

1990年度大川遺跡発掘調査概報

北海道余市町教育委員会

例 言

1. 本書は、余市川改修事業に伴い緊急発掘を実施した大川遺跡第2次発掘調査（1990年度）の概報である。
2. 調査原因者である北海道小樽土木現業所の依頼を受け、余市町教育委員会が調査主体となり実施した。
3. 今年度の発掘調査面積は約3,800㎡であり、発掘調査・遺物整理他の日程は、以下のとおりである。

4月1日～5月9日 発掘調査準備作業（矢板打ち・表土の削取・プレハブの設置・機械搬入・引越・杭打ち）

5月10日～11月9日 発掘調査（Ⅰ層～Ⅲ層掘り・遺構掘り・実測図作成・写真撮影他）

11月10日～3月31日 整理作業（遺物の水洗・注記・選別・分類・保存処理・接合・復原・実測・トレース、図面・写真の整理、概報図版の作成・原稿執筆・編集作業）

4. 調査体制等は以下のとおりである。

調査主体者 余市町教育委員会 教育長 笹山義孝

事務局 教育次長 三浦清治

文化財係主事 小林広勝

調査担当者 宮 宏明（日本考古学協会員）

調査補助員 熊崎農夫博・鎌田 望・小林純子

作業員 生玉さく子・石栗 満・扇谷陽子・大黒由貴子・長船奈緒子・柏谷龍子
片岡常夫・川又智恵子・櫛引葉子・久保照代・久保田浩章・斉藤麻紀・佐藤主計
神 親子・菅原宏文・中村真由美・野村晴美・畠山香代子・平野政秋
藤田香代子・掘川君子・前田貞子・三上勢津子・横山由紀子・米谷登志子
和田雅男（発掘作業ならびに整理作業）

川島スミ子・工藤六郎・熊木明美・小林美津子・斉藤保子・榊 明美・佐藤京子
高橋志津子・田川幸子・田村裕美・千葉信司・津田祐志・東門田ルミ子
富岡きみ・土門信子・畑澤理佳・広瀬 勝・福 いずみ・藤原悦子・湯田幸子
横山 慎（発掘作業のみ）

事務員 吉野葉子・増田直美（整理作業を含む）・中村美智子・羽生尚子

5. 大川遺跡の発掘調査によって検出された遺構等については、便宜上、下記のような略称をもって示した。

SH 擦文文化期の建物跡, GP 墓塚, UP 性格不明のピット, MO 塚状遺構

SP 柱穴・杭穴等の小ピット, FP 地床炉とみられる焼土跡, SM 貝塚

6. 本書の編集は宮 宏明が、執筆は7の各位ならびに調査員・調査補助員が分担した。

7. 遺跡・遺物の分析・鑑定・同定・年代測定・保存処理ならびに原稿執筆等については、下記の方々に依頼した。

炭化種子の分析	吉崎昌一・椿坂恭代	(北海道大学文学部)
金属製遺物の保存処理と鉄の分析	赤沼英男	(岩手県立博物館専門学芸調査員)
中世陶磁器の鑑定・分類・分析	吉岡康暢	(国立歴史民俗博物館考古研究部教授)
金糸の同定・分析	小原奈津子・菊地美知子	(昭和女子大学)
炭化物・炭化米の放射性炭素年代測定	木越邦彦	(学習院大学理学部名誉教授)
人骨の同定	百々幸雄・石田 肇・松村博文・大島直行	(札幌医科大学第二解剖学教室)
大陸系遺物の鑑定	菊地俊彦	(北海道大学文学部助教授)
青銅製遺物の鑑定	伊藤玄三	(法政大学文学部教授)
動物遺存体の同定・分類	金子浩昌	(早稲田大学教育学部非常勤講師)
縄文・擦文・土師器の鑑定・分類	大沼忠春	(北海道埋蔵文化財センター第二課長)
コハク製平玉保存処理指導	三浦定俊・川野邊 渉	(東京国立文化財研究所)
	三野紀雄	(北海道開拓記念館普及課長)

8. 発掘調査、整理作業、文献・情報提供ほかについては、下記の機関と各位より御指導・御協力を賜りました。記して感謝申し上げる次第です。

文化庁・東京国立文化財研究所・北海道教育庁文化課・北海道開拓記念館・札幌医科大学
北海道立中央水産試験場・北海道埋蔵文化財センター・岩手県立博物館

藤村 久和	(北海学園大学教授)	畑 宏明	(北海道教育庁文化課	主査)
桜井 清彦	(早稲田大学文学部教授)	高橋 和樹	(主任)
菊池 徹夫	(早稲田大学文学部教授)	森 秀之	(文化財保護主事)
芦沢 長介	(東北大学文学部名誉教授)	越田賢一郎	(北海道埋蔵文化財センター第三課長)	
佐伯 有清	(成城大学文芸学部教授)	長沼 孝	(主任)
村井不二子	(昭和女子大学教授)	鈴木 信	(嘱託調査員)
鈴木 靖民	(国学院大学文学部教授)	小林 幸雄	(北海道開拓記念館学芸員)	
吉村 武彦	(明治大学文学部教授)	鳥澤 雅	(北海道立中央水産試験場管理技術科長)	
大場 靖友	(白老町教育委員会学芸員)	辻 寧昭	(特別研究職員)
大島 秀俊	(小樽市教育委員会調査員)	小林 優幸	(北海道立苫小牧東高等学校教頭)	
斉藤 邦典	(上ノ国町教育委員会学芸員)	小田野哲憲	(岩手県埋蔵文化財調査センター主任)	
久保 泰	(松前町教育委員会文化財課長)	桜田 隆	(秋田県埋蔵文化財センター文化財主査)	
松下 亘	(日本考古学協会員)	千代 肇	(函館市立博物館学芸係長)	
佐藤 利雄	(日本民俗学会々員)	田原 良信	(学芸員)
佐々木和久	(久慈琥珀資料館主任)	大野 亨	(八戸市立博物館学芸員)	
福田 茂夫	(世界の貝博物館)	藤島 一巳	(江差町教育委員会学芸員)	

本文目次

I 発掘調査の概要	
a 発掘調査区域と調査方法	1
b 検出遺構	2
c 出土遺物	8
II 動・植物遺存体とその整理状況	
a 動物遺存体	17
b 植物遺存体	21
III 保存処理関係遺物とその整理状況	
a 1990年度保存処理状況と脆弱遺物の取り上げ	24
IV 鑑定・同定・年代測定の概略	
a 大川遺跡出土の中世陶磁器	28
b 大川遺跡における発掘物金糸の鑑別結果報告	34
c ¹⁴ C放射性炭素年代測定結果	40
d 大川遺跡出土人骨リスト	41
e 大川遺跡出土鉄器の金属学的解析について	45
V 小 括	51

図目次

図1 大川遺跡1990年度発掘調査区域とGrid配置	1
図2 統縄文文化期と考えられる遺構の分布	2
図3 擦文文化期と考えられる遺構の分布	2
図4 中世・近世(17c~18c前葉) と考えられる遺構の分布	3
図5 近世(18c中葉~19c)・近代 と考えられる遺構の分布	3
図6 大川遺跡出土の中世陶磁器	31
図7 糸のより方向	37
図8 単糸と双糸	37
図9 a : No. 9 刀錆中に残存する非金属介在物の 2次反射電子像とEPMAによる分析	48
b : 図9-a 領域A部の定性	48
図10 推定される古代の製鉄フロー	48

写真目次

表紙 大川遺跡出土の見込に「夾」字の入った染付碗	
写真1 大川遺跡統縄文文化期主要検出墓壇(恵山・後北期) と伴出遺物	4
写真2 大川遺跡擦文文化期主要検出墓壇と伴出遺物	5
写真3 大川遺跡擦文文化期主要検出建物跡と伴出遺物	6
写真4 大川遺跡中世・近世・近代主要検出遺構と出土遺物	7
写真5 GP-50出土のブロンズ製耳飾	9
写真6 魚形石製品	9
写真7 恵山文化期の土器・土製品	9
写真8・9・10 大川遺跡出土の恵山文化期の土器	10
写真11 大川遺跡出土の恵山文化期の土器	11
写真12 大川遺跡出土の後北・北大文化期の土器	11
写真13 大川遺跡出土の擦文文化期の土器	11
写真14 大川遺跡出土の須恵器	12
写真15 大川遺跡出土の珉石・玉類	13
写真16 恵山文化期の墓壇出土の滑石製有孔石製品	13
写真17 魚類 ニシン	19
写真18 魚類 カレイ	20
写真19 魚類	20
写真20 炭化種子	23
写真21 スケッチと錆落し	25
写真22 合成樹脂減圧含浸	25
写真23 漆被膜のアクリル系合成樹脂含浸	26
写真24 砂ごと取り上げた漆器の処理	26
写真25 GP-1出土の膳の下面部の処理	26
写真26 大川遺跡出土の珠洲陶器	32
写真27 大川遺跡出土の青磁・白磁	33
写真28 大川遺跡出土の瀬戸陶器・染付磁	33
写真29 北海道余市町大川遺跡第1号墓壇(GP-1)	34
写真30 金糸の顕微鏡写真(1)及び電子顕微鏡写真(2)	34
写真31 金糸の電子顕微鏡写真	35
写真32 発掘試料及びアイヌ衣服の金糸の形態	37
写真33 錆試料片のマクロ組織	46
写真34 図9で観察された非金属介在物のEPMAによる カラーマッピング	49

I 発掘調査の概要

a 発掘調査区域と調査方法

本年度の調査区域は、昨年度発掘区域の北西側の隣接地であるので、昨年度のラインを延長して、発掘区全域に一辺5mのグリッドを設定した。グリッド表示は、北東から南西へ20~30の算用数字、北西から南東へD~Vのアルファベットを用い、南西隅のグリッドライン交点で表した。

表土層は攪乱が著しかったので、重機により上面を剝取した。

遺構および遺構に伴う遺物については、縮尺 $\frac{1}{10}$ 、 $\frac{1}{20}$ 、 $\frac{1}{60}$ 等の図面に出土位置、レベル、種別等を記録し、取り上げた。建物跡および焼土、完形土器の内部については、炭化種子採取の為にフローテーション（浮遊選別法）を行なった。なお、建物跡は床面を9ないし16分割し、焼失家屋については覆土中のものも採取した。墓塚・土塚については、小遺物（玉、剝片石器等）の採取の為に全覆土を採取し、貝塚についても一辺50cmのメッシュに切って取り上げ、土壌水洗を行なった。包含層出土の遺物については、I層および攪乱部分の遺物はグリッドごと一括して取り上げ、II・III層については、全遺物を縮尺 $\frac{1}{60}$ で図面化して取り上げた。

写真撮影は、主要な遺構・遺物、調査状況、遺跡風景等についてのみ行なった。（熊崎）

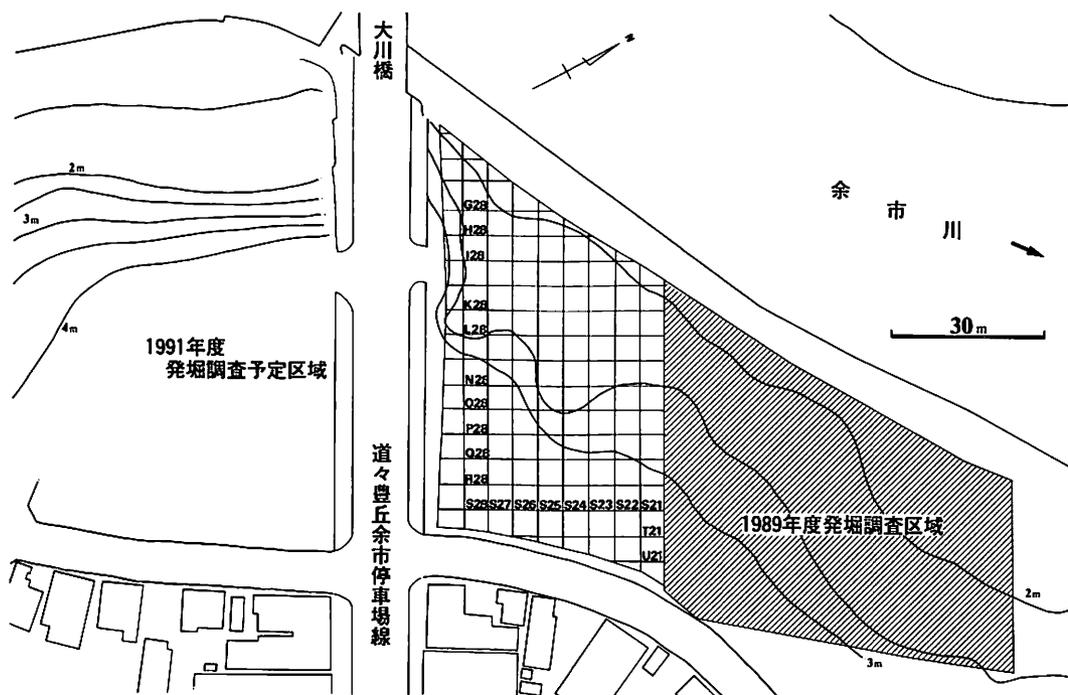


図1 大川遺跡1990年度発掘調査区域とGrid配置

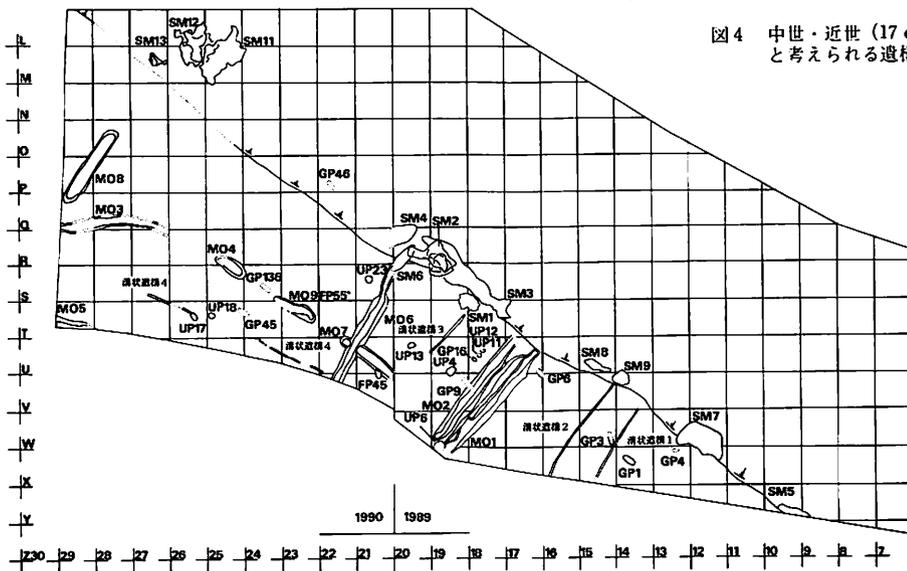


図4 中世・近世(17c~18c前葉)と考えられる遺構の分布

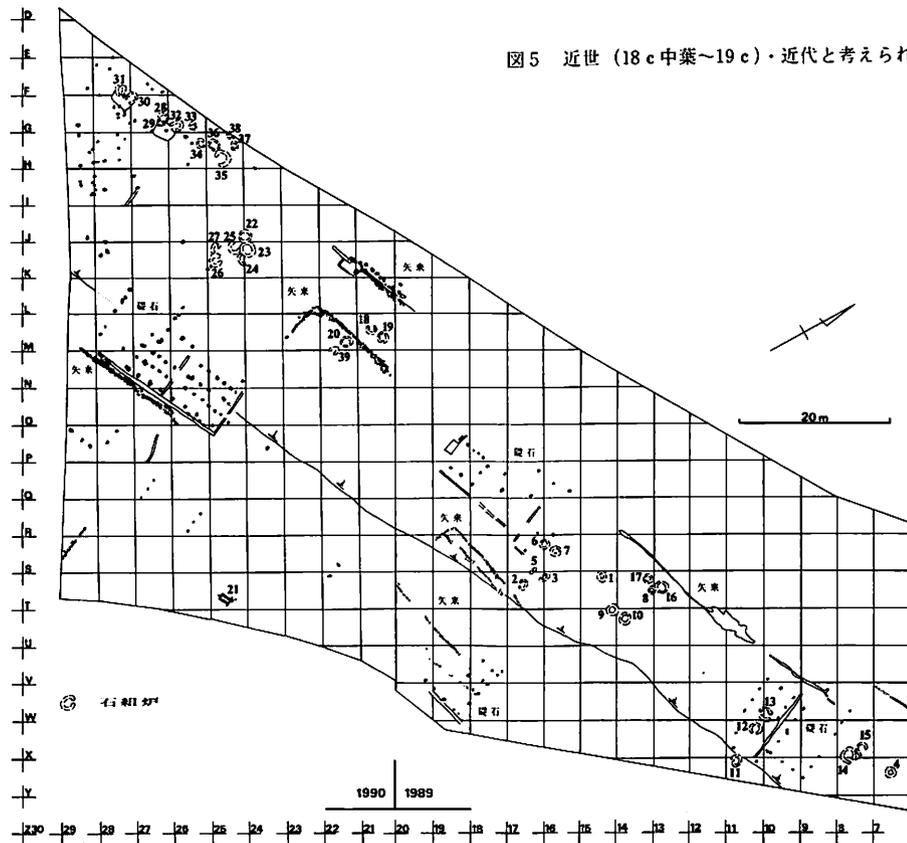


図5 近世(18c中葉~19c)・近代と考えられる遺構の分布



(1) GP-82検出状況 (コハクの平玉約2,000点出土、南側からはサメの歯6点出土)



(2) GP-85伴出遺物出土状況 (右側の浅鉢形土器の口縁部にはクマとみられる突起あり)



(3) GP-88検出状況 (南東頭位、頭部に後北式土器伴出)



(4) GP-107検出状況 (南東頭位、恵山式土器伴出)



(5) GP-109検出状況 (南側より恵山式土器出土、滑石製有孔石製品13点伴出)



(6) GP-110検出状況 (2体合葬、2体とも側臥屈葬、向き合った状態で検出、後北式土器伴出)



(7) GP-120検出状況 (東頭位、「南川型葬法」、石斧4点、石器11点、有孔石製品等伴出)



(8) GP-123検出状況 (東側より恵山式土器大・小各1点出土、袖珍土器にはベンガラがつまっていた)



(9) GP-125伴出遺物出土状況 (クマの土製品、石鏃出土状況)

写真1 大川遺跡統縄文文化期主要検出墓域 (恵山・後北期) と伴出遺物

写真2 大川遺跡擦文文化期主要検出墓塚と伴出遺物



(1) GP-30検出状況(南頭位、墓塚外側の南側に土師器の供献あり、女性とみられる)



(2) GP-30伴出遺物出土状況(鉄製耳飾装着、胸の上には短剣、右手には曲りマキリ)



(3) GP-41伴出遺物出土状況(東頭位、太刀2本・刀子1本副葬、左側の礫の下には糸巻きの柄)



(4) GP-50伴出遺物出土状況(ブロンズ製耳飾り2点、骨製のヘアピン1点出土)



(5) GP-101検出状況(東頭位、仰臥屈葬)



(6) GP-122検出状況(東頭位、伸展葬、頭部及び大腿部・両脇から礫出土)



(7) GP-128伴出遺物出土状況(南側壁より袋状ピット検出、土師器出土)



(8) GP-137検出状況(南東頭位、ピット外側に土師器供献、頭部・胸部・大腿部の両脇より礫出土)

写真3 大川遺跡擦文文化期主要検出建物跡と伴出遺物



(1) SH-6 伴出炭化材出土状況 (ヨシ状の炭化材出土, 屋根材の一部か?)



(2) SH-6 伴出炭化材出土状況 (厚手の板状炭化材, 左にみえるのは土鍾)



(3) SH-6 柱等炭化材出土状況 (柱が立ったまま出土, 南東出土, 南東より撮影)



(4) SH-8 検出状況 (火災住居, 柱等が倒れた状態で出土)



(5) SH-9 煙道検出状況 (板状の礫を側面と上面に置き煙道を構成している, 右がカマド)



(6) SH-9 検出状況 (煙道側より撮影, 南カマド)



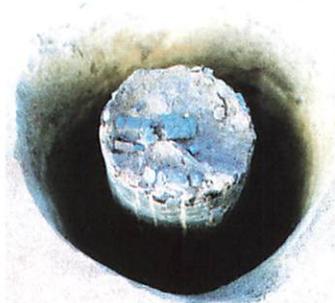
(7) SH-13 伴出炭化ソバ出土状況 (南壁外側より出土, 倒れた炭化材と伴出)



(8) SH-13 伴出炭化米出土状況 (周辺は, 炭化材と礫, 床面出土)



(1) MO-6 検出状況 (覆土中より多数の礫出土, 中世とみられる)



(2) SP-122検出状況 (中世の堀立柱建物跡の柱穴と炭化した柱とみられる)



(3) GP-45検出状況 (近世アイヌの墓とみられる, 東頭位)



(4) GP-46検出状況 (近世アイヌの墓とみられる, 東頭位, 太刀・漆器碗・ガラス玉等出土)



(5) O22 Grid遺物出土状況 (近世アイヌ文化期の遺物, 吊耳鉄鍋・針入れ・キテ・中柄等出土)



(6) SM-11~13検出状況 (SM-11奥, SM-12中, SM-13手前, 近世アイヌ文化の貝塚とみられる)



(7) 石矢来検出状況 (N28・O27 Grid周辺, 東から撮影, 近世)



(8) 礎石検出状況 (発掘区西側の砂丘縁部周辺より検出, 西から撮影, 近世)



(9) 第30号 (奥・東側)・第31号 (手前・西側) 石組伊検出状況 (同時構築とみられる, 近代)

c 出土遺物

今年度の発掘調査で出土した遺物は、昨年度を上回る総数19万点（15頁参照）であった。両年度分を合計すると概ね37万点という膨大なものになってしまった。このうち、土器が概ね11万点、動物遺存体が3万5千点であり、残りは陶磁器・土製品・石器・石製品・骨角器・骨角製品・金属器・金属製品・木製品・ガラス製品・鉄滓・剝片・石核・礫等によって構成されている。他に多量の炭化種子があるがこれは集計表には入っていない（Ⅱ b参照）。

土器としては、縄文中期の萩ヶ岡、大谷地、縄文後期の手稲砂山、縄文晩期の大洞C₁・C₂・A・A' 上ノ国、桃内、日の浜、タンネトーL、弥生前期の砂沢、弥生中期の字鉄Ⅱ（写真8）、弥生後期の赤穴等が出土しているが、これらのうち大洞式及び弥生式土器は客体的存在である。続縄文期以降のものとしては恵山（南川Ⅲ・Ⅳ群主体、写真7～11）、後北A・B・C₁・C₂・D（写真12）、モヨロ、北大Ⅰ～Ⅲ（写真12）、土師（写真13）、須恵（写真14）、十勝茂寄、擦文（写真13）等である。出土土器比率は概ね、後北30%、土師・擦文30%、恵山20%、北大10%、その他10%程度となっている。したがって、続縄文期及び擦文期のものがほとんどであり、縄文中期～晩期並びに弥生期の土器は各々1点からせいぜい100点程度の出土である。

土製品としては、土製円板、土玉（霰玉・平玉・勾玉・丸玉）、クマ（写真7-4）、紡錘車、鞆羽口、土錘、泥面子、手焙り、七厘等である。

石器としては、石鏃、石槍、石錐、搔器（円形搔器・先端搔器・袂入搔器）、削器（片面・両面）、靴形石器、柄付ナイフ、石斧（諸刃・片刃）、石鑿、砥石、矢柄研磨器、石錘、敲石、凹石、台石、石臼、茶臼等である。

石製品としては、玉（ヒスイ・蛇紋岩・コハク・石炭等、写真15）、環石（写真15）、滑石製有孔石製品（写真16）、魚形石製品（写真6）等である。

骨角器・骨角製品としては、回転式銛先、箆、中柄（写真4-(5)）、箸、ヘアピン（写真2-(5)）、針入れ（写真4-(5)）、歯ブラシの柄等が出土している。

金属器・金属製品としては、刀剣類（大刀・太刀・刀子・短剣・曲りマキリ、写真2-(2)・(3)、写真4-(4)）、鉞、鉄斧、鎌、鉄鏃、鋏、鋸、箆、鏝、釘、釣針、鍋鉉、鉄鍋（内耳・吊耳）、鉄環、耳飾り（ニンカリ、ブロンズ製 写真5）、煙管、古銭（16頁参照）、筭、燭台、石突き、小札等であり、木製品としては、漆器椀等が出土している。

出土陶磁器には、中世と近世の物がある。中世陶磁器については、Ⅳ aを参照いただきたい。近世陶磁器としては、碗、皿、鉢、徳利、銚子、盃、急須、甕、壺、片口、行平、土瓶等がある。

他に動物遺存体（Ⅱ a参照）、植物遺存体（Ⅱ b参照）、鉄滓、剝片（黒曜石・メノウ・頁岩・珪岩・流紋岩等）、石核、礫等夥しい数の遺物が出土している。

したがって、動・植物遺存体の選別作業や金属製品他の保存処理に多くの手間隙をかけなければならない上に、膨大な数の実測遺物に頭を悩ませているところである。（宮）



写真5 GP-50出土のブロンズ製耳飾



写真6 魚形石製品 (1 MO-8覆土, 2 MO-3覆土, 3 GP-75伴出)

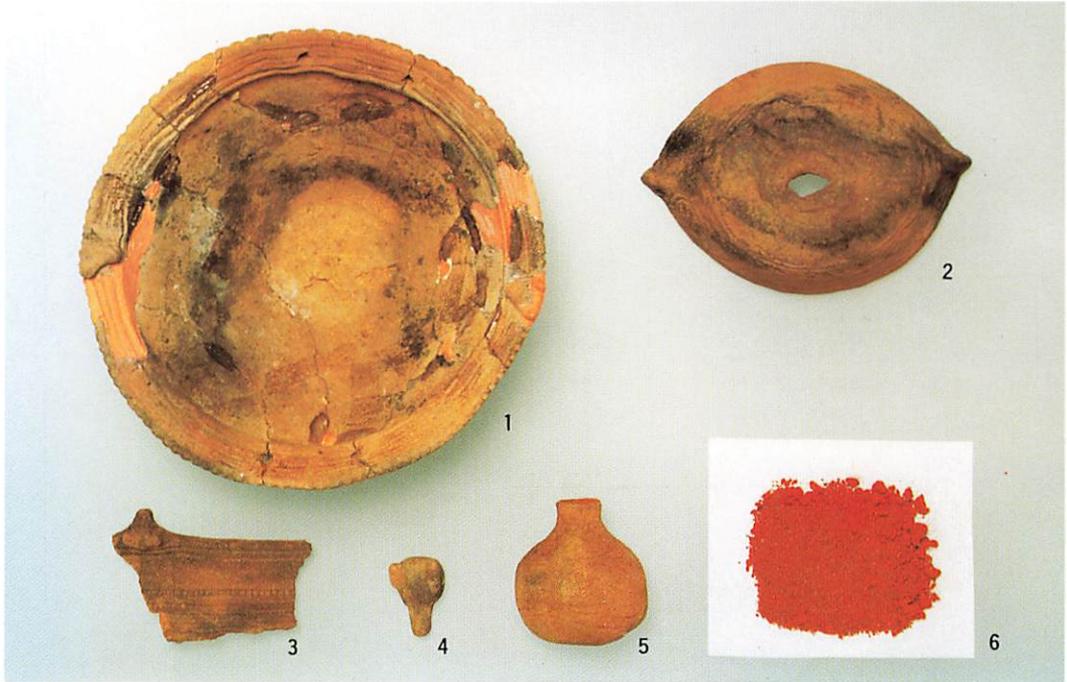


写真7 恵山文化期の土器・土製品

- 1 GP-85出土のクマの突起付き浅鉢形土器 (2突起ありシンメトリー)
- 2 S26GridⅢ層 (底部有孔土器, 吊耳・舟形) 出土
- 3 H28Grid I層出土のクマの突起付き土器
- 4 GP-125出土のクマの土製品 (頭部にV字形の刻みあり)
- 5 GP-123出土の袖珍土器 (6は5から出て来たベンガラ, びっしりと詰まっていた)



写真8 大川遺跡出土の恵山文化期の土器（中央奥が宇鉄Ⅱ式，中央手前が突起にクマの付く浅鉢形土器）

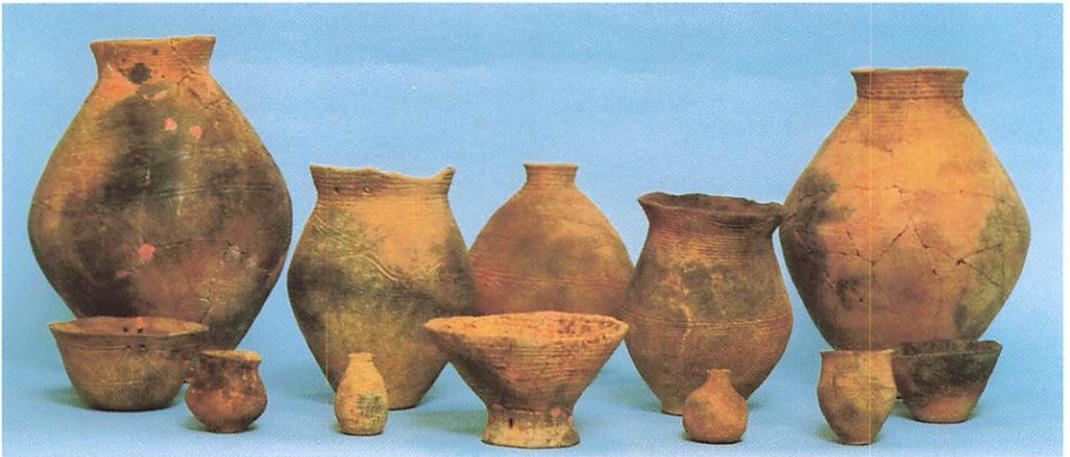


写真9 大川遺跡出土の恵山文化期の土器（手前右から3つ目の土器がベンガラが詰った土器）



写真10 大川遺跡出土の恵山文化期の土器（中央手前が取手付とみられる土器）



写真11 大川遺跡出土の恵山文化期の土器（中央手前が吊耳・舟形土器）



写真12 大川遺跡出土の後北・北大文化期の土器（左奥2つ目が北大Ⅱ式，右奥2つ目が北大Ⅲ式）



写真13 大川遺跡出土の擦文文化期の土器
（左側中・右側手前2つ目及び中央の小型有孔土器が擦文式，他は土師器）



写真14 大川遺跡出土の須恵器（1・2のみ墓城出土，他は遺構外出土）

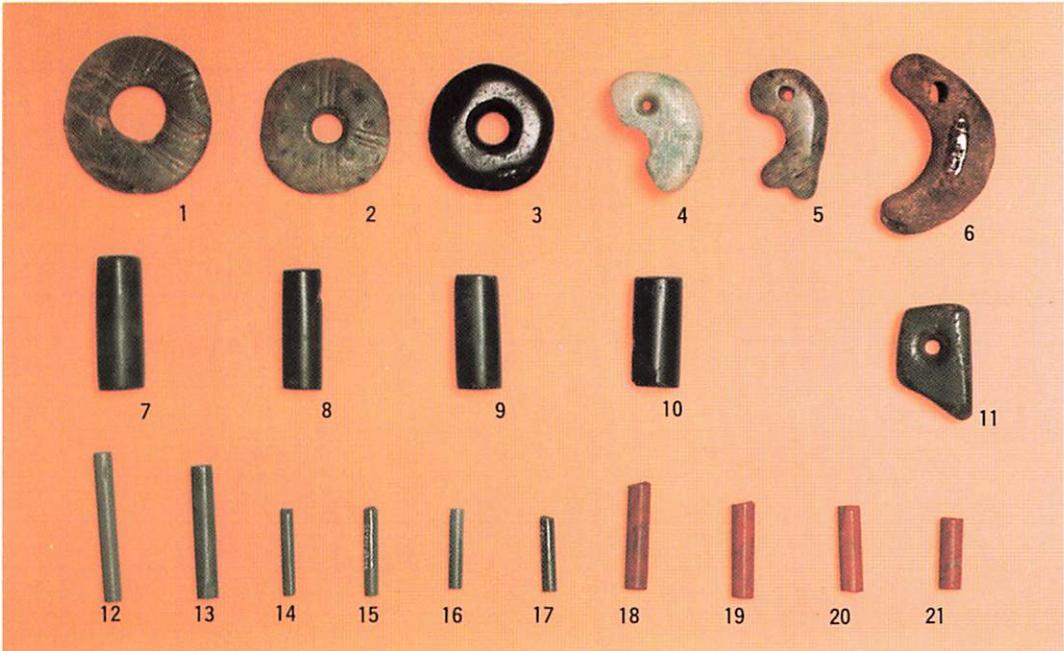


写真15 大川遺跡出土の環石・玉類 (1・2 環石, 3 石炭製玉, 4・5 ヒスイ製勾玉, 6 土製勾玉, 11 不明, 7~21 碧玉・頁岩等の管玉)

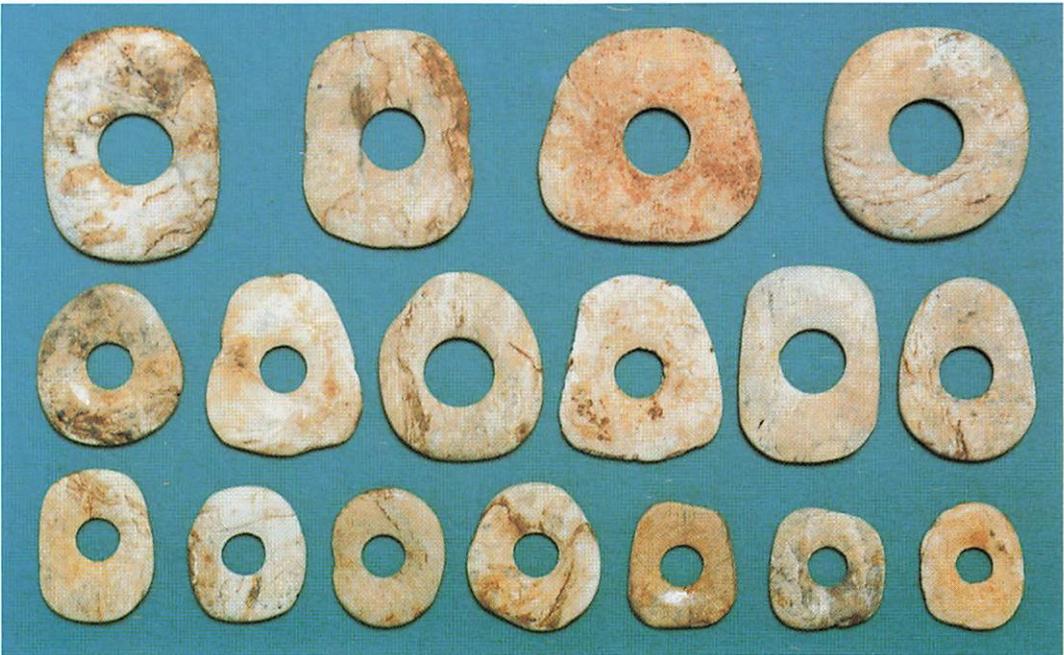


写真16 恵山文化期の墓城出土の滑石製有孔石製品 (G P-85・109・116等より出土)

1989年度 大川遺跡出土遺物一覧

〈遺構出土遺物〉

		SH1~5	GP1~16	UP1~13 ¹⁾	FP1~17	MO 1・2	溝状遺構 1~3	SP1~116	SM1~9	計
土	器	213	356	142	212	407	13	52	1,229	2,624
土	製品	0	4	5	1	2	0	0	7	19
石	器	3	10	1	3	4	0	0	15	36
石製品	玉	0	73	2	3	0	0	0	43	121
	他	1	0	0	0	0	0	0	7	8
骨	角器	0	0	0	0	0	0	0	27	27
金属製品	古銭	0	0	0	0	1	0	0	12	13
	他	35	90	54	90	26	2	6	1,752	2,055
木	製品	0	29	8	0	6	0	3	27	73
陶	磁器	0	1	3	3	16	0	0	156	179
剥	片	83	210	39	92	49	1	10	467	951
礫		3	36	16	3	17	0	25	60	160
動物遺存体	骨	8	45	3	0	8	0	1	1,050	1,115
	貝	3	1	2	7	7	0	1	110,128	110,149
植物	遺存体	2	6	6	5	0	0	0	370	389
そ	の他	0	8	1	0	9	0	1	19	38
計		351	869	282	419	552	16	99	115,369	117,957

1) UP-2・5・7は欠番

〈遺構外出土遺物〉

		I 層	II 層	III 層	計			I 層	II 層	III 層	計
土	器	9,270	9,492	1,598	20,360	剥	片	1,423	1,355	278	3,056
土	製品	25	27	2	54	礫		117	102	14	233
石	器	195	67	27	289	動物遺存体	骨	1,900	350	16	2,266
石製品	玉	30	9	0	39		貝	11,447	617	364	12,428
	他	9	2	0	11	植物遺存体		34	73	1	108
骨	角器	23	12	5	40	そ	の他	84	63	17	164
金属製品	古銭	158	42	1	201	計		48,810	14,110	2,424	65,344
	他	609	544	10	1,163						
木	製品	49	20	3	72						
陶	磁器	23,437	1,335	88	24,860						

※微小遺物(炭化物・漆片等)は重量で集計

1990年度 大川遺跡出土遺物一覧

〈遺構出土遺物〉

		SH6~14	GP17~139 ¹⁾	UP14~24	FP18~58 ²⁾	MO3~9	溝伏遺構 ⁴	SP・他 117~252	SM10~13	計
土	器	9,867	5,925	394	989	5,051	71	448	461	23,206
土	製品	9	5	0	0	2	0	0	7	23
石	器	90	386	33	24	38	0	2	1	574
石製品	玉	14	3,756	0	0	0	0	0	4	3,774
	他	14	29	1	1	3	0	0	3	51
骨角	器	1	12	0	0	0	0	0	9	22
金属製品	古銭	4	0	2	0	0	0	0	4	10
	他	379	99	29	12	49	0	6	260	834
木	製品	0	1	0	0	0	0	1	35	37
陶磁	器	29	7	1	0	16	0	6	68	127
剥	片	2,658	2,353	76	798	581	9	91	424	6,990
	礫	213	289	28	49	29	2	6	11	627
動物遺存体	骨	51	68	1	16	141	0	11	1,601	1,889
	貝	1	1	1	111	123	0	9	18,440	18,686
植物	遺存体	13	10	0	14	1	0	1	0	39
そ	の他	13	27	9	0	9	0	2	3	63
計		13,356	12,968	575	2,014	6,043	82	583	21,331	56,952

1) GP-26・59・84は欠番 2) FP-43は欠番

〈遺構外出土遺物〉

		I層	II層	III層	計			I層	II層	III層	計
土	器	43,348	37,107	5,135	85,590	剥	片	6,160	6,789	472	13,421
土	製品	562	112	3	677		礫	155	297	36	488
石	器	220	242	20	482	動物遺存体	骨	2,541	352	26	2,919
石製品	玉	36	4	0	40		貝	10,429	109	15	10,553
	他	92	31	1	124	植物遺存体		53	44	4	101
骨角	器	19	3	0	22	そ	の他	106	84	9	199
金属製品	古銭	164	20	0	184	計		76,808	45,948	5,754	128,510
	他	717	424	15	1,156						
木	製品	65	4	0	69						
陶磁	器	12,141	326	18	12,485						

1990年度 大川遺跡出土古銭一覽

〈遺構出土穴銭類〉

古銭名 遺構名	渡 来 銭		不 明 銭	計	備 考
	開元通宝 (621, 唐)	天聖元宝 (1023, 北宋)			
SH-6	3	0	1	4	
UP-17	0	1	0	1	
UP-23	0	0	1	1	
SM-11	0	0	1	1	寛永通宝の可能性あり
SM-13	0	0	2	2	寛永通宝の可能性あり、癒着している
計	3	1	5	9	

〈遺構外出土穴銭類〉

古銭名	鑄造年	時代	I層	II層	計	備 考	
波 来 銭	開元通宝	621	唐	0	1	1	2片に破損
	祥符元宝	1008	北宋	1	0	1	
	天禧通宝	1017~ 1021	北宋	1	0	1	
	天聖元宝	1023	北宋	1	0	1	
	皇宋通宝	1039	北宋	1	0	1	
	熙寧元宝	1068	北宋	1	0	1	
	紹聖元宝	1094~ 1097	北宋	1	*	2	※2片に破損
	政和通宝	1111	北宋	1	0	1	
	永樂通宝	1411	明	1	0	1	
	寛永通宝	1629~ 1869	江戸	76	2	78	※※
天保通宝	1835~	江戸	2	0	2	1枚は刀の鏝に 転用	
文久永宝	1863	江戸	2	1	3		
不明 銭			11	5	16		
計			99	10	109		

※※背文は「文」(1668 1枚)、「元」(1741 2枚)。

「11波」(1768~ 11枚)

〈遺構外出土近代硬貨〉

硬貨名	期間	I層	II層	計	備 考
竜20銭銀貨	明6~ 明38	1	0	1	R27(明30)
竜10銭銀貨	明6~ 明39	1	0	1	S29(明26)
菊5銭白銅貨	明22~ 明30	3	0	3	R27(明22), H25(明23) T26(明24)
2銭銅貨	明6~ 明17	4	1	5	(明8, 10, 14)
竜1銭銅貨	明6~ 明21	12	4	16	(明8~17)
半銭銅貨	明6~ 明21	21	0	21	(明10)が多い
桐1銭青銅貨	大5~ 昭13	14	4	18	※
5厘青銅貨	大5~ 大8	0	1	1	S22
10銭白銅貨	大9~ 昭7	3	0	3	G29(大10), I28(大15) O26(大12)
小型5銭白銅貨	大9~ 昭7	2	0	2	I29(大11), O26(大10)
菊10銭アルミ貨	昭15~ 昭18	1	0	1	O29(昭16)
穴アキ5銭錫貨	昭19	1	0	1	K27(昭19)
不明 硬貨		2	0	2	
計		65	10	75	

※錆化が著しく、年代不明のものが多い

Ⅱ 動・植物遺存体とその整理状況

a 動物遺存体

1990年度、大川遺跡から出土した貝類については、ほぼ同定が終了した。また、魚類・鳥獣類に関しては、現生標本や昨年度の資料から同定作業中なので概要を述べることとする。

1 包含層

貝類は、ほとんどがⅠ層出土の遺物で、Ⅱ層はあまり多くみられず、Ⅲ層になると数点しかみられない。また、Ⅰ・Ⅱ層とも検出される貝の種類は、ほとんど変わらず、イガイ・コタマガイ・ウバガイ・ツメタガイが多くみられる。Ⅲ層では、イガイ・ウバガイ・アワビが検出された。

魚類では、カレイ科・サケ科・タラ科・カサゴ科・アイナメ科などが比較的多くみられる。この他、Ⅰ層からアブラツノザメの棘やエイ目の尾棘とみられる骨が検出されている。また、Ⅱ層からはマフグ科の前上顎骨が検出されている。

鳥類では、アホウドリの骨が多くみられ、その他、ウミドリとみられる骨が数種検出された。

哺乳類では、昨年度と同様にイヌが圧倒的に多く、一頭あるいは数頭まとまって検出される例もみられた。これに次いで多いのがアシカ科・クジラ類・イルカ科などの海獣類である。エゾシカ・エゾヒグマなどは、あまり多くみられない。

これらのうちⅠ層の遺物は、比較的保存状態は良好だが、Ⅱ層になると海獣類・イヌの他は断片的な骨がほとんどであり焼けたものが多い。Ⅲ層でも保存状態は悪く、骨片がほとんどである。

2 貝塚

SM-11、SM-12第1・2貝層、SM-13第1貝層は、イガイ・魚骨・炭の混じりあった混貝砂層である。これに対してSM-13第2貝層は、アイナメ科を中心とする魚骨層であり、貝は少ない。

①SM-11 貝類ではイガイの他にはコタマガイの集中が部分的にみられ、これにカキ・アワビ・ホタテガイ・ヒメエゾボラ・アツタマキビなどがみられる。この他、陸産微小巻貝類もみられる。魚類ではカレイ科が多く、この他ニシン・サケ科・ウグイ・カサゴ科・アイナメ科・ヒラメなどがみられる。鳥獣類ではアホウドリ・海獣類・イヌの順に多くみられる。海獣類では切痕など加工痕がみられる。

②SM-12 第1貝層では、イガイの他にカガミガイ・アワビ・コタマガイ・カキ・ツメタガイ・ヒレガイ・ウバガイ・チヂミボラ・陸産微小巻貝類がみられる。魚類ではニシン・サケ科・カサゴ科・アイナメ科・カジカ科・ホウボウ科・ヒラメ・カレイ科・タラ科がみられる。鳥獣類ではクジラ類・アシカ科・イルカ科などの海獣類が多く、特にクジラ類には、加工痕が多くみられる。次いでイヌやアホウドリの骨がみられる。第2貝層では、第1貝層に比べて貝層が薄く、貝の破碎の状態が著しい。貝類ではイガイの他は、コタマガイ・陸産微小巻貝類がみられる程度

I 環形動物門

- 多毛環虫綱
- ゴカイ類
- エゾカサネカンザシ

II 軟体動物門

- 腹足綱
- 原始腹足目
- ミミガイ科
- アワビ
- ニシキウズガイ科
- コシダカガンガラ
- クボガイ
- キサゴ
- フジツガイ科
- アヤボラ
- 中腹足目
- エゾタマキビ科
- アツタマキビ
- タマガイ科
- エゾタマガイ
- ツメタガイ
- タマツメタガイ
- 新腹足目
- アツキガイ科
- チヂミボラ
- ヒレガイ
- タモトガイ科
- コウダカマツムシ
- エゾバイ科
- ヒメエゾボラ
- アツエゾボラ
- ネジボラ

斧足綱

- 糸鰓目
- フネガイ科
- コベルトフネガイ
- タマキガイ科
- エゾタマキガイ
- イガイ科
- イガイ
- エゾヒバリガイ
- ムラサキインコ
- ナミマガシワ科
- ナミマガシワガイ
- イタヤガイ科
- アズマニシキガイ
- エゾキンチャクガイ
- ホタテガイ
- イタボガキ科
- マガキ

真弁鰓目

- イシガイ科
- イシガイ
- カワシンジュガイ
- シジミガイ科
- ヤマトシジミ
- マルスダレガイ科
- コタマガイ
- ビノスガイ
- ハマグリ
- カガミガイ
- ヌノメアサリ
- バカガイ科
- ウバガイ
- ナガウバガイ
- エゾバカガイ
- ニッコウガイ科
- サラガイ
- マテガイ科
- マテガイ

III 節足動物門

- 甲殻綱
- 完胸目
- イワフジツボ科
- イワフジツボ
- フジツボ科
- チシマフジツボ
- 十脚綱
- カニ類

IV 触手動物門

- 腕足綱
- 終穴目
- ダリナ科
- タテスジホウズキガイ

V 棘皮動物門

- 海胆綱
- 拱歯目
- オオバフンウニ科
- エゾバフンウニ
- キタムラサキウニ
- 蛸枕目
- ステクラ科
- ハスノハカシパン

VI 脊椎動物門

- 魚綱
- 板鰓亜綱
- サメ目
- ツノザメ科
- アブラツノザメ
- エイ目
- 硬骨亜綱
- ニシン目
- イワシ科
- ニシン
- サケ科
- サバ科
- マグロ属
- コイ目
- コイ科
- ウグイ
- フグ目
- マフグ科
- カジカ目
- カサゴ科
- アイナメ科
- ホウボウ科
- カレイ目
- ヒラメ科
- ヒラメ
- カレイ科
- タラ目
- タラ科
- 鳥綱
- 鶺鴒目
- キジ科
- ニワトリ
- 管鼻目
- アホウドリ科
- アホウドリ
- 哺乳綱
- 齧歯目
- ネズミ科
- 食肉目
- イヌ科
- イヌ
- クマ科
- エゾヒグマ
- ネコ科
- ネコ
- アシカ科
- アシカ
- トド
- 偶蹄目
- イノシシ科
- ブタ
- シカ科
- エゾシカ
- クジラ目
- クジラ類 (数種)
- イルカ科

動物遺存体種名表

※脱稿後、貝類については福田茂夫氏に御教示いただき、魚類・鳥獣類については金子浩昌氏に同定を依頼したところ、種名表に追加すべきものが数十種確認された。これに関しては本報告で資を果たしたい。

である。また、魚類も種類は少なく、ニシン・アイナメ科がみられる程度である。鳥獣類は、あまりみられず切痕や切断痕のみみられるクジラ類の骨やイヌ・トリの骨がみられる。

③SM-13 第1貝層では、イガイの他・アワビ・チヂミボラ・陸産微小巻貝類などがみられる。魚類ではニシン科・サケ科・タラ科がみられる。鳥獣類では、アホウドリを含めたトリの骨が多く、次いでアシカ科・イヌがみられる。またクマの歯もみられた。

第2貝層は、上記のとおり、ほとんどが魚骨で構成され、アイナメ科の他には、ニシンが少量混じる程度である。

3 壕状遺構

①MO-5 覆土中に魚骨の堆積がみられた。これは、ほとんどニシンを主体とする魚骨層であることがわかった。また、この中からクジラ類(目)など海獣類の骨片が多く検出された。

②MO-6 覆土中に貝・魚骨の堆積がみられた。この中には、イガイ・カガミガイ・ツメタガイ・ウバガイ・アワビ・チヂミボラ・エゾタマキガイがみられた。魚類ではサケ科・カレイ科が多くみられ、この他、アブラツノザメ(棘)・ニシン科・ウグイがみられた。鳥獣類ではイヌの一括個体がみられる他、イルカ科・ネズミ科がみられた。

③MO-8 底部近くよりイガイ・コタマガイの集中がみられる他、ネズミ科の一括個体や海獣類の肋骨もみられた。 (小林)

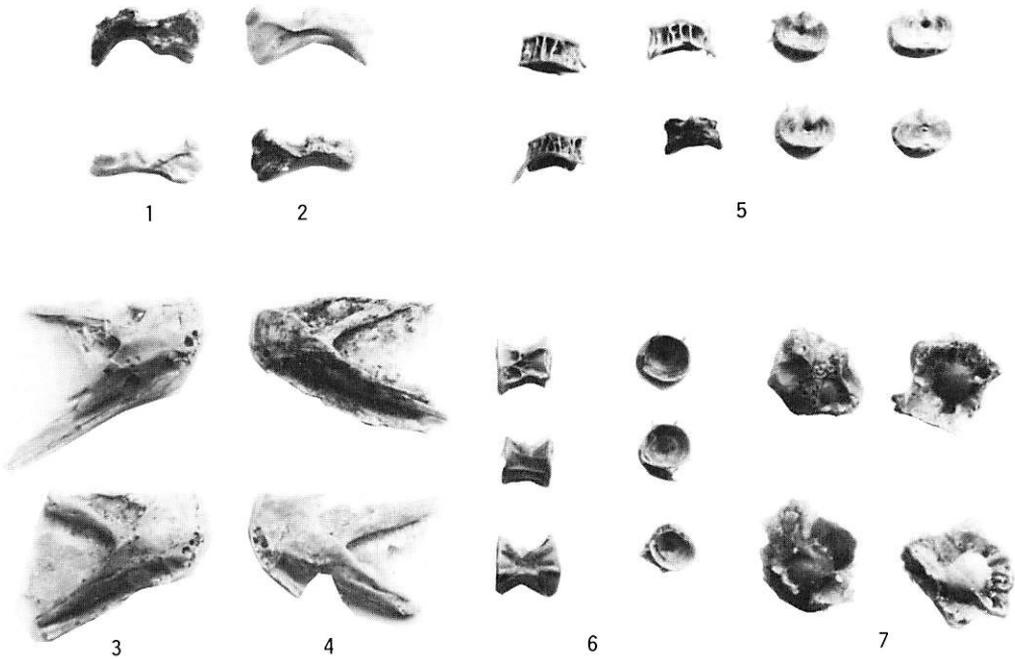


写真17 魚類 ニシン 1. 主上顎骨(R) 2. 主上顎骨(L) 3. 歯骨(R)
4. 歯骨(L) 5. 第一椎骨 6. 椎骨 7. 耳骨 (約2倍)

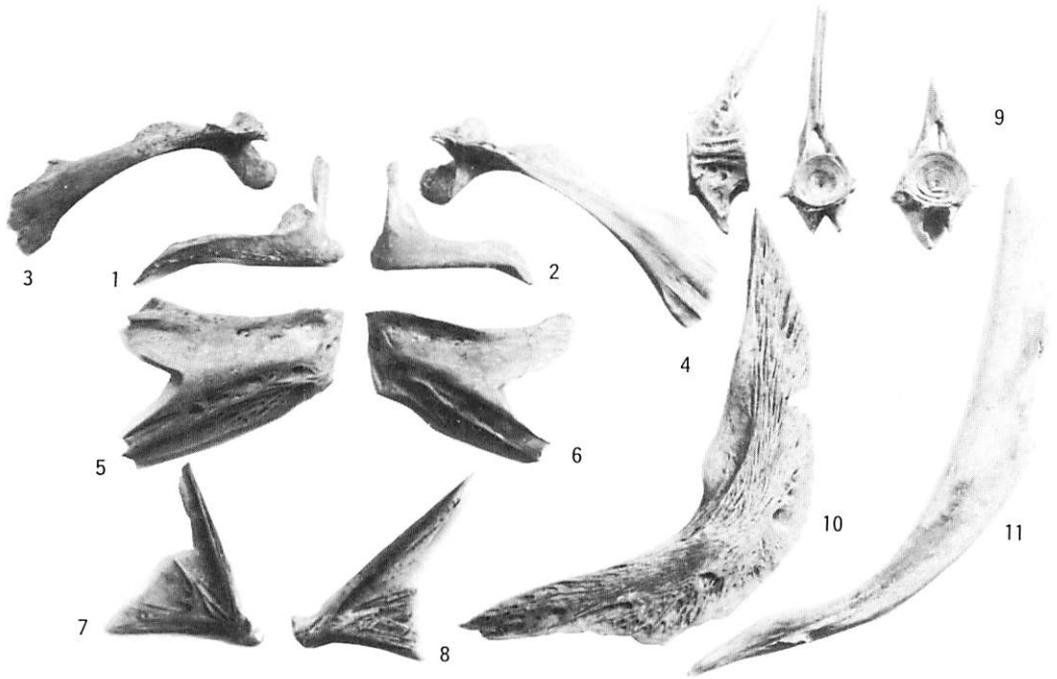


写真18 魚類 カレイ 1. 前上顎骨(R) 2. 前上顎骨(L) 3. 主上顎骨(R) 4. 主上顎骨(L)
5. 歯骨(R) 6. 歯骨(L) 7. 方形骨(R) 8. 方形骨(L) 9. 椎骨
10. 前鰓蓋骨(L) 11. 第一血管間棘 (縮尺 約1.5倍)



写真19 魚類 1. カサゴ 前上顎骨(L) 2. カサゴ 主上顎骨(R) 3. カサゴ 方形骨(R)
4. カサゴ 角骨(L) 5. カサゴ 前鰓蓋骨(L) 6. カジカ 前鋤骨
7. アイナメ 前顎骨(L) 8. アイナメ 歯骨(R) 9. ヒラメ 歯骨(L)
10. タラ 歯骨(R) (縮尺 約1.3倍)

b 植物遺存体

吉崎昌一・椿坂恭代（北海道大学文学部）

大川遺跡の土壌サンプル中から検出された種子につき以下のような結果が得られましたので報告いたします。

大川遺跡出土炭化植物遺体〈栽培種〉

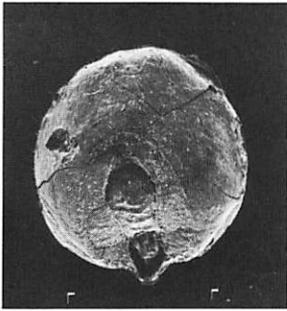
遺構名	サンプル採取位置	サンプリング量 (kg)	浮遊物総重量 (g)	炭化材 (g)	草本 (g)	イネ属 (コメ) (粒)	ソバ属 (粒)	アワ属 (粒)	ヒエ属 (粒)	キビ属 (粒)	モロコシ属 (不明) (粒)	オムギ属 (粒)	コムギ属 (粒)	アサ属 (粒)	シシトマ属 (粒)	アブラナ科 (粒)	マメ科 (粒)	
SH-1		32.58	60.00	20.00		693		1227	196	8	44				2			
SH-1	床面	98.08	425.00	160.00		6320		12105	4701	319				2				
SH-2	床面	0.26	52.50	20.00		6	2		14	22				1				
SH-2	焼土	90.74	3.00	0.40														
SH-3		622.53	1930.00	700.00		573	3170	2000	3000	10000	2	5				8	27	
SH-4		15.87	206.00		206.00	6			5	4				2				
SH-5		77.64	64.00	24.00														
小計		937.70	2740.50	924.40	206.00	7598	3172	15332	7916	10353	2	44	5	0	5	2	8	27
FP-1		1.42	8.00	4.00														
FP-2		73.63	320.00	100.00		89	10		23	77								
FP-3		160.63	330.00	200.00		569	34	4	33	204	1	10	1					
FP-4		12.16	16.00	8.00		10	3	3	10	16		8						
FP-5		12.33	16.00	6.00		47	1	7	18	6		1						
FP-6		32.83	60.00	30.00		17	3	1	10	19			6					
FP-7		34.67	60.00	56.00		56	1		17	3			2					
FP-8		27.41	22.00	12.00		4			11	5		3		1				
FP-9		178.26	320.00	200.00		68	438	10	405	1519				1				
FP-10		10.17	18.00	18.00			1			1		2						
FP-11		13.40	66.00	26.00		56	46	5	41	214								
FP-12		242.55	18.00	102.00		87	8	9	12	46		8						
FP-13		341.50	400.00	160.00		88	2	2	16	38								
FP-14		231.75	206.00	126.00		27	1		8	5								
FP-15		20.59	30.00	20.00														
小計		1393.30	2052.00	1068.00	0.00	1118	548	41	604	2153	1	32	9	1	1	0	0	1
合計		2331.00	4792.50	1992.40	206.00	8716	3720	15373	8520	12506	3	76	14	1	6	2	8	28

注) SH-3: アワ、ヒエ、キビの数値は、未処理のため推定値を示す。

大川遺跡出土炭化植物遺体〈野生種〉

遺構名	イネ科 (粒)	カヤツリガ サ科 (粒)	タデ科 (粒)	アザミ属 (粒)	ナス科 (粒)	ヨモギ属 (粒)	マメ科 (粒)	バラ科 (粒)	ナデシコ科 (粒)	タラギ属 (粒)	キイチゴ属 (粒)	カタビ属 (粒)	ニフトコ属 (粒)	キハダ属 (粒)	ウルシ属 (粒)	ミズキ属 (粒)	ブドウ属 (粒)	クルミ属 (g)	不明種子 (粒)	
SH-1	1	1												1	1		1	※※		
SH-1 床面	4	40	10		1	3	15					2	1	3	3		※※	0.03	2	
SH-2 床面	2		3			2				1	3	1	3	1	3			2	2.33	2
SH-2 焼土							21							1					0.01	
SH-3	56	10		127	18	12	1	398	3	37	7	30	11	4	119	27	44	5.00		
SH-4																	※※		2	
SH-5			2				9					1	1	2	5		2	5.49		
小計	63	51	15	127	19	17	46	398	3	38	10	34	17	11	131	27	49	12.86	6	
FP-1												1			1			※※		
FP-2			2					1			2		5	22	3		2	0.59		
FP-3			1				6					1		7	3		5	0.43		
FP-4																		※※		
FP-5						2												0.24		
FP-6							3							1			3	0.12		
FP-7			1									1	1	1	2	1		0.52		
FP-8			1									1		2				0.45		
FP-9			11				5				1	4			14		12	5.20	9	
FP-10													1				2	1.28		
FP-11			5												1		1	0.77	3	
FP-12			2				4			1		1	1	6	9		4	25.50	2	
FP-13			7									2		3			9	22.50		
FP-14			1				1							1			6	9.75		
FP-15																	4	※※	5	
小計	0	0	31	0	0	2	19	1	0	0	4	10	7	43	33	1	48	67.35	19	
合計	63	51	46	127	19	19	65	399	3	38	14	44	24	54	164	28	97	80.21	25	

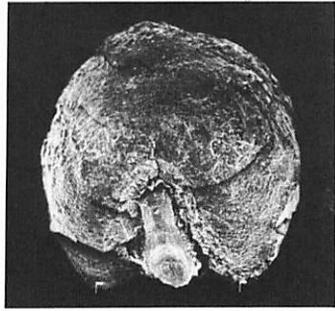
※※ 0.01g以下



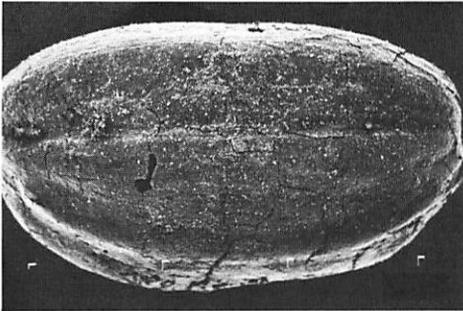
1



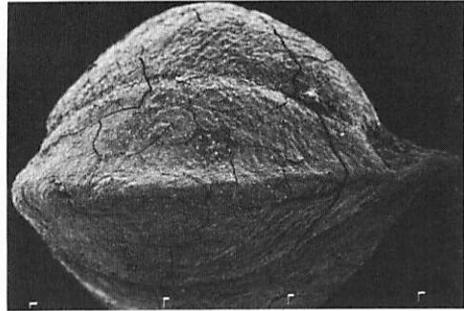
2



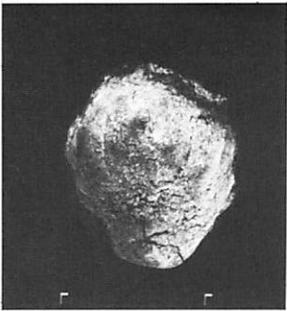
3



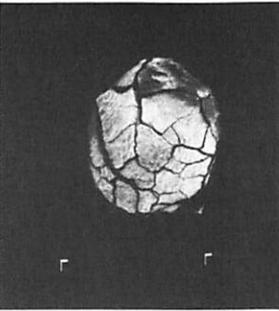
4



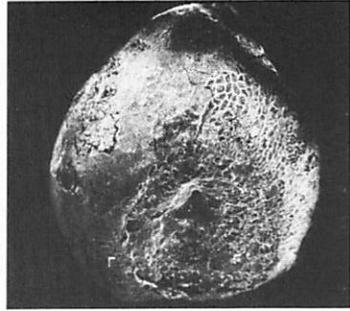
5



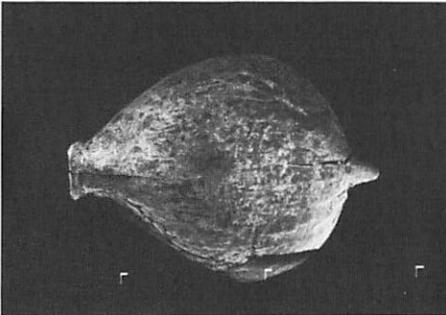
6



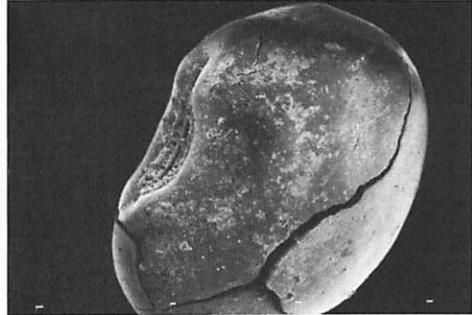
7



8



9



10

写真20 炭化種子

- 1.アワ ×35 2.ヒエ ×35 3.キビ ×35 4.コメ ×35 5.ソバ ×35 6.シソ属 ×35 7.アブラナ科 ×35
 8.モロコシ ×35 9.ホタルイ属 ×35 10.マメ科 ×35

スケール「」の間隔 1.0mm

Ⅲ 保存処理関係遺物とその整理状況

a 1990年度保存処理状況と脆弱遺物の取り上げ

金属製遺物の保存処理

1991年1月31日現在の保存処理登録点数は1989年度出土 880点、1990年度出土1041点、1989年度土壌水洗により検出された遺物 920点の計2841点である。これらのうち合成樹脂減圧含浸をしたもの 413点、Denso paste を塗布して酸化被膜を形成したもの81点、脱塩処理中1590点、となっている。これ以外に 213点の古銭の脱塩処理を行った。

金属製遺物出土地点・種類別保存処理登録一覧(1991年1月31日現在)

	SH	FP	SP	MO	GP	UP	SM	遺構計	遺構外計	合計	昨年度登録数	脱塩中	合成樹脂減圧含浸	酸化被膜	脆弱
刀 剣 類	10				19 (32)			29 (42)	59 (64)	91 (106)	116 (137)	44 (52)	79 (86)		4
斧					3					3	4	2	2		
鎌									2 (3)	2 (3)	11	4	7	1	
鉞									1	1	2		1	1	
鉄 鋏	1			4 (5)				5 (6)		5 (6)	1	1	1		
鋏					1			1		1	3	1	3		
やすり											1		1		
鋸															
その他の刃物		1			4 (5)			5 (6)	3	8 (9)	3	1	3		
小 札	6 (9)			1				7 (10)	2	9 (12)	7	7 (10)	3 (4)		
刺 突 具	4						2	6	11	17	13 (14)	22 (23)	4		
釣 針	13 (16)				1	1		15 (18)	3	18 (21)	13 (18)	30 (35)	1 (4)		
鉤 鈎 類	2			1				3	10	13	13	15	3		
輪 鎖 類									1	1	6 (7)	6 (7)			
針				1	2 (3)			3 (4)		3 (4)	27 (37)	30 (41)			
鉄 鍋 類	14 (15)				2		19 (41)	35 (58)	145 (186)	180 (244)	126 (348)	163 (290)	14 (76)	7 (73)	
釜	2						1	3	34	37	6	2	3		
和 釘	14 (23)		1		1	1 (2)	11 (13)	28 (40)	100 (106)	128 (146)	82 (149)	66 (123)	33 (60)	1	
その他の釘類	20 (22)			1		1 (6)		22 (29)	106 (115)	128 (144)	178 (742)	176 (698)	20 (64)		
そ の 他	5 (17)				8 (16)	1	2 (8)	16 (42)	37 (42)	53 (84)	14 (33)	20 (39)			
不 明 品	15 (19)	1		1	3	3	2	25 (29)	74 (81)	99 (110)	116 (190)	138 (213)	12 (16)	1	
非 鉄 金 属	5 (6)			1	3		8 (9)	17 (19)	56 (75)	73 (75)	63 (74)	30 (33)	68 (75)		
計	111 (146)	2	1	10 (11)	47 (70)	7 (13)	45 (76)	223 (319)	648 (722)	871 (1041)	805 (1800)	758 (1590)	258 (413)	15 (81)	

※昨年度登録数は、1989年度概報18頁記載の数字に1990年1月21日以降に登録された遺物、1989年度土壌水洗により検出された金属製遺物を合計したもの、()内は破片数、釘などについては点数。その他には、環状鉄製品・棒状鉄製品・鉄籠・十能・灰播・鉄板・金具・船具・鉄滓などが含まれる。

今年度から内側を方眼にした二つ折りB5サイズの保存処理カードを作成している。保存処理登録された遺物は写真とスケッチによりこれに記録される。遺物に施した処理等もすべてこれに記録している。鏽落しには精密電動工具（ミニター株式会社のミニター、C-250パワーパック、ハンドピースはM-15G、M-25、先端工具はJ600とZ700セット工具、J086・Z091・Z094・Z103・Z121・Z181など）を使用した。



写真21 スケッチと鏽落し

鉄製遺物の脱塩処理は、水酸化ナトリウムの1%水溶液に3ヵ月浸漬したのち2%水溶液に3ヵ月浸漬した。木質部の残存している鉄製遺物は木質部にイソシアネート系合成樹脂（商品名：サンコールSK50）を30%の濃度で滴下し強化してから脱塩処理を行った。小さな遺物や破片数の多いものは多数の孔を開けたユニパック

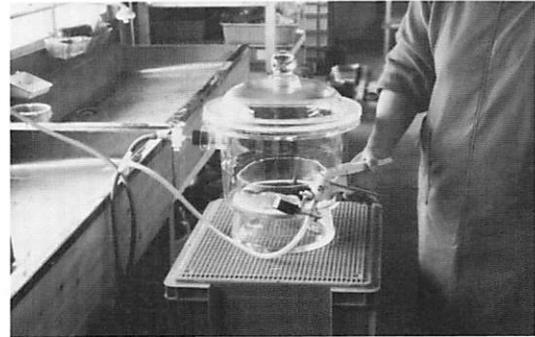


写真22 合成樹脂減圧含浸

やビニール袋に入れ、それ以外のものは不織布に包んで水溶液に漬けた。非鉄金属製遺物の脱塩処理はセスキ炭酸ナトリウム5%水溶液に6ヵ月浸漬した。脱塩後は流水中で洗浄したあと精製水で2回洗浄、エタノールで脱水し、乾燥機（いすゞベストアクメ定温恒温器BL-11S、最高200℃、最大消費電力1400W）を用いて50℃で30分、100℃で30分行った。

合成樹脂減圧含浸は、直径22cmのシャーレにアクリル系合成樹脂エマルジョン（商品名：パラロイドNAD10）の30%アセトン溶液と鉄器を入れ、これをガラス製の真空デシケーター（中板径240mm）に入れて、水道を利用したアスピレーターと真空ポンプ（Nalgene, U. S. A.最大635mmHg）により減圧した、真空度は40mmHg、減圧含浸回数は3回である。減圧するたびにアセトンが揮発して溶液の濃度が濃くなるため、溶液が減った分だけアセトンを補充している。減圧含浸後は乾燥させ、シリカゲルを入れたタッパーに収納している。

鉄鍋など一部の遺物についてはDenso paste（WINK&COALES LTD, Britain, 2.5kg入り）を塗布した。比較のため脱塩処理をおこなわずに塗布してみたものもあるが、今のところ錆の発生は見られない。非鉄金属製遺物には防錆剤（商品名：トアインクラックスプレー、300ml入り）を塗布した。

接合・補填にはエポキシ樹脂系接着剤（セメダインハイスーパー）やエポキシ・パテを使用し、硬化後ミニターで整形した。強度を必要とする場合にはフェノール樹脂マイクロバルーンを混ぜ合わせている。

漆・琥珀の保存処理工程

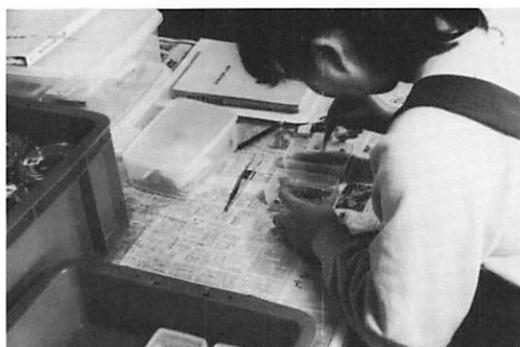
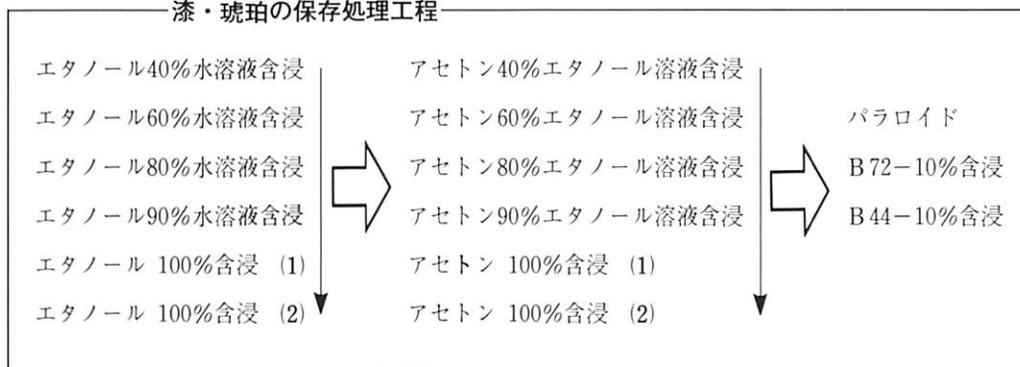


写真23 漆被膜のアクリル系合成樹脂含浸

漆器の保存処理

1989年度出土21点、1990年度出土 113点のうち、アクリル系合成樹脂(パラロイドB72,B44)含浸をおこなったもの 122点、イソシアネート系合成樹脂(サンコールSK50)により砂ごと取り上げて水溶性アクリル樹脂(バインダー17)を塗布したもの7点、エタノール水溶液中でカールをのぼして断片を繋ぎ合わせ、ガラスを載せて固定したもの1点となっている。



写真24 砂ごと取り上げた漆器の処理

漆器のうち漆被膜のみ残存しているものが大部分である。これらは上記の工程を経て、中目のキャンパス地に固定してタッパーに収納した。パラロイドB72とB44で処理を行ったが、次第にB72での処理が主体となった。一部のものは各60%、90%を省略した。

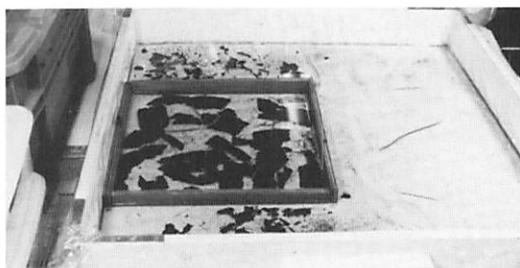


写真25 G P-1 出土の膳の下面部の処理

出土した時点である程度形状をとどめているものは、バインダー17の10~30%水溶液を滴下して漆被膜を保護・強化したのち周囲を掘り下げ、SK50の30%で砂を硬化し砂ごと取り上げた。取り上げ後、さらにバインダー17の10~30%水溶液を塗布して強化した。貝塚から出土した漆器の一部は漆器の下の砂が薄いため、取り上げ後砂が崩壊した。これは発泡硬質ウレタン(商品名:ソフランP・R、二液混合タイプ)を発泡させ軟らかいうちに載せて形状を維持した。雨

天など湿度の高い状況や気温の低いときには、砂が十分に固まらず崩壊することがある。

昨年度のアイン文化期の墓塚GP-1から出土した膳の上面部は、エタノール中でカールを伸ばして繋ぎ合わせ、中目のキャンバス地を敷いた木枠に展開しガラスを載せて固定した。膳の下面部やそれ以外のGP-1の漆器については、現在エタノール10%水溶液中でカールを伸ばすと共に繋ぎ合わせている。この作業のために80cm×80cm×12cmの木製水槽を3基製作した。

琥珀の保存処理

続縄文文化期の墓塚GP-82から出土した琥珀玉の破片について試験的に行っている。前頁の工程を経て金網に載せて自然乾燥している。遺物が脆弱なため、先の湾曲したピンセットで掬い上げて溶液から溶液へ移している。乾燥の段階で金網に付着するのを防ぐため、載せてしばらくしたら引つ繰り返している。遺物の状況によっては溶液中で崩壊するものが少なくないので、注射器によるパラロイドB72の10%アセトン溶液の滴下を行ったものもある。

現在、126点が処理済み6点を処理中である。また、パラロイドB44の10%アセトン溶液を滴下・含浸して、B72との比較をしている。溶液が琥珀色に変色する場合があるので、パラフィンを用いた方法も検討中である。

脆弱遺物の取り上げ

擦文文化期の墓塚GP-41（写真2-(3)）から錆で「ト」状に接着した状態で2本の刀が検出された。そのままでは遺物を損なわずに取り上げることができないため、塚底部の砂ごと切り取って取り上げた。

まず、作業が長時間に及ぶため墓塚の上にテントを張り直射日光や雨を防いだ。刀の柄と鞘に残存する木質部にバインダー17の10～30%水溶液の塗布とゆるやかな乾燥を繰り返して保護・強化した。次に、防毒マスク（CA-1 P1有機ガス用吸収缶付）と耐溶剤性手袋を装着して遺物の周囲にSK50の30%を滴下して砂を硬化させる。

遺物の周囲の砂が十分に硬化してから、取り上げ部分の周囲を幅50cm・深さ70cmにわたって掘削する。取り上げ部分が凸状に残された基部に切れ目を入れ、壁面と切れ目にSK50の30%を注射器で注入し砂を硬化させる。

基部の切れ目に棒で少しずつ孔をあけ、発泡硬質ウレタンを注入する。これを繰り返し基部の底全面に行った。遺物をエア・クッションとダンボールで覆い保護してから、凸状部より10cmほど離して周囲にダンボールをめぐるせ、この隙間に発泡硬質ウレタンを注入する。十分に硬化させてから鋸で基部を切り離して取り上げた。

取り上げ後は室内で、底部の余分な砂を除去して重量を減らし、金網を入れ補強してから厚く発泡硬質ウレタンで覆った。側面についても同様におこなった。この遺物を含む30点は、岩手県立博物館にて保存処理中である。最後になりましたが、保存処理に関して多くの方々に御教示をいただき、感謝の意を表する次第です。（鎌田）

Ⅳ 鑑定・同定・年代測定の概略

a 大川遺跡出土の中世陶磁器

吉岡康暢（国立歴史民俗博物館考古研究部）

大川遺跡出土の中世陶磁器は、中国磁器と瀬戸、珠洲陶器および若干の信楽陶器より構成され、時期別に4群に大別される。以下『概報』Ⅰの松下 亘氏の紹介をうけ、1990年度の作業終了分を中心に概要と若干の問題点を述べる。

中国磁器

〔青磁〕輸入陶磁の約95%を占め、碗・小鉢がある。Ⅰ群は、直口縁の鎔蓮弁文碗（碗A類、図6-12）が1片存する。Ⅱ群は、口径15cm前後の無文で、口端が明瞭に外反する半球形の体部に角高台を削出した碗（碗B類、13・14）。碗C類とともに青磁の約80%を占めるⅢ群は、①玉縁口縁に作り、厚い底部に角高台ないし丸縁仕上げの直高台を削出した無文の碗（碗C類、15）のほかに、②内面縁帯部にくずれた草花様の細沈線文が3～4条めぐる直口縁の碗（碗D類）と、③口縁外反し三角高台を削出した小鉢（16）が若干みられる。これらは、暗緑色・灰緑色を基調とし、外底の露胎面は暗茶色を呈する。

〔白磁〕少数ながら2群に亘り、器種もバラエティにとむⅠ群は、なだらかに外展する口縁内端の釉をぬぐったいわゆる「口禿白磁」、碗（碗E類、19）と箱形の口禿小皿が各1点存する。乳白色釉が外底面までかかる。Ⅱ群は、①口縁がくびれて強く外反する半球形の体部に直立する幅広い角高台を削出する、いわゆる「ピロースクタイプ」の碗（碗F類、17・18）。圏線がめぐる内底に、スタンプ草花文を入れた18があり、底側以下無釉。②先細りの口縁が強く外反し、太い界線で画した下胴外面を掻き目状細沈線文帯で飾るもの（碗G類、20）のほかに、③直口縁の碗（碗H類）、④薄作りの坏かと思われる細片が各1点見出せる。釉調は①・③が白濁色、②・④が淡緑灰色を呈し、①・②はピンホールが目立つ。

〔染付磁〕薄作り直口縁で、やや内傾する幅広い高台を有する。外面口縁帯にアラベスク風文様、体部に垂線文帯を描き、内底に抽象化した花文風装飾を入れる（21）。高台接地面以外くすんだ白濁釉を施する。Ⅲ・Ⅳ群と推定。

国産陶磁

〔瀬戸陶器〕器形を推知しうる個体はほぼⅢ群に限られる。表示のごとく9器種以上が確認でき、壺類と宗教器を除く当該期の器種の大半を網羅している。全て薄作りの紐轆轆成形品で、外底に静止糸切り痕をとどめる。大部分が器体の3分の2程に鬼板の化粧がけを行ない、黄緑・淡緑・暗緑色の灰釉を漬け掛けするが、蓋の一部と天目碗には鉄釉を施す。該期の型式的特徴は、口端内削ぎとした平碗（写真28-3）や拡張した中凹みの端面ないし嘴状の内削ぎ口縁に作る三足盤（写真28-2）・卸皿（写真28-6）に端的に示されている。

〔信楽陶器〕信楽独自の長石粒が挟在する茶褐色の壺底部片が1個体分ある。Ⅲ・Ⅳ群と推定。

〔珠洲陶器〕全て片口鉢で、松下氏が指摘されたように3群に分かれる(「概報」I, 写真16参照)。Ⅱ群(1~4)は、口縁形態によって、平縁の端面が丸みをおびるもの(Aa類, 1)、端面を強く撫で回し中凹みとした後出的なタイプ(Ab類, 2・3)とその変異型(4)に細別できる。該期の卸し目は、一辺から他辺へ一気に施入し、+→※を繰り返すが、16~24条程度が普通である。原体は中太で一単位10目程の櫛歯具(2)が普通で、細い櫛歯具(1・4)を使用したものは少ない。体部外面の調整は比較的人念で、灰色ないし灰褐色を呈する。

Ⅲ群(5~8)は、片口鉢の75%を占める。全形を知りうる8は、器高13cm、口径34.5cm、底径11.6cmを測る浅身のタイプで、太い櫛歯具にてやや間隔をとり、Ⅱ群と異なり内底から右回り放射状に24条程施入する。他と同様、底側に轆轤台からとりあげた際の指頭痕、外底に静止糸切り痕を残す。本群の口縁形態は、内端で幅広い面をとり、形状は細別が可能であるが5・6を標準とし、端面を櫛目波状文で飾るものが65%ある。波状文は7が一般的で、波長が長い5、原体を立てて用い小波状とした6など変化をもたせる。卸し目は中太あるいは太目の原体で隙間なく充填する(5・7・8)のが普通で、6のように内面無文で横位波状文を1帯めぐらす個体は稀である。

Ⅳ群(9~11)は、口端内面が一段と拡張され作工があまくなる。全般に櫛歯原体も粗く、波状文で飾る(9)のが一般的で、卸し目も一面に充填するが、小形品は素縁で間隔をとる(10)。典型的な口縁形態(Cb類, 11)のほか、くずれた特異なタイプ(10, D類)も本群に帰属するとみられる。該期の製品は胎土・焼成が全般に劣化する。

小 結 以上、紙数の関係で、編年指標となる珠洲片口鉢をやや詳しく紹介し、他は簡略にとどめたが、各群の主たる存用期間は、Ⅰ群(珠洲Ⅳ古期)=14世紀前半代、Ⅱ群(Ⅳ新时期)=14世紀後半代、Ⅲ群(Ⅴ期)=15世紀前半代、Ⅳ群(Ⅵ期)=15世紀後半代、として整理できる。ただし、Ⅰ群は質量ともにセット構成が不十分で、青磁鎬蓮弁文碗等も消費地ではⅡ群段階まで存続することが知られてきており、大川遺跡の既調査区の成立が14世紀前半代まで遡るかどうかは、今後の資料の累積をまって確定すべきであろう。したがって、現知見では14世紀中葉前後に中世遺構の始期を求めることになるが、中国陶磁がⅡ・Ⅲ群ほぼ拮抗するのに対し、珠洲陶器はⅡ群とⅢ群の量比が約1:6で、瀬戸陶器もまた大体Ⅲ群に帰属するというセット関係の不整合についても、今後の追証を要する。また、Ⅳ群は、珠洲陶器の約10%が帰属するものの、Ca類(9)はⅤ期新的特徴を示し、このことは瀬戸陶器に確実にⅣ群まで下るものが見出せないこととも一致をみるから、存続年次は一応14世紀後半代に始まり、15世紀前半代に盛期を迎え、後半代には終熄に向かったと考えて大過ないであろう。しかりとすれば、倭人集団の北海道進出を、15世紀中葉前後の安藤一党の渡島と安易に結びつけるべきはないとする私見が、ここでも傍証されたこととなる。

次に陶磁器組成からみた当遺跡の特性を瞥見しよう。供膳=中国磁器(青磁、白磁碗・鉢・皿)

＋国産陶器（瀬戸平碗・小皿）、調理＝国産陶器（珠洲片口鉢＋瀬戸三足盤・卸皿）、喫茶＝国産陶器（瀬戸天目碗＋信楽壺）のセット構成は、中世後期の一般的なオーダーとできるが、珠洲・越前ないし中国陶磁壺・甕が出土せず、貯蔵器が欠落しているのが注意される。この点は確定的でないとしても、当遺跡の盛期と目されるⅢ群段階に、志海苔館跡等で普遍的な高台をアーチに削った皿・多角坏・碗を含む粗製の白磁類や瓦器の火舎・風炉類が皆無なことは、同館跡の貯蔵＝越前・珠洲、調理＝瀬戸・珠洲という産地別補完関係が存しないこととともに、器種・産地別構成に著しい偏在性を認めざるをえない。また、例えばⅢ群の青磁碗が無文の粗製品で、雷文帯や篋描蓮弁文で加飾したタイプが含まれないことも看過できない。

上記の諸点が、遺跡の性格、陶磁器供給のあり方とどうかかわるかは興味ある課題であるが、その点は留保するとしても、各群を通して、供膳器にみる中国陶磁の卓越と瀬戸陶器の劣勢、調理器における珠洲陶器の圧倒的優勢は、搬入ルートが小浜・敦賀を起点とする北東日本海域陶磁圏に連鎖し、その北辺に位置することは明らかであろう。そして、大川遺跡の始期と盛期にあたる14世紀後半代から15世紀前半代に、広地域流通圏形成の核として発展を遂げた、加賀・大野庄湊（石川県普正寺遺跡）－羽後・土崎湊（秋田県後城遺跡）－陸奥・十三湊（青森県十三遺跡）等の拠点的な港湾町の消長と軌を一にするのが注目される。その場合、方1町内外の居館跡とみられる当調査区が、対アイヌ交易基地の側面を具備したことは当然としても、ここから出土した陶磁器類は珠洲片口鉢の大半が使用痕を有することから知られるように、居館の住人によって消費・廃棄されたものであって、備蓄された交易物資とはみなし難い点で、商人・諸職が集住する前記一連の港湾町と異質であったとも考えられる。陶磁器群からみちびかれた若干の視点は、今後当遺跡の東方略4km圏内の海辺に顕在する余市町大浜中および栄町両遺跡との相互関連性を深め、初期のアイヌ集団と倭人集団の社会・文化的交渉の実像に接近する有効な方法となりうることを指示していると思われる。

器種・産地別集計 ()は%

	器種	破片数			時期
		口縁	底部	計	
中国産陶磁器	青磁 碗A	1	}	49 (26)	Ⅰ群
	〃 B	22			Ⅱ群
	〃 C	17			Ⅲ群
	〃 D	1			
	小鉢	2			Ⅲ群
	白磁 碗E	1	}	8 (4)	Ⅰ群
	〃 F	2			Ⅱ群
	〃 G	1			〃
	〃 H	1			
	小皿	1			Ⅰ群
坏	1				
染付 碗	2		2 (1)	Ⅲ・Ⅳ群	
国産陶器	瀬戸 平碗	3	1	}	Ⅲ群
	天目碗	6	2		
	小皿	5	1		
	卸皿	1			
	平鉢	7			
	筒形	4			
	三足盤	3			
	小鉢	2			
	蓋	6			
	信楽 壺	1			
珠洲片口鉢	Aa	3	}	85 (46)	Ⅱ群
	〃 Ab	9			〃
	〃 B	60			Ⅲ群
	〃 Ca	3			Ⅳ群
	〃 Cb	6			〃
	170	15	185 (99)		

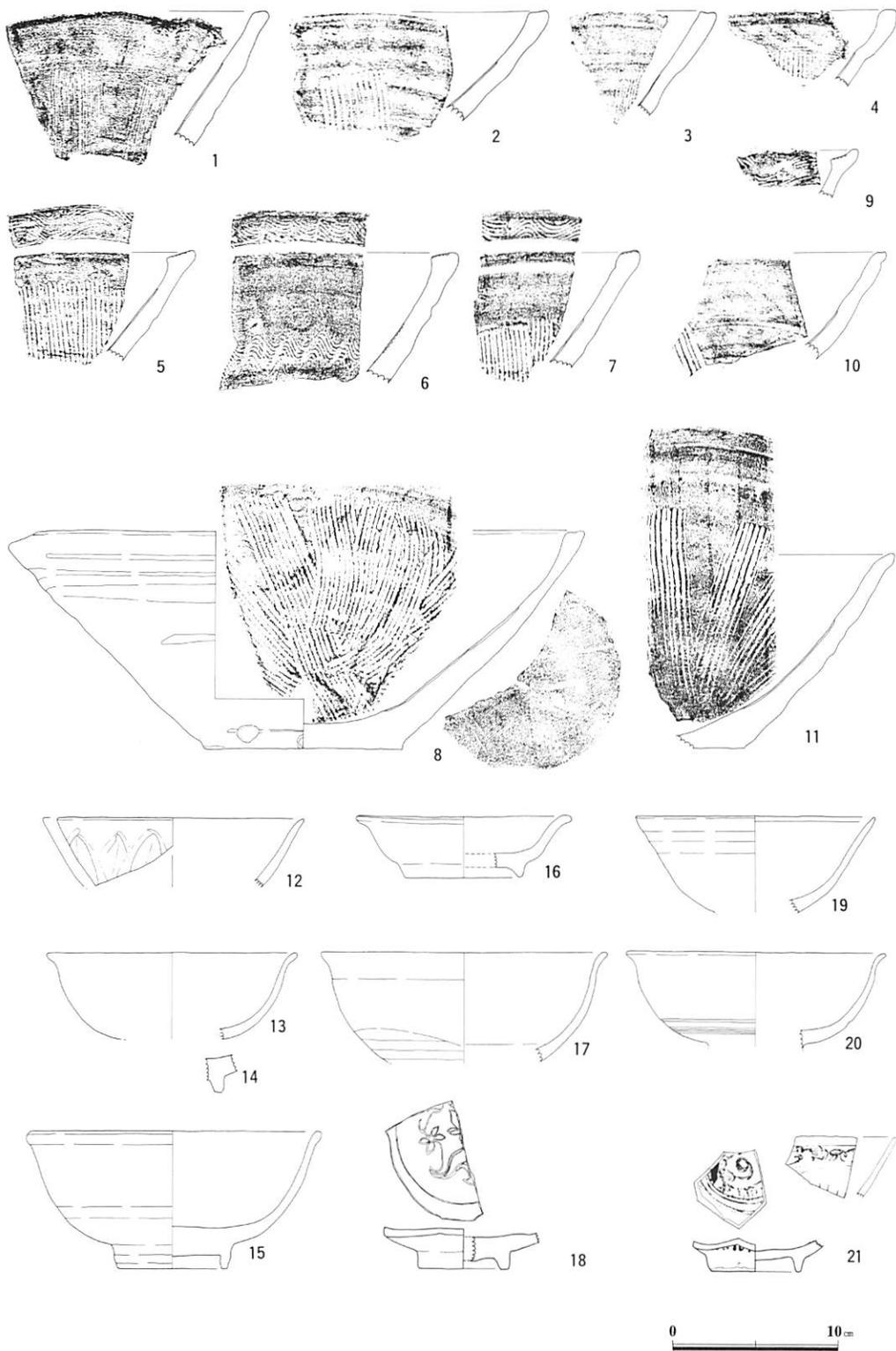


図6 大川遺跡出土の中世陶磁器

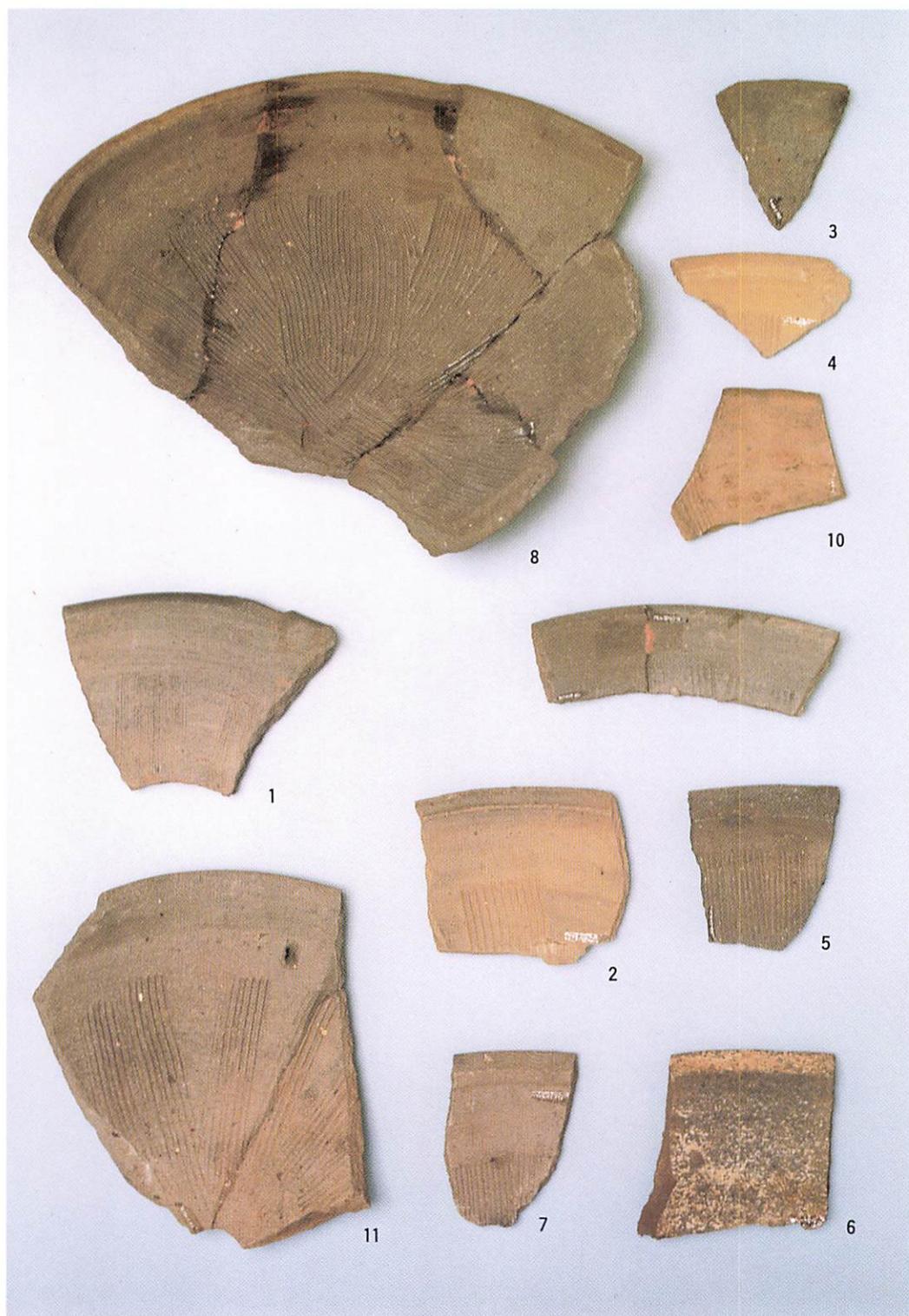


写真26 大川遺跡出土の珠洲陶器



写真27 大川遺跡出土の青磁・白磁



写真28 大川遺跡出土の瀬戸陶器・染付磁

b 大川遺跡における発掘物金糸の鑑別結果報告

小原奈津子・菊地美知子（昭和女子大学）

1 目的

北海道余市町大川遺跡第1号墓塚(GP-1)において発掘された金糸の由来を知ることが目的として、同糸の鑑別および構造を明らかにする。

2 実験

2.1 試料

1989年7月に、北海道余市町大川遺跡第1号墓塚(GP-1,写真29)において発掘、検出された金糸。

2.2 調査方法

1) 繊維の鑑別

本試料は、細長い金箔がらせん状に巻かれ、形を維持しているが、糸の芯部はすでに炭化し、形態をほとんど残していない(写真30-(1)・(2))。炭化した部分は、必ずしも箔のなかに残留しておらず、また金糸を切断するなど外部からのわずかな力で容易に散逸する状態にあった。

繊維の一般的な鑑別法を分類すると、①顕微鏡による方法②燃焼による方法③溶解による方法④染色、呈色による方法があげられる。

他に、試料の窒素の含有の有無を調べる方法もある。綿・麻などの植物繊維は、セルロースを主成分とするため、その構成元素は炭素・酸素および水素である。一方、絹・羊毛などの動物繊維は、蛋白質を主成分とするため、その構成元素は上記の三元素のほかに窒素(羊毛の場合はさらにイオウも含む)も含有している。この違いを利用して、糸の芯部が植物繊維あるいは動物繊維のいずれに由来しているかを明らかにする手段の一つである。しかし、金箔の周辺あるいは内部には、人体・体液・着衣物・棺・その他の副葬品や微生物・虫など、糸以外の外的環境に由来する物質も混入している可能性もある。この様な混入物には窒素を含有しているものもあり、従っ



写真29 北海道余市町大川遺跡第1号墓塚(GP-1)

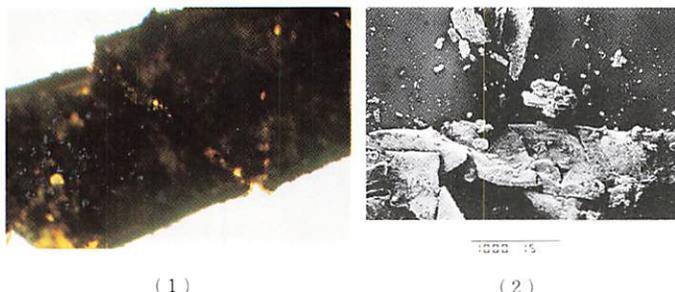


写真30 金糸の顕微鏡写真(1)及び電子顕微鏡写真(2)

てこの方法で繊維自体の窒素の有無を分析することは難しい。

以上のような試料状態であることに加え、試料量も少量であることから、本試料の鑑別は主に顕微鏡による方法で行った。顕微鏡観察には、生物顕微鏡（ニコンBIOPHOT）および走査型電子顕微鏡（JEOL JSMT300）を用いた。

2) 金糸の構造

本試料について、肉眼および顕微鏡により、金糸の種類、太さ、金箔の巻き方向、巻き数、幅、厚さに関する調査を行った。

これから本試料の金糸の構造上の特徴を知ることができる。

3) アイヌ衣服における金糸との比較

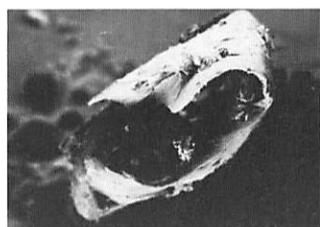
本試料と、出所の異なる二種のアイヌ衣服に使用された金糸について、それらの構造上の特徴を比較することにより、その由来を検討する。

金糸を採取した二種のアイヌ衣服は、共に早稲田大学所蔵の土佐林コレクションに属するものであり、以下の二種のグループに属する衣服の中から金糸を採取した。これらの試料をAおよびBとする。

A. 本州から入った主として古着の和服地（中には、袋地や手ぬぐいのような材料も含んでいた）を用いて制作された衣服。この和服地には、綿織物・絹織物および毛織物がある。

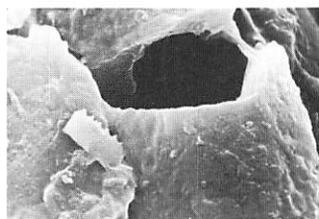
B. 黒龍江流域、その他北方地域を經由して渡来した衣服であり、いわゆる山丹服（一般に蝦夷錦ともいわれる）である。

写真31 金糸の電子顕微鏡写真



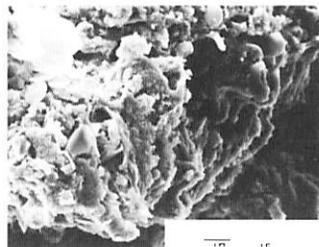
100 20 0203

(1)



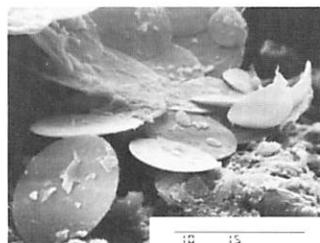
1 15

(2)



10 15

(3)



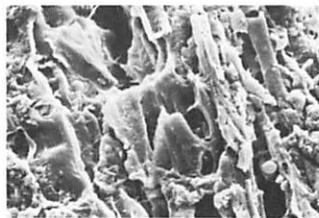
10 15

(4)



100 15

(5)



10 15

(6)

Bの金糸では、芯糸が染色されており、異なる色の芯糸を用いた二種の金糸を試料として採取した。すなわち、青く染色された芯糸（略名をB-①とする）と褐色に染色された芯糸（略名B-②とする）とを採取して用いた。

3 調査結果および考察

3.1 金糸の種類

一般に、古い織物あるいは飾り布に用いられた金糸は、次の二種に大別される¹⁾

- a. モール式金糸：極薄く延ばした金を細く切り芯糸に巻き付けたもの。
- b. 箔糸：金箔を和紙に貼り、それを細く切って作った金糸（ひらきん）あるいは、さらにその箔糸をよって作った金糸（よりきん）。

ところで、a型で最古と考えられている金糸は、奈良時代以前の墓と考えられている阿武山古墳から発掘されている。

b型の金糸については、正倉院宝物に金箔を貼った紙が残っていることから、この時代（奈良時代）にはすでに金糸も製造可能であったものと考えられている。また中国では、唐時代の書にこの金糸の製造について述べられていることから、この時代には製造されていたものと考えられている¹⁾

本試料を、肉眼および生物顕微鏡、走査型電子顕微鏡で観察した結果、前述のように、細く切られた金箔が炭化した物質に巻きついたものであることがわかった（写真30）。したがって、本試料は、おそらくaの型に属するものと推測される。

3.2 金糸の形態

試料は、前述のとおり写真30(1)のような金箔を巻いた金糸であるが、内部は、写真31のようにすでに炭化しており、繊維状の形態をとどめていない。

また、写真31(4)および(5)に見られるように、明らかに外的環境に由来する円板状の物（カビの可能性もあるが、何であるかは不明）やトビムシに類似した虫の卵と推測される物質がかなり多量に混入している。糸芯部は、炭化していることから、セルロース系の植物繊維である可能性は強いが、一方、動物繊維を構成する蛋白繊維がこの様な状態にならないと完全に断定することも難しい。

さらに、電子顕微鏡ではごく一部、中空の繊維とも見なされうる柱状の部分が認められた（写真31(2)）が、このものの径は7~11 μm 、空孔の径は約5 μm であった。この部分が繊維の形状を残した一部分であると仮定すると、空孔の存在から麻、綿などの植物繊維の可能性が考えられる。しかし、各種天然繊維の平均幅は、表1に示すとおり、綿ではインド綿が24~25 μm 、エジプト綿で16~17 μm であり、麻でも16 μm 以上の幅を有する²⁾ これらの値と比較すると、本試料は若干細く、また、空孔も通常のものより大きく開いていることから、この部分が芯部の繊維に由来する物質ではない可能性も考えられるが、同時に、植物繊維が劣化あるいは分解のためにぜい化しつつある状態である可能性も考えられる。

表1 各種天然繊維の長さとかさ²⁾

繊維の種類		長さ (mm)	幅 (μ)
綿	シーアイランド綿	45~55	16~17
	エジプト綿	30~45	16~18
	アメリカ綿	25~35	18~20
	インド綿	20~30	25~24
麻	亜麻	20~30	20~30
	大麻	5~55	16~50
	ラミー	20~200	20~80
	ジュート	15~50	20~25
	マニラ麻	3~20	16~32
毛	羊毛(メリノ)	70~110	18~27
	カシミヤ	30~125	15
	モヘヤ	100~300	23~43
絹	家蚕絹	800~1,000 (m)	16
その他	カボック	7~32	15~30

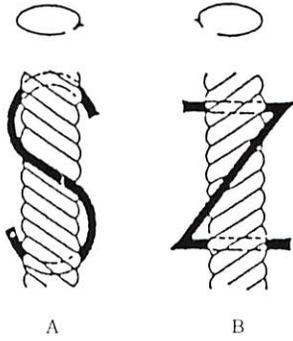


図7 糸のより方向

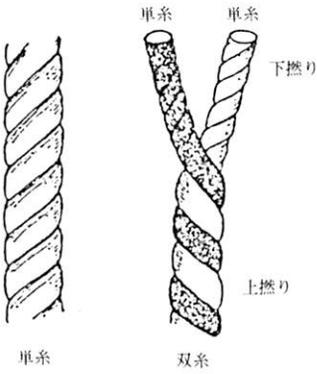


図8 単糸と双糸

表2 糸のよりの強弱

撚りの種類	撚り数 T/M
甘撚り糸	約 300 T/M 以下
並撚り糸	約 1,000 T/M 以下
強ねん糸	約 3,000 T/M 以下
極強ねん糸	約 3,000 T/M 以上

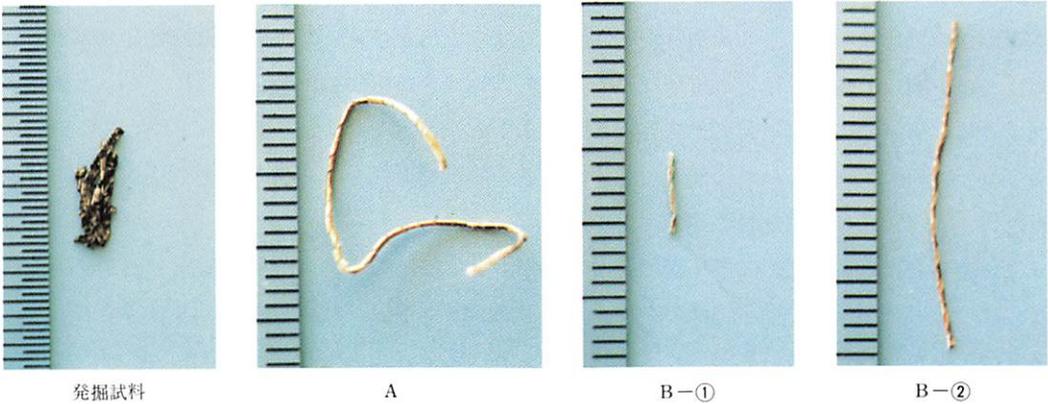


写真32 発掘試料およびアイヌ衣服の金糸の形態

3.3 金糸の構造

一般に、糸の大部分はよりがかけられている。糸によりをかける主な目的は、織物を製織しやすいように毛羽を伏せ、また、糸の強度を増し、被服として用いる場合、摩耗抗力を増し、織物の外観に変化を持たせるなどのためである。糸のより方—よりの方向やよりの強弱—は、その用途に深く関連するものであるため、これについても明らかにし、記録しておく必要がある。また、この他、糸の太さや糸の構造などに関する知見も、その糸の特徴を知るために重要であると思われる。調査した糸はすでに何らかの外力に押し付けられて扁平になり、また金箔の巻き加減が緩んでおり、その形状も一定していない状態であるため、金箔の見掛けの巻き数、巻き方向、幅、厚さおよび金糸の直径を、顕微鏡を適宜用いて測定した。

糸のより方向には、図7に示すように、Zより（左より、Z-twist）とSより（右より、S-twist）がある。金箔の巻き方向は、すべてZより（図7-B）である。その巻き数は最小30.5回/inch、最大40.6回/inchであったが、複数箇所で見つかり、明らかによりに緩みが観察されたため、実際の値は最大値40.6回/inch（1598T/M）に近いと考えたほうが妥当である。一般に、よりの強弱から、表2のように糸が分類されている²⁾。表の分類に則ると、試料のよりの程度は比較的強く、強撚糸に分類される。

金糸の見掛けの直径は、0.45～0.50mmの範囲にある。先に述べたように、金糸が緩んでいたり、押しつぶされた部分も多いことから、この場合小さい値のほうが真の糸の直径に近い値であると考えられる。

また、巻き付けられた金箔の幅は0.49～0.48mm、厚さは6.9～10.4μmであった。

3.4 アイヌ衣服における金糸との比較

今回発掘された金糸の製造が、本州と中国のいずれに由来しているかを明らかにする目的で、この点についての由来が明らかな二種のアイヌ衣服に用いられた金糸と本試料とを、形態および構造について比較した。ここで用いたアイヌ衣服は、本州から入った古着の和服地で制作された衣服と、中国の黒龍江流域、あるいはその他の北方地域を経由して渡来したいわゆる山丹服の二種であり、前述のように、前者から採取した金糸をA、後者からの金糸をB（この場合、B-①およびB-②の二種採取した）と、便宜上略する。Aの芯糸は染色されていないが、Bの芯糸は①が青色に、②が褐色に染色されている。

AおよびBは共に前述のモール式の金糸に分類される構造であり、芯糸に金箔を巻き付けている。またその金箔は、おそらく紙の一種と思われるシートに貼り付けられているものであった。糸断面の顕微鏡観察から、芯糸は、Aは綿から、Bは絹からなる単糸であることが鑑別できた。単糸とは、図8のように、ZまたはSのいずれかのよりをかけた糸をいい、これに対して、単糸を二本以上引き揃えて元の糸のより（下よりという）と逆方向の上よりをかけて、一本の糸により合わせたものを諸撚糸、または諸糸といい、下糸の数によって二本諸、三本諸と呼ぶ。紡績糸の場合も諸糸というが、この場合下糸の数によって双子糸（双糸ともいう）、三子糸などという。

表3 発掘試料およびアイヌ衣服に用いられた金糸の構造上の比較

測定項目	発掘試料	アイヌ衣服から採取した金糸**		
		A	B-①	B-②
金糸の直径 (mm)	0.45	0.33	0.38	0.50
芯糸				
より方法	—	単糸 (Z)	単糸 (Z)	単糸 (Z)
繊維の種類	—	綿	絹	絹
金箔				
巻き方向	Z	Z	Z	Z
巻き数 (回/inch)	30.5~40.6	25.4~27.9	13.0	13.8
幅 (mm)	0.48	0.71	0.40	0.51
厚さ (μ m) *	6.9~10.4	—	—	—

* $1 \mu\text{m} = 1 \times 10\text{mm}^{-3}$

** A : 本州から入った主として古着の和服地で制作された衣服

B : 山丹服 ; ①青く染色された芯糸を使用していた金糸 ②褐色に染色された芯糸を使用していた金糸

金糸の直径、金箔の巻き方向、巻き数、幅を表3に、糸の形態を写真32に示す。表3では、Bの金箔の巻き数が他と比べて非常に少ないことが分かる。

Bの金糸は染色された芯糸に細長い金箔が緩く巻き付いている形で、染色された芯糸が金箔と交互に表面に現れるため、芯糸の染色が十分に生かされるようになっている。一方、Aはその様な趣向は認められず、金箔は隙間なくしっかりと巻き付けられている。発掘した金糸における金箔は、部分的に緩んだ箇所も認められたが、総じて隙間なく巻かれており、その形態は明らかにAと同じタイプのものであるといえる。

4. 総括

発掘された金糸は、細長い金箔が炭化した芯に巻き付けられた形状を残しているが、その芯部は繊維の形状をとどめず、虫の卵や外的環境からの混入物もかなり含まれていることが、顕微鏡観察によって明らかになった。金糸の内部は炭化していることから植物繊維に由来している可能性が指摘できる。

二種の現存しているアイヌ衣服（本州の古着を使ったもの、および黒龍江流域その他の北方流域を経由して渡来した山丹服）に用いられていた金糸と、本試料とを比較した結果、金糸の形態は、本州の古着から採取した金糸によく類似しており、山丹服から採取した金糸とはまったく異なっていた。また、この金糸の芯糸には、植物繊維である綿を用いており、先の鑑別実験の結果

から指摘した、試料の糸芯部が植物繊維であるという可能性とも一致する。このことから、この金糸は本州から渡ったものであることが推測できる。

従って、発掘された金糸は、極薄く延ばした金（金箔）を細く切って芯糸の綿糸に巻き付けた構造（a.モール式金糸に分類される）であったものと推測される。また、金箔を細く切り巻き付ける際に、技法上おそらく紙などに金箔を貼りつけてから糸を製造することが必要であったものと考えられる。しかし、当然ながら、この紙も芯糸と共に炭化するため、芯糸あるいは紙との識別は不可能であった。

引用文献

- 1) 上村 六郎：染色と生活社， 12, 76-80 (1976)
- 2) 渡辺 綱夫：被服材料学 第2版，高陵社， P21 (1984)

c 大川遺跡出土炭化米・炭化物の放射性炭素年代測定結果報告

木越邦彦（学習院大学理学部年代測定研究室）

年代測定の結果を下記の通り御報告致します。なお年代値の算出には ^{14}C の半減期として LI BBY の半減期 5570 年を使用しています。また付記した誤差は β 線の計数値の標準偏差 σ にもとずいて算出した年数で、標準偏差 (ONE SIGMA) に相当する年代です。また試料の β 線計数率の差が 2σ 以下のときは、 3σ に相当する年代を下限の年代値 (B. P.) として表示してあります。また試料の β 線計数率と現在の標準炭素 (MODERN STANDARD CARBON) についての計数率との差が 2σ 以下のときには、Modern と表示し、 $\delta^{14}\text{C}\%$ を付記してあります。

code No.	試料	遺構名	遺物No.	年代(1950年よりの年数)	西 暦
GaK-15020	炭化米	S H-1	—	1000 \pm 210	A. D. 950
GaK-15019	炭化米	S H-3	—	830 \pm 170	A. D. 1120
GaK-15018	炭化米	F P-3	—	820 \pm 120	A. D. 1130
GaK-14540	charcoal	G P-2	1	1860 \pm 70	A. D. 90
GaK-14578	charcoal	M O-1	55	1120 \pm 80	A. D. 830

d 大川遺跡出土人骨リスト

松村博文・石田 肇(札幌医科大学)・和田雅男(大川遺跡調査事務所)

北海道余市町大川遺跡より続縄文時代から近世アイヌ期にかけての人骨が多数出土した。それぞれの人骨について残存する部位、推定年齢および性別等を下表に記す。

出土人骨リスト

遺構名	人骨部位	歯	年齢及び性別	特記
GP-17		M3 M2 M1 P2 P1 C P1 P2 M1 M2 M3 M3 M2 M1 P2 P1 P1 P2 M1 M2 M3	成人	歯冠の咬耗は Broca の1度。
GP-18	骨片	歯片		
GP-19	骨片			
GP-20	骨片			
GP-21	骨片			
GP-22	骨片	M3 M2 M2 M3	成人	
GP-25	骨粉	歯片		
GP-28	骨粉			
GP-29	頭蓋骨の破片、四肢骨の破片	P1 P2 M1 P1 P2 M1 M2	壮年	歯冠の咬耗は Broca の2度。
GP-30 No.1	骨片			
GP-30 No.2	頭蓋骨の一部	M3 M2 M3 M2 M1 P2 P1 C C P1 P2 M2 M3	熟年	頭蓋骨の一部はおそらく側頭骨。 歯冠の咬耗は Broca の3度。
GP-32	骨片			
GP-33	四肢骨の破片	フローテーションより 左UM1, 左UM2, 右UC Level 2.82より P1 C I2 I1 I1 I2 C 右LM1 Level 2.84より 左右LM1, 左LM1, 右LP1 Level 2.90より 左U11, 右U12, 左右UC, 左右UC, 左右UM1 Level 2.94より 右LP2, 右LM1, 右LM2, 左LM3 Level 2.95より 右UC 土壌水洗より 右UP1, 右UP1, 左右UM1		四肢骨の破片。同定できた骨は、左脛骨骨体である。計測はできないが、扁平で後面には垂直線も認められる。歯冠の咬耗はフローテーションとLevel 2.94からのものはBrocaの3度であり、その他はBrocaの0度。
GP-34	骨粉			
GP-35		M2 M1 P2 I1 I1 I2 C M1 M2 P1 I2	成人	歯冠の咬耗は Broca の1度。
GP-36	骨粉	歯片		
GP-37	骨粉			
GP-38	骨片、上腕骨、前腕骨の一部	歯片	成人	
GP-39	頭蓋骨の破片			

遺構名	人骨部位	歯	年齢及び性別	特記						
GP-42	骨片	<table style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:33%; text-align: center;">P2 P1</td> <td style="width:33%; text-align: center;">I1</td> <td style="width:33%; text-align: center;">M1</td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px solid black; text-align: center;">M3 M2 M1 P2 P1</td> <td style="border-top: 1px solid black; text-align: center;">I2 I1</td> <td style="border-top: 1px solid black; text-align: center;">C P1 P2</td> </tr> </table>	P2 P1	I1	M1	M3 M2 M1 P2 P1	I2 I1	C P1 P2	成人	歯冠の咬耗は Broca の 1-2 度。
P2 P1	I1	M1								
M3 M2 M1 P2 P1	I2 I1	C P1 P2								
GP-43	骨片									
GP-45	頭蓋骨、四肢骨の破片	<table style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:33%; text-align: center;">M3 M2 M1</td> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">M1 M2 M3</td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px solid black; text-align: center;">M3 M2 M1 P2</td> <td style="border-top: 1px solid black;"></td> <td style="border-top: 1px solid black; text-align: center;">M1 M2 M3</td> </tr> </table>	M3 M2 M1		M1 M2 M3	M3 M2 M1 P2		M1 M2 M3	熟年, 女性	下顎骨の底縁は直線的である。下顎枝幅が41mmと幅広く、示数では89.1と大変大きな値となっている。北海道の古人骨は本州と比べ下顎示数幅が広いことが特徴として先学から指摘されており、この人骨はその形態をとどめたものと考えられる。歯冠の咬耗は Broca の 3 度。
M3 M2 M1		M1 M2 M3								
M3 M2 M1 P2		M1 M2 M3								
GP-46	四肢骨の破片		成人, 男性	土圧のため、変形が強く、形質は不明。						
GP-50	頭蓋骨、四肢骨の破片	<table style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:33%; text-align: center;">M3 M2 M1 P2</td> <td style="width:33%; text-align: center;">I2</td> <td style="width:33%;"></td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px solid black;"></td> <td style="border-top: 1px solid black;"></td> <td style="border-top: 1px solid black; text-align: center;">P2 M1 M2 M3</td> </tr> </table>	M3 M2 M1 P2	I2				P2 M1 M2 M3	成人	歯冠の咬耗は Broca の 1 度。
M3 M2 M1 P2	I2									
		P2 M1 M2 M3								
GP-51	骨片	<table style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">M1 M2 M3</td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px solid black;"></td> <td style="border-top: 1px solid black;"></td> <td style="border-top: 1px solid black; text-align: center;">M1 M2 M3</td> </tr> </table>			M1 M2 M3			M1 M2 M3		歯冠の咬耗は Broca の 1 度。
		M1 M2 M3								
		M1 M2 M3								
GP-52	四肢骨の破片		成人, 男性	脛骨の骨体が同定される。						
GP-55	骨片									
GP-56		歯片								
GP-57	頭蓋骨の破片	<table style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">M1</td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px solid black;"></td> <td style="border-top: 1px solid black;"></td> <td style="border-top: 1px solid black; text-align: center;">M1</td> </tr> </table>			M1			M1		
		M1								
		M1								
GP-62 No.1	骨片	<table style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:33%; text-align: center;">M3 M2 M1 P1 C</td> <td style="width:33%; text-align: center;">I1 I1 C</td> <td style="width:33%; text-align: center;">P2 M1 M2</td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px solid black; text-align: center;">M3 M2 M1 P1</td> <td style="border-top: 1px solid black; text-align: center;">I1</td> <td style="border-top: 1px solid black; text-align: center;">P1 P2 M1 M2</td> </tr> </table>	M3 M2 M1 P1 C	I1 I1 C	P2 M1 M2	M3 M2 M1 P1	I1	P1 P2 M1 M2		歯冠の咬耗は Broca の 2-3 度。
M3 M2 M1 P1 C	I1 I1 C	P2 M1 M2								
M3 M2 M1 P1	I1	P1 P2 M1 M2								
GP-62 No.2	骨片	<table style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">M1</td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px solid black;"></td> <td style="border-top: 1px solid black;"></td> <td style="border-top: 1px solid black; text-align: center;">M1</td> </tr> </table>			M1			M1		
		M1								
		M1								
GP-63	骨片	<table style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">M3</td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px solid black;"></td> <td style="border-top: 1px solid black;"></td> <td style="border-top: 1px solid black; text-align: center;">M3</td> </tr> </table>			M3			M3		歯冠の咬耗は Broca の 0 度。
		M3								
		M3								
GP-64	骨片									
GP-66	頭蓋骨	<table style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:33%; text-align: center;">M1</td> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">P1 P2 M2 M3</td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px solid black; text-align: center;">P1</td> <td style="border-top: 1px solid black;"></td> <td style="border-top: 1px solid black; text-align: center;">M2</td> </tr> </table>	M1		P1 P2 M2 M3	P1		M2	成人, 男性	右頭頂骨、右側頭骨、後頭骨、他は破片。乳様突起は大きく、乳突上縁も発達。ラムダ縫合に縫合骨が認められる。歯冠の咬耗は Broca の 2 度。
M1		P1 P2 M2 M3								
P1		M2								
GP-67	骨片	<table style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:33%; text-align: center;">M2 M1 P2</td> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">P1 M2</td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px solid black; text-align: center;">M2 M1 P2</td> <td style="border-top: 1px solid black;"></td> <td style="border-top: 1px solid black; text-align: center;">P1 M2</td> </tr> </table>	M2 M1 P2		P1 M2	M2 M1 P2		P1 M2	成人	
M2 M1 P2		P1 M2								
M2 M1 P2		P1 M2								
GP-69	骨片									
GP-71	骨片									
GP-72	骨片、頭蓋骨	<table style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:33%; text-align: center;">M2</td> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">M3</td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px solid black; text-align: center;">M2 M1 P2</td> <td style="border-top: 1px solid black;"></td> <td style="border-top: 1px solid black; text-align: center;">P2</td> </tr> </table>	M2		M3	M2 M1 P2		P2	熟年	歯冠の咬耗は Broca の 3 度。
M2		M3								
M2 M1 P2		P2								
GP-74	骨片									
GP-75	骨片									
GP-76	頭蓋骨、四肢の破片	<table style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:33%; text-align: center;">M2 P2 P1 C</td> <td style="width:33%; text-align: center;">C</td> <td style="width:33%;"></td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px solid black; text-align: center;">M2 M1 P2 C</td> <td style="border-top: 1px solid black; text-align: center;">C</td> <td style="border-top: 1px solid black; text-align: center;">P1 P2 M1 M2</td> </tr> </table>	M2 P2 P1 C	C		M2 M1 P2 C	C	P1 P2 M1 M2	壮年, 女性	側頭縁の発達は弱く、前頭骨の額骨突起の張り出しはよわい。フッシュケ孔が右側頭骨にみられる。脛骨は扁平であるが、垂直線ははっきりしない。歯冠の咬耗は Broca の 2 度。
M2 P2 P1 C	C									
M2 M1 P2 C	C	P1 P2 M1 M2								
GP-78		<table style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%;"></td> <td style="width:33%; text-align: center;">M2</td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px solid black;"></td> <td style="border-top: 1px solid black;"></td> <td style="border-top: 1px solid black; text-align: center;">P2</td> </tr> </table>			M2			P2	成人	歯冠の咬耗は Broca の 1 度。
		M2								
		P2								
GP-81	骨片	歯片								
GP-82	骨片									
GP-85	骨片	<table style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:33%; text-align: center;">M1 P2 dc</td> <td style="width:33%; text-align: center;">I1 I1</td> <td style="width:33%; text-align: center;">I2 C dc P1 dm1 M1</td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px solid black; text-align: center;">M1 P1 C</td> <td style="border-top: 1px solid black; text-align: center;">I1 I1</td> <td style="border-top: 1px solid black; text-align: center;">C P1 M1 M2</td> </tr> </table>	M1 P2 dc	I1 I1	I2 C dc P1 dm1 M1	M1 P1 C	I1 I1	C P1 M1 M2	小児	歯冠の咬耗は Broca の 0 度。
M1 P2 dc	I1 I1	I2 C dc P1 dm1 M1								
M1 P1 C	I1 I1	C P1 M1 M2								

遺構名	人骨部位	歯	年齢及び性別	特記
GP-86		————— M2 —————		
GP-87	骨片、後頭骨の一部	歯片	成人	
GP-88 No.1	骨片	————— P2 P1 C ————— M3 M1 P2 M3		
GP-88 No.2	骨片			
GP-88 No.3	骨片			
GP-88 No.4	骨片			
GP-91	頭蓋骨、その他の破片	歯片		
GP-92	頭蓋骨の破片	M3 M2 M1 P1 C I1 I1 I2 C P1 P2 M1 M2 M3 M3 M2 M1 P2 P1 C M1	壮年、女性	歯冠の咬耗は Broca の 2 度。
GP-93a	頭蓋骨、四肢骨の破片	M3 ————— ————— M3 M2 M1 P2 P1 C P1 P2 M1 M2	壮年、男性	歯冠の咬耗は Broca の 2-3 度。他に咬耗 0 度の別個体の左LP1と右LM1が検出される。
GP-94	骨片	歯片		
GP-96	頭蓋骨の破片、その他の骨片	M3 M2 M1 P2 P1 M1 M2 M3 M3 M2 M1 M1 M2 M3	壮年、男性	頭蓋骨は左の乳様突起が同定される。歯冠の咬耗は Broca の 2 度。他に別個体の咬耗 0 度の左右のUM1とUM2が検出される。
GP-97	骨片	————— ————— I2 I1 C M2	壮年	歯冠の咬耗は Broca の 4 度。
GP-98	骨片	————— P2 P1 I1 C P2 M2 M3		
GP-99	骨片	歯片		
GP-100	骨片	————— M2 M1 P1 P1 M1	成人	歯冠の咬耗は Broca の 1 度。
GP-101	頭蓋骨の破片、その他の骨片	M3 M2 M1 P2 P2 M1 M2 M3 M2 M1 P1 P2 M1 M2 M3	成人	側頭骨の岩様部が残存する。歯冠の咬耗は Broca の 2 度。
GP-102 No.1	頭蓋骨の破片、第 1 頸椎	歯片	成人、男性	後頭骨、側頭骨の岩様部、などが認められる。外後頭隆起は発達していない。
GP-102 No.2	頭蓋骨の破片	————— M2 ————— P1 M1 M2	成人	歯冠の咬耗は Broca の 1 度。
GP-102 No.6		————— ————— M1 M2 M1	成人	歯冠の咬耗は Broca の 1 度。
GP-103 a	頭蓋骨の破片	M3 M2 M1 P2 P1 C P1 P2 M3 M2 M1 P2 P1 C I2 I1 I1 I2 C P1 P2 M1 M2	壮年	歯冠の咬耗は Broca の 2-3 度。
GP-103 b	骨片	M2 P2 P1 C ————— P2 M1		歯冠の咬耗は Broca の 0-1 度。
GP-105	骨片	歯片		
GP-107	頭蓋骨の破片	M3 M2 P2 M1 M2 M3 M3 M2 M2 M3	成人	側頭骨、後頭骨の一部が残存する。
GP-108	頭蓋骨の破片、大腿骨の一部		成人	
GP-109	骨片	————— M1 ————— M1		歯冠の咬耗は Broca の 0 度。
GP-110 a	頭蓋骨、その他の破片	M3 M2 P2 P1 P1 P2 M1 M2 M3 M3 C M1 M2 M3	熟年	歯冠の咬耗は Broca の 3 度。
GP-110 b		歯片		

遺構名	人骨部位	歯	年齢及び性別	特記
GP-111	四肢骨の破片	M3 M2 P2 M1 M2 M3 M2 P2	成人	歯冠の咬耗は Broca の 1-2 度。
GP-112	頭蓋骨の破片	M1	成人	頭頂骨、後頭骨の破片が認められる。
GP-113	頭蓋骨の破片	歯片	成人, 男性	乳様突起が大きく、筋附着部が発達している。縫合は内板で癒合が始まっており、それほど若くはないと思われる。外頂頭隆起の発達はよくないが、最上項線が認められ、後頭隆起も発達する。
GP-114	頭蓋骨の破片, 四肢骨の破片	M3 M2 M1 P2 P1 C 12 11	成人, 男性	冠状縫合は開いている。眉間の発達は眉弓よりも強いが、鼻根部はあまり陥凹しない。大腿骨の骨体上部は扁平で、柱状形成もみられる。歯冠の咬耗は Broca の 4 度。
GP-115	骨片	M3 M2 P2 M1 M2 M3 P2 P1		
GP-116		M1		
GP-117	骨粉			
GP-119	骨片			
GP-120	骨片	歯片		
GP-122	骨片	M3 M2 M1 P2 P1 C C P1 P2 M1 M2 M3 M3 M2 P2 P1 P2 M1 M2 M3	成人	歯冠の咬耗は Broca の 1-2 度。
GP-123	骨片	歯片		
GP-124 a	頭蓋骨の破片, 四肢骨の破片	C P1 P2 M1	成人, 女性	乳様突起は小さく、縫合は少し癒合している。
GP-124 b	頭蓋骨の破片	M2 P1 P2 M2 M3 P1 P2 M1	熟年	歯冠の咬耗は Broca の 3-4 度。
GP-124 c	頭蓋骨の破片	M1 M1		
GP-125	頭蓋骨の破片, 四肢骨の破片	M3 M2 P2 P1 11 11 P1 P2 M1 M2 M3 M2 M1 C M1 M3	熟年, 男性	頭蓋骨の大きさ、とくに岩様部は大きく、男性と考えられる。縫合は外板が既に閉じているので熟年に達していたと推定される。歯冠の咬耗は Broca の 3 度。
GP-126	骨粉			
GP-129	頭蓋骨の一部, 骨片	歯片	成人	
GP-130	骨片			
GP-131	骨片	歯片		
GP-133	骨片			
GP-134	頭蓋骨の破片, その他の骨片	M3 M2 M1 11 11 P1 M1 M2 M3 M3 M2 M1 P2 M1 M2 M3	壮年	側頭骨の岩様部が同定される。歯冠の咬耗は Broca の 2 度。
GP-136	頭蓋骨の破片, その他の骨片 下顎骨の一部	歯片	成人	
GP-137	頭蓋骨の破片, 四肢骨の破片	C M2 M1 P2 P1 C C P1 P2 M1 M2	熟年, 男性	顔面は壊れていてその形質は不明であるが、上顎骨の犬歯窩は比較的浅い。外耳道骨窩が左側に見られる。歯冠の咬耗は Broca の 4 度。
GP-138	骨片	M3 M2 M2 M3 M1		
GP-139	大腿骨の破片, 脛骨の破片	歯片	成人, 男性	柱状形成が大腿骨に認められる。

e 大川遺跡出土鉄器の金属学的解析について

赤沼英男 (岩手県立博物館)

1990年度の発掘調査によって、墓域内より摘出された5点の鉄器について、余市町教育委員会より金属学的解析を依頼された。それらの鉄器は共伴して出土した土器片等によって、統縄文および擦文文化期のものとは比定されている。

北海道内出土鉄器の金属学的解析例はきわめて少なく、上記鉄器の材質・製作技法等を明らかにすることは、統縄文および擦文文化期における鉄器の生産と流通を解明するうえで有益である。以下に分析結果について報告する。

1. 分析資料

分析をおこなった鉄器は表4に示す5点である。分析には、資料を保存処理する際に採取することができた微小な鏽片を使った。

2. 分析方法

採取した鏽試料片をさらに2分した後、それぞれを化学分析・組織観察に供した。化学分析用試料はメタノール・アセトンで洗浄し十分に乾燥した後、酸を使って完全に溶解し、結合誘導プラズマ法(ICP法)により必要成分の定量をおこなった。組織観察用試料片は樹脂に埋め込み、ダイヤモンドペーストを用いて十分に研磨した後、金属顕微鏡によるミクロ観察に供した。また、残存する代表的な非金属 inclusion については、EPMAによりその組成を決定した。

3-1. 鉄器の化学組成

表5は鏽試料片の化学分析値である。銅(Cu)、マンガン(Mn)、あるいはりん(P) 鉱物は鉄鉱石に、またチタン(Ti)は砂鉄に含有されることが知られている。そこで一応の目安として、Cu・Mn・Pのいずれか一つが0.1%以上鉄器に含有されていれば原料鉄石を鉄鉱石に、また、

資料名 ¹⁾	墓 域	推定年代
No.9 刀	GP-35	4c 前後
No.1 太刀	GP-41	7c 前後
No.2 太刀	GP-41	〃
No.3 刀	GP-41	〃
No.8 環状鉄製品	GP-31	8c 前後

表4 調査資料

試料名	T.Fe	Cu	Mn	P	Ti	Si
No.9 刀	A 65.62	0.019	0.005	0.12	ND	0.25
	B 66.50	0.012	0.002	0.023	ND	0.23
No.1 太刀	A 60.96	0.002	0.003	0.023	0.001	0.33
	B 63.32	0.016	0.003	0.018	ND	0.37
No.3 刀	A 59.22	0.038	0.002	0.17	0.007	0.34
	B 63.40	0.093	0.007	0.091	0.084	0.43
No.8 環状鉄製品	64.95	0.020	0.003	0.075	ND	0.23

表5 大川遺跡出土鉄器の化学分析値

Tiが0.1%含有される場合には砂鉄とみなしてよいとする見方がある。本稿ではこの考え方をとることにする。個々の分析値を見ると、No.9・3刀刃部はPが0.1%以上の高い値を示している。分析試料が錆であるため、土砂等による汚染も考えられるが、No.3刀と同一の埋蔵環境下にあったNo.1・2太刀のりん含有量が0.02%以下と低いことを考慮すれば、汚染の影響は少ないものと判断される。他の鉄器については、鉄鉱石および砂鉄の指標元素がいずれも低濃度であることから、化学分析値でもって原料鉱石を推定することはできない²⁾。

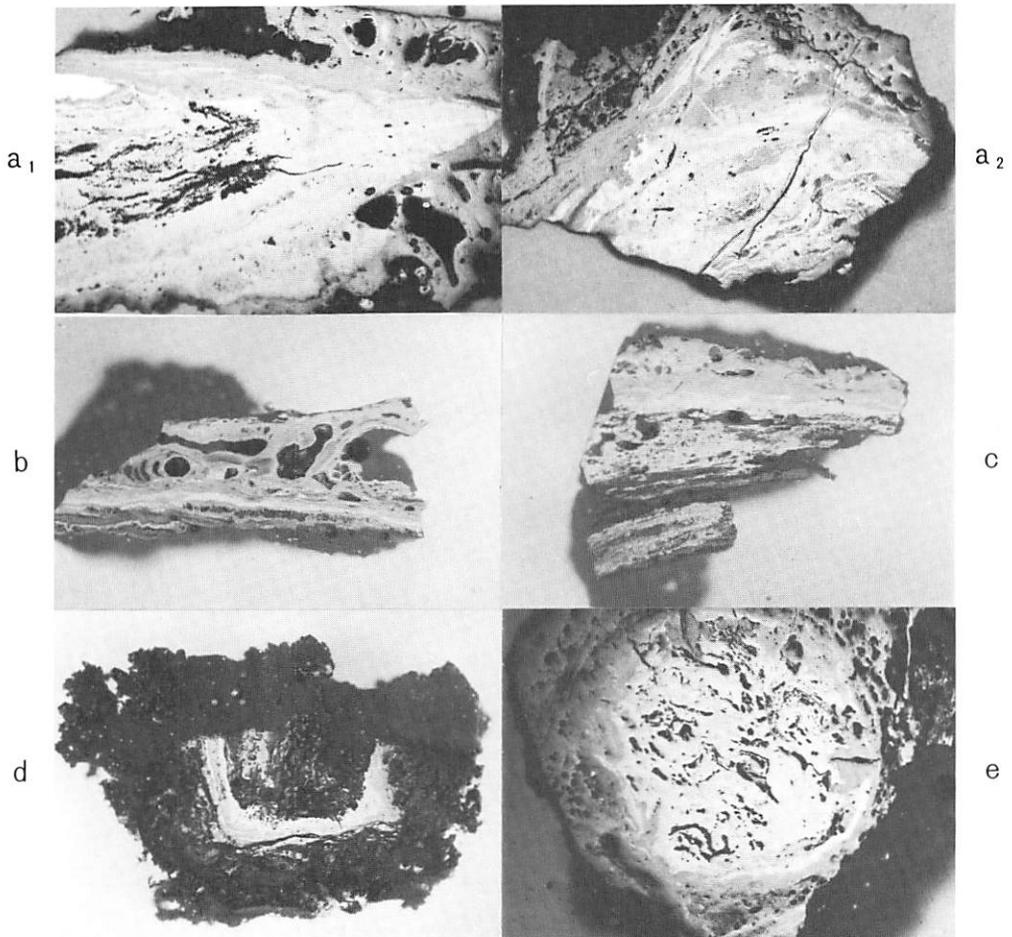


写真33 錆試料片のマクロ組織

- a 1 a 2: No.9 刀 刃・棟部
- b : No.1 太刀棟部
- c : No.2 太刀棟部
- d : No.3 刀棟部
- e : No.8 環状鉄製品

3-2. 鏽中に残存する非金属介在物組成

写真33は各鉄器より採取した鏽試料片のマクロ組織である。白色部は健全なメタル、灰色部は黒鏽、暗灰色部は赤鏽、黒色部は亀裂および欠落孔を表す。

図9-aはGP-35 No.9 刀の刃部より採取した試料片のうち、メタル部分に認められる代表的な非金属介在物の2次・反射電子像、図9-bはそのEPMAによる定性分析結果、写真34は介在物中に含有される元素の分布状態をカラーで示したものである。介在物はFeO-SiO₂-Al₂O₃-CaO-K₂O-MgO-TiO₂系のけい酸塩質ガラスから構成されていることがわかる。

他の鉄器にみられる非金属介在物について同様の分析を行った結果は、表6に示すとおりである。これから以下の3点を指摘することができる。

- 1) No.2・3 太刀の非金属介在物中には、砂鉄の還元過程で生成するチタン化合物が検出されているので、鋼の製造過程で砂鉄が使用された。
- 2) No.9・1 刀および太刀の非金属介在物中には、チタン化合物が認められないことから、砂鉄は使用されていない。
- 3) No.8 環状鉄製品には、非金属介在物が検出されないことから、砂鉄使用の有無を判定することはできない。

3-3. 鉄器に使用されている鋼の材質

3-1・2で述べた化学分析値および非金属介在物組成に基づけば、分析を行った5点の鉄器に使用されている鋼は次の2つに分類できる。

- 1) 鉄鉱石を原料鉱石として製造されているもの……No.9 太刀・No.1 刀
- 2) 含リンの鉄鉱石と砂鉄が使用されているもの……No.3 太刀
- 3) 鋼の製造過程で砂鉄が使用されているもの……No.2 太刀
- 4) 原料鉱石不明のもの ……………No.8 環状鉄製品

これまでの東北地方北部および関東における出土鉄器・鉄滓の金属学的解析結果に基づけば、鉄器地金に砂鉄の使用が認められるようになるのは、関東においては7世紀中葉から末、東北地方北部では、7世紀末から8世紀始め以降のことである³⁾。4世紀前後と比定されているNo.9 太

表6 大川遺跡出土鉄器の非金属介在物組成

試料名	非金属介在物組成
No.9 刀	D ₁ (FeO-SiO ₂ -Al ₂ O ₃ -CaO-K ₂ O-(TiO ₂)-(MgO))
No.1 太刀	D ₁ (FeO-SiO ₂ -Al ₂ O ₃ -CaO-K ₂ O-MgO-TiO ₂ -(MnO))+D ₂ (FeO-SiO ₂ -Al ₂ O ₃ -CaO-K ₂ O-MgO-TiO ₂)
No.2 太刀	T(FeO-Fe ₂ O ₃ -TiO ₂ -V ₂ O ₅)+D ₁ (CaO-P ₂ O ₅ -Cl)+D ₂ (FeO-SiO ₂ -CaO-K ₂ O-Na ₂ O-P ₂ O ₅)
No.3 刀	T(FeO-Fe ₂ O ₃ -TiO ₂ -V ₂ O ₅ -Al ₂ O ₃ -(MnO))
No.8 環状鉄製品	

※小括弧内の化合物は含有量が微量なもの

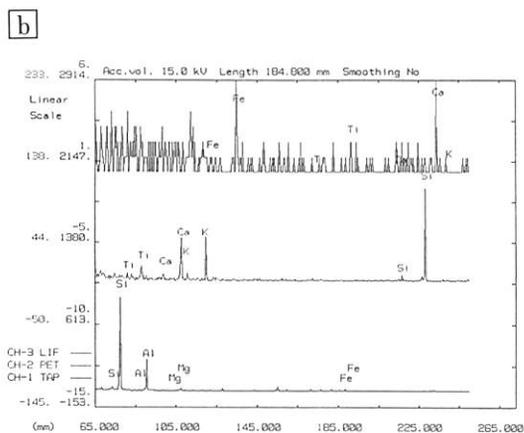
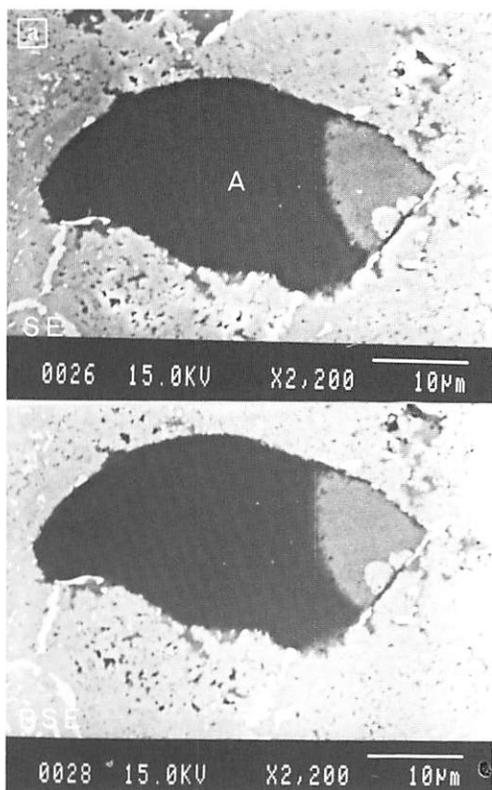


図9 a : No.9 刀鏢中に残存する非金属介在物の二次反射電子像とEPMAによる分析
b : 図9 - a 領域A部の定性

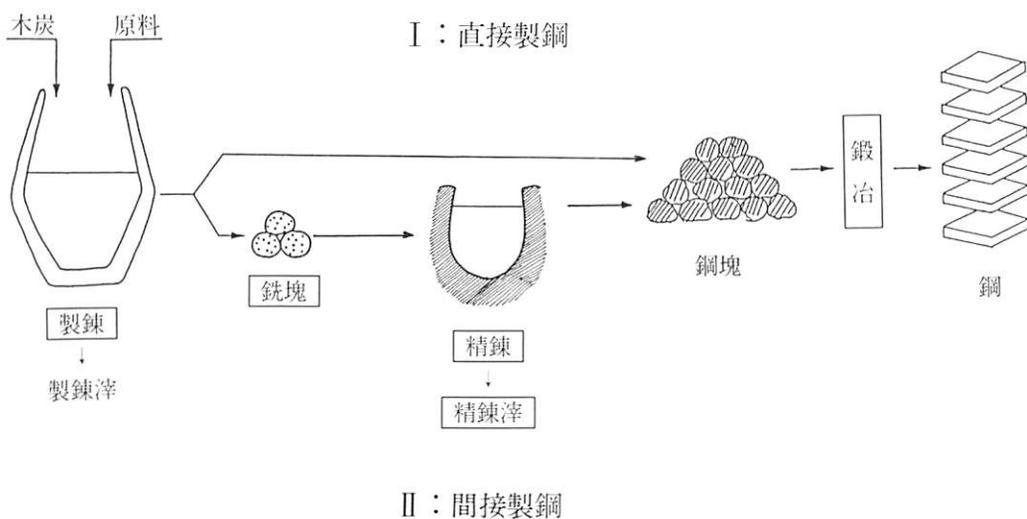


図10 推定される古代の製鉄フロー

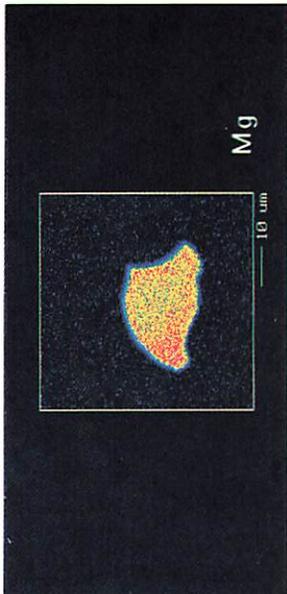
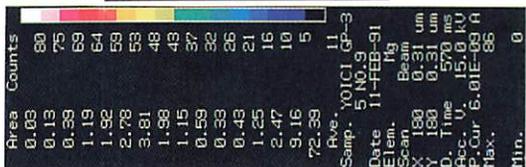
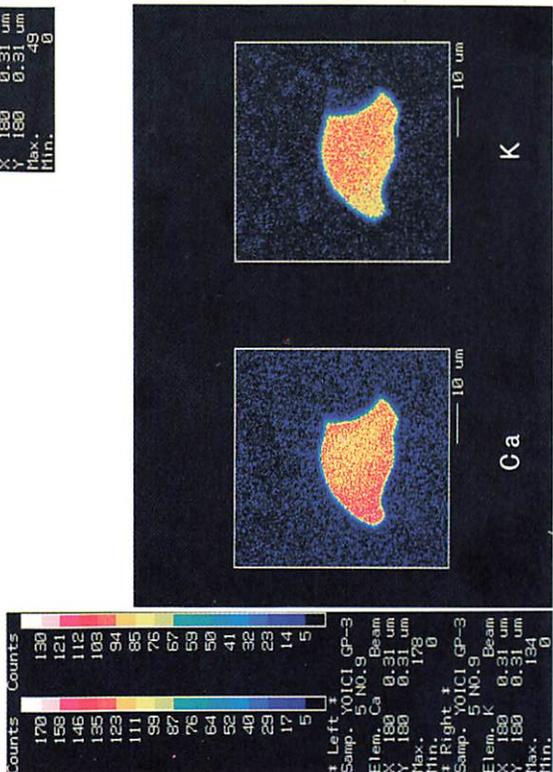
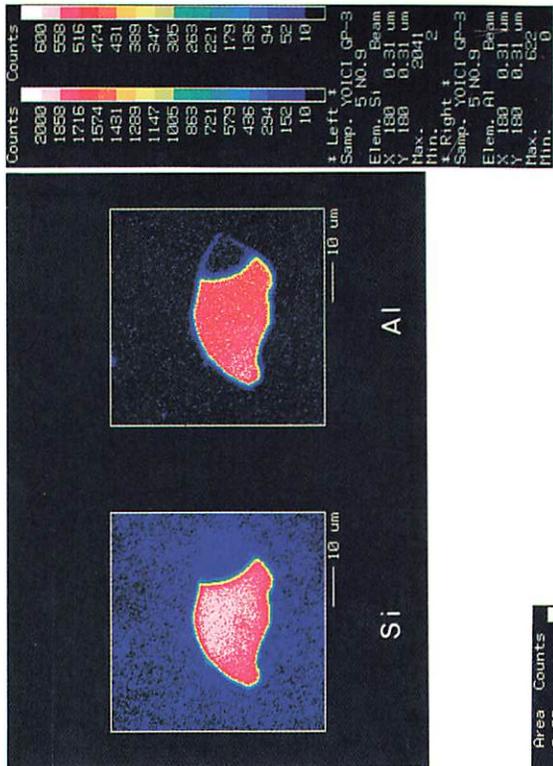
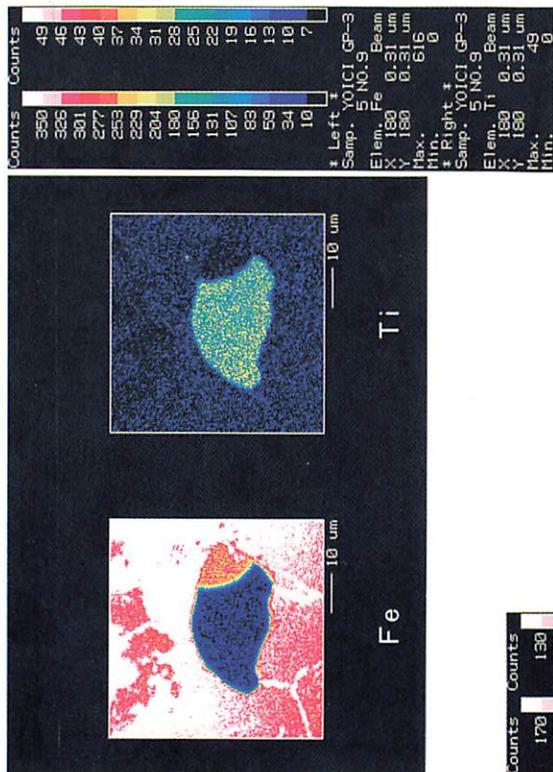


写真34 図9で観察された非金属存在物の
EPMAによるカラマッピング

刀の地金の原料が鉄鉱石であること、および擦文文化初期と比定されているNo.2 刀・No.3 太刀の地金に砂鉄の使用が認められることは、東北地方北部および関東地方の解析結果と一応、同一の傾向を示している⁴⁾。4世紀段階における鉄器の解析件数が少ない現在、No.9 太刀の由来に関して言及することはできないが、関東・東北地方北部および北海道北見枝幸より出土した蕨手刀の解析結果に基づけば⁵⁾、少なくとも7世紀以降には、関東から北海道南部にいたる広い地域において、鉄器あるいは鉄素材の流通が行われていたものと考えられる。

なお、No.3 太刀の地金には砂鉄とともに、含りんの鉄鉱石も使用されていた可能性の高いことが明らかにされている。従来から多くの人たちに考えられている古代の製鉄原理は、図10-Iに示すように、原料鉄石を製鉄炉の中に入れ、還元によって得られた鉄塊から鋼部分のみを摘出し鍛錬して鉄器をつくるという直接製鋼法である。しかし、この方法によれば鋼を製造するのに必要な原料鉄石は、砂鉄かあるいは鉄鉱石のいずれか一つで十分であり、No.3 鉄器に使用されている含りんの鉄鉱石と砂鉄からなる地金を説明することはできない。

近年、出土鉄器・鉄滓および銑塊の金属学的解析によって、関東および東北地方北部においては、図10-IIに示すように、原料鉄石を精錬して銑塊を得、その銑塊を再度小型の炉に入れ脱炭・精製し、目的とする炭素含有量に調整された鋼を製造するという、「間接製鋼法」がおこなわれていた可能性の高いことが指摘されている⁴⁾。この方法に基づけば、No.3 太刀に使用されている地金も矛盾なく説明することができる。擦文文化初期には既に間接製鋼法が行われていた可能性の高いことを示す注目すべき結果である。今後、大川遺跡およびその周辺において鉄器とともに出土した鉄滓の解析をおこない、銑塊が検出されればこの点をより明白にすることができるであろう。

註

- 1) 佐々木稔：「ふたたび古代の炒鋼法について」たたら研究 27 (1985)
- 2) No.8 環状鉄製品についてもPは0.078%と高い値を示しており、No.3・9 刀同様、含りんの鉄鉱石使用が有力ではあるが0.1%以下であるためここでは不明として扱った。
- 3) 赤沼英男：「古代から中世における北の鉄の変遷」北の鉄文化 岩手県立博物館
- 4) No.1・No.3 太刀が今後の調査によって明確に7世紀前後のものとして位置づけられるとすれば、目下のところ関東・東北地方北部よりも半世紀～1世紀も早く北海道内において砂鉄が使用されていたことになる。この場合、鉄器及び鉄素材、さらには鉄器生産技術の道内への流通経路を詳細に検討しなければならない。
- 5) 3) に同じ。

V 小 括

1990年度の発掘調査によって検出された遺構及び出土した遺物についての概略は、I b・I cのとおりである。本項では主要な遺構・遺物について若干の考察を加え結びにかえたい。

擦文文化期の建物跡とみられるSH-6~14(図3)は、一辺が3m~5mの小型ないし中型の建物跡である。これらの半数以上は中世のものとみられる壕状遺構(図4)によって切られている。また、伴出土器や伴出炭化米の¹⁴C年代(IV c参照、注1)からも、後出のものとのデータは得られていない。しかし、SH-6のようなプランは、特に東北地方等にみられる中世の竪穴状建物跡に酷似しており、注意しなければならないものと考えている。

1989年度検出のSH-3及びSH-6・8(写真3)は、焼失建物跡であった。これに伴って多量(kg単位)の炭化米他の植物遺存体(II b参照)が検出された。当該期において、これまでに炭化米が確認された遺跡は数遺跡存在するが、いずれも少量であり、かつ伴出に疑問がもたれているものがある。そういった意味で非常に重要であり、当該期における大川遺跡の性格等が問題となろう。SH-9・14のようなカマドを有する住居址を除く建物跡の大半が倉庫的な機能を有していたものではなかろうか。

墓塚としては、恵山期・後北期・北大期・擦文期・中世・近世アイヌ期の各時期のものが検出された。これらのうち、特筆すべきは恵山式土器並びに土師器が伴出する両時期の墓塚である。

恵山期の墓塚の伴出遺物は、縄文時代~擦文時代の全期間を通じて最も豊かな内容を有していると言っても言いすぎではないであろう。アヨロ遺跡や元江別1遺跡・有珠10遺跡等の墓塚や恵山貝塚に代表されるとおりである。恵山期の墓塚は加藤邦雄氏が言うところの「南川型葬法」(注2)が基本となっているようである。頭部に完形土器、足の部分には大型の礫を置いた例が少なからず認められる。GP-21(図2)からは、南川Ⅲ群相当とみられる双口土器(写真10中央)が出土している。双口間のブリッジ部分を欠いているが、恵山貝塚出土の双口土器(注3)には両手足を揃えた熊が2頭背を向け、それぞれの土器の口を覗くような格好のものがある。大川遺跡出土のものも、このような形状のものであろうか。欠損部分は遺構外からも出土していない。同じく恵山期とみられるGP-25(図2)からは蛇紋岩製の環石(写真15-1・2)2点が出土した。両者とも表裏に放射状のキザミが施されている。同墓塚からは他に8本の石斧をはじめ、石鏃・石槍・石錐・靴形石器・搔器・削器等40点の剥片石器及びカラフルなフレーク50点が出土した。環石は元江別1遺跡をはじめ、道東の当該期に相当する数遺跡からも出土例がある。GP-82(写真1-①)の恵山墓に伴出した弥生式土器の宇鉄Ⅱ式(写真8中央奥)は道内初の出土例である。当時の東北地方北部の稲作文化圏と恵山文化圏との交流を彷彿させる。この墓塚からは他に、コハクの平玉約2,000点、ホオジロザメの歯6点、石鏃・靴形石器・石斧等が出土しており、GP-82の被葬者が当時の集団内における中心的人物であったことを推測させるに充分な出土遺物である。ホオジロザメの歯はGP-78(図2)からも1点出土している。コハク玉2,000点の出土

は、恵山期としては最多である。上部に配石を有し（写真1-②）、土器2個体が出土した。うち1点は赤色顔料塗布の浅鉢形土器（写真7-1）で、クマの突起を2ヵ所、付しているものである。この配石と土器を取り上げたところ、直下より炭化物の分布が認められた。この炭化物を除去し、城底部まで掘り下げたところ、滑石製有孔石製品（写真16）1点、完形土器1点、石斧1点、石鏃・搔器等15点が出土した。GP-100からも同様に6個体の土器を伴って、炭化物の分布が墓壙覆土上部から確認された。これらによって、両墓壙に同じような火を伴う葬送儀礼が存在したことが確認できた。前述したような滑石製有孔石製品は、GP-109（写真1-⑤・16）から13点、GP-116（写真16）から3点出土しており、恵山期の墓壙を特徴づけている。GP-123（写真1-⑧）の城底部からは、ベンガラの詰まった袖珍土器（写真7-5・6）1点、壺1点（写真9中央奥）、カラフルな管玉12点（写真15-12~21）、石斧1点、石鏃35点、搔器・靴形石器等12点が出土した。GP-125（写真1-⑨）からは、恵山文化を象徴するクマの土製品（写真7-4）、及び針入れとみられる骨角器1点、石鏃31点、搔器・削器・靴形石器10点、石斧7点（長さ26cmの大型石斧1点を含む）等多くの遺物が出土した。クマの土製品は初出例である。両耳の下部に貫通孔があり、額にはV字のキザミが入っている。骨角器の針入れは、他にGP-114（後北期）からも1点出土している。後北期のものとして特筆すべき墓壙は、GP-110（写真1-⑥）の2体合葬例である。写真右側は華奢な遺体であることから、男女合葬例の可能性もある。このような検出例は非常に稀で管見の限りでは尾白内遺跡（注4）に1例確認されているにすぎない。今となっては知りえないが、埋葬に至った経緯について興味もたれるところである。GP-128（写真2-⑦）は7世紀前後とみられる土師器（写真13右端）を伴う墓壙である。南側の壁より袋状ピットが検出され、土師器はそのピットより出土した。この土師器は口縁部内側から鋸歯状に打ち欠かれており、8ヵ所の欠損部分を有する。遺構の内外からも、この欠損部分は出土していないようである。葬送儀礼の一環として行なわれた行為とみるべきである。現在調査中であるが、このような袋状ピットを有する土壙墓は、概ね秋田・岩手の県北から青森・渡島半島・石狩低地帯（注5）までを包括する地域に分布するようであり、時期的にも縄文文化の後葉ないしは擦文文化の初頭、すなわち5世紀~7世紀前後という時期に限定できようである。ウサクマイ遺跡では袋状ピットに加えて被葬者の下顎あたりの左右に2個の礫が並出しているものが6例（明確な事例のみ）認められている。「ウサクマイ型葬法」と呼ぶに相応しい。大川遺跡においても同様な礫を並出した土壙墓が3基確認された。GP-41（写真2-③）2個、GP-122（写真2-⑥、伸展葬）4個、GP-137からは6個の礫が出土している。いずれも前述した時期に限定される。GP-30（写真2-①）は南頭位、側臥屈葬で胸の部分には短剣、右手に曲がりマキリ、両耳から鉄製のイヤリング等が出土した。ピット外の南側から土師器（7世紀前後とみられる）が伴出している。GP-50（写真2-④）からは、イヤリングとみられるブロンズ製遺物2点と骨角製のヘアピン1点が伴出した。GP-30と50は、伴出遺物他から女性であろうか。

表紙写真に掲載した染付碗は、左右とも、（左側はQ25Grid、右側がX12Grid）I層出土のものであり、出土位置が80mほど離れている。碗の見込には「𤝵」の字が、側面には「奉」の字が3字、呉須によって書かれている。写真のように両者の見込には、それぞれ5ヵ所の重ね焼に伴う目跡（マナコ）が残存していることでもあり、上物ではない。吉岡康暢教授によれば、「19世紀の肥前系染付碗と考えられる」とのことである。見込に「𤝵」の字が入っていることで、えびす信仰（夷・戎・蛭子・恵比須・恵美須・恵比寿）に関わって使用された碗ではないかと考えているところである。ここで問題となるのは「𤝵」の字を「夷」の異体字とみることができるかどうかであろう。

えびす信仰については、古くは平安時代の『群書類従』所収の「傀儡子記」に記述があるように傀儡子（注6）が全国に分布していたとみられる。中世においては、主として交通の中心地等に集まって、そこへ次第に住みついたらしいが、その後、傀儡子の一派である夷回し・夷舁（えびすかき）といわれる西宮や、その系統を引く淡路を本拠とした芸能人が全国を歩いて、えびす信仰を広めたようであり、生業を守護し、福德をもたらす福神として我国において漁村・農村・商家に広く受け入れられるに至った（注7）。女盲人の芸能者である瞽女（ごぜ）もこの神を持ち歩いてきたといわれている。

えびす神は、西宮ほか各地にまつられ、特に大阪の今宮戎神社・京都の恵美須神社等が有名である。余市町内においても登に蛭子（えびす）神社がある。古平町には6ヵ所の恵比須神社が存在している。この内、最も古い恵比須神社は宝暦3年（1751）の創建である。現在調査中であるが、全道的にも相当数存在するようで、特に日本海側に分布が多いようである。

鉄器の分析（IV e）は従来の東北・北海道における認識に大きな一石を投じた。また、中世陶磁器の分析（IV a）によって中世遺構の実態がおぼろげながら見えて来たようである。大川遺跡の2年間の調査によって非常に貴重な情報を手にすることができたことは、考古学の研究にとって大きな貢献をはたしえると信ずるものである。本報告に向けて鋭意努力するとともに、来年度の調査にあたっては初心にかえって臨む次第である。（宮）

注

- 注1. トロント大学のゲリー・クロフォード助教授他によって、1989年7月上旬当遺跡においてサンプリングされた縄文文化期包含層抽出の炭化米も、同大のタンデロンによって¹⁴C年代測定が実施され、学習院大学とほぼ同じ様な数値が測定されたとのことである。
- 注2. 加藤邦雄 1982 「道南・道央地方の墳墓」 『縄文文化の研究6—統縄文・南島文化—』 雄山閣 36~37頁
- 注3. 千代 肇 1982 「道南地方の土器」 『縄文文化期の研究6—統縄文・南島文化—』 雄山閣 写真1の8
- 注4. 早稲田大学文学部考古学研究室調査、未報告、現在、報告書作成中であり、近刊予定とのことである。桜井酒彦・菊地徹夫両教授より御教示いただいた。
- 注5. 寒川II遺跡・田久保下遺跡（桜田 隆氏より御教示）、柏木川遺跡・ウサクマイ遺跡・天内山遺跡・坊主山遺跡・萩ヶ岡遺跡地で確認されている。
- 注6. 「傀儡子記」によると人形をつかい幻術・曲芸・呪術を行ないながら漂泊し、特殊な信仰と生活をもった芸能集団であるという。
- 注7. 一方では、中世末から近世になって人形と三味線・物語とを結びつけて人形浄瑠璃へと発展させたようである。

1990年度大川遺跡発掘調査概報

—余市川改修事業に伴う埋蔵文化財発掘調査の概要Ⅱ—

発 行 余市町教育委員会

北海道余市町朝日町26番地

発行日 1991年3月

商工社 久留宮印刷

北海道余市町大川町4丁目98番地
