

第V章 自然科学的分析

第1節 上幌内モイ遺跡出土資料の放射性炭素年代測定 放射性炭素年代測定(1)

バリノ・サーヴェイ株式会社

はじめに

北海道勇払郡厚真町幌内に所在する上幌内モイ遺跡では、擦文文化期の遺構を中心に、旧石器時代や中・近世アイヌ文化期の遺構が確認されている。今回の分析調査では、擦文文化期、アイヌ文化期の炭化種子・炭化材を対象に放射性炭素年代測定を実施し、年代に関する情報を得る。

試料

試料は、各遺構で採取された土壌中から抽出された炭化種子 4 点と炭化材 2 点である。なお、炭化種子の内 1 点は、キビ塊（椿坂氏による同定結果）とされる炭化物（試料番号 5）である。試料の詳細は、結果と共に表 1 に示す。

分析方法

試料に土壌や根など目的物と異なる年代を持つものが付着している場合、これらをピンセット、超音波洗浄などにより物理的に除去する。その後HClにより炭酸塩等酸可溶成分を除去、NaOHにより腐植酸等アルカリ可溶成分を除去、HClによりアルカリ処理時に生成した炭酸塩等酸可溶成分を除去を行う（酸・アルカリ・酸処理）。

試料をバイコール管に入れ、1gの酸化銅(II)と銀箔(硫化物を除去するため)を加えて、管内を真空にして封じきり、500℃(30分)850℃(2時間)で加熱する。液体窒素と液体窒素+エタノールの温度差を利用し、真空ラインにてCO₂を精製する。真空ラインにてバイコール管に精製したCO₂と鉄・水素を投入し封じ切る。鉄のあるバイコール管底部のみを650℃で10時間以上加熱し、グラファイトを生成する。

化学処理後のグラファイト・鉄粉混合試料を内径1mmの孔にプレスして、タンデム加速器のイオン源に装着し、測定する。測定機器は、3MV小型タンデム加速器をベースとした14C-AMS専用装置(NEC Pelletron 9SDH-2)を使用する。AMS測定時に、標準試料である米国国立標準局(NIST)から提供されるシュウ酸(HOX-II)とバックグラウンド試料の測定も行う。また、測定中同時に¹³C/¹²Cの測定も行うため、この値を用いて $\delta^{13}\text{C}$ を算出する。

放射性炭素の半減期はLIBBYの半減期5,568年を使用する。また、測定年代は1950年を基点とした年代(BP)であり、誤差は標準偏差(One Sigma;68%)に相当する年代である。なお、暦年校正は、RADIOCARBON CALIBRATION PROGRAM CALIB REV5.02(Copyright 1986-2005 M Stuiver and P.J. Reimer)を用い、誤差として標準偏差(One Sigma)を用いる。

結果

結果を表 1・2 に示す。擦文文化後半期の遺構出土炭化種子・炭化材(試料番号 3・4・5・7)が1090~890BPの9世紀~11世紀に相当し、中世アイヌ文化期の遺構出土炭化種子・材(試料番号 1・2)が330~310BPの17世紀に相当する。今回の測定値は出土遺物等から想定される試料の所属時期ともほぼ調和的な値を示す。

表1 放射性炭素年代測定結果

試料番号	遺構名	遺構の所属時期	試料の質	試料の種類	補正年代 BP	$\delta^{13}C$ (‰)	測定年代 BP	Code.No.
1	ⅢF-01(ⅢF-04)	中世アイヌ期	炭化種子	クルミ	310±30	-23.24±0.66	290±30	IAAA-41572
2	ⅢF-11	中世アイヌ期	炭化材	コナラ節	330±30	-24.22±0.62	320±30	IAAA-41573
3	ⅢPB-02.C	縄文後半期	炭化種子	クルミ	890±40	-23.63±0.74	870±40	IAAA-41574
4	ⅢCB-40	縄文後半期	炭化種子	クルミ	910±40	-20.76±0.61	840±30	IAAA-41575
5	ⅢCB-53	縄文後半期	炭化種子	アワまたはヒエの胚乳	980±40	-10.47±0.60	750±40	IAAA-41576
7	ⅢF-08	縄文後半期	炭化材	ヤナギ	1090±40	-30.90±0.60	1190±40	IAAA-41578

1)年代値の算出には、Libbyの半減期5568年を使用。

2)BP年代値は、1950年を基点として何年前であることを示す。

3)付記した誤差は、測定誤差 σ (測定値の68%が入る範囲)を年代値に換算した値。

表2 暦年較正結果

試料番号	補正年代 (BP)	暦年較正年代 (cal)				相対比	Code No.
1	314±33	σ	cal AD 1,519 - cal AD 1,593	cal BP 431 - 357	0.767	IAAA-41572	
			cal AD 1,619 - cal AD 1,642	cal BP 331 - 308	0.233		
		2σ	cal AD 1,482 - cal AD 1,648	cal BP 468 - 302	1.000		
2	332±33	σ	cal AD 1,494 - cal AD 1,500	cal BP 456 - 450	0.299	IAAA-41573	
			cal AD 1,544 - cal AD 1,602	cal BP 406 - 348	0.528		
		2σ	cal AD 1,615 - cal AD 1,634	cal BP 335 - 316	0.173		
3	891±36	σ	cal AD 1,473 - cal AD 1,642	cal BP 477 - 308	1.000	IAAA-41574	
			cal AD 1,050 - cal AD 1,084	cal BP 900 - 866	0.333		
			cal AD 1,124 - cal AD 1,136	cal BP 826 - 814	0.104		
4	909±35		cal AD 1,151 - cal AD 1,209	cal BP 799 - 741	0.563	IAAA-41575	
		2σ	cal AD 1,039 - cal AD 1,217	cal BP 911 - 733	1.000		
		σ	cal AD 1,044 - cal AD 1,102	cal BP 906 - 848	0.573		
5	982±39		cal AD 1,118 - cal AD 1,143	cal BP 832 - 807	0.237	IAAA-41576	
			cal AD 1,146 - cal AD 1,167	cal BP 804 - 783	0.190		
		2σ	cal AD 1,034 - cal AD 1,208	cal BP 916 - 742	1.000		
7	1090±40	σ	cal AD 1,015 - cal AD 1,049	cal BP 935 - 901	0.456	IAAA-41578	
			cal AD 1,084 - cal AD 1,124	cal BP 866 - 826	0.410		
			cal AD 1,137 - cal AD 1,151	cal BP 813 - 799	0.134		
		2σ	cal AD 992 - cal AD 1,155	cal BP 958 - 795	1.000	IAAA-41578	
		σ	cal AD 896 - cal AD 924	cal BP 1,054 - 1,026	0.348		
			cal AD 939 - cal AD 992	cal BP 1,011 - 958	0.652		
		2σ	cal AD 880 - cal AD 1,022	cal BP 1,070 - 928	1.000		

1)計算には、RADIOCARBON CALIBRATION PROGRAM CALIB REV5.02(Copyright 1986-2005 M Stuiver and P.J. Reimer)を使用

2)計算には表に示した丸める前の値を使用している。

3)付記した誤差は、測定誤差 σ (測定値の68%が入る範囲)を年代値に換算した値。

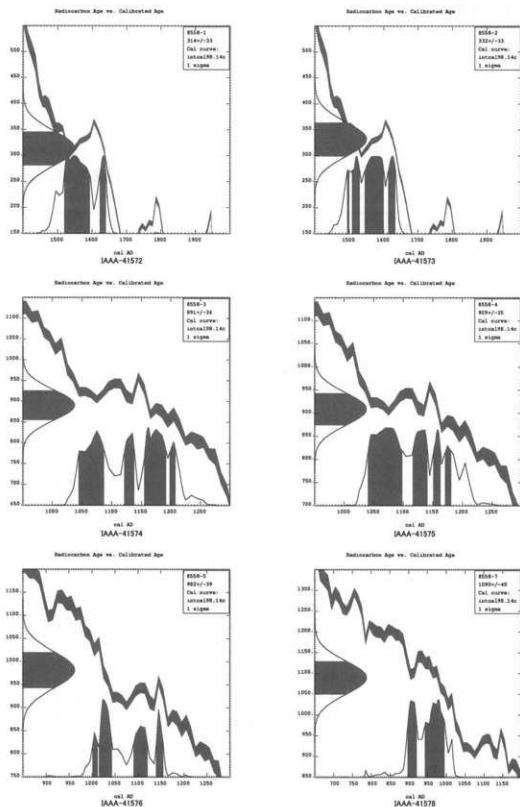


図1 暦年較正結果(RADIOCARBON PROGRAM CALIB REV4.4.2による)

放射性炭素年代測定(2)

国立環境研究所 化学環境研究領域
 鶴野 光

はじめに

上幌内モイ遺跡では旧石器時代からアイヌ文化期までの幅広い時期の遺構・遺物が多数出土している。平成17年度の発掘調査では、擦文～アイヌ文化期の資料について、遺構間の新旧関係を層位的に認識することができた。これまで低湿地の遺跡を除くと、アイヌ文化期までの長期に渡る遺構や遺物群の新旧関係を層位的に認識できる事例はほとんどなかった。本研究では層位的観察に基づき選出された獣骨や炭化植物に対して行った、放射性炭素年代測定の結果を報告する。この時代の資料に対し時間的位置づけを与える上で、層位的観察と理化学的方法の双方による新旧関係の把握は、擦文文化期からアイヌ文化期の変遷を理解する上で重要な材料となると考えられる。

前処理

考古学試料は炭酸塩や動植物の遺骸が分解されてできるフミン酸・フルボ酸などによる炭素汚染の影響を受けている可能性が高いので、骨試料・炭化植物資料に対してそれぞれ以下の作業を行い汚染炭素の除去を試みた。

1 骨資料

コラーゲンは骨内で最も豊富なタンパク質で、続成作用に対する抵抗性も高いと考えられている。また、コラーゲンの炭素と窒素のモル重量比 (C/N) が 2.9 から 3.6 の間にあれば保存状態が良いとされ、抽出したコラーゲンの保存状態をある程度検討することも可能である (DeNiro, 1985; Van Klinken, 1999)。環境研では骨からコラーゲンを抽出するのに、セルロースチューブ透析法と限外濾過法の2つを行っている (それぞれの方法の詳細は以下に記す)。今回の骨資料にはすべて限外濾過法を適応したが、III BB-06 だけはコラーゲンが得られなかったため、セルロースチューブ法を使ってコラーゲンを抽出した (表 1A)。コラーゲンは元素分析計 (Cairo Erba NA1500) が接続されている質量分析計 (MAT252) で炭素の安定同位体比を分析した。研究室で脱脂した現生哺乳類のコラーゲンを標準物質として利用し、 $\delta^{13}\text{C}$ 値の誤差は約 $\pm 0.1\text{‰}$ だった。

限外濾過法 (Ramsey et al., 2004 a; b) (図 1A) —骨試料表面の汚れを洗い落とし、純水で超音波洗浄する。その後、0.2M/l の水酸化ナトリウムに 12 時間浸し表面のアルカリ処理を行う。純水で水酸化ナトリウムを完全に取去り凍結乾燥した後、SPEX6700 フリーザーミルを用いて液体窒素中で資料を粉末にする。粉末資料は 0.5M/l の塩酸で 2 日間反応させ脱灰する。2 日後も粉が溶け残っている場合は遠心分離で上澄みを分離して捨て、新たな塩酸を加え完全に粉資料を溶解する。塩酸を純水で交換し中性に戻した後、0.05M/l の水酸化ナトリウムを加え 15 分反応させる。3,500rpm で遠心分離して上澄みを捨て純水を加えて中性にする。これに 0.5M/l の塩酸を加え、5-6 時間放置して一度中性にした後、pH 3.0 の塩酸水溶液を入れ 75°C で 12 時間暖め、コラーゲンをゼラチン化させる。3,500rpm で遠心分離を行いゼラチンが含まれる上澄み液を 30,000Da の Vivaspin™ に入れ、遠心分離機で 2000G の圧をかけ限外濾過を行う。Vivaspin は使用する前に十分な超音波洗浄を施し

ておく。限外濾過されなかった残渣をガラスバイアル瓶に移し凍結乾燥によってコラーゲンを得る。セルロースチューブ透析法 (Longin, 1971; 有田ほか, 1990; Yoneda et al. 2002) (図 1A) — 骨試料表面の汚れを洗い落とし、純水で超音波洗浄する。その後、0.2M/lの水酸化ナトリウムに12時間浸し表面のアルカリ処理を行う。純水で水酸化ナトリウムを完全に取り去り凍結乾燥した後、試料を粉末にしてセルロースチューブに入れチューブの口は両方ともクローサーでしっかり閉じる。試料の入ったセルロースチューブを1.0M/lの塩酸に入れ、1晩かけて脱灰する。チューブ内の骨が溶けていたら塩酸を捨て、純水と交換し中性にする。チューブ内容物を遠沈管に移し、3500rpmで遠心分離して上澄み液を捨てる。遠沈管残渣に純水を加え90°Cで12時間暖め、ゼラチンを純水中に水溶させる。これを3500rpmで遠心分離して上澄み液をガラスフィルターによって吸引濾過を行い濾液を凍結乾燥してコラーゲンを得る。

2 炭化種子・漆

炭化物に対して一般的に用いられるAAA(酸-アルカリ-酸)処理を適応した。試料を10mg程度に切り取って1.0M/lの塩酸を加え、80°Cで12時間反応させる。純水で洗浄し中性にした後、水酸化ナトリウム水溶液を加えて80°Cで反応させ外部からの汚染炭素を取り除く。このとき炭化種子資料の状態によってアルカリに対する感受性が大きく異なるので、サンプル毎に濃度調整を行い(表1B)、溶液が着色しなくなるまで水酸化ナトリウムを入れ換えを行う。水酸化ナトリウムは純水と交換し、再び1.0M/lの塩酸によって80°Cで5時間反応させ、その後純水で中性にして乾燥した。

グラファイト化

加速器で分析するには試料を純水な炭素であるグラファイトに変換する必要がある。前処理後のコラーゲン及び炭化種子試料はスズ箔で包んで、CHN元素分析系計(Elementar Vario EL)を用いて950°Cで燃焼しCO₂に変換した(Yoneda et al., 2004)。生成したCO₂は鉄触媒存在下で水素を用いて還元しグラファイトを得た(Kitagawa et al., 1993)。グラファイトはアルミカソードにプレスした。

年代測定

¹⁴Cの測定は茨城県つくば市の国立環境研究所の加速器質量計(NIES-TERA)で行った(装置の詳細はTanaka et al., 2000)。標準物質で標準誤差は0.5 pMC(percent modern carbon)以下であった。コラーゲンによる年代測定結果は安定同位体比の測定結果を使って補正した。炭化植物と漆の安定同位体比は標準物質であるシュウ酸(Hox II)を-17.8 ‰ ($\delta^{13}\text{C}_{\text{perm}}$)として加速器で計測した。バックグラウンドは和光純薬のシュウ酸を用いて、0.17 pMC(Libby age; 51242±682)を示した。

結果

1 骨試料

III BB-06のみ、限外濾過の結果、フィルター上に何も残らずコラーゲンを得る事ができなかった。セルロースチューブを使った方法でコラーゲンを得たが茶色く着色しており、C/Nモル比も6.71と極めて高く、III BB-06はコラーゲンとしての保存状態が悪いと考えられる。他の骨資料からは白

色のコラーゲンが得られ、C/N モル比もすべて 2.9-3.6 の中に入っている。安定同位体比 ($\delta^{13}\text{C}_{\text{coll}}$) もすべて約-24‰ で C3 植物食哺乳類のコラーゲンの値として妥当な数値である (表 1A; 2)。

2 炭化種子・漆

漆は耐薬品性が高く、酸やアルカリ濃度を上げても溶液が着色することはなかった。炭化種子は試料によって感受性に違いがあった。アルカリ濃度はなるべく 1.0M/l まで濃くしたかったが、反応が激しく試料がすべて溶出する恐れがあるものはそれよりも薄い濃度で処理を終えた (表 1B)。

校正年代

^{14}C 年代を OxCal 3.10 (校正曲線データ: INTCAL04) を使用し、暦年代に校正した (表 2)。加速器で得られた Libby age の 1σ と 2σ に対応する校正年代を示した。

謝辞

本分析の機会をいただき、上幌内モイ遺跡や考古学全般についてご教授いただいた小野哲也氏 (北海道厚真町教育委員会)・小野裕子氏 (北海道大学・総合博物館) に感謝する。前処理と AMS 分析に関して援助いただいた柴田康行博士 (環境研)・小林利行氏 (株・伯東)・鈴木亮氏 (株・環境分析センター) にお礼申し上げる。また、研究全般に貴重なご助言と議論をしていただいた米田穰博士 (東大・新領域) に感謝申し上げる。

参考文献

- Ambrose, S. H. (1990) Preparation and characterization of bone and tooth collagen for isotopic analysis. *Journal of Archaeological Science*, 17, 431-451.
- 有田陽子・中井信之・中村俊夫・亀井節夫・秋山雅彦・沢田 健 (1990) 哺乳類化石のコラーゲン抽出法とその AMS 法による ^{14}C 年代測定. 名古屋大学古川総合研究資料館報告, 6, 45-54.
- DeNiro, M. J. (1985) Postmortem preservation and alteration of in vivo bone collagen isotope ratios in relation to palaeodietary reconstruction. *Nature*, 317, 806-809.
- Kitagawa, H., Masuzawa T., Nakamura T., and Matsumoto, E. (1993). A batch preparation method for graphite targets with low-background for AMS C-14 measurements. *Radiocarbon*, 35, 295-300.
- Longin, R. (1971) New method of collagen extraction for radiocarbon dating. *Nature*, 230, 241-242.
- Ramsey, B. C., Higham, T., Bowles, A. and Hedges, R. (2004 a) Improvements to the pretreatment of bone at Oxford. *Radiocarbon*, 46, 155-163.
- Ramsey, B. C., Higham, T. and Leach, P. (2004 b) Towards high-precision AMS progress and limitations. *Radiocarbon*, 46, 17-24.
- Tanaka, A., Yoneda, M., Uchida, M., Uehiro, T., Shibata, Y. and Morita, M. (2000) Recent advances in ^{14}C measurement at NIES-TERRA. *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research B*, 172, 107-111.
- Van Klinken, G. J. (1999) Bone Collagen Quality Indicators for Palaeodietary and Radiocarbon Measurements. *Journal of Archaeological Science*, 26, 687-695.
- Yoneda, M., Shibata, Y., Tanaka A., Uehiro T., Morita M., Uchida M., Kobayashi, T., Kobayashi C., Suzuki R. and Miyamoto K. (2004) AMS ^{14}C measurement and preparation techniques at NIES-TERRA. *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research B*, 223-224, 116-123.

図1A 骨試料前処理

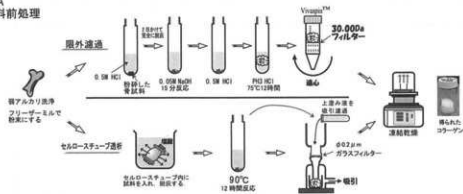


図1B 炭化植物試料処理

酸-アルカリ-酸処理(AAA)

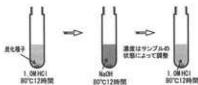


図1A: 骨試料に施した前処理法、1B: 炭化植物試料に施したAAA(酸-アルカリ-酸処理) 処理法

表1A 骨試料前処理

試料No.	遺構名	層位	No.	試料の種類	使用骨重量 (mg)	コープーン重量 (mg)	C/N 元素比	抽出方法
1	ⅡH01-03	ⅡHAM	ⅡBH-03,556	シカ骨髄	294.3	10.3	3.11	限外濾過
2	ⅡH01-05	ⅡHAM	B467	シカ中足骨骨幹骨髄	155.8	2.5	3.28	限外濾過
3	ⅡH01-06	ⅡHAM	B552	シカ前骨	69.4	0.1	6.71	セルロース透析
4	ⅡH01-14	ⅡHAM	ⅡBH-14,259	シカ前骨	550.4	4.5	3.20	限外濾過
5	ⅡAS-01	ⅡHAM	B917	シカ大腿骨遠位骨幹骨上端部	268.2	8.5	3.20	限外濾過

表1B 炭化植物試料前処理

試料 No.	遺構名	層位	No.	試料の種類	使用重量 (mg)	酸処理	アルカリ処理	再酸処理
6	ⅡH1-02	ⅡHF-29	ⅡHM FLT.1364	炭化ケルシ	7.5	1M HCl, 80°C, 12h	1.0M NaOH, 80°C, 12h	1M HCl, 80°C, 5h
7	ⅡH1-02	ⅡHF-40	ⅡHM FLT.1185	炭化ケルシ	8.3	1M HCl, 80°C, 12h	1.0M NaOH, 80°C, 12h	1M HCl, 80°C, 5h
8	ⅡH1-03	ⅡHF-57	ⅡHM FLT.1745	炭化ケルシ	7.5	1M HCl, 80°C, 12h	1.0M NaOH, 80°C, 12h	1M HCl, 80°C, 5h
9	ⅡH1-03	ⅡHF-58	ⅡHM FLT.1790	炭化ケルシ	6.2	1M HCl, 80°C, 12h	0.5M NaOH, 80°C, 12h	1M HCl, 80°C, 5h
10	ⅡH1-03	ⅡHF-43	ⅡHM FLT.1368	炭化ケルシ	8.4	1M HCl, 80°C, 12h	1.0M NaOH, 80°C, 12h	1M HCl, 80°C, 5h
11	ⅡH1-04	ⅡHF-44	ⅡHM FLT.1196	炭化ケルシ	43.0	1M HCl, 80°C, 12h	1.0M NaOH, 80°C, 12h	1M HCl, 80°C, 5h
12	ⅡH1-05	ⅡHF-67	ⅡHM FLT.1608	炭化ケルシ	9.6	1M HCl, 80°C, 12h	0.01→0.5M NaOH, 80°C, 12h	1M HCl, 80°C, 5h
13	ⅡH1-06	ⅡHF-71	ⅡHM FLT.1599	炭化ケルシ	5.8	1M HCl, 80°C, 12h	0.1→0.1 NaOH, 80°C, 12h	1M HCl, 80°C, 5h
14	ⅡH1-06	ⅡHF-72	ⅡHM FLT.1687	炭化ケルシ	6.6	1M HCl, 80°C, 12h	0.01→0.5M NaOH, 80°C, 12h	1M HCl, 80°C, 5h
15	ⅡH1-07	ⅡHF-25	ⅡHM FLT.1232	炭化ケルシ	7.0	1M HCl, 80°C, 12h	0.01→0.5M NaOH, 80°C, 12h	1M HCl, 80°C, 5h
16	ⅡH1-07	ⅡAS-03	ⅡHF-1340	炭化ケルシ	32.7	1M HCl, 80°C, 12h	1.0M NaOH, 80°C, 12h	1M HCl, 80°C, 5h
17	ⅡAS-01	—	ⅡHM FLT.1411	炭化ケルシ	—	1M HCl, 80°C, 12h	0.1→0.05→1.0 NaOH, 80°C, 12h	1M HCl, 80°C, 5h
18	ⅡAS-05	—	ⅡHM FLT.1931	炭化ケルシ	81.1	1M HCl, 80°C, 12h	1.0M NaOH, 80°C, 12h	1M HCl, 80°C, 5h
19	ⅡX-01	—	ⅡHM FLT.1432	炭化ケルシ	16.3	1M HCl, 80°C, 12h	0.1→1.0 NaOH, 80°C, 12h	1M HCl, 80°C, 5h
20	ⅡX-01	—	ⅡHM FLT.1469	炭化ケルシ	23.3	1M HCl, 80°C, 12h	0.1→0.05→1.0 NaOH, 80°C, 12h	1M HCl, 80°C, 5h
21	ⅡX-02	—	ⅡHM FLT.1343	炭化ダンゴリ	9.8	1M HCl, 80°C, 12h	1.0M NaOH, 80°C, 12h	1M HCl, 80°C, 5h
22	ⅡX-03	ⅡHF-101	ⅡHM FLT.1906	炭化ケルシ	9.7	1M HCl, 80°C, 12h	1.0M NaOH, 80°C, 12h	1M HCl, 80°C, 5h
23	ⅡGP-01	—	ⅡHM 51416	糠 糞	14.3	1M HCl, 80°C, 12h	1.0M NaOH, 80°C, 12h	1M HCl, 80°C, 5h
24	ⅡGP-02	—	ⅡHM 51418	糠 糞	7.0	1M HCl, 80°C, 12h	1.0M NaOH, 80°C, 12h	1M HCl, 80°C, 5h
25	ⅡSD-24	筑波埋土	ⅡHM FLT.2067	炭化ケルシ	46.4	1M HCl, 80°C, 12h	0.1→1.0 NaOH, 80°C, 12h	1M HCl, 80°C, 5h
26	ⅡHF-03	—	ⅡHM FLT.1615	炭化ケルシ	64.4	1M HCl, 80°C, 12h	0.1→1.0 NaOH, 80°C, 12h	1M HCl, 80°C, 5h
27	ⅡHF-20	—	ⅡHM FLT.2041	炭化ケルシ	64.2	1M HCl, 80°C, 12h	0.5→1.0 NaOH, 80°C, 12h	1M HCl, 80°C, 5h
28	ⅡHF-31	—	ⅡHM FLT.1198	炭化ケルシ	22.9	1M HCl, 80°C, 12h	0.5→1.0 NaOH, 80°C, 12h	1M HCl, 80°C, 5h
29	ⅡHF-33	—	ⅡHM FLT.1139	炭化ケルシ	37.7	1M HCl, 80°C, 12h	0.5→1.0 NaOH, 80°C, 12h	1M HCl, 80°C, 5h
30	ⅡHF-45	—	ⅡHM FLT.1774	炭化ケルシ	30.4	1M HCl, 80°C, 12h	0.5→1.0 NaOH, 80°C, 12h	1M HCl, 80°C, 5h
31	ⅡHF-44	—	ⅡHM FLT.1650	炭化ケルシ	19.7	1M HCl, 80°C, 12h	0.1→1.0 NaOH, 80°C, 12h	1M HCl, 80°C, 5h
32	ⅡHF-97	—	ⅡHM FLT.1841	炭化ケルシ	30.2	1M HCl, 80°C, 12h	0.1→1.0 NaOH, 80°C, 12h	1M HCl, 80°C, 5h
33	ⅡHF-109	—	ⅡHM FLT.1869	炭化ケルシ	38.6	1M HCl, 80°C, 12h	0.5→1.0 NaOH, 80°C, 12h	1M HCl, 80°C, 5h
34	ⅡHF-132	—	ⅡHM FLT.2007	炭化ケルシ	28.8	1M HCl, 80°C, 12h	0.5→1.0 NaOH, 80°C, 12h	1M HCl, 80°C, 5h
35	ⅡHF-133	—	ⅡHM FLT.2013	炭化ケルシ	36.0	1M HCl, 80°C, 12h	0.5→1.0 NaOH, 80°C, 12h	1M HCl, 80°C, 5h
36	ⅡH1-01	ⅡHF-04	ⅡHM FLT.40	炭化ケルシ	40.0	1M HCl, 80°C, 12h	0.05→0.1M NaOH, 80°C, 12h	1M HCl, 80°C, 5h

表2 測定結果一覧表

試料No.	遺跡名 資料番号	結果	校正年代範囲		δ^{13C} (vs. PDB) (‰)
			1 σ	2 σ	
1	羅03-03, 556 B467	14C中～後	AD1290-1320(77.9%)	AD1280-1400 (95.4%)	-24.00
			AD1350-1390(40.1%)		± 0.50
2	羅03-05 B467	13C前～後	AD1270-1275(68.0%)	AD1210-1290 (95.4%)	-24.50
					± 0.50
3	羅03-06 B552	13C前～中	AD1205-1265(68.2%)	AD1160-1290 (95.4%)	-23.60
					± 0.50
4	羅03-14 300P-14, 259	14C前	AD1300-1330(77.7%)		-25.70
			AD1335-1365(27.3%)	AD1290-1410 (95.4%)	± 0.50
5	羅AS-01 B917	16C前～17初	AD1520-1600(53.1%)	AD1480-1650 (95.4%)	-24.10
			AD1610-1650(15.1%)		± 0.50
6	羅F-39 FLT1364	14C初～中	AD1305-1369(53.3%)	AD1290-1420(95.4%)	-26.59
			AD1385-1405(14.9%)		± 1.30
7	羅F-40 FLT1185	13C後～14C初	AD1270-1310(45.2%)	AD1260-1320(60.7%)	-25.80
			AD1360-1390(23.0%)	AD1350-1400(34.7%)	± 1.31
8	羅F-57 FLT1745	13C後～14C初	AD1270-1310(44.9%)	AD1250-1400(95.4%)	-23.95
			AD1360-1390(24.2%)		± 2.05
9	羅F-58 FLT1790	14C中～末	AD1280-1320(29.9%)	AD1280-1400(95.4%)	-31.79
			AD1350-1390(38.3%)		± 2.23
10	羅F-43 FLT1368	13C後～14C初	AD1280-1310(35.3%)	AD1270-1330(49.1%)	-23.77
			AD1360-1390(32.9%)	AD1340-1400(46.3%)	± 1.31
11	羅F-44 FLT1195	15C前～末	AD1430-1490(64.6%)	AD1420-1530(81.6%)	-25.34
			AD1600-1610(3.6%)	AD1570-1630(13.8%)	± 1.56
12	羅F-67 FLT1608	12C中～13C前	AD1050-1080(18.3%)	AD1030-1220(95.4%)	-24.05
			AD1120-1140(2.4%)		± 0.10
13	羅F-71 FLT1599	14C中～末	AD1280-1320(32.8%)	AD1270-1400(95.4%)	-22.55
			AD1350-1390(35.4%)		± 1.79
14	羅F-72 FLT1687	13C後～14C初	AD1270-1310(40.1%)	AD1260-1400(95.4%)	-25.85
			AD1350-1390(28.1%)		± 2.06
15	羅F-25 FLT1232	15C中～16C前	AD1440-1520(57.9%)	AD1430-1530(67.9%)	-21.79
			AD1600-1620(10.3%)	AD1550-1640(27.5%)	± 1.75
16	羅AS-03(羅F-52) FLT1349	16C中～17C中	AD1480-1530(27.7%)	AD1450-1640(95.4%)	-26.18
			AD1550-1640(40.5%)		± 1.90
17	羅AS-01 FLT411	15C中～16C前	AD1450-1530(53.6%)	AD1440-1530(61.0%)	-24.00
			AD1580-1620(14.6%)	AD1550-1640(34.4%)	± 0.90
18	羅AS-05 FLT1931	15C前～末	AD1430-1490(64.5%)	AD1420-1530(80.7%)	-27.37
			AD1600-1610(3.7%)	AD1570-1630(14.7%)	± 1.25
19	羅X-01 FLT1432	10C後～11C前	AD990-1025(68.2%)	AD890-930(6.4%)	-24.40
				AD940-1040(89.0%)	± 1.03
20	羅X-01 FLT1469	10C後～11C前	AD900-920(4.9%)	AD890-1040(95.4%)	-17.22
			AD970-1030(63.7%)		± 1.63
21	羅X-02 FLT1343	10C後～11C前	AD970-1025(68.2%)	AD890-920(9.4%)	-26.21
				AD940-1030(85.8%)	± 0.87
22	羅X-03(羅F-101) FLT1906	11C前～中	AD1010-1050(35.6%)	AD990-1160(95.4%)	-29.30
			AD1090-1150(32.6%)		± 0.89
23	羅GP-01 S1416	16C前～17C初	AD1520-1600(52.3%)	AD1480-1650(95.4%)	-26.87
			AD1610-1650(15.9%)		± 1.04
24	羅GP-02 S1418	17C前～後	AD1520-1640(24.0%)	AD1490-1670(85.2%)	-30.19
			AD1630-1670(38.7%)	AD1770-1800(8.0%)	± 1.12
25	羅SB-24 FLT2067	9C中～10C後	AD780-790(1.1%)	AD770-980(95.4%)	-24.83
			AD820-840(6.4%)		± 1.01
26	羅P-03 FLT1615	11C後～12C中	AD1020-1050(25.4%)	AD1010-1160(95.4%)	-27.50
			AD1080-1150(42.8%)		± 0.82
27	羅P-20 FLT2041	10C初～後	AD780-790(1.5%)	AD770-980(95.4%)	-28.77
			AD820-850(8.9%)		± 0.88
28	羅F-31 FLT1198	16C初～17C初	AD1510-1600(55.4%)	AD1470-1650(95.4%)	-29.61
			AD1610-1640(12.8%)		± 0.86
29	羅F-33 FLT1130	15C中～末	AD1440-1490(63.9%)	AD1430-1530(79.4%)	-24.33
			AD1600-1610(5.7%)	AD1570-1630(16.0%)	± 0.83
30	羅F-45 FLT1774	16C中～17C中	AD1490-1530(21.4%)	AD1470-1650(95.4%)	-28.80
			AD1540-1640(46.8%)		± 0.88
31	羅F-64 FLT1650	15C中～16C前	AD1450-1520(56.8%)	AD1440-1530(57.9%)	-25.65
			AD1560-1620(17.4%)	AD1550-1640(37.5%)	± 1.15
32	羅F-97 FLT1841	10C後～11C中	AD980-1050(63.4%)	AD890-920(2.5%)	-23.34
			AD1100-1120(4.6%)	AD1860-1060(70.7%)	± 1.55
33	羅F-109 FLT1869	11C中～12C後	AD1040-1160(68.2%)	AD1070-1160(22.2%)	-24.96
				AD1020-1190(94.4%)	± 1.01
34	羅F-132 FLT2007	11C後～12C中	AD1030-1060(14.5%)	AD1200-1210(1.0%)	-30.83
			AD1070-1160(53.7%)	AD1020-1180(95.4%)	± 1.34
35	羅F-133 FLT2013	10C末～11C中	AD990-1035(65.2%)	AD970-1050(83.2%)	-16.38
				AD1080-1150(12.2%)	± 0.87
36	羅F-04 FLT40	16C中～17C中	AD1480-1530(25.7%)	AD1450-1640(95.4%)	-26.48
			AD1550-1640(40.5%)		± 1.32

第2節 上幌内モイ遺跡出土人骨について

札幌医科大学

松村博文・金 美善・水島衣美

はじめに

北海道厚真町教育委員会による2005年度の上幌内モイ遺跡の発掘調査にて、2基のアイヌ文化期の墓塚が検出され、それぞれから人骨が出土した。以下に人類学的所見を記す。

1号人骨(図版1) 熟年 男性

頭骨と下肢骨の一部のみが保存されていた。以下に個別の部位について記す。

(頭蓋)

保存状態は不良である。下顎骨はほぼ完全に残存するが、上顎骨、側頭骨、頭頂骨、前頭骨、後頭骨は一部のみが保存されている。頸椎の破片2点が頭蓋に付着したまま残存する。

頭蓋冠は全体的に薄く軽い。頭頂部は高く、隆起する。外耳道、内耳孔は左右ともに残存する。矢状縫合、冠状縫合の一部が確認可能であった。鍵歯の数は多く、外板において癒合傾向は見られない。内板では矢状縫合の頭頂部において一部が癒合、消失傾向にある。

下顎骨は、右下顎枝の後方半分の欠損と左下顎頭が欠損する。下顎角は直角をなす。下顎高幅110.0mm、オトガイ高29mm、下顎枝高71mmであり、男性的な大きさを呈する。

(歯)

残存する歯は以下の歯式に示されるとおりである。

8	/	6	/	/	/	/	/	/	/	/	4	5	6	7	8
8	7	6	5	4	3	/	/	/	/	3	4	5	6	7	8

咬耗はBrocaの3度ほどであるが、右側の方の咬耗が強い傾向にある。下顎切歯(4本)は歯根のみ残存している。

咬耗値による推定年齢算法によって計算したところ、推定年齢は56.38歳であった。ただし現代人を基準にしているため、実際にはさらに若いと推定される。

歯牙計測値を表1に記す。歯冠径を用いた性別分析をおこなった。基準としたデータは、性別の明らかな近世アイヌ(男性25体、女性20体)から得た。算出により得られた判別式と判別結果は、同じく表1に示す。判別式の正答率は95.5%と高い精度を有する。正の判別得点なら男性、負であれば女性である。1号人骨の歯冠径を適用したところ、判別得点は6.015となり、男性と判別されたことになる。その確からしきは100%と算出され、男性であることにほぼ間違いないといえる。また頭蓋形態から推定された性別とも矛盾はない。

頭蓋の保存状態が良くないため、頭骨計測値による比較は困難であった。そこで歯冠計測値のうち集団の特徴を良く反映する歯冠近遠心径を用いて偏差折線図を描いた。基準化には現代日本人男性のデータを用いた。結果は図版3に示されるとおりである。近世アイヌは小白歯と第2大臼歯が小さいことで特徴づけられるが、この被葬者も同様の傾向を顕著に示しており、典型的なアイヌで

あるといえる。

(大腿骨)

右の保存状態は、上端が欠損しており、下端では両顆の内側と外側面が剥離している。骨幹は多くが残存し、ピラスターの発達は良好であり、殿筋付着面は発達している。中央矢状径は29mmと大きく、骨幹中央周径は89mmと太く男性的である。中央横径は26mm、これより中央横断示数は112.0となり、柱状性が比較強い大腿骨である。以上の所見から大腿の筋は比較強靱であったといえよう。左は骨体の一部のみが残存する。埋葬状態にて大腿骨の全長を計測したところ、約430mmであった。この値をもとに藤井の推定式により身長を推定してみると161cmとなり、被葬者は比較的高身長であった。

(脛骨)

右の保存状態は、脛骨体の中央部より下端が欠損しており、上端では両顆を欠損している。骨体はやや前湾している。ヒラメ筋線がよく発達している。左は骨体の一部のみ残存し、腐食が著しい。

2号人骨 (図版2) 熟年 女性

保存されているのは頭蓋のみであり、土圧により横方向に圧碎されていたため、原形に復元することは困難であった。ただし、左側上半分はかろうじて復元可能であった。残存しているのは、後頭骨の一部ラムダ縫合直下から左の側頭骨、頭頂骨、前頭骨、頬骨、蝶形骨および右の側頭骨である。上・下顎骨はほとんどが欠損する。

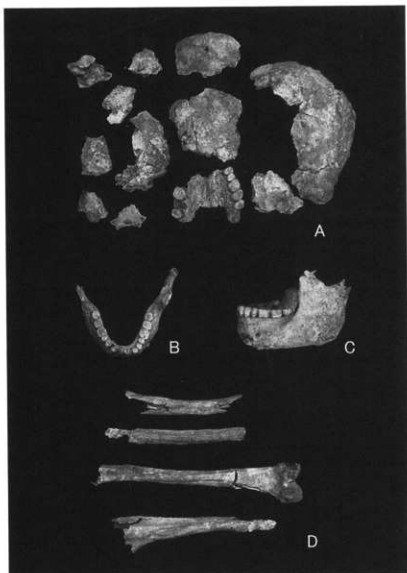
頭蓋の全体像は、小さく全体的に丸みを帯びており、頭頂部は比較的平坦で、後頭部が長い。全体的に薄く、華奢である。上下の側頭筋線は不明瞭である。これらの特徴から性別は女性と推定される。外耳孔は左右ともに存在する。左眼窩側頭部から、眼窩はやや円みを帯びていると推定される。冠状縫合、矢状縫合、ラムダ縫合のいずれも明瞭に観察可能であり、矢状縫合、特にラムダ縫合の鍵歯の数は多い。いずれの縫合も走行は単純である。冠状縫合の内板において一部癒合が認められる。頭蓋最大長は161mm、頭蓋最大幅は109mm、バジオン・プレグマ高は約120mmであり、どの値もアイヌ女性の平均と比較して小さい。

歯は、左下顎の第1、第2大臼歯が残存しており、咬耗はBrocaの4度である。咬耗が著しいため歯冠計測値は得られなかった。

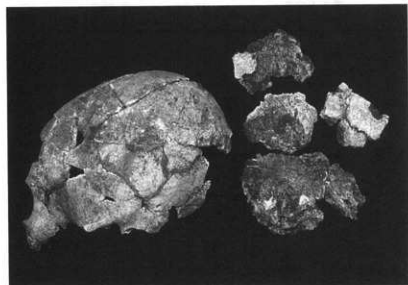
以上、頭蓋縫合と歯の咬耗程度から年齢は熟年と推定される。墓壇の大きさがやや小さいことから、被葬者は小柄であったのではないかと考えられていたが、頭蓋はやはり小さく華奢であることと矛盾はないといえる。

結語

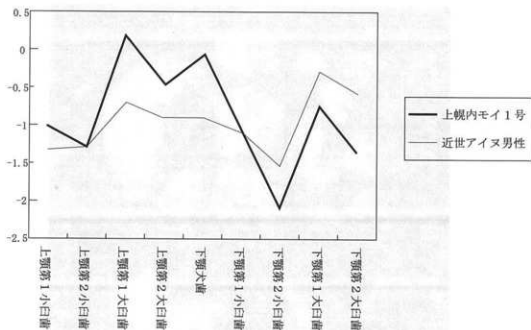
1号人骨は熟年男性、推定身長は161cmと当時としては高身長であったといえる。歯の形態は典型的なアイヌの特徴を示していた。四肢は筋付着部が良く発達しており、頑強な体つきであったことがうかがえる。2号人骨はかなり華奢で小柄な女性であり、熟年ではあるが、1号人骨よりも高齢である。



图版1 1号人骨(A:头盖、B:下颚骨上面观、C:下颚骨侧面观、D:下肢骨)



图版2 2号人骨头盖



図版3 歯冠近遠心径による偏差折線図(基準:現代日本人)

表1 歯冠計測値と性別別結果

1号人骨

		左側	計測値(mm)	性別別係数
近遠心径				
上顎	第1小臼歯		6.97	-5.3051
	第2小臼歯		6.45	0.8453
	第1大臼歯		10.68	3.68
	第2大臼歯		9.37	-0.2723
下顎	犬歯		7.03	4.5275
	第1小臼歯		6.87	-1.2728
	第2小臼歯		6.63	2.8108
	第1大臼歯		11.31	1.2466
	第2大臼歯		10.33	-0.2739
頬舌径				
上顎	第1小臼歯		9.55	3.9699
	第2小臼歯		9.05	0.1547
	第1大臼歯		12.21	-0.4607
	第2大臼歯		11.72	-0.3951
下顎	犬歯		8.14	4.7606
	第1小臼歯		8	-3.7022
	第2小臼歯		8.04	-2.1424
	第1大臼歯		11.23	-4.1758
	第2大臼歯		10.75	1.1921
定数				-39.0851
性別別分析に用いた個体数			45	
性別別の正答率			95.50%	
1号人骨の性別別得点			6.015	
1号人骨の性別別結果			男性	
1号人骨の性別別確率			100.00%	

第3節 北海道厚真町上幌内モイ遺跡出土動物

千歳サケのふるさと館 高橋 理

はじめに

平成 16・17 年の厚幌ダム建設に伴う上幌内モイ遺跡の事前調査によって骨（動物遺存体）が多く検出された。ここにその分析結果を報告する。

筆者に分析の機会を与えられた厚真町教育委員会 乾 哲也氏および各位に厚く御礼申し上げます。

出土動物

出土した動物は次のとおりである。表 1～19 に各期・各遺構の内容を示した。なお一覧表には、紙数上、学名等を省略する。また、ⅢBB-03 の表中の網掛けに関しては、担当者による調査時点の観察所見によるものである。

軟体動物門 Mollusca

二枚貝綱 Pelecypoda

カワシンジュガイ *Margaritifera laevis*

腹足綱 Gastropoda

原始腹足目 Archaeogastropoda

陸産貝類

マイマイ類

道内に 3 種

エゾマイマイ *Ezohelix gainesi*サッポロマイマイ *Euhadra brandtii sapporo*ヒメマイマイ *Ainohelix editha*

non det.

ヒラマキガイ型 non det.

化石腹足綱 sp.

脊椎動物門 Vertebrata

硬骨魚綱 Osteichthyes

ニシン目 Clupeiformes

ニシン科 Clupeidae

コイ目 Cypriniformes

コイ科 Cyprinidae

ウグイ (エソウグイ) *Leuciscus(Tribolodon) hakonensis*

モツゴ *Pseudorabora parva?*

サケ目 Salmoniformes

サケ科 Salmonidae

サケ属 *Oncorhynchus*

サケ *Oncorhynchus keta*

サクラマス (ヤマメ) *Oncorhynchus masou masou*

イトウ属 *Hucho*

イトウ *Hucho perryi*

サルモ属 *Salmo*

アメマス *Salvelinus leucomaenis*

哺乳綱 Mammalia

食肉目 Carnivora

イヌ科 Canidae

キツネ *Vulpes vulpes*

タヌキ *Nyctereutes procyonoides*

イタチ科 Mustelidae

テン属 *Martes*

テン *Martes melampus ?*

クマ科 Ursidae

ヒグマ *Ursus arctos*

偶蹄目 Artiodactyla

シカ科 Cervidae

シカ *Cervus nippon*

考察

本論にあるように、アイヌ文化期と縄文文化期に帰属する遺構にしたがって遺物が多量に出土した。骨(動物遺存体)も例外ではなく、2カ年の調査におけるハンドピック法とフロテーション法による遺物は膨大な数量に達する。乾 哲也氏はじめ調査者の方々と調査・整理作業に従事された方々に対し、あらためて心からの賛辞をおくりたい。

これによって得られる該期の生業活動、儀礼のあり方などに供される情報は質・量ともにはかり知れないものである。しかし、本報告においてそのすべてを網羅することは限られた紙数と時間から不可能である。動物遺存体のみならず他の遺物、遺構との関連をも追うことが必要であり、分析者総員によって上幌内モイ遺跡の全容を把握した論考が上梓されることを切に願うものである。

そこで今回は遺構ごとに動物遺存体の出土状況を概観し、さらに今後の分析・研究の視点や方向性を若干提示することとする。

(1)各遺構概観

・アイヌ文化期住居 (ⅢH)

各住居では、ウグイなどのコイ科魚類、サケやサクラマスなどのサケ属魚類が多く、哺乳類ではシカがみられる。部位同定ができた例が多くないが、他の不明とした哺乳類もそのほとんどはシカに帰属するものと推察される。4号住居ではニシン科かと考えられる椎骨の細片がみられた。

・アイヌ文化期灰集中 (ⅢAS)

当遺構には膨大な数の動物遺存体が含まれていた。カワシンジュガイなどの貝類、ウグイやサケ、アメマスなどの魚類、タヌキほかいヌ科、シカなどの哺乳類など、種類も他の遺構に比して格段に多い。シカの場合、全身にわたる部位が含まれていることが特筆される。頸椎から胸椎、腰椎さらに寛骨(腸骨翼)にいたるまでの中軸骨(胴部の骨)や肋骨が、角を含む頭骨や四肢骨、指趾などの末端骨とともに出土している。膝蓋骨なども金属器によって切断、削平されており、解体された全身が灰集中という遺構に含まれていることとなる。中手・中足骨はすべて骨幹背側であり、骨髄や中柄の素材を採取したあとの部分が持ち込まれたのであろう。ヒグマの中手・中足骨も1点ではあるが確認されており、いうまでもなくこれは「灰送り」遺構と考えられる。

シカの全身骨が灰とともに送られているあり方は大きな特徴といえる。破損した骨角器(中柄)もあり、他の遺物のあり方とともに十分に考察されるべき遺構である。

・アイヌ文化期獣骨集中 (ⅢBB)

集中1は擦文期に属し、集中2~14までがアイヌ文化期に帰属する。アイヌ文化期はさらに中世段階と近世初頭段階の二時期に分かれるらしい。

集中1はシカの中手骨や中足骨で構成されるという際だった特徴がある。アイヌ期でも集中する内容に違いがみられる。集中3や6・9・13・14は四肢骨が主体をしめるが、一方で集中2・4・5・7、10・11は歯や顎骨、角が多く、その違いは際だっている。これらについてはさらに細かく区分できるように、解体の場、骨角器製作の場、送りの場などさまざまな場があったことが推察され、今後詳細な分析を行いたい。

また、集中3ではヒグマの上顎第二臼歯が2点、第三臼歯が2点、集中7ではヒグマの大歯1点が出土している。他の部位は確認できなかったが、今後エナメル質による年齢・死亡時期査定を行い、またmtDNA分析によってその系統をさぐる方針である。

・擦文文化期円形周溝遺構 (ⅢX-01)

サケ属などの魚類やシカが含まれているが、中でも腹足綱(巻き貝)の化石が特筆される。殻内部に充填された土壌成分が化石化して外殻が失われた状態であり、千歳市の丸子山遺跡においても類例がある。ここに赤色顔料の塗布の痕跡があり、この遺物が当遺構の性格に関連する可能性があるだろう。

・擦文・アイヌ文化期遺物集中区

遺物集中区とされたエリアでは、コイ科やサケ属、サケ科が圧倒的に多い。秋季から冬季にかけて利用された季節的な機能を付帯された場であった可能性が考えられるだろう。

・擦文文化期焼土群 (ⅢF)

該期焼土群は50カ所ほど検出されている。いずれも魚類が主体をしており、哺乳類は少ない

傾向にある。イトウ（椎骨）の検出が特筆される。

・擦文文化期竪穴様遺構（ⅢX-02）

コイ科、サケ属、サケ科魚類が多く出土しており、哺乳類は保存状態が不良であることから同定にいたった例はない。

(2)分析の視点と方向性

・シカ解体

シカは哺乳類動物全数の主体をしめる。筆者は厚幌 1 遺跡において、シカの出土には同様の傾向がみられることを指摘している（高橋 2004）。すなわち、シカの解体と送り儀礼を行う場としての遺跡の性格である。

シカの解体の場所としてのこの遺跡の利用の証左は容易に看取される。金属器によるカットやエグリのようなキズを多く残す骨が非常に多い。特に四肢骨に偏る傾向が強く、上腕骨、橈骨、大腿骨、脛骨の出土数の多さと、この部位の完形率の低さがこのことを物語っている。本来、解体の場（キル・サイト）では、食料対象となる肉を多く付帯する部位すなわち四肢骨の上半部の出土が卓越する一方で、脊椎骨や腰骨、肋骨などの主軸胴骨は非常に少ない。これは解体の場に獲物が持ち込まれる前に、多くは狩場において皮剥ぎ、腹部切開後の内臓採取を終えていることを示す。エゾシカなどの大型動物の運搬の簡易化を目的とする。当遺跡におけるシカ四肢骨上位の出土数はこれを物語るものであり、多くの傷や骨幹の打割はこれを支持する。椎骨の希少さも同様である。

・シカ送り儀礼

一方、前頭骨角突起から角座骨、角幹を有する例がみられることは見逃せない。

I-27・28 区（集中 11）における出土例はこれによく物語るものと思われる。ここでは左右の前頭骨、前頭骨角突起から角幹が検出されている。前頭骨は打割による人為的「分断」ではなく、ラムダ縫合における「脱落」である。左右のサイズの近似していることとあわせて、このことは本来大きな角をもったオスの頭骨が少なくとも上顎骨までを保持した完全な頭蓋骨の状態での場に「置かれて」いた可能性が高い。さらには、このエリアでは多少の距離的空間的分散はあるものの、下顎の臼歯・後臼歯が多く検出されており、あるいは下顎骨も備えた頭部骨全体が位置していたことも予想される。

このことは、この場でシカ頭骨が送られた可能性を意味するだろう。過年度の厚幌 1 遺跡において、ⅢAS-01 と呼ばれる地点で古い木の根元に残された灰層からシカの頭骨が検出された。ここでは頭部骨に由来する骨が 97%、他の部位骨が 3%と著しく頭骨に偏移することから、木（ゴ神木）の根元にシカ頭骨を送る儀礼があったことを想定し、筆者の類型 C に分類した。なお、ここでは打ち込みなどによる小ピットは確認されていないことから、ヌササン（幣棚）等の施設をもつものではなかったらしい。焼土は明確ではなかったが、炭化物が伴う（乾・小野 2004）ことから火を介在させる儀礼であったことも考えられた。

今回の例は木の根元に伴うものではないようである。しかし、I-27・28 区（集中 11）の下顎後臼歯の歯冠磨滅指数（大泰司 1980）を調べると、第三後臼歯指数 6、7 といった低い磨滅度にとどまることがわかった。このことはシカが 2~4 歳の若い個体であったことを示す。さらに、前

頭骨そのものがラムダ縫合において頭頂骨から離脱していることは、当縫合が癒合していない若い個体であったことを直接的に示してもいる。このようにみると、当遺跡例は比較的若いオスの頭骨を送る点で厚幌1遺跡と共通しているようである。

今後、頭骨の付近・周囲の遺構の種類や性格などを考え合わせることによって、送り儀礼のあり方の細分化と各類型の時空的変容を究明する必要がある。

引用文献

乾 哲也・小野哲也 (2004)

『厚幌1遺跡－厚幌ダム建設に係わる一般道道切替工事に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書』
厚真町教育委員会

大泰司紀之 (1980) 「遺跡出土ニホンジカの下顎骨による性別・年齢・死亡時期査定法」

『考古学と自然科学』 13, pp.51-73

高橋 理・高橋茂美 (2004)

「勇払郡厚真町厚幌1遺跡出土の動物遺存体」

『厚幌1遺跡－厚幌ダム建設に係わる一般道道切替工事に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書』
厚真町教育委員会 pp.257-277

表1. 獣骨集中 (ⅢBB)03 動物遺存体同一一覧表 (1)

※網掛けは調査時点の観察所見

No.	出土動物	部位	残存部位	左右	点数	備考
1	シカ	距骨	骨体中央部	?	1	土圧により変形・変形
4a	哺乳類	下顎骨, 後臼歯	大型破片		1	
4b	哺乳類	長管骨	破片		1	
5	哺乳類	長管骨	大型破片		1	
6	哺乳類	長管骨	大型破片		1	
7	哺乳類	長管骨	大型破片		1	
8	哺乳類	長管骨	大型破片		1	
9	哺乳類	長管骨	破片		1	
12	哺乳類	長管骨	破片		1	
15	哺乳類	長管骨	大型破片		1	
16	哺乳類	長管骨	大型破片		1	
17	哺乳類	長管骨	大型破片		1	
18	哺乳類	長管骨	大型破片		2	
19	哺乳類	長管骨	破片		3	
20	哺乳類	長管骨	骨幹		2	
22	シカ?	中手骨?	骨幹骨幹		2	
26	哺乳類	長管骨	大型破片		1	
30	哺乳類	長管骨?	破片		3	
31	哺乳類	長管骨?	破片		1	
33	哺乳類	長管骨	破片		7	
34	シカ	下顎骨, 後臼歯	PM3, M1 ~ 3, 下顎体	右	2	大型, 測定部位なし
37	哺乳類	長管骨	破片		2	
38	哺乳類	長管骨	大型破片		1	
41	シカ	踵骨	骨体上面欠損	右	1	踵骨一部?
42	シカ	不明	破片		1	
43	シカ?	距骨	骨幹前縁	?	1	同一個体
46	シカ	踵骨	骨幹後面		2	
47	シカ	踵骨	骨幹後面		1	
48	哺乳類	長管骨	破片		2	
50	シカ	中手骨	骨幹骨幹		2	
54	哺乳類	長管骨	破片		10	
55	哺乳類	長管骨	破片		3	同一個体
56	シカ	中手骨	骨幹骨幹		4	
57	シカ	中手骨	骨幹骨幹		4	
58	シカ	踵骨	骨幹後面		2	
	シカ	上顎骨	吻端?		1	
59	哺乳類	長管骨	骨幹		1	同一個体
60	シカ	肩甲骨	関節部から肩峰	左	8	
61	哺乳類	長管骨	骨幹		1	
62	シカ?	中足骨?	骨幹底面?		1	
64	シカ	上顎骨	遠位端	右	1	
65	シカ	肩甲骨	関節部から肩峰	右	1	60と同一個体?
66	シカ	距骨	骨体	右?	1	
68	シカ	中節骨	骨幹後面		1	
73	哺乳類	長管骨	骨幹		2	
74	哺乳類	長管骨	破片		2	
75	シカ	距骨	遠位端	右	1	
76	シカ	距骨	近位骨幹後面	右	1	75と同一個体?
77	哺乳類	長管骨	破片		1	
78	シカ?	上顎骨?	遠位歯槽?破片		12	
81	シカ	距骨	骨幹から遠位	右	1	
82	哺乳類	肩甲骨?寛骨?	破片		1	
84	シカ?	距骨?	骨体	左?	1	
85	哺乳類	長管骨	破片		2	
88	シカ	距骨	骨幹	左	8	
89	シカ	距骨	骨体	左	1	同一個体?
	シカ	距骨	遠位骨幹		1	
90	哺乳類	長管骨	骨幹		1	
91	シカ	中手骨	骨幹骨幹		1	
92	哺乳類	長管骨	骨体		2	
93	シカ?	上顎骨?	遠位部一部		1	
95	シカ	中足骨?	骨幹骨幹		2	
97	哺乳類	長管骨	破片		3	
103	哺乳類	長管骨	骨幹		3	
104	哺乳類	長管骨	破片		1	
106	哺乳類	長管骨	骨幹		2	
113	哺乳類	長管骨	骨幹		1	
114	シカ	中手骨	骨幹骨幹		3	
115	哺乳類	長管骨	骨幹		3	
116	哺乳類	長管骨	骨幹		3	
120	哺乳類	長管骨	破片		11	
124	哺乳類	長管骨	破片		1	

No.	出土動物	部位	残存部位	左右	点数	備考
127	シカ	角, 角根, 前歯骨角突起	破片		12	
128	シカ	臼歯	歯冠破片, 歯槽破片		21	
129	シカ	肩甲骨	関節部から肩峰		1	
130	哺乳類	中足骨	破片		2	
131	哺乳類	長管骨	破片		7	
133	シカ	下顎後臼歯	第二後臼歯歯冠, 一部歯根	左	1	W.L.S
135	哺乳類	長管骨	破片		8	
136	シカ	距骨	骨体中央から下部	右	1	
139	シカ?	踵骨?	近位端	?	1	
141	シカ	後臼歯	歯冠破片		1	
143	シカ	踵骨	關節突起以上	右	1	変形, 測定点なし
144	哺乳類	長管骨	骨幹		1	
148	シカ	中節骨	近位端		1	
147	シカ	中心第四足指骨	変形定形	左?	1	変形, 測定点なし
148	哺乳類	長管骨	破片		2	
153	哺乳類	長管骨	骨幹		2	
154	シカ	下顎後臼歯	後臼歯歯冠		1	
155	シカ	下顎後臼歯, 下顎体	第一後臼歯	右	1	W.L.S
156	シカ	下顎前臼歯	第三前臼歯	左	1	
157	シカ	下顎体	骨体外側	右	1	
158	シカ	下顎臼歯	歯冠片		1	保存状態不良
159	シカ	長管骨	骨体		1	保存状態不良
162	哺乳類	距骨	原素?		3	
164	シカ	中足骨	骨幹		1	
166	哺乳類	長管骨	破片		1	
170	シカ	歯	歯冠破片		5	
171	シカ	踵骨	關節突起部		7	
172	哺乳類	長管骨	骨幹		1	
175	シカ?	肩甲骨	肩峰付近	左?	1	変形, 測定点なし
177	シカ	上顎後臼歯	歯冠		3	
178	哺乳類	長管骨	骨幹		2	
179	哺乳類	長管骨	骨幹		2	保存感
184	哺乳類	長管骨	骨幹		2	
189	哺乳類	長管骨	骨幹		6	
190	哺乳類	長管骨	骨幹		7	
191	シカ?	距骨	骨幹後面		18	
193	哺乳類	長管骨	骨幹		1	
194	哺乳類	長管骨	骨幹		3	
195	哺乳類	長管骨	骨幹		1	
196	哺乳類	長管骨	骨幹		3	
197	哺乳類	長管骨	骨幹		1	
198	哺乳類	長管骨	骨幹		7	
199	哺乳類	大趾骨?	骨幹		2	
200	哺乳類	中手骨	骨幹		3	
201	哺乳類	長管骨	骨幹		2	
206	哺乳類	中足骨	骨幹		7	
207	シカ	臼歯	歯冠破片, 歯槽破片?		8	
208	哺乳類	長管骨	骨幹		6	
209	シカ	中足骨	骨幹骨幹		2	
211	シカ	中手骨	骨幹骨幹		2	
212	哺乳類	中手骨	骨幹後面		1	
215	シカ	距骨?	骨幹後面		1	
216	シカ	角	角幹破片		2	
218	シカ	踵骨	近位端	左	1	変形, 測定点なし
219	哺乳類	長管骨	破片		10	
220	シカ	距骨	変形	右	1	Id:27.9, GL:41.7, GL:45.2
221	哺乳類	長管骨	骨幹		1	
222	哺乳類	長管骨	骨幹		1	
226	哺乳類	長管骨	破片		1	
230	シカ?	上顎骨?	骨幹三角筋粗面部	左?	1	
233	哺乳類	長管骨	骨幹破片		3	
234	哺乳類	長管骨?	骨幹破片		21	
235	哺乳類	長管骨	破片		1	
236	シカ	基部	遠位端を欠く扁平破片		1	
237	哺乳類	長管骨	骨幹		1	

表2. 獣骨集中(ⅢB)03 動物遺存体同定一覽表(2)

※網掛けは調査時点の観察所見

No.	出土動物	部位	残存部位	左右	点数	備考
239	シカ	脛骨?	骨幹後面破片		1	
240	シカ	中足骨	骨幹背面		4	
241	哺乳類	長管骨	骨幹		1	
244	シカ	肩甲骨	関節窩(心) 臼峰基部	左	1	
247	哺乳類	長管骨	骨幹		2	
248	哺乳類	長管骨	骨幹		2	
256	哺乳類	長管骨	破片		3	
257	シカ?	角?	角幹破片?		4	
259	哺乳類	長管骨	骨幹		3	
262	シカ	距骨	骨体内側	左	1	測定部位なし
273	シカ	下顎後臼歯	第二・三後臼歯	左	2	W.L.M2-6, M3?
274	哺乳類	長管骨	骨幹		4	
275	哺乳類	長管骨	骨幹		4	
276	シカ?	脛骨	骨幹後面		4	
278	哺乳類	長管骨	骨幹		4	
279	哺乳類	長管骨	骨幹		4	
280	哺乳類	長管骨	骨幹		4	
281	哺乳類	長管骨	骨幹		4	
282	哺乳類	長管骨	骨幹		4	
283	哺乳類	長管骨	骨幹		4	
284	哺乳類	大腸骨?	骨幹		4	
285	哺乳類	中手骨	骨幹		4	
286	哺乳類	長管骨	骨幹		4	
291	哺乳類	中足骨	骨幹		4	
292	シカ	臼歯	歯冠破片, 歯根破片?		4	
293	哺乳類	長管骨	骨幹		4	
294	シカ	中足骨	骨幹背面		4	
296	シカ	中手骨	骨幹背面		4	
297	哺乳類	中手骨	骨幹		4	
300	シカ	脛骨?	骨幹後面		4	
301	シカ	角	角幹破片		4	
303	シカ	脛骨	近位端	左	4	変形,測定なし
304	哺乳類	長管骨	破片		4	
306	哺乳類	長管骨	骨幹		4	
311	哺乳類	長管骨	破片		3	
315	シカ?	上腕骨?	骨幹三角筋 粗面部	左?	3	
318	哺乳類	長管骨	骨幹破片		3	
319	哺乳類	長管骨?	骨幹破片		3	
320	哺乳類	長管骨	破片		3	
321	シカ	基節骨	遠位端を欠く 扁平破片		3	
322	哺乳類	長管骨	骨幹		3	
324	シカ	脛骨?	骨幹後面破片		3	
325	シカ	中足骨	骨幹背面		3	
326	哺乳類	長管骨	骨幹		3	
329	シカ	肩甲骨	関節窩(心) 臼峰基部	左	3	
332	哺乳類	長管骨	骨幹		6	
341	哺乳類	長管骨	破片		3	
342	シカ?	角?	角幹破片?		3	
344	哺乳類	長管骨	骨幹		3	
347	シカ	距骨	骨体内側	左	3	測定部位なし
358	シカ	下顎後臼歯	第二・三後臼歯	左	3	W.L.M2-6, M4?
360	哺乳類	長管骨	骨幹		1	
364	哺乳類	長管骨	破片		16	
368	シカ?	上腕骨or大腸骨	骨幹		1	
370	哺乳類	長管骨	破片		1	
371	シカ?	大腸骨	骨幹後面破片	?	1	
372	哺乳類	長管骨	破片		1	
374	哺乳類	長管骨	破片		1	
375	シカ	中心第四 足指骨	完形	右	1	
378	哺乳類	長管骨	破片		1	
379	シカ	脛骨	近位骨幹内側	右	1	
380	シカ	下顎臼歯	第一or第二後臼歯	右行	1	W.L.M6(若獣)
381	哺乳類	長管骨?	破片		3	
382	シカ	下顎乳臼歯	第三乳前臼歯	右	1	下顎体全伴なし, 2.後臼歯の臼歯
383	シカ	下顎後臼歯	第二後臼歯	右	1	W.L.6~5
385	哺乳類	長管骨	破片		1	
387	哺乳類	長管骨	破片		1	388~391同一個体?
388	哺乳類	長管骨	破片		1	

No.	出土動物	部位	残存部位	左右	点数	備考
389	哺乳類	長管骨	破片		1	
390	哺乳類	長管骨	破片		1	
391	哺乳類	長管骨	破片		1	
393	哺乳類	長管骨	骨幹		2	
395	シカ?	脛骨	骨幹後面	?	1	
396	シカ	距骨	骨体中央部	左?	1	保存不良, 詳細部位なし
398	哺乳類	長管骨	骨幹		1	
401	哺乳類	長管骨	破片		2	
404	シカ	中足骨	骨幹骨幹		1	
406	哺乳類	長管骨	骨幹		1	
407	シカ	下顎骨・臼歯	M2-3, M1~3	右	1	1個体.W.L.M1-4, M2-5, M3-6
408	シカ?	下腕骨?	下顎体一部	?	2	
410	シカ	距骨	骨体中央部	右	1	保存不良
413	シカ?	上腕骨?	骨幹中央	左?	1	圧迫変形
420	哺乳類	長管骨?	破片		1	
425	哺乳類	長管骨?	破片		1	
427	哺乳類	長管骨	骨幹		1	
428	哺乳類	長管骨	骨幹		3	
430	シカ	角	角座から角幹	?	4	磨角,加工痕なし, 同一個体?
432	哺乳類	長管骨	破片		1	
433	哺乳類	長管骨?	破片		3	
436	シカ	基節骨	遠位端のみ欠く		1	
447	哺乳類	長管骨	骨幹		1	
448	哺乳類	長管骨	破片		1	
449	哺乳類	長管骨	破片		1	
450	哺乳類	長管骨	骨幹		1	
452	哺乳類	長管骨	骨幹		1	
460	シカ	上腕骨	遠位骨幹内側	右	1	
461	シカ	脛骨	遠位突起より上部	左	1	
462	哺乳類	長管骨	骨幹		1	
466	シカ	骨	磨冠,磨槽		2	
467	シカ	脛骨	遠位端	左	1	391,469,470と 同一個体
468	シカ	脛骨	骨幹	左	1	
469	シカ	脛骨	骨幹	左	1	
470	哺乳類	長管骨	骨幹		1	
471	哺乳類	長管骨	骨幹		1	395~400までセット
472	哺乳類	長管骨	骨幹		2	
477	シカ?	脛骨?	破片		1	
478	シカ?	脛骨?	破片		1	
479	シカ	上腕骨	遠位端内側	右	1	
491	哺乳類	長管骨	骨幹		4	
504	シカ	距骨	骨体中央部	左	1	保存不良
510	哺乳類	長管骨	骨幹		1	
518	哺乳類	長管骨?	破片		2	
524	哺乳類	長管骨	骨幹		1	
531	シカ	距骨	完形	左	1	D1-48.7, D1-oc42.3, D1-25.6, Dm28.2, B4-30.0
532	シカ	脛骨	近位端	右	1	
533	シカ	下顎後臼歯	第一後臼歯 磨冠・磨槽	右	1	W.L.3
537	シカ	大腸骨	遠位骨幹	左	1	5.7(7)最前
538	シカ?	下顎骨	破片		1	
540	シカ	下顎後臼歯	第一後臼歯 磨冠・磨槽	左	1	W.L.2
541	シカ	下顎前臼歯	第三前臼歯	左	1	
542	シカ	下腕骨	下顎体	左	1	
543	シカ	下腕骨	下顎体	左	1	
544	シカ	下腕骨	関節突起	左	1	
545	シカ	脛骨	骨幹後面破片		1	
547	シカ	下腕骨	下顎体破片		1	
548	シカ	脛骨	下腕のみ欠く	左	1	GB:32.5, 大腸, 磨冠
549	シカ	下顎前臼歯	磨冠・磨槽一部		1	他に下顎体破片
550	シカ	下顎前臼歯	第一・二前臼歯	左	1	
551	シカ	脛骨	近位端	左	1	
552	シカ	中心第四足指骨	完形	左	1	GB:37.4
553	シカ	脛骨	未完全磨 遠位端	左	1	若獣
554	シカ	下腕骨	下顎突起	右	1	
555	シカ	下腕骨	下顎体破片		3	
557	シカ	脛骨	前縁部	右	1	

表3. 獣骨集中 (ⅢB)03 動物遺存体同定一覧表 (3)

※網掛けは調査時点の観察所見

No.	出土動物	部位	残存部位	左右	点数	備考
559	シカ?	大腿骨?	遠位骨幹外面?	右?	1	
562	シカ	中手骨	近位端背側破片	右	1	
563	シカ	下顎後臼歯	第一後臼歯 歯冠・歯根	左	1	W.L3
564	シカ	下顎前臼歯	第三前臼歯	右	1	
565	シカ	下顎骨	下顎体歯槽 一部		1	
566	シカ	踵骨	近位骨幹後面	左	1	551と同一個体?
567	シカ?	趾骨	蹄蓋一部		1	
568	哺乳類	長管骨	骨幹		1	
569	シカ	趾一部種	骨蓋一部		1	大型個体?
570	シカ	趾骨	骨幹後面一部		1	
571	哺乳類	長管骨	破片		1	
572	哺乳類	長管骨	破片		4	
573	シカ	趾骨	骨体中央	?	1	測定部位なし
574	シカ	下顎後臼歯	第一後臼歯 歯冠破片	右	1	W.L7?
575	哺乳類	歯冠	破片		1	
578	シカ	踵骨		左	1	測定部位なし
581	シカ	中趾骨	遠位端		1	
582	シカ	下顎後臼歯	第一後臼歯	左	1	W.L5
588	シカ	趾骨	異化骨体	左	1	測定部位なし
589	シカ	趾骨	異化骨体	左	1	同一個体?
607	哺乳類	中趾骨	骨背側		1	
625	シカ?	趾骨?	趾骨 関節面一部?	?	1	
632	シカ	下顎後臼歯	第三後臼歯	右	1	W.L5? (635を同一として)
633	シカ	下顎骨	下顎体一部		1	
635	シカ	下顎後臼歯	第三後臼歯	左	1	歯根あり,W.L5
637	シカ	下顎骨	下顎体一部		2	
638	シカ	趾骨	側頭端	右?	1	
639	ヒグマ	上顎第二 後臼歯		左	1	完全、舌側咬頭のみ 磨耗。
646	哺乳類	長管骨	骨幹		1	
651	シカ	下顎骨	下顎体一部		2	
920	ヒグマ	上顎第二 後臼歯		右	1	残存部咬頭に磨耗 なし。
921	ヒグマ	上顎第三 後臼歯		左	1	根側咬頭に磨耗。
922	ヒグマ	上顎第三 後臼歯		右	1	咬合面の磨耗なし。
1537	不明	不明	破片		1	根穴落ち込み
1540	シカ	踵骨		左	1	根穴落ち込み、根距突 起、歯骨隆起を欠く
1543	シカ	趾骨	骨体	右	1	測定部位なし
1544	哺乳類?	長管骨?	骨幹?		1	根穴落ち込み
2.3.110.152, 187.229.272, 349.560.592, 622.649.650 他計264試料	哺乳類	不明	破片 破片		994	
13.28.117.150, 225.279.610, 626.642他 計25試料	不明	不明	破片 破片		67	
10.63.111.248, 274.346.556, 904.640.650他 計21試料	取上げ不可					

表4. 獣骨集中(ⅢB)14 動物遺存体同一一覧表(1)

No.	出土動物	部位	出土部位	左右	点数	備考
1	シカ	上腕骨	遠位端	右	1	
2	哺乳類	肋骨	腹内面		2	
3	シカ	中心第四足指骨	実用するも定期に古い	右	1	
4	シカ	上腕骨	遠位端	右	1	ヒダリによる切痕
5	シカ	肋骨	遠位端前外面	右	1	
6	シカ	上腕骨	遠位端後面内側溝車上孔付近	右	1	
8	シカ	肋骨	遠位端	右	1	骨端木癒合
9	シカ	肋骨	近位端	右	1	
10	シカ?	大腸骨?	近位骨端	右	1	
11	シカ	大腸骨	遠位端上翼状骨部	右	1	
12	シカ	肋骨	遠位骨幹前面一部	左	1	
13	哺乳類	長管骨	骨幹		2	
14	シカ	脛骨	近位骨幹外面	右	1	
15	シカ	中手骨	遠位骨骨節	左	1	
16	シカ	中手骨	骨幹背面		1	
17	シカ	脛骨	踵骨突起一部		1	
18	シカ	中足骨	骨幹背面		1	
19	シカ	中足骨	骨幹背面		1	側面に打痕
20	哺乳類	不明	破片		1	
21	哺乳類	不明	破片		1	
27	シカ	中心第四足指骨	近位	右	1	風化過む
22	哺乳類	不明	破片		1	
23	哺乳類	不明	破片		1	
24	哺乳類	不明	破片		2	
25	哺乳類	長管骨	骨幹		1	
27	シカ	脛骨	臍前突起以下を欠く	左	1	測定部位なし
28	哺乳類	不明	破片		1	
29	シカ	脛骨	遠位骨節	右	1	表面に大型
30	シカ	肋骨	遠位骨骨節	左	1	
31	シカ	中手骨	骨幹背面		1	
32	哺乳類	不明	破片		1	
33	シカ	上腕骨	遠位端一面	左	1	
34	シカ	上腕骨	遠位骨幹	右	1	遠位溝車未癒合痕欠損(風化)
35	シカ	大腸骨	遠位骨幹	右	1	ヒダリ破カットあり、ヒダリによる切痕
36	シカ	上腕骨	遠位骨幹	左	1	
37	シカ	中手-中足骨	近位腕一部		1	
38	シカ	脛骨	遠位腕一部	左	1	
39	哺乳類	不明	破片		1	
40	哺乳類	長管骨	骨幹		2	
41	シカ	中手-中足骨	溝車一部		1	
42	シカ	中手骨	遠位骨骨節		1	
43	哺乳類	不明	破片		2	
44	シカ?	上腕骨?	遠位骨骨節内面?	右?	1	
45	シカ	肋骨	骨幹から遠位端	左	1	ヒダリによる切痕
46	シカ	上腕骨	遠位端	左	1	
47	シカ	中手骨	骨幹背面		2	
48	シカ	上腕骨	遠位骨幹	左	1	
49	哺乳類	長管骨	骨幹		1	
50	哺乳類	長管骨	骨幹		1	
51	シカ	上腕骨	遠位端	右	1	
53	シカ	上腕骨	遠位端	左	1	
54	哺乳類	長管骨	骨幹		1	
55	哺乳類	不明	破片		1	
56	シカ	肋骨	近位端	右	1	測定部位なし
57	シカ?	脛骨?	骨体前面?		1	測定部位なし
58	哺乳類	長管骨	骨幹破片		1	測定部位なし
59	シカ	上腕骨	遠位端	右	1	測定部位なし
60	シカ?	上腕骨?	骨幹破片		1	測定部位なし
61	シカ	大腸骨	骨幹から骨端	左	1	測定部位なし
62	哺乳類	不明	破片		1	
63	シカ	中手-中足骨	遠位腕一部		1	溝車未癒合(骨化)
64	シカ?	脛骨?	遠位端?		1	
65	シカ	脛骨	遠位端前面	右	1	
66	シカ	脛骨	骨体中央	右	1	測定部位なし
67	シカ	肋骨	遠位端	右	1	測定部位なし
68	シカ	中手骨?	遠位端		1	測定部位なし
69	シカ	脛骨	近位端	右	1	ヒダリによる切痕、実用により測定不能
70	哺乳類	不明	破片		1	
71	哺乳類	不明	破片		1	
72	シカ	中手-中足骨	遠位腕一部		1	
73	哺乳類	不明	破片		1	
74	哺乳類	不明	破片		1	
75	哺乳類	不明	破片		1	
76	哺乳類	不明	破片		2	
77	シカ	中手-中足骨	遠位腕一部		1	
78	シカ	脛骨	臍前突起より上位	右	1	測定部位なし
79	シカ	中手-中足骨	遠位端		1	
80	シカ	脛骨	近位端	左	2	
81	哺乳類	不明	破片		1	
82	シカ	上腕骨	遠位端	右	2	
83	シカ	上腕骨	遠位腕一部	右	1	
84	哺乳類	不明	破片		2	

No.	出土動物	部位	出土部位	左右	点数	備考
85	哺乳類	不明	破片		1	
86	シカ?	脛骨	骨体一部		1	
87-93						
94	シカ	上腕骨	遠位端	右	1	ヒダリ?ヒダリ?測定部位なし
95	哺乳類	不明	破片		1	
97	シカ	肋骨	骨体上位	右	1	測定部位なし
98	シカ	脛骨	臍前突起以下を欠く	右	1	同一個体(確認して検出)
99	シカ	上腕骨	遠位骨節	左	1	測定部位なし
100	シカ	上腕骨	遠位端	右	1	測定部位なし
101	シカ	上腕骨	遠位骨幹下面	右	1	100と同一個体-接合
102	シカ	中足骨	骨幹背面		6	
103	哺乳類?	不明	破片		1	
104	哺乳類?	不明	破片		1	
105	シカ?	脛骨	遠位端		1	
106	シカ	中手-中足骨	遠位骨骨節		1	
107	シカ	肋骨	遠位骨骨節面?	右?	1	
108	哺乳類	長管骨	骨幹		1	
109	シカ	脛骨	臍前突起より上位	左	1	測定部位なし
110	哺乳類	長管骨	不明		1	
111	哺乳類	不明	破片		1	
112	哺乳類	不明	破片		1	
113	シカ	脛骨	遠位端	右	1	測定部位なし
114	哺乳類	不明	破片		2	
115	シカ	脛骨	臍前突起以下を欠く	左	1	測定部位なし
116	哺乳類	不明	破片		2	
117	哺乳類	不明	破片		2	
118	シカ	脛骨	遠位端	左	1	
119	シカ	肋骨	骨体中央	右?	1	
120	シカ	上腕骨	遠位端	右	2	接合
121	哺乳類	不明	破片		1	
122	シカ	中心第四足指骨	ほぼ完整	右	1	測定部位なし
123	シカ	中足骨?	遠位端		1	
124	シカ	脛骨	骨体中央部	左	1	
125	シカ	肋骨	骨体中央	右	1	測定部位なし
126	シカ	上腕骨	遠位端	右	1	溝車の痕跡(破片4ヶ所)多数、測定部位なし
127	哺乳類?	不明	破片		1	
128	哺乳類	不明	破片		2	
129	シカ	上腕骨	遠位端	右	1	
130	哺乳類	不明	破片		1	
131	シカ	脛骨	ほぼ完整	右	1	表20-3
132	シカ	脛骨	臍前突起以下を欠く	左	1	測定部位なし、保存不良
133	哺乳類	不明	破片		2	
134	シカ	大腸骨	骨節	左	1	
135	シカ	中手-中足骨	溝車一部		1	
136	シカ	脛骨	骨体中央を欠く	右	1	
137	哺乳類	不明	破片		1	
138	シカ	脛骨	踵骨突起を欠く	右	1	前面下部に脱落する短いヒダリ
139	哺乳類	不明	破片		1	
141	シカ	肋骨	骨体下半のみ	右	1	
142	シカ	上腕骨	遠位溝車のみ	右	1	
143	哺乳類	不明	破片		7	
144	シカ	肋骨	遠位端	左	1	
145	哺乳類	不明	破片		2	
146	シカ	肋骨	近位端	右	1	
147	シカ	上腕骨	遠位腕一部	左	1	
148	不明	不明	破片		1	
149	哺乳類	不明	破片		1	
150	シカ	肋骨	遠位端	右	1	
151	シカ	肋骨	骨体中央部	右	1	同一個体
152	哺乳類	遠位端溝車一部	破片		1	
153	哺乳類	長管骨	骨幹		20	
154	哺乳類	長管骨	不明		15	
155	不明	不明	破片		1	
156	不明	不明	破片		5	
157	シカ	脛骨	骨体中央	左	1	
158	哺乳類	脛骨	破片		1	
159	哺乳類	不明	破片		28	
160	シカ	肋骨	遠位端	左	2	
161	シカ	上腕骨	遠位溝車	左	2	161と接合
162	シカ	脛骨	骨体中央	左	1	
163	シカ	肋骨	遠位端	右	1	
164	哺乳類	破片	不明		15	
165	シカ	上腕骨	遠位骨節	左	1	ヒダリ痕跡あり、161と接合
166	哺乳類	不明	破片		2	
167	哺乳類	不明	破片		23	
168	シカ	上腕骨	遠位端	右	1	外側上上端、溝車内側、骨幹部にかけ集積
169	シカ?	肋骨?	近位骨骨節内面?	右?	1	

表5. 獣骨集中 (ⅢBB) 14 動物遺存体同一一覧表 (2)

No.	出土動物	部位	出土部位	左右	点数	備考
170	シカ	肋骨	完形	左	1	獣骨埋蔵層および内蔵層中央におきあり、G.1:44.2, G.2a:103.4, G.1:25.3, G.2a:24.6, B.6:20.6
171	シカ	脛骨	近位骨端	右	1	
172	シカ	肋骨	中心近位骨端部断面	左	1	
	シカ	脛骨	脛骨長骨を欠く	左	1	
173	シカ	肋骨	脛骨埋蔵層のみ	右	1	同一個体
	シカ	大腸骨	脛骨の前面	1		
174	シカ	中手・中足骨	遠位骨端	1		
175	シカ	脛骨	近位端	左	1	
176	シカ	肋骨	第四近位骨端部断面	左	1	
177	シカ	脛骨	骨体下部を欠く	右	1	B.6:33.9
178	シカ	脛骨	骨体中央のみ	右	1	
179	シカ	脛骨	脛骨埋蔵層を欠く 近端欠損	左	1	折断
	シカ	脛骨	下部断片	右	1	
180	シカ	脛骨	下部-起末癒合 近端欠損	右	1	
181	シカ	上腕骨	遠位骨端	左	1	外側上腕筋および外延上腕筋を打ち欠く、B.7:17a折断
182	シカ	脛骨	遠位端	右	1	
183	シカ	脛骨	骨刺断片	1		
184	シカ	中手・中足骨	近位端	左	1	
185	シカ	脛骨	近位端	左	1	
186	シカ	脛骨	近位端	左	1	変形、測定部位なし
187	シカ	脛骨	脛骨長骨を欠く	右	1	彎曲あり、B.6:29.3
188	シカ	肋骨	骨刺から遠位端	左	1	
189	シカ	中手骨	骨刺から遠位端	1		
190	シカ	大腸骨	近位骨端	左	1	エダリによる切断
191	シカ	脛骨	遠位端断片	右	3	
192	シカ	脛骨	骨刺-部	2		
193	哺乳類	不明	破片	2		
194	シカ	肋骨-脛骨	脛骨は脛骨を欠く	右	1	関節接合状態(脛骨時に非分離)
195	シカ	上腕骨	近位端を欠く	左	1	エダリによる切断
196	シカ?	長管骨	骨刺	左	1	
197	シカ	脛骨	遠位端	左	1	
	シカ	中手・中足骨	遠位骨端-部	1		
198	哺乳類	長管骨	骨刺	1		
199	シカ	肋骨	近位端	左	1	
200	シカ	中足骨	遠位端	1		
201	シカ	中足骨	骨刺骨端	1		
202	シカ	中手骨	骨刺骨端	2		
204	シカ	脛骨	近位端-部	4		変形著しい
206	シカ	肋骨-脛骨	脛骨-腕状骨	右	1	関節接合状態
	シカ	大腸骨	近位骨端	右	1	B.7:17a (脛骨時に非分離)
207	シカ	大腸骨	近位骨端	右	1	206.6 様式
208	シカ	脛骨	近位端	右	1	
	シカ	脛骨	遠位端	右	1	同一個体?
209	シカ	中足骨	近位骨端-部	1		
210	シカ	上腕骨	遠位端	右	1	
212	シカ	上腕骨	遠位端	左	1	
213	シカ	脛骨	遠位骨端	右	1	
214	シカ	大腸骨	骨体上部断片	右	1	
215	シカ	脛骨	骨体上部	左	1	
216	シカ	脛骨	腕頭突起以下欠損	左	1	
217	シカ	上腕骨	遠位骨端	右	1	
218	哺乳類	不明	破片	2		
219	シカ	脛骨	遠位端	左	1	
220	シカ	上腕骨	骨体	右	1	B.7:17a(脛骨-切断部、B.7:17a)
221	シカ	中手骨	骨刺骨端	1		
222	シカ	脛骨	脛骨長骨を欠く	左	1	B.6:28.7
223	シカ	肋骨-肩骨、肋骨	肋骨-肩骨完形、肋骨遠位端	左	1	接合状態状態、肋骨B.6:28.3
224	シカ	上腕骨	遠位端	左	1	B.7:17a(肋骨、内側上腕骨を金属製でなくとも、B.7:17a参照)
225	哺乳類	長管骨	骨刺断片	1		
226	哺乳類	不明	遠位骨端	左	4	
227	哺乳類	不明	破片	2		
228	哺乳類	不明	破片	1		
229	シカ	中足骨	骨刺骨端	1		
230	シカ	下腕骨	遠位端	右	1	
231	シカ	尺骨	脛骨埋蔵層	右	1	
232	シカ	中足骨	骨刺骨端	1		
232	シカ	脛骨	脛骨長骨を欠く	右	1	測定部位なし
233	シカ	脛骨	脛骨長骨	右	1	
234	シカ?	脛骨?	遠位端-部	1		
235	シカ?	中足骨	遠位端	5		埋蔵層未癒合
236	シカ?	長管骨	骨刺	1		
237	哺乳類	不明	破片	1		
238	哺乳類	不明	破片	3		
239	シカ	中手骨	遠位端	1		
240	哺乳類	不明	破片	3		
241	シカ	上腕骨	遠位端内側	左	1	測定部位なし
242	シカ	中手骨?	遠位端	1		

No.	出土動物	部位	出土部位	左右	点数	備考
243	シカ	脛骨	未癒合遠位端	右	1	B.6:37.8
244	シカ	脛骨	遠位骨端	右	1	遠位端未癒合近端欠損、B.7:17a(脛骨埋蔵層)
245	シカ	尺骨	尺骨体	1		測定部位なし
246	シカ	脛骨	腕頭突起以下および脛骨埋蔵層を欠く	右	1	骨体部にB.7:17a(肋骨、測定部位なし)
247	シカ	脛骨	脛骨長骨を欠く	右	1	B.7:17.2
248	シカ	脛骨	遠位端一部	左	1	測定部位なし
249	シカ	上腕骨	遠位端	右	1	測定部位なし
250	シカ	上腕骨	遠位端	右	1	測定部位なし
251	シカ	脛骨	遠位端	右	1	B.6:39.4
252	シカ	上腕骨	遠位端	右	1	測定部位なし
253	シカ	中手骨	近位端	左	1	同一個体
253	シカ	腕二・三指骨	完形	左	1	
254	シカ	腕四指骨	完形	左	1	
254	シカ	肋骨	ほぼ完形	右	1	測定部位なし
255	シカ	脛骨	骨刺後面断片	左	1	
256	シカ	脛骨	遠位端	右	1	測定部位なし
256	シカ	肋骨	脛骨上部	右	1	同一個体、測定部位なし
257	シカ	肋骨	腕頭突起以下および脛骨埋蔵層を欠く	右	1	B.6と同一個体、測定部位なし
258	シカ	中足骨	遠位端	1		大型、B.6:37.3
260	シカ	脛骨	遠位端	右	1	骨端に成長環残存(若獣)、測定部位なし
261	シカ	中足骨	遠位端	1		B.6:37.1
262	シカ	上腕骨	遠位端	右	1	測定部位なし
263	シカ	中手骨	近位端	1		
264	シカ	中手骨	骨刺骨端	1		
265	シカ	中足骨	骨刺骨端	1		
266	シカ	尺骨	遠位端、骨刺	左	1	上腕骨遠位端内側面に横切る線が、B.6:37.3と一致
267	哺乳類	長管骨	骨刺	3		
268	哺乳類	不明	骨刺	3		
269	シカ	肋骨	肋骨埋蔵層一部	左	1	測定部位なし
270	シカ	脛骨	完形	左	1	同一個体?
271	シカ	脛骨	骨体一部	左	1	
271	シカ	脛骨	遠位端-部	7		
272	シカ	中心第四近位骨	完形	右	1	
273	シカ	脛骨	近位端内側	右	1	
274	シカ	脛骨	脛骨長骨-欠欠	右	1	脛骨に横切る浅いV字状切痕、B.6:44.5
275	シカ	肋骨	ほぼ完形	左	1	B.6:44.5
276	シカ	腕頭手骨	ほぼ完形	右	1	
277	シカ	脛骨	近位端	右	1	内外側にB.6:17a(肋骨、B.6:44.6)
278	シカ	中心第四近位骨	ほぼ完形	右	1	二枚重なり
279	哺乳類	長管骨	破片	4		
280	シカ	脛骨	腕頭突起より上	右	1	測定部位なし
281	シカ	脛骨	近位端内側	右	1	
282	シカ	上腕骨	遠位端のみ	左	1	測定部位なし
284	シカ	脛骨	腕頭突起以上を欠く	右	1	測定部位なし、後面に彎曲?
287	シカ	脛骨	近位端	左	1	成長環-残存、内側、前縁にB.6:38.6、B.6:42.6
288	シカ	中手骨	骨刺骨端	2		
289	シカ	尺骨	完形	左	1	
290	シカ	中手・中足骨	遠位断片	1		成長環、断面多い(若獣)
291	シカ	中足骨	骨刺骨端	7		遠位端未癒合近端(若獣)
292	シカ	中手・中足骨	遠位骨端	2		
294	シカ	脛骨	遠位端	右	1	
295	シカ	肋骨	骨体	右	1	
296	シカ	尺骨	破片	1		
297	シカ	脛骨	遠位骨端	右	1	
297	哺乳類	不明	骨体	右	1	大型
300	哺乳類	長管骨	破片	1		
301	哺乳類	長管骨	骨体	2		
302	哺乳類	不明	破片	68		
304	不明	不明	破片	多数		
305	不明	不明	破片	1		
306	不明	不明	破片	3		
308	不明	不明	破片	1		
309	哺乳類	不明	破片	3		
310	不明	不明	破片	3		
310	不明	不明	破片	1		
311	哺乳類	不明	骨体	1		
312	シカ	上腕骨	遠位端内側	左	1	
312	シカ	肋骨	遠位骨端前面	右	1	
314	シカ?	哺乳類? 種	不明	1		
315	シカ?	大腸骨?	骨刺骨端	1		
316	哺乳類	不明	破片	1		
317	シカ	中手・中足骨	遠位骨端	1		
318	シカ	脛骨	近位端	右	1	
319	シカ	中手骨	骨刺-遠位端	右	3	B.6と同一個体?
320	哺乳類	不明	破片	4		
T. 51, 137, 203, 281, 286, 293, 302			数り上げ不可	12		

表7. ハンドピック法 動物遺存体同一覧表 (2)

%	遺体番号	層位	出土動物	部	出土部位	左右	点数	備考
88	遺体002	Ⅱ	シカ	肋骨	隣中腹骨の一部	左	1	
89	遺体002	Ⅱ	シカ	大腿骨	小転子および頭部	右	1	
90	遺体002	Ⅱ	シカ	下顎骨	横頭部高	右	1	
91	遺体002	Ⅱ	シカ	哺乳類	不明		1	
92	遺体002	Ⅱ	哺乳類	不明	破片		1	
93	遺体002	Ⅱ	哺乳類	管骨	破片		1	
94	遺体002	Ⅱ	不明	不明	破片		1	
95	遺体002	Ⅱ	シカ	肋骨骨	ほぼ完整		1	
			哺乳類	不明	不明	左	1	
			シカ	骨体一部			1	
96	遺体002	Ⅱ	第二 千歯骨	骨体内側	左	1		
97	遺体002	Ⅱ	シカ	腕骨手骨骨	ほぼ完整	右	1	
98	遺体002	Ⅱ	シカ	骨	骨体一部	右	5	他層片あり
99	遺体002	Ⅱ	不明	不明	部位不明		1	
100	遺体002	Ⅱ	シカ	肋骨	寛骨すべり ほぼ完整	左	1	
101	遺体002	Ⅱ	シカ	肋骨骨	ほぼ完整		1	
102	遺体002	Ⅱ	哺乳類	不明	破片		1	
103	遺体002	Ⅱ	シカ	中手骨	ほぼ完整		1	
103	遺体002	Ⅱ	哺乳類	不明	破片		7	
104	遺体002	Ⅱ	哺乳類	不明	破片		8	
105	遺体002	Ⅱ	哺乳類	不明	破片		8	
106	遺体002	Ⅱ	哺乳類	不明	破片		12	
107	遺体002	Ⅱ	哺乳類	不明	破片		12	
108	遺体002	Ⅱ	哺乳類	不明	破片		22	
遺体002-1	94-99	不明	不明	不明	不明		6	
901	遺体004	Ⅱ	シカ	臼歯	歯冠破片		2	
908	遺体004	Ⅱ	シカ	下顎後行歯	歯冠破片		3	
909	遺体004	Ⅱ	シカ	下顎後行歯	第一後行歯		4	
970	遺体004	Ⅱ	シカ	下顎後行歯	第一・二後行歯 歯冠破片	右	3	W.L.M.I.5.M2-5.M3
971	遺体004	Ⅱ	シカ	下顎後行歯	第三後行歯 歯冠破片	左	1	W.L.6
972	遺体004	Ⅱ	シカ	上腕骨	遠位部一部	左	2	
974	遺体004	Ⅱ	シカ	臼歯	歯冠破片		6	
975	遺体004	Ⅱ	シカ	脛骨	歯冠破片		1	
976	遺体004	Ⅱ	シカ	脛骨	歯冠破片		2	
977	遺体004	Ⅱ	シカ	下腕骨	歯冠破片		17	
978	遺体004	Ⅱ	シカ	下腕 後行歯			5	
981	遺体004	Ⅱ	シカ	上腕骨	歯冠破片		26	
982	遺体004	Ⅱ	シカ	上腕骨	歯冠破片		18	
983	遺体004	Ⅱ	シカ	上腕骨の一部			9	遺物データシート
984	遺体004	Ⅱ	シカ	臼歯	歯冠破片		25	
985	遺体004	Ⅱ	シカ	角	角節		5	
987	遺体004	Ⅱ	シカ	角	角節		1	
988	遺体004	Ⅱ	シカ	脛骨	歯冠破片		6	
989	遺体004	Ⅱ	シカ	上腕後行歯	歯冠破片		2	
991	遺体004	Ⅱ	シカ	下顎後行歯	第一後行歯		1	
992	遺体004	Ⅱ	シカ	下顎後行歯	歯冠破片		1	
994	遺体004	Ⅱ	シカ	臼歯	歯冠破片		5	
995	遺体004	Ⅱ	シカ	臼歯	歯冠破片		5	
996	遺体004	Ⅱ	シカ	臼歯	歯冠破片		17	
997	遺体004	Ⅱ	シカ	臼歯	歯冠破片	多数		
998	遺体004	Ⅱ	シカ	臼歯	歯冠破片	多数		
999	遺体004	Ⅱ	シカ	臼歯	歯冠破片	多数		
1000	遺体004	Ⅱ	シカ	脛骨	近位部		27	
1002	遺体004	Ⅱ	シカ	上腕後行歯	歯冠破片		3	
1003	遺体004	Ⅱ	シカ	臼歯	歯冠破片		3	
1004	遺体004	Ⅱ	シカ	脛骨	歯冠破片		3	
1010	遺体004	Ⅱ	シカ	後行歯	歯冠破片		39	
1011	遺体004	Ⅱ	シカ	後行歯	歯冠破片		18	
1012	遺体004	Ⅱ	シカ	脛骨	近位部中央部		1	
1013	遺体004	Ⅱ	シカ	脛骨	歯冠破片		1	
1014	遺体004	Ⅱ	シカ	角	角節		1	
1015	遺体004	Ⅱ	シカ	不明	不明		1	
1016	遺体004	Ⅱ	シカ	上腕後行歯	歯冠破片		7	
1017	遺体004	Ⅱ	シカ	脛骨	近位部中央部	左	7	
1018	遺体004	Ⅱ	シカ	後行歯	歯冠破片		8	
1019	遺体004	Ⅱ	哺乳類	長管骨	骨節		1	
1020	遺体004	Ⅱ	シカ	下顎後行歯	歯冠破片		10	
1021	遺体004	Ⅱ	シカ	下顎後行歯	歯冠破片		13	
1022	遺体004	Ⅱ	シカ	臼歯	歯冠破片		11	
1023	遺体004	Ⅱ	シカ	上腕後行歯	歯冠破片		3	
1024	遺体004	Ⅱ	シカ	下顎後行歯	歯冠破片		3	
1025	遺体004	Ⅱ	シカ	臼歯	歯冠破片		5	遺物データシート
1026	遺体004	Ⅱ	シカ	下顎後行歯	第三後行歯	右	1	W.L.6
1030	遺体004	Ⅱ	シカ	臼歯	歯冠破片		24	
1031	遺体004	Ⅱ	シカ	脛骨	歯冠破片		4	
1036	遺体004	Ⅱ	シカ	脛骨	骨節後部		1	
1037	遺体004	Ⅱ	シカ	下顎骨			1	

%	遺体番号	層位	出土動物	部	出土部位	左右	点数	備考
1038	遺体004	Ⅱ	哺乳類	哺乳類	長管骨		1	
1039	遺体004	Ⅱ	シカ	下顎骨	下顎体		1	
1041	遺体004	Ⅱ	シカ	後行歯	歯冠破片		8	
1044	遺体004	Ⅱ	シカ	脛骨	近位部	右	1	W.L.29.4
1047	遺体004	Ⅱ	哺乳類	哺乳類	長管骨		1	
1049	遺体004	Ⅱ	哺乳類	哺乳類	長管骨		1	
1050	遺体004	Ⅱ	哺乳類	哺乳類	歯上げ骨		1	
1052	遺体004	Ⅱ	シカ	上腕骨	遠位部一部		1	鑑定部位なし
1055	遺体004	Ⅱ	シカ	下顎骨	第三後行歯・第二後行歯・下顎体	左	1	第二後行歯出土時 鑑定済,W.L.M.I.6
1056	遺体004	Ⅱ	哺乳類	哺乳類	長管骨		1	
1057	遺体004	Ⅱ	哺乳類	哺乳類	長管骨		1	
1058	遺体004	Ⅱ	哺乳類	哺乳類	長管骨		1	
1059	遺体004	Ⅱ	哺乳類	哺乳類	長管骨		1	
1063	遺体004	Ⅱ	シカ	脛骨	破片		8	鑑定部位なし
1065	遺体004	Ⅱ	哺乳類	哺乳類	破片		破片	破片
1071	遺体004	Ⅱ	シカ	後行歯	歯冠破片, 下顎体破片		29	
1072	遺体004	Ⅱ	シカ	後行歯	歯冠破片		1	
1073	遺体004	Ⅱ	シカ	下顎後行歯	歯冠破片		1	
1076	遺体004	Ⅱ	シカ	下顎後行歯	第三後行歯 歯冠破片	右	4	W.L.7
1078	遺体004	Ⅱ	シカ	後行歯	歯冠破片		6	
1079	遺体004	Ⅱ	シカ	後行歯	歯冠破片		6	
1080	遺体004	Ⅱ	シカ	角	破片		2	W.L.27と7-6
1081	遺体004	Ⅱ	シカ	角	破片		2	W.L.27と7-6
1082	遺体004	Ⅱ	シカ	角	破片		1	W.L.27の予
1083	遺体004	Ⅱ	シカ	角	破片		1	
1084	遺体004	Ⅱ	シカ	下顎後行歯	第一・二後行歯 歯冠破片	左	3	W.L.7 第二後行歯は 鑑定済のみ
1033	遺体004	Ⅱ	シカ	長管骨	骨節		1	
遺体004-1	901-908	不明	不明	不明	不明		8	
遺体004-2	909-970	不明	不明	不明	不明		9	
150	遺体005	Ⅲ	不明	不明	不明		9	
151	遺体005	Ⅲ	シカ	下顎後行歯	第三後行歯・第一・ 二後行歯破片	右	3	W.L.M.I.3.M2.6
152	遺体005	Ⅲ	シカ	下顎後行歯	第一後行歯破片	左	1	W.L.7
154	遺体005	Ⅲ	シカ	下顎後行歯	第三後行歯 第一後行歯破片	右	4	
162	遺体005	Ⅲ	哺乳類	哺乳類	長管骨		1	やや丸
163	遺体005	Ⅲ	哺乳類	哺乳類	骨節		1	やや丸
164	遺体005	Ⅲ	シカ	下顎後行歯	第一後行歯 歯冠破片	左	9	W.L.M.I.3.M2.6.M3.7
165	遺体005	Ⅲ	シカ	下顎後行歯	第三後行歯破片	右	6	W.L.M.I.3.M2.4.7
166	遺体005	Ⅲ	シカ	下顎後行歯	第一後行歯破片	左	3	W.L.7
167	遺体005	Ⅲ	シカ	下顎後行歯	歯冠破片		1	下顎骨一部焼
168	遺体005	Ⅲ	哺乳類	不明	破片		2	保存骨
169	遺体005	Ⅲ	シカ	後行歯	歯冠破片		3	
170	遺体005	Ⅲ	シカ	後行歯	歯冠破片		3	
171	遺体005	Ⅲ	哺乳類	哺乳類	歯上げ骨		1	
172	遺体005	Ⅲ	哺乳類	哺乳類	長管骨		1	保存骨
174	遺体005	Ⅲ	シカ	中手・中足骨	骨節骨節		2	保存骨
178	遺体005	Ⅲ	シカ	下顎骨	第三後行歯・ 第二後行歯	右	5	W.L.M.I.4. M2.5.M3.6
179	遺体005	Ⅲ	シカ	上腕骨	遠位部	左	1	連坐部一部焼
180	遺体005	Ⅲ	シカ	上腕骨	遠位部	左	1	
181	遺体005	Ⅲ	シカ	脛骨	近位部	左	1	W.L.7と7-6と7-7 W.L.7と7-6
184	遺体005	Ⅲ	シカ	中足骨	骨節骨節		2	保存骨
185	遺体005	Ⅲ	哺乳類	哺乳類	長管骨		1	
186	遺体005	Ⅲ	シカ	下顎後行歯	第三後行歯破片	左	1	W.L.6
187	遺体005	Ⅲ	哺乳類	不明	破片		1	鑑定部位なし
180	遺体005	Ⅲ	シカ	上腕骨	遠位部	右	1	W.L.6
192	遺体005	Ⅲ	シカ	下顎後行歯	第二後行歯	左	1	W.L.5
193	遺体005	Ⅲ	シカ	下顎後行歯	第一後行歯	右	1	W.L.5
194	遺体005	Ⅲ	シカ	下顎後行歯	第三・二後行歯	左	2	
195	遺体005	Ⅲ	シカ	下顎後行歯	第一後行歯	左	1	W.L.4
197	遺体005	Ⅲ	シカ	下顎後行歯	歯冠破片		2	
198	遺体005	Ⅲ	シカ	下顎後行歯	第一後行歯破片		1	W.L.7
202	遺体005	Ⅲ	シカ	下顎後行歯	第二後行歯	右	2	W.L.7
204	遺体005	Ⅲ	哺乳類	不明	破片		1	
208	遺体005	Ⅲ	哺乳類	哺乳類	長管骨		1	208の予と7-7
212	遺体005	Ⅲ	哺乳類	哺乳類	長管骨		1	
214	遺体005	Ⅲ	シカ	下顎後行歯	第三後行歯・第三 後行歯	右	4	W.L.M.I.3.M2.4. M3.5
217	遺体005	Ⅲ	哺乳類	哺乳類	長管骨		1	
220	遺体005	Ⅲ	哺乳類	不明	破片		2	
221	遺体005	Ⅲ	シカ	肋骨	近位部内側	左	1	扁平変形
226	遺体005	Ⅲ	哺乳類	哺乳類	長管骨		2	226の予と7-6と7-7

表8. ハンドピック法 動物遺存体同定一覧表 (3)

%	遺体番号	部位	出土動物	部位	出土部位	左右	点数	備考
236	第0005	獣M	シカ	下顎後臼歯	第一後臼歯		3	W.1.7
238	第0005	獣M	シカ	下顎後臼歯	第二後臼歯	右	1	W.1.7
239	第0005	獣M	シカ	前歯	歯肉骨体	右	1	測定部位なし
243	第0005	獣M	シカ	後臼歯	骨体		1	
245	第0005	獣M	シカ	後臼歯	骨体		4	
246	第0005	獣M	シカ	後臼歯	骨体一部		1	1222有り
249	第0005	獣M	シカ	下顎後臼歯	第一後臼歯	右	1	W.1.7
257	第0005	獣M	シカ	下顎後臼歯	第二後臼歯	右	1	W.1.7
258	第0005	獣M	シカ	後臼歯	骨体		1	
261	第0005	獣M	シカ	前歯	骨体一部		1	測定部位なし
263	第0005	獣M	シカ	後臼歯	歯冠部分		8	
266	第0005	獣M	シカ	後臼歯	歯冠部分		7	
279	第0005	獣M	シカ	後臼歯	歯冠部分		3	
282	第0005	獣M	シカ	後臼歯	歯冠部分		4	
286	第0005	獣M	哺乳綱	不明	後臼歯		1	
291	第0005	獣M	シカ	下顎後臼歯	第三後臼歯	左	1	W.1.7
292	第0005	獣M	シカ	下顎後臼歯	第二後臼歯	左	20	W.1.7
293	第0005	獣M	シカ	下顎後臼歯	第三後臼歯	右	1	W.1.5
308	第0005	獣M	シカ	下顎後臼歯	歯冠部分	左	2	W.1.6
327	第0005	獣M	シカ	下顎後臼歯	第一後臼歯	右	1	W.1.5
329	第0005	獣M	シカ	下顎後臼歯	第二後臼歯	右	1	下顎後臼歯?点
338	第0005	獣M	哺乳綱	不明	骨体		3	
333	第0005	獣M	シカ	中趾骨	骨体骨髄		7	
343	第0005	獣M	哺乳綱	不明	歯片		2	
349	第0005	獣M	獣M	獣M	獣M			
419	第0005	獣M	シカ	後臼歯	第三後臼歯		1	1946セット
428	第0005	獣M	獣M	獣M	獣M			
422	第0005	獣M	シカ	後臼歯	歯冠部分		7	
437	第0005	獣M	シカ	角	鹿角角節		8	
440	第0005	獣M	シカ	角	角		4	再検付
441	第0005	獣M	獣M	獣M	獣M			
443	第0005	獣M	シカ	上顎	乳歯		3	
444	第0005	獣M	シカ	後臼歯	歯冠部分		4	
447	第0005	獣M	シカ	前歯	角状部分	左	2	1463セット
448	第0005	獣M	シカ	後臼歯	歯冠部分		12	
449	第0005	獣M	シカ	下顎後臼歯	第二後臼歯	左	2	
451	第0005	獣M	シカ	下顎後臼歯	第二後臼歯	左	1	W.1.7
456	第0005	獣M	シカ	上顎	後臼歯		33	
459	第0005	獣M	シカ	後臼歯	歯冠部分		5	1524,1529
460	第0005	獣M	シカ	後臼歯	歯冠部分		9	1536,1539,1541
462	第0005	獣M	哺乳綱	長管骨	骨体骨髄		1	
465	第0005	獣M	シカ	下顎後臼歯	第一後臼歯	左	1	W.1.7
466	第0005	獣M	シカ	下顎後臼歯	後臼歯		21	
472	第0005	獣M	シカ	下顎後臼歯	後臼歯		3	
477	第0005	獣M	シカ	後臼歯	歯冠部分		3	
478	第0005	獣M	シカ	後臼歯	歯冠部分		5	ブラス移動
480	第0005	獣M	シカ	後臼歯	歯冠部分		5	ブラス移動
489	第0005	獣M	シカ	後臼歯	歯冠部分		3	
1096	第0005	獣M	シカ	後臼歯	歯冠部分	左	1	測定部位なし
1099	第0005	獣M	哺乳綱	長管骨	骨体		10	鹿角M.16
1121	第0005	獣M	シカ	後臼歯	歯冠部分		1	1122,1124-1126調
1123	第0005	獣M	哺乳綱	長管骨	骨体		1	
1125	第0005	獣M	哺乳綱	長管骨	骨体		3	
1126	第0005	獣M	哺乳綱	長管骨	骨体		1	
1128	第0005	獣M	シカ	下顎後臼歯	第三後臼歯	左	1	W.1.6
1130	第0005	獣M	シカ	下顎後臼歯	第三後臼歯	左	1	W.1.6
1131	第0005	獣M	シカ	下顎後臼歯	前歯		1	
1133	第0005	獣M	シカ	後臼歯	歯冠部分		1	
1138	第0005	獣M	シカ	下顎後臼歯	第一後臼歯	左	2	
1140	第0005	獣M	シカ	後臼歯	歯冠部分		5	
1141	第0005	獣M	シカ	上顎後臼歯	第一後臼歯	右	1	
1147	第0005	獣M	シカ	後臼歯	歯冠部分		5	
1153	第0005	獣M	シカ	後臼歯	歯冠部分		2	
1156	第0005	獣M	シカ	下顎後臼歯	第一後臼歯	右	1	W.1.7
1157	第0005	獣M	哺乳綱	長管骨	骨体		1	
1158	第0005	獣M	シカ	下顎後臼歯	第三後臼歯	右	4	W.1.7
1161	第0005	獣M	哺乳綱	長管骨	骨体		1	
1164	第0005	獣M	シカ	後臼歯	歯冠部分		7	
1167	第0005	獣M	シカ	上顎後臼歯	第一後臼歯	右	2	第一後臼歯
1170	第0005	獣M	シカ	下顎後臼歯	第一後臼歯	右	1	W.1.7
1171	第0005	獣M	シカ	後臼歯	歯冠部分		1	測定部位なし
1172	第0005	獣M	シカ	下顎後臼歯	第三後臼歯	左	1	W.1.5
1173	第0005	獣M	シカ	後臼歯	歯冠部分		1	

1174	第0005	獣M	シカ	後臼歯	歯冠部分		7	
1175	第0005	獣M	シカ	下顎後臼歯	第二,三後臼歯	右	2	W.1.M.2, W.1.7
1176	第0005	獣M	シカ	後臼歯	歯冠部分		13	
1178	第0005	獣M	シカ	後臼歯	歯冠部分		1	
1182	第0005	獣M	哺乳綱	獣M	獣M			
1435	第0005	獣M	シカ	後臼歯	歯冠部分		3	
1523	第0005	獣M	シカ	下顎後臼歯	第一後臼歯	7	1	W.1.7
1525	第0005	獣M	シカ	後臼歯	骨体		1	
1528	第0005	獣M	シカ	下顎後臼歯	第三後臼歯	左	1	
1530	第0005	獣M	シカ	下顎後臼歯	第一,二後臼歯	左	3	
1531	第0005	獣M	シカ	下顎後臼歯	歯冠部分		2	
1547	第0005	獣M	シカ	下顎後臼歯	歯冠部分		3	
第0005-獣M	獣M	獣M	シカ	後臼歯	歯片・歯片		314	
182,155,329-322,408,1109,1529	獣M	獣M	シカ	後臼歯	歯片・歯片		127	
157,1319-117,311-313,1437,1166	獣M	獣M	シカ	歯	歯片・歯片		127	
第0005-獣M	獣M	獣M	シカ	歯	歯片・歯片		284	
187-160,273-278,1545-1548	獣M	獣M	シカ	不明	不明		104	
158,141,1110-1111,1173,1337	獣M	獣M	シカ	不明	不明		27	
492	第0006	獣M	シカ	後臼歯	歯冠部分		27	
494	第0006	獣M	哺乳綱	不明	不明		2	
497	第0006	獣M	哺乳綱	長管骨	骨体骨髄		7	
499	第0006	獣M	シカ	後臼歯	歯冠部分		8	
501	第0006	獣M	シカ	上肢骨	遠位端内側	右	1	測定部位なし
505	第0006	獣M	シカ	前歯	歯冠部分		7	測定部位なし
508	第0006	獣M	哺乳綱	長管骨	骨体		1	
513	第0006	獣M	シカ	下顎後臼歯	第一,二後臼歯	左	2	W.1.M.1, W.1.7
518	第0006	獣M	シカ	中手・中趾骨	近位骨幹部		9	内面照状
521	第0006	獣M	シカ	後臼歯	歯冠部分		38	
524	第0006	獣M	哺乳綱	前歯	歯冠部分		1	325,327
539	第0006	獣M	シカ	後臼歯	歯冠部分		3	メタル質一部焼
545	第0006	獣M	哺乳綱	長管骨	骨体		9	
547	第0006	獣M	哺乳綱	長管骨	骨体		1	
548	第0006	獣M	哺乳綱	不明	不明		1	
549	第0006	獣M	哺乳綱	不明	不明		1	
550	第0006	獣M	哺乳綱	長管骨	骨体		1	
556	第0006	獣M	シカ	後臼歯	骨体		1	
557	第0006	獣M	シカ	前歯	骨体		9	1
558	第0006	獣M	哺乳綱	不明	不明		1	
559	第0006	獣M	哺乳綱	不明	不明		1	
第0006-獣M	獣M	獣M	獣M	獣M	獣M			
493,560,526,529,541,542,560-561	獣M	獣M	獣M	獣M	獣M		71	
494,564,528,525,541	獣M	獣M	獣M	獣M	獣M		18	
第0006-獣M	獣M	獣M	獣M	獣M	獣M			
496,512,333,546,551	獣M	獣M	獣M	獣M	獣M			
562	第0007	獣M	獣M	獣M	獣M			
568	第0007	獣M	シカ	犬歯				保存不良
566	第0007	獣M	シカ	後臼歯	歯冠部分		4	他に焼状
567	第0007	獣M	シカ	後臼歯	歯冠部分		45	
568	第0007	獣M	シカ	上顎後臼歯	歯冠部分		45	
569	第0007	獣M	獣M	獣M	獣M			
570	第0007	獣M	シカ	臼歯	歯冠部分		11	
571	第0007	獣M	シカ	上顎	後臼歯		57	
572	第0007	獣M	シカ	上顎後臼歯	歯冠部分		2	
573	第0007	獣M	シカ	臼歯	歯冠部分		7	
575	第0007	獣M	獣M	獣M	獣M			
576	第0007	獣M	シカ	上顎後臼歯	歯冠部分		33	
577	第0007	獣M	獣M	獣M	獣M			
578	第0007	獣M	獣M	獣M	獣M			
579	第0007	獣M	シカ	上顎後臼歯	歯冠部分		43	
580	第0007	獣M	シカ	後臼歯	歯冠部分		35	
581	第0007	獣M	シカ	後臼歯	歯冠部分		21	
582	第0007	獣M	シカ	後臼歯	歯冠部分		26	
584	第0007	獣M	シカ	下顎	後臼歯		9	
585	第0007	獣M	哺乳綱	不明	不明		3	
586	第0007	獣M	シカ	前歯	歯冠部分	左	1	鹿角状(角なし)
587	第0007	獣M	シカ	前歯	前歯	右	2	鹿角状,588と同一個体?
589	第0007	獣M	シカ	後臼歯	歯冠部分		3	
590	第0007	獣M	シカ	上顎後臼歯	歯冠部分		1	歯冠焼片含む
591	第0007	獣M	シカ	後臼歯	歯冠部分		1	
592	第0007	獣M	シカ	臼歯	歯冠部分		5	

表9. ハンドピック法 動物遺存体同定一覧表(4)

No.	遺体番号	種名	部位	出土動物	部位	出土部位	左右	点数	備考
593	遺0007	鹿科	シカ	下顎?	歯冠部分			2	
597	遺0007	鹿科	シカ	後行歯	歯冠部分	第二前臼歯-第三臼歯歯床部分	右	5	WJAMZ37,M38?
598	遺0007	鹿科	シカ	下顎後臼歯	歯冠部分			12	
615	遺0007	鹿科	シカ	角骨?	歯冠部分			2	
616	遺0007	鹿科	シカ	角	角節			1	
618	遺0007	鹿科	シカ	不明	歯片			6	
621	遺0007	鹿科	シカ	角骨?	角節			9	風化が強い
1396	遺0007	鹿科	シカ	行歯	歯冠部分			12	
1399	遺0007	鹿科	シカ	歯骨	前臼歯角突起			4	1400に付随?
1401	遺0007	鹿科	シカ	上顎後臼歯	歯冠部分			1	
1402	遺0007	鹿科	シカ	後行歯	歯冠部分			1	
1403	遺0007	鹿科	シカ	行歯	歯冠部分			2	
1404	遺0007	鹿科	シカ	行歯	歯冠部分			1	
1564	遺0007	鹿科	シカ	下顎後臼歯	歯冠部分	第二-三臼歯	左	2	WJAMZ3,M35
遺0007-鹿科	鹿科	不明	不明					82	
563-565,294-596, 812-814,1365									
遺0007-鹿科	鹿科	不明	不明					41	
399-403,605-607, 810-811,619									
291	遺0009	鹿科	シカ	行歯	歯冠部分			1	292,293の本体
392	遺0009	鹿科	シカ	行歯	歯冠部分			1	391の歯冠
393	遺0009	鹿科	シカ	行歯	歯冠部分			1	391の歯冠
405	遺0009	鹿科	シカ	上頰骨	歯冠部分		左	1	成体,骨節癒合
410	遺0009	鹿科	シカ	後行歯	歯冠部分			8	
411	遺0009	鹿科	シカ	行歯	歯冠部分			4	
412	遺0009	鹿科	シカ	行歯	歯冠部分			6	
413	遺0009	鹿科	シカ	行歯	歯冠部分			4	
414	遺0009	鹿科	不明	不明	歯片			1	
遺0009-鹿科	鹿科	不明	不明					42	
204-404,606-608									
1187	遺0009	鹿科	シカ	下顎後臼歯	歯冠部分			29	
1188	遺0009	鹿科	シカ	歯	歯冠部分			9	
1189	遺0009	鹿科	シカ	歯	歯冠部分			1	
1190	遺0009	鹿科	シカ	下顎	歯冠部分			6	
1194	遺0009	鹿科	シカ	上顎行歯	歯冠,歯根,歯冠部分			11	骨節癒合 1196と重複
1196	遺0009	鹿科	シカ	行歯	歯冠,歯根,歯冠部分			22	骨節癒合 1194と重複 冠下方一セット?
1197	遺0009	鹿科	シカ	行歯	歯冠部分			2	焼熱白化
1198	遺0009	鹿科	シカ	下顎後臼歯	歯冠,歯根,歯冠部分		左	2	左:M1-M3,右:M1-M3
1199	遺0009	鹿科	シカ	下顎後臼歯	歯冠部分			27	WJ.1と重複
1200	遺0009	鹿科	シカ	下顎後臼歯	歯冠部分			8	骨節癒合 1196と重複 歯冠下方同一?
1201	遺0009	鹿科	シカ	下顎後臼歯	歯冠部分			2	1196と重複 歯冠下方同一?
1203	遺0009	鹿科	シカ	後行歯	歯冠部分			17	
1204	遺0009	鹿科	シカ	後行歯	歯冠部分			3	
1205	遺0009	鹿科	シカ	後行歯	歯冠部分			1	
1206	遺0009	鹿科	シカ	哺乳歯	不明	焼片		1	焼熱白化
1207	遺0009	鹿科	シカ	行歯	歯冠部分			6	
1208	遺0009	鹿科	シカ	上頰骨	歯冠部分		左	1	骨節癒合
1211	遺0009	鹿科	シカ	哺乳歯	不明	焼片		2	
1212	遺0009	鹿科	シカ	歯骨	前臼歯角突起			1	
1214	遺0009	鹿科	シカ	下顎後臼歯	歯冠部分		右	1	WJ.5
1215	遺0009	鹿科	シカ	角?	焼片			1	
1218	遺0009	鹿科	シカ	角骨	角節,行歯,角骨?		左	9	それぞれ位置不明 同一部?
1219	遺0009	鹿科	シカ	後行歯	歯冠部分			8	
1223	遺0009	鹿科	シカ	歯	歯冠部分			30	同一42区?風化?下顎に42区?の歯骨あり
1224	遺0009	鹿科	シカ	行歯	歯冠部分			25	同一42区?新しい
1225	遺0009	鹿科	シカ	焼上片?不可					
1226	遺0009	鹿科	シカ	焼上片?不可					
1227	遺0009	鹿科	シカ	焼上片?不可					
1228	遺0009	鹿科	シカ	焼上片?不可					
1229	遺0009	鹿科	シカ	焼上片?不可					
1230	遺0009	鹿科	シカ	哺乳歯	不明	焼片		3	焼熱白化,焼上片? 同一焼熱?
1231	遺0009	鹿科	シカ	後行歯	歯冠部分			11	焼片中に一部? 起源?が不明?新しい? 可能性?
遺0009-鹿科	鹿科	不明	不明					33	
1192-1202,1211, 1219-1222									
遺0009-鹿科	鹿科	不明	不明					21	
1193,1195,1201, 1209-1210,1216									
715	遺0010	鹿科	シカ	角	角節			1	
722	遺0010	鹿科	シカ	焼上片?不可				1	
723	遺0010	鹿科	シカ	角?	角節焼片?			1	
726	遺0010	鹿科	シカ	後行歯	歯冠部分			27	

No.	遺体番号	種名	部位	出土動物	部位	出土部位	左右	点数	備考
727	遺0010	鹿科	シカ	焼上片?不可					
729	遺0010	鹿科	シカ	焼上片?不可					
730	遺0010	鹿科	シカ	哺乳歯	不明	焼片		2	焼熱白化
731	遺0010	鹿科	シカ	下顎後臼歯	歯冠部分	第二-三臼歯	左	2	WJ.2
732	遺0010	鹿科	シカ	下顎後臼歯	歯冠部分			2	WJ.7
733	遺0010	鹿科	シカ	後行歯	歯冠部分			1	
734	遺0010	鹿科	シカ	下顎後臼歯	歯冠部分	第二-三臼歯	左	1	WJ.7(若獣)
736	遺0010	鹿科	シカ	角	角節			1	内歯牙部分
737	遺0010	鹿科	シカ	後行歯	歯冠部分			29	焼熱白化
738	遺0010	鹿科	シカ	後行歯	歯冠部分			1	
739	遺0010	鹿科	シカ	下顎後臼歯	歯冠部分	第二-三臼歯	右	47	WJ.7
741	遺0010	鹿科	シカ	上顎後臼歯	歯冠部分			1	歯牙残
742	遺0010	鹿科	シカ	下顎後臼歯	歯冠部分	第二-三臼歯	左	6	WJAMZ5,M37
743	遺0010	鹿科	シカ	歯	歯冠部分			2	
744	遺0010	鹿科	シカ	上顎後臼歯	歯冠部分			4	
746	遺0010	鹿科	シカ	角節	角骨?角?			1	
745	遺0010	鹿科	シカ	焼上片?不可					
747	遺0010	鹿科	シカ	焼上片?不可					
748	遺0010	鹿科	シカ	上顎後臼歯	歯冠部分			3	
750	遺0010	鹿科	シカ	下顎後臼歯	歯冠部分	第二前臼歯-第三臼歯		4	一部下顎後臼歯
751	遺0010	鹿科	シカ	後行歯	歯冠部分			5	
752	遺0010	鹿科	シカ	後行歯	歯冠部分			1	
753	遺0010	鹿科	シカ	後行歯	歯冠部分			1	
758	遺0010	鹿科	シカ	下顎後臼歯	歯冠部分	第一-三臼歯	左	3	WJ.7
760	遺0010	鹿科	シカ	下顎後臼歯	歯冠部分	第二-三臼歯	左	2	WJAMZ5,M37
761	遺0010	鹿科	シカ	後行歯	歯冠部分			1	WJ.2
763	遺0010	鹿科	シカ	後行歯	歯冠部分			2	
764	遺0010	鹿科	シカ	後行歯	歯冠部分			1	
769	遺0010	鹿科	シカ	後行歯	歯冠部分			1	
770	遺0010	鹿科	シカ	後行歯	歯冠部分			1	
772	遺0010	鹿科	シカ	上顎後臼歯	歯冠部分			1	歯牙残
778	遺0010	鹿科	シカ	後行歯	歯冠部分			1	
780	遺0010	鹿科	シカ	下顎後臼歯	歯冠部分	第一-三臼歯	左	8	WJ.7
783	遺0010	鹿科	シカ	後行歯	歯冠部分			1	
784	遺0010	鹿科	シカ	後行歯	歯冠部分			2	
785	遺0010	鹿科	シカ	下顎後臼歯	歯冠部分	第二-三臼歯	右	2	WJAMZ5,M37?
786	遺0010	鹿科	シカ	後行歯	歯冠部分			1	
787	遺0010	鹿科	シカ	後行歯	歯冠部分			1	
788	遺0010	鹿科	シカ	後行歯	歯冠部分			1	
789	遺0010	鹿科	シカ	下顎後臼歯	歯冠部分	第二-三臼歯	右	9	WJ.7
790	遺0010	鹿科	シカ	後行歯	歯冠部分			47	同一焼熱の列挙
791	遺0010	鹿科	シカ	後行歯	歯冠部分			1	
792	遺0010	鹿科	シカ	歯冠部分	歯冠部分	第二-三臼歯	左	2	WJAMZ5,M37
793	遺0010	鹿科	シカ	下顎後臼歯	歯冠部分	第一-三臼歯?	右	3	WJ.7
794	遺0010	鹿科	シカ	下顎後臼歯	歯冠部分	第一-三臼歯?	左	2	WJ.7
795	遺0010	鹿科	シカ	後行歯	歯冠部分			1	
796	遺0010	鹿科	シカ	後行歯	歯冠部分			1	
802	遺0010	鹿科	シカ	哺乳歯	不明	焼片		2	
803	遺0010	鹿科	シカ	角骨	角骨骨節			1	
805	遺0010	鹿科	シカ	後行歯	歯冠部分			1	
807	遺0010	鹿科	シカ	下顎後臼歯	歯冠部分	第二-三臼歯	右	27	WJ.7
809	遺0010	鹿科	シカ	下顎後臼歯	歯冠部分	第一-三臼歯?	左	5	WJ.7
810	遺0010	鹿科	シカ	下顎後臼歯	歯冠部分			1	
811	遺0010	鹿科	シカ	下顎後臼歯	歯冠部分	第一-三臼歯	右	2	
812	遺0010	鹿科	シカ	後行歯	歯冠部分			29	
815	遺0010	鹿科	シカ	角	焼片			4	H15-817区同一部?同一角?
816	遺0010	鹿科	シカ	角	角節			3	H15-817区同一部?同一角?
817	遺0010	鹿科	シカ	角	焼片			19	H15-817区同一部?同一角?
821	遺0010	鹿科	シカ	後行歯	歯冠部分			17	焼片集めて心中心?上?
822	遺0010	鹿科	シカ	後行歯	歯冠部分			2	
825	遺0010	鹿科	シカ	後行歯	歯冠部分			2	
828	遺0010	鹿科	シカ	後行歯	歯冠部分			2	
829	遺0010	鹿科	シカ	後行歯	歯冠部分			1	
830	遺0010	鹿科	シカ	下顎後臼歯	歯冠部分	第二-三臼歯	左	2	WJ.7
831	遺0010	鹿科	シカ	後行歯	歯冠部分			1	
832	遺0010	鹿科	シカ	角骨	前臼歯角突起			1	
834	遺0010	鹿科	シカ	第一臼歯	歯冠部分			1	
835	遺0010	鹿科	シカ	後行歯	歯冠部分			1	
836	遺0010	鹿科	シカ	後行歯	歯冠部分			1	
839	遺0010	鹿科	シカ	下顎後臼歯	歯冠部分	第二-三臼歯	右	1	WJ.2-B
840	遺0010	鹿科	シカ	下顎後臼歯	歯冠部分	第二-三臼歯	左	8	WJAMZ5,M37
841	遺0010	鹿科	シカ	下顎後臼歯	歯冠部分	第三前臼歯?か		3	WJ.7
842	遺0010	鹿科	シカ	下顎後臼歯	歯冠部分			1	下顎後臼歯?
844	遺0010	鹿科	シカ	哺乳歯	不明	角骨		1	H45-7?7?

表 10. ハンドピック法 動物遺存体同一一覧表 (5)

No.	遺体番号	種名	部位	出土部位	左右	点数	備考
845	遺体010	鹿	哺乳類	長骨	骨幹	1	
846	遺体010	鹿	シカ	角	鹿角	1	鹿角?鹿茸?
848	遺体010	鹿	シカ	後臼歯	磨滅歯片	29	
849	遺体010	鹿	シカ	角	角核部分	1	
853	遺体010	鹿	シカ	後臼歯	磨滅歯片	38	
855	遺体010	鹿	シカ	後臼歯	磨滅歯片	3	
856	遺体010	鹿	シカ	後臼歯	磨滅歯片	25	
857	遺体010	鹿	シカ	上顎臼歯	磨滅歯片	49	
860	遺体010	鹿	シカ	前歯	骨下牙	右	鹿歯同定なし
862	遺体010	鹿	シカ	鹿骨	鹿骨	1	
863	遺体010	鹿	シカ	後臼歯	磨滅歯片	23	
864	遺体010	鹿	シカ	鹿骨	鹿骨	1	852上同一個体
865	遺体010	鹿	シカ	下顎臼歯	第二後臼歯	右	W.1.7
867	遺体010	鹿	シカ	後臼歯	磨滅歯片	14	
868	遺体010	鹿	シカ	後臼歯	磨滅歯片	24	
1063	遺体010	鹿	シカ	下顎後臼歯	磨滅歯片	40	
1065	遺体010	鹿	シカ	下顎後臼歯	第一三後臼歯	右	W.L.M1.7,M2.5,M3.7
1066	遺体010	鹿	シカ	下顎後臼歯	第二三後臼歯	右	W.L.M2.5,M3.6
1067	遺体010	鹿	シカ	下顎後臼歯	磨滅歯片	20	
1068	遺体010	鹿	シカ	下顎後臼歯	磨滅歯片	20	
1069	遺体010	鹿	シカ	下顎後臼歯	第一後臼歯	右	W.L.5
1070	遺体010	鹿	シカ	後臼歯	磨滅歯片	25	
1071	遺体010	鹿	シカ	下顎後臼歯	第二後臼歯	右	W.L.8
1073	遺体010	鹿	シカ	後臼歯	磨滅歯片	18	
1076	遺体010	鹿	シカ	上顎臼歯	磨滅歯片	17	
1077	遺体010	鹿	シカ	下顎後臼歯	磨滅歯片	26	
1078	遺体010	鹿	シカ	後臼歯	磨滅歯片	19	
1081	遺体010	鹿	シカ	後臼歯	磨滅歯片	多数	
1271	遺体010	鹿	シカ	角	角核部分	3	
1279	遺体010	鹿	シカ	上顎臼歯	磨滅歯片	27	
1280	遺体010	鹿	シカ	上顎臼歯	磨滅歯片	6	
1282	遺体010	鹿	シカ	後臼歯	磨滅歯片	23	
1283	遺体010	鹿	シカ	鹿骨	骨幹	1	
1447	遺体010	鹿	シカ	後臼歯	磨滅歯片	18	
遺体010/鹿A-鹿B							
700-721,754-755,K27,1286-1408	シカ	鹿				841	
遺体010/鹿A							
724-725,756,798,844,847,1293,1293	哺乳類	不明				78	
遺体010/鹿A-鹿B							
728,747,768,830	不明	不明				9	
624	遺体011	鹿	シカ	下顎後臼歯	第二後臼歯磨滅	左	W.1.7
624	遺体011	鹿	シカ	下顎後臼歯	磨滅歯片	左	W.1.7
626	遺体011	鹿	シカ	臼歯	磨滅歯片	4	遺物点ゾーナ無し
627	遺体011	鹿	シカ	臼歯	磨滅歯片	2	遺物点ゾーナ無し
628	遺体011	鹿	シカ	臼歯	磨滅歯片	4	遺物点ゾーナ無し
629	遺体011	鹿	シカ	臼歯	磨滅歯片	14	遺物点ゾーナ無し
630	遺体011	鹿	シカ	下顎後臼歯	第一後臼歯磨滅	左	W.1.7
631	遺体011	鹿	シカ	下顎後臼歯	第一後臼歯磨滅	左	W.1.7
632	遺体011	鹿	哺乳類	不明	磨片	12	
633	遺体011	鹿	シカ	上顎後臼歯	磨滅	1	
636	遺体011	鹿	シカ	臼歯	磨滅歯片	3	
637	遺体011	鹿	シカ	下顎後臼歯	磨滅	右	W.1.7
638	遺体011	鹿	シカ	下顎後臼歯	磨滅歯片	1	
639	遺体011	鹿	シカ	臼歯	磨滅歯片	12	
640	遺体011	鹿	シカ	下顎後臼歯	第一後臼歯磨滅	右	W.1.7
641	遺体011	鹿	シカ	下顎後臼歯	第一後臼歯磨滅	左	W.1.7
642	遺体011	鹿	シカ	臼歯	磨滅歯片	1	
643	遺体011	鹿	シカ	臼歯	磨滅歯片	4	841上同一
644	遺体011	鹿	シカ	下顎骨	下顎骨一部	1	
645	遺体011	鹿	シカ	下顎後臼歯	第一後臼歯ほか	右	W.1.7
646	遺体011	鹿	シカ	下顎後臼歯	第一三後臼歯	右	W.1.7
648	遺体011	鹿	シカ	下顎後臼歯	磨滅歯片	5	磨滅骨種W.1.7
650	遺体011	鹿	シカ	下顎後臼歯	磨滅歯片	47	
655	遺体011	鹿	シカ	臼歯	磨滅歯片	1	
656	遺体011	鹿	シカ	臼歯	磨滅歯片	6	
657	遺体011	鹿	シカ	臼歯	磨滅歯片	3	
660	遺体011	鹿	哺乳類	不明	磨片	1	
661	遺体011	鹿	シカ	臼歯	磨滅歯片	10	
662	遺体011	鹿	シカ	下顎後臼歯	磨滅歯片	2	662-665は別表
663	遺体011	鹿	シカ	下顎後臼歯	第三後臼歯磨滅ほか	左	W.1.6
664	遺体011	鹿	シカ	下顎後臼歯	第二後臼歯磨滅ほか	左	W.1.6
665	遺体011	鹿	シカ	臼歯	磨滅歯片	4	662-665は別表
667	遺体011	鹿	シカ	臼歯	磨滅歯片	6	
668	遺体011	鹿	シカ	臼歯	磨滅歯片	1	
669	遺体011	鹿	シカ	角	角幹	1	鹿角同定
671	遺体011	鹿	シカ	臼歯	磨滅歯片	1	鹿角同定不明磨片4点
672	遺体011	鹿	哺乳類	取上げ不可			

No.	遺体番号	種名	部位	出土部位	左右	点数	備考	
473	遺体011	鹿	哺乳類	上肢骨	鹿骨骨幹内面	左	鹿骨同定なし	
474	遺体011	鹿	哺乳類	下顎後臼歯	第三後臼歯	右	W.M2.6?第三後臼歯	
475	遺体011	鹿	哺乳類	取上げ不可			672上同一個体	
476	遺体011	鹿	シカ	臼歯	磨滅歯片	3		
477	遺体011	鹿	シカ	臼歯	磨滅歯片	2		
478	遺体011	鹿	シカ	臼歯	磨滅歯片	3		
479	遺体011	鹿	シカ	下顎後臼歯	磨滅歯片	8		
480	遺体011	鹿	シカ	臼歯	磨滅歯片	2		
481	遺体011	鹿	シカ	臼歯	磨滅歯片	3		
483	遺体011	鹿	哺乳類	鹿骨	骨幹下段	左	鹿骨有り	
489	遺体011	鹿	シカ	角	角幹	1	685-690?700?は一様骨中	
490	遺体011	鹿	シカ	中手	中手骨	1	*	
492	遺体011	鹿	シカ	後臼歯	磨滅歯片	2		
493	遺体011	鹿	シカ	後臼歯	磨滅歯片	6		
494	遺体011	鹿	シカ	下顎後臼歯	第二後臼歯磨滅	1	W.1.7	
495	遺体011	鹿	シカ	下顎後臼歯	磨滅歯片	7		
496	遺体011	鹿	シカ	後臼歯	磨滅歯片	4		
497	遺体011	鹿	シカ	下顎後臼歯	磨滅歯片	1		
703	遺体011	鹿	哺乳類	鹿骨	中手一部	1		
706	遺体011	鹿	哺乳類	鹿骨	遠位指骨第一節	1		
713	遺体011	鹿	哺乳類	上肢骨	遠位指骨	左	鹿骨磨片	
714	遺体011	鹿	哺乳類	鹿骨	骨幹	1		
718	遺体011	鹿	哺乳類	哺乳類	不明	1		
1091	遺体011	鹿	シカ	臼歯	磨滅歯片	28		
1094	遺体011	鹿	シカ	後臼歯	磨滅歯片	37		
1332	遺体011	鹿	シカ	臼歯	磨滅歯片	1		
1333	遺体011	鹿	シカ	臼歯	磨滅歯片	22		
1350	遺体011	鹿	哺乳類	下顎後臼歯	第二後臼歯磨滅	左右	W.1.7右?左?左	
遺体011/鹿A-鹿B								
625,632,707-712,1092-1093,1095	哺乳類	不明				122		
遺体011/鹿A								
628,715-718	不明	不明				6		
1240	遺体011	鹿	シカ	鹿骨	骨幹	左		
1242	遺体011	鹿	シカ	鹿骨	遠位指骨	右	1244-1250はセット位置	
1243	遺体011	鹿	シカ	鹿骨	中手骨	右	中央部で切断	
1244	遺体011	鹿	シカ	鹿骨	骨幹	右	1244-1250はセット位置	
1246	遺体011	鹿	哺乳類	取上げ不可			1244-1250はセット位置 1247とセット位置 1248とセット位置 1249とセット位置	
1247	遺体011	鹿	哺乳類	取上げ不可			1244-1250はセット位置 1248とセット位置 1249とセット位置 1250とセット位置	
1251	遺体011	鹿	哺乳類	鹿骨	鹿骨	1		
1254	遺体011	鹿	哺乳類	鹿骨	中手	4		
1255	遺体011	鹿	哺乳類	鹿骨	中手+中足骨	1		
1256	遺体011	鹿	哺乳類	鹿骨	中手+中足骨	1		
1257	遺体011	鹿	哺乳類	取上げ不可				
1263	遺体011	鹿	哺乳類	不明	磨片	25	内面磨片あり	
1264	遺体011	鹿	哺乳類	シカ	中手骨	4	内面スジ線	
1265	遺体011	鹿	哺乳類	シカ	鹿骨	遠位指骨一部	右	鹿骨のみ
1267	遺体011	鹿	哺乳類	シカ	鹿骨	鹿骨骨角突起(厚肉角)		鹿骨のみ
1270	遺体011	鹿	哺乳類	シカ	鹿骨	遠位指骨一部	右	
1272	遺体011	鹿	哺乳類	哺乳類	鹿骨	鹿骨		
1273	遺体011	鹿	哺乳類	哺乳類	鹿骨	鹿骨		
遺体011/鹿A-鹿B								
1236-1239,1241,1260-1263,1271	哺乳類	不明				42		
遺体011/鹿A								
1250,1259	不明	不明				12		
1288	遺体-02	鹿	哺乳類	不明	磨片	13	白化	
1800	遺体07-pd	鹿	哺乳類	シカ	角	1	鹿角?OT17に付5cm内	
1810	遺体07-pd	鹿	哺乳類	シカ	鹿骨	骨幹後面部分	1	*
1811	遺体07-pd	鹿	哺乳類	シカ	鹿骨	骨幹後面部分	1	*
1812	遺体07-pd	鹿	哺乳類	不明	磨片	2	鹿角?OT17に付5cm内	
1824	遺体-18	2種	シカ	後臼歯	磨滅歯片	20	ビツル純肉込み磨片と鹿角同定	
1934	遺体08-21	鹿	哺乳類	不明	磨片	1	6面磨片あることより鹿角?181-192.23を指し示す	
1935	遺体08-21	鹿	哺乳類	不明	磨片	3	*	
1457	遺体-20	鹿	哺乳類	シカ	鹿骨	遠位指骨付代	右	1
1457	遺体-20	鹿	哺乳類	シカ	鹿骨	骨幹中央	右	1
1458	遺体-20	鹿	哺乳類	鹿骨	骨幹	骨幹		
1459	遺体-20	鹿	哺乳類	鹿骨	骨幹	骨幹		
1320	遺体-22	鹿	哺乳類	不明	磨片	10	一箇骨中	
1321	遺体-22	鹿	哺乳類	不明	磨片	3		
1322	遺体-22	鹿	哺乳類	シカ	下顎後臼歯	磨滅歯片	10	同定2本有り

表 11. ハンドピック法 動物遺存体同定一覧表 (6)

No.	遺体番号	層位	出土動物	部	出土部位	左右	点数	備考
1324	E-32	層位	シカ	下顎臼歯	第一臼歯-第三臼歯	右	5	M1-3,M2-4,M3-6
1327	F-32	層位	シカ	下顎後臼歯	第四臼歯	右	3	
1330	F-32	層位	シカ	歯	歯冠部分		2	
E-32(層位)-層位	1323-1325,1328,1329,1499-1518	層位	哺乳類	不明			17	
1634	F-31	層位	哺乳類	不明	破片		1	
1635	F-31	層位	哺乳類	不明	破片		6	
1636	F-31	層位	シカ	肋骨	ほぼ完整	左	1	肋骨後面表面側に刻痕の小片あり DL141,DL26,37,8, DL23,6,8,6,27,7
1637	F-31	層位	シカ	肋骨	後側縁および後縁	右	1	
1638	F-31	層位	シカ	肋骨	肋骨縁および外縁, 肋骨表面	左	1	1637と同一体
1321	F-32	層位	哺乳類	不明	破片		1	
1456	F-32	層位	哺乳類	不明	破片		2	層位M3前
1485	F-32	層位	哺乳類	不明	破片		1	層位M3前
1486	F-32	層位	哺乳類	不明	破片		1	層位M3前
1442	F-32	層位	哺乳類	不明	破片		1	層位M3前
1332	F-33	層位	シカ	下顎後臼歯	第四臼歯	2	中下底歯2上(顕し ない)	
1333	F-33	層位	哺乳類	不明	破片		3	*
1334	F-33	層位	シカ	下顎後臼歯	第二-三臼歯臼歯	右	3	M2-7,M3-8
1335	F-33	層位	シカ	下顎後臼歯	第四臼歯	1	1層位M3前,大型シ カ中下底歯2上(顕し ない)	
1498	F-33	層位	シカ	後臼歯	歯冠部分		35	
1206	G-32	層位	哺乳類	不明	破片		1	
1212	G-32	層位	哺乳類	不明	破片		4	
1238	G-32	層位	哺乳類	不明	破片		1	
1329	G-32	層位	シカ	後臼歯	歯冠部分		2	
1340	G-32	層位	哺乳類	不明	破片		1	層位M3前
1341	G-32	層位	哺乳類	不明	破片		2	層位M3前-層位
1342	G-32	層位	哺乳類	不明	破片		1	*
1343	G-32	層位	哺乳類	不明	破片		1	*
1344	G-32	層位	哺乳類	不明	破片		3	*
1345	G-32	層位	哺乳類	不明	破片		1	*
1346	G-32	層位	シカ	下顎後臼歯	第三臼歯臼歯	左	2	層位M3前,大型シ カ中下底歯2上(顕し ない)
1347	G-32	層位	哺乳類	不明	破片		1	層位M3前-層位
1348	G-32	層位	哺乳類	不明	破片		5	*
1349	G-32	層位	哺乳類	不明	破片		3	*
1350	G-32	層位	哺乳類	不明	破片		1	*
1351	G-32	層位	哺乳類	不明	破片		7	*
1352	G-32	層位	哺乳類	不明	破片		2	*
1353	G-32	層位	哺乳類	不明	破片		2	*
1354	G-32	層位	哺乳類	不明	破片		1	*
1355	G-32	層位	哺乳類	不明	破片		1	*
1356	G-32	層位	哺乳類	不明	破片		1	*
1357	G-32	層位	哺乳類	不明	破片		2	*
1358	G-32	層位	シカ	肋骨	骨体内部	左	1	内縁斜線部 層位M2 レベル
1359	G-32	層位	シカ	上腕骨	遠位端	左	1	層位M3前-層位
1360	G-32	層位	シカ	歯	歯冠部分		9	
1369	F-31	層位	哺乳類	不明	破片		1	1369-1372-小集中
1370	F-32	層位	シカ	上腕骨	遠位端	左	1	1369-1372-小集中
1371	F-32	層位	シカ	歯	歯冠部分		3	*
1372	F-32	層位	哺乳類	不明	破片		2	*
1488	F-32	層位	シカ	臼歯	歯冠部分		2	
1361	F-33	層位	シカ	角	角片		2	
1362	F-33	層位	哺乳類	不明	破片		7	
1363	F-33	層位	哺乳類	不明	破片		7	
1364	F-33	層位	シカ	角,肋骨	前頭骨角突起 心内骨	右	1	
1365	F-33	層位	シカ	下顎後臼歯	第四臼歯		3	1365-1368-小集中
1366	F-33	層位	シカ	歯	歯冠部分		5	*
1367	F-33	層位	シカ	下顎?	後臼歯		5	1365-1368-小集中
1368	F-33	層位	哺乳類	不明	破片		1	*
1373	F-33	層位	哺乳類	不明	破片		1	遺物点デーク無し
1452	F-33	層位	哺乳類	不明	破片		1	
1453	F-33	層位	哺乳類	不明	破片		7	
1454	F-33	層位	哺乳類	不明	破片		1	
1455	F-33	層位	哺乳類	不明	破片		1	
1489	F-38	層位	哺乳類	不明	破片		1	
622	F-28	層位	シカ	肋骨-角	前頭骨-前頭骨 角突起-角幹	右	1	ラムダ結合から脱離 頭骨レベル? 623 と同一体。622-623の 周辺に頭蓋骨片が 分布している可能性 あり

No.	遺体番号	層位	出土動物	部	出土部位	左右	点数	備考
623	F-28	層位	シカ	肋骨-角	前頭骨-前頭骨 角突起-角幹	左	1	ラムダ結合から脱離 頭骨レベル? 622 と同一体。622-623の 周辺に頭蓋骨片が 分布している可能性 あり
1320	F-28	層位	哺乳類	不明	破片		1	
1321	F-28	層位	シカ	下顎?	後臼歯		5?	
1319	F-29	層位	シカ	下顎後臼歯	第二臼歯-第三臼歯臼歯	左	3	他に歯冠破片? 1点 あり
1361	F-29	層位	哺乳類	不明	破片		1	
1362	F-29	層位	哺乳類	不明	破片		2	
1364	F-29	層位	哺乳類	不明	破片		3	
1365	F-29	層位	シカ	後臼歯	歯冠部分		4	
1366	F-29	層位	哺乳類	不明	破片		1	
1289	F-27	層位	シカ	臼歯	歯冠部分		7	
1290	F-27	層位	シカ	臼歯	歯冠部分		10	
1291	F-27	層位	シカ	臼歯	歯冠部分		11	
1065	F-28	層位	哺乳類	不明	破片		1	
1066	F-28	層位	哺乳類	不明	破片		1	
1067	F-28	層位	シカ	臼歯	歯冠部分		5	
1068	F-28	層位	シカ	臼歯	歯冠部分		4	
1090	F-28	層位	シカ	大腸骨 遠位 骨幹表面	骨上表面	左	1	遺物点デーク無し
1458	F-28	層位	哺乳類	長骨骨	破片		1	層位M3上? 近い
1493	F-28	層位	シカ	肋骨	破片		1	既にやる624定期に 近い
1497	F-28	層位	シカ	肋骨	破片		1	鑑定済
1639	F-28	層位	シカ	後臼歯	歯冠部分		15	
1640	F-28	層位	シカ	歯	歯冠部分		12	
1649	F-28	層位	哺乳類	短骨?	破片		4	
F-29(層位)-層位	1364,1068,1496-1498,1494	層位	哺乳類	不明			28	
1365	F-29	層位	シカ	肋骨	遠位端	右	1	変形
1369	F-29	層位	シカ	上腕骨	遠位骨端		1	
1419	F-29	層位	シカ	肋骨		右	1	層位M3前? 変形あり 保存良好
1430	F-29	層位	シカ	肋骨	骨幹	左?	1	層位M3前? 変形あり 保存良好
1431	F-29	層位	シカ	肋骨	骨幹内部	左	1	同一個体?
1451	F-29	層位	シカ	肋骨	骨幹内部	左	1	同一個体?
1464	F-29	層位	シカ	中足骨	骨幹骨端		1	層位M3前以上 の変形
1495	F-29	層位	哺乳類	角?	破片		1	層位M3前
1496	F-29	層位	哺乳類	不明	破片		8	層位M3前
1519	F-28	層位	シカ	大腸骨	遠位骨幹 軸上端付近	左	1	
1652	F-29	層位	哺乳類	長骨骨	骨幹		1	層位M3前? 変形あり 変形
F-29(層位)-層位	1364,1367-1368,1310-1319	層位	哺乳類	不明			51	
1310	F-30	層位	哺乳類	不明	破片		3	
1316	F-30	層位	哺乳類	不明	破片		2	
1317	F-30	層位	哺乳類	不明	破片		3	層位M3前? 変形あり 保存良好
1318	F-30	層位	哺乳類	不明	破片		4	層位M3前
1319	F-30	層位	哺乳類	不明	破片		1	
1324	F-30	層位	哺乳類	不明	破片		2	
1324	F-30	層位	哺乳類	不明	破片		2	
1367	F-30	層位	シカ	歯	歯冠-歯冠破片		3	
1368	F-30	層位	シカ	歯	歯冠部分		5	
1369	F-30	層位	シカ	歯	歯冠部分		8	
1371	F-30	層位	哺乳類	不明	破片		3	
1372	F-30	層位	シカ	臼歯	歯冠部分		4	
1382	F-30	層位	哺乳類	不明	破片		19	層位M3前? 変形あり
1393	F-30	層位	シカ	歯冠破片			17	
1499	N-28	層位	哺乳類	不明	破片		2	層位M3前
1491	N-28	層位	哺乳類	不明	破片		2	層位M3前
1492	N-28	層位	哺乳類	不明	破片		4	層位M3前 骨2層有り
1482	N-29	層位	哺乳類	不明	破片		1	
1365	N-29	層位	哺乳類	不明	破片		5	

表 12. ハンドピック法 動物遺存体同一覧表 (7)

No.	遺構名	層位	出土動物	種 別	出土部位	左右	点数	備 考
1306	N-30	遺M	哺乳類	不明	破片		7	獣土土器
1374	N-30	遺M	不明	不明	破片		35	
1375	N-30	遺M	哺乳類	長管骨	骨幹		3	
1376	N-30	遺M	哺乳類	不明	破片		4	
1377	N-30	遺M	獸上段上不可					
1460	N-30	遺M	哺乳類	不明	破片		1	獣土?
1461	N-30	遺M	シカ?	角?	角破片片?		1	獣土?
1463	N-30	遺M	哺乳類	不明	破片			獣土? 1460,1461と同一面ヤト
1469	N-30	遺M	シカ	臼歯	歯冠破片		4	獣土
1584	N-31	遺M	不明	不明	破片		多数	
1585	N-31	遺M	哺乳類	長管骨	骨幹		1	獣土? 経絡の落ち込み中・動物点アークナ
1654	L-24	遺M	哺乳類	長管骨	骨幹		1	獣土落ち込み
1655	L-24	遺M	哺乳類	不明	破片		2	獣土落ち込み
1303	L-29	遺M	シカ	後臼歯	歯冠破片		8	
1301	L-29	遺M	獸上段上不可				1	
1301	L-29	遺M	シカ	上顎後臼歯	歯冠破片		35	
1302	L-29	遺M	シカ	後臼歯	歯冠破片		7	
1376	L-30	遺M	シカ	前歯	歯冠破片		17	
1378	L-30	遺M	シカ	後臼歯	歯冠破片		89	
1380	L-30	遺M	シカ	後臼歯	歯冠破片		67	
1389	L-31	遺M	不明	不明	破片		1	
1432	L-32	遺M	シカ	後臼歯	歯冠破片		15	
1431	L-32	遺M	シカ	後臼歯	歯冠破片		12	
1423	M-25	遺M	シカ	頸甲骨	頸部から肩甲部	左	1	右面側に下顎の歯槽から2個見えた
1424	M-25	遺M	不明	不明	破片		2	1423+14302+獣土中
1424	M-25	遺M	哺乳類	不明	破片		7	*
1425	M-25	遺M	哺乳類	大腸骨	遠位端一面	右	1	*
1426	M-25	遺M	不明	不明	破片		9	*
1427	M-25	遺M	シカ	後臼歯	歯冠破片		4	1423+14302+獣土中・動物点アークナ
1428	M-25	遺M	シカ	臼歯	歯冠破片		7	1423+14302+獣土中
1429	M-25	遺M	シカ?	角?	角		8	*
1430	M-25	遺M	シカ	上腕骨	遠位骨幹外面	右	1	*
1430	M-25	遺M	シカ	骨	近位骨幹		5	*
1391	M-25	遺M	哺乳類	不明	破片		4	獣土色破片
1392	M-25	遺M	哺乳類	不明	破片		1	獣土色破片
1393	M-25	遺M	哺乳類	不明	破片		1	獣土色破片
1394	M-25	遺M	哺乳類	不明	破片		1	*
1395	M-25	遺M	シカ	後臼歯	歯冠破片		5	*
1402	M-25	遺M	不明	不明	破片		1	獣土色に2色黄色化 獣P-2691一面
1403	M-25	遺M	不明	不明	破片		3	*
1404	M-25	遺M	不明	不明	破片		4	獣P-2691一面
1405	M-25	遺M	不明	不明	破片		7	*
1406	M-25	遺M	哺乳類	不明	破片		1	*
1423	M-25	遺M	シカ	下顎後臼歯	第三臼歯	右	4	*
1385	M-33	遺M	哺乳類?	不明	破片		3	*
1389	M-33	遺M	獸上段上不可				3	*
1631	M-33	遺M	シカ	下顎後臼歯	第一後臼歯 歯冠破片は3か	左	2	W.1.7
M-33 遺M-1層位 1386-1388,1432			不明	不明			7	
1432	N-24	遺M	シカ	前骨		右	3	風化著しい・測定部位なし
1431	N-25	遺M	シカ	臼歯	歯冠破片		10	
1574	N-25	遺M	不明	不明	破片		1	1574+14602+獣土中
1575	N-25	遺M	哺乳類	不明	破片		2	*
1576	N-25	遺M	シカ	上腕骨	遠位骨幹外面	右	1	*
1577	N-25	遺M	哺乳類	不明	破片		1	*
1578	N-25	遺M	哺乳類	不明	破片		3	*
1379	N-25	遺M	哺乳類	不明	破片		8	*
1380	N-25	遺M	哺乳類	不明	破片		1	*
1581	N-25	遺M	哺乳類	不明	破片		1	*
1582	N-25	遺M	哺乳類	長管骨	骨幹		1	*
1583	N-25	遺M	哺乳類	不明	破片		5	*
1584	N-25	遺M	哺乳類	不明	破片		1	*
1585	N-25	遺M	哺乳類	不明	破片		2	*
1386	N-25	遺M	哺乳類	不明	破片		1	1574+14602+獣土中
1396	N-25	遺M	不明	不明	破片		5	*
1397	N-25	遺M	獸上段上不可				多数	*
1420	N-25	遺M	獸上段上不可				2	*
1421	N-25	遺M	哺乳類	不明	破片		2	*
1422	N-25	遺M	哺乳類	不明	破片		2	*
1384	N-30	遺M	シカ	後臼歯	歯冠破片		3	3つ有り

No.	遺構名	層位	出土動物	種 別	出土部位	左右	点数	備 考
1407	N-32	遺M	シカ	臼歯	歯冠破片		1	獣P-2691
1408	N-32	遺M	シカ	後臼歯	歯冠破片		1	
1409	N-32	遺M	シカ	後臼歯	歯冠破片		1	
1447	N-32	遺M	獸上段上不可					
1448	N-32	遺M	獸上段上不可					
1405	N-33	遺M	哺乳類	長管骨	骨幹		8	
1391	N-35	遺M	シカ	後臼歯	歯冠破片		8	
1392	N-35	遺M	シカ	臼歯	歯冠破片		3	
1393	N-35	遺M	シカ	後臼歯	歯冠破片		3	
1394	N-35	遺M	シカ	後臼歯	歯冠破片		2	
1395	N-35	遺M	シカ	後臼歯	歯冠破片		2	
1396	N-35	遺M	シカ	後臼歯	歯冠破片		3	
1397	N-35	遺M	シカ	臼歯	歯冠破片		2	
1503	N-35	遺M	不明	不明	破片		7	
1506	N-35	遺M	シカ	臼歯	歯冠破片		3	
1508	N-35	遺M	哺乳類	不明	破片		1	獣土土器 同一面出土
1510	N-35	遺M	シカ	下顎後臼歯	歯冠破片		1	
1511	N-35	遺M	シカ	下顎後臼歯	歯冠破片?		1	
1512	N-35	遺M	シカ	後臼歯	歯冠破片		1	
1513	N-35	遺M	シカ	臼歯	歯冠破片		1	
1514	N-35	遺M	シカ	下顎後臼歯	第一後臼歯歯冠?		1	
1390	N-36	遺M	シカ	後臼歯	歯冠破片		2	遺物点アークナ無し
1322	O-24	遺M	哺乳類	不明	破片		1	
401	O-24	遺M	シカ	臼歯	歯冠破片		6	遺物点アークナ無し
402	O-24	遺M	シカ	臼歯	歯冠破片		7	遺物点アークナ無し
403	O-24	遺M	シカ	後臼歯	歯冠破片		18	遺物点アークナ無し
1629	O-25	遺M	シカ	後臼歯	歯冠破片		29	
1909	O-26	遺M	不明	不明	破片		1	
1441	O-27	遺M	シカ	上顎後臼歯 PM4M1-3		左	4	1442と同一個体
1442	O-27	遺M	シカ	上顎後臼歯 PM3-4M1-3		右	3	歯根長に少ない
1398	O-27	遺M	シカ	後臼歯	歯冠破片		9	
1470	O-36	遺M	シカ	前歯	歯冠骨突起部		2	1471+1473のみ
1471	O-37	遺M	シカ	後臼歯	歯冠破片		2	
1489	O-37	遺M	シカ	後臼歯	歯冠破片		1	
1516	O-37	遺M	獸上段上不可					
1411	O-37	遺M	シカ?	前骨?	遠位骨幹外面		5	
1412	O-37	遺M	シカ?	上腕骨?	遠位骨幹一面		6	
1642	P-21	遺M	シカ	寛骨一部	寛骨一部	左	1	獣P-41下位
1643	P-21	遺M	シカ	中骨	近位骨幹一面		1	*
1644	P-21	遺M	シカ	第一五指骨			1	*
1645	P-21	遺M	シカ	第一指骨	骨幹+ 外腕関節面一面		1	獣P-41下位
1643	P-21	遺M	シカ	肋骨	肋骨	左	1	
1644	P-21	遺M	シカ	中手骨	近位腕骨背面	左	1	
1645	P-21	遺M	不明	不明	破片		1	獣P-41下位
1646	P-21	遺M	不明	不明	破片		1	*
1649	P-21	遺M	不明	不明	骨片一部	右	3	*
1650	P-21	遺M	不明	不明	破片		1	*
1656	P-21	遺M	不明	不明	破片		1	風化(白色化)重傷 面 AM1,AM2,AM3 37 獣P-41落ち込み
1037	P-21	Va	シカ	下顎後臼歯	歯冠破片		1	風化(白色化)重傷 面 AM1,AM2,AM3 37 獣P-41落ち込み
1038	P-21	Va	シカ	後臼歯	歯冠破片		3	獣P-41落ち込み
1039	P-21	Va	シカ	臼歯	歯冠破片		2	*
1040	P-21	Va	シカ	前歯	歯冠破片		1	*
1600	P-21	Va	哺乳類	長管骨	骨幹		1	*
1587	P-23	遺M	シカ	踵骨	骨体中央	左	1	測定部位なし
1598	P-24	遺M	シカ	下顎後臼歯	第三臼歯 歯冠破片は3か	右	1	獣P-2691の裏面 片は2か
1406	P-24	遺M	不明	不明	破片		1	
1420	P-25	遺M	不明	不明	破片		15	
1427	P-25	遺M	哺乳類	長管骨	骨幹		1	
1629	P-25	遺M	シカ	前歯	歯冠破片		2	
P-27 遺M1 (292-1296)			哺乳類	不明	不明		1	
1416	P-30	遺M	哺乳類	不明	破片		47	
1417	P-30	遺M	哺乳類	不明	破片		27	
1414	P-31	遺M	シカ	後臼歯	歯冠破片		56	
1415	P-31	遺M	不明	不明	破片		25	獣P-2691と同一面
1419	P-32	遺M	哺乳類	不明	破片		45	多数
1413	P-33	遺M	シカ	肋骨	骨内側面		1	メスによる切断 風化著しい
1473	P-38	遺M	シカ	臼歯	歯冠破片		1	
1617	Q-22	遺M	シカ	後臼歯	歯冠破片		9	

表 13. ハンドピック法 動物遺存体同一覧表 (8)

No.	遺構名	層位	出土動物	部位	出土部位	左右	点数	備考
1618	Q-22	ⅡaM	哺乳類	不明	破片		2	
1388	Q-22	ⅡaM	シカ	下顎後臼歯	歯冠破片		1	下顎後臼歯A17
1613	Q-23	ⅡaM	不明	不明	破片		2	
1614	Q-23	ⅡaM	シカ	上顎後臼歯	歯冠破片		3	
1615	Q-23	ⅡaM	シカ	歯	歯冠破片		5	
1616	Q-23	ⅡaM	シカ	臼歯	歯冠破片		7	
1619	Q-23	ⅡaM	哺乳類	不明	破片		6	
1223	Q-25	ⅡaM	鹿	肋骨	骨体一部	右?	1	
1238	Q-25	ⅡaM	シカ	下顎	歯冠破片		16	
1438	Q-25	ⅡaM	不明	不明	破片		1	
Q-25/ⅡaM								
1234-1235-1237-1348			哺乳類	不明	破片		4	
1440	Q-26	ⅡaM	哺乳類	長骨骨	骨体		5	
1297	Q-27	ⅡaM	シカ	臼歯	歯冠破片		12	
1552	Q-27	ⅡaM	シカ	椎骨	歯冠破片		18	
1553	Q-27	ⅡaM	シカ	肋骨?	骨体?	?	1	破損高度
1561	Q-28	ⅡaM	シカ	不明	破片		1	層F106より新しい 層F106Bと53cm 上部に有り
1562	Q-28	ⅡaM	哺乳類	不明	破片		2	*
1632	Q-28	ⅡaM	シカ	後臼歯	歯冠破片		19	
1419	Q-35	ⅡaM	シカ	後臼歯	歯冠破片		55	層F107-112より新しい*
1420	Q-35	ⅡaM	シカ	臼歯	歯冠破片		38	層F107-112より新しい*
1515	Q-35	ⅡaM	哺乳類	不明	破片		3	
1629	Q-36	ⅡaM	シカ	上顎骨	歯冠破片	左?	1	
1630	Q-36	ⅡaM	シカ	下顎後臼歯	歯冠破片		2	
1232	Ⅱa-24	ⅡaM	哺乳類	長骨骨	破片		11	
1600	Ⅱa-25	ⅡaM	哺乳類	不明	破片		2	Ⅱa-6破穴遺も込み
1601	Ⅱa-25	ⅡaM	哺乳類	不明	破片		1	
1549	Ⅱa-26	ⅡaM	シカ	上顎骨	歯冠破片	?	1	
1550	Ⅱa-27	ⅡaM	シカ	歯	歯冠破片		4	
1551	Ⅱa-27	ⅡaM	哺乳類	不明	破片		1	
1298	Ⅱa-28	ⅡaM	シカ	臼歯	歯冠破片		24	
1299	Ⅱa-28	ⅡaM	シカ	歯冠破片			1	
1418	Ⅱa-35	ⅡaM	シカ	角節 (シカ?)			1	コンタック類,147と 同ー層F107-132が 新しい
1474	Ⅱa-35	ⅡaM	シカ	角節 (シカ?)			1	角節遺より初期 第一層と角節, 1481と並
1517	Ⅱa-35	ⅡaM	シカ	角節 (シカ?)			1	
1444	Ⅱa-36	ⅡaM	シカ	寛骨一部	骨体一部	左?	1	層K02より新しい
1433	-	ⅡaM	シカ	臼歯	歯冠破片		26	
1436	-	ⅡaM	シカ	上顎骨	歯冠破片	左?	1	
1437	-	ⅡaM	哺乳類	不明	破片		2	
1439	-	ⅡaM	哺乳類	不明	破片		2	
1443	-	-	数上子不				2	遺物点ゾウ骨類
1445	-	-	不明				2	
1	ⅡaC0-27	ⅡaM	シカ	臼歯	歯冠片		2	層F-06破損面より 上新
2	ⅡaC0-27	ⅡaM	シカ	臼歯	歯冠片		5	層F-06破損面より 上新
10	ⅡaC0-34	ⅡaM	シカ	不明	破片		1	
11	ⅡaC0-34	ⅡaM	シカ	臼歯	歯冠片		5	
12	ⅡaC0-34	ⅡaM	シカ	臼歯	歯冠片		3	
13	ⅡaC0-34	ⅡaM	シカ	臼歯	歯冠片		2	
3	ⅡaF-06	ⅡaM	シカ	角	破片		3	層F-06上の 破穴破片
5	ⅡaF-06	ⅡaM	シカ	不明	破片		5	層F107-132の影響 により層F106人だしの
6	ⅡaF-06	ⅡaM	シカ	臼歯	歯冠片		14	
7	ⅡaF-06	ⅡaM	シカ	臼歯	歯冠片		6	
8	ⅡaF-06	ⅡaM	シカ	不明	破片		2	部位不明
30	ⅡaF107	ⅡaM	哺乳類	不明	破片不明		1	個数? 層F107
34	N-19	ⅡaM	哺乳類	不明	破片		2	
15	N-20	ⅡaM	シカ	角	破片		3	
16	N-20	ⅡaM	シカ	角	破片		1	
35	O-17	ⅡaM	シカ				0.65g	
23	O-20	ⅡaM	シカ	臼歯	歯冠片		12	破片含む
24	O-20	ⅡaM	シカ	臼歯	歯冠片		8	
25	O-20	ⅡaM	シカ	臼歯	歯冠片		3	
26	O-20	ⅡaM	シカ	臼歯	歯冠片		18	破片含む
O-20/ⅡaM	O3-27	ⅡaM	シカ	臼歯	歯冠片		41	
33	Ⅱa-18	ⅡaM	哺乳類	不明	破片		70	破熟白化
			シカ	臼歯	破片		2	不明 破損高
			シカ	肋骨?	骨体?	?	1	破損高
			シカ	第四手骨骨	骨体後部一部	右?	1	
			シカ	肋骨	骨体後部一部	右?	1	
			シカ	肋骨	骨体後部一部	右?	1	
			シカ	中心第四	第一肋骨		1	
			シカ	足骨骨	関節面?	右?	1	

No.	遺構名	層位	出土動物	部位	出土部位	左右	点数	備考
31	Ⅱa-20	ⅡaM	哺乳類	不明	部位不明		多数	
32	Ⅱa-20	ⅡaM	哺乳類	不明	破片		3	他に破損片多数
29	Ⅱa-20	ⅡaM	シカ	下顎骨	PMS-M1-M2	右?	3	他に歯冠破片
82	T-19	ⅡaM						木の根で欠番
14	T-20	ⅡaM	シカ	臼歯	歯冠片		3	
17	T-20	ⅡaM	シカ	臼歯	歯冠片		3	
20	T-20	ⅡaM	シカ	臼歯	歯冠片		31	他に破損片
21	T-20	ⅡaM	シカ	臼歯	歯冠片		2	
28	T-20	ⅡaM	シカ	臼歯	歯冠片		29	破損片
T-20/ⅡaM							81	
18	U-19	ⅡaM	シカ	臼歯	歯冠片		1	
19	U-19	ⅡaM	シカ	臼歯	歯冠片		1	
9	V-19	ⅡaM	シカ	不明	破片		1	部位不明 破片
22	V-19	ⅡaM	シカ	第一肋骨?	破片		1	破損高しい
4	V-20	ⅡaM	シカ	臼歯	歯冠片		2	層F107より新しい
-	ⅡaF-48	ⅡaM	シカ	下顎骨	下顎骨一部	左右?	1	付着土層多数のため、 層F107に属、遺物 番号2710

表 15. フローテーション法 動物遺存体同一一覧表 (2)

遺体種別	遺体名	層位	出土動物	部位	出土部位	左右	数量	備考			
集中央区	F47	自然	哺乳類?	不明	蹄片		127				
			哺乳類?	不明	蹄片		19				
			ササ科	鹿	肢骨		1				
			ササ科	鹿	骨		222				
			ウダイ	(ウダイ?)	骨		3				
			ウダイ	(ウダイ?)	骨		1				
			鳥類	鷓鴣	骨		82				
			鳥類	鷓鴣	骨		351				
			鳥類	鷓鴣	骨		461				
			鳥類	鷓鴣	骨		797				
			不明	不明	蹄片		421				
			哺乳類	不明	蹄片		632				
			ササ科	鹿	骨		36				
			鳥類	鷓鴣	骨		49				
			鳥類	鷓鴣	骨		48				
			鳥類	鷓鴣	骨		30				
			鳥類?	不明	蹄片		18				
			哺乳類	不明	蹄片		151				
			シカ	鹿	骨		7				
			哺乳類	不明	蹄片		51				
			ササ科	鹿	骨		90				
			鳥類	鷓鴣	骨		4				
			鳥類	鷓鴣	骨		55				
			鳥類	鷓鴣	骨		92				
			シカ	鹿	骨		2				
哺乳類	不明	蹄片		145							
鳥類	不明	蹄片		226							
ウダイ	(ウダイ?)	骨		3							
ササ科	鹿	骨		110							
ササ科	鹿	肢骨		1							
鳥類	鷓鴣	骨		62							
不明	不明	蹄片		326							
鳥類	鷓鴣	骨		6							
哺乳類	不明	蹄片		2							
不明	不明	蹄片		48							
鳥類	鷓鴣	骨		27							
ササ科	鹿	骨		5							
不明	不明	蹄片		107							
ササ科	鹿	骨		591							
ウダイ	(ウダイ?)	骨		31							
鳥類	鷓鴣	骨		249							
鳥類	鷓鴣	骨		781							
哺乳類	不明	蹄片		248							
哺乳類	不明	蹄片		1	全編内の加工 左詳細図						
哺乳類	不明	蹄片		211							
ササ科	鹿	骨		163							
ウダイ	(ウダイ?)	骨		1							
ウダイ	(ウダイ?)	骨		1							
鳥類	鷓鴣	骨		159							
哺乳類	不明	蹄片		29							
不明	不明	蹄片		418							
ササ科	鹿	骨		3							
鳥類	鷓鴣	骨		31							
哺乳類	不明	蹄片		13							
不明	不明	蹄片		154							
哺乳類	不明	蹄片		369							
ササ科	鹿	骨		25							
鳥類	鷓鴣	骨		119							
哺乳類	不明	蹄片		71							
哺乳類	不明	蹄片		24							
哺乳類	不明	蹄片		123							
不明	不明	蹄片		9							
哺乳類	不明	蹄片		7							
不明	不明	蹄片		2							
ササ科	鹿	骨		2							
ウダイ	(ウダイ?)	骨		1							
不明	不明	蹄片		1							
不明	不明	蹄片		5							
哺乳類	不明	蹄片		67							
鳥類	鷓鴣	骨		25							
不明	不明	蹄片		3							
不明	不明	蹄片		1							
不明	不明	蹄片		1							
哺乳類?	不明	蹄片		11							
哺乳類	不明	蹄片		16							
不明	不明	蹄片		2							
集中央区	F54	自然	不明	不明	蹄片		1	本図表			
			ササ科	鹿	骨		51				
			ササ科	鹿	肢骨		1				
			哺乳類	不明	蹄片		33				
			哺乳類	不明	蹄片		4				
			不明	不明	蹄片		38				
			集中央区	F42	自然	哺乳類?	不明	蹄片		12	
						ササ科	鹿	骨		21	
						不明	不明	蹄片		2	1点は大型
						ウダイ	(ウダイ?)	骨		1	
						鳥類	鷓鴣	骨		19	
						鳥類	鷓鴣	骨		52	
鳥類	鷓鴣	骨					21				
不明	不明	蹄片					267				
哺乳類	長管骨	蹄片					1				
ササ科	鹿	骨					1				
ウダイ	(ウダイ?)	骨					1				
ウダイ	(ウダイ?)	骨					1				
鳥類	鷓鴣	骨		29							
鳥類	鷓鴣	骨		41							
哺乳類	不明	蹄片		166							
ササ科	鹿	骨		8							
鳥類	鷓鴣	骨		10							
不明	不明	蹄片		9							
哺乳類	不明	蹄片		28							
集中央区	F65	自然	ササ科	鹿	骨		1				
			ウダイ	(ウダイ?)	骨		1				
			ウダイ	(ウダイ?)	骨		1				
			ウダイ	(ウダイ?)	骨		26				
			不明	不明	蹄片		3				
			哺乳類	不明	蹄片		5				
			ササ科	鹿	骨		4				
			ウダイ	(ウダイ?)	骨		19				
			鳥類	鷓鴣	骨		7				
			鳥類	鷓鴣	骨		61				
			不明	不明	蹄片		3				
			シカ	鹿	骨		53				
ウダイ	(ウダイ?)	骨		4							
鳥類	鷓鴣	骨		4							
鳥類	鷓鴣	骨		43							
鳥類	鷓鴣	骨		62							
集中央区	F68	自然	哺乳類	不明	蹄片		81				
			ササ科?	鹿	長管骨		1				
			ササ科	鹿	骨		66				
			ササ科	鹿	骨		263				
			ウダイ	(ウダイ?)	骨		32				
			鳥類	鷓鴣	骨		147				
			鳥類?	不明	蹄片		379				
			集中央区	F77	自然	シカ	鹿	骨		1	
						哺乳類	不明	蹄片		128	
						哺乳類	不明	蹄片		273	
						ササ科	鹿	骨		6	
						鳥類	鷓鴣	骨		2	
鳥類	鷓鴣	骨					9				
不明	不明	蹄片					13				
不明	不明	蹄片					2				
哺乳類	不明	蹄片					27				
不明	不明	蹄片					13				
不明	不明	蹄片					2				
集中央区	F106	自然				哺乳類	不明	蹄片		21	
			ササ科	鹿	骨		13				
			鳥類	鷓鴣	骨		63	本図表			
			シカ	鹿	骨		2				
			哺乳類	不明	蹄片		203				
			ウダイ	(ウダイ?)	骨		1				
			ササ科	鹿	骨		4				
			ササ科	鹿	骨		1				
			ササ科	鹿	骨		2				
			ウダイ	(ウダイ?)	骨		7				
			ウダイ	(ウダイ?)	骨		2				
			鳥類	鷓鴣	骨		313				

表 16. フローテーション法 動物遺存体同一一覧表 (3)

遺体種別	遺体名	部位	出土動物	部位	出土部位	左右	数量	備考						
集中区12	F701	焼灰	哺乳類	不明	破片・破片		157							
			ササ科	椎骨	破片		35							
			ササ科	椎骨	破片		226							
			鳥類	脚・脚	破片		11							
			鳥類?	不明	破片		111							
			鳥類?	不明	破片		6							
			不明	不明	破片		107							
			哺乳類	不明	破片		68							
			ササ科	椎骨	破片		207							
			鳥類	脚・脚・肋骨	破片		91							
			鳥類?	不明	破片		1							
			哺乳類	不明	破片・破片		30							
			ササ科	椎骨	破片		10							
			クワイ	(17°31' 0)	椎骨	破片	6							
			集中区13	F702	焼灰	鳥類	椎骨	破片		4				
鳥類	脚・脚・肋骨	破片					68							
鳥類	不明	破片					39							
不明	不明	破片					216							
ササ科	椎骨	破片					11							
鳥類	脚・脚	破片					3							
哺乳類	不明	破片					14							
不明	不明	破片					6							
集中区14	F703	焼灰				不明	不明	破片		86				
						シカ?	足指骨?	右足指一趾?		1				
						哺乳類	不明	破片・破片		144				
						ササ科?	歯	歯茎歯		1	小型短冠			
						ササ科	椎骨	破片		1				
						クワイ	(17°31' 0)	椎骨	破片	2				
						鳥類	脚・脚・肋骨	破片		29				
			不明	不明	破片		31							
			集中区15	F704	焼灰	ササ科	椎骨	破片		1				
						鳥類	脚・脚	破片		2				
						不明	不明	破片		15				
						不明	不明	破片		15				
						集中区16	F705	焼灰	哺乳類	不明	破片		17	
									ササ科	椎骨	破片		5	
									ササ科	歯	歯茎歯		5	
ササ科	椎骨	破片								31				
クワイ	(17°31' 0)	椎骨							元形・破片	11				
鳥類	椎骨	破片								90				
鳥類	脚・脚・肋骨	破片								181				
ササ科	歯	歯茎歯								1				
クワイ	(17°31' 0)	椎骨							歯部	左	1			
コイ科	咽頭骨	破片								?	1			
集中区17	F706	焼灰							鳥類	古椎骨	主幹椎骨関節部		2	
			鳥類	椎骨	破片					7				
			鳥類	脚・脚・肋骨	破片					86				
			鳥類	不明	破片					24				
			不明	不明	破片					81				
			ササ科	椎骨	破片		1							
			集中区18	F707	焼灰	哺乳類?	不明	破片		1	食肉類のカッ ト鼻しい			
						不明	不明	破片		3				
						哺乳類	不明	破片		67	食肉類の加工 動物骨粉			
						ササ科	椎骨	破片		16				
						クワイ	(17°31' 0)	椎骨	破片	1				
						鳥類	脚・脚・肋骨	破片		39				
						集中区19	F708	焼灰	哺乳類	不明	破片		3	
									ササ科	椎骨	破片		44	小型ササ科加 尾骨
									ササ科	歯	歯茎歯		1	
ササ科	椎骨	破片								90	大型短冠1			
クワイ	(17°31' 0)	椎骨							破片	1				
*	歯	歯茎歯								1				
*	椎骨	元形								1				
コイ科	椎骨	破片								1				
鳥類	脚・脚・肋骨	破片・破片								219				
不明	不明	破片		58										
集中区19	F709	焼灰	シカ	高脚骨	遠位端一部					3				
			クワイ	(17°31' 0)	椎骨				元形	6				
			クワイ	(17°31' 0)	第一腰椎				破片	5				
			クワイ	(17°31' 0)	第二腰椎				破片	1				
			ササ科	椎骨	破片					1				
			コイ科	椎骨	破片・破片		193							
			鳥類	脚・脚・肋骨	破片・破片		251							
			哺乳類	不明	破片・破片		415							
			コウモリ	下顎骨	関節突起	右?	1							
			ササ科	歯	歯茎歯		1							
			ササ科	脚部	元形		1							
			ササ科	脚	高脚破片		1							
			ササ科	椎骨	破片		1							
			ササ科	椎骨	破片・破片		394							
			ササ科	歯	歯茎歯		3							
集中区19	F710	焼灰	クワイ	(17°31' 0)	椎骨	破片・破片	6							
			ニンシウ	椎骨	平頭破片		2							
			鳥類	脚・脚・肋骨	元形・破片		269							
			鳥類	脚・脚	破片		1							
			哺乳類	不明	破片・破片		58							
			行書 赤色層	哺乳類	不明	破片・破片		279						
			不明	不明	破片		2							
			集中区20	F711	焼灰	1-2層	哺乳類	不明	破片	6				
						3層	鳥類	脚部?	破片		267			
						3層	哺乳類	不明	破片		1			
						2層	哺乳類	不明	破片・破片		10			
						ササ科	椎骨	破片		1				
						ササ科	椎骨	破片		20				
						鳥類	脚・脚	破片		17				
						哺乳類	不明	破片・破片		60				
不明	不明	破片・破片					59							
シカ	歯	歯茎歯					1							
ササ科	歯	歯茎歯					1							
ササ科	椎骨	破片					53							
鳥類	脚・脚・肋骨	破片					90							
哺乳類	不明	破片					76							
鳥類	不明	破片					41	大型ササ科 鳥類2点名						
行書 赤色層	ササ科	椎骨	破片		1									
鳥類	脚・脚	破片		8										
鳥類	脚・脚	破片		2										
集中区20	F712	焼灰	哺乳類	不明	破片・破片		232							
			クワイ	(17°31' 0)	椎骨	元形	1							
			鳥類	脚・脚	破片		3							
			哺乳類	不明	破片・破片		60							
			シカ	高脚骨	右位端一部		1							
			シカ?	尺腕	手根骨?		?	1						
			アモマス?	椎骨	破片		1							
			ササ科	椎骨	破片		421							
			ササ科	椎骨	破片		1							
			クワイ	(17°31' 0)	椎骨	破片		1						
			哺乳類	不明	破片・破片		412							
			鳥類	脚・脚・肋骨	破片		95							
			行書 赤色層	シカ	下顎骨	関節突起	左	1						
			ササ科	椎骨	破片		1							
			哺乳類	不明	破片・破片		26							
集中区21	F713	焼灰	鳥類?	不明	破片		1							
			鳥類	不明	破片		32							
			鳥類	脚・脚・肋 骨・腕骨	破片		435							
			鳥類	不明	破片		527							
			不明	不明	破片		1							
			哺乳類	不明	破片・破片		26							
			ササ科	椎骨	破片		7							
			イトウ	椎骨	平頭破片		1	足指?						
			ササ科	椎骨	破片		2							
			ササ科	椎骨	破片		2							
			クワイ	(17°31' 0)	椎骨	元形・破片		4						
			コイ科	椎骨	破片		1							
			集中区21	F714	焼灰	哺乳類	不明	破片		1				
						哺乳類	不明	破片・破片		26				
						ササ科	椎骨	破片		7				
ササ科	椎骨	破片					2							
クワイ	(17°31' 0)	椎骨				元形・破片		4						
コイ科	椎骨	破片					1							

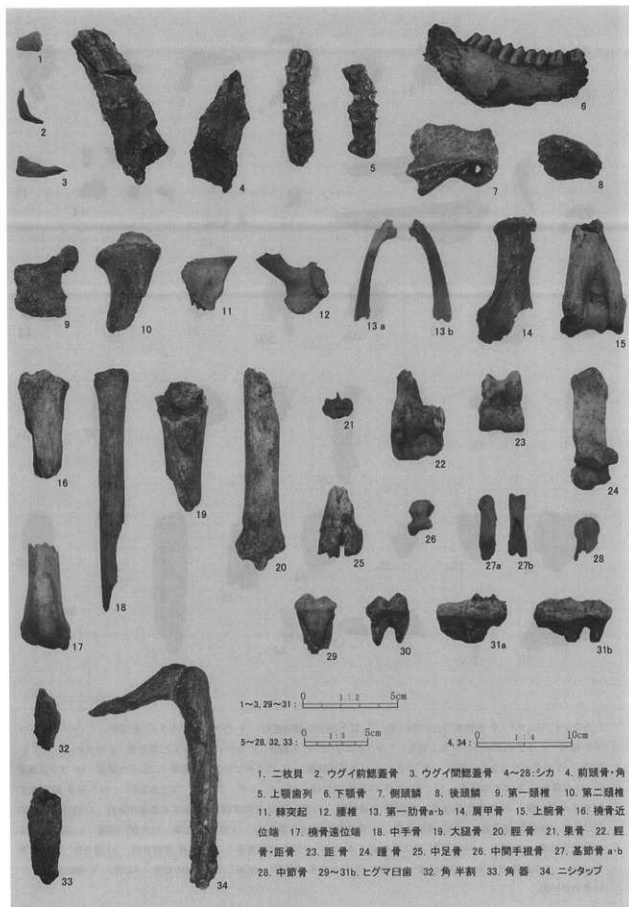
表 18. フローテーション法 動物遺存体同一一覧表 (5)

遺体種別	遺体名	種別	出た動物	部位	出た土器の	左	右	数量	備 考	
灰窯中1	アーマス	椎骨	鯨	鱗片	右			3		
	アーマス?	椎骨	鯨	鱗片	左			1		
	ウツク	椎骨	鯨	完形				1	小型ウツク尾椎	
	ウツク	椎骨	鯨	完形				1	大型鯨椎	
	ウツク	椎骨	鯨	完形				1	大型鯨椎	
	ウツク	椎骨	鯨	完形				3		
	ウツク	椎骨	鯨	完形				3		
	ウツク	椎骨	鯨	完形				71		
	ウツク	椎骨	鯨	完形				4		
	ウツク	椎骨	鯨	完形				91	大型ウツク尾椎2点を含む	
	ウツク	椎骨	鯨	完形				244		
	ウツク	椎骨	鯨	完形				左	1	
	ウツク	椎骨	鯨	完形				右	1	1点は大型
	ウツク	椎骨	鯨	完形				左	1	
	ウツク	椎骨	鯨	完形				右	1	
灰窯中101	ウツク	椎骨	鯨	完形				7	1	
	ウツク	椎骨	鯨	完形				左	1	
	ウツク	椎骨	鯨	完形				左	1	
	ウツク	椎骨	鯨	完形				左	1	
	ウツク	椎骨	鯨	完形				左	1	
	ウツク	椎骨	鯨	完形				左	1	
	ウツク	椎骨	鯨	完形				左	1	
	ウツク	椎骨	鯨	完形				左	1	
	ウツク	椎骨	鯨	完形				左	1	
	ウツク	椎骨	鯨	完形				左	1	
	ウツク	椎骨	鯨	完形				左	1	
	ウツク	椎骨	鯨	完形				左	1	
	ウツク	椎骨	鯨	完形				左	1	
	ウツク	椎骨	鯨	完形				左	1	
	灰窯中102	ウツク	椎骨	鯨	完形				2	
ウツク		椎骨	鯨	完形				2		
ウツク		椎骨	鯨	完形				2		
ウツク		椎骨	鯨	完形				2		
ウツク		椎骨	鯨	完形				2		
ウツク		椎骨	鯨	完形				2		
ウツク		椎骨	鯨	完形				2		
ウツク		椎骨	鯨	完形				2		
ウツク		椎骨	鯨	完形				2		
ウツク		椎骨	鯨	完形				2		
ウツク		椎骨	鯨	完形				2		
ウツク		椎骨	鯨	完形				2		
ウツク		椎骨	鯨	完形				2		
ウツク		椎骨	鯨	完形				2		

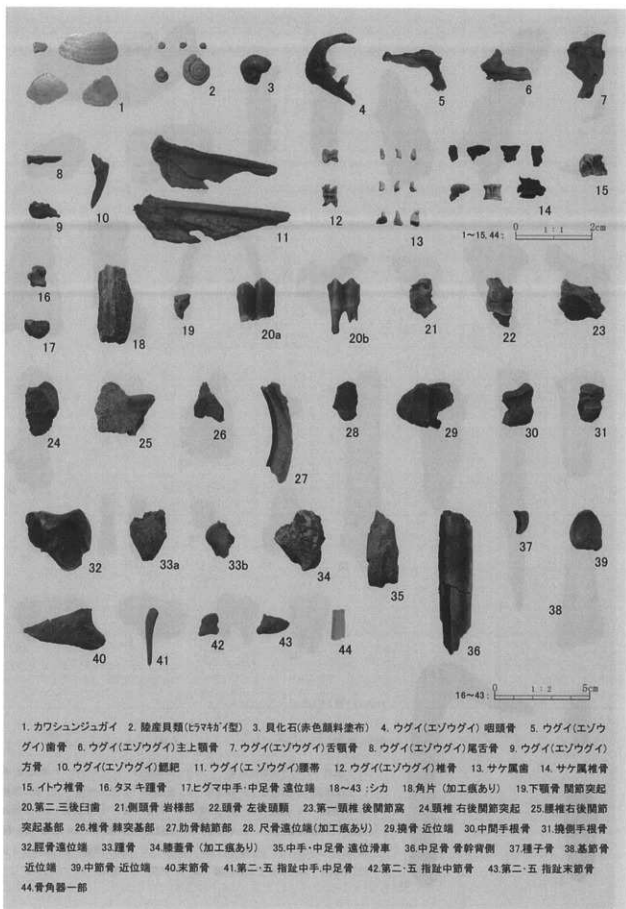
遺体種別	遺体名	種別	出た動物	部位	出た土器の	左	右	数量	備 考
灰窯中103	アーマス	椎骨	鯨	鱗片	右			1	
	アーマス	椎骨	鯨	鱗片	左			1	
	アーマス	椎骨	鯨	鱗片	右			1	
	アーマス	椎骨	鯨	鱗片	左			1	
	アーマス	椎骨	鯨	鱗片	右			1	
	アーマス	椎骨	鯨	鱗片	左			1	
	アーマス	椎骨	鯨	鱗片	右			1	
	アーマス	椎骨	鯨	鱗片	左			1	
	アーマス	椎骨	鯨	鱗片	右			1	
	アーマス	椎骨	鯨	鱗片	左			1	
	アーマス	椎骨	鯨	鱗片	右			1	
	アーマス	椎骨	鯨	鱗片	左			1	
	アーマス	椎骨	鯨	鱗片	右			1	
	アーマス	椎骨	鯨	鱗片	左			1	
	アーマス	椎骨	鯨	鱗片	右			1	
灰窯中104	アーマス	椎骨	鯨	鱗片	右			1	
	アーマス	椎骨	鯨	鱗片	左			1	
	アーマス	椎骨	鯨	鱗片	右			1	
	アーマス	椎骨	鯨	鱗片	左			1	
	アーマス	椎骨	鯨	鱗片	右			1	
	アーマス	椎骨	鯨	鱗片	左			1	
	アーマス	椎骨	鯨	鱗片	右			1	
	アーマス	椎骨	鯨	鱗片	左			1	
	アーマス	椎骨	鯨	鱗片	右			1	
	アーマス	椎骨	鯨	鱗片	左			1	
	アーマス	椎骨	鯨	鱗片	右			1	
	アーマス	椎骨	鯨	鱗片	左			1	
	アーマス	椎骨	鯨	鱗片	右			1	
	アーマス	椎骨	鯨	鱗片	左			1	

表 19. フローテーション法 動物遺存体同定一覧表 (6)

遺構番号	遺構名	層位	出土動物	層位	出土部位	左右	数量	備考	
段文層 礎土	F94	燃炭遺	哺乳類	不明	破片		45		
			サクガ	椎骨	破片		1		
			ウグイ (ロゾク)	椎骨	破片		2		
			鳥類	椎骨	破片		7		
	F95	燃炭遺	鳥類	腿・腿ほか	破片		15		
			シカ?	骨	歯冠破片		11		
			哺乳類	不明	破片・破片		110		
			ウグイ (ロゾク)	椎骨	破片・破片		5		
			鳥類	椎骨	破片		2		
			鳥類	椎骨	破片		4		
			鳥類	腿・腿・肋骨	破片		70		
			不明	不明	破片		152		
			不明	不明	破片		6		
			不明	不明	破片		3		
	F97	燃炭遺	哺乳類	不明	破片		10		
			鳥類	椎骨含む	破片		12		
	F98	燃炭遺	哺乳類	不明	破片		42		
			鳥類	腿・腿・肋骨	破片		46		
			鳥類?	不明	破片		147		
	F99	燃炭遺	哺乳類	不明	破片・破片		28		
			哺乳類	不明	破片		54		
	F107	燃炭遺	哺乳類	不明	破片・破片		178		
	F108	燃炭遺	哺乳類	不明	破片・破片		19		
			サクガ?	椎骨	破片		5		
			鳥類	腿・腿	破片		5		
	F110	燃炭遺	哺乳類	長管骨	破片		1		
			哺乳類	不明	破片・破片		51		
			サクガ	椎骨	破片		1		
			鳥類	腿	破片		2		
			鳥類	不明	破片		8		
	F111	燃炭遺	哺乳類	不明	破片・破片		45		
	F112	燃炭遺	哺乳類	不明	破片		22		
	F114	上面	シカ	骨	歯冠破片		199		
	F124	燃炭遺	不明	不明	破片		4		
			鳥類	腿?	破片		1		
	F126	燃炭遺	不明	不明	破片		4		
	F126	燃炭遺	不明	不明	破片		1		
	F131	燃炭遺	哺乳類	不明	破片		20		
	F137	燃炭遺	上面	シカ	骨	歯冠破片		53	
			ウグイ (ロゾク)	椎骨	完形・破片		4		
			鳥類	椎骨	破片		4		
	F142	燃炭遺	鳥類	腿	破片		43		
			鳥類	腿・腿	破片		43		
鳥類			不明	破片		81			
哺乳類?			不明	破片		5			
段文層 化物集中	C28	段L	シカ	骨	歯冠破片		5		
	C43	段L	シカ	中手骨	骨幹後側		1		
	C62	段L	鳥類	不明	破片		4		
	C64	段L	哺乳類?	不明	破片		5		
	C68	段L	哺乳類	不明	破片・破片		68		
	C72	段L	不明	不明	破片		4		
	C74	段L	哺乳類	不明	破片		12		
	C76	段L	哺乳類	不明	破片		67		
			サクガ	椎骨	破片		16		
	C82-86-89- 41-44-46-51-52- 54-56-57	段L	ウグイ (ロゾク)	椎骨	破片		1		
			鳥類	腿・腿・肋骨	破片		39		
			哺乳類	不明	破片・破片		609		
			不明	不明	破片		62		
詳細 不明資料	F9	段L	哺乳類	不明	破片		57		
			哺乳類	不明	破片		2		
F9	段L	ウグイ (ロゾク)	椎骨	破片		1			



上幌内モイ遺跡 動物遺存体同定試料



第4節 上幌内モイ遺跡から検出された植物遺体の中間報告

札幌国際大学博物館 客員研究員
椿坂 恭代 (つばささか やすよ)

遺跡の名称：上幌内モイ遺跡 (J-13-79)

所在地：北海道勇払郡厚真町字幌内 395-1

発掘調査機関：厚真町教育委員会

発掘調査期間：平成16年5月11日～10月31日

平成17年5月10日～10月31日

発掘調査面積：平成16年度 3,942 m² (旧石器包含層調査面積の6 m²含む。)

平成17年度 4,518 m² (他、旧石器包含層再調査面積289 m²。)

調査担当者：乾 哲也・小野哲也・奈良智法 (厚真町教育委員会)

上幌内モイ遺跡は、厚真町市街地より約15km入った山間部の厚真川上流域に形成された河岸段丘上に存在する。

今回扱った資料は、平成16・17年度調査の擦文文化期とアイヌ文化期の遺構から土壌を採取しフローテーション法で処理され、得られた植物遺体などの中から種子などの第一次選別がおこなわれ送付されてきたものである。これらの資料について実体顕微鏡で観察並びに撮影を行った。なお、検出された炭化種子の出土表と図版を添付しておく。

検出された植物種子

擦文文化期の遺構からは栽培植物のオオムギ、コムギ、アワ、ヒエ属、キビ、シソ属が出土。野生植物では草本類のササ属、タデ科、ユリ科、木本類のニワトコ属、タラノキ属、マタタビ属、キイチゴ属、ブドウ科、キハダ属、クマシデ属、ウルシ属、サクラ属、スモモ、クルミ属、コナラ属、モクレン属が検出された。

アイヌ文化期の遺構からは栽培植物ではイネ、ムギ類 (オオムギ?コムギ?)、アワ、ヒエ属、キビ、シソ属、マメ科 (アズキ)、草本のタデ科、ユリ科、木本類ではバラ科、ニワトコ属、マタタビ属、ブドウ科、キハダ属、ミズキ属、サクラ属、スモモ、ウルシ属、コナラ属、モクレン属、クルミ属が検出された。

両時期から検出された野生植物は集落の周囲に一般的に認められる草本と木本のものがほとんどで、可食性あるいは利用可能なものが多い。

若干のコメント

これまでの調査で擦文文化期の炭化物集中 (III CB53) からキビの炭化塊が纏まって検出され、そのほかに、炭化物集中 (III CB40) からクルミ属の核片が大量に検出されている (厚真町教育委員会2005)。

今回の調査ではキビの炭化塊が検出された遺構は集中区 1・2 に限られ、それ以外の遺構からは北海道中央部の擦文文化遺跡に見られるオオムギ、コムギ、アワ、ヒエ属、キビ、シソ属の組成で検出された。

こうした現象は調査者の指摘するとおり儀礼行為としての性格を持っていた可能性がより高くなってきている。今後も引き続き儀礼のシステムなど民族学的な事例を含めて検討していきたい。

アイヌ文化期の遺構からはアワ、ヒエ属、キビと微量のイネがあり、その他にムギ類、シソ属、アズキなどが見られた。これまでのデータからアイヌ文化期になるとキビに変わりヒエ属が多くなる傾向にあるが、上幌内モイ遺跡ではキビの出土量が多かった。こうした出土量の多寡は集落によって栽培していた植物の種類が異なっていたのか、まだ判断できるまでに至っていないので今後の検討課題としたい。

今回、モイ遺跡から検出された資料は両時期の栽培植物の組成を検討する上で良い資料を引き出すことが出来た。

引用文献

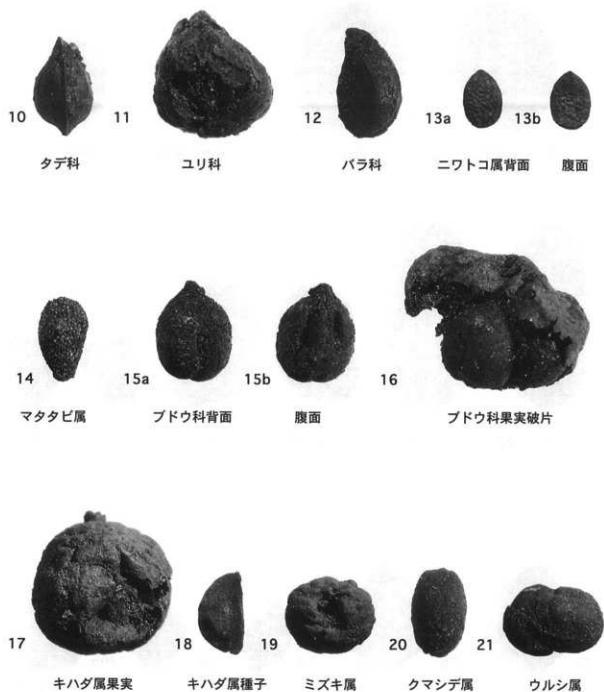
厚真町教育委員会 2005 『上幌内モイ遺跡 発掘調査概要報告書』

表3 標文化期出土炭化種子一覧表

遺物番号	遺物名	種別	植物種	種子径	長さ	幅	厚	重量	シラカ			ナツメ			アヲ			アヒ			アサ			備考
									個数	重量	容積	個数	重量	容積	個数	重量	容積	個数	重量	容積	個数	重量	容積	
標本42	炭化種子	穀類	アヒ	1	1	1	1	0.002																
標本43	炭化種子	穀類	アヒ	1	1	1	1	0.002																
標本44	炭化種子	穀類	アヒ	1	1	1	1	0.002																
標本45	炭化種子	穀類	アヒ	1	1	1	1	0.002																
標本46	炭化種子	穀類	アヒ	1	1	1	1	0.002																
標本47	炭化種子	穀類	アヒ	1	1	1	1	0.002																
標本48	炭化種子	穀類	アヒ	1	1	1	1	0.002																
標本49	炭化種子	穀類	アヒ	1	1	1	1	0.002																
標本50	炭化種子	穀類	アヒ	1	1	1	1	0.002																
標本51	炭化種子	穀類	アヒ	1	1	1	1	0.002																
標本52	炭化種子	穀類	アヒ	1	1	1	1	0.002																
標本53	炭化種子	穀類	アヒ	1	1	1	1	0.002																
標本54	炭化種子	穀類	アヒ	1	1	1	1	0.002																
標本55	炭化種子	穀類	アヒ	1	1	1	1	0.002																
標本56	炭化種子	穀類	アヒ	1	1	1	1	0.002																
標本57	炭化種子	穀類	アヒ	1	1	1	1	0.002																
標本58	炭化種子	穀類	アヒ	1	1	1	1	0.002																
標本59	炭化種子	穀類	アヒ	1	1	1	1	0.002																
標本60	炭化種子	穀類	アヒ	1	1	1	1	0.002																
標本61	炭化種子	穀類	アヒ	1	1	1	1	0.002																
標本62	炭化種子	穀類	アヒ	1	1	1	1	0.002																
標本63	炭化種子	穀類	アヒ	1	1	1	1	0.002																
標本64	炭化種子	穀類	アヒ	1	1	1	1	0.002																
標本65	炭化種子	穀類	アヒ	1	1	1	1	0.002																
標本66	炭化種子	穀類	アヒ	1	1	1	1	0.002																
標本67	炭化種子	穀類	アヒ	1	1	1	1	0.002																
標本68	炭化種子	穀類	アヒ	1	1	1	1	0.002																
標本69	炭化種子	穀類	アヒ	1	1	1	1	0.002																
標本70	炭化種子	穀類	アヒ	1	1	1	1	0.002																
標本71	炭化種子	穀類	アヒ	1	1	1	1	0.002																
標本72	炭化種子	穀類	アヒ	1	1	1	1	0.002																
標本73	炭化種子	穀類	アヒ	1	1	1	1	0.002																
標本74	炭化種子	穀類	アヒ	1	1	1	1	0.002																
標本75	炭化種子	穀類	アヒ	1	1	1	1	0.002																
標本76	炭化種子	穀類	アヒ	1	1	1	1	0.002																
標本77	炭化種子	穀類	アヒ	1	1	1	1	0.002																
標本78	炭化種子	穀類	アヒ	1	1	1	1	0.002																
標本79	炭化種子	穀類	アヒ	1	1	1	1	0.002																
標本80	炭化種子	穀類	アヒ	1	1	1	1	0.002																
標本81	炭化種子	穀類	アヒ	1	1	1	1	0.002																
標本82	炭化種子	穀類	アヒ	1	1	1	1	0.002																
標本83	炭化種子	穀類	アヒ	1	1	1	1	0.002																
標本84	炭化種子	穀類	アヒ	1	1	1	1	0.002																
標本85	炭化種子	穀類	アヒ	1	1	1	1	0.002																
標本86	炭化種子	穀類	アヒ	1	1	1	1	0.002																
標本87	炭化種子	穀類	アヒ	1	1	1	1	0.002																
標本88	炭化種子	穀類	アヒ	1	1	1	1	0.002																
標本89	炭化種子	穀類	アヒ	1	1	1	1	0.002																
標本90	炭化種子	穀類	アヒ	1	1	1	1	0.002																
標本91	炭化種子	穀類	アヒ	1	1	1	1	0.002																
標本92	炭化種子	穀類	アヒ	1	1	1	1	0.002																
標本93	炭化種子	穀類	アヒ	1	1	1	1	0.002																
標本94	炭化種子	穀類	アヒ	1	1	1	1	0.002																
標本95	炭化種子	穀類	アヒ	1	1	1	1	0.002																
標本96	炭化種子	穀類	アヒ	1	1	1	1	0.002																
標本97	炭化種子	穀類	アヒ	1	1	1	1	0.002																
標本98	炭化種子	穀類	アヒ	1	1	1	1	0.002																
標本99	炭化種子	穀類	アヒ	1	1	1	1	0.002																
標本100	炭化種子	穀類	アヒ	1	1	1	1	0.002																



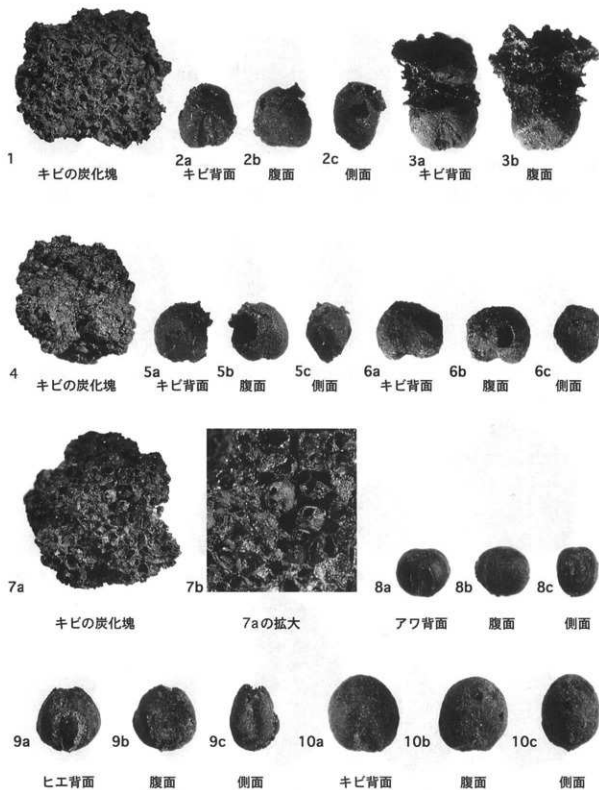
図版1 アイヌ文化期出土炭化種子(1)



図版2 アイヌ文化期出土炭化種子(2)



図版3 アイヌ文化期出土炭化種子(3)



図版4 擦文文化期出土炭化種子(1)



図版5 擦文文化期出土炭化種子(2)



図版6 縄文文化期出土炭化種子(3)

第5節 上幌内モイ遺跡から出土した炭化材の樹種

バリノ・サーヴェイ株式会社

はじめに

北海道勇払郡厚真町上幌内モイ遺跡は、厚真川左岸の河岸段丘上に位置する。これまでの発掘調査により、後期旧石器時代、縄文時代早期・中期・後期、擦文文化期、中近世アイヌ文化期の遺構・遺物が検出されている。

今回の分析調査では、擦文文化後半期の遺物集中区から出土した炭化材および円形周溝遺構内から出土した刀子に残存していた柄の木質、アイヌ文化期の住居地に伴う灰集積中の炭化材について樹種同定を実施する。

試料

試料は、擦文文化後半期の遺物集中区から出土した炭化材 11 点（試料番号 1~4, 5-1~5-3, 6, 7-1~7-3）、擦文文化期の円形周溝遺構内から出土した刀子に残存していた柄の木質 1 点（試料番号 8）、アイヌ文化期の住居地に伴う灰集積中の炭化材 1 点（試料番号 9）の合計 9 点である。

分析方法

刀子に残存していた柄の木質は、刀子の鉄成分が木質に染み込んで残存した状態であり、定法の切片作成法による樹種同定が困難であることから、炭化材と同じ方法で分析を実施する。

木口(横断面)・柁目(放射断面)・板目(接線断面)の 3 断面の割断面を作製し、実体顕微鏡および走査型電子顕微鏡を用いて木材組織を観察し、その特徴から種類を同定する。なお、同定の根拠となる顕微鏡下での木材組織の特徴等については、島地・伊東(1982)、Wheeler 他(1998)を参考にする。また、各樹種の木材組織の配列の特徴については、林(1991)、伊東(1995, 1996, 1997, 1998, 1999)や独立行政法人森林総合研究所の日本産木材識別データベースを参考にする。

結果

樹種同定結果を表 1 に示す。炭化材は、落葉広葉樹 5 種類（ヤマナラシ属・コナラ属コナラ亜属コナラ節・ニレ属・モクレン属近似種・イヌエンジュ）に同定された。各種類の解剖学的特徴等を記す。

・ヤマナラシ属 (*Populus*) ヤナギ科

散孔材で、道管は単独または 2-4 個が複合して散在する。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性、単列、1-15。

・コナラ属コナラ亜属コナラ節 (*Quercus* subgen. *Lepidobalanus* sect. *Prinus*) ブナ科

環孔材で、孔圏部は 1 列、孔圏外で急激に管径を減じたのち、漸減しながら火炎状に配列する。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性、単列、1-15 細胞高

のものと複合放射組織とがある。

・ニレ属 (*Ulmus*) ニレ科

環孔材で、孔圏部は 1-2 列、孔圏外で急激に管径を減じたのち、塊状に複合して接線・斜方向に帯状あるいは紋様状に配列し、年輪界に向かって径を漸減させる。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列、小道管内壁にはらせん肥厚が認められる。放射組織は同性、1-6 細胞幅、1-40 細胞高。

・モクレン属近似種 (cf. *Magnolia*) モクレン科

散孔材で、管壁厚は中庸～薄く、横断面では角張った楕円形～多角形、単独および 2-3 個が放射方向に複合して散在する。道管は単穿孔を有するが、壁孔は観察できない。放射組織は壊れており、全く観察できない。

観察できた特徴と本地域の植生を考慮すると、モクレン属の可能性が高いが、放射組織の形態等が観察できていないため、断定はできず、近似種とする。

・イヌエンジュ (*Maackia amurensis* Rupr. et Maxim. subsp. *buengeri* (maxim) Kitamura)
a) マメ科イヌエンジュ属

環孔材で、孔圏部は 3-5 列、孔圏外で緩やか～やや急激に管径を減じた後、多数の道管が集まって接線方向または斜方向に紋様状・帯状に配列し、年輪界に向かって径を漸減させる。道管は単穿孔を有している。小道管は階層状に配列し、内壁にはらせん肥厚が認められる。放射組織は異性～同性、1-6 細胞幅、1-50 細胞高。

考察

樹種同定を実施した木材は、遺物集中区の炭化材、刀子の柄、住居に伴う灰集積中の炭化材である。遺物集中区の炭化材は、遺物と共に出土しており、炭化していることから何らかの人間活動により火を受けたことが推定されるが、用途などの詳細は不明である。これらの炭化材は、11 点中 7 点がイヌエンジュであり、他にコナラ節 2 点、ニレ属とヤマナラシ属が各 1 点認められ、少なくとも 4 種類の木材が利用されていたことが推定される。イヌエンジュ、コナラ節、ニレ属は比較的硬で強度が高い材質を有する。一方、ヤマナラシ属は軽軟で加工は容易であるが、強度・保存性は低い。異なる材質の木材が混在していることから、複数の用途に用いられた炭化材が混入している可能性もある。

イヌエンジュは、本地域の落葉広葉樹林内に現在でも見られる樹種である。コナラ節はミズナラ、ニレ属はハルニレおよびオヒョウが生育している。ヤマナラシ属もドロノキ等が河畔等に生育している。この結果から、本遺跡周辺の台地上にコナラ節やイヌエンジュ、河畔にニレ属やヤマナラシ属が生育しており、その木材を利用したことが推定される。

円形周溝遺構から出土した刀子の柄は、モクレン属近似種であった。モクレン属は、本地域ではキタコブシが一般的である。モクレン属の木材は、一般に均質で加工は容易である。刀子柄については、千歳市ウサクマイ遺跡の近世アイヌ文化期の資料にカツラが認められた例があるが (山田 1993)、擦文文化期の資料は見られず、木材利用状況については不明である。今回の結果から、当時刀子柄にモクレン属が利用されていたことが明らかとなった。

アイヌ文化期の住居に伴う灰集積中の炭化材も用途などの詳細は不明であるが、何らか

の人間活動によって炭化したことが推定される。樹種は擦文文化期の炭化材にも認められたコナラ節であり、同様の木材利用環境であったことが推定される。

引用文献

林 昭三, 1991, 日本産木材 顕微鏡写真集. 京都大学木質科学研究所.

伊東 隆夫, 1995, 日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅰ. 木材研究・資料, 31, 京都大学木質科学研究所, 81-181.

伊東 隆夫, 1996, 日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅱ. 木材研究・資料, 32, 京都大学木質科学研究所, 66-176.

伊東 隆夫, 1997, 日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅲ. 木材研究・資料, 33, 京都大学木質科学研究所, 83-201.

伊東 隆夫, 1998, 日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅳ. 木材研究・資料, 34, 京都大学木質科学研究所, 30-166.

伊東 隆夫, 1999, 日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅴ. 木材研究・資料, 35, 京都大学木質科学研究所, 47-216.

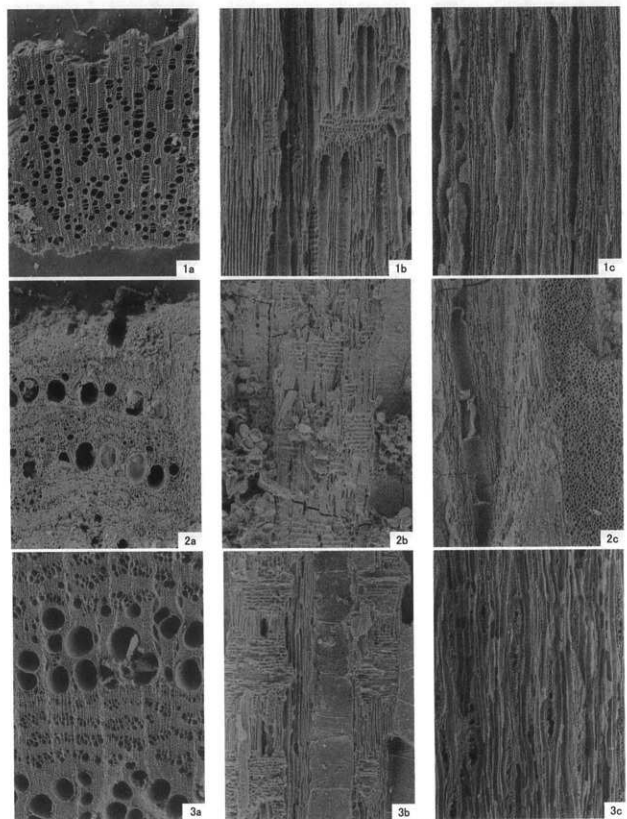
島地 謙・伊東 隆夫, 1982, 図説木材組織. 地球社, 176p.

Wheeler E. A., Bass P. and Gasson P. E. (編), 1998, 広葉樹材の識別 IAWAによる光学顕微鏡的特徴リスト. 伊東 隆夫・藤井 智之・佐伯 浩 (日本語版監修), 海青社, 122p. [Wheeler E. A., Bass P. and Gasson P. E. (1989) *IAWA List of Microscopic Features for Hardwood Identification*].

山田 昌久, 1993, 日本列島における木質遺物出土遺跡文献集成 一 用材から見た人間・植物関係史. 植生史研究特別第1号, 植生史学会, 242p.

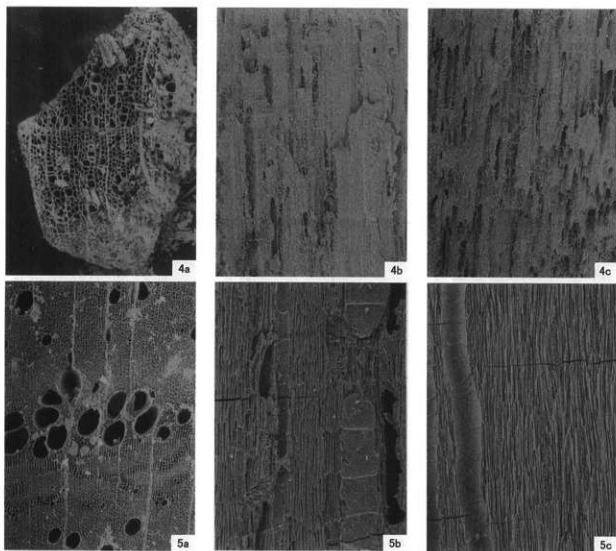
表1 樹種同定結果

番号	遺構	遺構内容	時期	器種・用途	樹種	備考
1	ⅢPB-03	遺物集中区1	擦文期		ニレ属	
2	ⅢPB-03	遺物集中区1	擦文期		ヤマナラシ属	
3	ⅢPB-03	遺物集中区1	擦文期		イヌエンジュ	
4	ⅢPB-03	遺物集中区1	擦文期		イヌエンジュ	
5-1	ⅢPB-03	遺物集中区1	擦文期		イヌエンジュ	
5-2	ⅢPB-03	遺物集中区1	擦文期		コナラ属コナラ亜属コナラ節	
5-3	ⅢPB-03	遺物集中区1	擦文期		コナラ属コナラ亜属コナラ節	
6	ⅢPB-03	遺物集中区1	擦文期		イヌエンジュ	
7-1	ⅢPB-03	遺物集中区1	擦文期		イヌエンジュ	
7-2	ⅢPB-03	遺物集中区1	擦文期		イヌエンジュ	
7-3	ⅢPB-03	遺物集中区1	擦文期		イヌエンジュ	
8	ⅢF-217	円形埋溝遺構	擦文期	刀子柄	モクレン属近似種	遺物番号76745
9	ⅢAS-03	住居址に伴う灰集積中	アイヌ期		コナラ属コナラ亜属コナラ節	



1. ヤマナシ属 (試料番号 2), 2. コナ属コナ亜属コナ節 (試料番号 9), 3. ニレ属 (試料番号 1) 200 μ m a
 200 μ m b, c: 板目

図版1 炭化材(1)



4. モクレン属近似種 (試料番号 8), 5. イヌエンジュ (試料番号 7-1)

a: 木口 b: 径目 c: 板目

200 μ m a
200 μ m b, c

図版2 炭化材 (2)

第6節 北海道厚真町上幌内モイ遺跡 擦文文化期の土坑底堆積物の

寄生蠕虫類虫卵検査結果

酪農学園大学獣医学部感染・病理部門/野生動物医学センター
浅川満彦*・渡邊秀明・的場洋平

序

考古学的遺構などで糞便と目された遺物から寄生蠕虫類の虫卵を検出する試みは、本州での調査で実施されているが(金原 1997)、北海道では希である(浅川ほか 2004)。今回は、厚真町上幌内モイ遺跡の擦文文化期(11世紀代)の土坑底堆積物を対象に検討したので報告する。

分析目的と経緯

擦文文化期の自然堆積の土坑、III P-10(60×60×70cm)とIII P-21(35×35×60cm)の最下層に保水性の富む砂質土壌が水平に約2cm堆積していた。擦文文化期やアイヌ文化期と報告されるこの様な「ろうと状」土坑(遠藤・田村ほか 1995)は、千歳市ウサクマイ B 遺跡(西連寺・田村 1979)、同市ウサクマイ N 遺跡(遠藤・田村ほか 1995)、同市ユカンボシ C2 遺跡(豊田・松田ほか 2002)などから検出されている。現在のところ、厚真町と千歳市周辺でしか確認されており、性格についても不明である。このことから、理化学的分析法を用いてその用途等についての推察根拠となるデータを得ることを目的とした。

寄生蠕虫類の虫卵の検出法を試みた経緯としては、調査者の土層観察所見より、土坑底堆積土壌の特徴や、当該期における雑穀農耕の施肥の有無を考慮した上で「肥溜め」と想定し、今回の分析を依頼した。多忙の中、快諾を頂いたことに感謝申し上げます。(加筆 乾)

土壌サンプルと方法

No. 2069, No. 2070, No. 2071 とされた土壌サンプル(表 1)から、1 回それぞれ 30g を秤量し、2 回、虫卵検査を試みた。現地におけるサンプリングは、厚真町教育委員会の調査員が行い、陰干しののち、約 4 ヶ月間暗所保管されていたものである。分析方法は堆積物を水道水で溶かし、市販の茶漉しを用いて沈渣を得、比重 1.20 の蔗糖液にて浮遊させ、浮遊した浮遊物を 18mm×18mm のカバーガラス(各回 3 枚)に付着させて、400(10×40)倍光学顕微鏡で観察するウイスコンシン法変法を用い(今井ほか 2003)、スライド標本は全視野を鏡検した。

表 1 分析土壌サンプル一覧表

試料番号	遺構名	層位	土量	備考
No.2069	III P-21	6 層(坑底直上層 1cm)	0.8g	
No.2070	III P-10	10 層(坑底直上層 2cm)	1.4g	
No.2071	III P-21	6 層(坑底直下層 2cm)	1.4g	

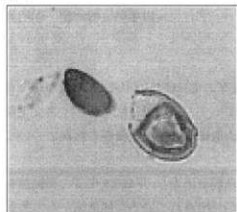
結果

いずれのサンプルからも、蠕虫卵と目されるものは検出されなかった。しかし、図に示す多様な花粉（島倉 1973）のような微小化石は、高頻度に検出された。このことから、当初より蠕虫卵は含まれていなかった可能性が考えられる。

引用文献

- 浅川満彦・的場洋平・佐鹿万里子 2004. 北海道森町倉知川右岸遺跡のタヌキ溜糞と推定された灰状堆積物から検出された小哺乳類の同定および寄生蠕虫類虫卵検査について. (財)北海道埋蔵文化財センター(編). 森町倉知川右岸遺跡, 北埋調報, 196:329-332.
- 今井壮一・神谷正男・平 詔亨・芽根士郎. 2003. 獣医寄生虫学検査マニュアル, 2刷, 文永堂出版, 東京: pp. 306.
- 金原正明. 1997. 自然科学的研究からみたトイレ文化. (大田区立郷土博物館 編)トイレの考古学. 東京美術, 東京: 197-216.
- 島倉巳三郎. 1973. 日本植物の花粉形態. 大阪市立自然科学博物館, 大阪.

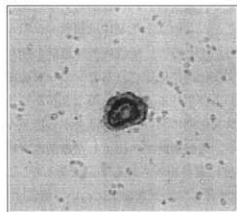
No. 1



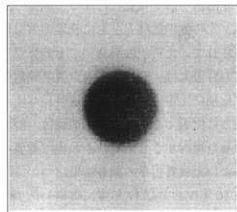
No. 2



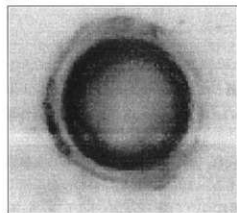
No. 3



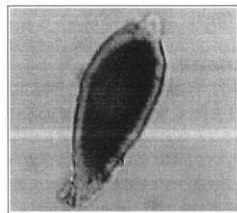
No. 4



No. 5



No. 6



第7節 厚真町上幌内モイ遺跡出土鉄器の金属考古学的調査結果

岩手県立博物館 赤沼英男

はじめに

北海道勇払郡厚真町に所在する上幌内モイ遺跡は、厚幌ダム建設に伴い平成16年度から今日にいたるまで発掘調査された遺跡である。これまでの調査によって、旧石器時代からアイヌ文化期の各期にわたる遺構が検出され、旧石器および縄文時代の検出遺構および出土資料の状況については、平成17年度に発掘調査報告書が刊行された¹⁾。

擦文およびアイヌ文化期の遺構からは200点を超える鉄器が出土し、平成18年度の発掘調査では製品に加え、鉄塊系資料、鉄滓、羽口、および金鉗などが見出されている。他地域からの製品供給のみならず、遺跡内またはその周辺で、鉄器製作が行われていた可能性が想定されている²⁾。

北海道恵庭市西島松5遺跡³⁾、恵庭市ユカンプシE7遺跡⁴⁾、および余市町天内山遺跡⁵⁾にみるように、北海道では7世紀代になって鉄器の出土数が急増する。最近行われた鉄器考古学的調査に基づけば、①時代の推移とともに鉄器の供給地域が変わること、②擦文文化期には複数の供給ルートが確保されていた可能性が高いことの2点を指摘することができる⁶⁾。上幌内モイ遺跡が所在する厚真町の背後には、かつて膨大な数の鉄器を出土した擦文文化期に比定されるカンカン2遺跡、アイヌ文化期に比定される二風谷遺跡、ユオイチャシ跡、およびポロモイチャシ跡などがある。それらの前方に位置する上幌内モイ遺跡は、擦文およびアイヌ文化期における北海道央から道東への鉄器の普及を検討するうえで、きわめて重要な遺跡と言える。当該遺跡から出土した鉄関連資料の考古学および金属考古学の調査結果については、平成19年度に最終報告される予定であるが、ここでは平成16年度および17年度に実施した19点の鉄器の金属考古学的調査結果について報告する。

分析資料

調査資料は19資料である。発掘調査報告者による検出遺構、遺物番号、資料名、および推定時期を表1に示す。

調査試料の抽出

金属考古学的調査試料は、ダイヤモンドカッターを装着したハンドドリル（以下、ハンドドリルという）を使い、保存処理の過程で0.05～0.1gを抽出した。調査試料抽出にあたっては、外観形状を損ねることのないよう細心の注意を払いながら慎重に作業を進めた。抽出した試料をさらに2分し大きい方を組織観察に、小さい方を化学成分分析に用いた。鋼製鉄器の場合、強靱さを確保するため、炭素量の異なる鋼を合わせ鍛えて製作する場合がある。加えて、造形が終わった段階でしばしば熱処理が施される。地金の炭素量および熱処理の有無について調べるため、No.1、No.6、No.8、No.10、No.14、およびNo.16については2箇所から試料を抽出した。試料抽出部位が刃部の場合Eg、棟部または基部の場合Rg、他の部位についてはSa₁およびSa₂の記号を付した。

No.4およびNo.13については外観形状上、2本の細い鉄棒を合わせて製作された可能性がある。この点を確かめるため、No.4については図3に示す3箇所(Sa₁-Sa₃)から、No.13については図8

に示す箇所から試料を抽出した。No. 17 については刃身断面構造を確かめるため、保存処理に先立ち実施したX線透過写真によってメタルがよく残っていると推定された部位(図 10a₁に示す切先から柄方向に約10cm下がった位置)で、棟部方向から刃部方向に切断し、試料厚約1cmの切断試料を抽出した。このようにして得られた切断試料の、一方の面の刃部と棟部から化学成分分析用試料を抽出した後、もう一方の切断面が観察面となるよう樹脂に埋め込み、刃身断面を組織観察した。

後述するように、No. 11、No. 15、およびNo. 18は鑄造鉄器である。これら3資料についても2箇所(Sa₁およびSa₂)から試料を抽出し、鑄造の素材として使用された鉄鉄中の化学組成上のバラツキを調べた。

調査方法

組織観察用試料はエポキシ樹脂に埋め込み、エメリー紙、ダイヤモンドペーストを使って研磨した。研磨面を金属顕微鏡で観察し、地金の製造方法を推定するうえで重要と判断された領域および鋼製鉄器に見いだされた非金属介在物を、エレクトロン・プローブ・マイクロアナライザー(EPMA)で分析した。抽出した試料の半分以上がメタルによって構成される No. 1Eg・Rg、No. 3、No. 4Sa₃、No. 6Sa₁・Sa₂、No. 7、No. 8Eg、No. 9、No. 13、およびNo. 14Sa₁・Sa₂についてはEPMA分析終了後、ナイタール(硝酸2.5mlとエチルアルコール97.5mlの混合溶液)で腐食し、組織観察した。

No. 17については図10a₁部の矢印を付した位置で切断した。切断に際しては、切断部位およびその周辺をシリコン樹脂で固定し保護した後、鋼用砥石で切断した。資料切断にあたっては化学成分の溶出と腐食の進行を防止するため、冷却液としてエチルアルコールを使用した。

化学成分用試料は表面に付着する土砂、錆をハンドドリルで丹念に削り落とし、エチルアルコール、アセトンで超音波洗浄した。試料を130℃で2時間以上乾かし、ほぼメタルからなる試料、またはメタルと錆が混在した試料については直接、錆についてはメノー乳鉢で粉碎した後テフロン分解容器に秤量し、塩酸、硝酸、およびフッ化水素酸を使って溶解した。溶液を蒸留水で定溶とし、T.Fe(全鉄)、Cu(銅)、ニッケル(Ni)、コバルト(Co)、マンガン(Mn)、リン(P)、チタン(Ti)、ケイ素(Si)、カルシウム(Ca)、アルミニウム(Al)、マグネシウム(Mg)、およびバナジウム(V)の12元素を高周波誘導結合プラズマ発光分光分析法(ICP-AES法)で分析した。

調査結果

1 マクロおよびミクロ組織から推定される炭素量

既述のとおり、No.1Eg(図1a₁)から抽出した試料は約7割がメタルによって構成されていたので、ナイタールで腐食した。メタル部分はその全域がほぼ一様に腐食されている。マクロエッチング組織(図1b₁)領域R₁内部は黒く腐食されたパーライト[αFeとセメンタイト(Fe₃C)の共析組織]によって構成される(図1c₁₋₁)。マクロ組織にパーライトが占める面積割合から、炭素量0.2~0.3mass%の鋼と推定される。図1b₁領域R₂は主としてフェライトからなる。炭素量0.1mass%未満の鋼である(図1c₁₋₂)。No.1Rg部から抽出した試料はやや黒く腐食された領域とあまり強く腐食されない領域からなる(図1b₂)。前者は炭素量0.5-0.6mass%の鋼(図1c₂₋₁)、後者は炭素量0.3-0.4mass%の鋼(図1c₂₋₂)とみることができる⁷⁾⁸⁾。No.4Sa₃、No.7、No.8Rg、No.9、およびNo.13から抽出した試料にも、炭素量0.1-0.2mass%または炭素量0.2-0.3mass%の鋼の使用が認められる(図3、図5、

図6、図8)。既述のとおり、No. 4 および No. 13 は細い鉄棒を2本鍛着して製作された可能性があるが、組織観察においてその操作が実施されたことを示す組織は見出されなかった。一本の棒状鉄器を造形する過程で中央に細い線が入った、あるいは細い線を入れたものと思われる。前者の場合、造形途上の鉄器、後者の場合、使用上の目的意識をもたせるための人為的加工と解釈できるが、この点については今後同形態の資料の調査例を増やし、吟味することとした。

No. 3 から抽出した試料は炭素量が 0.2-0.3mass% の鋼と微細なパーライトによって構成される(図2)。後者は何らかの熱処理に起因すると考えられる。このような場合、焼き戻しを実施し、標準組織にした上で炭素量を推定する必要があるが、製品組織の情報が失われるため、その実施を見合わせた。炭素量は 0.5mass% 以上と思われる。

No. 6Sa₁(図4a₁)から抽出した試料も炭素量が 0.1-0.2mass% の鋼と炭素量が 0.2-0.3mass% の鋼が混在した組織である(図4b₁・c₁)。組織観察した領域は刃部から 1cm 程度基部に入った部位であるが、当該部位に高炭素鋼の使用はみられない。No. 6Sa₂ 部(図4a₂)から抽出した試料はその全域がわずかに腐食されている。炭素量 0.1-0.2mass% の鋼と推定される(図4b₂・c₂)。No. 14 Sa₁・Sa₂ から抽出した試料はそのほぼ全域がフェライトによって構成される(図9a₁-c₂)。炭素量約 0.1mass%、またはそれ未満の鋼である。

図10b₁はNo. 17(図10a₁)の断面試料である。刃先部分と表層面は錆化しているが、断面内部はメタルによって構成されている。メタルフローによる組織はほぼ一様に腐食されている。図10b₂は刃先部のマクロエッチング組織(図10b₁ 枠内部を拡大)、図10b₃・b₄はそれぞれ刃先部および棟部分のマクロエッチング組織である。両者は共に炭素量 0.1mass% 以下の鋼である。図10b₁-b₄の組織観察結果に基づけば、刀身断面組織の全域が炭素量 0.1mass% 以下の鋼によって構成されていることがわかる。

No. 5、No. 16Eg、および No. 19 から抽出した試料は錆化が著しく、その全域がほぼ錆によって構成されていた(図2、図8)。マクロ組織領域 R₁ 内部には金属光沢を呈する線状結晶(Cm)またはその欠落孔と推定される組織によって構成される島状領域が観察される。これまでに行われた錆化組織の観察結果に基づけば⁹⁾¹⁰⁾、結晶 Cm はセメントタイト(Fe₃C)である。セメントタイトまたはその欠落孔と推定される組織によって構成される島状領域をパーライトとすると、錆化前の地金の炭素量は、No. 5 および No. 19 では 0.2-0.3mass%、No. 16Eg は 0.1~0.2mass% とみることができる。ほぼ同様の組織は No. 8Eg から抽出した試料にもみられ(図6、図8)、炭素量 0.5-0.6mass% の鋼と推定される。

No. 10Sa₁ および No. 12 から抽出した試料は錆化が著しい。いずれの試料においても、マクロ組織枠内部には No. 5 同様、セメントタイトまたはその欠落孔によって構成される金属光沢を呈する線状結晶(Cm)によって構成される島状領域が観察される(図5、図7a₁-c₁)。当該組織は局所的にみられるにすぎず、錆化前の地金の炭素量を推定することは難しい。

No. 15Sa₁ マクロ組織領域 R₁ 内部および Sa₂ 領域 R₂ 内部、No. 18Sa₁ には片状黒鉛が析出した組織、No. 15Sa₂ 領域 R₁ 内部および No. 11Sa₁ および Sa₂ 領域 R₁ 内部はレーブライト組織からなる。No. 15 から抽出した試料にはほとんどこころに Fe-S 系化合物も残存する(図11、図12)。No. 11 から抽出した試料については EPMA による含有元素濃度分布のカラーマップによって、局所的に Fe-P 系領域が確認された。後述するように、No. 11Sa₁ 部および Sa₂ 部からは 0.1mass% を超える P が検出されている。組織解析結果と化学成分分析結果はよく整合する。No. 18Sa₂ マクロ組織枠内部はレーデブライト組

織に、片状黒鉛が析出した組織によって構成される(図12)。

上述の調査結果を整理すると表2のとおりとなる。なお、No. 2およびNo. 10Sa₂から抽出した試料は錆化が著しく、抽出した試料に錆化前の地金の組織を推定できる領域を見出すことができなかった。また、No. 8Eg・Rgから抽出した試料はメタルによって構成されていたが試料厚は薄く、試料喪失を避けるため腐食は見合わせた。

2 鋼中に見出された非金属介在物組成

No.1Eg から抽出した試料にはところどころに細長く伸びた、灰色の柱状領域(XT)と黒色のガラス化した領域によって構成される非金属介在物がみられる(図1d₁)。EPMAによってXTはFe-Ti-Mg-O系化合物であることがわかった。No. 1Rg、No. 3、No. 4Sa₁・Sa₂、No. 7、およびNo. 12 から抽出した試料に残存する非金属介在物もほぼ同じ鉱物組成をとる(図1d₂、図2、図3、図5、図7c₁・c₂)。

No. 6Sa₁・Sa₂から抽出した試料には、Fe-Ti-Al-Mg-O系化合物(XT)、Fe-Mg-Si-O系化合物(XF: マグネシウムを固溶した鉄かんらん石と推定される)、および微細粒子を内包するガラス化した領域(Ma)によって構成される非金属介在物が観察される(図4d₁・d₂)。ほぼ同様の鉱物組成をとる非金属介在物は、No. 8Eg・Rg、No. 10Sa₁、No. 13、およびNo. 16Egから抽出した試料にも見いだされている(図5、図6、図8)。なお、No. 13の非金属介在物にはTi濃度に差異がある鉄チタン酸化物が混在していたため、XT₁、XT₂としてそれらを区別した(図8)。

No. 17 刀身断面には暗灰色を呈する領域によって構成される非金属介在物が観察される(図10b₂)。図10c₂に示すEPMAによる分析によって、主として酸化鉄(10)からなることがわかった。この非金属介在物は刃先から棟方向に直線状に分布している。No. 17の折り返し鍛錬時に生成した可能性がある。No. 19に見出された非金属介在物も酸化鉄(10)によって構成される(図8)。なお、刃先から棟部にはところどころに酸化鉄(10)、鉄チタン酸化物(XT)、Fe-Mg-Si-O系化合物(XF)、および微細粒子が混在したガラス化した領域(Ma)によって構成される非金属介在物がみられる(図10c₁)。No. 14Sa₁・Sa₂から抽出した試料にも、ほぼ同じ鉱物組成からなる非金属介在物が見いだされている(図9b₁・c₃)。No. 2から抽出した試料に残存する非金属介在物は、灰色領域と暗灰色領域からなる。主成分はFe、Si、Ca、K、Al、Mg、OでTiは検出されなかった(図2)。No. 9から抽出した試料には、Fe-Al-O系化合物(Ha)、Fe-Mg-Si-O系化合物(XF)、およびガラス質ケイ酸塩によって構成される非金属介在物が観察される(図6)。

No. 12から抽出した試料には、局所的に微細金属粒が観察される。EPMAによる定性分析および含有元素濃度分布のカラースキーマによって、銀(Ag)粒であることが確認された(図7d₁・d₂)。検出された銀粒は①原料鉱石に起因する、②鋼製造時に混入、あるいは③資料表面に施された装飾の影響によるものと思われるが、ただちに特定することは難しい。当該資料から抽出した試料の断面部において確認されていることを加味すると①または②の可能性が高いと考えられるが、この点については類例の蓄積を待って判断する必要がある。

上述の調査結果を整理すると、表2のとおりとなる。なお、No. 5およびNo. 10Sa₂から抽出した試料に非金属介在物を見出すことはできなかった。

3 鉄器の化学組成

抽出した試料の化学組成を表2左欄に示す。No. 1Eg、No. 4Sa₁・Sa₃、No. 6Sa₁・Sa₂、No. 7、No. 13、No. 14 Sa₁・Sa₂、No. 17Eg・Rg、およびNo. 18Sa₁のT.Feは90mass%以上である。これら11試料についてはほぼメタルからなる試料が分析されている。No. 4Sa₂、No. 9、No. 11Sa₁・Sa₂、No. 15Sa₂、およびNo. 19のT.Feは85~90mass%で、メタルと錆が混在した試料が分析に供されたとみることができる。No. 1Rgをはじめとする他の13試料のT.Feは45~79mass%未満で、錆化が進んでいる。

分析試料すべてに0.005mass%以上のNiおよびCoが含有されており、No. 6Sa₂、No. 7、No. 8Eg・Rg、No. 10Sa₂、No. 11Sa₁・Sa₂、No. 12、No. 15Sa₁・Sa₂、No. 16Eg、およびNo. 18Sa₁・Sa₂には、0.1mass%以上のPが含有されている。

分析を行った鉄器に異種金属の使用はなく、異種金属によって製作された遺物の付着もみられない。0.005mass% (50ppm)を超えるCu、Ni、およびCoが埋蔵環境下から富化される可能性がきわめて低く¹¹⁾、表2に示す試料から検出されたCu、Ni、およびCoの三成分のほとんどは製作に使用された地金に含有されていたとみることができる。一方、Pについては埋蔵環境下から富化されることがある¹⁰⁾。分析した鉄器の中でほぼメタルによって構成される試料が分析されたNo. 6Sa₂、No. 7、No. 11Sa₁・Sa₂、No. 15Sa₂、およびNo. 18Sa₁に含有される0.1mass%以上のPはそのほとんどが錆化前の地金に含まれていた可能性が高い。既述のとおり、No. 11から抽出した試料には、Fe-P系化合物が見出されている。高リンの銑鉄を素材とする鑄造鉄器であり、このことも上記とよく整合する。他の鉄器から抽出した試料については錆化が進んでいる。左記試料のPの分析値について検討する場合には、遺物を取り囲んでいた土壌中のP含有量、およびほぼ同じ埋蔵環境下にあったとみなすことのできる他の鉄器のP含有量を調べ、埋蔵環境下からの富化の可能性を検討する必要がある。この点については今後の課題としたい。

考察

1 鉄器の分類

金属考古学的調査を行った19資料のうち、No. 11、No. 15およびNo. 18は鑄造鉄器、他の16資料はすべて鋼製鉄器である。鋼製鉄器は亜共析鋼(炭素量約0.8%未満の鋼)を素材として製作されている。No. 1、No. 3、およびNo. 8には少なくとも炭素量の異なる2種類の鋼(炭素量0.1-0.3mass%)と炭素量0.5mass%以上の鋼が配されていた可能性がある。硬鋼と軟鋼を合わせ鍛えて製作された資料の可能性もある。この点については今後、当該資料から広領域にわたる調査試料を抽出し、確かめる必要がある。なお、No. 3の製作にあたっては、熱処理が施された可能性がある。

No. 17については、刀身断面構造の調査がなされた。刃先部および試料表面が錆化していて、錆化前の地金の炭素量を推定できなかったが、刀身中央部は炭素量約0.1mass%またはそれ以下の鋼を素材としている。いわゆる近世たたら吹き製鉄における包丁鉄¹²⁾を素材として製作された刀である。刀身断面中央には折り返し鍛錬時に生成したと思われる酸化鉄からなる異物がみられる。

鑄造鉄器に分類された3資料のうち、No. 11はレーデブライツ組織によって構成されている。No. 15およびNo. 18に比べ、鋳型に溶鉄が注がれた後、はやい速度で冷却された組織である。3資料とも高リンの銑鉄を素材としている。

No. 12から抽出した試料には、微細なAg粒が見出された。茨城県つくば市島名八幡前遺跡の8世

紀に比定される竪穴住居跡からは Ag 粒が析出した鉄塊系資料が¹³⁾、群馬県前橋市富田下大日遺跡の平安時代に比定される住居跡床面直上からは、同様に微細 Ag 粒が析出した鋤先が¹⁴⁾出土している。既述のとおり、Ag 粒の成因については原料鉱石への混在、人為的添加、および偶発的混入の3つが考えられるが、この点については鉄関連遺構に関する調査結果との対比を積み重ね、慎重に判断する必要がある。

2 Cu・Ni・Co 三成分による鉄器地金の分類

古代および中世には複数の鋼製造法があった可能性がある。いずれの方法が用いられたとしても、多段階の工程を経て目的とする鋼が製造されたことは確実である。同じ製鉄原料が使用されたとしても製造方法や製造条件に応じ、組成の異なる鋼が造り出されたものと推定され、表2の分析結果を単純に比較するという解析方法では、実態に合致した分類結果を得ることは難しい¹⁵⁾。表2の中で、Ni、Co、およびCuの三成分は鉄よりも錆にくい金属のため、一度メタルに取り込まれた後はそのほとんどが鉄中にとどまると推定される¹⁷⁾。従って、合金添加処理が行われていなかったとすると、その組成比は鋼製造法の如何に係らず製鉄原料の組成比に近似すると推定される。

図 13a₁・b₁にはそれぞれ調査した 19 資料から抽出した 31 試料の $Co^*[(mass\%Co)/(mass\%Ni)]$ と $Cu^{**}[(mass\%Cu)/(mass\%Ni)]$ 、 $Ni^{**}[(mass\%Cu)/(mass\%Co)]$ と $Cu^{**}[(mass\%Ni)/(mass\%Co)]$ の値をプロットした。なお、図では鋼製鉄器で非金属介在物中に鉄チタン酸化物が見出されたものを黒丸(●)、鋼製鉄器で非金属介在物中に鉄チタン酸化物が見出されなかったものを白丸(○)、鋼製鉄器で非金属介在物そのものが見出されなかったものを白三角(△) 鋳造鉄器を白四角(□)で示した。

図 13a₁・b₁から明らかのように、No. 2、No. 6Sa₁・Sa₂、No. 7、No. 12、および No. 15Sa₁・Sa₂は単独で分布する。これらはそれぞれ異なった組成の地金を用いて製作された可能性がある。破線で囲んだ領域に分布する 15 試料、No. 3 と No. 10Sa₁、No. 9 と No. 10Sa₂、No. 11Sa₁・Sa₂ と No. 18Sa₁・Sa₂ はそれぞれ近接した位置にある。これらはそれぞれほぼ同じ組成の地金を用いて製作された可能性がある。破線で囲んだ領域に分布する 15 資料は、それぞれ擦文文化期から中世アイヌ文化期、中世アイヌ文化期、中世から近世アイヌ文化期、および近世アイヌ文化期に比定されている。No. 11 および No. 18 はそれぞれ中世アイヌ文化期、近世アイヌ文化期の資料である。これらの事実から、①長期間にわたり同一地域から上幌内モイ遺跡に、鉄器または鉄器製作の素材として使用された原料鉄が供給された、②上幌内モイ遺跡またはその周辺では擦文文化期から近世アイヌ文化期の長期間にわたり、利用価値が失われた鉄器の再利用が図られた、という2つを想定することができる。図 13a₁ および図 13b₁ の、No. 1 および No. 10 にみるように、同一の鉄器の異なる部位から抽出した試料の組成に差異がみられること、上幌内モイ遺跡において鉄器製作が行われていた可能性が高いことをふまえると、①および②の両方の可能性を考える必要がある。他地域からの製品鉄器または原料鉄の供給と、遺跡内の日常生活に使用する鉄器の独自製作によって、上幌内モイ遺跡における擦文文化期からアイヌ文化期の鉄器普及が進んだと思われるが、この点については現在整理が進められている平成 18 年度出土資料に関する調査の進展を待って、検討する予定である。

註

- 1) 乾哲也・小野哲也・奈良智法 2006『上幌内モイ遺跡(1)』厚真町教育委員会
- 2) 厚真町教育委員会のご教示による
- 3) 佐藤和雄・鈴木 信・土肥研品・立田 理 2006『恵庭市 西島松5遺跡(4)』財団法人北海道埋蔵文化財センター
- 4) 立川トマス・末光正卓 1998『恵庭市エコナボンシE7遺跡』財団法人北海道埋蔵文化財センター
- 5) 峰山 巖・金子浩昌・松下 亘・竹田輝雄 1977『天內山』北海道企画出版センター
- 6) 赤沼英男 2005『出土遺物の細目からみた物質文化交流—古代北方地域出土鉄関連資料を中心に—』岩手県立博物館
- 7) 東北大学金属材料研究所編 1953『金属顕微鏡組織』丸善株式会社
- 8) 佐藤知雄編 1968『鋼の顕微鏡写真と解説』丸善株式会社
- 9) Knox, R. "Detection of carbide structure in the Oxide remains of ancient steel", *Archaeometry*, Vol. 6, 1963, pp. 43-45.
- 10) 佐々木稔, 村田朋美 1984「古墳出土鉄器の材質と地金の製法」季刊考古学, 8, pp. 27-33
- 11) 岩手大教育学部土谷信高博士からのご教授による
- 12) 河瀬正利 1990「中国地方におけるたたら製鉄の展開」『たたらから近代製鉄へ』平凡社
- 13) 赤沼英男 2003「古代茨城における鉄器の製作とその普及」『慶良岐考古同人会』pp. 1-18
- 14) 赤沼英男 2006「富田漆田・富田下大日遺跡出土鉄器・鉄滓の金属考古学的解析」『富田漆田遺跡富田下大日遺跡群』財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業課, pp. 78-118
- 15) 製鋼時に人為的に添加される合金元素の他に、不純物として製鉄原料や生産設備材料などから混入する微量元素が鉄鋼の性質に多大な影響を及ぼすことがある。たとえばCuについては鋼の大気中および毎水中における耐食性を増すという利点を得られる一方、熱間加工性が問題となる。鋼中に溶解したCuの除去は、現代の精錬プロセスにおいても困難な課題である。Sは熱間加工にもろくて融点の低いFeSが晶出し、鋼材をぜい化させる。この問題を解決するため現代製鋼では、溶解した鉄液や鋼に脱硫剤を添加してSを除去するとともに、MnやTiを合金元素として添加する。鋼中のPもその含有量の増加とともに鋼をぜい化するため、脱りんが一般的に行われている。加えてPはOとの親和力が比較的強く、鋼の溶接性、鍛接性を害することが知られている。鋼に混入する微量元素が最終的に得られる鋼の性質を左右するため、原料鉱石の化学組成については詳細な調査がなされている。そこで原料鉱石中の微量元素量と調査対象資料中の微量元素量を直接比較し、原料鉱石を推定する試みがとられてきたが、この方法による人文社会科学の研究結果との比較が可能な資料分類はなされていない。
- 16) 日本金属学界編 1981『鉄鋼材料便覧』
- 17) 早稲田大学理工学部・伊藤公久氏からのご教授による。

表1 調査鉄器概要

No.	挿図番号	検出遺構			遺物番号	資料名	推定時期
		遺構名	グリッド	層位			
1	II-59-1	IIIIPB-01	S-13	IIIbL	195	鍍(鍍)先	概文後半期～中世アイヌ期
2	II-59-7	IIIIPB-01	S-13	IIIbL	170	筒状製品	概文後半期～中世アイヌ期
3	II-59-5	IIIIPB-01	S-13	IIIbL	196	刀子茎	概文後半期～中世アイヌ期
4	II-59-8	IIIIPB-01	S-13	IIIbL	245	鉤状製品	概文後半期～中世アイヌ期
5	II-59-9	IIIIPB-01	S-13	IIIbL	243	棒状製品	概文後半期～中世アイヌ期
6	II-70-36	包含層	S-13	IIIbL	690	袋柄鉄斧	概文後半期～中世アイヌ期
7	III-15-11	集中区2	S-13	IIIbL	3400	鉄鏝	概文後半期
8	II-61-9	包含層	S-13	IIIbU	171	刀子	中世～近世アイヌ期
9	II-63-5	IIIIF-45	O-21	IIIbL	24218	板状製品	中世アイヌ期
10	III-9-31	集中区1	N-21	IIIbL	24214	帯金具	概文後半期
11	II-10-18	IIIIF-02	G-34	IIIbM	20001	一文字内耳鉄鏝	中世アイヌ期
					23294		
12	II-10-17	IIIIF-02	F-33	IIIbU	20380	円盤形製品	中世アイヌ期
13	II-30-6	IIIAS-01	J-29	IIIbM	20511	鉤状製品未成品	中世～近世アイヌ期
14	II-20-8	IIIIF-03	J-29	IIIbM	24221	鍍(鍍)先	中世アイヌ期
15	II-53-2	IIIIF-26	L-30	IIIbU	20201	鉄鏝	中世アイヌ期
				IIIbU	20202		
16	II-30-2	IIIAS-01	J-29	IIIbM	20513	刀子	中世アイヌ期
17	II-44-1	IIIIF-01	L-23	4	20564	刀	近世アイヌ期
18	II-46-2	IIIIF-02	R-24	IIIbU	20004	鉄鏝下半部	近世アイヌ期
				IIIbU	20730		
19	II-46-1	IIIIF-02	R-23	3	20715	刀子	近世アイヌ期

注1) Noは、遺物番号、検出遺構、グリッド、層位は厚真町教育委員会による。

表2 鉄器の分析結果

No.	資料名	試料 抽出位置	化学組成(max)													Ni-Cu-C-Fe組成比		
			Ti	Fe	Cu	Ni	Co	Mn	P	Si	Ca	Al	Mg	V	Cu/Ca(V/N)	Ni/(Ni+Cu)	Fe/(Ni+Cu)	
1	柄(鋸先)	Es	95.14	0.19	0.11	0.419	0.007	0.41	0.688	0.41	0.608	0.07	0.15	0.605	4.45	0.91	0.22	0.20
2	鍔状製品	Sa	58.82	0.669	0.980	0.229	0.007	0.03	0.034	0.56	0.015	0.267	0.13	0.031	6.36	0.11	2.76	0.31
3	刀子茎	—	52.02	0.10	0.666	0.025	0.004	0.65	0.033	0.73	0.015	0.005	0.13	0.041	1.25	0.16	0.20	0.20
4	銅状製品	Sa ₁	52.17	0.012	0.011	0.690	0.003	0.41	0.089	0.41	0.002	0.111	0.004	0.002	3.67	1.67	0.27	0.45
		Sa ₂	85.39	0.014	0.016	0.698	0.004	0.58	0.019	0.41	0.003	0.012	0.017	0.003	4.00	0.80	0.25	0.20
		Sa ₃	95.32	0.012	0.017	0.694	0.006	0.45	0.043	0.01	0.008	0.012	0.015	0.004	3.05	0.74	0.33	0.24
5	刃状製品	Sa ₁	62.39	0.008	0.009	0.803	0.001	0.07	0.021	0.97	0.013	0.259	0.113	0.001	3.76	0.71	0.27	0.19
		Sa ₂	99.52	0.017	0.020	0.703	0.005	0.18	0.035	0.01	0.016	0.011	0.003	0.002	3.67	0.69	0.27	0.24
6	銅型鉄片	Sa ₁	96.25	0.017	0.020	0.803	0.005	0.18	0.035	0.01	0.016	0.011	0.003	0.002	0.29	0.85	0.28	0.24
7	鉄鏝	—	95.80	0.007	0.011	0.672	0.004	0.18	0.033	0.01	0.006	0.014	0.007	0.003	0.38	0.85	0.38	0.32
8	刀子	Sa ₁	71.03	0.009	0.010	0.691	0.001	0.06	0.002	0.21	0.007	0.011	0.002	0.003	6.55	0.04	1.15	0.10
		Sa ₂	84.45	0.006	0.006	0.699	0.005	0.15	0.027	0.01	0.008	0.011	0.010	0.004	4.83	1.00	0.21	0.21
9	板状製品	Sa ₁	58.82	0.011	0.006	0.695	0.004	0.68	0.039	0.08	0.012	0.077	0.019	0.007	3.61	0.82	0.28	0.23
		Sa ₂	99.42	0.006	0.006	0.694	0.004	0.68	0.039	0.08	0.012	0.077	0.019	0.007	1.90	0.90	0.53	0.52
10	帯金具	Sa ₁	59.12	0.004	0.006	0.610	0.013	0.15	0.007	0.22	0.022	0.197	0.052	0.008	3.13	1.38	0.32	0.14
		Sa ₂	86.11	0.015	0.008	0.615	0.005	0.17	0.004	0.01	0.009	0.003	0.003	0.006	1.67	0.67	0.60	0.40
11	内耳鉄鏝	Sa ₁	95.22	0.016	0.008	0.615	0.005	0.16	0.004	0.01	0.009	0.003	0.003	0.006	1.88	1.88	0.53	1.07
		Sa ₂	57.85	0.029	0.019	0.621	0.003	0.10	0.009	0.18	0.009	0.021	0.010	0.004	0.29	2.00	0.53	1.07
12	片鍔状製品	—	94.91	0.014	0.016	0.657	0.001	0.03	0.005	0.67	0.010	0.010	0.002	0.002	1.63	1.53	0.61	0.94
13	銅状製品未成品	Sa ₁	93.27	0.010	0.015	0.650	0.005	0.04	0.192	0.20	0.021	0.035	0.019	0.005	3.56	0.88	0.28	0.25
14	銅(鋸先)	Sa ₁	93.52	0.008	0.014	0.652	0.000	0.06	0.002	0.20	0.007	0.007	0.001	0.001	3.33	0.67	0.30	0.20
		Sa ₂	75.83	0.008	0.014	0.616	0.010	0.14	0.009	0.47	0.016	0.016	0.002	0.016	3.71	0.57	0.27	0.15
15	鉄鏝	Sa ₁	95.83	0.006	0.011	0.610	0.010	0.10	0.007	0.31	0.005	0.003	0.001	0.012	1.14	0.57	0.88	0.50
		Sa ₂	80.87	0.010	0.007	0.633	0.005	0.13	0.023	0.68	0.076	0.162	0.071	0.000	4.71	1.43	0.21	0.30
16	刀子	Es	45.97	0.015	0.014	0.601	0.001	0.013	0.009	0.001	0.008	0.003	0.004	0.004	4.30	1.07	0.23	0.25
		Es	92.18	0.016	0.015	0.664	0.003	0.03	0.009	0.01	0.001	0.005	0.004	0.003	4.27	1.07	0.23	0.25
17	刀	Es	90.35	0.016	0.014	0.664	0.003	0.02	0.014	0.01	0.002	0.006	0.003	0.004	3.56	0.83	0.28	0.23
		Sa ₁	90.98	0.016	0.009	0.609	0.015	0.12	0.012	0.01	0.000	0.003	0.010	0.010	1.80	2.00	0.56	1.11
18	鉄鏝同下半部	Sa ₁	78.06	0.012	0.006	0.611	0.014	0.12	0.017	0.01	0.000	0.004	0.001	0.012	1.83	2.00	0.55	1.09
19	刀子	—	69.42	0.012	0.009	0.600	0.002	0.02	0.003	0.01	0.001	0.004	0.001	0.003	4.44	1.33	0.23	0.30

注1) No.は表1に同じ。分析試料はMS抽出による。

注2) Feはフェライト、Cuはセレンナイトドまたはの欠落。若狭内門の銅器はフェライトまたはフェライトとセレンナイトドから構成される鉄合金。msは見いだされず。-は分析せず。

注3) n.m.は非金属存在形態。IOは酸化鉄、XTは鉄チタン化合物(n=17のXT₁、XT₂は3つだけ鉄チタン化合物であるが、Ti濃度に差異が認められるため区別して記号)、XFはFe-C-MgO-SiO₂系化合物、GIはガラス質ケイ酸塩、Maは黒銅質を内包するガラス化した組織。

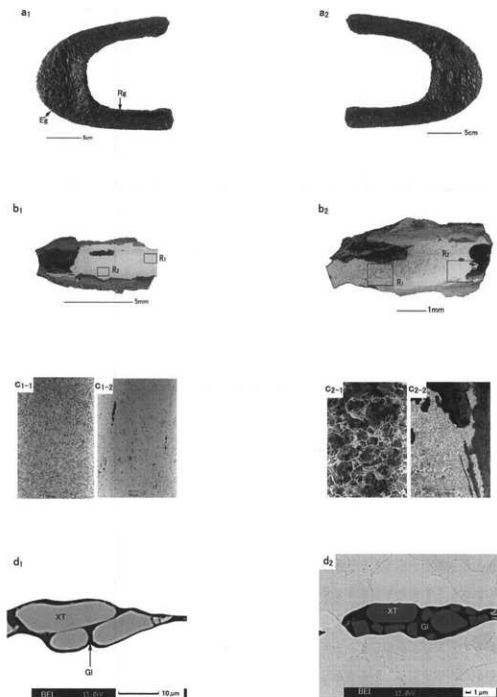


図1 No.1 の外観と抽出した試料の組織観察結果

a₁・a₂: 外観、矢印は試料抽出位置。b₁・b₂: a₁ の Eg および Rg からの抽出した試料のナイタールによるマクロエッチング組織。c₁₋₁・c₁₋₂: b₁ の領域 R₁ および R₂ 内部のミクロエッチング組織。c₂₋₁・c₂₋₂: b₂ の領域 R₁ および R₂ 内部のミクロエッチング組織。d₁・d₂: b₁ および b₂ のメタル中に見出された非金属介在物のEPMAによる反射電子組成像 (BEI) と定性分析結果。XT はFe-Ti-Al-Mg-O系化合物。GIはガラス質ケイ酸塩。

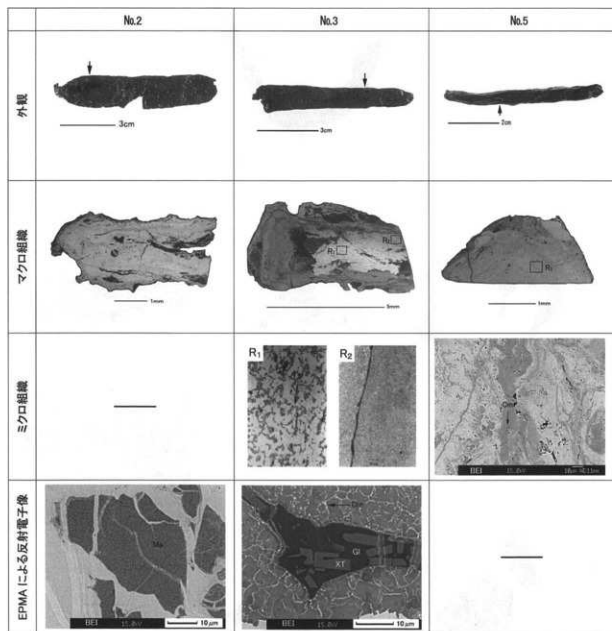
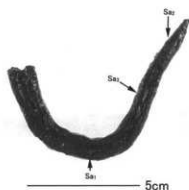


図2 No.2・No.3・No.5の外観と抽出した試料の組織観察結果

外観の矢印は試料抽出位置。No.3はナイタールによるマクロエッチングを実施。ミクロエッチング組織左はマクロエッチング組織領域 R_1 内部、ミクロエッチング組織右はマクロエッチング組織領域 R_2 内部。Cmはセメントまたはその欠落孔。XTはFe-Ti-Al-Mg-O系化合物。Glはガラス質ケイ酸塩、Maは微細粒子を内包するガラス化した領域。



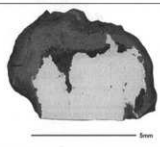
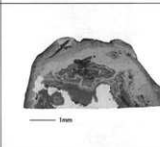
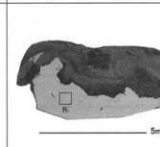


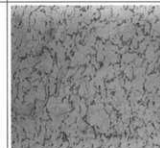
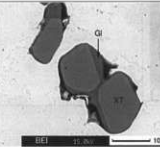
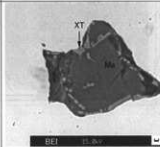

	Sa ₁	Sa ₂	Sa ₃
マクロ組織			
ミクロ組織			
EPMAによる反射電子像			

図3 No.4の外観と抽出した試料の組織観察結果

外観の矢印は試料抽出位置。Sa₃から抽出した試料はナイタールによるエッチングを実施。ミクロエッチング組織はマクロエッチング組織の領域R₁内部。EPMAによる反射電子組成像はSa₁およびSa₂から抽出した試料のメタルに見出された非金属介在物。XTはFe-Ti-Al-Mg-O系化合物。GIはガラス質ケイ酸塩、Maは微細粒子を内包するガラス化した領域。

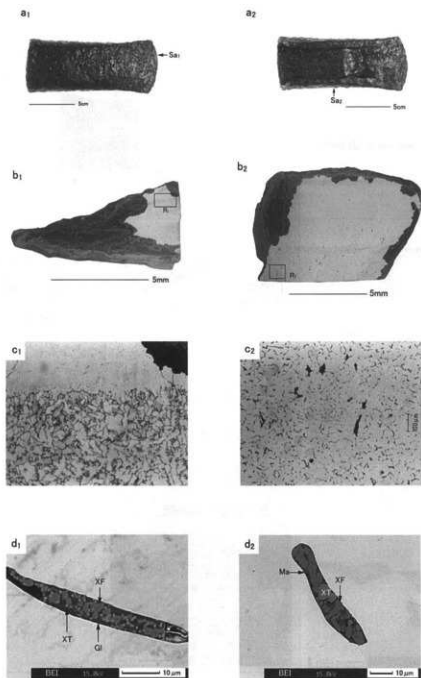


図4 No.6の外観と抽出した試料の組織観察結果

a_1 ・ a_2 : 外観、矢印は試料抽出位置。 b_1 ・ b_2 : a_1 の Sa_1 および Sa_2 から抽出した試料のナイタールによるマクロエッチング組織。 c_1 ・ c_2 : b_1 の領域 R_1 内部、 b_2 の領域 R_1 内部のミクロエッチング組織。 d_1 ・ d_2 : Sa_1 、 Sa_2 から抽出した試料のメタル中に見出された非金属介在物の EPMA による反射電子組成像 (BEI) と定性分析結果。 XT は Fe-Ti-Al-Mg-O 系化合物、XF は Fe-Mg-Si-O 系化合物、GI はガラス質ケイ酸塩、Ma は微細粒子を内包するガラス化した領域。

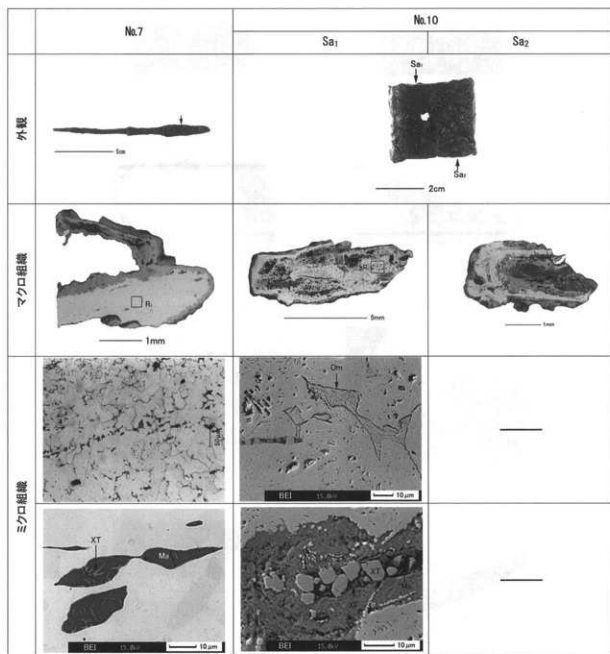


図5 No.7 および No.10 の外観と抽出した試料の組織観察結果

外観の矢印は試料抽出位置。No.7 はナイタールによるエッチングを実施。ミクロエッチング組織はマクロエッチング組織領域 R₁ 内部。No.10Sa₁ のミクロ組織上段はマクロ組織領域 R₁ 内部の反射電子組成像。Cm はセメントまたはその欠落孔。No.7 および No.10Sa₁ のミクロ組織下段はそれぞれ、メタルおよび錯中に見出された非金属存在物の反射電子組成像。XT は Fe-Ti-Al-Mg-O 系化合物。XF は Fe-Mg-Si-O 系化合物、Ma は微細粒子を内包するガラス化した領域。

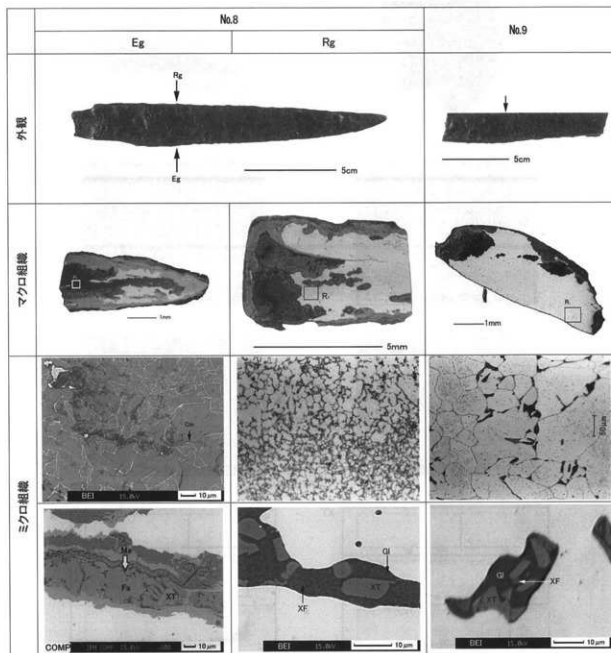


図6 No.8 および No.9 の外観と抽出した試料の組織観察結果

外観の矢印は試料抽出位置。No.8Rg および No.9 はナイトールによるエッチングを実施。マイクロエッチング組織はそれぞれマクロエッチング組織領域 R_1 内部。No.8Eg および Rg のミクロ組織上段はマクロ組織領域 R_1 内部の反射電子組成像。Cmiはセメントイトまたはその欠落孔。No.8Eg・Rg および No.9 のミクロ組織下段は、いずれも抽出した試料のメタル中に見出された非金属介在物の反射電子組成像。XT は Fe-Ti-Al-Mg-O 系化合物。XF は Fe-Mg-Si-O 系化合物。Gl はガラス質ケイ酸塩、Ma は微細粒子を内包するガラス化した領域。

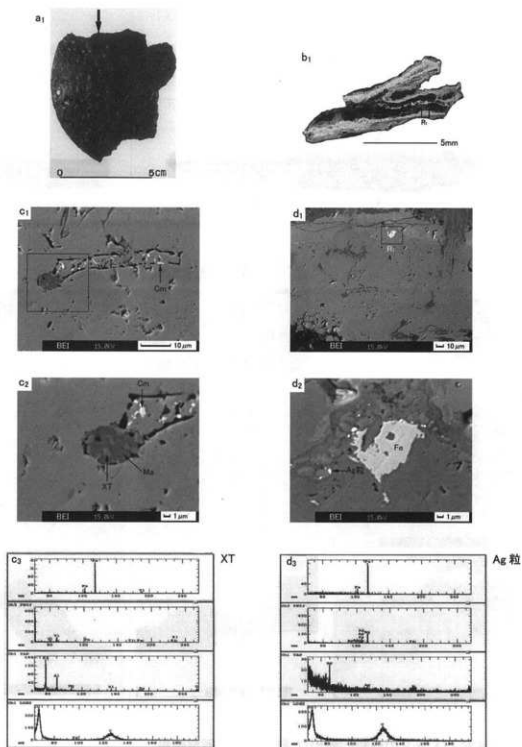


図7 No.12の外観と抽出した試料の組織観察結果

a₁: 外観、矢印は試料抽出位置。b₁:a₁から抽出した試料のマクロ組織。c₁:b₁の領域R₁内部のEPMAによる反射電子組成像、c₂:c₁の枠内部を拡大。c₃:化合物XTの定性チャート。XTはFe-Ti-Al-Mg-O系化合物、Maは微細粒子を内包するガラス化した領域。d₁:b₁領域R₁内部のEPMAによる反射電子組成像。d₂はd₁の領域R₁内部を拡大。d₃はAg粒の定性チャート。

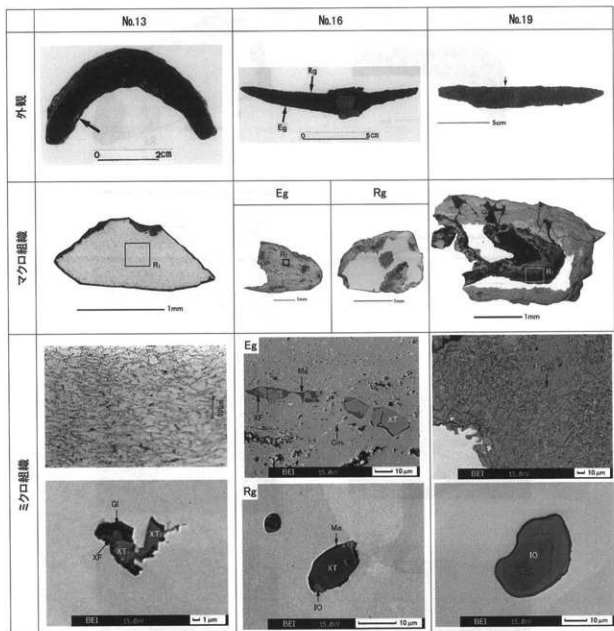


図8 No.13・No.16・No.19の外観と抽出した試料の組織観察結果

外観の矢印は試料抽出位置。No.13はナイトールによるエッチングを実施。マイクロエッチング組織はマクロエッチング組織領域 R₁ 内部。No.16 および No.19 のミクロ組織上段はそれぞれ、E_g 部外観から抽出した試料のマクロ組織領域 R₁ 内部の EPMA による反射電子組成像。Cm はセメント石またはその欠落孔。No.13、No.19、および No.16 のミクロ組織下段は抽出した試料の金属中に見出された非金属介在物の反射電子組成像 (No.16 の反射電子組成像は外観 Rg 部から抽出した試料の金属中に見出された非金属介在物)。IO は酸化鉄、XT は Fe-Ti-Mg-Al-O 系化合物 (No.13 の XT₁、XT₂ はいずれも Fe-Ti-Al-Mg-O 系化合物であるが、Ti 濃度に差異がみられるため区別して記載、XF は Fe-Mg-Si-O 系領域、Ma は微粒子を内包するガラス化した領域。

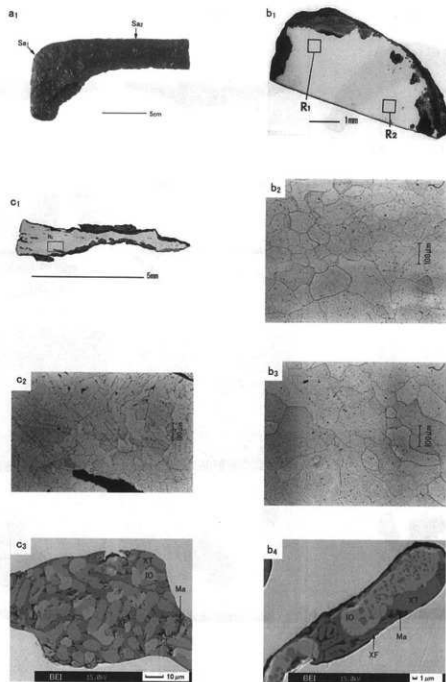


図9 No.14の外観と抽出した試料の組織観察結果

a₁: 外観、矢印は試料抽出位置。b₁-c₁: a₁のSa₁部、Sa₂部から抽出した試料のナイタルによるマクロエッチング組織。b₂-b₃: b₁の領域R₁およびR₂内部のマイクロエッチング組織。b₄: b₁の金属に見出された非金属介在物のEPMAによる反射電子組成像。c₂: c₁の領域R₁内部のマイクロエッチング組織。c₃: c₁の金属に見出された非金属介在物の反射電子組成像。IOは酸化鉄、XTはFe-Ti-Mg-Al-O系化合物、XFはFe-Mg-Si-O系領域、Maは微細粒子を内包するガラス化した領域。

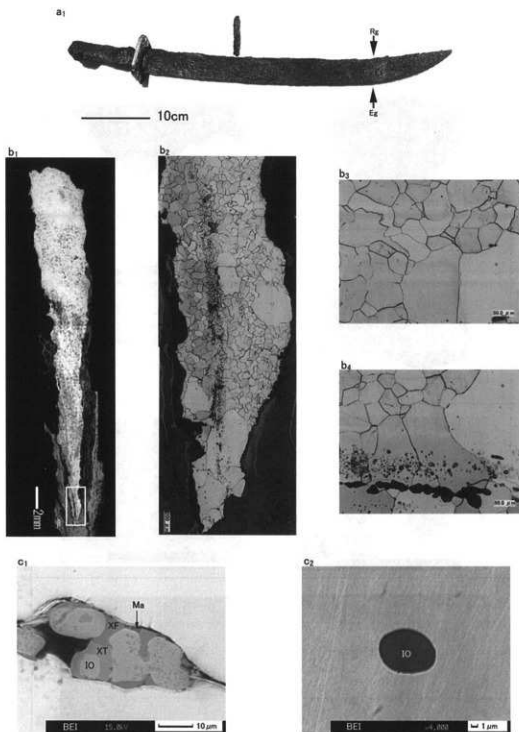


図 10 No.17 の外観と抽出した試料の組織観察結果

a₁: 外観、矢印は試料抽出位置。b₁: 刀身断面試料(切断位置は a₁ の Eg 部から Rg 部)のメタルフロー組織。b₂ は b₁ の柄内部。b₃・b₄: b₁ の Eg 部および Rg 部のマイクロエッチング組織。c₁・c₂: b₁ のメタル中に見出された非金属介在物の EPMA による反射電子組成像。IO は酸化鉄、XT は Fe-Ti-Mg-Al-O 系化合物、XF は Fe-Mg-Si-O 系化合物、Ma は微細粒子を内包するガラス化した領域。

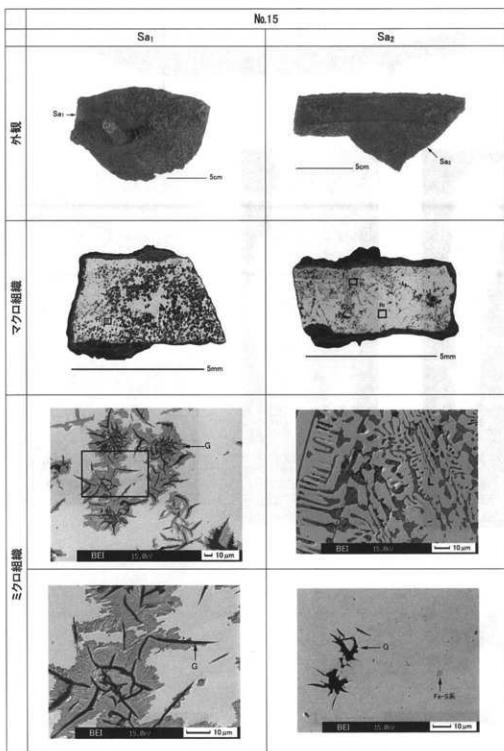


図 11 No.15 の外観と抽出した試料の組織観察結果

外観の矢印は試料抽出位置。ミクロ組織 (EPMA による反射電子組成像) 上段はマクロ組織領域 R₁ 内部。ミクロ組織 (反射電子組成像) 下段はマクロ組織領域 R₂ 内部。G は片状黒鉛、L はレーデブレイト組織。

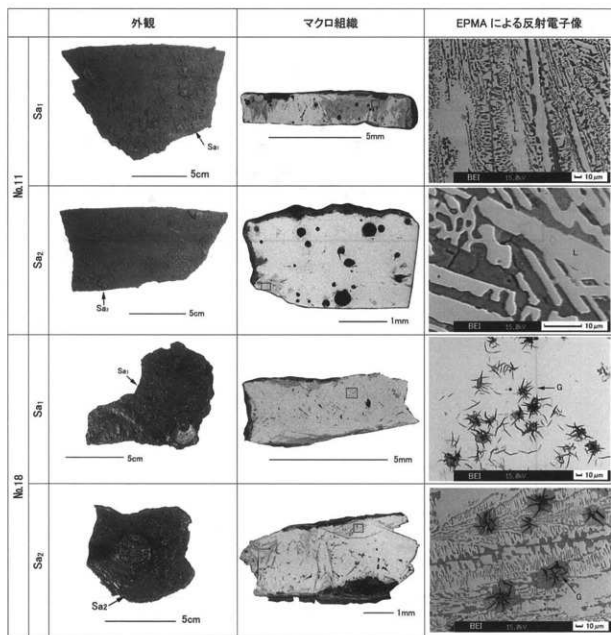


図 12 No.11 および No.18 の外観と抽出した試料の組織観察結果

外観の矢印は試料抽出位置。EPMAによる反射電子組成像はマクロ組織枠内部。Gは片状黒鉛、Lはレーデブライト組織。

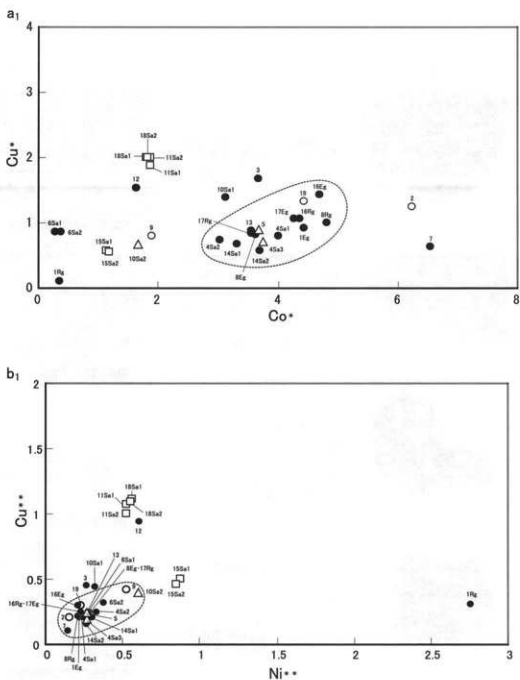


図 13 モイ遺跡出土鉄器に含まれる Cu・Ni・Co 三成分比

No. は表 1 に対応。

$Co^* = (\text{mass}\%Co) / (\text{mass}\%Ni)$, $Cu^* = (\text{mass}\%Cu) / (\text{mass}\%Ni)$, $Ni^{**} = (\text{mass}\%Ni) / (\text{mass}\%Co)$, $Cu^{**} = (\text{mass}\%Cu) / (\text{mass}\%Co)$

黒丸 (●) は非金属介在物にチタン化合物が見出されたもの

白丸 (○) は非金属介在物にチタン化合物が見出されなかったもの

白三角 (△) は非金属介在物が見出されなかったもの

白四角 (□) は鋳造鉄器

第8節 上幌内モイ遺跡出土銅関連資料の自然科学的調査結果

岩手県立博物館

佐々木 整・赤沼英男

銅合金地金の調査方法

資料への損傷を回避するため、文化財の組成分析には蛍光X線分析法をはじめとする非破壊分析法が用いられる。Cu-Sn-Pb三元系合金のように固溶体組織をとらない資料を定量分析する場合、広領域の平滑面を準備する必要がある¹⁾。しかし、外形が概ね2~3cmで、平坦でない資料の場合には不可能である。エネルギー分散型X線分光器付走査型電子顕微鏡、EPMAなどの表面分析法では、組成が不均一な試料の化学組成を求めることは難しい。ここでは、保存処理の実施に先立ち資料の形態学的研究に影響を与えることのない部位から2で述べる方法で0.02~0.04gの試料を抽出し、化学組成を求めた。

試料抽出法

出土資料表面に固着する土砂を、蒸留水を含ませた綿棒を使って取り除く。ダイヤモンドカッターを装着したハンドドリルを使い、他に比べ残存状況が良好と判断された部位およびその周辺部の表面を覆う錆を削り落とし、ダイヤモンドペーストを使って研磨する。メタルが露出した部分から0.02~0.04gの試料を抽出し、エタノールに浸して超音波洗浄処理する。洗浄した試料を130℃で2時間乾かした後、4の化学成分分析に供した。

分析方法

2で準備した試料0.02gをテフロン分解容器に直接秤量し、濃硝酸(60wt%)を0.333mlを加え、一昼夜放置して溶解した²⁾。溶解液に塩酸(30wt%)を加え、試料濃度約1000ppm、塩酸1モル溶液となるよう蒸留水で希釈した。このようにして調整した試料溶液に含有されるCu、Sn、Pb、Zn、As、Sb、Bi、Fe、Ni、Ag、Au、Co、In、Mn、Al、Ga、Ge、Ti、W、Moの20成分を誘導結合プラズマ発光分光分析法(ICP-OES)で定量した。なお、Cu、Sn、Pbについては、上記原液に含有される三成分の合計濃度が10ppm以下になり、硝酸および塩酸の濃度が上記原液と同じ濃度になるよう希釈した後、分析した。

上幌内モイ遺跡出土銅関連試料の組成

表1の14試料に対して化学成分分析を実施した。その結果は表2に示すとおりである。表2から、No.1~5の5点は他の資料に比べSn含有率が非常に高い(24.3~29.9%)Cu、Sn合金で、No.6~14の9点はCu、Sn、Pbの三元系合金であり、中でもNo.12、13の2点は、他の試料に比べAsが高レベルである。

図1はCu、Sn、Pb三成分を100%に規格化し、三角ダイアグラムにプロットしたものである。この図からも3グループに大きく分けられることがわかる。No.1~5の5点は上方に、No.12、13の2

点は下方やや右寄りに、No. 6~11、14の7点は中央左寄りに分布する。No. 1~5のグループは他のグループと比べて、Cuが低レベルにある一方、Snが高レベルで、Pb含有率はわずかである。また、No. 12、13のグループは、Cu、Pbが高レベルで、Snが低レベルである。No. 6~11、14のグループは、その中間に位置する。

図2は(Cu+Sn+Pb)、Fe、(As+Sb+Bi)を100%に規格化しプロットしたものである。この図からも3グループに大きく分けられることがわかる。No. 1~5の5点は左方に、No. 12、13の2点は右方に、その中間左寄りにNo. 6~11、14の7点が分布する。No. 1~5はAs、Sb、Biの含有率がごくわずかで、No. 12、13はAs含有率が非常に高い(3.57~3.81%)ことに起因する。No. 12、13は、Asの他に、Sb、Biも高レベルで含まれている。

再び表2から他の元素についてみると、Feは0.001~0.069%、Niは0.018~0.059%、Agは0.186~0.430%でこれらの元素は、グループによる差はみられない。しかし、AuはNo. 6~11、14のグループでは0.091~0.108%と高く、他のグループの0.005~0.009%と比べ明確に差がみられる。図1、2において中間に位置するグループで、Au含有率が高いことは非常に興味深い。

今後、類似資料の調査を実施し、形態学的結果と対比することにより、出土した銅関連資料の遺跡内における搬入と使用の実態を明らかにしたい。

註)

- 1) 富沢 威・赤沼英男「銅合金を素材とする考古遺物の自然科学的研究」季刊考古学、62、1998、pp. 63-67。
- 2) 内田哲男・平尾良光「ICP分析法による銅製考古学的資料分析の基礎的研究」保存科学、29、1990、pp. 43-49。

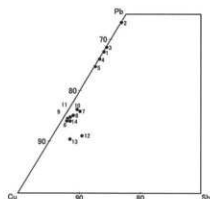


図1 No.1~No.14のCu、Sn、Pbの三角ダイヤグラム
No.1は表1に対応。

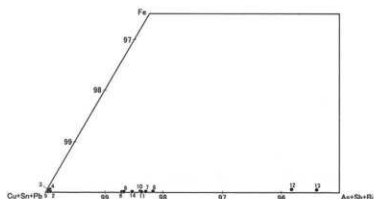


図2 No.1~No.14の(Cu+Sn+Pb)、Fe、(As+Sb+Bi)の三角ダイヤグラム
No.1は表1に対応。

表1 化学成分分析を実施した14資料

No.	資料名		遺構	分類	推定年代
	押図番号	遺物番号			
1	-	3169A	集中区2	Aタイプ胴部片	縄文後半期
2	-	3169B	集中区2	Aタイプ胴部片	縄文後半期
3	-	3404	集中区2	Aタイプ口縁部片	縄文後半期
4	III-16-20	4636	集中区2	Aタイプ口縁部片	縄文後半期
5	III-16-19	4646	集中区2	Aタイプ口縁部片	縄文後半期
6	III-15-14	4631	集中区2	Bタイプ口縁部片	縄文後半期
7	III-15-17	1987	集中区2	Bタイプ口縁部片	縄文後半期
8	III-16-18	1977	集中区2	Cタイプ口縁部片	縄文後半期
9	III-15-15	1981	集中区2	Cタイプ口縁部片	縄文後半期
10	-	1983	集中区2	Cタイプ口縁部片	縄文後半期
11	-	4627	集中区2	Cタイプ?胴部片	縄文後半期
12	III-9-33	2431	集中区1	Dタイプ口縁部片	縄文後半期
13	III-58-18	1580	集中区18	Dタイプ?胴部片	縄文後半期
14	-	1980	集中区2	タイプ不明口縁部片	縄文後半期

表2 分析結果【化学組成(mass%)】

No.	Cu	Sn	Pb	Zn	As	Sb	Bi	Fe	Ni	Ag	Au	Co	In	Mn	Al	Ga	Ge	Ti	W	Mo	Total	
1	67.9	25.8	0.183	<0.001	0.039	0.009	0.018	0.030	0.035	0.288	0.008	0.009	<0.001	<0.001	0.051	<0.001	<0.001	<0.001	0.003	0.003	<0.001	94.406
2	60.0	29.9	0.161	<0.001	0.049	0.010	0.023	0.017	0.042	0.343	0.009	0.008	<0.001	<0.001	0.052	<0.001	<0.001	<0.001	0.002	<0.001	90.616	
3	66.9	26.6	0.168	<0.001	0.041	0.008	0.025	0.026	0.037	0.291	0.008	0.010	<0.001	<0.001	0.031	<0.001	<0.001	<0.001	0.002	<0.001	94.147	
4	70.7	25.0	0.203	0.001	0.043	0.010	0.018	0.069	0.032	0.302	0.006	0.011	<0.001	<0.001	0.024	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	96.492	
5	74.0	24.3	0.193	<0.001	0.040	0.008	0.021	0.005	0.035	0.276	0.007	0.009	<0.001	<0.001	0.004	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	96.910	
6	81.7	13.3	0.823	<0.001	1.10	0.109	0.057	0.007	0.031	0.186	0.093	0.009	<0.001	<0.001	0.002	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	97.516	
7	79.8	15.3	2.03	<0.001	1.31	0.238	0.131	0.010	0.059	0.262	0.103	0.009	<0.001	<0.001	0.004	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	96.257	
8	79.2	14.2	1.31	<0.001	1.41	0.243	0.107	0.011	0.060	0.272	0.106	0.008	<0.001	<0.001	0.004	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	96.931	
9	78.5	13.3	0.785	<0.001	1.08	0.104	0.060	0.005	0.029	0.192	0.093	0.009	<0.001	<0.001	0.003	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	94.163	
10	78.4	15.4	1.31	<0.001	1.24	0.217	0.089	0.022	0.058	0.242	0.108	0.009	<0.001	<0.001	0.010	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	97.105	
11	78.6	13.6	1.04	<0.001	1.32	0.142	0.081	0.001	0.033	0.268	0.105	0.004	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	95.219	
12	78.2	10.1	4.56	0.002	3.57	0.206	0.257	0.031	0.020	0.370	0.005	0.014	<0.001	<0.001	0.004	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	97.340	
13	76.7	9.15	2.88	<0.001	3.81	0.195	0.263	0.023	0.018	0.430	0.007	0.009	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	95.488	
14	78.8	12.9	1.27	<0.001	1.17	0.123	0.091	0.005	0.031	0.217	0.091	0.008	<0.001	<0.001	0.004	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	94.711	

引用・参考文献

- 赤石 慎三 1999 「苫小牧地方の円筒土層式について」『苫小牧市埋蔵文化財センター所報』1 苫小牧市埋蔵文化財センター
- 赤石 慎三 2002 『苫小牧東部工業地帯の遺跡群Ⅶ』苫小牧市埋蔵文化財センター
- 赤石慎三・工藤肇他 1992 『静川 37 遺跡』苫小牧市埋蔵文化財センター
- 厚真村 1956 『厚真村史』厚真町
- 厚真村郷土研究会 1956 『厚真村古代史』厚真村郷土研究会
- 厚真町 1986 『厚真町史』厚真町
- 乾 哲也・小野哲也 2004 『厚幌 1 遺跡』厚真町教育委員会
- 乾 哲也・小野哲也・奈良智法 2006 『上幌内モイ遺跡(1)』厚真町教育委員会
- 遠藤昭浩・田村俊之 1995 『ウサクマイ N・蘭越 7 遺跡における考古学的調査』千歳市教育委員会
- 大泉博嗣他 1998 「静川 5 遺跡の調査」『柏原 27 遺跡・ニナルカ・静川 5・6 遺跡』苫小牧市埋蔵文化財センター
- 大塚道則 1999 『戸部/中原』埼玉県埋蔵文化財事業団報告書 237 埼玉県埋蔵文化財事業団報告書
- 小嶋 尚・小野有五他 2003 『日本の地形 2 北海道』東京大学出版会
- 鎌田 望・中山文雄他 2003 『厚真町浜厚真 3 遺跡』北理調報 186 (財)北海道埋蔵文化財センター
- 亀井喜久太郎 1956 「厚真出土の土偶」『先史時代』3
- 西達寺 健・田村俊之 1979 『ウサクマイ遺跡群における考古学的調査』千歳市教育委員会
- 佐藤一夫・宮夫靖夫他 1987 『苫小牧東部工業地帯の遺跡群Ⅱ』苫小牧市埋蔵文化財センター
- 佐藤一夫・宮夫靖夫他 1990 『苫小牧東部工業地帯の遺跡群Ⅲ』苫小牧市埋蔵文化財センター
- 佐藤一夫・宮夫靖夫他 1992 『苫小牧東部工業地帯の遺跡群Ⅳ』苫小牧市埋蔵文化財センター
- 佐藤一夫・赤石慎三他 1995 『苫小牧東部工業地帯の遺跡群Ⅴ』苫小牧市埋蔵文化財センター
- 早田 勉 2006 「上幌内モイ遺跡後期更新統の層序とテフラ」『上幌内モイ遺跡(1)』厚真町教育委員会
- 田才雅彦・長橋政徳 2001 『豊川 1 遺跡』厚真町教育委員会
- 田近 淳・大津 直・八幡正弘 2004 「厚幌 1 遺跡の地すべり堆積物」『厚幌 1 遺跡』厚真町教育委員会
- 田村俊之・乾 哲也 2002 『梅川 4 遺跡における考古学的調査』千歳市教育委員会
- 鶴丸 俊明 1989 『イルエカシ遺跡』平取町遺跡調査会
- 東京都江戸東京博物館 2002 『火打ち道具の製作 調査と映像記録』東京都江戸東京博物館調査報告書 14 東京都江戸東京博物館
- 豊田宏良・松田敦子 2002 『ユカンボシ C2 遺跡・オサツ 2 遺跡における考古学的調査』千歳市教育委員会
- 西脇対名夫・宗像公司 2001 『鯉沼 2 遺跡』厚真町教育委員会
- 野澤 謙庵 1692 「蝦夷記」『續々群書類従第九』
- 藤原秀樹・奈良智法 2005 『鯉沼 3 遺跡』厚真町教育委員会
- 藤原秀樹・乾 哲也 2006 『鯉沼 3 遺跡(2)』厚真町教育委員会
- 益富 壽之助 1987 『原色岩石図鑑』(全改訂新版) 保育社
- 松浦武四郎(吉田常吉編) 1962 『蝦夷日誌 上 東蝦夷日誌』時事通信社
- 松浦武四郎(高倉信一郎校訂) 1985 『戊午東西蝦夷山川地理取調日誌』中 北海道出版企画センター
- 松野久也・石田正夫 1960 『1:50,000 地質図幅説明書 早来』北海道開発庁
- 三浦正人・田中哲郎他 1986 『エオイチャシ跡・ボロモイチャシ跡・二風谷遺跡』北理調報 26 (財)北海道埋蔵文化財センター
- 三浦正人・阿部明義他 2005 『オレイカ 2 遺跡(2)』北理調報 221 (財)北海道埋蔵文化財センター
- 森岡健治 1996 『カンカン 2 遺跡』平取町教育委員会

上幌内モイ遺跡 (2)
写 真 図 版

図版 1



1. 平成16年度調査区近景 (W→)

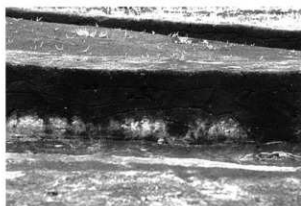


2. 平成17年度調査区近景 (W→)

図版2



1. 33ライン付近沢状地形セクション (NE→)



2. 沢状地形セクション拡大



4. 17年度調査区すき取り



3. S-21区 基本層 (E→)



5. T₂-T₄段丘崖調査状況



6. ベルトコンベア作業

図版3



1. 遺物取上げ・実測



2. 獣骨検出作業



3. 獣骨取上げ作業



4. 焼土古地磁気サンプル採取作業



5. 17年度町民体験発掘



6. カムイノミ(1)



7. カムイノミ(2)



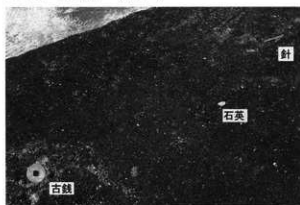
8. イチャルバ

1号平地式住居址(1)

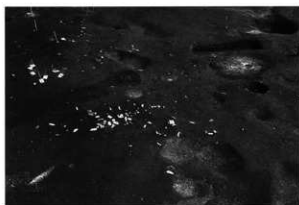
図版4



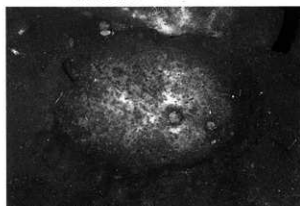
1. ⅢH-01完掘 (NW→)



2. ⅢH-01床面遺物出土状態 (S→)



3. ⅢSB-03出土状態 (SW→)



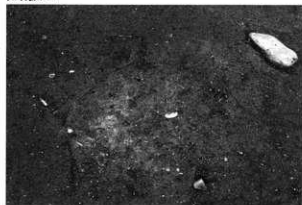
4. ⅢF-04検出 (S→)



5. ⅢF-04セクション (S→)

図版5

1号平地式住居址(2)



1. III F-05検出 (S→)



2. III F-05セクション (S→)



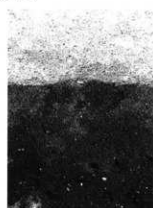
3. 01セクション(SE→)



4. 02セクション(E→)



5. 03セクション(E→)



6. 04セクション(S→)



7. 05セクション(E→)



8. 07セクション(NE→)



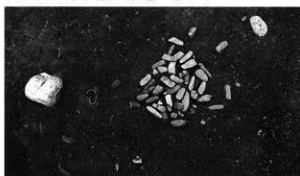
9. 08セクション(S→)

2号平地式住居址(1)

図版6



1. ⅢH-02柱穴検出状態 (S→)



2. ⅢSB-09出土状態(1) (NE→)



3. ⅢSB-10出土状態 (W→)



4. ⅢSB-09出土状態(2) (N→)



5. ⅢH-02床面遺物出土状態 (S→)

図版7



1. ⅢF-39セクション (E→)



2. ⅢF-39[右],51[左]セクション (SE→)



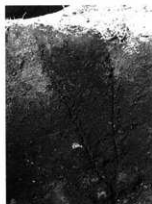
3. ⅢF-40セクション (SW→)



4. ⅢH-02周辺鉄鍋出土状態



5. 45,46,48,49セクション (E→)



6. 27セクション(N→)



7. 32セクション(E→)



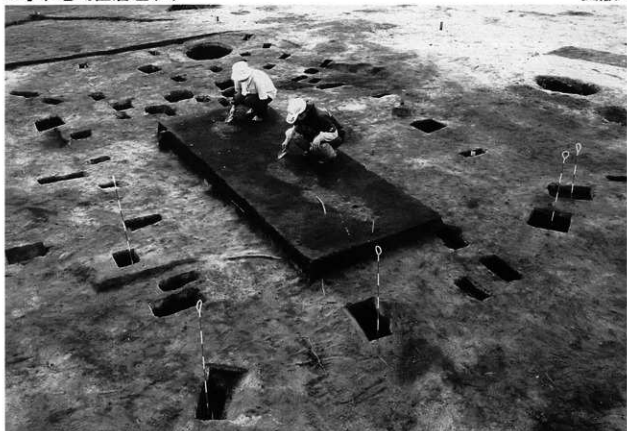
8. 01セクション(E→)



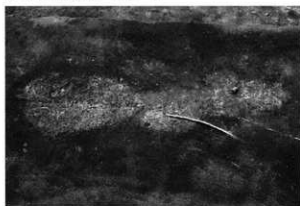
9. 64セクション(SE→)

3号平地式住居址(1)

図版8



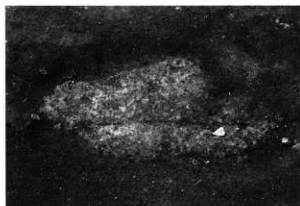
1. ⅢH-03完掘 (NE→)



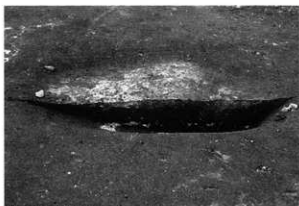
2. ⅢF-57検出 (E→)



3. ⅢF-57セクション (E→)



4. ⅢF-58検出 (E→)



5. ⅢF-58セクション (E→)

図版9

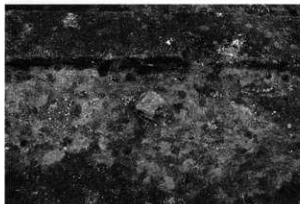
3・4号平地式住居址



1. III F-57, 58, III SB-15検出状態 (E→)



2. III SB-15出土状態 (W→)



3. III F-57小孔出土状態 (W→)



4. 10セクション(NW→)



5. 57セクション(S→)



6. III H-04完掘 (SE→)

4号平地式住居址

図版10



1. III F-43[右],44[左]検出 (E→)



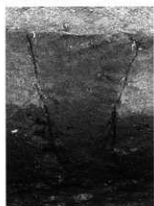
2. III F-43上位セクション (E→)



3. III F-44セクション (E→)



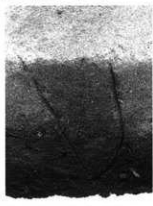
4. III F-43刀子出土状態 (E→)



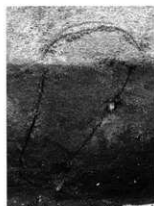
5. 03セクション(E→)



6. 07セクション(NE→)



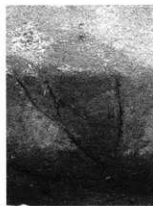
7. 09セクション(W→)



8. 12セクション(S→)



9. 13セクション(N→)



10. 40セクション(W→)

図版11

5号平地式住居址



1. ⅢH-05完掘 (SE→)



2. ⅢF-66〔奥〕,67〔前〕検出 (S→)



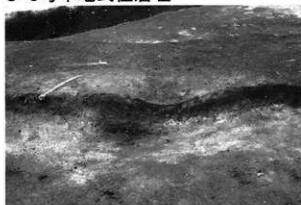
3. ⅢF-66,67セクション (NE→)



4. ⅢSB-17出土状態 (S→)

5・6号平地式住居址

図版12



1. III F-66セクション (SE→)



2. III F-67セクション (SE→)



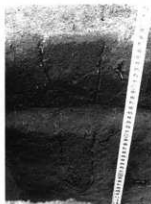
3. 01セクション (E→)



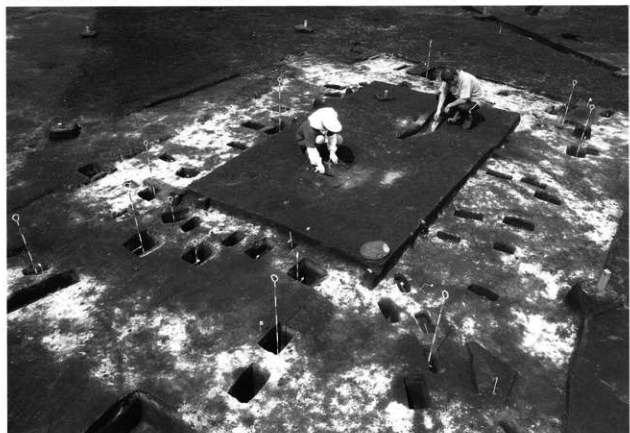
4. 04セクション (SW→)



5. 32セクション (W→)



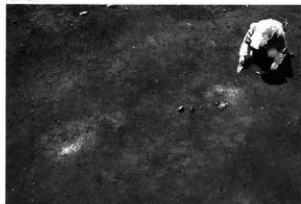
6. 35セクション (N→)



7. III H-06完掘 (SE→)

図版13

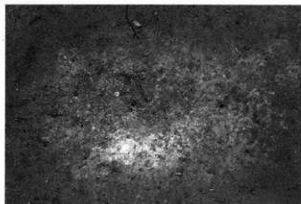
6号平地式住居址



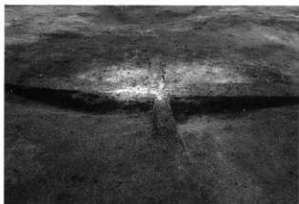
1. III F-71〔前〕,72〔奥〕検出 (NW→)



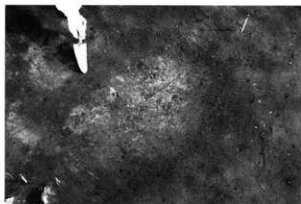
2. III H-06床面鉤状鉄製品出土状態 (N→)



3. III F-71検出 (NW→)



4. III F-71セクション (W→)



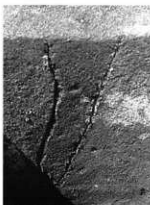
5. III F-72検出 (NW→)



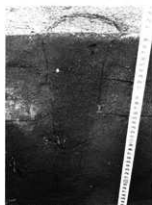
6. III F-72セクション (SE→)



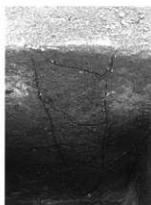
7. 02セクション (E→)



8. 05セクション (E→)



9. 30セクション (E→)



10. 46セクション (E→)

7号平地式住居址(1)

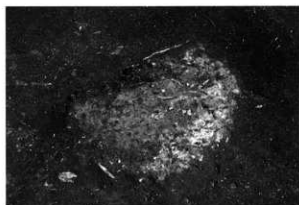
図版14



1. ⅢH-07完掘 (SW→)



2. ⅢF-25、ⅢSB-11[左]、12[右]検出状態 (N→)



3. ⅢAS-03検出 (S→)



4. ⅢF-25セクション(N→)



5. ⅢSB-11出土状態 (E→)

図版15

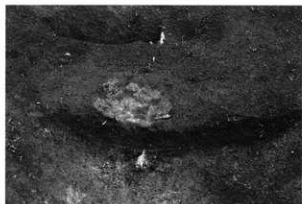
7号平地式住居址(2)



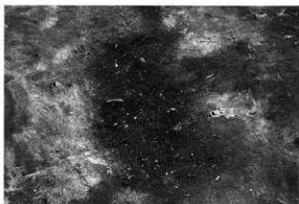
1. III SB-12出土状態 (NW→)



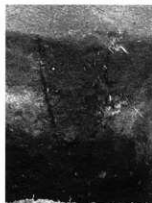
2. III H-07.PIT01遺物出土状態 (NW→)



3. III H-07.PIT01出土漆塗椀片 (NW→)



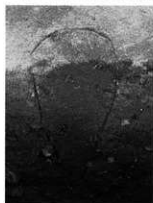
4. III H-07.PIT01完掘 (NW→)



5. 03セクション(E→)



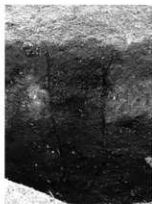
6. 05セクション(S→)



7. 06セクション(E→)



8. 08セクション(NE→)



9. 10セクション(E→)



10. 11セクション(NE→)



11. 12セクション(N→)



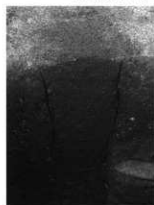
12. 13セクション(N→)

建物跡(1)

図版16



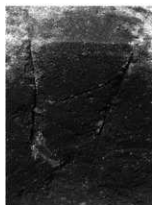
1. IIIH-01, 建物跡1,2柱穴検出状態 (E→)



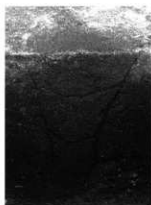
2. 05セクション (S→)



3. 07セクション (N→)



4. 15セクション(SW→)



5. 19セクション(SW→)



6. 21セクション(SW→)



7. 建物跡1完掘 (SW→)

図版17

建物跡(2)



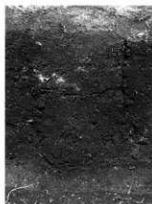
1. 建物跡2完掘 (W→)



2. 04セクション (NE→)



3. 08セクション (W→)



4. 22セクション (SW→)



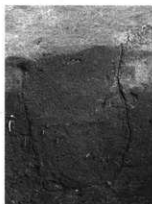
5. 23セクション (N→)



6. 24セクション (E→)



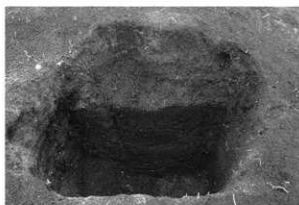
7. 建物跡3完掘 (E→)



8. 71セクション (W→)



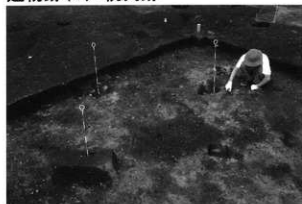
9. 建物跡4完掘 (E→)



10. 76セクション (N→)

建物跡(3)・杭列跡

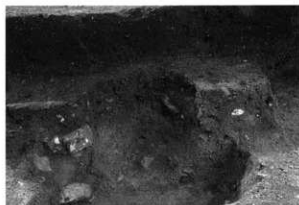
図版18



1. 建物跡5完掘 (SW→)



2. 88セクション (SW→)



3. 91完掘 (E→)



4. 杭列跡完掘 (SW→)



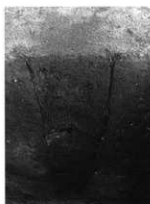
5. 34セクション(NW→)



6. 35セクション(NW→)



7. 36セクション(SW→)



8. 37セクション(W→)



9. 38セクション(S→)

図版19

1号土壌墓(1)



1. ⅢGP-01完掘 (W→)



2. ⅢGP-01検出 (W→)



3. ⅢGP-01人骨検出状態 (W→)

1号土壌墓(2)

図版20



1. ⅢGP-01中柄出土状態 (SW→)



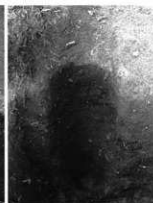
3. ⅢGP-01エムシ出土状態 (W→)



2. ⅢGP-01漆塗椀片出土状態 (E→)



4. ⅢGP-01短軸セクション (E→)



5. 墓標穴 (S→)



6. ⅢGP-01長軸セクション (NE→)



7. ⅢGP-01人骨取上げ作業

図版21

2号土壙墓(1)



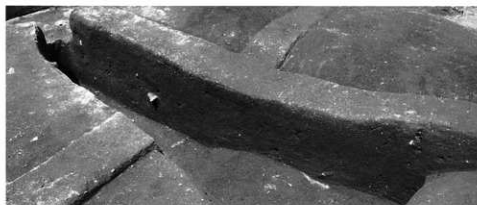
1. III GP-02完掘 (W→)



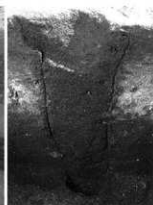
2. III GP-02刀子、漆塗椀片出土状態 (W→)



3. III GP-02鉄鍋出土状態 (W→)



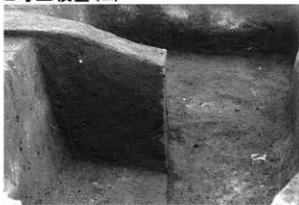
4. III GP-02長軸セクション (SW→)



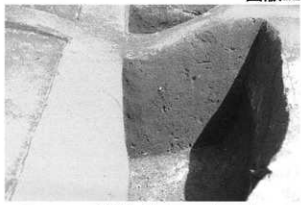
5. 墓標穴 (N→)

2号土墳墓(2)

図版22



1. III GP-02 N側短軸セクション (NW→)



2. III GP-02 S側短軸セクション (NW→)



3. III GP-02人骨取り上げ作業(1)



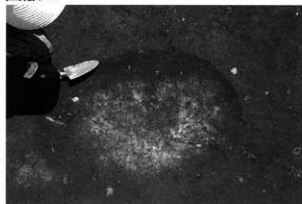
4. III GP-02人骨取り上げ作業(2)



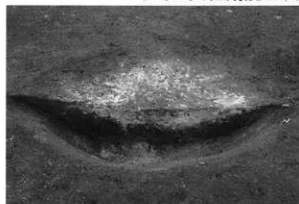
5. III GP-02完掘 (W→)

図版23

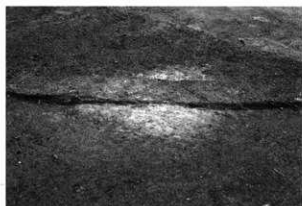
アイヌ文化期焼土(1)



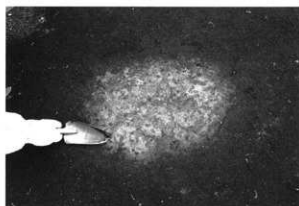
1. III F-06検出 (S→)



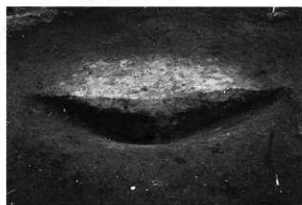
2. III F-06セクション (S→)



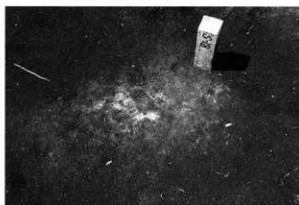
3. III F-07検出(1) (E→)



4. III F-07検出(2) (E→)



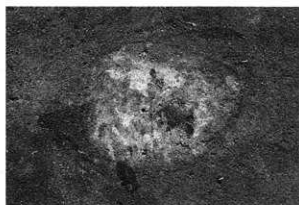
5. III F-07セクション (E→)



6. III F-09検出 (SE→)



7. III F-09セクション (SE→)



8. III F-10検出 (E→)

アイヌ文化期焼土(2)

図版24



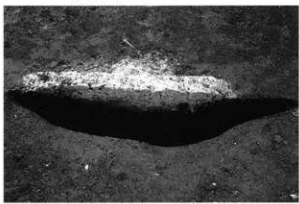
1. III F-10セクション (E→)



2. III F-11検出(1) (E→)



3. III F-11検出(2) (E→)



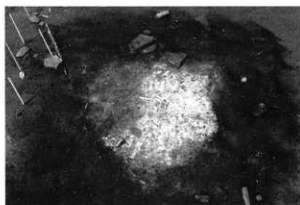
4. III F-11セクション (E→)



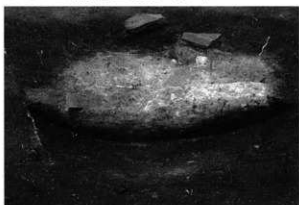
5. III F-26検出 (W→)



6. III F-26鉄鍋出土状態 (W→)



7. III F-31検出 (E→)



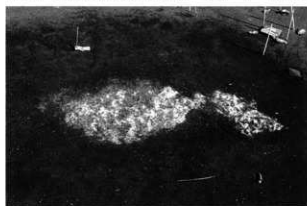
8. III F-31セクション (E→)

図版25

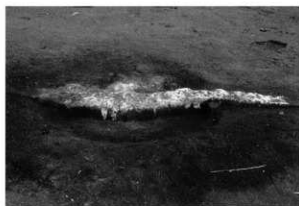
アイヌ文化期焼土(3)



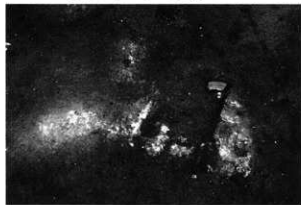
1. III F-33周辺遺物出土状態 (SW→) 集中区19



2. III F-33検出 (W→) 集中区19



3. III F-33セクション (W→) 集中区19



4. III F-35検出 (NW→)



5. III F-35セクション (W→)

アイヌ文化期焼土(4)

図版26



1. III F-41検出 (NW→)



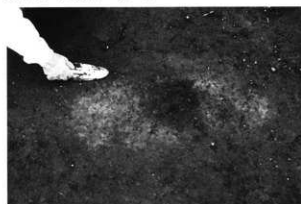
2. III F-41セクション (NW→)



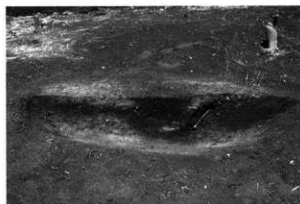
3. III F-45検出 (S→)



4. III F-45セクション (S→)



5. III F-63検出 (E→)



6. III F-63セクション (E→)



7. III F-86検出 (N→)



8. III F-86セクション (N→)

図版27

灰集中(1)



1. ⅢAS-01検出 (E→)



2. ⅢAS-01 シカ四肢骨出土状態 (N→)



3. ⅢAS-01焼土ブロック及び鉄製品出土状態(E→)



4. ⅢAS-01 穂摘具(ピバク)出土状態



5. ⅢAS-01 刀子出土状態 (SE→)

灰集中(2)

図版28



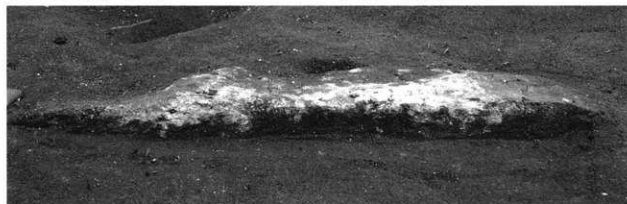
1. ⅢAS-01南北セクション (E→)



2. ⅢAS-02検出 (S→)



3. ⅢAS-02セクション (S→)



4. ⅢAS-04セクション (S→)

図版29

獣骨集中(1)



1. III BB-02検出 (E→) III H-01



2. III BB-03検出 (SE→)

獣骨集中(2)

図版30



1. III BB-03拡大 (SE→)



2. III BB-03 ヒグマ臼歯検出



3. III BB-03 シカ下顎及び四肢骨



4. III BB-03 銅製品出土状態



5. III BB-04検出 (SW→)



6. III BB-04 鹿角出土状態



7. III BB-05 シカ下顎出土状態



8. III BB-05 鹿角出土状態

図版31

獣骨集中(3)



1. III BB-05 出土状態 (SW→)



2. III BB-05 作業状況



3. III BB-05 出土銅製品



4. III BB-06 検出 (W→)

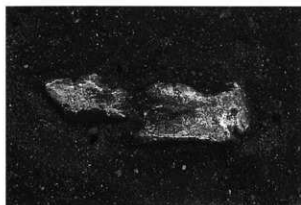


5. III BB-06 拡大

獣骨集中(4)



1. III BB-09検出 (S→)



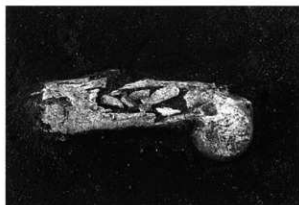
3. III BB-09 シカ肩甲骨 (NW→)



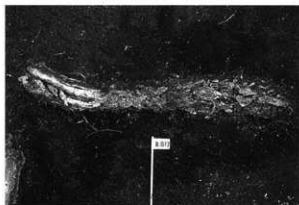
5. III BB-10検出 (SW→)



2. III BB-09 シカ下顎 (S→)



4. III BB-09 シカ上腕骨 (NE→)



6. III BB-10 鹿角



7. III BB-10 シカ上顎 8. III BB-10 シカ下顎

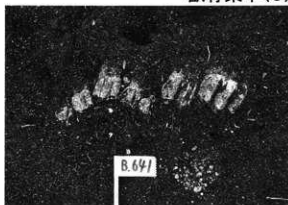
図版32

図版33

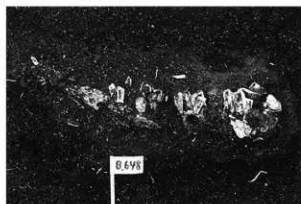
獣骨集中(5)



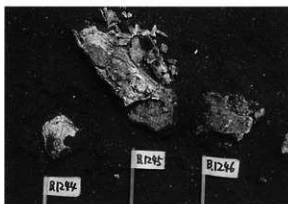
1. III BB-10 上顎臼歯列



2. III BB-11 下顎臼歯列



3. III BB-11 シカ下顎後臼歯列



4. III BB-13 距骨(44)踵骨?(45)距骨?(46)



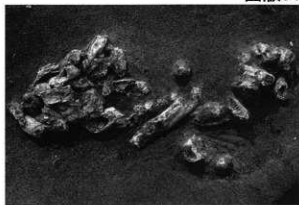
5. III BB-14検出(1) (NW→)

獣骨集中(6)

図版34



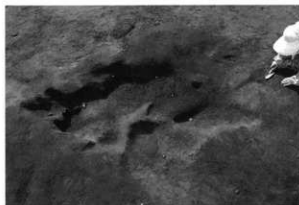
1. III BB-14 検出(2) (N→)



2. III BB-14 拡大 (E→)



3. III BB-14 検出(3) (N→)



4. III BB-14 完掘 (E→)



5. I-28区 III bU 鹿角 (W→)



6. O-27区 III bU シカ上顎歯列

図版35



1. III SB-04 検出 (N→)



2. III IPB-01 検出 (1) (S→)



3. III IPB-01 検出 (2) (SE→)



4. III IPB-01 検出 (3) (SE→)

円形周溝遺構(1)

図版36



1. ⅢX-01完掘 (SW→)



2. ⅢX-01検出 (W→)



3. ⅢX-01周溝東西セクション (S→)



4. ⅢX-01東側内郭セクション (S→)



5. ⅢX-01内郭整地部セクション (SE→)

図版37



1. III-X-01周溝南北セクション (W→)



3. III-X-01内郭周溝検出 (SW→)

円形周溝遺構(2)



2. III-X-01周溝完掘(1) (S→)



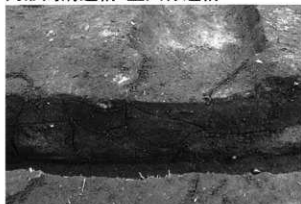
4. III-X-01周溝出土礫 (S→)



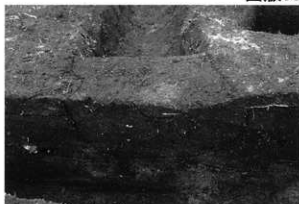
5. III-X-01周溝完掘(2) (SW→)

円形周溝遺構・竪穴様遺構

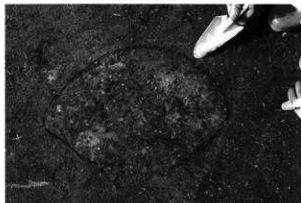
図版38



1. III X-01内郭周溝東側セクション (S→)



2. III X-01内郭周溝西側セクション (S→)



3. III F-48検出 (S→)



4. III F-48セクション (S→)



5. III X-02完掘(1) (SE→)

図版39

竪穴様遺構



1. III X-02南側セクション (NE→)



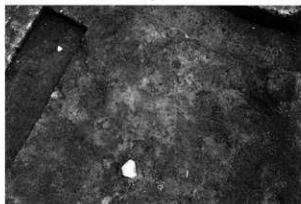
2. III X-02北側セクション (SE→)



3. III X-02西側セクション (S→)



4. III X-02東側セクション (S→)



5. III F-56検出 (SW→)



6. III F-56セクション (N→)

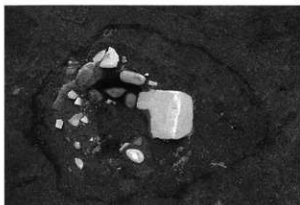


7. III X-02完掘(2) (NE→)

土坑(1)



1. ⅢP-07(ⅢF-119)セクション (W→)集中区6



3. ⅢSB-22検出(1) (NW→) 集中区8



5. ⅢP-08・ⅢSB-22セクション (S→)集中区8



7. ⅢP-09完掘 (S→) 集中区8

図版40



2. ⅢP-07完掘 (NW→) 集中区6



4. ⅢSB-22検出(2) (SE→) 集中区8

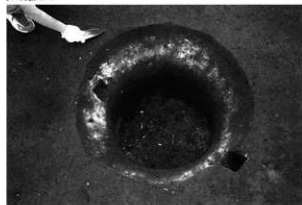


6. ⅢP-08完掘 (S→) 集中区8



8. ⅢP-09セクション (SE→) 集中区8

図版41



1. III P-10完掘 (NE→) 集中区13



3. III P-11完掘 (W→) 集中区8



6. III P-12完掘 (SE→)

土坑(2)



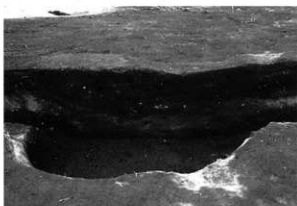
2. III P-10セクション (N→) 集中区13



4. III P-11. Fセクション (S→)



5. III P-11東西セクション (SW→) 集中区8



7. III P-12セクション (E→)

土坑(3)

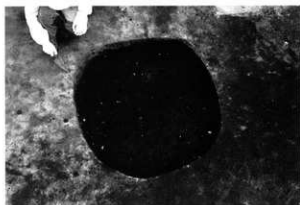
図版42



1. III P-14完掘 (SW→)



2. III P-14セクション (SW→)



3. III P-16完掘 (S→)



4. III P-16セクション (S→)



5. III P-17完掘 (N→)



6. III P-17セクション (N→)



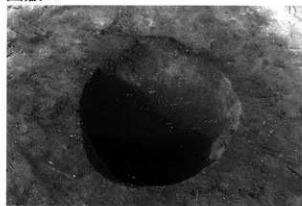
7. III P-18(左)20(右), III F-126(20上) (N→)



8. III F-126検出 (SE→)

図版43

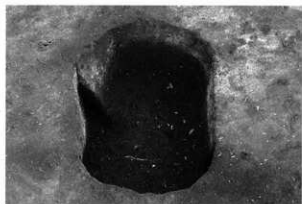
土坑(4)



1. III P-18完掘 (S→)



2. III P-18セクション (S→)



3. III P-20完掘 (W→)



4. III P-20・III F-126セクション (NW→)



5. III P-21完掘 (SE→)



6. III P-21セクション (SE→)



7. III P-22完掘 (S→)



8. III P-22セクション (S→)

土坑(5)

図版44



1. ⅢSB-24検出(1) (E→) 集中区13



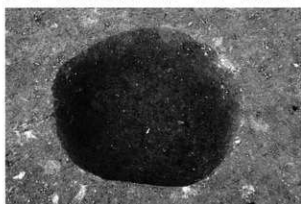
2. ⅢSB-24検出(2) (E→) 集中区13



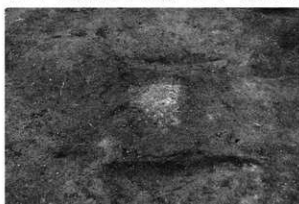
3. ⅢP-48(ⅢSB-24)セクション (E→) 集中区13



4. ⅢP-48坑底面出土遺物 (E→) 集中区13



5. ⅢP-48完掘 (E→) 集中区13



6. ⅢF-95検出 (W→)



7. ⅢP-48完掘 (N→)



8. ⅢP-49・ⅢF-95セクション (N→)

図版45

集中区1(1)



1. ⅢPB-02.03・ⅢSB-02.06出土状態〔平成16年度側〕(SE→)



2. ⅢPB-03出土状態 (E→)



3. ⅢSB-06出土状態〔竹串は黒曜石〕(NW→)



4. ⅢPB-02出土状態 (SE→)



5. 銅鏡片出土状態

集中区1(2)

図版46



1. ⅢSB-14、ⅢF-50出土状態〔平成17年度側〕 (SE→)



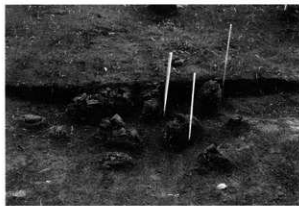
2. ⅢF-20検出 (NE→)



3. ⅢF-20セクション (E→)



4. ⅢF-50検出 (E→)



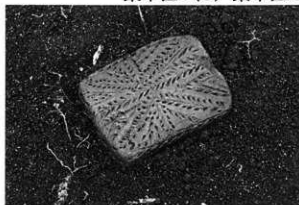
5. ⅢF-50炭化キビ塊出土状態 (E→)

図版47

集中区1(3)・集中区2



1. III SB-14検出 (NE→)



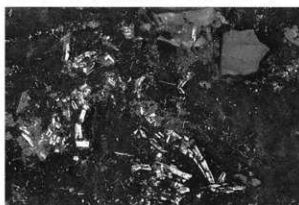
2. 板状土製品出土状態 (SE→)



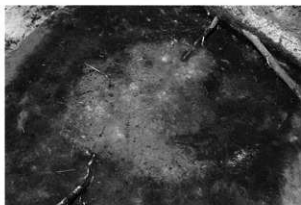
3. III BB-01, III F-14検出 (S→)



4. III SB-05出土状態[III F-14上] (SW→)



5. III BB-10検出 (S→)



6. III F-14検出 (W→)



7. III F-14セクション (W→)

集中区2

図版48



1. III F-15検出 (S→)



2. III F-15セクション (S→)



3. III CB-41クミ出土状態



4. 銅鏡出土状態



5. III CB-53 炭化キビ塊出土状態 (S→)

図版49

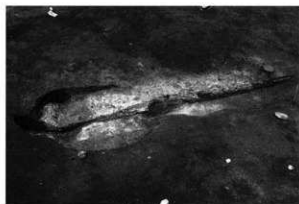
集中区3(1)



1. ⅢSB-13出土状態 (SW→)



2. ⅢP-03、ⅢF-47,76検出 (NW→)



3. ⅢF-47、ⅢP-03セクション(SE→)



4. ⅢP-03セクション (E→)



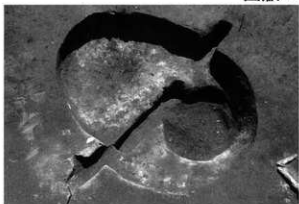
5. ⅢP-03完掘 (NE→)

集中区3(2)

図版50



1. ⅢF-76セクション (SW→)



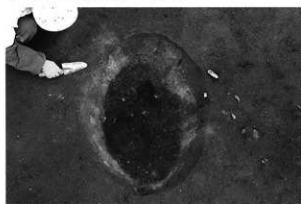
2. ⅢP-04完掘 (NE→)



3. ⅢP-04セクション (N→)



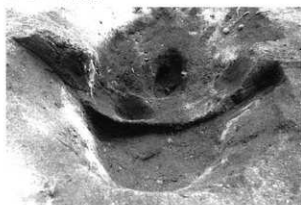
4. ⅢP-04覆土出土カバノキ属樹皮 (E→)



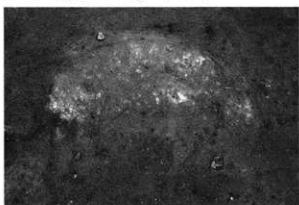
5. ⅢP-05完掘



6. ⅢP-05, ⅢSB-13① (NW→)



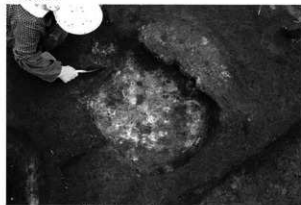
7. ⅢP-05坑底面付近セクション (W→)



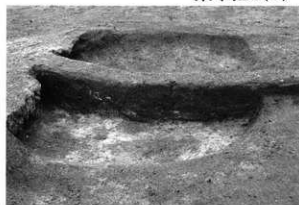
8. ⅢF-82セクション (NW→)

図版51

集中区3(3)



1. III P-06完掘 (SW→)



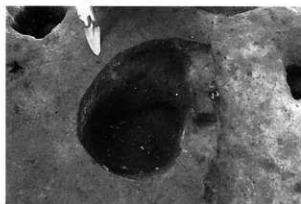
2. III P-06セクション (NE→)



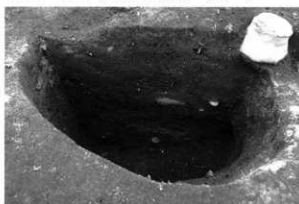
3. III F-82セクション (NE→)



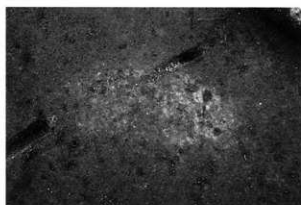
4. III P-13上位遺物出土状態 (NW→)



5. III P-13完掘 (NW→)



6. III P-13セクション(NW→)



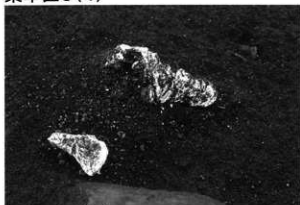
7. III F-80検出 (NE→)



8. III F-80セクション (NE→)

集中区3(4)

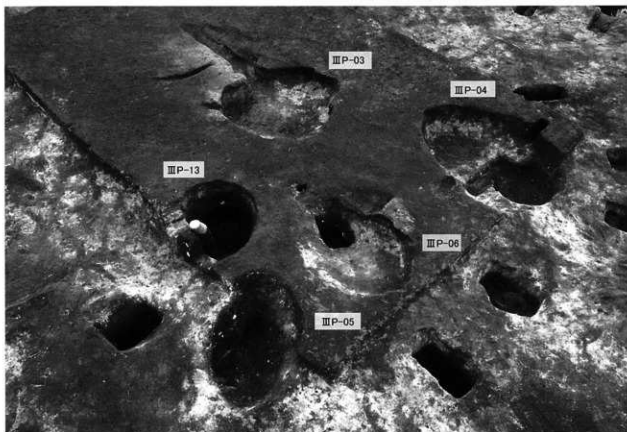
図版52



1. 巻貝出土状態



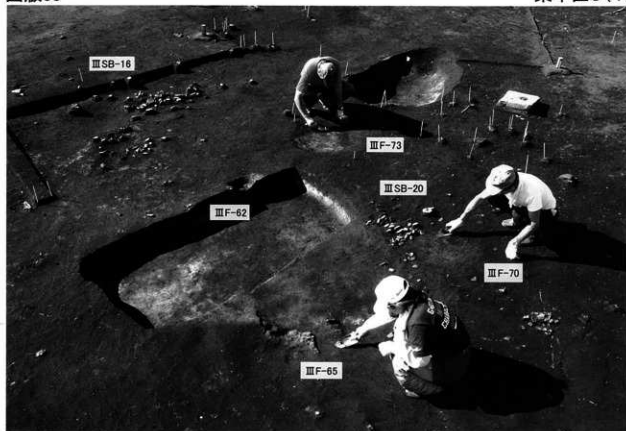
2. 北大式土器出土状態



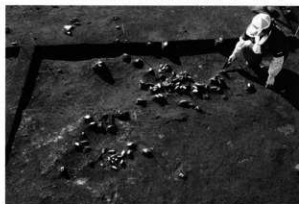
3. ⅢP-03,04,05,06,13完掘 (SW→)

図版53

集中区9(1)



1. ⅢSB-16,20, ⅢF-62,65,70,73検出 (S→)



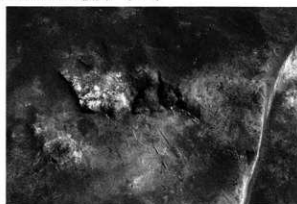
2. ⅢSB-16検出 (W→)



3. ⅢSB-20検出 (N→)



4. ⅢF-62検出・セクション (E→)



5. ⅢF-65検出 (N→)

集中区9(2),8,13

図版54



1. ⅢF-65セクション (S→)



2. ⅢF-70セクション (N→)



3. ⅢF-73検出 (S→)



4. ⅢF-73セクション (S→)



5. ⅢPB-09出土状態 (N→)



6. ⅢPB-07出土状態 (E→) 集中区16



7. ⅢPB-13出土状態 (NE→) 集中区8



8. ⅢPB-16出土状態 (NE→) 集中区8



1. ⅢPB-10, ⅢSB-18, ⅢF-68検出 (NE→)



2. ⅢF-68検出 (NE→)



3. ⅢF-68セクション (NE→)



4. ⅢSB-21, ⅢP-15, ⅢF-101,102検出 (NW→)



5. ⅢPB-15検出 (S→)

集中区13

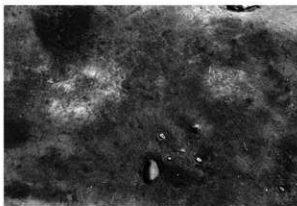
図版56



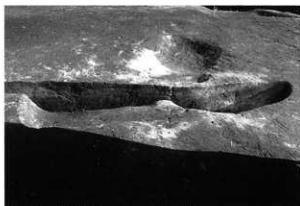
1. ⅢPB-15, ⅢSB-21, ⅢP-15, ⅢF-101,102検出 (NW→)



2. ⅢP-15セクション (N→)



3. ⅢF-101[左],102[右] (S→)



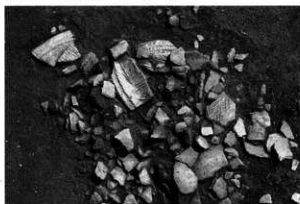
4. ⅢF-101セクション (N→)



5. ⅢF-102セクション (N→)



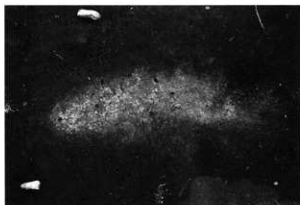
1. ⅢF-08.ⅢPB-01 (S→)



2. ⅢPB-01検出[1段目] (NE→)



3. ⅢPB-01検出[2段目] (NE→)



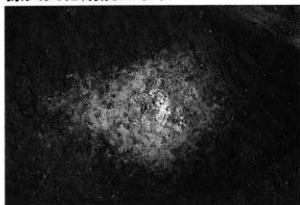
4. ⅢF-08検出 (W→)



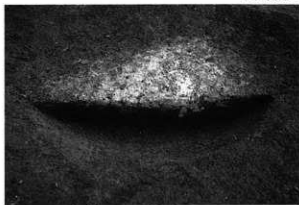
5. ⅢF-08セクション (W→)

擦文文化期焼土(1)

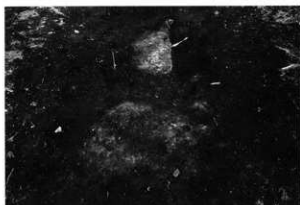
図版58



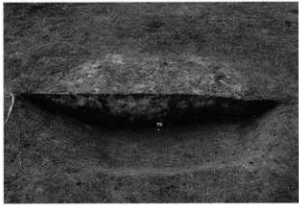
1. III F-12検出 (N→)



2. III F-12セクション (N→)



3. III F-13[下],16[上]検出 (S→) 集中区5



4. III F-13セクション (E→) 集中区5



5. III F-16セクション (S→) 集中区5



6. III F-17検出 (SE→) 集中区5



7. III F-15検出 (S→) 集中区2



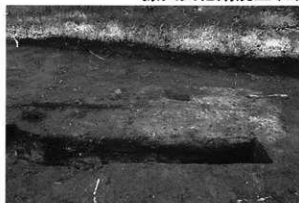
8. III F-15セクション (S→) 集中区2

図版59

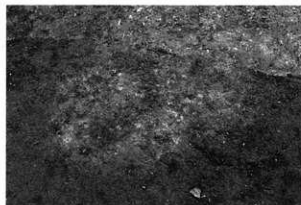
擦文文化期焼土(2)



1. III F-18検出[右はIII F-13,16] (SW→)集中区5



2. III F-18セクション (S→)



3. III F-19検出 (SE→)



4. III F-19セクション (SE→)



5. III F-28,32,97,116,117,119,122,123検出 (S→) 集中区6

擦文文化期焼土(3)

図版60



1. III F-28検出 (S→) 集中区6



2. III F-28セクション (W→) 集中区6



3. III F-32検出 (S→) 集中区6



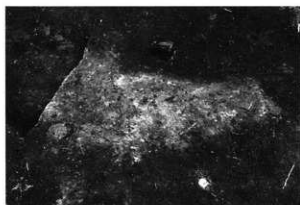
4. III F-32セクション (NE→) 集中区6



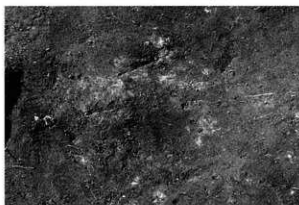
5. III F-97検出 (S→) 集中区6



6. III F-97セクション (NW→) 集中区6



7. III F-116検出 (SW→) 集中区6



8. III F-117検出 (S→) 集中区6

図版61

擦文文化期焼土(4)



1. III F-117セクション (S→) 集中区6



2. III F-118検出 (NW→)



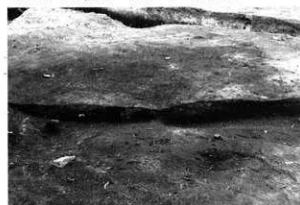
3. III F-118セクション (N→)



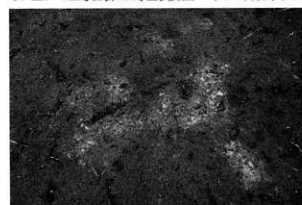
4. III F-119検出 (SW→) 集中区6



5. III F-122[右],123[左]検出 (W→)集中区6



6. III F-122[右],123[左]セクション (W→)



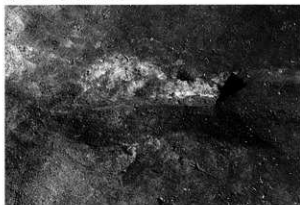
7. III F-23検出



8. III F-23セクション

擦文文化期焼土(5)

図版62



1. III F-30検出 (SW→)



2. III F-30セクション (SW→)



3. III F-38セクション (S→) 集中区7



4. III F-49セクション (S→) 集中区7



5. III F-42検出 (NW→) 集中区8



6. III F-42セクション (NW→) 集中区8

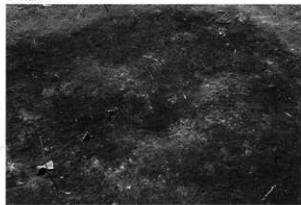


7. III F-53セクション (W→) 集中区7

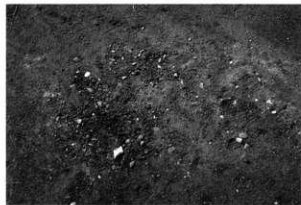


8. III F-54セクション (NW→) 集中区7

図版63



1. III F-55検出 (W→)



3. III F-60検出 (E→) 集中区9



5. III F-59検出 (W→)



7. III F-61検出 (S→)

擦文文化期焼土(6)



2. III F-55セクション (W→)



4. III F-60セクション (E→) 集中区9



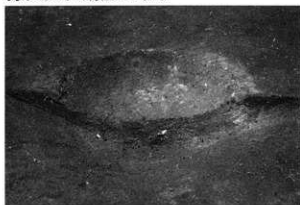
6. III F-61と周辺の遺物出土状態 (S→)



8. III F-61セクション (S→)

擦文文化期焼土(7)

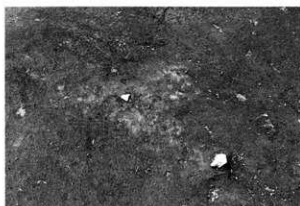
図版64



1. ⅢF-69検出及びセクション (W→)



2. ⅢF-70セクション (N→) 集中区9



3. ⅢF-74検出 (E→) 集中区9



4. ⅢF-74セクション (S→) 集中区9



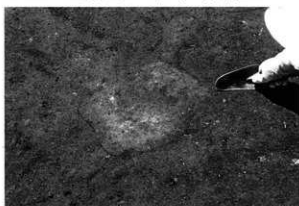
5. ⅢF-77[左],78[右]検出 (S→) 集中区11



6. ⅢF-77セクション (S→) 集中区11



7. ⅢF-78セクション (S→) 集中区11



8. ⅢF-79検出 ((w→)

図版65



1. ⅢF-79セクション (W→)



3. ⅢF-85セクション (NE→)



5. ⅢF-87セクション (S→)

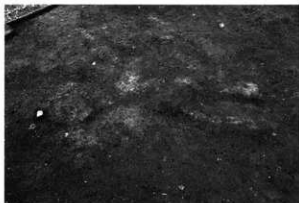


7. ⅢF-88セクション (N→)

擦文文化期焼土(8)



2. ⅢF-83セクション (N→)



4. ⅢF-87検出 (SE→)



6. ⅢF-88検出 (NW→)



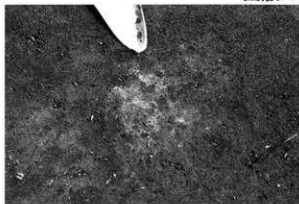
8. ⅢF-89検出 (E→)

擦文文化期焼土(9)

図版66



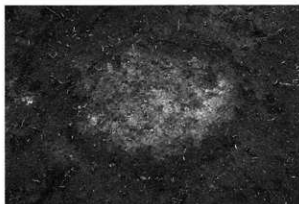
1. ⅢF-89セクション (S→)



2. ⅢF-94検出 (N→)



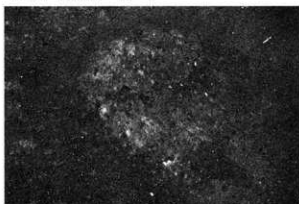
3. ⅢF-94セクション (S→)



4. ⅢF-96検出 (N→)



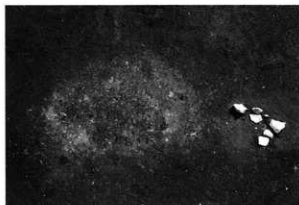
5. ⅢF-96セクション (W→)



6. ⅢF-99検出 (NE→)

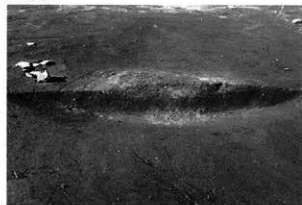


7. ⅢF-99セクション (W→)

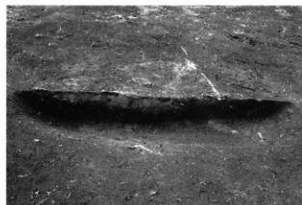


8. ⅢF-100検出 (N→) 集中区8

図版67



1. III F-100セクション (N→) 集中区8



3. III F-103セクション (E→)

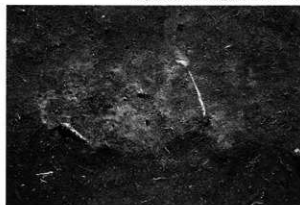


5. III F-104セクション (E→)



7. III F-105セクション (S→) 集中区13

擦文文化期焼土(10)



2. III F-103検出 (E→)



4. III F-104A[右],B[左] (E→)



6. III F-105検出 (NW→) 集中区13



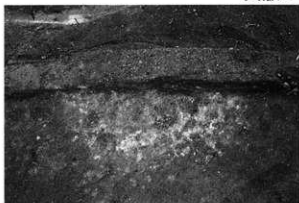
8. III F-106検出 (S→) 集中区12

擦文文化期焼土(11)

図版68



1. III F-106セクション (S→) 集中区12



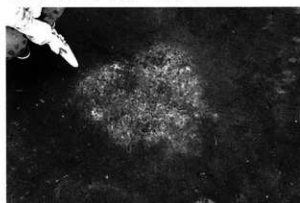
2. III F-107検出 (SE→)



3. III F-107セクション (SE→)



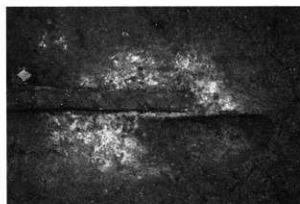
4. III F-108セクション (W→)



5. III F-109検出 (N→) 集中区8



6. III F-109セクション (S→)



7. III F-110検出 (SE→)



8. III F-110セクション (SE→)

図版69



1. III F-111[右],112[左] (N→)



3. III F-112セクション (S→)



5. III F-113セクション (S→) 集中区6

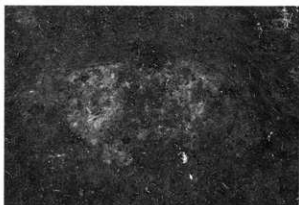


7. III F-114セクション (NW→)

擦文文化期焼土(12)



2. III F-111セクション (S→)



4. III F-113検出 (S→) 集中区6



6. III F-114検出 (NW→)



8. III F-115検出 (SE→)

擦文文化期焼土 (13)

図版70



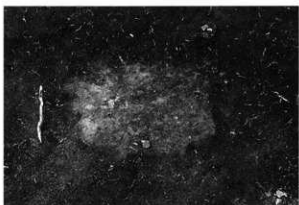
1. III F-115セクション (SE→)



2. III F-118検出 (NW→)



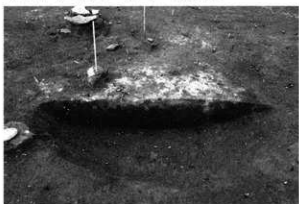
3. III F-118セクション (N→)



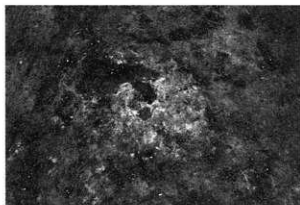
4. III F-120検出 (E→) 集中区6



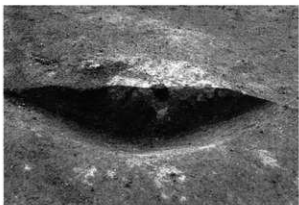
5. III F-121検出 (E→) 集中区6



6. III F-121セクション (SE→) 集中区6



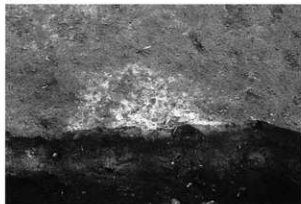
7. III F-124検出 (N→)



8. III F-124セクション (NE→)

図版71

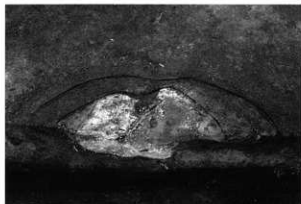
擦文文化期焼土(14)



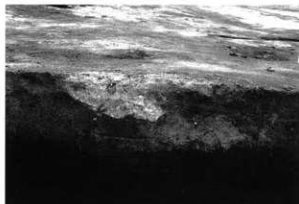
1. III F-125検出,セクション (W→) 集中区11



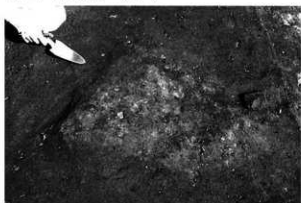
2. III F-127検出 (N→)



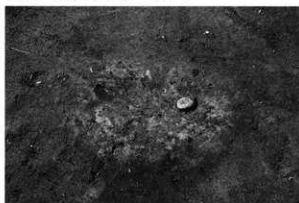
3. III F-128検出 (E→)



4. III F-128セクション (E→)



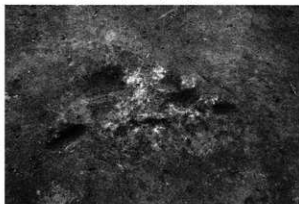
5. III F-129検出 (NW→) 集中区12



6. III F-130検出 (SE→) 集中区15



7. III F-130セクション (SE→)



8. III F-131検出 (N→)

擦文文化期焼土(15)

図版72



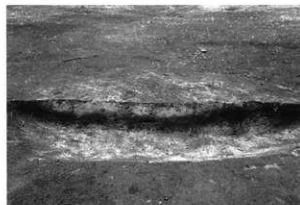
1. ⅢF-132[中],133[左],135[右]、ⅢCB-76検出 (SE→) 集中区16



2. ⅢF-131セクション (N→)



3. ⅢF-132セクション (E→) 集中区16



4. ⅢF-133セクション (E→) 集中区16

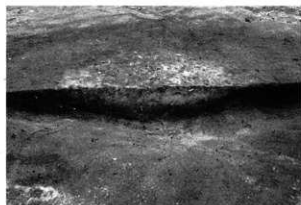


5. ⅢF-133鉄製品出土状態 (NW→)集中区16

図版73



1. III F-135セクション (NE→) 集中区16



3. III F-134セクション (SE→) 集中区15

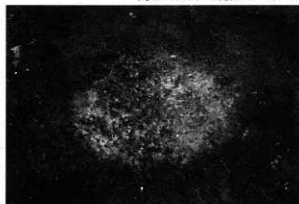


5. III F-136セクション (N→) 集中区17



7. III F-137セクション (E→) 集中区9

擦文文化期焼土(16)



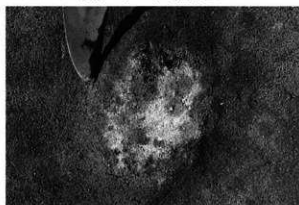
2. III F-134検出 (SE→) 集中区15



4. III F-136検出 (N→) 集中区17



6. III F-137検出 (E→) 集中区9



8. III F-138検出 (S→)

擦文文化期焼土(17)

図版74



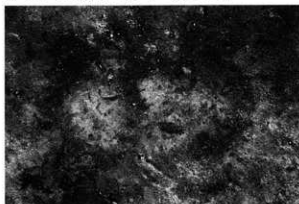
1. ⅢF-138セクション (E→)



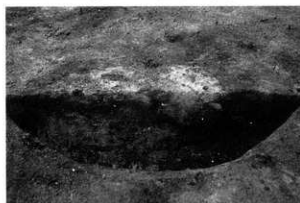
2. ⅢF-139検出 (E→) 集中区11



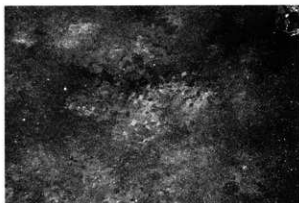
3. ⅢF-139セクション (E→) 集中区19



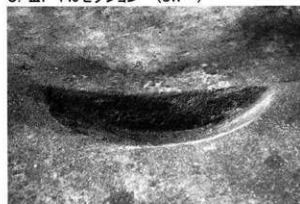
4. ⅢF-140検出 (NE→)



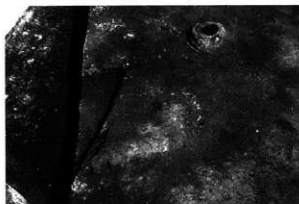
5. ⅢF-140セクション (SW→)



6. ⅢF-141検出 (SW→) 集中区11



7. ⅢF-141セクション (S→) 集中区11



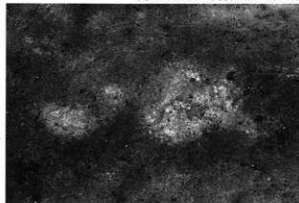
8. ⅢF-142検出 (W→)

図版75

擦文文化期焼土(18)



1. III F-142セクション (SW→)



2. III F-143検出 (S→)



3. III F-143セクション (S→)



4. III層調査状況

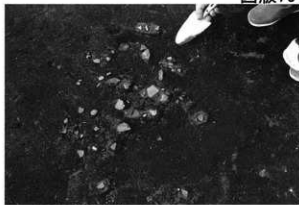


5. 沢地形作業状況 (SW→)

図版76



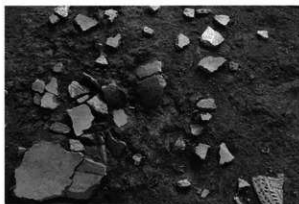
1. III PB-06出土状態 (SW→)



2. III PB-11出土状態 (SE→)



3. III PB-12出土状態 (NE→)



4. III PB-14出土状態 (NE→)



5. III PB-04出土状態 (S→)



6. III PB-08出土状態 (SE→) 集中区7



7. III SB-19出土状態(1) (S→) 集中区17



8. III SB-19出土状態(2) (S→) 集中区17

図版77



1. H-27区 小札 IIIbM (SE→) 集中区14



2. R-18区 ニンカリ IIIbU



3. O-30区 刀子 IIIbU (S→)



4. R-35区 ニシタツプ IIIbU (N→)



5. S-19区 鐙 (N→) 集中区18



6. Q-14区 刀子 IIIbU

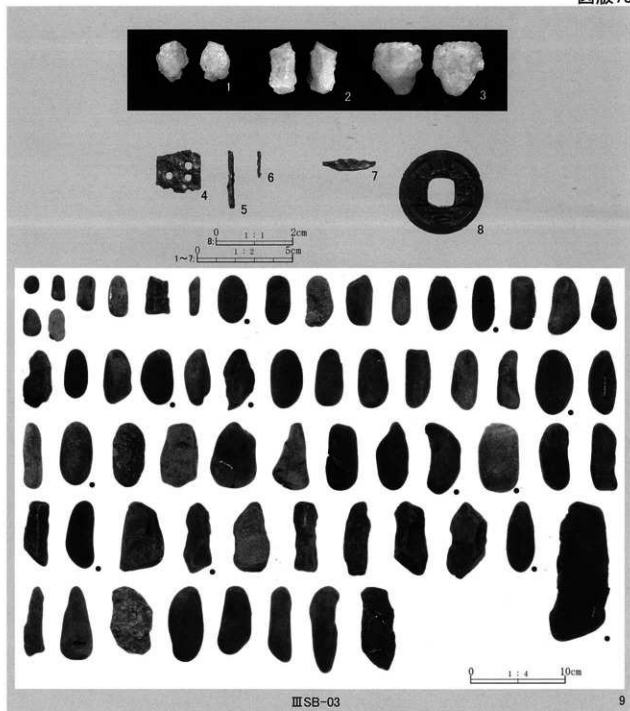


7. J-26区 坏 IIIbL (N→)



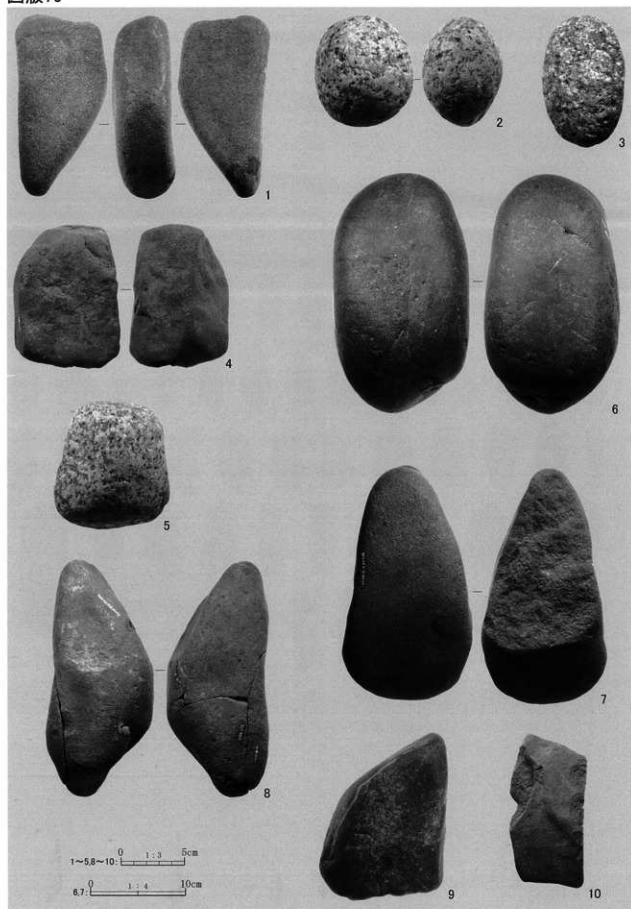
8. R-18区 鉄斧 IIIbL (E→)

図版78



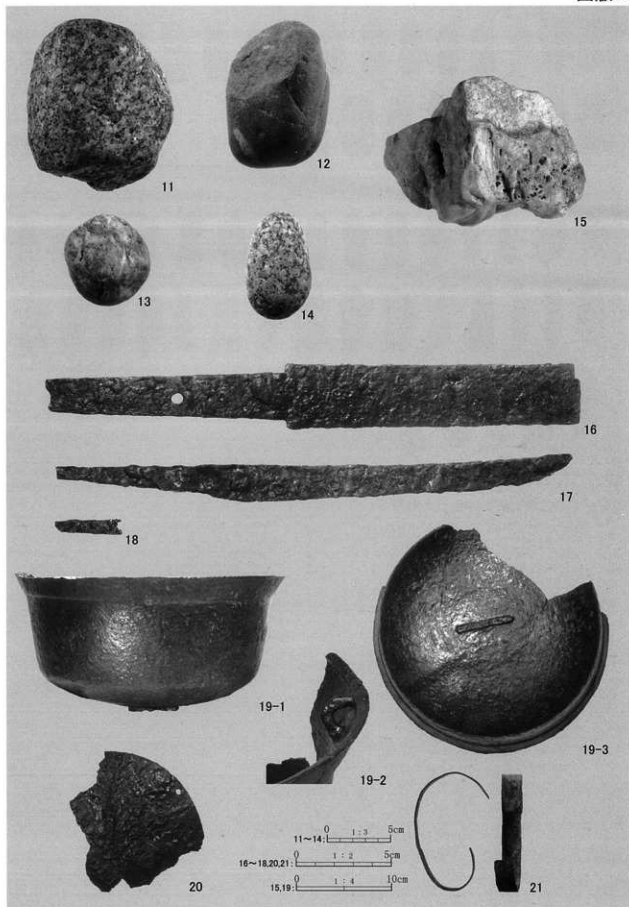
1号平地式住居址出土火打石・金属製品及び碟集中出土完形碟

図版79



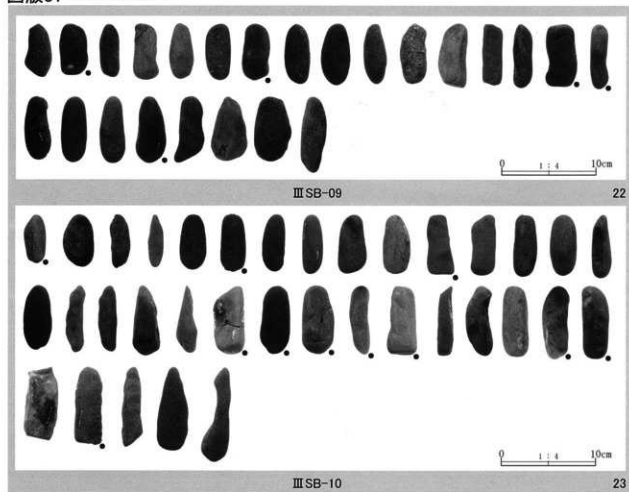
2号平地式住居址出土燧石器

図版80



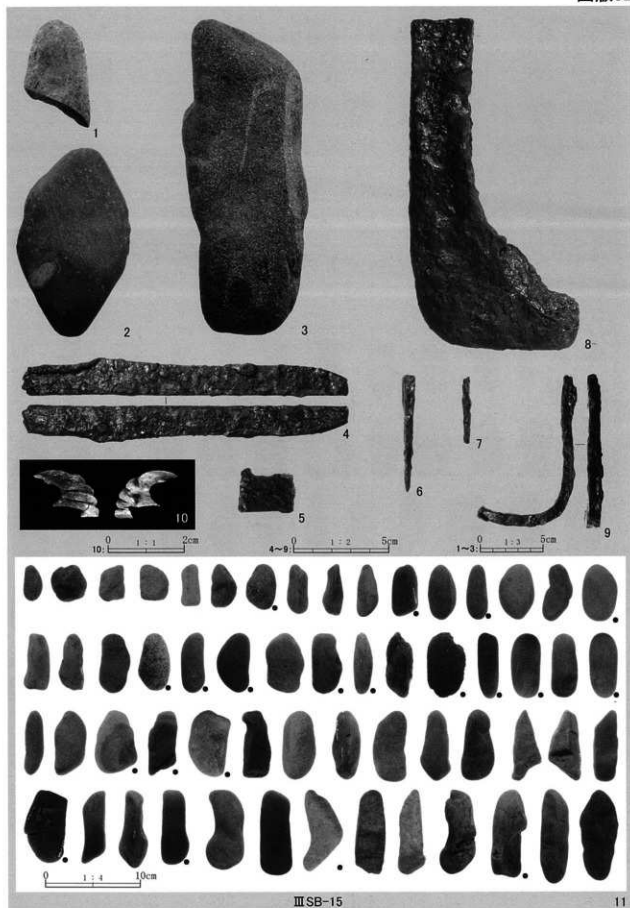
2号平地式住居址出土礫石器・鏃・金属製品

図版81



2号平地式住居址磔集中出土完形磔

図版82

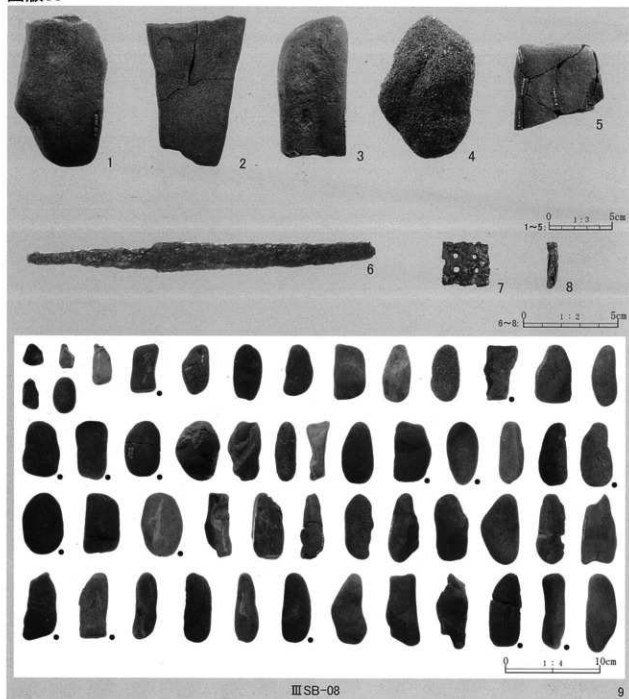


ⅢSB-15

11

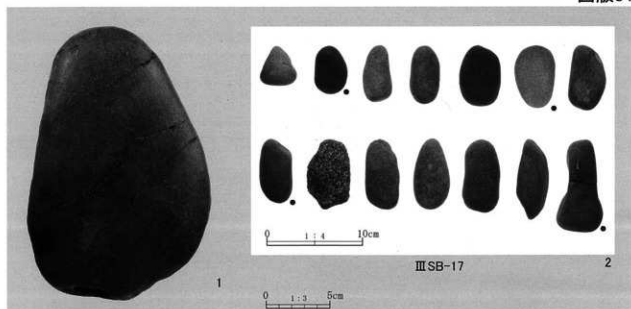
3号平地式住居址出土礫石器・金属製品・骨角器及びび礫集中出土完形礫

図版83

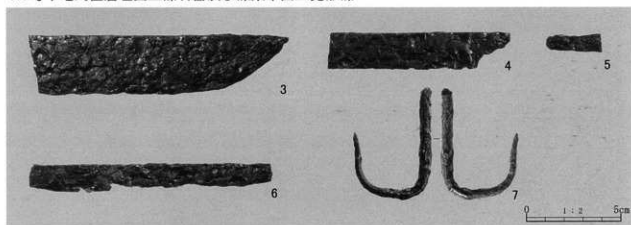


4号平地式住居址出土礫石器・金属製品及びび礫集中出土完形礫

図版84

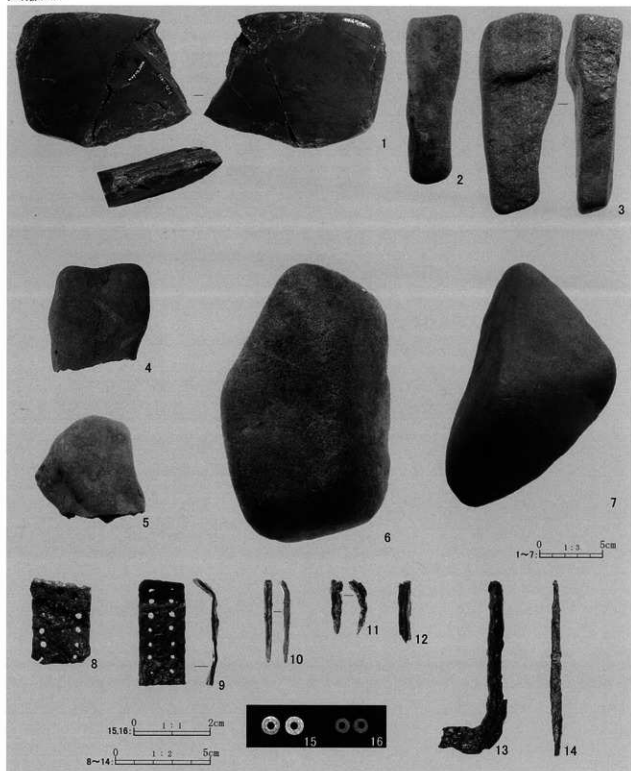


1. 5号平地式住居址出土礫石器及び礫集中出土完形礫



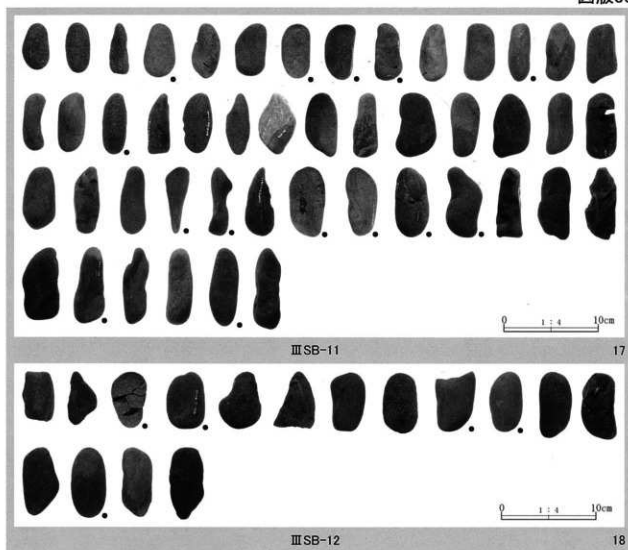
2. 6号平地式住居址出土金属製品

図版85



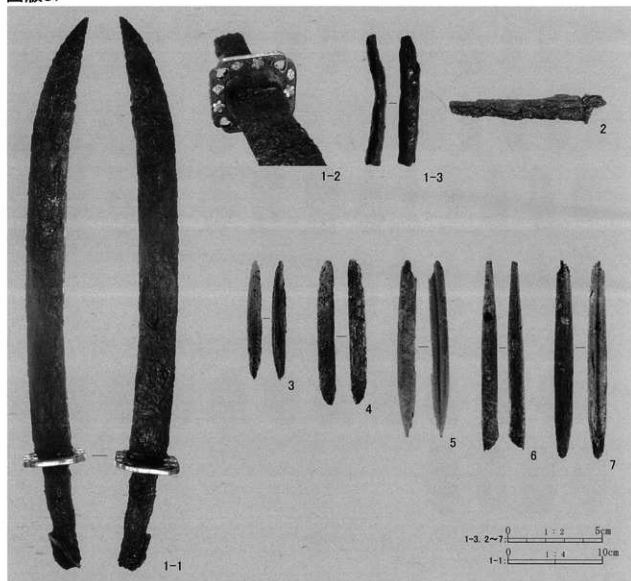
7号平地式住居址出土礫石器・金属製品・ガラス玉

図版86

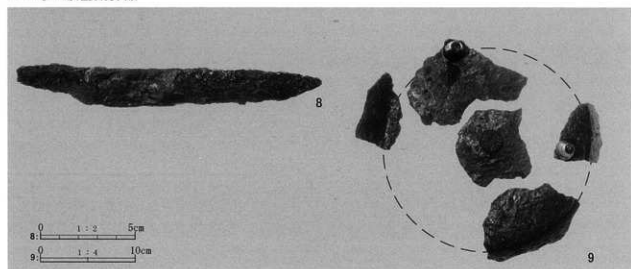


7号平地式住居址碟集中出土完形碟

図版87

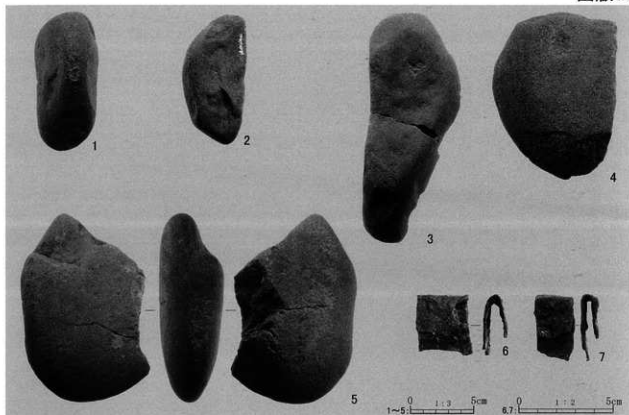


1. 1号土墳基副葬品

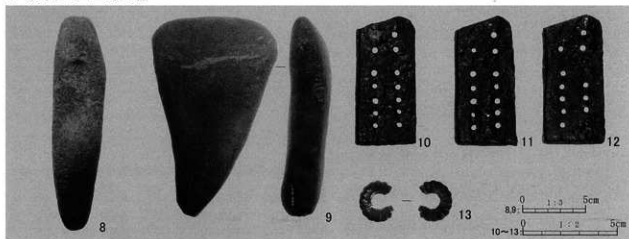


2. 2号土墳基副葬品

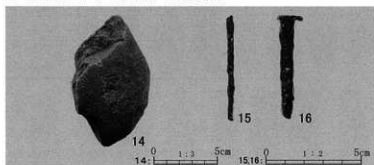
図版88



1. 集中区4出土礫石器

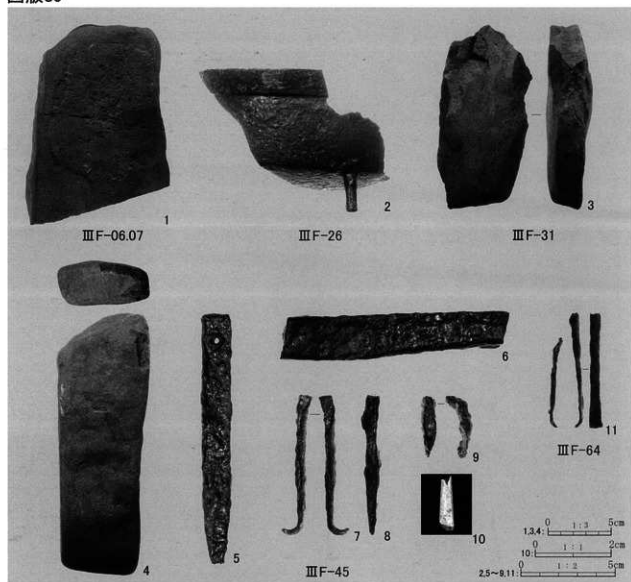


2. 集中区14出土礫石器・金属製品

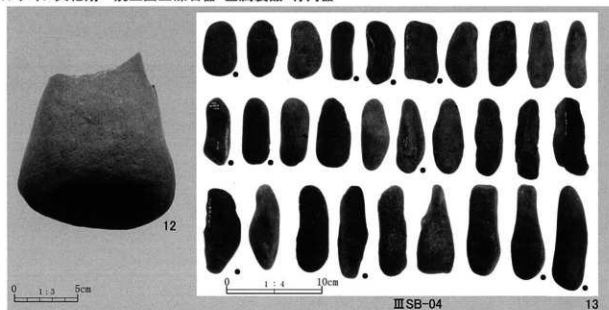


3. 集中区19出土礫石器・金属製品

図版89

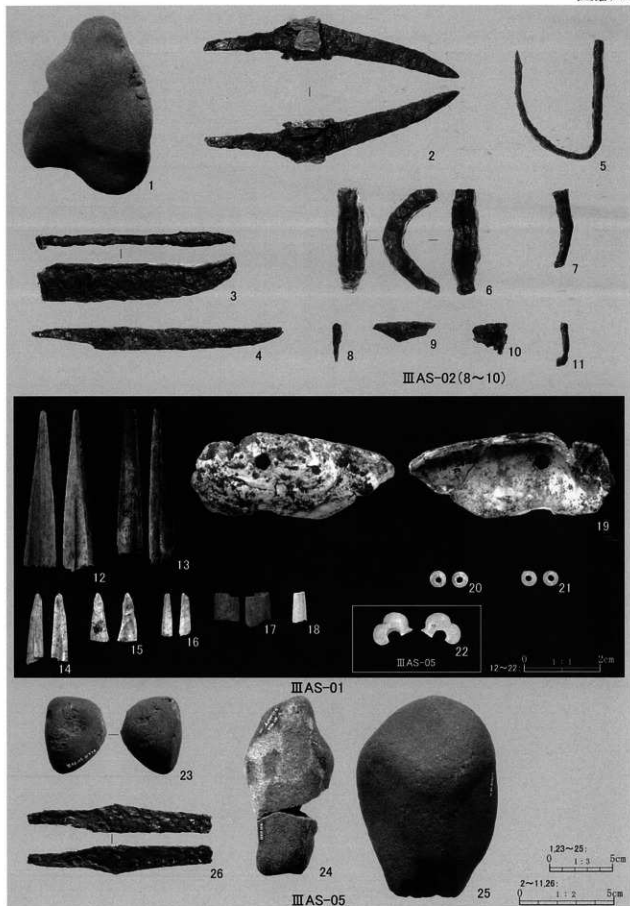


1. アイヌ文化期 焼土出土礫石器・金属製品・骨角器



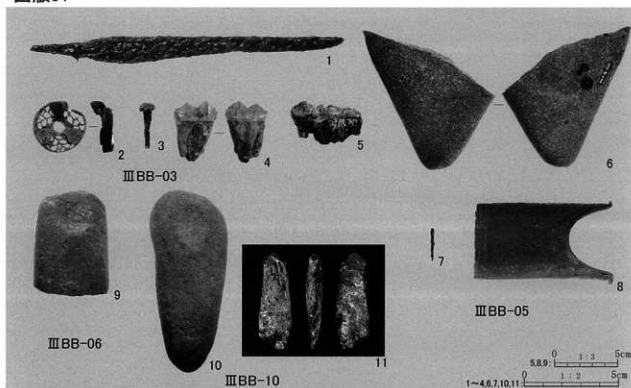
2. 礫集中4出土礫石器及び完形礫

図版90

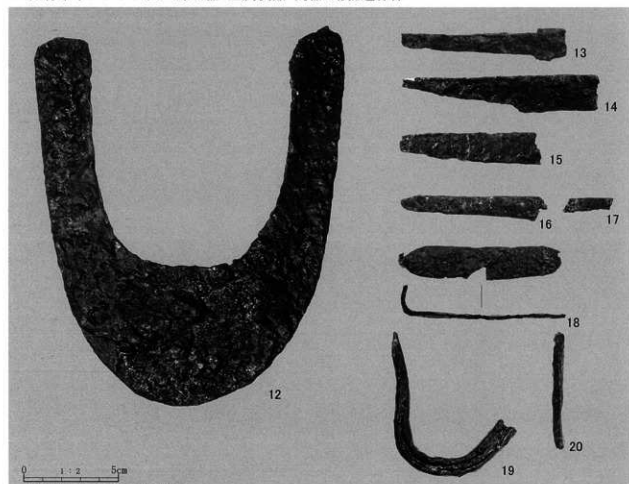


灰集中01.02.05出土礫石器・金属製品・ガラス玉・骨角器・穂摘具

図版91

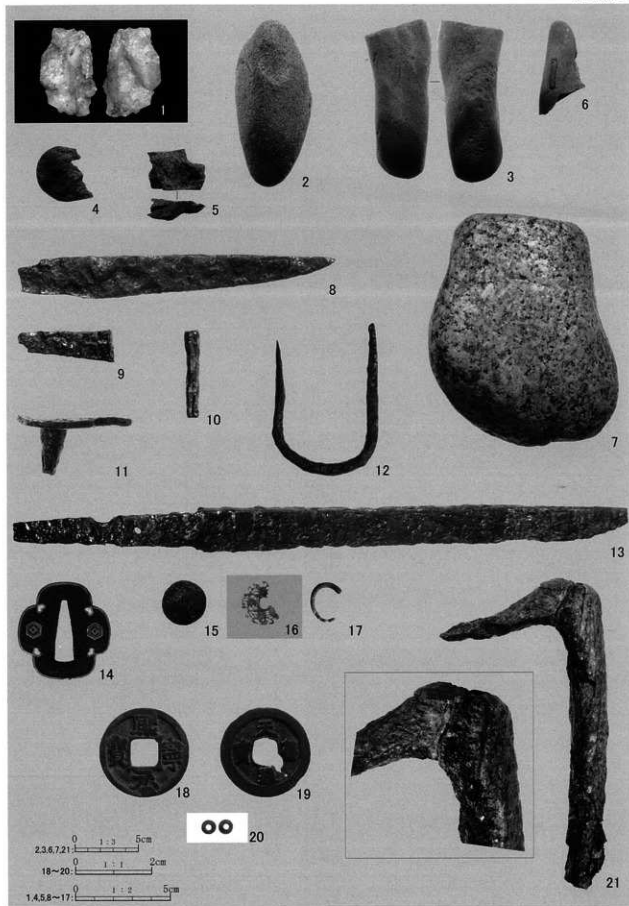


1. 獣骨集中3・5・6・10出土礫石器・金属製品・角器・動物遺存体



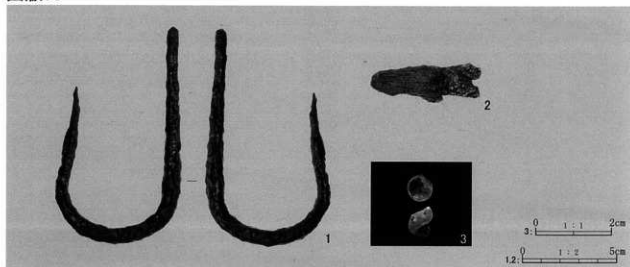
2. 鉄器集中1出土金属製品

図版92

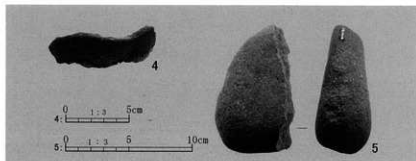


アイヌ文化期 包含層出土火打石・礫石器・金属製品・ガラス玉・骨角器

図版93

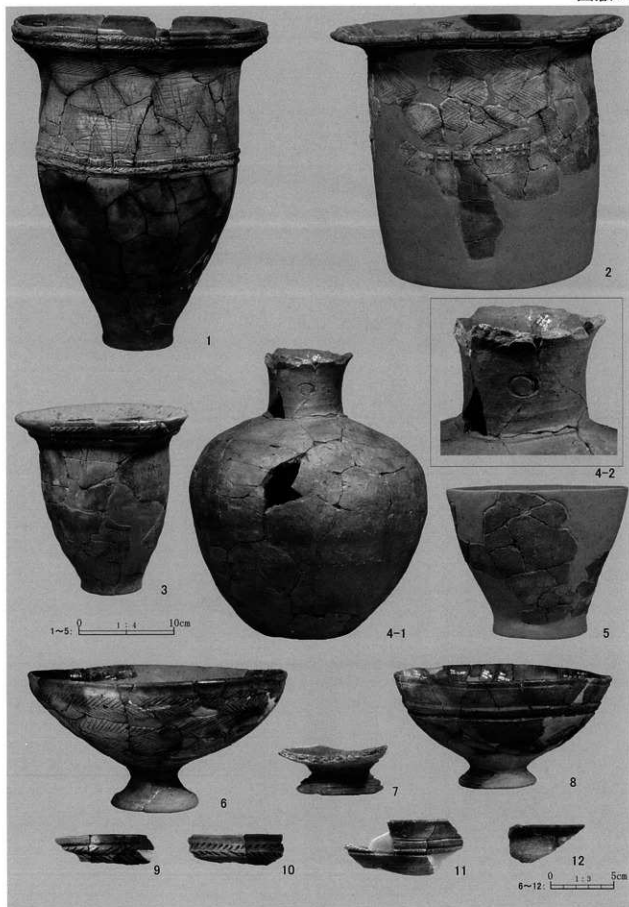


1. 円形周溝遺構(ⅢX-01)出土金属製品・貝化石(赤色顔料塗布)



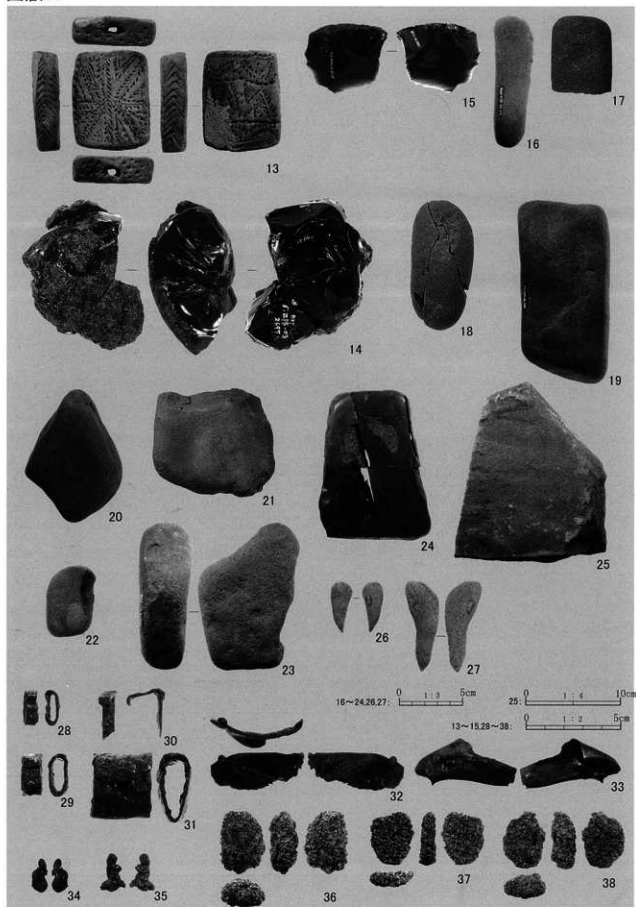
2. 竪穴様遺構(ⅢX-02)出土土器・礫石器

図版94



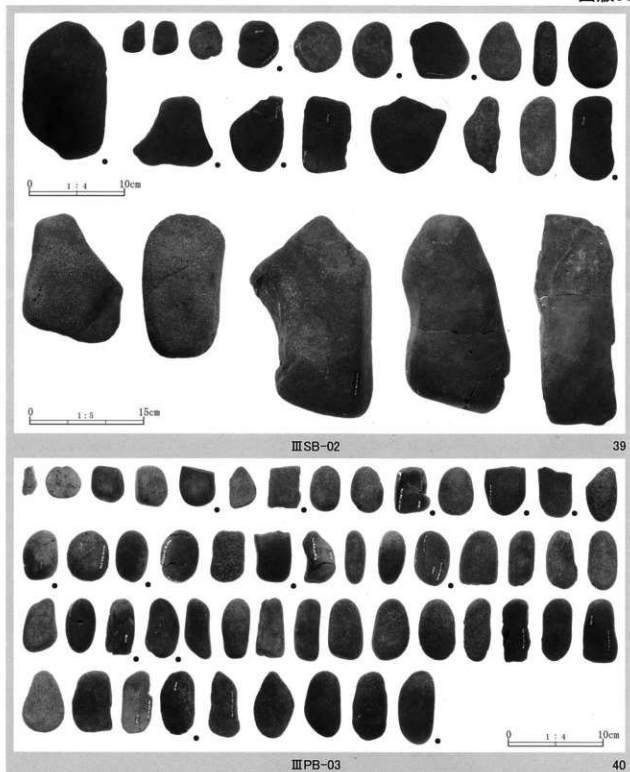
集中区1出土土器

図版95



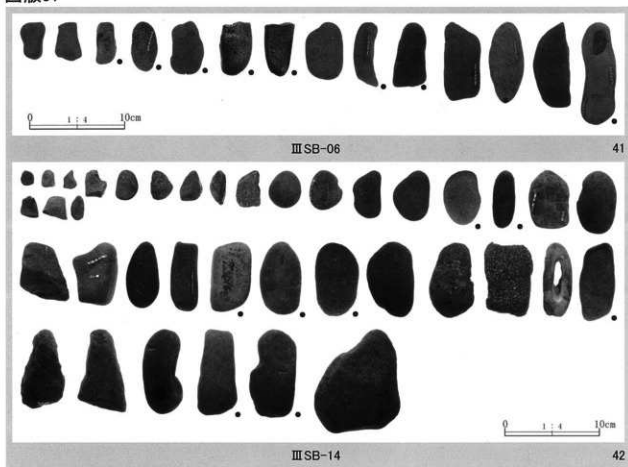
集中区1出土土製品・黒曜石・礫石器・金属製品・炭化キビ塊

図版96



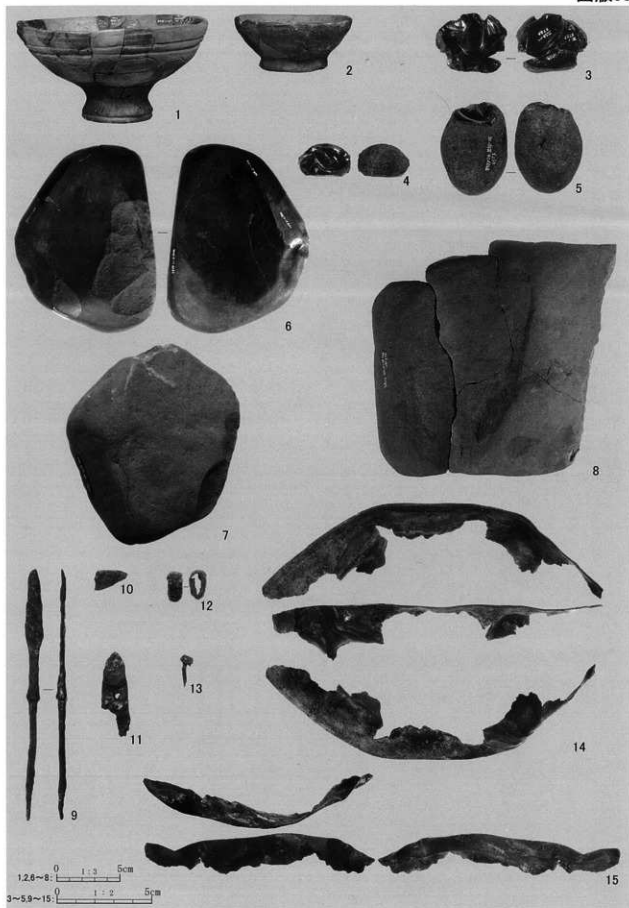
集中区1礫集中出土完形礫(1)

図版97



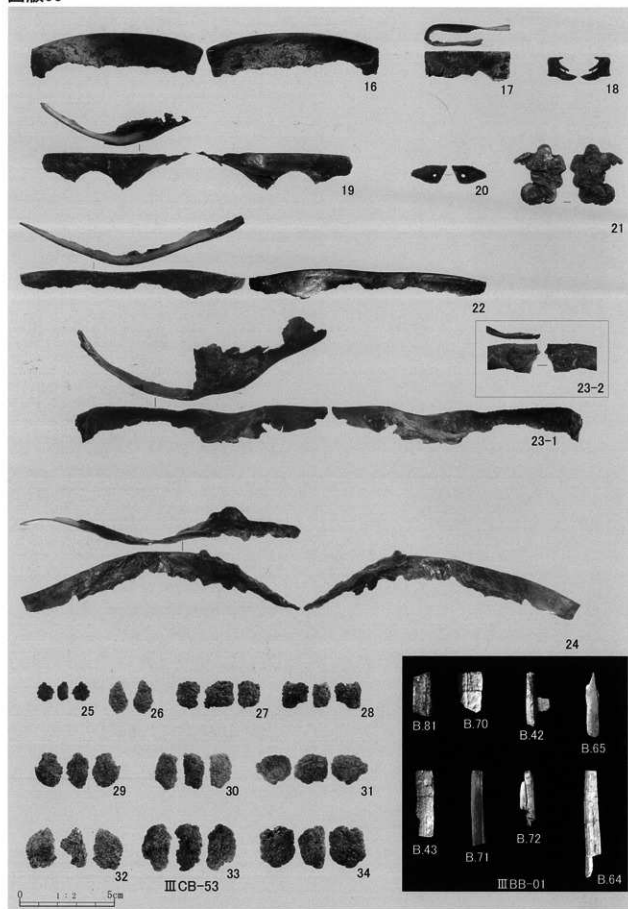
集中区1磔集中出土完形磔(2)

図版98



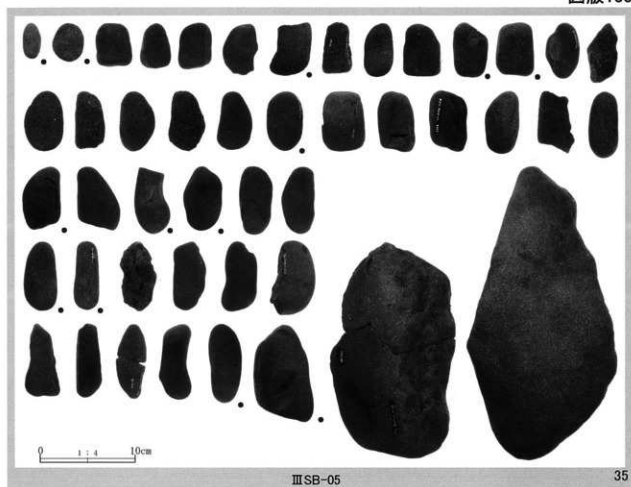
集中区2出土土器・黒曜石・礫石器・金属製品

図版99



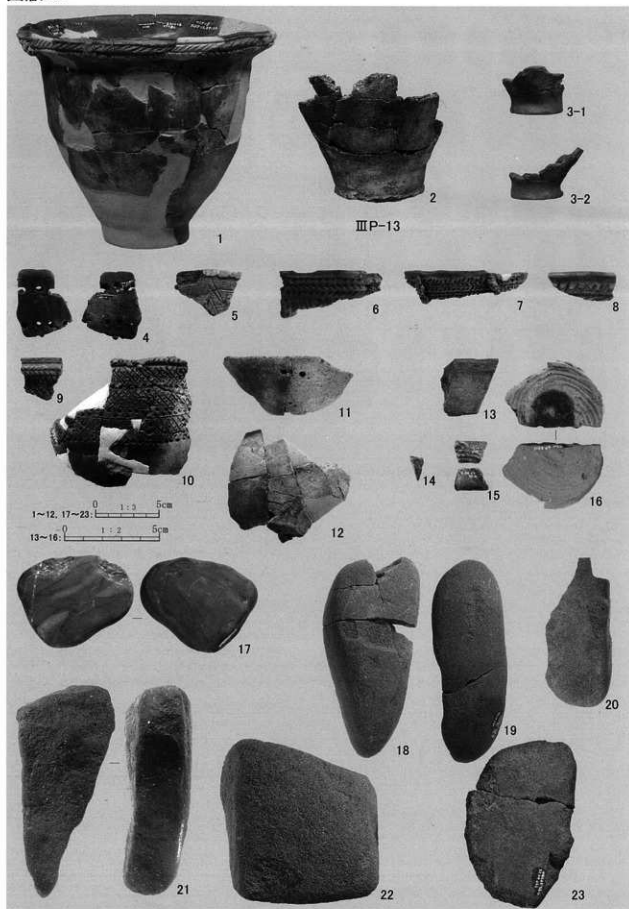
集中区2出土金属製品・炭化キビ塊・シカ焼骨

図版100



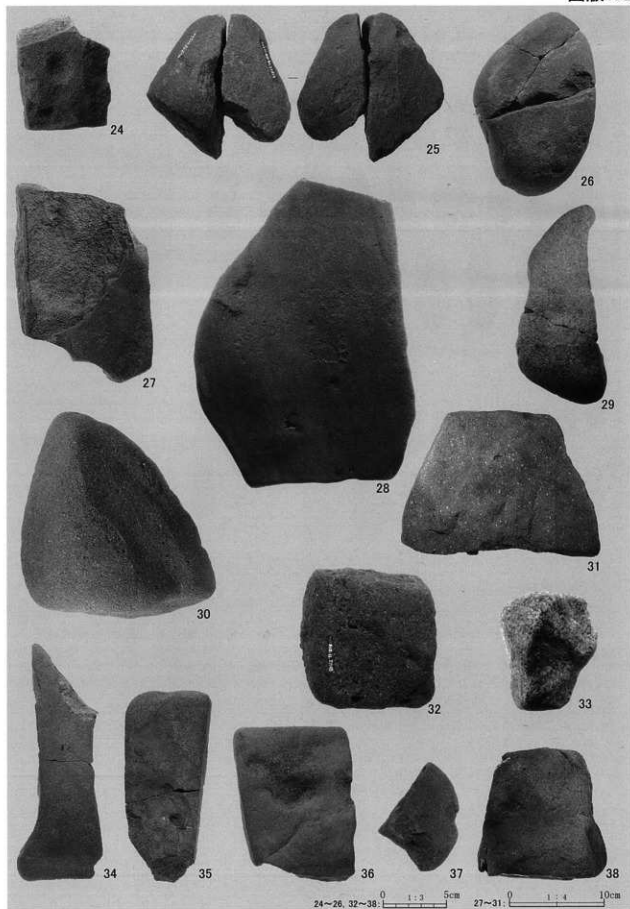
集中区2磔集中出土完形磔

図版101



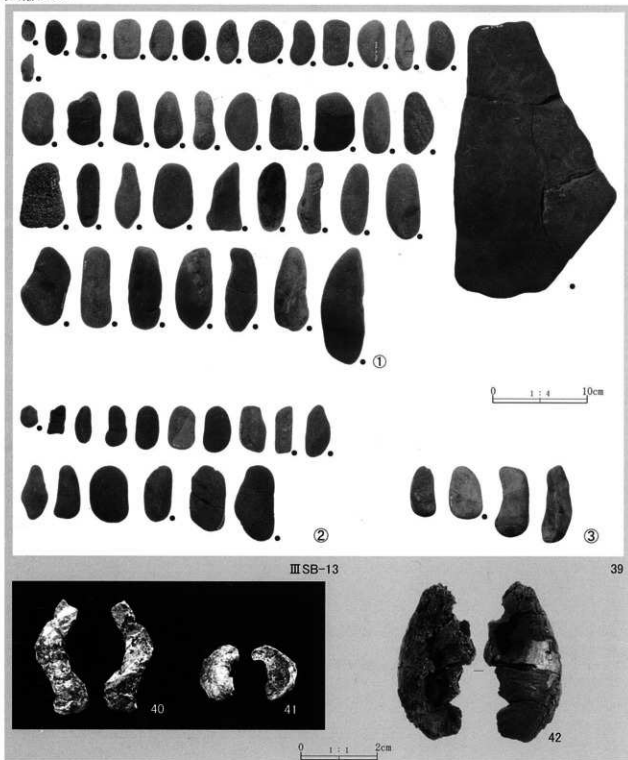
集中区3出土土器・礫石器

図版102



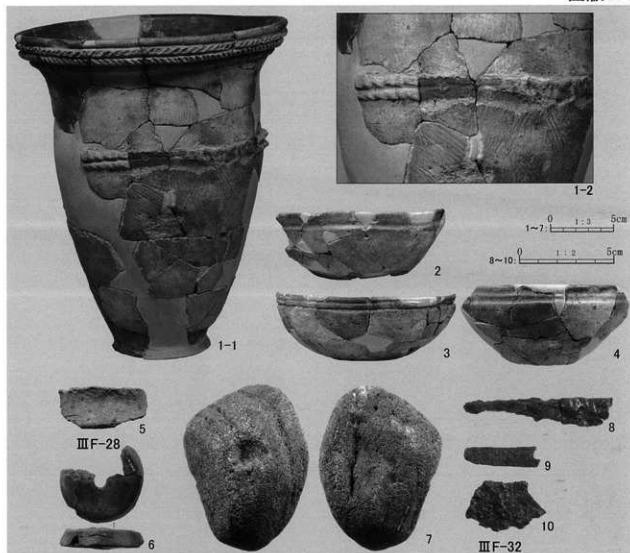
集中区3出土礫石器

図版103

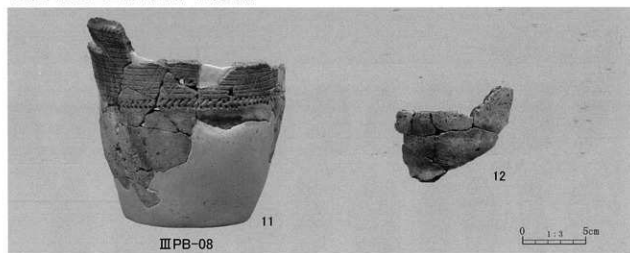


集中区3磔集中出土完形磔・巻貝・樹皮

図版104

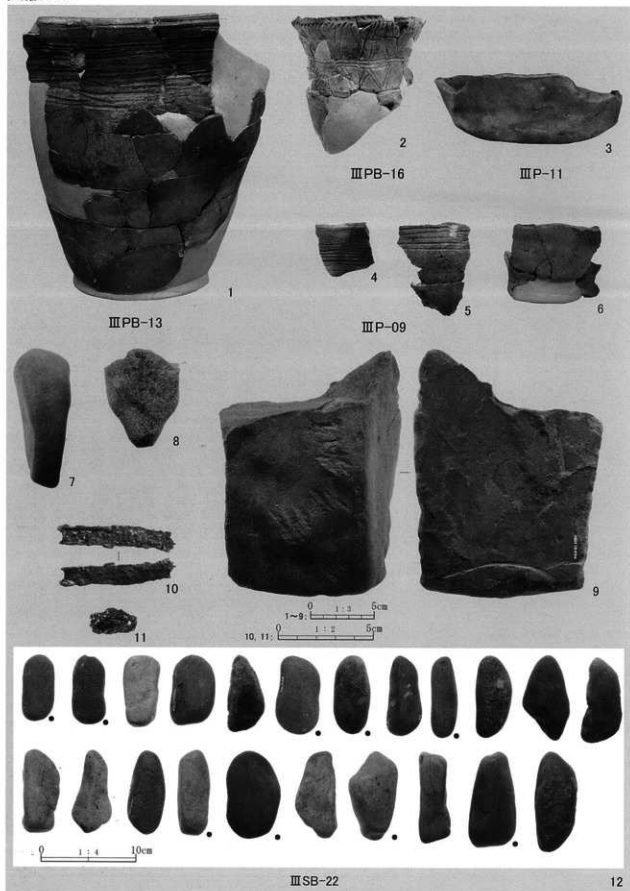


1. 集中区6出土土器・礫石器・金属製品



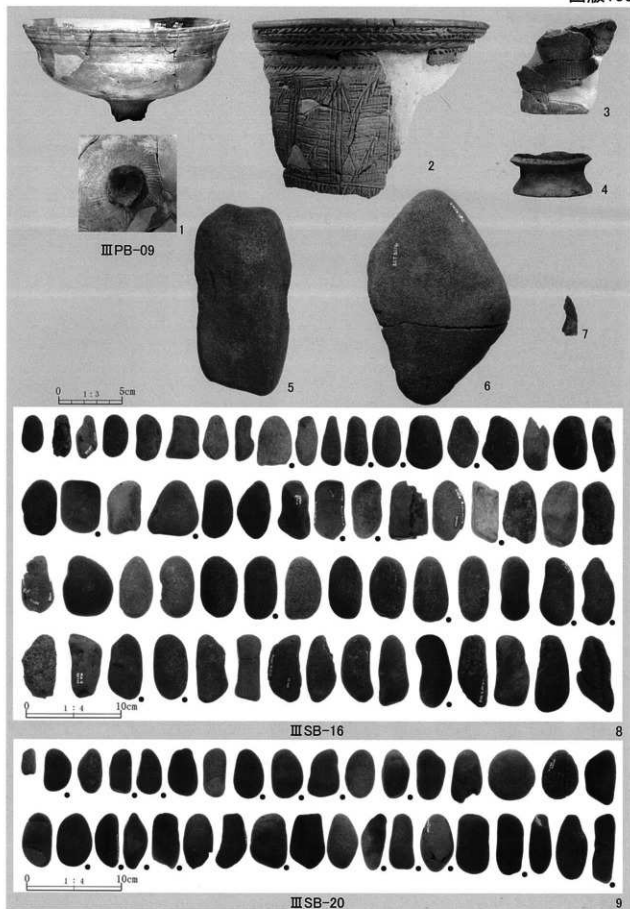
2. 集中区7出土土器

図版105



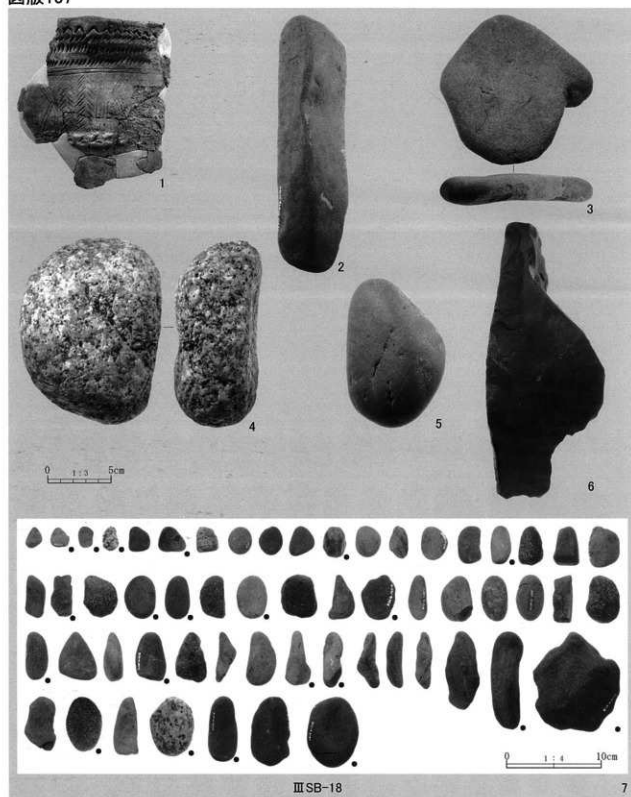
集中区8出土土器・礫石器・金属製品及びび礫集中出土完形礫

図版106



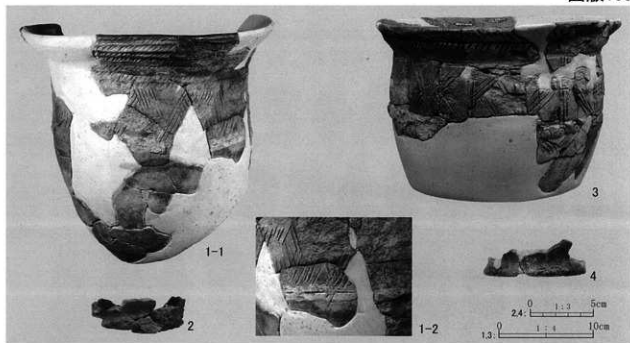
集中区9出土土器・礫石器・金属製品及び碟集中出土完形碟

図版107

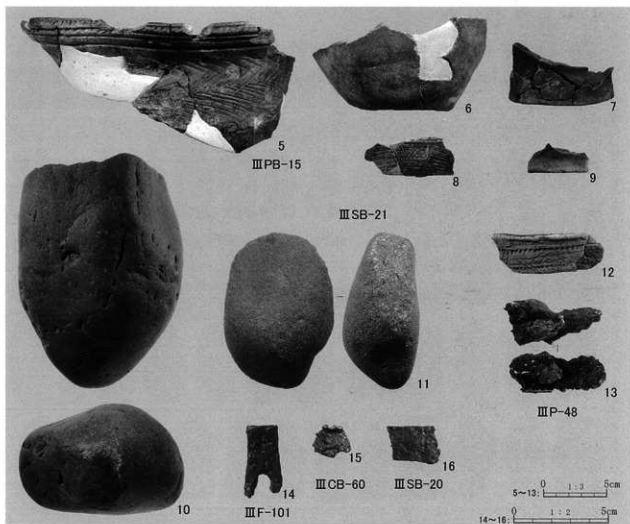


集中区10出土土器・礫石器及び礫集中出土完形礫

図版108



1. 集中区12出土土器



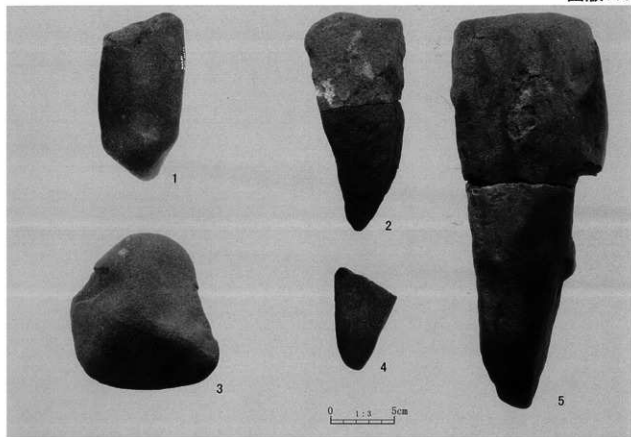
2. 集中区13出土土器・礫石器・金属製品・獣骨

図版109

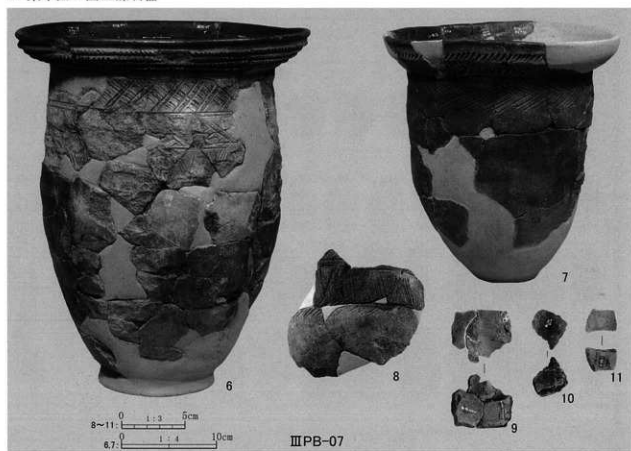


集中区13碟集中出土完形碟

図版110

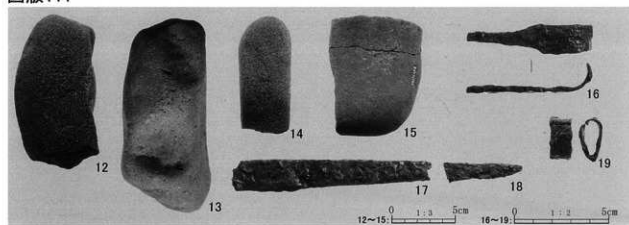


1. 集中区15出土礫石器

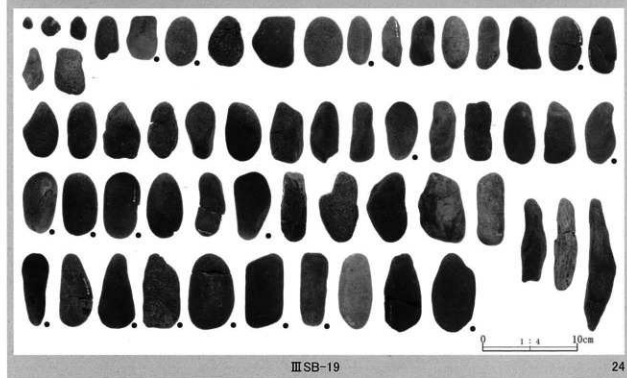
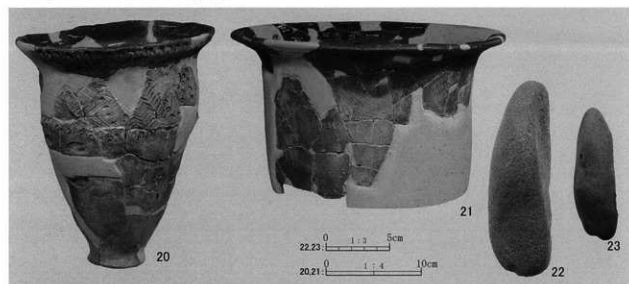


2. 集中区16出土土器・土製品

図版111

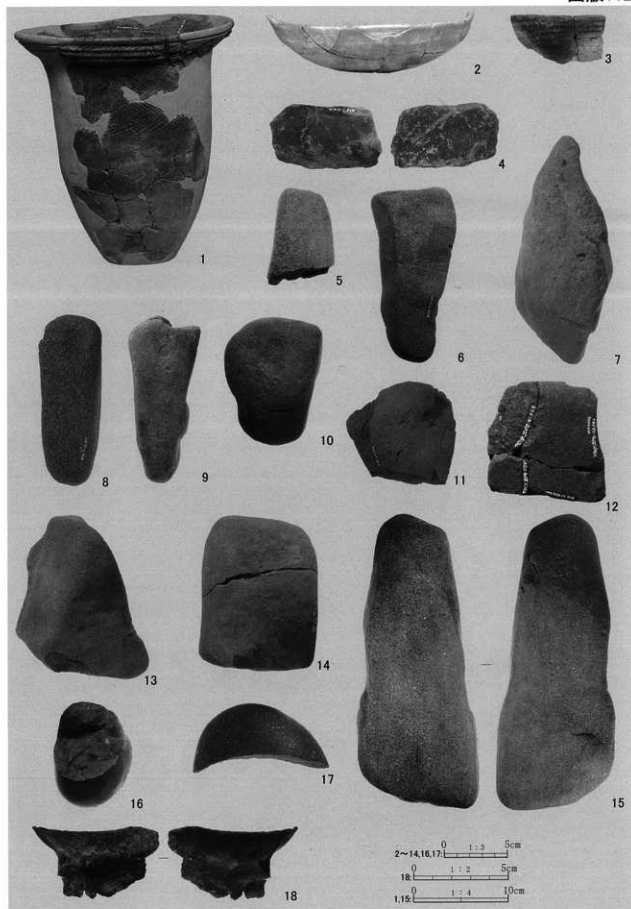


1. 集中区16出土礫石器・金属製品



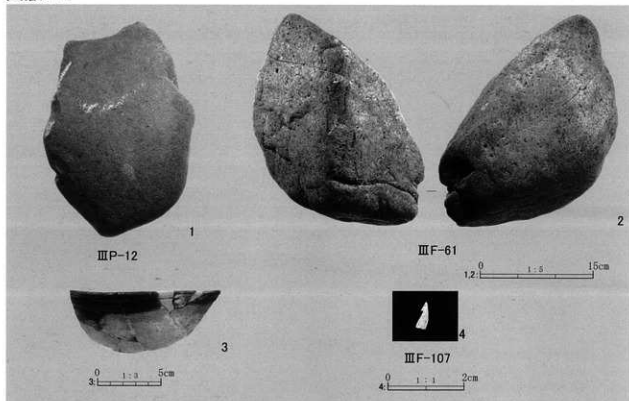
2. 集中区17出土土器・礫石器及び礫集中出土完形礫

図版112

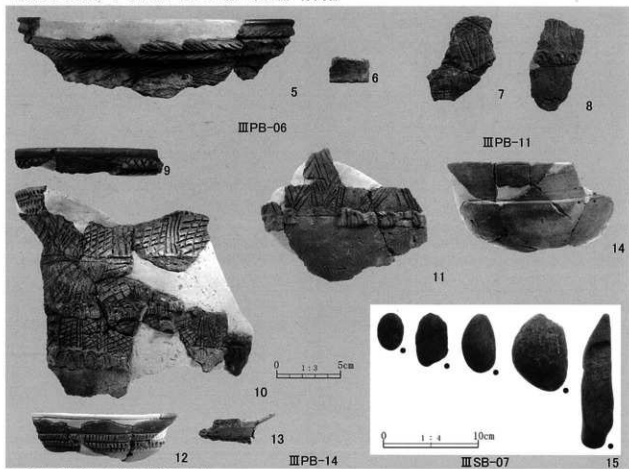


集中区18出土土器・火打石・礫石器・金属製品

図版113

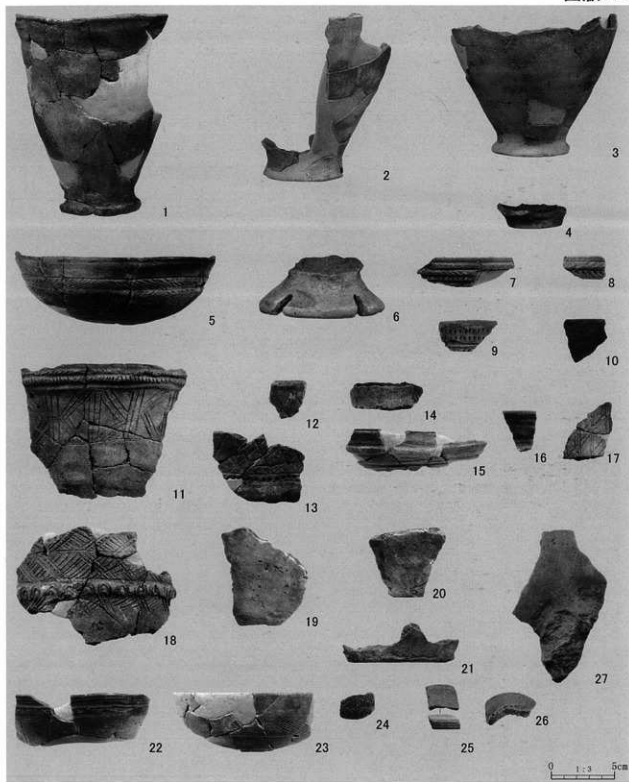


1. 擦文文化期 土坑・焼土出土土器・礫石器・骨角器



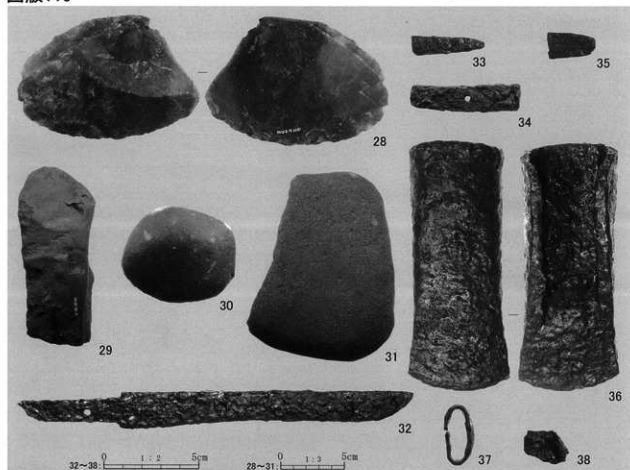
2. 擦文文化期 土器集中出土土器

図版114

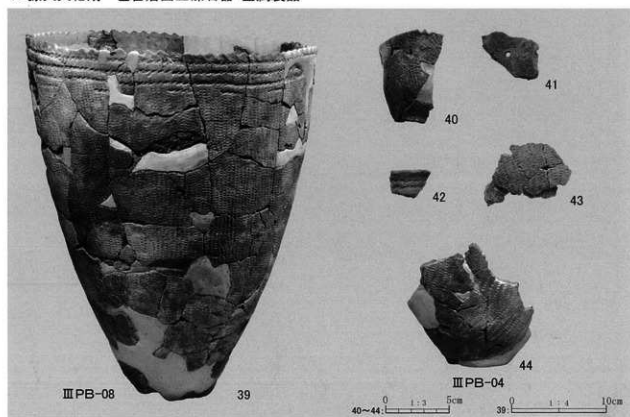


擦文文化期 包含層出土土器

図版115



1. 擦文文化期 包含層出土礫石器・金属製品



2. 続縄文時代・縄文時代晩期 土器集中及びび包含層出土土器

報告書抄録

ふりがな	あつまちょう かみほろないもいせいせき(2)				
書名	厚真町 上幌内モイ遺跡(2)				
副書名	厚幌ダム建設事業に係わる埋蔵文化財発掘調査報告書2				
巻次					
シリーズ名	厚幌ダム建設事業に係わる埋蔵文化財発掘調査報告書				
シリーズ番号	2				
編著者名	乾 哲也・小野 哲也・奈良 智法				
編集機関	厚真町教育委員会				
所在地	〒059-1601 北海道勇払郡厚真町京町165番地の1 ④0145-27-2321				
発行年月日	西暦 2007年3月27日				
ふりがな	ふりがな	コード		北緯	東経
所収遺跡名	所在地	市町村	遺跡番号	° / ′	° / ′
かみほろないもいせいせき 上幌内モイ遺跡	ほっかいどう ゆうふつぐん 北海道 勇払郡 あつまちょう あぎほろない395の1 厚真町字幌内395-1	1581	79	42° 46′ 15″	141° 59′ 56″
調査期間		調査面積		調査原因	
20040511 ~ 20041031		3,942㎡		厚幌ダム建設事業	
20050510 ~ 20051031		4,518㎡			
20060509 ~ 20061110		8,000㎡			
所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
上幌内モイ遺跡	集落跡・墳墓	後期旧石器時代 縄文時代 早・中・後期・晩期 統縄文時代 後北A・B・C1 縄文文化後半期 中近世アイヌ文化期	後期旧石器：石器集中1 縄文期：住居跡6 Tピット131 土坑22 焼土14(III期晩期1基含む) 統縄文期：焼土12 石器集中12 縄文文化期：円形周溝遺構1 竪穴様遺構1 土壇墓1 土坑44 焼土151 遺物集中区16 廃洋場1 獣骨集中2 アイヌ文化期：平地式住居址8 建物跡7 土壇墓2 屋外炉32 灰集中12 遺物集中区3 獣骨集中16	総数：100,700点 細石刃核・細石刃 縄文土器・石器 統縄文土器 縄文土器 土製品・石製品 鉄製品・銅製品 ガラス玉・骨角器 剥片類・礫 炭化キビ塊	人骨伴う縄文期土壇墓を検出。縄文文化期の儀礼場跡と思われる遺物集中区を検出。平成19年度も継続調査。

厚真町 上幌内モイ遺跡（2）

—厚幌ダム建設事業に係わる埋蔵文化財発掘調査報告書 2—

発行日 平成19年3月27日

編集・発行 厚真町教育委員会

〒059-1601 北海道勇払郡厚真町京町165番地1

電話 (0145)-27-2321(代)

印刷 土田工房

勇払郡安平町早来栄町19