

斜里町 斜里朱円周堤墓

重要遺跡確認調査報告書 第8集

2011

北海道立埋蔵文化財センター

斜里町 斜里朱円周堤墓

重要遺跡確認調査報告書 第8集

2011

北海道立埋蔵文化財センター



遺跡上空の空中写真（写真上部が北方向）



遺跡から斜里岳（1,547m）を望む（北東→南西）



遺跡から海別岳（1,419m）を望む（北西→南東）



史跡指定地垂直写真（写真上部が北方向）



斜里町立知床博物館所蔵資料



A号周堤墓トレンチ調査状況（北西→南東）



B号周堤墓トレンチ調査状況（北西→南東）

例 言

- 1 本書は平成22年度から23年度の2か年に、財団法人北海道埋蔵文化財センターが北海道教育委員会から指定を受けて実施した斜里町斜里朱門周堤墓の重要遺跡確認調査報告書である。
- 2 調査は北海道埋蔵文化財センター指定管理者財団法人北海道埋蔵文化財センター第1調査部普及活用課及び第1調査課が担当した。
- 3 報告書の作成は、藤井浩が編集執筆を担当した。
- 4 現地調査にあたり、基準点測量・地形測量、史跡範囲境界測量などの業務を(有)藤原工産(網走市)に委託し、その成果を本報告書に掲載した。また、航空写真撮影については株式会社技術コンサル(札幌市)に委託し、その成果に掲載した。
- 5 遺物の材質、石材鑑定は花岡正光が行った。
- 6 資料の写真撮影、現地での主な現況撮影、写真資料の整理編集は吉田裕史洋が行った。
- 7 各種分析、同定については下記に依頼した。

放射性炭素年代測定	：株式会社加速器分析研究所
人骨、歯の鑑定	：札幌医科大学 松村博文
黒曜石製遺物の原産地同定分析等	：明治大学文化財研究施設 杉原重夫 金成太郎
漆製品、赤色顔料分析	：北海道開拓記念館 小林幸雄
繊維製品鑑定	：国立民族学博物館 吉本 忍
- 8 調査の実施にあたり、下記の機関のご指導を得た。

北海道教育委員会、斜里町、斜里町教育委員会
- 9 調査の実施にあたり、下記の機関および人々のご協力、ご助言をいただいた。(順不同、敬称略)

斜里町教育委員会、斜里町立知床博物館、斜里町埋蔵文化財センター、旭川市博物館、北海道開拓記念館、北海道大学北方生物圏フィールド科学センター、松田 功、合地信生、瀬川拓郎、金盛典夫、中川 元、河村淳史、村本周三、田代雄介、山田悟郎、渡邊陽子、大和田雅子、千田未穂

目 次

カラー図版

例言

目次

挿図目次

表目次

写真図版目次

I 調査の概要

1 調査要項	1
2 調査体制	1
3 調査の経緯	1
(1) 重要遺跡確認調査について	
(2) 斜里朱門周堤墓の調査と史跡指定について	
4 調査の経過	2

II 遺跡の位置と環境

1 遺跡の位置と立地	6
2 関連する周辺の遺跡	6
3 遺跡の地質	9

III 測量調査（遺跡の現況）

1 遺跡の現況	11
2 測量調査	11
3 写真撮影	14
4 現況の記録について	14

IV 資料調査

1 斜里町立知床博物館所蔵資料の調査	21
(1) 土器・石器・各種製品等の資料化作業について	
(2) 土器・石器・土製品・石製品について	
(3) 繊維製品について	
(4) 漆製品と赤色顔料について	
(5) 人骨・歯について	
(6) その他自然遺物について	
(7) 図面・写真資料等について	
2 旭川市博物館所蔵資料の調査	32
(1) 資料について	

(2) 調査結果について	
3 聞き取り調査	32
(1) 昭和23、24年発掘調査の話	
(2) 発掘調査後の話	
(3) 周堤復元後の話	
(4) 調査結果について	
V 発掘調査	
1 調査の方法	34
(1) グリッドの設定	
(2) 基本層序	
2 基本土層坑の調査	34
(1) 基本土層坑の設定	
(2) 基本土層坑の状況	
(3) 基本土層調査のまとめ	
3 トレンチ調査の状況	41
(1) トレンチの設定と掘り下げ	
(2) A号周堤墓の調査	
(3) B号周堤墓の調査	
(4) A号周堤墓とB号周堤墓間の調査(Ⅲ-4区)	
(5) トレンチ調査出土遺物について	
(6) トレンチ調査のまとめ	
VI 自然科学的分析・鑑定結果	
1 斜里朱門周堤墓における放射性炭素年代(AMS測定)及び炭素・窒素安定同位体分析	55
2 斜里町朱門周堤墓より出土した人骨について	59
3 朱門周堤墓出土黒曜石製遺物の原産地推定及び石斧・玉の化学組成	62
4 斜里町朱門周堤墓出土漆製品の観察	73
5 斜里朱門周堤墓出土の繊維製品の分析	79
VII 調査成果のまとめ	
1 遺構について	84
2 遺物について	84
3 周堤墓と配石について	85
引用・参考文献	85
写真図版	87

挿図目次

- I-1 「B号土籬内部1号墳」河野広道ノートより
- I-2 「栗沢台地出土の土器・遺物」河野広道ノートより
- II-1 遺跡の位置
- II-2 遺跡の位置と周辺遺跡
- II-3 地質柱状図
- II-4 火山ガラスの化学組成値分布
- III-1 調査基本杭及び史跡指定地境界杭設置図
- III-2 史跡現況測量調査 地形図
- III-3 周堤墓地形測量図 A号周堤墓
- III-4 周堤墓地形測量図 B号周堤墓
- III-5 A号周堤墓配石詳細図(1)
- III-6 A号周堤墓配石詳細図(2)
- III-7 A号B号周堤墓配石詳細図
- III-8 3Dシミュレーション図
- IV-1 斜里町立知床博物館所蔵資料 土器
- IV-2 斜里町立知床博物館所蔵資料 土器 2
- IV-3 斜里町立知床博物館所蔵資料 土器等
- IV-4 斜里町立知床博物館所蔵資料 石製品等
- IV-5 斜里町立知床博物館所蔵資料 繊維製品・漆製品残存状況図
- V-1 基本土層坑設定配置図
- V-2 基本土層図(1)
- V-3 基本土層図(2)
- V-4 基本土層図(3)
- V-5 周堤墓トレンチ設定図
- V-6 A号周堤墓トレンチ設定図
- V-7 Iトレンチ・サブトレンチ土層図
- V-8 IIIトレンチ土層図(A号周堤墓部分)
- V-9 B号周堤墓トレンチ調査状況図
- V-10 IIトレンチ土層図
- V-11 IIIトレンチ土層図(B号周堤墓部分)
- V-12 I-1 III-3 III-6区詳細図
- V-13 基本土層坑・トレンチ出土の遺物
- VI-1 A号B号周堤墓の復元と模式図

表目次

- I-1 斜里町立知床博物館所蔵資料一覧

IV-1 掲載遺物一覧

写真図版目次

- 口絵 1 遺跡上空の空中写真
- 2 斜里岳、海別岳を背景に遺跡を望む
- 3 史跡指定地垂直写真と知床博物館所蔵資料
- 4 周堤墓トレンチ調査状況
- II-1 遺跡の位置と環境
- II-2 遺跡周辺の環境
- III-1 空中写真(1)
- III-2 空中写真(2)
- III-3 配石の現況(1)
- III-4 配石の現況(2)
- III-5 調査経過 測量調査 写真撮影
- IV-1 斜里町立知床博物館所蔵資料(1)
- IV-2 斜里町立知床博物館所蔵資料(2)
- IV-3 斜里町立知床博物館所蔵資料(3)
- IV-4 斜里町立知床博物館所蔵資料(4)
- IV-5 斜里町立知床博物館所蔵資料(5)
- IV-6 斜里町立知床博物館所蔵資料(6)
- IV-7 斜里町立知床博物館所蔵資料(7)
- IV-8 斜里町立知床博物館所蔵資料(8)
- IV-9 斜里町立知床博物館所蔵資料(9)
- IV-10 斜里町立知床博物館所蔵資料(10)
- IV-11 「昭和23、24年調査」時A号周堤墓配石
- IV-12 昭和45年撮影時A号周堤墓配石
- IV-13 「昭和23、24年調査」関連写真
- IV-14 旭川市博物館資料調査
- V-1 基本土層調査(1)
- V-2 基本土層調査(2)
- V-3 トレンチ調査状況(1) A号周堤墓
- V-4 トレンチ調査状況(2) A号周堤墓
- V-5 トレンチ調査状況(3) A号周堤墓
- V-6 トレンチ調査状況(4) A号周堤墓
- V-7 トレンチ調査状況(5) B号周堤墓
- V-8 トレンチ調査状況(6) B号周堤墓
- V-9 トレンチ調査状況(7) B号周堤墓
- V-10 トレンチ調査状況(8) III-4区
- V-11 基本土層坑・トレンチ調査出土の遺物
- V-12 発掘調査状況

I 調査の概要

1 調査要項

(1) 調査全般

調 査 名：重要遺跡確認調査

調 査 対 象：斜里町斜里朱門周堤墓（北海道教育委員会登録番号 I-08-38）

北海道指定史跡 斜里朱門周堤墓及びその出土遺物

(2) 測量調査

遺跡の所在地：斜里郡斜里町字朱門西76番地1

対 象 範 囲：14,581㎡（道史跡指定範囲）

調 査 期 間：平成22年11月10日～11月19日

：平成23年5月30日～6月17日（史跡指定範囲境界測量）

(3) 資料調査

資 料 所 蔵 機 関：斜里郡斜里町字本町49番地2 斜里町立知床博物館

：旭川市神楽3条7丁目 旭川市立旭川市博物館

調 査 期 間：平成22年11月10日～11月19日（斜里町）

：平成23年2月23日（旭川市）

(4) 発掘調査

遺跡の所在地：斜里郡斜里町字朱門西76番地1

調 査 面 積：210㎡

調 査 期 間：平成23年5月30日～6月17日

2 調査体制

北海道立埋蔵文化財センター指定管理者 財団法人北海道埋蔵文化財センター

平成22年度・23年度

理 事 長 坂本 均

専 務 理 事 松本 昭一

常 務 理 事 畑 宏明

総 務 部 部長 中田 仁

第1調査部 部長 千葉 英一

普及活用課 課長 鎌田 望（発掘担当者）

主査 藤井 浩（発掘担当者）

第1調査課 課長 田口 尚

主査 花岡 正光

主任 吉田裕吏洋

3 調査の経緯

(1) 重要遺跡確認調査について

北海道教育委員会は平成11年度から「重要遺跡確認調査」の名称で、北海道史をたどるうえで重要と考えられる遺跡の現状調査に着手し、同年設置の北海道立埋蔵文化財センターがこれを実施してきた。

これまでに平成12年度に小樽市・余市町所在の西崎山ストーンサークル、平成13・14年度に奥尻町青苗砂丘遺跡、平成15・16年度に恵山町（現函館市）恵山貝塚、平成17～21年度には幌延町・豊富町に所在する音頻堅穴群で実施した。

北海道立埋蔵文化財センター指定管理業務2期目の最初に当たる平成22年度には、北海道教育委員会から「重要遺跡確認調査について 平成22～25年度重要遺跡確認調査実施要領」（平成22年8月9日付教文第1362号）の通知があり、平成22・23年度は斜里町斜里朱門周堤墓（道指定史跡：指定名称「斜里朱門周堤墓及び出土遺物」、平成24・25年度は芦別市野花南周堤墓群（道指定史跡：指定名称「野花南周堤墓群」）が重要遺跡確認調査対象遺跡として示された。

調査の実施にあたっては測量調査、出土品の資料化、そして発掘調査が主要な内容となった。測量調査には、指定区域表示の明確化、基準点、水準点の設置、公共測量に準じた地形詳細測量、写真撮影など、出土品の資料化では斜里町立知床博物館での所在調査、資料の実測、写真撮影など、発掘調査（トレンチ調査等）においては過去の調査状況の確認、堅穴、周堤の構築状況の確認、配石、墓坑の確認などの内容が含まれた。

(2) 斜里朱門周堤墓の調査と史跡指定について

遺跡の調査が最初に行われたのは昭和23（1948）年10月、昭和24（1949）年7月および10月、河野広道氏（北海道学芸大学教授、当時）によるものである。遺跡は2基の周堤墓と周堤墓内の配石が主体であるが、調査は配石下で確認された墓坑が主な対象となった。

この調査結果は、河野広道「朱門ストーンサークル」『北海道郷土研究会会報』第1号（昭和25年）、河野広道「25朱門西区栗沢台地 栗沢喜重郎所有畑地」『斜里町史』（昭和30年）などで報告され、宇田川洋編「河野広道ノート 考古篇1—北海道東北部の考古学的調査—」（昭和56年）に整理されている。

昭和32（1957）年1月29日に北海道指定史跡に指定された。当時の指定名称は「史跡斜里朱門環状土籬及び出土遺物」であり、出土遺物とともに史跡に指定されている。

昭和42（1967）年に河野氏から斜里町教育委員会に遺物の所属が移管される。中央公民館資料室を経て知床博物館で展示保管され、現在に至る。

平成13年3月30日に環状土籬から周堤墓に名称が変更され「史跡斜里朱門周堤墓及び出土遺物」となった。なお、北海道教育委員会に登録されている名称は「斜里朱門周堤墓」である（登録番号I-08-38）。

4 調査の経過

(1) 測量調査等

測量及び空中写真撮影等については遺跡、遺構の現状を記録する目的で行った。道指定史跡にあた

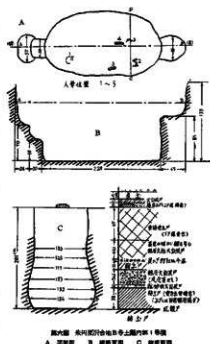


図 I-1 「B号土籬内部1号坑」
河野広道ノートより

るため、実施に当たっては道史跡の現状変更について平成22年11月9日付け教文第2206号指令によって許可された。

測量は平成22年11月10日～19日に有限会社藤原工産（網走市）に作業を委託して実施した。実施要領に則り、史跡範囲内の基準点測量、史跡現状地形測量調査、遺構現況地形測量調査、配石平面図測量調査を行った。

特にA号、B号の周堤墓と各配石については3次元レーザースキャナを用いて詳細な遺構現況地形測量を行い、3Dシミュレーションを作成した。作成した測量図についてはすべてデジタルマップのかたちで保管している。

空中写真の撮影は平成23年6月2日に株式会社シン技術コンサル（札幌市）に作業を依頼して実施した。斜里岳や海別岳などの周辺環境を取り込んだ遺跡全体の俯瞰、周堤墓、各配石について上空からの垂直写真を撮影した。

また、発掘調査期間中に平成23年6月、高所作業車を用いて発掘調査前と発掘調査中の二度、遺構についての俯瞰撮影を行った。

なお、平成23年6月には境界の明確化を目的に、22年度の測量成果を基に史跡指定範囲の境界測量を行った。計5か所の境界杭の内、3か所の既存杭を再測量し、2か所を新設した。

(2) 資料調査

資料調査は斜里町朱門周堤墓に関連する資料の収集を行い、主に史跡として指定されている遺物について調査を行った。遺物調査の実施に当たっては道史跡の現状変更について平成22年11月9日付け教文第2206号指令によって許可された。

平成22年9月に斜里町立知床博物館にて関連する資料について打ち合わせ、11月に所在調査の後、これを借用し、北海道立埋蔵文化財センターにて作業を行った。

資料については今後の保護、活用にも有効な資料化を目的に、写真撮影、図化、分析鑑定などの再整理作業を行った。特に分析・鑑定は人骨、歯の鑑定、黒曜石製遺物の原産地分析、繊維製品の鑑定、漆製品及び赤色顔料の鑑定、人骨、歯の含有コラーゲンによる放射性炭素年代測定を行った。

知床博物館所蔵の朱門周堤墓の写真資料（河野氏調査時及び1970年撮影時の写真）についても借用し、複製した。

また、関連する資料収集を目的に、平成22年2月23日、旭川市博物館所蔵の「河野コレクション」についての調査



図1-2 「栗沢谷地出土の土器、遺物」
河野広道ノートより

を行った。周堤墓に係る資料の所在、河野広道ノート掲載資料の確認を行った。

さらに、平成23年6月8日には昭和23、24年時の発掘調査に参加した河村淳史氏からの聞き取り調査を行うことができ、調査当時の遺跡の状況などを知ることができた。

(3) 発掘調査

発掘調査は実施要領に基づき、平成22年度測量調査の結果を得て計画したものである。平成23年5月12日付け教文ス第431号で発掘届が承認され、史跡の現状変更（発掘調査等）については平成23年5月23日付け教文ス第528号指令によって許可された。

発掘調査は平成23年5月30日（月）に着手し、常駐2名、最大4名の調査員と10名の作業員により足掛け3週間、延べ16日にわたって作業を行い、6月17日（金）に現地での作業を終了した。

調査はグリッド設定、発掘区設定の後、基本土層調査、トレンチ調査の順に行った。

基本土層調査は、調査区内全域を把握できるよう、東西、南北に25m間隔で1m四方の坑を配置した。その数は18か所、調査面積は18㎡である。それぞれはX=90, 15, 40, 65ライン、Y=140, 165, 190, 215, 240ラインの交点に位置する。掘り下げは基底層とした黄褐色ローム質土層、橙褐色軽石層まで行い、表土以下の土層の堆積を確認した。

トレンチ調査はA号周堤墓、B号周堤墓を対象に3本のトレンチを設定した。A号周堤墓についてⅠトレンチ、B号周堤墓についてⅡトレンチ、A号周堤墓、B号周堤墓を結ぶトレンチⅢを設定して調査を行った。更に、A号周堤墓の配石については3本のトレンチ（1, 2, 3）を設定し、配石の状況を確認した。

発掘調査終了後は原状復帰の作業を行った。出土した礫、土層面の壁面や角などを土嚢袋などで養生を行い、基本土層坑、トレンチともに掘りあげた土により埋め戻しを行った。

表 I-1 斜里町立知床博物館所蔵資料一覧

番号	名称	種別	出土地点	掲載 (河野広道ノード)	移動前の所在状況	保存・保管状況	
1	鉢形土器	土器	1	第41図 1	知床博物館 展示室	復元製体 (1/3 残存 石膏使用)	
2	鉢形土器	土器	2	第41図 2		復元製体 (2/3 残存 石膏使用)	
3	壺形土器	土器	3	第41図 3		復元製体 (ほぼ完全 石膏使用)	
4	壺形土器	土器	4	第42図 1		復元製体 (ほぼ完全)	
5	壺形土器	土器	5	第42図 2		完全	
6	壺形土器	土器	6	第42図 3		復元製体 (完全)	
7	壺形土器	土器	8	写真21		復元製体 (口縁部欠損)	
8	壺形土器	土器	7	写真21		復元製体 (ほぼ完全)	
9	小型鉢形土器 (ミニチュア)	土器	9	A号岡堤墓 1号墳墓		完全	
10	小型鉢形土器 (ミニチュア)	土器	10	岡堤墓内出土位置不明		完全	
11	小型鉢形土器 (ミニチュア)	土器	11	岡堤墓内出土位置不明		完全	
12	つまみ付き ナイフ	石器	1	A号岡堤墓 1号墳墓	知床博物館 展示室	完全	
13	石芥未成品	石器	2	A号岡堤墓 3号墳墓		完全	
14	土製品 (結縄状)	土製品	1	A号岡堤墓 2号墳墓		接合復元 (一部欠損)	
15	貫石石器 (磨石)	石製品	1	A号岡堤墓 2号墳墓		部分欠損	
16	石棒	石製品	2	A号岡堤墓 2号墳墓		完全	
17	石棒	石製品	3	岡堤墓内出土位置不明		完全	
18	石棒	石製品	4	岡堤墓内出土位置不明		完全	
19	玉① (滑石)	石製品	5	A号岡堤墓 2号墳墓		完全	
20	玉② (滑石)	石製品	6			完全	
21	玉③ (滑石)	石製品	7			完全	
22	玉④ (滑石)	石製品	8			完全	
23	玉⑤ (滑石)	石製品	9			完全	
24	玉⑥ (玉髓?)	石製品	10			完全	
25	玉 (ヒスイ)	石製品	11	A号岡堤墓 6号墳墓	知床博物館 展示室	完全	
26	玉 (ヒスイ)	石製品	12	A号岡堤墓 6号墳墓		完全	
27	縄文製品	その他製品	1	出土位置 不明		シャーレ (直径9.5cm×高さ2cm)	
28	漆製品破片 (「朱門台地」記載)	その他製品	2	A号岡堤墓 1号墳墓	知床博物館 展示室	ガラス蓋紙箱 (幅12.5×奥行6.5×高さ1.6cm)	
29	漆製品破片 (「朱門A2号」記載)	その他製品	3	A号岡堤墓 2号墳墓		ガラス蓋紙箱 (幅11.5×奥行6.5×高さ1.6cm)	
30	漆製品破片	その他製品	4	A号岡堤墓 2号墳墓		ガラス蓋紙箱 (幅11×奥行8×高さ1.6cm)	
31	サメの歯①	自然遺物	1	A号岡堤墓 2号墳墓		完全	
32	サメの歯②	自然遺物	2	A号岡堤墓 2号墳墓	知床博物館 展示室	完全	
33	サメの歯③	自然遺物	3	A号岡堤墓 2号墳墓		完全	
34	歯 (朱門土層 A-6 1)	自然遺物	4	A号岡堤墓 6号墳墓	知床博物館 展示室	ガラス蓋紙箱 (幅14×奥行7×高さ1.6cm)	
35	歯 (朱門土層 A-6 2)	自然遺物	5	A号岡堤墓 6号墳墓		ガラス蓋紙箱 (幅13×奥行7×高さ1.6cm)	
36	歯 (朱門土層 A-6 3)	自然遺物	6	A号岡堤墓 6号墳墓		ガラス蓋紙箱 (幅12×奥行6×高さ1.6cm)	
37	骨① (朱門土層 Bのラベル)	自然遺物	7	B号岡堤墓		ガラス蓋木箱 (幅12×奥行6×高さ5cm)	
38	骨② (朱門土層 Bのラベル)	自然遺物	8	B号岡堤墓	知床博物館 展示室	ガラス蓋木箱 (幅12×奥行6×高さ5cm)	
39	赤色顔料	自然遺物	9	B号岡堤墓		紙箱蓋なし (幅9×奥行6×高さ6cm)	
40	赤色顔料	自然遺物	10	A号岡堤墓 3号墳墓		ガラスビン① (高さ8×直径4cm)	
41	赤色顔料	自然遺物	11			ガラスビン② (高さ8×直径4cm)	
42	赤色顔料 (朱Bの記載あり)	自然遺物	12			ガラスビン③ (高さ8×直径4cm)	
43	炭化材	自然遺物	13			シャーレ (直径9.5cm×高さ2cm)	
44	炭化物ブロック 骨片含む	自然遺物	14			出土位置不明	ガラス蓋紙箱 (幅11×奥行6.5×高さ1.6cm)
45	炭化種子	自然遺物	15			完全	ガラス蓋紙箱 (幅11×奥行6.5×高さ1.6cm)

Ⅱ 遺跡の位置と環境

1 遺跡の位置と立地（図Ⅱ-1.2）

遺跡は斜里町市街地より東方向へ約6kmの「朱門」地区に所在する。周辺は南に斜里岳（1,547m）、東に海別岳（1,419m）、北にオホーツク海を望む位置にあり、斜里岳と海別岳の間から北西方向にのび、斜里平野に突き出た丘陵の末端にあたる。

遺跡の立地はオホーツク海に流入するオクシベツ（奥津津）川の左岸、アッカンベツ（鮑寒別）川右岸の標高約15～17mの台地（栗沢台地）上にあたる。

周辺の現況はピート、麦など畑作中心の農村地域である。近隣にある「斜里農業発祥の地」碑文からも、この地域が町内でも明治10年という早くから開拓が進んでいたことがうかがえる。方形に残された史跡指定範囲のみが、開拓の進行から免れて旧状を留めるかたちとなっている。

史跡指定範囲の周囲は、北側と東側が畑地で約1m幅の崖を挟んで隣接している。西側が町道の東1線、南側が同じく町道の南4号で、いずれも幅、深さ約1mの溝を挟んで接している。

2 関連する周辺の遺跡

斜里町内には現在363か所の埋蔵文化財包蔵地が確認されている（平成23年4月現在）。その大半が市街地を含む町の西部部に集中している。地番に「朱門」を冠する地域には83か所の遺跡があり、町内における集中度の高さがうかがえる。遺跡の所在する「朱門西」の地番はオクシベツ川の左岸流域に当たり、当遺跡を含めて5か所の遺跡が確認されている。

【近接する遺跡】

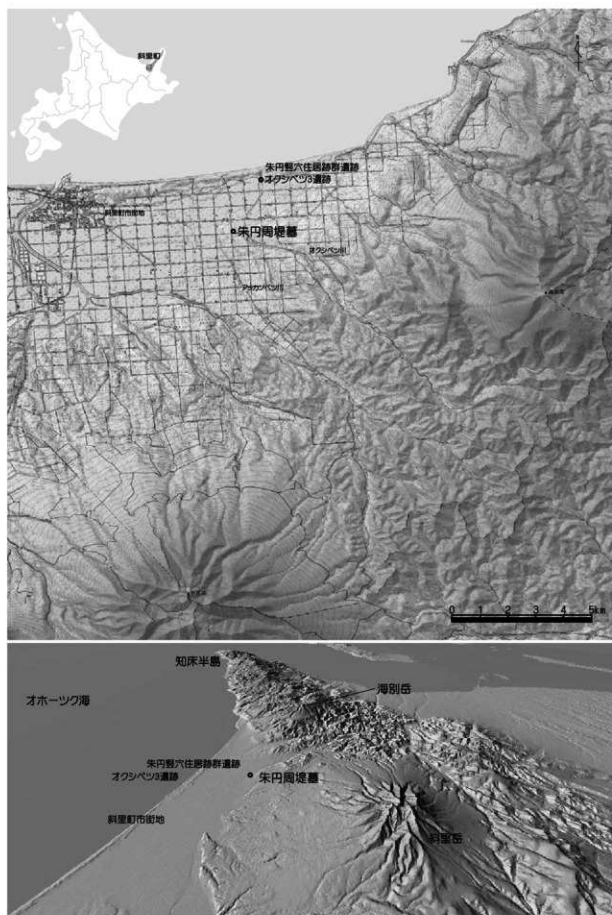
遺跡の北西側には朱門42遺跡が隣接している。平成15年、21年に斜里町教委によって発掘調査が行われ、縄文時代中期から後期、晩期が主体の遺跡であることが明らかになっている。遺跡の南側には朱門2遺跡が隣接している。縄文時代前期の土器型式「朱門式」の標式遺跡として知られており、平成23年度に斜里町教委によって発掘調査が行われ、主に縄文時代晩期の遺物が確認されている（現在報告整理中）。

遺跡の北西約200mには栗沢台地遺跡がある。平成21年度に調査があり、縄文時代前期から晩期にかけての遺跡であることが知られている。

【遺構に関連する周辺遺跡】

本遺跡の縄文時代後期の周堤墓及び配石遺構に関連する遺跡として、町内ではオクシベツ3遺跡（オクシベツ川ストーンサークル）、朱門堅穴住居跡群遺跡（朱門千穴）が挙げられる。いずれも本遺跡から北へ約2.5kmに位置する。オクシベツ川3遺跡では、昭和52～54（1977～1979）年の発掘調査で縄文時代後期の直径10mほどのストーンサークルが確認されている。また、「朱門千穴」と呼ばれる朱門堅穴住居跡群遺跡は道指定史跡で、オクシベツ川と海別川が交わる海岸付近の砂丘に位置し、縄文時代中期から縄文時代までの大規模な集落遺跡である。

周堤墓の確認された遺跡として、もっとも近いところで標津町の標津遺跡群が知られている。伊茶仁ふ化場第1堅穴群遺跡などで9か所の周堤墓が確認されており、本遺跡からは約37kmの位置にある。また、芦別市にある野花南周堤墓群では2か所の周堤墓が知られているが、本遺跡からは約205kmの位置にある。道史部の恵庭、千歳周辺には千歳市キウスや美沢川流域の遺跡群など周堤墓の分布が集中しているが、本遺跡からは約270kmの距離がある。



図Ⅱ－１ 遺跡の位置（国土地理院地形図及びフリーソフト「カシミール3D」により作成）

図Ⅱ-2 遺跡の位置と周辺遺跡（地形地籍合成図より作成）

3 遺跡の地質 【朱円周堤墓の「Ma-b5」の岩石記載学的特徴】

(1) はじめに

本遺跡では完新世のテフラとして「Ma-b5」（本報告では「摩周岳 b5 軽石」と表記）が認められる。本遺跡の遺物・遺構と比較的近い層準に産出するので、火山灰編年学的に有効なテフラである。このテフラは、分布域や層厚からカムイヌプリ起源の Ma-b5（約1000年前、勝井ほか、1986）に対比可能であるが、対比を確実にするための基礎資料を得るために岩石学的な特徴を記載する。「Ma-b5」の下方約60cmに更新世の降下テフラ「江南軽石」が産出するが、ここでは分析対象としない。

本遺跡のテフラについて、斜里町立知床博物館の合地信生氏・松田 功氏、斜里町埋蔵文化財センターの田代雄介氏・村本周三氏にご教示頂いた。摩周火山のテフラについては、茨城大学の長谷川健氏、アジア航測の岸本博志氏にご教示頂いた。

(2) 野外観察（図Ⅱ-3）と検鏡

産状：降下軽石堆積物。かつて遺跡全域に分布していたと考えられるが、人為的に削剥・攪乱されて残存状態は悪い。

層厚：保存の良い地点で約10cm。

色調：にぶい黄色。塩酸処理後は灰白色。

粒度：軽石の平均最大粒径（大きいものから10個の長径平均値）は3.9mm。

鉱物組み合わせ：粒径1/2mm以下は遊離結晶からなる。結晶は自形～半自形で火山ガラスに被覆され新鮮である。粒径1/2～1/4mmでは、斜長石・斜方輝石＞単斜輝石・不透明鉱物。粒径1/4～1/8mmでは、斜長石・斜方輝石・単斜輝石・不透明鉱物＞火山ガラス。軽石の発泡形態（写真1）：発泡良好。スポンジ状軽石型が多く、繊維状軽石型、両者の中間型も認められる。

(3) 火山ガラスの分析

試料：軽石の石基ガラス。

分析装置：走査型電子顕微鏡 JSM-5600

LVとX線マイクロアナライザ JED-2200。

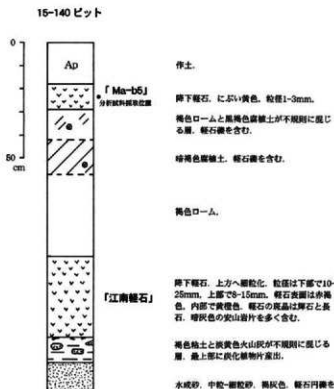
分析条件：加速電圧15kV、照射電流0.35 nA、測定時間100秒（ライブタイム）、

測定面積約5～10μm 四方、ZAF補正により Si、Ti、Al、Fe、Mn、Mg、Ca、Na、K を定量。

分析結果：表1、図Ⅱ-4に示す。

(4) 火山ガラス化学組成の特徴とテフラの対比

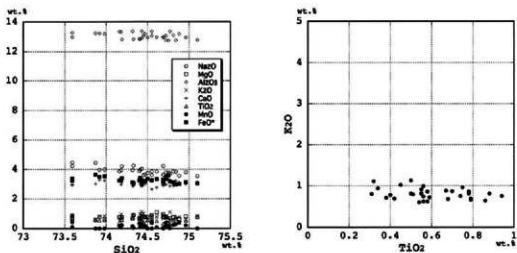
火山ガラス化学組成は、岸本ほか（2009）の Ma-b5 の分析値と良い一致を示す。K₂O量が少ないことで摩周火山のテフラの特徴を示している。本遺跡の「Ma-b5」は、化学組成的にも Ma-b5 に確実に対比される。（花岡正光）



図Ⅱ-3 地質柱状図

試料	SiO ₂	TiO ₂	Al ₂ O ₃	FeO*	MnO	MgO	CaO	Na ₂ O	K ₂ O	合計 (測定値合計)	測定数
[Ma-b5]	74.45	0.60	13.06	3.25	0.16	0.76	3.04	3.87	0.81	100.00 (97.36)	31
FeO* : 全鉄											

表 1 火山ガラスの化学組成（重量％。100％規格化平均値）



図Ⅱ-4 火山ガラスの化学組成値分布

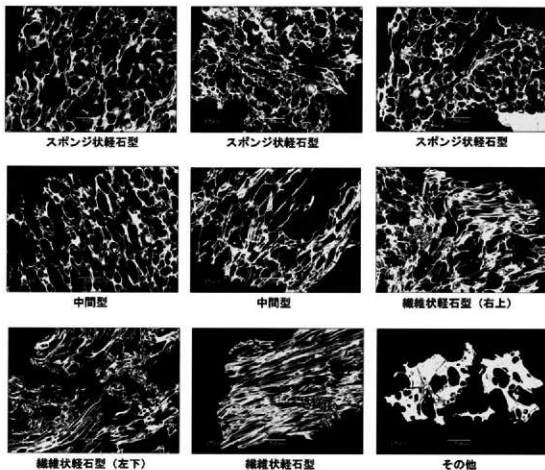


写真 1 火山ガラスの発泡形態

Ⅲ 測量調査（遺跡の現況）

1 遺跡の現況

遺跡及び遺構の現況を記録し保存するために、詳細測量と写真撮影を行った。詳細測量については基準点測量から史跡指定範囲内の現況測量と、周堤墓などの遺構の現況測量を行った。写真撮影はラジコンヘリによる空中写真撮影と高所作業車を用いた遺構の俯瞰撮影を行い、遺跡全体のみならず周辺環境との関わりを理解できるよう意識した。ここでは調査で得た成果について整理した。

【遺構名について】

現況を記録するにあたり、遺構の名称について整理した。

主体となる2基の周堤墓については、西側の直径28mのものがA号周堤墓、東側の直径32mのものがB号周堤墓である。配石が複数確認されているものがA号周堤墓、1か所のものがB号周堤墓である。現在斜里町などでも使用されている「河野広道ノート」の記載を踏襲した。

A号周堤墓内に現存している配石については、「1号墓」「2号墓」などが用いられているが、「河野広道ノート」など調査当時の資料には、配石番号とその位置を特定した図や記述などが残されていない。今回行われた聞き取り調査においてもその点について明らかにはならなかった。

唯一の資料として知床博物館所蔵の写真資料（図版Ⅳ-11）の中に、昭和23、24年調査時のものとされる配石の写真に配石（墓）の番号が記載されたものがあった。これを現在の配石の写真と対比することで、当時の配石（墓）の番号を復元することとした。特定できたものは当時の写真が残るA号周堤墓1、2、3号配石、5～11号配石の8か所である。これをもとに写真のないものについても規則性を想定して、計15か所の配石に番号を付した。

このうち、配石1、2、3についてはそれぞれを特定した資料がなく、配石が一体化している現状を考慮して配石1、2、3として一括して扱う。なおB号周堤墓の1号墓は「B号周堤墓配石1」としてそのまま用いることとした。

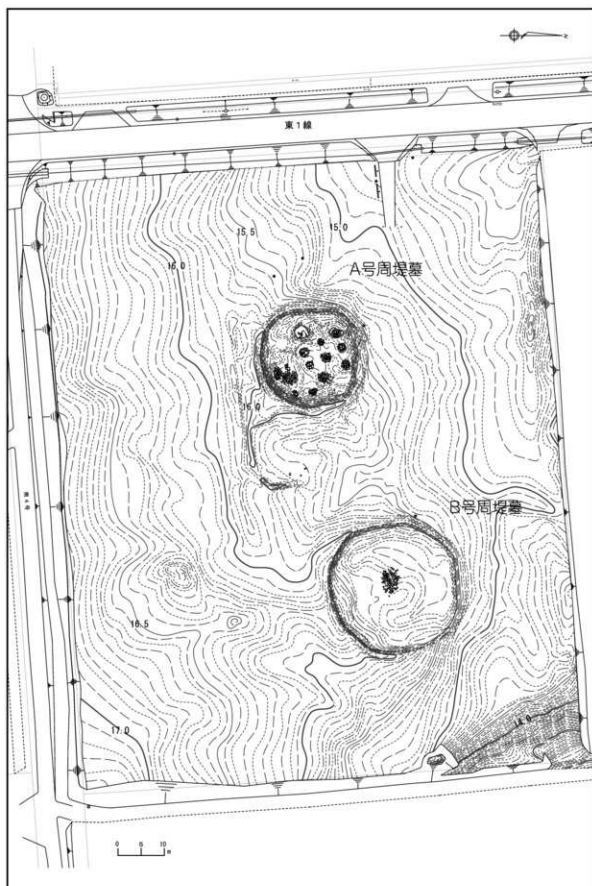
2 測量調査

(1) 基準点測量

測量の基準として、有限会社藤原工産に委託して基準点測量を行った。2か所の3級基準点（T1、T2）をもとに、指定範囲内に6か所、6cm各バイル杭による測量基本杭を設置した。また各基準杭、基本杭については4級水準測量により標高値を与えている。各基準点、測量基本杭の座標成果（世界測地系平面直角座標）は下記の通りである（図Ⅲ-1）。

基準点 T 1	X = -11,087.554	Y = 39,123.068	H = 16.659
基準点 T 2	X = -11,017.388	Y = 39,118.608	H = 15.285
測量基本杭 M 1	X = -11,001.378	Y = 39,143.976	H = 14.708
測量基本杭 M 2	X = -11,001.378	Y = 39,193.976	H = 15.172
測量基本杭 M 3	X = -11,001.378	Y = 39,238.976	H = 14.856
測量基本杭 M 4	X = -11,051.378	Y = 39,238.976	H = 16.323
測量基本杭 M 5	X = -11,051.378	Y = 39,193.976	H = 15.953
測量基本杭 M 6	X = -11,051.378	Y = 39,143.976	H = 15.608

図Ⅲ-1 調査基本杭及び史跡指定地境界杭設置図



図Ⅲ-2 史跡現況測量調査 地形図

(2) 史跡現況測量調査及び遺構現況地形測量調査

史跡範囲の平面図及び地形の測量についてはトータルステーションを用いて行った。原図は縮尺 1/200 で、50cm 間隔の等高線で表現した（図Ⅲ-2）。また、A 号、B 号周堤墓については、トータルステーションと 3D レーザー観測による詳細な平面図及び地形の測量を行った。原図は縮尺 1/50 で、10cm 間隔の等高線で表現した（図Ⅲ-3, 4）。

A 号周堤墓に伴う配石 15 か所、B 号周堤墓に伴う配石 1 か所について詳細な平面図の作成を行った。原図は縮尺 1/10 で作成した（図Ⅲ-5, 6, 7）。なお、周堤墓外の配石の可能性のある礫についても「独立配石」として実測を行った。

【デジタルマッピングデータ】

上記の全ての図面についてはデジタルマッピングデータを作成し、保管している。また、周堤墓及び配石については 3D レーザー観測によって得られた 3 次元データを基に 3D シミュレーションを作成した（図Ⅲ-8）。

(3) 指定地境界杭設置（図Ⅲ-1）

指定範囲地の境界測量は実施要領の「境界の明確化」に基づき行った。基準点測量の成果に基づき、ほぼ方形にあたる指定範囲の角 5 か所で境界測量を行った。5 か所の内北東隅と南東隅を境界標を新設し、残る 3 つは既存の境界標を再測量で確認をした。

各境界杭の座標は下記の通りである。

C215 北西角（北）	X=-10987.591 Y=39120.988
C216 北西角（南）	X=-10991.180 Y=39121.228
CC284 北東角	X=-10978.621 Y=39254.695
C227 南西角	X=-11096.378 Y=39128.976
C331 南東角	X=-11087.459 Y=39261.994

3 写真撮影

(1) 空中写真撮影（口絵 1, 2, 3 写真図版Ⅲ-1, 2, 3, 4）

空中写真は株式会社技術コンサル（札幌市）に依頼して、ラジコンヘリによる撮影を行った。平成 23 年 6 月 2 日、発掘調査開始直前の遺跡現況を記録した。遺跡の上空、各周堤墓の上空、各周堤墓の配石の上空を撮影した。遺跡全景では海別岳、斜里岳、知床連山を含めた俯瞰写真を撮影することができた。

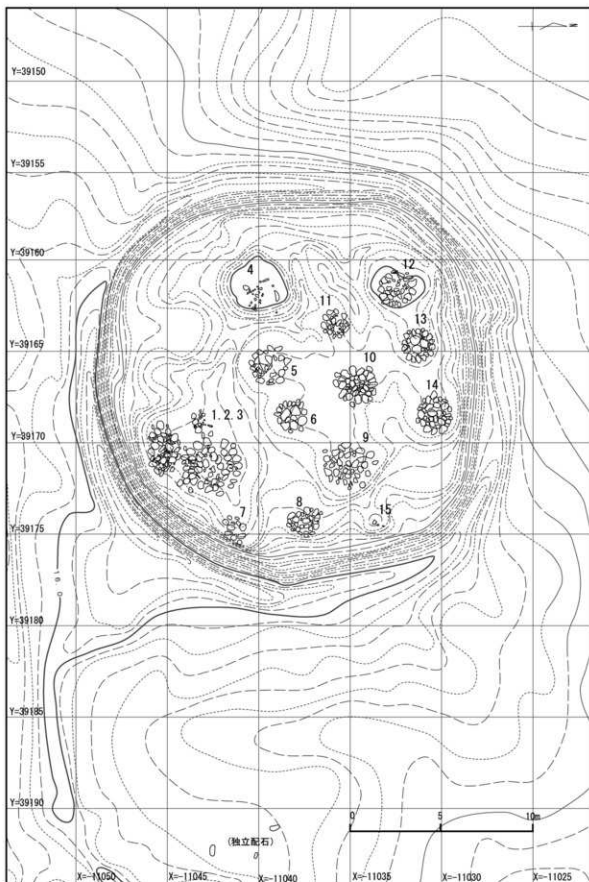
(2) 高所作業車を用いた俯瞰撮影（口絵 4 写真図版Ⅲ-3, 7）

周堤墓については高所作業車を用いて俯瞰撮影を行った。撮影は発掘調査前の平成 23 年 6 月 2 日と発掘調査中の 6 月 14 日に行った。A 号周堤墓、B 号周堤墓の全体の発掘調査前の現況と発掘調査中のトレンチ配置及び調査状況を記録した。

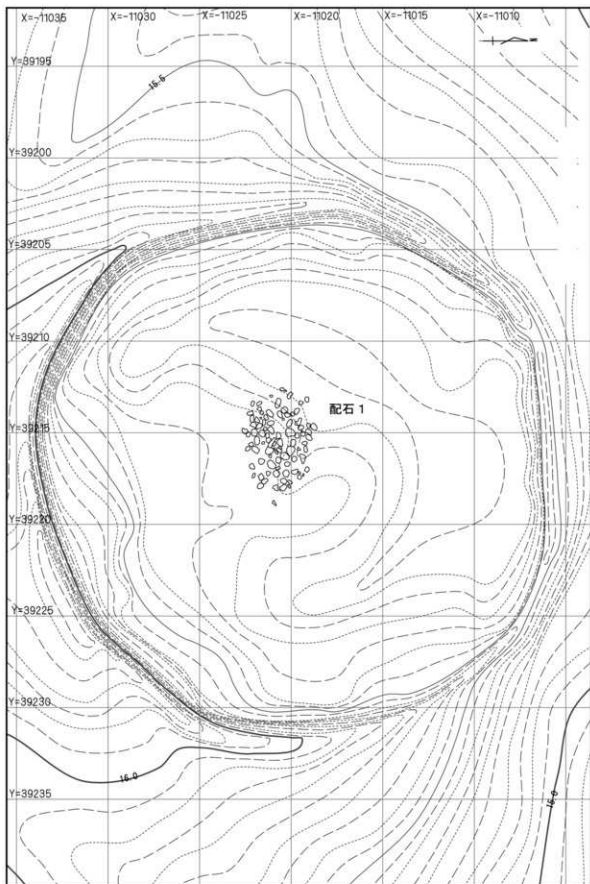
4 現況の記録について

測量及び写真撮影によって遺跡の現況を記録し、現地で観察したところ、遺跡及び遺構の微地形について下記の点に注目した。

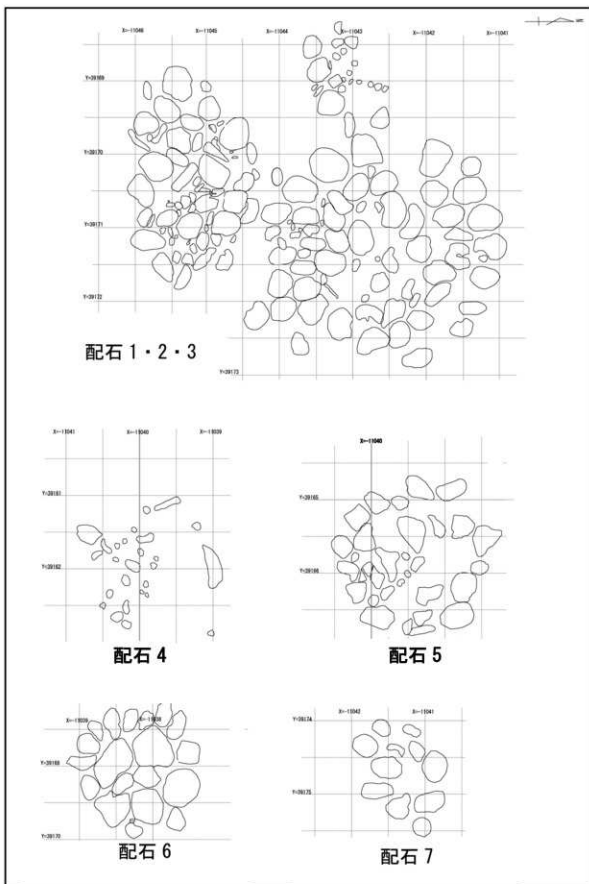
史跡指定範囲は、標高 14～17m の南東から北西方向に向かって下る緩斜面上に立地し、特に A 号周堤墓、B 号周堤墓は標高 15.5～16m の間のほぼ同じ高さに立地する。両周堤墓間はほぼ平坦に見えるが、わずかながら谷状の地形になっていることがうかがえる。



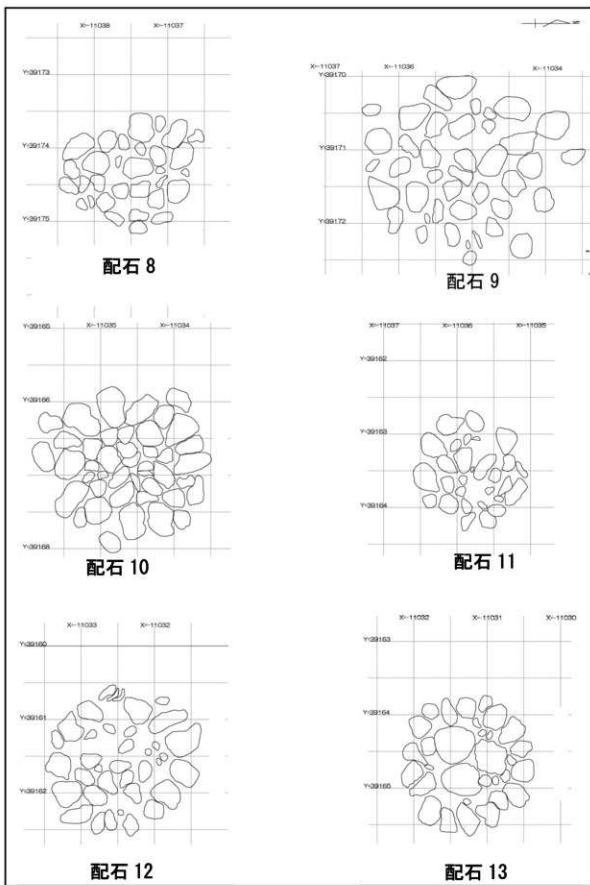
図Ⅲ-3 周堤墓平面図地形測量図
A号周堤墓 (S=1:200)



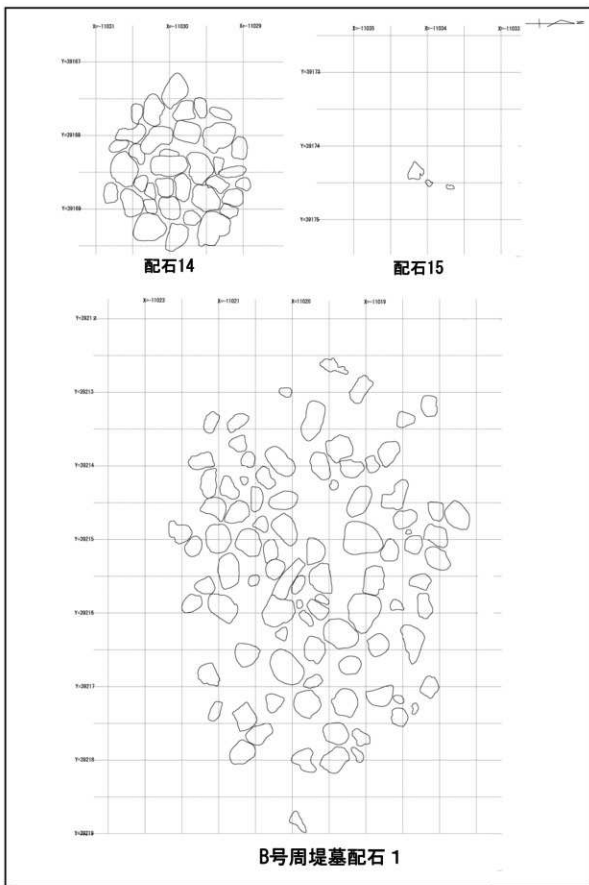
図Ⅲ-4 B号周堤墓 (S=1:200)



図Ⅲ-5 A号周堤墓 配石詳細図(1) (S=1:50)

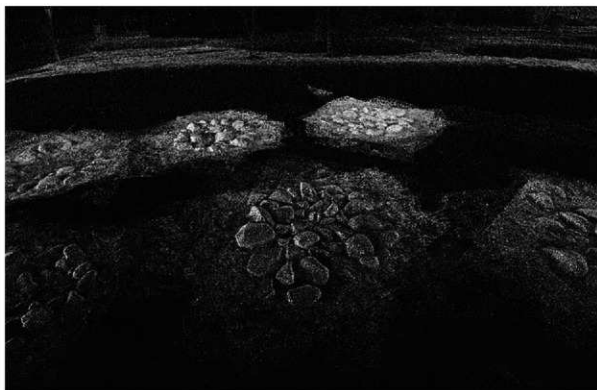


図Ⅲ-6 A号周堤墓 配石詳細図 (S=1:50)



図Ⅲ-7 A号・B号周堤基 配石詳細図 (S=1:50)

各周堤墓には明瞭な円形の土堀が認められ（現周堤）、ともに均一で明瞭な高まりであることを再認識できた。また周堤内の底面は決して平坦ではなく、複雑な起伏が認められることも注目された。



図Ⅲ-8 3D シミュレーション図（A号周堤墓配石）

IV 資料調査

資料調査は、遺跡とともに史跡指定されている知床博物館所蔵資料の資料化を主に行った。関連する資料としては、河野広道氏調査時の写真資料や知床博物館作成の図面類も複製し記録した。更に、旭川市博物館所蔵の河野広道氏のコレクションにおいても関連資料の所在調査を行った。また、河野氏調査時の状況について河村淳史氏からの聞き取り調査結果を取ることができた。

1 斜里町立知床博物館所蔵資料の調査

史跡に指定されている朱円周堤墓出土の遺物は昭和23、24年に河野広道氏による発掘調査で出土したものとされ、現在はすべて斜里町立知床博物館所蔵に展示、保管されている。

現地に所在を確認した遺物は、土器（復元個体・ミニチュア土器を含む）11点、石器2点、土製品1点、石製品（玉、石棒など）12点、繊維製品1点、漆製品3点、サメの歯3点、人骨片2件、人歯3件、赤色顔料4件、炭化材1件、炭化物塊1点、炭化種子1件である（表Ⅰ-1）。

調査にあたっては「河野広道ノート」の掲載と記述を参考にした。掲載された遺物については、A号周堤墓1号墓出土土版1点、4号墓出土磨製石斧1点を除く全てを確認することができた。

(1) 土器・石器・各種製品等の資料化作業について

これらについては現状変更を許可された後、すべて道立埋蔵文化財センターに移動したうえで作業を行った。作業の際には借用時整理番号を各遺物に付して整理した（表Ⅰ-1、Ⅳ-1）。

土器11点については保存状況を観察したうえで、一部再接合、修復を行った。全てについて現状の写真撮影および再整理後の撮影を行い、実測図を作成した。その内4点については文様展開図を作成した。石器、土石製品については土器同様に保存状況を確認した後、現状写真の撮影と新たに実測図の作成を行った。その他、繊維製品、歯、骨などの自然遺物については、現状写真撮影と一部図化をおこなったうえで、専門研究者に分析・鑑定を依頼し、今後の保存のための基礎資料とした。

(2) 土器・石器・土製品・石製品について（図Ⅳ-1～4、図版Ⅳ-1～6）

土器、石器、土石製品については26点を数えた。所在調査時にはすべてガラスケースに収納されて展示されていたものである。

土器は1から11である。そのうち、1から6はA号周堤墓の「1号墓」出土とされる土器の復元個体である。

1は鉢形土器である。口縁部分がすべて失われているため、全体の残存率は不明である。色調は暗茶褐色から赤褐色、黒褐色である。現存の高さは21.6cm、最大幅は25.5cm、底径は15.1cmである。復元は石膏を用いて行われている。再復元作業は石膏部分の一部を整形し、着色を施すのみとした。胴部下半には「斜里町朱円」の注記が残る。

器形は胴部が大きく張り出し、頸部がくびれ、口縁部がほぼ直立するかたちである。張り出した胴部から口縁部にかけてが文様帯となっている。底部は平底である。

胴上半部から頸部にかけては横走する沈線と並行する刺突列によって文様帯が区画されている。その中では、長円形の中に、向かい合う弧線を組み合わせた沈線文が上下2段に巡っている。向かい合う弧線の中には斜行縄文を充填している。この上下を沈線がさらに区画し、一部変形をつくっている。

表Ⅱ-1 掲載遺物一覧

掲載図番号	発掘時 整理番号	名称	材質	出土位置 (深さ/層/位置)	現存規模 (cm) 重量 (g)	数量 (深さ/層/位置)	保存・保管 状況	現状変更等
国Ⅲ-1-1	1	鉢形土器	土器		高さ21.6×幅25.5×底径15.1	第41図 1	復元製図 (1/3 残存石筒使用)	清掃・接着補修・復元部分着色
国Ⅲ-1-2	2	鉢形土器	土器		高さ14.5×幅15.2×底径15.2	第41図 2	復元製図 (2/3 残存石筒使用)	清掃・接着補修・復元部分着色
国Ⅲ-1-3	3	壺形土器	土器	A号周堤墓1号墳墓	高さ12.7×幅17×口径4.1×底径4	第41図 3	復元製図 (12は定形石筒使用)	清掃・接着補修・口縁部を復元補修。復元部分着色
国Ⅲ-2-4	4	壺形土器	土器		高さ12×幅7.8×口径2.4×底径0.5	第42図 1	復元製図 (12は定形)	清掃・ゆがみの修正。接着補修・復元部分着色
国Ⅲ-2-5	5	壺形土器	土器		高さ10.2×幅6.8×口径4.1×底径2	第42図 2	定形	細片付着のため最小限の清掃のみ
国Ⅲ-2-6	6	壺形土器	土器		高さ8.9×幅6.8×口径3.4×底径3.4	第42図 3	復元製図 (定形)	清掃
国Ⅲ-3-7	7	壺形土器	土器	周堤墓内出土位置不明	高さ10.6×幅10.7×底径4.5	写真21	復元製図 (口縁部欠損)	全断面の中心部のみ、断面は断面、断面、断面、断面
国Ⅲ-3-8	8	壺形土器	土器		高さ7×幅6.4×口径3×底径2	写真21	復元製図 (12は定形)	清掃・接着補修・復元部分着色
国Ⅲ-3-9	9	小型鉢形土器 (ミニチュア)	土器	A号周堤墓1号墳墓	高さ3.0×幅6.6×口径6.3×底径3.3	第42図 4	定形	清掃・接着補修
国Ⅲ-3-10	10	小型鉢形土器 (ミニチュア)	土器	周堤墓内出土位置不明	高さ2×幅3.6×口径3.6×底径0.5	第42図 5	定形	清掃・接着補修
国Ⅲ-3-11	11	小型鉢形土器 (ミニチュア)	土器		高さ2.2×幅3.4×口径3.4×底径0.5	第42図 6	定形	清掃・接着補修
国Ⅲ-3-12	12	つまみ付きナイフ	黒曜石	A号周堤墓1号墳墓	全長0.8×幅4.7×厚さ0.8 重量82	第30図 2	定形	断面地分析 清掃・現状維持
国Ⅲ-3-13	13	石斧未成品	玄武岩	A号周堤墓3号墳墓	全長17.2×幅6.2×厚さ3.0 重量335.0	第30図 2	定形	材質鑑定 清掃・現状維持
国Ⅲ-3-14	14	耳栓	土製品	A号周堤墓2号墳墓	直径2.1×幅7.8	第43図 11	接合復元 (一部欠損)	清掃・接着補修
国Ⅲ-4-15	15	黒曜石	黒曜石	A号周堤墓2号墳墓	全長1.4×幅2.7×厚さ0.4 重量1.0	第43図 8	部分欠損	断面地分析 清掃・現状維持
国Ⅲ-4-16	16	石棒	砂岩または凝灰岩の可能性	A号周堤墓2号墳墓	長さ51.6×最大幅3.2 重量679.0	第43図 16	定形	材質鑑定 清掃・現状維持
国Ⅲ-4-17	17	石棒	砂岩または凝灰岩の可能性	周堤墓内出土位置不明	長さ57.0×最大幅3.7 重量1250.0	第43図 14	定形	材質鑑定 清掃・現状維持
国Ⅲ-4-18	18	石棒	砂岩または凝灰岩の可能性	周堤墓内出土位置不明	長さ57.0×最大幅4.4 重量1975.0	第43図 15	定形	材質鑑定 清掃・現状維持
国Ⅲ-4-19	19	玉	蛇紋岩		最大径2.8×厚さ0.85 重量3.7	第43図 1	定形	材質鑑定 清掃・現状維持
国Ⅲ-4-20	20	玉	蛇紋岩		最大径1.8×厚さ1.0 重量1.7	第43図 2	定形	材質鑑定 清掃・現状維持
国Ⅲ-4-21	21	玉	蛇紋岩	A号周堤墓2号墳墓	最大径1.35×厚さ0.8 重量1.4	第43図 3	定形	材質鑑定 清掃・現状維持
国Ⅲ-4-22	22	玉	蛇紋岩		最大径1.4×厚さ0.8 重量1.2	第43図 4	定形	材質鑑定 清掃・現状維持
国Ⅲ-4-23	23	玉	蛇紋岩		最大径1.35×厚さ0.95 重量1.3	第43図 5	定形	材質鑑定 清掃・現状維持
国Ⅲ-4-24	24	玉	メノウ		最大径2×厚さ0.85 重量0.9	第43図 6	定形	材質鑑定 清掃・現状維持
国Ⅲ-4-25	25	玉	ヒスイ	A号周堤墓6号墳墓	最大径1.1×厚さ0.8 重量0.8	第43図 9	定形	材質鑑定 清掃・現状維持
国Ⅲ-4-26	26	玉	ヒスイ		最大径0.85×厚さ0.6 重量0.3	第43図 10	定形	材質鑑定 清掃・現状維持
国Ⅲ-4-27	27	織物製品	出土位置不明			掲載なし	シャーレ (直径5.5cm×高さ2cm)	構造鑑定 現状維持
国Ⅲ-5-28	28	漆製品破片 (朱門A付)	A号周堤墓1号墳墓			掲載なし	ガラス蓋紙箱 (幅12.5×奥行6.5cm×高さ1.6cm)	構造鑑定 現状維持
国Ⅲ-5-29	29	漆製品破片 (朱門A2号)	A号周堤墓2号墳墓			掲載なし	ガラス蓋紙箱 (幅11.5×奥行6.5cm×高さ1.6cm)	構造鑑定 現状維持
国Ⅲ-4-30	30	漆製品破片	A号周堤墓2号墳墓			掲載なし	ガラス蓋紙箱 (幅11×奥行8cm×高さ1.6cm)	構造鑑定 現状維持
国Ⅲ-4-31	31	サメの歯①		A号周堤墓2号墳墓	長さ2×幅1.2×厚さ0.3	第43図 7	定形	清掃・現状維持
国Ⅲ-4-32	32	サメの歯②		A号周堤墓2号墳墓	長さ1.4×幅0.6×厚さ0.2	掲載なし	定形	清掃・現状維持
国Ⅲ-4-33	33	サメの歯③		A号周堤墓2号墳墓	長さ2.2×幅0.45×厚さ0.2	掲載なし	定形	清掃・現状維持
写真国Ⅲ-7	34	南(朱門土庫A-6 1)		A号周堤墓6号墳墓		掲載なし	ガラス蓋紙箱 (幅14×奥行7×高さ1.6cm)	鑑定、年代測定、磨蝕による部分補修
写真国Ⅲ-7	35	南(朱門土庫A-6 2)		A号周堤墓6号墳墓		掲載なし	ガラス蓋紙箱 (幅13×奥行7×高さ1.6cm)	鑑定、磨蝕による部分補修
写真国Ⅲ-7	36	南(朱門土庫A-6 3)		A号周堤墓6号墳墓		掲載なし	ガラス蓋紙箱 (幅12×奥行6×高さ1.6cm)	鑑定、磨蝕による部分補修
写真国Ⅲ-7	37	香① (朱門土庫Bのラベル)		B号周堤墓		掲載なし	ガラス蓋紙箱 (幅12×奥行6×高さ1.6cm)	鑑定、年代測定、現状維持
写真国Ⅲ-7	38	香② (朱門土庫Bのラベル)		B号周堤墓		掲載なし	ガラス蓋紙箱 (幅12×奥行6×高さ1.6cm)	鑑定、現状維持

長円形の外の胴部は疎らに斜行縄文、頸部は無文で、沈線によって区画された口縁部には斜行縄文が施されている。

2は小型の深鉢形土器である。口縁部から底部まで残存しているが、底部が未接合のまま復元されており、残存率は2/3ほどである。色調は暗茶褐色から明茶褐色である。現存の高さは14.5cm、最大幅は15.2cm、底径は5.4cmである。復元には石膏を用いているが、底部に「斜里町朱円」の注記がなされ、また未接合復元のため、原形を残し、石膏部分の整形と着色のみを行った。

器形は、口縁部が4単位の波状口縁で、4か所の大きな突起、その間には小さな突起が4か所ある。胴部は細くびれ、口縁部にむけて緩やかに外へ広がるかたちである。胴下半部は丸みをもちながら底部に向けて細くなっている。

口縁部から細くびれた胴部にかけてが文様帯である。口唇部には波状の大突起、小突起の部分には溝が施されている。口縁部直下には波状の形に沿って、刺突列をはさんだ二組の並行沈線が二重に巡っている。胴部のくびれ部にも刻み列を挟んだ並行沈線が二重に巡り、下段には三単位の貼り瘤が横位に口縁の波状突起にあわせて配置されている。

口縁と胴部の二重の並行沈線の間は弧状の沈線の組み合わせによって描かれた入り組み文となっている。縄文は沈線に区画されて磨り消されるところが、区画にかかわらず残されている。胴部上半部には口縁の小突起の位置にあわせて穿孔と爪形が交互に二か所ずつ配置され、入り組み文のアクセントとなっている。胴下半部は無文である。

3は小型の壺形土器である。口縁部から底部までほぼ全体が残るが、頸部は未接合のまま復元されている。色調は赤褐色から黄褐色である。現存の高さは12.7cm、最大幅は推定11.0cm、底径が4cm、口径が推定4.1cmである。復元には石膏が用いられているが、頸部が未接合復元のため、形状は現状を維持し、補強のため口縁部のみ石膏を新しく加え、着色をした。

器形は胴部が大きく、丸く張り出し、頸部で細く、口縁でやや外傾するかたちである。口縁は平縁で、底部は高さ6mmほどの高台になっている。

文様はほとんど無文であるが、最も張り出した胴部の稜線には、並行する沈線で区画された帯状の斜行縄文が巡っている。この一部の欠損部分には穿孔と思われる部分もあり、沈線も残っているため、この土器が注口土器である可能性も考えられる。また、底部の高台部分下端にはわずかに斜行縄文が施されている。

4は小型の壺形土器である。胴部に2か所の欠損がみられるが、口縁から底部までほぼ完存している。接合時のゆがみが残っているが、赤色顔料の付着があり、内面に「朱円」の注記も残るため、再復元は行わず現状維持とした。色調は暗茶褐色から黒褐色である。現存の高さは13cm、最大幅は7.8cm、口径が2.4cm、底径が0.5cmである。

器形は徳利状で、底部が小さく、胴の下半部はもっとも張り出し、頸部に向かってわずかなくびれをつくりながら内傾し、幅の狭い口縁部で外反するというかたちである。口縁はわずかに波状を呈し、4か所に三角形の突起が付いている。

文様は口唇部に一部刻みがあり、口縁部は無文である。頸部は並行する横走沈線に弧線が加わる文様である。頸部から胴下半部にかけてが文様帯となっており、弧状の沈線の組み合わせにより入り組み文や木葉文、菱形文、三叉文が描かれて、磨り消し縄文となっている。底部は無文である。沈線や三叉文の中には赤色顔料の残存が見られるが、赤彩ではなく、顔料とともに副葬されていたための付着と思われる。

5は小型の壺形土器である。接合部分のない完形である。色調は明茶褐色から黒褐色である。現存

の高さは10.2cmで、最大幅は6.5cm、口径は4.1cm、底径は1.2cmである。

器形は土器4をそのまま小型にしたような徳利状で、上げ底の小さな底部から、胴部下半部にかけて大きく張り出し、頸部に向かってわずかにくびれをつくりながら、緩やかに内傾して細くなり、口縁部に向かってやや外傾するというかたちである。口縁はわずかな起伏の4単位の波状口縁である。

文様は口縁部から頸部にかけては無文で、頸部には小さな刺突列が巡る。この頸部の刺突列から、張り出した胴下半部の稜線までが文様帯である。弧状の沈線が組み合わされ、楕円形の沈線文や三叉文を描いている。楕円の部分には斜行縄文が施され、その中心には三叉文が描かれている。張り出した胴下半部の稜線には並行する横走沈線が巡り、下段の沈線上には6か所に貼り瘤が認められる。底部は無文である。

全体が丁寧に磨かれた土器の表面には赤色顔料の残存が見られるが、彩色ではなく付着と考えられる。また、内面には「朱円」の注記と輪積痕が認められた。

6は小型の壺形土器である。完形であるが、胴部上半の肩部には明瞭な接合線が見られる。色調は黒褐色から暗茶褐色である。現存の高さは8.9cm、胴部の最大幅は6.8cm、口径と底径が3.4cmである。

器形は球形の胴部が特徴的で、直立する高台が支えている。頸部から口縁にかけては緩やかに外反し、その途中には粘土紐の貼り付けが横に巡っている。口縁は平縁である。

文様は口頸部の貼り付けに沈線が施され、沈線上の4か所に貼り瘤がつけられている。球形の胴部上半には弧状の沈線や刺突列により、木葉文や三叉文が描かれている。縄文は見られない。最も張り出した胴部の稜線には並行する沈線文が巡り、文様帯を下半部の無文帯と区画している。底部は1cmほどの高台で、平坦な底面に「朱円」の注記がある。

7、8は出土位置不明のものである。

7は口縁が欠損しているが、壺形土器の部分と考えられる。口縁部がすべて失われ、胴部、底部のみで全体の器形は不明である。一部石膏を用いて復元されている部分があり、これを整形し着色した。色調は暗黄褐色から暗赤褐色を呈す。現存の高さは10.6cm、最大幅は10.7cm、底径は4.5cmである。

器形はほぼ球形で、底部はやや上げ底の平底である。口縁部の割れ口には穿孔の一部と思われる部分もある。球形の胴部上半部が文様帯で、弧状の沈線と貼り瘤が組み合わされて巡っている。地文となる斜行縄文は全体が磨かれて薄くなっている。平らな底面には「朱円栗沢台地 1949.8 H. KOHNO」の注記が残っている。

8は壺形土器のミニチュアである。一部欠損が見られるが、ほぼ完形である。一部石膏を用いて復元されている部分があり、これを整形して着色した。色調は暗黄褐色である。現存の高さは7cm、最大幅は6.4cm、口径が3cm、底径が2cmである。土器の内面に「斜里町朱円」の注記が見られる。

器形はそばん玉状で、横長の球形に直立する口頸部と高台がつくかたちになる。口縁は平縁で、底部は高さ4mmの高台となっている。

文様は、口縁直下に横走する沈線が1本めぐり、胴部上半部において、弧状の沈線が組み合わされて三叉文などが描かれ、地文となる斜行縄文とともに文様帯が構成されている。

9, 10, 11は鉢形土器のミニチュアである。9はA号周堤墓の「1号墓」出土のもので、10, 11は出土位置不明である。

9は口縁の一部に欠損が見られるが、ほぼ完存している。現存の高さが3cm、口径が6cmである。色調は橙褐色である。口縁は平縁で、底部は丸底である。小さな器面全体に弧状の沈線により入組文が描かれている。

10, 11は完存している。10の現存の高さが2cm、口径が3.6cm、11の高さが2.2cm、口径が3.4cmであ

る。色調は暗黄褐色から橙褐色である。いずれも器形は口縁が平縁で、底部は丸底である。無文であるが口縁部近くの相向う2カ所に孔が開けられている。10には表面に「栗沢」の注記がある。

12, 13は石器である。

12はつまみ付きナイフである。A号周堤墓「1号墳墓」から出土したものとされる。全長が9.8cm、最大幅が4.7cm、最大厚が0.8cm、重量は12gである。黒曜石製で原産地分析により、白滝地区十勝石沢系のものである可能性が明らかになった（Ⅵ章-3 SSY-01）。

13は石斧の未製品である。A号周堤墓「3号墳墓」から出土したものとされる。全長17.2cm、最大幅が6.3cm、最大厚が3cm、重量が535gである。玄武岩製のものである（Ⅵ章-3 SSY-02）。

14は土製品で、耳栓と考えられる。斜里町史先史時代史では「滑車状土製品」と記され、河野広道ノートでは「紡錘車」とされている。A号周堤墓「2号墳墓」からの出土とされる。

一部欠損があるがほぼ完存している。色調は赤褐色である。径が7.8cm、最大厚が2.1cmである。貼り付けのある面を表とすると、表面は穿孔を中心に広がる4つの細い貼り付けで円が区画されている。貼り付けの一部には沈線が見られ、また4つの貼り付け間には、やはり穿孔を中心に放射状に刻み列と貼り瘤が組み合わされている。裏面は孔を中心にした弧状の沈線が組み合わされて描かれている。

15は異形石器である。A号周堤墓「2号墳墓」からの出土とされる。上部が失われているが、三つ又状の異形石器であると考えられる。現存の全長は1.4cm、最大幅が2.4cm、最大厚が0.4cm、重量は1.03gである。黒曜石製で原産地分析により、北海道置戸地区所山系のものである可能性が明らかになった（Ⅵ章-3 SSY-03）。

16, 17, 18は石棒である。16はA号周堤墓「2号墳墓」からの出土で、17, 18は周堤墓内の出土位置が不明である。いずれも石材は砂岩または凝灰岩の可能性が考えられる。

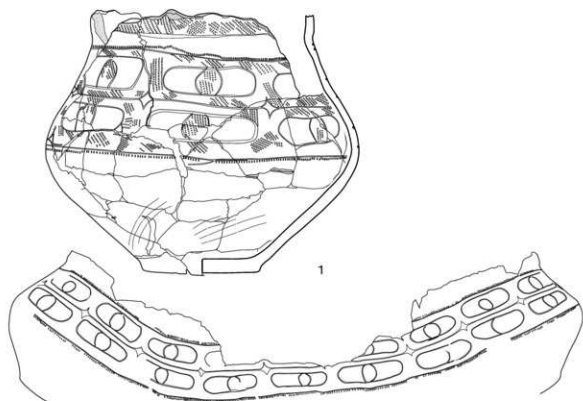
16は両頭の石棒である。現存の全長が51.6cm、最大幅が3.2cm、重量が670gである。両端には端面が平坦な円筒状の頭部があり、それぞれに線刻が施されている。線刻は側面だけでなく、端面にも見られる、並行する沈線を組み合わせた格子状や波状の沈線が交差する螺旋状の文様が施されている。表面全体は黒みの強い色調で、細かな擦痕が残るものの、磨かれて滑らかである。また、線刻内には赤色顔料が残る。断面形は中心部がやや楕円形で、頭部に向かうにつれ円形となる。

17は両頭の石棒である。現存の全長が73cm、最大径が3.7cm、重量が1250gである。両端には細長い円錐形の頭部があり、側面には溝状の刻線が巡る。表面の色調は灰色で、長軸方向の細かい擦痕とともに、短軸方向に白く変色した部分が認められ、紐状の痕跡の可能性が考えられる。断面形は中心部が楕円形、両端に向かって扁平に近い形状となる。頭部の刻線には赤色顔料の付着が残る。

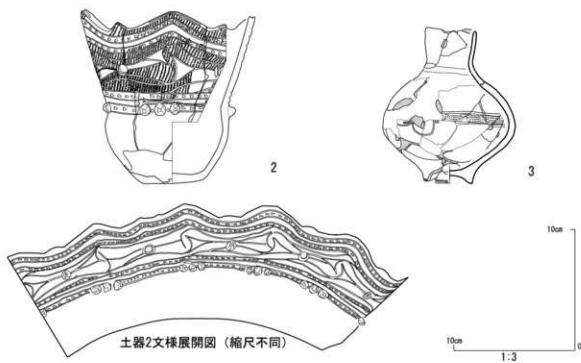
18は両頭の石棒である。現存の全長が73cm、最大径が4.4cm、重量が1975gである。両端には端面が平坦な円筒状の頭部があり、側面には端面と平行な溝状の刻線が二重に巡る。端面に文様は見られない。表面の色調は灰色～黒色で、一部茶褐色に変色している。長軸方向の細かい擦痕が認められ、頭部の溝部分には赤色顔料が残る。断面形は中心から端部までほぼ円形である。

19～26は玉類である。19～24はA号周堤墓の「2号墳墓」出土とされ、25, 26が同周堤墓の「6号墳墓」出土とされる。材質は19～23が蛇紋岩製、24がメノウ、25, 26がヒスイ製と考えられる。明治大学文化財研究施設において化学組成分析を行った（Ⅵ章-3）。

19（SSY-4）は扁平な勾玉形で、全長が2.8cm、最大厚が0.85cm、孔の最大径が0.55cm、重量は3.69gである。20（SSY-5）はやや細長い垂飾形、全長が1.8cm、最大厚が1cm、孔の最大径が0.4cm、重量が1.66gである。21～23（SSY-6～8）は平玉形である。21は全長1.35cm、最大厚が0.8cm、孔の最大径が0.45cm、重量が1.37gである。22は全長1.4cm、最大厚が0.8cm、孔の最大径が0.6cm、重



土器1文様展開図（縮尺不同）



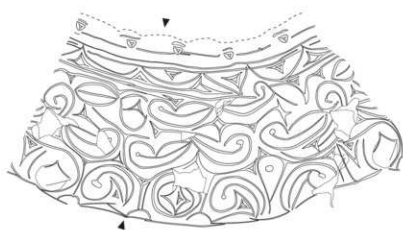
土器2文様展開図（縮尺不同）

図Ⅳ-1 斜里町立知床博物館所蔵資料 土器



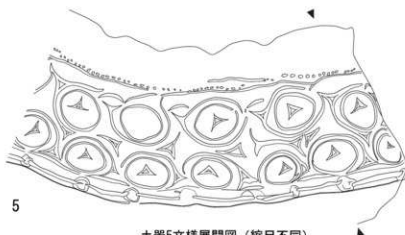
4

土器4文様展開図（縮尺不同）



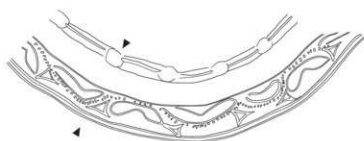
5

土器5文様展開図（縮尺不同）



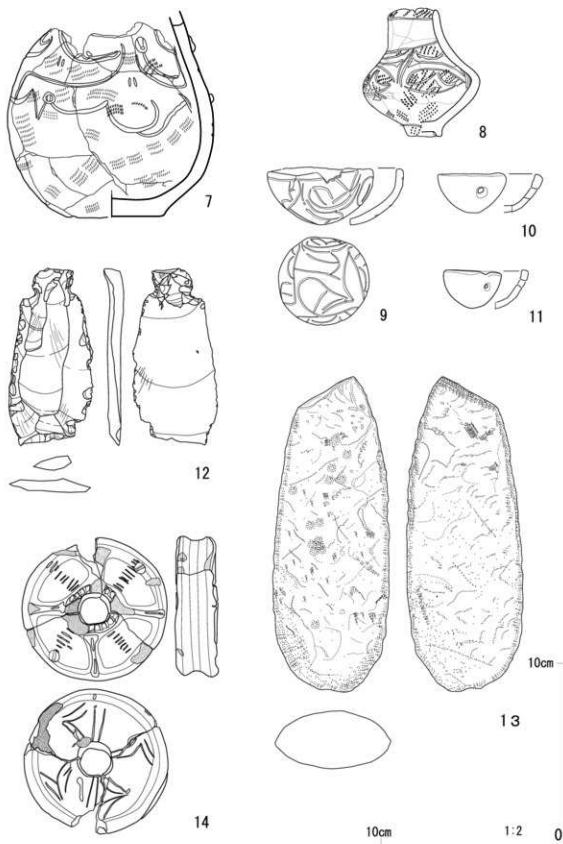
6

土器6文様展開図（縮尺不同）

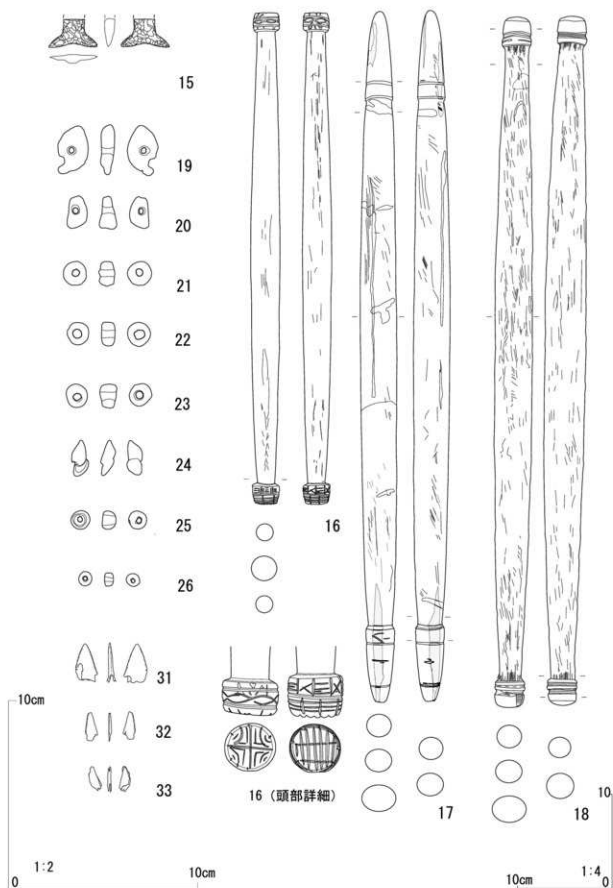


1:2

図IV-2 斜里町立知床博物館所蔵資料 土器2



図Ⅳ-3 斜里町立知床博物館所蔵資料 土器等



図IV-4 斜里町立知床博物館所蔵資料 石製品等

量が1.24gである。23は全長1.35cm、最大厚が0.95cm、孔の最大径が0.55cm、重量が1.32gである。24(SSY-9)は「河野広道ノート」において玉類として掲載されているが、孔はなく、紐をまきつけるような形状をした石製品である。全長2cm、最大厚0.85cm、重量が0.92gである。25、26(SSY-10、11)は白形の玉である。25は最大径が1.1cm、最大厚が0.8cm、孔の最大径が0.6cm、重量が0.79gである。26は最大径が0.85cm、最大厚が0.6cm、孔の最大径が0.2cm、重量が0.29gである。

31、32、33(図Ⅳ-4-31~33、図版Ⅳ-6-31)はサメの歯である。A号周堤墓「2号墳墓」の出土とされる。31は全長21cm、幅1.4cm、32は全長1.5cm、幅0.7cm、33は全長1.3cm、幅0.7cmである。

(3) 繊維製品について(図Ⅳ-5-27、図版Ⅳ-6-32、33、34)

27は繊維製品である。縄文時代の布出土の国内初の例として、古くから注目された資料である。保存状態を鑑み、国立民族学博物館吉本忍氏に鑑定を依頼した(Ⅵ章-5)。シャーレの中にスポンジ状の化学繊維の上に置かれて保管され、保存状態は良い。出土位置については不明であるが、斜里町史先史時代史の河野広道氏の記述にはA号周堤墓、第13号墓から出土したとの記録がある。墓墳に伴ったものと推定されるが、詳細な記述は見られない。

炭化した布の一部である。現況は長軸4.3cm、短軸3.3cmの範囲で残っている。大きく3つのブロックに分けることができる(A、B、C)。糸の太さは全て0.6~8mmで、もじり「織り」によるものであることが明らかになった。詳細はⅥ章-5による。

(4) 漆製品と赤色顔料について(図Ⅳ-5-28、29、30、図版Ⅳ-8、9)

28~30は漆製品である。漆製品は薬品ケースと思われる3つのガラス蓋付紙箱に保管収納されていたものである。保存状態を鑑み、北海道開拓記念館小林幸雄氏に鑑定を依頼した(Ⅵ章-4)。

28は「朱門台地」と記載された紙箱に収納されていたものである。A号周堤墓第1号墓からの出土とされる。赤色漆塗り堅櫛の破片であると思われる。

29は「朱門A2号」と記載された紙箱に収納されていたものである。A号周堤墓第2号墓からの出土とされる。赤色漆塗り堅櫛一部と考えられる。

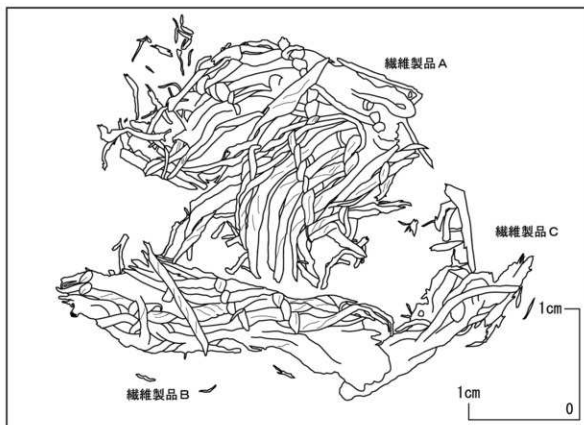
30はA号周堤墓第2号墓からの出土とされる。形状や厚さ等が28、29とは異なるため、櫛などとは異なった何らかの装飾品の一部と考えられる。詳細はⅥ章-4による。

(5) 人骨・歯について(図版4-7)

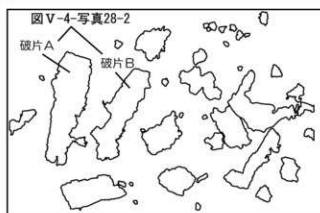
34~38は人骨及び歯である。34、35、36は歯及び歯片で、「A号周堤墓6号墓」出土のものが3つの紙箱に分けて保存されていた。それぞれにA-6-1、2、3と付して整理番号とした。保存状態を鑑み、札幌医科大学松村博文氏に鑑定、指導を依頼した(Ⅵ章-2)。

鑑定の結果より、1、2、3はそれぞれ別の個体であって、3体あることが明らかになった。それぞれ、34(写真A-6-1)が壮年前半 おそらく女性、35は10歳前後の子供 性別不明(男性?)、36は熟年前半の女性である。B号周堤墓の骨については頭蓋と椎堆のみで、性別、年齢不明である。

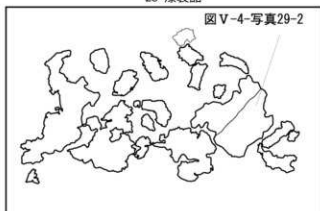
放射性炭素年代測定を人骨と歯から行った(Ⅵ章-1)。分析試料はA-6-1から鑑定不能の歯根片と歯冠片を5.71g抽出し、骨については鑑定不能になった小破片を4.1g抽出した。年代測定の結果、歯がBP2,910年±20、骨がBP2,760年±30である。



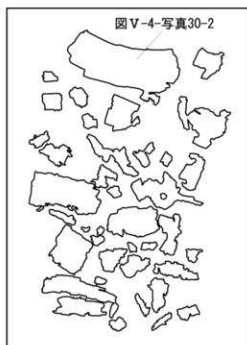
27 纖維製品



28 漆製品



29 漆製品



30 漆製品



図IV-5 斜里町立知床博物館所蔵資料纖維製品・漆製品残存状況図

(6) その他自然遺物について (表Ⅰ-1)

知床博物館所蔵資料のうち借用時整理番号43～45については出土位置が不明で、河野広道ノート等にも記載のないものである。43は炭化材と思われ、長さ0.5cm～1.5cm、幅2～3mmほどの木片が20点ほどシャーレの中に保管されている。北海道大学北方生物圏フィールド科学センター渡邊 陽子氏に指導を頂いたところ、現状では人工遺物との判断はできず、樹種の同定も困難であるとの指摘を得た。44は炭化物ブロックと思われ、国立民族学博物館吉本忍氏に指導を頂いたところ、現状での鑑定は不可能との判断を得た。45の炭化物ブロックについては、北海道開拓記念館の山田悟郎氏に指導を頂いたところ、ミズナラの炭化種子であることが明らかになった。

(7) 図面・写真資料等について (図版Ⅳ-11, 12, 13)

知床博物館所蔵の図面・写真資料については図面40点、写真32点を借用し、整理した。図面は、昭和47年の遺物実測図 (佐藤隆広氏作成) と平成9年の遺構実測図で、写真は河野広道氏調査時のものと1970年撮影の遺構の様子である。また、河野広道氏自筆の絵図もあり、これを複製記録した。(図版Ⅳ-10-60)

2 旭川市博物館所蔵資料の調査 (図版Ⅳ-14)

朱円周墳墓調査に携わった河野広道氏に関わる「河野コレクション」を旭川市博物館にて調査した。朱円周墳墓に係る資料の所在、特に「河野広道ノート」に掲載されている遺物の確認を行った。

(1) 資料について

資料は旭川市博物館、第2収蔵室「河野コレクション 道北日本海 オホーツク海 釧路～十勝」棚列に保管されていたものである。瀬川拓郎副館長の案内で関連すると思われる資料を抜き出した。資料は下記の通りである。

- 1 書類ケースNo534 「朱円広沼氏方」注記あり 石器 (No1920) (石鏃2、つまみ付きナイフ1 スクレイパー2) 「朱円」注記あり 土器片 (No3075)、(縄文後期ミニチュア土器片3)
- 2 書類ケースNo542 「栗沢台地」注記あり 土器片 (No1569) (縄文前期、中期土器片10)
- 3 書類ケースNo547 「朱円」「広沼氏方」注記あり 石器 (No2027、2035、2036、2165、無番) (縄文 すり石4点 石斧1点) 「栗沢台地」注記あり 石器 (No2159) (縄文 石斧1点)

(2) 調査結果について

旭川資料には、朱円周墳墓との関連性が考えられる資料は遺物のみで、図面、写真などの資料は見られなかった。遺物には土器と石器があり、時期は縄文前期から後期にかけてのものと考えられる。朱円周墳墓と関連する根拠は「朱円」「栗沢台地」の注記のみである。

また、朱円周墳墓に関わる「河野広道ノート」掲載遺物を確認することはできなかった。知床博物館所蔵の遺跡跡指定物件にも「朱円」「朱円栗沢台地」の注記が見られるため、旭川資料と関連する可能性は高い。しかし、「河野広道ノート」に掲載もなく、注記の他に情報がないため、朱円周墳墓との直接的な関連を証明することは難しい。

3 聞き取り調査

聞き取り調査は知床博物館松田功学芸主幹の調整により、朱円周墳墓現地で平成23年6月8日に

行った。斜里町在住の河村淳史氏から河野広道氏調査時の様子を聞き、同、金盛典夫氏から周堤復元後の様子を聞き記録した。

(1) 昭和23、24年発掘調査の話（斜里町在住河村淳史氏談）

河村氏は昭和23年、旧制網走中学在校時（昭和23年中学3年生（旧制）、昭和24年高校1年生（新制））に河野広道博士の発掘調査に参加した。

当時、河野広道博士は、斜里町史編纂のため、町内各地で発掘調査を行っていた。ウトロ〜ヤンベツまで、オンネベツや朱円の堅穴住居の発掘も手がけていた。発掘は、旧制網走中学の生徒たちが手伝っていた。当時、発掘に参加していた人は、地元にはもういない。

当時の遺跡は、A号周堤墓の南側が笹原、北側は畑だった。畑から出た石が、笹原と畑のふちに置かれていた。B号周堤墓の土堤については記憶がない。南半分は笹原だった。畑ではなかった。

発掘調査ではA号周堤墓の配石墓のうち、北側の2基とB号周堤墓の1基を掘った記憶がある。

(2) 発掘調査後の話（斜里町在住河村淳史氏談）

発掘調査の後、昭和24年〜26年頃だと思うが、遺跡の土地所有者の栗沢さんが、ウナベツ川へ行って石を馬車に載せて運んできた。それらの石を墓壇の上に並べた。

発掘の時にも遺跡を見に来る人がいた。その後も見に来る人が増えて、このままの状態ではだめだということで、墓壇の上に石を並べて整備することになった。石は土地所有者の栗沢さんがウナベツ川へ行って、馬車に載せて運んできた。

発掘調査の2〜3年後に、栗沢さんを中心に町史編纂のために作られた郷土研究会のメンバーが、土手とも復元した。周堤の復元時期については、当時自分は居なかったので分からない。栗沢さんも亡くなっているので分からない。

A号周堤墓の北側、町道から入る入口から、現在B号周堤墓に至る直線の道のあたりの両側を貫のような板で柵欄状に囲っていた。その両側にサクラが植えられていた。（河村・松田）

(3) 周堤復元後の話（斜里町在住金盛典夫氏談）

昭和50年代には土堤の一部を通路としていた。その後、現在の史跡内の道を鉄条網で囲ったのちに、貫のような板柵をめぐらせ周堤墓に入れないようにし、展望台を建てて、そこから見るようにした。土堤の一部の通路としてあった部分は、復元した際に、開けてあった部分である。（金盛）

(4) 調査結果について

発掘調査当時の遺跡の様子や発掘後の周堤復元に至るまでの過程などが明らかになった。

発掘調査当時の指定範囲は北側が畑地、南側が笹原であり、現況の盛土のような周堤も存在しなかったと考えられる。畑から石が上げられるなど、配石が地表で確認できたものと思われ、調査においてはこれを目標にして墓壇を掘り下げたものと考えられる。河野氏の調査したA号周堤墓内北側の配石は、当時の写真番号から推定される12、13、14号墓のいずれかである可能性が考えられる。

また、現在の周堤、配石は、調査後に復元されたものであることが明らかになった。復元の内容、範囲について詳細は不明であるが、調査の数年後に作業がなされたことが明らかになった。いずれも遺跡を保護するためになされた措置であり、戦後間もない時期に行われた大がかりな保護事業が明らかになったことも意義深い。

V 発掘調査

発掘調査は基本土層の調査とトレンチ調査により行った。基本土層の調査により史跡指定範囲内の土層堆積状況を把握し、トレンチ調査により、A号、B号周堤墓及びこれに伴う各配石の保存状況を確認した。

1 調査の方法

(1) グリッドの設定

平面直角座標系の座標値を基に、座標値 $X = -11090$ から -10990 と $Y = 39130$ から 39250 の間を 5 m 間隔でグリッドを設定した。グリッド名は座標値の X の下2桁、 Y の下3桁を組み合わせて用いた。

(2) 基本層序

発掘調査において基準となる基本層序を15-140区の基本土層坑で確認した。朱門42遺跡など周辺の遺跡調査の結果とも照らし合わせて基本層序とした。

上から表土層（耕作土）、黄褐色軽石層（摩周岳b5軽石層、約1000年前降下とされるMa-b5）、黒褐色土層、暗褐色土層（遺物包含層）、黄褐色ローム質土層、黄褐色軽石層（「江南軽石」）の順である。調査範囲のうち広範囲に黄褐色軽石層（摩周岳b5軽石層）が分布していたため（図V-1）、縄文遺構の保存状態を判断する基準とした（Ⅱ章-3）。

2 基本土層坑の調査

(1) 基本土層坑の設定

史跡指定範囲内の土層堆積状況を把握するために、 $X = 90 \cdot 15 \cdot 40 \cdot 65$ と $Y = 140 \cdot 165 \cdot 190 \cdot 215 \cdot 240$ ラインの交点18か所、25m間隔で設定した。基本的に、交点を北西に見る1m四方を掘り下げたが、立木や植栽などにより位置を変えたところもある。なお、掘り下げは基本的に黄褐色軽石層（「江南軽石」）まで行った。

(2) 基本土層坑の状況

i X=11065ラインの基本土層坑（図V-2）

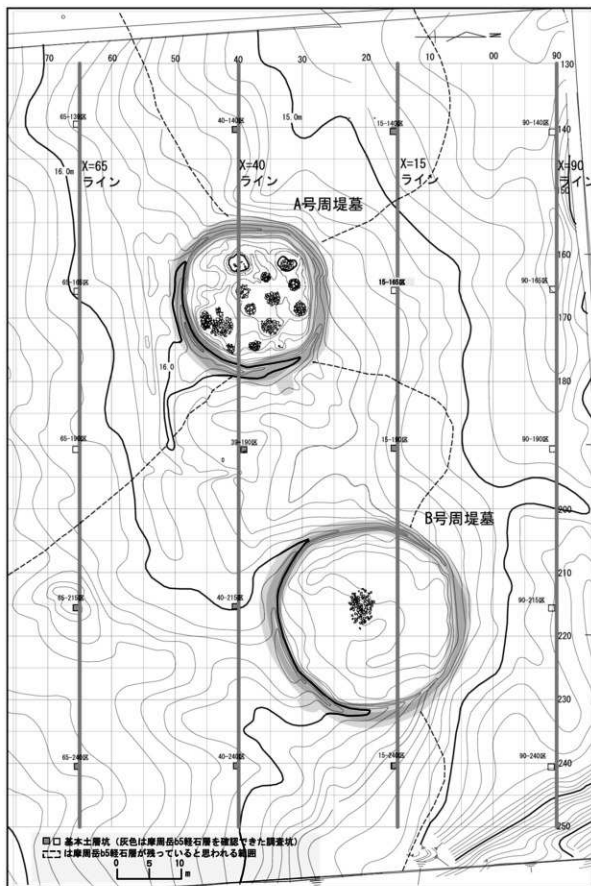
指定範囲内の南側に位置する。5か所設置した。

【65-139区】 65ラインの西端、標高15.8mに位置する。周辺は概して平坦で、現況はツツジの植栽の中にある。表土から60cmを掘り下げ、東と北の層面を観察記録した。摩周岳b5軽石層は失われており、表土下より複雑な堆積を示している。人為的な堆積の可能性が考えられ、南東隅に土坑の一部と思われる堆積を確認した。

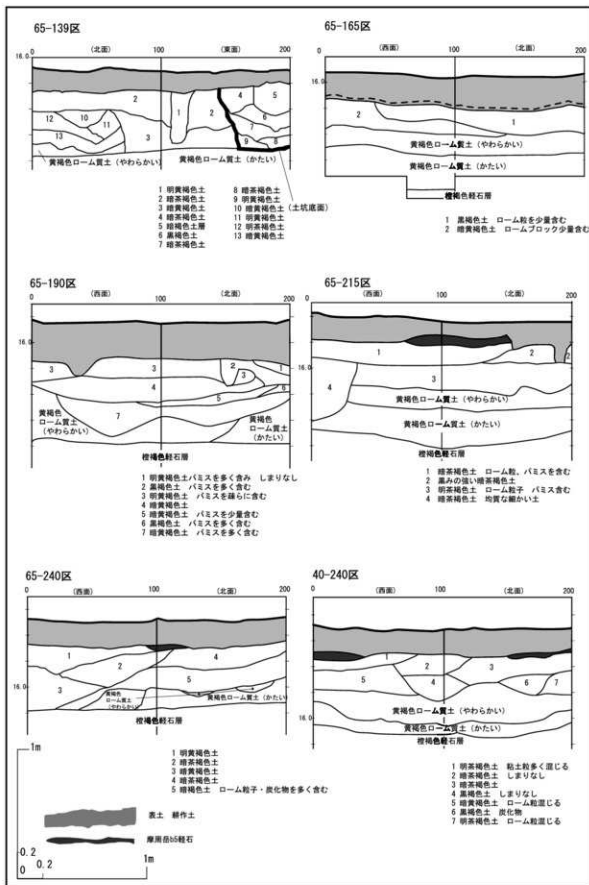
【65-165区】 A号周堤墓の南側に位置する。現周堤から約15mに位置し、標高は16.0mである。周辺はツツジの植栽の中で、概して平坦である。表土から90cmを掘り下げ、北と西の層面を観察記録した。摩周岳b5軽石層は失われているが、表土中に一部確認された。直下の黒色土以下は黄褐色軽石層まで基本層序を確認することができた。各層の堆積は平坦である。

【65-190区】 65ラインの中央東寄り、標高約16.1mに位置する。周辺は概して平坦である。表土から90cmを掘り下げて、西と北の層面を観察記録した。摩周岳b5軽石層は失われ、表土直下の堆積も軽石を多く含む複雑な堆積で、人為的な可能性も考えられる。

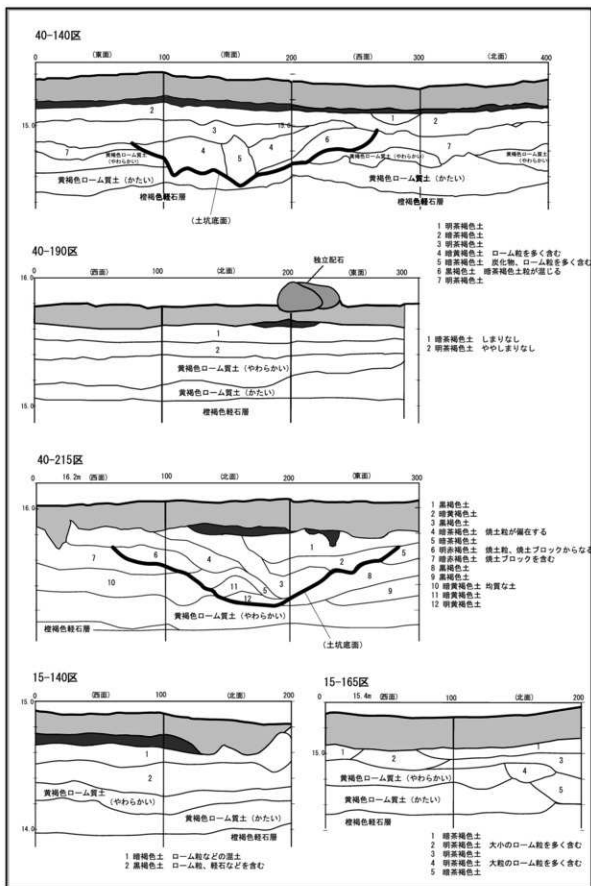
【65-215区】 65ラインの中央東寄り、標高16.6mに位置する。基本土層坑の中で最も高い位置にある



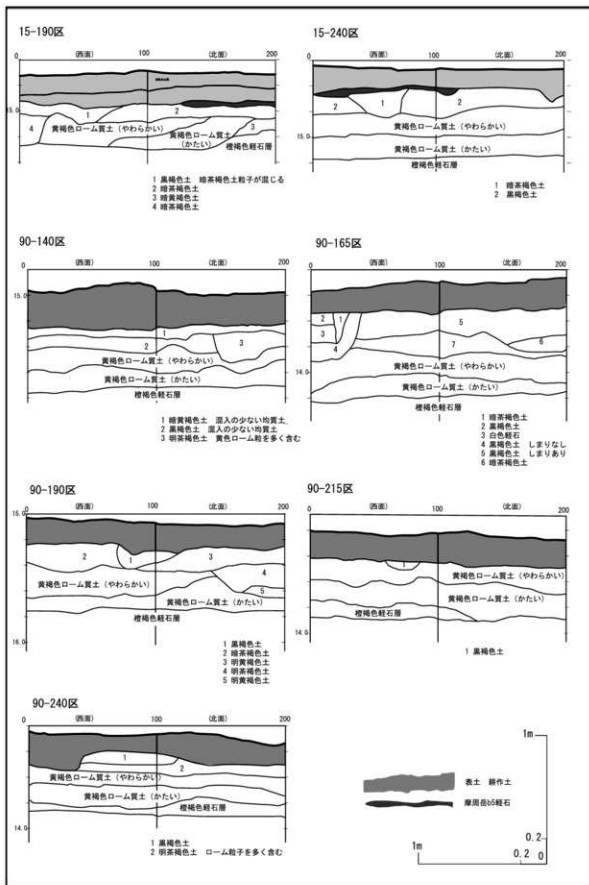
図V-1 基本土層坑設定配置図



図V-2 基本土層図(1)



図V-3 基本土層図(2)



図V-4 基本土層図(3)

が、周辺はほぼ平坦である。表土から1mを掘り下げて、北と西の層面を観察記録した。表土直下には一部摩周岳b5軽石層が残り、以下は黄橙色軽石層まで基本層序通りの堆積を確認した。

【65-240区】 65ラインの東端、標高16.5mに位置する。周辺は林地となっているが、平坦である。表土から70cmを掘り下げ、北と西の層面を観察記録した。表土直下にわずかに摩周岳b5軽石層が残り、以下基本層序通りであるが南方向に向かって堆積が下がっているのを確認することができた。

ii X=11040ラインの基本土層坑 (図V-2, 3)

指定範囲内の中央南寄りを中心に東西に横切る。A号周堤墓を通過するため、坑は4か所となった。

【40-140区】 A号周堤墓の北側、現周堤から15mに位置する。標高は約15.3mで、周辺は概して平坦である。表土から1mを掘り下げ、全層面を観察記録した。摩周岳b5軽石層以下黄橙色軽石層まで基本層序が保たれている。坑の西南角にローム粒を多く含む黒褐色土主体の土坑状の堆積が見られたため、遺構の可能性が考えられる。上層の暗茶褐色土層からは縄文土器胴部片が1点出土した。(図V-13-3)

【39-190区】 指定範囲内の中央やや西寄り、A号周堤墓、B号周堤墓の中間に位置する。周辺は緩やかに起伏のある地形で、「独立配石」とした疎な礫群の中にあたる。礫との関係を把握するために表土から75cmを掘り下げて北、西、東の層面を観察記録した。摩周岳b5軽石層が北東隅に一部見られ、以下は黄橙色軽石層まで基本層序が保たれ、堆積も平坦である。独立配石の内の1点は耕作土の上にあることが確認され、他所から持ち込まれたものと考えられる。

【40-215区】 指定範囲内の中央やや南東寄り、B号周堤墓の南西側に位置する。現周堤から5mと近接している。周辺は平坦で、標高16.0mにあたる。表土から1mを掘り下げたところ、表土及び摩周岳b5軽石層直下より複雑な堆積が見られたので、西、北、東の3層面を観察記録した。北面を中心に摩周岳b5軽石層下にローム粒、焼土粒、ブロックを多く含む黒褐色土、黄褐色土の混土の堆積が見られた。人為的な堆積で土坑の一部と思われる。周堤墓構築との関係も考えられる。遺構外の堆積はほぼ基本層序が保たれている。

【40-240区】 指定範囲内中央東端、B号周堤墓南東側、現周堤から15mに位置する。周辺は林地となっているが地形は平坦である。表土から80cmを掘り下げて、北と西の層面を観察記録した。表土下の一部に摩周岳b5軽石層が残り、黄橙色軽石層まで基本層序を確認することができた。北西隅にしまりのない黒褐色土の堆積が見られ、土坑の覆土の可能性も考えられる。

iii X=11015ラインの基本土層坑 (図V-3, 4)

指定範囲内の中央北寄りを東側に横切る。B号周堤墓を通過するため、坑は4か所となった。

【15-140区】 指定範囲内西端中央やや北寄り、標高約14.8mに位置する。周辺は概して平坦である。表土から90cmを掘り下げて、北と西の層面を観察記録した。摩周岳b5軽石層以下、黄橙色軽石層まで当初想定していた基本層序がすべて揃っていたため、火山灰同定のサンプル採取などはこの坑の西面で行った(II章-3)。各層の堆積は概ね平坦である。摩周岳b5軽石層下の茶褐色土層から縄文土器胴部片が2点出土した(図V-13-1, 2)。

【15-165区】 指定範囲内中央やや北西寄り、A号周堤墓の北側、現周堤から10mに位置する。周辺は概して平坦である。表土から85cmを掘り下げて、北と西の層面を観察記録した。摩周岳b5軽石層は失われているが、暗茶褐色土層以下、黄橙色軽石層まで基本層序が保存されている。各層の堆積は北面東側が下がるものの大半は平坦である。

【15-190区】 指定範囲内中央やや北寄り、A号周堤墓、B号周堤墓の中間に位置する。周辺は概して平坦であるが、指定範囲内への進入路として簡易舗装されていた形跡がある。表土から65cmを掘り下

げて、北と西の層面を観察記録した。表土は舗装に用いられた客土（火山灰）の下に耕作土が残されている。摩周岳b5軽石層が北面東側に残っている。各層の堆積はほぼ平坦であるが、黄褐色ローム質土層のソフト面とハード面、直下の黄褐色軽石層の堆積に傾斜が見られた。

【15-240区】指定範囲内東端やや北寄り、B号周堤墓の東側、現周堤から8mに位置する。周辺は緩やかな斜面となっている。標高は15.4mに位置する。表土から70cmを掘り下げて、北と西の層面を観察記録した。西面で摩周岳b5軽石層が確認され、以下は黄褐色軽石層まで基本層序が保たれている。各層の堆積もほぼ平坦である。

iv X=10990ラインの基本土層坑（図V-4）

史跡範囲内で最も北側に位置する。現況は等間隔に植えられた桜並木の下になっている。坑は5か所となった。

【90-140区】90ラインの西端、標高約14.6mに位置する。周囲は概して平坦である。表土から70cmを掘り下げて、北と西の層面を観察記録した。耕作土が厚く堆積し、摩周岳b5軽石層は失われているが、基本層序は保たれている。

【90-165区】指定範囲内の北側やや西寄りである。標高14.6mに位置する。周囲は概して平坦である。表土から90cmを掘り下げて、北と西の層面を観察記録した。表土以下の堆積も基本層序を保っている。底面では黄褐色軽石層を確認した。

【90-190区】指定範囲内の北側中央、標高14.85mに位置する。周囲よりわずかに高い位置にある。表土から70cm北と西の層面を観察記録した。摩周岳b5軽石層は耕作土で失われている。遺物包含層にあたる茶褐色土層が薄く、厚いローム質土の堆積が見られた。底面では黄褐色軽石層を確認した。

【90-215区】指定範囲内の北側やや東寄りである。標高14.8mに位置する。表土から80cmを掘り下げて、北と西の層面を観察記録した。遺物包含層にあたる層がほとんど見られず、厚いローム質土の堆積が見られた。層の堆積は平坦である。底面では黄褐色軽石層を確認した。

【90-240区】指定範囲内の北東端、標高約14.6mに位置する。北東隅は急斜面になって下っており、その直上にあたる。表土から70cmを掘り下げて、北と西の層面を観察記録した。摩周岳b5軽石層が失われているものの茶褐色土以下の基本層序は保たれている。表土の傾きに比して各層の堆積は平坦である。

(3) 基本土層調査のまとめ

指定範囲の全域において地面の表層が耕作によって削平されているものの、ほとんどの土層坑で基本層序を確認することができた。特に摩周岳b5軽石層はA号周堤墓より東側、A、B号周堤墓の中間帯から指定範囲南西にかけて残存が確認された（図V-4）。

基本土層坑の3か所においては土坑状の遺構と思われる部分を確認した。40-140区は直径160cm、掘り込み約30cmの土坑と思われる。65-139区は150cm以上の直径の土坑の一部を確認することができた。40-215区では直径100cm以上、掘り込み50cm弱の土坑状の堆積が見られた。B号周堤墓との位置関係により周堤墓の一部である可能性も考えられる。また、65-215区、65-240区などでも人為的な可能性のある堆積を確認した。指定範囲内において周堤墓以外にも遺構が存在する可能性が明らかになった。

遺物の出土が少ないのも特徴的である。15-140区で縄文土器胴部片2点、40-140区で縄文土器胴部片が1点出土したのみである。

3 トレンチ調査の状況

(1) トレンチの設定と掘り下げ(図V-5)

A号、B号周堤墓を対象にⅠトレンチ、Ⅱトレンチ、Ⅲトレンチ、A号周堤墓の配石遺構を対象にサブトレンチ1, 2, 3を設定した。

ⅠトレンチはA号周堤墓の中心を通る南北方向に設定した。北から18度西である。配石5, 13にかかる。全長32m、幅1m内を表面精査した後、その西側50cm幅を黄褐色ローム質土層まで掘り下げ、堆積状況を確認した。

ⅡトレンチはB号周堤墓の中心を通る南北方向に設定した。北から18.5度西である。全長40m、幅1m内を表面精査した後、その西側50cm幅を黄褐色ローム質土層まで掘り下げ、堆積状況を確認した。

ⅢトレンチはA号周堤墓、B号周堤墓の中心を結び、両周堤墓を東西方向に切るかたちで設定した。北から110度西である。A号周堤墓内では配石4, 5, 6, 8, 9、B号周堤墓では配石1にかかる。全長90m、幅1m内を表面精査した後、その北側50cm幅を黄褐色ローム質土層、黄褐色軽石層まで掘り下げ、堆積状況を確認した。

サブトレンチはA号周堤墓内の配石の保存状況を知るために設置した。北側から1, 2, 3とはほぼ東西方向に3箇所を設定し、サブトレンチ1は配石12, 13, 14、サブトレンチ2は配石9, 10, 11、サブトレンチ3は配石1, 2, 3にかかる。全長計40m、幅75cmを表面精査し、内、幅25cmを摩周岳b5軽石層まで確認した。

各トレンチには今回の主要な調査目的である周堤や配石の構築状況の把握のため、重点調査地区を設置した。Ⅰ-1, 2, 3区、Ⅱ-1, 2, 3区、Ⅲ-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7区として、トレンチ内の場所の特定、遺物の取り上げなどにこの地区名を使用した。

(2) A号周堤墓の調査(図V-6)

A号周堤墓はⅠトレンチとⅢトレンチ、サブトレンチ1, 2, 3により調査を行った。

まず、Ⅰ-1区、3区、Ⅲ-1区、3区において現周堤部分を掘り下げたところ、幅約3m、最大厚40cmの現周堤が耕作土上に築かれていることを確認した。

その後、各トレンチにおいて現周堤の内側を黄褐色ローム質土層まで掘り下げて、周堤墓竪穴部の底面を確認した。底面の確認後、周堤墓内部から現周堤の外側に向かって掘り進み、周堤墓竪穴部の壁の確認を行った。周堤墓が黄褐色ローム質土を掘り込む竪穴であることが明らかになった。

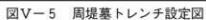
【Ⅰトレンチ】(図V-7)

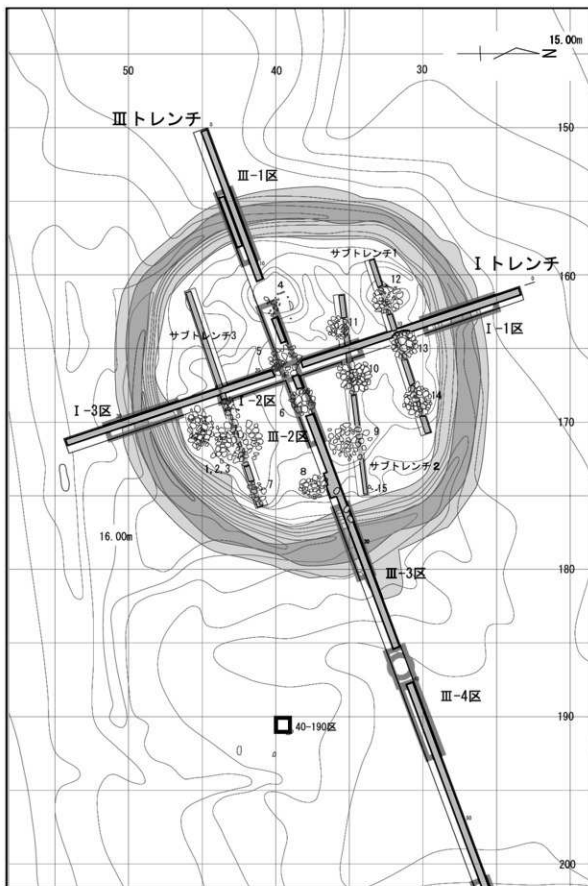
Ⅰトレンチでは西の層面を観察記録した。

周堤墓内部は、標高約15mでほぼ平坦である。黄褐色ローム層を掘り込んだ底面まで深さ20~30cmの堆積であるが、摩周岳b5軽石層が失われ、大半が耕作土で覆われているため、削平されたものと考えられる。

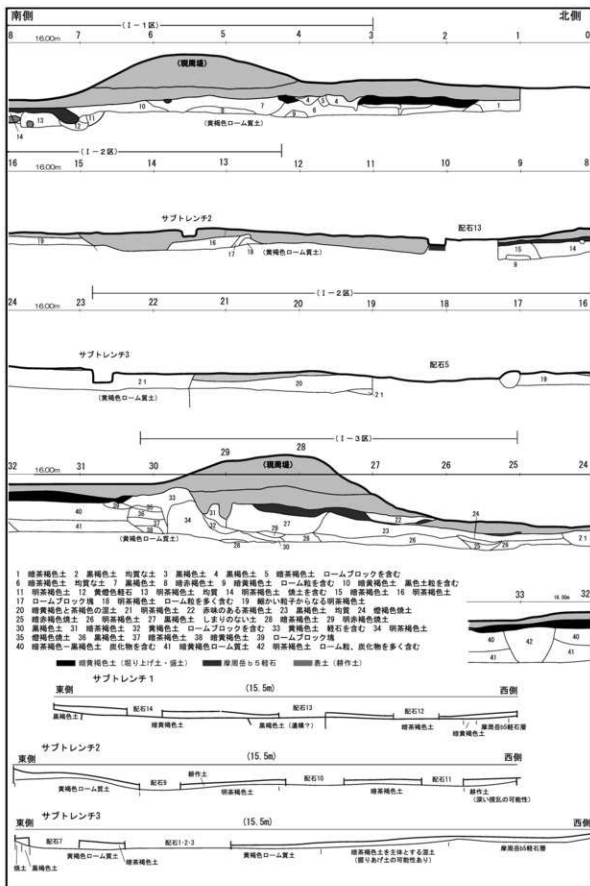
周堤内のⅠ-2区では配石5が耕作土内に構築されていることが明らかになった。トレンチの範囲内では配石の礫が持ち込まれた可能性も考えられる。配石部分の他は焼土や炭化物を含んだ明茶褐色土の堆積が見られた。

Ⅰ-1区、3区では周堤墓竪穴部の壁の立ち上がりとは竪穴の掘り上げ土と思われる堆積が確認された。Ⅰ-1区では、現周堤内側付近に厚く堆積した摩周岳b5軽石層の下に、配石の一部を構成すると考えられる礫を4点確認することができた(図V-12)。竪穴の壁の立ち上がりはこの礫群の北側に確認することができた。現周堤の外側にはローム粒や焼土粒などを多く含む暗黄褐色土の堆積が見

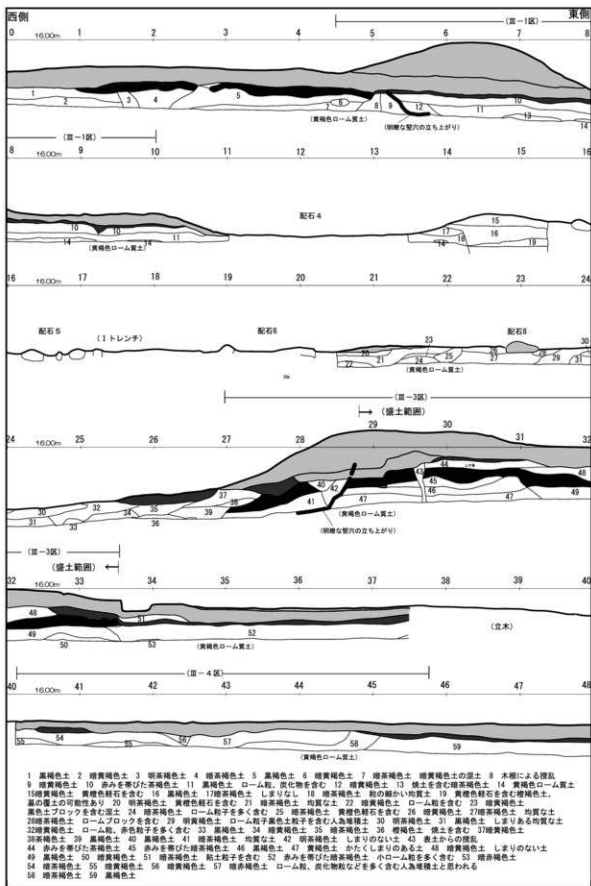




図V-6 A号周堤墓トレンチ設定図



図V-7 I トレンチ・サブトレンチ土層図



図V-8 Ⅲトレンチ土層図 (A号周堤基部分)

られ、層厚15cm、幅1.5m程の堆積であるが、本来はより内側に堆積していたものが耕作によって削平された可能性もある。また、配石13の南側、トレンチの底面には摩周岳b5軽石層が見られたため、遺構が存在する可能性も考えられる。

I-3区では現周堤下に摩周岳b5軽石層が堆積し、現周堤によって縄文時代の遺物包含層が保存されていることが明らかになった。摩周岳b5軽石層下では、焼土や炭化物などを多く含む黒褐色土の複雑な堆積を確認することができた。底面は摩周岳b5軽石層の堆積と同様に緩やかに立ち上がり、現周堤の外側で急な立ち上がりを見せている。立ち上がりの上には厚さ15cm、幅3.5mにわたり、ローム粒や焼土粒などを多く含む暗黄褐色土の堆積が見られ、掘りあげ土、盛土であると思われる。

【Ⅲ トレンチ（西側）】

Ⅲ トレンチはトレンチ全体（90m）の西側幅36mがA号周堤墓の範囲にあたる。北側の層面を観察記録した。

周堤墓内部においての堆積は底面がほぼ平坦であるものの、表層では摩周岳b5軽石層が失われ、以下複雑な堆積を示している。配石4, 5, 6, 8を対象にしたⅢ-2区では、4が大きく落ち込み、5, 6, 8は暗茶褐色土上に配されていた。4は調査後礫が配されることなかったために落ち込み、5, 6, 8は復元された可能性がある。Ⅲ-2区からは表層の茶褐色土層から土器片が3点出土した。縄文土器の口縁部破片が2点、胴部破片が1点である（図V-13-6, 7, 8）。

Ⅲ-1区、3区では周堤墓堅穴部の壁の立ち上がりや堅穴の掘りあげ土と思われる堆積が確認された。Ⅲ-1区では現周堤下では摩周岳b5軽石層の堆積が見られ、現周堤の外側付近にて堅穴の壁の立ち上がりを確認することができた。さらに周堤の外側にはローム粒を多く含む層厚10~20cm、幅4mの暗黄褐色土の堆積が見られ、堅穴を掘りあげたときの盛土であると思われる。遺物は摩周岳b5軽石層下の黒褐色土層から土器片が2点出土した（図V-13-4, 5）。縄文土器の口縁部破片と胴部破片である

Ⅲ-3区では現周堤下で、摩周岳b5軽石層の堆積が疎らに確認できた、その下では配石の一部を構成すると考えられる礫を3点確認することができた（図V-12）。壁は摩周岳b5軽石層の堆積と同様に緩やかに立ち上がるが、この礫群の東側で急な立ち上がりを見せる。立ち上がりの上には堅穴を掘りあげたときの盛土にあたる、ローム粒を多く含む層厚10~20cm、幅4mの暗黄褐色土の堆積が見られた。3区からも縄文土器の口縁部破片が摩周岳b5軽石層下の暗茶褐色土層から1点出土した（図V-13-9）。口縁部の形状などからいづれも縄文時代後期のものと考えられる。

【サブトレンチ】

トレンチ1は全長12mで幅75cmを表面精査し、内北側の幅、50cmの耕作土を掘り下げた。

南側の層面を観察記録した。表層には数cmほどの耕作土が堆積しているが、西側に向かって緩やかに高くなっている。その最も西側約1mの範囲で摩周岳b5軽石層の堆積を確認した。その他は暗茶褐色土層の堆積で、配石12, 13, 14はこの層の上に築かれていることが明らかになった。

トレンチ2は全長13.3mで幅75cmを表面精査し、内北側の幅50cmの耕作土を掘り下げた。配石9, 10, 11, 15を対象とした。

南側の層面を観察記録した。表層、耕作土の堆積は約5cmで、東側が高く、西に向かって緩やかに下り、西側は平坦になっている。表土下はほとんど、明茶褐色土や黄褐色土の混土で、焼土やローム粒なども含まれている。何らかの遺構の掘り上げ土または人為的な堆積の可能性がうかがえる。配石9, 10, 11は明茶褐色土上に築かれている。配石15は基盤となる黄褐色ローム質土層に近い位置に築かれている。現在表出しているものの他にも礫の範囲が広がるものと思われる。また、西側は攪乱層で

ある。

トレンチ 3 は全長 15m で幅 75cm を表面精査し、内南側の幅 50cm の耕作土を掘り下げた。配石 1、2、3、7 を対象とした。

南側の層面を観察記録した。表層、耕作土の堆積は約 5～10cm ほどで、東端が厚く堆積している。東端と西端が最も高く、中央部分が低く平坦になっている。表土下はⅠトレンチより西側では、摩周岳 b5 軽石層が残っていた。Ⅰトレンチとの交差点周辺は明茶褐色土を主体とする混土の堆積が見られ、遺構の可能性も考えられる。配石 1、2、3 は暗茶褐色土の上に築かれ、配石 7 は黄褐色ローム質土層の上に築かれている。配石 7 からトレンチ東端底面にかけて焼土も確認された。

(3) B 号周堤墓の調査 (図 V-9)

B 号周堤墓はⅡトレンチとⅢトレンチ (東側) により調査を行った。

まず、Ⅱ-1 区、3 区、Ⅲ-5 区、7 区において現周堤部分を掘り下げたところ、幅約 3 m、最大厚 40cm の現周堤が耕作土上に築かれていることが明らかになった。

その後、各トレンチにおいて現周堤の内側を黄褐色ローム質土層まで掘り下げて、周堤墓堅穴部の底面を確認した。底面は A 号周堤墓と異なり、平坦ではなく、落ち込みや高まりも見られたが、底面を確認した後、周堤墓内部から現周堤の外側に向かって掘り進み、周堤墓堅穴の壁の確認を行った。B 号周堤墓が堅穴として黄褐色ローム質土を掘り込んでいることが明らかになった。

【Ⅱトレンチ】(図 V-10)

Ⅱトレンチでは西側の層面を観察記録した。

周堤墓内部は標高約 15m の配石 1 周辺をピークにして、その北側が標高 14.5m、南側が 14.8m と低く、差があることが明らかになった。北側では幅 7 m にわたる摩周岳 b5 軽石層の下に、周囲よりも低く平坦な底面を確認した。南側も幅 6 m にわたる摩周岳 b5 軽石層の下で、起伏を伴うものの緩やかに南に向かって立ち上がっていく底面を確認した。

周堤墓内のⅡ-2 区は B 号周堤墓の配石 1 にあたる。摩周岳 b5 軽石層の堆積は失われ、黄褐色ローム質土層が表出している。周囲の堅穴底面よりもやや高い位置にある。

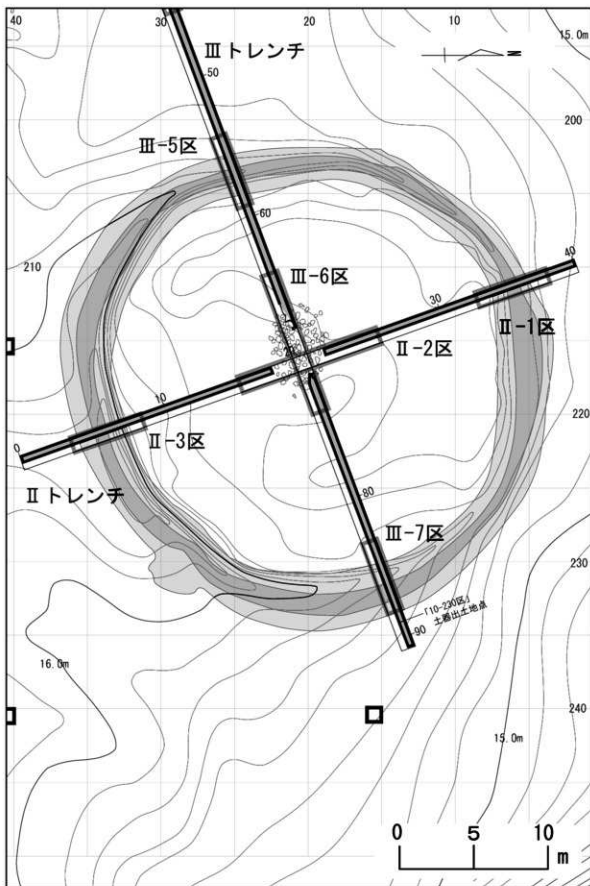
Ⅱ-1 区、3 区においては周堤墓堅穴部の壁の立ち上がりや堅穴の掘りあげ土と思われる堆積が確認された。Ⅱ-1 区では現周堤下やや内側に、木根により攪乱されているものの緩やかな立ち上がりを見ることができた。さらに立ち上がりの上には幅 3 m、層厚 20cm のローム質の黄褐色土が堆積していて、堅穴の掘りあげ土、盛土と考えられる。

Ⅱ-3 区は現周堤下に摩周岳 b5 軽石層が部分的に見られるものの、その下は複雑な堆積を示している。層厚 90cm ほどの中に、焼土やローム粒、ブロックを挟んで黒色土、茶褐色土などが交互に堆積した盛土状になっている。堅穴底面は現周堤の頂点にあたる直下から緩やかに立ち上がるが、現周堤の外側で急な立ち上がりを見せている。堅穴を掘りあげた際の盛土にあたる土の堆積は不明瞭であるが、耕作土直下、層厚約 30cm 幅約 3 m ほどに堆積した、かたくしまった褐色土がこれに相当するものと思われる。

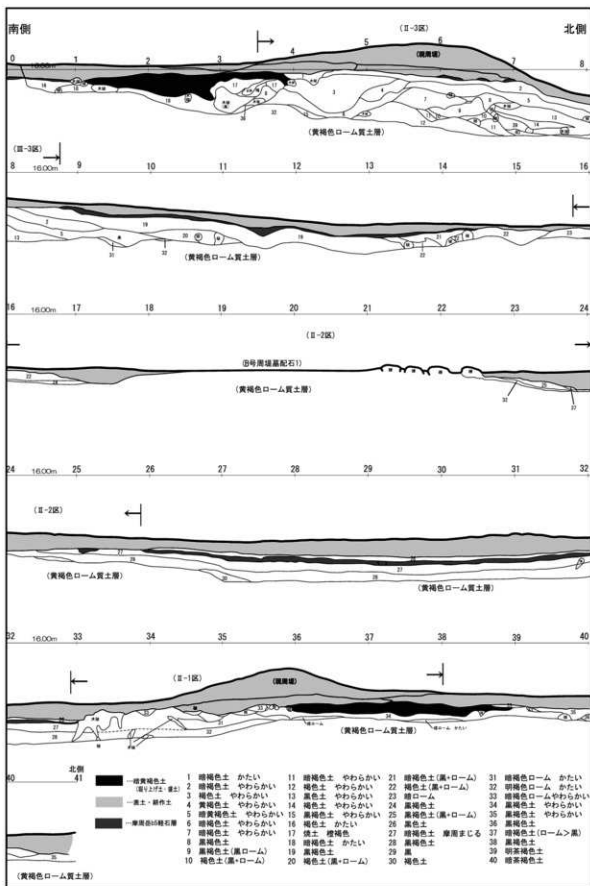
【Ⅲトレンチ (東側)】(図 V-11)

Ⅲトレンチはトレンチ全体 (90m) の東側 40m 分が B 号周堤墓の範囲にあたる。北側の層面を観察記録した。

周堤墓内部はⅡトレンチと同様に、配石 1 周辺をピークにして、西側、東側が 14.8m と低く、差があることが明らかになった。西側では幅 3 m にわたる摩周岳 b5 軽石層の下に、周囲よりも低く平坦な底面を確認したが、一部遺構の可能性を考慮して底面を確認できていない部分がある。東側も幅 10

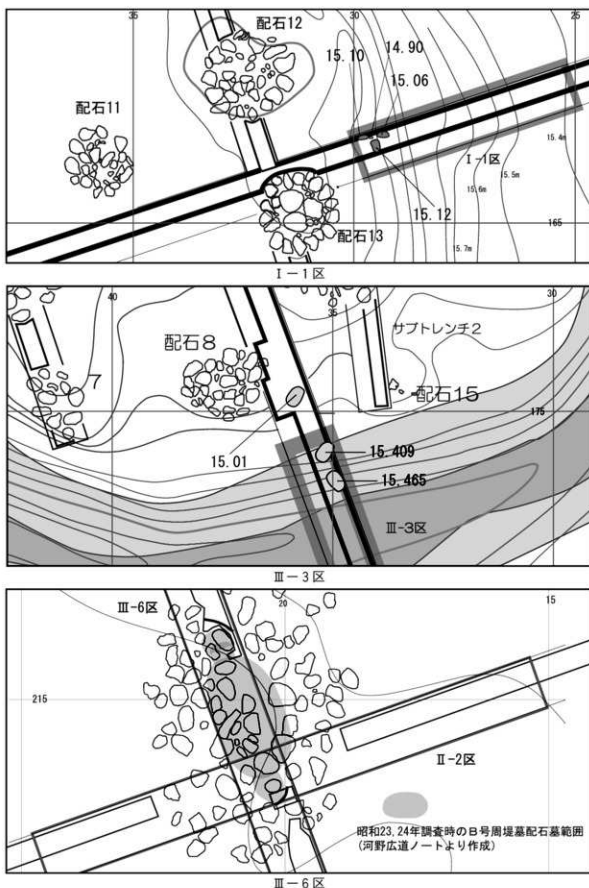


図V-9 B号周堤墓トレンチ調査状況図



図V-10 II トレンチ土層図

図V-11 Ⅲトレンチ土層図（B号周堤墓部分）



図V-12 I-1区 III-3区 III-6区詳細図

mにわたる摩周岳b5軽石層の下で低い底面を確認したが、東よりの一部では黄褐色軽石層にいたる落ち込みを確認した。新たな遺構の可能性が強いと思われる。

Ⅲ-6区はB号周堤墓配石1にあたり、Ⅱトレンチと同様周囲の周堤墓の堅穴底面よりも高いため、耕作土等の堆積が薄く、黄褐色ローム質土層が表出し、配石は鳥状の高まりの上に築かれている。

Ⅱトレンチとの交点の西側と東側の2か所のトレンチにおいて、黄褐色ローム質土を掘り込む黄褐色軽石を含む暗茶褐色土の範囲を確認することができた。「河野広道ノート」掲載の「栗沢台地B号土籬1号墓」図から墓墳の輪郭規模と位置をあわせると、確認された暗茶褐色土の範囲に重なる部分が見られた。ごく一部であるが、河野広道氏の発掘調査時の痕跡である可能性が考えられた(図V-12)。

Ⅲ-5、7区では周堤墓堅穴部の壁の立ち上がりと堅穴の掘りあげ土と思われる堆積が確認された。Ⅲ-5区では、摩周岳b5軽石層が失われているものの、現周堤下において暗茶褐色土を壁とする緩やかな立ち上がりを確認することができた。立ち上がりの上には層厚最大50cm、幅約6mのローム粒を多く含む黄褐色土の堆積が見られた。堅穴の掘りあげ土であると思われる。

Ⅲ-7区では、現周堤の直下で部分的に残る摩周岳b5軽石層の下で、壁の立ち上がりが認められた。立ち上がりの上にはローム粒や焼土粒などを多く含む幅約4m、層厚最大30cmの暗黄褐色土の堆積が見られ、堅穴の掘りあげ土であると思われる。

また、Ⅲ-7区からトレンチ東端にかけては暗茶褐色土を覆土とする土坑状の堆積が見られた。この上層から土器片が集中して出土しており、遺構の可能性も考えられる。

B号周堤墓内では遺物の出土はほとんど見られなかったが、Ⅲトレンチ東端、現周堤よりも外側で掘りあげ土と思われる黄褐色土の堆積が切れる10-230区において土器片が集中して出土した。この土器は摩周岳b5軽石層下の黒褐色土層内で見つかり、小破片27点を数えた。縄文土器の口縁部破片1点と胴部破片26点で、突縮文の残る口縁部破片により縄文時代後期後葉のものと考えられる(図V-13-10~28)。

(4) A号周堤墓とB号周堤墓間の調査(Ⅲ-4区・図V-8)

A号、B号周堤墓間には平坦面があり、他所から持ち込まれたものと考えられる配石(独立配石)が認められている。周堤墓の関係を知るためにⅢトレンチによって調査を行った。重点地区としてⅢ-4区とした。

4区周辺は標高約15.5mで、概して平坦な地形である。Ⅲトレンチは東西に横切ったことになる。表土を除去したところ、摩周岳b5軽石層が失われているものの、表土直下にやや赤みを帯びた暗黄褐色土の堆積を確認した。層厚が5~15cm、幅が約4mにわたり、ローム粒や炭化物を含む土で、人為的に堆積されたものと思われた。何らかの遺構に伴う掘りあげ土または覆土の可能性が考えられた。

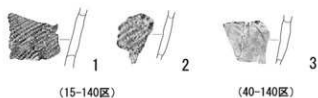
(5) トレンチ調査出土遺物について(図V-13)

トレンチ調査で確認された遺物は礫7点、土器片34点である。礫は現存する配石との関わりを考慮し、すべて現地での保存とした。土器片34点についてはこれを取り上げて、整理した。そのうち、文様が確認できる25点を掲載した。(図V-13-4~28)

4、5はⅢトレンチ、Ⅲ-1区から出土した。4は口縁部破片で無文であるが、貼り付けが認められ、口唇は溝状になっている。5は胴部破片である。6、7、8はⅢ-2区から出土した。6、7は口縁部破片で斜行縄文、8は胴部破片である。9はⅢ-3区で出土した。口縁部破片で斜行縄文である。

10~28はB号周堤墓の範囲内と考えられる10-230区から出土した。10は口縁部破片で突縮文が見られる。11~28はすべて斜行縄文の胴部破片である。

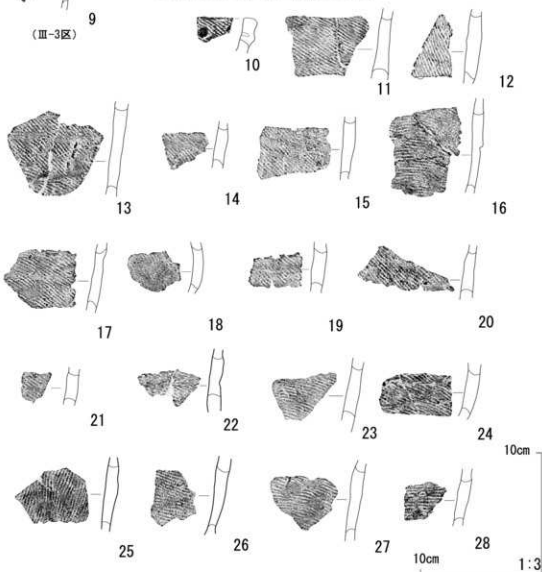
基本土層坑出土遺物



A号周堤墓トレンチ内出土遺物



B号周堤墓トレンチ内出土遺物(10-230区)



図V-13 基本土層坑・トレンチ出土の遺物

口縁部の形状より、縄文時代後期後葉の土器片であると考えられ、周堤墓構築の時期との強い関わりが考えられる。

(6) トレンチ調査のまとめ

A号、B号両周堤墓において、現周堤が昭和23、24年調査後の復元であることを確認した。堆積の状況から、現在の周堤が摩周岳b5軽石層下の遺構及び遺物包含層を保護していたことがわかる。

この現周堤下において、配石の一部と思われる礫群を確認した（Ⅰ-1区、Ⅲ-3区）。摩周岳b5軽石層下にもあたり、縄文当時の原位置を有している可能性が高い。これにより周堤墓の堅穴部分の範囲が現状よりも拡大することが明らかになった。

また、両周堤墓において、黄褐色ローム質土層を掘り込んだ堅穴の底面と壁面の立ち上がりを確認することができた。いずれも現周堤の下で確認されている。これに伴い、黄褐色土を主体とする堅穴の掘りあげ土も壁の外側にて確認された。周堤墓における周堤として意図的につくられたものと考えられる。部分的ではあるが摩周岳b5軽石層下で確認されていることから縄文時代の周堤墓としての可能性が高い。

Ⅰ-3区、Ⅱ-3区に見られた焼土やロームの混土などは盛土の堆積を思わせる。いずれも周堤墓の南側、標高の高い部分であることと何らかの関係を考える必要があると思われる。

周堤墓についてはA号周堤墓の堅穴底面がほぼ平坦であるのに対し、B号周堤墓の堅穴底面には円の中心にマウンド状の高まりを確認することができた。配石1を中心に東西9m、南北10mを測る。

過去の調査状況の確認については、A号周堤墓では複雑な堆積状況により、明瞭な痕跡を確認することができなかった。しかし、B号周堤墓1号配石内にては昭和24年調査時の痕跡と思われる落ち込みを確認することができた。

A、B両周堤墓間に位置するⅢ-4区（30-190区）付近では何らかの遺構の掘りあげ土と思われる堆積を確認した。基本土層調査の結果と同様に、A、B号周堤墓以外にも史跡指定範囲内には遺構が存在することが明らかになった。

VI 自然科学的分析・鑑定結果

自然科学的分析・鑑定については、人骨・歯、漆製品、赤色顔料、繊維製品、黒曜石製造物の原産地同定、石器石材について行った。今後の保存方法を検討する上での基礎資料を得ることを目的とした。

人骨・歯については札幌医科大学の松村博文准教授に、黒曜石製造物と石器石材の一部については明治大学文化財研究施設の杉原重夫教授らに、漆製品と赤色顔料については北海道開拓記念館の小林幸雄氏に、繊維製品は国立民族学博物館の吉本忍氏に分析、鑑定をしていただいた。また、A号周堤墓出土の歯片とB号周堤墓出土の骨片をサンプルにした放射性炭素年代測定を加速器分析研究所に依頼して行った。

1 斜里朱門周堤墓における放射性炭素年代(AMS測定)及び炭素・窒素安定同位体分析

(加速器分析研究所)

1 測定対象試料

朱門周堤墓は、北海道斜里郡斜里町朱門西76番地に所在する。測定対象試料は、A号周堤墓6号墓覆土出土歯片(No. 1:IAAA-111714)、B号周堤墓1号墓覆土出土骨(No. 2:IAAA-111715)の合計2点である(表1)。No. 1の歯は、完存品を別鑑定に用い、残された歯片の中から比較的保存状態が良いと見られる数十片を年代測定用の試料とした。No. 2は、頭蓋骨片の中で保存状態が良いと観察された同一個体の4片を測定に用いた。No. 1は年代測定、No. 2は年代測定と炭素・窒素安定同位体比及び含有量の測定を行った。

2 測定の意義

周堤墓墓坑の構築年代を明らかにする。

3 化学処理工程

(1) 年代測定試料の化学処理

- i 骨・歯試料はコラーゲン抽出(Collagen Extraction)を行う(表1に「CEx」と記載する)。試料を超純水の入ったガラスシャーレに入れ、ブラシ等を使い、根・土等の付着物を取り除く。試料をビーカー内で超純水に浸し、超音波洗浄を行う。
- ii 0.2Mの水酸化ナトリウム水溶液を試料の入ったビーカーに入れ、試料の着色がなくなるまで、1時間ごとに水酸化ナトリウム水溶液を交換する。その後、超純水で溶液を中性に戻す。試料を凍結乾燥させ、凍結粉碎用セルに入れ、粉碎する。リン酸塩除去のために試料を透析膜に入れて1Mの塩酸で酸処理を行い、超純水で中性にする。透析膜の内容物を遠心分離し、得られた沈殿物に超純水を加え、90℃に加熱した後、濾過する。濾液を凍結乾燥させ、コラーゲンを得る。得られたコラーゲンを2つに分け、一方を年代測定用、他方を安定同位体分析用の試料とする。
- iii 抽出した試料を燃焼させ、二酸化炭素(CO₂)を発生させる。
- iv 真空ラインで二酸化炭素を精製する。
- v 精製した二酸化炭素を鉄を触媒として水素で還元し、グラファイト(C)を生成させる。
- vi グラファイトを内径1mmのカソードにハンドプレス機で詰め、それをホイールにはめ込み、測定装置に装着する。

(2) 炭素・窒素安定同位体分析試料の化学処理(i ii まで(1)と同じ処理を行う。)

- iii スズコンテナに封入した試料を、超高純度酸素とともにEA(ガス化前処理装置: Thermo Fisher Scientific 社製 Flash EA1112)内の燃焼炉に落とし、スズの酸化熱を利用して1000℃の高温で試料を燃焼・ガス化させ、酸化触媒で完全酸化させる。
- iv 680℃の還元カラムで窒素酸化物を還元し、水を過塩素酸マグネシウムでトラップ後、45℃の分離カラムでN₂とCO₂を分離する。この時、TCDで各々検出し、C、N含有量を求める(表3)。
- v 分離したN₂とCO₂はそのままHeキャリアガスとともにインターフェースを通して質量分析計に導入する。

4 測定方法

年代測定には、加速器をベースとした¹⁴C-AMS専用装置(NEC社製)を使用し、¹⁴Cの計数、¹³C濃度(¹³C/¹²C)、¹⁴C濃度(¹⁴C/¹²C)の測定を行う。測定では、米国立標準局(NIST)から提供されたシュウ酸(HOx II)を標準試料とする。この標準試料とバックグラウンド試料の測定も同時に実施する。

安定同位体分析は、元素分析計-安定同位体比質量分析計システム(EA-IRMS: Thermo Fisher Scientific 社製 Flash EA1112- DELTA V ADVANTAGE ConFlo IV System)を使用し、炭素の安定同位体比($\delta^{13}\text{C}$)と窒素の安定同位体比($\delta^{15}\text{N}$)を測定する。 $\delta^{13}\text{C}$ の測定ではIAEAのSucrose ANUを、 $\delta^{15}\text{N}$ の測定ではN1を標準試料とする。

5 算出方法

- (1) $\delta^{13}\text{C}$ は、試料炭素の¹³C濃度(¹³C/¹²C)を測定し、基準試料(PDB)からのずれを示した値である。 $\delta^{15}\text{N}$ は、試料窒素の¹⁵N濃度(¹⁵N/¹⁴N)を測定し、基準試料(大気中の窒素ガス)からのずれを示した値である。いずれも基準値からのずれを千分偏差(‰)で表される。 $\delta^{13}\text{C}$ はAMS装置と質量分析計で測定され、AMS装置による値は表中に(AMS)と注記し(表1)、質量分析計による値は表中に(MASS)と注記する(表3)。 $\delta^{15}\text{N}$ は質量分析計による値で、表中に(MASS)と注記する(表3)。
- (2) 14C年代(Libby Age: yrBP)は、過去の大気中¹⁴C濃度が一定であったと仮定して測定され、1950年を基準年(0 yrBP)として遡る年代である。年代値の算出には、Libbyの半減期(5568年)を使用する(Stuiver and Polach 1977)。14C年代は $\delta^{13}\text{C}$ によって同位体効果を補正する必要がある。補正した値を表1に、補正していない値を参考値として表2に示した。14C年代と誤差は、下1桁を丸めて10年単位で表示される。また、14C年代の誤差($\pm 1\sigma$)は、試料の14C年代がその誤差範囲に入る確率が68.2%であることを意味する。
- (3) pMC (percent Modern Carbon)は、標準現代炭素に対する試料炭素の¹⁴C濃度の割合である。pMCが小さい(14Cが少ない)ほど古い年代を示し、pMCが100以上(14Cの量が標準現代炭素と同等以上)の場合Modernとする。この値も $\delta^{13}\text{C}$ によって補正する必要があるため、補正した値を表1に、補正していない値を参考値として表2に示した。
- (4) 暦年較正年代とは、年代が既知の試料の¹⁴C濃度を元に描かれた較正曲線と照らし合わせ、過去の¹⁴C濃度変化などを補正し、実年代に近づけた値である。暦年較正年代は、14C年代に対応する較正曲線上の暦年代範囲であり、1標準偏差($1\sigma=68.2\%$)あるいは2標準偏差($2\sigma=95.4\%$)で表示される。グラフの縦軸が14C年代、横軸が暦年較正年代を表す。暦年較正プログラムに入力される値は、 $\delta^{13}\text{C}$ 補正を行い、下1桁を丸めない14C年代値である。なお、較正曲線および較正プログラムは、データの蓄積によって更新される。また、プログラムの種類によっても結果が異なるため、年代の活用にあたってはその種類とバージョンを確認する必要がある。ここでは、暦年較

正年代の計算に、IntCal09データベース (Reimer et al. 2009) を使い、OxCal4.1 較正プログラム (Bronk Ramsey 2009) を使用した。暦年較正年代については、特定のデータベース、プログラムに依存する点を考慮し、プログラムに入力する値とともに参考値として表2に示した。暦年較正年代は、14C年代に基づいて較正 (calibrate) された年代値であることを明示するために「cal BC/AD」(または「cal BP」) という単位で表される。

6 測定結果

試料の¹⁴C年代は、A号周堤墓6号墓覆土出土歯片No. 1が 2910 ± 20 yrBP、B号周堤墓1号墓覆土出土骨No. 2が 2760 ± 30 yrBPである。暦年較正年代 (1σ) は、No. 1が1189~1050cal BC、No. 2が968~845cal BCの間に各々3つの範囲で示される。No. 1は縄文時代晩期前葉頃、No. 2は晩期中葉頃に相当する。出土土器から縄文時代後期後葉と推定されるのに比べて新しい年代値となっている。

No. 2の炭素安定同位体比 (δ¹³C) は-21.3‰、窒素安定同位体比 (δ¹⁵N) は19.2‰である。これらの値から食性を検討する方法としては、試料の値を食物の値と対比する方法と、食性がよくわかっていいる集団に関するデータと対比する方法の大きく2通りが行われる。食物のタンパク質からコラーゲンへの同位体比濃縮は、δ¹³Cで3.7~6.0‰、δ¹⁵Nで1.7~6.9‰という大きな変動が報告されている (米田2006) が、これらの値を参考に今回測定されたNo. 2の値を検討すると、δ¹³CがC3植物やそれを食べる草食動物、δ¹⁵Nが海産魚類や海獣に近い値をおおよそ示すと考えられ、こういった食物を摂取していた可能性が示唆される。また、炭素と窒素の安定同位体比を考慮して人間集団の食性を類型化した研究事例 (南川1993) を参照すると、No. 2の値はやはりC3植物とそれを食べる動物や、海産物等を食物とする集団の類型に近いと見られる。なお、北海道で出土した縄文時代人骨の測定例 (南川2001) と比較すると、No. 2はδ¹³Cがかなり低く、δ¹⁵Nがおおむね程度となっている。

No. 2の安定同位体比より、海産物を摂取したことが示唆されるため、海洋リザーバー効果の影響で年代値が古く見積もられている可能性を考慮する必要がある。No. 1の安定同位体比は質量分析計で測定していないため詳しく検討できないが、AMSによるδ¹³Cが同遺跡のNo. 2と大差なく、摂取した食物が類似していたことを否定する材料がないことから、こちらについても海洋リザーバー効果が影響している可能性を考えておく必要がある。

試料の保存状態について検討すると、No. 1は化学処理過程で算出される炭素の含有量 (燃焼された試料中に占める炭素相当量) が約42%で、歯としては適正な値であった。しかし、コラーゲン回収率 (= コラーゲン量/処理した試料量) は0.49%と低い値を示した (Hedges and van Klinken 1992)。No. 2の炭素含有量は39.3%、窒素含有量は5.51% (いずれもEA-IRMS測定による) で、炭素含有量は骨としておおむね適正かわずかに低い値であった。しかし、C/N比 (重量比) は7.13となり、現生動物骨の値が3.3程度であるのに比べて非常に高い (Hare and von Endt 1990)。また、コラーゲン回収率は0.45%と低い値を示した。以上のことから、2点の試料はコラーゲンの保存状態が良くないと判断され、年代測定、安定同位体分析の結果の解釈には注意を要する。

表1

測定番号	試料名	採取場所	試料形態	処理方法	δ13C (‰) (AMS)	δ13C 補正あり	
						Libby Age (yrBP)	pMC (%)
IAAA-111714	No.1(資料番号34)	A号周堤墓6号墓 覆土	歯片	CEX	-18.19 ± 0.47	2,910 ± 20	69.58 ± 0.21
IAAA-111715	No.2(資料番号38)	B号周堤墓1号墓 覆土	骨	CEX	-19.75 ± 0.47	2,760 ± 30	70.90 ± 0.23

(注) 表3に結果を示した炭素と窒素の安定同位体比および含有量の測定は、SIサイエンス株式会社の協力で行った。

表2

測定番号	$\delta^{13}\text{C}$ 補正なし		暦年較正用 (yrBP)	1σ 暦年代範囲	2σ 暦年代範囲
	Age (yrBP)	pMC (%)			
IAAA-111714	2,800 $\pm$ 20	70.55 $\pm$ 0.20	2,914 $\pm$ 24	1189calBC - 1181calBC (4.1%) 1136calBC - 1145calBC (5.5%) 1130calBC - 1050calBC (58.6%) 968calBC - 964calBC (3.0%)	1211calBC - 1014calBC (95.4%)
IAAA-111715	2,680 $\pm$ 30	71.67 $\pm$ 0.23	2,762 $\pm$ 26	930calBC - 891calBC (38.4%) 880calBC - 845calBC (26.8%)	978calBC - 833calBC (95.4%)

表3

試料名	$\delta^{13}\text{C}$ (‰) (MASS)	$\delta^{15}\text{N}$ (‰) (MASS)	C 含有量 (%)	N 含有量 (%)
No. 2 (資料番号38)	-21.3	19.2	39.3	5.51

[参考値]

文献

Stuiver M. and Polach H.A. 1977 Discussion: Reporting of ^{14}C data, *Radiocarbon* 19(3), 355-363

Hare, P. E. and von Endt, D. 1990 Variable preservation of organic matter in fossil bone, Annual Report of Director of the Geophysical Laboratory, Carnegie Institution, Washington, 1989-1990, Geophysical Laboratory, Washington D.C., 115-118

Hedges, R.E.M. and van Klinken, G.J. 1992 A review of current approaches in the pretreatment of bone for radiocarbon dating by AMS, *Radiocarbon* 34(3), 279-291

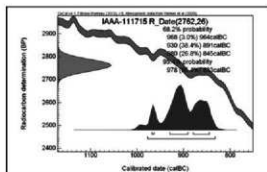
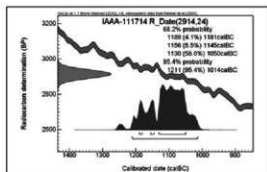
Bronk Ramsey C. 2009 Bayesian analysis of radiocarbon dates, *Radiocarbon* 51(1), 337-360

Reimer, P.J. et al. 2009 IntCal09 and Marine09 radiocarbon age calibration curves, 0-50,000 years cal BP, *Radiocarbon* 51(4), 1111-1150

南川雅男 1993 人間生態系の炭素・窒素同位体分布, 遺伝 47(5), 32-37

南川雅男 2001 炭素・窒素同位体分析により復元した先史日本人の食生態, 国立歴史民俗博物館研究報告 86, 333-357

米田穂 2006 古人骨の化学分析による先史人類学 -コラーゲンの同位体分析を中心に-, *Anthropological Science (Japanese Series)* 114, 5-15



[参考] 暦年較正年代グラフ

2 斜里町朱円周堤墓より出土した人骨について

札幌医科大学 松村博文

北海道斜里町の朱円周堤墓から縄文時代の埋葬されたヒトの骨片と歯が検出された。部位特定と保存状態ならびに、性別と年齢を推定した結果を記す。保存状態の比較的良好な歯については、取り上げ時に遺物番号が与えられている。それらの歯種の同定結果は、冠計測値とともに表1に示した。また他の比較的大きな骨片も含め図1と図2に写真を付した。性別については、ほとんどが歯のみしか残存しないが、縄文人も含め一般にヒトには歯冠の大きさに有意な性差が存在することが知られていることから、残存する歯の歯冠計測値の組み合わせを用いて線形判別分析により、性別の判定をおこなった。判別関数を導くにあたって用いた母集団は、全国から出土した縄文人の歯冠計測値のデータである (Matsumura, 1993)。

【A号周堤墓6号墓 No. 1 (図表中の表記 A-6-1)】

残存するのは永久歯のみである。多数の歯根と歯冠の小破片とともに、数点の歯冠は完形を保って取り上げられている (表1)。歯冠の咬耗は、歯髄までは達しない軽度 (Brocaの1度) のレベルである。取り上げの際に整理番号が附されたのは19点あるが、いくつかは歯列の外側である頬側面が欠けている。表1に示されていない13番は歯種の同定が困難、19番は下顎大白歯のものとみられる歯根の一部である。咬耗の程度が軽度であること、第3大白歯も若干の咬耗を認めることから、すでに萌出していたことが明白であり、被葬者の年齢は壮年前半、20歳台と推定される。歯種の重複のないよう選択した表1のイタリックで示される11項目の歯冠計測値にもとづいて性別判定をおこなった結果 (表2)、被葬者の性別は、69%の確率で女性と判定された。元々この計測項目の組み合わせによる全縄文人全体の性判定の正答率が74%のさほど高くはないこともあり、女性である確からしさが69%という結果は本被葬者の性別の解釈としては、おそらく女性であろう、といったレベルにとどまる。いずれの歯にも齧歯や歯石は認められない。

【A号周堤墓6号墓 No. 2 (図表中の表記 A-6-2)】

永久歯のほか乳歯も検出されている (表1)。完形ないし比較的大きな破片には、遺溝からの取り上げ時に13番までの番号が付されている。乳歯は第2乳臼歯のみであり、咬耗はエナメルのみ軽度 (Brocaの1度) である。永久歯はほとんど咬耗していない。検出された歯種と咬耗度から、被葬者の年齢は10歳前後と推定される。性別については、残存する永久歯の歯冠計測値8項目を用いて分析をおこなった (表2)。母集団の全縄文人にもとづく判別分析では、71.1%の正答率でありさほど精度は高くない。本被葬者にこの関数を適用した結果、61.3%の確率で男性と推定された。根拠なく性別を推定しても50%の確率で正当することを考慮すると、男性を強く示唆する結果とはいえない。本被葬者の性別判定については保留すべきであろう。

いずれの歯にも齧歯や歯石ともに認められない。上顎中切歯にはシャベル形と呈するがその程度は弱い (舌側面の深さ0.4mm)。この傾向は縄文人と共通する。下顎第1大白歯のプロトスタイリッド、第6咬頭、第7咬頭などの副咬頭はいずれも認められない。下顎第2大白歯の咬合面はX型溝パターンを呈し、4咬頭である。

【A号周堤墓6号墓 No. 3 (図中表記 A-6-3)】

永久歯が検出されている。完形ないし比較的大きな破片は7番までの番号が付されている (表1)。そのうち6番は、歯種が不明瞭なため表に示されないが、下顎小白歯の破片と推定される。咬耗はかなり進んでおり、エナメルのみならず象牙質まで達している (Brocaの2度)。従って被葬者の年齢

は壮年後半から熟年前半（30歳～50歳）に達していたとみられる。性別については、残存する永久歯の歯冠計測値7項目を用いて分析をおこなった。母集団の全縄文人にもとづく判別分析では、項目数は少ないながら75.1%の正答率で判別が可能であった（表2）。本被葬者にこの関数を適用した結果、71.9%の確率で女性と推定された。本被葬者は女性である可能性は比較的高いとみてよい。

上顎第2大臼歯にハイポコーンはない。下顎第2大臼歯の咬合面は+型溝パターンを呈し、4咬頭である。

【B号周墳墓】

頭蓋と軸椎が検出されている。破損が著しく、多数の細かな破片が残存するのみである。特筆すべき所見は得られなかった。性別、年齢は不明である。

【まとめ】

4体分の人骨が検出されているが、性別と年齢については以下のように推定された。

- A号周墳墓6号墓 No.2 壮年前半 おそらく女性
- A号周墳墓6号墓 No.2 10歳前後の子供 性別不明（男性？）
- A号周墳墓6号墓 No.3 熟年前半 女性
- B号周墳墓 性別不明 年齢不明

参考文献

Matsumura H. 1993. Sexual differences of dental measurements in the Neolithic Jomon people. Bulletin of the National Science Museum, Tokyo D19: 1-12.

表1. A号周墳墓から検出された歯種と歯冠計測値（単位：mm）

A-6-1	左			右		
	番号	近遠心径	頬舌径	番号	近遠心径	頬舌径
上顎 第1小臼歯	9	6.62	8.33			
上顎 第2小臼歯	10	6.02	8.71			
上顎 第1大臼歯	2	10.04	11.3	5	10.12	舌側破損
上顎 第2大臼歯	16	9.19	11.08	4	9.28	10.02
上顎 第3大臼歯	18	8.91	10.41	17	8.61	10.32
下顎 第1小臼歯	15	6.14	頬側破損			
下顎 第2小臼歯	14	6.52	頬側破損	12	破片	破片
下顎 第1大臼歯	6	11.6	頬側破損	3	11.11	頬側破損
下顎 第2大臼歯	11	破損	破損	8	破損	破損
下顎 第3大臼歯	7	破損	破損	1	10.80	9.76
歯種左右不明	13, 19					
A-6-2	左			右		
	番号	近遠心径	頬舌径	番号	近遠心径	頬舌径
上顎 第2乳臼歯	2	9.51	舌側破損			
上顎 中切歯				8	頬側破損	
上顎 側切歯	10	破片				
上顎 第1小臼歯				3	7.07	8.49
上顎 第1大臼歯	7	10.67	11.71	1	10.69	頬側破損
下顎 第1大臼歯	13	11.91	10.96	4	11.94	10.74
下顎 第2大臼歯	6	10.98	10.38			
歯種左右不明	5, 9, 11, 12					
A-6-3	左			右		
	番号	近遠心径	頬舌径	番号	近遠心径	頬舌径
上顎 第1小臼歯				7	6.34	頬側破損
上顎 第2小臼歯				2	6.32	8.71
上顎 第2大臼歯	3	9.33	11.35			
上顎 第3大臼歯	1	9.09	10.49			
下顎 第1小臼歯				6	破損	破損
下顎 第2大臼歯				5	10.47	9.50
下顎 第3大臼歯				4	9.61	9.43

番号：検出取り上げの際に用いた遺物整理番号
イタリック数値：性別判別分析に用いた計測値

表2. A号周墳墓から検出された人骨のための性別判別関数と判別結果

人骨番号	A-6-1	A-6-2	A-6-3
	判別係数	判別係数	判別係数
歯冠近遠心径			
上顎 第1小臼歯	0.837	0.773	0.963
上顎 第2小臼歯	0.220		0.068
上顎 第1大臼歯	-0.116	-0.107	
上顎 第2大臼歯	-0.155		-0.213
下顎 第1小臼歯	0.893		
下顎 第2小臼歯	-0.537		
下顎 第1大臼歯	0.749	0.833	
下顎 第2大臼歯		-0.312	0.056
歯冠頬舌径			
上顎 第1小臼歯	-0.377	-0.775	
上顎 第2小臼歯	-0.934		-1.098
上顎 第1大臼歯	0.489	1.019	
上顎 第2大臼歯	1.187		1.186
下顎 第1大臼歯		0.503	
下顎 第2大臼歯		0.557	
0.988			
定数	-22.725	-26.288	-19.333
判別分析に用いた歯数	149	170	171
元の周数の判別正答率	74.50%	71.1%	75.1%
性別判別得点	-0.743	0.406	-0.928
性別判別結果	女性	男性	女性
性別判別確率	68.80%	61.3%	71.9%

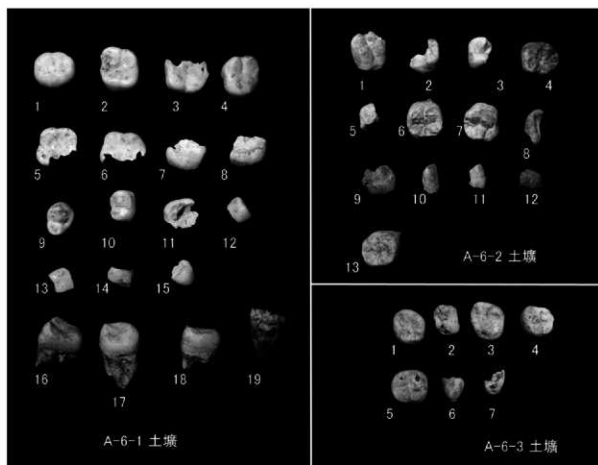


図1 A号周堤墓6号墓出土人骨（歯）

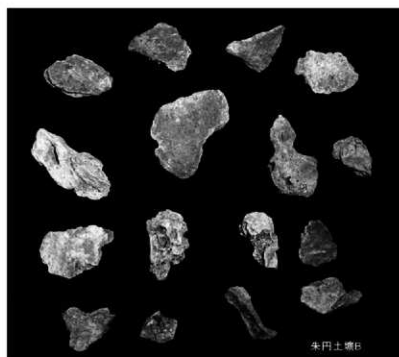


図2 B号周堤墓出土人骨（頭蓋）

3 朱門周堤墓出土黒曜石製遺物の原産地推定及び石斧・玉の化学組成

明治大学文化財研究施設

明治大学文化財研究施設運営委員 杉原重夫

明治大学文化財研究施設 金成太郎

明治大学文学部 RA 弦巻千晶・弦巻賢介

明治大学学術フロンティア推進事業 RA 佐藤裕亮・金木利憲

1. はじめに

考古学研究では、遺物が遺跡へと至るまでの来歴を辿ることによって、個々の時代における人々の行動様式や流通関係に迫ることが可能となる。特に狩猟・採集によって生計を立てていたと考えられている石器時代においては、石器に使用する石材の原産地推定が、空間的な人の動きに迫るための有効な分析方法となる。なかでも、火山の噴出物として生成された黒曜石は、結晶構造をもたず、斑晶の含有量が少ないことから元素組成が安定おり、このような黒曜石の岩石学的特質に着目して、今日まで様々な理化学的分析方法を用いた原産地推定が行われている。特に蛍光 X 線分析装置を用いた分析は、装置の操作や測定の前処理が容易である点や、特に資料を非破壊で測定できるなどといったメリットにより、考古資料の扱いに適している。また、比較的短い時間で測定できるという点で、分析対象が出土遺物全般におよぶ石器研究においては非常に有効な測定手段といえる。以上のような経緯で、今回も蛍光 X 線分析装置を用いた原産地推定を行った。石器石材の元素組成を根拠とした原産地推定のフローチャートを図 1 に示す。

2. 測定方法

蛍光 X 線法を用いて黒曜石の正確な元素分析値を得るには、内部が均質で表面形態が一般的な試料を作成し、検量線法などによって定量的に分析を行うのが一般的である。そのためには、試料を粉碎してプレスしたブリケットを作成するか、もしくは溶融してガラスビードを作成する必要がある。しかしながら、遺跡から出土した遺物は、通常、非破壊での測定が要求されるため、上記の方法をとることは困難である。そのため、遺物に直接 X 線を照射する定性（半定量）分析が行われている。このような直接照射によって発生する蛍光 X 線の強度そのものは、試料の状態や装置の経年変化によって変動する可能性が高いが、特定元素の強度同士の比を採った場合はその影響は小さいと考えられている。今回は測定強度比をパラメータとして原産地推定を行った。

3. 試料の前処理

比較用の産出地採取原石については、必要に応じて新鮮な破断面または研磨面を作製し、超音波洗浄器によるクリーニングを行った。遺跡出土石器は、多くの場合新鮮で平滑な剥離面があるため、試料表面をメラミンスポンジとアルコールで洗浄してから測定を行った。特に汚れがひどい遺物のみ超音波洗浄器を用いた。

4. 装置・測定条件

蛍光 X 線の測定にはエネルギー分散型蛍光 X 線分析装置 JSX-3100s（日本電子株式会社）を用いた。X 線管球は、ターゲットが Rh（ロジウム）のエンドウインドウ型を使用した。管電圧は 30kV、電流は抵抗が一定となるよう自動設定とした。X 線検出器は Si（ケイ素）/Li（リチウム）半導体検出器を使用した。試料室内の状態は真空雰囲気下とし、X 線照射面径は 15mm とした。測定時間は、240 sec である。測定元素は、主成分元素はケイ素（Si）、チタン（Ti）、アルミニウム（Al）、鉄（Fe）、マンガン（Mn）、マグネシウム（Mg）、カルシウム（Ca）、ナトリウム（Na）、カリウム（K）の計

9 元素、微量元素はルビジウム (Rb)、ストロンチウム (Sr)、イットリウム (Y)、ジルコニウム (Zr) の計 4 元素の合計 13 元素とした。また、X 線データ解析ソフトには、明治大学文化財研究施設製；JsxExt を使用した。

5. 原産地推定の方法

黒曜石はケイ酸、アルミナ等を主成分とするガラス質火山岩であるが、その構成成分は産出地による差異が認められる。とりわけ微量元素の Rb、Sr、Y、Zr では産出地ごとの組成差がより顕著となっている。望月は、この産地間の組成差から黒曜石の産地推定が可能であると考え、上記の 4 元素に K、Fe、Mn の 3 元素を加えた計 7 元素の強度比を組み合わせることで産地分析を行っている（望月ほか 1994、望月 1997）。これら 7 元素による原産地分析の有効性は、ガラスビードを用いた定量分析によっても裏付けられている（鶴野ほか 2004）。ここでも、上記した望月の判別方法に準拠する形をとることとし、原産地推定のパラメータに Rb 分率 $[Rb \text{ 強度} \times 100 / (A = Rb \text{ 強度} + Sr \text{ 強度} + Y \text{ 強度} + Zr \text{ 強度})]$ 、Sr 分率 $[Sr \text{ 強度} \times 100 / A]$ 、Mn 強度 $\times 100 / Fe \text{ 強度}$ 、 $\log (Fe \text{ 強度} / K \text{ 強度})$ を用いて判別図を作製し、判別分析は Zr 分率 $(Zr \text{ 強度} \times 100 / A)$ を加えて行った。

6. 黒曜石原産地の判別

6-1. 判別図

判別図は、視覚的に分類基準が捉えられる点、および判定基準が分かりやすいというメリットがある。また、測定結果の提示に際し、読者に理解しやすいという点も有効であろう。まず、各産地地採取試料（基準試料）の測定データを基に 2 種類の散布図（Rb 分率 vs Mn $\times 100 / Fe$ 、Sr 分率 vs $\log (Fe/K)$ ）を作製し、各原産地を推定するための判別域を決定した。次に遺物の測定結果を重ね合わせて大まかな判別を行った。基準試料の測定強度比の平均値を表 1 に示す。

6-2. 判別分析

判別図や測定値の比較による原産地の推定は、測定者ごとの恣意的な判断を完全に排除することは難しい。そこで、多変量解析の一つである判別分析を行った。判別分析では、上記のパラメータを基にマハラノビス距離を割り出し、各原産地に帰属する確率を求めた。距離と確率とは反比例の関係にあり、資料と各原産地の重点間の距離が最も短い原産地（群）が第一の候補となる。なお、分析用ソフトには明治大学文化財研究施設製；MDR1.02 を使用した。また、判別結果の参考資料として、各原産地（重点）間のマハラノビス距離を提示した（表 2）。

7. 黒曜石原産地の名称と地理的な位置づけ

北海道・東北地方の黒曜石原産地（図 1）の選定にあたっては、日本の黒曜石産出地データベース（杉原・小林 2004、2006）を使用し、この中から、既存の文献・資料を参考にして現地調査を行い、石器石材に利用可能と思われる黒曜石の産出地を選択した（金成ほか 2007、2010）。

黒曜石原産地（obsidian source）の判別にあたっては、各産出地を火山体、島嶼、河川流域、岩石区等の地形・地質的条件によって枠組みを行い、これを「地区；area」と名づけ、現在、黒曜石を産出する地点（露頭・散布地など）を「原石原産地（単に産出地とよぶ）；district」とした。今回の原産地推定に使用した「系；series」は、「地区」内の「産出地」のうち、蛍光 X 線分析の結果に地形・地質情報を参考にし判別された地理的に隣接する「産出地」群である。また、それぞれの「系」内の黒曜石産出地については、火道や貫入岩の位置、噴出物の産状や分布状態、黒曜石の岩石学的

特徴（含有する炭素鉱物、球顆の有無、色調、透明度など）についても検討を行い、この原産地設定が火山地質学的に有意義であることを確認している。ただし、同一の「系」内の産出地でも、複数の判別域が存在する場合や、異なる「系」間上で判別が困難な例も存在する。同一「系」内の地域において岩石学的に有意に元素比が異なる原石が混在して産出する場合は、「A、B、C…」の様に区分する。黒曜石原産地には、噴出源に近い一次産出地のほか、河川や海流によって遠方に運ばれた二次産出地があり、ここでの判別域は、必ずしも考古学的原産地（石器時代における採取地）を示すのではないことは言うまでもない。

表3 北海道・東北地方における黒曜石産地の区分

地区 (Area)	産地 (Locality)	産地名 (Name)	産地番号 (Number)	産地種別 (Type)
北海道	札幌地区	名寄産地	1001	山
		赤石山	1002	山
		十勝山	1003	山
	釧路地区	十勝山	1004	山
		十勝山	1005	山
		十勝山	1006	山
	旭川地区	旭川山	1007	山
		旭川山	1008	山
		旭川山	1009	山
	網走地区	網走山	1010	山
		網走山	1011	山
		網走山	1012	山
	紋別地区	紋別山	1013	山
		紋別山	1014	山
		紋別山	1015	山
東北地方	小豆島	小豆島	2001	山
		小豆島	2002	山
		小豆島	2003	山
	青森県	青森県	3001	山
		青森県	3002	山
		青森県	3003	山
	岩手県	岩手県	4001	山
		岩手県	4002	山
		岩手県	4003	山
	秋田県	秋田県	5001	山
		秋田県	5002	山
		秋田県	5003	山
	山形県	山形県	6001	山
		山形県	6002	山
		山形県	6003	山

産地番号：①～⑩、⑪～⑫、⑬～⑭、⑮～⑯

a) 北海道地方

「名寄地区」：名寄地区周辺の智恵文院跡や忠烈布丘院では、丘陵地を構成する第三紀中新世の陸成堆積物（川西層：北海道地下資源調査所1994）中から洗い出された黒曜石が、河床礫として産出する（吉谷ほか1999a；向井ほか2000）。黒曜石河床礫の表面は不透明で灰黒色をなし、特徴的な爪痕状の溝や虫食い状の窪みが認められる。黒曜石の産出量が量多いのは、忠烈布丘院を刻む忠烈布川上流や朝日川の河床であり、智恵文院における黒曜石の産出は少ない。

「白濁地区」：白濁地区は、日本における最大級の黒曜石産地である（木村1995；北海道埋蔵文化財センター1998；向井ほか2000；杉原2003）。この地域については、古くからカルデラの存在が指摘されており（岡野谷ほか1964）、黒曜石はカルデラ内に形成された溶岩ドームから噴出したものと考えられる。このうち赤石山（標高1,147m）では、ビュートまたはメサ状の地形の山頂部に厚さ約50mの黒曜石溶岩が認められる。ここから産出するのは数cm～数十cm大の球状を含む黒色黒曜石、球状をまったく含まない黒色の黒曜石、真紅の流れ模様をもつ黒曜石、赤褐色部分がブロック状に入る黒曜石など岩相は多様である（鈴木2007；直江2009の赤石山系）。八号沢の露頭では、赤石山の黒曜石溶岩の基底部付近が露出している。

また、赤石山南方約3kmでメサ状の地形として残る標高872mの山頂部にも厚さ5m前後の黒曜石質溶岩が認められ、この山体を刻む十勝石沢溶岩や白土の沢からは多量の黒曜石岩塊が周辺の河谷に供給されている。十勝石沢川（通称でんぶ沢）沿いで見られる黒曜石礫は、すべてこの山頂部からの転石である。ここから産出する黒曜石は梨型状および角状のザラザラした割れ面に特徴がある（鈴木2007；直江2009の梨型石）。梨型状の黒曜石は、このほか赤石山南西側の流紋岩沢川付近の林道でも転石として認められるが、供給

源は不明である。

さらに、あじさいの滝、IK露頭の黒曜石原産地は、赤石山東麓の標高800～850m付近に位置しており、肉眼観察結果では赤石山山頂の黒色の黒曜石と類似するが、後述の通り蛍光X線分析では十勝石沢溶岩や白土の沢の黒曜石と同じ化学組成を示す（鈴木2007；直江2009のあじさい滝系）。

「網走地区」：網走川の支流（あじさいの滝下流）、網走川支流では、上記の黒曜石が河床礫として産出する。これらのほか、網走川支流の大河野の沢やカルデラ内で黒曜石溶岩の下位に広く分布する第三紀鮮新世の大河野流紋岩（岡野谷ほか1964の網走川流域の網走岩の一部）からも黒曜石を産出するが、詳しい調査は行われていない。白濁地区の黒曜石は湧別川沿いの河原段丘や現河床にも多く認められ、約60km離れた湧別川河口のオホーツク湾の海底からも発見されている（赤松ほか1996）。

「社名地区」：遠軽市街地北方で湧別川に合流するサナブ川では、社名地区付近において、河床から黒曜石の小円礫が採取できる（向井・相田2003；向井2003）。これらの黒曜石はサナブ川上流の社名湧岩（八幡はか1988）の礫岩層中に含まれていたものが、洗い出されたと考えられる。また、サナブ川と上モベツ川の分水界領域には第三紀中新世の湧別層（八幡はか1988）と呼ばれる流紋岩溶岩が広く分布し、ここから黒曜石や真珠岩（パールライト）が産出する。上モベツ川沿いには黒曜石岩塊の露頭があり、ここから産出する黒曜石として供給された黒曜石が上モベツ川沿いに河床礫として分布する（旭川市博物館2003）。ただし、この露頭や河床で採取されるのは極めて薄い低層岩（ピッチストーン）である。これらの地域には、ほかにも多数の黒曜石があり、黒曜石の産出も知られているが詳細は不明である。また、湧別川沿いでも社名地区付近の丘陵地から採取されたと考えられる黒曜石が認められる。なお、黒曜石の断面はガラス状のような樹状光沢があり独特である。

「生田地区」：生田では菅谷山（標高624m）の南東麓及び、周辺を流れる仁田川沿いで黒曜石が採取できる（向井ほか2004）。この地域では菅谷山山頂（安山岩）の下位に中新世の流紋岩（生田層）：山田はか1963；野地ほか1967）が分布しており、この中から産出すると考えられる。

「置戸地区」：置戸町の置戸山（標高550m）と所山（標高580m）の2ヶ所では、第三紀鮮新世における流紋岩質溶岩の噴出に伴い黒曜石を産出する（鈴木1964；沢村・栗1965；向井ほか2002；旭川市博物館2003）。これらの山塊はいずれも独立した溶岩ドームないし溶岩流の地形（またはその残骸）と考えられるが、地表は産出する黒曜石やロームに覆われていて、露頭における岩体の確認はできていない。置戸山の黒曜石は南西麓の林道沿いの産出植物や北麓沿いの洞川付近で認められるだけである。一方、所山の黒曜石は、山頂付近や林道沿いの産出植物中から直径5cmから最大大の岩塊や角塊として分布する。これらの黒曜石は、基盤の沢川やオホツル川が合流する常呂川沿いに北見市内まで河床礫として認められる（杉原ほか2009）。

「ケショマップ地区」：遠軽町丸瀬布と北見市留置町にまたがる幸勝巻山（標高1,652m）では、山麓部分を構成する凝灰角礫岩層（トムイルベシノ層：西谷ほか1964）から黒曜石の円礫を産出し、分布地域周囲の沢に多くの転石として認められる。これらの黒曜石は、河床礫として丸瀬布方面ではノ沢から武利川へ、留置方面ではケショマップ川から無加川へと運ばれている（旭川市博物館2003）。

「旭川・滝川地区」：旭川市の高砂台（南砂台）、近文台および滝川市江部乙町や、周辺の秋父別町中山、新十津川町大和、北見町美里町の盆地周辺では低い丘陵や段丘を構成する砂礫層（鮮新世の旭川層下部）中から黒曜石の円礫～重円礫を産出する（鈴木1955；向井1999；相田2001）。噴出源から石狩川水系によって運ばれてきたと考えられるが、その噴出地点は不明である。これらの黒曜石は表面が風化して灰色に変質していて、不均質に溶融された虫食い状の溝がある。黒曜石には黒色面が破断面が通き通ったものや灰色で産品が認められるものなども存在する。

「十勝地区」：十勝平野では、丘陵地や台地を構成する堆積物（段丘礫層）中や現河床に広範囲にわたり黒曜石が産出する（大嶋・松本1965；佐々木1979；松澤ほか1981；旭川市博物館2003；向井・相田2004；吉野2004）。その供給源の1つとして音更川水系最上流部の十勝三股付近が指摘されている（吉野ほか1999a）。十勝三股付近の十一の沢（田十三の沢）やタクシュベツ川沿いでは、人頭大から直径10cm前後の準円礫～円礫の黒曜石が多量に産出し、いずれも河床礫や崖堆積物中の転石である。吉野ほか（1999b）により離平上流部で軽石流堆積物中から黒曜石の産出が指摘されているが、その噴出源については未だ明らかでない。十勝三股一部の盆地については、約13Maに大規模火砕流の噴出によって形成された長径約14kmのカルデラ（十勝三股カルデラ）の存在が明らかになっている（石井ほか2008）。しかし黒曜石の産出地が南タマシリ岳南・西麓の流紋岩質岩類である十勝観加層（山岸・松波1976）の分布地域に限定されていること、タクシュベツ川産黒曜石のフィッシュン・トラクック年代（ 4.1 ± 0.4 Ma；未公表、以下FT年代）から黒曜石を生成した噴火は、このカルデラが形成されるかなり以前であると考えられる。十勝三股付近から産出した黒曜石は、上土幌付近から音更川のはるか音更川、居延川、土幌川、判別川流域に広がる広大な十勝平野に分布する。なかでも音更川上流の旭ヶ丘付近（旭ヶ丘牧場）の光面堆積物を構成する上板ヶ丘礫層（松澤ほか1978；十勝平野、地質図及地形図区分図編集委員会編1981）からは大量に黒曜石が産出し、これより下流部の低位の段丘群でも認められている。こうした段丘礫や河床礫として産出するものは、衝突面に覆われているものが多い。これらの産出地の黒曜石は黒灰色のものが多く、なかには赤色の流れ縞模様があるもの（紅十勝・花十勝）も産出する。

このほか十勝川とその支流である然別川、鮎川、久山川、佐賀川流域では、台地からの洗い出しと考えられる黒曜石の円礫が認められる。薬科・谷

島（1992）は十勝川と然別川に挟まれた美瑛台地において、台地を構成する美瑛礫層（松澤ほか1978）中から黒曜石を採取している。美瑛台地から産出する黒曜石は、上土幌周辺のものと供給源が異なると考えられるが、噴出源の火山は明らかでない。

「赤井川地区」：赤井川カルデラ周辺の丘陵地のうち、余市川支流の土本川の河床とその上流に続く林道沿いで、人頭大から直径数cm程度の黒曜石が崖堆積物や河床礫として多量に産出し、同じ丘陵地を削り曲川や白井川沿いの沢でも採取されている（旭川市博物館2003；向井ほか2004）。この黒曜石を含む流紋岩質噴出物は余市川南岸沿いに露出する厚い白色火砕流堆積物の上位を占めると考えられるが、黒曜石の岩体自体は観察されていない。この地域は外側の余市川カルデラと内側の赤井川カルデラの二重の陥没地形を形成しており（太田ほか1954；横山ほか2003）、黒曜石がどの噴火活動に関連する堆積物なのかは明らかでない。だが、FT年代（ 2.4 ± 0.2 Ma；未公表）からは赤井川カルデラの形成期からそれ以前の噴出物である可能性が高い。なお、赤井川カルデラ内でも黒曜石の小礫が転石として認められるが、それらはカルデラ内に噴出した永沢火山噴出物（横山ほか2003）に含まれる黒曜石レンズに由来するものであろう。

「釧路地区」：内浦湾に臨む釧路町大岸付近では、豊泉川の河床から黒曜石の準角礫が産出する（旭川市博物館2003；向井2005a）。黒曜石は二次的に堆積した可能性がある火砕流または泥流堆積物中から産出するが、この地域の地質層序（土居ほか1958）や東方の洞爺カルデラの活動との関係は不明である。

b) 東北地方

「小泊地区」：青森県小泊村付近では小泊町を中心に第三紀志部層（対馬・上村1959；奥海・前田1963）の流紋岩質岩に伴い白色の火砕流堆積物としてパーライトが産出し、この中に黒曜石の小礫（マレカナイト）が認められる。小泊中学校脇の大露頭から産出する黒曜石の小礫は灰色～灰白色で直径5cm前後のものが多い。小泊町対岸の御膳内（オートキャンプ場付近）でも黒曜石の小礫が採取できる。

「青森西部地区」：青森市西部の鶴ヶ原、鳳森山、戸門、大沢瀬などでは、丘陵地を構成する第三紀鮮新世の軽石質凝灰岩（鶴ヶ原層）や、この上位に重なる更新世の砂礫層（岡野層・前田野層）中に黒曜石の小円礫（直径5cm以下）が含まれている。また、丘陵を削り大田内川、新成川などの河谷にも黒曜石が認められる。これらの黒曜石の供給源は岩本山のほか複数あると考えられる（杉原・鈴木2005；向井2006；杉原ほか2008a；藤巻ほか2008）。

「岩本山地区」：青森県海岸にまたがる七里浜の由来島海岸などで、円礫された黒曜石が海浜礫として、あるいは海食崖に露出する砂礫層中に認められる（新渡戸・鈴木1983；佐々木1997；向井2005b、2006）。また岩本山北麓（十勝沢～十勝内～達石付近）では山麓扇状地の土石流堆積物（黒木1995）や、これに続く台地を構成する海成堆積物（山田野野：小貫ほか1963）

や泥流堆積物（鈴木1972）に、入面大から直径5 cm前後の円礫～準円礫の黒曜石が含まれている。これらの堆積物中の黒曜石は、岩木山の前期火山噴出物（青森県森林部土地改良第一課1987）に由来すると考えられるが、溶岩流や岩屑なだらけ堆積物などが未区分のため、火口の位置や噴出時期は明らかでない。これらの黒曜石が鳴沢川などの河川によって日本海に運ばれて出来島海岸に漂着したと考えられる。このほか岩木山西方の中村川上流の東側傾付近では峡谷底から準大以下の黒曜石礫が産出するが、この黒曜石は、峡谷沿いに露出する軽石質火山灰層（大秋層田代凝灰岩層；藤田・根本2002；青森県森林水産部農林整備課2004；福田ほか2008；島12009）からの転石と考えられる。しかし、岩木山北麓の火山麓扇状地堆積物中の黒曜石礫とは堆積時期や産状が異なることから、その起源や噴出年代については今後の調査が必要である。

『深瀬地区』：青森県深瀬町付近の六角沢の河床や岡崎浜の海浜からは、黒色半透明な黒曜石の小さな準角礫を産出する（近交1985；井上1989；佐々木1997；向井2006）。これらの黒曜石は、この付近一帯に広く分布する流紋岩質火砕流堆積物に由来するものと考えられ、その大きさは最大径約5 cmで、1～3 cm大のものが多く、露出面が少ないためその産状は明らかでないが、なかにはパーライト状の火砕流堆積物からマレカナイトとして産出するものも含まれると考えられる。

『男鹿地区』：男鹿半島では、金ヶ崎海岸と臨本～船越海岸で黒曜石の海浜礫が採取できる（磯村1972、1993、1994；井上1985；佐々木1997；向井2005）。男鹿半島では、真山～毛無山の山麓から加茂川流域及び金ヶ崎の海岸などに流紋岩質の溶岩や火砕岩が広く分布し、真山流紋岩（型）とよばれている（西男鹿団体研究グループ1972；藤岡1973；深瀬2000；大111ほか2008；小林ほか2008）。真山流紋岩（型）は全体的にガラス質で、金ヶ崎海岸の海浜礫で産出する黒曜石は、この岩体由来と考えられる。かつて金ヶ崎海岸沿いの道路敷設工事の際には、『テーブル大』の黒曜石岩塊が産出したことがあるという（五十嵐1968）。臨本付近の海浜崖沿いに露出する船川層（北里1975）中の砂礫層からは表面がやや風化した黒曜石の円礫が認められる。船川層は更新世中期の堆積物とされており（白石ほか2008）、ここから産出する黒曜石は真山流紋岩（型）からの二次堆積と考えられる。臨本～船越海岸の黒曜石礫は船川層中に含まれていたものが、浸食されて海岸に打ち上げられたことが想定できる。

『北上地区』：北上川沿いに南北に連なる盆地内の丘陵地や台地を構成する砂礫層中には、まれに直径数cm以下の黒曜石礫が認められる。このうち、平石盆地西縁部の鳴沢沢や荒沢は、第三系の山田層（須藤・石井1987；土井ほか1998）最上部のデイサイト質軽石凝灰岩層（火砕流堆積物）や礫層中に黒曜石が含まれる。また、小沢沢付近でも第四系の横地層の砂礫層中に限り準大の黒曜石の準円礫が産出する（鈴木1983；井上1989）。このほか、奥州市水沢区の胆沢扇状地末端の折居付近では、段丘礫層に覆われる礫層（折

居層；木野1963）中に黒曜石が含まれている（佐島1975）。また、一関市花泉町金沢、老松、日形や一関市真滝、滝沢などにいて丘陵地を構成する砂礫層（滝沢層；中川1961）中に直径5 cm前後の黒曜石の円礫が認められる（佐島1975；井上1989；佐々木1997；向井2006）。黒曜石の粒径は、北上川の上流で大きく下流で小さい傾向にあり、下流では円礫度が増す（吉谷ほか2001）。これらの表面は灰色不透明な水和珪の皮膜で覆われていたり、食いたけの窪みが多いが、やや透明度の低い灰黒色のものも含まれる。なお、これら北上川沿いの地帯では、北上川最上流域のいわゆる伏岩地域の火山群が黒曜石の供給源として想定できる。

『月山地区』：山形県では月山・湯殿山と北方の山麓及び丘陵にかけての地域に、月山火山を起源とする火砕流堆積物や、これらの泥流や岩屑なだらけの堆積物が広く分布し、この中から各地で黒曜石が産出することが知られている（百瀬1975；神保ほか1964；山形県企画調整部土地対策課1979）。このうち西川町志津の月山荘付近の道路沿いでは、ガラス質凝灰岩中に数cm以下の黒曜石角礫が認められる（百瀬1975；井上1989；向井2006）。また湯殿山の南麓山腹を隔む田代沢や大越沢では、河床に多量の黒曜石の円礫が散見している。また、鶴岡市大町付近の長防山（天保原山）や天狗森、今野川に分布するパーライト（百瀬1975；本多・清水1962）は火砕流堆積物と考えられ、小豆大のマレカナイトが多量に含まれるほか、準大の黒曜石も含まれている。さらに鶴岡市北部一帯には月山からの流れ山と考えられる独立した小丘陵が多数認められ、羽根川上野新田（小野木山）などで、この流れ山堆積物（使用岩礫層）から黒曜石の円礫～準円礫が産出する（百瀬1975；土谷ほか1984；井上1989；大場・石原2000；佐々木1997；向井2006）。

『湯の谷地区』：宮城県宮崎町湯の谷では、鳴瀬川上流にある田川の支流（意川）の谷壁に黒曜石の岩塊が露出し、周囲の火砕流堆積物と接する部分の幅150～200cmに角礫状の黒曜石が産出する。また、黒曜石礫は周辺の火砕流堆積物中にも含まれているほか、田川の河床でも円礫として採取することが可能である（井上1985；佐々木1997）。この火砕流堆積物は、志田沼層（庄司1958；宮城県企画調整部土地対策課1993）などによればいる。

『色麻地区』：宮城県色麻町愛宕山付近（根岸）では、丘陵を構成する東屋層（北村ほか1981）とよばれる砂礫層が20～30mの厚さで発達する。この砂礫層の限られた層単内に黒曜石の円礫が多量に含まれる（佐々木1997）。黒曜石は直径5 cm程度のもので多く、いずれも風化のため周囲がパーライト状に白濁変質し脆いものが多いが、内部にクルミ大～枇杷の核状のマレカナイトが含まれている。

『秋保地区』：仙台市西部の丘陵性山地には、第三紀中新世の流紋岩質凝灰岩を含む火山性堆積物が広く分布することが知られている。このうち名取川上流部にあたる仙台市秋保町馬場町北（大宮寺の北側）には、流紋岩によって構成される丘陵が認められている（宮城県企画調整部土地対策課1985）。この

丘陵は火山岩頸 (volcanic neck) の地形と考えられる。岩脈緑泥部 (幅50 cm前後) には黒曜石が認められ、山麓では崖崖堆積物 (ローム) 中に黒曜石が角礫として多く散乱する (向井2006)。ただしこの黒曜石は産品産物を多く含むことから、割れ面が平滑にはならない。また土歳付近の丘陵地では、安山岩や流紋岩を含む砂礫層 (白沢川の馬場堤防岩) 中に黒曜石の円礫一重

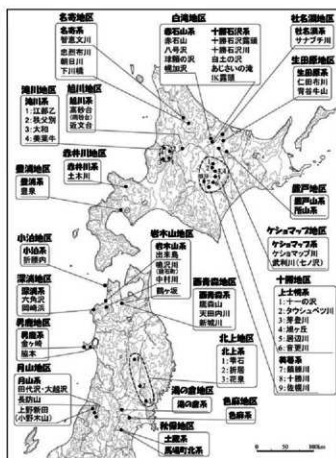
円礫が含まれている (高橋・野田1965; 井上1985)。これらの砂礫層中の黒曜石は谷筋沿いの林道 (水上道) で転石として認められるほか、土歳付近では水田の耕作土からも採取できる (井上1985; 佐々木1997)。土歳付近の黒曜石は、表面が風化している。



- ① 洗浄・研磨・風化面除去: 試料の洗浄、およびリソングによって、風化・酸化面を除去する。
研磨機: 日立研削機、Bendish bench grinder
- ② 研粉: 試料を約 1mm 以下の粒度まで研粉し、および微細な粒度を用いて分析する。
研粉機: 日立研削機、Bendish bench grinder
- ③ 水分量測定: 試料を乾燥機に入れて、乾燥後の重量変化から水分量を測定する。
乾燥機: 日立研削機、Bendish bench grinder
- ④ ガラスビード作製: 試料を溶かし、ガラスビードを作製する。
溶かし機: 日立研削機、Bendish bench grinder
- ⑤ 顕微鏡観察: 試料の断面を顕微鏡で観察し、特徴的な構造を特定する。顕微鏡は光学顕微鏡と電子顕微鏡の両方を使用可能。
顕微鏡: 日立研削機、Bendish bench grinder
- ⑥ 定量化学分析: 試料の成分を精密に測定する。分析機は日立研削機、Bendish bench grinder
- ⑦ 洗浄: 試料を洗浄し、分析に備える。
- ⑧ 定性化学分析: 試料の成分を定性的に分析する。分析機は日立研削機、Bendish bench grinder

図1 石材遺物 (黒曜石・サヌカイト) の原産地推定

附図1 石器時代における北海道・東北地方の黒曜石原産地



8. 石器の原産地推定結果

今回測定したのは、北海道斜里郡斜里町朱門岡堤墓から出土した黒曜石製遺物及び玉類である。

黒曜石製遺物の原産地推定は、2点測定し、全て原産地を推定することができた。結果は、白滝地区十勝石沢系が1点、置戸地区所山系が1点であった。

石斧及び玉について蛍光X線分析装置を用いて測定した。測定元素は、含有元素が不明なため自動設定を用いた。その他の測定条件は上記の通りである。定量は、初めに定性分析で検出可能な元素を同定し、それらが酸化物を構成していると仮定してFP法で行なった。このため機器の制約上測定対象ではないナトリウムより軽い元素が存在する場合も、それらを除いた残りの元素の合計100%に規格化される。また鉄のように複数種の酸化物をとりうる場合も代表的なもので固定させている。岩石標準試料などによる校正は一切行っていないため、今回示す分析値の再現性及び精度についての信頼性は低いことを初めに断っておく。分析結果を表6に示す。

今回の分析では、蛍光X線分析装置のみを使用したため、詳細な石材の識別は困難である。よって、化学組成から推測できた遺物についてのみ言及する。化学組成からSSY 1-004~008は滑石、009は葉蛇石 (Pyrophyllite)、010・011はヒスイと考えられる。

9. おわりに

黒曜石製遺物の原産地推定は、明治大学文化財研究施設に設置されている「黒曜石原産地推定システム」で行ったものである。なお、この報告書を参考に論文を作成する場合は、原産地推定の結果を遺物の出土状況からも検討していただきたい。

引用・参考文献

- 青森県農林水産部農村整備課2004「土地分類基本調査『川原平』(5万分の1)」、35p.
- 青森県農林水産部土地改良第一課1987「土地分類基本調査『五所川原』(5万分の1)」、47p.
- 赤松守雄・本吉春雄・石代啓規1996「オホーツク海面上で採集される黒曜石種とその意義」北海道開拓記念館研究紀要、24、pp. 9-16.
- 旭川市博物館2003「黒曜石展一産地を巡って」第36回企画展、61p.
- 五十嵐芳郎1968「秋田産黒曜石」出羽路、38、pp. 47-50.
- 石井英一・中川光弘・斎藤 宏・山本明彦2008「北海道中央部、更新世の十勝三股カルデラの提明と関連火砕流堆積物—大規模火砕流堆積物と給源カルデラの対比として—」地質学雑誌、114、pp. 348-365.
- 磯村朝太郎1972「男鹿半島の黒曜石の原石について」男鹿半島研究、1、pp. 17-20.
- 磯村朝太郎1993「男鹿半島における石器原石の採取地について」日本海域文化研究所報、2、pp. 1-3.
- 磯村朝太郎1994「再び男鹿半島における石器原石について」日本海域文化研究所報、3、pp. 1-2.
- 井上良理子1985「大日本国具出土の黒曜石製石器の原石起源について」北奥古代文化、16、pp. 1-31.
- 井上良理子1989「縄文時代の物と人の動き—東北地方の黒曜石原石産地と大日本国具との関係—」考古学論叢、2、pp. 225-249.
- 大11健志・鹿野和彦・小林紀彦・佐藤大・小笠原重四郎2008「男鹿半島の火山岩類—前新世—前期中新世火山岩と貫貫火山」日本地質学会第115年学術大会見学旅行案内書、pp. 17-32.
- 大岡将実・青原海 (2002) 「北奥国定による東北地方の縄文遺跡出土の黒曜石原産地推定」まほら、宮城県道南高等学校生徒会、創刊号、pp. 71-75.
- 太田良平・上村不二雄・大沢あつし1954「5万分の1地質図幅『仁木』および同説書」北海道開発庁、55p.
- 大塚利夫・松下 亘1965「北海道の先史時代」日本の考古学 先史時代、1、pp. 174-197.
- 大塚利夫・石原恵子2000「山形県月山周辺の黒曜石・バーライト」山形大学紀要 (自然科学)、14 [4]、pp. 161-168.
- 奥海 靖・前田勝春1963「青森県小泊村および市浦村のバーライト」東北の工業用鉱物資源、3、pp. 234-237.
- 小貫義男・三宅秀夫・島田豆郎・竹内貞子・石田琢二・斎藤 常1963「青森県津軽十三湖地域の沖積層」東北大学理学部地質学古生物学教室研究邦文報告、58、pp. 1-36.

- 金成太郎・杉原重夫・長井雅史・柴田 徹2007「北海道における黒曜石の原産地に関する定量・定性分析」日本文化財科学会第24回大会研究発表要旨集、pp.232-233。
- 金成太郎・杉原重夫・長井雅史・柴田 徹2010「北海道・東北地方を原産地とする黒曜石の定量・定性分析—黒曜石製造物の原産地推定に関する研究—」考古学と自然科学、60、pp.57-81。
- 北村 信・沢田 積・石田琢二・中川久夫1981「古川地域の地質」地質調査報告（5万分の1図幅）地質調査所、32p。
- 木野義人1963「表層地質説明書」土地分類基本調査 地形・表層地質・土壌調査「永沢」（5万分の1）経済企画庁、pp.1-42。
- 北里 洋1975「男鹿半島上部新生界の地質および年代」東北大学理学部地質学古生物学教室研究報告文庫、75、pp.17-49。
- 木村英明1995「黒曜石・ヒト・技術」北海道考古学、31、pp.3-63。
- 黒木貴一1995「岩木山北麓の火山麓扇状地」季刊地質学、47〔4〕、pp.285-301。
- 岡崎谷盛明・長谷川謙・松井公平1964「5万分の1地質図幅「白滝」および同説明書」北海道開発庁、35p。
- 小林紀彦・大川健二・鹿野和彦2008「東北日本、男鹿半島門前層序の再検討」地質調査研究報告、59、pp.211-224。
- 近松祐弘1985「北海道・東北地域の黒曜石研究」考古学ジャーナル、24、pp.7-11。
- 斎藤 岳・杉原重夫・金成太郎・太田陽介2008「青森県ミシリ遺跡・十勝内2遺跡出土黒曜石製造物の原産地推定」青森県立郷土館調査研究年報、32、pp.11-24。
- 西村純俊・浅井 宏・金山祐祐1964「5万分の1地質図幅「北見富士」および同説明書」北海道開発庁、31p。
- 佐々木繁彦1979「十勝石について」十勝考古、3、pp.11-24。
- 佐々木繁彦1997「東北地方の黒曜石」岩手考古学、9、pp.45-83。
- 佐島三郎1975「胆沢扇状地出土の黒曜石」ふるさと、36、pp.1-3。
- 沢村孝之助・柴 光男1965「5万分の1地質図幅「留辺蘂」および同説明書」北海道開発庁、46p。
- 島口 天・斎藤 岳・柴 正敏2009「弘前市中村川支流の扇状地産出に分布する凝灰岩黒曜石」青森県立郷土館研究紀要、33、pp.35-38。
- 嶋野市子・石原周子・長井雅史・鈴木寿夫・杉原重夫2004「波長分散型蛍光X線分析装置による日本全国の黒曜石全定量分析」日本文化財科学会第21回大会研究発表要旨集、pp.140-141。
- 白石建雄・白井正明・西川 治・鈴木華子・古橋恭子・星多恵子2008「男鹿半島—能代地域の地形と第四系」日本地質学会第115年学術大会見学旅行案内書、pp.33-50。
- 庄司力雄1958「宮城県北西部栗田地域の地質—鮮新統に発達する堆積層の生成に関する研究—」東北鉱山、5、pp.1-25。
- 神保 恵・吉田 昭・島崎忠彦・玉ノ井正俊1964「表層地質各論」土地分類基本調査 地形・表層地質・土壌調査「高森山」（5万分の1）経済企画庁、pp.1-23。
- 杉原重夫2003「日本における黒曜石の産出状況」融合史学、117、pp.159-174。
- 杉原重夫・小林三郎2004「考古遺物の自然科学的分析に関する研究—黒曜石産出地データベース—」明治大学人文科学研究紀要、55、pp.1-83。
- 杉原重夫・鈴木尚史2005「青森県三内丸山遺跡出土—縄文時代黒曜石遺物の産地推定—」特別史跡三内丸山遺跡年報、9、pp.22-35。
- 杉原重夫・小林三郎2006「文化財の自然科学的分析による文化圏の研究」明治大学人文科学研究紀要、59、pp.43-94。
- 杉原重夫・金成太郎・杉野淳子2008a「青森県出土黒曜石製造物の産地推定」青森県埋蔵文化財調査センター研究紀要、13、pp.41-60。
- 杉原重夫・金成太郎・柴田 徹・長井雅史2009「北海道、釧路市安住遺跡出土黒曜石製造物の原産地推定」旧石器研究、5、pp.131-150。
- 鈴木 勝1955「5万分の1地質図幅「旭川」および同説明書」北海道開発庁、38p。
- 鈴木隆介1972「岩木火山の変位」地質学評論、45〔11〕、pp.733-755。
- 鈴木隆英1983「岩手県岩手市平石町小赤沢の黒曜石について」紀要、3、岩手県埋蔵文化財センター、pp.45-78。
- 鈴木宏行2007「原産地における遺跡調査研究—北海道遠軽町白滝遺跡群出土の小型角底形石器器群を対象として—」考古学談義、東北大学大学院文学研究科考古学研究室 須藤隆先生退任記念論文集刊行会、pp.109-129。
- 鈴木 守1964「釧路町の黒曜石」北海道地下資源調査所報告、32、p.80。
- 須藤 茂・石井武政1987「平石地域の地質」地質調査報告（5万分の1地質図幅）地質調査所、142p。

- 高橋兵一・野田素子1965「宮城県川崎村震害帯北方のバーライト」東北の工業用鉱物資源。5、pp.112-114。
- 村島伸六・上村不二雄1959「5万分の1地質図幅「小泊」および同説明書」地質調査所。37p。
- 土谷信之・大沢 稔・池辺 穣1984「鶴岡地域の地質」地域地質研究報告（5万分の1図幅）地質調査所。77p。
- 土居繁雄・松井公平・藤原哲夫1958「5万分の1地質図幅「意通」および同説明書」北海道開発庁。40p。
- 土井宜夫・越谷 信・本間健一郎1998「岩手県平石盆地北一西縁部の地質と活断層の垂直変位量」活断層研究。17、pp.31-42。
- 十勝平野。地質図および地形区分図編集委員会編1981「十勝平野。地質図および地形区分図（1/200,000）」。
- 直江康雄2009「白滝産黒曜石の獲得とその広がり」旧石器研究。5、pp.11-22。
- 中川久夫1961「本邦太平洋沿岸地方における海水準的変化と第四紀編年」東北大学理学部地質学古生物学教室研究年報。54、pp.1-61。
- 西栗園地研究グループ1972「男鹿半島南西部戸賀一門前間の地質」地球科学。26〔5〕、pp.183-194。
- 新戸渡雄・鈴木克彦1983「日本海七里長浜の黒曜石原石採取踏査」考古風土記。8、pp.90-100。
- 野地正保・渡辺 順・魚住 悟・鈴木 守1967「5万分の1地質図幅「丸瀬布」および同説明書」北海道開発庁。28p。
- 澤瀬雅幸2000「男鹿半島、前期中新世流紋岩の岩石学（演習）」日本地質学会第107年学術大会講演要旨。pp.176。
- 堀田友之・齋藤 岳・島11 天2008「青森県弘前市中村川上流域の黒曜石産地」青森県立郷土館調査研究年報。32、pp.9-10。
- 藤岡一男1973「男鹿半島の地質（付図：5万分の1）」日本自然保護協会調査報告。男鹿半島自然公園学術調査報告。44、pp.5-34。
- 藤岡一男・根本直樹2002「青森県西津軽地域における新鮮統テフラの対比」地学団体研究会第56回北海道総会プログラム。講演要旨。pp.161-162。
- 北海道歴史文化財センター1998「白滝遺跡群を概する1—白滝8遺跡の調査—」。23p。
- 北海道立地下資源調査所1994「名寄市の地質と地下資源」名寄市。106p。
- 本多明郎・清水貞雄1962「山形県朝日村大網のバーライト」東北の工業用鉱物資源。2、pp.292-295。
- 松澤逸比・石谷雄雄・川田 照・春日井昭・木村方一・野川 謙・松井 哲1978「北部十勝地域」地誌研究報。十勝平野。22、pp.142-161。
- 松澤逸比・松井忠・近江祐弘・廣川秀良・田中 実・小久保公司1981「地域地質研究報告5万分の1地質図幅 網走2号地「帯広地域の地質」」地質調査所。82p。
- 宮城県企画部土地対策課1985「土地分組基本調査「川崎・山形」（5万分の1）」宮城県。63p。
- 宮城県企画部土地対策課1993「土地分組基本調査「鳴子・薬菜山」（5万分の1）」70p。
- 向井正幸1999「旭川から産出する黒曜石について」旭川市博物館研究報告。5、pp.43-56。
- 向井正幸2003「遠軽町社名図地域に分布する黒曜石の特徴」旭川市博物館研究報告。9、pp.27-30。
- 向井正幸2005a「紋別地域、留辺蘆地域、豊浦地域から産出する黒曜石ガラスの化学組成」旭川市博物館研究報告。11、pp.9-20。
- 向井正幸2005b「青森県津軽地方から産出する黒曜石ガラスの化学組成」旭川市博物館研究報告。11、pp.21-30。
- 向井正幸2005c「秋田県男鹿半島から産出する黒曜石ガラスの化学組成」旭川市博物館研究報告。11、pp.31-38。
- 向井正幸2006「東日本から産出する黒曜石ガラスの化学組成」旭川市博物館研究報告。12、pp.27-61。
- 向井正幸・長谷川仁彦・相田忠治2000「旭川周辺地域における黒曜石ガラスの化学組成—黒曜石の産地特定への適用—」旭川市博物館研究報告。6、pp.51-64。
- 向井正幸・相田忠治2001「旭川西方、秩父別・北竜地域から産出する黒曜石ガラスの化学組成」旭川市博物館研究報告。7、pp.23-30。
- 向井正幸・相田忠治・大倉千加子2002「釧路地域・赤井川地域から産出する黒曜石ガラスの化学組成」旭川市博物館研究報告。8、pp.47-58。
- 向井正幸・相田忠治2003「遠軽地域・雄武地域から産出する黒曜石ガラスの化学組成」旭川市博物館研究報告。9、pp.19-26。
- 向井正幸・渋谷亮太・相田忠治2004「生田原地域から産出する黒曜石ガラスの化学組成」旭川市博物館研究報告。10、pp.35-40。
- 向井正幸・相田忠治2004「十勝地方から産出する黒曜石ガラスの化学組成」旭川市博物館研究報告。10、pp.47-56。
- 望月明彦1997「蛍光X線分析による中部・関東地方の黒曜石産地の判別」X線分析の進歩。28、pp.157-168。
- 望月明彦・池谷信之・小林克次・武藤由里1994「道内における黒曜石製石器の原産地別分布について—沼津市土手土上遺跡BBV層の原産地推定から—」静岡考古学研究。26、pp.1-24。
- 百瀬孝美1975「月山山麓の黒曜石」科学研究発表集録。5、pp.46-50。

山形県企画調整部土地対策課1979「土地分類基本調査「鶴岡」(5万分の1)」, 65p.

山岸宏光・松浦武雄1976「5万分の1地質図幅「糠平」及び同説明書」北海道立地下資源調査所。40p.

山田敬一・寺岡易司・石田正夫1963「5万分の1地質図幅「生田原」および同説明書」北海道開発庁、42p

八幡正弘・田近 淳・黒沢邦彦・松波武雄1988「5万分の1地質図幅「丸瀬布北部」および同説明書」北海道立地下資源調査所, 110p.

横山 光・八幡正弘・岡村 聡・西戸祐嗣2003「西南北海道、赤井川カルデラの火山層序とカルデラ形成史」岩石鉱物科学, 32, pp.80-95.

吉谷昭彦2004「十勝の黒曜岩」ひがし大雪博物館ブックレット、1、31p.

吉谷昭彦・片山博臣・鈴木邦輝・吉田清人・鈴木 力・浦嶋三奈1999a「名寄盆地およびその付近に産出する黒曜岩の微量元素からみた化学組成の特徴」北
国研究集録。3。pp.37-44。

吉谷昭彦・須田 修・川辺百樹・陶守統一・片山博臣・浦嶋三奈・上村 暁1999b「十勝地方に産出する黒曜岩の微量元素の組成について」上士幌町がし
大雪博物館研究報告, 21, pp. 1-11.

吉谷昭彦・上村 曉・片山博臣2001「岩手県内の北上川流域に産出する黒曜岩の微量元素組成について」鳥取大学教育地域科学部紀要 地域研究, 3 [1], pp. 169-177.

高橋哲夫・谷島由貴1992「新しく判明した黒曜石の産地」郷土と科学, 105, pp. 1-6.

表2 判別分析における群間距離（マハラノビス距離）

[illegible]

表1 北海道・東北地方における黒曜石の測定値(強度比)

産地	Rb 分率	Sr 分率	Zr 分率	Mn×100/Fe	Log(Fe/K)
名寄系 A:n=56	平均値: 29.8332 34.9450 34.2943 2.2027 1.6605	標準偏差: 0.6177 0.5356 0.6872 0.6887 0.0290	平均値: 23.9175 12.4381 32.3917 1.9203 1.5647	標準偏差: 0.5281 0.5459 0.4468 0.0599 0.0371	
紋別系 B:n=11	平均値: 46.1984 10.9660 34.1947 3.6799 1.3809	標準偏差: 0.8090 0.7375 1.9007 0.1147 0.0549	平均値: 33.3258 4.9426 16.9294 4.5294 1.2714	標準偏差: 0.9475 0.7973 1.1094 0.1110 0.0303	
赤石山系:n=151	平均値: 30.0002 13.7108 35.6279 2.2022 1.4048	標準偏差: 0.5243 0.5775 0.6192 0.0502 0.0389	平均値: 36.3888 0.7103 45.5441 1.6278 1.7949	標準偏差: 0.4673 0.5145 0.8254 0.0673 0.0384	
十勝石沢系:n=116	平均値: 28.0779 31.0080 40.1148 3.0153 1.1483	標準偏差: 0.6325 0.8841 0.8222 0.0808 0.0643	平均値: 35.8984 18.3673 36.9634 3.2815 1.2527	標準偏差: 0.6374 0.3877 0.6889 0.0809 0.0302	
杜島系:n=20	平均値: 27.3917 27.7661 32.5960 2.7875 1.4074	標準偏差: 0.6934 1.0164 0.7488 0.1399 0.0306	平均値: 31.6588 27.3119 35.9108 3.0803 1.0811	標準偏差: 0.5244 0.5629 0.4414 0.0611 0.0303	
田代 A:n=63	平均値: 25.4016 31.9111 32.1163 3.3003 1.0003	標準偏差: 0.6741 0.8834 1.3632 0.0501 0.0540	平均値: 40.8008 15.0562 38.3262 3.8147 1.3494	標準偏差: 0.8487 0.7670 0.9569 0.0802 0.0302	
網走山系:n=29	平均値: 31.6863 24.3799 39.6919 2.4020 1.0308	標準偏差: 0.9559 0.3807 0.9258 0.0546 0.1406	平均値: 35.0002 13.7108 35.6279 2.2022 1.4048	標準偏差: 0.5243 0.5775 0.6192 0.0502 0.0389	
青森系:n=42	平均値: 36.7798 16.1257 38.2118 4.8603 1.2322	標準偏差: 0.8048 0.7357 0.8236 0.0754 0.0248	平均値: 23.9175 12.4381 32.3917 1.9203 1.5647	標準偏差: 0.5281 0.5459 0.4468 0.0599 0.0371	
青森系:n=29	平均値: 46.4554 12.0793 36.3073 3.5286 0.9813	標準偏差: 0.7599 0.5166 0.9849 0.1041 0.0391	平均値: 38.3148 12.2977 25.2796 3.7944 1.4249	標準偏差: 0.5080 0.5607 0.4076 0.0775 0.0384	
小豆島系:n=25	平均値: 27.7673 36.4254 25.7944 12.9073 1.2363	標準偏差: 0.9001 1.1595 1.0518 0.2586 0.0430	平均値: 35.1647 0.7125 23.2669 2.3699 1.6988	標準偏差: 0.4189 0.3023 0.4112 0.0554 0.0403	
西貢島系:n=29	平均値: 40.4131 27.6536 31.8793 16.5479 0.8319	標準偏差: 0.6591 0.6273 0.8569 0.1301 0.0316	平均値: 18.3547 24.0819 41.4912 3.7963 1.2522	標準偏差: 0.7911 0.3511 0.6549 0.1386 0.1168	
利根系:n=47	平均値: 31.6588 27.3119 35.9108 3.0803 1.0811	標準偏差: 1.4263 1.1951 1.8881 0.3412 0.0418	平均値: 3.2953 35.7279 46.1117 2.4688 0.4943	標準偏差: 0.5667 0.7128 0.5739 0.0328 0.1755	
北土系 A:n=44	平均値: 4.5965 25.7684 26.9881 11.9803 1.0478	標準偏差: 0.5985 32.4388 46.7309 5.3904 0.1483	平均値: 6.1668 0.6228 0.7233 0.0675 0.1822	標準偏差: 2.1073 46.0162 40.9530 2.4707 0.1938	
丹波系:n=25	平均値: 3.2953 35.7279 46.1117 2.4688 0.4943	標準偏差: 0.5311 0.6119 0.8764 0.0311 0.0405	平均値: 6.7729 36.0319 42.5003 2.8084 0.3123	標準偏差: 0.6105 0.8095 1.2038 0.0615 0.4964	
丹波系:n=16	平均値: 4.5965 25.7684 26.9881 11.9803 1.0478	標準偏差: 0.5985 32.4388 46.7309 5.3904 0.1483	平均値: 6.1668 0.6228 0.7233 0.0675 0.1822	標準偏差: 2.1073 46.0162 40.9530 2.4707 0.1938	
色黒系:n=23	平均値: 3.2953 35.7279 46.1117 2.4688 0.4943	標準偏差: 0.5311 0.6119 0.8764 0.0311 0.0405	平均値: 6.7729 36.0319 42.5003 2.8084 0.3123	標準偏差: 0.6105 0.8095 1.2038 0.0615 0.4964	
上土観・美濃系 A:n=115	平均値: 31.6863 24.3799 39.6919 2.4020 1.0308	標準偏差: 0.9559 0.3807 0.9258 0.0546 0.1406	平均値: 35.0002 13.7108 35.6279 2.2022 1.4048	標準偏差: 0.5243 0.5775 0.6192 0.0502 0.0389	
美濃系:n=20	平均値: 35.0002 13.7108 35.6279 2.2022 1.4048	標準偏差: 0.5243 0.5775 0.6192 0.0502 0.0389	平均値: 36.3888 0.7103 45.5441 1.6278 1.7949	標準偏差: 0.4673 0.5145 0.8254 0.0673 0.0384	

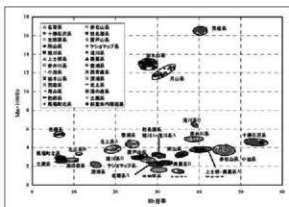


表4 斜里朱円周堤墓における原産地推定の集計結果

産地名	測定点数	判別点数	十勝石沢系	所山系
斜里朱円周堤墓	2	2	1	1

表5 斜里朱円周堤墓出土黒曜石製遺物の原産地推定

試料No	Rb 分率	Sr 分率	Zr 分率	Mn×100/Fe	Log(Fe/K)	候補1	確率	距離	候補2	確率	距離
SSY 1-001	54.9509	2.5159	21.3963	4.5556	0.0825	十勝石沢系: aj	1.0000	11.2355	赤石山系	0.00	228.75
SSY 1-003	35.8587	18.2260	29.6826	3.2017	0.1664	所山系	1.0000	16.2505	上土観・美濃系 A	0.00	64.79

表6 石斧, 玉の化学組成

試料名称	MgO	Al ₂ O ₃	SiO ₂	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	TiO ₂	Cr ₂ O ₃	MnO	FeO	SrO	BaO	SO ₃	NaO	石材名
SSY 1-004	21.4	3.6	65.4	0.9	0.4	1.0	0.2	n.d.	n.d.	5.7	n.d.	n.d.	0.8	0.5	(滑石)
SSY 1-005	24.6	n.d.	65.9	0.8	n.d.	1.8	0.3	n.d.	n.d.	5.0	n.d.	n.d.	1.1	0.5	(滑石)
SSY 1-006	25.0	n.d.	65.8	1.2	n.d.	0.3	n.d.	0.6	n.d.	6.6	n.d.	n.d.	n.d.	0.5	(滑石)
SSY 1-007	24.5	1.8	67.3	0.7	0.1	0.3	0.1	0.1	n.d.	4.5	n.d.	n.d.	n.d.	0.6	(滑石)
SSY 1-008	24.2	1.7	67.3	1.0	n.d.	0.3	0.1	0.1	n.d.	4.7	n.d.	n.d.	n.d.	0.6	(滑石)
SSY 1-009	n.d.	6.2	89.6	2.0	0.2	0.9	n.d.	n.d.	n.d.	0.9	n.d.	0.2	n.d.	n.d.	(紫晶石)
SSY 1-010	n.d.	18.7	54.9	4.3	n.d.	17.0	0.3	0.5	0.1	3.7	0.4	n.d.	n.d.	0.1	(ヒスイ)
SSY 1-011	5.8	17.7	60.3	5.6	0.2	5.8	0.2	0.2	0.1	4.1	n.d.	n.d.	n.d.	0.1	(ヒスイ)

試料名称	Na ₂ O	MgO	Al ₂ O ₃	SiO ₂	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	TiO ₂	MnO	FeO	SrO
SSY 1-002	2.8	4.7	15.1	64.2	1.2	1.6	3.1	0.9	0.1	6.1	0.1

(石斧)

(玉)

単位は wt%

4 斜里町朱円周堤墓出土漆製品の観察

北海道開拓記念館 小林幸雄

はじめに

「斜里町朱円周堤墓」は、北海道最北に位置する「周堤墓」として知られる重要遺跡であり、昭和23、24年に河野広道氏によって発掘された。今回は、本遺跡から出土した漆製品及び赤色顔料の現状を観察する機会を得たので、概略を報告する。

1. 資料

調査対象とした資料は、表1のとおりに漆製品3点、赤色顔料4点の計7点である。なお、整理番号は財北海道埋蔵文化財センターが作成した資料一覧の「借用番号」に一致する。

表1 資料一覧

借用番号	名称	出土地点	備考
28	漆製品破片	A号周堤墓1号墳墓	「朱円台地」の記載
29	漆製品破片	A号周堤墓2号墳墓	「朱円A2号」の記載
30	漆製品破片	A号周堤墓2号墳墓	
39	赤色顔料	B号周堤墓	
40	赤色顔料	A号周堤墓3号墳墓	
41	赤色顔料		
42	赤色顔料		「朱B」の記載

2. 方法

肉眼及び実体顕微鏡下において、資料の現況を観察した。漆製品(No.28、No.29、No.30)に関わる現況写真を文末に添付した。このうちの28-5(1)、28-5(2)、29-7、29-8、及び、30-8、30-9、30-10は、株式会社キーエンス製 VHX-2000による顕微鏡写真である。

なお、今回は、当館が所有するエネルギー分散型X線分析装置が不調のため、当初には予定していた分析を実施できなかったため、以下のとおり現況観察の結果を記載した。ただし、No.28の微小片1点については、北海道電力株式会社総合研究所(江別市)のご厚意により、エネルギー分散型X線分析装置によって赤色塗膜部を表面分析していただいたので関連データを記載した。

3. 観察結果

(1) 漆製品(借用番号:28)

写真28-1には、全体像が示される。資料は、上面が透明ガラス蓋製の124×67×20mm(H)の紙製箱に収納されており、覗き込みが可能な状態である。他の2点(No.29及びNo.30)と同様に、大小の破片はいずれも乾燥しており、極めて脆い状態にある。最大長10mmを超える破片は9点、10mm以下の破片は15点を数える。全体に割裂などの劣化が進み、欠損も大きいため、本来の形状を正しく把握することは難しい。全般的な観察結果に基づいて縄文時代の北海道に類例を求めると、この時期の代表的な漆製品である「赤色漆塗堅櫛(漆櫛)」の一例と推定される。本来は櫛頭部(本体部)と櫛歯部によって構成されていたが、木質系の櫛歯は埋蔵環境中に腐朽が進んで脱落し、現在残る破片は、

漆櫛の頭部（本体部）の一部と推定される。

写真28-2には、最も大きな破片1点（写真中の下：破片A）と、次いで大きい破片1点（写真中の上：破片B）を示した。破片Aの最大値は30（横）×10（縦）×5mm（厚）、破片Bは27（横）×7（縦）×2mm（厚）を示す。破片Aは写真の左側において赤色塗膜が表裏ともに連続し、表裏の赤色塗膜が残存した状態にある。破片Bは写真の表面の赤色塗膜のみが残存し、反対側（裏側）は塑形材による組織が観察される。

写真28-3には、破片Aを直立させて撮影した。表裏ともに赤色塗膜が残り、内部には塑形材が充填される。写真には、櫛頭部から突き出していた櫛歯を輪切りにする方向の櫛断面が示される。断面は、外側から赤色塗膜層、塑形材層、および塑形材の中心部には櫛歯が腐朽して脱落した後の空隙を確認することができる。観察部分では、漆櫛の厚みとして4～5mmが確認でき、櫛歯が脱落した後の空隙孔は厚み方向において約2mm、横方向には4～5mmである。

写真28-4には、破片Bの塑形材側の面を撮影した。塑形材が残る面には、漆櫛の構造に関連する2種の圧痕が観察される。写真28-4(1)には上下方向に平行する凹凸面が映し込まれており、凹面では幅が広く7列、凸面では幅が狭く6列が観察される。写真中の凹面では幅3.5～4mm、凸面では幅1mm弱の寸法である。凹面には上下に平行して並ぶ植物繊維質の圧痕が観察され、その一方、凸面には植物繊維質の圧痕は残されない。写真中の凹面の表面に観察される植物繊維質の圧痕は、漆櫛（堅櫛）の構造材としての役割を有した櫛歯に由来するものであり、後者は櫛歯と櫛歯との間に充填されていた塑形材そのものであり、櫛歯を接着固定する役割を果たした。

冒頭に述べたように、この資料は、全般的な観察結果から、縄文時代後期末葉から晩期初頭（B.P. 3,200～3,000ys）にかけての北海道全域に広く分布する漆櫛であり、櫛頭部の平面形が台形となる“北海道タイプ”（あるいは“御殿山タイプ”）と呼称される。全体の大きさは、櫛頭部平面形の台形底辺が4～5cm以内であり、この時期の類例の中では、小形～中形の漆櫛である。破片の残存状況から、“透かし模様を有さない漆櫛”の一例と推測する。ここで注目されるのは、櫛歯由来の圧痕が平滑面を形成する点である。この観察結果について、漆櫛の製作方法・手順との関連性を検討すると、薄く削り（研ぎ）出した櫛歯を並べて結束し、その後、塑形、彩色したことを示唆する。このように、櫛頭部において、薄く削り（研ぎ）出した櫛歯を用意する方法について、筆者は、“透かし模様を有する漆櫛”における特有の製作方法と理解していたが、この資料の場合には、透かし模様の存在は確認できない。このことは、“透かし模様の作出の有無”に関わらず、薄く削り（研ぎ）出した櫛歯を用意して漆櫛を製作したことを示唆する。次のNo.29の漆櫛との対比では、この時期には、断面が円形の櫛歯を構造材とする漆櫛（No.29）と、断面が方形の櫛歯を構造材とする漆櫛（No.28）の2種が存在した可能性を窺わせる。

「方法」に述べたように、微小片1点を未蒸着のまま、非破壊的にエネルギー分散型分析装置による表面分析をおこなった。定量分析の自動分析値としては、鉄（Fe）16.15%、水銀（Hg）0.09%をはじめ珪素（Si）、アルミニウム（Al）、カルシウム（Ca）など土壌成分由来の元素が検出された。赤色塗膜に含まれる赤色顔料との関わりでは、鉄酸化物系赤色顔料のベンガラ（酸化第二鉄：Fe₂O₃）を主成分とする部分を分析した結果と推定する。これに対して、痕跡程度の分析値が得られた水銀については、①上塗り部に存在した辰砂系赤色顔料（水銀朱：HgS）が埋蔵環境中の劣化などによって、剥がれ落ちて、その痕跡が検出された。②検出量が極微量であり、誤差範囲として考慮すべきではない、などの可能性について判断する必要はあるが、今回の検討では明確な結論は得られなかった。

(2) 漆製品 (借用番号; 29)

写真29-1にあるように、資料は上面のガラス板からの覗き込みが可能な紙製箱(124×67×20mm (H))に収納されている。最大寸法の破片は、18×25×最大厚10mm、次いで19×11mm、18×14mmの各1点である。この他に数mm角の破片20点ほどを数える。No.28と同じく、北海道タイプ(=御殿山タイプ)の漆櫛と推定する。破片は次の2種に大別される。一つは、表面(一方の面)が彩色部、その裏面(他方の面)が塑形材部として構成されるタイプである。もう一つは、表裏ともに彩色部を有し、内部に塑形材部を有するものである。以上、肉眼観察の範囲ではNo.28との類似性は多いが、漆櫛の厚さの点で大きく異なる。No.28の場合には、最大厚約5mmであり、No.29の場合には最大厚約10mmに達する。また、塑形材に残される圧痕についても、この漆櫛の頭部を構成する櫛歯は断面直径3～4mmの円形を示す。つまり、この場合には、櫛歯を方形に削り(研ぎ)出すことはなく、円形の状態でそのまま櫛頭部における構造材の役割を果たしていたことが推定される。

(3) 漆製品 (借用番号; 30)

写真30-1にあるように、資料は上面のガラス板からの覗き込みが可能な紙製箱(124×67×20mm (H))に収納されている。破片数は大小約50片と多い。前の2例(漆櫛)と同じく、破片は次の2種に大別される。(1)表裏ともに赤彩が残るタイプと、(2)表面には赤彩層がある一方で、その裏面には塑形材あるいは素地に由来する層がある2タイプである。ただし、漆櫛とは大きく異なり、各破片の肉厚は薄く、むしろ、表面の塗膜層に内部の素地調整に用いた塑形材が僅かに残った状態を示す。表面、裏面ともに漆櫛に由来する特徴は確認できない。破片の表面については、(ア)比較的に鮮やかな赤色を呈する部分と、(イ)褐色に近い色調を呈する2種がある。この原因としては、一つの漆製品の中での部位による塗り分けなどの差異、あるいは埋蔵条件などによる劣化とその進行する度合を反映したものであるのか。あるいは、もともと2種の漆製品が一つのものとして取り上げたものである、などの可能性が推定される。しかし、肉眼的な観察の範囲では、判断することは困難である。

写真30-2～30-10は、比較的鮮やかな赤色を呈する大破片であり、幅15×長45mmほどの大きさである。表裏の塗膜層を残し、塗膜層の折り返しとなる破片端部は緩やかな曲面を描いて全体としては凹となる。当該期の漆製品に類例を求めると、“耳飾り”や“腕飾り”など、全体としては輪状となる装飾品との関連性が推測される。しかし、反対側の端部を失っているために全体の形状を推測することは難しく、断定はできない。塗膜層の折り返し部分のみを手がかりにこの他の類例を求めると、“藍胎漆器”の可能性についても検討する必要がある。しかし、“藍胎漆器”とする場合には、塑形層も薄く、藍胎の素地との関連性を窺わせる痕跡も確認できないので、その可能性は極めて低い。

写真には、赤色塗膜の内側に、素地表面の情報を漆などの膠着材が剥ぎ取った結果が示され、一方向に並んでいる繊維質組織が観察される。いずれも、緩やかな曲面端部に対して直交する方向に並ぶ。この繊維質組織について、①繊維質組織が何に由来するのか? = この漆製品は、素材として何を選択していたのか? ②器種との関連性は? 及び、製作手順は? などについて、不明のまま課題として残された。今後、機会を得て検討したい。

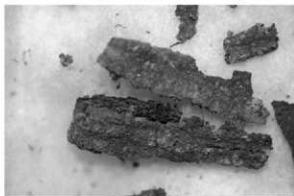
おわりに

本稿では、現状観察の結果を報告した。いくつかの課題を残したままであり、今後あらためて検討する機会を得て報告に臨みたい。

漆製品28



28-1



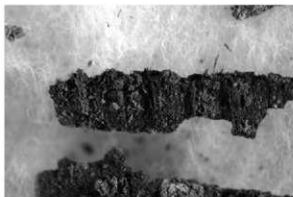
28-2



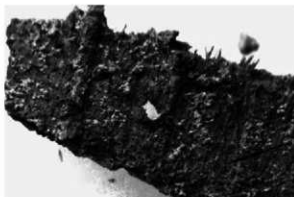
28-3(1)



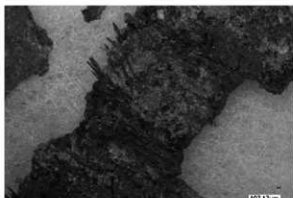
28-3(2)



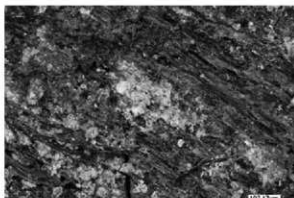
28-4(1)



28-4(2)



28-5(1)



28-5(2)

漆製品29



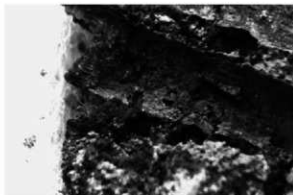
29-1



29-2



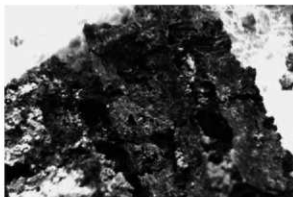
29-3



29-4



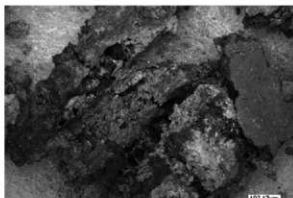
29-5



29-6



29-7

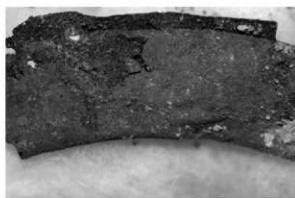


29-8

漆製品30



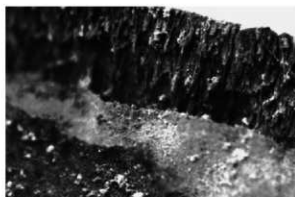
30-1



30-2



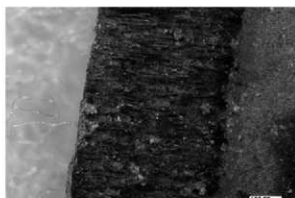
30-5



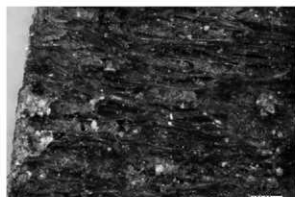
30-6



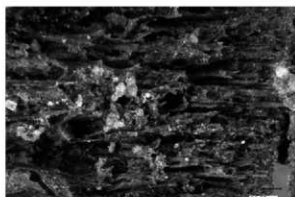
30-7



30-8



30-9



30-10

5 斜里朱円周堤墓出土の繊維製品の分析

国立民族学博物館 吉本 忍

はじめに

1948年と1949年に北海道斜里町栗沢台地で、河野広道が発掘調査をおこなった斜里朱円周堤墓のA号周堤墓からは繊維製品が出土している。それは斜里朱円周堤墓が縄文時代後期に比定される遺跡であることから、縄文時代後期の遺物と考えられている。

筆者は、(財)北海道埋蔵文化財センターからの依頼を受け、2011年10月に同センターにおいて、その繊維製品の目視観察をおこなうとともに、スチールカメラで写真撮影をおこなった。本稿は、そうした観察調査を踏まえた分析報告である。

なお、その繊維製品について、河野は「火葬人骨に附着して着衣の一部と見られるアツシ様織物の焼けた一片が認められた」[河野 1972:299]と報告している。ただし、この繊維製品をはじめとする縄文時代後期の出土遺物のうちに見いだされる類似の繊維製品について、その後の日本の考古学界では、次第に織物ではなく編物であると考えられるようになり、今日、それらの出土遺物は縄文時代後期の編布としてひろく知られている。また、筆者も斜里朱円周堤墓出土のものとはほぼ同時代にあたる北海道恵庭市の柏木川4遺跡出土の繊維製品の分析をおこない、それについて「編布」として報告している[吉本 2010]。したがって、本稿の分析報告も当初は、柏木川4遺跡出土のものと同様に「編布」として報告するはずであったが、柏木川4遺跡の分析報告以降におこなってきた筆者の「織り」と「編み」にかかわる調査・研究において、これまで編物として理解していたものの多くが織物として位置づけられるべきものであることとなってきた。本稿では、その経緯を詳述できないが、まず織物と編物の定義を略述したうえで、斜里朱円周堤墓出土の繊維製品の分析結果を報告する。

1 織物と編物

織物と編物は、ともに「糸、あるいは糸に類する線状物を素材としてつくられたモノ」といえる。ただし、これまでに編物として一般的に認知されてきたもののうちで、「タテ糸とヨコ糸を組み合わせたモノ」については、日本のみならず、世界的にも明確な分類原理をもたないままに、編物として分類されたり、織物として分類されたりしてきた。そうしたなかで筆者は、1987年に刊行された『国立民族学博物館研究報告』12巻2号所収の論文「手織機の構造・機能論的分析と分類」[吉本 1987]において、織物とは「糸、あるいは、糸に類する線状物を経糸と緯糸とし、あらかじめ直線的に配置され、張力をそなえている経糸に対して、緯糸を直線的に交叉させることによって組織された製品」[吉本 1987:329]であると定義し、織機の分析と分類をおこなった。しかし、すでに述べているように、最近になって、これまで編物として理解してきたものの多くが、織物として位置づけるべきものであることが次第にあきらかになってきた。また、そうした状況のもとでは、筆者が前記の論文で提示してきた織物の定義についても、修正を余儀なくされることとなった。

織物と編物の定義

これまでに筆者が提示してきた織物の定義に代わるあらたな織物の定義では、織物とは「糸、あるいは糸に類する線状物をタテ糸とヨコ糸とし、張力をともなったタテ糸にヨコ糸を組み合わせたモノ」となる。したがって、このような織物の定義に依拠するならば、編物は「タテとヨコという方向性をそなえていない糸、あるいは糸に類する線状物を素材としてつくられたモノ」と「張力をともないないタテ糸にヨコ糸を組み合わせたモノ」となる。したがって、織物と編物は、ともに「糸、あるいは糸に類する線状物を素材としてつくられたモノ」ではあっても、「張力をともなったタテ糸にヨコ

糸を組み合わせたモノ」である織物と、その外延にある「張力をともなっていないタテ糸にヨコ糸を組み合わせたモノ」という編物との違いは、張力をともなったタテ糸の有無によって決定される。また、編物に内包される「糸、あるいは線状物がタテとヨコという方向性をそなえていないモノ」と「張力をともなっていないタテ糸にヨコ糸を組み合わせたモノ」との違いは、糸や線状物のタテとヨコといった方向性の有無によって決定される。(表「編物と織物」参照)

なお、編物のうち、「糸、あるいは線状物がタテとヨコという方向性をそなえていないモノ」には、レース、ニット、竹籠などがあり、「張力をともなっていないタテ糸にヨコ糸を組み合わせたモノ」の代表例は、網代のうちに見いだされる。

	糸（あるいは線状物）を素材としてつくられたモノ	タテとヨコという方向性をそなえていない糸（あるいは線状物）を素材としてつくられたモノ	タテとヨコという方向性の異なる線状物を組み合わせたモノ	糸（あるいは線状物）をタテ糸とヨコ糸とし、張力をともなったタテ糸にヨコ糸を組み合わせたモノ
編物	○	○	×	×
	○	×	○	×
織物	○	×	×	○

表 編物と織物

織物と編物の基本組織

これまでに筆者は、織物の基本組織は、平織組織、綾織組織、縐織組織、拵織組織の4種類とし、編物の基本組織は、交叉組織、捩り組織、巻き組織、輪奈組織の4種類としてきた[吉本 1987: 327-329]。しかし、織物と編物をあらたに定義したことにもなっており、織物の基本組織は、交叉織組織（このうちには平織組織、綾織組織、縐織組織が包括される）、拵織組織、タテもじり織組織、ヨコもじり織組織、巻き織組織の5種類、編物の基本組織は、交叉編組織、もじり編組織、巻き編組織、輪奈編組織の4種類にあらためた。

2 斜里朱円周堤墓出土の繊維製品の外見的特徴

繊維製品は炭化した状態の遺物で、シャーレに敷いた綿状の化学繊維の上に3片に分かれた状態で置いて保存されている。いずれも組織はかなり崩れているが、3片のうち2片は、方向性の異なる2種類の糸の一方で他方をもしり合わせた布状の断片であることが確認できる。ここでは3片の繊維製品を繊維製品A、繊維製品B、繊維製品Cと仮称するとともに、方向性の異なる2種類の糸のうち、もじっている糸を糸a、もしられている糸を糸bと仮称し、以下に繊維製品を構成している糸と、3片の繊維製品の外見的特徴を列記する。

糸の外見的特徴

素材—繊維製品を構成している糸の素材は、植物性の靱皮繊維と見られる。ただし、科学分析をおこなっていないため、繊維種の同定はできていない。

糸の外観—糸は、細く裂いた植物性の靱皮繊維を複数本撚り合わせてつくられたと見られる。なお、糸が撚り継ぎをして長くつないだ縋み糸であるのか、結び合わせて長くつないだ糸であるのかということは不明で、撚り継ぎをした痕跡や結び合わせた痕跡は確認できていない。

太さ—3片に認められる糸の太さはほぼ同様であり、それぞれの糸の太さは概ね0.6～0.8mmである。

撚りの有無—糸には、いずれも撚りがかかっていると見られる。

撚りの種類—いずれも複数本の細く裂いた靱皮繊維を引き揃えて撚りをかけた片撚糸と見られる。

撚りの方向—糸の撚りの方向は、いずれもS撚りであると見られる。

撚りの強度—糸の撚りの強度は一樣ではないが、甘撚りか中撚りである。

繊維製品Aの外見的な特徴

この1片は3片の繊維製品のうち最大で、29.5mm×22.5mmの枠内におさまるサイズであるが、布片は片側から中央部にかけて裂けている。布の組織はかなり重み、糸aは引きちぎれて欠落した部分が多いものの、1本の糸bに2本の糸aがもじり合わされていると見られる部分を34箇所、そしてさらに、それらのもじり合わされている部分が2～6箇所連続して構成された筋目を8本確認している。また、この布片が裂けていない状態であった時には、20本程度のもじっている糸aと、15本程度のもじられている糸bが組み合わさっていたと見られ、2本の糸aがもじり合わされている部分が連続して構成された筋目と筋目の間隔は3～6mmで、糸bは1cmに12～14本程度並んでいたと見られる。

繊維製品Bの外見的な特徴

この1片は繊維製品Aに次ぐ大きさで、31mm×8.5mmの枠内におさまるサイズである。この繊維製品は、比較的良好な状態の布片ではあったが、そのために糸bについては空隙がほとんど見いだせなかったため、繊維製品に触ることのできない目視観察のみによる分析は、かなり困難であった。したがって、断定することはできないが、外見的には繊維製品Aとは異なり、2本の糸bに2本の糸aがもじり合わされていると見られる部分がかなり認められた。そうした2本の糸bに2本の糸aがもじり合わされていると見られる部分は12箇所、そしてさらに、それらのもじり合わされている部分については、2～4箇所連続して構成された筋目を4本確認している。また、この布片では、8本のもじっている糸aと、12本程度のもじられている糸bが組み合わさっていたと見られ、2本の糸aがもじり合わされている部分が連続して構成された筋目と筋目の間隔は2.5～7mmで、糸bは1cmに20本程度並んでいたと見られる。

繊維製品Cの外見的な特徴

この1片は3片の繊維製品のうちでもっとも小さく、角状に飛び出している長さ7mmの1本の糸をのぞくと、22mm×7.5mmの枠内におさまるサイズである。この繊維製品は組織がかなり乱れており、糸aや糸bと特定できる糸は確認できていない。したがって、繊維製品Aに見られるような1本の糸bに2本の糸aがもじり合わされていると見られる部分、繊維製品Bに見られるような2本の糸bに2本の糸aがもじり合わされていると見られる部分などについては確認できなかった。



繊維製品 A



繊維製品 B

3 もじり組織の分析

繊維製品Aと繊維製品Bに認められる糸aと糸bをもじり合わせた組織は、もじり組織である。このうち繊維製品Aに認められる1本の糸bに2本の糸aがもじり合わされてつくられたと見られる布

片の基本構成要素は、簾と同様のもじり組織であり、繊維製品Bに認められる2本の糸bに2本の糸aがもじり合わされてつくられたと見られる布片の基本構成要素は、新潟県の妻有地方のアンギンと同様のもじり組織である。ただし、先のあらたな織物の定義にもとづくならば、これまで桁とコモツチを使ってつくられ、編物とされてきた簾やアンギンは、ともにタテもじり組織（図1、図2）の織物ということになり、簾やアンギンをつくるためのタテ糸を巻きつけたコモツチは、タテもじり組織の織物を織るさいのタテ糸に張力を付与するために不可欠の道具として位置づけられる。

一方、これまでに縄文時代後期の遺跡からは、土器片錐や石錐がかなり出土していることから、縄文時代後期の出土遺物のうちにある編布として位置づけられてきた繊維製品についても、簾やアンギンの製作技法を念頭にして、桁とコモツチを使用したタテもじり編組織の製作技法が想定されてきた。

しかし、そうしたこれまでの考古学における想定については、タテもじり編組織をタテもじり組織（図3）と改称するだけにとどまらず、繊維製品分析の根幹にかかわる再検討が必要となってきた。それは筆者の最近の調査・研究によって、タテもじり組織とヨコもじり組織の織物の製作技法に、さまざまな種類があるということが、あきらかになってきたことによる。

例えば、沖縄県の竹富島では、かつてアダンやクロツグやワラなどを素材として拘われた縄を使って、タテもじり組織やヨコもじり組織のモッコがつくられていたが、その製作技法として、次の4種類を確認している。

- ① 桁とコモツチを使い、コモツチに巻いた縄をタテ糸としてタテもじり組織のモッコを織る方法。
- ② 巻いたゴザの外側に沿わせた細い棒を中継棒として、タテ糸となる縄を巻きつけてから、ヨコもじり組織のモッコを織る方法。
- ③ 四角い棒にタテ糸となる縄を張り渡して、ヨコもじり組織のモッコを織る方法。
- ④ 地面にタテ糸となる縄を蛇行させて置き、両端の縄の蛇行した部分を両足で押さえてから、コモツチに巻いた縄をヨコ糸としてヨコもじり組織のモッコを織る方法。

これらのモッコの織り方のうち、①と④ではコモツチが使われている。ただし、①のタテもじり組織のモッコを織る場合では、コモツチに巻いた縄はタテ糸として機能するが、④のヨコもじり組織のモッコを織る場合では、コモツチに巻いた縄はヨコ糸として機能している。また、①と④では、いずれもコモツチを使ってもじり組織のモッコを織るものの、①では、コモツチがタテ糸に張力を付与するために不可欠の棒として使われているのに対して、④では、コモツチはヨコ糸同士が絡まいたための補助具として使われている。そしてさらに、これらの異なる方法でつくられた4種類のモッコの形状は、まったく変わらないことから、完成品のモッコを見ただけでは、モッコを構成している方向性の異なる2種類の縄のいずれがタテ糸として機能したのか、あるいはヨコ糸として機能したのか判別できず、織物組織がタテもじり組織であるのか、ヨコもじり組織であるのかということも判別することができない。

したがって、繊維製品AとBは、あらたな織物の定義にもとづけば、タテもじり組織の織物とヨコもじり組織の織物のいずれかに間違いないものの、その判別はつけられないということとなる。また、それらの製作技法についても、縄文時代後期の出土遺物に土器片錐や石錐がかなり認められることから、それらがコモツチとしてもじり組織の織物の製作に使われたという想定はできても、桁が出土遺物のうちに見いだせない場合には、先のモッコの製作技法の①と④のいずれの使い方であったのかということについては、判別不能である。

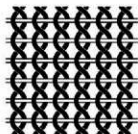


図1 タテムじり織組織

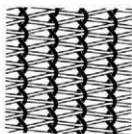


図2 アンギンのタテムじり織組織

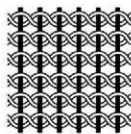


図3 ヨコモじり織組織

おわりに

本稿では朱門周堤墓出土の繊維製品が編布ではなく、織布として位置づけるべきものであるものの、繊維製品を構成している糸の方向性については特定できないことから、織物組織がタテムじり織組織か、ヨコモじり織組織かということについても特定できないことをあきらかにした。これらの点については、筆者が先に分析した柏木川4遺跡出土の編布についても同様であり、今後においては、あらためて柏木川4遺跡をはじめとする縄文時代後期の出土遺物のうちにある繊維製品についても、「編布」ではなく「織布」として位置づけるべきことを、あきらかにしたいと考えている。

また、織物と編物の定義について、本稿では詳述しておらず、いまだ論文としても発表していない。しかし、その詳細については、本年9月13日から11月27日までから国立民族学博物館で開催する特別展「世界の織機と織物－織って！みて！織りのカラクリ大発見」の展示と、その展示解説書『世界の織機と織物』で報告を予定しているので、それらを参考にしていただければ幸いである。

文献

- 尾関清子 1996 『縄文の衣』、学生社。
- 鑑山 猛 1986 「原生期の織布－九州組織痕土器を中心に－（下）」『史淵』第89輯 pp. 27-43、六興出版。
- 鑑山 猛 1986 「原生期の織布－九州組織痕土器を中心に－（中）」『史淵』第86輯 pp. 25-50、六興出版。
- 鑑山 猛 1985 「原生期の織布－九州組織痕土器を中心に－（上）」『史淵』第84輯 pp. 39-70、六興出版。
- 河野広道著作集刊行会（編） 1972 『続々北方文化論』（河野広道著作集Ⅲ）、北海道出版企画センター。
- 宮原俊一 2007 『編みと織りの考古学』（『第15回足もとに眠る考古学』展示解説書）、東海大学校地内遺跡調査団/東海大学文学部文化活動委員会。
- 吉本 忍 2010 「柏木川4遺跡出土の編布の分析」『恵庭市 柏木川4遺跡（4）－柏木川改修工事用地内埋蔵文化財発掘調査報告書－』（財）北海道埋蔵文化財センター調査報告書）第264集 pp. 223-239、（財）北海道埋蔵文化財センター。
- 吉本 忍 1987 「手織機の構造・機能論的分析と分類」『国立民族学博物館研究報告』12巻2号 pp. 315-447、国立民族学博物館。
- 渡辺 誠 1985 「編布の研究」『日本史の黎明 八幡一郎先生頌寿記念考古学論集』pp. 169-207、六興出版。

Ⅶ 調査成果のまとめ

測量調査、資料調査、発掘調査の成果を基に朱門周堤墓の遺構と遺物について整理した。

1 遺構について（図Ⅶ-1）

発掘調査の結果、A、B号両周堤墓ともに、現周堤が昭和23、24年調査後の復元であることを確認し聞き取り調査の結果を証明することとなった。この現周堤下では縄文時代に構築されたものと思われる周堤墓の堅穴底面と壁面を確認し、その外側には堅穴の掘りあげ土の堆積を確認した。この掘りあげ土が当時の周堤部分にあたるものと思われる。

これにより本来の周堤墓の様相が明らかになった。A号周堤墓は周堤墓堅穴部の外径が23m、南に3m、北に5m（実存は3m）の周堤部分を含めると最大約31mの外径となる。現周堤の最大径27mよりも4m大きいものとなる。B号周堤墓も同様に、周堤墓堅穴部の外径が32m、南に3m、北に3mの周堤部分を含めると最大約38mの外径となる。結果、現周堤の最大径32mより6m大きいものとなる。

配石については発掘調査、聞き取り調査、写真資料からもA号周堤墓についてはその大半が調査時に移動し、後に復元されたものと考えられる。ただし、摩周岳b5軽石層下で確認されたⅠ-1区、Ⅲ-3区礫群に見られるように、現周堤付近には縄文時代の包含層、遺構が残されている可能性が高い。サブトレンチ調査の結果から現存する配石7や15についても当時の原位置を保っている可能性が考えられる。

B号周堤墓の配石については、河野氏調査の墓壇の輪郭と思われる部分を確認したが、その周囲の配石については当時の原形をとどめている可能性も考えられる。

周堤墓堅穴内部については、A号周堤墓の底面がほぼ平坦であるのに対し、B号周堤墓の底面には中央部にマウンド状の高まりがあり、周囲が幅の広い溝状になる可能性が見て取れた。マウンドは直径約9m、溝状の部分幅は約8mになる。

史跡指定範囲内の周堤墓以外の遺構については、基本土層坑の調査及びⅢ-4区の調査により、周堤墓外にも遺構が存在することが明らかになった。出土遺物は数少ないが周堤墓と同時期の縄文時代後期のものと考えられ、周堤墓との関連も考えられる。

2 遺物について

知床博物館所蔵資料についてはいずれも保存状態がよく、赤色顔料の付着や注記など昭和23、24年調査時の出土状況や整理作業の痕跡が各所に残されていることが明らかになった。そのため、再整理作業については当時の状態保存に努めることとした。分析・鑑定においては古くから注目された漆製品や繊維製品についてその構造の一部を明らかにすることができ、人骨と歯からは遺体の同定と年代測定が可能となった。

遺物の時期については、「栗沢式」とされた縄文時代後期末、「御殿山式」並行の土器型式年代が唯一の根拠であったが、A号周堤墓（6号墓）の歯とB号周堤墓（1号墓）の人骨についての放射性炭素年代測定によって、それぞれの絶対年代を得ることが出来た。歯がBP2,910±20、人骨がBP2,760±30である。

この結果は当初の予想よりもやや新しく、また、A、B間に差も生じていて、検討すべき点も多い。

周堤墓構築の年代にそのまま当てはめることは難しいが、A、B間に時期差があるとすれば、新たな検討課題の一つとなるであろう。

また、今回の発掘調査による遺物の出土は既存資料との関連や遺構の情報とを結びつけるという点で期待されたが、ほとんど見られなかったため、新たな情報を追加するには至らなかった。資料調査においても旧調査時出土遺物の出土地点、出土状況などを特定することができず、既存資料と遺構とを結びつける情報、または対比できる資料の更なる充実が今後の課題であると思われる。

3 周堤墓と配石について

周堤墓については、これまでの現況とは規模や内容も変わり、新たに他の周堤墓群との比較が必要と思われる。特にB号周堤墓に見られた「環状溝墓」状の様相は、これまでに千歳市美々4遺跡のBS-3にしか見られていないため、関連を考える上でも注目される。

また、本遺跡における配石を伴う周堤墓という特徴については、周堤墓から「積石墓」への変化を証するものとして取り上げられることも多い。今回の調査では配石下の様子をつかむまでには至らず、配石と周堤墓との関係を理解する情報は少ない。しかし、現周堤に保護された摩周岳b5軽石層の残存に見られるように、周堤内には部分的に構築当時の状態が保存されていることが明らかになった。今後の調査の課題として考えたい。

引用・参考文献（Ⅷ章分析関係は除く）

【論文等】

勝井義雄・横山 泉・岡田 弘・西田泰典・松本佳久・川上剛明（1986）：「アトナズブリ・摩周（カムイヌブリ）―火山地質・噴火史・活動の現況および防災対策―」, 北海道における火山に関する研究報告書第10編, 北海道防災会議, 104p.

岸本博志・長谷川 健・中川光弘・和田恵治（2009）：最近約1万4千年間の摩周火山のテフラ層序と噴火様式, 火山, 54, 15-36.

岡田まり（1996）：清里―斜里地域に分布する後期更新世テフラ層―旭川路、摩周起源のテフラと広域テフラ―, 「第四紀地誌集―日本のテフラ―」, 日本第四紀学会, p.105.

小笠原好彦（1970）「縄文・弥生時代時代の布」『考古学研究』17巻3号 考古学研究会

河野正道（2008）『河野広道と朱田環状土層などのこと』『知床の考古』斜里町・斜里町教育委員会

河野広道（1972）『斜里町史先史時代史』『河野広道著作集Ⅲ 続々北方文化論』河野広道著作集刊行会

大谷敏三（1983）『環状土層』『縄文文化の研究9』雄山閣

本村尚俊（1984）『周堤墓』『北海道の研究1考古篇1』清文堂

【報告書等】

『河野広道ノート 考古篇1 北海道東北部の考古学的調査』1981宇田川洋編

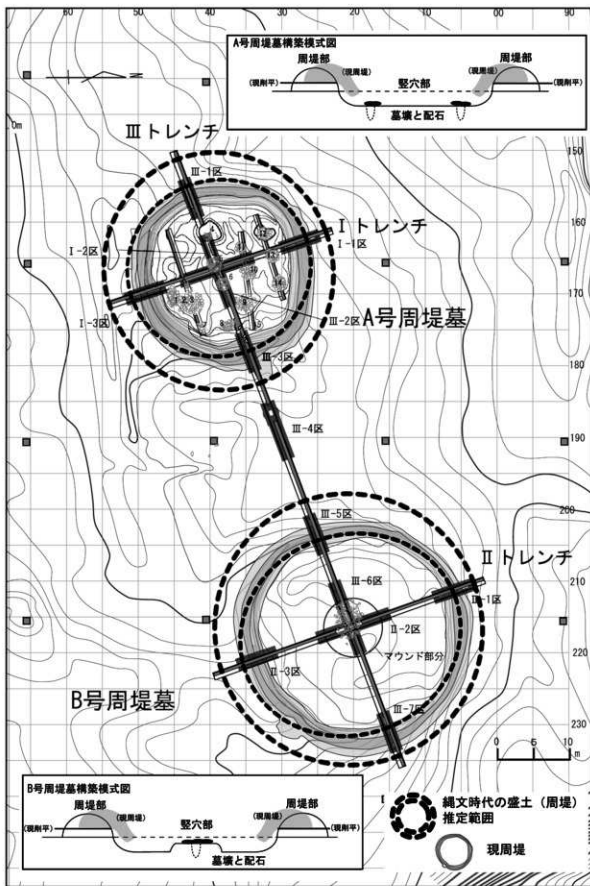
『オクシベツ川遺跡 発掘調査報告書』1980斜里町教育委員会

『斜里町文化財調査報告XⅠ 朱田42遺跡』2004斜里町教育委員会

『斜里町文化財調査報告XⅡ 朱田2遺跡』2004斜里町教育委員会

『美沢川流域の遺跡群Ⅱ』1981北海道埋蔵文化財センター発掘調査報告書第3集

『千歳市キウス4遺跡⑤』1999 北海道埋蔵文化財センター発掘調査報告書第144集



図Ⅶ-1 A号B号周堤墓の復元と模式図

写真図版

写真図版

- | | |
|---------------------------|------------------------|
| 口絵1 遺跡上空の空中写真 | V-9 トレンチ調査状況⑦ B号周堤墓 |
| 2 上 遺跡から斜里岳を望む | V-10 トレンチ調査状況⑧ Ⅲ-4区 |
| 下 遺跡から海別岳を望む | V-11 基本土層坑・トレンチ調査出土の遺物 |
| 3 上 史跡指定地垂直写真 | V-12 発掘調査状況 |
| 下 斜里町立知床博物館所蔵資料 | |
| 4 上 A号周堤墓トレンチ調査状況 | |
| 下 B号周堤墓トレンチ調査状況 | |
| Ⅱ-1 遺跡の位置と環境 | |
| Ⅱ-2 遺跡周辺の環境 | |
| Ⅲ-1 空中写真① | |
| Ⅲ-2 空中写真② | |
| Ⅲ-3 配石の現況① | |
| Ⅲ-4 配石の現況② | |
| Ⅲ-5 調査経過 測量調査 写真撮影 | |
| Ⅳ-1 斜里町立知床博物館所蔵資料① | |
| Ⅳ-2 斜里町立知床博物館所蔵資料② | |
| Ⅳ-3 斜里町立知床博物館所蔵資料③ | |
| Ⅳ-4 斜里町立知床博物館所蔵資料④ | |
| Ⅳ-5 斜里町立知床博物館所蔵資料⑤ | |
| Ⅳ-6 斜里町立知床博物館所蔵資料⑥ | |
| Ⅳ-7 斜里町立知床博物館所蔵資料⑦ | |
| Ⅳ-8 斜里町立知床博物館所蔵資料⑧ | |
| Ⅳ-9 斜里町立知床博物館所蔵資料⑨ | |
| Ⅳ-10 斜里町立知床博物館所蔵資料⑩ | |
| Ⅳ-11 「昭和23、24年調査」時A号周堤墓配石 | |
| Ⅳ-12 昭和45年撮影時A号周堤墓配石 | |
| Ⅳ-13 「昭和23、24年調査」関連写真 | |
| Ⅳ-14 旭川市博物館資料調査 | |
| V-1 基本土層調査① | |
| V-2 基本土層調査② | |
| V-3 トレンチ調査状況① A号周堤墓 | |
| V-4 トレンチ調査状況② A号周堤墓 | |
| V-5 トレンチ調査状況③ A号周堤墓 | |
| V-6 トレンチ調査状況④ A号周堤墓 | |
| V-7 トレンチ調査状況⑤ B号周堤墓 | |
| V-8 トレンチ調査状況⑥ B号周堤墓 | |



1 斜里岳の方向に朱円周堤墓を望む（北西→南東）



2 朱円2遺跡から朱円周堤墓を望む（南東→北東）



3 オクシベツ川 (北西→南東)



4 アッカベツ川 (北西→南東)



5 オクシベツ川遺跡 (南東→北西)



6 朱円竪穴住居跡群 (南→北)



7 朱円2遺跡調査状況 (西→東)



8 斜里農業発祥の地碑 (東→西)



1 史跡指定範囲全景（南西→北東）



2 B号周堤墓からA号周堤墓を望む（北東→南西）



3 A号周堤墓(写真上部が北方向)



4 B号周堤墓(写真上部が北方向)



5 A号周堤墓 配石1、2、3 (西→東)



6 A号周堤墓 配石5 (東→西)



7 A号周堤墓 配石6 (東→西)



8 A号周堤墓 配石7 (北東→南西)



9 A号周堤墓 配石8 (東→西)



10 A号周堤墓 配石9 (北東→南西)



11 A号周堤墓 配石10 (北→南)



12 A号周堤墓 配石11 (北西→南東)



13 A号周堤墓 配石4 (南西→北東)



14 A号周堤墓 配石12 (東→西)



15 A号周堤墓 配石13 (東→西)



16 A号周堤墓 配石14 (東→西)



17 A号周堤墓 配石15 (北西→南東)



18 B号周堤墓 配石1 (北東→南西)



19 測量調査 (平成22年度・南東→北西)



20 測量調査 (グリッド設定・西→東)



21 遺構表面精査 (南西→北東)



22 遺構表面精査 (北西→南東)



23 ラジコンヘリによる撮影 (北西→南東)



24 高所作業車による撮影 (南東→北西)



1 鉢形土器 (No.1)



2 鉢形土器 (No.1 変更後)



4 鉢形土器 (No.2)



5 鉢形土器 (No.2 変更後)



5 壺形土器 (No.3)



6 壺形土器 (No.3 変更後)



7 壺形土器 (No.4)



8 壺形土器 (No.5)



9 壺形土器 (No.6)



11 壺形土器 (No.7 変更後)



10 No.3底部



12 No.7底部



13 壺形土器ミニチュア (No.8)



14 鉢形土器ミニチュア (No.9)



16 鉢形土器ミニチュア (No.10)



15 鉢形土器ミニチュア (No.9)



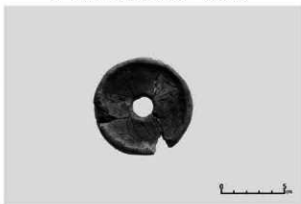
17 鉢形土器ミニチュア (No.10)



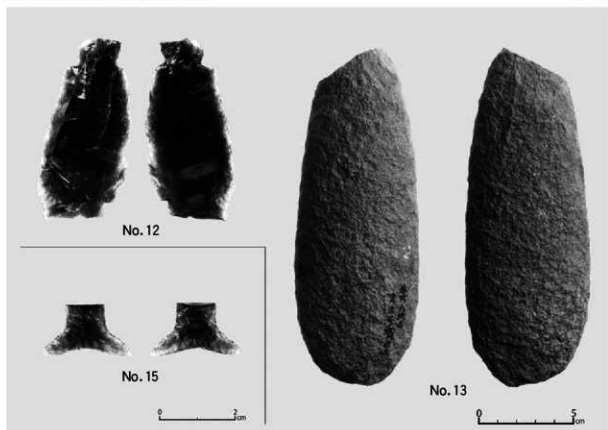
18 鉢形土器ミニチュア (No.11)



18 耳栓 (No.14 表面)



19 耳栓 (No.14 裏面)



20 石器・石製品 (No. 12, 13, 15)



21 石製品 石棒 (No. 16)



22 石棒 (No. 16) 端部



23 石棒 (No. 16) 端部



24 石製品 石棒 (No.17)



24 石棒 (No.17) 端部



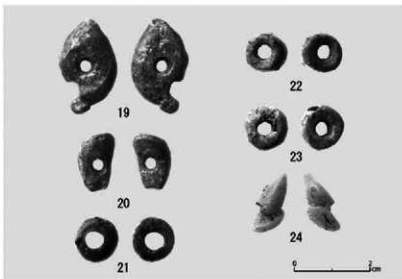
26 石製品 石棒 (No.18)



25 石棒 (No.17) 端部



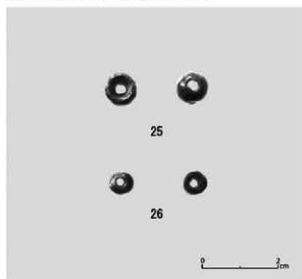
27 石棒 (No.18) 端部



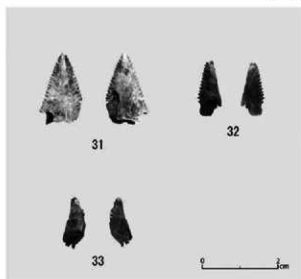
29 石製品 玉類 (No.19-24)



28 石棒 (No.18) 端部



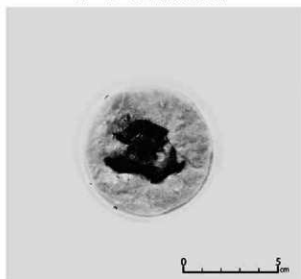
30 石製品 玉類 (No. 25-26)



31 サメの歯 (No. 31-33)



32 繊維製品 (No. 27) 保管状況



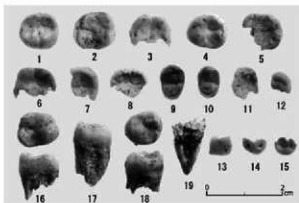
33 繊維製品 (No. 27) 全体



34 繊維製品 (No. 27) 拡大



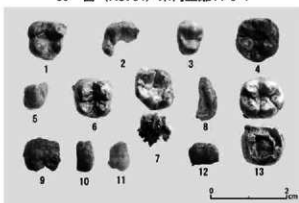
35 歯 (No. 34) 朱円土籬 A-6-1



36 歯 (No. 34) 朱円土籬 A-6-1



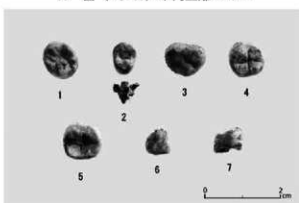
37 歯 (No. 35) 朱円土籬 A-6-2



38 歯 (No. 35) 朱円土籬 A-6-2



39 歯 (No. 36) 朱円土籬 A-6-3



40 歯 (No. 36) 朱円土籬 A-6-3



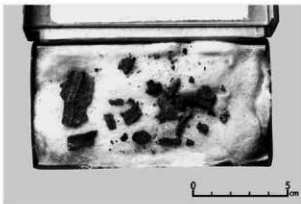
41 骨 (No. 37) 朱円土籬 B



42 骨 (No. 38) 朱円土籬 B



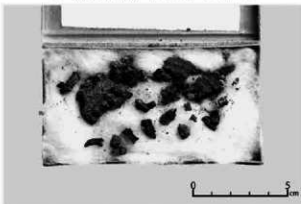
43 漆製品破片 (No.28) 朱円台地



44 漆製品破片 (No.28) 朱円台地



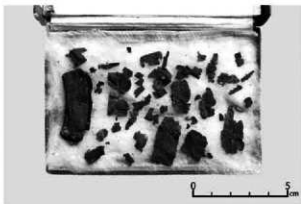
45 漆製品破片 (No.29) 朱円 A2号



46 漆製品破片 (No.29) 朱円 A2号



47 漆製品破片 (No.30)



48 漆製品破片 (No.30)



49 赤色顔料 (No.39)



50 赤色顔料 (No.40-42)



51 漆製品破片 (No.28) 朱円台地



52 漆製品破片 (No.29) 朱円 A2号



54 漆製品破片 (No.30)



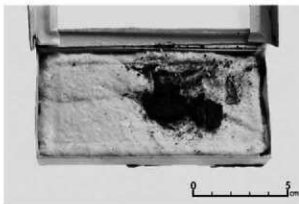
53 漆製品破片 (No.29) 部分拡大



54 漆製品破片 (No.30) 部分拡大



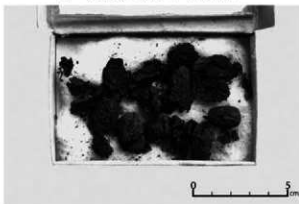
56 炭化物ブロック (No.44)



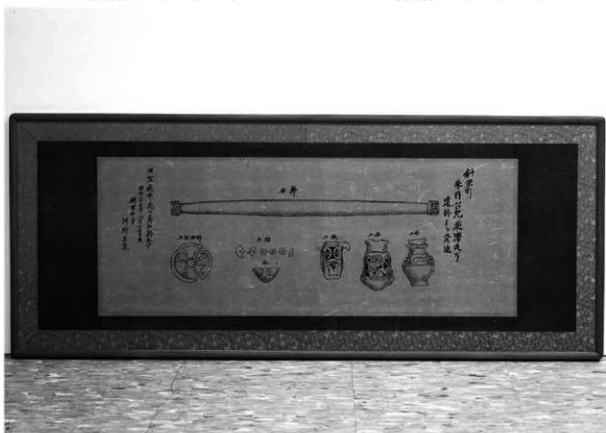
57 炭化物ブロック (No.44)



58 炭化物ブロック (No.45)



59 炭化物ブロック (No.45)



60 河野広道直筆の絵図 (斜里町朱円の日笠亀市氏に寄贈したもの・知床博物館所蔵)



60 A号周堤基 1, 2, 3号配石



61 A号周堤基 5号配石



62 A号周堤基 6号配石



63 A号周堤基 7号配石



64 A号周堤基 8号配石



65 A号周堤基 9号配石



66 A号周堤基 10号配石



67 A号周堤基 11号配石



68 A号周堤基 1, 2, 3号配石



69 A号周堤基 5号配石



70 A号周堤基 6号配石



71 A号周堤基 7号配石



72 A号周堤基 8号配石



73 A号周堤基 9号配石



74 A号周堤基 10号配石



75 A号周堤基 11号配石



76 昭和23、24年 調査後の遺跡の様子



77 昭和23、24年調査時（B号周堤墓 配石1）



78 昭和39年9月頃



89 旭川市博物館 第2収蔵室 河野コレクション



80 書類ケース No. 534



82 書類ケース No. 542



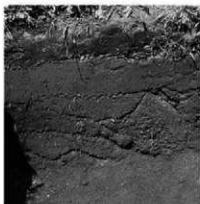
81 書類ケース No. 534詳細



83 書類ケース No. 547



84 書類ケース No. 547詳細



1 65-139区 北壁



2 65-165区 北壁



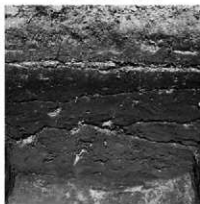
3 65-190区 北壁



4 65-215区 北壁



5 65-240区 北壁



6 40-140区 北壁



7 40-190区 調査状況



8 40-190区 北壁



9 40-215区 北壁



10 40-240区 北壁



11 15-165区 北壁



12 15-190区 北壁



13 15-140区 西壁（基本土層確認）



14 15-240区 北壁



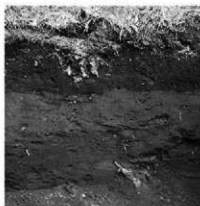
15 90-140区 北壁



16 90-165区 北壁



17 90-190区 北壁



18 90-215区 北壁



19 90-240区 北壁



20 A号周堤墓 現状写真 (南東→北西)



21 A号周堤墓 トレンチ調査 (北西→南東)



22 I トレンチ (北→南)



25 III トレンチ (東→西)



23 I-1 区 土層 (南東→北西)



24 I-3 区 土層 (北東→南西)



26 III-1 区 土層 (南東→北西)



27 Ⅲ トレンチ (Ⅲ-2区からⅢ-1区・西→東)



28 Ⅲ-2区 土層 (北西→南東)



29 Ⅲ-3区 土層 (南東→北西)



30 Ⅲ トレンチ (Ⅲ-3区・西→東)



31 Ⅲ-3区 礫出土状況 (北西→南東)



32 サブトレンチ 1 (東→西)



33 サブトレンチ 2 (西→東)



34 サブトレンチ 3 (西→東)



35 サブトレンチ 3 配石部分 (西→東)



36 B号周堤墓 現状写真 (北西→南東)



37 B号周堤墓 トレンチ調査 (北西→南東)



38 II トレンチ (北→南)



41 III トレンチ (東→西)



39 II-1 区 土層 (北西→南東)



40 II-3 区 土層 (北東→南西)



42 III-7 区 土層 (南西→北東)



43 Ⅲトレンチ (東側・西→東)



44 Ⅲ-6区 土層 (北西→南東)



46 Ⅲ-5区 土層 (西→東)



45 Ⅲトレンチ (B号周堤墓西側)



47 Ⅲ-5区 土層 (南東→北西)



48 B号周堤基配石 トレンチ調査 (南東→北西)



49 Ⅲ-4区 土層 (南→北)



50 Ⅲ-4区周辺 (Ⅲトレンチ・西→東)



51 Ⅲ-4区周辺 (北西→南東)

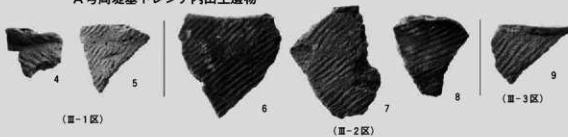


52 Ⅲ-4区周辺 「独立配石」 (南東→北西)

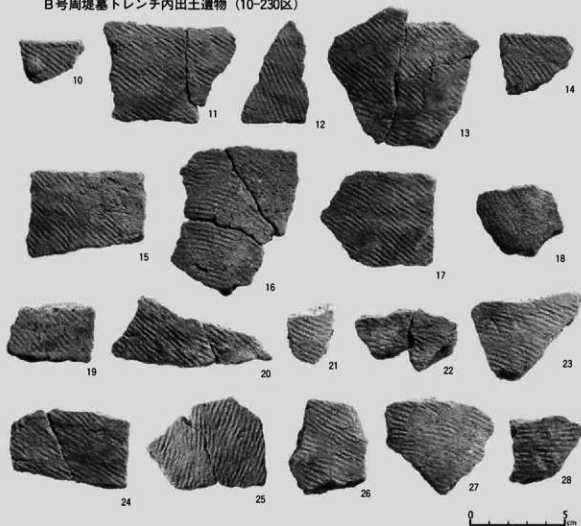
基本土層坑出土遺物



A号周堤墓トレンチ内出土遺物



B号周堤墓トレンチ内出土遺物 (10-230区)





53 基本土層坑の調査（東→西）



54 Ⅲ-4区の調査（東→西）



55 A号周堤基調査状況（西→東）



56 B号周堤基調査状況（東→西）



57 埋め戻し状況（西→東）



58 埋め戻し後の様子（東→西）

報 告 書 抄 録

ふりがな	しゃりちょう しゃりしゅえんしゅうていば
書 名	斜里町 斜里朱門周堤墓
副 書 名	
巻 次	
シ リ ーズ 名	重要遺跡確認調査報告書
シリーズ番号	第8集
編 著 者 名	藤井浩
編 集 機 関	北海道立埋蔵文化財センター指定管理者 財団法人北海道埋蔵文化財センター
所 在 地	〒069-0832 北海道江別市西野幌685番地1 TEL 011-386-3231
発 行 年 月 日	西暦 2012年 3月30日

ふりがな 所収遺跡名	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					
しゅえんしゅうていば 斜里朱門周堤墓	北海道 斜里町 斜里朱門西 76番 1	01545	I-08-38	43° 53' 58"	144° 44' 16"	2010 1110 } 2010 1119 (測量調査等) 2011 0530 } 2011 0617 (トレンチ調査等)	14581㎡ (測量範囲) 210㎡ (トレンチ調査等面積)	詳細分布 調査 (重要遺跡 確認調査)
(A・B 周堤墓 間中央の位 置)								
所収遺跡名	種別	主な時代		主な遺構		主な遺物		特記事項
斜里朱門周堤墓	墳墓	縄文時代後期		周堤墓 (A・B2基)		縄文時代後期土器片 ※関連資料調査において昭和23・24年調査出土の縄文時代後期土器、石器、土石製品、漆製品、繊維製品(知床博物館蔵)についての資料化を行った。		
要約	北海道指定史跡「斜里町 斜里朱門周堤墓」についての詳細分布調査である。 遺跡には A 号、B 号 2 基の周堤墓が残されており、それぞれに配石を伴っている。1948、49年に配石下の墓壇を対象とした調査が行われている。 2010年には史跡指定範囲内における基準点測量、詳細地形測量を行った。2011年には 2 つの周堤墓についてトレンチによる発掘調査を行った。調査の結果、縄文時代の周堤墓の範囲を一部確認することができた。 関連調査として昭和23、24年調査時に出土した遺物(知床博物館所蔵)などの資料化や聞き取り調査などを行った。							

斜里町 斜里朱門周堤墓

重要遺跡確認調査報告書 第8集

発行年月日 平成24年 3月30日
編集 財団法人 北海道埋蔵文化財センター
発行 北海道立埋蔵文化財センター
〒069-0832 江別市西野幌685番地-1
TEL (011) 386-3231 (代表) FAX (011) 386-3238
URL <http://www.domaibun.or.jp>
印刷: 社会福祉法人 北海道リハビリ
〒061-1195 北広島市西の里507番地1
TEL 011-375-2116代・FAX 011-375-2115