

【研究ノート】

ピリカ遺跡D地点出土のマンガン鉱

Manganese ores excavated from Loc. D of Pirika site

宮本雅通

MIYAMOTO Masayuki*

要旨

今金町教育委員会が2000年代初頭に調査したピリカ遺跡D地点では、旧石器時代の石器群に伴いマンガン鉱がまとまって出土した。調査に携わった筆者は当時の報告を補い、出土したマンガン鉱を改めて観察し、その形態的特徴や空間分布の傾向について分析・検討した。観察した資料は全て加工痕のない原石および原石小片であった。平面分布や垂直分布の傾向としては、石器ブロックの分布とおおむね調和的であり、さらに比較的下層から出土する傾向のある尖頭器や搔器等と共に伴する可能性が高いことを示した。また、遺跡周辺のマンガン鉱山試料や河川採集の転礫との比較を通して、顔料としてのマンガン鉱の妥当性について若干の考察を試みた。

キーワード：ピリカ遺跡、旧石器時代、黒色礫、マンガン鉱、顔料

Keyword: Pirika site, Paleolithic age, Black gravel, Manganese ore, Pigment

1. はじめに

北海道における旧石器時代遺跡で石器とともに黒色礫や赤色礫が出土する事例は、1980年代前半から報告されはじめ、今金町ピリカ遺跡もその一つである（長沼編 1985）。1990年代後半、帯広市川西C遺跡と千歳市柏台1遺跡で赤色礫や黒色礫が多量に出土し、特に柏台1遺跡では擦り減ったクレヨン状のものがあることや、共伴する石皿に赤色の付着物があることなどから、こうした礫は顔料であると認識されるようになった（北沢編 1998、福井編 1999）。最近では帯広市空港南A遺跡（鈴木編 2024）で出土するなど、現在その数は10遺跡程度を数える。

また、柏台1遺跡の調査では黒色礫に対するX線回析が行われ、そのうちの1点が今金町美利河地区で産する「ピリカ型」マンガンであると同定された（福井編 1999）。このことは、ピリカ遺跡周辺が顔料の供給地であると同時に、道南から道央方面への人や物の移動を示す物証と言え、不明な点の多い旧石器時代人の行動論研究に重要な手掛かりを与えていた。また、これらの顔料は大陸文化との関連性から、皮革への着色などといった

用途が示唆されているように（寺崎 1999、福井 2003）、当時の精神生活の一端を示す遺物としても注目すべき研究対象と言える。

本稿はそうした研究視点に立ち、ピリカ遺跡出土のマンガン鉱を観察し直し、その形態的特徴や空間分布の傾向について報告書の不足を補うことを主眼とした。また、遺跡周辺の現代のマンガン試料との比較を行い、顔料とされることの多いその用途についても予備的に検討した。

2. ピリカ遺跡におけるマンガン鉱

ピリカ遺跡は北海道南西部の渡島半島に位置し、檜山振興局管内今金町美利河地区に所在する。後志利別川の支流ピリカベツ川左岸の段丘面上に立地し、標高は130～180m、ピリカベツ川との比高は30～80mを測る（図1）。紙数の関係上、本遺跡の主な調査成果については割愛し、調査経過を年代順に表1に示す。

なお、埋蔵文化財包蔵地の遺跡名称である美利河1遺跡は、1994年にその西側半分が史跡指定されたことを受け、今金町教育委員会（以下、町教委）は指定区域を指す場合の表記を「ピリカ遺

* 今金町教育委員会 Imakane Town Board of Education

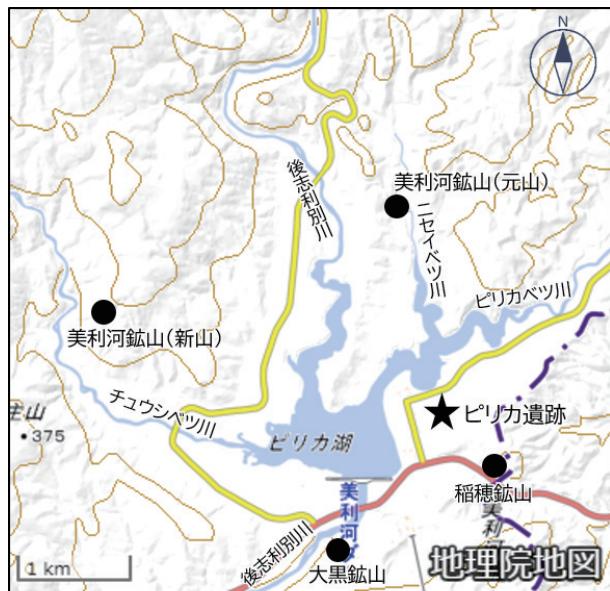


図1 ピリカ遺跡の位置と周辺の地形

表1 ピリカ遺跡の主な調査経過

調査年	地点	調査原因	調査主体	調査面積
1983-84	A	ダム開発	北海道埋蔵文化財センター	1264m ²
1983	B	ダム開発	北海道埋蔵文化財センター	145m ²
1991	C	農地造成	今金町教育委員会	150m ²
1996-2003	K	学術調査	國學院大學	148m ²
2000-2002	D	史跡整備	今金町教育委員会	368m ²
2000-2001	E	史跡整備	今金町教育委員会	64m ²

跡」と改称した。本稿で扱うD地点はその指定区域内にあるため、それに準ずることとする。

マンガン鉱は A・D・E の計 3 地点で出土した。このうち、A 地点はその報告書(長沼編 1985)で「炭化木片ブロックや、剥片の集中するところに何点かまとまって出土している。何らかの形で持ち込まれた可能性があるが、用途はわからない。」(167 頁)との記載はあるが、帰属する石器群や出土位置に関する記載はない。また、E 地点で合計 99 点のマンガン鉱が出土したが(寺崎編 2001、寺崎編 2002)、小面積の調査であり、土層の攪乱が激しく、縄文時代の遺物が相当量混在している。これらのことから、A 地点および E 地点の資料は本稿の対象から外した。

D 地点は計約 368 m²の範囲から総数 46,375 点の遺物が出土した（寺崎編 2003）。石器集中部（以下、ブロック）は 4 か所確認され、またプライマリーな土層から出土位置が正確に記録されていることから、本稿の対象とした。

主な石器器種には、細石刃・細石刃核・尖頭器・彫器・搔器・石刃・石刃石核等があり、各点数を表3に示した。細石刃核はすべて峰下型である。細石刃石器群と尖頭器石器群との間には平面分布で有意な差異は見出せないが、垂直分布では細石刃関連資料（細石刃・細石刃核・細石刃核削片）はより上層から、尖頭器はより下層から出土する傾向がとらえられており、層位的な上下関係があることが報告されている（寺崎編2002、寺崎編2003）。尖頭器は両面加工の有舌尖頭器のほか、片面加工のいわゆる「剥片尖頭器」類似のものがあり、これら尖頭器石器群は全ブロックにわたって広く散漫に分布している。一方、細石刃関連資料はブロック4とブロック1に局所的に集中する傾向がある。マンガン鉱がこれらとどのように関連するのかは、後段で検討する。

石材については、大半が頁岩製であるが、細石刃関連資料と彫器は黒曜石が多用されるという特徴がある。礫として回収した 123 点のうち、30 点がマンガン鉱である。これらについて、報告書（寺崎編 2002）では「マンガンは最大で 8cm 程度の黒色塊で、表面の凹凸が激しいものから球形状のものまで、また光沢のあるものや無いものがあり、多様である」（16 頁）と記したのみであった。

なお、当調査区内で土壤の変色部や焼土は確認されていないが、微細な炭化物片の散在が確認された。一部が年代測定用に採取されたが、それ以外のものについては位置情報の記録を取っていない。また、被熱した石器は調査区全域に多数分布しており、これについては後段でマンガン鉱との関連を検討したい。

3. 遺跡周辺の地質とマンガン鉱

今金町東部から長万部町、八雲町付近は、先第三紀の堆積岩類や花崗岩類を基盤として新第三紀や第四紀層が広く分布し、新第三紀層における標準層序が示された地域として知られている（日本の地質北海道地方編集委員会編 1990）。下位から順に訓縫層・八雲層・黒松内層・瀬棚層に区分され、訓縫層はおよそ 1600 万年から 1200 万年前の

海底火山活動の所産とされるグリーンタフと呼ばれる緑色凝灰岩層である。ピリカベツ川流域やニセイベツ川流域では、その岩盤や露頭が隨所に見られ、当地域は北海道におけるグリーンタフ地域の模式地の一つとされている（今金町 1981）。

マンガン鉱床は訓縫層と八雲層の境界に層状に胚胎しており、特に美利河地区ではその境界が地表面近くにあり、層厚は0.7～2mとされている（今金町 1981）。

美利河地区では明治20年代半ばからマンガン採鉱事業が興り、明治30年代に最盛期を迎える。同地区だけで4か所の鉱山が稼働したことが知られている（今金町 1991）。当鉱山の北海道鉱山史における位置付けについては本誌の山田論文の通りであるが、道内で最も早くに開かれたマンガン鉱床の一つとなった背景には、良質なマンガン鉱床が地表面近くにあり比較的採掘しやすい状況にあったこと、また国縫港と距離的に近いという地理的環境も大きく影響していたと考えられる。

ピリカ遺跡の近傍で明治期にマンガン鉱山が盛行していたことは注意されるべきで、その中でも最大規模の元山鉱山はピリカ遺跡から北へ約2kmの距離に位置する（図1）。その鉱山跡を流れるニセイベツ川では現在もマンガン鉱の転礫を採集することができるが、こうした転礫の成因は、鉱床が河川浸食等によって露出し、崩落したものに由来するのであろう。年代や地形環境は大きく異なるが、旧石器時代においても周辺でマンガン鉱を採集することは容易であったに違いない。

なお、幕末の安政4年（1857年）に国縫経由で後志利別川流域を調査した松浦武四郎は、その報告の中でマンガン鉱の露頭の存在に注意しており（松浦著／秋葉解説 1986）、当河川流域におけるマンガン鉱の豊かさを物語る史料と言える。

4. D 地点出土のマンガン鉱

4-1. 形態的特徴

マンガン鉱一覧を表2に示す。以下、形態的特徴と空間分布の傾向について順に述べる。

形態的特徴については、球形のものから扁平な

板状のものまで多様である。大きいものではソフトボール大で重量500gを超えるものがある一方、小さいものでは3g前後と、大きさも多様である（写真1）。表面状態は、凹凸の激しいものから平滑で丸みを帯びたものまで幅広い。計測はしていないが、前者の凹凸の激しいものは硬質で、比重がより大きい印象がある。

全体的に鈍い金属性の光沢を有するものが多く、丸みを帯びたものは特に光沢が強い。光沢がほとんどないものもある。色調はすべて黒色で、部分的に別種の岩石が付着したようなものもある。市販の磁石を近づけたが反応を示すものなく、すべて磁性はないものと判断している。

肉眼による観察では、擦痕などの人為的な加工痕は確認できなかった。表面の鈍い光沢は窪んだ部分にも一様にあり、原石形状が変形した痕跡ではない。ただし、より大きな原石からの破片と思われる小片が2点ある。これが意図的な分割行為によるものかどうかは不明である。

かつて行われた美利河マンガン鉱山元従業員へ

表2 ピリカ遺跡 D 地点出土マンガン鉱一覧

グリッド	遺物番号	重量 g	出土層位	備考
0B	80	32	IV	一部欠損あり
0C	453	155.5	III	気泡状の凹凸が激しい
0C	458	138.9	IV	
1B	68	41.3	III	
1B	73	33.2	III	
1B	4798	7.5	III	
1B	6424	9.9	III	小片
1B	9149	349	III	
1B	9177	69.7	III	
1B	9178	104.4	IV	
1B	9179	183.7	IV	
1B	9181	189.2	IV	
1B	9200	79.3	III	光沢強
1B	11196	27.7	III	小片
1B	14951	2.9	IV	未観察
1B	16923	18.9	IV	光沢強。一部欠損か
1B	17202	27.1	IV	
1B	17225	9.5	IV	
1B	17304	18.4	IV	光沢強
1B	17321	56.3	IV	
1B	17390	13.6	IV	
1B	17759	38.2	IV	光沢強
1B	17803	14.2	IV	光沢強
1B	18015	3.4	IV	未観察
1C	26	529	III	最大、最重量
1C	110	134.2	III	
1C	177	252.8	IV	
1C	325	53.9	III	
1C	481	120.2	III	
1C	1763	35.3	IV	未観察
3D	2976	99.3	IV	



写真1 ピリカ遺跡D地点出土マンガン鉱

の聞き取り調査で、当鉱山では「酸化マンガン（二酸化マンガンとも言う）」と「金属マンガン」の2種があり、いずれも採掘対象であったとの記録がある。酸化マンガンは比較的軟質で丸みを帯びた形状、金属マンガンは硬質で凹凸の激しい形状が特徴とされる。この観点から遺物を見ると、D地点のマンガン鉱の多くは酸化マンガンのようであるが、中間的な特徴を有するものもあり、正確な判別は難しい。柏台1遺跡同様に当遺跡でも、出土したマンガン鉱、鉱山試料、河川での採集試料それぞれについて成分分析を行い、比較検討を行うことが必要である。

4-2. 空間分布の傾向

平面分布については、1B区から1C区にかけてややまとまって29点が分布し、3D区に1点のみ分布する（図2）。1B区から1C区では、2つの分布のまとまりがあり、西側と東側とで分離できるかもしれない。3D区では1点のみの出土のため図化していない。

ブロックとの関係について見ると、ブロック4で22点、ブロック1で7点、ブロック3は3D区で1点出土している。ブロックとマンガン鉱との関係を把握しやすくするため、ここではヒートマップ（バンド幅0.5m）を使用した（図2）。これは分布濃度が高いエリアは赤く、薄いエリアは暗く表示され、視覚的に捉えやすい特長がある。東側の一群はブロック4とほぼ重複するように分布する一方、西側の一群はブロック1からブロック

4の間の比較的石器分布の希薄なエリアに分布する傾向がある。1点のみ出土した3D区では、石器集中の濃密なエリアで出土している。

石器器種との関連については、図3～6で器種別分布の傾向を示した。尖頭器・両面調整石器の平面分布はマンガン鉱の分布とよく重複している傾向がある。搔器・削器・錐形石器とも関連性がうかがえる。一方、細石刃石器群と石刃石器群については積極的な関連性は指摘できない。

垂直分布については、出土レベルの統計的手法により検討する。表3は主要な器種ごとに中央値、平均値、標準偏差を示したものである。標準偏差についてはD地点だけのデータでは比較対象がないため、A地点下層出土のブロックSb-1からSb-3、上層出土のSb-11からSb-13を比較参考データとして掲示した。これを見てもわかる通り、D地点の各器種の垂直分布は、ばらつきの非常に少ないデータ群と言える。この統計データをもとに中央値の高い順にグラフ化したものが図8である。これを見ると、出土レベル順に連続的に分布し、分離できる状況ではない。しかし、最も高い細石刃核と最も低い尖頭器とでは28cmの高低差があることから、本調査区の石器群は年代の異なる複数の文化層からなる石器群である可能性が高いと考えざるを得ない。この中で、マンガン鉱は

表3 器種別・ブロック別出土レベル統計データ

地点名	種別	点数	中央値(m)	平均値(m)	標準偏差
D	細石刃核	13	132.95	132.92	0.150
	細石刃核削片	62	132.89	132.88	0.107
	彫器削片	57	132.89	132.87	0.154
	被熱石器	653	132.88	132.87	0.137
	非被熱石器	20,896	132.86	132.85	0.141
	石刃	864	132.85	132.84	0.147
	石刃核	91	132.85	132.82	0.153
	細石刃	479	132.85	132.84	0.130
	彫器	17	132.80	132.80	0.142
	両面調整石器	9	132.79	132.72	0.159
	錐形石器	5	132.77	132.85	0.157
	削器	24	132.74	132.73	0.176
	マンガン鉱	30	132.69	132.71	0.119
A	搔器	7	132.68	132.66	0.053
	尖頭器	20	132.67	132.67	0.163
	Sb-1	53	155.85	155.86	0.103
	Sb-2	25	155.56	155.57	0.057
	Sb-3	162	155.91	155.92	0.076
	Sb-11	371	153.85	153.97	0.324
	Sb-12	129	155.31	155.32	0.262
	Sb-13	167	155.56	155.60	0.237

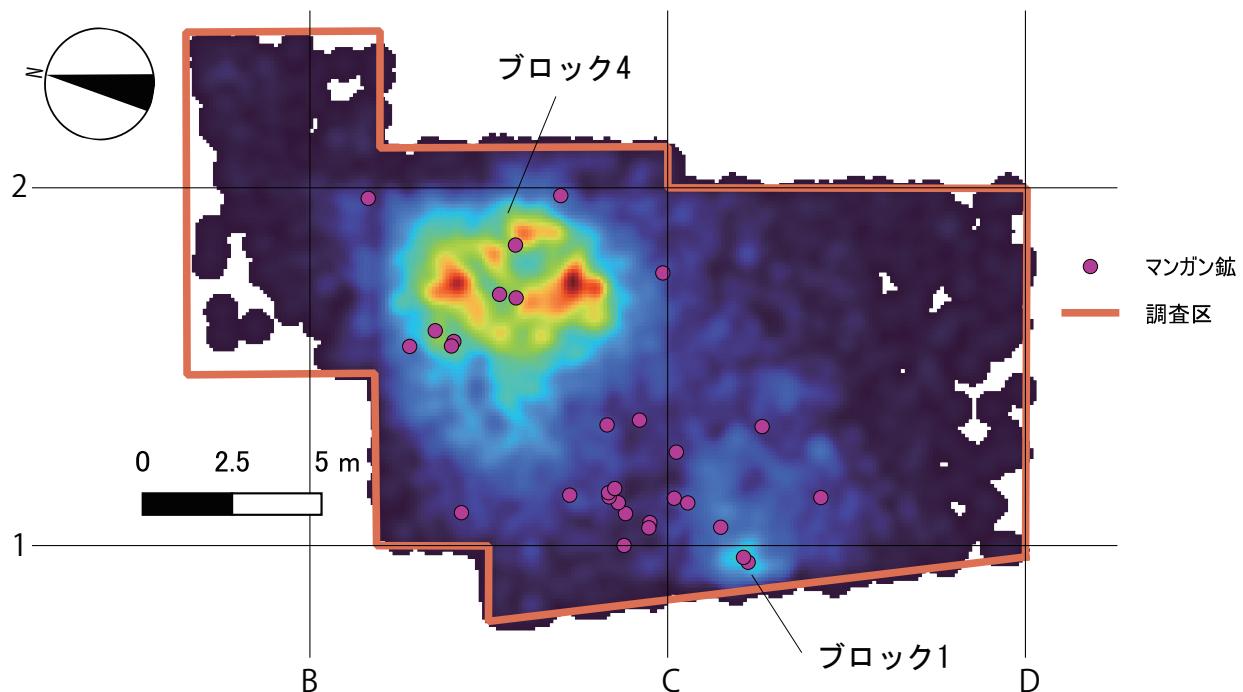


図2 ピリカ遺跡 D 地点出土石器平面分布ヒートマップとマンガン鉱

下位から3番目に低い出土レベルを示し、搔器、尖頭器、削器、錐形石器の順に近い関係にある。以上の垂直分布の傾向は、平面分布の分布傾向とも同調的であり、またマンガン鉱が1点出土したブロック3もその構成器種は主に尖頭器である。

これまでの検討を総合すると、D 地点出土のマンガン鉱は、より下層の尖頭器石器群に搔器・削器・錐形石器等の加工工具が加わる一群に共伴する可能性が高いと言える。

被熱石器との関連について見ると（図7）、平面分布ではおおむね重複して分布する傾向があるが、被熱石器が特に集中するエリアとは少し分布が離れている。垂直分布では、被熱石器とマンガン鉱とは重複せず、より上層の細石刃石器群や石刃石器群との関連性が強い（図8）。被熱石器と細石刃石器群の平面分布を比較すると（図3・7）、類似した分布傾向を示していることから、両者は共伴関係にあるようだ。上層と下層で時期が異なる石器群であるという前提に立てば、火熱の利用とマンガン鉱とはここでは関連がなさそうである。

5.まとめ

観察対象としたD 地点出土のマンガン鉱は、すべて原石および原石小片であり、人工的な加工痕は認められなかった。これらが顔料原石であると仮定すれば、本遺跡はその集積地であり、各地への供給源であったことを示していることとなる。ただし、これまで見てきたように、これらのマンガン鉱は形態的に多様性が顕著で、表面の凹凸が激しいものも含まれている。

これについて、筆者はかつてニセイベツ川で採集したマンガン鉱を石皿に擦り付け、粉末化のテストを行ったことがある。丸みを帯びたものは容易に粉末化することができたが、表面の凹凸が激しいものは非常に硬く、全く変形しなかった。こうした経験上、このような硬質なマンガン鉱が顔料の用途に適するとは思えず、疑問が残る。

柏台1遺跡の分析で福井が想定するように（福井2001）、マンガン鉱を加熱して軟質化させていた可能性は考えられるため、今後採集した試料を加熱実験し、変質程度を確認したい。ただし、空間分布の検討では、被熱石器とマンガン鉱とは出土層準に明らかなレベル差があり、ここでは火熱

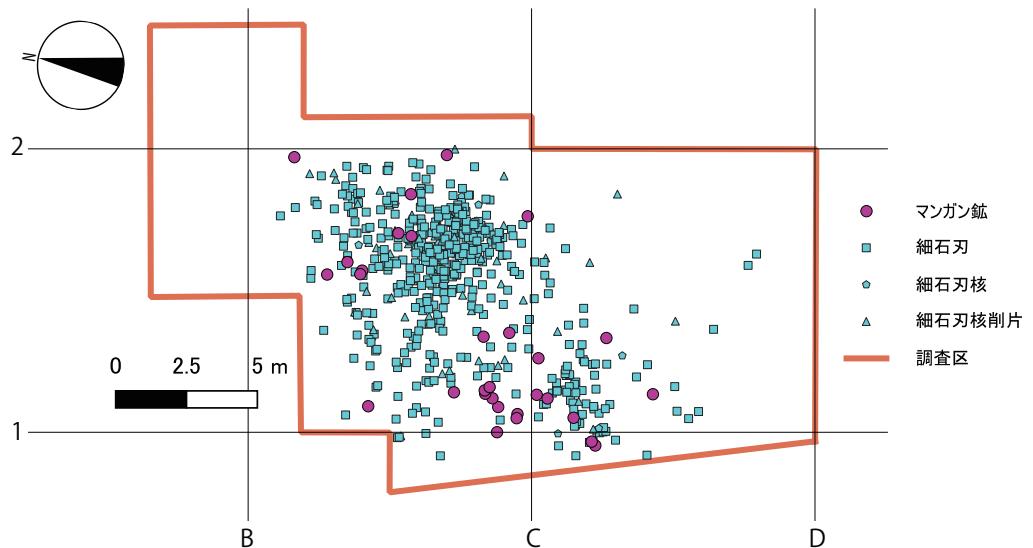


図3 細石刃関連資料とマンガン鉱の平面分布

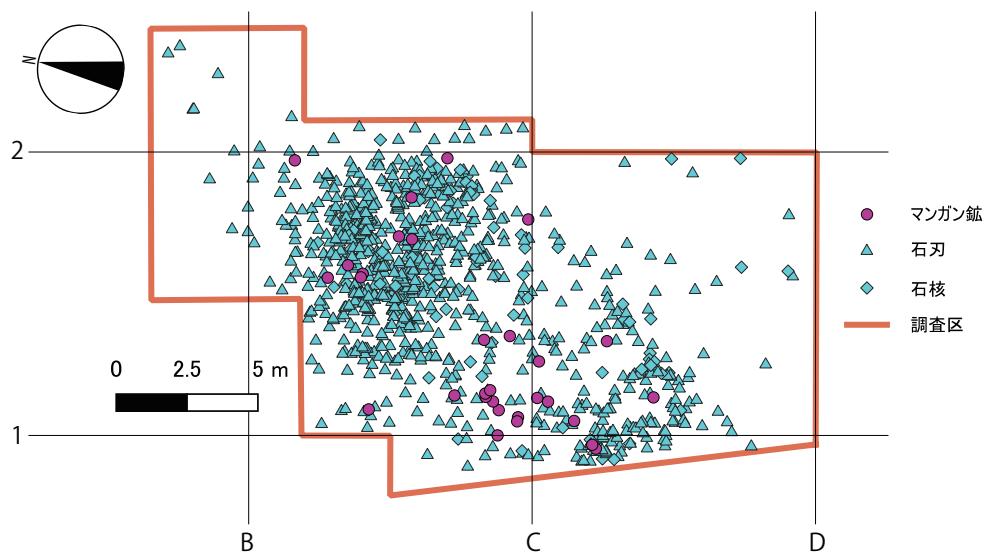


図4 石刃・石核とマンガン鉱の平面分布

の利用はなかったようである。

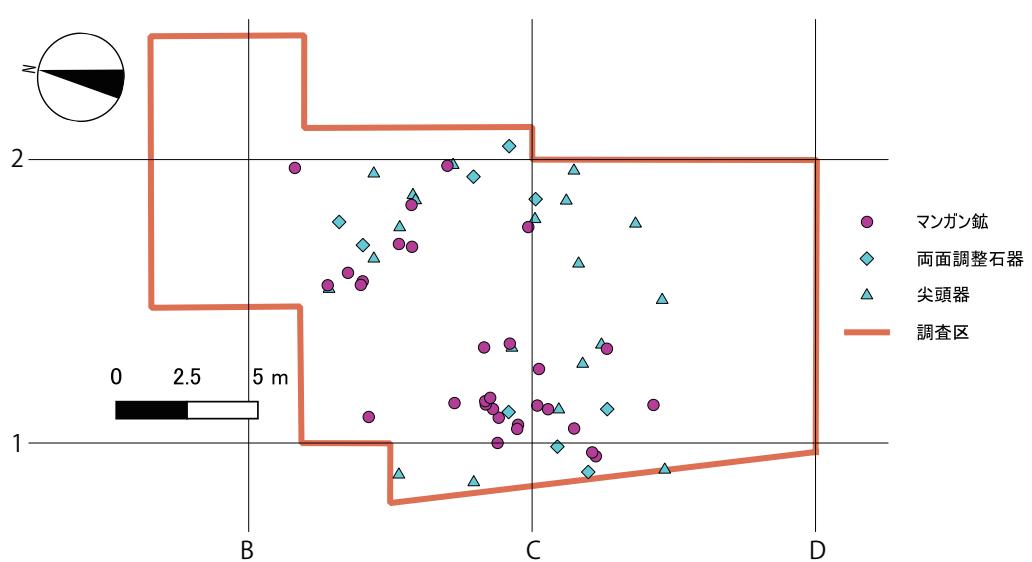
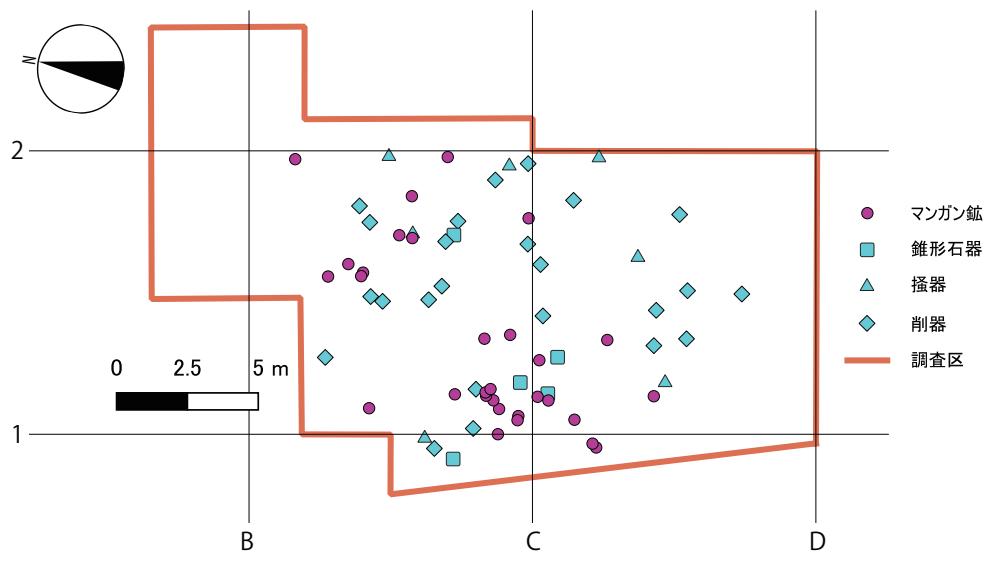
また福井は、これらが「本当に顔料に関連するのか、それとも段丘礫層などに含まれてたまたま存在するものなのか、見極めるには詳細なる遺物の観察が必要」(福井 2003) と指摘するように、ピリカ遺跡でもこの観点からの検討が必要であろう。つまり、数グラム程度のマンガン鉱は層に含まれる自然礫である可能性もないわけではなく、出土したマンガン鉱の全てが顔料であるとするのは慎重であるべきと考える。

空間分布の傾向を分析した結果、マンガン鉱はより下層の尖頭器石器群に伴う蓋然性が高いこと

を指摘した。当時の調査報告書で、層位的上下関係があることが提示されたが、今回の検討でそれを追認する結果となった。特に搔器・削器・錐形石器の分布とほぼ重複することは、これまで指摘されているように皮革加工との強い相関関係を示していて、興味深い。

出土マンガン鉱について検討してきたが、原石の成分分析は行っておらず、遺跡周辺で採集された試料との比較検討も不十分であり、多くの課題を残している。また、A 地点・E 地点出土マンガン鉱についても今後の課題である。特に E 地点出土のマンガン鉱は、D 地点のものと比べて明ら

ピリカ遺跡 D 地点出土のマンガン鉱
Manganese ores excavated from Loc. D of Pirika site



かに形状が大きく、表面の凹凸が激しいいわゆる
金属マンガンに合致するものが多数を占めるとい
う印象がある。稿を改めて検討したい。

最後に、本稿を執筆するにあたり、北海道教育
大学岩見沢校の能條歩教授には当地域の地質に
関わる助言をいただき、今金町教育委員会の矢原史
希氏にはデータ分析と図面作成の協力をいただい
た。記して謝意を申し上げる。

参考文献

- 今金町 1981 『今金町の地質』
今金町 1991 『改訂今金町史 上巻』

- 北沢実編 1998 『川西 C 遺跡』
鈴木宏行編 2024 『帯広市 空港南 A 遺跡』
寺崎康史 1999 「北海道における最新の発見につ
いて」『岩宿遺跡発掘 50 年の足跡』
寺崎康史編 2001 『史跡ピリカ遺跡 I』
寺崎康史編 2002 『史跡ピリカ遺跡 II』
寺崎康史編 2003 『史跡ピリカ遺跡整備事業報告
書－史跡等活用特別事業－』
長沼孝編 1985 『今金町 美利河 1 遺跡』
長沼孝 2010 「九 装飾品と顔料」『講座日本の考
古学 2 旧石器時代 下』
日本の地質北海道地方編集委員会編 1990 『日本

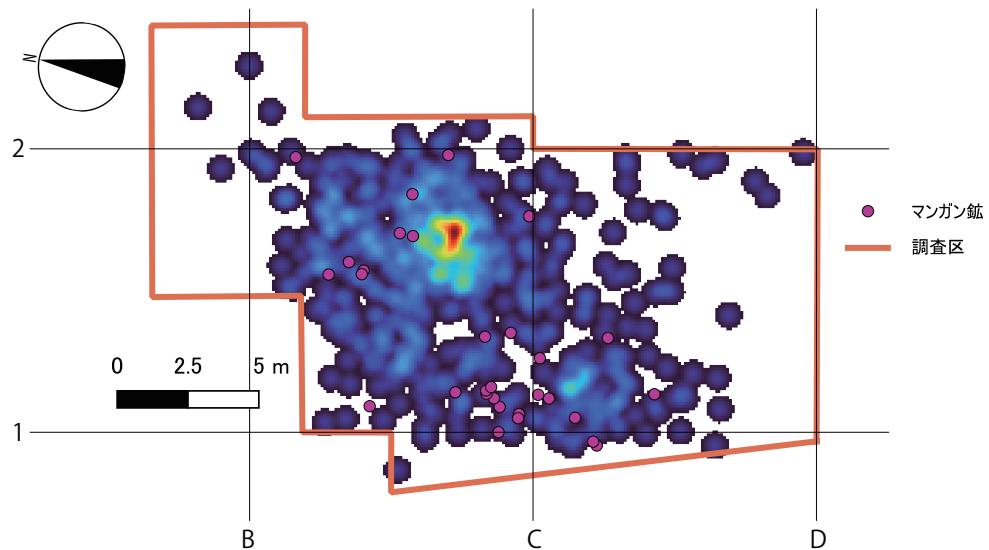


図7 被熱石器の平面分布ヒートマップとマンガン鉱

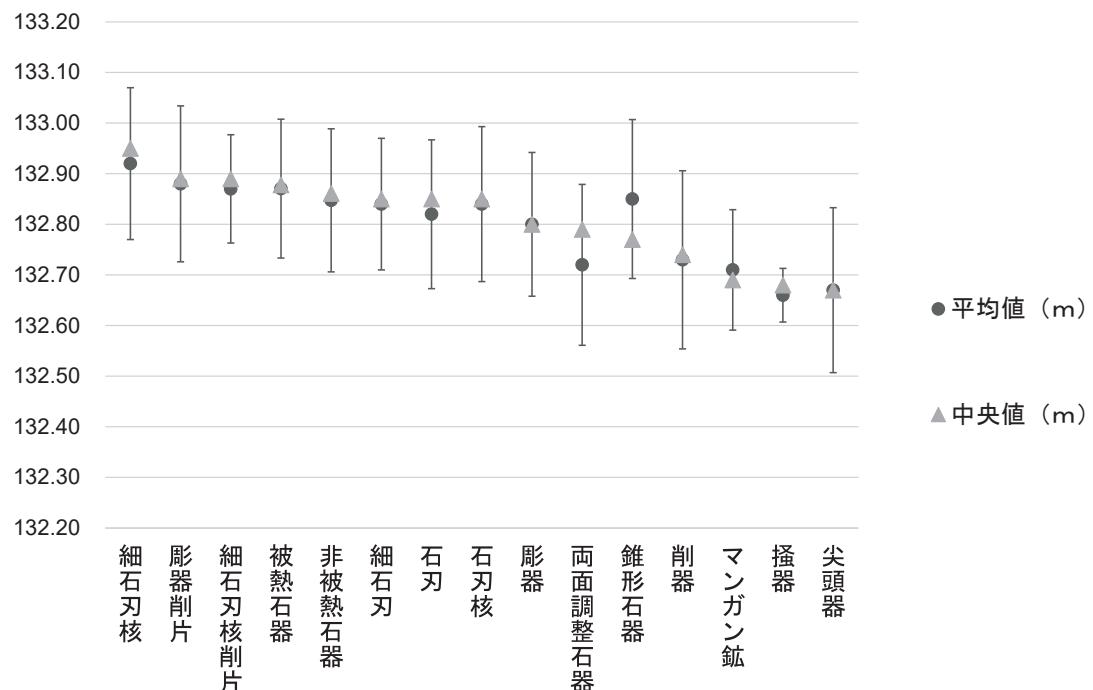


図8 出土レベルの器種別平均値 $\pm\sigma$ および中央値

- の地質 1 北海道地方』
 福井淳一編 1999 『千歳市 柏台1遺跡』
 福井淳一 2001 「旧石器時代の顔料とその生産 - 北
 海道柏台1遺跡出土顔料関連遺物の分析を中心
 に -」『北海道考古学』37
 福井淳一 2003 「北海道における旧石器時代の顔
 料」『旧石器考古学』37～64
 松浦武四郎著／秋葉実解説 1982 『丁巳東西蝦夷
 山川地理取調日誌 下』