

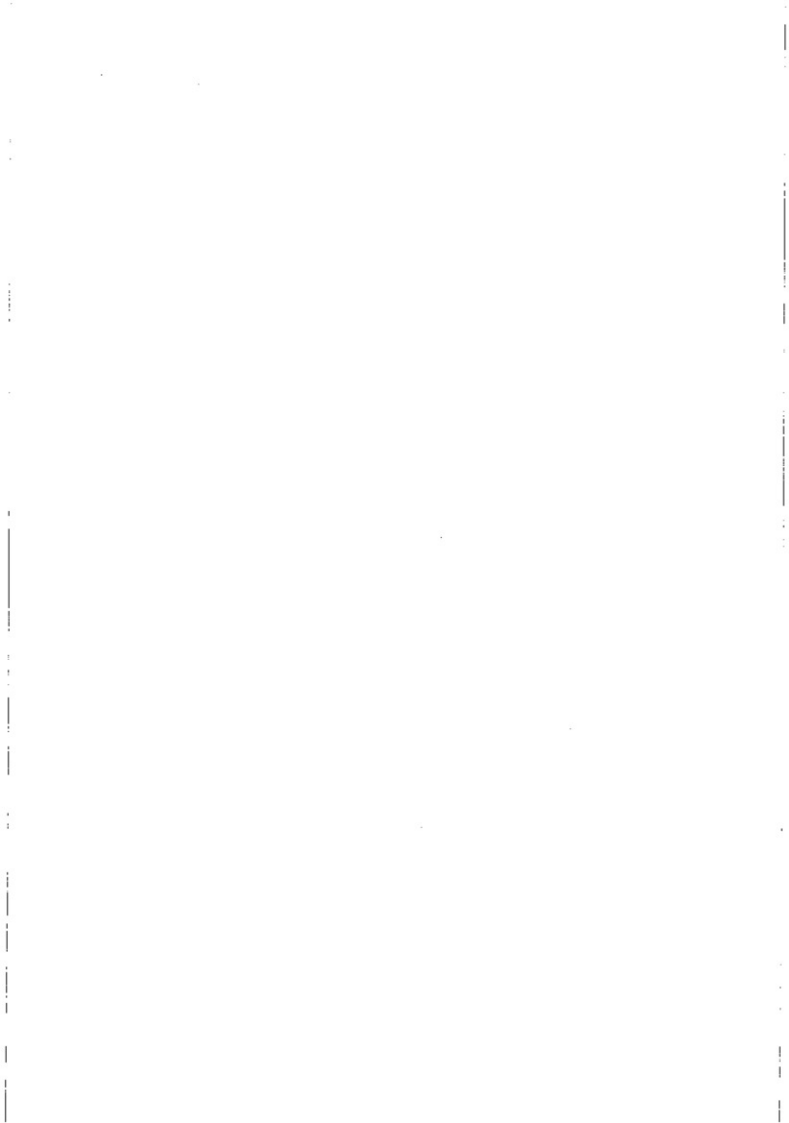
滝里遺跡群Ⅱ

滝里7遺跡・滝里32遺跡

—石狩川水系滝里ダム建設事業用地内埋蔵文化財発掘調査報告書—

平成2・3年度

財団法人 北海道埋蔵文化財センター



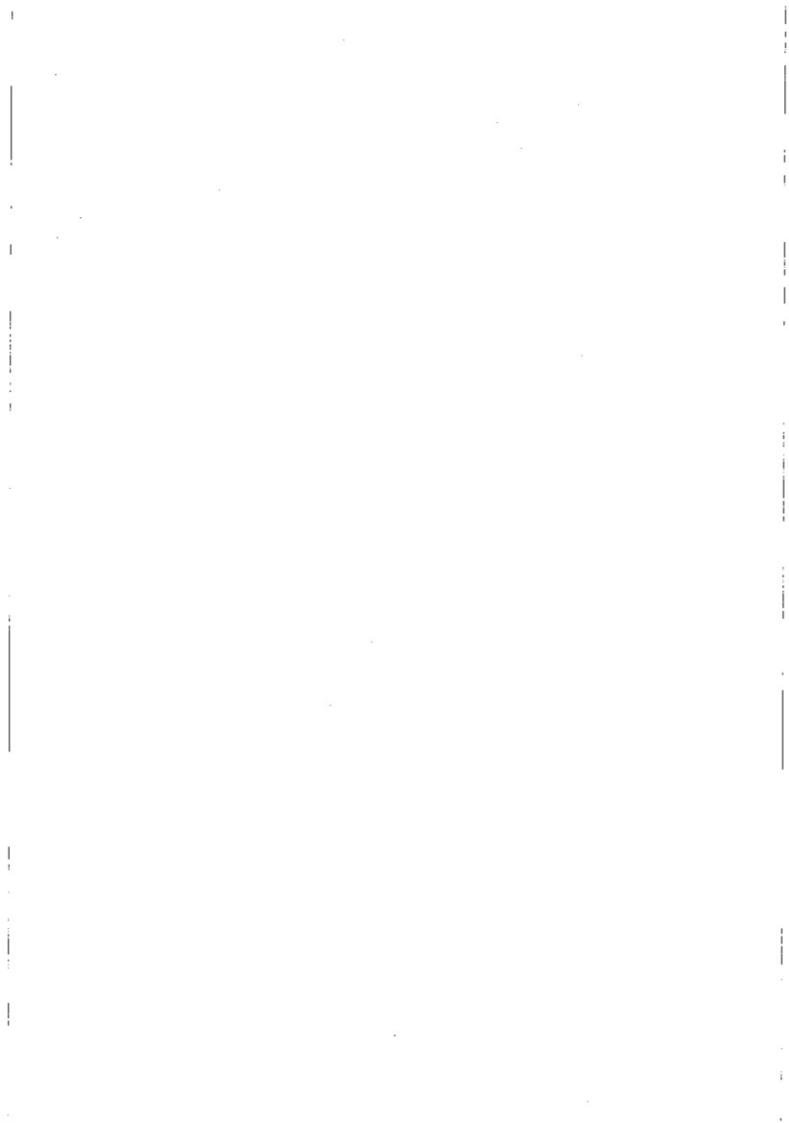
滝里遺跡群Ⅱ

滝里7遺跡・滝里32遺跡

—石狩川水系滝里ダム建設事業用地内埋蔵文化財発掘調査報告書—

平成2・3年度

財団法人 北海道埋蔵文化財センター

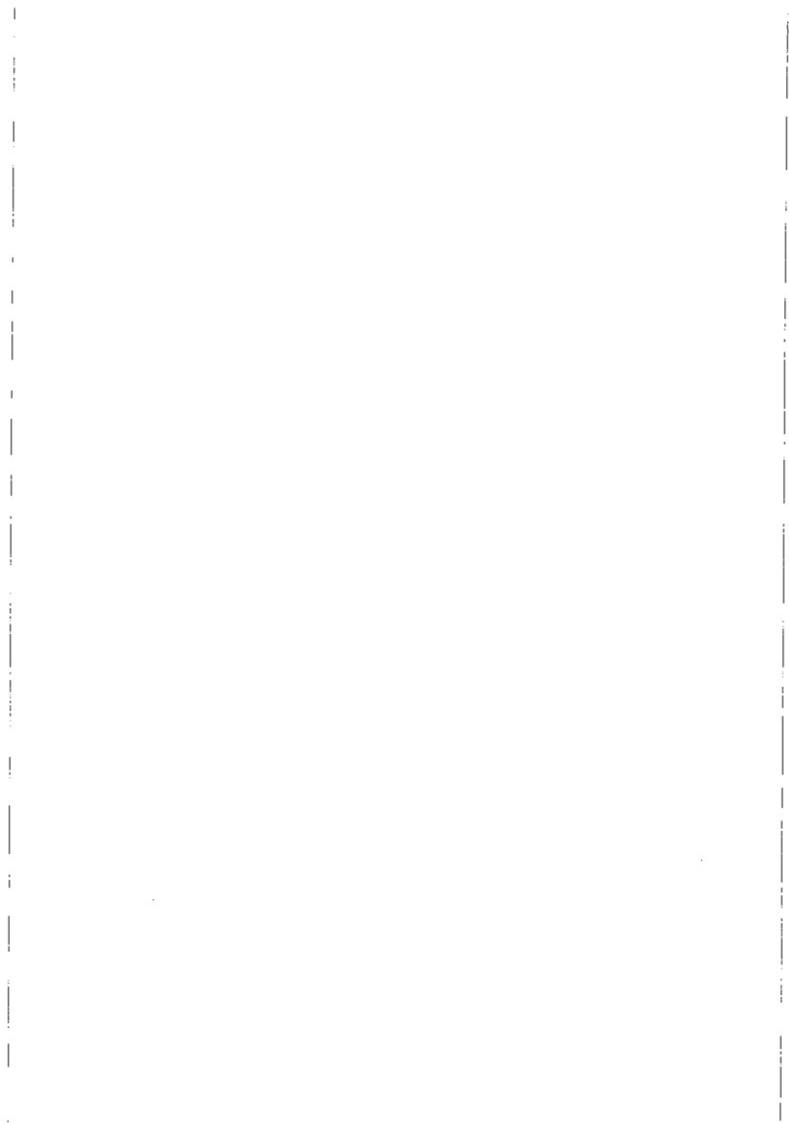




滝里7・32遺跡遠景（北から）

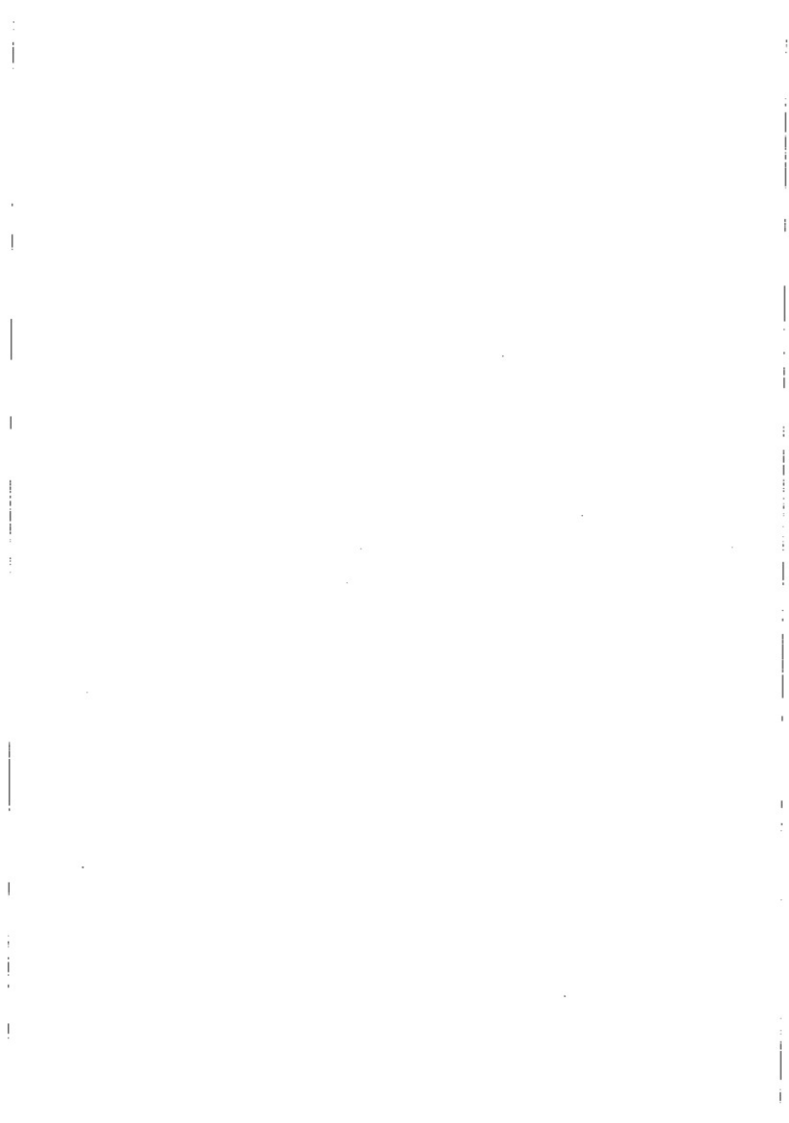


滝里32遺跡調査状況（南から）



例 言

1. 本書は北海道開発局石狩川開発建設部が行う石狩川水系滝里ダム建設工事に伴い、財団法人 北海道埋蔵文化財センターが平成2年度と同3年度に実施した埋蔵文化財発掘調査のうち空知川右岸の滝里7遺跡と滝里32遺跡に関する報告書である。
2. 調査は平成2年度が調査第4課、平成3年度は調査第1課が担当した。
3. 本書の作成にあたり、各章または節の執筆は以下のとおりである。なお、全体の編集は佐川俊一が担当した。Ⅰ、Ⅱ、Ⅳ-1・2・5、Ⅳ-4(2)佐川俊一、Ⅲ、Ⅳ-4(1)、Ⅴ-1中田裕香、Ⅳ-3佐川俊一・中田裕香、Ⅵ-5花岡正光
4. 放射性炭素による年代測定は、日本大学の小元久仁夫氏と京都産業大学の山田治氏に委託した。
5. 黒曜石の水和層年代測定については、帯広畜産大学の近堂祐弘氏に委託した。
6. 黒曜石の原産地分析については、京都大学原子炉実験所の藁科哲男氏に委託した。
7. 滝里38遺跡の残存脂肪酸分析については、帯広畜産大学の中野益男氏に委託した。
8. 現地における写真撮影は、滝里7遺跡については各調査員が分担し、滝里32遺跡については越田雅司が行った。遺物の撮影は越田雅司、菊池慈人が行った。
9. 遺物の実測、トレースは山岸利江、渡辺久美子、久末真紀子が行った。
10. 遺構の表記はP：土壕 F：焼土、の記号を用いて確認順に番号を付した。
11. 実測図の縮尺は原則として以下のとおりである。
土壕、焼土1/40、実測土器1/4、土器拓影1/3、剥片石器、石斧1/2、礫石器1/3
12. 調査にあたっては次の機関及び人々の協力をいただいた（順不同、敬称略）。
芦別市教育委員会、旭川市教育委員会、富良野市教育委員会、音更町教育委員会、青森県森田村歴史民俗資料館 佐藤時男、秋田県埋蔵文化財センター 栄 一郎、石橋次雄、小野 潔、大矢義明、北澤 実、斎藤 傑、陶守哲夫、杉浦重信、瀬川拓郎、友田哲弘、野村 崇、森内幸雄



目 次

カラー図版	
例 目 次	
挿 図 目 次	
表 目 次	
写真図版目次	

I 調査の概要	
1. 調査要項	1
2. 調査体制	1
3. 調査結果の概要	1
II 発掘調査の方法	
1. 発掘区の設定	4
2. 調査の方法	4
3. 遺物の分類	4
III 滝里7遺跡の調査	
1. 概 要	9
2. 基本層序	10
3. 河道跡の調査	11
4. I層の遺物	20
(1) 旧石器	20
(2) 土 器	21
(3) 石器等	23
5. 小 括	32
IV 滝里32遺跡の調査	
1. 概 要	36
2. 基本層序	39
3. 遺 構	42
4. 包含層出土の遺物	47
(1) 土 器	47
(2) 石器等	60
5. 小 括	69
V ま と め	
1. 縄文時代晩期の土器について	77
VI 自然科学的手法による分析結果	
1. 放射性炭素年代測定結果について(小元久仁夫、山田 治)	80
2. 黒曜石の水和層年代測定結果について(近堂祐弘)	81
3. 芦別市滝里7、32遺跡出土の黒曜石製遺物の原材産地分析(藁科哲男)	83
4. 滝里38遺跡の土壌に残存する脂肪の分析(中野寛子、明瀬雅子、長田正宏、中野益男)	93
5. 滝里32遺跡の火山灰について	100
引用・参考文献	102
写 真 図 版	103

挿 図 目 次

図Ⅰ-1	遺跡の位置図	2
図Ⅰ-2	遺跡の位置と周辺の地形	3
図Ⅱ-1	滝里遺跡群の発掘区設定図	5~6
図Ⅲ-1	発掘区設定図	9
図Ⅲ-2	基本土層模式図	10
図Ⅲ-3	Ⅳ層上面の地形	10
図Ⅲ-4	河道跡位置図	11
図Ⅲ-5	河道跡1 土層柱状図	12
図Ⅲ-6	河道跡1 4層・6層の遺物	13
図Ⅲ-7	河道跡1 発掘区別遺物出土点数	14
図Ⅲ-8	河道跡2 土層断面	15
図Ⅲ-9	河道跡2 Ⅲ層の遺物(1)	15
図Ⅲ-10	河道跡2 Ⅲ層の遺物(2)	16
図Ⅲ-11	河道跡2 発掘区別遺物出土点数(1)	17
図Ⅲ-12	河道跡2 発掘区別遺物出土点数(2)	18
図Ⅲ-13	河道跡3 土層断面	19
図Ⅲ-14	河道跡3 5層の遺物	20
図Ⅲ-15	I層の遺物(1)	21
図Ⅲ-16	I層の遺物(2)	22
図Ⅲ-17	I層の遺物(3)	23
図Ⅲ-18	I層の遺物(4)	24
図Ⅲ-19	I層の遺物(5)	25
図Ⅲ-20	I層の遺物(6)	26
図Ⅲ-21	I層の遺物(7)	27
図Ⅲ-22	I層の遺物(8)	28
図Ⅲ-23	I層の遺物(9)	29
図Ⅲ-24	I層の遺物(10)	30
図Ⅲ-25	石鍬の大きさ	31
図Ⅳ-1	発掘区の地形と遺構の位置図	37~38
図Ⅳ-2	発掘区土層断面図(1)	40
図Ⅳ-3	発掘区土層断面図(2)	41
図Ⅳ-4	P-1、F-1・2	43
図Ⅳ-5	P-2	43
図Ⅳ-6	P-3・4・5・6	44
図Ⅳ-7	P-6出土遺物	45
図Ⅳ-8	P-7・8とP-8出土遺物	46
図Ⅳ-9	包含層の土器(1) Ⅲ群・Ⅳ群	48

図IV-10	包含層の土器(2) IV群	49
図IV-11	土器出土状況 (A区)	50
図IV-12	包含層の土器(3) V群 (A区)	51
図IV-13	包含層の土器(4) V群 (B区)	52
図IV-14	包含層の土器(5) V群 (B区)	53
図IV-15	包含層の土器(6) V群 (C区)	55
図IV-16	包含層の土器(7) V群 (C区)	56
図IV-17	包含層の土器(8) V群 (C区)・VI群	57
図IV-18	発掘区別土器出土点数(1)	58
図IV-19	発掘区別土器出土点数(2)	59
図IV-20	包含層出土の石器(1)	61
図IV-21	包含層出土の石器(2)	62
図IV-22	包含層出土の石器(3)	63
図IV-23	包含層出土の石器(4)	64
図IV-24	包含層出土の石器(5)	66
図IV-25	包含層出土の石器(6)	67
図IV-26	包含層出土の石器(7)	68
図V-1	縄文時代晩期中葉から末葉の土器	78

表 目 次

表Ⅲ-1	出土遺物一覧	33
表Ⅲ-2	4層・6層の掲載土器一覧	34
表Ⅲ-3	4層・6層の掲載石器一覧	34
表Ⅲ-4	Ⅲ層の掲載土器一覧	34
表Ⅲ-5	Ⅲ層の掲載石器一覧	34
表Ⅲ-6	5層の掲載石器一覧	34
表Ⅲ-7	I層の掲載石器一覧 (旧石器)	34
表Ⅲ-8	I層の掲載土器一覧	34
表Ⅲ-9	I層の掲載石器一覧	35
表IV-1	包含層出土遺物一覧	71
表IV-2	土壌一覧	71
表IV-3	焼土一覧	71
表IV-4	出土土器一覧	71
表IV-5	掲載土器一覧	72
表IV-6	掲載石器一覧	75
表IV-7	遺構掲載遺物一覧	76

写真図版

目 次

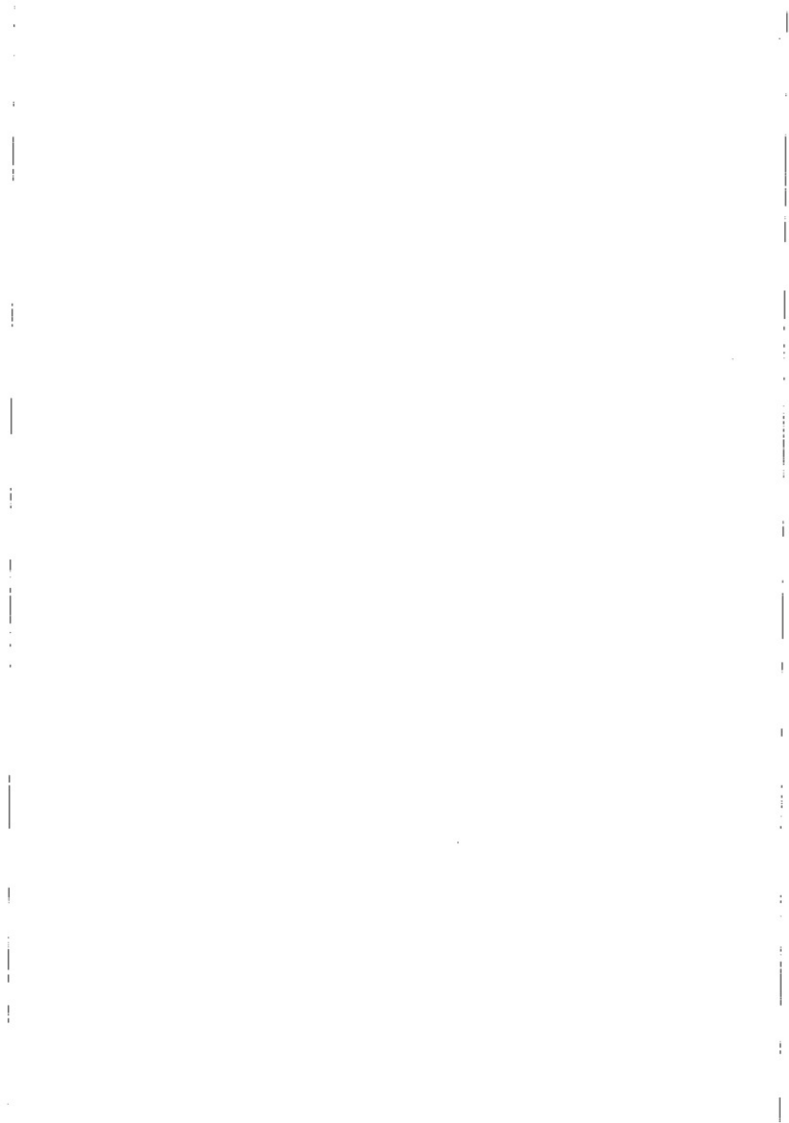
滝屋7遺跡の調査

図版Ⅲ-1-1	遺跡遠景	103
図版Ⅲ-1-2	遺跡近景	103
図版Ⅲ-2-1	河道路断面	104
図版Ⅲ-2-2	河道路跡	104
図版Ⅲ-2-3	調査状況	104
図版Ⅲ-2-4	調査状況	104
図版Ⅲ-2-5	完掘状況	104
図版Ⅲ-3-1	4層出土の土器(1)	105
図版Ⅲ-3-2	6層出土の土器	105
図版Ⅲ-3-3	4層出土の土器(2)	105
図版Ⅲ-4-1	Ⅲ層出土の土器	106
図版Ⅲ-4-2	I層出土の土器(1)	106
図版Ⅲ-5-1	I層出土の土器(2)	107
図版Ⅲ-6-1	4層・6層の石器	108
図版Ⅲ-6-2	Ⅲ層出土の石器	108
図版Ⅲ-6-3	5層出土の石器	108
図版Ⅲ-7-1	I層出土の石器(1)	109
図版Ⅲ-8-1	I層出土の石器(2)	110
図版Ⅲ-9-1	I層出土の石器(3)	111
図版Ⅲ-10-1	I層出土の石器(4)	112
図版Ⅲ-11-1	I層出土の石器(5)	113

滝屋32遺跡の調査

図版Ⅳ-1-1	遺跡遠景	114
図版Ⅳ-1-2	遺跡近景	114
図版Ⅳ-2-1	土層断面	115
図版Ⅳ-2-2	火山灰確認状況	115
図版Ⅳ-3-1	調査状況	116
図版Ⅳ-3-2	調査状況	116
図版Ⅳ-4-1	P-2	117
図版Ⅳ-4-2	P-3	117
図版Ⅳ-4-3	P-6	117
図版Ⅳ-4-4	P-6遺物出土状況	117
図版Ⅳ-4-5	P-6出土遺物	117
図版Ⅳ-5-1	P-3・4・6	118
図版Ⅳ-5-2	P-7	118

図版Ⅳ-5-3	P-8	118
図版Ⅳ-5-4	調査状況	118
図版Ⅳ-6-1	遺物出土状況 (E ₈ -544-5)	119
図版Ⅳ-6-2	遺物出土状況 (F ₁ -548-3)	119
図版Ⅳ-7-1	遺物出土状況 (E ₄ -544-9)	120
図版Ⅳ-7-2	調査状況	120
図版Ⅳ-8-1	完掘状況(1)	121
図版Ⅳ-8-2	完掘状況(2)	121
図版Ⅳ-9	包含層出土の土器 Ⅲ群	122
図版Ⅳ-10	包含層出土の土器 Ⅲ群・Ⅳ群	123
図版Ⅳ-11	包含層出土の土器 V群 (A区)	124
図版Ⅳ-12	包含層出土の土器 V群 (A区)	125
図版Ⅳ-13-1	包含層出土の土器 V群 (B区)	126
図版Ⅳ-13-2	包含層出土の土器 V群 (C区)	126
図版Ⅳ-14	包含層出土の土器 V群 (C区)	127
図版Ⅳ-15	包含層出土の土器 V群 (C区)	128
図版Ⅳ-16	包含層出土の土器 V群 (C区)	129
図版Ⅳ-17	包含層出土の土器 V群 (C区)・Ⅵ群	130
図版Ⅳ-18-1	包含層出土の石器	131
図版Ⅳ-18-2	包含層出土の石器	131
図版Ⅳ-19-1	包含層出土の石器	132
図版Ⅳ-20-1	包含層出土の石器	133
図版Ⅳ-20-2	包含層出土の石器	133
図版Ⅳ-21-1	包含層出土の石器	134
図版Ⅳ-22-1	包含層出土の石器	135
図版Ⅳ-23-1	包含層出土の石器	136
図版Ⅳ-23-2	包含層出土の石器	136



I 調査の概要

1. 調査要項

事業名：石狩川水系滝里ダム建設事業用地内埋蔵文化財発掘調査

事業委託者：北海道開発局石狩川開発建設部

事業受託者：財団法人 北海道埋蔵文化財センター

調査年度	遺跡名	北海道教育委員会登録番号	所在地	調査面積	調査期間 (発掘期間)
平成2年度	滝里7遺跡	E-04-09	北海道芦別市 滝里町297-1	3,700㎡	平成2年4月26日～平成3年3月27日 (6月14日～8月10日)
平成3年度	滝里32遺跡	E-04-80	北海道芦別市 滝里町321、322	9,929㎡	平成3年6月21日～平成4年3月27日 (7月3日～10月25日)

2. 調査体制

財団法人 北海道埋蔵文化財センター

平成2年度

理事長 澤 宣彦(5月31日まで)
寺 山 敏 保(6月1日から)

専務理事 永 田 春 男

常務理事 竹 田 輝 雄

業務部長 伊 藤 庄 吉

調査部長 中 村 福 彦

調査第4課長 千 葉 英 一(発掘担当者)

主任 長 沼 孝

主任 佐 川 俊 一(発掘担当者)

文化財保護主事 中 田 裕 香

嘱託 皆 川 洋 一

平成3年度

理事長 寺 山 敏 保

専務理事 永 田 春 男

常務理事 中 村 福 彦(6月1日から)

業務部長 伊 藤 庄 吉

調査部長 森 田 知 忠

調査第1課長 鬼 柳 彰

主任 佐 川 俊 一(発掘担当者)

文化財保護主事 中 田 裕 香(発掘担当者)

嘱託 越 田 雅 司

3. 調査結果の概要

本調査に至るまでの経緯については昨年度刊行した『滝里遺跡群I』で述べたので、ここでは省略する。滝里ダムの建設は、平成2年10月からいよいよダム本体の工事に着手した。一方、JR根室本線の付替え線(野花南～島の下間)は、平成3年10月に開通し、滝里駅は廃止された。現在は、国道38号線の付替え工事とダム本体工事が行われており、滝里ダムの完成は平成9年度の予定である。

滝里7遺跡は空知川に注ぐ一支流ボンルベシュベ川左岸の沖積錐上及び氾濫原上に立地する。標高は約149～151mである。発掘区の南東部は、大規模な造田化によって地形が大きく変えられている。東部から南西部にかけては、ボンルベシュベ川の影響により、部分的に沖積錐が削られ、とくに南西部から西部にかけては、やや急な斜面となっている。

遺構は検出されていない。ボンルベシュベ川が下刻したと思われる河道跡を3か所検出した。出土遺物は1層からのものを除けば、ほかはすべて河道跡からのものである。

出土遺物の総点数は42,599点である。このうち土器片は2,519点、おもに縄文時代晩期後葉のもので

ある。滝里ダム関連の発掘調査では始めて土器が1個体復元された(図Ⅲ-6-7)。この土器は縄文時代晩期中葉から後葉頃のものと思われる。このほか、縄文時代中期のものがわずかに出土したが、文様が磨滅しておりその詳細な時期については不明である。

剥片石器では石鏃とスクレイパーが多数出土した。石鏃は未成品が多く、その大半は破損品である。これに次いで有茎鏃が多い。スクレイパーは周辺加工の施されているものが出土した。礫石器は全般に少ないが、そのなかでは石斧が多くみられる。礫の周辺を整形加工した台石・石皿は滝里39遺跡から多く出土しており、縄文時代中期のものと思われる。このほか旧石器時代の遺物として、有舌尖頭器、舟底形石器、ファーストスボールが各1点ずつ出土した。

滝里32遺跡は滝里7遺跡の斜面下方の北東約350mに位置する。標高は135~140mである。遺跡の現状は南西-北東方向に6段の水田面となっている。各水田面は造田により、斜面が切り盛りされている。遺構が検出されたのは、水田面の先端部分である。遺物は耕作土中からも出土するが、ほかには小規模な河道跡の部分に流れ込んだ黒色土中から出土した。

検出した遺構は土壌8基、焼土2ヵ所である。このうち土壌2基と焼土は晩期のものである。このほかのものは、時期不明である。出土遺物の総点数は74,162点、このうちの約2割は土器片である(13,373点)。土器は縄文時代晩期中葉から末葉のものが主体をなし、ほかにも中期、後期、続縄文時代のもものが少量出土している。

剥片石器では、石鏃、スクレイパーが多く、つまみ付ナイフがこれに次ぐ。礫石器のなかでは石斧が多く、台石・石皿も出土している。

(佐川 俊一)

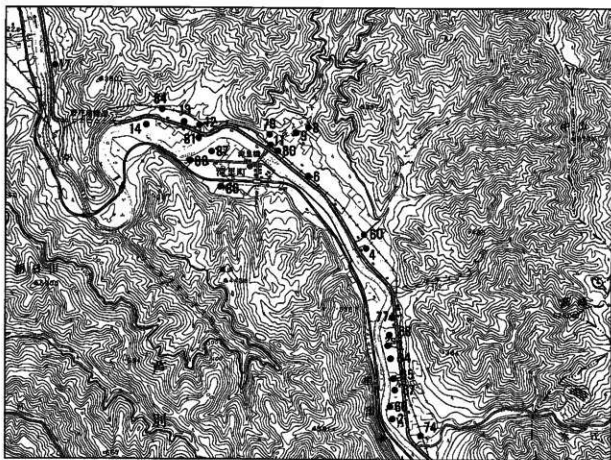


図1-1 遺跡の位置図(8. 滝里7遺跡 80. 滝里32遺跡 この図は国土地理院発行5万分の1地形図「富良野」を複製したものである。)

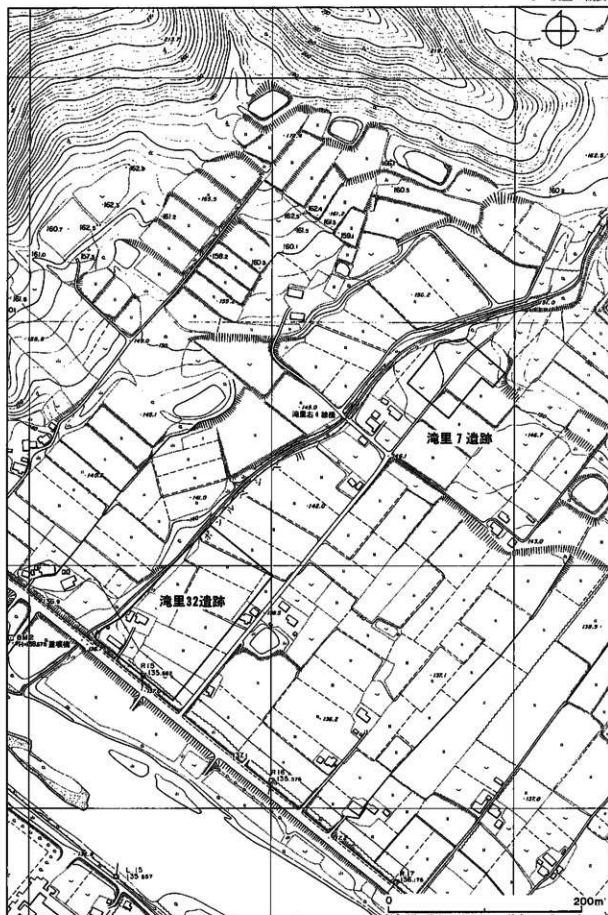


図 I-2 遺跡の位置と周辺の地形

Ⅱ 発掘調査の方法

1. 発掘区の設定

さきに「滝里遺跡群Ⅰ」で報告した空知川左岸の3遺跡については、各遺跡ごとに平面直角座標にあわせて発掘区を設定した。しかし、このようにした場合、異なる遺跡で発掘区の呼称が重複するため、今回から滝里遺跡群全体を対象に発掘区を設定することとした(図Ⅱ-1)。

滝里ダム建設にかかる埋蔵文化財の発掘調査が必要な遺跡は、空知川本流に沿って分布する22カ所である。下流側は野花南随道の富良野側出口から、上流側は富良野市との界まで約1.5km手前の奈江川と空知川の合流点で延長約7kmに及ぶ。

発掘区の設定にあたっては、上記遺跡群の範囲をカバーする平面直角座標を使用した。座標系は第Ⅺ系で、その範囲は $X=61,000\sim66,000$ $Y=3,000\sim8,000$ である。発掘区の基線は、東西軸が $X=61,000$ 、南北軸は $Y=3,000$ である。

発掘区は 20×20 mの大グリッドと、 4×4 mの小グリッドからなる。大グリッドの呼称は東西軸をアラビア数字(1~5)を付したアルファベット(A_1, a_1)で、南北軸は座標値の上3桁の数字で表示した。すなわち、東西軸は基線を A_1 とし、南へ向かって20mごとに A_2, A_3 とし、アルファベットが一巡した $X=63,500$ からは、 a_1, a_2, a_3 とした。南北軸は基線を300とし、東へ向かって20mごとに320,340とした。大グリッドの中は25個の小グリッドに分け、北西隅の小グリッドから東へ順にアラビア数字で1~25の番号を付した。グリッドの呼称は北西の交点とした($A_1-300-1$)。

2. 調査の方法

今回調査を行った2遺跡は、ともに昭和40年代、機械化による大規模な造田工事が行われた。その結果、水田の各段の山側は切り土、南東側には盛り土があることから、盛り土の下部に遺物包含層が存在する可能性が高い。発掘調査はトレンチ調査とグリッド調査を併用してすすめ、遺物包含層と思われる黒色土が残っている部分については、平面的にひろげた。なお、詳細については、各遺跡で必要に応じ述べる。

遺物の水洗、注記、フレイク・チップの水洗選別などの一次整理は現地で行い、遺物の接合、復元などの二次整理は札幌のセンターで行った。

3. 遺物の分類

土器 前回と同様にⅠ~Ⅶ群に大別した。縄文時代の土器は早期から晩期までを順にⅠ~Ⅴ群とし、統縄文時代の土器をⅥ群、擦文時代の土器をⅦ群とした。

Ⅰ群 縄文時代早期に属する土器群 (今回は出土していない)

Ⅱ群 縄文時代前期に属する土器群 (今回は出土していない)

Ⅲ群 縄文時代中期に属する土器群 (滝里32遺跡で、柏木川式に相当するものが少量出土している。)

Ⅳ群 縄文時代後期に属する土器群 (滝里32遺跡で、余市式とホッケマ式に相当するものが少量出土している。)

Ⅴ群 縄文時代晩期に属する土器群 (滝里7遺跡で後葉のもの、滝里32遺跡で中葉から末葉のものが出土している。)

Ⅵ群 統縄文時代に属する土器群 (滝里32遺跡で後北A式に相当するものが出土している。)

Ⅵ群 縄文時代に属する土器群（今回は出土していない）

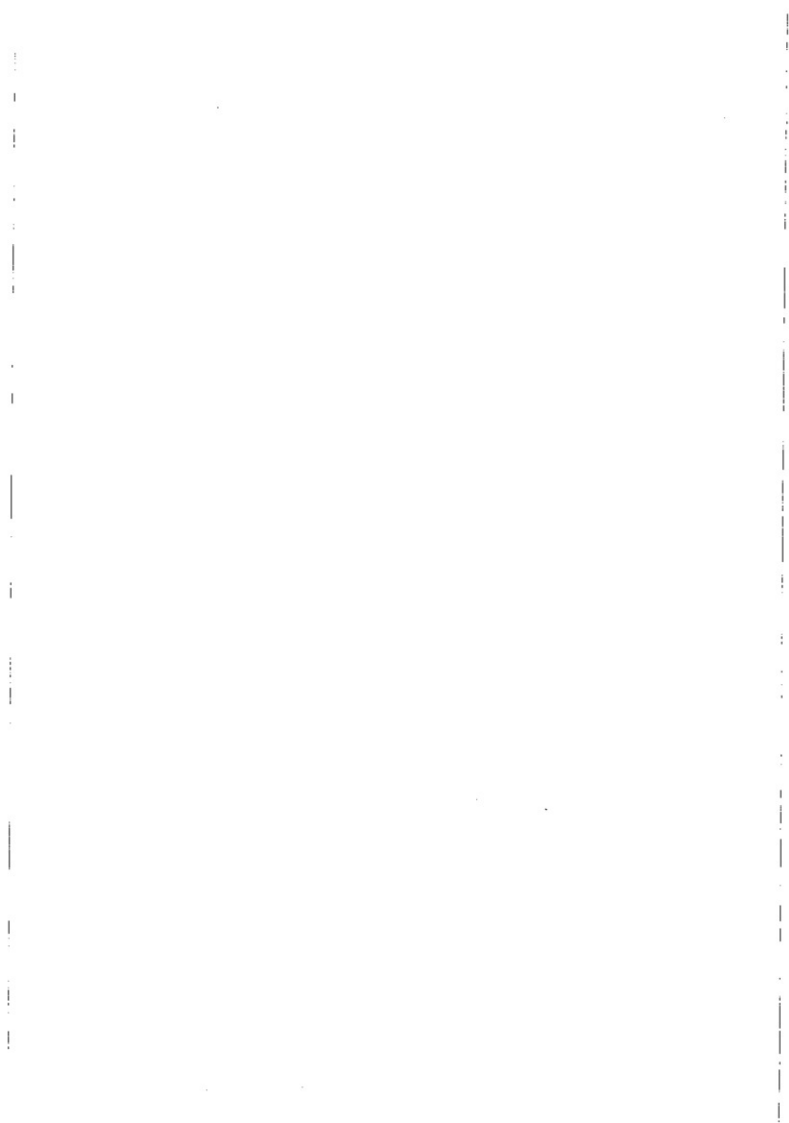
石器等 剥片石器には石鏃、ポイントまたはナイフ、ドリル、つまみ付ナイフ、スクレイパー類、楔形石器がある。礫石器には石斧、たたき石、すり石、砥石、石鋸、台石・石皿などがある。このほかに、石製品、石枝（コア）、剥片・砕片（フレイク・チップ）、礫△（使用・加工痕のある礫、焼礫）、礫・礫片などがある。表のUフレイクは、utilized-flake、Rフレイクは、retouched-flakeである。

このほかに旧石器時代の遺物として、滝里7遺跡から有舌尖頭器、舟底形石器、ファーストスボールが出土している。

なお、石器の一覧表に示した石材の略号は以下のとおりである。

And：安山岩 Aga：メノウ Aga-Sh：メノウ質頁岩 Bas：玄武岩 Bl-Sch：黒色片岩
 Che：チャート Gr-Mud：緑色泥岩 Gr-Sch：緑色片岩 Mud：泥岩 Myl：マイロナイト
 Obs：黒曜石 Phy：千枚岩 Qua：珪岩 Qua-Sh：珪質頁岩 Rhy：流紋岩 Sa：砂岩
 Sch：片岩 Sh：頁岩 Sl：粘板岩 Tro：トロニウム岩 Tuf：凝灰岩

（佐川 俊一）



Ⅲ 滝里 7 遺跡の調査

1. 概 要

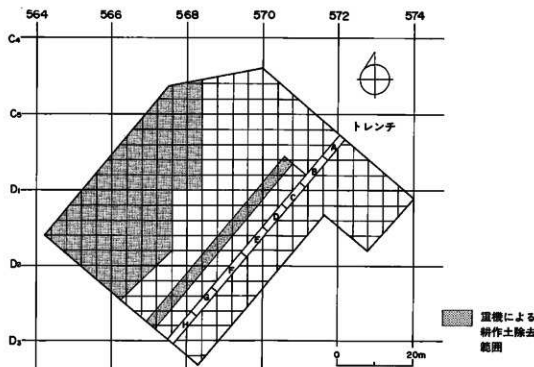
滝里 7 遺跡は空知川に注ぐ小河川、ポンルベシュベ川左岸の沖積錐上から氾濫原上にかけて立地している。標高は149～151mである。

調査区の中央部には北東―南西方向に市道が走り、ダムの用地となる以前には、市道を境に東側は水田、西側は畑として利用されていた。

調査は、まず、包含層の残存状況を確認するために、段状の水田跡の部分に地形の傾斜にそって、長さ72m、幅2mのトレンチを掘削した(図Ⅲ-1)。トレンチ内の耕作土や盛土からは346点の遺物が出土した。遺物の約80%は黒曜石のフレイクだが、有舌尖頭器1点や縄文時代晩期の土器(V群土器)20点なども出土している。しかし、トレンチ内には包含層が残存していなかったため、その周囲を面的に掘り下げることは行わなかった。

市道部分から西側はグリッドを一つおきに地山まで掘り下げ(25%調査)、遺跡全体の土層の堆積状況や遺物の分布を把握することに努めた。耕作土・盛土からは縄文晩期後葉の遺物が出土している。市道の東側には土手がつくられていたが、遺物はその内部から多く出土した。発掘区の西側では河道跡と思われる黒色土の落ち込みが検出されたので、それに直交するトレンチを入れ、遺物の有無を確認した。

25%調査終了後、発掘区西側については重機を用いて耕作土を除去し、河道跡の上面まで掘り下げを行った(図Ⅲ-1)。その後、河道跡の部分に堆積した旧表土と思われる黒色土の調査を行い、少量の遺物を得た。調査区の北側や北東側でもそれぞれ別の河道跡が検出され、包含層はこの部分に残存していることが明らかになった。包含層からは縄文晩期後葉の遺物が出土した。



図Ⅲ-1 発掘区設定図

遺物の総点数は42,599点で、その約90％は黒曜石のフレイク・チップである。

2. 基本層序

本遺跡の基本層序は以下のとおりである（図Ⅱ-2）。

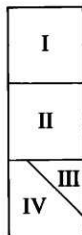
I層：耕作土・盛土。乾燥するとボロボロした塊状になる。厚さは20～70cmで、水田跡の部分では厚い。遺物を含む。

II層：黄褐色砂。径10cmほどの垂円礫や細礫を含む。厚さは40～70cmである。無遺物層である。

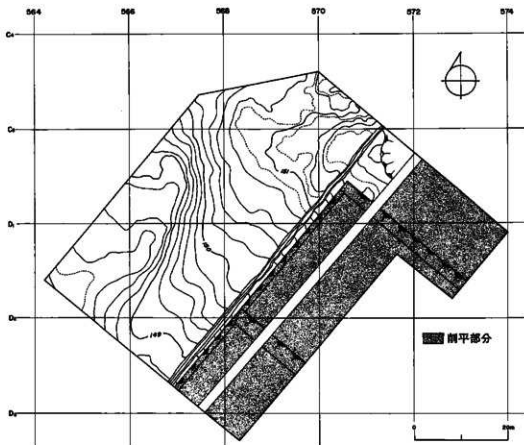
III層：暗褐色土。ボロボロしており、径数センチ程度の礫がまじる。厚さは20～30cmである。縄文晩期後葉の遺物包含層である。

IV層：地山。砂礫・暗黄褐色砂・シルトが互層をなしている。径5～10cmほどの垂円礫を多量に含む。

II層・III層は河道跡以外では削平されている。



図Ⅱ-2 基本土層模式図



図Ⅱ-3 IV層上面の地形

3. 河道跡の調査 (図Ⅲ-4)

調査区の北東・北・西側で3本の河道跡が確認され、内部から縄文晩期後葉の遺物が出土した。以下、これらの河道跡を河道跡1・2・3とよぶことにする。

(1) 河道跡1

耕作土の除去中に東に向かって傾斜する斜面にトレンチを入れたところ、砂礫層の間に黒褐色土(4層)が部分的に堆積していた。土層の柱状図は図Ⅲ-5に示したとおりである。遺物は、4層からV群の土器や石鏃、スクレイパー、大量の黒曜石のフレイク・チップなどが出土し、6層からV群の土器やポイントもしくはナイフ、スクレイパー、フレイクが出土している(図Ⅲ-7)。

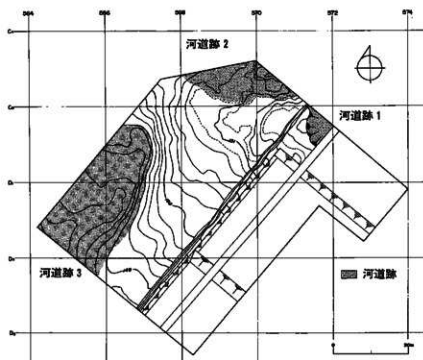
6層の遺物(図Ⅲ-6-1~6、27~29)

土器(1~6)は、深鉢形ないし鉢形のもので出土している。1~4の口唇は丸みがある。1・5は同一個体で、縦走するR L縄文が施されている。1の口唇には棒状工具による斜位の刻みが施されている。5の内面は横方向になでられている。2の口唇には縄圧痕がある。3・6は同一個体で、口縁部の内傾する器形である。3の口唇には円形の刻みが施されている。口縁部と胴部の境の肥厚した部分には竹管状工具による円形刺突文が施されている。同じ工具による刺突文は6にもみられる。胎土には石英・長石類が多量に含まれている。4は無文地に2条の縄線文がめぐるもので、口唇には縄文が施されている。

27は柄部の幅が広く、刃部の非対称なポイントもしくはナイフである。28・29はスクレイパーで、周辺加工の施されたものである。29は刃部の角度が急である。

4層の遺物(図Ⅲ-6-7~26、30~44)

土器は深鉢形のもの(7~15)と浅鉢形のもの(16~26)が出土している。



図Ⅲ-4 河道跡位置図

深鉢形土器には、口縁部が内湾するもの(7)、外反するもの(8)、直立するもの(9~15)がある。8・14の口縁部には貫通孔がある。7は口縁がごくゆるやかな波状となる薄手の深鉢で、胴部下半以下は欠損している。縄文が摩消された口縁部には、2個ないし3個が1組となった指頭圧痕による文様が施された後に、山形と弧線を組み合わせた浅く粗雑な沈線文が半截竹管状工具を用いて描かれている。口縁の一部に有機物が付着している。胴部には縦走する縄文が施されているが、磨滅により、部分的にしか残っていない。内面はみがかれているが、粘土紐の接合痕が残り、凹凸がある。胎土には砂粒や小礫が含まれている。8・9は肥厚する口唇に縄文が施されたもので、8には山形突起がある。8の口縁部には無文地に縄線文が施されている。10・11・13は浅い沈線によって文様の描かれたものである。10の口唇は左右から指でつまみあげられている。11・13の口唇は切り出し状である。12は口縁に平行な縄線文を施した後に縦位の沈線を加えたものである。胴部の無文帯との間は棒状工具による刺突文で区画されている。14・15は外面の文様が縄文のみのものである。

16は円形刺突文の施された小型の浅鉢である。17は無文部の上下に縄端圧痕が加えられている。18~26は外面の文様が縄文のみのものである。18・19は同一個体で、異形の浅鉢と思われる。口唇や口縁部内面には縄の圧痕(18・19・24)、細い縄の圧痕(21~23)、刻み(25・26)が施されている。23の口縁部には貫通孔がある。

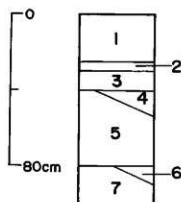
石器は、石鏃、石錐、ポイントもしくはナイフ、スクレイパー、棒状原石、くぼみ石が出土している。

石鏃の内訳は無茎凹基1点、有茎平基4点、有茎凸基6点、菱形3点、木葉形尖基3点、木葉形円基2点、不明3点、未成品12点である。30・31は有茎平基、32~34は有茎凸基、35・36は菱形、37は木葉形円基、38は未成品である。34・36は周縁のみに二次加工が施されている。37は両面とも基部に一次剝離面が残る。38はバルブの部分に二次加工が加えられている。39は剥片の一部に機能部が作出された石錐である。40は木葉形のポイントもしくはナイフである。41・42はスクレイパーで、41は粗い両面加工、42は周辺加工が施されている。42は原石面の残るものである。43は黒曜石の棒状原石で、稜の一部に二次加工が施されている。横断面は三角形である。44はくぼみ石で、扁平な楕円形の両面2箇所ずつ側縁に使用痕がある。石材は砂岩である。

(2) 河道跡 2

耕作土の除去中に遺跡の北側で帯状にのびる暗褐色土(Ⅲ層)が確認され、黒曜石のフレイク・チップが多数出土した(図Ⅲ-12)。とくに、C₄-570-22では、含まれるフレイク・チップの量が多いため、水洗選別によって遺物の取り上げを行った。

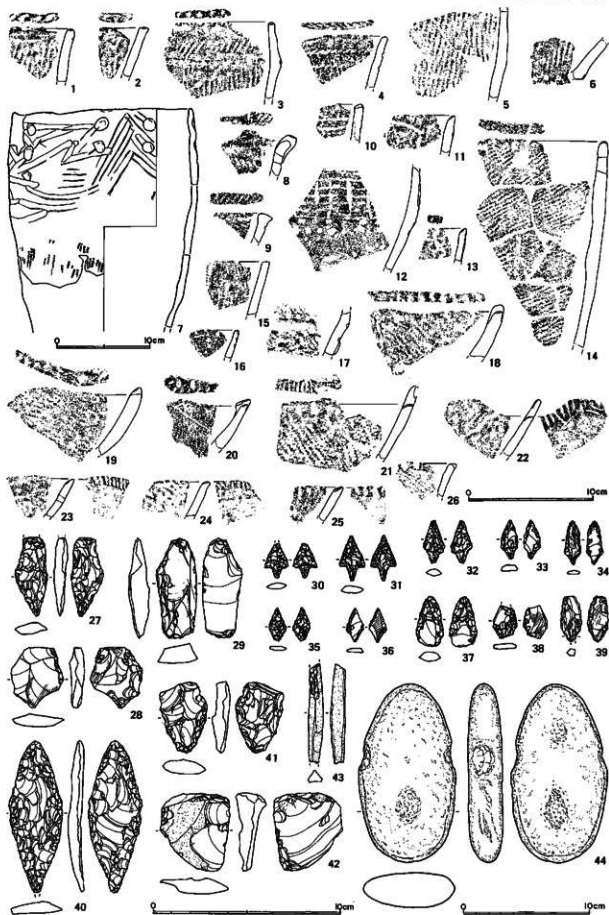
Ⅲ層の遺物(図Ⅲ-9・10)



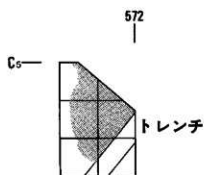
河道跡1 土層

- 1 耕作土
- 2 黒褐色土
- 3 暗褐色土(腐をまじ)
- 4 黒褐色土(遺物包含層)
- 5 暗褐色砂礫
- 6 暗褐色土(腐を多量にまじ、遺物包含層)
- 7 暗褐色礫

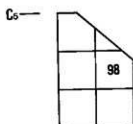
図Ⅲ-5 河道跡1 土層柱状図



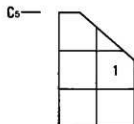
図Ⅲ-6 河道跡1 4層・6層の遺物



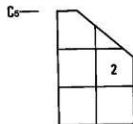
6 層土器(98点) 572



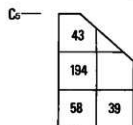
6 層ポイント・ナイフ(1点) 572



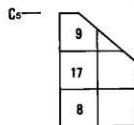
6 層スクレイパー 572
(2点)



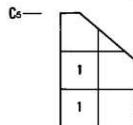
4 層土器(334点) 572



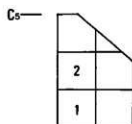
4 層石鏃(34点) 572



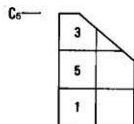
4 層石鏃(2点) 572



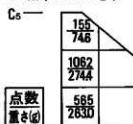
4 層ポイント
ナイフ(3点) 572



4 層スクレイパー
(9点) 572



4 層フレイク・チップ
(Obs)
(1,782点, 612.0 g) 572



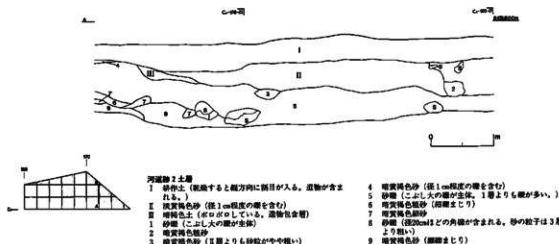
点数
重(g)

図Ⅲ-7 河道跡1 発掘区別遺物出土点数

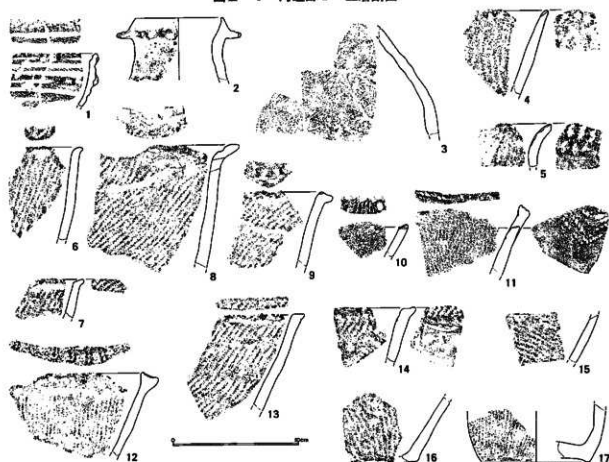
V 群土器 (図Ⅲ-9)

亀ヶ岡系の浅鉢形土器 (1)、壺形土器 (2・3)、深鉢形土器 (4~9)、浅鉢形土器 (10~15) が出土している。器壁の厚いものが多い。胎土には砂粒、小礫が含まれている。

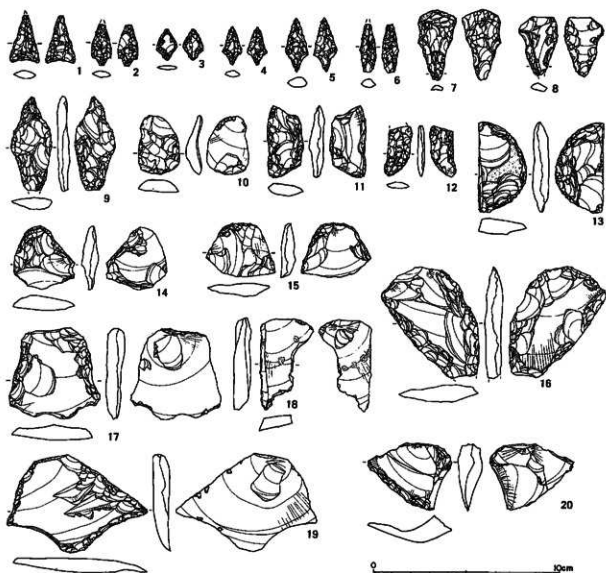
1 は口縁部がほぼ直立する器形のもので、縄文地に沈線で文様が施されている。口唇下や口縁部には沈線間に 2 個一対の瘤状突起が貼付されている。口縁部内面には一条の沈線がひかれ、その上部には縄文が施されている。内面の調整はみがきである。胎土には小礫が多く、海綿骨針も少量含まれ



図Ⅲ-8 河道跡 2 土層断面



図Ⅲ-9 河道跡 2 Ⅲ層の遺物(1)



図Ⅲ-10 河道跡 2 Ⅲ層の遺物(2)

ている。

2・3は同一個体で、無文の壺形土器である。内傾する口縁部にはつば状のはりだしがあり、その端部には刻みが施されている。体部は球形になると思われる。胎土には石英・長石類が多く含まれている。器面は凹凸がげしい。

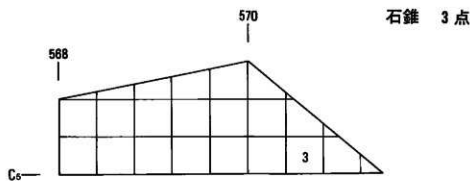
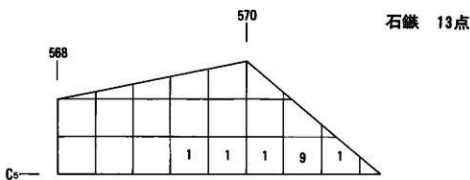
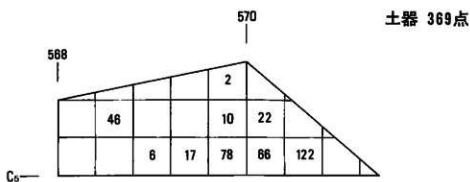
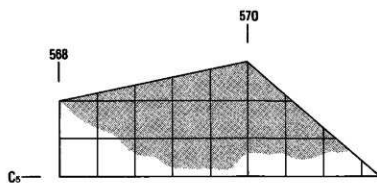
深鉢形土器には、口縁部が直線的に立ち上がるもの(4)、外反するもの(5・6)、くの字形に屈曲するもの(7～9)がある。口唇から口縁部内面にかけては縄の圧痕(4・5)、縄文(6～8、13・14)、爪形の刺突文(9)が施されている。8の口縁部には補修孔がある。

浅鉢形土器は胴部から直線的に立ち上がる器形で、外面の文様は縄文のみである。11・12は上からみると楕円形ないし多角形になると思われるもので、口唇の肥厚した部分には縄の圧痕が施されている。11の口縁部内面にはV字形の縄線文がある。15は大型の浅鉢と思われる。

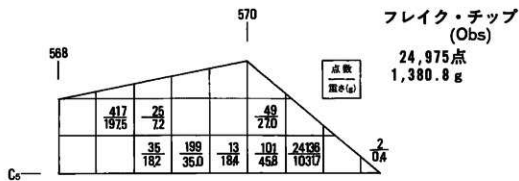
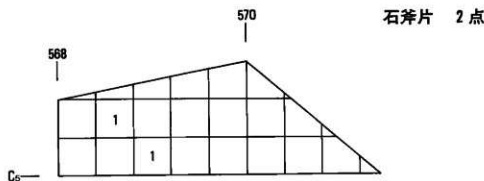
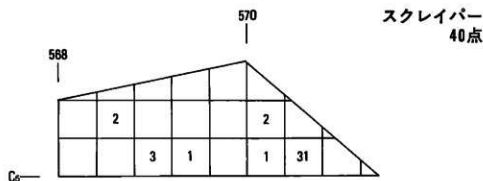
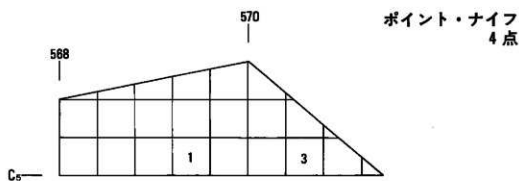
16・17は底部破片である。17は上げ底である。壺形土器の底部の可能性もある。

石器(図Ⅲ-10)

石鏃、石錐、ポイントもしくはナイフ、スクレイパーが出土している。スクレイパーはC₄-570-



図Ⅲ-11 河道跡2 発掘区別遺物出土点数(1)



図Ⅲ-12 河道跡 2 発掘区別遺物出土点数(2)

15000m

15000m

15000m

15000m



河内郡3土層

1 赤土

2 礫土

3 灰褐色土 (2層との界不明)

4 黄褐色土 (礫化)

5 灰褐色土 (半炭化の水を含む、旧赤土)

6 赤褐色土 (径5cm程度の円～歪円礫を多く含む、準一人張りの歪円礫を少し含む、その中は、1cm程度の礫)

7 赤褐色礫層 (径5cm程度の歪円礫が礫に基よ、)

8 暗黄褐色礫層 (径2～3cmの礫層)

9 暗黄褐色礫層 (8層に同じ)

10 暗黄褐色礫層 (径5cm以下の角礫を多く含む)

11 青灰色砂質土

12 暗黄褐色礫層 (礫化)

13 暗黄灰色砂質土

14 暗黄褐色砂質土 (径1cm以下の粒材を多く含む)

15 暗黄褐色砂質土 (14層の角礫にあり、径5mm程度の角礫を含む)

16 暗黄褐色砂質土

17 褐色礫層 (径2～3cm程度の円礫を多く含む)

18 オリバー粘質土

19 オリバー粘質土 (砂っぽい)

S: 礫 W: 水片

20 青灰色粘質土 (粘性少ない)

21 黄褐色土 (礫性土)

22 暗黄褐色砂質土

23 暗黄灰色粘質土

24 暗黄褐色砂質土 (礫化)

25 水片の層

26 灰褐色礫層 (径3～5cmの円～歪円礫を多く含む、準一人張りのものを含む)

27 黄褐色土 (径5cm以下の角礫を多く含むが、下位の方では径10cm程度の歪円礫を含む)

28 暗褐色土 (礫化、径3～5cmの円～歪円礫を多く含む)

29 灰褐色礫層 (よく粒径のそろった径1cm以上の礫を多く含む)

30 暗黄灰色粘土 (径5cm以下の角礫を主体に、径10cm程度のものをわずかに含む)

31 暗黄褐色土 (径5cm以下の角礫を含む、部分的に礫化している)

32 青灰色粘土 (角礫を含む)

33 青褐色土 (角礫を含む、礫化している)

34 暗黄褐色礫層 (径0.5～1cm程度の角礫を多く含む)

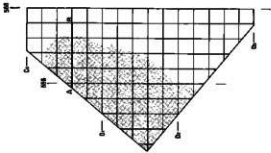
35 暗黄褐色礫層 (径1cm程度の角礫を多く含む)

36 暗黄褐色礫層 (35層に似るが、角礫が小さい)

37 黄褐色土 (砂質を含む、粘性がある)

38 暗黄褐色砂層 (粘性がある、準一人張りで、部分的にシルト層を含まず)

図Ⅲ-13 河内郡3 土層断面



Ⅲ 河内7遺跡の調査

22から31点出土しているが、それらのうち、22点は破損品である。

石鏝の内訳は無茎凹基1点、有茎平基1点、有茎凸基3点、木葉形1点、不明2点、未成品5点である。1は無茎凹基、2は有茎平基、3～5は有茎凸基、6は木葉形である。3はかえしが不明瞭で、両面とも周縁のみに二次加工が施されている。6は基部がねじれたように欠損しており、石錐として使用された可能性もある。7・8は柄部と機能部の区分が不明瞭な石錐で、機能部の先端は欠損している。7は両面加工が施されている。9は木葉形と思われる。スクレイパーには片面加工のもの(10～15)と周辺加工のもの(16～20)がある。13は原石面を残すものである。19・20は横長剥片を素材としている。石材は、7が珪岩、8がめのう、10が凝灰岩、ほかは黒曜石である。

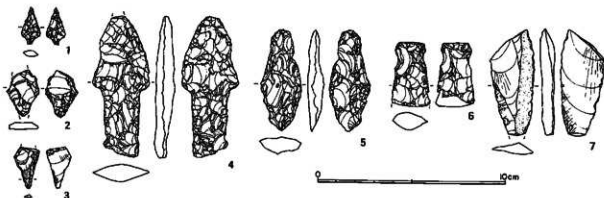
(3) 河道跡3

耕作土の除去中に発掘区の西側で暗褐色土の落ち込みが広い範囲にわたって認められたため、それに直交する方向にトレンチを入れ、河道跡であることを確認した(図Ⅲ-13)。トレンチの内部では、シルトと礫が互層になっている。泥炭質の土からなる14層には内部が生木のままの枝が含まれていたため、その一部を採取し、 ^{14}C 年代測定の試料とした(Ⅵ-1参照)。遺物は旧表土と思われる5層から138点が出土した。

5層の遺物(図Ⅲ-14)

V群と思われる磨減した土器片17点と石鏝5点、石錐1点、ポイントもしくはナイフ2点、つまみ付ナイフ1点、スクレイパー1点、石斧片1点などが出土している。

1・2は石鏝で、1は無茎凸基、2は無茎凸基の未成品と思われる。3は石錐で、剥片の一端に機能部がつくりだされている。4・5はポイントもしくはナイフである。4は身部と基部の長さがほぼ同じもので、基部に原石面が残る。5は柄部の太いものである。6は両面加工のつまみ付ナイフで、先端部は欠損している。7は周辺に細かい剥離の施されたスクレイパーで、一部に原石面を残す。



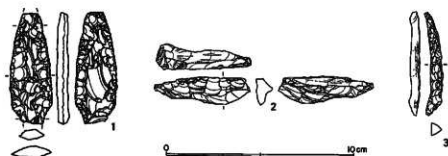
図Ⅲ-14 河道跡3 5層の遺物

4. I層の遺物

(1) 旧石器(図Ⅲ-15)

有舌尖頭器(1)、舟底形石器(2)、ファーストスボール(3)が出土している。

1は尖頭部が先端に向かってすぼまり、かえしは不明瞭である。先端部と基部が欠損している。主剥離面側の二次加工は主に尖頭部の上半部と側縁になされている。2は主に甲板面側から側面調整が行われている。



図Ⅲ-15 I層の遺物(1)

(2) 土 器 (図Ⅲ-16・17)

Ⅲ群の土器13点(1個体分の破片)とⅤ群の土器1,664点が出土した。

Ⅲ群土器(1)

厚手の胴部破片である。磨滅しているが、外面には縄文が施されていたものと思われる。

Ⅴ群土器(2~62)

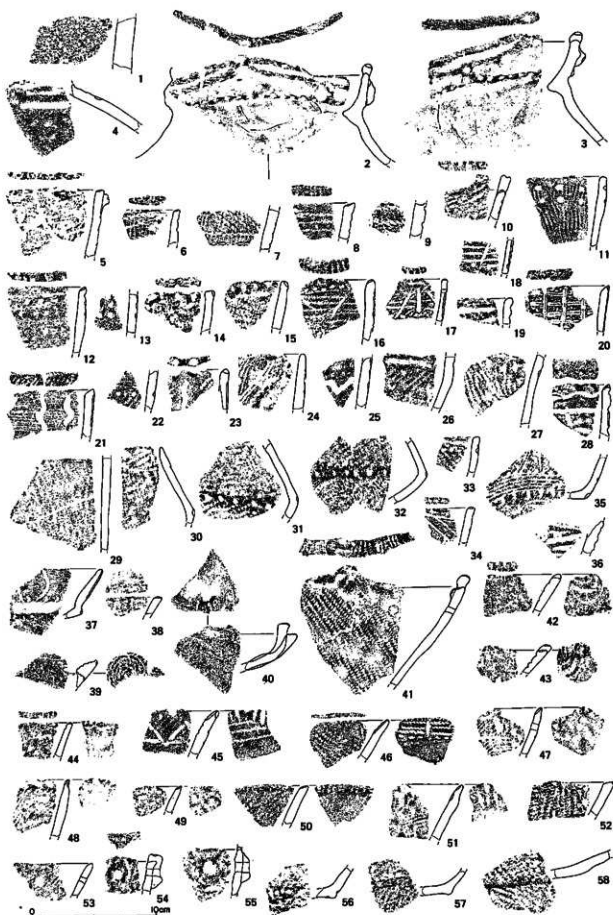
壺形土器(2~4)、深鉢形土器(5~29)、鉢形土器(30~32)、浅鉢形土器(33~53)、舟形土器と思われるもの(54・55)が出土している。胎土には小礫が含まれている。風化により器面の磨滅したものが多い。

2~4は大型の壺形土器の破片である。2・3は同一個体で、頸部は内傾する。口縁部には隆帯がめぐっている。口唇の山形突起から左右にのびる隆帯上には縄文がみられる。この隆帯と刻みの施された隆帯の間に突起が貼り付けられている。口縁部内面には、蓋受けの立ち上がり状の突帯がある。胎土には繊維が含まれている。3は口縁部の突起の周囲が赤みを帯びており、赤色塗彩のなされていた可能性がある。4は無文地に太い沈線が施されている。

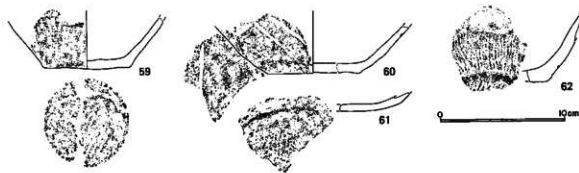
深鉢形土器は口縁部のほぼ直立するものが多い。口唇の形状は四角いもの、丸みのあるもの、切り出し状のものがある。口縁部の文様には縄線文(5~9)、沈線文(10、17~23、28)、刺突文(11~13)、縄線と沈線の組み合わせられたもの(16・24)がある。5~7は同一個体と思われる。5の口縁部には突起が貼付されている。10には山形の突起がある。11~13の刺突は縄端によるものである。14・15は口唇の外側面に刻みが施されている。17・18は口縁に平行な沈線を施した後に縦位や斜位の沈線が加えられたものである。20は先が二つにわかれた工具で格子目状の沈線が描かれている。21は細い条痕を施した後に、23は縄文地に縦位の蛇行する沈線を加えたものである。24は斜位の沈線に平行して縄線文が施されている。25は指頭大のくぼみの周囲に刺突文が施され、その下に鋸歯状の沈線がある。27は沈線の下位に縄端圧痕が施されている。28は無文地に沈線で文様が描かれている。口唇には縄端圧痕(5・6・17)、細い縄の圧痕(8・16)、刻み(10・12・20・23)、縄文(14・21・28)が施されている。

30~32は同一個体で、胴部がくの字状に屈曲し、内傾する口縁部に続く鉢形の土器と思われる。屈曲部には棒状工具による刺突文がめぐっている。胎土には砂粒が多い。

浅鉢形土器は口縁部が直線的に立ち上がる器形のものが多い。33・34は小型の土器で、33は口縁部に斜め下からの刺突がみられる。34の口唇には刻みがある。35は胴部下位と底面に細い沈線で文様が描かれたものである。36は亀ヶ岡系の土器片かと思われ、縄文地に沈線で文様が施されている。37は胴部が屈曲する皿状の土器で、地に細い条痕を施した後に円弧文を描いている。無文部の上下には刺突がある。38~44、46~52は外面の文様が縄文のみで、口唇から口縁部内面には細い縄の圧痕(38~42)、



図Ⅲ-16 I層の遺物(2)



図Ⅲ-17 I層の遺物(3)

縄線文(43、49～51)、刻み目と波状の縄線文(44)、縄線文・沈線・刺突文の組合せ(46)、刻み目(47・48・52)が施されている。41・53の口縁には補修孔がある。39の縄線文は同心円状である。40は異形の浅鉢と思われる。41・43は口唇が肥厚するもので、口唇には突起がある。41・51は大型の土器である。43は縄線文のまわりに円形の深い刺突がある。48は口唇直下の縄文がすり消されている。45は内外面に浅い沈線で文様が描かれたものである。

54・55は口縁部に突起が貼付されており、突起上には貫通孔が穿たれている。54の口唇には縄線文がある。

56～62は底部の破片である。60・62は胎土に多量の石英・長石類が含まれている。56は胴部下位と底面に刺突文のあるものである。57～59、61・62は底面に縄文が施されている。57は底面のふちが肥厚し、外側に張り出している。58・61の底面は長楕円形になると思われる。60は無文地で胴部下位に無文地に斜位の沈線で文様が描かれている。内面には胴部から底部にかけて赤色塗彩の痕跡がある。61の内面はみがかれている。62は厚手で、胴部下位に縄端圧痕による刺突がめぐる。

(3) 石器等(図Ⅲ-18～24)

I層からは剥片石器796点、礫石器42点、石核、フレイク・チップ等11,615点、有意の礫28点、礫75点が出土している。それらのうち、最も点数の多いものは黒曜石のフレイク・チップで、石器等の約90%を占める。剥片石器の中では石鏃・スクレイパーが多く出土している。礫石器の出土点数は少ない。

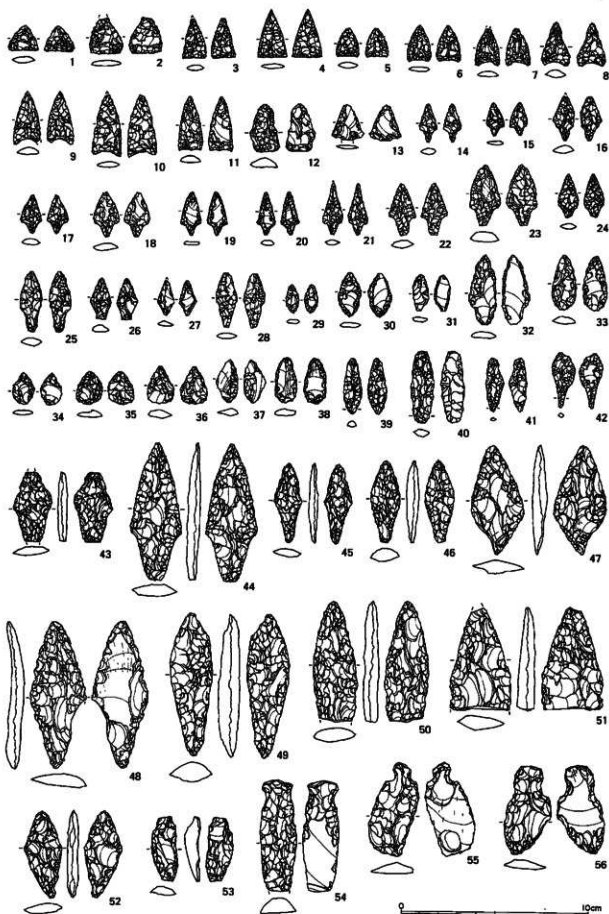
石 鏃(図Ⅲ-18-1～38)

215点出土している。その内訳は、無茎平基4点、無茎凹基23点、有茎平基9点、有茎凸基42点、菱形13点、木葉形尖基15点、木葉形円基8点、不明15点、未成品86点である。未成品は、素材の一部に二次加工の施されたものが多く、大半は破損している。

1～4は無茎平基、5～11は無茎凹基である。1は側縁に丸みがある。11は基部のえぐりが二つにわかれている。12は側縁が非対称で、主剝離面側は剝離が粗い。有茎鏃(13～26)はかえしが明瞭である。13は有茎平基、14～26は有茎凸基である。13・19・20は両面とも周縁のみに二次加工がなされている。22・23・25は基部の太いものである。25は身部に対して基部が長い。26は基部の末端が外側に張り出している。27・28は菱形のものである。29～31は木葉形尖基で、周縁に二次加工が施されている。32～36は木葉形円基である。34～36は幅に比べて長さが短い。37・38は未成品である。37は両面とも片方の側縁だけに二次加工がなされている。38は基部に厚みがある。

石 鏃(図Ⅲ-18-39～42)

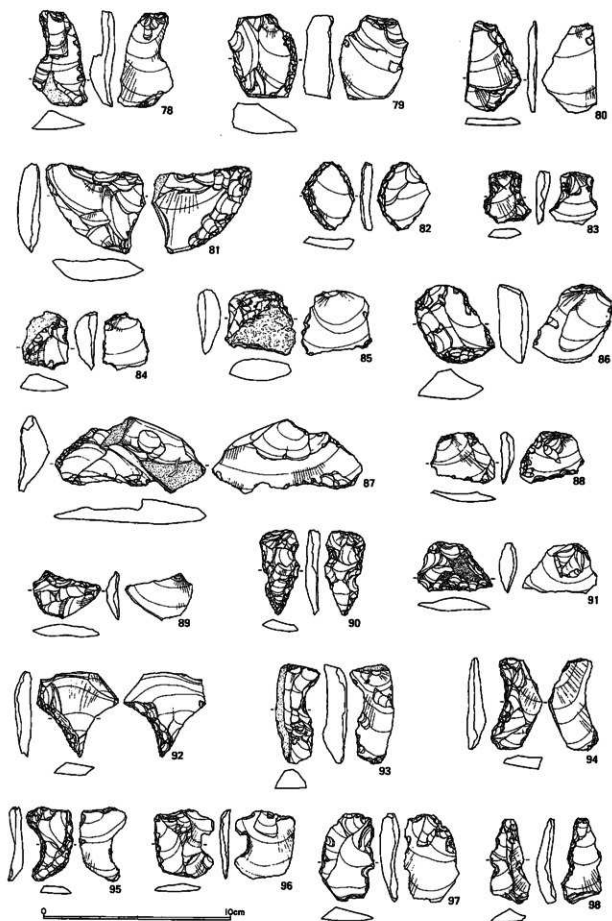
4点出土している。棒状で両面加工のもの(39・40)と、柄部と刺突部の区別が明瞭なもの(41・42)



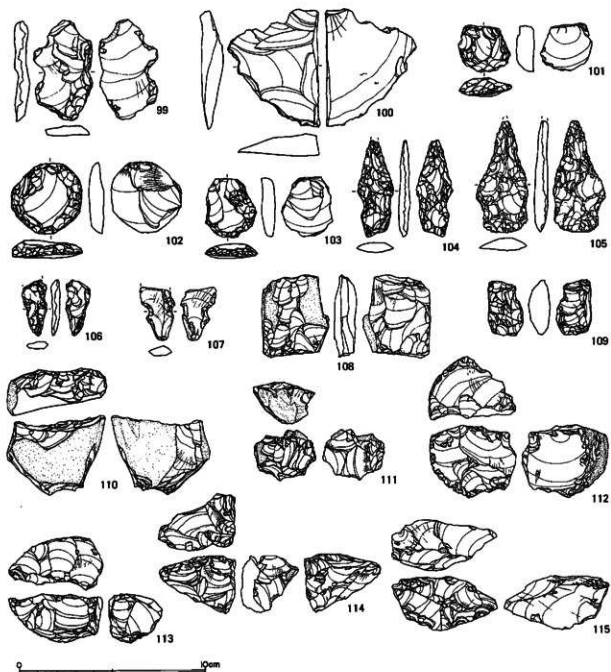
図Ⅲ-18 I層の遺物(4)



図Ⅲ-19 I層の遺物(5)



図Ⅲ-20 I層の遺物(6)



図Ⅲ-21 I層の遺物(7)

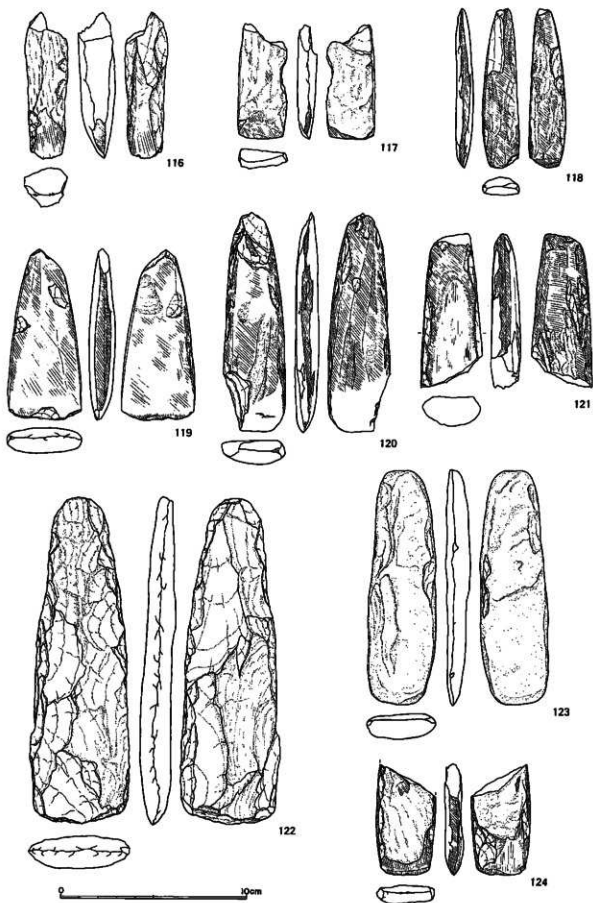
がある。石材はすべて黒曜石である。

ポイントもしくはナイフ (図Ⅲ-18-43~53)

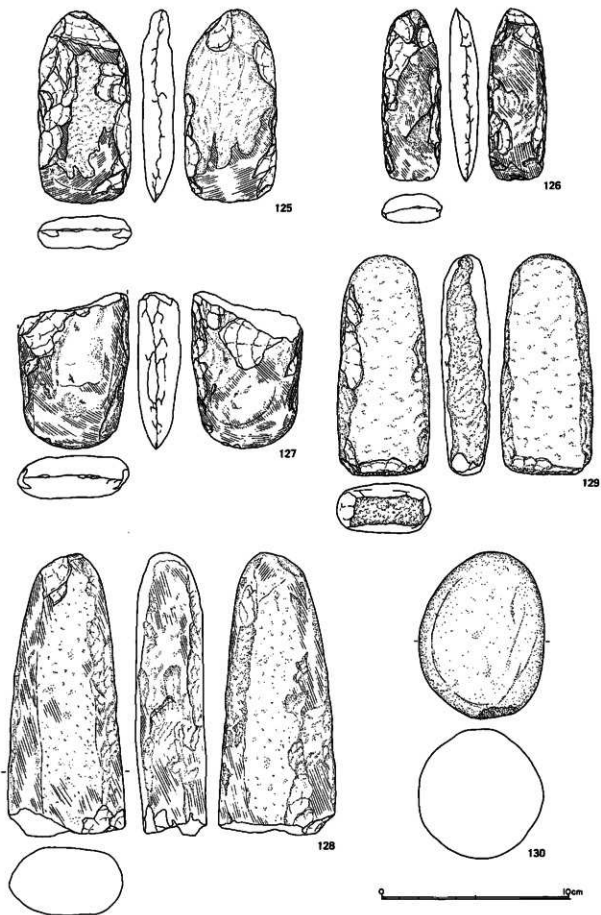
41点出土している。43~46は有茎のものである。基部が明瞭で幅のひろいもの (43・44) と不明瞭なもの (45・46) がある。47~49は木葉形である。48は片面加工である。50・51は身部の破片である。52・53は側縁が非対称である。石材は、49が頁岩のほかはすべて黒曜石である。

つまみ付ナイフ (図Ⅲ-18-54~56)

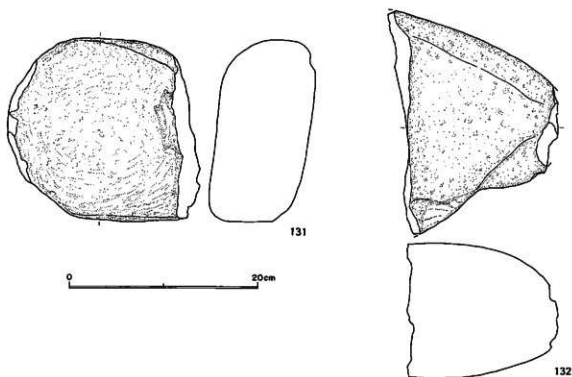
6点出土している。掲載した遺物はいずれも片面加工の施されたものである。54は先端部が欠損している。刃部の角度は急である。56は柄部が太いものである。石材は、54・56が黒曜石、55が珪岩である。



図版—22 I 層の遺物(B)



図Ⅱ-23 I層の遺物(9)



図Ⅲ-24 I層の遺物④

スクレイパー (図Ⅲ-19-57～図Ⅲ-21-103)

237点出土している。その内訳は両面加工19点、片面加工23点、周辺加工161点、尖頭状の刃部のあるもの6点、挟り入りもしくは鋸歯状の刃部をもつもの17点、エンドスクレイパー11点で、周辺加工のものが多い。57～62は両面加工、63～67は片面加工、68、73～84、87～89、100は周辺加工のもの、90、91は刃部が尖頭状になるもの、93～96は刃部が内湾するもの、97～99は刃部が鋸歯状になるもの、69～72、85、86、101～103はエンドスクレイパーである。65～67、87～89、91は横長剥片を素材としている。68は側縁が非対称である。70は破損後、折れた面に再加工がなされている。92は石錐としての機能もあると思われる。101・103は打面を残している。102は素材となる剥片をほぼ全周するように調整がなされている。石材は、64が頁岩、82が珪質頁岩、100が安山岩のほかは黒曜石である。

異形石器 (図Ⅲ-21-104～107)

4点出土している。104・105は両面加工、106は片面加工、107は周縁加工が施されている。105は一端に尖頭部があり、他端はへら状になっている。

楔形石器 (図Ⅲ-21-108・109)

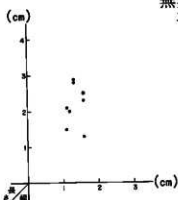
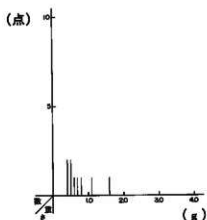
2点出土している。相対する縁辺に細かい剥離痕がみとめられる。

石 槎 (図Ⅲ-21-110～115)

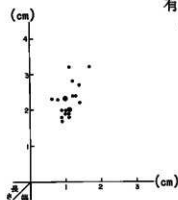
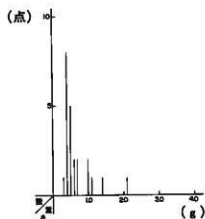
7点出土している。110～113は原石面が残るもので、小型の角礫や円礫を素材にしたと考えられる。

石 斧 (図Ⅲ-22-116～図Ⅲ-23-129)

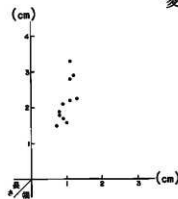
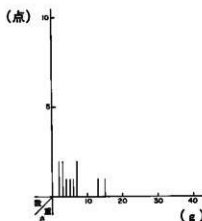
36点出土している。116・117は丸のみ形石斧である。細身で、刃面のえぐりは長軸に対してわずかに左に傾いている。118～122は楕形、123～127は短冊形のものである。118～120は全面磨製のなされたものである。118はいわゆる石のみである。121は刃部が欠損している。122は全面に剝離調整が行われている。刃部は研磨されていない。123は扁平な礫の一端を磨いて刃部にしたものである。125～127



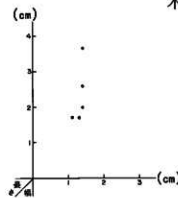
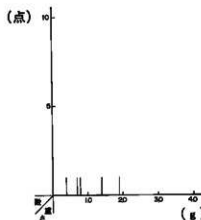
無茎鉄(9点)
 平均値 重さ 0.73g
 長さ 2.41cm
 幅 1.41cm



有茎鉄(23点)
 平均値 重さ 0.69g
 長さ 2.34cm
 幅 1.34cm



菱形・木葉形尖基(11点)
 平均値 重さ 0.61g
 長さ 2.19cm
 幅 0.99cm



木葉形円基(5点)
 平均値 重さ 1.04g
 長さ 2.34cm
 幅 1.32cm

・ 1点 ・ 2点 ・ 3点および4点

図Ⅲ-25 石鉄の大きさ

は剥離調整を施した後に研磨がなされている。125は長さに対して幅の広いものである。127の刃部は扁平な蛤刃である。128は大型の石斧の基部で、周縁に敲打調整が行われている。断面形は乳棒状である。129は未成品である。周縁に敲打調整がなされている。石材は、119・123・126が泥岩、128がマイロナイト？、129は不明で、ほかは片岩である。

たたき石 (図Ⅲ-23-130)

3点出土している。130は円礫の一端に使用痕がみられるもので、石材は砂岩である。

台石・石皿 (図Ⅲ-24-131・132)

3点出土している。131は礫の周縁をたたいて形を整えたものである。二面に擦痕がみられる。132は使用痕が顕著でない。石材はどちらもトロニエム岩である。

5. 小 括

滝里7遺跡では3つの河道跡が検出され、内部から遺物が出土している。河道跡1・2の遺物は縄文晩期後葉のもので、河道に土砂が堆積する過程で周囲から流れこんだものと思われる。フレイク・チップの集中(河道跡1・2)やフレイク・チップと同じグリッドから集中して出土したスクレイパーの破片(河道跡2)は、これらの場所が廃棄の場としても利用されていたことを示しているのだろうか。河道跡3では少量の遺物が旧表土から出土したのみである。

河道跡1から出土した土器のうち、4層の土器は口縁部に沈線文の描かれたものや口唇に刻み・細い縄の圧痕の施されたものが主である。これらに類似したものは富良野市烏沼遺跡(杉浦編 1986)・無頭川遺跡A区(杉浦編 1988)や旭川市末広7遺跡(瀬川・友田編 1991)などに例がある。ママチ遺跡の2類(以下、ママチ2類と略する。長沼編 1987)に相当するものである。復原された深鉢形土器は指頭圧痕による文様や半截竹管状工具による沈線文の施された類例に乏しいものであるが、これらの土器と同時期かと思われる。6層の土器はママチ1類の古い段階に相当するものであろう。

河道跡2のⅢ層から出土した土器は、外面の文様が縄文のみのものがほとんどであるが、口唇の形状や口唇ないし口縁部内面の文様からは4層や6層の土器よりも若干新しい様相を示しているように思われる。口縁部内面に縄の圧痕の施されたものはママチ3類ないし4類に相当する可能性がある。なお、Ⅲ層からは亀ヶ岡系の浅鉢系土器(大洞A式相当)も出土している。

I層の土器は、大型の壺形土器や舟形土器などママチ4類に相当する時期のものもあるが、口縁部に縄線文、刺突文、円弧文などの沈線文の施されたものや口唇に細い縄の圧痕のあるものなどママチ1類・2類に相当するものが多く出土している。これらに類似した土器は、上述した遺跡のほかに芦別市野花南九谷遺跡(野村 1974)・深川市内園2遺跡(西田編 1988)・旭川市荻ヶ丘遺跡(瀬川・川内谷ほか 1989)などで報告されている。

次に、出土した石器のうち、有舌尖頭器、石鏃、丸のみ形石斧、フレイクについて簡単に述べてみたい。

有舌尖頭器は杉浦重信氏の分類(杉浦編 1987)ではⅡB型に含まれると思われる。空知川の流域では、富良野市東麓郷1遺跡(杉浦編 1987)に類例がある。本遺跡の資料は、蛍光X線法を用いた分析により原産地は蘆戸、水和層年代は $12,600 \pm 1,000$ B. P. という結果が出されている(VI-2参照)。なお、東麓郷1遺跡から出土した有舌尖頭器のうち、ⅡA型に分類された黒曜石製のもの(石材の原産地は十勝三股)の水和層年代は $10,700 \pm 600$ B. P. である。

石鏃の中で最も点数の多いのは未成品である。未成品が多く出土した遺跡には余市郡余市町栄町5遺跡(長沼編 1990)がある。栄町5遺跡の土器も縄文晩期後葉のものが主である。本遺跡で未成品に

ついで点数の多いものは有茎凸基である。空知地方東部から上川地方南部にかけての晩期の遺跡には、内園2遺跡（西田編 1988）、旭川市永山4遺跡（斉藤 1985）など無茎鉄の多い例と富良野市西津布2遺跡（杉浦編 1989）・無頭川遺跡（杉浦編 1988）、など有茎鉄の多い例がある⁷⁾。川内谷修氏によれば、道央・道東北部ではママチ3・4類の時期以降は無茎鉄が卓越する傾向があるとされる（川内谷 1989）⁸⁾。図Ⅲ-25は、石鉄のうち完形品48点について重さ、長さ、幅を分類ごとにグラフにしたものである。これらと比較すると、菱形・木葉形尖基は他のものより幅が狭いこと、木葉形円基は大きさの割に重さのあることがうかがわれる⁹⁾。なお、本遺跡の石鉄の長さ、幅、重さは沢田の沢遺跡や永山4遺跡の発掘区から出土したものよりも小さい（斉藤 1981・1985）。

丸のみ形石斧は、森秀之氏の分類（森 1990）で1群a類に属するものである。同様な形態のものは、芦別市東頼城遺跡（野村 1974）、赤平市共和1遺跡・奈江沢遺跡（野村 1973）など空知川の流域や、石狩川の中流域などに出土が集中している。森氏は1群a類の丸のみ形石斧の時期について、北筒式土器（トコロ6類）文化期に伴った例を指摘したが、なお検討の余地があるとも述べている（森 1990）。今回の調査では北筒式土器は出土していない¹⁰⁾。また、空知川流域では、トコロ6類に相当する北筒式土器の出土例が少ない¹¹⁾ことは注意すべきだろう。丸のみ形石斧の製作された時期は、縄文中期後葉から後期前葉の時間幅の中でさらに検討を行うことが必要であろう。

フレイクは、黒曜石製のもの50点について蛍光X線分析法を用いた原産地分析を依頼した。分析の結果は、白滝産のものが6割を越え、十勝産のものがそれに次ぐことが明らかになった（Ⅵ-3参照）。当初、地理的に近いことから、東麓郷1遺跡・同2遺跡で確認されたFR群（杉浦編 1987・1990）の存在を予想していたが、今回FR群と同定されたものはなかった。縄文晩期以外の時期の試料でも同様な結果が得られるかどうか、今後、滝里遺跡群の調査をすすめる中で注意したい点である。

（中田 裕香）

註1) 上川郡東神楽町沢田の沢遺跡ではビットから出土した石鉄のほとんどは無茎鉄であるが、発掘区の石鉄は無茎鉄と有茎鉄の割合が半々である（斉藤 1981）。

2) 川内谷修氏は葦ヶ丘遺跡出土の石鉄を「有茎鉄Ⅱ類についてはママチ遺跡の1・2類平行の時期に属するものであり、無茎鉄Ⅰ類についてはママチ遺跡3・4類平行及び縄文期に属するもの」と考えているようである（川内谷 1989）。しかし、他の遺跡で無茎鉄と有茎鉄が共に出土している状況からみれば、氏もただし書きをしているように両者を時期の異なるものといいきることはできないのではないだろうか。

3) 木葉形円基は沢田の沢遺跡からも出土しているが、報告者はそれらの中にやや大型で重量があり「小型のナイフに分類した方がよいかもしれないと思われるもの」があるとしている（斉藤 1981）。

4) 滝里遺跡群では、滝里39遺跡でトコロ5類もしくは北筒Ⅱ式に相当する土器からなる土器囲いが検出されている（佐川・皆川ほか 1991）。

5) 杉浦重信氏の御教示による。

表Ⅲ-1 出土遺物一覧

名 称	点 数	名 称	点 数	名 称	点 数
Ⅲ 群 土 器	13	つまみ付ナイフ	7	原 石	2
V 群 土 器	2,506	スクレイパー	310	U フ レ イ ク	360
土 器 計	2,519	異 形 石 器	4	R フ レ イ ク	9
有 舌 尖 頭 器	1	楔 形 石 器	3	フ レ イ ク	38,868
舟 底 形 石 器	1	石 斧	40	有 意 礫	32
ファースト・スボール	1	た た き 石	3	礫	81
石 鉄	286	台 石 ・ 石 皿	3	石 器 等 計	40,080
石 釜	10	く ぼ み 石	1		
ポイント・ナイフ	51	石 核	7	総 計	42,599

表Ⅲ-2 4層・6層の掲載土器一覧

層別	図版	番号	発掘区	層位	分類	備考	層別	図版	番号	発掘区	層位	分類	備考
Ⅱ-6	1	C-570-10	6	V層			Ⅱ-6	14	C-570-15	4	V層		
Ⅱ	2	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	15	C-570-14	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ
Ⅱ	3	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	16	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ
Ⅱ	4	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	17	C-570-9	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ
Ⅱ	5	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	18	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ
Ⅱ	6	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	19	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ
Ⅱ	7	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	20	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ
Ⅱ	8	C-570-9	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	21	C-570-15	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ
Ⅱ	9	C-570-4	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	22	C-570-4	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ
Ⅱ	10	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	23	C-570-14	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ
Ⅱ	11	C-570-15	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	24	C-570-9	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ
Ⅱ	12	C-570-9	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	25	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ
Ⅱ	13	C-570-14	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	26	C-570-14	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ

表Ⅲ-3 4層・6層の掲載土器一覧

層別	図版	番号	発掘区	層位	名 称	長さ×幅×高さ(m)	容量(l)	石 質	層別	図版	番号	発掘区	層位	名 称	長さ×幅×高さ(m)	容量(l)	石 質	備考
Ⅱ-6	27	C-570-10	6	ボイナナフ	(4.1)×(1.7)×0.6	(4.0)	Oba	Ⅱ-6	35	C-570-9	4	石	罎	1.8×0.9×0.3	0.3	Oba		
Ⅱ	28	C-570-10	Ⅱ	スチレバー	2.2×0.7×0.7	0.3	Ⅱ	Ⅱ	36	C-570-9	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	2.6×1.5×0.3	1.4	Ⅱ		
Ⅱ	29	C-570-4	Ⅱ	Ⅱ	5.2×2.1×1.0	10.1	Ⅱ	Ⅱ	37	C-570-14	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	(1.2)×(1.2)×0.3	0.0	Ⅱ	不成立	
Ⅱ	30	C-570-4	4	石	罎	(1.4)×(1.2)×0.4	(0.3)	Ⅱ	Ⅱ	38	C-570-14	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	(2.5)×(1.0)×0.4	(1.5)	Ⅱ	
Ⅱ	31	C-570-4	Ⅱ	Ⅱ	3.4×1.3×0.4	0.7	Ⅱ	Ⅱ	40	C-570-14	Ⅱ	ボイナナフ	(0.9)×(0.8)×0.7	(12.9)	Ⅱ			
Ⅱ	32	C-570-4	Ⅱ	Ⅱ	2.3×1.1×0.3	0.6	Ⅱ	Ⅱ	41	C-570-4	Ⅱ	スチレバー	3.8×2.6×0.8	6.4	Ⅱ			
Ⅱ	33	C-570-4	Ⅱ	Ⅱ	1.0×0.8×0.3	0.4	Ⅱ	Ⅱ	42	C-570-4	Ⅱ	Ⅱ	4.1×3.7×0.8	17.7	Ⅱ			
Ⅱ	34	C-570-4	Ⅱ	Ⅱ	2.3×0.8×0.3	0.4	Ⅱ	Ⅱ	43	C-570-3	Ⅱ	棒 笠 石	(5.3)×(3.8)×0.7	9.0	Ⅱ			
Ⅱ	35	C-570-3	Ⅱ	Ⅱ	7.8×0.9×0.3	0.2	Ⅱ	Ⅱ	44	C-570-14	Ⅱ	(くぼみ)	(14.1)×(7.1)×1.4	421.0	Sn			

表Ⅲ-4 Ⅲ層の掲載土器一覧

層別	図版	番号	発掘区	層位	分類	備考	層別	図版	番号	発掘区	層位	分類	備考
Ⅲ-3	1	C-569-24	Ⅲ	V層			Ⅲ-3	10	C-569-24	Ⅲ	V層		
Ⅲ	2	C-569-17	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	11	C-569-22	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ
Ⅲ	3	C-569-22	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	12	C-570-21	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ
Ⅲ	4	C-569-22	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	13	C-569-26	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ
Ⅲ	5	C-569-26	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	14	C-570-26	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ
Ⅲ	6	C-570-21	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	15	C-570-22	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ
Ⅲ	7	C-569-21	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	16	C-569-26	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ
Ⅲ	8	C-569-21	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	17	C-570-22	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ
Ⅲ	9	C-569-22	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ						

表Ⅲ-5 Ⅲ層の掲載土器一覧

層別	図版	番号	発掘区	層位	名 称	長さ×幅×高さ(m)	容量(l)	石 質	層別	図版	番号	発掘区	層位	名 称	長さ×幅×高さ(m)	容量(l)	石 質	備考
Ⅲ-10	1	C-570-22	Ⅲ	石	罎	(2.5)×(1.6)×0.4	(1.0)	Oba	Ⅲ-10	11	C-569-21	Ⅲ	スチレバー	3.8×1.9×0.6	6.7	Oba		
Ⅲ	2	C-570-21	Ⅲ	Ⅱ	(2.2)×(1.8)×0.3	(0.9)	Ⅱ	Ⅲ	12	C-570-22	Ⅲ	Ⅱ	(0.7)×(4.2)×0.3	(1.1)	Ⅱ			
Ⅲ	3	C-569-25	Ⅲ	Ⅱ	1.6×(1.2)×0.2	0.2	Ⅱ	Ⅲ	13	C-569-22	Ⅲ	Ⅱ	4.8×2.6×0.3	10.3	Ⅱ			
Ⅲ	4	C-569-25	Ⅲ	Ⅱ	2.6×(1.0)×0.3	0.4	Ⅱ	Ⅲ	14	C-570-22	Ⅲ	Ⅱ	3.4×2.2×0.4	7.4	Ⅱ			
Ⅲ	5	C-570-22	Ⅲ	Ⅱ	2.8×(1.4)×0.3	1.1	Ⅱ	Ⅲ	15	C-570-22	Ⅲ	Ⅱ	2.9×2.3×0.2	2.7	Ⅱ			
Ⅲ	6	C-570-22	Ⅲ	Ⅱ	(1.6)×(1.8)×0.5	(0.9)	Ⅱ	Ⅲ	16	C-569-23	Ⅲ	Ⅱ	(5.0)×(4.3)×0.3	(25.0)	Ⅱ			
Ⅲ	7	C-570-22	Ⅲ	石	罎	(3.7)×(1.8)×0.3	(4.8)	Oba	Ⅲ	17	C-569-24	Ⅲ	Ⅱ	4.8×4.8×0.5	20.2	Ⅱ		
Ⅲ	8	C-570-22	Ⅲ	Ⅱ	(5.2)×(2.1)×0.4	(4.8)	Oba	Ⅲ	18	C-570-22	Ⅲ	Ⅱ	4.8×2.8×0.6	8.4	Ⅱ			
Ⅲ	9	C-570-22	Ⅲ	ボイナナフ	(4.0)×(2.4)×0.6	(5.3)	Oba	Ⅲ	19	C-570-22	Ⅲ	Ⅱ	5.1×(7.1)×0.8	(34.4)	Ⅱ			
Ⅲ	10	C-570-22	Ⅲ	スチレバー	3.0×4.2×0.6	5.1	Ⅱ	Ⅲ	20	C-569-17	Ⅲ	Ⅱ	3.5×4.4×1.4	19.9	Ⅱ			

表Ⅲ-6 5層の掲載土器一覧

層別	図版	番号	発掘区	層位	名 称	長さ×幅×高さ(m)	容量(l)	石 質	備考	層別	図版	番号	発掘区	層位	名 称	長さ×幅×高さ(m)	容量(l)	石 質	備考
Ⅴ-14	1	C-569-6	5	石	罎	1.9×(1.0)×0.3	0.4	Oba		Ⅴ-14	5	D-569-6	5	ボイナナフ	5.4×(3.1)×0.5	7.8	Oba		
	2	D-569-6	Ⅴ	Ⅴ	Ⅴ	(2.5)×(1.7)×0.4	(1.4)	Ⅴ	未確認	Ⅴ	6	D-569-6	Ⅴ	ツブサナフ	(5.4)×(3.0)×0.3	(6.5)	Ⅴ		
	3	D-569-11	Ⅴ	石	罎	(2.2)×(1.3)×0.2	(0.2)	Ⅴ		Ⅴ	7	C-569-18	Ⅴ	スチレバー	(5.0)×(2.4)×0.6	(17.5)	Ⅴ		
	4	D-569-20	Ⅴ	ボイナナフ	(17.4)×(8.9)×0.9	(16.2)	Ⅴ												

表Ⅲ-7 I層の掲載土器一覧(旧石器)

層別	図版	番号	発掘区	層位	名 称	長さ×幅×高さ(m)	容量(l)	石 質	層別	図版	番号	発掘区	層位	名 称	長さ×幅×高さ(m)	容量(l)	石 質	備考
Ⅰ-15	1	トロンナド	Ⅰ	奇岩尖頭器	(5.9)×2.1×0.7	(8.3)	Obs	Ⅰ-15	3	C ₅ -570-9	Ⅰ	ブーレスト・ズグース	5.5×0.6×0.6	1.8	Obs			
Ⅰ	2	C ₅ -570-16	Ⅰ	奇岩礫石	5.0×1.4×0.5	6.3	Ⅰ											

表Ⅲ-8 I層の掲載土器一覧

層別	図版	番号	発掘区	層位	分類	備考	層別	図版	番号	発掘区	層位	分類	備考
Ⅰ-18	1	D-569-3	Ⅰ	V層			Ⅰ-18	14	D-569-17	Ⅰ	V層		
Ⅰ	2	C-569-16	Ⅰ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅰ	15	D-569-8	Ⅰ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ
Ⅰ	3	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	16	C-570-9	Ⅰ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ
Ⅰ	4	C-569-28	Ⅰ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅰ	17	C-570-21	Ⅰ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ
Ⅰ	5	D-569-15	Ⅰ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅰ	18	D-569-18	Ⅰ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ
Ⅰ	6	D-569-13	Ⅰ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅰ	19	C-570-25	Ⅰ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ
Ⅰ	7	D-569-8	Ⅰ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅰ	20	D-569-17	Ⅰ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ
Ⅰ	8	C-569-17	Ⅰ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅰ	21	C-570-9	Ⅰ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ
Ⅰ	9	C-569-26	Ⅰ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅰ	22	C-570-8	Ⅰ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ
Ⅰ	10	D-569-17	Ⅰ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅰ	23	C-570-9	Ⅰ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ
Ⅰ	11	D-569-17	Ⅰ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅰ	24	D-569-13	Ⅰ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ
Ⅰ	12	C-570-12	Ⅰ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅰ	25	D-569-6	Ⅰ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ

IV 滝里32遺跡の調査

1. 概要 (図IV-1)

滝里32遺跡は空知川に注ぐ支流の一つボンルベシュベ川の左岸に位置する。遺跡の北東約350mにはⅢ章で報告した滝里7遺跡があり、ボンルベシュベ川の対岸には滝里安井遺跡が所在する。標高は約135～140mである。

遺跡の全体面積は14,850㎡で、今年度はこのうち9,929㎡について調査を行った。発掘区の北西側はボンルベシュベ川、南東側は旧市道滝里右三線にはさまれ、南西側は国道38号線と接している。発掘区は北東-南西約165m、北西-南東80m～100mの台形状をなしている。調査面積は当初9,900㎡を予定していたが、国道の敷地が発掘区の範囲内に入り、この部分(408㎡)が付替え道路の開通前には調査できないことがわかったので、平成4年度調査予定範囲の一部(437㎡)と振り替えたため、9,929㎡となったものである。

遺跡の現状は、国道の線から斜面上方の北東方向へ6段の水田となっていた。もと土地所有者の小野渚氏によると、これは昭和40年代、大規模に造田したものであり、以前には発掘区の中央部から下を水田とし、中央部から上は畑として利用していたとのことである。

調査は重機により、表土を除去した後、発掘区全体を対象に人力により4×4mの小グリッドと、斜面に直交するトレンチを掘削した。この結果、各水田面の南西側には包含層と思われる黒色土が残っているが、奥の方は地山まで削土されていることがわかった。次に、重機により各水田の南西側を中心に盛り土を除去した後、包含層とみられる黒色土を人力により調査した。黒色土中からは遺物の出土するところと、ほとんど出土しないところがある。遺物の出土しないところからは、クルミの殻やまだ腐りかけていない木の枝等がでることから、その部分の堆積時期は比較的新しい時期とみられる。

範囲確認調査の結果によると、国道寄りの幅15mについてはほぼ全域に黒色土が残っていることから、この部分を全面手掘り調査とする計画であった。しかし、いくつかのグリッドを調査したところ黒色土は存在するが、プライマリーなものではなく、かなり水の流れの影響を受けており、遺物の出方も少ないことから重機により耕作土を除去し、その下の黒色土についてのみ手掘り調査を行った。

調査の結果、検出した遺構は土壇8基、焼土2ヵ所である。土壇のうち時期が判明したものは、縄文時代晩期の2基(P-1・6)のみである。このうちP-6は覆土が埋め土と考えられ、晩期の墓墳と思われる。P-1は上部で晩期の土器片がまとまって出土していることから、この時期のものと思われる。このほかの土壇については時期、性格ともに不明である。焼土はP-1の近くで検出したF-1・2がある。焼土と同じレベルで晩期の土器片が出土していることから、時期はP-1と同じく晩期と思われる。

出土遺物の総点数は74,162点である。土器は13,373点出土した(遺物全体の18%)。縄文時代晩期中葉から末葉のものが主体をなし、次いで同中期の柏木川式に相当するものが多い。このほかに後期のホッケマ式に相当するもの、続縄文時代の後北A式に相当するものがわずかに出土した。晩期の土器は発掘区のなかで、その時期に若干の違いが認められることから、A～C区の3地区に分けて説明した。

剥片石器では石鏃、スクレイパーが多く、つまみ付ナイフがこれに次ぐ。続縄文文化に特徴的な靴形石器と呼称されているナイフ状石器が出土している。礫石器では石斧が多く、台石・石皿も出土している。

(佐川 俊一)

2. 基本層序 (図IV-2・3)

発掘区は調査以前には6段の水田面として利用されていたが、もとの地形は北東-南西方向への緩斜面である。このため発掘区の土層断面は、この地形を縦断するようにE₂-546-16とG₂-540-16の杭を結んだ位置に設定した。なお、図IV-2・3の土層断面図でI層の上の線は、すでに重機によって表土除去を行った後のレベルである。以下、基本土層について説明を加える。

I層 耕作土、盛り土：層厚は平均約20cm、盛り土のところでは1mを超えところもある。I層には、昭和40年代に機械を使用した造田による盛り土、その下の旧耕作土や旧表土などが含まれるが、現場ではこれらを十分識別できなかったため図中では区分しなかった。

発掘区の上から4段目の水田面にあたるF₂-542-23附近では径20~40cmの木材が埋まった暗褐色土の層がある(木材の出土状況は、写真図版IV-7-2を参照)。この部分は周囲よりも低く小さな沢状の地形となっていることから、おそらく開拓期に小さな沢に沿って立っていた木々を切り倒し、この沢地形を埋めて平坦にしたものと思われる。

また、この近くのF₂-542-22区では上記の木材を含むⅡ層の下位から火山灰らしい土層を検出した。これは、花岡の分析結果によれば、Ta-aらしいことが判明した(Ⅵ-5参照)。

Ⅱ層 黒褐色土：I層の下にある黒褐色土をⅡ層とした。層厚は10~20cmである。土層断面図に示したとおり造田化による削平で部分的にしか認められない。この層は造田時の盛り土の下にわずかにみられる。Ⅱ層は発掘区の北西縁を流れるポンルベシュベ川によって下刻された後、その低い部分に埋積した腐植土と思われる。Ⅱ層のほとんどには小砂利を含んでいるが、遺物を包含するところとそうでない部分がある。

Ⅲ層 Ⅱ層の下シルト、砂、粘土、礫の層をすべてⅢ層とした。I層を除去するとⅡ層のないところでは、平面的には小砂利層またはシルト層や砂層が帯状に認められる。調査の結果、検出したわずかな数の遺構はこのうちのシルト層を掘り込んでつくられていることが多い。礫層はI層のすぐ下のものは粒径1cm以下の小砂利層が多く、下位の礫層は粒径20~30cmの亜角礫を含んでいる。

(佐川 俊一)

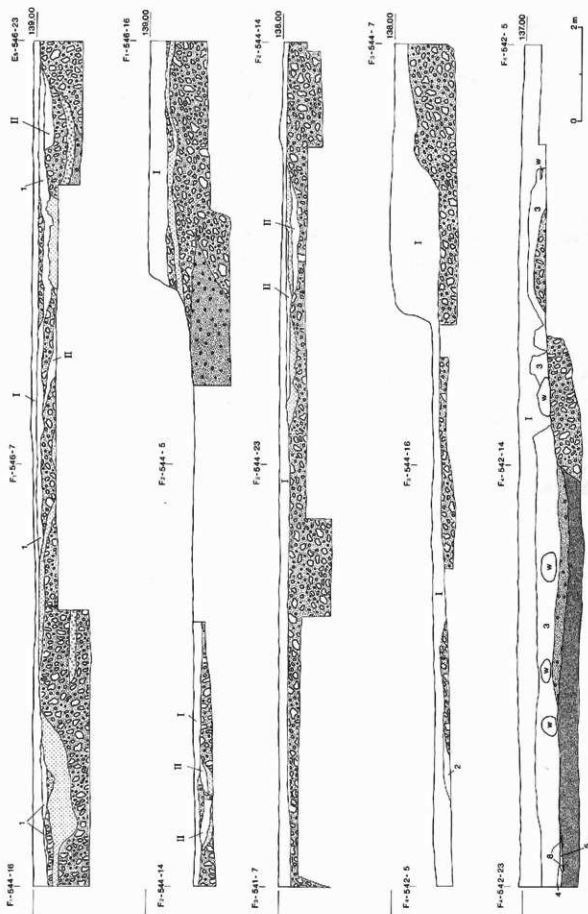
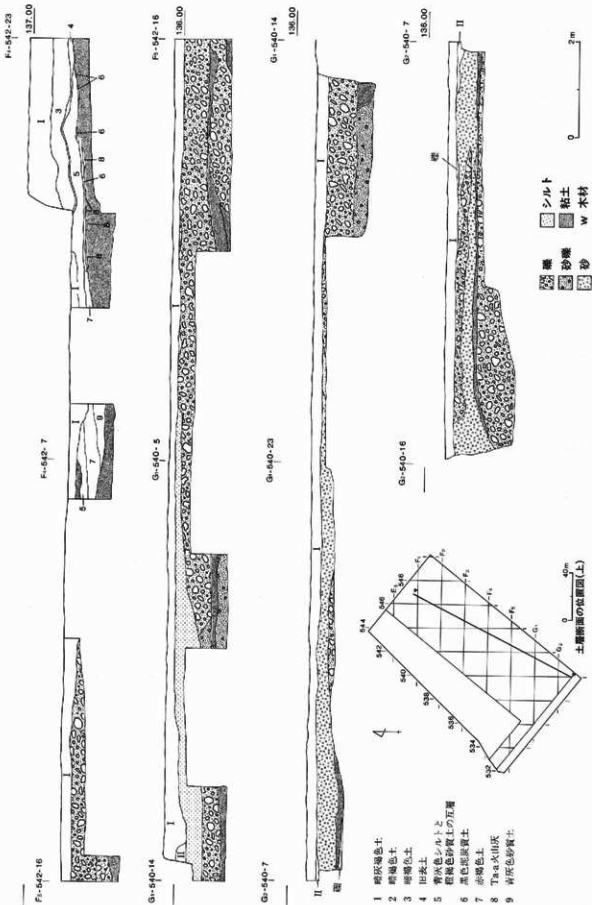


図 4-2 滝里32遺跡の発掘区土層断面図(1)



3. 遺構

P-1 (図IV-4)

位置: E_s-544-4 規模: 0.63×0.48/0.51×0.31/0.14m 平面形: 不整楕円形

確認・調査: P-1は最上段の水田面の先端部で検出した。E_s-544-4区で水田の盛り土(約1m)を除去した後、その下の黒褐色土で縄文時代晩期の遺物のまとまりと焼土2ヵ所を(F-1・2)検出した。包含層の遺物を取り上げた後、最も遺物が集中する部分の下部に径50cmほどの黒色土の部分を確認した。調査の結果、平面は不整な円形であるがビット状になることから土壌と判断した。壁はゆるやかに立ち上がり、底面は平坦である。

覆土は黒褐色土である。あまり粘性にとまず、ブロック状になる硬い土である。遺物が出土するのは、土壌の確認面から深さ約3cmまでである。

時期: 周囲から縄文時代晩期の土器片が出土していることから、土壌の時期も晩期と思われる。

F-1・2 (図IV-4)

位置: E_s-544-4

確認・調査: E_s-544-4区の包含層調査中、黒褐色土中から晩期の土器片が多く出土したが、同レベルで径約40cmほどの焼土を2ヵ所検出した。焼土の色調は淡赤褐色で、土が乾燥してしまうとほとんどわからなくなる。E_s-544-4区の北東隅にあるのがF-1、E_s-544-5区との境にあるのがF-2である。これらの焼土は、いずれも確認面から2~3cmほどの部分が熱を受け赤化している。

遺物: F-2の確認面から黒曜石のフレイク・チップが28点出土した。F-1からは遺物が出土しなかった。

時期: E_s-544-4区で出土した縄文時代晩期の土器片と同じ時期と思われる。

(佐川 俊一)

P-2 (図IV-5)

位置: F_s-534-19 規模: 1.00×0.78/0.82×0.62/0.18m 平面形: 楕円形

Ⅲ層上面で暗褐色土の落ち込みが確認された。壁の立ち上がりはゆるやかである。床面は北東に向かってわずかに傾斜している。遺物は出土していない。時期・性格とも不明である。

P-3 (図IV-6)

位置: G₁-540-3 規模: 0.80×0.71/0.65×0.48/0.14m 平面形: 不整楕円形

Ⅲ層上面で黒褐色土の落ち込みが確認された。壁はゆるやかに立ち上がる。墳底はほぼ平坦である。覆土下位から径20cmほどの礫が3点出土している。時期・性格とも不明である。

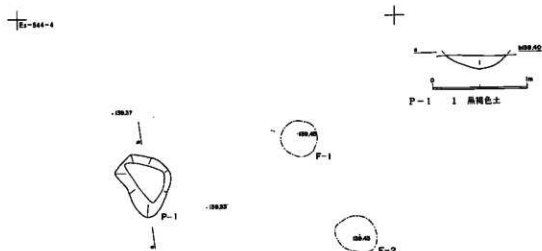
P-4 (図IV-6)

位置: G₁-540-4 規模: 1.00×0.87/0.82×0.76/0.16m 平面形: 楕円形

Ⅲ層上面で確認されたものである。皿状の土壌で、壁・墳底は礫層中につくられている。遺物は出土していない。時期・性格とも不明である。

P-5 (図IV-6)

位置: G₁-540-5 規模: 0.57×0.47/0.43×0.36/0.14m 平面形: 楕円形



図IV-4 P-1、F-1・2

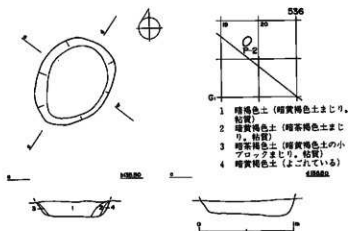
Ⅲ層上面で確認された土壌である。壁・墳底は礫層中につくられている。壁の立ち上がりはゆるやかである。墳底はほぼ平坦である。遺物は出土していない。時期・性格とも不明である。

P-8 (図IV-6・7)

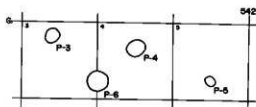
位置: G₁-540-3・4 規模: 1.10×1.02/0.98×0.90/0.48m 平面形: 円形

Ⅲ層上面で褐色土の落ち込みが確認された。壁は垂直に近く立ち上がる。墳底はほぼ平坦である。覆土はよごれており、埋め戻されたものと考えられる。覆土の上部からは石鉄、スクレイパー、U・Rフレイクがまとまって出土している。これらの周囲の土にはベンガラ粒がわずかに含まれていた。

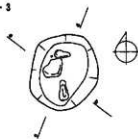
遺物: 1~4は石鉄である。1は無茎平基で、剥離が粗く、厚みがある。2は無茎平基と思われる。3は無茎凹基である。4は有茎凸基である。基部は太く短い。5・6は周辺加工のなされたスクレイパーで、一部に原石面が残る。7~9はU・Rフレイクである。9は細かい剥離が鋸歯状に施されている。覆土の状態や遺物の出土状況からみて、縄文晩期の墓と思われる。



図IV-5 P-2



P-3



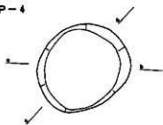
1 黒褐色土

2 暗黄褐色砂(黒褐色土まじり)

1 黒褐色土



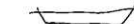
P-4



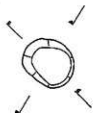
1 黒褐色土(数センチの層を含む)

2 暗黄褐色土(数センチの層を多数を含む)

1 黒褐色土



P-5



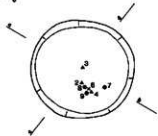
1 黒褐色土

2 黒褐色土(厚2cm程度の層を少量を含む)

1 黒褐色土



P-6



1 黒褐色土(黄褐色土まじり)

2 暗黄褐色土(黄褐色土まじり、やや粘りがあふ、小塊をまじり、ベンガラの小粒を多く含む)

3 暗黄褐色土(黄褐色土の小ブロックを少量含む)

4 暗黄褐色土(黄褐色土まじり、ややボロボロしている)

5 暗黄褐色土(黄褐色土の小ブロックを含む、ボロボロしている)

6 暗黄褐色土(黄褐色土の小ブロックを含む)

7 黒褐色土

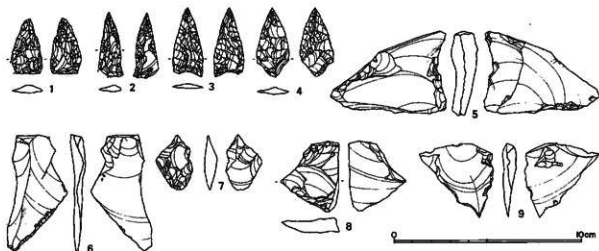
8 黄褐色土(黒褐色土の小ブロックを含む、ボロボロしている)

9 暗黄褐色土(黄褐色土まじり、4層より黄褐色が強い、ボロボロしている)

1 黒褐色土



図IV-6 P-3・4・5・6



図IV-7 P-8 出土遺物

P-7 (図IV-8)

位置: F₄-540-14・19

規模: 1.25×0.71/1.13×0.65/0.27m

平面形: 長円形

Ⅲ層上面で確認された土壌である。壁はゆるやかに立ち上がる。墳底は二段になっている。土壌の上面には礫の流れこみがみられた。覆土には炭化物が多量に含まれている。覆土7層の炭化物は¹⁴C年代測定の結果、B. P. 2,090±400という数値が得られた(Ⅵ-1参照)。この値から判断すれば、土壌の時期は縄文晩期の可能性があるといえる。土壌の性格は不明である。

(中田 裕香)

P-8 (図IV-8)

位置: F₄-540-8

規模: 1.30×1.09/1.07×0.93/0.39m

平面形: 楕円形

確認・調査: 下から3段目の水田の盛り土を剥いだところ、黄褐色粘質土の面に径約1mの黒色土の落ちこみがみられた。北西部分を半截したところ、覆土2層中から縄文中期の土器片2点と台石が1点出土した。壁の立ち上がりは全周とも急で、墳底は礫混じりの黄褐色土中につくられており、平坦である。

覆土は3層に分かれている。1層は暗黄褐色土で、拳大の亜角礫を多く含む。これは土壌が埋没した後の凹みに、流水により礫が運ばれたものと思われる。2層は暗褐色土で、炭化物を多量に含む。2'層は暗黄褐色土で、2層とは色調が若干異なる。3層は暗黄褐色土で、礫を含まない。

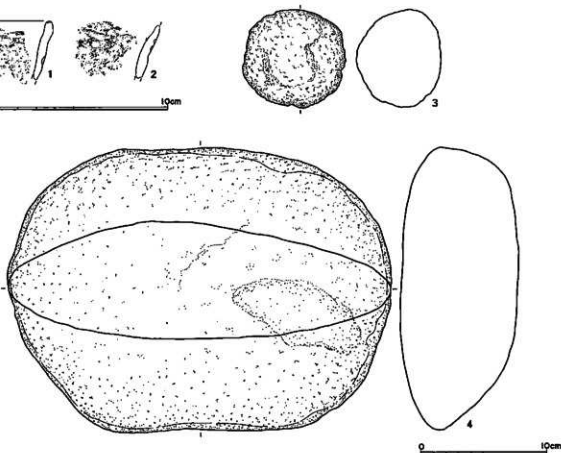
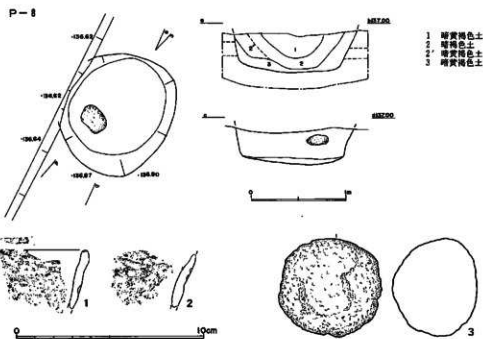
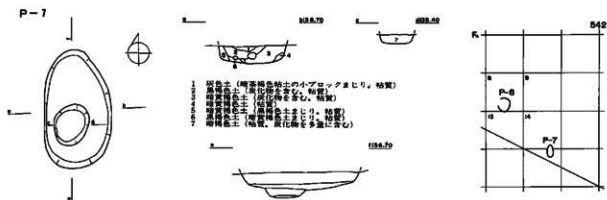
遺物: 1・2は同一個体と思われるⅢ群土器片である。器面の文様は磨滅してほとんど不明である。1は口縁部である。口唇は角形で、工具または縄端による圧痕がつけられる。器面下にはくぼんだ部分が認められるが、刺突文かどうかは不明である。2の部位は不明である。器面には1と同様に刺突文のような文様もみられるが不明である。内面の上部には、粘土紐の接合部分が認められる。1と2はみためより重量が軽く、胎土中に滑石を含んでいる。土器片の色調は内外面ともに黒褐色を呈し、薄身のものである。

3はたたき石である。径約8cmの球形礫を素材とし、一部、自然面と思われる平坦な部分もあるが、ほぼ全面に敲打痕が認められる。石材は白っぽい色を呈するトロニウム岩である。

4は台石である。扁平な楕円礫を素材とし、使用痕または加工痕は、正面の右側縁に剝離の痕が認められるのみである。遺物の出土状況から台石とした。石材は3と同じ白色を呈するトロニウム岩である。

時期: 不明である。土壌の底面から採取した炭化物の¹⁴C年代測定結果はB. P. 4,770±80である(Ⅵ-1参照)。

(佐川 俊一)



図IV-8 P-7・8とP-8出土遺物

4. 包含層出土の遺物

(1) 土 器 (図Ⅳ-9~15)

本遺跡からは縄文時代中期、後期、晩期、続縄文時代の土器が出土した。それらの約90%は縄文晩期のものである。

Ⅱ群土器 (図Ⅳ-9-1~33)

F₃ラインよりも南側から主に出土した (図Ⅳ-18)。口唇の形状は角張るものが多い。胎土には砂粒が含まれている。1・11・13・15・20・21・25・30・31の胎土には繊維が含まれている。

1・4・7の口唇には山形突起がある。1・2は同一個体である。口縁部には縄文地に半截竹管状工具を用いて縦横に沈線が施されている。口唇には縄の圧痕がある。胎土には繊維が多量に含まれている。2の内面には横方向の調整痕がある。3の口縁部には幅広の浅い沈線が2条施されている。口唇には棒状工具による斜位の刻み目が施されている。4~12は口縁部に刺突文の施されたものである。4~6の刺突文は先が2つにわかれた工具を用いてつけられている。4・5は同一個体である。4は山形突起の直下に縦位に突帯が貼り付けられている。8・9は口唇の外反するものである。11・12の刺突文は押引状のものである。11の口縁内面には横位の縄文が施されている。口唇には棒状工具による斜位の刻み目(4・5)、刺突文(6~9)、縄の圧痕(10)、縄の圧痕と半截竹管状工具による刺突文(11)が施されている。13は短刻線と横位の沈線が施されている。内面には横方向の調整痕がある。14~17は隆帯の貼付されたものである。隆帯の上には縄線文(14)、斜位の刻み目(15)、指頭圧痕(16)、縄の圧痕(17)が加えられている。14の口唇には縄の圧痕がある。隆帯の下位は磨滅しており、文様の有無は不明である。17~19は同一個体である。17は隆帯の下位に円形刺突文や押引状の刺突文が施されている。円形刺突文の施された部分は土器の内面が瘤状によく丸んでいる。口唇には縄の圧痕がある。19には綾格文がみられる。20は扁平な貼付帯の中央に沈線がひかれ、その上下に縄線文の施されたものである。貼付帯は大部分が剥落している。21は口縁に平行な縄線文が3条施されたものである。22~25は外面の文様が縄文のみのものである。口唇には縄文と縄の圧痕(22)、竹管状工具による刺突(23)、縄の圧痕(24・25)がみられる。22は内面にも縄文が施されている。26~30は胴部破片である。26は竹管状工具を用いて刺突文が施されている。27・28には綾格文が認められる。29は大型の土器の破片で、器壁は厚い。31~33は底部の破片である。31は底面にも縄文が施されている。内面は横方向に調整されている。32は底面が外側に張り出すものである。

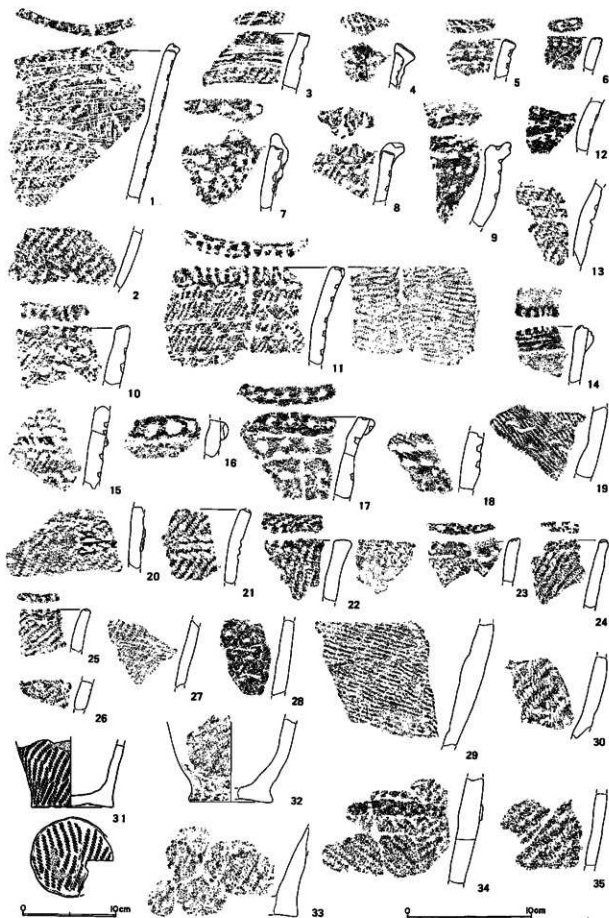
これらは柏木川式土器に相当するものである。同時期のものは富良野市島沼遺跡(杉浦編 1986)・無頭川遺跡(杉浦編 1988)、上川郡東神楽町沢田の沢遺跡(斉藤 1981)から出土している。1に類似したものは江別市荻ヶ岡遺跡(高橋編 1982)に例がある。

Ⅳ群土器 (図Ⅳ-9-34・35、図Ⅳ-10-36~39)

調査区の東側に散在している (図Ⅳ-19)。

34は縄文を施した後に粘土紐が貼付されたもので、粘土紐の上にも縄文が施されている。34・35とも胎土には砂粒が多量に含まれている。これらは余市式土器に相当する。滝里遺跡群では、滝里39遺跡から伊達山式相当のものが出土している(佐川・皆川ほか 1991)。無頭川遺跡では伊達山式や仮称タブコブ式に類似したものが報告されている(杉浦編 1988)。

36・37は縄文を施した後に扁平な隆帯が貼付されたものである。隆帯の上には縄の圧痕が加えられている。36は内面にも縄文が施されている。38は外面の文様が縄文のみで、口唇にも縄文が施されている。口縁部には補修孔がある。37・38の内面はみがかれていたと思われるが、磨滅のため、はつき



図IV-9 包含層の土器(1) Ⅲ群・Ⅳ群



図IV-10 包含層の土器(2) IV群

りしない。これらは手稻砂山式に相当するものかと思われる。胎土には砂粒が含まれている。

39は斜位の細い沈線が施され、その下は無文である。内面はみがかれている。ホッケマ式に相当するものであろう。同時期のものは富良野市島沼遺跡(杉浦編 1986)・無頭川遺跡(杉浦編 1988)・西達布9遺跡(杉浦編 1991)などから出土している。

V群土器(図IV-12~17)

調査区全体から出土している(図IV-19)。胎土には砂粒や細礫が含まれている。風化により器面の磨滅したものが多い。土器の時期は水田の段によって若干の違いが認められる。ここでは、調査区を上から1段目(A区)、2~4段目(B区)、5・6段目(C区)の3つにわけて記載を行うことにする。

A区の土器(図IV-12・13)

深鉢形土器(40~56)、深鉢ない鉢形土器と思われるもの(57・58)、浅鉢形土器(59~79)が出土している。

深鉢形土器は口縁部のほぼ直立する器形のものが多く、

40~50は縄線文の施されたものである。40は縄線文の施された後に縦位の短い突帯が貼り付けられている。縄線文の下位には刺突が認められる。41は口縁に平行な縄線の下にV字状の縄線の施されたものである。42の内面はみがかれていたものと思われる。43・44は同一個体である。口縁に平行な縄線の下に波状の縄線と刺突文が施されている。45は細い斜位の縄線の施されたものである。口唇の形状は、40~42では四角く、45はとがっている。42は口唇の外側面に刻み目が加えられている。

46~48は同一個体と思われる。46は浅い沈線の上に刺突が加えられている。口唇には縄文が施され、外面側には縄端圧痕がある。47は刺突文が括弧状に施されたものである。48はこの刺突文の下位に異なる工具を用いて刺突が行われたものである。内面はみがかれていたと思われる。49は縄端圧痕が施された胴部破片である。50は山形突起の部分で、口唇には縄の圧痕が施されている。

51は口縁に平行な細い条痕の施された後に縦位の沈線が加えられたものである。口唇には刻み目が加えられ、小波状になっている。

52~55、57・58はF-1・2の周囲からまとめて出土したものである(図IV-11)。52~54は同一個体である。52の口唇には丸みがあり、外面側から刻み目が施されている。内面には縄の圧痕がみられる。器面にはR Lの斜行縄文が施されている。内面の調整はミガキである。53・54は55と混在した状態で出土した(図IV-11)。52や54の内面には炭化物が付着している。55と同一個体の破片は径40cmほどの範囲からまとめて出土したが、接合できるものは少なかった。55の内面はみがかれていた。57・58は同一個体で、胴部に丸みがある。

浅鉢形土器は、口縁部が内弯気味に立ち上がり、口唇の角張るものが多い。外面の文様は縄文のものがほとんどである。

59~61は口唇の外側面に刻み目が加えられている。59は口唇に縄文が施されている。内面の調整は

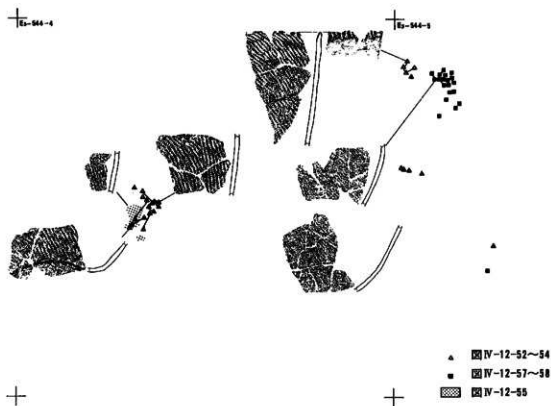
ミガキである。61・62は同一個体である。大型の皿状の土器である。内面はみがかれ、炭化物が付着している。63・64は同一個体である。薄手で、内面はみがかれている。口縁部の内外面に炭化物が付着している。67は無文である。胎土には石英・長石類を多量に含む。68は口唇の外側から刻み目が施され、刻み目の間には爪による刺突がみられる。口唇には縄の圧痕が施されていると思われるが、磨滅がひどく、不明瞭である。

69～77は口唇に縄の圧痕の施されたものである。71～74は細い縄が用いられている。69・70は同一個体である。69は口唇に突起が貼付され、外面側から刻み目が加えられている。71～73は口唇に2個一組のボタン状突起が貼付されたものである。71は突起上に縄の圧痕が馬蹄形につけられている。突起の下には縦位の隆帯があり、その上にも細い縄の圧痕がある。隆帯の脇には補修孔がみられる。72は突起上に同心円状の縄の圧痕がある。突起の下には貫通孔が穿たれている。74・76は大型の浅鉢で、上面観は多角形になると思われる。76の内面はみがかれている。75の口唇には外面側から刻み目が加えられている。胎土には石英・長石類が多量に含まれている。

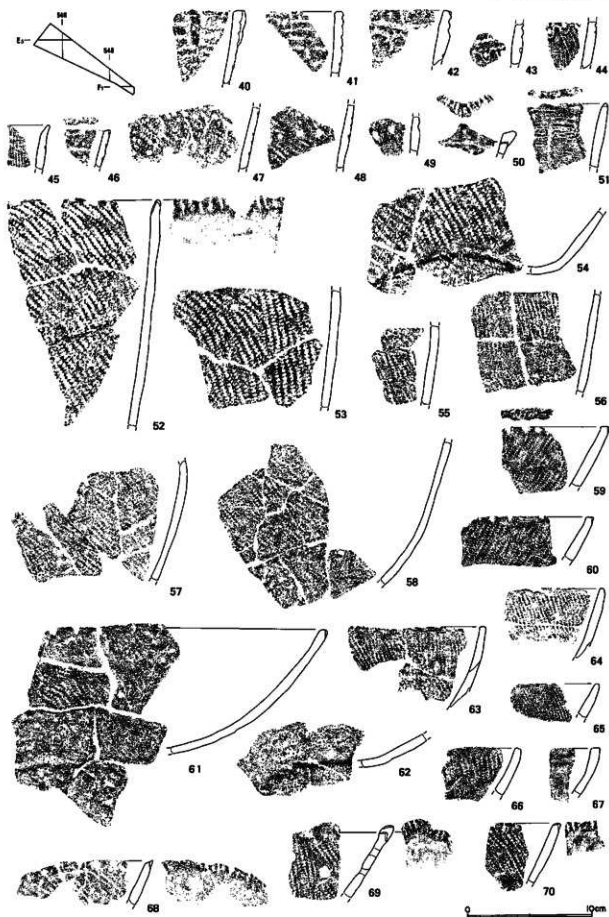
78は浅い沈線で文様が描かれている。地文の有無は不明である。79は口唇直下が無文になっている。口縁部には補修孔がある。

80は胴部に無文帯のあるものである。内面には横方向の調整痕がみられる。81～83は底部の破片である。81・83は表面が磨滅しており、地文の有無は不明である。81は底面が長円形になると思われる。82は縦走る縄文が施されている。底面は無文である。83は上げ底である。胎土には小さい礫が多量に含まれている。

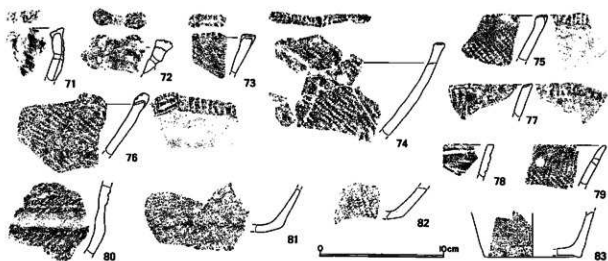
これらの土器はママチ1類～2類に相当すると思われる。



図IV-11 土器出土状況 (A区)



図IV-12 包含層の土樣(3) V群(A区)



図IV-13 包含層の土器(4) V群 (A区)

B区の土器 (図IV-14)

壺形土器 (84)、深鉢形土器 (85~90)、浅鉢形土器 (91~102)、ミニチュア土器 (103・104)、舟形土器 (105) が出土している。

84・85は亀ヶ岡系の土器である。84は頸部の内傾する器形と思われる。胎土には細礫や海綿骨針が含まれている。内面は赤黒く、赤色塗彩のなされていた可能性がある。85は薄手で、先の丸い工具を用いて平行沈線が施されている。口縁部には補修孔が穿たれている。

86・87は縄線文の施されたものである。87の口唇には刺突文が施され、外面側から刻み目が加えられている。内面には縄の圧痕がある。88の刺突文は下から突きあげられたものである。89は縄文地に口縁と平行な太い縄線文が施され、縦位の蛇行する沈線が加えられたものである。口唇は切り出し状である。90は浅い平行沈線のめぐりものである。89・90の胎土には石英・長石類が多量に含まれている。91は大型の土器で、皿状の器形になると思われる。口唇には斜め右方向からの刺突文が施されている。胎土には繊維が含まれている。92には弧状の縄線が施されている。口唇には刻み目があるものと思われる。93は口唇に縄線文がめぐり、その両側に刻み目のみられるものである。94・95は口唇に山形突起があり、その下位に貫通孔が穿たれている。96は縦位の突起上に貫通孔がみられる。97~99は口唇の角張るものである。100~102は口唇に細い縄の圧痕が施されたものである。102は扁平な突起の部分である。

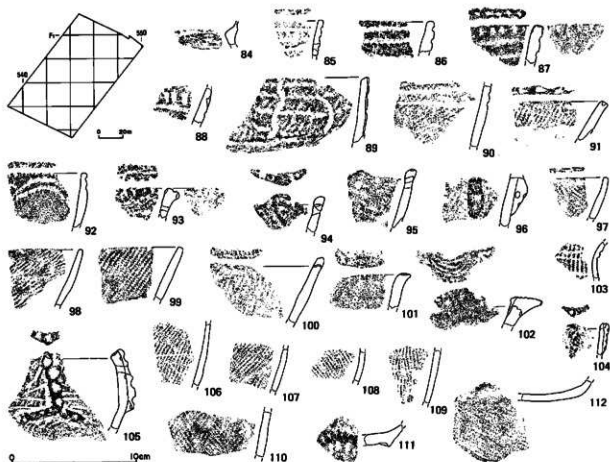
103は縦行する縄文地に細い縄線文の施されたものである。104は突帯の上に刺突文が加えられている。

105は内傾する口縁に突帯が貼り付けられ、その上に刺突や貫通孔のみられるものである。口縁部には沈線で文様が描かれている。

106~110は胴部破片である。106~109は薄手で、粒の細かい縄文が施されている。110は羽状の縄文がみられる。

111・112は底部破片である。111は上げ底である。底面には刺突が施されている。112の内面には炭化物が付着している。

これらの土器はママチ 1 類~2 類に相当するものが多いが、105のようにママチ 4 類に後続するものもみられる。



図IV-14 包含層の土器(5) V群 (B区)

C区の土器 (図IV-15~17)

壺形土器(115・116・214)、深鉢形土器(117~156)、浅鉢形土器(157~197)、鉢形土器(198~201)、舟形土器(202~213)が出土している。

113・114は亀ヶ岡系の土器である。113には2個一組の瘤状突起が貼付されている。114は平行沈線の下位に矢がすり状の沈線がみられる。磨滅のため、地文の有無は不明である。

115・116は肩部に沈線のめぐるものである。

深鉢形土器は口縁部のほぼ直立する器形のものが多い。

117~124は縄線文の施されたものである。口唇は角張るものが多い。口唇には×印状の刻目(117)、刺突文(118)、縄の圧痕(121)が施されている。122~124は同一個体で、太い縄線文のめぐるものである。

125~153は沈線で文様の描かれたものである。135・136は同一個体である。口縁部には平行沈線が3条一組で施されている。上から1本目と2本目の沈線の間には山形文が加えられている。口唇はとがり、外面側から刻目が施されている。136は平行沈線の間に下から突き上げた刺突文がみられる。125・128は平行沈線の施された後に縦位や斜位の沈線が加えられている。129~131は同一個体と思われる。細い条痕の施された後に蛇行する沈線や刺突が加えられている。133は縄文地に蛇行する縦位の沈線の加えられたものである。137は平行沈線と斜位の沈線が組み合わされている。口唇は肥厚し、縄の圧痕が施されている。138~145は口縁に平行な沈線がめぐるものである。142は沈線の内部に赤色顔料が塗られている。地文の有無は磨滅のため不明である。140・145の口唇には縄の圧痕が施されてい

る。147は波状の沈線がめぐる薄手の土器である。148は縦位の沈線と平行沈線が組み合わされている。149・150は工字文の変化したものかとも思える。151～153は弧線文の描かれたものである。152は沈線の間に縄線文がみられる。口唇には縄文(151)や刻み目(152)が施されている。

154～156は外面の文様が縄文のみのものである。154の口唇には刻み目が施されている。155・156は口縁端部の外反するものである。

浅鉢形土器の器形は、口縁部が内弯気味に立ち上がるものや直線的なものが多い。口唇の形状は角張るものやとがるものがみられる。器面の磨滅したものが多く、本来内面は丁寧に調整されていたものが多いようである。

157・158・160は口唇に刻み目が施されている。157・158は口縁端部の外反するものである。内面には横方向の調整痕がある。158・159は口唇直下が無文になっている。159の口唇には爪形文がみられる。160は口縁部に補修孔がある。161～164は小型の浅鉢である。163は口唇直下に横長の突起が貼付されている。164は山形突起に刺突が加えられている。165は無文である。口縁部には貫通孔がある。

166～174は沈線文の施されたものである。166～168は口唇が角張っている。166は弧線文が描かれている。167は口唇に刻み目が加えられている。168は上面観が長円形になると思われる。169～173は平行沈線のめぐるものである。174は口縁端部の外反するものである。175は縄線で曲線的な文様が描かれている。

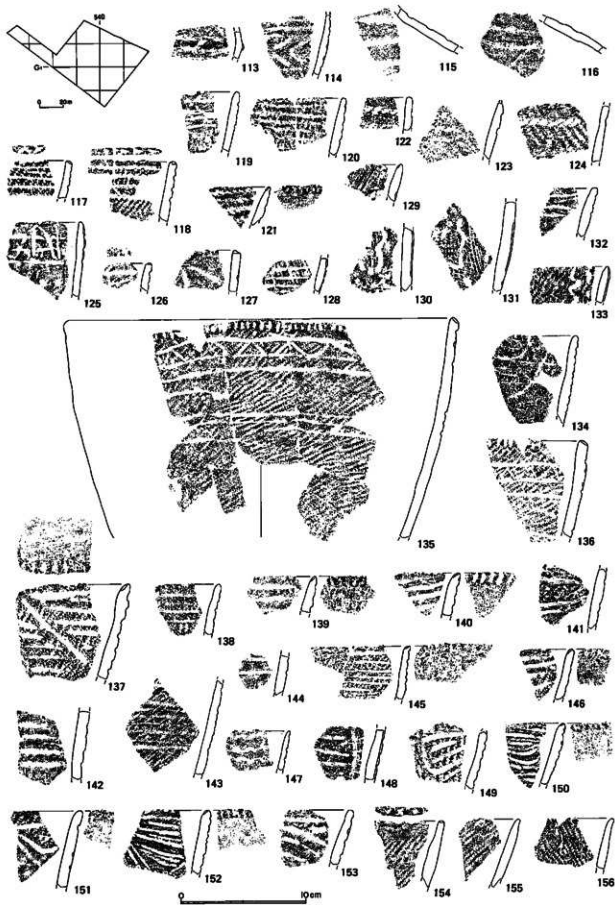
176～197は外面の文様が縄文のみのものである。口唇や口縁部内面には縄の圧痕、縄線文、縄文、刻み目、刺突、沈線が単独あるいは組み合わされて施されている。181は突起の部分と思われる。内面には馬蹄形の圧痕が施されている。182は口縁に横長の貫通孔がある。184の口唇には縄文が施され、その直下に縄線文がある。185・186は同一個体である。口唇には2個一組の低い山形突起があり、刻み目が施されている。内面はその直下に縄線文がめぐっている。口縁部には貫通孔がある。187～189は同一個体である。胎土には石英・長石類が多い。189は底面にも縄文が施されている。193は大型の土器である。上面観は多角形になると思われる。外面は口唇の直下が6cmほど無文になっている。口唇には縄の圧痕が施され、その下は太い沈線で文様が描かれている。194の口唇は刻み目の間に縄文が施されている。

198～200は同一個体で、胴部が直線的に立ち上がり、口縁部の直立する器形である。口縁部には馬蹄形の突起が貼付され、その上には刻み目がある。突起に囲まれた無文部には貫通孔が穿たれている。突起の両側には半截竹管状工具を用いて平行沈線が施されている。201は上面観が多角形になると思われる。ゆるやかな波状口縁の頂部から隆帯が垂下し、その上には貫通孔が施されている。口縁部には沈線で渦巻き状の文様が描かれている。

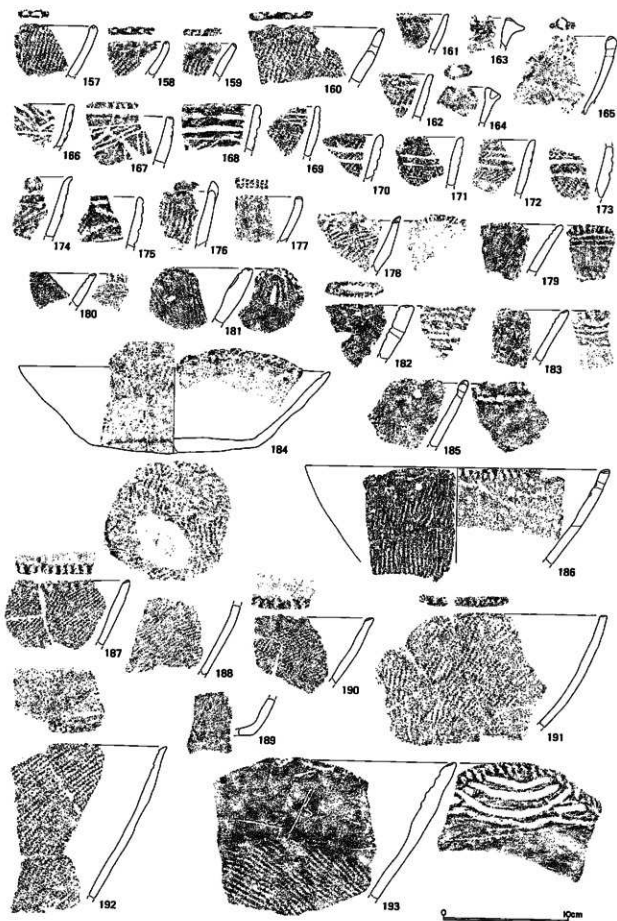
202～207は舟形土器の突起の部分である。ただし、205の突起は剥落している。突起の両側には沈線文が施されている。202～204・206の突起には貫通孔が穿たれている。208には紡錘形の突起が貼付されている。209・210は弧線文が施されている。209の口唇には刻み目がみられる。210の口唇には縄文が施され、口縁部内面には縄線文がめぐっている。213は胴部に隆帯の施されたものである。これらの土器の内面調整は丁寧に多い。

214は大型の甕形土器で、肩部には隆帯がめぐっている。内面には横方向のナデ調整がなされている。

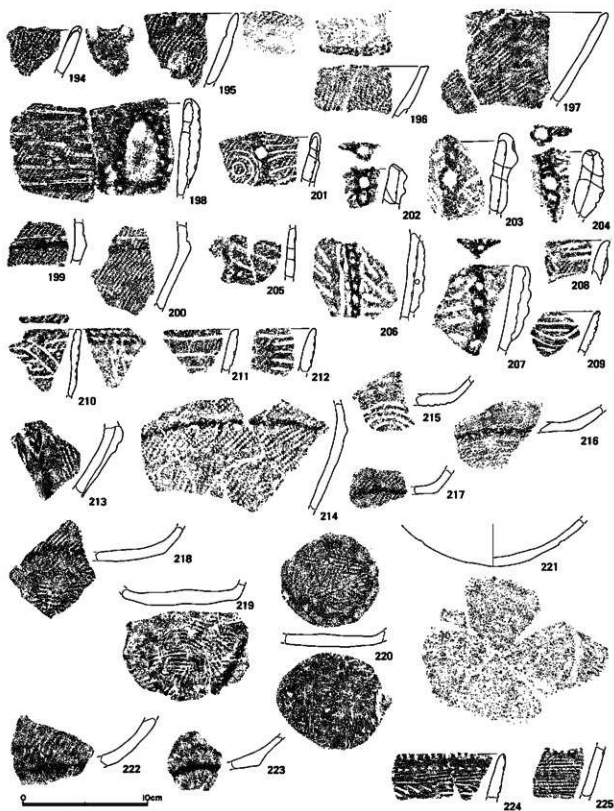
215～223は底部の破片である。215は底面に同心円状の沈線文が描かれている。216は底面が長円形になるものである。底面は磨滅しているが、沈線文が施されていると思われる。217・218の内面は丁寧に調整されている。220・221の底部外面は磨滅のため、文様の有無が不明である。220は底面の内面に縄文が施されている。221は丸底である。



図IV-15 包含層の土器(6) V群(C区)

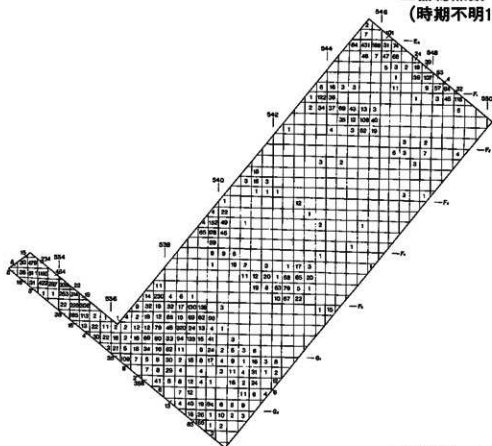


図IV-16 包含層の土器(7) V群 (C区)

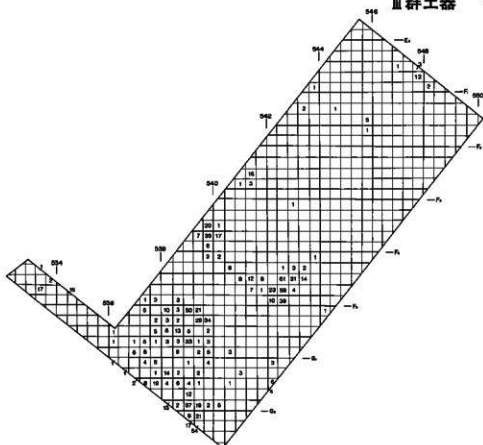


図IV-17 包含層の土器(Ⅱ) V群(C区)・VI群

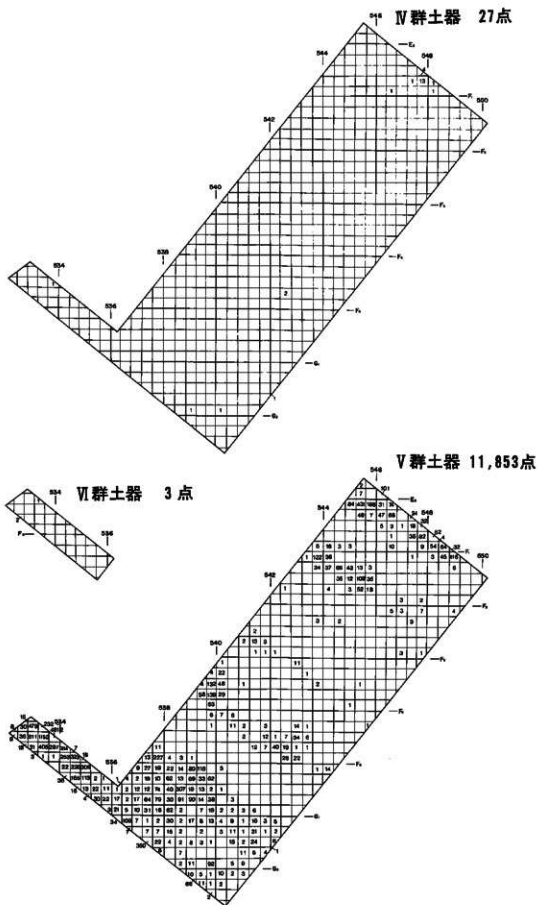
土器総点数 12,940点
(時期不明15点を含む)



Ⅲ群土器 1,042点



図IV-18 発掘区別土器出土点数(1)



図IV-19 発掘区別土器出土点数(2)

C区から出土した土器の時期は晩期中葉から末葉にわたっている。ママチ遺跡の分類にあてはめれば、1類～4類と4類に後続するものがみとめられる。これらの細分については、第V章でさらに述べることにする。

VI群土器（図Ⅳ-17-224・225）

発掘区の南西からごくわずかに出土している（図Ⅳ-19）。

224の口唇直下には列点文が施されている。列点文の下位には2条の沈線がめぐり、それらの間には右さがりの短い沈線が加えられている。225は列点文の下に横走る縄文が施されている。内面の調整は丁寧である。

これらは後北A式に相当するものである。周辺の地域では、富良野市鳥沼遺跡（杉浦編 1986）や空知郡中富良野町本幸遺跡（高橋・山崎 1971）で出土している。

（中田 裕香）

(2) 石器等（図Ⅳ-20-26）

石鏃（図Ⅳ-20-1～35）

1～8は無茎凹基である。3・4の基部のえぐりは、他のものに比べて深い。4のかえしは左右非対称である。5は薄身で両面ともいいねい加工が施されている。7は長さ5cmを超える大型の石鏃である。8は柳葉形で、先端部が欠損している。水和層が厚いのであろうか、表面がくもっている。

9～28は有茎凸基である。有茎凸基のうち9～18は長さに対する幅の比が0.5より大きいもの、19～28はその比が0.5よりも小さいものである。有茎凸基には基部の形が平基に近いもの（11・12・13）や凹基に近いもの（28）もある。9は周辺のみを加工した簡単なつくりのものである。13の両側縁は非対称である。22の基部はほかのものにくらべ、太くて長いものである。23は身部に対して基部が短いものである。28は左側縁、右のかえしと基部が欠損している。

30は長さ5cmを超える有茎の菱形鏃である。31は風化によって、表面が明茶褐色を呈している。その形態から石鏃と思われる。石材は、発掘区から同じような色調のフレイクが数点出土していることから、頁岩と思われる。

32～35は木葉形の円基鏃である。33は、かえしにあたる角の部分がほかのものにくらべて明瞭である。35は他の円基鏃にくらべて長さが長い。石鏃の石材は31を除きすべて黒曜石である。

ドリル（図Ⅳ-20-36）

棒状の一端に機能部を作出したもので、石材は黒曜石である。

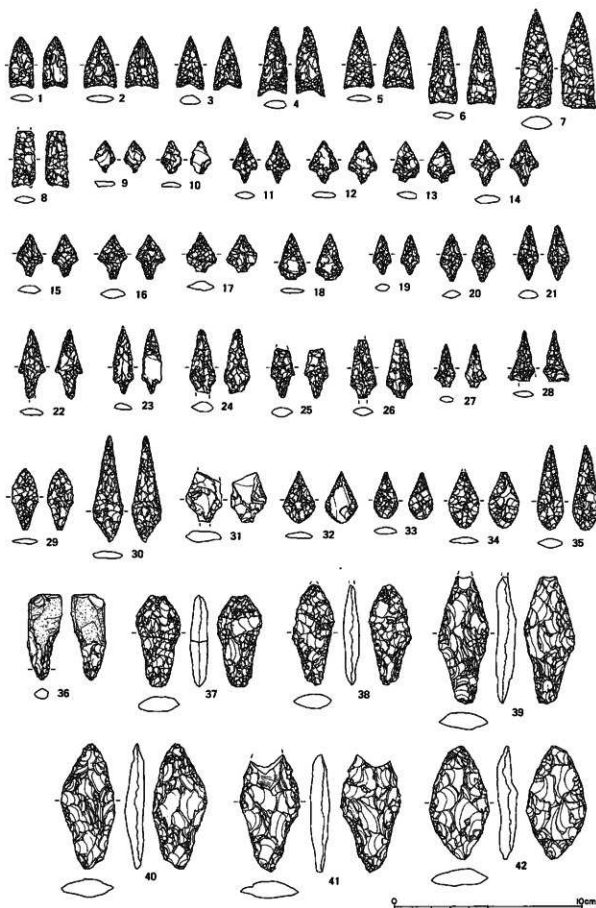
ポイント（図Ⅳ-20-37～42）

37～41は有茎のものである。いずれもかえしが不明瞭で、先端部が欠損しているものが多い（38・39・41）。38・39のかえしは左右非対称である。37は身部にたいして、基部の長いものである。表面側からの力で中央部分が破損している。

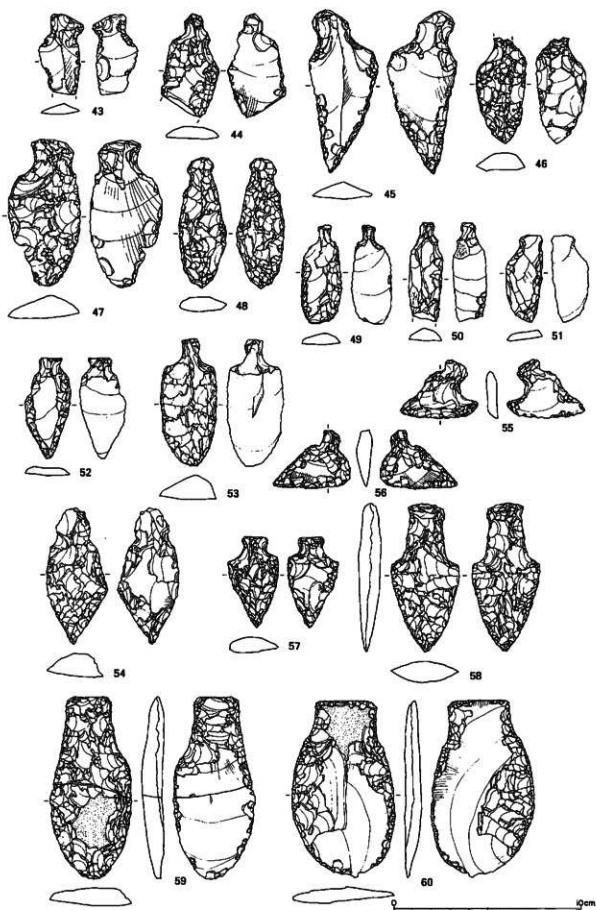
ナイフ（図Ⅳ-21-43～60）

ナイフにはつまみ付きナイフ（43～56）と柄部のあるナイフ（57～60）がある。43～48は黒曜石製の縦長のつまみ付きナイフである。この中で43～45は周辺加工、46・47は片面加工、48は両面加工のものである。49～54は黒曜石以外の縦長のつまみ付きナイフである。49～52は周辺加工、53・54は片面加工のものである。石材は49～52がメノウ、54は珪質頁岩、53は不明である。55・56は横形のつまみ付きナイフで、周辺加工の施されたものである。石材は55がメノウ、56が黒曜石である。

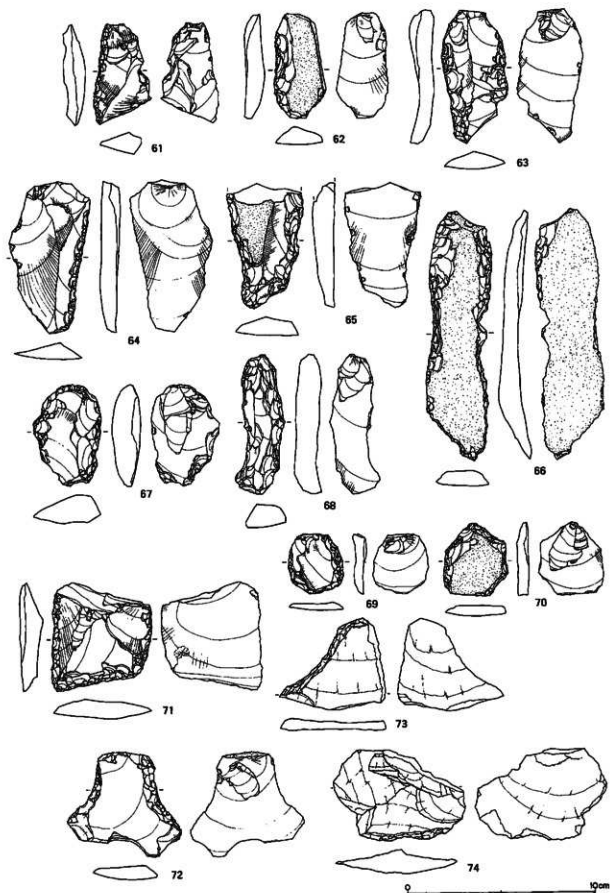
柄部をもつナイフには下端が尖頭状になるもの（57・58）と、弧状になるもの（59・60）がある。60は周辺加工、57・59は片面加工、58は両面加工である。石材はいずれも黒曜石である。



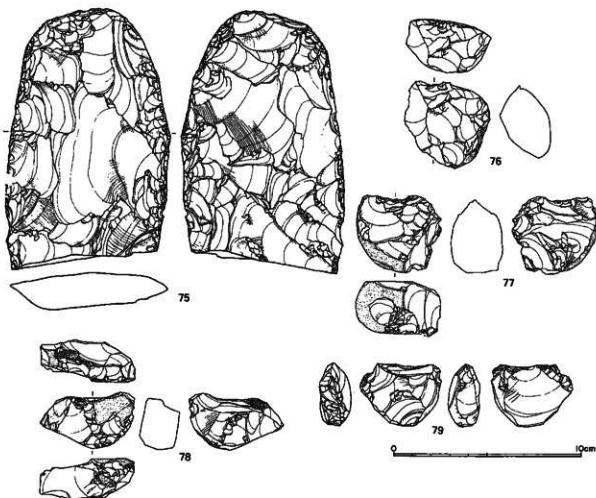
図IV-20 包含層出土の石器(1)



図Ⅳ-21 包含層出土の石器(2)



図IV-22 包舎層出土の石器(3)



図Ⅳ-23 包含層出土の石器(4)

スクレイパー (図Ⅳ-22-61~74)

縦長剥片を素材としたものには、片側縁に刃部加工を施したもの (61~64)、両側縁に施したもの (65・66) がある。67・68は刃角の高い急斜度調整が施されている。

69~71は円形もしくは方形で、その周辺を加工したものである。72はノッチの入れられたものである。上記の石材はいずれも黒曜石である。73・74は玄武岩製のスクレイパーである。

両面調整石器 (図Ⅳ-23-75)

長さ13cmを超える大きなものである。両面とも両側縁から深い剥離調整が施されている。下端部は正面側からの力により破損したものである。当初、旧石器時代の遺物かと思われたが、水和層の年代測定によればB.P.4900±300という結果がでている (Ⅵ-2参照)。

石核 (図Ⅳ-23-76~79)

76・77は円礫を、78・79は角礫を素材としたもので、それぞれ原石面が認められる。石材は全例黒曜石である。

石斧 (図Ⅳ-24・25-80~96)

石斧は全面磨製のもの (80~85) と、短冊形で両側縁を打ち欠き、刃部とその周辺のみ磨製のもの (90~94) に分けられる。このほか、素材の形をあまり変えることなく、側縁の一部や刃部の周

辺を加工したものがあ (86・87)。88はほぼ全面磨製で、刃部が大きく破損している。89は幅に対して長さの長いものである。横断面はかまぼこ形を呈して厚みがある。刃部はほとんど破損している。95の側縁と刃部は、打ち欠きによる加工しか行われておらず、製作途中のものと思われる。96は厚みのある基部の破片である。

石材は80・81・83が泥岩、84は凝灰岩、86が玄武岩、87が安山岩で、そのほかは片岩である。

たたき石 (図IV-25-97~102)

97は偏平な円礫を素材とし、その側縁の2か所に敲打痕が認められる。98は厚みのある棒状礫を素材とし、その一端に敲打痕が認められる。99~102はくぼみ石である。使用痕が片面にみられるもの(99・100)と両面にみられるもの(101・102)がある。102は両側縁にも使用によると思われる痕がある。石材は全例とも砂岩である。

すり石 (図IV-25-103)

北海道式石冠の破片が1点出土した。厚みがあり、熱を受けている。石材は砂岩である。

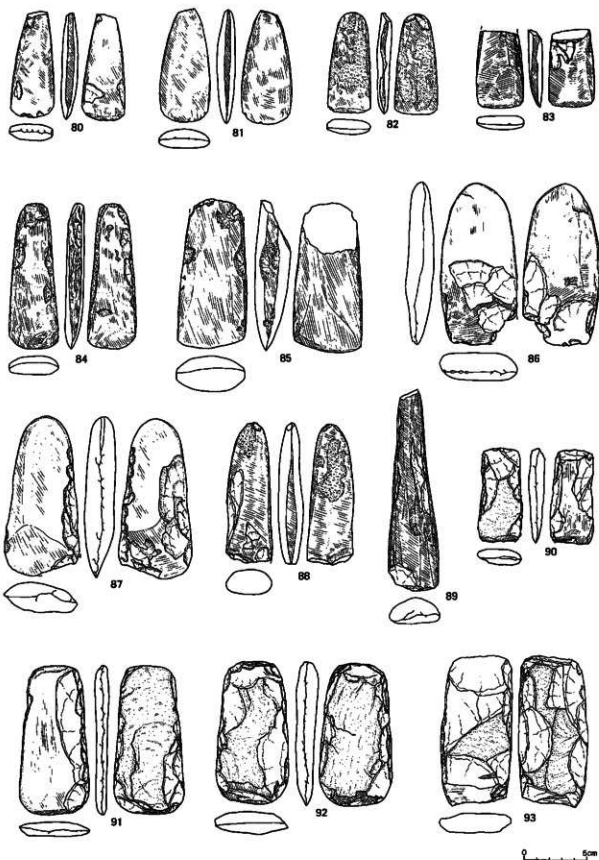
砥石 (図IV-26-104~106)

いずれも砂岩製の板状礫の両面に使用痕が認められるものである。使用面は平滑な面のほかに縦方向に線状の深い擦痕が多く認められる。106はやや厚みがあり両面から長期間使用されたため、砥面が大きく凹み中央部が貫通している。

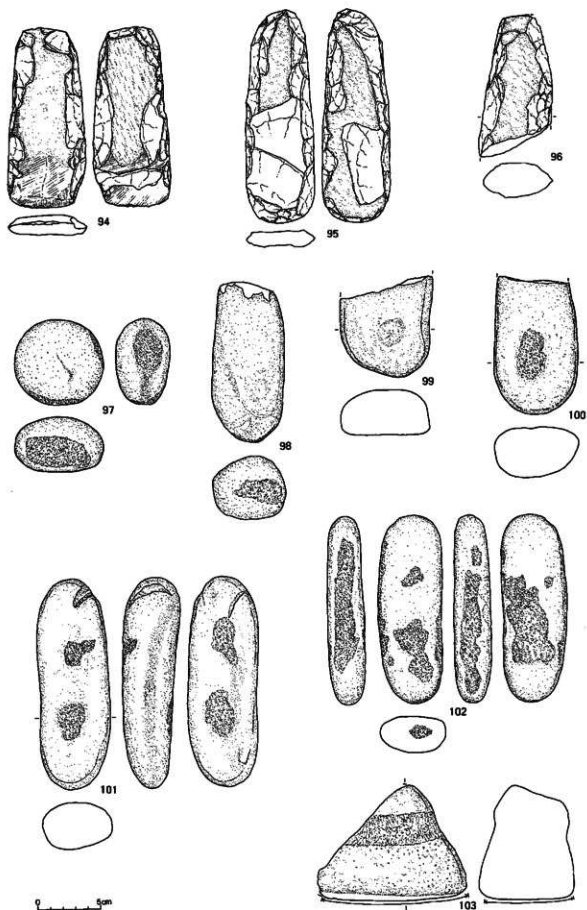
台石 (図IV-26-107・108)

幅25cm程のやや厚みのある偏平な礫を素材とし、その片面の中央部あたりに使用痕が認められる。石材は2点ともトロニエム岩である。

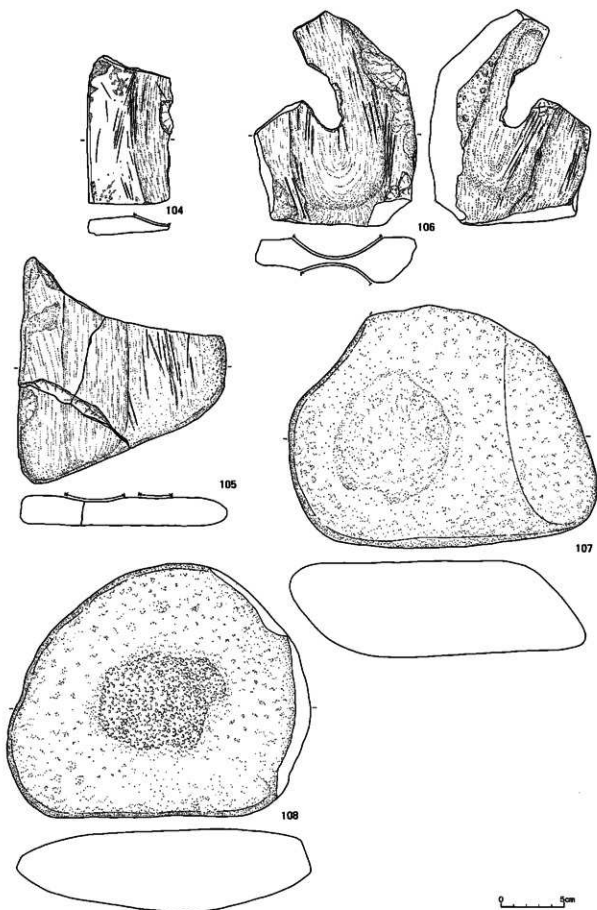
(佐川 俊一)



图IV-24 包食层出土的石器(5)



図IV-25 包食層出土の石器(6)



図IV-26 包含層出土の石器(7)

5. 小 括

滝里32遺跡は、昭和40年代に行われた造田工事の結果その地形が大きく改変され、遺物包含層の残存状況及び遺構の検出状況は良好ではなかった。

検出した遺構は土壌8基、焼土2か所である。このうち時期が判明したのは、土壌2基と焼土2か所のみである。

発掘区の間では最も標高の高い部分から検出されたP-1、F-1・2は、この近くから縄文時代晩期中葉から後葉にかけての土器が出土しており、これらの遺構も同時期のものかと思われる。焼土の存在から、キャンプサイトのな場とも思われるが、付近から骨片やフレイク・チップなどは検出されていない。

発掘区の下から2段目の水田面でP3～6の4基の土壌がまとめて検出された。このうちの1基(P-6)は出土遺物と覆土の堆積状態から、縄文時代晩期の墓の可能性はある。ほかの土壌については大きさが異なり出土遺物もないことから、その性格や時期については不明である。

土器は、縄文時代晩期中葉から末葉にかけてのものが主体である。このほかに、縄文時代中期の柏木川式に相当するもの、後期の余市式、ホッケマ式に相当するもの、続縄文時代の後北A式に相当するものがわずかにある。本遺跡の土器が縄文時代晩期中葉から末葉にかけてのものが主体であることは、第Ⅲ章で報告した滝里7遺跡と同様の傾向である。両遺跡は斜面の上方と下方で約350m離れてはいるが、連続した遺跡である可能性が強い。中期の柏木川式に相当する土器は、発掘区中央から斜面下方にかけ散点的に出土したのみで、遺物のまとまりや、関連した遺構は検出されなかった。

石器については、出土した土器から推して縄文時代晩期中葉から末葉のものを多く含んでいると思われる。石鏃は無茎鏃よりも有茎鏃の方が多く出土した。川内谷氏によれば、縄文時代晩期後半の道央・道東北部では、石鏃全体における有茎鏃と無茎鏃の割合が変化する時期であるとしている。縄文時代晩期後半、全道的に有茎鏃が卓越していた。その後道南部においては、同じ傾向がつづくが、道央・道東北部では無茎鏃が多くなるという(川内谷1989)。このことからいえば、本遺跡の場合はまだ有茎鏃が卓越している時期ということがいえる。

この時期を特徴づける遺物として柄部をもった両面加工のナイフがある。本遺跡からもこの種類の遺物が多く出土した。また、つまみ付ナイフの中にも、左右対称で尖頭部状のものをもつものが多く、これらについても同じ種類のものと思われる。

滝里ダム建設にかかる発掘調査では今回はじめて、滝里7遺跡と滝里32遺跡から出土した黒曜石の剥片各50点について原材産地分析を行った(VI-3)。この結果、滝里32遺跡では白滝25(50%)、十勝17(34%)、置戸5(10%)、美瑛2(4%)、近文台1(2%)という結果が得られた。滝里7遺跡においてもほぼ似たような結果である。滝里7遺跡の小括でも述べたように、富良野市に近いことからFR群(藁科・東村1987)を予想していたが、分析の結果ではまったく検出されなかった。富良野市の「西達布9遺跡」は縄文時代中期末と晩期前半を主体とした時期の遺跡で、出土した石槍50点とフレイク1点の黒曜石の原産地分析結果によれば、十勝38(74%)、置戸9(18%)、白滝1(2%)、赤井川1(2%)、不明2(4%)と報告されている(藁科・東村1991)。滝里7・32遺跡では、白滝産の占める割合が5割以上なのに対して、富良野では十勝産が7割以上、白滝はわずかに2%という結果である。滝里と富良野は距離的には近いものの、使用した黒曜石の原産地の比率に違いが認められた。

発掘区中央部の北東―南西方向に掘削したトレンチの土層断面で、泥炭質腐植土層にはさまれて火

山灰が認められた。この火山灰は、分析の結果T a - a (1739 A, D.) に対比された (VI-5)。空知地方南部、上川地方南部におけるT a - a の検出は、『西達布2遺跡』(花岡1989 a)、『西達布4遺跡』(花岡1989 b) に次ぐものである。

(佐川 俊一)

表IV-1 包含層出土遺物一覧

名 称	点 数	名 称	点 数	名 称	点 数
Ⅲ 群 土 器	1,096	つまみ付ナイフ	30	石 核	117
Ⅳ 群 土 器	29	スクレイパー	365	U・Rフレイク	1,982
V 群 土 器	12,230	石 器 片	148	フ レ イ ク	56,693
Ⅵ 群 土 器	3	石 斧	159	有 意 礫	61
時 期 不 明 土 器	15	た た き 石	10	礫 ・ 礫 片	369
土 器 計	13,373	す り 石	2	石 製 品	11
石 鍬	479	砥 石	12	石 器 等 計	60,562
石 錐	10	台 石	36	近・現代遺物	38
ポイント・ナイフ	69	石 皿	9	総 計	73,973

表IV-2 土 壌 一 覧

遺構名	発 掘 区	平面形	規 模 (m)		出 土 遺 物			備 考
			端部面/横底面	深 さ	土 器	石 器	自然遺物	
P-1	E _s -544-4	不整楕円形	0.63×0.48/0.51×0.31	0.14				
P-2	F _s -534-19	楕 円 形	1.00×0.78/0.82×0.62	0.18				
P-3	G _s -540-3	不整楕円形	0.80×0.71/0.65×0.48	0.14		礫 3		
P-4	G _s -540-4	楕 円 形	1.00×0.87/0.82×0.76	0.16				
P-5	G _s -540-5	"	0.57×0.47/0.43×0.36	0.14				
P-6	G _s -540-3・4	円 形	1.10×1.02/0.98×0.90	0.48	V 群 1	石 鍬 4、スクレイパー 2 URフレイク 3 フレイク 2、礫 2	ベンガラ	土壌基
P-7	F _s -540-14・19	長 円 形	1.25×0.71/1.13×0.65	0.27			炭 化 物	
P-8	F _s -540-8	楕 円 形	1.30×(1.09)/1.07×0.93	0.39	Ⅲ 群 2	たたき石 1、台石 1 フレイク 3、有意礫 5 礫 15	炭 化 物	

表IV-3 焼 土 一 覧

遺構名	発 掘 区	規 模 (m)	上面の レベル (m)	出 土 遺 物			備 考
				土 器	石 器	自然遺物	
F-1	E _s -544-4	0.38× —	139.45				
F-2	E _s -544-4	0.47×0.39	139.43		フレイク28、礫4		

表IV-4 出土土器一覧

分 類	包 含 層	トレンチ	表採ほか	合 計
Ⅲ 群	1,042	38	16	1,096
Ⅳ 群	27	0	2	29
V 群	11,853	134	243	12,230
Ⅵ 群	3	0	0	3
不 明	15	0	0	15
合 計	12,940	172	261	13,373

図IV-5 掲載土器一覧

挿図	図版	番号	発掘区	層位	分類	備考	挿図	図版	番号	発掘区	層位	分類	備考
IV-9		1	G ₁ -538-23	Ⅱ	Ⅲ		IV-10		38	G ₁ -540-21	I	IV	
"		2	G ₁ -538-23	"	"		"		39	F ₁ -532-15	"	"	
"		3	F ₁ -532-19	—	"		IV-12		40	E ₁ -544-9	"	V	
"		4	F ₁ -542-22	—	"		"		41	E ₁ -544-4	"	"	
"		5	F ₁ -542-16	I	"		"		42	E ₁ -544-4	—	"	
"		6	F ₁ -542-22	—	"		"		43	E ₁ -544-9	I	"	
"		7	G ₁ -542-16	I	"		"		44	E ₁ -544-9	"	"	
"		8	F ₁ -542-22	"	"		"		45	E ₁ -544-4?	"	"	内面に炭化 物付着
"		9	F ₁ -542-14	—	"		"		46	E ₁ -546-7	—	"	
"		10	G ₁ -536-15	I	"		"		47	E ₁ -546-7	—	"	
"		11	F ₁ -538-21	"	"		"		48	E ₁ -546-7	—	"	
"		12	G ₁ -538-8	Ⅱ	"		"		49	E ₁ -544-9	I	"	
"		13	G ₁ -536-4	I	"		"		50	E ₁ -546-7	—	"	
"		14	F ₁ -540-13	"	"		"		51	E ₁ -544-5	I	"	
"		15	F ₁ -538-15	"	"		"		52	E ₁ -544-4	"	"	内面に炭化 物付着
"		16	F ₁ -542-12	"	"		"		53	E ₁ -544-4	"	"	
"		17	F ₁ -538-20	Ⅱ	"		"		54	E ₁ -544-4	"	"	内面に炭化 物付着
"		18	F ₁ -538-20	"	"		"		55	E ₁ -544-4	"	"	
"		19	F ₁ -538-20	"	"		"		56	E ₁ -544-4	"	"	
"		20	F ₁ -540-19	"	"		"		57	E ₁ -544-5	Ⅱ	"	内面に炭化 物付着
"		21	F ₁ -540-15	—	"		"		58	E ₁ -544-5	"	"	
"		22	G ₁ -538-14	Ⅱ	"		"		59	E ₁ -544-4	I	"	
"		23	G ₁ -538-24	"	"		"		60	E ₁ -546-2	"	"	
"		24	G ₁ -538-11	"	"		"		61	E ₁ -546-7	—	"	内面に炭化 物付着
"		25	F ₁ -540-7	I	"		"		62	E ₁ -546-7	—	"	"
"		26	F ₁ -538-1	"	"		"		63	E ₁ -544-4	I	"	内外面に炭 化物付着
"		27	F ₁ -540-13	"	"		"		64	E ₁ -544-4	"	"	
"		28	F ₁ -538-10	"	"		"		65	E ₁ -544-4	—	"	
"		29	G ₁ -538-23	Ⅱ	"		"		66	E ₁ -548-22	Ⅱ	"	
"		30	G ₁ -538-23	"	"		"		67	E ₁ -546-21	—	"	
"		31	G ₁ -538-23	"	"		"		68	E ₁ -546-7	—	"	
"		32	G ₁ -538-9	Ⅱ	"		"		69	E ₁ -544-4	—	"	
"		33	G ₁ -536-15	I	"		"		70	E ₁ -544-5	—	"	
"		34	E ₁ -546-15・20	109 106	IV		IV-13		71	E ₁ -544-5	Ⅱ	"	
"		35	G ₁ -542-11・16	I	"		"		72	E ₁ -544-3	"	"	
IV-10		36	G ₁ -538-23	Ⅲ	"		"		73	E ₁ -544-4	I	"	
"		37	F ₁ -542-17	I	"		"		74	E ₁ -546-7	—	"	

IV 滝里32遺跡の調査

押図	図版	番号	発掘区	層位	分類	備考	押図	図版	番号	発掘区	層位	分類	備考
IV-13		75	E ₅ -544-5	Ⅲ	V		IV-15		113	F ₄ -532-13	2	V	
"		76	E ₅ -544-4	I	"		"		114	F ₄ -536-25	I	"	
"		77	E ₅ -546-7	—	"		"		115	F ₄ -532-15	Ⅱ	"	
"		78	E ₅ -546-7	—	"		"		116	F ₄ -534-21	I	"	
"		79	E ₅ -548-21	Ⅱ	"		"		117	G ₁ -536-1	"	"	
"		80	E ₅ -546-7	—	"		"		118	F ₄ -538-15	"	"	
"		81	E ₅ -544-5	Ⅲ	"		"		119	F ₄ -532-19	—	"	
"		82	E ₅ -544-4	I	"		"		120	F ₄ -532-14	Ⅱ	"	
"		83	E ₅ -548-22	Ⅱ	"		"		121	F ₄ -532-9	"	"	
IV-14		84	F ₂ -538-20	"	"		"		122	G ₁ -536-14	I	"	
"		85	F ₂ -538-20	"	"		"		123	G ₁ -536-14	"	"	
"		86	F ₁ -544-12	I	"		"		124	G ₁ -536-14	"	"	
"		87	F ₁ -544-15	—	"		"		125	F ₄ -532-13	Ⅱ	"	
"		88	F ₄ -538-25	—	"		"		126	F ₄ -532-20	I	"	
"		89	F ₁ -544-15	—	"		"		127	F ₄ -532-14	Ⅱ	"	
"		90	F ₄ -542-12	—	"		"		128	F ₄ -538-17	"	"	
"		91	F ₄ -538-20	I	"		"		129	F ₄ -536-21	I	"	
"		92	F ₁ -544-13	Ⅱ	"		"		130	F ₄ -536-21	"	"	
"		93	F ₁ -544-7	I	"		"		131	F ₄ -536-21	"	"	
"		94	F ₁ -544-14	Ⅱ	"		"		132	F ₄ -532-14	—	"	
"		95	F ₁ -544-8	I	"		"		133	F ₄ -532-11	I	"	
"		96	F ₁ -544-15	—	"		"		134	F ₄ -534-8	Ⅲ	"	
"		97	F ₂ -540-16	I	"		"		135	F ₄ -532-13	I・2	"	内面に炭化物付着
"		98	F ₁ -544-20	Ⅲ	"		"		136	F ₄ -532-8	Ⅲ	"	
"		99	F ₂ -540-11	I	"		"		137	F ₄ -532-14	"	"	
"		100	F ₁ -544-19	Ⅲ	"		"		138	F ₄ -532-14	"	"	
"		101	F ₁ -542-17	I	"		"		139	F ₄ -534-2	I	"	
"		102	F ₁ -542-5	Ⅲ	"		"		140	F ₄ -532-14	Ⅲ	"	
"		103	F ₂ -538-15	I	"		"		141	F ₄ -532-14	"	"	
"		104	F ₁ -542-5	Ⅲ	"		"		142	F ₄ -532-14	I	"	外面に赤色塗彩
"		105	F ₄ -542-16	I	"		"		143	F ₄ -532-14	Ⅲ	"	
"		106	F ₄ -538-15	"	"		"		144	F ₄ -536-20	I	"	
"		107	F ₄ -538-15	"	"		"		145	F ₄ -532-13	—	"	
"		108	F ₄ -538-15	"	"		"		146	F ₄ -532-14	Ⅲ	"	
"		109	F ₂ -538-15	"	"		"		147	F ₄ -534-22	I	"	
"		110	F ₁ -544-13	Ⅱ	"		"		148	F ₄ -532-14	Ⅲ	"	
"		111	F ₂ -546-3	I	"		"		149	F ₄ -538-12	"	"	
"		112	F ₁ -544-20	Ⅲ	"	内面に炭化物付着	"		150	F ₄ -532-9	—	"	

棟号	図版	番号	発掘区	層位	分類	備考	棟号	図版	番号	発掘区	層位	分類	備考
IV-15		151	F ₄ -532-9	Ⅱ	V		IV-16		189	F ₄ -532-14	Ⅱ	V	
"		152	F ₄ -532-13	—	"		"		190	F ₄ -532-14・19	I	"	
"		153	F ₄ -538-10	I	"		"		191	F ₄ -532-14	Ⅱ	"	
"		154	F ₄ -538-12	Ⅱ	"	外面に炭化物付着	"		192	F ₄ -532-14	"	"	
"		155	F ₄ -532-14	—	"		"		193	F ₄ -532-13	"	"	
"		156	F ₄ -532-13	—	"		IV-17		194	F ₄ -532-19	—	"	
IV-16		157	F ₄ -536-9	I	"		"		195	F ₄ -532-15	Ⅱ	"	
"		158	F ₄ -538-18	Ⅱ	"	内面に炭化物付着	"		196	F ₄ -532-14	"	"	
"		159	F ₄ -536-9	I	"		"		197	F ₄ -532-13	—	"	
"		160	F ₄ -532-15	I	"	内面に炭化物付着	"		198	F ₄ -532-8	—	"	
"		161	F ₄ -532-13	Ⅱ	"		"		199	F ₄ -532-13	—	"	
"		162	F ₄ -532-13	"	"		"		200	F ₄ -532-13	—	"	
"		163	F ₄ -534-16	I	"		"		201	F ₄ -538-17	Ⅱ	"	
"		164	F ₄ -538-10	"	"		"		202	F ₄ -532-13	—	"	
"		165	F ₄ -538-11	"	"		"		203	F ₄ -532	—	"	
"		166	F ₄ -538-14	"	"		"		204	F ₄ -532-15	Ⅱ	"	
"		167	F ₄ -534-21	"	"		"		205	F ₄ -534-16	I	"	
"		168	F ₄ -532-20	Ⅱ	"		"		206	F ₄ -532-13	Ⅱ	"	
"		169	F ₄ -532-14	"	"		"		207	F ₄ -538-25	I	"	
"		170	F ₄ -534-16	"	"		"		208	F ₄ -532-8	—	"	
"		171	F ₄ -532-14	"	"		"		209	F ₄ -532-14	—	"	
"		172	F ₄ -532-20	"	"		"		210	F ₄ -536-4	I	"	内面に炭化物付着
"		173	F ₄ -536-15	I	"		"		211	F ₄ -536-4	"	"	
"		174	F ₄ -532-13	4	"		"		212	F ₄ -532-14	—	"	
"		175	F ₄ -534-22	Ⅱ	"		"		213	F ₄ -532-14	Ⅱ	"	
"		176	G ₁ -536-14	I	"		"		214	F ₄ -532-14	"	"	
"		177	F ₄ -534-8	Ⅱ	"		"		215	F ₄ -532-14	"	"	
"		178	F ₄ -532-19	—	"		"		216	F ₄ -536-25	I	"	
"		179	F ₄ -532-13	—	"		"		217	F ₄ -532-15	Ⅱ	"	
"		180	F ₄ -532-15	Ⅱ	"		"		218	F ₄ -532-13	Ⅱ	"	
"		181	F ₄ -532-13	"	"		"		219	F ₄ -532-19	—	"	
"		182	F ₄ -532-15	"	"		"		220	F ₄ -532-9	—	"	
"		183	F ₄ -532-14	"	"		"		221	F ₄ -532-14	Ⅱ	"	
"		184	F ₄ -532-14	"	"		"		222	F ₄ -532-13	"	"	
"		185	F ₄ -532-14	"	"		"		223	G ₁ -536-1	I	"	
"		186	F ₄ -532-14	Ⅲ	"		"		224	F ₄ -532-17	6	Ⅵ	内面に炭化物付着
"		187	F ₄ -532-14	Ⅱ	"		"		225	F ₄ -532-9	Ⅱ	"	
"		188	F ₄ -532-13	—	"								

表IV-6 包含層出土の掲載石器一覧

挿図	図版	番号	発掘区	層位	名称	長さ×幅×厚さ(cm)	重量(g)	石質
IV-20	IV-18-1	1	F ₁ -542-16	I	石 鏃	2.6×1.2×0.3	1.2	Obs.
"	"	2	G ₁ -538-11	I	"	2.7×1.7×0.3	1.4	"
"	"	3	F ₁ -542-17	I	"	2.7×1.4×0.4	1.4	"
"	"	4	F ₁ -546-2	I	"	3.6×1.5×0.4	1.9	"
"	"	5	F ₁ -542-3	I	"	3.1×1.5×0.2	1.2	"
"	"	6	F ₁ -544-14	I	"	4.0×1.4×0.3	2.0	"
"	"	7	G ₁ -540-15	I	"	5.1×1.6×0.6	4.8	"
"	"	8	G ₁ -538-18	I	"	(2.9)×1.1×0.3	(1.5)	"
"	"	9	F ₁ -534-15	I	"	1.6×1.0×0.2	0.4	"
"	"	10	F ₁ -534-15	I	"	1.6×1.0×0.2	0.4	"
"	"	11	F ₁ -542-15	I	"	2.1×1.2×0.3	0.6	"
"	"	12	F ₁ -544-14	I	"	2.1×1.4×0.3	0.7	"
"	"	13	F ₁ -544-8	I	"	2.1×1.3×0.3	0.7	"
"	"	14	F ₁ -538-17	I	"	2.3×1.4×0.4	0.9	"
"	"	15	F ₁ -540-11	I	"	2.1×1.3×0.3	0.8	"
"	"	16	F ₁ -540-7	I	"	2.2×1.5×0.4	1.0	"
"	"	17	E ₁ -544-4	I	"	1.8×1.5×0.4	0.9	"
"	"	18	F ₁ -544-8	I	"	2.3×1.3×0.2	0.6	"
"	"	19	F ₁ -536-10	I	"	2.0×0.9×0.3	0.5	"
"	"	20	F ₁ -538-10	I	"	2.3×1.1×0.3	0.9	"
"	"	21	G ₁ -536-14	I	"	2.8×1.0×0.4	0.9	"
"	"	22	G ₁ -536-5	攪乱	"	3.6×1.3×0.4	1.1	"
"	"	23	E ₁ -544-4	I	"	3.3×1.0×0.3	1.0	"
"	"	24	E ₁ -538-10	I	"	3.2×1.2×0.5	2.0	"
"	"	25	G ₁ -538-5	I	"	2.5×1.2×0.4	1.3	"
"	"	26	F ₁ -538-9	I	"	(3.0)×1.3×0.4	(1.6)	"
"	"	27	E ₁ -538-6	I	"	2.2×1.0×0.3	0.6	"
"	"	28	G ₁ -536-20	I	石 鏃 片	(2.6)×(1.1)×0.3	(0.7)	"
"	"	29	F ₁ -538-17	I	石 鏃	3.2×1.3×0.2	0.9	"
"	"	30	F ₁ -542-17	I	"	5.0×1.5×0.4	2.6	"
"	"	31	F ₁ -538-12	I	石 鏃 片	(2.6)×1.8×0.5	(2.0)	Sh.?
"	"	32	F ₁ -536-14	I	石 鏃	2.6×1.6×0.3	0.9	Obs.
"	"	33	F ₁ -536-19	I	"	2.4×1.3×0.4	0.8	"
"	"	34	F ₁ -536-7	I	"	2.9×1.5×0.3	1.3	"
"	"	35	F ₁ -542-16	I	"	4.4×1.3×0.4	2.2	"
"	"	36	G ₁ -540-9	I	ドリル	4.6×1.9×1.3	10.5	"
"	IV-18-2	37	F ₁ -536-9	I	ポイント	4.8×2.2×0.9	8.9	"
"	"	38	C-3トレンチ	I	"	5.2×2.0×0.7	6.9	"
"	"	39	F ₁ -542-16	I	"	(6.7)×2.5×0.8	(13.4)	"
"	"	40	F ₁ -542-18	I	"	6.6×2.7×0.9	13.0	"
"	"	41	F ₁ -542-16	I	"	(6.1)×3.1×0.9	(14.8)	"
"	"	42	F ₁ -536-20	I	"	5.9×3.1×0.8	13.2	"
IV-21	"	43	F ₁ -536-19	I	つまみ付ナイフ	(4.2)×2.1×0.5	(4.6)	"
"	IV-19-1	44	F ₁ -540-6	I	"	(5.4)×2.8×0.8	(10.6)	"
"	"	45	F ₁ -536-4	I	"	8.4×3.5×0.9	20.0	"
"	IV-18-2	46	C-2トレンチ	I	"	(5.6)×2.6×0.9	(13.5)	"
"	IV-19-1	47	F ₁ -536-15	I	"	7.7×3.7×1.1	30.0	"
"	IV-18-2	48	C-2トレンチ	I	"	6.8×2.5×0.8	14.6	"
"	IV-19-1	49	F ₁ -542-17	I	"	5.1×2.1×0.5	5.9	Aga.
"	"	50	C-3トレンチ	I	"	5.1×1.7×0.7	7.1	"
"	"	51	F ₁ -546-5	I	"	4.5×1.9×0.4	4.7	"
"	"	52	F ₁ -542-17	I	"	5.3×2.4×0.4	7.7	"
"	"	53	F ₁ -546-3	I	"	6.6×3.0×1.3	?	"
"	IV-18-2	54	C-3トレンチ	I	"	6.9×2.4×0.8	14.6	Qu-Sh
"	IV-19-1	55	F ₁ -536-23	I	"	3.1×3.9×0.5	6.5	Qua.
"	"	56	F ₁ -534-7	I	"	4.2×2.8×0.6	5.6	Obs.
"	IV-18-2	57	F ₁ -536-15	I	ナ イ フ	4.7×2.6×0.8	8.8	"
"	"	58	F ₁ -542-22	I	"	7.7×3.6×1.0	24.6	"
"	IV-19-1	59	G ₁ -540-4	I	"	9.6×4.4×0.9	41.5	"
"	"	60	F ₁ -538-11	I	"	9.4×5.4×0.9	36.6	"
IV-22	IV-20-1	61	F ₁ -536-10	I	スクレイパー	5.3×3.0×1.1	12.2	"
"	IV-19-1	62	F ₁ -532-13	I	"	5.5×2.7×0.9	13.4	"

採 取 地	図 版	番号	発掘区	層位	名 称	長さ×幅×厚さ(cm)	重量(g)	石 質
IV-22	IV-19-1	63	E ₅ -544-5	I	スクレイパー	7.0×3.4×0.9	20.7	Obs.
"	"	64	F ₅ -544-19.20	I	"	8.0×4.0×0.9	26.8	"
"	"	65	F ₅ -532-13	"	"	(6.5)×4.2×1.0	(26.9)	"
"	"	66	E ₅ -546-20	I	"	13.1×3.3×0.8	48.7	"
"	IV-20-1	67	F ₅ -540-23	I	"	5.4×3.6×1.4	26.8	"
"	IV-19-1	68	F ₅ -534-16	II	"	7.4×2.2×1.3	23.3	"
"	IV-20-1	69	E ₅ -544-5	"	"	3.1×2.9×0.5	4.8	"
"	"	70	E ₅ -544-22	I	"	3.8×3.4×0.5	9.1	"
"	IV-19-1	71	E ₅ -544-5	II	"	5.6×5.2×1.2	30.8	"
"	IV-20-1	72	F ₅ -544-14	I	"	5.6×5.6×0.7	19.1	"
"	"	73	F ₅ -538-12	II	"	4.5×5.6×0.6	17.3	Bas.
"	"	74	F ₅ -538-16	I	"	4.9×6.8×1.2	39.1	"
IV-23	IV-20-2	75	G ₅ -540-14	I	両面調整石器	(13.7)×9.0×2.0	(297.6)	Obs.
"	"	76	F ₅ -534-22	II	石 核	5.2×4.5×2.3	45.3	"
"	"	77	F ₅ -538-9	I	"	5.9×4.4×2.7	55.6	"
"	"	78	F ₅ -542-13	I	"	2.6×5.3×1.8	29.7	"
"	"	79	F ₅ -532-8	"	"	3.3×4.3×1.3	20.9	"
IV-24	IV-21-1	80	F ₅ -542-16	I	石 斧	8.2×3.3×1.3	56.5	Mud.
"	"	81	G ₅ -538-10	II	"	8.8×3.4×1.4	74.8	"
"	"	82	F ₅ -544-1	I	"	7.9×3.4×1.1	47.7	Sch.
"	"	83	C-3トレンチ	II	"	(6.1)×3.6×1.1	(44.4)	Mud.
"	"	84	"	"	"	11.3×3.8×1.2	102.5	Tuf.
"	"	85	F ₅ -536-19	I	"	11.6×5.4×2.8	273.0	Sch.
"	"	86	F ₅ -538-6	I	"	12.7×6.2×1.9	189.2	Bas.
"	"	87	F ₅ -536	I	"	12.4×6.8×2.4	223.0	And.
"	"	88	F ₅ -534-20	II	"	11.1×3.5×1.9	122.9	Sch.
"	"	89	G ₅ -540-16	II	"	16.1×4.0×2.9	197.3	"
"	"	90	F ₅ -538-25	I	"	7.4×2.3×1.2	49.8	"
"	"	91	F ₅ -536-4	I	"	11.5×5.5×1.0	111.7	"
"	"	92	F ₅ -532-13	II	"	11.2×5.7×1.6	165.5	"
"	IV-22-1	93	F ₅ -532-13	"	"	11.5×5.6×1.7	175.1	"
IV-25	"	94	F ₅ -538-18	I	"	14.2×6.0×1.5	247.4	"
"	"	95	F ₅ -542-17	II	"	16.8×5.3×1.6	239.7	"
"	"	96	G ₅ -540-7	I	"	(11.3)×5.4×4.0	(265.1)	"
"	IV-22-1	97	G ₅ -540-7	I	たたき石	7.0×6.7×4.1	287.5	Sa.
"	"	98	F ₅ -542-12	"	"	12.6×5.7×5.7	425.4	"
"	"	99	F ₅ -538-12	II	"	(7.9)×7.1×3.8	(312.4)	"
"	"	100	F ₅ -532-19	II	"	(10.4)×6.6×4.1	(468.5)	"
"	"	101	F ₅ -538-10	I	"	14.7×5.2×3.9	337.1	"
"	"	102	F ₅ -532-8	"	"	17.3×5.5×4.5	583.2	"
"	"	103	F ₅ -536-24	I	すり石	11.4×9.1×8.5	(756.0)	"
IV-26	IV-23-1	104	F ₅ -538-20	II	砥石	11.7×6.8×1.9	178.4	"
"	"	105	F ₅ -546-3	I	"	17.2×18.5×2.5	820.0	"
"	"	106	F ₅ -540-19	II	"	17.1×12.8×3.6	698.0	"
"	IV-23-2	107	F ₅ -536-19	I	台 石	19.0×24.0×8.0	5,550.0	Tro.
"	"	108	F ₅ -538-18	I	"	19.8×24.0×7.0	4,700.0	"

表IV-7 遺構掲載遺物一覧

採 取 地	番号	遺構番号	遺物番号	層位	名 称	大きさ(長さ×幅×厚さmm)	重さ(g)	石 質
IV-7	1	P-6	1	掘土	石 鏃	28.8×(15.9)×4.8	2.0	Obs.
"	2	"	4	"	"	34.2×(14.5)×3.9	1.5	"
"	3	"	10	"	"	36.5×15.9×3.8	1.4	"
"	4	"	9	"	"	35.7×18.4×3.8	1.9	"
"	5	"	6	"	スクレイパー	61.5×28.4×7.0	7.7	"
"	6	"	2	"	"	42.2×66.4×11.5	21.4	"
"	7	"	8	"	U-Rフレイク	28.9×18.8×6.7	2.7	"
"	8	"	5	"	"	36.4×30.1×7.2	6.1	"
"	9	"	7	"	"	40.2×37.6×5.9	5.9	"
IV-8	1	P-8	"	"	重群土器	"	"	"
"	2	"	"	"	"	"	"	"
"	3	"	6	"	たたき石	77×82×67	543.4	Tro.
"	4	"	13	"	台 石	224×303×94	9,070	"

V ま と め

1. 縄文時代晩期の土器について

滝里地区に縄文時代晩期の遺跡が存在することは、1970年代後半にはすでに知られていた（野村 1974）。野村氏の文献によれば、滝里安井遺跡からは晩期終末から統縄文時代最初頭、滝里中村遺跡からは縄文時代晩期末ぐらいの土器が出土しているという。

今回、報告する滝里32遺跡はポンルベシュベ川をへだてて滝里安井遺跡に隣接し、また、滝里7遺跡は滝里32遺跡の北東約350mに位置している。滝里7遺跡から出土した土器のほとんどは滝里32遺跡の土器の約90%は晩期中葉から末葉に属するものである。

両遺跡から出土した土器の多くは小破片であり、器形を復原できたものはわずかである。これは滝里地区に限ったことではなく、空知地方東部から上川地方南部にかけての地域では同様な状況の遺跡が少なくない。ここでは、層位的に良好な資料が出土した千歳市ママチ遺跡の土器を指標として（長沼編 1987）両遺跡の土器を4つに細分し、更に空知地方東部・上川地方南部の資料と比較を行いたいと思う。なお、周辺の地域との対比にあたっては、最近杉浦重信氏が発表した福年（杉浦編 1989）には従っている。

(1) 晩期中葉

器種は深鉢形土器、鉢形土器、浅鉢形土器からなる。

深鉢形土器は口唇の角張るものが多い。口縁部には縄線文（1～5、8・9）や刺突文（6・7）が施されている。口唇には刻み目の施されたものが多い。

鉢形土器は口縁部が内傾するもので、胴の屈曲部には刺突文が加えられている。

浅鉢形土器は内弯気味に立ち上がる器形のものが多いようである。口唇は丸みをもつものと角張るものがある。外面の文様は縄文のみで、口唇に刻み目のつけられたものが多い。17は細い沈線で文様の描かれたものである。

これらの土器はママチ1類に相当するものである。類似したものは富良野市西達布2遺跡（杉浦編 1989）、河東郡音更町葦原2遺跡（佐藤 1987）、芦別市野花南丸谷遺跡（野村 1974）、深川市内園2遺跡（西田編 1988）、旭川市萩ヶ丘遺跡（瀬川・川内谷ほか 1989）、米広7遺跡（瀬川・友田編 1991）などから出土している。西達布2遺跡・葦原2遺跡の土器はママチ1類の中で「やや古い様相をもつ」（長沼編 1987）と位置づけたものに相当している。この頃の資料は千歳市美々3遺跡でまとまって出土しており（大沼編 1991）、将来は細分される可能性がある。

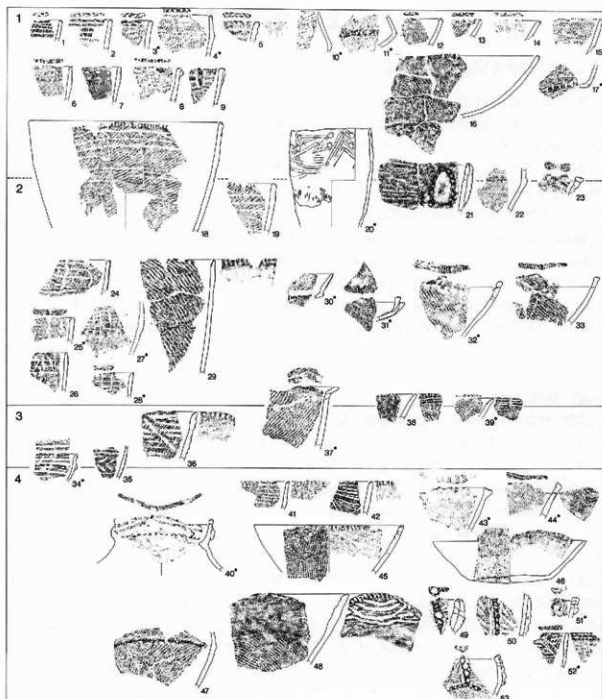
(2) 晩期後葉（古段階）

器種は深鉢形土器と浅鉢形土器からなる。

深鉢形土器の口唇は切り出し状になるものと丸みのあるものがみられる。口縁部には太い沈線で文様が描かれている。口唇には縄の圧痕や縄文が加えられている。

浅鉢形土器は口唇に山形突起や細い縄の圧痕の加えられたものが多い。口縁部に円弧文の施されたものもみられる。

これはママチ2類に相当するものである。同時期のものは富良野市烏沼遺跡（杉浦編 1986）・無頭川遺跡A区（杉浦編 1988）、旭川市米広7遺跡（瀬川・友田編 1991）などから出土している。無頭川



数字の右上に●印のあるものは縄文7期出土、ないものは縄文6期出土である。

図V-1 縄文時代晩期中葉から末葉の土器

遺跡では大洞C₂～A式の壺形土器が出土しており、空知川流域における道央地方以南との交流を示すものと考えられる。

18～22は類例が少なく、今のところ晩期中葉から後葉の間に位置づけることにしたい。23のように口唇の突起に同心円状の文様が施されたものは美々3遺跡でも出土している（大沼編 1991）。

(3) 晩期後葉（新段階）

器種は深鉢形土器・浅鉢形土器からなると思われる。出土した資料は少ない。

深鉢形土器には平行沈線と斜位の沈線が施されている。

これらはママチ3類に相当するものであろう。石狩低地帯よりも北東の地域でまとまって出土した例は、旭川市永山4遺跡（斉藤 1985）以外は少ないようである²⁾。永山4遺跡では大洞C₂～A式に相当する土器片が出土している。

37～39は晩期後葉の古段階から新段階の間に位置すると思われるものである。38・39に類似したものはママチ遺跡では古段階で出現しているが、無頭川遺跡などでは出土していないようである。

(4) 晩期末葉

器種は壺形土器、深鉢形土器、浅鉢形土器、舟形土器からなる。

壺形土器は大型で頸部の内傾するもの（40）と肩部に隆帯のあるもの（47）が出土している。

深鉢形土器は平行沈線や弧線文が施されている。口唇には縄の圧痕がみられる。

浅鉢形土器の口唇や口縁部内面には縄の圧痕・縄線文・沈線文が施されている。

舟形土器のうち、49～51・53には縦位の突起が貼付されている。53は口縁部の内傾する器形のものである。口縁部には弧線文などの沈線による文様が施されている。

今回は資料が少ないため、ママチ4類に相当するものとそれに後続するものを一括して示した。舟形土器の器形は胴部にくびれた無文部のあるものからないものへ変化したと思われるが、滝里の資料はその過渡期にあたるものであろうか。

これらに類似したものは、旭川市永山4遺跡（斉藤 1985）・上川郡東神楽町沢田の沢遺跡（斉藤 1981）、雨竜郡妹背牛町メム川遺跡（高橋・野村 1972）、上川郡東川町幌倉沼遺跡（佐藤 1966）、河東郡音更町相生1遺跡（佐藤 1986）などから出土している。相生1遺跡では大洞A'式に相当する台付浅鉢の出土が報告されている。

34・35は亀ヶ岡系の浅鉢形土器である。大洞A式に相当するものと思われる。滝里32遺跡では壺形土器の破片も出土している。

亀ヶ岡系土器や大型の壺形土器（40）の出土は晩期後葉から末葉にかけての滝里地区と道央地方以南との交流がそれ以前よりも盛んになったことを示唆するものであろう。しかし、この時期の終わり頃には壺形土器（47）や舟形土器（53）に道央地方以南とは異なった器形・文様のものが現れてきている。滝里7遺跡・滝里32遺跡の土器は、空知地方東部における縄文晩期から続縄文文化期への移行を考える上で興味深い資料といえよう。

（中田 裕香）

註1）石狩川流域では、深川市東納内2遺跡から大洞C₂式に相当する浅鉢形土器や壺形土器が出土している（北海道教育庁振興部文化課編 1977）。

2）富良野市西扇山遺跡（杉浦編 1989）の土器は工字文風の沈線文や弧線文が施されており、この段階の中ではやや新しい様相を示すものであろう。

VI 自然科学的手法による分析結果

1. 放射性炭素年代測定結果について

番号	測定番号	試料名	採取地	測定結果	計測者名	備 考
1	NU-338	木炭	C ₉ -566-18 滝里7遺跡	1150±70	小元久仁夫	日本大学年代測定室 ^{*1} 放射性炭素年代測定
2	KSU-2160	"	滝里32、P-7覆土	2090±400	山田 治	京都産業大学理学部 ^{*2} 放射性炭素年代測定室
3	KSU-2161	"	滝里32、P-8底面	4770±80	"	

* 1 ¹⁴Cの半減期は5568年

* 2 放射性炭素の半減期として5570年を使用

2. 黒曜石の水和層年代測定結果について

近 堂 祐 弘
(帯広畜産大学)

芦別市滝里7、32遺跡から出土した黒曜石石器につき、原産地推定の手段として全岩化学組成について蛍光X線法で検討した。北海道内の代表的な黒曜石産地である十勝三股、白滝、置戸、赤井川、および旭川（近文台）の黒曜石原石についても、同一実験でガラスビードを作成し、蛍光X線分析を行った（近堂、1989）。以上7試料の化学組成は、表1、2に示したとおりである。

つぎに、黒曜石の主要無機成分比の中で道内5産地間の格差の著しい K_2O/Al_2O_3 （%） CaO/K_2O および TiO_2/K_2O 比を算出し、表3に示した。なお、表3には参考値として、青森県、日本海側の黒曜石産地として知られる木造町出来島海岸の黒曜石（近堂、1984）の無機成分比を併せて示してある。上記の3つの無機成分比は、原産地を推定する指標の一つに用いることができる。

表1および表3の分析結果から、芦別市滝里7遺跡I層出土の有舌尖頭器（No11）は、置戸産黒曜石の化学組成、無機成分比に近似している。

しかし、芦別市滝里32遺跡I層出土の両面調整石器（No12）は、道内5産地および青森県出来島産黒曜石の化学組成および成分比とも相違しており、原産地は今のところ不明である。この黒曜石は、 MgO に乏しくアルカリ、とくに K_2O に富むという特徴を示している。なお、この試料の K_2O/Al_2O_3 （%）比は34.3を示し、赤井川産黒曜石の34.8に殆んど一致しているので、水和層年代測定に使用する水和速度（ $\mu m/1000年$ ）は、赤井川産黒曜石でえられた数値を暫定的に採用することにする。

参考文献

- 近堂祐弘（1984）：亀が岡遺跡出土黒曜石の水和層年代と産地分析、「亀が岡石器時代遺跡」、207-211、青森県立郷土館。
近堂祐弘（1989）：蘭島遺跡出土黒曜石の産地同定について、「蘭島遺跡」、234-235、北海道小樽市教育委員会。

表1 遺跡出土黒曜石の化学組成（%）

遺 跡	芦 別 市 滝 里 7	芦 別 市 滝 里 32
試 料 No.	11	12
SiO_2	77.04	76.15
TiO_2	0.16	0.10
Al_2O_3	12.59	12.86
Fe_2O_3	1.16	1.22
MnO	0.04	0.05
MgO	0.12	0.04
CaO	0.89	0.58
Na_2O	3.74	3.90
K_2O	3.94	4.43
P_2O_5	0.02	0.02
Total	99.70	99.35
原 産 地	置 戸	不 明

表2 北海道産黒曜石の化学組成 (%)

産地	十勝三股	白 滝	置 戸	赤 井 川	旭 川
SiO ₂	75.61	75.57	76.19	75.94	75.84
TiO ₂	0.06	0.04	0.14	0.08	0.07
Al ₂ O ₃	13.36	13.40	13.28	12.85	14.09
Fe ₂ O ₃	1.15	1.03	1.32	1.29	1.37
MnO	0.04	0.04	0.05	0.06	0.05
MgO	0.25	0.43	0.17	0.12	0.14
CaO	0.52	0.54	0.72	0.70	1.22
Na ₂ O	3.74	3.57	3.86	3.65	3.59
K ₂ O	4.76	4.46	3.99	4.47	3.61
P ₂ O ₅	0.01	0.02	0.03	0.02	0.03
Total	99.50	99.10	99.75	99.18	100.01

*全鉄をFe₂O₃で示す。化学分析は蛍光X線法による。

表3 黒曜石のK₂O/Al₂O₃ (%)、CaO/K₂OおよびTiO₂/K₂O

産 地	芦 別 市 滝 里 7	芦 別 市 滝 里 32	十勝三股	白 滝	置 戸	赤 井 川	旭 川	青森県* 出来島
試料No	11	12						
K ₂ O/Al ₂ O ₃	31.3 %	34.3 %	35.6 %	33.3 %	30.0 %	34.8 %	25.6 %	24.6 %
CaO/K ₂ O	0.23	0.13	0.11	0.12	0.18	0.17	0.34	0.22
TiO ₂ /K ₂ O	0.0406	0.0226	0.0126	0.0089	0.0350	0.0179	0.0194	0.0224

*青森県出来島産の黒曜石については、近堂 (1984) の分析値から無機成分比を算出した。

表4 芦別市滝里7、32遺跡の黒曜石器の水和層年代

遺跡名	試料 No	発掘区	遺物 No	層位	石器の 種 類	黒曜石 産 地	測定数	水 和 層 厚 X ± 6 (μm)	水 和 層 年 代 (B. P. 年)
芦別市 滝里7	11	トレンチF	1	I	有舌尖頭器	置 戸	11	4.35 ± 0.16	12,600 ± 1000
芦別市 滝里32	12	G ₁ -540-14	6	I	両面調整 石 器	不 明	7	3.20 ± 0.09	4,900 ± 300

注) 滝里7遺跡の石器の年代値は、効果温度8.0℃ (後期旧石器時代)、置戸産黒曜石の水和速度1.50 (μm/1000年) として算出した。

滝里32の石器の年代値は、効果温度9.0℃ (完新世)、黒曜石の水和速度はK₂O/Al₂O₃ (%) 比より2.10 (μm/1000年) として算出した。

3. 芦別市滝里7、32遺跡出土の黒曜石製造物の原産地分析

薬 科 哲 男
(京都大学原子炉実験所)

はじめに

石器石材の産地を自然科学的手法を用いて、客観的に、かつ定量的に推定し、古代の交流、交易および文化圏、交易圏を探ると言う目的で、蛍光X線分析法によりサヌカイトおよび黒曜石遺物の石材産地推定を行なっている^{1,2,3)}。

黒曜石、サヌカイトなどの主成分組成は、原産地ごとに大きな差はみられないが、不純物として含有される微量成分組成には異同があると考えられるため、微量成分を中心に元素分析を行ない、これを産地を特定する指標とした。分類の指標とする元素組成を遺物について求め、あらかじめ、各原産地ごとに数十個の原石を分析して求めておいた各原石群の元素組成の平均値、分散など遺物のそれと対比して産地を推定する。この際多変量解析の手法を用いて、各産地に帰属される確率を求めて産地を同定する。

蛍光X線分析法は試料を破壊せずに分析することができて、かつ、試料調整が単純、測定の手続きも簡単である。石器のような古代人の日用品で多数の試料を分析しなければ遺跡の正しい性格が分からないという場合にはことさらに有利な分析法である。

今回分析を行なった試料は、芦別市滝里7遺跡の縄文時代晩期出土の50個、滝里32遺跡の縄文時代晩期出土の50個の合計100個の黒曜石剥片で産地分析の結果が得られたので報告する。

黒曜石原石の分析

黒曜石原石の風化面を打ち欠き、新鮮面を出し、塊状の試料を作り、エネルギー分散型蛍光X線分析装置によって元素分析を行なう。主に分析した元素はK、Ca、Ti、Mn、Fe、Rb、Sr、Y、Zr、Nbの各元素である。

塊試料の形状差による分析値への影響を打ち消すために元素量の比を取り、それをもって産地を特定する指標とした。黒曜石は、Ca/K、Ti/K、Mn/Zr、Fe/Zr、Rb/Zr、Sr/Zr、Y/Zrの比量をそれぞれ用いる。

黒曜石の原産地は北海道、東北、北陸、東関東、中信高原、伊豆箱根、伊豆七島の神津島、山陰、九州の各地に黒曜石の原産地は分布する。調査を終えた原産地を図1に示す。黒曜石原産地のほとんどすべてがつくされている。元素組成の上から、これら原石を分類すると表1-1、2に示すように78個の原石群に分かれる。白滝地域の原産地は、北海道紋別郡白滝村に位置し、鹿部北方2kmの採石場の露頭、鹿部東方約2kmの幌加沢地点、また白土沢などより転礫として黒曜石が採取できる。この露頭からの黒曜石原石は白滝第一群にまともり、白土沢の転礫は白滝第二群にまともる。幌加沢よりの転礫の中で、70%は幌加沢群にまともるが、この群は白滝第二群と一致し、元素組成から両群を区別できない。さらに、幌加沢産原石の30%は白滝第一群に一致する。置戸産原石は、北海道常呂郡置戸町の清水の沢林道より採取され、この原石の元素組成は置戸群にまともる。この原産地は、常呂川に通じる流域にあり、この常呂川流域で黒曜石の円礫が採取されるが現在まだ調査していない。十勝三股産原石は、北海道河東郡上士幌町の十勝三股の十三ノ沢の谷筋および沢の中より原石が採取され、この原石の元素組成は十勝三股群にまともる。この十勝三股産原石は十三の沢から音更川さらに十勝川に流れた可能性があり、十勝川から採取される黒曜石円礫の組成は、十勝三股産の原石の組成と相互に近似している。また、上士幌町のサンケオルベ川より採取される黒曜石円礫の組成も十勝三股産

原石の組成と相互に近似している。これら組成の近似した原石の原産地は区別できず、遺物石材の産地分析でたとえ、この遺物の原石産地が十勝三股群に同定されたとしても、これら十勝三股、音更川、十勝川、サンケオルベ川の複数の地点を考えなければならない。しかし、この複数の産地をまとめて、十勝地域としても、古代の地域間の交流を考察する場合、問題はないと考えられる。また、十勝地方の美瑛地区から円礫の黒曜石原石が見つかり、これら原石で新たに美瑛第一、第二群の原石群が作られた。旭川市の近文台、春光台及び台場地区から採取された黒曜石原石は近文台第一、第二、第三群の原石群に分類される。赤井川産原石は、北海道余市郡赤井川村の土木沢上流域およびこの付近の山腹より採取できる。ここの原石には、小球果の列が何層にも重なり石器の原材料として良質とはいえないものが多く、稀に球果の見られない、またあっても非常に少ない握り拳半分大の良質な原石が少数みられた。これら原石の元素組成は赤井川群にまともる。

結果と考察

遺跡から出土した石器、石片は風化しているが、黒曜石製のものは風化に対して安定で、表面に薄い水和層が形成されているにすぎないため、表面の泥を水洗するだけで完全な非破壊分析が可能であると考えられる。産地分析で水和層の影響は、軽い元素の分析ほど大きいと考えられるが、影響はほとんど見られない。Ca/K、Ti/Kの両軽元素比量を除いて産地分析を行なった場合、また除かず産地分析を行った場合同定される原産地に差はない。他の元素比量についても風化の影響を完全に否定することができないので、得られた確率の数値にはや、不確実さを伴うが、遺物の石材産地の判定を誤るようなことはない。

今回分析した滝里7、滝里32遺跡の遺物の結果を表2-1、2にそれぞれ示した。

石器の分析結果から石材産地を同定するためには数理統計の手法を用いて原石群との比較をする。説明を簡単にするためRb/Zrの一変量だけを考えると、表2-2の試料番号24339番の遺物ではRb/Zrの値は1.059で、十勝三股群の[平均値] ± [標準偏差値] は、 1.097 ± 0.055 である。遺物と原石群の差を標準偏差値(σ)を基準にして考えると遺物は原石群から 0.7σ 離れている。ところで十勝三股原産地から100ヶの原石を採ってきて分析すると、平均値から $\pm 0.7\sigma$ のずれより大きいものが48個ある。すなわち、この遺物が、十勝三股群の原石から作られていたと仮定しても、 0.7σ 以上離れる確率は48%であると言える。だから、十勝三股群の平均値から 0.7σ しか離れていないときには、この遺物が十勝三股群の原石から作られたものでないとは、到底言い切れない。ところがこの遺物を置戸群に比較すると、置戸群の平均値からの隔たりは、約 7σ である。これを確率の言葉で表現すると、置戸群の原石を採ってきて分析したとき、平均値から 7σ 以上離れている確率は、千万分の一であると言える。このように、千万個に一個しかないような原石をたまたま採取して、この遺物が作られたとは考えられないから、この遺物は、置戸群の原石から作られたものではないと断定できる。これらのことを簡単にまとめて言うと、「この遺物は十勝群に48%、置戸群に十万分の一の確率でそれぞれ帰属される」。各遺跡の遺物について、この判断を表1のすべての原石群について行ない、低い確率で帰属された原産地を消していくと残るのは、十勝三股の原産地だけとなり、十勝産地の石材が使用されていると判定される。実際はRb/Zrといった唯1ヶの変量だけでなく、前述した5ヶの変量で取り扱うので変量間の相関を考慮しなければならない。例えばA原産地のA群で、Ca元素とRb元素との間に相関があり、Caの量を計ればRbの量は分析しなくても分かるようなときは、A群の石材で作られた遺物であれば、A群と比較したとき、Ca量が一致すれば当然Rb量も一致するはずである。したがって、もしRb量だけが少しずれている場合には、この試料はA群に属していないと言わなければならない。このことを数量的に導き出せるようにしたのが相関を考慮した多変量統

計の手法であるマハラノビスの距離を求めて行なうホテリングの T^2 検定である。これによって、それぞれの群に帰属する確率を求めて産地を同定する⁴⁾。表3-1、2に滝里7、滝里32の両遺跡より出土した遺物の産地推定の結果を示す。原産地は確率の高い産地のものだけを選んで記した。原石群を作った原石試料は直径3cm以上であるが、多数の試料を処理するために、小さな遺物試料の分析に多くの時間をかけられない事情があり、短時間で測定を打ち切る。このため、得られた遺物の測定値には、大きな誤差範囲が含まれ、ときには、原石群の元素組成のパラツキの範囲を越えて大きくなる。したがって、小さな遺物の産地推定を行なったときに、判定の信頼限界としている0.1%に達しない確率を示す場合が比較的多くみられる。この場合には、原石産地(確率)の欄の確率値に替えて、マハラノビスの距離 D^2 の値を記した。この遺物については、記入された D^2 の値が原石群の中で最も小さな D^2 値で、この値が小さい程、遺物の元素組成はその原石群の組成と似ているといえるため、推定確率は低いが、その原石産地と考えてほぼ間違いないと判断されたものである。

今回、分析した滝里7、32遺跡出土の100個の遺物の産地分析の結果を表4にまとめた。滝里7遺跡では、白滝産原石の使用頻度は64%で一番高く、次いで十勝産原石が28%で美瑛産原石の2%を加えると十勝地方の原石の使用頻度は30%で、置戸の使用頻度は6%で低い。滝里32遺跡では、白滝産は50%で、十勝地方の原石は38%で、置戸は10%で、近文台産原石が2%使用されているが、滝里7遺跡の使用頻度の結果と非常に近いている。このことは、芦別市滝里地区の縄文時代晩期の各産地の原石使用頻度をほぼ正確に現していると推測される。

参考文献

- 1) 藤科哲男・東村武信(1975)、蛍光X線分析法によるサヌカイト石器の原産地推定(Ⅰ)、考古学と自然科学、8:61-69
- 2) 藤科哲男・東村武信・鎌木義昌(1977)、(1978)、蛍光X線分析法によるサヌカイト石器の原産地推定(Ⅲ)、(Ⅳ)、考古学と自然科学、10、11:53-81:33-47
- 3) 藤科哲男・東村武信(1983)、石器原料の産地分析、考古学と自然科学、16:59-89
- 4) 東村武信(1976)、産地推定における統計的手法、考古学と自然科学、9:77-90
- 5) 東村武信(1990)、考古学と物理科学、学生社

表4 滝里7、32遺跡出土遺物の原石産地別頻度分布(北海道芦別市)

遺跡名	縄文時代時期	原 石 産 地 個 数 (%)				
		白 滝	十 勝	置 戸	美 瑛	近 文 台
滝里7	晩 期	32(64)	14(28)	3(6)	1(2)	
滝里32	晩 期	25(50)	17(34)	5(10)	2(4)	1(2)

表1-1 各黒曜石の産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差

原産地	分析個数	Ca/K $\bar{x} \pm \sigma$	Ti/K $\bar{x} \pm \sigma$	Mn/Zr $\bar{x} \pm \sigma$	Fe/Zr $\bar{x} \pm \sigma$	Rb/Zr $\bar{x} \pm \sigma$	Sr/Zr $\bar{x} \pm \sigma$	Y/Zr $\bar{x} \pm \sigma$	Nb/Zr $\bar{x} \pm \sigma$
北海道 北海	114	0.478±0.011	0.121±0.005	0.035±0.007	2.011±0.063	0.614±0.032	0.574±0.022	0.120±0.017	0.024±0.016
	114	0.478±0.011	0.121±0.005	0.035±0.007	2.011±0.063	0.614±0.032	0.574±0.022	0.120±0.017	0.024±0.016
	120	0.315±0.014	0.066±0.003	0.073±0.005	1.796±0.070	0.699±0.043	0.264±0.017	0.293±0.018	0.039±0.020
	130	0.173±0.014	0.061±0.003	0.029±0.013	2.714±0.142	1.340±0.059	0.283±0.019	0.341±0.030	0.073±0.026
	23	0.139±0.009	0.023±0.001	0.099±0.015	2.975±0.102	1.794±0.077	0.104±0.010	0.470±0.037	0.103±0.027
	27	0.138±0.004	0.021±0.002	0.102±0.015	3.049±0.181	1.855±0.088	0.097±0.016	0.490±0.039	0.107±0.019
	30	0.819±0.013	0.165±0.006	0.081±0.010	3.266±0.117	0.604±0.031	0.941±0.030	0.165±0.020	0.039±0.016
	107	0.517±0.011	0.099±0.005	0.067±0.090	2.773±0.097	0.812±0.037	0.818±0.034	0.197±0.024	0.041±0.019
	17	0.514±0.012	0.098±0.005	0.066±0.014	2.765±0.125	0.814±0.068	0.815±0.042	0.196±0.039	0.078±0.008
	17	0.514±0.012	0.098±0.005	0.066±0.014	2.765±0.125	0.814±0.068	0.815±0.042	0.196±0.039	0.078±0.008
青森県	65	0.326±0.008	0.128±0.005	0.075±0.008	1.609±0.081	0.106±0.043	0.460±0.020	0.233±0.033	0.043±0.017
	60	0.256±0.018	0.074±0.005	0.048±0.008	1.813±0.062	0.824±0.034	0.454±0.020	0.179±0.023	0.044±0.020
	41	0.496±0.020	0.124±0.007	0.059±0.010	2.281±0.087	1.097±0.055	0.434±0.023	0.334±0.029	0.069±0.025
	28	0.593±0.036	0.144±0.012	0.056±0.010	3.028±0.181	0.802±0.061	0.707±0.044	0.199±0.029	0.039±0.023
	50	0.254±0.029	0.070±0.004	0.086±0.010	3.028±0.181	0.702±0.040	0.704±0.051	0.197±0.026	0.038±0.022
	75	0.473±0.019	0.148±0.007	0.060±0.015	2.213±0.104	0.969±0.060	0.428±0.021	0.249±0.024	0.058±0.023
	35	0.190±0.015	0.075±0.003	0.040±0.008	1.764±0.072	0.438±0.027	0.607±0.028	0.157±0.020	0.025±0.017
	27	0.346±0.022	0.132±0.007	0.231±0.019	1.575±0.066	1.241±0.046	0.318±0.014	0.141±0.033	0.076±0.021
	36	0.080±0.008	0.097±0.011	0.013±0.002	2.268±0.085	0.865±0.044	1.106±0.056	0.399±0.038	0.179±0.031
	28	0.250±0.024	0.069±0.003	0.068±0.012	2.358±0.257	1.128±0.008	0.002±0.002	0.964±0.007	0.035±0.004
秋田県	28	0.084±0.006	0.104±0.004	0.013±0.002	0.691±0.021	1.168±0.062	0.521±0.063	0.277±0.065	0.076±0.025
	28	0.084±0.006	0.104±0.004	0.013±0.002	0.691±0.021	1.168±0.062	0.521±0.063	0.277±0.065	0.076±0.025
	43	0.293±0.007	0.132±0.007	0.232±0.023	2.261±0.143	0.861±0.052	1.081±0.060	0.390±0.039	0.186±0.037
	43	0.293±0.007	0.132±0.007	0.232±0.023	2.261±0.143	0.861±0.052	1.081±0.060	0.390±0.039	0.186±0.037
	25	0.636±0.033	0.187±0.012	0.052±0.015	1.637±0.072	1.512±0.082	0.920±0.054	0.287±0.042	0.125±0.031
	25	0.636±0.033	0.187±0.012	0.052±0.015	1.637±0.072	1.512±0.082	0.920±0.054	0.287±0.042	0.125±0.031
	22	0.615±0.055	0.180±0.016	0.058±0.007	1.751±0.062	0.305±0.016	0.431±0.021	0.200±0.016	0.045±0.014
	22	0.615±0.055	0.180±0.016	0.058±0.007	1.751±0.062	0.305±0.016	0.431±0.021	0.200±0.016	0.045±0.014
	30	0.596±0.046	0.177±0.018	0.056±0.008	1.742±0.072	0.306±0.033	0.421±0.051	0.228±0.079	0.045±0.011
	21	2.174±0.068	0.349±0.017	0.057±0.005	2.544±0.149	0.314±0.019	0.420±0.025	0.220±0.016	0.044±0.013
新潟県	37	0.828±0.395	1.630±0.104	0.178±0.017	11.362±1.150	0.118±0.009	0.658±0.024	0.150±0.015	0.020±0.018
	37	0.828±0.395	1.630±0.104	0.178±0.017	11.362±1.150	0.118±0.009	0.658±0.024	0.150±0.015	0.020±0.018
	44	0.265±0.021	0.123±0.007	0.182±0.016	1.966±0.096	0.168±0.018	1.298±0.063	0.138±0.016	0.037±0.018
	34	0.226±0.013	0.078±0.006	0.020±0.016	1.482±0.079	0.960±0.069	1.022±0.071	0.276±0.036	0.119±0.033
	12	0.263±0.032	0.097±0.018	0.020±0.006	1.482±0.079	0.821±0.047	0.288±0.018	0.142±0.018	0.049±0.017
	44	0.233±0.011	0.068±0.003	0.169±0.017	1.501±0.110	0.717±0.106	0.326±0.029	0.091±0.022	0.046±0.015
	22	0.569±0.012	0.142±0.007	0.033±0.005	2.178±0.110	1.772±0.098	0.772±0.046	0.374±0.047	0.154±0.034
	40	0.738±0.067	0.200±0.010	0.044±0.007	1.608±0.049	0.261±0.012	0.332±0.011	0.150±0.015	0.033±0.011
	56	0.381±0.014	0.136±0.005	0.104±0.011	2.016±0.110	0.381±0.025	0.502±0.028	0.190±0.017	0.023±0.014
	56	0.381±0.014	0.136±0.005	0.104±0.011	2.016±0.110	0.381±0.025	0.502±0.028	0.190±0.017	0.023±0.014
静岡県	30	0.317±0.016	0.120±0.008	0.112±0.011	1.723±0.079	0.471±0.027	0.689±0.037	0.247±0.021	0.090±0.026
	30	0.317±0.016	0.120±0.008	0.112±0.011	1.723±0.079	0.471±0.027	0.689±0.037	0.247±0.021	0.090±0.026
	30	6.765±0.254	2.219±0.057	0.228±0.019	9.282±0.622	0.615±0.039	0.656±0.050	0.303±0.034	0.107±0.026
	41	2.056±0.064	0.669±0.019	0.076±0.007	2.912±0.104	0.048±0.017	1.757±0.061	0.252±0.019	0.025±0.019
	31	1.663±0.071	0.381±0.019	0.056±0.007	2.912±0.104	0.062±0.007	0.680±0.029	0.202±0.011	0.011±0.010
	31	1.663±0.071	0.381±0.019	0.056±0.007	2.912±0.104	0.062±0.007	0.680±0.029	0.202±0.011	0.011±0.010
	31	1.329±0.078	0.294±0.018	0.041±0.006	2.139±0.097	0.073±0.008	0.629±0.025	0.154±0.009	0.010±0.009
	31	1.329±0.078	0.294±0.018	0.041±0.006	2.139±0.097	0.073±0.008	0.629±0.025	0.154±0.009	0.010±0.009
	35	1.213±0.164	0.314±0.028	0.031±0.004	1.699±0.167	0.087±0.009	0.551±0.023	0.138±0.011	0.010±0.009
	35	1.213±0.164	0.314±0.028	0.031±0.004	1.699±0.167	0.087±0.009	0.551±0.023	0.138±0.011	0.010±0.009

X: 平均値, σ: 標準偏差

表 1-2 各黒曜石の原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差

[illegible]又：平均値、 σ ：標準偏差値、 $\bullet$ ：ガラス質安山岩

a) : Ando, A., Kurasawa, H., Ohmori, T. & Takeda, E. (1974). 1974 compilation of data on the G/S geochemical reference samples JG-1 granodiorite and JB-1

basalt. *Geochemical Journal* 8: 175-192.

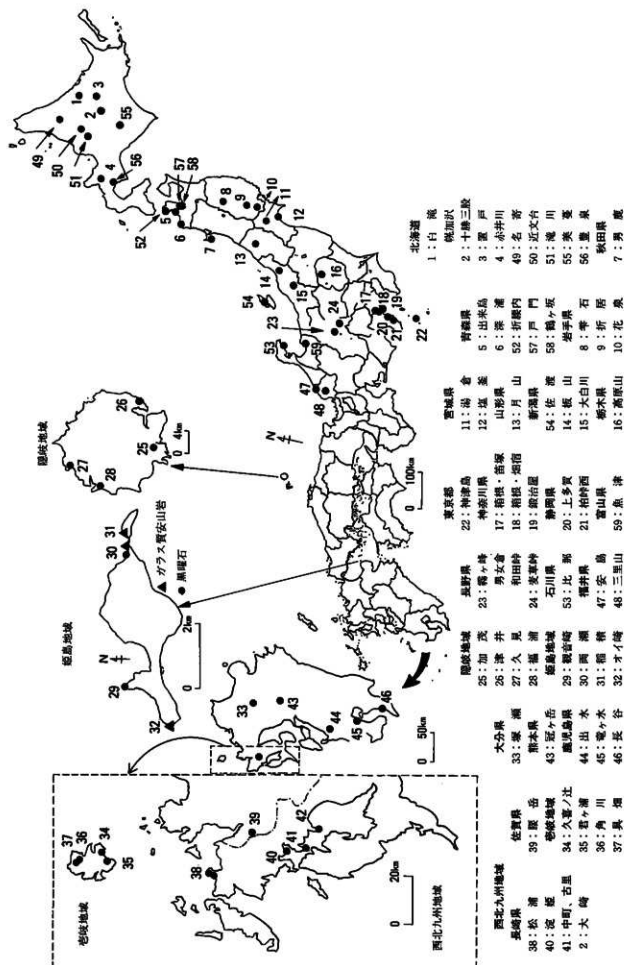


表 2-1 鴻里 7 遺跡出土黒曜石剣片分析結果

試料番号	元 素 比							
	Ca/K	Ti/K	Mn/Zr	Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr
24280	.189	.062	.060	2.890	1.339	.275	.376	.083
24281	.322	.146	.045	1.856	.853	.463	.175	.043
24282	.169	.063	.075	2.687	1.410	.273	.295	.000
24283	.148	.056	.086	2.652	1.295	.298	.380	.086
24284	.168	.061	.075	2.919	1.339	.276	.260	.067
24285	.128	.046	.073	2.603	1.354	.291	.320	.069
24286	.132	.049	.087	2.564	1.290	.268	.309	.105
24287	.159	.059	.092	2.854	1.310	.338	.395	.080
24288	.261	.073	.076	2.228	1.100	.426	.336	.073
24289	.265	.078	.077	2.195	1.070	.434	.373	.066
24290	.252	.080	.055	2.347	1.149	.459	.380	.058
24291	.313	.128	.049	1.731	.887	.483	.164	.031
24292	.190	.065	.076	2.660	1.294	.262	.264	.115
24293	.186	.061	.077	2.770	1.340	.288	.347	.064
24294	.164	.063	.084	2.801	1.378	.321	.318	.090
24296	.342	.124	.048	1.937	.799	.436	.173	.000
24297	.273	.083	.077	2.278	1.065	.457	.329	.044
24298	.163	.059	.079	2.864	1.383	.287	.388	.078
24299	.109	.037	.079	2.719	1.414	.279	.297	.109
24300	.161	.063	.083	3.078	1.401	.303	.365	.106
24301	.249	.066	.090	2.500	1.181	.436	.403	.061
24302	.198	.064	.058	2.716	1.317	.295	.361	.096
24303	.173	.064	.093	3.148	1.412	.308	.386	.074
24304	.158	.066	.067	2.873	1.483	.277	.312	.052
24305	.207	.078	.077	2.866	1.387	.317	.332	.056
24306	.265	.075	.070	2.259	1.087	.432	.280	.062
24307	.165	.059	.098	2.804	1.358	.262	.340	.049
24308	.267	.071	.077	2.279	1.109	.437	.315	.051
24309	.276	.069	.069	2.214	1.041	.399	.306	.080
24310	.190	.062	.093	3.096	1.503	.309	.377	.039
24312	.169	.062	.078	2.751	1.347	.272	.271	.097
24313	.148	.059	.072	2.549	1.279	.264	.334	.000
24314	.165	.059	.083	2.657	1.278	.276	.301	.048
24315	.236	.070	.067	2.317	1.164	.419	.314	.081
24316	.165	.063	.076	2.596	1.352	.293	.276	.119
24317	.517	.131	.061	2.568	.785	.783	.213	.064
24318	.164	.060	.078	3.080	1.418	.291	.386	.086
24319	.252	.072	.067	1.913	1.021	.396	.333	.108
24320	.261	.075	.051	2.004	1.082	.428	.304	.063
24321	.260	.077	.068	2.305	1.086	.440	.319	.058
24322	.118	.021	.082	2.710	1.683	.107	.414	.102
24323	.243	.072	.062	2.046	1.083	.440	.313	.057
24324	.183	.059	.090	2.870	1.308	.279	.411	.068
24325	.165	.064	.075	2.530	1.267	.263	.317	.060
24326	.164	.064	.062	2.674	1.302	.278	.357	.076
24328	.270	.075	.069	2.416	1.034	.488	.402	.031
24329	.189	.060	.073	2.942	1.375	.289	.384	.055
24330	.136	.054	.070	2.716	1.330	.266	.315	.048
24331	.152	.059	.096	2.630	1.296	.247	.344	.084
24332	.162	.069	.084	2.781	1.320	.278	.354	.076

表 2-2 滝里32遺跡出土黑曜石剝片分析結果

試料番号	元 素 比							
	Ca/K	Ti/K	Mn/Zr	Fe /Zr	Rb /Zr	Sr /Zr	Y /Zr	Nb /Zr
24333	.196	.064	.044	2.424	1.351	.299	.379	.107
24334	.110	.033	.078	2.734	1.413	.300	.355	.078
24335	.163	.061	.096	2.661	1.335	.249	.266	.043
24336	.265	.074	.081	2.314	1.103	.437	.364	.031
24337	.272	.087	.070	2.106	1.116	.469	.381	.084
24338	.172	.057	.067	2.572	1.416	.331	.348	.081
24339	.267	.073	.080	2.212	1.059	.439	.357	.080
24340	.270	.075	.068	2.065	1.091	.453	.347	.075
24341	.261	.077	.050	2.205	1.080	.423	.348	.073
24342	.162	.060	.092	2.825	1.366	.302	.352	.067
24344	.150	.062	.044	2.728	1.366	.256	.296	.078
24345	.163	.065	.085	2.698	1.275	.249	.346	.032
24346	.190	.065	.093	2.810	1.352	.253	.354	.091
24347	.200	.060	.090	2.206	1.210	.411	.362	.036
24348	.159	.060	.099	2.858	1.367	.304	.378	.074
24349	.163	.059	.086	2.860	1.303	.265	.282	.089
24350	.148	.022	.116	2.964	1.769	.108	.479	.076
24351	.168	.062	.065	2.660	1.343	.285	.355	.036
24352	.262	.074	.069	2.043	1.089	.442	.320	.092
24353	.257	.077	.076	2.387	1.210	.439	.379	.098
24354	.263	.072	.058	2.047	1.011	.426	.376	.064
24355	.160	.058	.079	3.019	1.358	.258	.303	.079
24356	.312	.126	.048	1.780	.764	.472	.211	.058
24357	.158	.063	.095	3.007	1.388	.298	.349	.059
24358	.189	.058	.081	2.885	1.294	.253	.246	.091
24360	.260	.075	.067	2.562	1.139	.450	.366	.022
24361	.137	.041	.065	2.155	1.142	.390	.320	.067
24362	.162	.058	.073	2.796	1.341	.256	.291	.059
24363	.200	.075	.033	1.733	.770	.436	.188	.051
24364	.642	.139	.053	2.621	.609	.698	.169	.024
24365	.263	.079	.075	2.416	1.175	.498	.311	.085
24366	.264	.071	.079	2.435	1.140	.457	.344	.078
24367	.170	.058	.071	2.890	1.333	.270	.341	.088
24368	.247	.071	.051	2.245	1.071	.397	.307	.064
24369	.166	.066	.070	2.941	1.426	.309	.350	.106
24370	.337	.115	.058	1.925	.835	.469	.168	.042
24371	.157	.060	.094	2.772	1.303	.282	.312	.120
24372	.157	.045	.074	2.217	1.050	.426	.325	.056
24373	.238	.065	.071	2.210	1.055	.437	.316	.072
24374	.516	.123	.062	2.574	.776	.681	.188	.025
24376	.323	.116	.057	1.878	.866	.459	.197	.000
24377	.257	.083	.052	2.022	1.117	.435	.322	.000
24378	.141	.066	.051	1.628	.792	.465	.203	.042
24379	.804	.162	.073	3.251	.652	.973	.149	.022
24380	.138	.025	.103	3.347	1.980	.104	.459	.121
24381	.133	.021	.114	3.027	1.768	.099	.472	.072
24382	.122	.020	.106	3.153	1.886	.118	.469	.113
24383	.135	.019	.097	2.953	1.827	.100	.469	.086
24384	.135	.021	.131	3.298	1.891	.086	.504	.136
24385	.159	.062	.090	2.614	1.352	.296	.340	.117

表 3-1 滝里 7 遺跡出土の黒曜石製遺物の原産地推定結果 (芦別市)

試料番号	名称・位置・層位	時代 (伴出土器)	原 石 産 地 (確 率)	判 定	遺物名称	備 考	試料提供者
24280	No.1, C ₁ -568-17, 12, Ⅲ	縄 文 晩 期	白滝第1群 (41%)	白 滝	フレイク		
24281	2, C ₁ -568-18, 11, Ⅲ	Ⅲ	蘆 戸 (11%)	蘆 戸	Ⅲ		
24282	3, C ₁ -568-20, 2, Ⅰ	Ⅲ	白滝第1群 (8%)	白 滝	Ⅲ		
24283	4, C ₁ -568-23, 16, Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ (19%)	Ⅲ	Ⅲ		
24284	5, C ₁ -568-24, 13, Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ (29%)	Ⅲ	Ⅲ		
24285	6, C ₁ -568-25, 14, Ⅲ	Ⅲ	白滝第1群 (D ⁺ -33)	Ⅲ	Ⅲ		
24286	7, C ₁ -570-16, 12, Ⅲ	Ⅲ	白滝第1群 (0.1%)	白 滝	Ⅲ		
24287	8, C ₁ -570-17, 4, Ⅰ	Ⅲ	白滝第1群 (1%)	Ⅲ	Ⅲ		
24288	9, C ₁ -570-21, 11, Ⅲ	Ⅲ	十 勝 (97%)	十 勝	Ⅲ		
24289	10, C ₁ -570-22, 12, Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ (66%)	Ⅲ	Ⅲ		
24290	11, C ₁ -570-22, 22, Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ (25%)	Ⅲ	Ⅲ		
24291	12, Ⅲ	Ⅲ	蘆 戸 (14%)	蘆 戸	Ⅲ		
24292	13, Ⅲ 34, Ⅲ	Ⅲ	白滝第1群 (20%)	白 滝	Ⅲ		
24293	14, C ₁ -570-23, 1, Ⅰ	Ⅲ	Ⅲ (99%)	Ⅲ	Ⅲ		
24294	15, C ₁ -566-18, 4, 5	Ⅲ	Ⅲ (58%)	Ⅲ	Ⅲ		
24296	16, C ₁ -568-12, 4, Ⅰ	Ⅲ	蘆 戸 (1.3%)	蘆 戸	Ⅲ		
24297	17, C ₁ -568-13, 3, Ⅲ	Ⅲ	十 勝 (69%)	十 勝	Ⅲ		
24298	18, C ₁ -568-17, 3, Ⅲ	Ⅲ	白滝第1群 (83%)	白 滝	Ⅲ		
24299	19, C ₁ -568-22, 5, Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ (D ⁺ -76)	Ⅲ	Ⅲ		
24300	20, C ₁ -568-25, 12, Ⅲ	Ⅲ	白滝第1群 (24%)	白 滝	Ⅲ		
24301	21, C ₁ -568-25, 12, Ⅲ	Ⅲ	十 勝 (19%)	十 勝	Ⅲ		
24302	22, C ₁ -570-4, 11, 5	Ⅲ	白滝第1群 (54%)	白 滝	Ⅲ		
24303	23, C ₁ -570-8, 3, Ⅰ	Ⅲ	Ⅲ (9%)	Ⅲ	Ⅲ		
24304	24, C ₁ -570-9, 10, 2	Ⅲ	Ⅲ (3%)	Ⅲ	Ⅲ		
24305	25, C ₁ -570-9, 29, 4	Ⅲ	Ⅲ (D ⁺ -36)	Ⅲ	Ⅲ		
24306	26, C ₁ -570-10, 10, 10	Ⅲ	十 勝 (90%)	十 勝	Ⅲ		
24307	27, C ₁ -570-12, 3, Ⅰ	Ⅲ	白滝第1群 (75%)	白 滝	Ⅲ		
24308	28, C ₁ -570-13, 5, Ⅰ	Ⅲ	十 勝 (96%)	十 勝	Ⅲ		
24309	29, C ₁ -570-14, 20, 4	Ⅲ	Ⅲ (20%)	Ⅲ	Ⅲ		
24310	30, C ₁ -570-16, 8, Ⅰ	Ⅲ	白滝第1群 (7%)	白 滝	Ⅲ		
24312	31, C ₁ -570-17, 7, Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ (66%)	Ⅲ	Ⅲ		
24313	32, C ₁ -570-18, 6, Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ (8%)	Ⅲ	Ⅲ		
24314	33, C ₁ -570-19, 5, Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ (69%)	Ⅲ	Ⅲ		
24315	34, C ₁ -570-21, 2, Ⅲ	Ⅲ	十 勝 (84%)	十 勝	Ⅲ		
24316	35, D ₁ -566-10, 5, Ⅲ	Ⅲ	白滝第1群 (26%)	白 滝	Ⅲ		
24317	36, D ₁ -568-1, 3, Ⅲ	Ⅲ	美瑛第2群 (11%) 美瑛第1群 (1%)	美 瑛	Ⅲ		
24318	37, D ₁ -568-3, 6, Ⅲ	Ⅲ	白滝第1群 (28%)	白 滝	Ⅲ		
24319	38, D ₁ -568-4, 6, Ⅲ	Ⅲ	十 勝 (0.6%)	十 勝	Ⅲ		
24320	39, D ₁ -568-5, 6, Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ (6%)	Ⅲ	Ⅲ		
24321	40, D ₁ -568-7, 4, Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ (99.9%)	Ⅲ	Ⅲ		
24322	41, D ₁ -568-8, 7, Ⅲ	Ⅲ	鏡 加 沢 (31%)	白 滝	Ⅲ		
24323	42, D ₁ -568-9, 5, Ⅲ	Ⅲ	十 勝 (12%)	Ⅲ	Ⅲ		
24324	43, D ₁ -568-12, 1, Ⅲ	Ⅲ	白滝第1群 (17%)	白 滝	Ⅲ		
24325	44, D ₁ -568-12, 1, Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ (89%)	Ⅲ	Ⅲ		
24326	45, D ₁ -568-13, 6, Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ (87%)	Ⅲ	Ⅲ		
24328	46, D ₁ -568-17, 9, Ⅲ	Ⅲ	十 勝 (2%)	十 勝	Ⅲ		
24329	47, D ₁ -566-6, 3, Ⅲ	Ⅲ	白滝第1群 (50%)	白 滝	Ⅲ		
24330	48, D ₁ -566-13, 3, Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ (11%)	Ⅲ	Ⅲ		
24331	49, D ₁ -566-17, 5, Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ (28%)	Ⅲ	Ⅲ		
24332	50, D ₁ -566-18, 3, Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ (55%)	Ⅲ	Ⅲ		

表 3-2 滝里32遺跡出土の黒曜石製造物の原産地推定結果 (芦別市)

試料番号	名称・位置・層位	時代(伴出土器)	原 石 産 地 (確 率)	判 定	遺物品名	備考	試料提供者
24333	No.1, F ₁ -532-12, 5, I	縄 文 晩 期	白滝第1群 (2.5%)	白 滝	フレイク		
24334	2, F ₁ -534-16, 8, #	#	# (D+88)	#	#		
24335	3, F ₁ -538-16, 3, #	#	白滝第1群 (25%)	#	#		
24336	4, F ₁ -534-7, 6, #	#	十 勝 (71%)	十 勝	#		
24337	5, F ₁ -536-14, 18, #	#	# (0.1%)	#	#		
24338	6, F ₁ -538-6, 20, #	#	白滝第1群 (10%)	白 滝	#		
24339	7, F ₁ -532-22, 5, #	#	十 勝 (82%)	十 勝	#		
24340	8, G ₁ -536-5, 9, 1, #	#	# (9%)	#	#		
24341	9, G ₁ -536-20, 4, #	#	# (87%)	#	#		
24342	10, G ₁ -542-11, 4, #	#	白滝第1群 (89%)	白 滝	#		
24344	11, F ₁ -532-7, 7, #	#	# (40%)	#	#		
24345	12, F ₁ -532-7, 7, #	#	# (51%)	#	#		
24346	13, F ₁ -532-7, 7, #	#	# (27%)	#	#		
24347	14, F ₁ -532-15, 11, II	#	十 勝 (1%)	十 勝	#		
24348	15, F ₁ -532-15, 11, #	#	白滝第1群 (58%)	白 滝	#		
24349	16, F ₁ -532-20, 6, #	#	# (43%)	#	#		
24350	17, F ₁ -532-25, 4, I	#	樺 加 沢 (83%)	#	#		
24351	18, F ₁ -536-4, 17, #	#	白滝第1群 (82%)	#	#		
24352	19, F ₁ -536-18, 11, #	#	十 勝 (5%)	十 勝	#		
24353	20, F ₁ -536-19, 16, #	#	# (13%)	#	#		
24354	21, F ₁ -538-15, 9, #	#	# (22%)	#	#		
24355	22, F ₁ -538-16, 7, #	#	白滝第1群 (30%)	白 滝	#		
24356	23, F ₁ -538-17, 5, II	#	蘆 戸 (22%)	蘆 戸	#		
24357	24, F ₁ -540-18, 2, I	#	白滝第1群 (56%)	白 滝	#		
24358	25, G ₁ -540-20, 8, #	#	# (3%)	#	#		
24360	26, F ₁ -544-14, 7, II	#	十 勝 (3%)	十 勝	#		
24361	27, F ₁ -544-14, 15, I	#	# (D+100)	#	#		
24362	28, F ₁ -534-16, 8, I	#	白滝第1群 (85%)	白 滝	#		
24363	29, F ₁ -534-7, 6, #	#	蘆 戸 (68%)	蘆 戸	#		
24364	30, F ₁ -536-4, 17, #	#	美 瑛 第 2 群 (1%)	美 瑛	#		
24365	31, F ₁ -536-19, 16, #	#	十 勝 (5%)	十 勝	#		
24366	32, F ₁ -538-21, 22, #	#	# (84%)	#	#		
24367	33, F ₁ -544-14, 15, #	#	白滝第1群 (80%)	白 滝	#		
24368	34, F ₁ -538-6, 20, #	#	十 勝 (59%)	十 勝	#		
24369	35, G ₁ -536-3, 6, #	#	白滝第1群 (28%)	白 滝	#		
24370	36, D ₁ -536-14, 8, II	#	蘆 戸 (17%)	蘆 戸	#		
24371	37, D ₁ -538-4, 7, I	#	白滝第1群 (34%)	白 滝	#		
24372	38, F ₁ -532-12, 4, #	#	十 勝 (91%)	十 勝	URフレイク		
24373	39, F ₁ -532-15, 6, #	#	# (40%)	#	#		
24374	40, F ₁ -532-20, 6, II	#	美 瑛 第 1 群 (87%)	美 瑛	フレイク		
24375	41, F ₁ -536-22, 5, I	#	蘆 戸 (18%)	蘆 戸	URフレイク		
24377	42, F ₁ -536-15, 9, #	#	十 勝 (1%)	十 勝	#		
24378	43, G ₁ -538-3, 4, #	#	蘆 戸 (1%)	蘆 戸	フレイク		
24379	44, G ₁ -540-14, 12, #	#	近文市第1 (50%)	近文市	#		
24380	45, F ₁ -544-8, 8, #	#	白滝第2群 (40%)	白 滝	#		
24381	46, F ₁ -544-14, 15, #	#	# (53%)	#	#		
24382	47, F ₁ -544-14, 15, #	#	樺 加 沢 (42%)	#	#		
24383	48, F ₁ -532-15, 6, #	#	白滝第2群 (96%)	#	URフレイク		
24384	49, G ₁ -540-12, 8, #	#	# (34%)	#	フレイク		
24385	50, F ₁ -538-19, 2, #	#	白滝第1群 (61%)	#	#		

4. 滝里38遺跡の土壌に残存する脂肪の分析

中野 寛子、明瀬 雅子、長田 正安
(鶴沼コーシャ総合科学研究所)

中野 益男
(帯広畜産大学生物資源化学科)

動植物を構成している主要な生体成分にタンパク質、核酸、糖質（炭水化物）および脂質（脂肪・油脂）がある。これらの生体成分は環境の変化に対して不安定で、圧力、水分などの物理的作用を受けて崩壊してゆくだけでなく、土の中に住んでいる微生物による生物的作用によっても分解してゆく。これまで生体成分を構成している有機質が完全な状態で遺存するのは、地下水位の高い低地遺跡、泥炭遺跡、貝塚などごく限られた場所にすぎないと考えられてきた。

最近、ドイツ新石器時代後期にバター脂肪が存在していたこと⁽¹⁾、古代遺跡から出土した約2千年前のトウモロコシ種子⁽²⁾、約5千年前のハーゼルナッツ種子⁽³⁾に残存する脂肪の脂肪酸は安定した状態に保持されていることがわかった。このように脂肪は微量ながら比較的安定した状態で千年・万年という長い年月を経過しても変化しないで遺存することが判明した⁽⁴⁾。

脂質は有機溶媒に溶けて、水に溶けない成分を指している。脂質はさらに構造的な違いによって誘導脂質、単純脂質および複合脂質に大別される。これらの脂質を構成している主要なクラス（種）が脂肪酸であり、その種類、含量ともに脂質中では最も多い。その脂肪酸には炭素の鎖がまっすぐに延びた飽和型と鎖の途中に二重結合をもつ不飽和型がある。動物は炭素数の多い飽和型の脂肪酸、植物は不飽和型の脂肪酸を多く持つというように、動植物の種ごとに固有の脂肪酸を持っている。ステロールについても、動物性のものはコレステロール、植物性のものはシトステロール、微生物はエルゴステロールというように動植物に固有の特徴がある。従って、出土遺物の脂質の種類およびそれらを構成している脂肪酸組成と現生動植物のそれとを比較することによって、目に見える形では遺存しない原始古代の動植物を判定することが可能である。

このような出土遺構・遺物に残存する脂肪を分析する方法を「残存脂肪分析法」という。この「残存脂肪分析法」を用いて滝里38遺跡から出土した土壌の性格を解明しようとした。

1. 土壌試料

滝里38遺跡から出土した土壌P-2およびP-6内外の土壌試料を分析した。土壌試料採取地点を図1に示す。土壌P-2から採取した試料No.1は覆土、試料No.2は覆土墳底、試料No.3は土壌壁外のものである。土壌P-6から採取した試料No.4は覆土最下層、試料No.5は覆土中段、試料No.6は覆土最下層壁際、試料No.7は土壌壁外のものである。対照土壌試料として基本層序のⅡ層、Ⅲ層、Ⅳ層から採取し、各々試料No.8、No.9、No.10とした。

2. 残存脂肪の抽出

土壌試料442g～620gに3倍量のクロロホルム-メタノール（2：1）混液を加え、超音波浴槽中で30分間処理し残存脂肪を抽出した。処理液を濾過後、残渣に再度クロロホルム-メタノール混液を加え、再び30分間超音波処理をする。この操作をさらに2回繰り返して残存脂肪を抽出した。得られた全抽出溶媒に1%塩化バリウムを全抽出溶媒の4分の1容量加え、クロロホルム層と水層に分配し、下層のクロロホルム層を濃縮して残存脂肪を分離した。

残存脂肪の抽出量を表1に示す。抽出率は0.0005～0.0083%、平均0.0027%であった。この値は出土

土壌を土壌墓かどうか判定した北海道内3遺跡の土壌試料の平均抽出率0.0032%⁽⁹⁾、宮城県葦蔵遺跡の土壌試料の0.0030%⁽⁹⁾、福島県堂後遺跡の土壌試料の0.0025%⁽⁷⁾、北海道美沢3遺跡の土壌試料の0.0016%⁽⁹⁾、兵庫県寺田遺跡の土壌試料の0.0016%⁽⁹⁾、出土遺物を甕棺と判定した静岡県原川遺跡の土壌試料の0.0041%⁽¹⁰⁾と比べると、ほぼ同程度であった。

残存脂肪をケイ酸薄層クロマトグラフィーで分析した結果、脂肪は単純脂質から構成されていた。このうち遊離脂肪酸が最も多く、次いでグリセロールと脂肪酸の結合したトリアシルグリセロール(トリグリセリド)、ステロールエステル、ステロールの順に多く、微量の長鎖炭化水素も存在していた。

3. 残存脂肪の脂肪酸組成

分離した残存脂肪に5%メタノール性塩酸を加え、125℃封管中で2時間分解し、メタノール分解によって生成した脂肪酸メチルエステルをクロロホルムで分離し、ヘキサン-エチルエーテル-酢酸(80:30:1)またはヘキサン-エーテル(85:15)を展開溶媒とするケイ酸薄層クロマトグラフィーで精製後、ガスクロマトグラフィーで分析した⁽¹¹⁾。

残存脂肪の脂肪酸組成を図2に示す。残存脂肪から13種類の脂肪酸を検出した。このうちパルミチン酸(C16:0)、ステアリン酸(C18:0)、オレイン酸(C18:1)、リノール酸(C18:2)、アラキジン酸(C20:0)、エイコサモノエン酸(C20:1)、ペヘン酸(C22:0)、エルシン酸(C22:1)、リグノセリン酸(C24:0)、ネルボン酸(C24:1)の10種類の脂肪酸をガスクロマトグラフィー質量分析により同定した。

各試料中での炭素数18までの中級脂肪酸の分布割合について見てみると、試料No.8を除くすべての試料がほぼ同じ脂肪酸組成パターンを示した。すなわち主要な脂肪酸はパルミチン酸で約36~57%分布した。次いで多いのがオレイン酸で約12~35%分布していた。試料No.8ではパルミチン酸とオレイン酸がほぼ同程度の36%前後分布していた。一般に考古遺物にはパルミチン酸が多く含まれている。これは長い年月の間にオレイン酸、リノール酸といった不飽和脂肪酸の一部が分解し、パルミチン酸が生成するため、主として植物遺体の土壌化に伴う腐植物から来ていると推定される。またオレイン酸は主として動物性脂肪に多く分布するが、植物性脂肪でも特に根、茎、種子に分布する。一方、高等動物、特に臓器、脳、神経組織、血液、胎盤に特徴的にみられる炭素数20以上のアラキジン酸、ペヘン酸、リグノセリン酸などの高級脂肪酸はそれら3つの合計で試料No.1および試料No.4~No.9で約4~10%、他の試料No.2、No.3およびNo.10で約13~20%分布していた。通常の遺跡出土土壌中の高級脂肪酸の含有量は約4~10%であるから、土壌P-2の試料No.2およびNo.3、対照試料のNo.10の含有量はそれらよりは多いもので、試料中に高等動物に由来する脂肪が残存していたことを示唆している。対照試料である試料No.10も動物性脂肪が残存している脂肪酸組成パターンを示したのは、その周

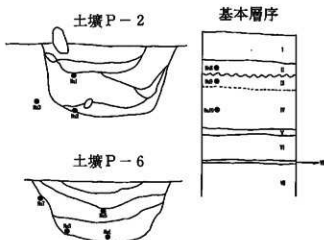


図1 土壌試料採取地点

表1 土壌試料の残存脂肪抽出量

試料No.	採取地点	湿重量(g)	全脂肪(g)	抽出率(%)
1	土壌P-2 遺土	442.0	11.4	0.0026
2	土壌P-2 遺土層底	446.8	11.3	0.0025
3	土壌P-2 土壌表層	518.4	5.4	0.0099
4	土壌P-6 遺土層下層	517.5	5.5	0.0011
5	土壌P-6 遺土中層	477.9	8.7	0.0018
6	土壌P-6 遺土層下層上部	483.4	2.6	0.0005
7	土壌P-6 土壌表層	509.1	9.9	0.0019
8	基本層序 III層	596.7	43.7	0.0083
9	基本層序 IV層	589.5	35.3	0.0060
10	基本層序 IV層	620.3	11.4	0.0018

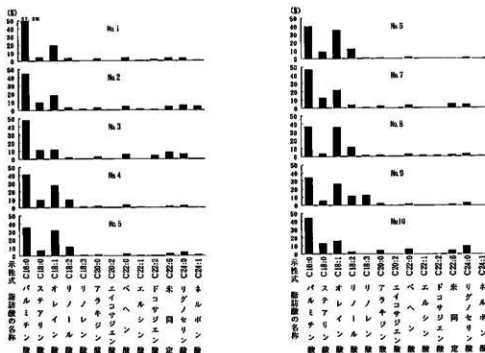


図2 土壤試料に残存する脂肪の脂肪酸組成

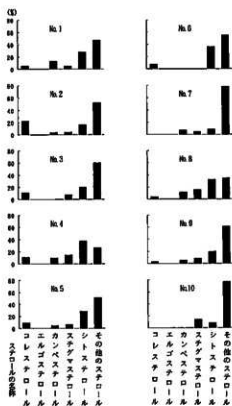


図3 土壤試料に残存する脂肪のステロール組成

表2 土壤試料に分布するコレステロールとシトステロールの割合

試料No.	コレステロール(%)	シトステロール(%)	コレステロール / シトステロール
1	5.42	28.15	0.19
2	22.60	16.85	1.34
3	11.37	20.20	0.56
4	10.96	37.61	0.29
5	9.29	28.36	0.33
6	6.02	36.44	0.22
7	—	8.90	0.00
8	4.40	32.74	0.13
9	3.43	20.15	0.17
10	—	8.43	0.00

辺にも動物遺体が存在していた可能性を示している。

以上のことから土壌P-2には明確な動物性脂肪が残存していた可能性が高い。土壌P-6には動物性のオレイン酸は認められるが、高級脂肪酸の分布割合が低いため、土壌P-2ほど明確な動物性脂肪の残存が確認できなかった。

4. 残存脂肪のステロール組成

残存脂肪のステロールをヘキサン-エチルエーテル-酢酸(80:30:1)を展開溶媒とするケイ酸薄層クロマトグラフィーで分離・精製後、ビリジーン-無水酢酸(1:1)を窒素気流下で反応させてアセテート誘導体にしてからガスクロマトグラフィーにより分析した。残存脂肪の主なステロール組成を図3に示す。残存脂肪から10種類前後のステロールを検出した。このうちコレステロール、エルゴステロール、カンベステロール、スチグマステロール、シトステロールなど7種類のステロールをガスクロマトグラフィー-質量分析により同定した。

各試料中のステロール組成をみると、動物由来のコレステロールは土壌P-6の土壌壁外試料の試料No.7とIV層の対照試料のNo.10では検出されず、土壌P-2の覆土の試料No.1、II層の対照試料のNo.8およびIII層の対照試料のNo.9では約3~5%分布し、通常一般的な植物腐植土中に含まれているコレステロール量の4~6%とはほぼ同程度であった。他の土壌P-2の試料No.3、土壌P-6の試料No.4、No.5およびNo.6では約8~11%分布しており、特に土壌P-2の試料No.2は約23%の分布量であった。植物由来のシトステロールは試料No.7およびNo.10で8%前後分布し、他の試料中では約17~38%分布していた。8%前後の分布量は通常の遺跡出土土壌中でのそれと比べると大変低いもので、17~38%のそれは通常のものと同程度の量である。クリ、クルミ等の堅果植物由来のカンベステロール、スチグマステロールはカンベステロールが試料No.3、No.6、No.10で検出されず、試料No.2、No.5、No.7、No.9で約4~7%、試料No.1、No.4、No.8で約10~13%分布していた。試料No.1、No.4、No.8の分布量は通常の遺跡出土土壌のそれよりも多少多い量である。スチグマステロールは試料No.6で検出されず、試料No.1、No.2、No.3、No.5、No.7、No.9で約5~9%、試料No.4、No.8、No.10で約14~16%分布していた。試料No.4、No.8、No.10の分布量は通常の遺跡出土土壌のそれよりもかなり多い量である。

一般に動物遺体の存在を示唆するコレステロールとシトステロールの分布比の指標値は土壌で0.6以上、土器・石器・石製品で0.8~23.5をとる。試料中のコレステロールとシトステロールの分布比を表2に示す。表からわかるように、分布比が0.6以上を示したのは試料No.2とNo.3であった。

以上のことから土壌P-2には試料No.2とNo.3を採取した付近に動物性脂肪が残存していた可能性が高く、脂肪酸分析の結果ともよく一致していた。土壌P-6については、コレステロールとシトステロールの分布比が0.6以上ではないが、対照土壌試料3点の分布比の平均0.1よりは2~3倍高い値を示していることや、コレステロール含有量そのものが対照試料よりも高いことから判断すれば、動物性脂肪が多少残存していた可能性がある。

5. 脂肪酸組成の数理解析

残存脂肪の脂肪酸組成をパターン化し、重回帰分析により各試料間の相関係数を求め、この相関係数を基礎にしてクラスター分析を行って各試料間の類似度を調べた。同時に出土土壌を土壌墓と判定した寺田遺跡⁽⁷⁾、出土土器を幼児埋葬用甕棺と判定した原川遺跡⁽⁸⁾、出土土壌を再葬墓と判定した摺菰遺跡⁽⁹⁾および北海道内の遺跡で出土土壌を土壌墓と判定した納内3遺跡⁽¹⁰⁾、美沢3遺跡⁽¹¹⁾、後駒B遺・ハマナス野遺跡の試料に残存する脂肪酸の類似度とも比較した。

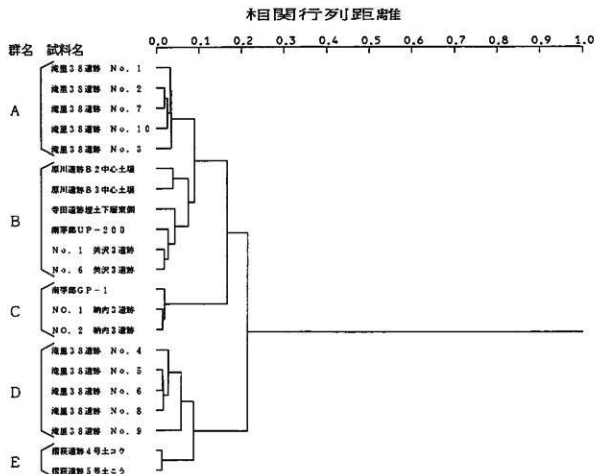


図4 試料中に残存する脂肪の脂肪酸組成樹状構造

各試料間の脂肪酸組成の類似度をパターン間距離にして表した樹状構造図を図4に示す。土壌P-2試料No.1、No.2およびNo.3、土壌P-6の土壌壁外試料No.7、IV層対照土壌試料No.10は相関行列距離0.05以内でA群、原川遺跡、寺田遺跡、ハマナス野遺跡、美沢3遺跡の試料はそれらのみでB群を形成した。これらA、B群は相関行列距離0.1以内の近さにあり、互いに類似しているといえる。後駒B遺跡と納内3遺跡の試料はそれらのみでC群を形成し、A、B群とは相関行列距離0.2以内にあり、やや類似しているといえる。土壌P-6の試料No.4、No.5およびNo.6、対照土壌試料のNo.8およびNo.9は相関行列距離0.1以内でD群、摺萩遺跡の試料は単独でE群を形成した。これらD、E群は相関行列距離0.1以内の近さにあり、互いに類似しているといえる。しかしA、B、C群とD、E群は相関行列距離0.2以上離れておりあまり類似しているとはいえなかった。

以上のことから土壌P-2の試料すべてはヒト遺体を埋葬した遺跡の試料と類似していることがわかった。土壌P-2の土壌壁外試料No.3もA群に属すことから、この位置まで動物遺体が分布していたと推定される。A群に属す土壌P-6の土壌壁外試料No.7とIV層対照土壌試料No.10についても動物遺体の存在を示したが、その理由については不明である。動物性コレステロールの分布が極端に少ないことから推して、動物遺体がその位置に存在していた可能性は低い。また土壌P-6の試料No.4、No.5およびNo.6は摺萩遺跡の試料と類似し、動物性コレステロールの分布もみられることから、土壌P-6にも動物体の一部が存在していた可能性は高い。しかし、土壌P-2ほど動物遺体の存在は明瞭ではない。対照試料No.8およびNo.9は摺萩遺跡の試料とも近いが、コレステロールの分布が極端に少ないことからその可能性は低い。

6. 脂肪酸組成による種特異性相関

残存脂肪の脂肪酸組成から種を特定するために、中級脂肪酸（炭素数16のパルミチン酸から炭素数18のステアリン酸、オレイン酸、リノール酸まで）と高級脂肪酸（炭素数20のアラキジン酸以上）との比をX軸に、飽和脂肪酸と不飽和脂肪酸との比をY軸にとり種特異性相関を求めた。この比例配分により第1象限の原点から離れた位置に高等動物の血液、脳、神経組織、臓器等による脂肪、第1象限から第2象限の原点から離れた位置にヒト胎盤、第2象限の原点から離れた位置に高等動物の体脂肪、骨油による脂肪がそれぞれ分布する。第2象限から第3象限にかけての原点付近に植物と微生物、原点から離れた位置に植物腐植、第3象限から第4象限に移る原点から離れた位置に海産動物が分布する。

土壌試料の残存脂肪から求めた相関図を図5に示す。図からわかるように、土壌P-2のA群と土壌P-6のD群はそれぞれに第2象限から第3象限の原点から離れた位置にかけて分かれて分布した。この分布状況は植物腐植由来の脂肪と高等動物の体脂肪、骨油による脂肪とが混ざって残存している場合にみられるものである。この結果は先の脂肪酸分析とその数理解析およびステロール分析の成績ともよく一致している。

7. 総括

滝里38遺跡から出土した土壌の性格を判定するために、土壌内外の土壌試料の残存脂肪分析を行った。残存する脂肪酸および脂肪酸組成の分布に基づく数理解析の結果、土壌P-2には動物性脂肪が残存していた。対照試料である基本層序IV層の試料Na10にも動物性脂肪が認められたが、動物性コレステロールが検出されないことから、動物遺体の存在する可能性は低い。ステロール分析の結果、土壌P-2の覆土底試料Na2と土壌壁外試料Na3付近に動物性脂肪が明瞭に残存していた。土壌P-6の覆土最下層試料Na4を中心に、覆土中段試料Na5、覆土最下層壁際試料Na6にも土壌P-2ほど

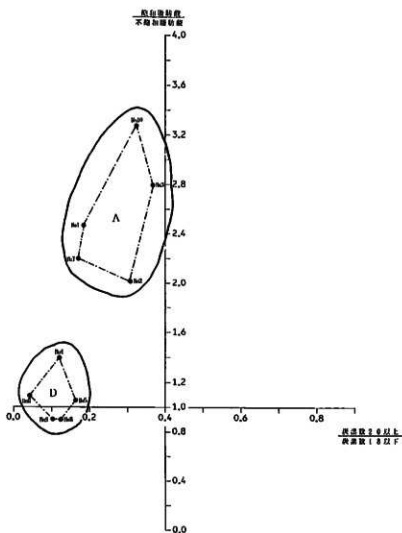


図5 試料中に残存する脂肪の脂肪酸組成による種特異性相関

明瞭ではないが動物遺体の痕跡が認められた。

以上残存脂肪酸、残存ステロールの分析結果から、土壌P-2はヒト遺体を埋葬した土壌墓と推定された。土壌P-6は土壌墓と推測する根拠が土壌P-2ほどはないが、動物遺体が存在していた可能性は高い。

参考文献

- (1) R. C. A. Rottländer and H. Schlichtherle: 'Food identification of samples from archaeological sites' 『Archaeo. Physika.』, 10巻, 1979, pp260.
- (2) D. A. Priestley, W. C. Galinat and A. C. Leopold: 'Preservation of polyunsaturated fatty acid in ancient Anasazi maize seed', 『Nature』, 292巻, 1981, pp146.
- (3) R. C. A. Rottländer and H. Schlichtherle: 'Analyse frühgeschichtlicher Gefäßinhalte', 『Naturwissenschaften』, 70巻, pp33.
- (4) 中野益男: '残存脂肪酸分析の現状', 『歴史公論』, 第10巻(6), 1984, pp124.
- (5) 中野益男、福島道広、中野寛子、長田正宏: '納内3遺跡の遺構群に残存する脂肪酸の分析', 『納内3遺跡』, 北海道埋蔵文化財センター調査報告書、第60集、1988, pp141.
- (6) 中野益男、福島道広、中野寛子、長田正宏: '摺鉢遺跡の遺構に残存する脂肪酸の分析', 『未発表』, 宮城県教育委員会。
- (7) 中野益男、福島道広、中野寛子、長田正宏: '堂後遺跡の土壌に残存する脂肪酸の分析', 『未発表』, 福島県郡山市埋蔵文化財発掘調査事業団。
- (8) 中野益男、福島道広、中野寛子、長田正宏: '美沢3遺跡の土壌に残存する脂肪酸の分析', 『美沢川流域の遺跡群Ⅱ—新千歳空港建設用地内埋蔵文化財発掘調査報告書』, 北海道埋蔵文化財センター調査報告第58集、1988, pp237.
- (9) 中野益男、中野寛子、福島道広、長田正宏: '寺田遺跡土壌墓状遺構に残存する脂肪酸の分析', 『未発表』, 兵庫県芦屋市教育委員会。
- (10) 中野益男、福口 剛、福島道広、中野寛子、長田正宏: '原川遺跡の土器棺に残存する脂肪酸の分析', 『原川遺跡Ⅰ—昭和62年度発掘バイパス(掛川地区)埋蔵文化財発掘調査報告書』, 第17集、静岡阿部埋蔵文化財調査研究所、1988, pp79.
- (11) M. Nakano and W. Fischer: 'The Glycolipids of *Lactobacillus casei* DSM 20021', 『Hoppe-Seyler's Z. Physiol. Chem.』, 358巻, 1977, pp1439.
- (12) 中野益男、伊賀 啓、根岸 孝、安本教博、畑 宏明、矢吹俊男、佐原 真、田中 琢: '古代遺跡に残存する脂質の分析', 『脂質生化学研究』, 第26巻、1984, pp40.
- (13) 中野益男: '真脇遺跡出土土器に残存する動物油脂', 『真脇遺跡—農村基盤総合設備事業能都東地区真脇工区に係わる発掘調査報告書』, 能都町教育委員会・真脇遺跡発掘調査団、1986, pp401.
- (14) 中野益男、根岸 孝、長田正宏、福島道広、中野寛子: 'ヘロカルウス遺跡の石器製品に残存する脂肪酸の分析', 『ヘロカルウス遺跡』, 北海道文化財研究所調査報告書、第3集、1987, pp191.
- (15) 中野寛子、明瀬雅子、長田正宏、中野益男、福島道広: '後駒B遺跡・ハマナス野遺跡の土壌に残存する脂肪酸の分析', 『未発表』, 北海道南茅部町埋蔵文化財調査団。

5. 滝里32遺跡の火山灰について

1. はじめに

グリッドF₃-542-23で、降下火山灰の薄層が認められた(図1・写真図版IV-2-2)。この火山灰は粗粒-中粒砂大の軽石質火山灰で、にぶい黄褐色(10YR7/2)を呈する。層厚1cm±で、泥炭質腐植土層中に挟んでいる。遺物との層位関係は不明であるが、かなり新しい時代の火山灰と思われる。ここでは主に鉱物組成上の特徴を記載し、既知の火山灰との対比を試みる。

2. 試料の処理

試料を次の手順で処理し検鏡した。6% H₂O₂・10% HCl処理→水洗→乾燥→篩分け→粒径1/4-1/8mmについてプレパラート作成(封入剤カナダバルサム)→偏光顕微鏡下で200粒以上検鏡→各鉱物の粒数%を求め鉱物組成とする(軽石・スコリアを含む)。粒径1/4mm<については、実体顕微鏡下で観察した。処理後の色調は灰白色となった。

3. 結 果

粒径1/4-1/8mmでは、石英0.4%、斜長石54.8%、斜方輝石16.6%、単斜輝石4.6%、火山ガラス5.0%、鉄鉱物4.1%、軽石11.6%、スコリア2.5%、風化粒0.4%である。重鉱物(斜方輝石・単斜輝石・鉄鉱物)は25.3%に達し、かなり多い。結晶粒は新鮮で自形-半自形を示し、斜長石と輝石類は内部に微小な包有物を含むものが多い。斜長石は網目模様様の火山ガラスに被覆されるものがある。粒径1/4mm<では、長石>輝石≒軽石>鉄鉱物である。軽石は白色で発泡度良い。

4. 対 比

滝里周辺は降下火山灰層の発達した地域である。滝里の南東約30kmの富良野市麓郷周辺では、現地表下20cm±の層準に灰白色の降下火山灰層がよく連続して認められる。この火山灰は、富良野市西達布2・西達布4遺跡でも見い出され、鉱物組成や火山ガラスの屈折率からTa-aに対比された(花岡, 1989a・b)。この両遺跡の火山灰は、粗粒-中粒砂大の軽石質火山灰で重鉱物に富む。灰黄褐色(10YR6/2)を呈し、層厚は西達布2遺跡で5cmである。本遺跡の火山灰は、色調・粒度・鉱物組成が似る点で、西達布2・西達布4遺跡の火山灰に対比されると思われる。Ta-aの分布軸からも、滝里地域はその降下範囲に含まれるであろう(図2)。

(花岡 正光)

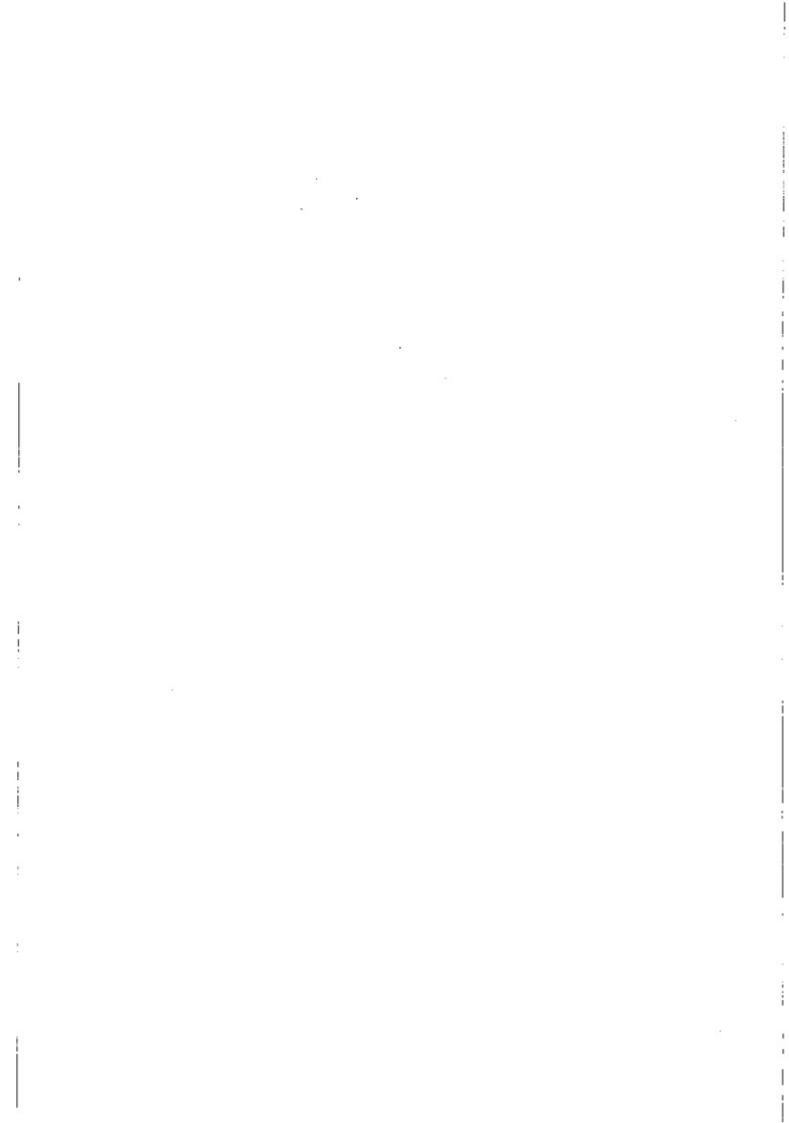
引用文献

- 花岡正光(1989a) : 西達布2遺跡の火山灰について、「西達布2遺跡」, 112pp., 富良野市教育委員会: pp. 52-55.
花岡正光(1989b) : 西達布4遺跡の火山灰について、「西達布4遺跡」, 72pp., 富良野市教育委員会: pp. 37-40.
北海道火山命名委員会(1979) : 北海道の火山灰分布図。

引用・参考文献

- 大沼忠孝編 1991 『美沢川流域の遺跡群 XV』 (『北海道埋蔵文化財センター調査報告書』第69集)
- 川内谷 修 1989 『縄文時代晩期後半から縄文中期にかけての石鐮の形態変化について』 (『萩ヶ丘遺跡』所収)
- 斎藤 傑 1981 『東神楽町沢田の沢遺跡発掘報告』
1985 『永山4遺跡』 (『旭川市埋蔵文化財発掘調査報告』第8輯)
- 佐川俊一・皆川洋一ほか 1991 『滝里遺跡群I』 (『北海道埋蔵文化財センター調査報告書』第71集)
- 佐藤 訓敏 1983 『個別C遺跡の土器に関する若干の考察』 (石橋次雄・佐藤訓敏編『個別C遺跡の考古学的調査』所収)
- 佐藤 忠雄 1966 『幌倉沼の墳墓』
1986 『相生-相生1遺跡発掘調査報告書-』
1987 『殿原2-1986年度発掘調査報告書-』
- 杉浦重信編 1986 『島沼遺跡』 (『富良野市文化財調査報告』第1輯)
1987 『東麓郷1・2遺跡』 (『富良野市文化財調査報告』第3輯)
1988 『無頭川遺跡』 (『富良野市文化財調査報告』第4輯)
1989 『西達布2遺跡』 (『富良野市文化財調査報告』第6輯)
1991 『西達布9遺跡』 (『富良野市文化財調査報告』第7輯)
- 杉浦 重信 1990 『北海道における黒曜石の交易について』 (『古代文化』第42巻第10号掲載)
- 瀬川拓郎・川内谷修ほか 1989 『萩ヶ丘遺跡』 (『旭川市埋蔵文化財発掘調査報告書』第12輯)
- 瀬川拓郎・灰田哲弘編 1991 『水広7遺跡』 (『旭川市埋蔵文化財発掘調査報告書』第13輯)
- 高橋正勝編 1982 『萩ヶ岡遺跡』 (『江別市文化財調査報告書』XV)
- 高橋穂一・野村 崇 1972 『妹背牛町メム川遺跡』
高橋穂一・山崎博信 1971 『本幸遺跡発掘報告』
- 高橋 穂一 1971 『富良野市無頭川遺跡調査概要』 (『学田』第3号掲載)
- 長沼 孝編 1987 『千歳市 ママチ遺跡Ⅱ』 (『北海道埋蔵文化財センター調査報告書』第36集)
- 長沼 孝 1992 『北海道の旧石器石材』 (『考古学ジャーナル』No.345掲載)
- 西田 茂編 1998 『深川市 内園2遺跡』 (『北海道埋蔵文化財センター調査報告書』第51集)
- 野村 崇 1973 『ソ・ラブチ・ベツの先史文化』 (『赤平80年史』所収)
1974 『芦別市の先史遺跡』
- 薬科哲男・東村武信 1987 『東麓郷1・2遺跡出土の黒曜石遺物の石材産地分析』
『東麓郷1・2遺跡』富良野市文化財調査報告第3輯
1991 『西達布9遺跡出土の黒曜石製石器の原産地について』
『西達布9遺跡』富良野市文化財調査報告第7輯
- 花岡正光 1989 a 『西達布2遺跡の火山灰について』 『西達布2遺跡』富良野市文化財調査報告第6輯
1989 b 『西達布4遺跡の火山灰について』 『西達布4遺跡』富良野市文化財調査報告第5輯
- 北海道教育庁振興部文化課編 1977 『深川市東納内2遺跡発掘調査報告書』
- 森 秀之 1990 『空知地方に多出する「丸のみ形石斧」に関する考察』 (『空知地方史研究』第24号掲載)
- 横山 英介 1986 『北海道の有古尖頭器』 (『考古学ジャーナル』No.258掲載)

写 真 图 版





1 滝里7遺跡遠景（北西から）



2 滝里7遺跡遠景（東から）



1 河道跡断面 (河道跡3、南東から)



2 河道跡3 (南西から)



3 調査状況 (河道跡2、東から)



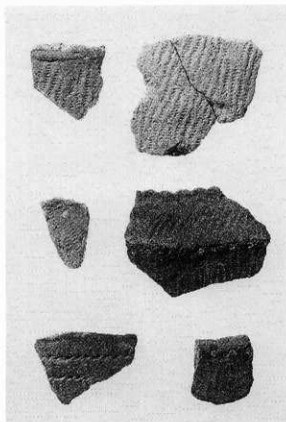
4 調査状況 (河道跡1、北から)



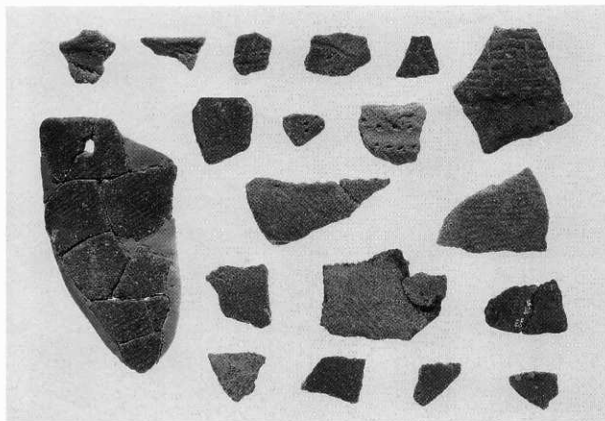
5 発掘状況 (正面は河道跡3、南西から)



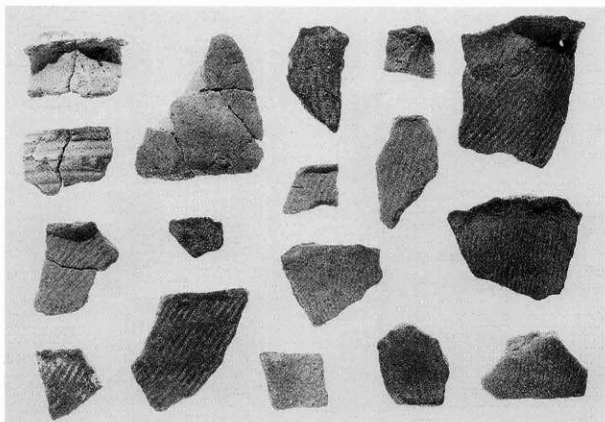
1 4層出土の土器(1)



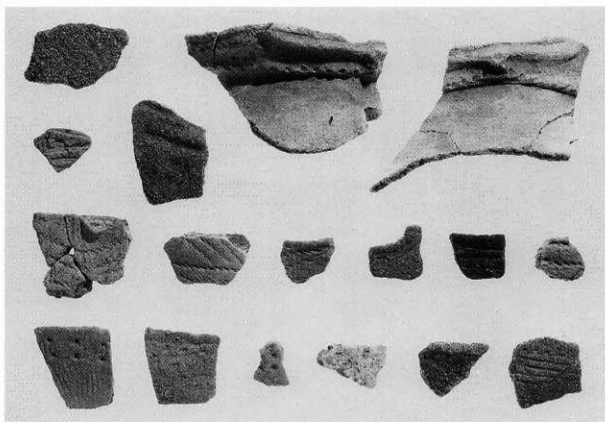
2 6層出土の土器



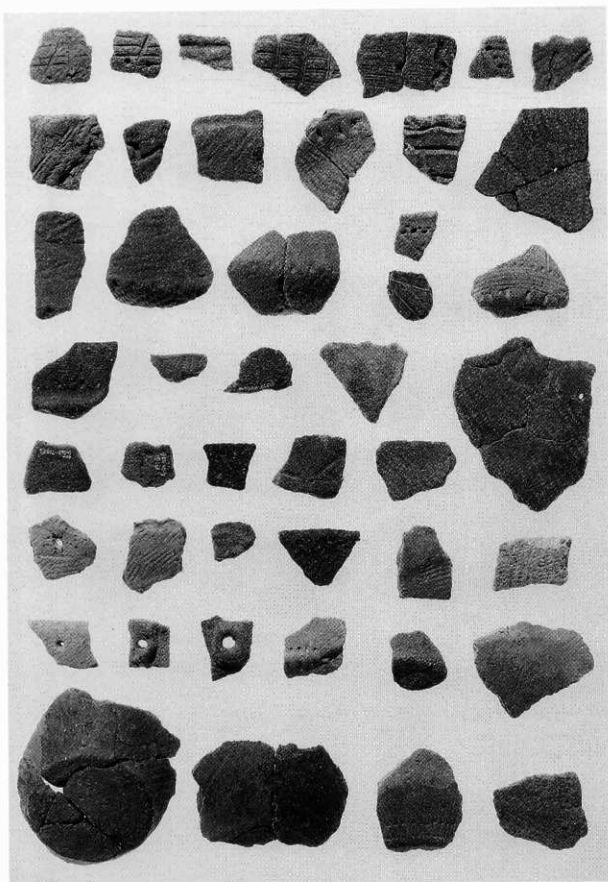
3 4層出土の土器(2)



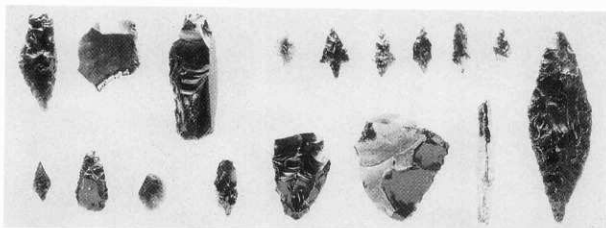
1 Ⅲ層出土の土器



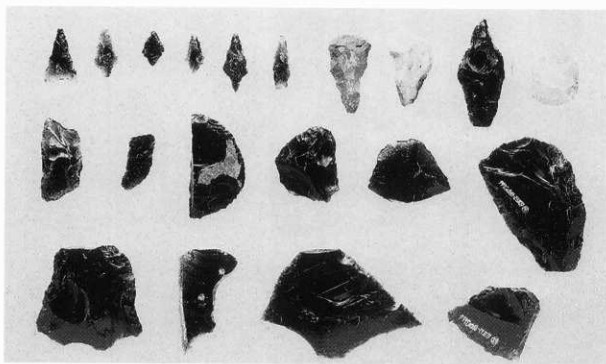
2 I層出土の土器(1)



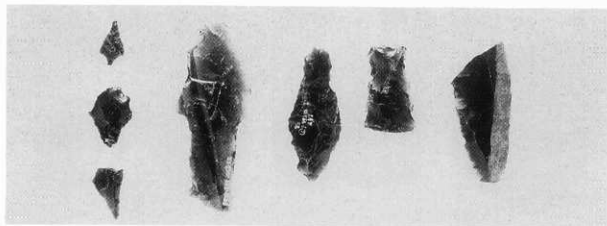
I層出土の土器(2)



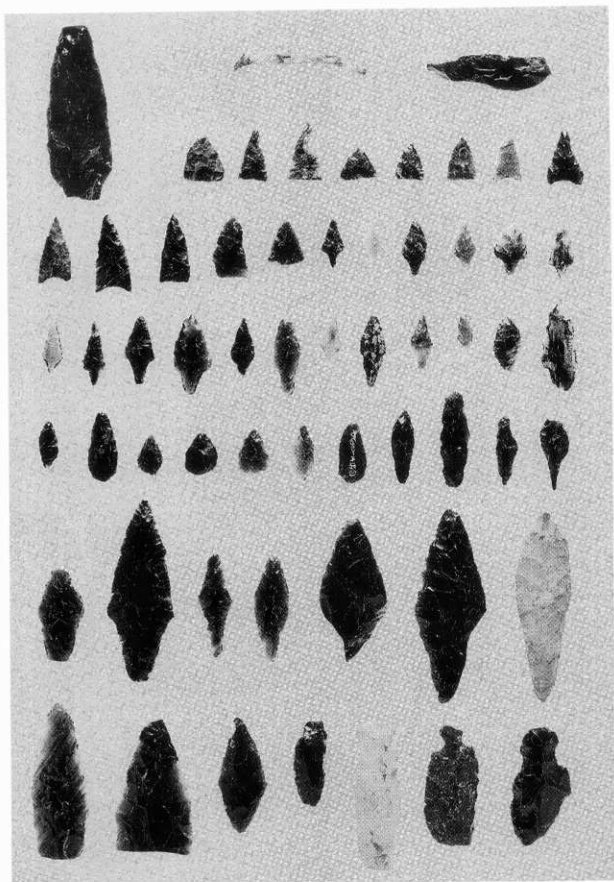
1 4層・6層の石器



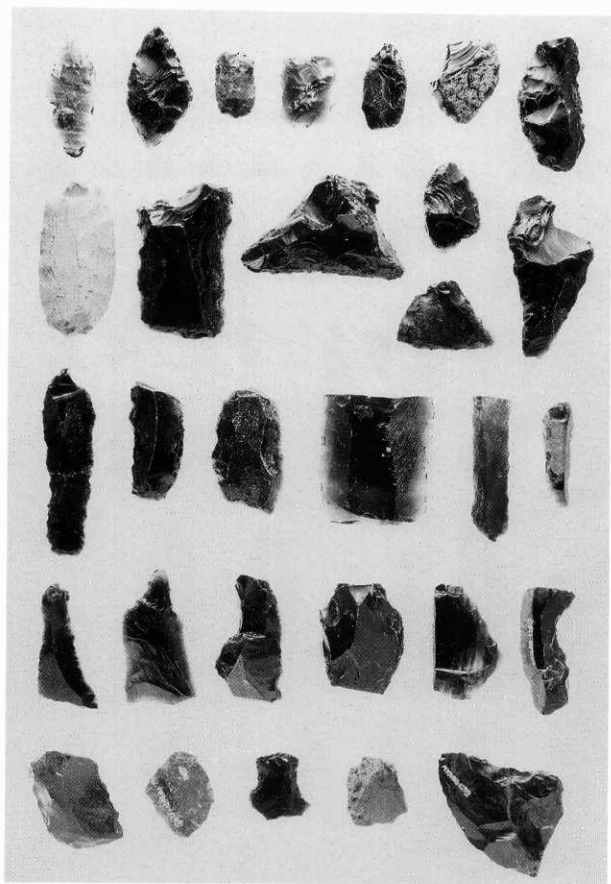
2 Ⅲ層出土の石器



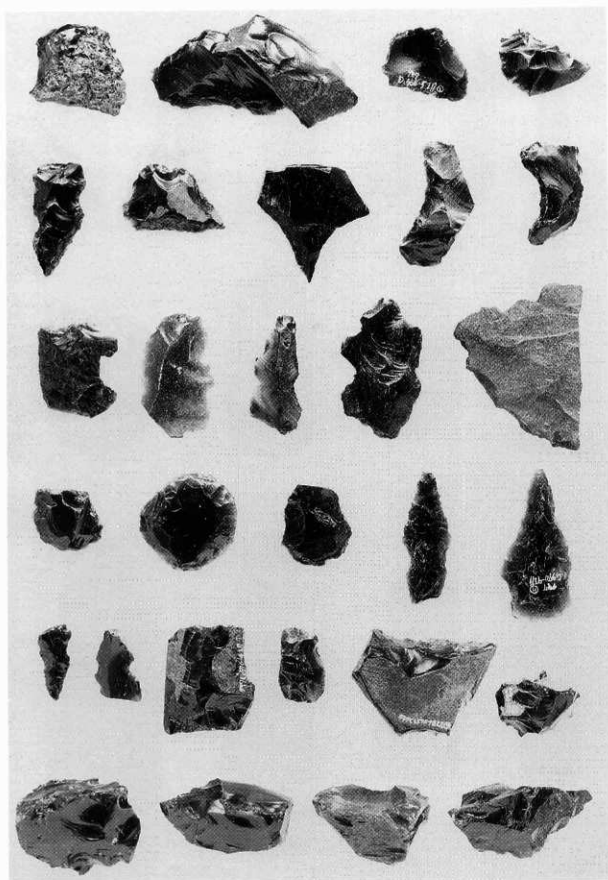
3 5層出土の石器



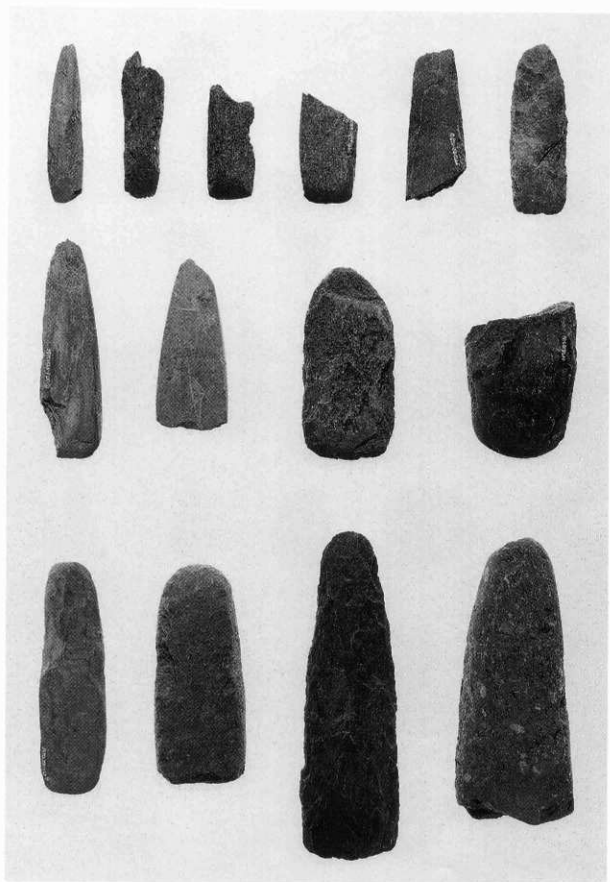
Ⅰ層出土の石器(1)



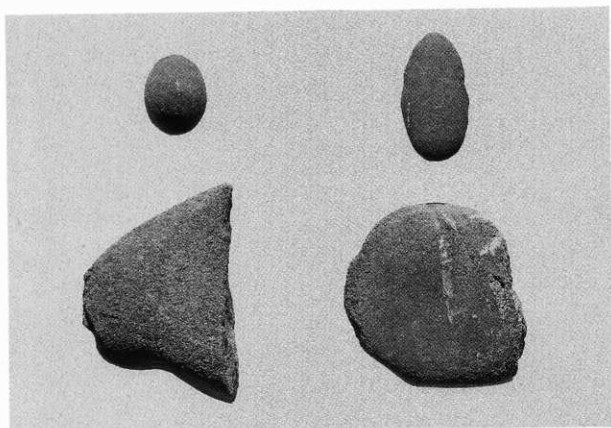
I層出土の石器(2)



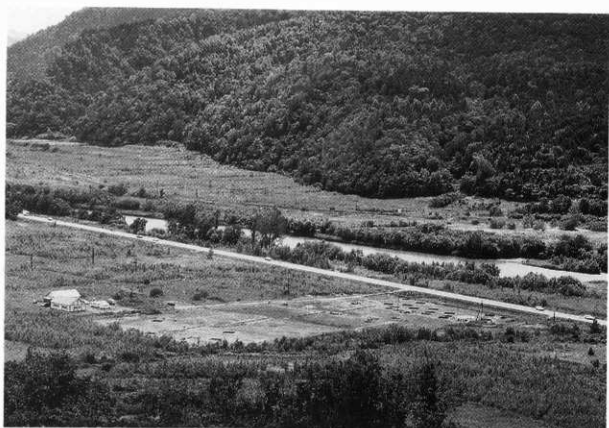
Ⅰ層出土の石器(3)



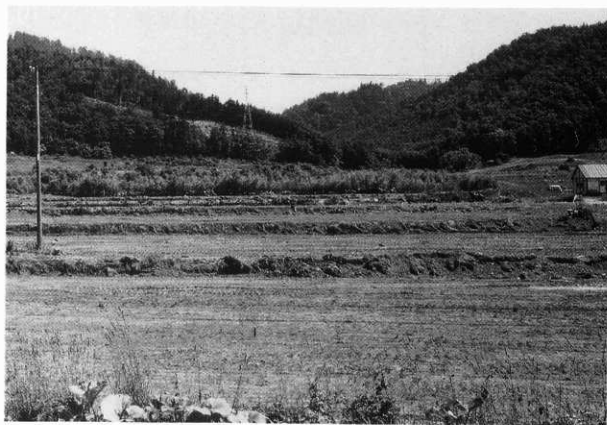
Ⅰ層出土の石器(4)



I層出土の石器(5)



1 滝里32遺跡遠景（北西から）



2 滝里32遺跡近景（南西から）



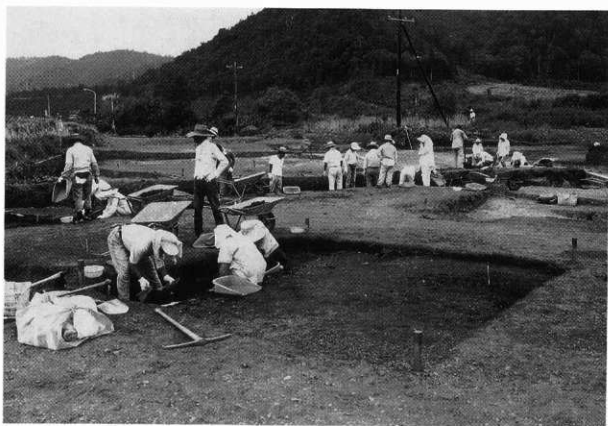
1 土層断面 (G₁-536-14、南東から)



2 火山灰確認状況 (F₄-542-23、南東から)



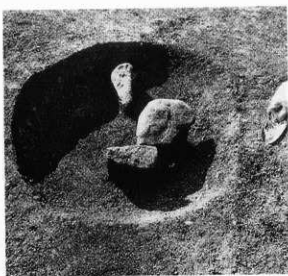
1 調査状況（北から）



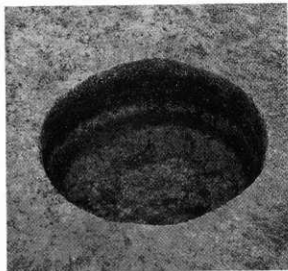
2 調査状況（南東から）



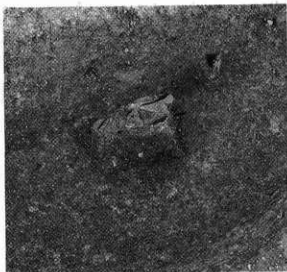
1 P-2 (北東から)



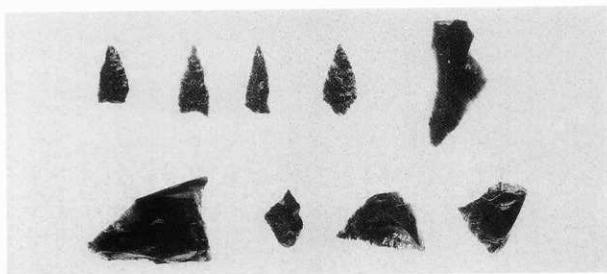
2 P-3 (北東から)



3 P-6 (南西から)



4 P-6 遺物出土状況 (南西から)



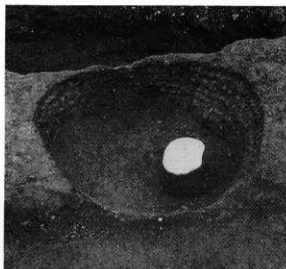
5 P-6 出土遺物



1 P-3・4・6 (西から)



2 P-7 (南から)



3 P-8 (北西から)



4 調査状況 (南西から)



1 遺物出土状況 (E₅-544-5、北西から)



2 遺物出土状況 (F₁-548-3、西から)



1 遺物出土状況 (E₄-544-9、西から)



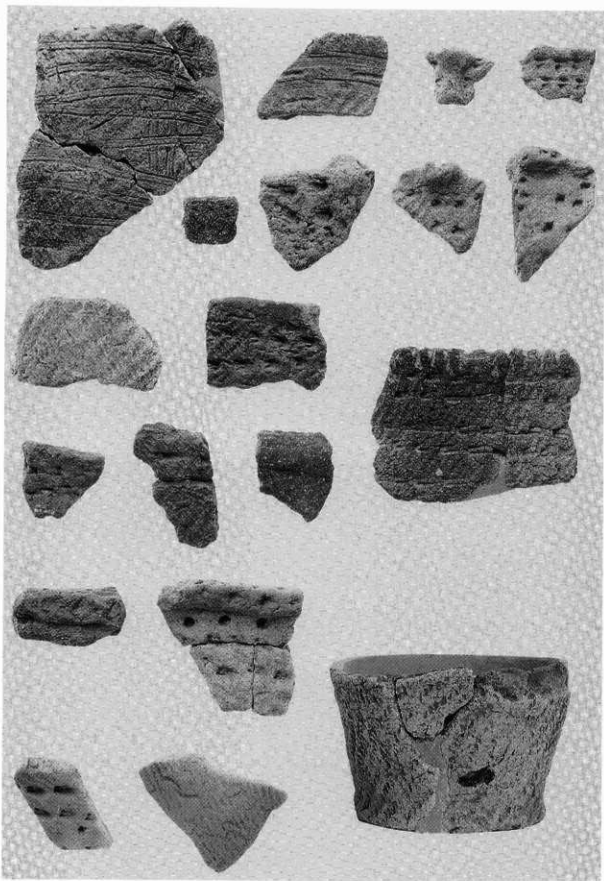
2 調査状況 (南東から)



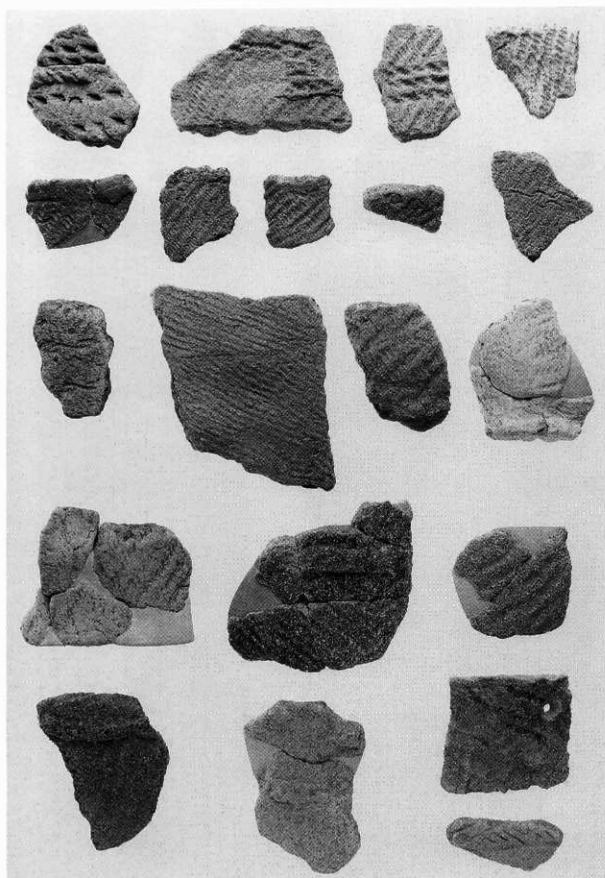
1 完掘状況(1) (東から)



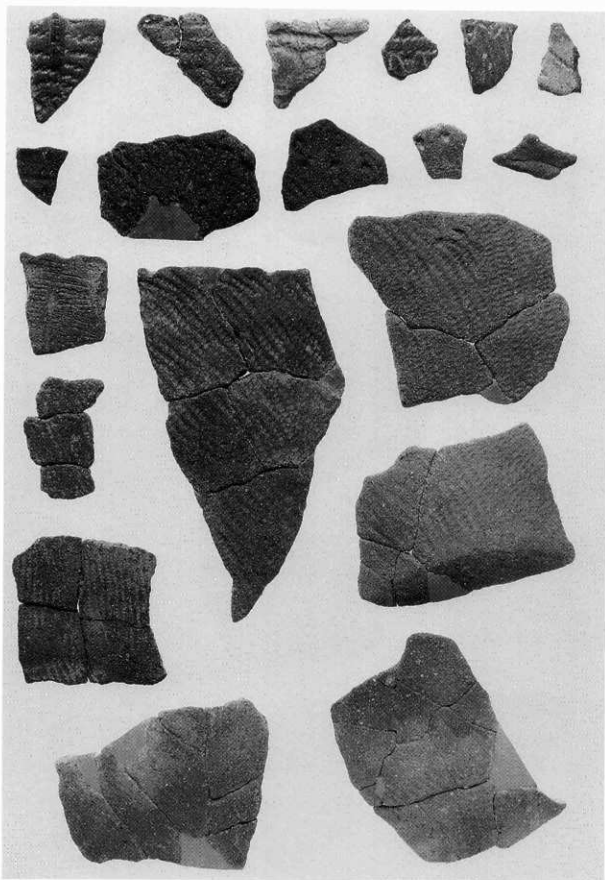
2 完掘状況(2) (南東から)



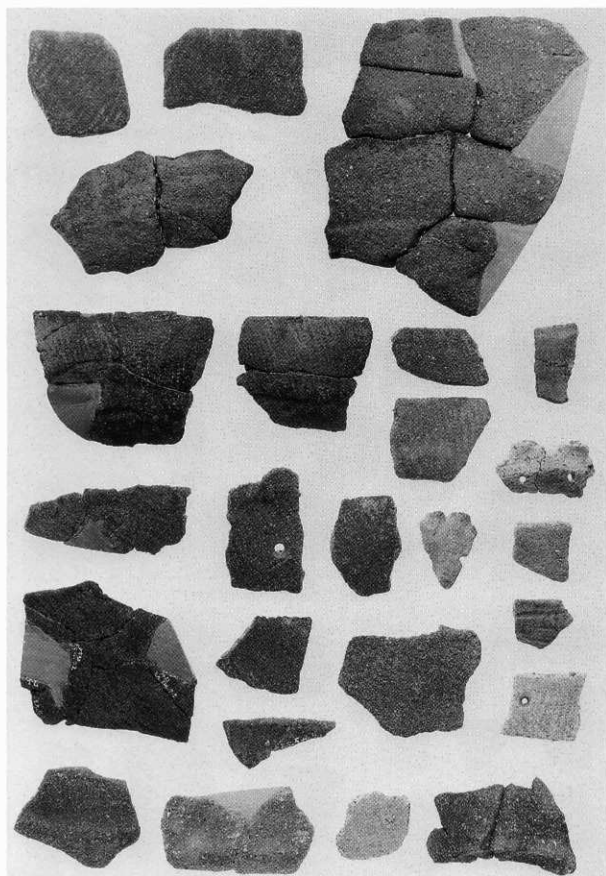
包含層出土の土器 Ⅲ群



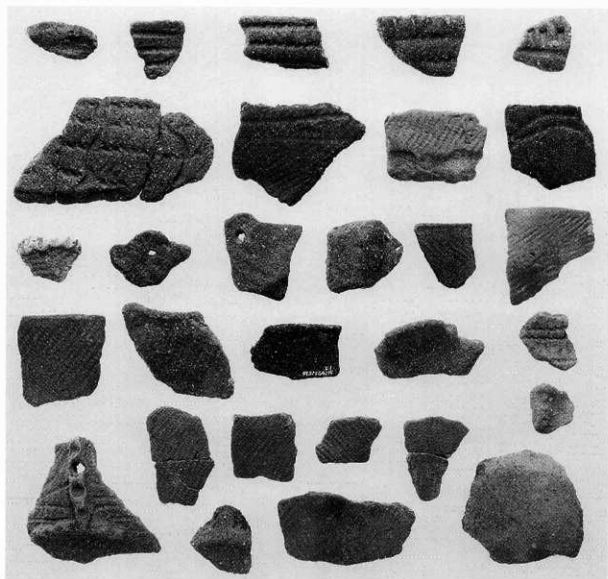
包含層出土の土器 Ⅲ群・Ⅳ群



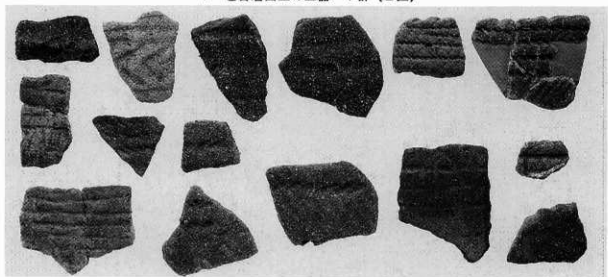
包含層出土の土器 V群 (A区)



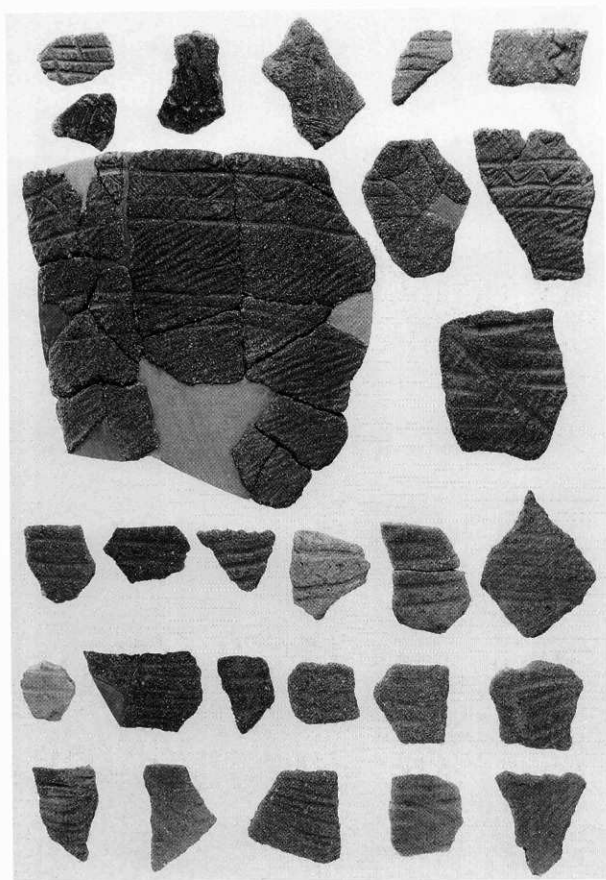
包含層出土の土器 V群 (A区)



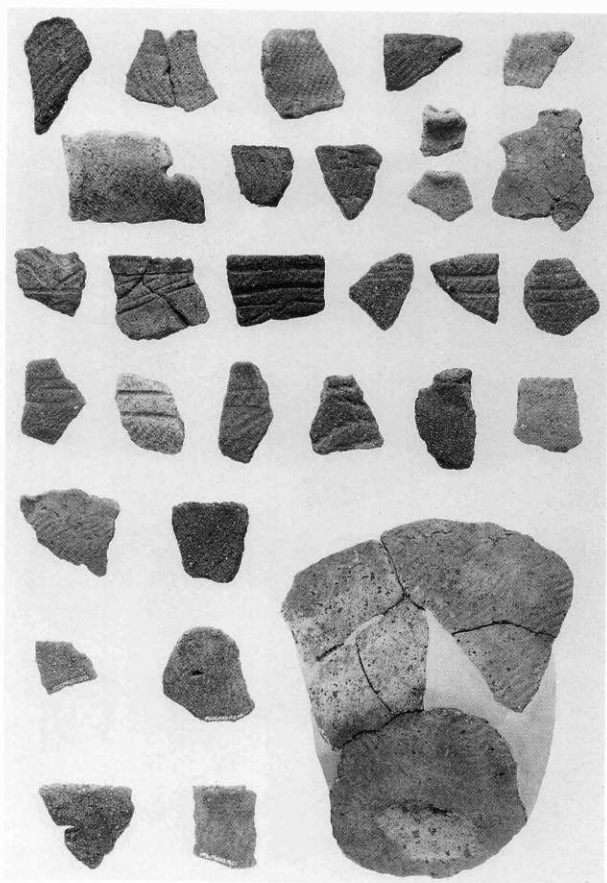
1 包含層出土の土器 V群 (B区)



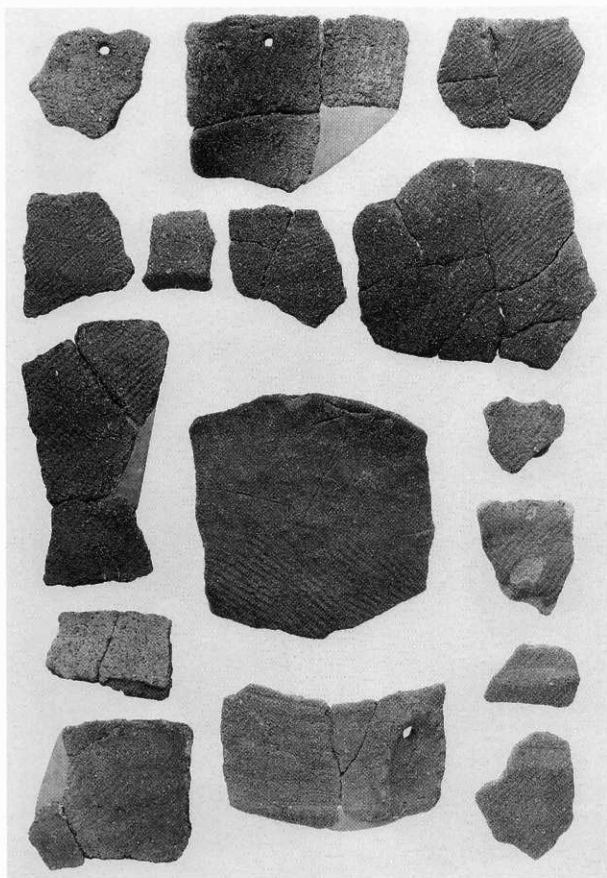
2 包含層出土の土器 V群 (C区)



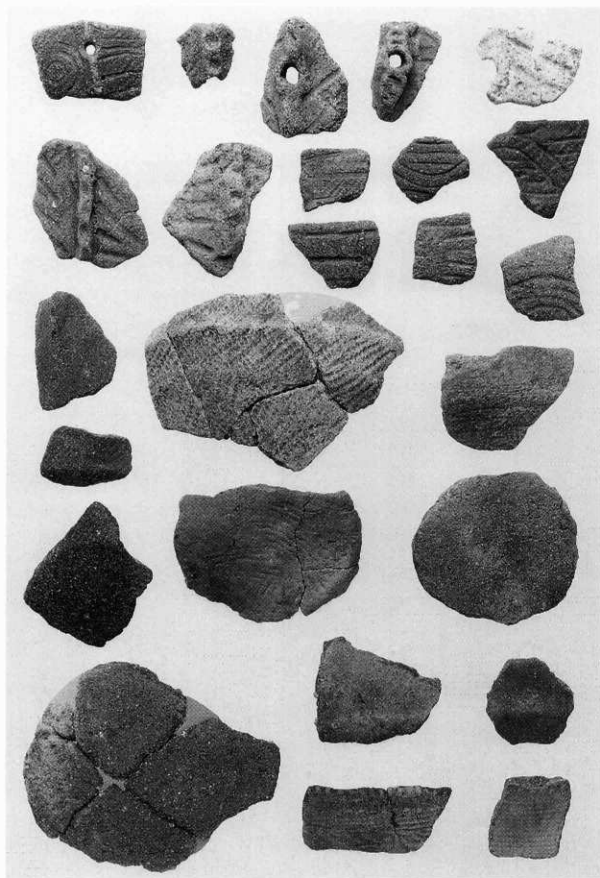
包含層出土の土器 V群 (C区)



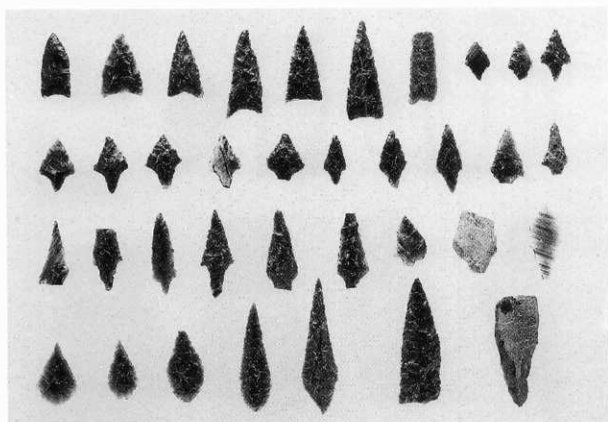
包含層出土の土器 V群 (C区)



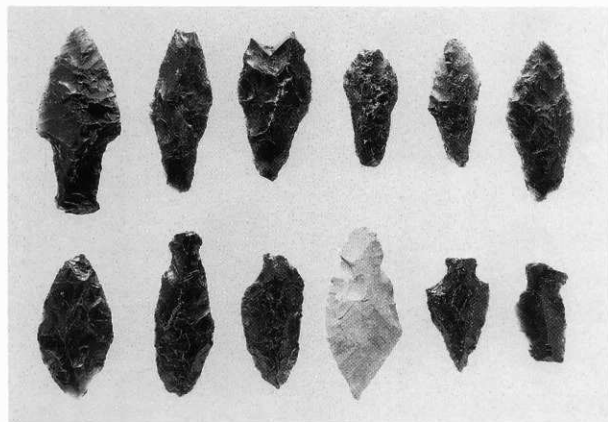
包含層出土の土器 V群 (C区)



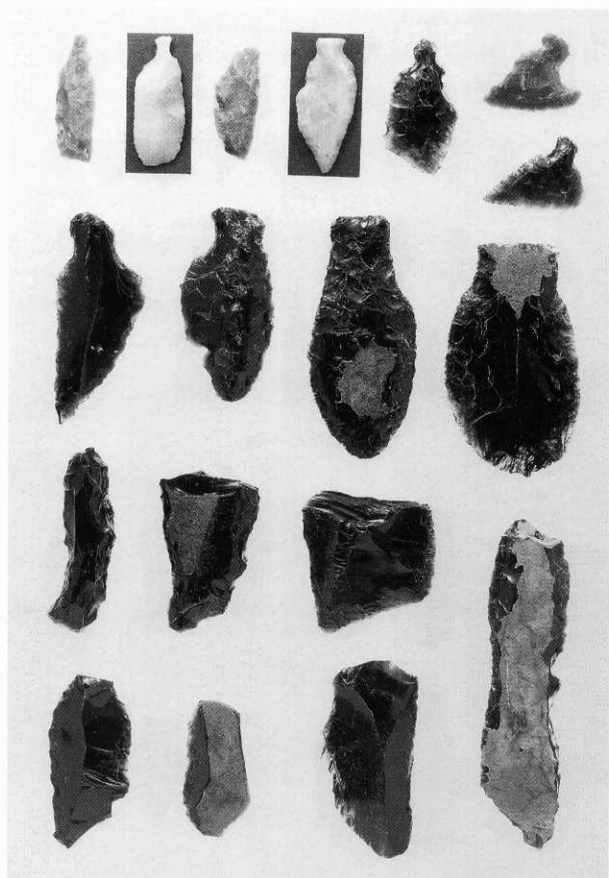
包含層出土の土器 V群 (C区)・VI群



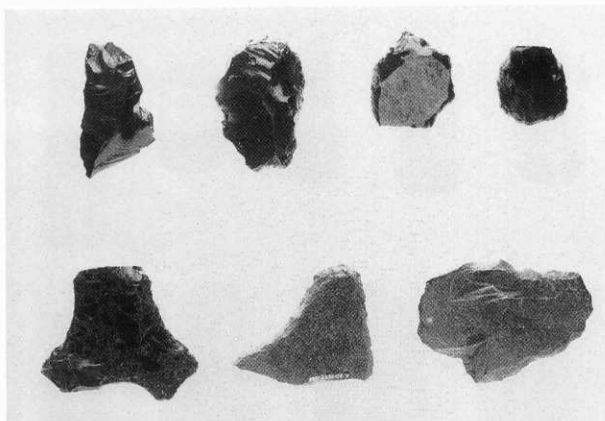
1 包含層出土の石器



2 包含層出土の石器



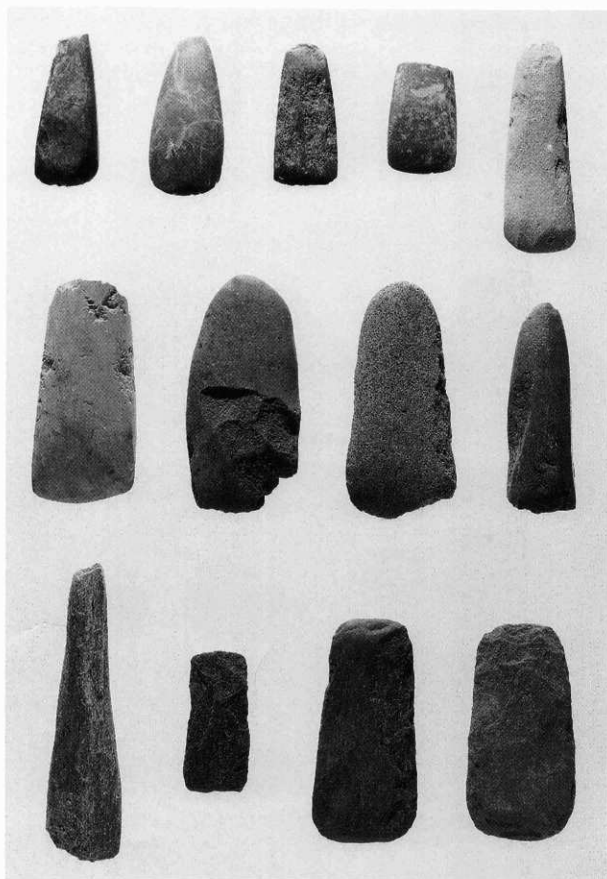
包含層出土の石器



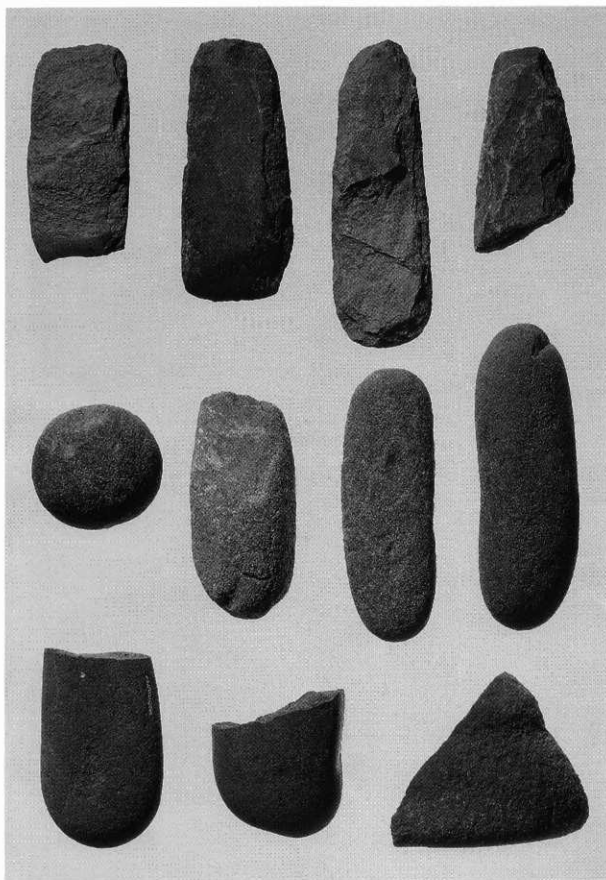
1 包含層出土の石器



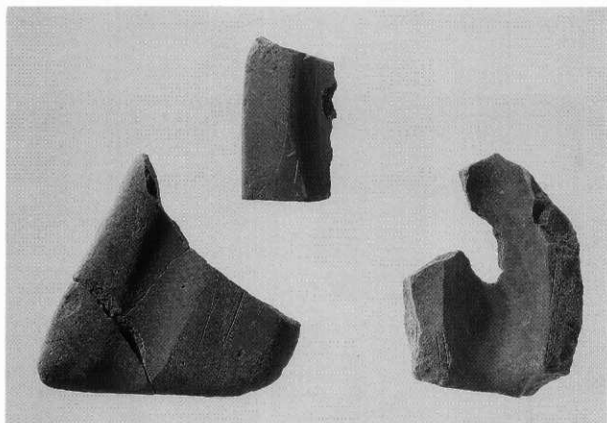
2 包含層出土の石器



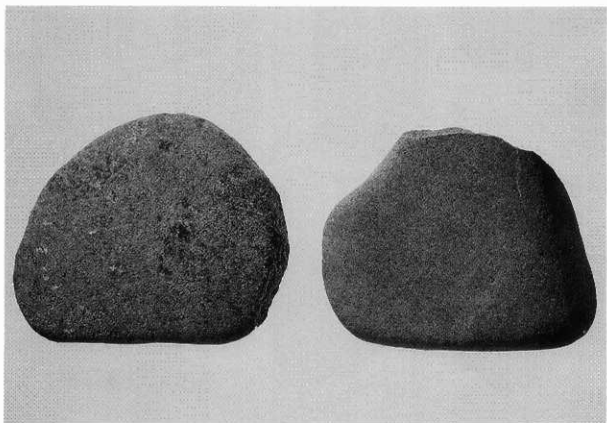
包含層出土の石器



包含層出土の石器



1 包含層出土の石器



2 包含層出土の石器

北海道埋蔵文化財センター調査報告書 第74集

滝里遺跡群Ⅱ

滝里7遺跡・滝里32遺跡

—石狩川水系滝里ダム建設事業用地内埋蔵文化財発掘調査報告書—

平成4年3月27日発行

編集・発行 財団法人 北海道埋蔵文化財センター
〒064 札幌市中央区南26条西11丁目
☎011 (561) 3131

印刷 ㈱ 総 北 海 札幌支社
〒001 札幌市北区北30条西5丁目第4ビル4F
☎011 (757) 6995

これは、北海道開発局石狩川開発建設部の承認を得て増刷したものである。

