

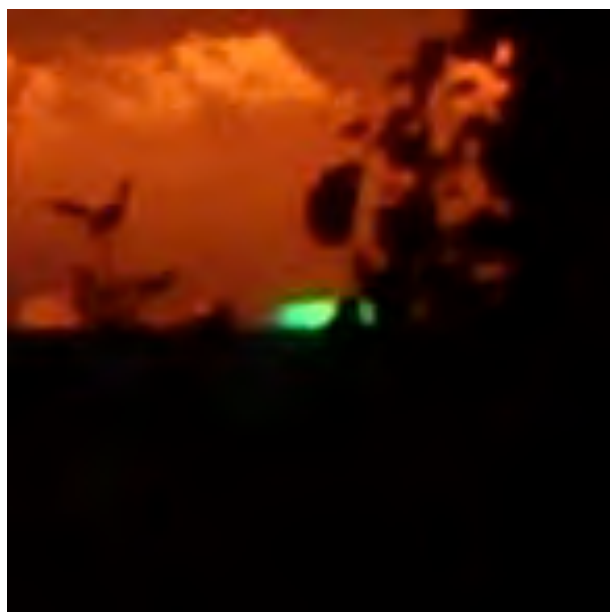
いしかり砂丘の風資料館紀要

第5巻

BULLETIN OF THE ISHIKARI LOCAL MUSEUM

Volume 5

March, 2015



口絵1. 2014年に石狩湾で撮影された日没時のグリーンフラッシュ.
A: 8月13日(いしかり砂丘の風資料館2階より). B: 8月16日(石狩浜).

口絵 1. 2014年夏に石狩浜で観測された グリーンフラッシュ

Green flashes observed at Ishikari Beach in the summer of 2014.

日没もしくは日の出の瞬間、太陽が緑色に見えることがある。この現象はグリーンフラッシュ (green flash) と呼ばれる。気象および地形の条件が整わないと観測できない、極めて稀な現象である。2014年8月13日及び同16日の2回、石狩湾に発生した日没時のグリーンフラッシュを石狩浜から撮影することに成功した。

太陽光線の白色光 (可視光成分) は、赤色から紫色までの単波長光が混合したものだが、屈折率は波長によって異なるため、光の色によって大気中での屈折角は異なる (波長が短いほど角度は大きくなる)。そのため、太陽が地平線直下にある瞬間は、波長が長い (赤色に近い) 光は見えなくても、波長が短い (紫色に近い) 光はわずかに屈折角が大きいため観測者の目に届いてくる。この際、紫色や青色の光は空気分子による散乱のためにすでに失われており、緑色光だけが観測される。これがグリーンフラッシュである。太陽が地平線 (水平線) に接するような観測地であり、空気が澄んでいることが観測できる条件である。

石狩川河口近くの石狩浜は西方に石狩湾が広がっており、春から夏にかけては晴天の日が比較的多いため、日没時の観測に適している。多い年には1年に数回、観測できる。

(志賀健司)

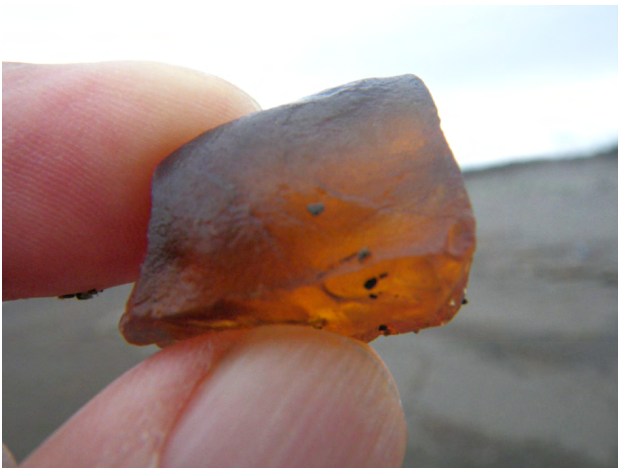




A：採取されたコハク（2010年12月）.



B：深紅～赤系（2010年10月）.



C：オレンジ系（2013年6月）.



D：黄色系（2011年9月）.



E：水中で水色に発色するコハク（2010年7月）.



F：砂中のコハク（赤い粒，2014年11月）.

口絵2. 北海道石狩浜に漂着する海コハクの色.

口絵2. 北海道石狩浜に漂着する海コハクの色

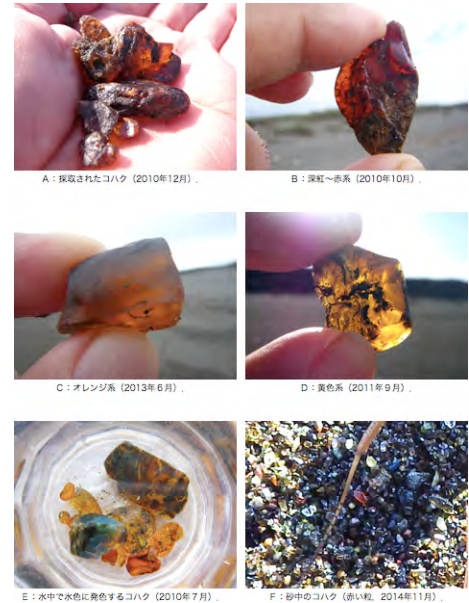
The color of sea amber in Ishikari Beach, Hokkaido.

石狩市望来付近から石狩浜，小樽市銭函海岸にはコハクが漂着する．サイズは2013年に石狩川河口左岸で長さ6 cmを超えるものが採取されたが，これは例外で，通常は大人の指先大でも十分大きい．これらの漂着する海コハクは，石狩川の上流にある石狩炭田に含まれるコハクが石炭とともに流出して漂着したと考えられている．石狩炭田の石炭層の年代は古第三紀始新世（5600万年前～3390万年前）とみられており，コハクも同年代と考えられる．漂着するコハクの色は深紅～赤系，オレンジ系，黄色系が主であるが，中には一部が黒や緑がかったものもある．変わったところでは，日光下では緑がかった色であるが水に入れると水色になるものもある．また，石狩浜などの砂には微細なコハクが多数含まれている．図示したコハクはいずれも石狩川左岸河口付近の砂浜で採集したものである．カッコ内は採取年，月である．

(石橋孝夫)

引用文献

- 石橋孝夫，2014. 石狩浜漂着物考古学ノート1 石狩浜の漂着遺物とその履歴．いしかり砂丘の風資料館紀要，4：41-54.
- Macrowavecat，2013. 石狩浜琥珀日和．Macrowavecat現像室，<http://ameblo.jp/macrowavecat/entry-11538603213.html>
- 岡村聡・田中沙織・門馬弥生・菅原香奈子，2005. 石狩湾厚田海岸に打ち寄せる石炭の起源．環境教育研究，8：19-26.



いしかり砂丘の風資料館 紀要

第5巻

目次

論 説

- 石橋 孝夫・越田 賢一郎・高橋 美鈴・竹内 孝・中村 和之：石狩市の若生C遺跡
出土のガラス玉と土玉の成分分析 …1
- 志賀 健司・伊藤 静孝：2010年の石狩湾沿岸における漂着アオイガイの殻長の
季節変化 …7
- 荒山 千恵：縄文時代中期における河川漁の捕獲用施設について
―石狩紅葉山49号遺跡を例にして― …13
- 内藤 華子・寒河江 洋一郎・藤 彰矩：石狩川河口砂嘴における2009年から
2014年までの浸食による浜崖後退に係る定点観測結果 …23
- 津々見 崇・伊井 義人・志賀 健司：石狩市におけるエコミュージアム構想の胎動
―プロジェクトMの取り組み― …31

報 告

- 木戸 奈央子：石狩市弁天町36番地で採集された遺物について …47
- 石橋 孝夫：北海道チョウザメの博物誌 1 ―遺跡，地名，絵図，民具からみた
北海道のチョウザメの記録― …53
- 荒山 千恵：石狩紅葉山49号遺跡を活用した小・中学校における出張授業・
出張展示の実施について …67

資 料

- 工藤 義衛：十文字家文書の石狩関係史料について …77

口 絵

- 2014年夏に石狩浜で観測されたグリーンフラッシュ …i
- 北海道石狩浜に漂着する海コハクの色 …iii

石狩市の若生C遺跡出土のガラス玉と土玉の成分分析

Chemical analysis of the glass beads and clay beads
excavated from Wakkaoi C Site, Ishikari City, Hokkaido, Japan

石橋 孝夫*¹・越田 賢一郎*²・高橋 美鈴*³・竹内 孝*⁴・中村 和之*⁵

Takao ISHIBASHI*¹・Kenichiro KOSHIDA*²・Misuzu TAKAHASHI*³・

Takashi TAKEUCHI*⁴ and Kazuyuki NAKAMURA*⁵

要 旨

今回分析したガラス玉と土玉は、石狩市八幡地区の若生C遺跡で出土したものである。後北C2・D式の土器と伴出しており、ガラス玉1点はカリガラス (K_2O-SiO_2 系) である。また土玉2点の表面からは炭素が検出された。

キーワード：ガラス玉，土玉，後北C2・D式

1. 遺跡の概要

若生C遺跡は石狩市八幡地区に所在する。地番は石狩市八幡町若生152ほかである。本遺跡は当初「石狩・八幡町遺跡ワッカオイ地点」と呼ばれていたが、平成5年「若生C遺跡」に変更された。発掘調査は昭和49（1974）年から昭和51（1976）年の3年間にわたり実施された。調査は石狩川右岸堤防建設のため実施された。発掘調査面積は合計3450m²で、続縄文文化期末の土壙墓43基、擦文文化期の住居跡6基（西暦10世紀ごろ）とともに多数の遺物が検出された。土壙墓群は後北C2・D式（西暦4世紀ごろ）が伴うものと北大II式（西暦6世紀ごろ）の伴う2群がある。今回分析したガラス玉資料は、後北C2・D式の伴う土壙墓群の中の第23号墓から土玉資料とともに検出された。この墓では歯列が2か所から検出されており、2遺体の合葬墓とみられる。副葬された土器は無いが西隣に隣接する後北C2・D土器を伴う墓を切っており、また東にある第22号墓とほぼ

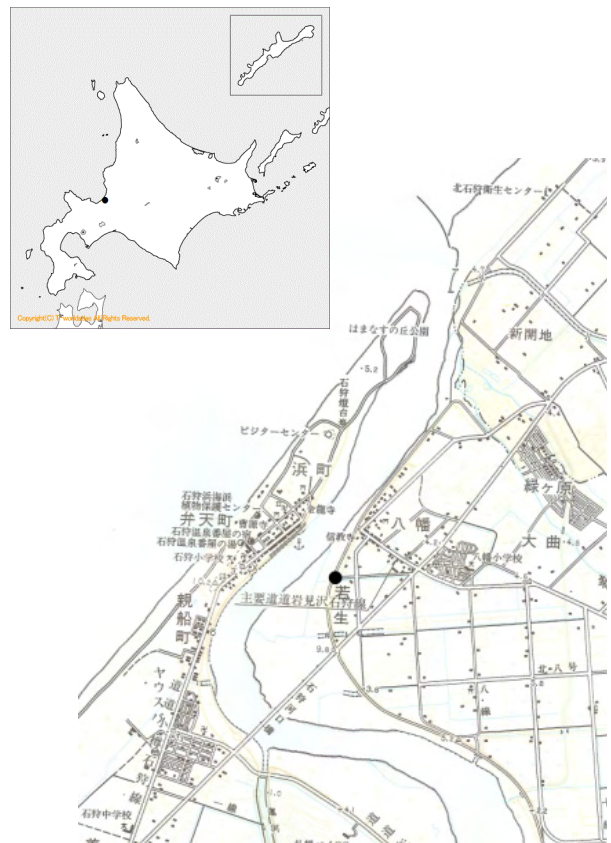


図1. 若生C遺跡の位置（●）。

*¹ いしかり砂丘の風資料館 〒061-3372 北海道石狩市弁天町30-4

*² 札幌国際大学人文学部 〒004-8602 北海道札幌市清田区清田4条1丁目4-1

*³ 公益財団法人北海道埋蔵文化財センター 〒069-0832 北海道江別市西野幌685-1

*⁴ 〒041-0835 北海道函館市東山2丁目65-16（元函館工業高等専門学校）

*⁵ 函館工業高等専門学校 〒042-8501 北海道函館市戸倉町14-1

同時に作られていた（石狩町教育委員会，1975；1976；1977）。

本遺跡の発掘成果としては，擦文文化期第3号住居から棒状礫集石がゴザ編み作業をしていた状態で出土したこと，後北C2・D式期の土壙墓群で扁平礫を意図して割った「方割礫」の存在や土壙墓底部にみられるベンガラ混じりの有機質土層について遺体の腐敗過程を示す特異な層であるとして「遺体層」と命名したことなどがあげられる。（石橋孝夫）

2. 観察結果

今回観察したガラス玉は，紺色透明で二つに割れた状態である（図1）。報告書（石狩町教育委員会，1977）には1個半の出土とあり，これがそのうちの1個にあたるものと考えられる。

破片を合わせた状態で計測したのが表1の値である。紺色で透明度が高く列状にならんだ気泡が観察できる。両端に平坦に加工した面がみられるが，丸味を帯びている。ガラスを管状に引き延ばしてから割りとり，両端を再加熱して整形したと考えられる。

土玉（図4，図8）は単独で出土した2点である。粘土を丸め，両端から押さえて円筒状にし，軟らかいうちに片側から棒状のものを押し込んで穿孔している。孔の形が崩れていないので，棒状のものを残したまま焼き上げた可能性がある。（越田賢一郎）

3. 分析方法

非破壊分析で資料の化学成分組成を求めるため，分析型走査電子顕微鏡（日本電子社製JEOL JSM-6360LA）装置と付属するエネルギー分散型X線分析装置（JEOL JED-2300：EDS）を使用した。この装置は，従来の高真空モードに加え，低真空モード下での元素分析が可能であるため，資料に導電処理膜を施すことなく観察と元素分析ができる。

分析は，粘着性カーボンテープを用いて資料を装置の試料台に固着し，材質成分および着色元素の同定を目的として，含有する元素の定性・半定量分析を行った。定量分析は，簡易酸化物定量法である。

4. ガラス玉資料

4-1. 分析結果

表2にガラス玉資料の破断面における半定量分析の結果を示す。また，表3に分析値から集計した組成成分比率を示す。表3の比率は，珪酸塩系成分とアルカリ系成分，鉛系成分の合計に対する各成分系の割合である。（竹内 孝・中村和之）

4-2. 考察

分析の結果，鉛の含有がみられないことからアルカリ珪酸塩ガラスと考えられる。カルシウム（Ca）が少なくカリウム（K）の含有量が多いことからカリガラス（ K_2O-SiO_2 系）と推定される。

表1. 石狩市ワッカオイ遺跡C地点出土玉観察表.

No.	形態	地色	色調	径(mm)	長さ(mm)	重さ(g)	風化	備考
1	小玉	紺	透明	7.8	6.2	0.5	○	ガラス玉 2片
2	黒褐色	不透明		8.1	6.2	0.2		土玉
3	黒褐色	不透明		7.9	7.1	0.2		土玉



図1. ガラス玉資料.

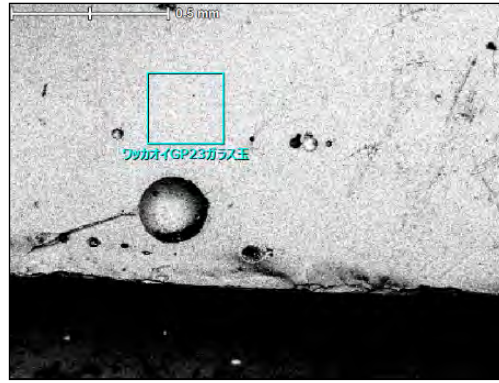


図2. ガラス玉の分析位置 (COMP像).

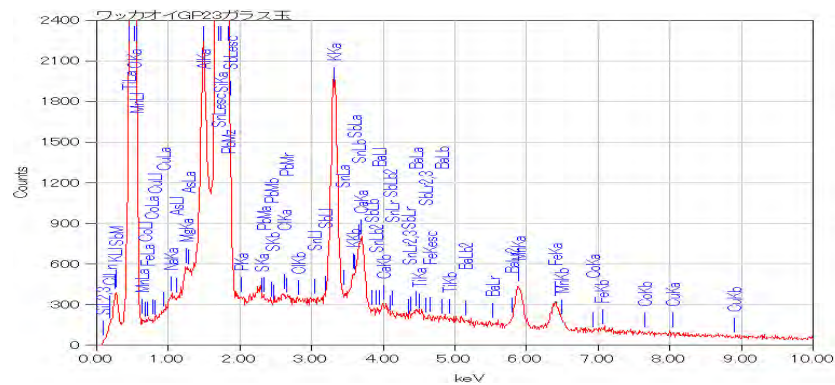


図3. EDSによる分析チャート.

表2. ガラス玉の半定量分析結果.

JEOL JSM-6360LA 20kv 2.2nA 100sec ZAF法 簡易定量分析 (酸化物)																
No. 資料	Na ₂ O	MgO	Al ₂ O ₃	SiO ₂	Cl	K ₂ O	CaO	TiO ₂	MnO	FeO	CuO	SnO ₂	Sb ₂ O ₃	BaO	PbO	Total
1 GP-23	0.16	0.29	3.43	83.83	0.05	4.29	1.30	0.05	2.03	1.36	0.02	2.06	0.10	0.42	0.62	100.01

表3. ガラス玉の組成成分比率.

資料 No	珪酸系成分				アルカリ系成分						鉛系成分		合計	ガラス種別
	Al ₂ O ₃	SiO ₂	計	比率	Na ₂ O	MgO	K ₂ O	CaO	計	比率	PbO	比率		
GP-23 No.1	3.43	83.83	87.26	0.93	0.16	0.29	4.29	1.30	6.04	0.06	0.62	0.01	93.92	カリガラス (K ₂ O-SiO ₂ 系)

紺色透明のカリガラスは酸化コバルト (CoO) を0.1%程度含有し、コバルトによる着色で必ず1～2%の酸化マンガン (MnO) が伴うとされている (肥塚ほか, 2010) . 分析結果はコバルト (Co) は微量なため検出されなかったが酸化マンガン (MnO) が2%程度検出された. (竹内 孝・高橋 美鈴)

5. 土玉資料

5-1. 分析結果と考察

資料の成分像 (COMP像) 観察において中心穴部とその周辺部で差異が認められたため、両部分の分析をおこなった. 図5に土玉No.2の分析位置



図4. 土玉No.2.

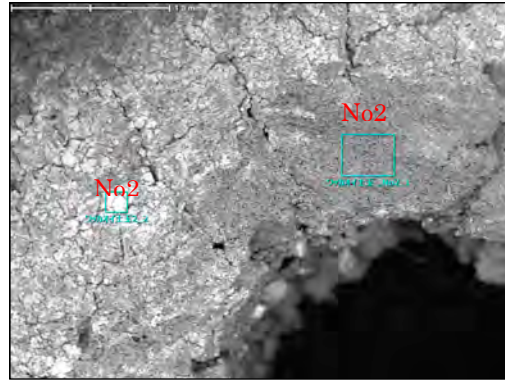


図5. 土玉No.2の成分像（COMP像）と分析位置.

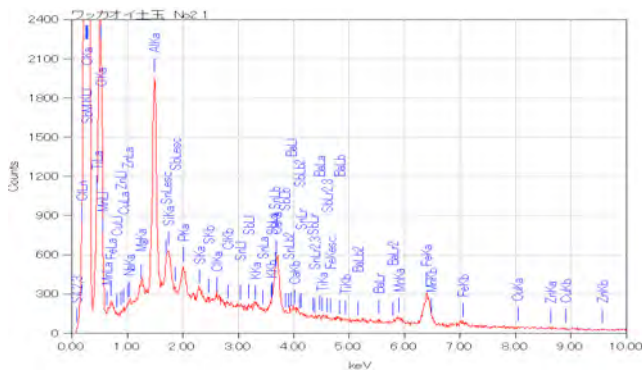


図6. 分析位置No.2_1の分析チャート.

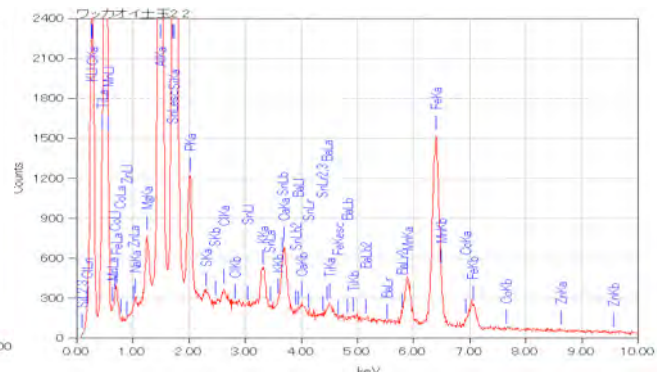


図7. 分析位置No.2_2の分析チャート.



図8. 土玉No.3.

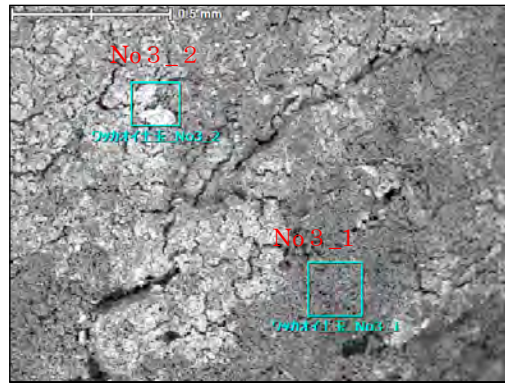


図9. 土玉No.3の成分像（COMP像）と分析位置.

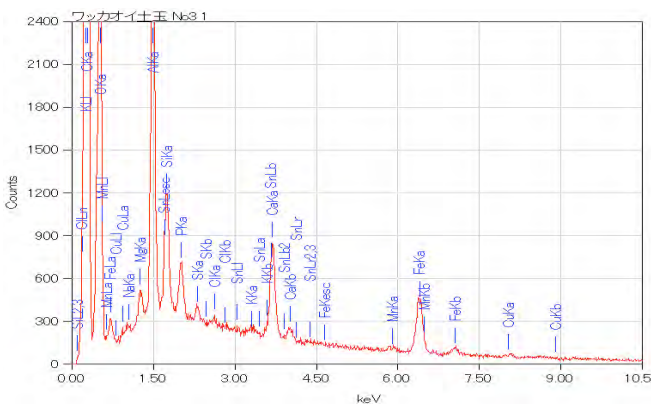


図10. 分析位置No.3_1の分析チャート.

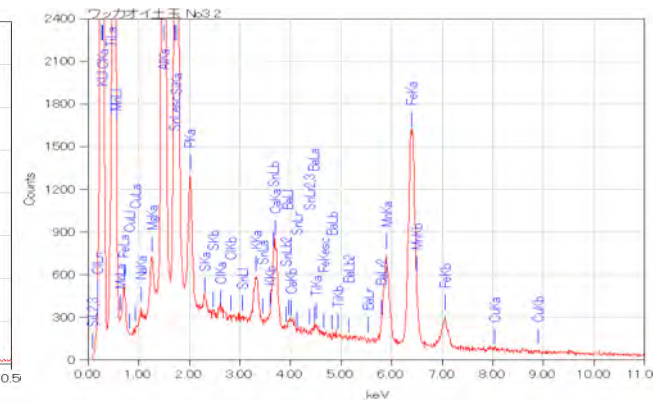


図11. 分析位置No.3_2の分析チャート.

表4. 土玉の半定量分析結果.

JEOL JSM-6360LA 20kv 2.0～2.3nA 100sec ZAF法 簡易定量分析 (酸化物)																				
資料	位置	C	Na2O	MgO	Al2O3	SiO2	SO3	Cl	P2O5	K2O	CaO	TiO2	MnO	FeO	ZnO	SnO2	Sb2O3	CuO	BaO	Total
No2	001	85.45	0.09	0.39	4.85	0.69	0.40	0.10	0.93	0.17	1.99	0.10	0.43	2.87	0.22	0.28	1.04	0.01		100.01
土玉	002	34.02	0.30	1.40	18.01	20.31	0.35	0.16	3.94	1.06	1.49	0.53	2.84	13.97	0.19	1.07		0.17	0.20	100.01
No3	001	79.60	0.11	0.64	7.49	2.11	0.40	0.08	1.39	0.20	2.37		0.19	4.39		0.58		0.45		100.00
土玉	002	48.38	0.25	0.97	13.10	13.12	0.35	0.09	2.95	0.90	1.59	0.15	4.13	12.63		1.02		0.10	0.28	100.01

を示す。また、図6と図7にその分析チャートを示す。同様に図8に土玉No.3の分析位置を示す。図10と図11はその分析チャートである。

表4に土玉資料No.2およびNo.3の分析結果を示す。分析位置001(中心穴部)の結果から土玉資料の基本物質はほとんどが炭素(C)であることを示している。また、分析位置002(周辺部)の結果は資料表面に付いた異物を含むものと思われる。鉄分(FeO)が多いことからベンガラ成分を含む埋土が付着したと推定される。土玉が燃焼等によって炭化したか、有機物質が資料中に混入しているかあるいは土玉表面に塗布されていることも考えられるが、分析の結果は土玉の基本物質が有機的な物質であることを示した。(越田賢一郎・竹内孝)

6. まとめ

ガラス玉資料と土玉資料は続縄文期の土壌墓から検出された資料である。北海道内の続縄文期やオホーツク文化期の遺跡からは、コバルト(Co)とマンガン(Mn)を着色元素とする青紺色(濃青色)のガラス玉と銅(Cu)を着色元素とする淡青色(水色)のガラス玉の2群のカリガラスが各遺跡に併存していたことが判っている(越田ほか, 2014)。本件のガラス玉資料は分析の結果よりこれら青紺色(濃青色)のガラス玉群と同系統のガラス玉であると思われる。

2個の土玉資料は表面部の分析によりその基質が高炭素質であることを示したが、資料の観察に

より粘土質と推定した。土玉についての製作意図やその手法については不明であり、表面部の分析だけでなく土玉資料内部の分析が望まれる。(越田賢一郎)

引用文献

- 石狩町教育委員会, 1975, Wakkoi 石狩・八幡町遺跡ワッカオイ地点緊急発掘調査報告書, 石狩町教育委員会.
- 石狩町教育委員会, 1976, Wakkoi II 石狩・八幡町遺跡ワッカオイ地点D地区発掘調査報告書1976, 石狩町教育委員会.
- 石狩町教育委員会, 1977, Wakkoi III 石狩・八幡町遺跡ワッカオイ地点D地区発掘調査報告書1977, 石狩町教育委員会.
- 肥塚隆保・田村明美・大賀克彦, 2010, 材質とその歴史の変遷(特集 古代ガラスと考古科学), 月刊文化財, 566: 13-25.
- 越田賢一郎・後藤秀彦・竹内 孝・中村和之, 2014, 北海道浦幌町の十勝太若月遺跡から出土したガラス玉の成分分析, 浦幌町立博物館紀要, 14: 33-42.

2010年の石狩湾沿岸における漂着アオイガイの殻長の季節変化

Seasonal changes of shell length of stranded *Argonauta argo*
on the coast of Ishikari Bay, Hokkaido, Japan in 2010

志賀 健司^{*1}・伊藤 静孝^{*2}

Kenji SHIGA^{*1} and Shizutaka ITO^{*2}

要 旨

2010年に石狩湾沿岸に漂着したアオイガイは、大量漂着現象の初期には小型の殻が多いが、しだいに小型のものは見られなくなり、大型の殻が増加していく傾向にあることが明らかになった。このことは、アオイガイは小型の個体から先に漂着していくこと、その生活史は季節に大きく依存せずに孵化・成長・産卵を繰り返していることを示唆する。また、2005年以降の石狩湾沿岸では、2010年是最も漂着数が多かったが、それに加えて、漂着殻の1つからオスの交接腕が発見された。これは北海道では初めての記録である。

キーワード：アオイガイ、石狩湾、暖流系漂着物、生活史、交接腕

はじめに

アオイガイ (*Argonauta argo* Linnaeus, 1758) は、アオイガイ科 (カイダコ科) の浮遊性のタコで、世界中の熱帯～温帯の海洋表層に生息する。メスは産卵・孵化のための殻を作り、その中に入って生活する。殻は白色で、極めて薄い石灰質でできており、軟体部の成長に合わせて付加成長させていく (図1)。オスは殻を持たず体長は20mmほどとメスの10分の1しかなく、腕のうち1本が交接腕となっており、切り離してメスに付着し受精が行なわれる。オス本体が発見・捕獲されることは極めて稀である。

西日本の日本海沿岸地域では冬季にしばしば殻の大量漂着が見られ (Nishimura, 1968; Okutani and Kawaguchi, 1983)、近年は北海道沿岸でも漂着が増加しており (鈴木, 2006; 志賀, 2007; 志賀, 2012など)、暖流系漂着物と位置づけられる。特に石狩湾沿岸では、毎年秋の海水温と漂着数が正の相関を示している (志賀・伊藤, 2011:

志賀, 2012)。9月以降、海面水温 (SST) の低下に合わせて漂着現象は進行する。SSTが15～16℃まで低下した時期にもっとも漂着数が多く、さらに13～14℃まで低下すると、それ以降は漂着は見られなくなる (志賀, 2007)。

石狩湾沿岸でこれまでに確認されている漂着ア

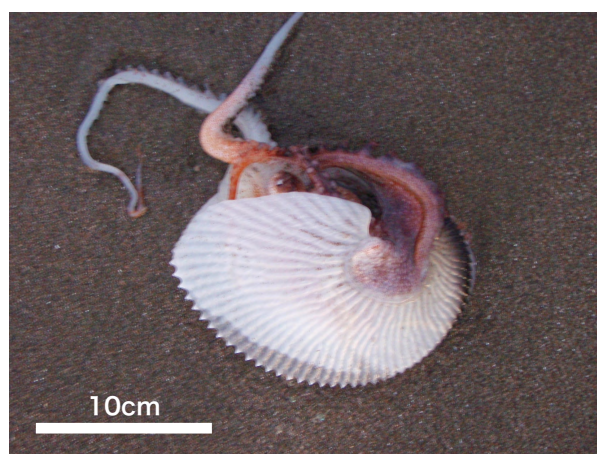


図1. 石狩湾沿岸に漂着したアオイガイ。
このように殻に軟体部が伴う漂着例は稀。
(2010年10月19日、小樽市)

^{*1} いしかり砂丘の風資料館 〒061-3372 北海道石狩市弁天町30-4

^{*2} いしかり砂丘の風資料館 調査ボランティア 〒061-3372 北海道石狩市弁天町30-4

オイガイ殻の殻長は、最小は約20mm、最大は212mm（志賀，未公表データ）．Finn（2013）によると最大で300mmに達するとされている．

アオイガイは人工環境での飼育が難しく，水族館でも長期間の飼育に成功した例は知られていない．そのため生態や生活史については不明な点が非常に多く，寿命も明らかにされていない．殻には付加成長に伴って生息海域の環境情報が記録されていることが予想されるが，その解読のためには寿命や殻の成長速度の情報が必要である．本研究ではそのための前段階として，1シーズンの漂着で得られるアオイガイ殻の殻長が，季節の推移に伴ってどのように変化するかを検討した．

調査地・手法

漂着アオイガイの調査は，対馬暖流の影響下にある石狩湾沿岸の中央部，小樽市銭函～石狩川河口の砂浜，延長約30km区間で実施した（図2）．この区間では2005年秋以降，著者らが定期的に砂浜を踏査して漂着物の観察・採集を続けている．特にアオイガイの漂着が多い秋季，9月後半から12月初めにかけては，1週におよそ3日間の頻度で踏査している．そのほか，多くの漂着物愛好家などから協力をいただき，発見・採集情報を常に収集している．

調査は継続しており，2014年終了時点で10年分のデータが集積されている．今回は予察的な調査として，それらのうちもっとも殻の採集数が多かった2010年の漂着アオイガイ殻を対象とした．また，それより後の年，たとえば2012年も石狩湾沿岸で大量漂着が発生している（Suzuki and Enya, 2013；志賀，2014）が，同年あたりからアオイガイを採集する愛好家が目に見えて増加し，著者らに届かない情報も増えている．そのため，実際の漂着数と著者らが得たデータ数（著者らの採集数と協力者から提供されたデータ数）との間の開きが大きくなっていると予想される．そのことも，2010年のデータを選んだもう1つの理由である．

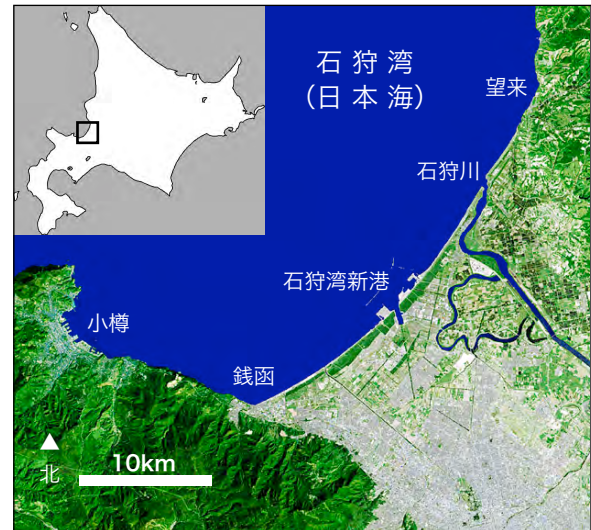


図2．調査区域．銭函～石狩川河口の約30km区間．

採集したアオイガイ殻は屋内でノギスを用いて1mm単位で殻長（最大長）を計測した．

結果

2010年夏から2011年初めにかけてのシーズンで，最初に漂着が確認されたのは7月11日，最後は2011年の1月3日であった．しかし9月以前および12月以降の漂着は散発的であり，砂中に埋もれていた昨シーズンの漂着殻が波や風で掘り出されて再漂着したものである可能性もある．漂着が実質的に始まったのは10月初め，収束したのは11月中旬である．採集もしくはデータ提供された漂着数は全部で481個体に達した．これは2005年に定量的な漂着数調査を開始して以来，2014年時点までの10年間で，著者らが把握した年間漂着数としては最多である（志賀，未公開データ）．

2010年秋はアオイガイ漂着が多かっただけでなく，本研究の対象地域からは外れているが，石狩湾内西部の小樽市塩谷で，10月7日にアオイガイ科のタコブネ（*Argonauta hians*）殻の漂着が確認されている（志賀，2013）．タコブネはやはり暖流系浮遊性のタコで，アオイガイよりもさらに水温の低下に弱く（林，2009），これまで道内の漂着記録としては津軽海峡周辺海岸でしか知られ

ていなかった。この事例は石狩湾沿岸としてはタコブネ漂着の初記録であると同時に、当時は最北記録であった。

また、10月19日には小樽市大浜で漂着直後と思われる軟体部を伴うアオイガイを採集したが、その殻表面にオスの切り離された交接腕が1本付着しているのが確認できた(図3)。アオイガイ交接腕の発見は、北海道では本事例以外には知られていない。

このようにアオイガイ類の漂着関連事象の発生が2010年秋に極めて顕著であったのは、同時期の北海道周辺の日本海のSSTが極めて高かったことがその背景にあると考えられる。

漂着データ481件のうち、殻の状態等から殻長の計測値が得られたのは354個体分であった。殻長の最小は30mm、最大は193mmである。本研究における現地踏査日は平均して1週間に3日間程度であるため、ある1日の踏査の採集分は、前回の踏査以降、2～3日間分の漂着した個体と考えられる。それを考慮して、漂着アオイガイ殻の殻長の季節変化を検討するため、1週間ごとに採集殻の

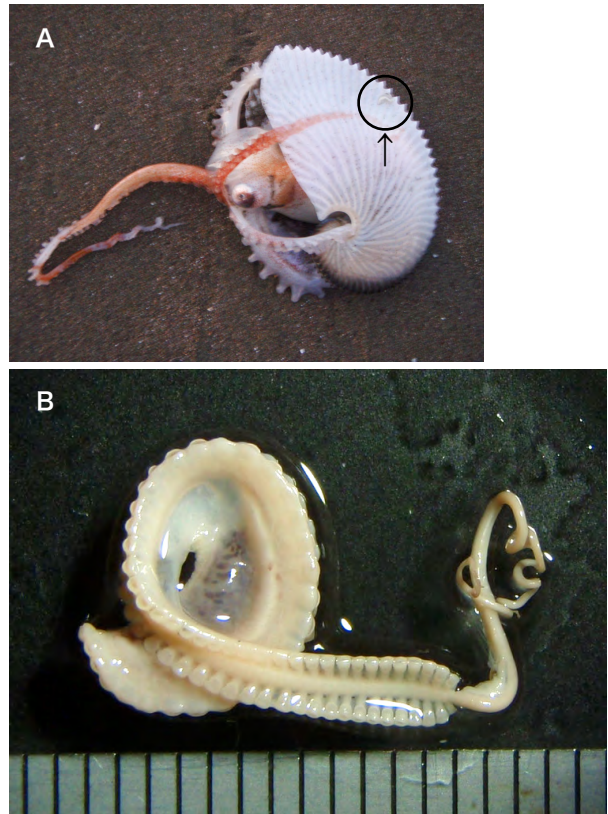


図3. 漂着アオイガイの殻に付着していた交接腕。
A：殻の表面に付着（○の中）。
B：拡大写真。下の目盛間隔は1mm。

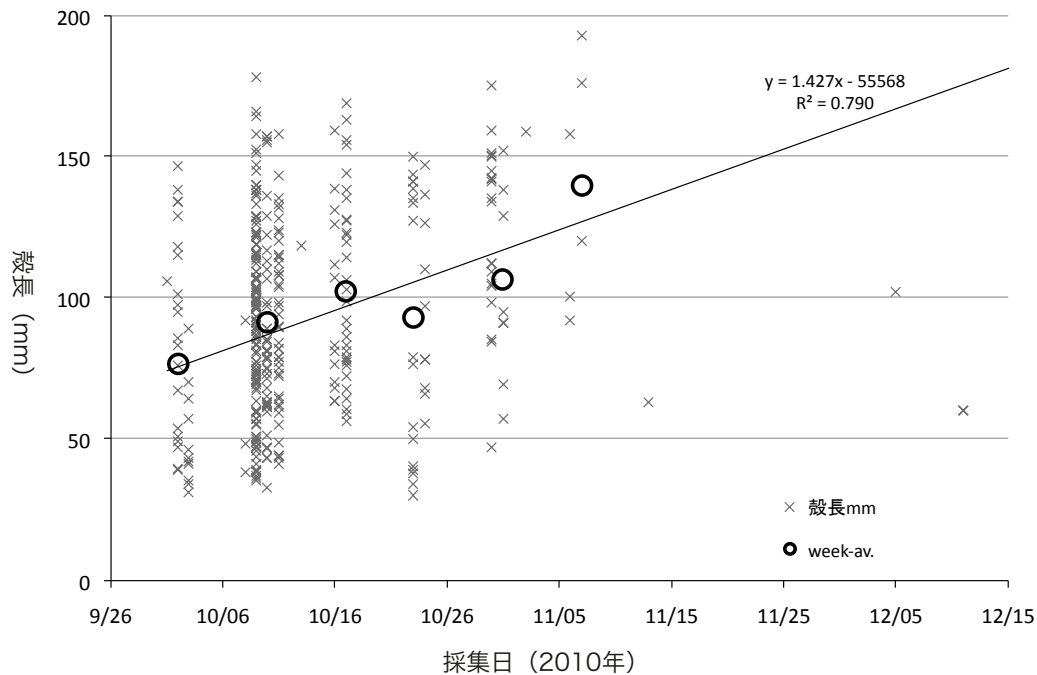


図4. 2010年秋の石狩湾沿岸における漂着アオイガイの殻長(×)。
○は1週間分の漂着殻の平均値。

表1. 2010年に石狩湾沿岸で採取された漂着アオイガイの採集日と殻長.

No. 採集日 殻長 (月/日) (mm)	No. 採集日 殻長 (月/日) (mm)	No. 採集日 殻長 (月/日) (mm)	No. 採集日 殻長 (月/日) (mm)	No. 採集日 殻長 (月/日) (mm)	No. 採集日 殻長 (月/日) (mm)
1 10/01 106	61 10/09 100	121 10/09 119	181 10/10 113	241 10/11 128	301 10/23 34
2 10/02 134	62 10/09 41	122 10/09 100	182 10/10 107	242 10/11 108	302 10/23 30
3 10/02 115	63 10/09 36	123 10/09 109	183 10/10 89	243 10/13 119	303 10/23 50
4 10/02 49	64 10/09 158	124 10/09 88	184 10/10 85	244 10/16 159	304 10/23 38
5 10/02 51	65 10/09 129	125 10/09 70	185 10/10 68	245 10/16 126	305 10/24 137
6 10/02 39	66 10/09 93	126 10/09 123	186 10/10 47	246 10/16 131	306 10/24 78
7 10/02 40	67 10/09 77	127 10/09 112	187 10/10 43	247 10/16 107	307 10/24 66
8 10/02 134	68 10/09 60	128 10/09 97	188 10/10 122	248 10/16 64	308 10/24 78
9 10/02 129	69 10/09 47	129 10/09 91	189 10/10 85	249 10/16 64	309 10/24 56
10 10/02 47	70 10/09 153	130 10/09 119	190 10/10 79	250 10/16 139	310 10/24 110
11 10/02 86	71 10/09 116	131 10/09 107	191 10/10 60	251 10/16 83	311 10/24 97
12 10/02 95	72 10/09 93	132 10/09 96	192 10/10 47	252 10/16 77	312 10/24 147
13 10/02 147	73 10/09 57	133 10/09 97	193 10/10 79	253 10/16 81	313 10/24 127
14 10/02 67	74 10/09 51	134 10/09 90	194 10/10 81	254 10/16 70	314 10/24 68
15 10/02 76	75 10/09 39	135 10/09 98	195 10/10 78	255 10/16 68	315 10/30 104
16 10/02 98	76 10/09 140	136 10/09 138	196 10/10 73	256 10/16 112	316 10/30 145
17 10/02 118	77 10/09 107	137 10/09 109	197 10/10 72	257 10/17 169	317 10/30 47
18 10/02 138	78 10/09 92	138 10/09 114	198 10/10 61	258 10/17 163	318 10/30 135
19 10/02 101	79 10/09 75	139 10/09 107	199 10/10 65	259 10/17 138	319 10/30 175
20 10/02 54	80 10/09 50	140 10/09 59	200 10/11 72	260 10/17 127	320 10/30 150
21 10/02 83	81 10/09 39	141 10/09 84	201 10/11 65	261 10/17 123	321 10/30 134
22 10/03 70	82 10/09 137	142 10/09 151	202 10/11 123	262 10/17 106	322 10/30 109
23 10/03 34	83 10/09 99	143 10/09 71	203 10/11 62	263 10/17 99	323 10/30 98
24 10/03 42	84 10/09 81	144 10/09 47	204 10/11 73	264 10/17 92	324 10/30 141
25 10/03 41	85 10/09 69	145 10/09 104	205 10/11 124	265 10/17 86	325 10/30 112
26 10/03 31	86 10/09 48	146 10/09 123	206 10/11 133	266 10/17 72	326 10/30 143
27 10/03 43	87 10/09 35	147 10/09 164	207 10/11 115	267 10/17 61	327 10/30 142
28 10/03 89	88 10/09 140	148 10/09 119	208 10/11 79	268 10/17 76	328 10/30 159
29 10/03 64	89 10/09 116	149 10/09 122	209 10/11 79	269 10/17 56	329 10/30 151
30 10/03 57	90 10/09 103	150 10/09 133	210 10/11 82	270 10/17 77	330 10/30 151
31 10/03 35	91 10/09 73	151 10/09 104	211 10/11 44	271 10/17 64	331 10/30 112
32 10/03 46	92 10/09 49	152 10/09 56	212 10/11 115	272 10/17 89	332 10/30 85
33 10/08 38	93 10/09 38	153 10/09 71	213 10/11 112	273 10/17 81	333 10/30 85
34 10/08 48	94 10/09 166	154 10/09 98	214 10/11 97	274 10/17 103	334 10/30 105
35 10/08 92	95 10/09 129	155 10/09 136	215 10/11 108	275 10/17 135	335 10/31 95
36 10/09 138	96 10/09 114	156 10/09 127	216 10/11 114	276 10/17 83	336 10/31 57
37 10/09 129	97 10/09 86	157 10/10 155	217 10/11 77	277 10/17 154	337 10/31 91
38 10/09 97	98 10/09 80	158 10/10 157	218 10/11 143	278 10/17 156	338 10/31 91
39 10/09 103	99 10/09 64	159 10/10 62	219 10/11 43	279 10/17 128	339 10/31 129
40 10/09 138	100 10/09 49	160 10/10 63	220 10/11 94	280 10/17 122	340 10/31 138
41 10/09 145	101 10/09 122	161 10/10 82	221 10/11 75	281 10/17 78	341 10/31 152
42 10/09 96	102 10/09 119	162 10/10 85	222 10/11 120	282 10/17 79	342 10/31 69
43 10/09 89	103 10/09 99	163 10/10 75	223 10/11 104	283 10/17 68	343 11/02 159
44 10/09 83	104 10/09 84	164 10/10 117	224 10/11 82	284 10/17 59	344 11/06 158
45 10/09 77	105 10/09 76	165 10/10 89	225 10/11 59	285 10/17 114	345 11/06 101
46 10/09 72	106 10/09 68	166 10/10 62	226 10/11 41	286 10/17 120	346 11/06 92
47 10/09 67	107 10/09 44	167 10/10 61	227 10/11 44	287 10/17 144	347 11/07 193
48 10/09 55	108 10/09 126	168 10/10 43	228 10/11 55	288 10/23 54	348 11/07 120
49 10/09 70	109 10/09 115	169 10/10 63	229 10/11 105	289 10/23 141	349 11/07 176
50 10/09 37	110 10/09 102	170 10/10 156	230 10/11 98	290 10/23 135	350 11/13 63
51 10/09 178	111 10/09 96	171 10/10 157	231 10/11 132	291 10/23 127	351 12/05 102
52 10/09 147	112 10/09 71	172 10/10 129	232 10/11 49	292 10/23 79	352 12/11 60
53 10/09 106	113 10/09 60	173 10/10 110	233 10/11 158	293 10/23 77	353 12/11 60
54 10/09 85	114 10/09 51	174 10/10 98	234 10/11 64	294 10/23 40	354 01/03 135
55 10/09 57	115 10/09 122	175 10/10 97	235 10/11 90	295 10/23 39	
56 10/09 46	116 10/09 116	176 10/10 81	236 10/11 135	296 10/23 150	
57 10/09 107	117 10/09 102	177 10/10 75	237 10/11 61	297 10/23 144	
58 10/09 103	118 10/09 92	178 10/10 51	238 10/11 90	298 10/23 141	
59 10/09 104	119 10/09 87	179 10/10 33	239 10/11 84	299 10/23 139	
60 10/09 74	120 10/09 73	180 10/10 136	240 10/11 109	300 10/23 134	

殻長平均値とその時間変化を求めた（図4，表1）。

1回の調査で得られる漂着殻の殻長分布は分散が大きい。それでも傾向として、漂着シーズンの初期である10月上旬は比較的小型の殻が多く、150mmを超えるような大型の殻は見られない。また、50mmを下回るような小型の殻が多く見つかるのも10月上旬である。それに対して漂着シーズン後期である11月には、50mm以下のものは全く見られない。これは2010年に限らず、例年このような傾向である（志賀，2007）。

考 察

このような結果となる要因としては、次の2つの可能性が考えられる。

A：アオイガイは秋から冬にかけての漂着シーズンよりも前、おそらく夏ごろに一斉に発生（孵化）もしくは殻形成を開始し、秋にかけて成長していく（殻が大きくなっていく）。その過程が、漂着殻の殻長の季節変動にも反映されている。

B：暖流系生物であるアオイガイは海水温の低下に弱い。ある時期・ある群集の個体のサイズは大型から小型まで様々であっても、環境変動への耐性が弱い（水温変化の影響をすぐに受ける）小型の個体（表面積／体積が大きい）から温度低下による体力低下に伴い、潮流や波浪に抗えなくなり、大型個体よりも先に漂着していく。

10月上旬の漂着群集の殻長は、小型が多いとはいえ、分散は大きく、100～150mmの中・大型の殻も少なからず見られる。反対に11月近くなつてからも50mm未満の小型個体が漂着することも決して珍しくはない。このことから、漂着前のアオイガイ群集は、ほぼ一斉に孵化した単世代から構成された群集とは考えにくい。また、漂着殻長の頻度分布も明瞭なバイモーダル傾向は示していないため、親子2世代から構成されているとも考え

られない。ゆえに、季節の推移に伴う漂着殻長の変動は、後者（B）のように、様々な大きさの個体が入り交じった群集の中から、小型の個体が選択的に漂着していくためだと考えられる。また、前者（A）が否定されるとすれば、アオイガイは季節に対応した生活史を持っているわけではなく、時期に無関係に一年中孵化・成長・産卵を繰り返していることが示唆される。本来アオイガイはSSTの季節変化の少ない熱帯～温帯海域を浮遊生活していることも、Bの可能性と整合的である。

まとめ

本研究の結果は、未だ明らかにされていないアオイガイの発生・繁殖時期を考える際の1つの手がかりとなり、さらに生活史に限らず、その生態と海洋環境との関わり の 解明においても意義を持つと考えられる。今回はこれまで最も漂着数の多かった2010年の採集標本を対象とした予察的な検討であったが、今後は他の年、あるいは他地域における漂着殻を対象としてデータを増やし、比較していく必要がある。

謝辞：2010年の石狩湾のアオイガイ漂着殻データは、次の方々から提供していただいた。石橋孝夫さん、枝松義英さん、大参達也さん、工藤友紀さん、鈴木明彦さん、澄川大輔さん、内藤大輔さん、内藤武揚さん、中川太一さん、福田修平さん、堀繁久さん（50音順）。心より感謝いたします。

引用文献

- Finn, J. K., 2013. Taxonomy and biology of the argonauts (Cephalopoda: Argonautidae) with particular reference to Australian material. *Molluscan Research*, 33: 143-222.
- 林重雄, 2009. 福井県北部沿岸におけるタコブネ（カイダコ科）の漂着. 漂着物学会誌, 7: 1-4.
- Nishimura, S., 1968. Glimpse of the biology of *Argonauta argo* Linnaeus (Cephalopoda:

- Octopodida) in the Japanese waters. *Publ. Seto Mar. Biol. Lab.*, 16: 61-70.
- Okutani, T. and Kawaguchi, T., 1983. A mass occurrence of the biology of *Argonauta argo* (Cephalopoda: Octopoda) along the coast of Shimane Prefecture, western Japan Sea. *Venus*, 41: 281-290.
- 志賀健司, 2007. 北海道石狩湾岸におけるアオイガイの大量漂着. 漂着物学会誌, 5 : 39-44.
- 志賀健司・伊藤静孝, 2011. 2005年～2009年の石狩湾沿岸におけるアオイガイ漂着. いしかり砂丘の風資料館紀要, 1 : 13-19.
- 志賀健司, 2012. アオイガイで読み解く海の変化. 自然保護 (日本自然保護協会会報), 528 : 40-42.
- 志賀健司, 2013. 北海道石狩湾沿岸に2010年と2012年に漂着したタコブネ. 漂着物学会誌, 11 : 33-34.
- 志賀健司, 2014. 海辺で出会う漂着物4／漂着物は海からの手紙. 自然観察 (北海道自然観察協議会会報), 109 : 11-13.
- 鈴木明彦, 2006. 北海道石狩浜へのアオイガイの漂着. ちりぼたん (日本貝類学会研究連絡誌), 37:17-20.
- Suzuki, A., Enya, T., 2013. Mass strandings of the common paper nautilus *Argonauta argo* along the coast of Yoichi Bay, Hokkaido, in the autumn of 2012. *Journal of Japan Driftological Society*, 11:1-6.

Seasonal changes of shell length of stranded *Argonauta argo*
on the coast of Ishikari Bay, Hokkaido, Japan in 2010

Kenji SHIGA and Shizutaka ITO

Abstract

It was revealed that smaller sized shells of *Argonauta argo* are dominant in the early stage of mass stranding event in the autumn, while larger shells become remarkable in the late stage, on the coast of Ishikari Bay, as a result of preliminary study based on the case of 2010. This suggests that young and small argonauts tend to strand earlier than larger, and their life history is independent of the season. Stranded shells of *A. argo* in 2010 are the most abundant in the last 10 years around the Ishikari Bay. Furthermore, hectocotylus (male mating arm) was found on a stranded shell. This is the first record in Hokkaido.

Key words: *Argonauta argo*, Ishikari Bay, warm-water driftage, life history, hectocotylus

縄文時代中期における河川漁の捕獲用施設について

—石狩紅葉山49号遺跡を例にして—

The weirs and traps for fishing on the river in the Middle Jomon period;
from *Ishikari Momijiyama No.49 Site*, Hokkaido, Japan

荒山 千恵*

Chie ARAYAMA*

要 旨

石狩紅葉山49号遺跡では、縄文時代中期の埋没河川（旧発寒川）において、2種（「すだて」タイプ・「柵」タイプ）の河川漁に用いる仕掛けが出土した。仕掛けを構成する各部材（杭・細木・柵材等）について把握することは、当時の河川漁について明らかにするための手掛かりとして重要である。2種の仕掛けが出土したことについては、石橋が指摘するように（石橋，2007；石狩市教育委員会，2005など），捕獲する魚種（サケ，ウグイなど）や水深によって使い分けていたことが推測される。また，紅葉山52号遺跡においても縄文時代前期末に帰属する「すだて」タイプの仕掛けが出土したことから，縄文時代前期末～中期の旧発寒川において，定型化した仕掛けによる河川漁がおこなわれていたと考えられる。

キーワード：石狩紅葉山49号遺跡，縄文時代中期，河川漁，木製品

1. はじめに

石狩紅葉山49号遺跡（以下，「49号遺跡」と記す）は，石狩市花川に位置し，現海岸線からは内陸約6 km，紅葉山砂丘の内陸側斜面から後背湿地にかけて立地する。この遺跡の後背湿地では埋没河川（旧発寒川跡）が見つかり，河川漁に伴う定置式の魚捕獲用施設がほぼ原形を留めた状態で出土した。帰属時期は縄文時代中期後半頃（約4000年前）と推定されている。加えて，木製品（銚中柄，タモ，たたき棒，松明，櫓，丸木舟破片，容器等）も出土しており，当該期における川と人とのかかわりを解明する稀少かつ重要な遺跡となっている。本遺跡については，発掘調査の総括者である石橋孝夫によって多くの成果がまとめられている（いしかり砂丘の風資料館，2005；石狩市教育委員会，2005；石橋，2007；2011など）。また，筆者は石橋との共著により，石狩低地帯における他の時期の出土例を含めた河川漁の捕獲用施設

について概観し，考察をまとめている（荒山・石橋，2013）。

小稿では，特に49号遺跡における河川漁の捕獲用施設を構成する部材の特徴について取り上げる。一般に，埋没河川の中から出土する杭類には，堰・護岸施設や貯木用施設等のさまざまな用



図1. 遺跡位置図.

- 1：石狩紅葉山49号遺跡.
 - 2：紅葉山52号（K483）遺跡.
- （国土地理院 25,000分の1に加筆）

* いしかり砂丘の風資料館 〒061-3372 北海道石狩市弁天町30-4

途が想定される。49号遺跡の場合は杭列に設置するフェンス状のものが出土したことによって、定置式の漁撈施設であることが推定された（石狩市教育委員会，2005など）。ここでは，それらの仕掛けにみられる特徴を確認し，縄文時代中期の旧発寒川に設置された河川漁の捕獲用施設について検討する。

2. 捕獲用施設の特徴

49号遺跡では，埋没河川から11基の杭列が出土している（図1）。杭は直径5～10cm程の丸木を用い，先端を入念に尖らせている。河床に深く打ち込まれた状態で検出されたことから，仕掛けの基礎となる杭はしっかりと定置していたことがわかる。この遺跡では，杭列に設置するフェンス状のものが2種類みつまっている（石橋，2011：p. 26など）。ここでは，1種を「すだて」タイプ（註1），もう1種を「柵」タイプと呼称し，その特徴を整理する。

（1）「すだて」タイプ

発見された11基の杭列のうち2基において，細木を蔓で編んだもので杭列にかけたフェンス状の仕掛けが設置された状態で出土した。報告書においてWPF，WPGと呼ばれる杭列遺構が該当する（写真1，図2）。WPFの杭列は長さ約6m，WPGの杭列は長さ8.5mにわたって並んでおり，川を横断するように長く設置していたことがわかる。「すだて」タイプを構成する縦木には，直径2～3cm程の丸木を用いた細木が使われ，樹種はヤナギ属が多く用いられている。これらの細木を複数のブドウ科蔓で横方向に編み連ねている。「すだて」タイプの特徴の一つは，細木の先端を尖らせていないことが挙げられる（写真2）。この点から，「すだて」タイプの部品は杭列の杭のように河床に打ち込んで固定するのではなく，杭に着脱可能な状態で設置していたことが推測されている（石狩市教育委員会，2005：p.249）。杭と細木を比較した際に見られる特徴の違いは，先

端加工の相違だけではなく丸木の太さや長さにも現れている。特に，杭と細木の長さを比較すると，上端部が腐朽により失われている可能性はあるが，図2に見るように，河床に深くに打ち込まれた杭は細木よりも2～4倍程の長さに及んでいる。なお，本タイプの類例については，49号遺跡から約1km南西側に位置する紅葉山52号遺跡（以下，「52号遺跡」と記す）において，同様の「すだて」タイプが部分的に形を残した状態で出土した（写真3）。帰属時期は縄文時代前期末頃と推定されている（石狩市教育委員会，2009）。

（2）「柵」タイプ

49号遺跡から出土した柵は，計33枚である（写真4，図3）。帰属時期は，縄文時代中期と推定されている。ここでは柵の長辺を縦，短辺を横として捉えることとする。大きさは，横の長さで比べて縦1.54m・横0.29mから縦2.3m・横1.59mまでがある。柵の縦木には，真直ぐな枝木の加工材もしくは割材を使用しており，幅1～2cm程に揃えられている。樹種は，主にトネリコ属が用いられている。柵の横木には2通りがみられる。一つは，縦木と同様に幅1～2cm程の枝木の加工材もしくは割材を用いてブドウ科の蔓皮を縛って固定する方法である。もう一つは，ブドウ科の蔓のみを用いて垂直方向に撚り繋ぐ方法である。縦木や横木に用いられた柵材については，歪みが少なく太さがほぼ均一に整えられており，それぞれの柵の柵目（縦木の並ぶ幅）も，ほぼ均等に組まれている。これらの点から，柵の製作は簡易的・粗雑なものではなく，材料の加工から組合せに至るまで丁寧に作り上げたものといえる。柵の出土状況は，WPFやWPGの「すだて」タイプのように立ち並んだ状態では確認されていないが，WP24において杭列とともに破損した柵の一部と一緒に倒れていたことから，これらの柵も杭列に設置されたフェンス状の仕掛けの一種と推定されている（石狩市教育委員会，2005：p.323；石橋，2011：p. 25）。本タイプの類例となる他の遺跡からの出土については現段階で知られていないが，北米先住

民のサケ捕獲用施設に類似したフェンス状の仕掛けが認められる（Stewart, 1977）。また、アイヌ民族の漁撈施設で知られるテシ・ウライにも、アイヌ絵等をはじめサケ・マス漁の捕獲用施設にフェンス状の仕掛けをみることができる（図4）。これらの事例を参考に、49号遺跡から出土した柵に想定される設置方法を検討すると、主に2通りが考えられる。一つは、図4の絵図に描かれるフェンス状の仕掛けのように、柵を垂直に立て並べる設置方法である。もう一つは、図5の模式図に示されるように、柵を斜めに傾けて立て並べる設置方法である。49号遺跡の柵の場合、どちらの方法でも設置可能であり、両者のいずれかを判断するのは難しい。49号遺跡の「柵」タイプを用いた河川漁の対象となる魚種については、類例の仕掛けがサケ捕獲用にみられること、49号遺跡から検出された魚骨の中にもサケ科が認められること（註2）、柵目の大きさ（横幅2～10cm程）等から、サケ（シロザケ）と推測されている（石橋, 2007など）。前者の設置方法では、柵がサケの進行を止める役割に効果的である。一方、後者の設置方法では、柵の下端部を上流側へ、柵の上端部を下流側へ傾けて奥行をもたせることで、サケの進行を単に止めるだけではなく、捕獲するための誘導的な機能もより効果的に果たした可能性が考えられる。

3. 捕獲用施設における部材の比較

捕獲用施設を構成する部材とその特徴について整理する（表1）。49号遺跡では、魚捕獲用施設のフェンス状の仕掛けと杭列がほぼ原形を残したまま出土したが、一般に埋没河川の出土状況では流された多数の部材が散在していることが多い。そのため、定置の基礎に用いられた杭、仕掛けの部品に用いられた細木、柵材の特徴を把握しておくことは、形状を留めていない部材の機能・用途を推定し、当該期の河川漁の様相を明らかにしていくための手掛かりとなる。表1では、杭・細木・柵材に加えて、台木および倒木の転用につい

ても一覧に含めた（図6）。台木とした出土品は、叉木を利用した枝幹の加工材で、川中や川岸に設置された魚捕獲作業場や足場を支える脚部として使用された可能性がある。また、一覧に挙げた倒木は、WPAにおいて川岸から川中に横たわって出土したもので、倒れた1本の木をそのまま活かして杭を配列しており、足場として利用した可能性が考えられる。一般に、流木や倒木は河川漁を阻害する要因になると思われるが、杭列と組み合わせ使用したWPAの倒木は、それを上手く利用したことを示している。ここに取り上げた台木や倒木に見るように、一見すると単なる伐採痕のある木材や倒木・流木であっても、分布や配列の状況によっては、構造物の一部として利用された可能性があることを考慮する必要がある。

4. 仕掛けの機能・用途

先述の「2. 捕獲用施設の特徴」では、49号遺跡における河川漁の仕掛けに用いられたフェンス状の2タイプについて、それぞれの特徴を述べた。これら2タイプの仕掛けに共通する特徴は、杭列が定置であるのに対して、フェンス状のものは着脱可能と推測される点である。そのような構造である理由として考えられることは、捕獲用施設の維持・管理のしやすさが挙げられる。河川の上流からは枝木や葉が運ばれ堆積、あるいは急激な出水等の場合に、それらが仕掛けの妨害や破損の原因になることが考えられる。フェンス状の部分を着脱可能にすることで、仕掛けの状態を良好に維持し補修もしやすい。一方、杭列については出土した杭が河床に深く打ち込まれていたことから、捕獲施設の基礎として、仕掛けを行わない期間も含めて定置のまま長期にわたって利用した可能性が高い。

それでは、なぜタイプの異なるフェンス状の仕掛けが49号遺跡内に認められるのか。一つは、仕掛けを設置する水深の違いによってフェンス状部品を使い分けていた可能性である。「柵」の場合、設置方法が直立もしくは斜めに傾けた場合に

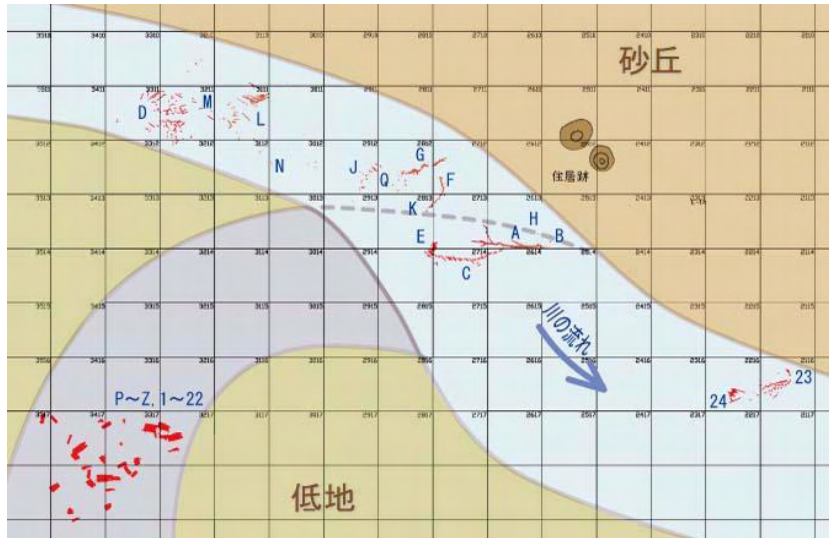


図1. 遺構位置図.
石狩紅葉山49号遺跡.
(いしかり砂丘の風資料館)
グリッドのスケールは10×10m.



写真1. 捕獲用施設（WPG）の全景.
石狩紅葉山49号遺跡.
（石狩市教育委員会）

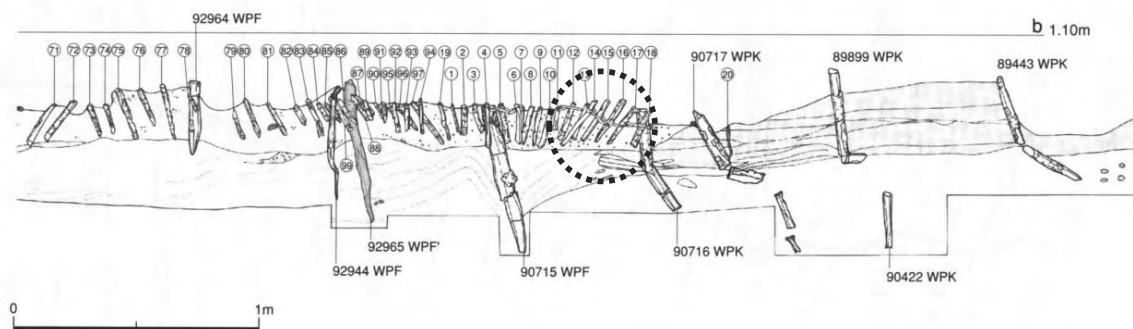


図2. 杭列（WPF・WPF'の一部，WPK）と「すだて」タイプ 石狩紅葉山49号遺跡。（石狩市教育委員会，2005）



写真2. 「すだて」タイプ（図2の点線で囲んだ部分）.
石狩紅葉山49号遺跡。（石狩市教育委員会）



写真3. 「すだて」タイプ。
紅葉山52号遺跡。(石狩市教育委員会)



写真4. 柵 (WP9) . 2.86×1.17m.
石狩紅葉山49号遺跡.
(石狩市教育委員会)

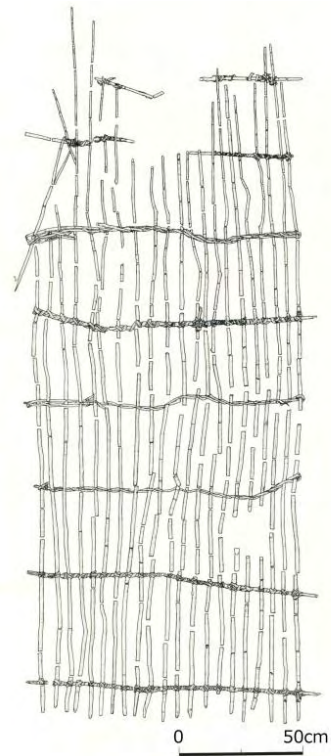
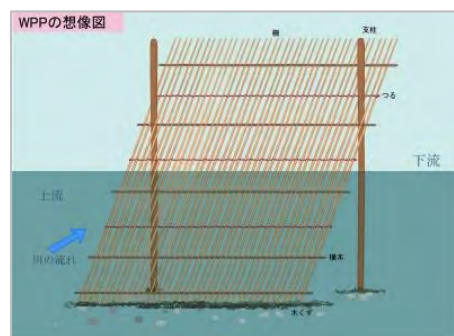


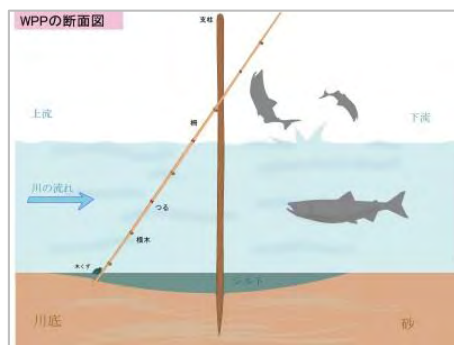
図3. 柵 (WP9) . 実測図.
石狩紅葉山49号遺跡.
(石狩市教育委員会, 2005)



図4. 平沢屏山「アイヌ風俗十二月月屏風（7月）」
(市立函館博物館蔵)



1



2

図5. 柵の設置想定図. 1: 正面図, 2: 断面図.
(いしかり砂丘の風資料館, 2005)

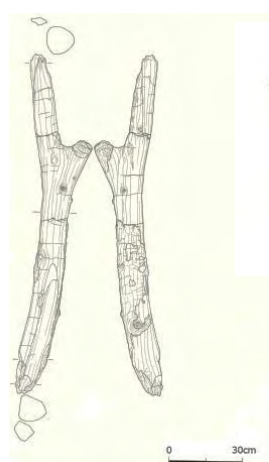
よって仕掛けの高さが変化することになるが、柵の大きさから50～100cm程の水深で効果的な仕掛けであると推測される。一方、「すだて」タイプの場合は、細木の長さから水深50cm未満の浅瀬に向いた仕掛けであると考えられる。もう一つは、魚種によってフェンス状のものを使い分けていた可能性である。出土した杭列の位置をみると、近接して複数の列が認められ、杭の配列にはハの字状や直線状等の違いが認められることから、単に水深の違いによる使い分けだけではなく、捕獲す

る魚種によって杭列やフェンス状部品を使い分けていた可能性が考えられる。「柵」タイプの捕獲対象は、先述のとおり秋季に遡上するシロザケ（サケ科）と考えられる。一方、「すだて」タイプについては、秋季の浅瀬に上るサケを対象とした可能性もあるが、春季に川を上るサクラマス（サケ科）やウグイ（コイ科）を対象とした可能性も挙げられている（註3、石狩市教育委員会、2005；石橋、2007など）。

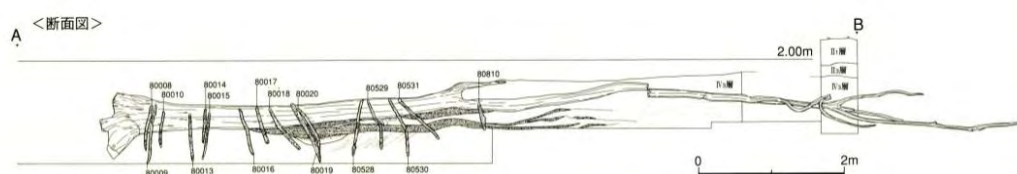
以上の点から、縄文時代前期末から中期の旧発

表1. 石狩紅葉山49号遺跡における河川漁捕獲用施設を構成する部材とその特徴。

	使用部位	直 径	樹 種	備 考
①杭	丸木	5～8cm程	トネリコ属、ヤナギ属が多い。他に、カエデ属、コナラ属、ハンノキ属、クワ属等、計11種。	先端を削り出して尖らせる。杭を河床に打ち込んで配列し、捕獲用施設の基礎にする。
②細木 （「すだて」タイプ）	丸木	2～3cm程	ヤナギ属が多い。	先端を杭のように尖らせない。
③柵材（「柵」タイプ）	枝木の部分加工材、もしくは割材	1cm程	トネリコ属が多い	—
④台木	樹幹（もしくは太い枝）の叉木	12cm	ヤナギ属	長さ136cm。下端部や叉木部に加工。捕獲作業場の脚部等に用いた可能性がある。
⑤倒木（自然木の転用）	—	—	—	長さ約13mの倒木を利用して杭列を配置。足場や補強等に利用したものと考えられる。



1



2

図6. 河川漁捕獲用施設の構造材に利用された可能性のある叉木の加工材、倒木。
1：台木、2：倒木を利用した杭列（WPA）。
石狩紅葉山49号遺跡。（石狩市教育委員会2005）

寒川において、流路の変化、水深の違い、季節的な変化に伴う遡上する魚種の違いに対応しながら河川漁をおこない、川の恵みを長期的に利用していたと考えられる。

5. まとめと今後の課題

紅葉山砂丘の後背低地を流れていた縄文時代中期の旧発寒川において、「すだて」タイプと「柵」タイプによる仕掛けを使い分けた河川漁がおこなわれていたことから、河川を遡上する魚種や水深の状況を熟知していたことが推測される。また、52号遺跡において、縄文時代前期末の「すだて」タイプとみられる杭と細木が認められたことから、既に当時の旧発寒川において定型化した定置式河川漁がおこなわれていたと考えられる。

縄文文化の生業は、狩猟・漁撈・採集であることが知られている。しかしながら、当該期の遺跡において河川漁の捕獲用施設の遺構が確認された例は非常に少なく、今なお未解明なところが大きい。数少ない出土例の一つには、岩手県萩内遺跡（縄文時代後期～晩期）が知られている（岩手県

埋蔵文化財センター、1982）が、遺構から想定される仕掛けの様相は49号遺跡の杭列配置とは異なるように見受けられる。また、北海道内において埋没河川に伴う杭や杭列、関連遺物等の出土から漁撈施設の可能性が考えられている遺跡は、縄文文化からアイヌ文化期（中近世）までを合わせて13例ほどが知られている（図7）。そのうち、縄文文化に属するものは、今のところ49号遺跡および52号遺跡の2遺跡である。また、「すだて」タイプもしくは「柵」タイプとしたものがほぼ完全な形で出土したのも49号遺跡および52号遺跡においてであり、稀少な資料である。杭列を設置する河川漁については通時的に行われてきた漁法といえるが、杭列やフェンス状の仕掛けにどのような共通点や相違点がみられるのか、新たな類例とともに今後も検討が必要である。

49号遺跡周辺の立地環境や近隣に位置する遺跡との関係性も含め、当該地域における縄文文化の暮らしについて、さらに探究していきたい。

謝辞：本テーマにかかわる資料調査にあたり、岩手県立博物館、公益財団法人岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センターに、本稿における画像資料の利用にあたり函館市立博物館に大変お世話になりました。末筆ながら心より御礼申し上げます。

附記：いしかり砂丘の風資料館では、開館10周年記念テーマ展の一つとして、「川と人と漁—遺跡にみる縄文の河川漁—」を開催した（2014年9月10日～11月30日（11月10日迄を延長））（写真5）。このテーマ展では、石狩紅葉山49号遺跡から出土した河川漁の捕獲用施設に伴う出土品、主要な漁労具、川や水にかかわる道具を中心に展示した。展示内容についてはリーフレット（いしかり砂丘の風資料館、2014）に概要をまとめ、展示資料一覧を添付した。テーマ展の関連事業では、体験講座「縄文のサケ漁をジオラマで作ろう」（全2回：2014年8月9・23日）を開催した（写真6）。講座の参加者で完成させた作品は、上記テーマ展やミニ展示「縄文のサケ漁をジオラマで見よう」（石狩市民図書館エントランス、2015年1月20日～2月3日）において紹介した。また、連続講座「石狩大学博物学部」のうち筆者が講師を担当した「石狩考古学」（2015年1月31



図7. 漁撈施設の可能性が考えられている遺跡。



写真5. 10周年記念テーマ展

「川と人と漁―遺跡にみる縄文の河川漁」の様子。



写真6. 体験講座

「縄文のサケ漁をジオラマで作ろう」作品。
(講座に参加された皆さんによる製作)

日、於 石狩市民図書館 視聴覚ホール)では、「縄文時代の川と人と漁」と題し、本稿テーマにかかわる内容により実施した。

註1：「すだて」の呼称は、細木にブドウ科蔓を用いて簾のように編み連ねた部品を立てたフェンス状部品であることから、「すだて(簾立て)」とした。なお、石橋は、「簾状のしがらみ(「簾だて」と仮称する)」(石狩市教育委員会、2005：p.248)としている。

註2：遺跡から検出・回収された動物遺存体のうち、縄文時代の包含層では、IV I 層(縄文時代前～中期)、およびIV I 層中より検出された焼土(FP18)において、サケ科の動物遺存体が確認されている。また、IV I 層中ではコイ科の動物遺存体も検出されている(石狩市教育委員会、2005：pp.71-73)。

註3：石橋は、漁撈施設が春と秋に補修設置されていたと考えられ、捕獲対象魚種はウグイ・サケマス、季節的にしがらみ(本稿のフェンス状部品のこと)を取り替え使用していたと推定している(石狩市教育委員会、2005：p.323)。また、註2に記したように、縄文時代前～中期の包含層中からコイ科の動物遺存体が検出されている。

引用文献

旭川市教育委員会、1984. 錦町5遺跡. 旭川市埋蔵文

化財調査報告書第3輯.

荒山千恵・石橋孝夫、2013. 定置式河川漁撈施設の構
造材. 考古学ジャーナル, 643：11-15.

千歳市教育委員会、2010. 末広2遺跡. 千歳市文化財
調査報告書35.

江別市教育委員会、1979. 江別太遺跡. 江別市文化財
調査報告書IX.

北海道埋蔵文化財センター、1997. 美沢川流域の遺跡
群XX―新千歳空港建設用地内埋蔵文化財発掘調査報
告書一. 北海道埋蔵文化財センター調査報告書第
114集.

北海道埋蔵文化財センター、2001. 千歳市ウサクマイN
遺跡. 北海道埋蔵文化財センター調査報告書第156
集.

北海道大学、1986. サクシュコトニ川遺跡.

石狩市教育委員会、2005. 石狩紅葉山49号遺跡発掘調
査報告書. 石狩市教育委員会.

石狩市教育委員会、2009. 石狩市紅葉山52号遺跡＝札
幌市K483遺跡. 石狩市教育委員会.

いしかり砂丘の風資料館、2005. サケの考古学―紅葉
山49号遺跡と北の鮭漁の歴史. いしかり砂丘の風資
料館第2回特別展図録.

いしかり砂丘の風資料館、2014. 川と人と漁―遺跡に
みる縄文の河川漁―. いしかり砂丘の風資料館10周
年記念テーマ展リーフレット.

石橋孝夫、2007. 定置式河川漁撈―石狩紅葉山49号遺
跡の定置式河川漁撈―. 縄文時代の考古学 なりわい

- 一食料生産の技術一, 5:103-112.
- 石橋孝夫, 2011. 北海道縄文人によるサケ資源の集約的利用の確立・展開—石狩紅葉山49号遺跡の評価—. 北海道考古学会2011年度研究大会—北海道の縄文文化研究の今—(資料集):23-38.
- 岩手県埋蔵文化財センター, 1982. 盛岡市科内遺跡. 御所ダム建設関連遺跡発掘調査報告書(昭和51年, 53~55年度)岩手県埋文センター文化財調査報告書第32集.
- 北見市教育委員会(ところ埋蔵文化財センター), 2008. 常呂川河口遺跡(8). 常呂川河口右岸掘削護岸工事に伴う発掘調査報告書.
- 北海道大学, 2003. 北大構内の遺跡XIII.
- 小樽市教育委員会, 1994. 餅屋沢2遺跡.
- 小樽市教育委員会, 1995. 蘭島餅屋沢2遺跡.
- 札幌市教育委員会, 1988. K482遺跡 K483遺跡. 札幌市文化財調査報告書XXXV.
- 札幌市教育委員会, 2001. K39遺跡 第6次調査. 札幌市文化財調査報告書65.
- Stewart, H., 1977. *Indian fishing: Early methods on the Northwest Coast*. University of Washington Press.

The weirs and traps for fishing on the river in the Middle Jomon period;
from *Ishikari Momijiyama No.49 Site*, Hokkaido, Japan

Chie ARAYAMA

Abstract

In the archaeological site of *Ishikari Momijiyama No.49*, two main types of weirs and traps for fishing, the fences of the ‘*sudate*’ type and the ‘*saku*’ type, were excavated from the river of the Middle Jomon period. Understanding wooden structural materials gives important clues about the characteristics of the weirs and traps for fishing on the river. The author supposed from the study of two different types of excavated devices that those people made the devices and used each of them, depending on the depth of water and the species of the fish (ex. the salmon of fall, the dace of spring), as Ishibashi pointed out (Ishibashi, 2007; Ishikari City Board of Education, 2005). Furthermore, since the ‘*sudate*’ type was excavated in the archaeological site of *Momijiyama No. 52* which belong to the Early Jomon period. Therefore, it is supposed that fishes were being caught by the stylized devices at the Hassamu river from the early Jomon period to the Middle Jomon.

Key words: *Ishikari Momijiyama No.49 site*, Middle Jomon period, fishing in the river, wooden artifact

石狩川河口砂嘴における2009年から2014年までの 浸食による浜崖後退に係る定点観測結果

Observed position of coastal cliff between 2009 and 2014
in Ishikari estuarine spit, Hokkaido, Japan

内藤 華子^{*1}・寒河江 洋一郎^{*2}・藤 彰矩^{*3}

Hanako NAITO^{*1}, Yoichiro SAGAE^{*2} and Akinori FUJII^{*3}

要 旨

石狩川河口砂嘴において、2009年から2014年、浜崖上部に定点8か所を設け杭を設置し、浸食による浜崖後退距離をおもに秋と春に計測した。2009年秋から2012年春までの3シーズンにわたる冬期間、地点により差があるものの、すべての地点で4 m以上の後退があり、最大で17 m以上の後退を確認した。2012年春以降は微減が続く箇所がある一方で、砂嘴先端部側に近い4か所の定点では、2011年春以降、浜崖の後退はほとんどなく、浜崖後退により消失した砂丘跡にできた砂浜に、ハマニンニクを主体とする植生が再生してきている。

キーワード：石狩川河口砂嘴、定点観測、浸食、浜崖後退、植生再生

はじめに

浜崖とは、砂丘が波によって浸食されてできたほぼ垂直な斜面で、石狩川河口左岸砂嘴では、2005年前後から、顕著に見られるようになった（図1、写真1）。1990年代前半、砂嘴中央部の海側の砂丘頂部から陸側斜面にかけて生育していたハマナスの群生箇所は、海をバックにしたハマナスの撮影ポイントとして当時のパンフレットにも記載されていたが、この群落は、2005年頃より徐々に浸食により縮小し、現在では完全に消失している。このことは、当エリアを自然観察する者の多くが知るところでもある。また、著者の寒河江は、2004年の自然観察会に参加し、このハマナス群落を含む砂丘の海側斜面が残っている風景を撮影している（写真2）。

1989年の石狩川河口地域植物調査報告に用いられた地形図と、2009年の石狩市土地情報図を比較

すると、浜崖の位置が25 m程度後退していることが読み取れる。また、これにより、ハマニンニク・コウボウムギ帯の消失が進み、これらと同所的に生育するハマボウフウが減少していることが報告

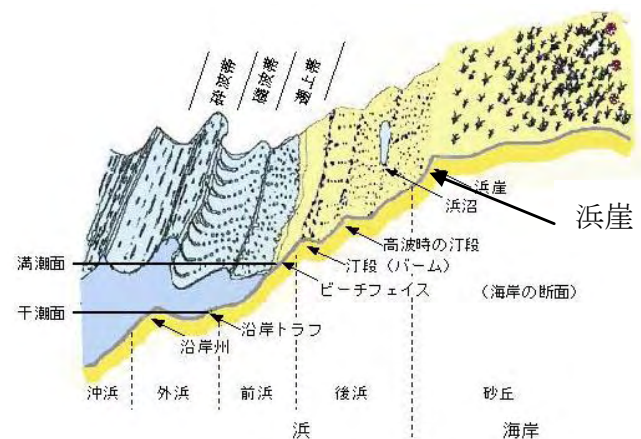


図1. 砂浜海岸に見られる様々な微地形。
(北海道環境環境科学研究センターほか、2006)

^{*1} いしかり海辺ファンクラブ 〒061-3377 北海道石狩市親船町23 いしかり海辺ファンクラブ気付

^{*2} 石狩浜海浜植物保護センター ボランティア 〒061-3372 北海道石狩市弁天町48-1

^{*3} 石狩浜海浜植物保護センター 〒061-3372 北海道石狩市弁天町48-1



写真1. 石狩川河口砂嘴の浜崖。2014年11月撮影；1990年代に見られた砂丘の陸側斜面まで浸食されている。



写真2. 2004年の自然観察会で撮影した、砂嘴中央部の砂丘頂部のハマナス群落（右奥・点線囲部）と海側斜面（後述のF地点付近）。

されている（石狩浜海浜植物保護センター，2012）。

石川（2013）は，GPSを用いた踏査から得られたデータをもとに，2009年から2012年の石狩川河口砂嘴の海岸線の位置変化を調べ，この中で浜崖位置の後退を報告している。

石狩浜海浜植物保護センターでも2009年，定点を設けて，浜崖の位置の変化を把握する調査を行ってきた（石狩浜海浜植物保護センター，2011）。2012年以降，筆者らはこの定点観測を引き続き行い，2014年までのデータを得たので，ここに報告する。

調査地域

調査地域は，北海道石狩市の石狩川河口左岸に北東方向へ伸びる砂嘴の海側で，先端から南西方向へ浜崖が連なる約1500mの範囲である（図2）。

方 法

2009年10月，浜崖を歩き100～200m間隔に観測ポイントをA～Hの8か所設け，浜崖の際から内陸側へ海岸線に対して直角方向となるよう，0 m，2 m，4 mまで木杭を立てた（図3）。浸食



図2. 調査地域。



図3. 定点観測ポイント位置。

が進んで杭が失われた場合は、新たに内陸に杭を設置した。また、すべての杭が一度に失われた場合は、GPSを用いて浸食距離を推定し、新たに杭を設置した。

観測は、2009年10月から2011年春までは月1回の頻度で、2011年以降は秋（10～11月）と春（3～4月）に実施した。それらに加えて、記録写真撮影のために適宜踏査した。

結 果

地点A

2009年秋から2010年春にかけての冬期間に浸食により設置杭が失われたが、GPSによる推定により、浜崖の後退は推定4mとした。新たに杭を設置した2010年春以降は、2年間はほとんど変化がなかったが、2012年春から2014年秋まで数十cm単位で後退している。2009年秋から2014年秋までの積算後退距離は4.9mで、2009年秋に撮影した砂丘の海側斜面は消失している（写真3）。現在は砂浜（浜崖直下）から高さ1m以上の明瞭な浜崖が目視で確認できる。

地点B

2009年秋から2010年春にかけての冬期間に約2m、2011年秋から2012年春にかけての冬期間に約7mの浜崖の後退がみられた（写真4）。それ以降も数十cm単位で後退している。2009年秋から2014年秋までの積算後退距離は10.7mで、現在は砂浜（浜崖直下）から高さ1m以上の明瞭な浜崖が目視で確認できる。

地点C

2009年秋から2010年春にかけての冬期間に浸食により設置杭が失われたが、GPSにより、浜崖の後退は推定4mとした。新たに杭を設置した2010年春以降は、2012年秋までの2年半の間に数十cmの後退だったが、2012年秋から2013年春にかけて、1.3mの浜崖の後退が生じた。それ以降も数十cm単位で後退している。2009年秋から2014年

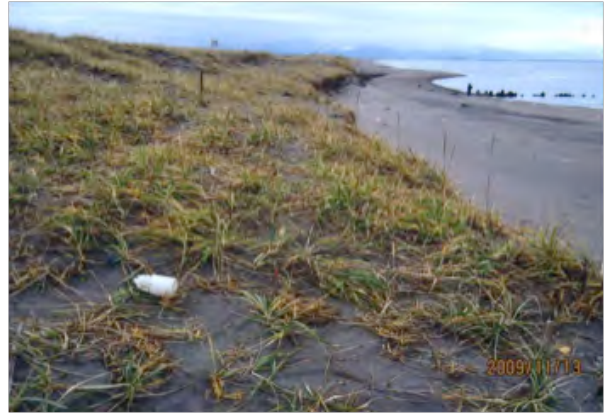


写真3. 地点A／2009年秋の砂丘海側斜面。2014年秋には左奥の砂丘頂部付近まで浜崖が後退し、この海側斜面は消失した。

秋までの積算後退距離は6.2mで、現在は砂浜（浜崖直下）から高さ1m以上の明瞭な浜崖が目視で確認できる。

地点D

2009年秋から2010年春にかけての冬期間に約2m、2010年秋から2011年春の冬期間に約3m、浜崖の後退があった。それ以降、2014年秋まで数十cm単位で後退している。2009年秋から2014年秋までの積算後退距離は6.7mで、現在は砂浜（浜崖直下）から高さ1m以上の明瞭な浜崖が目視で確認できる。

地点E

2009年秋から2010年春にかけての冬期間に約4m、2010年春から秋に約2m、2010年秋から2011年春にかけての冬期間に約11m、浜崖の後退があった（写真5）。それ以降の後退は数十cmで、2009年秋から2014年秋までの積算後退距離は17.4mである。なお、2014年秋には、浜崖の高さは0.5mほどとなり、浜崖の海側に砂の堆積が見られた。堆積砂上には、海と並行に幅9mの帯状に、ハマニンニクを主体とする植生が再生している。

地点F

冒頭で記述した、2005年頃までハマナス群落が

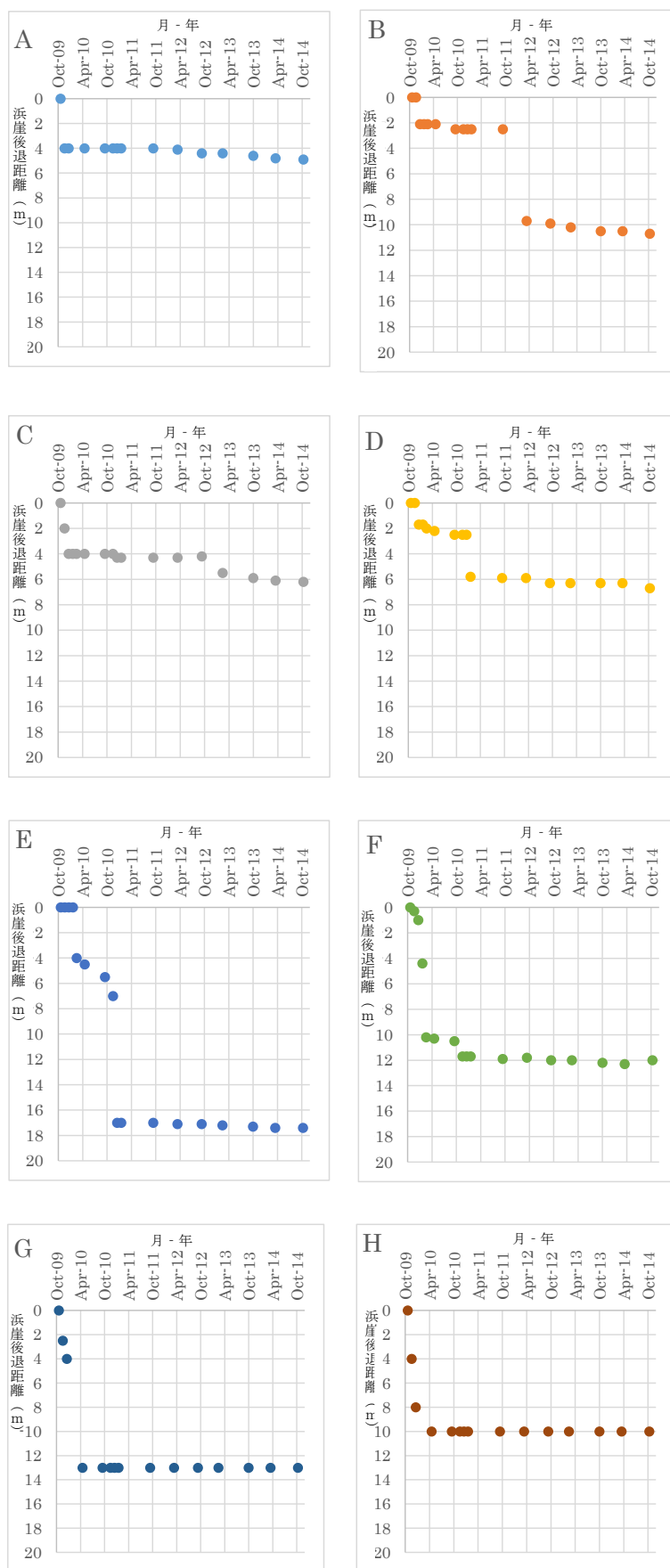


図4. 調査地点A～Hにおける2009年10月を基準とした2014年10月までの浜崖後退距離。



写真4. 地点B / 2012年冬の浜崖後退状況。後退前は円印の部分は湾曲せず、直線状に浜崖が続いていた。

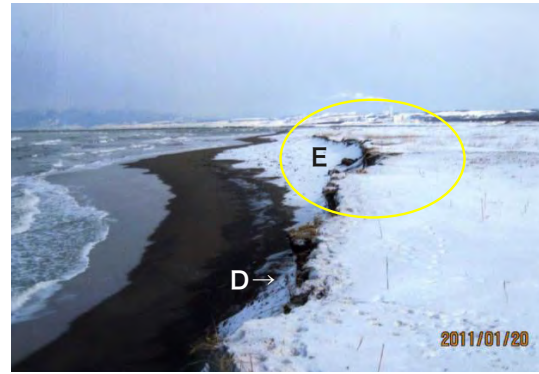


写真5. 地点D・E / 2011年冬の浜崖後退状況。後退前は円印の部分は湾曲せず、直線状に浜崖が続いていた。



写真6. 地点F, G, H / 2010年冬の浜崖後退状況。(点線が後退前のF付近の浜崖位置)



写真7. 地点F / 2014年夏の植生回復状況。
写真6と同一地点から同一方向を撮影。



写真8. 地点G / 2011年秋の植生再生状況。オニハマダイコンが目立つ。



写真9. 地点G / 2012年夏の植生回復状況。ハマニンニクとオニハマダイコンが目立つ。



写真10. 地点G / 2013年夏の植生再生状況。ハマニンニクとハマニガナが目立つ。



写真11. 地点G / 2014年秋の植生再生状況。ハマニンニクとコウボウムギが目立つ。

砂丘頂部に見られた地点である。

2009年秋から2010年春にかけての冬期間に約10m、2010年秋から2011年春にかけての冬期間に約2m、浜崖の後退があった（写真6のF）。これにより、砂丘の陸側斜面も大きく失われ、1990年代の砂丘の後背地に浜崖が形成されている状況となり、浜崖の高さは0.5m程度となった。浜崖位置はそれ以降変化がなく、2009年秋から2014年秋までの積算後退距離は12mである。

また、著しい浜崖後退を経た2011年春以降、浜崖の海側に砂の堆積が見られ、浜崖が不明瞭となりつつあるとともに、堆積砂上には新たにオニハマダイコンやハマニンニク等の海浜植物が漸増し、2014年秋には、浜崖の海側に、海と並行の帯状に幅15mにわたって、ハマニンニクを主体とする海浜植生が再生している（写真7）。

地点G

2009年の観測地点設定時、すでに1990年代に見られた砂丘が大きく失われ、当時の砂丘の陸側斜面に浜崖ができていた状況にあった。

2009年秋から2010年春にかけての冬期間にも大きな浜崖の後退が見られ、設置杭が失われ、GPSにより、浜崖の後退は13mと推定した（写真6のG）。これにより浜崖の高さは数十cmとなった。2010年春以降浜崖の後退は生じず、2009年秋から2014年秋までの積算後退距離は推定で13mである。

浜崖の後退が生じなくなった2010年春以降は、浜崖の海側に砂の堆積が見られ、浜崖が不明瞭となりつつあるとともに、堆積砂上には新たにオニハマダイコンやハマニンニク等の海浜植物が漸増した（写真8～11）。2014年秋には、浜崖の海側に、海と並行の帯状に幅30mにわたって、コウボウムギやハマニガナが混じるハマニンニク帯が成立している。

地点H

地点G同様、2009年の観測地点設置時、すでに1990年代に見られた砂丘は失われ、当時の砂丘の

陸側斜面に浜崖ができていた状況にあった。

2009年秋から2010年春にかけての冬期間にも大きな浜崖の後退が見られ、設置杭が失われ、GPSにより、浜崖の後退は10mと推定した（写真6のH）。これにより浜崖の高さは数十cmとなった。2010年以降浜崖の後退は生じず、2009年秋から2014年秋までの積算後退距離は推定で10mである。

浜崖の後退が生じなくなった2010年春以降は、浜崖の海側に砂の堆積が見られ、浜崖が不明瞭となりつつあるとともに、堆積砂上には新たにオニハマダイコンやハマニンニク等の海浜植物が漸増し、写真8～11に示すG地点と同様の遷移をたどった。2014年秋には、浜崖の海側に、海と並行の帯状に幅35mにわたって、コウボウムギやハマニガナが混じるハマニンニク帯が成立している。

考 察

浜崖の後退は、おもに秋から春に発生していた。

まず、2009年秋から2010年の春にかけて、すべての調査地点で2m以上の浜崖の後退が見られ、特に砂嘴先端に近いほど10m以上の著しい浜崖の後退が見られた。それ以降、ひと冬2mを超える後退は、2010年秋から2011年の春までにD、E、2011年秋から2012年春までにBで局所的に見られたが、2012年の春以降は、短期的な2mを超える浜崖の後退は発生していない。GPSロガーを用いて浜崖の位置変化を調べた石川（2013）においても、同様の傾向が報告されている。

以上より、石狩川河口砂嘴において浜崖の後退が必ずしも毎年起こっているものではないことがわかった。2009年以前の定量データはないが、浜崖の後退は、ある数年の期間に集中して生じている可能性が考えられる。石川（2013）では、浜崖の後退をもたらす波による浸食作用の発生要因として、沿岸の海底地形の動きと連動した離岸流・向岸流の発生や、波浪を伴う低気圧の通過を挙げている。

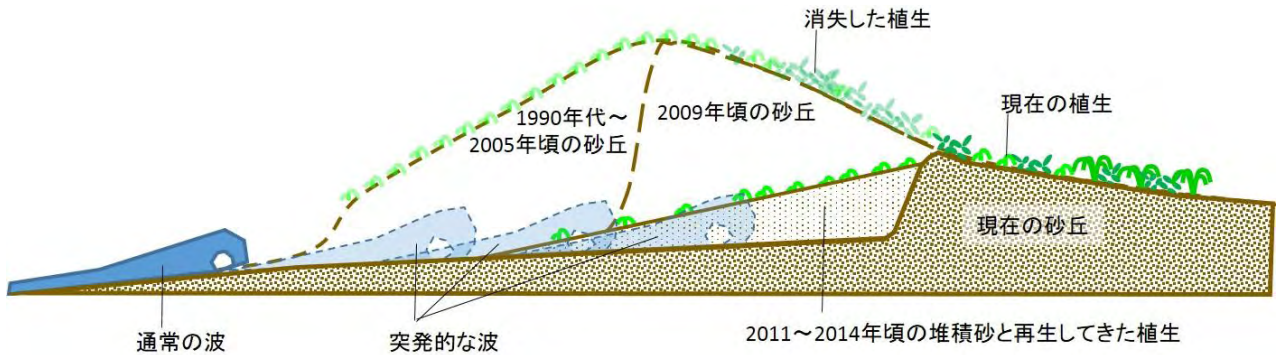


図5. E～H周辺で見られた砂丘地形の変化の模式図.

ところで、砂嘴先端側E～Hでは、浜崖が後退した後、浜崖が後退した分に相当する広さの砂浜が平坦に広がるとともに、浜崖下に新たに砂が堆積し、浜崖後退1年後から植生が見られるようになり、2014年時点では、そこにハマニンニク、コウボウムギ、ハマニガナが優占する植生が再生してきた(図5)。すなわち、浜崖の後退は、必ずしも海岸線の後退を意味するものではない。

特に一時的で突発的な浜崖の後退においては、砂丘植生は失われるが、地下茎伸長による栄養繁殖能力の高いハマニンニク、コウボウムギ、ハマニガナなどが背後に生育する場合、または、浸食より崩れた砂丘砂に地下茎が含まれる場合は、浜崖下の砂浜に、2～3年で植生が再生することがわかった。ただし、ハマナスは、浜崖後退により失われた後、再生している箇所は現時点では確認できなかった。ハマニンニク、コウボウムギ、ハマニガナ等の先駆種は、葉による捕砂や地下茎伸長により砂地の安定化を促進する。これにより、再び砂丘が形成される可能性もあり、また、ハマナスなど安定した砂地を好む種が遅れて再生してくる可能性もある。

石狩川河口砂嘴の浸食は、2012年以降小康状態にあるが、これが一時的なもので今後また浜崖の後退が進むのか、それとも、今後は砂の堆積と植生の再生が進むのか、継続した観測、調査により明らかになっていくであろう。石狩川河口砂嘴は、絶滅危惧種イソスミレの群生(内藤・寒河

江, 2014) や、ハマナスの純群落など、全国的にも貴重な海浜植物群落が維持されている。これらの保全を考える上でも、浜崖の後退に係るモニタリングは重要である。

おわりに

石狩川河口砂嘴の浜崖位置の変化は、石川(2013)にも報告されており、本報告は、その補完とその後の経過の追加報告となる。今後も、定点観測の継続が、石狩川河口砂嘴の地形と植生の動態を考察する一助になれば幸いである。

引用文献

- 北海道環境科学研究センター・北海道立林業試験場・北海道立地質研究所・石狩市海浜植物保護センター, 2006. 北海道の海浜保全再生マニュアル. 北海道環境科学研究センター.
- 石狩海浜植物保護センター, 2011. はまなすの丘海岸線浸食状況調査. 平成22年度石狩海浜植物保護センター活動報告書, 9-10.
- 石狩海浜植物保護センター, 2012. 石狩川河口砂嘴における植生分布の変化. 石狩海浜植物保護センター調査研究報告, 10: 1-7.
- 石川治, 2013. GPSロガーを用いた石狩川河口砂嘴の地形変化の調査. いしかり砂丘の風資料館紀要, 3: 43-53.
- 内藤華子・寒河江洋一郎, 2014. 石狩川河口砂嘴にお

内藤 華子・寒河江 洋一郎・藤 彰矩：石狩川河口砂嘴における2009年から2014年までの浸食による浜崖後退に係る定点観測結果
けるイソスミレの1989年と2012-2013年との分布比
較. いしかり砂丘の風資料館紀要, 4 : 31-39.

石狩市におけるエコミュージアム構想の胎動

—プロジェクトMの取り組み—

The launching process of Ecomuseum in Ishikari city and its prospects

—A case study of Project M—

津々見 崇^{*1}・伊井 義人^{*2}・志賀 健司^{*3}

Takashi TSUTSUMI^{*1}, Yoshihito II^{*2} and Kenji SHIGA^{*3}

要 旨

本稿は、“市民主体による、地域遺産のまるごと博物館”であるエコミュージアム（EM）の設立に向けて石狩市で活動するグループ・プロジェクトMの初頭期の活動についてまとめ、今後の可能性を考察するものである。市文化財保護審議会答申を下地として始まったプロジェクトMでは市民・学芸員・大学研究者らが協働し、毎月のワークショップをはじめ、子ども向け・大人向けのスタディ・ツアー、道内先進地視察、古老への聞き取り調査、石狩遺産の学習・選定などに取り組んできた。今後の展開においては、次代のまちづくりに資するEMとすること、知的好奇心や交流満足度を満たす市民主体の活動を続けること、メンバーの輪を広げて持続性を高めること、展示を超えて遺産の保全活動へと展開すること、構想づくり・組織固め・予算獲得といった活動の枠組みを整えること、が肝要であり、EMづくりのプロセスや発展的活用にも意義があることが示唆された。

キーワード：エコミュージアム、プロジェクトM、スタディツアー、石狩遺産、浜益

0. はじめに

エコミュージアムという言葉がある。日本では25年ほど前から使われている。「エコ」と「ミュージアム」という単語には、多くの人が親しみをもっていると思われるが、これらが二つ繋がって一つの言葉を作ると、その定義は曖昧さが増してしまう。

エコミュージアムの定義は多様だが、大原（2003）は、「博物館としての活動（収集保存・調査 研究・展示教育普及）」「地域内遺産の現地保存」「住民の主体的参加」の関係性から成り立つと述べている。これらの要素は、それぞれが別々に存在するのではなく、関連しあってこそ、エコミュージアムとしての特性が発揮できるとされる。このような壮大かつ曖昧な目標に向かって

果敢に取り組んでいる「プロジェクトM」を、本稿で紹介したい。

プロジェクトMの始まりにはいくつかの背景がある。しかし、直接的には本稿の執筆者の一人でもある「いしかり砂丘の風資料館」学芸員の志賀の呼びかけで2013年から開始された取り組みである。その呼びかけで、「何か面白そうなプロジェクトが始まるらしい」という思いを胸に、現在も活動が続けているメンバーは、初回のワークショップに参加することとなる。その後、月一度のワークショップを中心に一年以上、プロジェクトMは継続している。石狩市の広報で告知し、一般の地域住民を連れて、浜益区へツアーも実施した。このようにプロジェクトMは継続的かつアクティブに活動している。

しかし、エコミュージアムの定義の曖昧さ故

^{*1} 東京工業大学大学院情報理工学研究科 〒152-8550 東京都目黒区大岡山2-12-1

^{*2} 藤女子大学人間生活学部 〒061-3204 北海道石狩市花川南4条5丁目

^{*3} いしかり砂丘の風資料館 〒061-3372 北海道石狩市弁天町30-4

か、プロジェクトMの目的や方向性は明確には決まっていない。ワークショップでも、何度か、プロジェクトの目的や方向性を定める必要性に関する議論も出てきた。ただ、未だ結論には達していない。

そのような背景を受け、本稿はプロジェクトMの目的や今後の方向性を定める土台として、これまでの活動を振り返る。そのためにも、第一にプロジェクトが開始された背景、第二にプロジェクトのこれまでの取り組み、第三にプロジェクトの今後の可能性を考察したい。

このプロジェクトMに限らず、地元市民を母体とする取り組みを進めるにあたっては、明確な目的の設定と同時に、多様な意見の反映という、一見、相反した仕組みが肝要となる。本稿では、これらの仕組みを、今後プロジェクトMが構築していく一助としたい。なお、筆者のうち、伊井と志賀は開始当初から、津々見は1ヶ月ほど遅れて東京から、このプロジェクトに参加している。

1. プロジェクトMの前身

最初に石狩市のような地方自治体が設置する博物館の役割を確認しておきたい。

博物館（ミュージアム）の機能とは、資料の収集保管、調査研究、教育普及（展示も含む）であり（加藤ほか編，2000），特に地方自治体が設置するような地域の博物館においては、通常、その地域の自然や歴史を現在と未来に伝えることが役割として求められる。

そのような博物館の機能を踏まえた上で、石狩市の博物館機能を振り返ってみたい。

現在の石狩市は、2005年に旧来の石狩市と、当時の厚田村、浜益村とが合併して形成された。合併以前は3市村それぞれに「郷土資料室」などの名称の博物館類似施設が設置されていた。いずれも近代以降の漁具・農具、生活道具の展示を主体とし、展示と収蔵以外のスペース（教育・研究などに利用する場所など）は存在せず、学芸員も配置されておらず、施設は旧庁舎や鯉番屋など古い遊

休施設を流用した老朽化が進んでいるものであった。

3市村合併を前にして、2003年、道路拡幅による立ち退きのため「石狩市郷土資料室」は閉鎖され、それに代替するように2004年、「いしかり砂丘の風資料館」がその近接地に開館した。常駐の学芸員は配置されたが、建物は閉鎖されたレストランを流用したものであり、施設・設備としては根本的に過去の資料室と同様の問題点を抱えたものである。

旧厚田村、旧浜益村の博物館類似施設は、合併後に展示内容のリニューアルは実施されたが、「厚田資料室」「はまます郷土資料館」として、施設・設備と体制はそのまま継承されている。

では、そのような博物館（郷土資料館）は、どのような問題点を抱えているのであろうか。現在も継続している石狩市の3資料館の問題点を整理すると、次のとおりである。

「建築物」自体については、以下の二つの課題があげられる。

- ・ 3館とも築年数が長いため、建物本体や設備の老朽化が著しい（雨漏り、屋根・土台等の損壊の発生、空調設備の不調、耐震能力など）
- ・ 元来は用途の違う建物（番屋、役場庁舎、レストラン等）を流用しているため、構造やレイアウトが博物館に不都合が点が多い（動線、屋内の物理環境、大型資料の搬出入設備など）

「設備」の課題については、以下の三点である。

- ・ 資料・標本を保管するに耐えるスペースがない（広さ、温度・湿度、光、耐震、気密等の問題）
- ・ 資料や標本、地域の自然や歴史の調査研究のためのスペース・設備が全くない
- ・ 講座や実習を実施するためのスペース（講義室・実習室）が全くない

博物館の役割を考えると、上記三点は博物館として機能するには致命的な問題点である。特に、

研究・教育機能を維持するためには、非常に困難を抱えているといえる。

「展示内容」（学芸員が配置されているいしかり砂丘の風資料館を除く）については以下の二点が課題である。

- ・ 対象が郷土史、漁具・農具、生活道具等に偏り、各地区（旧3市村）の自然や歴史・文化の多様性が示されているとはいえない
- ・ 展示手法は資料を並べて名称を表示する程度で、十分な解説文はない。展示解説やリファレンス対応をする職員はいない。

以上の、計七点の問題点を認識した石狩市教育委員会は、2010年度からの石狩市教育プランに、基本計画の1項目として「資料館体制の検討／施設のリニューアルや市全体の資料館の再編成を含めた文化財資料の保存・展示のあり方の検討」を位置づけた（石狩市教育委員会、2010）。そして2011年、市教育委員会から石狩市文化財保護審議会へ「これからの石狩市郷土資料の保存・展示のあり方等について」として諮問されることとなった（石狩市教育委員会、2011）。

この文書の別紙には諮問の経緯や内容として、「老朽化や入館者数の伸び悩みなどさまざまな問題が生じていること」、「資料館は、市民にとってどのような場所であるべきなのか」、「どのような機能をもつべきなのか」、「資料の保存・活用のあり方並びに資料館の配置について検討」などと記載されている。

以上のような内容の諮問を受けた市文化財保護審議会は、2011年度から2012年度の二年間に渡り5回の会議を開催して、協議を行なった（厚田区（旧厚田村）、浜益区（旧浜益村）への現地視察1回を含む）。

その結論として、まず2011年12月14日付で中間答申が審議会から教育委員会へと出された（石狩市文化財保護審議会、2011）。その主な内容は以下のとおりの方向性に要約できる。

第一に「地域の郷土資料の活用とネットワーク」に関する方向性である。各地域の郷土資料は

それぞれ離れていても、収蔵品をはじめとして、様々な関連性を持っている。それらを理解し活用するためには、結びつけるネットワークが必要であるという点である。

第二の方向性としては「資料館のあり方について」が提示された。つまり、これまで意識されてこなかった三つの資料館の関連性をネットワークの要となる施設（資料館）を設置することを通して、構築するという指針が提示されたのである。この施設が「核」となって市域全体を石狩の博物館と捉え、市内外への情報発信と文化財保護、文化の振興を図る必要があるとの考え方が示された。

そして、中間答申から1年強が経過した2013年3月18日付で、最終的な答申が提出されたのである（石狩市文化財保護審議会、2013）。その最終答申の内容は以下の三点に要約できる。

- ・ 「郷土資料」とは、有形文化財や標本等に加え、屋内展示・収蔵が不可能な史跡や建築物、伝統芸能、生態系、地形・地質などを広く含めた自然遺産・文化遺産のことである
- ・ 郷土資料の保存・展示における問題点を解決し、郷土資料がもつ価値を発揮させるには、必要な施設整備とともに、長期的・総合的な考え方に立った手法が必要
- ・ その手法とは、市内全域に分布する郷土資料（自然遺産・文化遺産）と資料館・図書館・公民館などの社会教育関連施設がネットワーク化を進め、石狩市全域を「まるごと博物館」として活用することである

ここで、はじめて「まるごと博物館」という概念が登場することとなる。そしてそれを実現するためのネットワーク構築には、次の四つの要素が必要とされた。

1. 石狩・厚田・浜益の3地区に所在する郷土資料（自然遺産・文化遺産）
2. 3地区の郷土資料の情報を集約し、展示し、訪問経路等を紹介する、各地区におい

て中心となる施設。当面は現存の3資料館を活用

3. 収集保管・調査研究・学習などの機能を十分に備えた、ネットワークの要となる施設。図書館・公民館・海浜植物保護センターなど社会教育関連施設と連携し、専用に設計された新たな施設が必要。石狩市民図書館と隣接した位置が望ましい。
4. 各地区の郷土資料の価値を再発見し、市内外に伝えていく役割を担う、市民、及びそのための人材育成。

答申では望ましいあり方として、「各地域の郷土資料を結びつけるネットワーク」と「要となる施設」で構成された「市民が伝えていく」「まると博物館」という表現がされている。これはまさに「エコミュージアム」といえる。

このような背景から、石狩市文化財保護審議会からの答申を具体化し、実現するには、市民が主体となって「街の魅力」となる自然遺産・文化遺産を見直し、活用する方法を考えていくことが欠かせないとの考えに至ることとなる。

そこで石狩市教育委員会は、市民からメンバーを募るワークショップを企画した。開催は2013年度後半の半年間、月1回程度の予定とし、市広報誌（「広報いしかり」2013年9月号）にメンバー募集記事を掲載した。

ワークショップの名称は「プロジェクトM：まちの魅力を見つけ出せ！」である。「M」は表面上、「**M**achi no **M**iryoku wo **M**itsukedase!」から由来していると説明しているが、その真意は「**M**useum」である。さらに遡ると2003年から2005年、いしかり砂丘の風資料館（2003年は文化財・博物館開設準備室）で3シーズンに渡って開催した、小学生向けの連続体験講座「プロジェクトM：博物館をつくれ！」に起源を持つ名称である。これは小学校高学年を対象にして各年5～6回のシリーズで構成された講座で、その内容は標本製作、展示製作、博物館のバックヤード見学（北海道開拓記念館の収蔵庫等）、自分の夢の博物館の企画・設計と模型製作などであった。市民

に博物館の役割や必要性に気づいてもらおう、という意図で実施したものであった。

2. プロジェクトMの始動

以上の経緯のもと、プロジェクトMは、2013年11月に第一回のワークショップを実施した。そこには、環境保全や地質、歴史、遺跡発掘などに興味がある石狩市民など12名が参加した。その後は年度末まで、下記の通り、5回のワークショップと2回の番外編を実施することとなる。

①石狩市の自然遺産・文化遺産をリストアップせよ！（2013年11月27日）

②遺産めぐりコースを考えよ！（2013年12月20日）

番外編① エコミュージアム懇談会
（2013年12月26日）

番外編② 厳寒の厚田・浜益バスツアー
（2013年12月27日）

③遺産めぐりコースマップをつくれ！
（2014年1月15日）

④石狩のエコミュージアムの可能性を探れ！
（2014年2月19日）

⑤エコミュージアムのポスターをつくれ！
（2014年3月19日）

月一回のワークショップでは、志賀を含む砂丘の風資料館の学芸員が3名、市民メンバーが約6～7名、そしてアドバイザーとして大学教員2名が参加していた。通常、志賀から上記のようなテーマ設定が提示され、参加者がグループワークをしていく。会場は旧花川中学校で年季が入った建物が自慢の石狩市公民館で、18時から20時過ぎまで作業は続いた。冬期間は、ストーブは常に稼働しているが、少し離れると寒さは感じざるを得ない。初冬（11月頃）から春前（3月）にかけてのワークショップへのアクセスは地方部だけではなく、都市部でも北海道では路面状況の面で難しい。そういった背景もあり、参加者数は決して大人数ではないが、毎回参加するコアメンバー（市

民5名程度)もいた。ただし、参加者の裾野を如何に広げていくかは、ワークショップでも話題として取り上げられてきたが、まだ明確な解決策を持ちえていない。

それでは、簡単に各回のワークショップを紹介したい。第一回目は「プロジェクトMのミッション(任務)」が最初に学芸員の志賀より、提示された。そこでは①石狩の自然遺産・文化遺産マップを作れ!、②遺産をつなぐ博物館を作れ!という二つが提示された。そして、プロジェクトの意義として「石狩の自然遺産・文化遺産を『学び』『発見し』『大勢に知ってもらい、未来に残していく方法』を皆んなで考える」ためであることを確認した。具体的な作業としては、志賀が作成してきた「バラバラ」の石狩地図(2万5千分の1地形図, 11枚分)をパズルのようにつなげ合わせることから始まった。地図は、昔、美術室に配置されていた5~6人が作業できるほどの机にも乗り切らない長さで、参加メンバーは改めて、石狩が南北に広がる街であることを認識した。その後、「遠くからの友人が石狩に来たとしたら、どこに連れて行きますか?」というお題が提示され、一人ひとりが、地図上にピンをさし、そこから自然遺産・文化遺産のリストアップを進め、参加者一人ひとりがそのお薦めポイントを紹介した。この作業だけで78ものポイントがリストアップされた。この第一回目に先立って、志賀と伊井は、グループワークの方法や資料提示のタイミングなどを打ち合わせしていた。本来ならば、これは毎回継続するべきであったが、最初の一回目への準備のみで、それ以降は事前会合を持てなかった。

第二回目からはグループワークに加え、「私の“推しM”紹介」という企画が始まった。これは、各メンバーがこれまで訪れた中で印象に残った博物館を10~20分程度で紹介するものであった。この“推しM”は、博物館の事例を学ぶという目的の他に、参加者みんなが発言し、主体的な参加の雰囲気を作ることを意図していた。最初回は、砂丘の風資料館学芸員の荒山千恵さんによる

ベルリン民族学博物館(ドイツ)だった。その後、プロジェクトMに必須のキーワード「エコミュージアム」について、志賀から説明があった。そして、参加者を二つのグループ(クマさんチーム、サケさんチーム)に分けて、前回提示されたポイントを参考にし、それぞれを繋ぎあわせながら、モデルコースを作っていた。クマさんチームは、厚田から浜益も含めた石狩の食を重視した「ふらっと食べ歩きコース」、サケさんチームは、石狩の農業遺産に着目した「石狩の秘境めぐりコース/農業史跡編」を計画した。兎に角、試行錯誤をしながら、地元の遺産を知ることが重要であることを認識することとなった。

年が明けて、第三回目の「推しM」では、参加メンバーの安田秀司さんが、薩摩焼で有名な鹿児島県「美山(みやま)」をテーマに紹介した。この地域は多くの窯元があり、それらを有機的に繋ぎ、観光客を楽しませていることから、エコミュージアムの先進事例としても興味深いものであった。その後のグループワークでは、前回、作上げたモデルコースを吟味し、マップを作るところまで進めた。「ふらっと食べ歩きコース」では①朝市コース、②資料館めぐり(温泉・グルメ付き)コース、③一泊コースが、サケさんチームは「石狩の農業遺産コース」と名称を変え、①石狩横断ダイナミック(自動車)コース、②花畔・花川(自転車)コースが提示され、そのコースの特色がプレゼンテーションされた。

第四回目には北海道教育大学の鈴木明彦教授と学部生の野村直矢さんに、「石狩地方のジオサイト」について、ご講演いただいた。石狩市内の様々な地質や、当地で発掘される化石の特色とともに、それらの観光資源としての可能性に言及されていた。この講演を通して、エコミュージアムは、市民の運営への積極的な関与を前提としながらも、そこには高い専門性が不可欠であることを実感した。「推しM」は志賀が福井県立恐竜博物館、足寄動物化石博物館(北海道)を紹介した。この回は、講演会と推しMで時間切れとなり、グループワークはなく、次回に持ち越しと

なった。

第五回目には、「推しM」は加藤和子さんが三内丸山遺跡（青森県）を紹介した。彼女は、石狩市内の石狩紅葉山49号遺跡の発掘現場で働いていた。その経験を元にした、臨場感溢れる言葉で、紹介をしてくれた。最終回ということもあって、急ぎ足でミュージアムのデザインを考えるグループワークを行った。デザインと言っても、建築場所、内部の間取りなどイメージを発表するに留まることとなった。

なお、2013年の年末には、番外編として懇談会とバスツアーを一度ずつ開催した。この時から、都市計画・観光まちづくりを専門としている研究者の津々見も参加することとなった。津々見は、国内外における地域資源の活用手法を研究しており、石狩の多様な資源をエコミュージアムとしてまとめ、それを市民や地域が活用するという観点から協力することとなった。この懇話会では、石狩市内には、観光協会や観光ボランティアガイドなど、直接的にプロジェクトMの活動と連携可能な組織が多く存在することを確認した。その上で、プロジェクトM独自のエコミュージアム設立の意味を再考する必要性を認識するに至ることとなる。

また、バスツアーでは伊井が所属する藤女子大学のバスを利用し、専門家4名（大学教員3名、学芸員1名）、石狩市民5名、藤女子大学学生2名の計11名が参加した。当日のルートはカシワ林（石狩市志美）のスノーシュー探索→旧厚田油田跡→厚田資料室→昼食（浜益）→岡島洞窟→浜益支所→はまます郷土資料館→荘内藩陣屋跡→浜益川橋上からの黄金山を半日かけて巡った。12月末という厳冬期の厚田・浜益地区での観光資源としての可能性を考えるためのツアーの企画・実施には、プロジェクトMのメンバー自身が経験を積むという意味で、一定の価値があったと考えている。また、既に冬季閉館中の資料館を厚田支所・浜益支所の協力で特別に開けていただくなど、様々な連携によって実現したツアーとなった。

特に浜益地区では、プロジェクトMの中心メン

バーの一人であり、地元の郷土史に詳しい佐藤睦さんの説明を受けながら、ニシン漁が最盛期の頃や荘内藩が陣屋を同地に構えていた頃に思いを馳せることもできた。また、二名という少数ではあるが、大学生が参加することによって、地域住民の方々との情報交換を通して、彼女たちが何時も通学している場所である石狩市の魅力を知る切っ掛けを提供できたといえる。彼女たちの存在は、環境保全や歴史などに関心を持つプロジェクトMのメンバーにとって、新たな視点をもたらす切っ掛けになれば良かったのだが、なかなか継続的にプロジェクトに参加してもらうことは難しいのが現状である。

3. プロジェクトMの本格始動

2014年度には、前年度の活動を受継いだ活動に加え、エコミュージアムとして市民にアピールするような活動も始まった。会議の告知や次第にも「ミッション」「まちの魅力を見つけ出せ!」といった、いわばスパイ映画のようなフレーズが用いられて気分が高められたため、会議は4月より「作戦会議」の呼称が用いられるようになり、また2ヶ年目に当たるため、当年度は「シーズン2」と称された。

前年度の活動からの継続という観点では、いしかり砂丘の風資料館においてプロジェクトMの活動を紹介するテーマ展が、志賀より提案された。そこで4月の作戦会議では展示パネルのデザインの相談から議論をスタートし、次のステップとしてエコミュージアムの具体的な内容の検討に着手した。年間の活動概要は次の通りである。

- ① シーズン2・第1回作戦会議「2013年度のプロジェクトMのおさらい・プロジェクトMの方向性について」（2014年4月16日）
- ② 第2回作戦会議「プロジェクトM紹介展示用マップパネル作成・夏秋の活動予定について」（2014年5月21日）
- ③ 第3回作戦会議「プロジェクトM紹介展示用

マップパネル作成・夏秋の活動について」
(2014年6月18日)

- ④ 三笠ジオパーク視察・第4回作戦会議「夏休み
石狩ツアーについて」(2014年7月16日)
- ⑤ 「自由研究応援！夏休み石狩ツアー」実施
(2014年8月16日)
- ⑥ 「浜益昔語りの夕べ」実施・第5回作戦会議
「ヤン衆体験合宿」(2014年8月17～18日)
- ⑦ 「浜益・海の魅力発見ツアー」実施(2014年9
月21日)
- ⑧ 第6回作戦会議「石狩遺産紹介演習・夏秋の活
動の振り返りと今後の方向性・メディアづくり
について」(2014年10月15日)
- ⑨ 第7回作戦会議「石狩遺産紹介演習・【浜益・
海の魅力発見】パンフレットづくり・石狩遺産
のまとめ方について」(2014年11月12日)
- ⑩ 第8回作戦会議「石狩遺産紹介演習・【浜益・
海の魅力発見】パンフレットづくり・石狩遺産
選定について」(2014年12月10日)
- ⑪ 第9回作戦会議「石狩遺産選定・【浜益・海の
魅力発見】パンフレットづくりについて」
(2015年1月14日)
- ⑫ 第10回作戦会議「石狩の魅力発見講演会&談話
会・【浜益・海の魅力発見】パンフレットづく
り・石狩遺産選定について」(2015年2月12日)
- ⑬ 第11回作戦会議「石狩の魅力発見講演会&談話
会・【浜益・海の魅力発見】パンフレットづく
り・石狩遺産選定について」(2015年3月12日)

以後、主な活動について詳しく見ていくことと
する。

(1)三笠ジオパークの視察

まずは道内でエコミュージアムや類似の取組み
を既に行っている地域の視察を行うことになっ
た。6月の作戦会議にて北広島市エコミュージア
ム、アポイ岳ジオパーク、三笠ジオパーク等が候
補として紹介され、検討の結果、三笠ジオパーク
と関連歴史資源を視察先として選定した。

ジオパークは、「ジオ(地球)に親しみ、ジオ

を学ぶ旅、ジオツーリズムを楽しむ場所」(日本
ジオパークネットワークHP)と定義され、主に火
山や鉱物、温泉などの地質資源を核としながら、
当地での歴史や産業など、地質資源を巡る生活ま
でをひとまとまりに見せるための取り組みであ
る。2015年3月現在、北海道内では洞爺湖有珠
山、アポイ岳、白滝、三笠、とかち鹿追の5ヶ所
が日本ジオパークネットワークの審査に合格し、
ジオパークとして活動している。前述の通りジオ
パークは、ジオと名乗りながらも、産業や生活と
いった地質と人間との関わりに着目し、広い種類
の資源をまとめてパッケージ化し、来訪してもら
う仕組みであるため、エコミュージアムと理念・
内容において共通する部分が少なくない。そのた
め、メンバーより視察先として紹介があり、活動
内容や施設、経歴、石狩からの距離等を勘案し、
訪問することとなった。

三笠ジオパークは、前述のように地質資源や化
石のみならず、石炭の歴史、北海道開拓初期の歴
史を取り込んだジオパークであり、スタディーツ
アーも盛んに行われている。かつて石炭で栄えた
が、その後、関連施設は廃墟状態になっており、
市民からは過去の遺物、「早く撤去してほしい」
ものとして扱われてきた。しかし2000年代以降、
市の歴史上重要な資源として再評価・活用される
ようになり、ジオパーク設立に至っている。そし
て「自分たちの地元にあるものの関心がない」資
源に対する市民の再認識ツールとしてジオパーク
が取り組まれたという経緯があり、この点から、
石狩のエコミュージアム立ち上げに際しての参考
になる事例である。さらに、三笠市を含む空知地
域では「そらちヘリテージツーリズム」がNPO法
人炭鉱の記憶推進事業団によって進められてお
り、旅行業免許を取得して着地型観光としての教
育旅行プログラムや、学習副読本『そらちでまな
ぶ』も発行し、地域内外への学習機会の提供を行
うなど(炭鉱の記憶推進事業団、発行年不詳)、
石狩のエコミュージアムの展開を模索する上で、
重要な示唆が多く含まれている。

視察は2014年7月16日(水)に行われ、メン

バー9名及び大学院生4名が参加，三笠ジオパーク推進協議会事務局・下村圭氏（市職員）のガイドにより市内のジオサイト（補注1）を巡った（写真1）．三笠ジオパークは三笠市の全域に展開し，六つのエリアに分けられている．1日の行程ではこれら全てを視察することが難しいため，表1のジオサイトを見学，加えて行程の終りに学芸員によるレクチャーを受けた．

ジオサイトの見学はまず，幌内エリアから始まり，旧国鉄・JR幌内線の軌道を活用した三笠トロッコ鉄道を試乗，三笠鉄道記念館まで移動した．そこから徒歩で炭鉱の産業遺産を見学し，旧幌内炭鉱変電所の建屋内で，遺産保全活動に取り組んでいる市民団体「みかさ炭鉱の記憶再生塾」



写真1. 説明を受けながらジオサイトを巡る。



写真2. 奔別炭坑跡のホッパーを見学。

表1. 三笠ジオパーク視察における訪問先。

【幌内エリア】

クロフォード公園（旧幌内線三笠駅），
三笠トロッコ鉄道，旧北端幌内炭鉱施設跡

【幾春別・奔別エリア】

旧奔別炭鉱

【野外博物館エリア】

野外博物館（地層・石炭・炭鉱等），
三笠市立博物館（化石，炭鉱資料等の展示）

事務局・伊佐治知子氏より，建物の由来や保全活動の経緯等について説明を受けた．特に活動の進め方に関しては，行政をはじめとする地元各方面との連携に関する課題が紹介され，多様な資源を包含するエコミュージアムを設立・運営するのに際し，地元の各組織との連絡・連携が大切であることを学ぶことができた．

その後，幾春別・奔別エリアの旧住友奔別炭鉱立坑槽およびホッパー（貯炭槽及び積出し設備）の見学（写真2）を挟んで，野外博物館となっている幾春別川沿いのコース（森林鉄道跡を活用）を巡り，幾春別炭鉱錦立坑槽跡等の石炭関連のジオサイトに加え，「幾春別層」「垂直な地層」「ひとまたぎ5千万年」といった地質学上特徴的なジオサイトを，解説を受けながら見学した．いずれのポイントにおいてもガイドが説明を行ったが，説明の仕方・内容は今後石狩のエコミュージアムにおいて案内を行うことが想定されるメンバーにとって，大いに参考になるものであった．

視察の最後に，三笠市立博物館において栗原憲一学芸員（三笠ジオパーク推進協議会事務局員を兼務）より，ジオパークの意義や三笠における取り組みの紹介があり，ジオパークに取り組むことに対する「過度な・誤った期待をすることへの注意」と，「ジオパークになることによってそれを利用し，自分たちで地域を変えていく決意が大切」である旨が説かれた．このことは，エコミュージアムにも同様に当てはまると考えられ，単にエコミュージアムを立ち上げるだけでなく，

その先を見据えた取り組みが大事であること示唆するものであったといえる。

なお三笠ジオパークの運営では、市民がボランティアガイドとして参加していたり、元炭鉱マンが解説をしたりと、行政や市立博物館がまとめ役を担いながらも、市民が随所で活躍する機会が担保されており、行政単独の事業に比べ、市民の関心を高め、市民生活へのより強い影響を期待することができると思われる。

(2)自由研究応援！夏休み石狩ツアー

2ヶ年目を迎えるプロジェクトMの活動において、活動をグループ外に広げること（アウトリーチ活動）が一つの重要なタスクとなっていた。そこで6月の作戦会議において検討が行われ、実施されたのが「自由研究応援！夏休み石狩ツアー」である。これは、夏休みの宿題の定番である「自

由研究」の材料に、石狩のエコミュージアムを構成するであろう地域資源を取り上げてもらい、調べ学習や成果物作成の手助けをプロジェクトMとして行うイベントである。ツアーの行程に関しては、6月までに作成した「遺産めぐりコースマップ（パネル）」を活用し、子どもの参加という前提条件を踏まえたコンパクトなものにすることを基本方針とすることにし、はまなすの丘公園・石狩浜、いしかり砂丘の風資料館、石狩浜海浜植物保護センターをフィールドとして決定した。

内容は、コースマップに掲載された資源を基調としつつも、メンバーが案内・解説を行うことから、その普段の活動分野や専門知識を活用することとし、かつ子どもにでも理解可能なもの、そして自由研究として成果にまとめることができるもの、という条件から検討が行われた。その結果、①石狩浜の自然観察、②ビーチコーミング（漂着



写真3. メンバーによる説明を聞きながらの植物観察。



写真4. 漂着物を使ったオブジェづくりの様子。

いくつ見つけることができるかな？ 見つけた植物のシールを貼ったリスケッチしてみよう。

いつも砂が動いている場所に生えている植物			

どんな自然物を見つけましたか？

石狩湾から打ち上げられた	海流に乗って南から来た	石狩川から流れて来た

漂着物から、浜辺の環境について思ったことを書いてみよう！

図. 植物観察用のワークシート（A4）。

物拾い)と漂着物に関するレクチャー、③漂着物を使ったオブジェづくり、の三つを行うことになった。

実施に先立ち、「広報いしかり」2015年8月号に告知を掲載、小・中学生の親子を対象に参加者を募集した。また、事前準備として、上記①②に用いるワークシートの制作(主に自然環境学の専門家である斎藤和範さんが担当)、①②の解説内容の準備及びワークシート用の植物シールの制作(主に海浜環境保全活動を行っている石井滋朗さん及び志賀が担当)、③の材料準備(海浜植物保護センター職員である藤彰矩さんが担当)を行った。

ツアーは北海道内の学校の夏休み終了目前の8月16日(土)に催行され、小学生2名、未就学児2名、及びその家族3名が参加した(他に、当日不参加となった応募者が1名)。一方メンバーからは9名が参加した。当日はまず、いしかり砂丘の風資料館に集合し、オリエンテーションとビーチコーミングのレクチャー(約20分)を行った後、はまなすの丘公園へ移動し、植物観察を開始した。同公園内の観察路に沿って歩きながら、メンバーが逐一植物について説明し、参加した子どもはワークシートにメモを取りながら話を聞く、というスタイルで約1時間、浜の植物の特徴について学んだ(写真3)。

次に砂浜へ出て、ビーチコーミングに移り、貝殻や木の実、石炭、生物の死骸、ガラスやプラスチック等の人工物などを約1時間にわたって収集した。その後これらを資料館に持ち帰り、洗浄や分類を行った後に、志賀が漂着物の同定を行いながら子どもたちに解説を行い(約45分)、子どもたちは分かったことをワークシート(図)に記入したり、見つけた植物のシールを貼ったりして、フィールドワークの成果をまとめた。

昼食を挟んで午後は石狩海浜植物保護センターを会場として、拾った漂着物を使って思い思いのオブジェを制作した(写真4)。当初2時間ほどを予定していたが、子どもたちの創作意欲は高く、あっという間にいくつもの作品を作り、

拾ってきた漂着物をほぼ使い果たしたこともあって、早めに予定を切り上げて、制作終了となった。制作した作品は、参加者が持ち帰り、自由研究作品として使えるようにした。

参加した2名の小学生(1年生及び2年生)の回答したアンケートでは、二人とも「とても楽しかった」「工作(オブジェづくり)が楽しかった」と回答し、解説についても「よく分かった」「だいたい分かった」と答えていることから、ツアーの趣旨が概ね伝わり、石狩の浜辺を楽しみながら巡って実物を見たり触れたりすることができ、また学習イベントとしても機能していたのではないかと考えられる。

(3) 浜益昔語りの夕べ・ヤン衆体験合宿

プロジェクトMの2年目の対外的活動の二つ目として次節で詳説する「浜益・海の魅力発見ツアー」を6月の作戦会議で企画した。その実施に先立ち、浜益のニシン漁や歴史をさらにメンバーが学び、またツアーの詳細を検討することを目的として、8月17日(日)～18日(月)に合宿を行った。参加メンバーは8名であった。

一日目は、浜益までの道中に立地する資源の見学から始め、厚田漁港、濃昼山道、濃昼集落・漁港、送毛海岸、千本ナラ、昆沙別川、雄冬集落・雄冬神社、白銀の滝を巡り、メンバーが相互に解説しながら全員で理解を深めた(写真5)。こうした共通の理解は、エコミュージアムの資源(サテライトミュージアム)としての展示・活用方法の議論の参考とされる、プロジェクトMの重要な基盤となるものである。

浜益での合宿にあたり、はまなす郷土資料館(旧白鳥番屋)周辺の屋外を会場として、「昔語りの夕べ」と称し、ニシン漁が盛んだった昭和30年代まで船頭として操業に当たっていた地元の古老・上野満氏を招いて、当時の様子や風習について話を聞く会を開いた。厚田漁港や浜益の商店で入手した海産物を網焼きし食べながらの気取らない会で、約2時間半にわたって、往時のニシン漁の手順や風習、ニシン漁従事者の生活の様態など

について、時折浜益在住のメンバーによる補足等を挟みつつ、上野氏に語ってもらった（写真6）。当時操業に関わった現在存命の経験者はほとんどいない状況において、沖揚げ音頭（ニシン漁作業唄）の実演などもあり、貴重なインタビューの機会であり、後世に伝えるべくビデオ等の記録を行った。

その後、旧白鳥番屋内に会場を移し、メンバーの間で作戦会議を深夜まで行った。ニシン漁当時の若手労働者である「ヤン衆」が寝泊りした番屋にて、当時の気分を体験すること、また普段の作戦会議では限られた時間の中での議論しかできないため、とことん議論を尽くすこと、をねらいとし、当日は番屋に宿泊することにした。

主な議題は7月の三笠ジオパーク視察の振り返り、及び9月に実施するスタディ・ツアーの内容検討であり、深夜まで意見の交換が行われた。プロ



写真5. 送毛山道の峠にある碑を巡検。



写真6. バーベキューをしながらの「昔語りの夕べ」。

ジェクトMにとって遠距離かつ外部からの参加者を募って実施するツアーは初めての試みであり、ツアーのテーマ、訪問地、解説の内容に関する検討を行ったほか、ツアーとしての一日の行程の時間配分や昼食の内容や休憩のタイミング、また役割分担や告知方法等、それまでのメンバー内の活動においてはあまり細かく決めてこなかった内容まで、熱心に話し合われた。

(4)浜益・海の魅力発見ツアー

(3)の合宿において、スタディ・ツアーでは、①浜益ふるさと祭りでの地元の小学生の沖揚げ音頭の実演を見学すること、②シーズン真っ盛りのサケの遡上を観察すること、そして③ニシン漁時代の「石狩遺産」といえる「はまます郷土資料館（旧白鳥番屋）」を訪問し、往時の漁業や浜益の暮らしぶりを学ぶこと、を主な内容とすることが決定し、タイトルは「浜益・海の魅力発見ツアー」とすることとなった。ツアーは2015年9月21日（日）に実施され、『広報いしかり』9月号、ポスター、フライヤーで参加者を募ったところ、15名の市民が参加した。ツアーに際し、伊井が所属する藤女子大学の協力を得て、マイクロバス1台を移動のために使用した。

朝8時に石狩市役所駐車場に集合し、浜益へ向けてバス及びスタッフメンバー用自家用車で移動を開始した。バス車中では、メンバーによるツアーの趣旨・一日の行程、主催のプロジェクトMについてのガイダンスが行われた後、メンバーである資料館学芸員の工藤義衛さんによって、沿線の集落や道路の来歴、地質等、浜益および石狩地方のニシン漁の歴史の概要、沖揚げ音頭の意味等に関して解説がなされた。解説の冒頭で「石狩挽歌」を聞き、馴染みある歌謡曲の歌詞が持つ深い意味が説明されたことで、石狩におけるニシン漁に対して参加者はより強く興味を抱いた様子であった。また同時に、このツアーで浜益を訪れるにあたって、曲の舞台となったような場所が実際に存在し、ストーリーは完全なフィクションではなく、歴史的な事実が背景にあって、関連する実

物を自分の目で確認できるのが今回のツアーであることが述べられた。

浜益に到着後、浜益ふるさと祭りの会場である川下海浜施設イベント広場にて、浜益小学校児童による沖揚げ音頭の実演を鑑賞した。この沖揚げ音頭は、浜益でニシン漁が盛んであった時代の操業の光景を表現したものであり、浜益の代表的な地域文化を分かりやすく伝えており、浜益に到着したツアー参加者にとって良い導入となったものと思われる。

次に、バスで毘沙別集落へ移動し、毘沙別川を遡上するサケの観察を行った。自然資源が対象となるため、メンバーによる事前下見で想定していた場所と離れた河口側で実際はサケを見ることができたが、エコミュージアムの資源を紹介する上で、こうした偶然性に対応できるよう柔軟な案内が必要であることが課題として認識された。観察においては、メンバーのうち、浜益在住の佐藤さん及び自然環境学の専門家である斎藤さん、また資料館学芸員の工藤さんが、臨機応変に解説を行い、参加者からの質問にも答えていた。続いて同様にサケの遡上が観察できる浜益川の浜益実田橋付近へ移動し、観察を行った（写真7）。浜益川は毘沙別川より川幅が広く、この日はより多くのサケを観察することができた。橋の上から川全体を眺めると、80尾ほどのサケがあちらこちらで確認でき、その壮大な風景に参加者も感心して見入っていた。

以上の午前中の行程を追えた後、川下コミュニティセンターでの昼食となった。市役所浜益支所の推薦及び協力により、地元浜益米のおにぎりや鮭汁が地域住民らによってふるまわれた。同じ石狩市内在住の参加者ではあるが、米作が盛んであり、また漁港を有するという浜益の地域性を感じていたように見受けられた。この昼食は元々、同日開催された「千本ナラウォーク」参加者向けに準備されていた当日限定ものであるが、浜益らしさを素朴に表す一つの地域資源と捉えることもでき、エコミュージアムの仕組みを組み立てるうえで、活用の可能性に期待が持てるものであると考

表2. 浜益・海の魅力発見ツアーの行程。
(2014年9月21日（日）催行)

8:00	石狩市役所集合、専用バスで浜益へ 車中、学芸員による解説
9:40	浜益ふるさと祭りで小学生の沖揚げ音頭を見学 祭りの見学やサケ等の特産品の買い物 (自由時間)
10:30	毘沙別川へ移動し、サケの遡上の様子を観察
11:15	浜益川・浜益実田橋へ移動し、サケの観察
12:00	川下コミュニティセンターにて昼食 (浜益米のおにぎり、鮭汁)
13:00	はまます郷土資料館見学 学芸員、地元住民による解説（スライド上映）
14:00	毘沙別の坂路から浜益全景を展望 帰路（途中、濃昼 木村番屋に立寄り外観を見学、 厚田あいロード夕日の丘観光案内所で休憩）
16:00	石狩市役所到着、解散



写真7. 浜益川でサケの遡上の様子を観察。



写真8. 浜益在住メンバーによるニシン漁の時代の解説。

えられる。

続いて午後は、はまます郷土資料館でニシン漁が盛んであった時代の浜益の暮らしについて、佐藤さんの解説を聞き、資料館の見学を行った（写真8）。この資料館は前述の通り、元は「白鳥番屋」といい、網元の白鳥家が開設、ニシン漁に従事する若者（ヤン衆）が寝泊まりした場所である。ニシン漁は昭和30年代初頭に漁獲量の減少とともにほぼ消滅し、番屋もその後放置されていた。1971年に、地元の文化財として修復が行われ、現在では往時の漁業や暮らしぶりのわかる資料館となっている。ニシン漁の時代は既に50年以上昔のこととなり、地元でも当時の記憶を有する住民は、前述の上野氏を含めても少なくなっているが、ツアーでは当時中学生として陸からニシン漁の様子を見ていた佐藤さんが当時の暮らしを解説した。当時の記憶やその後郷土研究を重ねて得た知識をもとに、ニシン漁の様子や暮らしぶりのわかる写真をスクリーンに映写しながら生き生きと語る様子に、ツアー参加者は熱心に聞き入っていた。ツアー自体はサケの遡上のシーズンに合わせて催行されたが、浜益はサケのみならずニシンの文化が根付いていた土地であることが十分に理解された様子であった。

その後は帰路に就いたが、浜益の集落と海岸線を見渡せる高台で自分たちが訪れた土地を振り返る時間や、白鳥番屋と同じ鯨番屋である旧木村家住宅（木村番屋）の外観見学を挟み、最後にバス車内で学芸員メンバーによる一日の振り返りを行って、16時頃に市役所駐車場に到着、ツアーは終了した。

4. プロジェクトMの今後の展開

2章、3章でみたとおり、二ヶ年にかけてプロジェクトMでは多様な取り組みを試行的に行ってきた。いろいろな経験を経た現在では、活動を取りまとめる意味においてのパンフレットづくり、エコミュージアムの基本的要素となる地域資源の整理の意味を持つ「石狩遺産」の選定基準づくり

と資源の選定を当面の目標に掲げ、手を動かしながら石狩におけるエコミュージアムの意義とコンセプトを固めている状況にある。今後の活動の展開を構想すると共に、課題を整理して本稿を終えることとしたい。

(1) 石狩市にとってのエコミュージアム設立の意義

プロジェクトMは目下、市の政策に位置づけられてはおらず、また助成金などの予算を持たない、市民と学芸員、研究者の有志の“熱意”による“任意”の活動として行われているのが実情である。しかし1章で見たとおり、石狩市におけるエコミュージアム設立は「各地域の郷土資料を結びつけるネットワーク」と「要となる施設」で構成された「市民が伝えていく」「まると博物館」づくりという大きな役割が本来は期待されている活動である。加えて、地域資源をネットワークし、市民が伝えるという活動の先には、一般の石狩市民がそれを訪れてふるさとについて学び、そこから気づき・インスピレーションを得て、石狩での自らの豊かな生活を導いたり、次代のまちおこし・まちづくりへと展開していくことが理想であり、これこそがエコミュージアム設立に取り組む意義と考えられる。

特に後者に関しては、まちづくりの第一歩は地域を知ることであり、その役をエコミュージアムが担いうることが理由である。また、地域の資源・遺産をエコミュージアムとしてまとめること自体も重要ではあるが、しかしそれが市民や観光客によって実際に訪問されることが「ミュージアム（博物館）」として必要条件であり、長期的視点で考えた場合に、その訪問経験が何らかの形で活用されていくという展開が起きることを期待したい。石狩の子どもや大人にとっての好奇心に応える学習の場として、あるいは「わがまちの宝」として地元で愛着を持つ機会として、また市民や札幌都市圏居住者にとっての保養や観光の場として、さらに石狩の魅力的な資源を現代生活に適用するための政策・産業のアイデアを考える場として、エコミュージアムが基盤となっていくことを

大きな目標として担保したいと考える。

(2)市民がエコミュージアム設立の主体となること

プロジェクトMが任意の活動として行っているのは、資金や石狩市における位置づけといった面で不安定な要素があるものの、一方では参加しているメンバーの自由な意思で活動の方向性を舵取りできることを意味している。従って、現在当面の目標として取り組んでいるパンフレットづくりや石狩遺産の選定などの活動は、現在のメンバーにとって重要であり、それを達成することが活動の持続性において不可欠といえよう。上記の「まちづくりの足がかり」としての位置づけは長期的な視点から見たものであり、一方で石狩の資源そのものに魅力を感じて活動に参加しているメンバーにとっての有用なツールとして、エコミュージアムが機能することがまず必要となってくる。プロジェクトMのメンバーのバックグラウンドは様々であり、それぞれにこの活動に対する熱意・期待を抱いて参加している。従って、石狩の資源を使ってできる「何か」を形にしていく活動を大事にしていきたいと考える。

現在のところ、遺産検定試験の仕組みづくりやゲーム化、また現地の資源を巡るゲーム的なイベントなど、石狩の地域資源を使って楽しもうとするアイデアを話し合っている段階にある。また従来より、一緒に資源を現地で見学し、地域の人と交流するような活動は、メンバーにとって刺激になり、また満足度も高く、楽しみとなっている。この「石狩を楽しむ」姿勢を大切に、そこへ周囲の市民を誘っていくことで輪を広げていくことが肝要であろう。

このように考えると、エコミュージアムは文化財保護審議会答申で言及され、市全体にとって意義があるものである一方で、市民の知的好奇心や交流満足度を満たすような自発的・主体的な活動であることが、継続を考える上で重要になってくるといえる。

(3)メンバーの輪を広げる

上記のように、市民が主体的に関わっていくことがエコミュージアム設立・運営において大事になってくるが、その持続性を高める意味においても、メンバーの輪を広げることが課題となってくる。これまで市民メンバーとしてプロジェクトMの会議に参加した数は10名余りに留まり、学芸員等の市職員や大学研究者7名がそれを側面から支えている状況である。エコミュージアムの地域資源の楽しみ方に関する多様性と活動の持続性の確保に向けて、より多くの市民メンバーに参加してもらえるような工夫が必要である。2014年度も「海の魅力発見！浜益ツアー」などで石狩の地域資源を巡る楽しみを実感してもらい、プロジェクトMの活動への参加を促すような取り組みをいくつか行なったが、今後もこうした対外的な活動を続けていくことが大事だと考える。あわせてその際には、市民の要望を把握し、その本質を活動へ取り込んでいくよう試みることが求められよう。

さらに、石狩市内で活動する他組織との連携も視野に入れる必要があると考える。「まるごと博物館」であるエコミュージアムの総合性・広範性を鑑みると、全ての情報整理や展示解説を自前で担うことには限界があると考えられると共に、自然環境保全や歴史研究、また生涯学習や観光案内解説などの専門分野別に活動を行う団体との協働や、厚田区・浜益区の地域をベースとした団体との連携を行い、全市的なネットワークを構築することで、より早く、確実なエコミュージアムづくりが可能になるとも考えられる。そのためにも、石狩のエコミュージアムの構想づくりが急務であろう。

(4)地域資源の展示を超えて

ここでは、やや将来に向けたエコミュージアム活動のあらゆる可能性を検討するという視点での考察になるが、エコミュージアムは「博物館」であるという性質上、資源の調査や研究、保全といった活動にまで市民メンバーが手を広げることができるようになれば、石狩市に取ってより意義

深い活動となるものと思われる。石狩市においては従前より『石狩ファイル』の発行などにおいて、いしかり砂丘の風資料館と市民ボランティアが連携し、調査結果を取りまとめて公開する活動が熱心に行われてきているが、これと同様に、学芸員と市民が連携し、新たな資源の発掘と調査・成果公開を何らかの形でできるようになれば、エコミュージアムの資源が継続的に充実することができるであろう。

さらに、石狩遺産の保全活動などへの展開の可能性も考慮して活動を進めたい。自然環境・文化財保全に係る市の予算には限界があるのは自明であり、しかし保全が進まない中で失われていく地域資源が多数あることも危惧される。従って、学術的価値を損なわないレベルをどう担保するか（あるいは、保全しないことによる風化を防止することを優先し、アマチュア学芸員を許容するか）といった検討課題はあるとはいえ、可能なものから資源の保全・保管にエコミュージアム活動を活用していくことも考えていきたい。

(5)活動の枠組みづくりに関する課題

最後に、プロジェクトMによるエコミュージアム活動の持続性確保のために必要な課題をいくつか言及したい。市民が主体となった自由な活動の良さはあるものの、エコミュージアムの資源を巡るのに必要な解説パンフレットやスタディ・ツアーの催行、また古老への聞き取り調査などの活動を継続して行うためには、予算として各種助成金を獲得することが必須である。そのためには定款・役員などの組織として最低条件を整えていくことが必要となってくるため、2015年度以降はこうした作業も意識して行いたい。また、文化財保護審議会最終答申を受けた、市の政策における位置づけもあれば望ましいが、これは市役所内関係部局との調整や市内各種団体との協働の中で適切な形が今後構想されていくものと思われ、「要となる施設」、つまりコア・ミュージアムに関しては、現在のところ設置について市で検討している段階に過ぎない。

(6)まとめ

以上の通り、本稿では石狩市におけるエコミュージアム設立活動に関して、その始動初期の活動をまとめると共に、今後の展開について考察を行った。地域資源を一つのプラットフォームに載せ、市民に対して分かりやすい形でとりまとめ、実際に巡って気づきや学びを促すという点においてはエコミュージアムをつくることは全市民的に意義があるものと認められる。ただしそれは、エコミュージアムを作ることが最終目的ではなく、設立プロセスを楽しみながら、また資源を巡って石狩市に対する気づきを得ていくことを通して、今の生活を豊かにし、次代のふるさと・石狩を構想する一助として活用するという大きな目標に沿って行われることが肝要なのである。それにはこれまでと同様に市民の熱意あふれる参加がなくては実現し得ない。楽しみながらも献身的に活動を支えている市民メンバーの皆さんに賞賛の拍手を送りつつ、これからの活動の発展における協働への強い期待をメッセージとして贈りながら、筆を置くこととしたい。

補注

(1)ジオパークにおいて、滝や地層の露頭などの自然・地質資源、炭鉱跡等の産業遺構、炭鉱住宅などのまちなみ、神社・碑などの歴史資源といった個別の資源は「ジオサイト」と称され、訪問の対象としてジオパークごとのリストに掲載されている。

引用文献

- 石狩市教育委員会, 2010. 石狩市教育プラン. <http://www.city.ishikari.hokkaido.jp/uploaded/attachment/8041.pdf> (2015年3月18日アクセス確認) .
- 石狩市教育委員会, 2011. これからの石狩市郷土資料の保存・展示のあり方等について(諮問)(石教文第68号). <http://dns1.city.ishikari.hokkaido.jp/soshiki/kikaku/758.html> (2015年3月15日アクセス確認) .

石狩市文化財保護審議会，2011. 石狩市文化財保護審議会への諮問に係る中間答申について. <http://dns1.city.ishikari.hokkaido.jp/uploaded/attachment/1018.pdf> (2015年3月15日アクセス確認).

石狩市文化財保護審議会，2013. これからの郷土資料の保存・展示のあり方について (答申). <http://dns1.city.ishikari.hokkaido.jp/uploaded/attachment/1019.pdf> (2015年3月15日アクセス確認).

日本ジオパークネットワーク，ホームページ. ジオパークとは. <http://www.geopark.jp/about/>

加藤有次・西源二郎・米田耕司・鷹野光行・山田英徳編，2000. 新版博物館学講座1／博物館学概論. 雄山閣出版

大原一興，2003. エコミュージアムへの旅 (第二版). 鹿島出版会.

炭鉱の記憶推進事業団，発行年不詳. 「そらちヘリテージツーリズム 教育旅行プログラムのご案内」パンフレット. NPO法人炭鉱の記憶推進事業団.

The launching process of Ecomuseum in Ishikari city and its prospects
—A case study of Project M—

Takashi TSUTSUMI, Yoshihito II and Kenji SHIGA

Abstract

The aim of this paper is to analyze its launching process and prospect of 'Project M' which plans to establish the 'Ecomuseum' in Ishikari city. This project member is mainly consisted of local residents. 'Project M' was started with the activities based on the Council's report which is to protect cultural properties in Ishikari. They continued to have monthly workshops and conducted study tours for kids and adults, and an inspection tour of advanced region for Ecomuseum. This project team plans to extend the number of local members, and will select and conserve the 'Ishikari Heritages' in the near future. In order to realize this activity, Project M also considers the way to sustain their organization such as to obtain the budget and to contribute the development of the city for the next generations. This paper concludes that these activities to launch Ecomuseum may have significance in terms of growing grass-roots activities that were initiated by local communities.

Key words: ecomuseum, Project M, study tour, Ishikari Heritage, Hamamasu

石狩市弁天町36番地で採集された遺物について

Collected relics at 36, Bentencho, Ishikari, Hokkaido, Japan

木戸 奈央子*

Naoko KIDO*

はじめに

石狩市石狩八幡神社の南向にある空地から陶磁器を中心とする遺物が採集された。石狩八幡神社は幕末に創始された箱館八幡宮の末社であり、その付近から採集された遺物は幕末から明治・大正期の石狩の歴史を見る上で重要な資料と考える。本稿では、この資料の詳細と図版等を報告する。

採集場所と近隣の歴史

本資料は石狩市弁天町36番地にて、平成24(2012)年5月14日、平成26(2014)年10月28日、同年11月9日に工藤義衛氏によって採集されたものである。この場所は石狩八幡神社の南向に位置し、同社の所有地であり、現在は空地となっている(図1)。

石狩八幡神社は石狩市弁天町1番地に位置し、

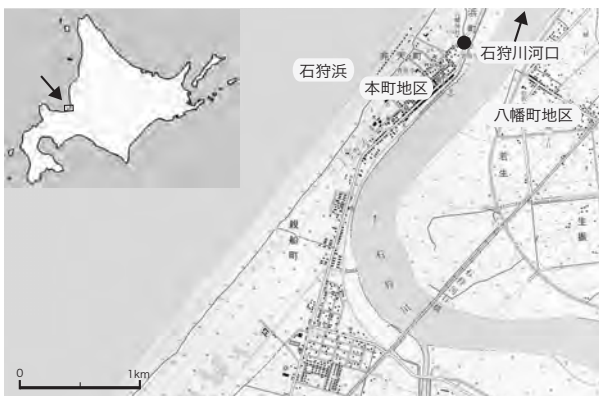


図1. 弁天36採集位置図(国土地理院2万5千分の1地形図に加筆)。

安政5(1858)年に箱館八幡宮の神主菊地重賢が箱館奉行に対し、石狩に八幡宮の末社造立願を提出し認められたことを創始としている(石狩八幡神社, 2008)。文久元(1861)年に仮勧請がなされ、明治5(1872)年に石狩市八幡町に石狩八幡宮として造立し、明治7(1874)年に現在地に移されている。

明治9(1876)年に本町市街で発生した大火の被災状況を描いた『石狩市街[失火焼失区域]図』には、焼け残った家を中心に住人名の記載がある(註[1])。弁天町36番地の位置する辺りは何も記載がないが、あくまでも被災状況を中心とした図であるため、建物等があったかどうかは定かではない。明治39(1906)年発行の『石狩明細地図』(石狩新聞社, 1906)には、土地ごとに所有者の氏名が記されており、弁天町36番地に該当する土地は空白となっている。その南隣には「榎八左エ門」の名が記載されている。榎家は、幕末頃から本町市街で旅籠屋や貸座敷を営んでいた家である(註[2], 駒井, 2002)。明治21(1888)年の石狩八幡神社の拝殿新築や、明治32(1899)年の同社本殿新築に関して、寄付人名簿にその名が記されている(石狩八幡神社, 2008)ほか、明治25(1892)年の石狩郡内各町村別総代人一覧に横町・新町・弁天町の受け持ちとしてその名が挙がっている(石狩町, 1985)。

採集遺物について

今回採集した遺物は陶磁器39点(磁器22点, 陶

* いしかり砂丘の風資料館 〒061-3372 北海道石狩市弁天町30-4

器17点）、土器（素焼製品）2点、古銭1点、ガラス製品4点の計46点である（図2、図3）。採集した工藤氏によると、遺物は歩道に近い約1～2mの範囲に散乱しており、それらを表面採集したものである。散布状況は北側が最も量が多く、表土が削られ下層の砂が露出している状態であったという。

採集遺物のうち、口縁部・底部が残っているものを中心に計20点の図化を行った。また、本資料は石狩市弁天町36番地にて採集されたことから、資料名を「弁天36」とした。

（1）陶磁器

器種ごとに見ていくと、碗・皿類が20点、徳利などの袋物類が12点、鉢、甕などその他の器種が5点、器種不明が2点である。

No.8は松文様の碗、No.12は格子文の皿である。共に幕末から明治にかけての肥前系磁器と考えられる。

No.3、4、7、10のように白磁もしくは無文様の資料が数点あり、採集場所が神社所有の土地であることから、神具として使用された可能性も考えられる。

陶器は多くが徳利であり、越後産の焼酎徳利と考えられる。越後産の焼酎徳利は市内でも多くの出土が見られ、若生C遺跡では出土した徳利類の中で最も多く、石狩浜や石狩川河口に流れ着く陶磁器にも焼酎徳利が多く見られる（木戸・平河内、2013、木戸・石橋、2014）。

資料全体の年代は、幕末までさかのぼる可能性のある資料が数点あるものの、磁器にはコバルトを用いた型紙摺りや銅版転写などの装飾技法が多く見られることから、明治から大正時代が中心であると考えられる。

（2）古銭

No.42は寛永通宝である。裏面に「文」の一字があり、いわゆる「文銭」と呼ばれる寛文8（1668）年に生産されたものであることがわかる。市内出土の近世銭貨についてはこのNo.42を

含め、これまでに8枚あり、石橋（2014）によって報告されている。

（3）ガラス製品

No.43は化粧品の瓶で、平尾賛平商店の「レートクリーム」と推定できる。平尾賛平商店は明治11（1878）年創業の化粧品会社で、明治36（1903）年創業の中山太陽堂（現在の株式会社クラブコスメチックス）と並んで「東のレート、西のクラブ」と称されるほどのトップブランドであった（水尾、1998）。「レートクリーム」は明治42（1909）年に発売されている。

レートクリームの瓶について遺跡等からの出土は、東京都汐留I・II遺跡等で報告例がある（桜井、2006）。全体の形状は白色不透明の背の低い円筒形で、胴部に円形と列柱状の装飾が施されている。胴部の円形は4つのものと2つのものがある。本資料は残存部が少ないため、詳細が不明だが、円形は2つと考えられる。平尾賛平商店は昭和29（1954）年で廃業していることから、この資料の年代は明治末から昭和初期と推定できる。

まとめ

今回採集された遺物は幕末のものが数点あるほかは、明治・大正・昭和期のものであり、これは石狩八幡神社が石狩市八幡町から現在地に移された時期や、本町地区の市街地形成時期と合致する。ただし、これらはあくまでも表面採集の資料であり、今後詳細な調査を行い、資料の全体像や本町地区の歴史をより鮮明なものにしていく必要がある。

謝辞：本稿を執筆するにあたり、石狩八幡神社に遺物採集の許可とご協力をいただきました。また、工藤義衛氏に資料の提供とご教示をいただき、松前町教育委員会の佐藤雄生氏に陶磁器の産地・年代についてご教示をいただきました。記して感謝申し上げます。また、日頃よりご協力をいただいております、いしかり砂丘の風資料館職員の皆様に感謝申し上げます。

註

- [1] 「石狩市街[失火焼失区域]図」（北海道立文書館所蔵・簿書5842（24），「石狩町，焼失ノ件」）
[2] 「開拓使石狩国石狩郡各町村戸籍抄録」（北海道立文書館所蔵・B55-3/793）

引用文献

- 石橋孝夫，2014. 石狩浜漂着物考古学ノート1 石狩浜の漂着遺物とその履歴. いしかり砂丘の風資料館紀要，4：41-54.
石狩八幡神社，2008. 石狩八幡神社御創祀百四十年記念事業 石狩八幡神社史－鯉のまちと共に百四十年－. 石狩八幡神社.
石狩新聞社，1906. 石狩明細地図. 石狩新聞社.
石狩町 編，1985. 石狩町誌中巻Ⅰ. 石狩町.
木戸奈央子・平河内毅，2013. 石狩市若生C遺跡の出土陶磁器について. いしかり砂丘の風資料館紀要，3：1-10.
木戸奈央子・石橋孝夫，2014. 石狩浜漂着物考古学ノート2 石狩浜・石狩川河口に漂着した陶磁器. いしかり砂丘の風資料館紀要，4：55-59.
駒井秀子編，2002. 町内資料に読む石狩町女性史年表. 石狩市郷土研究会.
水尾順一，1998. 化粧品ブランド史. 中央公論社.
桜井準也，2006. ガラス瓶の考古学. 六一書房，73-84.

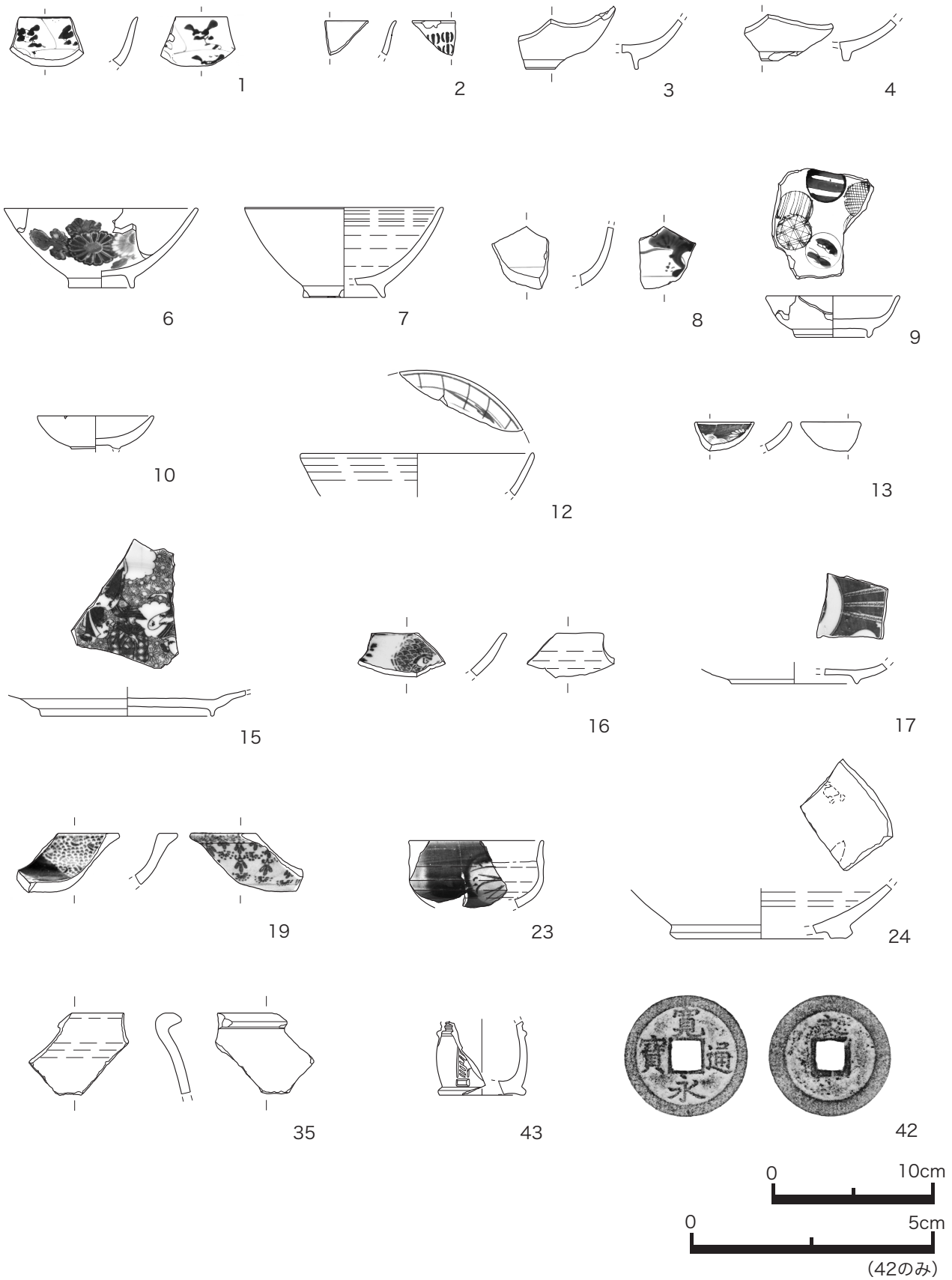


図2. 弁天36採集資料 実測図・拓影図（番号は表1に対応）.



碗 内面



碗 外面



皿 内面



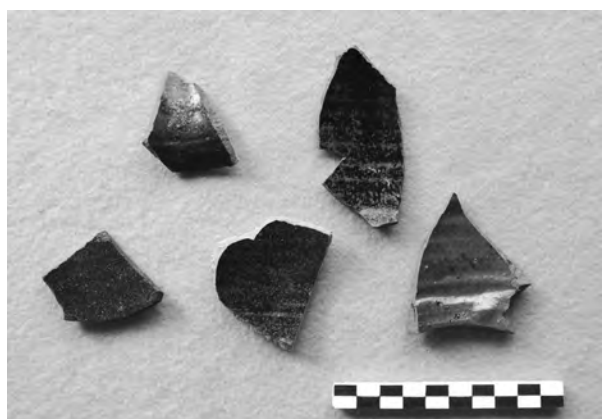
皿 外面



鉢・甕・ガラス製品 内面、古銭 表面



鉢・甕・ガラス製品 外面、古銭 裏面



焼酎徳利 内面



焼酎徳利 外面

図3. 弁天36採集資料 写真図版.

表 1. 弁天36採集資料 観察表.

番号	種類	器種	計測値 (cm)			装飾・技法	備 考
			口径	底径	器高		
1	磁器	杯				内面・外面共に同じ文様	明治以降
2	磁器	杯				型紙摺り、口紅、稲束文	明治以降、瀬戸・美濃系
3	磁器	碗				白磁、高台が小さい、 高台外面に緑色の変色あり	一部被熱？
4	磁器	碗				底部、見込部分に一部染付が飛んでいる	
5	磁器	碗					幕末？、肥前系？、小破片
6	磁器	碗	11.9	4.0	4.9	銅版転写、菊花	明治中期以降、瀬戸・美濃系
7	磁器	碗				白磁	
8	磁器	碗				松文様	幕末、肥前系
9	磁器	小皿	8.2	4.5	2.6	見込みに輪文、蓮華状口縁	幕末～明治、肥前系？
10	磁器	小皿	7.1			白磁、神具	高台部分欠損
11	磁器	大皿				染付の上に金で描いた跡あり	肥前系？
12	磁器	皿	14.2			格子文	幕末、肥前系
13	磁器	小皿				銅版転写、口紅と花文	明治中期以降、瀬戸・美濃系
14	磁器	皿				青磁	小破片
15	磁器	大皿		10.5		銅版転写に手描き、花文様に踊り子	明治中期以降、瀬戸・美濃系
16	磁器	中皿				三平皿、型紙摺り、 内面青海波に馬文様	明治以降、瀬戸・美濃系
17	磁器	皿		7.7		銅版転写	明治中期以降
18	磁器	灰皿				口縁部にプリントした文様 (市松文と櫛歯文) あり	現代
19	磁器	鉢				型紙摺り、コバルト	明治以降
20	磁器	柶立？				内面無釉	
21	磁器	碗？				濃いコバルトに白抜き丸文様	現代
22	磁器	徳利？					胎土に黒いものが多く混じっている
23	陶器	碗	8.2			緑釉に鉄絵	
24	陶器	鉢		10.4		目積み痕、高台内無釉	
25	陶器	徳利				頸部から肩部 内面：鉄釉 外面：藁灰釉	幕末～明治期、越後
26	陶器	徳利				胴部 内面：鉄釉 外面：土灰釉？	幕末～明治期、越後
27	陶器	徳利				胴部から底部 両面：鉄釉	幕末～明治期、越後
28	陶器	徳利				内面：鉄釉 外面：藁灰釉	幕末～明治期、越後
29	陶器	徳利				胴部 内面：鉄釉 外面：灰釉	幕末～明治期、越後
30	陶器	徳利				胴部 内面：鉄釉 外面：灰釉	幕末～明治期、越後
31	陶器	徳利				胴部 内面：鉄釉 外面：藁灰釉	越後？、小破片
32	陶器	袋物				内面無釉 底部 外面：乳白色	
33	陶器	徳利				内面：鉄釉、外面：灰釉	越後？小破片
34	陶器	袋物				内面無釉、外面：乳白色	小破片
35	陶器	小甕？				両面施釉 口縁部	
36	陶器	鉢・甕類				外面無釉 内面：鉄釉	
37	陶器	鉢・甕類					
38	陶器	不明				外面に染付あり	
39	陶器	不明					神社関係のものか
40	素焼製品	土錘					
41	素焼製品	不明					
42	金属	古銭	径 2.5			裏に「文」	寛永通宝、寛永8 (1668) 鑄造
43	ガラス	化粧品瓶		5.2		胴部に列柱状の文様	レートクリーム (平尾賛平商店)
44	ガラス	瓶				黒色、濁っている	
45	ガラス	板ガラス？				透明、剥離が激しい	
46	ガラス	不明				透明、内面にざらつき、濁りあり	

北海道チョウザメの博物誌 1

—遺跡、地名、絵図、民具からみた北海道のチョウザメの記録—

Natural history of the Hokkaido sturgeon 1

石橋 孝夫*

Takao ISHIBASHI*

キーワード：チョウザメ，アイヌ語地名，栗本丹州

はじめに

チョウザメ科魚類は淡水魚あるいは遡河性の魚で北半球の水域の北回帰線の北側に広く分布生息しており，2科6属28種がいるとされる（丸山，1986）．日本国内では近年でも東北地方から北海道の近海での捕獲例があり（橋場，2003），北部に多くみられる．

北海道近海でみられるチョウザメ類は図1に示した2種が代表的なものである．このうち「チョウザメ」とは日本固有種の標準和名で「ミカドチョウザメ」（学名：*Acipenser mikadoi*）である．かつては「チョウザメ」は「ミドリチョウザメ」

（*Acipenser medirostris*）だとされていたが，近年の遺伝子レベルの研究で，明治期にお雇い外人ヒルゲンドルフによって記載された「ミカドチョウ

ザメ」だとする見解が示されている（尾本・前林，2001）．

北海道内の河川ではチョウザメ類が遡上していたことは近世から昭和期初頭の記録にあることが知られている．この魚は成長すると体長1.5mほどでも体重数十キロにもなり，2mを超えるものになると100kg近い巨大魚となる．アイヌ民族はエゾセンユウが鳴く頃，この魚が川に入ることを知っていた（更科，1979）．アイヌ語ではユベ，ユーベなどといい，道内にはこれに因むアイヌ語地名が今もある．後に述べるように石狩川流域にもこの種の地名があり，かつてチョウザメ類の遡上があったことが推定される．また石狩市，旭川市などではこの魚に関する信仰や伝承もみられる．しかし，現在では河川への遡上が確認されておらず北海道では絶滅種に指定されている（北海道環境衛生部，2001）．

筆者はかつて石狩市を中心としてこの魚にまつわる信仰や伝承について調べたことがあり（石橋，1981；1994），その後もこの魚に関する資料を集め続けてきた．本稿はその調査の成果の一部でチョウザメ類の遺跡からの出土例，地名，絵図，漁具などの例について述べることにしたい．

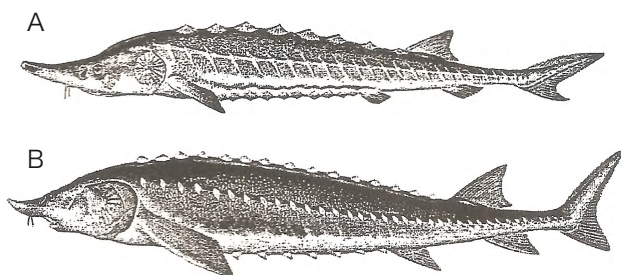


図1. チョウザメ（尼岡，1995）．

A：チョウザメ，B：ダウリアチョウザメ．

1. 北海道の遺跡から出土したチョウザメ類

北海道においてチョウザメ類はいつごろから

* いしかり砂丘の風資料館 〒061-3372 北海道石狩市弁天町30-4

人々に利用されてきたのだろうか。現在，北海道内の遺跡の発掘調査では，縄文文化前期から現代アイヌ文化初頭にいたる11遺跡で体表にある硬鱗などが出土しており，この魚が捕獲されてきたことがわかる。残念ながら硬鱗からは種の特定は困難である。年代的には縄文文化前期（約6000年前頃）から食料などに利用されてきたといえる。

チョウザメの硬鱗などが出土した遺跡は表1のとおりであるが，1遺跡を除きいずれも近傍に中小河川がみられる。遺跡から出土するチョウザメは遡上期（春から初夏）に河川や河口域で捕獲したものと思われる。また富岡（2002）によると千歳市ユカンボシC2遺跡では鱗板の大きさや厚さから体長50cmから1mの個体が捕獲されているという。この大きさからみてシロサケと同程度かそれよりやや大型の個体とイメージすることができ，サケが遡上できる程度の河川であればチョウザメも遡上できた可能性がある。

捕獲法については近世以降では鉤鉈，鉤，網，ウライなどが知られているが，縄文文化では明らかではない。しかし縄文文化前期ごろから河川において定置式漁労具や石鉈，骨製鉈があることから，先史時代においてはこれらで捕獲したものと思われる。また種類については，現在も北海道近海で捕獲されているミカド・ダウリアの2種と考

えられる。

2. チョウザメに関連するアイヌ語地名

表2は永田方正の『北海道蝦夷語地名解』（永田，1884）から抽出したチョウザメとサメに関するアイヌ語地名の一覧である。全道でこの種の地名は22ヶ所あるが，うち2ヶ所は明らかに海のサメあるいは鮫漁に関連する地名である。そして残る20ヶ所はチョウザメ類が起源となった地名に分類される。地域的には石狩川筋で多く採取されているが，これは他にこの種の地名が無かったということの意味するものではない。調査あるいは情報の偏りに起因するものと思われる。それはこの種の地名が松浦武四郎や近藤重蔵などの資料にも散見されることからわかる。

また石狩川筋の例では産卵場などの情報をもつ地名も含まれており，他の河川にもこの種の地名が存在した可能性がある。なおアイヌ語地名に関連して本来「鮫」を指すアイヌ語である「カルマ」あるいは「サメ・シャメ」もチョウザメを指すことがあり，注意が必要である。また，地名を集成し，前述の遺跡の出土データをあわせると，北海道チョウザメ類の遡上河川の全体を知ることができる可能性がある。

表1. チョウザメの鱗板等が出土した遺跡一覧。

	遺跡名	時 期	近傍の河川	出 典
1	芽室町西土狩4遺跡	縄文文化前期	十勝川	西本，1990
2	釧路市東釧路貝塚	縄文文化前期	釧路川	金子，1968
3	八雲町コタン温泉遺跡	縄文文化後期	遊楽部川	西本・新美，1992
4	釧路市天寧1遺跡	縄文文化後・晩期	釧路川	富岡ほか，2011
5	枝幸町目梨泊遺跡	オホーツク文化	海か？	西本，1994
6	札幌市H317遺跡	擦文文化	豊平川	富岡，1995
7	札幌市H37遺跡	擦文文化	豊平川	富岡，1996
8	札幌市K113遺跡	擦文文化	琴似川	富岡・仙場，2005
9	札幌市K39遺跡	中世	琴似川	富岡，1997
10	千歳市ユカンボシC2遺跡	アイヌ文化	千歳川	富岡，2002
11	苫小牧市弁天貝塚	アイヌ文化（明治）	勇払川	金子，1987

表2. 永田方正『北海道蝦夷語地名解』中のチョウザメ・鮫関係地名集成.

ページ	国	郡	河川名	ローマ字表記	カタカナ表記	地名解釈	永田による注解	編者の分類	
1	59	石狩	札幌	江別川	Yube putu	ユベ プト	鮫川口	今江別太	チョウザメ関係
2	59	石狩	札幌	江別川	Yube otu	ユベ オツ	鮫居ル川	江別ト云フハ訛リナリ松浦氏日誌ニ「エベツ」ハ「エベツケベツ」ニテ三口川ノ義此川三派ニシテ兎ノ口ニ似タリ故ニ名クト然レトモ当時ノ「アイヌ」ハ多ク好漁場ノ地名ヲ秘シテ語ラザルヲ常トスルヲ以誤マレルナリ明治十年十月江別村ヲ置ク	チョウザメ関係
3	59	石狩	札幌	江別川	Sanno yube	サノ ユベ	下ノ鮫川	「サノ」ハ「サノプト」(下方ノ口)ノ「サノ」ニ同シ、	チョウザメ関係
4	60	石狩	上川	石狩川左	Nai ta yupe	ナイ タ ユベ	川鮫	此川へ鮫入ルニアラズ本川絶壁ノ下ニテ鮫ヲ捕リ舟ニテ此川へ運ビ陸ニ揚ク故此名アリ	チョウザメ関係
5	65	石狩	上川	石狩川本右	Shup poro	シュプ ポロ	鮫ノ産卵多キ處	「カムイコタン」ノ原名ナリ或土人云「シュボロ」ハ「プイヲボロ」ト同義ニテ大瀬ノ義ナリト	チョウザメ関係
6	83	石狩	空知	空知川左	Hak shup oma nai	ハク シュプ オマ ナイ	鮫ノ産卵スル浅キ川		チョウザメ関係
7	83	石狩	空知	空知川左	Oho shup oma nai	オホ シュプ オマ ナイ	鮫ノ産卵スル深キ川		チョウザメ関係
8	85	石狩	空知	空知川右	Panke shup	パンケ シュプ	下ノ鮫ノ産卵場		チョウザメ関係
9	85	石狩	空知	空知川右	Shup oma nai	シュプ オマ ナイ	鮫ノ産卵場		チョウザメ関係
10	86	石狩	空知	石狩川左	Nai ta yupe	ナイ タ ユベ	川鮫	上空知ニ郡ノ界○上川ノ部ニ詳ニス	チョウザメ関係
11	87	石狩	空知	石狩川左	Yube ot	ユーベ オツ	鮫居川	石狩川ノ旧流部沼トナリテ流ル川○字江部乙又江部乙橋トアルハ非ナリ	チョウザメ関係
12	88	石狩	空知	石狩川左	Shup oma nai	シュプ オマ ナイ	鮫卵川	鮫ノ卵ヲ置ク川○第二号橋	チョウザメ関係
13	140	後志	歌棄		Same koiki tomari	サメ コイキ トマリ	鮫漁泊	一名ボロベツ	鮫漁関係
14	252	胆振	千歳	漁川筋	Karuma nai	カルマ ナイ	鮫場	川名	チョウザメ関係
15	291	日高	静内	捫別川筋	Same	サメ	鮫 和名		鮫漁関係
16	331	十勝	十勝	浦幌川筋	Yube hattara	ユベ ハッターラ	鮫淵		チョウザメ関係
17	344	十勝	河東	音更川筋	Naita yube	ナイ タ ユベ	川鮫	川鮫多シ	チョウザメ関係
18	462	天塩	上川	天塩川ノ右支	Nai ta yube	ナイ タ ユベ	川鮫		チョウザメ関係
19	462	天塩	上川	天塩川ノ右支	Tu nai ta yube	ト ナイ タ ユベ	川鮫		チョウザメ関係
20	495	北見	紋別		Yube	ユベ	鮫	湧別村ノ原名	チョウザメ関係
21	503	北見	紋別	サナブチ川筋	Shi yube	シー ユーベ	鮫川ノ水上		チョウザメ関係
22	540	北見	斜里		Karama wattara	カラマ ワッターラ	鮫ヲ突ク處	「ヨコ」ハ幌フノ義槍ヲ以テ鮫ノ通ルヲ幌ヒ突キ捕ルヲ云フ	鮫漁関係

3. チョウザメ類の絵図

チョウザメ類の絵図は18世紀後半からみられる。これは本草学の隆盛とともに動植物への関心が高まった結果とあいまって、記録され図譜に残されたものである。一部では珍魚怪魚として異様

な姿で描かれている場合もあるが、極めて正確に写生されたものも存在する。また近代でも何点か絵図があるので示す。

近世においてはチョウザメ類の皮は鮫鞘の原料として蝦夷地から本州へと運ばれた。畔田翠山の『水族志』（畔田，1827）の「キクトヂ潜龍魚」の項で「大和本草曰キクトヂ蝦夷ニ出」という記

載がある。「キクトヂ」とは「菊閉じ」のことで後述するように鮫鞘に使われる鮫皮あるいは鮫の名称のことである。『大和本草』とは貝原益軒の宝永7（1709）年の著作であり，この記述は同書巻十三の「鮫魚」の項目に「○日本ニ鮫魚類多シ菊トチ蝦夷ニ出」と出てくる（貝原，1709）。18世紀初頭には蝦夷地からチョウザメ類の皮が出されており，その存在がかなり知られていたことがわかる。

さらに『松前志』（松前，1781）では「テフザメ 是尋常の鮫にあらず。此魚西蝦夷地テシヲ、ユウベツ邊にわきて多し。方俗これを蝶鮫と云。菊花形顕然たり。當今の士夫帯刀の飾とし。其鞘にも用ゆ。美観にして又武用とするに足れり。夷方是をカリマと云。此物享保二年有ニ台命一而呈上せしなり。」

ここから天塩川，湧別が産地である情報，皮の使用法などが読み取れるが，「方俗これを蝶鮫」という記述は「松前では蝶鮫」と呼ぶとも理解でき注目される。

（1）『鮫皮精義』の図

最初に示すのは『鮫皮精義』（稲葉，1785）に掲載されている図で鮫鞘に関連する資料である。この図は蝦夷地のチョウザメ類がどのように利用されていたかなどを知る上で貴重である。この本は天明5年，浪速の稲葉通龍によって書かれた。内容は刀剣の柄や鞘に使用される各種鮫皮を網羅した事典である。またこの本より先に出された『鮫皮精鑿録』（浅野，1759）にも「キクトヂ」の記載がある。それによると「菊閉日本のものなり松前より出る 蝶鮫菊閉の脊に有るものなり」とある。この記載から「菊閉じ」とは魚の名前であり，「蝶鮫」は菊閉じの背にあるものということになる。蝶鮫の名称の起源については，諸説あるが当初は「菊とじ」が魚名であった可能性がある。

なお鮫皮を刀剣の装飾に用いることは古代中国に始まり，それが日本にも伝わり，正倉院御物にも鮫皮を柄に使用したものが納められているとい

う（蓑島・森，2009）。蝦夷地からチョウザメ類の皮が出されるようになった最初の時期については今のところ不明である。

この図は先に述べたように「菊閉じの背」にある「蝶鮫」の部分を示したものである（図2）。おそらく蝦夷地から出荷される際にはこれに近い形状であったものとみられる。頭と尾は無い。5列ある鱗板列は3列しかみられない。両側辺には小孔があり，その部分が外側に突き出している。おそらく，板に貼りつけなどして皮を伸ばしたためこのような状態になったものと考えられる。おそらく本図は鞘に貼られる直前の状態を示しているであろう。

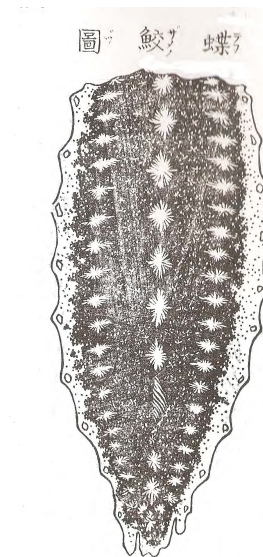


図2. 「蝶鮫図」.

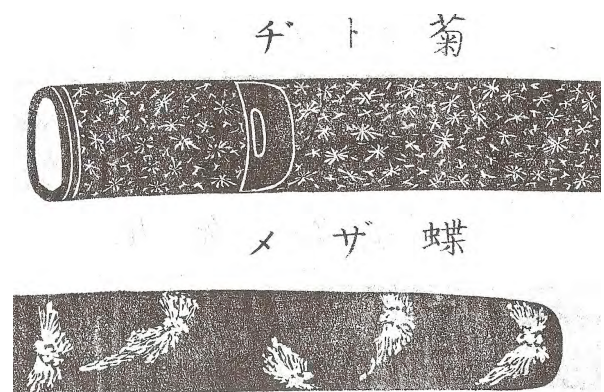


図3. 「菊トチ」「蝶サメ」.



図4. ダウリアチョウザメとその頭部（いしかり砂丘の風資料館）。

ところで頭部，胸ビレ，尾はどう処理されていたのでしょうか．というのはこれらの部位は中国では食用として珍重されたというが，これらは出荷されなかったのでしょうか．この点については今のところ手がかりは無い．

次に「菊トヂ」と「蝶サメ」と書かれた鞘の図である（図3）．これらはすでに漆に埋め込まれ，研ぎ出され鮫鞘として完成された状態の図である．

本文では「菊トヂハ 奥州松前産し此沙皮ハ蝶沙皮の腹の方なる肉多く花の形ある所にミを拵ミて鞘に装ふ」とあり，この本では「菊トヂ」はチョウザメの腹部下側にある花模様のある部分を選んで製作したと理解される．しかし，石狩川河口で捕れた2体のダウリアチョウザメの剥製の観察では腹側をみてもこの説明にある「菊トヂ」に相当する花形の模様は確認できない．先に上げた『水族志』では「キクトヂ 大和本草曰菊トヂ蝦夷ニ出本草啓蒙曰キクトヂノ全身ニアル小珠花斑ノ形菊ノ如シ」とあり，体全体に菊のような斑文があるとしている．蝦夷地産のチョウザメはおそらくミカド・ダウリアの2種であろうことは述べたが，本図に示された2種の鞘がどちらであるのか，今後調べる必要がある．なおダウリアチョウザメの頭部には菊トヂに似た文様がある（図4）．

関連して「Blog鬼火～日々の迷走」（藪野，

2008）に「チョウザメのこと」という記事に読者Y氏から提供された「菊綴」の鞘とする画像があるので引用する（図5）．しかし，「菊綴」とはあるものの拡大画像では鱗板が研ぎだされたと考えられ，正確には「蝶サメ」ではなかろうか．今後，チョウザメ皮を使用した鮫鞘も調べてみる必要がある．

なお，「菊トヂ」とは「菊綴じ」に由来する．この模様は水干，直垂などの縫目に綴じ付けた紐の先がほぐされて，菊の花のような装飾効果が生み出されることからその名がある．『鮫皮精義』の説明では「角（つの）で刻ミ製したるものある」と書いており，「菊トヂ」の模様を際立たすための加工技術が存在したとも読み取れる．また鮫鞘は「鮫屋」という職人によって製作され，こ



図5. 菊綴じとされる鮫鞘の例（藪野，2008）。

の職業は江戸，大阪，京都にあったという（朝倉，1990）。

（2）栗本丹州『魚譜』潜龍鯊テフザメ皮甲の図

この図はチョウザメ類の乾燥皮の図で，栗本丹州の『魚譜』（栗本，成立年不明）に収められているものである（図6）。「チョウザメ皮甲」とあることから蝦夷地からもたらされたものと考えられる。添え書きに「潜龍鯊テフザメ皮甲 長尾蔵」とあることから，長尾氏所蔵の乾燥皮を描いたものであろう。

部位ははっきりしないが，おそらく背中硬鱗の部分と思われる。どのようにして長尾氏が入手したかは不明であるが，鮫屋などから買い求めたものだろう。

チョウザメ皮に関する記録は北海道東部に多く，文化6（1809）年の『東行漫筆』（荒井，1806）に白糠や厚岸でチョウザメ皮が生産されていることが記録されている。しかしこの他の地域での記録はほとんど見当たらず，今後調査すべき課題である。

（3）栗本丹州『栗氏魚譜』のチョウザメ図

この図は『栗氏魚譜』（栗本，成立年不明）の12巻目の袖サメの次に出てくる図である（図7）。チョウザメとう記載はないが吻部，4本の鬚，胸鰭，硬鱗，サメ形の尾が的確に表現されており，一見してチョウザメと分かる絵である。磯野直秀（磯野，2005）によると「文化3（1806）年10月24日 蝦夷で得た個体を戸川筑前守が江戸に持参。この日栗本丹州が写生する」としており，本図がその個体だとしている。拡大してみると背の部分に「菊トヂ」にあたるような菊花のような斑点も描かれている。

全体を合成すると図8のようになるが，これだけでは種は不明である。産出地も蝦夷地のどこなのか不明である。この当時すでに剥製にする技術はあったようであるが，丹州が写生したこの個体は生に近い状態だったようで，江戸まで塩漬けなどの防腐処置をとって運ばれたものと推測され

る。なお戸川筑前守は初代の函館奉行である。

また，山口隆男（2012）によると，シーボルトは1825年オランダにむけて動物標本を送ったが，そのなかにチョウザメの乾燥標本が含まれているという。おそらくこれも蝦夷地産のダウリアかミカド，いずれかのチョウザメだった可能性がある。

（4）松浦武四郎『蝦夷訓蒙図彙』鰈鰯の図

この図は『蝦夷訓蒙図彙』（秋葉・松浦，1997）にある鰈鰯の図である（図9）。本文では「鰈鰯」の字を使い「チョウザメ」としている。しかし，この図は一目でチョウザメというには程遠い姿をしている。どのような理由でこのような姿になっているか不明である。図はともかく記載に注意すべき点があるのでそれを述べる。

本文の記載によると「鰈鰯（チョウザメ）潜龍沙魚ユウベ カルマ 石狩川上九十里の処まですめり。肉白くして味よろし。其皮かたくして、好事家の玩物なり。大きさ四五尺に及ぶ物有。是（を）以て膠を作る也。又一種アイウシサメ云うもの有。またボラザメとも云。夏日多く取りて乾魚とし（す）。」と解説される。これを読むとチョウザメには2種類（鰈鰯とアイウシサメまたはボラサメ）いると読める点である。「アイウシサメ」については「東夷産物志」（土岐，1799）年にも記載があるがチョウザメと別稿にあり，チョウザメとは同種ということは記載されていない。しかし松浦の記載から石狩川では2種のチョウザメがいたとも理解される。

（5）両羽博物図譜の鰈鰯図

（酒田市立光丘文庫蔵）

本図は本間（1988）によりすでに紹介されている資料で松森胤保（1825～1892）の未完の著『両羽博物図譜』（松森，1842以降）中の魚類図譜海魚部二（鯛部）にあるものである（図10）。説明には「明治十八年六月三日酒田ニ於見 一此の日一見の俛、心にとどめて略図す。最上川尻にて網に掛る所と雖ども、河魚に非ず。全く鰈鰯、又

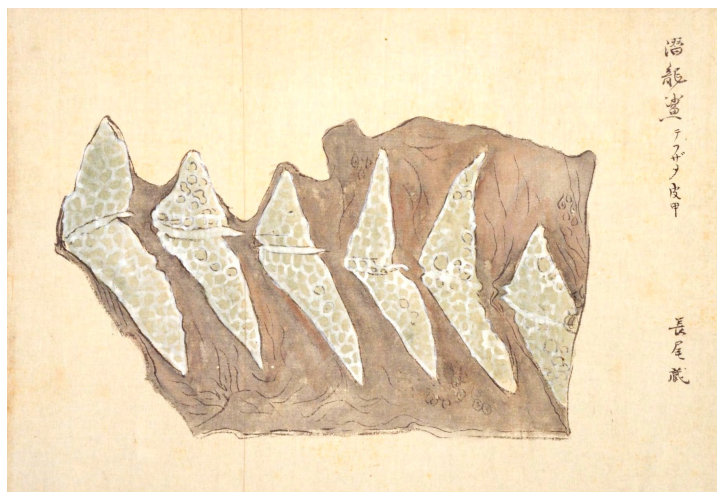


図6. 栗本丹州『魚譜』
(国立国会図書館デジタルコレクション) .



図7. 栗本丹州『栗氏魚譜』
(国立国会図書館デジタルコレクション) .

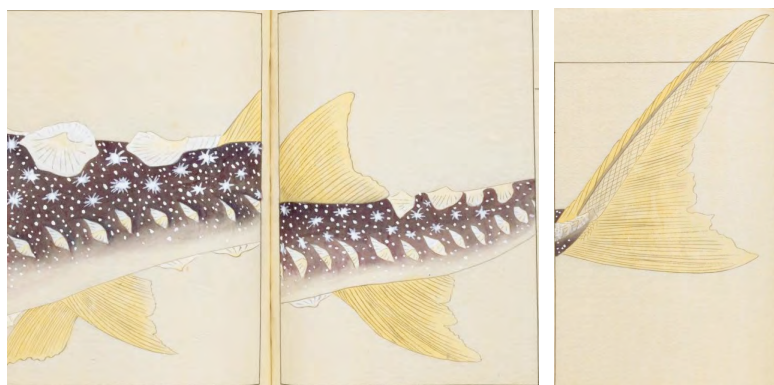


図8. 栗本丹州『栗氏魚譜』 (国立国会図書館デジタルコレクションから合成) .



図9. 松浦武四郎『蝦夷訓蒙図彙』鰈鮫の図.

は、ヤカラ魚等の種類に外ならざるを覚ゆ。其の色、茶黒色」と書いている。「ヤカラ魚」というのは不明だが「鰈鮫」とはつきり記載している。

もう一つは『両羽博物図譜』魚類図譜海魚部三（人魚部）に含まれている図で「鰈鮫明治廿一年六月八日復」とある。明治18年の方は種までは分からないが、この図のほうはミカドチョウザメのように思われる（冒頭の北海道近海のチョウザメ類の図参照）。この図に関して本間義治はチョウザメの一種としている。

筆者は捕らえられた時期と少なくとも一個体は最上川河口の捕獲であるという点に注目したい。というのは時期と場所からみると産卵で遡上する途上で網に入った可能性がある。とすれば東北地方でもかつては遡上河川があったと推測でよう。ちなみに東北地方では「大助」という巨大魚の伝説があるが、あるいはチョウザメがそのモデルなのかもしれない。

（6）伯林漁業博覧会関係書の中のチョウザメの図

明治13（1879）年ドイツベルリンで「伯林漁業博覧会」がおこなわれ、北海道からも資料が出品される。その準備にあった開拓使の関係書が北海道立文書館に残っている（北海道開拓使，1879a）。それを読むと北海道東部で捕獲されたチョウザメの剥製が2点用意されたことが分かる。また関連する伯林漁業博覧会解説書に2点の

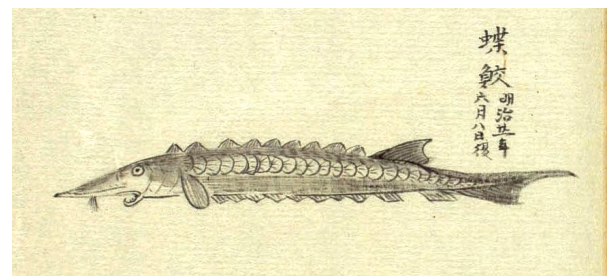
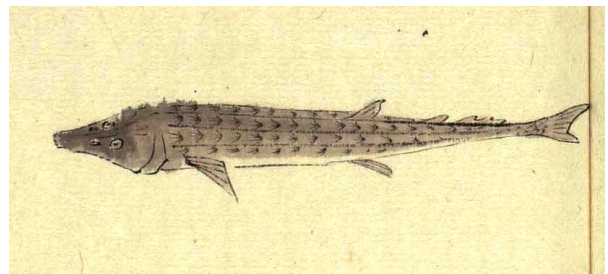


図10. 両羽博物図譜（酒田市立光丘文庫蔵）.

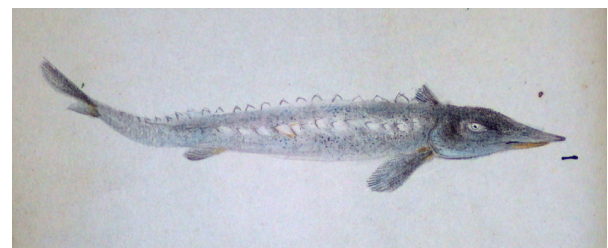


図11. 伯林漁業博覧会関係書（北海道立文書館蔵）.

チョウザメの図があり、その図を示した（図11）。図をみるとそれぞれ種類が異なるように思われる。種の特定は困難であるが、2種とすればダウリアチョウザメとミカドチョウザメの可能性がある。

また同書にはチョウザメに関する解説がある。

「鱒魚（チョウザメ）根室国別海付近海、釧路国釧路河ニ産ス昔刀剣ノ世ニ行ハレシ頃ハ専ラ此魚皮ヲ鞘鞆等ノ材ニ要セシヨリ年々盛ニ漁シタリモ庖刀ノ令下リシ已未舍テテ顧ミサルニ至レリ然レドモ今尚晩秋鮭ヲ漁スルノ際間々建網中ニ入又処ニ依リ鉈ヲ以テ突取スル事アリ「グードリッチ」氏博物書ニ英国ニ於テハ大ニ之ヲ食料ニ供シ且ソノ魚卵ノ製シタルモノハ欧州中賞味スル所ナリト又三才図絵ニ本草必読ヲ引テ云ク鱒ノ鼻傍ノ肉ヲ以直絲ニ作り名ケテ鹿頭肉ト為ス味美ナリ鱒亦膠ニ作ル云々夫レシスノ如ク有要ノ魚類ニシテ其所用世ニ遍カラサルハ誠ニ惜ムベキナリ タダシ別ニ図ヲ附」で鮫鞘に使用されたこと、秋鮭の建て網に入ること、場所によっては鉈でつく漁があったことなどが記載されている。

また、これと別に「獨逸國伯林府漁業博覽會出品目録解説」（北海道開拓使、1879b）のなかの「伯林府漁業博覽會出品目録」には「第三十二号鱒魚 剥製 壺 石狩國石狩 四円」と記載されている。この目録には明治13年2月と朱書きがあり、目録の最終版とみられることから実際に博覽會に出品されたチョウザメは1個体と考えられ

る。また産地は石狩國石狩となっており、当時の石狩町付近で捕獲された可能性が高い。代価は4円で極めて高い値段で当時すでに希少な魚だったことがうかがわれる。ちなみに鮭の代価は2尾で1円50銭である。

（7）『蝦夷みやけ』のチョウザメの図

この図は『蝦夷みやけ』（無名氏、1900）という本のなかにある図である（図12）。説明には「てふざめ 長三四尺から丈餘に及ぶ 石狩川河口邊に産す」とある。図が「丈餘」のものかどうか不明であるが、このサイズはメートル法に換算すると3m以上であり、このクラスはダウリアチョウザメの可能性はある。

以上、近世と近代のチョウザメの絵図について述べたが栗本丹州の『異魚図贊』（栗本、成立年不明）にあるチョウザメといわれる「ソウブカの図」と『兼霞堂雜録』（暁鐘成、1856）にある「異魚之図」はそれぞれ参考とはなるが今回は省いた。

4. チョウザメ漁具および民具

（1）イシュカラアブ

次にチョウザメ類の捕獲具および皮革製品について若干述べる。

まず漁具であるが記録ではアイヌのチョウザメ

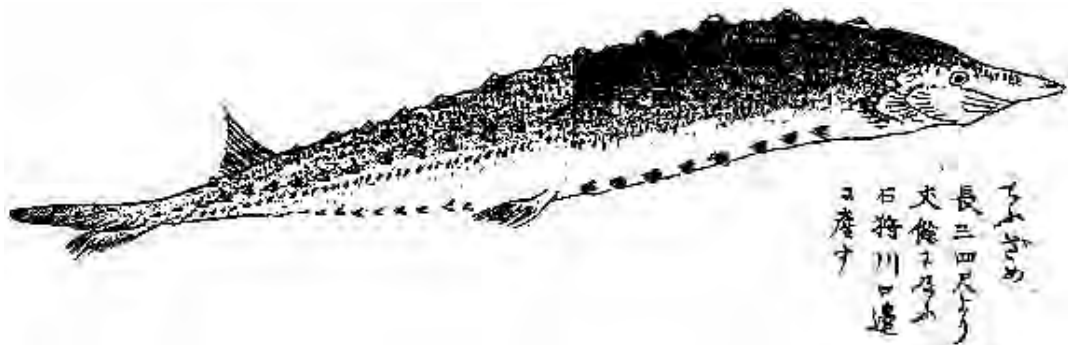


図12. 『蝦夷みやけ』下（国立国会図書館デジタルライブラリー）。

の捕獲ではウライやマレク，網などが使用されたとされているが，いずれもサケマス漁で使用する漁具であり専用の道具はほとんどないといっている。すでに鈴木（2004）によって紹介されているが「イシュカラアプ」という漁具について述べる。もちろん，これはアイヌ語名であり，アイヌ民族が使用した漁具と推定される。

この資料は名取武光が採取した資料で北大植物園博物館の所蔵品である（図13）。先にチョウザメ漁にマレクが使用されたと述べたが，この資料は「鉤」であり，サケ漁に使用された固定式の鉤ではなく離頭式のものである。資料全体では81cmありさらにこれに本柄がつけられる。鉄製の鉤部は基部と鉤部の2段になっており，この部分は面が形成されており，鍛冶屋など専門業者が作ったものとみられる。また柄の部分は差し込み部などの削り込みが意外に新鮮な面がみられる。また附属の縄（イネ科とみられる）は細く，時に数十kgの魚を上げるのには不向きと思われる。おそらくこの資料は模型あるいは再現品として作られたのではないかという印象をうける。気になるのは「イシュカラアプ」という名称で日本語では「石狩の鉤」と訳される可能性があり，これが正しいとすれば石狩市あるいは石狩地方で使用されていた漁具との推測が可能である。この点については今後の調査の課題であるが，この種の鉤は今のところ他に類例のないものである。

チョウザメ用の専用漁具について名取武光（1945）が「銚頭寸話」のなかで「この外石狩川の蝶鮫銚や十勝川の鹿銚や屈斜路川のイトオ銚など」と記述しており，銚で「蝶鮫銚」という漁具があると述べている。このことから石狩川流域では2種の専用漁具がかつて存在したことが窺われる。また「蝶鮫銚」に関連して，丹菊逸治（2007）によるとニブフ語にも「チョウザメ用銚先」という語があることを述べている。どのようなものである不明であるが，北海道およびサハリンではチョウザメ捕獲用の専用漁具が存在していたと考えられる。

（2）ウイルタの「マキリ鞘」

（函館市北方民族資料館蔵）

この資料はサハリンで採取された資料で鞘にチョウザメ皮が使用されている（図14）。

函館市北方民族資料館に収蔵されており，学芸員の長谷部一弘氏の教示によると全長31.8cm，口径4.3cmのものでチョウザメの腹から尾までの部分にマキリが入るようになっている。また鞘についている吊り下げ用の皮紐はトナカイ革製）である。長さからみておそらく体長70cm程度のチョウザメが使われたと推定される。チョウザメの種は不明であるがサハリンもミカドチョウザメの分布域であるのでこの種の可能性がある。

チュウネル・M・タクサミ（2009）によると樺太アイヌやニヴフも同種の鞘や火打石を入れる袋をチョウザメの皮で作っていたという。北海道アイヌもこうした利用法は知っていたと思うが，製品は道内では残っていないようである。鮫鞘への需要があったためかも知れ調査する必要がある。なお同種の資料はロシア科学アカデミーなどに所蔵されているが，鈴木邦輝によると北海道で採取されたものもあるという（鈴木，2005）。このことから同タイプの鞘は北海道アイヌにもあったのだろう。

（3）「オトホコホベ」煙草入れ

（旭川市博物館蔵）

この資料は表面に粒々の突起がみられる皮を使用した煙草入れで「チョウザメ皮」製と記録されている（図15）。採取地はサハリンである。厚さ6cm×高さ9.5cm×幅25cmのものである。実際手にとって観察はしていないが，前記のマキリ鞘に較べるとチョウザメの皮だという特徴が見つけづらい資料である。知る限りでは粒状の突起はチョウザメのどの部位であるかは不明である。なめし方など特殊な技術が使用されている可能性がある。

また同種の煙草入れは早稲田大学図書館にある小林豊章の「蝦夷カラフトサンタン三ヶ所打込諸道具絵図」（小林，1792）にもあり，「ヲコクラ



図13. イシュカラアブ
(北海道大学北方圏フィールドセンター植物園蔵) .



図14. ウイルタの「マキリ鞘」
(函館市北方民族資料館蔵) .



図15. 煙草入れ (旭川市博物館蔵) .

チ」と注記されている。「ヲコクラチ」がチョウザメを指す語かどうかは不明である。ちなみにサハリンにおけるチョウザメの皮製品については近藤重蔵（1804）の『辺界分要図考』にあり「腰ニ皮袋ヲ佩ク鯨ノ皮ヲ以テ制ス鱗ノ文理ニトナリ其魚ノ名ヲウツクラチト云フ」とあり、皮の文様で鯨と識別できたようだ。

おわりに

以上、北海道チョウザメに関して各種資料を提示して述べてきたが、北海道のチョウザメの利用は約6000年前から始まり、近世には鯨鞘の需要があり、名称もキクトヅからチョウザメに変化したことが窺われる。近代になって鯨鞘の需要はなくなった。一方、チョウザメの漁に関連してはアイヌ民族の「シュカラアプ」が石狩川筋で使用されていた可能性がある。関係は不明だが、「鯨鯨鉈」という専用鉈もあったようだ。チョウザメ皮を使った民具は近世では鯨鞘の需要のためかほとんど道内では製作されなかった可能性が高いが、サハリンでは製作されており、蝦夷地にも持込まれていた可能性がある。近代の絵図から東北や北海道では2種類のチョウザメがいたことが窺えた。今後さらに資料調査を進め北海道チョウザメの博物誌を編んでいきたいので、多くの方々のご教示を賜りたい。

謝辞：本稿をまとめるにあたり次の機関，個人からご協力を賜った。記して感謝申し上げる。

国立国会図書館，九州大学附属図書館，山形県酒田市光丘文庫 佐藤茂穂，北海道立図書館，北海道立文書館，旭川市博物館，(公財)北水協会 塩田健二，北海道信用漁業協同組合連合会・北海道漁業連合会図書資料室，北海道大学北方圏フィールドセンター植物園 加藤克，函館市立函館博物館・同学芸員 小林貢，佐藤理夫，(財)函館市北方民族資料館・長谷部一弘，名寄市北国博物館 鈴木邦輝，釧路市埋蔵文化財センター 石川朗，日本生物地理学会 森中貞治，相澤恵，いしかり砂丘の風資料館同僚。

引用文献

- 暁鐘成，1856．兼霞堂雜録．日本随筆大成第一期，14：11-161．
- 秋葉實 翻刻 編，1997．蝦夷訓蒙図彙（松浦武四郎）．北海道出版企画センター．
- 尼岡邦夫，1995．チョウザメ．日本大百科全書15，小学館，pp.612-613．
- 荒井保恵，1806．東行漫筆．釧路叢書第2巻．釧路関係日記古文書集（釧路市，1961）．
- 朝倉治彦 校注，1990．人倫訓蒙図彙．東洋文庫519，平凡社．
- 浅野遠視，1759．鯨皮精鑿録．随筆文学選集第四，pp.273-312．
- 橋場末治，2003．松浦武四郎のスケッチ画などについてpart 4．楽水（旧東京水産大学校友会誌），804：15-23．
- 北海道開拓使，1879a．獨逸國伯林府漁業博覽會關係書類．北海道立文書館3682．
- 北海道開拓使，1879b．獨逸國伯林府漁業博覽會出品目録解説．北海道立文書館3350．
- 北海道環境衛生部，2001．北海道レッドデータブック2001．北海道．
- 本間義治，1988．本邦沿岸におけるチョウザメ類の記録．日本生物地理学会会報，43：51-10．
- 稲葉通龍，1785．鯨皮精義．九州大学附属図書館 九大コレクション．
- 石橋孝夫，1981．鯨神の誕生―石狩川の主伝説と妙鮫法亀大明神についての覚書き―．いしかり暦（石狩町郷土研究会誌），2：21-32．
- 石橋孝夫，1994．妙鮫法亀大明神の成立とその背景．石狩辨天社史，石狩辨天社創建三百年記念事業実行委員会．pp.34-49．
- 磯野直秀，2005．珍禽異獸奇魚の古記録．慶應義塾大学日吉紀要・自然科学，37：33-59．
- 貝原益軒，1709．大和本草巻之13．早稲田大学古典籍データベース．
- 金子浩昌，1968．東釧路貝塚から出土した動物遺骸．釧路考古学研究会連絡紙，1-2：3-4．
- 金子浩昌，1987．動物遺存体．弁天貝塚Ⅰ，苫小牧市埋蔵文財調査センター．pp.55-68．
- 小林豊章，1792．蝦夷カラフトサントン三ヶ所打込諸道具絵図．早稲田大学古典籍総合データベース．

- 近藤重蔵, 1804. 辺界分要図考. 早稲田大学古典籍総合データベース.
- 栗本丹州, 成立年不明. 異魚図賛. 国立国会図書館デジタルコレクション.
- 栗本丹州, 成立年不明. 魚譜. 本別10-3. 国立国会図書館デジタルコレクション.
- 栗本丹州, 成立年不明. 栗氏魚譜(巻12). 国立国会図書館デジタルコレクション.
- 畔田翠山, 1827. 水族志. 国立国会図書館デジタルライブラリー.
- 丸山為蔵, 1986. ティラピアとチョウザメの養殖. 新顔のさかな, 成山堂書店. pp.36-65.
- 松前広長, 1781. 松前志. 大友喜作編北門叢書第二冊所収, 国書刊行会.
- 松森胤保, 1842以降. 両羽博物図譜. 酒田市直光丘文庫蔵.
- 蓑島栄紀・森秀之, 2009. 「鮫皮」刀装の成立・展開に関する基礎的考察. 環太平洋・アイヌ文化研究, 7: 13-41.
- 無名氏, 1900. 蝦夷みやげ下. 国立国会図書館デジタルライブラリー.
- 永田方正, 1884. 初版北海道蝦夷語地名解.
- 名取武光, 1945. 鮭頭寸話. アイヌの捕鯨, 北方文化出版社. pp.131-133.
- 西本豊弘, 1990. 西士狩4遺跡出土の動物遺体. 西士狩4遺跡, 芽室町教育委員会. pp.73-74.
- 西本豊弘, 1994. 附編目梨泊遺跡出土の動物遺体. 目梨泊遺跡, 枝幸町教育委員会. pp.373-382.
- 西本豊弘・新美倫子, 1992. コタン温泉遺跡出土の動物遺体. コタン温泉遺跡, 北海道八雲町教育委員会. pp.443-468.
- 尾本直隆・前林衛, 2001. 北海道近海のチョウザメに関する研究. 北海道電力(株)総合研究報告書, 770: 1-28.
- 更科源蔵・更科光, 1979. チョウザメ. コタン生物記II, 法政大学出版局. pp.449-470.
- 鈴木邦輝, 2004. 北海道の河川におけるチョウザメ漁. アイヌ文化の成立 宇田川洋先生華甲記念論文集, 565-579.
- 鈴木邦輝, 2005. アイヌとチョウザメ漁. 平成16年度普及啓発セミナー報告集, 財団法人アイヌ文化振興・研究推進機構. pp.62-68.
- タクサミ, チュウネルM., 2009. アイヌとニヴフの文化に見られる若干の平行現象について. 国立民族学博物館調査報告書, 82: 247-252.
- 丹菊逸治, 2007. ニヴフ語, アイヌ語, ウイルタ語の民具関連の共通語彙について. H19 年科学研究費補助金成果報告書, 136-162.
- 土岐新甫, 1799. 東夷物産志. 北海道大学北方関係資料総合目録.
- 富岡直人, 1995. H317遺跡出土の動物遺存体および鹿角製尖頭器について. H317遺跡 札幌市文化財調査報告書46, 札幌市教育委員会. pp.215-237.
- 富岡直人, 1996. H37遺跡出土動物遺存体. H37遺跡 丘珠空港内, 札幌市教育委員会. pp.110-123.
- 富岡直人, 1997. K39遺跡大木地点出土動物遺存体. K39遺跡大木地点 札幌市文化財調査報告書54, 札幌市教育委員会. pp.87-105.
- 富岡直人, 2002. 千歳市オサツ2遺跡・ユカンボシ遺跡出土動物遺存体. 千歳市文化財調査報告XXVII, 千歳市教育委員会. pp.207-267.
- 富岡直人・仙場伸久, 2005. 石狩低地帯における先史時代漁労の研究. 日本文化財科学会第22回大会研究発表要旨集, 108-109.
- 富岡直人・鈴木宏行・沖田絵麻・立石和也, 2011. 天寧1遺跡出土動物遺存体の分析. 北埋調報274 釧路町天寧1遺跡(2), (財)北海道埋蔵文化財センター. pp.172-287.
- 藪野直史, 2008. チョウザメのこと. Blog鬼火～日々の迷走. <http://onibi.cocolog-nifty.com/>
- 山口隆男, 2012. シーボルトと日本の自然史研究-特に「衆鱗図」に関して-. GEO-COMMUNICATION Working Paper, 2: 1-37.

石狩紅葉山49号遺跡を活用した小・中学校における 出張授業・出張展示の実施について

Teaching classes by the curator and placing exhibitions
at elementary school and junior-high school

—Utilizing the artifacts from *Ishikari Momijiyama No.49* archeological site

荒山 千恵*

Chie ARAYAMA*

キーワード：石狩紅葉山49号遺跡，縄文文化，小・中学校，出張授業，出張展示

1. はじめに

いしかり砂丘の風資料館では，石狩市花川にある石狩紅葉山49号遺跡（石狩市教育委員会，2005）を活用した資料館テーマ展や講座を継続的に開催している．平成26年度は，従来の展示（いしかり砂丘の風資料館における常設展・テーマ展，館外ミニ展示）や講座（体験講座，講演会），学校の社会科見学による来館対応に加えて，小・中学校を会場とした出張授業および出張展示を実施した．開催校は，石狩市立花川北中学校，石狩市立紅南小学校においてである．

（1）目的

出張授業・出張展示を実施する目的は，身近に遺跡があることを知り，地域の歴史に興味・関心を深めてもらうためである．授業のテーマは，「石狩紅葉山49号遺跡から縄文文化を学ぶ」とし，石狩紅葉山49号遺跡を通して，縄文時代中期後半頃（約4000年前）の人々の暮らしと道具について学ぶ機会とした．

（2）背景—石狩紅葉山49号遺跡を選定する理由 石狩紅葉山49号遺跡は，石狩市花川に位置する

遺跡である．立地は紅葉山砂丘の内陸側斜面から低湿地部に渡っており，当時の発寒川の畔に位置する．この遺跡では，縄文時代前期後半から中期後半，続縄文時代初頭，擦文時代初頭，江戸時代後期の各時期の遺物が出土した．とくに，湿地部では縄文時代中期の河川跡がみつきり，その中から当時の魚捕獲用施設や木製の生活用具など，当時の川と人とのかわりを知る道具が発見された．縄文時代の河川漁の捕獲用施設が形を留めて残されていた遺跡は日本の中でも数少なく，木製の生活用具と合わせて大変稀少な出土例となっている．一方，発掘調査が行われた最終年度（平成14年）から12年目を迎え，市内の児童・生徒が身近にある石狩紅葉山49号遺跡のことを知る機会は少なくなっている．このような経緯から，地域の埋蔵文化財を活用したふるさと学習の一つとして，資料館展示や講座に加えて，この遺跡を活用した小・中学校での出張授業および出張展示を実施するに至った．

2. 出張授業・出張展示のねらいと方法

今回は，出張授業を中心として，出張展示（パネル展）を授業の相乗的な学習の機会となるよう

* いしかり砂丘の風資料館 〒061-3372 北海道石狩市弁天町30-4

日程を合わせて開催した。

出張授業の実施に当たっては、いしかり砂丘の風資料館（以下、資料館と記す）の展示見学の場合と比較して、想定される学習効果の違いを考慮して授業計画を立てた。資料館見学の場合は、展示を通して実物資料や大型資料を見学できる点に最大のメリットがある。また、常設展示の内容は石狩にかかわる自然・歴史・文化によって構成されていることから、限られた時間の中で幅広く学ぶことができ、テーマに応じて内容を深めて学ぶこともできる。一方、学校を会場に実施する出張授業の場合は、資料をより間近に観察したり、触ったりすることで、児童・生徒がより主体的に学習することが可能となる。ただし、資料館の常設展示にみるような実物資料や大型資料を用いることは難しいことから、授業での観察に可能な資料を用い、さらに補助教材として復元製作品や模型等を活用することとした（写真1）。今回の授業では、小・中学校ともに1つの授業を講義編とワークショップ編に分けて構成し、とくに後者に時間配分を多く設定した。

授業の実施方法は、各学校の担当の先生のご協力のもと、学芸員（筆者）が指導者となり、花川北中学校の授業の際には石狩紅葉山49号遺跡の発掘調査総括者である石橋孝夫学芸員に、紅南小学校の授業では同遺跡の発掘作業に携われた加藤和子氏、菅原順子氏に参加していただき、児童・生徒のサポートをしていただいた。

授業・展示の内容は、指導要領および教科書を参照のうえ、実施する学年の学習内容に関連性をもてるよう工夫した。今回実施した中学校第1学年では、歴史における縄文文化の学習に、小学校第4学年では、昔の道具についての学習に応用的に活かせるようにした。

3. 授業の到達目標と学習展開

花川北中学校および紅南小学校において実施した授業では、「石狩紅葉山49号遺跡をとおりて、縄文時代中期の石狩における人々の暮らしや道具

について知ることができる」ことを到達目標とした。また、評価については、「①身近にある石狩紅葉山49号遺跡について知ることができたか。」

「②大昔の人々の暮らしに興味・関心をもって意欲的に学ぶことができたか。」「③石狩紅葉山49号遺跡を通して、縄文時代中期後半頃（約4000年前）の人々の河川漁や生活用具について、知ることができたか。」の3点を設定した。授業の到達目標は、今回実施した小・中学校において基本的には同じであるが、授業内容の専門性には違いがあり、対象学年に合わせた学習内容で実施した。

花川北中学校の授業は、第1学年の1組から3組までの各クラス（各50分）の教室で実施した（写真2-1）。実施日は平成26年8月26日である。学習展開については、表1に示したとおりである。まず、講義編において、石狩紅葉山49号遺跡の概要について紹介した。プレゼンテーションソフト（以下、パワーポイントと記す）を使用し、写真や図を示して遺跡の位置やどのようなものが出土したのかを説明した。遺跡の概要については、配布したワークシートの解説からも確認できるようにした（資料1）。講義編の中では、加えて「遺跡」、「縄文時代・縄文文化」、「縄文土器の名称の由来」等の用語についても解説した。また、資料観察の前に、資料の取り扱い方、観察方法、注意事項についても説明した。次に、ワークショップ編において、石狩紅葉山49号遺跡の出土品を中心とした縄文時代の道具を対象に、土器班と木製品班（1クラスにつき4班）に分かれて観察をおこなった。観察用資料については、実物資料（例：土器の破片資料）・複製品（例：木製品のレプリカ）・復元製作品（例：復元製作した縄文土器）・模型品（例：製作工程模型）を用意した。これらを各班で観察し、気が付いたことや不思議に思ったこと等を意見交換し、各自のワークシートにスケッチと共に書き出してもらった。観察後は、各班の代表者に観察した道具の紹介や気が付いたことについて発表してもらった。授業の最後には記述部分のワークシートを提出してもらい、後日、一言コメントを記して返却し

た。

紅南小学校の授業は、第4学年の1組および2組の各クラス（各45分）において理科室で実施した（写真3-1）。実施日は、平成26年9月19日である。学習展開については、表2に示したとおりである。まず、講義編において、石狩紅葉山49号遺跡の概要について紹介した。パワーポイントを使用し、紅南小学校グラウンドの道路を挟む南側辺りに49号遺跡があることや、この遺跡から出土した縄文時代の道具や暮らしについて、写真・図・イラストを用いて説明した。遺跡の概要については、配布したワークシートの解説からも確認できるようにした（資料2）。また、資料観察の前に、資料の取り扱い方、観察方法、注意事項についても説明した。次に、ワークショップ編において、土器班・石器班・木の道具班（1クラスにつき6班）に分かれて、班ごとに実物資料もしくは複製品、補助教材として復元製作品および模型品を用意し、観察してもらった。各班における児童の意見交換では、各班で資料を観察しながら気が付いたことを付箋に書き出して貼っていく観察用シートを使用した。この方法は、担当の先生との事前の打ち合わせの際にご提案いただいたものである。観察後は、各班の代表者に観察した道具の紹介や気が付いたことについて発表してもらった。授業の最後には、各自において気が付いたことや思ったことを記入したワークシートを提出してもらい、後日、一言コメントを記して返却した。

4. 展示の方法と内容

出張展示は、授業を実施する日程に合わせ、学習内容の理解をより深めることを目的に実施した。

花川北中学校では、「縄文時代の木の道具―石狩紅葉山49号遺跡より」と題し、49号遺跡の特徴である木製品（木の道具）にテーマを絞った専門性のある内容構成とした（写真2-2）。展示期間は平成26年8月25日から8月28日迄である。展示

場所は授業を実施する生徒に見てもらうことを目的に、第1学年のクラスと同じ階にある教室内で実施した。展示方法は机を円形に配置し、その上にパネルを設置した。

紅南小学校では、「石狩紅葉山49号遺跡からみつかった縄文時代の暮らしと道具」と題し、縄文文化の暮らしや道具（土器、石器、木製品）を写真やイラストを用いて紹介する内容構成とした（写真3-2）。展示期間は平成26年9月15日から9月19日迄である。展示場所は玄関前ホールであり、授業を実施した学年以外の児童にも広く見てもらうことができた。展示方法は、大型の掲示用ボードを1周するように並べ、そこにパネルを掲示した。

5. 実施の結果

児童・生徒から提出されたワークシートの記述から、授業の効果について確認する。

花川北中学校の授業で提出されたワークシートでは、観察した縄文時代の道具について、スケッチと共に観察して気が付いたことを記してもらった。それらの記述を見ると、例えば、木製品班では、「柄があるので水、液体がすくえる。」「一本の木から切りぬいて作るのはとても大変だったと思う。どうやってけずった？」等の記述が見られ、観察資料をとおして、縄文時代における木製品の製作技術や工具、使用方法について考えながら観察されていた。土器班では、「文様のつけ方、紐をころがしたり棒でおしたりしてつけている。」「作ってみたいと思った。」「なぜ模様をつけたのか不思議だと思った。」等の記述が見られ、縄文土器の特徴を捉えた観察ができていた。また、他の班が観察した道具の発表を含めて、「縄文時代に使われていた物をこんなにくわしく初めて知れた。もっとそういう道具を知りたいと思った。」という記述も見られた。授業の効果としては、縄文時代の道具について理解が深まったといえる。

紅南小学校の授業で提出されたワークシートを

見ると、例えば、土器班では、「紐でもようをつけていた。」「修理するための穴がある。」、石器班では、「石器はいろいろな形があり、いろいろなことに使われていました。」「石で作ってすごいと思った。」、木製品班では、「お皿を作るのは、機械がなかったから大変だなと思いました。」「等の記述が見られた。また、「4000年前に作られた物が残っていることはすごいことだと思う。」「石狩にこんな石器や土器があるなんておどろきました。」「こんなに近い所に遺跡があったのはびっくりしました。」「こういう遺跡を見てみるとぼくも遺跡を発掘したくなりました。」「等の記述もみられた。学校に近接して石狩紅葉山49号遺跡があることを知り、身近にある遺跡に興味・関心が高まったといえる。

出張授業における児童・生徒の様子、記入されたワークシートをとおして、授業の到達目標に設定した①～③（68ページ）については、概ね達成できたと考えている。班ごとに実施した遺物の観察では、児童・生徒が意欲的に道具の製作技術や使用方法について考え、当時の人々の生活の知恵や工夫について気が付いたことを述べたり、意見を交わしたりする様子が見られた。また、本遺跡の特色である、普通の遺跡では残りにくい木製品（木の道具）を教材資料に含めたことで、縄文時代の道具には、土器や石器と共に木製品があることを知ってもらうことができた。

6. 今後の課題と展望

最後に、博物館教育と学校教育との連携の一つとして、身近にある埋蔵文化財を活用した学習の場を今後も充実させていくために、課題と展望を整理する。

第1に、出張授業と出張展示（パネル展）の開催時期と場所についてである。花川北中学校では、出張授業の対象学年である第1学年の教室と同じ階にある教室を使用させていただき、授業は展示設営翌日に各クラスの教室でおこなった。対象学年の教室の近くで展示をおこなうことは、授

業と合わせて興味・関心を深められる点で相乗的な効果が期待できる方法である。また、紅南小学校では、正面玄関前にあるホールを使用させていただき、授業は展示期間の最終日におこなった。授業前にパネル展示を見てもらうことは、授業の際に予習的な効果が期待できる方法である。また、玄関前のホールにパネルを展示したことで、授業を実施した学年以外の児童にも関心をもつ機会になった。今後も、児童・生徒がより効果的に理解を深め、興味・関心を高められるよう、各学校のニーズに応じながら実施方法を工夫していきたい。

第2に、学校向け教材資料の開発についてである。資料館の常設展示に公開している資料は、安易に動かしたり触ったりすることの難しい場合が多い。したがって、学校向けに特化した資料を選定・開発していくことが求められる。その一つとして、児童・生徒が触ったり使用したりすることのできる復元製作品や模型等の補助教材を充実させることも大切である。

第3に、指導者側のスタッフについてである。今回は、考古学分野の学芸員である筆者が指導者となると共に、遺跡の発掘を担当された方々にも参加していただいた。実際に発掘された方々から説明を受ける児童・生徒の姿は意欲的であり、より興味・関心を高める契機となった。今後も、このような機会を大切にしていきたい。

以上、本稿では、平成26年度における石狩紅葉山49号遺跡を活用した小・中学校における出張授業・展示への取組についてまとめた。児童・生徒が記入したワークシートの中には、遺跡や発掘に関心を持ち、昔の道具についてもっと知りたい、遺跡に行ってみたいという声もあった。このような契機から、さらに興味を深めていく方法の一つとして、地域の資料館を活用することも伝えていきたい。

博物館が担う役割において「教育」の重要性が挙げられることは言うまでもなく、近年における日本の博物館教育の一つとして学校教育との連携の充実が求められている（守井、1997；若宮、

1998；大國，2008；竹内，2008；2012；寺島，2013など）。考古学分野の学芸員という立場から，資料館見学や出張授業・展示等の機会を通して，子どもたちが地域の歴史・文化に興味を深めていけるように，今後も取り組んでいきたい。

謝辞：出張授業・出張展示の開催にあたり，石狩市立花川北中学校，石狩市立紅南小学校の皆様には大変お世話になりました。花川北中学校の森正彦教頭先生，前野崇幸先生，紅南小学校の河村英俊教頭先生，佐藤直人先生，前多香織先生には，事前打合せや当日の授業進行等，多くのご協力を賜りました。石狩市教育委員会参事千葉則理氏には実施にあたり，ご助言を賜りました。出張授業の際には，当館学芸員の石橋孝夫氏，いしかり砂丘の風の会（ボランティア）の加藤和子氏，菅原順子氏にもご参加，ご協力いただきました。末筆ではございますが，心より御礼申し上げます。

引用文献

- 石狩市教育委員会，2005. 石狩紅葉山49号遺跡発掘調査報告書.
- 守井典子，1997. 博物館教育論. （大堀哲編）博物館学協定，東京堂出版. pp.129-153.
- 大國義一，2008. 学校教育と博物館. （全国大学博物館学講座協議会西日本部会編）新しい博物館学，芙蓉書房出版. pp.49-51.
- 竹内有理，2008. 博物館教育の実践② 地域連携とボランティア. （佐々木亨・亀井修・竹内有理）新訂 博物館経営・情報論，財団法人放送大学教育振興会. pp.165-177.
- 竹内有理，2012. 博物館教育の内容と方法. （大堀哲・水嶋英治編）博物館学Ⅱ—博物館展示論＊博物館教育論，学文社. pp.210-223.
- 寺島洋子，2013. 学校と博物館. （寺島洋子・大高幸編）博物館教育論，財団法人放送大学教育振興会. pp.130-145.
- 若宮広和，1998. 博物館教育と社会参加. （加藤有次・椎名仙卓編）博物館ハンドブック，雄山閣. pp.157-158.



1



2



3

1：石器、土器の破片資料。 2：石斧（柄は復元）。 3：模型（木製品、縄文土器）。

写真1. 出張授業に用いた資料の例。



1



2

1：観察後の発表の様子。 2：パネル展示の様子。

写真2. 石狩市立花川北中学校における出張授業・出張展示。



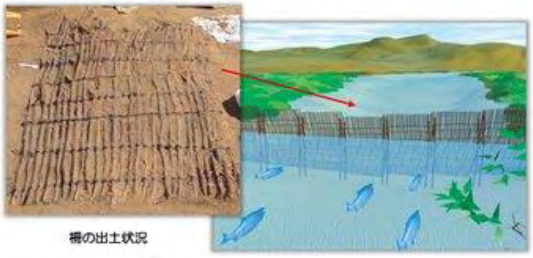
1



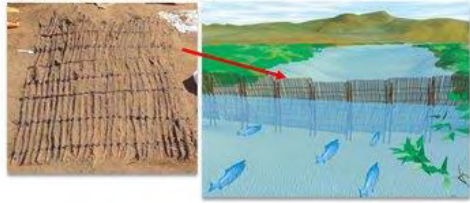
2

1：資料観察の様子。 2：パネル展示の様子。

写真3. 石狩市立紅南小学校における出張授業・出張展示。

ワークシート◎花川北中学校 2014年8月26日(火) 石狩紅葉山49号遺跡から縄文文化について学ぶ いしかり砂丘の風資料館 学芸員 荒山 千恵 1. この授業のねらい 石狩紅葉山49号遺跡をとおして、大昔(縄文時代中期後半頃、約4000年前)の石狩に暮らした人々の道具や河川漁について学ぶ。 ☆遺跡とは ☆縄文時代とは ☆縄文時代中期後半頃(約4000年前)における石狩紅葉山49号遺跡の立地 2. 石狩紅葉山49号遺跡とは 石狩紅葉山49号遺跡は、紅葉山砂丘の南側の斜面から内陸側の湿地にかけてあります。湿地部からは、縄文時代中期の発寒川の跡がみつき、その中から、当時の人々が使っていた魚をとるしかけに用いた杭や柵、生活用具などが多数みつかりました。とくに木で作られた道具は残りにくいため、この遺跡から出土した木の道具は日本の中でも大変貴重です。 いしかり砂丘の風資料館 1	 石狩紅葉山49号遺跡の位置 3. 石狩紅葉山49号遺跡の様子 (※パワーポイントにより遺跡の様子や遺物を写真で紹介します。) ①川の跡からみつかった縄文時代の河川漁のしかけ  柵の出土状況 サケなどを止めるための柵と考えられます (復元想定図) いしかり砂丘の風資料館 2
②石狩紅葉山49号遺跡から出土した縄文時代のさまざまな道具  土器 石器 木製品(木の道具) 4. 石狩紅葉山49号遺跡から出土した縄文文化の遺物を観察する ■土器・石器・木製品を観察する ①何から作られていますか。 ②どのようにして作られていますか。 ③どのような形をしていますか。 ④主に何に使われたものと考えられますか。 (私たちの生活の道具と比べると何に該当しますか。) (現在の道具と比べて、どのような違いがありますか。) ■土器の文様を観察する ⑤縄文土器にはどのような文様がありますか。 ⑥縄文土器の文様はどのような方法でつけているのでしょうか。 いしかり砂丘の風資料館 3	2014年 月 日 年 組 名前 石狩紅葉山49号遺跡から出土した約4000年前の石狩に暮らした縄文時代の人々の道具を観察し、気がついたこと、興味をもったこと、不思議に思ったことなどを書いてみましょう。 ◎スケッチ・観察メモ ◎気がついたこと・興味をもったこと・不思議に思ったことなど いしかり砂丘の風資料館 4

資料1. 授業用のワークシート(花川北中学校、第1学年)。

紅南小学校ワークシート 2014 年 月 日 () 名前 _____ いしかりちみじやま いせき ぼん 石狩紅葉山49号遺跡について学ぶ 1. この授業のねらい 紅南小学校の近くにある石狩紅葉山49号遺跡をとおして、大昔（縄文時代中期後半頃、約4000年前）の石狩にいた人々の暮らしと道具について学びます。 ☆遺跡：昔の人の生活のあとのある場所。 2. 石狩紅葉山49号遺跡とは いしかりちみじやま ぶどういせき 石狩紅葉山49号遺跡は、紅葉山砂丘の内陸側にあります。発掘して調べてみると、湿地の中から縄文時代中期の発寒川の跡がみつき、川の中からは縄文時代の人々が使っていた魚をとるしかけや暮らしの道具がたくさんみつかりました。とくに、この遺跡では木で作った道具がたくさんみつかりました。多くの遺跡ではくさってしまいい残りにくいため、日本の中でも貴重です。 いしかり砂丘の風資料館 1	  いしかりちみじやま ぶどういせき いち 石狩紅葉山49号遺跡の位置 いしかり砂丘の風資料館 2
3. 石狩紅葉山49号遺跡からわかる縄文時代の暮らし (1) 川で魚をとるためのしかけ  左の写真 石狩紅葉山49号遺跡からみつかった魚をとるための 右の絵 使い方のイメージ（サケをとるためのしかけ） (2) 暮らしの道具  縄文時代のさまざまな道具（左の写真から、土器・石器・木の道具） いしかり砂丘の風資料館 3	紅南小学校ワークシート 2014 年 月 日 () 縄文時代の道具を観察する 年 組 日 月 名前 _____ 1. あなたが観察しているものはどれですか。○をつけましょう。 ① 土器 ② 石器 ③ 木の道具 ☆観察のポイント☆ ・何から作っていますか？ ・どんな形をしていますか？ ・何に使ったと思いますか？ 2. 授業をとおして、気がついたことや思ったことを自由に書いてみましょう。 いしかり砂丘の風資料館 4

資料2. 授業用のワークシート（紅南小学校、第4学年）。

表1. 花川北中学校における授業展開.

生徒の活動	指導者(学芸員)の活動	備考	経過時間
☆授業の開始 ・グループ(4班に分かれる)	・(自己紹介)	・ワークシート配布	経過: 5分
【講義編】 ☆パワーポイントによる学習 ①はじめに ・この授業のねらいと目標を理解する。 ②石狩紅葉山49号遺跡とは ・遺跡の位置や時代を理解する。 ・発掘当時の写真から遺跡の様子を理解する。特に、縄文時代中期(約4000年前)の河川漁に関わる遺構や遺物が出土したことを理解する。	①授業のねらいと目標を説明。 ②パワーポイントで遺跡の写真を紹介。	・パワーポイント使用	経過: 15分
【ワークショップ編】 ☆考古資料を用いたグループ学習 ③縄文文化の道具を学ぶ ・4班に分かれる。 (土器: 1・2班、木製品: 3・4班) ・グループで資料を観察する。 ・各自ワークシートにスケッチや観察メモを取り、わかったこと、気がついたこと等をワークシートに書き出す。	・資料の取扱方法(注意事項)を説明。 ・観察のポイントを説明。	・資料の設定 ・資料観察のサポート ・残り時間のアナウンス	経過: 25分
④発表 ・代表して、観察したことを発表する。		・2分×4班	経過: 35分
⑤まとめ ・記入したワークシートを提出する。	・ワークシートの回収		経過: 40分
☆授業終了	・資料のかたづけ	・ワークシートは後日返却	経過: 50分

【目標の到達】 石狩紅葉山49号遺跡をとおり、縄文時代中期の石狩における人々の暮らしや道具について知ることができる。

表2. 紅南小学校における授業展開.

児童の活動	指導者(学芸員)の活動	備考	経過時間
☆授業の開始 ・グループ(6班に分かれる)	・(自己紹介)	・ワークシート事前配布	経過: 5分
【講義編】 ☆パワーポイントによる学習 ①はじめに ・この授業のねらいと目標を理解する。 ②石狩紅葉山49号遺跡とは ・遺跡の位置や時代を知る。 ・発掘当時の写真から遺跡の様子を見る。	①授業のねらいと目標を説明。 ②パワーポイントで遺跡の写真を紹介。	・パワーポイント使用	経過: 13分
【ワークショップ編】 ☆考古資料を用いたグループ学習 ③縄文時代の道具を学ぶ ・6班に分かれる (土器: 1・2班、石器: 3・4班、木の道具: 5・6班) ・グループで資料を観察する。 ・気がついたことや思ったことなどをふせんに書いて用紙に貼っていく。	・資料観察の注意事項を説明。 ・観察のポイントを説明。	・資料の設定 ・資料観察のサポート ・残り時間のアナウンス	経過: 25分
④発表 ・観察して気がついたことを発表する。		・各班から1名(1~6班)	経過: 33分
⑤まとめ ・感想を記入し、提出する。	・ワークシートの回収		経過: 40分
☆授業終了	・資料のかたづけ	・ワークシートは後日返却。	経過: 45分

【目標の到達】 石狩紅葉山49号遺跡をとおり、縄文時代中期の石狩における人々の暮らしや道具について知ることができる。

十文字家文書の石狩関係史料について

Historical material of Ishikari Village at early Meiji period
in the Jumonji family's documents.

工藤 義衛*

Tomoe KUDOU*

1. はじめに

十文字龍介は創設期の北海道開拓使で主に庶務、会計を担当した官吏である。明治4年に免職となった後、明治5年11月まで札幌に滞在して書類整理と会計事務の引継を行った。現在、十文字が担当した庶務・会計に関する文書や札幌を離れるまでの日記、書簡類の大部分は、『新札幌市史史料編1』（札幌市編、1989）において活字化されている。本稿では『新札幌市史史料編1』に収録されている「十文字龍助関係文書」及び『新札幌市史史料編2』から、石狩に関する記述を抄出した。

なお、十文字龍介の「龍介」を「龍助」と表記する文献も少なくないが、ここでは北海道立文書館編北海道立文書館所蔵資料目録20『十文字家文書』（北海道立文書館編、2005）の表記に従った。

2. 十文字龍介について

十文字龍介の経歴は、これまでも何度か紹介されてきている（谷澤、1984；海保、1988；吉岡、1989；北海道立文書館編、2005）。ここでは開拓使時代を中心に簡単に触れておきたい。

十文字龍介は文化9（1812）年、仙台藩の支藩である涌谷藩藩士の三男として生まれた。本名は好古、拙鳩あるいは栗軒と号した。龍介は通称である。長じて江戸の昌平講に学び、松浦武四郎、

島義勇、玉虫左太夫ら、後に蝦夷地と深く係わる人物たちと交流した。蝦夷地には安政2、3年の兩年、視察に訪れている。

明治に入ると、島義勇の勧誘で開拓使に入り、明治2（1869）年10月の開拓使銭函仮役所開設直後から庶務、会計担当として札幌建設に携わった。明治3（1870）年1月、銭函から札幌の本庁詰となり同年8月には妻の伊那も札幌に転居し二人暮らしを始めた。島義勇が東京に召還され、事実上更迭されることになることになると、退職を願い出た。明治4（1871）年7月に免職となったが、会計処理上のささいなミスから疑いをかけられ翌5年まで足止めされた（旅費の二重支給だったという）札幌滞在中は、開拓使の同僚だけでなく商人、建設業者などとも幅広く付き合いがあった。知り合いには金銭を融通していたことから札幌における金融業のはしりとも言われている。郷里の涌谷に帰ってからは、寺子屋の師匠となり明治15（1882）年10月5日、コレラで亡くなった。

3. 「十文字龍助関係文書」中の石狩

1) 十文字家文書について

北海道立文書館は、昭和62年に十文字家から寄贈を受けた3,511点にのぼる文書のほか古書店から購入したものも合わせて「十文字家文書」として収蔵している。

十文字家が所蔵していた文書群がいつ頃から注目されるようになったのかについては、明らかで

*いしかり砂丘の風資料館 〒061-3372 北海道石狩市弁天町30-4

はない。しかし大正15年に刊行された龍介の養子の伝記『十文字大元伝』で十文字家の文書が引用されていることから少なくとも大正時代には注目されていたと推測される。

北海道においては、公的機関が刊行した最初の北海道史を編纂した河野常吉の収集資料に十文字龍介に関連するものがほとんど見られないことから、やはり注目されるようになったのは昭和に入ってからのことと考えられる。ただし、北海道立文書館に寄贈されるまでの間に、さまざまな形で注目され、調査されていたのではないかと考えられ、その過程で散逸したものも少なくないと推定されている。（北海道立文書館編，2005：pp. 13,16-17）

実際に道立文書館以外の機関が所蔵しているものとしては、札幌市中央図書館に書簡3通、仙台市博物館に8通が上げられている。（北海道立文書館編，2005：p.16）さらに個人所有のものが相当数あるものと考えられる。（注1）

2) 「十文字龍助関係文書」の中の石狩

北海道立文書館に所蔵されている「十文字家文書」は、龍介が養子で入った千石家に係わる「千石家文書」、龍助個人の活動に係わる「十文字龍介文書」十文字家に係わる「十文字家文書」の三群に大別される（北海道立文書館編，2005）。今回取り上げる開拓使時代の文書は「十文字龍介文書」に含まれるものである。

『新札幌市史』では「十文字龍介文書」から史料編1に約320頁にわたり「十文字龍助関係文書」として掲載している。その中で石狩に関する記述がみられるのは、「評議留」、「御金遣払帖」及び「日記」である。また史料編2でも数点掲載されている。このほか十文字家文書全体では書簡の中に石狩に関係するものがいくつかある。それぞれの資料について作成時期、内容等の一覧表を作成した（表1）。以下にその概要を述べる。

①「評議留」

「評議留」は、明治2年11月13日から同年12月

初めまでの開拓使銭函仮役所分の決裁文書綴である。道路や官舎の工事賃金の支払い、鍋釜などの購入に際しての入札など開拓使がその最初期に行った札幌市街の建設に係る様々な事務を知る好資料とされている。石狩関係としては、明治2年11月の石狩から銭函への米の輸送に係る報奨の件がある。この件については同じ十文字龍助文書の「御遣払帖」に関連する史料があるため、次章で改めてふれることとしたい。

②「御金遣払帖」

「御金遣払帖」は、明治2年11月17日から翌3年12月までの銭函仮役所金穀掛の金銭出納簿（控）である。元の帳簿にあったと見られる金額と支出先のほか費目分類、支出内容が細かく注記されている。これは、龍介が足止めをされている間に加筆していったものと考えられている。

本稿では石狩、厚田、浜益に関係する部分をまとめて表1に示した。

③「日記」

「十文字家文書」には欠落部はあるものの弘化3年から明治15年までの日記があるとされている（海保1988）。このうち新札幌市史資料編1に収録されているのは、明治3年1月1日から同5年12月8日までのものである。十文字龍介が銭函仮役所に着任してから札幌へ移り、帰郷するため函館に到着するまでの3年間分である。この中から石狩に関係する記事を表2に年表形式で示した。石狩関係記事で目を引くのは石狩の土田宇（卯）兵衛との交流である。土田は開拓使の御用達を勤めていた時期があり仕事上の付き合いもあった。また現金も何度か借用している。

4. 考 察

「評議留」には石狩に関連する唯一のものとして次の文書が残されている。

御金掛

印 嶋従四位 十文字大主典 印
同 河辺少主典 印
監督掛 印

風雪等之時節ニも有之候ニ付御給料之間存付之程承合セ候処別紙之通り申聞候金穀取合セ過分之賃代ニ相至候得共陸路駄送ニ相比し候得ハ格別之差別も有御座間敷候尤幸之ナキ合江役し早着御便利ニ相成候条兩人之者存付通り被下之者船中取べり之心得方如何ニも深切ニ相見得候条兩人江金壺両ツ、被下之可然此段共ニ相伺候

乍恐以書付奉申上候

一 昨五日石狩ヨリ御米廻し船三艘水主三拾貳人私共ニ付添へ参候ニ付右賃銀是迄被下方御定も御座候趣ニ候得共雪風之時節殊ニ昨日遅着ニ相成船中一同大きに骨折候間壺人ニ付金壺分式朱玄米壺升ツ、被下置候ハ、一同難有仕合存候然ル上者向後人足共も勤方相勉御用御差支之義も無御座候事と奉存候事と奉候間乍恐此段書付以奉申上候以上

巳十一月 石狩村頭 宇 平
開拓使御役所 札幌人足頭取 平三郎
(札幌市編, 1989 : p.586)

これは明治2年11月に石狩から銭函に米を運んだ船員たちへの報奨についての決裁文書である。内容は、明治2年11月5日、石狩から米を運ぶ三隻の船が荒天の中、無事銭函に着船した。このとき輸送にあたった開拓使札幌人足頭取の平三郎と石狩村組頭宇平の二名が3人の水主(船頭)を含む32人の乗組員に報奨として一人当たり一分二朱、玄米一升を支給してもらいたいと願い出たというものである。

これに対し開拓使銭函仮役所は、風雪の時期なのでともとそれを考慮して請け負わせていた。現金と米を合わせての要求は少し多すぎるようでもあるが、船での輸送と陸路を馬などで運んだ場合を比較すると早く運べる利点もある。そこで平三郎、宇平両名の言うとおりに船員たちに報奨を

支給し、鈴木、土田の両名も船中での指揮が見事であったので褒美を一両つつ支給することとした。

この件に関連して「御金遣払帖」に明治3年3月26日付で以下の記録がある。

被下 一 金貳分

右巳十一月十五日鈴木平三郎土田卯兵衛御廻米取締石狩より銭函迄罷越候処風雪之折格別骨折候ニ付同所通行家江止宿為致候旅籠料として被下候分通行家守藤蔵江渡

明治2年11月15日に鈴木平三郎と土田卯兵衛が石狩から銭函まで風雪のなか米を積んだ船を無事函館に送り届けた功績により、銭函の通行家に宿泊させたので、その代金2分を通行家に支払った、というのである。

このことから「札幌人足頭取平三郎」は鈴木平三郎のことで「石狩村頭宇平」は、土田宇(卯)兵衛であることがわかる。

鈴木平三郎は開拓使官吏で、開拓使には明治2年12月1日付けで採用されている。(注2)。岩代国岩瀬郡須賀川村(現在の福島県須賀川市)古物商鈴木平蔵の二男で天保3(1832)年頃の生まれである。明治5年頃には弁天町21番屋敷地に妻と娘二人と住んでいた(注3)。開拓使に採用されたタイミングが米の輸送直後の明治2年12月ということは、この時の働きが評価されたと考えて良いだろう。

平三郎は、十文字日記にも何度か登場し十文字龍介と懇意であったことがわかる。明治5年5月24日の日記には「鈴木平三郎来る長々病氣なりしとて余頗末調ひすして難渋の体也」とある(札幌市編1989 : p.823)。鈴木平三郎がいつまで開拓使に在籍していたのかよく分からないが、この頃は既に退職していたのかもしれない。

土田宇兵衛は、明治初期に百姓代などの在方役人を勤めていた人物である。在方役人とは村の自治のために置かれたもので、名主、年寄、百姓代の三人で構成された。百姓代は村頭とも呼ばれ

た。宇兵衛は明治4年に他の在方役人二人と連名で本町ほか9町の町名を開拓使に報告し、これが現在の字名の元となった。

このように開拓使管下の在方役人に兵部省の時代からそのまま勤めていた者がいたことや、兵部省管下にあった石狩の有力者が開拓使への米の輸送に尽力したことは、これまで兵部省と開拓使の対立が指摘されてきた明治初期の石狩の様相を考える上で貴重な手がかりである。

鈴木平三郎の出自は「草莽」、つまり薩長などの藩閥出身でもなく士族ですらない身分であった。その平三郎が「札幌人足頭取」としての働きを認められて開拓使の下級官吏に登用されたとすれば、それは開拓使最初期での下級官吏登用例のひとつとして捉えることができるだろう。

このほか「御遣払帖」には諸物品の購入先として畠山万吉の名が見える。畠山は幕末に堀織部正の家来として来石し、移住者を募って八幡に入地した人物である。畠山は入植者に食糧や農具、生活用品を供給する商品の仕入れ販売を行っていたとされる。しかし、畠山の経済活動についてはこれまでほとんど資料がなかった。「御遣払帖」は畠山の具体的な経済活動を知る貴重な資料となるであろう。

浜益でのオムシャについての支出についても注目される点である。オムシャとはもともとアイヌと和人の交易の際に贈り物を交換する儀礼であった。後にはアイヌに和人が米、酒、生活用品などを支給する宴会のようなものとなり、明治に入ると次第に行われなくなった。これは明治に入っても浜益でオムシャが行われていたことを示す数少ない資料である。

今後、十文字文書の分析を進めて行くなかで、これまで史料の少なかった兵部省時代から開拓使時代にかけての石狩の様相が明らかになっていくのだろう。

引用文献

北海道立文書館編，2005. 十文字家文書. 北海道立文

書館.

海保洋子，1988. 十文字家文書を調査して. 札幌の歴史第14号，札幌市教育委員会.

札幌市編，1986. 新札幌市史 史料編2. 札幌市.

札幌市編，1989. 新札幌市史 史料編1. 札幌市.

谷澤尚一，1984. 十文字好古と草創期の札幌. 札幌の歴史第7号，札幌市教育委員会.

吉岡道夫，1989. 十文字龍助 開拓使時代. さっぽろ文庫50，北海道新聞社.

注

注1 「官員名札入」 北海道大学附属図書館所蔵 別920-Shoなど

注2 「明細短冊」 北海道立文書館 簿書1665

注3 「開拓使石狩国石狩郡各町村戸籍抄録」 北海道立文書館 簿書B55-3/793

表1. 遣払帖.

年(明治)	月	日	区 分	金 額	内 容	宛 先
2	12	7	品代金	42両2分209文	中間繩鑑御買上代	厚田元運上屋与惣右衛門外1名渡
2	12	31	米代金	1055両	兵部省より米200俵御買上代	
3	1	20	旅費	7両200文		鈴木少主典渡
3	1	22	旅費	2両2分200文	浜益詰神馬使部出府旅費	
3	1	29	旅費	1両2分	厚田から本府までの旅費	附属介齋藤勝太郎渡
3	2	5	品代金	4両2分187文5分	釘買上代金	ヤソスケ鍛冶定吉
3	2	28	人夫賃金	52両	浜益人足6人1月1日～28日まで手間賃	
3	2	28	人夫賃金	5両2分	厚田人足3人2月20日～26日まで手間賃	
3	2	28	人夫賃金	74両2分	忍路人足7人厚田人足10人 2月1日～26日まで手間賃	
3	2	29	人夫賃金	13両2分	厚田人足4人2月1日～20日まで手間賃	
3	3	5	旅費	1両2分	石狩、厚田出張旅費	鈴木使部渡
3	3	16	品代金	54両1分48文7分	石狩鍛冶利三郎鑑39丁分代金	御用達土田卯兵衛渡
3	3	22	旅費	6両200文	石狩、厚田出張旅費	鈴木使部渡
3	3	22	運賃	2両2分	石狩～篠路米運送人足賃	
3	3	22	運賃	2分50文	石狩～銭函米4表駄送賃	
3	3	22	運賃	1両2分	石狩～篠路米、薄緑、味噌運送 人足5人分	
3	3	26	品代金	93両3分187文5分	濁酒諸味漉し酒買上代金	土田卯兵衛渡
3	3	26	費用弁償	2分	銭函通行家宿泊料	鈴木平三郎土田卯兵衛渡
3	3	26	品代金	39両3分100文	薄緑10枚味噌12樽代金	土田卯兵衛渡
3	3	26	運賃	4両2分172文5分	薄緑10枚味噌12樽代金駄送賃	土田卯兵衛渡
3	3	26	手間賃	9両	帆柱引割手間賃	石狩木挽伝兵衛渡
3	4	2	運賃	50両	板蔵木材運賃	銭函詰藪内少主典へ差立
3	4	9	運賃	9両135文	厚田勇弘から米運送人足113人人夫賃金	
3	4	17	旅費	12両2分75文	石狩小樽札幌移転旅費不足分	
3	4	18	品代金	7両90文	醤油5樽買上代金	土田卯兵衛渡
3	5	2	旅費	31両2分150文	3月6日～5月2日まで小樽石狩厚田 出張旅費	鈴木使部渡
3	5	30	品代金	16両1分62文5分	醤油10樽油2樽代金	石狩畠山万吉, 厚田御用達某支払
3	5	30	旅費	27両200文	小樽石狩出張旅費	鈴木使部渡
3	6	5	運賃	50両	石狩まで諸品運送	請負人長七前払
3	6	19	賃金	5両	4月～5月石狩出張中雇入召使賃金	籾八渡し
3	6	8	旅費	10両	石狩出張中鈴木使部の 12月2日～24日までの旅費	野村少主典渡し
3	6	9	品代金	90両	鯁油30樽代金	浜屋与惣右衛門より買上げ, 野村少主典より石狩注ッ 長鈴木使部渡し
3	6	14	人馬	100両	石狩からの諸品運賃	長八代金蔵渡し
3	7	20	營繕方 之内新川	40両		
3	8	7	人馬	194両3分184文8分	石狩まで賃5月～7月末まで	運送請負人長八渡し
3	9	8	人馬	150両	石狩まで諸品運送	請負人長七代金蔵渡し
3	9	12	人馬	9両	酒3樽小樽から石狩に運送	秀次郎渡し

表2. 日記中の石狩関連記事.

年月日	文書名	内 容	標 題	文 献
明治2年10月中旬		十文字龍介銭函に赴任		海保1988
明治2年11月	乍恐以書付 奉申上候	石狩村頭 宇平	評議留 明治二巳 十一月十三日ヨリ	新札幌市史 資料編2 p587
明治3年1月6日		○未の中刻石明の宇兵衛より賀新の一封外弥魚鰯の製造一条を申越せり	十文字龍助日記	新札幌市史 資料編2 p723
明治3年1月13日		○宇兵衛か魚鰯の積書と山田か届書を西村江向ヶ平野使部を以送ル	十文字龍助日記	新札幌市史 資料編2 p726
明治3年1月29日		十文字、札幌に赴任		海保1988
明治3年2月4日		○浜益オムシヤの事漁利を以取戻しの事石井江談ス	十文字龍助日記	新札幌市史 資料編2 p731
明治3年3月6日		○辰の二分鈴木に藪内と横山江の手紙を渡し且残米窮民の事ハ口上にて申遣ス宇兵衛江味噌少ナクナシト申遣ス	十文字龍助日記	新札幌市史 資料編2 p742
明治3年3月16日		御仕入 一 金五拾四兩壹分永四拾八文七分 右石狩鍛冶利三郎鑑三十挺巳十二月廿八日同九挺午正月十一日兩度三十九丁相納代金同所御用達土田卯兵衛江渡	御金遣払帖	新札幌市史 資料編2 p630
明治3年3月20日		○辰の初刻三浦少主典并土田卯兵衛函館廻の品の処申遣ス手紙を作り平作喜蔵江渡ス茂兵衛ハ同人連立来候者也 ○辰の二分比三浦并卯兵衛江の書を作り喜蔵江渡ス金の事を忘れぬ	十文字龍助日記	新札幌市史 資料編2 p746
明治3年3月26日		○申の七分鈴木帰来ル卯兵衛より鶏卵と防風ヲ贈ル同人ハ留主也と	十文字龍助日記	新札幌市史 資料編2 p747
明治3年3月26日		御仕入 一 金九拾三兩二分永百八拾七文五分 右午正月より同二月迄濁酒諸味并瀧シ酒取合九百三拾九貫三百七拾五匁御買上代土田卯兵衛江渡 被下 一 金貳分 右巳十一月十五日鈴木平三郎土田卯兵衛御廻米取締石狩より銭函迄罷越候処風雪之折格別骨折候ニ付同所通行家江止宿為致候旅籠料として被下候分通行家守藤蔵江渡 御仕入人馬 一 金四拾四兩貳分永百貳拾貳文五分 (朱書)「内金三拾九兩三分永貳百文御仕入方○金四兩貳分永百七拾貳文五分人馬賃」 右午正月薄縁拾枚同二月味噌拾貳樽御買上代并右貳品駄送代土田卯兵衛江渡	御金遣払帖	新札幌市史 資料編2 pp634-636
明治3年3月27日		○辰の中刻山田江人を遣して藪内よりの箱入帖冊を取寄しル五冊成卯兵衛の濁入りも払いなし	十文字龍助日記	p748
明治3年4月18日		御仕入人馬 一 金七兩永九拾文 (朱)「内醬油五樽此金六兩壹分○金三分永九拾文運送賃」 右午二月廿二日醬油御買上代并右駄送代并土田卯兵衛江渡	御金遣払帖	新札幌市史 資料編2 p645
明治3年5月8日		○未後久吉江昨日所作石井江の手紙ヲ託ス且久左衛門江の金五兩三分同断宇兵衛江遣ス	十文字龍助日記	新札幌市史 資料編2 p750
明治3年5月16日		朝宇兵衛来ル	十文字龍助日記	新札幌市史 資料編2 p752
明治3年8月29日		一 土田卯兵衛のコト 一 利左衛門宇兵衛御用達のコト	十文字龍助日記	新札幌市史 資料編2 p756
明治3年10月1日		申の初刻宇兵衛来ル茄子と鮭醬ヲ贈ル	十文字龍助日記	新札幌市史 資料編2 p759
明治3年10月2日		川辺より書簡。土田卯兵衛へ御用のこと	書簡	十文字文書
明治3年10月2日		辰の中刻川辺来ル土田が代人ヲ伴ひぬ則永井江の御用状ヲ認渡し且藪内江一封松前志三冊頼ミ遣ス	十文字龍助日記	新札幌市史 資料編2 p759

表2（続き）. 日記中の石狩関連記事.

年月日	文書名	内 容	標 題	文 献
明治3年11月7日		○辰の初刻平三郎来ル唐棧ヲ贈リ且宇兵衛江同品ヲ托ス	十文字龍助日記	新札幌市史 資料編2 p770
明治3年11月10日		○辰の中刻平三郎来ル卯兵衛江秋味十本許寒漬の無心申遣ス	十文字龍助日記	
明治4年1月25日		土田宇兵衛の石狩御用達を免ず金20両を遣わす	石狩往復寺	
明治4年6月		小野寺少主典、石狩詰となる		海保1988
明治4年7月2日		○昨一日晩弥川辺来る一酌して話す時弥鈴木土田か仕分の談あり為弥仕分け草案を作る	十文字龍助日記	新札幌市史 資料編2 p783
明治4年7月4日		○午牌川辺来ル土田卯兵衛仕分書共を渡して遣ル	十文字龍助日記	新札幌市史 資料編2 p783
明治4年7月16日		夜川辺来る土田卯兵衛か仕分精算迄の一札を持参也一昨巳十二月通財せしを返書也	十文字龍助日記	新札幌市史 資料編2 p784
明治4年7月19日		十文字、開拓使を罷免される。	十文字龍介関係文書	
明治4年8月3日		小野寺少主典より書簡。鮭一匹贈る	十文字龍介関係文書	B44/561
明治4年8月15日		巳牌春吉来り直次郎と石狩江発ス	十文字龍助日記	新札幌市史 資料編2 p791
明治4年8月18日		午牌直次郎帰る土田并小野寺鮭五尺を贈る石狩売酒なしと	十文字龍助日記	新札幌市史 資料編2 p792
明治4年9月18日		辰の八分此茂平夫婦来ル遂弥理装巳の下刻幸吉より馬二頭を借寄せて伊那女石狩ニ赴く土田小ノ寺江添書し此の兩人并早山江各贈物アリ	十文字龍助日記	新札幌市史 資料編2 p796
明治5年1月29日		○申尾大二郎帰る土田卯兵衛か賀新の一封并寒製の鮭二尾三次郎方江届て在りしを携ひ来る	十文字龍助日記	新札幌市史 資料編2 p810
明治5年2月16日		○巳後卯兵衛来り越雪一箱を贈る時ニ幸吉手製也と蕎を携ひ来る則下物となし酒を供す暫く話して去ル	十文字龍助日記	新札幌市史 資料編2 p812
明治5年2月19日		直次郎より卯兵衛方ニ取組ミ可然旨為申越候事	十文字龍助日記	新札幌市史 資料編2 p813
明治5年2月27日		卯兵衛石狩にて取扱ひし米の仕分川辺より為申越義有之其事委細可承と同人当時利左衛門方江寓居の由一寸	十文字龍助日記	新札幌市史 資料編2 p813
明治5年4月22日		土田卯兵衛より十文字龍助宛書簡 暇乞いのことなど	十文字龍介関係文書	
明治5年4月24日		○時弥卯兵衛在り云往年商法事件にて長々滞在之处今日の●即坐仲理の様子なく留主中の家事も無心也傍々金幾多相出置キ一先引払の心得ニ候処差支候条借用仕度と周記江書を寄せ五十両借寄せ在合を合せて貸遣す	十文字龍助日記	p820
明治5年4月25日		無端卯兵衛も来り酒肴菓子杯持越し云此娘輩近比札幌江連寄せ候処初ての芸開き尔候と其向不好屋の人江向て事の始を為す目違ひニ可有之一笑す杯上為歌為舞戌刻比去る卯兵衛不日石狩江引払候趣ニ付平三郎か事を申含めぬ	十文字龍助日記	p820
明治5年4月26日		辰刻卯兵衛より昨夜貸遣候提灯を戻し且平三郎早速差出候旨の申来ル	十文字龍助日記	p821
明治5年5月24日		○鈴木平三郎来る長々病氣なりしとて余頗末調ひすして難渋の体也相尋し件々」宇兵衛預り米の義人足等江諸渡し差引候得ハ却て同人より過出致し置候筈也と」	十文字龍助日記	p823
明治5年6月1日		○申六分卯兵衛か妻来り嘗て用立之金六十両返済し投宿	十文字龍助日記	p824

いしかり砂丘の風資料館紀要 投稿規定

■本紀要の目的

- ・石狩の自然と歴史を解明し、記録して残すこと。
- ・記録された成果を広く公開し、学術の発展および市民による研究活動に供すること。

■原稿の内容

石狩（石狩市とその周辺地域）に関わる自然や歴史、あるいは博物館に関する調査・研究、資料や標本の収集成果等について、論理的にまとめたもので、オリジナルな内容に限ります。

※本紀要は査読制ではありませんが、原稿の内容が本紀要に適切かどうか、編集担当者が検討させていただきます。

■原稿の種類

- ・論説 投稿者自身によるオリジナルで未公表の研究成果をまとめたもの。
- ・報告 調査・研究の過程で得られたオリジナルなデータ等の報告、新事実の簡単な報告など。
- ・資料 博物館資料、標本等に説明をつけたものなど。

■原稿の構成

- (1) 題名 日本語と英語を並記。
- (2) 著者名 日本語と英語を並記。連絡先を明示する（所属先あるいは住所等）。
- (3) 要旨 日本語で400字以内。英語を並記してもよい。（※論説のみ）
- (4) キーワード 日本語もしくは英語で5語以内。（※論説のみ）
- (5) 本文 原則として日本語。横書き。
- (6) 引用文献 本文、図表等の中で引用した文献のみを、著者名のアルファベット順で記す。
- (7) 図・表等 原則として白黒。簡潔な説明文を付ける。

※原稿の詳細な形式については、編集担当者にお問い合わせください。

■投稿資格

石狩の自然や歴史について調査・研究している方であれば、誰でも投稿できます。所属、職業、居住地等は問いません。

■投稿の際の注意

- ・投稿の前に、構想段階で、必ず編集担当者にご相談ください。
- ・内容の正確さについては、著者自身で責任をもって、十分に検討してください。
- ・題名や本文等の文字情報は、テキスト形式もしくはWord形式の電子ファイルで提出してください。
- ・図等は、十分な解像度をもった原版もしくは電子ファイル（PDF形式か一般的な画像形式）で提出してください。
- ・別刷をご希望の方は、費用は著者負担とさせていただきます。ご了承ください。

■投稿先・連絡先

いしかり砂丘の風資料館 紀要編集担当（志賀）

〒061-3372 北海道石狩市弁天町30-4

電話 0133-62-3711

mail bunkazaih@city.ishikari.hokkaido.jp

いしかり砂丘の風資料館 紀要
第5巻

2015年3月31日発行

編集・発行 いしかり砂丘の風資料館
(石狩市教育委員会 生涯学習部 文化財課)
〒061-3372 北海道石狩市弁天町30-4
電話 0133-62-3711
mail bunkazaih@city.ishikari.hokkaido.jp

印刷 (有)日孔社

BULLETIN OF THE ISHIKARI LOCAL MUSEUM

Volume 5

CONTENTS

Articles

- Ishibashi, T., Koshida, K., Takahashi, M., Takeuchi, T. and Nakamura, K. : Chemical analysis of the glass beads and clay beads excavated from Wakkaoi C Site, Ishikari City, Hokkaido, Japan ...1
- Shiga, K. and Ito, S. : Seasonal changes of shell length of stranded *Argonauta argo* on the coast of Ishikari Bay, Hokkaido, Japan in 2010 ...7
- Arayama, C. : The weirs and traps for fishing on the river in the Middle Jomon period; from *Ishikari Momijiyama No.49* Site, Hokkaido, Japan ...13
- Naito, H., Sagae, Y. and Fuji, A. : Observed position of coastal cliff between 2009 and 2014 in Ishikari estuarine spit, Hokkaido, Japan ...23
- Tsutsumi, T., Ii, Y. and Shiga, K. : The launching process of Ecomuseum in Ishikari city and its prospects —A case study of Project M— ...31

Reports

- Kido, N. : Collected relics at 36, Bentencho, Ishikari, Hokkaido, Japan ...47
- Ishibashi, T. : Natural history of the Hokkaido sturgeon 1 ...53
- Arayama, C. : Teaching classes by the curator and placing exhibitions at elementary school and junior-high school —Utilizing the artifacts from *Ishikari Momijiyama No.49* archeological site ...67

Collection

- Kudou, T. : Historical material of Ishikari Village at early Meiji period in the Jumonji family's documents ...77

Pictorials

- Green flashes observed at Ishikari Beach in the summer of 2014 ...i
- The color of sea amber in Ishikari Beach, Hokkaido ...iii