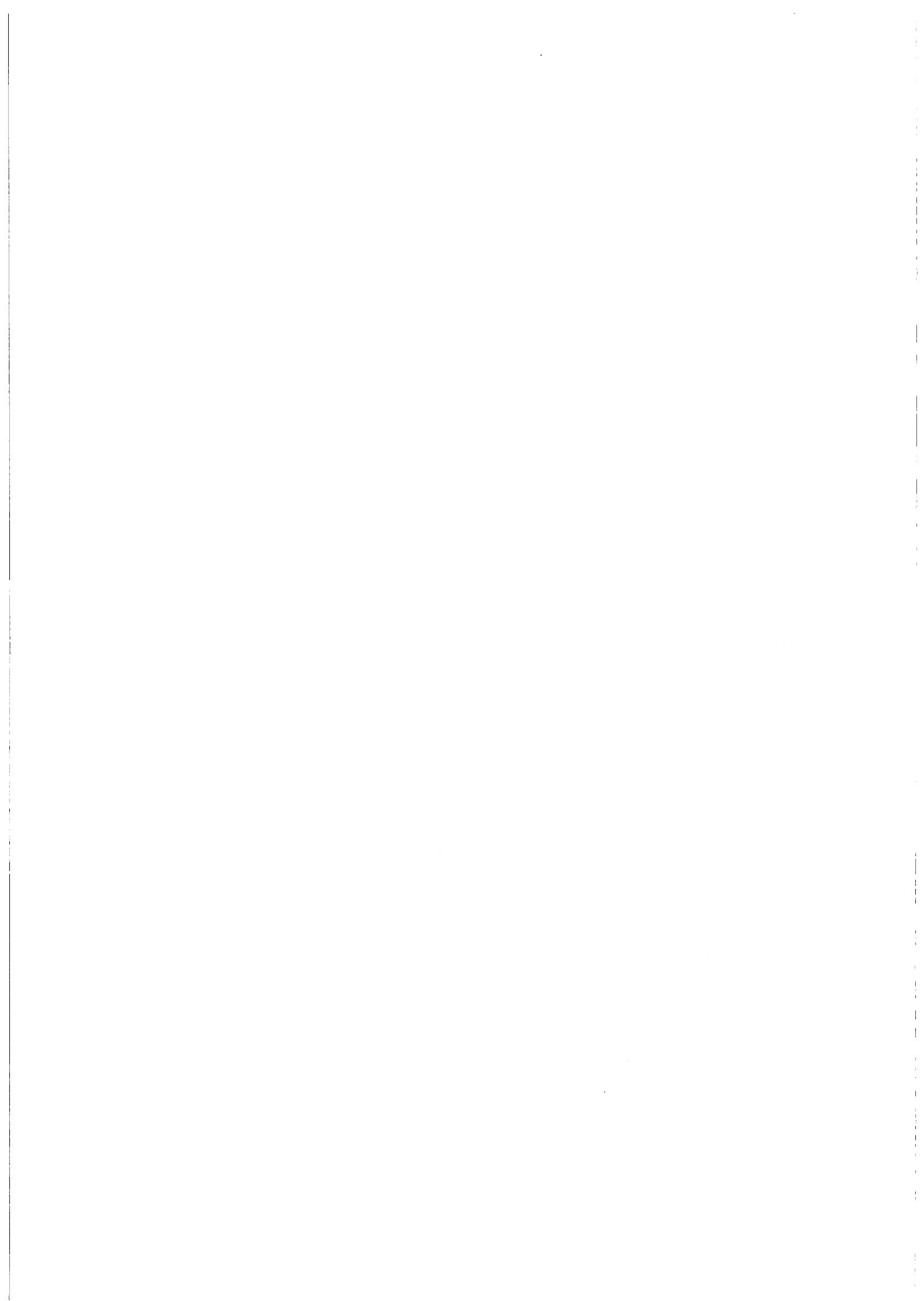


和寒町 東町遺跡

——北海道縦貫自動車道（和寒～剣淵）埋蔵文化財発掘調査報告書——

平成11年度

財団法人 北海道埋蔵文化財センター



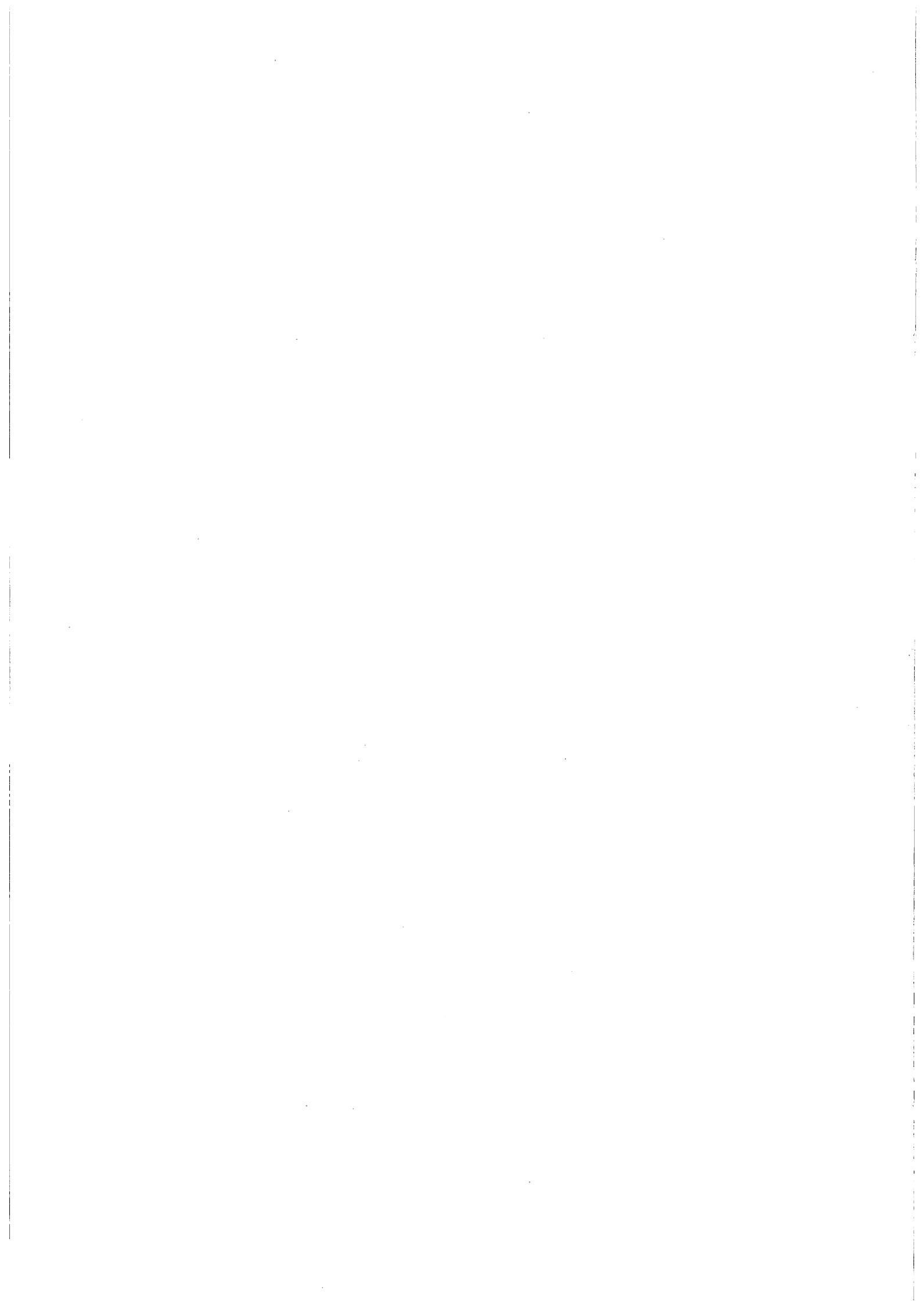
和寒町

東町遺跡

——北海道縦貫自動車道（和寒～剣淵）埋蔵文化財発掘調査報告書——

平成11年度

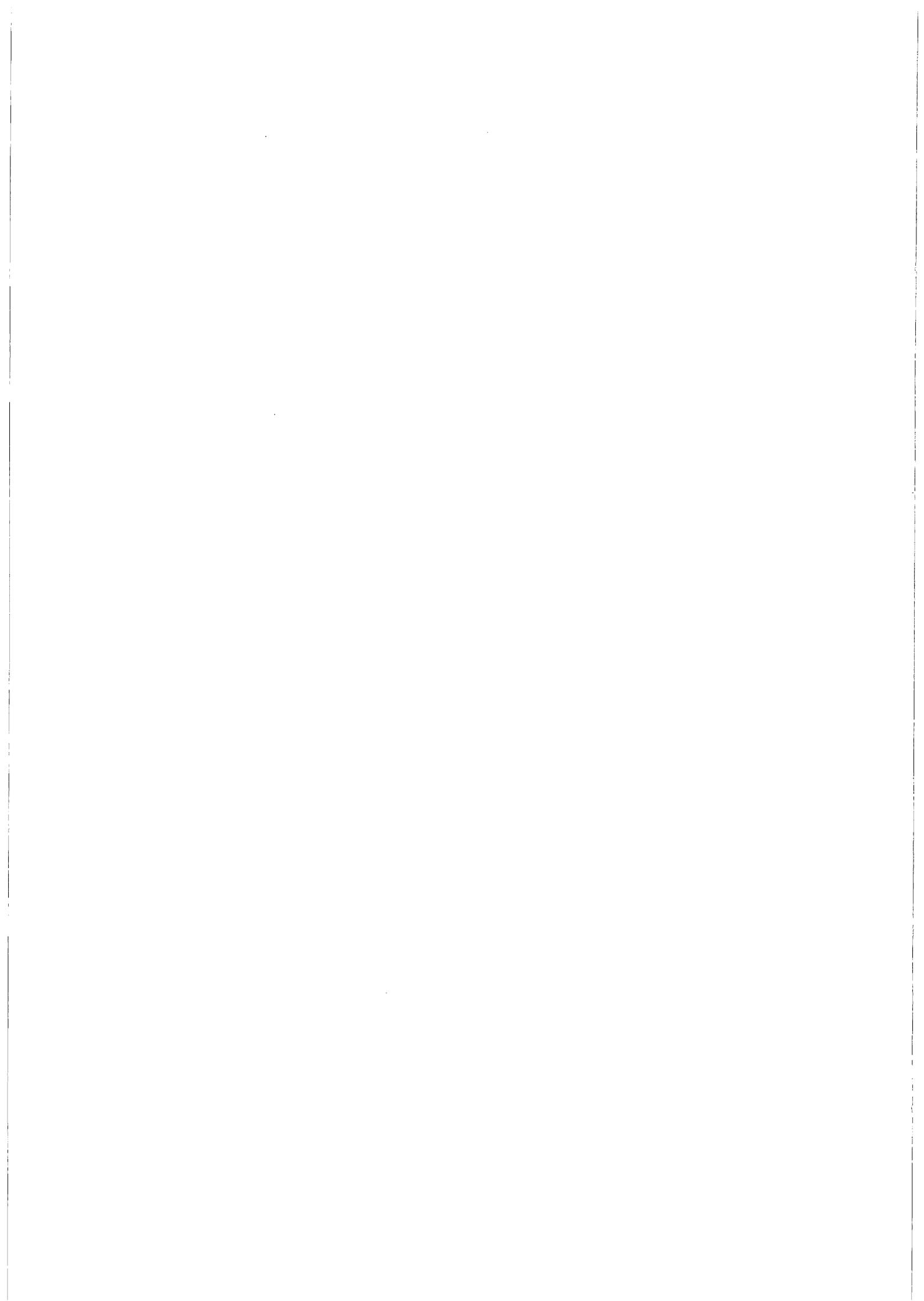
財団法人 北海道埋蔵文化財センター





遺跡周辺の航空地図

(この写真は、建設省国土地理院発行の空中写真を複製したものである)



例 言

1. 本書は北海道縦貫自動車道（和寒～剣淵）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11年度に実施した和寒町東^{わっさむ}町^{ひがしまち}遺跡の調査報告書である。
2. 本書の編集は、第2調査部第5調査課が担当し、広田良成が総括した。
執筆は第V章を除いて、谷島由貴、笠原興、広田良成が担当し、各項目の文末に括弧で文責を示した。
3. 遺構等については、現地調査において調査員各自が実測し、各自が素図作成・事実記載を行ない、広田良成がこれを総括した。
4. 遺物については土器・石器を広田良成が担当した。、流木・自然木は現地で分類・サンプリングを行い谷島由貴が担当した。
5. 調査写真については調査員各自で撮影し、室内撮影は、広田良成が担当した。
6. 各種同定、分析などは下記に依頼した。

放射性炭素年代測定：株式会社地球科学研究所

黒曜石の産地同定・黒曜石水和層による年代測定：京都大学原子炉実験室 藁科哲夫氏

7. 整理及び報告書作成後、遺物は和寒町が、記録類は北海道立埋蔵文化財センターが保管する。
8. 調査に当たっては下記の諸機関、各氏から御指導、協力をいただいた（順不同、敬称略）。
北海道教育委員会、和寒町教育委員会、剣淵町教育委員会、鷹栖町教育委員会、士別市教育委員会、名寄市教育委員会、名寄市北国博物館、名寄市立図書館、鉄建建設(株)・荒井建設(株)共同企業体、和寒町；教育委員会：大屋勝美、小松美千雄、小島隆、農林課：安藤實、企画振興課：渡辺卓昭、農業委員会：竹本秀夫、名寄市北国博物館：鈴木邦輝、吉田清人、名寄市立図書館：氏江敏文、士別市立博物館：水田一彦、静内町郷土館：藪中剛司、旭川市教育委員会：友田哲弘、大倉千加子旭川市博物館：瀬川拓朗、中原悌二郎記念彫刻美術館：斎藤傑、深川市教育委員会：葛西智義、下川町教育委員会：今井真司、枝幸町教育委員会：高畑孝宗、紋別市教育委員会：佐藤和利、礼文町教育委員会：荒川暢雄、藤沢隆史、乾哲也、稚内市教育委員会：内山真澄、常呂町教育委員会：武田修、小林勉、東京大学文学部付属北海文化研究常呂実習施設：宇田川洋・熊木俊郎、北海道開拓の村：野村崇、北海道開拓記念館：平川善祥・山田悟郎・右代啓視、千歳市埋蔵文化財調査センター：大谷敏三・田村俊行・豊田宏良・松田淳子、千歳サケのふるさと館：高橋理、恵庭市教育委員会：上屋真一・松谷純一・森秀之・佐藤幾子・大林千春、苫小牧市埋蔵文化財調査センター：佐藤一夫・宮夫靖夫・工藤肇・兵藤千秋・赤石慎三、札幌市教育委員会：加藤邦雄・上野秀一・羽賀憲二・仙庭伸久・秋山洋司、石狩市教育委員会：石橋孝夫・工藤義衛、北広島市教育委員会：遠藤龍畝、江別市教育委員会：高橋正勝・野中一宏・稲垣和幸、小樽市教育委員会：石川直章、函館市教育委員会：佐藤智雄、星の降る里百年記念館 長谷山隆博、富良野市教育委員会：杉浦重信・澤田健、釧路市埋蔵文化財調査センター：西幸隆、石川朗、伊達市教育委員会：大島直行・青野友哉、平取町教育委員会：森岡健治、平取町立二風谷アイヌ文化博物館：米田秀喜、沙流川歴史館：長田佳宏、森町教育委員会：藤田登、八雲町教育委員会：三浦孝一・柴田信一。

目 次

口絵	
例言	
目次	
挿図目次	
表目次	
図版目次	
第I章 調査の概要	1
1 調査要項	1
2 調査体制	1
3 調査の経緯	1
4 調査の方法	5
(1) 調査区の設定	5
(2) 基本土層	6
(3) 発掘調査の方法	6
(4) 整理の方法	9
5 遺構・遺物の分類	9
(1) 土器	9
(2) 石器等	9
6 調査の概要	10
第II章 遺跡の位置と環境	13
1 遺跡周辺の環境	13
2 周辺の遺跡	16
(1) 和寒町内の遺跡	16
(2) 和寒町周辺の遺跡の分布	22
第III章 遺構と遺構出土の遺物	32
概要	32
1 竪穴状遺構	32
2 土壌	32
3 旧河道	36
第IV章 包含層の遺物	49
概要	49
1 土器	49
2 石器等	55
第V章 自然科学的手法による分析結果	67
1 東町遺跡放射性炭素年代測定結果	67
2 東町遺跡出土の黒曜石製石器の原材産地分析および 黒曜石製遺物の非破壊分析による水和層の測定	69
第VI章 成果と問題点	81
引用参考文献	83
図版	87

挿 図 目 次

図 I - 1 遺跡の位置(1)..... 2	図 III - 6 旧河道(1).....38
図 I - 2 遺跡の位置(2)..... 3	図 III - 7 旧河道(2).....39
図 I - 3 遺跡周辺の地形と道路工事予定地..... 4	図 III - 8 旧河道土層断面..... 40
図 I - 4 発掘区の設定..... 5	図 III - 9 旧河道遺物出土状況.....41
図 I - 5 土層模式図及び土層断面..... 7	図 III - 10 旧河道出土の遺物.....42
図 I - 6 重機調査範囲..... 8	図 III - 11 旧河道自然木樹種同定試料出土位置..... 47
図 I - 7 旧石器調査トレンチ設定..... 8	図 IV - 1 包含層出土の土器(1).....50
図 I - 8 遺構の位置..... 9	図 IV - 2 包含層出土の土器(2).....51
図 II - 1 遺跡周辺の旧地形(1).....14	図 IV - 3 包含層出土の土器(3).....52
図 II - 2 遺跡周辺の旧地形(2).....15	図 IV - 4 包含層出土の土器(4).....53
図 II - 3 和寒町の遺跡..... 17	図 IV - 5 包含層出土実測土器の分布..... 54
図 II - 4 周辺の遺跡..... 19	図 IV - 6 包含層出土の石器(1).....57
図 II - 5 和寒町出土の石器..... 20	図 IV - 7 包含層出土の石器 (2)..... 58
図 II - 6 名寄盆地の遺跡の分布(1)..... 21	図 IV - 8 包含層出土実測石器の分布..... 59
図 II - 7 名寄盆地の遺跡の分布(2)..... 23	図 IV - 9 遺物の分布 (1)..... 60
図 II - 8 上川盆地北部の遺跡の分布..... 24	図 IV - 10 遺物の分布 (2)..... 61
図 II - 9 周辺の旧石器時代の遺跡の分布.....26	図 IV - 11 遺物の分布(3)..... 62
図 II - 10 周辺の押型文土器の遺跡の分布.....27	図 IV - 12 遺物の分布(4)..... 63
図 II - 11 周辺の縄文時代晩期の遺跡の分布..... 28	図 IV - 13 遺物の分布(5)..... 64
図 III - 1 遺構の位置..... 31	図 IV - 14 遺物の分布(6)..... 65
図 III - 2 H - 1 (1).....33	図 V - 1 図 1 暦年代グラフ.....68
図 III - 3 H - 1 (2).....34	V - 2 図 1 黒曜石原産地.....75
図 III - 4 P - 1・P - 2・P - 3 と出土遺物..... 35	VI - 1 剥片の分析グラフ..... 82
図 III - 5 P - 4・P - 5..... 37	

表 目 次

表 I - 1 遺構数一覧..... 12	V - 2 表 4 和寒町東町遺跡出土黒曜石製遺物の原産地 推定結果..... 79
表 I - 2 出土遺物一覧..... 12	V - 2 表 5 和寒町東町遺跡出土の旧石器時代黒曜石製 石器の水和層厚測定結果..... 79
表 II - 1 和寒町の遺跡一覧..... 18	表 VII - 1 遺構規模一覧..... 85
表 II - 2 周辺の旧石器時代の遺跡一覧..... 29	表 VII - 2 遺構出土遺物一覧..... 85
表 II - 3 周辺の押型文土器出土の遺跡一覧..... 29	表 VII - 3 遺構出土掲載土器一覧..... 86
表 II - 4 周辺の縄文時代晩期の遺跡一覧..... 30	表 VII - 4 遺構出土掲載石器一覧..... 86
V - 1 表 1 放射性年代測定試料一覧..... 68	表 VII - 5 包含層出土掲載土器一覧..... 86
V - 2 表 1 各黒曜石の原産地における原石群の元素比 の平均値と標準偏差値(1)..... 76	表 VII - 6 包含層出土掲載石器一覧..... 87
V - 2 表 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値(2)..... 77	
V - 2 表 3 和寒町東町遺跡出土黒曜石製遺物の元素比 分析結果..... 78	

図 版 目 次

- 図版 1 1 遺跡遠景 東山スキー場から (北から)
2 重機掘削状況 (北東から)
- 図版 2 1 調査区北西側Ⅱ層調査終了状況 (北東から)
2 調査区南東側Ⅱ層調査終了状況 (南西から)
- 図版 3 1 調査区全景 (北東から)
2 U字溝調査状況 (東から)
3 U字溝調査終了状況 (東から)
- 図版 4 1 旧石器調査トレンチ調査終了状況 (東から)
2 旧石器調査トレンチ調査終了状況拡大 (東から)
3 P-14グリッド付近土層断面 (北東から)
- 図版 5 1 Ⅱ層調査状況 (西から)
2 Ⅱ層調査状況 (東から)
- 図版 6 1 H-1完掘 (西から)
2 H-1完掘 (南東から)
3 P-1完掘 (北から)
4 P-1土層断面 (南から)
- 図版 7 1 P-2完掘 (南から)
2 P-2土層断面 (南から)
3 P-3完掘 (南から)
4 P-3遺物出土状況 (南から)
5 P-4完掘 (北から)
6 P-4土層断面 (東から)
7 P-5完掘 (東から)
8 P-5土層断面 (東から)
- 図版 8 1 旧河道完掘 (南から)
2 旧河道北側完掘 (西から)
- 図版 9 1 旧河道北西側完掘 (西から)
2 旧河道西側完掘 (西から)
- 図版 10 1 旧河道自然木出土状況 (北西から)
2 旧河道自然木出土状況 (西から)
3 旧河道自然木出土状況 (北から)
4 旧河道調査状況 (東から)
5 旧河道調査状況 (北東から)
- 図版 11 1 旧河道R-9~12グリッド付近土層断面 (北から)
2 旧河道C-Dライン土層断面 (南西から)
3 旧河道E-Fライン土層断面 (南東から)
- 図版 12 1 旧河道G-Hライン土層断面 (南西から)
2 旧河道I-Jライン土層断面 (南西から)
3 旧河道K-Lライン土層断面 (南から)
- 図版 13 1 旧河道細石刃核出土状況 (南西から)
2 F-25グリッドⅡ層遺物出土状況 (北から)
3 F-25グリッドⅡ層遺物出土状況 (北から)
4 I-22グリッドⅡ層遺物出土状況 (西から)
5 J-23グリッドⅡ層遺物出土状況 (西から)
- 図版 14 P-3・旧河道出土の遺物・包含層出土の土器(1)
- 図版 15 包含層出土の土器(3)・包含層出土の石器
- 図版 16 包含層出土の石器
- 図版 17 自然木樹種断面の顕微鏡写真(1)
1 トウヒ属 (カラマツ属)
2 トウヒ属 (カラマツ属)
3 トウヒ属 (カラマツ属)
- 図版 18 自然木樹種断面の顕微鏡写真(2)
4 トウヒ属 (カラマツ属)
5 オニグルミ
- 図版 19 自然木樹種断面の顕微鏡写真(3)
6 オニグルミ
7 ハンノキ属
8 ニレ属
- 図版 20 自然木樹種断面の顕微鏡写真(4)
9 キハダ属
10 トネリコ属
11 トネリコ属 (根)

第 I 章 調査の概要

1 調査要項

事業名：北海道縦貫自動車道埋蔵文化財発掘調査
委託者：日本道路公団北海道支社札幌建設局
受託者：財団法人北海道埋蔵文化財センター
遺跡名：東町遺跡（北海道教育委員会登録番号 F-17-34）
所在地：上川郡和寒町字東町163番地1ほか
調査面積：3,490㎡
調査期間：平成11年9月1日～平成11年10月27日
整理期間：平成11年9月1日～平成12年3月31日

2 調査体制

財団法人 北海道埋蔵文化財センター 第2調査部第5調査課
理事長 大澤 満
専務理事 佐藤 哲人（平成11年5月31日まで）
専務理事 宮崎 勝（平成11年6月1日から）
常務理事 木村 尚俊
第2調査部長 鬼柳 彰
第5調査部長 熊谷 仁志（発掘担当者）
主 査 谷島 由貴（発掘担当者）
主 任 笠原 興
文化財保護主事 広田 良成
文化財保護主事 柳瀬 由佳

3 調査の経緯

北海道縦貫自動車道（函館～名寄線）にかかわる埋蔵文化財所在確認調査の中で、滝川から旭川までについては、昭和54年10月と昭和60年8月に北海道教育委員会によって行われた。そして昭和59年5月、昭和60年9月、昭和61年10月には財団法人北海道埋蔵文化財センターによって遺跡範囲確認調査が実施された。これらの調査結果にもとづいて、北海道教育委員会と日本道路公団札幌建設局との間で埋蔵文化財の保護に関する事前協議が行われ、工事区域にかかる遺跡の発掘調査を昭和60年9月から財団法人北海道埋蔵文化財センターが行うことになった。調査された遺跡には、深川市の納内6丁目付近遺跡、納内3遺跡、向陽2遺跡、国見2遺跡、東広里遺跡があり、鷹栖町では嵐山2遺跡がある。これらの遺跡についてはすでに報告書を刊行してある。そして旭川と名寄を結ぶ北海道縦貫自動車道建設に伴い、道教委が平成8年10月に範囲確認調査を実施した。その結果、今回調査した東町遺跡からは縄文時代中期～晩期の遺物が確認されたために包蔵地として新規登録された。このため工事区域にかかる遺跡の路線変更が困難であることから平成11年9月1日から10月27日までの約2ヵ月間にわたって和寒町内では初めての本格的な発掘調査が行われた。（笠原 興）

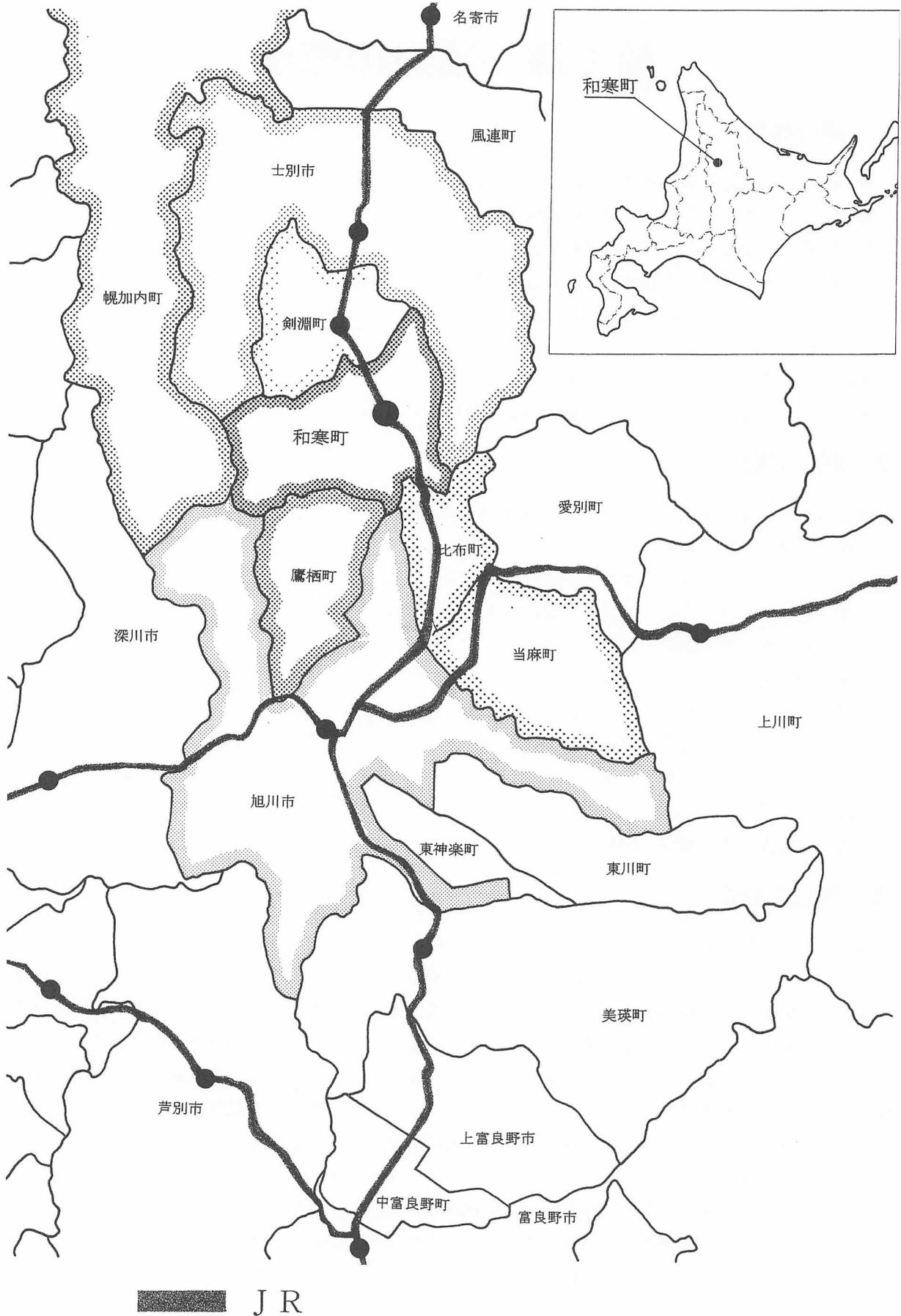


図 I-1 遺跡の位置(1)

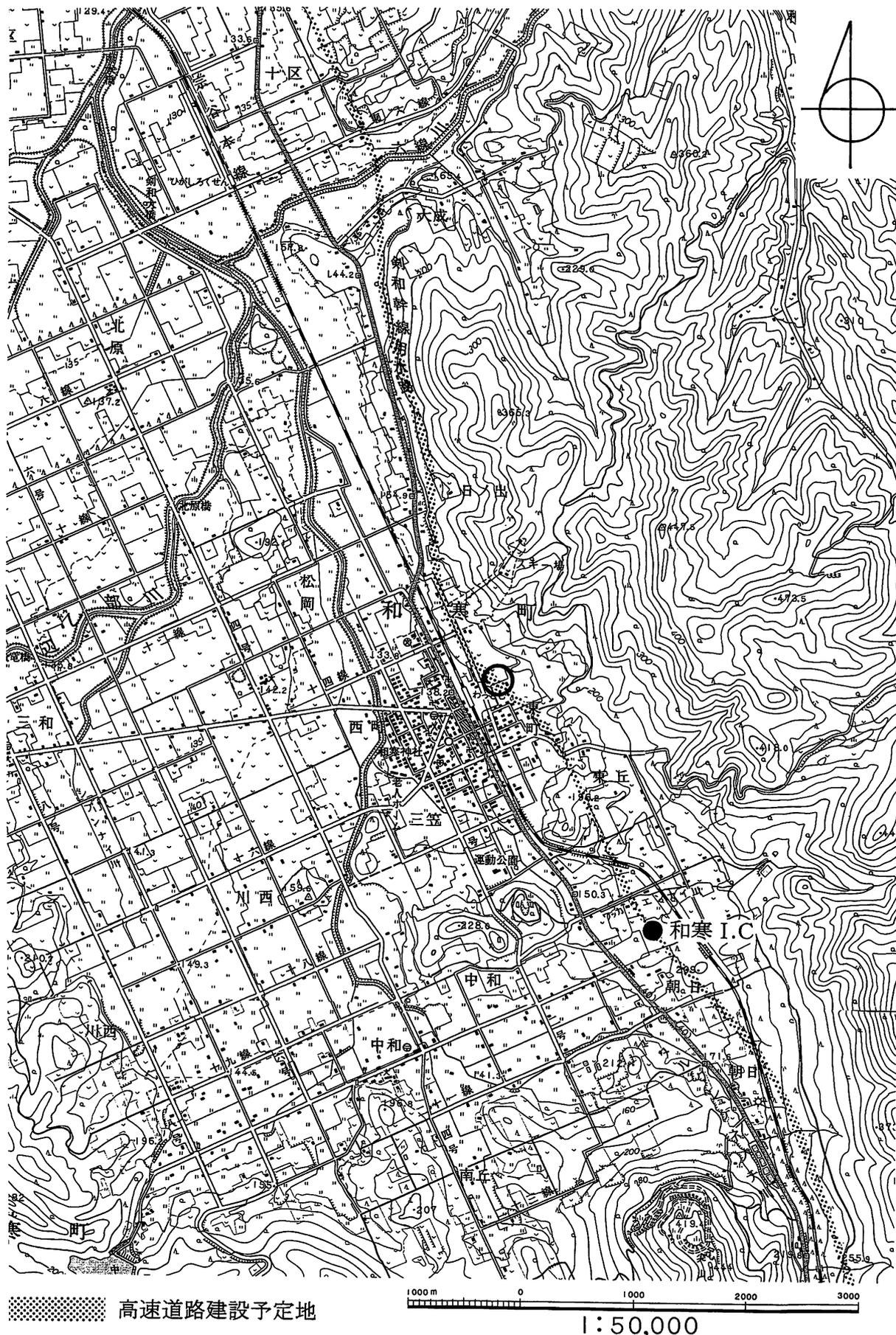


図 I-2 遺跡の位置(2)

(本図は国土地理院発行の5万分の1地形図「剣淵」「比布」を使用したものである)



図 I-3 遺跡周辺の地形と道路工事予定地

調査区

遺跡の範囲

4 調査の方法

(1) 調査区の設定

調査区の設定に当たっては、北海道縦貫自動車道函館名寄線（和寒～剣淵）工事（1000分の1）図を使用した。工事予定中央線のSTA321とSTA322を基準としている（図I-4）。

基準杭の各座標値は平面直角座標系第XⅢ系中で以下の通りである。

STA321 X=2953.900 Y=13873.496 STA322 X=3016.431 Y=13795.459

基準を通る線を基軸のMラインとした。北西-南東方向のMラインから北側に5m毎に平行する線をLライン、Kライン、Jライン・・・、南側も同様にNライン、Oライン、Pライン・・・と呼称して南北を画した。東西を画する基準はSTA322を用い、基軸のMラインに直行する北東-南西方向の線を20ラインとした。これを基準とし、5m毎に西側に平行する線を19ライン、18ライン、17ライン・・・、東側に平行する線を21ライン、22ライン、23ライン・・・と呼称し、東西を画するグリッドラインとした。

それぞれのグリッド交点上に杭を打ち、グリッドラインに区画されたグリッドの北側にあたる杭をグリッド名の呼称とした。STA322の南側の区画は「M-20」、西側は「M-19」、北側は「L-19」、東側は「L-20」と呼称される。

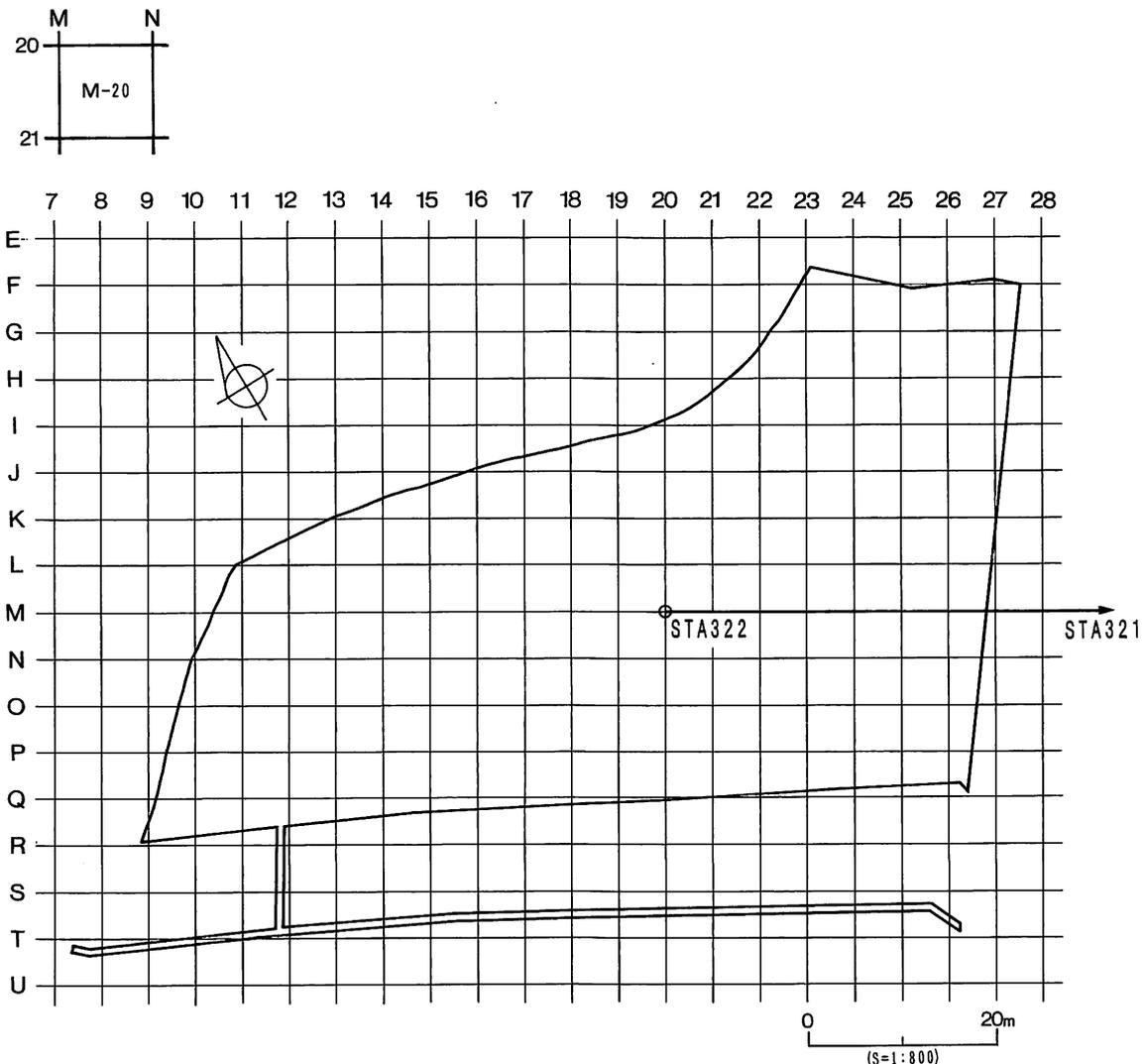


図 I - 4 発掘区の設定

(2) 基本層序

基本土層は地表から順にⅠ層～Ⅸ層を附している。低湿部はⅡ層を細分している。

調査区の地形は東側が高く西側に下がっている。北東から西側に小河川が流れ、南西側は急斜面となっている。後背地の山から突き出た尾根の裾から崖錐堆積の緩斜面頂部と考えられる。

基本土層は以下のように区分した(図Ⅰ-5)。

基本層序

Ⅰ層：表土・耕作土。

Ⅱ層：黒褐色土。－縄文時代中期・晩期の遺物包含層－

低湿部では粘質土・砂・泥炭などが堆積し、更に細分している。

Ⅲ層：褐色漸移層。

Ⅳ層：淡黄褐色ローム層。

Ⅴ層：灰色粘質土

Ⅵ層：暗茶色小礫層

Ⅶ層：灰褐色～青灰褐色粘土。

Ⅷ層：黒色泥炭。少量だが自然木を含む。¹⁴C年代測定は補整値で45400±1300 y. B Pが得られた。

Ⅸ層：褐色ローム質粘土。

土層断面(図Ⅰ-5)はP-10からP-27までのPライン南西壁面の土層区分である。包含層であるⅡ層は、畑の耕作が深部に及びⅣ層に達していたため、旧河道以外の部分ではほとんど認められなかった。また、図は、掘開が進み旧河道の大半や包含層の一部を掘削した後に実測しているため土層断面に表示されていない。基本層序以外の細分土層は以下のとおりである。

P-10区の旧河道内の土層。

1：褐色砂、2：暗褐色粘質土、3：褐色粗砂、4：灰黒色粘質土、5：小礫混暗茶褐色土。

P-19～21区Ⅴ層上位の水の抜け跡の土層。

1：褐色砂質土、2：茶褐色砂質土、3：褐色粘質土、4：灰黒色土。

P-10区の旧河道内5で縄文時代晩期の土器・石器などが検出されている。また、旧石器時代の遺物も検出されている。他に、自然木・クルミが出土している。ここで検出された自然木・クルミの¹⁴C年代測定は補整値で7940±60 y. B P、7280±70 y. B P、5890±50 y. B Pが得られた。

P-19～21区Ⅴ層上位の水の抜け跡は旧石器時代のものと思われるが、遺物は検出されていない。

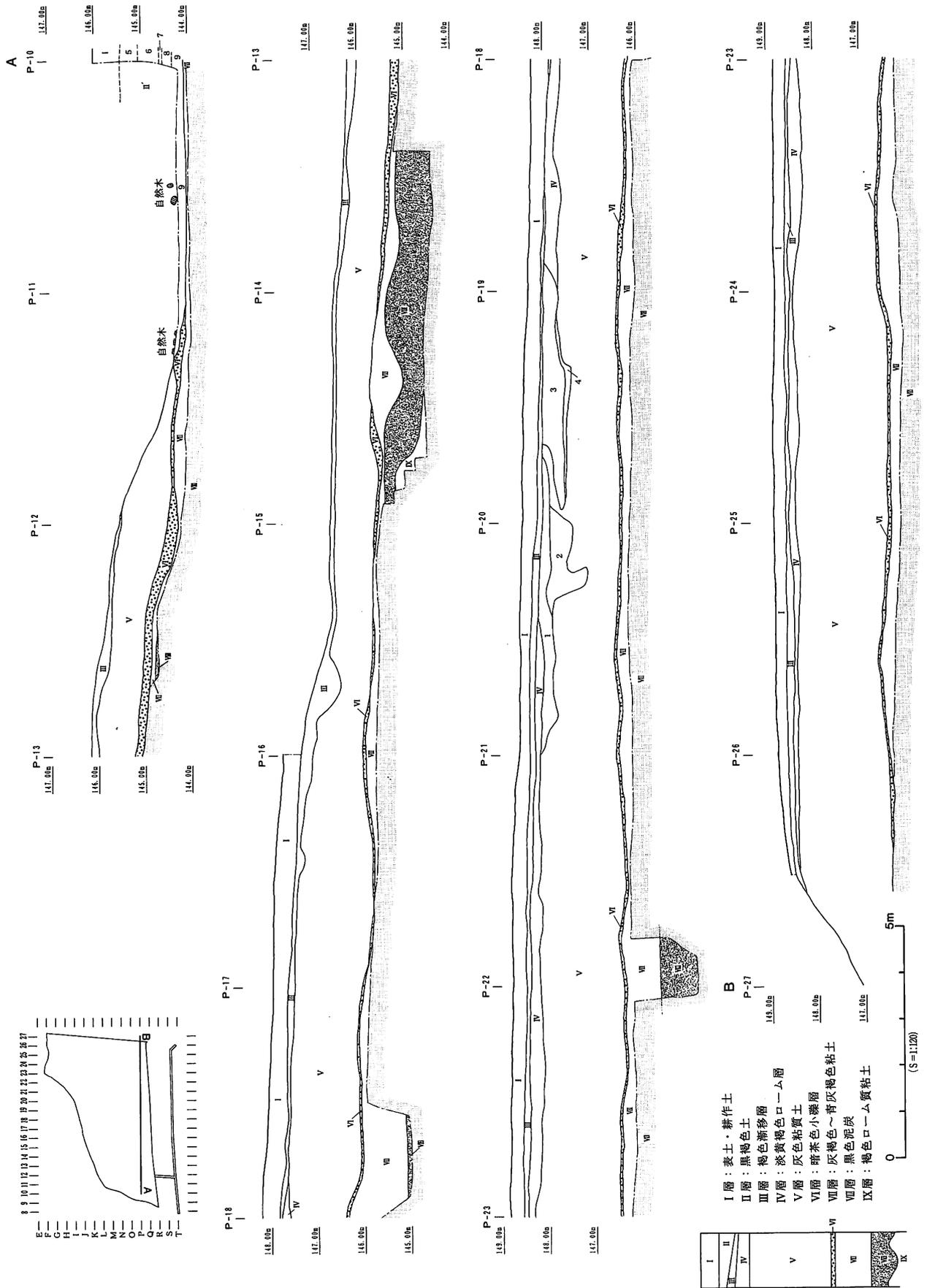
(3) 発掘調査の方法

調査は、調査範囲内の包含層の状態や土層の堆積状況、遺構・遺物の出土分布を確認するため25%調査を行なった。その結果、耕作によりⅡ層の残存する部分がわずかであることと、Ⅰ層の遺物出土分布は東側に多く、西側は少ない。現河川より調査区の内側に旧河道が検出されている。

北東側の旧河道の岸斜面から遺物が出土したものの、他は河床付近より上位に遺物は検出されないことが判明した。この結果をもとに、遺物出土量の少ない地区のⅠ層と旧河道の河床近くまでの重機により除去を実施した(図Ⅰ-6)。

重機による除去途中で、北東側の旧河道の中央部は現世の植物の根や腐植の進んでいない新しい泥炭が河床まで厚く堆積し、縄文時代の遺物が検出されないことが判明した。そのため北東側の旧河道は河床まで除去していない。

遺物は5×5mのグリッドを単位として層毎に取り上げ、遺構は遺物出土状況など記録して取り上



図I-5 土層模式図及び土層断面

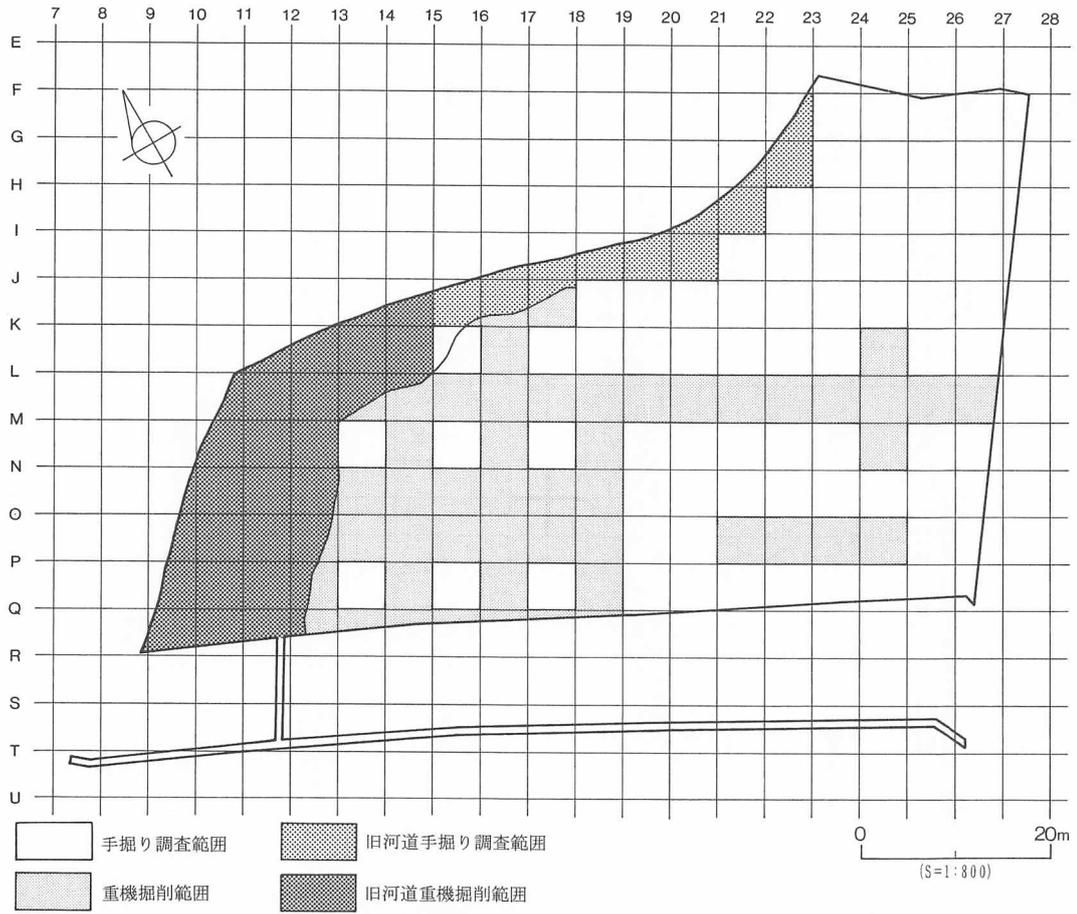


図 I - 6 重機調査範囲

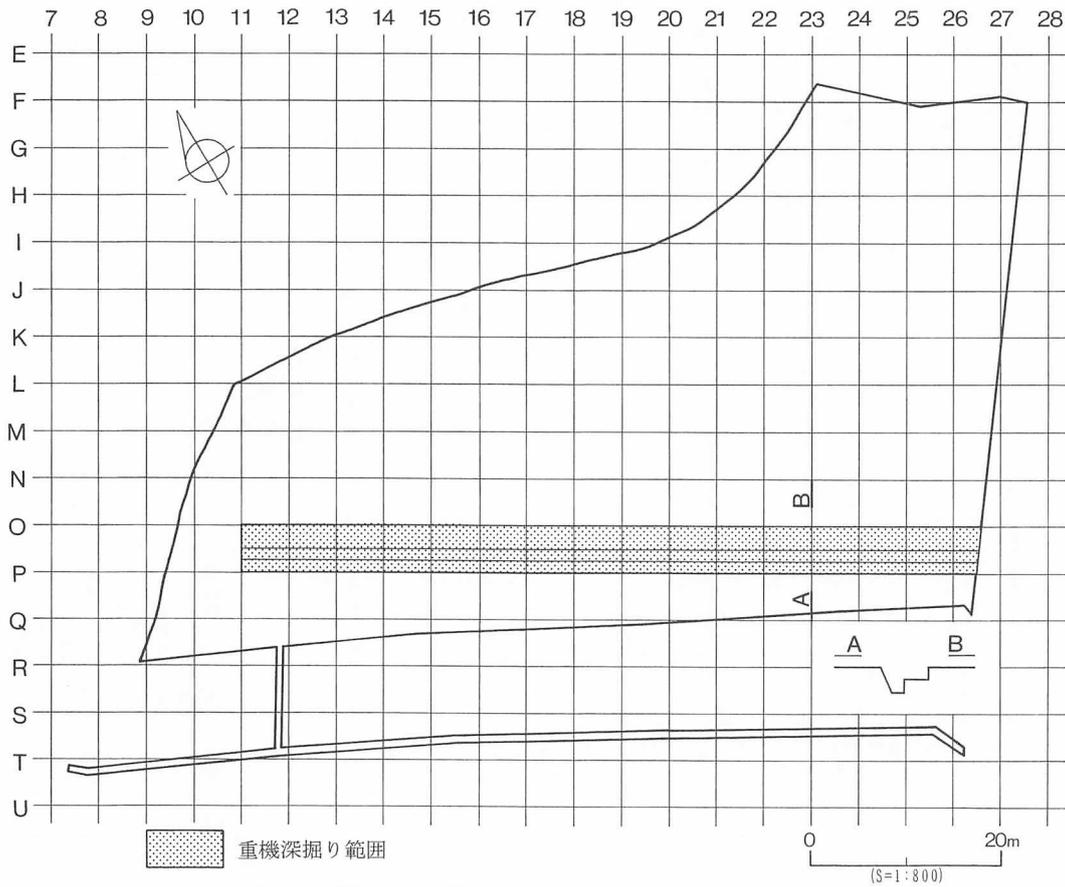


図 I - 7 旧石器調査トレンチ設定

げた。旧河道の自然木や遺物は出土状況など記録して、取り上げやサンプリングを行なった。

調査区北側の旧河道河床において旧石器時代のスクレイパー・細石刃核の2点が出土したことから調査区を横断するトレンチを設定し（図I-7）、旧石器確認調査を実施した。しかし、当該期の遺構・遺物は検出することができなかった。その際、Ⅷ層に泥炭層が確認され少量の埋もれ木を検出した。この埋もれ木は¹⁴Cの年代測定を行なった。測定年代は補整値で45400±1300 y. B Pが得られた。（谷島由貴）

(4) 整理の方法

遺物は、遺構出土のものは遺構ごとに、包含層出土のものは発掘区ごとに分け、またそれぞれ層位ごとに取り上げを行った。現地では野外作業と並行して遺物の水洗、分類、遺物台帳登録を行った。次に土器に関しては微細なものを除いて注記作業を行った。注記は遺跡名「東町遺跡」を「ヒ」と略記し、続けて遺構名もしくは発掘区（グリッド名）・遺物番号・出土層位を記入した。現地での1次整理終了後、遺構ごともしくはグリッドごとに仮収納し、札幌へ搬送した。

札幌の整理作業所では台帳と遺物の照合した後、個別の遺物の分類の再検討を行い、必要なものに関しては分類を変更した。また、小破片もしくは器面が摩耗して分類が難しい土器も胎土、焼成等からなるべく分類するようにつとめた。その後土器については接合・復原作業を行い、復原できた個体は実測図を作成した。破片資料は時期のわかるものや、文様が明瞭なものを中心に抽出し、拓影図及び断面図の作成を行った。石器については、成品に関しては遺構、包含層を問わず、なるべく実測図の作成を行った。また表土出土の石器が多く、全般的に小形であるため、注記及び接合作業は行わなかった。

なお、旧河道出土の自然木の樹種同定については、農林水産省森林総合研究所平川泰彦氏の指導のもとに第2調査部第3調査課菊池育子が行った（詳細は第三章-3参照）。

5 遺物の分類

(1) 土器

縄文時代中期及び晩期の土器が出土している。押型文土器を含む縄文時代中期の土器をI群、縄文時代晩期の土器をII群とする。

(2) 石器等

石器は器種ごとに分類を行った。大分類としては剥片石器、磨製石器、礫石器、石製品、焼礫、礫その他がある。剥片石器には細石刃核、石鏃、石槍、ドリル、つまみ付きナイフ、両面加工の石器、スクレイパー、石核、Rフレイク、Uフレイク、フレイクがある。磨製石器には磨製石斧がある。礫石器にはたたき石、砥石、石皿がある。その他には軽石、陶器、磁器、鉄製品、レンガ、土管、高師小僧がある。

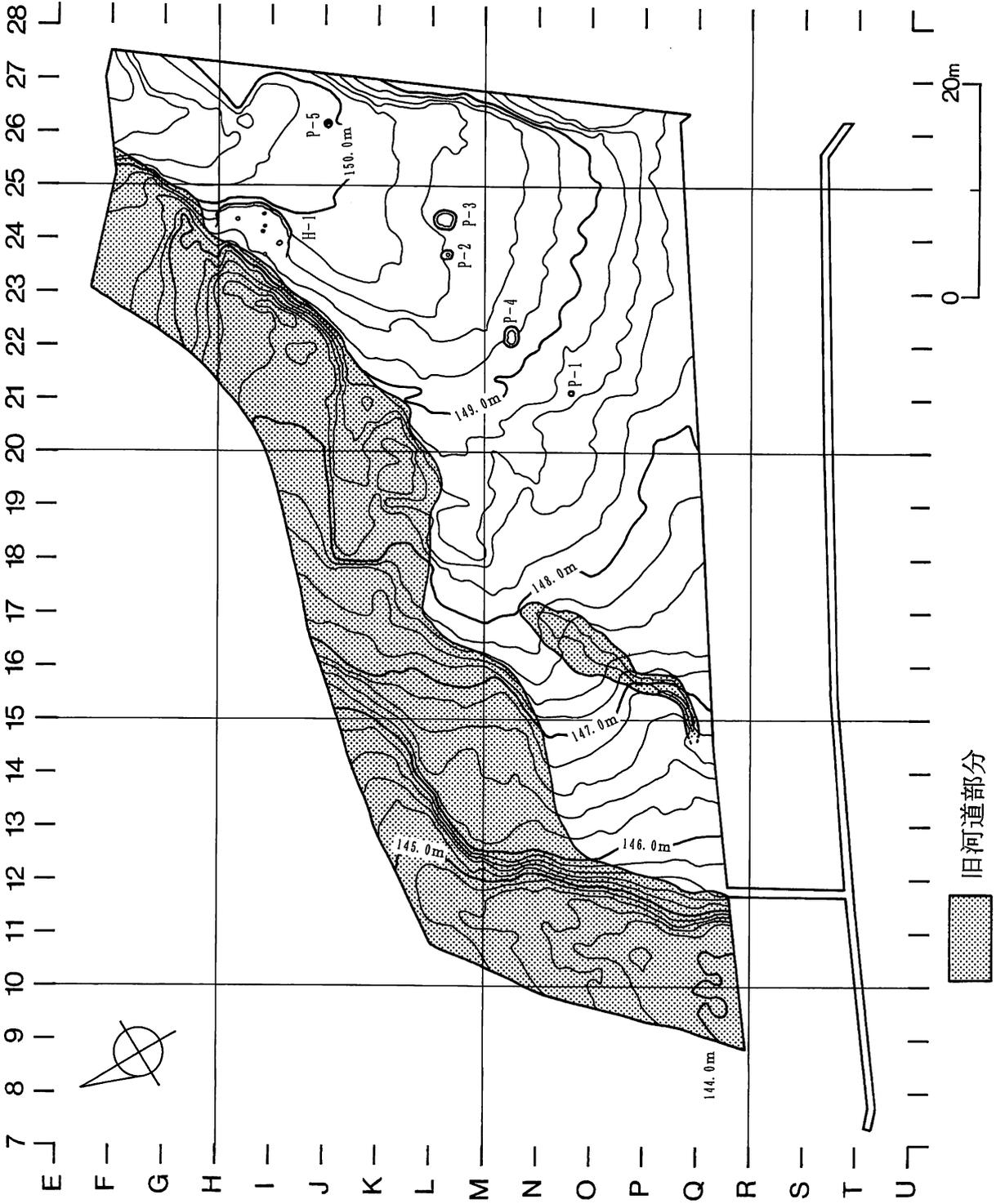


図 I-8 遺構の位置

6 調査の概要

遺構は、調査区東側の平坦部で竪穴状遺構1基、土壙5基、調査区北東側で旧河道が8条が検出されている。

遺物は遺構及びⅠ・Ⅱ層から10,634点出土している。内訳は土器1,061点、石器等9,573点である。

旧河道はその形状から8条確認できた。遺物は覆土からはほとんど検出されなかったが、河床部からは土器、石器、自然木が出土している。N-10グリッドの河床部から旧石器時代の峠下型細石刃核とスクレイパーが比較的近接した状態で出土した。また自然木は4カ所からややまとまりをもって出土した。樹種同定の結果からはトウヒ属（カラマツ属）、オニグルミ、トネリコ属などが識別されている。また自然木の放射性年代測定からは約6,000年～8,000年前という結果が出ている。

竪穴状遺構はH・Ⅰ-24グリッドで検出されている。北西部を旧河道により壊されていて、旧河道よりも古い時期に位置付けられる。ただし出土遺物がわずかなため正確な時期は不明である。付属施設は浅いピットが5基検出されているが、いずれも柱穴の可能性は低い。

土壙は調査区西側に比較的まとまっており、Ⅲ層中で確認されたためか掘り込みは浅い。時期がわかるものはP-3（縄文時代中期）のみで、他の土壙の正確な時期は不明である。

遺物は縄文時代晩期のタンネトウシ式が主体で、押型文を含む縄文時代中期の土器がわずかに出土した。石器は黒曜石製のものがほとんどで珪岩製がわずかにみられる。特徴としては、礫石器がほとんど見られない点、焼礫が比較的多い点が挙げられる。

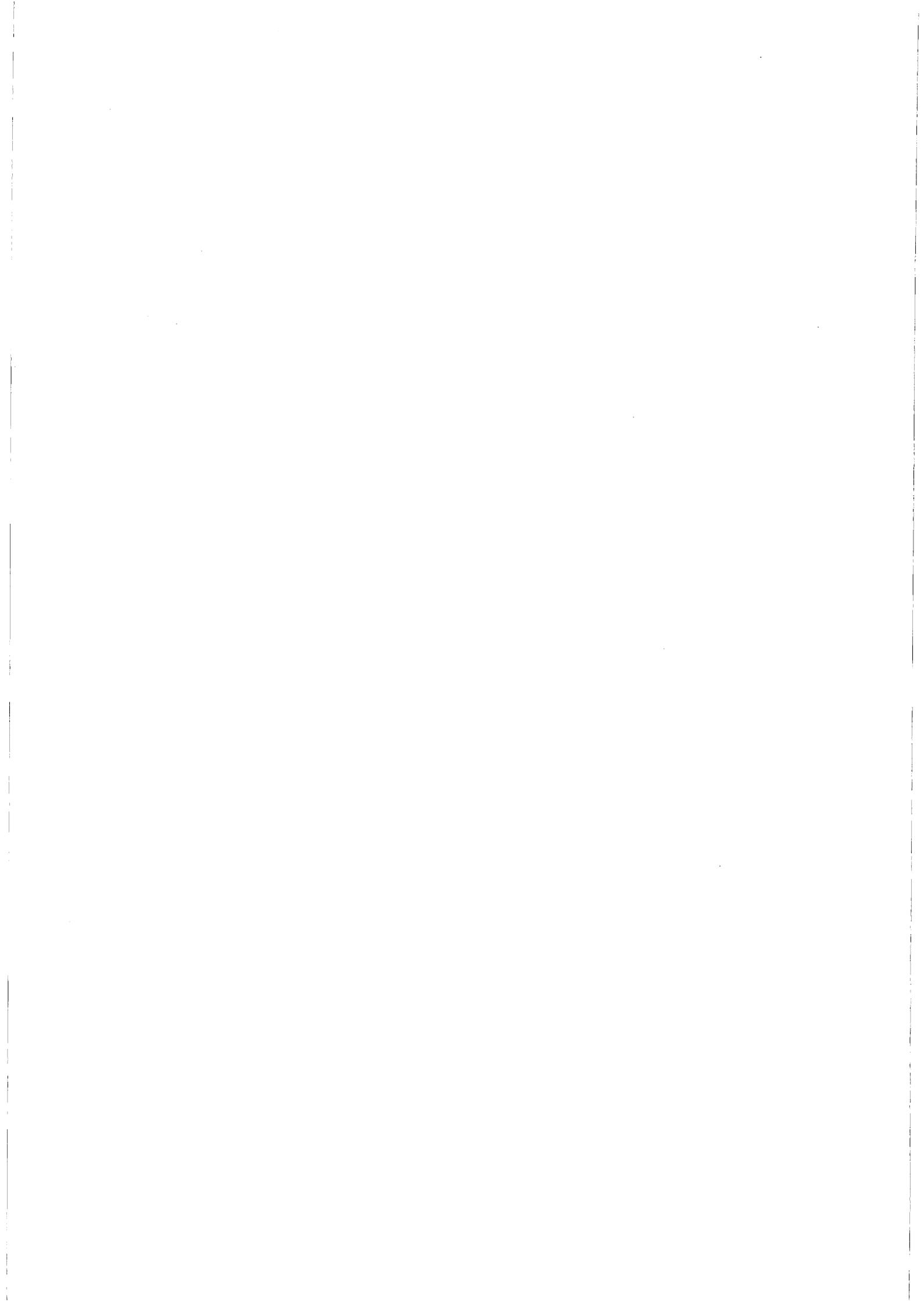
包含層は平坦部においては耕作による攪乱が著しく、旧河道の河床部にわずかに残存するのみであった。当初本年度調査区の南西部側も次年度以降の調査対象だったが、遺構の分布及び包含層の残存状況から、北海道教育委員会との協議の上、調査対象から除外することになった。（広田良成）

表Ⅰ-1 遺構数一覧

竪穴状遺構 (H)	土壙 (P)	旧河道
1	5	8

表Ⅰ-2 出土遺物一覧

土器			石器等			
時期	分類	点数	分類	点数	分類	点数
縄文中期	Ⅰ	163	石 鏃	11	剥片 o b s	221
縄文晩期	Ⅱ	898	石 槍	7	剥 片	119
			石 錐	2	石 斧	22
			つまみ付ナイフ	3	た た き 石	7
			両面加工の石器	5	砥 石	27
			スクレイパー	19	石 製 品	3
			石 核	10	礫	8,588
			R フレイク	17	焼 礫	560
			U フレイク	1	細 石 刃 核	1
土器計		1,061	石 基 計			9,624
総 計						10,685



第II章 遺跡の位置と環境

1 遺跡の位置と周辺環境

和寒町は道央部の北側に位置し、旭川市と名寄市のほぼ中間にある。本町は名寄盆地の最南端を占め、塩狩峠を挟んで上川盆地と接する。

和寒町の地形は東、南、西の三方を山で囲まれ、北側は名寄盆地に開いている。中央部は低平な泥炭地となっている。遺跡の位置する東側は後背の標高447.5mの山を挟み、ワッサム川に至る。

和寒町の三方の山を水源としたペオッペ川、タンネウシペオッペ川、シブンナイ川、サクルクシュケネフチ川、マタルクシュケネフチ川、ワッカウエンナイ川、六線川（ワッサム川）などの支流が集まり、天塩川支川の剣淵川となって北に流れている。本流の天塩川は約270kmの流程を測る北海道第二の大河で上川支庁朝日町と網走支庁滝上町の境を源流にそこから西に流れ下り名寄盆地に入り北に向かい、天塩町で日本海に流れ出る。剣淵川は樹状に各支流から水を集め士別市の北側で天塩川に合流する。

道北地方を稚内、サロマ湖、留萌を各頂点とする三角形として概観すると、和寒町は底辺（南側）のほぼ中央にあたる。三角形の底辺部（南側）はオホーツク海側から北見山地を挟み手塩川支川の剣淵川が南から北に流れ、下半の中央に名寄盆地が縦に細長くある。日本海側からは天塩山地を挟み石狩川支川の雨竜川が北から南に流れ、名寄盆地との間に山地を挟む。このあたりは北海道第一の石狩川支川の雨竜川と、第二の天塩川支川の剣淵川が、山地を挟んで南と北の逆方向に流れ下っている。

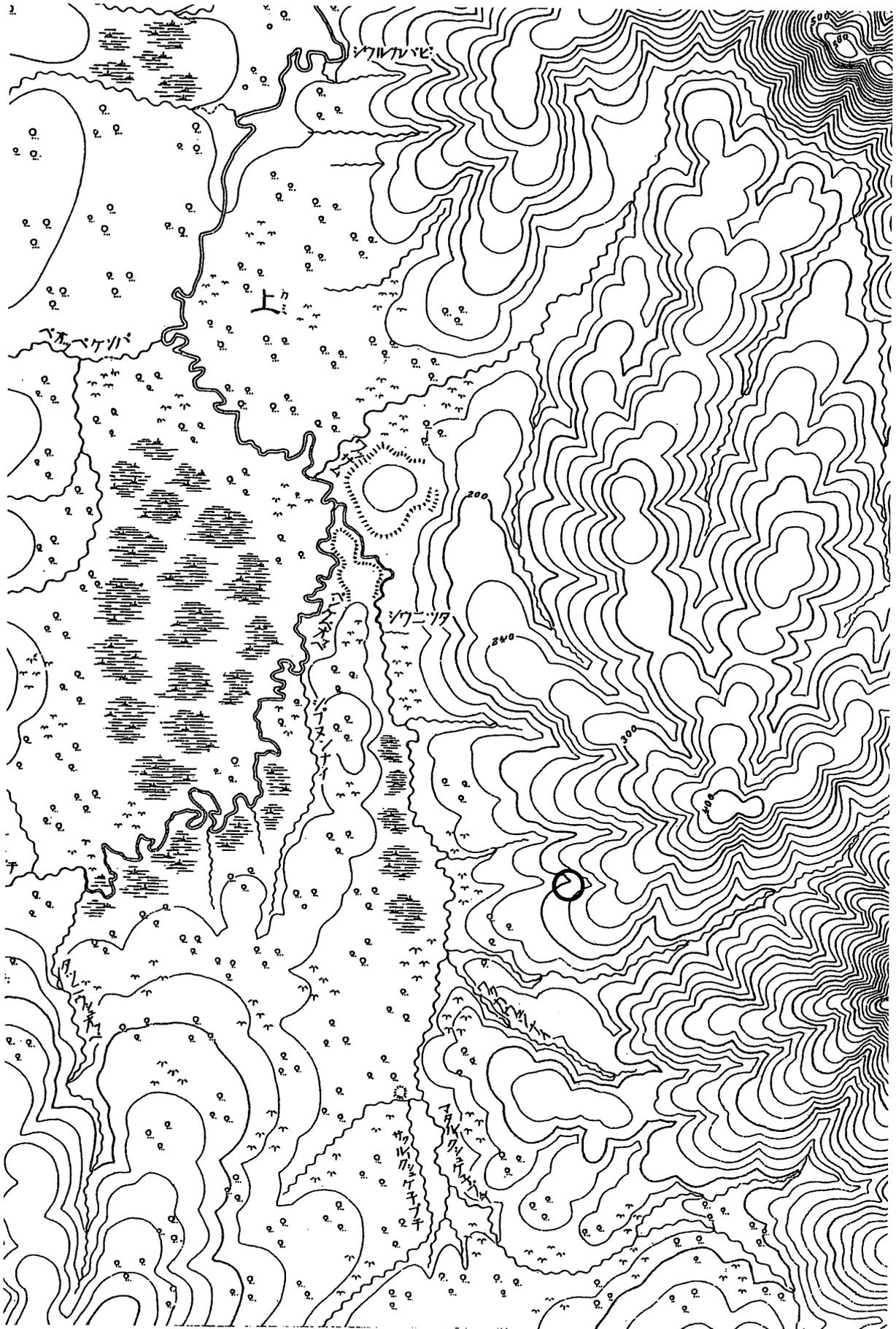
和寒町の沿革は、明治30年に剣淵村が設置され、明治32年に屯田兵が入殖することになり剣淵外3ヵ村戸長役場が剣淵村に置かれた。このころの和寒町域は剣淵村の行政区に含まれていた。大正4年、剣淵村から分村して和寒村となった。前記の屯田兵の入殖と前後して鉄道が開通している。

和寒町の謂れについて永田方正著「北海道蝦夷語地名解」は『Wat sam, = At sam ワツ サム 榦ノ傍』としている。また、高倉新一郎ほか「北海道駅名の起源」は『アイヌ語「アッ・サム」(榦ノ傍)から転訛と言うが真疑は不明である。』としている。宗谷支庁の役人で天塩在勤の佐藤正克らの調査が明治6年冬季、和寒町域に及んでいる。その時の記録が「關幽日記」「關幽日誌」で、山に『ワシシャマ』と記されている。

剣淵川の源流部にマタルクシュケネフチ川とサクルクシュケネフチ川がある。マタルクシュケネフチは剣淵川源流の左股の名でアイヌ語の「冬の・道が・通っている・剣淵川」を意味し現在の塩狩峠近傍を通過して石狩川支流の比布川上流にあたる蘭留に至っていたようである。因みに蘭留(ラン・ル)はアイヌ語で「下る・道」を意味する。また、サクルクシュケネフチは剣淵川源流の右股の名でアイヌ語の「夏の・道が・通っている・剣淵川」を意味し現在のタカス峠近傍を通過して石狩川支流のオサラッペ川に至っていたようである。両者は季節を分かち、天塩川と石狩川を結ぶ交通路であった。剣淵川はペオッペ川と合流するまで水量が少なく小船での通行はこの合流点あたりまでと思われる。和寒町は北と南をつなぐ古代の通路の経由地とみることが出来る。

東町遺跡は和寒町市街地の東側、JR宗谷本線寒駅から北東に約400m、標高146~150mの山裾に位置する。

遺跡周辺の地形は後背の山から突き出た尾根の裾から崖錐堆積の緩斜面頂部と考えられる。この緩斜面は西側の市街地に向かって下がっている。東町遺跡より標高の高い山地の裾には湧き水や沢水を堰き止めた池が8ヵ所程みられる。遺跡の北側は2ヵ所の池から流れ出た小川で区切られている。南



図Ⅱ-1 遺跡周辺の旧地形(1) 1:50,000 明治29年 仮製五万分之一図「チポヤンワウシ」

側は以前にあった池から駅裏川が流れ、現在、比高差約3～4mの急斜面となって区切られている。これらの小川はJR宗谷本線の線路付近で日の出川となって剣淵川に注いでいる。

東町遺跡周辺の地質は安山岩層を基盤とし、崖錐堆積が覆っている。

周辺の自然林にはハルニレ、イタヤカエデ、コナラ、ハリギリ、ミズナラ、ヤチダモ、オヒョウ、シナノキ、カツラ、トドマツ、イチイ、アカエゾマツなどがみられ、クマイザサなどが下生えになっている。また、町の中央部の低地は、水田や畑などに利用されているが、かつてはキタヨシ、スゲ類、ワラビ、ゼンマイ、クマイザサなどの湿原の植物が繁茂していた様である。また、開拓期頃まで川にサケ、マス、ヤマベ、フナ、コイ、ウグイ、ドジョウが沢山いたと記録されている。

調査区内の現況は大部分が畑地であるが小河川の両岸はイタドリなどが密生し往時を偲ばせている。

2 周辺の遺跡

(1) 和寒町内の遺跡 (図Ⅱ-3、図Ⅱ-4)

和寒町内で北海道教育委員会作成の埋蔵文化財包蔵地として登録されている数は34カ所である。東町遺跡の登録番号は34番で、町内で登録された遺跡としては最も新しいものになる。今回の発掘調査が和寒町内において初の本格的な発掘調査であり、町内の他遺跡はほとんどが表採資料が中心であるため和寒町内の遺跡の時期、性格等の詳細は不明な点が多い。また、表採資料の内、土器がわずかなため時期の判断は困難である。そのため、遺跡の立地を中心に和寒町内の遺跡の概況を記す。

和寒町の遺跡は、全体的な傾向をみると中央低地から東側の部分に分布密度が高く、西側が薄い傾向にある。また遺跡の立地としては中央低地に広がる、グループ、東西の山地と中央低地の間に広がるグループ、山地に広がるグループの大きく三つに分けることができる。

一つ目は、現在和寒の市街地及び畑や水田が広がる中央低地の部分に形成されるグループである。低地は剣淵川沿いに広がっていて、遺跡も剣淵川及びその支流付近にあるものがほとんどである。遺跡としては三笠1(1)、日の出1(2)、中和1(3)、日の出2(4)、日の出3(5)、三笠2(21)、中和4(22)の7カ所が挙げられる。また、中央低地だけではなく、三笠1(1)、中和1(3)、三笠2(21)の様に、和寒市街地南方に見られる旧地形の名残である低い残丘の裾部に形成される遺跡もある。

二つ目は、中央低地と東部及び西部山地の間に広がる、小規模な河岸段丘上に形成されるグループである。低地との比高差5～10mの緩やかな傾斜をもつこの段丘は一部剣淵川と辺乙部川の間にも広がっている。東町遺跡はこのグループに入り、他に大成1(6)、大成小学校裏(8)、大成2(9)、三和1(17)、三和2(18)、中和2(19)、中和3(20)、南丘(23)、朝日(24)、東丘浄水場下(30)、東丘(31)、東山スキー場下(32)、ワッカウエンナイ(33)の14カ所が挙げられる。さらに細かく見てみると西部山地側の台地上には三和1(17)、三和2(18)の2遺跡しか確認されていないのに対し、東部山地側の台地には東町遺跡他このグループのほとんどの遺跡が分布している。この理由としては東部側の丘陵から続く台地には比較的小河川の発達が見られるため、その河川付近に遺跡が形成される状況が考えられる。

三つ目は東部及び西部の山地及び丘陵に形成されるグループ。遺跡としては日の出4(7)、東和1(10)、東和2(11)、東和3(12)、福原(13)、西和1(14)、西和2(15)、西和3(16)、塩狩1(25)、塩狩2(26)、塩狩3(27)、塩狩4(28)、塩狩5(29)の13カ所が挙げられる。さらに細かく見てみると日の出4(7)、東和1(10)等の東部山地北側の小グループ、福原(13)、西和1(14)等の西部山地の中で丘陵性の地形上に形成される小グループ、塩狩1～5(25～29)の中央低地西側の山地で塩狩峠付近に分布する小グループの三つに分かれる。

時期については、上述したように特定できる遺跡は少ない。時期がわかる遺跡を見ていくと、旧石器時代の遺跡としては今回の東町遺跡の他に三笠1遺跡で石刃が出土しているが詳細は不明である。

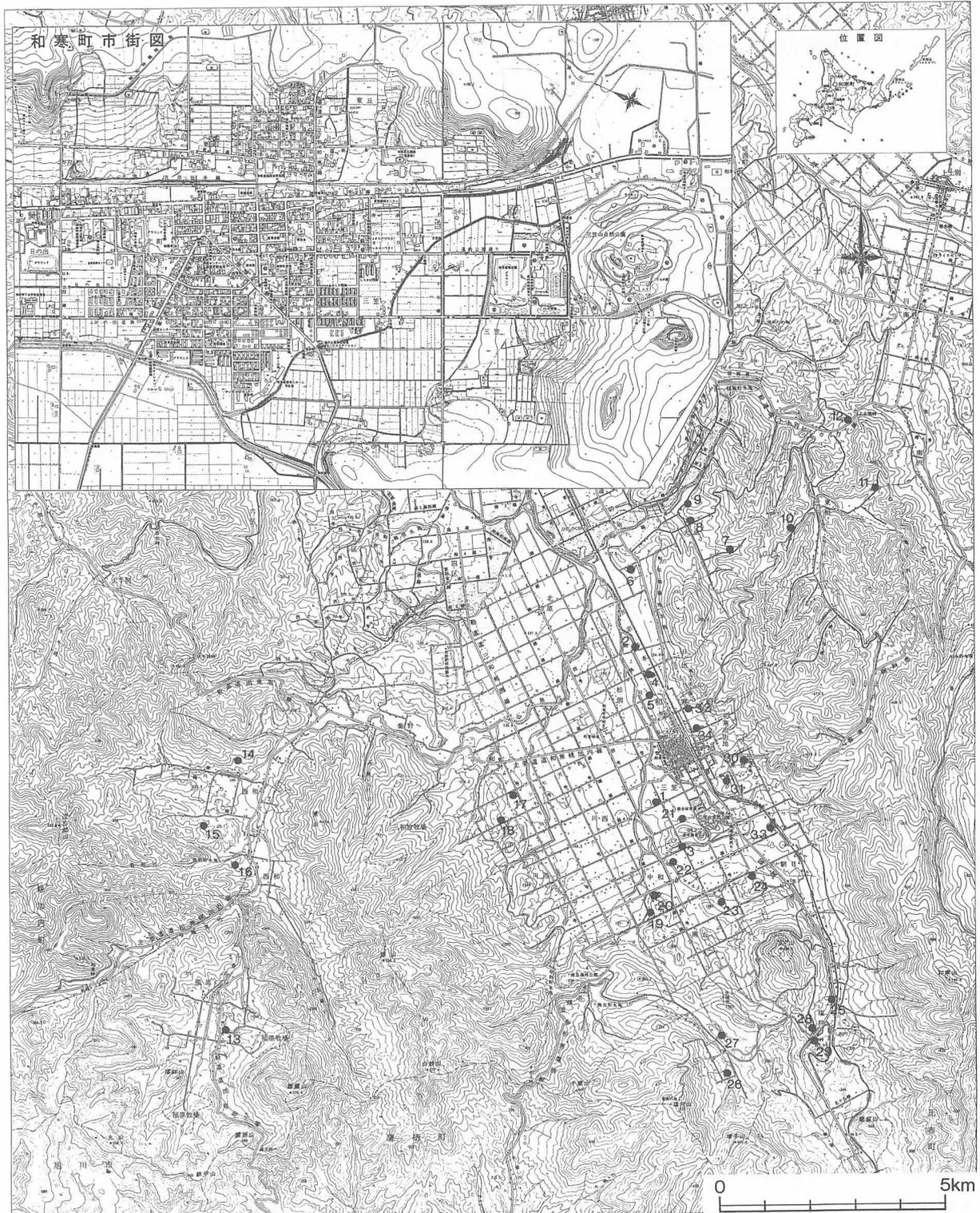
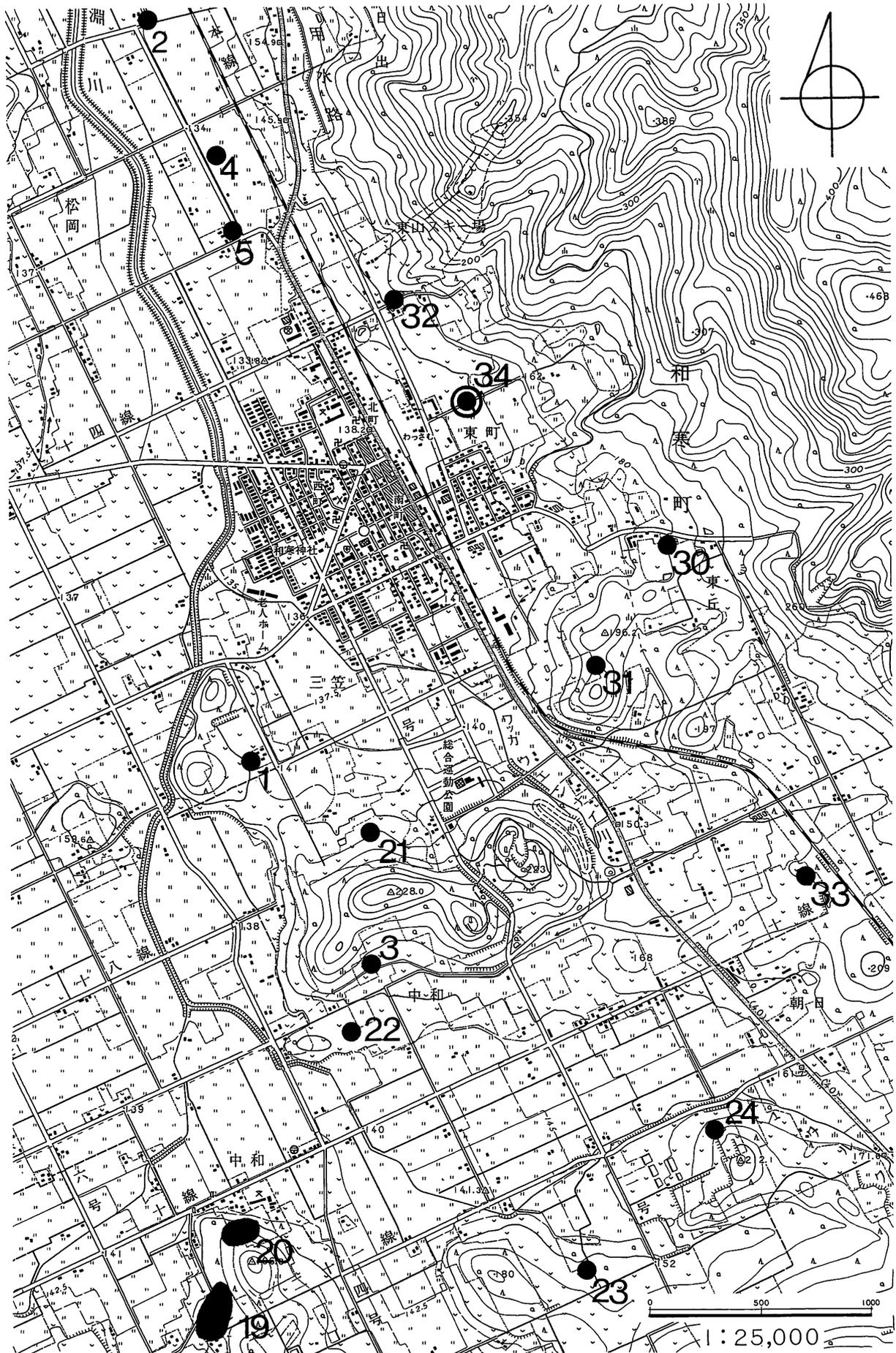


図 II - 3 和寒町の遺跡 (本図は道央地図出版社発行の5万分の1地形図「和寒町全図」を使用したものである)

表Ⅱ-1 和寒町の遺跡一覧

No	遺跡名	所在地	時代	出土遺物	備考
1	三笠1	字三笠74-3	旧石器・縄文	石刃、石鏃、ドリル、石斧ほか	
2	日の出1	字日の出691	縄文	土器	国営幹線排水工事の際発見
3	中和1	字中和121-5・7・11,124-13・19	縄文		
4	日の出2	字日の出617-1,618-1	縄文	石のみ	配石あり?すでに消滅
5	日の出3	字日の出594,634-6,635-4	縄文	砥石	
6	大成1	字大成20-31			水田造成により破壊
7	日の出4	字日の出270-27・101	縄文	石刃鏃、つまみ付きナイフほか	現状落葉林 湧水あり
8	大成小学校裏	字大成117-1		フレイク	
9	大成2	字大成245	縄文	石斧	水田造成により一部破壊
10	東和1	字東和165-1			現状林地
11	東和2	字東和492-16		石核、フレイク	
12	東和3	字東和386-1			
13	福原	字福原110-2			
14	西和1	字西和499	縄文	フレイク	現状草地
15	西和2	字西和658-9	縄文		現状造林地
16	西和3	字西和623	縄文		現状牧草地
17	三和1	字三和913-1			圃場整備で消滅?
18	三和2	字三和588-23		石斧	大部分が農地整備で削平
19	中和2	字中和373,375-1,376	縄文	ポイント、フレイク	湧水あり
20	中和3	字中和193,196,197,199-1,200,201	旧石器・縄文	スクレイパー、石鏃ほか	
21	三笠2	字三笠110-3	縄文	フレイク	
22	中和4	字中和136-5		石鏃	
23	南丘	字南丘20,22,23	旧石器・縄文	ポイント、石鏃、石斧ほか	部分的に削平
24	朝日	字朝日44-4			一部削平
25	塩狩1	字塩狩258-1		刀、鏝	近藤重蔵ゆかりの地?
26	塩狩2	字塩狩199-1・2	縄文	石斧、黒曜石原石	
27	塩狩3	字塩狩142-1			現状林地
28	塩狩4	字塩狩243-3	縄文	石鏃、ポイント、石斧ほか	水田造成により一部破壊
29	塩狩5	字塩狩251-3	縄文	フレイク	
30	東丘浄水場下	字東丘152-1	縄文	石鏃、スクレイパーほか	
31	東丘	字東丘61			現状植林地
32	東山スキー場下	字日の出25-1,50	縄文	石斧	スキー場造成等で削平あり
33	ワッカウエンナイ	字三笠159-7,161-14,175-1	縄文	黒曜石フレイク	
34	東町	字東町162-1,163-1	旧石器・縄文	土器、細石刃核、石鏃ほか	

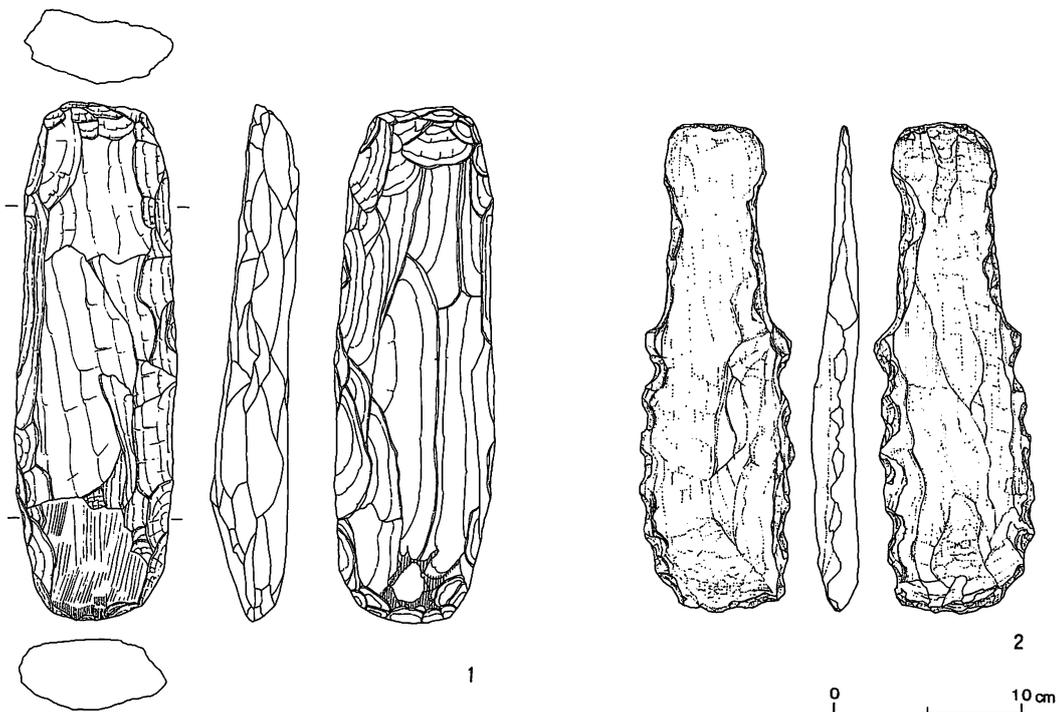


図Ⅱ-3 周辺の遺跡（本図は国土地理院発行の2万5千分の1地形図「和寒」「蘭留」を使用したものである）

南丘遺跡では有舌尖頭器の可能性のある石器が出土している。また遺跡名は不明であるが、名寄市に在住していた故広内重吉氏のコレクションの中に、旧石器時代終末から縄文時代草創期に位置付けられる局部磨製石斧があり、杉浦重信氏により紹介されている（杉浦重信 1987）。図Ⅱ-4-1の実測図がそれで、長さ27.5cm、幅8.6cm、厚さ4.1cm、重さは1,450gで、かなり大型で重量感がある。緑色片岩製で刃先は破損しており、丸くつぶれて消耗している。刃部表面はほぼ全面研磨されており、裏面の刃先を局部磨製している。

縄文時代の遺跡は、表採資料の石器等から判断する限り本町の遺跡の大部分を占めると考えられる。早期の遺跡としては石刃鏃が出土した日の出4遺跡がある。他にも石槍、スクレイパー、つまみ付きナイフ等が出土しているが、土器はない。中期の遺跡としては日の出1遺跡がある。日の出1遺跡では昭和22年に中津川正氏が11線国営排水溝を掘ったときに北筒式土器の破片が採集されている。また、中和から縄文時代中期のものと考えられる完形の棍棒形石器が出土している（野村崇 1984）。出土地は中和19線3号畑で中和1遺跡と考えられる。図Ⅱ-4-2の実測図がそれで、全長26.0cm、重量635g、黒色片岩製である。前期、後期、晩期の遺跡は不明だが、日の出2遺跡はかつて円形の配石が認められたという中津川正氏の談話があり、後期の遺跡の可能性もある。続縄文時代、擦文時代以降の遺跡は現状では不明であるが、アイヌ期の遺跡として、塩狩1遺跡が挙げられる。昭和3年マタルクシュ・ケネフチ川で砂利採取を行った際、三葉葵を彫った一振りの脇差が出土している。詳細は不明だが江戸時代に蝦夷地巡検を行った近藤重蔵に関係するものと考えられる。近年、近藤重蔵の天塩川流域から石狩川流域に至るいわゆる「テシラ越」のルートについて古地図等からの検討が進められていて（鈴木邦輝 1992、高橋 基 1998）、この遺跡もそういった観点からの検討が必要であろう。

以上、和寒町においては、続縄文時代以降についてはほとんど不明であるが、旧石器時代から縄文



図Ⅱ-4 和寒町出土の石器



図Ⅱ-5 名寄盆地の遺跡の分布(1) (本図は国土地理院発行の5万分の1地形図「土別」「剣淵」「比布」を使用したものである)

時代にかけては断続的に人々が生活した痕が残されていることがわかる。

東町遺跡周辺に着目すると、東山スキー場下遺跡(32)、東丘浄水場下遺跡(30)、東丘遺跡(31)等がある。東丘遺跡(31)の時期は不明だが、他は縄文時代の遺跡と考えられている。立地も東町遺跡とほぼ同様であり、遺跡の性格も似ている可能性がある。

西側山地及び塩狩峠周辺の遺跡を除き、ほとんどの町内の遺跡に関して現地踏査を行ったが、ほとんど遺物は採集されず、三笠1遺跡(1)でわずかに黒曜石製フレイクを数点確認したのみであった。東町遺跡は包含層に相当する黒ボクが、耕作によりほとんど残存していなかったが、中央低地及び河岸段丘上に形成されている町内の他遺跡も、現状が畑及び水田の場合は、包含層がほとんど残っていない状況が考えられ、遺跡の遺存状況は悪い可能性が高い。

(2)和寒町周辺の遺跡の分布

剣淵盆地の遺跡の分布 (図Ⅱ-5)

和寒町のある剣淵盆地全体の遺跡の分布をみると、全体的に遺跡数は少なめで、分布も散漫である。和寒町周辺の剣淵盆地の南側部分と、剣淵町及び士別市周辺の剣淵盆地北側の部分を比較すると、遺跡の分布密度が薄い点は同様だが、分布傾向に違いが認められる。まず、低地部分に関しては盆地北側では南側部分と異なり、遺跡の分布がみられず、東部山地に連なる丘陵部上に遺跡が分布している。ただし、士別市街地西側の丘陵部には遺跡はみられない。また、西部山地からつながる丘陵部と低地の間に形成されている台地部分に、比較的多くの遺跡が分布している点も南側部分と異なる。

名寄盆地南部の遺跡の分布 (図Ⅱ-6)

剣淵盆地と名寄盆地は士別市街地西側の士別丘陵により区分される。名寄盆地では剣淵盆地に近い部分の低地部分に遺跡が散漫に分布するが、それより北側の風連町から名寄市にかけては低地部の遺跡はみられなくなる。また、西部山地から丘陵にかけての部分もほとんど遺跡がない。名寄盆地東側には散漫に分布が認められる。

忠烈布川を越えて、天塩川と名寄川が合流する部分になると遺跡の分布は非常に濃密になる。中でも名寄川右岸の河岸段丘上は遺跡が特に多い地域である。その北側に入ると天塩川の両岸に遺跡がみられるようになる。

上川盆地北部の遺跡の分布 (図Ⅱ-7)

和寒町を南に下り、塩狩峠または鷹栖峠を越えると上川盆地に入る。上川盆地北側の旭川市周辺は全般的に遺跡の密度が高い。遺跡は石狩川とその支流沿いの河岸段丘及び山地につながる丘陵裾部に分布している。特に石狩川と美瑛川の合流地点北側、美瑛川左岸の河岸段丘上、ウッベツ川流域は遺跡数が多い。

周辺の旧石器時代の遺跡 (図Ⅱ-8、表Ⅱ-2)

和寒町周辺には旧石器時代の遺跡は少なく、剣淵盆地においては、今のところ和寒町の東町遺跡、三笠1遺跡、南丘遺跡が見つかったのみである。名寄盆地に入ると名寄市で日進2遺跡(1)、旭東1遺跡(2)の2ヵ所、士別市に日向遺跡(17)に1ヵ所見られるが、天塩川上流域、その支流である剣淵川流域共に旧石器時代の遺跡は少ない。名寄盆地周辺では下川町周辺の名寄川流域が最も分布が濃く、片刃石斧等が出土しているモサナル遺跡(8)、札滑型細石刃核の標式遺跡である札滑遺跡(16)等、学史上著名な遺跡をはじめとして、多くの遺跡がみられる。また名寄盆地の西側の山地をはさんで位置する母子里盆地には母子里1(40)、母子里2(41)、母子里3遺跡(39)がある。上川盆地北部では旭川市周辺に旧石器時代の遺跡が多く分布していて、9ヵ所を数える。まとまりで見ると旭川市と鷹栖町の境界付近の嵐山遺跡(18)、旭岡1遺跡(22)等のある嵐山周辺と、当麻町との境界に近い射的山遺跡(23)、桜岡1遺跡(24)



図 II-6 名寄盆地の遺跡の分布(2) (本図は国土地理院発行の5万分の1地形図「名寄」「士別」を使用したものである)



図Ⅱ-7 上川盆地北部の遺跡の分布（本図は国土地理院発行の5万分の1地形図「比布」「旭川」「美瑛」を使用したものである）

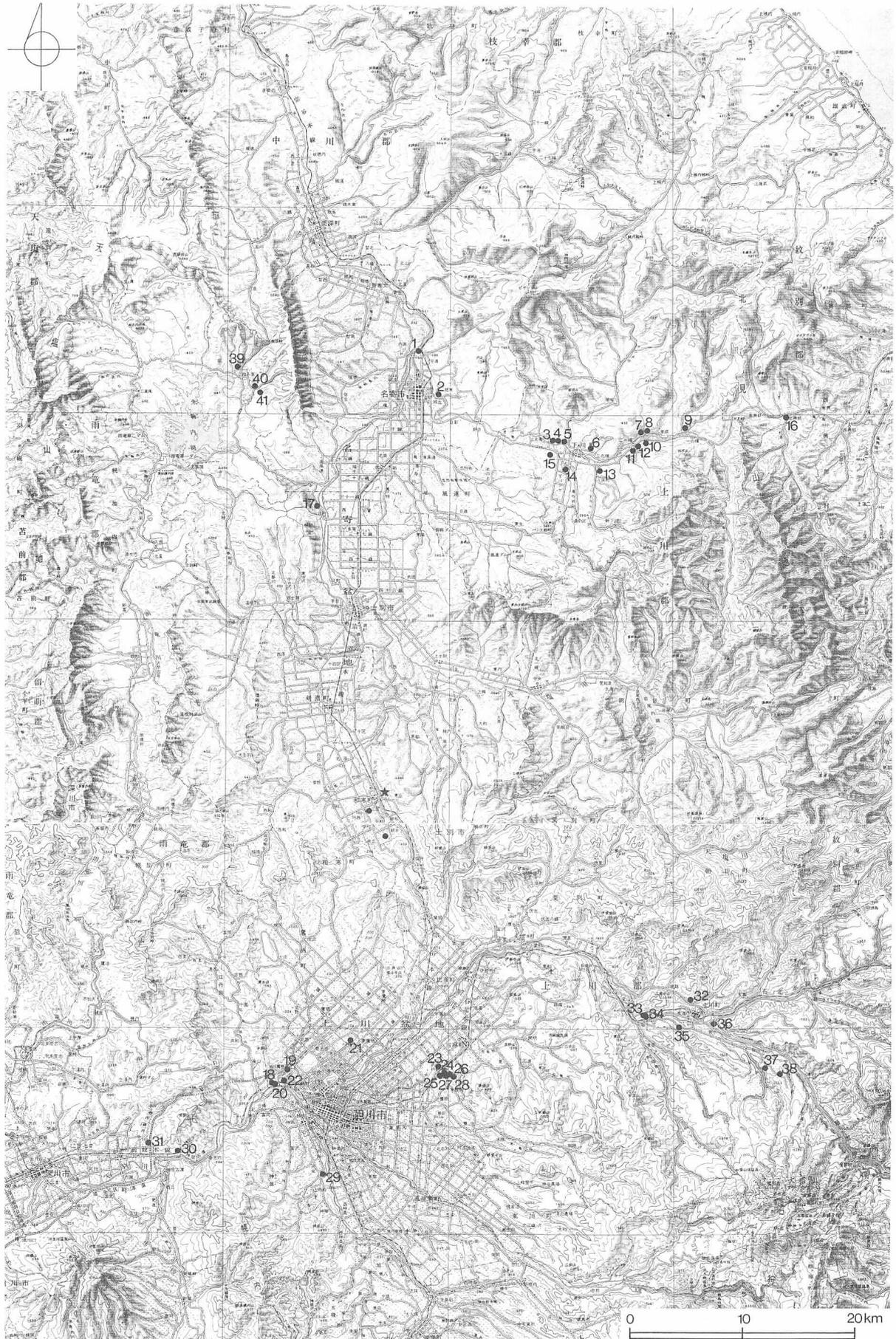
等のある桜岡周辺に集中する傾向がある。石狩川上流の上川町内にも比較的多くの旧石器時代の遺跡が分布していて、7カ所を数える。日東遺跡(36)は平成11年度当センターで発掘調査を行っており、広郷型細石刃核等の遺物が出土している。

周辺の押型文土器の遺跡 (図II-9、表II-3)

ここでとりあげる押型文土器の遺跡はシュブノツナイ式、網走式等の押型文土器に関係する遺跡も含める。旧石器時代の遺跡同様剣淵盆地では東町遺跡以外には今のところ見つかっていない。名寄盆地では名寄市周辺で多く、他では美深町楠遺跡(1)、士別市多寄遺跡(10)、下川町高瀬遺跡(8)、風連町日進遺跡(9)で散点的にみられる。名寄市周辺では天塩川及び名寄川沿いに、日進33遺跡(4)、智東2遺跡(2)等比較的近接して遺跡がみられる。上川盆地では旭川市付近に多く末広7遺跡等、多くの遺跡が見つまっている。また正式な発掘調査に寄るものではないが、上兵村1~5 (17~21) 遺跡と日の出遺跡(22)や、豊岡1遺跡(23)と基北川右岸遺跡(24)等、比較的近い遺跡から出土する例が多い。旭川市周辺に遺跡が多いのは発掘調査された遺跡の数が多いことが一因であろう。また、石狩川沿いでは、深川市の旭川に近い場所で納内3遺跡(31)等が比較的まとまった分布傾向をみせている。内園6遺跡(33)は平成11年度に当センターで発掘調査を行っており、少量のシュブノツナイ式土器が出土している。

周辺の縄文時代晩期の遺跡 (図II-10、表II-4)

縄文時代晩期の遺跡の分布は押型文土器の遺跡の分布と同傾向にあり、名寄盆地では少なく、上川盆地に多く見られる。名寄盆地では天塩川沿いに縄文時代後期末から晩期初頭の時期の美深町ピウカ1遺跡(1)がある。名寄市では智東2遺跡(2)、日進33遺跡(3)があり、いずれも土器片が少量出土している。また風連町では風連御料貯水池のほとりに風連日進湖畔遺跡(4)がある。上川盆地ではやはり旭川市周辺が多く、石狩川沿いを中心に永山4遺跡(20)、萩ヶ岡遺跡(19)等多くの遺跡がある。また上流の上川町でも越路34線遺跡(25)等がある。また深川周辺でも東納内2遺跡(11)等、深川市の旭川市よりの場所で比較的まとまって分布している。



図Ⅱ-8 周辺の旧石器時代の遺跡の分布

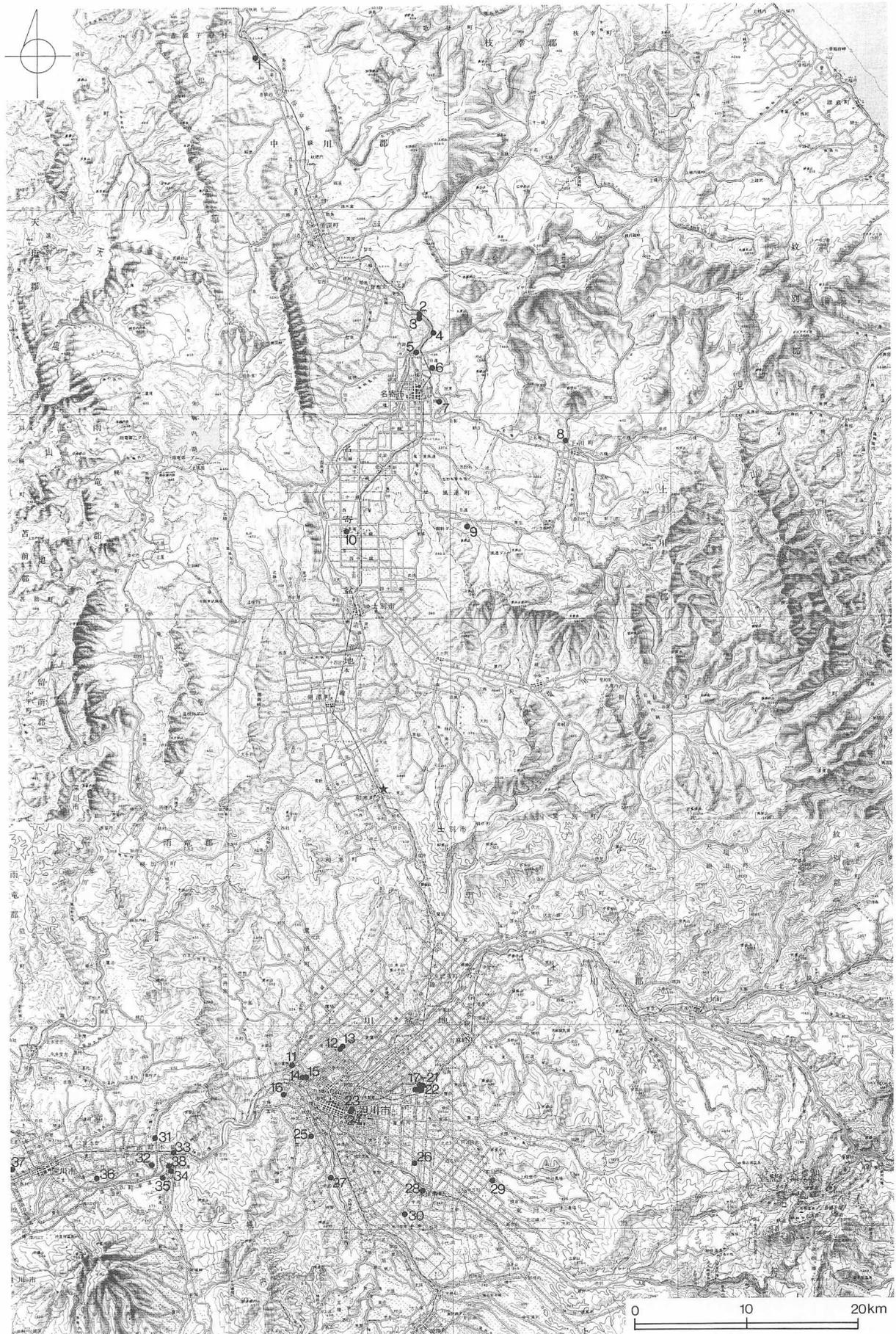
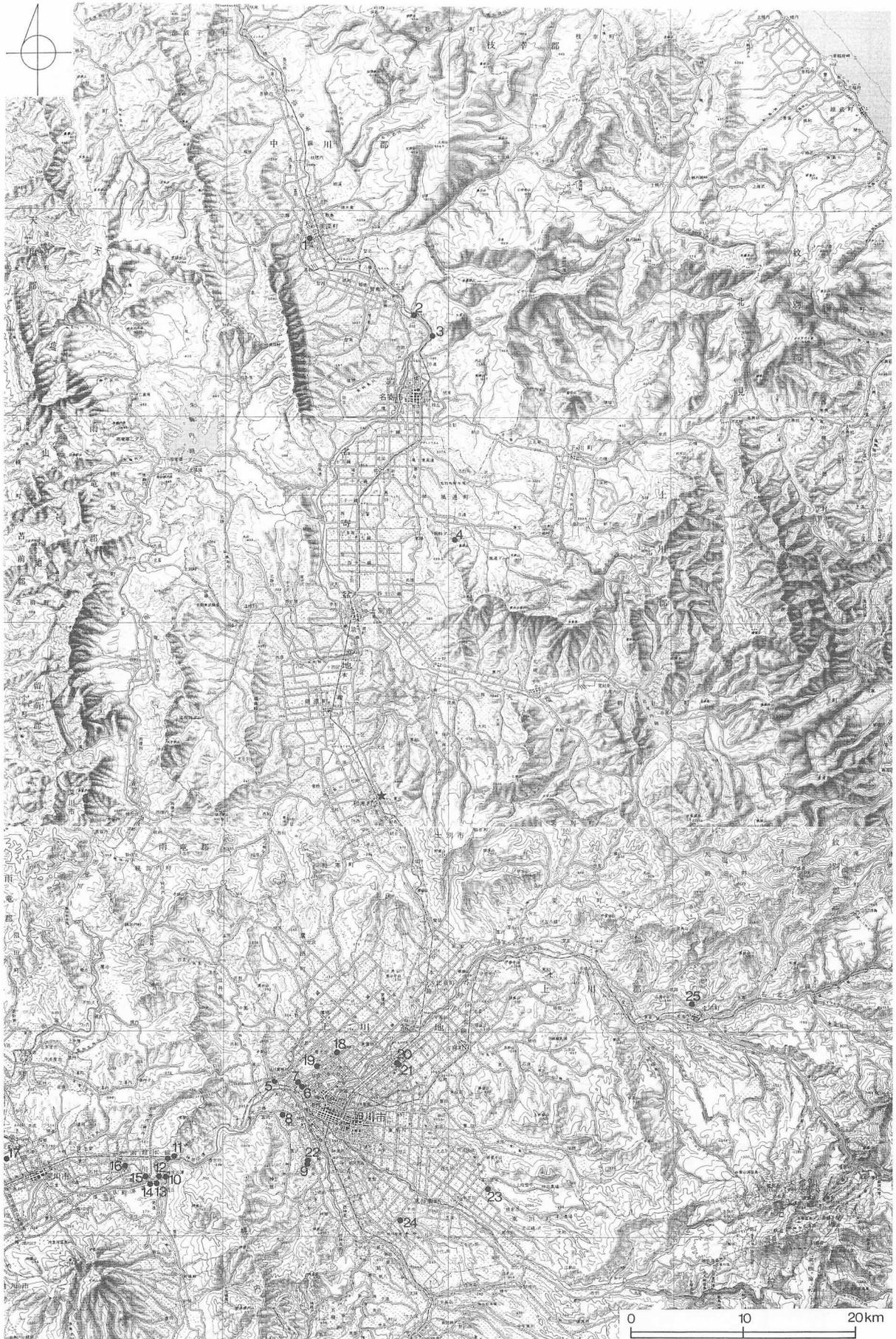


図 II -9 周辺の押型文土器の遺跡の分布



図Ⅱ-10 周辺の縄文時代晩期の遺跡の分布

表Ⅱ-2 周辺の旧石器時代の遺跡の分布

No	遺跡名	所在地	文献	出土遺物等
1	日進2	名寄市日進527	1964 山崎博信	石刃、細石刃核、彫器等 旧「日進遺跡後原地点」
2	旭東1	名寄市旭東470-1, 470-3, 471	1963 山崎博信	細石刃核、尖頭器、彫器等 旧「旭東南出地点」
3	北町C	下川町上名寄2501-1, 2507	1985 大沼忠春	石刃、細石刃核、彫器、有舌尖頭器、両面加工石器
4	佐藤	下川町北町439, 440, 441	1985 大沼忠春	細石刃核、スクレイパー等
5	高瀬	下川町北町496, 497-1, 498-1・5ほか	1985 大沼忠春	両面加工石器、彫器、舟底型石器、エンドスクレイパー等
6	北町伊藤	下川町北町736, 737, 748, 754ほか	1985 大沼忠春	
7	ルベA	下川町一の橋1015, 1017-1・2	1985 大沼忠春	
8	モザンル	下川町一の橋954-1・2, 955-1・2ほか	1979 山崎、1981 上野ほか等	尖頭器、彫器、搔器、削器、片刃石斧等
9	シカリベツ	下川町一の橋631-1~4	1985 大沼忠春	
10	幸成	下川町一の橋43, 48-2, 50-1・3ほか	1985 大沼忠春	
11	二の橋	下川町二の橋721, 722, 728-2, ほか	1985 大沼忠春	
12	二の橋2	下川町二の橋1146, 1148, 1149-1~4	1985 大沼忠春	
13	浅野	下川町溪和5, 8-2, 12	1985 大沼忠春	
14	桜ヶ岡	下川町西町1026-2, 1045-1ほか	1986 氏江敏文ほか	搔器、細石刃、細石刃核、削片、石刃、舟底型石器、石核等
15	西町1	下川町西町793, 上名寄368, 368-2	1999 今井真司	有舌尖頭器、細石刃核、彫器、舟底型石器、石刃石核等
16	札滑	西興部村札滑	1958 吉崎、1977 桑原 護等	細石刃、細石刃核、彫器、搔器、石核、石刃等
17	日向	士別市多寄町4176-1ほか	1969 兼重達男	削器、搔器、彫器等
18	嵐山	鷹栖町138林斑し小林斑	1968 斎藤 傑	有舌尖頭器、彫器等
19	嵐山2	鷹栖町2717-14ほか	1987 西田 茂ほか	細石刃、細石刃核、彫器、尖頭器、スクレイパー等
20	北方野草園	鷹栖町	1994 b 友田哲弘	細石刃剥離作業面再生剥片 野草園入口付近の表探資料
21	末広8	旭川市末広7条12丁目	1994 b 友田哲弘	細石刃、細石刃核、石錐等
22	旭岡1	旭川市旭岡1丁目2・3・8・9	1958 斎藤ほか、1994 b 友田	細石刃核、有舌尖頭器、彫器等
23	射的山	旭川市永山町16丁目186, 238ほか	1961 佐藤、1994 b 友田	細石刃、有舌尖頭器、彫器、搔器、石錐等
24	桜岡1	旭川市東旭川町桜岡173, 174	1994 b 友田哲弘	石刃、細石刃打面形成剥片、彫器等
25	桜岡2	旭川市東旭川町桜岡183-4	1994 b 友田哲弘	細石刃、細石刃核、彫器、搔器等
26	桜岡3	旭川市東旭川町桜岡2	1994 b 友田哲弘	石刃、有舌尖頭器、搔器、削器等
27	桜岡5	旭川市東旭川町東桜岡162, 163		
28	桜岡6	旭川市東旭川町東桜岡147		
29	共栄7	旭川市神居町共栄293	1994 b 友田哲弘	剥片、鋸齒縁石器 石刃技法以前の時期
30	神居岩	深川市納内町宮林署管轄地		
31	納内3	深川市納内町字納内1196-97	1966 熊谷仁志ほか	細石刃核等
32	越路	上川町字越路989-6	1966 都竹一衛	
33	江差牛2	上川町字越路813-2・3・5・6		
34	江差牛	上川町字越路90-3, 818-2ほか	1960 河野広道	石刃、搔器、彫器等
35	菊水	上川町字菊水58, 105, 106	1978 中谷良弘	
36	日東	上川町字日東14-1, 44-1・2ほか	1983 木村英明	
37	白川	上川町字白川339	1978 中谷良弘	
38	白川2	上川町字白川192-2		
39	母子里3	幌加内町字母子里	1977 野村 崇	細石刃核、搔器、削片
40	母子里1	幌加内町字母子里8352	1977 野村 崇	石刃、尖頭器、スキー状削片
41	母子里2	幌加内町字母子里9112, 9115	1977 野村 崇	大型両面石器

表Ⅱ-3 周辺の押型文土器の遺跡の分布

No	遺跡名	所在地	文献	参考
1	楠	美深町字楠9-1	1984 森 秀之ほか	土器片少量出土
2	智東2	名寄市智恵文1534-1, 河川敷地	1973 山崎、1980 氏江ほか	土器片少量出土 旧「智東B遺跡」
3	東正1	名寄市智恵文更正2607-11・12	1980 氏江敏文ほか	土器片少量出土 旧「智東I遺跡」
4	日進33	名寄市日進541-3, 542-2・3ほか	1988 氏江敏文ほか	P-20覆土から土器1個体分出土
5	日進1	名寄市日進511, 518, 519, 531-1	1963 河野広道ほか	土器片少量出土 旧「日進遺跡」
6	日進19	名寄市日進263-1, 263-3, 241-1ほか	1992 氏江敏文ほか	土器1個体分出土
7	旭東2	名寄市旭東143-2	1963 高橋稀一ほか	旧「旭東苗圃遺跡」
8	北町高瀬	下川町北町496, 497-1, 498-1・5ほか	1985 大沼忠春	土器片少量出土
9	風連日進	風連町字日進2152	1965 山崎博信	遺物少量出土 旧「風連日進7線遺跡」
10	多寄	士別市名寄町5678-1ほか	1961 佐藤忠雄	土器、石器出土 「多寄式」設定
11	嵐山2	鷹栖町2717-14ほか	1987 西田茂ほか	土器片少量出土
12	鷹栖神社	旭川市末広8条3丁目1-1ほか	1958 河野広道	
13	末広7	旭川市末広7条4, 5丁目	1991 瀬川拓郎ほか	網走式約15個体分出土
14	緑町1	旭川市緑町21丁目2162-3・3	1988 瀬川拓郎ほか	昭和35年整地作業の際土器片出土
15	錦町2	旭川市錦町19丁目2150-1・2・4	1988 瀬川拓郎ほか	土器片出土
16	忠和2	旭川市忠和5条1丁目	1984 斎藤 傑	押型文主体の遺跡
17	上兵村1	旭川市東旭川町上兵村279		
18	上兵村2	旭川市東旭川町上兵村294-3・8		
19	上兵村3	旭川市東旭川町上兵村279		
20	上兵村4	旭川市東旭川町上兵村295-1		
21	上兵村5	旭川市東旭川町上兵村299		
22	日の出2	旭川市東旭川町日の出8	1960 佐藤忠雄ほか	土器、石器出土
23	豊岡1	旭川市豊岡10条1丁目3-7		
24	基北川左岸	旭川市6条21丁目14・22・35	1958 a 斎藤武一	
25	富沢1	旭川市神居町富沢385, 409-1, 410		
26	旭正1	旭川市東旭川町旭正210, 213-1・4	1960 森 光晴	
27	神華1	旭川市神居町神華35	1958 a 斎藤武一	
28	14号北	東神楽町14号北	1958 岩谷朝吉	
29	幌倉沼	東町北4線西1号	1966 佐藤忠雄	表探及びI層出土
30	沢田の沢	東神楽町東神楽637-6ほか	1981 斎藤 傑	土壘1基検出
31	納内3	深川市納内町字納内1196-97	1989 熊谷仁志ほか	土器片出土
32	納内6丁目付近	深川市納内町字納内6093ほか	1989 西田 茂ほか	住居跡検出 土器片出土
33	内園6	深川市音江町字内園1-1, 2-1	1996 葛西智義等	土器片少量出土
34	神居古潭8	旭川市神居町神居古潭70	1979 斎藤 傑	土器片出土
35	内園峠	深川市音江町字内園431	1993 大矢義明	土器片出土
36	一巴12丁目付近	深川市一巴町字一巴6918ほか		
37	北区1	深川市深川町字ムム4648-1・2ほか	1999 葛西智義	土壘検出

表Ⅱ-4 周辺の縄文時代晩期の遺跡の分布

No	遺跡名	所在地	文献	備考
1	ピウカ2	美深町字敷島10-8ほか	1999 斎藤 傑ほか	御殿山式相当の土器出土
2	智東8	名寄市智恵文2661	1979 氏江敏文ほか	土器片少量出土
3	日進33	名寄市日進541-3, 542-2・3・4・5	1988 氏江敏文ほか	土器片少量出土
4	風連日進湖畔	風連町字日進2260	1965 山崎博信	土器片少量出土
5	嵐山2	鷹栖町2717-14ほか	1987 西田 茂ほか	土壌2基検出
6	錦町1	旭川市錦町17丁目2692-7・8	1988 瀬川拓郎ほか	昭和44年児童公園造成の際発見 墓塚あり
7	錦町2	旭川市錦町19丁目2150-1・2・4	1988 瀬川拓郎ほか	土壌検出
8	高砂台1	旭川市高砂台1丁目		
9	共栄2	旭川市神居町共栄90		
10	神居古潭8	旭川市神居町神居古潭70	1979 斎藤 傑	土器片出土
11	東納内2	深川市納内4168地先	1977 福田友之ほか	土壌検出
12	内園6	深川市音江町字内園1-1, 2-1	1996 葛西智義等	土壌検出
13	内園峠	深川市音江町字内園431	1993 大矢義明	住居跡、土壌検出
14	内園4	深川市音江町字内園417, 421	1992 大矢義明	住居跡の可能性のある遺構、土壌検出
15	内園2	深川市音江町字内園669, 674	1988 西田 茂ほか	土器片出土
16	納内4丁目付近	深川市納内町字納内6315~6317ほか		
17	堺川左岸	深川市深川町字ムム5954-1, 5956ほか	1999 葛西智義	土器片、石器出土
18	末広7	旭川市末広7条4, 5丁目	1991 瀬川拓郎	土器片出土
19	菽ヶ岡	旭川市近文6線3号	1989 瀬川拓郎ほか	有足土器、土器片出土
20	永山4	旭川市永山5条19丁目303-1ほか	1985 斎藤 傑ほか等	土壌検出
21	永山5	旭川市永山4条20丁目237-1	1985 斎藤 傑ほか	旭川農業高校敷地内
22	雨粉2	旭川市神居町雨粉2部落293-2ほか	1994 a 友田哲弘	土壌検出
23	幌倉沼	東川町北4線西1号	1966 佐藤忠雄	土壌検出
24	沢田の沢	東神楽町字東神楽637番6ほか	1981 斎藤 傑	土壌検出
25	越路34線	上川町字越路286-3, 291-1	1978 斎藤 傑	土器片出土

第Ⅲ章 遺構と遺構出土の遺物

概要

遺構は竪穴状遺構1基、土壙5基、旧河道8条が検出されている。土壙は調査区南東側の平坦部で東西方向に列状に検出されていて、標高は148.7~150.1mの間にある。比較的大形のもの（P-3・4）と小形のもの（P-1・2・5）がある。出土遺物は少量で覆土及び壙底から礫が検出される例が多い。時期の明確なものはP-3のみで縄文時代中期と考えられる。他の土壙は覆土及び周辺包含層の遺物出土状況から縄文時代晩期の所産である可能性が高い。また、図示していないが風倒木痕が1カ所検出されている。旧河道は調査区北半部で約8,000年前のものから比較的新しい時期のものまで8条検出されている。その内旧河道④からは縄文時代の遺物のほか、旧石器時代の石器2点及び自然木、クルミのまとまりが4カ所検出されている。

1 竪穴状遺構

H-1 (図Ⅲ-2・3)

位置：G・H-24, I-23・24 標高：149.7~149.9m 平面形：楕円形？

規模：(7.36)×(2.71)／(7.24)×(2.61)／0.60 長軸方向：N-54°-E

特徴：人力によるI層除去後、IV層上面で旧河道の落ち込みにつながる暗褐色土の落ち込みを確認した。当初旧河道の一部と考えていたが、落ち込みの形状から竪穴住居跡の可能性を考え、落ち込み部分を別の遺構として調査を行った。柱穴とおぼしきピットや焼土等の生活痕跡がほとんど認められないため、竪穴住居跡とはせず竪穴状遺構として報告する。平面形は楕円形でIV層を掘り込んで作られている。付属施設としては床面で小ピットが5個検出されたが、いずれも掘り込みは浅い。また、北西側は旧河道によって壊されている。覆土は自然堆積で、3層からなり、いずれも固く締まっている。床面は南北方向はほぼ平坦で、東西方向は西側の旧河道側にやや傾斜する。壁は残存部ではゆるやかに立ち上がる。遺物は覆土から焼礫・焼礫片8点及び礫・礫片6点が出土している。時期については切り合い関係から旧河道より古い、正確な時期は不明である。

2 土壙

P-1 (図Ⅲ-4)

位置：N-21 標高：148.7m 規模：0.50×0.47／0.41×0.43／0.17 長軸方向：N-58°-W

特徴：Ⅲ層上面で黒褐色土の落ち込みを確認した。平面は不整形、小形の土壙でIV層を浅く掘り込んでいる。覆土全体に多量の炭化物と焼土粒を含む。壙底は中央よりやや南側が一番深くなり、壁の立上りは東側がゆるやかで他はやや急角度に立ち上がる。出土遺物はない。時期は不明だが周辺包含層の遺物出土状況から縄文時代晩期の可能性がある。(広田良成)

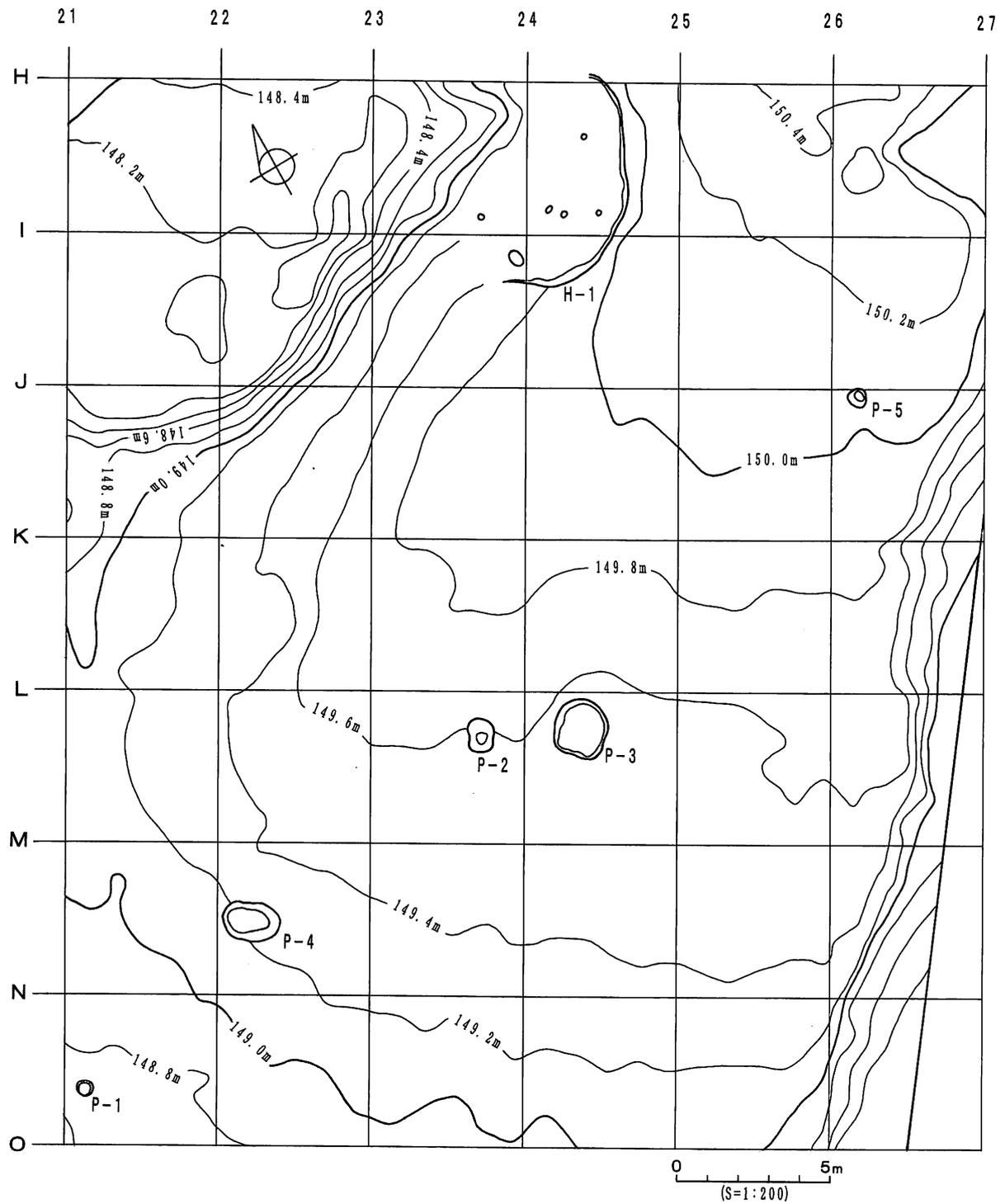
P-2 (図Ⅲ-4)

位置：L-23 標高：149.6m 規模：1.14×0.35／0.95×0.50／0.16 長軸方向：N-2°-W

特徴：IV層上面で検出された小型のピットである。平面は不整形で、確認面から約15cm掘り込まれたところに壙底が作られている。壙底には凸凹があり、壁面は緩やかに立上る。覆土はⅡ層相当の黒色土で、自然堆積と思われる。焼土や炭化物はなく、性格は不明である。遺物は壙底中央部から、被

熱した凝灰岩製の礫が1点出土した。重さは約3.3kgで、使用痕等は認められない。時期は不明。

(笠原 興)



図Ⅲ-1 遺構の位置

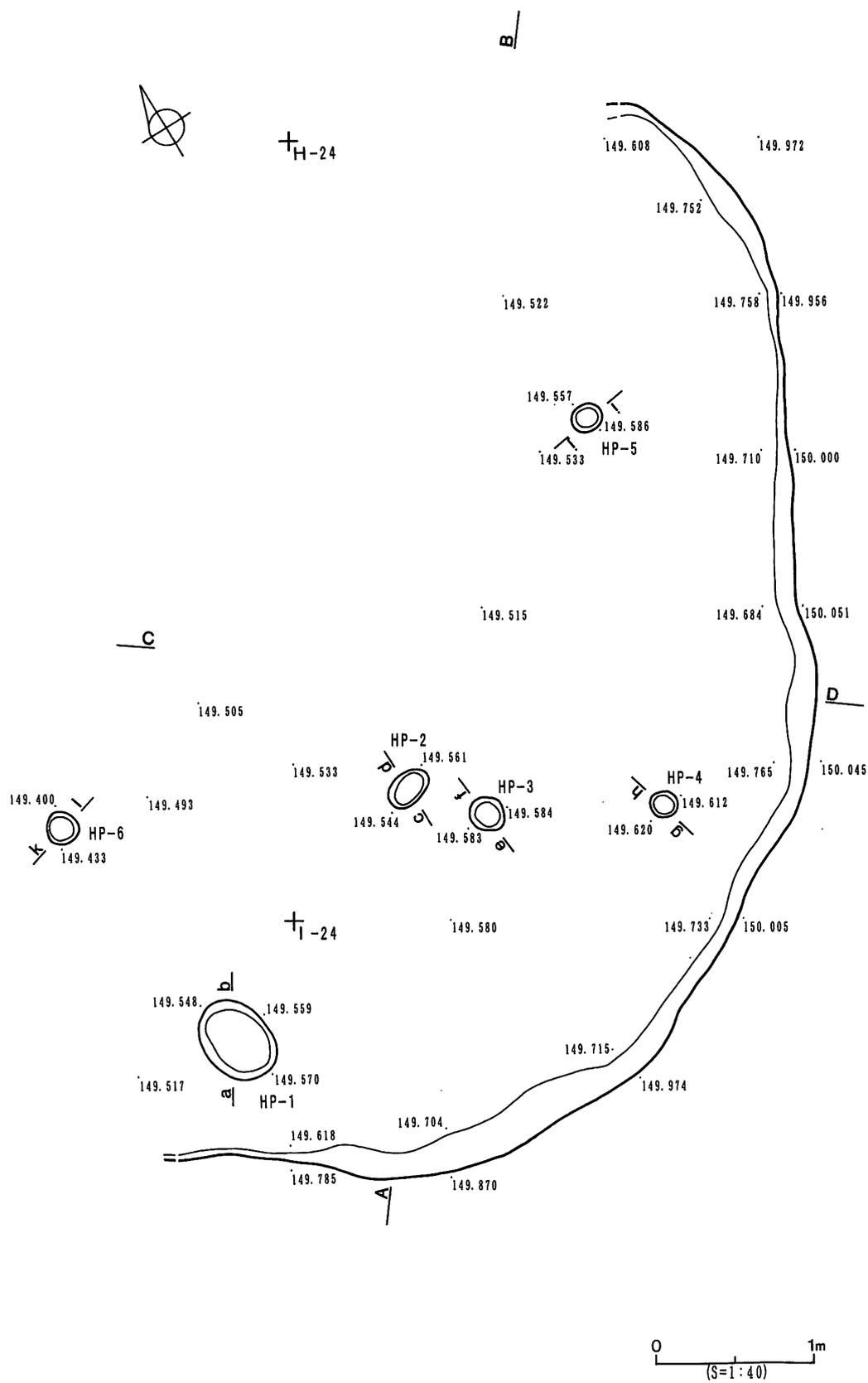
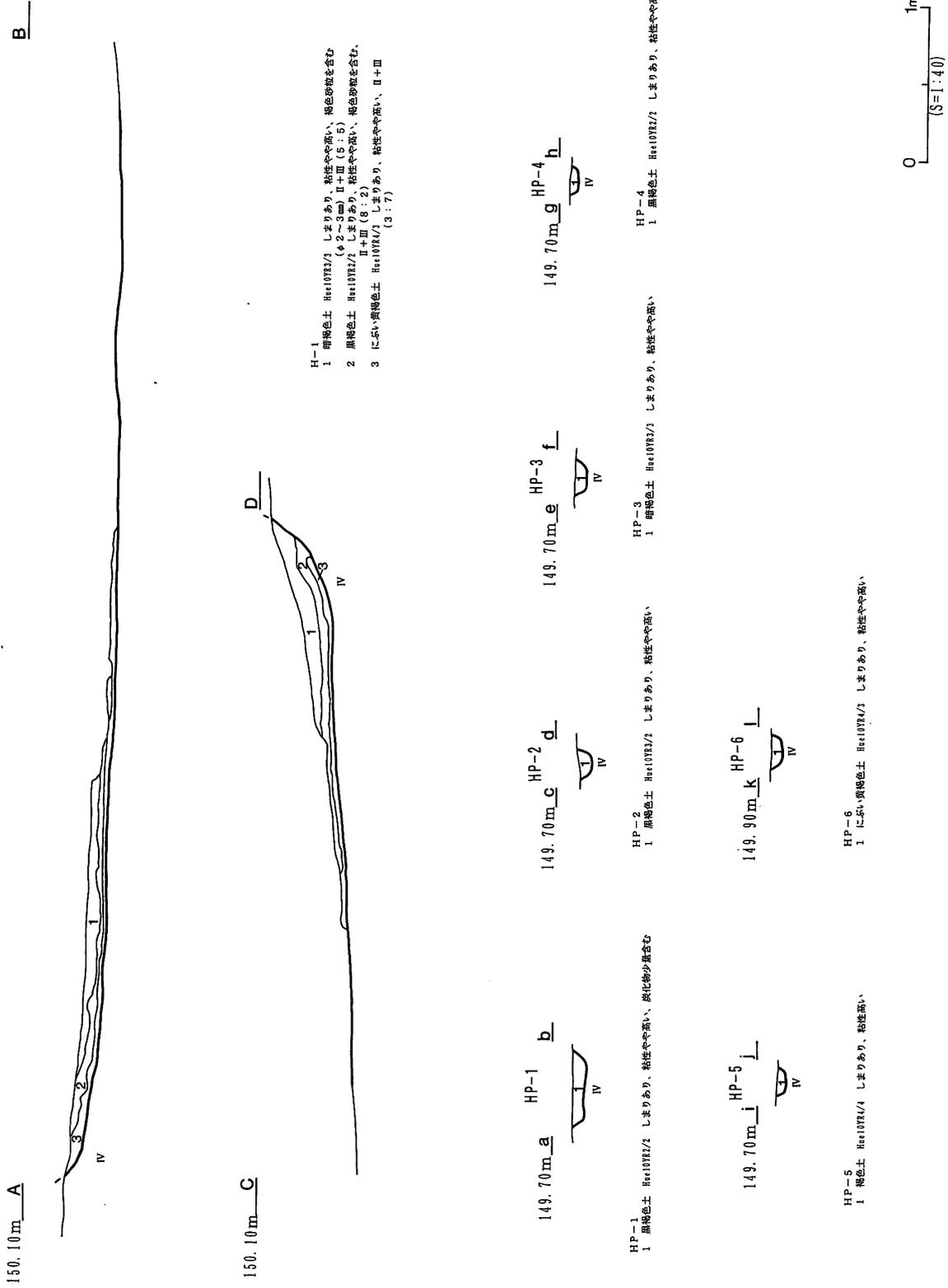
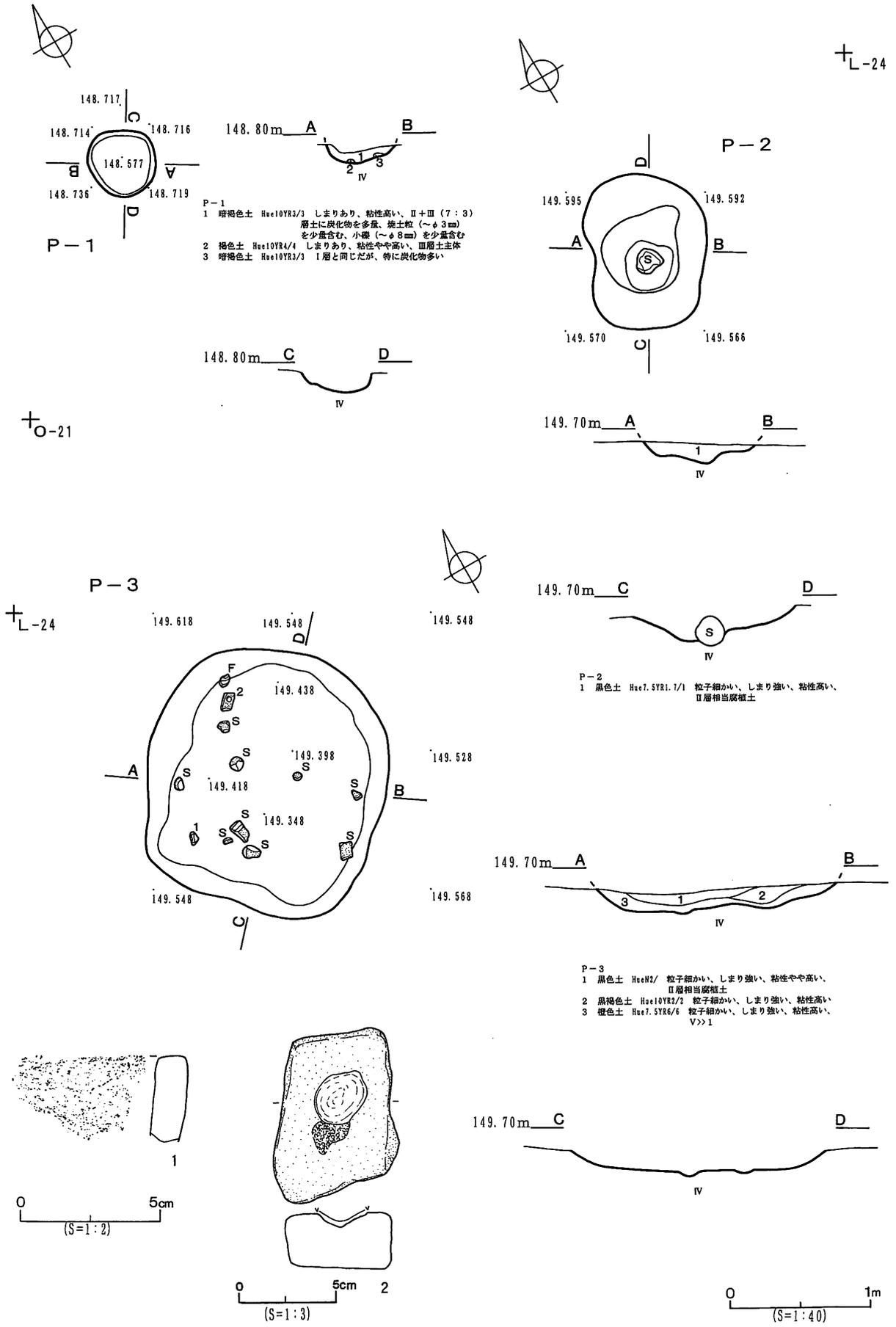


図 III-2 H-1 (1)



図Ⅲ-3 H-1 (2)



図III-4 P-1・P-2・P-3と出土遺物

P-3 (図Ⅲ-4)

位置: L-24 標高:149.6m 規模:2.03×1.90/1.71×1.67/0.22 長軸方向:N-5°-E

特徴: IV層上面で検出された平面が楕円形を呈するピットである。IV層を掘り込んだ壙底には凸凹があり、壁面は皿状で開き気味に立ち上がる。規模は平面の径が約1.8m~1.9m、深さは約15cmである。覆土は主にII層相当の黒色土で、自然堆積と思われる。P-2の東側に位置する。焼土や炭化物は無く、性格は不明である。遺物は覆土中から9点、壙底から3点出土した。製品は2点で、他は礫である。1は壙底から出土したI群土器の口縁部片。口唇断面は角形である。無文で、焼成は良い。2は安山岩製のくぼみ石である。素材の平坦な面に敲打によると思われる凹みがあり、被熱痕が認められる。その他のいずれの礫にも被熱痕が認められた。時期は不明。(笠原 興)

P-4 (図Ⅲ-5)

位置: M-22 標高:149.3m 規模:1.91×1.29/1.36×0.67/0.32 長軸方向:N-37°-E

特徴: IV層上面で検出された小形のピットである。平面は不整円形を呈し、IV層中につくられた壙底から壁面は緩やかに立ち上がる。覆土はII層相当の黒色土で、自然堆積と思われる。P-2の南西側に位置する。焼土や炭化物はなく、性格は不明である。遺物は南西隅の壙底から3点出土した。いずれも礫で、このうちの1点には被熱痕が認められた。時期は不明。(笠原 興)

P-5 (図Ⅲ-5)

位置: I・J-26 標高:148.6m 規模:0.53×0.34/0.63×0.25/0.16 長軸方向:N-27°-E

特徴: IV層上面で黒褐色土の落ち込みを確認した。平面が不整楕円形の小形の土壙で、IV層を浅く掘り込んでいる。覆土は自然堆積で、2層は焼土及び炭化物を多く含んでいる。出土遺物はない。時期は不明だが、周辺包含層の遺物出土状況から縄文時代晩期の可能性がある。(広田良成)

3 旧河道

調査区の北半部に隣接し、北東からの流れと西側からの流れが北角で合流して南西に下っている。この小河川の水源は後背の山裾の沢水や湧水を溜めた池から流れ出ている。

調査は土層の堆積状況や遺物の出土分布を確認するため、G-23区、I-20区、J-20区、K-13区、K-15区、K-17区、M-11区、M-13区、P-11区で25%調査を実施し、II層の河川堆積層半ばまで先行して調査を行った。その結果、北東側の岸の傾斜面とその傍の河床付近から土器と石器が出土している。しかし、河川堆積の上半は無遺物層であることが判った。そのため、重機による河道内堆積層の除去を実施した。除去途中の土層断面観察から、流路が数本検出され蛇行・洪水を繰り返す流路が変遷していることが判明した。東側の旧河道の中央部は現世の植物の根や腐植の進んでいない新しい泥炭が堆積し、比較的新しい時代の流路と考えられる。

旧河道の流路(図Ⅲ-7)を平面的に分けると①から⑥になる。しかし、図示した番号は時期および順を表すものではなく便宜上のものである。以下、旧河道について番号順に述べる。

旧河道①は現河道の南に隣接し、E-23区からK-12区付近までやや弧状に流れたものである。現世植物の根や腐植の進んでいない新しい泥炭が河床から地表まで厚く堆積し、縄文時代の遺物は検出されない。新しい流路と考えられる。

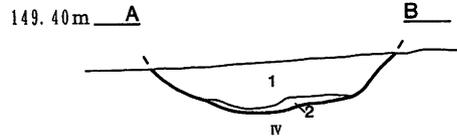
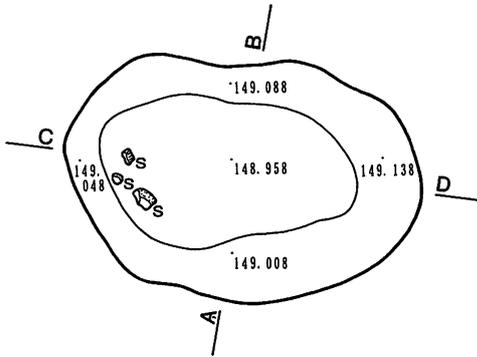
旧河道②はF-24区から流れ出、J-21区付近で屈曲しJ-18区までの流路である。流心部は旧河道①の流路により流失し南側の岸部が残存する。土層断面(図Ⅲ-8)A-Bの7層からと、C-Dの

†M-22

†M-23



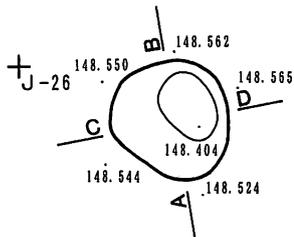
P-4



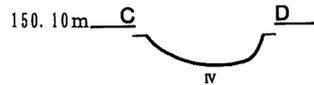
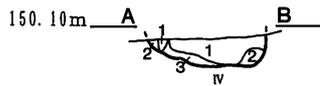
P-4
 1 黒色土 HueN2/ 粒子粗い、しまりあり、粘性低い、
 II層相当腐植土
 2 にぶい褐色土 Hue1.5YR5/4 粒子細かい、しまり強い、粘性高い、
 1>>IV



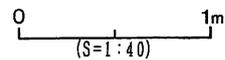
P-5



†J-27



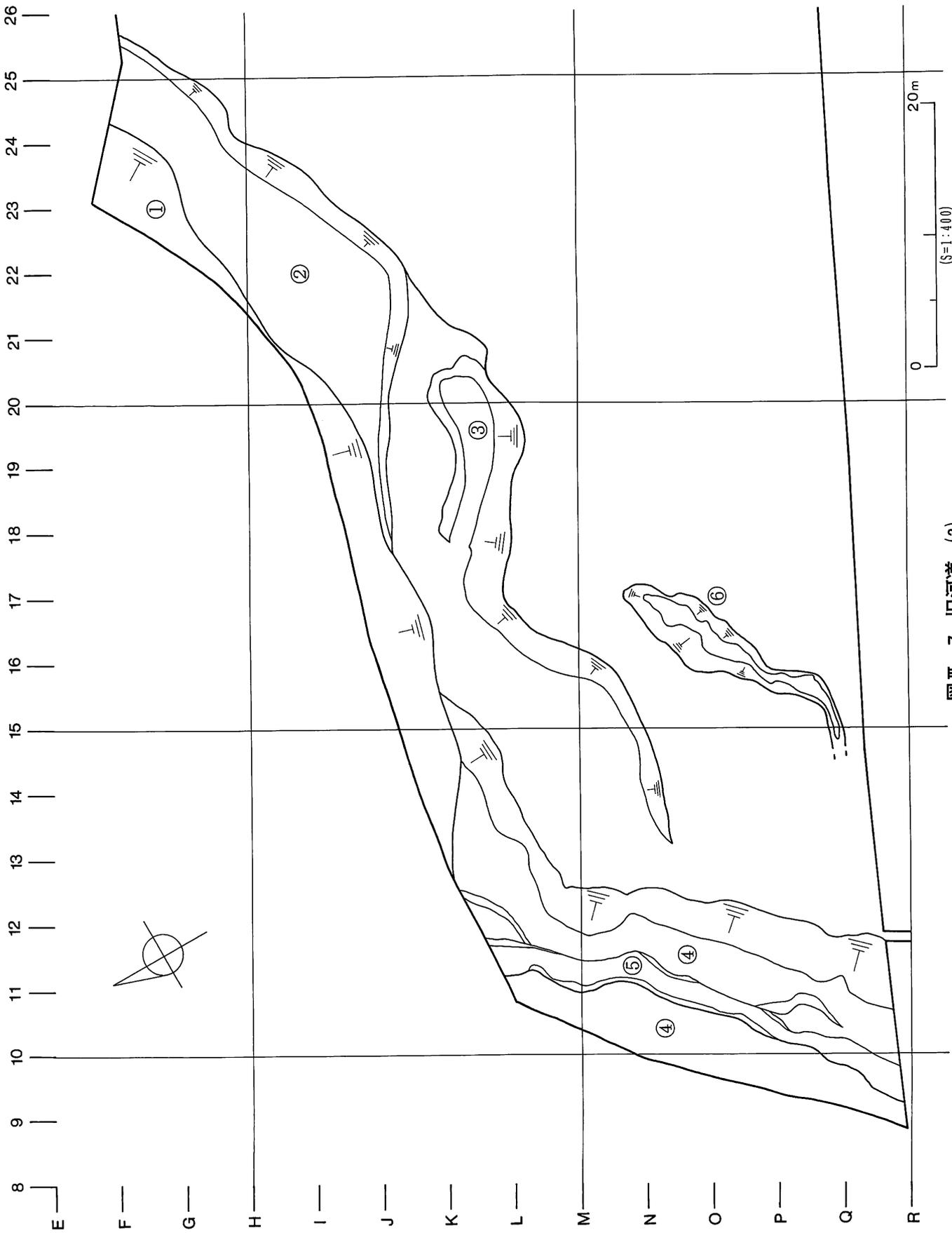
P-5
 1 黒褐色土 Hue10YR2/3 IV層粒子を少量含む、しまりあり、粘性低い、
 II層土主体、赤褐色塵(φ2~3mm)を少量
 2 黒褐色土 Hue10YR2/3 しまりあり、粘性やや高い、II層土主体、
 炭土粒子・炭化物を含む
 3 にぶい黄褐色土 Hue10YR4/3 II+III+IV(2:3:5)



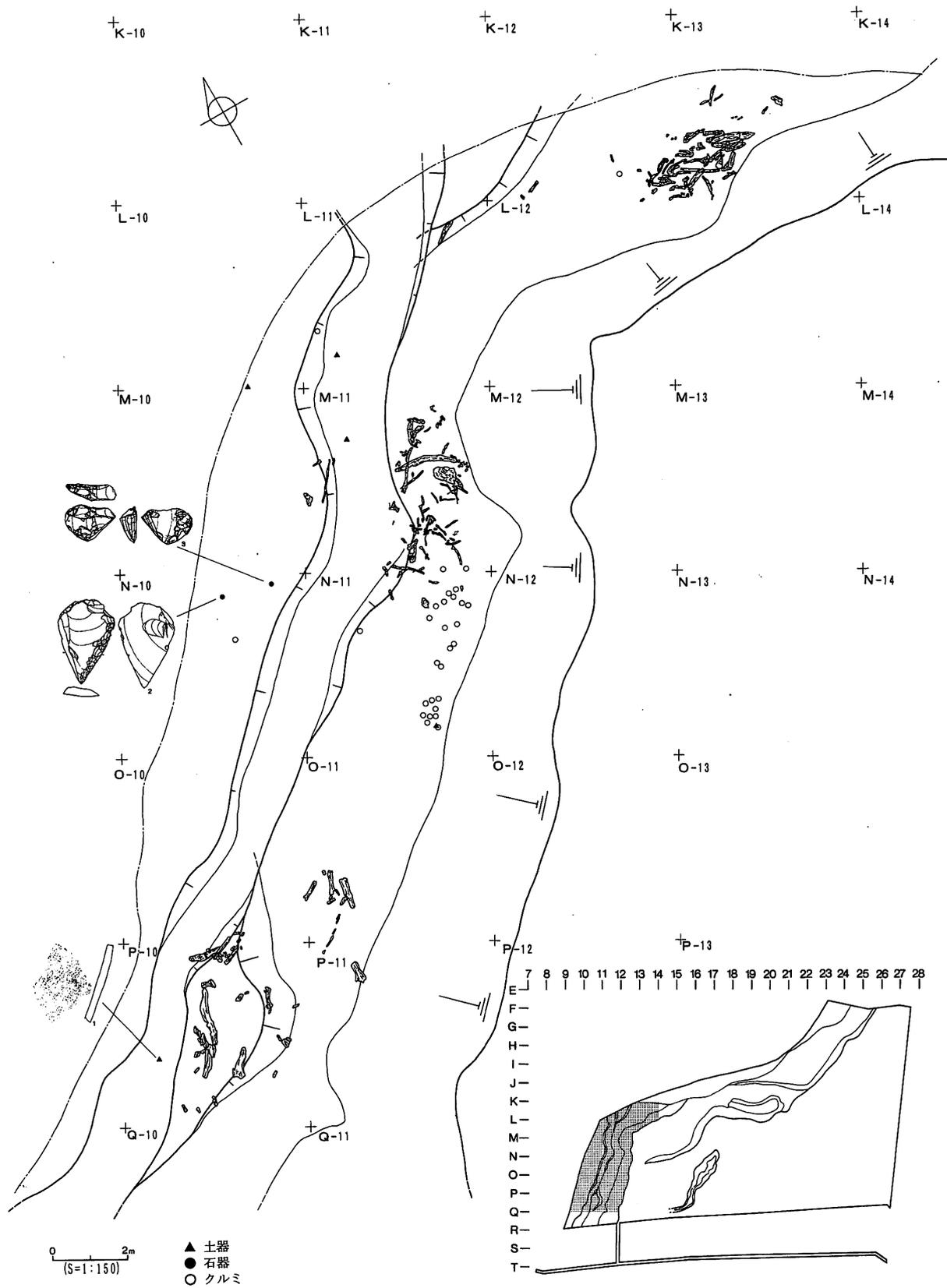
図III-5 P-4・P-5



図Ⅲ-6 旧河道 (1)



図Ⅲ-7 旧河道 (2)



図Ⅲ-9 旧河道遺物出土状況

10層から縄文時代中期と晩期の土器や石器などが出土した。この出土状況から岸付近の堆積時期は縄文時代晩期と考えられる。旧河道①から⑥の中で最も古い段階の流路と考えられる。

旧河道③はK-21区からK-17区にかけて一段高い緩斜面に流路が残る。J-18~20に堤防状の高まりを残している。この流路の下流側の、M-13区にかけて流路の痕跡は南側に段差が生じている。土層断面(図Ⅲ-8)E-Fで6層の下面と4層の上面を岸にした2本の流路が在ったと考えられる。増水時にJ-21区の屈曲部から溢れた水が侵食し、河岸段丘状に段差が生じたものと考えられる。

旧河道④はK-10~14区からQ-9~11区に流れた幅の広い流路である。中央部が旧河道⑤の下刻作用で流失し、東西に分かれている。河床は土層断面(図Ⅲ-8)K-Lの17層下面の河道dにあたる。K-13区からQ10区までと、L-10区からQ-9区付近の川床(17層)で、土器片、石器などの遺物のほか自然木などが出土している。また、N-10区で旧石器時代の遺物が2点出土している。この流路の時期が最も安定していた時期とみられ、川幅の広いやや緩やかな流れで、岸に樹木が生い茂っていたと思われる。

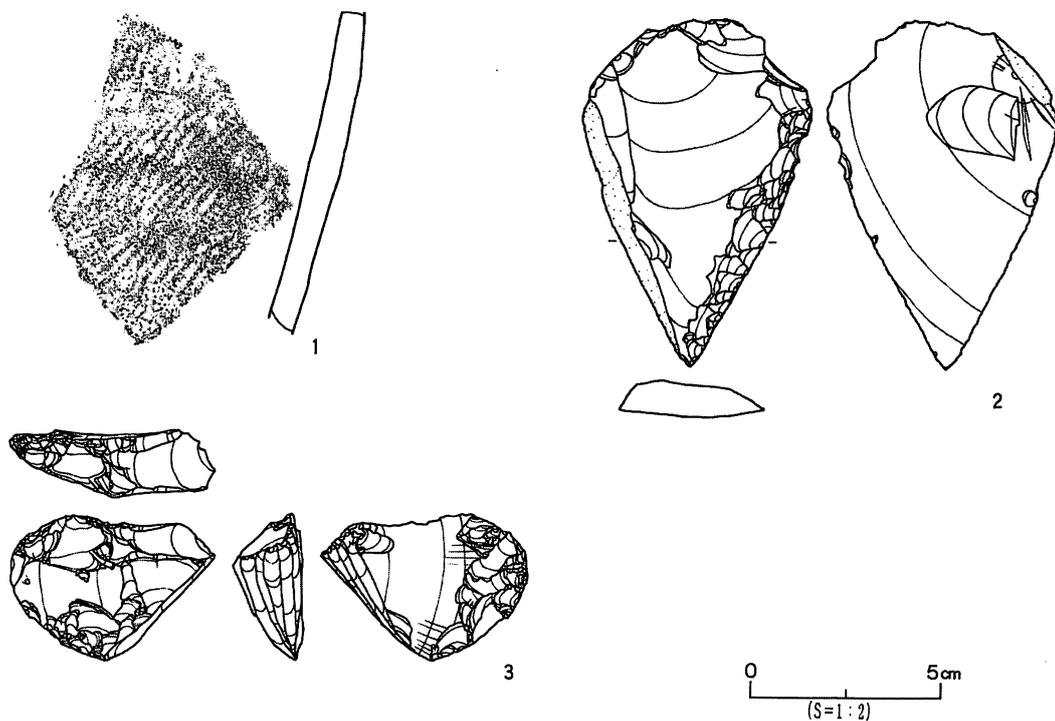
旧河道⑤はK-11区からQ-9区までの流路で、土層断面(図Ⅲ-8)K-Lの9~12層の旧河道cにあたる。前述の旧河道④の流路の中央部を侵食した幅の狭い流路で川底はⅦ層に達する。

旧河道⑥は旧河道③と同様に他より高い緩斜面上に流路が残り、洪水時の流水の抜け痕と考えられる。土層断面(図Ⅲ-8)G-H、I-Jで浅い流路である。遺物は出土していない。

土層断面のK-Lでは旧河道⑤よりも新しい1~6層の旧河道aと7・8層の旧河道bの2本の流れた痕が土層断面中に現われているが、上半を重機で掘削したため流路の平面形は不明である。

次に、遺物の出土状況は、調査区南東側の旧河道②の岸斜面でややまとまって出土したほかは旧河道④で疎らに検出されている。

土器は縄文時代中期と晩期のものが旧河道②のG-23・24区、H-23区、I-22区から岸の傾斜に沿って検出された。石斧と石皿も同じ場所で出土しているが岸際河底の平面上から検出されている。



図Ⅲ-10 旧河道出土の遺物

出土状況からこれらの遺物は岸から落ちたものか投棄されたものと思われる。

北側の旧河道④（旧河道 d）で出土した遺物は土器片が M-11 杭周囲から 3 点と、N-11 区のクルミと一緒に 1 点、P-10 区の流路⑤（旧河道 c）河床から 1 点出土している。小破片の土器が互いに離れて出土した状況から上流から流されてきたものと考えられる。

旧石器時代のスクレイパーと細石刃核が旧河道④の N-10 区の河床において出土した。これらの石器は、Ⅶ層に似たローム質粘土層から出土していることから旧石器時代の包含層かと考えられた。しかし、土層を検討した結果、周囲の河床を構成する層は暗青褐色を呈する粘土にパミスが若干混入していることから、ローム質粘土層とみられた土層は河床直上の堆積層と結論した。また、周囲に剥片・細片の出土しないこと、M-11 杭周囲の同一層位で土器片が検出されたことなどから、上流から流されてきたものと判断した。

旧河道④（旧河道 d）では、上記の遺物のほか、自然木（流木・埋もれ木）などが検出されている。上流から順に a、b、c の 3 ヶ所のまとまりとオニグルミの散在する d である。a は L-12 杭を中心としたところと、b の M-11 区、および c の O-11 区から P-10 区にかけての範囲の 3 ヶ所にまとめて検出されている。また、d のオニグルミの堅果は N-11 区の南東岸から流れの方向に長く検出している。a は河床より若干上の黒色粘質土で検出され、折り重なる様に出土して上下のレベル差は約 20cm ある。全体にブヨブヨし、腐朽が進んでいる。b は 3 ヶ所の中で最も残存がよい。ここも上下に約 20cm のレベル差が有り、下位レベルから出土したものの¹⁴C は 7280 ± 70 y. B P の値が示されている。c はやや疎らに検出され、木はやや腐朽が進んでいる。ここから検出された自然木の¹⁴C は 7280 ± 70 y. B P の値が示されている。d のクルミ堅果は岸辺に多く、堅果に丸く孔があき齧歯類の食痕がみられる。ここから出土したクルミの¹⁴C は 5890 ± 50 y. B P の値が示されている。a・c・d の出土層位は（図Ⅲ-8）K-L の 17 層から検出されている。

以上の調査結果が得られたが、旧河道は約 8000 年前から堆積が始まったと思われるが、人間の活動の痕跡はほとんどみられず、遺物や木・クルミは流されてきたものや岸辺に自生していたもの、岸からの流れ込みと考えられる。また、旧河道の変遷は次のように考えられる。

旧河道②→旧河道④（旧河道 d）→旧河道⑤（旧河道 c）→旧河道 b→旧河道 a→旧河道①

↓

洪水・氾濫 →旧河道⑥→旧河道③

上記の様な変遷が想定されるが、洪水・氾濫による旧河道⑥と旧河道③は、旧河道②より古い時代のものである可能性がある。（谷島由貴）

旧河道出土の遺物

1 は V 群土器の胴部片。LR の斜縄文が施される。胎土は比較的良い。2 はスクレイパー。横長剥片を素材とし、打面は自然面である。左側縁は素材の形状を生かし、二次加工は右側縁にのみ施される。刃部の角度は比較的ゆるやかである。3 は黒曜石製の峠下型細石刃核。旧河道の河床近くから出土し、周辺から流れ込んだものと考えられる。全体的に稜線の摩耗は少なく、原位置が比較的近くであった可能性が高い。被熱により光沢をやや失い、部分的に細かいひびが見られる。素材の背面に細かい擦痕が部分的に見られるが、自然の営力による移動のため、人為的なものではない、と考えられる。素材は石刃もしくは縦長剥片である。素材の背面は周縁に、主剥離面は末端部に加工が行われている。主剥離面の加工は素材の反りの修正のためと考えられる。打面は、素材の一側縁に主剥離面側から調整剥離を行った後、素材の打点側から削片剥離を行うことにより作出されている。削片剥離

は2回見られ、1回目の削片剥離の後に、小さな段を除去する主剥離面側からの小さな調整剥離を行い、その後2回目の削片剥離を行っている。打面は、背面側に傾斜しており、母型の短軸の断面形はD字形に近い。細石刃核の作業面は素材の打点側に設定され、主剥離面側に傾いている。作業面に残されている剥離面数は5面である。いずれもネガティブな打瘤を残し、5本の細石刃が連続的に剥離されている様子がうかがえる。残されている細石刃の剥離面の状態から、剥がされた細石刃には側面がほぼ直線的なものとなじれたものがある可能性が高い。作業面の観察から、剥がされた細石刃の内、最大のもは長さ4.0cm、幅6mm、最小のもは長さ2.5cm、幅5mm程度のもと考えられる。作業面幅は1.6cm、作業面長は4.0cmである。打面と細石刃剥離の作業面のなす角度は60°前後である。

(広田良成)

自然木の樹種同定

現場において河蛇行跡の河床及びトレンチ内泥炭のⅦ層よりサンプリングされてきた自然木の試料のうち木質部のある33点について樹種の識別を行った。

〈1〉 試料

まず、両刃カミソリもしくは片刃カミソリを用いて、試料のできるだけひねっていない部分から、木口面、板目面、柁目面の切片を採取した。次に、3断面の切片を1セットとして封入し、生物顕微鏡用のプレパラートとした。

〈2〉 識別結果

試料の多くは、腐朽などによる細胞組織の劣化が著しかった。枝の節部分および地際近くの根状の木質部分と思われる試料もあった。その為、特にトレンチ内泥炭のⅦ層の試料は、繊維が通直ではなくかなりひねっており、著しい劣化とあて材（あて材・・・生育条件により偏心成長をした樹木の幹あるいは枝のその部分と呼び、正常材とはかなり異なった性質を示す。）の影響もあり、正常な細胞組織の観察がしにくく、識別は困難であった。

それらの識別の根拠となった組織構造的な特徴は以下の通りである。

トウヒ属（カラマツ属） *Picea・Larix*（まつ科 PINACEAE）

試料番号16・18・31・32・33

顕微鏡写真No.1～4

仮道管、放射柔細胞、放射仮道管、水平・垂直樹脂道を取り囲むエピセリウム細胞からなる。細胞の劣化が著しく、分野壁孔の多くは孔口の形状を確認することは難しい。劣化の少ない分野壁孔の孔口はトウヒ型であるが、中には典型的なトウヒ型ではないものも認められる。らせん肥厚は認められない。

トウヒ属とカラマツ属とでは、早材から晩材への移行の状態、分野壁孔の型、また、樹皮（師部）においてのファイバースクレイドの有無などに違いがあると報告されている。しかしいずれの試料も、早材から晩材への移行は比較的緩やかなようであるが、正常な仮道管壁の観察ができず、断定できない。また、樹皮も付着しておらず、カラマツ属との違いを明確にできなかった。なお、試料番号16・18については、7,280±70 y. B. P の¹⁴C年代が得られた試料番号14と同一の層より出土している。文献によると本遺跡の周辺では、10,000 y. B. P から気候の回復に伴い *Larix*（グイマツ）が減少しはじめ、8,000 y. B. P には絶滅した（1993 五十嵐ら）とされているため、トウヒ属である可能性は高い。

地層及び年代からみてトウヒ属ならばエゾマツ、アカエゾマツ、カラマツ属ならばグイマツが推定される。

オニグルミ *Juglans ailanthifolia* Carr. (オニグルミ属 *Juglans*) (くるみ科 JUGLANDACEAE)

試料番号 1～9・13・24 顕微鏡写真No. 5・6

木口面：散孔材である。大型の道管が単独もしくは2～3個複合して存在する。道管内には顕著にチロースが認められることが多い。柔細胞の接線方向への配列は本属の特徴である。

板目・柾目面：放射組織は1～3細胞幅で3～20細胞高である。同性であるが、時々方形細胞が混じる場合がある。道管要素は単せん孔をもつ。らせん肥厚は存在しない。

ハンノキ属 *Alnus* (かばのき科 BETULACEAE)

試料番号15 顕微鏡写真No. 7

木口面：散孔材である。多くの道管は2～4個が放射方向に複合する。

板目・柾目面：放射組織は単列で同性である。集合放射組織を形成する。道管要素は階段せん孔をもつ。らせん肥厚は存在しない。

ハンノキ、ケヤマハンノキ等が推定される。

ニレ属 *Ulmus* (にれ科 ULMACEAE)

試料番号20 顕微鏡写真No. 8

木口面：環孔材である。孔圏道管の径が、大きかったり小さかったりし、小道管が接合して集団管孔を形成しているが、年輪境界はあまり明瞭ではなく、本属本来の道管配列とは異なる。

板目・柾目面：放射組織は1～5細胞幅、3～70細胞高で、同性である。道管要素は単せん孔をもち、内壁にはらせん肥厚が存在する。

ハルニレまたはオヒョウが推定される。

キハダ属 *Phellodendron* (みかん科 RUTACEAE)

試料番号22・23 顕微鏡写真No. 9

木口面：環孔材である。孔圏道管は2～3列である。当試料においては他の軸方向柔細胞と区別がつきにくい。孔圏外では小道管が3～6列で接線状あるいは紋様状に配列する。

板目・柾目面：放射組織は1～4細胞幅、5～20細胞高で、同性である。道管要素は単せん孔をもつ。小道管には顕著ならせん肥厚が認められる。

キハダ、ヒロハノキハダ等が推定される。

トネリコ属 *Fraxinus* (もくせい科 OLEACEAE)

試料番号12・14・17・19・26～30 顕微鏡写真No.10

木口面：環孔材である。道管は孔圏部で大きく、孔圏外では急激に小さくなり、単独のものと2～3個が放射方向に複合するものがある。道管の周りには周囲柔組織が存在する。

板目・柾目面：放射組織は1～4細胞幅、10細胞高ほどで比較的均一であり、同性である。道管要素は単せん孔をもち、らせん肥厚は存在しない。

試料番号10・11・21・25 顕微鏡写真No.11

道管の数もかなり少なく配列も特異で、放射組織は1～3細胞幅であった。しかし、現生の根（地際近くの部位、地際を這う根状の木質部分）の試料と組織が酷似しているため、トネリコ属の根と同定した。

ヤチダモ、アオダモが推定される。

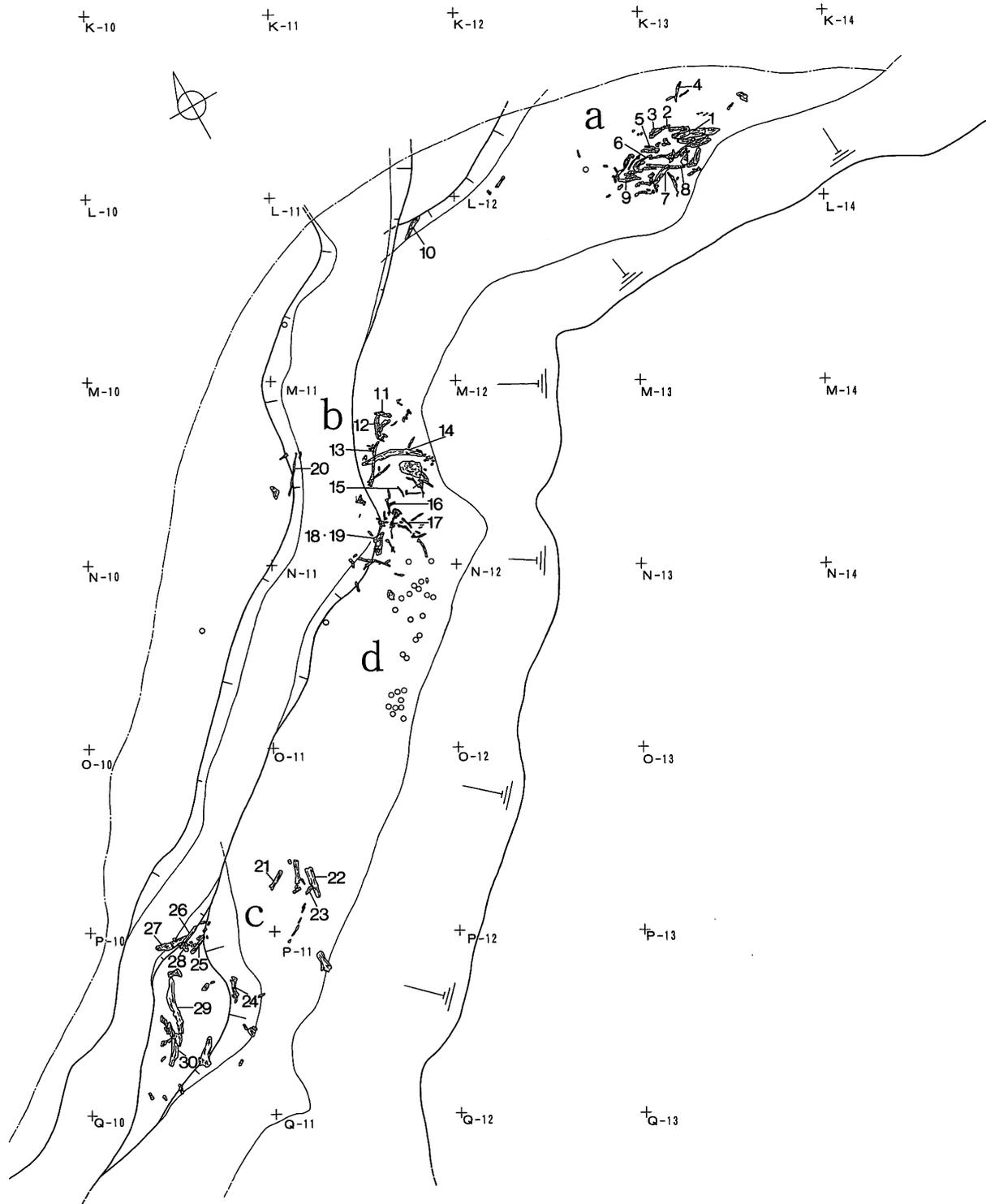
(菊池育子)

参考文献

岡本省吾・北村四郎(1981)『原色日本樹木図鑑』, 保育社

東町遺跡

- 島地 謙・伊藤隆夫 (1982) 『図説木材組織』, 地球社
- 島地 謙・重松頼生ほか (1985) 『木材の構造』, 文栄堂, p.207~216
- 島地 謙・須藤彰司・原田 浩 (1976) 『木材の組織』, 森北出版
- 小林弥一 (1957) 『本邦における針葉樹材のカード式識別表』, 林業試験場研究報告, 第98号, p.50~53
- (財)北海道埋蔵文化財センター (1999) 『千歳市 ユカンボシC15遺跡 (2)』 北埋調報133
p.283~284・p.431~436
- 五十嵐八枝子・五十嵐恒夫・ほか (1993) 『北海道の剣淵盆地と富良野盆地における32,000年間の植生変遷史』, 第四紀研究 32-2 p.89-105



図Ⅲ-11 旧河道自然木樹種同定試料出土位置

表Ⅲ-1 自然木樹種同定試料一覧

試料番号	調査区	取り上げ番号	層位	樹種名	備考
1	K-13	2	河床	オニグルミ	顕微鏡写真5
2	K-13	3	河床	オニグルミ	
3	K-13	4	河床	オニグルミ	
4	K-13	5	河床	オニグルミ	
5	K-13	6	河床	オニグルミ	
6	K-13	7	河床	オニグルミ	
7	K-13	8	河床	オニグルミ	
8	K-13	9	河床	オニグルミ	
9	K-12	10	河床	オニグルミ	
10	L-11	12	河床	トネリコ属	
11	M-11	13	河床	トネリコ属	顕微鏡写真11
12	M-11	14	河床	トネリコ属	
13	M-11	15	河床	オニグルミ	顕微鏡写真6
14	M-11	16	河床	トネリコ属	顕微鏡写真10
15	M-11	18	河床	ハンノキ属	顕微鏡写真7
16	M-11	19	河床	トウヒ属(カラマツ属)	顕微鏡写真1
17	M-11	20	河床	トネリコ属	
18	M-11	21-b	河床	トウヒ属(カラマツ属)	
19	M-11	21-c	河床	トネリコ属	
20	M-11	22	河床	ニレ属	顕微鏡写真8
21	O-11	23	河床	トネリコ属	
22	O-11	24	河床	キハダ属	顕微鏡写真9
23	O-11	25	河床	キハダ属	
24	P-10	26	河床	オニグルミ	
25	P-10	27	河床	トネリコ属	
26	P-10	28	河床	トネリコ属	
27	P-10	29	河床	トネリコ属	
28	P-10	30	河床	トネリコ属	
29	P-10	31	河床	トネリコ属	
30	P-10	32	河床	トネリコ属	
31	O-13	-	Ⅶ層	トウヒ属(カラマツ属)	トレンチ内泥炭、顕微鏡写真2
32	O-13	-	Ⅶ層	トウヒ属(カラマツ属)	トレンチ内泥炭、顕微鏡写真3
33	O-17	-	Ⅶ層	トウヒ属(カラマツ属)	トレンチ内泥炭、顕微鏡写真4

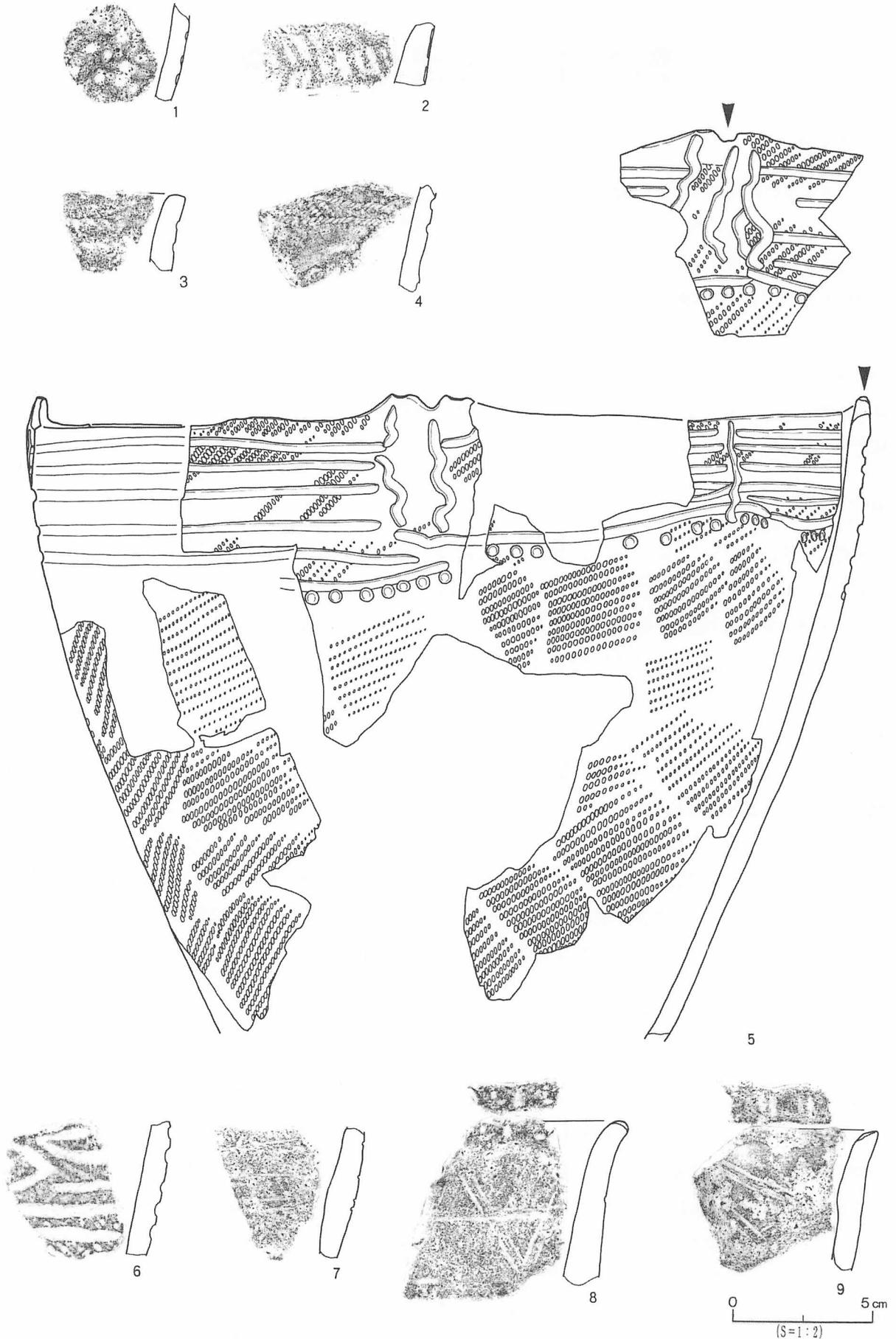
第IV章 包含層の遺物

1 概要

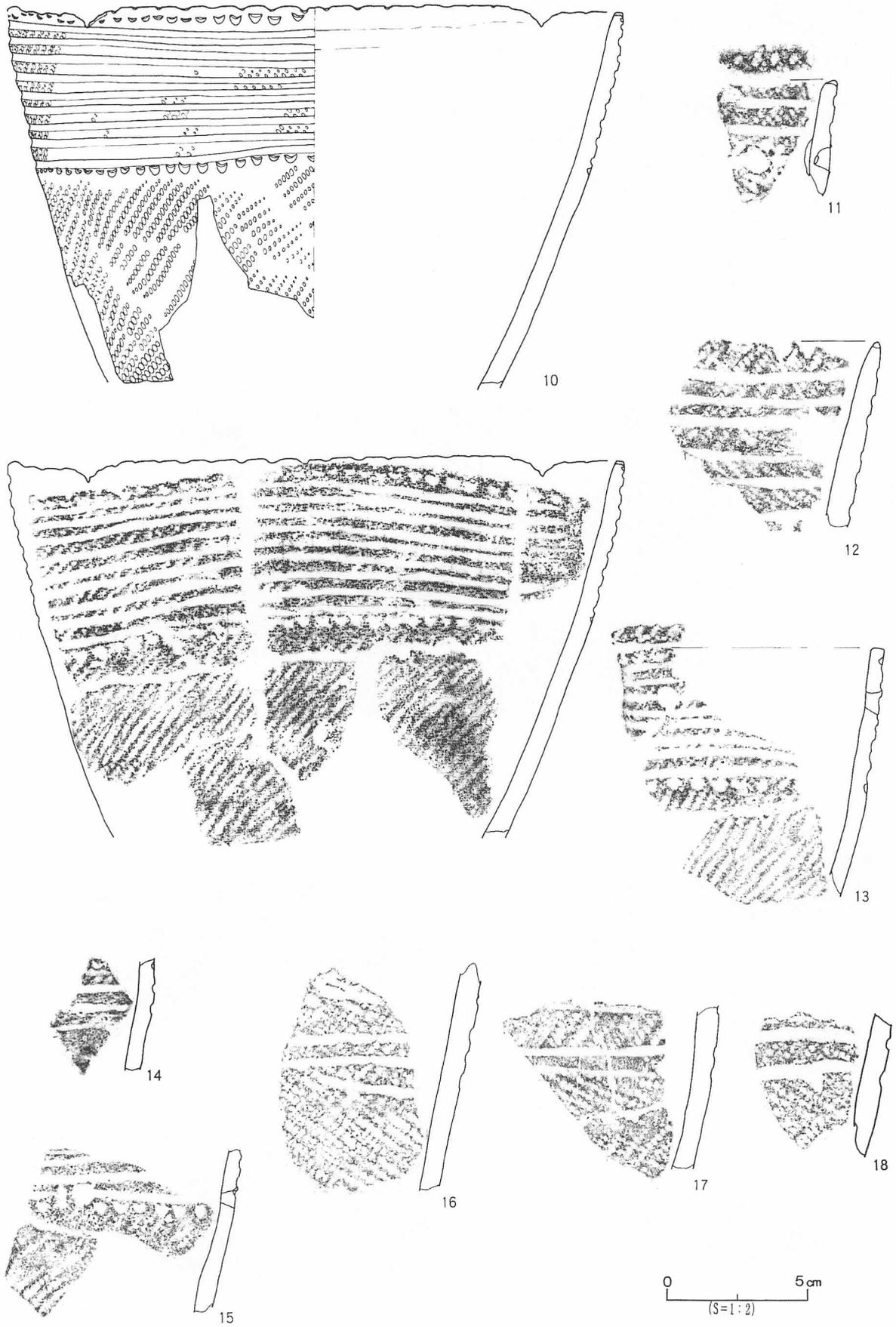
I層及びII層の包含層からは遺物が10,736点出土している。層位別に見るとI層出土が9,982点、II層出土が754点である。II層は畑の耕作によりほとんどが攪乱を受けているため、遺物の多くがI層出土となっている。遺物全体の分布を見ると、I層出土のものがほとんどであるが、大まかな傾向としては調査区東側と西側に比較的集中していて、調査区北側と南側の分布密度は薄い傾向にある。遺物の中では礫が最も多く、8,573点出土していて、全出土遺物の約80%を占める。礫は遺跡外から持ちこまれた礫というよりは、地山に入っていた礫の可能性がある。次に多い遺物はV群土器の898点で約8%、焼礫の545点で約5%の割合になる。焼礫は堅穴状遺構や土壌の覆土からも出ていて、今回の調査では検出されなかったが焼土や石囲い炉といった、遺構があった可能性は高い。

2 土器

土器はI群、II群共に、E~K-21~26グリッド近辺のII層の残存状況の良好な部分で、比較的多量に出土している。掲載土器の多くがこの付近出土のものである。土器は全体的にもろいため、小片で器面が摩耗していて、分類に関しては胎土、焼成、器厚等から判断したことが多い。特にI群土器は器面の摩耗が著しく、文様等が判別できるのはごく少量である。1、2はI群土器(図IV-1-1・2)。いわゆるシュブノツナイ式土器と考えられる。1は棒状原体によると考えられる円形刺突文が施される。2は横方向に矢羽状の刺突文が施されるもの。いずれも胎土に砂粒を多く含む。3~44はV群土器(図IV-1-3~図IV-4-44)でいわゆるタンネトウL式土器に比定される。胎土、焼成共に悪いものが多い。3~19、24~41は深鉢である。3、4は縄線文が施されるもの。3の縄線文は浅く、4はやや深い。5~18は沈線による文様が施されるもの。5~9は沈線で様々な文様が描かれるもの。5は北側河道斜面部分からまとめて出土したもので、今回の調査で唯一復元できた土器である。地文はLRの斜縄文である。口縁部には5~6条の平行沈線文が施される。また、4ヵ所の小突起があり、口縁部には3条1組の蛇行沈線文が施され、下位に横環する円形刺突文が加えられている。7~9は細い沈線によって文様が描かれているもの。7、8は同一個体と考えられる。8、9は口縁部で口唇部に刻みが施される。10~15は平行沈線文が文様の主体となるもの。いずれも胎土、焼成が比較的良好である。10は図上復元を行ったもので、13~15は同一個体と考えられる。地文の縄文を施文した後、口縁部に9条の平行沈線が施文され、その上下部分には文様帯を区画する竹管状工具による、下方からの刺突が加えられている。内面は横方向のナデで調整されている。比較的焼成は良い。11~13は口縁部で口唇部には刻みが加えられている。11は沈線下部に竹管状工具で刺突文が施される。14~18は胴部片。19は図上復元を行ったもの。ごくゆるやかな波状口縁で、口唇部には縄による圧痕がみられる。口縁部には縄文施文後、竹管状工具による刺突が加えられて、口縁内面にも縄文が施される。焼成、胎土は比較的良好である。24~29は口縁部で地文が施されないもの。ただし、器面の摩耗により文様が消失している可能性がある。24は口唇部に刻みをもつ。25も口唇部に刻みをもつが、摩耗のためほとんど消失している。26は口縁下部がやや肥厚する。28、29は厚手で口唇断面はやや角形を呈す。30~41は胴部。30、31は刺突文が施されたもの。30の刺突は浅い。31は刺突文が2段施されたもので、上段の刺突は深く、下段は浅い。32~41は縄文が施されたもの。32~34は縄文がほぼ縦走するも



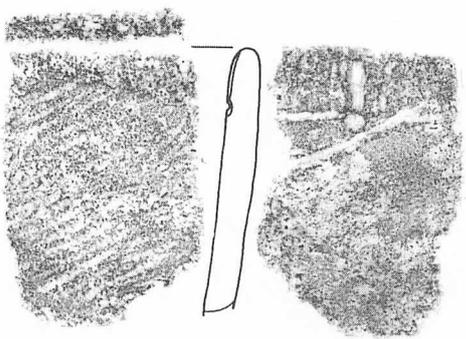
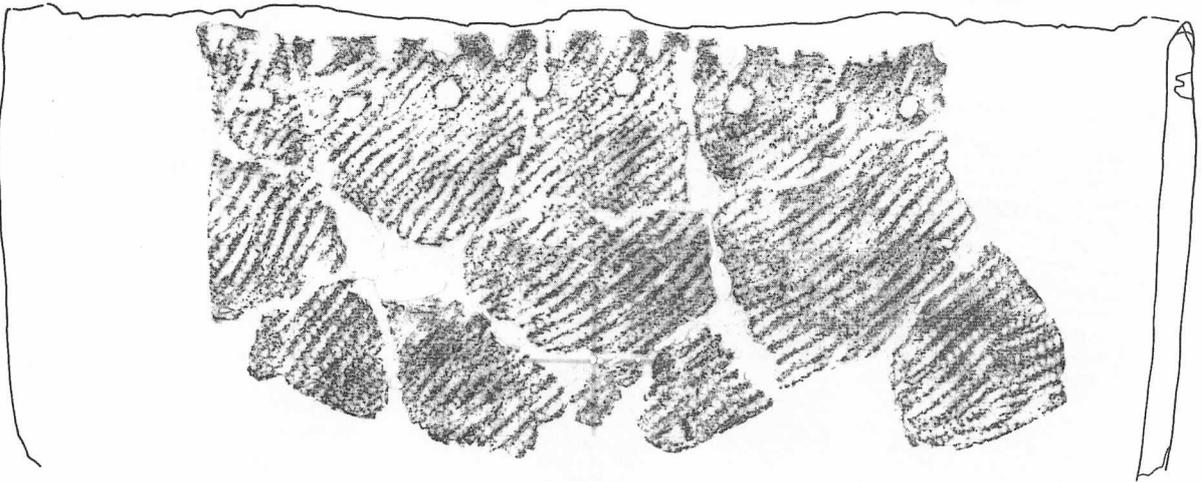
図IV-1 包含層出土の土器(1)



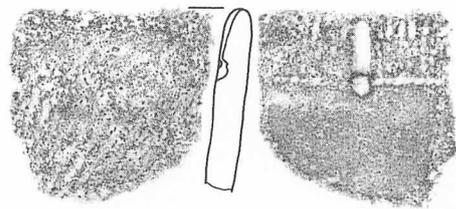
図IV-2 包含層出土の土器(2)



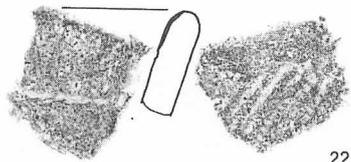
19



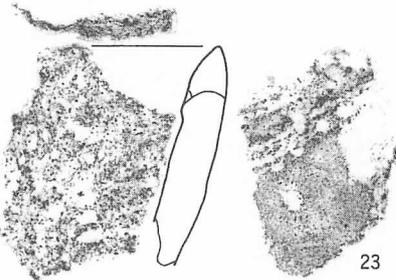
20



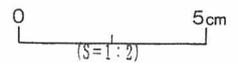
21



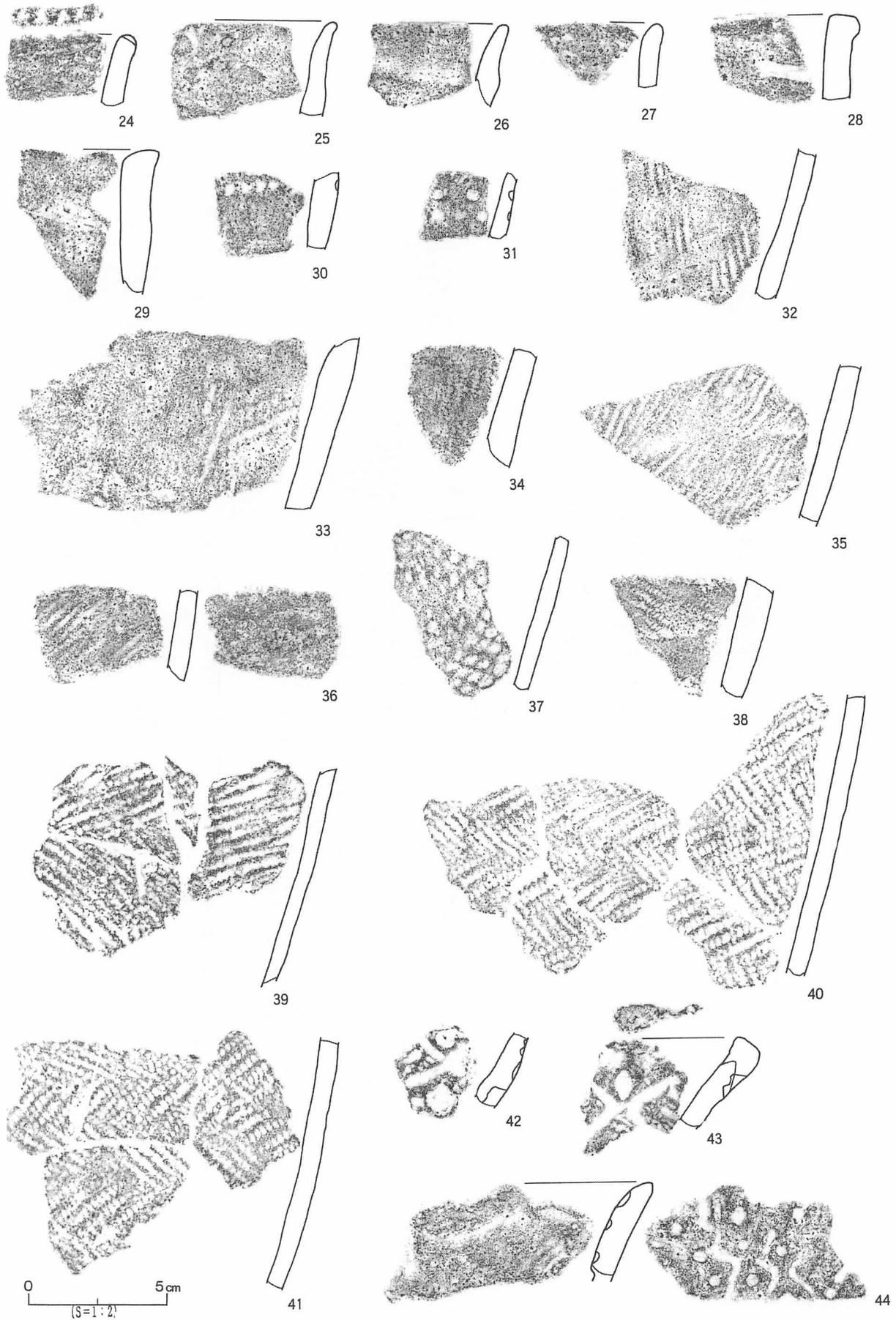
22



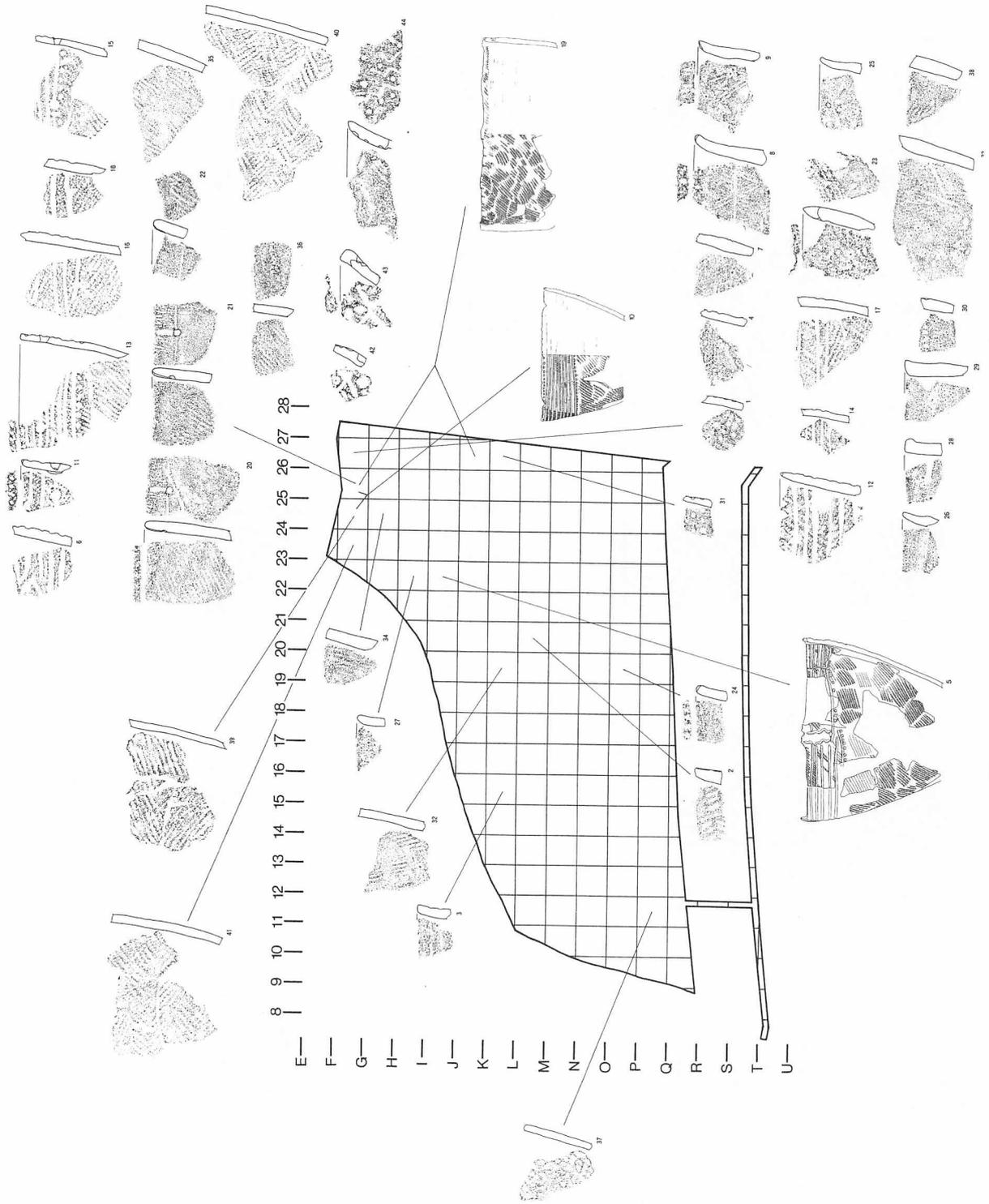
23



図Ⅳ-3 包含層出土の土器(3)



図IV-4 包含層出土の土器(4)



図IV-5 包含層出土実測土器の分布

の。縄文の原体は全て単節のLRである。35～38は地文が斜縄文のもの。39～41は羽状縄文のものである。20～23、42～44は浅鉢。20～23は口縁内面にも沈線、刺突等が加えられている。20・21は同一個体である。20～22は外面の文様は縄文のみで、内面は口縁部に縄線文、沈線文、刺突文で文様を作っている。42、43は外面に、44は内面に沈線、竹管状及び棒状工具による刺突により文様を描き出している。

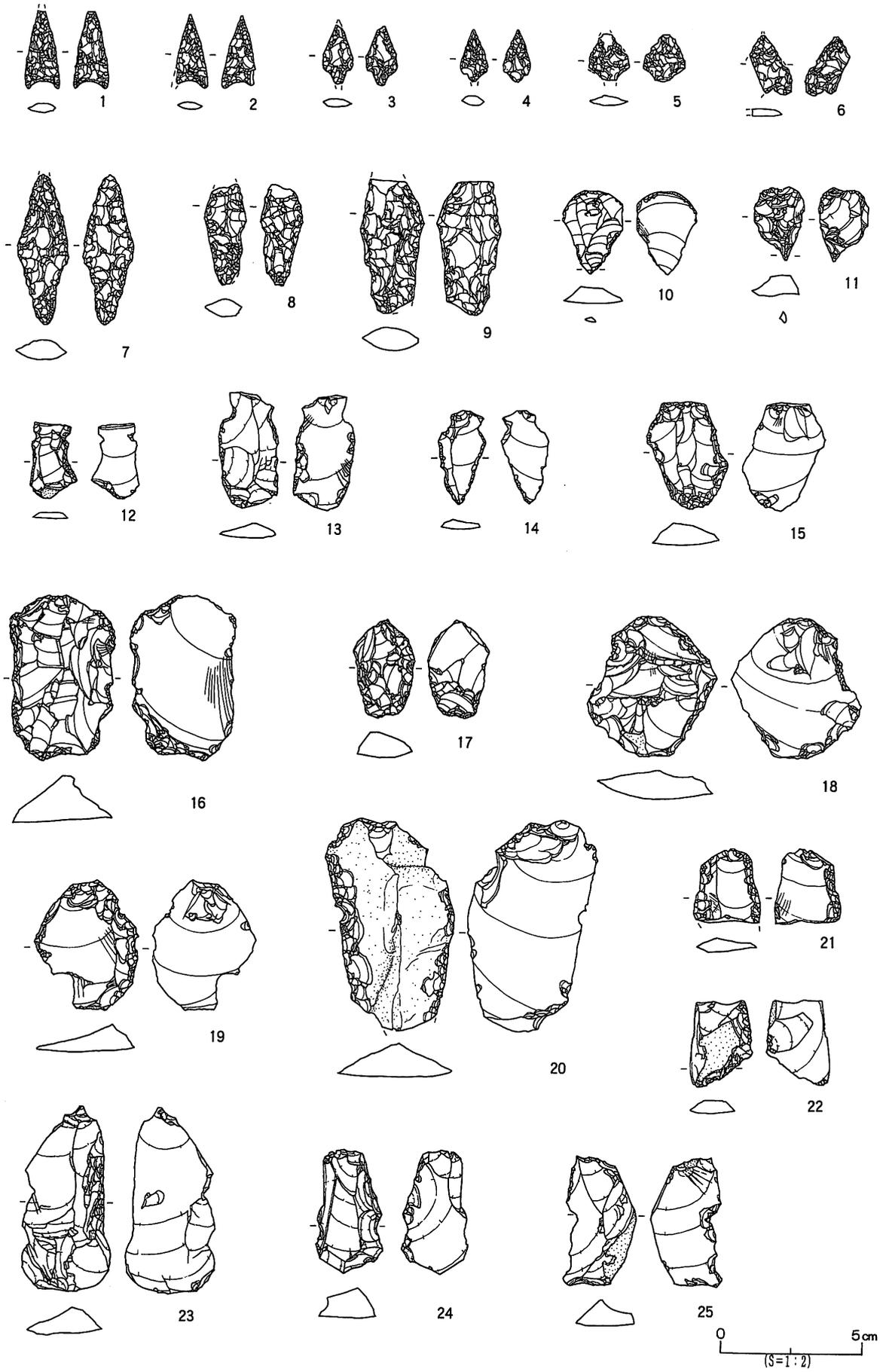
3 石器

石器は土器と同様の分布傾向を示すが、成品の分布をみると調査区南東側の18～26ラインに偏っている。たたき石、砥石等の礫石器の分布はややまとまりをみせている。剥片石器は器種・石質を問わず小形のものが多い。黒曜石製の石器54点に関しては京都大学原子炉実験所の藁科哲男氏に依頼した。その結果、赤石山産及び名寄第1のものがほとんどでわずかに十勝産、あじさい滝産があるという結果（V-2 表4）を得ている。礫石器はたたき石、砥石、石皿等がわずかに出土したのみである。

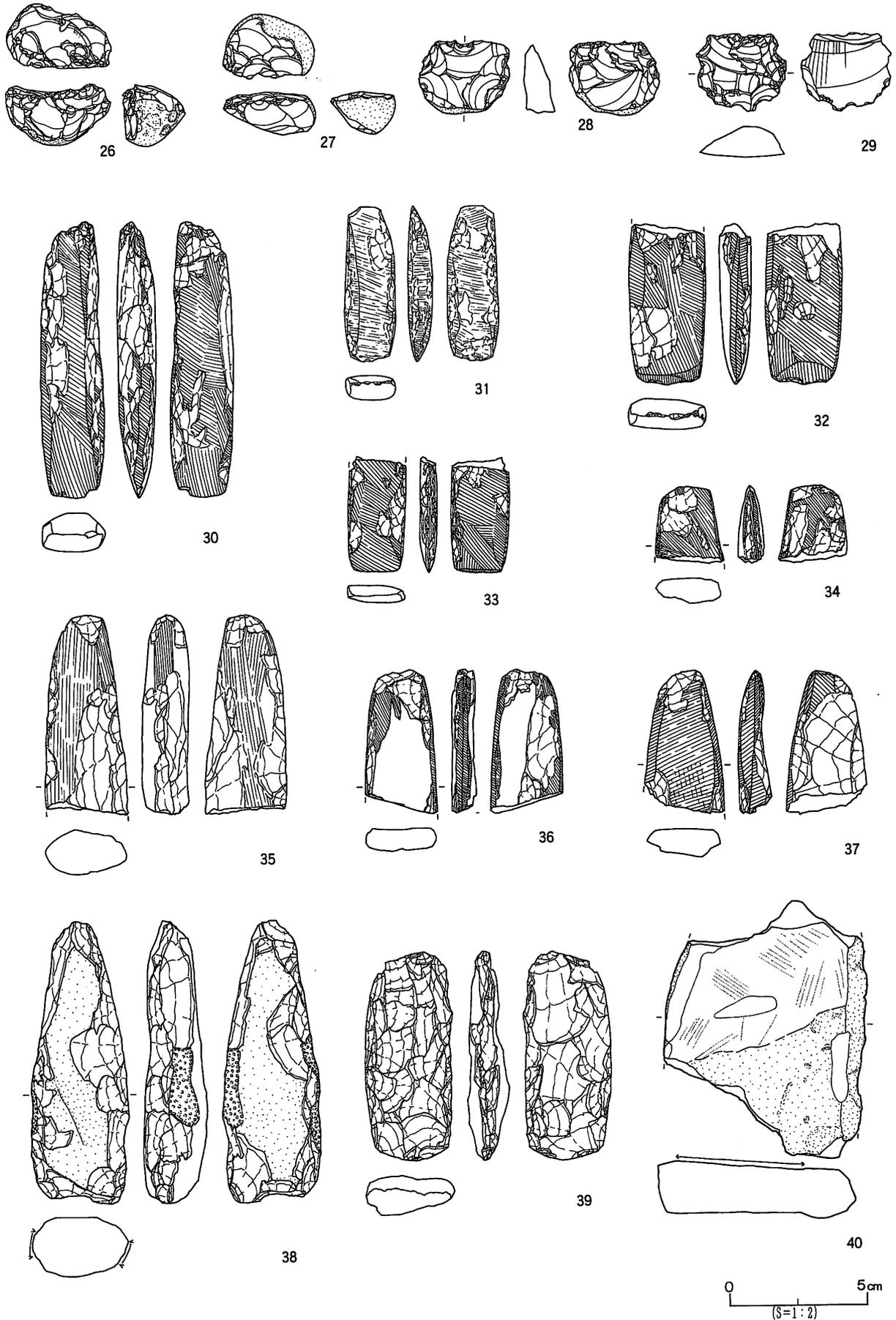
1～6は石鏃。全て黒曜石製である。1、2は無茎で基部は浅く内湾する。3～6は有茎のもの。茎部はいずれも欠失している。3は表裏両面に素材面を残す。7～9は石槍。全て厚手で黒曜石製である。8、9は身部と茎部の境が不明瞭である。10、11はドリル。どちらも黒曜石製でつまみ部を有する。10は素材の形状を生かし、二次加工は両側縁にわずかに施されるのみである。12～14はつまみ付きナイフ。12、14は黒曜石製、13は珪岩製である。いずれも縦長剥片を素材とする。素材の形を生かし、縁辺部の二次加工によりつまみ部と刃部を作り出している。15～25はスクレイパー。15～21は黒曜石製で、22～25は珪岩製である。ほとんどのものが縦長剥片を素材とするが、22、24は横長剥片を素材とする。刃部は分厚い急角度のものが多いが、20、21のように薄手のものもある。15は素材の剥片の下端部に刃部を作り出すもの。16～25は素材の剥片の側縁に刃部を作り出すもの。16～19はほぼ周縁部全体に二次加工が施されるもの。ただし、刃部は1側縁にのみ作り出される。20、21は両側縁に二次加工が施されるもので、両側縁に刃部を作り出している。22～25は素材の1側縁にのみ二次加工が施されるもの。26～29は石核。全て黒曜石製。26～28は自然面を残す。自然面の形状から原石は小形の円礫と考えられる。26、27は作業面を表面と上面の2面設定し、打面と作業面を交互に入れ替えながら剥片を取っている。取っている剥片は、26はかなり小形のものもあるが、27は比較的大きな剥片が多い。28は作業面を表面と裏面に2面設定している。表面は周縁部から求心状に剥片を取っているのに対し、裏面は打面を上固定している。断面は楔形を呈する。29はかなり大形の剥片を素材とする。表面を作業面、裏面を打面として、周縁部から求心状に剥片を取っている。作業面の観察からすると、大形、小形の剥片のどちらも取っている。30～39は石斧。一般的に小形で細長い形状のものが多い。基部もしくは刃部を欠失するものが多く、完形のは少ない。未成品以外ほぼ全面研磨され、特に刃部の研ぎ出しは丁寧である。ただし、最初の素材の形状を整える段階の大きな剥離をほとんどのものが残している。刃部はいずれも片刃である。30、31は完形の石斧。30は両側面と裏面基部側に剥離を残す。31は特に小形で、上端と下端の両方に刃部を作り出している。32、33は基部を欠失する。どちらも薄手の石斧で研磨が特に丁寧である。32の刃部は片刃に近い。34～37は刃部を欠失する。35は断面が楕円形に近く、全体の作りはやや雑である。36は表裏両面に大きいダメージを残す。37は裏面に大きな剥離面を残す。38、39は未成品。38は周縁部からの剥離の後、両側面に部分的な敲打による整形を行っているが、研磨されず、刃部も作り出されていない。39はほぼ全面に周縁部からの打ち欠きによる剥離がみられ、研磨されていない。40は石皿。上下を欠失し、表面上部をすり面としてわずかに使用している。

(広田良成)

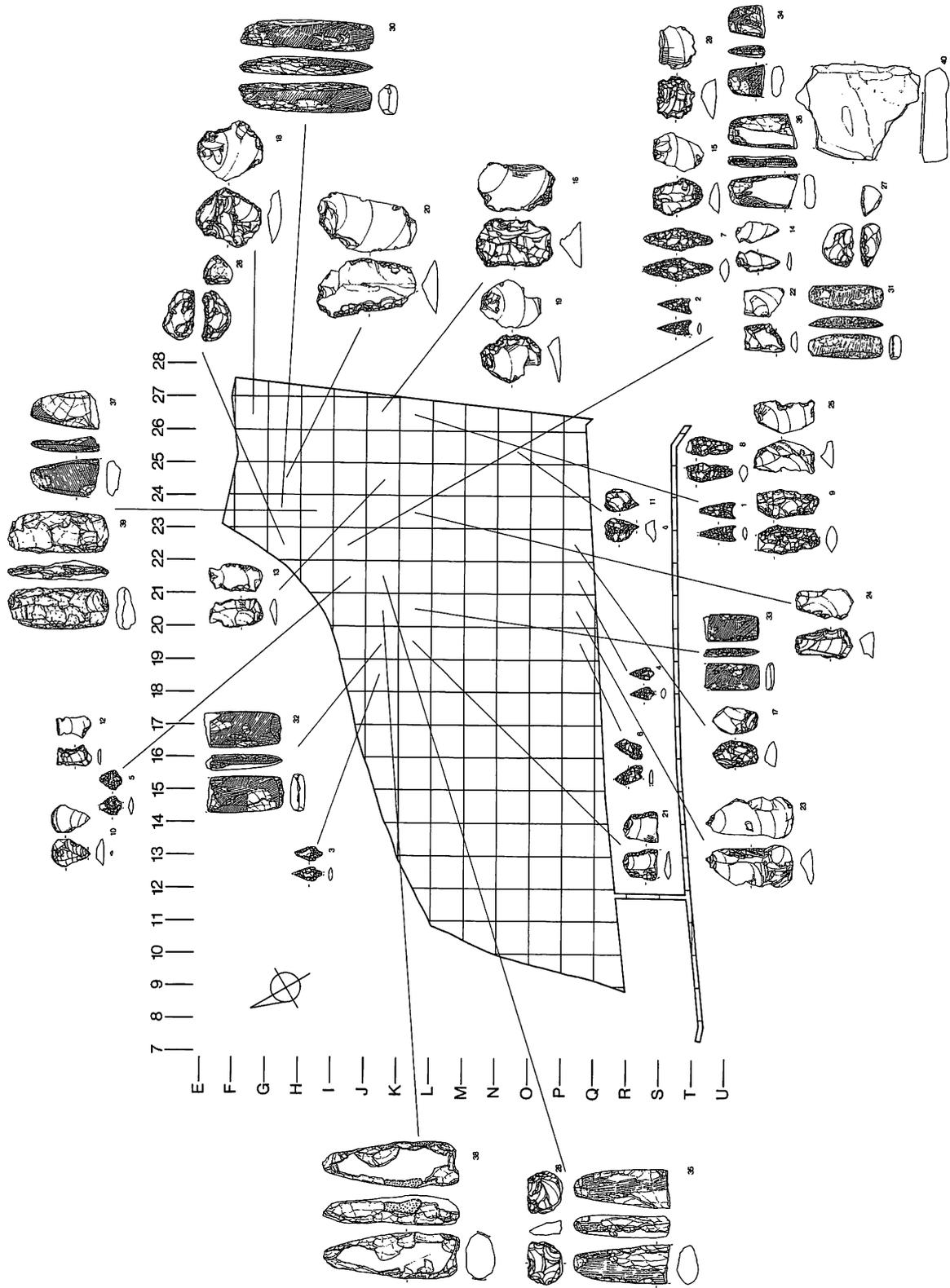
東町遺跡



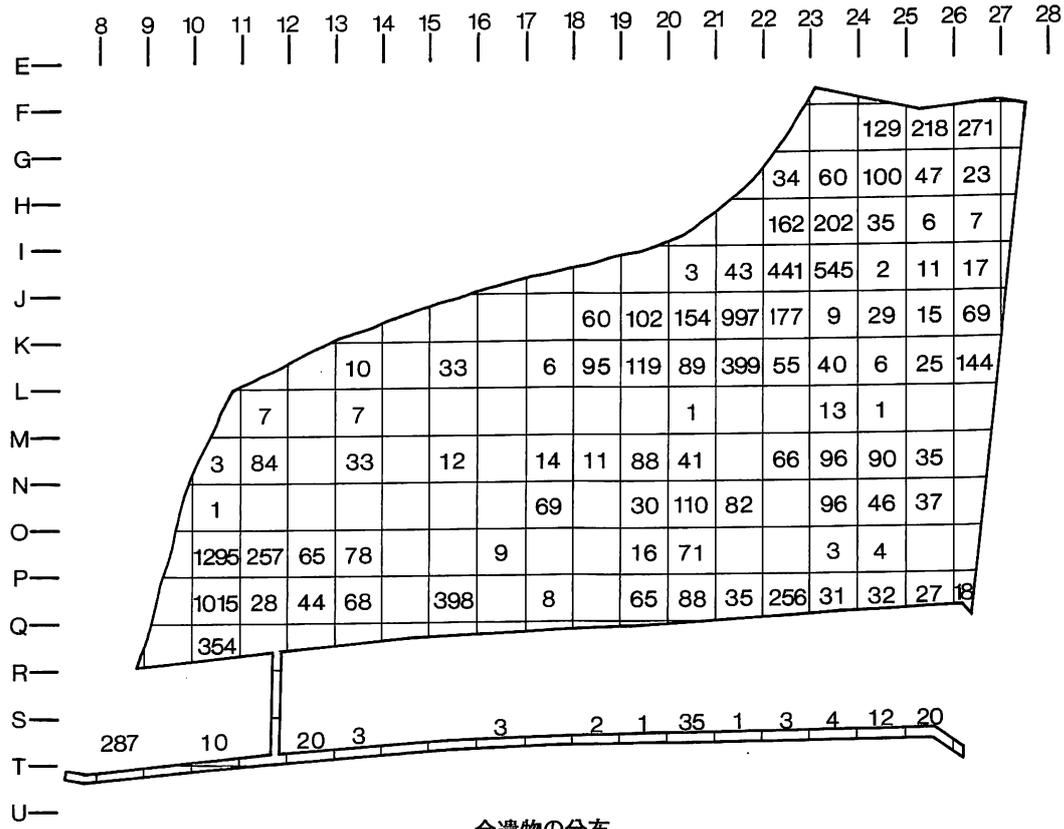
図Ⅳ-6 包含層出土の石器(1)



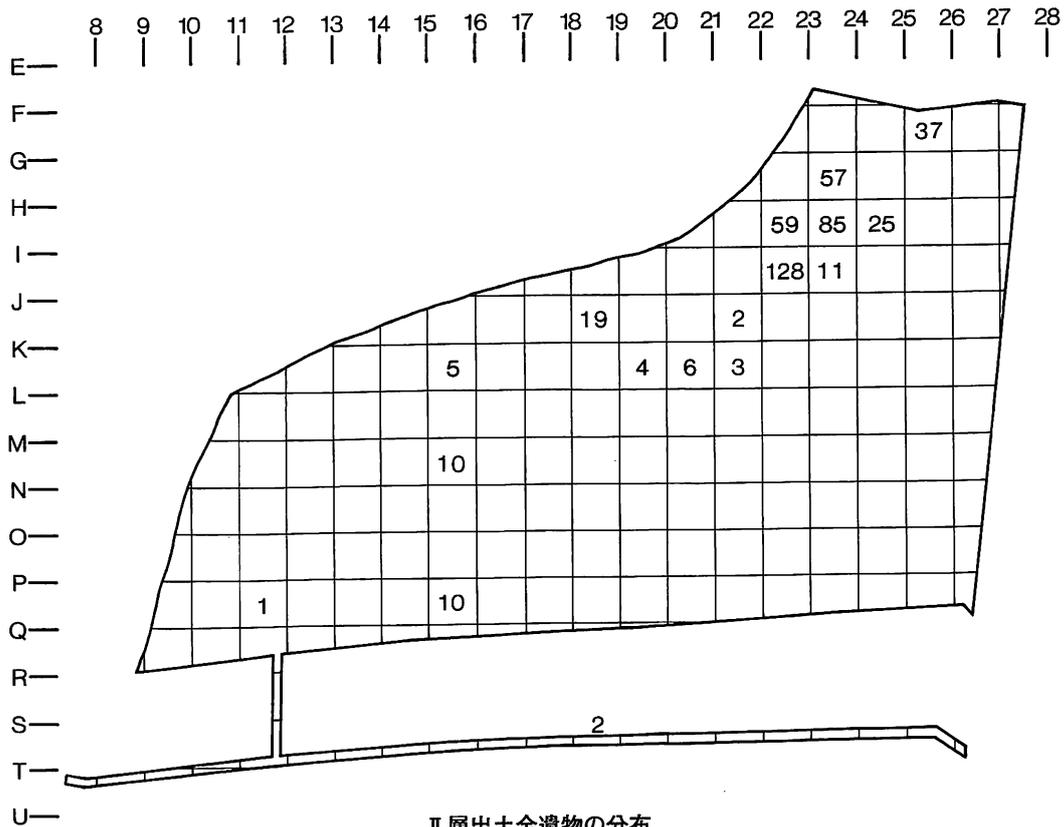
図IV-7 包含層出土の石器(2)



図IV-8 包含層出土実測石器の分布

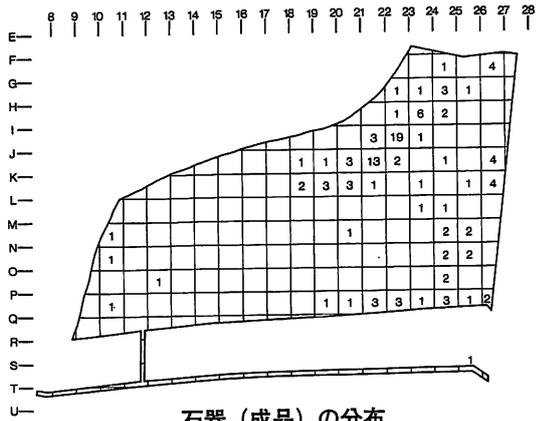


全遺物の分布

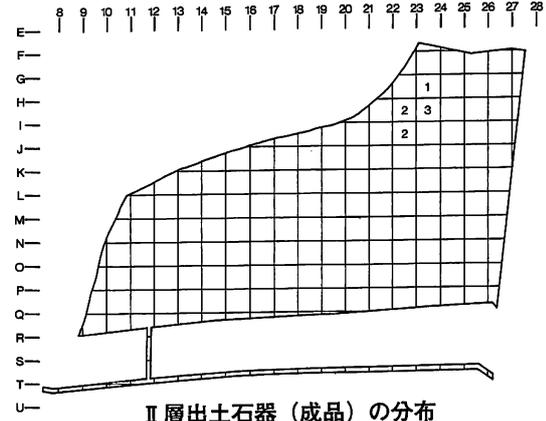


II層出土全遺物の分布

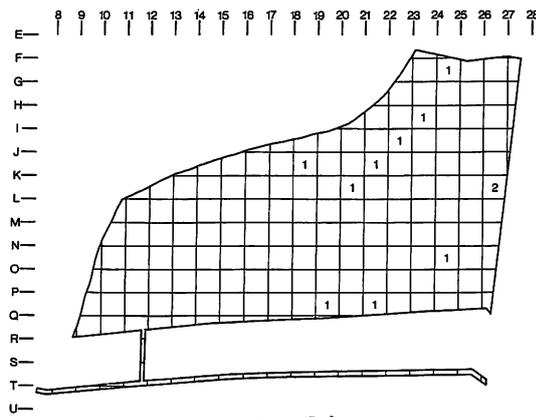
図IV-9 遺物の分布(1)



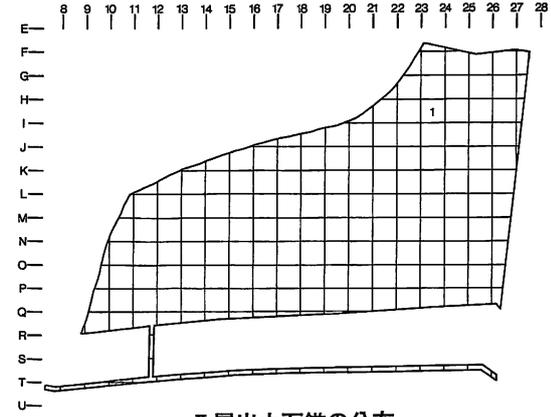
石器(成品)の分布



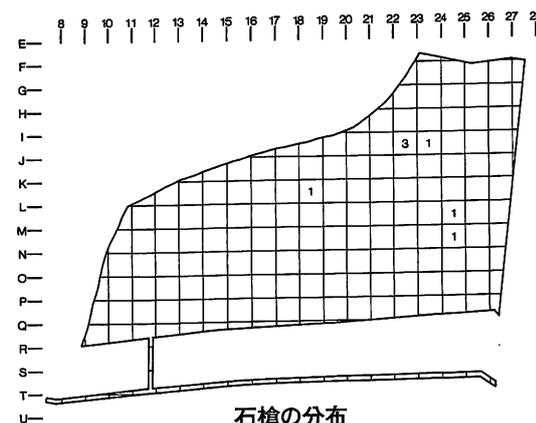
II層出土石器(成品)の分布



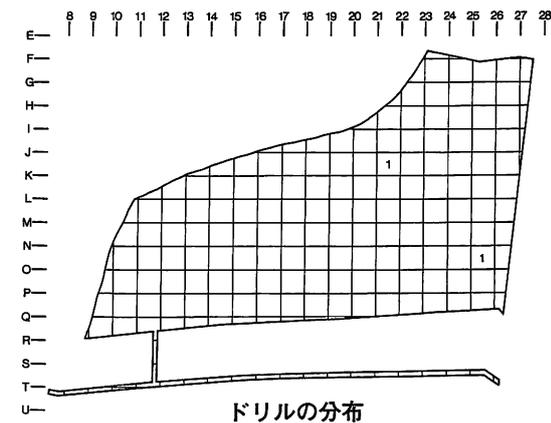
石鏃の分布



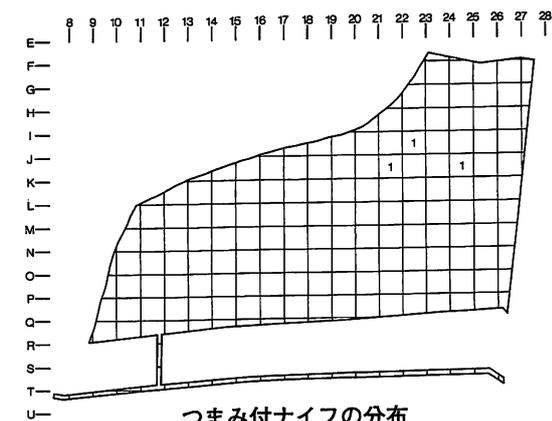
II層出土石鏃の分布



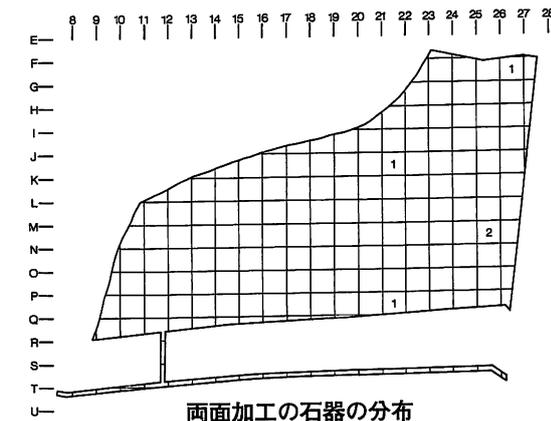
石槍の分布



ドリルの分布



つまみ付ナイフの分布



両面加工の石器の分布

図IV-11 遺物の分布(3)

第V章 自然科学的手法による分析

1 東町遺跡放射性炭素年代測定結果

放射性炭素年代測定の依頼を受けました試料について、別表の結果を得ましたのでご報告申し上げます。

報告内容の説明

14C age (y BP) : 14C 年代測定値
試料の 14C/12C 比から、単純に現在(1950年AD)から何年前(BP)かを計算した年代。半減期として5568年を用いた。

補正 14C age (y BP) : 補正 14C 年代値
試料の炭素安定同位体比(13C/12C)を測定して試料の炭素の同位体分別を知り 14C/12C の測定値に補正値を加えた上で、算出した年代。

δ 13C (permil) : 試料の測定 14C/12C 比を補正するための 13C/12C 比。
この安定同位体比は、下式のように標準物質(PDB)の同位体比からの千分偏差(‰)で表現する。

$$\delta 13C (\text{‰}) = \frac{(13C/12C)_{\text{[試料]}} - (13C/12C)_{\text{[標準]}}}{(13C/12C)_{\text{[標準]}}} \times 1000$$

ここで、13C/12C [標準] = 0.0112372である。

暦年代 過去の宇宙線強度の変動による大気中14C濃度の変動に対する補正により、暦年代を算出する。具体的には年代既知の樹木年輪の 14C の測定、サンゴのU-Th年代と 14C年代の比較により、補正曲線を作成し、暦年代を算出する。最新のデータベース("INTCAL98 Radiocarbon Age Calibration" Stuiver et al, 1998, Radiocarbon 40(3))により約19000年までの換算が可能となった。*

*但し、10000yBP以前のデータはまだ不完全であり今後も改善される可能性が高いので、補正前のデータの保管を推奨します。

測定方法などに関するデータ

測定方法 AMS : 加速器質量分析

Radiometric : 液体シンチレーションカウンタによるβ-線計数法

処理・調製・その他 : 試料の前処理、調製などの情報

前処理 acid-alkali-acid : 酸-アルカリ-酸洗浄
acid washes : 酸洗浄
acid etch : 酸によるエッチング
none : 未処理

調製、その他

Bulk-Low Carbon Material : 低濃度有機物処理
Bone Collagen Extraction : 骨、歯などのコラーゲン抽出
Cellulose Extraction : 木材のセルロース抽出
Extended Counting : Radiometric による測定の際、測定時間を延長する

分析機関 : BETA ANALYTIC INC.
4985 SW 74 Court, Miami, Fl.33155, U.S.A

試料データ	C14年代(y BP) (Measured C14 age)	δ 13C(permil)	補正 C14年代(y BP) (Conventional C14 age)
Beta- 138159 試料名 (13333) HIGA-1 測定方法、期間 radiometric-standard 試料種、前処理など wood	7970 ± 60	-26.4	7940 ± 60
Beta- 138160 試料名 (13334) HIGA-2 測定方法、期間 Standard-AMS 試料種、前処理など wood	45400 ± 1300	-25.3	45400 ± 1300
Beta- 138161 試料名 (13335) HIGA-3 測定方法、期間 radiometric-standard 試料種、前処理など wood	7310 ± 70	-27.2	7280 ± 70

試料データ	C14年代(y BP) (Measured C14 age)	δ 13C(permil)	補正 C14年代(y BP) (Conventional C14 age)
Beta- 138162 試料名 (13336) HIGA-4 測定方法、期間 Standard-AMS 試料種、前処理など plant material	5880 ± 50	-24.5	5890 ± 50
Beta- 138163 試料名 (13337) HIGA-5 測定方法、期間 Standard-AMS 試料種、前処理など charred material	3020 ± 50	-19.6	3100 ± 50

年代値はRCYBP(1950 A.D.を0年とする)で表記。モダンリファレンススタンダードは、国際的な慣例として、NBS Oxalic Acidの C14濃度の95%を使用し、半減期はリビ-の5568年を使用した。エラーは1シグマ(信頼水準)である。

V-1 表1 放射性年代測定試料一覧

試料名	採取位置	採取層位	推定時期	遺物番号	採取年月日	備考
HIGA-1	P-10	河道底	縄文時代晩期	31	1999/10/20	
HIGA-2	O-13	泥炭層	10万年位前?		1999/10/25	
HIGA-3	M-11	河道底	縄文時代晩期	16	1999/10/20	
HIGA-4	N-11	河道底	縄文時代晩期	4	1999/10/14	クルミ
HIGA-5	F-25	II層	縄文時代晩期	9	1999/10/14	

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12=-26.4; lab mult.=1)

Laboratory Number: Beta-138159

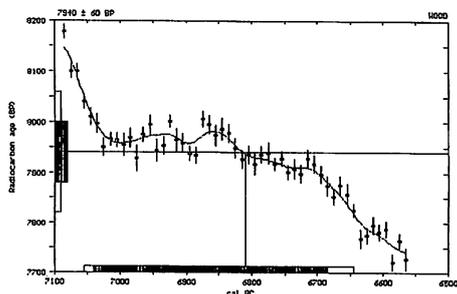
Conventional radiocarbon age: 7940 ± 60 BP

Calibrated results: cal BC 7055 to 6645 (Cal BP 9005 to 8595)
(2 sigma, 95% probability)

Intercept data:

Intercept of radiocarbon age with calibration curve: cal BC 6810 (Cal BP 8760)

1 sigma calibrated results: cal BC 7040 to 6685 (Cal BP 8990 to 8635)
(68% probability)



References:
Calibration Database
Editorial Comment
Stuiver, M., van der Plicht, H., 1998, Radiocarbon 40(3), p301-311
INTCAL98 Radiocarbon Age Calibration
Stuiver, M., et al., 1998, Radiocarbon 40(3), p1041-1083
Mathematics
A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates
Tolm, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2), p317-322

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12=-27.2; lab mult.=1)

Laboratory Number: Beta-138161

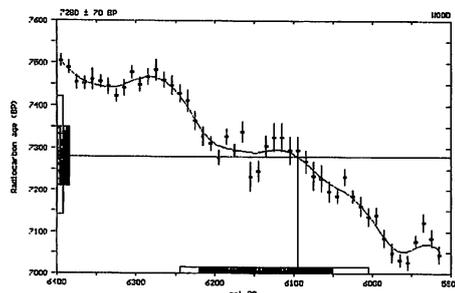
Conventional radiocarbon age: 7280 ± 70 BP

Calibrated results: cal BC 6245 to 6005 (Cal BP 8195 to 7955)
(2 sigma, 95% probability)

Intercept data:

Intercept of radiocarbon age with calibration curve: cal BC 6095 (Cal BP 8045)

1 sigma calibrated results: cal BC 6220 to 6050 (Cal BP 8170 to 8000)
(68% probability)



References:
Calibration Database
Editorial Comment
Stuiver, M., van der Plicht, H., 1998, Radiocarbon 40(3), p301-311
INTCAL98 Radiocarbon Age Calibration
Stuiver, M., et al., 1998, Radiocarbon 40(3), p1041-1083
Mathematics
A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates
Tolm, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2), p317-322

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12=-19.6; lab mult.=1)

Laboratory Number: Beta-138163

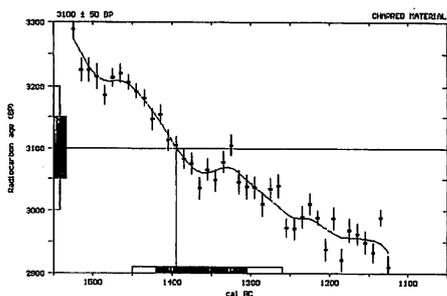
Conventional radiocarbon age: 3100 ± 50 BP

Calibrated results: cal BC 1450 to 1260 (Cal BP 3400 to 3210)
(2 sigma, 95% probability)

Intercept data:

Intercept of radiocarbon age with calibration curve: cal BC 1395 (Cal BP 3345)

1 sigma calibrated results: cal BC 1420 to 1305 (Cal BP 3370 to 3255)
(68% probability)



References:
Calibration Database
Editorial Comment
Stuiver, M., van der Plicht, H., 1998, Radiocarbon 40(3), p301-311
INTCAL98 Radiocarbon Age Calibration
Stuiver, M., et al., 1998, Radiocarbon 40(3), p1041-1083
Mathematics
A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates
Tolm, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2), p317-322

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12=-24.5; lab mult.=1)

Laboratory Number: Beta-138162

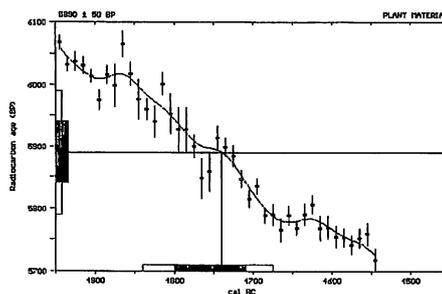
Conventional radiocarbon age: 5890 ± 50 BP

Calibrated results: cal BC 4840 to 4675 (Cal BP 6790 to 6625)
(2 sigma, 95% probability)

Intercept data:

Intercept of radiocarbon age with calibration curve: cal BC 4740 (Cal BP 6690)

1 sigma calibrated results: cal BC 4800 to 4710 (Cal BP 6750 to 6660)
(68% probability)



References:
Calibration Database
Editorial Comment
Stuiver, M., van der Plicht, H., 1998, Radiocarbon 40(3), p301-311
INTCAL98 Radiocarbon Age Calibration
Stuiver, M., et al., 1998, Radiocarbon 40(3), p1041-1083
Mathematics
A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates
Tolm, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2), p317-322

図 V-1 暦年代グラフ

2 東町遺跡出土の黒曜石製石器の原材産地分析および非破壊分析による水和層の測定

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、分散などと遺物のそれを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、測定の操作も簡単である。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有利な分析法である。今回分析を行なった試料は、上川郡和寒町東町に位置する東町遺跡から出土した旧石器時代の遺物を含む黒曜石製石器・石片合計54個の産地分析および2個の黒曜石石器について非破壊分析による水和層厚さ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、それで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、Nb/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V-2 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。元素組成によってこれら原石を分類しV-1 表1に示す。この原石群に原石産地は不明の遺物で作った遺物群を加えると170個の原石群になる。ここでは北海道地域および一部の東北地域の産地について記述すると、白滝地域の原産地は、北海道紋別郡白滝村に位置し、鹿砦北方2 kmの採石場の赤石山の露頭、鹿砦東方約2 kmの幌加沢地点、また白土沢、八号沢などより転礫として黒曜石が採取できる。赤石山の産地の黒曜石は色に関係無く赤石山群(旧白滝第1群)にまとまる。また、あじさいの滝の露頭からは赤石山と肉眼観察では区別できない原石が採取でき、あじさい群を作った(旧白滝第2群)、また、八号沢の黒曜石原石と白土沢の転礫は梨肌の黒曜石で組成はあじさい滝群に似るが石肌で区別できる。幌加沢よりの転礫の中で70%は幌加沢群になりあじさい滝群と元素組成から両群を区別できず、残りの30%は赤石山群に一致する。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まる。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まる。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、清水町、新得町、鹿追町にかけて広がる美蔓台地から産出する黒曜石から2個の美蔓原石群が作られた。この原石は産地近傍の遺跡で使用されている。名寄市の智南地域、智恵文川および忠烈布貯水池から上名寄にかけて黒曜石の円礫が採集される。これらを組成で分類すると88%は名寄第一群に、また12%は名寄第二群にそれぞれなる。旭川市の近文台、嵐山遺跡付近および雨文台北部などから採集される黒曜石の円礫は、20%が近文台第一群、69%が近文台第二群、11%が近文台第三群それぞれ分類された。また、滝川市江別乙で採集される親指大の黒曜石の礫は、組成で分類すると約79%が滝川群にまとまり、21%が近文台第二、三群に組成が一致する。滝川群に一致する組成の原石は、北竜町恵袋別川培本社からも採取される。秩父別町の雨竜川に開析された平野を見下す丘陵中腹の緩斜面から小円礫の黒曜石原石が採取される。産出状況とか礫状は滝川産黒曜石と同じで、秩父別第一群は滝川第一群に組成が一致し、第二群も滝川第二群に一致しさらに近文台第二群にも一致する。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。この原石には、少球果の列が何層にも重なり石器の原材として良質とはいえない原石で赤井川第1群を、また、球果の非常に少ない握り拳半分大の良質な原石などで赤井川第2群を作った。これら第1、2群の元素組成は非常に似ていて、遺物を分析したときしばしば、赤井川両群に同定される。豊泉産原石は豊浦町から産出し、組成によって豊泉第1、2群の2群に区別され、豊泉第2群の原石は斑晶が少なく良質な黒曜石である。豊泉産原石の使用圏は道南地方に広がり、一部は青森県に伝播している。出来島群は青森県西津軽郡木造町七里長浜の海岸部より採取された円礫の原石で作られた群で、この出来島群と相互に似た組成の原石は、岩木山の西側を流れ鱒ヶ沢地区に流入する中村川の上流で1点採取され、また、青森市の鶴ヶ坂および西津軽郡森田村鶴ばみ地区より採取されている。青森県西津軽郡深浦町の海岸とか同町の六角沢およびこの沢筋に位置する露頭より採取された原石で六角沢群をまた、八森山産出の原石で八森山群をそれぞれ作った。深浦の両群と相互に似た群は青森市戸門地区より産出する黒曜石で作られた戸門第二群である。戸門第一群、成田群、浪岡町県民の森地区より産出の大釈迦群(旧浪岡群)は赤井川産原石の第1、2群と弁別は可能であるが原石の組成は比較的似ている。戸門、大釈迦産黒曜石の産出量は非常に少なく、希に石鏃が作れる大きさがみられる程度であるが、鷹森群は鷹森山麓の成田地区産出の黒曜石で中には5cm大のものもみられる。また、考古学者の話題になる下湯川産黒曜石についても原石群を作った。

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、黒曜石製のものに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、また除かずに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ゝ不確実さを伴うが、遺物の石材産地の判定を誤るようなことはない。

今回分析した東町遺跡の黒曜石製石器・石片の分析結果をV-2表2に示した。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、V-2 表2の試料番号65695番の遺物ではRb/Zrの値は1.330で、赤石山群の[平均値]±[標準偏差値]は、 1.340 ± 0.059 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 0.2σ 離れている。ところで赤石山群原産地から100ヶの原石を採ってきて分析すると、平均値から $\pm 0.2\sigma$ のずれより大きいものが84個ある。すなわち、この遺物が、赤石山群の原石から作られていたと仮定しても、 0.2σ 以上離れる確率は84%であると言える。だから、赤石山群の平均値から 0.2σ しか離れていないときには、この遺物が赤石山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赤井川第1群に比較すると、赤井川第1群の平均値からの隔たりは、約 6σ である。これを確率の言葉で表現すると、赤井川第1群の原石を採ってきて分析したとき、平均値から 6σ 以上離れている確率は、百万分の一であると言える。このように、百万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、赤井川第1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、「この遺物は赤石山群に84%の確率で帰属され、信頼限界の0.1%を満たしていることから赤石山産原石が使用されていると同定され、さらに赤井川第1群に0.00001%の低い確率で帰属され、信頼限界の0.1%に満たないことから赤井川第1群原石でないと同定される」。遺物が一ヶ所の産地(赤石山産地)と一致したからと言って、例えば赤石山群と赤井川第1群の原石は成分が異なっている、分析している試料は原石でなく遺物で、さらに分析誤差が大きくなる不定形(非破壊分析)であることから、他の産地に一致しないとは言えない、同種岩石の中での分類である以上、他の産地にも一致する可能性は推測される。即ちある産地(赤石山産地)に一致したと言っても一致した産地の原石とは限らないために、帰属確率による判断を表1の170個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石群を消していくことにより、はじめて赤石山産地の石材のみ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8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ルリングのT2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^{4,5)}。産地の同定結果は1個の遺物に対して、黒曜石製では170個の推定確率結果が得られている。今回産地分析を行った遺物の産地推定結果については低い確率で帰属された原産地の推定確率は紙面の都合上記入を省略しているが、本研究ではこれら産地の可能性が非常に低いことを確認したという非常に重要な意味を含んでいる、すなわち、赤石山原石と判定された遺物について、カムチャッカ産原石とかロシア、北朝鮮の遺跡で使用されている原石および信州和田峠産の原石の可能性を考える必要がない結果で、高い確率で同定された産地のみの結果をV-2 表3に記入した。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バ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D2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言えるため、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。赤井川および十勝産原石を使用した遺物の判定は複雑である。これは青森市戸門、鷹森山地区、浪岡町大釈迦より産出する黒曜石で作られた戸門第一、鷹森山、大釈迦の各群の組成が赤井川第一、二群、十勝三股群に比較的似ているために、遺物の産地を同定したときに、戸門原産地と赤井川または十勝産地、またこれら3ヶ所の原産地に同時に同定される場合がしばしば見られる。戸門産地の原石が使用されたか否かは、一遺跡で多数の遺物を分析し戸門第1群と第2群に同定される頻度を求め、これを戸門産地における第1群(50%)と第2群(50%)の産出頻度と比較し戸門産地の原石である可能性を推定する。今回分析した遺物のなかに全く戸門第2群に帰属される遺物が見られないことから戸門産地からの原石は使用されなかったと推測できる。また浪岡町大釈迦産原石は非常に小さく分析した遺物よりも小さい原石で本遺跡で使用された可能性は低いと推測された。鷹森山産地の原石、赤井川産原石と十勝産原石を使用した遺物の産地分析では、これら産地に同定された遺物の帰属確率の差が十分の一〜百分の一がほとんどで、遺物の中には、赤井川、十勝、鷹森山の各群の帰属確率の差がほとんどない遺物があり原石産地の特定に苦慮するが、この場合は、客観的な産地分析法により赤井川産、十勝産、鷹森山産と限定したうえで、肉眼観察により遺物と似た原石が赤井川産地、十勝産地、鷹森山産地のいずれに多いかを考慮して原石産地を判定した遺物も一部ある。分析した遺物の中に名寄第1群と美蔓第1群に信頼限界の0.1%を越えて同時に同定され、名寄第1群と美蔓第1群の何れか特定できない。この場合厳密さに欠けるが推定確率の高い値の産地の原石であると特定した。また、産地分析で名寄第1群と美蔓第1群何れかの原石と限定した後に、肉眼観察で名寄原石には斑晶は殆どないが、美蔓産原石には斑晶が多いことを見分ければ容易に両産地が特定できる可能性がある。十勝地域の遺跡出土の美蔓第1群に同定される遺物は、名寄第1群と同時に同定されることはない。名寄第1群の原石に遺物程度水和層ができる、名寄第1群と美蔓第1群に同時に同定されるようになると推測しているが、これは人工水和実験で確かめる必要がある。また、白滝地域のあじさい滝、八号沢、白土沢、幌加沢の一部の原石は、相互に元素比組成が似ていて産地分析の結果で区別できない遺物がみられる場合があり、梨肌表面の遺物を八号沢、白土沢地区の原石、滑らかな表面の遺物をあじさい滝または幌加沢地区の原石と肉眼で判断し、判定の欄に記した。今回分析を行なった東町遺跡の黒曜石遺物の中で旧石器時代の可能性のある2個はそれぞれ赤石山産とあじさい滝産であった。残りの52個の各産地別使用頻度は赤石山産原石が使用された石器、剥片の合計は28個(54%)で、あじさい滝が2個(4%)であった。また、名寄第1群は18個(34%)、名寄第2群が1個(2%)、十勝産原石が2個(2%)であった。分析番号65726番の石槍は軽元素比Ca/K, Ti/Kを入れると帰属確率が非常に低く同定され、どこの群にも信頼限界の0.1%に達しない。本来、赤石山群に一致する遺物であるが、風化層の影響で同定確率が低くなっていると推測した。この遺物に被熱の履歴があり風化層が非常に厚くなっている可能性を推測した。厚い風化の場合には、表2に示すようにKの元素が他の赤石山群に同定された遺物より大きく観測される。これは推測であるが、風化層内のK元素が黒曜石表面に移動し濃縮し、マトリクス効果の自己吸収によるK元素蛍光X線の減衰が減少するために、K元素のピークが大きく観測される。従ってK元素が分母のCa/K, Ti/Kの比値が小さくなる。将来的には風化層の厚さから補正が可能な様に思える。現時点では軽元素比を抜いてマハラノビスの距離を求めて行なうホテリングのT²検定を表1の170群の全ての原石、遺物群について行った結果を推定確率の欄に【 】内に区別して記した。分析番号65717番の石鏃片の原石産地は特定できなかった。産地が特定できなかった理由としては高温被熱で風化層が異常に厚くなり、またひび割れも見られ、

ひび割れ内に不純物が混入したことにより正常な分析値が得られなかった可能性も推測される。本遺跡で名寄産原石が全体の約35%も使用されているが旭川市内遺跡での使用頻度が極端に落ちる。何故落ちるのか、また何処の地域まで名寄原石の影響が見られるかで、北方との交易の関係が推測され、各遺跡間での各産地の原石使用頻度の差を石器機種別、時代別に詳細に明らかにできれば、石器文化、石器様式の伝播ルートを考察するときの重要な参考資料になると推測される。

非破壊分析による黒曜石製遺物の水和層測定

分析は黒曜石の表面に顕微鏡を通して光を照射したときに、黒曜石の表面で反射する光と、水和層で反射する光りで生じるの干渉波の波長から水和層の厚さを求める方法。光りの反射を利用するため、遺物の表面のにできた使用痕および埋土中にできた摩耗傷などが水和層測定の障害になり測定できない場合が多々ある。また、水和層と新鮮面との境界面での反射光が非常に弱いため、境界面が明確に発達した部分を探して測定しなければならない。従って、傷のない場所を顕微鏡下で探して分析を行うため、試料によっては1個に三時間以上かかることもある。今回、分析一試料について一ヶ所10回以上測定し水和層厚さの平均値を求め、これを3ヶ所以上を分析し、分析値の最大、中間、最小値を選んでV-4 表4に記した。

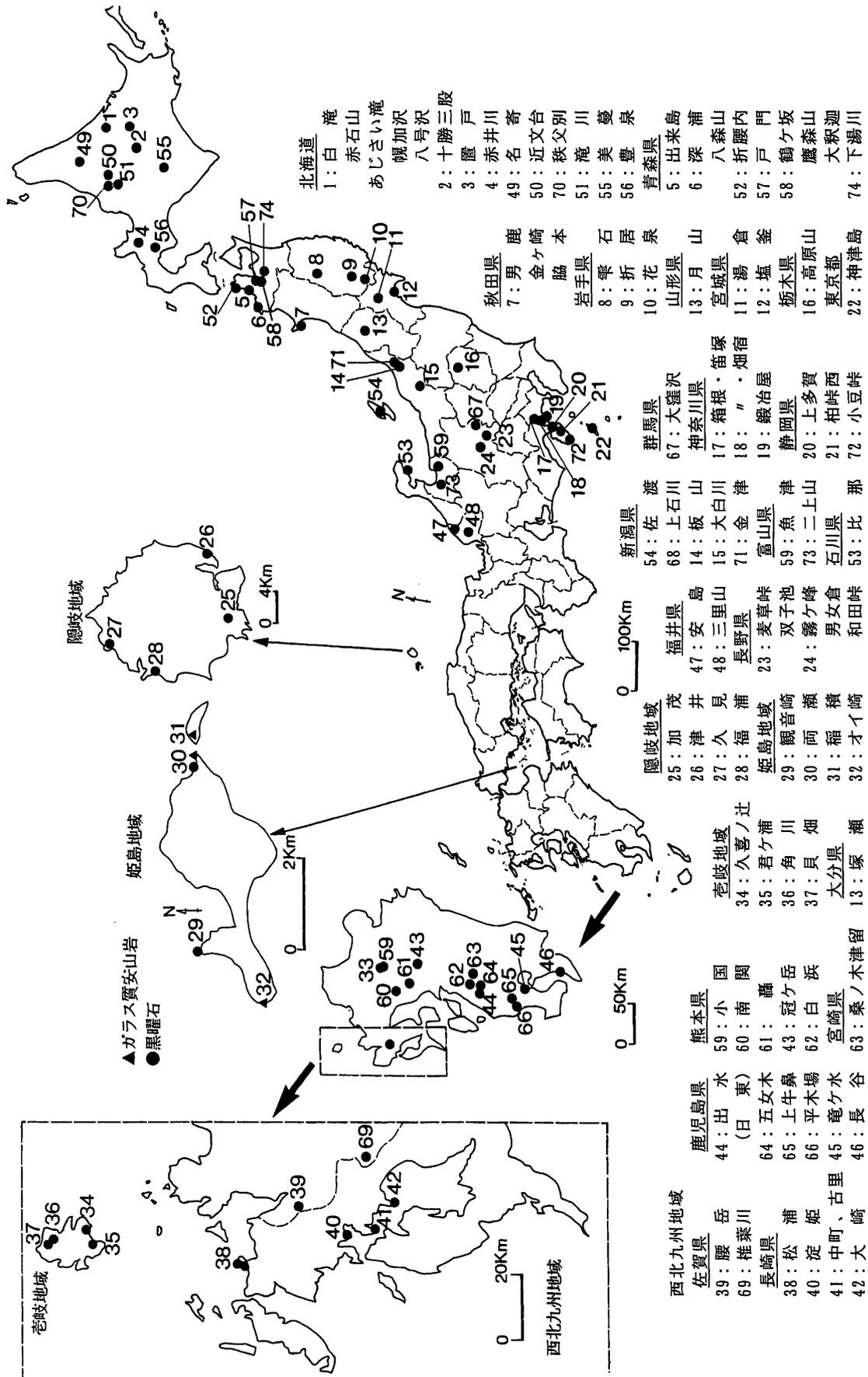
水和層厚さを経過年代に換算するには、水和層を分析した黒曜石の経過年代を炭素-14法、フィッシュトラック法で求めた絶対年代から、水和速度を求めて行う。この水和速度は黒曜石の埋土中に受ける温度によって異なるため、黒曜石が環境から受けた温度を正確に求めなければ、正確な年代の換算はできない。従って、遺物が経過した年代の間に受けた温度を約7.5℃を平均効果温度として水和速度⁶⁾を推定したとき、赤石山産とあじさい滝産原石は1.48($\mu^2/1000$ 年)を用いて下記の式により水和層厚さを経過年代に換算した。

$$\text{推定換算年代 (千年)} = \frac{\text{測定水和層厚} (\mu\text{g}) \times \text{測定水和層厚} (\mu\text{g})}{\text{水和速度} (\mu^2/1000\text{年})}$$

今回分析非破壊で水和層が測定できた遺物の経過年代の結果をV-2 表4に示した。水和層厚さを経過年代に換算するときの重要な係数である水和速度を決める重要な要因は、黒曜石の化学組成と温度であるため、自然科学者の実験室で水と実験によって水和速度を決定できるが、国内産黒曜石に関して研究はそこまで進んでいないのが現状である。現在は水和速度の決定については考古学者の協力なしでは決定できない。実験室での水和層生成が困難である限り、水和速度の決定の舞台は遺跡になる。今回の年代が炭素-14年代に比べて古すぎる場合は、温泉地とか温度の高い地下水などで埋土中の遺物温度が異常に高かったことが推測され、水和層は非常に厚くなり推定換算年代は古くなる。これは遺物の埋土位置の地温測定で推測できるが、しかし、過去の地温の測定はできない。炭素-14年代などで年代の分かる層から出土する黒曜石の水和層から水和速度を決定するため、発掘が重要な鍵を握ることは言うまでもない。石器の組成(原産地)さえ分かれば、考古学者が炭素-14年代と水和層のデータを集積し整理するだけで、正確な水和層年代が得られるようになる。これら考古学的作業により求められた水和速度は、水和機構(理論)が証明されていないが、考古学試料として実用するには問題ないと推測できる。したがって、水和層年代は考古学者が企画するだけで実用的な年代が得られるため、将来、水和層年代が石器における土器編年のように身近な存在になると推測できる。

参考文献

- 1) 藁科哲男・東村武信 (1975), 蛍光X線分析法によるサヌカイト石器の原産地推定 (Ⅱ)。考古学
と自然科学, 8: 61-69
- 2) 藁科哲男・東村武信・鎌木義昌 (1977), (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) 藁科哲男・東村武信 (1983), 石器原材の産地分析。考古学と自然科学, 16: 59-89
- 4) 東村武信 (1976), 産地推定における統計的手法。考古学と自然科学, 9: 77-90
- 5) 東村武信 (1990), 考古学と物理化学。学生社
- 6) 近堂祐弘 (1986), 北海道における黒曜石年代測定法について。北海道考古学, 22: 1-15



V-2 図1 黒曜石産地

V-2 表1 各黒曜石の原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差値(1)

原産地 原石群名	分析 個数	元素比									
		Ca/K	Ti/K	Mn/Zr	Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/K	Si/K
北海道	114	0.475±0.011	0.121±0.005	0.063±0.007	2.011±0.063	0.614±0.022	0.574±0.022	0.202±0.017	0.024±0.016	0.033±0.002	0.451±0.010
	35	0.390±0.015	0.100±0.005	0.020±0.006	1.714±0.044	0.666±0.044	0.265±0.011	0.301±0.022	0.005±0.000	0.020±0.007	0.394±0.010
	130	0.173±0.014	0.061±0.003	0.009±0.003	2.714±0.142	1.340±0.069	0.283±0.019	0.301±0.030	0.073±0.026	0.028±0.002	0.374±0.010
	30	0.138±0.010	0.023±0.002	0.063±0.005	1.623±0.127	1.646±0.066	0.165±0.016	0.415±0.045	0.065±0.046	0.027±0.002	0.393±0.042
	23	0.139±0.009	0.023±0.001	0.068±0.015	2.955±0.102	1.794±0.077	0.104±0.010	0.470±0.037	0.103±0.027	0.027±0.002	0.369±0.007
	29	0.142±0.010	0.020±0.001	0.010±0.014	3.088±0.125	1.787±0.076	0.116±0.015	0.671±0.035	0.065±0.044	0.027±0.005	0.365±0.011
	30	0.819±0.013	0.165±0.006	0.001±0.010	2.265±0.117	0.694±0.031	0.941±0.020	0.165±0.020	0.039±0.016	0.039±0.002	0.517±0.008
	107	0.517±0.011	0.099±0.005	0.067±0.009	2.773±0.097	0.812±0.027	0.816±0.034	0.074±0.024	0.041±0.019	0.055±0.002	0.442±0.009
	51	0.514±0.012	0.089±0.005	0.068±0.014	2.765±0.125	0.814±0.068	0.815±0.042	0.091±0.029	0.033±0.006	0.034±0.002	0.445±0.011
	25	0.366±0.016	0.122±0.006	0.008±0.011	1.644±0.068	0.995±0.037	0.498±0.027	0.225±0.024	0.023±0.021	0.022±0.004	0.334±0.013
31	0.233±0.016	0.089±0.005	0.070±0.011	2.759±0.069	0.865±0.042	0.869±0.022	0.197±0.016	0.027±0.016	0.027±0.003	0.371±0.010	
15	0.510±0.015	0.089±0.005	0.068±0.009	2.740±0.072	0.802±0.019	0.812±0.019	0.024±0.025	0.022±0.022	0.020±0.004	0.393±0.011	
66	0.256±0.008	0.128±0.006	0.046±0.008	1.810±0.062	0.824±0.024	0.494±0.020	0.193±0.023	0.044±0.020	0.030±0.002	0.412±0.010	
60	0.255±0.018	0.074±0.005	0.068±0.010	2.291±0.087	1.097±0.065	0.444±0.023	0.334±0.029	0.064±0.025	0.029±0.002	0.396±0.013	
41	0.494±0.010	0.124±0.007	0.062±0.010	2.656±0.181	0.802±0.061	0.707±0.044	0.091±0.029	0.049±0.022	0.033±0.002	0.443±0.015	
28	0.393±0.006	0.144±0.012	0.066±0.010	3.008±0.251	0.782±0.040	0.746±0.040	0.197±0.026	0.038±0.022	0.034±0.002	0.449±0.009	
50	0.254±0.029	0.070±0.004	0.065±0.010	2.210±0.104	0.969±0.060	0.428±0.021	0.240±0.024	0.038±0.023	0.027±0.002	0.371±0.009	
70	0.233±0.005	0.072±0.002	0.080±0.010	2.207±0.083	0.970±0.045	0.435±0.026	0.245±0.021	0.024±0.029	0.025±0.007	0.371±0.007	
45	0.473±0.019	0.140±0.007	0.060±0.015	1.600±0.079	0.607±0.029	0.591±0.029	0.025±0.020	0.025±0.017	0.024±0.003	0.430±0.013	
74	0.371±0.009	0.133±0.006	0.065±0.008	1.728±0.065	0.816±0.029	0.513±0.018	0.107±0.016	0.007±0.015	0.030±0.005	0.431±0.010	
35	0.191±0.015	0.054±0.003	0.040±0.008	1.575±0.066	1.241±0.046	0.318±0.014	0.141±0.033	0.008±0.021	0.024±0.002	0.348±0.010	
27	0.346±0.022	0.122±0.007	0.231±0.019	2.268±0.085	0.655±0.044	1.106±0.065	0.399±0.038	0.193±0.031	0.036±0.003	0.499±0.013	
36	0.080±0.008	0.087±0.011	0.013±0.002	0.697±0.021	0.281±0.009	0.022±0.002	0.054±0.007	0.035±0.004	0.026±0.002	0.379±0.010	
41	0.077±0.005	0.089±0.006	0.019±0.002	0.701±0.018	0.134±0.005	0.020±0.002	0.070±0.005	0.024±0.006	0.027±0.005	0.384±0.009	
28	0.295±0.024	0.049±0.003	0.068±0.012	2.598±0.257	1.188±0.082	0.521±0.063	0.277±0.066	0.076±0.025	0.026±0.002	0.382±0.015	
29	0.094±0.006	0.104±0.004	0.013±0.002	0.691±0.021	0.123±0.006	0.022±0.002	0.069±0.010	0.031±0.005	0.025±0.002	0.369±0.007	
33	0.344±0.017	0.132±0.007	0.232±0.026	2.261±0.143	0.861±0.062	1.081±0.060	0.390±0.039	0.166±0.037	0.037±0.002	0.466±0.018	
47	0.232±0.017	0.068±0.009	0.091±0.023	2.548±0.131	1.149±0.069	0.588±0.038	0.289±0.037	0.049±0.006	0.023±0.005	0.383±0.018	
36	9.873±0.419	2.782±0.149	3.267±0.217	21.648±1.500	0.009±0.021	1.708±0.102	0.155±0.015	0.049±0.031	0.033±0.002	0.638±0.008	
67	0.353±0.016	0.067±0.008	0.077±0.029	2.519±0.148	1.147±0.065	0.539±0.037	0.298±0.035	0.047±0.040	0.023±0.003	0.385±0.018	
43	0.294±0.009	0.087±0.004	0.220±0.018	1.644±0.081	1.493±0.081	0.930±0.043	0.297±0.039	0.038±0.040	0.029±0.002	0.383±0.008	
45	0.265±0.008	0.087±0.004	0.219±0.017	1.671±0.077	1.503±0.072	0.939±0.064	0.285±0.045	0.109±0.034	0.028±0.006	0.367±0.009	
44	0.265±0.021	0.123±0.007	0.182±0.016	1.966±0.096	0.965±0.069	1.022±0.071	0.276±0.036	0.119±0.033	0.033±0.002	0.443±0.014	
49	0.365±0.008	0.115±0.006	0.049±0.017	1.806±0.064	0.890±0.025	0.441±0.023	0.212±0.020	0.069±0.015	0.033±0.003	0.400±0.010	
25	0.616±0.033	0.187±0.012	0.652±0.007	1.764±0.061	0.305±0.016	0.431±0.021	0.249±0.016	0.046±0.014	0.041±0.003	0.694±0.014	
30	0.615±0.006	0.180±0.016	0.650±0.007	1.511±0.062	0.306±0.033	0.421±0.051	0.226±0.019	0.045±0.011	0.041±0.003	0.694±0.005	
30	0.595±0.046	0.177±0.018	0.665±0.008	1.742±0.072	0.314±0.019	0.420±0.025	0.220±0.016	0.046±0.013	0.041±0.003	0.696±0.005	
21	2.174±0.038	0.349±0.017	0.671±0.006	2.544±0.149	1.165±0.069	0.638±0.024	0.134±0.015	0.020±0.013	0.073±0.003	0.655±0.040	
37	4.892±0.365	1.630±0.104	0.178±0.017	11.369±1.150	0.163±0.018	1.298±0.163	0.155±0.016	0.037±0.018	0.077±0.002	0.720±0.023	
40	0.738±0.067	0.200±0.010	0.044±0.007	2.016±0.110	0.301±0.025	0.502±0.028	0.194±0.017	0.029±0.014	0.068±0.002	0.516±0.012	
北海道	114	0.475±0.011	0.121±0.005	0.063±0.007	2.011±0.063	0.614±0.022	0.574±0.022	0.202±0.017	0.024±0.016	0.033±0.002	0.451±0.010
	35	0.390±0.015	0.100±0.005	0.020±0.006	1.714±0.044	0.666±0.044	0.265±0.011	0.301±0.022	0.005±0.000	0.020±0.007	0.394±0.010
	130	0.173±0.014	0.061±0.003	0.009±0.003	2.714±0.142	1.340±0.069	0.283±0.019	0.301±0.030	0.073±0.026	0.028±0.002	0.374±0.010
	30	0.138±0.010	0.023±0.002	0.063±0.005	1.623±0.127	1.646±0.066	0.165±0.016	0.415±0.045	0.065±0.046	0.027±0.002	0.393±0.042
	23	0.139±0.009	0.023±0.001	0.068±0.015	2.955±0.102	1.794±0.077	0.104±0.010	0.470±0.037	0.103±0.027	0.027±0.002	0.369±0.007
	29	0.142±0.010	0.020±0.001	0.010±0.014	3.088±0.125	1.787±0.076	0.116±0.015	0.671±0.035	0.065±0.044	0.027±0.005	0.365±0.011
	30	0.819±0.013	0.165±0.006	0.001±0.010	2.265±0.117	0.694±0.031	0.941±0.020	0.165±0.020	0.039±0.016	0.039±0.002	0.517±0.008
	107	0.517±0.011	0.099±0.005	0.067±0.009	2.773±0.097	0.812±0.027	0.816±0.034	0.074±0.024	0.041±0.019	0.055±0.002	0.442±0.009
	51	0.514±0.012	0.089±0.005	0.068±0.014	2.765±0.125	0.814±0.068	0.815±0.042	0.091±0.029	0.033±0.006	0.034±0.002	0.445±0.011
	25	0.366±0.016	0.122±0.006	0.008±0.011	1.644±0.068	0.995±0.037	0.498±0.027	0.225±0.024	0.023±0.021	0.022±0.004	0.334±0.013
31	0.233±0.016	0.089±0.005	0.070±0.011	2.759±0.069	0.865±0.042	0.869±0.022	0.197±0.016	0.027±0.016	0.027±0.003	0.371±0.010	
15	0.510±0.015	0.089±0.005	0.068±0.009	2.740±0.072	0.802±0.019	0.812±0.019	0.024±0.025	0.022±0.022	0.020±0.004	0.393±0.011	
66	0.256±0.008	0.128±0.006	0.046±0.008	1.810±0.062	0.824±0.024	0.494±0.020	0.193±0.023	0.044±0.020	0.030±0.002	0.412±0.010	
60	0.255±0.018	0.074±0.005	0.068±0.010	2.291±0.087	1.097±0.065	0.444±0.023	0.334±0.029	0.064±0.025	0.029±0.002	0.396±0.013	
41	0.494±0.010	0.124±0.007	0.062±0.010	2.656±0.181	0.802±0.061	0.707±0.044	0.091±0.029	0.049±0.022	0.033±0.002	0.443±0.015	
28	0.393±0.006	0.144±0.012	0.066±0.010	3.008±0.251	0.782±0.040	0.746±0.040	0.197±0.026	0.038±0.022	0.034±0.002	0.449±0.009	
50	0.254±0.029	0.070±0.004	0.065±0.010	2.210±0.104	0.969±0.060	0.428±0.021	0.240±0.024	0.038±0.023	0.027±0.002	0.371±0.009	
70	0.233±0.005	0.072±0.002	0.080±0.010	2.207±0.083	0.970±0.045	0.435±0.026	0.245±0.021	0.024±0.029	0.025±0.007	0.371±0.007	
45	0.473±0.019	0.140±0.007	0.060±0.015	1.600±0.079	0.607±0.029	0.591±0.029	0.025±0.020	0.025±0.017	0.024±0.003	0.430±0.013	
74	0.371±0.009	0.133±0.006	0.065±0.008	1.728±0.065	0.816±0.029	0.513±0.018	0.107±0.016	0.007±0.015	0.030±0.005	0.431±0.010	
35	0.191±0.015	0.054±0.003	0.040±0.008	1.575±0.066	1.241±0.046	0.318±0.014	0.141±0.033	0.008±0.021	0.024±0.002	0.348±0.010	
27	0.346±0.022	0.122±0.007	0.231±0.019	2.268±0.085	0.655±0.044	1.106±0.065	0.399±0.038	0.193±0.031	0.036±0.003	0.499±0.013	
36	0.080±0.008	0.087±0.011	0.013±0.002	0.697±0.021	0.281±0.009	0.022±0.002	0.054±0.007	0.035±0.004	0.026±0.002	0.379±0.010	
41	0.077±0.005	0.089±0.006	0.019±0.002	0.701±0.018	0.134±0.005	0.020±0.002	0.070±0.005	0.024±0.006	0.027±0.005	0.384±0.009	
28	0.295±0.024	0.049±0.003	0.068±0.012	2.598±0.257	1.188±0.082	0.521±0.063	0.277±0.066	0.076±0.025	0.026±0.002	0.382±0.015	
29	0.094±0.006	0.104±									

V-2 表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値(2)

原産地 原産地名	分析 個数	元素比										
		Ca/K	Ti/K	Mn/Zr	Fe/Zr	Rb/Zr	Str/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/K	Si/K	Sr/K
台湾	37	0.510±0.010	0.190±0.007	0.080±0.007	1.862±0.079	0.353±0.019	0.519±0.017	0.123±0.012	0.020±0.007	0.020±0.007	0.020±0.007	0.407±0.010
ロシア	72	0.473±0.012	0.166±0.007	0.046±0.007	1.572±0.039	0.199±0.011	0.497±0.016	0.126±0.011	0.009±0.014	0.009±0.014	0.009±0.014	0.400±0.009
北海道	57	0.241±0.021	0.107±0.005	0.015±0.005	1.295±0.077	0.430±0.016	0.153±0.009	0.140±0.015	0.003±0.013	0.003±0.013	0.003±0.013	0.255±0.042
岩手県	61	0.314±0.026	0.127±0.010	0.003±0.003	2.249±0.073	0.167±0.010	0.526±0.017	0.261±0.013	0.009±0.012	0.009±0.012	0.009±0.012	0.529±0.024
青森県	31	0.290±0.011	0.101±0.006	0.046±0.006	1.656±0.066	0.418±0.028	0.418±0.028	0.418±0.028	0.020±0.020	0.020±0.020	0.020±0.020	0.481±0.069
長野県	40	0.353±0.019	0.088±0.004	0.055±0.011	1.597±0.080	0.029±0.041	0.528±0.025	0.183±0.025	0.022±0.022	0.022±0.022	0.022±0.022	0.451±0.010
北朝鮮	70	0.135±0.012	0.022±0.005	0.017±0.003	1.118±0.051	0.118±0.051	0.365±0.035	0.088±0.019	0.150±0.022	0.150±0.022	0.150±0.022	0.319±0.012
朝鮮半島	25	18.889±1.100	0.085±0.008	0.293±0.022	27.953±2.688	0.655±0.017	2.716±0.162	0.163±0.019	0.035±0.020	0.173±0.029	0.173±0.029	1.674±0.240
日本列島	127	0.755±0.010	0.202±0.005	0.076±0.011	3.759±0.111	0.993±0.036	1.331±0.046	0.251±0.027	0.105±0.017	0.105±0.017	0.105±0.017	0.342±0.014

平均値と標準偏差値
 * : ガラス質火山岩
 NK: 岩手県・中津川
 K1: 岩手県・南大沢
 FR: 岩手県・平野
 SC: 岩手県・志賀町
 a): Ando, A., Kurasawa, H., Ohmori, T. & Takada, E. (1979). 1974 compilation of data on the 675 geopotential reference samples (Jr. granulite and Jr-1 basalt). Geochimical Journal, Vol. 8, 175-212.

原産地 原産地名	分析 個数	元素比										
		Ca/K	Ti/K	Mn/Zr	Fe/Zr	Rb/Zr	Str/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/K	Si/K	Sr/K
長崎県	37	0.165±0.012	0.065±0.002	0.034±0.003	1.971±0.030	0.403±0.012	0.055±0.004	0.114±0.012	0.320±0.008	0.028±0.002	0.028±0.002	0.294±0.008
鹿児島県	28	0.161±0.011	0.034±0.001	0.034±0.001	2.093±0.032	0.465±0.008	0.065±0.004	0.119±0.010	0.232±0.010	0.025±0.002	0.025±0.002	0.538±0.006
宮崎県	29	0.134±0.010	0.037±0.002	0.056±0.007	1.741±0.083	0.800±0.076	0.072±0.012	0.203±0.018	0.620±0.035	0.020±0.002	0.020±0.002	0.295±0.010
熊本県	49	0.135±0.010	0.037±0.002	0.055±0.009	1.746±0.073	1.891±0.064	0.022±0.013	0.234±0.046	0.714±0.040	0.021±0.009	0.021±0.009	0.320±0.015
大分県	23	0.218±0.010	0.029±0.002	0.055±0.013	2.629±0.125	1.671±0.064	0.433±0.027	0.284±0.047	0.266±0.028	0.027±0.002	0.027±0.002	0.539±0.012
福岡県	17	0.175±0.016	0.030±0.004	0.062±0.022	2.354±0.399	1.607±0.245	0.202±0.074	0.277±0.056	0.210±0.030	0.028±0.002	0.028±0.002	0.361±0.010
佐賀県	16	0.265±0.019	0.069±0.004	0.044±0.012	1.935±0.240	0.765±0.079	0.421±0.081	0.100±0.030	0.115±0.023	0.028±0.002	0.028±0.002	0.387±0.013
熊本県	44	0.287±0.019	0.030±0.001	0.060±0.005	1.903±0.106	0.785±0.074	0.081±0.022	0.119±0.018	0.119±0.018	0.028±0.002	0.028±0.002	0.371±0.007
熊本県	25	0.292±0.017	0.030±0.001	0.060±0.005	1.884±0.065	0.839±0.022	0.403±0.026	0.117±0.014	0.120±0.014	0.028±0.002	0.028±0.002	0.354±0.007
熊本県	17	0.227±0.020	0.030±0.001	0.045±0.017	1.824±0.071	1.024±0.074	0.683±0.088	0.090±0.030	0.095±0.023	0.027±0.002	0.027±0.002	0.538±0.012
熊本県	22	0.192±0.020	0.027±0.001	0.080±0.016	2.689±0.214	1.780±0.104	0.413±0.065	0.312±0.056	0.289±0.040	0.027±0.002	0.027±0.002	0.363±0.008
熊本県	19	0.444±0.025	0.073±0.006	0.044±0.009	1.999±0.131	0.812±0.113	0.435±0.024	0.123±0.019	0.145±0.014	0.027±0.002	0.027±0.002	0.364±0.011
熊本県	43	0.191±0.011	0.064±0.005	0.040±0.008	1.685±0.114	0.833±0.068	0.251±0.025	0.102±0.029	0.234±0.039	0.028±0.002	0.028±0.002	0.321±0.017
熊本県	25	0.045±0.001	0.051±0.002	0.037±0.006	1.716±0.066	0.945±0.039	0.179±0.018	0.191±0.026	0.137±0.019	0.028±0.002	0.028±0.002	0.340±0.006
熊本県	41	0.216±0.017	0.045±0.003	0.428±0.037	6.807±0.806	1.829±0.220	1.572±0.180	0.252±0.108	0.622±0.099	0.055±0.002	0.055±0.002	0.418±0.011
熊本県	33	0.221±0.021	0.045±0.003	0.450±0.061	7.288±0.688	1.917±0.194	1.690±0.173	0.355±0.167	0.669±0.105	0.055±0.002	0.055±0.002	0.419±0.009
熊本県	32	0.034±0.010	0.140±0.013	0.194±0.026	4.399±0.322	0.614±0.077	3.162±0.189	0.144±0.031	0.240±0.041	0.060±0.002	0.060±0.002	0.415±0.011
熊本県	11	1.033±0.140	0.211±0.026	0.126±0.016	3.491±0.231	0.365±0.067	4.022±0.174	0.169±0.021	0.169±0.021	0.040±0.004	0.040±0.004	0.467±0.014
熊本県	29	0.074±0.010	0.224±0.024	0.122±0.012	4.489±0.301	0.266±0.048	4.010±0.197	0.141±0.022	0.133±0.025	0.040±0.003	0.040±0.003	0.469±0.014
熊本県	25	0.653±0.066	0.141±0.016	0.183±0.010	4.398±0.425	0.665±0.066	3.234±0.264	0.151±0.023	0.245±0.030	0.027±0.002	0.027±0.002	0.448±0.015
熊本県	30	1.115±0.023	0.127±0.013	0.065±0.010	4.488±0.124	0.600±0.061	0.688±0.062	0.175±0.019	0.102±0.010	0.028±0.002	0.028±0.002	0.371±0.009
熊本県	64	0.313±0.013	0.070±0.013	0.086±0.029	5.598±0.269	0.284±0.031	1.528±0.063	0.670±0.016	0.029±0.018	0.028±0.002	0.028±0.002	0.210±0.011
熊本県	64	0.482±0.065	0.286±0.015	0.613±0.008	1.301±0.065	0.303±0.019	0.712±0.043	0.080±0.018	0.055±0.021	0.012±0.010	0.012±0.010	0.288±0.016
熊本県	30	0.317±0.023	0.127±0.005	0.063±0.007	4.411±0.070	0.611±0.022	0.710±0.044	0.175±0.023	0.097±0.017	0.023±0.002	0.023±0.002	0.239±0.007
熊本県	30	0.261±0.016	0.214±0.007	0.041±0.003	7.081±0.033	0.235±0.012	0.270±0.015	0.089±0.012	0.031±0.009	0.021±0.002	0.021±0.002	0.243±0.008
熊本県	44	0.258±0.009	0.175±0.013	0.033±0.005	7.944±0.078	0.239±0.017	0.275±0.019	0.065±0.011	0.039±0.009	0.020±0.003	0.020±0.003	0.243±0.008
熊本県	21	0.250±0.012	0.211±0.008	0.032±0.003	7.081±0.033	0.239±0.017	0.275±0.019	0.065±0.011	0.039±0.009	0.020±0.003	0.020±0.003	0.243±0.008
熊本県	32	1.381±0.013	0.641±0.009	1.001±0.005	6.848±0.178	0.316±0.022	1.319±0.039	0.099±0.018	0.038±0.014	0.021±0.002	0.021±0.002	0.227±0.006
熊本県	63	1.597±0.089	0.732±0.046	0.697±0.003	6.698±0.314	0.283±0.022	1.316±0.051	0.102±0.019	0.077±0.015	0.024±0.011	0.024±0.011	0.257±0.021
熊本県	84	0.791±0.022	0.270±0.009	0.045±0.005	7.081±0.033	0.239±0.017	0.275±0.019	0.065±0.011	0.039±0.009	0.020±0.003	0.020±0.003	0.243±0.008
熊本県	53	1.542±0.125	0.670±0.033	0.689±0.010	4.889±0.074	0.273±0.028	1.423±0.089	0.094±0.013	0.028±0.010	0.031±0.008	0.031±0.008	0.312±0.011
熊本県	78	0.206±0.021	0.101±0.009	0.024±0.006	1.021±0.069	0.421±0.037	0.351±0.027	0.162±0.027	0.027±0.002	0.022±0.007	0.022±0.007	0.317±0.009
宮崎県	47	0.207±0.015	0.094±0.006	0.090±0.009	1.820±0.075	0.180±0.048	0.418±0.020	0.265±0.024	0.053±0.024	0.021±0.002	0.021±0.002	0.314±0.011
宮崎県	36	0.261±0.015	0.094±0.006	0.063±0.010	1.242±0.060	0.753±0.039	0.216±0.019	0.047±0.026	0.022±0.002	0.022±0.002	0.022±0.002	0.323±0.010
宮崎県	36	35.138±1.118	5.001±0.175	0.041±0.002	0.038±0.002	0.093±0.004	0.153±0.005	0.036±0.019	0.009±0.001	0.005±0.019	0.005±0.019	0.446±0.022
鹿児島県	45	0.165±0.010	0.033±0.005	0.047±0.008	1.611±0.079	0.949±0.055	0.340±0.022	0.281±0.031	0.041±0.022	0.022±0.002	0.022±0.002	0.338±0.014
鹿児島県	45	0.247±0.012	0.105±0.006	0.071±0.007	1.783±0.074	0.428±0.049	0.428±0.049	0.235±0.019	0.039±0.027	0.024±0.008	0.024±0.008	0.390±0.013
鹿児島県	42	0.282±0.018	0.143±0.008	0.022±0.004	1.710±0.040	0.408±0.025	0.408±0.025	0.100±0.018	0.028±0.013	0.019±0.004	0.019±0.004	0.275±0.006
鹿児島県	37	0.268±0.021	0.140±0.006	0.019±0.003	1.710±0.040	0.408±0.025	0.408±0.025	0.100±0.018	0.028±0.013	0.019±0.004	0.019±0.004	0.275±0.006
鹿児島県	41	1.629±0.089	0.804±0.037	0.653±0.006	3.792±0.215	1.116±0.056	0.671±0.029	0.072±0.019	0.022±0.002	0.022±0.002	0.022±0.002	0.391±0.011
鹿児島県	34	1.944±0.064	0.912±0.029	0.692±0.009	3.975±0.182	0.841±0.011	1.268±0.049	0.065±0.010	0.021±0.002	0.033±0.004	0.033±0.004	0.404±0.010
鹿児島県	28	0.514±0.022	0.157±0.009	0.063±0.006	1.501±0.079	0.619±0.038	0.719±0.054	0.115±0.019	0.020±0.016	0.027±0.003	0.027±0.003	0.323±0.010
鹿児島県	30	0.353±0.022	0.137±0.006	0.065±0.010	1.815±0.062	0.644±0.028	0.533±0.028	0.146±0.021	0.068±0.020	0.027±0.003	0.027±0.003	0.324±0.012

V-2 表3 和寒町東町遺跡出土黒曜石製遺物の元素比分析結果

分析 番号	元 素 比									
	Ca/ K	Ti/ K	Mn/Zr	Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/ K	Si/ K
65686	0.487	0.122	0.031	1.737	0.551	0.521	0.133	0.036	0.027	0.402
65687	0.490	0.127	0.044	2.011	0.627	0.566	0.164	0.030	0.033	0.429
65688	0.483	0.120	0.031	1.908	0.581	0.516	0.069	0.018	0.028	0.430
65689	0.479	0.122	0.030	1.918	0.599	0.565	0.119	0.025	0.029	0.404
65690	0.463	0.129	0.036	1.896	0.654	0.582	0.147	0.019	0.033	0.436
65691	0.309	0.099	0.033	1.853	0.714	0.296	0.271	0.042	0.023	0.377
65692	0.463	0.127	0.056	1.914	0.588	0.560	0.107	0.012	0.031	0.408
65693	0.467	0.117	0.034	2.070	0.652	0.585	0.139	0.059	0.031	0.439
65694	0.194	0.054	0.098	2.880	1.364	0.305	0.351	0.072	0.023	0.350
65695	0.185	0.061	0.080	2.898	1.330	0.317	0.345	0.094	0.022	0.336
65696	0.190	0.067	0.061	2.595	1.229	0.282	0.347	0.108	0.026	0.356
65697	0.283	0.072	0.041	2.105	1.025	0.403	0.318	0.026	0.022	0.349
65698	0.165	0.055	0.055	2.319	1.247	0.308	0.288	0.102	0.019	0.305
65699	0.482	0.122	0.045	1.929	0.589	0.568	0.162	0.039	0.026	0.422
65700	0.474	0.126	0.030	1.974	0.574	0.514	0.137	0.029	0.027	0.420
65701	0.158	0.024	0.130	2.682	1.667	0.142	0.538	0.091	0.023	0.328
65702	0.178	0.057	0.075	2.898	1.336	0.276	0.242	0.078	0.022	0.335
65703	0.176	0.063	0.078	3.094	1.480	0.314	0.339	0.098	0.026	0.362
65704	0.185	0.060	0.064	2.729	1.318	0.321	0.355	0.082	0.024	0.360
65705	0.189	0.060	0.104	2.821	1.246	0.298	0.347	0.104	0.030	0.354
65706	0.193	0.060	0.088	3.132	1.391	0.291	0.326	0.071	0.026	0.354
65707	0.192	0.064	0.059	2.833	1.341	0.292	0.306	0.088	0.029	0.344
65708	0.177	0.065	0.051	2.854	1.334	0.274	0.389	0.055	0.028	0.365
65709	0.191	0.062	0.098	3.030	1.516	0.355	0.348	0.037	0.020	0.327
65710	0.177	0.060	0.058	2.514	1.255	0.268	0.341	0.070	0.026	0.363
65711	0.174	0.060	0.070	2.709	1.274	0.269	0.346	0.110	0.023	0.337
65712	0.186	0.059	0.104	3.004	1.473	0.286	0.361	0.105	0.023	0.338
65713	0.465	0.121	0.026	1.971	0.628	0.634	0.124	0.000	0.027	0.418
65714	0.503	0.118	0.045	1.971	0.608	0.566	0.121	0.049	0.030	0.451
65715	0.483	0.124	0.026	1.898	0.613	0.529	0.080	0.034	0.026	0.415
65716	0.478	0.118	0.037	2.168	0.636	0.575	0.130	0.041	0.031	0.432
65717	0.183	0.068	0.031	1.632	0.730	0.424	0.162	0.079	0.017	0.231
65718	0.492	0.122	0.034	1.830	0.591	0.551	0.161	0.044	0.029	0.422
65719	0.152	0.027	0.110	2.818	1.803	0.135	0.533	0.114	0.023	0.341
65720	0.132	0.050	0.078	2.541	1.367	0.296	0.302	0.063	0.016	0.265
65721	0.176	0.057	0.102	3.101	1.359	0.296	0.380	0.065	0.030	0.362
65722	0.179	0.061	0.097	2.855	1.294	0.321	0.403	0.095	0.025	0.339
65723	0.249	0.075	0.059	2.257	1.050	0.433	0.334	0.062	0.029	0.365
65724	0.179	0.061	0.107	3.045	1.427	0.312	0.424	0.080	0.027	0.373
65725	0.187	0.054	0.056	2.599	1.207	0.283	0.351	0.068	0.027	0.353
65726	0.109	0.041	0.072	2.480	1.418	0.315	0.374	0.082	0.017	0.224
65727	0.184	0.061	0.070	2.748	1.340	0.290	0.371	0.065	0.024	0.339
65728	0.490	0.124	0.031	1.992	0.576	0.533	0.163	0.022	0.028	0.407
65729	0.476	0.121	0.034	1.998	0.632	0.562	0.132	0.021	0.028	0.419
65730	0.488	0.125	0.034	1.925	0.563	0.538	0.157	0.021	0.035	0.416
65731	0.196	0.061	0.109	2.968	1.339	0.306	0.353	0.063	0.024	0.345
65732	0.134	0.047	0.078	2.760	1.311	0.295	0.342	0.062	0.022	0.275
65733	0.189	0.062	0.115	2.949	1.391	0.303	0.280	0.044	0.024	0.340
65734	0.196	0.064	0.089	2.762	1.322	0.275	0.391	0.129	0.025	0.343
65735	0.182	0.059	0.103	2.827	1.305	0.294	0.349	0.102	0.017	0.346
65736	0.490	0.120	0.047	1.976	0.666	0.567	0.120	0.027	0.033	0.437
65737	0.192	0.061	0.070	2.670	1.219	0.326	0.373	0.046	0.023	0.322
65738	0.186	0.060	0.097	2.899	1.318	0.348	0.369	0.093	0.020	0.350
64001	0.143	0.024	0.099	2.962	1.794	0.129	0.457	0.020	0.025	0.367
JG-1	0.792	0.215	0.084	4.045	0.999	1.352	0.219	0.091	0.021	0.312

JG-1: 標準試料-Ando, A., Kurasawa, H., Ohmori, T. & Takeda, E. 1974 compilation of data on the GJS geochemical reference samples JG-1 granodiorite and JB-1 basalt. *Geochemical Journal*, Vol.8 175-192 (1974)

V-2 表4 和寒町東町遺跡出土黒曜石製遺物原産地推定結果及び水和層測定結果

分析番号	遺物「グリッド」, 層番号,	原石産地(確率)	判定	遺物器種名	備考
65686	1- 9, H-22, II	名寄第1群(1%)	名寄第1	フレイク	
65687	2- 9, K-23, III	名寄第1群(16%)	名寄第1	フレイク	
65688	3- 7, P-20, I	名寄第1群(7%)	名寄第1	フレイク	
65689	4- 6, N-21, I	名寄第1群(95%)	名寄第1	フレイク	
65690	5-58, I-22, I	名寄第1群(4%)	名寄第1	フレイク	
65691	6-13, K-26, I	名寄第2群(21%)	名寄第2	フレイク	
65692	7-13, P-20, I	名寄第1群(2%)	名寄第1	フレイク	
65693	8- 9, P-25, I	名寄第1群(29%), 美蔓第1群(6%)	名寄第1	フレイク	
65694	9-18, F-26, I	赤石山(16%)	赤石山	フレイク	
65695	10-14, G-25, I	赤石山(37%)	赤石山	フレイク	
65696	11-46, H-23, II下	赤石山(37%)	赤石山	フレイク	
65697	12- 7, P-20, I	十勝三股(5%)	十勝	フレイク	
65698	13-10, Q-10, 川床	赤石山(0.2%)	赤石山	フレイク	
65699	14-29, J-21, I	名寄第1群(19%)	名寄第1	フレイク	
65700	15-41, J-21, I	名寄第1群(1%)	名寄第1	フレイク	
65701	16- 1, L-24, III	あじさい滝(0.4%)	あじさい滝	石槍片	
65702	17- 3, H-25, I	赤石山(7%)	赤石山	フレイク	
65703	18- 8, P-23, I	赤石山(18%)	赤石山	フレイク	
65704	19- 8, P-26, I	赤石山(49%)	赤石山	フレイク	
65705	20-15, H-23, I	赤石山(2%)	赤石山	フレイク	
65706	21-13, K-26, I	赤石山(12%)	赤石山	フレイク	
65707	22- 9, N-23, I	赤石山(37%)	赤石山	フレイク	
65708	23-13, K-26, I	赤石山(12%)	赤石山	フレイク	
65709	24- 5, M-25, I	赤石山(1%)	赤石山	フレイク	
65710	25- 8, P-26, I	赤石山(86%)	赤石山	フレイク	
65711	26-25, O-10, I	赤石山(83%)	赤石山	フレイク	
65712	27-50, H-23, II下	赤石山(14%)	赤石山	フレイク	
65713	28-13, P-20, I	名寄第1群(1%)	名寄第1	フレイク	
65714	29- 4, G-22, I	名寄第1群(3%), 美蔓第1群(3%)	名寄第1	石核	
65715	30-36, J-21, I	名寄第1群(10%)	名寄第1	石核	
65716	31-43, I-22, I	名寄第1群(27%), 美蔓第1群(6%)	名寄第1	つまみ付きナイフ	
65717	32- 3, K-26, I	被熱? ひび割れ多数		石鱗片	
65718	33- 8, P-22, I	名寄第1群(4%), 美蔓第1群(1%)	名寄第1	スクレイパー	
65719	34-29, I-22, I	あじさい滝(11%)	あじさい滝	石槍片	
65720	35- 2, M-10, 川床	赤石山(0.1%)	赤石山	細石刃核	旧石器時代
65721	36-13, K-20, II下	赤石山(4%)	赤石山	石鱗	
65722	37- 2, K-26, I	赤石山(3%)	赤石山	石鱗	
65723	38- 2, N-25, 川床	十勝三股(96%), 戸門第1群(9%), 大釈迦(1%)	十勝	ドリル	
65724	39- 2, P-21, I	赤石山(4%)	赤石山	石鱗	
65725	40-11, J-21, I	赤石山(13%)	赤石山	石鱗	
65726	41-41, I-22, III	【赤石山(5%)】	赤石山	石槍	
65727	42-12, J-21, I	赤石山(98%)	赤石山	石核	
65728	43-49, J-21, I	名寄第1群(19%), 美蔓第1群(2%)	名寄第1	ドリル	
65729	44-30, I-22, I	名寄第1群(92%), 美蔓第1群(1%)	名寄第1	スクレイパー	
65730	45-34, I-22, I	名寄第1群(45%)	名寄第1	石核	
65731	46-11, F-26, I	赤石山(5%)	赤石山	スクレイパー	
65732	47-14, J-26, I	赤石山(0.1%)	赤石山	スクレイパー	
65733	48- 1, K-19, I	赤石山(4%)	赤石山	スクレイパー	
65734	49-34, G-24, I	赤石山(11%)	赤石山	スクレイパー	
65735	50-40, I-22, I	赤石山(21%)	赤石山	石鱗	
65736	51-32, J-21, I	名寄第1群(15%), 美蔓第1群(2%)	名寄第1	つまみ付きナイフ	
65737	52- 2, P-19, II下	赤石山(1%)	赤石山	スクレイパー	
65738	53- 3, J-26, I	赤石山(0.3%)	赤石山	スクレイパー	
64001	54- 1, N-10, 川床	あじさい滝(95%), 八号沢(63%), 幌加沢(25)	あじさい滝	スクレイパー	旧石器時代?

但し: 【 】内は遺物の風化層が厚すぎるとき、Ca/K, Ti/Kの軽元素比を抜いて170個の原石、遺物群との同定結果。

注意: 近年産地分析を行う所が多くなりましたが、判定根拠が曖昧にも関わらず結果のみを報告される場合があります。本報告では日本における各遺跡の産地分析の判定基準を一定にして、産地分析を行っています。判定基準の異なる研究方法(土器様式の基準も研究方法で異なるように)にも関わらず、似た産地名のために同じ結果のように思われるが、全く関係(相互チェックなし)ありません。本研究結果に連続させるには本研究法で再分析が必要です。本報告の分析結果を考古学資料とする場合には常に同じ基準で判定されている結果で古代交流圏などを考察する必要があります。

V2-一表5 和寒町東町遺跡出土の旧石器時代黒曜石石器の水和層厚測定結果

分析番号	遺物「グリッド」, 層番号,	判定	水和層の厚さ 3ヶ所測定(μm)			経過年代(B.P.)	水和速度 (μm ² /1000年)	遺物器種名
65720	35- 2, M-10, 川床	赤石山	表面ひび割れ凸凹			測定不能	1.48	細石刃核
64001	54, -1, N-10, 川床	あじさい滝	4.17	4.18	4.70	12,776±1,484	1.48(7.5℃)	スクレイパー

旧石器時代では7.5度として、赤石山の水和速度1.48(μm²/1000年)を使用。

第VI章 成果と問題点

最後に今回の調査の成果と問題点について簡単に触れておきたい。遺構は竪穴状遺構1基、土壌5基、旧河道8条である。遺物は10,770点出土しているが、地山のものと考えられる礫8,588点を除くと、土器、石器等で2,182点である。その内土器は1,061点で、主体は縄文時代晩期のタンネトウL式土器898点(85%)で、縄文時代中期の土器163点(15%)が少量ある。今回検出された遺構、遺物は調査面積3,490m²の割には少ない量であり、包含層がほぼ攪乱されていたという点はあるものの、本来的に遺構及び遺物の分布密度は薄かったと考えられる。

時期別にみると、旧石器時代では旧河道河床から出土した峠下型細石刃核、スクレイパーの2点がある。いずれも二次的に動いているが、石器自体の摩耗はあまり認められないため、移動の距離は短いと考えられる。そのため周辺に旧石器時代の遺跡がある可能性は高い。

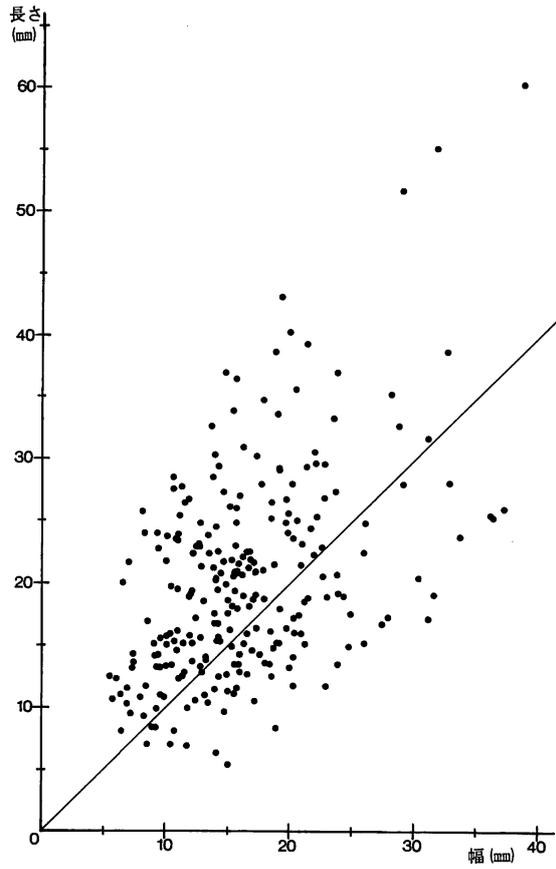
縄文時代中期のものとしては遺構及び土器片が検出されている。遺構としては土壌1基(P-3)があり、壙底からシュブノツナイ式または網走式土器と考えられる口縁部片が出土している。他地域においても、この時期の遺構はあまり検出例が少なく、貴重な資料である。しかし、文様等が明瞭なシュブノツナイ式土器を除き、他は器面の摩耗が著しく詳細は不明である。遺跡内でのこの時期の遺構、遺物のあり方は客体的であり、他の押型土器の遺跡と同様の傾向を示している。

縄文時代晩期は遺跡の主体の時期である。遺構からは、時期のわかる資料が出土していないが、周辺包含層の出土遺物や覆土等からP-1・2・4・5の4基の土壌はこの時期である可能性が高い。もしこれらを縄文時代晩期の所産とすれば、4基の土壌は4~8m程度の距離をおいて、ほぼ東西に列状に並んでおり、晩期の土壌群が列をなして検出された永山4遺跡の例と比較すると興味深い。包含層出土の土器は全てタンネトウL式土器であるが、その中でも比較的胎土及び焼成が良好なものと胎土及び焼成が不良のものに分けられる。出土量は前者が少なく後者が多い。旭川市周辺の上川盆地の遺跡でも縄文時代晩期の土器は胎土が不良でもろいものが多く、上川地方の特徴と考えられる。

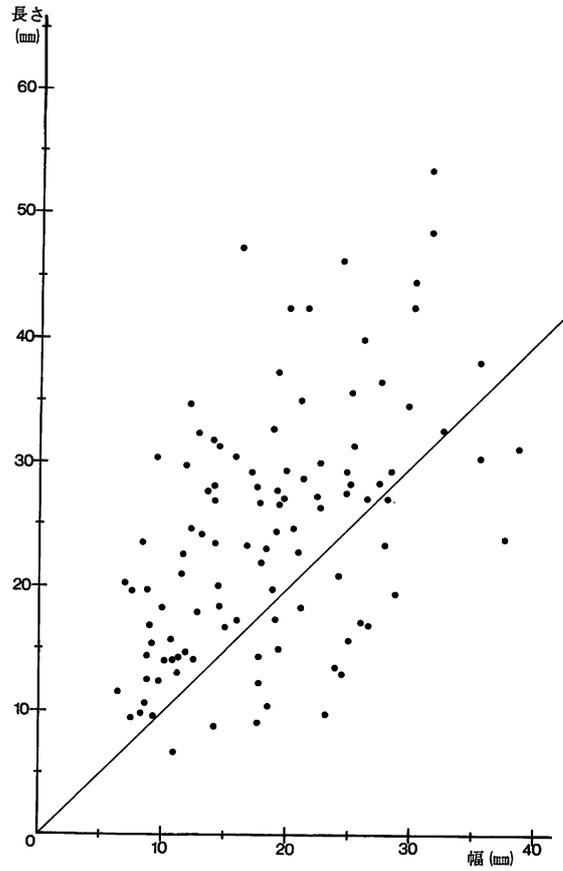
石器については成品、フレイク等を問わず小形である点、礫石器が少ない点が特徴的である。石器は土器の出土状況との関係からほぼ晩期のものと考えられる。剥片の形態上の特徴を調べるため、全点計測を行い、長幅比及び重量分布について石質ごとにグラフ化を行った(図VI-1)。黒曜石製は237点、珪岩製は121点である(Rフレイク、Uフレイクも含む)。長幅比をみると両方とも1:1の基準線より上にくるものが多く、縦長剥片が多い傾向にある。黒曜石製のものは基準線付近で分布密度が濃く、縦横の長さが近い剥片が多い。珪岩製の分布はあまり集中していない。大きさについては黒曜石製剥片の長さ、幅共に約0.5~4.0cm、珪岩製剥片は長さ約1.0~5.0cm、幅は0.6~4.0cmである。重量分布については、共に3g以下に分布のピークがあり、特に黒曜石は2g以下のものが約81%を占める。上記から、黒曜石製に関しては縦横の長さが近い小形で、珪岩製に関しては黒曜石よりやや長めで小形の剥片が多く、黒曜石製は珪岩製よりやや軽い傾向にあることがわかる。また、剥片に原石面を残すものは少ないため、遺跡内に粗割りした素材を持ち込み、石器の二次加工を行っている可能性が高い。ただし、名寄産の小形の円礫を素材とした石核も出土していることにより、遺跡内で小形の剥片剥離を目的とした、一次加工も行われていた形跡もうかがわれる。珪岩製の石核は出土していないため、剥片だけ持ちこまれたか、石核を持ち出していると考えられる。

以上、成果と問題点を挙げてきたが、今回の調査はほとんど発掘調査例のない剣淵盆地における遺跡のあり方を考える上で、この地域の遺跡の一様相を知ることができたことが最大の成果といえる。

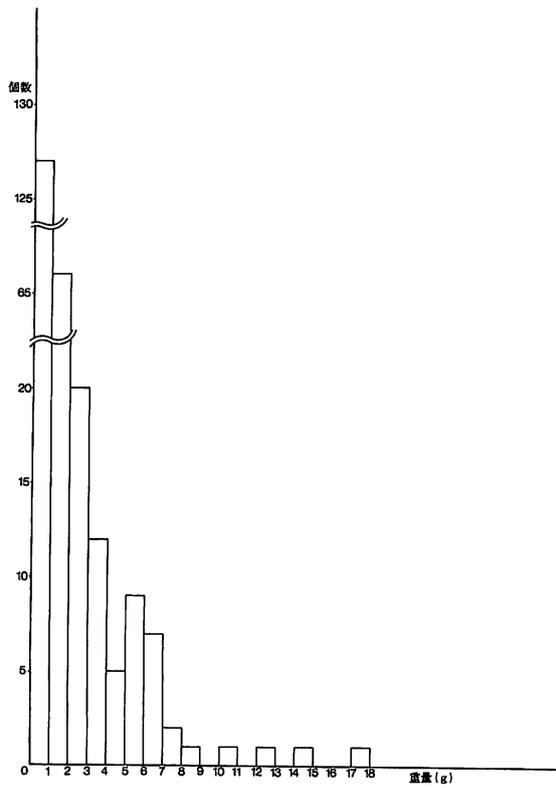
東町遺跡



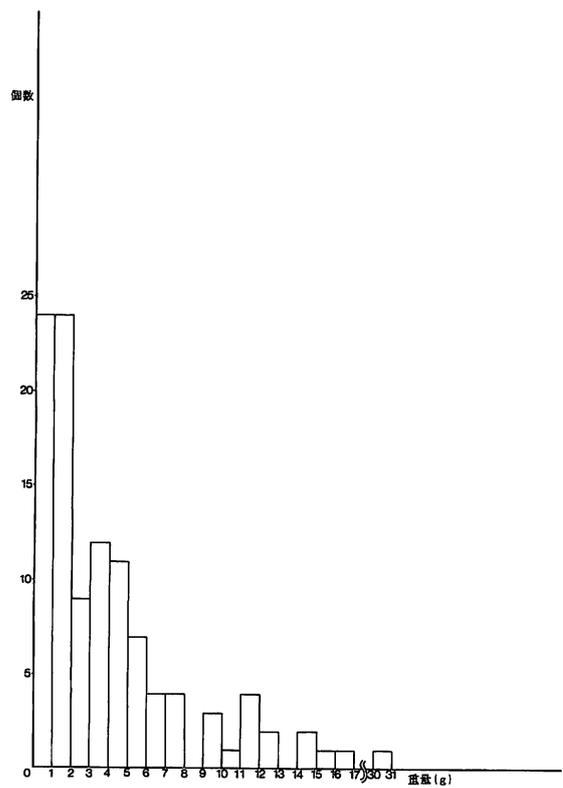
黒曜石製剥片の長幅比グラフ



珪岩製剥片の長幅比グラフ



黒曜石製剥片の重量分布



珪岩製剥片の重量分布

図VI-1 剥片の分布グラフ

引用参考文献

- 1958 岩谷朝吉 『東神楽遺跡』
- 1958 河野広道 「北海道出土の押型文土器について」『アイヌモシリ第2号』
- 1958 斎藤武一 『私と押型文土器』
- 1958 斎藤武一ほか 「旭川市旭ヶ丘遺跡—無土器文化」『郷土の科学No22』
- 1958 吉崎昌一 「細石器問題の進展（その二）」『貝塚第83号』
- 1960 佐藤忠雄ほか 『日の出—北海道上川郡東旭川町日の出遺跡発掘報告』東旭川町教育委員会
- 1960 森 光晴 『東旭川町シュブノツナイ式土器について』
- 1960 河野広道ほか 『北海道上川郡上川町江差牛遺跡発掘報告』安足間文化協会
- 1961 佐藤忠雄 『射的山—北海道上川郡永山町射的山遺跡発掘調査報告—』永山町役場
- 1961 佐藤忠雄ほか 『多寄—北海道中央・北部における廻転押型文文化の研究—』士別市教育委員会
- 1963 山崎博信 「北海道名寄市旭東区南出地点の遺跡」『道北文化研究3』
- 1963 河野広道ほか 『日進 北海道名寄日進における考古学的調査』名寄市教育委員会
- 1963 高橋稀一ほか 「北海道名寄市旭東区苗畑遺跡」『道北文化研究報告3』
- 1964 山崎博信 『郷土資料集第5集 名寄日進遺跡篠原地点』名寄市立図書館
- 1965 山崎博信 「風連日進湖畔遺跡」『郷土資料集第1集 風連日進の遺跡』風連町教育委員会
- 1966 佐藤忠雄 『幌倉沼の墳墓』東川町教育委員会
- 1966 都竹一衛 「第二 先史編」『上川町史』上川町
- 1968 斎藤 傑 『嵐山遺跡』嵐山遺跡群調査会
- 1969 兼重達男 「第2編 先史時代」『士別市史』士別市
- 1973 山崎博信 『郷土資料集第10集 智東遺跡B地点（本文編）』名寄市立図書館
- 1976 『和寒町史』和寒町
- 1977 桑原 護 『札滑遺跡 K地点の石器群』
- 1977 野村 崇 『空知文化財シリーズ第6章 石狩川中流域の先史遺跡』空知地方史研究協議会
- 1977 福田友之ほか 『深川市東納内2遺跡発掘調査報告書』
- 1978 中谷良弘 「石狩川流域、上川町の先史時代遺跡」『上川町の自然第3集』
- 1979 斎藤 傑 『旭川市神居古潭8遺跡』旭川市教育委員会
- 1979 山崎博信 『北海道下川町旧石器時代遺跡出土資料 モサナル遺跡』下川町教育委員会
- 1979 岩谷朝吉 『教材観に立脚した先史文化の調査と解説』
- 1979 山崎博信 『名寄市文化財調査報告Ⅰ 名寄市智東天塩川掘削工事に伴う埋蔵文化財発掘調査』
名寄市教育委員会
- 1980 氏江敏文ほか 『名寄市文化財調査報告書Ⅱ 名寄市智東天塩川掘削工事に伴う埋蔵文化財発掘調査』
- 1981 上野秀一ほか 『モサナル—北海道上川郡下川町モサナル遺跡発掘調査報告書—』下川町郷土史研究会
- 1981 斎藤 傑 『東神楽町沢田の沢遺跡発掘報告—旭川空港拡張整備事業用地内埋蔵文化財発掘調査—』東神楽町教育委員会

東町遺跡

- 1984 斎藤 傑 『忠和2遺跡』 旭川市教育委員会
- 1984 野村 崇 「青竜刀形石器と棍棒形石器」『河野広道博士没後二〇年記念論文集』北海道出版企画センター
- 1984 森 秀之ほか『楠遺跡』(財北海道埋蔵文化財センター調査報告書第15集)
- 1985 大沼忠春 『北海道下川町旧石器時代遺跡出土資料2 北町地区の遺跡(北町地区農道整備工事に伴う高瀬遺跡等の発掘調査報告)』 下川町教育委員会
- 1985 木村英明 『北海道考古学教室① マンモスを追って 北海道の夜明け』 一光社
- 1985 瀬川拓郎 『永山4遺跡』 旭川市教育委員会
- 1986 氏江敏文ほか 『桜ヶ岡遺跡(道々下川・愛別線特殊改良工事に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書)』 下川町教育委員会
- 1987 西田 茂ほか 『嵐山2遺跡調査報告第40集』 財団法人北海道埋蔵文化財センター
- 1988 氏江敏文ほか 『日進33遺跡』 名寄市教育委員会
- 1988 瀬川拓郎ほか 『錦町2遺跡』 旭川市教育委員会
- 1988 西田 茂ほか 『内園2遺跡』 (財北海道埋蔵文化財センター調査報告書第51集)
- 1989 瀬川拓郎ほか 『萩ヶ岡遺跡』 旭川市教育委員会
- 1989 熊谷仁志ほか 『納内3遺跡』 (財北海道埋蔵文化財センター調査報告書第60集)
- 1991 瀬川拓郎ほか 『末広7遺跡』 旭川市教育委員会
- 1992 氏江敏文ほか 『月進19遺跡-「なよろの森」整備事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書-』 名寄市教育委員会
- 1992 大矢義明 『内園4遺跡』 深川市教育委員会
- 1992 鈴木邦輝 「近藤重蔵『天塩川筋図』についてのメモ」『名寄市郷土資料報告第7集』 名寄市郷土資料室
- 1993 大矢義明 『内園峠遺跡』 深川市教育委員会
- 1998 高橋 基 「近藤重蔵の「テシヲ越」ルート考」『北国研究集録第2号』 名寄市北国博物館
- 1994 友田哲弘 『雨粉2遺跡』 旭川市教育委員会
- 1994 友田哲弘 「第1編上川の先史文化 第1章先土器時代の上川」『新旭川市史第1巻通史1』 旭川市
- 1996 葛西智義 『内園6遺跡』 深川市教育委員会
- 1997 友田哲弘 『永山4遺跡Ⅱ』 旭川市教育委員会
- 1998 友田哲弘 『永山4遺跡Ⅲ』 旭川市教育委員会
- 1999 葛西智義 『堺川左岸遺跡・北区1遺跡』 深川市教育委員会
- 1999 斎藤 傑・西脇対名夫 『ピウカ2遺跡』 美深町教育委員会
- 1999 今井真司 『西町1遺跡』 下川町教育委員会

表Ⅶ-1 遺構規模一覧

遺構名	種別	位置	長軸(m)		深さ(m)	長軸方向	確認面の標高(m)
			上場/下場	短軸(m) 上場/下場			
H-1	竖穴状遺構	G-24, H-23, H-24, I-23, I-24	(7.36)/ (7.24)	(2.71)/ (2.61)	0.60	N-54°-E	150.1
P-1	土壙	N-21	0.50/0.41	0.47/0.43	0.17	N-58°-W	148.7
P-2	土壙	L-23	1.14/0.35	0.95/0.50	0.16	N-2°-W	149.6
P-3	土壙	L-24	2.03/1.71	1.90/1.67	0.22	N-5°-E	149.6
P-4	土壙	M-22	1.91/1.36	1.29/0.67	0.32	N-37°-E	149.3
P-5	土壙	I-26, J-26	0.53/0.34	0.63/0.25	0.16	N-27°-E	148.6

表Ⅶ-2 遺構出土遺物一覧

遺構名	層位	遺物名	点数
H-1	覆土		総計 14点
			合計 14点
		焼礫・焼礫片	小計 8点
		礫・礫片	小計 6点
P-2			総計 4点
	覆土		合計 3点
		礫片	小計 3点
	壙底		合計 1点
		焼礫	小計 1点
P-3			総計 12点
P-4	覆土1層		合計 8点
		くぼみ石	小計 1点
		フレイク	小計 1点
		焼礫・焼礫片	小計 3点
		礫・礫片	小計 3点
	覆土		合計 1点
		焼礫	小計 1点
	壙底		合計 3点
		土器	小計 1点
		焼礫片	小計 1点
		礫	小計 1点
P-4			総計 3点
	覆土		合計 1点
		焼礫片	小計 1点
	壙底		合計 2点
		礫・礫片	小計 2点

表Ⅶ-3 遺構出土掲載土器一覧

掲載番号	分類	遺構名	遺物番号	層位	点数	備考
図Ⅲ-4-1	Ⅲ	P-3	6	塘底	1	
図Ⅲ-10-1	V	旧河道	31	河床	1	P-10グリット出土

表Ⅶ-4 遺構出土掲載石器一覧

掲載番号	分類	遺構名	遺物番号	層位	長さ	幅	厚さ	重量	石材	備考
図Ⅲ-4-2	くぼみ石	P-3	8	覆土1	9.0	6.43	2.9	272.6	安山岩	
図Ⅲ-10-2	スクレイパー	旧河道	1	河床	9.2	6.0	1.33	53.2	黒曜石	
図Ⅲ-10-3	細石刃核	旧河道	2	河床	3.87	5.49	5.49	27.4	黒曜石	

表Ⅶ-5 包含層出土掲載土器一覧

掲載番号	分類	出土区	遺物番号	層位	点数	計	備考	掲載番号	分類	出土区	遺物番号	層位	点数	計	備考
図Ⅳ-1-1	Ⅲ	F-26	27	I	1			図Ⅳ-3-22	V	F-25	9	I	1		
図Ⅳ-1-2	Ⅲ	L-20	1	I	1			図Ⅳ-3-23	V	F-26	20	I	1		
図Ⅳ-1-3	V	K-15	5	I	1			図Ⅳ-4-24	V	O-19	1	I	1		
図Ⅳ-1-4	V	F-26	10	I	1			図Ⅳ-4-25	V	F-26	27	I	1		
図Ⅳ-1-5	V	I-22	67	Ⅱ	37		口径29.9 高さ(23.3)	図Ⅳ-4-26	V	F-26	27	I	1		
図Ⅳ-1-6	V	F-25	12	Ⅱ	1			図Ⅳ-4-27	V	H-22	11	I	1		
図Ⅳ-1-7	V	F-26	27	I	1			図Ⅳ-4-28	V	F-26	20	I	1		
図Ⅳ-1-8	V	F-26	1	I	1			図Ⅳ-4-29	V	F-26	27	I	1		
図Ⅳ-1-9	V	F-26	27	I	1			図Ⅳ-4-30	V	F-26	27	I	1		
図Ⅳ-2-10	V	F-24	1	I	1			図Ⅳ-4-31	V	K-26	1	I	1		
図Ⅳ-2-10	V	F-25	9	I	1			図Ⅳ-4-32	V	K-19	19	I	1		
図Ⅳ-2-10	V	F-25	12	I	2			図Ⅳ-4-33	V	F-26	27	I	1		
図Ⅳ-2-10	V	F-25	16	I	2			図Ⅳ-4-34	V	G-24	14	I	1		
図Ⅳ-2-10	V	F-25	24	I	1	7	口径22.0 高さ(13.8)	図Ⅳ-4-35	V	F-25	24	I	1		
図Ⅳ-2-11	V	F-25	24	I	1			図Ⅳ-4-36	V	F-25	16	I	1		
図Ⅳ-2-12	V	F-24	1	I	1			図Ⅳ-4-37	V	P-11	7	Ⅱ	1		
図Ⅳ-2-12	V	F-25	24	I	1	2		図Ⅳ-4-38	V	F-26	20	I	1		
図Ⅳ-2-13	V	F-25	9	I	2			図Ⅳ-4-39	V	F-24	21	I	1		
図Ⅳ-2-13	V	F-25	12	Ⅱ	1	3		図Ⅳ-4-39	V	F-25	9	I	2		
図Ⅳ-2-14	V	F-26	1	I	1			図Ⅳ-4-39	V	F-25	24	I	1	4	
図Ⅳ-2-15	V	F-25	9	I	1			図Ⅳ-4-40	V	F-25	9	I	1		
図Ⅳ-2-15	V	F-25	16	I	1	2		図Ⅳ-4-40	V	F-25	24	I	3		
図Ⅳ-2-16	V	F-25	16	I	1			図Ⅳ-4-40	V	J-26	2	I	1	5	
図Ⅳ-2-17	V	F-25	9	I	1			図Ⅳ-4-41	V	F-23	9	I	1		
図Ⅳ-2-17	V	F-25	16	I	2	3		図Ⅳ-4-41	V	F-24	14	I	1		
図Ⅳ-2-18	V	F-25	1	I	1			図Ⅳ-4-41	V	F-25	16	I	2	4	
図Ⅳ-3-19	V	F-25	9	I	1			図Ⅳ-4-42	V	F-25	16	I	1		
図Ⅳ-3-19	V	F-25	16	I	1			図Ⅳ-4-43	V	F-25	16	I	1		
図Ⅳ-3-19	V	F-25	24	I	4			図Ⅳ-4-44	V	F-25	9	I	1		
図Ⅳ-3-19	V	F-25	27	I	2										
図Ⅳ-3-19	V	J-26	2	I	4	12	口径31.7 高さ(13.0)								
図Ⅳ-3-20	V	F-25	9	I	1										
図Ⅳ-3-21	V	F-25	12	Ⅱ	1										

表Ⅶ-6 包含層出土掲載石器一覧

掲載番号	分類	出土区	遺物番号	層位	長さ	幅	厚さ	重量	石材	備考
図Ⅳ-6-1	石 鏃	K-26	2	I	2.71	1.18	0.30	0.9	黒曜石	
図Ⅳ-6-2	石 鏃	I-22	40	I	2.57	1.12	0.26	0.7	黒曜石	
図Ⅳ-6-3	石 鏃	J-18	5	Ⅲ	2.07	1.0	0.30	0.5	黒曜石	
図Ⅳ-6-4	石 鏃	P-21	2	I	1.83	0.95	0.30	0.4	黒曜石	
図Ⅳ-6-5	石 鏃	J-21	11	I	1.57	1.44	0.37	0.8	黒曜石	
図Ⅳ-6-6	石鏃片?	P-19	2	I	2.06	1.48	0.26	0.7	黒曜石	
図Ⅳ-6-7	石 槍	I-22	41	I	5.28	1.80	0.76	5.6	黒曜石	
図Ⅳ-6-8	石 鏃 片	K-26	3	I	3.57	1.48	0.70	3.0	黒曜石	
図Ⅳ-6-9	石 槍 片	I-22	29	I	4.70	2.24	0.97	8.9	黒曜石	
図Ⅳ-6-10	ドリル	J-21	49	I	2.94	2.15	0.86	3.9	黒曜石	
図Ⅳ-6-11	ドリル	N-25	2	I	2.61	1.78	0.71	2.8	黒曜石	
図Ⅳ-6-12	つまみ付ナイフ	J-21	32	I	2.68	1.68	0.58	1.5	黒曜石	
図Ⅳ-6-13	つまみ付ナイフ	J-24	2	I	4.1	2.15	0.8	5.5	黒曜石	
図Ⅳ-6-14	つまみ付ナイフ	I-22	43	I	3.3	1.8	0.4	1.7	黒曜石	
図Ⅳ-6-15	スクレイパー	I-22	30	I	3.88	2.88	0.9	8.4	黒曜石	
図Ⅳ-6-16	スクレイパー	J-26	14	I	5.88	3.75	2.1	29.1	黒曜石	
図Ⅳ-6-17	スクレイパー	P-22	8	I	3.5	2.17	1.04	7.0	黒曜石	
図Ⅳ-6-18	スクレイパー	F-26	11	I	4.97	4.55	1.38	23.2	黒曜石	
図Ⅳ-6-19	スクレイパー	J-26	3	I	4.58	3.63	1.20	13.1	黒曜石	
図Ⅳ-6-20	スクレイパー	G-24	34	I	7.49	4.52	1.50	36.8	黒曜石	
図Ⅳ-6-21	スクレイパー	K-19	1	I	2.57	2.30	0.47	3.0	黒曜石	
図Ⅳ-6-22	スクレイパー	I-22	31	I	3.05	2.25	1.0	5.8	珪岩	
図Ⅳ-6-23	スクレイパー	P-20	11	I	6.65	3.2	1.65	24.0	珪岩	
図Ⅳ-6-24	スクレイパー	K-23	6	Ⅲ	4.45	2.4	1.57	14.4	珪岩	
図Ⅳ-7-25	スクレイパー	K-26	8	I	4.6	2.57	1.35	12.0	珪岩	
図Ⅳ-7-26	石 核	J-21	36	I	2.72	3.3	1.1	10.7	黒曜石	
図Ⅳ-7-27	石 核	G-22	4	I	2.22	3.80	2.26	17.9	黒曜石	
図Ⅳ-7-28	石 核	I-22	34	I	1.57	3.4	2.4	11.0	黒曜石	
図Ⅳ-7-29	石 核	J-21	12	I	2.85	3.3	1.2	10.5	黒曜石	
図Ⅳ-7-30	石 斧	I-22	32	I	5.64	1.77	0.87	16.7	片岩	
図Ⅳ-7-31	石 斧	G-23	13	Ⅱ	10.13	2.3	1.4	52.9	片岩	
図Ⅳ-7-32	石のみ	J-19	2	I	5.85	2.83	1.2	32.6	片岩	
図Ⅳ-7-33	石 斧	K-20	21	I	4.2	2.1	1.13	10.3	片岩	
図Ⅳ-7-34	石 斧 片	I-22	60	Ⅱ	5.3	2.65	0.9	20.8	片岩	
図Ⅳ-7-35	石 斧 片	I-22	60	Ⅱ	2.8	2.5	0.97	8.9	片岩	
図Ⅳ-7-36	石 斧	J-21	33	I	7.33	3.05	1.75	58.1	片岩	
図Ⅳ-7-37	石 斧	H-23	14	I	5.78	2.44	1.27	22.4	片岩	
図Ⅳ-7-38	石 斧	H-23	38	I	7.65	3.24	1.50	44.2	片岩	
図Ⅳ-7-39	石斧未成品	J-20	2	I	10.35	3.58	2.35	120.4	片岩	
図Ⅳ-7-40	石 皿 片	I-22	22	I	13.3	10.3	2.8	483.0	安山岩	

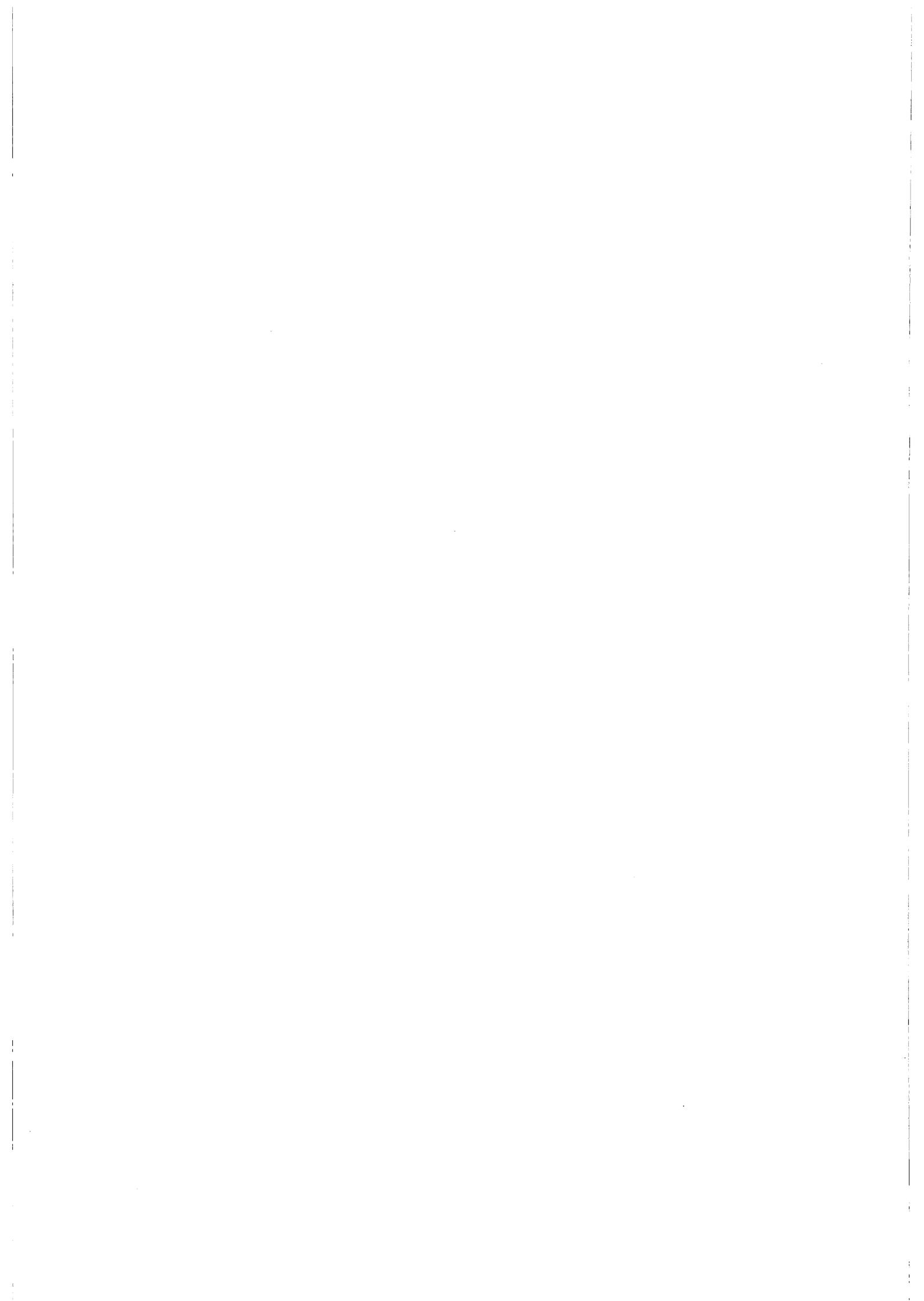


圖 版



1 遺跡遠景 東山スキー場から（北から）



2 重機掘削状況（北東から）

図版 2



1 調査区北西側Ⅱ層調査終了状況（北東から）



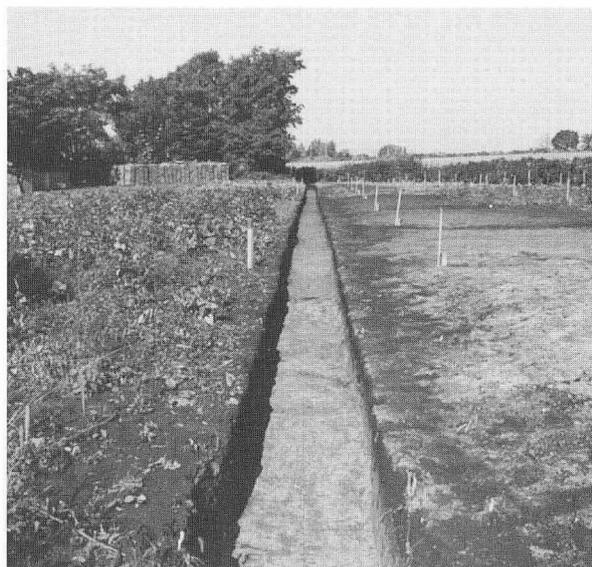
2 調査区南東側Ⅱ層調査終了状況（南西から）



1 調査区全景（北東から）



2 U字溝調査状況（東から）



3 U字溝調査終了状況（東から）

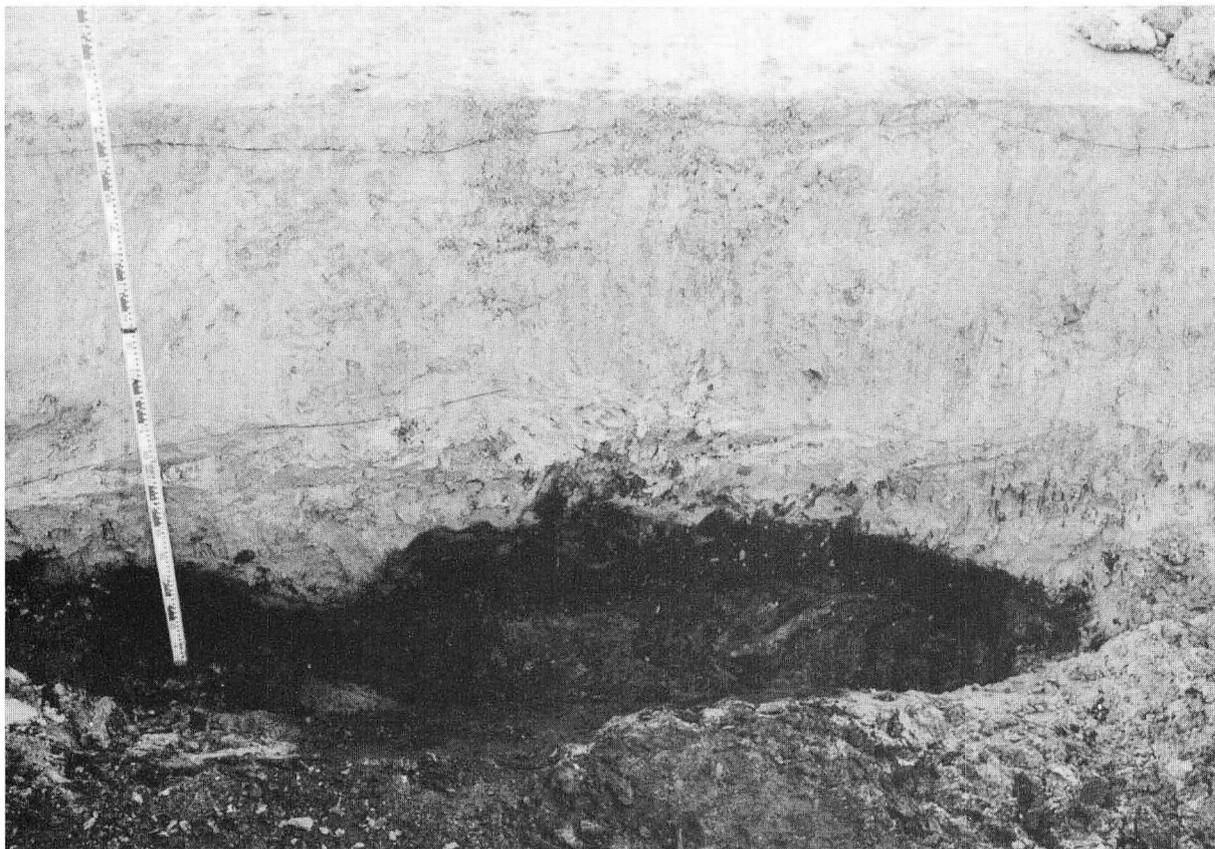
図版 4



1 旧石器調査トレンチ調査終了状況（東から）



2 旧石器調査トレンチ調査終了状況拡大（東から）



3 P-14グリッド付近土層断面（北東から）



1 II層調査状況（西から）

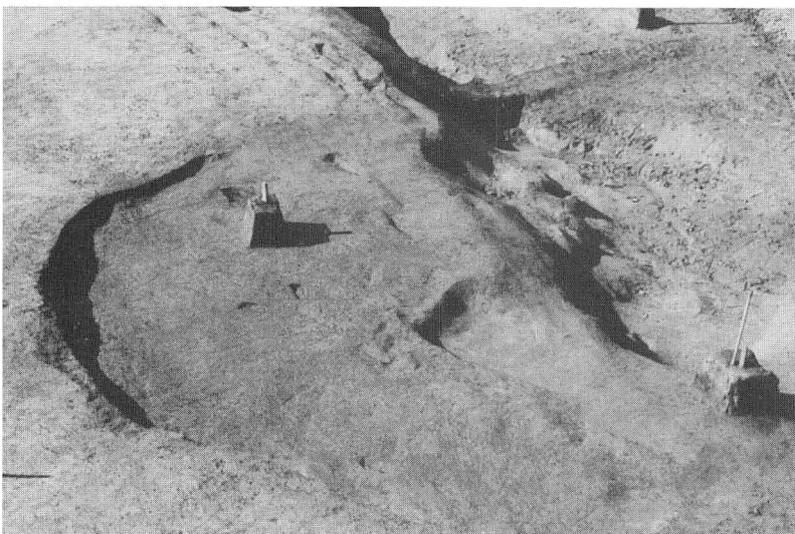


2 II層調査状況（東から）

図版 6



1 H-1 完掘 (西から)



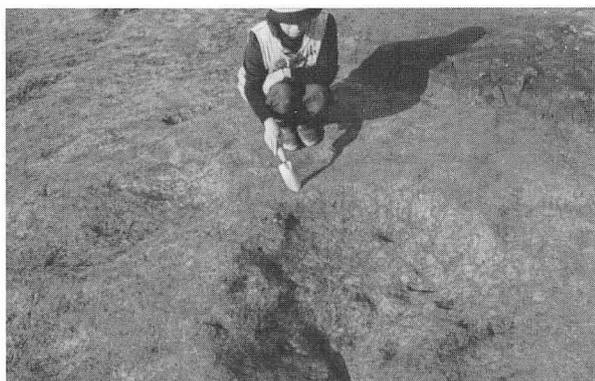
2 H-1 完掘 (南東から)



3 P-1 完掘 (北から)



4 P-1 土層断面 (南から)



1 P-2 完掘 (南から)



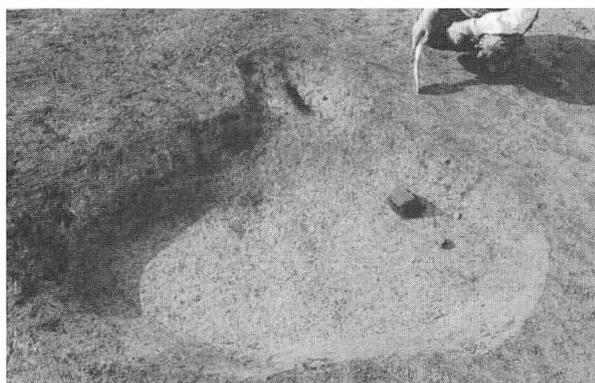
2 P-2 土層断面 (南から)



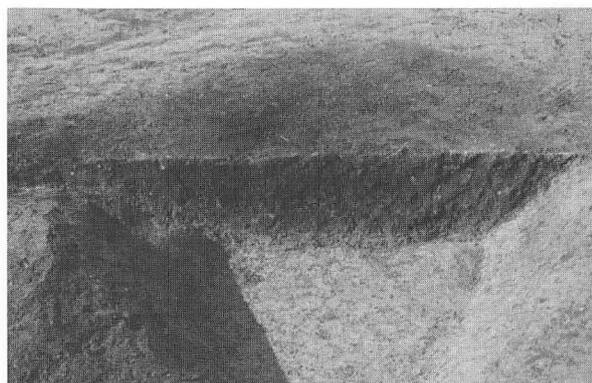
3 P-3 完掘 (南から)



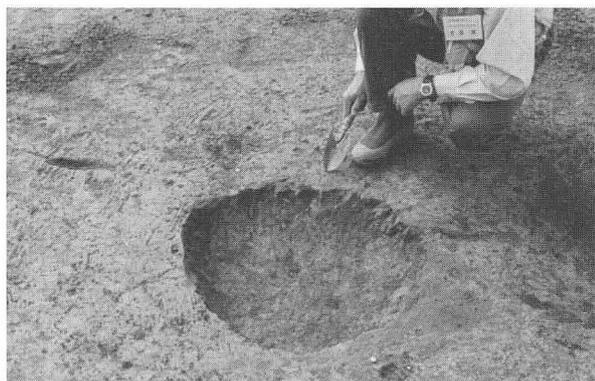
4 P-3 遺物出土状況 (南から)



5 P-4 完掘 (北から)



6 P-4 土層断面 (東から)



7 P-5 完掘 (東から)



8 P-5 土層断面 (東から)



1 旧河道完掘（南から）



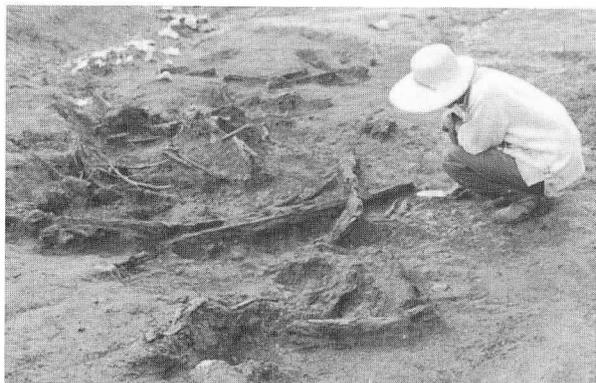
2 旧河道北側完掘（西から）



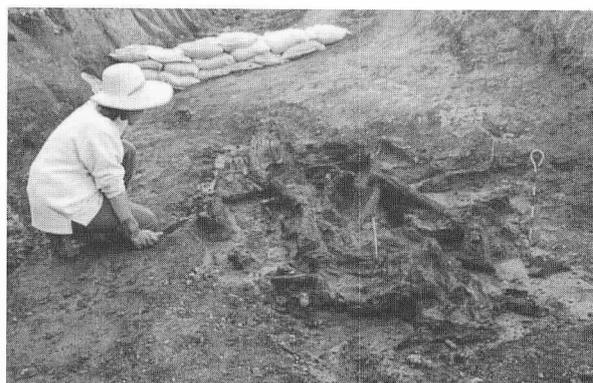
1 旧河道北西側完掘（西から）



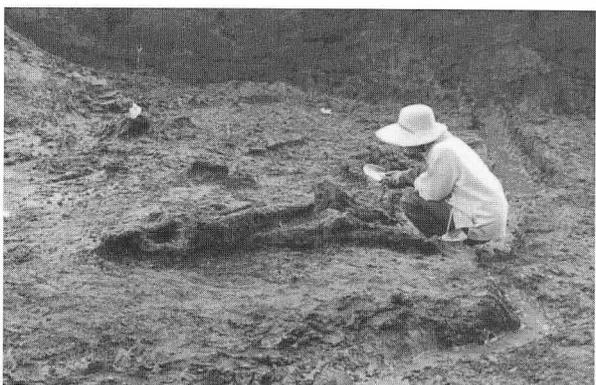
2 旧河道西側完掘（西から）



1 旧河道自然木出土状況（北西から）



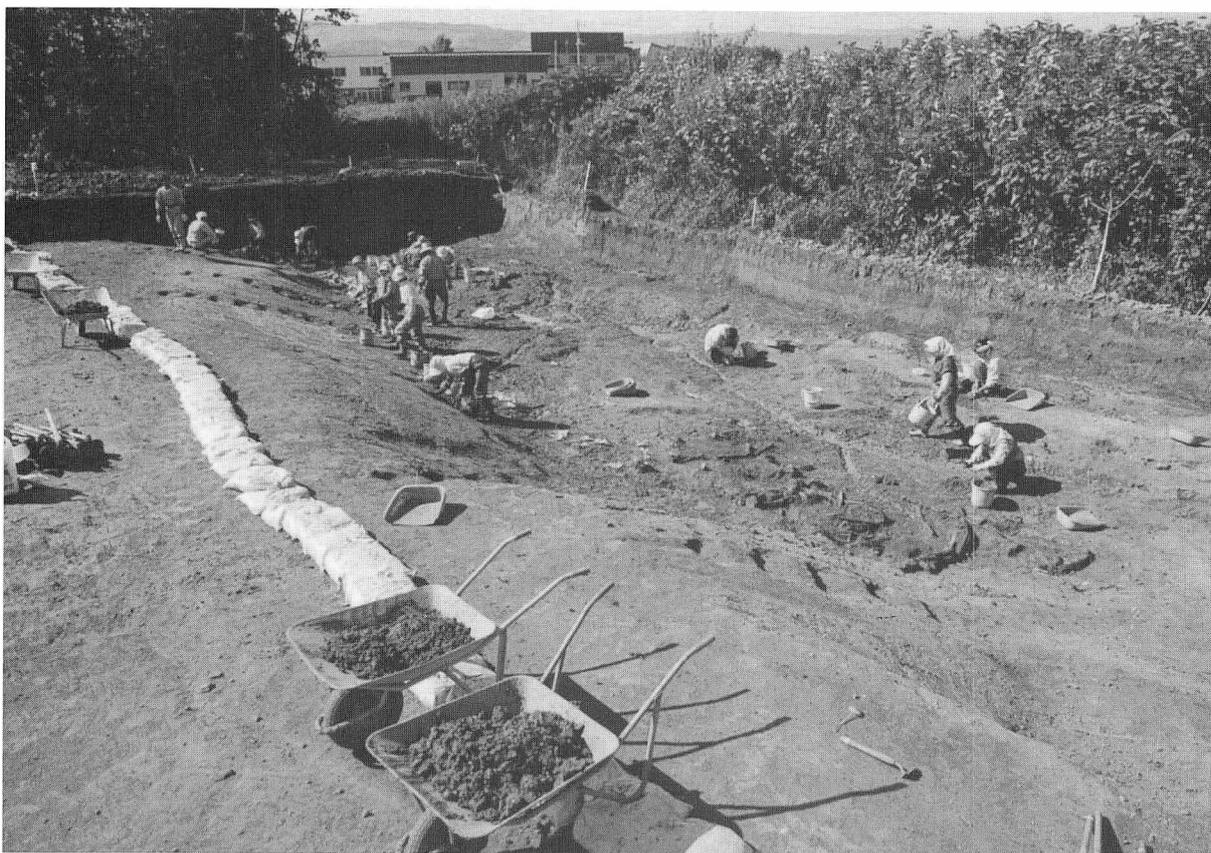
2 旧河道自然木出土状況（西から）



3 旧河道自然木出土状況（北から）



4 旧河道調査状況（東から）



2 旧河道調査状況（北東から）



1 旧河道R-9~12グリッド付近土層断面（北から）



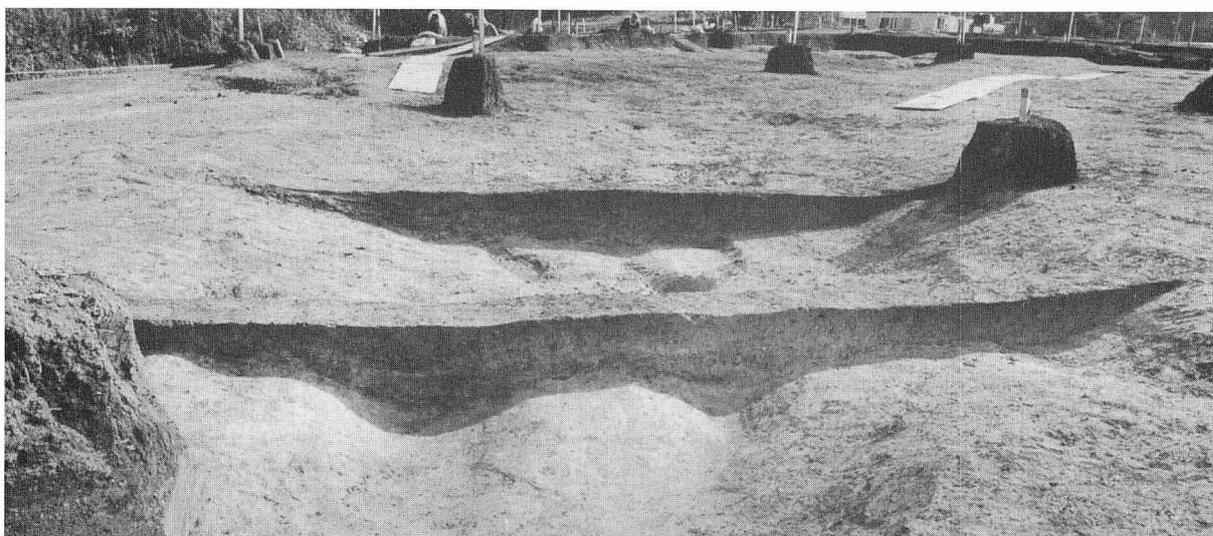
2 旧河道C-Dライン土層断面（南西から）



3 旧河道E-Fライン土層断面（南東から）



1 旧河道G-Hライン土層断面（南西から）



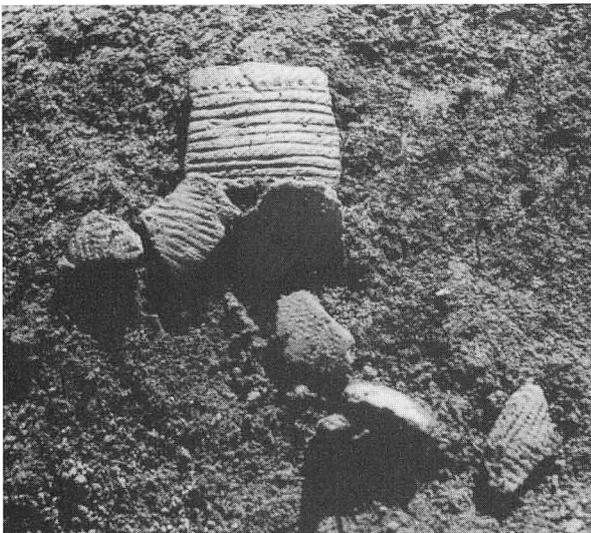
2 旧河道I-Jライン土層断面（南西から）



3 旧河道K-Lライン土層断面（南から）



1 旧河道細石刃核出土状況（南西から）



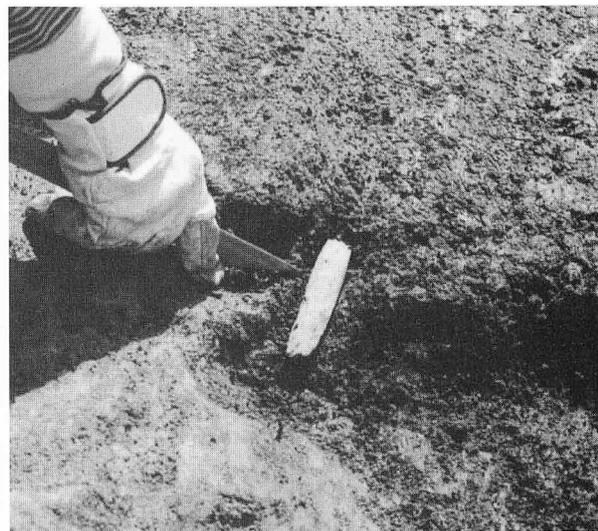
2 F-25グリッドⅡ層遺物出土状況（北から）



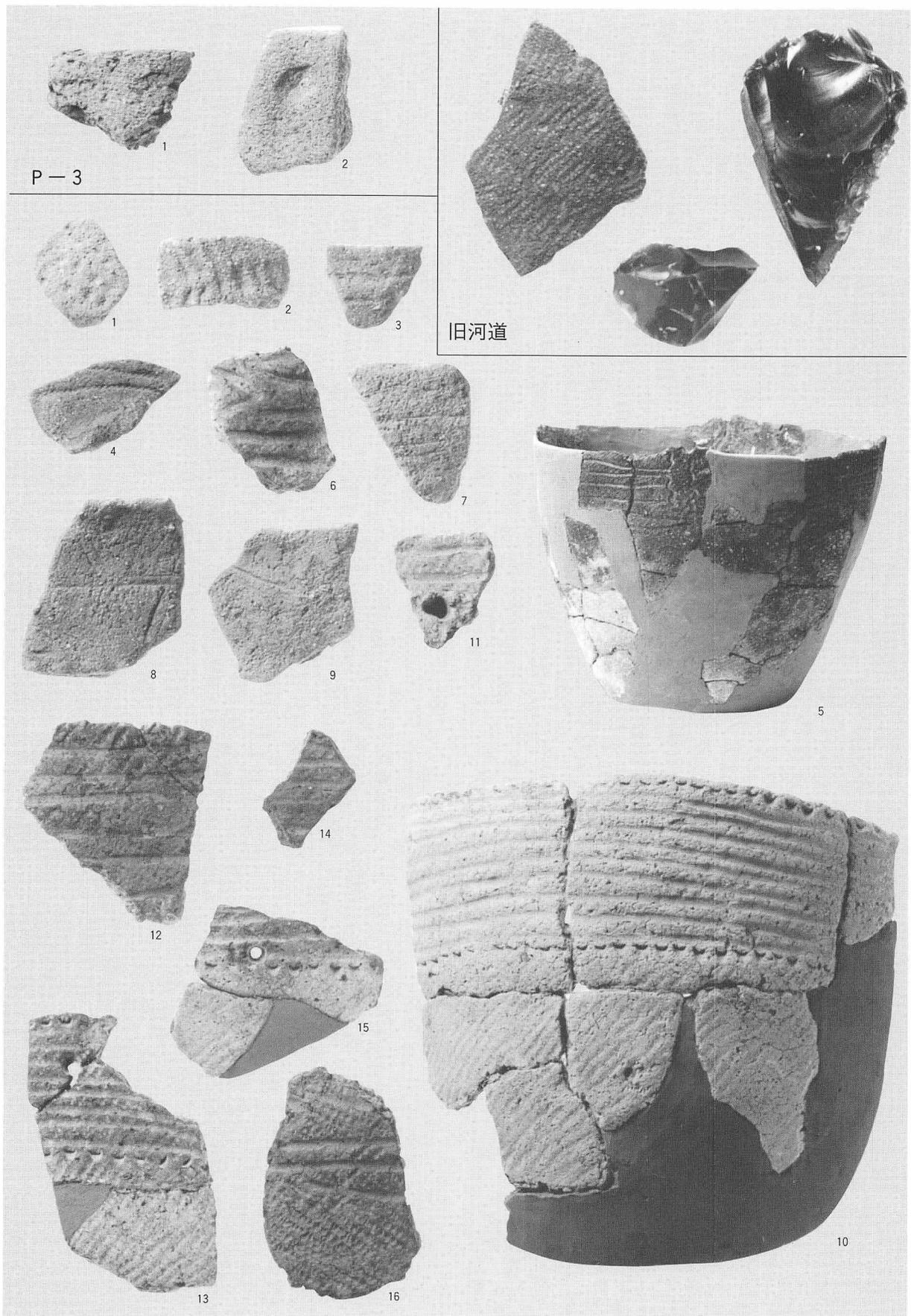
3 F-25グリッドⅡ層遺物出土状況（北から）



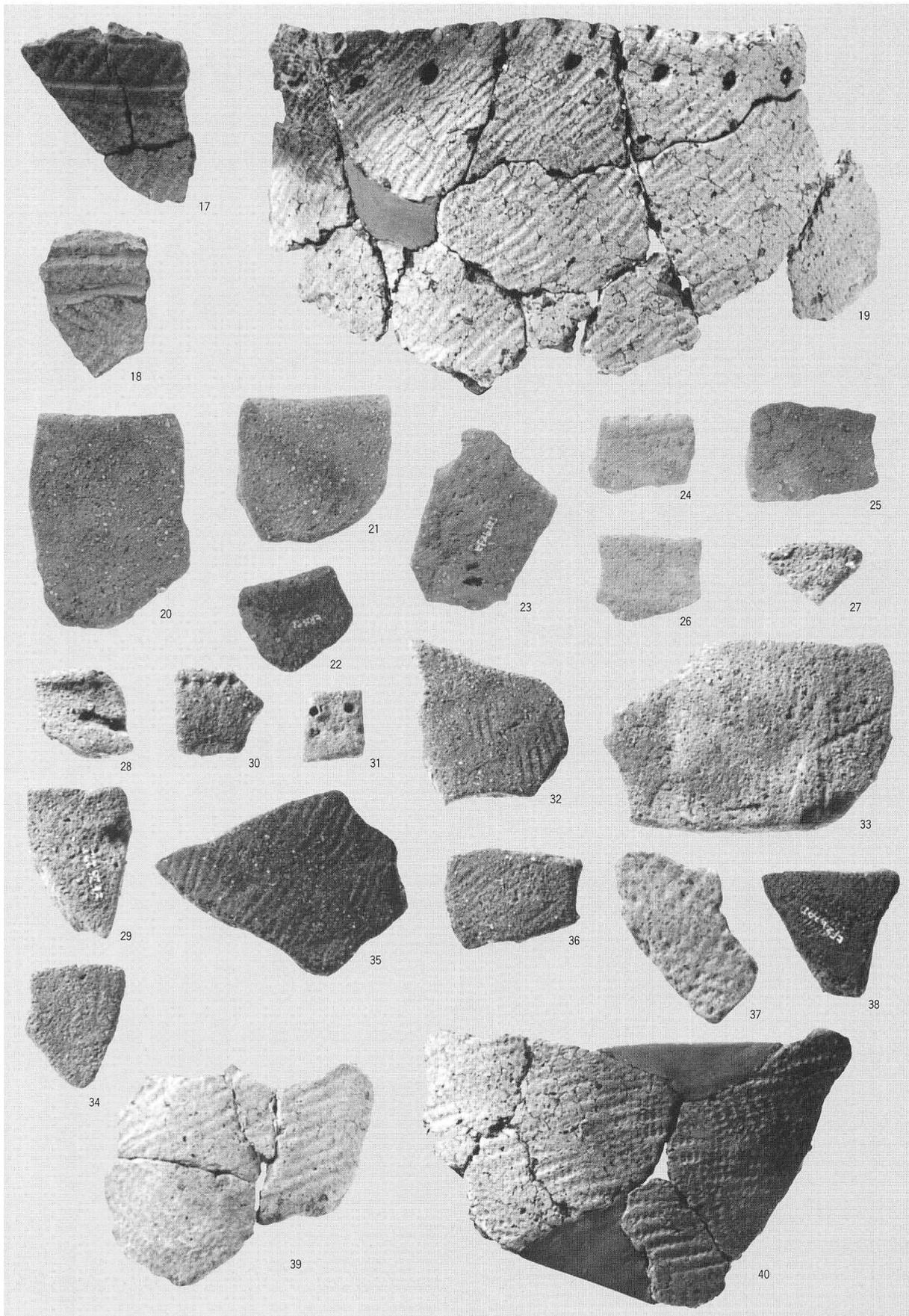
4 I-22グリッドⅡ層遺物出土状況（西から）



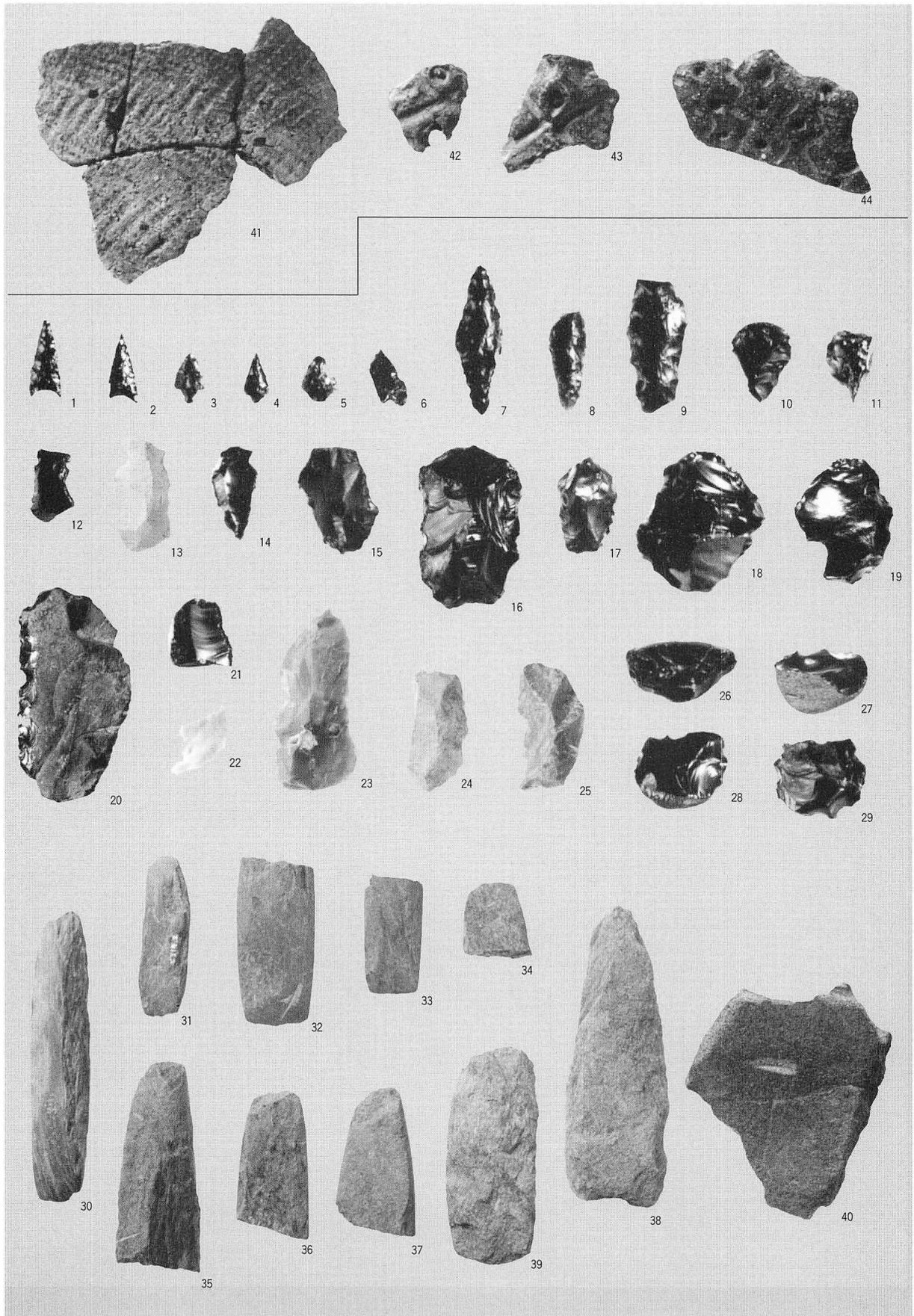
2 J-23グリッドⅡ層遺物出土状況（西から）



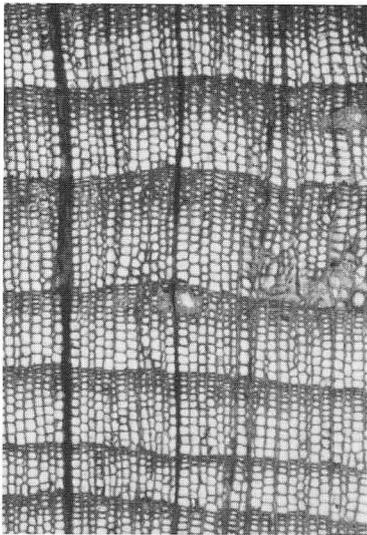
P-3 旧河道出土の遺物・包含層出土の土器(1)



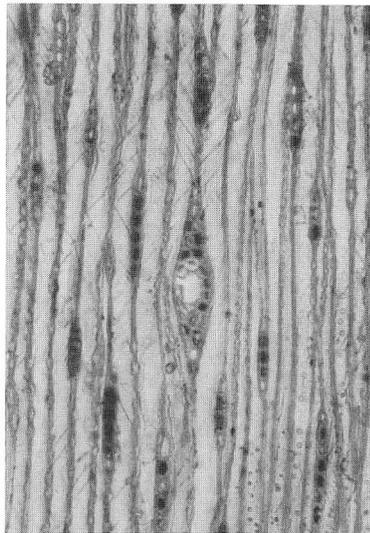
包含層出土の土器(2)



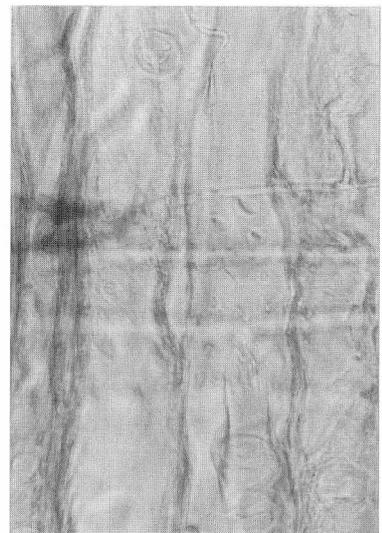
包含層出土の土器(3)・包含層出土の石器



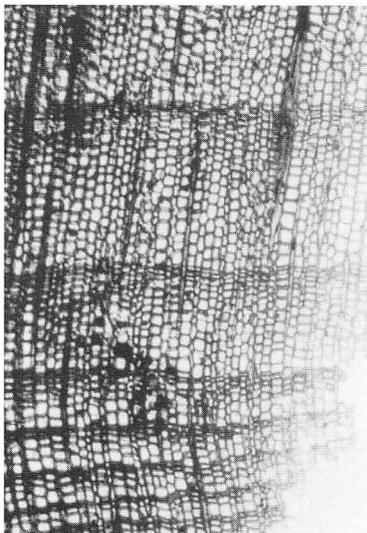
1 トウヒ属(カラマツ属) a ×50



b ×100



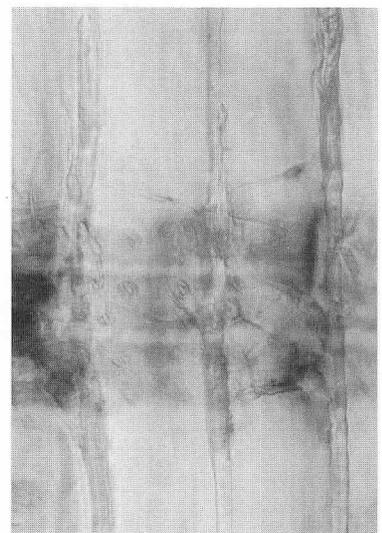
c ×400



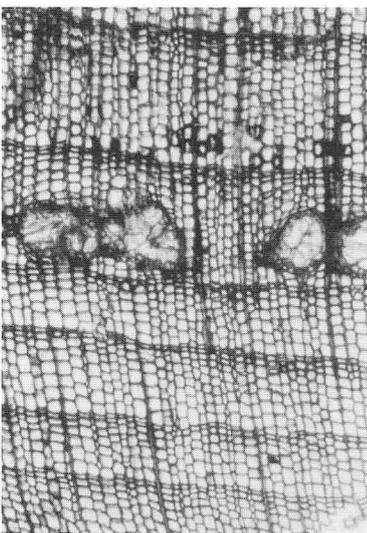
2 トウヒ属(カラマツ属) a ×40



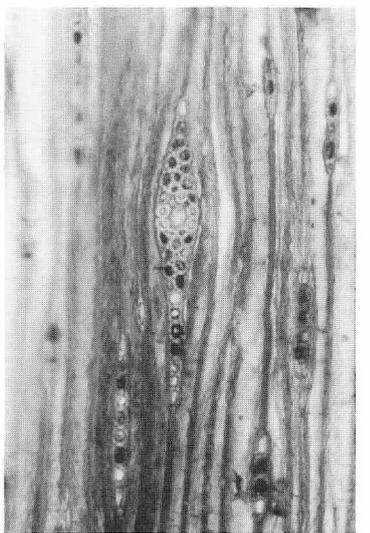
b ×100



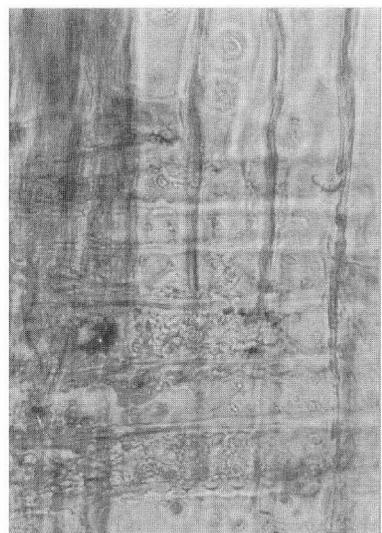
c ×400



3 トウヒ属(カラマツ属) a ×40



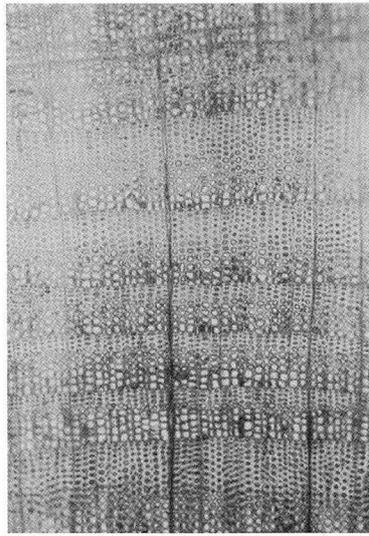
b ×100



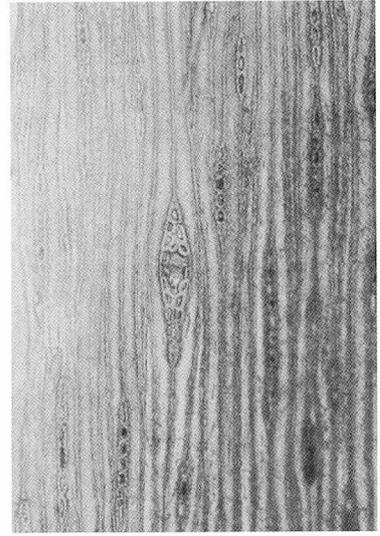
c ×400



4 トウヒ属(カラマツ属) a ×50



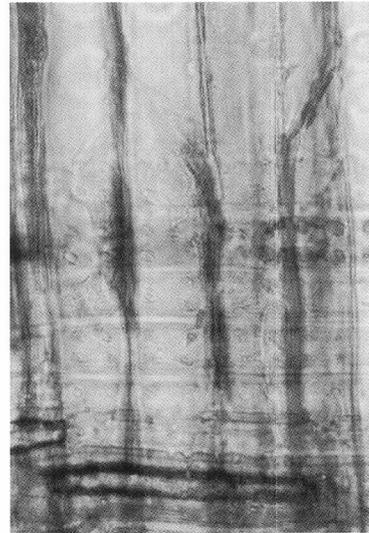
a あて材部分 ×50



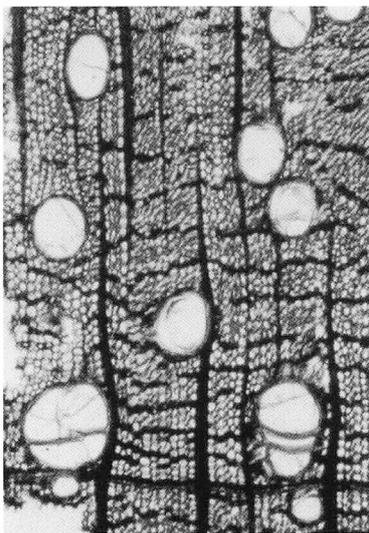
b ×100



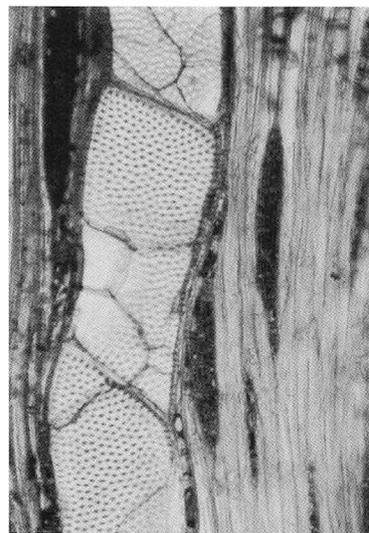
c ×400



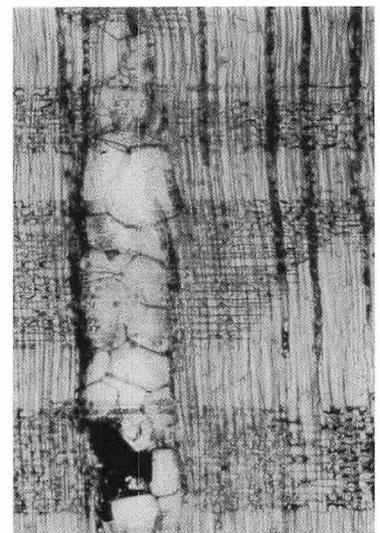
c ×400



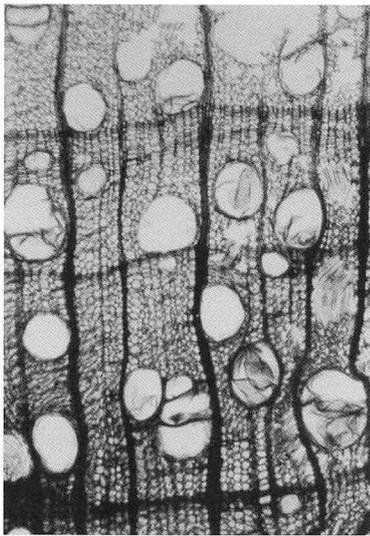
5 オニグルミ a ×40



b ×100



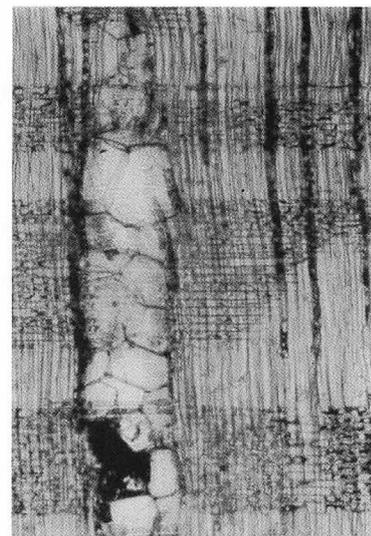
c ×50



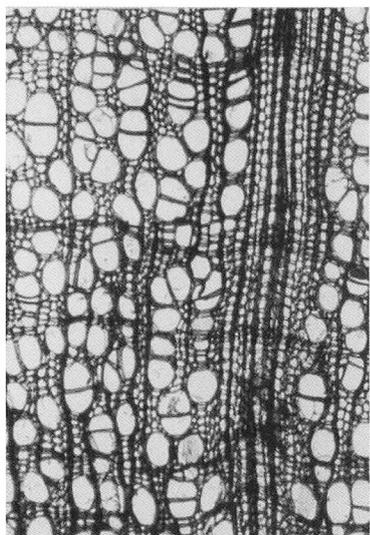
6 オニグルミ a ×40



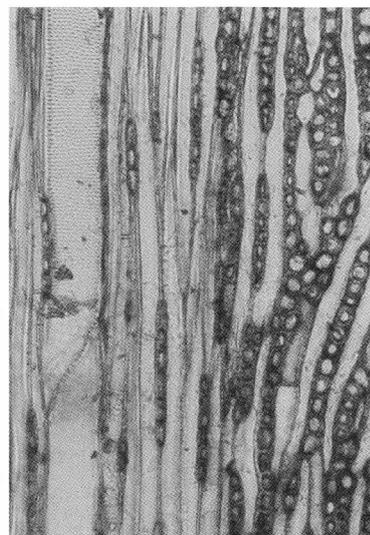
b ×100



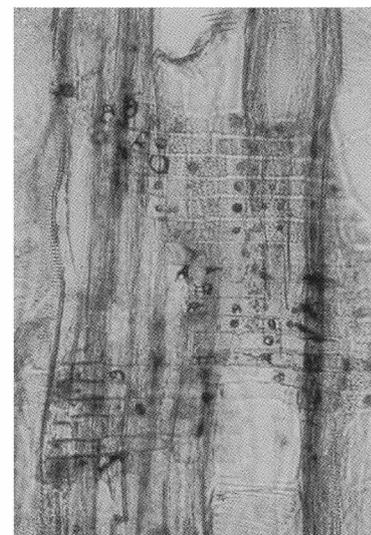
c ×100



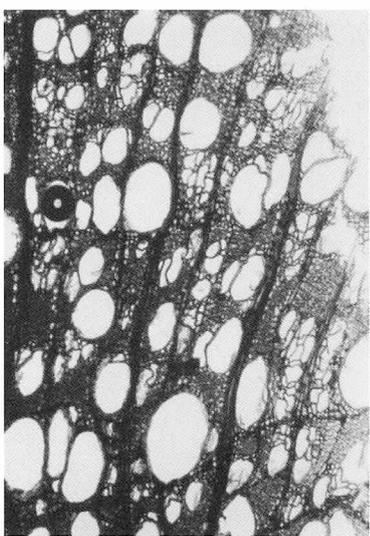
7 ハンノキ属 a ×40



b ×100



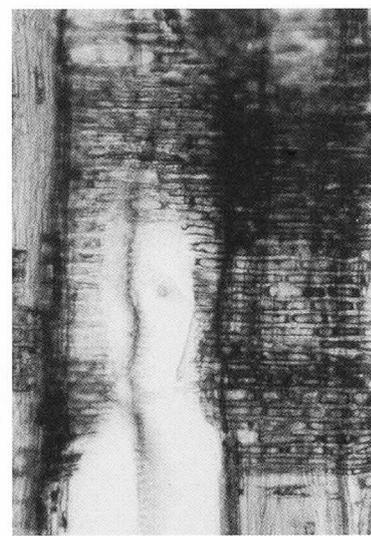
c ×100



8 ニレ属 a ×40

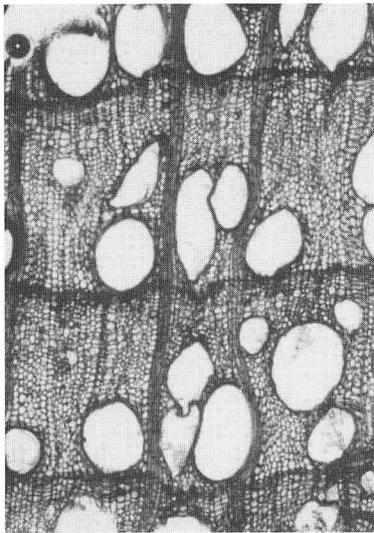


b ×200

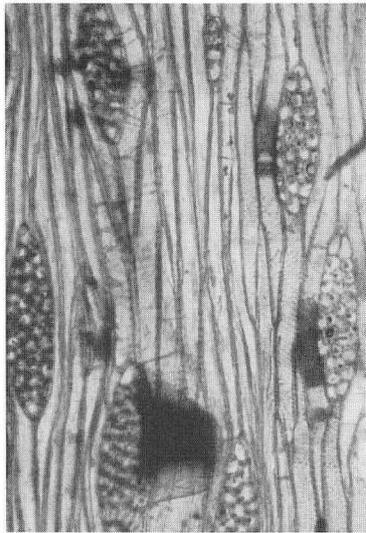


c ×100

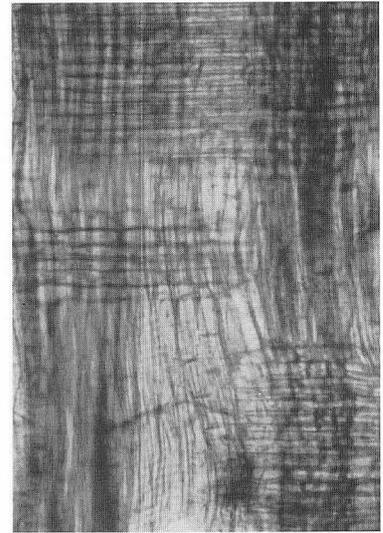
自然木樹種断面の顕微鏡写真(3)



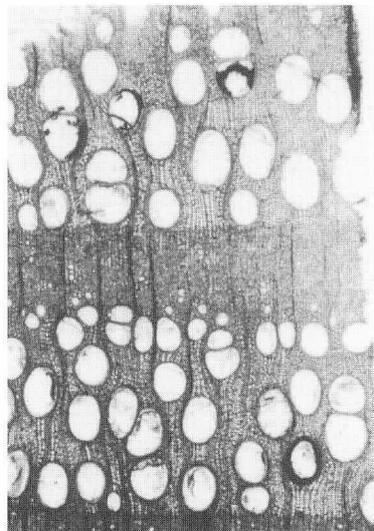
9 キハダ属 a ×40



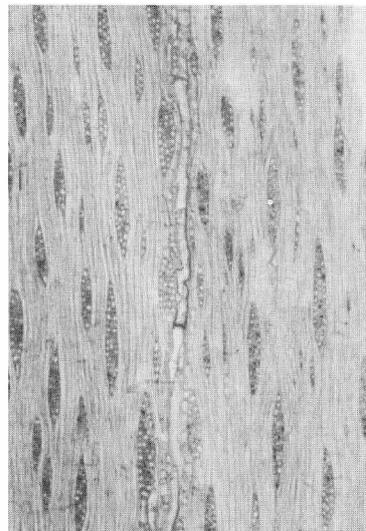
b ×100



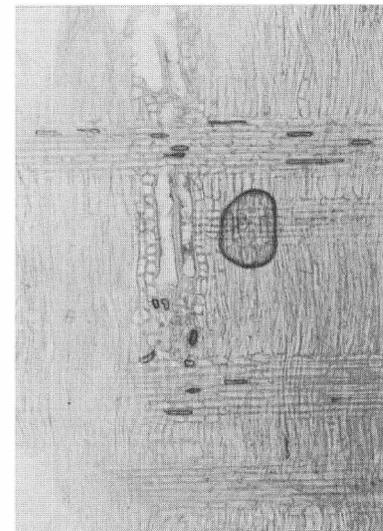
c ×100



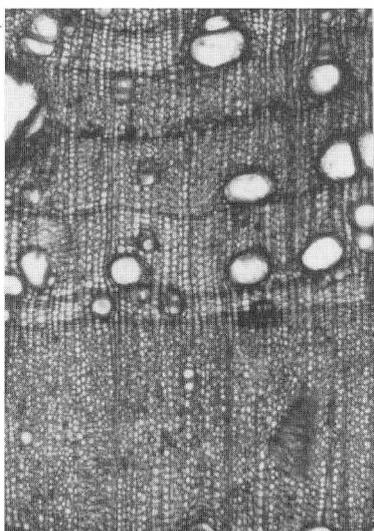
10 トネリコ属 a ×20



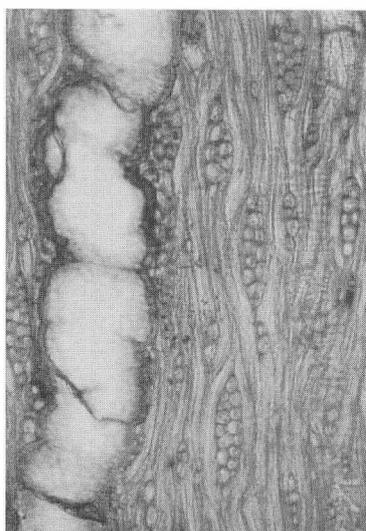
b ×50



c ×50



11 トネリコ属(根) a ×40



b ×100



c ×400

報告書抄録

ふりがな	わっさむちよう ひがしまちいせき							
書名	和寒町 東町遺跡							
副書名	北海道縦貫自動車道（和寒～剣淵間）埋蔵文化財発掘調査報告書							
巻次								
シリーズ名	（財）北海道埋蔵文化財センター調査報告書（北埋調報）							
シリーズ番号	第151集							
編著者名	熊谷仁志、谷島由貴、笠原興、広田良成、柳瀬由佳							
編集機関	財団法人北海道埋蔵文化財センター							
所在地	〒069-0832江別市西野幌685番地1							
発行年月日	西暦2000年 3月31日							
ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード		北緯	東経	調査期間	調査面積	調査原因
		市町村	遺跡番号					
ひがしまちいせき 東町遺跡	かみかわぐん 上川郡 わっさむちよう 和寒町 あざひがしまち 字東町 ばんち 163番地1	01464	F-17-34	44° 1' 37"	142° 25' 20"	19990901 ～19991027	3,980㎡	高速道路北海道 縦貫自動車道 （和寒～剣淵） 建設工事に伴う 事前調査
所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物		特記事項		
東町遺跡	集落	旧石器時代 縄文時代 中期・晩期	竪穴状遺構 （縄文時代？） 土 壙 （縄文時代中期・ 晩期） 旧河道 （縄文時代晩期）	旧石器 峠下型細石刃核 縄文土器 押型文土器、 タンネトウル式、 石器 石鏃、ドリル、 スクレイパー、 つまみ付ナイフ、 石斧、 砥石、石皿等				

(財)北海道埋蔵文化財センター調査報告書 第151集

和寒町

東 町 遺 跡

—北海道縦貫自動車道(和寒～剣淵)埋蔵文化財発掘調査報告書—

平成12年3月31日

編集・発行 財団法人 北海道埋蔵文化財センター
〒069-0832 北海道江別市西野幌685番地1
TEL011(386)3231 FAX011(386)3238

印 刷 株式会社 中央広版社
〒064-0826 札幌市中央区北6条西28丁目
TEL011(631)9339 FAX011(631)9343

