
シンポジウム

S1 骨折の古病理学

Fracture in Paleopathology

オーガナイザー：藤田尚（新潟県立看護大学）

S1-1 10世紀のオホーツク文化期の大腿骨の骨幹部変形治癒骨折について

○藤田尚（新潟県立看護大・看護）、柳澤清一（東京大・理院）、山田俊介（千葉大・文）、村上浩代（千葉大・文）

Healed fracture of the femur found in Okhotsk culture around the tenth century from Hamanaka No. 2 site, Rebun island, Hokkaido.

Hisashi FUJITA, Seiichi YANAGISAWA, Shunsuke YAMADA, Hiroyo MURAKAMI

2012年度の北海道礼文町浜中第2遺跡の調査で、骨折している左大腿骨が出土した。骨折の部位は骨幹部中央からやや遠位である。骨折そのものは肉眼ではほぼ完全に治癒（変形治癒）しているが、恐らく斜骨折もしくは螺旋骨折によるものと推定された。3次元CTイメージからは、骨折部位の緻密質の肥厚がみられ、さらに緻密質内面には、骨折によって生じた間隙が存在する。骨折の原因として、高所からの落下、下肢に重いものを載せ固定されたまま上肢が捻転した等が考えられる。当時の人々の生業やライフスタイルなどを復元する際に、骨折をより詳細に検討することは、極めて多くの情報を提供してくれると思われる。

S1-2 大腿骨骨折の今日的意義について

○鈴木隆雄（桜美林大学大学院）

Femoral Fracture - Implication in Human Evolution -

Takao SUZUKI

古病理学研究において大腿骨骨折の圧倒的多数は骨幹部骨折であり、高所からの転落などでの非常に大きな外力による螺旋骨折が特徴となっている。一方高齢期に発生する骨粗鬆症を基盤とした大腿骨頸部骨折は自験例としては近世アイヌに確認された1例のみである。一方今日では大腿骨骨折の圧倒的多数は骨粗鬆症による微小外力による頸部骨折である。最近の大腿骨頸部における骨密度の減少（骨粗鬆症化）は単に骨折発症の強大なリスクのみならず生命予後にも大きな影響を及ぼしていることが明らかとなってきた。現代は人類史における骨粗鬆症の意義が極めて大きな時代とすることができる。

S1-3 北海道のオホーツク文化期人骨に見られた骨折例

○石田肇（琉球大院・医）、仲宗根哲（琉球大院・医）、金谷文則（琉球大院・医）、長岡朋人（聖マリアンナ医大・医）

Several fracture cases of the Okhotsk cultural human remains from Hokkaido, Japan

Hajime ISHIDA, Satoshi NAKASONE, Fuminori KANAYA, Tomohito NAGAOKA

北海道東北部と南サハリンを中心として、5世紀から12世紀にかけて海獣狩猟と漁労を主たる生業とするオホーツク文化が栄えた。礼文島浜中2遺跡出土人骨に見られた脊椎圧迫骨折2例については既に報告した。今回は、北海道大学所蔵の網走市モヨロ貝塚出土人骨に見られた3例の骨折例を報告する。1例目は中年女性で、右橈骨のコーレス骨折であり、治癒している。2例目も中年女性で、おそらく何らかの感染症が原因と思われるが、右側の大腿骨頭と寛骨臼が癒合している。そして2次的に、大腿骨頸部骨折が起こっている。3例目は老年女性で、右大腿骨頸部骨折があり、その後、骨頭変形や骨頭圧潰を起こしている。

S1-4 現代人顎顔面骨折様相の近年の推移 —性差・年代なども含めた文献的考察—

○平野浩彦（東京都健康長寿医療センター研究所）

Transition of Maxillofacial Fractures Modality in Modern

Hirohiko HIRANO

顎顔面は外傷を受けやすい部位で、上顎骨骨折、下顎骨骨折、頬骨骨折さらに頬骨弓骨折などが生じる。その原因は、交通事故、スポーツ外傷、さらに転倒・転落や殴打（喧嘩）などが主原因である。当該骨折様相には性差があり、受傷割合は男性が多く、原因としては、交通事故、転倒・転落の割合は女性が多く、殴打、スポーツは低い傾向にある。また年代による差もあり、小児、高齢期での原因は転倒・転落が多く、その他の年代とは異なる。骨折部位は小児期では上顎歯槽骨、下顎骨が多く、高齢期では顎関節部骨折が多く、歯が少ない者に下顎骨体部骨折が多い傾向がある。近年、エアバッグの普及などにより交通事故による骨折が減少する傾向にある。

S1-5 群馬県出土中近世人骨の骨折事例

○榎崎修一郎（生物考古研）

Bone Fracture Cases among Medieval & Early Modern Excavated Human Skeletons from Gunma Prefecture

Shuichiro NARASAKI

群馬県出土中近世人骨の骨折事例を検証した。これまで本報告者が報告してきた数百体を検証したところ、3例が認められた。元総社蒼海遺跡群〔群馬県前橋市〕出土中世人骨では、壮年男性の上顎切歯に破折歯が認められた（榎崎 2008）。また、津久田華蔵寺遺跡〔群馬県渋川市〕出土中世人骨では、壮年男性の右橈骨遠位端にコーレス骨折が認められた（榎崎 2004）。さらに、生品西浦遺跡〔群馬県川場村〕出土近世人骨では、壮年男性の脊椎骨に圧迫骨折が認められた（榎崎 2005）。このように、まだ事例は少ないが、見落とししている可能性もあるのでさらに調べていきたい。

S1-6 伏見城跡遺跡出土人骨の骨折事例

○藤澤珠織（青森中央学院大学）

Fracture cases in human skeletal remains excavated from the Fushimi-jo site, Edo period.

Shiori FUJISAWA

伏見城跡遺跡は江戸時代、京と大阪をつなぐ交通の要衝に営まれた町人の墓地である。そこから出土した熟年男性と推定される人骨の左上腕骨に、骨幹部骨折が認められた。骨折部位は、仮骨形成により本来の骨幹に比べてやや太く、また外側に約160～170度の凸となって屈曲転移し治癒している。上肢の骨折において、現代では介達骨折が多くを占める傾向にある

が、骨幹部の直達骨折は古人骨に特徴的な骨折のひとつである。この他、男女あわせて3体の人骨に胸椎および腰椎椎体の圧迫骨折が見られた。現代では高齢者の間で発症数が増加しており、本遺跡でも同様に、いずれも老年段階で死亡した人骨であった。

S1-7 土井ヶ浜 124 号人骨の顔面骨における骨折の事例

○大藪由美子（土井ヶ浜遺跡・人類学ミュージアム）

Facial bone fractures of No.124 human skeleton of Doigahama site, Yayoi period.

Yumiko OYABU

土井ヶ浜 124 号人骨は、1954 年に実施された土井ヶ浜遺跡第 2 次発掘調査により出土した弥生時代に属する人骨である。熟年男性と推定されるこの人骨の顔面骨は、数センチ程度の断片となっており、この断片の割れ口の性状から、仮骨の形成など治癒機転がなく、死亡前後の新鮮骨の状態で生じた傷跡と推測できる。また、この人骨には、前頭部および体幹部分の骨にも、死亡前後の受傷痕が確認できることから、受傷と時期を同じくして顔面骨を破砕されていると考えられる。他の土井ヶ浜遺跡出土の弥生時代人骨には、このように顔面骨を破砕された事例はなく、124 号人骨の特異的な状況について検討したい。

S2 日本列島における後期旧石器時代研究の最前線

Advancement of Upper Paleolithic Studies in the Japanese Archipelago

オーガナイザー：海部陽介（国立科学博物館）

S2-1 ホモ・サピエンスのアジア拡散：新しいモデル

○海部陽介（国立科博・人類）

Modern human dispersal into Asia: A new model

Yousuke KAIFU

アフリカで進化した現生人類が後期更新世に世界中へ大拡散したことは既に定説となっているが、そのアジアにおける拡散史については、依然として謎が多く意見の収束を見ない。ここでは公表されている遺跡情報を精査し、年代が信頼できホモ・サピエンスの所産であることが確からしい遺跡を抽出して、アジアへの初期拡散の実態を探る。結果として、5 万年以上前の確実なホモ・サピエンスの遺跡は見当たらず、最初の拡散はインド洋沿岸をつたってなされたという「沿岸移住説」を支持する証拠も検出されなかった。ヒマラヤの南北を通る 2 つのルートが存在したらしく、東部アジアおよび日本列島周辺はその両者の合流点であった可能性が浮上してきた。

S2-2 日本列島における現生人類の出現：年代と行動的特徴

○出穂雅実（首都大・人文）

The Appearance of Modern Human in the Japanese Archipelago: Timing and Behavioral Characteristics

Masami IZUHO

日本列島における現生人類の出現はいつか？ 彼らはどのような行動的特徴を持っていたのか？ ここでは、日本列島の後期旧石器時代前半期の遺跡を考古学の視点から検討し、現生人類の出現時期と行動的特徴をまとめる。結果、日本列島への現生人類の出現は約3万8千年前のことであり、彼らの行動証拠は列島だけに認められるユニークな特徴とそれ以外の地域と共通する特徴の両者から構成されていることがみえてきた。このような特徴の構成は、多様な生物群系単位が複雑に配置した当時の日本列島の生態系に対応するために、現生人類集団が新たな適応戦略を採用した結果だと想定できる。

S2-3 日本列島の陥し穴猟: 世界最古の罾猟

○佐藤宏之 (東京大・文)

Trap-pit hunting in the Japanese Archipelago: world oldest trap hunting

Hiroyuki SATO

後期旧石器時代初頭の日本列島に出現した陥し穴猟は、列島独自の「現生人類型行動」の一つであり、世界最古の罾猟と考えられる。鹿児島県種子島で出現した陥し穴は、同後葉になると静岡県東部から神奈川県南端部の地域で盛行する。その後寒冷化の影響を受けて一時衰退するが、南九州の細石刃石器群期になると再活性化し、縄文時代草創期に継続した。陥し穴猟の分布は、寒冷・乾燥が支配した更新世の列島で例外となる古本州島南岸域の暖温帯広葉樹林帯と一致しており、陥し穴の立地と配置、同時期の石器組成、現生狩猟採集民の民族誌との比較等から、森林内の植物資源を利用可能な定着的生業行動戦略に組み込まれた罾猟であったと考えられる。

S2-4 後期旧石器時代初頭における神津島産黒曜石の海上運搬

○池谷信之 (沼津市文化財センター)

Transporting obsidians across the sea at the beginning of Early Upper Paleolithic

Nobuyuki IKEYA

静岡県愛鷹山麓を中心として出土する神津島産黒曜石の年代が、38,000cal.BP まで遡ることが明らかとなった。いっぽう日本列島への本格的な現生人類の展開は、5万年～4万年前の間に絞り込まれつつある。黒曜石原産地のある神津島は、伊豆南端の石廊崎から約50kmの太平洋上にあり、現在まで一度も本土と繋がったことはない。つまり本土における神津島産黒曜石の存在は、人類の列島への展開から多くの時を経ずに、海峡を繰り返し往還する能力を獲得していることを示している。本発表では、最近行われたNAA産地推定による神津島黒曜石の再検証結果を示し、海峡往還に必要な技術的要素を検討して、現代人的行動と渡海技術との関係について考察したい。

S2-5 黒曜石の獲得からみた旧石器時代の移動領域

○国武貞克 (文化庁)

Mobile territories reconstructed from obsidian procurement in the Central Japan

Sadakatsu KUNITAKE

本発表は、関東・中部地方における旧石器時代の集団の移動領域を統一的な視点で抽出することを目的とする。どの地域で、どの時期に、どの産地の黒曜石がどの程度利用されたかを具体的に把握することで、黒曜石の獲得からみた移動領域を抽出することを目指した。データは日本考古学協会により2011年と2013年に集成された関東・中部地方の黒曜石原産地分析デ

ータを利用した。分析の方法は、分析サンプルの抽出点数のばらつきによるバイアスを縮減するために、産地の出現頻度を評価して、時期別、地域別、産地別の傾向を検討した。これにより、関東・中部地方の移動領域を具体的に抽出することが出来た。今後は、黒曜石以外の石材の獲得から得られる移動領域と整合させ、それぞれの生業領域における石材消費戦略の分析により、検証することで、精度の高いものへと修正されていく必要がある。

S2-6 剥片尖頭器が語る朝鮮半島との交流

○森先一貴 (文化庁)

Hakuhen-Sentoki (HS points) and Interaction in Palaeolithic society

Kazuki MORISAKI

現生人類は小地域単位で物質文化のスタイルを発達させることが知られている。これは、それまでの小規模バンドが、生態環境の共通する地理的範囲ごとに、相互の紐帯を強めることで起こった、地域社会化を反映すると考えられる。現生人類は後期旧石器時代開始期から広く列島全体に居住していたが、常に安定的な生活を送っていたわけではなく、石器や技術のスタイルに着目することで、彼らの海洋渡航をも伴った活発でダイナミックな地域間交流ダイナミックな交流を描き出していく必要がある。本発表では、朝鮮半島に由来し発達したスタイルをもつ剥片尖頭器が九州地方に出現する過程を分析することで、両地域の関係を海洋渡航の問題も含めて論ずる。

S2-7 日本列島における後期更新世後半の大型哺乳動物の絶滅

○岩瀬彬 (首都大学東京・都市教養)

Megafaunal extinction in the late Late Pleistocene on the Japanese Archipelago

Akira IWASE

後期更新世後半における日本列島の陸生哺乳動物は、大まかに2つのグループ：温帯の森林的環境に適応したナウマンゾウ・オオツノジカ動物群と、寒帯の疎林や草原のパッチに適応したマンモス動物群、に分けることができる。これら動物群の中でも、ナウマンゾウやマンモスゾウをはじめとする大型哺乳動物の多くは更新世末までに絶滅したと考えられる。しかしこれら大型哺乳動物の絶滅が、いつ、どのように生じたのかについて、未だ意見の一致をみていない。ここでは信頼できる年代値に基づきながら、2種類の長鼻目について絶滅年代を推定するとともに、絶滅の過程や要因を考察する。

S3 軟部人類学—下肢を考える—

The comparative anthropology of the lower limbs

オーガナイザー：影山幾男 (日本歯科大学)、時田幸之輔 (埼玉医科大学)

S3-1 ラッコの後肢筋骨格形態と遊泳ロコモーション

○森健人 (国立科学博物館)

Osteology and myology of hindlimb of sea otter and their swimming locomotion

Kent MORI

イタチ科は水棲, 半水棲, 陸棲といった幅広い水棲適応種を含む現生哺乳類で唯一の科である。より高度な水棲種であるラッコ *Enhydra lutris* の後肢形態が陸棲種, 半水棲種と比較してどのような形態をもつかを肉眼解剖および CT スキャンによって観察, 比較した。結果, ラッコは他のイタチ科動物と比較して浅殿筋群, 腓骨筋群および膝窩筋が大きく, また内転筋群が小さいことが分かった。また CT スキャンの結果からラッコは寛骨臼が浅く, やや背側に開口することがわかった。ラッコの遊泳ロコモーションについてはこれまで明瞭な観察がなされていないが, 本研究の結果から大腿骨の外転が重要な役割を担っている可能性が示唆された。

S3-2 身体の支持に貢献する後肢筋の力学的性質：四足性霊長類と懸垂型霊長類の比較

○後藤遼佑 (大阪大院・人間科学)、中野良彦 (大阪大院・人間科学)

Mechanical properties in hindlimb muscles involved in supporting body: interspecific comparison between quadrupedal primate and suspensory primate.

Ryosuke GOTO, Yoshihiko NAKANO

運動時や立位時に主に後肢で身体を支えることは、霊長類の基礎的な運動学的特徴である。この特徴には、霊長目の中で種間差がある。四足歩行を主たるロコモーション様式とする種では、前後肢はおおよそ同じ程度、身体支持に貢献する。一方、ロコモーター行動に懸垂行動を含む種では、身体支持において後肢の果たす役割が大きい。本研究では、この運動学的特徴と関連する後肢筋の形態の変異を明らかにすることを目的とする。後肢筋の筋重量やモーメントアーム長等の力学的性質を、ニホンザルなどの四足性霊長類とクモザルやテナガザルなどの懸垂型霊長類の間で比較し、霊長類の後肢筋機能について考察する。

S3-3 ニホンザル足指筋の機能形態学的解析

○小島龍平 (埼玉医大・保健医療)

Functional morphology of the foot muscles of Japanese macaque

Ryuhei KOJIMA

ニホンザルの足指の運動に関与する下腿筋および足筋について筋重量および筋線維タイプ構成を検索し、機能形態学的に解析した。下腿から起こり足指に停止する筋の構成をみると、屈筋は伸筋に比べ各指の独立性が高くないように思われた。筋重量および筋線維タイプ構成の結果から、足指の運動の筋力、筋パワーの多くは下腿筋群が分担し、これらは足指全体の運動に関与する。足筋は、より選択的な関節部位の調節に関与する。足指の運動に関与する筋群は下腿筋群も足筋群も比較的高速筋線維優位の筋線維タイプ構成を示した。これらの中では虫様筋は特異な形態を示した。動物園での行動観察の結果も加え機能形態学的な考察を試みる。

S3-4 足底筋とヒラメ筋の支配神経パターン比較解剖学

○荒川高光 (神戸大・院・保健)、月生達也 (神戸大・医・保健)

Comparative anatomy on the innervation pattern of the plantaris and soleus muscles

Takamitsu ARAKAWA, Tatsuya GESSHO

足底筋とヒラメ筋の支配神経を神経束レベルで調査しヒトの結果と比較した。アカゲザルとチンパンジーの標本を用いた。

アカゲザルの足底筋枝は下腿の深層屈筋群の筋枝と近かった。ヒラメ筋枝は腓腹筋外側頭の筋枝と近かった。チンパンジーの足底筋枝はほぼアカゲザルと同様であった。ヒラメ筋枝にはアカゲザルと同様のもの(Sol1)の他にヒラメ筋の前方から入るもの(Sol2)などがあった。Sol2は足底筋枝と近かった。ヒトで足底筋の欠如する例では、Sol1とSol2が共同幹を形成している(Gessho et al., 2015)。これはヒトにおけるヒラメ筋の発達と足底筋の退縮の間に何かの関係性を示すものかもしれない。

S4 生物を「ヒトの生物学」で学ぶ意義を考える (教育普及委員会)

Significance to Learn Biology through “Human Biology”

オーガナイザー：松村秋芳 (防衛医科大学校)、市石博 (都立国分寺高校)

S4-1 過去の気候変動のモデリング

○阿部彩子 (東京大・大海研)

Modeling the past climate change.

Ayako ABE-OUCHI

過去の気候変動は人類の進化にも影響を与えたと考えるが、その詳細を調べる研究は近年まで困難であった。我々は、新学術領域研究ネアンデルタールとサピエンス交替劇の真相」(2010-2014年度)において、更新世後期の急激な気候変動を、スーパーコンピュータを用いた大気・海洋・氷床結合モデルで計算・推定し、旧人ネアンデルタールと新人サピエンスの分布に気候変動が与えた影響について、考古学・人類学との共同研究を実施した。本講演では、どのようにして、気候変動が生じているのか、その気候変動のしくみをとその推定方法を中心に紹介する。

S4-2 ヒトの行動についての4つの「なぜ」

○小田亮(名古屋工大・情報)

Four questions about human behavior

Ryo ODA

ヒトはなぜいじめや差別をするのだろうか？ヒトはなぜ、会ったこともない赤の他人を助けるのだろうか？中学生にもなれば、こういった疑問を抱くこともあるだろう。それに対して、生物学はどのように答えることができるのだろうか。「なぜ」という疑問は、至近要因、究極要因、発達要因、系統進化要因の4つに分けることができる。これまでヒトの行動については、と は心理学などの社会科学、と は生物学の範疇とされてきたが、近年、そのような枠組みを超えた研究が盛んになっている。ヒトの利他行動を例として、この4つの問いからどのような説明ができるのか、またそこから見えてくるヒトの特殊性について検討する。

S4-3 国際生物学オリンピック参加各国の高校生物教科書にみる Human Biology 教育の比較

○松田良一 (東京大・院・生命環境)

Human Biology Education in International Biology Olympiad-participating countries.

Ryoichi MATSUDA

国際生物学オリンピックでは高校生物教育における各国の取り組みが紹介される。見渡すと日本の高校生物教育の特殊性、即ちヒトの生物学、即ちヒトの健康に関する記載が各国とも最大ページ数を割いているのに対し、日本の教科書では必ずしも多くのページを費やしていない点が顕著だ。日本ではウニやカエルの発生は詳しく学習させるが、ヒトの発生、については全く述べられていない。生物に限らず、地震、台風、竜巻等が多い日本においては、ヒトの安全・安心に寄与する様々な自然現象についての記述がさらに必要だ。今や理科4領域と保健分野から「生存に必要な理科」を構築すべき時であるといえる。そのためには教科書業界のエゴも排除する必要がある。

S5 洞窟遺跡の新視線（骨考古学分会）

New viewpoint of the cave site

オーガナイザー：奈良貴史（新潟医療福祉大学）

S5-1 洞窟調査の重要性

○奈良貴史（新潟医療福祉大・医療技術）

Importance of the cave saite

Takashi NARA

1962年「縄文文化の始原を探る」目的で洞窟遺跡特別調査委員会が日本考古学協会に組織され、多くの発掘調査が行われ、旧石器時代から縄文時代への移行期、ならびに縄文時代草創期・早期の解明が進んだが、旧石器時代全般を通して利用される洞窟遺跡の発見は少なかった。しかし、近年の下北半島尻安部洞窟、沖縄本島サキタリ洞遺跡の調査成果は、大型哺乳類狩猟という従来の日本の旧石器時代のイメージを大きく覆すものとなっている。日本列島に10,000箇所にもおよぶ旧石器時代の遺跡の存在が知られるが、わずか2洞窟遺跡の調査によって明らかにされる事実多さは、改めて洞窟調査の重要性を再認識させる。本発表では、洞窟調査の意義と問題点を整理する。

S5-2 サキタリ洞遺跡I区の更新世堆積層より得られた動物依存体

○藤田祐樹（沖縄博美）、山崎真治（沖縄博美）、片桐千亜紀（沖縄博美）、菅原広史（浦添市教委）

Late Pleistocene animal remains excavated from Pit 1 of the Sakitari Cave Site

Masaki FUJITA, Shinji YAMASAKI, Chiaki KATAGIRI, Hiroshi SUGAWARA.

沖縄県南城市のサキタリ洞遺跡では、調査区Iにおいて良好な更新世の堆積層が確認されている。これまでの調査で、約1万4千年前の石英製石器や約2万3千年前の貝器を、それぞれ断片的な人骨とともに発見した。この堆積層からは豊富な動物遺骸も得られ、その大多数をモクズガニとカワニナ、6種のカタツムリが占めている。その他に多様な小動物骨、少量の魚類骨が含まれており、一部は熱をうけたとみられる黒変した資料も認められる。こうした所見から、モクズガニとカワニナを含む一部の動物依存体は食糧残滓と考えられる。この資料分析から見えてきた沖縄旧石器人の動物資源利用について報告する。

S5-3 愛媛県上黒岩岩陰周辺の岩陰調査

○小林謙一（中央大・文）、遠部慎（地球環境研究所）、及川穰（島根大・法文）

Survey Report about the Rock Shelter around on the KAMIKUROIWA Site in Ehime Prefecture

Kenichi KOBAYASHI, Shin ONBE, Minoru OIKAWA

愛媛県久万高原町上黒岩岩陰は、縄文時代草創期～早期を中心とした居住痕跡で、草創期前葉隆線文土器・石偶・有茎尖頭器などの石器群、草創期後葉無文土器、早期前半押型文土器を伴う埋葬人骨及び早期後葉の年代が測定された埋葬イヌなど、多様な遺物が認められる。久万川流域の縄文時代草創期～早期(14500～7300年前)頃のセツルメントシステムを探る目的で、流域に点在する岩陰群について分布調査をおこない、人為的な痕跡の確認を目的に試掘調査した。上黒岩第2岩陰では押型文土器・磨石等の遺物を少量検出し、小規模なキャンプサイトの可能性が考えられた。流域における活動痕跡を明らかにすることで、上黒岩岩陰の再検討も加えることができよう。

S5-4 長野県天狗岩岩陰遺跡の環境考古学調査

○本郷一美（総研大・先導科学）、山田昌久（首都大・人文）、那須浩郎（総研大・先導科学）、米田穰（東大・総合研究博物館）、茂原信生（奈文研）、堤隆（浅間縄文ミュージアム）、高橋遼平（山梨大・医）、橋本望（杉並区教委）、黒沼太一（首都大・人文院）、萩原弘幸（首都大・人文院）、姉崎智子（群馬自然博）

Environmental Archaeology at Tenguiwa Rock-shelter in Nagano

Hitomi HONGO, Masahisa YAMADA, Hiroo NASU, Minoru YONEDA, Nobuo SHIGEHARA, Tomoko ANEZAKI, Takashi TSUTSUMI, Ryohei TAKAHASHI, Isami HASHIMOTO, Taichi KURONUMA, Hiroyuki HAGIWARA, Tomoko ANEZAKI

長野県小海町の天狗岩岩陰遺跡は、長野県東南部の相木川流域に多数分布する岩陰・洞窟遺跡の1つである。1995年に、堤ほかによる掘調査により弥生時代の遺物を含む灰層が確認された。2011～15年、科研費（課題番号 22300306、25282070）による調査を実施し、縄文時代晩期から中世の遺物が出土した。ニホンジカ、イノシシなど多種の動物遺存体のほか、幼児の頭部と四肢骨の一部が出土したが、埋葬を示す掘り込みは認められなかった。また、灰層のフローテーションにより野生堅果類、ベリー類と共に栽培穀物のイネ、アワ、キビが検出され、炭化米は直接年代測定した結果弥生中期の年代値が得られた。

S5-5 尻労安部洞窟出土骨の研究 - 旧石器時代における狩猟活動の解明に向けた新たな試み

○澤浦亮平（東北大院・歯）、平澤悠（慶大・文）、澤田純明（新潟医福大・医療技術）、渡辺丈彦（慶大・文）、鈴木敏彦（東北大院・歯）、佐藤孝雄（慶大・文）、奈良貴史（新潟医福大・医療技術）

Study of the mammal remains unearthed from the Shitsukari-Abe Cave: new approaches to understanding of Palaeolithic hunting

Ryohei SAWAURA, Yu HIRASAWA, Junmei SAWADA, Takehiko WATANABE, Toshihiko SUZUKI, Takao SATO, Takashi NARA

本州旧石器時代人の行動は、これまで主に石製遺物だけに依拠して論じられてきた。その状況下、青森県尻労安部洞窟にお

いて、ナイフ形石器、台形石器と同一層準から出土した動物骨は旧来の研究に新展開をもたらす資料として注目される。当洞窟の動物骨には、ウサギを主体とし（動物骨の約7割を占め、最小個体数で26を数える）、ヘラジカやヒグマといった地域絶滅した大型獣も少数含まれていた。本発表では、歯の形態学的検討に基づくノウサギ属の種同定や、マイクロCTを利用したヒグマ犬歯の成長線判読による死亡季節の推定など、尻労安部洞窟を利用した旧石器時代人の狩猟活動を解明すべく、目下進めている研究の内容を紹介する。

S5-6 骨有機質残存状況の洞窟遺跡と開地遺跡における比較

○覚張隆史（北里大・医）、太田博樹（北里大・医）、米田穰（東大・総合博）

A comparative study of the preservation of organic matters in skeletal remains between open and cave sites

Takashi GAKUHARI, Hiroki OOTA, Minoru YONEDA

遺跡出土骨中の有機物は、動物の遺伝学的・生態学的復元や古環境の復元に関連する重要な情報を有している。DNA やアミノ酸などの分子種を対象とした骨化学研究が一般化しつつあるなかでも、これらの分析の実現可能性やデータの信頼性に最も寄与する情報は、各分子種の保存性といえる。近年のネアンデルタール人やデニソワ人の骨化学的な研究から、洞窟遺跡では、死後埋没環境下において汚染が懸念されるバクテリア由来の有機物の影響が、開地遺跡と比べて極めて低い場合が多いことが分かってきた。本発表では、骨化学分析のプレスクリーニング結果から、日本における洞窟遺跡および開地遺跡出土骨を用いた骨化学分析の実現可能性について考察する。

S6 半世紀の野生チンパンジー研究

—野生類人猿の長期研究はいかに人類学に貢献できるか（進化人類学分科会）

Half a century of research on wild chimpanzees:

How can long-term studies of wild great apes contribute to anthropology?

オーガナイザー：中村美智夫（京都大学）

S6-1 野生チンパンジー集団のデモグラフィ

○中村美知夫（京都大・野生動物）

Demography of a Wild Chimpanzee Group

Michio NAKAMURA

チンパンジーなどの大型類人猿の野生下でのデモグラフィを把握することは、初期人類の生活史などを推測する上で人類学的にも重要な作業である。ただし、大型類人猿は成長が遅く寿命も長いため、基礎的な情報を得るだけでも数十年もの長期調査が欠かせない。本発表ではまず、タンザニア、マハレ山塊での50年間の長期調査についての概要を提示する。次に、対象集団のデータを元に、野生チンパンジーの個体数変動・雌の初産年齢・出産間隔・社会性比などについて報告する。その際、デモグラフィの長期変化に着目し、そうした変化がチンパンジーの行動や社会などに影響を与えていると考えられる側面について検討する。

S6-2 タンザニア、マハレにおける野生チンパンジーの睡眠とベッドの構造

○座馬耕一郎（京都大・アフリカセンター）

Sleeping behavior and bed construction of wild chimpanzees in Mahale, Tanzania

Koichiro ZAMMA

チンパンジーの睡眠や夜間活動に関する研究は、古くて新しい研究分野である。伊沢紘生らは半世紀前に、タンザニア、カサカティのチンパンジーが樹上に作るベッドの構造を調査し、また夜間の地上移動について記述を行っている。一方、マハレにおける野生チンパンジーの餌付けの成功以降、その行動、社会、生態、文化といった「昼の研究」が集中的に行われ、「夜の研究」はほとんど注目されなかった。近年、夜間撮影やツリークライミングの技術が発達し、チンパンジーの睡眠やベッドの構造など、チンパンジーの夜に関する研究が可能になった。人類の睡眠や夜間活動の進化を探るヒントとなるチンパンジーの夜の活動について、映像を用いて紹介する。

S6-3 DNA 分析からみたチンパンジーの社会

○井上英治（京大・理）

Chimpanzee society revealed by DNA analysis

Eiji INOUE

長期野外研究が行なわれている野生チンパンジーでの DNA 分析で得られた結果について紹介する。オスの繁殖成功に関しては、第 1 位オスが高い繁殖成功を収めるが、その繁殖成功の割合は集団サイズが小さいほど高いことが明らかになっている。また、オスが群れに残る社会から予測されるように、ミトコンドリアに比べ、Y 染色体上のマイクロサテライトの多様性が低いこと、オス間の血縁度はメス間より有意に高いことなどが示されているが、地域によっては血縁度の有意差が見られないこともわかってきている。このような DNA 分析の結果を長期野外研究で得られたデモグラフィーなどの情報と合わせて考える重要性について議論を展開する。

S7 ランニングと人類進化（キネシオロジー分科会）

Running and Human Evolution

オーガナイザー：岡田守彦（筑波大学）、足立和隆（筑波大学）

抄録の掲載はありません。シンポジウム概要はプログラムのページをご参照ください。