

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

Chemical analysis of glass beads excavated from Tokachibuto Wakatsuki Site in Urahoro Town, Hokkaido

越田賢一郎¹・後藤秀彦²・竹内 孝³・中村和之³

KOSHIDA Ken'ichiro¹, GOTO Hidehiko², TAKEUCHI Takashi³, NAKAMURA Kazuyuki³

1 札幌国際大学 (Sapporo International University)

2 帯広大谷短期大学 (Obihiro Otani Junior College)

3 函館工業高等専門学校 (Hakodate National College of Technology)

Many glass beads were found at archaeological sites in Hokkaido. We performed chemical analysis of glass beads in Hokkaido by using scanning electron microscope (SEM) with energy dispersive X-ray spectrometry (EDX) at Hakodate National College of Technology. According to the data, we try to infer the production district and the route of circulation.

In the collection of the Urahoro Town Museum, there are 11 glass beads discovered at Tokachibuto Wakatsuki site in Urahoro town, Hokkaido. These beads belong to Epi-Jyomon culture, especially Kohoku C1 stage. One piece of glass beads is dark blue and other pieces are sky blue. The result of chemical analysis of the glass beads shows these are made of kali-glass. We conclude these were brought in Hokkaido from Honshu Island.

はじめに

北海道の縄文期の遺跡からは、ガラス玉が出土する例が散見される。筆者らは数年来、北海道内の縄文期以降の遺跡から出土したガラス玉について、非破壊分析の方法によって成分を測定してきた。その成果のいくつかは、刊行済みである⁽¹⁾。本稿では、現在までに北海道で見つかったガラス玉としては、最も古い時代のものとされる浦幌町の十勝太若月遺跡から出土したガラス玉をとりあげた。

十勝太若月遺跡では、土坑墓24から1個、土坑墓26から10個、土坑墓86から2個の計13個が出土していると報告されている⁽²⁾。筆者らは、土坑墓24の1個と土坑墓26の10個の計11個について、色や形などの特徴の調査と成分分析を行ったので、その結果を報告したい。

1. 十勝太若月遺跡とガラス玉

十勝太若月遺跡は、北海道十勝郡浦幌町字下浦幌東5線南82番地に所在する。当遺跡は、浦幌十勝川（旧十勝川）河口近くの北岸に3段にわたって形成された河岸段丘の最下段、十勝太Ⅲ面上の浸食された南東向き緩斜面にある。

当地区には、多数の遺跡が所在していることが古くから知られていた。それらは一般に「十勝太遺跡群」と呼ばれ、その一部は狭義の「十勝太遺跡群」として1976（昭和51）年に北海道史跡に指定された。



図1 浦幌町の位置

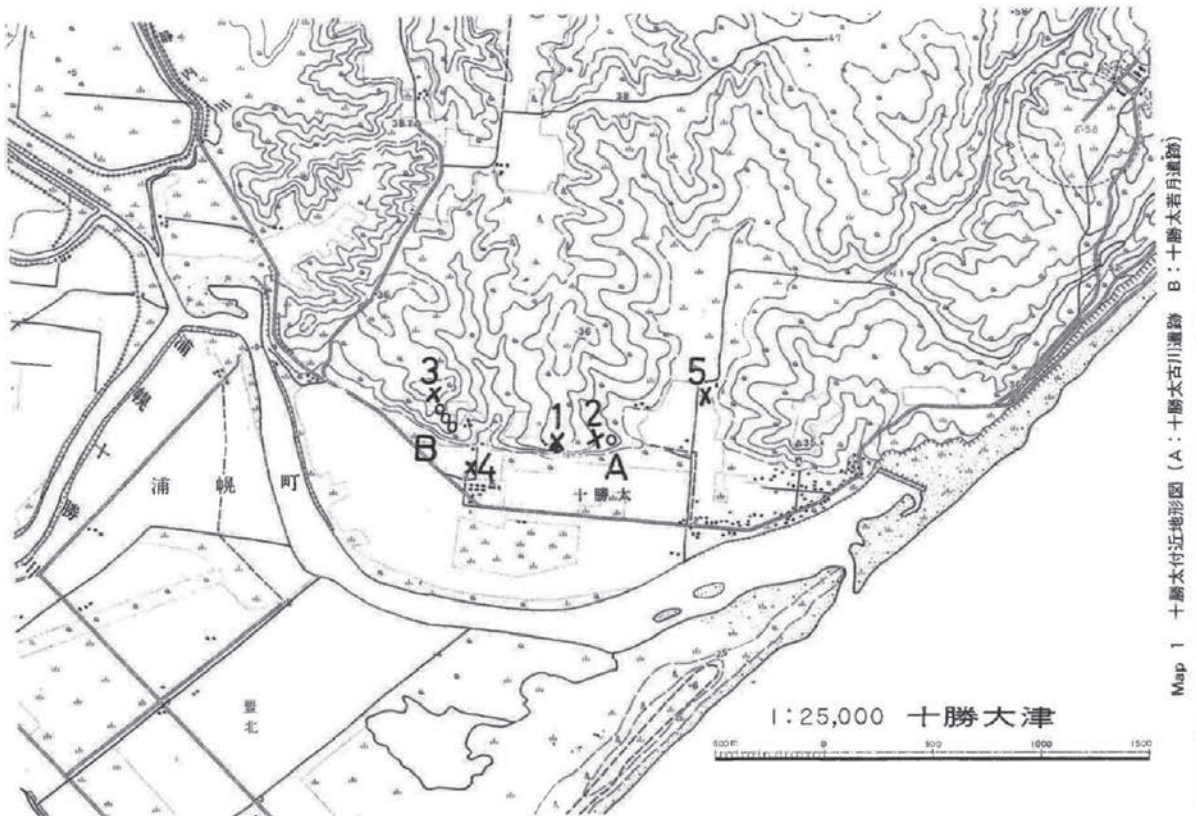


図2 遺跡の位置 (B: 十勝太若月遺跡)

当地区の遺跡の所在が知られるようになったのは、1874（明治7）年、開拓使の御雇外国人ライマンが、道内の地質調査のため当地を訪れた際、「オホツナイヨリ広尾及根室ニ至ル」という報告書を書き残したことによる。ライマンは、この中で「第二ノ渡ヲ過グレバ、忽チ小樹ノ茂リタル幅狭キ岡アリ、高サ六十尺ナリ。土人云フ、此頂ニ侏儒ノ鑿テル穴多シト。蓋シ、彼等ハ如何人種ノ世ニ在リタルト信ゼシナリ。」と、丘の上に竪穴群があることを報告。同様の記事は、1924（大正13）年に道庁が発行した『北海道史跡名勝天然紀念物調査報告書』の「十勝國の史蹟」の項にもあり、「十勝郡大津村大字十勝村十勝川東岸高台等」にあり、其他開墾の爲め湮滅したるもの少なからず」とある。これらの竪穴群はその位置関係から考えて十勝太海岸段丘遺跡に比定される。

また、その後、斎藤米太郎が当地の小学校に赴任し、学校周辺の遺跡分布調査を本格化したことから、より広く知られるようになり、さらに、1970年代になって、浦幌町教育委員会による分布調査が実施されて、ほぼ全容が明らかとなった。

その分布は、浦幌十勝川の北岸に形成された河岸段丘上に、河口側から順に十勝太海岸段丘遺跡、十勝太河岸段丘遺跡、十勝太古川遺跡、十勝太安栗遺跡、十勝太若月遺跡、十勝太大西遺跡が軒を並べ、それらに挟まれるようにして十勝川口チャシ跡、十勝太A～Dチャシ跡が分布するという内容である。これらのうち、十勝太河岸段丘遺跡の一部は、東京大学理学部人類学教室（渡辺仁教授）によって発掘調査されたことがある。

十勝太若月遺跡は、発掘調査の行われた1972（昭和47）～1974年当時、酪農用放牧地として使用されていた。その放牧地内に肉眼でも明瞭に判別できる、現地で「オロッコの穴」と呼ばれて

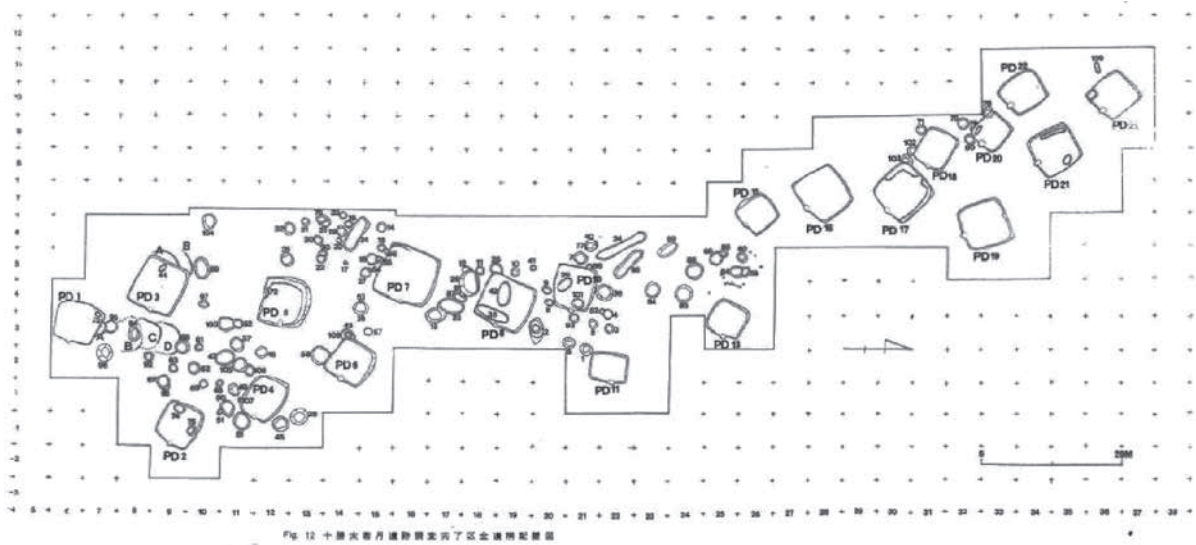


図3 十勝太若月遺跡の遺構配置図

いた未だ埋まり切らない状態の竪穴55基が北側を頂点にほぼ馬蹄形に分布していたことから、擦文時代の集落跡と考えられていた。しかし、発掘調査の進捗に従って、極めて大規模な墳墓遺跡であることが次第に明らかとなり、結果として概ね、墳墓が造られた後に、擦文集落が営まれたという凡その流れが判明した。時代時期は、縄文早期から近世に及ぶが、メインは続縄文時代の墳墓と擦文時代の集落跡である。

このうち、本論に関係する続縄文時代中期の後北期の墳墓として判断できるものは18基ある。それらを、個別に見ていくと、表1のようになる。

これを見ると時期は、後北B式と後北C1式期で、前後の時期のものは無い。ただ、後北式には関係しないが、先行する下田ノ沢I式や大狩部式に比定できる墳墓は少数知られている。

さて、後北B式に比定されるのは、土坑墓84と土坑墓86の2基で、他は、後北C1式期のものである。前者の墓坑平面形はいずれもほぼ円形で、大形であり、かつ深く掘られているという特徴を持っている。この特徴は、時期は異なるが土坑墓36、85とも共通する。

本論に直接関係する土坑墓24と26は、後北C1式期のものである。それぞれの墓坑の特徴について、触れておきたい。

土坑墓24は、発掘区のはほぼ中央で検出された。墓坑平面形は、いわゆる長楕円形で、本遺跡では最長の規模を持っている。長径736cm、短径は中央部で196cm、両端でわずかに広がりを見せる。坑底は平坦に作出されており、坑底の両端付近には浅い柱穴様ピットが各1個ある。埋土には、多量の小礫が含まれ、さらに夥しい量の土器片が包含されていた。これらの土器片は、大小様々であるが、埋土上層出土の資料と下層出土の資料が接合できる例がままたり、故意に壊されて埋覆したものではないかと推定されるが、概して接合することが難しいものが多く、出土量の割には復元資料は少ない。石器として二等辺三角形石鏃1、搔器または尖頭器3、石核1、黒曜石原石棒2がある。ガラス小玉の出土は1点で、坑底の北隅付近から出土した。

なお、この土坑墓には隣接する擦文時代の第10号住居構築時の掘り上げ土が載っていた。

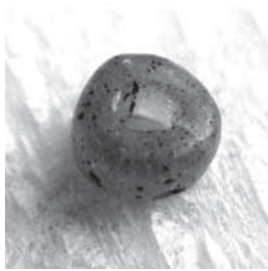
表 1 十勝太若月遺跡の後北期の墳墓一覧表

名 称	平面形	坑底規模	長軸方向	配石	ベンガラ	装身具類	時 期
土 坑 墓 8	円 形	100×87			○		後北C1
土 坑 墓23	楕 円 形	317×155	N11° E		○		後北C1
土 坑 墓24	長楕円形	736×196	N27° W		○	ガラス小玉 1	後北C1
土 坑 墓26	楕 円 形	321×188	N77° E		○	ガラス小玉10・管玉2	後北C1
土 坑 墓29	楕 円 形	254×153	N41° W				後北C1
土 坑 墓34	長楕円形	494×141	N61° W	○	○		後北C1
土 坑 墓35	長楕円形	480×126	N26° E				後北C1
土 坑 墓36	円 形	204×178			○		後北C1
土 坑 墓40	楕 円 形	101×75	E－W				後北C1
土 坑 墓59	楕 円 形	115×53	N68° W				後北C1
土 坑 墓65	円 形	72×53				管玉4	後北C1
土 坑 墓82	円 形	93×80		○			後北C1
土 坑 墓84	円 形	198×169					後北 B
土 坑 墓85	円 形	189×165					後北C1
土 坑 墓86	円 形	180×155				ガラス小玉2・管玉 2	後北 B
土 坑 墓89	楕 円 形	250×118	N42° W				後北C1
土 坑 墓98	長楕円形	468×101	N42° W				後北C1
土坑墓101	円 形	162×146					後北C1

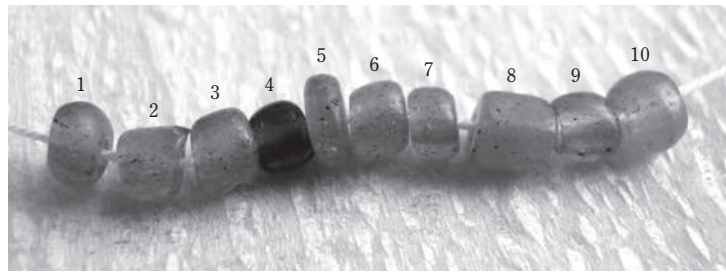
土坑墓26も、発掘区の中央部からの検出である。発掘前、若干窪んでいたことから、小型の住居跡かとも考えていたもので、前述の土坑墓24の南、約20mの個所に当る。墓坑平面形は楕円形で、長径321cm、短径188cmで、北壁に段が1段設けられている。ここにベンガラ散布が見られた。遺物は、最下層から坑底にかけて土器破片が多数出土した。ほかに、二等辺三角形石鏃30などの石器と、管玉2、ガラス小玉10がある。このうち、石鏃、管玉、ガラス小玉は、東壁近くから集中して発見された。(後藤秀彦)

2. ガラス玉の特徴

今回分析を行った、土坑墓24出土の1点と土坑墓26出土の10点の写真(図4)及び観察表を示す(表2)。土坑墓24のガラス玉(試料1:土坑墓24)は淡青色で、径3.9mmと小型である。本来は透明度が強いガラスかと思われるが、気泡が多いため半透明な色調となっている。土坑墓26のガラス玉10点の色は、紺色(試料5:土坑墓26-4)、やや緑がかった青色(試料9:土坑墓26-8)各1点の他は淡青色である。いずれも径4mm程度と小型で、細かい気泡が多く、縦に筋状にはいつているものもある。形態は丸玉に近いもの、両端が平坦になって臼状のもの、薄くドーナツ状になったものがある。孔の形態がいびつになるものもみられる。これらの特徴から判断して、11点とも管状のガラスを割りとり、切断面を研磨して再加熱したものと考えられる。形態の差は、割りとられた形態に由来するものであろう。なお試料2から11の報告書の図番号との照合は、試料5と9を除いて出来なかった。(越田賢一郎)



土坑墓24ガラス玉



土坑墓26ガラス玉

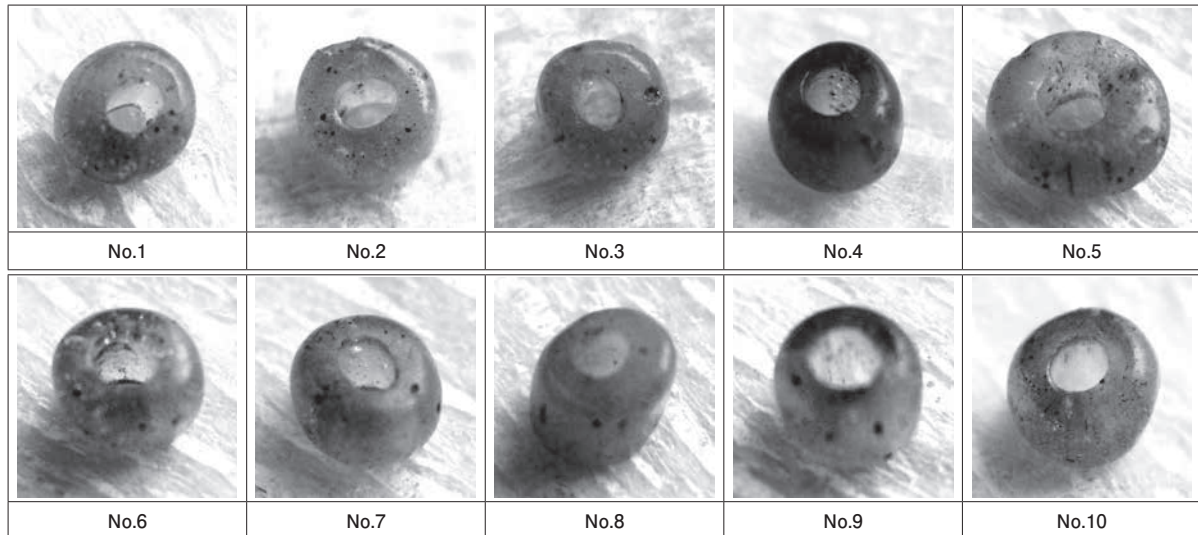


図4 ガラス玉資料の写真

表2 浦幌町十勝太若月遺跡出土ガラス玉の観察表

試料 No.	試料	形態	色調		径 mm	長さ mm	図番号	備考
1	土坑墓24	小白玉	淡青	半透明	3.9	2.9	Fig34	気泡多し 両端丸味あり
2	土坑墓26-1	小白玉	淡青	透明	3.7	2.6	Fig 25-	気泡多し 両端平坦で白状
3	土坑墓26-2	小白玉	淡青	透明	3.5	2.5	Fig 25-	気泡多し 一端に平坦面 反対側は斜めの割れ口を再加熱
4	土坑墓26-3	小丸玉	淡青	透明	3.7	2.8	Fig 25-	気泡多し 筋状に並ぶものあり 両端に丸み
5	土坑墓26-4	小丸玉	紺	透明	3.3	2.5	Fig 25-12	気泡あり 両端に丸味 整形丁寧
6	土坑墓26-5	小平玉	淡青	透明	4.1	1.7	Fig 25-	扁平でドーナツ状 気泡多し 両端に丸味
7	土坑墓26-6	小白玉	淡青	透明	3.6	2.8	Fig 25-	気泡多し 両端平坦で白状
8	土坑墓26-7	小白玉	淡青	透明	3.3	2.3	Fig 25-	気泡多く、縦に並ぶ所あり 両端平坦で白状
9	土坑墓26-8	小白玉	淡青緑	半透明	3.8	3.4	Fig 25-6	気泡多し 一端は平坦面 反対面は斜めの割れ口を再加熱
10	土坑墓26-9	小丸玉	淡青	透明	3.5	2.9	Fig 25-	気泡多く、縦に並ぶ所あり 両端丸味
11	土坑26-10	小丸玉	淡青	透明	3.8	3.1	Fig 25-	気泡多し 両端丸味

3. 成分分析の結果と考察

(1) 分析方法

ガラス玉の化学成分の分析は、分析型走査電子顕微鏡（日本電子社製JEOL JSM-6360LA）装置とこれに付属するエネルギー分散型X線分析装置（JEOL JED-2300：EDS）を使用して行った。この装置は、従来の高真空モード観察に加え、低真空モード下での観察・元素分析が可能なために、試料に導電処理膜を施すことなく元素分析ができる。分析にあたっては、粘着性カーボンテープを用いてガラス玉試料を試料台に固着させて観察・分析を行った。ガラス材料の種類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。定量方法は、ZAF補正⁽³⁾による簡易酸化物定量法である。測定条件は、加速電圧20kv、照射電流1.4～2.4nA、測定時間100secによる面分析である。

(2) 分析結果

半定量分析の結果を表3に、ガラスの組成成分比率を表4に示す。ガラス組成成分比率より求めた判定基準の結果、いずれもカリガラスであった。銅（Cu）を着色元素とする淡青色（水色）のガラス玉の1群（土坑墓24ガラス、土坑墓26試料2～4、試料6～11）の存在が確認できた。また、微量の含有であるため本分析ではコバルト（Co）が未検出であるが、従来指摘されているコバルトとマンガン（Mn）を着色元素とする青紺色（濃青色）のガラス玉（土坑墓26 試料5）の存在が推定できる。

北海道各地に分布する続縄文文化期の遺跡やオホーツク文化期の遺跡から出土したガラス玉の調査と分析では、コバルトとマンガンを着色元素とする青紺色（濃青色）のガラス玉と、銅を着色元素とする淡青色（水色）のガラス玉の2群が各遺跡に併存していたことが判っている。十勝太若月遺跡から出土したガラス玉はこれらのガラス玉と同系統のガラス玉であると思われる。（竹内 孝・中村和之）

おわりに

以上のべてきたように、北海道内各地の続縄文期やオホーツク文化期の遺跡からは、先に述べた2群のガラス玉が出土している。しかしながら、古代期のガラス玉は北海道外から持ち込まれたものであり、この時代のガラス玉の流入経路やそれがどのように伝搬・流通していたかは未だ不明である。

今回の分析により、北海道に最初にガラス玉が出現する時期の試料を得ることができ、続縄文文化期のガラス玉の変化を、大づかみではあるが辿ることができるようになってきた。今後、分析例を増やすことによって、続縄文期のガラス玉の変遷についてより明確にすることができると思われる。

また、もし機会があれば、後北B式期に属する土坑墓86から出土した2個についても測定を行いたいと考えている。

補論 北海道内出土の続縄文文化のガラス玉

北海道内でガラス玉を出土した遺跡と遺構を図5と表5にまとめた。この中で、十勝太若月遺跡と同時期の遺跡としては森町鷺ノ木遺跡と鷺ノ木4遺跡を挙げることができる。

鷺ノ木遺跡・鷺ノ木4遺跡の玉はすべて淡青色であり、やや緑がかかるものもある。細かい気泡が多く、気泡が孔にそって伸びているものがみられ、引き延ばし技法で制作されたと推定される。分析の結果、すべてカリガラスと判定されている⁽⁴⁾。

また、静川37遺跡出土の玉は、伴出遺物が確実でなく、分析も行われていないが、似た特徴をもっている。4遺跡の玉の大きさを比べてみると、径4mm、長さ4mm前後にまとまる（図6）。

4遺跡のガラス玉出土遺構の時期、また出土地点周辺の包含層出土遺物は、続縄文時代の後北B式から後北C1式期と考えられ、北海道でガラス玉が出土する最も古い時期に当たる。

これらに続く後北C2D式期の遺構からガラス玉が出土する遺跡には、松前町トノマ遺跡、苫小牧市タブコブ遺跡、常呂川河口遺跡などがあげられる。これらの玉も分析ではカリガラスと判定されている。紺色と淡青色の組合せは変わらないが、紺色の割合が増え、透明度も高くなる傾向がみられる。また、径4mmほどのものだけでなく、径が5～9mmになるものがみられる。次の北大I式土器が伴出する遺構からガラス玉が出土している遺跡には、恵庭市柏木B遺跡、札幌市北大構内ポプラ並木地点がある。包含層ではあるが、平取町パンケヌチミフ遺跡、千歳市祝梅山田遺跡

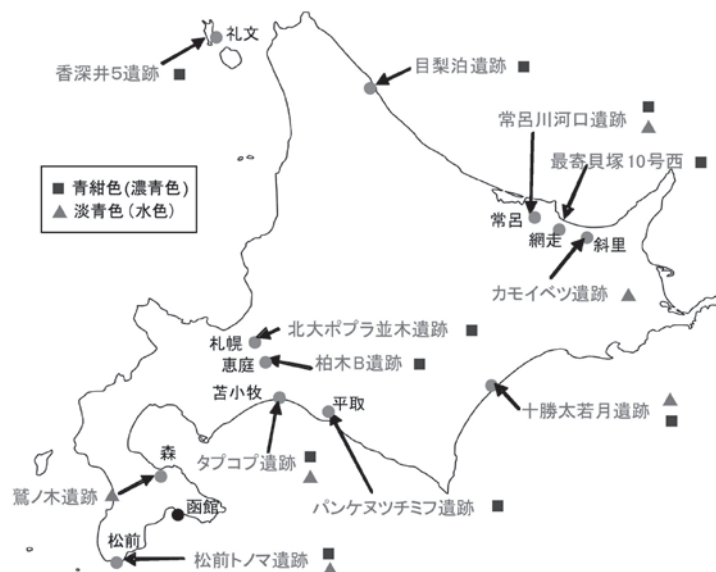


図5 調査した遺跡と出土したガラス玉

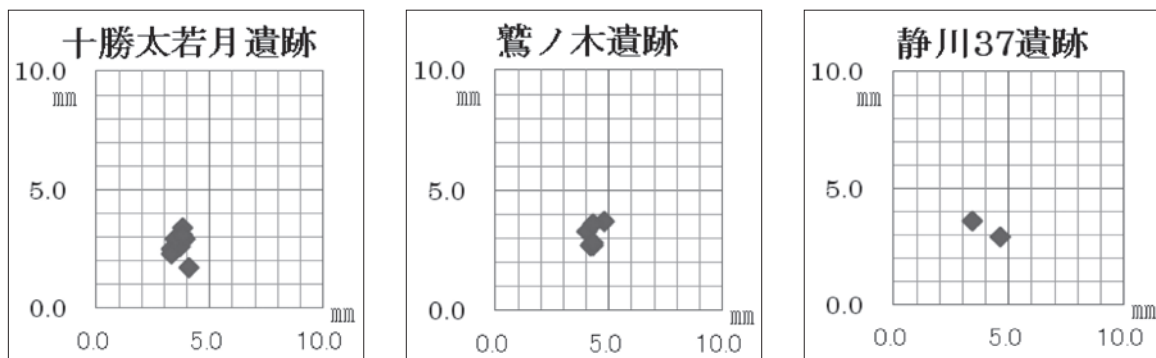


図6 出土したガラス玉の大きさ

が同時期となる可能性がある。これらの遺跡からは、紺色と淡青色を呈するカリガラス製の玉とともに、濃紺色で径が6～9mmの玉が出土している。田村朋美が「変則的な引き延ばし法」とする玉の形態に類似しているものもある⁽⁵⁾。分析例では、アルカリ石灰ガラスと判定されており、Mnの値が低く、Na、MgとCaの値が1.5%を越していることから、植物灰ガラスに分類されよう。(越田賢一郎)

〔謝辞〕

本研究を進めるにあたり、佐藤芳雄館長をはじめ、浦幌町立博物館の全面的なご支援をいただきました。ここに厚く感謝申し上げます。

〔註〕

- (1) 中村和之・森岡健治・竹内 孝「北海道におけるガラス玉の流入とその背景－北海道平取町から出土した資料を中心に」『北海道大学総合博物館研究報告』第6号、2013年。石橋孝夫・中村和之・竹内 孝・越田賢一郎「石狩市八幡出土のガラス玉の分析」『いしかり砂丘の風資料館紀要』第3巻、2103年。赤石慎三・越田賢一郎・中村和之・竹内 孝「苫小牧市内遺跡出土のガラス玉について (1)」『苫小牧市博物館館報』第10号、2013年。中村和之・竹内 孝・越田賢一郎「札幌市発寒出土ガラス玉の分析」『北大植物園研究紀要』第13号、2013年。越田賢一郎・高橋 毅・竹内 孝・中村和之「北海道森町の鷲ノ木遺跡から出土したガラス玉の成分分析」『函館工業高等専門学校紀要』第48号、2014年、ほか。
- (2) 浦幌町教育委員会編『十勝太若月－第三次発掘調査－』浦幌町教育委員会、1975年。
- (3) ZAF補正とは、定量分析を行うときの補正法の一つで、相対強度の値に原子番号補正 (atomic number Z)、吸収補正 (absorption A)、蛍光補正 (fluorescence F) を施して真の濃度を求める方法のことである。
- (4) 註 (1) 越田・高橋他2014文献参照。
- (5) 田村朋美「日本列島における植物灰ガラスの出現と展開」『文化財学の新地平』吉川弘文館、2013年。

表3 ガラス玉の半定量分析

表3 ガラス玉の半定量分析																質量(%)	
No	試料	Na ₂ O	MgO	Al ₂ O ₃	SiO ₂	SO ₃	Cl	K ₂ O	CaO	TiO ₂	MnO	FeO	CuO	BaO	PbO	Total	
1	土坑墓_24	0.30	0.45	7.88	77.75	0.22	0.08	7.65	0.69	0.28		1.47	2.22		1.01	100.00	
2	土坑墓26_1	0.55	0.35	7.40	82.57	0.08	0.05	4.53	0.43	0.21		0.90	1.78	0.35	0.81	100.01	
3	土坑墓26_2	0.68	0.40	9.35	78.85	0.19	0.11	4.96	0.41	0.41		1.77	1.53	0.36	0.98	100.00	
4	土坑墓26_3	0.49	0.22	7.82	80.41	0.22	0.16	4.93	0.89	0.20		1.37	1.81	0.34	1.13	99.99	
5	土坑墓26_4	0.41	0.64	7.74	73.50		0.08	11.61	1.51	0.33	1.71	2.48				100.01	
6	土坑墓26_5	0.53	0.37	7.43	80.20		0.15	5.83	0.51	0.32		1.10	2.04	0.19	1.33	100.00	
7	土坑墓26_6	0.37	0.61	10.44	75.27	0.16	0.12	8.95	0.66	0.12		0.89	0.98	0.30	1.15	100.02	
8	土坑墓26_7	0.34	0.50	9.84	75.41	0.06	0.06	10.30	0.47	0.27		0.73	1.08		0.93	99.99	
9	土坑墓26_8	0.21	0.43	8.17	73.73	0.14	0.11	13.12	0.64	0.29		1.52	0.69	0.12	0.84	100.01	
10	土坑墓26_9	0.43	0.51	11.30	74.86	0.06	0.07	9.40	0.46	0.11		0.90	0.71	0.30	0.89	100.00	
11	土坑墓26_10	0.29	0.41	9.17	76.62	0.06	0.08	10.25	0.41	0.22		1.06	0.57	0.26	0.62	100.02	

表4 ガラス玉の組成成分比率

Sp No.	珪酸系成分				比率	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			Na ₂ O	MgO	K ₂ O	CaO	計	比率	PbO			比率
1	7.88	77.75	85.63		0.89	0.30	0.45	7.65	0.69	9.09	0.09	1.01	0.01	95.73	カリガラス
2	7.40	82.57	89.97		0.93	0.55	0.35	4.53	0.43	5.86	0.06	0.81	0.01	96.64	カリガラス
3	9.35	78.85	88.20		0.92	0.68	0.40	4.96	0.41	6.45	0.07	0.98	0.01	95.63	カリガラス
4	7.82	80.41	88.23		0.92	0.49	0.22	4.93	0.89	6.53	0.07	1.13	0.01	95.89	カリガラス
5	7.74	73.50	81.24		0.85	0.41	0.64	11.61	1.51	14.17	0.15	0.00	0.00	95.41	カリガラス
6	7.43	80.20	87.63		0.91	0.53	0.37	5.83	0.51	7.24	0.08	1.33	0.01	96.20	カリガラス
7	10.44	75.27	85.71		0.88	0.37	0.61	8.95	0.66	10.59	0.11	1.15	0.01	97.45	カリガラス
8	9.84	75.41	85.25		0.87	0.34	0.50	10.30	0.47	11.61	0.12	0.93	0.01	97.79	カリガラス
9	8.17	73.73	81.90		0.84	0.21	0.43	13.12	0.64	14.40	0.15	0.84	0.01	97.14	カリガラス
10	11.30	74.86	86.16		0.88	0.43	0.51	9.40	0.46	10.80	0.11	0.89	0.01	97.85	カリガラス
11	9.17	76.62	85.79		0.88	0.29	0.41	10.25	0.41	11.36	0.12	0.62	0.01	97.77	カリガラス

石灰ガラス : CaO が 3% 以上
カリガラス : K₂O が 3% 以上
カリ石灰ガラス : CaO、K₂O が 3% 以上
アルカリ石灰ガラス : CaO、Na₂O、K₂O が 3% 以上
鉛ガラス : PbO が 3%以上
珪酸塩ガラス : Na₂O、K₂O、CaO、PbO がすべて3% 以下

市町村名	道路名	時代	種別	遺構名	玉縄遺	その他	分析	文献	掲載ページ
トノマ道路 松前町	篠田文後北C-D	縄文後北C-D	墓	小玉32(縄2浸青)			◎10 ◎10	阿部龍徳ほか 1995 『北海道の遺跡から出土したカラ ス玉の北字型痕』 『北海道考古学』 31	
	篠田文後北B-C ₁	縄文後北B-C ₁	灰土列4	小玉1(浸青)				p.291～305	
	篠田文後北B-C ₁	縄文後北B-C ₁	灰土列5	小玉2(浸青)				p.204, p.205第152図24・25 PL97	
	篠田文後北B-C ₁	縄文後北B-C ₁	包倉層	小玉6(浸青)			◎10	p.204, p.205第152図24・25 PL97 p.265第276図 PL166	
森町	篠田文後北B-C ₁	縄文後北B-C ₁		小玉1(浸青)				p.106, p.107 第74図4 図説23	
	篠田文後北B-C ₁	縄文後北B-C ₁	骨片集 中	小玉1(浸青)			◎2	前掲教育委員会 2003 『賢ノ木遺跡 縄文時代後期 前期の縄状列石と竪穴墓』	
	篠田文後北B-C ₁	縄文後北B-C ₁	石器集 中	小玉1(浸青)			◎2	森町教育委員会 2006 『賢ノ木4遺跡』	
	賢ノ木4道路跡	縄文後北B-C ₁	住居跡	小玉1				北浜山町教育委員会 1985 『北海道北浜山町の遺跡調査報告 書』	
せたな町	大川道路跡	縄文後北B-C ₁	土壇墓	小玉10散埋 紀玖草小玉1000 礎石				余市町教育委員会 2000 『大川遺跡における考古学的調査 』	
	大川道路跡	縄文後北B-C ₁	土壇墓	8号(特) 土玉30点 石製平 礎石				p.77第4図8～23, 写真4下	
	大川道路跡	縄文後北B-C ₁	土壇墓	P-82				p.147第7図1～7 口縁8	
	大川道路跡	縄文後北B-C ₁	土壇墓	P-103				p.148第7図2～11 口縁8 p.153第8図14～44 p.183第118図12・13	
石狩市	八幡町遺跡ワッカワイ地区D地点	縄文後北B-C ₁	土壇墓	9号土壇墓				p.82	
	北大内町ボラ市並東地区	縄文後北B-C ₁	土壇墓	1号墓			◎3	余市町教育委員会 2004 『大川遺跡 (2000年度)』	
	K39,豊北大橋内工芸移	縄文後北B-C ₁	土壇墓	NEU5			◎1	石狩市教育委員会 1977 『石狩市八幡町遺跡ワッカロ イ地区Ⅱ地区縄文時代前期調査報告書』	
	柏木8遺跡	縄文後北B-C ₁	土壇墓	第71号土壇			◎26	北海道大学縄文文化財調査室 2011 『139遺跡工部館東美 幌別支店縄文時代前期調査報告書』	
札幌市	西島松2遺跡	縄文後北B-C ₁	包倉層	小玉3 (青銅2・浸青1)			◎3	北海道大学縄文文化財センター 2010 『西島松遺跡』	第3分冊p.23図V-229・14～70 第4分冊p.83,8273表 第5分冊p.11分冊, p.130カラー図版80写真
	塩川山田遺跡	縄文後北B-C ₁	包倉層	小玉3 (青銅2・浸青1)				北海道大学縄文文化財センター 2010 『西島松遺跡』	
	タプゴ遺跡	縄文後北B-C ₁	土壇墓	8号墓	小玉片13(縄・空1)		◎13	苫小牧市教育委員会 1981 『塩川山田遺跡における考古学 調査』	
	藤川7遺跡	縄文後北B-C ₁	土壇墓	14号墓	小玉片2(縄)		◎2	苫小牧市教育委員会 1982 『藤川7遺跡』	
苫小牧市	共和遺跡	縄文後北B-C ₁	包倉層 (18)	包倉層 (18)	丸玉1(縄)		◎1	苫小牧市教育委員会 1982 『藤川7遺跡』	
	パンクヌツタミ遺跡	縄文後北B-C ₁	包倉層 (18)	包倉層 (18)	丸玉1(縄)		◎2	苫小牧市教育委員会 1982 『藤川7遺跡』	
	十路太寄目遺跡	縄文後北B-C ₁	土壇墓	土壇24	小玉1(縄)		◎1	苫小牧市教育委員会 1982 『藤川7遺跡』	
	平取町	パンクヌツタミ遺跡	縄文後北B-C ₁	土壇墓	土壇28	小玉10(縄1・青銅1・浸青8) 智玉2(特質不明)	◎10	苫小牧市教育委員会 1982 『藤川7遺跡』	
札幌市	大川道路跡	縄文後北B-C ₁	土壇墓	土壇88	小玉2(浸青2) 小玉2(空玉)			苫小牧市教育委員会 1982 『藤川7遺跡』	
	大川道路跡	縄文後北B-C ₁	土壇墓	ピット300	小玉(縄) 20		◎10・10	苫小牧市教育委員会 1982 『藤川7遺跡』	
	大川道路跡	縄文後北B-C ₁	土壇墓	ピット700	小玉(縄) 1, 石製玉玉		◎5	苫小牧市教育委員会 2004 『苫小牧市河川跡(1)』	
	大川道路跡	縄文後北B-C ₁	土壇墓	ピット709	小玉5(青)		◎1	苫小牧市教育委員会 2004 『苫小牧市河川跡(2)』	
北見市	大川道路跡	縄文後北B-C ₁	土壇墓	ピット988	小玉17(浸青)		◎8・9	苫小牧市教育委員会 2006 『苫小牧市河川跡(6)』	
	大川道路跡	縄文後北B-C ₁	土壇墓	ピット994	小玉17(浸青)			苫小牧市教育委員会 2006 『苫小牧市河川跡(6)』	
	大川道路跡	縄文後北B-C ₁	土壇墓	ピット1025	小玉3(縄)		◎1	苫小牧市教育委員会 2006 『苫小牧市河川跡(6)』	
	大川道路跡	縄文後北B-C ₁	土壇墓	ピット1074	小玉1(縄)			苫小牧市教育委員会 2006 『苫小牧市河川跡(6)』	
網走市	大川道路跡	縄文後北B-C ₁	土壇墓	小玉片1(縄)小玉22(縄・ 石?)				苫小牧市教育委員会 2006 『苫小牧市河川跡(6)』	
	大川道路跡	縄文後北B-C ₁	土壇墓	小玉片1(縄)小玉22(縄・ 石?)				苫小牧市教育委員会 2006 『苫小牧市河川跡(6)』	