

# 余市水産博物館

BULLETIN OF  
YOICHI FISHERIES MUSEUM

# 研究報告

第 8 号 2005 年 3 月

松田 義章	: 積丹半島の地質調査・研究史……………	1
小瀬戸 恵美 斎藤 努	: 続縄文時代のガラス玉の自然科学的分析……………	21
新見 倫子 乾 芳宏	: フゴッペ洞窟前庭部出土のシカ肩甲骨について……………	27
水島 美佳 西谷 旬子	: ヌッチ川図鑑をつくろう…………… - 総合学習単元における地域の川を取り上げた事例紹介 -	33
原 靖 寿	: 大川遺跡出土のミニチュア土器について……………	41
浅野 敏昭	: ニッカウキスキー(株)北海道工場の土地利用について …… - 余市川河岸の埋立てに伴う敷地拡大の変遷を中心に -	49
小川 康和	: 大川遺跡における近世以降の墓抗について……………	69
千代 肇	: 『謎のフゴッペ洞窟を探る』フゴッペ洞窟開館記念講演より……………	83
平成 16 年度博物館活動報告……………		87

余市水産博物館

# 余市水産博物館 研究報告

第 8 号 2005 年 3 月

余市水産博物館

## 積丹半島の地質調査・研究史

松田 義章

北海道札幌市北区北10条西5丁目

(北海道大学大学院地球環境科学研究科地圏環境科学専攻博士後期課程在籍)

### 目次

1. はじめに
2. 積丹半島の地質調査・研究の前史（江戸末期～明治末までの広域的地質概査の時代）
3. 明治末期から太平洋戦争終結を経て戦後復興の時代～主として鉱産物調査の時代～
4. 積丹半島の地質に関わる諸問題及び最近の研究（1990年代まで）の動向
5. おわりに  
参考文献

#### 1. はじめに

筆者は、積丹半島の地質の研究、とりわけ、この地域に広く分布するハイアロクラスタイト (hyalo-clastite) やラバーローブ (lava lobe) 等を中心とする海底火山噴出物の研究と、それらの産状の記載を基にしたのデイサイト～流紋岩質の海底火山のモデル化の研究、および西南北海道に特徴的に分布している平坦面溶岩 (flat lava) の研究等に従事している。

これらの研究の過程で、積丹半島の地質に関する諸問題が明らかになってきたので、それらの課題に取り組んだ成果の一部について、随時「研究ノート」として公表していくことにした。

その第1報として、小論では、フィールドワークの傍ら積丹半島についての文献について検討し、本地域に関する文献を通覧して地質調査・研究の略史の形で整理し、その概要について報告することにした。

なお、小論は、あくまでも、筆者の研究の過程で必要と思われるものを覚え書きとして列記したものにすぎないものであって、もとより通史として網羅されたものではなく、遺漏した研究史上重要な文献も多いものと思われる。

#### 2. 積丹半島の地質調査・研究の前史（江戸末期～明治末までの広域的地質概査の時代）

江戸時代の後期、徳川幕府は、ロシアの南下に対する北門警備の必要性から、蝦夷地を初め、千島列島、樺太、黒龍江周辺に至るまでの探險的踏査を、1785年（天明5年）以降、10数回にわたって実施している。これらの探査にたずさわった、最上徳内、近藤重蔵、間宮林蔵及び松浦武四郎らは、蘭学を初めとする当時の学問的知識を基にして鉱産物資源についての实地調査や聞き取り調査等も随時行った。これらのうち、とりわけ、松浦武四郎の調査は、詳細かつ精確で、「再航蝦夷日誌」、「廻浦日記」、「東西蝦夷山川地理取調日誌」等の日誌類は、資料的な価値が高いものである。これらのことから、蝦夷地には鉱産資源が豊富に賦存することが幕府の認識するところとなった。

なお、西南北海道、とりわけ渡島半島の日本海側から積丹半島にかけての地域は、日本における近代的な地質の調査・研究が最も早くから行われた地域である。

北海道の地質・鉱産物調査の草創期におけるものとしては、Lyman, B. S. の1873年（明治6年）から3ケ年にわたる調査が有名であるが、これよりも早く、既に江戸時代末期、1862年（文久2年）に幕府によってアメリカから招聘されたBlake, W. P. とPumpelly, R. によって、渡島半島と後志、積丹半島茅沼地域の鉱床調査が行われ、ルートマップ（地質踏査路線図）が作成されている。これは後にBlakeによって「口蝦夷地質鉱産図, Geological Map of a Portion of the Island of Yesso.」として刊行されている。なお、この図は、地質踏査路線図とはいえ、日本のみならず東アジアで最初に作成された地質図であったとされる。本図は、縮尺46万分の1であり、渡島半島（太平洋岸は、函館から、恵山、駒ヶ岳火山、ユーラッ



ブ、八雲、長万部に至り、日本海岸は、熊石から瀬棚、茂津多岬、寿都に至る。)及び積丹半島の一部(岩内～茅沼)までの、彩色された地質踏査路線図である。ちなみに、岩内平野付近の地質は、Alluvial and recent とされ、茅沼付近の地質は、Volcanic conglomerate (火山円礫岩)であると記載している。さらに茅沼炭田(coal)の記載もある。(図1)

なお、Pumpelly, R. は、後になって、1866年に、“Geological Researches in China, Mongolia, and Japan, during the years 1862 to 1865.”を刊行している。

積丹半島地域については、1867年から1869年にかけてGower, E. H. M.、Mitford, A. B.、Adams, F. O.等によって茅沼炭田の調査が行われている。

一方、北海道の地質調査のパイオニアとして有名な、Lyman は1873年から1875年に茅沼炭田及びその周辺の調査に従事している。その調査結果の一部は、1874年に、「北海道岩内近傍渋井茶津両港概略測定之図」“Map of Rough Syrvey of the Shibui and Chatsunai near Iwanai, Yesso.”及び1876年に「日本北海道茅之澗煤田地質及地理的概測之図」“Geological and Topographical Map of a Rough Survey of the Kayanoma Coal Field, in Yesso, Japan.”として開拓使により刊行された。なお、Lyman は、その助手Munroe H. S.らとともに、北海道のほぼ全域にわたる広域地質鉦床調査も行って、その成果をまとめ、1876年に「日本蝦夷地質要略之図」という北海道の広域地質図を開拓使より刊行している。この地質図もまた、日本で初めての着色された広域地質図である。

また、その著書、“Report of progress of Yesso Geological Surveys for 1875, and Seven Coal Reports.”(1877年)及びその日本語訳の報告書「北海道地質測量報文」(1877年)、“Geological Survey of Hokkaido, a General Report on the Geology of Yesso.”(1877年)及びその日本語訳の報告書「北海道地質総論」(1878年)において、岩内～茅沼～忍路～銭函の地質観察を行った結果を報告している。

すなわち、Lyman は前者の報告書において茅沼付近の地質について次のように記している。「測量区域内ニ在ル岩石ノ種類ハ、海岸ニ在ルちゅーふぁ状古火山石ノ大崖及び区域ノ四方ニ露出スル古火山石ト玉川、八泰両溪ニ沿ッテ些少ノ新沈積

層在ルノ外、尽ク含煤石層ナリ。」(開拓使訳)

ちなみに「ちゅーふぁ」とは凝灰岩のことであり、「古火山石」とは、新第三系の主に変質した火山岩類及び火山砕屑岩類。「新沈積層」とは第四系の沖積層のこと。「含煤石層」とは石炭層を含む地層のことである。

これらのことからLyman は積丹半島地域の地質が、主として新第三紀の火山岩類の分布で特徴づけられることを指摘している。なお、Lyman の調査は金、鉄、石炭、石油等の他、建築石材や粘土にまで及んでいる。

ちなみに、Lyman の地質調査はアメリカ式の実用的なものであったといえる。

なお、Lyman の他、東京の工部大学校(現在の東京大学工学部の前身で、当時の工部省の所管であった工科大学)で地質学・鉱山学を講じていたお雇い外国人、Milne, J. (日本地震学会の創設者)や東京大学の初代動物学教師で、大森貝塚の発見で有名なMorse, S. も、1878年に函館から小樽に向かう船の船上から、あるいは小樽に上陸して地質観察を行っている。Morse は地質学にも造詣が深く、積丹半島(神威岬)～小樽(オタモイ、赤岩)の地質の観察を行い、本地域が火山性の岩石からなること。また、地殻変動が激しく隆起と浸食作用の激しい地域であること等を後にその著書「日本その日、その日」において記している。

さらに少し遅れて1886年に、開拓使に代わって、北海道庁が設置され、その中に、地質・鉱山調査の係が置かれて、Lyman の弟子の一人、山内徳三郎が主任となって地質調査が行われた。さらに、1888年には、理学士の河野鯨雄が主任となって鉦床調査が行われた。また、同年、北海道庁において新たに地質調査事業が企画され、東京帝国大学出身の理学士で北海道庁技師の神保小虎(後の東京帝国大学鉱物学教授)が主任となり、札幌農学校出身の農学士、石川貞治及び横山壮次郎とともに北海道全域～千島にわたる地質・鉦産物調査を行っている。

それらの成果は、「150万分の1北海道地質略図」“Geological Map of Hokkaido.”(1890年)や「北海道地質及鉦産図」“Geological Map of Hokkaido with localities of useful minerals.”(1891年)等の神保図と称される一連の地質図の他、1889年に「北海道鉦山略記」(多羅尾忠郎著)、1890年に「北海道地質略論」(神保小虎著)、同年、

「北海道地質図説明書, Explanatory Text of the Geological Map of Hokkaido」(英文), (神保小虎著), 1891年に「北海道地質報文」(上・下)(神保小虎著), 同年「北海道鉱床調査報文」(西山正吾著), 1982年に「北海道地質報文之内『北海道岩石総論』、General Geological Sketch of Hokkaido with Special Reference to the Petrography」.(英文), (神保小虎著), 1894年に「北海道庁地質調査鉱物調査報文」(石川貞治・横山壮次郎著), 1896年に「北海道庁地質調査鉱物調査第二報文」(石川貞治著)等の一連の報告書類にまとめられている。ちなみに、このうち西山正吾もまた Lyman の弟子の一人である。

なお、神保は上記著書「北海道地質略論」において後志・積丹半島の地質を次のように記している。「北海道ノ西岸ハ極メテ火山岩多ク主トシテ、サッポロ、オシャマンベニライテ火山岩ノ大塊アリ、之ヲシリベシ山塊ト称スベシ」。

なお、神保の地質調査は、ドイツ式の東京大学直系(E. Naumann-原田豊吉-小藤文次郎の流れを汲む)のものであって、その岩石の記載には、当時最新鋭の岩石顕微鏡(偏光顕微鏡)等を用いるなど、アカデミックなものであった。

### 3. 明治末期から太平洋戦争終結を経て戦後復興の時代～主として鉱産物調査の時代～

その後、しばらく本地域に関わる地質鉱床調査は中断するが、1911年から農商務省地質調査所が北海道内各地の鉱産物の調査を開始し、その成果は「鉱物調査報告(1号～37号)」としてまとめられている。このうち後志～積丹半島については、「渡島国及後志国鉱床調査報文」(第6号, 大日方順三著)及び「後志国茅沼炭田調査報文」(第37号, 鈴木建夫著)が刊行されている。なお、前者の報文には轟鉱山が取り上げられている。

なお、これらの調査・研究とは別に、とりわけ小樽地域においては、東京帝国大学出身の理学士で、(旧制)北海道庁立小樽中学校長の清水実隆によって、地域地質の堅実な調査・研究が行われていた。その成果の一部は、清水(1896年)、清水(1938年)として地質学雑誌等に報告され、また、清水の東大の師である神保小虎は、清水から得た知見を基に神保(1916年)を報告している。ちなみに、清水は小樽の地において地質学会の機関誌

である「地質学雑誌」の新着文献抄録の任にも携わっていた。

一方、1918年には北海道帝国大学が設置され、1924年には工学部に鉱山工学科がその中に設けられた。さらに1930年には理学部が設置され、この中に地質学鉱物学教室も設置された。その教官を中心に1931年北海道地質調査会が設立された。同大学理学部の長尾巧教授・佐々保雄助教授は、西南北海道の広域にわたって調査を行い、その研究成果をまとめて「北海道西南部の新生代層と最近の地史(1)～(4)」と題する一連の論文を地質学会の機関誌である地質学雑誌に1933年から1934年にわたって連載している。この論文により積丹半島を含む西南北海道における、主として新生界第三系の基本的な地層の区分とその標準的な層序が確立した。

なお、本調査は綿密な野外調査に基づく精確なものであった。ちなみに、本論文においては西南北海道の新第三系(主に中新統及び鮮新統)の層序として、下位より、福山層、訓縫層、八雲層、黒松内層、瀬棚層にそれぞれ区分されることが提唱されている。

なお、このうち、瀬棚層については、その後の調査・研究により、新第三系鮮新統末～第四系更新統とされるようになったものの、他の層序や時代区分は現在も揺らいでいない。

また、1929年には北海道工業試験場内に資源調査部門が設置され、以後1930年から1935年まで主に北海道西南部の有用鉱物調査が行われた。これらの成果は、「北海道有用鉱産物調査報文(第1～10報)」としてまとめられている。さらに北海道工業試験場では10万分の1地質図幅調査に着手し、積丹半島地域では1942年に根本忠寛の調査による「余別岳図幅」(地質調査報告第7号)が刊行されている。なお、本図幅及び説明書は、着実に精確な野外調査に基づき、積丹半島の関する当時までの知見を総括した画期的なものであった。しかし、当時の社会状況からこの図幅には軍事機密上の理由によって「秘」の角印が押されて秘蔵され一般に広く配布することは許されなかった。

なお、同所では当時の戦力増強の要請を受けて地下資源緊急開発に従事し、1943年～1945年間に金属鉱床の他、硫黄、耐火粘土、珪石、ドロマイトなどの鉱床調査が行われている。

なお、このとき例えば小樽の赤岩では金、銀、鉄等の採掘も行われていた。

太平洋戦争の敗戦によって日本は、中国東北部・満州、樺太、千島、朝鮮半島、台湾等のいわゆる大東亜共栄圏として拡大接收した領土の大半を失い、同時にこれらの地域に豊富に産した鉱物資源の供給先を絶たれてしまった。このため、戦後になって北海道は日本の国内鉱産物資源供給の生命線として俄に期待され、精力的に地質及び鉱産物の調査が行なわれるようになった。

すなわち、1950年に北海道開発庁が設置され、この機関が商工省工業技術院地質調査所（後に通産省となり現在は産業技術総合研究所地質調査総合センター）及び北海道立地下資源調査所（現在の北海道立地質研究所）に委託して1951年から1970年まで鉱床調査が行われた。その成果は「北海道地下資源調査資料(第1～125号)」としてまとめられている。さらに北海道開発庁は1958年～1963年にかけて、日高地域、知床半島地域とともに積丹半島地域も取り上げ、特殊地帯地下資源開発調査を実施している。とくに積丹半島地域では、金、銀、銅、鉛、亜鉛、マンガン、バリウム（重晶石）等の資源が調査され、その結果は、「特殊地帯地下資源開発調査資料・積丹半島地域」及び「特定鉱床開発促進調査・積丹半島総括：積丹半島の地質と鉱床」（斉藤昌之、1968年）としてまとめられている。なお、1960年代前半までに得られた知見をもとにして、成田英吉・岡部賢二・河野純一により「北海道積丹半島の地質と鉱床(I)(II)」が、1965年に岩石鉱物鉱床学会誌に発表されている。

一方、金属鉱物探鉱促進事業団（後の金属鉱業事業団）は、1966年から広域調査として、下川、千歳、久遠地域とともに、国富、定山溪、積丹の6地域を重点的に取り上げている。すなわち、1968年～1970年まで国富地域、1971年～72年まで定山溪地域の広域調査が実施された。積丹半島については、1984年より調査が実施され、その報告書は、1985年に資源エネルギー庁より刊行されている。

なお、これらの鉱床調査及び広域調査によって次のことが、明らかになっている。

すなわち、積丹半島～定山溪地域の地質は、大局的に豊羽鉱山付近と大江鉱山南方の、下部中新統の火砕岩類の分布地域を取り巻くように中部中

新統の火砕岩類が発達し、さらに、その外側に上部中新統の火砕岩がそれを取り巻くようにほぼ帯状に分布している。

なお、中部中新統は、さらに下半部の安山岩質の火砕岩類と上半部のデイサイト質火砕岩類とに区分される。本地域の鉱床の分布状態は、上記の両中核部になる下部中新統と中部中新統合の安山岩質の火砕岩類中に、豊羽鉱山、大江鉱山、稲倉石鉱山等の鉱山等が分布し、ここにおいては、銅・鉛・亜鉛またはマンガン・銅・鉛・亜鉛等の鉱脈型鉱床が認められている。その周辺の中部中新統のデイサイト質火砕岩類中に、国富鉱山等が分布し、ここでは、銅・鉛・亜鉛の層状ないし塊状鉱床が分布している。さらにその外側の上部中新統中には、手稲鉱山等が分布し、金・銀の鉱脈型鉱床、銅・鉛・亜鉛の鉱脈型鉱床および層状～塊状鉱床が形成されている。ちなみに、外側の地帯の鉱脈型鉱床には、ビスマスやテルル等の鉱物を伴う傾向があり、また、層状～塊状鉱床の一部では、例えば、小樽松倉鉱山等では多量の重晶石（バリウム）を伴っている。このほか、上部の中新統の火砕岩類中に少量ながら層状マンガン鉱床が胚胎していることなどが特徴的であるということがこれらの報告書等に記されている。

一方、戦後になって国の基本的地質調査事業である5万分の1地質図幅調査が開始されたが、この調査は北海道以外での地域では通産省地質調査所のみで行われているのに対して、北海道では通産省の他、北海道開発庁及び北海道立地下資源調査所の三機関が北海道全域を三機関で分担して調査が行われるようになった。このため、北海道は日本で最も地質調査の進んだ地域となった。

現在、この図幅調査は北海道では1985年にその調査を完了しているが、他の地域では未だ全域の約3分の1くらいの地域の調査しか進んでいない。

参考までに積丹半島地域をカバーする5万分の1地質図幅名及びその説明書について、著者名、刊行年、刊行機関を付記して刊行年順に記すと以下ようになる。

「茅沼」（斉藤正次・上村不二雄・大沢穣、1952年、北海道開発庁、以下【開発】と略記。）、「銭函」（杉本良也、1953年、開発）、「小樽西部」（猪木幸男・垣見俊弘、1954年、開発）、「仁木」（太田良平・上村不二雄・大沢穣、1954年、開発）、「古平および幌武意」（根本忠寛・対馬坤六・上島宏、1955

年，開発)，「岩内」。(広川治・村山正郎，1955年，地質調査所)，「小樽東部」(杉本良也，1957年，北海道立地下資源調査所，以下【地下】と略記。)。「島古丹」(山岸宏光・国府谷盛明・安藤重幸，1976年，地下)。「余別および積丹岬」(山岸宏光・石井正之，1979年，地下)。「神恵内」(山岸宏光，1980年，地下)。

4. 積丹半島の地質に関わる諸問題及び最近(1990年代まで)の研究の動向

最近の積丹半島における地質の研究は，大まかにみて3つの流れがあるといえる。

すなわち，第1に，新第三系の層序・対比の研究。

第2に，第四系の層序・対比等に関する研究。

第3に，主として新第三系の火成活動に関する研究である。

以下，これらに関わる諸問題及び主として1990年代までの研究の動向について概観してみたい。

(1) 積丹半島における新第三系の層序・対比の研究

積丹半島の主として，新第三系の層序については，長尾・佐々(1933)(1934)の西南北海道の総括的な標準層序を踏まえて，まず，根本(1942)により総括され，その後の国富，定山溪，積丹などの広域調査，およびこれらを踏まえた長谷川・小山内(1978)。さらに，山岸・積丹研グループ(1979)，山岸・石井(1979)，山岸(1980)，Yamagishi(1981)等によりその都度提起され，あるいは，まとめられてきた。

しかし，積丹半島地域の新第三系は，主として火山岩および火山砕屑岩類によって構成されているため，岩相の水平的・垂直的変異が激しく，その広域的な対比は困難視されており，未だ決定を見ていないのが現状である。

ここでは，1984年までの知見を総括した金属鉱業事業団(1985)のもの(表1)，及び同事業団とYamagishi(1981)の見解を並記したもの(表2)を掲げ，さらに，その後の西南北海道北部の知見をも総合した八幡(1997・松田ほか1997所収)の総括したものを掲げるにとどめる。(表3)

表1 積丹半島の地質層序対比表(1) (金属鉱業事業団,1985)

時代	積丹広域(総括)	積丹広域(昭和59年度)	積丹広域(昭和58年度)	積丹広域(昭和57年度)	積丹広域(昭和56年度)	国富広域(昭和42~44年度)	国富・定山溪の地質と累層長谷川(1978)	積丹部括(根本之(1979))	余別・積丹岬部(山岸他(1979))	神恵内国富(山岸(1980))	古平岬(根本他(1955))	茅渚(高橋次他(1952))	北の島内(1968)	
第四紀	沖積世	沖積層	沖積層	沖積層	沖積層	沖積層		沖積層	現河床堆積物	現河床堆積物	沖積層	花らん原堆積物	沖積層	
	更新世	北層堆積物 段丘堆積物	北層堆積物 段丘堆積物	北層堆積物 段丘堆積物	北層堆積物 段丘堆積物	北層堆積物 段丘堆積物	北層堆積物 段丘堆積物	段丘堆積物	地すべり堆積物 段丘堆積物	地すべり堆積物 段丘堆積物	段丘堆積物	火山噴出物	段丘堆積物	
		野原系層	野原系層	野原系層	野原系層	野原系層	野原系層	野原系層	火山噴出物	積丹岳溶岩 大森山溶岩	大森山溶岩	火山噴出物	砂礫層	砂礫層
第三紀	鮮新世	余別系層	野原系層	野原系層	余別系層	余別系層	余別系層	野原系層	野原系層	野原系層	野原系層	野原系層	野原系層	
	中新世	古平系層	古平系層	古平系層	古平系層	古平系層	古平系層	古平系層	古平系層	古平系層	古平系層	古平系層	古平系層	古平系層
		古平系層	古平系層	古平系層	古平系層	古平系層	古平系層	古平系層	古平系層	古平系層	古平系層	古平系層	古平系層	古平系層
		古平系層	古平系層	古平系層	古平系層	古平系層	古平系層	古平系層	古平系層	古平系層	古平系層	古平系層	古平系層	古平系層
		古平系層	古平系層	古平系層	古平系層	古平系層	古平系層	古平系層	古平系層	古平系層	古平系層	古平系層	古平系層	古平系層
	新第三紀	茅渚系層	茅渚系層	茅渚系層	茅渚系層	茅渚系層	茅渚系層	茅渚系層	茅渚系層	茅渚系層	茅渚系層	茅渚系層	茅渚系層	茅渚系層
先第三紀	基礎岩類	基礎岩類	基礎岩類	基礎岩類	基礎岩類	基礎岩類	基礎岩類	基礎岩類	基礎岩類	基礎岩類	基礎岩類	基礎岩類	基礎岩類	



表2 積丹半島の地質層序対比表(2) (北川, 1986)

時代		金属鉱業事業団(1985)			YAMAGISHI(1981)		
第四紀	完新世	Fission K-Ar. 年代 m. y.	沖積層		沖積層		
	更新世		崖錐・地どり堆、 段丘堆積物		地どり堆積物		
			溶岩類		段丘堆積物		
		6.5±0.6	瀨棚層	野塚累層	溶岩類	野塚累層	瀨棚層
新第三紀	鮮新世	8.8 ↓ 9.6	黒松内層		トーマル川累層		黒松内層
			余別累層		余別累層		余別累層
	後期	14.2±0.8 ↓ 22.0±0.9	豊浜累層		尾根内累層		八雲層
			八雲層				
	中期	古宇川累層	古宇川累層		泊累層		古宇川累層
			上部層				
前期	旗縫層	旗縫層		古宇川累層		旗縫層	
		下部層					
福山層	茅沼累層	茅沼累層		茅沼累層		福山層	
先第三紀		基盤岩類		基盤岩類		基盤岩類	

なお、これらの層序学的な総括の諸問題としては、新第三系中新統とされる古平川累層、泊累層、豊浜累層及び尾根内累層等の広域的な対比の問題。及び、従来、新第三系鮮新統とされる余別累層、新第三系鮮新統末期から第四系更新統のものとされる野塚累層の層序学的な問題。さらに、第四紀更新世のものとされる、いわゆる新期火山岩類の層序学的な位置付け等が課題として挙げられる。

(2) 積丹半島における第四系の層序・対比等に関する研究

北海道の第四系の地質については、第四紀総研北海道グループ(1969)により、主として戦後より1960年代末までに蓄積してきた知見が総括された。しかし、そこにおいては、本地域周辺地域として石狩低地帯についての当時までの研究のまとめがなされているが、積丹半島の第四系については、全く触れられていない。

積丹半島の第四系については、根本(1942)の10万分の1地質図幅及び同説明書、前に掲げたそれぞれの5万分の1地質図幅及び同説明書に付随的に触れられているにすぎなかった。

積丹半島地域の第四系についての組織的研究は、

北川芳男や赤松守雄などの北海道開拓記念館のメンバーにより、昭和60年度(1985年)から平成元年(1989年)までの5ヶ年間にわたり、同館の第4次特別研究「積丹半島の自然と歴史」の一環として行われた。

同研究の調査内容は、地史部門として、「積丹半島の地質層序の確立および氷河期における自然環境の変遷」を取り上げたものである。このため、地史・古生物の調査・研究においては、主に第四系の地質の研究が中心となっている。

すなわち、1985年には、積丹半島の地形・地質の概要とその諸課題把握のため、古平町・積丹町の道路沿い、美国川と余別川流域、古平町から当丸峠を経て神恵内に至る国道沿い、古平川流域、神恵内村神恵内から川白に至る地域において主に「野塚層と地すべりの地形の分布」について調査された。その成果の一部は、北川(1896)にまとめられている。

1986年には、積丹半島に隣接した長万部町と仁木町において古生物調査が行われ、その成果の一部は、赤松・山田・渡部(1987)としてまとめられている。

1987年には、共和町～岩内町に分布する第四系、積丹町野塚、冷水沢に分布する瀨棚層相当層とされている地層、及び古平川流域に分布する野塚層の層序とその分布調査等が行われ、その成果は、山田・赤松・渡部・三野・中田(1988)にまとめられている。

1988年には、前年度に引き続き、共和町～岩内町および周辺地域の第四系の調査が行われ、その成果は、渡部・山田・赤松・中田(1989)にまとめられている。

1989年には、共和町～岩内町及び周辺地域に分布する第四系の堆積年代の調査と、古平町に分布する従来、瀨棚層相当層とされていた新第三系の調査が行われ、その成果は、渡部・赤松・山田(1990)としてまとめられている。この論文においては、北海道南部の日本海海岸に分布する海成段丘面の対比と、それに伴う第四系の層序、及び積丹半島の第四系における構造地質学的な特性が明らかにされている。

なお、開拓記念館のメンバーによるこれらの組織的研究により、積丹半島の地質学的な諸問題が整理されるとともに、積丹半島の第四系について総括されるに至った。

上記研究の成果は、赤松・山田・渡部(1992)及び山田・渡部・赤松(1992)としてまとめられ、「積丹半島の自然と歴史(自然編)」北海道開拓記念館研究報告第12号に収められている。



これらの開拓記念館のメンバーによる組織的研究の結果、積丹半島の地質学的諸問題として、下記の問題をあげている。

第一に、地質層序に関する問題として、積丹半島地域に分布する「野塚層」(根本 1942, 山岸・石井 1979, Yamagishi, 1981, 通産省工業技術院地質調査所 1991) 及び「野塚累層」(金属鉱業事業団 1985) と北海道西南部に模式的に分布する「瀬棚層」との対比の問題が取り上げられている。

すなわち、赤松・山田・渡部(1992)は、これまで鮮新-更新統の模式的な地層とされている瀬棚層相当層とされていた堆積物は、黒松内層上部(余別層上部)であって、本地域に鮮新-更新統は分布しないことを指摘している。

なお、赤松・山田・渡部(1992)は「石狩低地帯と西南北海道黒松内低地帯の間に位置する積丹半島において、瀬棚層相当層(鮮新世-前期更新世の堆積物)は分布せず、前期更新世以降、この地域は一方的な侵食域(相対的な隆起帯)であったことが明らかになり、石狩低地帯や西南北海道でみられる鮮新統-下部更新統堆積以前の不整合の存在は、0.5Maのプレート境界の移動にもなう構造の反映以前の問題であり、広域的にとらえなければならない大きな課題である。」とし、その成果をまとめ、課題を指摘している。

また、第二の課題として、相対的に隆起帯である積丹半島の南に位置する岩内平野(特に上部更新統)の層序とそれにもなう基盤の差別的ブロック運動および同一ブロック内の傾動運動についての問題を指摘している。

すなわち、赤松・山田・渡部(1992)は、従来、岩内砂層(広川・村山, 1955)として一括された地層は、テフラマーカーとしての洞爺火山灰(町田ほか, 1987)を指標として、最終間氷期最盛期(13万年前)の海進時に堆積したものと、小原台段丘面形成期(8万年前)に堆積したものとに区別している。今後、これらの海成平坦面を形成する海成層と、寿都地域において古期扇状地堆積物とされたものや、黒松内低地帯の河川堆積物との関係が、堆積物中に多く挟まれている火山噴出物をテフラマーカーとして用いた調査による対比作業がなされなければならないとしている。さらに、道南部におけるオホーツク海沿岸とは異なる基盤の小規模なブロックに分かれての差別的隆起運動、及び同一ブロック内での傾動が著しいことに触れて、今後、北海道北部の日本海

側及びオホーツク海側の段丘との対比や構造運動の比較等の必要性を指摘している。

この他、積丹半島を含む日本海沿岸には、洞窟・岩蔭遺跡が数多く存在することから、その基盤高度を広域的に対比することも構造運動を検討する上で重要な課題であるとしている。

なお、積丹半島地域の第四系は、新期溶岩(積丹岳、熊追山、天狗岳などの主として安山岩類)、段丘堆積物、地すべり堆積物及び沖積層から構成されているが、山田・渡部・赤松等は、このうち、積丹半島の南側基部に発達している岩内平野に注目して、その周辺に分布する第四系について調査し、その成果をまとめ発表している。(山田ほか 1988, 渡部ほか 1989, 渡部ほか 1990, 山田ほか 1992)

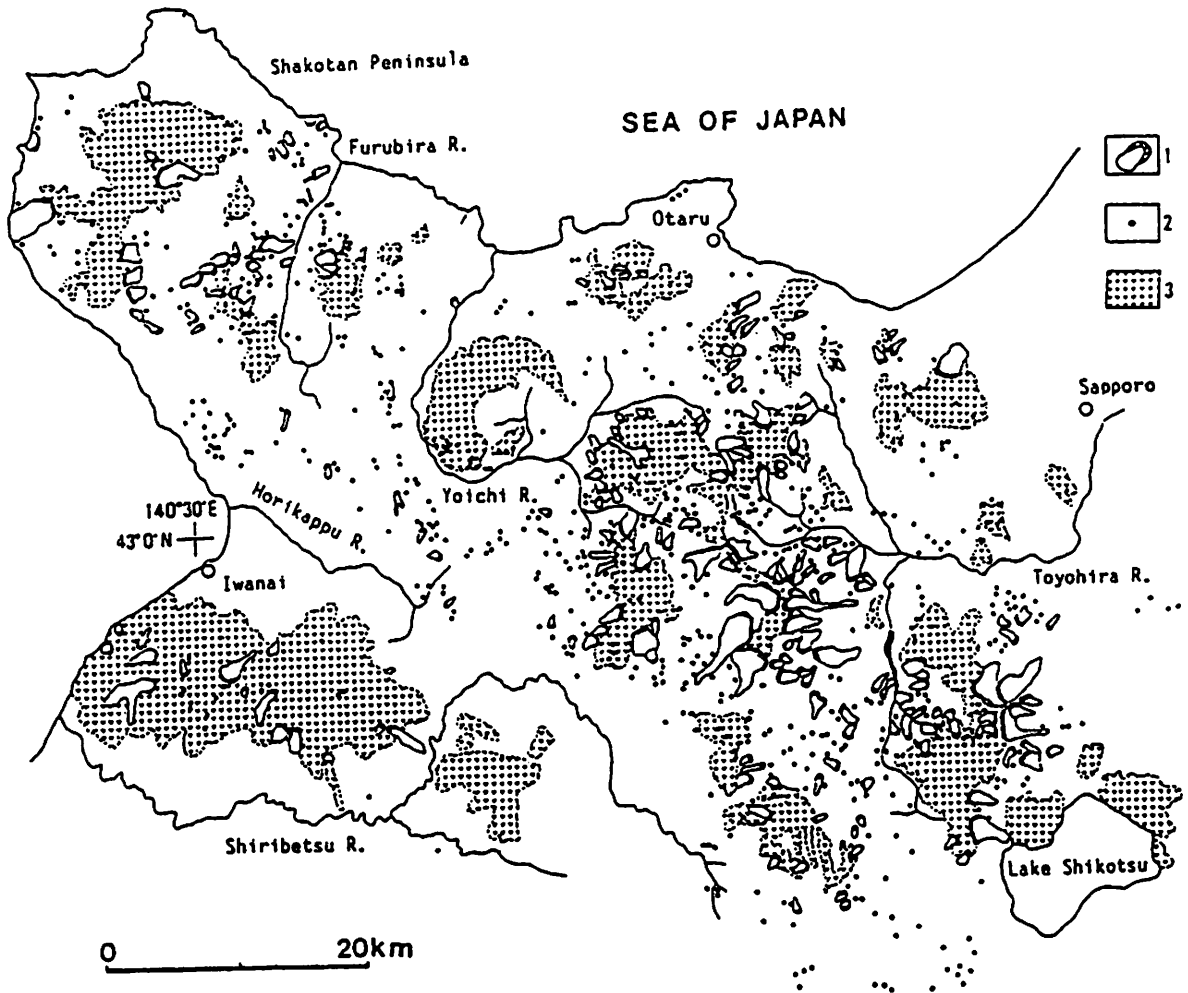
それらの成果は、以下の5点にまとめられている。

- ① 岩内平野における標高20m~30mの平坦面を構成する、従来、岩内砂層とされてきた層理をもった黄褐色~灰白色の細粒砂は、最終間氷期の高海水面期に進入した内湾の堆積物であり、この平坦面は最終間氷期の下末吉面(0.13Ma)に対比される。
- ② 幌似火山灰層とされてきた火砕流堆積物については、岩内砂層の堆積開始後に噴出し、共和地域に到達・堆積したものである。その噴出物については、町田ほか(1987)による洞爺カルデラ噴出物であり、その噴出年代は、約10万年前頃であるとされている。
- ③ 岩内平野内陸部では、泥炭層上部などに、無層理な黄褐色細粒物砂層が標高50m付近まで分布するが、これらの砂層は、火砕流堆積物とほぼ同時期か、幾分遅れた小原台段丘面形成時(約8万年前)の堆積物である可能性が強い。
- ④ 岩内平野の砂層上部に堆積した泥炭層の植生は、花粉分析の結果等から、亜寒帯性針葉樹に冷温帯性落葉樹が混交した森林植生から亜寒帯性針葉樹の森林植生に変遷した状況を示すもので、気候が冷涼から寒冷へと変化したことに適応した森林植生が形成されたものである。
- ⑤ 道内の他地域では、最終間氷期には、現在は道内に自生していない温帯針葉樹の *Cryptomeria* などが道南及び道央の太平洋岸に分布し、現在黒松内低地帯を自生分布北限とする *Fagus* は、石狩低地帯、十勝平野南部まで分布域を拡大していた状況があった。気候の寒冷化を示唆する亜寒帯性針葉樹の増加は、約11万年前頃に噴出したKHb(屈斜路-羽幌火山灰)前後頃からみられ、約9~10万年前頃の洞爺火山灰噴出後には、冷温帯性落葉広葉樹が僅かに残

る程度で、主に、亜寒帯性針葉樹等の冷水期の寒冷気候下の森林植生が、北海道を覆う状況となっていた。岩内平野での植生変遷は、洞爺火山灰が噴出した約 10 万年前頃にみられる植生変遷に類似したもので、その時代には、層序等から推定された最終氷

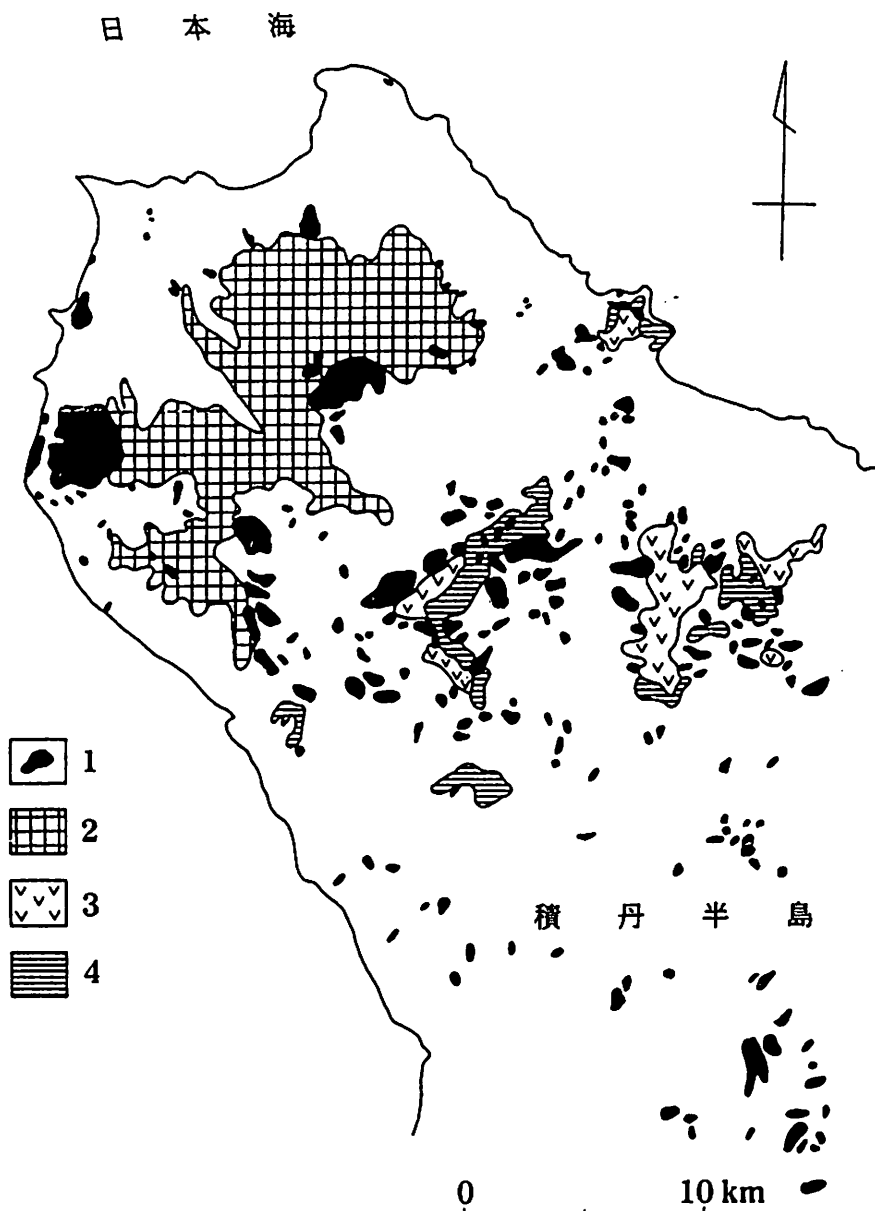
期初期にあたる海退期の時代ともほぼ符号するとされている。

一方、積丹半島には数多くの地すべり地形が認められる。(図 2)



Legend: 1. Large-scale landslides (more than 500 m wide), 2. Small-scale landslides (less than 500 m wide), 3. Pliocene to Pleistocene subaerial lavas and volcanoclastics.

図2 積丹半島及び周辺地域の地すべり地形の分布図 (山岸・伊藤 1993)



1:Landslide, 2:Pliocene to Pleistocene andesite lava,  
 3:Dacite lava and volcanoclastics (Toomarugawa Formation)  
 4:Mudstone and tuff (Toomarugawa Formation).

図3 積丹半島の地質と地すべりの分布との関係 (山岸 1993)

本地域の地すべりについては、山岸・石井(1979)、山岸(1993)、山岸・伊藤(1993)、山岸ほか(1997)、松田・山岸・八幡・中川(1997)、松田・野呂田(2004)等にまとめられている。

これらによれば、積丹半島の地すべり地形は、新第三紀鮮新世～第四紀更新世の、従来「新期溶岩」とされてきた安山岩質の「平坦面溶岩」(flat lava)

の末端及び新第三紀の溶岩・火砕岩類と緩傾斜の硬質頁岩や泥岩との境界部のキャップロック構造や、流れ盤としての要因を有する部分に多く認められるという特徴があるとされる。(図3)

すなわち、トーマル層下部の凝灰岩を挟んだ泥岩とマシブなデイサイト質溶岩・火砕岩の境界部、尾根内層の火砕岩とシルト岩との境界部がこれに相当

する。

特に、積丹半島を横断する国道、古平―神恵内間には、トーマル川層に起因する地すべり地形が多く認められる。なお、積丹半島における顕著な地すべり地形として、「沼前地すべり」と「積丹町小泊岩盤地すべり」がある。

なお、積丹半島における地すべりの発生は、第四紀更新世末期からの氷河期・間氷期の気候変動及びこれに伴う海進・海退による浸食量の急激な変動と地下水量の急激な増減等に大きな関連があると推定される。(松田・山岸, 1997) (松田・野呂田, 2004)

一方、積丹半島南西部の花崗岩類の分布域や新第三紀中新世～鮮新世のハイアロクラスタイト等の分布域には、地すべり地形は少ないが、特に、海岸部で海食崖を構成する主に尾根内層の安山岩質ハイアロクラスタイトと同質の火山性二次堆積岩で構成される地域では、岩盤崩落が認められる。この災害例として1996年2月10日に発生した古平町豊浜トンネル岩盤崩落事故がある。

### (3) 積丹半島における、主として新第三系の火成活動に関する研究

積丹半島における主として新第三系の火成活動に関する研究として、1950年代から1960年代にかけては、特に鉱床形成史と関連するものが多い。(秋葉1958) (秋葉ほか1966)

しかし、積丹半島の主として新第三紀の火成活動が、日本海の生成・拡大・発展に伴う海底火山活動で特徴づけられるということを明確に問題意識としてとらえて研究すすめたのは、山岸(1973)に始まる山岸宏光の一連の研究である。

すなわち、山岸は、山岸・国府谷・安藤(1976)、山岸・石井(1979)、山岸(1980)等の5万分の1地質図幅及び同説明書において、図幅説明書という制約がある中にもかかわらず、その内容は当時の地質学の国際的趨勢を踏まえた内容を含むもので、山岸とその共同研究者によって組織された積丹半島団体研究グループがその調査に関与したものであった。

なお、その山岸等による積丹半島の地質に関わる研究の成果の一端は、山岸・積丹団研究グループ(1979)及びYamagishi(1981)に総括されている。

(図4)

ちなみに、山岸等による一連の研究は、積丹半島に広く分布し、特にその海岸部において認められる

「角張った火山岩の岩塊や岩片を含む岩石」について、従来、その成因を考慮せず一括して「集塊岩」として扱ってきたものを、明確に海底火山の噴出物であるとしてその成因的意義を強調し、その生成のプロセスやメカニズムを重視して再検討することにより、これらのほとんどのものが、「ハイアロクラスタイト」という岩石であるとした。なお、ハイアロクラスタイトとは、「水底に噴出した高温の溶岩が水と接触し急冷して破碎され、様々な大きさの岩塊や角礫、ガラス質の岩片等の集合体として堆積して固結した岩石のことを総称している。」(Rittmann, 1962)

このことは、「集塊岩」という岩石の名称を単に「ハイアロクラスタイト」と言い換えたのではない。

すなわち、成因的な意味を含まない「集塊岩」として扱ってきた岩石を、詳細な観察によって検討し、成因的な意味を強調して「ハイアロクラスタイト」として再認識することにより、これらの岩石を形成した新第三紀中新世～鮮新世の日本海の生成・拡大・発展に関わる海底火山の形態や、その生成プロセス、さらにその形成のメカニズムを明らかにしようとしたという意味で、画期的な意義をもつ研究であったといえる。

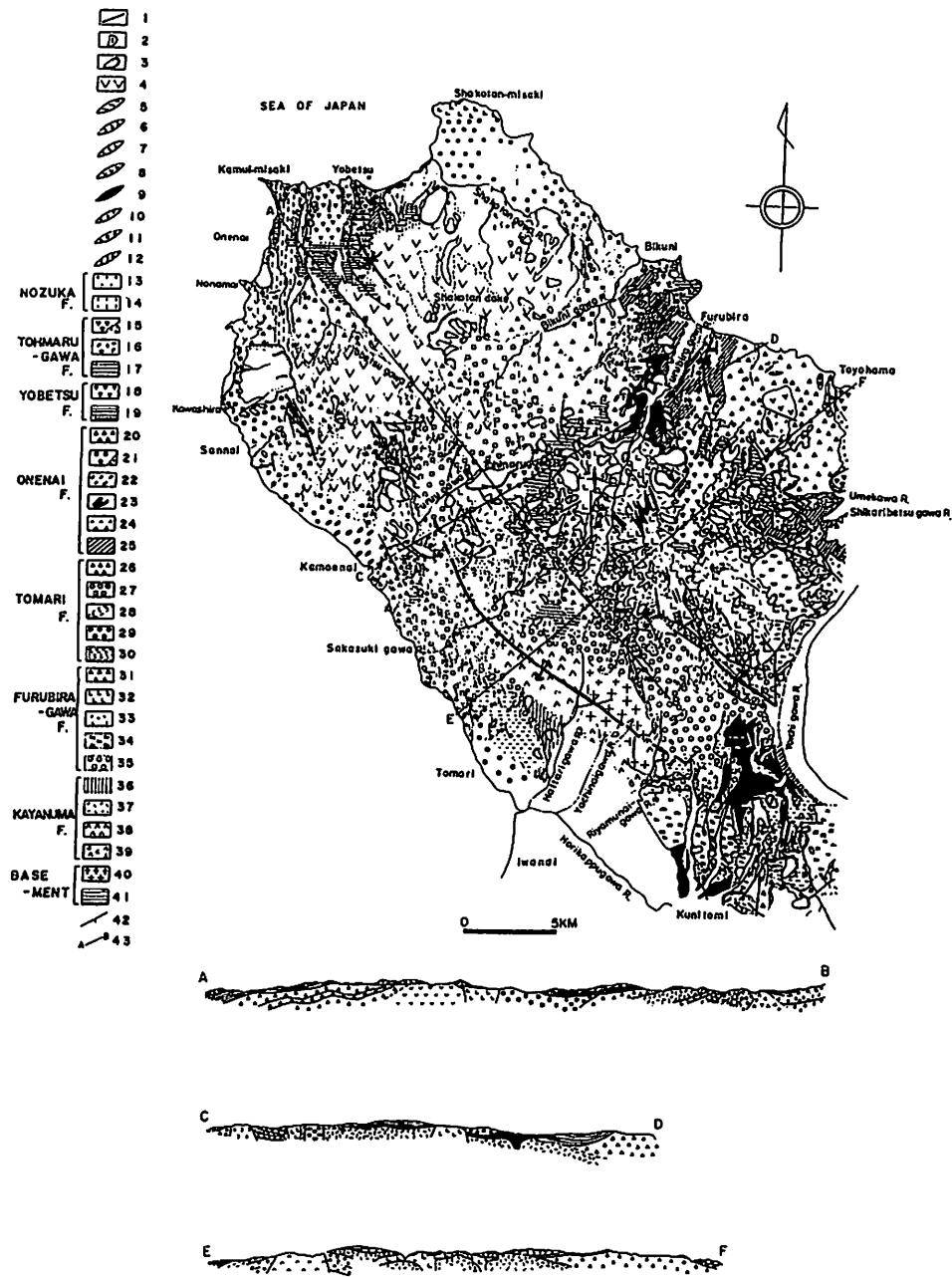
積丹半島にかつて存在した海底火山の実体に迫り、その活動について解明するためには、「集塊岩」とされてきた岩石を、その産状と成因を検討して「ハイアロクラスタイト」と命名するということが、研究の視点の転換と発展のために是非とも必要であった。

このようにYamagishi(1979)、Yamagishi(1982)、Yamagishi and Dimroth(1985)、Yamagishi(1987)、Yamagishi and Matsuda(1991)、Yamagishi and Watanabe(1992)は、積丹半島の地質をケーススタディとして、日本海の生成・拡大に伴う、主として安山岩質～流紋岩質の火山岩類によって形成される海底火山の新しいモデルを提唱し、その研究成果を国際的意義をもつものであるとして公表し続けた。

ここで、積丹半島や余市、忍路という、いわばローカルな地質の研究がなぜ国際的意義をもつのかといったことについて若干言及してみたい。

一般に、大陸と海洋とは本質的な相違は、大陸とは単に隆起して陸化している場で、海洋とは反対に沈降・陥没して、そこに海水が溜まっている場であるということではない。

地質学的に見ると、大陸と海洋(底)ではその構成する岩石が本質的に異なっているのである。



1. Fault, 2. Terrace deposits (Figures show the order of height), 3. Landslide deposits,
4. Pleistocene lava, 5. Rhyolitic dyke, 6. Dacitic dyke, 7. Hornblende dacitic dyke,
8. Pyroxene andesitic dyke, 9. Basaltic dyke, 10. Granodiorite-porphry, 11. Granodiorite, 12. Gabbro,
13. Pyroxene andesitic lava, 14. Sandstone, volcanic conglomerate and hyaloclastite,
15. Hornblende dacitic hyaloclastite with feeder dykes, 16. Rhyolitic pumice tuff, 17. Siltstone and shale,
18. Hornblende andesitic hyaloclastite, 19. Siltstone, 20. Pyroxene andesitic hyaloclastite,
21. Hornblende andesitic hyaloclastite with altered massive lava,
22. Hornblende andesitic epiclastic volcanic rock, 23. Basaltic sill, 24. Rhyolitic lava, 25. Sandstone
26. Hypersthene augite andesitic hyaloclastite with feeder dykes,
27. Altered hornblende andesitic hyaloclastite with feeder dykes,
28. Altered hornblende andesitic feeder dykes, 29. Volcanic conglomerate, 30. Sandstone and shale,
31. Pyroxene andesitic hyaloclastite, 32. Altered andesitic lava(A), 33. Rhyolitic pumice tuff, 34. Dacitic lava,
35. Conglomerate, 36. Coal-bearing shale, 37. Rhyolitic pumice tuff and tuff breccia,
38. Rhyolitic welded tuff, 39. Altered andesitic lava(B), 40. Granite,
41. Black slate, chert and metamorphic rock, 42. Dip and strike, 43. Cross section line

図4 積丹半島の地質図 (Yamagishi, 1981)

すなわち、一般に大陸の地殻を構成する岩石は花崗岩質（または流紋岩質）の岩石であり、海洋（底）地域の地殻を構成する岩石はゲンブ岩質（またはハンレイ岩質）の岩石である。ゲンブ岩質のマグマの粘性は、安山岩や流紋岩に較べて低い。それゆえ、現在の海底火山の見られるハワイやアイスランド、大西洋中央海嶺などにある岩石は、主にゲンブ岩質マグマによって形成されるため、粘性の低いゲンブ岩質のマグマが海底に噴出するとどのように流出し、どのような過程を経て、どんな海底火山が形成されるのかといったことは、欧米の地球科学者らによってほぼ解明し尽くされているといえる。

(Macdonald 1972, Williams and McBirney 1979, Macdonald, Abbott and Peterson 1983, Decker, Wright and Stauffer 1987)

これに対して、日本列島は、大陸と海洋（太平洋）の間に位置する島弧であるため、これを構成する岩石は大陸地殻を構成する花崗岩（あるいは流紋岩）と海洋地殻を構成するゲンブ岩の中間の化学組成をもつ安山岩が主なものである。今から約1900万年前に始まった日本海の形成とそれ以後の海底火山活動は、主に安山岩質マグマが海底に噴出したものであった。それゆえ、安山岩質マグマによって形成される海底火山がどのような生成プロセスやメカニズムでできるのかといったことは、従来ほとんど研究されておらず、まさに、日本的な課題であるとともに国際的課題であった。

積丹半島～小樽海岸には、この日本海の形成・拡大・発展に伴う膨大な安山岩質の海底火山活動の産物が広く分布しており、しかもそれらが、その後の地殻変動により隆起したために、海岸線を調査すると陸にいながらにして当時の海底火山活動の噴出物の多様な産状・形態が観察できる。また、この地域の海底火山活動によって、比較的粘性の低いゲンブ岩質安山岩のマグマが水底に流出してできた「枕状溶岩」や、やや粘性の高い安山岩質のマグマが水底に噴火してそれが水冷・破碎されてできた「ハイアロクラスタイト」、さらに粘性の高いデイサイト質～流紋岩質マグマが水中に爆発的に噴火して莫大な火山灰や軽石を噴出し、これらが固結してできた「凝灰岩」及び「軽石凝灰岩」、また、これらが海底を流れつつ周囲にたまっていた堆積物も取り込んで固まった「水中火砕流堆積物」等。積丹半島の地質を詳細に検討すると、この時代に活動した様々なタイプ

の海底火山活動の産物が観察されることから、これらの知見を総合することにより、安山岩質及び流紋岩質のマグマによって形成される海底火山のモデルを復元することができるのである。(図5)

一方、Yamagishi and Matsuda(1991)は、余市海岸、とりわけモイレ岬及びシリバ岬の地質・岩石について検討し、それらがデイサイト質～流紋岩質の海底火山の本体である可能性を指摘した。

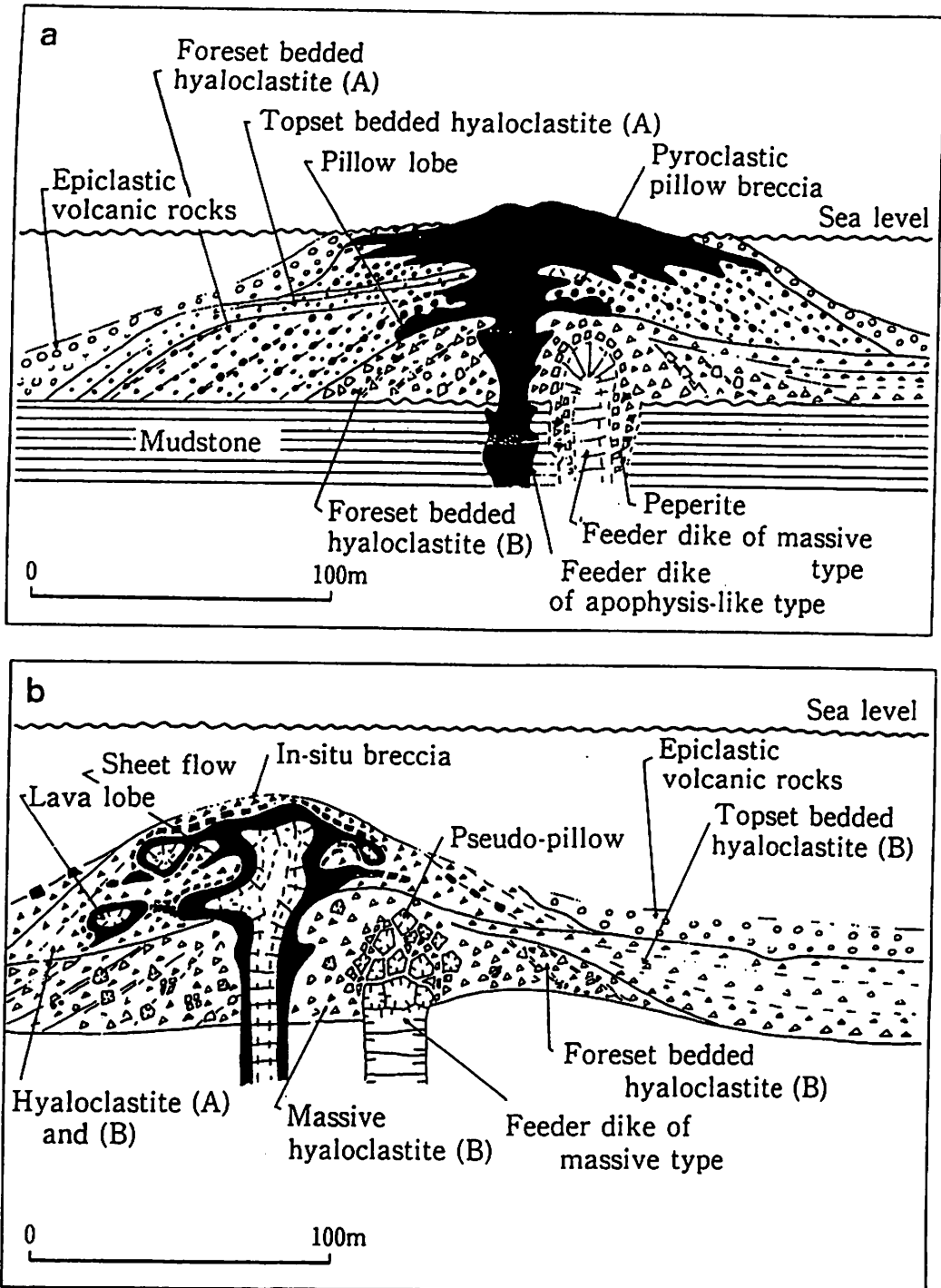
すなわち、余市モイレ岬の地質を構成する岩石は主に流紋岩及び流紋岩質ハイアロクラスタイトである。(松田, 1987) この岩石は、先に述べたとおり、大陸の地殻を構成する花崗岩と同じ化学組成をもつ岩石であり、これらの岩石は同じマグマによって形成される。流紋岩はそのマグマが地表及びその付近で急に冷えて固まった火山岩であり、花崗岩はそのマグマが地下の数1000m～10000mの深さで数10万年以上かけてゆっくり冷えてできる岩石である。従って大陸性の岩石のもととなる花崗岩質・流紋岩質のマグマが海底で噴火するとどうなるかということはこれまでほとんど研究されていなかった。

余市モイレ岬は、この大陸性の岩石である流紋岩を形成したマグマが海底で噴出して海底火山を形成した稀有のケースである。それゆえ、モイレ岬の岩石の産状を詳しく調べ、これを検討することにより、今まで課題とされていた「流紋岩質の海底火山のモデル」を復元するための資料を提供できるのである。(図6)

一方、札幌西部から小樽を経て、積丹半島の中軸部にかけて広く分布する山々、すなわち、具体的には、手稲山、銭函天狗山、春香山、毛無山、小樽天狗山、塩谷丸山、積丹岳、余別岳等の、山頂が平坦な台地状の山々が分布している。これらの山々は、従来、「新期溶岩」として扱われていたり、あるいは「平坦面溶岩 (flat lava)」と称されていた。

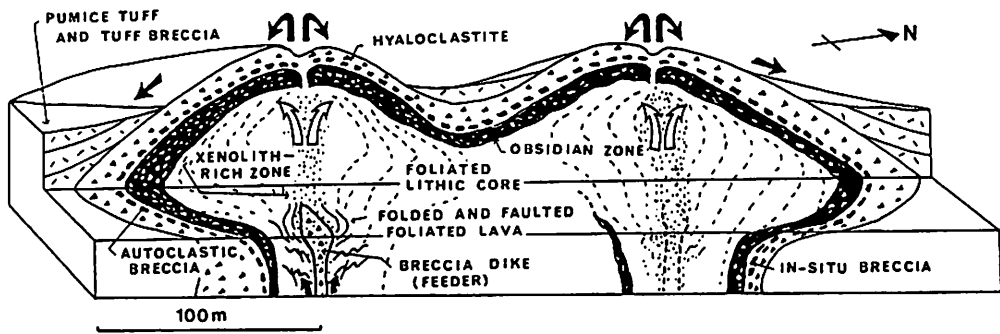
「平坦面溶岩」については、従来、「新第三紀鮮新世末から第四紀更新世にかけて陸上で噴出したもので、基盤である新第三紀中新世の海底火山噴出物の活動が終息してからしばらく経過して、その地域が隆起して陸化し、さらにその場において火山活動が新たに開始し、これらの平坦面溶岩が形成された。その後、これらの溶岩は浸食されて現在の地形を呈するようになった。」という形成史で特徴づけられており、その形成の時と場の地質学的意義については、ほとんど論じられることのないまま「新期溶岩」と





- a: A volcano of mafic to intermediate rocks which consist mainly of pillow lobes and hyaloclastites (A) and (B). Peperite is formed by intrusion of feeder dykes into unconsolidated mud.
- b: A volcano of intermediate to felsic rocks which consist of lava lobes associated with sheet flows, and hyaloclastites (B) containing pseudo-pillow lava.

図5 主として積丹半島の地質研究によって提唱された海底火山のモデル (Yamagishi, 1987)



The rhyolite lava was fed from the two fissures in a NE-SW direction and a vent breccia dike which intruded into the hot and plastic lava in the same direction as that of the fissure, to form folded and faulted foliation. Later, the pumice and rhyolite lava fragments were ejected through the fissures, and then they flowed as debris flow on the slope of the seamount of the rhyolite lava body.

図6 余市モイレ岬の流紋岩体の検討によって復元された流紋岩質の海底火山のモデル (Yamagishi and Matsuda, 1991)

して一括して取り扱われていた。

しかし、最近の骨材資源開発等により、これらの平坦面溶岩のほぼ全断面の産状の観察が可能となってきた。すなわち、これらの平坦面溶岩の山体の約3分の2～約4分の3くらいの高さまでは、基盤の海底火山噴出物（主にハイアロクラスタイト）によって構成されているものの、その上部に陸上の火山噴出物（主に溶岩）が薄く覆っている場合が多いこと等が明らかになってきた。また、下部の海底火山噴出物と上部の陸上火山噴出物の境界付近の産状の詳細な検討により、下部の海底火山噴出物が、半深海性から次第に浅海性のものに変化し、さらに陸上の噴出物に漸移している産状が確認されている。

これらのことから、海底火山の噴火・成長により、これらの海底火山の山体の山頂（噴火口）が次第に水上（海上）に姿を現して、引き続き陸上の火山活動に変化・転換しているものがあるということが明らかになってきた。（松田・山岸, 1997）

一方、従来、これらの平坦面溶岩の噴出年代は前述のように新第三紀鮮新世末から第四紀更新世初頭であろうとされていたが、札幌西部地域の手稲山、春香山、小樽地域の銭函天狗山・小樽毛無山、小樽天狗山等を構成する陸上の溶岩の火山岩類の絶対年代を測定した結果、これらの中には、約700万年前～約430万年前という、従来考えられていた年代よりやや古い、新第三紀中新世後期及び鮮新世前期に噴出したものが含まれていることが明らかになった。

(Watanabe, 1990) (Matsuda and Yamagishi, 1997)

すなわち、平坦面溶岩の少なくとも一部は、新第三紀中新世末期に形成されたものや、海底火山活動から連続して陸上の火山活動に転じて形成されたものも存在するということが明らかになった。（松田・山岸, 1997）

なお、最近の積丹半島の地質の研究、とりわけ、主として新第三紀の火成活動に関する研究の成果は、Yamagishi and Watanabe (1992)、松田・山岸 (1994)、松田・山岸・八幡・中川 (1997)、松田・野呂田 (2004) 等にまとめられている。

## 5 おわりに

積丹半島の地質に関わる調査・研究史について、覚え書きを記すつもりで、かなり概括的にまとめてみた。筆者の取り組んでいる研究テーマが主として積丹半島の新第三紀の火成活動史、特に古火山学的な分野に限定されているため、研究史上重要でも遺漏した文献も多いものと思われる。また、最近の研究の動向において見逃した諸成果や課題も多く存在すると思われる。とりわけ、積丹半島の第四紀に関わる諸問題と最近の研究の動向については、かなり不十分なものとなってしまった。

小論をまとめるにあたって、日頃、積丹半島の地質についてご指導いただいている新潟大学教授の山岸宏光博士、北海道大学大学院地球環境科学研究科において、筆者の研究上の諸問題を鋭くご指摘いた

だいている平川一臣教授に感謝申し上げたい。

また、小論をまとめることをお勧めいただいた余市水産博物館の文化財課主幹・学芸員の乾 芳宏氏、同学芸員の浅野敏昭氏、日本における地質学史の諸問題について討論いただいた日本地質学会・地質学

史懇話会の諸氏、並びに貴重な文献の閲覧・使用をご許可いただいた北海道大学附属図書館北方資料室の諸氏にお礼申し上げたい。

#### <参考文献>

- Adams, F. O. (1869): "On the Coal-mines at Kaianoma, in the Island of Yesso." *Quart. Jour. Soc.* Vol. 25 pp. 254-255
- 赤松守男・山田悟郎・渡部真人(1987):「積丹半島から産出する化石について」北海道開拓記念館調査報告第26号 pp.3-8
- 赤松守男・山田悟郎・渡部真人(1992):「積丹半島の地質学的諸問題」北海道開拓記念館研究報告第12号 pp.3-18
- 秋葉力(1958):「北海道西南部における鉱床区」新生代の研究 27号 pp.22-31
- 秋葉力・藤江力・松井愈・岡部賢二・酒匂純俊・魚住悟(1966):「北海道西南部における火成活動と地質構造」地団研専報12号 pp.16-24
- Blake, W. P. (1871):「口蝦夷地質産図, Geological Map of a Portion of the Island of Yesso.」
- 第四紀総研北海道グループ(1969):「北海道の第四系」日本の第四系、地団研専報第15号 地学団体研究会 pp.1-35
- Decker, R., Wright, T. I., and Stauffer, P. H., (1987): "Volcanism in Hawaii." U.S. Geological Survey Professional Paper 1350 Vols. 1 and 2 1667 P
- 藤原哲夫(1893):「北海道の非金属資源」北海道の地質と資源V 北海道立地下資源調査所 98 P
- 長谷川潔・小山内 (1978):「国富一定山溪地域の地質と鉱床—地質構造発達史を中心として—」地下資源調査所研究報告第5号 北海道立地下資源調査所 37 P
- 長谷川潔・寺島克之・黒沢邦彦(1983):「北海道の金属資源」北海道の地質と資源III 北海道立地下資源調査所 62 P
- 広川治・村山正郎(1955):「岩内」5万分の1地質図幅および説明書 地質調査所 34 P
- 北海道庁(1937):「新撰北海道史」第3巻「通説二」 北海道庁 886 P
- 北海道庁(1937):「新撰北海道史」第4巻「通説三」 北海道庁 1076 P
- 北海道大学(1982):「北大百年史 通説編」ぎょうせい 1502 P
- 北海道開拓記念館(1992):「積丹半島の自然と歴史(自然編)」北海道開拓記念館研究報告 第12号 106 P
- 猪木幸男・垣見俊弘(1954):「小樽西部」5万分の1地質図幅および説明書 北海道開発庁 29 P
- 今井 功 (1966):「黎明期の日本地質学」ラティス 193 P
- 石川貞治・横山壮次郎(1894):「北海道庁地質調査鉱物調査報文」 北海道庁 367 P
- 石川貞治(1896):「北海道庁地質調査鉱物調査第二報文」 北海道庁 293 P
- 神保小虎(1890):「北海道地質略論」 北海道庁 94 P
- 神保小虎(1890):「北海道地質図説明書 Explanatory Text of the Geological Map of Hokkaido」 北海道庁 53 P
- 神保小虎(1892):「北海道地質報文」(上・下) 北海道庁 129 P+ 352 P
- 神保小虎(1892):「北海道地質報文之内『北海道岩石総論』 General Geological Sketch of Hokkaido with Special Reference to the Petrography」 北海道庁 79 P
- 神保小虎(1916):「北海道小樽市の地質見学」地質学雑誌第24巻 pp83
- 加藤 誠・松井 愈・北川芳男・勝井義雄(1991)「日本の地質1 北海道地方」 共立出版 338 P
- 金属鉱業事業団(1985):「昭和59年度広域調査報告書・積丹地域」通商産業省資源エネルギー庁 156 P
- 北川芳男(1986):「積丹半島の地質に関するノート」北海道開拓記念館調査報告第25号 pp.3-6
- Lyman, B. S. (1874):「北海道岩内近傍渋井茶津両港概略測定之図」, "Map of Rough Survey of the Shibui and Chatsunai near Iwanai, Yesso." 開拓使
- Lyman, B. S. (1876):「日本北海道茅之澗煤田地質及地理的概測之図」, "Geological and Topographical Map of a Rough Survey of the Kayanoma Coal Field, in Yesso, Japan." 開拓使
- 来曼 邊 士. (1876):「日本蝦夷地質要略之図」開拓使
- Lyman, B. S. (1877): "Report of progress of Yesso Geological Surveys for 1875, and Seven Coal Reports." Kaitakushi 211 P
- Lyman, B. S. (1877): "Geological Survey of Hokkaido, a General Report on the Geology of Yesso." Kaitakushi 116 P
- 来曼 邊 士. (1877):「北海道地質測量報文」 開拓使 402 P

- 来曼・邊士。(1878):「北海道地質総論」. 開拓使 232 P
- Macdonald, G. A. (1972): "Volcanoes" Prentice-Hall 510 P
- Macdonald, G. A., Abott, A. T. and Peterson, F. L., (1983): "Volcanoes in the Sea, The Geology of Hawaii" .2nd ed. University of Hawaii Press 517 P
- 町田洋・新井房夫・宮内崇裕・奥村晃司(1987):「北日本を広くおおう洞爺火山灰」第四紀研究 26 卷 pp.129-146
- 松田義章・積丹団研グループ(1979):「積丹半島、古平川上流付近の含花崗岩質礫岩」. 日本地質学会第 86 年学術大会 講演要旨 日本地質学会 pp. 96
- 松田義章(1987):「北海道余市モイレ岬の地質」. 日本地質学会第 94 年学術大会講演要旨 日本地質学会 pp. 214
- 松田義章・山岸宏光(1994):「小樽・積丹海岸の水中火山岩」. 日本地質学会第 101 年学術大会・見学旅行案内書 北海道大学理学部地球惑星物質科学教室 pp. 1-16
- 松田義章・山岸宏光・八幡正弘・中川 充(1997):「小樽・積丹半島の地質・岩石とランドスライド」日本地質学会北海道支部見学旅行案内書 北海道大学大学院理学研究科地球惑星物質科学教室 32P
- 松田義章・山岸宏光(1997):「“平坦面溶岩”の形成に関わる時と場の再検討」. 地球惑星科学関連学会 1997 年合同大会 予稿集 日本火山学会 pp. 358
- Matsuda, Y., and Yamagishi, H., (1997): "The K-Ar dating of the volcanic rocks from the Otaru city area and the significance." Report of the Geological Survey of Hokkaido. No. 68 pp. 103-111
- 松田義章(2002):「神保小虎にみる明治期における北海道の地質調査とアイヌ語地名」. 北の山の夜明け 日本山書の会 pp. 167-186
- 松田義章・野呂田晋(2004):「小樽～積丹海岸の第三紀水中火山岩類の産状」日本応用地質学会北海道支部現地見学案内書 24P
- Milne, J. (1880): "Notes on Stone Implements from Otaru and Hakodate, with a few general Remarks on the Prehistoric Remains in Japan." Transactions of the Asiatic Society of Japan, Vol. 8 pp. 61-91
- 湊 正雄(1982):「北大における地質学と北海道」、北大百年史通説編. ぎょうせい pp. 893-907
- Mitford, A. B. (1868): "Memorandum on the Coal-mines of Iwanai, Island of Jesso." Quart. Jour. Soc. Vol. 24 511.
- 望月勝海(1948):「日本地学史」. 平凡社 184 P
- 森田澄人(1991):「積丹半島、泊地域の第三系—日本海形成に伴う岩相変化について—」日本地質学会北海道支部報 2 号 pp. 5-6
- Munroe, H. S. (1876): "Geological Survey of Hokkaido, Geological Notes ." Kaitakushi 111 P
- 長尾巧・佐々保雄(1933)「北海道西南部の新生代層と最近の地史(1)～(2)」地質学雑誌 40 卷 東京地質学会 pp. 555-577, pp. 750-775
- 長尾巧・佐々保雄(1934) 「北海道西南部の新生代層と最近の地史(3)～(4)」地質学雑誌 41 卷 東京地質学会 pp. 47-60, pp. 211-260
- 成田英吉・岡部賢二・河野純一(1965)「北海道積丹半島の地質と鉱床(I)(II)」岩石鉱物鉱床学会誌 54 卷 日本岩石鉱物鉱床学会 pp. 151-161, pp. 208-215
- 根本忠寛(1942):「余別岳」10 万分の 1 地質図幅および説明書 地質調査報告第 7 号 北海道工業試験場 28 P
- 根本忠寛・対馬坤六・上島宏(1955):「古平および幌武意」5 万分の 1 地質図幅および説明書 北海道開発庁 38 P
- 日本地質学会(1953):「日本地質学会史」日本地質学会 185 P
- 日本科学技術史学会(1965):「地球宇宙科学」日本科学技術史大系第 14 卷 第一法規 662 P
- 西山正吾(1891):「北海道鉱床調査報文」. 北海道庁 300 P.
- 太田良平・上村不二雄・大沢穠(1954):「仁木」5 万分の 1 地質図幅および説明書 北海道開発庁 66 P
- Pumpelly, R. (1866): "Geological Researches in China, Mongolia, and Japan, during the years 1862 to 1865." Smithsonian Contribution to knowledge 202, Smithsonian Insitute. 161 P
- Rittmann, A., (1962): "Volcanoes and their Activity" Wiley-Interscience 305 P
- 酒匂純俊・鈴木守・長谷川潔・高橋功二・松下勝秀・舟橋三男(1980):「北海道の地質」北海道の地質と資源 I 北海道立地下資源調査所 113 P
- 斉藤昌之(1968)「特定鉱床開発促進調査・積丹半島地域総括：積丹半島の地質と鉱床」北海道開発庁
- 斉藤正次・上村不二雄・大沢穠(1952):「茅沼」5 万分の 1 地質図幅および説明書 北海道開発庁 58 P
- 佐々保雄(1962):「北海道地質図変遷史(一)」北方文化研究報告 第 17 輯 北海道大学 pp. 1-38
- 清水実隆(1896):「銭函付近の火山岩石」 地質学雑誌 第 3 卷 pp113

- 清水実隆(1938):「小樽の地形と地質」 市立小樽図書館 28 P
- 杉本良也(1953):「銭函」5万分の1地質図幅および説明書 北海道開発庁 63 P
- 杉本良也(1957):「小樽東部」5万分の1地質図幅および説明書 北海道立地下資源調査所 20 P
- 通産省工業技術院地質調査所(1991):「20万分の1地質図「岩内(第2版)」
- 右代啓視・赤松守男・山田悟郎(1992):「積丹半島における洞窟・岩陰遺跡とその地質学的意義」 積丹半島の自然と歴史 北海道開拓記念館報告第12号 pp.93-106
- 渡部真人・山田悟郎・赤松守男・中田幹雄(1989):「北海道岩内平野に分布する未区分第四系の層序」北海道開拓記念館調査報告第28号 pp.7-18
- 渡部真人・赤松守男・山田悟郎(1990):「北海道南部の日本海岸に分布する海成段丘面の対比とそれに伴う第四系の層序、および積丹半島の第四紀における構造地質学的性格」北海道開拓記念館調査報告第29号 pp.147-159
- Watanabe, Y., (1990): "Pliocene to Pleistocene volcanism and related vein-type mineralization in Sapporo-Iwanai District, southwest Hokkaido, Japan". Mining Geology Vol. 40 pp. 289-298
- 渡部寧・渡部真人(1992):「K-Ar年代および珪藻化石群集に基づく西南北海道北部の火山砕屑岩類の層序と年代」地球科学 46巻 pp.143-152
- Williams, H. and McBirney, A. R. (1979): "Volcanology" Freeman and Cooper 397 P
- 矢部長克(1953):「明治時代の日本における地質学」日本地質学会史, 日本地質学会 pp.36-44
- 八幡正弘(1989):「西南北海道北部の新生界とその特徴」地質学論集32号 日本地質学会 pp.7-28,
- 山田悟郎・赤松守男・渡部真人・三野紀雄・中田幹雄(1988):「積丹半島に分布する瀬棚層相当層と第四系から産出した花粉化石について」北海道開拓記念館調査報告第27号 pp.3-12
- 山田悟郎・渡部真人・赤松守男(1992):「積丹半島の第四系について」北海道開拓記念館研究第12号 pp.19-34
- 山岸宏光(1973):「新第三紀中新世水中溶岩の一例」火山 第二集 第18巻 pp.11-18
- 山岸宏光(1974):「西南北海道における新第三紀中新世の火山砕屑岩について—小樽忍路海岸を例にして—」地下資源調査所報告 第46号 pp.63-69
- 山岸宏光・国府谷盛明・安藤重幸(1976):「島古丹」5万分の1地質図幅および説明書 北海道立地下資源調査所 24 P
- 山岸宏光・石井正之(1979):「余別および積丹岬」5万分の1地質図幅および説明書 北海道立地下資源調査所 49 P
- 山岸宏光・積丹団研グループ著(1979):「積丹半島西南部の地質と火成活動—とくに層序とハイアロクラスタイトについて—」地質学論集16号 日本地質学会 pp.195-212
- Yamagishi, H., (1979): "Classification and features of subaqueous volcanic rocks of Neogene Age in Southwest Hokkaido, Japan." Report of the Geological Survey of Hokkaido. No.51 pp.1-10
- 山岸宏光(1980):「神恵内」5万分の1地質図幅および説明書 北海道立地下資源調査所 27 P
- Yamagishi, H., (1981): "Geology of the Shakotan Peninsula, Hokkaido, Japan." Report of the Geological Survey of Hokkaido. No.52 pp.1-29
- Yamagishi, H., (1982): "Miocene subaqueous volcanoclastic rocks of the Oshoro Peninsula, southwest Hokkaido, Japan." Journal of the Geological Society of Japan. Vol.88 pp.19-29
- Yamagishi, H., and Dimroth, E., (1985): "A comparison of Miocene and Archean rhyolite hyaloclastites: evidence for a hot and fluid rhyolite lava." Journal of the Volcanology and Geothermal Research. Vol.23 pp.337-355
- 山岸宏光(1986):「島弧横断ルートNo.3(積丹岬・茅沼・古平)地質図・地質断面図および説明書」北村信編「新生代東北本州弧地質資料集」第1巻 宝文堂 9 P
- 山岸宏光・渡部 寧(1986):「西南北海道における新生代後期の応力場の変遷—地質断層、岩脈、鉱脈、および活断層の検討」地団研専報31号 地学団体研究会 pp.321-332
- 山岸宏光(1987):「安山岩質ハイアロクラスタイトの堆積構造」松井愈教授記念論文集 pp.163-170
- Yamagishi, H., (1987): "Studies on the Neogene subaqueous lavas and hyaloclastites in Southwest Hokkaido." Report of the Geological Survey of Hokkaido. No.59. pp.55-117
- 山岸宏光・松田義章・坂本泉(1988):「下北半島の第三紀火山岩類—とくにPillow lobeとLava lobeについて—」日本火山学会1988年度春季大会講演予稿集 日本火山学会 pp.23
- 山岸宏光・積丹団研グループ(1989):「西南北海道における第三紀火山岩類の特徴と噴火略史」地質学論集32号 日本地質学会 pp.385-397
- 山岸宏光・松田義章(1990):「積丹半島余市海岸の第三紀海底珪質火山岩類」地球惑星科学関連学会合同大会・日本火山学

会講演予稿集 pp. 68

- Yamagishi, H., and Matsuda, Y., (1991): "Neogene submarine felsic rocks at Yoich Beach, Shakotan Peninsula, southwest Hokkaido, Japan." Journal of the Geological Society of Japan. Vol 97 pp269-277
- Yamagishi, H., and Watanabe, Y., (1992): "Geology, geotectonic evolution and submarine volcanic rocks of the Shakotan Peninsula and Raiden-Niseko area." Katsui, Y., et al (eds.) Cenozoic volcanism in southwestern Hokkaido. The 29th IGC Field Trip A03, pp1-11
- 山岸宏光(1993):「北海道の地すべり地形」北海道大学図書刊行会 392 P
- 山岸宏光・伊藤陽司(1993):「北海道における地すべり地形分布と地質地域区分」石井次郎教授追悼論文集 pp31-41
- 山岸宏光(1994):「水中火山岩」北海道大学図書刊行会 195 P
- 山岸宏光・川村信人・伊藤陽司・堀俊治・福岡浩(1997):「北海道の地すべり地形データベース」北海道大学図書刊行会 344 P
- 山岸宏光・松田義章・嵯峨山積・濱田誠一・秋田藤夫・広田知保(1997):「小樽市の地質環境」小樽市 57 P

## 大川遺跡における続縄文時代ガラス玉の自然科学的分析

小瀬戸恵美 齋藤 努

千葉県佐倉市城内町 117 (国立歴史民俗博物館研究部情報資料系)

### 1. 目的

大川遺跡における続縄文時代の遺構から出土したガラス玉を対象に自然科学的手法による分析をおこなうことにより、ガラスの種類、着色元素の検討をおこなう。また、鉛同位体比測定により、原料産地の推定を試みる。

### 2. 資料

分析を行った資料は、大川遺跡から出土した続縄文期ガラス玉破片、P97-46, P103-25, P103-34, P103-39 の 4 点である<sup>1)</sup>。

表 1 分析資料

資料番号	形状および色調
P97-46	ガラス破片、淡青—淡青紫色、非常に透明度が高い
P103-25	ガラス破片、水色、不透明
P103-34	ガラス破片、水色、不透明
P103-39	ガラス破片、淡黄—淡黄緑色、透明

### 3. 分析手法

#### 3-1. EPMA による含有元素の定性・半定量分析

ガラスの種類及び、着色元素の同定を目的として電子線プローブ・マイクロアナライザー (EPMA) による含有元素の定性・半定量分析をおこなった。EPMA は真空中で固体試料表面に電子線を照射することにより、試料から 2 次電子、反射電子、特性 X 線などが発生することを利用し、発生する特

性 X 線を分光器でわけ、元素の定性定量分析をおこなうものである。本調査では JEOL 社製 JXA8200 を使用し、表 2 の条件で測定をおこなった。

資料はエポキシ樹脂で埋め込みダイヤモンドペーストで鏡面まで研磨した後、カーボン蒸着をおこない分析試料とした。

表 2 EPMA の測定条件 (WDS)

測定条件項目	摘要
分光結晶	TAP、PETH、LIFH
電子ビーム走査範囲	500 $\mu$ m $\times$ 400 $\mu$ m (200 倍設定時)
加速電圧 (KeV)	15.0
プローブ電流 (A)	$3 \times 10^{-7}$
分光結晶移動間隔 ( $\mu$ m)	50
測定時間 (秒)	500
試料室雰囲気	真空

#### 3-2. 固体質量分析法による鉛同位体比測定

原料産地の推定を目的として固体質量分析法により、分析対象ガラスに含まれる鉛同位体比の測定をおこなった。この固体質量分析法は鉛の  $^{206}\text{Pb}$ 、 $^{207}\text{Pb}$ 、 $^{208}\text{Pb}$  が、それぞれ放射性核種  $^{238}\text{U}$ 、 $^{235}\text{U}$ 、 $^{232}\text{Th}$

の崩壊によって生成することを利用したものである。すなわち、天然の鉛は 4 種類の同位体、 $^{204}\text{Pb}$ 、 $^{206}\text{Pb}$ 、 $^{207}\text{Pb}$ 、 $^{208}\text{Pb}$  の混合物であり、これらのうち、 $^{206}\text{Pb}$ 、 $^{207}\text{Pb}$ 、 $^{208}\text{Pb}$  は上記放射性核種の最終生成物であることから、崩壊生成物の供給を反映して、

鉛の同位体組成は、その生成した地質年代や産地によって固有の値をとるのである。これにより、原料産地の推定が可能となる。

本調査では表面電離型質量分析装置 (Finnigan MAT 262:ファラデー・マルチ・コレクター) により測定をおこなった。

試料は約 1mm×1mm のガラス片を採取し、メノウ乳鉢で粉碎後、高周波加熱炉 (LECO, HF-10) で加熱することによって試料中の鉛を分離し、希硝酸で溶解して同位体比測定用試料とした。

#### 4. 分析結果と考察

##### 4-1. 含有元素の定性・半定量分析

EPMA によるガラスの定性・半定量分析の結果、表 3 にみられるように、4 資料ともにアルカリケイ酸塩ガラス、特に  $K_2O-SiO_2$  系のカリガラスであることが明らかとなった。しかし、同じカリガラスであっても P97-46 および P103 の 3 資料のガラスでは  $Na_2O$ ,  $Al_2O_3$ ,  $K_2O$  の濃度が異なっている。すなわち、P97 では  $Na_2O$  は 5% 以上存在するが、P103 では 1% 以下と低い値を示しており、反対に P103 で 2% 程度含まれる  $Al_2O_3$  と 11% 以上含まれる  $K_2O$  では、P97 はそれぞれ 1% 程度、8% 以下という値を示しているのである。

カリガラスは本州においては、弥生時代・古墳時代の遺跡から出土するアルカリケイ酸塩ガラスの主なもののひとつである。また、かなり古くか

ら流通しており、弥生時代前期末から中期前半頃にはすでに日本につたえられていたようであり、弥生時代後期頃には九州沖縄県から、東北地方・北海道の一部まで広範囲に流通していたと推定されている<sup>2)</sup>。また、弥生時代・古墳時代には同じ特徴をもつカリガラスが流通していたと考えられているが、古墳時代にはソーダ石灰ガラスが多量に流通するにつれてカリガラスが大きく衰退することが明らかになっている<sup>3)</sup>。これらの弥生時代・古墳時代のカリガラスの分析平均値を肥塚が算出している (表 4a、表 4b) が<sup>4)</sup>、これと本分析値を比較してみると、P103 の 3 資料は多少、 $K_2O$  の値が低いものの、他の主な元素の傾向と合致している。しかし、P97 の 1 資料は  $Na_2O$ ,  $Al_2O_3$  の値が著しく異なり、本州における弥生時代・古墳時代のカリガラスとは異なる傾向をもつガラスであることが明らかとなった。

また、着色元素に注目してみると、4 資料とも金属イオンによって着色されていることが明らかとなった。酸化物ガラス中の遷移金属イオンによる着色では、マンガンイオンが淡紫色を与え、鉄イオンは青緑色、銅イオンはアルカリ珪酸塩ガラスに青色を与えることが知られているが<sup>5)</sup>、このことより、P97 はマンガンイオンと鉄イオン、P103 の 3 資料は銅イオンと鉄イオンがその色調に関与していると判断できる。

表 3 統縄文ガラスの分析値 (wt%)

資料番号	色調	$Na_2O$	MgO	$Al_2O_3$	$Si_2O$	$K_2O$	CaO	MnO	$Fe_2O_3$	CuO	PbO	$TiO_2$
P97-46	淡青紫	5.68	0.3	1.05	82.11	7.44	1.21	1.08	0.96	-	-	0.17
P103-25	水色	0.90	0.22	2.05	81.67	11.76	0.52	-	0.63	1.47	0.59	0.21
P103-34	水色	0.86	0.20	2.01	82.21	11.39	0.37	-	0.62	1.46	0.58	0.31
P103-39	淡黄緑	0.83	0.14	1.95	78.75	13.8	1.79	-	0.52	1.24	0.68	0.31

表 4a 弥生時代のカリガラスの分析平均値 (wt%) (22 遺跡の約 300 点)

	$Na_2O$	MgO	$Al_2O_3$	$Si_2O$	$K_2O$	CaO	$TiO_2$
平均値	0.6	0.4	2.7	75.3	17.9	0.6	0.06
±σ	0.2	0.1	0.8	2.5	2.5	0.2	0.02

表 4b 古墳時代のカリガラスの分析平均値 (wt%) (26 点)

	$Na_2O$	MgO	$Al_2O_3$	$Si_2O$	$K_2O$	CaO	$TiO_2$
平均値	0.6	0.3	2.6	75.9	17.2	0.8	0.08
±σ	0.3	0.1	1.8	2.4	2.0	0.9	0.03



## 4-2. 鉛同位体比

固体質量分析法により、4 資料の鉛同位体比を測定した結果、表 5 の結果を得た。これまでカリガラスにおける鉛同位体比測定例は少ないが、京都府左坂墳墓群出土ガラス 4 点(表 6, 資料 1~4)、京都府三坂神社墳墓群出土ガラス(弥生時代中期後半~後期)3 点(表 6, 資料 3~7)が齋藤によって測定され、報告されている<sup>6)</sup>ので、その結果とあわせて図 1-1, 図 1-2, 図 2-1, 図 2-2 に示した。図 1 は  $^{207}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$  を X 軸に  $^{208}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$  を Y 軸に取ったものであり、馬淵・平尾が提唱する<sup>7)</sup> A 式図である。これは両軸とも精度のよいデータであり、判別能力が優れているといわれている。また、図 2 は馬淵・平尾の提唱する B 式図で、 $^{206}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$  を X 軸に  $^{207}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$  を Y 軸にとり、地質学や地球化学で鉱床のモデル年代を求める際に使用される表示法である。なお、肥塚によれば、これらのように銅を含むガラスの場合、鉛は銅の添加に伴って、その不純物として入ったものとみなすことができ

る<sup>8)</sup>。銅と鉛は熱水鉱床の生成物として同じような挙動を示すと考えてよいので、このようなガラスの鉛同位体比を鉛鉱床や同時代の青銅器のデータと比較して論ずることが可能である。今回測定をおこなった 4 資料のうち、P103-25、P103-34、P103-39 の 3 資料からは銅が検出されたので、左坂墳墓・三坂墳墓群出土資料と比較できるが、図から明らかなように、これらの資料は互いに近接した数値を示している。鉱床のデータからみると、これらは中国華中~華南の鉛鉱石の分布範囲内にある。P97-46 からは銅が検出されなかったので、資料中に含まれる鉛はケイ酸塩中の不純物である可能性が高く、これらのデータと同列に議論できるかどうか不明である。しかし、カリガラスに分類される資料について、成分と鉛同位体比に基づいた考察をおこなうための今後の検討材料とするために、測定値を掲げておいた。大川遺跡 P103 の 3 資料とは明らかに異なる数値を示していることがわかる。

表 5 続縄文ガラスの鉛同位体比

資料番号	$^{207}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$	$^{208}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$	$^{206}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$	$^{207}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$
P97-46	0.9032	2.1875	16.9370	15.2990
P103-25	0.8520	2.1098	18.3810	15.6610
P103-34	0.8530	2.1139	18.3410	15.6450
P103-39	0.8520	2.1110	18.4120	15.6870

表 6 カリガラスの鉛同位体比

資料	$^{207}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$	$^{208}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$	$^{206}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$	$^{207}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$
1	0.8522	2.1101	18.405	15.683
2	0.8526	2.1126	18.417	15.703
3	0.8525	2.1143	18.389	15.676
4	0.8525	2.1144	18.409	15.694
5	0.8528	2.1155	18.394	15.686
6	0.8527	2.1075	18.399	15.688
7	0.8525	2.1074	18.392	15.679

図1-1 続縄文カリガラスの鉛同位体比 (A式図)

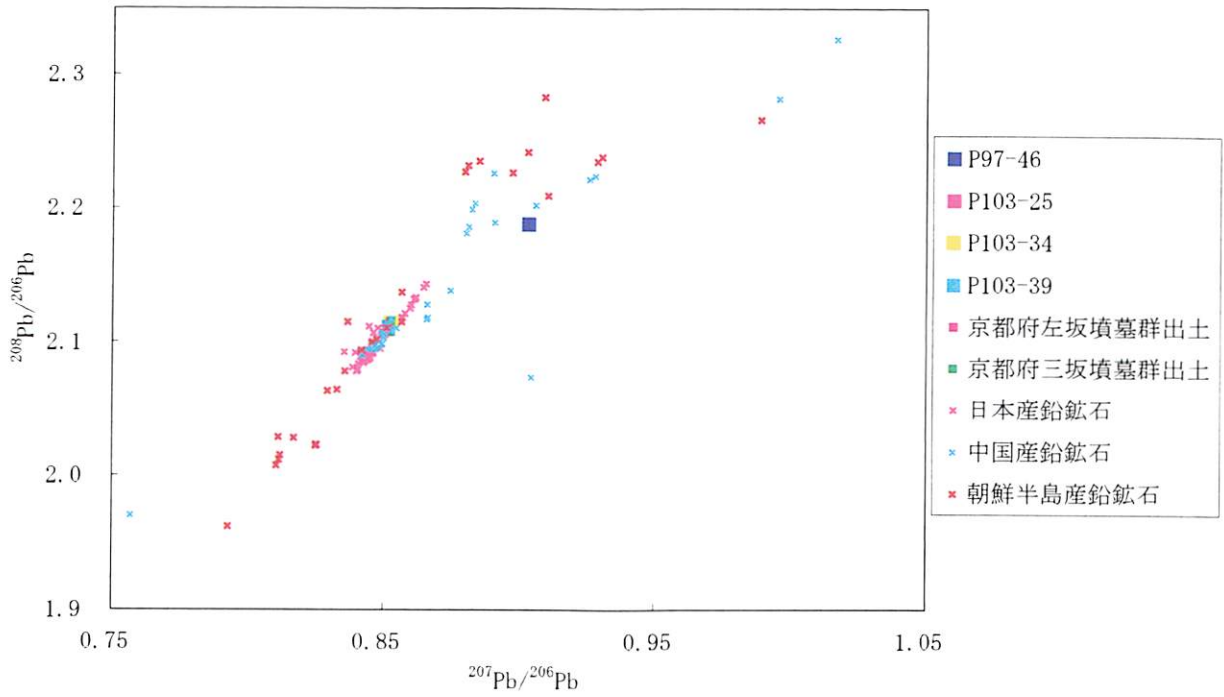


図1-2 続縄文カリガラスの鉛同位体比 (A式図：部分)

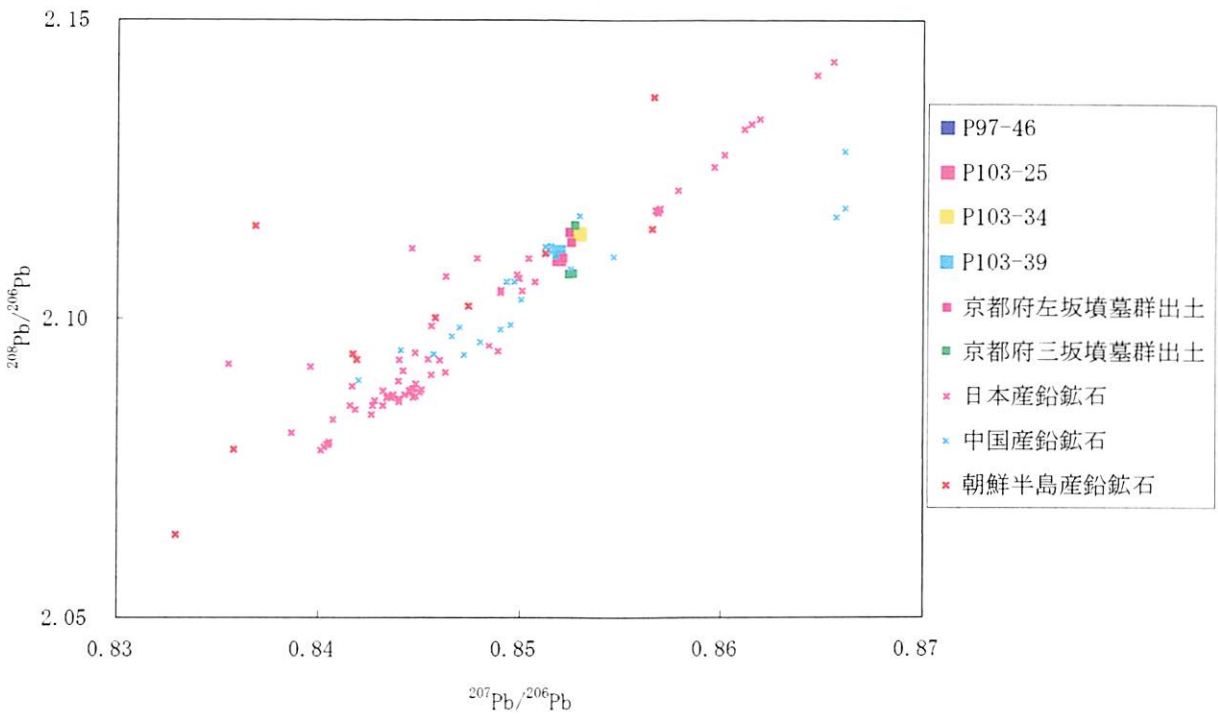


図2-1 続縄文カリガラスの鉛同位体比 (B式図)

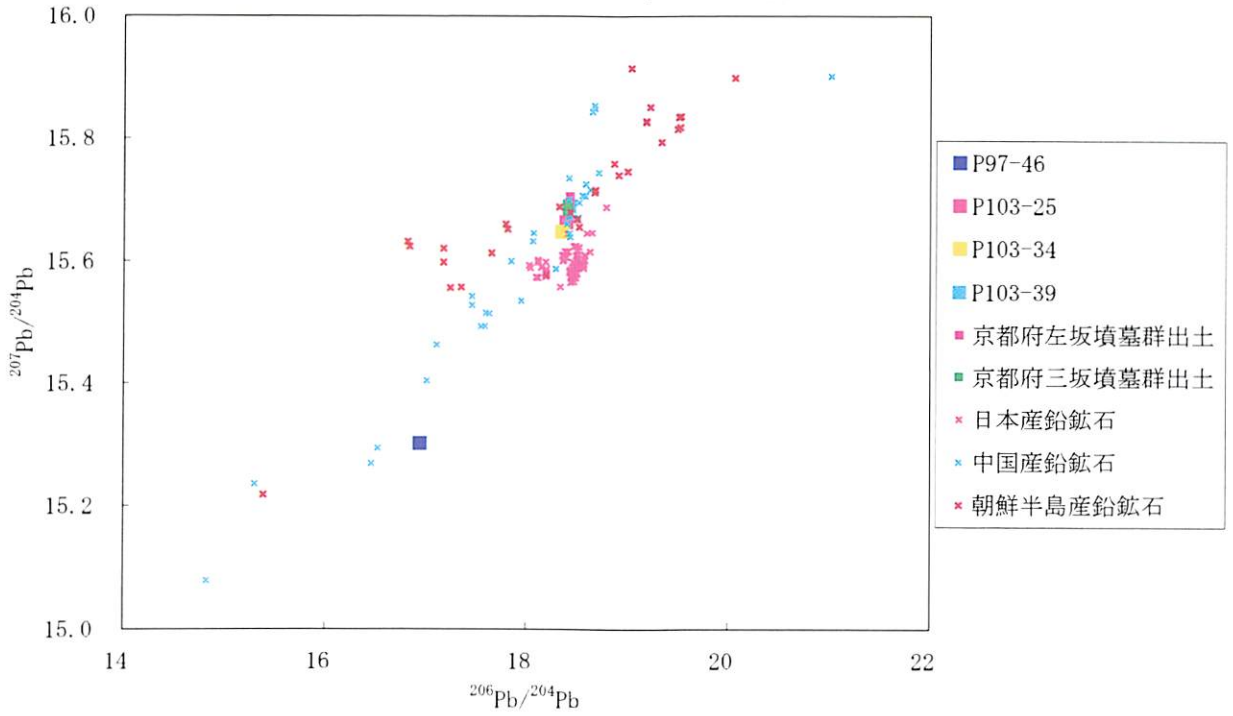
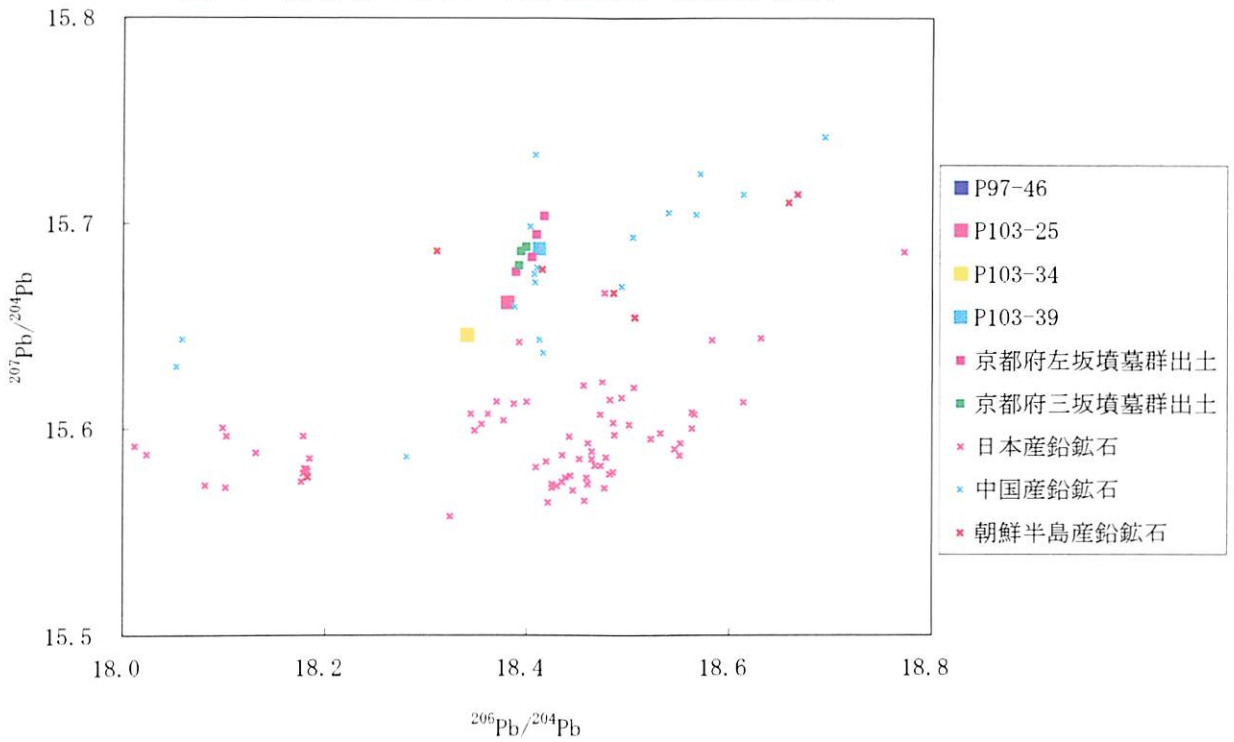


図2-2 続縄文カリガラスの鉛同位体比 (B式図：部分)



## 5. まとめ

大川遺跡出土統縄文期ガラス4資料に関して、EMPAによる含有元素の定性・半定量分析および、鉛同位体比測定をおこなったところ、以下の知見を得た。

分析資料は4点ともカリガラスであるが、P97とP103では違う系統のカリガラスであることが明らかとなった。また、着色は遷移金属イオンによってなされており、淡青—淡青紫はマンガンイオンと鉄イオン、水色は銅イオン、淡黄緑色は鉄イオンと銅イオンが関与していると考えられる。鉛同位体比測定からは分析資料4点ともが中国産鉛鉱石の分布内にはいり、中国産の原料である可能性が高いことが示唆された。ここでもP97とP103では値に明らかな違いがみられ、P103は中国

華中～華南の鉛鉱石の分布範囲内にあることが確認された。また、京都府左坂墳墓出土カリガラス、京都府三坂墳墓出土カリガラスの鉛同位体比と比較したところ、P103の3資料の鉛同位体比は近い値をしめすことが明らかとなった。

P97とP103の遺構地点の違いによりカリガラスの種類が異なることや、P103の3資料が弥生時代・古墳時代にひろく流通したカリガラスと同系統であること、P103の鉛同位体比が京都府出土カリガラス（弥生時代中期後半から後期）と近い値を示すことなど、本調査により興味深い結果があきらかとなった。しかし、測定資料点数が少ないことや様々な考古学的要因の考慮など、さらなる研究が必要とされる。

## 〈脚注〉

- 1) 余市町教育委員会 2004 「大川遺跡 迂回路地点」『大川遺跡』  
P97 墓坑の副葬品として、ガラス玉8点（淡青—淡青紫色）、土玉20点、石製平玉93点が出土している。伴出する土器は無いが、後北C<sub>2</sub>-D式期後半の可能性はある。  
P103 墓坑の副葬品として弥生系土器1点、ガラス玉35点（淡青—淡青紫色2点・水色33点）、石鏃1点が出土し、後北C<sub>2</sub>-D式期に相当するものである。  
上記2例は4～5世紀頃の年代観と思われる。
- 2) 肥塚隆保：「古代ガラスの材質と鉛同位体比」  
国立歴史民俗博物館研究報告第86集 2001年3月
- 3) 前掲2)
- 4) 肥塚隆保：「日本で出土した古代ガラスの歴史の変遷に関する科学的研究」  
東京藝術大学博士学位論文 1997
- 5) ガラスハンドブック 朝倉書店
- 6) 前掲2)
- 7) 馬淵久雄、平尾良光：「東アジア鉛鉱石の鉛同位体比」 考古学雑誌、第73巻2号 1987
- 8) 前掲2)

## フゴッペ洞窟前庭部出土のシカ肩甲骨について

新美 倫子

愛知県名古屋千種区不老町  
(名古屋大学)

乾 芳宏

北海道余市郡余市町入舟町 21  
(余市水産博物館)

### 1. はじめに

国指定史跡ゴッペ洞窟は、日本海に面する標高約 30m の独立丘の東面に開口しており、洞窟内には 800 個ほどの岩面刻画が発見されている。この洞窟内は昭和 26・28 年に発掘調査<sup>1)</sup>され、昭和 46 年には保存施設建設に伴って、事前に前庭部の発掘調査が行われている。

今回のシカ肩甲骨はフゴッペ洞窟調査団(団長・名取武光、統括者・峰山巖)が主体となって発掘調査した前庭部 A-1 区(図 1)から出土したもの<sup>2)</sup>で、ト骨として研究者によって取り上げられている遺物である。この資料は道内でも貴重なもので写真集などに掲載<sup>3)</sup>されることが多いにもかかわらず、当時の調査記録は概要のみであり、詳細な遺物観察についても触れることがなかった。そのため本稿では改めて遺物実測を行い、出土状況と合わせて報告するものである。

### 2. 出土状況と遺物

#### (1) 出土状況

シカ肩甲骨の出土状況は概報の説明によると「A 1 区で不規則に散乱する落盤の除去中に地下約 1.3 m の地点で発見したものである。この土器の出土状態は、底部を欠く土器を縦に 3 載したほどの大きさの土器片の内側を上にもむけて堆積土上に置き、ほぼ同じ大きさの他の 1 個を口縁を同方向にもむけて、その上にかぶせ、両土器片の中に鹿の肩甲骨 2 個を重ねて入れてあった。また、土器内の肩甲骨を保護するように扁平な凝灰岩で口縁に蓋をしていた。2 個の土器片は同一土器のもので、フゴッペ 2 類 a に属する。出土位置は板状立石の西北約 1 m、下記する彫刻石の南西約 1 m で、焚火址の西縁にあたり、レベルは彫刻石とほぼ同一である。」とあり、土器内に丁寧に納められていたことがわかる。

当時の出土状況写真(写真 1)からは気づかなか

ったが、保管されている土器から完形の深鉢ではなく、はじめから 2 分の 1 程度が欠損したものを 2 分割してシカ肩甲骨 2 点を関節部を土器底部にもむけ、包むようにして納めていたと推測される。(乾)

#### (2) 遺物について

##### 1) 土器(図 3)

色調は暗褐色を呈し、胴部の 2 分の 1 程度と底部が欠損している。口径約 30 cm、残存の高さ 36 cm、器厚 8 mm を測る深鉢形土器で、内外面ともに炭化物の付着が多いことから日常的に使用していたものと思われる。口縁は 4 ヶ所の突起を有し、その直下に断面三角の隆起線による半円状の文様が配され、地文として胴部に原体 RL の横走縄文、胴部下半には原体 RL の縞縄文が見られる。また口縁の隆帯貼付後および胴部に見られる帯縄文施文後の上下間に三角形や爪形の押引文を施し、器面全体を撫でて光沢を出している。この土器は縄文時代前半の後北 C 1 式に相当するものである。(乾)

##### 2) シカ肩甲骨について(図 4)

いわゆる「ト骨」とされている遺物 2 点は、いずれもシカの右側肩甲骨の加工品である。

A : 現存の長さが 23.4 cm で幅 8.6 cm である。背側面では肩甲棘が切り取られており、上縁も内側縁に近い半分程度が肩甲棘と一緒に切り取られている。外側縁の隆起した部分も削り取っている。肋骨面では外側縁に沿った隆起した部分を丁寧に削り取っている。背側面・肋骨面共に隆起した部分を取り去って、肩甲骨をなるべく平板な板状にしようと加工が行われていると言える。肩甲棘や上縁、外側縁とその周辺部を削り取った後はいずれも摩滅しており、なめらかになっている。関節部と内側縁は若干欠損している。また、関節窩から肩甲頸付近にかけて、背側面・肋骨面共にタール状の黒色物が薄く付着している(スクリーントーンで示した部分)。

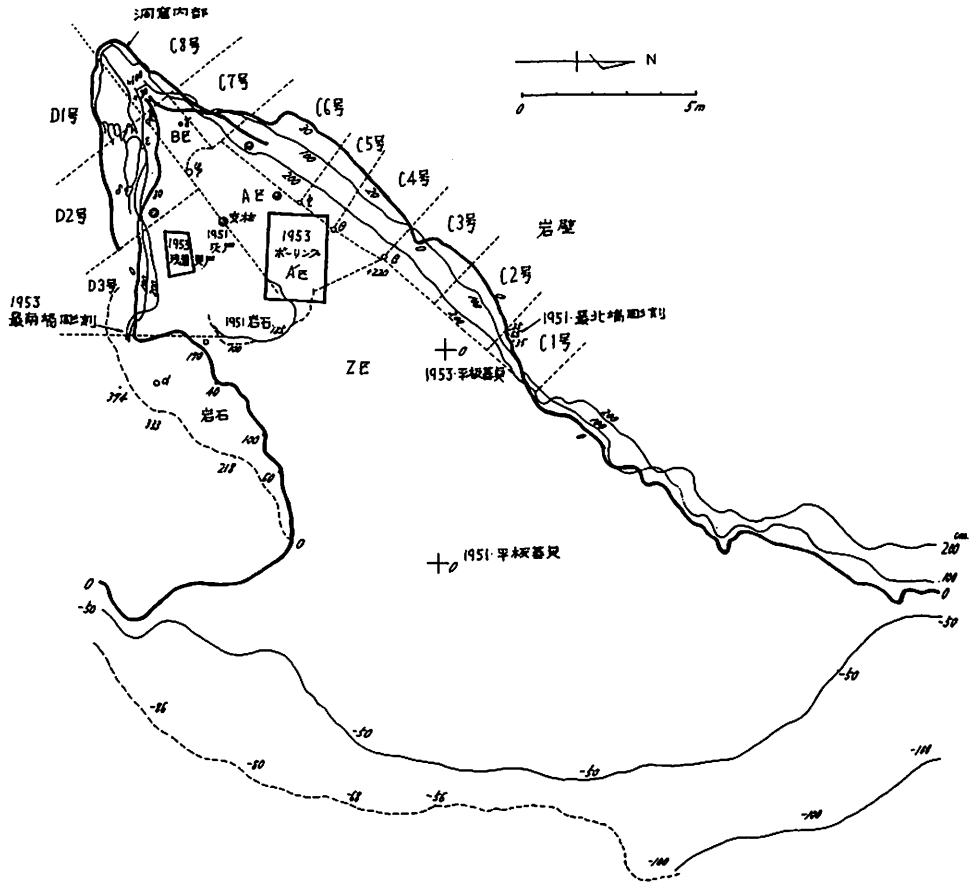


図1 昭和26・28年度の発掘平面図:洞窟内(注1より)

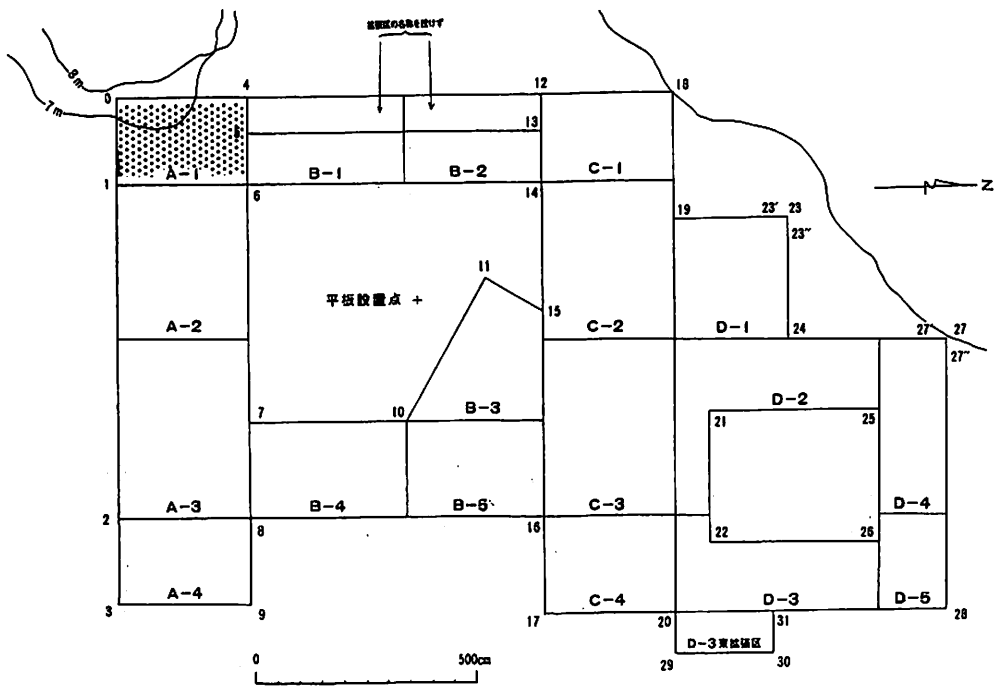


図2 昭和46年度の発掘平面図:洞窟前庭部(注2より)

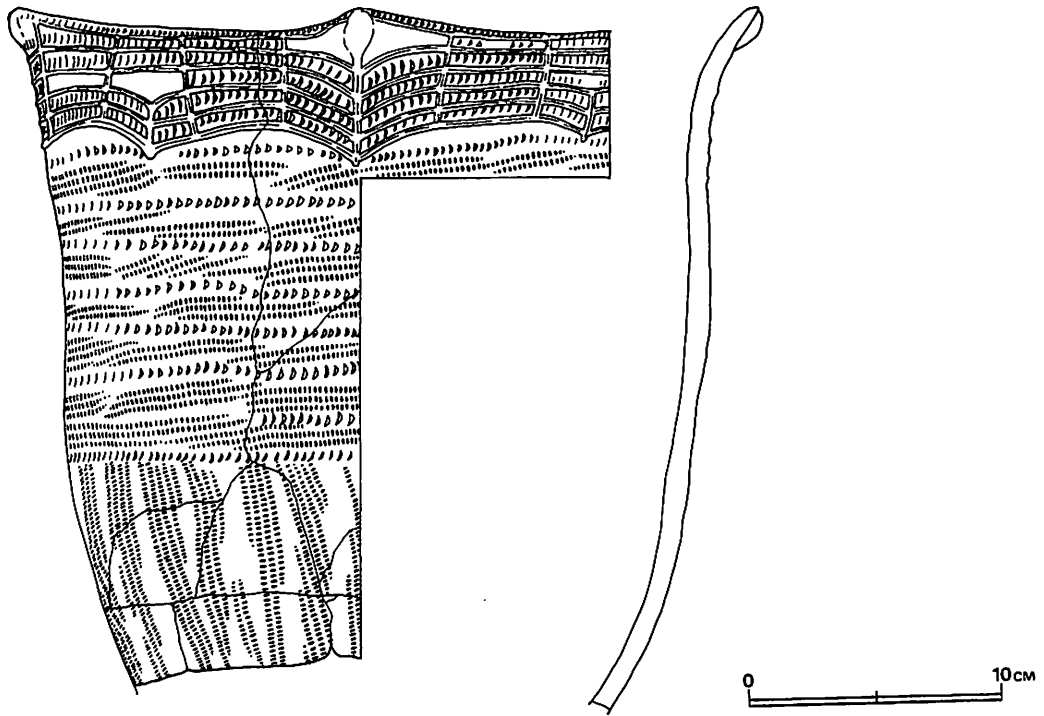


図3 シカ肩甲骨が納められていた土器

ト骨として使用した結果と思われる局所的な焼け痕はない。

B：現存の長さが20.4 cmで幅が11.6 cmである。背側面では肩甲棘が切り取られている。上縁の内側縁に近い部分も切り取られており、この部分は肋骨面からも削っている。肩甲棘や上縁を切り取った後はいずれも摩滅しており、なめらかになっている。Aとは異なり外側縁やその周辺部には加工は見られない。関節部と内側縁は若干欠損している。また、関節窩から肩甲頸付近にかけて、背側面・肋骨面共にタール状の黒色物が薄く付着している（スクリーンで示した部分）。ト骨として使用した結果と思われる局所的な焼け痕はない。

A・Bいずれも全体が白っぽくなっており、これについては全体が焼けているからだとする意見もある。しかし、肩甲骨のように比較的平らで薄い骨を全体に白色化するまで焼くと、通常は骨がゆがんだり割れたりする。しかし、AとBにはこのような変形は見られないので、焼けているのではなく他の何らかの原因で劣化しているのであろう。（新美）

#### 4. まとめ

当洞窟前庭部出土のシカ肩甲骨2点は、深鉢土器に収められていたことから後北文化期に使用されていたものである。この肩甲骨には焼け痕がないことから、ト骨としては未使用であると考えられる。これらの資料が当時の人々にどのように認識されていたのかはよくわからない。シカやイノシシ類の肩甲骨にこれらの資料と類似した加工が施される例は、弥生時代の遺跡や中国大陸でも出土しているので、今後はそれらと当遺跡出土資料との関係を検討したいと思う<sup>4)</sup>。

最後になりますが国立歴史民俗博物館の西本豊弘氏からご教示頂きましたことに紙面をかりてお礼申し上げます。

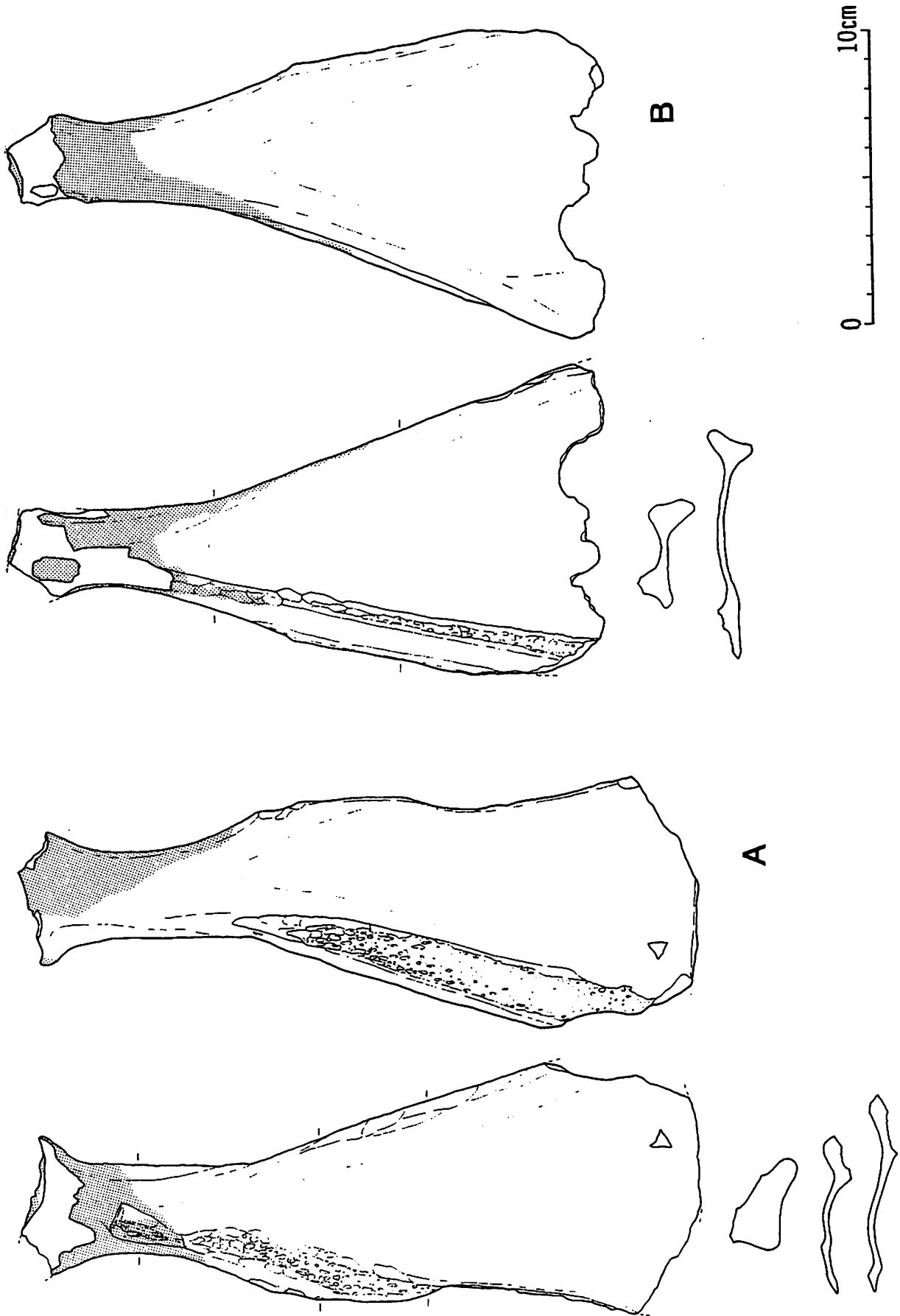


図4 土器に納められていたシカ肩甲骨





土器の検出状況（口縁に蓋石が見られる）



土器に納められたシカ肩甲骨

写真1 シカ肩甲骨の出土状況

注

- 1) フゴッペ洞窟調査団編 1970『フゴッペ洞窟』
- 2) a. フゴッペ洞窟発掘調査団 1972『フゴッペ洞窟発掘調査概報』  
b. 峰山 巖 1983『謎の刻画・フゴッペ洞窟』  
    残念ながら、未だに当時の発掘調査報告書は刊行されていない。
- 3) a. 国立歴史民俗博物館編 1999『新弥生紀行』  
b. 北條芳隆・禰田佳男編 2002「弥生時代の骨角器」『考古資料大観』9  
c. 土谷昭重 1993「フゴッペ洞窟岩壁画一部画像の民族学及び民俗学資料による若干の考察」  
    『北海道考古学』29  
d. 北海道開拓記念館 2002『洞窟遺跡を残した続縄文の人びと』
- 4) 鳥取県教育文化財団 2001『青谷上寺地遺跡3』

## ヌッチ川図鑑をつくろう

—総合学習単元における地域の川を取り上げた事例紹介—

水島美佳 西谷旬子

(余市郡余市町沢町4丁目22番地 余市町立沢町小学校；4年生担任)

### 1. 単元名 『ヌッチ川図鑑を作ろう』

### 2. 単元について

#### 実態と単元 設定理由

ヌッチ川は、子どもたちにとって身近な存在である。公園の名前になっていることをはじめ、学校や家のすぐ側を流れているため、低学年の時に生活科等で活動場所となっていたり、遊びに行ったことがある子もいるようである。しかし、『ヌッチ』という言葉を使用する機会が多く、何種類かの生き物が棲息していることを知っているだけで、具体的にどんな植物があるのか、どんな生き物たちがすんでいるのか等、ほとんど知識がない状態である。

10月には『水辺の楽校』も完成予定であり、今後、付近住民の憩いの場となり、子どもたちの利用機会も更に多くなるものと思われる。この機会を利用し、さまざまな観点から、ヌッチ川や周辺について調べさせることにより、ヌッチ川に対する知識を深め、そうすることにより地域を愛する気持ちを高めていってもらいたいと考え、本単元を設定した。

#### 課題設定 について

子どもたちの様子を見ると、“知らないことが多い”ということに気付いていないように思う。それは、基本的な知識が全くない段階では、疑問が起こらないという状態であるからだと考える。そこで、本単元では、子どもたちに以下の3点について基本的な知識を深めていってもらいたいと考えた。その方策として、専門的な知識をもっているゲストティーチャーを迎えたり、実際に見学・体験・聞き取り活動を十分させることにより、感動を伴いながら基礎的な知識を得る機会をもつこととした。このような体験をさせた上で1人1人の課題作りに向かわせたいと考える。

- 1, 川に棲息する生き物や『水辺の楽校』の様子
- 2, ヌッチ川周辺の歴史
- 3, 付近の生き物

1時間目で、大課題「ヌッチ川図鑑を作ろう」を教師から提示する。しかし、「図鑑を作るためには、様々なことを調べなければならない」という問題意識、つまり、まだまだ詳しく調べていかなければならないという気持ちになるよう関わっていきたい。子どもたちが実感を伴ってこの大課題の必要性を感じるのは、3度のヌッチ川見学を通じた後のことだと思うが、常に「詳しく調べなければ」「相手に伝わるようにするには」という気持ちが継続するよう、その都度関わっていきたい

1人1人の課題作りでは、「～について」という表現が子どもたちから多く出てくると思われる。しかし、これからの総合的な学習を見通し、今回は「課題文」作りにも指導を加え、具体的な内容になるよう関わっていきたい。例えば、「花について」ではなく、「どんな花が咲いているのかを調べる」「アイヌの人々はどんな服装をし

ていたのか」等表現の仕方を学ばせていく。そうすることにより、自分が調べていることはどんなことなのかをその都度振り返り、軌道修正をしたり、課題解決に向けて自分の取り組み方がどうなのかを振り返りながら方向性を見失わないで取り組んでいけるものと思う。

調べ学習について

上の3つの体験をただで「いろいろなことがわかってよかった」と満足してしまう子ども多いと思われるが、大課題を常に意識させ、「相手に伝えるためには詳しく調べなければならない」という気持ちを常に持たせていきたい。

今回は、1人1人が調べたいことを設定した後、同じような課題を設定した子どもたちをグループ化し、活動するようにした。それは、今の子どもたちの実態が、自分の課題解決のために、1人でもいいから行動しようという気持ちになっていないからである。また、1人1人の課題を小グループで交流しあうことにより、自分の気がつかなかったことに気がつき、課題が広がったり、深まったりしていくことをねらうからである。さらに、グループで協力しながら活動をするということに慣れていない子どもたちであるという実態を踏まえ、このような行動様式を取ることにした。グループによっては、再度見学、採集、聞き取りに出かけるものと思われるが、連絡や依頼など、できるだけ子どもたちの手にゆだねることで、他機関・団体への連絡方法についてや礼儀などについても学ばせていきたい。また、どのような行動をとったらいいいのかということや、何かトラブルがあった時の対処の仕方についても学ばせたいと思い、見学の時には、あらかじめ約束やめあてをもたせる中で、子どもたちだけでの行動を取り入れていきたい。

振り返りカードの使用

自分の行動を見直し、次の活動にいかしていくことが今の子どもたちには不可欠である。それは、4年生の発達段階を考えると、他者だけではなく自分自身の長所や短所を見つめられるということがあげられるからである。また、前回の行動を振り返らせることにより、次の行動の目標を明確にでき、「今回はこんなことに気をつけよう」という気持ちを持ちながらよりよい行動することができるのではないかと考えたからである。そのため、自主的な行動が予想される場面では振り返りカードを活用し、反省（よさも改善点も含めて）させることにより、子どもたちの自主的な活動をより充実させていこうと考えた。











### 3. 単元の目標







- \*ヌッチ川や周辺を調べるにより、地域を愛する気持ちをもつ。
- \*調べたいことを決め、友だちと協力しながら解決することができる。



写真 授業風景

4. 単元構成

	主な学習内容等	留意点等
	<p>◎大課題提示『ヌッチ川図鑑を作ろう』 ◎ヌッチ川で知っていることを発表しよう</p> <p>川に魚が来ているよ  遊びに行ったことがあるよ</p> <p>今、工事をしているよ  近くに公園があるよ</p> <p>*私たちの近くにあるヌッチ川について、知らない人によさなどを説明できるかな？</p> <p>知らないことがたくさんあるな  どんなことを知らせようかな</p> <p>調べてみたいな  実際に確かめてみたいな</p> <p>ヌッチ川について詳しく調べ、他の学年や他の学校の人たちによさを伝えよう</p>	<p>*課題意識をしっかりと持たせる</p> <p>*問題意識がもてるようかかわる。</p> <p>〔評〕これから、どんな学習をするのか見通しを持つことができたか</p>
課題設定	<p>◎ヌッチ川見学 ＜その1＞水辺の楽校について</p> <p>たくさんの種類の魚がいるんだね  川の水はいろいろな場面で使われている</p> <p>魚を放流するのが楽しかったよ  早く水辺の楽校ができないかな</p>	<p>*ゲストティーチャー（小樽土木現業所他数名）</p> <p>*目的意識を持って活動できるようかかわる。</p> <p>〔評〕しっかりと話を聞き取り、メモすることができたか</p>
	<p>◎今日の学習を振り返ろう ＜その2＞ヌッチ川周辺の歴史について</p> <p>昔、余市町で洪水があった  水作りをしていたんだって</p> <p>道が整備されていなくて大変だったね  ヌッチ川から昔の色々なものが出て来たんだね</p> <p>アイヌの人たちも住んでいたよ  昔から余市に人が住んでいたんだ</p> <p>電車が走っていたの？ </p> <p>◎今日の取り組みについて振り返りカードに記入しよう（資料1）</p>	<p>*ゲストティーチャー（水産博物館学芸員 浅野氏）</p> <p>*前回の取り組み方をそれぞれに振り返らせ、今回の活動に対しての目標を持たせる。</p> <p>〔評〕しっかりと話を聞き取り、メモすることができたか</p>
	<p>＜その3＞ヌッチ川周辺動植物について</p>	<p>*教頭先生</p>

<p>課題設定</p>	<p>ヌッチ川にはエビもいたよ</p> <p>草花を使った遊びもわかったよ</p> <p>ヌッチ川の周りには、いろいろな植物があるね</p>   <p>毒のある植物もあった</p> <p>食べられる実もあるんだって</p> <p>魚をつかまえたよ</p> <p>変わった虫がいたよ</p> <p>◎今日の取り組みについて振り返りカードに記入しよう (資料2)</p>	<p>「(評)しっかりと話を聞き取り、メモすることができたか」</p>
<p>課題設定</p>	<p>◎個人課題設定</p> <p>どんなことを調べようかな?</p> <p>虫はいるのかな?</p>   <p>川に住んでいる魚にしよう</p> <p>川の周りにはどんな植物があるのだろうか?</p> <p>◎課題毎にグループ分け、課題の交流をしよう</p> <p>◎調べ方、まとめ方を考える。 (絵を描く、押し花にする、写真、レイアウト) (図鑑、インタビュー、見学、採集)</p> <p>(資料3)</p>	<p>*これまでの学習を振り返らせる</p> <p>*課題が2つ以上の子は他のグループにお願いする。</p> <p>*調べ方・まとめ方は、教師の関わりが必要</p> <p>「(評)調べたいことを決めることができたか」</p>
<p>課題解決</p>	<p>◎各グループ毎に調べ活動</p> <p>*ヌッチ川へ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・植物</li> <li>・棲息する生き物</li> <li>・虫、小動物</li> </ul> <p>*水産博物館へ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・歴史関係</li> </ul> <p>教頭先生 浅野さん</p> <p>植物には様々な名前があるんだね</p> <p>縄文時代の人たちの暮らしがわかったよ</p>   <p>秋には、いろいろな虫がいるよ</p> <p>自分たちだけでバスに乗れたよ</p> <p>◎図書コーナーでの調べ学習</p> <p>◎自分たちの活動を振り返ろう (資料4)</p>	<p>*引率者、グループ分け確認</p> <p>*相手への連絡</p> <p>*持ち物や行動の仕方の確認</p> <p>「(評)友だちと協力しながら課題を解決することができたか」</p>
<p>まとめ</p>	<p>◎グループ毎にまとめ</p> <p>*役割分担</p> <p>◎今までの活動を振り返ろう (資料5)</p> <p>◎まとめの発表</p> <p>◎礼状を書く</p>	<p>*役割分担等</p> <p>*見やすさ、わかりやすさを意識させる。</p> <p>「(評)大課題を意識しながら見やすくまとめることができたか」</p>

## 5. ヌッチ川見学及び水産博物館訪問に関わった具体的な活動案

- \* 課題設定の場面では、子供達に問題意識を持たせたいと思い、専門的な知識を持っている人々に協力を頂いた。体験することを重視することにより、全員がヌッチ川に対して同じスタートラインに立てるよう配慮した。その後、個人の課題作りを行ったが、どの子も自分の興味に基づいて課題を設定することができていた。
- \* 総合的な学習においては、興味を持って体験することと共に、メモをしていく力が必要となる。それは、メモが基となって課題を設定することができたり、メモしたこと自体がまとめにも生かされてくるからである。ゲストティーチャーを3回迎えることにより、話を聞き取って、自分なりに大切なことを判断し、メモをとる力が徐々に付いてきたように思う。
- \* 体験活動は、子ども達の心を揺り動かすことができる。与えられて知識として覚えるだけではなく、感動を伴って得た知識は子供達にとって、その後の学習に必ず生きてくるものと思う。ただ、留意しなければならないのは、「何のために、今、この活動をしているのか」という目的意識を教師も子供達も常にもっていることである。
- \* 「振り返りカード」を使用することによって、幾つかの成果がみられた。
  - 1, 自分の行動を、その子なりに振り返ることができる
  - 2, 前回の振り返りカードを見返した上で、次の活動に入るとき、自分の行動の目標を立てることができ
  - 3, 自分の成長を自覚することができる。

## 6. 終わりに

総合的な学習の魅力は、地域の施設や人材を活用して、担任している子どもたちをどのように変容させられるかと考えていけるところでないだろうか。グループ活動の仕方、話しの聞き取り方やメモの取り方、課題設定や解決の仕方等々、その時々行動を予測し、子どもたちの実態から、指導したい内容を明確にすることによって、足りない力を補ったり、今もっている力を更に伸ばしていけるものと思う。

9月 7日 4年 組 名前

1, 1番心に残ったことはどんなことですか。

長く川の中に水が入ってさくく  
下がべし、へしよにならたこと。マイマイ  
カブリという生物がそんざいしていたこと

2, もっと詳しく知りたいことはどんなことですか。

花は、よかよとんな花があるのが調べたいし  
ヌッチ川には、マイマイやカエルのよか  
に、とんな動物がいろいろのかで言聞へたい

3, 次も続けた方がいいこと、次は直したいことはどんなことですか。

次も続けた方がいろいろと知ったところ  
は、話しの間さな直したいところは、  
しとメモを書けたらいい

4, その他 (感想など)

ヌッチ川にはいろいろなさな虫や花があっ  
てすごく勉強ささたなと思つた。  
初めて見た生物いろいろのてひく  
した。

資料 1

9月 14日 4年 組 名前

1, 1番心に残ったことはどんなことですか。

昔の物を見せられてたことです。

2, もっと詳しく知りたいことはどんなことですか。

昔のヌッチ川についてです

3, 次も続けた方がいいこと、次は直したいことはどんなことですか。

次も続けた方がいろいろと知れんところ  
事が出たので次を続けたらいい

4, その他 (感想など)

昔の物を見せられてもらつた昔の事を教え  
てもらえてよかったです。

資料 2



10月19日 4年組 名前

1. 調べ活動をしていて大変だったことはどんなことですか。

いっぱいずかんを見と調べて、メモをしたことも大変だったけれど、でもみんなとでして楽しかったです。

2. 調べ活動をしていてうれしかったことはどんなことですか。

木がぜんぜん分からなかった事がこのずかんを見て本当にうれしかったです。

3. どんなことに気をつけながら調べ活動を行いましたか。

字をまちかえないうちに活動を行いました。

4. 次も離れた方がいいこと、次は直したいことはどんなことですか。

字をまちかえないうちにやる事を続けたい事は、ちとずかんをくわく見ればよかったです。思いました。

資料3

9月15日 4年組 名前

1. 今までの見学や、話しを聞くことを通してもっと調べたいと思うことはどんなことですか。課題を作りましょう。

① 又、ナ川の中にいる生き物は全部で何種類いる。  
② 又、ナ川の近くににある植物で"どんな遊び"かたさんあるか

2. グループの人たちの課題を書きましょう。

「植物の遊び」方を教えてください。

「どうや、て作るのか」

「たくさんメモをしよう」

「くわく教えてください」

「しつもんをいっばいしよう」

3. 後、どんなふうに調べますか。どんなふうにまとめますか。"図鑑"ということを考えながら、よりよい方法を考えてみてください。

教頭先生と調べ(教えてください)

資料4

10月 | 甲 振り返りカード  
4年 組 名前

1. 聞きたいことを、積極的に質問することができましたか。(どちらかに○をつけましょう)

(はい)

いいえ

2. 初めて分かったことや、なるほどと思ったことはどんなことですか？

縄文時代、ていぶんなぶうにくらしているんだ～  
へ～と、思いました！

3. 今回よくできたことはどんなことですか。

メモを、いっぱいしれた事と、しつもんぞ  
ぎたこと！！！！自分には、はくしゅパチパチパチ！

4. 同じような活動があった時、直したと思うことはどんなことですか。

しつもんできただけで、おしただがらも、としかたがた！

5. その他 (感想など)

メモいっぱいと水てよか、た～あししつもん  
できて水し～つぎは、も、と、メモししつもん  
するぞ！！！！

資料 5

## 大川遺跡出土のミニチュア土器について

原 靖 寿

北海道江別市弥生町 11-34 (北海道考古学会々員)

### I. はじめに

積丹半島の付け根に位置する余市町。その市街地中央を流れる余市川。河口右岸で標高3~4mの大川砂丘に位置する大川遺跡、左岸には入舟遺跡が位置する。大川遺跡は、1989~1994年・1998~2001年・2003年の11年間調査し、調査報告書が刊行された。その調査から古代から近世に至る各種の遺構及び遺物が検出された。その遺構の中で比較的に数が多く出土しているのが縄文時代の墓坑、特に前半に位置する恵山文化の墓坑が多数検出された。

この墓坑の副葬品から実用性に乏しいと思われる小型の土器が出土している。定型の土器ばかりではなく特異な形をした土器が出土している。特に私自身が調査に携わった2003年度に出土したウニ形土器はその代表例といえる。

今回、この恵山文化の墓坑から出土する小型の土器を「ミニチュア土器」と呼び、大川遺跡からのどの様なものが出土したのかについて述べたいと思う<sup>1)</sup>。

### II. ミニチュア土器について

「ミニチュア土器」の基準として便宜的に器高が約10cm以下を対象として考えたい。理由としては特異な形の土器はもちろんであるが、定型の土器においても器高が約10cm以下ものは実用品として使用したとは考えづらいためである。大川遺跡の調査において恵山文化の墓坑は221基が確認され、ミニチュア土器が出土した墓坑は39基である<sup>2)</sup>。

以下に形態分類として代表的な例を挙げて説明を加える。図に記載した土器の縮小は1/3、土器の寸法及び出土年度・墓坑名は図の下の表に記載した。

#### ①フラスコ形土器(No. 1~2)

No. 1において地文に縄文が施され器面全体に沈線が施されている。No. 2は地文に縄文は施されていないが器面全体に沈線が施され、前面と背面のほぼ中央にクマの頭部を思わせる意匠が付けられている。

#### ②小判形(No. 3~4)

No. 3においては地文に縄文が施され片面に亀の甲羅を連想する亀甲模様に似た沈線が施されている。No. 4においても地文に縄文が施され、側面全体に沈線が施されおり、土器の口径部が動物の頭部に似せて作られている。肩部に前足を思わせる突起が付けられている。この二つの土器は共に亀を意識したものであると推測される。

#### ③変形深鉢形(No. 5)

底部が円形を成し、胴部は深鉢の様に立ち上がるが、口縁部は閉じた形をし、2ヶ所の注口が付けられている。側面から見た形は壺形に見える。胴部には地文に縄文が施され、器面が全体には横に走る沈線、胴部中央には斜めの短い沈線施され、底においては渦巻き型の沈線が施されている。口縁部に2ヶ所の穴が開けられている。

#### ④ウニ形(No. 6)

この土器はウニの棘が抜け落ちた状態を表し、口縁部は口を連想する。口縁部から底部にかけて5~6条の沈線が施され、地文には縄文が施されていない。土器内部にベンガラが詰められていた<sup>3)</sup>。

#### ⑤深鉢形(No. 7~12)

形や文様は器高が10cm以上の土器と変わりが無い。No. 8の土器は器高4.5cm、底径1.9cmと今回の対象となった土器では一番小さい。その大きさから実用性に乏しいと思われる。

#### ⑥浅鉢形(No. 13~18)

器高よりも口径が大きいものを浅鉢形とし、口径においても10cm以下のものを今回の対象とした。浅鉢形においても深鉢形同様に器高が10cm以上のものと形や文様に大差のないものが多い。No. 16・17においては坏に近い形をしており、地文に縄文が施

されず、沈線が施されているだけである。No. 18 においては胴部から底部にかけて球形をしており甕に近い形をしている。底部の中央に穿孔が見られる。地文に縄文が施され頸部及び胴部に横走沈線が施されている。

#### ⑦壺形 (No. 19～27)

文様が施されているものと無文のものと区別した。No. 21 は器面全体に横走沈線が施され、胴部中央に鋸歯状沈線も施されている。No. 22 は上部欠損のため全体の形が把握できないが、壺形と思われる。上部は開き気味であるため口縁の部分は外側に開いていると推測される。地文において縄文はないが、横走沈線と縦に波状沈線が施されている。

無文の壺形は 4 個体出土している。No. 24・25 の壺形は、大きさは異なるが同じ形をし、底部の中心がやや盛り上がっている。No. 26 は口縁部に向かって細くなっており、胴部から底部は球形をしている。No. 27 の土器は口縁部が欠損しているため全体の形は確認できないが No. 25 に似た形をしていると思われる。胴部から底部にかけては球形をしている。

### Ⅲ. 墓坑とミニチュア土器について

過去の大川遺跡の調査において恵山文化の墓坑は 221 基が確認され、その中でミニチュア土器が副葬された墓坑は 39 基である。副葬されている土器がミニチュア土器のみの墓坑は 11 基、残りの 28 基は器高が 10 cm 以上の土器も共に副葬されている。また、同じ墓坑からミニチュア土器が複数副葬されていた墓坑は 8 基、残りの 31 基は 1 個体のみの出土である。恵山文化の墓坑は副葬品の豊富さがあげられ、その中で土器が複数副葬されている墓坑も確認されている。この様に土器が複数副葬されているのは縄文時代晩期からの伝統と考えられる。

恵山文化の墓坑に関しての特徴として先にも述べたが副葬品の豊富さがあげられる。石器や土器以外の副葬品も多数出土している。石英・碧玉製の管玉、琥珀製の平玉・棗玉、貝輪、サメの歯、鉄製品等があげられる。これら副葬品の中には弥生文化からの流入品も含まれている。

弥生文化の影響を強く受けている副葬品に管玉があげられる。管玉は石英及び碧玉で作られ、北海道において玉作遺跡は確認されておらず、本州の最北として新潟県が知られ、佐渡においては複数の玉作遺跡（新徳玉作遺跡・新保川東遺跡・下谷地遺跡な

ど）が確認されている<sup>1)</sup>。この様に大川遺跡の管玉は日本海を経由して本州から流入したといえる。

貝輪については南海産の貝が使われ、代表的な貝の種類はイモガイ・ベンケイガイで作られている<sup>2)</sup>。

実用品的なものでは、鉄製品が出土している。石狩市紅葉山 33 号遺跡 GP-1・5 において恵山式土器を伴出する墓坑から鉄鍬らしき鉄片が出土している<sup>3)</sup>。また、大川遺跡 GP-179・359 においても鉄製品が出土している<sup>4)</sup>。

琥珀製の玉においては平玉・棗玉の色々な形態のものが出土しているが、琥珀製の玉は縄文時代晩期から北海道で出土しているため、弥生文化の影響から北海道に入ってきたものであるとはいえない。

ミニチュア土器が墓坑から出土した層位をみると、遺体・ベンガラ層もしくは坑底からの出土が大半を占め、埋土及び覆土のみから出土したものは 3 基。同じ墓坑で埋土及び覆土と坑底からのミニチュア土器が出土した墓坑は 3 基である。

製作においてもミニチュア土器、特に特異な形態なものにおいては大変な労力及び高い技術を必要としたものと考えられる。

### Ⅳ. まとめ

恵山文化の墓坑においてミニチュア土器が副葬されるのは縄文時代晩期の伝統を受け継いだものと考えられる。晩期の土器型式の大洞式においては様々な器種の土器が出土し、その中には小型の土器が含まれ、大きさに関してもミニチュア土器に当たるものも含まれている。この大洞式は道南を中心に全道に波及し、その流れを汲む恵山式土器にも器種の豊富さが引き続いたといえる。

これら土器は乾氏の土器編年の恵山Ⅱ式から恵山Ⅲ式の時期に相当する<sup>5)</sup>。特に恵山文化前半の恵山Ⅰ式よりも恵山Ⅱ式の方が土器の器種は豊富に出土している。

2003 年度の大川遺跡道々地点から出土した瓢箪形土器 (No. 28) もこの時期の範疇に属する<sup>6)</sup>。同時代の石狩市紅葉山 33 号遺跡においてミニチュア土器を含む墓坑は 33 墓坑中 7 基、その多くは深鉢・浅鉢・壺形の定型的なものが多く特異なのは GP-60 の舟形土器のみである。

この様に大川遺跡から出土したミニチュア土器の器種の豊富さは特徴的なものといえる。多くの特異のミニチュア土器において似た形をしているものは存在するが、全く同じ特徴を持つ土器は出土してい

ない。形が似たものであっても文様の施し方が異なっているものが多い。

例外的に無文の壺型においてNo.24・25、並びにNo.26・27はほぼ同じ形をしているが無文の壺形という形を優先したためであると考えられる。

このミニチュア土器は個人的な所有を表したもので、死後にその個人に帰属するものとして副葬されたと考えられる。

ミニチュア土器を墓坑に副葬する習慣は縄文時代晩期から続縄文時代前半の恵山文化において全盛を迎え、その後、恵山文化は道央から全道において広がった在地の後北文化によって吸収されていく。

この恵山文化から後北文化への移行は急激ではなく徐々に行われていった<sup>10)</sup>。その変化は副葬品にも表われ、管玉においては、徐々にその数は減少していき、続縄文時代後半の北大文化においては出土していない。

鉄製品においては徐々にその数は増大し、北大文

化において直刀、刀子などが副葬されていく。その背景として鉄製品の流入が増加したためであると考えられる。

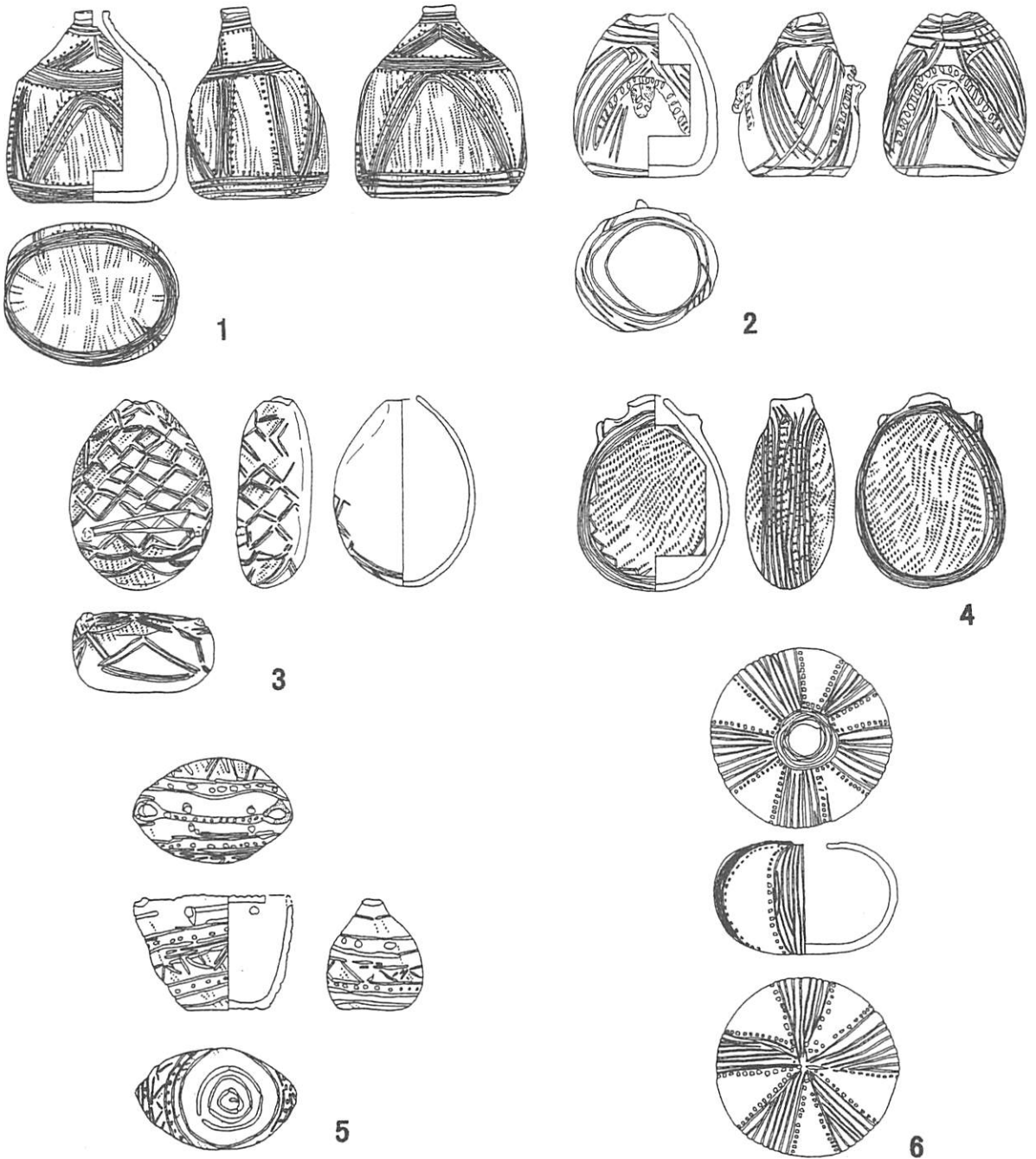
大川遺跡において後北文化の墓坑は検出されるが恵山文化の墓坑に比べて数は減少する。その考えられる要因としては、後北文化を持った人々の墓域の中心が現在調査を行った大川遺跡の位置からずれると考えられ、恵山文化の墓域は余市川河口付近の内陸側、後北文化の墓坑は海岸近くに面した地域と推測される。

以上のように、小稿では恵山文化の墓坑から出土したミニチュア土器を中心に述べたが、今後の課題としては土器以外の副葬品の種類、分類も踏まえて考えたいと思う。

なお、今回この様な書く機会を提供していただいた余市水産博物館、並びに資料の提供及び貴重なご意見、ご指導頂いた(財)北海道埋蔵文化財センターの皆様には感謝いたします。

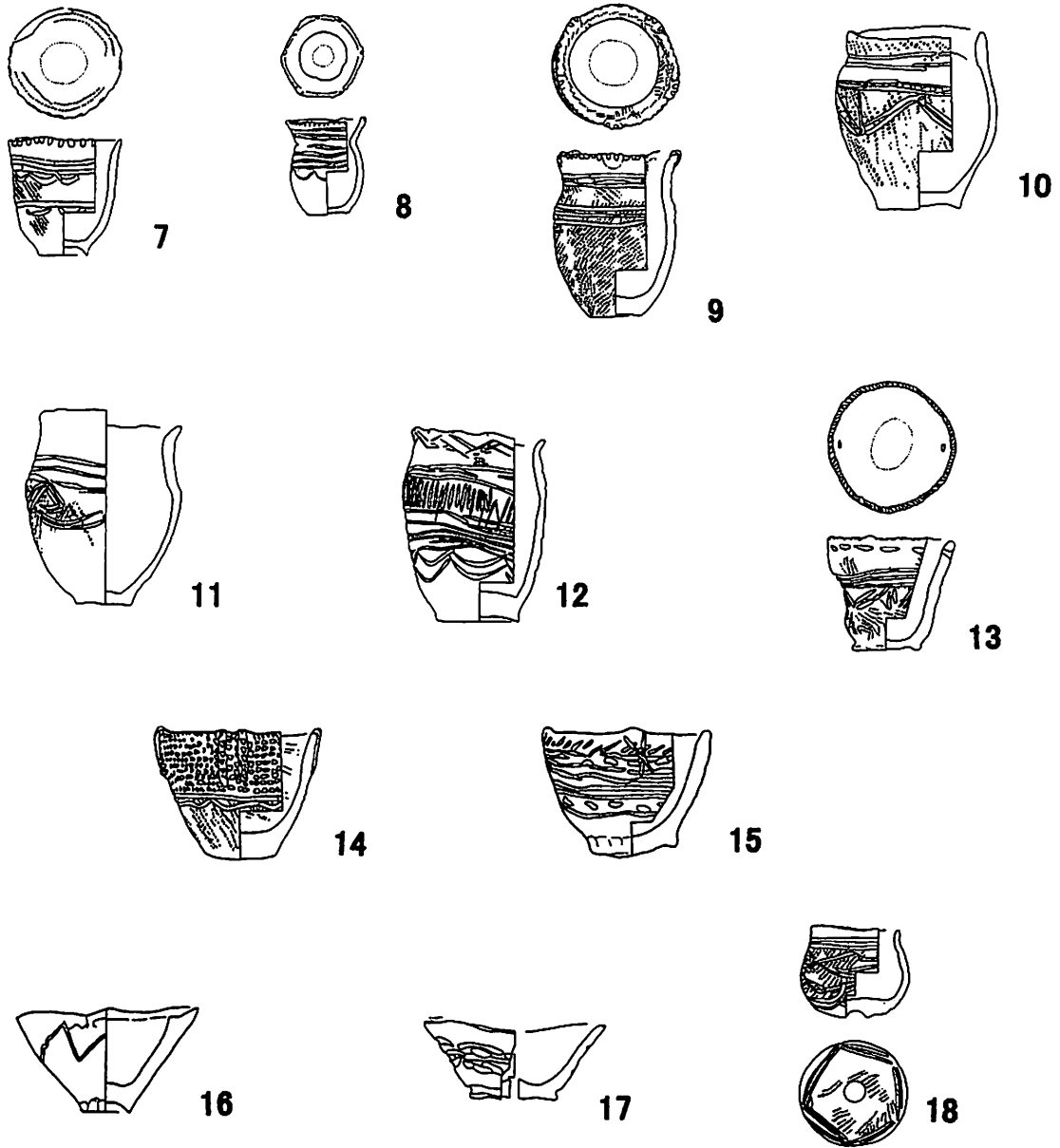
墓坑No.	ミニチュア土器の形	出土層位	同じ墓坑から出土した遺物	備 考
(1989～1994 年度)				
GP-75	深鉢(2 個体) 壺	坑 底 坑 底	魚形石器・靴型石器・土器	
GP-78	浅鉢	坑 底	サメの歯・石鏃・剥片石器	
GP-79	深鉢(3 個体) 壺	坑 底 坑 底		
GP-85	壺(無文)	埋 土	石斧・石鏃・土器	
GP-89	深鉢	坑 底	有孔石製品・土器	
GP-91	深鉢	坑 底	石斧	
GP-100	壺 深鉢	坑 底 埋 土	台付坏・土器	
GP-109	深鉢 壺(無文)	坑 底 埋 土	有孔石製品・ヒスイ製垂飾・土器	
GP-116	深鉢	坑 底	有孔石製品・石鏃・土器	
GP-117	深鉢	坑 底	石鏃・剥片石器・黒曜石原石	
GP-118	深鉢	坑 底	蛇紋岩製平玉・黒曜石製垂飾・剥片石器・土器	
GP-123	壺 深鉢(2 個体)	坑 底 埋 土	管玉・石鏃・靴型石器・土器	
GP-425	浅鉢	坑 底	琥珀製平玉・石鏃・土器	
GP-454	深鉢	坑 底	琥珀製垂飾・石鏃・石斧・土器	
GP-461	浅鉢	坑 底	琥珀製平玉・石鏃・石斧・凹石	
GP-548	浅鉢	埋 土	石鏃・石斧・剥片石器・土器	
GP-676	深鉢	埋 土	石鏃・土器	
GP-711	深鉢	坑 底	土器	
GP-854	深鉢	坑 底	石鏃・石斧・剥片石器・土器	
GP-944	深鉢	坑 底	土器	
(1999 年度迂回路地点)				
P-30	変形深鉢形	坑 底	石鏃・土器	
P-32	壺(上部欠損)	覆 土	土器	
(2003 年度迂回路地点)				
P-112	壺	坑 底	石製環・剥片石器・土器	
P-113	深鉢	遺体層	石鏃・剥片石器	
(1999 年度道々地点)				
P-17	壺(無文)	坑 底	石鏃・石斧・剥片石器・土器	
(2000 年度道々地点)				
P-80	深鉢	坑 底	石鏃	
P-84	深鉢	坑 底	石鏃・剥片石器・土器片	
P-93	壺	坑 底	石鏃・石製玉・剥片石器・土器	後北式土器と共伴
P-112	深鉢 浅鉢(坏) 壺	坑 底 坑 底 坑 底	石鏃	
P-120	深鉢	坑 底	土器	
(2003 年度道々地点)				
P-144	ウニ形土器	遺体層	石斧・剥片石器・土器	
P-165	小型扁平フラスコ形 壺(上部欠損・無文)	遺体層 遺体層	石鏃・石斧・有孔石製品・剥片石器・土器	クマ意匠付
P-169	小型フラスコ形	坑 底	石鏃・剥片石器・黒曜石原石	
P-182A	小判形(亀甲模様?)	覆 土	石斧・有孔石製品・擦石・土器	
P-184	小判形(亀?)	遺体層	サメの歯・石斧・有孔石製品・剥片石器・土器	
P-192	深鉢 深鉢	坑 底 遺体層	剥片石器・敲き石・土器	
P-204	深鉢	遺体層	琥珀製平玉	
P-208	深鉢	坑 底	剥片石器	
P-177	瓢箪形土器	遺体層	サメの歯・メノウの剥片・石斧・擦石	

ミニチュア土器出土墓坑一覧表



	出土地点及び出土墓坑	口径 (cm)	底径 (cm)	胴径 (cm)	器高 (cm)	備考
①フラスコ形土器 (1~2)						
1	2003年度道々地点P-169坑底から出土		1.8	6.5	9.3	
2	2003年度道々地点P-165遺体層から出土	2.2	4.5		8.0	
②小判形 (3~4)						
3	2003年度道々地点P-182A覆土から出土	1.5	3.9		9.4	
4	2003年度道々地点P-184遺体層から出土	4.5	7.6		9.7	
③変形深鉢形 (5)						
5	1999年度迂回路地点P-30坑底から出土	7.8	3.8		5.6	
④ウニ形 (6)						
6	2003年度道々地点P-144遺体層から出土	1.6	2.8	9.0	5.5	

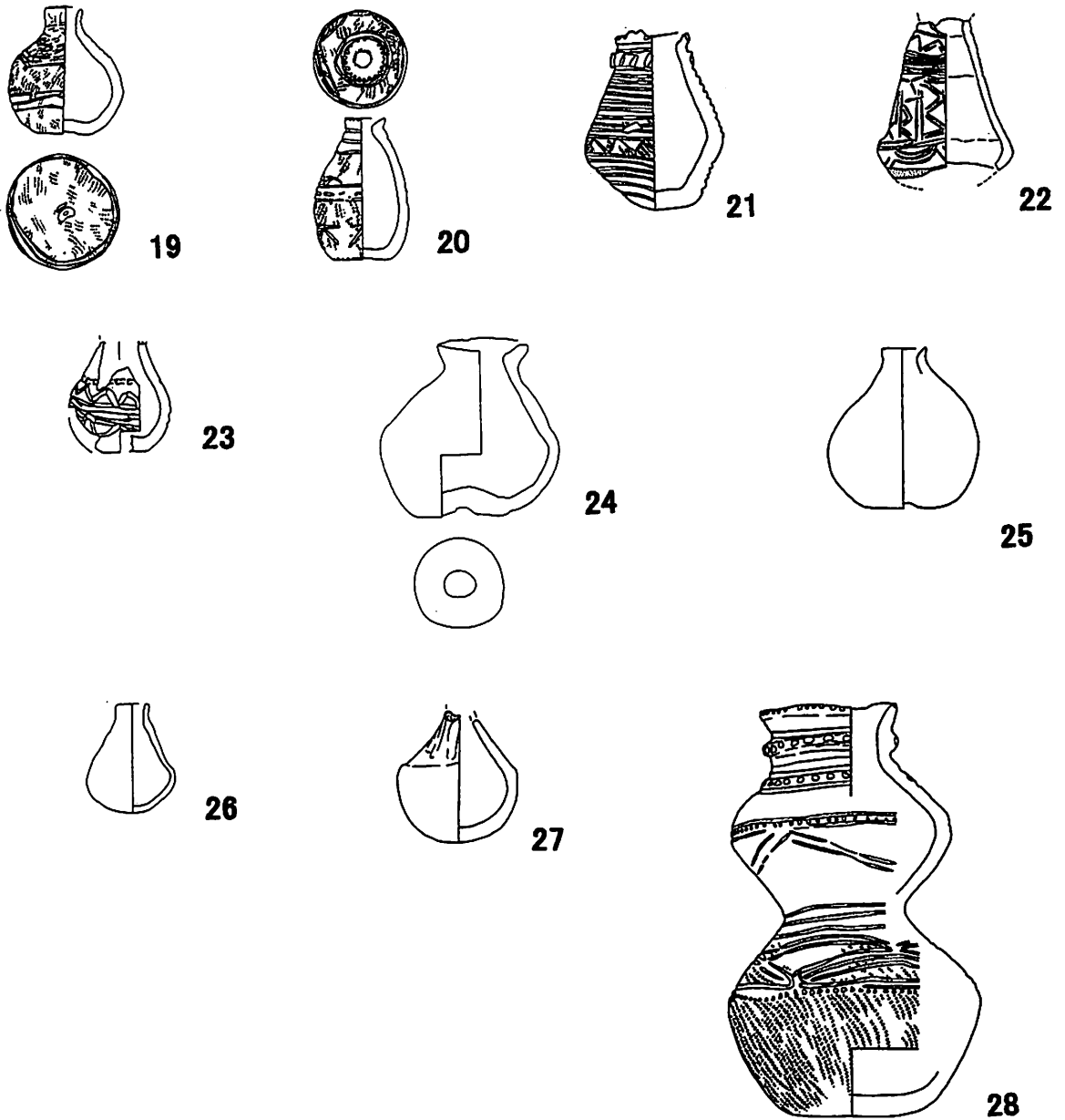
図1 大川遺跡出土のミニチュア土器



出土地点及び出土墓坑		口径 (cm)	底径 (cm)	胴径 (cm)	器高 (cm)	備 考
⑤深鉢形 (7~12)						
7	1994~98年の調査GP-123埋土から出土	5.5	2.3		5.5	
8	1994~98年の調査GP-123埋土から出土	3.8	1.9		4.5	
9	1994~98年の調査GP-676埋土から出土	5.6	2.25		7.3	
10	1994~98年の調査GP-79坑底から出土	5.7	3.6		8.0	
11	1994~98年の調査GP-79坑底から出土	6.2	2.5		8.3	
12	1994~98年の調査GP-89坑底から出土	5.9	3.6		8.3	
⑥浅鉢形 (13~18)						
13	1994~98年の調査GP-75坑底から出土	6.0	3.2		5.3	
14	1994~98年の調査GP-425坑底から出土	7.7	3.0		6.1	
15	2003年度道々地点P-192坑底から出土	7.0	4.0		6.0	
16	2000年度道々地点P-112坑底から出土	7.6	(2.1)		4.4	
17	1994~98年の調査GP-548埋土から出土	8.4	3.8		3.5	
18	1994~98年の調査GP-118坑底から出土	3.9		4.75×4.5	3.9	

図2 大川遺跡出土のミニチュア土器





出土地点及び出土墓坑		口径 (cm)	底径 (cm)	胴径 (cm)	器高 (cm)	備考
⑦壺形 (19~23)						
19	1994~98年の調査GP-123坑底から出土	1.85	2.6		6.3	
20	1994~98年の調査GP-100坑底から出土	2.0	2.8		6.9	
21	2000年度道々地点P-112坑底から出土	3.2	2.2		7.8	
22	1999年度迂回路地点P-32覆土から出土			6.3	(7.1)	
23	1994~98年の調査GP-75坑底から出土		(2.8)		(5.3)	
⑧壺形 (無文) (24~27)						
24	1994~98年の調査GP-85埋土から出土	4.6	4.4		8.5	
25	1999年度道々地点P-17坑底から出土	2.1	3.5		7.2	
26	1994~98年の調査GP-109埋土から出土	1.6			5.3	
27	2003年度道々地点P-165遺体層から出土		1.0	5.6	6.0	
⑨瓢箪形土器						
28	2003年度道々地点P-177遺体層から出土	6.0	3.8	11.1	18.1	

図3 大川遺跡出土のミニチュア土器と瓢箪形土器

注)

1)今回は過去に刊行された報告書に記載されたものから検討した。

- 余市町教育委員会 2000『大川遺跡における考古学的調査』Ⅰ  
2000『大川遺跡における考古学的調査』Ⅱ  
2001『大川遺跡における考古学的調査』Ⅲ  
2001『大川遺跡における考古学的調査』Ⅳ  
2000『大川遺跡(1998年度)』  
2001『大川遺跡(1999年度)』  
2002『大川遺跡(2000・2001年度)』  
2004『大川遺跡(2003年度)』

2)各墓坑の時期については鈴木 信氏が2003年(財)北海道埋蔵文化財センター調査報告書第192集『ユカンボン C15(6)』「Ⅶ.まとめと考察 3.道央部における統縄文土器の編年」の中で用いた大川遺跡の部分を参考にした。

3)乾 芳宏 2004「余市町大川遺跡出土のウニ形土器について」『動物考古学』21

4)藤田 富士夫 1988「Ⅱ 各時代の玉文化の特色」『考古学ライブラリー・玉』

5)青野 友哉 1999「大洞～恵山式土器の墓と副葬品」『海峡と北の考古学』

6)石狩市教育委員会 1984「GP-1・5」『紅葉山33号遺跡』

7) a 本間元樹 1995「統縄文文化の鉄器」『北海道考古学』31

b 注1に同じ

8)乾 芳宏 1998「恵山文化の北方伝播について」『列島の考古学』

9)ミニチュア土器に該当しないが恵山Ⅱ式の特異な土器の例として掲載した。

10)その理由として後北A式土器と恵山式土器が共伴する墓坑GP-854, 2000年度道々地点P-93が検出されている。

#### <参考文献>

乾 芳宏 2002「縄文時代晩期から統縄文時代への墓坑変遷」『地域考古学の展開』

高瀬 克範 1998「恵山式土器群の成立・拡散とその背景」『北海道考古学』34

瀬川拓郎 1983「縄文後期～統縄文期墓制論ノート」『北海道考古学』19

千代 肇 1984『統縄文文化』

1984『統縄文時代の生活様式』

木村 英明 1982『縄文文化の研究』6

森 浩一 1988『日本の古代遺跡40～北海道Ⅰ』

1998『日本の古代遺跡41～北海道Ⅱ』

野村崇・宇田川洋 2003『新北海道の古代2～統縄文・オホーツク文化』

(財)北海道埋蔵文化財センター 2004『遺跡が語る北海道の歴史』(財)北海道埋蔵文化財センター25周年記念誌

## ニッカウキスキー(株)北海道工場の土地利用について

—余市川河岸の埋立てに伴う敷地拡大の変遷を中心に—

浅野 敏 昭

北海道余市郡余市町入舟町 21 (余市水産博物館)

### I はじめに

ニッカウキスキー(株)北海道工場(以下、同工場)は創業者竹鶴政孝氏により昭和9(1934)年に大日本果汁株式会社として創立された<sup>1)</sup>。現在、工場の敷地面積は約132,000 m<sup>2</sup>(約40,000坪)の規模を持ち、余市川の右岸沿いに河口から上流約1 kmに位置する。

同工場敷地は創立当初には3,690坪であったが<sup>2)</sup>、蛇行する余市川の旧河川の名残であった三日月湖や、中島を囲む河道の埋立などにより拡大し、創立以降、倉庫棟や諸施設を増設しながら現在に至っている。

平成5(1993)年から2年間にわたって文化庁の指導下、北海道教育委員会が主体となって道内の近代化遺産の全道的な所在確認調査が行なわれた。

平成17(2005)年2月28日には、現存する建築群のうち9棟が「ニッカウキスキー(株)北海道工場の建築群」として国の文化財建造物に登録された(表1)。

筆者は平成15(2003)年から文化財建造物の登録準備に関わる資料調査の過程で、同工場所蔵の図面類の閲覧、関係者への聞き取りや同工場記録によって、各建造物の建築年次について調査する機会を得た。

小稿では、これらの調査結果をもとに、同工場内の敷地拡大と敷地内水路の埋立による陸地化の過程を明らかにし、あわせて各建築物の建築年次を整理し、余市川下流域に立地した同工場による土地利用について述べたい。

### II 余市川下流域の土地利用の概観

工場敷地の西側に接して北流する余市川は、余市岳に源流を持つ流域延長50.2 km、流域面積455.1平方kmの1級河川である。小樽川、白井川、赤井川を合流し、これらとは別に小登山、大登山に源流を持って西流する登川が河口付近で合流して余市湾に注いでいる<sup>3)</sup>。

下流域では余市平野と呼ばれる沖積地を形成し、水田や果樹園などが広く分布し、仁木町及び余市町の市街地も形成されている。下流域で河道は蛇行し、現在でも旧河川の名残となるいくつかの三日月湖が

残されている。

近世以降の集落の形成を見れば、河口兩岸のアイヌ集落と、場所請負人による運上家建築とそれに付随する建築群、追鯨漁家らによる住居や漁業施設が後に建築されたことで集落の拡大が見られ、明治以降進んだ市街地の形成や鯨漁に代表される海産干場を目的とした土地の需要増加を背景にして、大正末から昭和初期にかけて、余市川河口にあった中島とそれを囲む水路の埋立事業が、地元の有力漁家らによって大規模に推進され<sup>4)</sup>、後に余市橋が架橋され国道229号線が通されることとなった。

こうした積極的な土地利用が図られた地域であったが、余市川下流域は沖積低地である平野部に蛇行した流路を持ち、海岸に平行して走る砂丘の内陸側に西流する別水系の登川が合流し、また河口部に大きな中島をもつという複雑な地形から、昭和30年代後半まで融雪期や台風などによる増水で氾濫を繰り返したため、水害防止のための護岸工事や河道の直線化が図られて現在に至っている。



図1 明治期の余市川下流域(個人蔵)

表 1 登録文化財となったニッカウキスキー㈱北海道工場の建築群一覧

No.	名称	現在名称	建築年	構造	面積 (㎡)	
1	事務所棟	事務所	昭和 15 年頃	木骨石造	平家	115.7
		事務所				109.09
		事務所／貴賓室				59.5
		工場 (アルコールタンク室及びエッセンス倉庫)				192.56
		倉庫 (第 2 麦芽倉庫)				429.75
2	蒸溜工場	工場 (蒸溜工場)	昭和 10 年頃	鉄骨石造	平家	453.14
3	貯蔵庫	蒸溜液受タンク室	昭和 10 年頃	木骨石造	平家	249.15
4	リキュール工場	倉庫 (混和室)	昭和 14 年頃	木骨石造	平家	223.14
5	第一乾燥塔	倉庫 (第 1 麦芽倉庫)	昭和 15 年頃	木骨石造	平家	59.50
		工場 (第 1 麦芽乾燥室)				39.66
		倉庫 (第 2 原麦処理工場)				327.27
6	第二乾燥塔	倉庫 (第 1 原麦処理工場)	昭和 15 年頃	木骨石造	平家	327.27
		工場 (第 2 麦芽乾燥室)				39.66
		倉庫 (洋樽倉庫)				59.46
7	研究室	事務所兼居宅 (旧竹鶴資料館、現リタハウス)	昭和 7 年頃 但馬家住宅として建築/同家より購入	木造	二階建	251.23
8	旧竹鶴邸	旧竹鶴邸	昭和 10 年頃	木造	二階建	192.37
9	第一貯蔵庫	倉庫 (第 1 貯蔵庫)	昭和 14 年頃	木骨石造	平家	401.65

\* 建築物の名称は今回の文化財原簿への登録時の名称であり、建築時の当初名称などから決定された。

\*\* 建築年は同工場の固定資産編入日などから推定した建築年である。

表 2 ニッカウキスキー㈱北海道工場所蔵図面

No.	図面名称 (縮尺)	規格 (cm)	備考
1	(無題) (1/3000)	51×77	余市川流域図
2	大日本果汁株式会社余市工場敷地及各建物配列図 (1/300)	54×77	敷地及建物面積
3	大日本果汁株式会社工場敷地及び建物配列図 (1/300)	59×76	敷地境界線
4	工場敷地及建物配列図 (1/1200)	50×74	敷地境界線
5	工場敷地及建物配列並ニ付近見取図 (1/1200)	50×78	工場区域線
6	工場建物平面図 (1/300)	55×79	建物構造ほか詳細 和紙
7	工場敷地及建物配列並ニ付近見取図 (1/1200)	55×75	敷地境界線
8	図工場敷地及建物配列並ニ付近見取図 (1/1200)	51×78	敷地境界線
9	ニッカウキスキー株式会社北海道工場 (1/1200)	51×76	敷地境界線
10	工場建物配置図 (1/1200)	36×51	敷地境界線 S45 年 11 月
11	工場敷地及建物配列並ニ付近見取図 (1/1200)	50×77	敷地境界線

### Ⅲ ニッカウキスキー(株)北海道工場の所蔵図面

筆者が実見した同工場蔵の図面は11点である(表2)。それらの図面は多くがケミカル和紙に作図されており、設計者は土岐喬氏(在職期間は昭和14~33年)の可能性が指摘されている<sup>5)</sup>。

これらの図面には設計年次の記入が見られなかったため、表2は敷地範囲の拡大順に整理した。各施設の建築年は、同工場から聞き取りした固定資産編入年からの推定である。

以下に各図面の縮尺、作図範囲、敷地拡大の状況、新設された建築物及び建設年などを示す。

便宜上、敷地内の南側と西側にある水路内に見られる中島の名称に方位を付して、南側中島、西側中島と呼称して述べる。

#### ①(無題)

余市川の流域図で、縮尺は1/3000である。作図範囲は余市川河口から直線距離で1.5kmほど内陸に入る田川橋付近までである。創立間もない大日本果汁株式会社の工場の各施設が記載され、余市橋には昭和7(1932)年に営業が開始された余市臨港軌道(株)の線路が通され、次に述べる②図にある設立時の同工場内に配置された13棟の施設が見える。

工場敷地は余市川下流域の右岸に接して立地し、南側及び西側に中島を臨む。敷地南側は埋立及び護岸工事が行なわれて直線的な形状に陸地化されたものと推察される。

#### ②大日本果汁株式会社余市工場敷地及各建物配列図

同工場創立時の事務所(余市町指定文化財「大日本果汁株式会社工場創立当時の事務所」)が見える。この事務所の固定資産編入が昭和10(1935)年3月であることから、本図は昭和9(1934)年の同工場設立当時の敷地や建物群の状況を知り得る配置図であろう。

縮尺は1/300である。凡例には敷地総面積3,690坪、13棟の建物、工場と倉庫を連結する「吹上上家」4棟、「板塀」6箇所が記載される(表3)。

登録文化財となった旧竹鶴邸は本図に見られる「専務社宅」と思われる。「専務社宅」は平面プランを若干変えながら、以下の③④図にも記載される。

#### ③大日本果汁株式会社工場敷地及建物配列図

②図から敷地が拡大され、施設も増設された図面である。

縮尺は1/300である。凡例の記載はない。名称が

付された施設は38棟、ほかに施設を連結する「吹上上家」2、「渡廊下」1を数える。

工場創立時の事務所の名称が、「専務室」を二線抹消して「社長室」と記載されている。

登録文化財となった蒸溜工場(表1の現在名称(以下、表1)工場:蒸溜工場)が「醸造工場」と記載される。同施設の固定資産編入は昭和11(1936)年3月である。

登録文化財となった貯蔵庫(表1 蒸溜液受けタンク室)が「貯蔵庫」と記載される。固定資産編入は同11年3月である。

登録文化財となったリキュール工場(表1 倉庫:混和室)が「但馬倉庫」と記載される。固定資産編入は同15年3月である。この「但馬」の名称は後述する研究室の旧所有者であった但馬氏のものであろう。

登録文化財となった事務所棟(L字形の正門と事務所棟)が記載される。事務所棟の固定資産編入年は同18年3月である。

登録文化財となった第一乾燥棟(表1 倉庫:第一麦芽倉庫、工場:第一麦芽乾燥室、倉庫:第二原麦処理工場)は本図では順に「第七倉庫(石造)」、「乾燥室(石造)」、「第六倉庫(石造)」の名称が付される。固定資産編入年は同16年である。

登録文化財となった第二乾燥棟(表1 倉庫:第一原麦処理工場、工場:第二麦芽乾燥室、倉庫:洋樽倉庫)は本図では順に「第三倉庫(石造)」、「乾燥室(石造)」の名称が付されている。

倉庫:洋樽倉庫は本図に記載される「第四倉庫」とは面積に著しく相違が見られ、また倉庫:洋樽倉庫の背面には現在、ボイラー室があることから、第四倉庫は後に解体または縮小されたものと思われる。

登録文化財となった研究室(表1 事務所兼居宅)が「事務所」として記載されている。この研究室は但馬氏により同7年頃に建築された住宅である<sup>6)</sup>。

本図に敷地面積の記載はないが、増設または編入された建物の配置から敷地面積は南東側に拡大したものと推察できる。

#### ④工場敷地及建物配列図

③図から南西に敷地が拡大し、南側中島に「中島倉庫」が増設された図面である。

縮尺は1/1200である。凡例は「工場敷地界」、「増築建物」と記載され敷地境界は判読できるが、施設の増築・既設の別は判読できない。敷地はこの南側中島や水路を含む南西方向に拡大する。南側中島の北側の一部と対岸の敷地の一部が破線で表現されて

表3 大日本果汁株式会社余市場敷地及各建物配列図(②図)の凡例に記載される建物名称ほか

No.	建物名称	面積(坪)	No.	吹上上家	面積(坪)	No.	板 塀	距離(間)
1	事務所	8.25	1	工場～第一倉庫	5	1	事務所前	5
2	研究室	24.75	2	第一倉庫～第二倉庫	5	2	工場前	3.1
3	工場	62.75	3	第一倉庫～瓶詰工場	2.25	3	第二倉庫横	8.3
4	瓶詰工場	98.75	4	第二倉庫～瓶詰工場	2.25	4	合宿所横	9.7
5	林檎送場	6				5	社員社宅横	29.7
6	第一倉庫	85.5				6	専務社宅周囲	32.5
7	第二倉庫	81						
8	給水場	3.6						
9	専務社宅	33						
10	社員社宅	30						
11	合宿所	36.5						
12	工場付属両便所	3						
13	専務社宅付属物置	2.5						

いる。

本図中の「中島倉庫」は、登録文化財となった第一貯蔵庫であり、固定資産編入年は昭和 15 (1940) 年 3 月である。事務所棟や工場施設から離れて、水路に囲まれた中島に貯蔵庫を建設したのは、製品を火事や災害から避けるためであった<sup>7)</sup>。

各施設に付された名称は③図とほぼ同じ記載内容であるが、創立時の事務所の記載が本図では「事務所」となっている。前述した②図では「社長室」と記載され、事務所としての機能は新設された事務所棟に移されたため、旧事務所棟が社長室として転用されたものとすれば、本図と③図の作成年については更に検討を要すると思われる。

### ⑤工場敷地及建物配列並二付近見取図

余市川とつながる水路が埋立てられ、敷地北側の陸地面積が増大、東側も敷地が拡大する。埋立てによって陸地面積も増大する。

縮尺は 1/1200 である。凡例は「工場区域線」と記載され、一点破線で敷地境界線が示される。敷地境界は南側中島を縦断し、南側中島の北側は水路が埋立てられて同工場敷地と一体化するが、敷地外の部分は新たな中島が水路に囲まれて残る。

④図の「中島倉庫」は水路の埋立てにより「第一貯蔵庫」と名称が変更されている。

名称が付された施設は 46 棟であるが、③図にある正門南西側の事務所棟に、「変電室」、「ブドー工場」、「玄関新倉庫」と 3 つの機能を持たせたことによる名称の増加があるため、新たに見られる施設は「第一貯蔵庫」に隣接した「第二貯蔵庫」、南側中島周囲

の水路を埋立てた後に通された通路の東側に「木工部」、「土工部」、「車庫」、同通路西側の「會館」、「木工部」、「便所」、「浴場」、「社宅」、「埋立第一倉庫」、「埋立第二倉庫」である。ほかに「會館」北東側に「濾過槽」と記載された 6 棟の小規模な施設が見られる。

「第二貯蔵庫」の固定資産編入年は、昭和 21 (1946) 年である。

事務所棟の北西側の「埋立第一倉庫」、「埋立第二倉庫」の部分は名称が示す通り、新たに埋立てにより陸地化されたものであろう。「埋立第一倉庫」、「埋立第二倉庫」の位置には同 43 年頃に製品倉庫が新設される。

前述した②③④図に見られた「専務社宅」は本図では見られなくなり、同じ位置には「會館」が見られるので、「専務社宅」はこの頃に山田町に移築されたものと思われる<sup>8)</sup>。

### ⑥工場建物平面図

工場建物の詳細な平面図である。

縮尺は 1/300 である。敷地面積の拡大や変化、施設の配置は本図からは判断できない。

各施設の構造、建坪面積、高さ(一部梁高)、内部及び外部、屋根の仕上などについて、46 の施設にわたって詳細に記載される(表 4)。

新たに「第三貯蔵庫」、「第四貯蔵庫」、「製樽工場」が新設される。

「埋立第一倉庫」、「埋立第二倉庫」、「社宅」、「車庫」、「木工(休憩室または作業室)」の記載が本図にはない。

表4 工場建物平面図(⑥図)の記載一覧

No.	名称	構造	面積(坪)	高さ(m)	内部仕上	屋根	備考(登録文化財の名称)
1	表事務所	石造平家建/小屋合掌	33	3.0	床板張り/内部壁仕上	亜鉛引鋼板葺	-
2	会議室	石造	18	-	内部壁仕上	亜鉛引鋼板葺	正門2階部分
3	守衛室	石造平家建/小屋組合掌	10	3.0	床板張り	亜鉛引鋼板葺	-
4	玄関新倉庫	石造平家建/小屋組合掌	115	3.3	内部板張り/土間コンクリート	亜鉛引鋼板葺	-
5	ブドー工場	石造平家建/小屋組合掌	102.5	3.3	内部板張り/土間コンクリート	亜鉛引鋼板葺	-
6	変電室	石造平家建/小屋合掌	15.75	3.3	内外共石及びモルタル仕上	亜鉛引鋼板葺	-
7	蒸溜工場	石造二階建/小屋組合掌	73.575	3.0	内部モルタル仕上	亜鉛引鋼板葺	2階4.5坪(延78.075)
8	貯蔵庫	石造平家建/小屋組西洋合掌	75.375	3.0	土間/内部モルタル仕上	亜鉛引鋼板葺	-
9	リキュール工場	石造平家建/小屋組西洋合掌	67.5	3.0	土間コンクリート/内部板張り天井デックス張り	亜鉛引鋼板葺	-
10	第二乾燥室	石造平家建/小屋和式	12	7.80	-	亜鉛引鋼板葺	-
11	製粉工場	石造平家建/小屋組西洋合掌	18	2.4	土間コンクリート/内部亜鉛引鋼板葺	亜鉛引鋼板葺	-
12	第六倉庫	石造平家建/小屋組西洋合掌	99	2.4	土間コンクリート/内部亜鉛引鋼板葺	亜鉛引鋼板葺	-
13	第一乾燥室	石造平家建/小屋和式	12	7.80	-	亜鉛引鋼板葺	-
14	第五倉庫	石造平家建/小屋組西洋合掌	99	2.4	土間コンクリート/内部亜鉛引鋼板葺	亜鉛引鋼板葺	-
15	第四倉庫	石造平家建/小屋組西洋合掌	99	2.4	土間コンクリート/内部亜鉛引鋼板葺	亜鉛引鋼板葺	-
16	第三倉庫	木造平家建/小屋組西洋合掌	91.5	2.7	土間/内部真壁/外部板張り	亜鉛引鋼板葺	-
17	第二倉庫(製品倉庫)	木造平家建/小屋組西洋合掌	81	2.7	土間コンクリート/内部モルタル仕上 外部板張り	亜鉛引鋼板葺	-
18	第一倉庫(鉄タンク室)	木造平家建/小屋組西洋合掌	81	2.7	土間コンクリート/内部亜鉛引鋼板葺/外部板張り	亜鉛引鋼板葺	-
19	製汁工場	木造二階建/小屋組西洋合掌	95	3.3	壁内外共板張り	亜鉛引鋼板葺	2階4.4坪(延99.4坪) 高さは床~梁まで
20	現場休憩室	木造平家建/小屋組和式	8	2.4	土間コンクリート/壁板張り	亜鉛引鋼板葺	-
21	製品置場	木造平家建/小屋組西洋合掌	18	3.3	床板張り/天井板張り/内部シッキイ壁仕上	亜鉛引鋼板葺	-
22	塩結工場	木造平家建/小屋組西洋合掌	130	3.3	土間コンクリート/内部壁モルタル仕上/外部板張り	亜鉛引鋼板葺	高さは床~梁まで
23	製品倉庫	木造平家建/小屋組西洋合掌	56	3.3	土間コンクリート/内部壁モルタル仕上/外部板張り	亜鉛引鋼板葺	高さは床~梁まで
24	汽缶室	石造平家建/小屋組西洋合掌	31.52	3.5	土間コンクリート/内部天井モルタル仕上/外部板張り	亜鉛引鋼板葺	高さは床~梁まで/空窓回転式
25	社長室	木造平家建/小屋組西洋合掌	16	3.5	内部シッキイ壁仕上/外部腰石積 其の他モルタル仕上	亜鉛引鋼板葺	町指定文化財
26	研究室	木造二階建/小屋和式	34.5	3.3	内部壁仕上/外部鉄鋼モルタル仕上	亜鉛引鋼板葺	高さは天井高/2階は会議室17.25(延51.75)
27	住宅	木造二階建/小屋和式	32	-	内部壁仕上/外部鉄鋼モルタル仕上	亜鉛引鋼板葺	高さは天井高 延坪43.5/2階表記なし
28	第一貯蔵庫	石造平家建/小屋合掌	121.5	2.1	土間/内部板張り	亜鉛引鋼板葺	-
29	第二貯蔵庫	石造平家建/小屋合掌	148.5	2.1	土間/内部板張り	亜鉛引鋼板葺	-
30	第三貯蔵庫	石造平家建/小屋合掌	148.5	2.1	土間/内部板張り/外部モルタル仕上	亜鉛引鋼板葺	-
31	第四貯蔵庫	-	-	-	-	-	構造他表記なし/奥行は25.0m/出入口開口は5.5m
32	現場用便所	木造平家建/小屋合掌	6	-	土間コンクリート/内部板張り	亜鉛引鋼板葺	-
33	浴場	木造平家建/小屋合掌	10.5	-	浴槽コンクリート/内部板張り	亜鉛引鋼板葺	-
34	製樽工場	木造平家建/小屋合掌	40	-	土間コンクリート/内部亜鉛引鋼板葺/外部モルタル仕上	亜鉛引鋼板葺	-
35	木工作業所	木造平家建	12	-	-	板葺	-
36	苞倉庫	木造平家建/小屋合掌	47.5	3.7	床板張り/内外共壁板張り	亜鉛引鋼板葺	-
37	機械工場	木造平家建/小屋合掌	23.25	3.0	土間/内外共壁板張り	亜鉛引鋼板葺	-
38	ポンプ室	木造平家建/小屋合掌	10.5	-	土間コンクリート/内部モルタル仕上	亜鉛引鋼板葺	-
39	会館	木造二階建/小屋和式	74.75	-	内部デックス張り	亜鉛引鋼板葺	2階52.25坪(延坪127)
40	土工休憩室	木造平家建	6.5	-	-	板葺	-
41	工具休憩室	木造平家建/小屋合掌	24.75	-	土間コンクリート/内部板張り/外部板張り	亜鉛引鋼板葺	-
42	土工休憩室	木造平家建	6.5	-	-	板葺	-
43	工具休憩室	木造平家建/小屋合掌	24.75	-	土間コンクリート/内部板張り/外部板張り	亜鉛引鋼板葺	-
44	住宅	木造二階建/小屋和式	37.25	-	内部壁仕上/外部鉄鋼モルタル仕上	亜鉛引鋼板葺	延坪53.5/2階表記なし
45	社宅	木造平家建	30	-	内部板張り	亜鉛引鋼板葺	-
46	社宅	木造平家建	36.5	-	内部壁板張り	亜鉛引鋼板葺	-

⑤図にあった「社宅」、「埋立第一倉庫」、「埋立第二倉庫」がここで見られないのは、次の⑦図にあるとおり同工場敷地を含んだこれら施設のあった一帯が細かく分筆された際に取り壊されたもので、これは工場施設用地から同工場の社宅を残しつつも宅地化へと土地利用に変化があったものと推察される。

新設された「第三貯蔵庫」の固定資産編入は昭和22(1947)年、「第四貯蔵庫」は同33年である。

#### ⑦工場敷地及建物配列並二付近見取図

⑤図で述べた南側中島と「池沼」を含めた南東側に敷地が拡大する。

縮尺は1/1200である。凡例は「工場敷地境界線」と記載され、1点破線で表現される。名称が付された施設は47棟である。

「第五貯蔵庫」、「第六貯蔵庫」、「樽材乾燥場」、「車庫」、「醱酵室」が新設される。

⑥図で前述したとおり「埋立第一倉庫」、「埋立第二倉庫」があった工場敷地北西側部分は細かく分筆され地番が付される。

既設の施設の名称変更が行なわれている。各施設を個別に見れば「ブドー工場」が「混和室」へ、「製粉工場」が「第七倉庫」へ、「第三倉庫」が「製品倉庫」へ、「第二倉庫」が「仕込工場」へと名称が変更されている。

「醱酵室」の新設については、連続していた2棟すなわち「第一倉庫」及び「製汁工場」の改修を行なった上での名称変更が行なわれた可能性も考えられる。

新設された各施設の固定資産編入年は「醱酵室」が昭和35(1960)年、「第五貯蔵庫」及び「第六貯蔵庫」が翌36年である。

#### ⑧工場敷地及建物配列並二付近見取図

中島を隔てていた水路が埋立てられ、同工場東側の「池沼」も埋立てられて敷地内の陸地化が大規模に行なわれた。

縮尺は1/1200である。凡例には「工場敷地境界線」が記載され、1点破線による表現がされる。名称が付された施設は49棟である。

かつての南側中島は完全に陸地化され、「第七貯蔵庫」、「第八貯蔵庫」、「第九貯蔵庫」が新設される。

「池沼」の凡そ半分が方形に陸地化され、「第十貯蔵庫」(後に第13貯蔵庫に改称)、「第十一貯蔵庫」

(後に第14貯蔵庫に改称)、「第十二貯蔵庫」(後に第15貯蔵庫に改称)が新設される。「會館」南西側に「給食室」が新設される。

工場施設ではないが創業者竹鶴政孝氏の「胸像」が工場敷地中央に新設される。

施設名称の変更では、「醱酵室」と「塚詰工場」の間に「製品倉庫」の名称が新たに見られ、「吹上上家」が「醱酵室」側に伸びているが、⑦図の建物奥行きと「醱酵室」「製品倉庫」の奥行きがほぼ同じであるため、「醱酵室」の機能が2分化された可能性も考えられる。

新設された施設の固定資産編入年は、「給食室」が昭和32(1957)年、「第七貯蔵庫」が同37年、「第十貯蔵庫」が同39年、「第八貯蔵庫」が同38年、「第九貯蔵庫」が同39年、「第十一貯蔵庫」が同40年、「第十二貯蔵庫」が同41年である。

#### ⑨ニッカウキスキー株式会社北海道工場図

同工場東側の「池沼」が更に埋立てられ、ここにあった西側中島にも貯蔵庫が新設される。

縮尺は1/1200である。凡例は「工場敷地境界」、「地番境界」、「丁目境界」、「建物」、「家屋番号」が記載される。

建物一覧表には48棟(うち種別倉庫22、工場15、汽缶室1、事務所4、ポンプ室1、車庫1、便所1、休憩室1、集会所1、浴場1)が、土地の地番一覧には「余市町黒川町6丁目」4筆、「余市町黒川町7丁目」10筆が記載される。

既に埋立てられた「池沼」の残り半分もほぼ方形に埋立てられ、先に埋立てられた部分と細い通路により連結される。

かつての西側中島に貯蔵庫2棟が新設される。名称は記載されず「附属倉庫」とあるのみであるが、⑧図に見られない施設を現在の工場配置図で見ると位置的には「第十貯蔵庫」、「第十一貯蔵庫」となる。

新設された施設の固定資産編入年は、「第十貯蔵庫」が昭和37(1962)年、「第十一貯蔵庫」が同39年である。

#### ⑩工場建物配置図

西側中島周囲の「池沼」の埋立と敷地北西側への敷地拡大により、敷地内における陸地面積が更に増大する。

縮尺は1/1200である。凡例はない。今回、実見した図面中、唯一「45、11現在」と記載があり、昭和45(1970)年作成の図面であろう。

「池沼」の連絡通路が埋立てにより一体化した方形の陸地となり、貯蔵庫が新設される。余市川とつながる水路は貯蔵庫群をとりまくかたちで残されて



いる。

かつての西側中島付近に更に「No.20 貯蔵庫」, 「No.21 貯蔵庫」, 「No.22 貯蔵庫」, 「No.23 貯蔵庫」が新設される。

かつての西側中島に出来た土地にも「No.16 貯蔵庫」, 「No.17 貯蔵庫」, 「No.18 貯蔵庫」が新設される。

北西側への敷地拡大部は、水路を隔てて橋で連絡され、「割取工場」, 「チップ工場」, 「チップサイロ」, 「樽材中仕上」, 「樽材乾燥場」3棟, 「製樽工場」, 「混和室」, 「ゲストハウス」が新設される。製樽工場は⑦図中に見られたものが移築された可能性も考えられる。

「壘詰工場」の北西側にも「空壘格納庫」, 「製品倉庫」, 「アパートA」, 「アパートB」が新設される。

事務所棟の南西に「ブレンド倉庫」が新設される。

この頃、各施設の機能に変化があったのか、幾つかの施設の名称変更が行なわれている。⑧図と比較してみれば、「変電室」が「副原料室」へ、「混和室」が「アルコールタンク室」へ、「リキュール工場」が「混和室」へ、「玄関新倉庫」が「No.2 麦芽倉庫」へ、「第七倉庫」が「麦芽処理工場」へ、「第二乾燥室」が「No.1 乾燥室」へ、「第六倉庫」が「No.2 原麦処理工場」へ、「第五倉庫」が「No.1 原麦処理工場」へ、「第一乾燥室」が「No.2 乾燥室」へ、「第四倉庫」が「洋樽倉庫」へ、「製品倉庫」が「No.3 麦芽倉庫」へ、「醗酵室」が「割砕室 醗酵室」(併記)へ、「壘詰工場」が「壘詰工場」(1階)及び「資材倉庫」(2階)へと変更されている。

新設された施設の固定資産編入年は、「製樽工場」が昭和35(1960)年, 「No.16 貯蔵庫」, 「No.17 貯蔵庫」, 「空壘格納庫」(現在の名称は空壘倉庫)が同41年, 「No.18 貯蔵庫」が同42年, 「製品倉庫」(現在の名称はNo.1 製品倉庫)が同43年, 「No.20 貯蔵庫」, 「No.21 貯蔵庫」, 「No.22 貯蔵庫」, 「ブレンド倉庫」が同44年, 「No.23 貯蔵庫」が同45年である。

#### ⑪工場敷地及建物配列並ニ付近見取図

余市川から敷地の南側を囲む形状で伸びていた水路が埋立てにより分断され、ほぼ現在の同工場敷地と変わらない施設配置となる。

縮尺は1/1200である。凡例は「工場敷地境界線」, 「地番境界及道路」, 「丁目境界線」, 「建造物」, 「私設消火栓」の記載がある。

「池沼」はL字形に残され、「池沼」と連続して西側中島付近まで伸びていた水路は分断され、貯蔵庫群の南側に残される。本図では新設の施設は見られない。

かつての南側中島付近には後にNo.27 貯蔵庫(固定資産編入は昭和61年)が建築される。またかつての西側中島付近にもNo.25 貯蔵庫(同, 同51年), No.26 貯蔵庫(同, 同60年)と新たな施設が建築されて、現在の建物配置に近づいていく。

#### IV 敷地拡大と建築群の変遷

同工場の敷地拡大の変遷などについて、以上、整理を試みた。つぎに敷地の拡大過程と諸施設の増設を概観して、まとめとしたい(図2)。

・①～⑩図の作成年代を各施設の固定資産編入年や水路の埋立て状況から整理すれば、①及び②図が昭和9(1934)年の同工場創立直後、③図は北東に敷地を拡大させた昭和10年代、④図が南西に敷地を拡大させた昭和10年代、⑤図は北側及び東側に敷地を拡大させた昭和20年代前半、⑥図は昭和30年代前半、⑦図は昭和30年代後半、⑧図に続いて⑨図がほぼ同じ昭和40年代前半、⑩図は図中の記載により昭和45年、これに続いて⑪図が⑩図とほぼ同じ昭和40年代中期以降に作成された図面となろう。

・工場敷地は昭和9(1934)年の創立直後、北東側に拡大し、続いて昭和10年代に南側へ、昭和20年代前半には余市川に近い西側へ拡大した。

・工場創立時の敷地には町指定文化財である事務所や工場、貯蔵庫など13棟が建設された。ほどなくして北東側に拡大した敷地上には登録文化財となった蒸溜工場と貯蔵庫が建設された。続いてリキュール工場と事務所棟、ふたつの乾燥塔が建設された。

・南側に拡大した敷地内の南側中島には、工場施設群から距離をおいて「中島倉庫」(登録文化財の第一貯蔵庫)が建設され、周囲の水路を埋立てた後に貯蔵庫群が建設された。南側敷地の埋立工事は昭和10年代に開始される。同10年代後半には南側中島の南端に独立した中島が見えるが、これも昭和30年代後半には完全に陸地化し、昭和30年代後半から昭和40年代前半にかけて貯蔵庫群が建築される。

・西側への敷地拡大後、昭和30年代からはこの西側中島周囲も段階的な陸地化が開始された。前述した南側中島の埋立が行なわれていた時期にはすでに工場敷地を西側へ拡大する構想をもっていたものであろう。

・西側及び南側の水路の完全な陸地化は行われず、貯蔵庫群を囲むかたちでこの南側及び西側のふたつの中島を囲む水路がながく残された。これには工業用水の確保、周辺市街地からの火災による延焼防止、あるいは防犯の目的もあったのかもしれない。

・西側中島の貯蔵庫群の建設は昭和 40 年代全般にわたって行なわれ、この周囲は昭和 45 年頃までにほぼ現在と変わらない敷地形状となった。今回実見した資料は昭和 40 年代後半までのものであったため、その後の敷地形状の変遷過程は不明であるが、西側中島の水路が陸地化されて建築された後のNo.25, No. 26, No.28~30 貯蔵庫が昭和 50 年代から平成にかけて連続して建設されている。

・同工場は余市駅と余市川の 1 km ほどのあいだに立地し、蛇行した旧河川を含んだものであったが、敷地を拡大させつつ埋立工事を実施して陸地面積を増大させ、工場、事務所、住宅などの諸施設を拡充させた。この立地は余市川河口にほど近く、国道 229 号線（昭和 30 年代までの名称は町村道埋立新道）沿いであり、余市駅の西側正面という立地環境は製品輸送に適したものであったろう。

以上、余市川下流域に立地するニッカウキスキー北海道工場側の創立時から昭和 40 年代までの敷地拡大と土地利用の変遷について概観してみた。

この河口部は、近世以降発達した集落の東端であったが、近代以降は、農業移民によって余市川沿いに内陸へ展開した集落の北端部分とも重なる結節点

となって宅地化や商店街が進んだ。明治 30 年代以降は、国鉄函館本線の開通や陸路の整備により貨客輸送の拠点となり、大正末から昭和初期にかけて、地元資本家らによる大規模な埋立事業が推進され、市街地化の傾向に更に拍車がかかった地域であった。

同工場が創立された昭和初期は、余市川下流域の土地利用に大きな変化があった時期であり、小稿で紹介した敷地及び各建造物の拡大過程は、市街地と河川に挟まれたかたちで立地した同工場が、敷地拡大の方向の大部分を河川側（西及び南西方向）へと向かうことを余儀なくされたことを示している。また創立時から昭和 40 年代までに 10 倍以上もの増加を見せた敷地面積であったが、敷地内の水路を陸地化させて、更に効率的な敷地利用を目指したのもであった。

小稿を報告するにあたって、ニッカウキスキー(株)北海道工場の山地工場長（当時）はじめ職員の皆様、北海道大学大学院 角幸博氏、北海道開拓記念館 赤松守雄氏、余市郷土研究会 川端有氏にご協力、ご指導を頂きました。

また職場を同じくする乾芳宏氏、小川康和氏にもご助言を頂きました。

記して感謝の意を表します。

图 ① (无题)

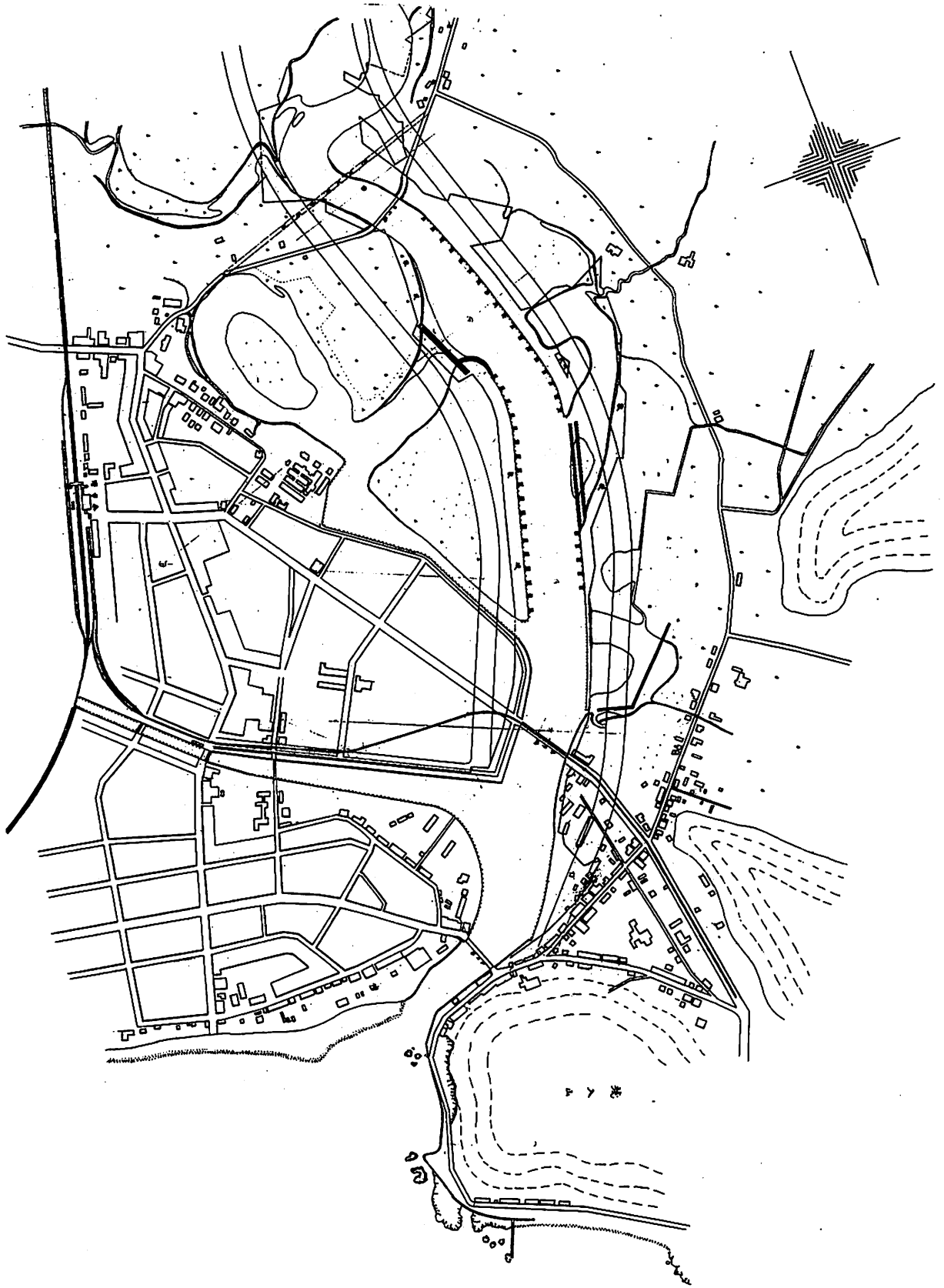


図 ② 大日本果汁株式会社余市工場敷地及各建物配列図

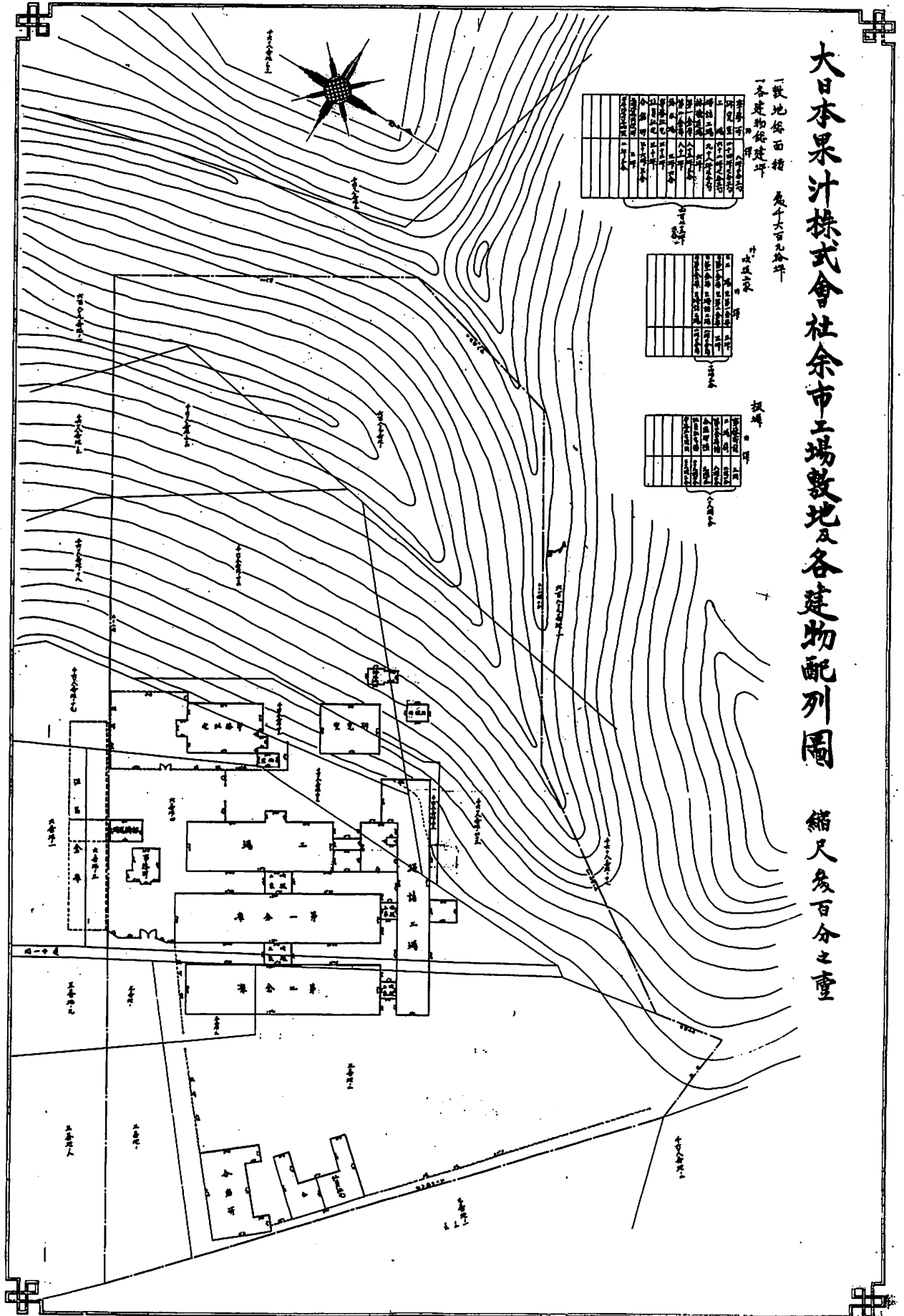


图 ③ 大日本果汁株式会社工場敷地及建物配列图



大日本果汁株式会社工場敷地及建物配列图

縮尺參百分之一

図 ④ 工場敷地及建物配列図

(気色字法計画)

# 工場敷地及建物配列図

縮尺千分百令三

- 九 例
- 工場敷地界
- 増築建物

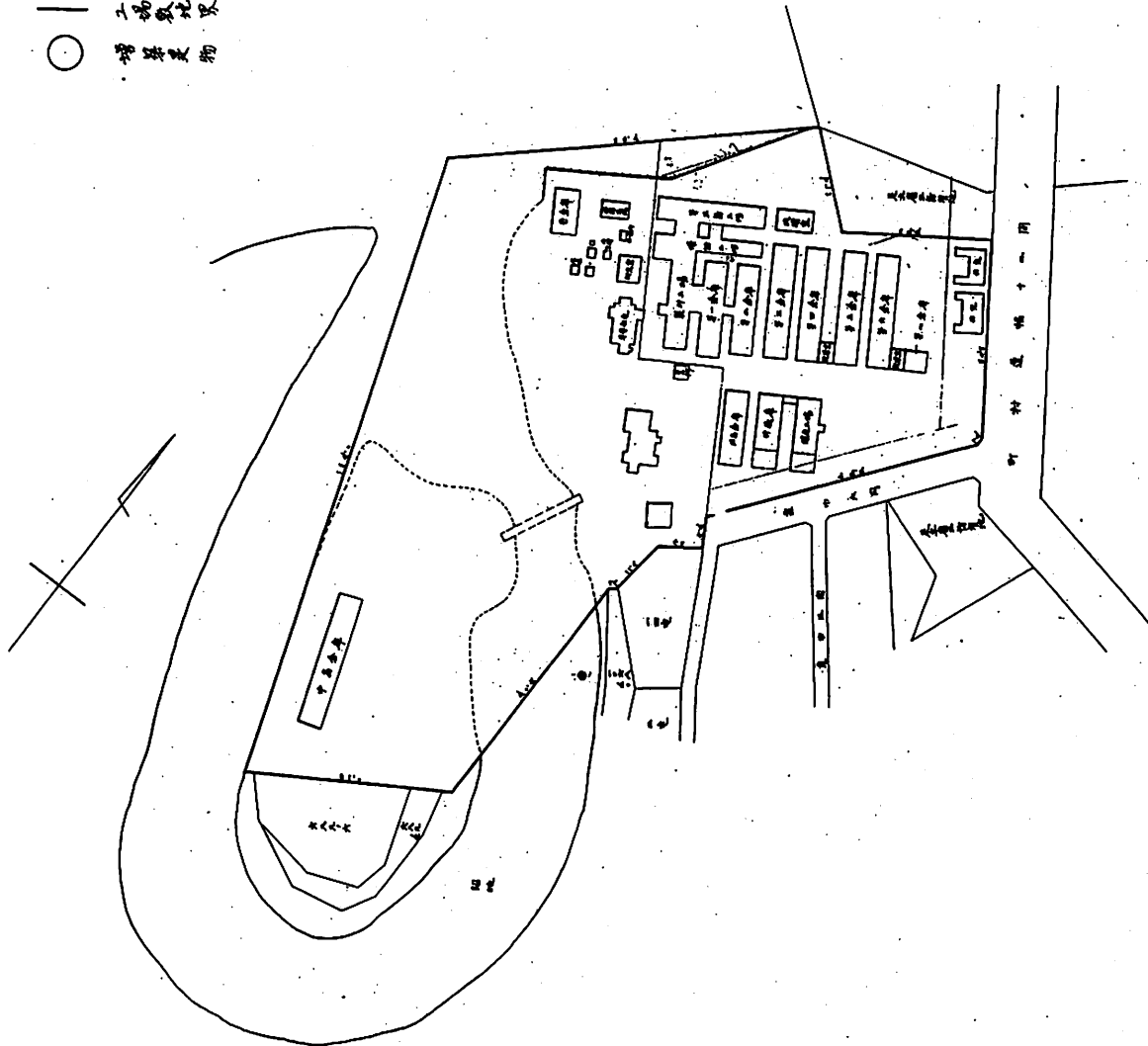


图 ⑤ 工場敷地及建物配列並二付近見取図

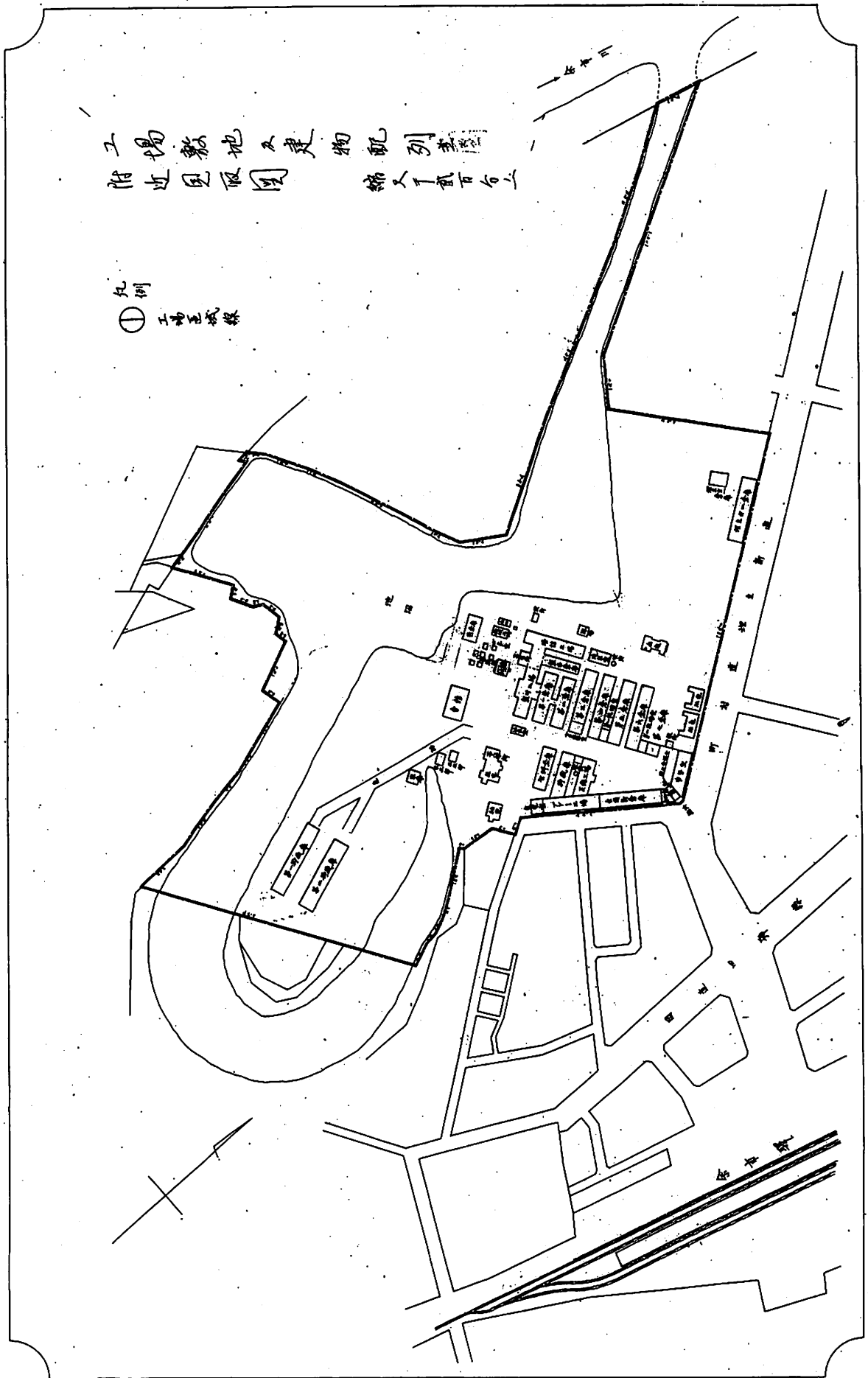


図 ⑥ 工場建物平面図

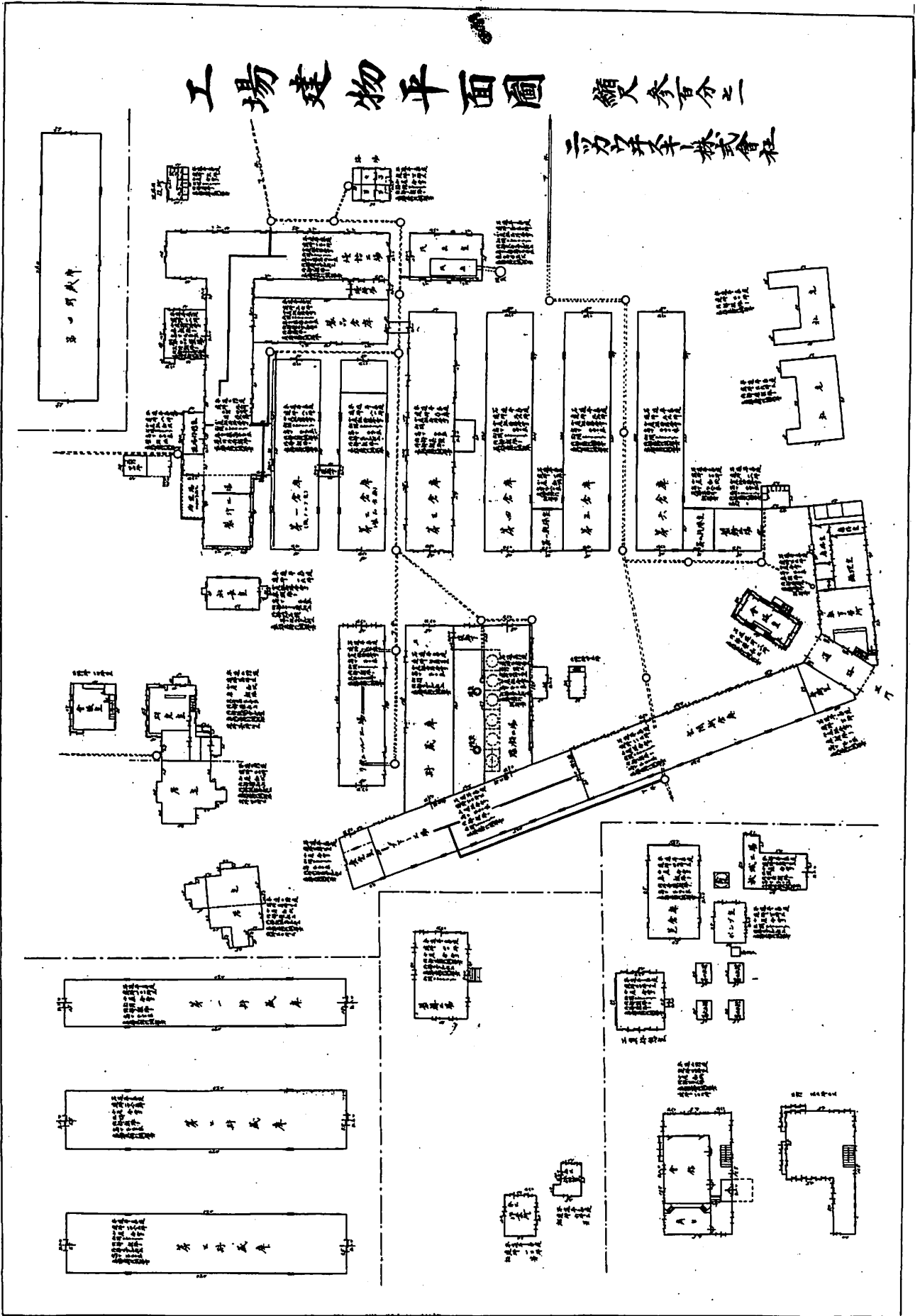










図 10 工場建物配置図

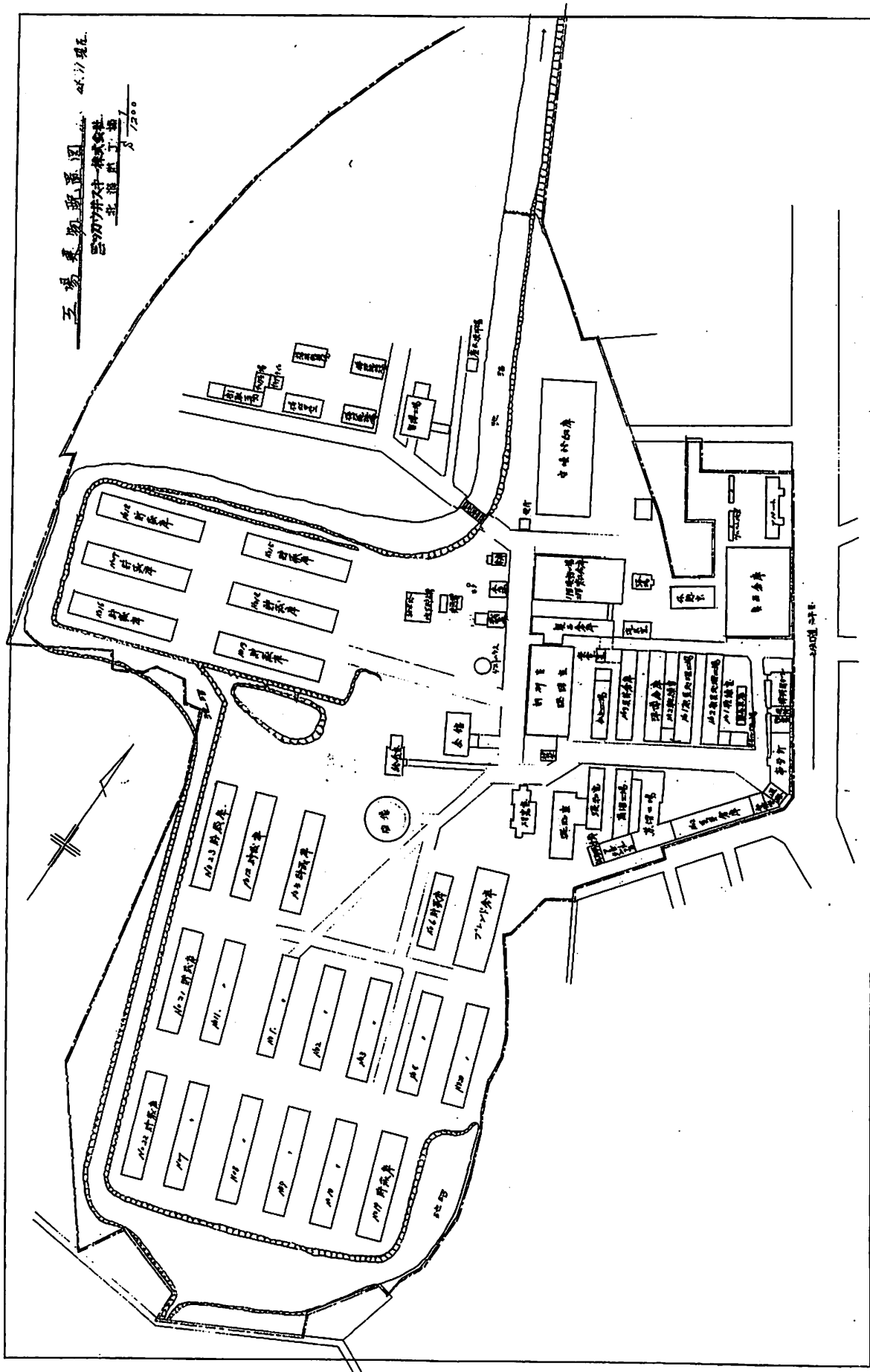
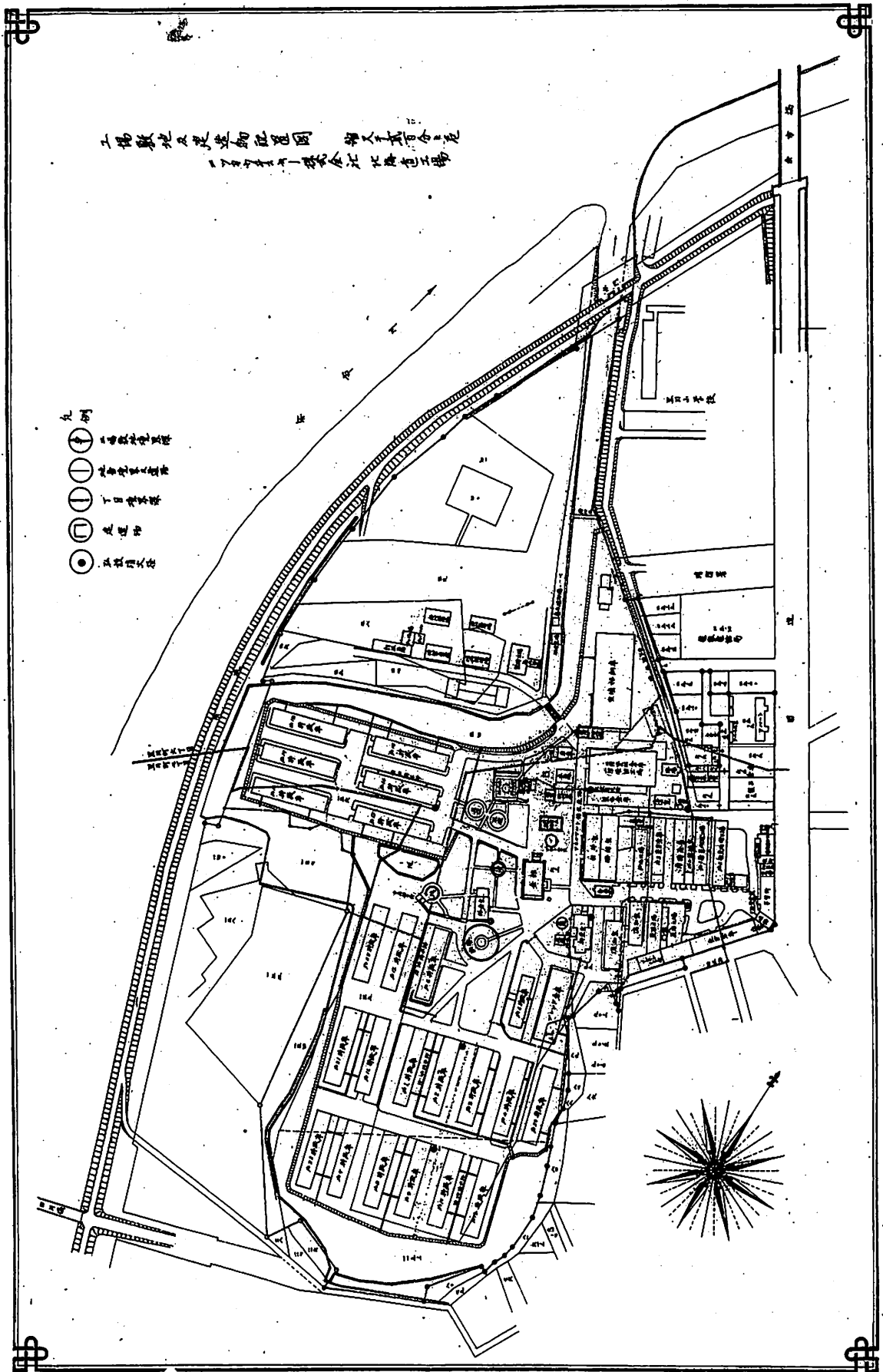


图 ⑪ 工場敷地及建物配列並二付近見取図



---

<脚注>

- 1) 竹鶴は工場建設地を「余市にためらうことなく決めた」。『ウイスキーと私』 1972年 竹鶴政孝著 P.132
- 2) 創建当初の図面「大日本果汁株式会社余市工場敷地及各建物配列図」中の敷地総面積に記載がある。また、この同工場所蔵図面は、北海道大学工学部教授越野武氏らにより『北海道の近代化遺産－近代化遺産総合調査報告書』（北海道教育委員会発行 平成7（1995））中に紹介されている。
- 3) 『河川大事典』 1991年 紀伊国屋書店刊 P.1037, 『北海道大百科事典』下巻 P.862
- 4) 『余市農業発達史』 1968年 余市町教育研究所編 P.226 - 227
- 5) 北海道大学大学院教授、角幸博氏のご教示による。
- 6) 同工場、岡島君夫氏（総務部長、当時）のご教示による。
- 7) 前掲書1) のP.143に、「工場の敷地の中に、周囲を沼で囲まれた島があった。貯蔵庫は火事でも心配のないこの島につくった。そのうえ貯蔵庫と貯蔵庫の間を離して万一の災害に備えた。」とある。  
「ニッカウキスキー貯蔵庫嶋」と題された版画が同工場に所蔵されている。同版画には橋で連絡された中島に3棟の貯蔵庫が並んでいる」『ニッカ50周年記念誌[うすけぼ]特別号』1975年
- 8) 前掲書1) P.141に「会館と呼んで集会所に使っている建物は～ニッカが譲りうけ海岸からそのまま移し建てたものである。」とある。

# 大川遺跡における近世以降の墓坑について

## —大川遺跡発掘調査追加報告—

小川 康和

北海道余市郡余市町入舟町21番地（余市水産博物館）

### 1. はじめに

大川遺跡は余市川河口右岸に位置し、余市湾に沿って東西方向に発達した大川砂丘の西端に立地する複合遺跡である（図1）。これまで河川改修及び道路改修に伴い1989（平成元）～1994（平成6）年度、1998（平成10）～2001（平成13）年度、2003（平成15）年度と多年に亘って発掘調査が実施されてきた（図2）。しかし、縄文時代晩期から近代と多くの時期に亘る上に遺構数・遺物数ともに膨大で、調査報告書の紙面も限られていることから、1989（平成元）～1994（平成6）年度調査分の報告書を作成する段階で可能な限り、掲載する数を絞り込むこととなった。そのため、選からまれて未報告となった墓坑については、大川遺跡に関連する研究報告等において、検出数として挙げられるものの、具体的な事例としては紹介されなかったものもあるという弊害が生じた。本稿は遅ればせながらこの弊害を少しでも解消すべく、僅かずつではあるが大川遺跡において検出された墓坑について追加報告するもので、まずは近世以降に属すると思われる、あるいはその可能性のある墓坑について触れてみたい。

### 2. 発掘調査の概要

調査に至る経緯、調査体制、調査方法等については既刊の発掘調査報告書を参照願いたい<sup>1)</sup>。

### 3. 遺跡の立地と層序

大川遺跡は余市川河口部右岸の現標高約4～5mの大川砂丘上に立地しており、基本となる層序は以下の通りである。

#### I 表土層

住宅及び商店等の基礎や各種配管、道路基盤等による攪乱が著しく、それらの工事に伴うコンクリート塊や砂利、盛土が見られ、腐食土、粘土、褐色砂等が混在する。攪乱は部分的にIV層にまで至り、縄文時代晩期から近代に亘る各時期の遺物が見られる。

#### II 黒色土層

厚さ10～20cm前後で断続的に見られるが、攪乱が及ぶ箇所が多い。縄文時代晩期～近代の遺物包含層である。

#### III 暗褐色砂層

厚さ20～100cm前後で砂の粒子は細かい。縄文時代晩期～続縄文時代の遺物包含層である。

#### IV 褐色砂層

厚さ70cm以上を測り、砂の粒子は粗い。上部より縄文時代晩期の遺物が若干出土するが、下部は無遺物層で固くしまる。大川砂丘の基盤を成すものと思われる。

### 4. 凡例

(1) 本文中において使用した遺構の略称は以下の通りである。

GP (Grave Pit) 1989～1994年度検出の墓坑

P (Pit) 1998～2003年度検出の墓坑・土坑

MO (Moat) 壕状遺構

SH (Satsumon House) 擦文時代に属する竪穴住居址

(2) 遺構図、遺物実測図の縮尺は基本的に以下の通りである。なお、例外のものについては各々スケールを付して示した。

遺構 1/20 金属製品 1/2

陶磁器 1/2 ガラス玉 1/2

(3) 遺構Noについては全調査区通じてのものではなく、1989～1994年度調査区、1998年度調査区、道道地点（1999～2000・2003年度）、迂回路地点（1999～2000・2003年度）、服部地点（1999～2001年度）、旧河口港地点（2003年度）、本多地点（2001年度）の各調査区においてそれぞれ通しNoを用いており、図2・3および表2～4を参照の上、位置等を確認して頂きたい。

## 5. 遺構と出土遺物

各遺構の検出状況等について以下に若干の説明を記すが、遺物の計測値等の詳細については表1の遺物一覧を参照願いたい。また、各遺構の概要について既刊の概報等<sup>2)</sup>における報告と若干の差異が見られるが、本稿を作成するにあたり、図面等を再度確認・検討した上で生じたものである。

### GP-6 (図4)

U16・17, V16・17グリッドに跨り位置する。攪乱等の影響もあり、南側の掘り込みの一部と遺体の一部の検出に留まる。ピット全体の形状は不明であるが、検出状況から東-西方向に長軸を持ち、長軸1.70×短軸0.50m前後の長方形あるいは長楕円形を呈していたものと推定され、残存部の深さは現状で約11cmを測る。歯片の位置等から東頭位の伸展葬と思われ、歯片の北西側に検出された遺体上に漆塗りの鞘付き太刀が切っ先を頭位方向に向け出土した。また、ピット西側に近接して径9×8cm、深さ10cmを測る小ピットが検出されたが、本墓坑との関連性は不明である。検出状況等より近世に属するアイヌ墓と思われる。

### GP-16 (図4)

U18グリッドに位置する。北西側の一部を攪乱により切られるが、長軸0.70×短軸0.31mの北東-南西方向に長軸を持つ長楕円形を呈し、深さは現状で約7cmを測る。ピット中央やや北東側に椀と思われる漆器片が出土した。ピットの北東端、南西端、中央やや南側に骨片が散在しており、歯片も確認されなかったため、頭位方向・葬法は不明であるが、ピットの規模から被葬者は幼児の可能性もある。検出状況等より近世に属するアイヌ墓と思われる。

### GP-18 (図5)

T23グリッドに位置し、中世に属すると思われるMO-9北東端の覆土上面より検出された。ピットは確認されず、遺体は頭蓋骨とその周辺に歯片が検出されたに留まり、伴出遺物は見られない。歯は脆弱で完形ではないが、乳歯と見られるものも含まれ、被葬者は幼児の可能性もある。また、本墓坑の南側に四肢骨と思われる遺体のみが検出されたGP-106(後述)とは同一遺体の可能性もあるが判然としない。両墓坑間の距離は約50cmと近接している反面、高低差は約20cmあり、別遺構として取り上げたが、2基ともにMO-9埋没後の窪みに送られたものと推定される。本墓坑単独では、頭位方向は不明であるが、GP-106と同一遺体と考えた場合、北頭位

となる。検出状況等より近世に属すると思われるが判然としない。

### GP-38 (図4)

U25グリッドに位置する。南側及び西側の大部分を攪乱されており、調査では遺体の一部確認に留まり、ピットは確認されなかった。本墓坑は周辺から擦文土器片等が出土し、既刊の概報や本報告掲載の時期別遺構分布図等においては擦文時代に区分されているが、その後実測図面等をもとに周辺から検出された墓坑と比較検討を試みた。北東側に隣接するGP-41(擦文時代)に比して坑底面で70cm前後高く、GP-41の確認面よりも上に位置しており、同時期のものとは考えにくい。また、北西側に4m程を隔てて位置するGP-45(近世)と比較しても30cm前後高いが、北西側を流れる余市川に向かって砂丘が傾斜していることを考慮すると、時期としてはGP-45と近く、近世に属する可能性が高いと考えられる。さらに、本墓坑検出の遺体の部位を右鎖骨～右上腕～右前腕+右肋骨と推定すると、頭位は東～北東を向くと思われ、GP-45の頭位方向とほぼ合致する。しかし、本墓坑検出の遺体には黒っぽい焼け焦げ痕が斑状に見られるとあり、他の墓坑とは検出状況が異なり、更なる検討が必要である。なお、図4の検出状況図は他の検出例と比較しながら加筆・作図したもので、周辺から出土した遺物は攪乱時に混入したものと考えられるので、図示していない。

### GP-45 (図5)

T24・25グリッドに跨り位置し、SH-6中央やや北西側の覆土上面より検出された。SH-6埋没後の窪みに送られたものと思われる。ピットは確認されなかったが、遺体はほぼ全身が検出され、その検出状況から北東-南西方向に長軸を持ち、長軸1.80×短軸0.90m前後の長方形あるいは長楕円形を呈していたものと推定される。遺体は身長150～160cm程で北東頭位の伸展葬、顔面はやや右(北西方向)を向き、歯も確認された。首から両上腕や左脚部周辺に白っぽい樹皮様のものが検出され、遺体を包んでいたと推定される。右腕部北西側に刀子3点と銅製煙管(吸口)、右脚部北西側に漆椀1点が出土しており、検出状況等より近世に属するアイヌ墓と思われる。

### GP-106 (図5)

T23グリッドに位置し、中世に属すると思われるMO-9北東端の覆土上面より検出された。ピット



は確認されず、遺体は四肢骨と思われる部分が確認されたのみである。本墓坑の北側に約 50 cm を隔てて頭蓋骨と歯片が検出された GP-18 とは同一遺体の可能性もあるが、やや高低差があり判然としない。GP-18・106 とともに MO-9 埋没後の窪みに送られたものと推定される。本墓坑単独で考えると頭位方向は不明であるが、GP-106 と同一遺体と考えた場合、北頭位となる。伴出遺物はなく検出状況等より近世に属すると思われるが判然としない。

#### GP-136 (図 6)

S24 グリッドに位置する。坑底面直上での検出で、ピットは確認されなかった。遺体は頭蓋骨とその北西側・南東側に骨の一部が確認されたに留まり、葬法は不明であるが、東頭位と推定される。他の検出例と同様に伸展葬と仮定するならば、ピットは東-西方向に長軸を持つ長方形あるいは長楕円形を呈していたものと推定される。頭部西側に 15×10 cm 大の礫 1 点、さらに西側に刀子 2 点が出土し、検出状況等より近世に属すると思われ、アイヌ墓の可能性はあるが判然としない。

#### GP-346 (図 6)

O43 グリッドに位置し、中世に属すると思われる MO-10 覆土の第 2 貝層中より検出された。MO-10 埋没後の窪みに送られたものと思われる。ピットは確認されず、遺体は上部を攪乱に削平された頭蓋骨と、左右は不明であるが肩から手にかけての骨が検出された。顔面は北方向を向いており、検出状況から東あるいは南東頭位と推定されるが、葬法は不明である。遺体前腕部南側に刀子 1 点が出土、また上腕部北側に約 30 cm を隔てて骨角製銚頭 1 点が出土しているが、供伴関係は判然としない。銚頭は全体に細身で先端部と片方の返しを欠いているが、開窩式で索孔は斜め 2 孔、索孔部分には横方向の切り込み痕が表裏に見られるもので、アイヌのいわゆる「キテ」とは異なる。検出状況から近世に属すると思われ、アイヌ墓の可能性はあるが判然としない。

#### GP-592 (図 7)

O54 グリッドに位置する。SH-35 の中央やや北側の覆土上面より検出された。SH-35 埋没後の窪みに送られたものと思われる。ピットは確認されず、遺体も部位不明の骨の一部が確認されたに留まり、頭位・葬法ともに不明である。10~40 cm 大の礫が 1.40×1.40m 前後の範囲に集中しており、その下から遺体および遺物が検出された。礫集中の中心からやや西側に遺体、その南東側にガラス製の青玉 1 点、

北西側に肥前徳利の頸部~胸部上半の破片、東側にやや離れて刀子 1 点が出土、また坑底面の土壌を篩いにかけてガラス製青玉 1 点を採取した。遺体や遺物がやや散在している状況から、いずれの遺物が墓坑に伴うかは判然としないが、ほぼ同じ時期に属するものと考えられる。頭位や葬法等は不明、検出状況等より近世に属すると思われ、アイヌ墓の可能性はあるが判然としない

#### GP-643 (図 7)

Q50・51 グリッドに跨り位置し、北東側は攪乱を受けピットの大半を消失している。北東-南西方向に長軸を持つ隅丸長方形を呈する墓坑の南西側端部と推定される。現状で 0.21×0.77m、深さ約 22 cm を測る。坑底面には炭化物を含む灰色がかった範囲が確認され、他の検出例の幾つかに見られた白っぽい樹皮様のものと同質の物質とも考えられる。また、南東隅には遺体の一部が検出された。検出状況等より近世から近代に属すると思われ、アイヌ墓の可能性はあるが判然としない。

## 6. まとめ

以上、大川遺跡の発掘調査において確認されたもののこれまで未報告であった近世に属する墓坑の検出状況について報告した。以下にその補足を含め今後の課題について述べる。なお、GP-613 については諸般の事情により掲載を見送ったが、再度検討を重ね、今後改めて報告の機会を設けたい。

1989 (平成元) 年から 2003 (平成 15) 年までの大川遺跡の発掘調査において検出された近世以降に属する墓坑は、本稿報告のものを併せ合計 48 基 (1989~1994 調査区 21 基、迂回路地点 17 基、服部地点 8 基、旧河口港地点 1 基、本多地点 1 基) を数える。その中には、遺体や遺物は検出されるがピット自体は確認されないものや、大半を消失しているもの、状況証拠に乏しく時期が不明確で推定の域を脱しないもの等も含まれる。これは大川遺跡が多時期に亘る複合遺跡である上に、時期決定の鍵となる火山灰層が存在しない事や、近・現代において遺跡上に住宅・商業施設等が存在し、各所に攪乱を受けている事等が大きな要因となっており、近世以降に限らず、さらに古い時期の遺構についても同様の事が言える。

しかし、近世以降の墓坑については墓の形態・遺体の頭位や葬法・骨の残存状況・出土遺物等の構成要素にある程度の統一性やパターンが見られ、本稿においてはその一部の要素を満たしたものは近世以

降のもの、あるいはその可能性があるものと推定し、これらの墓坑の構成要素を整理し、表2～4に近世以降に属する墓坑の概要一覧として示した。その中から見出される共通点として、①ピットの形状は長楕円形・長方形・隅丸長方形あるいはそれに類するものが多い、②遺体は伸展葬で頭位は概ね東方向のものが多い、③副葬品としては太刀・煙管・各種漆器・鉄製品等が出土し特に刀子が多く見られる等が挙げられる。また、堅穴住居址や塚状遺構等の埋没後にできた窪みに送られたものあるいは窪みを利用して構築されたものも数基確認されている。これらは大川遺跡に限らず全道的に見られる傾向で、その殆どがアイヌ墓と考えられる。しかし、大川遺跡にはこの傾向とは検出状況が異なる事例も僅かながら見られる上、余市川を挟んだ対岸には17基の近世アイヌ墓が検出された入舟遺跡が位置しており、両コタンの埋葬形態や副葬品の比較・検討がさらに必要と思われ、今後の課題であると言える。また、表2～4に掲載した48基の墓坑の時期を近世以降とし

ているが、その中には近世初頭に属すると思われるものから近世末～近代初頭に属する可能性が高いものまで時期差が存在する。本稿ではそこまで言及しなかったが、遺跡全体における位置や他の検出遺構・遺物との関わりも含め、更なる詳細な検討が必要である。

大川遺跡においてこれまで検出された縄文時代晩期～近世に亘る墓坑は1200基を超え、遺物数も200万点をはるかに超える膨大な量となっている。前述のように1989(平成元)～1994(平成6)年度調査分の墓坑の中には未報告のものが数多くあり、本稿の報告分は全墓坑のうちのほんの一部に過ぎない。また、今後も各種工事や開発に伴い工事立会や試掘を含め発掘調査が実施され、検出遺構・出土遺物の数もさらに増加することも予想される。今後も継続して蓄積した資料の整理や検討を重ね、新たな情報と比較しながら分析し随時報告していかなければならない。

## 注)

- 1) 余市町教育委員会 2000 『大川遺跡における考古学的調査』Ⅰ  
2000 『大川遺跡における考古学的調査』Ⅱ  
2001 『大川遺跡における考古学的調査』Ⅲ  
2001 『大川遺跡における考古学的調査』Ⅳ
- 2) 秋山洋司・宮 宏明 1994 「大川遺跡検出のアイヌ墓について」  
『1993年度大川遺跡発掘調査概報』 余市町教育委員会

## 参考文献(年代順)

- 宇田川 洋 1980 『アイヌ考古学』 教育社  
田村 俊之 1983 「北海道における近世の墓制—千歳川流域の考古学的調査から—」  
『北海道考古学』第19号 北海道考古学会  
平川 善祥 1984 「近世アイヌ墓の考古学的研究」『北海道の研究』2 清文堂  
古泉 弘 1985 「江戸の町の出土遺物」『季刊考古学』13 雄山閣  
宇田川 洋 1988 『アイヌ文化成立史』 北海道出版企画センター  
宇田川 洋 1989 『イオマンテの考古学』 東京大学出版会 UP考古学選書8  
アイヌ民族博物館 1993 『アイヌ文化の基礎知識』 草風館  
山田 孝子 1994 『アイヌの世界観』 講談社  
余市町教育委員会 1999 『大川遺跡(1998年度)』  
宇田川 洋 2000 『増補 アイヌ考古学』 北海道出版企画センター  
岡田 淳子 2000 「近世アイヌ墓の検証」『大塚初重先生頌寿記念考古学論集』  
関根 達人 2000 「江戸時代の喫煙に関する考古学的検討—近世墓出土の煙管の分析を中心に—」  
『文化』第64巻第102号  
宇田川 洋 2001 『アイヌ考古学研究・序論』 北海道出版企画センター  
余市町教育委員会 2001 『大川遺跡(1999年度)』  
余市町教育委員会 2002 『大川遺跡(2000・2001年度)』  
小川 康和・乾 芳宏 2002 「大川遺跡本多地点発掘調査報告」『余市水産博物館研究報告』第5号 余市水産博物館  
関根 達人 2003 「アイヌ墓の副葬品」『物質文化』第76号  
野村 崇・宇田川 洋編 2004 『新 北海道の古代—3 擦文・アイヌ文化』 北海道新聞社  
余市町教育委員会 2004 『大川遺跡(2003年度)』

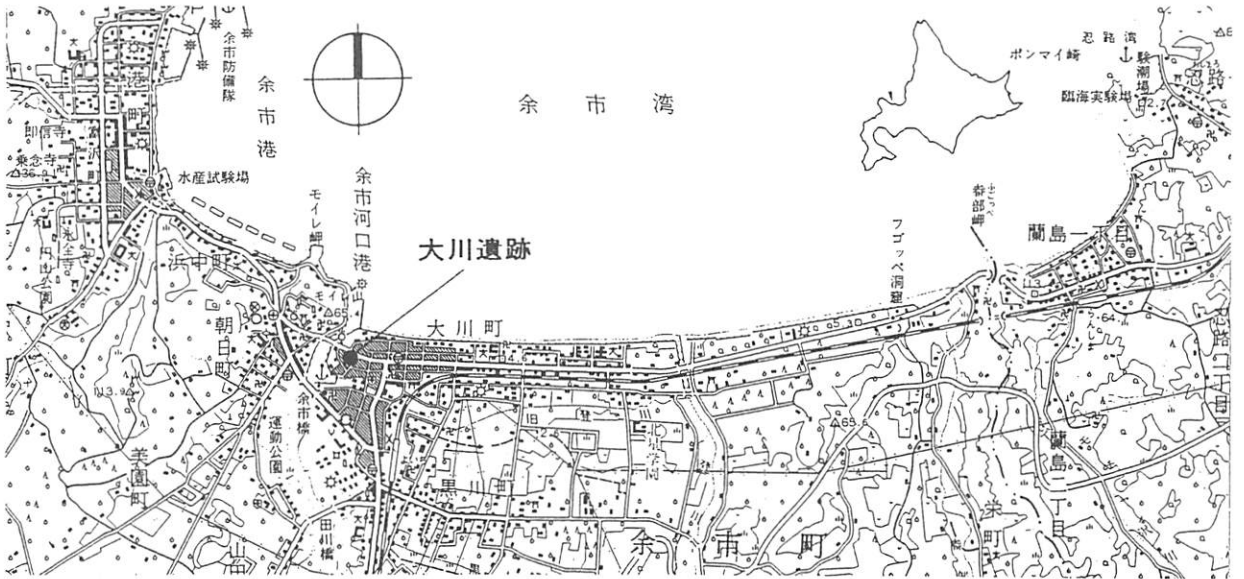


図1. 大川遺跡の位置 (S = 1/50,000)

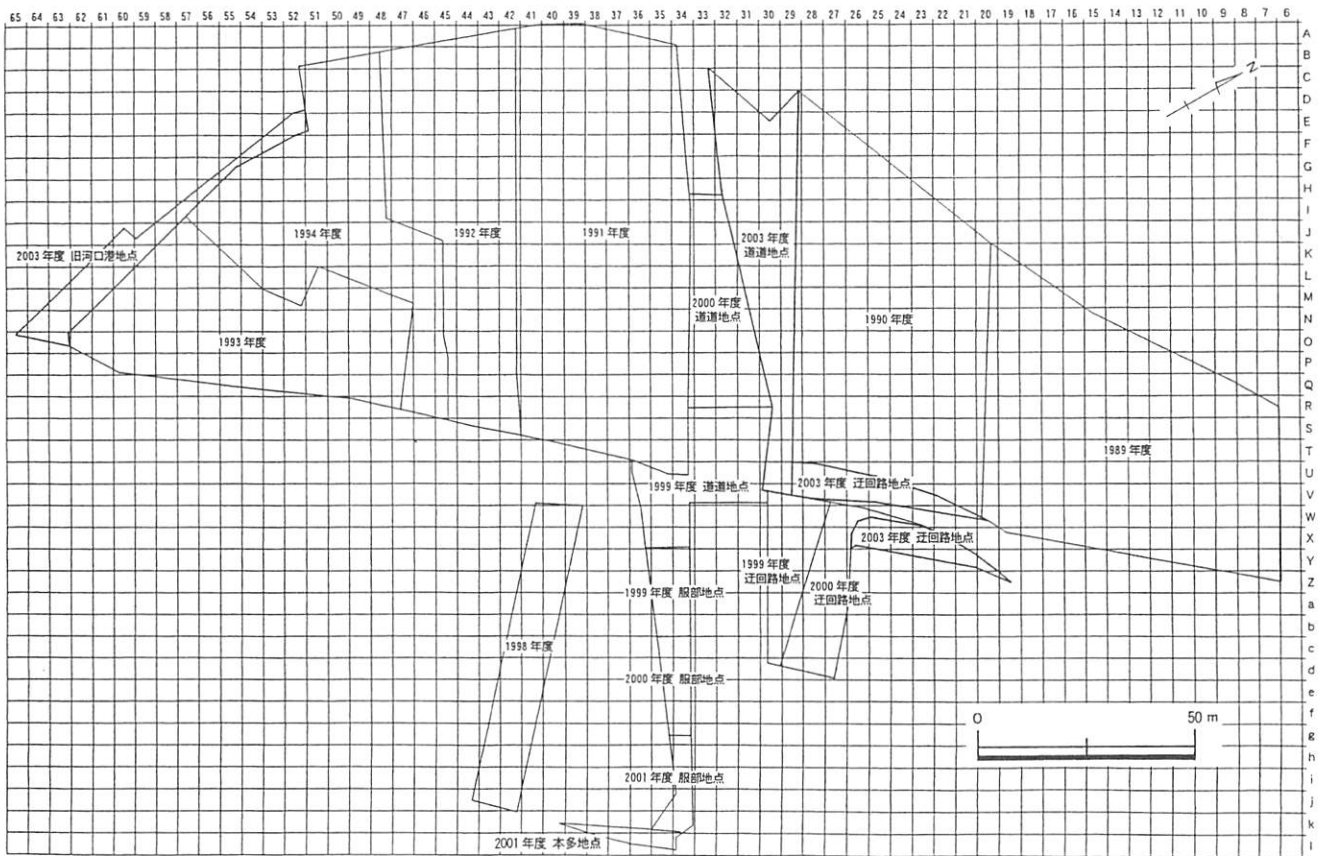


図2. 各年度の発掘調査区

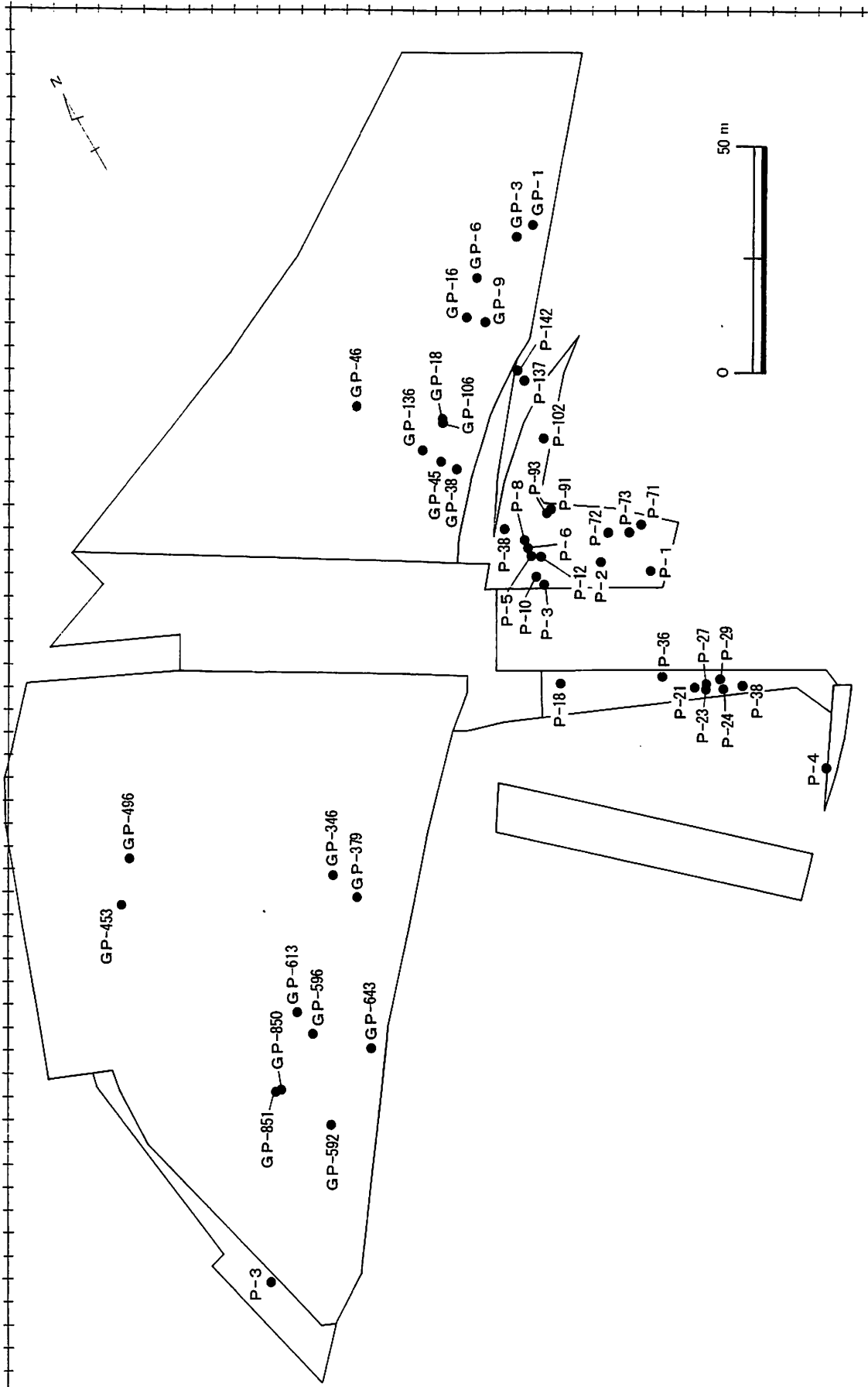
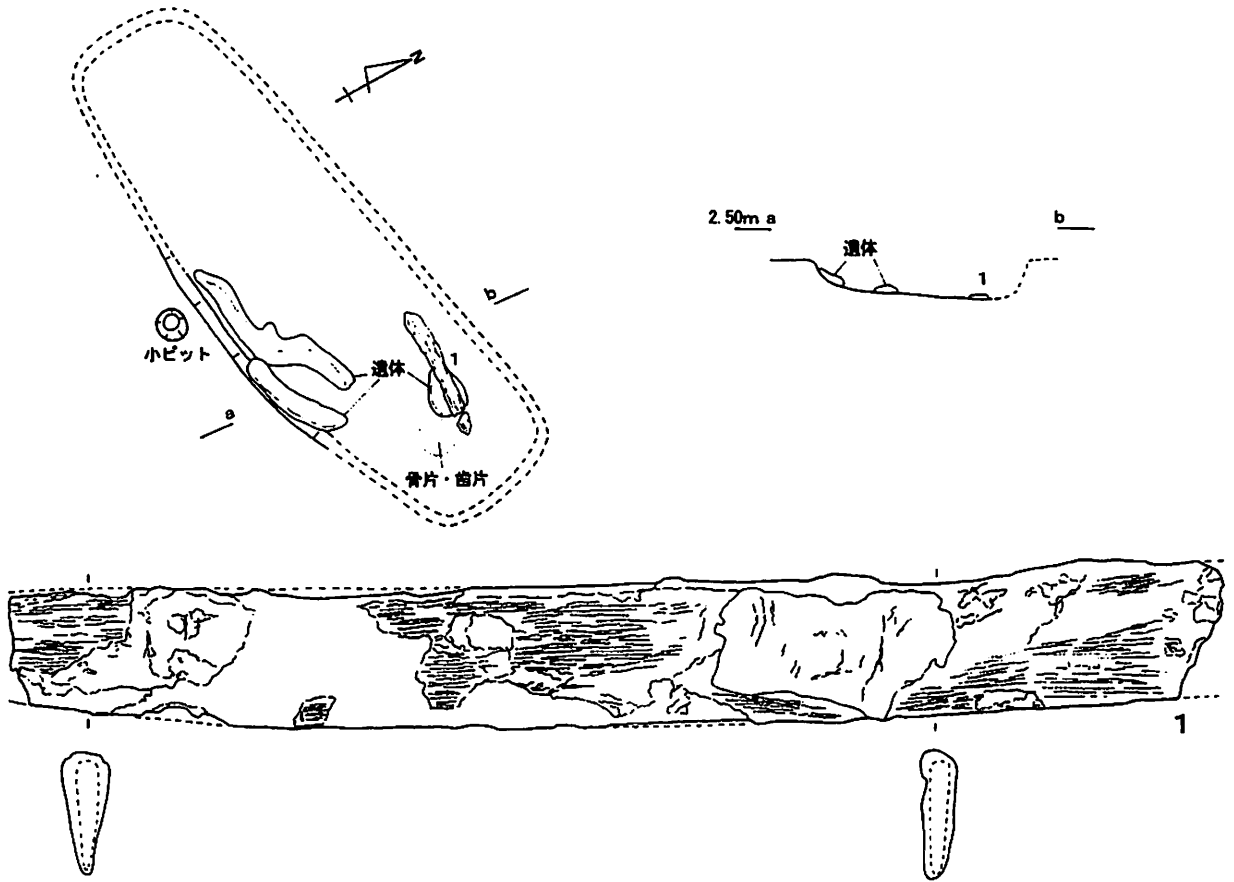
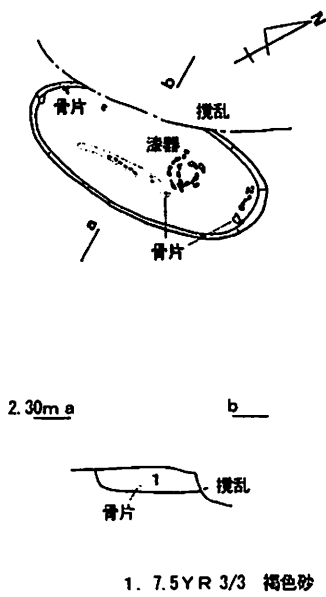


図3. 近世以降に属する墓坑の分布

GP - 6



GP - 16



GP - 38

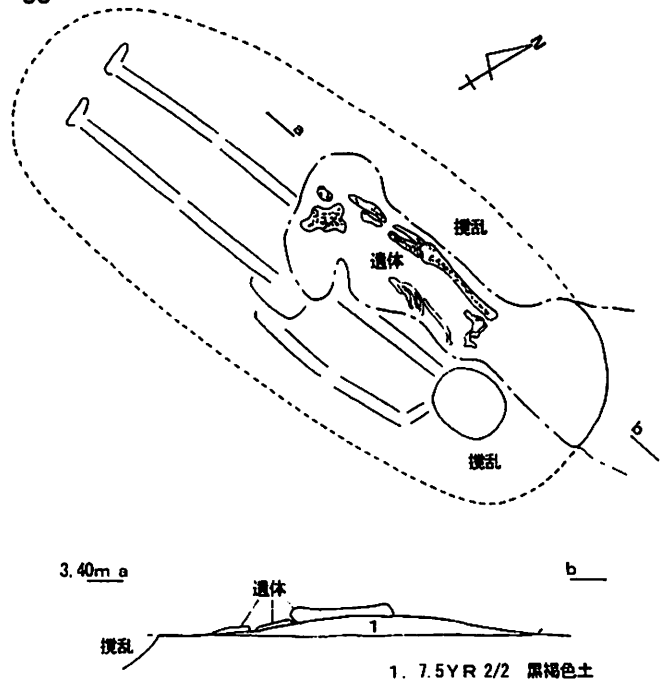
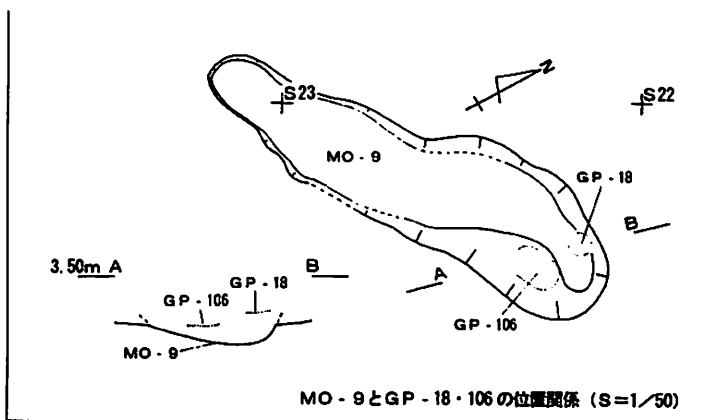
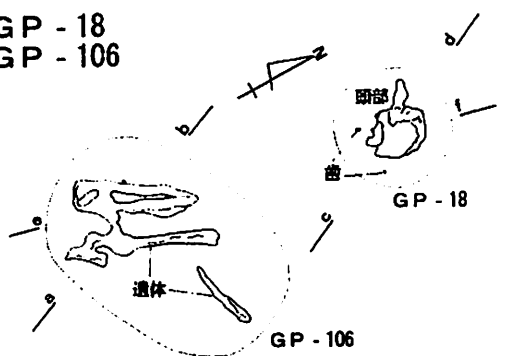


図4. GP-6・16・38の検出状況と出土遺物

GP - 18  
GP - 106



3.10m a



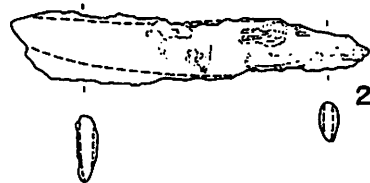
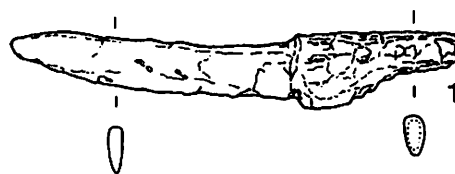
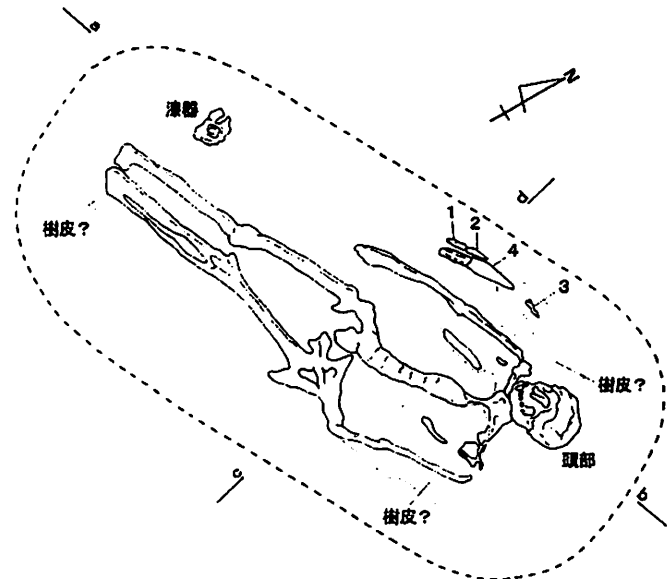
b 3.10m c



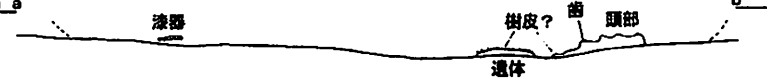
d 3.10m e



GP - 45



3.10m a



3.10m c

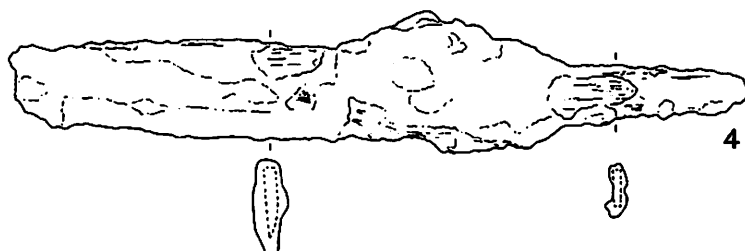
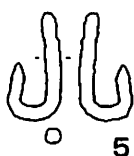
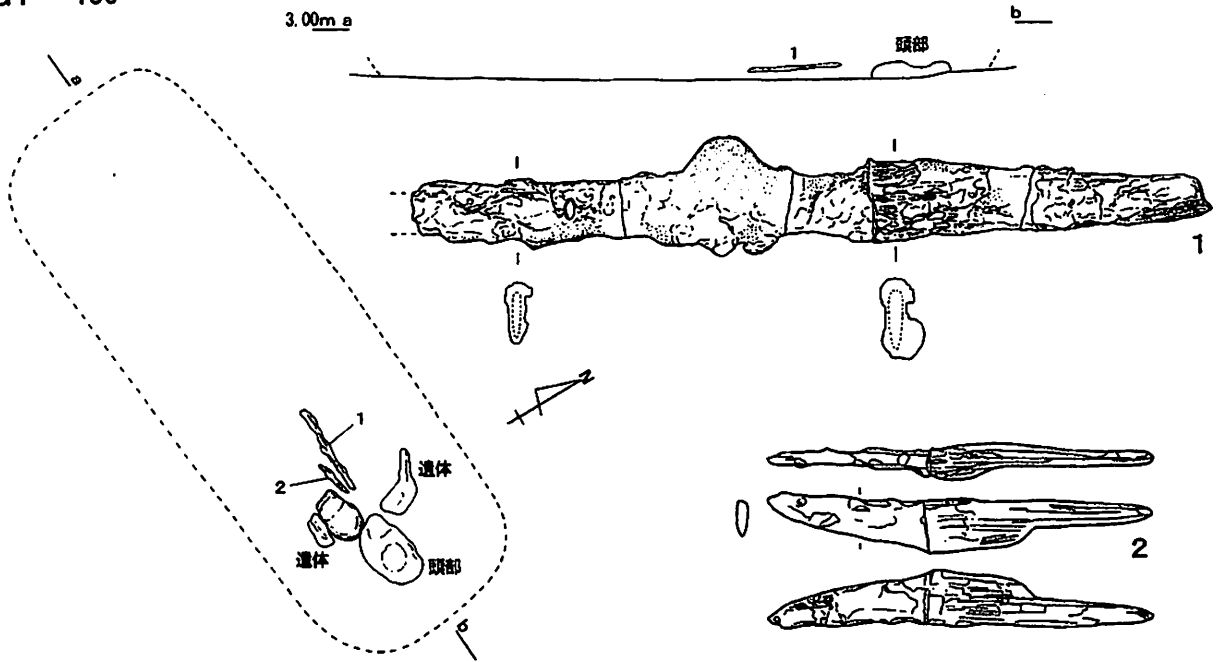


図5. GP-18・106・45の検出状況と出土遺物

GP - 136



GP - 346

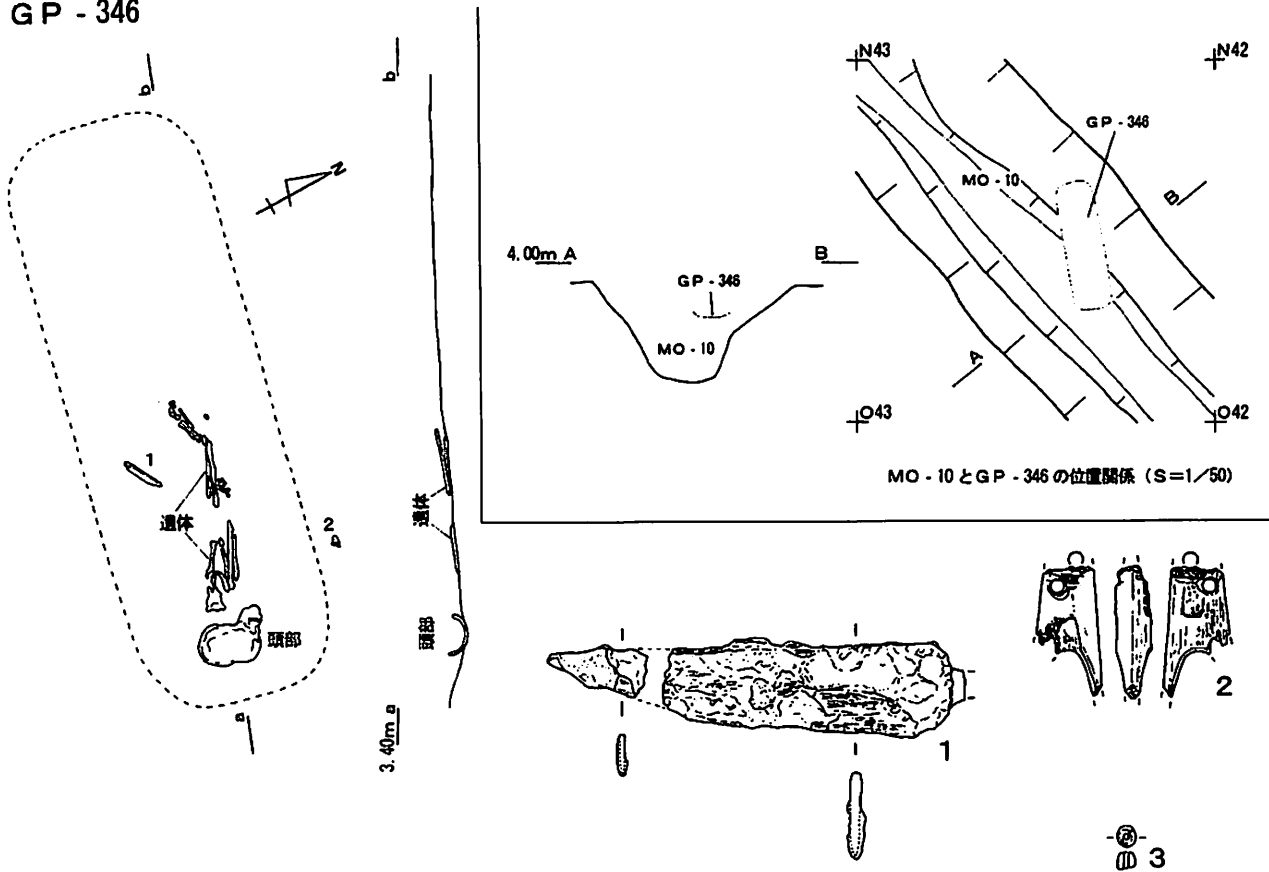
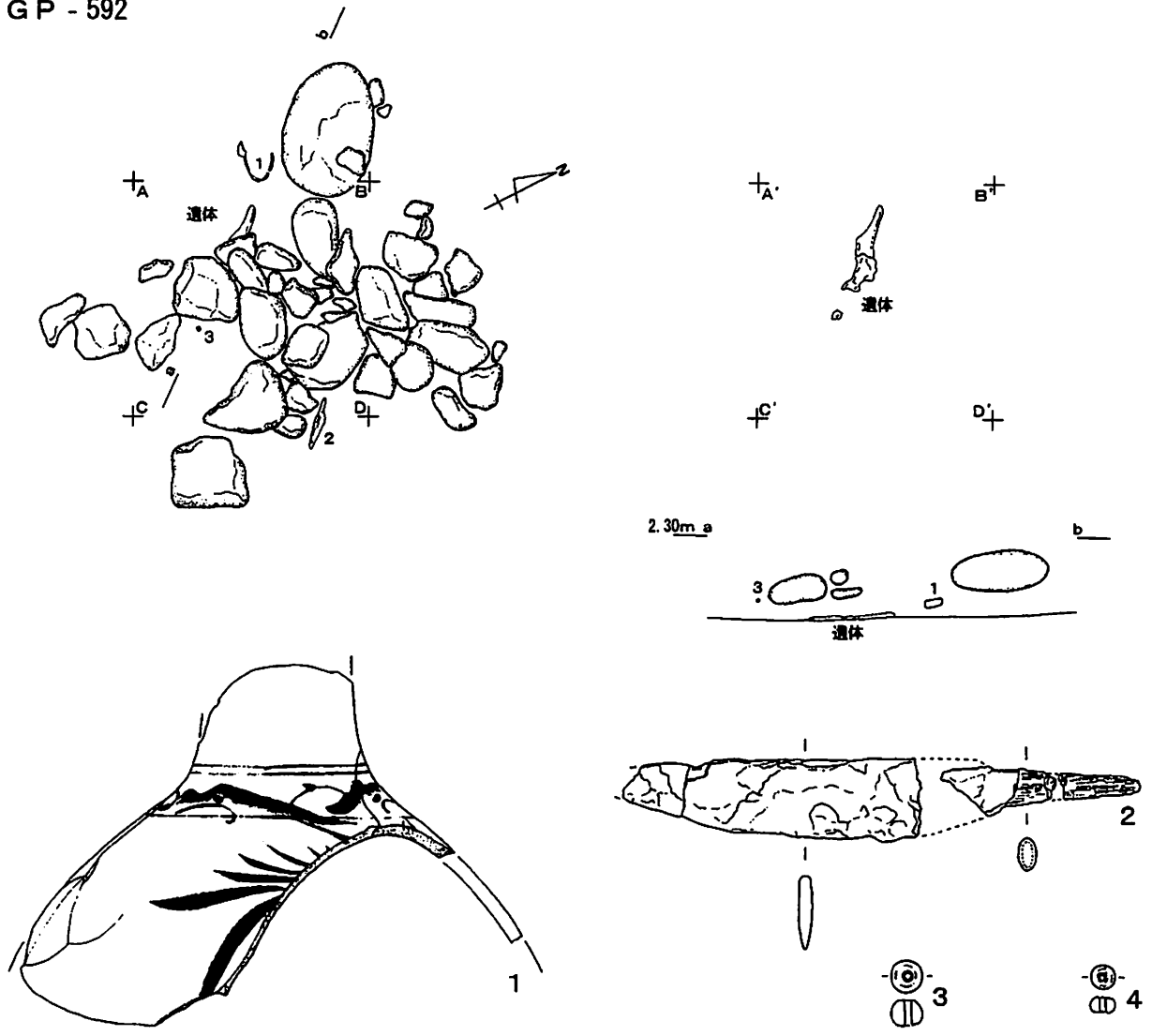


図6. GP-136・346の検出状況と出土遺物

GP - 592



GP - 643

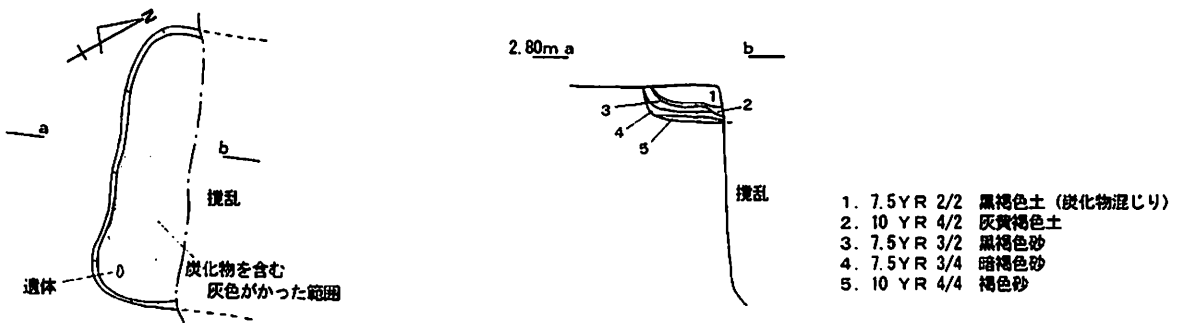


図7. GP-592・643の検出状況と出土遺物



図版No.	遺構No.	取上げNo.	出土層位	種別	計測値 ( )は欠損した現状を示す	材質	備考
図4-1	GP-6	1	坑底	太刀	長さ(336) 幅40 厚さ15 mm	鉄製	切っ先・柄部欠損、一部に漆膜・木質残存
図5-1	GP-45	6	坑底	刀子	長さ125 幅20 厚さ8 mm	鉄製	木質残存
2	GP-45	3	坑底	刀子	長さ99 幅19 厚さ7 mm	鉄製	木質残存
3	GP-45	1	坑底	煙管(吸口)	長さ(32) 径13 mm	銅製	端部欠損
4	GP-45	2	坑底	刀子	長さ205 幅39 厚さ12 mm	鉄製	木質残存
5	GP-45	—	覆土	釣針	長さ30 幅15 径4 mm	鉄製	
図6-1	GP-136	3	遺体層	刀子?	長さ(222) 幅33 厚さ12 mm	鉄製	切っ先欠損、木質残存
2	GP-136	2	遺体層	刀子	長さ107 幅15 厚さ10 mm	鉄製	木質残存
図6-1	GP-346	2	坑底	刀子	長さ(116) 幅26 厚さ5 mm	鉄製	中間部・柄部欠損、木質残存
2	GP-346	1	坑底?	鉞頭	長さ(35) 幅(18) 厚さ10 mm	骨角製	先端部・尾部欠損、開齧式 索孔は斜め2孔、索孔周辺に横方向の切り込み痕
3	GP-346	—	覆土	ガラス玉	径6×5 厚さ4.5 孔径1.5 mm	ガラス製	青色、2分割
図7-1	GP-592	3	坑底?	徳利	頸径(47) 高さ(105) mm	—	肥前磁器、頸部(山に草花文)～胴部上半(推文?)
2	GP-592	4	坑底?	刀子	長さ(154) 幅24 厚さ5 mm	鉄製	切っ先・中部欠損、木質残存
3	GP-592	2	坑底?	ガラス玉	径9.5 厚さ7.5 孔径2 mm	ガラス製	青色
4	GP-592	—	坑底	ガラス玉	径7 厚さ4.5 孔径1.5 mm	ガラス製	青色 坑底部土壌跡より出土

表1 掲載遺物一覧

遺構No. (調査年度)	グリッド	形状 長軸方向	長軸×短軸×深さ ( )は現状を示す	墓標穴	埋葬方法			体		出土遺物	備考
					頭位	埋葬方法	年令	性別			
GP-1 (1989)	X14	長方形	197×65×15cm	北東側13×12× 27cm	東	仰臥伸展葬	成人	男性	太刀:1, 刀装具:1, 刀子:1, 矢筒の飾金具:6, 煙管(雁首:1, 吸口:1), 漆器(膳:1, 桶:2), 火打石?:2, 金糸	『大川遺跡における考古学的調査』II	
GP-3 (1989)	W15	隅丸長方形? 北西-南東	(130)×54×15cm	南東側-2墓 12×11×8cm 7×6×20cm	南東	仰臥伸展葬? (顔面北向き)	成人	男性	刀子:1, 煙管(雁首:3, 吸口:2), 漆器(桶:2), 木製品:1	『大川遺跡における考古学的調査』IV	
GP-6 (1989)	U16-17 V16-17	長楕円形?	推定 170×50 ×(11)cm	—	東	伸展葬?	成人	不明	太刀:1		
GP-9 (1989)	V18-19	不明 東-西?	推定 170×70 ×(8)cm	西側12×10× 9cm	西	仰臥伸展葬? (首を立てた状態)	不明	不明	太刀:1, 漆器(桶?:1)	『大川遺跡における考古学的調査』IV	
GP-16 (1989)	U18	長楕円形 北東-南西	70×31×7cm	—	不明	不明	不明	不明	漆器(桶?:1)	覆土より鉄製船釘4点出土	
GP-18 (1990)	T23	不明 北-南?	不明	—	北?	不明	幼児?	不明	—	MO-9覆土より検出 GP-106と同一遺体の可能性あり	
GP-38 (1990)	U25	不明 東-西?	推定 185× 75×(3)cm	—	東?	伸展葬?	成人	不明	—	遺体に焼け焦げ痕?あり	
GP-45 (1990)	T24-25	不明 北東-南西	推定 180 ×90×(8)cm	—	北東	仰臥伸展葬	熟年	女性	刀子:3, 煙管(吸口:1), 漆器(桶:1)	SH-6覆土より検出 白っぽい樹皮様のもの(ゴザ?)検出 覆土より鉄製釣針1点出土	
GP-46 (1990)	P22	不明 東-西	推定 165 ×65×(20)cm	—	東	仰臥伸展葬	成人	男性	太刀:1, 刀子:1, 刀の鏝:1, 漆器(桶:1), ガラス玉:2	『大川遺跡における考古学的調査』IV 白っぽい樹皮様のもの(ゴザ?)検出 覆土より煙管1点出土	
GP-106 (1990)	T23	不明 北-南?	不明	—	北?	不明	不明	不明	—	MO-9覆土より検出 GP-18と同一遺体の可能性あり	
GP-136 (1990)	S24	不明 東-西?	推定 175 ×65×(6)cm	—	東	伸展葬?	成人	不明	刀子:1, 鉄製品:1		
GP-346 (1992)	O43	不明 東-西?	推定 165× 65×(11)cm	—	東	伸展葬? (顔面北向き)	12~ 14歳	不明	刀子:1	MO-10覆土第2貝層より検出 周辺より骨角製鋸頭1点出土 覆土よりガラス玉1点出土	
GP-379 (1992)	P44	長楕円形 北西-南東	推定 191× 84×(15)cm	—	南東	仰臥伸展葬	不明	不明	太刀:1, 刀子:1	『大川遺跡における考古学的調査』II JH-10覆土より検出	
GP-453 (1992)	F44	長楕円形 北東-南西	187×82×35cm	北東側 5×5× 23cm	北東	仰臥伸展葬	成人	女性	太刀:1, 山刀:1, 刀子:1, 手斧:1, 煙管(雁首:1, 吸口:1), 骨角製中柄:2	『大川遺跡における考古学的調査』II	
GP-496 (1992)	F42	不明 北東-南西?	推定 180 ×60×(3)cm	—	北東?	不明	不明	不明	太刀:1, 刀装具:1, 刀子:1	『大川遺跡における考古学的調査』II	
GP-592 (1993)	O54	不明 不明	推定 140 ×140cm	—	不明	不明	不明	不明	刀子:1, ガラス玉:2, 陶磁器(焼利片:1)	『大川遺跡における考古学的調査』II SH-35覆土より検出 隣集中下より遺体・遺物検出	

表2 大川遺跡検出の近世以降に属する墓墳の概要一覧①

遺構No. (調査年度)	グリッド	形状 長軸方向	長軸×短軸×深さ ( )は現状を示す	墓標	埋葬方法			出土遺物	備考
					頭位	埋	性別		
GP-596 (1993)	N50	隅丸長方形 南東-北西	190×66×19cm	—	南東	仰臥伸展葬 (顔面北東向き)	不明	刀子:1, 鉈:1, 鎌:1	『大川遺跡における考古学的調査』II SH-37覆土より検出
GP-613 (1993)	M49 N49	隅丸長方形 東-西	推定 ×75×(23)cm	180	東	伸展葬	不明	刀子:1, 鉄製針:1	
GP-643 (1993)	Q50-51	長方形? 北東-南西?	(21)×(77)×(22)cm	—	不明	不明	不明	—	炭化物を含む灰色がかった範囲(ゴザ?) 検出
GP-850 (1994)	M52	隅丸長方形? 北西-南東?	推定 85×(68)cm	190×	南東	伸展葬?	成人	刀子:2, 耳飾り:2	『大川遺跡における考古学的調査』III SH-58覆土より検出, GP-851により削平
GP-851 (1994)	M52	隅丸長方形? 北西-南東?	推定 ×100×(28)cm	180	南東?	不明	不明	漆器(椀?:1)	『大川遺跡における考古学的調査』III SH-58覆土より検出, GP-850を削平
迂回路地点 P-1 (1999)	c29 d29	長方形 北西-南東	210×70×13cm	東側 11×10×	南東	仰臥伸展葬 (顔面南向き)	不明	太刀:1, 刀子:1, 矢筒:1, 船釘:1, 煙管(雁首:1, 吸口:1), 骨角器:1	『大川遺跡(1999年度)』
迂回路地点 P-2 (1999)	a29	長方形? 北西-南東?	(92)×68×(11)cm	—	南東	不明	不明	漆器(椀:2)	『大川遺跡(1999年度)』
迂回路地点 P-3 (1999)	X30 Y30	長楕円形? 北東-南西	推定 ×60×(10)cm	150	北東	仰臥伸展葬	不明	刀子:1, 刀の鏝:1, 耳飾り:2, 古銭:1	『大川遺跡(1999年度)』
迂回路地点 P-5 (1999)	X29	不明 東-西?	不明	—	東?	不明	不明	ガラス玉:38	『大川遺跡(1999年度)』
迂回路地点 P-6 (1999)	X28	不明 東-西?	不明	—	東?	不明	不明	太刀:1, 漆器(椀:1)	『大川遺跡(1999年度)』 白っぽい樹皮様のもの(ゴザ?)検出
迂回路地点 P-8 (1999)	X28	不明 北東-南西?	不明	—	北東?	不明	不明	刀子:1, 煙管(雁首:1, 吸口:1), 漆器(椀?:1)	『大川遺跡(1999年度)』
迂回路地点 P-10 (1999)	X29-30	長楕円形? 北東-南西	推定 60×(13)cm	170×	北東	仰臥伸展葬	不明	太刀:1, 刀子:1, 漆器(椀:1)	『大川遺跡(1999年度)』
迂回路地点 P-12 (1999)	X29	不明 北東-南西?	不明	—	北東	不明	不明	楕円形金属製品:1, 鎧の小札?:1, 古銭(寛永:1), 漆器(膳:1, 椀:2)	『大川遺跡(1999年度)』
迂回路地点 P-38 (1999)	W27-28	長楕円形? 北東-南西	推定 ×(15)cm	190×70	北東	仰臥伸展葬 (顔面西向き)	不明	刀子:3, 鉈:1, 火打金:2, 煙管(雁首:2, 吸口:1)	『大川遺跡(1999年度)』 MO-10(本来のMO-17)覆土中より検出
迂回路地点 P-71 (2000)	c27	長方形? 北西-南東	推定 ×(7)cm	200×70	南東	仰臥伸展葬	不明	刀子1, 漆器(椀:4)	『大川遺跡(2000・2001年度)』
迂回路地点 P-72 (2000)	a28 b28	楕円形? 北西-南東	推定 ×(15)cm	100×58	南東	側臥屈葬?	不明	煙管(吸口:1), 金属製品?:1, 漆器(椀:1)	『大川遺跡(2000・2001年度)』

表3 大川遺跡検出の近世以降に属する墓塚の概要一覧②

遺構No. (調査年度)	グリッド	形状 長軸方向	長軸×短軸×深さ ( )は現状を示す	墓標穴	遺			出土遺物	備考
					頭位	埋葬方法	性別		
迂回路地点 P-73 (2000)	b28	不明 北東-南西?	不明	—	北東?	不明	不明	行器片(漆・木質部, 金属部)	『大川遺跡(2000・2001年度)』
迂回路地点 P-91 (2000)	Y27	長楕円形? 東-西	(114)×(50)×(10)cm	—	不明	不明	不明	刀子:1, 煙管(雁首:2, 吸口:2), 漆器(椀:2), ガラス玉:1	『大川遺跡(2000・2001年度)』
迂回路地点 P-93 (2000)	X27 Y27	長楕円形 東-西	推定 160×80×35cm	—	東	伸展葬?	不明	刀子:1, 鉄製品:1	『大川遺跡(2000・2001年度)』
迂回路地点 P-102 (2003)	X23・24 Y23・24	隅丸長方形? 北東-南西	(205)×(100)×(20)cm	—	北東	仰臥伸展葬 (顔面南東向き) 2体合葬	不明	太刀:1, 刀子:1, 漆器(膳?:1, 椀:1), 銅製金具付き漆器片:1, 骨角器(中柄?::5)	『大川遺跡(2003年度)』
迂回路地点 P-137 (2003)	W21 X21	隅丸方形 北東-南西	226×113×(13)cm	—	北東	仰臥伸展葬 (顔面南東向き)	不明	太刀:1, 山刀:1, 鉄製針×4	『大川遺跡(2003年度)』
迂回路地点 P-142 (2003)	W20・21	不明 北-南?	(90)×(79)×(14)cm	—	北	不明	不明	太刀:1	『大川遺跡(2003年度)』
服部地点 P-17 (1999)	X34・35	長楕円形 北東-南西	240×90×(12)cm	—	不明	伸展葬?	不明	太刀:1, 刀子:1	『大川遺跡(1999年度)』
服部地点 P-21 (2000)	e34・35	長方形? 北西-南東	(105)×(60)×(4)cm	—	南東?	伸展葬? (2体検出)	不明	太刀:1, 火打金:1, 煙管(雁首:1, 吸口:1)	『大川遺跡(2000・2001年度)』 2基重複の可能性あり
服部地点 P-23 (2000)	f34・35	長方形? 北西-南東	(113)×(50)×(3)cm	—	南東?	伸展葬?	不明	太刀:1, 漆器:2, 骨角器(中柄:1)	『大川遺跡(2000・2001年度)』 P-27に切られる
服部地点 P-24 (2000)	f34・35 g34・35	長方形? 北西-南東	(97)×(68)×(7)cm	—	南東?	伸展葬?	不明	刀子:1, 火打金:1, 火打石:1, 鉄製品(円槌:1, 釣針?:1)	『大川遺跡(2000・2001年度)』 木枠(木箱?)検出
服部地点 P-27 (2000)	e34 f34・35	長方形 北西-南東	181×72×27cm	南東側 14×14×32cm	南東	仰臥伸展葬 (顔面北東向き)	男性	刀子:2, 鎌:1, 鉄製品(鏝?:1), 骨角器(中柄:1), 煙管(雁首:1, 吸口:1), 火打石?:3	『大川遺跡(2000・2001年度)』 樹皮様のもの(ゴザ?)検出
服部地点 P-29 (2000)	f34 g34	長方形 北西-南東	220×70×14cm	—	南東	仰臥伸展葬 (顔面北東向き)	不明	太刀:1, 鉄製品:1, 煙管(雁首:1, 吸口:1), 漆器(膳:1, 椀:2, 天目台:1), 火打石?:1	『大川遺跡(2000・2001年度)』
服部地点 P-36 (2000)	d34	不明	不明	—	南東?	不明	不明	—	『大川遺跡(2000・2001年度)』
服部地点 P-38 (2001)	g34	隅丸長方形? 北西-南東	(130)×(83)×(20)cm	—	南東?	伸展葬?	男性	刀子:1, 吊耳鉄鍋:1, 火打金:1, 火打石:1, 煙管(雁首:1, 吸口:1)	『大川遺跡(2000・2001年度)』 織維質を含む黒色土範囲(ゴザ?)検出
旧河口港地点 P-3 (2003)	L61	不明	(60)×(30)×(10)cm	—	不明	不明	不明	太刀:1, 包丁?:1	『大川遺跡(2003年度)』 攪乱後の理め直し?
本多地点 P-4 (2001)	k38	不明 北西-南東	推定 190×75×(7)cm	—	南東	仰臥伸展葬 (顔面北東向き)	女性	刀子:1, 銅製品(鏝:1)	『余市水産博物館研究報告』第5号 白っぽい樹皮様のもの(ゴザ?)検出

表4 大川遺跡検出の近世以降に属する墓壇の概要一覧③

## 『謎のフゴッペ洞窟を探る』

千代 肇

函館市花園町 27-12 (日本考古学協会会員)

皆さん、こんにちは。大変懐かしい洞窟に参りました。立派な建物であるのと、昔の様子がすっかり変わってしまったのでびっくりしました。

今日は謎のフゴッペ洞窟について聞きたくて来たと思いますが、むしろ横道にそれて、当時の北海道考古学会の話をして昭和 10 年代から徐々に話をしてみたいと思います。

北海道の考古学ですが、昭和 12~13 年頃に函館の歯医者であった馬場脩先生が考古学や人類学を研究しておりました。昭和 12 年には北千島や樺太の考古学調査をしています。また昭和 13 年には北海道大学の名取武光先生と河野広道先生が「北海道の先史時代」を『人類学・先史学講座 7』雄山閣に書いています。

林 欽吾先生は、人類学の方ですがアイヌの木器について調べています。

昭和 14 年に名取先生は、「アイヌの原始狩猟具ハナレとその地方相」について書いています。ハナレとはアイヌの人々が使用するキテ、つまり銛のことです。

昭和 22~23 年には網走でモヨロ（最寄）貝塚の大発掘が行われています。私も参加していますが、この発掘には米村喜男衛さん（地元研究者）、東京大学の原田叔人、駒井和愛先生、北海道大学の児玉作左衛門、名取、河野先生などがおられました。

昭和 22 年には名取先生が『あんころぼす』という雑誌に、翌年には駒井先生がモヨロ貝塚について報告しています。

また小樽の朝枝文裕さんが「手宮古代文字」について、江上波夫先生（東京大学）が「アイヌのチャシとロシアのゴロディシチェ」について発表しています。

昭和 24 年には、河野先生が「北海道の石器時代」を『ドルメン』という雑誌に書いています。

フゴッペ洞窟と比較されるものとして小樽の手宮洞窟があります。この洞窟は、明治時代にイギリス人のジョン・ミルン、開拓使の榎本武揚に記録され、

大正時代には中目覚によって「我 部下を率い、大海を渡り戦い、この洞窟に入る」と解説をしています。けれどもこの洞窟についてはよくわからないのです。

フゴッペ洞窟は、昭和 25 年に大塚誠之助少年により発見され、すぐに名取先生が発掘をしています。先生は北海道大学理学部の助教授で植物園にいつもおりました。

私がこの洞窟に初めて来たのは、昭和 28 年の日本人類学会と日本民族学会連合大会が札幌で行われた時で、ストーンサークルやフゴッペ洞窟を見学しました。

洞窟は名取先生が調査をしており、奥までトレンチ（溝状）掘りで、長谷川言人先生が中にいるので、おこがましくて入口からトレンチをねらってカメラで写したのですが、先生の頭が光ってハレーションを起こしてしまったのです。それが唯一の写真です。その時に刻画を見て、これは舟、これは鯨だなと言っておりました。

長谷部先生は、東京大学の人類学教室から東北大学の人類学教室に移られた主任教授の大先生です。北海道大学におられた児玉作左衛門先生も長谷部先生からアイヌ研究をやれと言われて、その道に進んだわけです。その他に、鉄道のそばの草むらに彫刻のあったことを覚えています。

この発掘の最初の報告は、昭和 26 年の『民族学研究』16 巻 2 号で名取先生は「北海道フゴッペ洞窟の発掘」、服部 健先生（北海道学芸大学）が「フゴッペ洞窟の彫刻」、護 雅夫先生（北海道大学）が「フゴッペ洞窟と大陸文化の関係」を発表しています。

私は昭和 46 年に一週間ほど洞窟の前庭部の発掘調査に参加しました。グリッド（マス目状）方式で 30 cm 程の壁を残して掘り進めるもので 2m ほど掘り下げ、上がるのが大変でした。この時は峰山 巖先生（小樽昭和女子高校）、竹田輝雄さん（小樽市博物館）、新婚まもない石附喜三男夫妻（札幌大学）がおりました。峰山先生は名取先生から考古学を教わ

った方です。大変申し訳ないのですが、発掘では大発見が無いこともあって、あまり感動を受けませんでした。むしろ、当時の思い出として、発掘では何しろ深いところに入りサラサラと壁が崩れる音を聞き、毎晩風呂に入って一杯飲んだことが印象的でした。

さて、改めて洞窟について考えてみると次のように集約されると思います。

一つは、遺物から見た文化です。沢山の土器が出てきていますが、いつの時代の土器かと言えば、縄文でもなく弥生、土師器でもない続縄文時代のものです。河野、名取先生は後北式、これは後期北海道式薄手縄文土器の略で、A・B・C・D・Eに分かれ、CはC<sub>1</sub>・C<sub>2</sub>、DはD<sub>1</sub>・D<sub>2</sub>とさらに分けて名前を付けています。私はこれらについて江別から出ている土器なので、江別式と呼んでいます。慣例となっている後北式をここでは使用しておきたいと思えます。

洞窟から出土する土器は後北C・D式が殆どで、年代的には4~5世紀と思われます。

鹿の骨で作った銚、弓弭、針も見られます。弓弭は、紐を結わせる部分に綺麗な彫刻をしています。針には紐を通す小さな目穴があいています。この紐について、私の実験によればアイヌの人々が使用する植物のツルウメモドキではないかと思っています。

動物の腱では、水に濡れるとふやけてしまいます。おそらく織物のたぐいもかなり進んでいたかもしれません。鉄もかなりあったらしいです。というのはアワビやカキにヤスで突いた痕が残っているからです。

鹿の肩甲骨も出ていて、占いに使用したであろうというものもあります。ある説ではシャーマン的な考え方、朝鮮半島との関連もあるし、逆に独自のものであるかも知れません。

次に洞窟壁画の問題。

壁画にはペインティング(彩色画)とグレイピング(刻画)がありますが、この洞窟は刻画に相当すると言えます。

これは絵なのか?何なのか?羽を広げたような。鹿の角をかぶっているような。私は峰山先生に質問したことがあります。岩上の点と線は何ですか?と。これは獲物をとった数だよと言ったことが印象的でした。

発掘当時に話題になったのが、秋田県で石に描か

れた幼稚なサケの絵です。フランスやスペインの壁画に比べると、とてもわかりづらいのです。

駒井先生は、洞窟の刻画をシベリアのミヌシンスク地方と比較されたことがあります。その後もロシアなどで調査をしているが、似たようなものはあるがその系統をひくまでには結論がでていません。実は積丹半島の泊村中学校で土器が保管されており、中に土を焼いたようなものが入っていました。土板には手宮の古代文字のような文様が描かれており、再度調べようと思った時は既に紛失していました。また、鹿を模した彫刻も発見されていて、もしかしたら他に発見される可能性もないとはいえません。

これらについては、皆さんにも考えて欲しいです。意外なところに糸口があるかもしれません。

この彫刻を何で彫ったのかという道具の問題があります。彫刻がシャープであることから、ある程度工具の決め手があるのではないのでしょうか。一般に石器と思われれます。石斧とかスクレイパーなののでしょうか。骨器ではどうなのでしょう。

また、前庭部の発掘では擦文時代と思われる鉄製品が出土しています。さらに今の屎尿処理工場近くで、松下 亘さん(北海道開拓記念館)が縄文で竹管文のついた北大式土器を採集しています。はたして洞窟の前はどのような状況だったのか興味がつきません。

後半は文化交流を中心に話を進めていきたいと思えます。

後北文化の時代を資料の年表からみると、弥生・古墳時代に相当していることがわかります。

後北式土器の特色はまず薄いことです。厚さは約5mmで、器の表面に粘土を水でこして、それを塗っています。つまり化粧土です。その次に縄文、そして隆起帯をつけます。面白いのは隆起帯で断面が三角形をしているもので、笹の茎を合わせて撫でて半円をつないでいく文様です。

北方との関連として、樺太(サハリン)のヌスマ式という土器が出土しています。

後北文化の分布は、北海道、樺太、千島、東北地方に及んでいます。

太平洋沿岸で岩手、宮城県。岩手県からは50ヶ所近く、盛岡からはお墓がかたまってでてきました。仙台の南にある名取市の清水遺跡からも出土しています。

日本海沿岸では、秋田・山形・新潟県に見られます。新潟県では、柏崎市の北にある巻町の南赤坂遺跡や西山町の内越遺跡などで出土しています。

新潟県の場合、弥生時代の管玉を作った玉造の土壙から5・6点見つかっています。北海道の土器は黒っぽいのですが、ここの土器は白いのです。どうもその土地の粘土で作った土器で、北海道的ではありません。

この後北式土器を誰が作ったのかという問題。

要するに、フゴッペ洞窟人の後北文化は本州に伝わっていきます。しかし、混合文化とならず強い性格をもっています。

では、なぜ南下したのかと言えば、鉄であり玉の入手であったと思っています。

5世紀頃は、本州の文物である丁字頭の勾玉、ガラス玉、鹿の角に直弧文を施した柄頭の刀などが出土しました。

青森県では、7世紀位の終末期古墳に円形の溝を巡らせています。出土する太刀には獅子頭を描いた柄頭もあり、朝鮮などの大陸とも関係しています。

8世紀頃には、余市町の大川遺跡のお墓から北方からの青銅製品が出土しました。また、網走のモヨロ貝塚からは遼・金時代の遺物と思われるものも出土しました。

このように、北海道の5～7世紀にかけては、まだまだわからない世界があります。






私は、フゴッペ洞窟を考えるとわからない事ばかりなので、これからの研究が大切と思っています。

この洞窟は、一方で親しまれながら、一方で謎めいていて、一方で考えさせてくれます。多くの人々が来て、これは何だろうという会話がはずむと良いと思っています。わからないところにこの洞窟の魅力があるように感じます。

今日はどうも長い間ありがとうございました。

この収録は、平成16年10月23日に史跡フゴッペ洞窟開館記念として講演して頂いたものです。

### 北海道の歴史年表

本州	北海道	主なできごと	町内の遺跡
2万年前	旧石器時代	・北海道に人が住みはじめる 	
1万年前	縄文時代	・土器が作られる 	木村台地遺跡 フゴッペ貝塚 大谷地貝塚 西崎山環状列石
2000年前	縄文時代	・ストーンサークルが作られる 	
弥生時代	統縄文時代	・鉄器がつたわる  ・恵山文化	栄町5遺跡 大川遺跡
4世紀	古墳時代	・後北文化 	天内山遺跡
8世紀	奈良時代	オホーツク文化	
平安時代	擦文時代		沢町遺跡
12世紀	鎌倉時代	・道内に館 <small>（ま）</small> が作られる	大浜中遺跡
室町時代	アイヌ文化		
15世紀			





平成 16 年度博物館活動報告

1 運営

(1) 組織

余市水産博物館(余市町教育委員会 文化財課)

(平成 17 年 2 月 28 日現在)

教 育 長	利 輝 夫		
教 育 次 長	佐々木 功治		
館 長 (文化財課長) (庶務係長兼務) (天体観測所長兼務)	澤 辺 成 徳	学 芸 員	浅 野 敏 昭
主 幹 (学芸係長兼務) (社会教育主事)	乾 芳 宏	嘱 託 職 員	小 川 康 和
		嘱 託 職 員	山 下 明 子

文化財専門委員会 (5名)

文化財関係施設管理運営委員会 (7名)

委 員 長	本郷 保寛	委 員 長	川端 有
副委員長	梶 政泰	副委員長	田村 政司
委 員	林 彰	委 員	安井 能彦
委 員	大住 克明	委 員	瀧澤 義三
委 員	澤野 宗一	委 員	竹内 昌俊
任 期 (平成 15 年 12 月 1 日～17 年 11 月 30 日)		委 員	近藤 芳二
		委 員	野中 伸隆
		任 期 (平成 17 年 4 月 1 日～18 年 3 月 31 日)	

(2) 平成 16 年度の主な活動状況

4 月 19 日	フゴッペ洞窟開館落成式	7 月 2 日	新潟県柏崎ふるさと人物館による資料調査 (~4 日)
4 月 23 日	文化財ボランティア説明員研修会 (フゴッペ洞窟)	7 月 7 日	北海道博物館大会参加 (帯広市 ~9 日)
5 月 3 日	余市町寿大学 (フゴッペ洞窟見学)	8 月 3 日	岐阜県明知町中学生来町 (於 福原漁場)
5 月 26 日	余市町女性学級 (フゴッペ洞窟見学)	8 月 24 日	特別展「余市川の人々」公開開始 (~10/3)
6 月 24 日	北海道博物館協会学芸職員研修会参加 (於 芦別市 ~25 日)	9 月 7 日	文化財パトロール (沢町遺跡ほか)
6 月 19 日	江別市郷土資料館友の会見学 (博物館)	9 月 14 日	沢町小学校授業協力 (ヌッチ川について)
6 月 30 日	文化財パトロール (下ヨイチ運上家ほか)	9 月 27 日	北海道遺産選定に関わる道委員視察 (福原漁場ほか)

10月20日	アイヌ民俗文化財専門職員等研修会 (札幌市 ～21日)	11月6日	浜松市教委による館所蔵考古資料調査
10月23日	フゴッペ洞窟開館記念講演会 (於フゴッペ洞窟 千代肇先生)	11月12日	留萌市教委による館所蔵考古資料調査
10月26日	北海道用地対策連絡協議会講演 (於水明閣 「フゴッペ洞窟について」)	12月9日	九州歴史資料館による館所蔵考古資料調査およびフゴッペ洞窟視察
10月27日	町教育委員、文化財専門委員など町内文化財視察(茂入神社、福原漁場、鐘楼門、旧今邸園ほか)	2月19日	道立アイヌ民族文化研究センターによる古文書調査(～20日)
11月2日	伊達市教委による館所蔵考古資料調査	2月24日	栗山町教委文化財委員視察及び研修会(於町図書館)

### (3) 文化財施設利用状況

平成 16 年度文化財施設見学者数 (別表参照)

## 2 教育普及活動

### (1) 展示活動

・平成 16 年度博物館特別展『余市川の人々』

期間：平成 16 年 8 月 24 日 (火) ～平成 16 年 10 月 3 日 (日)

展示資料 大川及び入舟遺跡出土遺物、林家古文書、旧会津藩入植団体関係資料ほか

### (2) 教育活動

#### 余市町郷土文化財愛護少年団の年間活動一覧

実施月日	活動内容	実施月日	活動内容
5月15日(土)	入団式	11月20日(土)	お話会とむかしの遊び
6月19日(土)	余市小樽の環状列石めぐり	12月11日(土)	おもちつき
7月17日(土)	海岸にある文化財めぐり	2月19日(土)	考古学入門 土器の見分け方
8月5日(土)	北海道開拓の村見学	3月12日(土)	解団式
10月16日(土)	ニッカウキスキー見学		

### (3) 学芸員の館外活動

本年度は昨年度同様、館所蔵資料を使用した社会科授業協力や講師の派遣依頼を受け、町内外で報告会等に参加した。

月 日	活動内容	活動場所	担当者
平成 16 年 10 月 7 日 (木) ～ 平成 17 年 1 月 18 日 (火)	縄文文化と縄文土器 (計 4 回 西中学校 1 年生の授業協力)	博物館、西中学校及びフゴッペ洞窟	乾主幹
平成 16 年 5 月 3 日 (木) 5 月 26 日 (水)	フゴッペ洞窟について (余市町寿大学 5/3, 婦人学級 5/26)	フゴッペ洞窟	浅野学芸員
平成 16 年 6 月 24 日 (木)	フゴッペ洞窟について (道博物館協会学芸職員研修会)	芦別市	浅野学芸員
平成 16 年 9 月 14 日 (火)	ヌッチ川について (沢町小 4 年生)	沢町小学校	浅野学芸員
平成 16 年 10 月 26 日 (火)	フゴッペ洞窟について (北海道用地対策連絡協議会講演)	余市町	浅野学芸員

#### 4 資料収集活動

平成 17 年 2 月 28 日までの受入資料は生活資料 230 点及び 2 式，記録資料 25 点，文書資料 5 点，美術資料 5 点の計 265 点及び 2 式であった。

#### 5 調査研究活動

##### (1) 考古資料調査 担当：乾芳宏

平成 15 年度で終了した大川遺跡と入舟遺跡出土の考古資料をはじめとする町内出土の考古資料について，特に大川遺跡出土のウニ型土器，中世墓，フゴッペ洞窟出土のト骨に関する調査を行なった。

##### (2) 文書調査 担当：浅野敏昭

明治以降の町内漁家の漁場経営に関わる文書資料や，ニッカウキスキー(株)北海道工場所蔵の資料調査を行なった。ニッカウキスキー(株)北海道工場の建築群(9 棟)は平成 17 年 2 月 28 日付で国の有形文化財原簿に登録された。

##### (3) フゴッペ洞窟保存調査 担当：浅野敏昭

国指定史跡フゴッペ洞窟は平成 15 年度まで国庫補助による保存調査事業が行なわれ，平成 16 年度から一般公開が再開された。保存調査事業終了後も継続して内部壁面の定点撮影及び温湿度測定，浸透水の P h 測定を行っている。

## &lt;別表&gt;

平成15年度文化財関係施設入場者数

(下段の数字は平成14年度)

施設名	フゴッペ洞窟	旧下ヨイチ運上家	余市水産博物館	旧余市福原漁場	総計
4月		209	170	103	482
	1,103	296	215	245	1,859
5月		611	439	561	1,611
	1,099	679	436	492	2,706
6月		862	604	1,482	2,948
		606	653	1,072	2,331
7月		1,029	563	929	2,521
		779	482	1,133	2,394
8月		677	425	568	1,670
		716	464	583	1,763
9月		765	706	700	2,171
		871	860	691	2,422
10月		731	293	393	1,417
		647	408	370	1,425
11月		244	322	114	680
		183	341	139	663
12月		68	24	56	148
		37	30	79	146
1月		27	48	14	89
		22	15	16	53
2月		49	38	51	138
		52	139	18	209
3月		64	90	96	250
		108	69	54	231
計	0	5,336	3,722	5,067	14,125
	2,202	4,996	4,112	4,892	16,202

平成16年度文化財関係施設入場者数

施設名	フゴッペ洞窟	旧下ヨイチ運上家	余市水産博物館	旧余市福原漁場	総計
4月	1,041	366	193	299	1,899
5月	4,489	761	430	607	6,287
6月	2,399	842	357	627	4,225
7月	3,332	1,057	622	1,364	6,375
8月	3,301	917	380	686	5,284
9月	2,236	1,032	220	442	3,930
10月	2,065	543	383	507	3,498
11月	698	160	160	201	1,219
12月	202	30	55	67	354
1月	117	20	20	33	190
計	19,880	5,728	2,820	4,833	33,261

余市水産博物館研究報告 第 8 号

平成 17 年 3 月 31 日 発行

編集・発行 余市水産博物館  
〒046-0011 北海道余市郡余市町入舟町 21  
TEL&FAX 0135-22-6187