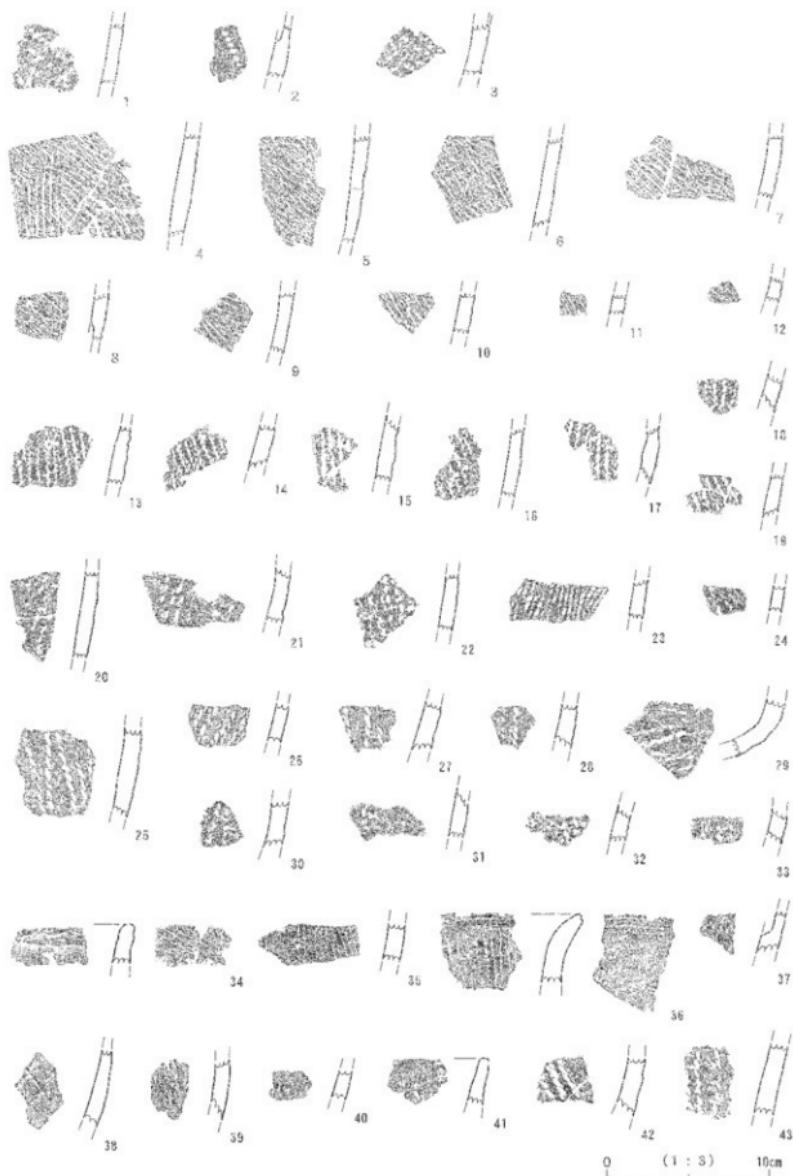
24～27は山形文土器である。山形文土器は非常に少なく、図示できたものはわずかである。

28～39は胴部に横～斜め方向に沈線を廻らせており、田戸下唇式に属する。胎土に雲母が入っている。

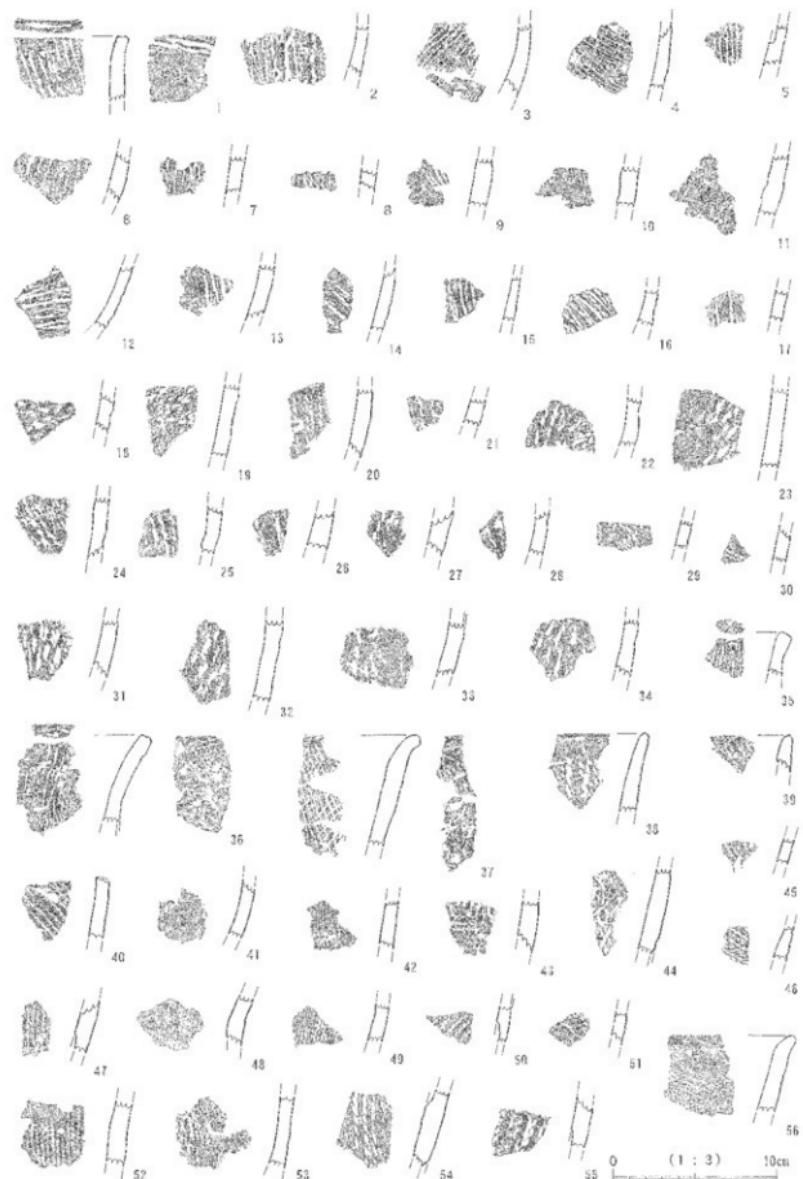
第27図は繩文を施文した土器である。1～11はR～Lの繩文を施文している。7は口縁部で、口唇部をつまみ出した後、端部にR～Lの繩文を施文している。8は内面に沈線が入っているようだが、はっきりしない。10は特に綱目が大きい。11は施文が浅いため、綱目がわずかに見える程度である。

12～17はL～Rの繩文を施文している。12は、外面の口縁直下に粘土組を貼り付けている。17は直交する方向に施文している。

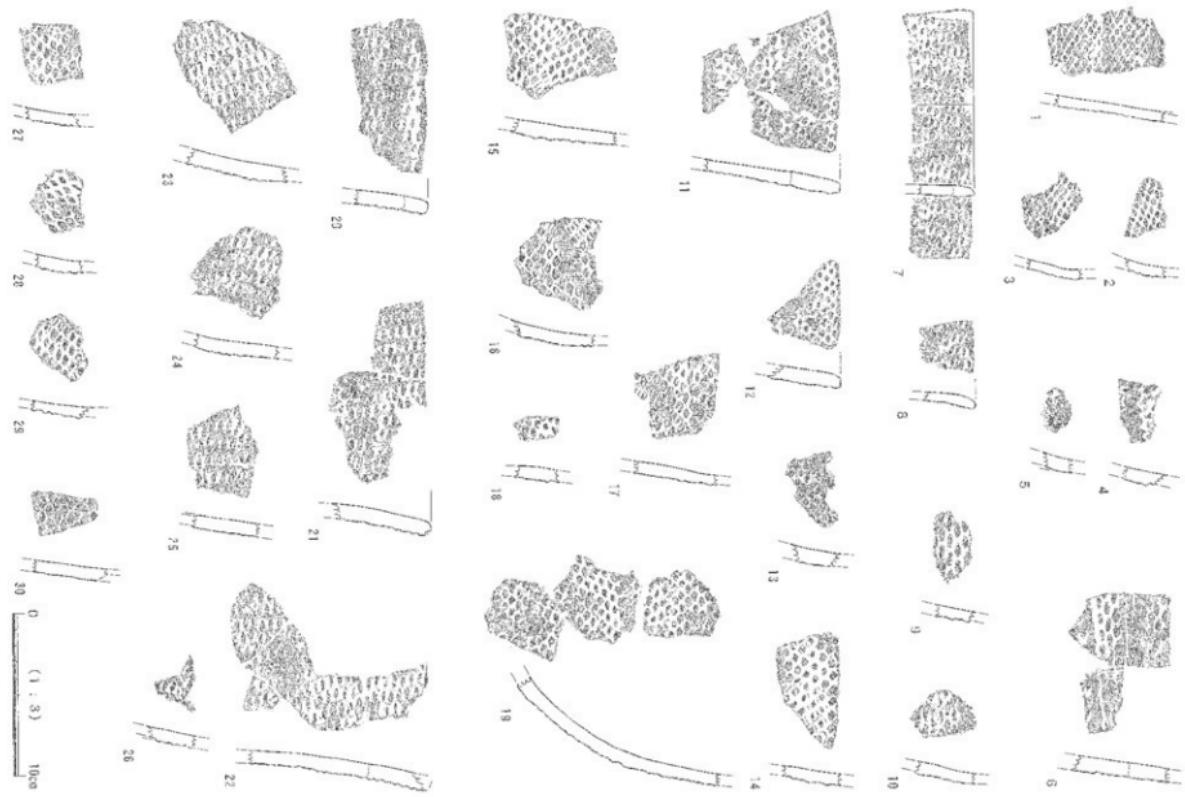
1～17は早期の撚糸文土器に伴う土器である。18～31はL～Rの繩文を施文しており、胎土に雲母を含んでいる。18、19は口縁端部をわずかに外側に反らせている。22、23は口縁がほぼ直立し、口縁直下から繩文を施文している。32、33は特に細い繩文を施文しており、同一個体かもしれない。32以降はL～Rの繩文を施文しており、雲母を含んでいない。18には補修孔がある。



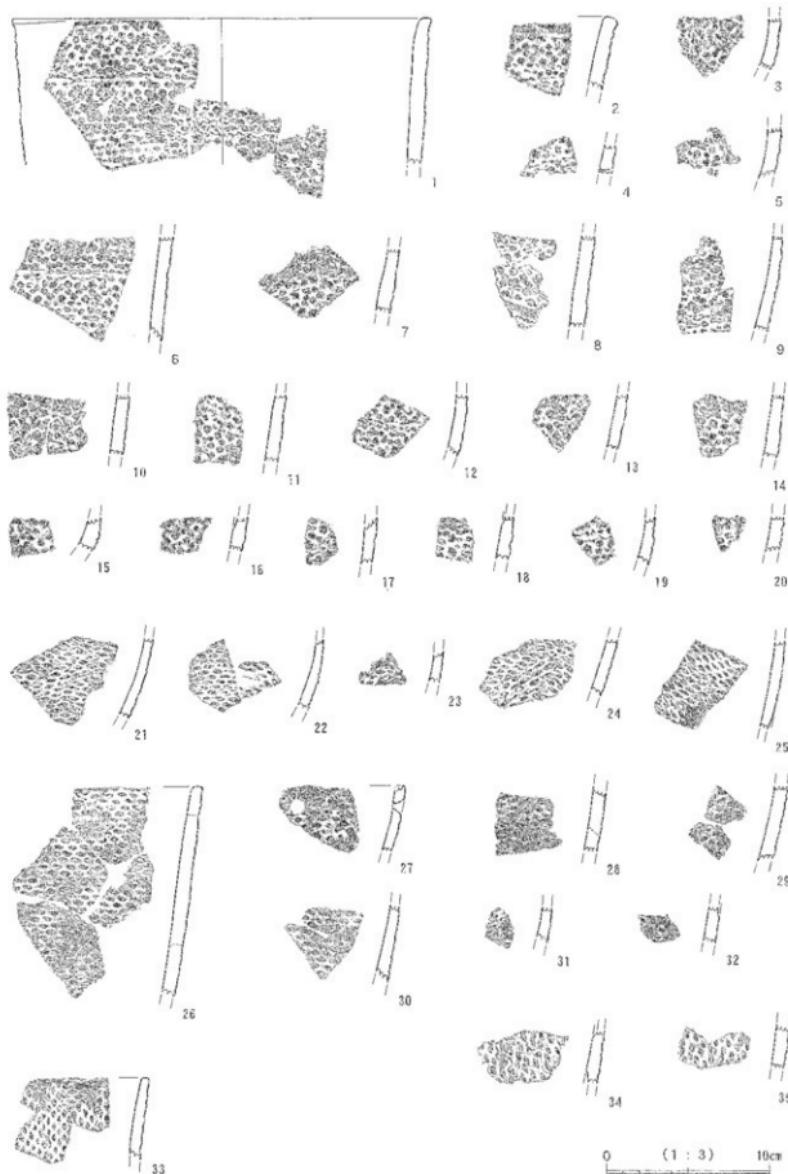
第21図 縄文時代草創期、早期の土器



第22図 縄文時代早期の土器(1)

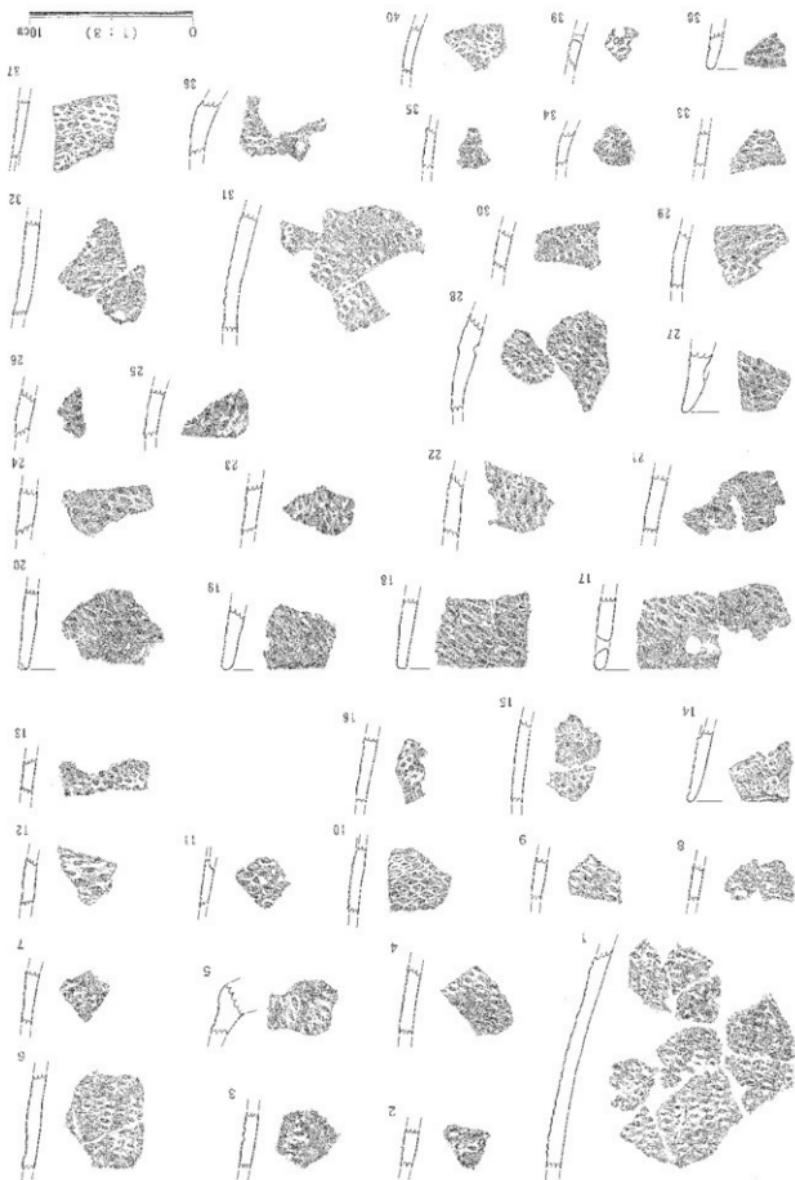


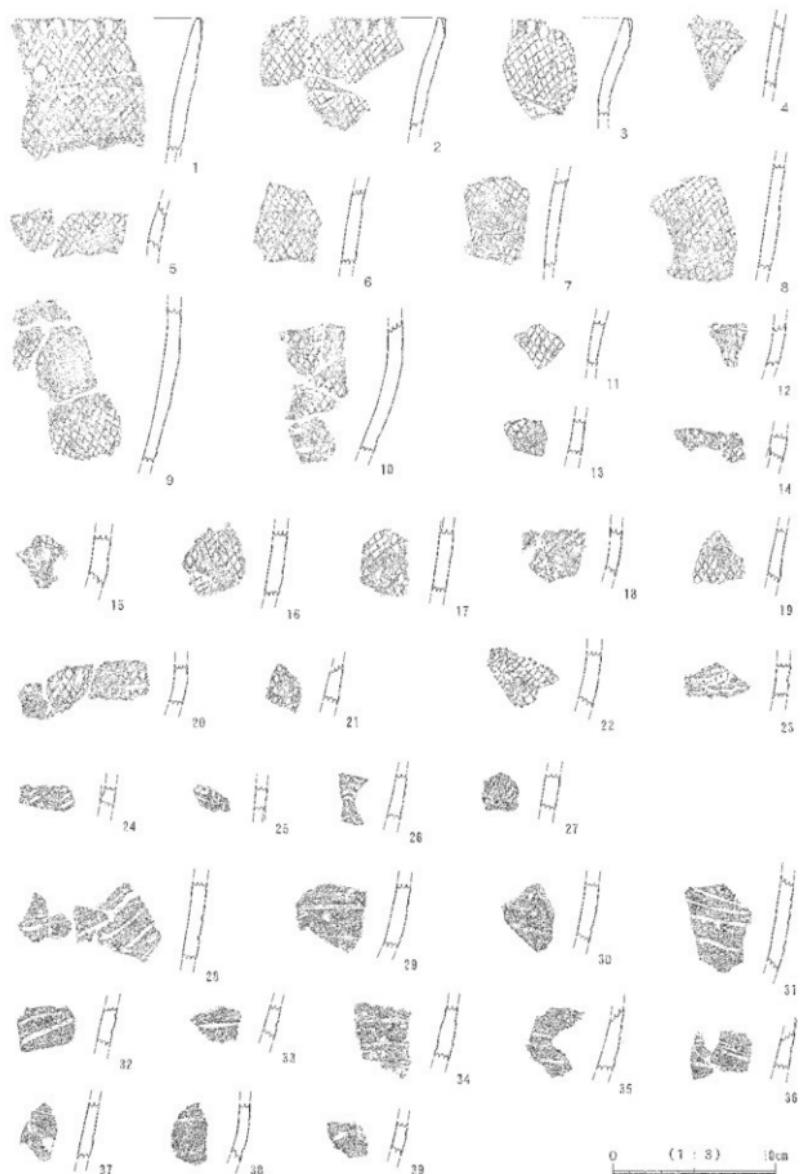
第23図 漢文時代早期の土器(2)



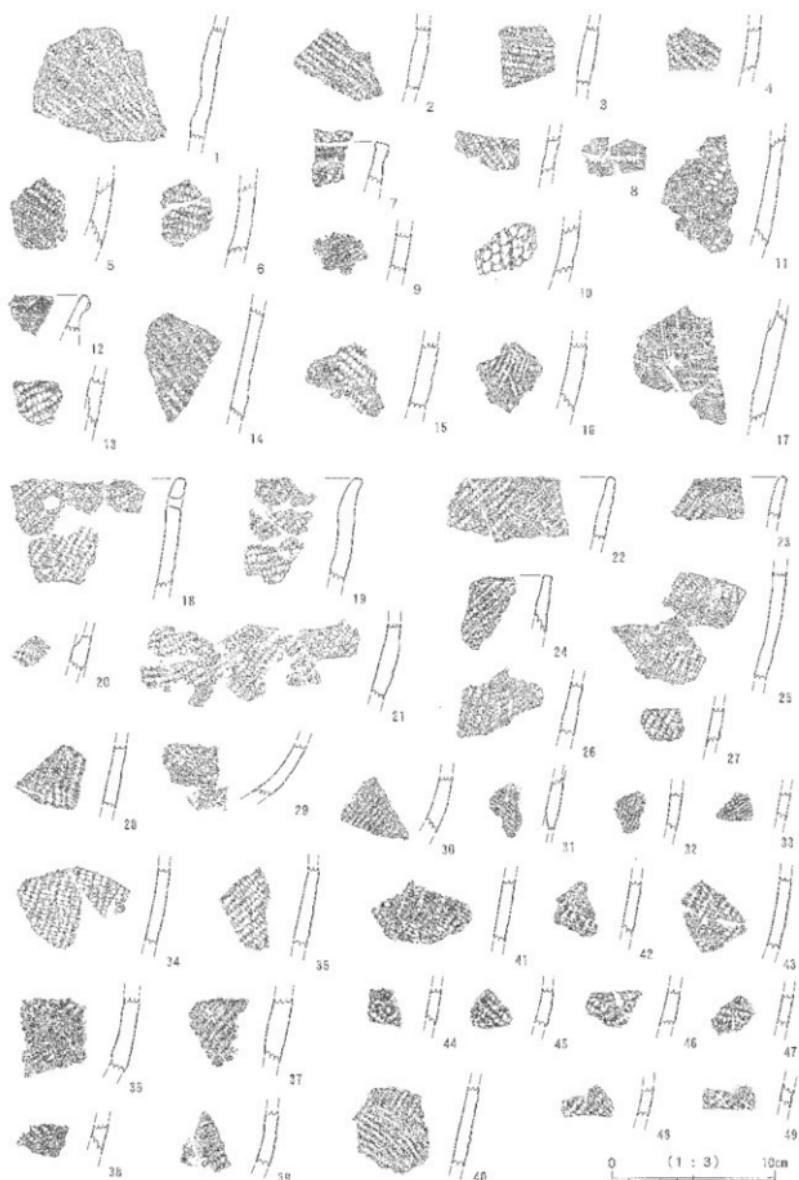
第24図 挿文時代早期の土器(3)

第25圖 漢文地帶古器物之圖(4)

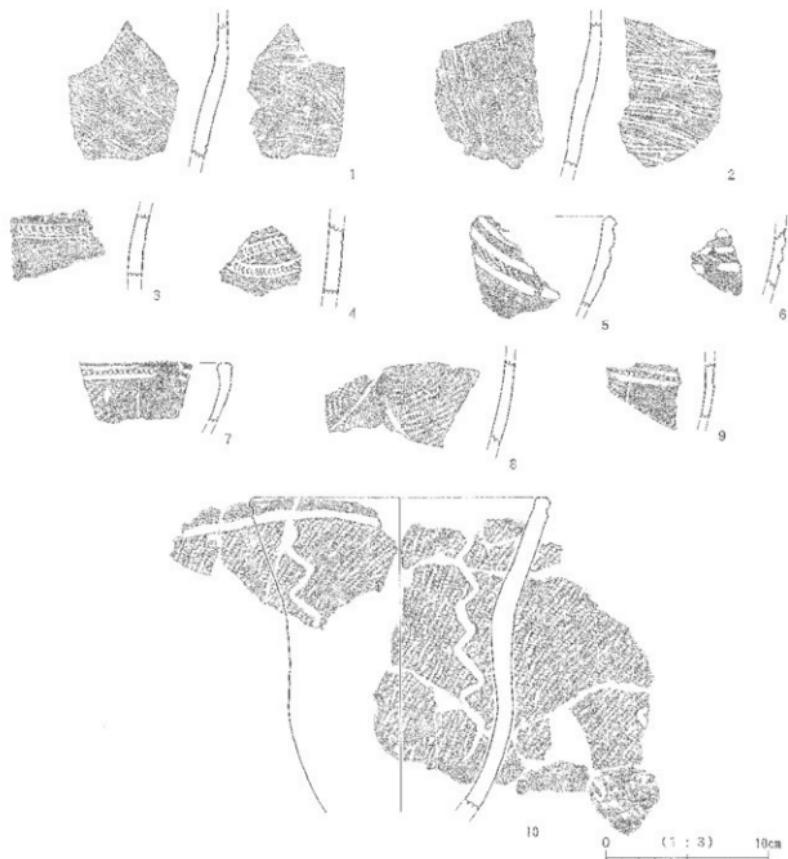




第26図
縄文時代早期の土器(5)



第27図 縄文時代早発他の土器



第28図 調文時代前期～後期の土器

第28図は前期以降の土器である。1と2は両面に貝殻腹縫文を施してあり、打越式に属す。

3、4は竹管文を施してあり、諸縫a式に属する。5と6は並行する沈線の間に縄文を施してあり、沈線の外は磨り消してある。5は波状口縫であろう。5と6は加曾利B I式である。

7は口縫直下に並行沈線があり、沈線の間に刻み目を入れている。脣部は縦方向に沈線を入れ、文様帯を作成しており、縄文を施文する部分と磨り消す部分を区画している。8、9も同様に磨り消し縄文が見られる。9は並行沈線の間に刻み目を入れている。加曾利B II式で、7～9は同一個体であろう。

10はキャリーバー形をした深鉢で、大きさの割に厚みがある。口縫直下に太い沈線を入れ、沈線の下にR-Lの縄文を施文している。縄文を施文した後、口縫直下の沈線から、脣部の縦方向に蛇行する沈線を入れている。沈線は脣部を4分割するように90度ごとに入れ、合計で4本入っていると思われる。沈線を入れているが、文様体を区画するものではなく、磨り消した部分もないことから、加曾利E I式であろう。

〔2〕石器（第29図～第34図）

縄文時代の石器は栗色土層、富士黒土層、漸移層から出土している。ただし、単純に出土層から縄文時代の石器にすることはできない。栗色土層と富士黒土層からは、ナイフ形石器、網石器など、明らかに旧石器時代に属する石器も出土している。したがって、縄文時代の石器と旧石器時代の石器を分けるための資料操作が必要になるが、石材や形態で分けることは困難であった。そこで、栗色土層、富士黒土層、漸移層から出土した石器から、まずナイフ形石器と網石器、彫器を除外した。次に接合作業の結果、休場層から出土した石器と接合した資料を、旧石器時代の遺物として除外した。土坑19から出土した黒曜石の剥片などが代表例である。最後に形態等から旧石器時代に合めた方が良いと考えられる資料を除外し、残った資料を縄文時代の石器とした。

上記の理由により、縄文時代に属させた石器にも、なお旧石器時代の石器が含まれている可能性は高いが、これ以上の分離は無理であった。

縄文時代の石器は、下記に報告するように、狩猟具と加工具が一通り揃っている。これに対して祭祀用の石器は1点も出土していない。住居跡は、可能性のあるものが1軒しか検出されていないため、当時の主要な居住域での活動を反映しているのではなく、狩猟や植物の加工、調理といった特定の活動を反映しているのである。なお、器種による分布の偏りは特に見られないが、石鍬が谷に多く、丘陵に少ない傾向がある。窓と穴が谷に分布し、焼土土坑といった加工や調理に関係すると思われる遺構が丘陵に分布していることと整合している。

第29図-1、2は尖頭型である。1は真岩製で、下半分を欠損しているが、有舌であろう。縁辺は鋸歯状に仕上げてある。2はガラス質安山岩製で、風化が進んでいるため、剥離面の鋸歯は困難である。特に実測図右面の剥離面は見えない。2点とも薄く仕上げてある。

第29図-3～23は石鎚である。縄文時代の石器の中で最も点数が多い。

3はチャート製の異形磨製石鎚で、両面を磨いている。確かに磨いていたため、磨いた部分は光沢が出て、滑けたようになっている。いわゆる「トロトロ石器」である。

4～9は基部の抉りが深い。9は基部を欠損しているが、深い抉りが入っていたと思われる。10～18は基部に浅く抉りが入る。これらの中で11と12は薄い剥片を素材にして周縁を加工するだけで形を整えている。11は風化が激しく、剥離面は微細以外観察できない。

19、20は基部が平坦になっている。19は剥片の周縁を加工して形を整えている。

21～23は未完成品である。21は左側の尖った部分の方が先端になるかもしれない。22は先端部を尖らせた段階で終わっている。これは彫器の未完成品の可能性もあるが、彫器の先端部は、主剥離面側からの加工で尖らせる例が多いのに対して、これは両面からの加工で先端を尖らせているため、石鎚の未完成品と考えた。23は片側縁に加工を入れただけである。大きさから石鎚の未完成品と考えたが、未完成の段階でもかなり小さく、この状態からさらに加工して石鎚に仕上げるとは考えにくい。基部に欠損のような折れ面は観察できないが、薄く剥がれるようにして基部を欠損しているのかもしれない。

第29図-24～27は石錐である。いずれも一端を尖らせるように加工している。24は黒曜石の小さな剥片の一端を両面から加工して尖らせている。25は彫器の未完成品の可能性もある。26は錐の部分を細長く作り出しているが、加工してあるのは左の側面を両面から加工しているだけで、右側縁は加工していない。27はホルンフェルス製で風化が進んでおり、剥離面が観察できず、錐かどうか明確ではない。左の側縁に粗い剥離が入っているだけだが、先端を尖らせるようにしているため、石錐と考えた。

第29図-28、29、第30図-1は削器である。第29図-28は片側縁に低い角度の剥離が入っている。石材は黒曜石だが、主剥離面と思われる面は風化が進んでいることから、主剥離面ではなく、古い剥離面と考えられる。したがって、素材は剥片ではなく、小さな礫であると考えられる。29は黒曜石の剥片の

両側縁を抉るように剥離が入っている。

第30図-1は、ガラス質安山岩を使用し、大型剥片の片側縁に低い角度の剥離を連続して入れている。

第30図-2～4は加工痕のある剥片である。

2は縦長剥片の両側縁に連続した剥離が入っている。3は左の側縁を加工している。上下逆に見ると石鎚の未完成品の可能性も出てくるが、加工が急角度のため、石鎚の可能性は低いと考えた。4は右の側縁を加工している。

第30図-5は鍬石器である。安山岩の扁平な礫の一端に両面から、打面を両面で交互に入れ替えながら、大きな剥離を入れて刃部を作っている。

第30図-6～8、第31図、第32図-1は石核である。

石核は、縄文時代のものか旧石器時代のものか判断が難しいため、栗色土層、富士黒土層、漸移層から出土したものと縄文時代に合めた。したがって、旧石器時代の石核が混ざっている可能性はある。

第30図-6は黒曜石の扁平な礫の一端から、平坦な自然面を打面にして横長の剥片を剥離している。作業面は小さく、剥離された剥片は、長さ、幅とも2～3cm程度の大きさと思われる。どのような石器に加工したのであろうか。7はホルンフェルスの礫を分割して、分割した剥離面を打面にして剥片を剥離している。分割した剥離面には打面彫整と思われる粗い剥離が入っている。一見、細石核の未完成品のようだが、作業面の大きさが細石刃を剥離するには大きすぎることや細石核にホルンフェルスを使うことはかなり稀なことから、通常の石核と考えた。8は黒曜石の剥片を素材として平坦な剥離面を打面にして、縦長に深い剥片を剥離している。

第31図-1～3、第32図-1は、ホルンフェルスの円礫を素材にして、自然面を打面にしている。第31図-1は幅の広い剥片を剥離している。2は正面とその下面が作業面で、幅の広い剥片を剥離している。3は扁平な礫を素材にして、打点を左右に移動させながら幅の広い剥片を剥離している。

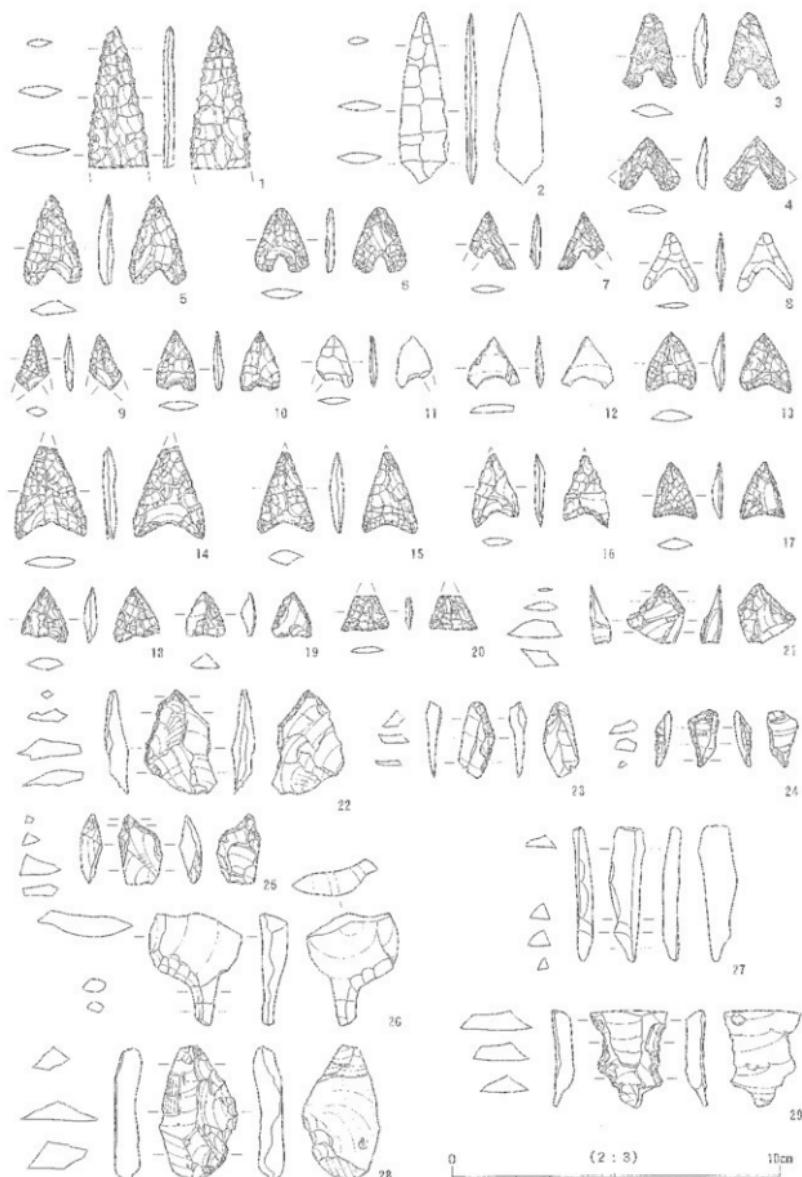
第32図-1も同様に打点を左右に移動させながら、幅の広い剥片を剥離している。

第32図-2は鍬石である。安山岩の扁平な礫の片面に敵打痕がある。

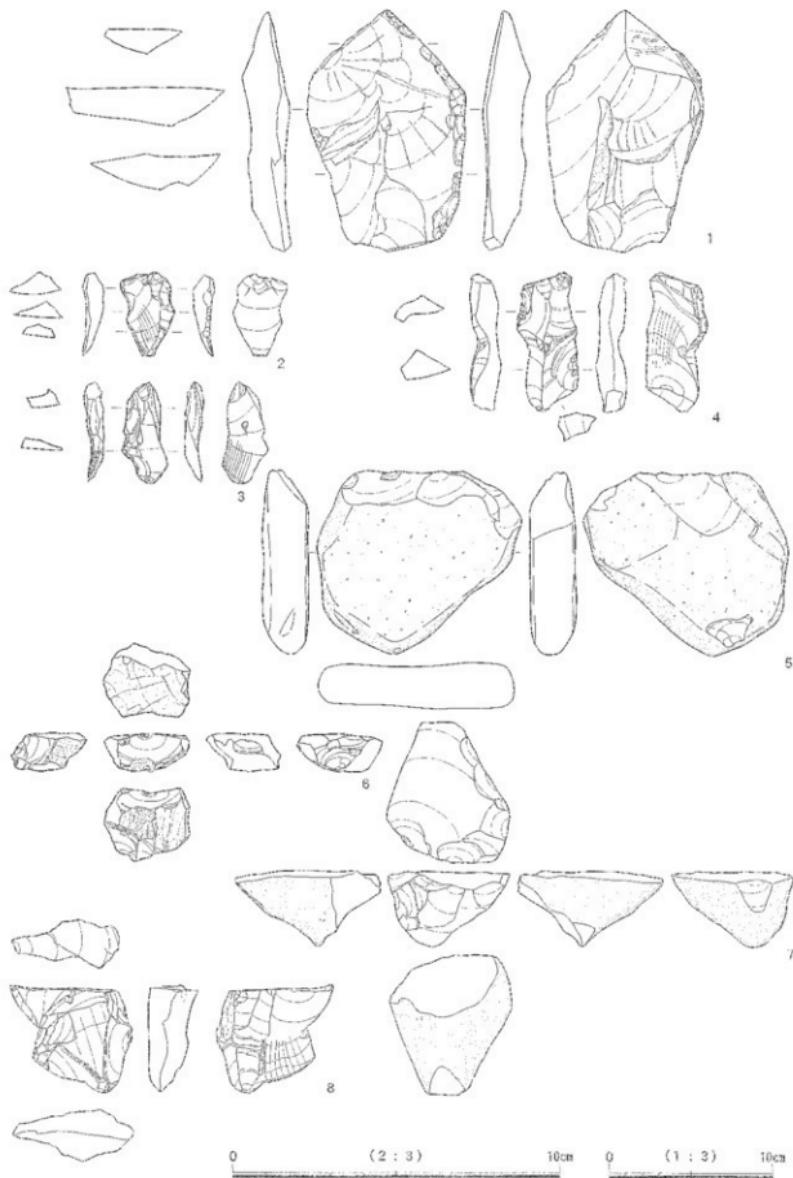
第32図-3～6は石皿である。いずれも安山岩の扁平な円礫を使用しており、磨られて平らになった面、あるいはわずかに盛んだ面がある。5は住居跡01から出土している。

第33図、第34図-1は石皿、2は台石である。第33図-1は安山岩の礫を使用しており、各側面に敵打痕がついている。2と3は安山岩の円礫を使用しており、磨られて平らになった面がある。

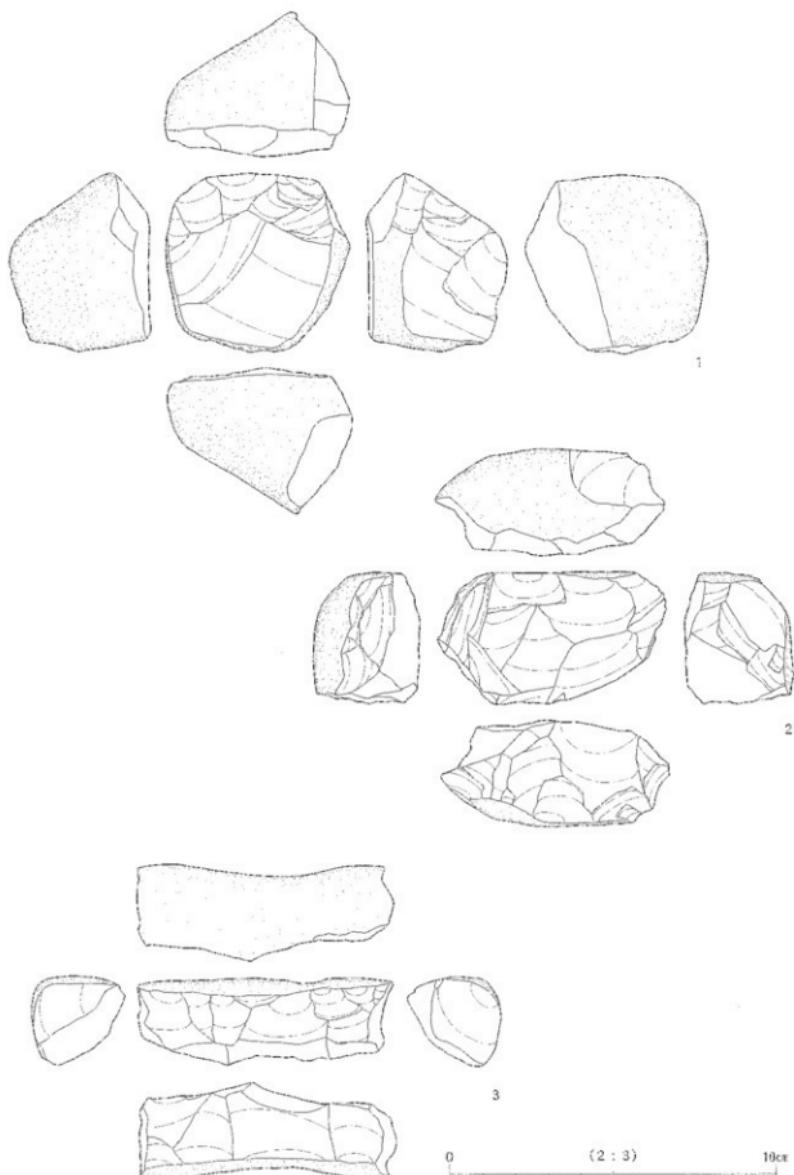
第34図-1は玄武岩の円礫を使用しており、磨られて浅く盛んだ面がある。下半は欠損している。2は安山岩の扁平な礫を使用しており、両面が研磨されている。下半は欠損している。



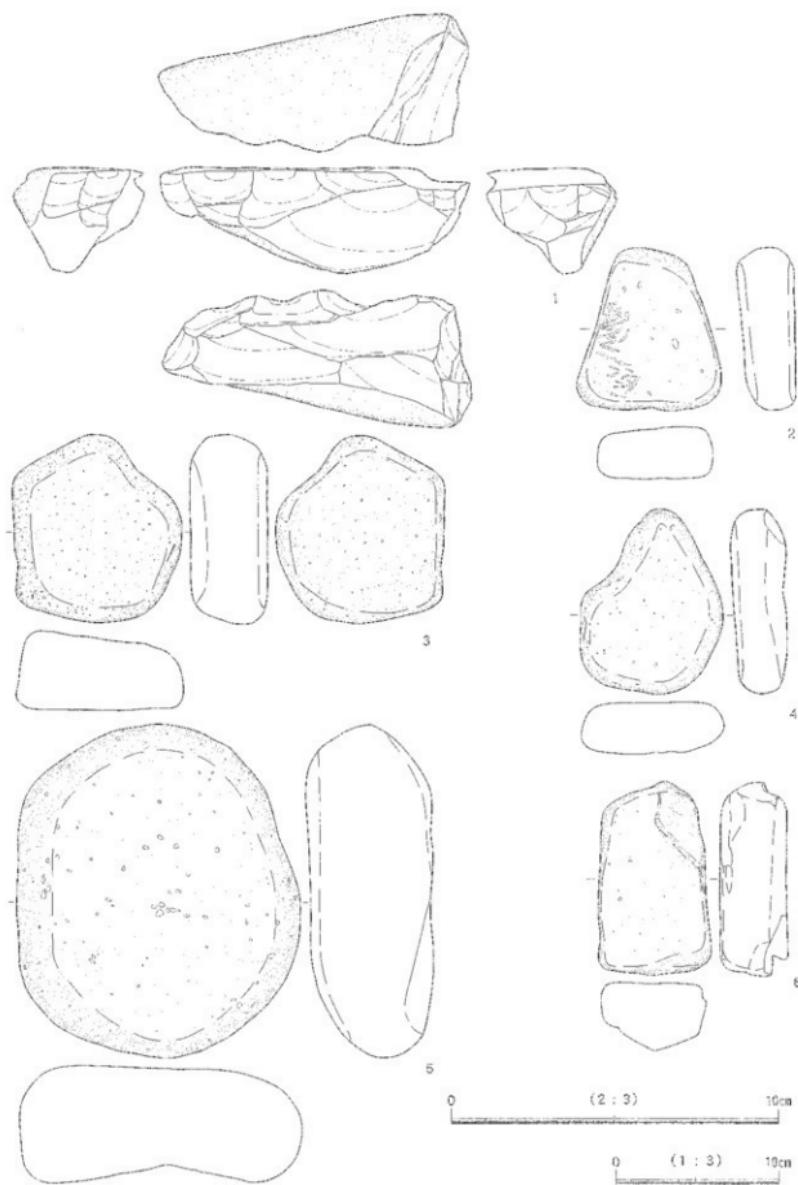
第29図 繩文時代の石器(1)



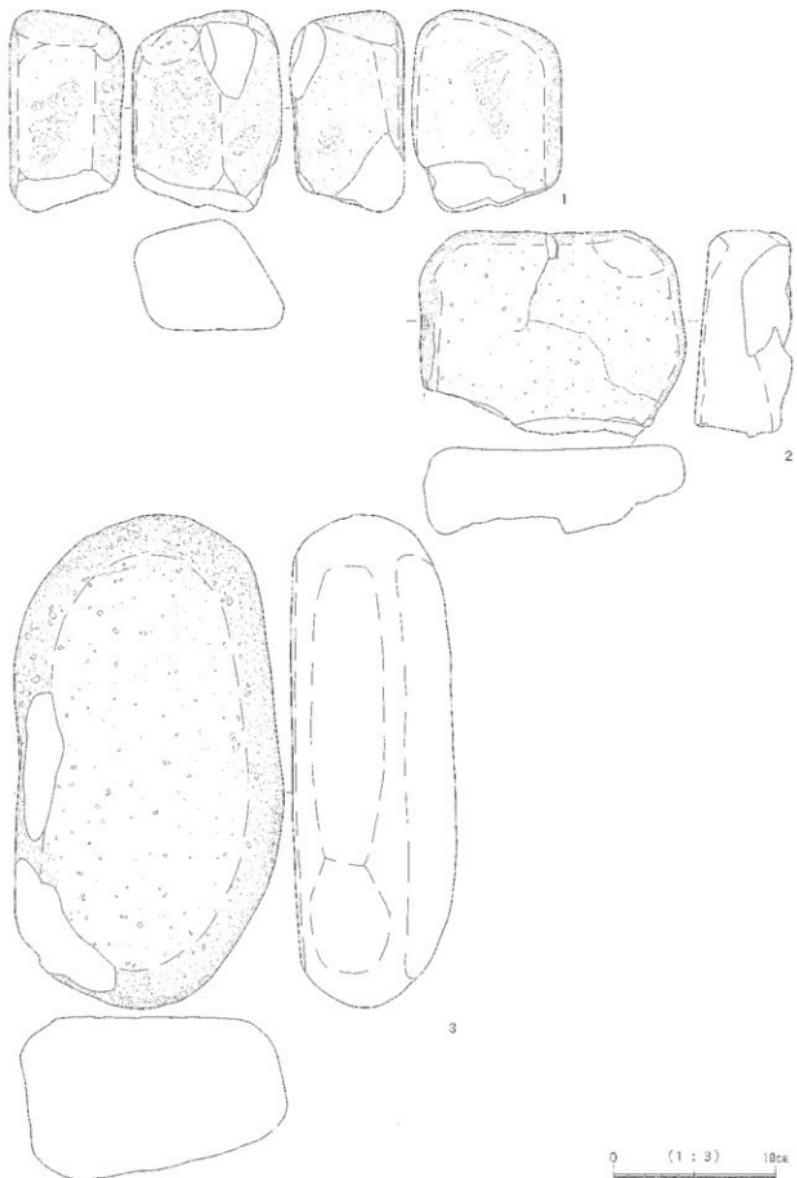
第30図 繩文時代の石器(2) (1~4、6、8 : 2/3、5、7 : 1/3)



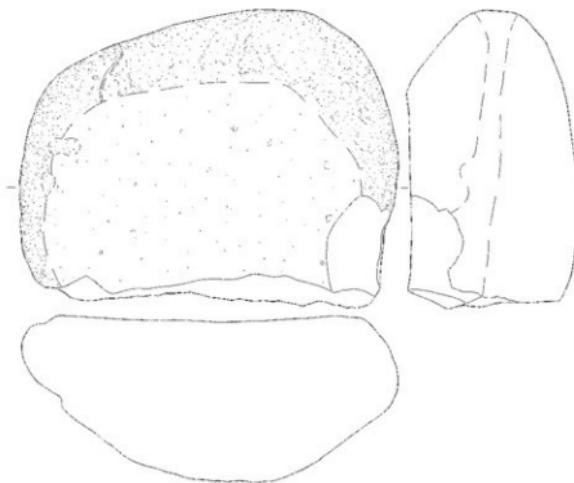
第31図 編文時代の石器(3)



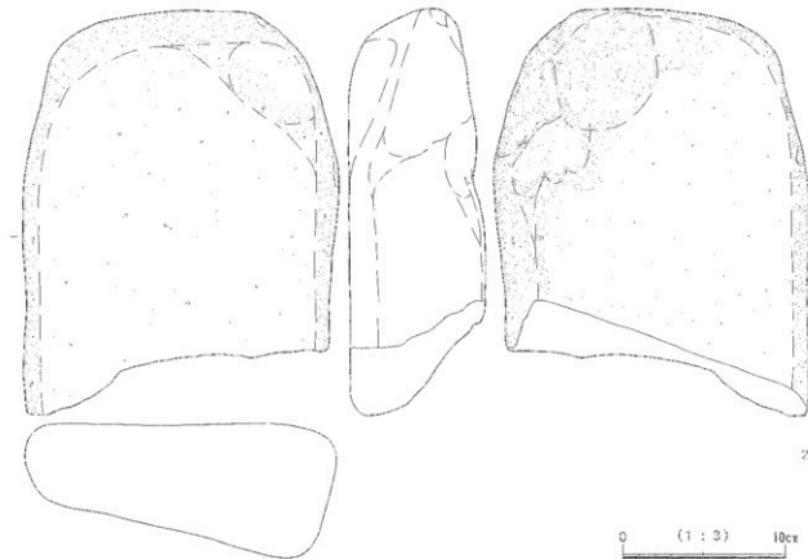
第32図 縄文時代の石器(4) (1、2:2/3、3~6:1/3)



第33図 繩文時代の石器(5)



1



2

0 (1 : 3) 10cm

第34図 繩文時代の石器(6)

第4章 旧石器時代の調査

第1節 休場層～第0黒色带

すでに述べてあるが、休場層では、上層、中層、下層の各層から連続して遺物が出土した。現地調査では層ごとに遺物を取り上げたが、整理作業で検討したところ、細石器とナイフ形石器のように、時期が異なる遺物が同じレベルで出土している上に、上層、中層、下層で遺物分布が重なり、さらに層を越えた接合が多く認められたため、出土層によって文化層を設定することはできず、上下幅はあるが、休場層で出土した遺物は一括して報告するのが適当であると判断した。

細石器とナイフ形石器は別の文化層に分けるべきであるが、個体別の分類や数回に渡って繰り返した接合作業など、様々な検討をしたが、分けることはできなかった。

1. 遺構と遺物の分布

①遺構の分布

第35図に休場層から出土した遺構分布を示す。石器の分布は濃密で、石器を全点示すと図が煩雑になるため、ブロックは範囲のみを示した。調査区中央の深い谷に集中している他に、調査区東側の丘陵と西側の緩斜面にも分布している。

ブロックと礫群が重なるものがいくつかある。現地調査では、ブロックの調査後、直下から礫群が出土したように、ブロックの下の礫群があるという共通点がある。特にブロック08の下には10箇所に及ぶ礫群や炉跡がある。ブロック01と礫群01、ブロック04と礫群02という、1ブロックに対して1礫群という組み合わせを手掛かりに、ブロック08を詳細に観察すると、礫群や炉跡の上には特に遺物が集中しており、ブロック08を複数のブロックに分解できそうであるが、これは今後の課題として残しておく。

②遺物の分布

(1)石器の分布

第36図に石器の分布を示す。石器は調査区中央の谷に濃密に分布しており、東側の丘陵と北西の緩斜面にも分布している。

谷の石器集中部を拡大したのが第37図である。石器が集中する部分とその周辺に散在する部分があるため、ブロックの境界を決めていくかったが、接合や個体の分布を検討し、周辺の空間も考慮して決めた。

主要な石材はホルンフェルスと黒曜石で、これらの他にガラス質黒色安山岩や流紋岩などがある。多くの石材が谷部分のブロック03を中心にして分布しており、黒曜石を除いて分布に偏りは見られない。

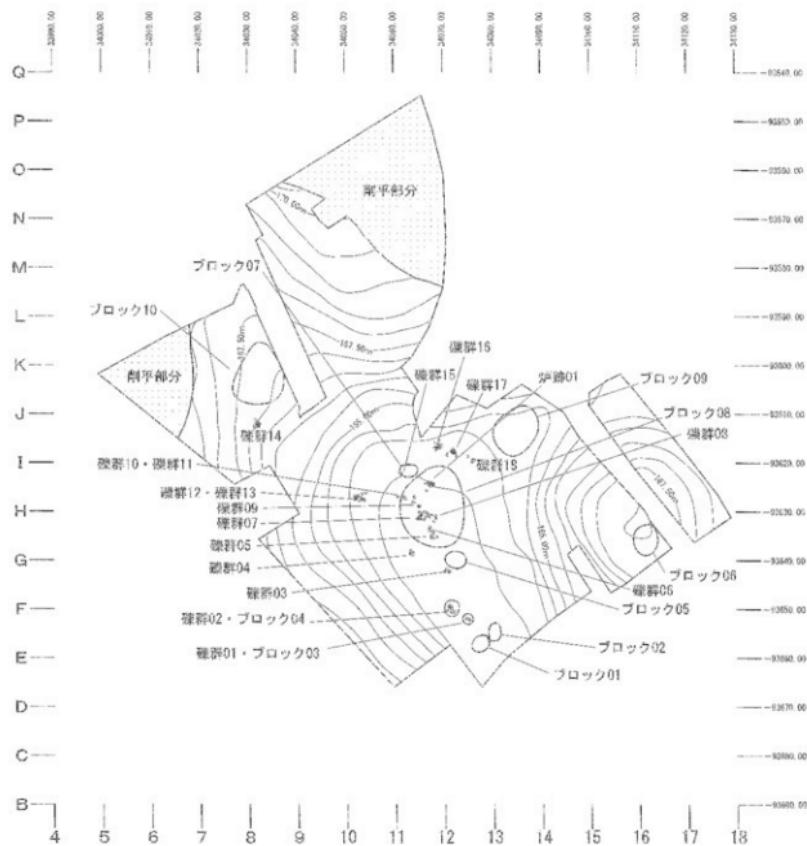
第38～43図に黒曜石の分布を産地別に示す。神奈川県箱根産、長野県和田岬産、星ヶ台産がブロック05を中心に分布しているのに対して、東京都神津島産と長野県蓼科産は東側のブロック09を中心に分布している。ブロックごとに黒曜石の嵌入先が異なっていることがわかる。

(2)礫の分布

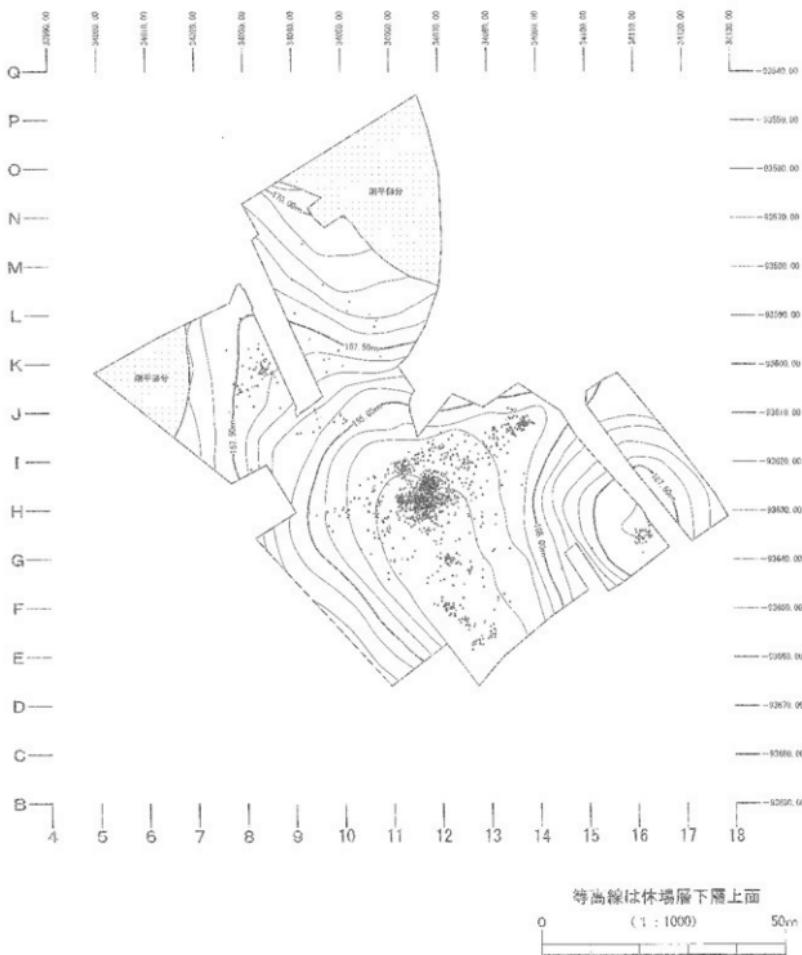
第44図に礫の分布と接合関係を示す。縄文時代に比べると礫の点数は少なく、各礫群の規模も小さい。礫群の設定は、礫の出土数が少ないため、容易であった。しかし、礫の点数が少ないため、例えば4点の礫が集まっている場合でも、周辺に礫が分布していない場合は、その集中に分析単位を与えるために、礫群と認定したが、果たして礫群と機能したものかどうか、疑問と課題は残る。

礫は谷に分布するものが多く、東側の丘陵上や北西の緩斜面ではほとんど出土していない。礫群を使った活動をした場所が既定されていたことを示唆している。

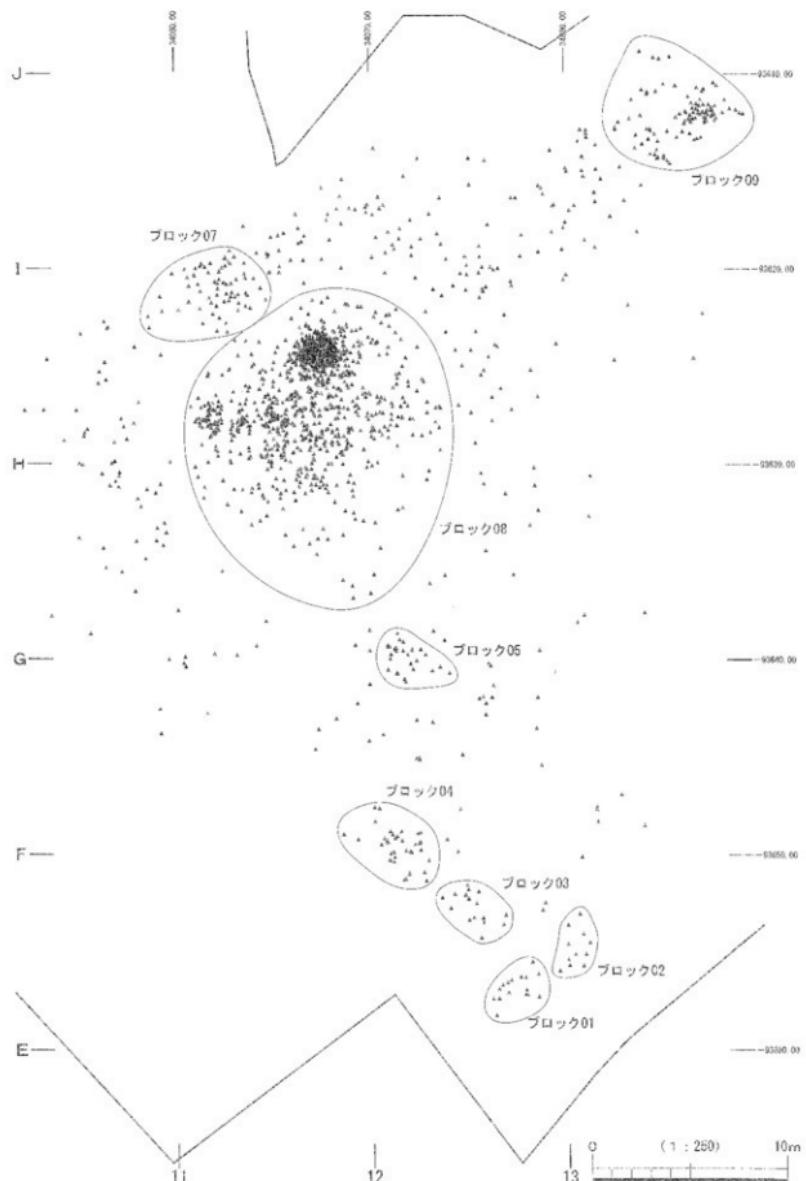
石器と同様に接合作業を行ったが、外見が同じように風化した礫が多いため、接合が困難で、接合した礫は必ずしも多くない。礫群内での接合も少なかった。礫群間の接合も少ないが、第44図に示したように、少ないながらも礫群間で接合した例が見られる。



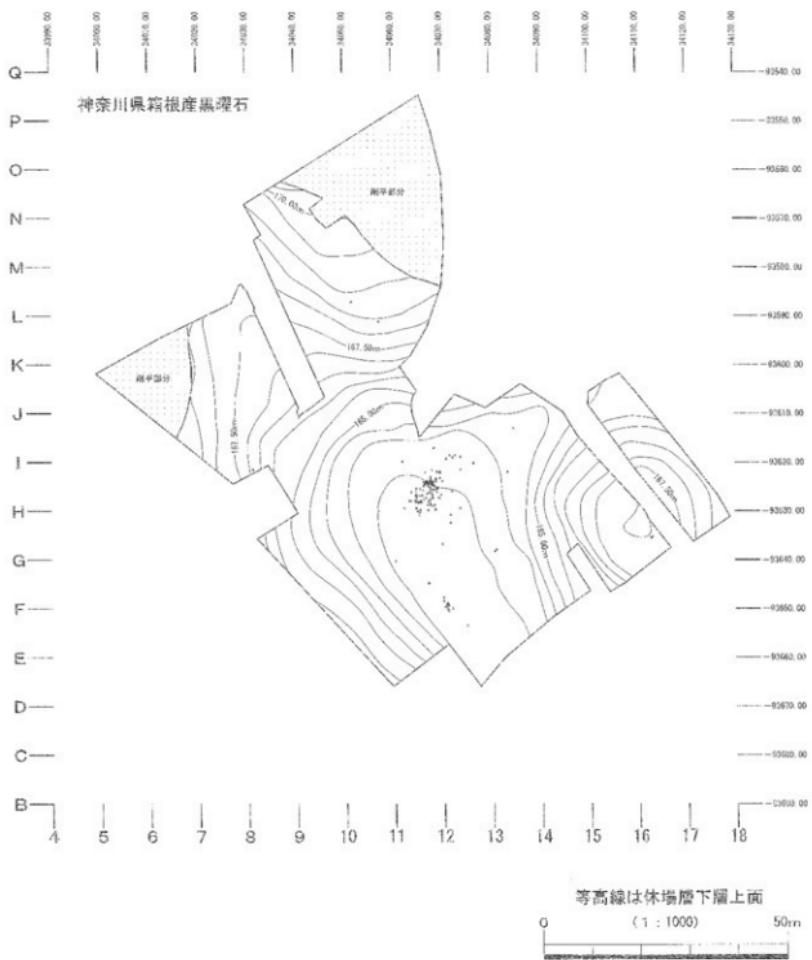
第35図 休場層～第0黑色帶の造構分布

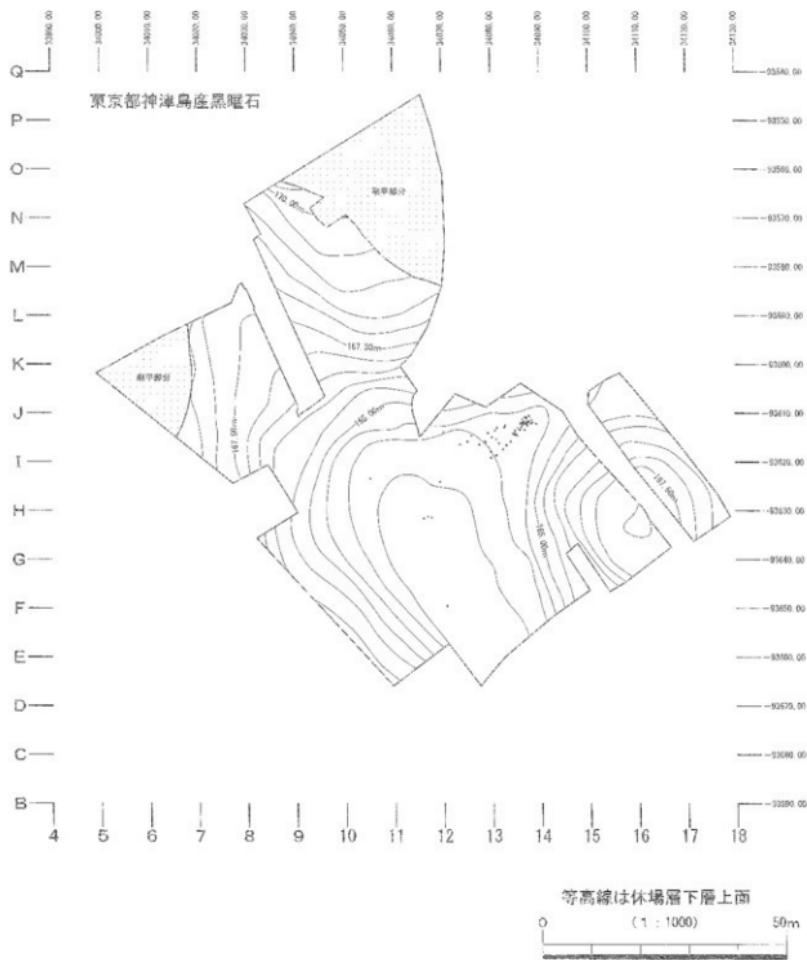


第36図 休場層～第0黑色帶の石器分布

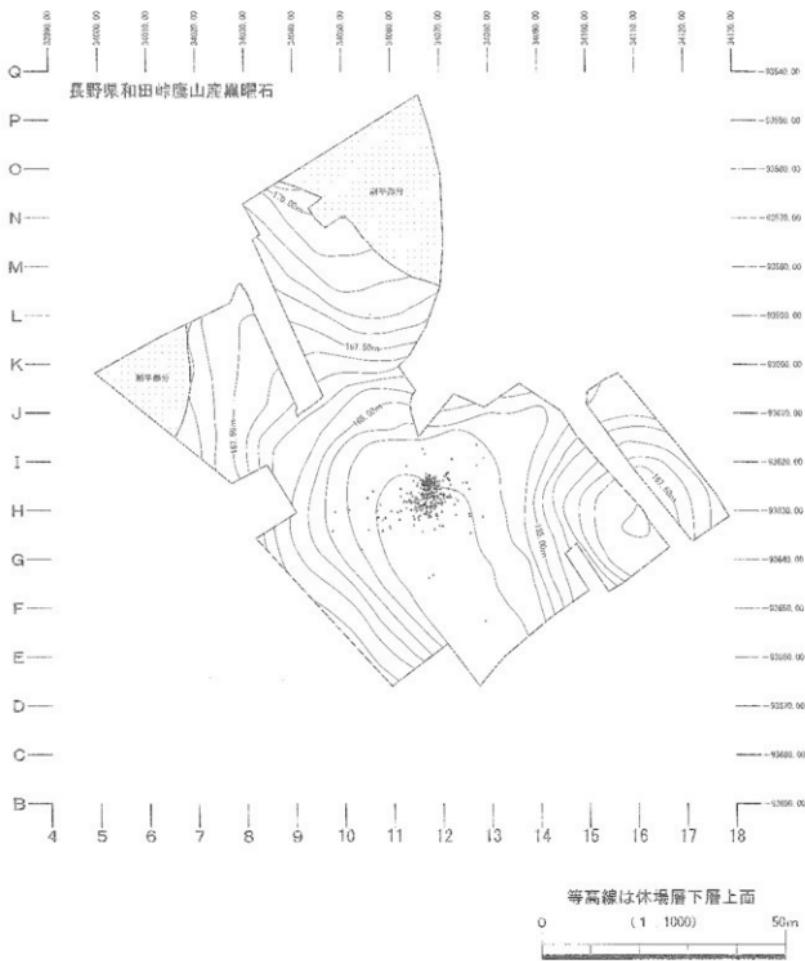


第37図 休場層～第C黒色帶谷部分の石器分布

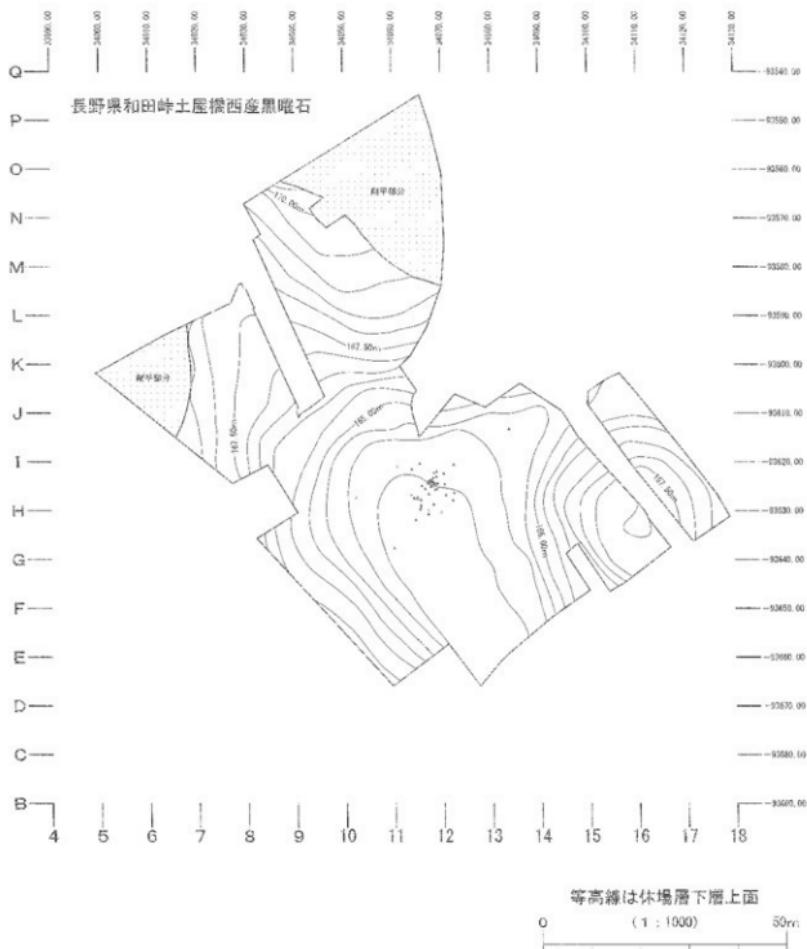




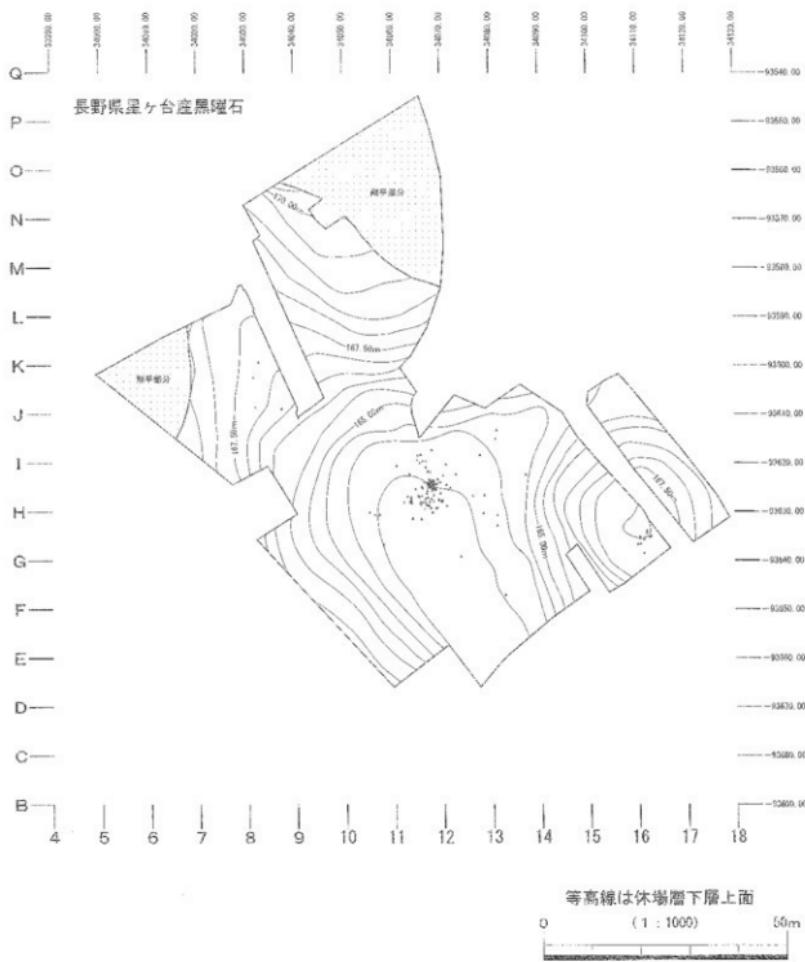
第39図 休場層～第0黑色帶出土神津島庄黒曜石の分布



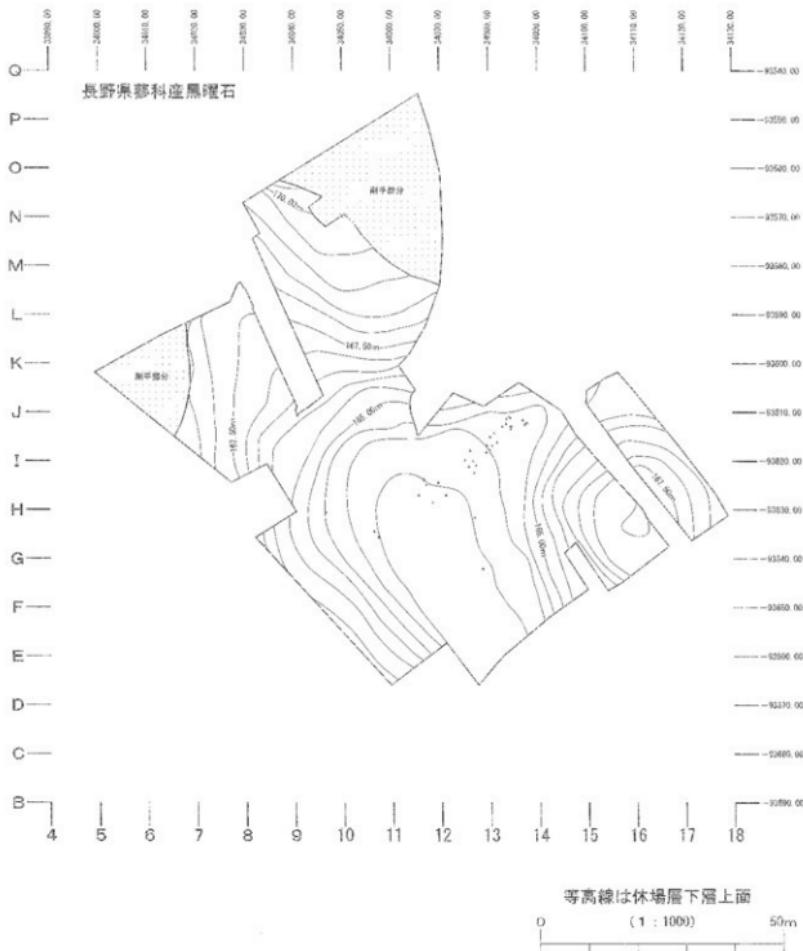
第40図 休場層～第0黑色帶出土和田峰譲山産黒曜石の分布



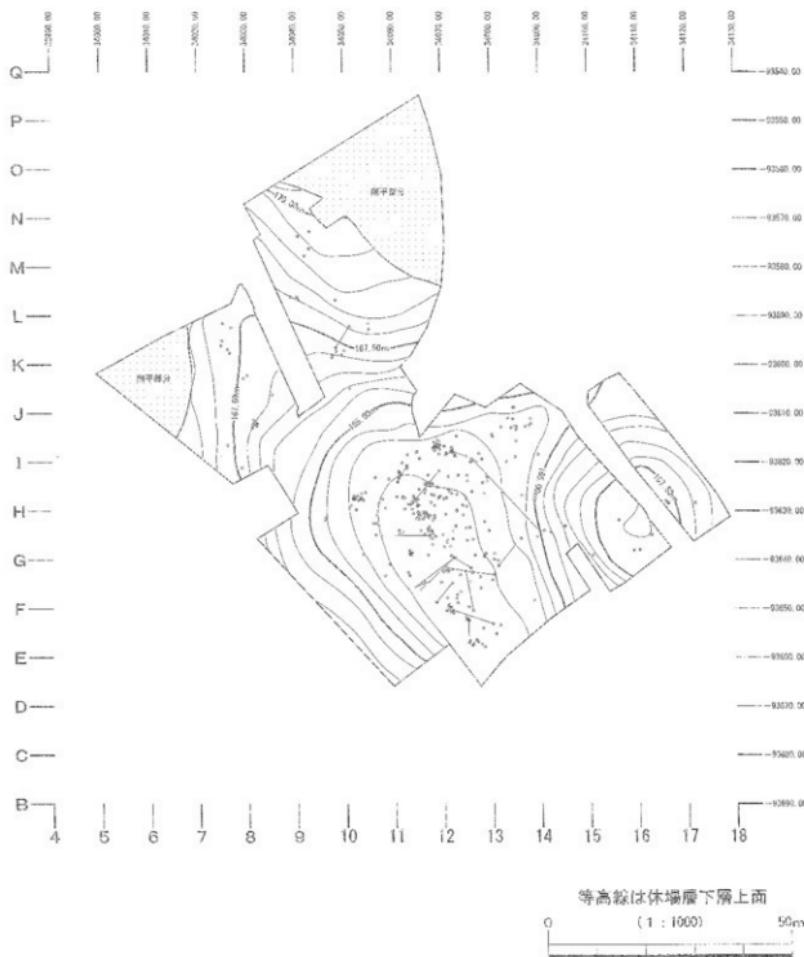
第41図 休場層～第0黑色帶出土和田岬土屋横西産黒曜石の分布



第42図 休場層～第O層黒色帶出土星ヶ台庄黒曜石の分布



第43図 休場層～第0黑色帶出土那科産黒曜石の分布



第44図 休場層～第0黑色帶の疊分布

2. 検出遺構と出土遺物

①炉跡

(1)炉跡01（第45図）

体場層下層の上面で検出した炉跡である。場所は調査区中央の浅い谷の中で、ブロック08と分布が重なっており、出土レベルはブロックのやや下である。安山岩と玄武岩の扁平な円礫を15個、直径1m弱の円形に並べてある。礫に囲まれた中には焼土や炭化物が多く含まれていたため、炉跡と判断した。

炉跡の下の状況を観察するために、十字にレンチを入れた。掘り込みや破壊による変色は確認できなかったが、焼土や炭化物が混じっている状況が観察できた。やはり、下の土も熱を受けていると判断して良いであろう。

割れている礫は1点だけである。すべて火を受けている。礫の総重量は32kgに及び、平均重量は2kg程度である。全国的に貴重な資料であるため、パリノ・サーヴェイ株式会社による石材鑑定、年代測定等の鑑定結果を別章に掲載する。炉跡01の直上には多量の石器からなるブロック08があるが、この炉跡に伴うと判断できる石器はない。

②礫群

(1)礫群01（第45図）

体場層下層の上面で検出した小規模な礫群で、分布がブロック03と重なり、出土レベルはほぼ同じである。すべての礫が赤化、破碎している。破碎面もすべて赤化している。礫群外の礫が接合する。

(2)礫群02（第46図）

体場層下層の上面で検出した礫群で、分布がブロック04と重なり、出土レベルはほぼ同じである。赤化率が88%と高く、割れ面赤化率も89%と高い。礫群外の礫が接合する。重量組成は、各重量の礫が均等にある。

(3)礫群03（第46図）

体場層下層の上面で検出した礫群で、ブロック05に隣接している。出土レベルはブロック05直下である。破碎率は63%で、割れ面赤化率は100%である。礫群外の礫が接合する。

(4)礫群04（第47図）

体場層下層の上面で検出した礫群で、50cm四方の狭い範囲に礫が分布している。ブロックとは重なっていない。破碎率、赤化率、割れ面赤化率すべて100%である。接合は礫群内ののみである。重量組成では、100g未満の礫が多い特徴がある。

(5)礫群05（第47図）

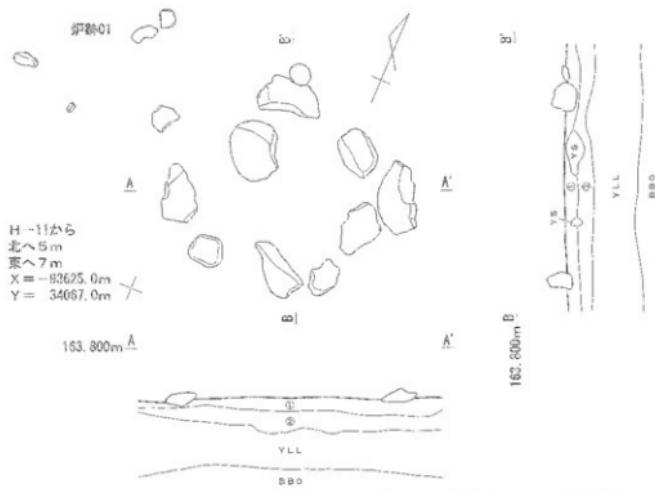
体場層下層の上面で検出した小規模な礫群で、ブロック08の直下で検出した。破碎率は100%で、赤化率、割れ面赤化率も80%と高い。礫群06の礫と接合している。礫の数が少なく、礫群と認定できないのかもしれないが、周辺に礫が分布しないため、遺構として、分析単位を与えた。

(6)礫群06（第48図）

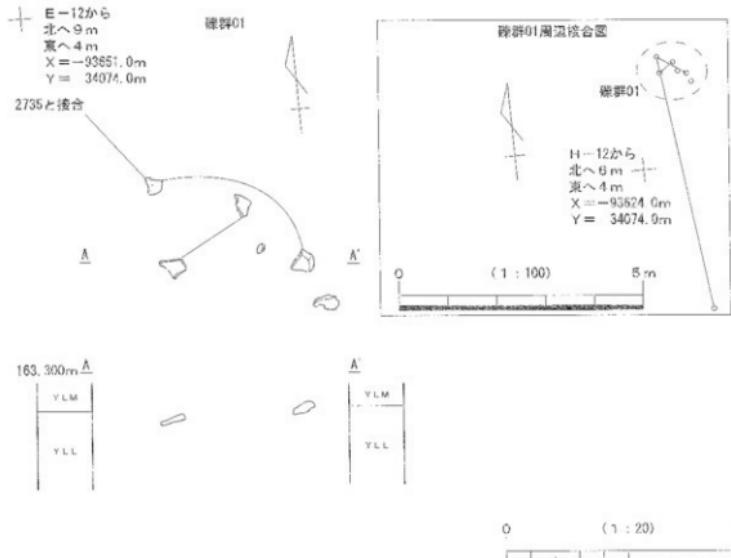
体場層下層の上面で検出した礫群で、礫群05に隣接し、ブロック08の直下で検出した。礫の数が少なく、礫群とは捉えられないかもしれない。破碎率は67%と高くなないが、赤化率、割れ面赤化率は100%が高い。礫群05の礫と接合している。1kgを越える礫が1点ある。

(7)礫群07（第49図）

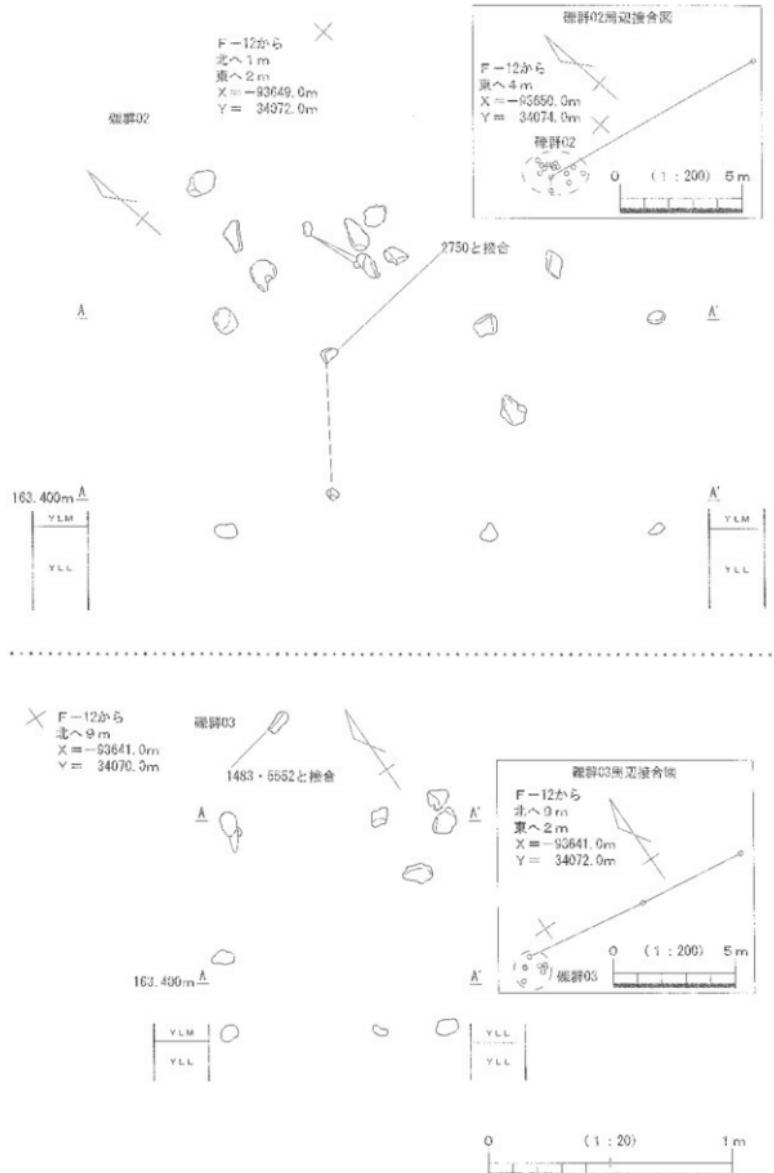
体場層下層の上面で検出した礫群で、ブロック08の直下で検出した。この遺跡では最も礫数の多い礫群である。破碎率は59%と高くなないが、赤化率は95%、割れ面赤化率は100%と高い率を示す。接合は礫群内ののみである。1kgを越える礫が多く、平均重量も1kgを越えている。礫群で平均重量が1kgを越えるのは珍しい。



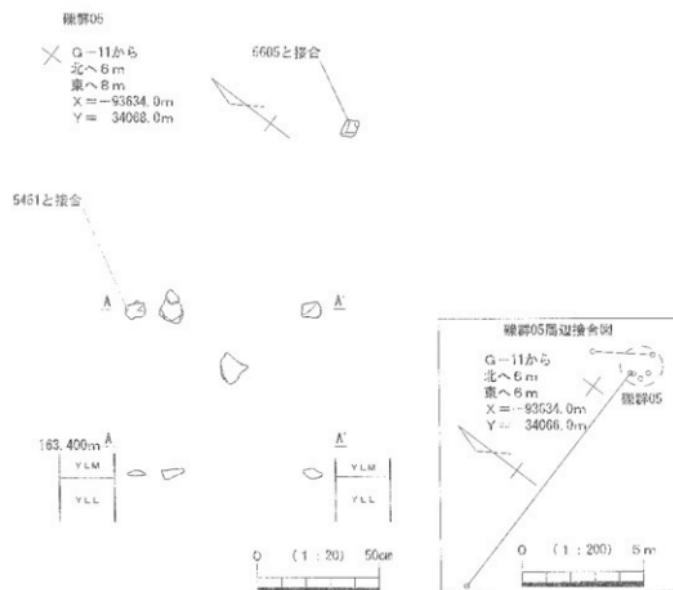
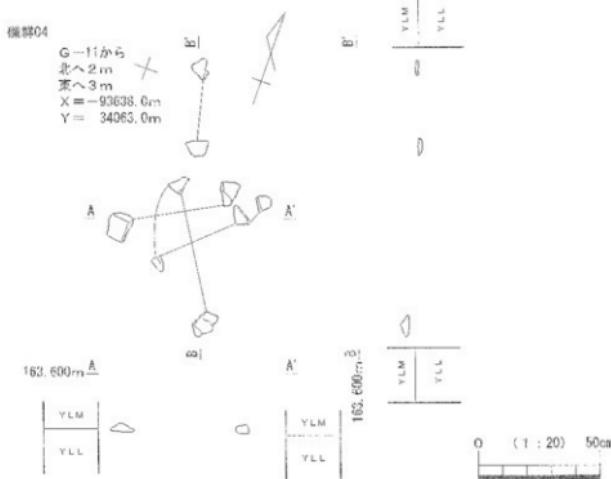
- ① 黄色土
粘性弱く、しまり少しあり。YLM主体。2mm程度の褐色スコリアを少量含む。
1mm程度の燒土、1~3mmの炭化物が多く混じる。
- ② 棕色土
粘性少しあり、しまりは①よりある。YLS主体。5mm程度の褐色スコリアを多く含む。1~2mmの炭化物が極少量混じる。



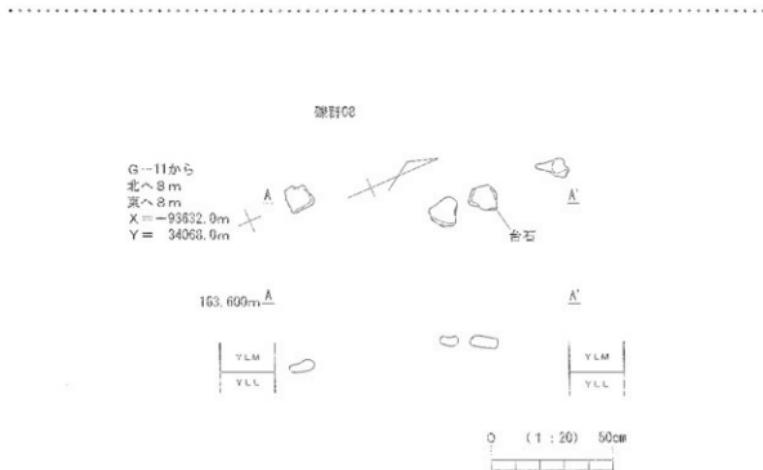
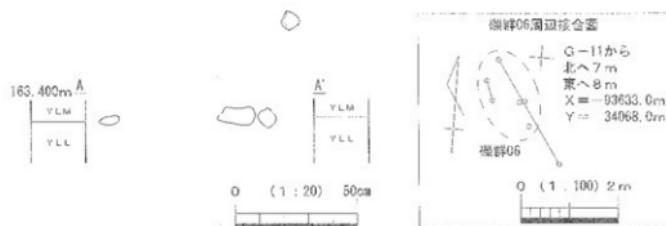
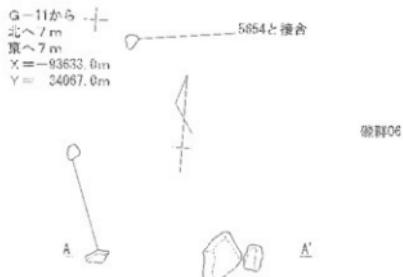
第45図 炉跡01、櫻群01の実測図



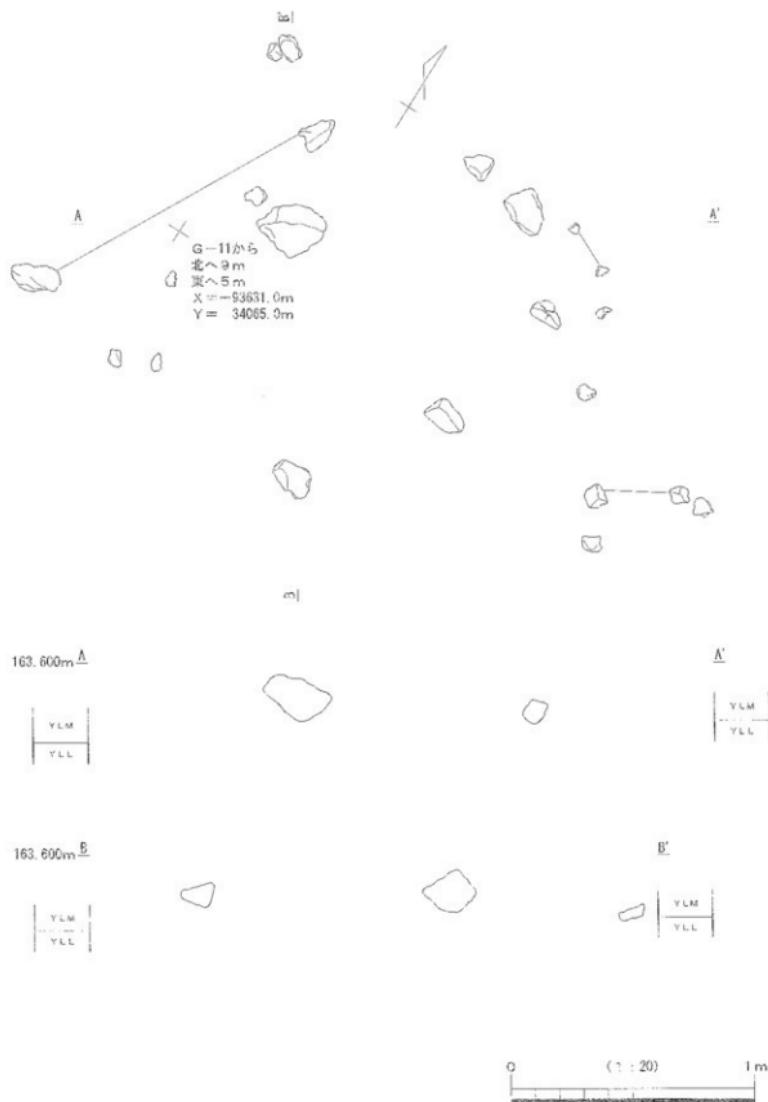
第46図 碠跡02、03の実測図



第47図 種群04、05の実測図



第48図 標群06、08の実測図



第49図 複斜07の実測図

(8) 碾群08 (第48図)

休場層下層の上面で検出した碾群で、ブロック08の直下で検出した。台石を1点含んでいるため、これを石器に含めると、碾群を構成する碾は3点しかないとことになる。周間に礫が分布しないことと、台石の周辺に礫が散在している状況から、礫群とした。破碎しているが、接合する碾はない。

(9) 碾群09 (第50図)

休場層下層の上面で検出した碾群で、ブロック08の直下で検出した小規模な碾群である。碾数が4点しかない。碾群外の礫が接合する。平均重量も160g程度と軽い。

(10) 碾群10 (第50図)

休場層中層で検出した碾群で、ブロック08の下面とほぼ同レベルである。破碎率は40%と低いのに対して、赤化率80%、割れ面赤化率は100%と高い率を示す。碾群外の礫が接合する。碾の点数は5点と少ないが、1kgを越える碾があり、平均重量も1kgを越える特徴がある。

(11) 碾群11 (第51図)

碾群10に隣接している。これも碾数が4点しかない。破碎した碾があるが、接合するものはない。碾の平均重量が190gと軽いのが特徴である。

(12) 碾群12 (第51図)

休場層中層で検出した碾群で、調査区中央の谷に至る緩斜面で検出した。ブロックとは重なっていない。破碎率は30%と低いが、赤化率は90%と高い。割れ面赤化率は67%で、この遺跡では低い率を示している。接合する碾はない。

(13) 碾群13 (第51図)

休場層中層で検出した碾群で、調査区中央の谷に至る緩斜面で検出した。碾群12に隣接している。破碎率、赤化率、割れ面赤化率とも高い率を示し、赤化率と割れ面赤化率は100%である。

(14) 碾群14 (第52図)

休場層上層で検出した碾群で、調査区中央の谷に至る緩斜面で検出した。ブロックとは重なっていない。碾数は17点で、この遺跡では碾数が多い。接合は碾群内ののみである。重量組成では、150g未満の軽い碾が多い。

(15) 碾群15 (第52図)

休場層下層の上面で検出した碾群で、ブロック07の直下で検出した。碾数が4点しかない。破碎した碾はなく、赤化率は100%である。

(16) 碾群16 (第52図)

休場層下層の上面で検出した碾群で、ブロックとは重なっていない。碾数は21点で、この遺跡では碾数の多い方である。赤化率は24%、破碎率52%、割れ面赤化率60%と、いずれもこの遺跡では低い率である。接合は碾群内ののみである。

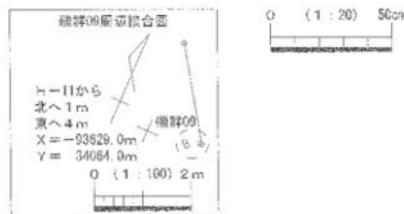
(17) 碾群17 (第54図)

休場層中層の上面で検出した碾群で、ブロックとは重なっていない。破碎率は68%と高くないが、赤化率は95%、割れ面赤化率は100%が高い。碾群外の碾が接合する。重量組成では、各重量の碾が均等にそろっている。

(18) 碾群18 (第54図)

休場層中層で検出した碾群で、ブロックとは重なっていない。破碎率、赤化率、割れ面赤化率とともに100%である。碾群外の碾が接合する。平均重量が100g程度の軽い碾群である。

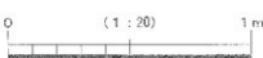
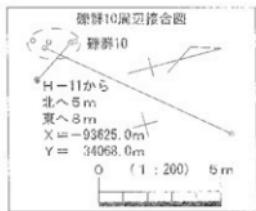
全体に碾群の構成碾数が少なく、碾群内、碾群間接合とも少ない。また、数mから十数m離れた碾群外の碾が1点だけ接合するケースが目立つ。



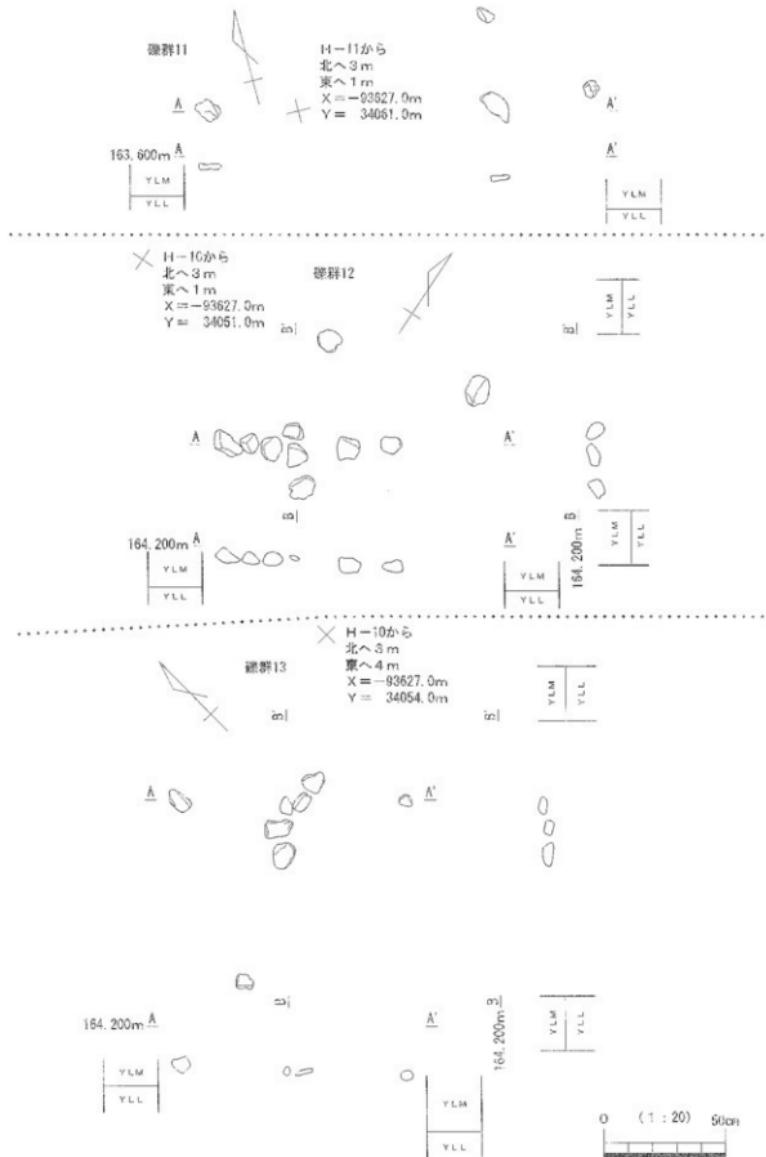
H-11から
 北へ 2m
 東へ 3m
 X = -93628.0m
 Y = 34063.0m

縫隙10

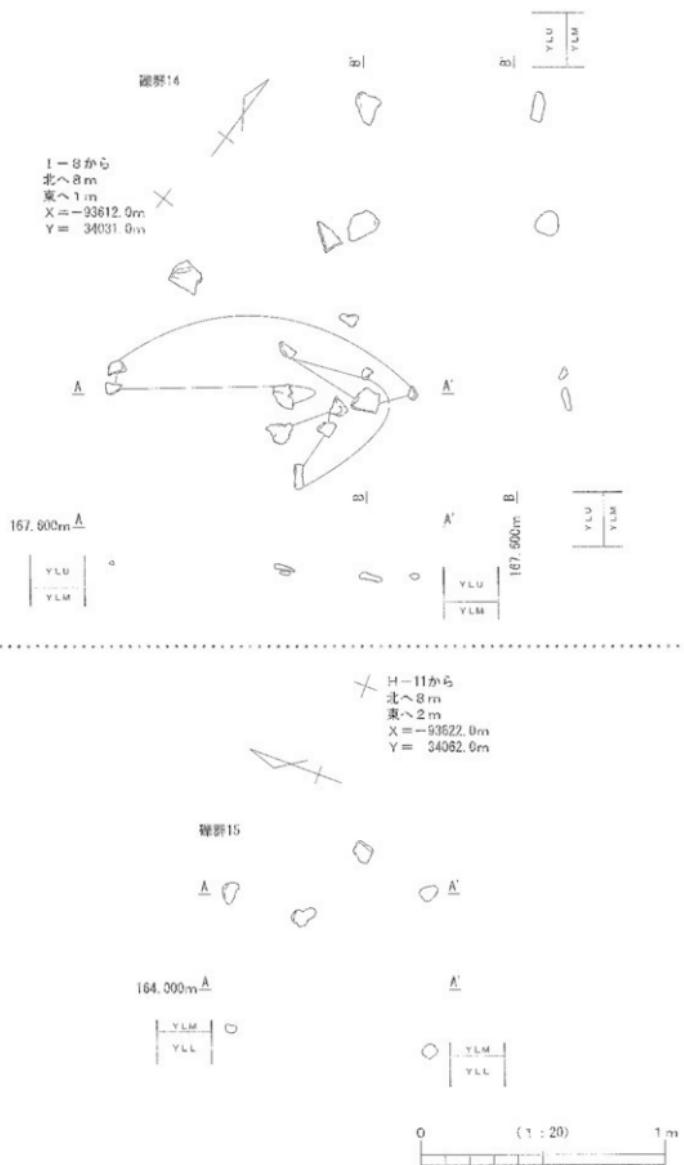
5561と接合



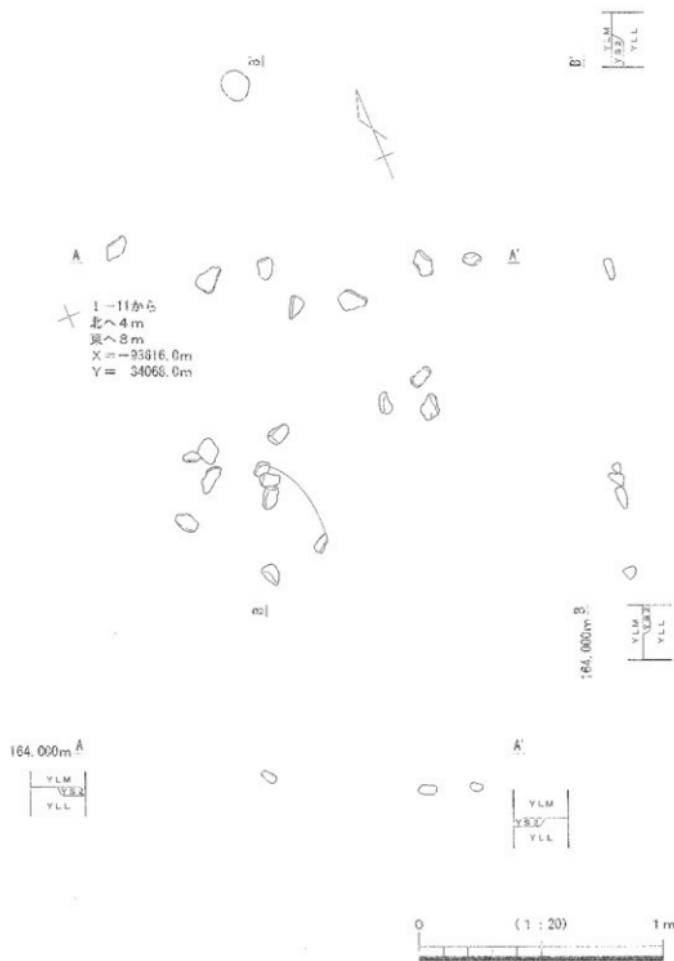
第50図 縫隙09、10の実測図



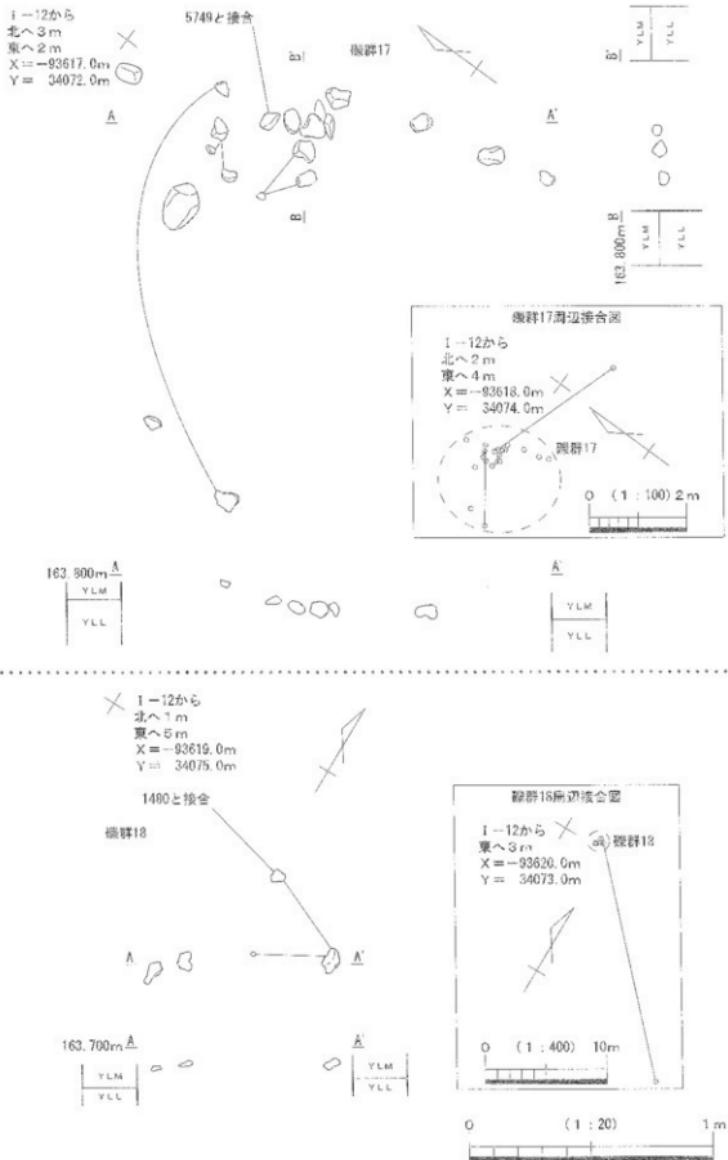
第51図 縦群II～13の実測図



第52図 碠跡14、15の実測図



第53図 碑群16の実測図



第54図 標群17、18の実測図

③ブロック

(1)細石器文化期とナイフ形石器文化期の石器

細石核と細石刃は、ブロック06～10に分布しており、特にブロック08に集中している。ブロック外からも出土している。細石器だけからなるブロックはブロック09だけである。他のブロックではナイフ形石器と混ざって出土している状況で、ブロック09以外は、ブロックとはいえ、復数時期の遺物が混在していることは明らかである。その点で、ブロック09もナイフ形石器がないだけで、ナイフ形石器の時期の遺物が混ざっている可能性は残っている。

そこで、資料操作による分離が必要となるが、細石器は黒曜石を主体としている上に、ナイフ形石器と同じ産地の黒曜石を使用する場合もあるため、接合資料以外で、ナイフ形石器文化期の遺物と細石器文化期の遺物を分離することはできなかった。したがって、組成の検討はできない。

このため、資料の一括性という点では問題を残すが、混在して出土したという事実記載にとどめる。したがって、細石器文化期の遺物とナイフ形石器文化期の遺物を分けずに、それぞれが出土したブロックで一括して報告する。

また、すでに繰り返し指摘したが、休場層で出土した遺物を、上層、中層、下層で分けることは適当ではないため、休場層一括で報告する。各ブロックでの遺物分布の上下幅はあるが、同一個体の遺物が分布することや、上下幅があっても実際に接合する例があることから、一括資料を見て間違いない。

各ブロックの組成表は付属CDの第15表に一括して掲載してある。

(2)ブロック01（第55図）

休場層中層から下層にかけて検出した。石點数が少ない上に、接合例は少ない。石核もなく、石器製作の痕跡は乏しい。石器製作ブロック外の石器が接合している。個体はブロック02～05、07、08と共に共有している。

出土石器を第57図-1、2に示す。

1はナイフ形石器である。ホルンフェルスの縦長剥片を使用し、基部を加工しているが、加工は粗い。風化が進んでいる。2は削器である。玉髄の縦長剥片を使用し、周縁に急角度の加工をしている。

(3)ブロック02（第55図）

ブロック01に隣接して休場層上層～中層で検出した。このブロックの特徴は、すべてが別個体の剥片からなっていることである。当然ながら接合例はない。ただし、個体はブロック01、03～05、ブロック07、08と共に共有している。

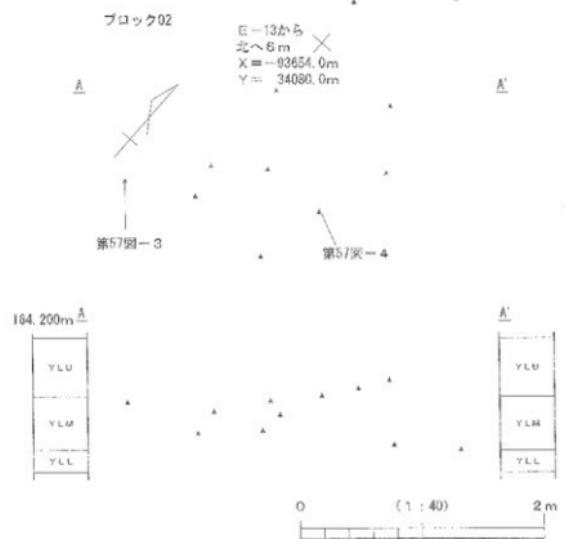
出土遺物を第57図-3、4に示す。

3はホルンフェルス製の両面加工尖頭器である。風化が進んでいる。4はナイフ形石器である。ホルンフェルスの縦長剥片を使用し、二側縁を加工しているが、両側縁の加工は連続せず、末端に素材の線刃が残っている。

(4)ブロック03（第56図）

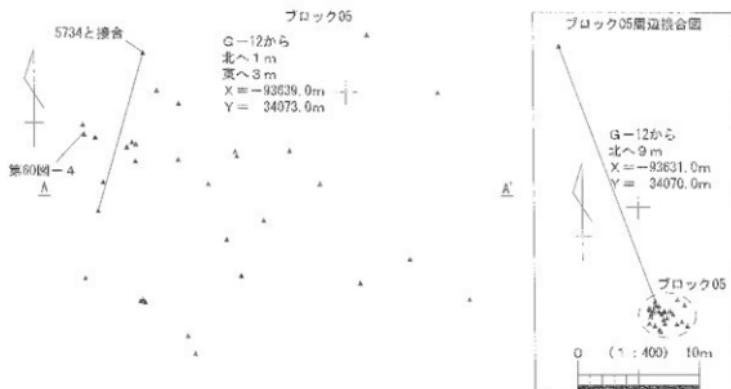
遺物は休場層上層～下層に分布しているが、主体は下層である。磯群01と分布が重なり、出土レベルもほぼ同じである。出土した石器は剥片のみである。1、2点の個体が多い。縄文時代の土坑03に流れ込んだ黒曜石の剥片が接合している。

出土遺物を第57図-5～9に示す。すべてホルンフェルスの縦長剥片である。長さが10cm近くあり、縦長剥片としては大型である。このような縦長剥片は下層の第0黒色帯に特徴的なものであることから、休場層で検出した他のブロックとは時期を分けるべきかもしれない。ブロック01、02、04、07、08とホルンフェルスの個体を共有しているが、ブロック03に属する個体を分離する資料操作をすれば、ブロック03を休場層の他のブロックから分離できる。



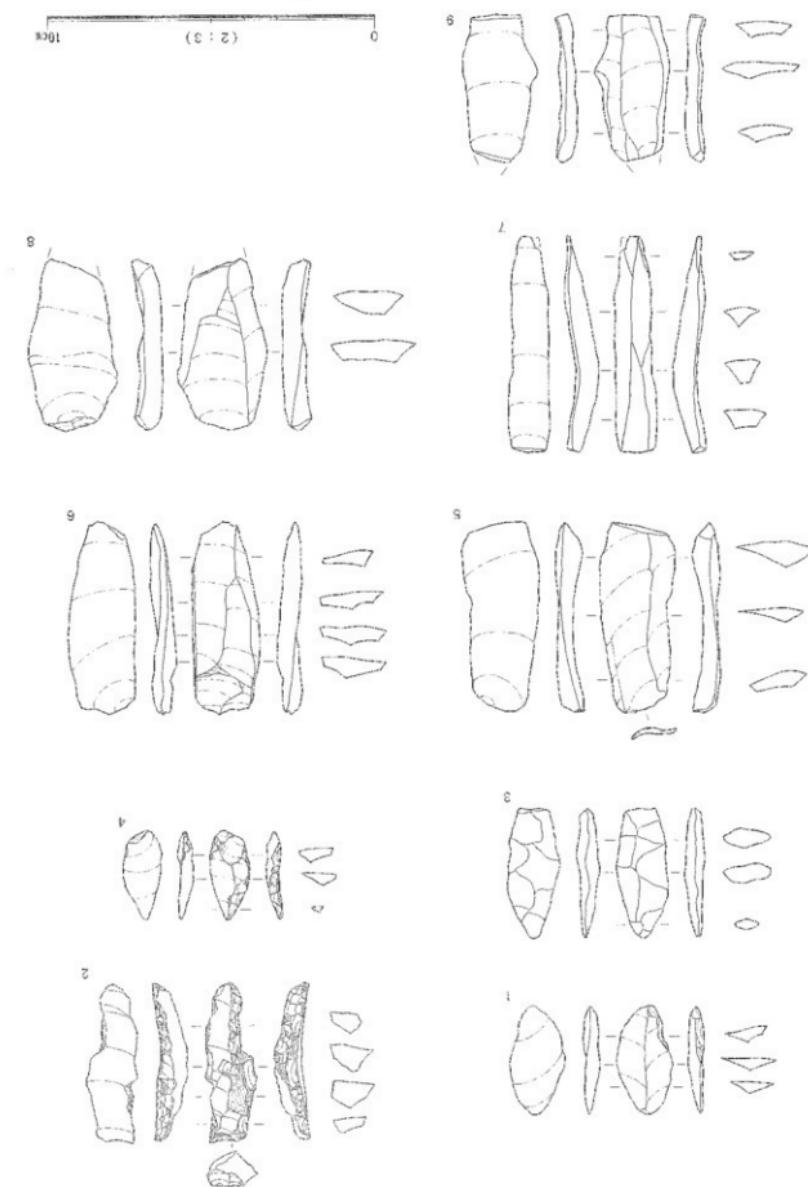
第55図 ブロック01、02遺物分布・接合状況

E-12から
北へ8m
東へ4m
 $X = -93652.0\text{m}$
 $Y = 34074.0\text{m}$



第56図 ブロック03、05の遺物分布・接合状況

第57圖 70-90m 01~03層泥質頁岩
輪形



(5) ブロック04（第58図）

遺物は休場層の中層から下層にかけて分布しているが、主体は下層である。礫群02と重なり、出土レベルもほぼ同じである。ブロック01～03、05、07と個体を共有しており、ブロック08とは遺物が接合している。

出土遺物を第59図、第60図-1～3に示す。

第59図-1はナイフ形石器である。黒曜石の厚い縦長剥片の二側線を加工している。左側線下半と端部は加工していないため、素材剥片の線辺が残っている。先行剥離面に稜をつけるための剥離面があることから、稜付石刀を使用していることがわかる。また、先行剥離面側には平坦な石の目が残っており、刃部を形成する面も石の目である。

2は彫型である。チャートの縦長剥片を使用し、正面の左側線から上面にかけて急角度の剥離を入れた後、上面から細長い剥離を入れている。右側線の下端にも剥離が入っているが、彫刃面の形成とは関係のない剥離であることから、形を整えるための剥離であろう。

3は振器である。ガラス質黒色安山岩の人型剥片を使用し、剥片の末端に刃部を作っている。右側線にも剥離が入っているが、形を整えるための加工であろう。4も振器である。黒曜石の幅の広い剥片の末端と右側線に刃部を作っている。後に記載するが、末端の刃部に、刃部を再生した剥片が接合する。

5は使用痕のある剥片である。先行剥離面に稜をつけるための剥離面があることから、稜付石刀を使用していることがわかる。その稜付石刀の右側線に微細な剥離が入っている。また、この剥片の末端には図に示したように、石核の底面が残っている。

6は加工痕のある剥片である。ガラス質黒色安山岩の幅の広い剥片を使用し、主剥離面の右側線に浅い角度の剥離を入れている。これは第60図-2の石核と接合しており、石核から剥離した後に加工したことがわかる。

第60図-1は使用痕のある剥片である。黒曜石の縦長剥片の右側線に微細な剥離が入っている。

2は石核である。ガラス質黒色安山岩の剥片の折れ面（実測図上面）を打面にして不整形の剥片を剥離しているが、階段状剥離を起こしており、剥離には失敗したようである。

3は打面再生剥片である。ホルンフェルスの石核の打面を横方向から打撃を加えて剥離している。

(6) ブロック05（第56図）

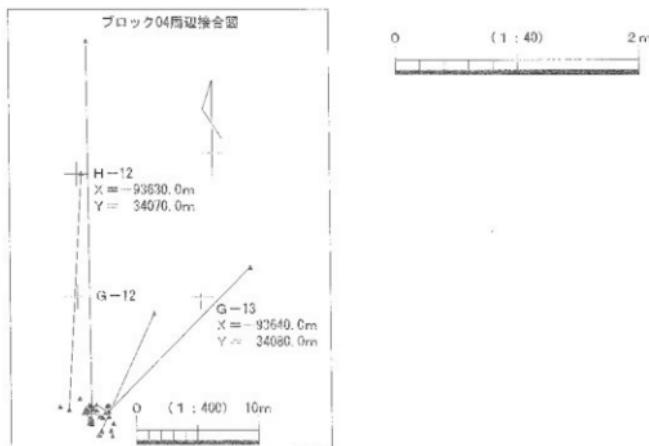
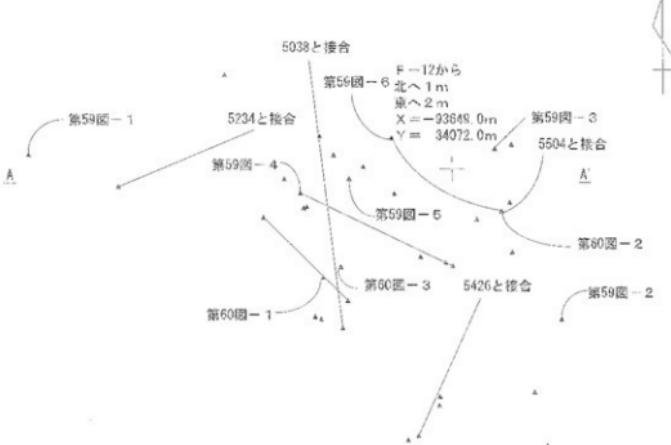
休場層上層から中層にかけて分布しているが、主体は中層である。礫群03に隣接しており、礫群03の出土レベルは、このブロックの直下である。剥片のみからなるブロックで、ブロック外の遺物が接合する。個体は、ブロック01～04、07、08と共に共有しているが、接合関係はない。

出土遺物を第60図-4に示す。4は打面再生剥片である。ホルンフェルスの石核の打面を横方向から打撃を加えて剥離している。厚みがあり、石核の高さが3cm程度になったと思われる。

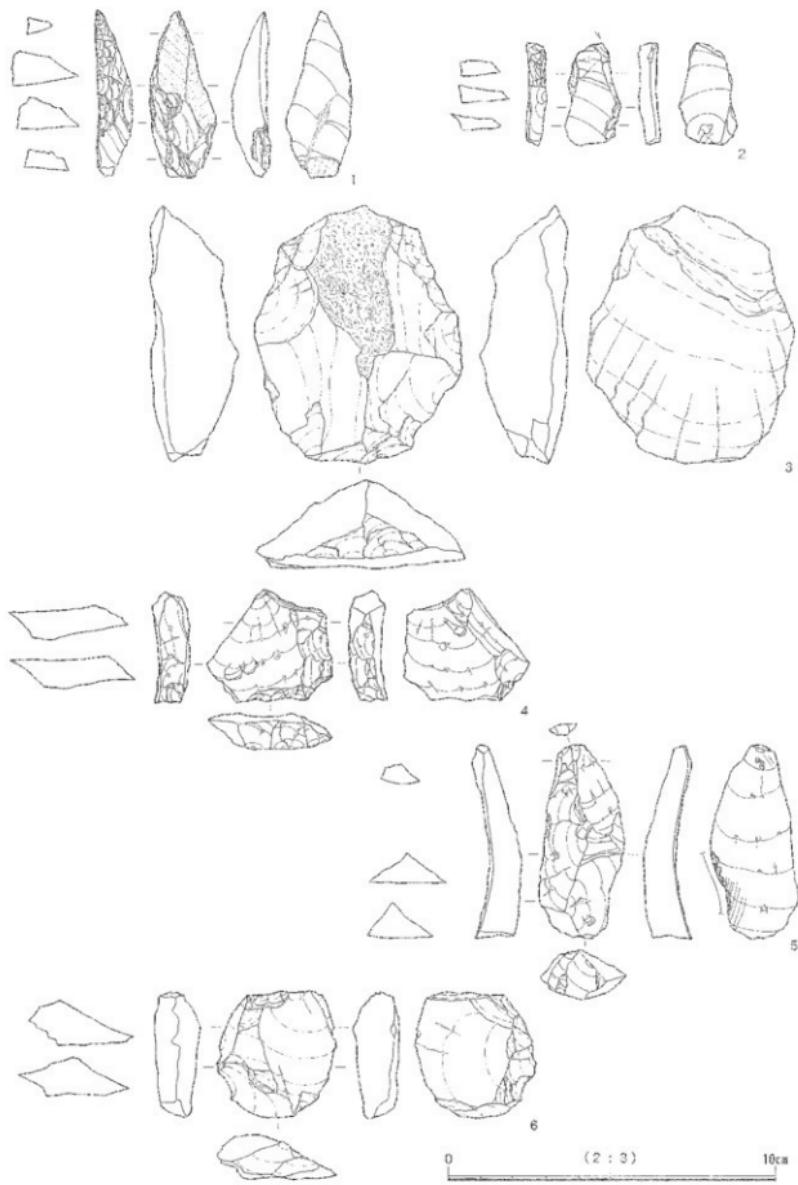
(7) ブロック06（第61図）

休場層上層から中層にかけて検出した。上層から出土した遺物が多い。休場層で検出したブロックの中で、唯一、調査区の東にある丘陵上で出土したブロックである。他のブロックは全て谷の中で検出した。このブロックは、他のブロックと個体を共有せず、接合関係もない。ホルンフェルスが少なく、黒曜石と水晶を主体とする点でも他のブロックと異なっている。他のブロックからは孤立した感じである。

出土遺物を第60図-5、6に示す。両方ともにナイフ形石器である。5は黒曜石の縦長剥片を使用し、二側線を加工している。上半分を欠損しているが、長さが7cm程あったと思われる。ナイフ形石器としては大型である。6も黒曜石の縦長剥片を使用し、二側線を加工している。長さが3cm足らずで、5とは反対に小型のナイフ形石器である。



第58図 ブロック04の遺物分布・接合状況



第59図 ブロック04の出土遺物



第60図 ブロック04~06の出土遺物

(8) ブロック07（第61図）

休場層上層から中層にかけて検出したブロックで、後述するブロック08に隣接している。当初はブロック08に含めていたが、ブロック08とは保有個体が異なることと、ブロック08とは遺物の分布が連続しないため、独立させた。直下に礫群15が出土している。ブロック01～05、ブロック08と個体を共有し、ブロック08とはいくつか接合例もある。

出土遺物を第62図に示す。1はナイフ形石器である。珪質頁岩の剥片を使用し、二側縁を加工している。2は使用痕のある剥片である。黒曜石の分厚い剥片の末端に微細な剥離が入っている。先行剥離面の右側に、剥片を剥離した作業面が残っていることから、石核を転用しているか、打面再生剥片を転用していると思われる。

3はホルンフェルスの継長剥片である。4～6は石核である。4はホルンフェルスの分厚い剥片を使用し、剥片の先行剥離面側に、打面が山なりになるように打面調整をした後、小口面から剥片を剥離している。瀬戸内技術との関連をうかがわせる資料である。5はホルンフェルスの厚い剥片を使用し、平坦面を打面にして剥片を剥離している。6は流紋岩を使用している。自然面が残っていることから、円礫を使用していると思われる。平坦面を打面にして幅の広い剥片を剥離している。

また、第84図-1、2の細石刃もこのブロックから出土している。

(9) ブロック08（第63図）

向田A遺跡最大のブロックである。出土遺物の総点数は1,226点に及ぶ。検出した場所は調査区のほぼ中央で、深い谷の中である。休場層上層から下層にかけて検出したが、主体は中層である。直下に礫群05～10がある。第63図に遺物の分布を示す。遺物が多い上に、遺物が集中する部分の周辺に散在する部分があり、ブロックの範囲の設定が難しかった。第63図を見ると遺物が特に集中する部分がある。現地調査ではこの部分をブロックと認識していたが、その後の検討で、個体別資料が、この集中部周辺にも分布していることや、集中部はもとより、周辺の遺物も含めて多数の接合資料が得られたため、周辺も含めてブロック08に入れた。境界は、接合資料の分布範囲、個体の分布範囲を網羅する形で、最終的には周辺の空白部分で区切った。

ナイフ形石器と細石器が混ざって出土しており、第64図に示したように、分布も重なっている。さらに西方とも同じ産地の黒曜石を使用するなどしているため、様々な資料操作をしたが、両文化期の遺物を分離することはできなかった。

石材は黒曜石を主体として、ホルンフェルスがこれに次ぐ。点数が多いだけに、摂入された個体数も多く、黒曜石の1産地を1個体と数えると、100個体近くに及ぶ。接合状況を第65図に示す。遺物の密集部を中心に多量の遺物が接合している状況がわかる。個体の共有関係は、ブロック06以外のすべてのブロックと共有する個体があり、ブロック04、07、09、10とは接合関係がある。

出土遺物を第66～80図に示す。

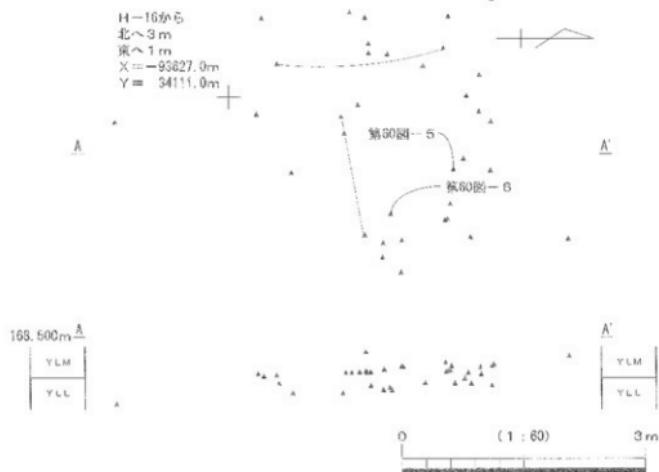
第66図は細石刃である。図示したのはすべて黒曜石である。折れていないのは1と2だけである。15は左側縁の先端付近に急角度の加工が入っており、ナイフ形石器の刃渡しに似ている。

黒曜石の産地は、長野県和田岬付近のものが最も多く、他は長野県星ヶ台、神奈川県箱根、東京都神津島の黒曜石を使用している。

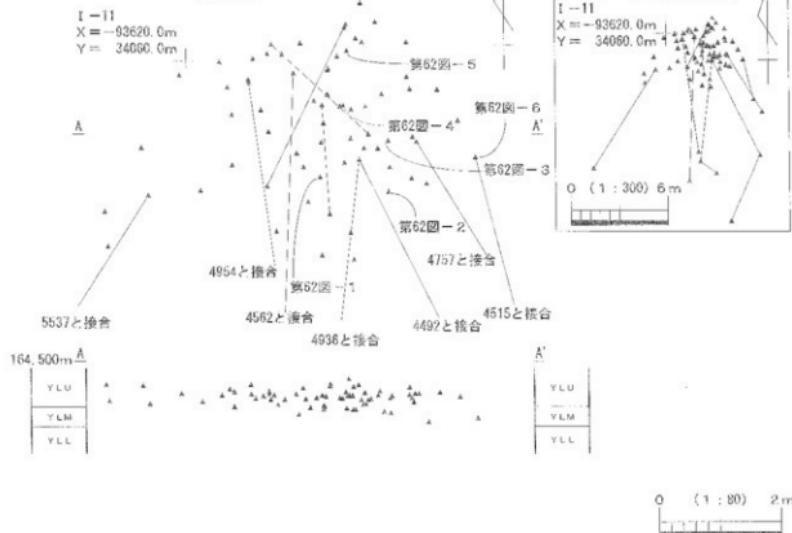
第67図-1、2は細石核である。1は黒曜石を使用し、正面で細石刃を剥離している。

2は黒曜石を使用した船底形の細石核である。作業面には、細石刃を剥離した痕跡はあるが、形の良い細石刃は剥離していない。打面が作業面を切っていることから、細石刃の剥離がうまくいかないために、打面を再生した直後の状態と考えられる。細石刃は長野県和田岬の黒曜石が多かったが、これは神奈川県箱根産の黒曜石を使用している。後述するが、この細石核には剥片が2点接合する。

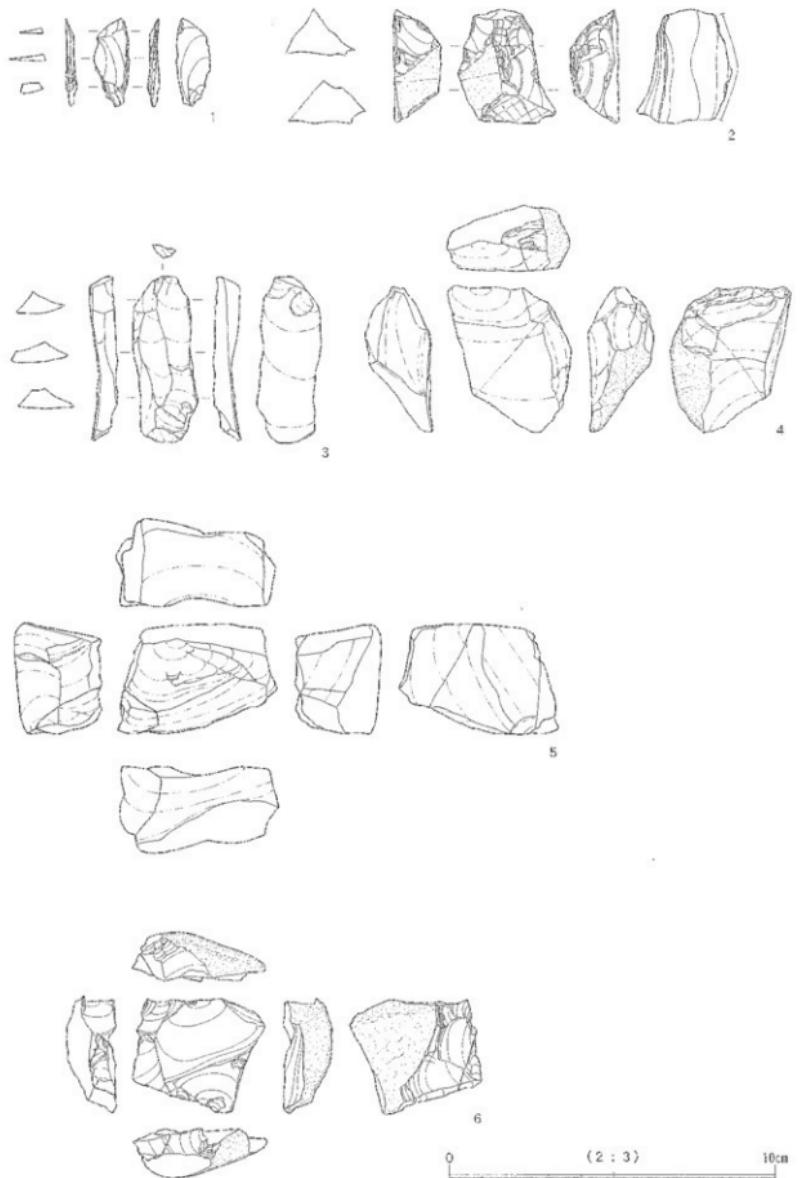
ブロック06



ブロック07

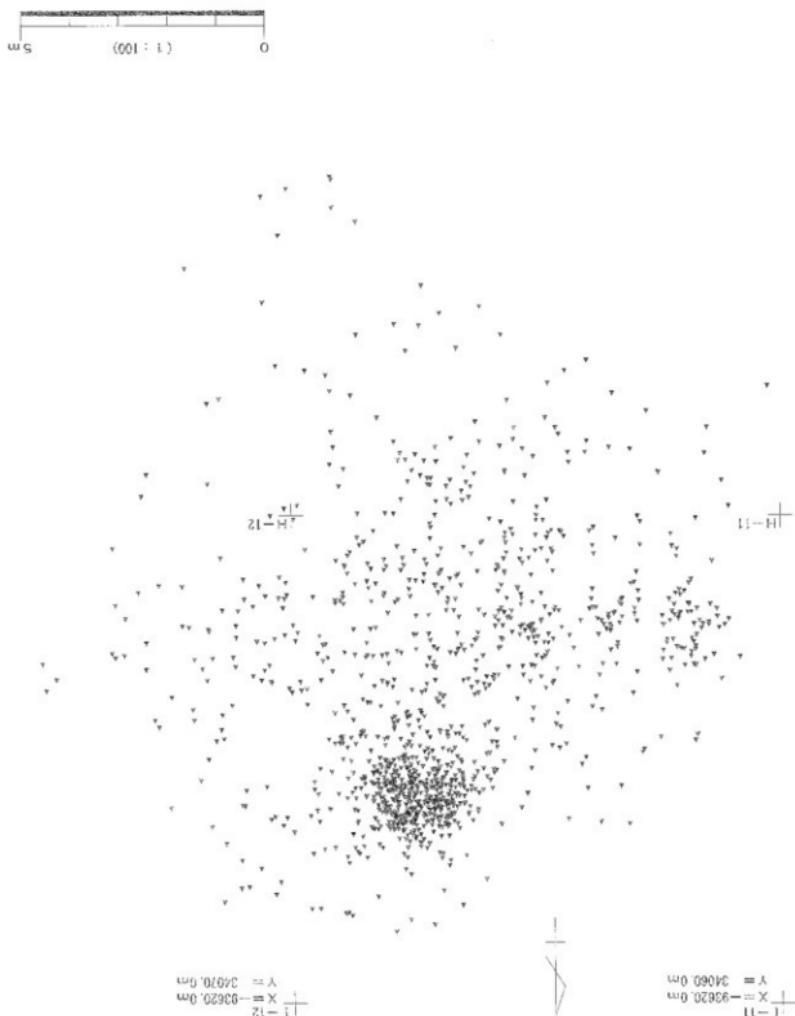


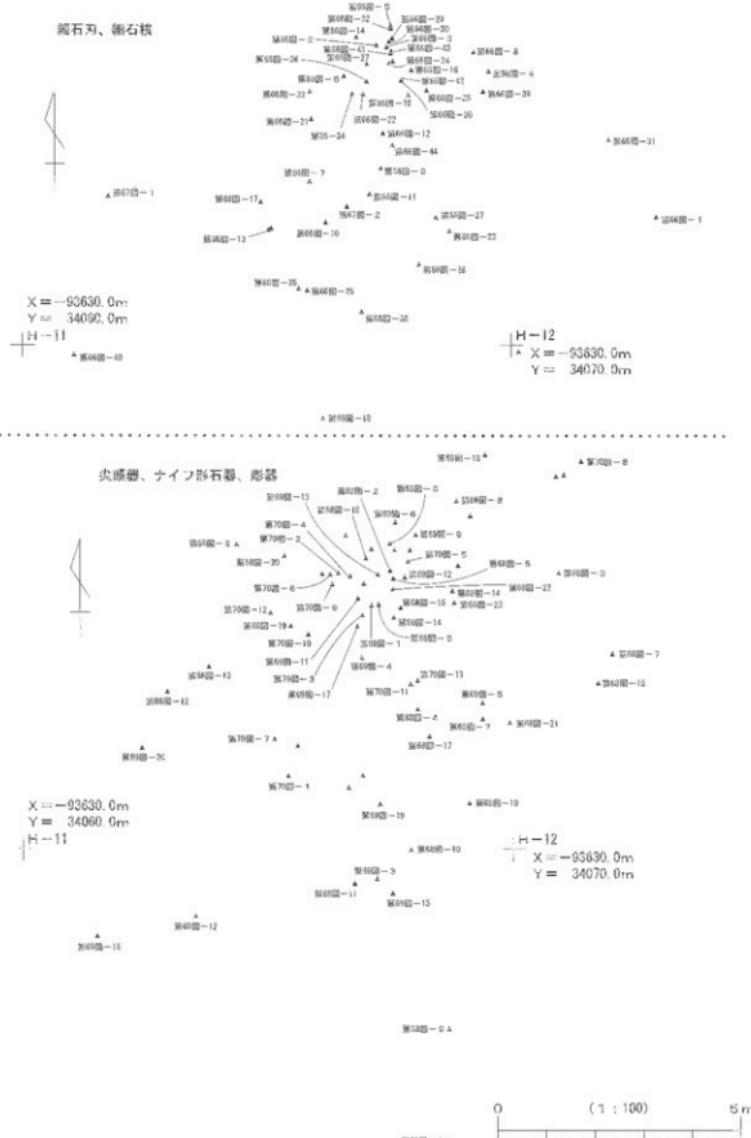
第61図 ブロック06、07の遺物分布・接合状況



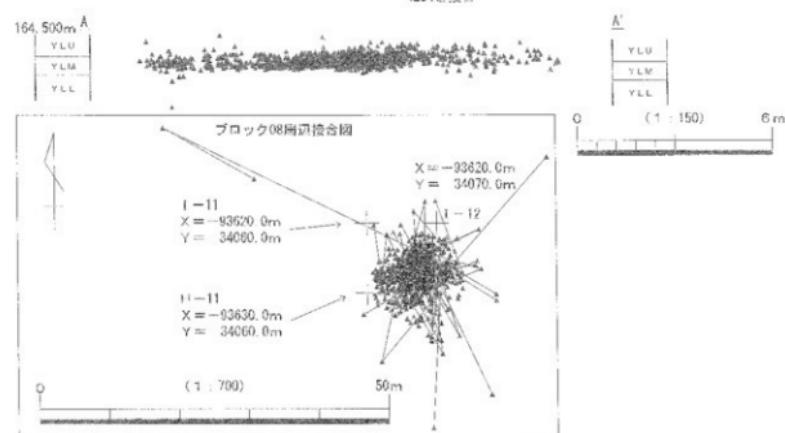
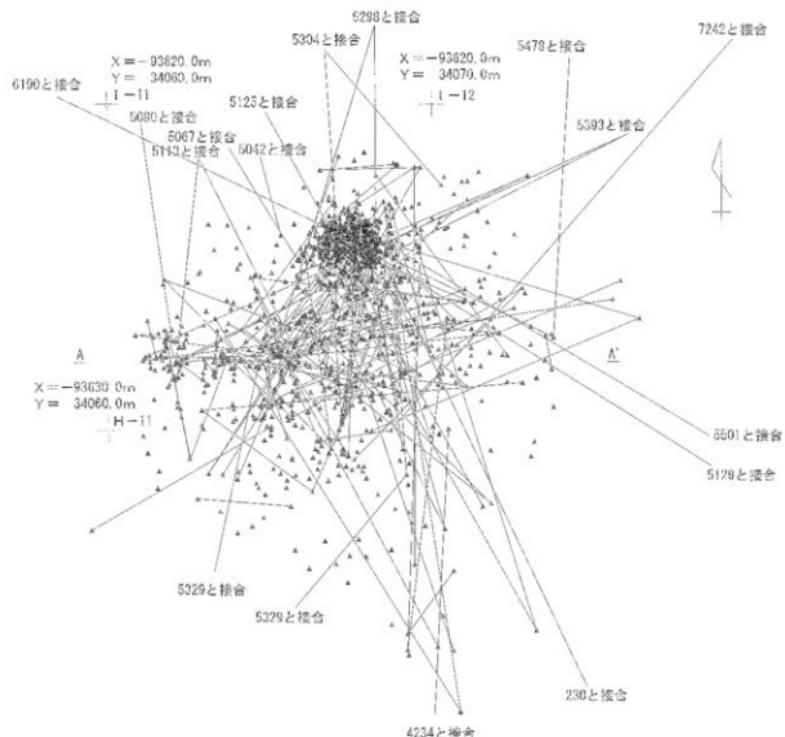
第62図 ブロック07の出土遺物

図63 国 土 口 令 事 務 の 調 査 分 布

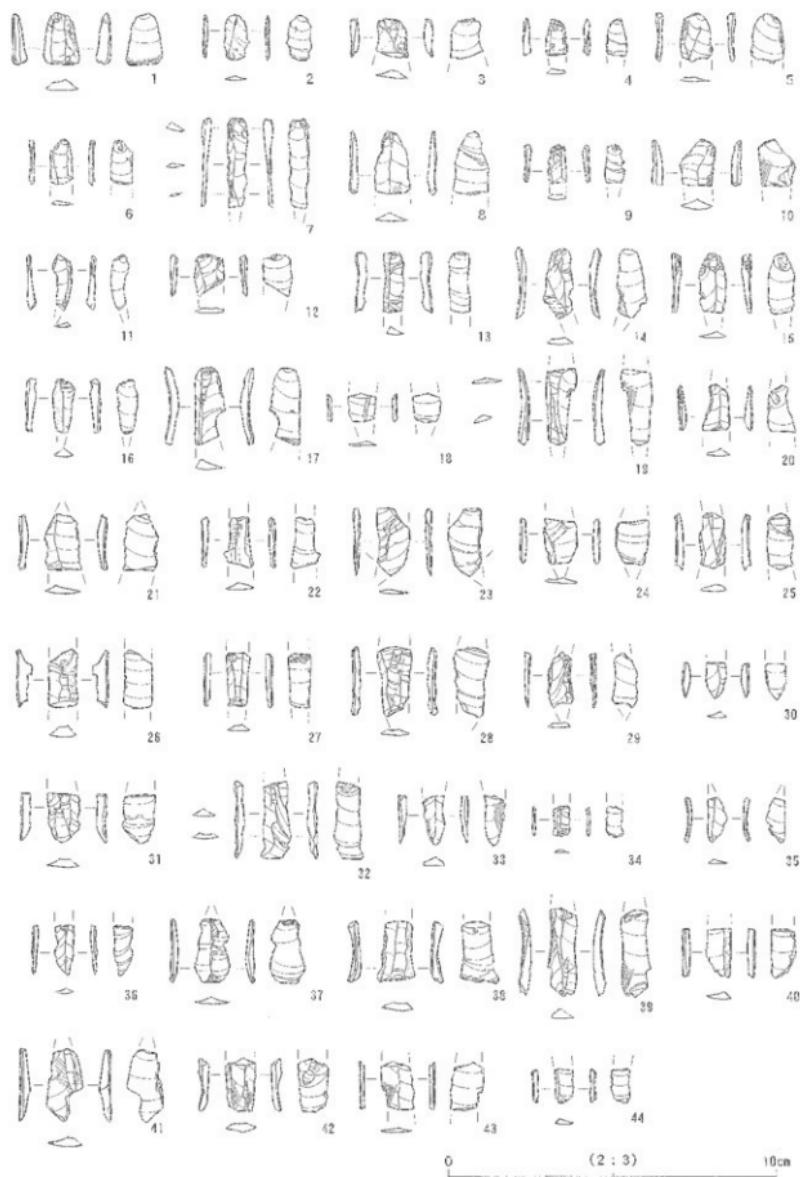




第64図 ブロック08の主要遺物分布



第65図 ブロック08の接合状況



第66図 ブロック08の出土遺物(1)



第67図 ブロック08、09、10の出土遺物②

第68図に示したのは尖頭器とナイフ形石器である。1は、黒曜石の剥片の両面に低い角度の加工をしたもので、尖頭器と考えたが、大半を欠損している。欠損部分を想定しても長さは4cm程度であろう。

2~23のナイフ形石器はすべて二側縁加工である。以下に主な点を記載する。3の右側縁の加工は末端まで連続せず、末端付近に素材剥片の縁辺が残っている。主剥離面側には平坦剥離が見られる。4の素材剥片の打面部は折れており、先行剥離面側の基部の加工は、素材剥片の打面が折れた後に、その折れた面を打面にしている。9の左側縁に抉るように入っている加工は、刃漬ではなく、削器の刃溝形成のようになっていることから、削器に転用しているのかもしれない。15は、主剥離面側の先端付近に平坦な剥離が見られるが、加工ではなく、使用痕かもしれない。18は刃部に平坦な剥離が見られる。22の左側縁の刃漬は、上半が急角度であるが、下半では角度が低くなる。

第69図には、一側縁加工のナイフ形石器を示した。1は先端に細長い剥離が入っていることから、彫器に転用している可能性がある。2も同様に先端から細長い剥離が入っているが、彫器に転用したのか衝撃による剥離なのか、はっきりしない。4は、刃部が剥離面ではなく、自然面になっている。7は素材剥片の打面を上にして、打面が残っていることになるが、上下逆かもしれない。12は折れて別々に出土したものが接合している。16~20は縦長剥片の一端を加工したものである。

第70図-1~13は彫器とその未完成品である。3と4は楕状剥離が2面ある。6は楕状剥離が上下にあり、右側縁には使用痕と思われる微細な剥離がある。7は彫器と考えたが、楕状剥離とその打面の角度が低い。9は下側にも打面を準備してあるが、楕状剥離は入っていない。

10~13は未完成品であるが、すべて楕状剥離を入れる打面を準備しており、楕状剥離を入れる直前の段階である。

第70図-14、第71図-1~7は削器である。第70図-14、第71図-1~3、5は、縁辺を抉るように刃部を作っている。抉入削器として良い。

第71図-9は極器である。流紋岩の厚い剥片の末端に刃部を作っている。

第71図-8、10~12、第72図-1~4は加工痕のある剥片である。いずれも剥片の縁辺に加工と思われる剥離が連続している。

第72図-5~13、第73図、第74図-1~6は使用痕のある剥片である。第72図-5の末端には石核の下面が残っている。第73図-6は2点の剥片が接合しており、両方に使用痕と思われる微細な剥離が入っている。第73図-7は殷付石刀を使っている。8は右側縁に剥離が入っているが、上半の剥離は同じ形の剥離が連続しているため、使用痕よりも加工痕と考えた方が良いかもしれない。10は素材剥片の打面が折れており、左側縁の微細な剥離の一部は折れ面に切られているのに対して、右側縁にある微細な剥離は折れ面を切っていることから、使用的途中で打面が折れ、その後も使用したと考えられる。

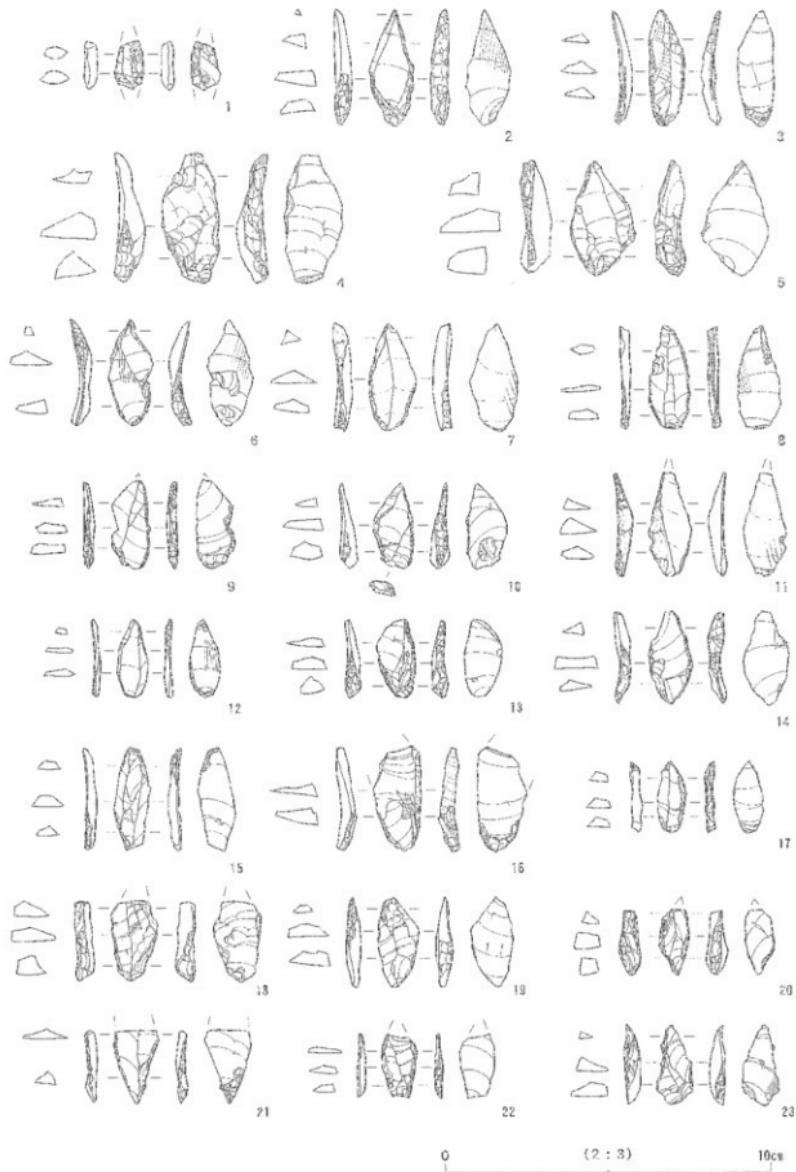
第74図-7、8は義付石刃である。8は自然面を打面にして稜を作る剥離を入れている。

第74図-9~12、第75図-1、2は縦長剥片である。第74図-9~11と第75図-1、2はブロック03で出土した縦長剥片に良く似ているが、この5点でブロック03と共通の個体はない。

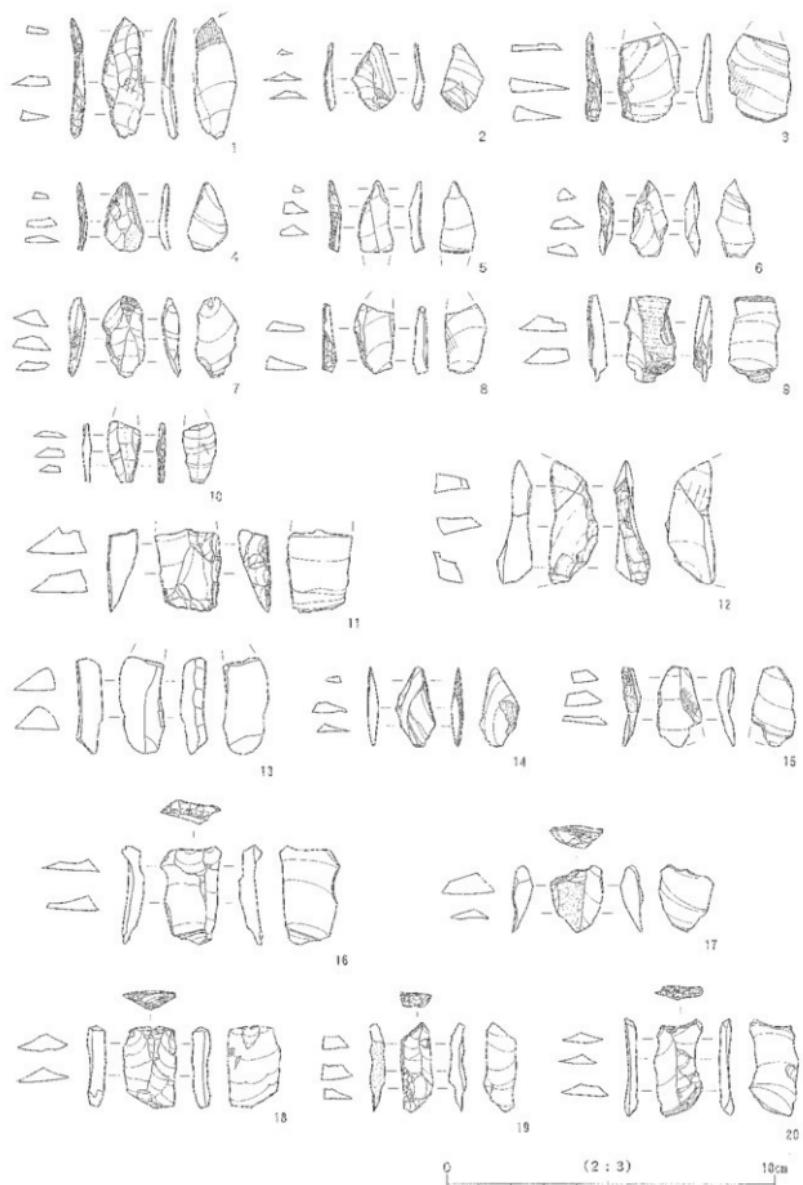
第75図-3~8、第76~79図は石核である。ナイフ形石器や削器などでは、縦長剥片を使用するものが多いが、第76図-1、4、6のように、石核で縦長剥片の剥離痕を残しているものは少ない。第75図-3、4、6のようなサイコロ状に小さくなった石核は、当初、縦長剥片を剥離していた石核で、剥離が進行した状態を示しているのかもしれない。これらの中で、第75図-5は、自然面と剥離面で山形になった頂点を打点にして縦長の剥片を剥離している点で、瀬戸内技法との関連を示唆している。

第80図-1は剥器である。石の目に沿って割れた剥片を使用し、両面で打面を交互に入れ替ながら剥離を入れて加工して刃部を作っている。

第80図-2は磨石で、片面が磨れて平らになっている。3は敲石で、円錐の片面に敲打痕がある。



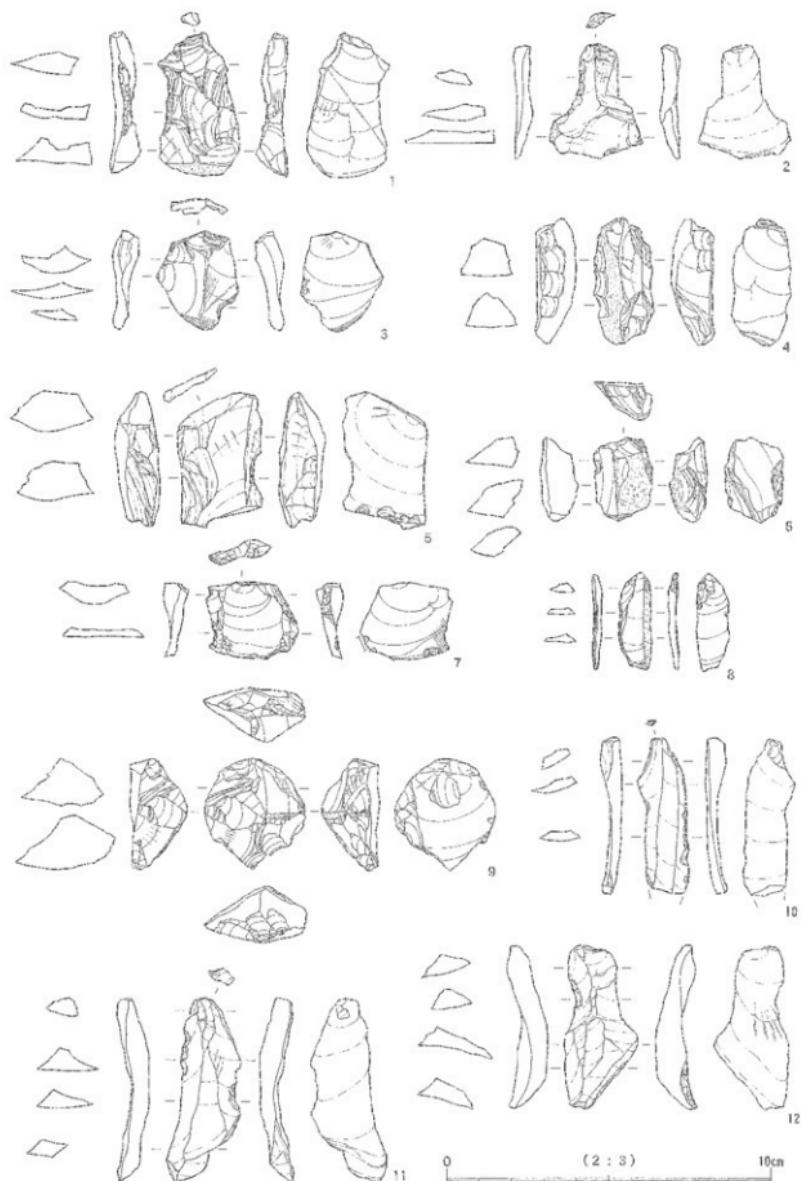
第68図 ブロック08の出土遺物(3)



第69図 ブロック08の出土遺物(4)



第70図 ブロック06の出土遺物(5)

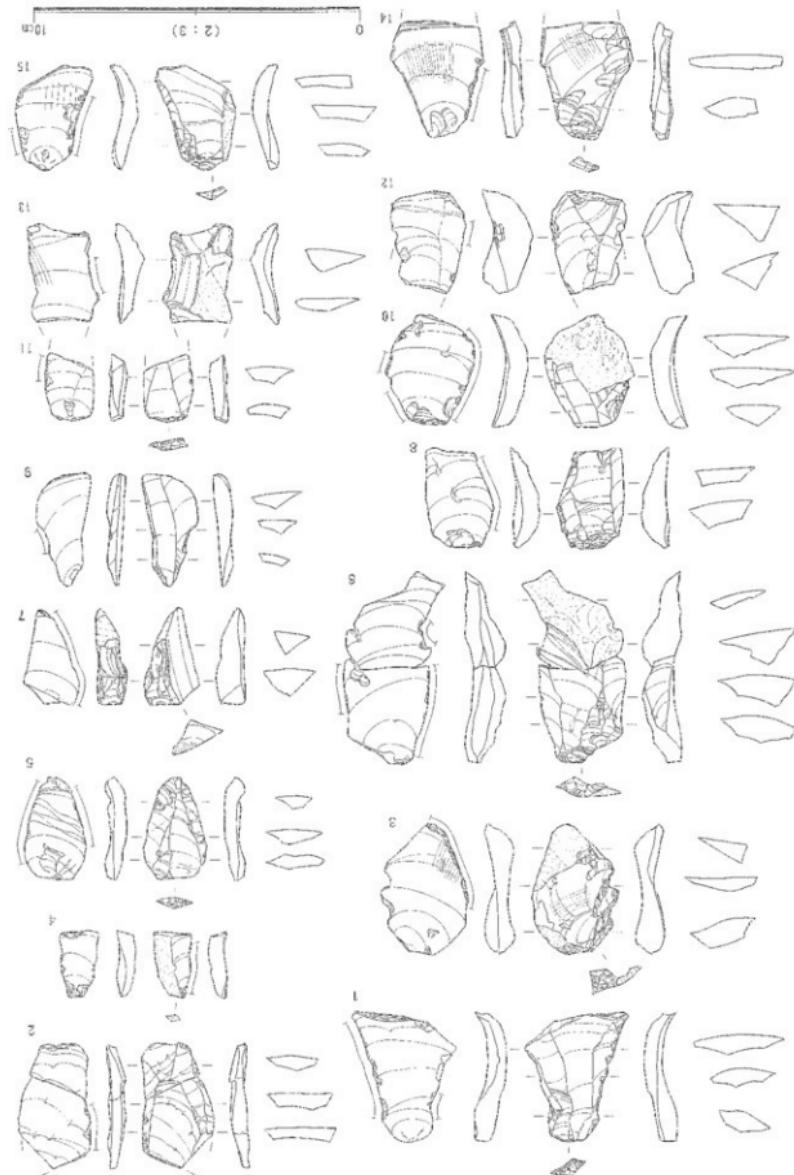


第71図 ブロック08の出土遺物(6)



第72図 ブロック08の出土遺物(7)

圖73 圖 口口山086出土遺物圖





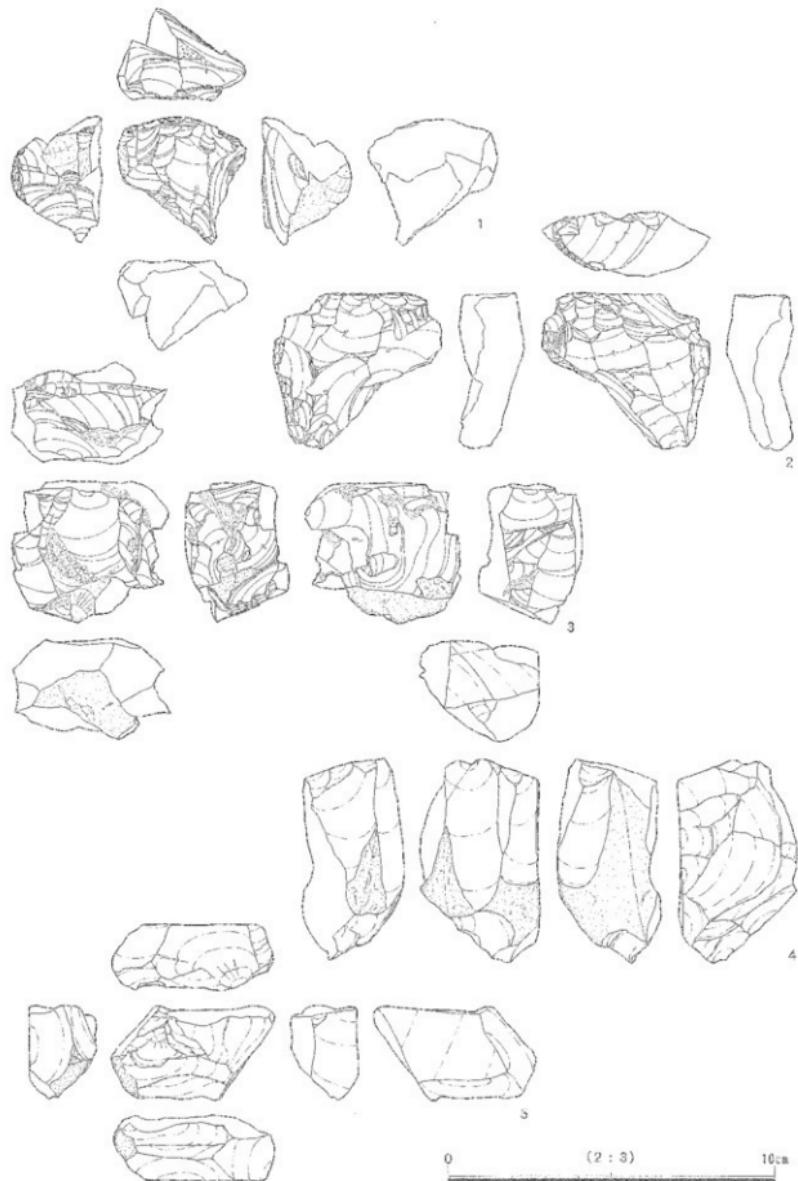
第71図 ブロック08の出土遺物(9)



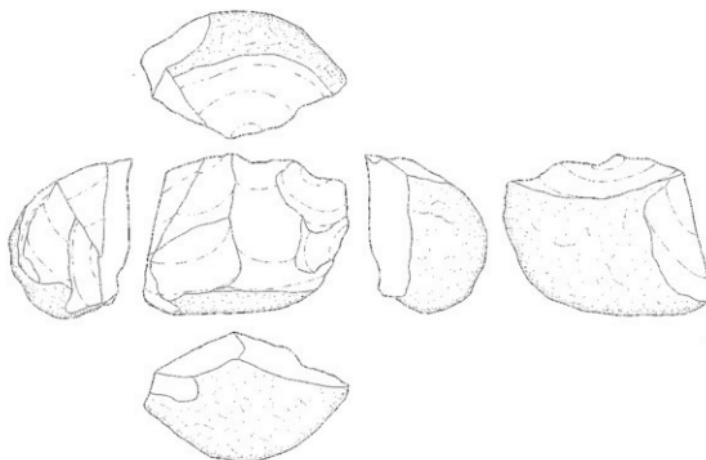
第75図 ブロック06の出土遺物図



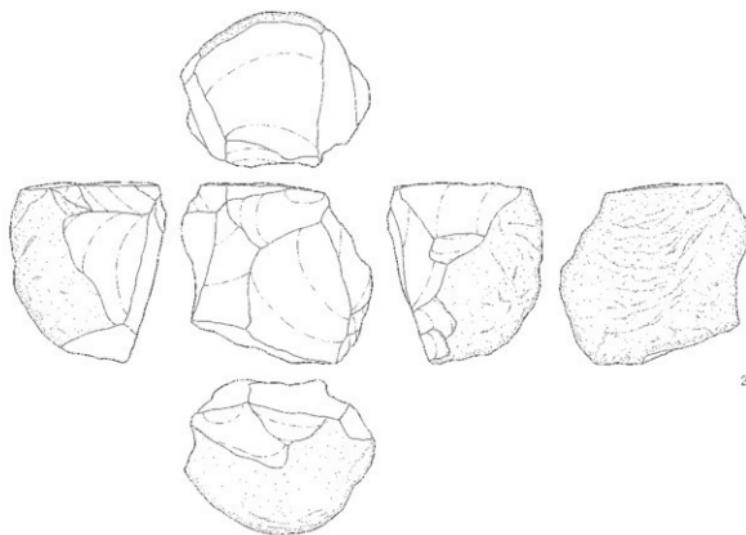
第76図 ブロック08の出土遺物(II)



第77図 ブロック08の出土遺物図



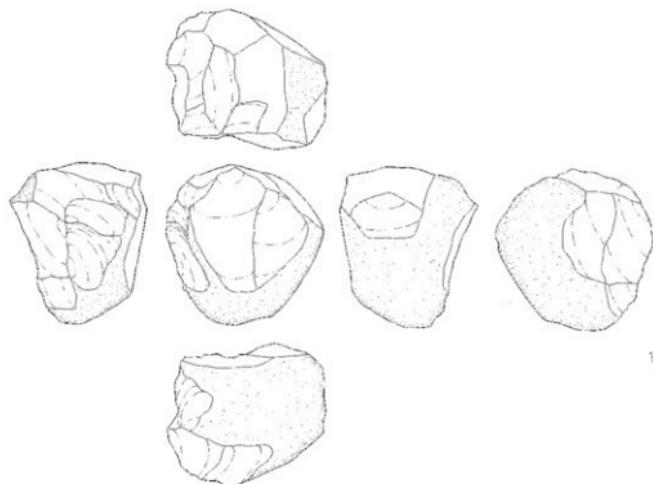
1



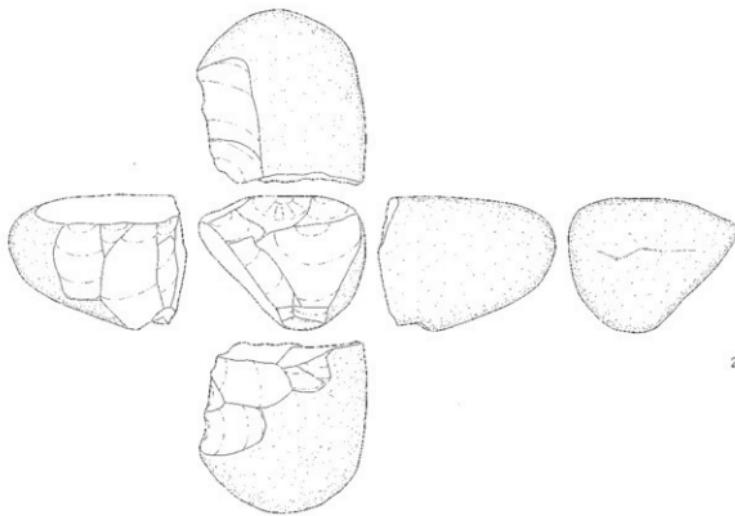
2

0 (2 : 3) 10cm

第78図 ブロック08の出土遺物13



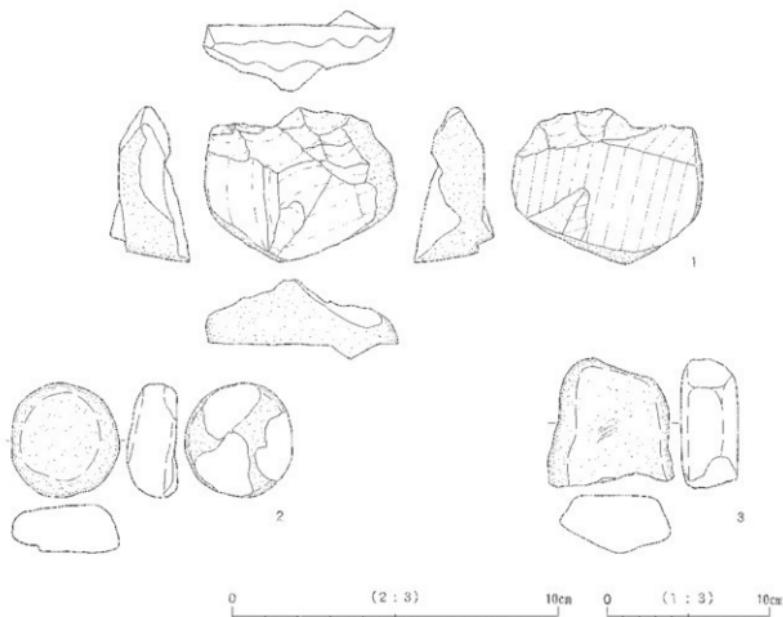
1



2

0 (2 : 3) 10cm 0 (1 : 2) 10cm

第79図 ブロック08の出土遺物(1 : 2/3、2 : 1/3)



第80図 ブロック06の出土遺物図 (1:2/3、2、3:1/3)

備ブロック09 (第81図)

休場層上層～中層で検出した。主体は上層である。神津島の黒曜石が主体である。細石器主体だが、ブロック07、08と共有個体があるうえに、ブロック08と接合する遺物もある。したがって、他のブロックと同様に、ナイフ形石器文化期の遺物と細石器文化期の遺物が混在していると考えた方が良い。

出土遺物を第67図-3～19に示す。3～17は細石刃で、11以外は神津島の黒曜石を使用している。

18と19は細石核である。18は正面が作業面だが、その上面も作業面だった可能性がある。

備ブロック10 (第81図)

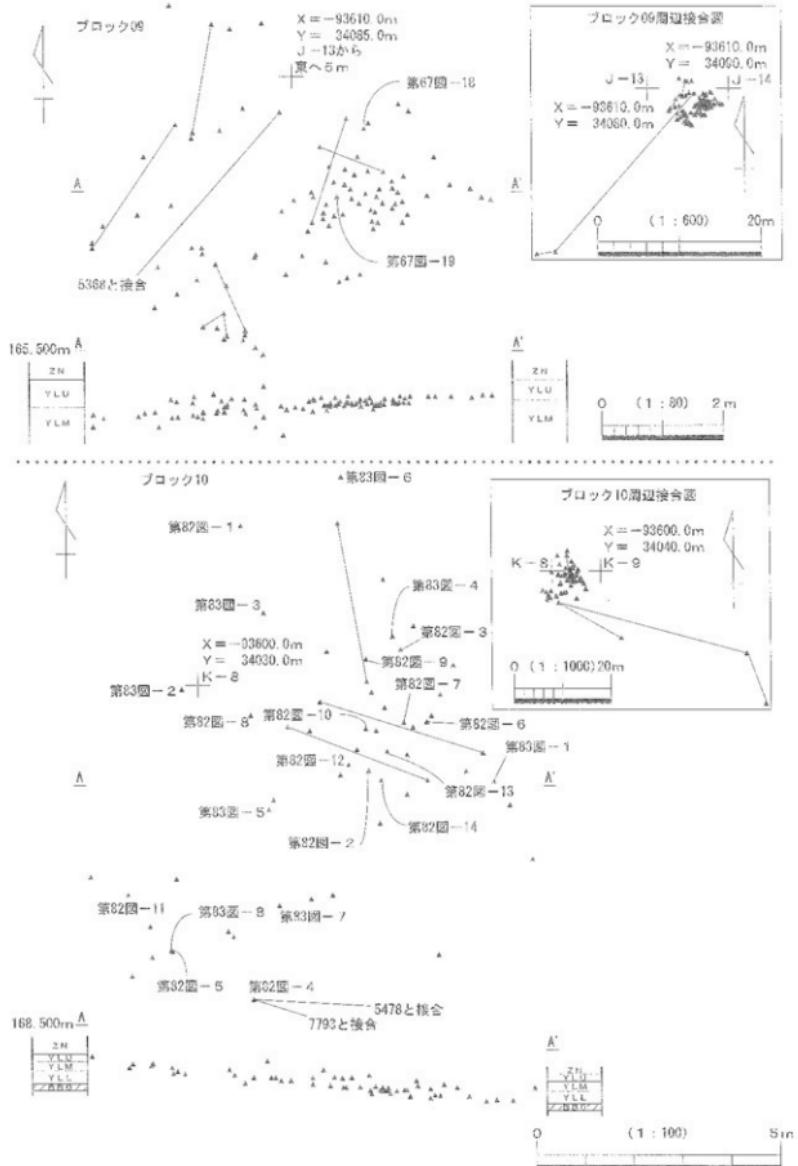
調査区北側の緩斜面、休場層中層～下層で検出した。主体は中層である。ブロック06以外のブロックと個体を共有しており、ブロック08と接合関係がある。単独個体もしくは2、3点の個体が多い。

細石核を第67図-20、21に示す。20は正面と左面が作業面である。21は船底形である。

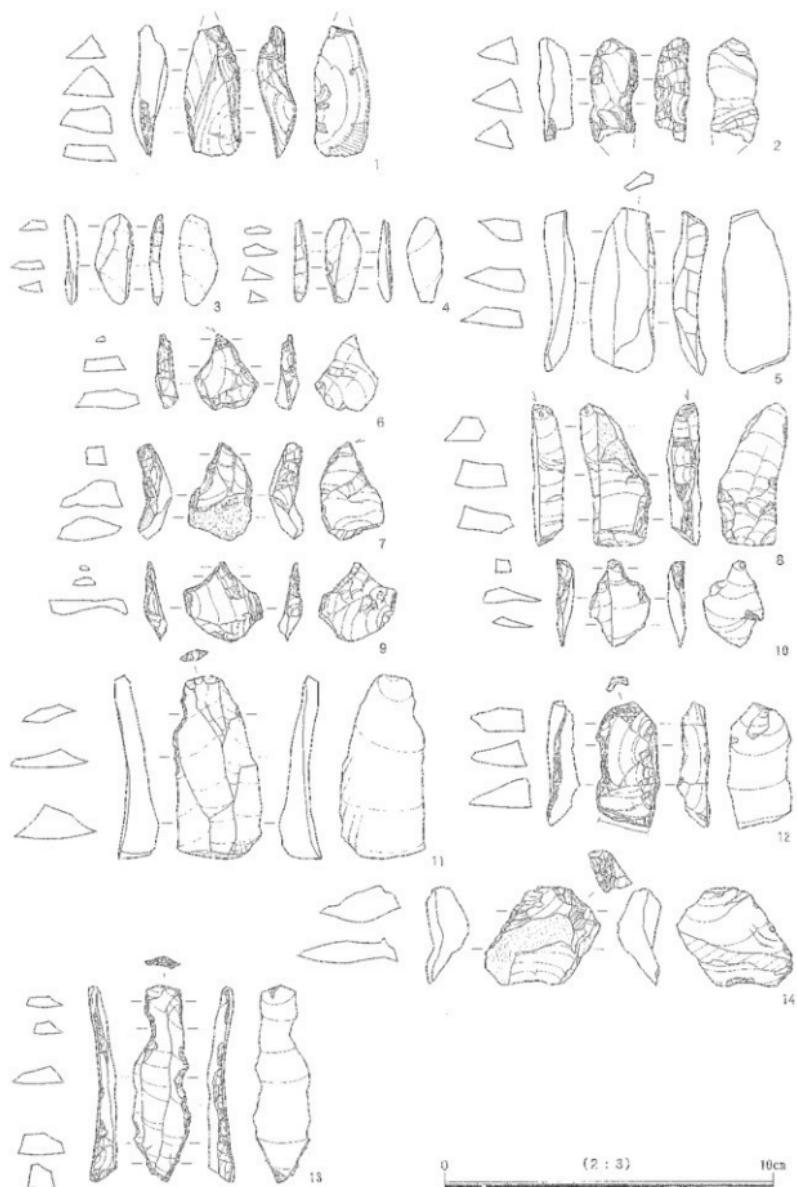
第82図-1は黒曜石の横長剥片を使用した二側縁加工のナイフ形石器である。打面側を加工してある。打面側の側面には、翼状剥片に特有の滴曲が見られる。国府型ナイフ形石器を想わせる資料である。

6～10は影器とその未完成品である。9と10は楕状剥離を入れるための打面を準備してあり、楕状剥離を入れる直前の段階である。11～14は削器である。11は流紋岩の縦長剥片の左側縁に抉りを入れるように刃部を作っている。12は打面再生剥片か枝付石刃を素材にしているようである。

第83図-1～4は使用痕のある剥片である。1～3は縦長剥片を使用している。5～7は石核である。5は周縁から不整形の剥片を剥離している。6は、正面の反対側の面で、打面と作業面を交互に入れ替える剥離が見られる。正面が最終作業面だが、中央に石の目が残っている。7は正面とその上面が作業面で、上面が古い作業面である。8は磨石である。円錐に磨れて平らになった面がある。



第81図 ブロック09、10の漂物分布・接合状況



第82図 ブロック10の出土遺物(1)



第63図 ブロック10の出土遺物(2) (1~7:2/3、8:1/3)

④ブロック外出土遺物

ブロック外から多くの遺物が出土しているため、主な遺物を示す。

第84図は細石器調査資料であるが、この中で1、2がブロック07、28はブロック09から出土している。これら以外がブロック外出土である。

1は網石刃と思われるが、厚みがあり、剥離に失敗して作業面を破壊しているようである。3は縄文時代の土坑19から出土している。4、5、12、13、18、21、25は富士黒土層、7、23、27は漸移層、26は栗色土層から出土している。28は先行剥離面に、細石刃を剥離したと思われる剥離面が入っているが、下からの剥離も見られる。そして、細石核の作業面を大きく切り取ったような剥片で、作業面を再生した剥片と思われる。

第85図-1～7に尖頭器を示す。1は片面加工で、加工していない面は自然面である。素材剥片ではなく、扁平な砾かもしれない。2は縦長剥片の端縁を加工しており、末端に素材剥片の打面が残っている。3は剥片素材で、主剥離面側に大きな並行剥離が見られる。4も剥片素材で、主剥離面側は周縁を加工しただけである。5は横長い剥片を素材にしている。7は風化が進み、剥離面が観察できない。

第85図-8～19に二側縁加工のナイフ形石器を示す。8は主剥離面に角度の低い平坦な加工が見られる。左側縁の刃溝し加工は、上半は通常の刃溝し加工だが、下半は角度が低い加工で、平坦剥離に近くになっている。右側縁の刃溝し加工も低い角度になっているため、主剥離面側の平坦剥離と合わせて、下半は尖頭器のようになっている。また、下端には素材剥片の末端が残っている。ナイフ形石器と尖頭器の中間のような形態である。9も同様に下半の刃溝し加工は、両側縁とも低い角度になっており、尖頭器のようになっている。10は二側縁加工だが、左側縁の刃溝しは途中で切れており、素材剥片の歯辺が残っている。11は一側縁加工だが、刃溝し加工の下半は角度が低くなっているため、下半は尖頭器のようになっている。

以上の8、9、11に共通しているのは、ナイフ形石器でありながら、下半に平坦剥離が入ったり、刃溝し加工の角度が低くなり、平坦剥離に近くなったりするなどして、下半部が尖頭器に近い形態になっていることである。これらの他、12～16にも主剥離面側に平坦剥離が入っている。

第86図-1～16にも二側縁加工のナイフ形石器を示す。1の下半は素材の剥片が薄いため、刃溝し加工も微細な剥離になっている。2は漸移層、3は富士黒土層から出土している。3は透明な水晶を使用している。5の主剥離面側に入っている縦方向の横長い剥離は、先端が折れたことに伴う剥離である。6の左側縁下半の刃溝しは、素材剥片の縁辺に微細な剥離を入れただけの加工である。縁辺が薄いからであろう。8の右側縁下半の刃溝しは、角度が低いため、削墨の効果のようになっている。また、8の左側縁は、先行剥離面側から加工しているが、刃溝しではなく、素材剥片の打面調整が残っているのかもしれない。11の右側縁にある加工は、角度が低いため、平坦剥離に近い。13は横長剥片の末端に決るような刃溝し加工をしている。また、打面側はわずかに加工しただけである。14も横長剥片を使い、末端と打面側を加工している。13と14は国府型ナイフ形石器との関連をうかがわせる資料である。16の左側縁にある刃溝しは、先端から末端まで途続せず、途中に自然面を残している。右側縁も同様に、自然面が残っており、末端に近い部分だけ加工している。

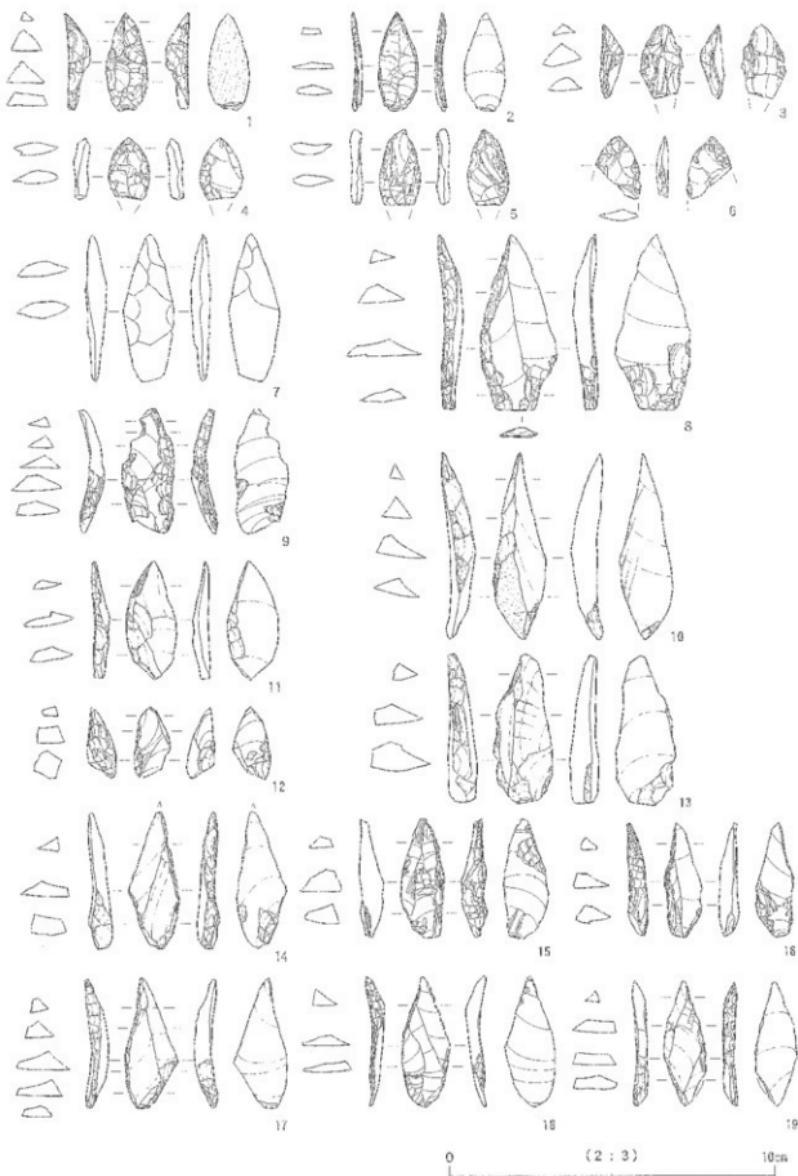
17～23は一側縁加工のナイフ形石器である。19と20は剥片の一端を切り取るように加工している。23は剥片の両端を切り取るように加工している。

第87図-1～6は彫器とその未完成品である。1は先端にわずかに槌状剥離が見られる。3、5、6は未完成品である。槌状剥離を入れる打面が準備しており、槌状剥離を入れる直前の状態である。

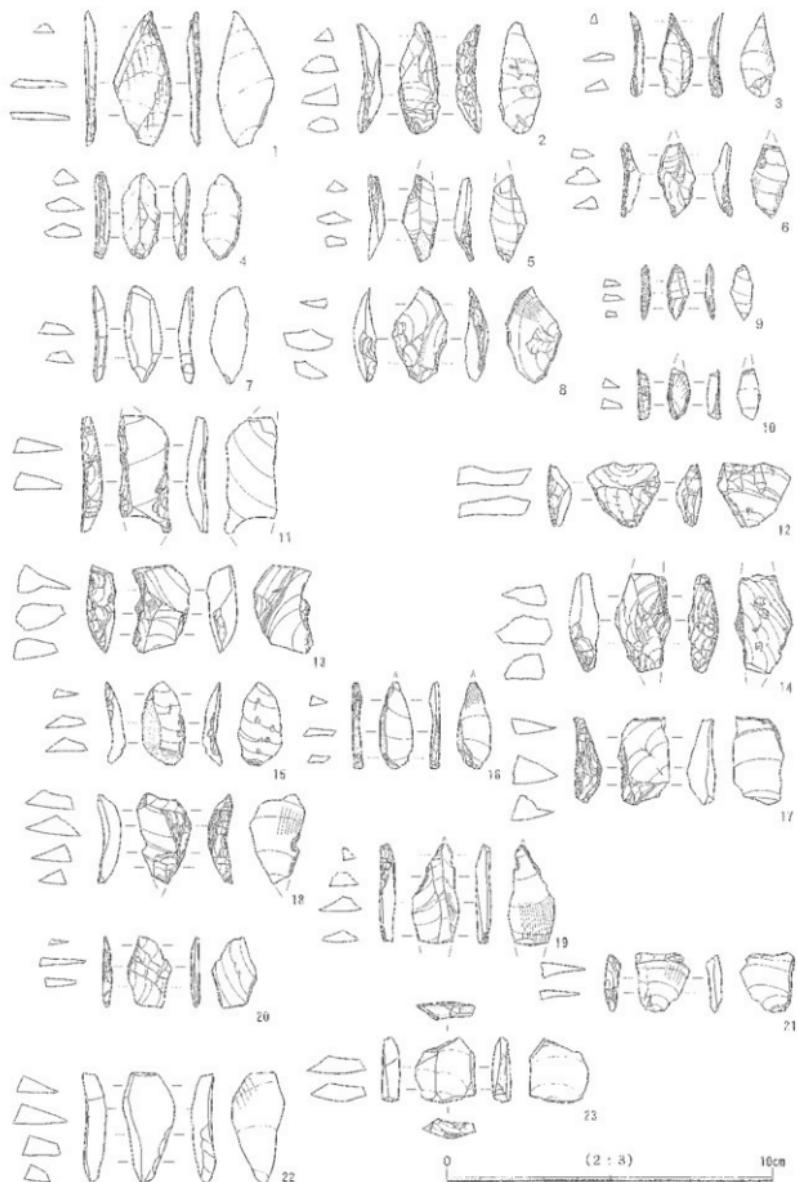
7、8、10は彫器である。いずれも厚さがある。7は剥片の末端、8は剥片の側縁を加工している。10は大型の剥片を使用している。剥片のほぼ全周を加工しており、末端を特に念入に加工している。



第84図 休場層～第0黑色帶の遺構外出土遺物(1)



第85図 休場層～第0黑色帯の遺構外出土遺物②



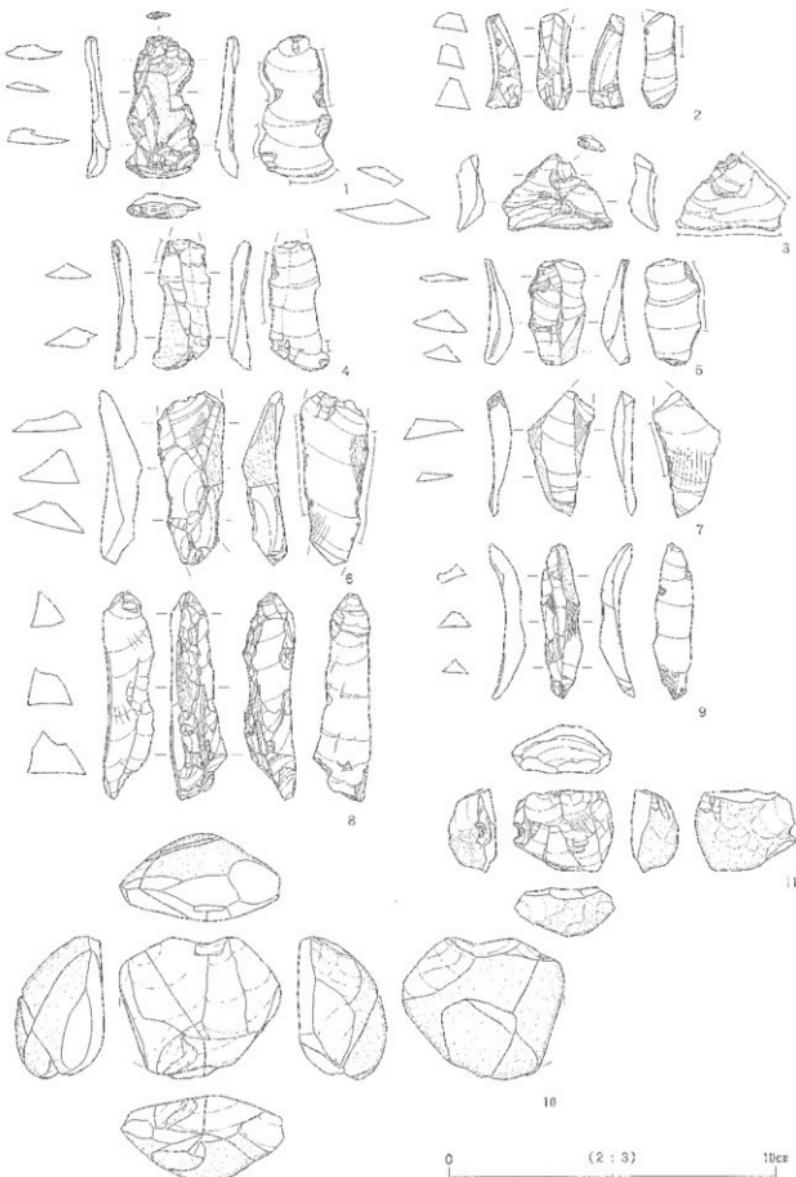
第86図 休場層～第0黒色帶の遺構外出土遺物(3)



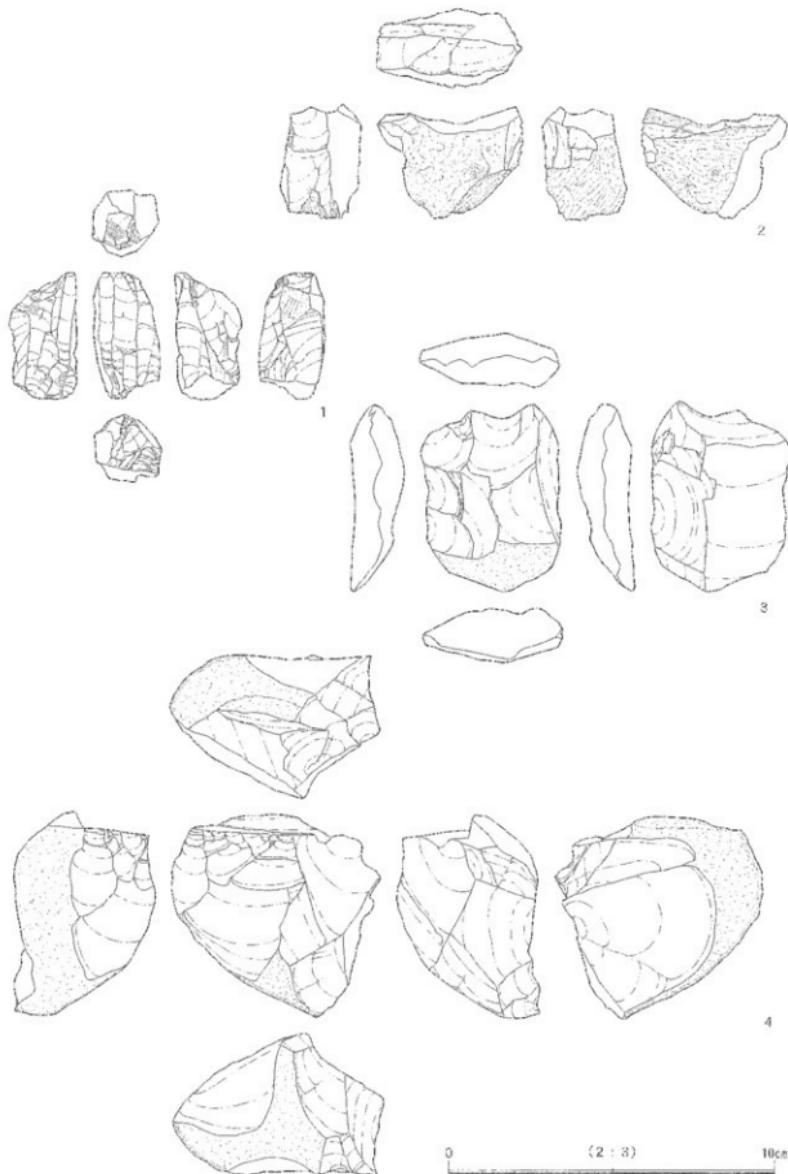
第37図 休場層～第0黒色帯の遺物(4)



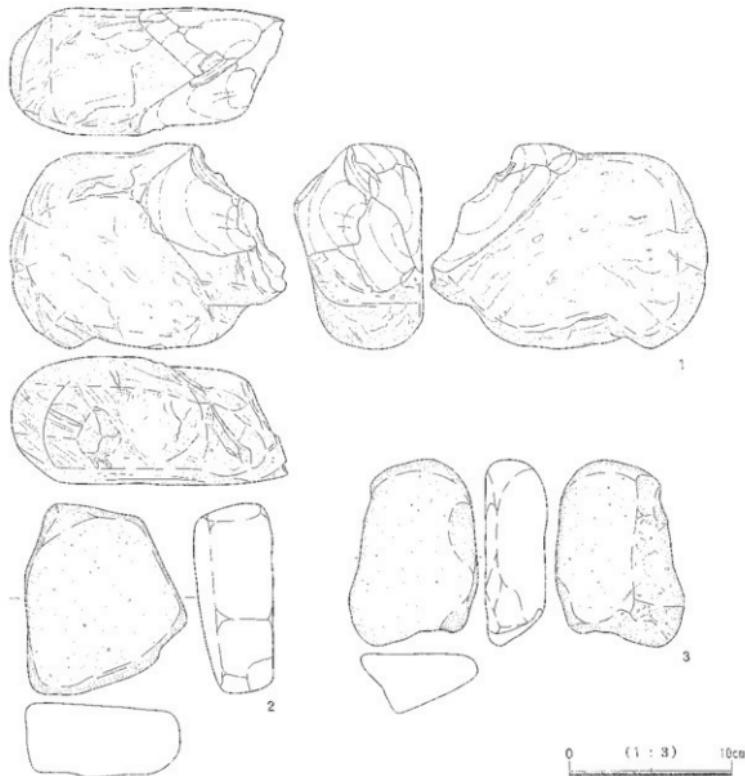
第88図 休場層～第0黒色帯の遺構外出土遺物(5)



第89図 体場層～第0黒色帯の遺物(6)



第90図 休場層～第0黑色帶の遺構外出土遺物(7)



第91図 休場層～第0黒色帯の遺構外出土遺物[8]

第88図—1～3、5は加工痕のある剥片である。4、6～11は使用痕のある剥片である。いずれも縦長剥片の縁辺に使用痕と思われる微細な剥離痕が見られる。

第89図—1～7にも使用痕のある剥片を示した。1と2は富士黒土層から出土したものだが、剥片の形態から旧石器時代のものと考えた。6は縫付石刃を使用している。

8、9は縫付石刀である。8は削器の可能性も残されている。

10、11は石核である。10は複数に割れたものが接合している。11は黒曜石の円錐を使っており、平坦打面から幅の広い剥片を剥離している。

第90図にも石核を示す。1は、上下の打面から縦長剥片を剥離している。2は安山岩の扁平な隙を使っており、正面左側に示した小口面が作業面である。3は剥片を素材として、縁辺から剥片を剥離している。4は正面以外にその裏面も作業面になっている。

第91図—1に示したのは円錐を使用した大型の石核である。円錐の一端で、打面と作業面を入れ替えながら剥片を剥離している。

第91図—2は台石で、疊群08から出土した。3は石墨で、片面が磨れて滑く研んでいる。

⑤接合資料（第93図～第109図）

休場層では、ブロック08を中心に多くの接合資料が得られた。休場層では1,995点の石器が出土しており、その内356点が接合した。2割近い資料が接合したことになる。接合の全体像を第92図に示す。各ブロック内での接合以外にもブロック間で接合関係がある。以下に主な接合資料を示す。

第93図上段は、船底形の細石核の側面に剥片が2点接合している。いずれもブロック08出土である。2の剥片は10cm近く離れて出土した。握り革よりも一握り小さい位の石核から打面を転移しながら1、3、2の順に剥片を剥離し、その内の厚みのある剥片を1の細石核にしていることがうかがえる。2も形の良い剥片であるが、石器には加工されていない。

第93図下段はガラス質黒色安山岩製のナイフ形石器3点の接合である。連続して剥離した縦長剥片を素材にして、2点は二側面加工、1点は先端を切り落とすように加工している。連続して剥離した剥片から形態の違うナイフ形石器を製作していることがわかる。4、5は上設打面から剥離され、6は下設打面から剥離されている。

第94、95図は、ブロック08で出土したホルンフェルスの剥片が9点接合したものである。扁平な円錐の小口面から連続して剥片を剥離したこと示している。石核は残っていないが、少なくとも高さが10cmはある石核が想定できる。剥片剥離作業の初期段階と思われる。自然面を残した剥片が多い。幅の広い剥片が多い中で、第94図-1、2や第95図-9、10のように縦長の剥片も剥離されている。

第96、97図上段は安山岩の剥片が接合したもので、11点の剥片が接合している。3以外はブロック08内での接合である。1と3がやや離れて接合しているが、1箇所で剥片剥離作業をしたと考えられる。

5、10のような縦長の剥片と1、2のような不整形の剥片が同じ作業面から連続して剥離されている。

作業面は、2、5～7などが接合している面を正面とすると、その上面に当たる3が接合している面と反対の下面に当たる4-1と4-2が接合する面の3箇所認められる。正面の作業面では、2と5の打面の高さが違うことから、2を剥離した後、5を剥離する前に打面を再生していることがわかる。さらに5が剥離された後、上面の作業面で3を剥離して、正面作業面の高さが低くなっているから、6、7、10、1の順に剥離している。3は打面再生剥片なのか、3を剥離した面が作業面で、これが目的剥片なのかは、はっきりしないが、剥片の形態から見て、目的剥片であろう。

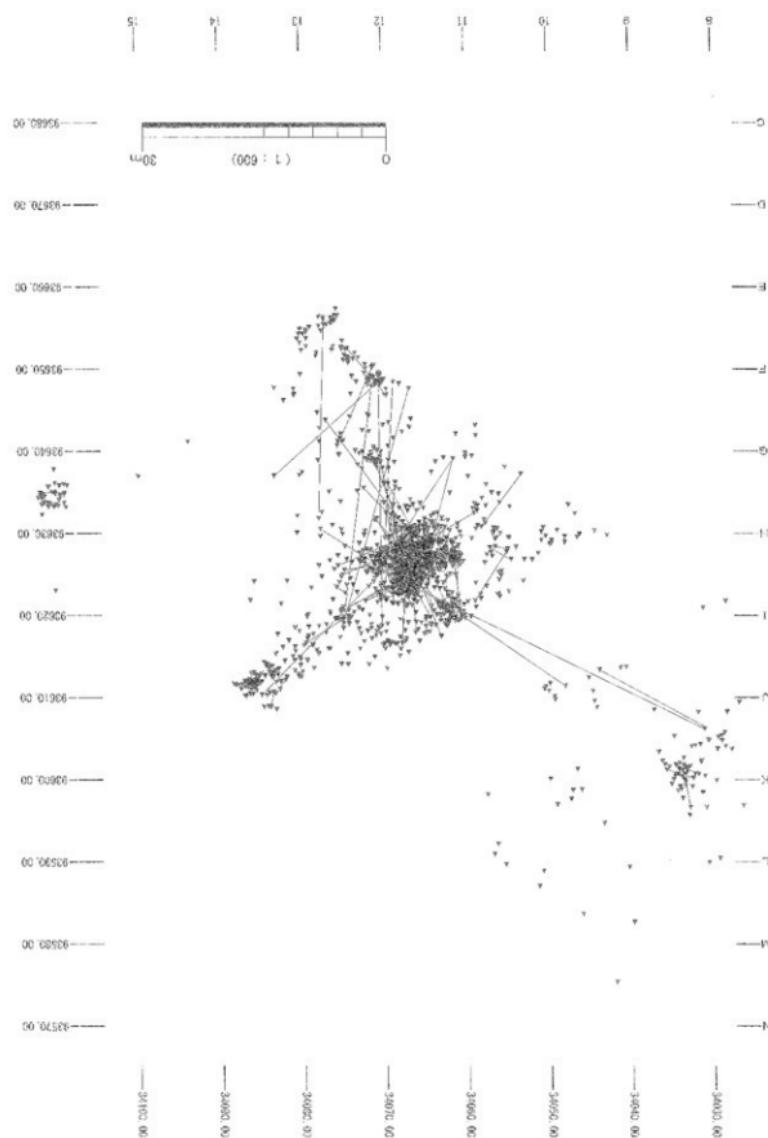
3、4-1と4-2の間に石核が入るが、石核は搬出されたようで、出土していない。石核だけが抜け落ちたような接合資料で、搬出された石核は高さ、幅とともに5cm程度の大きさであったと推定できる。

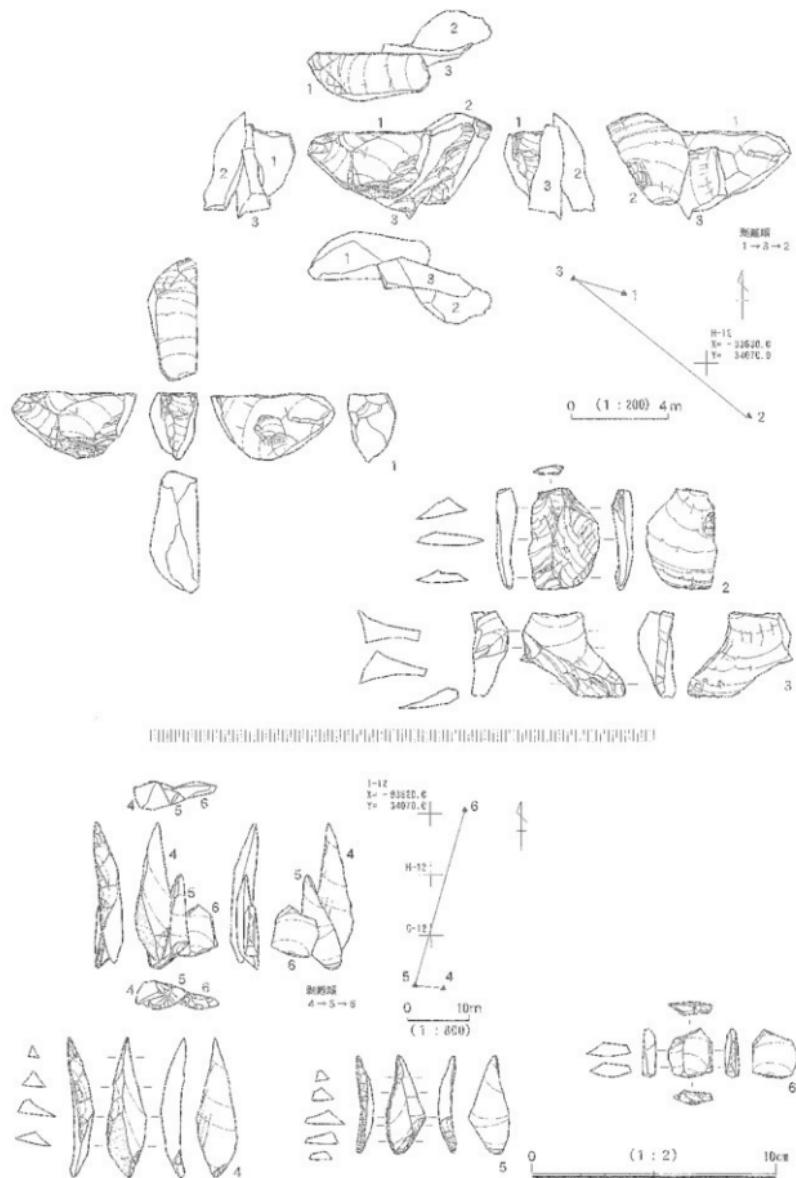
第97図下段の接合資料は同図11～13の石核と剥片が接合したもので、11以外はブロック04内で接合している。11は10m以上離れて接合している。11と13は石核で、両方とも分割されてから剥片剥離を始めているが、11はあまり剥片剥離が進んでいない。13も分割面を打面にして剥片を剥離しているが、階段状剥離を起こしている。また、12は13の石核から剥離した後に縫合を加工している。扁平な自然面を分割して2つの石核を作ったことを示す資料である。

第98図は、ガラス質黒色安山岩の剥片が10点接合したものである。1、6以外はブロック08内で接合している。5と9に自然面が残っていることから、剥片剥離の初期段階の状態と思われる。1～4、8-1、8-2は小さな剥片で、石器の素材になるとは考えられない。石核の調査剥片と考えて良いであろう。したがって、目的としていた剥片は5～7、9、10であると思われる。特に最後に剥離された9、10のような縦長の剥片を求めていたのである。これらの資料は、中心にあった石核を包み込むように接合しており、その中心にあった石核は搬出されたようで、調査区内からは出土していない。また、石器に加工されたものも持ち出されたようで、出土していない。

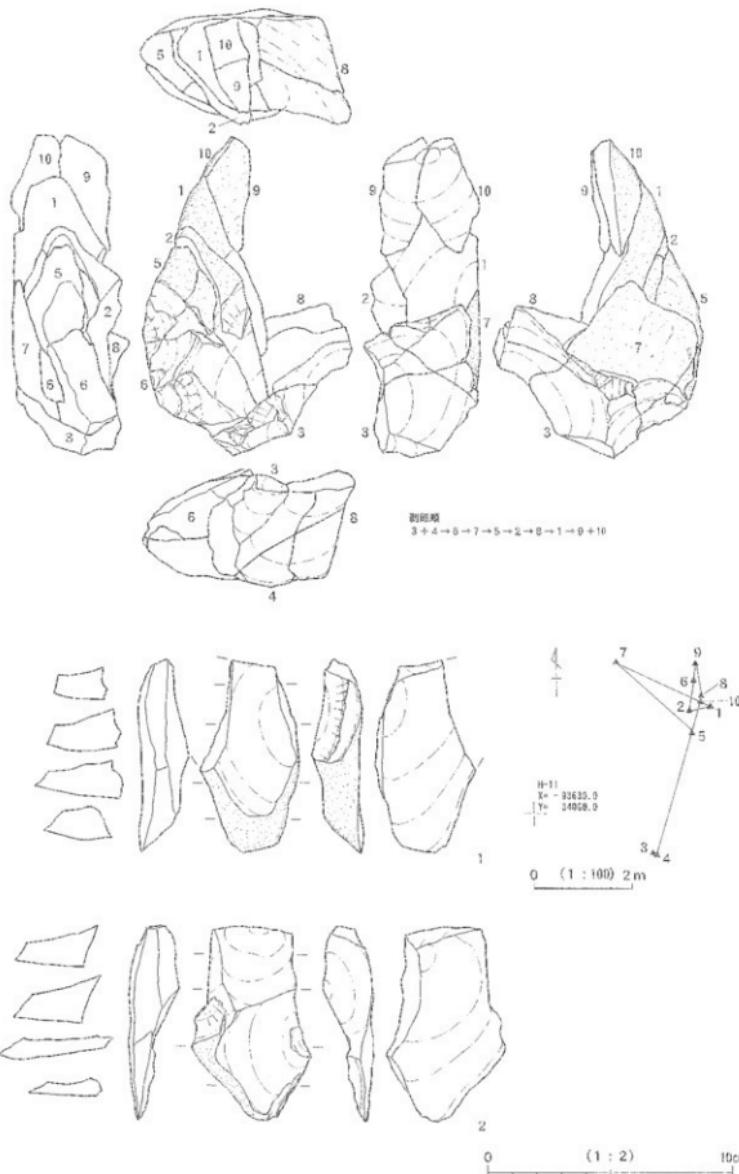
第96図の接合資料と第98図の接合資料は互いに接合はしないが、見た目では区別がつかず、同一個体の可能性が高い。ただし、これらが同一の石核から剥離されたかどうかはわからない。

図92 伊勢原～第0号色帶の石墨層含状況





第93図 休場層～第0黒色帶の接合資料(1)



第94図 体操橋へ繋ぐ繩色帶の接合資料(2)

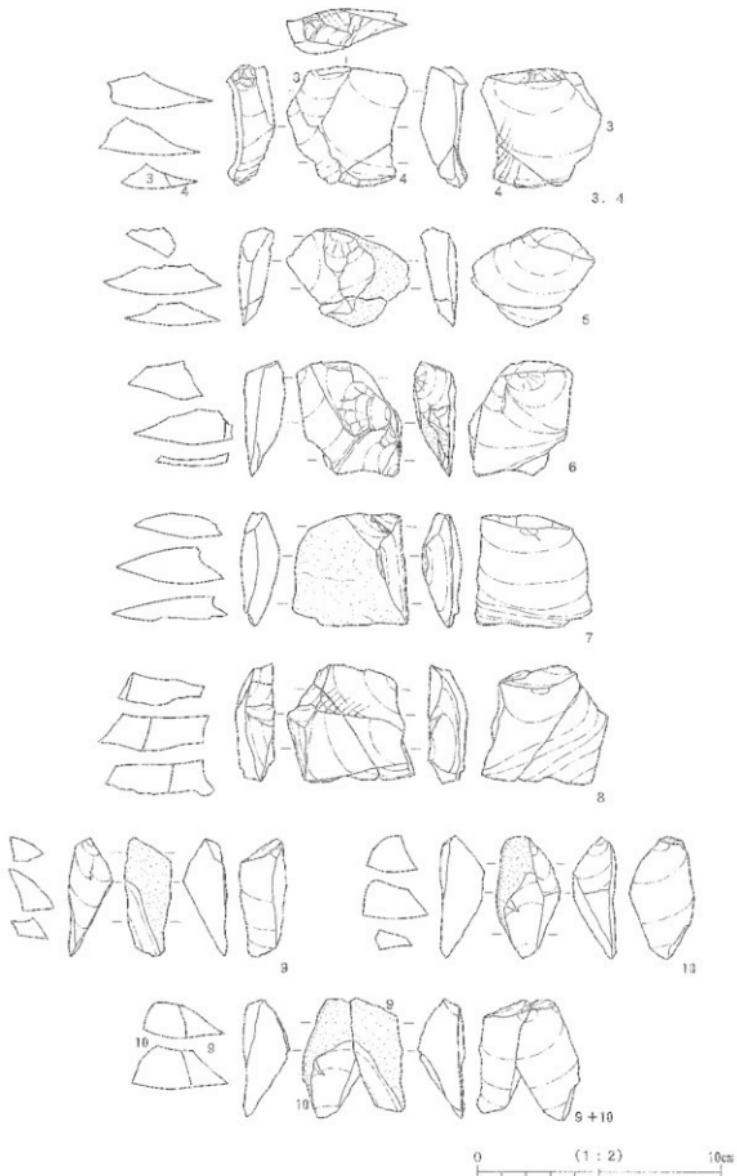
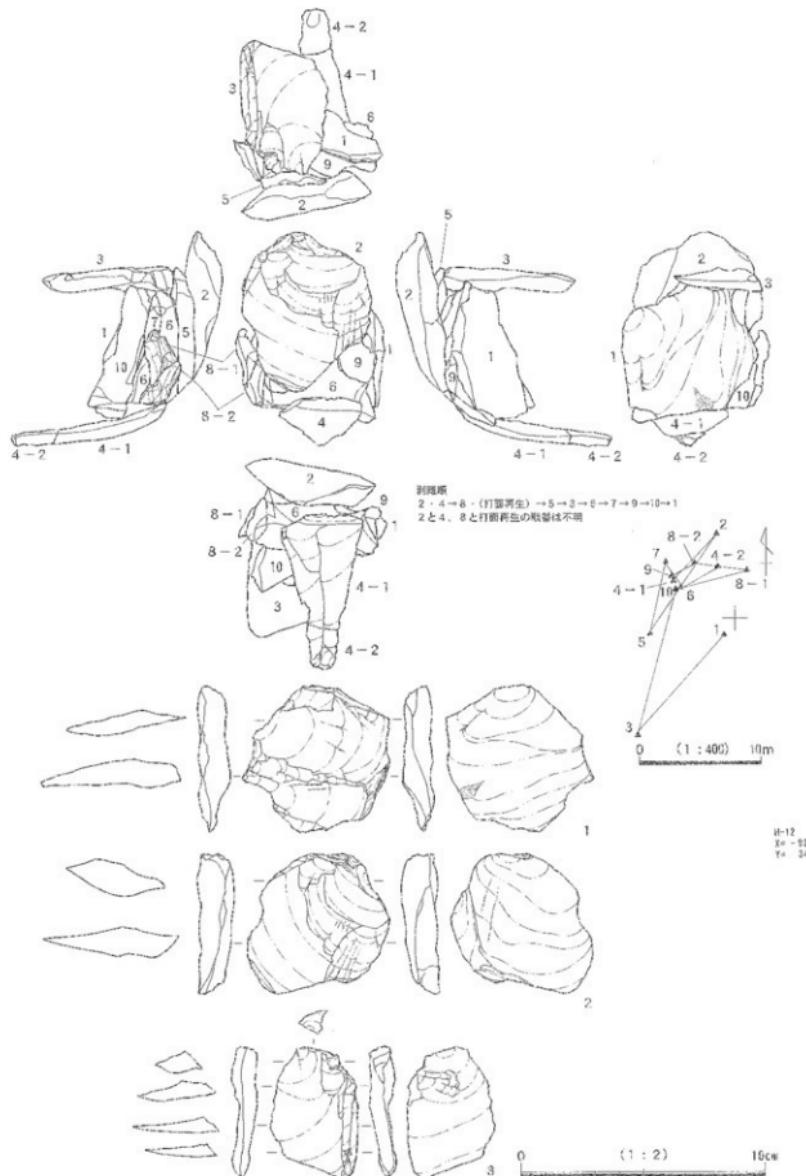
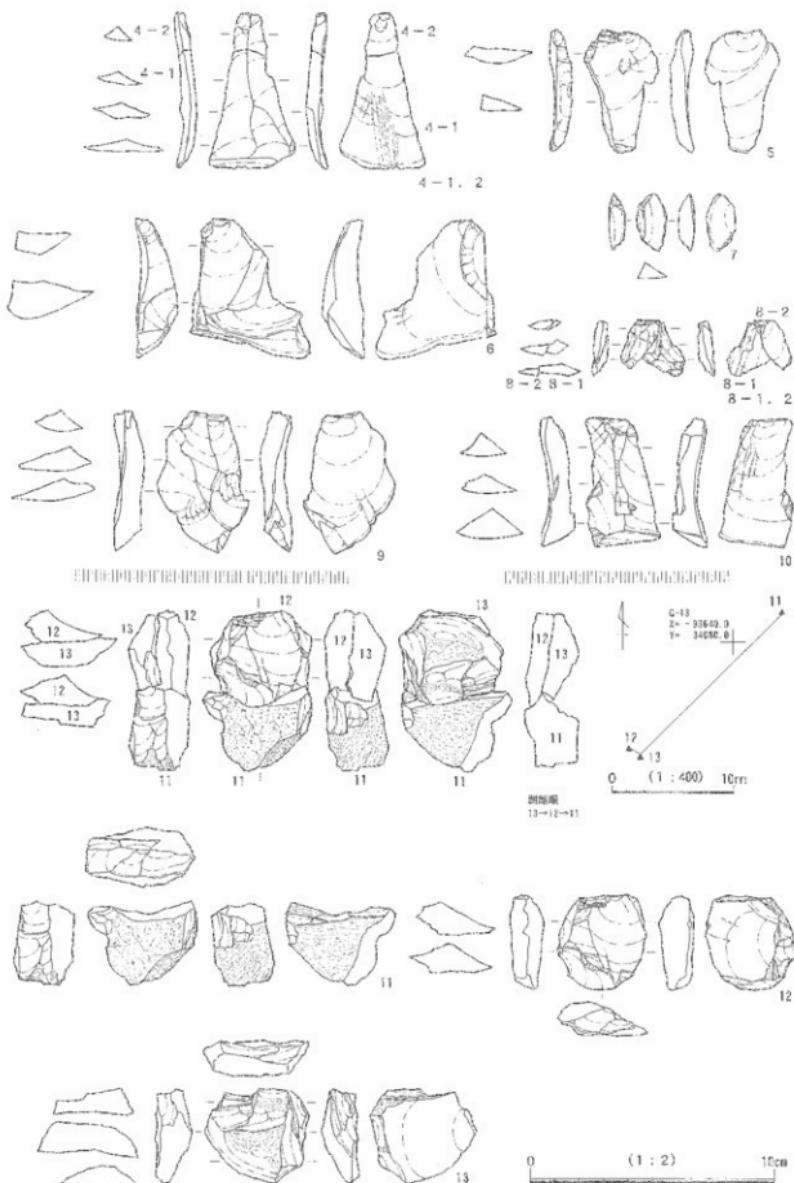


図95 体場層～第0黑色帶の接合資料(3)



第96図 体場層～第0黑色帶の接合資料(4)



第97図 休場層～第0黑色帯の接合資料(5)

図98 某標本～第0系色帶の混合貝類



第99図は黒曜石の剥片11点が接合している。2、5～7、9～11はブロック08出土、1、3は富士黒土層から出土した。4、8は休場層内出土だが、ブロック外である。5と7、8の間に石核が入るが、石核は撤出されている。打面再生は、9を剥離した後と1を剥離した後、さらに5を剥離した時の3回を想定できる。5は打面再生剥片である。石器に加工されたものはない。石器に加工したものは搬出したのであろう。

第100図上段はナイフ形石器1点と剥片7点が接合している。1～3の縦長剥片を連続剥離して1をナイフ形石器に加工している。5の下面には石核の底面が残っている。石核の打面は上下にあつたらしく、4は下設打面から剥離されている。1の上方5mm程の所に打面が想定されるため、5に残る石核の下面と合わせて、石核の高さが5cm強と推定できる。これも石核を包み込むように接合しているが、石核は搬出されている。

第100図下段は、剥片5点が接合している。打面は上下にあつたらしく、11は下設打面から剥離されている。これも石核を包み込むような接合で、石核は残っていないが、上下の打面が残っているため、石核の高さが7cm程度と推定できる。

第101図は、1の石核に2～12の剥片が接合したものである。6以外はブロック08出土である。6は富士黒土層で検出した縄文時代の土坑18から出土している。1に残る剥離面を見ると、形の整った剥片は剥離されていないよう見えるが、2、3のように整った剥片が剥離されていることがわかる。これら以外の剥片は石核の調整剥片であろう。下面にも作業面があったようで、2と3は下面の作業面から剥離されている。

第102図は、1の石核に2～5の剥片が接合したものである。1～3、5がブロック08、4はブロック07で出土している。剥片剥離は進んでいるようで、1の石核に接合する剥片は3～5のいずれも石核より大きく外側に飛び出している。

1には石の目で分割した面があることから、この面に接合するもう1つの石核があつたと考えられるが、搬出されたよう、調査区内からは出土していない。

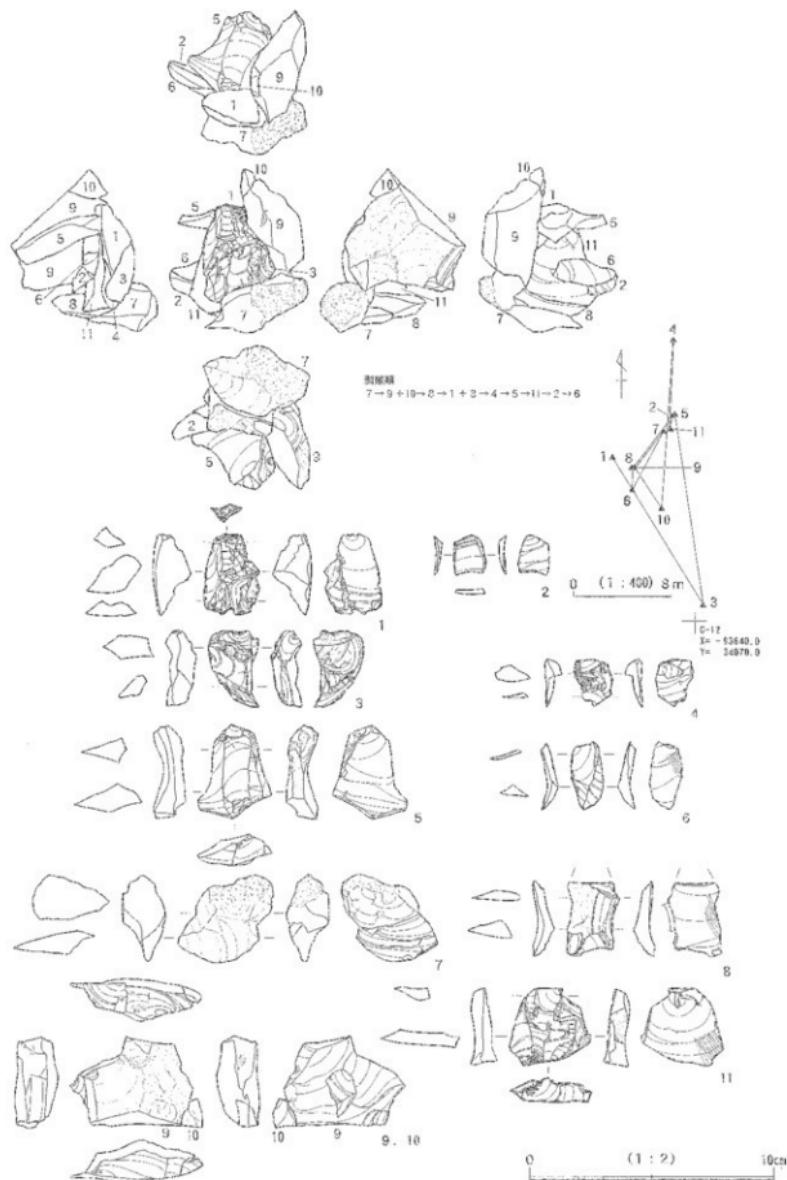
第103図上段は、1の石核に2～4の剥片と5の楔形石器が接合している。すべてブロック08から出土している。2は1の石核の底面に接合していることから、底面も作業面であったことがわかる。5は上設打面から剥離された後、楔形石器に使用されている。

第103図下段は、剥片6点が接合している。このうち、6と8は接合して1つの剥片になっている。また、11と12も接合して1つの剥片になる。6と8は縫付石刃で、7と10は後を作る際の剥片である。11には使用痕と思われる微細な剥離がついているが、折れて12と分かれる前にいた使用痕が折れた後に付いた使用痕かはわからない。

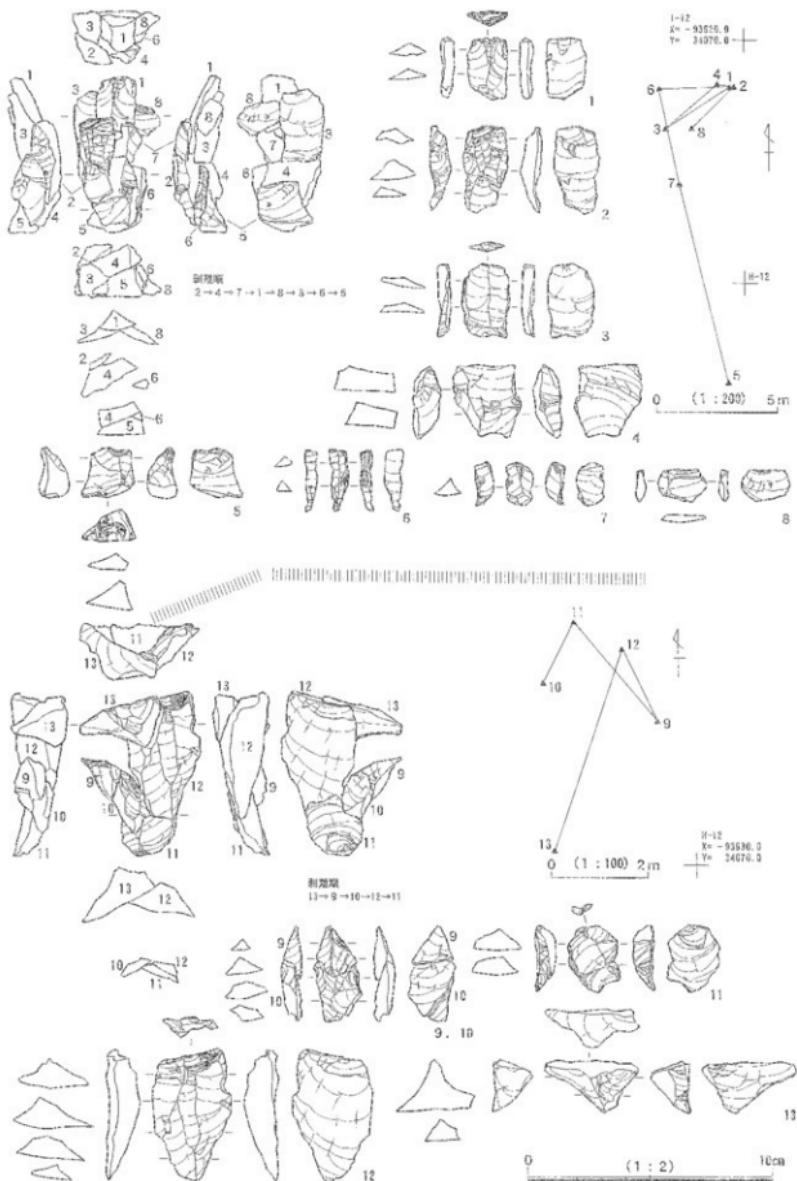
第104図上段は、1の石核に2～4の剥片と碎片が接合したものである。すべてブロック08出土である。剥離順は4、3、2の順で、1の石核は3の剥片を剥離した後に半分以下の大きさになっている。そのため、3の剥片よりも1の石核の方がはるかに小さく、3の剥片に1の石核が接合しているように見える。3と4には使用痕と思われる微細な剥離痕がある。

第104図中段は、5の石核に6と7の打面調整剥片が接合したものである。すべてブロック08出土である。6は下設打面を作る際に剥離された剥片である。この剥片は5の石核よりも外に飛び出していることから、下設打面を作った後に剥片剥離作業が進んだことを示している。3は上設打面の打面調整剥片である。7も1の石核の外に飛び出していることから、7の打面調整後、剥片剥離作業が進んでいることがわかる。

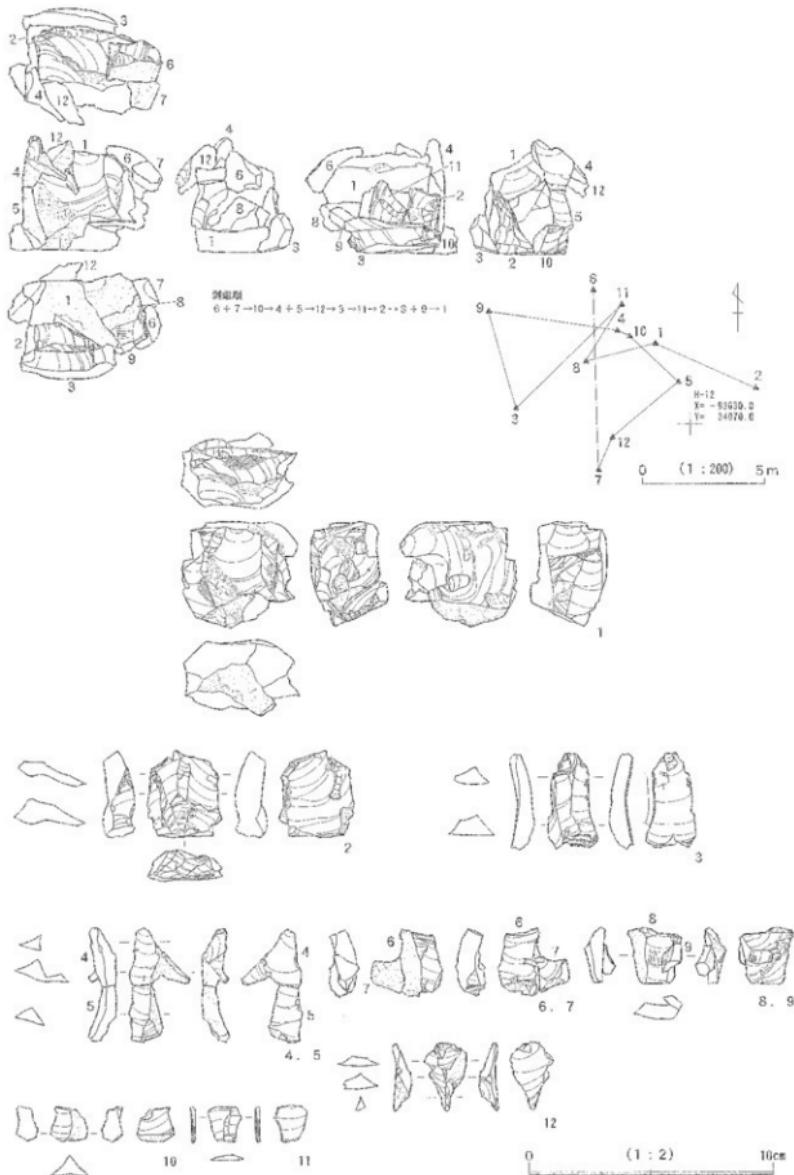
第104図下段は、8の縫付石刃に9、10の剥片が接合したものである。9以外はブロック08出土である。縫を作る際にも9、10のような整った形の縦長剥片が剥離されていることを示している。



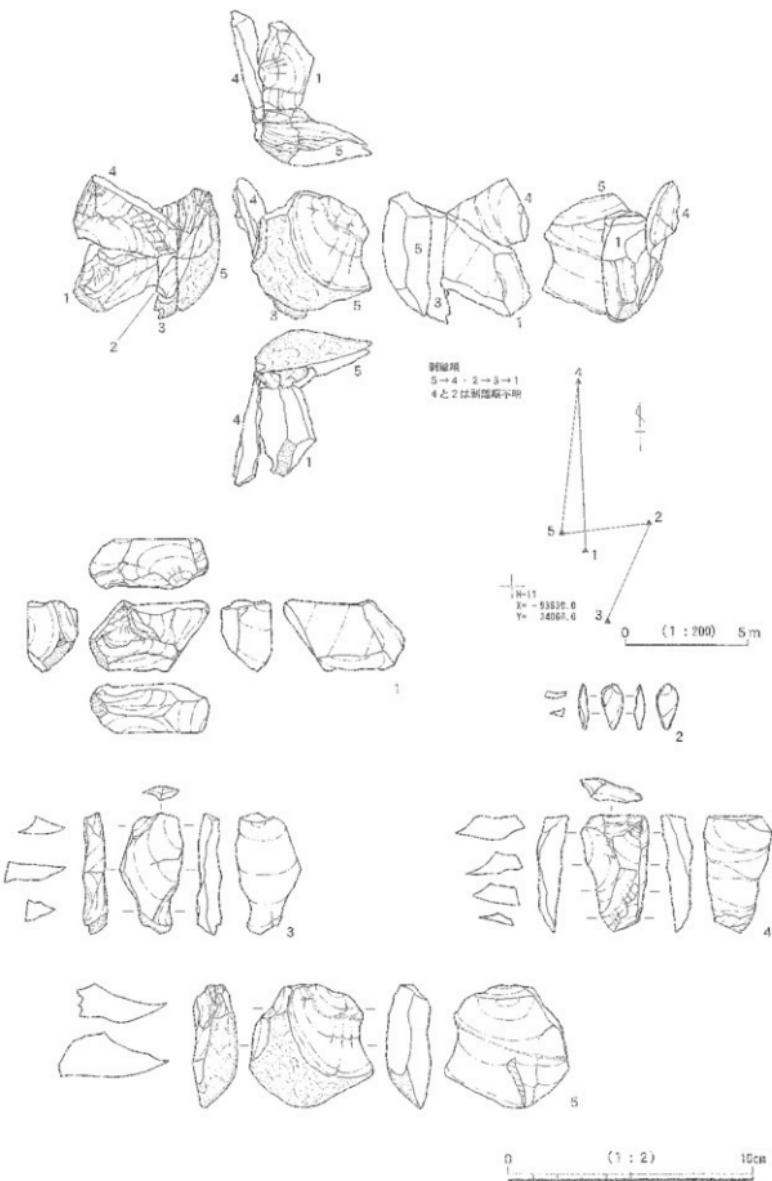
第99図 休場層～第0黒色帶の接合資料⑦



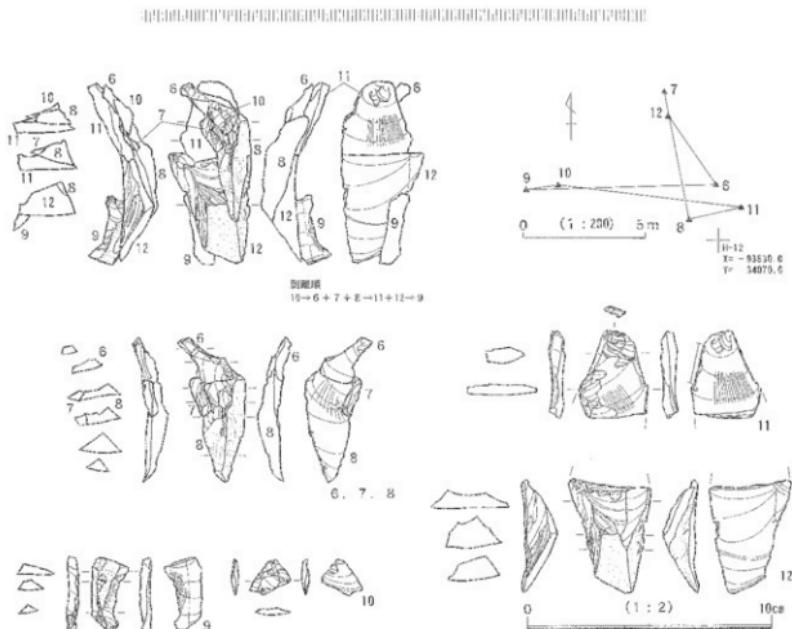
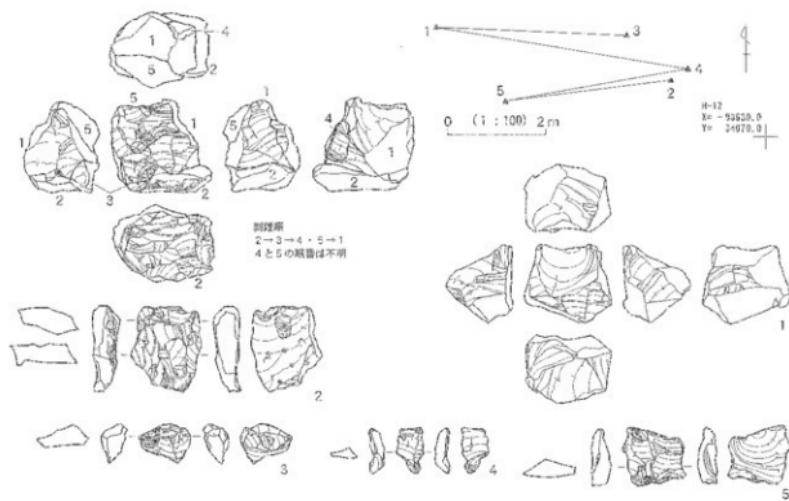
第100図 休場層～第0黑色帶の接合資料④



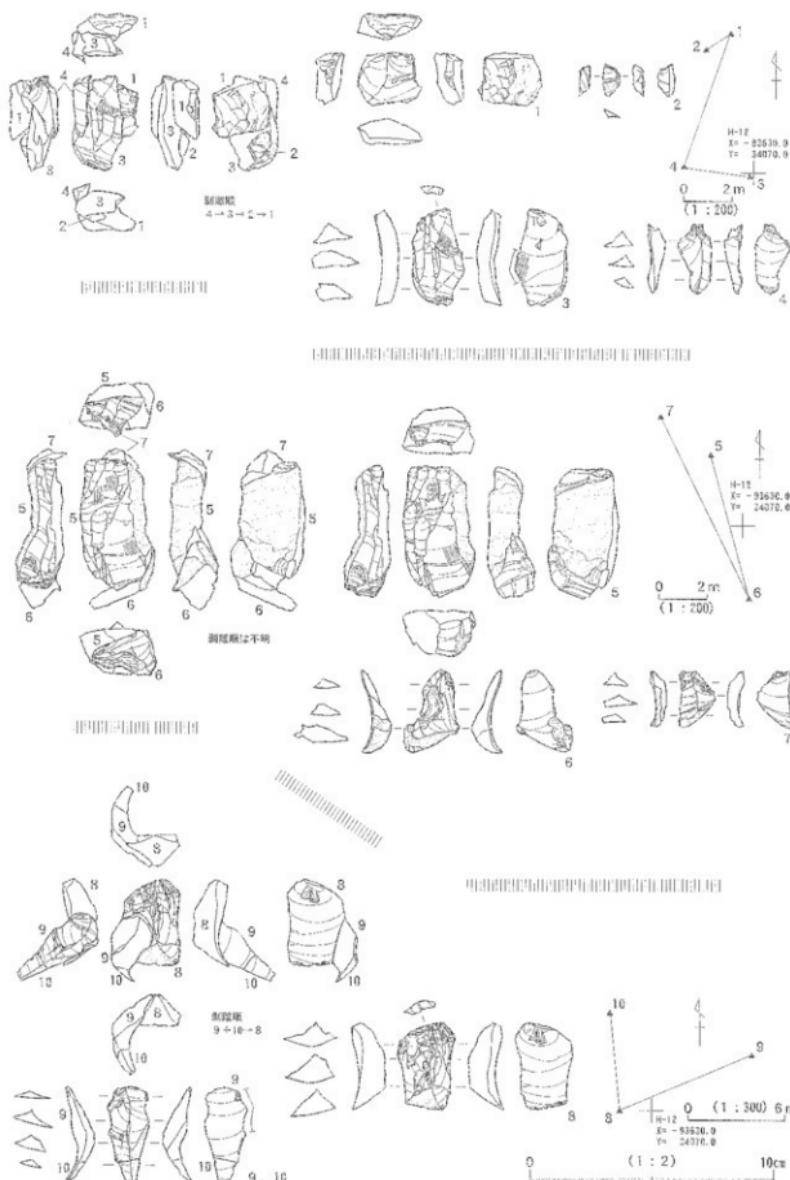
第101図 体場階～第0黒色帯の接合資料(9)



第102図 体塙層～第0黑色帶の接合資料(例)



第103図 休場層～第0黑色帶の接合資料図



第104図 休場層～第0黑色帶の接合資料図

第105図上段は、3の石核に1、2の剥片が接合している。1がブロック09、2と3はブロック08から出土している。大きく自然面が残っていることから、剥片剥離の初期の状態である。2は自然面を取り除いた剥片で、この後に、3に剥離痕が残る縦長剥片を剥離しているが、ここに接合する剥片は出土していないため、2と3の間に、剥離した縦長剥片の分だけ隙間が空いている。外部に撤出されたのであろう。

第105図下段は、5と6のナイフ形石器と、4と7の剥片が接合したものである。4がブロック08、6はブロック10から出土しており、5と7はブロック外である。それぞれが20m程の間隔を空けて接合している。接合の総距離は50mを超えている。

第106図上段は、剥片3点が接合したもので、いずれもブロック08内出土である。接合資料の上面には大きな平坦打面が残っている。3の先行剥離面にも少なくとも2枚の剥片を剥離した痕跡があり、大きな平坦打面から剥片を連続して剥離していることを示す資料である。

第106図下段は搔器に剥片が接合している。共にブロック外で出土しているが、5は漸移層から出土している。接合距離は25mある。4と5の打面は大きくずれていることから、打面を転移しながら剥片を剥離していることがうかがえる。

第107図上段はナイフ形石器1点と剥片3点が接合している。剥片のうち2点は接合して1点の剥片になっている。2は縄文時代の土坑19から出土している。3点とも同じ打面から剥離されている。1はナイフ形石器に加工する際、打面がなくなっているが、接合した状態から見ると、打面を少し除去した程度である。

第107図中段はナイフ形石器1点と剥片3点の接合で、6と7の接合から、黒曜石の扁平な器を使用していることがわかる。そして、扁平な器の小口面から剥片を剥離したことを見ている。

第107図下段は使用痕のある剥片1点と楔形石器1点、剥片2点が接合している。9と10、11は連続して剥離されており、これらの打面に12が接合する。これによって12が打面再生剥片であることがわかる。

第108図1段目は1の楔形石器に2の碎片と3の剥片が接合している。3点ともブロック09出土で、接合距離も1m弱である。1～3はすべて接合して1点の剥片になっているが、中ほどで折れた後に、1を楔形石器にしている。

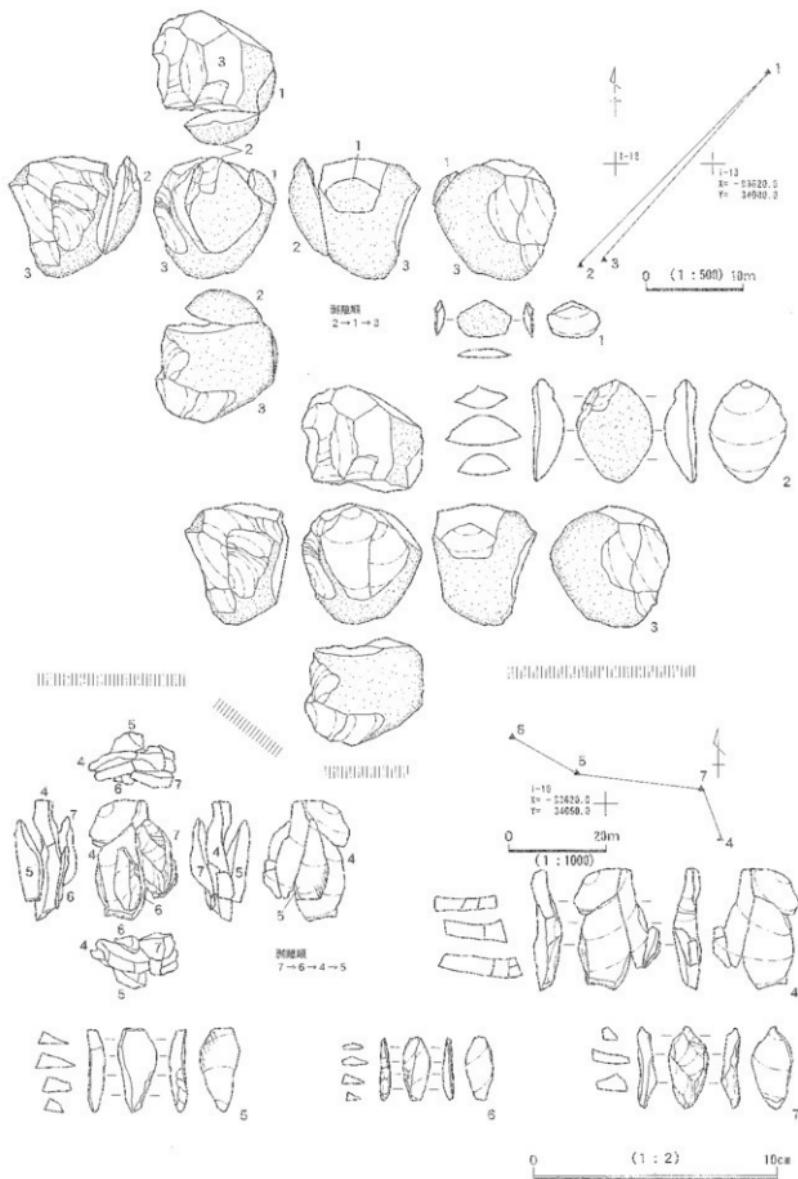
第108図2段目は、縦長剥片が2つに折れたものが接合している。ともにブロック08から出土している。4には使用痕と思われる微細な剥離が入っており、折れた面からも微細な剥離が入っていることから、4と5が折れた後に4だけが使用されたらしい。

第108図3段目左の接合資料は、折れた縦長剥片が接合している。6、7ともにブロック08から出土している。6の方にだけ使用痕がついていることから、6と7が折れた後に6だけが使用されたと考えられる。

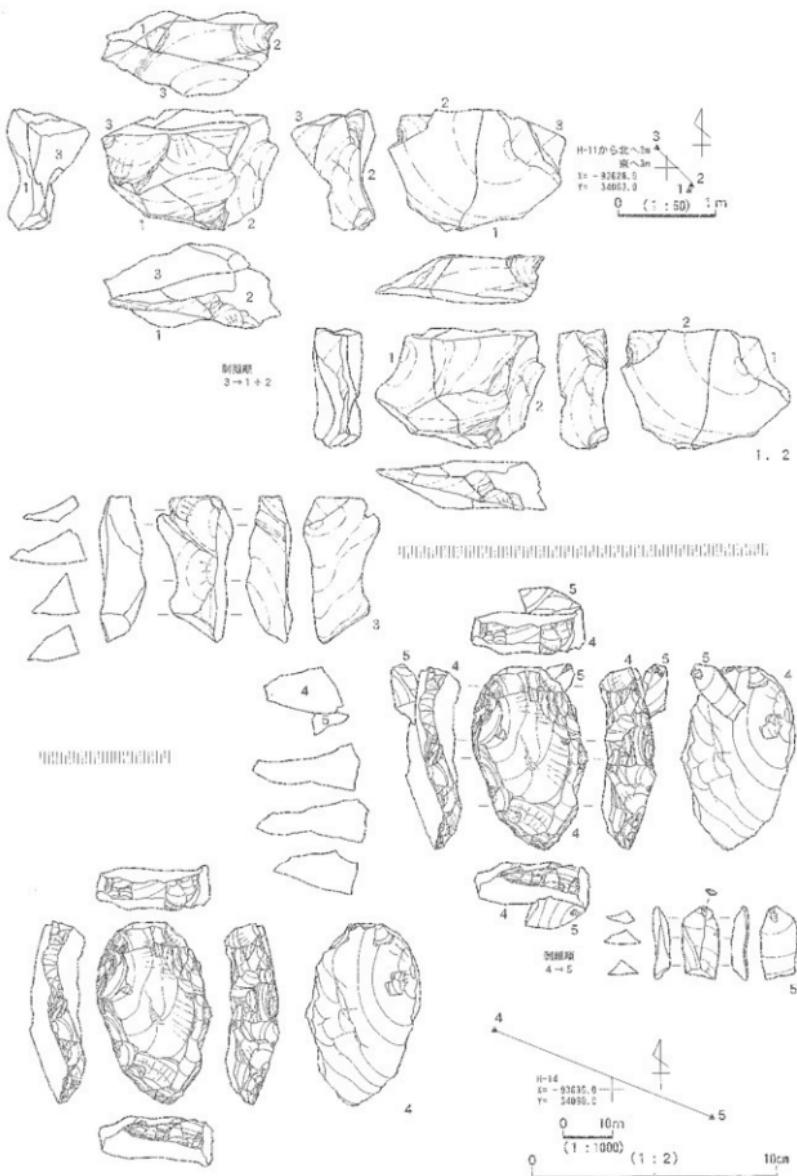
第108図3段目右の接合資料は、搔器の刃部に剥片が接合したものである。ともにブロック04で出土している。接合した剥片にも搔器の刃部が作られていることから、刃部を再生したことがわかる。

第108図4段目は折れた縦長剥片が接合したもので、ともにブロック08で出土している。接合した両方に使用痕と思われる微細な剥離が入っている。使用の途中で折れたのか、折れてからそれぞれが使用されたのかはわからない。

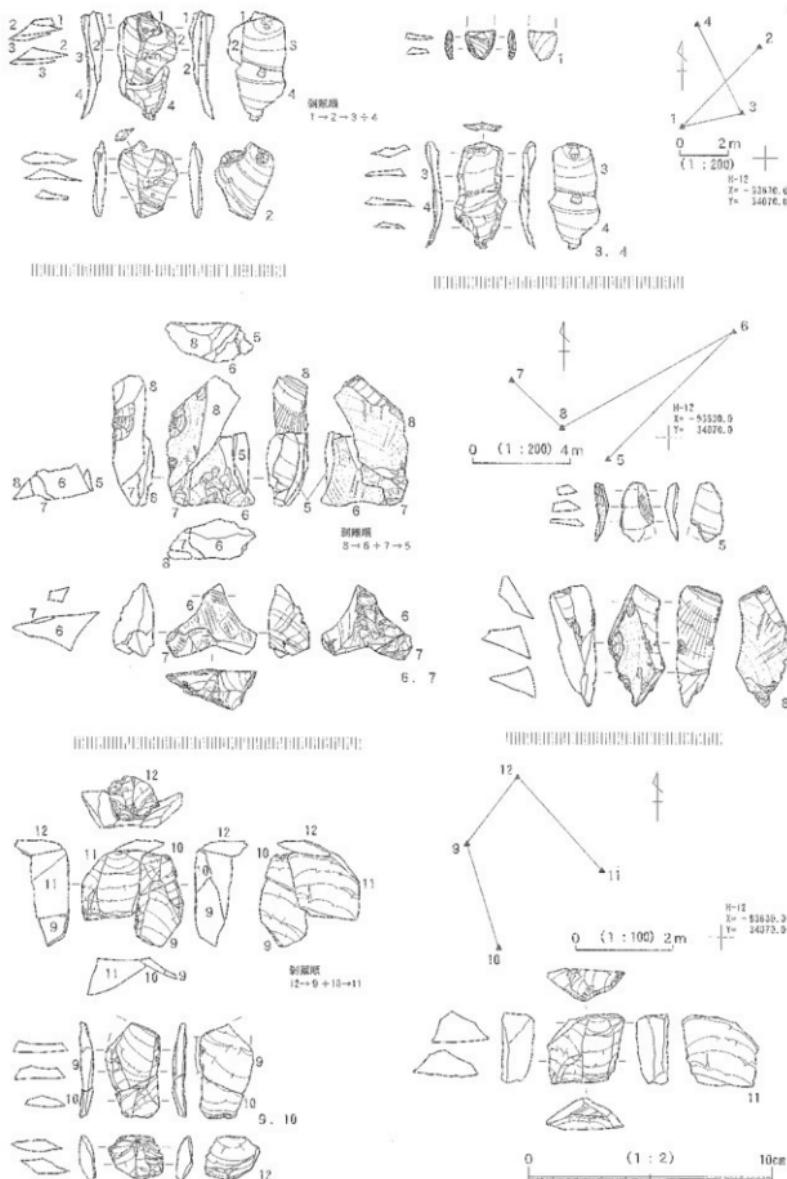
第109図は、1の石核に2と3の剥片が接合している。すべてブロック08内出土である。3は自然面を取り除いた剥片で、1の作業面とは90度ずれた方向から剥離されていることから、打面を転移していることがわかる。



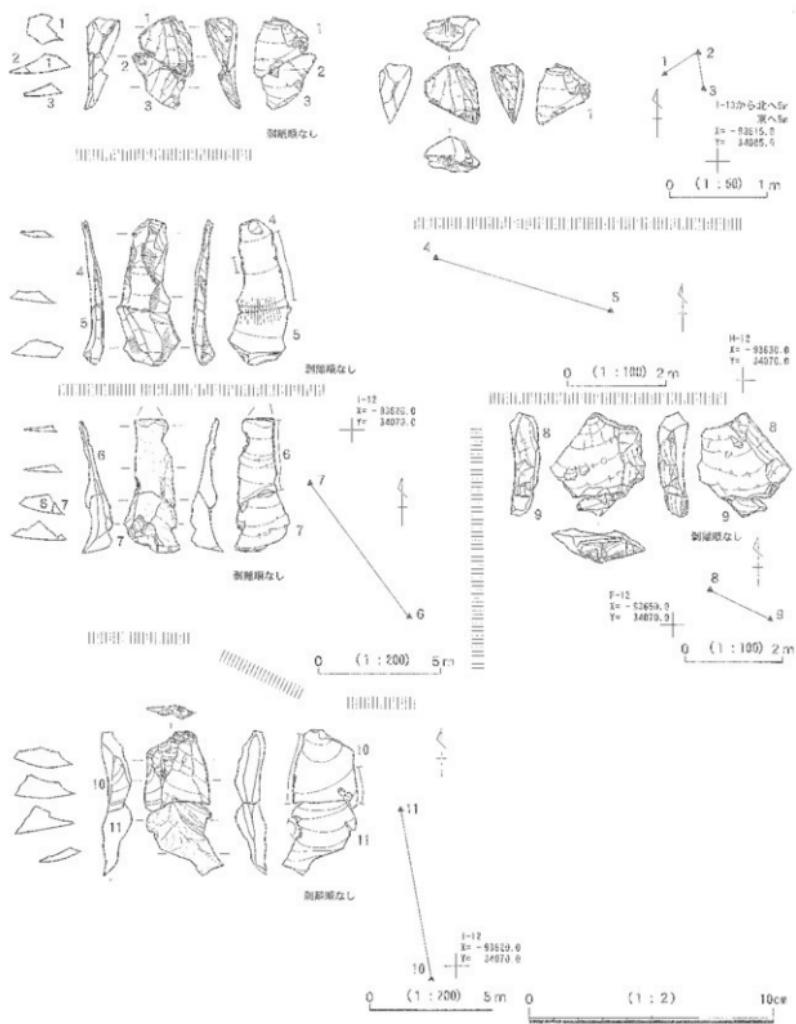
第105図 休場層～第0黒色帶の接合資料③



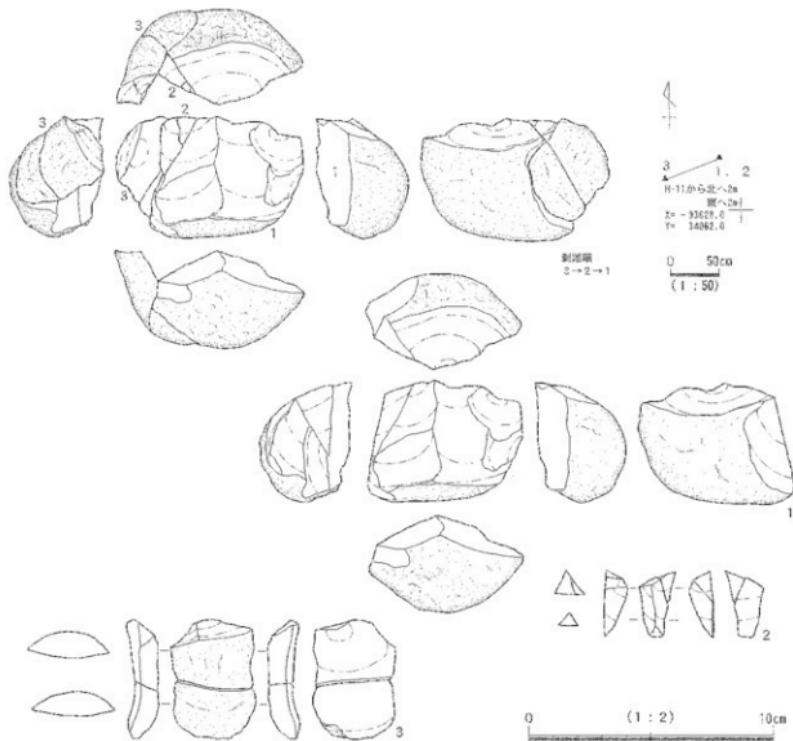
第106図 休場層～第0黑色帶の接合資料図



第107図 休場層～第0黑色帶の接合資料図



第108図 休場層～第0黑色帶の接合資料(付)



第108図 休場層～第0黒色帯の接合資料

3. 第0黒色帯

この層では、縄4点の他に石器が3点出土している。出土した石器は楔形石器1点と剥片2点である。礫群などの遺構は検出されていない。このような状況で、第0黒色帯から出土した遺物で1つの文化層を設定できるか検討した。

個体別資料を検討すると、出土した石器には休場層下層で出土した石器と同一個体のものがある。接合したものはない。また、休場層下層では、例えば、ブロック03から特徴的な細長い紙長削片が出土している。これらは本来第0黒色帯に特徴的な形態である。

このことから、第0黒色帯には独立した文化層が存在していると思われるが、休場層下層では、休場層を文化層とする遺物と第0黒色帯を文化層とする遺物が混ざっている可能性が高く、第0黒色帯を文化層とする遺物を抽出することはできなかった。ここでは休場層下層の遺物に、第0黒色帯を文化層とする遺物が混ざっている可能性を指摘するにとどめる。

第2節 第Ⅰスコリア帯～ニセローム層

現地調査では、当然ながら層を分けて調査したが、第Ⅰスコリア帯～ニセローム層では、遺物が途切れることなく出土している上に、分布が重なること、特に第Ⅰ黒色帯～ニセローム層にまたがる個体が多いこと、そして、何よりも第Ⅰ黒色帯～ニセローム層で多くの資料が接合したことから、少なくとも第Ⅰ黒色帯～ニセローム層は同一文化層であると考えた。第Ⅰスコリア帯については、遺物は少ないが、第Ⅰ黒色帯と分布が重なるため、この文化層に含めた。なお、第Ⅴ黒色帯は、下の文化層の遺物が主体だが、この文化層の遺物と接合するものと、この文化層との共通個体は、こちらの文化層に含めた。

1. 遺構と遺物の分布

①遺構の分布

この文化層で検出した遺構を第110図に示す。疊群19が第Ⅰ黒色帯で検出された以外は、すべてニセローム層と第Ⅱ黒色帯で検出した。調査区中央付近に遺構が集中する点で休場層と分布が似ており、特に休場層のブロック08とニセローム層のブロック12は分布が重なるが、間に第0黒色帯を挟んでいる上に、出土レベルも1m以上離れているため、完全に分離できる。

②遺物の分布

(1)石器の分布

第111図に石器の分布を示す。休場層のブロック08と分布が重なっているが、間に第0黒色帯をはさんでいることや保有個体が異なること、接合する資料もないことから、分離することに問題はない。

主要石材は黒曜石で、柏崎産の黒曜石が主体である。その分布を第112図に示す。石器の集中部と分布が重なっている。

(2)礫の分布

第113図に礫の分布と接合状況を示す。礫の分布も石器の分布とほぼ重なっている。

2. 検出遺構と出土遺物

①炉跡

(1)炉跡02（第114図）

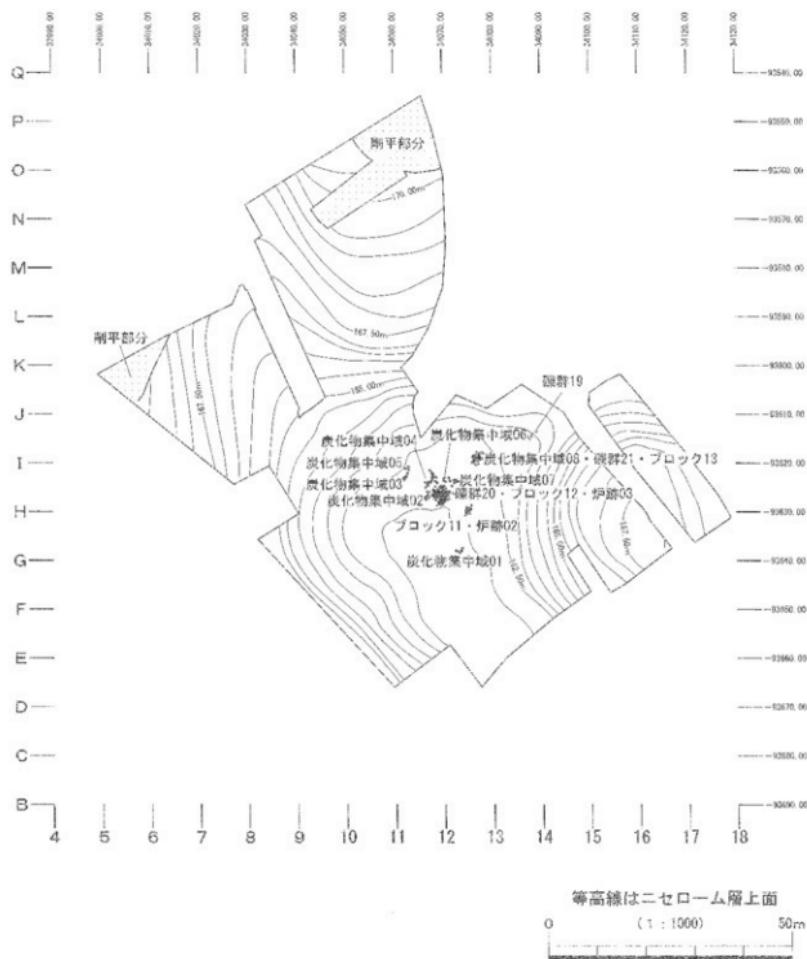
ニセローム層の上面、ブロック11の下で検出した。焼土と焼けて硬化した部分が見られ、それを囲むように扁平な礫を敷いたようになっていたことから、炉跡と判断した。礫は熱を受けていないと思われることから、上層の休場層で検出した石窓圓い炉とは性格が違うと思われる。焼土と硬化した土が分布する辺りを精査したところ、扁平な礫に埋まるように円形の掘り込みを検出したため、十字方向の断面を確認しながら慎重に調査した。堆土は3層に分かれ、中層以下は焼土層であることから、掘り込みの中で火を焚いたと考えられる。これに伴う遺物は出土していないが、炉跡に伴う礫に10m程離れて出土した礫が1点接合した。

これを検出したニセローム層は、始良丹沢火山灰を含んでいるが、この炉跡の埋土からは始良丹沢火山灰が検出されなかったことから、この火山灰が降下する前に作られたと考えられる。

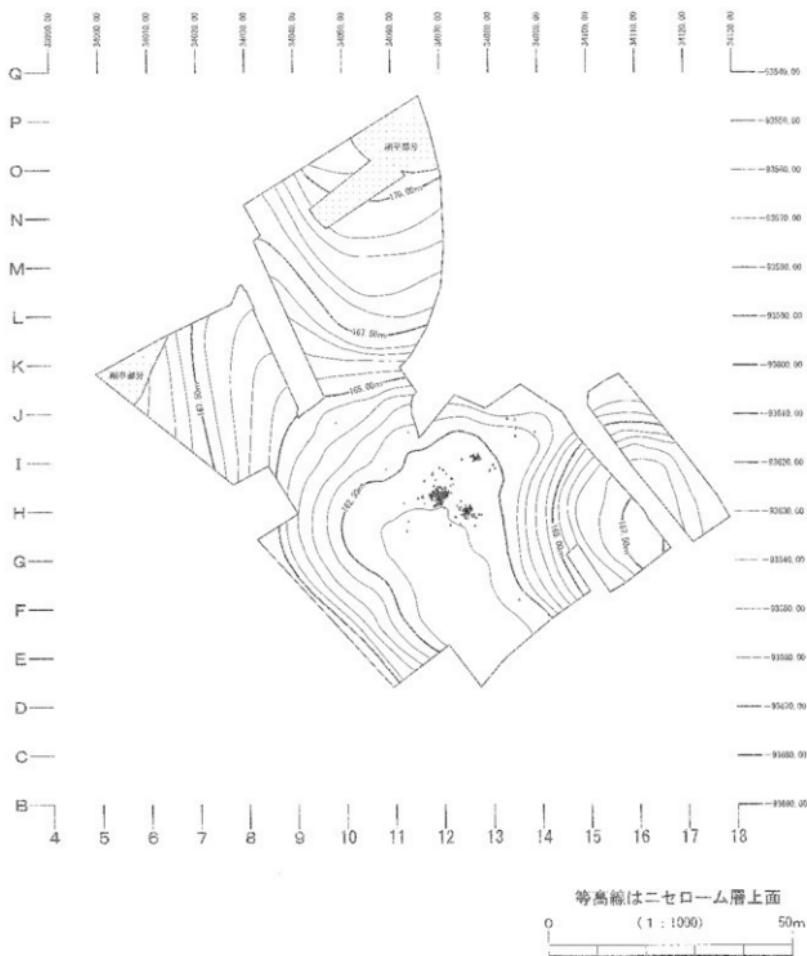
なお、この炉跡の詳細な自然科学分析は章を改めて掲載する。

(2)炉跡03（第115図）

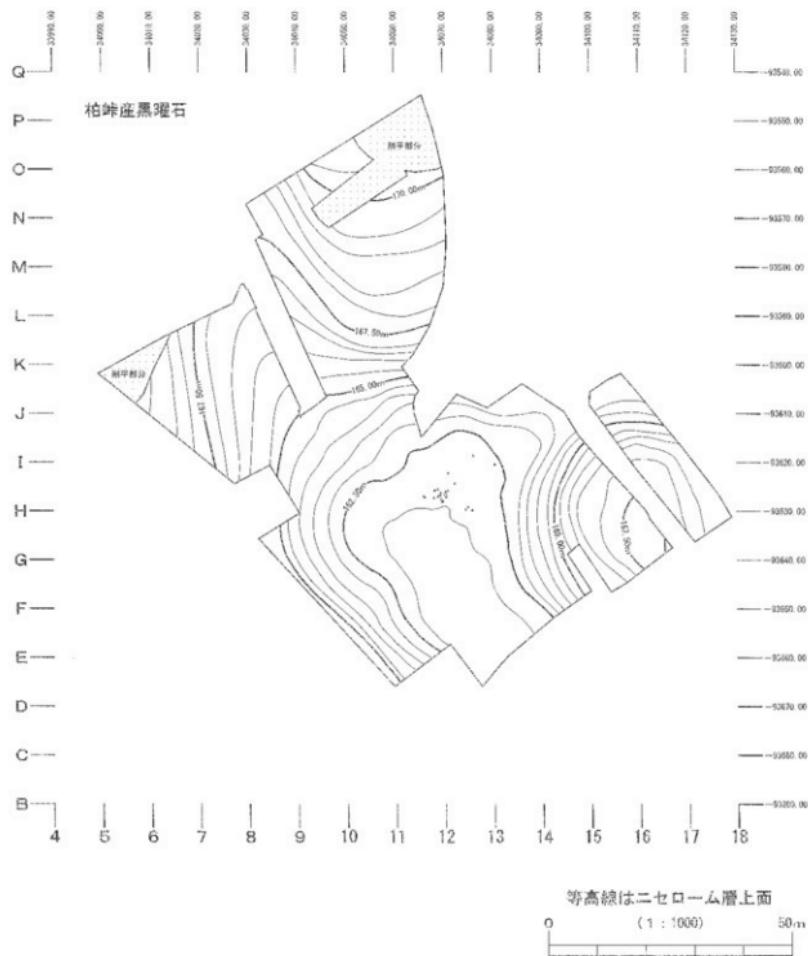
ニセローム層の上面、炉跡02の近くで検出した。偶然ではあるが、休場層で検出した炉跡01の真下である。また、この直上にはブロック12がある。これも炉跡02と同様に焼土と焼けて硬化した部分とそれを囲むように扁平な礫があったことから、炉跡と判断した。ここで出土した礫は火を受けていることから、炉跡01と同じ石窓炉と考えられる。中央では炉跡02と同じく掘り込みも検出できた。埋土は1層で、掘り込みの底が焼けていたため、掘り込みの中で火を焚いたと思われる。疊群20が隣接しており、この疊群との間に多数の接合が見られた。炉跡に伴う石器は出土していない。



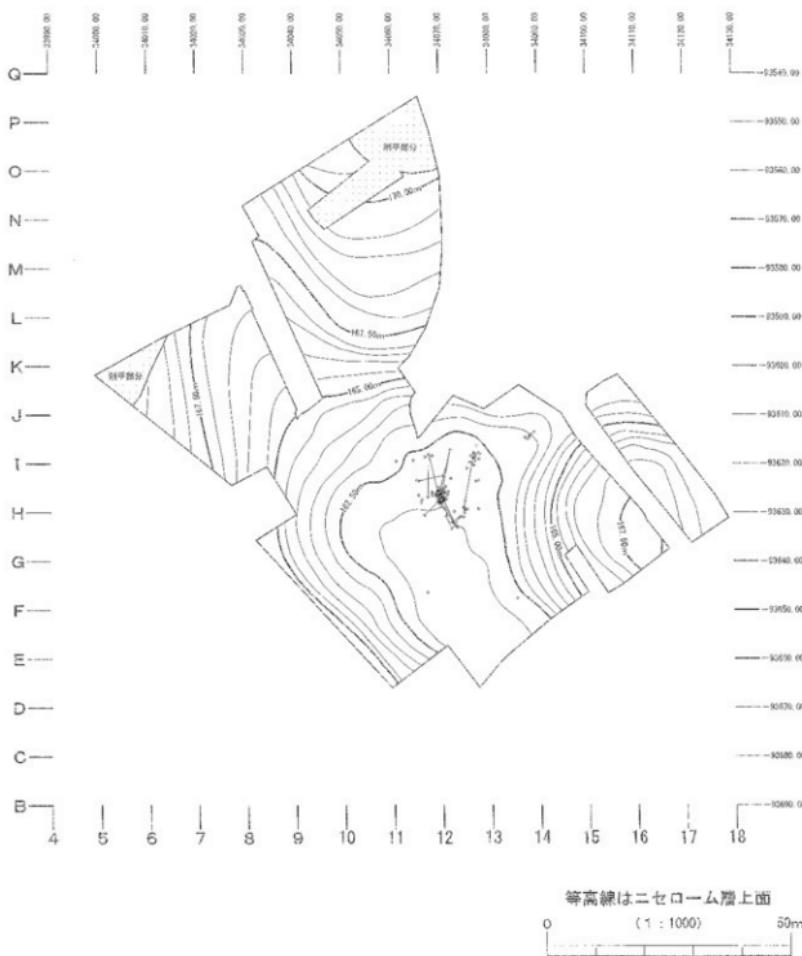
第110図 第1スコリア帯～ニセローム層の遺構分布



第111図 第Iスコリア帯～ニセローム層の石器分布



第112図 第1スコリア cone～ニセローム層出土の柏崎産黒曜石の分布



第113図 第1スコリア帯～ニセローム層の構成

②礫群

(1)礫群19（第114図）

第Ⅰ黒色帯上面付近で検出した小規模な礫群である。破碎率は17%と低いが、赤化率、割れ面赤化率ともに100%である。接合はしない。

(2)礫群20（第116図）

炉跡03に隣接しており、さらにブロック12の直下で検出した礫群である。現場では礫群とは捉えず、炉跡03周辺に礫が散在しているものと考えていたが、その後の検討で、礫が集まっていると判断できること、炉跡03との間には空白部分があることなどから、礫群として独立させた。しかし、炉跡03に伴う隙との間で多くの礫が接合したため、現場の判断のとおり、炉跡03と同時に作られた礫群である。

破碎率は100%で、赤化率、割れ面赤化率とも89%と高い。礫の平均重量は66.89gと、この遺跡で検出した礫群の中でもっとも重い。

(3)礫群21（第116図）

ブロック13と分布が重なっており、レベルもほぼ同じである。破碎率は29%と低く、割れ面赤化率も20%と低い。赤化率は76%と高くなっている。この礫群の特徴は総重量が23kgを超え、平均重量も1,375gと重いことである。破碎率が低いため、接合する礫も少ない。礫群外の礫が1点接合する。

③炭化物集中域

(1)炭化物集中域01（第117図）

炭化物集中域は第Ⅰ黒色帯、ニセローム層で8箇所検出した。炭化物の集中だけで独立しているものと礫群や炉跡、ブロックに混じっているものがある。特に礫群や炉跡に混じっているものは、それぞれの造構に伴うと考えられるが、他の炭化物集中域と同等に扱うために、炭化物集中域として独立させた。

炭化物集中域01は、ニセローム層上面付近で検出した。炭化物の密度は他の集中域に比べて高い。他の造構とは少し離れており、調査区中央の谷で孤立したような出土状況である。ブロックや礫群とは重なっていない。細かく見ると集中域が2箇所あり、別の炭化物集中域と考えることもできるが、境界を決め難いため、分離しなかった。

(2)炭化物集中域02（第117図）

ニセローム層の上面で検出した。ブロック12、炉跡03と分布が重なり、出土レベルもほぼ同じである。炉跡03に伴うと考えて間違いないであろう。

(3)炭化物集中域03（第118図）

ニセローム層上面付近で検出した。ブロックや礫群とは重なっていない。炭化物の密度は低いが、比較的良質の炭化物が残っており、年代測定用に充分と思われる量も採取できることから、ここから採取した炭化物で年代測定を外部に依頼した。測定結果は付属CDの第13表に示す。

(4)炭化物集中域04（第118図）

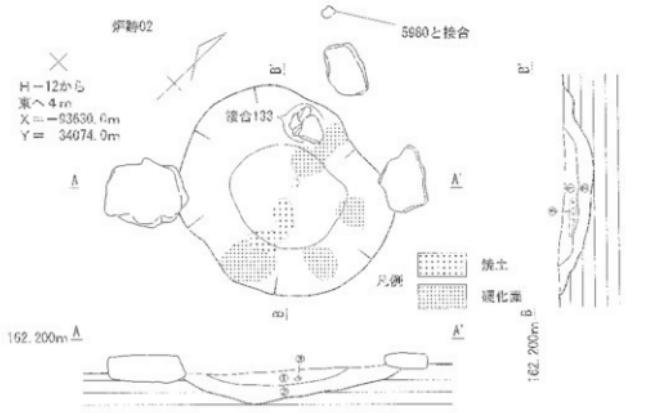
第Ⅰ黒色帯下層で検出した。ブロックや礫群とは重なっていない。炭化物集中域01と同様、炭化物の密度が高い。ここでも炭化物の残りが良かったため、年代測定用に炭化物を採取した。測定結果は付属CDの第13表に示す。

(5)炭化物集中域05（第119図）、炭化物集中域06（第119図）、炭化物集中域07（第120図）

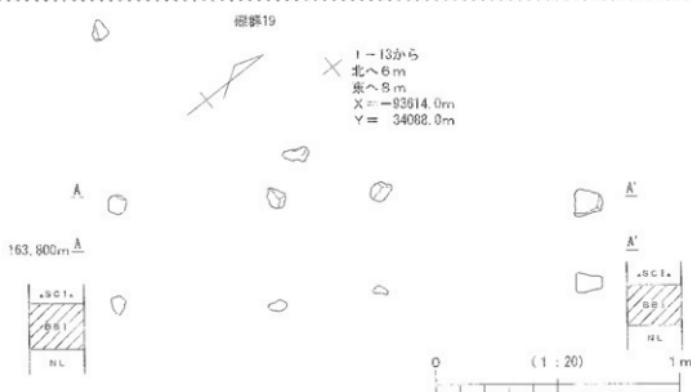
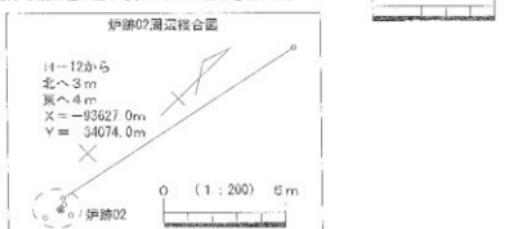
ニセローム層上面で検出した。いずれもブロック12に近いが、ブロックや礫群とは重なっていない。これらの集中域からも炭化物を採取し年代測定を外部委託した。その結果は付属CDの第13表に示す。

(6)炭化物集中域08（第120図）

ニセローム層中で検出した。ブロック13、礫群21と分布、出土レベルとも重なっている。礫群21に伴うと考えて良いであろう。斜面で検出したため、断面投影図ではやや上下幅がある。

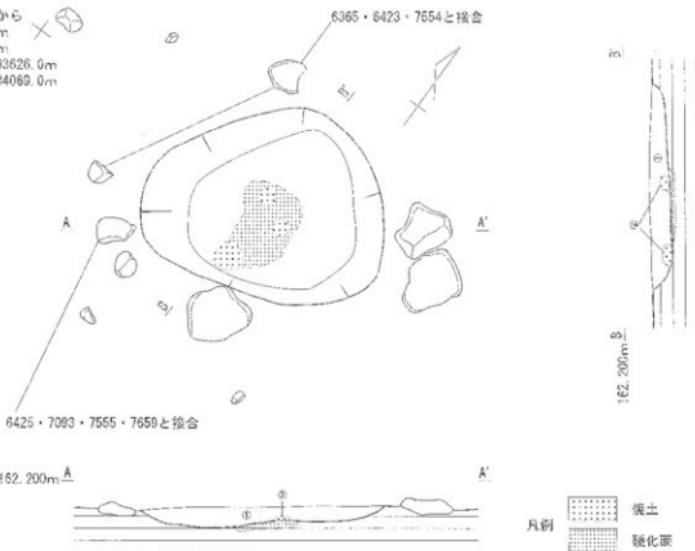


- ① 黄褐色土 発性、しまり少しあり。6mm以下の土壌、8mm以下の炭酸化物が多く混じる。
② 楊色ローム N.I.に適応するが、やや褐色でATPブロックを含まない。
地山よりやや黄度で、透紅色の明色部を有す。
③ 烧土層 7mm以下の土壌粒が混じる。
中位に透水部分有り。
④ 黄土層 中位に透水部分有り。わずかに褐色を呈す。

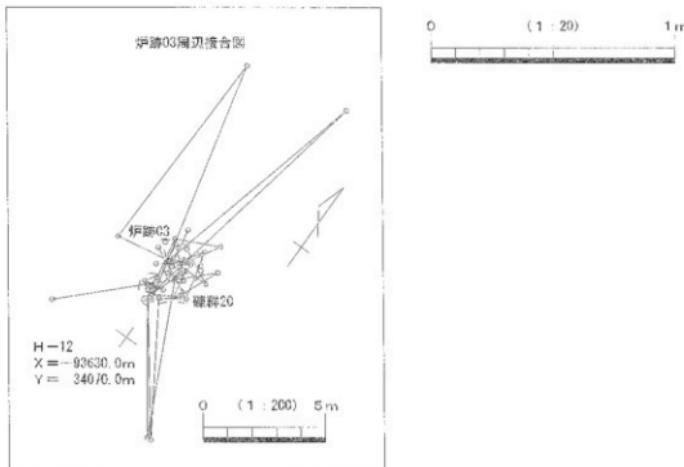


第114図 火跡02、壁群19の窓網図

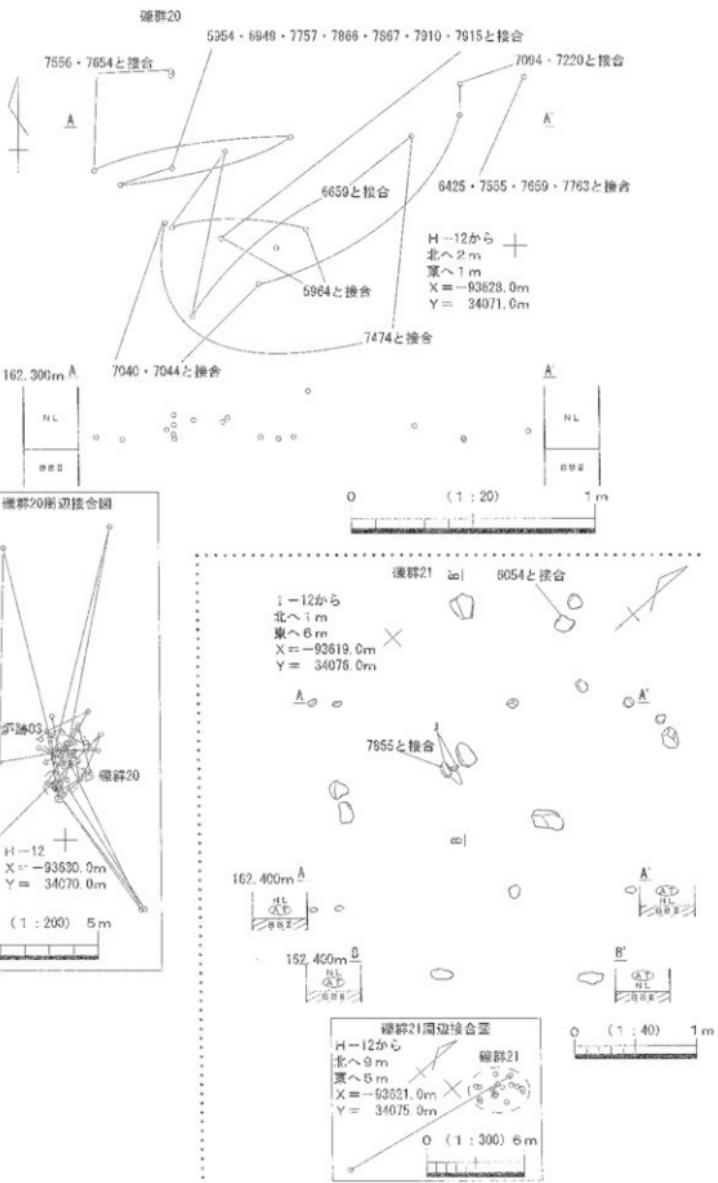
H-11から
北へ4m: X
東へ9m
 $X = -93626.0\text{m}$
 $Y = 34069.0\text{m}$



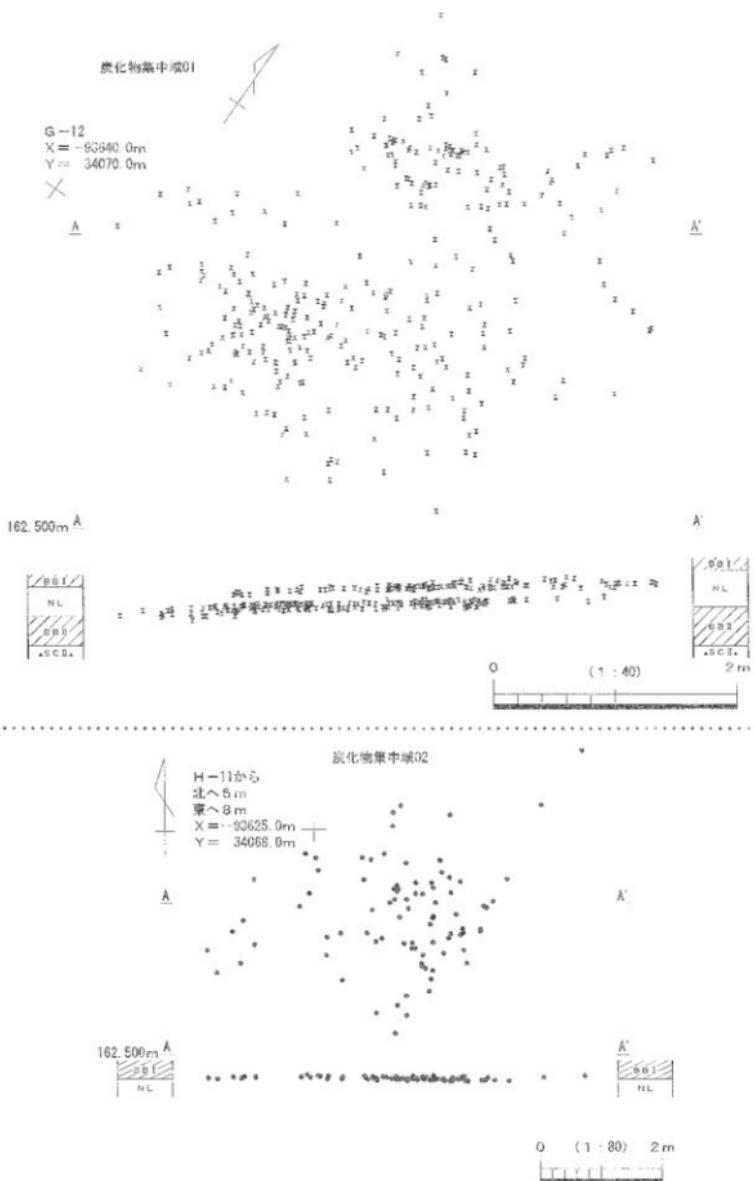
- ① 黄褐色土 粘性、しまりややあり。焼土、炭化物が多く混じる。
N Lに類似するが、やや暗色で A T ブロックをほとんど含まない。
- ② 烧土層 微小な焼土が混じり、わずかに橙色を呈する。



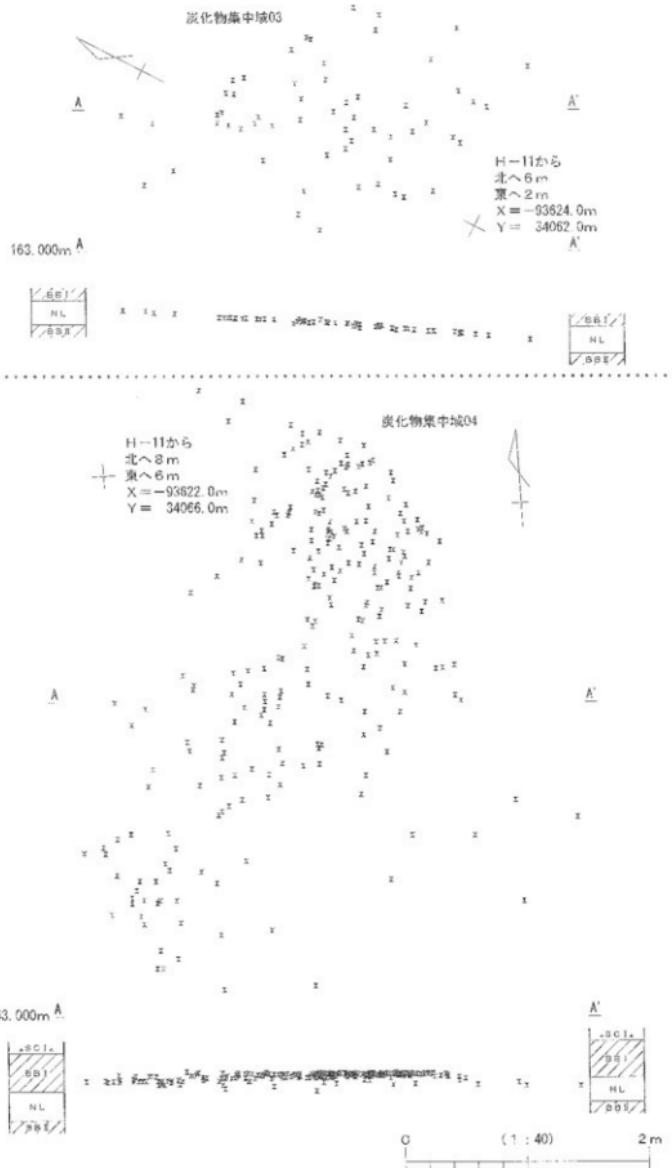
第115図 炉跡03の実測図



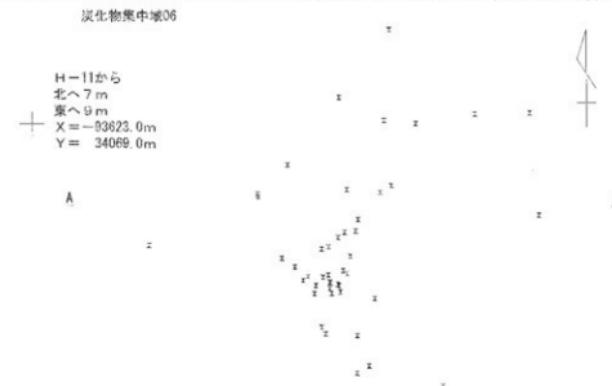
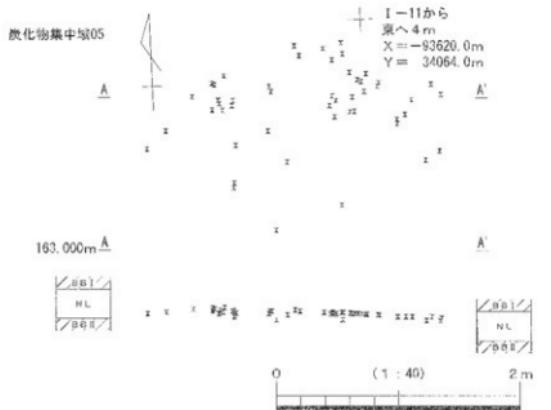
第116図 縦群20、21の実測図



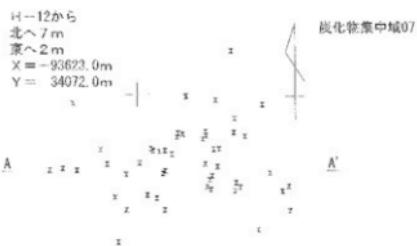
第117図 塩化物無中域01、02の実測図



第118図 炭化物集中域03、04の実測図



第119図 炭化物集中域05、06の実測図



I-12から
 北へ 1m
 東へ 6m
 X = -93619.0m
 Y = 34076.0m



第120図 炭化物集中域07、08の実測図

④ブロック

(1)ブロック11(第121図)

第Ⅰ黒色帯からニセローム層にかけて検出した。剥片と楔形石器からなるブロックである。ブロック12、13と個体を共有し、接合関係もある。これの直下で痕跡02を検出した。

(2)ブロック12(第122図)

第Ⅰ黒色帯からニセローム層にかけて検出した。主体はニセローム層である。ブロック11、13と個体を共有し、接合関係もある。これの直下で痕跡03を検出した。

ブロック12から出土した石器のうち、碧玉製のものについて、出土層は第Ⅰ黒色帯とニセローム層であり、出土位置もブロック12の中に入っているため、ブロック12に含めることに問題はないようだが、ホルンフェルスと黒曜石が主要石材になるこのブロックでは、異質な存在である。良質な石材であるがゆえに目立つ存在である。この石材はむしろ、さらに下層の第Ⅱ黒色帯～第Ⅲスコリア帯で検出したブロック15、16に多量に分布する碧玉と同一個体の可能性が高い。そこで、接合を試みたところ、実際に、ブロック15、16の碧玉と接合した。ブロック12とブロック15、16の間には箇層があり、出土レベルは1m程違う。分布もずれていることから、ブロック15、16の資料がブロック12に混じることは、にわかには信じ難いが、複数の接合例があったことは事実である。さらに碧玉製の石器はブロック12の文化層よりもブロック15、16が所属する文化層に含めた方が、個別資料の分布上、はるかに理解しやすい。そこで解釈は別にして、これらの碧玉製の石器は、ここではブロック12の中から出土したという、現場での事実から、ブロック12に含めておくが、文化層は第Ⅱ黒色帯～第Ⅲスコリア帯の文化層であることに注意されたい。付属CDの第15表に示す組成表では、ブロック12に含めてある。したがって、資料操作が必要であれば、ブロック12から碧玉製の石器を一括してはなぜせば良い。

出土遺物を第123図、第124図-1、2に示す。第123図-1はナイフ形石器である。剥片の打面側を切断するように加工している。2は加工痕のある剥片である。剥片の右側縁辺を加工している。3は縦長剥片で、2点が接合している。3の縦長剥片は、玉髓製であり、先述のとおり、ブロック12から出土しているが、文化層の所属は第Ⅱ黒色帯～第Ⅲスコリア帯であるため、注意されたい。4～6は石核である。4は剥片を素材にして、小口面を作業面にしている。5も剥片を素材にしており、これも小口面を作業面にしている。6は円礫を素材にしている。打面は上下の他に右側縁にもある。これらの打面から、正面で幅の広い剥片を剥離している。

第124図-1は敲石である。玄武岩の円錐を使っており、正面とその上下に敲打痕が見られる。2は台石で、玄武岩の扁平な礫の表裏に敲打痕がついている。

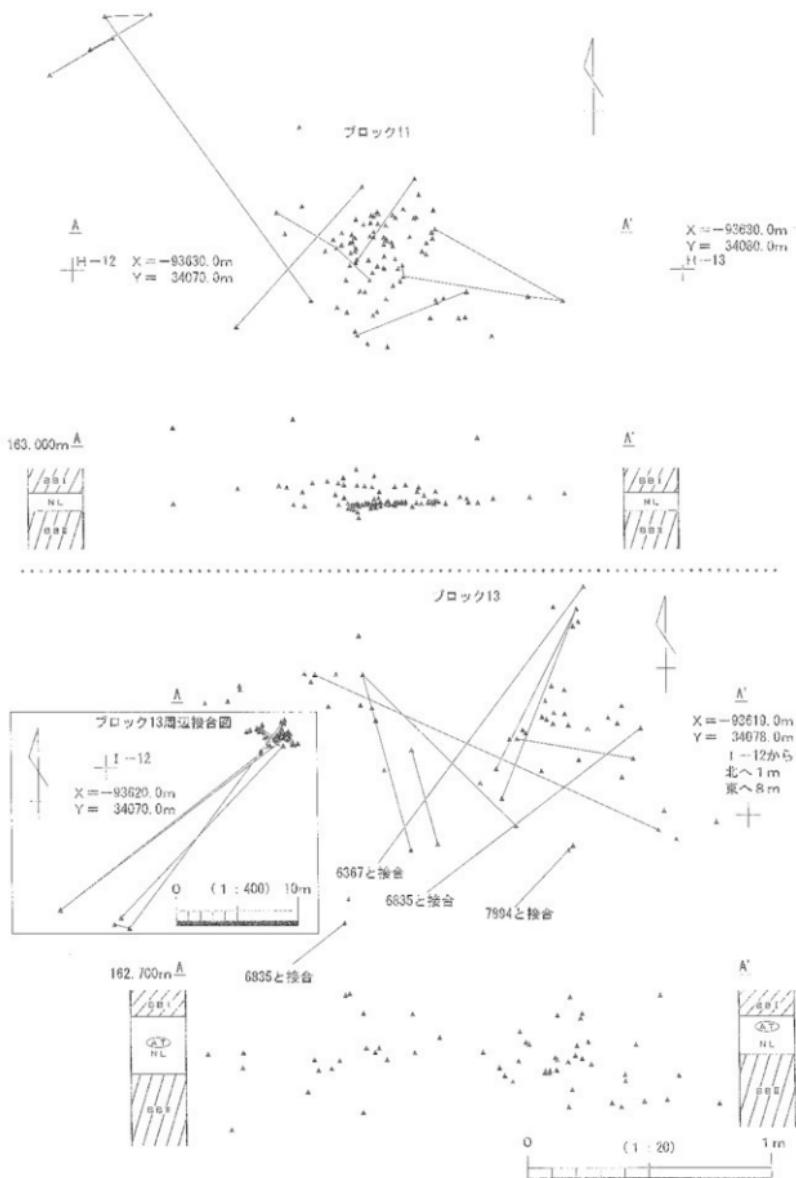
(3)ブロック13(第121図)

第Ⅰ黒色帯からニセローム層にかけて検出した。投影図を見ると出土レベルの幅が大きいが、斜面で検出したため、投影幅があることと、実際には50cm程のレベル差がある遺物が接合していることや個体の分布から、一括資料と判断した。ブロック11、12と個体を共有し、接合関係もある。

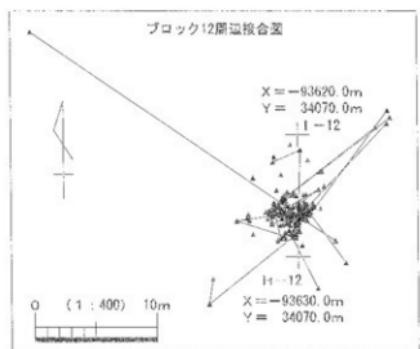
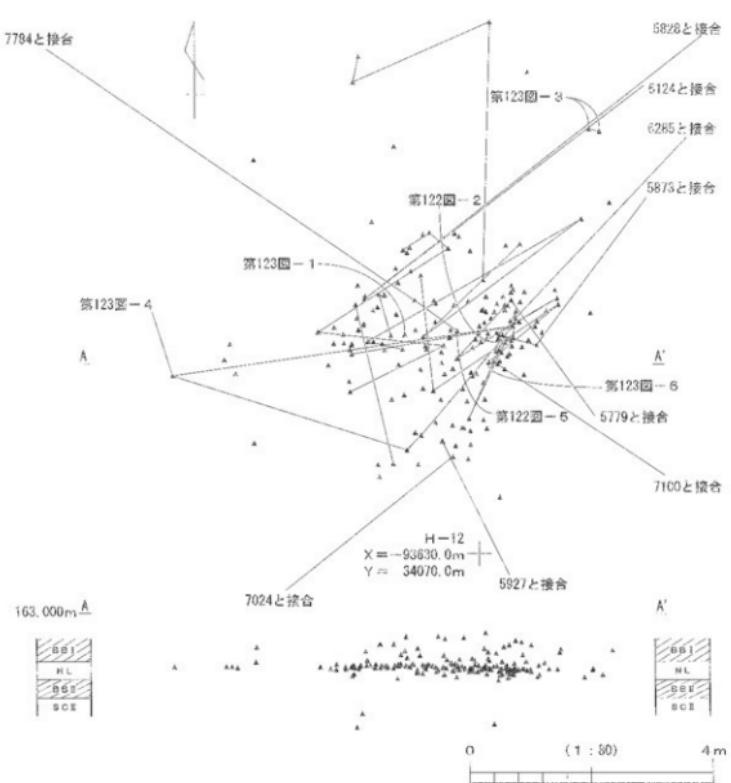
出土遺物を第124図-3、4に示す。3は石核である。正面と左側面に残る石の目で分割した円錐を素材にしている。作業面に分割した石の目が大きく残っていることから、剥離作業はあまり進んでいないようである。4は石皿で、扁平な玄武岩の礫の片面が磨れて窪んでいる。

(5)ブロック外出土遺物(第125図)

ブロック外から出土した遺物を第125図に示す。1は縦長剥片で、平坦打面が残っている。2、3は石核である。共に正面に石の目が残っていることから、石の目で分割した礫を素材にしていると思われる。2は、作業面の正面に石の目が大きく残っていることから、剥片剥離はあまり進んでいないようである。3も正面の作業面に石の目が大きく残っているが、他の面での剥片剥離作業が進んでいる。



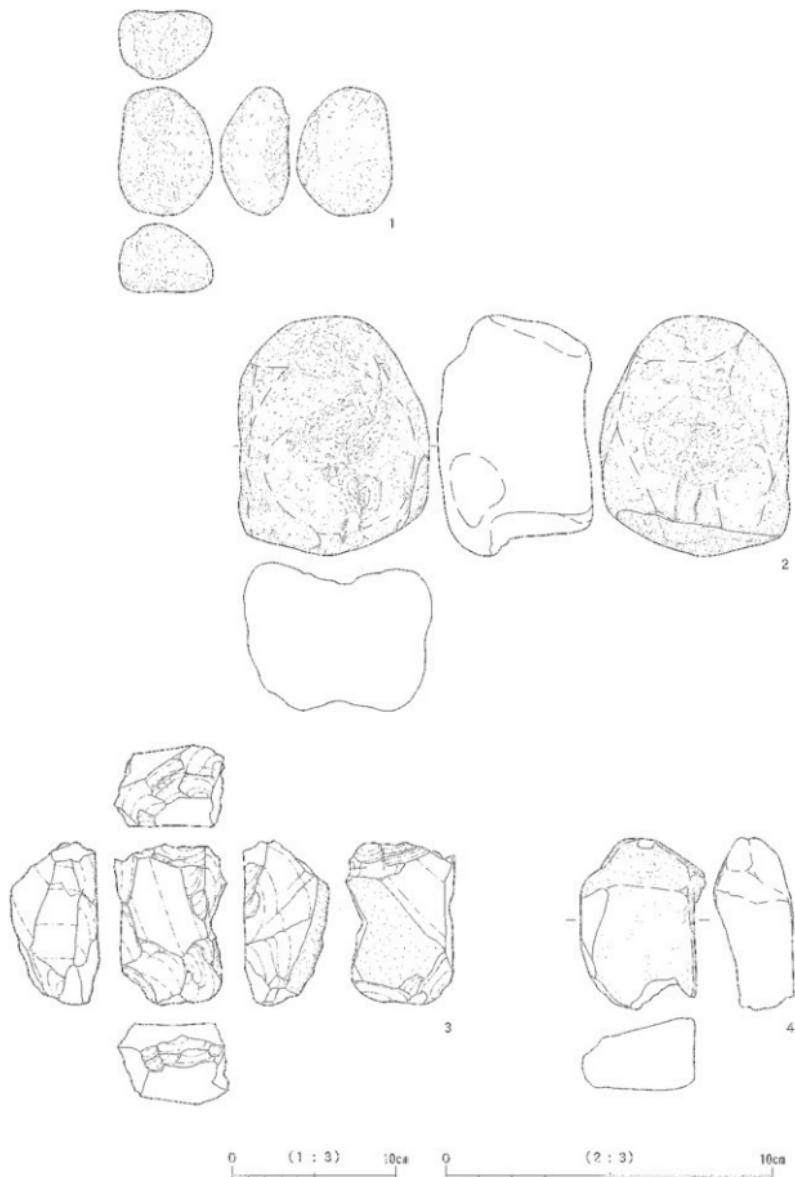
第121図 ブロック11、13の遺物分布・接合状況



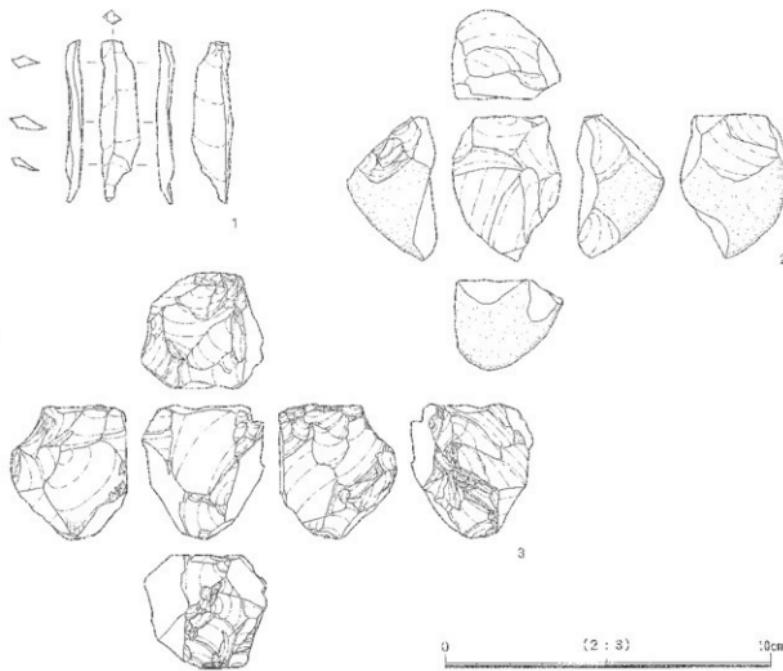
第122図 ブロック12の遺物分布・接合状況



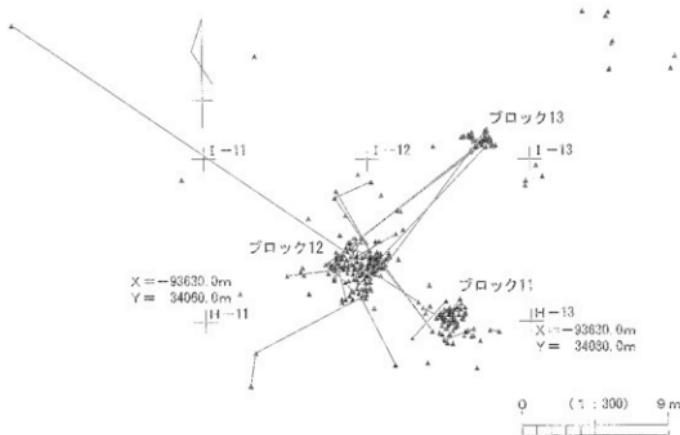
第123図 ブロック12の出土遺物



第124図 ブロック12、13の出土遺物 (1、2、4:1/3、3:2/3)



第125図 第Iスコリア帯～ニセローム層の遺構外出土遺物



第126図 第Iスコリア帯～ニセローム層の石器接合状況

⑥接合資料（第127図～第130図）

第1スコリア帶～ニセローム層でも多くの接合資料が得られた。全体の接合図を第126図に示す。ブロック12を中心にブロック内外で多くの資料が接合した。ブロック12はブロック11、13と接合関係があるが、ブロック11と13で接合するものはない。ブロック12と13は10mほど離れているが、複数の接合が見られる。1例だけであるが、接合距離が30mを超えるものがある。

第127図上段は、1の石核に2～8の剥片が接合している。5以外はブロック12から出土している。2は上設打面の打面再生剥片で、5は2の先行剥離面（旧上設打面）に接合しており、旧上設打面の打面調整剥片であることがわかる。3は、自然面を除去して下設打面を作った剥片である。4は側面調整剥片である。6と7は目的剥片であろう。

剥離順は5の打面調整の後、2を剥離して打面を再生してから、4、3を剥離して側面調整をしている。そして、7、6の順に縦長剥片を剥離している。

6と7は、1の作業面には接合せず、6は2の打面再生剥片と接合し、7は3の打面作出剥片に接合している。そのため、6、7と1の石核の間には隙間が空いている。この隙間に入る剥片は、調査区内からは出土していない。おそらく形の良い剥片で、調査区外に持ち出されたのであろう。したがって、石核1の作業面に接合する剥片は、8以外すべて調査区外に搬出されたことになる。

8は1の作業面に接合する唯一の剥片であるが、石器に加工できるような剥片ではない。

第127図下段は、9の石核に10～13の剥片が接合している。すべてブロック12から出土している。9は剥片を素材とした石核で、小口面が作業面になっており、この面に剥片が接合している。

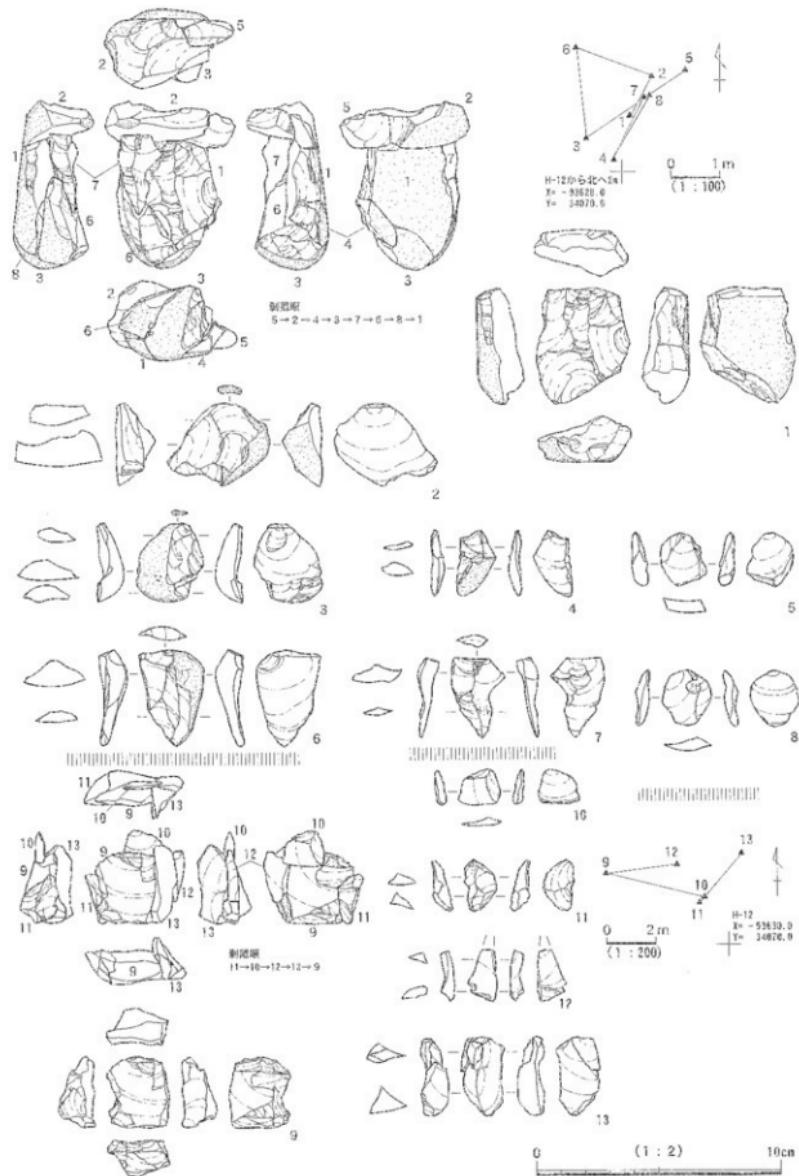
11の剥片は石核の調整剥片と思われる。これが9の石核の上に飛び出していることから、9の石核の高さは少なくとも現存の1.5倍程あったと思われる。11、12も2と同様、石核の調整剥片であろう。13は1の石核作業面に接合する剥片で、唯一の目的剥片と思われるが、これ自体も3つに割れている。13の幅は石核の幅よりも大きいことから、9の石核は小口面だけでなく、正面にした部分も作業面だったことがわかる。

第128図上段は、1の石核に2～6の剥片が接合している。すべてブロック12から出土している。接合する剥片はすべて自然面を残しており、加工されていないことから、礫の自然面を除去した剥片と思われる。この接合資料自体は、別の石核から剥離したもので、接合資料が、別の石核から剥離される以前に、剥片4が剥離している。その後、1～3、5、6の回まりが剥離され、石核1から3、6、5、2、1の順に剥片が剥離している。1が剥離された石核もあるはずだが、搬出されており、調査区内からは出土していない。1が剥離された石核もあるはずだが、搬出されており、調査区内からは出土していない。

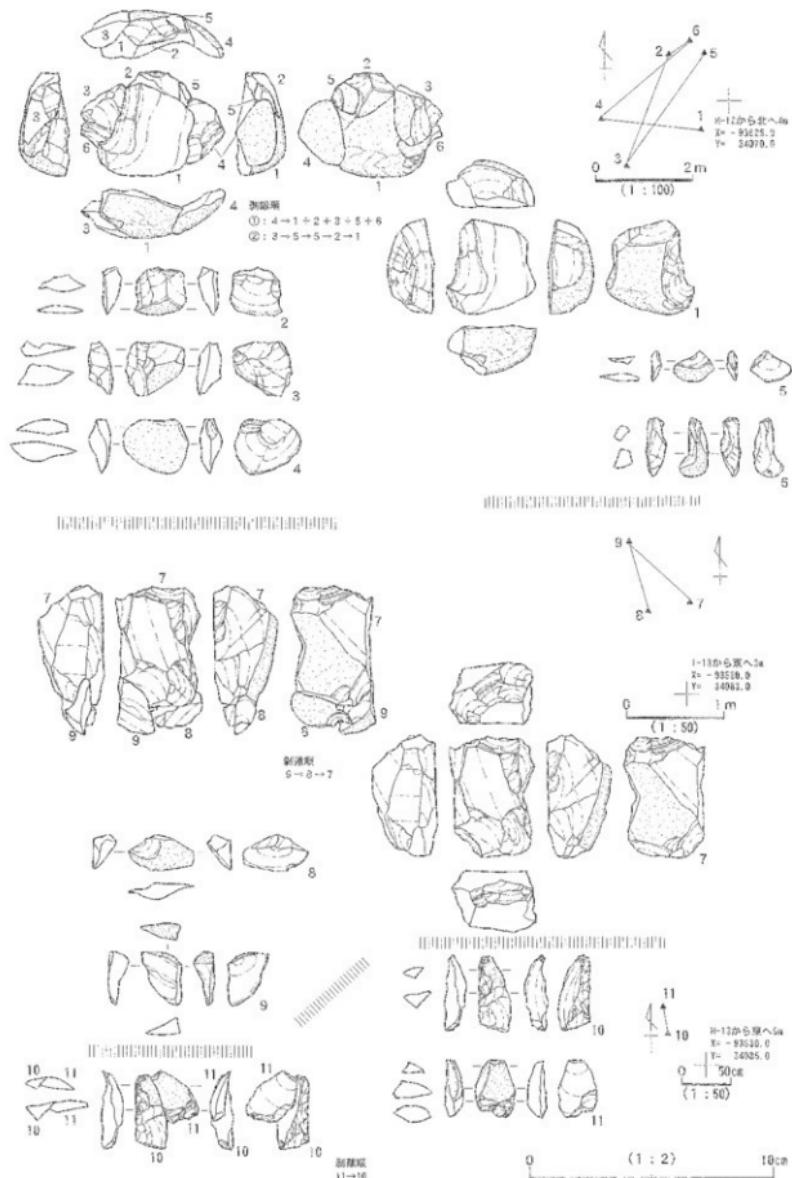
第128図中段は、7の石核に8と9の剥片が接合している。すべてブロック13から出土している。剥片8は、石核1の下設打面を作る際に剥離された剥片である。9も下設打面を作る際に剥離された剥片で、下設打面のさらに下方の自然面から剥離されている。この接合から、7の石核は、自然面を除去して下設打面を作り、その際に3cmほど高さが減っていることがわかる。

第128図下段は、10の加工痕のある剥片と11の楔形石器が接合している。10と11は折れた面で接合している。10は11と分離した後に加工されている。

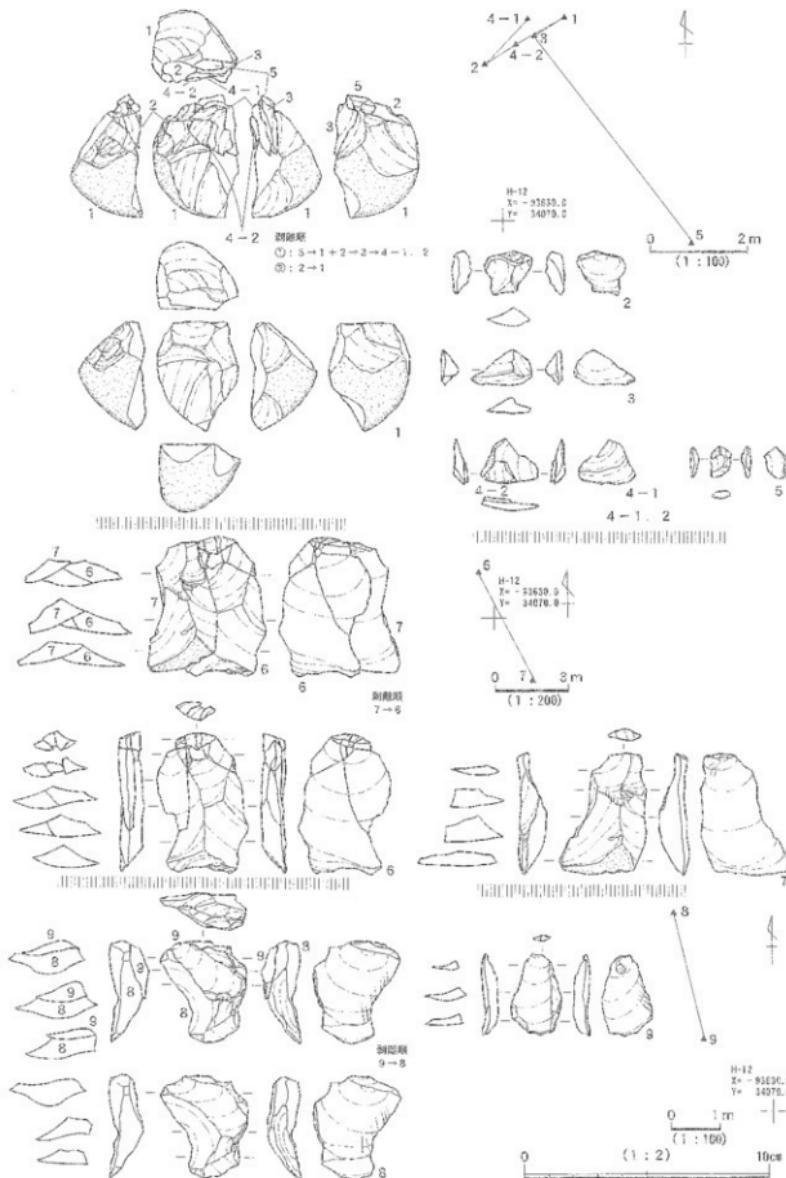
10と11は折れた面で接合していることから、これらが石核から剥離された時点では1つの剥片として剥離したと考えられる。しかし、10と11では厚さが倍近く違う。11が10の半分ほどの厚さしかない。したがって、11の主剥離面に見える面は、10と11が石核から剥離された時点での主剥離面とは考えられない。11は楔形石器であることから、主剥離面に見える面は、楔形石器として使用されたときにできた剥離面ということになる。



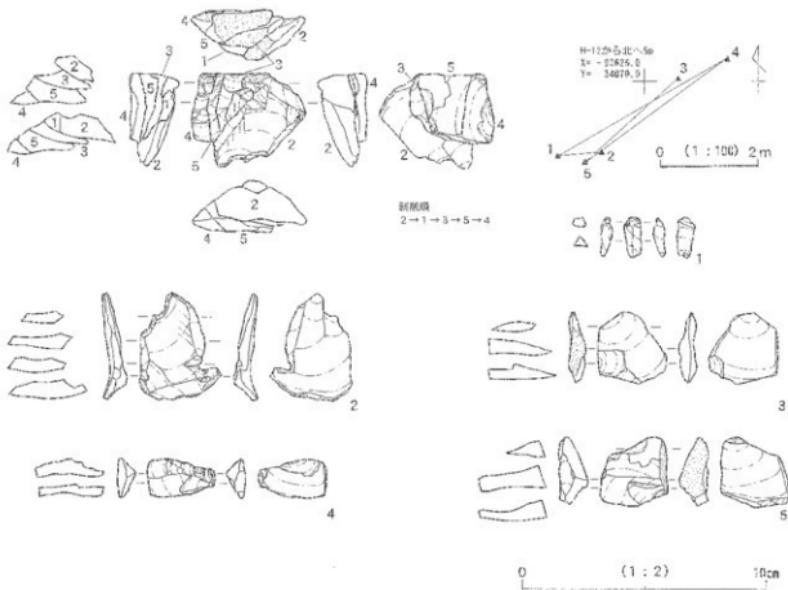
第127図 第Iスコリア帯～ニセローム層の接合資料(1)



第128図 第Iスコリア帯～ニセローム層の接合資料(2)



第128図 第1スコリア帯～ニセローム層の接合資料(3)



第130図 第Iスコリア帯～ニセローム層の接合資料(4)

第129図上段は、1の石核に2～4の剥片と5の碎片が接合している。1～4がブロック12、5はブロック11から出土している。2～5は連続して剥離されているが、いずれも小さな剥片で石器には加工できない。これらが接合した剥離面を見ると、毎の広い目的的剥片を剥離したように見えるが、実際には接合したのは石器には加工できない剥片ばかりである。石核の調整を示す接合資料なのである。なお、石核からは他にも剥片がとられているが、調査区内からは出土していない。

第129図中段は剥片2点の接合である。6がブロック12、7はブロック11から出土している。6の剥片は、碎けたように割れているが、赤く変色していることから、熱を受けて破碎したと思われる。

第129図下段も剥片2点の接合である。8の剥片の先行剥離面に9の剥片が接合している。8の先行剥離面を見ると、多方向から幅の広い剥片を剥離した跡が見られるが、9のように重った形の縦長剥片も剥離されたことがわかる。

第130図は剥片4点と碎片1点が接合している。すべてブロック12から出土している。主剥離面側を見ると、それぞれの剥片が違う方向から剥離されているのがわかる。1と2は下方の打面、3は上方の打面、4と5は接合して1つの剥片になり、横方向から剥離されている。石核の周縁を打点が廻るような石核から剥離されたと思われる。4と5の接合によって、5の剥片は、主剥離面に見える面が、実際には先行剥離面であることがわかる。

第3節 第Ⅲ黒色帯

1. 遺構の分布

第Ⅲ黒色帯で検出した遺構を第131図に示す。土坑5基と炭化物集中域2箇所を検出した。これらの土坑を実際に検出したのは、下層の第Ⅲスコリア帯の上面であるが、土坑の断面の観察や、埋土に第Ⅲ黒色帯の土が含まれることなどから、第Ⅲ黒色帯から掘り込んでいると判断した。敷が少ないため、特に配列したような様子はうかがえないが、谷に分布しており、斜面部には分布していない点を指摘できる。このような土坑は、尾根筋や斜面で検出されることが多かったが、このように谷の中で検出されたのは珍しいであろう。

第Ⅲ黒色帯からは石器も出土しており、ブロックと認定できるものもあるが、下にある第Ⅲスコリア層で出土したブロックと分布が重なる上に、共有個体や接合関係があることなどから、第Ⅲスコリア層で出土した遺物と一括して、第Ⅲ黒色帯と第Ⅲスコリア帯を合わせて1つの文化層と考えた。

したがって、第Ⅲ黒色帯から出土した石器は土坑に伴うものではない。このことから、土坑が掘られた場所には遺物は分布していないことになり、土坑は日常の生活域とは別の場所に掘られたことになる。

炭化物集中域2箇所についても、これらが土坑と同じ文化層か、石器とともに下層の第Ⅲスコリア帯の文化層に含まれるのか、判断が難しい。1箇所で年代測定を行ったが、第Ⅲ黒色帯での従来の測定年代と大差がないため、第Ⅲ黒色帯に含まれると考え、この層で報告する。

2. 検出遺構

①土坑

(1)土坑31（第132図）

調査区の西側緩斜面で検出した。浅い窪みのような土坑である。遺物は出土していない。本来はさらに上面からの掘り込みで、もっと深かったかもしれない。

(2)土坑32（第132図）

調査区の中央付近、浅い谷の底で検出した。円形で、直径、深さ共に2m近くある。遺物は出土していない。断面は底から上方に向かってラッパのように開いている。

埋土は、⑧～⑥層が堆積した後、第Ⅲスコリア帯第4スコリア層が崩落して⑤層が堆積し、第Ⅲスコリア帯第2スコリア層が崩落して④層が堆積している。その後は②、③層が流れ込み、最後に第Ⅲ黒色帯を含んだ①層が堆積して埋まっている。第Ⅲ黒色帯から掘り込まなければ、①層が堆積することはないと、この土坑は第Ⅲ黒色帯から掘り込んでいると考えられる。炭化物集中域09と分布が重なる。

(3)土坑33（第133図）

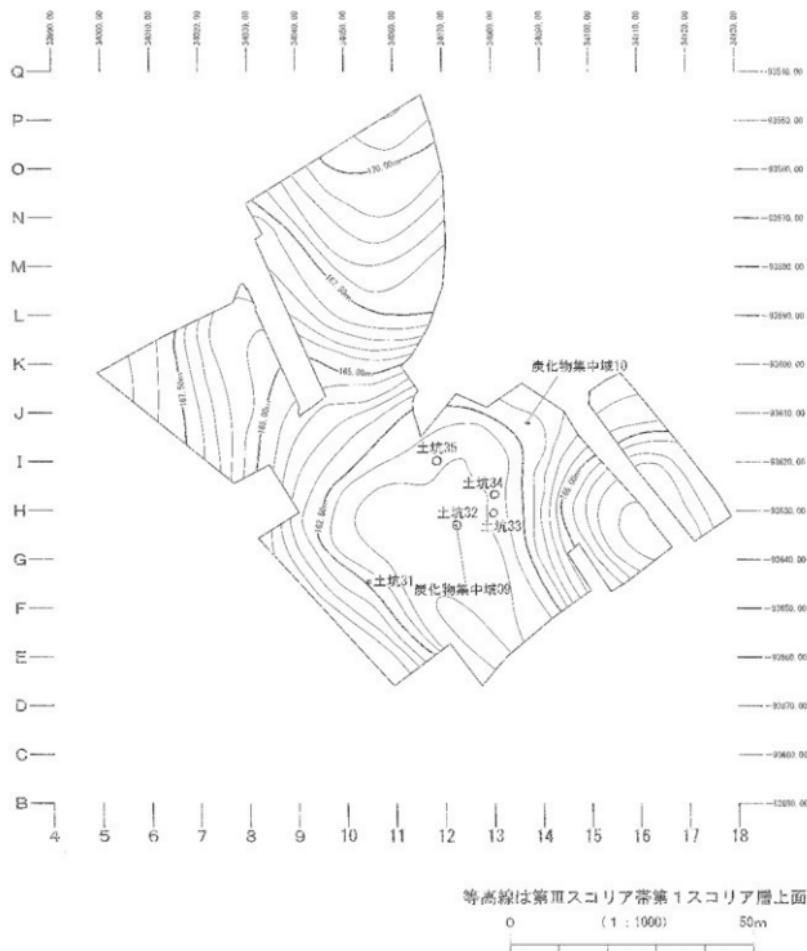
深さは2m近くあり、底は中部ローム層に達している。遺物は出土していない。

埋土は自然堆積で、中部ローム層に良く似た⑩、⑨層が堆積した後、⑧～⑥層が流れ込み、続いて第Ⅲスコリア帯第2スコリア層が崩落して⑤層が堆積している。この後、④～②層が堆積し、最後に第Ⅲスコリア層と第Ⅲ黒色帯が混ざった①層が流れ込んで埋まっている。

(4)土坑34（第133図）

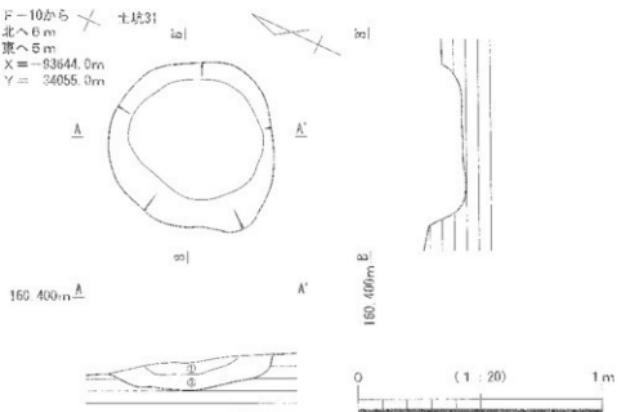
直径、深さ共に1.6m程あり、底は中部ローム層に達している。遺物は出土していない。

埋土は自然地盤で、⑩、⑨層が堆積した後、⑧層が堆積している。⑤層は壁の崩落と思われる。その後、第Ⅲスコリア帯第2スコリア層と第Ⅲスコリア帯第1黒色帯が崩落して⑦層が堆積し、さらに壁が崩落して⑥層が堆積している。⑥層の上に④層が堆積し、壁が崩落して⑤層が堆積している。続いて、④層が堆積し、第Ⅲスコリア帯第2スコリア層が流れ込んで③層を形成し、第Ⅲ黒色帯が流れ込んで②層になり、最後に第Ⅲスコリア層を含んだ①層が堆積して埋まっている。なお、この土坑が埋まった後で地震による断層があり、埋土が縦方向にずれているのが観察できる。



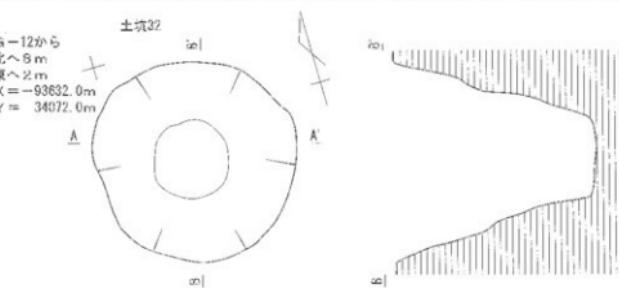
第131図 第Ⅲ黒色帶の遺構分布

F-10から
北へ6m
東へ5m
 $X = -93644.0\text{m}$
 $Y = 34055.0\text{m}$

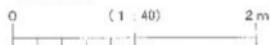


- ① 緑褐色土
粘性少しあり、しまりあり。3~5mmの黒色スコリアを少量含む。
② 増褐色土
粘性少しあり、しまりあり。3~5mmの黒色スコリアと1~2mmの
褐色スコリアを少々含む。

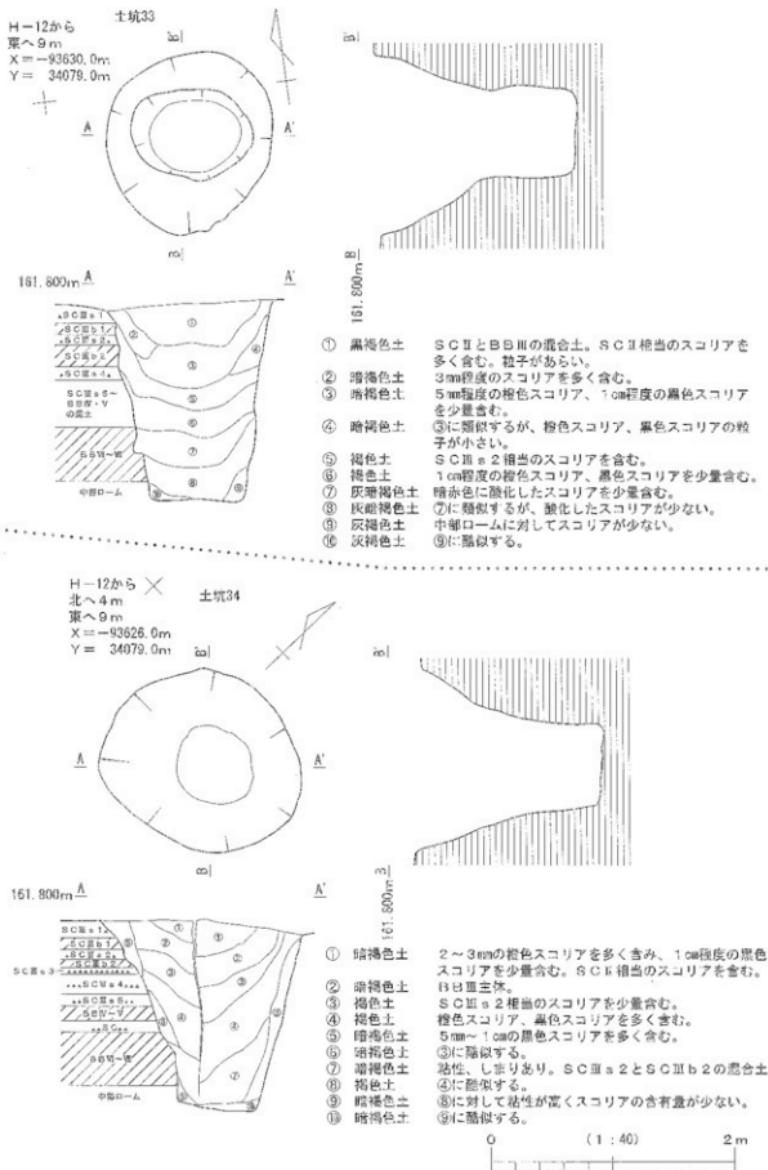
G-12から
北へ6m
東へ5m
 $X = -93632.0\text{m}$
 $Y = 34072.0\text{m}$



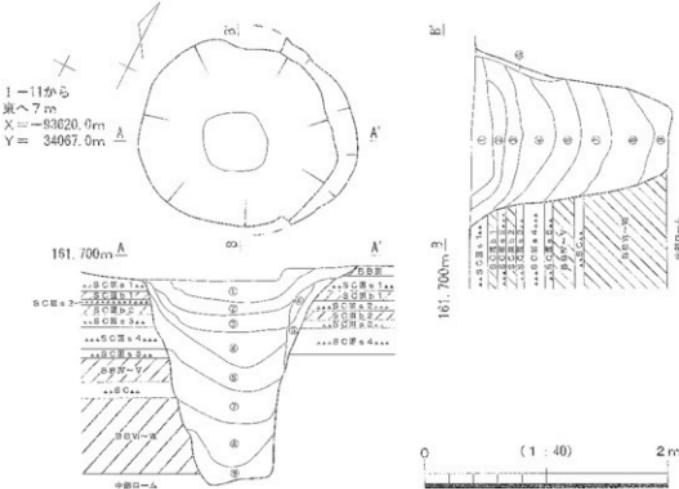
- ① 増褐色土
BB III主体。BB IVに比べて明るい。
炭化物が少々混じる。
② 雜褐色土
①に類似するが、①に比べて炭化物が多く混じる。
③ 雜褐色土
1.5m程度の黒色スコリアを含む。白色
バミスを少々含む。
SC IIIと2相当層。③に比べて黒色スコ
リアが少ない。
SC IIIとA相当のスコリアを少々含む。
④ 褐色土
5mm程度の黒色スコリア、褐色スコリア
を多く含む。
SC IIIと2相当層。③に比べて黒色スコ
リアが少ない。
SC IIIとA相当のスコリアを少々含む。
⑤ 褐色土
5mm程度の黒色スコリアを多く含む。褐
色スコリアを少し含む。
⑥ 黄褐色土
粘性あり。黒色スコリアや褐色スコリア
を多く含む。



第132図 土坑31、32の実測図



第132図 土坑33、34の実測図



- ① 黒褐色土 BBⅢ主体。白色バミスを多く含む。SCⅡブロックが混じる。
- ② 褐褐色土 BBⅢとSCⅢa 1の混合土。5mm程度の黒色スコリアを多く含む。
- ③ 黑褐色土 黒色スコリアを多く含む。
- ④ 黑褐色土 混色スコリア、黒色スコリアを少量含む。白色バミスを極少量含む。
- ⑤ 棕色土 SCⅢa 2相当のスコリアを含む。1cm程度の黒色スコリアを少量含む。
- ⑥ 塗褐色土 SCⅢa 1相当のスコリアを含む。
- ⑦ 棕色土 SCⅢa 2相当のスコリアを含む。
- ⑧ 棕色土 1cm程度の発泡のよい赤褐色のスコリアを多く含む。
- ⑨ 褐色土 1cm程度の黒色スコリア、棕褐色スコリアを多く含む。

第134図 土坑35の実測図

(5) 土坑35（第134図）

断面観察により第Ⅲ黒色帯から掘り込んでいることがわかる。底は中部ローム層に達している。遺物は出土していない。埋土は自然堆積で、⑨、⑧層が堆積した後、第Ⅲスコリア帯第1スコリア層が崩落して⑦層が堆積している。続いて、土坑の壁から、第Ⅲスコリア帯第1スコリア層が崩落して⑥層が堆積し、第Ⅲスコリア帯第2スコリア層が崩落して⑤層が堆積している。その後、④と③層が堆積し、続いて、第Ⅲ黒色帯と第Ⅲスコリア帯第1スコリア層が混ざった②が堆積し、最後に第Ⅲ黒色帯を含んだ①層が堆積して埋まっている。

以上の土坑のうち、土坑31以外は、これまで愛鷹・箱根山麓で同層から多数検出された土坑と同種のもので、現在のところ、落とし穴の可能性が高いとされている。

② 塩化物集中域

(1) 塩化物集中域09（第135図）

土坑32の直上で検出した小規模な塩化物集中域である。土坑32は第Ⅲ黒色帯から掘られていると考えられるため、この塩化物集中域が土坑32の埋土中に含まれていた可能性もある。

(2) 塩化物集中域10（第135図）

第Ⅲ黒色帯で検出した。ここから採取した塩化物から、付録CDの第13表に示す年代が得られた。



G-12から
北へ 6m
東へ 1m
X = -93634.0m
Y = 34071.0m

162.000m $\frac{A}{A'}$



1-13から
北へ 9m
東へ 7m
X = -93611.0m
Y = 34087.0m

炭化物集中域10



第135図 炭化物集中域09、10の実測図

第4節 第Ⅱ黒色帯～第Ⅲスコリア帯

- 現地では各層ごとに調査したが、その後の検討で下記の点が明らかになった。
- ・第Ⅱ黒色帯～第Ⅲスコリア帯で、無遺物層を挟まずに遺物が連続して出土すること。
 - ・各層で遺物の分布が重なること。
 - ・同一個体が層を隔てて分布することと、層を隔てて遺物が接合すること。
- 以上の点から、第Ⅱ黒色帯～第Ⅲスコリア帯の遺物は、層位幅があるが、一括資料と考えた。分布の中心は第Ⅲスコリア帯内である。

1. 遺構と遺物の分布

第136図に遺構分布を示す。上層と同様に調査区の中央付近に遺構が集まっている。石器の分布を第137図に示す。ここではブロックを4箇所認定した。主要個体の分布を第138～140図に示す。各個体がそれぞれ違うブロックに分布していることがわかる。第141図に疊の分布を示す。接合した疊は少ない。

2. 植出遺構と出土遺物

①疊群

(1)疊群22 (第142図)

第Ⅲスコリア帯第2黒色帯で検出した。赤化率は50%と今回調査した疊群では最も低い。

(2)疊群23 (第142図)

第Ⅲスコリア帯第2スコリア層で検出した。赤化率、割れ面赤化率共に100%である。

②炭化物集中域

(1)炭化物集中域11 (第143図)

第Ⅲスコリア帯第3スコリア層で検出した。ここで採取した炭化物の年代を付属CDの第13表に示す。

(2)炭化物集中域12 (第143図)

第Ⅱ黒色帯で検出した。年代測定の結果、第Ⅰスコリア帯～ニセローム層の文化層よりも古い年代を示したため、第Ⅲ黒色帯か、第Ⅱ黒色帯～Ⅲスコリア帯のどちらかの文化層に含まれると考えられる。どちらの文化層に含まれるかは明確でない。

③ブロック

(1)ブロック14 (第144図)

第Ⅱスコリア帯～第Ⅲスコリア帯で検出した、柏崎産の黒曜石を主体とするブロックである。接合図を第145図に示す。ブロック図では、ブロック16と接合関係がある。

出土遺物を第146～148図に示す。第146図—1～3はナイフ形石器である。1は二側縁加工だが、両側縁とも刃剥しは下半だけである。2は一側縁加工である。3は台形をしているが、左側面は折れ面で、右側面だけ加工している。4は、左側縁の加工から削器としたが、右側縁の加工は、ナイフ形石器の刃剥し加工と同じである。ナイフ形石器を転用しているのかもしれない。5は植器である。厚みのある縦長剥片の末端を刃部に加工している。6は削器で、剥片の縁辺を抉るように加工している。

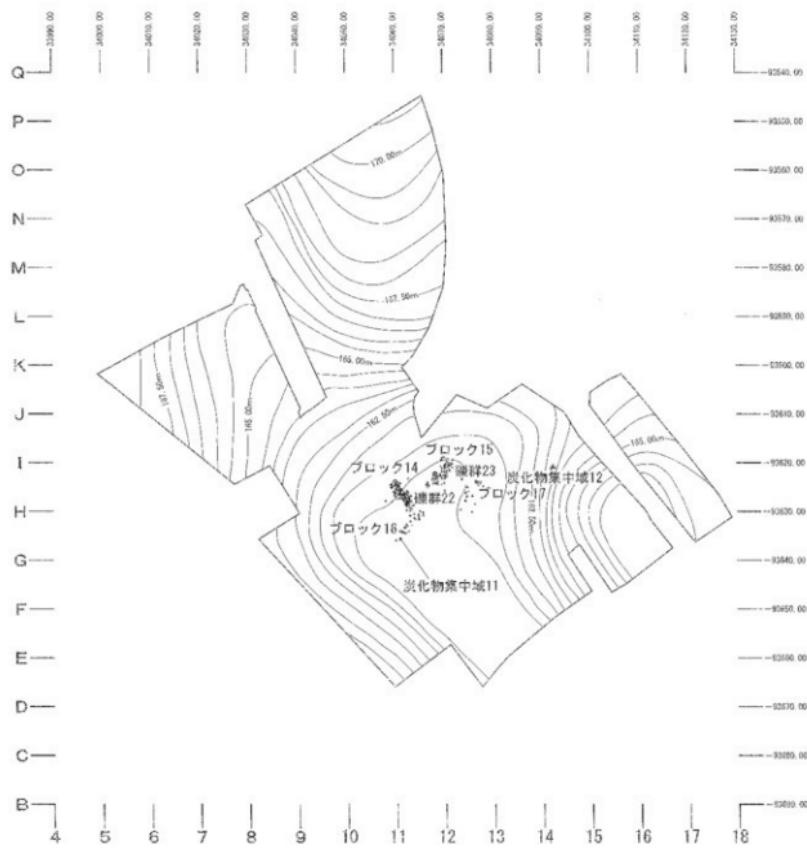
7～10は加工痕のある剥片、11～13は使用痕のある剥片である。

第147図—1は刃部磨製石斧である。自然面を大きく残す大型の剥片を使用している。縁辺を加工して形を整えている。主剥離面側には、素材剥片の打面を除去したと思われる剥離面が見られる。

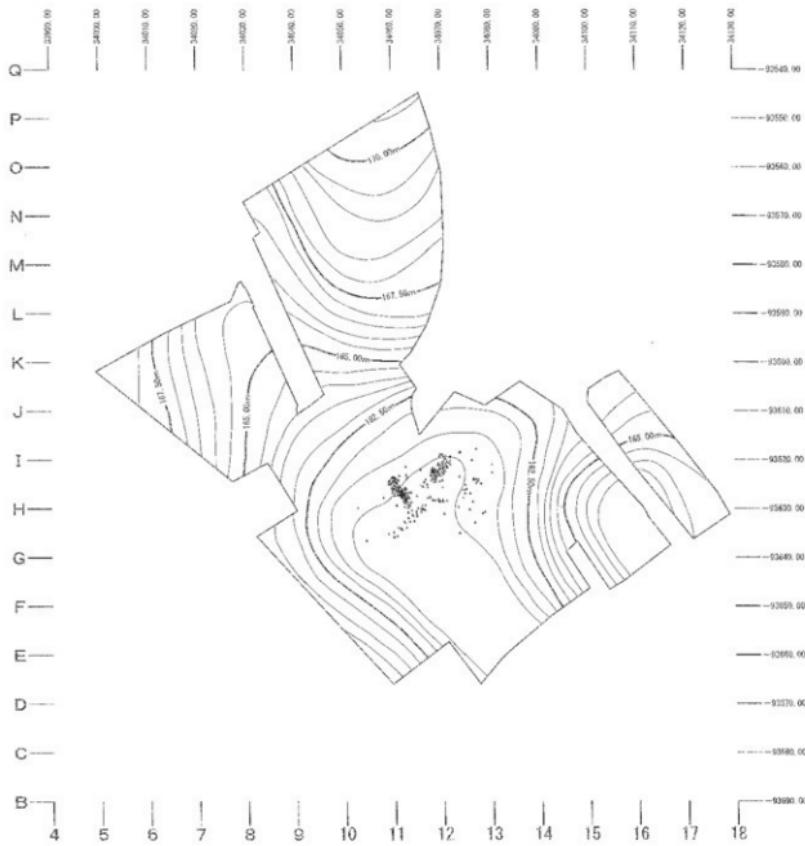
2は刃部磨製石斧の刃部である。1と同一個体と思われるが、接合はしない。

3、4は稜付石刃、5～9は縦長剥片である。

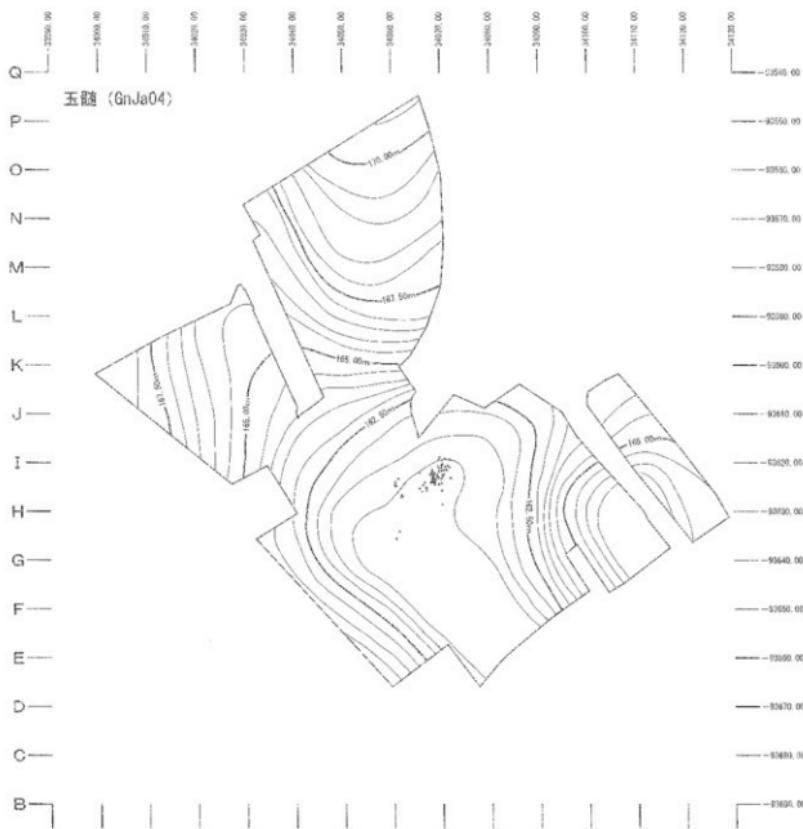
第148図—1～4、6は石核である。1、2は黒曜石の扁平な剥片を使っており、小口面から剥片を剥離している。3は正面の上面以外は作業面になっている。5は打面再生剥片である。6は石核であるが、石の目や不純物が多く、良好な剥片は剥離されていない。



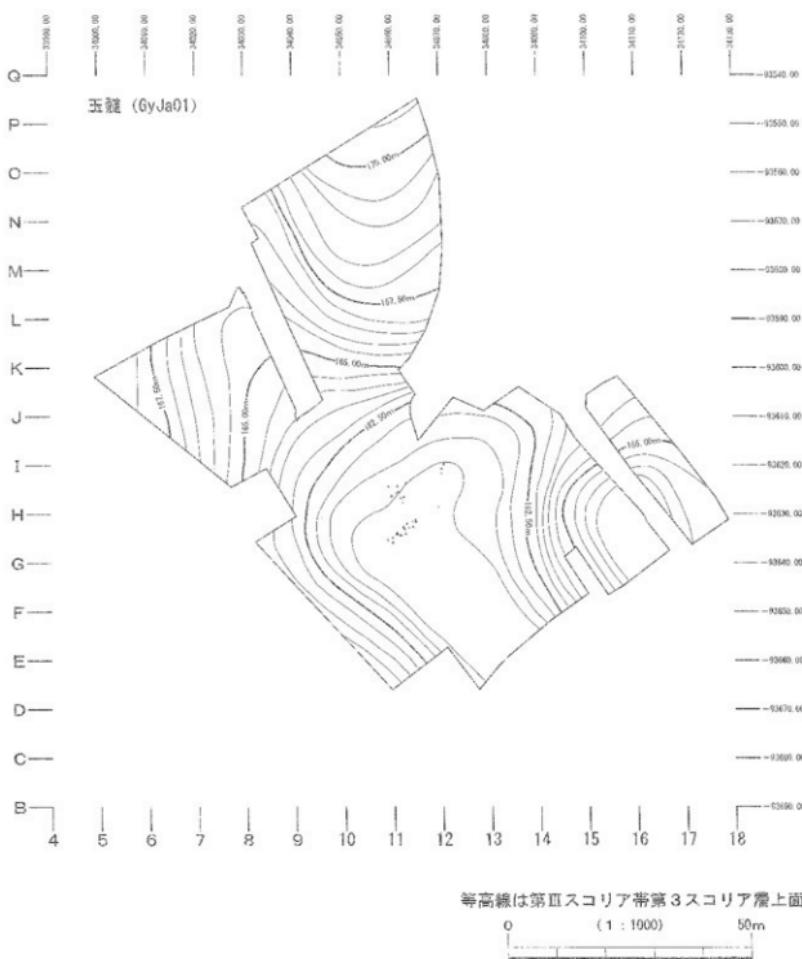
第136図 第Ⅲ黒色帯～第Ⅳスコリア帯の遺構分布



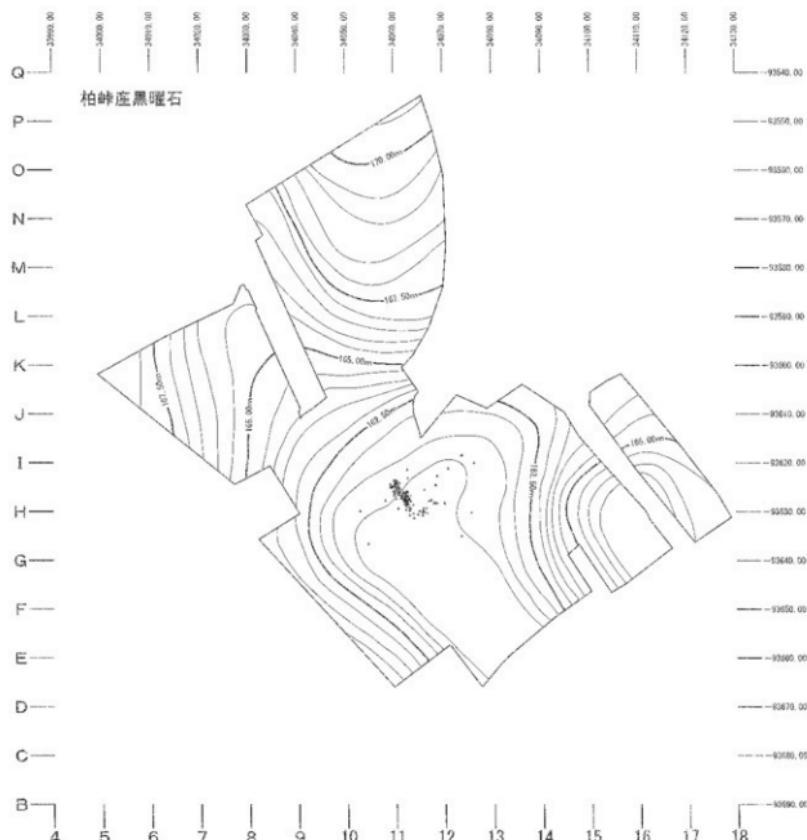
第137図 第Ⅱ黒色帶～第Ⅲ黒色帶の石器分布



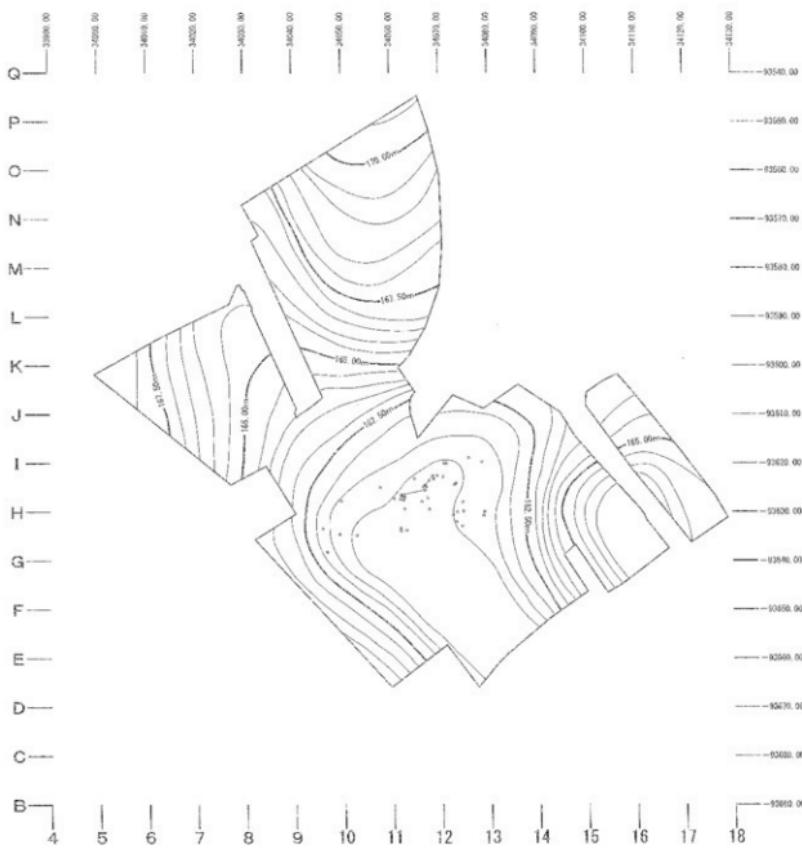
第138図 第Ⅲ黒色帯～第Ⅲスコリア帯出土の玉髓(GnJa04)の分布



第133図 第Ⅱ黒色帶～第Ⅲスコリア帯出土の玉鏡(GyJa01)の分布



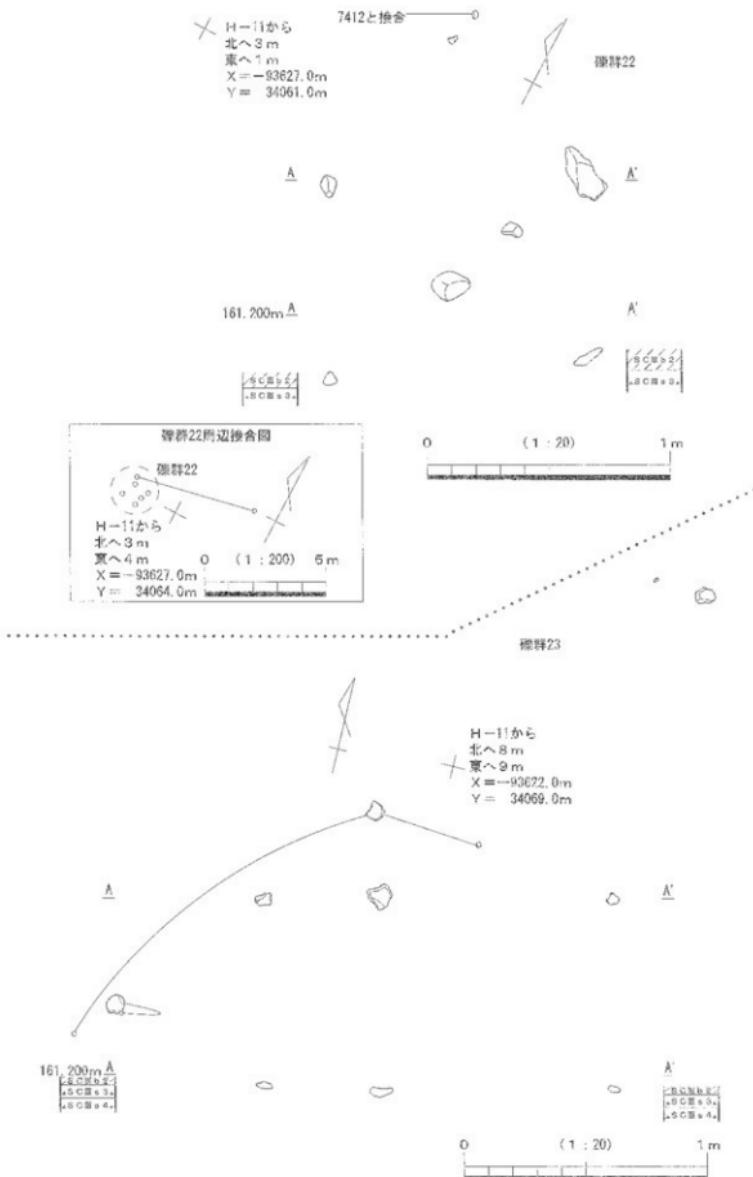
第140図 第Ⅱ黒色帶～第Ⅲスコリア帶出土の柏峰庄黒曜石の分布



等高線は第Ⅱ黒色帶～第Ⅲスコリア帯第3スコリア層上面

0 (1 : 1000) 50m

第141図 第Ⅱ黒色帶～第Ⅲスコリア帯の鉱の分布

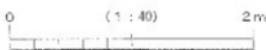


第142図 碜群22、23の実測図

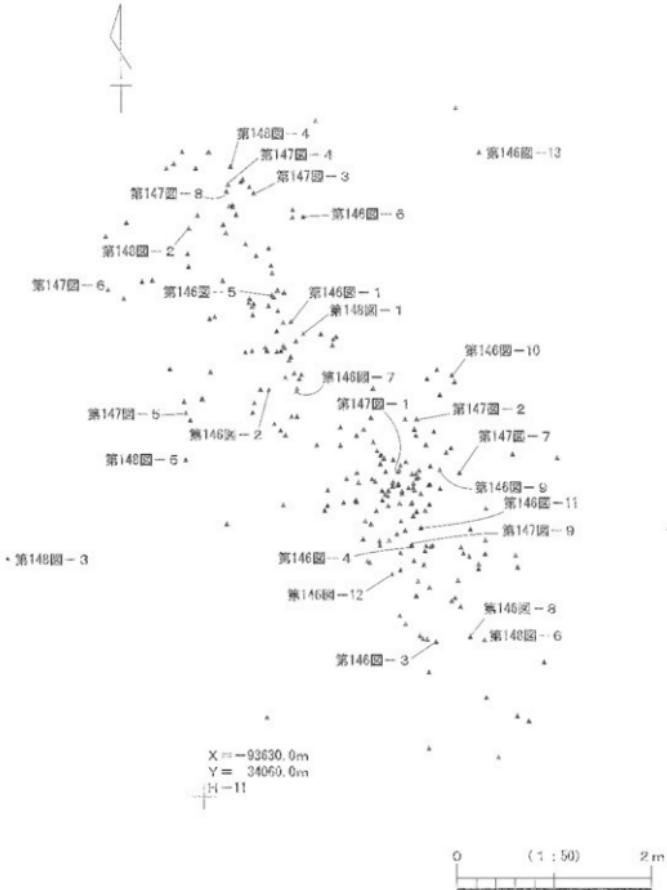
炭化物集中域11

161.500m \AA I-14か[○] 炭化物集中域12

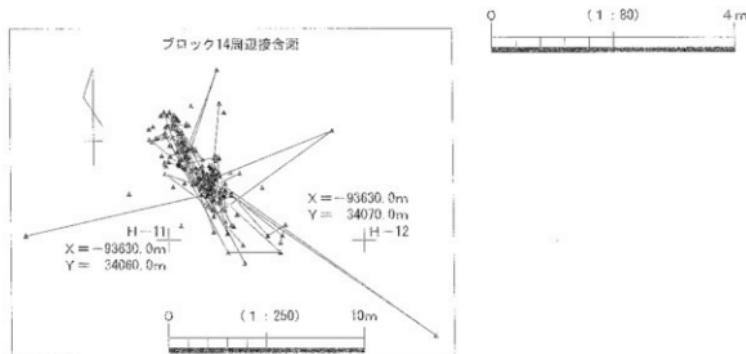
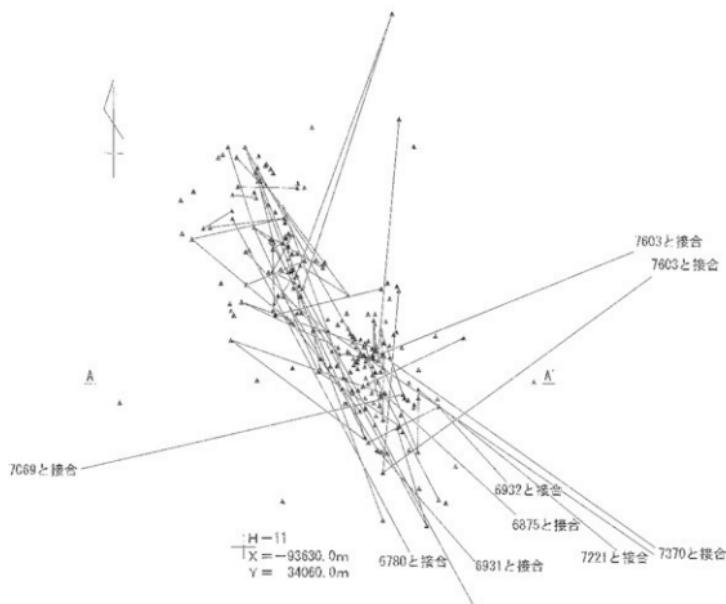
東へ1m
 $X = -93620.0\text{m}$
 $Y = 34091.0\text{m}$

165.000m \AA $\text{\AA}'$ 

第143図 炭化物集中域11、12の実測図



第144図 ブロック14の遺物分布

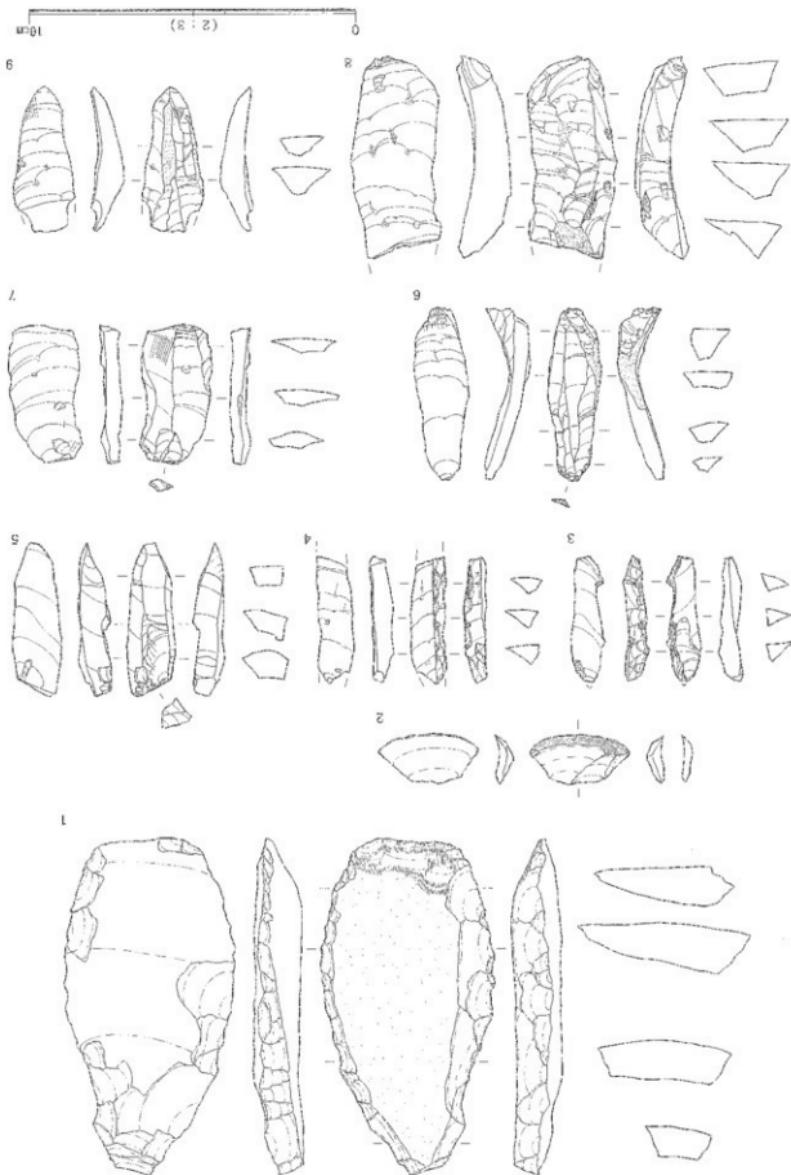


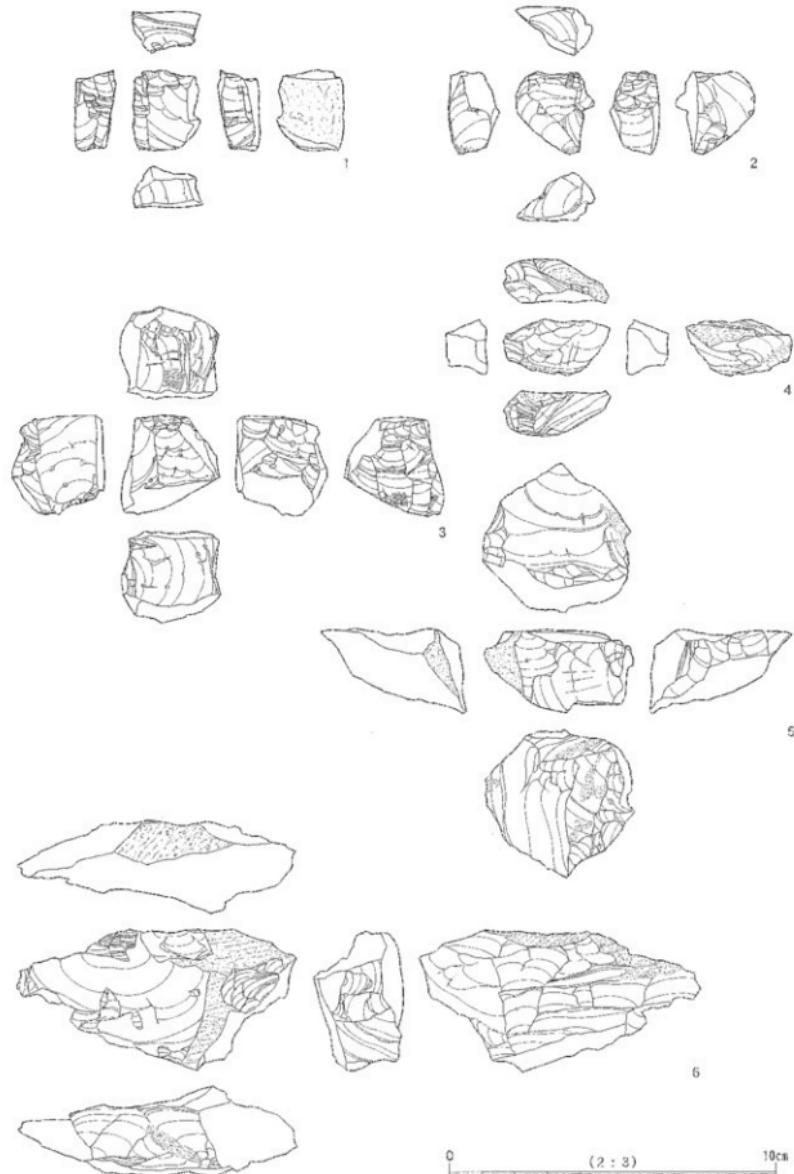
第145図 ブロック14の接合図

第146圖 台北市大直出土遺物(1)



第17圖 二里頭文化出土遺物2





第148図 ブロック14の出土遺物(3)

②ブロック15（第149図）

第Ⅱスコリア帯～第Ⅲスコリア帯で検出した。遺物が集中する部分とその周辺に散在する部分があるため、ブロックの範囲を決めるのが難しかったが、接合資料と個体別資料の分布を検討し、最終的には周辺部との空白を手摺りに決めた。

ブロック14が黒曜石を主体にしているのに対して、このブロックは玉髓を主体にしている。ブロック14、16と個体を共有しており、ブロック14と接合関係がある。

すでに述べたが、上層の文化層に含まれるブロック12と接合する遺物がある。良質の玉髓製の石器で、これらの石材はブロック12では異質な石材で、むしろブロック15に特徴的な石材である。見た目では区別できない別個体の玉髓が、両ブロックにあると考えても良いが、接合関係があるため、やはり同じ個体の玉髓と考えざるを得ない。このことが、ブロック12で出土した玉髓製の石器を第Ⅱ黒色帯～第Ⅲスコリア帯の文化層に帰属させる根拠になっている。

出土遺物を第150～152図に示す。第150図-1は彫器である。左側縁に刃渡し状の剥離が入っており、桶状剥離は右側縁の上下両端から入っている。上端からの桶状剥離は側面に入っているが、下端からの桶状剥離は主剥離面側に入っている。

2～5は削器である。2は縦長剥片の右側縁をやや抉るようにして刃を作っている。3も同様に剥片の右側縁を抉るようにして刃を作っている。4は非常に細長い縦長剥片を削器に加工している。中ほどで折れており、折れたあたりは加工していないことから、加工中や使用中に折れたではなく、折れてからそれを削器に加工したようである。これは11の加工痕のある剥片と接合する。5は縦長剥片の右側縁に刃を作っている。

6～12は加工痕のある剥片である。6は縦長剥片の左側縁末端を加工している。7は左側縁の上端を加工しているが、その部分に加工とは別に使用痕のような微細な剥離も見られる。8は剥片の末端を加工している。10は右側縁の上端と下端を加工している。11は舟柱状の剥片の縁辺を加工しており、4の削器と接合する。

第151図-1～8、第152図-1は使用痕のある剥片である。縦長剥片を使用しているものが多く、縁辺に使用痕と思われる微細な剥離がある。縦長剥片でも形が整っているものは、石器に加工せずにそのまま使ったことを示している。第151図-1は使用痕がついた後で折れている。

9は打面再生剥片である。大型の石核から剥離されたと思われる。

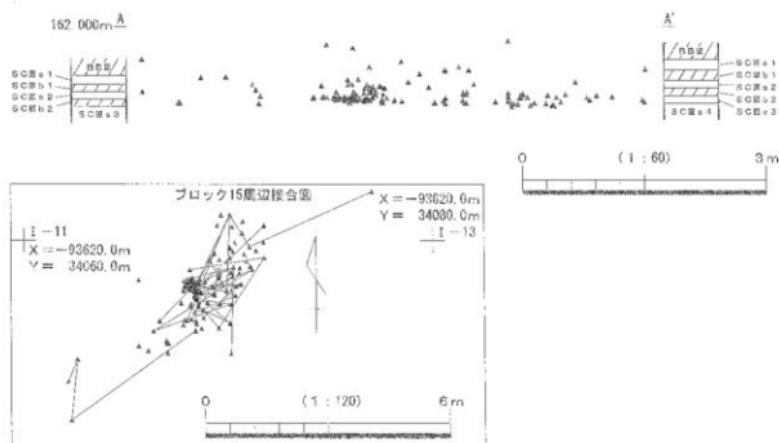
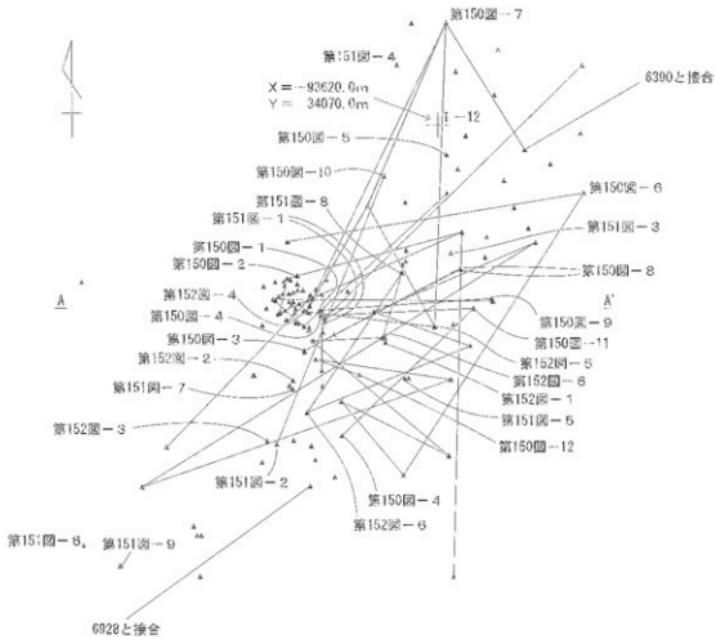
第152図-2は附付石刃で、入念な剥離で刃を作っている。3～5は縦長剥片である。4、5は特に大型である。共に詳細に周辺部を観察すると、使用痕のような微細な剥離面があるため、使っているかもしれない。4と5は接合し、相当大きな石核から剥離されたことを示す資料になっているが、これらを剥離した石核は発出したようで、残っていない。

6は石核である。両面に自然面が残っていることから、剥片剥離の初期段階で廃棄されたと思われる。

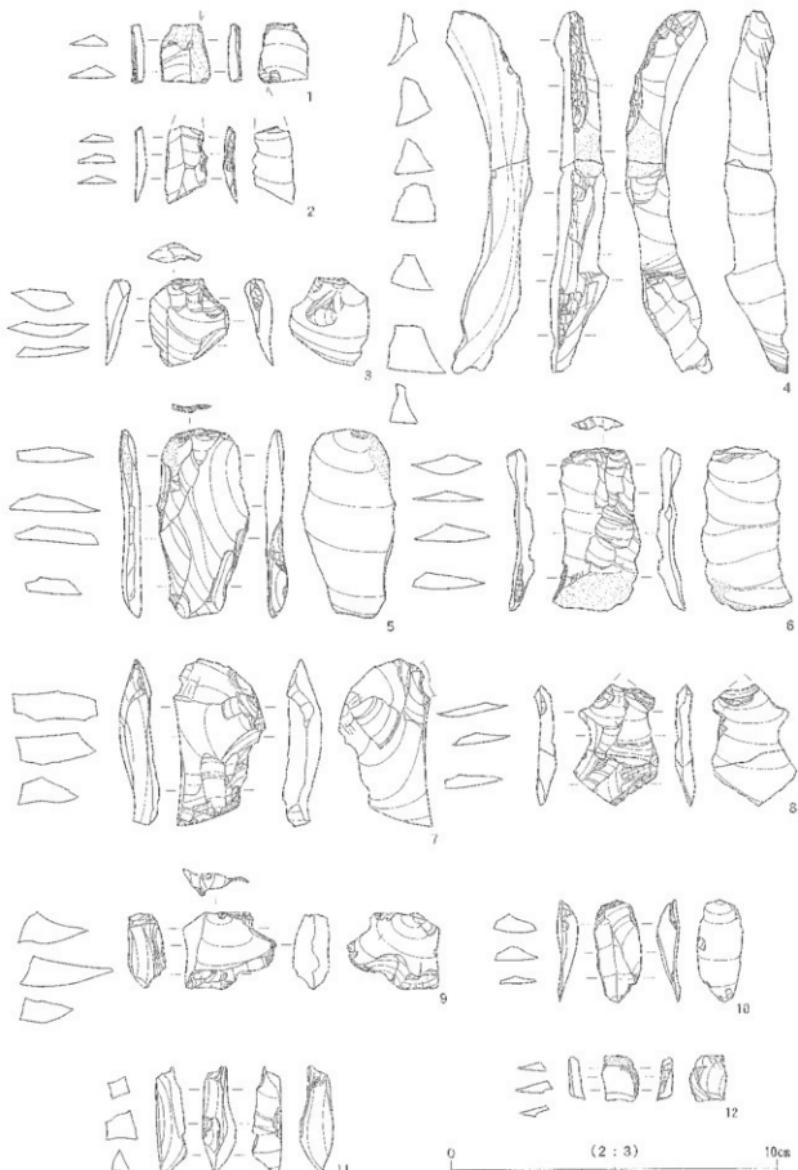
③ブロック16（第153図）

第Ⅱスコリア帯～第Ⅲスコリア帯で検出した。玉髓と黒曜石がほぼ半分ずつのブロックである。ブロック14に隣接しており、石器の分布からはブロック14と同じブロックと考えることもできるが、保有個体に違いがあり、特に碧玉の個体番号GyJa01が集中していることから、ブロック14から分離してブロック16として独立させた。ブロック14、15と共有個体がある。ブロック14に隣接しているだけに、ブロック14とは多くの接合関係がある。縦長剥片が多く出土し、それらの多くが石器に加工されており、加工されていない剥片でも使用痕のあるものが多い。逆に加工されていない剥片や碎片が少ないとから、石器を製作したのではなく、石器を使用した場所と考えられる。

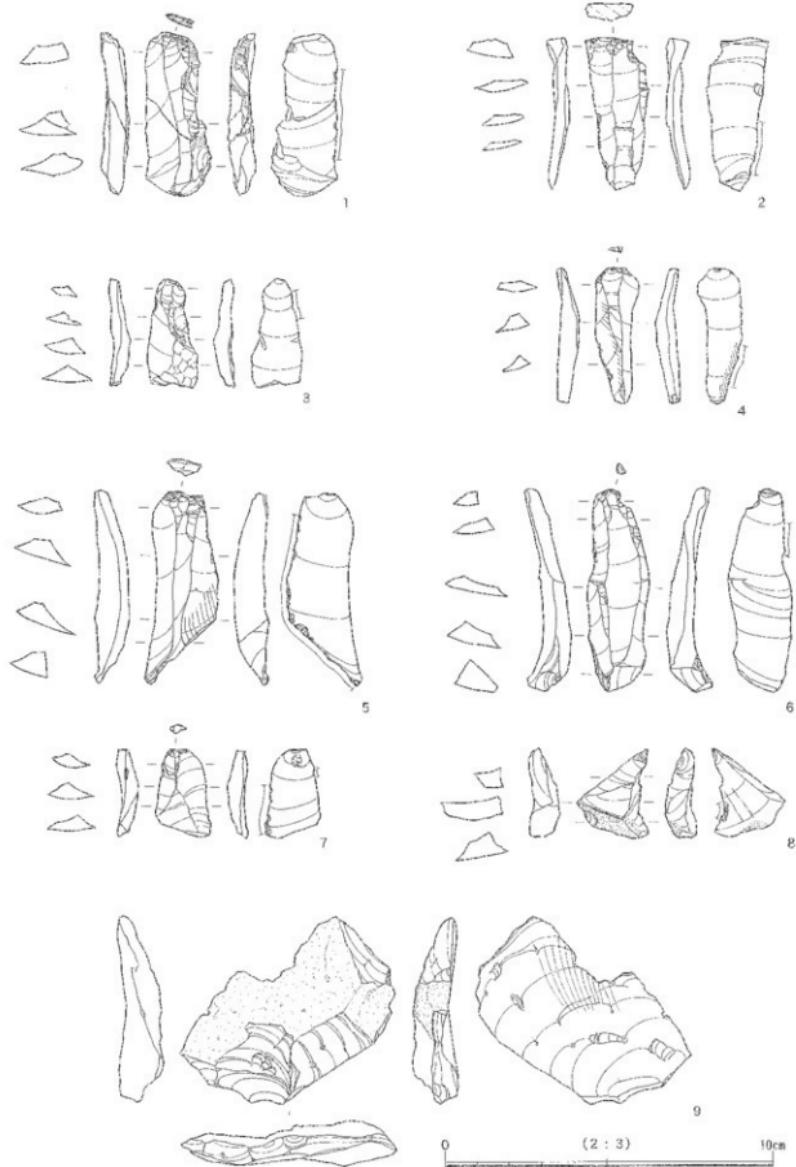
第154～156図に出土遺物を示す。



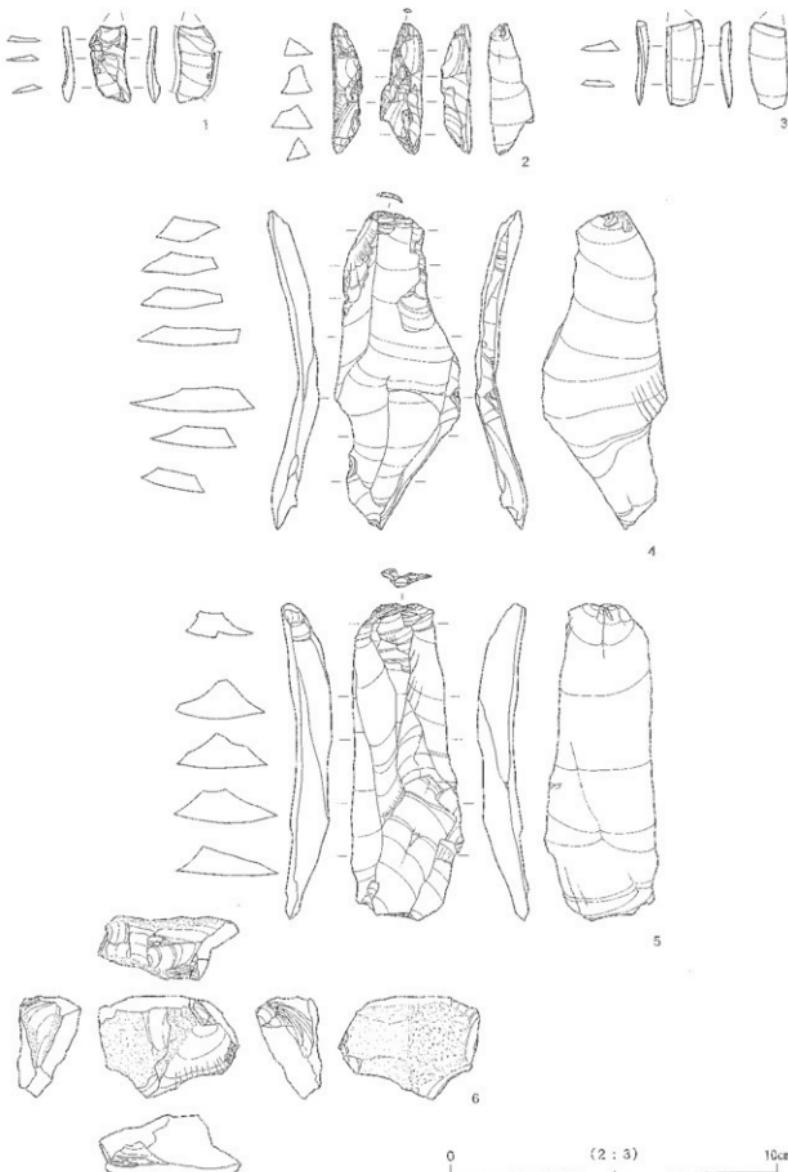
第149図 ブロック15の遺物分布・接合状況



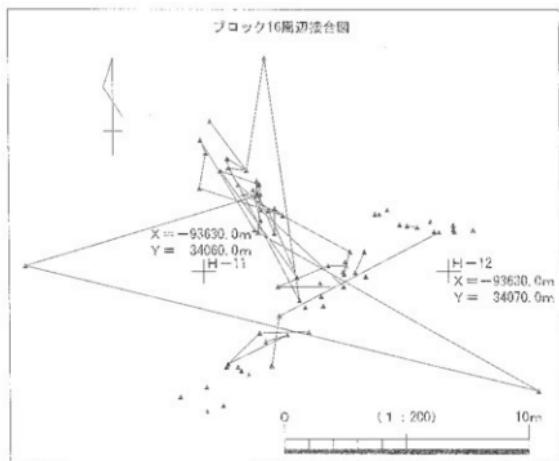
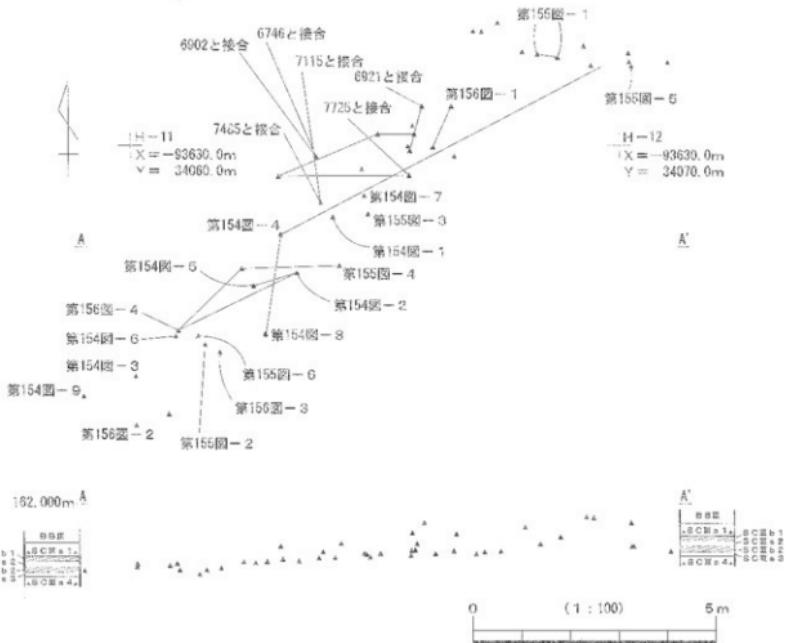
第150図 ブロック15の出土遺物(1)



第151図 ブロック15の出土遺物[2]



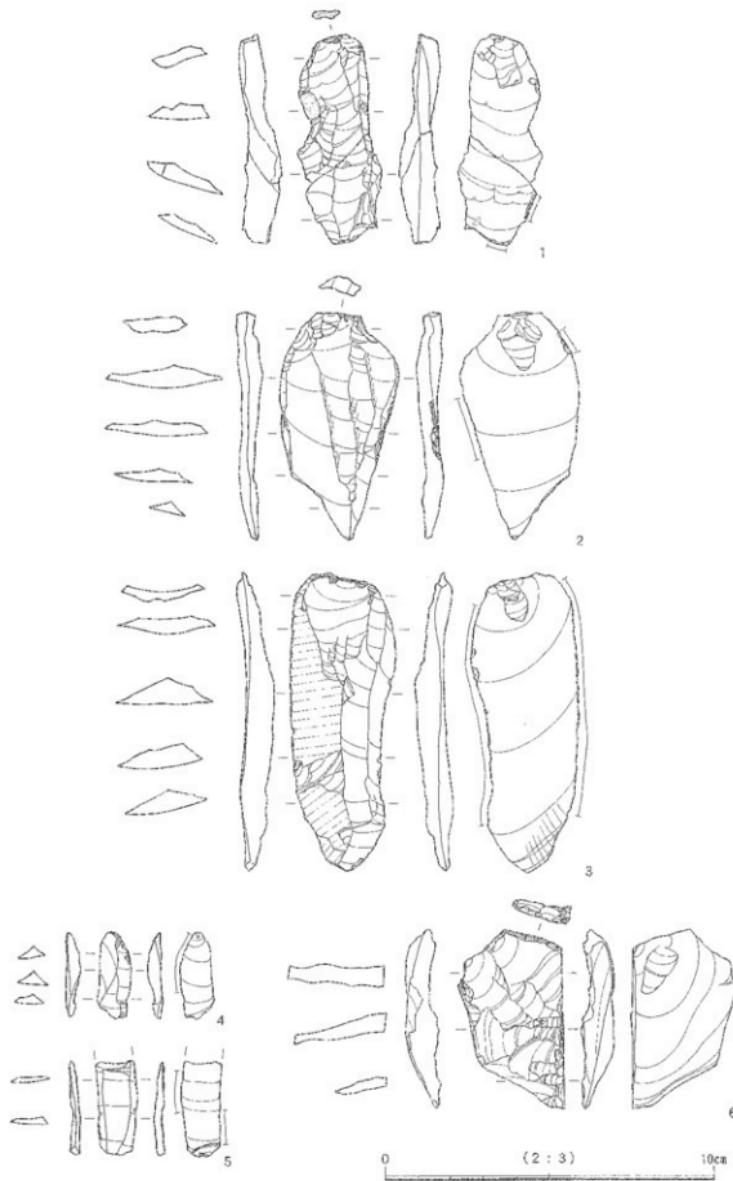
第152図 ブロック15の出土遺物[3]



第153図 ブロック6の遺物分布・棲合状況

第154図 ブロック15の出土遺物(1)

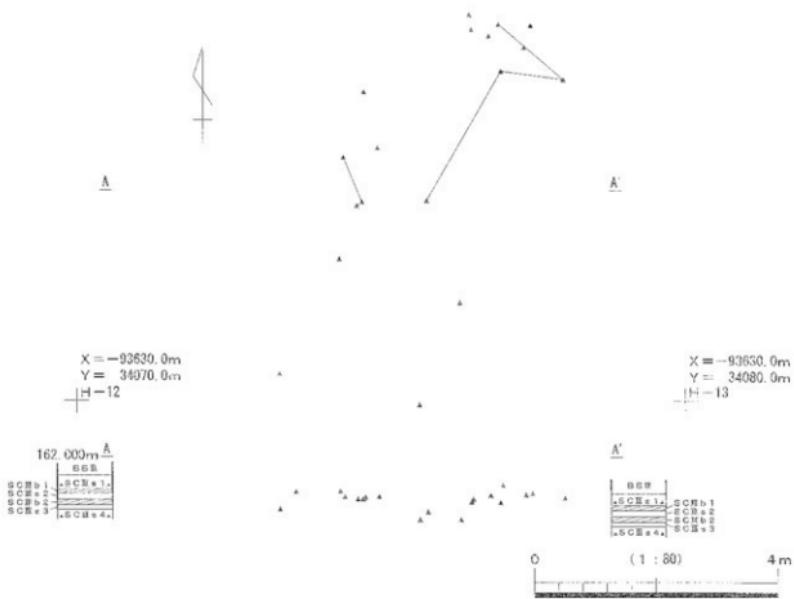




第155図 ブロック16の出土遺物(2)



第156図 ブロック16の出土遺物(3)



第157図 ブロック17の遺物分布・接合状況

第154図-1、2はナイフ形石器である。ともに縦長剥片の一端を切断するように加工している。1の基部には石核の底面が残っており、2の基部には素材剥片の打面が残っている。

3は削器である。厚みのある剥片の縁辺を加工している。素材剥片の末端を加工しているため、挫器とすることもできるが、挫器に比べると加工の度合いが低いため、削器とした。

4~7は加工痕のある剥片である。4は2点が接合しており、上半がブロック16、下半はブロック12から出土している。加工した部分で折れているため、加工後に折れたことになる。7は縦長剥片の右側線上端を加工している。

8、9は使用痕のある剥片である。共に縦長剥片に使用痕と思われる微細な剥離が入っている。

第155図-1~5は使用痕のある剥片である。1は2点が接合しており、共にブロック16出土である。2、3は大型の縦長剥片を使用している。6は先行剥離面と主剥離面の剥離方向が90度近くずれている。石核の作業面を横方向から大きく剥離したことから、石核の作業面を再生した剥片であろう。

第156図-1は打面再生剥片である。2は種付右刃で、非常に細長く、加工も細かい。相当大きな石核に入念に使を作ったことがうかがえる。3は縦長剥片である。かなり細長い剥片で、基部に行くにつれて分厚くなる。下面に石核の底面が残っている。

4は右核で、正面の上面が打面になっている以外はすべて作業面になっている。

(4)ブロック17（第157図）

ブロック14~16とはやや離れているブロックで、ガラス質黒色安山岩を主体にしており、この文化層では変わったブロックである。他のブロックとの接合関係もない。他のブロックと離れてはいないが、孤立した感じのブロックである。内容も剥片だけからなる。

④ ブロック外出土遺物（第158図、第159図）

遺物はブロックに集中しており、ブロック外の遺物は多くない。主な遺物を第158、159図に示す。

第158図—1は加工痕のある剥片である。2は使用痕のある剥片で、いずれも大型剥片の右側縁の一部に微細な剥離が入っている。

3は石核である。ホルンフェルスの厚みのある剥片を使用し、打面を山形にし、その頂点を打点にして、横長の剥片を剥離している。窓戸内技法の特徴を持った石核である。

第159図は石核である。上下の打面から剥片を剥離している。右側縁も作業面である。

⑤ 接合資料（第161図～第171図）

この文化層でも多くの接合資料が得られた。全体の接合状況を第160図に示す。ブロック14とブロック15で多数の資料が接合し、ブロック14と16、ブロック14と15ではブロック間で接合している。

第161、162図上段に示したのは、剥片7点が接合している。3以外はブロック15から出土している。

接合資料の中に紡錘形の空間があり、この部分に石核が入る。石核は出土していないが、高さ、幅とも10cm以上ある大きな石核であったと想定できる。

3、6、7は整った形にはなっていないが、長さが5cmを越えるような剥片であることから、これらも目的剥片なのであろう。この後に剥離された2、1は大型の優美な縦長剥片である。

主要な打面は接合資料の上面に想定できるが、3、4、2で打面の高さが異なっている。3を剥離した後、6と7を横方向から剥離し、その後、4を剥離する前に1回目の打面再生をして、2を剥離する前に2回目の打面再生をしている。そして、同じ打面から1を剥離している。

5は下の打面から剥離されており、石核の下端、紡錘形の先端部分を斜めに切断するように剥離している。おそらく、下段打面から縦長剥片を剥離しようとして失敗したのであろう。

これらのことから、上下両端に打面のある石核から剥離されていることがわかる。

なお、4だけは熱を受けたらしく赤褐色に変色している。

第162図中段に示した資料は、8の石核に9のナイフ形石器と10～12の剥片が接合している。9のナイフ形石器は石核8よりも大きいから、9が剥離された後、石核の下面で剥片剥離作業が進んだことと、打面を再生していることがわかる。12は打面再生剥片である。さらに、この打面再生の前にも9を剥離した後で1回打面を再生しているため、12の剥離は2回目の打面再生である。

10は左側面の作業面、11は下面の作業面から剥離されている。

第162図下段に示したのは、加工痕のある剥片2点の接合である。14か13の先行剥離面に接合している。この2点も打面の高さに違いがあり、打面を再生していることを示している。

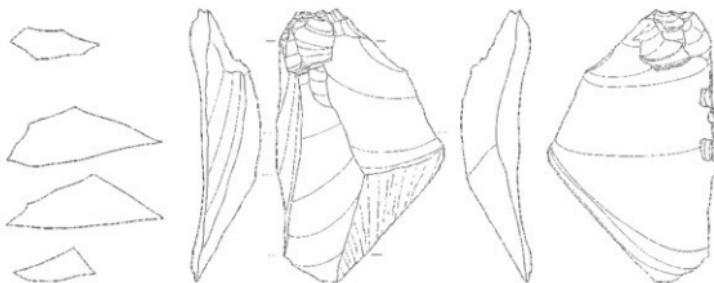
第163図に示したのは、石核に打面再生剥片を含む剥片19点と楔形石器1点が接合したものである。1～4、6、7、11、12、14～16、18、19がブロック14から、5、8～10、13、17、20、21はブロック16から出土している。外面の自然面から、黒曜石の礫を使用していると思われる。

第163図と第164図下段の接合資料は、それぞれ、矢印で示したスクリーン部分で接合するが、接合面が小さく、接着できないため、両者の接合図は示していない。

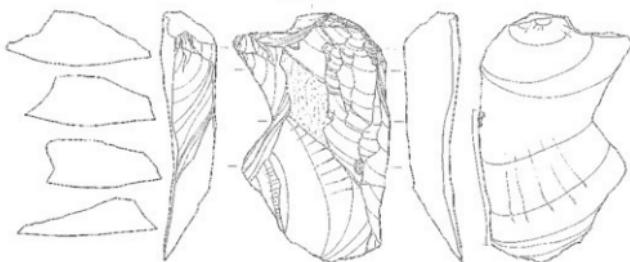
第164図下段の接合資料と合わせて、剥離工程は3つに分けられる。確を少なくとも三分割してから剥片を剥離することになる。1つ目の工程は、石核2を含む接合である。石核2の両面から3、10、5、11、19の順に剥片を剥離している。そして、5と10がブロック16に移動している。

2つ目の工程は、打面再生剥片1を含む接合である。打面再生剥片1の周縁に、搬出された石核を取り囲むように剥片が接合している。剥片は石核の調整剥片と思われる。7は楔形石器に使用されている。

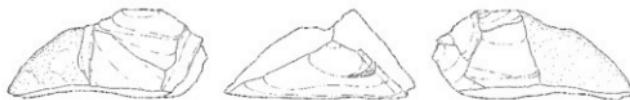
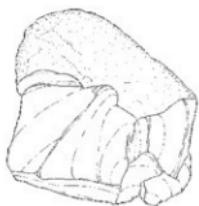
3つ目の工程は第164図下段に示した接合資料である。石核22にナイフ形石器1点と加工痕のある剥片1点、剥片8点が接合している。剥片のうち2点は打面再生剥片である。縦長剥片を剥離している。



1



2



3

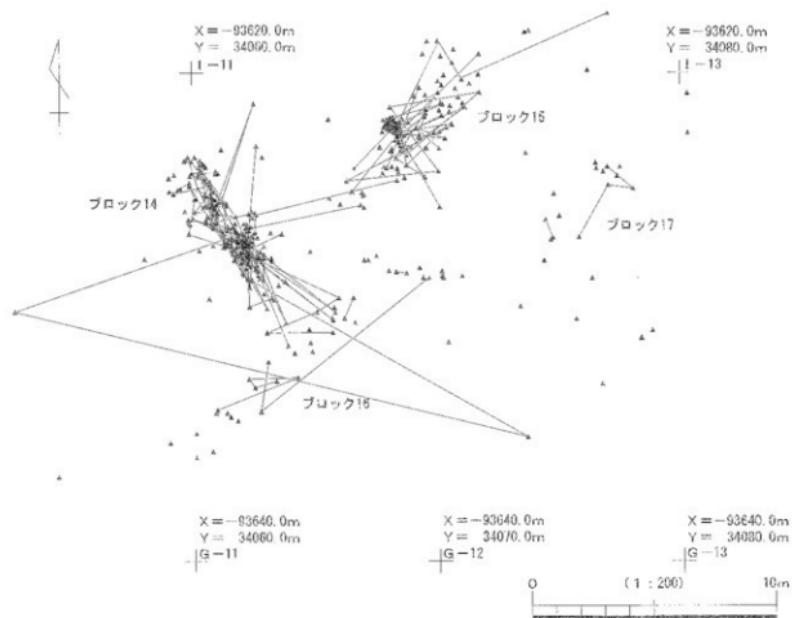


0 (2 : 3) 10cm

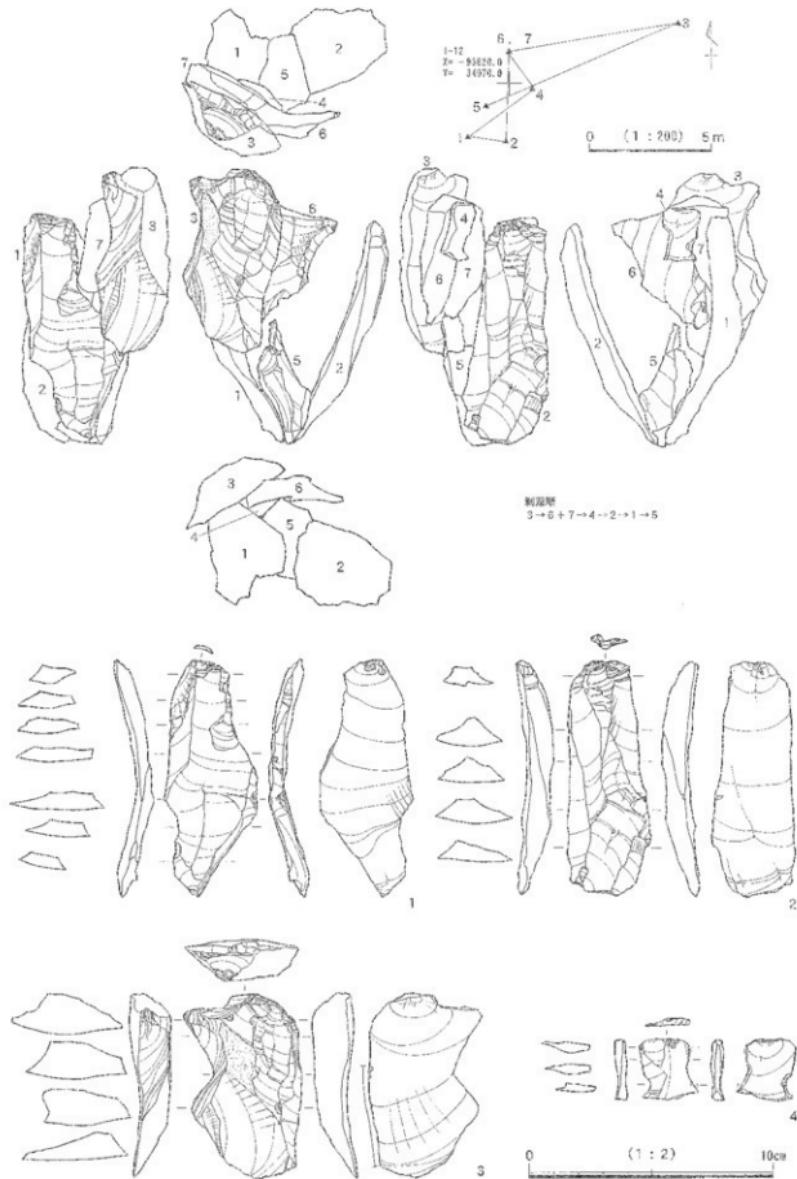
第158図 第II黒色帶～第IVスコリア帶の遺構外出土遺物(1)



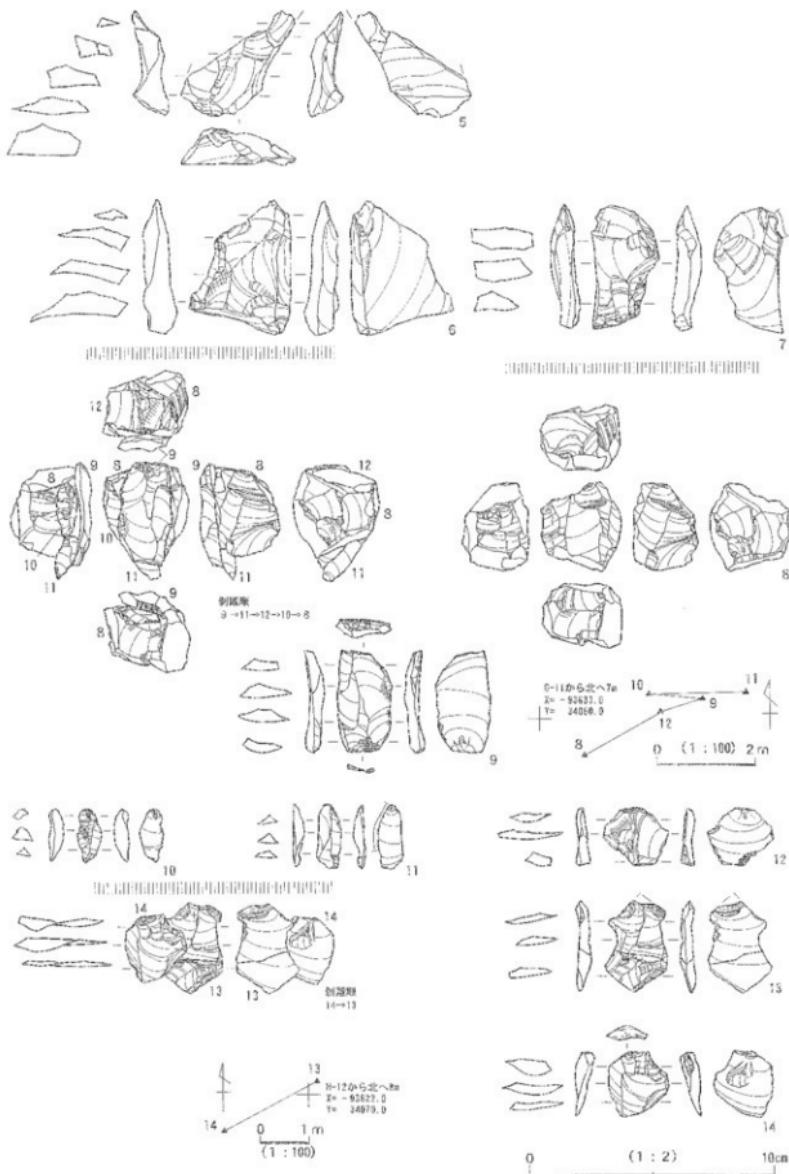
第159図 第II黒色帯～第IIIスコリア帯の遺構外出土遺物(2)



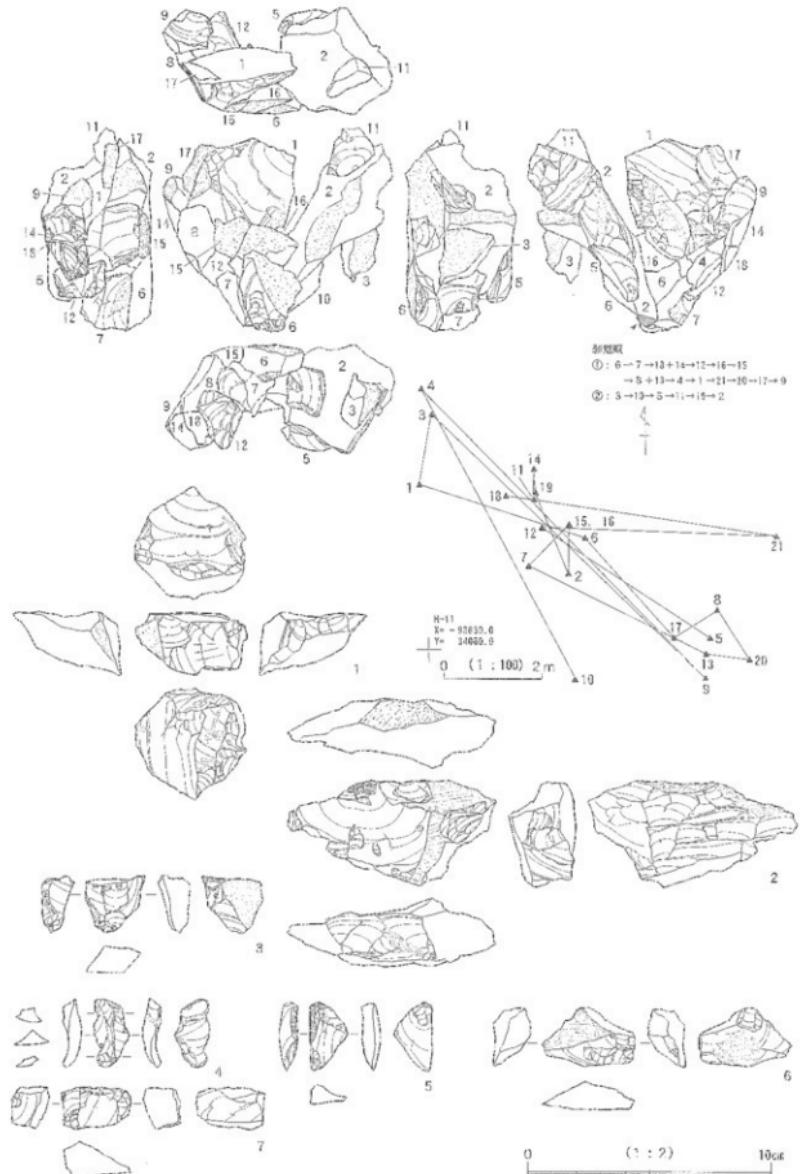
第160図 第II黒色帯～第IIIスコリア帯の石器接合状況



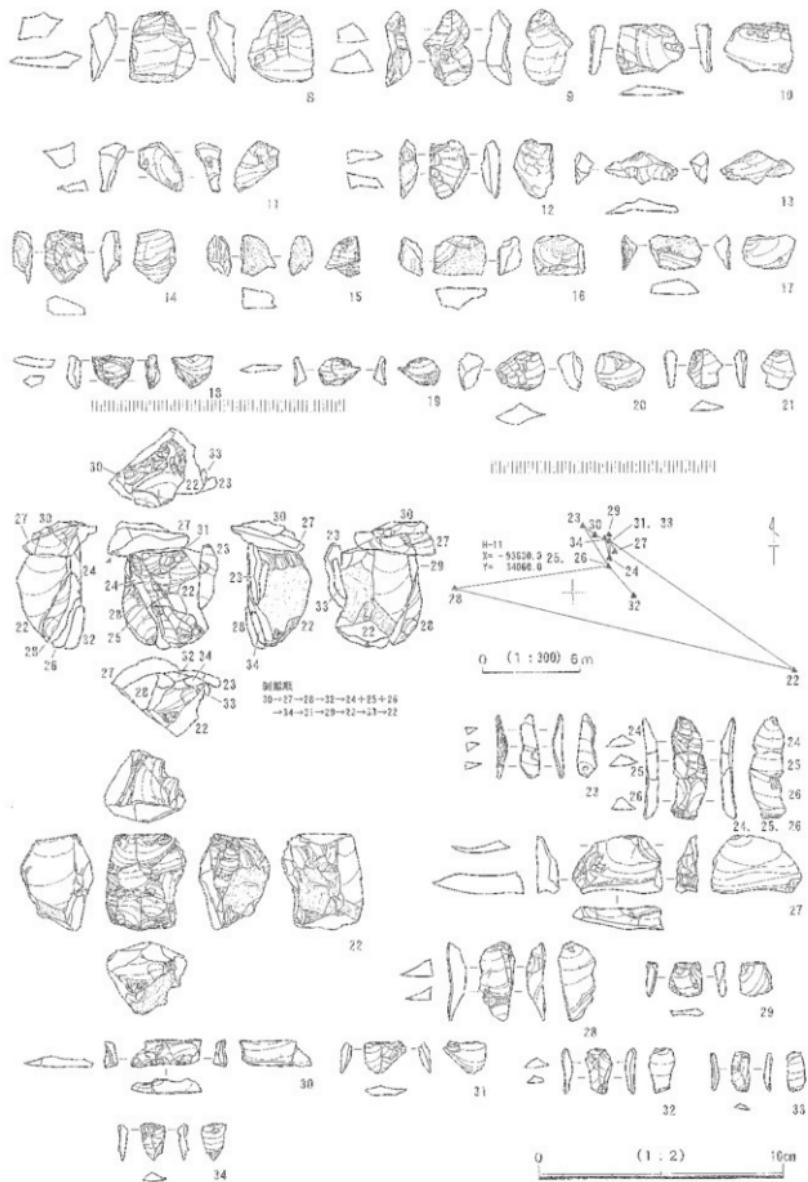
第II黒色帯～第IVスコリア帯の接合資料(1)



第162図 第II黒色帯～第IIIスコリア帯の接合資料[2]

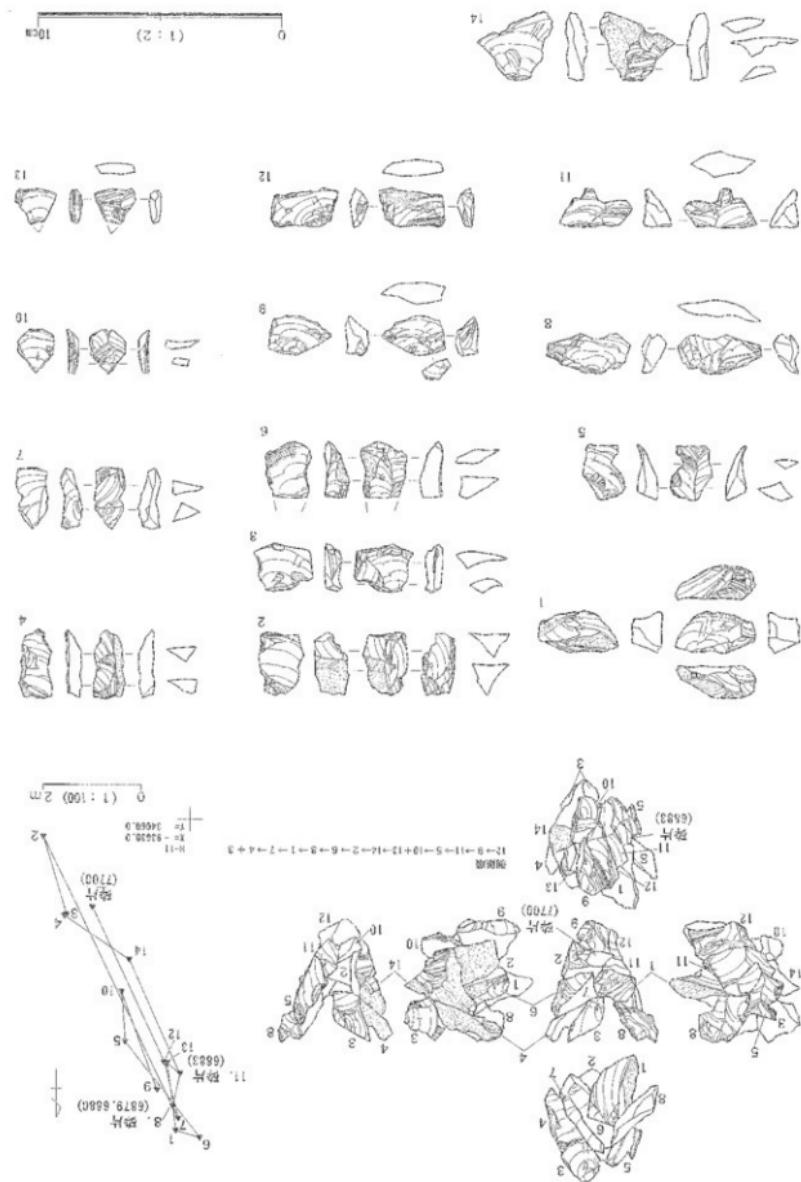


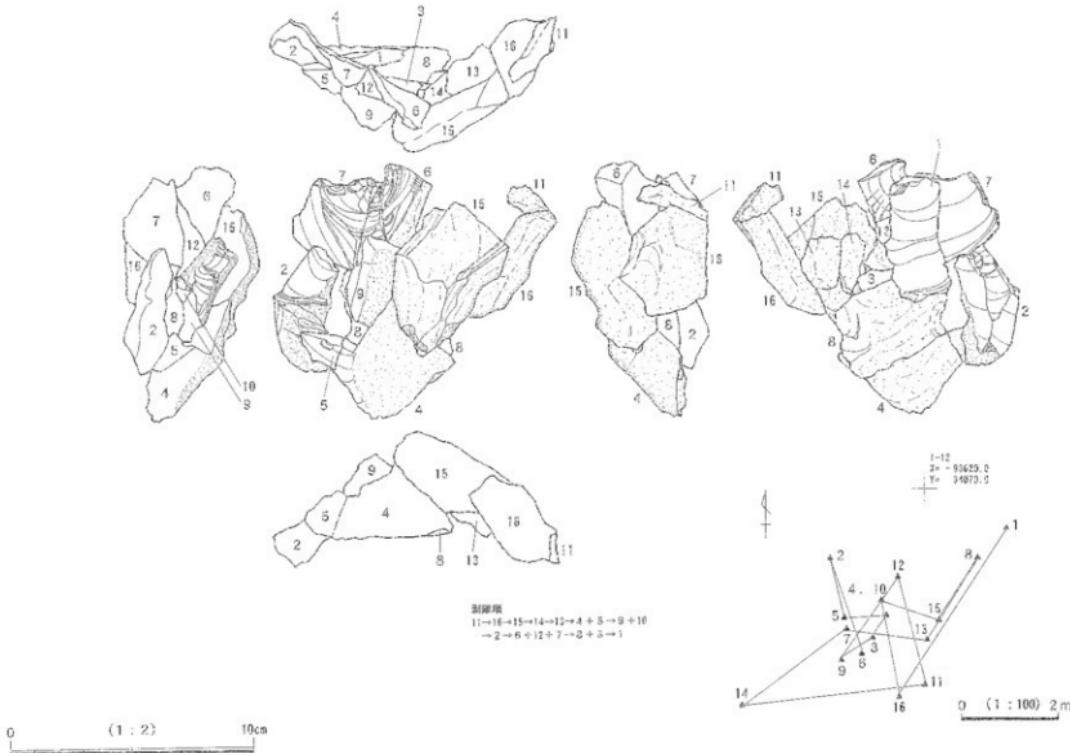
第163図 第II墨色帶～第IIIスコリア帶の接合資料[3]



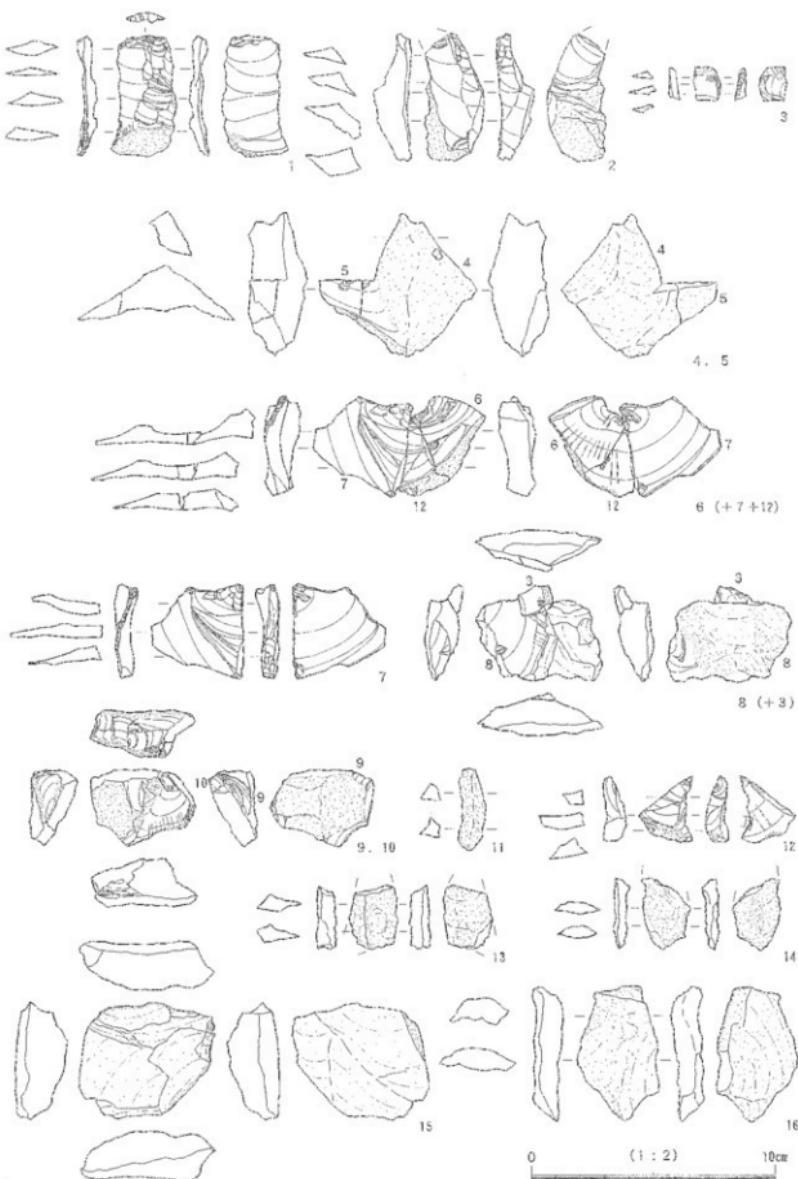
第164図 第II黒色帶～第IIIスコリア帯の接合資料(4)

第165図 第Ⅱ巖色帶～黒瓦山に亘る帶の混合資料(5)



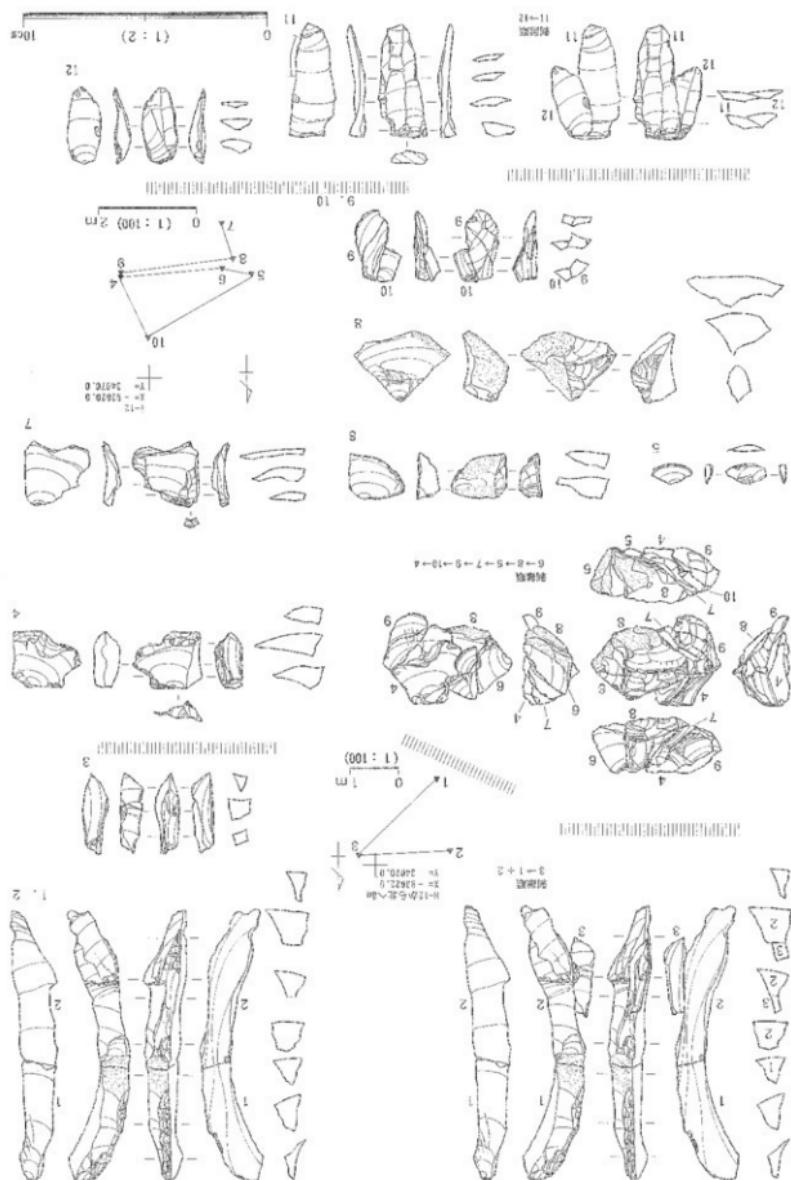


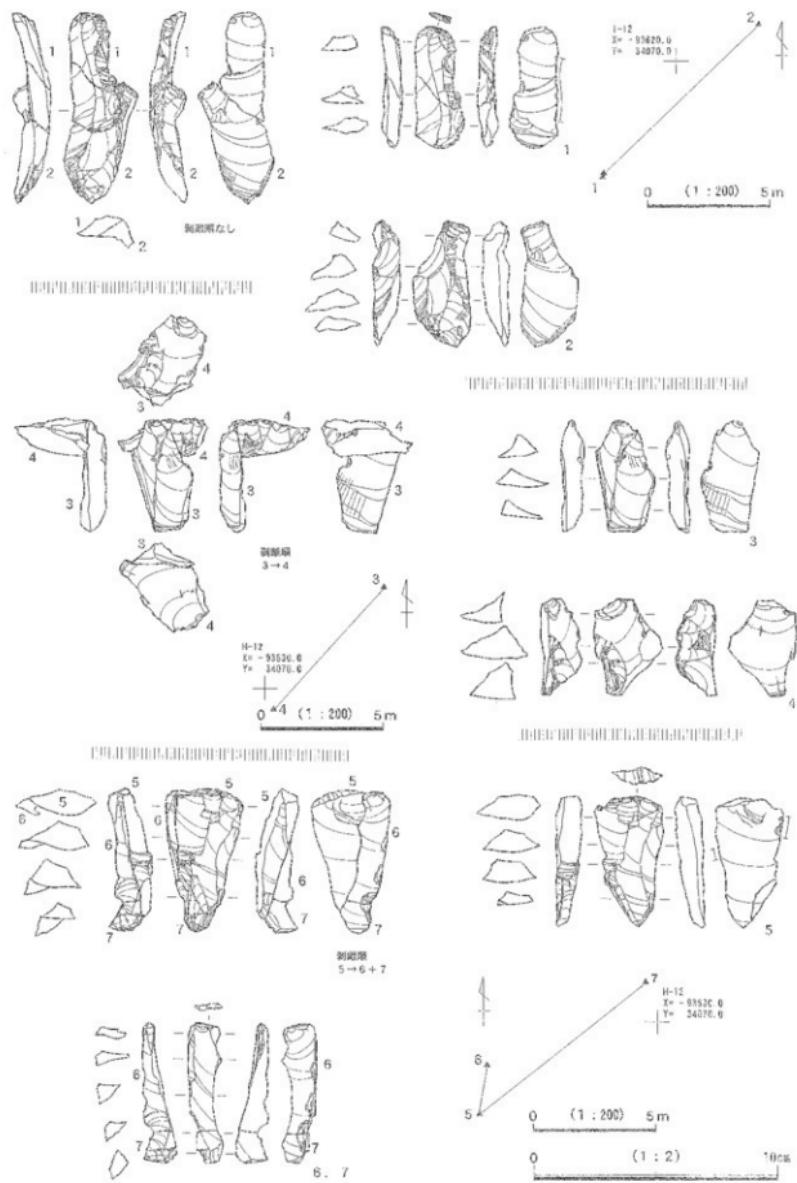
第166図 第II黒色帶～第IIIスコリア帯の接合資料(G)



第II黑色帯～第IIIスコリア帯の接合資料(7)

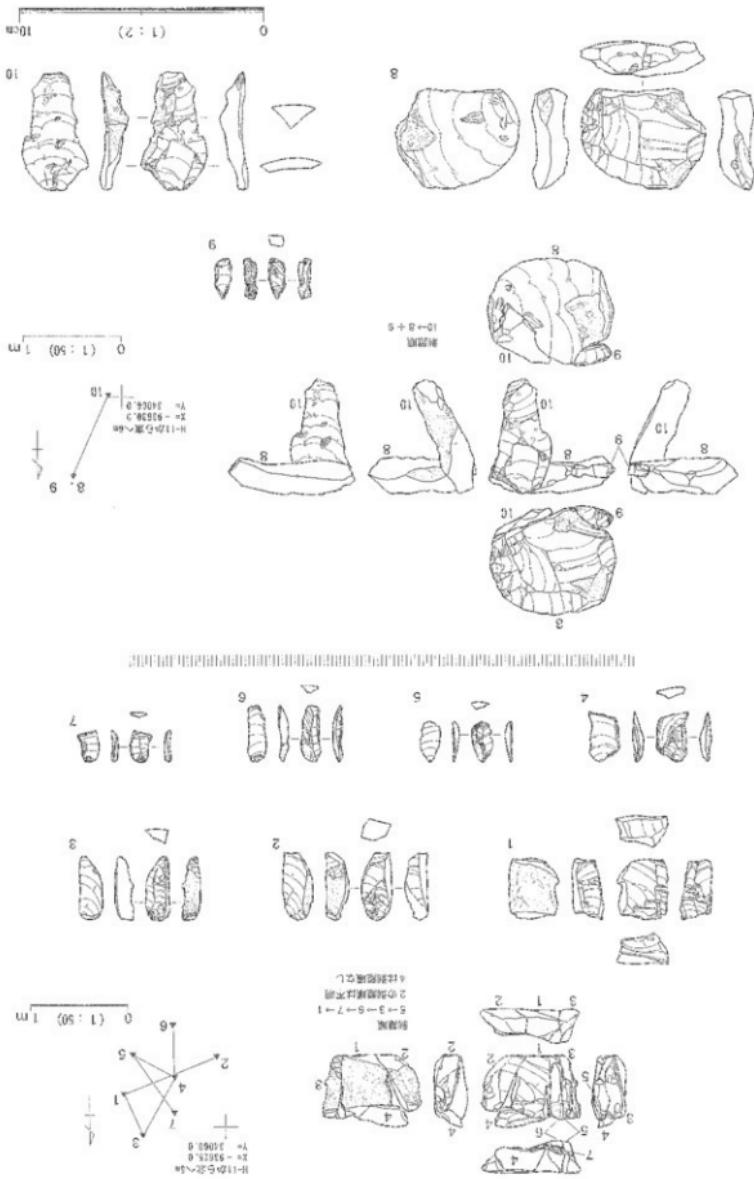
第168図 第II墨色帶～黒帯上に分布する複合遺物群

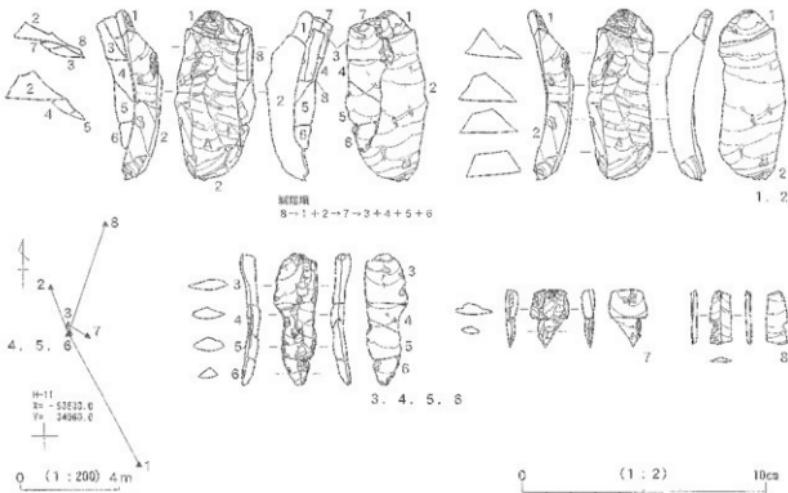




第169図 富山黒色帶～第Ⅲスコリア帯の接合資料(9)

第170回 第19章 亂世の政治家・源氏入江とその政治手腕





第171図 第II黒色帯～第IIIスコリア帯の接合資料図

第165図は石核1と剥片が13点接合している。剥片は石核1から剥離されたものではない。石核1と他の剥片が、別の石核を取り囲むように接合している。これらを剥離した石核は搬出されている。

第165図は、第163図と第164図の接合資料と分布が重なり、見た目では個体を区別できない。第165図も第163、164図の接合資料と接合はしないものの、同一個体と見て間違いないであろう。

第166図は第167図に示した剥片が接合している。すべてブロック15で出土している。4、5、8、11、13～16は、石材の分厚い風化面を取り除いた剥片である。目的剥片は1、6、7、12と考えられる。6、7、12は接合して1つの剥片になるため、目的剥片は2枚残っているだけである。6、7、12からなる剥片は、3つに割れた後、7は楔形石器、12は使用痕のある剥片として使用されている。

この接合資料も石核を取り囲むようになっており、中心にある石核は搬出されている。

第168図上段は剥離と加工痕のある剥片の接合である。長くブロック15から出土している。加工痕のある剥片2が剥離されてから、1を削器に加工していることがわかる。

第168図中段は剥片7点が接合している。すべてブロック15から出土している。4と7、6では打面が90度近くずれている。

第168図下段は、連続して剥離された縦長剥片2点の接合である。ほぼ同じ位置で出土している。

第169図上段は、折れた縦長剥片が接合している。かつては同一の剥片であったことがわかる。

第169図中段は、剥片3と打面再生剥片4の接合である。接合距離は5m以上ある。

第169図下段は、使用痕のある剥片5と加工痕のある剥片6、7が接合している。連続して剥離されたことを示している。

第170図上段は石核1に剥片2～6と碎片7が接合している。石核1は扁平な縦の小口面が作業面になっている。作業面が小さいため、小口面から剥離された剥片はいずれも小型の剥片ばかりである。

第170図下段は打面再生剥片8に剥片10が接合している。

第171図に示したのは、剥片4点の接合である。1、2は接合して1点の剥片になっており、1がブロック16、2はブロック14で出土している。その他はブロック14から出土している。

第5節 中部ローム層直上

中部ローム層の直上で遺物が出土した。遺物が含まれていたのは中部ローム層の上に堆積している第IVスコリア帯である。現在のところ、愛廬山麓で遺物が確認されている最下層である。愛廬山麓で確認されている最古の文化層は第VI黒色帶であり、第IVスコリア帯は、第VII黒色帶の下に堆積しているため、從来確認されている最古の文化層よりも下の層から出土したことになるが、後の章で報告する放射性炭素年代測定の結果では、第VII黒色帶の年代と大差がないことから、第VII黒色帯に含まれる文化層と同じ時期と考えて良いであろう。

後期旧石器時代の初源を探る上で重要な資料である。

1. 遺構と遺物の分布（第172図）

遺物の分布を第172図に示す。炭化物集中域が3箇所あり、谷の中に石器と礫が散漫に分布している。

2. 検出遺構と出土遺物

①炭化物集中域

(1)炭化物集中域13、14（第173図）

共に第VI黒色帯と第VII黒色帯の不分離層の最下層、中部ローム層の直上で検出した。これらの炭化物から測定年代 $31,810 \pm 170$ BP、補正年代 $31,770 \pm 170$ BP（共に第3表）が得られた。

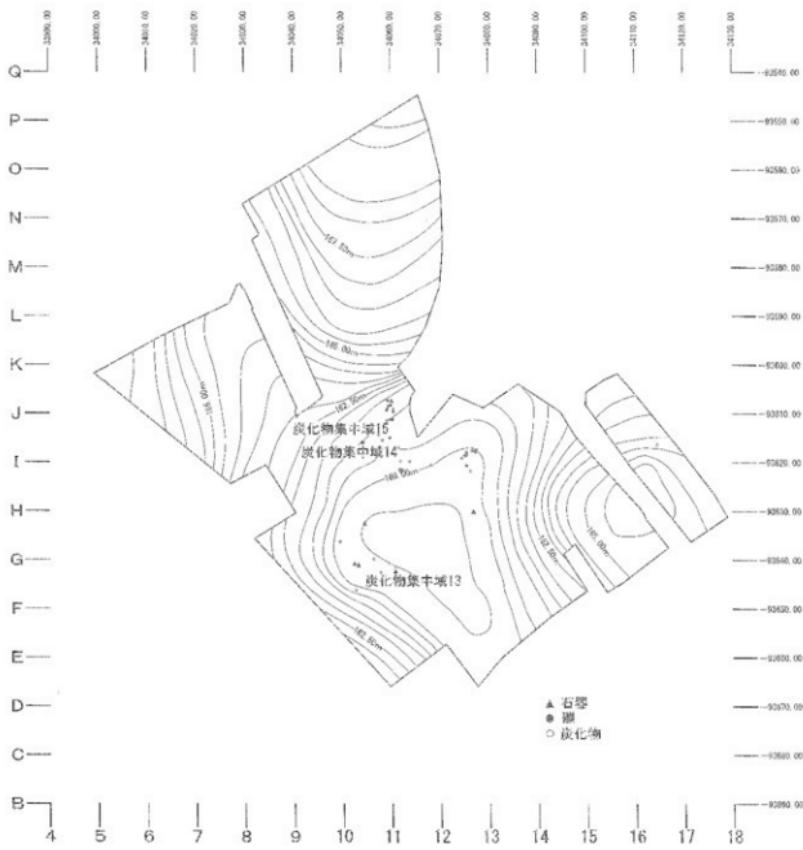
(2)出土遺物（第174図）

重要な資料であるため、出土した全点を載せてある。黒曜石は柏神産と蓼科産である。

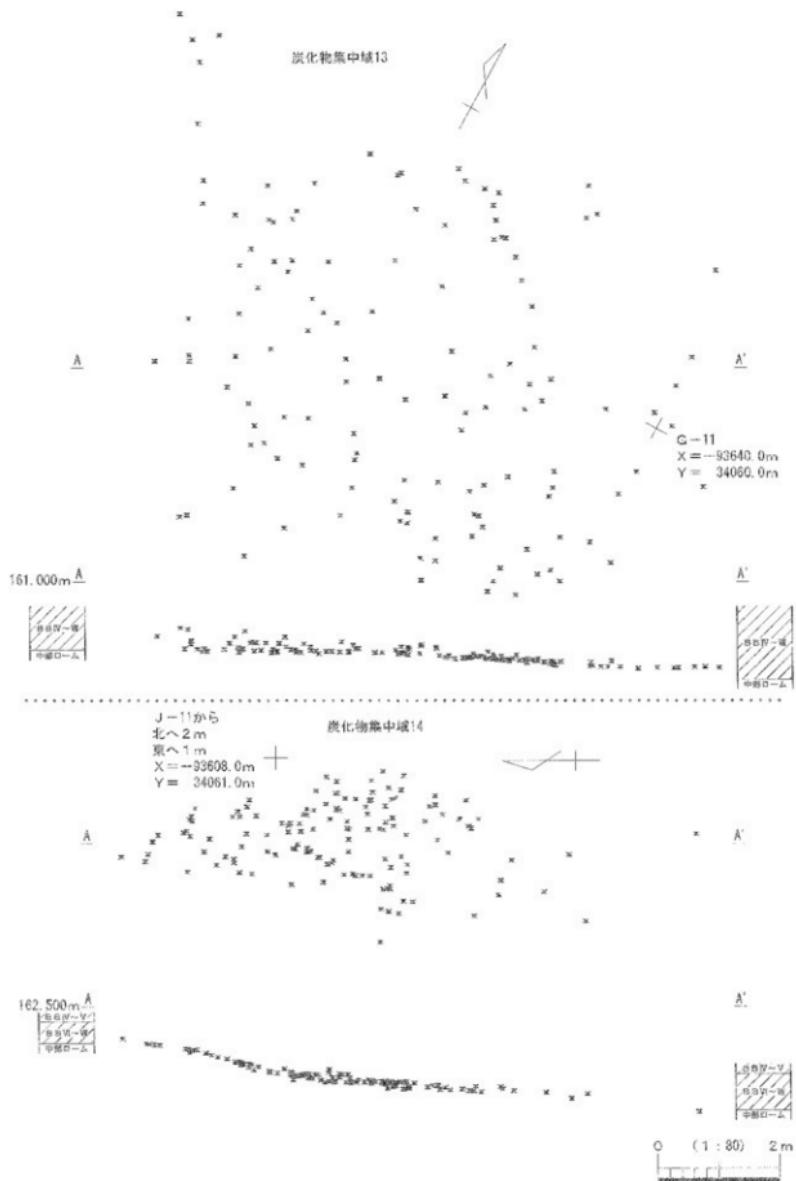
第174図-1はナイフ形石器である。黒曜石の縦長剥片を使用したもので、上半分は欠損している。主剥離面側には平坦剥離が見られる。左側縁には折れ面から縦方向に細い剥離が入っていることから、影響に転用しているかもしれない。

3は使用痕のある剥片で、ホルンフェルスの剥片を使用しており、末端に微細な剥離が入っている。先行剥離面にある剥離面の剥離方向から、求心状の剥離技術を想定できる。

2、4～6は剥片である。2は黒曜石の縦長剥片である。下半分が欠損している。4も黒曜石の剥片であるが、右側面に折れ面があり、その折れ面を打面にして、主剥離面側に細かい剥離が入っている。この剥片が石核から剥離した後に入れていることは間違いないが、加工の意図は不明である。5はホルンフェルスの剥片で、3の使用痕のある剥片とよく似た石材である。6は輝石安山岩の剥片で、正面、裏側のどちらが主剥離面かはっきりしない。

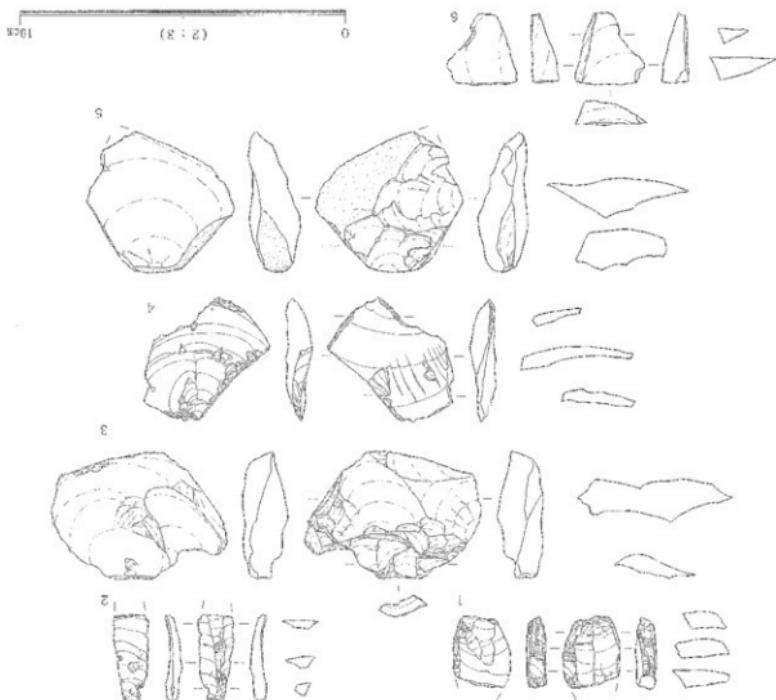


第172図 中部ローム層面上の遺構、遺物分布



第173図 炭化物集中域13、14の実測図

第174圖 中都口一號圓頂土坑出土遺物



第5章 自然科学分析

第1節 向田A遺跡で検出された旧石器時代炉跡の自然科学調査

パリノ・サーヴェイ株式会社

1はじめに

静岡県駿東郡長泉町上長窓字西綱尾に所在する向田A遺跡は、愛鷹山南麓の尾根上へ埋没谷中に立地する。本遺跡は縄文～旧石器時代にまたがる複合遺跡である。平成13年度の発掘調査では、埋没谷中の休場層中の休場層下層（YLL層）の上面より石開炉、石製炉とほぼ同位置のニセローム層（AT：始良Tn火山灰）直下で2基の配石炉が確認されている。これまで愛鷹山麓や九州地方を中心に検出された同様な炉跡は、主に細石器文化期前後の所産であり、また尾根上に立地していることが多いとされている。本遺跡の炉跡は、これとは時期が先行し立地が異なる点で注目されている。また、配石炉跡検出標準の下位のBBⅢ層では陥穴が検出されており、本遺跡における土地利用と古環境の変遷との関係把握が重要な課題である。

当社では、休場層下層（YLL層）上面の石開炉検出当初より現地調査・協議（平成13年8月14日）を行い、この遺構の考古学的意義を十分認識し、自然科学分析調査に実施が必須であることを確認した。そこで、平成13年9月7日から平成13年12月20日までの計9日間、遺構の考古学的調査を含めた現地調査を実施し、遺構の構造・形成過程・性格・周辺環境などに関する情報が得られるよう、調査計画立案・観察・記録・試料採取を行った。その結果は、巻末の付録（付録CD所収：編集者注）に示した。

今回の分析調査では、上記二層準の炉跡と陥穴を対象に、1) 炉跡形成時期の検証、2) 火熱使用状況の検証、3) 炉跡石材の種類の検討、4) 炉跡周辺の古植生・燃料材の検証、5) 陥穴形成時期の検証、6) 陥穴周辺の古植生・燃料材の検証、の課題を設定した。1)では、炉跡出土炭化材の放射性炭素年代測定と配石炉検出層上位層のテフラ分析、2)では、炉跡土壤の熱残留磁気測定、3)では、炉跡を構成する石材の岩石肉眼鑑定、4)と6)では、遺構覆土や基本土層の植物珪酸体分析と微細植物片分析、出土炭化材の炭化材同定、5)では陥穴の下位層準から出土した炭化材の放射性炭素年代測定と炭化材同定を実施する。なお熱残留磁化測定は、現地調査段階から姫路工芸大学理学部の森永連男先生にお願いした経緯から、署名原稿として報告書中に掲載する。

①試料

試料は、休場層下層（YLL層）の上面で確認されたが跡01、ニセローム層中のATと思われるテフラロック直下で確認された2基の配石炉（炉跡02、炉跡03）、BBⅢ層中で確認された陥穴（土坑32~35）を中心に、遺跡内ローム基本土層を含めて採取した。以下に、試料採取位置および採取試料の詳細を述べる。

〈休場層下層（YLL層）上面検出石開炉：炉跡01〉

本遺跡は、多数の石器群とともに確認された石開炉である。炉跡は、砂川期のナイフ形石器を主体とするブロックの中央に位置し、焼土などは顕著ではないが、構成礫には被熱の痕跡と思われる赤化・白化が顕著に見られる。

試料は、炉内覆土から炭化材8点（C-1～C-8）、土壇18点（A～P、A内・B内）を採取した。この内、炭化材2点（C-2・C-4）を対象に放射性炭素年代測定、炭化材6点（C-1・C-3・C-5～8）を対象に炭化材同定、土壇8点（B・D・E・K・M・N・O・P）を対象に植物珪酸体分析を実施する。また、後述する熱残留磁気測定用試料として、平面的に225点（No.1～225）、垂直的に45点（No.226～270）の土壤を採取し、炉跡石材13点（No.6444～6448・6122・6123・6225～6230）については岩石肉眼鑑定を実施した。

〈TP41基本土層：炉跡01対照試料〉

TP41は、炉跡01付近の調査区際の深掘りである。試料は、土層断面最上位の漸移層～最下位のニセローム層（NL層）まで連続的に36点（試料番号1～36）の土壤を採取した。この中から、炉跡01の対照試料として選択した4点（試料番号5・8・13・19）を対象に植物珪酸体分析を実施する。

〈ニセローム層（NL層）検出配石炉：炉跡02〉

本遺構は、が跡01から10数m離れたNL層中のATと思われるテフラブロック直下から検出された配石を伴う炉跡である。炉跡は平板な大型礫3点で囲まれた、径50cm程度の規模である。この炉跡は上層の石圓炉とは焼成跡の形質や構造が異なり、礫の被熱痕も顕著でないなどから、いわゆる石圓炉の範疇とは区別されている。炉跡の掘り込みや覆土は明瞭で、覆土中央には焼土塊があり、焼土粒・炭化物が集中する。また、覆土中にATはほとんど含まれないことから、AT降灰前に構築されたと思われる。

試料は、炉内覆土から炭化材38点（C-1～37、1区）、土壤17点（a～j、焼土、焼土直下覆土、1区焼土、1区、2区、3区、4区）を採取した。これらの中から、炭化材2点（C-7・C-16）を対象に放射性炭素年代測定、炭化材全38点を対象に炭化材同定、土壤6点（a・c・e・f・i、焼土）を対象に植物珪酸体分析、土壤2点（2区、4区）を対象に微細植物片分析、炉跡の直上に堆積するATと思われるテフラブロックを対象にテフラ分析を実施する。

〈ニセローム層（NL層）検出配石炉：炉跡03〉

本遺構は、炉跡02と同層準で検出されたが跡である。検出位置は、YLL層準で検出された石圓炉の直下である。炉跡の構造や覆土の状況は炉跡02と同様である。

試料は、炉内覆土から炭化材84点（No6430～6434、6431～6490、6668～6671、6854～6863、6959～7015）、土壤10点（①～⑧、1区、3区）を採取した。これらの中から、炭化材22点（6984・6986・6987・6991・6996・6998・7000～7015）を対象に炭化材同定、土壤7点（①～⑦）を対象に植物珪酸体分析、土壤2点（1区、3区）を対象に微細植物片分析を実施する。

〈ニセローム層（NL層）検出石器集中部：ブロック13〉

本遺構は、炉跡02・炉跡03検出層準と同層準の石器集中部である。試料は、炭化材55点（No5934～5948、6029～6033、6276～6284、6290、6293～6300、6324～6329、炭化材集中部）を採取した。これらの中から、21点を対象に炭化材同定を実施する。

〈第III黒色帶（BB III層）陥穴：土坑32～土坑35〉

本遺構は、炉跡検出層準より下位のBB III層中で検出された陥穴（土坑32～土坑35）である。

試料は、土坑32～土坑35の覆土最下層（土坑32⑧層、土坑33⑧層、土坑34⑧層、土坑35⑨層）から各層1～2点ずつ計5点の土壤を採取した。また、比較試料として土坑35陥穴基本土層最上位のNL層～最下位の中層ローム層ペアスコリア層に比定される灰褐色土層まで、連続的に30点（試料番号1～30）の土壤を採取した。この中から、土壤11点（土坑32⑧層、土坑33⑧層、土坑34⑧層、土坑35⑨層、土坑35陥穴基本土層5・10・14・16・19・22・25）を対象に植物珪酸体分析を実施する。

〈第IVスコリア帶（SCIV層）〉

本層は、BB VI～VII層に相当するとされている。

試料は、SCIV層のCB-01・10・11・12で炭化材19点（No6268～6272、7442、7805～7817）を採取した。これらの中から1点（No7442）を対象に放射性炭素年代測定、全19点を対象に炭化材同定を実施する。

②分析方法

(1)岩石肉眼鑑定

出土した炉蓋石材等を肉眼およびルーペにて観察し、岩石名を付した。

(2)放射性炭素年代測定

測定は、株式会社加速器分析研究所の協力を得た。なお、 $\delta^{13}\text{C}$ の値は加速器を用いて試料炭素の ^{13}C 濃度 ($^{13}\text{C} / ^{12}\text{C}$) を測定し、標準試料PDB（白亜紀のベレムナイト類の化石）の測定値を基準として、それからのずれを計算し、千分偏差（‰；パーミル）で表したものである。今回の試料の補正年代は、この値に基づいて補正した年代である。

(3)テフラ分析

試料約20 gを蒸発皿に取り、水を加え泥水にした状態で超音波洗浄装置により粒子を分散し、上澄みを流し去る。この操作を繰り返すことにより得られた砂分を乾燥させた後、実体顕微鏡下にて観察する。観察は、テフラの本質物質であるスニリア・火山ガラス・軽石を対象とし、その特徴や含有量の多少を定性的に調べる。火山ガラスについては、その形態によりバブル型と中間型、軽石型に分類する。各型の形態は、バブル型は薄手平板状あるいは泡のつぎ目をなす部分であるY字状の高まりを持つもの、中間型は表面に気泡の少ない厚手平板状あるいは塊状のもの、軽石型は表面に小気泡を非常に多く持つ塊状および気泡の長く延びた纖維束状のものとする。

(4)微細植物片分析

1,000 gを日々に湿重秤量した試料を、5%水酸化ナトリウム水溶液(NaOH)に一晩液浸し、試料の泥化を促す。その後、0.5mmの網を通して水洗し残渣を集め、双凹実体顕微鏡下で観察し、同定可能な種実遺体等を抽出する。得られた種実遺体等の形態的特徴および当社所有の現生標本との比較から、種類の同定をおこなう。同定後の種実遺体等は、種類毎にビンに入れ、ホウ酸・ホウ砂水溶液による液浸保存をおこなう。

(5)植物珪酸体分析

湿度5 g前後の試料について過酸化水素水・塩酸処理、超音波処理(70W、250kHz、1分間)、沈定法、重液分離法(ポリタングステン酸ナトリウム、比重2.5)の順に物理・化学処理を行い、植物珪酸体を分離・濃集する。接続しやすい濃度に希釈し、カバーガラス上に滴下・乾燥させる。乾燥後、ブリュウラックスで封入してプレパラートを作成する。

400倍の光学顕微鏡下で全面を走査し、その間に出現するイネ科葉部(葉身と葉鞘)の葉部短細胞に由来した植物珪酸体(以下、短細胞珪酸体と呼ぶ)および葉身機動細胞に由来した植物珪酸体(以下、機動細胞珪酸体と呼ぶ)を、近藤・佐瀬(1986)の分類に基づいて同定・計数する。

なお、石墨炉や配石炉では珪化組織片の有無に注目した。植物体の葉や茎に存在する植物珪酸体は、珪化細胞列などの組織構造を呈している。植物体が土壤中に取り込まれた後は、ほとんどが土壤化や搅乱などの影響によって分離し単体となるが、植物が燃えた後の灰には組織構造が珪化組織片などの形で残されている場合が多い(例えば、パリノ・サーヴェイ株式会社、1993)。そのため、珪化組織片の産状により当時の燃料材などの種類が明らかになると考えられる。

結果は、検出された種類とその個数の一覧表で示す。また、検出された植物珪酸体の出現傾向から古植生や燃料材について検討するために、植物珪酸体群集と珪化組織片の分布図を作成した。各種類の出現率は、短細胞珪酸体と機動細胞珪酸体の珪酸体毎に、それぞれの総数を基数とする百分率で求めた。

(6)炭化物同定

木口(横断面)・柱目(放射断面)・板目(接線断面)の3断面の割断面を作製し、実体顕微鏡および走査型電子顕微鏡を用いて木材組織の特徴を観察し、種類を同定する。

第2表 炉跡の岩石肉眼鑑定結果

調査区連番	遺物番号	層位コード	組分類	石 材	調査年月日	備 考
	5983	NL	R	カンラン石玄武岩	01/09/21	
	7064	NL	R	カンラン石玄武岩	01/11/01	
	7029	NL	R	輝石玄武岩質安山岩	01/10/30	
	7030	NL	R	輝石安山岩	01/10/30	
	7098	NL	R	カンラン石玄武岩	01/11/01	
	7099	NL	R	輝石安山岩	01/11/01	
	7220	NL	R	玄武岩	01/11/07	
SU-02	5969	NL	R	カンラン石玄武岩	01/09/21	
SU-02	5970	NL	R	カンラン石玄武岩	01/09/21	
SU-02	5975	NL	R	カンラン石玄武岩	01/09/21	
SU-02	5977	NL	R	カンラン石玄武岩	01/09/21	
SU-02	5978	NL	R	輝石安山岩	01/09/21	
SU-02	5979	NL	R	カンラン石玄武岩	01/09/21	
SU-02	7028	NL	R	輝石安山岩	01/10/30	
SU-03	7040	NL	R	カンラン石玄武岩	01/10/31	
SU-03	7089	NL	R	輝石安山岩	01/11/01	
SU-03	7091	NL	R	カンラン石玄武岩	01/11/01	
SU-03	7092	NL	R	輝石安山岩	01/11/01	
SU-03	7093	NL	R	ディサイト	01/11/01	
SU-03	7094	NL	R	カンラン石玄武岩	01/11/01	
SU-03	7552	NL	R	玄武岩	01/11/01	
SU-03	7553	NL	R	輝石安山岩	01/12/10	
SU-03	7555	NL	R	ディサイト	01/12/10	
SU-03	7556	NL	R	カンラン石玄武岩	01/12/10	
SU-03	7655	NL	R	玄武岩	01/12/11	
SU-03	7656	NL	R	玄武岩	01/12/11	
SU-03	7657	NL	R	玄武岩	01/12/11	
SU-03	7658	NL	R	カンラン石玄武岩	01/12/11	
SU-03	7041	NL	R	輝石安山岩	01/10/31	
SU-03	7042	NL	R	カンラン石玄武岩	01/10/31	
SU-03	7086	NL	R	カンラン石玄武岩	01/11/01	
SU-03	7087	NL	R	カンラン石玄武岩	01/11/01	
SU-03	7088	NL	R	玄武岩質スコリア	01/11/01	
SU-03	7090	NL	R	輝石安山岩	01/11/01	
SU-03	7551	NL	R	輝石安山岩	01/12/01	
SU-03	7554	NL	R	輝石安山岩	01/12/10	
SU-03	7654	NL	R	玄武岩	01/12/11	
SU-03	7659	NL	R	輝石安山岩	01/12/11	
SU-03	7756	NL	R	玄武岩質スコリア	01/12/18	
RG-06	6444	YLM	R	カンラン石輝石安山岩	01/10/12	
RG-06	6445	YLM	R	含カンラン石輝石安山岩	01/10/12	被熱された可能性大
RG-06	6446	YLM	R	含カンラン石輝石安山岩	01/10/12	
RG-06	6447	YLM	R	カンラン石玄武岩	01/10/12	
RG-06	6448	YLM	R	輝石安山岩	01/10/12	
RG-06	6122	YLM	R	カンラン石玄武岩	01/09/25	
RG-06	6123	YLM	R	安山岩	01/09/25	
RG-06	6225	YLM	R	安山岩	01/09/27	
RG-06	6226	YLM	R	輝石安山岩	01/09/27	
RG-06	6227	YLM	R	輝石安山岩	01/09/27	
RG-06	6228	YLM	R	玄武岩	01/09/27	
RG-06	6229	YLM	R	カンラン石玄武岩	01/09/27	
RG-06	6230	YLM	R	輝石安山岩	01/09/27	

③結果

(1)岩石肉眼鑑定

平成14年2月1日、当社技師1名が現地事務所に赴き実施した。結果を第2表に示す。

(2)放射性炭素年代測定

結果を第3表に示す。補正年代値は、石開炉（炉跡01）出土炭化材（C-2）が約15,550年前、配石炉（炉跡02）出土炭化材（C-7）が約25,600年前、配石炉（炉跡02）出土炭化材（C-16）が約19,550年前、石器集中部（ブロック13）出土炭化材（No.6290）が約24,710年前、BB VI～VII層相当の層面から採取された炭化材（CB10）が約31,770年前の値を示す。

なお、石開炉（炉跡01）出土炭化材（C-4）は試料少量のため、測定値を得ることが出来なかった。

(3)チラ分析

試料の砂分は、細砂径以下の火山ガラスにより構成される。実体鏡下の観察では、火山ガラス以外の鉱物はほとんど認められない。火山ガラスは、無色透明であり、バブル型が多く、少量の輝石型が混在する。

第3表 炉跡他放射性炭素年代測定結果

試料番号	通称名	出土層	試料の質	補正年代BP	$\pm 1\sigma$ (%)	測定年代BP	Code. No.
C-2	RG06	YLL	炭化材	15550±60	-23.89±0.90	15530±60	IAAA-10528
C-4	RG06	YLL	炭化材		※試料少量のため測定不可		IAAA-10529
C-7 (5822)	SU01	NL	炭化材	25660±120	-28.55±0.91	25630±120	IAAA-10610
C-16	SU01	NL	炭化材	19550±70	-23.86±0.23	19540±70	IAAA-10617
6290	SU02	NL	炭化材	24710±90	-31.09±0.70	24760±90	IAAA-10618
7442	CB10	BBVI～VII	炭化材	31770±170	-30.71±0.77	31810±170	IAAA-10619

1) 年代値の算出には、Libbyの半減期5568年を使用。

2) BP年代値は、1950年を基点として併用であるかを示す。

3) 付記した誤差は、測定誤差の68%が入る範囲を年代値に換算した値。

(4)微細植物片分析

結果を第4表に示す。各試料から同定可能な種実遺体は検出されなかつた。炉跡03-1区からは、炭化材の細片と不明炭化物（材の組織が認められない部位・種類不明の炭化物）が検出された。

(5)植物硅酸体分析

結果を第5～7表、第175～177図に示す。各試料からは植物硅酸体が検出されるものの、保存状態が悪く、表面に多数の小孔（溶食痕）が認められる。以下に道筋別の産状を述べる。

〈石開炉〉

TP41では、いずれの試料からも珪化組織片は認められない。試料番号19・13では、検出個数が少ない。試料番号19・13・8ではクマザサ属やネザサ節を含むタケ亜科の産出が目立つ。上位の試料番号5では、クマザサ属が認められず、ネザサ節を含むタケ亜科の産出が目立つ。

炉跡01試料からは、基本土層試料と同様に珪化組織片が全く認められない。試料B・D・Eを除いて検出個数が少ないが、概してクマザサ属やネザサ節を含むタケ亜科の産出が目立つ。

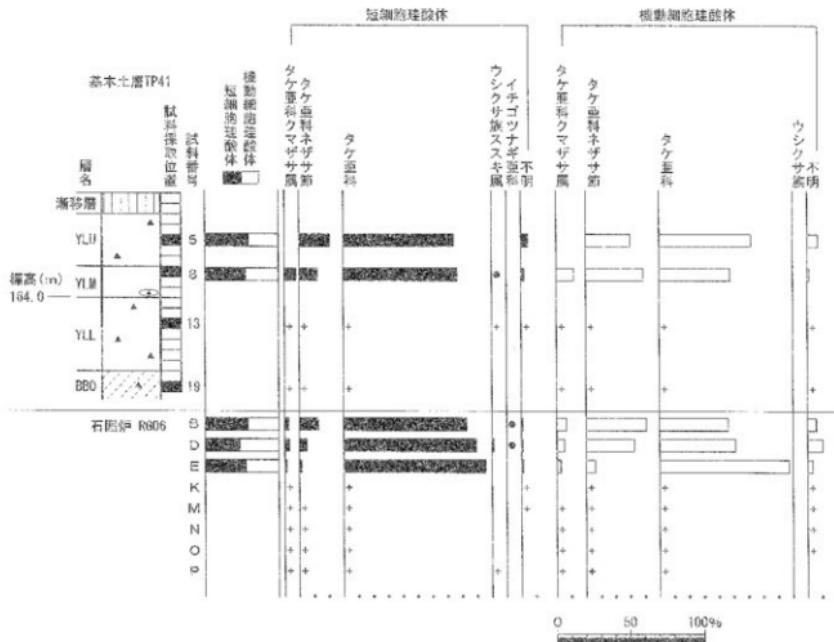
〈配石炉〉

TP36試料からは、珪化組織片が全く認められない。試料番号13で検出個数が少ないが、いずれの試料もクマザサ属やネザサ節を含むタケ亜科の産出が目立つ。

炉跡02および炉跡03の各試料からも、珪化組織片は認められない。また、炉跡02の焼土試料で検出個数が少ないものの、各試料ではクマザサ属やネザサ節を含むタケ亜科の産出が目立つ。

第4表 微細植物片分析結果

通称名	重量(g)	検出種類名
SU01 2区	1005.1	種実遺体なし
SU03 1区	1003.5	炭化材細片・不明炭化物細片
SU01 4区	1001.8	種実遺体なし
SU03 3区	1008.5	種実遺体なし



出現率は、イネ科葉部短細胞壁缺体、イネ科葉身機能細胞壁缺体の総数を基数として百分率で算出した。
なお、●○は1%未満、+は100箇体未満の試料で検出された種類を示す。

第175図 炙跡01の植物壁缺体群集

第5表 炉跡01の植物珪酸体分析結果

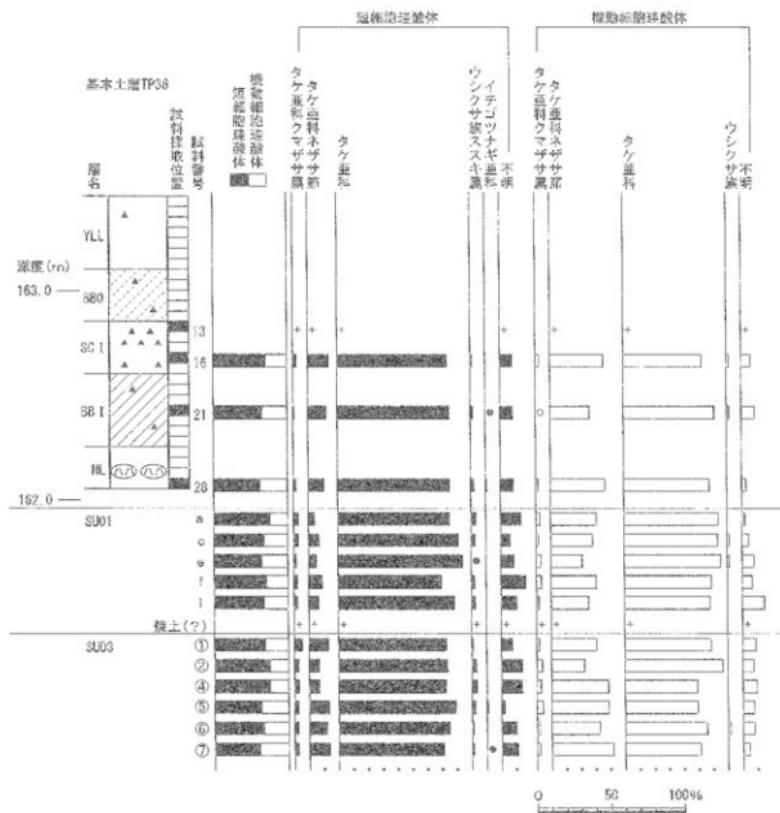
種類	試料番号	TP-01					RG-06					
		5	8	13	19	3	D	E	K	M	N	O
イネ科葉身細胞壁酸体	—	17	5	6	6	6	3	1	1	3	1	2
タケ亜科クマザサ属	—	26	9	4	27	10	3	—	1	2	1	2
タケ亜科ネズサ属	42	26	26	36	175	182	211	15	32	20	40	42
タケ亜科	151	161	26	36	—	—	—	—	—	—	—	—
ウシクサ族ススキ属	—	1	1	—	—	2	—	—	—	—	—	1
イチゴツナギ亞科	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—
不明キビ型	4	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
不明ヒゲンバ型	6	1	—	—	2	1	1	—	—	—	—	—
不明グンチク型	—	2	1	—	—	1	2	1	1	—	—	—
イネ科葉身細胞壁酸体	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
タケ亜科クマザサ属	—	20	3	7	10	12	5	—	2	5	4	5
タケ亜科ネズサ属	43	66	15	11	65	75	71	1	2	4	1	1
タケ亜科	85	81	18	2	71	117	186	16	31	45	36	18
ウシクサ族	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
不明	10	2	4	9	9	24	6	2	4	2	2	—
合計	263	209	45	46	211	263	220	17	35	28	42	47
イネ科葉部細胞壁酸体	141	169	40	29	153	228	178	19	39	49	43	24
総計	344	378	85	75	364	431	298	36	74	74	85	71

第6表 炉跡02、03の植物珪酸体分析結果

種類	試料番号	TP-06(英本土調)				SU-01					SU-03					
		13	16	21	28	a	c	e	f	i	換土	①	②	④	⑤	⑥
イネ科葉部細胞壁酸体	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
タケ亜科クマザサ属	1	6	2	4	10	7	4	7	6	2	15	9	9	5	5	6
タケ亜科ネズサ属	1	38	26	24	14	17	11	26	16	3	32	22	21	28	28	29
タケ亜科	21	201	167	173	250	196	184	202	196	27	182	250	238	167	172	151
ウシクサ族ススキ属	—	4	3	5	12	6	1	6	6	3	3	11	10	5	2	3
イチゴツナギ亞科	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	1	—
不明キビ型	1	13	8	10	27	19	12	31	16	6	12	26	24	4	9	17
不明ヒゲンバ型	5	8	6	7	16	2	4	14	5	—	4	11	13	—	9	5
不明グンチク型	—	1	5	3	2	3	3	3	5	2	2	10	7	—	5	1
イネ科葉部細胞壁酸体	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
タケ亜科クマザサ属	—	3	1	2	3	2	4	4	2	1	2	4	3	5	2	3
タケ亜科ネズサ属	7	41	30	59	33	32	26	36	31	5	35	24	41	46	37	58
タケ亜科	7	60	69	78	68	71	69	69	73	9	67	71	52	59	63	71
ウシクサ族	—	2	2	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	2	—
不明	1	7	10	4	2	5	10	8	18	5	10	8	10	9	9	6
合計	29	271	220	228	331	241	219	289	250	45	248	339	314	211	230	213
イネ科葉部細胞壁酸体	15	113	112	134	196	112	122	117	122	20	116	167	108	119	113	135
総計	44	384	332	362	437	353	341	409	372	63	362	446	420	330	343	351

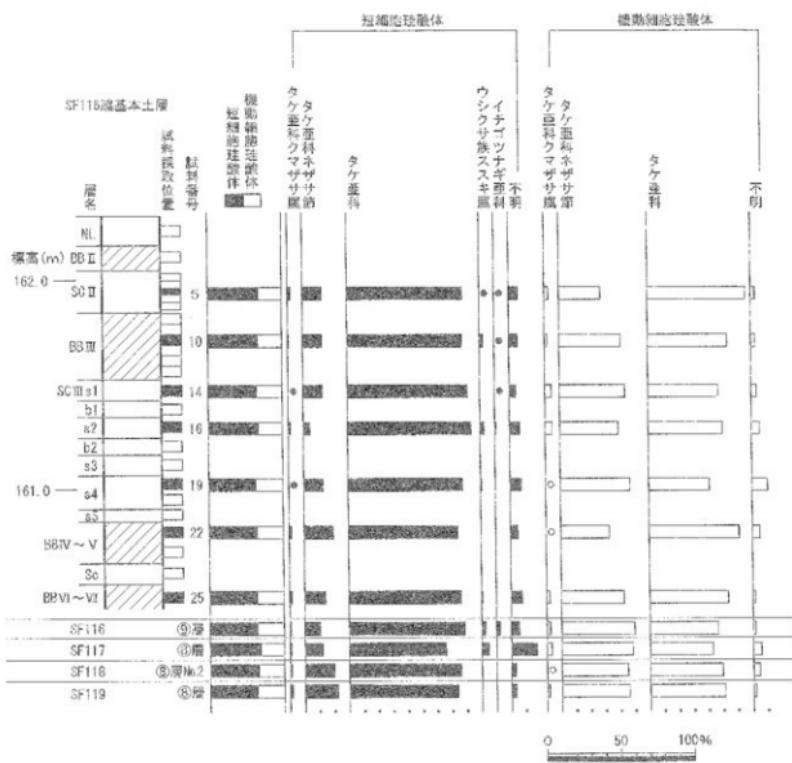
第7表 土坑32~35の植物珪酸体分析結果

種類	試料番号	SF-116(臨基本上層)					SF-116					SF-117					SF-118				
		3	10	14	16	19	22	25	(④)層	(⑤)層	(⑥)層	(⑦)層	(⑧)層	(⑨)層	(⑩)層	(⑪)層	(⑫)層	(⑬)層	(⑭)層	(⑮)層	
イネ科葉部細胞壁酸体	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
タケ亜科クマザサ属	4	2	1	3	1	3	3	2	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	
タケ亜科ネズサ属	29	29	27	10	27	43	32	23	31	41	41	32	31	41	41	41	41	41	41	41	
タケ亜科	179	177	172	187	189	161	173	172	173	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	
ウシクサ族ススキ属	1	5	—	6	2	—	2	6	6	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
イチゴツナギ亞科	1	1	1	2	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
不明キビ型	8	9	5	8	10	4	4	4	4	20	1	6	—	—	—	—	—	—	—	—	
不明ヒゲンバ型	2	3	4	6	1	4	7	6	18	4	1	6	—	—	—	—	—	—	—	—	
不明グンチク型	4	1	—	1	5	3	6	2	7	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
イネ科葉部細胞壁酸体	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
タケ亜科クマザサ属	3	2	5	5	1	1	2	3	4	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
タケ亜科オザサ属	50	45	50	43	57	30	55	60	60	60	50	57	—	—	—	—	—	—	—	—	
タケ亜科	71	60	54	55	50	71	68	56	53	55	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	
不明	3	3	4	6	13	6	2	2	7	5	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
合計	228	227	211	223	205	218	227	220	263	208	215	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
イネ科葉部細胞壁酸体	107	111	113	109	121	116	129	121	124	111	124	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
総計	335	338	324	332	326	334	356	341	387	319	339	—	—	—	—	—	—	—	—	—	



出現率は、イネ科葉部短胞壁細胞体、イネ科葉身複数細胞壁細胞体の総数を基数として百分率で算出した。
なお、●は1%未満、+は100個体未満の試料で検出された種類を示す。

第176図 烧土02、03の植物珪酸体群集



出現率は、イヌ科基質粗細胞核融体、イヌ科基質粗細胞核融体の総数を基底として百分率で算出した。なお、●○は1%未満の種類を示す。

第177図 土坑32~35の植物珪酸体群集

第8表 炭化材同定結果(1)

遺 墓	層 位	番 号	樹 种	種 名
CB01(炭化物集中部)	ニセローム(NL)	6268	木槧	
		6269	広葉樹	
		6270	木槧	
		6271	広葉樹	
		6272	広葉樹	
		7442	広葉樹	
CB10	SCIV(BBVI～VII)	7805	ヤマグワ	
		7806	広葉樹	
		7807	不明	
		7808	広葉樹	
		7809	ヤマグワ	
		7810	広葉樹	
		7811	ヤマグワ	
		7812	ヤマグワ	
		7813	ヤマグワ	
		7814	ヤマグワ	
CB11	SCIV(BBVI～VII)	7817	カエデ属	
		7818	ヤマグワ	
CB12	SCIV(BBVI～VII)	7819	広葉樹	
		7820	ヤマグワ	
RG6(石塙み炉)	体場ローム中位(VLM)	5913	不明	C-1
		5915	不明	C-3
		5917	不明	C-5
		5918	不明	C-6
		5919	不明	C-7
		5920	不明	C-8
		5816	カエデ属	C-1
		5817	広葉樹(歯孔材)	C-2
		5818	クリ	C-3
		5819	クリ	C-4
SU01(配石炉)	ニセローム(NL)	5820	ハイノキ属サワフタギ属	C-5
		5821	不明	C-6
		5822	クリ	C-7
		5823	クリ	C-8
		5824	広葉樹(歯孔材)	C-9
		5825	広葉樹(歯孔材)	C-10
		5826	広葉樹(歯孔材)	C-11
		5879	クリ	C-12
		5880	ハイノキ属サワフタギ属	C-13
		5881	広葉樹(歯孔材)	C-14
		5882	広葉樹	C-15
		5883	エゴノキ属	C-16
		5884	バラ属	C-17
		5885	広葉樹(歯孔材)	C-18
		5886	ハイノキ属サワフタギ属	C-19
		5887	ハイノキ属サワフタギ属	C-20
		5888	ハイノキ属サワフタギ属	C-21
		5889	クリ	C-22
		5890	クリ	C-23
		5891	ハイノキ属サワフタギ属	C-24
		5892	カエデ属	C-25
		5893	ハイノキ属サワフタギ属	C-26
		5894	ハイノキ属サワフタギ属	C-27
		5895	ハイノキ属サワフタギ属	C-28
SU02(石器集中部)	ニセローム(NL)	5896	広葉樹	C-29
		5897	広葉樹(歯孔材)	C-30
		5898	クリ	C-31
		5899	ハイノキ属サワフタギ属	C-32
		5900	ハイノキ属サワフタギ属	C-33
		5901	ハイノキ属サワフタギ属	C-34
		5902	ハイノキ属サワフタギ属	C-35
		5903	ハイノキ属サワフタギ属	C-36
		5904	広葉樹	C-37
		6275	広葉樹(歯孔材)	
SU02(石器集中部)	ニセローム(NL)	5934	広葉樹(歯孔材)	
		5935	カエデ属	
		5936	広葉樹(歯孔材)	
		5937	クリ	

第9表 岩化材同定結果(2)

連 携	層 位	名 号	樹 種	備 考
SU02(右端集中部)	ニセローム(NL)	5936	広葉樹(散孔材)	
		5939	クリ	
		5940	広葉樹(散孔材)	
		5941	不明	
		5942	広葉樹(散孔材)	
		5943	広葉樹(散孔材)	
		5944	広葉樹	
		5945	不明	
		5946	広葉樹	
		5947	サクラ属	
		5948	広葉樹(散孔材)	
		6029	広葉樹(散孔材)	
		6030	ムラサキシキブ属	
		6031	広葉樹(散孔材)	
SU03(配石炉)	ニセローム(NL)	6032	ムラサキシキブ属	
		6033	広葉樹(散孔材)	
		6034	広葉樹(散孔材)	
		6084	散孔材	
		6085	広葉樹	
		6087	ハイノキ属サワフタギ属	
		6091	イネ科タケ属科	
		6096	サクラ属	
		6098	ハイノキ属サワフタギ属	
		7000	ハイノキ属サワフタギ属	
		7001	ハイノキ属サワフタギ属	
		7002	ハイノキ属サワフタギ属	
		7003	クリ	
		7094	ハイノキ属サワフタギ属	
		7005	ハイノキ属サワフタギ属	
		7006	広葉樹	
		7007	不明	
		7008	広葉樹	
		7009	イネ科タケ属科	
		7010	ハイノキ属サワフタギ属	
		7011	広葉樹	
		7012	サクラ属	
		7013	ヤマグワ	
		7014	ハイノキ属サワフタギ属	
		7015	クリ	

第10表 層位別・連携別種類構成

層 位	連 携	種 類										不 明	合 計
		ク リ	ヤ マ グ ラ ワ	サ ク ラ 属	ハ エ ラ 属	カ ニ デ 属	サ ワ フ タ ギ 属	エ ゴ ノ キ 属	ム ラ サ キ シ キ ブ 属	散 孔 材	広 葉 樹		
休場ローム中粒(YLM)	RG6(右端み伊)											3	6
ニセローム(NL)	CB01(炭化物集中部)											3	5
	SU01(配石炉)	8		1	2	14	1				8	3	1
	SU02(右端集中部)	2	1	1		1			2	11	2		21
	SU03(配石炉)	2	1	2			9			1	3	2	1
SCIV(BBVI~VII)	CB10											1	1
	CB11		6			1					3		11
	CB12		1								1		2
合 計		12	8	3	1	4	23	1	2	20	17	2	13
106													

第11表 岩種別構成比および推定供給源

番 号	岩 石 名	試料数	構成比(%)	供給割とされる岩種
1	かんらん石玄武岩	19	36.5	支笏湖沿岸・池の平沿岸
2	玄武岩質スコリア	7	13.5	支笏島 I 滞留?
3	玄武岩質石英玄武岩	2	3.8	不明
4	合かんらん石英石玄武岩	3	5.8	支笏島 I 滞留
5	離石安山岩(玄武岩質を含む)	19	36.5	焼尻川沿岸・位能島工滯岸
6	ディサイト	2	3.8	物腰岳滯岸
	計	52	100	

〈陥穴〉

土坑35號基本土層では、植物珪酸体の産状がほぼ同様である。すなわち、クマザサ属やネザサ節を含むタケ亜科の産出が目立ち、スキ属が種に認められる。また、試料番号16 (SC III s2層) から上位ではイチゴツナギ亜科が連続して認められる。なお樹木に由来する植物珪酸体は、いずれの層位からも全く認められない。

一方、陥穴土坑35・33・34・32の底部試料では、基本土層と同様にクマザサ属やネザサ節を含むタケ亜科の産出が目立つ。また、陥穴土坑35ではスキ属やイチゴツナギ亜科、土坑33ではスキ属がわずかに認められる。

(6)炭化材同定

結果を第8、9表、各遺構別種類構成を第10表に示す。炭化材は、微細で保存状態が悪いために樹種の同定に至らないものが多く見られた。これらの試料については、観察した範囲での結果（広葉樹・針葉樹の別や広葉樹の道管配列の形態等）を記した。木材組織が全く観察できなかった場合には不明とした。その他の試料は、全て広葉樹で、7種類（クリ・ヤマグワ・サクラ属・バラ属・カエデ属・ハイノキ属・サフタギ節・エゴノキ属・ムラサキシキブ属）に同定された。各種類の主な解剖学的特徴を以下に記す。

- ・クリ (*Castanea crenata* Sieb. et Zucc.) ブナ科クリ属

環孔材で、孔眼部は1列、孔眼外で急激に管径を減じたのち、火炎状に配列する。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性、單列、1~15細胞高。

- ・ヤマグワ (*Morus australis* Poiret) クワ科

環孔材で、孔眼部は1~3列、晚材部へ向かって管径を漸減させ、のち環状に複合して接線、斜方向に配列する。道管は単穿孔を有し、壁孔は密に交互状に配列、小道管内壁にはらせん肥厚が認められる。放射組織は異性II~III型、1~6細胞幅、1~50細胞高で、しばしば結晶を含む。

- ・サクラ属 (*Prunus*) バラ科

散孔材で、管壁厚は中庸、横断面では角張った楕円形、単独または2~8個が複合、晚材部へ向かって管径を漸減させながら散在する。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列、内壁にはらせん肥厚が認められる。放射組織は異性III型、1~3細胞幅、1~30細胞高。

- ・バラ属 (*Rosa*) バラ科

環孔材で、孔眼部は1列、孔眼外で急激に径を減じた後、ほぼ単独で散在する。道管は単穿孔を有する。放射組織は異性で、單列で1~10細胞高前後のものと、10細胞幅以上、60~100細胞高以上の大型のものがある。

- ・カエデ属 (*Acer*) カエデ科

散孔材で、管壁は薄く、横断面では角張った楕円形、単独および2~3個が複合して散在し、晚材部へ向かって管径を漸減させる。道管は単穿孔を有し、壁孔は対列～交互状に配列、内壁にはらせん肥厚が認められる。放射組織は同性、1~5細胞幅、1~40細胞高。細胞壁の厚さが異なる2種類の木綿維が木口面において不規則な紋様をなす。

- ・ハイノキ属サフタギ節 (*Symplocos sect. palura*) ハイノキ科

散孔材で、小径の道管がほぼ単独で散在し、年輪界に向かって径を漸減させる。道管は階段穿孔を有し、壁孔は対列状～階段状となる。放射組織は異性II~I型、1~3細胞幅、1~20細胞高で時に上下に連続する。

- ・エゴノキ属 (*Styrax*) ニゴノキ科

試料は小片で保存状態が悪く、電子顕微鏡による観察はできなかった。散孔材で、横断面では楕円形、

単独または2～4個が複合して、年輪界に向かって径を漸減させながら散在する。放射組織は異性II型、1～3細胞幅、1～20細胞高。

・ムラサキシキブ属 (*Callicarpa*) クマツヅラ科

散孔材で、横断面では多角形、管孔は單孔および2～3個が複合して散在する。道管は單穿孔を有し、管孔は交互状に配列する。放射組織は異性II～I型、1～3細胞幅、1～20細胞高。

④考察

(1)年代について

〈休場ローム層(YL)下層：石圓炉(炉跡01)〉

休場層下層(YLL層)上面で検出された石圓炉(炉跡01)覆土出土炭化材(C-2)が、約15,550年前の値を示す。休場層の堆積年代は約12,000～17,000年前とされ、最上層から出土した炭化材で約14,300年前の測定年代値が得られている(杉原・小野、1965)。今回の測定年代値(補正年代値)は、これらの報告と調和的である。なお、石圓炉(炉跡01)出土炭化材(C-4)は試料少量のため、測定値を得ることが出来なかった。

〈ニセローム層(NL)直下：配石炉(炉跡02・炉跡03)〉

ニセローム層(NL層)直下のBB II上面では、ATと思われるテフラブロックが散在する還構換出面で配石炉二基(炉跡02、03)が確認されている。分析結果による火山ガラスの色調および形態とその降灰層準から、このテフラブロックは、鹿児島県の姶良カルデラを給源とする姶良Tn火山灰(AT:町田・新井、1976)であると考えられる。ATの噴出年代については、これまで2.1～2.2万年前頃(町田・新井、1976)と考えられてきたが、その後、坂本ほか(1987)はATをはさむ上下の泥炭層の年代測定結果から、噴出年代を約24,700年前とし、村山ほか(1993)は海底ピストンコアにおける有孔虫叢の¹⁴C年代測定により約24,300年前の値を得ており、さらに池田ほか(1995)では大隅降下縫石(戸戸火碎流)を噴出した活動において姶良カルデラより噴出したテフラ)および入り火碎流中の炭化樹木の年代測定から、その年代を約24,500年前とした。これらの報告例を考慮すると、ATの噴出年代は2.4～2.5万年前になる可能性が高い。また、現地調査の結果、両配石炉の覆土中にはこのようなテフラブロックは全く含まれていないことから、この還構換出面で確認された配石炉(炉跡02、03)は、AT降灰直前に形成、焼棄されたものと想定することができる。

一方、放射性炭素年代に関しては、配石炉(炉跡02)出土炭化材(C-7)が約25,600年前、配石炉の同層準である石器集中部(ブロック13)出土炭化材(No6290)が約24,710年前の年代値を示す。この値は、降灰年代が2.4～2.5万年前とされるAT直下から遺構が検出されていることと調和的である。なお、配石炉(炉跡03)出土炭化材(C-16)は、約19,550年前の年代値を示し、ATの降灰年代より5,000年以上新しい。同遺構、同層準から採取した試料の年代値が25,000年前後を示すことから、測定試料が上位層から混入した新しい炭素で汚染されている可能性がある。

〈第IVスコリア帯(SC IV層)〉

SC IV層は、愛鷹ローム層のBB VI～VII層の下位に相当する。SC IV層から採取された炭化材(炭化物集中域13)は、約31,770年前の値を示す。愛鷹ローム層上部ローム層の暗色帶でBB VI～VII層採取資料について年代測定を行った例は少ないが、No26地点のBB VII層出土炭化材の年代測定(本公表資料)では約32,060年前、No141地点のBB VI～VII層出土炭化材の年代測定(未公表資料)では、29,480～33,400BPの値が得られている。今回のBB VI～VII層相当出土炭化材の年代値も、これらの値と調和的である。

(2)石材について

〈長泉地区地質の概要〉

当地区は富士山の南に位置する愛鷹火山の山麓にあり、遺跡西方に柿沢川が東南に流下している。

愛鷹火山は開析がかなり進んだ成層火山で、その活動時期は箱根火山とほぼ同時であり、古富士火山の活動以前に終了されたと考えられている。

由井・藤井（1989）によると、愛鷹火山の火山層序は下位から下部層・中部層・上部層・最上部層の4部層に区分され、おののは2～数層に細区分され、さらにこの上にテフラ層が堆積している。

下部層は凝灰角礫岩を最下部層とし、その上位に玄武岩溶岩および火口付近にパイプ状岩体が分布している。

中部層は無層理の凝灰角礫岩（中部層Ⅰ）と弱層理をもつ角礫層で構成される火山麓扇状地堆積物（中部層Ⅱ）に細区分され、現在存する愛鷹火山の総噴出量の約5割を占めるとされている。

上部層はかんらん石一斜方輝石玄武岩質溶岩を主とする上部層Ⅰと安山岩～デイサイト質溶岩を主とする上部層Ⅱに細分され、山頂部から山体南東部にかけて広く分布している。

最上部層は待避岳および黒岳の溶岩円頂丘を形成するデイサイト溶岩と待避岳付近から噴出した火砕流堆積物で、このデイサイト質溶岩の噴出で愛鷹火山の活動は修了したと考えられている。

（桃沢川河川堆積物に関連する火山岩）

遺跡に最も近く、轟の有力な供給源と考えられる桃沢川流域の岩石は中部層の凝灰角礫岩、上部層Ⅰに属する愛鷹岳溶岩と池の平溶岩、上部層Ⅱの桃沢川溶岩、位牌岳溶岩Ⅰ、位牌岳溶岩Ⅱ、および最上部層の待避岳溶岩である。

中部層凝灰角礫岩：かんらん石、單斜輝石、斜方輝石、斜長石の斑晶を有し、発泡度の高い玄武岩質角礫で少量の玄武岩溶岩を伴うとされている。

上部層Ⅰ愛鷹岳溶岩、池の平溶岩：愛鷹岳溶岩は桃沢川の中流～上流の右岸に、池の平溶岩は砂岩に分布する。いずれもかんらん石の斑晶に富む玄武岩で構成されている。

上部層Ⅱ桃沢川溶岩：現在の桃沢川に沿って分布する溶岩で、現在の熊ヶ谷火口付近が噴出位置と考えられている。岩質は斜方輝石單斜輝石安山岩である。

位牌岳Ⅰ溶岩、位牌岳Ⅱ溶岩：いずれも熊ヶ谷火口の東方に分布する安山岩質溶岩である。下位の位牌岳Ⅰ溶岩は单斜輝石斜方輝石安山岩で、少量のかんらん石を斑晶として含む。位牌岳Ⅱ溶岩は青灰色の斜方輝石單斜輝石安山岩である。

最上部層待避岳溶岩：角閃石一斜方輝石安山岩でSiO₂=62.76%を示し、黒岳溶岩の角閃石デイサイト(SiO₂=63～64%)と極めてよく類似し、デイサイト質の岩質を有している。

テフラ層：愛鷹火山の噴火起源のものだけではなく、周辺の火山起源のテフラを含んでいる。由井（1983, 1986）は上位より愛鷹上部ローム（Au）、愛鷹中部ローム（Am）、愛鷹下部ローム（Ad）、丹那ローム（T）、三島ローム（M）、下和田ローム（Sm）の6部層に区分している。

（本遺跡から出土した遺物）

観察した遺物の大部分は、河川漂と考えられる形状を有する岩石である。肉眼観察では次の6岩種に区分した。1. かんらん石玄武岩、2. 玄武岩、3. 玄武岩質スコリア、4. 合かんらん石輝石安山岩、5. 輝石安山岩（玄武岩質輝石安山岩を含む）、6. デイサイト。

かんらん石玄武岩は輝石・かんらん石を斑晶とする玄武岩で、上部層Ⅰに属する溶岩の特徴を有している。上部層Ⅰの溶岩流は桃沢川溶岩類（かんらん石一单斜輝石一斜方輝石玄武岩）、高橋川溶岩類（かんらん石一单斜輝石一斜方輝石玄武岩）、愛鷹岳溶岩類（かんらん石一单斜輝石玄武岩）、呼子岳・高場所・大岳溶岩類（かんらん石一斜方輝石一单斜輝石玄武岩）、越前岳溶岩類（かんらん石一单斜輝石玄武岩）、梅の木沢溶岩（かんらん石一斜方輝石一单斜輝石玄武岩）、池の平溶岩（かんらん石一斜方輝石一单斜輝石玄武岩）、須山溶岩（かんらん石一斜方輝石一单斜輝石玄武岩）の8溶岩流が認められている。本遺跡から出土した遺物が桃沢川の河川漂とした場合、地理的に愛鷹岳溶岩類と池の平溶岩が有力な供給源に

なると判断される。より定量的に供給源を特定するためには、岩石薄片を作製し、顕微鏡による観察と化学分析が必要である。

玄武岩とした試料はかんらん石斑晶に乏しい玄武岩で、供給源は不明である。合かんらん石輝石安山岩とした試料と類似する岩相を有しているので、位牌岳Ⅰ溶岩の可能性が高い。

玄武岩質スコリアは充満組織が顯著な火山拠出物で、岩質はかんらん石玄武岩である。富士山のスコリアの可能性もあり、供給源は不明である。

合かんらん石輝石安山岩は、上部層Ⅱに属する位牌岳溶岩類Ⅰが供給源と判断される。位牌岳Ⅰ溶岩類は單斜輝石一斜方輝石安山岩で少量ながらかんらん石を含む特徴を有し、地理的にも桃沢川上流に分布している。

御石安山岩はかんらん石玄武岩と並んで構成比が高い岩石で、桃沢川に沿って流下した桃沢川溶岩がもっとも有力な供給源と考えられる。桃沢川溶岩は斜方輝石一斜方輝石安山岩の岩質を有している。また、桃沢川上流には單斜輝石一斜方輝石安山岩で構成される位牌岳Ⅱ溶岩が分布し、一部は位牌岳Ⅱ溶岩の混入である可能性がある。その正確な識別については、玄武岩類と同様に顕微鏡観察と化学分析が必要である。

ディサイトとした岩石は角閃石を斑晶とする特徴を有し、最上部層の御腰岳溶岩が供給源であると考えられる。湧ヶ岳溶岩は山体南東部に溶岩円頂丘を形成したディサイト質溶岩が主体で、角閃石を斑晶とする点が上部層Ⅱと異なるとされている。同質の溶岩円頂丘は山体北側の黒岳溶岩が知られるが、地理的に水系が異なるために供給源とは考えられない。

岩種別の構成比および供給源は第11表の通りで、かんらん石玄武岩と輝石安山岩が最も多く観察される。

(3) 古植生・燃料材について

〈休場ローム層（YL）下層：石庭炉（炉跡01）〉

炉跡01覆土Ⅰ土炭化材は、全て小片で木材組織の観察はできなかった。そのため、燃料材の木材利用等に関する詳細は不明である。

一方、炉跡01覆土中からは珪化組織片も全く検出されず、燃料材の痕跡を認めるることは出来ない。しかし、覆土およびTP41基本土層で検出されたタケアキ科（タケ・ササ類）は縄文時代以降の遺跡で燃料材として利用されており、本遺跡でも利用されていた可能性は否定できない。また、タケアキ科の植物培養体が他の種類より土壤中に残留しやすい（近藤、1982；杉山・藤原、1986）ことを考慮すれば、タケアキ科以外にも周囲にイネ科植物が生育していた可能性も考えられる。そのため、当該期の燃料材の種類についてさらに類例を調査し、資料の蓄積を図って検討したい。

〈ニセローム層（NL）直下：配石炉（炉跡02、03）、炭化物集中部：炭化物集中域01、石器集中部：ブロック13〉

炉跡02、03の覆土からは珪化組織片が検出されず、燃料材にイネ科植物が利用された痕跡は認められない。ただし、覆土やTP36基本土層で検出されたタケアキ科（タケ・ササ類）は前述のように燃料材として利用されている例があり、本遺跡でも木炭への焼き付け用に用いられた可能性は否定できない。

一方、炭化材に関しては、炭化物集中域01出土炭化材は全ての試料の保存が悪く、種類の同定には至らなかつたが、3点が広葉樹であることは確認できた。この結果から、広葉樹材が利用されたことがうかがえる。

炉跡02と炉跡03の炭化材は、燃料材の一部が残存したものと考えられる。炉跡02と炉跡03の種類構成は、サワタガギ節が多く見られ、クリを伴う点で一致する。また、サワタガギ節とクリ以外の種類では、それぞれの遺構で2～3種類の落葉広葉樹が混じるが、その種類は異なっている。これらの結果から、

サワフタギ節とクリを中心とした木材利用が推定される。とくに、サワフタギ節は、配石炉でのみ確認できることから、選択的な利用の可能性がある。

石器集中部（ブロック13）の炭化材も燃料材の一部の可能性があるが、詳細は不明である。4種類の落葉広葉樹が認められ、配石炉の種類と一致するものが多い。しかし、サワフタギ節が全く確認できないなど、配石炉とは異なる木材利用がうかがえる。

これらの木材は、本遺跡周辺で入手可能な木材を利用した可能性がある。確認された種類は、冷温帶落葉広葉樹林を構成する種類であることから、周囲では落葉広葉樹を主とした植生が見られたことが推定される。愛鷹山麓では、ニセコーム層中から出土した炭化材の樹種同定を行った例は知られていない。しかし、三島市観音洞遺跡では、上位のBB I層から出土した炭化材がトネリコ属近似種に同定されている（パリノ・サーヴェイ株式会社, 1994）。また、三島市初音ヶ原遺跡では、下位のBB II層から出土した炭化材がナラ類に同定されている（林, 1999）。いずれも今回確認された種類とともに落葉広葉樹林を構成する種類であり、前後の時期でも同様の植生が見られた可能性がある。

なお、クリは堅実が生食可能で栄養価も高い。そのため、今回の微細分析で実試料を得ることはできなかったが、燃料材としての利用の他に、植物食獣としての利用も想像される。

（第Ⅲ黑色帯（BB III層）陥穴（土坑32~35）および陥穴構成土層）

土坑35陥穴上層壁面に見られるBB VI~V層よりSC III s1層（試料番号25・22・19・16・14）および陥穴構築時のBB III層（試料番号10）とSC II層（試料番号5）では植物珪酸体の保存状態が悪いものの、クマザサ属やネザサ節を含むタケ亜科の産出が目立った。このうち、クマザサ属は主に山地、ネザサ節は日光の当たるような、開けた場所に生育する（窪井, 1960）。タケ亜科の植物珪酸体が、他の種類より土壤中に残留しやすい（近藤, 1982；杉山・藤原, 1986）ことを考慮すれば、これらの層では他の種類よりもタケ亜科の植物珪酸体の比率が強調されているかもしれない。しかし、陥穴が尾根から尾根間の凹地（堀没谷）にかけて構築されており、これらのタケ・ササ類が生育しやすい場所であったことを考慮すれば、陥穴が構築された頃を含む前後の時期にタケ・ササ類が繁茂していたことがうかがえる。また樹木に由来する植物珪酸体は、いずれの層位からも全く認められなかった。概して調査した土層は植物珪酸体の残留しにくい土壤であると考えられるので、樹木が全く生育していないかったとは言い切れないが、生育していたとしても森林のように密集してはいなかった可能性がある。

また、陥穴土坑35、33、34、32の底部では珪化組織片が全く認められず、遮蔽物として利用されたイネ科植物の堆積は考えにくい。なお、底部からは基本土層と同様にクマザサ属やネザサ節を含むタケ亜科の産出が目立った。BB III層でも同様な産状が見られたことから、これらの陥穴の底部にはBB III層形成当時の土壤が混入していると思われる。ただし、土坑35ではススキ属やイチゴツナギ亜科、土坑33ではススキ属がわずかに認められた。ススキ属やイチゴツナギ亜科はSC III s2層で他の層位よりも産出が目立つことから、土坑35や土坑33では壁面から崩落したSC III s2層が混在していると思われる。

これらの点から、陥穴は草本類が繁茂する中で構築されたことが示唆される。ササ類は地表面を覆うように生育することから、造構の開口部を覆い隠すのは容易と思われ、陥穴の存在を判りにくくするような場所を选んで構築された可能性がある。

ところで、愛鷹山南麓の尾根上に立地する鉄平遺跡でもBB III層から剥り込まれた同様な陥穴が検出されている。底面には、遮蔽物の痕跡は認められず、ネザサ節を含むタケ亜科の産出が目立つことから、本遺跡と同様に草本類が繁茂する中で構築されたことが示唆された。なお、本遺跡の陥穴ではクマザサ属も検出されているが、陥穴が谷間の凹地にかけて構築されていることから、尾根斜面上方の土壤が流下して混入していることが考えられる。

また、箱根西麓の下原遺跡や加茂ノ洞B遺跡の陥穴が構築されたBB III層形成当時は、それ以前に比較

して、ウシクサ族ススキ属の出現率が増加したことを指摘され、ススキ属が生育するような開けた場所で土壤腐植の蓄積が促進されたと考えられている（植木ほか、1996）。今回の発見は下原遺跡や加茂ノ洞B遺跡と異なり、BBⅡ層の形成時間にウシクサ族（ススキ属を含む）は目立たない。そのため、本遺跡で燃焼された路穴は、下原遺跡や加茂ノ洞B遺跡とは草本類の種類が異なる可能性がある。

このような違いが生じた要因として標高、立地、土壤の物理・化学性などが考えられる。今後、土壤理化分析や植物珪酸体分析などの自然科学調査を進めて、この要因を明らかにしたい。

〈第IVスコリア帶（SC IV層）〉

SC IV層は、愛鷹ローム層のBB VI～VII層の下位に相当する。炭化物集中域13～15から出土した炭化材は、2種類の落葉広葉樹が認められたが、種類不明の試料も多い。ヤマグワとカエデ属は、暖温帯常緑広葉樹林の二次林や冷温帯落葉広葉樹林などに普遍に見られる種類である。同時に他の炭化材については、近接するNa141地点でも樹種同定を行っており、ケヤキ、ヤブツバキ、カエデ属、タケモチ科が確認されている（未公表資料）。この結果は、本遺跡の結果とも調和的であり、周辺には落葉広葉樹を中心とした植生が見られ、常緑広葉樹のヤブツバキも生育していたと考えられる。

(1)はじめに

土壤は被熱を経て、その磁気的性質（残留磁化強度や帯磁率）を変える。これは土壤中に含まれる磁性鉱物が被熱によって化学的に変化したり、熱エネルギーを得て磁性鉱物の磁化軸が被熱時の地球磁場方向に再配列することによって起こる。前者では、水酸化鉄が脱水して酸化鉄に変わる変化が一般的で、これによって残留磁化強度と帯磁率が大きくなる方向に変化する。場合によっては、例えば、水底に堆積した土壤などでは、それらの値が数百倍も強くなることがある。後者は土壤がもともと持っていた堆積残留磁化が熱残留磁化に変わるために起こるが、この変化では帯磁率は変わらず残留磁化強度のみが大きくなる。

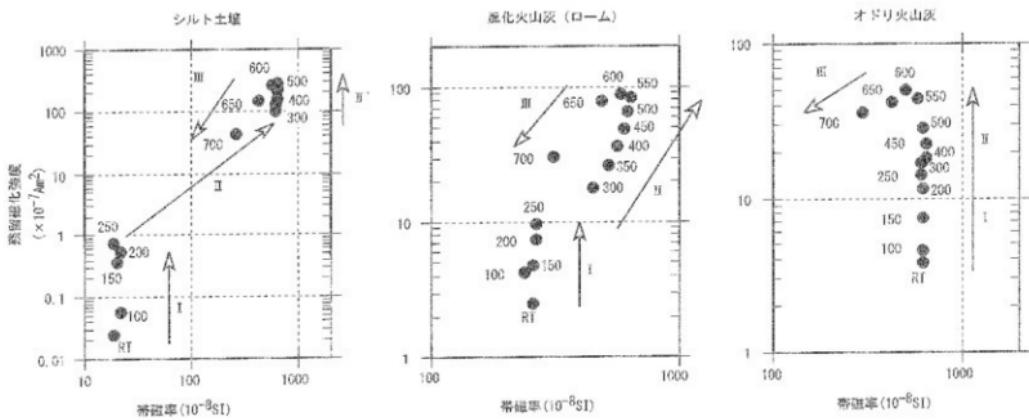
第178図に被熱に伴う土壤の磁気的性質変化（Morinaga他、1999）を調べた例を示す。これらのグラフは、シルト質土壤、風化火山灰（ローム）そして新鮮な火山灰（オドリ火山灰）について、被熱に伴う残留磁化強度（縦軸）と帯磁率（横軸）の変化を調べたものである。図中のRTは室温、数字は加熱温度を示し、その温度下で各試料を30分間加熱した後に測定された強度と帯磁率を点で示している。土壤種によって磁気的性質変化には小さな違いはあるが、基本的にすべての土壤で、500°C程度までの加熱温度上昇に伴って残留磁化強度および帯磁率（250°C以上一脱水反応が起こると予想される温度で、新鮮な火山灰を除く）が増加している。また、加熱温度550°Cを超えるとそれまでの変化が逆転し、強度、帯磁率共に減少していく。古代人の火の使用（おそらく小規模）を想定すると、たき火を通して土壤が被る温度上界は、表面の薄い部分を除けば、550°Cを超えることはほとんどないと考えられる。よって、この実験結果から、古代人の火の使用に伴って被熱した土壤の磁気的性質は被熱しなかった土壤に比べて強く（大きく）なると予想される。

この磁気的性質変化を用いて被熱遺構を探す際に問題になるのは、この変化（増加）が使用後から現在までの時間経過に伴って安定なまま保存されるかどうかである。筆者らによる、たき火跡をそのまま放置した実験では、たき火後ほぼ2年で赤化的薄れた表面土壤の帯磁率（被熱の影響により増加）が約半分近くまで減少した例（ループセンサーによる現地測定で検出）がある。一方、縄文時代の遺跡では赤化した土壤で相対的に大きな帯磁率や残留磁化強度が採取土壤の磁気測定によって明瞭に認められるような例もある。このように、被熱による磁気的痕跡は時間経過に伴ってよく保存されているもの、比較的短期間に消失してしまいそうなものなどまちまちであった。被熱土壤がどのような環境下（過元環境か酸化環境か？、さらに湿潤環境か乾燥環境か？など）に置かれてきたか、また土壤種の違いなどによって、保存のされ方が異なるようである。

土壤試料採取と磁気的測定

向田A遺跡の炉跡01、炉跡02さらに炉跡03の3箇所から合計352個の土壤試料が採取された。試料はケース外側1辺が2.2cmの立方体（内側1辺は2cm）容器を用いて採取された。各箇所の最低1測線では、連続して土壤が採取されている（炉跡01では、石塹の中央を通る直交2測線）。また、各箇所の端込み断面や平面からも不連続にいくつかの試料が採取されている。炉跡01での平面試料採取はかなり系統的に行われているので、第179図にその採取地点を示した。

採取試料の残留磁化は夏原技研製SMD-88スピナーマグネット用いて測定された。また、帯磁率はBartington社製SM2帯磁率計システムを用いて測定された。



図中の、RTは室温、数字は加熱温度を示し、その温度で30分間加熱した後の測定値を点で示した。

第178図 各種土壤の被熱による残留磁気強度と帯磁率の変化

磁気測定結果および被熱に関する考察

測定されたすべての試料の磁気的性質（帶磁率および残留磁化強度）を第12表にまとめた。

炉跡01

炉跡01の平面試料の位置図を第179図に、帶磁率および残留磁化強度の平面分布図を第180図の上図と下図に示す。両者の図には、右開いの石の配置を示していないが、横座標の100~200、縦座標の80~170が右開いの範囲になる。第181図の上図に平面採取すべての試料の磁気的性質（横幅一帯磁率、縦軸一残存磁化強度）を示す。「はじめに」のところで述べたように、被熱痕跡は相対的に大きな磁気的性質という形で現れる（もともとの土壤が同じという仮定の下で）。そのことは、第181図の表現で右肩上がりの分布傾向を持つことに対応するが、10個程度の試料が右上付近に分布しており、この傾向が顕著になっている。第180図上下の図中、各値の大きな範囲（色の濃い範囲）は第181図（上図）の右上に分布する試料（40、47、59、68、142、148、170、そして183）の採取位置に対応している。これらの試料のうち40、47、68は石塀いの内部の試料で、59は内部と外部の境界付近の試料である（第179図に示している）。

断面採取の試料については平面試料で見られた右肩上がりの分布傾向は明瞭ではないが、試料の234だけが大きな磁性を持っていることがわかる（第179図の下図）。

炉跡02

第182図の上図と下図に、炉跡02の平面および断面から採取された試料の磁気的性質を示す。炉跡01の結果と同様、右肩上がりの分布傾向を持っており、被熱の痕跡が見受けられる。平面採取試料の312、311、291、288そして287（磁気的性質の大きい順）が相対的に大きな磁気的性質を示している。炉跡02では、明確な掘り込みが確認されているが、これら試料はすべて掘り込みの始まる壁面から採取された試料である。断面からの試料には、顕著な兆候を示すものはなかった。

炉跡03

第183図に炉跡03の平面および断面から採取された試料の磁気的性質を示す。炉跡02と同様な分布傾向が見られるが、磁気的性質の明瞭に大きな試料は断面採取の1つだけ（346）であった。顕著ではないが、平面採取試料のうちもっとも大きな磁気的性質を示す試料は324で、これは同様に、炉跡02で相対的に大きな値が確認された掘り込みの始まる壁面から採取されたものである。

⑥まとめ

〈炉跡形成時期の検証〉

各遺構出土炭化材の放射性炭素年代測定値は、石闇炉（炉跡01）が約15,550年前頃、配石炉（炉跡02、03）が約24,710年～25,600年前頃の値が得られた。

〈火熱使用状況の検証〉

いずれの炉跡でも、被熱の痕跡が確認された。

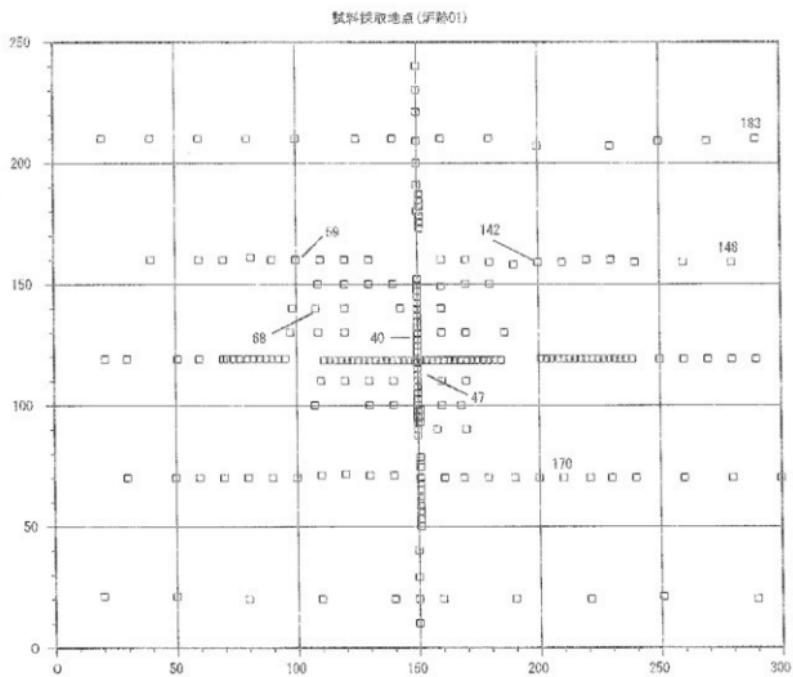
〈炉跡石材の種類の検討〉

愛鷹岳溶岩・池の平溶岩が供給源と思われるかんらん石玄武岩と、位牌房が供給源と思われる輝石安山岩が最も多く観察された。

〈炉跡周辺の古植生・燃料材の検証〉

石塀炉（炉跡01）覆土中の出土炭化材はすべて小片のため、組織の観察ができなかった。覆土中の植物珪酸体はタケアリ科が多産しており、燃料材として利用されていた可能性がある。

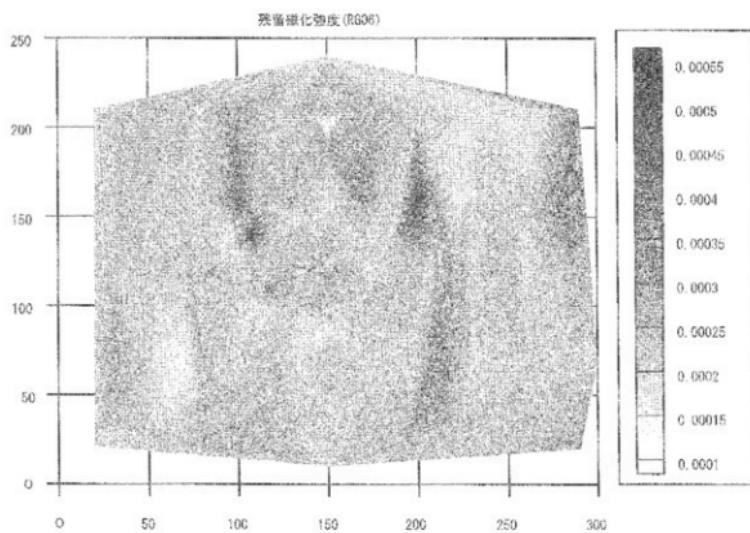
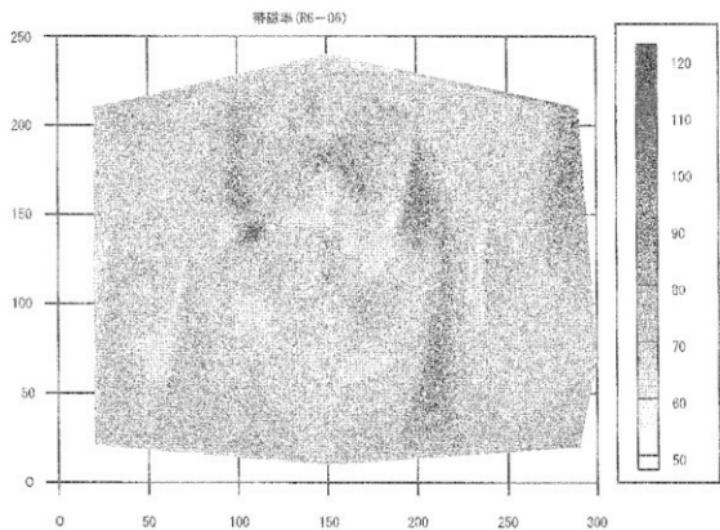
2基の配石炉（炉跡02、03）の出土炭化材の種類構成は概ね一致する。同層準の石器集中部（ブロック13）の出土炭化材は、配石炉とやや異なる木材利用がうかがえる。覆土中の植物珪酸体はタケアリ科が多産しており、石塀炉と同様に燃料材として利用されていた可能性がある。



□は試料を示すが、試料はケース外形（内形）1辺が2.2cm（2cm）の立方体である。

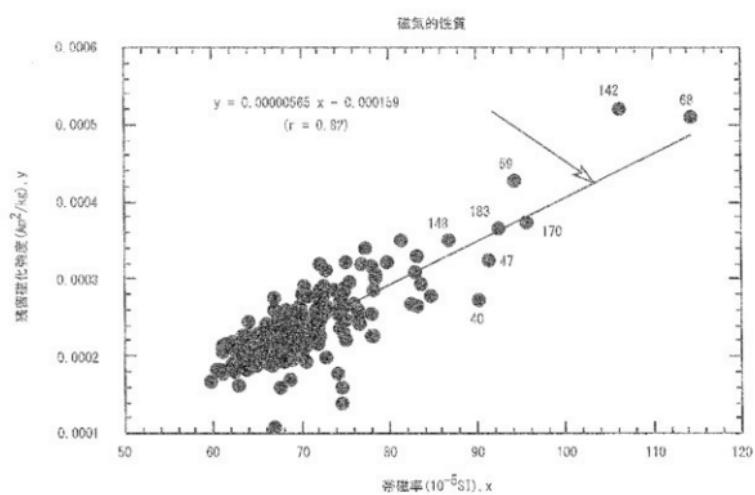
図中の数字は、本文中に出てくる試料の番号を示す。

第179図 炉跡01の表面から採取した土壌試料の位置

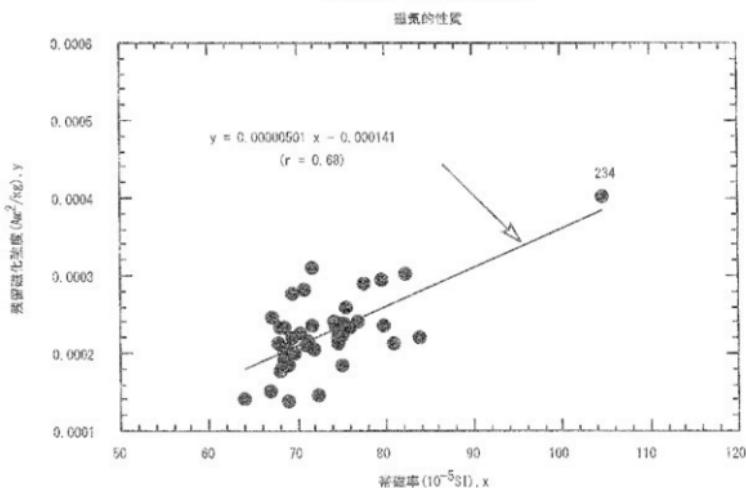


第180図 採取土壤の磁気測定結果に基づく、炉跡01の表面の帯磁率及び残留磁気強度の分布

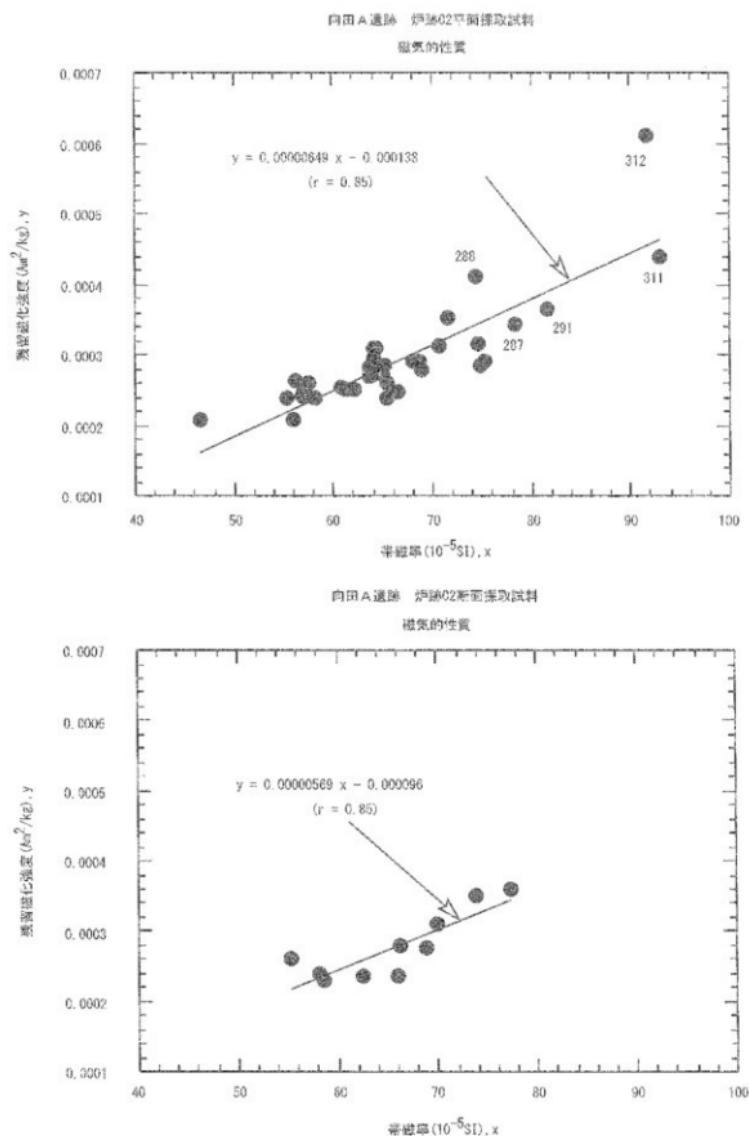
向田 A 遺跡 炉跡01平面採取試料



向田 A 遺跡 炉跡01断面採取試料



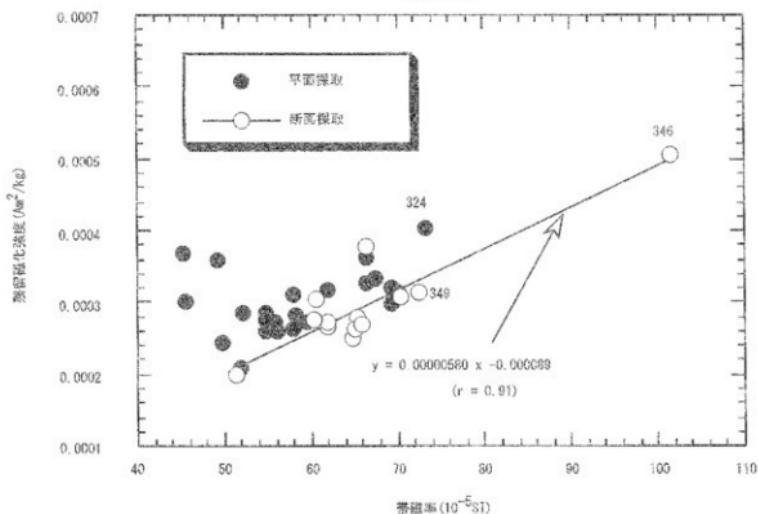
第181図 炉跡01の平面および断面から採取された土壤試料の磁気的性質



第182図 炉跡02の平面および断面から採取された土壌試料の炭氣的性質

向日 A 進跡 炉跡03

磁気的性質



第183図 炉跡03の平面および断面から採取された土壤試料の磁気的性質

〈第IVスコリア帯（SC IV層）堆積時期の検証〉

BB III層検出陥穴（土坑35～32）の下位には、BB VI～V層に相当するSC IV層が確認されている。SC IV層出土炭化材の放射性炭素年代測定値は、約31,770年前頃の値が得られた。

〈陥穴周辺の古植生・燃料材の検証〉

植物珪酸体の産状より、陥穴は草本類が繁茂する中で構築されたことが示唆される。

引用文献

- 藤井教嗣・由井将雄（1985）、愛媛火山の岩石学的特徴、月刊地質、7、p.622～627。
- 林 昭三（1999）初音ヶ原遺跡出土木炭の樹種、「静岡県三島市 初音ヶ原遺跡 郡山計画道路谷田平原線初音ヶ原インターチェンジ建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書」、p.393～394、三島市教育委員会。
- 近藤謙三（1982）Plant opal分析による黒色腐植層の成因究明に関する研究、昭和56年度科学研究費（一般研究C）研究成果報告書、p.32。
- 近藤謙三・佐藤 隆（1986）植物珪酸体分析、その特性と応用、第四紀研究、25、p.31～64。
- Morinaga, H., Inokuchi, H., Yamashita, H., Ono, A., and Inada, T., (1999) Magnetic detection of heated soils at paleolithic sites in Japan, *Geoarchaeology*, 14(5), p.377～399.
- 室井 純（1960）竹籠の生態を中心とした分布、富士竹籠植物園報告、5、p.103～122。
- 小川賢之輔（1986）、富士市の自然、富士市域自然調査報告書、富士市。
- バリノ・サーヴェイ株式会社（1993）自然科学分析からみた人々の生活(1)、慶應義塾藤沢校地埋蔵文化財調査室編「湘南藤沢キャンパス内遺跡 第1巻 総論」、p.347～370、慶應義塾。
- バリノ・サーヴェイ株式会社（1994）鍾乳洞遺跡出土炭化材の材同定報告、「静岡県三島市 五輪・鍾乳洞・元山中・陰淵遺跡II 一グランフィールズC.C.ゴルフ場内埋蔵文化財発掘調査報告書」、p.480～481、三島市教育委員会。
- 杉原莊介・小野真一（1965）静岡県休湯遺跡における細石器文化、考古学集刊、3(2)、p. 1～33。
- 杉山真二・藤原宏志（1986）機動細胞珪酸体の形態によるタケモ科植物の同定—古環境推定の基礎資料として—、考古学と自然科学、19、p.69～84。
- 由井将雄（1983）、箱根火山西麓のテフラ層序、岡東の四紀、10、p.21～32。
- 由井将雄（1985）、愛媛火山噴出物の層序、火山、2、p.30。
- 由井将雄・藤井教嗣（1989）、愛媛火山の地質、東京大学地震研究所集報、64、p.347～389。

編集者注 造語名については報告番号に書き換えさせていただいた。

第2節 放射性炭素年代測定結果報告

機加速器分析研究所

1 化学処理工程

- 1) メス・ビンセットを使い、根・土等の表面的な不純物を取り除く。
- 2) AAA (Acid・Alkali・Acid) 処理。酸処理、アルカリ処理、酸処理により内面的な不純物を取り除く。最初の酸処理では1Nの塗酸(80°C)を用いて数時間処理する。その後、超純水で中性になるまで希釈する。アルカリ処理では0.001~1Nの水酸化ナトリウム水溶液(80°C)を用いて数時間処理する。その後、超純水で中性になるまで希釈する。最後の酸処理では1Nの塗酸(80°C)を用いて数時間処理する。その後、超純水で中性になるまで希釈する。その後、90°Cで乾燥する。
- 3) 試料を酸化銅1gと共に石英管に詰め、真空中で封じ切り、500°Cで30分、850°Cで2時間加熱する。
- 4) 液体窒素とエタノール・ドライアイスの温度差を利用して、真空ラインで二酸化炭素(CO₂)を精製する。
- 5) 精製した二酸化炭素から鉱を触媒として炭素のみを抽出(還元)し、グラファイトを作製する。
- 6) グラファイトを内径1mmのカソードにハンドプレス機で詰め、それをホイールにはめ込み、加速器に装着し測定する。

2 測定方法

測定機器は、3 MeV タンデム加速器をベースとした¹⁴C-AMS専用装置(NEC Pelletron 9SDH-2)を使用する。134個の試料が装填できる。測定では、米国国立標準局(NIST)から提供されたシウ酸(HOx II)を標準試料とする。この標準試料とバックグラウンド試料の測定も同時に実施する。また、加速器により¹³C/¹²Cの測定も同時に行う。

3 算出方法

- 1) 年代値の算出には、Libbyの半減期5568年を使用した。
- 2) BP年代値は、過去において大気中の炭素14濃度が一定であったと仮定して測定された、1950年を基準年として選る放射性炭素年代である。
- 3) 付記した誤差は、次のように算出した。
複数回の測定値について、 χ^2 検定を行い測定値1つの母集団とみなせる場合には測定値の統計誤差から求めた値を用い、みなせない場合には標準誤差を用いる。
- 4) $\delta^{13}\text{C}$ の値は、通常は質量分析計を用いて測定するが、AMS測定の場合に同時に測定される $\delta^{13}\text{C}$ の値を用いることもある。

¹³C補正をしない場合の同位体比および年代値も参考に掲載する。

同位体比は、いずれも基準値からのずれを千分率(%)；パーセント)で表した。

$$\delta^{14}\text{C} = [({}^{14}\text{A}_S - {}^{14}\text{A}_R) / {}^{14}\text{A}_S] \times 1000 \quad (1)$$

$$\delta^{13}\text{C} = [({}^{13}\text{A}_S - {}^{13}\text{A}_{\text{PDB}}) / {}^{13}\text{A}_{\text{PDB}}] \times 1000 \quad (2)$$

ここで、¹⁴A_S：試料炭素の¹⁴C濃度：^(14C/12C)_Sまたは^(14C/12C)_R

¹⁴A_R：標準現代炭素の¹⁴C濃度：^(14C/12C)_Rまたは^(14C/12C)_R

¹³Cは、質量分析計を用いて試料炭素の¹³C濃度(^(13C/12C)_S)を測定し、PDB(白亜紀のペレムナイト(矢石)類の化石)の値を基準として、それからのずれを計算した。但し、加速器により測定中に同時に¹³C/¹²Cを測定し、標準試料の測定値との比較から算出した¹³Cを用いることもある。この場合には表中に「[加速器]」と記載する。

また、 $\Delta^{14}\text{C}$ は、試料炭素が $\delta^{13}\text{C} = -25.0$ (%)であるとしたときの¹⁴C濃度(^(14C/12C)_S)に換算した上で

計算した値である。(1)式の¹⁴C濃度を、δ¹³Cの測定値とともに次式のように換算する。

$$^{14}\text{A}_{\text{S}} = ^{14}\text{A}_{\text{S}} \times (0.975 / (1 + \delta^{13}\text{C} / 1000))^2 \quad (^{14}\text{A}_{\text{S}} \text{として} ^{14}\text{C}/^{13}\text{C} \text{を使用するとき})$$

または

$$= ^{14}\text{A}_{\text{S}} \times (0.975 / (1 + \delta^{13}\text{C} / 1000)) \quad (^{14}\text{A}_{\text{S}} \text{として} ^{14}\text{C}/^{13}\text{C} \text{を使用するとき})$$

$$\Delta^{14}\text{C} = [(^{14}\text{A}_{\text{S}} - ^{14}\text{A}_{\text{R}}) / ^{14}\text{A}_{\text{R}}] \times 1000 (\%)$$

貝殻などの海洋が炭素起源となっている試料については、海洋中の放射性炭素濃度が大気の炭酸ガス中の濃度と異なるため、同位体補正のみを行った年代値は実際の年代との差が大きくなる。多くの場合、同位体補正をしない δ¹⁴C に相当する BP 年代値が比較的よくその貝と同一時代のものと考えられる木片や木炭などの年代値と一致する。

δ¹⁴C 濃度の現代炭素に対する割合のもう一つの表記として、pMC (percent · Modern · Carbon) がよく使われており、Δ¹⁴C との関係は次のような。

$$\Delta^{14}\text{C} = (\text{pMC} / 100 - 1) \times 1000 \quad (\%)$$

$$\text{pMC} = \Delta^{14}\text{C} / 10 + 100 \quad (\%)$$

国際的な取り決めにより、この Δ¹⁴C あるいは pMC により、放射性炭素年代 (Conventional Radiocarbon Age; yrBP) が次のように計算される。

$$\text{T} = -8033 \times \ln[(\Delta^{14}\text{C} / 1000) + 1]$$

$$= -8033 \times \ln(\text{pMC} / 100)$$

5) ¹⁴C 年代値と誤差は、1 柄目を四捨五入して 10 年単位で表示する。

4 測定結果

ニセローム層の炭化物集中域から採取された炭化物 15 点の¹⁴C 年代は、24840 ± 150 yrBP ~ 25690 ± 130 yrBP である。ニセローム層中には AT が含まれることから、測定年代は妥当な値と考えられる。

第 I 黒色帯から採取された炭化物 4 点 (IAAA-60511 ~ 60513, 61099) の¹⁴C 年代は、24450 ± 140 yrBP ~ 25100 ± 110 yrBP である。第 I 黒色帯はニセローム層の上の層準である。両者の測定年代は近似した値を示し、重複する¹⁴C 年代値もあるが、ニセローム層出土試料の¹⁴C 年代がやや古い傾向にあり、層序の上下関係とも対応する。さらに上位の休耕ローム層から採取された炭化物 2 点の¹⁴C 年代は、19250 ± 90 yrBP (IAAA-60498), 19130 ± 100 yrBP (IAAA-60499) であり、層位的にも妥当な値である。

第 II 黒色帶で検出された炭化物集中域 12 から採取された炭化物 (IAAA-61096 ~ 61098) 3 点が 27260 ± 160 yrBP, 27000 ± 160 yrBP, 26680 ± 160 yrBP、第 III 黒色帯で検出された炭化物集中域 10 から採取された炭化物 2 点 (IAAA-61102, 61103) が 28200 ± 180 yrBP, 28520 ± 180 yrBP、第 III スコリア帯第 2 スコリア層 (IAAA-61104) は 29150 ± 160 yrBP、第 III スコリア帯第 3 スコリア層に含まれていた炭化物 5 点 (IAAA-06507, 61111 ~ 61114) の¹⁴C 年代は、29010 ± 190 yrBP ~ 29460 ± 200 yrBP、同じ第 III スコリア帯第 3 スコリア層から採取した炭化物 1 点 (IAAA-61115) は 29770 ± 200 yrBP である。第 III スコリア帯第 2 黒色帯から出土した 6 点 (IAAA-61105 ~ 61110) は 28350 ± 180 yrBP ~ 29450 ± 200 yrBP である。

ニセローム層出土試料の年代が 25000 yrBP に近い値であり、それ以外の試料の年代も層位の上下関係と整合的であり、妥当な年代であると考えられる。

参考文献

Suiver, M. and Polash, H. A. (1977) Discussion: Reporting of ¹⁴C data. *Radiocarbon*, 19: 355-363

編集者注 報告文の中で、遺跡の環境等、本書の別章と重複する部分は省略した。土層名等についても、編集者の責任で一部改変させていただいた。また、「4 測定結果」の文章は、2 回に分けて提出された報告文を編集してまとめてある。

第6章 まとめ

第1節 地形

今回の調査区は、東側の丘陵を除いて大半が深い谷になっている。愛宕山麓では、丘陵上で遺跡が発見されることが多く、谷での発見例は極めて少なかった。今回の調査では縄文時代、旧石器時代とも、谷から多くの遺物が出土し、土坑などの遺構も検出できた。谷に当たる部分も当時の生活域に入っていたことを物語っている。

第2節 縄文時代

出土した土器は、早期の撲糸文、押型文土器が主体であった。撲糸文土器は、穀豆撲糸文系土器に含まれると考えられる。また、押型文土器は、網久保式の範囲に含まれる。

遺構は、土坑や焼土土坑、集石が中心であった。遺構から出土した土器が少なかったため、時期の認定が困難だが、包含層から出土した土器のほとんどが早期であることから、これらの遺構も大半が早期と考えられる。

焼土土坑は丘陵に集中していたことから、丘陵上のような乾燥した場所は火を使い活動をしていたと思われる。これに対して土坑は谷や谷に至る緩斜面に分布していた。底から逆茂木と思われる柱穴が検出されたものもあることから、土坑の多くは落とし穴であったと考えられる。

縄文時代の遺物で最も多かったのは礫である。谷を中心にも量に出土した。多くの礫が火を受けたと思われることから、焼土土坑とは別に火を使う活動が行われていたことを示している。

このように、縄文時代では、丘陵と谷で活動を分けていたことがうかがえる。

第3節 旧石器時代

1. 文化層の認定

層位的に恵まれているとはいえ、文化層の把握は容易でなかった。休場層では、細石器文化に属する遺物とナイフ形石器文化に属する石器群が混ざって出土すると共に、同じ產地の黒曜石を使用していたため、両石器群を分離することはできなかった。

第Ⅰ黒色帶以下は、各層の遺物の分布が重なる上に、個体別資料も複数の層にまたがって分布したため、どこで文化層を区切るかが大きな課題であった。個体別資料の分布を検討しても、風化した石材や風化していないでも一様に同じ外観を示す石材では、一向に文化層は把握できない。

これを打破するには徹底した接合作業が必要であった。出土層や個体別分類を一度白紙に戻して、遺物總当りの接合作業を何度も繰り返した。その結果、層や個体別分類を越えた接合が相次ぎ、その度に文化層や個体別分類を見直すこととなった。この作業を通じて、内眼による個体別分類は資料操作上、不可避の作業であるが、接合による検証が不可欠であることを実証することとなった。

執拗なまでの接合作業の結果、280例の接合資料が得られ、休場層の下では、最下層の第IVスコリア帶を除いて、1つの文化層が複数の層にまたがっていることが明らかになった。

ただし、後の時期における、石器の二次使用、再利尾と言った可能性などを考慮すると、接合が必ずしも同時性の証明にはならないという慎重な考え方もある。また、石器の集中域が谷地形になっているため、別時期の遺物が流れ込んでいることも想定しなければならない。したがって、今回の文化層把握には、再検討の余地があることを付記しておく。

2. 休場層～第0黒色帶

休場層では谷から多量の遺物が出土した。特にブロック08は濃密な分布で、多くの資料が混合した。細石器とナイフ形石器が混じており、正確に両者を分けることはできなかった。ナイフ形石器に平坦副縁が入ったものが多く見られることや、尖頭器も多く出土したことから、ナイフ形石器文化期の後半

から細石器文化に至るまで連続して遺物が残されたと考えられる。また、上ヶ屋型彫器がまとまって出土したことも特記できる。

休場層では多くの資料が接合した。接合資料には、石核を取り囲むように剥片が接合し、石核は撤出されているという共通点があった。また、完成した石器が接合した例は少なく、ここに廃棄された石核に剥片が接合した例も少なかった。

のことから、完成した石器は他の遺跡で作ったものが持ち込まれ、ここに施用された石核から剥離した剥片などは持ち出されたこと、さらにつれて剥片を剥離した石核も持ち出されたことがうかがえる。つまり、遺跡内で石器製作が完結する資料がないことと、接合資料の多さから考えると、この遺跡内では短期間の居住が繰り返されたことが想定できる。

休場層で注目すべきは炉跡の発見である。石を丸く配置していたため、石圓炉と言っても良い。放射性炭素年代測定の結果では、1万5千年前とのことであるから、ナイフ形石器文化の終末と言って良いであろう。

3. 第Ⅰスコリア帯～ニセローム層

休場層に比べると遺物の量は少なかったが、3箇所のブロックを検出し、ここでも多數の接合資料を得られた。

ここでも特記すべきはニセローム層の上面で炉跡を2基発見したことである。焼土や炭化物を含む土坑の脇に扁平な礫を置いたもので、配石炉と言って良い。また、ニセローム層は姶良丹沢火山灰を含んでいるため、その年代を特定するために複数の試料を年代測定に出した。その結果、2万4千～2万5千年前という年代を得ることができた。

4. 第Ⅱ黒色帶

ここでは土坑を5基検出した。浅い1基を除いて、他の4基は愛鷹・箱根山麓の同層順で検出されている土坑と同種の土坑で、落とし穴の可能性が高いと考えられている。このような土坑は、これまで山の尾根筋で発見されることが多かったが、今回は谷の中で発見した。これを落とし穴と考えるならば、縄文時代の層で発見した土坑と共に、谷の中も狩場になっていたことを物語っている。

5. 第Ⅲ黒色帶～第Ⅳスコリア帯

遺物が複数の層にまたがっていたが、中心は第Ⅳスコリア帯内にあると思われる。ここでは超大型と言っても良い綾長剥片が特徴的であった。接合資料から遺跡内で大型の綾長剥片を剥離したことがうかがえた。接合資料に共通した特徴は、石核を取り囲むように接合し、中心にある石核がすべて撤出されていたことである。逆にここで出土した石核に接合する資料は少なかった。さらに完成した石器も接合するものはほとんどなかった。

これは、休場層で指摘したことと同じことで、この文化層でも短期間の居住が繰り返されていたと言うことができる。

6. 中部ローム層直上

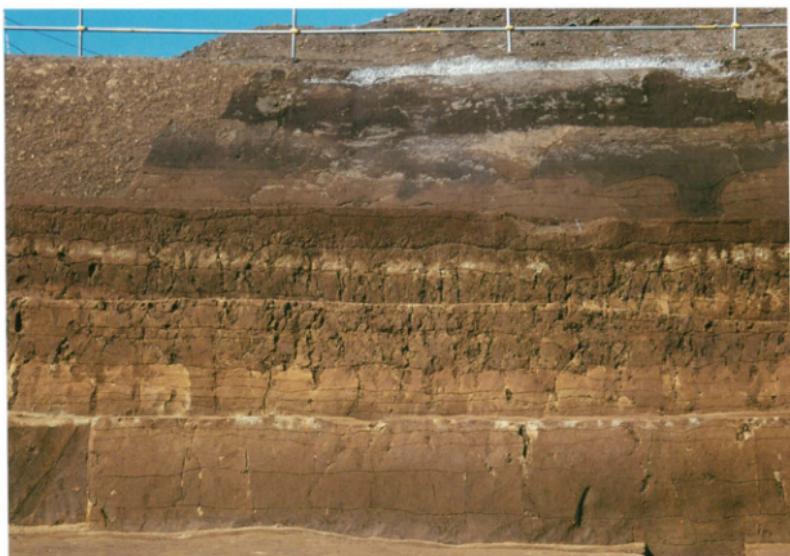
中部ローム層直上、第Ⅳスコリア帯から遺物が出土した。放射性年代測定の結果からも、從来、第Ⅶ黒色帶で確認してきた文化層と同じ文化層と考えて良い。遺物の数は少なく、散漫な分布であったが、焦磷酸石を使った石器には、綾長剥片やそれを素材にしたナイフ形石器が含まれていた。また、ホルンフェルスを使った石器には綾長剥片は含まれず、後期旧石器時代の初頭から、綾長剥片と他の剥片の両者が存在したことがわかる。

最後になりましたが、本報告書の作成につきまして、下記の方々から多大なる御教示をいただきました。芳名を記して厚くお礼申し上げます（五十音順、敬称略）。

池谷信之、加藤勝仁、瀬川裕一郎、高尾好之、戸田哲也、廣瀬高文、藤野次史

写 真 図 版

図版 1



土層断面

図版 2



向田 A 遺跡遠景（東から）



向田 A 遺跡遠景（南から）

図版3



炉跡01検出状況



炉跡01調査状況

図版 4



炉跡02検出状況



炉跡03検出状況

図版5



ブロック08出土遺物

図版 6

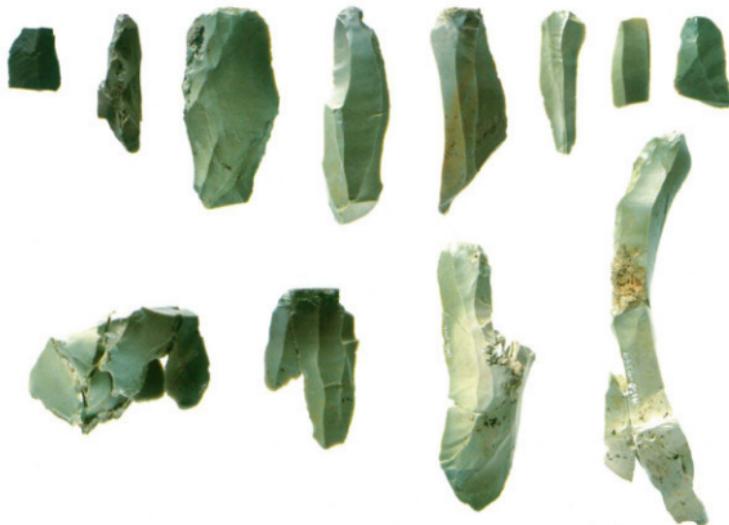


ブロック08接合資料



ブロック14接合資料

図版 8



ブロック15出土遺物



ブロック16出土遺物

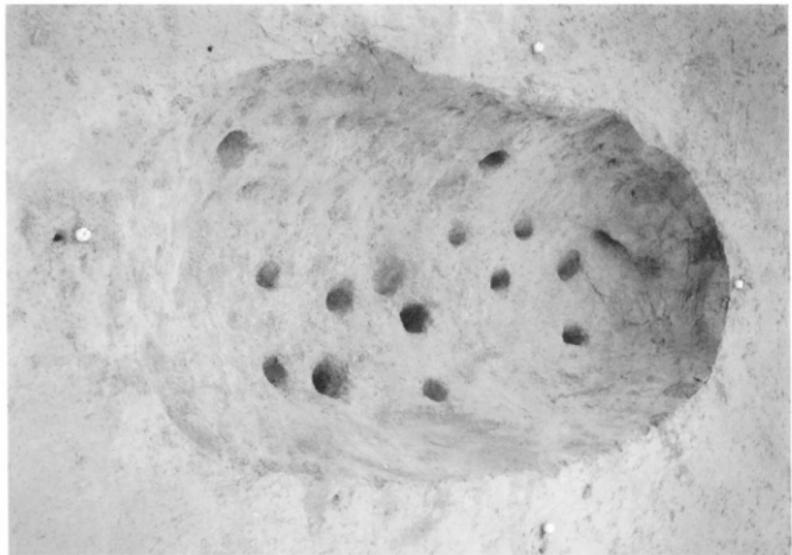


住居跡01完掘状況

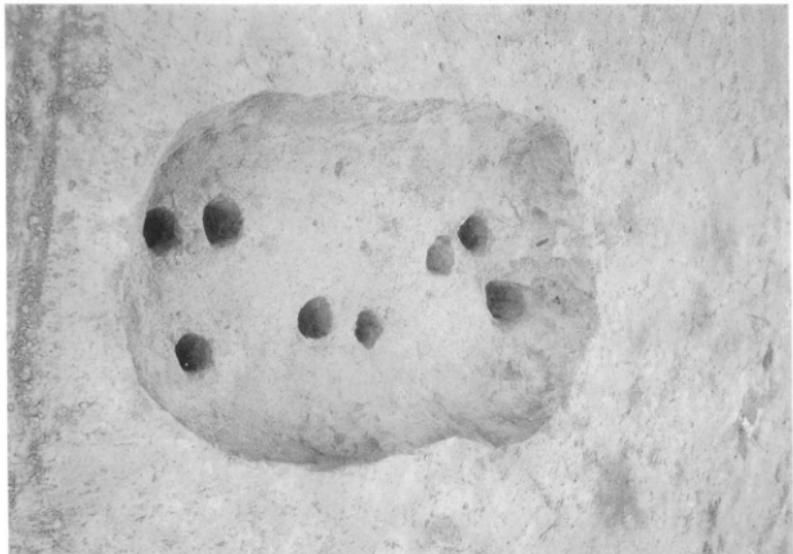


焼土土坑群完掘状況

図版10



土坑02完掘状況



土坑08完掘状況

図版11



土坑32完掘状況



土坑33完掘状況

図版12



砾群11検出状況

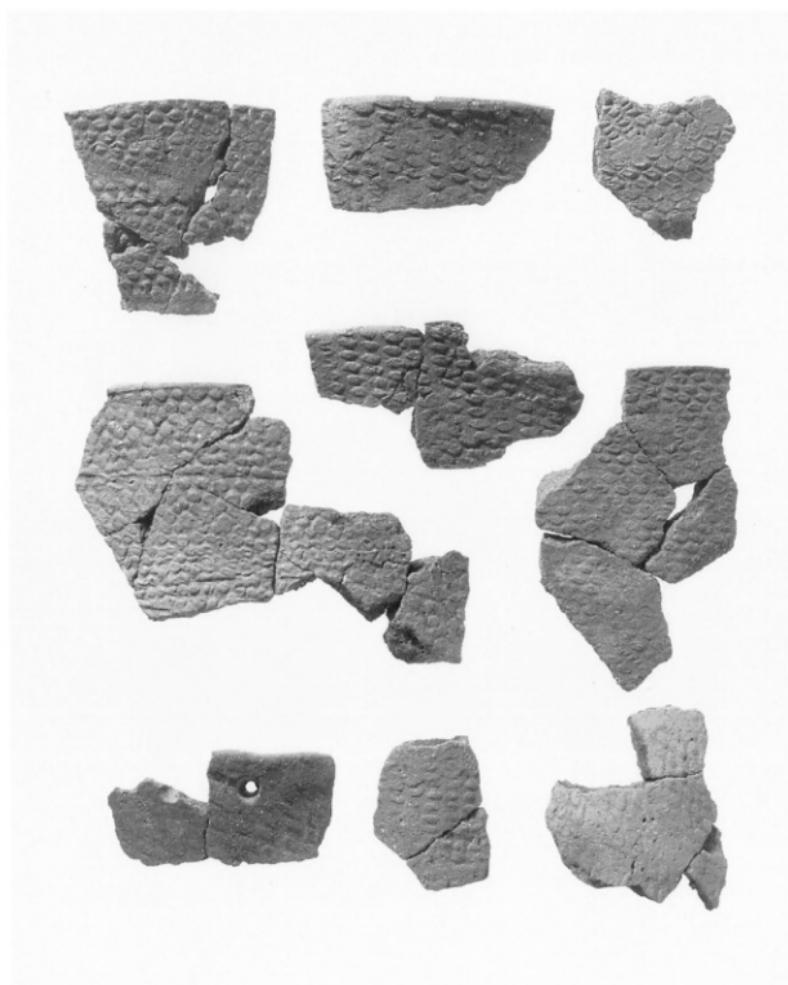


ブロック14、16検出状況

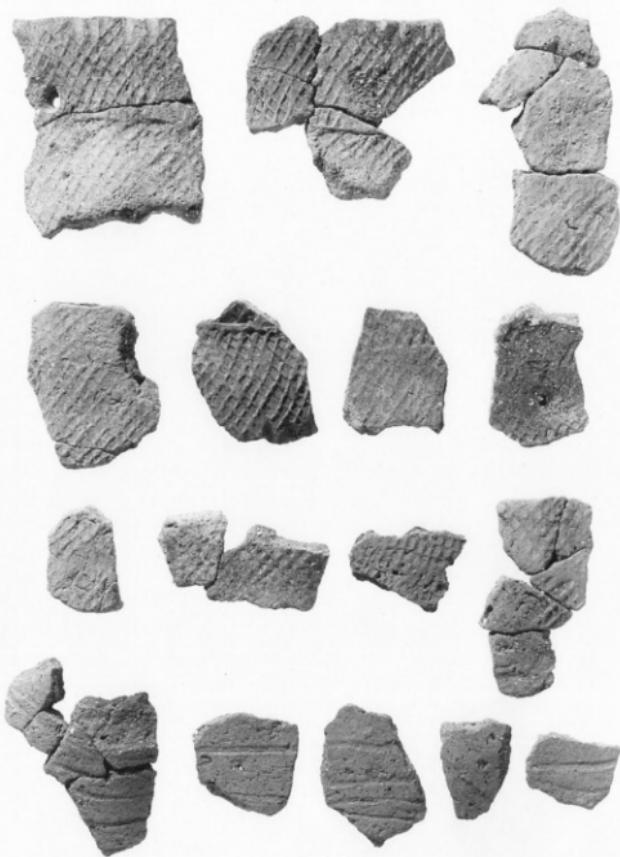


撚糸文土器

図版14



梢円文土器



格子目文土器、沈線文土器

図版16



縄文時代の石器

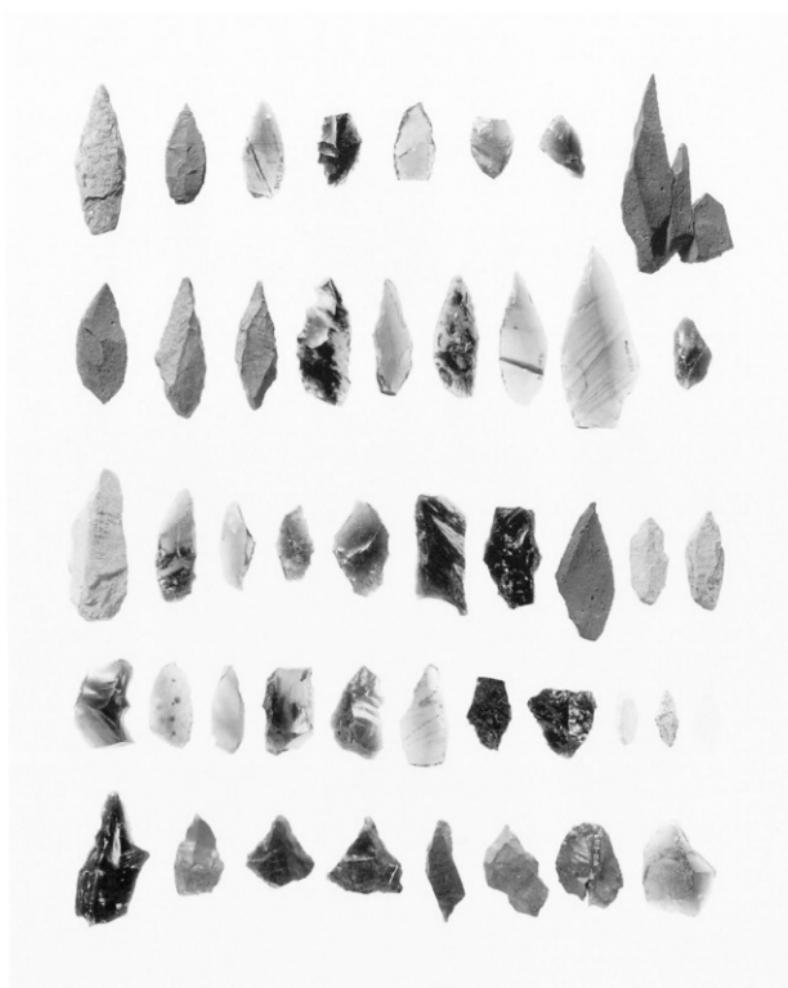


ブロック1～4出土遺物



ブロック08接合資料

図版18



休場層出土石器



細石核



ブロック12接合資料

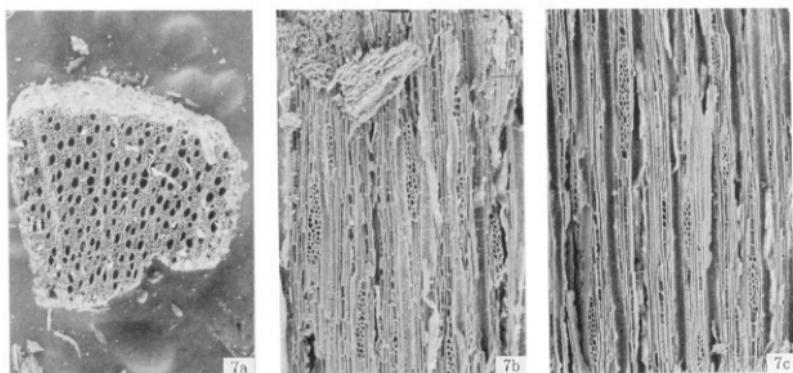
図版20



ブロック14出土遺物



中部ローム層直上出土遺物

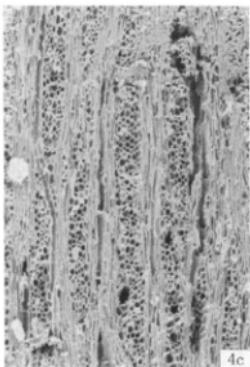
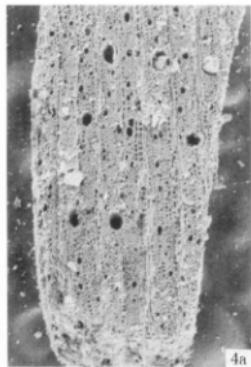


7. ハイノキ属サワフタギ節 (炉跡 02 No. 5899)
a : 木口, b : 径目, c : 板目

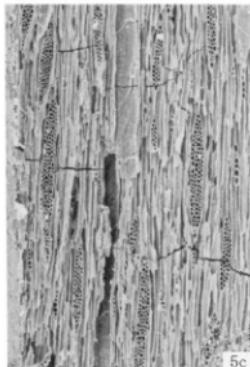
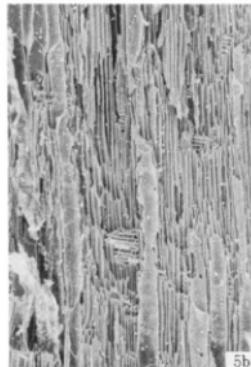
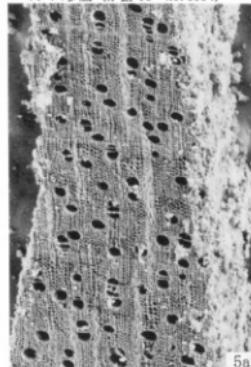
— 200 μ m:a
— 200 μ m:b, c

炭化材(1)

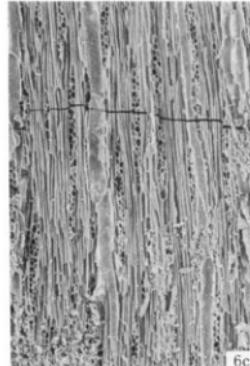
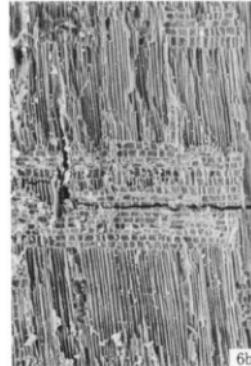
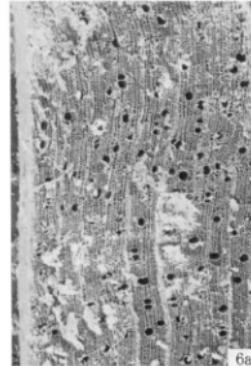
図版22



4. バラ属 (伊跡 02 No. 5884)



5. カエデ属 (伊跡 02 No. 5816)

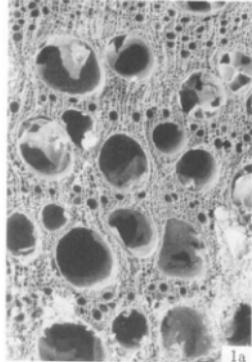


6. ムラサキシキブ属 (ブロック 13 No. 6032)

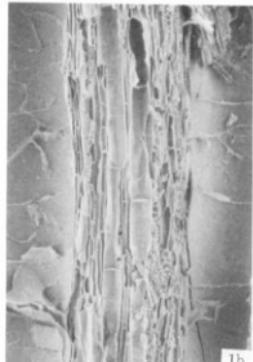
a : 木口, b : 番目, c : 板目

200 μm :b, c 200 μm :a

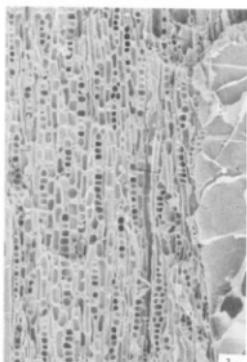
炭化材(2)



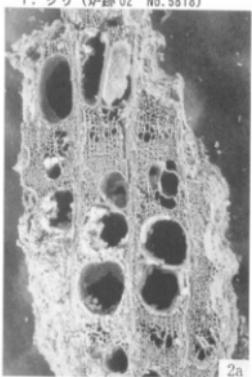
1. クリ (炉跡 02 No. 5818)



1b



1c



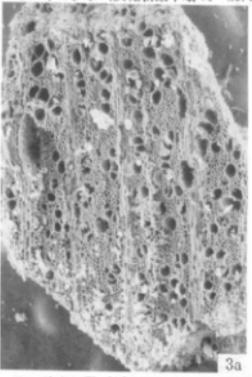
2. ヤマグワ (炭化物集中域 15 No. 7909)



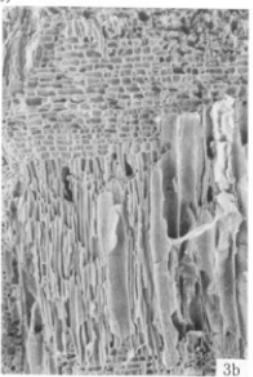
2b



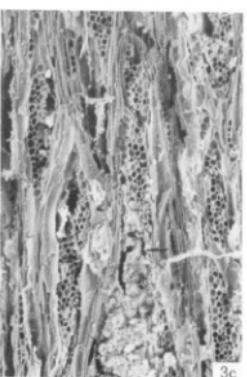
2c



3. サクラ属 (ブロック 13 No. 5947)
a : 木口, b : 痕目, c : 板目



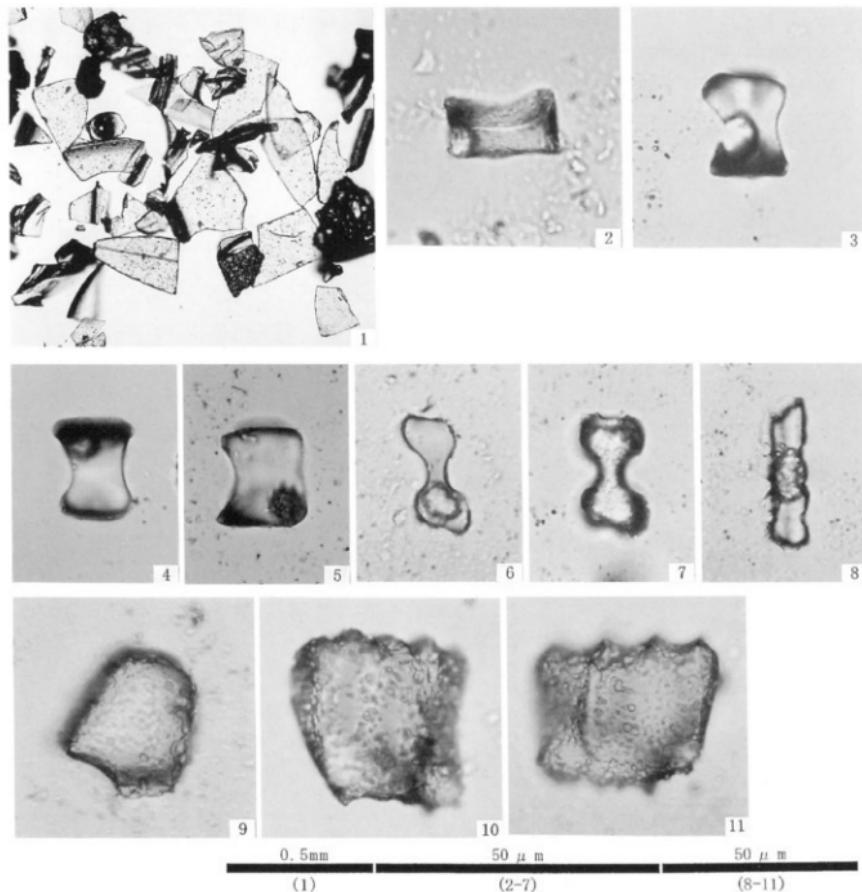
3b



3c

200 μ m: b, c 200 μ m: a

図版24



1. A.T.の火山ガラス(炉跡 02)
3. ネザサ節短細胞珪酸体(炉跡 01; B)
5. ネザサ節短細胞珪酸体(土坑 35 脳基本土層; 10)
7. ススキ属短細胞珪酸体(土坑 35 脳基本土層; 10)
9. クマザサ属機動細胞珪酸体(炉跡 01; D)
11. ネザサ節機動細胞珪酸体(土坑 35 脳基本土層; 10)

2. クマザサ属短細胞珪酸体(炉跡 01; D)
4. ネザサ節短細胞珪酸体(炉跡 02; f)
6. ススキ属短細胞珪酸体(炉跡 02; f)
8. イチゴツナギ科短細胞珪酸体(炉跡 01; ④)
10. ネザサ節機動細胞珪酸体(炉跡 01; B)

火山ガラス、植物珪酸体

報 告 書 抄 錄

静岡県埋蔵文化財調査研究所調査報告 第178集

向田A遺跡

第二東名No.140地点

第二東名建設事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書

平成19年3月26日発行

編集・発行 財団法人 静岡県埋蔵文化財調査研究所
〒422-8002 静岡県静岡市駿河区谷田23-20
TEL 054-262-4261㈹
FAX 054-262-4266

印刷所 みどり美術印刷株式会社
〒410-0058 静岡県沼津市沼北町2丁目16番19号
TEL 055-921-1839㈹

