

# 第45回南北海道考古学 情報交換会資料集

2024年度渡島檜山地域の発掘調査成果報告  
縄紋土器付着物の自然科学的分析



12月7日

下添山遺跡、大中山3遺跡、大中山13遺跡  
および大野平野におけるボーリング調査  
史跡洲崎館跡  
史跡館城跡  
キネツカ台場測量調査  
美利河2砂金探掘跡

12月8日

土器付着炭化物のAMS法炭素14年代測定  
縄紋土器片の圧痕レプリカ法と高精細CT  
スキャン撮影による観察  
青苗遺跡



# 目次

## 第Ⅰ部 情報交換Ⅰ 「渡島地域における発掘調査」

史跡上ノ国館跡のうち洲崎館跡.....	1
史跡館城跡.....	7
江差町キネツカ台場測量調査.....	29
今金町美利河2 砂金採掘跡.....	33

## 第Ⅱ部 情報交換Ⅱ 「縄紋土器付着物の自然科学的分析」

土器付着炭化物の AMS 法炭素 14 年代測定.....	41
縄紋土器片の圧痕レプリカ法と高精細 CT スキャン撮影による観察.....	64
2024 年度奥尻町青苗遺跡発掘調査概要.....	65



# 史跡上之国館跡のうち 洲崎館跡

## —令和6年度発掘調査の概要—

調査理由: 史跡整備

調査地: 洲崎館跡(檜山郡上ノ国町字北村 137-1)

調査主体: 上ノ国町教育委員会

調査期間: 令和6年5月16日～11月19日

調査面積: 250 m<sup>2</sup>

### 1. 洲崎館跡の概要

洲崎館跡は、天の川河口から北に約1 kmの日本海に面した標高5～10m前後の砂丘平坦面上に位置し、長禄元年(1457)のアイヌとの戦いで功績を挙げ、季繁の娘婿となった武田信広が天ノ川河口右岸に築いた中世城館である。

寛正3年(1462)に毘沙門金像を納めた毘沙門堂が建立されるが、安永7年(1778)の火災で本殿・拝殿ともに焼失し、松前藩によって翌年再建されている。

### 2. 令和6年度洲崎館跡発掘調査成果

令和6年度の洲崎館跡発掘調査では、調査区を6つ設定して調査を行った。調査は、主郭内の建物構造の確認と曲輪の範囲の確認を目的として実施している。

第1調査区は、主郭内の建物構造を見つけることを目的とした。

今回の成果は、被熱した礫が集中する範囲と被熱した銅銭が集中する範囲が検出されており、礫が集中する範囲では、主に白磁や青磁・珠洲産の播鉢などの陶磁器が出土している。また、銅銭が集中する範囲では、焼土や被熱した無文銭が多く出土しており、銅銭の文字について、判読できるものでは至和元寶が出土している。そして、調査区の北側では、現代の削平を受けている箇所があることから、現代に整地を行っていることがわかっています。



銅銭集中範囲



礫集中範囲



銅銭出土状況



第1調査区完掘状況

第2調査区も建物構造を見つけることを目的に設定した。

今回の成果は、焼土の範囲から炭化物や焼けた魚の骨が見つかることから、この場所で焚火やアイヌの送りの儀式を行っていることが推察された。また、調査区南側では、鏡の破片や骨角器も検出されている。



焼土範囲

第3調査区は、昨年度の調査で被熱した銅銭がまとまって出土した箇所を拡張する形で調査を行った。

今回の成果は、東側が後世の削平を受けていることが分かった。その他に、調査区の西側に向かって旧地形がなだらかに下がっていくことがわかった。かく乱層からは人骨(頭蓋骨、歯)が見つかる。

また、北側の調査区では、1640年以降に作られた墓が検出されている。



墓完掘状況



人骨出土状況

第4調査区は、昨年度の調査区とのつながりを確認するために設定しています。今回の成果は、第3調査区と同様の旧地形をしていることが分かりました。かく乱層からは、エムシと思われる刀が出土している。



エムシ出土状況

第5調査区は、過年度調査区とのつながりを確認するために設定した。今回の成果は、調査区東側で1640年降下のKo-d火山灰が厚く堆積していることから、それ以前に大きくこの場所が窪んでいたことがわかったが、全体の形がわからないため、来年度以降に拡張して確認を行う。その他に近現代の倉庫と思われる柱穴が見つまっている。また、Ko-d火山灰層の上の層からは寛永通寶などが出土している。



Ko-d火山灰出土状況



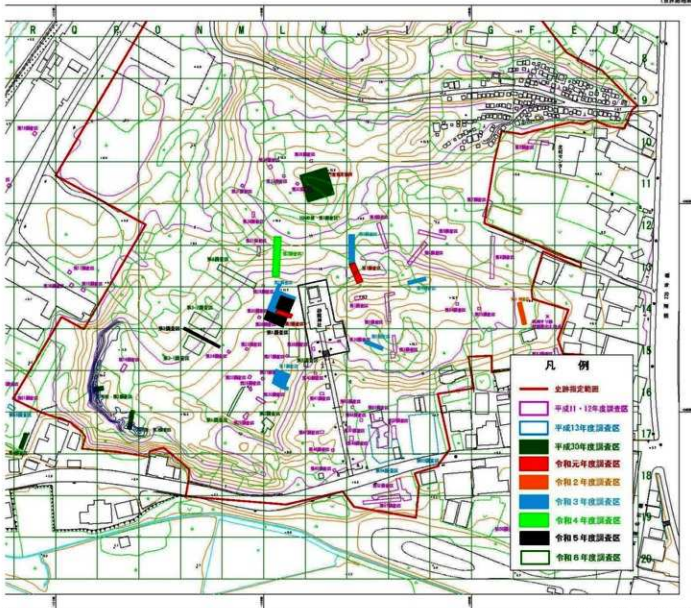
### 3. まとめ

今回の調査から、建物構造の把握をすることはできなかったが、主郭範囲の現地地形は近現代に大きな整地が行われており、旧地形とは異なる箇所が多いことが分かった。

第1・2調査区の調査結果から、アイヌの送りの儀式が館内で行われている可能性が考えられ、洲崎館跡でもアイヌの存在が今までよりも見えてきた。

また、第3・4調査区の調査結果から、人骨や副葬品の刀が見つかったことから、館の西側に墓域がある可能性が考えられた。

第5調査区は過年度調査区とのつながりで、旧地形が神社参道方向に向かって下がっていくことが確認できた。Ko-d火山灰が厚く堆積している部分は調査区の端であることから、全容がわからなかった。



計画顧問 上ノ原町教育委員会

洲崎館跡調査区位置図

# 令和6年度 史跡松前氏城跡館城跡発掘調査概要報告

檜山郡厚沢部町教育委員会

2024年12月7日

## 1 調査概要

1. 遺跡の地番は北海道檜山郡厚沢部町字城丘158ほかである。
2. 調査期間は2024年5月13日から7月22日である。
3. 本調査は文化庁「歴史生き生き！ 史跡等総合活用整備事業」による国庫補助を活用した成果の一部である。
4. 現場遺構図面はAgisoft Metashape (version2.2.1) を用いて三次元モデル、DEM、オルソ画像、コンター図を石井淳平が作成し、現地補測（水準測量ほか）のうえ、宮塚義人がトレースした。
5. 発掘調査については「史跡松前氏城跡館城跡保存整備検討委員会」の指導を受けた。

委員長 白杵 勲（札幌学院大学人文学部教授）

副委員長 田才雅彦（文化財サポート）

委員 千田嘉博（名古屋市立大学高等教育院教授）

委員 細畑幸治（館観光促進会会長）

委員 大萱昭芳（デザイン文化研究室）

委員 小林和貴（東北大学、学術資源研究公開センター学術研究員）



図1 館城跡の位置と史跡指定範囲

## 2 調査の目的

### 2.1 礎石建物の調査

平成21年度調査において地表面から確認された礎石配置と、増田家文書「館築城圖」（以下「築城圖」）に描かれた建物、さらに地中レーダー探査の結果（図3）をもとに、令和5年度には「築城圖」の連結部分に該当する区域を中心に発掘区を設定した。この結果、建物直下には基壇状の盛土層が構築され、礎石は布掘状の地業を施した上で設置されていることが明らかとなった。これらの盛土層および地業の配置から、建物は2棟に分かれると判断された。

令和6年度の調査では、地表面からは十分に礎石が確認できなかった西側の建物（建物2）の南辺および北辺を確認するため、それぞれ第1調査区と第2調査区を設定した。また、東側の建物（建物3）の東辺を確認するために第3調査区を設定した（図2）。

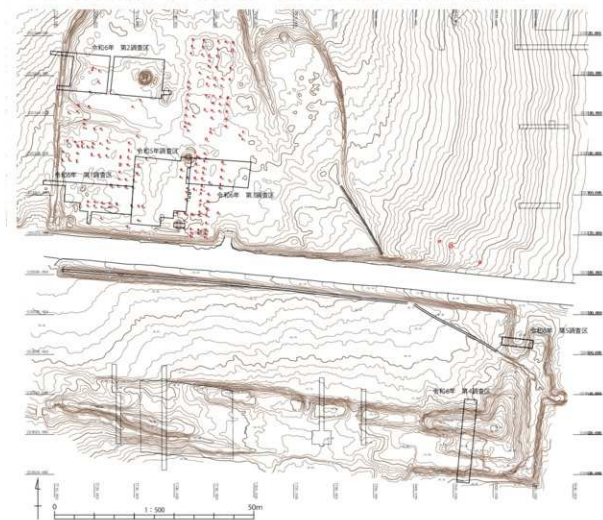


図2 調査区の位置と地形

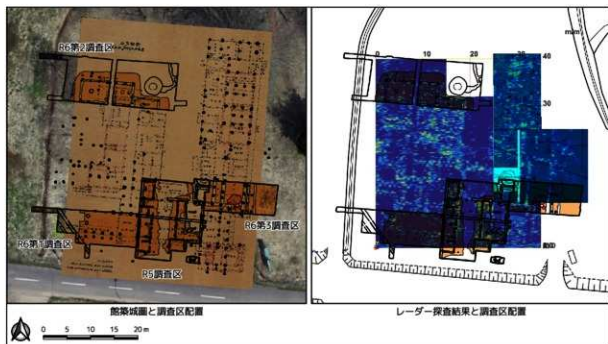


図3 礎石建物と『館築城圖』及びレーダー探査結果

## 2.2 南辺の堀・土塁の調査

町道館城富里線の南側には、館城で唯一現存する堀と土塁がある。特に南東部は堀の幅が広く、土塁の規模も大きいため、典型的な堀・土塁の形状を示すと考えられる。これまでに、南辺の堀・土塁については、昭和63年度、平成17年度、平成20年度、平成21年度、平成24年度に調査が行われた。これらの調査結果によると、南辺の堀は西側では幅約3mで、堀の中心軸から4.2mの位置に布掘の櫓が確認された。土塁は基底部の幅約3m、現況の高さは約0.5mである。これに対して、平成24年度に確認された東側の堀は幅約7mと広く、南東隅の屈曲部では土塁の規模が特に大きい。南東部の土塁の基底部の幅は約7m、現況の高さは1.5mである。なお、町道館城富里線南側の館城郭内では、昭和30年代に鞍馬競馬が行われたことが知られており（厚沢部町史編纂室1969, p384）、本来の堀・土塁の形状が損なわれている可能性がある。このため堀・土塁の残存状況を把握する目的で、第4調査区と第5調査区の2箇所を設定した。

## 3 第1調査区

### 3.1 盛土層

調査区東側全面に盛土層が広がる（図4）。上層は黒褐色土、下層は黄褐色土で構成され、上下層とも固く締まる（図5）。盛土層の厚さは約40cmである。Y=7715ライン付近から西には広がらず、礎石062が建物2の南西隅にあたることから、建物2の下位に基壇上に盛土されたものと判断する。

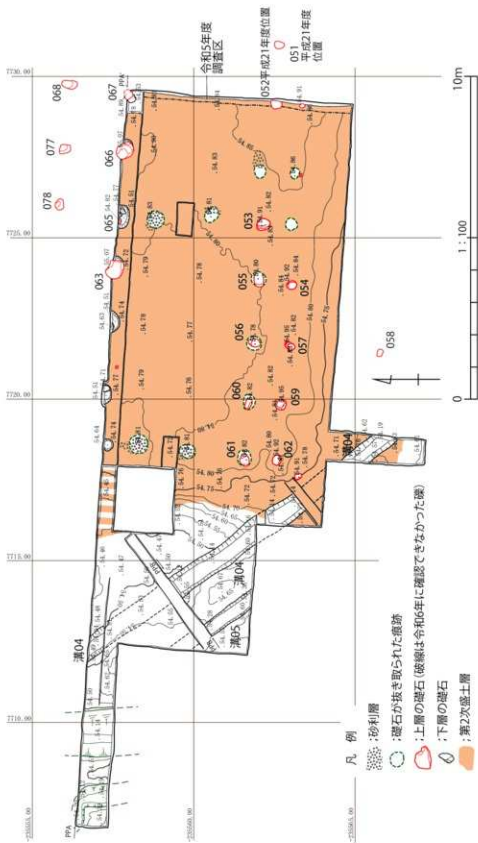


図4 第1調査区平面





### 3.2 建物 2 南西部の地業と礎石

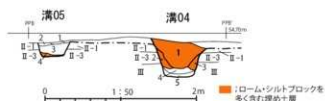
令和 5 年度調査で検出した建物 2 の西側を検出した。礎石 054~062 のラインが建物 2 南辺にあたり、礎石 062 が南西隅である。礎石 054~062 のラインから 0.9m (半間) 北に礎石 053~061 のラインがあり、この半間間隔の礎石列が「エン」を構成する。礎石 062、061 から北に抜取り痕が並び、このラインが建物 2 西辺にあたることを示す。

また、平成 21 年度調査で確認された礎石 053、055、056、060、061 が今年度の調査では確認できず、抜取り痕のみが確認できた。

### 3.3 溝

真北から西偏 54 度の方向に延びる溝が 2 基検出された。東側を溝 04、西側を溝 05 と呼称した。溝 04 の方が規模が大きく検出面の幅約 0.6m、深さ約 0.6 m である。溝 05 は検出面での幅約 0.4m、深さ約 0.2m である。埋土は溝 04 では盛土層下位に堆積する明黄褐色の粘質土で固く締まる。溝 05 は黒褐色土主体で締りは溝 04 ほど強くない。溝 04 は盛土層が上部を被覆することから、盛土層堆積以前に構築されたものである。

令和 5 年度調査区で同様の溝 01~03 を検出しており、いずれも盛土層堆積以前の構築である。



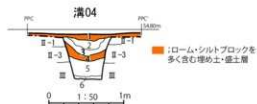
#### 溝04

- 1 に近い黄褐色 (10YR5/4) 壤土 粘性強 堅密度すこぶる弱 黒褐色土粒 (径5~10mm) 15%含む、シルトブロック層
- 2 に近い黄褐色 (10YR5/3) 埴壤土 粘性強 堅密度すこぶる弱 黒褐色土粒2%含む、シルトブロック層
- 3 に近い黄褐色 (10YR5/3) 埴壤土 粘性強 堅密度すこぶる弱 黄褐色ローム粒 (径15~20mm) 15%含む
- 4 に近い黄褐色 (10YR5/4) 壤土 粘性強 堅密度すこぶる弱 黄褐色ローム粒 (径5~7mm) 15%含む
- 5 褐色 (10YR4/4) 壤土 粘性中 堅密度強 黒褐色土をブロック状に10%含む

#### 溝05

- 1 黒色 (10YR2/1) 壤土 粘性中 堅密度軟 黄褐色ローム粒 (径3~5mm) 1%含む
- 2 暗褐色 (10YR3/2) 壤土 粘性中 堅密度強 黄褐色ロームをブロック状に10%含む
- 3 黒褐色 (10YR2/2) 壤土 粘性中 堅密度軟 黄褐色ローム粒 (径1~3mm) 2%含む
- 4 黒褐色 (10YR3/1) 壤土 粘性中 堅密度軟 黄褐色ローム粒をブロック状に25%含む

図 6 第 1 調査区溝 04・溝 05 北壁断面



#### 溝04-2

- 1 に近い黄褐色 (10YR5/4) 埴壤土 粘性強 堅密度強弱 黄褐色ロームをブロック状に15%含む
- 2 に近い黄褐色 (10YR6/3) 埴土 粘性強 堅密度強弱 黒褐色土及び黄褐色ロームをブロック状にそれぞれ10%ずつ含む
- 3 に近い黄褐色 (10YR6/3) 埴土 粘性強 堅密度強弱 埴褐色土をブロック状に7%含む
- 4 灰黄褐色 (10YR4/2) 埴壤土 粘性中 堅密度すこぶる弱 明黄褐色ロームをブロック状に25%含む
- 5 に近い黄褐色 (10YR5/4) 壤土 粘性強 堅密度すこぶる弱 黒褐色土粒 (径10~20mm) 7%含む
- 6 に近い黄褐色 (10YR6/4) 壤土 粘性強 堅密度強弱 明黄褐色砂粒を7%含む

図 7 第 1 調査区溝 04 南壁断面

## 4 第2調査区

### 4.1 盛土層

調査区全面に盛土層が広がる(図8)。盛土層は周辺領域全体に施される第1次盛土層と建物の範囲のみに施される第2次盛土層がある。第1次盛土層は周辺領域全体に対してグラウンドレベルを増す目的で構築されたと推測され、調査区南西隅に設けたトレンチでは第1次盛土は明黄褐色粘質土を主体とする。第2次盛土は黒褐色土と黄褐色ロームを主体とし、礫を多く含む。上下2層の盛土には明瞭な差異が認められた(図9・11)。一方、調査区南東隅に設けたトレンチでは上下の盛土層の差異は不明瞭である(図10・12)。

### 4.2 建物2北辺の地業と礎石

建物2の北辺を検出した。礎石の大半は抜き取られていたが、地業の痕跡により確認した。地業の一部は玉石が残存しており、本来は地業上面に玉石が設置されたものと考えられる。調査区北西の玉石の集積は、近現代に抜き取られた玉石と考えられる。北辺のラインは調査区東側の井戸に接してクランク状となる。井戸は建物外に設置されたものである。

第2調査区西側南壁トレンチを地表面から約20cm掘り下げたところで礎石を検出した(図9)。令和5年度に検出した下層の礎石に対応すると考えられる。

また、地表面から約10cmのところ、上層の地業とは別の下層の地業と礎石を検出した(図14)。南壁トレンチの礎石とは異なり、第2次盛土中に設置されている。地表面には露出しておらず、表面は他の礎石に見られるような被熱痕はみられなかった。

### 4.3 昭和39年トレンチ

第2調査区南東隅で方形の土坑を検出した。地表面で長軸約4m、短軸2.5mである(図17・18・19)。上層は黒褐色土、中位に黄褐色土、下層は礫が多く含まれる。下層の礫層からは礎石と思われる円礫や陶磁器類が出土した。プラスチックや近代のガラス製品が出土しており、第2次盛土を切って掘り込まれることから、土坑の形成時期は近現代である。昭和39年に大場利夫らによる調査が行われており(大場1969)、この際にいくつかの調査トレンチを掘削したと考えられることから、本土坑は大場らによる昭和39年トレンチと判断する。

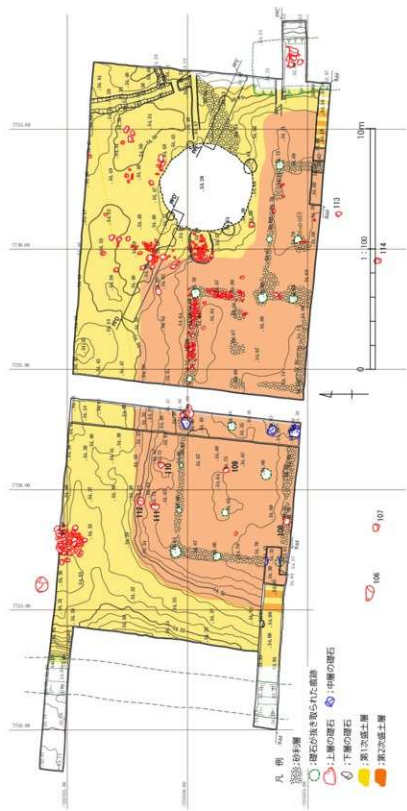
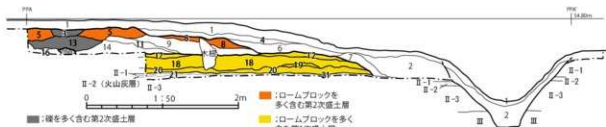
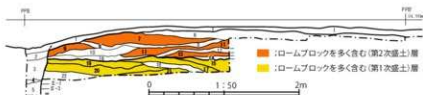


図8 第2調査区平面



- ：壁を多く含む第2次盛土層  
■：壁を多く含む第1次盛土層
- 1 黒色 (10YR2/1) 埴壇土 粘性中 堅密度硬 織 (径2~3mm) 1%含む
  - 2 黒色 (10YR2/1) 埴壇土 粘性中 堅密度硬 黄褐色ローム殻 (径2~3mm) 2%含む
  - 3 黒褐色 (10YR2/2) 埴壇土 粘性中 堅密度硬 織 (径5~10mm) 7%含む
  - 4 黒褐色 (10YR2/2) 埴壇土 粘性中 堅密度硬 黄褐色ローム殻 (径3~5mm) 2%含む
  - 5 に近い黄褐色 (10YR5/4) 埴壇土 粘性中 堅密度すこぶる堅 埴壇土殻 (径5~10mm) 2%含むロームブロック層
  - 6 黒褐色 (10YR2/3) 埴壇土 粘性中 堅密度すこぶる堅 黄褐色ロームをブロック状に40%含む
  - 7 緑褐色 (10YR3/3) 埴壇土 粘性中 堅密度硬 黄褐色ローム殻 (径5~10mm) 7%含む
  - 8 褐色 (10YR4/6) 埴壇土 粘性中 堅密度すこぶる堅 埴壇土をブロック状に10%含む
  - 9 黒褐色 (10YR2/2) 埴壇土 粘性中 堅密度硬 明黄褐色ローム殻 (径10mm) 10%含む
  - 10 暗褐色 (10YR3/4) 埴壇土 粘性中 堅密度硬 織 (径5~15mm) 2%含む
  - 11 暗褐色 (10YR3/3) 埴壇土 粘性中 堅密度硬 明黄褐色ローム殻 (径20~30mm) 20%含む
  - 12 暗褐色 (10YR3/4) 埴壇土 粘性中 堅密度硬 明黄褐色ローム殻 (径20~30mm) 20%含む
  - 13 暗褐色 (10YR3/3) 埴壇土 粘性弱 堅密度すこぶる堅 織 (径5~10mm) 2%含む
  - 14 暗褐色 (10YR3/4) 埴壇土 粘性中 堅密度すこぶる堅 黄褐色ローム殻 (径5mm) 7%含む
  - 15 に近い黄褐色 (10YR5/4) 埴土 粘性強 堅密度硬 埴壇土殻 (径10~15mm) 10%含む
  - 16 黒褐色 (10YR2/3) 埴壇土 粘性中 堅密度硬 黄褐色ローム (径5~7mm) 2%含む
  - 17 明黄褐色 (10YR6/6) 埴土 粘性強 堅密度すこぶる堅 黒褐色土殻 (径15~20mm) 20%含む
  - 18 黄褐色 (10YR3/3) 埴土 粘性中 堅密度すこぶる堅 黒褐色土殻 (径20~30mm) 5%含むロームブロック層
  - 19 暗褐色 (10YR3/3) 埴壇土 粘性中 堅密度硬 明黄褐色ローム殻 (径15~20mm) 7%含む
  - 20 にごい黄緑 (10YR7/4) 埴土 粘性強 堅密度硬 黒褐色土殻 (径10mm) 2%含むロームブロック層
  - 21 黒褐色 (10YR2/3) 埴壇土 粘性中 堅密度硬

図9 第2調査西側南壁断面



第2調査区 東南壁セクション

- 1 黒褐色 (10YR2/2) 埴壇土 粘性中 堅密度硬 黄褐色ローム殻 (径2mm) 1%含む
- 2 黒褐色 (10YR2/3) 埴壇土 粘性中 堅密度硬
- 3 黒褐色 (10YR2/2) 埴壇土 粘性中 堅密度軟 黄褐色ローム殻 (径1~2mm) 1%含む
- 4 黒褐色 (10YR2/2) 埴壇土 粘性中 堅密度硬 織 (径10~20mm) 2%含む
- 5 黒色 (10YR2/1) 埴壇土 粘性中 堅密度硬 褐色ローム殻 (径3~5mm) 1%含む
- 6 暗褐色 (10YR3/3) 埴壇土 粘性中 堅密度硬 黄褐色ローム殻 (径5~10mm) 2%含む
- 7 褐色 (10YR4/6) 埴壇土 粘性中 堅密度硬 埴壇土をブロック状に30%含む
- 8 黒褐色 (10YR2/3) 埴壇土 粘性中 堅密度硬 黄褐色ローム殻 (径2~3mm) 2%含む
- 9 褐色 (10YR4/6) 埴土 粘性強 堅密度すこぶる堅 埴壇土をブロック状に10%含む
- 10 暗褐色 (10YR3/3) 埴壇土 粘性中 堅密度硬 黒褐色土殻 (径15~20mm) 2%含む
- 11 褐色 (10YR4/6) 埴壇土 粘性中 堅密度硬 黒褐色土をブロック状に10%含む
- 12 黒褐色 (10YR2/3) 埴壇土 粘性中 堅密度硬 褐色ローム殻 (径20~30mm) 10%含む
- 13 褐色 (10YR4/4) 埴壇土 粘性中 堅密度硬 明黄褐色ロームをブロック状に10%含む
- 14 黒色 (10YR2/1) 埴壇土 粘性中 堅密度硬 褐色ローム殻 (径10mm) 2%含む
- 15 黒褐色 (10YR2/2) 埴壇土 粘性中 堅密度硬 黄褐色ロームをブロック状に30%含む
- 16 暗褐色 (10YR3/3) 埴壇土 粘性中 堅密度硬 黄褐色ローム殻 (径10~20mm) 5%含む
- 17 黒褐色 (10YR2/3) 埴壇土 粘性中 堅密度硬 褐色ローム殻 (径3~5mm) 20%含む
- 18 黒色 (10YR2/1) 埴壇土 褐色ローム殻 (径3~5mm) 2%含む
- 19 黒褐色 (10YR2/3) 埴壇土 粘性中 堅密度硬 黄褐色ローム殻 (径15~20mm) 10%含む
- 20 黒褐色 (10YR2/2) 埴壇土 粘性中 堅密度硬 褐色ローム殻 (径5~10mm) 10%含む
- 21 黒褐色 (10YR2/2) 埴壇土 粘性中 堅密度硬 黄褐色ローム殻 (径10mm) 20%含む
- 22 黒褐色 (10YR2/1) 埴壇土 粘性中 堅密度硬 黄褐色ローム殻 (径7mm) 3%含む

図10 第2調査東側南壁断面



図 11 第 2 調査区西側南壁断面オルソ画像



図 12 第 2 調査区東側南壁断面オルソ画像



図 13 第 2 調査区東側建物 2 地業 (南から)



図 14 第 2 調査区西側地業と下層の礎石 (東から)



図 15 第 2 調査区西側トレンチ断面下層礎石検出状況 (北から)



図 16 第 2 調査区西側南北トレンチ検出下層礎石 (南から)

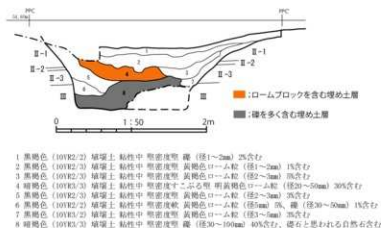


図 17 第 2 調査区昭和 39 年トレンチ断面

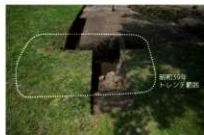


図 18 昭和 39 年トレンチ全景 (東から)

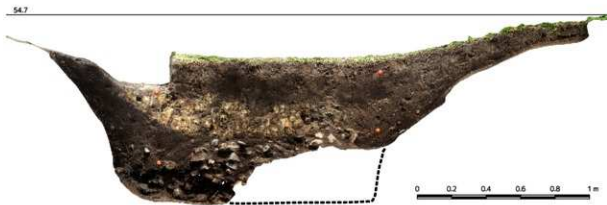


図 19 第 2 調査区昭和 39 年トレンチ断面オルソ画像

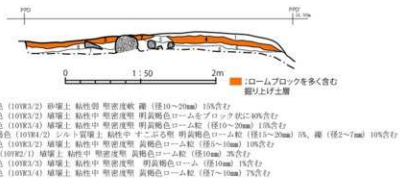
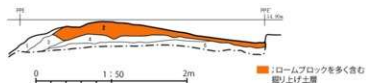


図 20 第 2 調査区井戸掘り上げ土断面 (西)



- 1 灰黄褐色 (10YR4/2) 砂質土 粘性弱 軽密度軟 礫 (径2~3mm) 1%含む
- 2 灰色 黄褐色 (10YR6/4) 壤土 粘性強 軽密度固結 黄褐色ローム粒をブロック状に7%含む
- 3 黒褐色 (10YR3/2) 壤土 粘性弱 軽密度軟 黄褐色ローム粒 (径2mm) 2%含む
- 4 暗褐色 (10YR3/2) 壤質土 粘性中 軽密度軟 褐色ローム粒 (径3~5mm) 5%含む
- 5 黒色 (10YR2/1) 粘質土 粘性中 軽密度軟

図 21 第 2 調査区井戸掘り上げ土断面 (東)



図 22 第 2 調査区井戸掘り上げ土断面オルソ画像

## 5 第 3 調査区

### 5.1 盛土

盛土は調査区全体に広がる。

### 5.2 建物 3 東側の地業と礎石

- ・令和 5 年度に検出した「3 尺地業」を検出した。
- ・南北に延びる礎石列 034~038 には「3 尺地業」が伴い、この半間東に並行する礎石は規模が小さく、地業の幅・深さともに狭小である。
- ・礎石列 034~038 から約 1.8m のところに 2 間間隔の礎石があり、さらにその外側に溝がある。

### 5.3 焼土層と凝灰岩切石

- ・礎石列 034~038 と 019~025 に囲まれた領域で 焼土層と凝灰岩製切石を検出した。
- ・地業はこの焼土層を切って掘り込まれる。
- ・切石は凝灰岩製で 2 基 1 対で構成されている。
- ・南側のものは風化が著しい。
- ・切石は 1 辺約 70cm の正方形の掘り込み内に構築される。
- ・切石及び掘り込み内は被熱していない。

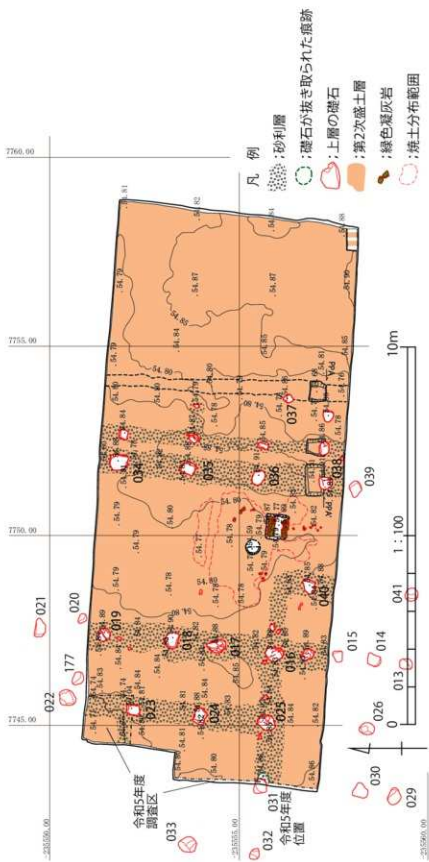


図 23 第 3 調査区平面





- 1 茶褐色 (10YR5/2) 埴塚土 粘性中 相密度堅 礫 (径10mm) 2%含む
- 2 茶褐色 (10YR2/2) 埴塚土 粘性中 相密度堅 礫 (径30~50mm) 20%含む
- 3 黒色 (10YR2/1) 埴塚土 粘性中 相密度堅 礫 (径30~40mm) 2%含む
- 4 緑褐色 (10YR3/3) 砂塚土 粘性弱 相密度堅 礫 (径20~50mm) 20%含む
- 5 にぶい黄褐色 (10YR4/3) 砂土 粘性なし 相密度堅 礫 (径20~50mm) 40%含む
- 6 にぶい黄褐色 (10YR4/3) 砂土 粘性なし 相密度堅 礫 (径5~5mm) 10%含む 銅石30%含む
- 7 茶褐色 (10YR2/2) 埴塚土 粘性中 相密度堅 礫 (径5mm) 高含む
- 8 緑褐色 (10YR3/4) 砂塚土 粘性弱 相密度堅 礫 (径5~10mm) 30%含む
- 9 にぶい黄褐色 (10YR5/4) 埴塚土 粘性強 相密度すこぶる堅 礫 (径70~100mm) 20%含む
- 10 暗褐色 (10YR3/4) 埴塚土 粘性中 相密度すこぶる堅 礫 (径30~50mm) 10%含む

図 24 第 3 調査区地業断面



図 25 第 3 調査区地業断面オルソ画像



図 26 第 3 調査区建物 3 検出状況 (南東から)



図 27 第 3 調査区建物 3 東端の地業と礎石 (南から)



図 28 第 3 調査区焼土と凝灰岩製切石

## 6 第 4 調査区

- 土塁は明黄褐色土を主体とし、上層では黄褐色～暗褐色土が堆積する。
- 土塁の形成は一時期に行われ、積み直しの痕跡は認められない。
- 郭内側はⅢ層中まで約 50cm 削平される。
- 土塁頂部では溝状遺構が検出されたが、柱痕などは確認できず柵列と断定することはできない。
- 土塁外側の基底部では溝状遺構が検出されたが、柱痕などは確認できず柵列と断定することはできない。
- 堀は西辺や東辺など他の堀と異なり、幅約 7m で広い幅をもつ。
- 土塁と堀の間には、幅約 2 間の平坦面が残され、平坦面と土塁の間には幅約 40 cm 深さ 5-60 cm の溝が確認された。

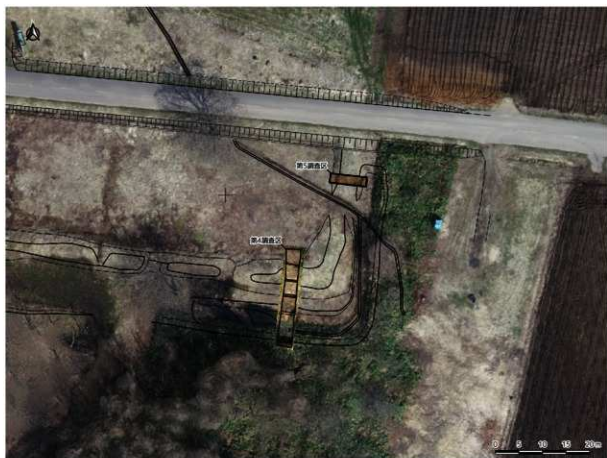


図 29 第 4・第 5 調査区的位置

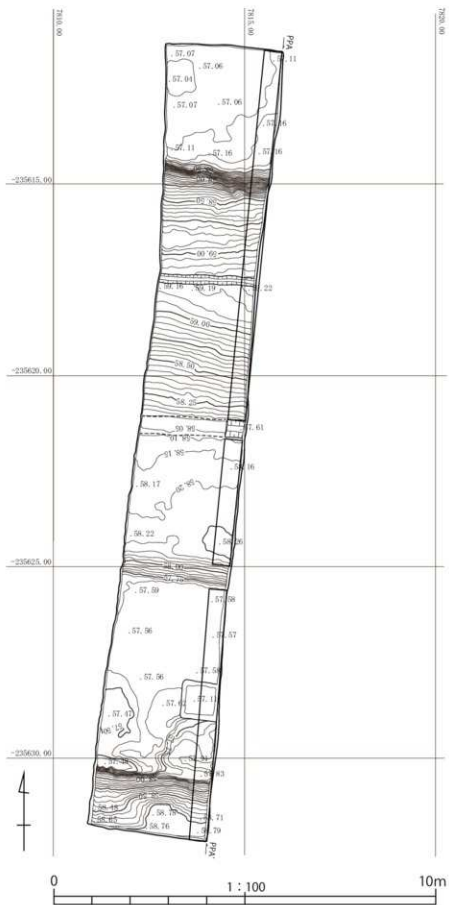


图 30 第 4 调查区平面

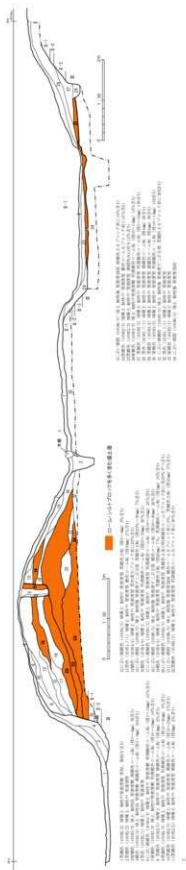


图 31 第 4 調査区東壁土壁・堀断面

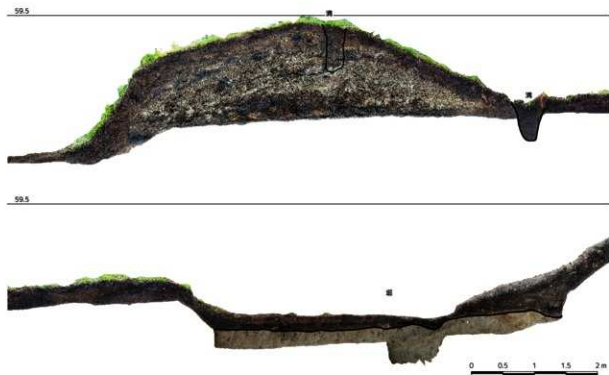


図 32 第 4 調査区東壁断面



図 33 第 4 調査区堀・土塁検出状況（西から）



図 34 土塁断面（北西から）



図 35 土塁南側基底部溝検出状況（西から）



図 36 土壘頂部溝検出状況（西から）



図 37 土壘頂部溝（西から）

## 7 第5調査区

- 下層は暗褐色土にロームブロックを多く含む層、上層は黄褐色ロームを主体とする。
- 土壘形状は低平で盛土上層は土壌流出のため本来の高さを失っている。
- 郭内側はⅢ層上面まで約 30cm 削平されている。

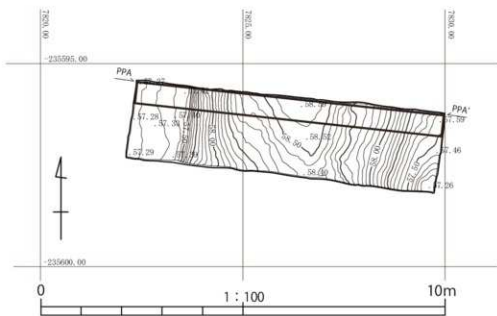
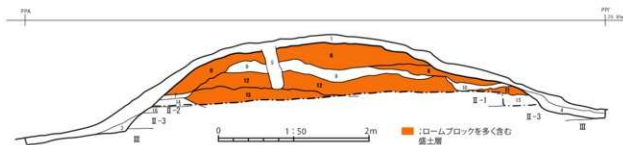


図 38 第5調査区平面



- 1 黒褐色 (10YR2/2) 埴塚土 粘性中 堅密皮型 黄褐色ローム粒 (径3mm) 2%含む
- 2 暗褐色 (10YR3/3) 埴塚土 粘性中 堅密皮型 黄褐色ローム粒 (径3mm) 2%含む
- 3 暗褐色 (10YR3/2) 埴塚土 粘性中 堅密皮型 黄褐色ローム粒 (径5mm) 20%含む
- 4 黒褐色 (10YR2/2) 埴塚土 粘性中 堅密皮型 褐色ローム粒 (径5mm) 1%含む
- 5 暗褐色 (10YR3/3) シルト質埴塚土 粘性中 堅密皮型 黄褐色ローム粒 (径2mm) 1%含む
- 6 褐色 (10YR4/6) 埴塚土 粘性中 堅密皮型 黒褐色土粒 (径10~20mm) 10%含むロームブロック層
- 7 褐色 (10YR4/6) 埴塚土 粘性中 堅密皮型 明黄褐色ローム粒 (径7~10mm) 5%含む
- 8 黒褐色 (10YR2/2) 埴塚土 粘性中 堅密皮型 褐色ロームブロック状に15%含む
- 9 黒褐色 (10YR2/3) 埴塚土 粘性中 堅密皮型 黄褐色ローム粒 (径10mm) 10%含む
- 10 黒褐色 (10YR2/2) 埴塚土 粘性中 堅密皮型 褐色ローム粒 (径10~15mm) 3%含む
- 11 暗褐色 (10YR3/3) 埴塚土 粘性中 堅密皮型 明黄褐色ローム粒 (径5~7mm) 5%含むロームブロック層
- 12 黒褐色 (10YR2/2) 埴塚土 粘性中 堅密皮型 褐色ロームをブロック状に40%含むロームブロック層
- 13 黒褐色 (10YR2/2) 埴塚土 粘性中 堅密皮型 黄褐色ロームをブロック状に35%含むロームブロック層
- 14 黒褐色 (10YR2/2) 埴塚土 粘性中 堅密皮型 黄褐色ローム粒 (径10~15mm) 7%含む
- 15 黒色 (10YR2/1) 埴塚土 粘性中 堅密皮型 基本層序II層
- 16 褐色 (10YR4/4) シルト質埴塚土 火山灰20%含む

図 39 第 5 調査区北壁土壘断面



図 40 第 5 調査区北壁土壘断面オルソ画像



図 41 第 5 調査区土壘検出状況 (北から)



図 42 第 5 調査区土壘断面 (南西から)



# 江差町キネツカ台場測量調査報告

## 箱館戦争戦跡調査プロジェクト

2024年12月7日

### 1 遺跡の位置と地形

キネツカ台場は北海道西部江差町の西沖にある鷗島の南端に所在する。北端にはテカエシ台場がある。鷗島全体が新生代第三紀の海底火山噴出により形成された凝灰岩からなる（酒匂 1963）。昭和初期に陸部とこれをつなぐケーソンが築かれ、現在は車両で島に上陸することができる。鷗島東側の江差港湾内には水中遺跡開陽丸がある。

島は平坦で広い北側と狭小な南部に大別でき、北と南は細い尾根を介してつながる。

### 2 台場の沿革

キネツカ台場、テカエシ台場の構築主体は松前藩と推定される。明治元年（1868）11月15日に旧幕府海軍旗艦開陽丸が江差に到達した際の記録では「胸壁アリテ砲ヲ備ヘタルニ似タレトモ」（『雨窓紀聞』小杉 1873）とあり、鷗島に防御陣地が備えられていたことがわかる。

また、翌明治2年（1869）4月9日に新政府軍の軍監9隻が江差を攻撃している。このとき鷗島へも発砲したことが知られており（『軍中見聞記巻番』江差町史編集室 1981: pp. 1302-1307）、旧幕府軍も鷗島の台場を利用していたことがわかる。

### 3 調査の方法

キネツカ台場の北側にスマートフォンのGPSを利用して基準点を設置した。基準点の標高は地理院地図を利用して取得した。この基準点から南南西方向に台場の中軸線をとおる基線を設定した。この基線を利用して、基準点を含めた5箇所の標定点を設定した。基線の磁北からの偏角をオリエンテーリングコンパスで計測し、標定点に座標を付与した。

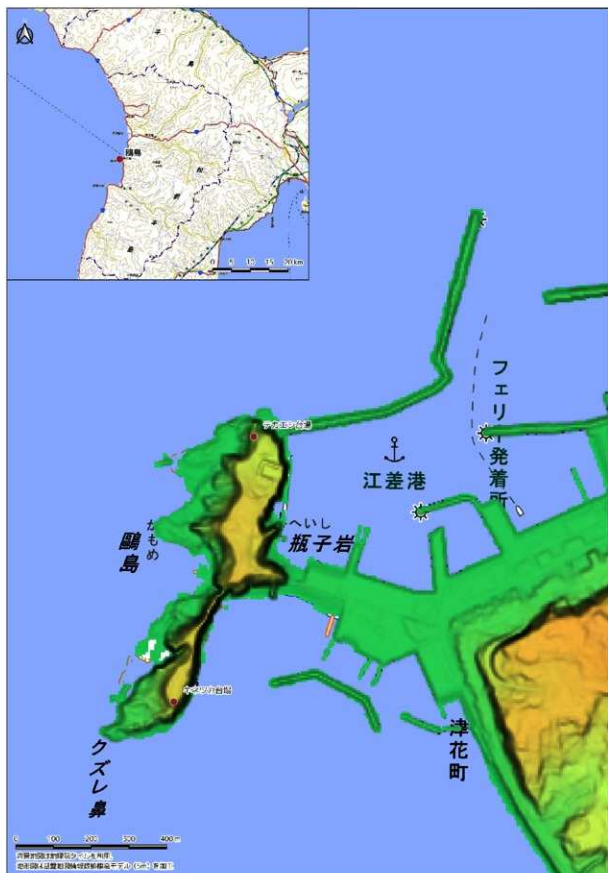


図1 遺跡の位置と周辺の地形

#### 4 キネツカ台場測量調査の結果

キネツカ台場は1辺11m（土塁頂部で計測）のほぼ正方形で、長軸は約37°東偏する。土塁が4辺をめぐる、北東側に幅約2mの切れ目をもつ。出入口であろう。土塁内底面の標高は24.2m、地表面の標高は北西側で約25.4m、北西側で24.8mである。1.2mから0.6mの深さで掘り込み、掘り上げ土により土塁を構築したものである。

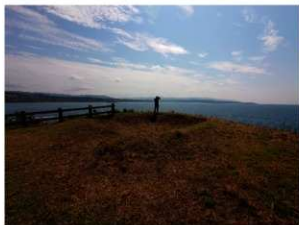


図2 キネツカ台場全景



図3 テカエシ台場全景

S

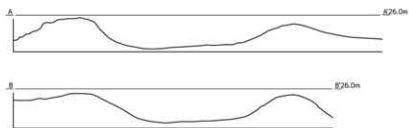
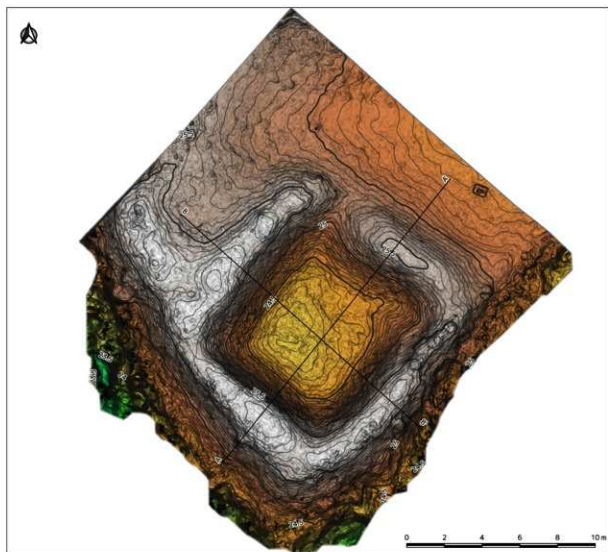


図4 キネツカ台測量図

## 引用文献

- 江差町史編集室 1981『江差町史』第4巻資料4（関川家文書），江差町  
 小杉雅之進 1873『雨窓紀聞』青藜閣，函館市中央デジタル資料館を閲覧  
 酒匂純俊 1963「北海道檜山郡江差町の地質」『地下資源調査所報告』30 附録，pp. 1-29，北海道立地下資源調査所

## 今金町 美利河 2 砂金採掘跡

調査目的：美利河 2 砂金採掘跡公開活用に向けた保存目的調査

調査期間：令和 6 年 5 月 20 日～6 月 6 日、令和 6 年 11 月 5 日～8 日

調査地：北海道瀬棚郡今金町字美利河 41-22、42-1、41-1

試掘面積：約 24m<sup>2</sup>

測量面積：17,000m<sup>2</sup>

調査主体：今金町教育委員会

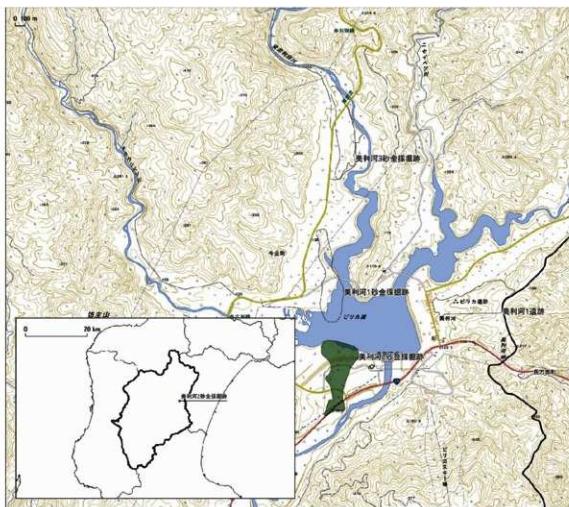


図1 遺跡の位置(地理院地図に加筆)

### 1 調査の目的と概要

美利河 2 砂金採掘跡は江戸時代前期の松前藩による砂金採掘の痕跡と理解されている（北海道埋蔵文化財センター 1989 ほか）。ピリカダム建設に伴う遺跡滅失区域については北海道埋蔵文化財センターによる測量調査が実施されており、すり鉢状の掘り込みや水路状遺構、石垣群の存在など大掛かりな砂金採掘の痕跡が良好に確認された。

このように本遺跡は江戸時代初期の松前藩による産金事業の在り方を示す重要な遺跡であることから、今金町では現存する箇所のうち特に良好に遺構が確認できる範囲100㎡を対象に見学用設備の設置を令和7年度に予定している。当該区域は令和5年度に測量済みである（今金町教育委員会 2023）が、現存する遺構の大部分は未調査であることから、既往調査と同等精度の測量調査を実施し遺跡の全体を記録するとともに、これまで不明であった遺構の形成過程や形成時期の特定など、本遺跡で行われていた砂金採掘の実態解明を目的として調査を行った。

## 2 調査方法と結果

### (1) 測量調査

まず、遺構全体の形状を記録するため、現存する遺跡範囲約17,000㎡を対象に既往調査と同等精度である地図情報レベル500相当の精度でUAVレーザー測量を実施した。これにより遺跡内に無数に走る水路状遺構の配置や接続状況、矩形の掘り込み、堰の位置など極めて詳細な遺跡の様子を立体的に記録することができた。また、試掘範囲においては概ね100㎡程度を目安にiPad ProとScaniverseを使用してトレンチ周辺の地形の計測を行い、石垣や石積みなど微細な地形の記録を実施した。

### (2) 試掘調査

①基本土層の確認、②火山灰の検出、③遺構の形成過程の推定の3つの観点から7箇所にトレンチを設定し発掘調査を行った。その結果、遺跡西側の2箇所で覆土から駒ヶ岳d火山灰（1640年降下）を確認し、本遺跡での砂金採掘が江戸時代前期の所産であることが明らかとなった（火山灰分析はアースサイエンス株式会社に委託）。また、遺跡南西部の水路状遺構を発掘調査したところ、水路東側に形成されていた石垣および石積みの下には自然堆積層が確認されず、採掘範囲一帯を岩盤まで掘り抜いて砂礫層を全て洗い流したのち、採掘が終了した場所に巨礫を積んで水路を形成したことが判明した。石積みの堆積層は2層から構成されており、人頭大～幼頭大の礫と砂で構成された1層が岩盤上に広がり、その上部に5cm前後の砂利のみで構成された2層が重なる。1層は構成物の類似性から砂利層の上位に位置する段丘堆積層由来のものと考えられ、2層は岩盤直上の含金層である砂利層を洗淘する過程においてメッキのようなもので予め取り除かれた砂利石が積まれたものと推測できる。

このほか、基本土層を確認するために調査した遺跡北西側の高台では、縄文時代に相当すると考えられる赤褐色土混じりの暗褐色土層から2点の石器が出土し、周辺に縄文時代の遺跡が広がる可能性が高いことが確認された。

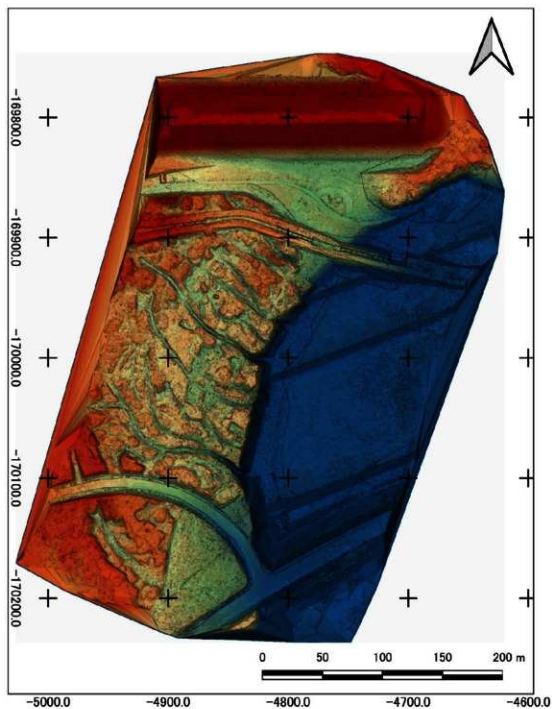


図2 美利河2砂金採掘跡測量成果

(標高段彩図に傾斜量図、縦断曲率図、相対斜面位置図を重ねたもの。座標は平面直角座標系11系)

### 3 主な成果

河岸段丘上に立地する江戸時代前期の砂金採掘跡、いわゆる柴金遺構を対象に UAV レーザー測量を実施し、遺構の現況を詳細に把握することができた。これにより、複雑に入り組む水路の実態や流路の高低差だけでなく、人為的な矩形の掘り込み等を把

握できるようになり、当時の柴金採掘の様子を詳細に検討できるようになった。

また、水路に形成された石垣を発掘調査したことにより、当時の柴金採掘は一帯を一旦岩盤まで洗い流すという大規模なものであったことを知ることができた。また、年代特定の鍵層である Ko-d 火山灰を検出し、地形改変後の堆積であることを確認したことにより、稼働時期の推定についても大きな成果を得た。

#### 参考文献

- 北海道埋蔵文化財センター(編)1989『美利河 1・2 砂金採掘跡』北埋調報第 59 集  
今金町教育委員会(編)2023『町内遺跡詳細分布調査報告書』今金町文化財報告 7  
日本ナショナルトラスト(編) 1996『美利河・花石の砂金採掘跡』



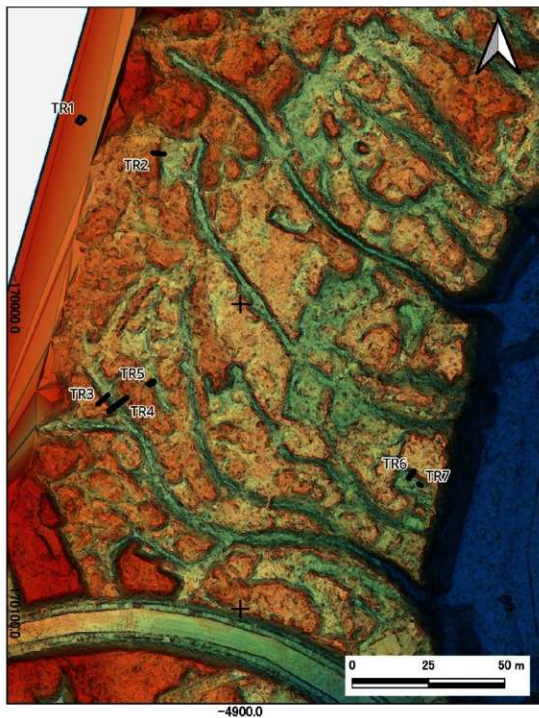


図3 トレンチ配置図



図4 TR2 火山灰検出状況(南壁)



図5 TR4 火山灰検出状況(東壁)



図6 TR4 周辺基本土層(西壁)



図7 TR4 完掘遠景(西から)



図8 TR5 土層断面(北壁)

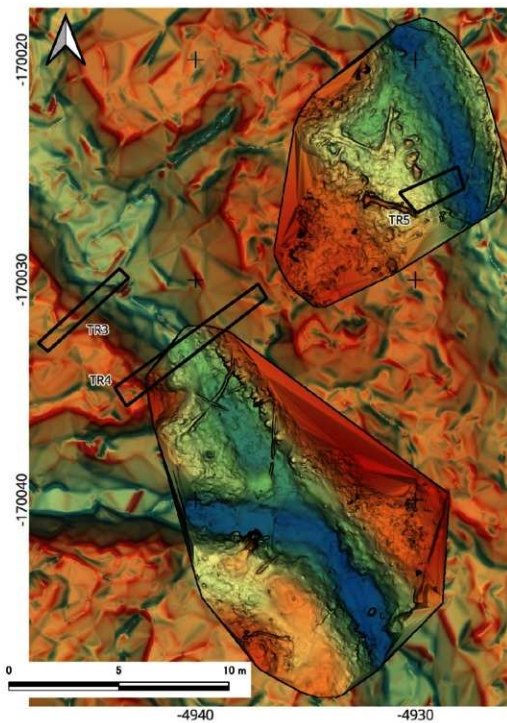


図9 TR3・4・5周辺微細地形図

## 縄文土器の自然科学的分析－1）土器付着炭化物の AMS 法炭素 14 年代測定

小林謙一<sup>1)</sup>・米田穰<sup>2)</sup>・尾崎大真<sup>2)</sup>・大森貴之<sup>2)</sup>・横山英介<sup>3)</sup>・相原淳一<sup>4)</sup>・野村祐一<sup>5)</sup>・荻野幸男<sup>6)</sup>・山田央<sup>7)</sup>

1)中央大学、2)独立行政法人国立文化財機構東京国立博物館、3)一般社団法人北海道の広領域考古学研究会、4)宮城県考古学会、5)函館市教育委員会、6)一般財団法人道南歴史文化振興財団、7)七飯町教育委員会

### 1. 測定試料

函館市（道南歴史文化振興財団、市立函館博物館）、七飯町の縄文早期（一部中期から後期）土器付着物について、AMS 炭素 14 年代測定・一部については IRMS 同位体比を測定した。

今回、測定した資料は表に示す 24 個体 29 測定である。他に採取した資料があるが、現時点においては炭素量不足のため測定できていない。今回は測定済みの資料について校正年代を算出し、検討する。なお、これらの資料は、横山、相原、野村、荻野、山田と小林が採取し、国立歴史民俗博物館年代測定実験室で小林が前処理を行った後、東京大学総合研究博物館にて米田、尾崎、大森が AMS および IRMS 測定を行った。測定対象とした土器資料については荻野が集成し図示した（図 1～5）。土器型式については検討中で仮の位置づけである。また、小林 2019 に従った時期比定（S3-2 期から S8 期）を記入してある。

なお、試料名は、七飯町所蔵資料は HDNI、函館市博物館にて採取した中野 A・B 遺跡の試料は HDHDN、道南歴史文化振興財団にて採取した資料は HDMK の試料記号とした。炭素量不足のため追加採取した資料は ad と付記した。同一土器内面・外面の両面から採取した場合、内面付着を a、外面付着を b と記号を付加した。HDMK-221 と 222、同 206 と 220、HDMK-235a と 235b、HDHDN-6a と 6b、HDHDN-8a と 8b は同一個体である。

表 1 対象試料一覧

No.	試料記号	遺跡名	注記番号等	部位	土器型式
1	HDHDN-11	中野 A	1993「中野 A 遺跡（Ⅱ）」図 IV-5-1 包含層 P.262	胴下内	川汲式（日計式）
2	HDMK-204 ad	大船 B	2790	胴内	日計、薄手、縄文、細平行沈線
3	HDMK-208 ad	大船 B	140+143	胴外	日計 縄文、平行沈線
4	HDMK-210 ad	大船 B	2771	胴外	日計 押型
5	HDMK-221 ad	大船 B	2870	胴下内	日計 押型
5	HDMK-222	大船 B	2876	胴下内	日計 押型
6	HDMK-206	大船 B	2626	胴下内	日計 押型
6	HDMK-220	大船 B	2672	胴内	日計 押型
7	HDMK-225	日吉町 A	934	胴内	日計
8	HDMK-227	日吉町 A	1873	胴内	日計
9	HDMK-212 ad	川汲 A	HP32-26487	胴内	無紋平底→ 日計

10	HDMK-215	川汲 A	HP31-26116(254p-2)	胴内	無紋丸底→ 日計
11	HDMK-201ad	白尻 C	2007 報告 117 図 1	口縁-胴上外	沈線紋 (大新町 a 式並行か)
12	HDNI-14	国立療養所 裏	UK5V53337 I 群土器 図 31-2	口縁外	物見台式、報告はノダupp I 式・国療裏 I 群
13	HDNI-12	国立療養所 裏	UK5V53337 I 群土器 図 31-6	底部内	物見台式、報告はノダupp I 式・国療裏 I 群
14	HDHDN-6a	中野 A	市 1977 報告・351・10,IIIb,炭 6	口縁内	物見台
14	HDHDN-6b	中野 A	市 1977 報告・351・10,IIIb,炭 6	胴上外	物見台
15	HDNI-16	国立療養所	US3-30V7985, 7908 ,38 図 5	口縁内	物見台式(大寺下層式 田戸 上層並行)
16	HDNI-20	国立療養所	u I V20794 図 44-22	口縁外	吹切沢式
17	HDHDN-8a	中野 A	市 1977 報告・371・12,IIIa 下	口縁内	吹切沢式→物見台
17	HDHDN-8b	中野 A	市 1977 報告・371・12,IIIa 下	口縁外	吹切沢式→物見台
18	HDHDN-7a ad	中野 B	市 1977 報告 遺構外 293 図 3 (写真図版 168)	口縁内	吹切沢式並行 住吉町式
19	HDMK-235a	大船 B	未報告「大船 B 遺跡」(2026 刊行 予定) 217 他	胴下内	住吉町式並行
19	HDMK-235b	大船 B		胴上外	
20	HDMK-246	白尻小学校	未報告「白尻小学校遺跡」(2026 刊 行予定) 3173 ほか 火山灰下	口縁外	アルトリ式
21	HDHDN-4a ad	中野 B	道埋文調査・37・H149 床土	胴下内	ムシリ I 式
22	HDMK-233	豊崎 O	2009「白尻小・豊崎 C・D・F・ O 遺跡」第 VI-47 図 129 P.197 復 元個体	胴上外	東銅路 IV 式
23	HDMK-236	大船 B	未報告「大船 B 遺跡」(2026 刊行 予定) 16316	胴下内	煉瓦台式
24	HDMK-237	大船 B	未報告「大船 B 遺跡」(2026 刊行 予定) 16951	口縁外	天祐寺式

## 2. EA-IRMS 測定結果

炭素および窒素の重量含有率および安定同位体比の測定は、Elementar 社製の安定同位体比質量分析システム Geovision により実施した。Geovision は、燃焼・熱分解元素分解装置 vario PYRO cube と安定同位体比質量分析装置 isoprime visION の二つから構成される。安定同位体比の測定には、炭素、窒素の換算質量で、30～200 μg の試料を供する。EA 分析用の錫コンテナで包んだ試料を、高純度 He ガス気流中で燃焼させ、Geovision の標準的

な測定／解析条件にもとづき、同位体比を導出した。 $\delta^{13}\text{C}_{\text{PDB}}$ 、 $\delta^{15}\text{N}_{\text{air}}$ への補正、および、測定誤差の算出は、試料と同時に測定した昭光サイエンス社製アミノスタンダード、L-Alanine、L-Histidine、Glycineの同位体比、および、それら標準偏差にもとづく。結果は表2に示す。

なお、HDMK-208ad、HDMK-221ad などについては、窒素量が同位体比測定に必要な試料量がなく、窒素同位体比については定量限界以下であった。

表2. 元素および安定同位体比の分析結果

試料名	測定 ID	$\delta^{13}\text{C}$	$\delta^{15}\text{N}$	炭素濃度	窒素濃度	C/N 比
HDMK-206	LRD00679	<b>-23.2‰</b>	14.5‰	52.7%	4.7%	13.1
HDMK-208 ad	LRD03679	-24.0‰	N.D.	16.9%	1.0%	20.0
HDMK-212 ad	LRD03680	<b>-23.3‰</b>	12.6‰	8.6%	0.9%	11.1
HDMK-215	LRD00680	<b>-22.9‰</b>	12.6‰	55.4%	3.8%	17.0
HDMK-220	LRD00681	<b>-23.2‰</b>	13.4‰	26.6%	2.3%	13.4
HDMK-221 ad	LRD03681	<b>-23.0‰</b>	N.D.	6.7%	0.6%	13.9
HDMK-222	LRD00682	<b>-23.2‰</b>	13.3‰	41.6%	2.9%	16.6
HDMK-233	LRD04530	-27.3‰	3.6‰	68.4%	0.4%	224.0
HDMK-235a	LRD04533	<b>-23.2‰</b>	12.1‰	59.0%	4.5%	15.2
HDMK-235b	LRD04534	-24.2‰	6.1‰	64.2%	1.0%	78.8
HDMK-236	LRD04535	-24.2‰	8.4‰	59.8%	2.7%	26.1
HDMK-246	LRD04536	<b>-23.7‰</b>	12.0‰	51.5%	1.1%	57.0
HDHDN-4a ad	LRD03677	<b>-23.1‰</b>	13.5‰	54.9%	4.5%	14.2
HDHDN-6a	LRD00685	<b>-23.3‰</b>	12.8‰	50.3%	3.2%	18.1
HDHDN-6b	LRD00686	-24.8‰	11.9‰	49.9%	2.6%	22.2
HDHDN-7a ad	LRD03678	-24.5‰	12.1‰	10.0%	0.5%	21.5
HDHDN-8a	LRD00687	<b>-22.2‰</b>	13.5‰	56.9%	6.4%	10.5
HDHDN-8b	LRD00688	-24.4‰	13.2‰	49.9%	3.9%	14.9
HDNI-14	LRD04527	-24.9‰	7.6‰	10.1%	0.7%	17.0
HDNI-16	LRD04528	<b>-22.8‰</b>	11.3‰	20.1%	2.0%	11.6
HDNI-20	LRD04529	-24.5‰	11.6‰	52.1%	2.9%	21.0

$\delta^{13}\text{C}$  をゴシック体にした、 $\delta^{13}\text{C}$  値が-23.9‰よりも重い（絶対値が小さい）試料は、海産物の煮コゲなど海洋リザーバー効果の影響を受けている試料の可能性ある（小林 2019）。特に内面付着物（試料名をゴシック体）の場合は、海産物を混和した調理物のオコゲである可能性がある（HDMK-206,212,215,220,221,222,235a,HDHDN-4a,6a,8a）。このうち HDMK206 と 220 (No.6), 221 と 222 (No.5) は同個体の別破片でともに海産物の煮コゲがついていると考え得る。HDHDN-6a と 6b (No.14)、および同 8a と 8b (No.17) は同一個体の内外付着で、内面の a が外面の b に比べ数百年古い年代なのは、内面に海産物の煮コゲ、外面に燃料材起源のススが付着していたとすれば整合的である。一方、HDMK-235 ab も内外面だが、内面

で海洋リザーバーの可能性のある a が新しく外面の b が古く矛盾する。外面も吹きこぼれでより強く海洋リザーバー効果が出ていることも考えられるが不明である。

### 3. 炭素精製およびグラファイト化

試料は、銀カップに秤量し、elementar 社製 vario ISOTOPE SELECT 元素分析計に導入し、燃焼後、精製された二酸化炭素を真空ガラスラインに導入し、あらかじめ鉄触媒約 2mg を秤量したコック付き反応管に水素ガス(炭素モル数の 2.2 倍相当)とともに封入して、650°C で 6 時間加熱して実施した (Omori et al. 2017)。

HDIKK-2、HDMK-204ad、HDMK-221、HDMK-225、HDMK-227、HDMK-237 については、炭素精製のための元素分析計で確認された炭素量が 400  $\mu\text{g}$  以下であったため、同等量の標準試料を用意し、微量炭素用のプロトコル (大森ら 2017) にてセメントタイトを生成し、AMS 測定を行った。なお、今回土器付着炭化物を採取し、ともに前処理した HDMK-219ad は、試料秤量時に有機物質の物質がほとんど認められず、測定試料調整に必要な炭素量が得られないものとして AMS 測定試料調整を行わなかった。同様に、HDMK-209ad、HDMK-213ad、HDMK-214ad、HDMK-226、HDNI-4 は、炭素精製のための元素分析計で確認された炭素量が測定試料調整に必要な炭素量に満たなかったため、AMS 測定試料調整を行わなかった。

### 4. AMS 測定結果

グラファイト化した炭素試料における放射性炭素同位体比の測定は、東京大学総合研究博物館が所有する加速器質量分析装置 (AMS) を用いて測定した。慣用  $^{14}\text{C}$  年代 (BP 年代) を算出するために、同位体比分別の補正に用いる  $\delta^{13}\text{C}$  値は AMS にて同時測定した値を用いている (Stuiver and Polach 1977)。

表 3 AMS 測定値

試料記号	機関番号	AMS $^{14}\text{C}$	IRMS $\delta^{13}\text{C}$
HDHDN-11	TKA-29219	9139 $\pm$ 28 BP	-23.4 $\pm$ 0.4 ‰
HDMK-204 ad	TKA-28776	9208 $\pm$ 46 BP	-30.9 $\pm$ 0.4 ‰
HDMK-208 ad	TKA-27323	9090 $\pm$ 31 BP	-25.2 $\pm$ 0.2 ‰
HDMK-210 ad	TKA-29220	9282 $\pm$ 30 BP	-23.9 $\pm$ 0.4 ‰
HDMK-221 ad	TKA-27424	8929 $\pm$ 38 BP	-21.8 $\pm$ 0.5 ‰
HDMK-222	TKA-27327	8939 $\pm$ 30 BP	-23.7 $\pm$ 0.2 ‰
HDMK-206	TKA-27322	8994 $\pm$ 30 BP	-22.9 $\pm$ 0.2 ‰
HDMK-220	TKA-27326	8944 $\pm$ 29 BP	-24.1 $\pm$ 0.3 ‰
HDMK-225	TKA-28777	8878 $\pm$ 75 BP	-30.4 $\pm$ 0.8 ‰
HDMK-227	TKA-28778	8636 $\pm$ 50 BP	-25.9 $\pm$ 0.5 ‰
HDMK-212 ad	TKA-27324	8975 $\pm$ 30 BP	-25.3 $\pm$ 0.3 ‰



HDMK-215	TKA-27325	8664 ± 29 BP	-23.2 ± 0.2 ‰
HDMK-201ad	TKA-28817	8301 ± 28 BP	-27.7 ± 0.3 ‰
HDNI-14	TKA-29216	8623 ± 28 BP	-31.3 ± 0.6 ‰
HDNI-12	TKA-29215	8579 ± 31 BP	-29.2 ± 0.5 ‰
HDHDN-6a	TKA-27329	8614 ± 28 BP	-22.8 ± 0.2 ‰
HDHDN-6b	TKA-27330	8091 ± 28 BP	-25.2 ± 0.3 ‰
HDNI-16	TKA-29217	8340 ± 27 BP	-25.1 ± 0.4 ‰
HDNI-20	TKA-29218	8231 ± 27 BP	-24.2 ± 0.4 ‰
HDHDN-8a	TKA-27332	8411 ± 29 BP	-23.0 ± 0.3 ‰
HDHDN-8b	TKA-27333	8131 ± 28 BP	-25.3 ± 0.3 ‰
HDHDN-7a ad	TKA-27331	8420 ± 29 BP	-25.0 ± 0.3 ‰
HDMK-235a	TKA-29222	8400 ± 28 BP	-21.2 ± 0.3 ‰
HDMK-235b	TKA-29223	8563 ± 28 BP	-22.0 ± 0.3 ‰
HDMK-246	TKA-29225	8429 ± 29 BP	-22.4 ± 0.4 ‰
HDHDN-4a ad	TKA-27328	7721 ± 26 BP	-16.1 ± 0.2 ‰
HDMK-233	TKA-29221	6239 ± 25 BP	-26.9 ± 0.4 ‰
HDMK-236	TKA-29224	4014 ± 22 BP	-22.4 ± 0.4 ‰
HDMK-237	TKA-29179	3934 ± 31 BP	-31.2 ± 0.4 ‰

較正年代の算出には、OxCAL4.2 (Bronk Ramsey, 2009) を使用し、較正データには IntCal20 (Reimer et al. 2020) を用いた。

表 4・図 6-10 に較正年代を示す。1950 年を起点とし、何年前かで表記する cal BP で示す。較正年代の算出には、OxCAL4.2 (Bronk Ramsey, 2009) を使用し、較正データには IntCal20 (Reimer et al. 2020) を用いた。

海洋リザーバー効果により古くなっている例を除いて年代を検討する。日計式 (No.1 から No.10) は、年代の上からは早期前葉の中でも 10500~10250cal BP の一群 (No.1~3 の薄手・細紋、No.4 の押型)、10200-9900cal BP ころの一群 (No.5~6 の押型を中心としたもの)、10000 前後から 9600cal BP ころの一群 (No.7~10 の無紋のもの) に分ける可能性がある。物見台式並行と考えられる No.12~15 は HDNI-14・12 (No.12, 13) などの 9600-9500cal BP ころの古い一群と HDHD N6b (No.14) など 9300-9000cal BP ころの新しい 1 群と 2 期に分かれるように見える。また、大新町に比定される No.11 (HDMK-206) は 9400-9250cal BP ころで物見台式並行の一群の新しい方に対比されそうである。後続すると考えられる吹切沢式比定の HDNI-20 (No.16) は 9300-9080cal BP ころとやや新しい較正年代を示す。次時期の住吉町式並行の HDHDN-8 (No.17)、7a (No.18)、HDMK235b (No.19) などは 9400cal BP ころの較正年代である。次時期の HDHDN-4a (No.21) はムシリ I 式相当で 8550-8420cal BP ころとなる。東銅路

IV 式の HDMK-233 (No.22) は 7250-7020cal BP の較正年代で、本州における前期初頭の年代 (佐波式など (小林 2019)) に対比される。

今回、中期土器・後期土器も少数ながら測定した。中期末の煉瓦台式 HDMK-236 (No.23) は 4525-4420cal BP、後期初頭天祐寺式 HDMK237 (No.24) は 4445-4285cal BP に最も高い確率で含まれ、整合的な年代となっている。今後とも各時期を測定していきたい。

表 4. 推定される較正年代 (IntCal20, OxCal4.2cal BP 表記)

試料名	較正年代(1SD)	較正年代(2SD)
HDMK-201ad	9412 cal BP(38.3%)9347 cal BP 9327 cal BP(29.0%)9275 cal BP 9161 cal BP( 0.9%)9159 cal BP	9429 cal BP(82.0%)9248 cal BP 9236 cal BP( 4.1%)9203 cal BP 9177 cal BP( 9.3%)9142 cal BP
HDMK-204ad	10484 cal BP( 7.4%)10466 cal BP 10419 cal BP(60.8%)10277 cal BP	10500 cal BP(95.4%)10247 cal BP
HDMK-206	10225 cal BP(68.3%)10176 cal BP	10239 cal BP(87.7%)10141 cal BP 10060 cal BP( 2.4%)10043 cal BP 10019 cal BP( 0.3%)10015 cal BP 9987 cal BP( 5.1%)9964 cal BP
HDMK-208	10251 cal BP(68.3%)10218 cal BP	10334 cal BP( 0.9%)10325 cal BP 10294 cal BP(94.5%)10191 cal BP
HDMK-210ad	10561 cal BP(12.8%)10536 cal BP 10516 cal BP(21.3%)10483 cal BP 10467 cal BP(34.2%)10415 cal BP	10575 cal BP(91.2%)10369 cal BP 10355 cal BP( 1.9%)10340 cal BP 10319 cal BP( 2.4%)10303 cal BP
HDMK-212	10219 cal BP(62.2%)10154 cal BP 9980 cal BP( 6.1%)9970 cal BP	10233 cal BP(72.6%)10119 cal BP 10064 cal BP( 6.9%)10036 cal BP 10030 cal BP( 2.9%)10009 cal BP 9991 cal BP(11.3%)9960 cal BP 9940 cal BP( 1.7%)9921 cal BP
HDMK-215	9660 cal BP(12.1%)9642 cal BP 9626 cal BP( 6.7%)9615 cal BP 9608 cal BP(49.5%)9546 cal BP	9684 cal BP(95.4%)9543 cal BP
HDMK-220	10192 cal BP(39.8%)10130 cal BP 10061 cal BP(10.2%)10043 cal BP 10021 cal BP( 2.7%)10014 cal BP 9987 cal BP(15.6%)9963 cal BP	10205 cal BP(45.2%)10113 cal BP 10070 cal BP(50.2%)9912 cal BP

HDMK-221	10186 cal BP(30.4%)10119 cal BP 10064 cal BP(12.7%)10036 cal BP 10029 cal BP( 7.8%)10009 cal BP 9992 cal BP(15.3%)9959 cal BP 9931 cal BP( 2.1%)9925 cal BP	10198 cal BP(34.8%)10106 cal BP 10097 cal BP(60.6%)9907 cal BP
HDMK-222	10191 cal BP(36.6%)10123 cal BP 10063 cal BP(11.3%)10040 cal BP 10024 cal BP( 4.9%)10012 cal BP 9989 cal BP(15.6%)9962 cal BP	10202 cal BP(41.8%)10111 cal BP 10073 cal BP(53.7%)9910 cal BP
HDMK-225	10175 cal BP(67.0%)9893 cal BP 9833 cal BP( 1.3%)9825 cal BP	10198 cal BP(95.4%)9698 cal BP
HDMK-227	9661 cal BP(10.8%)9642 cal BP 9627 cal BP(57.5%)9538 cal BP	9734 cal BP(95.4%)9527 cal BP
HDMK-233	7249 cal BP(40.9%)7203 cal BP 7172 cal BP(13.3%)7156 cal BP 7107 cal BP(14.1%)7076 cal BP	7253 cal BP(46.0%)7191 cal BP 7177 cal BP(15.3%)7154 cal BP 7121 cal BP(34.1%)7020 cal BP
HDMK-235a	9479 cal BP(66.6%)9420 cal BP 9337 cal BP( 1.7%)9334 cal BP	9523 cal BP( 1.7%)9511 cal BP 9491 cal BP(76.7%)9402 cal BP 9362 cal BP(17.1%)9310 cal BP
HDMK-235b	9546 cal BP(68.3%)9527 cal BP	9550 cal BP(95.4%)9487 cal BP
HDMK-236	4520 cal BP(48.2%)4465 cal BP 4450 cal BP(20.1%)4425 cal BP	4525 cal BP(95.4%)4420 cal BP
HDMK-237	4422 cal BP(46.8%)4351 cal BP 4330 cal BP(21.5%)4297 cal BP	4513 cal BP( 6.4%)4483 cal BP 4443 cal BP(84.5%)4287 cal BP 4274 cal BP( 4.5%)4249 cal BP
HDMK-246	9488 cal BP(68.3%)9434 cal BP	9530 cal BP(93.2%)9418 cal BP 9343 cal BP( 2.2%)9329 cal BP
HDNI-12	9550 cal BP(68.3%)9528 cal BP	9600 cal BP( 4.3%)9572 cal BP 9559 cal BP(91.1%)9485 cal BP
HDNI-14	9655 cal BP( 2.8%)9649 cal BP 9602 cal BP(23.6%)9571 cal BP 9560 cal BP(41.8%)9536 cal BP	9677 cal BP(95.4%)9534 cal BP
HDNI-16	9429 cal BP(21.0%)9399 cal BP 9380 cal BP(47.3%)9305 cal BP	9460 cal BP(95.4%)9280 cal BP

HDNI-20	9273 cal BP(55.5%)9166 cal BP 9154 cal BP(12.8%)9130 cal BP	9397 cal BP( 1.5%)9384 cal BP 9300 cal BP(88.9%)9086 cal BP 9055 cal BP( 5.1%)9030 cal BP
HDHDN-4a	8541 cal BP(24.0%)8512 cal BP 8505 cal BP(44.3%)8453 cal BP	8587 cal BP( 3.6%)8571 cal BP 8550 cal BP(91.8%)8421 cal BP
HDHDN-6a	9596 cal BP(14.9%)9577 cal BP 9557 cal BP(53.4%)9535 cal BP	9678 cal BP( 1.3%)9670 cal BP 9665 cal BP( 7.1%)9639 cal BP 9633 cal BP(87.1%)9531 cal BP
HDHDN-6b	9077 cal BP( 7.5%)9068 cal BP 9026 cal BP(60.7%)8995 cal BP	9125 cal BP(94.8%)8983 cal BP 8824 cal BP( 0.6%)8814 cal BP
HDHDN-7a	9485 cal BP(68.3%)9430 cal BP	9528 cal BP(90.1%)9414 cal BP 9349 cal BP( 5.4%)9325 cal BP
HDHDN-8a	9482 cal BP(68.3%)9426 cal BP	9527 cal BP( 4.9%)9506 cal BP 9497 cal BP(80.0%)9406 cal BP 9356 cal BP(10.5%)9317 cal BP
HDHDN-8b	9120 cal BP( 4.7%)9113 cal BP 9090 cal BP(39.8%)9050 cal BP 9033 cal BP(23.8%)9009 cal BP	9251 cal BP( 0.3%)9247 cal BP 9196 cal BP( 1.5%)9183 cal BP 9133 cal BP(93.6%)8997 cal BP
HDHDN-11	10335 cal BP( 6.7%)10324 cal BP 10295 cal BP(61.5%)10237 cal BP	10405 cal BP( 1.9%)10392 cal BP 10385 cal BP(93.6%)10230 cal BP

#### 謝辞

AMS 年代測定・IRMS 同位体比測定およびその解析は、日本学術振興会科学研究費助成基盤研究 (A)「高精度年代体系による東アジア新石器文化過程—地域文化の成立と相互関係—」(課題番号 22H00019、研究代表小林謙一、2022~2026 年度)、中央大学基礎研究費「縄紋文化の基礎的研究」(2024 年度)、による。国立歴史民俗博物館坂本稔氏、箱崎真隆氏、および小林尚子氏には多大なる協力を頂いた。

#### 引用文献

- Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon* 51(4), 337-360.
- Omori, T., Yamazaki, K., Itahashi, Y., Ozaki, H., Yoneda, M., (2017) Development of a simple automated graphitization system for radiocarbon dating at the University of Tokyo. The 14th International Conference on Accelerator Mass Spectrometry.
- Reimer, P. J., Austin, W. E. N., Bard, E., Bayliss, A., Blackwell, P. G., Bronk Ramsey, C., Butzin, M., Cheng, H., Edwards, R. L., Friedrich, M., Grootes, P. M., Guilderson, T. P., Hajdas, I., J Heaton, T., Hogg, A. G., Hughen, K. A., Kromer, B., Manning, S. W., Muscheler, R., Palmer, J. G.,

Pearson, C., J. van der Plicht, C., Reimer, R. W., Richards, D. A., Scott, E. M., Southon, J. R., Turney, C. S. M., Wäcker, L., Adolphi, F., Büntgen, U., Capano, M., Fahrni, S. M., Fogtmann-Schulz, A., Friedrich, R., Köhler, P., Kudsk, S., Miyake, F., Olsen, J., Reinig, F., Sakamoto, M., Sookdeo, A., Talamo, S. (2020) The IntCal20 Northern hemisphere radiocarbon age calibration curve (0–55 cal kBP). *Radiocarbon* 62(4), 725-757.

Suiver, M., and H.A. Polach (1977). Discussion: Reporting of  $^{14}\text{C}$  data. *Radiocarbon* 19(3), 355-363.

大森貴之、山崎孔平、椛澤貴行、板橋悠、尾寄大真、米田稷 (2017) 「微量試料の高精度放射性炭素年代測定」 第20回 AMS シンポジウム

小林謙一 2019『縄文時代の実年代講座』同成社

#### <発掘調査報告書>

函館市教育委員会 1977「函館空港第4地点・中野遺跡」

南茅部町埋蔵文化財調査団 1990「川汲遺跡・川汲D遺跡」

財団法人北海道埋蔵文化財センター1993「中野A遺跡（II）」北埋調報第84集

財団法人北海道埋蔵文化財センター1995「中野B遺跡」北埋調報第97集

函館市教育委員会・特定非営利活動法人函館市埋蔵文化財事業団 2007「函館市 白尻C遺跡」第2輯

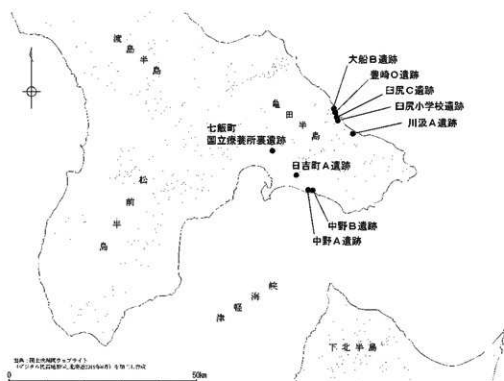
函館市教育委員会・特定非営利活動法人函館市埋蔵文化財事業団 2009「函館市 白尻小学校遺跡・豊崎C・D・F・O遺跡」第5輯

函館市教育委員会・一般財団法人道南歴史文化振興財団 2018「函館市 日吉町A遺跡(4)」第3輯

北海道亀田郡七飯町教育委員会 2000「国立療養所裏遺跡」

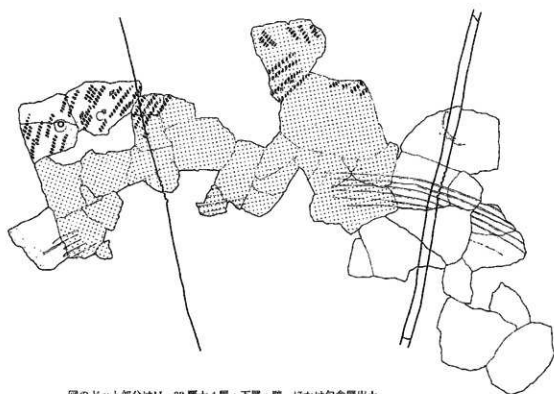
函館市教育委員会・一般財団法人道南歴史文化振興財団 (2026 刊行予定)「函館市 大船B遺跡」

函館市教育委員会・一般財団法人道南歴史文化振興財団 (2026 刊行予定)「函館市 白尻小学校遺跡」



1 中野A遺跡 (HDHDN-11)

1993 道埋文『中野A遺跡 (II)』北理調報 84 図IV-5-1



図のドット部分は11-33 覆土4層・下層・壁、ほかは包含層出土

図1 遺跡位置・分析試料(1)

- 2 大船B遺跡 (HDMK-204 ad)  
函館市教委・道南歴史文化振興財団  
2021年度調査 2026報告書刊行予定  
包含層V層 2790



- 3 大船B遺跡 (HDMK-208 ad)  
包含層V層 140+143



- 4 大船B遺跡 (HDMK-210 ad)  
包含層V層 2771



- 5 大船B遺跡  
(HDMK-221 ad) 包含層V層 2870  
(HDMK-222) 包含層V層 2876



- 6 大船B遺跡  
(HDMK-206)(HDMK-220) 同一個体



(HDMK-206)  
包含層V層 2626

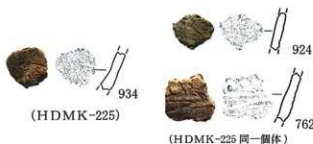
(HDMK-220)  
包含層V層 2672



0 10 cm

図2 分析試料(2)

- 7 日吉町A遺跡 (HDMK-225)  
2018 函館市教委『日吉町A遺跡(4)』  
報告書掲載外 包含層Ⅲ層 934



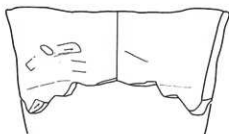
- 8 日吉町A遺跡 (HDMK-227)  
報告書掲載外  
包含層Ⅲ層 (攪乱) 1873



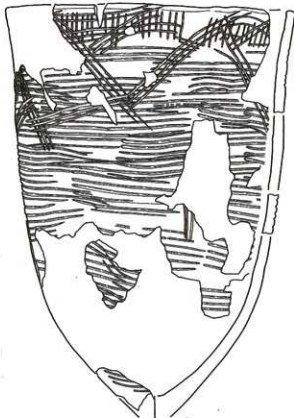
- 9 川汲A遺跡 (HDMK-212 ad)  
報告書掲載外 HP-32 覆土 26487



- 10 川汲A遺跡 (HDMK-215)  
1990 南茅部町埋蔵文化財調査団第1輯『川汲遺跡』  
HP-31 覆土 26116 254p-2



- 11 白尻C遺跡 (HDMK-201 ad)  
2007 函館市教委『白尻C遺跡』 117 図1  
包含層Ⅴ層出土



- 12 国立療養所裏遺跡 (HDN I-14)  
2000 七飯町教育委員会『国立療養所裏遺跡』  
I 群土器 図 31-2 包含層Ⅴ層 53337



- 13 国立療養所裏遺跡 (HDN I-12)  
I 群土器 図 31-6  
包含層Ⅴ層 53337



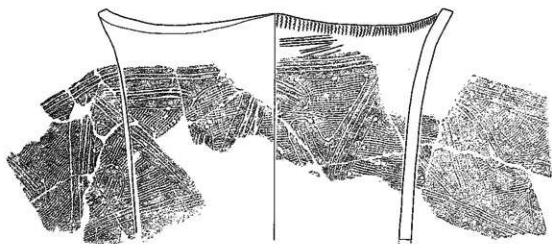
図3 分析試料(3)



14 中野A遺跡 (HDHDN-6a)

(HDHDN-6b)

1977 函館市教委 『函館空港第4地点・中野遺跡』 遺構外 115 図5



15 国立療養所裏遺跡 (HDN I-16)

2000 七飯町教育委員会 『国立療養所裏遺跡』

II 群土器 図 38-5 包含層 V 層 7985, 7908



16 国立療養所裏遺跡 (HDN I-20)

IV 群土器 図 44-22

包含層 V 層 20794



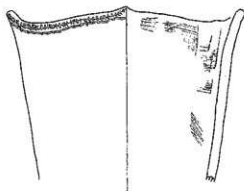
17 中野A遺跡 (HDHDN-8a)

(HDHDN-8b)

1977 函館市教委

『函館空港第4地点・中野遺跡』

10号住居 41 図3



18 中野B遺跡 (HDHDN-7a ad)

1977 函館市教委

『函館空港第4地点・中野遺跡』

遺構外 293 図3

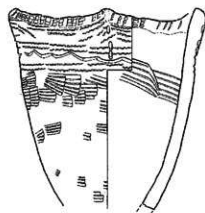


図4 分析試料(4)

0 10 cm

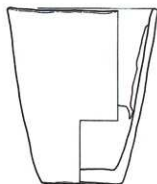
- 19 大船B遺跡 (HDMK-235a)  
(HDMK-235b)  
函館市教委・道南歴史文化振興財団  
2021年度調査 2026報告書刊行予定  
包含層V層 217他



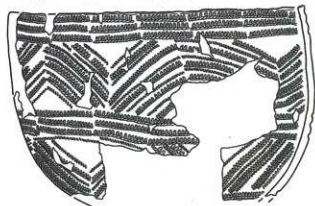
- 20 白尻小学校遺跡 (HDMK-246)  
函館市教委・道南歴史文化振興財団  
2021年度調査 2026報告書刊行予定  
包含層V層 3173他



- 21 中野B遺跡 (HDHDN-4a ad)  
1995道埋文『中野B遺跡』北埋調報97  
図IV-207 H149住床直



- 22 豊崎O遺跡 (HDMK-233)  
2009函館市教委『白尻小・豊崎C・D・F・O遺跡』  
第IV-47図 197 包含層V層出土



- 23 大船B遺跡 (HDMK-236)  
包含層Ⅲ層 16316 2026報告書刊行予定



- 24 大船B遺跡 (HDMK-237)  
包含層Ⅲ層 16951  
2026報告書刊行予定



図5 分析試料(5)

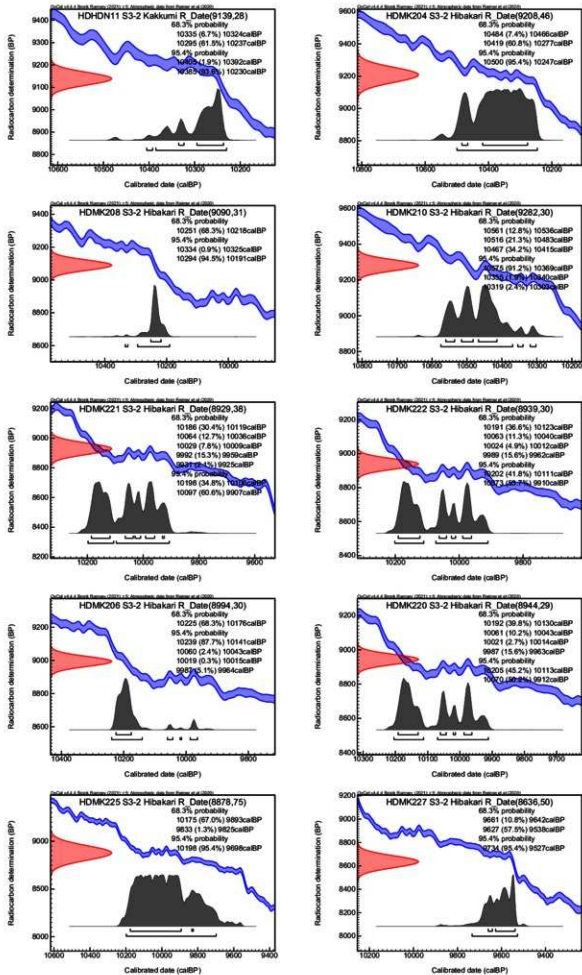


図6 較正年代確率密度分布(1)

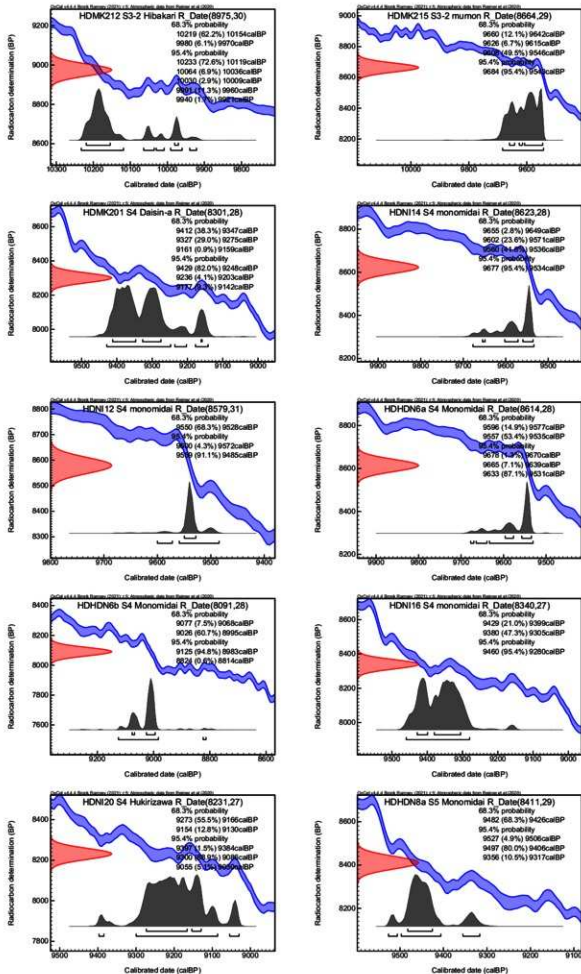


図7 較正年代確率密度分布(2) 56

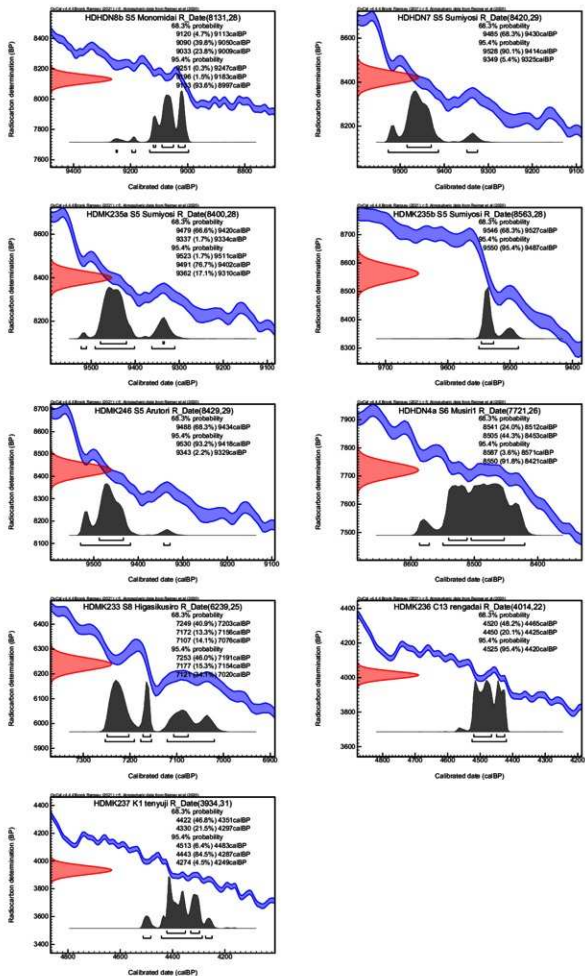


図8 較正年代確率密度分布(3)

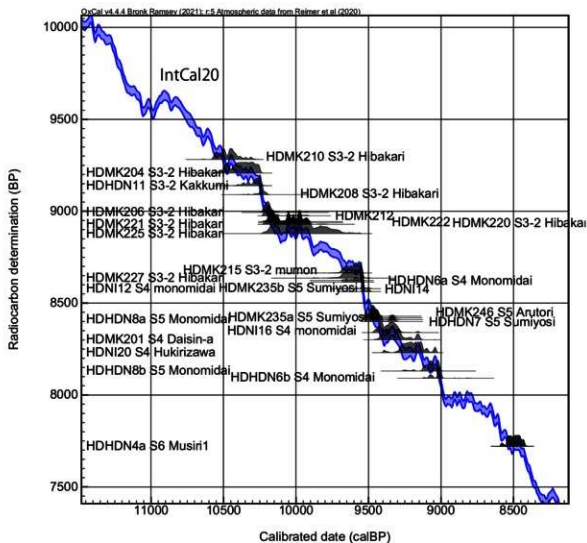


図9 較正曲線IntCal20と炭素14年代値(No21 HDHDN-4aまで)  
n

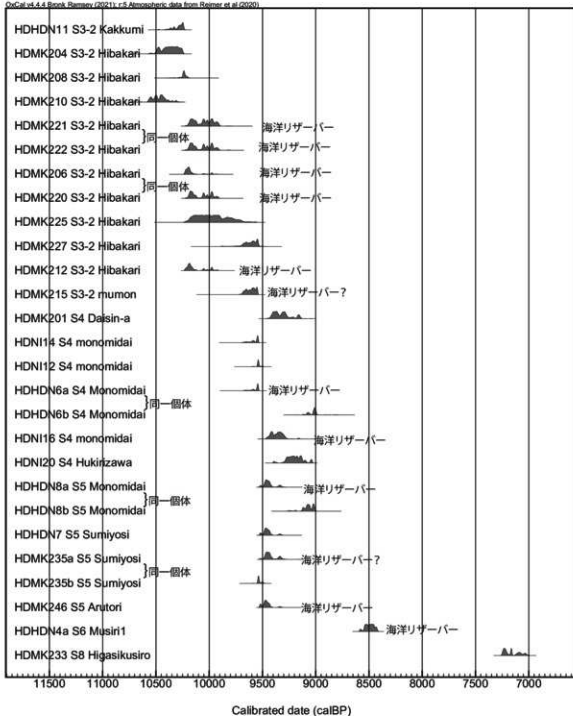


図10 較正年代確率密度分布 (型式時期順)

## 縄紋土器付着物の自然科学的分析－2）

### 縄紋土器片の圧痕レプリカ法と高精細 CT スキャン撮影による観察

小林謙一<sup>1)</sup>・西本志保子<sup>1)</sup>・奈良部大樹<sup>1)</sup>・宮田将寛<sup>2)</sup>・横山英介<sup>3)</sup>・相原淳一<sup>4)</sup>・野村祐一<sup>5)</sup>・荻野幸男<sup>6)</sup>・山田央<sup>7)</sup>

1)中央大学、2)独立行政法人国立文化財機構東京国立博物館、3)一般社団法人北海道の広領域考古学研究会、4)宮城県考古学会、5)函館市教育委員会、6)一般財団法人道南歴史文化振興財団、7)七飯町教育委員会

七飯町教育委員会および函館市教育委員会の協力を得て、縄紋早期土器の圧痕調査を行った。現在調査途上で同定結果は得られていない段階であるが、現時点における途中報告を行う。

#### 1 観察経緯と途中経過

2024年6月27日七飯町歴史館において桜町2遺跡、翌28日道南歴史文化振興財団において日吉町A遺跡の早期土器圧痕レプリカ調査を実施した。

まず、土器の外表面・内表面・断面を観察して圧痕の有無を調べ、可能性がありそうな圧痕は水と筆を使って丁寧に洗浄し、レプリカを作製した。レプリカの作製方法は、パラロイド B72 の 9% アセトン溶液を離型剤として圧痕内とその周辺に塗布した。その後、シリコン樹脂 (JM シリコン インジェクションタイプ) を圧痕部分に充填し固まるのを待った。レプリカ作製後にアセトンを用いて離型剤を除去した。レプリカを観察して、種実・動物圧痕の可能性のあるものについて、桜町2遺跡は、HDNE-R001～R005、日吉町A遺跡は HDHY-R001～R003 と、それぞれ番号を付けた (図1、表1・2)。8点のレプリカは株式会社パレオ・ラボに委託して、同定と走査型電子顕微鏡による写真撮影を依頼し、現在調査中である。

表1 桜町2遺跡観察対象試料

遺跡名	試料 No.	図版 No.	型式	部位	付着部位	重量(g)
桜町2	HDNE-R001	図9-17	条痕文	胴部	内面	61.89
桜町2	HDNE-R002	図9-19	条痕文	胴部	外面	54.3
桜町2	HDNE-R003	図9-19	条痕文	胴部	外面	
桜町2	HDNE-R004	S2C3Ⅲ1044	条痕文	胴部	外面	20.81
桜町2	HDNE-R005	S2C2Ⅲ513	条痕文	口縁部	断面	21.87

表2 日吉町A遺跡観察対象試料

遺跡名	試料 No.	図版 No.	型式	部位	付着部位	重量(g)
日吉町A	HDHY-R001	944,968,969	日計	胴部	内面	10.98
日吉町A	HDHY-R002	948,949	日計	胴部	内面	7.12
日吉町A	HDHY-R003	981	日計	胴部	内面	5.14





图1 土器写真

## 2 高精度 CT スキャン画像撮影

CT スキャンは、東京国立博物館にて小林・宮田が科研費共同研究の一環として行った。CT 撮影条件は、以下の通りである。

装置:エクスロン社製プレジジョン CT

X線管:FXE 225.48-3

検出器:Y.XRD1620

電圧:215kV

電流:0.4mA

プロジェクション数:2070

画像構築解像度:約 0.04~0.05 mm → (日吉 0.039、桜町 0.052)

撮影画像の一部を写真 1-4 として示す。植物繊維など多彩な混和物が観察される。その同定については今後進めていく予定である。

本稿は、1 を西本、2 を小林が記載した。経費は、日本学術振興会科学研究費助成基盤研究 (A)「高精度年代体系による東アジア新石器文化過程—地域文化の成立と相互関係—」(課題番号 22H00019、研究代表小林謙一、2022~2026 年度、「圧痕レプリカ法と土器研究の組み合わせによる縄文社会復元の試み」(西本志保子、課題番号 23K18716)による。電顕写真撮影、同定には(株)パレオ・ラボに協力を得ている。

<参考文献>

丑野毅・田川裕美 1991「レプリカ法による土器圧痕の観察」『考古学と自然科学』24 13-36 頁

小畑弘己 2016『タネをまく縄文人—最新科学が覆す農耕の起源』吉川弘文館

佐々木由香 2019「土器種実圧痕から見た日本における考古植物学の新展開」『アフロユーラシアの考古植物学』(庄田慎矢編), 180-194 頁, 奈良文化財研究所

佐々木由香・小林謙一・西本志保子・金子悠人・小林尚子・山本華 2021「清水が丘遺跡出土土器にみられる種実圧痕」『新府中市史研究 武蔵府中を考える』第 3 号 府中市市編集委員会

比佐陽一郎・片多雅樹 2006「土器圧痕のレプリカ法による転写作業の手引き(試作版)」福岡市埋蔵文化財センター 1-12 頁

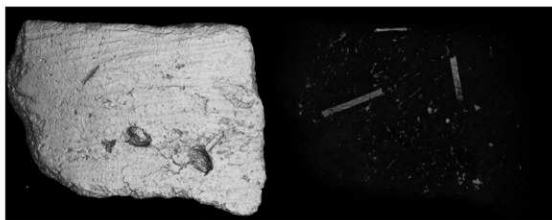
<発掘調査報告書>

北海道亀田郡七飯町教育委員会 2000「桜町 2 遺跡」

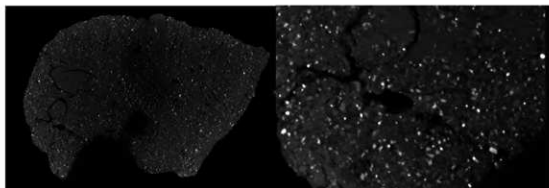
函館市教育委員会・一般財団法人道南歴史文化振興財団 2018「日吉町 A 遺跡(4)」第 3 輯

表 3 CT 画像対象土器

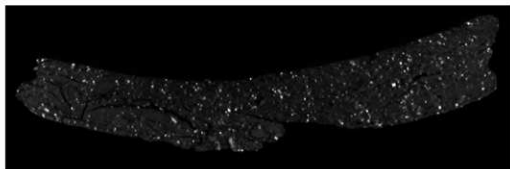
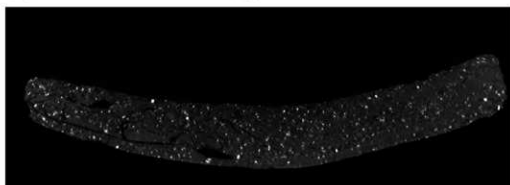
741	HDNE-R001	桜町 2	早期	破片	図 9-17	条痕文土器	51 g
610	HDNE-R002,3	桜町 2	早期	破片	図 9-19	条痕文土器	61 g
944	HDHY-R001	日吉町 A	早期	破片	944,968,969	日計	10 g



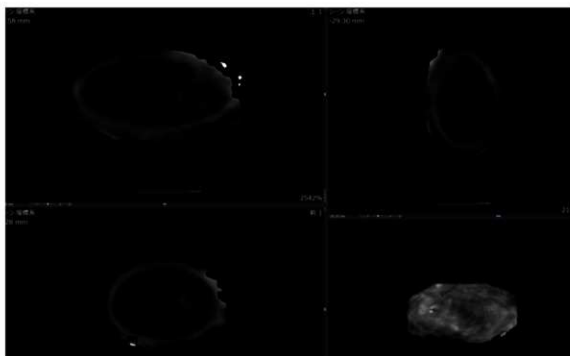
桜町2 HDNE-R002.3 610 CT画像



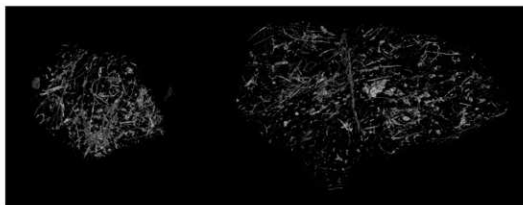
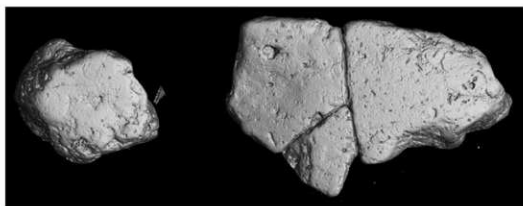
桜町2 HDNE-R001 741 CT画像



HDNE-R001 741断面



HDNE-R001 桜町 2 741 潜在圧痕 モデリング



HDHY-R001 日吉町 944, 968

## 2024年度奥尻町青苗遺跡発掘調査概要

福島大学 菊地 芳朗

### 1. 調査の趣旨と目的

福島大学・菊地芳朗が代表者となり推進している日本学術振興会科学研究費補助金基盤研究(A)「北からの視点・考古科学分析・広域比較に基づく日本古墳築造の総合的研究」の一環として、かつてヒスイ製大型勾玉等が出土した青苗遺跡の学術発掘調査を実施し、古墳時代・奈良時代併行期における本州島と北海道島の地域間交流の実態解明を目指した。

### 2. 調査期間

2024年8月13日(火)～8月31日(日)

### 3. 対象遺跡

青苗遺跡(北海道奥尻郡奥尻町字青苗435番地3地先)

### 4. 調査主体

福島大学行政政策学類考古学研究室(調査担当者:教授 菊地芳朗)

### 5. 調査参加者

稲垣森太(奥尻町教育委員会主任学芸員)、奥尻町有志の方々、福島大学考古学研究室所属学生10名

### 6. 調査結果

**調査地の位置と規模** 青苗遺跡・山本台地懸崖地点および三浦地点における擦文文化期の遺構・遺物の把握を目的として、2023年度に設定した試掘トレンチ(A、Bトレンチ)の成果をふまえ、試掘トレンチ東側にCトレンチ、同西側にDトレンチ、同北側にEトレンチの3か所を設定し、掘削を行った(図1)。ただし、Eトレンチは遺物分布が薄い等の理由から擦文層上面の検出にとどめ、精査は行っていない。調査地はすべて国有地内にある。

Cトレンチは南北約9.5m×東西約2.3mの不整形長方形、Dトレンチは南北約12.3m×東西約5.5mの長方形(そして、Eトレンチは南北約9.5m×東西約5.3mの長方形)である。Cトレンチは、1977年に検出されたヒスイ製大型勾玉副葬墳墓(道路拡幅工事により現存せず)のすぐ西側に位置するとともに、2023年度のAトレンチ東壁付近で多くの土器が出土したことから、遺構・遺物の広がりを確認するため設定したものである。

掘削は、表土および近現代の層を重機で除去し、近世以後の層を手掘りで行った。また、各層の土壌を約5l採取し、ウォーターセパレーション調査による生業活動復元を目指している。また各トレンチで火山灰層を採取しており、近く分析委託を行う予定である。

Cトレンチ(写真1) 1640年噴火の駒ヶ岳火山灰(Ko-d)とみられる第3層が10cm前

後の厚さで堆積し、その直下の第4・第5層が擦文期に相当する。それ以下は掘削を行っていないが、2023年度成果をふまえると、下位には縄文時代前期の遺物包含層と地山層が堆積しているとみられる。

トレンチ南部では、東壁に沿って溝状の遺構の一部が検出された。幅約0.5m、深さ約0.4mの規模をもつ。土層観察からこの遺構はKo-d降下後に掘削された可能性が高いとみられるが、擦文期の遺構である可能性も残る。溝状遺構の西側では、甕と杯を中心とするほぼ完形の擦文土器がまとまって出土した。

トレンチ内でこれ以外の遺構は確認できず、他の場所における遺物出土は散漫である。

**Dトレンチ (写真2)** Ko-d層は検出されず、何らかの理由により本トレンチとCトレンチの間で消失しているとみられる。擦文期の遺物が出土するのは6層と8層で、これらに挟まれた5cm前後の厚さをもつ暗褐色の第7層は、10世紀半ばに降下した苦小牧火山灰(B-Tm)と考えられる。9層以下では遺物の出土はなく、12層は地山層である。

擦文期の遺物は、トレンチ南半部ではほとんど出土せず、北西部で比較的まとまって出土しているが、完形に近い土器はなく、出土は散漫である。この付近の第8層で有機質とみられる棒状遺物が出土しているが、分析を実施していないため材質や性格は不明である。

トレンチ北西隅から南約3mの位置で、長さ約1m、上端幅約1.4mで東西方向にのびる溝状の遺構の一部を検出した。層位および出土遺物から擦文期に掘られたものとみられるが、一部分の検出にとどまったため性格は不明である。

**出土遺物** 両トレンチから比較的多くの遺物が出土しており、特にCトレンチ南半の約2×3mの範囲で完形に近い甕と杯が約15個体出土した。そのうちの杯5点は正位または逆位で弧状に並び、うち2点は大小が入れ子状態で出土しており、単純に廃棄されたものとは考えにくい。また、鉄鍬等とみられる鉄器が少数出土しているが、まとまりはない。現在整理作業途中であるため、これらの数量は未確定である。

Cトレンチで出土した完形に復元できる擦文土器は、榊田朋広氏の編年における札前4類にあたと考えられ、10世紀前葉～11世紀中葉の年代が与えられる(榊田2016)。他の遺物の多くも同様の年代と考えられるが、Dトレンチで検出したB-Tm(第7層)下部の第8層から出土した土器のなかにはやや古い時期のものが含まれる可能性がある。これらについては整理作業の進展のち改めて検討したい。

## 7. まとめ

2年におよぶ青苗遺跡の発掘では、所期の目的を達成する成果は残念ながら得られていない。しかし、こんにちの視点と方法をもとに約40年ぶりに本遺跡の発掘調査を実施し、層位的裏づけをふまえた一定数の土器の出土など、相応の成果をあげることができた。今後は、記録と遺物の整理作業を着実に進めるとともに、前調査以後に進展した奥尻島および関連の考古学的調査研究成果を広く参照し、2025年度中に刊行を予定している報告書において本遺跡の変遷や性格等の究明を果たしたいと考えている。関連諸氏、機関のご指導とご協力を心よりお願い申し上げる次第である。

### 【文献】

稲垣森太 2023 「2023年度奥尻町青苗遺跡発掘調査概要」 『第44回南北北海道考古学情報交換会発表

資料集』

神田朋広 2016 『擦文土器の研究』、北海道出版企画センター

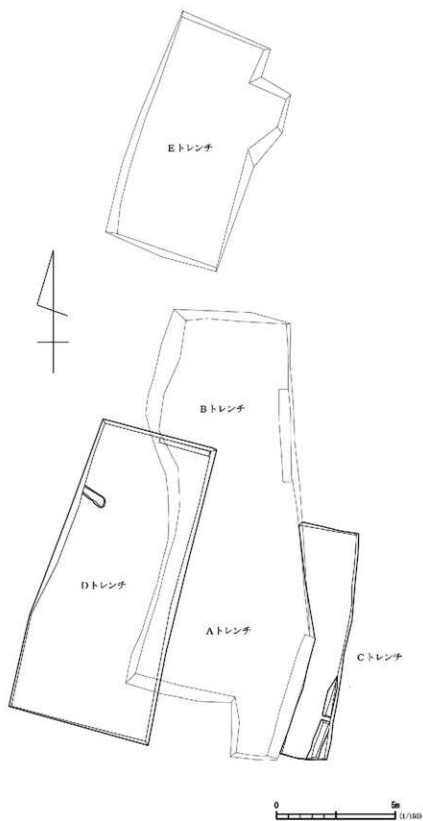


図1 2023・2024青苗遺跡調査区全体図





写真1 Cトレンチにおける遺物出土状況（南西から）



写真2 Dトレンチにおける遺物出土状況（南から）

---

第45回南北海道考古学情報交換会発表資料集

2024年12月7日発行

発行 南北海道考古学情報交換会

---