

日本動物考古学会 第12回大会 プログラム・抄録集



普天満宮洞穴遺跡 2Tr 4層 獸骨出土状況

日時：2025年 7月12日（土）・13日（日）

場所：沖縄国際大学

主催：日本動物考古学会

後援：沖縄考古学会、沖縄国際大学考古学研究室

協力：北谷町立博物館



日本動物考古学会
JAPANESE SOCIETY FOR ZOOARCHAEOLOGY

目 次

大会組織委員会名簿	1
大会スケジュール	1
会場のご案内	2
会場案内図	3-4
発表者の方へ	5
研究発表プログラム	6-8
抄録	
口頭発表抄録	
基調講演	10
研究発表A	11-15
研究発表B	16-20
研究発表C	21-26
研究発表D	27-32
ポスター発表抄録	34-52
『動物考古学』原稿募集のお知らせ	53

大会組織委員会

会長

佐藤孝雄（慶應義塾大学）

大会事務局

宮城弘樹（沖縄国際大学）

新里貴之（沖縄国際大学）

山川（矢敷）彩子（沖縄国際大学）

藤 彰矩（北谷町立博物館）

青野友哉（東北芸術工科大学）

石丸恵利子（広島大学総合博物館）

植月 学（帝京大学文化財研究所）

江田真毅（北海道大学総合博物館）

小島秀彰（若狭町歴史文化課）

澤浦亮平（鎌倉女子大学）

本郷一美（総合研究大学院大学）

山崎 健（奈良文化財研究所）

山根洋子（港区立郷土歴史館）

大会スケジュール

7月12日（土）

12:00～ 会場・受付
12:45～12:50 開会の辞
12:50～13:30 基調講演
13:35～15:15 研究発表 A
15:20～16:00 ポスター発表
16:00～17:40 研究発表 B
17:40～17:50 記念撮影
17:50～18:30 総会
19:00～22:00 懇親会

※ 懇親会は事前申込者のみ

7月13日（日）

8:30～ 開場
8:50～10:50 研究発表 C
10:50～10:55 休憩
10:55～12:55 研究発表 D
12:55 閉会の辞
14:30～ 見学会（北谷町立博物館）

※ 見学会は希望者のみ現地集合

※ 自家用車、レンタカー、タクシーの
乗り合わせにご協力ください

【参考】

ひまわりタクシー株式会社（0120-118-326）

合名会社美安タクシー（098-892-0606）

松島交通合名会社（098-892-3143）

会場のご案内

沖縄国際大学

〒901-2211 沖縄県宜野湾市宜野湾2丁目6-1

<https://www.okiu.ac.jp/>

交通アクセス

○ 空港・那覇南部方面からのアクセス

路線バス		所要時間: 約70分	
バス停: 国内線旅客ターミナル前より乗車	バス停: 長田下車、徒歩7分		
125 普天間空港線 (20分~1時間間隔)			

モノレール ▶ 路線バス		所要時間: 約11分	
モノレール	旭橋駅下車、 那覇バスターミナル隣接		

路線バスのりかえ		所要時間: 約50分	
バス停: 那覇バスターミナルより乗車	バス停: 長田下車、徒歩約7分		
90 知花線 (15~30分間隔)	バス停: 長田下車、徒歩約7分		
92 那覇~イオンモール線 (1日4本)	バス停: 長田下車、徒歩約7分		
98 琉大線 (20~30分間隔)	バス停: 沖縄国際大学前下車		
110 長田具志川線 (30分~1時間間隔)	バス停: 沖縄国際大学前下車		
21 新都心具志川線 (30~40分間隔)	バス停: 長田下車、徒歩約7分		
24 那覇大謝名線 (30~40分間隔)	バス停: 長田下車、徒歩約7分		
27 屋慶名(やけな)線 (20~60分間隔)	バス停: 長田下車、徒歩約7分		
25 那覇普天間線 (30~40分間隔)	バス停: 長田下車、徒歩約7分		
※午前9時台以降の出発バスはなし			

所要時間: 約37分		所要時間: 約20分	
バス停: てだこ浦西駅下車	バス停: てだこ浦西駅より乗車		
297 沖縄琉大快速線 (1日7本)		バス停: 沖縄国際大学前下車	

所要時間: 約37分		所要時間: 約26分	
バス停: てだこ浦西駅下車	バス停: 西原入口より乗車		
97 琉大線 (20~30分間隔)	バス停: 長田下車、徒歩約7分		
125 普天間空港線 (20~60分間隔)	バス停: 長田下車、徒歩約7分		

タクシー		所要時間: 約40分	

高速バス ▶ 路線バス		所要時間: 約40分	
高速バス	バス停: 国内線旅客ターミナル前より乗車		
111 高速バス (30分間隔)	バス停: 琉大入口下車、徒歩約3分		
152 高速バス (1日4本)	バス停: 琉大入口下車、徒歩約3分		

路線バスのりかえ		所要時間: 約10分	
バス停: 琉大北口駐車場より乗車	バス停: 沖縄国際大学前下車		
98 琉大線 (20~30分間隔)	バス停: 沖縄国際大学前下車		
297 沖縄琉大快速線 (1日7本)	バス停: 沖縄国際大学前下車		

○ 北部方面からのアクセス

高速バス ▶ 路線バス		所要時間: 約70分	
高速バス	バス停: 名護バスターミナルより乗車		
111 高速バス (30分間隔)	バス停: 琉大入口下車、徒歩約3分		

路線バスのりかえ		所要時間: 約10分	
バス停: 琉大北口駐車場より乗車	バス停: 沖縄国際大学前下車		
98 琉大線 (20~30分間隔)	バス停: 沖縄国際大学前下車		
297 沖縄琉大快速線 (1日7本)	バス停: 沖縄国際大学前下車		

路線バス ▶ 路線バス		所要時間: 約110分	
路線バス	バス停: 名護バスターミナルより乗車		
120 名護西空港線 (15~30分間隔)	バス停: 大謝名下車		

路線バスのりかえ		所要時間: 約15分	
バス停: 大謝名より乗車	バス停: 長田下車、徒歩約7分		
27 屋慶名(やけな)線 (15~30分間隔)	バス停: 長田下車、徒歩約7分		

遺物展示

5号館
(1階)

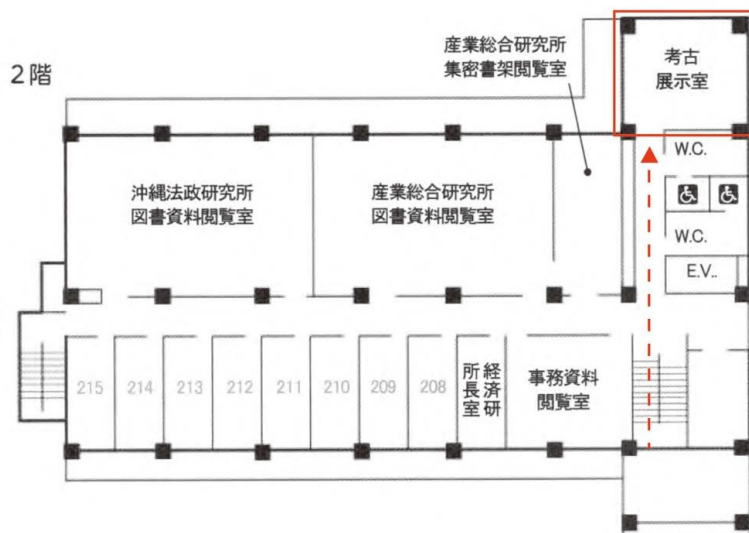


展示物

神野貝塚 (土器・貝製品等)
室川貝塚 (土器・貝製品等)
波之上洞穴遺跡 (土器)
阿波連浦貝塚 (土器・貝製品等)
昆布貝塚 (土器)
大当原貝塚 (土器)
具志川島遺跡群 (土器)
運天サバヤ原 (土器)
アカジャンガー貝塚 (土器)
真栄里貝塚 (土器)
九州の土器・石器

考古展示室

13号館
(2階)



展示物

神野貝塚 (土器)
室川貝塚 (土器)
阿波連浦貝塚 (土器)
普天満宮洞穴遺跡遺物
室川貝塚螺旋骨製品
など多数

発表者の方へ

1. 口頭発表

・ 発表データの受け渡しと使用機材

発表者は、ギガファイル便 (<https://gigafile.nu/>) 等のファイル転送サービスを利用の上、7月11日（金）17時までに、本大会事務局 澤浦亮平 (sawaura@kamakura-u.ac.jp) までPowerPointのデータをお送り下さい。タイトなタイムスケジュールの中で円滑に大会を運営するための方法としてご理解とご協力のほどお願い致します。発表には会場に設置されたPCをご使用ください。自前のPCを使用することはお控え下さいますようお願いいたします。

Microsoft PowerPoint 2016がインストールされたWindows11のPCを使用する予定です。Macで発表データを作成される方は、事前に各自で発表データがMicrosoft PowerPoint 2016で作動するか確認を行ってください。

・ 発表時間

1件当たり20分です。内訳は発表時間15分、質疑応答5分とお考えください。13分経過（ベル1回）、15分経過（ベル2回）、20分経過（ベル3回）をお知らせします。大会を円滑に運営できるよう、時間の厳守にご協力をお願いいたします。

2. ポスター発表

ポスターボードのサイズは横120cm、縦175cmです。会場には掲示用の画鋏等を用意しますので、ご自身の演題番号が記されているボードに掲示をお願いします。ポスター掲示は7月12日（土）12:00から可能です。発表時間は7月12日（土）の15:20～16:00です。発表者は、この時間にポスター設置場所でご発表下さい。また、7月13日（日）13:00までに各自でポスターを撤収してください。

研究発表プログラム

7月12日（土）

開場・受付 12:00～

開会の辞 12:45（会長：佐藤孝雄）

基調講演

12:50～13:30 沖縄先史人の精神性－蝶形骨製品および獣形貝製品を中心に－
沖縄考古学会会長 島袋春美

研究発表A（座長：楠瀬康大）

13:35～13:55 A01 普天満洞穴遺跡における脊椎動物資源利用の特色（速報）
樋泉岳二・新里貴之・宮城弘樹

13:55～14:15 A02 沖縄貝塚時代後期におけるウニ類とカニ類の利用について
菅原広史・佐伯信之・仲嶺久里子

14:15～14:35 A03 宇地泊兼久原貝塚の出土貝類と現生砂浜二枚貝の比較
山川（矢敷）彩子・金城友和

14:35～14:55 A04 大阪部洞穴の再検討
遠部 慎・畑山智史

14:55～15:15 A05 鳥浜貝塚における内水面漁撈活動－縄文時代前期の動態－
佐藤巧庸・山田凜太郎・中島経夫

15:20～16:00 ポスター発表（発表者・題目はp.8） 展示見学（5号館・13号館）

研究発表B（座長：澤田純明）

16:00～16:20 B01 大谷貝塚の鳥獣骨－古鬼怒湾沿岸貝塚の形成背景を考える
阿部きよ子

16:20～16:40 B02 家畜導入期以降の沖縄島におけるイノシシ属の利用様態
山田英佑・村西由紀・金翔宇・岡崎樹生・遠藤秀紀

16:40～17:00 B03 ストロンチウム同位体分析による沖縄諸島のイノシシ類狩猟域の考察
石丸恵利子・申 基澈・日下宗一郎

17:00～17:20 B04 中世末の琉球におけるイノシシとブタの利用
－中城御殿跡（首里高校内）の調査成果より－
亀島慎吾・丸山真史・覚張隆史・高橋遼平

17:20～17:40 B05 イノシシ家畜化に伴う骨形態および病理的变化の特徴について（予察）
－現生飼育イノシシを対象に－
山崎京美・黒澤弥悦・仲谷 淳・清水良央・澤浦亮平・遠藤秀紀

記念撮影 総 会 17:50～18:30 懇親会 19:00～22:00

7月13日（日）

開場 8:30～

研究発表C（座長：寺井洋平）

- 8:50～9:10 **C01 古代DNAから推定したイヌの被毛**
岡田莉奈・石黒直隆・本郷一美・佐藤孝雄・寺井洋平
- 9:10～9:30 **C02 古代DNAからみるオホーツク文化期の「カラフトブタ」の由来**
糸井梨香子・上 奈穂美・加藤博文・佐藤孝雄・浜田晋作・
寺井洋平・五条堀淳
- 9:30～9:50 **C03 古代ゲノム解析を用いた中世日本におけるイエネコの系統推定**
松本悠貴・佐藤孝雄・丸山真史・関 晃史・松永修平・寺井洋平
- 9:50～10:10 **C04 分子生物学的アプローチによる出島和蘭商館跡出土キジ科資料の
種同定と性判定**
江田真毅・泉 洋江・後藤達彦・山田洋平・松田優樹・新村 毅・
覚張隆史
- 10:10～10:30 **C05 土器残存脂質分析による南九州における古墳時代の煮炊きの復元**
宮田佳樹・大西智和・鐘ヶ江賢二・中村直子・久保田慎二・
宮内信雄・小澤仁嗣・堀内晶子
- 10:30～10:50 **C06 サイコロの考古学**
福井淳一・宮田佳樹・江田真毅・泉 洋江・澤田純明

— 5分休憩 —

研究発表D（座長：丸山真史）

- 10:55～11:15 **D01 北海道斜里町以久科北海岸遺跡出土の動物遺体**
折井美陽・加藤博文・佐藤孝雄
- 11:15～11:35 **D02 西庄遺跡における古墳時代の漁撈**
山田望海・丸山真史
- 11:35～11:55 **D03 汐留遺跡（東京都港区）出土資料からみた近世江戸における鳥類利用**
許開軒・江田真毅
- 11:55～12:15 **D04 中国西周時代西北辺疆における馬匹生産**
菊地大樹・馬強・覚張隆史・板橋 悠・馬璽
- 12:15～12:35 **D05 中世都市鎌倉におけるウシの利用**
植月 学
- 12:35～12:55 **D06 日本における考古動物学の展望と課題**
山崎 健

閉会の辞 12:55（副会長：本郷一美）

北谷町立博物館の見学会 14:30～ ※希望者のみ現地集合

ポスター発表 7月12日（土）15:20～16:00

P01 北海道における海獣狩猟の対象について

高橋 健

P02 北海道における縄文晩期の貝塚調査と古環境復元

青野友哉・三谷智広

P03 北海道噴火湾沿岸における動物利用の変遷

三谷智広・青野友哉・永谷幸人

P04 縄文時代中期～晩期の東京湾東岸域におけるイノシシ資源利用の時期差

櫻庭陸央・山本満梨奈・植月 学

P05 先史時代の琉球列島のイノシシ属利用－周辺地域のイノシシ属資料との比較－

青野 圭・本郷一美

P06 具志原貝塚出土の弥生期イノシシ類の特徴

新美倫子・金城貴子

P07 イノシシの家畜化初期における骨の形態変化

永井美帆・新美倫子

P08 韓半島中南部におけるウシの体高復元に関する考察

：青銅器時代後期～三国時代を中心に

裴亨坤

P09 遺跡出土日本産クマネズミ属の同定方法の再検討

劉旻・江田真毅

P10 白保竿根田原洞穴遺跡出土人骨に見られる齧歯類の咬痕について

永島 萌・片桐千亜紀・大藪由美子・佐藤孝雄・河野礼子

P11 骨組織学とZooMSによる骨製遺物の動物種同定

：松前町福山城下町遺跡から出土したサイコロの分析

澤田純明・江田真毅・泉 洋江・福井淳一

P12 東アジアを中心としたヒグマの集団史

遠藤 優・長田直樹・間野 勉・Alexei V. Abramov・増田隆一

P13 日韓古代犬の形態的・遺伝的比較研究

金亨哲・寺井洋平・宮崎泰史

P14 パレオゲノミクスによる出島和蘭商館跡出土キジ科資料のハプロタイプ推定

山田洋平・松田優樹・江田真毅・泉 洋江・覚張隆史・後藤達彦・新村 毅

P15 次世代シーケンサー解析によるマルタニシの遺伝子情報から

ヒトの移住を読む（第2報）

松本建速

P16 弥生時代の鹿角利用－神奈川県毘沙門洞穴を中心に－

風間智裕

P17 新潟県出土の蹄鉄

高尾将矢

P18 貝塚など愛知における調査の黎明期－中山英司氏と稲垣晋也氏－

高橋佳子

口頭発表抄録

基調講演

7月12日（土） 12:50～13:30

研究発表A

7月12日（土） 13:35～15:15

研究発表B

7月12日（土） 16:00～17:40

研究発表C

7月13日（日） 8:50～10:50

研究発表D

7月13日（日） 10:55～12:55

沖縄先史人の精神性－蝶形骨製品と獣形貝製品を中心に－

島袋春美

（沖縄考古学会）

日本列島は南北に長く、その気候や風土に応じて「中の文化」「北の文化」「南の文化」に区分される（藤本1988）。「南の文化」は国分直一によって考古遺物を基に北部、中部、南部の三つの文化圏に分類されている。また、木下尚子は、「南の文化」の特色がサンゴ礁環境に由来するとし、その中でも「中部圏」では裾礁型文化が発展したと論じた。貝塚前期は裾礁型の縄文文化として位置づけられ、その南側の沖縄諸島は、縄文文化の南限地域とされている。

沖縄諸島の貝塚前4・5期（縄文後・晩期）の遺跡からは、呪術的意味合いを持つと見られる蝶形骨製品や獣形貝製品が出土する。蝶形骨製品・獣形貝製品の形態・素材・分布を詳細に検討したところ、蝶形骨製品は個から組み合わせへ展開し、獣形貝製品は獣形の具象からイモガイの形に近くなりさらに板状へと簡略化することが明らかとなった。蝶形骨製品はジュゴンの骨が主に利用されており、獣形貝製品は大形イモガイが主流である。これらの素材を獲得可能なイノー（礁池）を形成する南島中部圏のサンゴ礁環境が、沖縄諸島を中心としたこれらの製品の時空間的分布と大きく関係していると考えられる。

また、各地に残る祭りや神歌、民族芸能には縄文時代の精神性が残されているのではないかと考えた。

文献

藤本強 1988『もう二つの日本文化』東京大学出版会

木下尚子 2017「南島先史文化と縄文・弥生文化－沖縄の貝塚文化を中心に－」『歴博国際シンポジウム、再考!縄文と弥生 一歴博がめざす日本先史文化の再構築－要旨集』pp 14-26.

島袋春美 1991「いわゆる「蝶形骨器」について」『南島考古』11: 1-20.

島袋春美 2009「いわゆる「獣形貝製品」について」『南島考古』28: 19-32.

島袋春美 2016「蝶形骨製品と獣形貝製品に見る沖縄先史人の精神性」『港川人の時代とその後－琉球弧をめぐる人類史の起源と展開』pp 109-115.

The spirituality of prehistoric people in Okinawa: insights from a study of butterfly-shaped bone artifacts and beast-shaped shell artifacts

Harumi Shimabukuro

(Okinawa Archaeological Society)

普天満宮洞穴遺跡における脊椎動物資源利用の特色（速報）

○樋泉岳二¹, 新里貴之², 宮城弘樹²

(1: 早稲田大学, 2: 沖縄国際大学)

沖縄県宜野湾市に所在する普天満宮洞穴遺跡では、2022年度から沖縄国際大学による調査が行われ、2トレンチにおいて更新世末期～貝塚時代の層準を中心に人為的な廃棄物を含む多数の脊椎動物遺体が出土した。Ⅰ層～Ⅱ層（グスク時代～現代）では出土量は少なく、人骨が主体である。Ⅲ層（貝塚時代前1期～後期）では出土量が増加するとともに組成が一変し、人骨は減少してイノシシが大半を占めるようになるほか、ネズミ、カエル、ヘビなどが出土している。沖縄の貝塚時代前2期～後期の遺跡では一般に魚骨が多く出土するが、本遺跡では他の層準も含め魚骨は確認されておらず、内陸遺跡の特徴である可能性がある。Ⅳ層は土器・石器は出土していないが、18,000～17,000年前の較正年代が得られた。遺体の出土量は多く、組成も人骨が見られなくなる以外はⅢ層と類似しており、沖縄島の活発なイノシシ狩猟が更新世末期までさかのぼる可能性が強まった。また、イノシシ遺体にカットマークが認められたことから石器の存在が示唆されたほか、イノシシの牙製品が確認されている。Ⅴ層でも人工遺物は出土していないが、炉跡が確認され32,000～17,000年前の較正年代が得られた。遺体組成は再び一変し、ネズミ類が主体となり、カエル類・イノシシもやや多く、ヘビ類・小型鳥類・シカ類を少数伴う。これらの多くは自然の遺骸である可能性が強いが、イノシシ・シカ類については注意を要する。

Characteristics of Vertebrate Resource Use in the Futenma-gu Cave Site (Preliminary Report)

○Takeji Toizumi¹, Takayuki Shinzato², Hiroki Miyagi²

(1: Waseda University, 2: Okinawa International University)

沖縄貝塚時代後期におけるウニ類とカニ類の利用について

○菅原広史, 佐伯信之, 仲嶺久里子

(浦添市教育委員会)

本発表は、沖縄貝塚時代後期における動物利用におけるカニ類とウニ類の利用の可能性について、城間第二洞穴遺跡の出土動物遺体分析を中心に考察を試みるものである。城間第二洞穴遺跡は沖縄貝塚時代後期を主体とする遺跡で、近年の発掘調査で石灰岩洞穴内に堆積した貝層から「くびれ平底土器」を共伴する多量の動物遺体が出土した。当該期に一般的にみられる貝類・魚類・イノシシとともに、多数のカニ類・ウニ類が出土しており、この点に着目し、その利用相について言及する。

沖縄貝塚時代後期における動物遺体の出土組成は、一般的に貝類・魚類が優占される傾向がみられ、主に島の近縁の海域でこれらを獲得する生業活動が、当該期を通し主体的に行われたと理解される。これに対し、上記の遺跡では、貝類に次ぎカニ類が出土組成の多くを占める状況が、また、ウニ類について沖縄諸島に類のあまりみられない出土状況が確認された。カニ類とウニ類の報告事例はしばしばみられるものの、少量あるいは破片での出土であるためか、これまで詳細に言及された報告は数少ない。そのため、主な動物資源として捉えられてはいないところであるが、当該遺跡の事例は新たな要素を提示するものと考えられ、貝塚時代後期の生業活動様相について、新たな考察を行いたい。

宇地泊兼久原貝塚の出土貝類と現生砂浜二枚貝の比較

○山川（矢敷）彩子¹, 金城友和²

(1: 沖縄国際大学, 2: 沖縄国際大学卒業生)

沖縄島の西海岸に位置する宜野湾市宇地泊兼久原遺跡は沖縄貝塚時代を代表する遺跡の一つである。沖縄国際大学が1984年、1985年に発掘調査を実施し、出土貝類は大学に保管されている。本研究では、貝類の中で最も出土数が多かった二枚貝イソハマグリを対象に、貝塚出土の標本と現生の標本について主要サイズを比較することとした。そして、次いで出土数が多かったオキシジミやシレナシジミのサイズを測定し、過去の海岸環境を推測した。貝塚出土イソハマグリについて計1712個、(Max 32.4mm, Min. 12.4mm)、オキシジミ計142個 (Max 48.0 mm, Min. 30.0 mm)、シレナシジミ計65個 (76.8 mm, Min. 33.1 mm) を計測した。貝塚出土イソハマグリの主要サイズは22 -26 mmが多く、現生イソハマグリ（2024年8月7日、12月18日宜野湾で採集、9月20日北谷で採集）の主要サイズは18-22 mmであった。貝塚出土の貝は、食用目的であるためなるべく大きく食に適した個体を選び、小型個体は逃がしていた可能性が考えられた。現在宜野湾市は、海岸線はすべて埋立地であるが、過去の宇地泊兼久原遺跡周辺の海岸にはイソハマグリが生息しやすいサンゴ砂の砂浜が広がっていたと考えられる。またオキシジミやシレナシジミも多数出土したことから、過去には牧港川河口にはこれらが好む内湾や干潟、マングローブ環境が広がっていたことが推測される。

A Comparison Between Excavated Shells from the Ujedomari-Kanikubaru Site and Living Bivalves from Sandy Beaches

○Ayako Yashiki Yamakawa¹, Tomokazu Kinjo²

(1: Okinawa International University, 2: ex-Okinawa International University)

大板部洞窟の再検討

○遠部 慎¹, 畑山智史²

(1: 中央大学人文科学研究所, 2: 船橋市飛ノ台史跡公園博物館)

長崎県五島市大板部洞窟は1984年に調査が行われた縄文時代早期から前期にかけてのアワビを主体とする貝塚遺跡である。西日本でも数少ない離島に位置する臨海部洞穴で、少なくとも西九州地域における出現期の貝塚にあたり、詳細な貝種構成や利用時期等を整理する必要性は高い。これまでの先行研究では、アワビの年代値は得られているものの、動物などの年代は現代のものであり、その情報は決して多くなかった。

そこで本研究では、別府大学附属博物館に保管されている資料を中心に整理を行い、その結果に基づいて、年代測定分析を行った。本発表では、それらの結果について速報的に報告する。さらにその結果に基づき、当該時期の年代の近い貝塚等の比較を行うことで、本貝塚の位置付けについて考察する。

Rexamination of Oitabe cave Site

○Shin Onbe¹, Satoshi Hatakeyama²

(1: Chuo University, Institute of Cultural Sciences, 2: Tobinodai Historic Site Park Museum)

鳥浜貝塚における内水面漁撈活動—縄文時代前期の動態—

○佐藤巧庸^{1,2}, 山田凜太郎³, 中島経夫⁴

(1: 慶應義塾大学大学院, 2: 山形県立博物館, 3: 東北歴史博物館, 4: 琵琶湖博物館)

福井県若狭町に位置する鳥浜貝塚は、縄文時代草創期から前期末にかけての約7800年間にわたる人間活動の痕跡が確認されている。これまで、出土した漁撈具や魚類遺体に関する研究の中で、それらの時期的な変化が指摘されてきたが、その要因や活動内容については十二分に議論されていない。そこで本発表では、鳥浜貝塚における漁撈活動を解明するため、人間活動が活発化する縄文前期を2時期（前半：6500～6190 cal BP、後半：5990～5655 cal BP）に区分し、85L4区43Gブロックのサンプリング資料に含まれる魚類遺体を精査した。

その結果、以下のことが明らかになった。前期前半および後半の両時期において、出土した魚類は主に淡水魚であり、その種構成には大きな変化は見られなかった。しかし、フナ属の推定体長とコイ科の椎骨サイズは前期前半から前期後半にかけて大型化する傾向を示した。

この変化は、縄文人の漁撈活動における環境適応を示唆している。遺跡周辺の古三方湖の沖積化が進行した結果、淡水域を中心とした漁撈活動は継続するものの、遺跡眼前での漁撈活動は定置的網漁から刺突具等を用いた浅瀬での漁撈へと変化したと考えられる。特に、春先に浅瀬へと集まってくるフナ属を主要な捕獲魚種とし、その中でも大型個体を選択的に捕獲するようになった可能性がある。このように、縄文人は内水面漁撈活動を環境に応じて柔軟に変化させていったと考えられる。

Freshwater Fishing at the Torihama Shell Midden: Subsistence Strategies and Environmental Adaptation during the Early Jomon Period

Koyo SATO^{1,2}, Rintaro YAMADA³, Tsuneo NAKAJIMA⁴

(1: Keio University, 2: Yamagata Prefectural Museum, 3: Tohoku History Museum, 4: Lake Biwa Museum)

大谷貝塚の鳥獣骨―古鬼怒湾沿岸貝塚の形成背景を考える

阿部きよ子

（日本動物考古学会）

茨城県稲敷郡美浦浦村の大谷貝塚は、茨城県教育財団が縄文時代前期層と中期層の重なる斜面貝層の悉皆調査を行った遺跡である。出土した鳥獣骨を整理したところ、層により種の組成、鹿と猪の部位組成などに、かなり相違があることが分かった。大谷貝塚では、台地上の広域調査も行われたが、縄文時代前期の遺構、遺物はほぼ皆無、中期の遺構は検出されたが大規模集落の存在は確認できない。斜面に残された鳥獣骨はどのような経過でそこにあるのだろうか。

古鬼怒湾沿岸では、陸平貝塚をはじめとして、貝層の規模に見合う集落遺跡が発見されない貝塚の存在が指摘されてきた。今回、大谷貝塚の鳥獣骨の概要を報告するとともに、古鬼怒湾沿岸の調査で動物遺存体が出土した遺跡について検討し、この地域での貝塚の形成背景について考えてみたい。

Animal and bird bones from the Otani shell midden

― Considering the background of the formation of shell middens along the coast of ancient Kinu Bay

Kiyoko Abe

(Japanese Society for Zooarchaeology)

家畜導入期以降の沖縄島におけるイノシシ属の利用様態

○山田英佑¹, 村西由紀², 金翔宇^{2,3}, 岡崎樹生², 遠藤秀紀⁴

(1: 山梨県立博物館, 2: 帯広畜産大学, 3: 筑波大学, 4: 東京大学総合研究博物館)

家畜動物の導入が琉球列島の食料需給体制に与えた影響を評価するため、今帰仁城跡（14～16世紀）と首里城跡（14世紀～18世紀）から出土したイノシシ属の歯を、現生の野生1集団、飼育環境および品種の異なる家畜2集団と比較した。

歯の輪郭形状を幾何学的に解析した結果、今帰仁城跡の出土資料8点すべてが野生種の範囲内の値をとった。首里城跡の出土資料は、10点のうち6点が琉球在来豚の範囲内の値をとった。一方で、各集団の間には有意差が検出された。

また、歯表面の微細な傷の形状を計測した結果、今帰仁城跡の出土資料は野生集団に、また首里城跡の出土資料は放牧環境下の家畜集団に、それぞれ相当する計測値をとった。いずれの出土資料群も、屋内飼育された家畜集団の計測値とは有意に異なった。

今帰仁城跡の出土資料群の分析結果は、階層的な社会体制が成立した後も、当地では野生種が重要な食肉供給源であり続けたことを示唆する。一方、首里城跡の出土資料群には家畜系統の個体が含まれると推定されるが、その管理方式は粗放的であった可能性が高い。

Pig husbandry system at Okinawa Island after introduction of domestic breeds.

ストロンチウム同位体分析による沖縄諸島のイノシシ類狩猟域の考察

○石丸恵利子¹, 申 基澈², 日下宗一郎³

(1: 広島大学, 2: 総合地球環境学研究所, 3: 東海大学)

沖縄諸島において、イノシシ類（リュウキュウイノシシ）はもっとも大型の狩猟対象獣であり貴重な動物質タンパク源、かつ骨・牙類は道具の素材として貴重な資源であったと考えられる。本州島のイノシシの成獣は体長1mを超え、大きな個体では体重100kg以上200kg近くに達するもののあり、捕獲後の運搬は容易でなかったと推測されるが、リュウキュウイノシシは体長1m前後で体重50～60kg程度であるため、捕獲後に大人ひとりでも解体場や集落に持ち帰ることが可能であったと考えられる。これらのことから本州と沖縄諸島では、狩猟域や狩猟形態などが異なっていた可能性がある。

生物に取り込まれるストロンチウム同位体比は、各地域の地質の値を反映し、生態系内ではほぼ同一の値が引き継がれる。これらの原理を利用して、ヒトの移動や家畜動物の飼育地、野生種の生息域を推定するなど研究が行われている。

本発表では、沖縄諸島での生業活動、特に狩猟の実態を理解するため、古我知原貝塚や平敷屋トウバル遺跡などの縄文時代の遺跡から出土したリュウキュウイノシシの歯エナメル質、および遺跡周辺で採取した植物のストロンチウム同位体分析によって、対象とした各遺跡の狩猟域や遺跡間の交流などについて考察した結果を報告する。

Strontium isotope analysis reveals hunting areas of wild boar in the Okinawa Islands

○Eriko Ishimaru¹, Ki-Cheol Shin², Soichiro Kusaka³

(1: Hiroshima University, 2: Research Institute for Humanity and Nature, 3: Tokai University)

中世末の琉球におけるイノシシとブタの利用 －中城御殿跡（首里高校内）の調査成果より－

○亀島慎吾¹, 丸山真史², 覚張隆史³, 高橋遼平⁴

(1: 沖縄県教育庁, 2: 東海大学, 3: 金沢大学, 4: 元山梨大学)

中城御殿とは、琉球王国の時期国王にあたる世子が居住した屋敷のことである。尚豊王代（在位1621～1640）に現在の首里高校敷地内に創建され、明治8（1875）年に龍潭の北側（旧沖縄県立博物館跡地）へ移転した。本発表の対象は、移転前の中城御殿跡の調査成果である。発掘調査により、中城御殿が創建される以前の遺構が良好な状態で確認された。創建以前の遺構は、多数の柱穴跡と廃棄土坑が中心となっており、特に廃棄土坑は密集した状況で確認されている。廃棄土坑内には15世紀～16世紀代の貿易陶磁器が投棄されており、同時期と考えられる多量の動物遺存体が出土している。

短期間に多量の食料残滓を投棄した様子が伺え、それは首里城周辺あるいは隣接する大美御殿からの廃棄物の可能性がある。貝類が最も多く、魚類や哺乳類が続き、爬虫類や鳥類が僅かに出土している。哺乳類ではウマ、ウシが出土しており、最も多いのはイノシシ/ブタである。骨形態ではイノシシとブタを区別することが困難であったため、mtDNA分析、安定同位体分析を実施した。その結果、野生のリュウキュウイノシシ、家畜ブタの両方が混在しており、中世末の琉球における豚肉食について考察する。

Use of wild boars and pigs in the Ryukyu Islands at the end of the Middle Ages: Survey results from the Nakagusuku Palace ruins (Shuri High School)

○Shingo Kameshima¹, Masashi Maruyama², Takashi Gakuhari³, Ryohei Takahashi⁴

(1: Okinawa Prefectural Board of Education, 2: Tokai University, 3: Kanazawa University,
4: ex-University of Yamanashi)

イノシシ家畜化に伴う形態的・病理的变化について（予察） －現生飼育イノシシを例に－

○山崎京美¹, 黒澤弥悦², 仲谷淳³, 清水良央⁴, 澤浦亮平⁵, 遠藤秀紀⁶

(1: 國學院大學, 2: 在来家畜研究会, 3: イノシシ総合研究所,
4: 日本パーカライジング(株)/東北大学大学院, 5: 鎌倉女子大学, 6: 東京大学総合研究博物館)

イノシシ(*Sus scrofa*)の飼育法は生け捕りや餌づけ、放し飼い、舎飼いなど多様に存在する一方、野生イノシシが人為的環境に片利共生的に侵入したり、狩猟や害獣駆除で捕獲されたりなど、現代においても家畜化は進行中であるといわれる。このような観点にたつならば、遺跡骨を野生か飼育かと区別するのみでは十分でなく、両者間に多様な関係性が存在したことを考慮した家畜化認定基準を設定する必要がある。

このような目的から、演者らは飼育歴の明らかな現生のニホンイノシシ、リュウキュウイノシシ、リュウキュウイノシシとニホンイノシシの交雑個体、飼育イノブタ（各亜種×ブタ）とともに、集落周辺に生息した野生リュウキュウイノシシの骨格標本を調査し、全身に生じた変化の観察および計測データを蓄積してきた。前回大会では口腔病理を対象に、重度の歯周病（歯槽膿漏）は飼育個体と集落周辺の野生個体の両方に出現すること、歯周病は唾液腺と関連し前臼歯から喪失し始めること、狭小な環境や長期に飼育された個体には体部骨にも病変が出現することを指摘した。

そこで、本発表では新たに追加した飼育標本も加えて、飼育開始年齢や飼育年数、環境の違い（粗放的飼育、飼育舎、集落周辺の野生個体）によって骨形態がどのように変化し、また口腔や骨のどの部位に病変が出現するのかの特徴を抽出する。そして、遺跡骨に応用した場合の判定基準の予察を行う。

Preliminary Report on the Morphological and Pathological Changes Associated with the Domestication of Wild Boars (*Sus scrofa*) : A Case Study of Modern Bred Wild Boars (*Sus* sp.)

○Kyomi Yamazaki¹, Yaetsu Kurosawa², Jun Nakatani³, Yoshinaka Shimizu⁴, Ryohei Sawaura⁵,
Hideki Endo⁶

(1: Kokugakuin University, 2: The Society for Researches on Native Livestock,
3: Wild Boar Research Institute, 4: Nihon Parkerizing Co.,Ltd./Tohoku University,
5: Kamakura Women's University, 6: The University Museum, The University of Tokyo)

古代DNAから推定したイヌの被毛

○岡田莉奈¹, 石黒直隆², 本郷一美¹, 佐藤孝雄³, 寺井洋平¹

(1: 総合研究大学院大学, 2: 総合研究大学院大学/岐阜大学名誉教授, 3: 慶應義塾大学)

イヌの被毛は、外毛と内毛を持つダブルコートと、外毛のみのシングルコートの2タイプがある。ダブルコートは極端な気温から体を保護し、シングルコートは均一な質感を持つ。本研究では、イヌの形質とヒトとの関わりを明らかにすることを目的とし、オオカミ、現代犬及び古代犬の被毛のタイプを関連DNA座位に基づき推定した。27番染色体上の座位（24860187）のC(C型)とT(T型)がそれぞれダブルコートとシングルコートに強い関連がある。

オオカミは、全個体がC型（ダブル）であることから、ダブルコートが祖先型であった。現代犬では、ダブルコートはユーラシアからオセアニアに広く分布していた。一方で、T型（シングル）はヨーロッパとアフリカを中心に分布し、東アジアでは韓国のサブサル犬にのみ確認された。

古代犬は、ヨーロッパ(約4000-7000年前)、シベリア(約9500年前)、北米(約4000年前)、日本(縄文時代以降)及びオセアニア(約1000年前)における個体が全てダブルコートであった。日本では、続縄文時代・オホーツク文化期のイヌがダブルコートであり、毛皮利用との関連が考えられている。縄文時代から江戸時代でシングルコートは江戸時代のイヌ1個体のみで、この個体は遺伝的に渡来個体だと推測された。

これらの結果から、シングルコートは遅くとも数百年前には存在していたことに加え、気候条件とは関係なく、イヌの被毛の人による選択傾向の地域的な違いがあったと考えられる。

Dog Coat Inferred from Ancient DNA

○Rina OKADA¹, Naotaka ISHIGURO², Hiromi HONGO¹, Takao SATO³, Yohey TERA¹

(1: The Graduate University for Advanced Studies,

2: The Graduate University for Advanced Studies/Professor Emeritus, Gifu University,

3: Keio University)

古代DNAからみるオホーツク文化期の「カラフトブタ」の由来

○糸井梨香子¹, 上奈穂美², 加藤博文³, 佐藤孝雄⁴, 浜田晋介⁵, 寺井洋平¹, 五條堀淳¹

(1: 総合研究大学院大学, 2: 歴史民俗博物館, 3: 北海道大学, 4: 慶應義塾大学, 5: 日本大学)

「カラフトブタ」は、サハリン・北海道のオホーツク文化期遺跡からのみ出土するブタ/イノシシ類である。北海道は野生ブタ/イノシシ類が自然分布しないため、「カラフトブタ」は外部から持ち込まれた家畜だと考えられている。これまでに、形態的特徴や出土傾向の検討（直良 1937、内山2005）、ミトコンドリアDNAによる系統解析（Watanabe et al. 2001）、歯の形態観察（服部・澤田・佐藤 2015、佐藤2023）、食性に関する同位体分析（蔦谷 2015）が行われてきた。しかし、「カラフトブタ」の由来（起源地・導入経路）や家畜化の過程については依然として不明であり、これはオホーツク文化ヒト集団の交易や生活の実態を理解する上で重要な研究課題である。

本研究では、「カラフトブタ」の由来を明らかにするため、古代DNAを用いたゲノム解析を行った。礼文島浜中2遺跡から出土した2個体と、サハリンのススヤおよびソロビョーフカ遺跡から出土した1個体から古代DNAを抽出し、全ゲノム塩基配列を決定した。本発表では、これら3個体のゲノム情報と現代のブタ/イノシシ類のゲノム情報を比較して、「カラフトブタ」の系統的位置やその由来について検討した結果を報告する。

文献

直良信夫 1937「日本前時代における豚の問題」『人類学雑誌』52(8): 20-30.

内山幸子 2005「海獣狩猟文化における動物飼養の研究:続縄文・オホーツク文化両文化に見るその変遷と意義」第4章 イノシシ類利用について. 筑波大学学位所得論文つくばリポジトリ. pp.88-121.

服部太一・澤田純明・佐藤孝雄 2015「オホーツク文化のブタ飼育にみる時期差－サイズとエナメル質減形成に関する検討－」『日本動物考古学会第3回大会要旨』p.8.

佐藤孝雄 2023「オホーツク文化集団の動物資源利用 地域差・時期差とその背景」『歴史が何を動かしたのか 第2巻 弥生文化と世界の考古学』pp 181-192.

Watanabe, T., Ishiguro, N., Okumura, N., Nakano, M., Matsui, A., Hongo, H., and Ushiro, H. (2001) Ancient Mitochondrial DNA Reveals the Origins of Susscrofa from Rebun Island, Japan. *Jomal of molecular evolution*, 52: 281-289.

蔦谷匠・畑山智史・米田穰 2015「古人骨と動物遺存体の同位体分析からみた浜中2遺跡における島嶼適応」『日本考古学協会第81回総会発表要旨』pp. 160-161.

Ancient DNA Research Leads to the Origin of "Sakhalin Pigs" in Okhotsk Culture

○Rikako Itoi¹, Naomi Kami², Hirofumi Kato³, Takao Sato⁴, Shinsuke Hamada⁵, Yohei Terai¹,
Jun Gojobori¹

(1: SOKENDAI, 2: National Museum of Japanese History, 3: Hokkaido University,

4: Keio University, 5: Nihon University)

古代ゲノム解析を用いた中世日本におけるイエネコの系統推定

○松本悠貴^{1,2}, 佐藤孝雄³, 丸山真史⁴, 秋山礼良¹, 関晃史⁵, 松永修平⁵, 寺井洋平⁶

(1: アニコム先進医療研究所株式会社, 2: 麻布大学, 3: 慶應義塾大学, 4: 東海大学,
5: 京都市埋蔵文化財研究所, 6: 総合研究大学院大学)

イエネコ (*Felis catus*) は約1 万年前に中東付近で家畜化されたのち、世界中に拡散していった。これまで考古学研究から、日本には遅くとも古墳時代後期にまでに移入され、中世には普及していたとされるが、どのような系統のネコが日本に移入されたかは不明である。本研究では、イエネコ骨の出土量が増え始める中世（13～16 世紀）の資料を対象とした古代ゲノム解析によりその系統を推定することを目的とした。神奈川県鎌倉市の由比ヶ浜中世集団墓地および若宮大路周辺遺跡群、京都府京都市の平安京左京四条四坊一町跡・烏丸御池遺跡、沖縄県うるま市の古我地原貝塚のイエネコの骨4 点の一部を採取し、DNA の抽出を行った。これらのDNA から核ゲノムを対象にNovaSeq システムにより配列解読を行い、現代の国内外のイエネコと、外群としてステップヤマネコ (*Felis silvestris ornata*) のゲノムデータを用いて解析を行った。集団間の遺伝的な似通いを示すOutgroup f3 統計を用いた解析の結果、若宮大路、平安京、古我地原貝塚の3 つの資料は中国を中心とするアジアの集団に近い系統であることが示されたが、由比ヶ浜の資料は欧州の集団に近いことが示された。これらの結果から、中世の日本では全国的にアジア系統のイエネコが存在したが、鎌倉では欧州系統のイエネコも存在していたことが示唆された。欧州系統の移入の経路や国内でのイエネコの拡散過程をより詳細に明らかにするためには、より多くの資料を分析する必要がある。

Ancient DNA analyses reveal the genetic architecture of medieval domestic cats

○Yuki MATSUMOTO^{1,2}, Takao SATO³, Masashi MARUYAMA⁴, Noriyoshi AKIYAMA¹,
Akifumi SEKI⁵, Shuhei MATSUNAGA⁵, Yohey TERAII⁶

(1: Anicom Specialty Medical Institute Inc., 2: Azabu University, 3: Keio University,
4: Tokai University, 5: Kyoto City Archaeological Research Institute, 6: SOKENDAI)

分子生物学的アプローチによる 出島和蘭商館跡出土キジ科資料の種同定と性判定

○江田真毅¹, 泉洋江¹, 後藤達彦², 山田洋平³, 松田優樹³, 新村毅³, 覚張隆史⁴

(1: 北海道大学, 2: 帯広畜産大学, 3: 東京農工大学, 4: 金沢大学)

出島和蘭商館跡（長崎県長崎市）は17世紀半ばから19世紀後半に当地に置かれたオランダ商館の跡地である。ブタやウシなどの哺乳類とともに、骨の形成が不完全な若鳥を含むキジ科の骨が大量に出土している。キジ科の成鳥の骨のほとんどはニワトリのものと考えられる一方、これらの若鳥の骨を形態学的に日本に生息する中型キジ科鳥類（キジとヤマドリ）と識別する基準は確立されていない。またこれらの若鳥の骨の性が判定できれば、当時の人々のキジ科の消費パターンの理解に大きく寄与すると考えられる。

そこで本研究では、和蘭商館跡出土のキジ科の若鳥の骨を対象にコラーゲンタンパクの質量分析（ZooMS）による同定を試みるとともに、次世代シーケンスを用いた解析から性の判定を試みた。消しゴムで骨表面を優しく擦って得た消し屑を分析する微破壊ZooMSの結果、解析に成功した5点のキジ科の若鳥の骨はいずれもニワトリのものと同定された。次世代シーケンスによる性判定では、性染色体にマッピングされたDNA断片の割合の違いから、5点のニワトリの若鳥の骨に雄雌が含まれていることが示された。このことから、和蘭商館跡で利用されたキジ科の若鳥はそのほとんどがニワトリであり、若鳥段階で利用されたニワトリの性には大きな偏りがなかったことが示唆された。管見の限り本研究は次世代シーケンスを用いて遺跡出土鳥骨を性判定した世界初の例であり、この方法の今後の応用が期待される。

Molecular biological approach to species and sex identification of archaeological Pheasianidae remains from the Dutch trading post, Nagasaki

○Masaki Eda¹, Hiroe Izumi¹, Tatsuhiko Goto², Yohei Yamada³, Yuki Matsuda³,

Tsuyoshi Shinmura³, Takashi Gakuhari⁴

(1: Hokkaido University, 2: Obihiro University of Agriculture and Veterinary Medicine,

3: Tokyo University of Agriculture and Technology, 4: Kanazawa University)

土器残存脂質分析による南九州における古墳時代の煮炊きの復元

宮田佳樹¹, 大西智和², 鐘ヶ江賢二², 中村直子³, 久保田慎二⁴, 宮内信雄¹,
小澤仁嗣¹, 堀内晶子⁵

(1: 東京大学, 2: 鹿児島国際大学, 3: 鹿児島大学, 4: 熊本大学, 5: 国際基督教大学)

先史時代の土器に対する残存脂質分析は、近年積極的に実施されつつある。しかしながら、特に九州地方においては、以前として十分な分析が行われているとは言い難い状況にある。本発表では、鹿児島大学構内遺跡から出土した完形土器、および、下甕島の手打遺跡から出土した土器片の残存脂質分析を実施し、3Dモデル化した完形土器の使用痕分析の成果も踏まえながら、南九州における古墳時代の成川式土器を用いた調理について考察を行う。

1) TLE分析（手法③）の結果、分析した5個体、すべての完形土器から、デンプンの分解生成物であるレボグルコサン（Levoglucon）が検出された。このことは、スス・コゲ使用痕観に基づく、「米を炊いていた」という推定と整合的であり、信頼性の高い脂質分析の結果と評価できる。

2) さらに、分子レベル炭素同位体組成の分析結果（手法②）によれば、離島の下甕島の手打貝塚では、海棲動物ではなく、むしろ、淡水・汽水性動物を主体とした選択性の高い特徴的な煮炊きが行われていたことが示された。一方、鹿児島大学構内遺跡の方が、相対的には、海棲動物の影響が強く検出された。陸上資源と海産資源との混合や豊富な植物質を示すバイオマーカー解析結果（手法①）を考慮すると、今回の分析結果は古墳時代の鹿児島湾沿岸の豊かな多様性のある食材利用を反映しているのかもしれない。

Reconstruction of cooking methods in the Kofun period in Southern Kyushu based on lipid residue analysis in earthenware

○Yoshiki MIYATA¹, Tomokazu ONISHI², Kenji KANEGAE², Naoko NAKAMURA³,
Shinji KUBOTA⁴, Nobuo MIYAUCHI¹, Hitoshi OZAWA¹, Akiko HORIUCHI⁵

(1: Tokyo University, 2: International University of Kagoshima, 3: Kagoshima university,
4: Kumamoto University, 5: ICU)

サイコロの考古学

○福井淳¹・宮田佳樹²・江田真毅³・泉洋江³・澤田純明⁴

(1: 北海道埋蔵文化財センター, 2: 東京大学総合研究博物館, 3: 北海道大学,
4: 新潟医療福祉大学)

北海道松前町福山城下町遺跡から江戸時代のサイコロが出土した。それを契機に調査したところ、日本列島出土のサイコロ関連遺物を100点以上確認できた。サイコロは、遊戯史や賭博史などといった側面からは無視することのできないモノであるが、どのようなサイコロがいつ、どこで、いかなる過程で製作・使用・遺棄されてきたかの詳細はよく分かっていない。素材は骨角牙製のほか、石製や木製、陶磁器製もあるため、集成はなかなか困難な作業であり、完成途上である。出土地域も北海道から沖縄まで全国に及び、時期は奈良時代以降各時期の例が知られる。

サイコロ素材の半数は骨角製であるが、肉眼観察以外の方法で素材同定がなされた例はない。今回は、福山城下町遺跡出土サイコロの素材を骨組織およびZooMSによって検討した。詳細は本大会の澤田・江田らの報告に譲るが、骨組織の検討によって、一定程度素材を絞り込むことができた。また、ZooMSによる検討では、素材を種まで絞り込むことができた。ただし、焼けている場合は分析できなかった。つまり、見た目では素材を同定しにくい骨角器に対して、複数の方法によって素材同定を行うことによって、より確かな素材同定が可能であると考えられた。

なお破壊によって得る試料量の限界から今回は行うことができないが、炭素・窒素同位体分析や脂質分析などを組み合わせて、より多角的な視点から検討を行うことは、ほかの骨角器であれば可能であろう。

Archaeology of Dice

○Jun-ichi Fukui¹, Yoshiki Miyata², Masaki Eda³, Hiroe Izumi³, Junmei Sawada⁴

(1: Hokkaido Archaeological Operations Center, 2: The University Museum, The University of Tokyo, 3: Hokkaido University, 4: Niigata University of Health and Welfare)

北海道斜里町以久科北海岸遺跡出土の動物遺体

○折井美陽¹, 加藤博文², 佐藤孝雄³

(1: 慶應義塾大学大学院, 2: 北海道大学, 3: 慶應義塾大学)

北海道アイヌの熊送り儀礼においては、20世紀初頭まで地域の別なく、ヒグマの頭骨を飾り立てるウンメムケという手順が行われ、その際、雄雌で左右を違い、頭蓋骨に一孔を穿つ行為が遵守されていたことが知られている(e.g. 煎本2010)。しかも、上記の手順は、1-2年間飼育された後イオマンテ(飼熊儀礼)に供された幼獣、捕殺時に都度ホプニレ(狍熊送り)の対象とされた成獣・亜成獣の別なく、決して欠かされることがなかったという。

かかる慣習がいつ頃から厳守されていたのかを論じる上で、儀礼の所産と思しきヒグマ頭骨を含む以久科北海岸遺跡の出土動物遺体群は注目に値する(加藤ほか 2005・09・10・11)。当遺跡からは複数の竪穴住居跡において、樽前a火山灰(1739年降下)層直近の覆土からヒグマを主体とする18世紀前半に帰属する動物遺体群が多出しているが、未だ3号竪穴覆土中に安置されていた雄熊の頭骨以外、その詳細が報告されていない(佐藤2005)。そこで、演者らは、この以久科北海岸遺跡から出土した動物遺体群の全容を把握すべく、既報の頭骨以外の資料を精査した。本発表ではその結果を報告した上で、近世と近代の熊送り儀礼にみる形式の異同や、北海道東部のアイヌ社会における有蹄類家畜の移入時期についても言及する。

文献

煎本 孝 2010『アイヌの熊祭り』東京: 雄山閣

加藤博文ほか 2005 「斜里町以久科北海岸遺跡測量調査第1次報告」『知床博物館研究報告』26: 61-70.

加藤博文ほか 2009 「斜里町以久科北海岸遺跡測量調査第2次報告」『知床博物館研究報告』30: 97-107.

加藤博文ほか 2010 「斜里町以久科北海岸遺跡測量調査第3次報告」『知床博物館研究報告』31: 53-62.

加藤博文ほか 2011 「斜里町以久科北海岸遺跡測量調査第4次報告」『知床博物館研究報告』32: 59-70.

佐藤孝雄 2005 「斜里町以久科北海岸遺跡のヒグマ頭骨」『知床博物館研究報告』26: 71-76.

Faunal Remains from the Ikushina-Kita Kaigan Site, Shari, Hokkaido

○Miharu ORII¹, Hirofumi KATO², Takao SATO³

(1: Keio University Graduate School, 2: Hokkaido University, 3: Keio University)

西庄遺跡における古墳時代の漁撈

○山田望海, 丸山真史

(東海大学)

和歌山県西庄遺跡は、古墳時代を代表する海浜集落であり、王権膝下の手工業生産の拠点の一つとして活発な製塩が行われたことで有名である。膨大な魚類遺存体が出土しており、カツオなどの外洋性回遊魚も含まれる。古墳時代の漁撈に関する動物考古学的研究においても重要な遺跡と資料群である。

従来、久保ほか（1997）、富岡ほか（2003）、丸山（2023）により一部の遺構と遺物包含層の魚類遺存体が報告され、春から初夏を盛期として、岩礁性および沿岸表層から底層に生息する種の活発な漁撈と多様な魚種の利用が示されている。また、製塩とならんで漁撈もヤマト王権の関与が指摘されている。

今回、複数の住居跡が検出された調査区の遺構および遺物包含層から出土した、古墳時代から古代の魚類遺存体を同定し、分析資料とした。本資料は土壌を10mm目のフルイにかけて採取したものであり、微細な遺存体は欠落している可能性を考慮して、漁撈の総体ではなく、中～大型魚種に着目した。古墳時代前期～中期初頭はマダイが卓越し、ハモ属やハタ科がそれに続き、カツオは数点に留まる。それに対して、中期後葉～後期前葉はカツオの割合が高くなることが明らかになった。また、中期後葉の竪穴住居跡でカツオ釣針とカツオの骨が共伴していることは、カツオ釣針の実用性も考えられよう。以上のことから、魚類遺存体の分析からも西庄遺跡における漁撈は、古墳時代中期後葉に画期があると考えられる。

※本発表は再整理途中での中間報告であり、詳細は今後刊行される報告書をもって正報告となります。

参考文献

- 久保和士 1997「考古資料から見た水産食料と漁業」『大阪府漁業史』大阪府漁業史編さん協議会編 pp.898-913
富岡直人・久保和士 2003「和歌山県西庄遺跡出土の動物遺存体の分析」『西庄遺跡』財団法人和歌山県文化財センター pp.285-319
丸山真史 2023「魚類遺存体から西庄遺跡の漁撈」『紀伊考古学研究会第26回大会 海浜集落からみた王権と地域発表要旨集』紀伊考古学研究会 pp.13-16

Kofun Period Fishing at Nishinoshou site.

○Nozomi Yamada, Masashi Maruyama

(Tokai University)

汐留遺跡（東京都港区）出土資料からみた近世江戸における鳥類利用

○許開軒, 江田真毅

（北海道大学）

汐留遺跡は近世の埋立地に位置し、幕末まで仙台藩伊達家、会津藩保科家および龍野藩脇坂家の藩邸が所在し、明治期になって鉄道用地として利用された。本発表では、1992年度～2000年度の調査で出土した鳥類遺体の分析を通じて、汐留遺跡における鳥類利用を検討する。分析資料には1996・1999・2002・2006年度に報告された資料が一部含まれた。

出土鳥類の同定破片数はカモ亜科（マガモ属などを含む）、ガン族、キジ科（ニワトリ、キジを含む）が多く、これらの分類群で90%以上を占めた。そのほか、カラス科、サギ科、タカ科、ツル科、ハト科、コウノトリ科なども認められた。屋敷別でみると、伊達家ではカモ亜科が鳥類全体の39%、ガン族が32%、キジ科が16%であったのに対し、脇坂家ではカモ亜科が40%、ガン族が19%、キジ科が33%で利用された鳥類の構成に差が認められた。年代別でみると、鳥類遺体におけるキジ科の割合は17世紀から19世紀前半では30%未満であったが、19世紀後半以降になると40%以上に増加し、ニワトリの利用がより頻繁になったことが考えられた。若鳥の骨はキジ科（ニワトリを含む）、カモ亜科（マガモ属）、ハト科、サギ科、タカ科で確認された。骨髄骨はキジ科のほかガン族でも認められ、家禽のガチョウの利用が示唆された。

発表では分類群組成および若鳥と骨髄骨の出現頻度の時間的変遷や特筆すべき分類群に着目して汐留地区における近世から近代の鳥類利用について議論する。

Bird utilisation in early modern Edo city: A study of bird remains from Shiodome site, Minato-ku, Tokyo

○Kai-hsuan Hsu, Masaki Eda
(Hokkaido University)

中国西周時代西北辺疆における馬匹生産

○菊地大樹¹, 馬強², 覚張隆史³, 板橋悠⁴, 馬璽¹

(1: 蘭州大学, 2: 寧夏回族自治区文物考古研究所, 3: 金沢大学, 4: 筑波大学)

『周礼』や『礼記』に代表される古典籍には、王権によりさまざまな職掌を担う官職が組織され、季節性をともなった馬の飼養管理を執りおこなっていたことが記されている。しかし、その具体像はこれまで明らかになっておらず、馬骨の実践的な分析が課題となっていた。そこで我々はその課題に応えるべく、陝西省西安市少陵原西周墓地より出土した馬骨の動物考古学的分析に同位体化学分析を組み合わせることで、西周王朝による馬匹生産の実態に迫った（菊地ほか2014）。

近年、寧夏回族自治区彭陽県にて、西周王朝の西北辺疆地域に位置する姚河塬遺跡が発見され、発掘調査が進められるにつれ、西周王朝との繋がりのほか、長城地帯の遊牧系要素も併せもつなど、独特の文化を形成していたことが明らかになっている（寧夏回族自治区文物考古研究所ほか2020、2021a、2021b、2022、馬2023）。当時の青銅器銘文には、西周王朝が北の遊牧民と争うなかでウマの獲得もおこなっていたとも記されており、姚河塬遺跡が王朝による西北戦略の前線としてどのように機能していたかが注目されている。本発表では、姚河塬遺跡の西周王朝での位置づけを評価するとともに、当時の西北戦略を支えた馬匹生産の実態を提示し、西周王朝による多様性をもった馬匹生産戦略の実像を導き出す。

文献

菊地ほか2014「西周王朝の牧経営」『中国考古学』14：85-102.

寧夏回族自治区文物考古研究所ほか2020「寧夏彭陽県姚河塬遺址銅作坊区2017～2018年発掘簡報」『考古』2020-10：30-52.

寧夏回族自治区文物考古研究所ほか2021a「寧夏彭陽県姚河塬西周遺址」『考古』2021-8：3-22.

寧夏回族自治区文物考古研究所ほか2021b「寧夏彭陽姚河塬遺址Ⅰ象限北墓地M4西周組墓葬発掘報告（上）」『考古学報』2021-4：521-552.

寧夏回族自治区文物考古研究所ほか2022「寧夏彭陽姚河塬遺址Ⅰ象限北墓地M4西周組墓葬発掘報告（下）」『考古学報』2022-1：43-74.

馬強2023「姚河塬城址出土“稼穡”甲骨文及其相關問題」『江漢考古』2023-4：139-144.

Horse Production in the Northwestern Frontier during the Western Zhou Period in China

○Hiroki Kikuchi¹, Qiang Ma², Takashi Gakuhari³, Yu Itahashi⁴, Xi Ma¹

(1: Lanzhou University, 2: Ningxia Institute of Cultural Relics and Archeology, 3: Kanazawa University, 4: Tsukuba University)

中世都市鎌倉におけるウシの利用

植月 学

（帝京大学文化財研究所）

中世都市におけるウシ利用の解明を目的とし、鎌倉市由比ガ浜中世集団墓地遺跡の約60基の廃棄土坑（13世紀後半～14世紀）出土遺体を分析した。標本数は約1400点、最小個体数は16であった。年齢構成は3.5歳以下が不在で、約8割は7歳以上と推定された。推定体高は大小2形に分かれ、平均は小形：約112cm、大形：約125cmであった。これらは雌雄に対応すると推定され、その比はほぼ同数であった。全身骨格の出土はなく、中軸骨格や四肢骨が交連状態で出土する例が多かった。解体痕の存在からも、全身埋葬や遺棄ではなく、利用後の廃棄であることが明らかである。解体痕は環椎、橈骨と脛骨の骨幹部、肋骨外側に顕著であった。それぞれ頭部切断、腱の採取、肉の削ぎ落としが目的と推測される。使役後とみられる比較的高齢の成獣のみで構成される点も合わせ、本遺跡出土のウマと共通点が多い。以上により、本地点が使役後の牛馬を集め、解体後に廃棄した場であったことがより明確になった。雌雄の区別なく搬入されている点からは、特定用途の集団ではなく、都市周辺の様々な用途の個体が集積された可能性がある。本例は東日本の中世遺跡出土ウシ遺体としては屈指の出土量であり、その特徴や利用法を解明する上で重要である。

Cattle use in the medieval city of Kamakura

Manabu Uetsuki

(Research Institute of Cultural Properties, Teikyo University)

日本における考古動物学の展望と課題

山崎健

（奈良文化財研究所）

日本では、遺跡から出土する動物遺存体の研究が考古学や歴史学といった人文科学的な興味・関心に集中している。しかし近年は、動物分布の歴史の変遷に関する研究が、考古学だけでなく、動物学や水産学などの様々な学術雑誌に掲載されるようになった。その結果、これまでの想定以上に、日本列島の動物相は人為的な環境変化を含む人間活動の影響を受けて変化してきたことが明らかになってきた。遺跡から出土する動物遺存体は、現在の動物相形成に到る歴史的過程や人為的影響を検討することのできる貴重な資料と言える。

データベースの整備によって、発掘調査報告書に記載された動物遺存体を効率的に集成できるようになったことが背景にあり、発掘調査報告書のオープンアクセス化によって、今後さらに進展することが予想される。ただし、歴史資料は断片的で不完全なものであり、資料特性や限界を理解して、多角的に検証しながら建設的な議論へつなげることが重要となる。

参考文献

- 江田真毅（2019）「遺跡から出土する鳥骨の生物学，「考古鳥類学」の現状と展望」『日本鳥類学会』68-2、289-306頁
山崎健（2024）「日本における考古動物学の展望と課題」『琵琶湖博物館研究調査報告』37、75-94頁
山崎健（2025）「考古動物学」『哺乳類学の百科事典』丸善出版（印刷中）

Archaeozoology in Japan: Prospects and Challenges

Takeshi Yamazaki

(Nara National Research Institute for Cultural Properties)

ポスター発表抄録

7月12日（土） 15:20～16:00

北海道における海獣狩猟の対象について

高橋 健

（横浜ユーラシア文化館）

北海道は縄文時代から現代まで海獣、特に鰭脚類を対象とした狩猟が盛んにおこなわれてきた地域である。近年、高瀬は続縄文時代における生業活動について論じの中で通時的な海獣狩猟の変遷にも言及した（高瀬克範2022『続縄文文化の資源利用』）。その内容は、①北海道における海獣狩猟は常にオットセイ猟が中心であった、②縄文時代前期に外洋でのオットセイ猟の技術が確立された、③それ以降は縄文時代を通じて海獣狩猟の技術的な画期はない、というものである。本発表では北海道内における縄文時代からアイヌ文化期までの出土資料を再検討し、①北海道における海獣狩猟の対象は必ずしもオットセイ中心というわけではなく、地域差・時期差が大きいことを示す。また、②縄文時代に海獣狩猟が行われた遺跡の立地と、③縄文時代における海獣狩猟技術の画期についても検討する。

What kind of sea mammals did they hunt in Hokkaido ?

Ken Takahashi

(Yokohama Museum of EurAsian Cultures)

北海道における縄文晩期の貝塚調査と古環境復元

○青野友哉¹, 三谷智広^{2,3}

(1: 東北芸術工科大学, 2: パレオ・ラボ, 3: 北海道大学大学院)

縄文時代晩期の貝塚は全国的に少なく、貝塚が多いとされる北海道地域においても例外ではない。その理由としては、当該時期の海水準変動により海洋生態系に乱れが生じ、漁労活動が低調となったという考え方と、海水準変動が貝塚を含む遺跡を埋没ないし破壊したためとの考え方がある。これらの解決には、貝塚の最下層の標高と出土動物遺体の構成種による海水温の把握が必要である。

発表者らは北海道伊達市有珠モシリ遺跡を調査し、縄文晩期後葉の聖山Ⅱ式（大洞A式併行、500 cal BC前後）を伴う貝層から良好なブロックサンプルを採取した。同時に貝塚の最下層は標高3.5mと縄文時代を通じて低い位置にあることがわかった。

北海道における縄文晩期の貝塚最下層の標高を集成した結果、標高10m前後の例もある中で、噴火湾沿岸の有珠善光寺遺跡が3.4m、道南西部日本海側の茶津洞窟遺跡2号洞窟が3.8mと低位の事例も存在する。

有珠モシリ遺跡の動物遺体は同定破片数（NISP）でタラ科が55.25%を占めるのに対し、サバとフグ科の出土はなかった。このことは当該地域の温暖期とされる縄文前期の北黄金貝塚と若生貝塚の種構成とは正反対の傾向であることから、縄文晩期後葉は海水温が比較的低かったと考えられる。魚類の構成種変化は海流の変化とも関わるために直接気候とは結びつかないが、遺跡立地や貝塚最下層が低位にあることと考え合わせると、縄文晩期後葉は冷涼な気候にあり、海水準が低かった可能性を指摘できる。

Paleoenvironmental Reconstruction Based on Shell Mounds from the Final Jomon Period in Hokkaido

○Tomoya Aono¹, Mitani Tomohiro^{2,3}

(1: Tohoku University of Art & Design, 2: Paleo Labo co., Ltd, 3: Hokkaido University)

北海道噴火湾沿岸における動物利用の変遷

○三谷智広¹, 青野友哉², 永谷幸人³

(1: 株式会社パレオ・ラボ/北海道大学大学院, 2: 東北芸術工科大学, 3: 伊達市噴火湾文化研究所)

北海道の噴火湾沿岸地域は、全国有数の貝塚密集地域として知られる（大島1984、永谷2014）。中でも、伊達市有珠地区では、縄文時代早期（約7,000年前）から近代にかけての貝塚が多数検出されており、動物資源利用の在り方やその変遷、古環境などを明らかにする上で欠かせない地域となっている。

発表者らは、伊達市有珠地区において、縄文時代や近世アイヌ文化期の貝塚の調査を行ってきた。これまで空白であった時期の貝塚の発見やその内容が徐々に明らかになってきたことで、噴火湾沿岸域の様相がより詳細につかめるようになってきたといえるが、通時的な動物遺存体の集成やその変化における傾向の把握は、西本（1984など）の研究以降、積極的に行われてこなかった。

本発表では、ここ最近の分析成果も踏まえつつ、改めて噴火湾沿岸で検出された貝塚で動物遺存体同定が行われた貝塚の出土量を集計し、主に魚類利用について通時的な変化の再検討を行った。貝塚の規模をはじめ、サンプルの回収方法や同定が行われたサンプル量などは貝塚ごとに異なっており一概に比較することはできないが、縄文時代では多様な魚種利用がみられるのに対し、続縄文前半期から17世紀頃にかけて、ニシン科、カレイ科、メバル科などの特定種に偏る傾向にあること、縄文晩期後葉から続縄文前半期までの一時期に、マダラなどの比較的深い場所に生息する魚種を対象とした漁労活動が活発になった可能性があることなどが明らかとなってきた。

Changes in animal utilization along the coast of Volcano Bay, Hokkaido

○Tomohiro Mitani¹, Tomoya Aono², Yukihiro Nagaya³

(1: Paleo Labo co.,Ltd./Hokkaido University, 2: Tohoku University of Art & Design,

3: Date city Institute of Funkawan Culture)

縄文時代中期～晩期の東京湾東岸域におけるイノシシ資源利用の時期差

○櫻庭陸央, 山本満梨奈, 植月学

(帝京大学文化財研究所)

従来、縄文時代は中期と後期の間に様々な要素で変化が認められるとされてきた。そこで、本研究では千葉県域の縄文時代中期～晩期の貝塚遺跡を対象に、イノシシ資源利用でもそうした時期差がみられるかを検討した。

分析はイノシシ遺体を主軸に、ニホンジカ遺体を比較対象として、両種の比率、イノシシ雌雄比、両種の生存率を検討した。分析の結果、両種の比率は中期ではイノシシが卓越するが、後・晩期ではニホンジカの増加が確認された。イノシシ雌雄比では中期ではメスの比率が高いが、後・晩期では逆転する。生存率は後・晩期資料の検討に留まるが、ニホンジカでは5歳までの低下がゆるやかで、イノシシでは2歳以降の段階で急激な低下がみられる点で両時期ともに共通していた。

ニホンジカ・イノシシ比率とイノシシ雌雄比からみて中期と後期の間にイノシシ資源利用の画期が認められた点は、従来の研究における指摘と整合的であった。雌雄比が中期ではメスに偏る点は、狩猟法の影響による可能性を排除できないものの、この時期の幼獣出土例の多さや、食性と埋葬状況から一定期間の飼育を経たとみられる若齢個体の例（米田・他 2022）から、雌を主体とした人為的管理の存在も考えられる。

文献

米田穰・本村航介・金子浩昌・領塚正浩 2022 「向台貝塚17号小竪穴出土の若齢イノシシが提起する問題」『市史研究いちかわ』13.市史研究いちかわ』編集委員会. pp.31-43

Temporal differences in wild boar (*Sus scrofa*) exploitation on the eastern shore of Tokyo Bay during the middle to late Jomon Period

○Rikuo Sakuraba, Marina Yamamoto, Manabu Uetsuki

(Research Institute of Cultural Properties, Teikyo University)

先史時代の琉球列島のイノシシ属利用 －周辺地域のイノシシ属資料との比較－

○青野圭, 本郷一美

（総合研究大学院大学）

イノシシ属（*Sus scrofa*）は後期更新世以降、琉球列島で唯一の中・大型哺乳類であった。遺跡からは大量のイノシシ属の遺骨が出土しており、先史時代にイノシシ属が重要な食料資源であったことが示唆される。しかし、イノシシ属がどのようにして琉球列島にやってきたかは明らかではない。また、家畜であるブタがいつから導入されたかも不明である。先行研究では琉球列島の縄文時代前期の遺跡から出土したイノシシ属の一部は小型であったと報告され、家畜ブタが飼われていた可能性についても論じられている。

発表者らは、これまで琉球列島の後期更新世から完新世初期、縄文時代の遺跡から出土したイノシシ属の資料を対象に、サイズ比較と死亡年齢の年代的・地理的変化を検討し、家畜ブタが飼育されていた可能性についての検証を試みた。その結果、研究対象としたイノシシ属は家畜ブタよりも狩猟集団としての傾向が示された。

一方で、縄文時代にイノシシ属が外部からの導入があった可能性が先行研究で示唆されており、この問題をより詳細に検討するためには東アジア地域の先行研究と比較する必要がある。本発表では、中国大陆をはじめとする周辺地域で報告されているイノシシ属のサイズ分析や年齢構成の先行研究と照らし合わせ、琉球列島のイノシシ属利用について考察する。

Exploitation of *Sus scrofa* specimens in prehistoric Ryukyu Islands: Comparison with *Sus* remains from surrounding regions.

○Kei Aono, Hitomi Hongo

(The Graduate University for Advanced Studies, SOKENDAI)

具志原貝塚出土の弥生期イノシシ類の特徴

○新美倫子¹, 金城貴子²

(1: 名古屋大学博物館、2: 沖縄県立埋蔵文化財センター)

具志原貝塚は沖縄県伊江村に所在する弥生期を中心とする遺跡で、これまでの発掘調査で多数のイノシシ類遺体が出土している。これらの資料の中には現在の沖縄に生息するリュウキュウイノシシよりはるかに大きく、本州等に生息するニホンイノシシと同程度の大きさの資料が含まれていることから、本土から弥生ブタが沖縄に持ち込まれた可能性を指摘された遺跡でもある。しかし、一般にはイノシシ類遺体を必ずしもその大きさだけを根拠にブタと判断することはできない。そこで、本研究では出土イノシシ類遺体がブタであるのか、また飼育されていたのかを考えるため、その形質や年齢構成を検討したい。

Characteristics of Yayoi period suid bones excavated from the Gushibaru shell mound

○Michiko Niimi¹, Takako Kinjo²

(1: Nagoya University Museum, 2: Okinawa Prefectural Archaeological Center)

イノシシの家畜化初期における骨の形態変化

○永井美帆¹, 新美倫子²

(1: 水戸市教育委員会, 2: 名古屋大学博物館)

世界各地で広く利用される家畜のブタは、人間が長い時間をかけて野生イノシシを飼いならし、家畜化したものである。この家畜化の過程において、イノシシの身体には骨の形態の変化や毛色の変化など、さまざまな変化が起きる。これらを家畜化現象と呼ぶが、具体的に家畜化プロセスのどの段階でどのような変化が起きるのかについてはよくわかっていない。そこで本研究では、飼育されたイノシシを用いて、イノシシの家畜化のごく初期の段階で骨にどのような変化が起きるのかについて検討した。

野生イノシシと数世代飼育されたイノシシで頭蓋骨・下顎骨の計測値を比較した結果、家畜化のごく初期においては下顎骨体の肥大化が起きていると考えられる。一方、ブタに見られる代表的な家畜化現象である頭蓋骨の短縮化は、家畜化のごく初期においては起きていないと思われる。

Morphological changes in bones during the early stages of domestication of wild boars

○Miho Nagai¹, Michiko Niimi²

(1: Mito City Board of Education, 2: Nagoya University Museum)

韓半島中南部におけるウシの体高復元に関する考察 ：青銅器時代後期～三国時代を中心に

裴亨坤

（京都大学大学院）

韓半島の先史・古代において、ウシは農耕や運搬、食料、儀礼などに利用された重要な家畜であったと考えられるが、その具体的な形態的特徴や利用実態については十分に解明されていない。特に体高に関する実証的研究はほとんど行われておらず、資料に基づく復元的検討が求められている。体高の復元は、家畜の系統や品種、利用目的の違いについて議論するための基礎的なデータを提供し、当時の飼育実態を理解する上でも役立つ。本研究では、韓半島中南部地域の青銅器時代後期から三国時代にかけて出土したウシの動物遺存体を対象に、対象となる計測値データに既往研究の回帰式を適用して体高を推定する。体高における時期的・地域的な変化を検討することで、韓半島の先史・古代社会におけるウシ飼育の地域性や変遷を考察するための足がかりとする。

Estimation of Cattle Withers Height in the South-Central Korean Peninsula: From the Late Bronze Age to the Three Kingdoms Period

Hyounggon Bae

(Graduate School, Kyoto University)

遺跡出土日本産クマネズミ *Rattus* 属の同定方法の再検討

○劉旻¹, 江田真毅²

(1: 北海道大学文学院, 2: 北海道大学総合博物館)

人家に生息するネズミ科 (Muridae) は「家ネズミ」と呼ばれる。日本では一般的にクマネズミ属 (*Rattus*) のドブネズミ (*R. norvegicus*) およびクマネズミ (*R. rattus*)、そしてハツカネズミ属 (*Mus*) のハツカネズミ (*M. musculus*) の3種を指す。遺跡から出土するネズミ科遺体群から家ネズミ、とくにドブネズミやクマネズミの骨を識別することで、人と家ネズミとの関係を明らかにし、生活環境や住居構造の復元に寄与できると考えられる。しかし、ネズミ科遺体群からクマネズミ属やクマネズミとドブネズミを識別するための形態的特徴は十分な数の標本に基づいて比較検討されてきたとは言い難い。

そこで本研究では、北海道大学植物園に収蔵されている日本産の現生クマネズミ (13個体) およびドブネズミ (15個体) の上・下顎骨 (計96点) を対象に、先行研究で提示された形態的特徴について観察した。その結果、上顎第二臼歯 (M^2) のt7とpc、上顎第三臼歯 (M^3) のpc、下顎第一臼歯 (M_1) のa-cenがいずれも欠如することがクマネズミ属の特徴である可能性が示された。また、ドブネズミとクマネズミの識別では、上顎第一臼歯 (M^1) のt3の発達程度、 M^2 のt3および M^3 のt9の有無と発達程度、 M^1 のt7およびpcの有無、 M_1 のmlcとplc、下顎第二臼歯 (M_2) のpcの発達程度が有効と考えられた。これらの特徴に基づいて遺跡出土資料を同定することで、日本列島における人と家ネズミの関係史を明らかにできると期待される。

Reevaluation of Identification Methods for Japanese *Rattus* Species from Archaeological Sites

○Min Liu¹, Masaki Eda²

(1: Graduate School of Humanities and Human Sciences, Hokkaido University,

2: The Hokkaido University Museum)

白保竿根田原洞穴遺跡出土人骨に見られる齧歯類の咬痕について

○永島萌¹, 片桐千亜紀², 大藪由美子³, 佐藤孝雄⁴, 河野礼子⁴

(1: 慶應義塾大学大学院, 2: 沖縄県教育庁文化財課, 3: 土井ヶ浜遺跡・人類学ミュージアム,
4: 慶應義塾大学)

石垣島・白保竿根田原洞穴遺跡から出土した約19体の旧石器時代人骨は、出土状況等から風葬の所産と解釈されている。風葬は遺体を土に埋めずに白骨化させ、白骨化後も地上に安置する葬法であり、琉球列島で広く営まれてきた。発表者らがこれまでに最も遺存状態のよい白保4号人骨について骨表面の傷痕を調査したところ、傷痕の多くは齧歯類による咬痕であり、安置された場所や姿勢との関連などから、遺体が地表で白骨化した可能性が示された。このように風葬説を強く支持する証拠が得られたことは、従来知られていた縄文時代後期相当期を遡り、旧石器時代には風葬という行為が存在していたことを示唆する。

本研究では、4号以外の人骨についても同様に傷痕の分析を行った結果を紹介する。個体として認識可能な1号と2号には、4号と同様に骨が湿った状態と乾燥した状態の両方で齧歯類に咬まれた痕跡が認められたため、軟部組織が残っていた時点から白骨化後まで土に埋められていなかったことが推測された。また、個体識別できない人骨片も含めた分析により、齧歯類の咬痕と見られる傷痕は洞穴内の広範囲から得られていることが確認された。さらに傷痕の計測値からは、同遺跡から出土している齧歯類による咬痕と考えて矛盾がないことが示された。これらの証拠は、複数の遺体が洞穴の床面に安置されたことを示唆し、本遺跡が繰り返し風葬の場として利用されていたことの証左と捉えられよう。

Rodent Gnawing Marks Observed on Human Bones Excavated from the Shiraho-Saonetabaru Cave Site

○Moe NAGASHIMA¹, Chiaki KATAGIRI², Yumiko OYABU³, Takao SATO⁴,
Reiko T. KONO⁴

(1: Keio University Graduate School, 2: Cultural Assets Division, Okinawa Prefectural Board of
Education, 3: Doigahama Site Anthropological Museum, 4: Keio University)

骨組織学とZooMSによる骨製遺物の動物種同定 － 松前町福山城下町遺跡から出土したサイコロの分析 －

○澤田純明¹, 江田真毅², 泉洋江², 福井淳一³

(1: 新潟医療福祉大学, 2: 北海道大学, 3: 北海道埋蔵文化財センター)

北海道松前町に所在する福山城下町遺跡では、2022・2023年度に北海道埋蔵文化財センターが実施した発掘調査（新家ほか2024）により、近世の骨製サイコロが出土した（福井らによる本大会発表も参照）。一辺が約10mmの立方体で、大型動物の緻密骨が材料であると推測されたが、肉眼観察では動物種を特定できなかった。

そこで、高精細デジタルマイクロスコプとマイクロCTを用いて、サイコロの各面と内部構造を観察したところ、骨質はオステオンとplexiform bone（葉状骨、有蹄類で発達）で構成されており、「2」の目およびその対面の「5」の目の面にオステオンとハバース管の横断像がみられることを確認した。オステオンとハバース管の横断面積および緻密骨の厚さは、いずれも大型有蹄類の四肢骨幹部と近似していた。これらの所見から、本サイコロはウシまたはウマの四肢長骨から骨幹部横断面が「2」と「5」になる向きで成形された可能性が高いと考えられた。

次に、「2」の目の面を消しゴムでやさしくこする微破壊的サンプリングにより極微量の試料を採取し、ZooMS（コラーゲンタンパクの質量分析に基づく種同定）を実施した。その結果、同定の鍵となるI型コラーゲンのピークはウシと一致していた。以上の分析結果を総合し、本サイコロの素材はウシの四肢骨幹部であると結論づけた。

文献

新家水奈ほか 2024 『松前町 福山城下町遺跡（2）』北海道埋蔵文化財センター調査報告書 第377集。

Histological and ZooMS-Based Species Identification of a Bone Die Unearthed from the Fukuyama-Jokamachi Site in Matsumae Town

○Junmei Sawada¹, Masaki Eda², Hiroe Izumi², Jun-ichi Fukui³

(1: Niigata University of Health and Welfare, 2: Hokkaido University,

3: Hokkaido Archaeological Operations Center)

東アジアを中心としたヒグマの集団史

○遠藤優¹, 長田直樹², 間野勉³, Alexei V. Abramov⁴, 増田隆一²

(1: 国立遺伝学研究所, 2: 北海道大学, 3: 北海道立総合研究機構, 4: Zoological Institute of Russian Academy of Science)

北半球の広範囲に分布するヒグマは、アイヌの熊送り儀礼に代表されるように、古来から人との関わりが深い大型哺乳類である。そのためヒグマを調べることで、これまで知られていなかった離れた地域間の人々の交流を解明できる可能性がある。例えば先行研究では、オホーツク文化期の遺跡から出土したヒグマのミトコンドリアDNAを調べたところ、遺跡から数百kmも離れた地域の個体と同一の配列が特定され、この時代から離れた地域間の人々と交流があった可能性が指摘されている (Masuda et al. 2001)。よってミトコンドリアDNA分析は、過去のヒグマそのものや人々の交流を明らかにする手がかりとなるが、ヒグマはメスとオスで行動圏の広さが顕著に異なるため、母系遺伝するミトコンドリアDNAだけでは、個体群の実態を把握することが困難である。

そこで本研究では、核ゲノムに基づくヒグマの集団史を明らかにするため、北海道や択捉島をはじめとする東アジア地域のヒグマの全ゲノム解析を実施した。その結果、ミトコンドリアDNAと同様、核ゲノムでも択捉島と北海道の個体は近縁であることが確認された。一方、ミトコンドリアDNAでは3つの系統が異なる地域に分かれて分布する北海道において、核ゲノム上では遺伝的な違いが小さいことが示された。

以上のことから、これまでのミトコンドリアDNA分析の知見が核DNAでも確認されたと同時に、知られていなかった事実も明らかとなった。これらの基礎的知見は、古代の人々の交流を明らかにすることにつながると期待される。

文献

Masuda, Ryuichi, Tetsuya Amano, and Hiroko Ono. "Ancient DNA analysis of brown bear (*Ursus arctos*) remains from the archeological site of Rebun Island, Hokkaido, Japan." *Zoological Science* 18.5 (2001): 741-751.

Population Demographic history of the Brown bear in East Asia

○ Yu Endo¹, Naoki Osada², Tsutomu Mano³, Alexei V. Abramov⁴, Ryuichi Masuda²

(1: National Institute of Genetics, 2: Hokkaido University, 3: Hokkaido Research Organization, 4: Zoological Institute of Russian Academy of Sciences)

日韓古代犬の形態的・遺伝的比較研究

○金亨哲¹, 寺井洋平², 宮崎泰史³

(1: 国立加耶文化遺産研究所, 2: 総合研究大学院大学, 3: 東亜細亜文化財研究院)

日本列島では、縄文と弥生時代の遺跡から多数の犬骨が出土しており、形態、遺伝的分析が行われてきた。一方で、朝鮮半島では犬骨の出土例自体が少なく、関連研究も十分に進んでいなかった。本発表では、日本列島および朝鮮半島で出土した古代のイヌに関する形態的・遺伝的特徴について報告する。

形態分析は、頭蓋骨の計測値を基に統計的手法を用いて個体間の形質類似性を検討した。その結果、性別による形態的な差異が見られ、1) 弥生時代(朝鮮半島の靺鞨遺跡を含む)のオス個体の多いYmグループ、2) 縄文時代のオス個体と弥生犬のメス個体を含むJm_Yfグループ、3) 縄文時代のメス個体と弥生時代のメス個体を含むJf-Yfグループ、4) 大型のイヌと日本、韓国オオカミを含むLグループに分類された。

頭骨に加えて全身の犬骨から主要な骨の最大長および推定体高を比較検討した。その結果、頭の大きさに対して、体高がやや高いAタイプと体高がやや低いBタイプに大きく分類された。Aタイプには慶州、靺鞨、纏向遺跡のイヌが含まれ、Bタイプには縄文犬、ニホンオオカミ、四国犬、紀州犬などが分類された。

古代DNA分析では、靺鞨遺跡3個体、金海貝塚1個体のゲノムが決定され、比較解析に用いられた。これらの古代犬には古いアジアのゲノムと低比率の西ユーラシアのゲノムの混合が見られた。

本発表は、日韓の動物考古学の形態とゲノムをつなげた研究の最初の一步であり、今後の発展が期待される。

Comparative morphological and genomic studies of ancient Japanese and Korean dogs

○Hyeongcheol Kim¹, Yohey Terai², Taiji Miyazaki³

(1: Gaya National Research Institute of Cultural Heritage

2: Sokendai (The Graduate University for Advanced Studies),

3: Foundation of East Asia Cultural Properties Institute)

パレオゲノミクスによる出島和蘭商館跡出土キジ科資料のハプロタイプ推定

○山田洋平¹, 松田優樹¹, 江田真毅², 泉洋江², 覚張隆史³, 後藤達彦⁴, 新村毅¹

(1: 東京農工大学, 2: 北海道大学, 3: 金沢大学, 4: 帯広畜産大学)

現代において最も普及した産業動物であるニワトリの家畜化は約6500年前の東南アジア各地で独立して始まったとされており、日本列島においては、形態学的には弥生時代中期以降に朝鮮半島経由で導入され、所謂「日本鶏」が作出されたと推測されている。しかし、赤色野鶏と現代の日本鶏の系統関係をつなぐ存在である古代ニワトリゲノムを解読・解析した事例はない。これらの解析と形態学的アプローチを併せて検討することで、過去の生物集団の構造を解明し、ニワトリが「家畜化」という淘汰圧を受けた過程を解明できる。

本研究では、17～19世紀に出島和蘭商館跡から出土した12点のキジ科大腿骨からDNAを抽出した。次世代シーケンスにより得られたリード配列をニワトリの参照配列にアライメントしたところ、全12サンプルのリード末端で古代ゲノム特有の脱アミノ化損傷パターンが観察されたことから、得られた配列は出土したキジ科鳥類由来であることが示唆された。また、そのうち5点のサンプルでミトコンドリアDNAのほとんどの領域の配列を決定することができ（平均カバレッジは70～99%）、また常染色体由来のリード配列が十分含まれていること（平均カバレッジは0.5～2.5%）が判明した。

今後はミトコンドリアDNAをもとに系統樹を構築するとともに、より高品質な全ゲノム情報の抽出を試みる。得られた配列情報をもとに古代ニワトリ特有のSNPを抽出し、全ゲノム情報を対象にした分子系統解析を実施する。

Paleogenomic haplotype estimation of archaeological Phasianidae remains from the Dutch Trading Post in Dejima

○Yohei YAMADA¹, Yuki MATSUDA¹, Masaki EDA², Hiroe IZUMI², Takashi GAKUHARI³,
Tatsuhiko GOTO⁴, Tsuyoshi SHIMMURA¹

(1: Tokyo University of Agriculture and Technology, 2: Hokkaido University, 3: Kanazawa University, 4: Obihiro University of Agriculture and Veterinary Medicine)

次世代シーケンサー解析によるマルタニシの遺伝子情報から ヒトの移住を読む（第2報）

松本建速
(東海大学)

マルタニシ *Cipangopaludina chinensis laeta* は水田に生息する淡水性の巻貝である。同種は朝鮮半島および日本列島に生息する。日本列島の場合、縄文時代の遺跡からの出土例はほとんど報告されず、弥生時代以降の遺跡から多数発見されるようになることから、水稻耕作の導入に伴って移入されたと考えられている（黒住2001）。ミトコンドリアDNAによる解析によると、朝鮮半島産の同種と日本列島産とは遺伝的に近く（Hirano et al.2015）、マルタニシは弥生時代以降に朝鮮半島から移入された可能性が高い。同種が弥生時代以降に出現し、水田に生息している点と合わせると、マルタニシはヒトの移住・移動の指標となる生物とも考えられる。

先史時代のみならず歴史時代の遺跡からもほとんどマルタニシが出土しない北海道の場合、同種は水稻耕作に伴い近代以降に本州島などから移入されたという仮説が生まれる。そこで北海道南部、本州、四国のマルタニシ96点を試料として次世代シーケンサー解析を実施し、遺伝子情報をもとにマルタニシの移動を考察した。その結果、北海道南部のマルタニシは本州から移入されたと理解できることを第11回大会で報告した。今回、解釈に若干の修正をおこない、改めて報告する。また、北海道で唯一縄文時代のマルタニシ？の出土が報告されている厚沢部町稲倉石岩陰遺跡の出土貝の観察をおこなった結果も報告する。

本報告は2022～2024年度科学研究費（基盤研究C）「次世代シーケンサー解析によるマルタニシの遺伝子情報からヒトの移住を読む」（代表・松本建速）の報告の一部である。

Reading human migration based on genetic information from the Japanese pond snail, analyzed by next-generation sequencing (Part 2)

Takehaya Matsumoto
(Tokai University)

弥生時代の鹿角利用―神奈川県毘沙門洞穴を中心に―

風間智裕

(茅ヶ崎市教育委員会)

神奈川県三浦半島の海蝕洞穴遺跡からは、弥生時代の土器や骨角製漁具、動物骨、貝類が多数出土する。洞穴遺跡と三浦市赤坂遺跡を代表とする台地上の集落との関係性について、同集団や別集団によるものなどの見解が古くから議論が重ねられてきた（赤星1952、杉山2014、中村2017）。

毘沙門洞穴は、1950年代に赤星直忠による発掘調査が行われ、とくにB・C洞穴からは多くの骨角器や鹿角が出土した（赤星1953）。骨角器のなかには同市の間口洞穴や大浦山洞穴、三浦半島の付け根に位置する逗子市池子遺跡と共通するものが含まれていた。しかしながら、毘沙門洞穴は年代の古い調査がゆえに様々な機関に所蔵され、資料全体をまとめた報告や研究はこれまで行われていなかった。

以上から、発表者は毘沙門B・C洞穴出土の鹿角と骨角器（赤星直忠博士資料館・神奈川県立歴史博物館・東京国立博物館・三浦市役所蔵）を網羅的に観察して現生鹿角標本との比較を行い、鹿角の利用部位についての検討を試みた。本発表では、得られた成果を報告するとともに、遺跡間で鹿角利用の違いがみられた池子遺跡と間口洞穴（高橋・風間2024）と比較し、遺跡間での差異の有無、鹿角の獲得・消費のシステムから海蝕洞穴遺跡と集落の関係性について考察する。

文献

赤星直忠 1953 「海蝕洞窟」 『神奈川県文化財調査報告』 20: 53-143.

杉山浩平 2014 『弥生文化と海人』 六一書房

中村勉 2017 『海に生きた弥生人 三浦半島の海蝕洞穴遺跡』 新泉社

高橋健・風間智裕 2024 「シカの角のどこを使ったのか？―鹿角素材からみた集落と洞穴の関係―」 『動物考古学』 41: 19-38.

The Use of Deer Antlers in the Yayoi Period: Focusing on Bishamon Cave, Kanagawa Prefecture

Tomohiro Kazama

(Chigasaki City Board of Education)

新潟県出土の蹄鉄

高尾将矢

(公益財団法人 新潟県埋蔵文化財調査事業団)

日本における蹄鉄は、1873年（明治6年）にフランスから装蹄教官を招聘したことで、本格的な導入が図られた。その後、1890年（明治23年）にドイツから装蹄教官を招聘し、ドイツ式の装蹄技術が導入された。フランス式は、「担面蹄鉄術」と称され接地面に溝がない。ドイツ式は、「有溝蹄鉄術」と称され接地面に溝がある（横山1880）。また蹄鉄は、当然ながら馬の四肢に装蹄される。そのため出土した蹄鉄が、前肢用の蹄鉄か後肢用の後蹄かの峻別が必要である。前蹄の特徴は、半円に近い形状で後蹄は、前蹄より両端が窄まり逆U字状を呈する。また、前蹄・後蹄の左右についても形態的差異があり、峻別が可能である。蹄鉄は、馬体内側の全頭部が突出し、側面部が対面より丸みを帯びる特徴がある。つまり右側が突出し対面より丸みがあれば左肢、その反対であれば、右肢の蹄鉄である。

新潟県内で蹄鉄が出土している遺跡は、六反田南遺跡、川治百塚6号塚、大館跡、窪田遺跡、城田遺跡の5遺跡である。六反田南遺跡の蹄鉄は残欠であるが、溝がないためフランス式の蹄鉄の可能性はある。大館跡、窪田遺跡、城田遺跡出土の蹄鉄は、溝があるためドイツ式の蹄鉄である。3遺跡出土品とも、半円に近い形状で前蹄である。また大館跡、窪田遺跡の蹄鉄は接蹄面右側前方が突出し、左側より丸みを帯びる。上記2点の特徴から左前肢の蹄鉄であり、城田遺跡の蹄鉄は接蹄面左側前方が突出するため右前肢の蹄鉄である。

引用文献

横山正令 1890『蹄鉄学教範』小林又七

Horseshoe excavated in Niigata Prefecture

Masaya TAKAO

(Niigata Prefecture Archaeological Research Corporation)

貝塚など愛知における調査の黎明期－中山英司氏と稲垣晋也氏－

高橋佳子

（日本動物考古学会）

中山英司氏（明治37年・1904年～1957年・昭和32年）は北海道に生まれ、東京慈恵医科大学を卒業後、京都大学大学院に入学し、清野謙次氏の指導の下、形質人類学を学んだ。その後、南山大学人類学研究所の所員兼人類学科の教授となった。昭和24年～32年（1949～57年）人類学民族学研究所に在職し、昭和24年～31年（1949～1956年度）人類学研究所副所長を務めた。中山氏は人類学科の第1期生の稲垣晋也氏（1930年・昭和5年生。副手を務めた後、奈良国立博物館に勤務。退官後、皇學館大学教授、愛知県高浜市やきものの里かわら美術館初代館長）と協力し、愛知県内の遺跡の調査を行った。そして両者は入海貝塚（愛知県東浦町）の発掘調査を1951年（昭和26年）に行い、発掘調査報告書を1955年に刊行した（中山・稲垣1955）。また1951年（昭和26年）に吉胡貝塚（愛知県田原市）の国営発掘調査に共に参加している。その他の遺跡については（例えば1950年（昭和25年）に伊川津貝塚・保美貝塚・清水遺跡を調査している）中山氏が志半ばで病没したこともあり、未完のままであった。引継ごうという試みもある（南山大学人類学博物館1991・安藤・松原・伊藤2007）。中山氏が行った調査について今回、筆者は、入海貝塚等の現況を概観し、中山氏と稲垣氏が果たした役割について紹介する。

文献：

中山英司・稲垣晋也 1955『入海貝塚』愛知県知多郡東浦町文化財保存会

中山英司 1963「愛知県宝飯郡佃遺跡」『考古学年報』6 日本考古学協会

稲垣晋也 1987「終戦記念日に当り」『全学一休』6 3（皇學館学園報）

南山大学人類学博物館 1991「清水遺跡-発掘資料報告-」『人類学博物館紀要』13

安藤義弘・松原隆治・伊藤秋男 2007「中山英司と愛知の遺跡」『伊藤秋男先生古希記念考古学論文集』伊藤秋男先生古希記念考古学論文集刊行会

増山禎之 2023「昭和26年吉胡貝塚発掘調査時の資料「吉胡貝塚 発掘記念寄書ノート」と伊奈森太郎の書」『田原市博物館研究紀要』12

**First terms of excavation, shell mounds and sites
excavated by Professor Eiji Nakayama and Professor Shinya Inagaki in Aichi
prefecture**

Takahashi Yoshiko

(Japanese Society of Zooarchaeology)

『動物考古学』 原稿募集のお知らせ

『動物考古学』第43号（2026年2月刊行予定）の原稿を募集します。投稿は随時受け付けております。第43号には2026年11月末までに受理した原稿を掲載しますので、早めの投稿をお奨めします。学会誌の充実のため、積極的な投稿をお願いします。

<原稿の種類>

原著論文 : 未発表の新しい資料・知見をまとめたもので結論の明確なもの

研究ノート : 論文に準ずるもので、研究の中間報告や速報性を要するもの

総説 : 特定の主題について研究史・これまでの研究成果・展望などを総覧したもの

調査報告 : 考古学、民俗学、民族学、生物学などの調査の成果報告

資料紹介 : 重要資料の紹介

図譜 : 研究に有用な原図などの紹介

その他 : 書評、関連学会の報告や紹介、国際情勢の動向など

執筆要領と投稿規定は動物考古学会 HP (<http://www.zoarch.net>) に掲載されていますので、ご覧ください。

<投稿先>

〒060-0810 札幌市北区北10条西8丁目 北海道大学総合博物館 江田研究室

TEL : 011-706-4712

E-mail : edamsk (at) museum.hokudai.ac.jp

※ (at) を@に変えてください。

『動物考古学』編集委員会

委員長：江田真毅

委員：小野林太郎・菊地大樹・澤田純明・高橋健・建石徹・津村宏臣・

浪形早季子・丸山真史